

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）

建设单位：江苏联瑞新材料股份有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）	
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王苏华			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王苏华	建设项目基本情况；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；结论		
赵雨婷	建设项目工程分析；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单		



统一社会信用代码

91320703398384875C

(1/1)

营业执照

(副本)

编号 320705000202107070210



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 江苏龙展环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 朱福波

经营范围 环保科技研发、技术咨询、环保工程设计、施工、环境影响评价报告编制、节能评估、社会稳定评估、环境检测技术服务、土壤修复、安全设施设计及技术服务；企业管理咨询、企业管理咨询服务；(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)

注册资本 1000万元整

成立日期 2014年08月01日

营业期限 2014年08月01日至*****

住所 连云港市高新区成州东路8号秀逸苏杭城市综合体商务办公楼1804号

登记机关



2021 年 07 月 07 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

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）		
项目代码	2506-320772-89-02-837688		
建设单位联系人	刘*	联系方式	151****8480
建设地点	江苏省连云港市连云港高新技术产业开发区新浦工业园振兴路东		
地理坐标	（E119 度 5 分 44.701 秒，N34 度 36 分 6.263 秒）		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	建设项目行业类别	81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	连云港高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	连高审批备（2025）193 号
总投资（万元）	29723.98	环保投资（万元）	525.8
环保投资占比（%）	1.769	施工工期	12
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	36899 （未新增用地）
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《连云港高新技术产业开发区新浦工业园开发建设规划（2024-2035）年》； 规划审批机关：连云港市政府； 规划审批文件文号：/		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《连云港高新技术产业开发区新浦工业园开发建设规划（2024-2035）年环境影响报告书》； 召集审查机关：连云港市生态环境局； 审查文件名称及文号：海环规审〔2025〕1号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析 第 34 条 城镇开发边界 （1）城镇开发边界划定 全市城镇开发边界面积为 813.64 平方千米，占市域陆地总面积的 10.67%。 （2）城镇开发边界管控要求 新增城镇集中建设应在城镇开发边界内；各类开发区、新城、建制镇的建设不得突破城镇开发边界。永久基本农田和生态保护红线与城镇开发边界交错布局的，应当严格落实管控措施，确保城镇开发建设不影响相应永久基本农田与生态保护红线功能。城镇开发边界内的湿地、生态隔离绿地等，原则上禁止开发性、生产性建设活动；确需建设的，应当在市县国土空间总体规划中明确用途管制方式。 第 38 条 城镇发展区 将城镇开发边界划定为城镇发展区。全市划定城镇发展区 813.64 平方千米包括居住生活区、综合服务区、商业商务区、工业发展区、物流仓储区、绿地休闲区、交通枢纽区、战略预留区和城镇弹性发展区。城镇发展区外原则上不得进行城镇集中建设，以防止城镇蔓延、无序扩张和低效开发。 项目位于现有城镇开发边界范围内，为工业用地，因此与《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》要求相符。 2、与《连云港市 3207061033 单元详细规划（新浦工业园）》相符性分析 （1）规划区位： 规划范围包含新浦工业园东区、新浦工业园西区、智慧物流园片区。其中新浦工业园东区东至海青路（老 204 国道），西至 204 国道南至 311 国道，北至河堤路、黄河路，面积约 631 公顷；新浦工业园西区东至经五路，西至发展路，南

	至 311 国道，北至纬五路、国安路，面积约 263 公顷；智慧物流园片区东至纵一路、西至柏树南路、南至鲁兰河大道、北至许安路，面积约 200 公顷。 （2）功能定位： 规划打造连云港地区特色产业示范区，产业升级先行区。 本项目位于规划范围内新浦工业园东区，符合《连云港市 3207061033 单元详细规划（新浦工业园）》相关要求。 3、与《连云港高新技术产业开发区新浦工业园开发建设规划（2024-2035）年环境影响报告书》及其审查意见相符性分析 ①产业规划相符性分析 《连云港高新技术产业开发区新浦工业园开发建设规划（2024-2035）年环境影响报告书》于 2025 年 3 月 14 日取得连云港市生态环境局审查意见（海环规审〔2025〕1 号），根据环境影响报告书及其审查意见：连云港高新技术产业开发区新浦工业园规划范围包括新浦工业园东区、新浦工业园西区及智慧物流园片区。规划总用地面积 1085.78 公顷。其中新浦工业园东区规划范围东至浦新线（老 204 国道），西至 204 国道，南至洪夏线（老 311 国道），北至河堤路，面积约 622.70 公顷。新浦工业园东区重点发展装备制造、新材料、电子信息产业。 本项目为电子专用材料制造类，属新材料范畴，符合新浦工业园东区规划产业发展规划。 ②用地规划相符性 根据建设单位提供的产权证，项目用地属于工业用地，项目建设符合工业园用地要求。 ③环评审查意见相符性 根据工业集中区规划环评审查意见，在工业集中区规划、建设和环境管理中，与拟建项目有关的主要要求及对应分析见表 1-1。
--	---

表 1-1 拟建项目与园区规划环评审查意见相符性分析			
序号	审查意见	项目情况	相符性
(一)	坚持绿色发展、协调发展，加强规划引导。落实国家区域发展战略及省市对工业园区规范化管理等要求，坚持生态优先、绿色转型、高效集约，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、产业结构等，做好与国土空间总体规划和“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接。	项目建设符合国土空间总体规划和“三线一单”生态环境分区管控方案等要求。	相符
(二)	严格空间管控，优化空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，落实《报告书》提出的空间防护距离、拟引进项目类型及污染控制要求，加强对工业园区周边居住区的空间防护，避免对环境敏感目标产生不良环境影响，确保工业园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目符合园区产业定位要求，不属于环境准入负面清单项目，用地为工业用地，卫生防护距离内不涉及周边居住区生活空间。	相符
(三)	严格生态环境准入。从改善区域环境质量、提升环境风险防控的角度，统筹优化产业布局、结构，加快工业园区内的环境风险防控设施及监测监控能力建设。	项目不属于环境准入负面清单项目，通过落实本环评提出的环境风险防控措施，项目环境风险可防控。	相符
(四)	严守环境质量底线。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求：采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，实现污染物排放浓度和总量“双管控”，确保区域生态环境质量持续改善。	项目建设符合环境质量底线，落实污染物排放浓度和总量“双管控”制度，项目建设不会降低评价区域环境空气、地表水质量，排放的各种污染物对环境的影响在可接受范围内，不会低于环境功能要求。	相符
(五)	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业高效治理设施建设及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等须达到同行业国内先进水平。落实强制性清洁生产审核，引导非强制企业自觉开展审核。根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展。	本项目不采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备。整个工艺过程采用连续化、自动化生产技术，废气产生节点均采取收集措施，充分考虑利用设备的高位差，实现物流的重力自流，从而节约能源，减少转料开盖的频次，降低废气的逸散，目前该工艺在行业内已达国际先进水平。 经采取本环评提出污染防治措施后，各污染物均能达标排放。	相符
(六)	推进环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快排水等设施建设，确保	本项目污水通过管网接入浦南污水处理厂处理。厂	相符

		区内废水全部接管、集中处理。一般固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处理处置，做到“就地分类收集、及时转移处置”。	区清污、雨污分流。项目一般固体废物、危险废物依法依规收集、暂存、处理处置，做到“分类收集、及时转移处置”。	
	(七)	健全工业园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。健全环境风险评估和应急预案制度，按规定编制工业区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，及时备案修编，定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设，完善工业园区环境防控体系建设，不断提升环境应急管理能力和水平，建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，保障区域环境安全。	项目健全环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。制定环境应急预案，做到与各级政府、部门及企业应急预案的有效衔接。定期开展演练，配备充足的环境应急物资，落实各项应急措施，建立应急响应联动机制，完善环境应急响应流程，建立隐患排查整改制度。	相符
	根据上述分析，拟建项目符合园区产业定位，符合用地要求，项目建设与规划环境影响评价结论及审查意见相符。			
其他符合性分析	1、产业政策相符性			
	项目与相关国家和地方产业政策相符性分析见表 1-2。			
	表 1-2 相关产业政策相符性分析表			
	序号	产业政策	本项目情况	相符性
	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，产品为超纯纳米级球形硅微粉，为鼓励类项目	相符
	2、用地规划相符性			
	本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制和禁止用地项目，符合相关用地规划。			
	本项目位于连云港高新技术产业开发区新浦工业园振兴路东，根据建设单位不动产权证，该地块为工业用地，项目的选址符合区域土地规划要求。			
	3、与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析			
	根据《江苏省通榆河水污染防治条例》，通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河车路河、沂南小河、沐新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各			

	一公里区域为通榆河三级保护区。 通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；（二）在河道内设置经营性餐饮设施；（三）向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；（四）将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；（五）将船舶的残油、废油排入水体；（六）在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；（七）法律、法规禁止的其他行为。 通榆河一级、二级保护区限制下列行为：（一）新建、扩建港口、码头；（二）设置水上加油、加气站点；（三）法律、法规限制的其他行为。 厂界西南角与通榆河平交河道淮沭新河距离最近，与淮沭新河河道中心线相距 1.27km，与河道岸边相距约 1.25km；项目不在通榆河二级保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》要求。 4、“三线一单”相符性分析 （1）生态红线相符性分析 ①与江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析 本项目位于连云港高新技术产业区新浦工业园振兴路东，根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）文件，距离本项目最近的国家级生态保护红线区为连云港市沭新渠饮用水水源保护区，位于本项目南侧，本项目距离生态红线边界最近距离约 1.25km。具体情况见表 1-3 及图 1-1、1-2。
--	--

表 1-3 距离本项目最近的生态红线区域（江苏省国家级生态保护红线规划）					
生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（km ² ）	相对本项目	
				方位	距离（km）
连云港市沐新渠饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：连云港市茅口水厂、第三水厂、海州水厂沐新渠取水口上游 900 米及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与对应的左堤、以及相对应的右岸背水坡堤脚外 50 米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯 4100 米的水域范围；二级保护区水域与对应的左堤、以及相对应的右岸背水坡堤脚外 50 米之间的陆域范围	24.96	S	1.25
江苏连云港锦屏山省级森林公园	自然与人文景观保护	锦屏山省级森林公园总体规划中确定的范围（包含生态保育区和核心景观区等）	12.81	SE	4.37

连云港市沐新渠饮用水水源保护区

基础信息

环境管控单元编码：ZH32072210061

管控单元名称：连云港市沐新渠饮用水水源保护区

管控单元分类：优先保护单元

市：连云港市

流域：淮河流域 沿海地区

生态环境准入清单

空间布局约束

(1) 按照《中华人民共和国水污染防治法》《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然生态空间用途管制办法（试行）》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》及相关法律法规实施保护管理。

(2) 执行《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许10类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

(3) 根据《中华人民共和国水污染防治法》：禁止在一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项

图 1-1 与连云港市沐新渠饮用水水源保护区距离图



图 1-2 与江苏连云港锦屏山省级森林公园位置关系图

不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规划的范围內,本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)文件的要求。

②与江苏省生态空间管控区域保护规划的相符性

本项目位于连云港高新技术产业开发区新浦工业园振兴路东,对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《连云港市海州区 2023 年度生态空间管控区域调整方案》(苏自然资函〔2024〕17号),与本项目距离最近的生态空间管控区域为通榆河(连云港市区)清水通道维护区,位于厂界南侧 0.74km。具体情况见表 1-4 及图 1-3、1-4。

因此,本项目的建设符合江苏省生态空间管控区域保护规划和江苏省国家级生态保护红线规划。

表 1-4 距离本项目最近的生态空间管控区（江苏省生态空间管控区域保护规划）					
红线区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	面积(km ²)	相对本项目	
				方位	距离(km)
通榆河（连云港市区）清水通道维护区	水源水质保护	包括 1、通榆河支流鲁兰河段上游 5 公里,北侧约 1 公里,南侧约 200 米(新浦、海州工业园不在范围内)。2、通榆河上游马河段上游 5 公里，两侧各约 1 公里(现状村庄除外)。3、通榆河河道海州区境内河道中心线两侧各约 1 公里(中心城区、集镇除外)。	102.516	S	0.74
鲁兰河（连云港市区）清水通道维护区	水源水质保护	包括鲁兰河中心线北侧约 1 公里，南侧约 500 米，长度约 13 公里。	11.99	N	1.38

通榆河（连云港市区）清水通道维护区

基础信息

环境管控单元编码：ZH32070610337

管控单元名称：通榆河（连云港市区）清水通道维护区

管控单元分类：优先保护单元

市：连云港市

流域：淮河流域 沿海地区

生态环境准入清单

空间布局约束

(1) 按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然生态空间用途管制办法（试行）》《江苏省河道管理条例》《江苏省生态空间管控区域规划》及相关法律法规实施保护管理。

(2) 根据《江苏省河道管理条例》：在河道管理范围内禁止：损坏堤防、护岸、闸坝等各类水工程建筑物及防汛、水文、通讯、供电、观测、自动控制等设施；在行洪、排涝、输水河道内设置影响行水的建筑物、构筑物、障碍物或者种植阻碍行洪的林木或者高秆作物；在堤防和护堤地建房、垦种、放牧、开

图 1-3 与通榆河（连云港市区）清水通道维护区位置关系图



图 1-3 与鲁兰河（连云港市区）清水通道维护区位置关系图

③环境质量底线相符性

根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38号），分析项目相符性，具体分析结果见表1-5所示。

表 1-5 与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量管控要求	到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2030 年，大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO ₂ 控制在 2.6 万吨，NO _x 控制在 4.4 万吨，一次 PM _{2.5} 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据《2024 年连云港市生态环境质量状况公报》，项目所在区域为环境空气质量不达标区，超标因子为臭氧、PM _{2.5} 。针对连云港市环境空气质量不达标问题，连云港市印发《关于印发<连云港市 2024 年大气污染防治工作计划>的通知》（连污防指办〔2024〕34 号）、《市政府关于印发连云港市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（连政发〔2024〕67 号）等，目标到 2025 年，全市 PM _{2.5} 浓度总体达标，力争控制在 33 微克/立方米及以下，各县区 PM _{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%以上，力争达国家二级标准；重度及以上污染天数力争控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排要求。通过坚持源头治理、推动能源绿色低碳转型、优化调整交通结构、聚焦重点行业综合治理、强化 VOCs 综合整治、实施精细化扬尘治理、强化面源污染整治、强化管理机制建设、持续提升监测能力等相关改善空气质量工作的及时开展和认真落实，项目所在区域环境空气质量将进一步得到	符合

			改善。 本项目实施后，排放的废气均能满足排放标准，不会改变大气环境功能类别。本项目产生的废气采取措施后不会对周边环境空气质量造成不良影响。因此，本项目的建设不会突破区域大气环境质量底线。																			
2、	水环境 质量管 控要求	到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于 III 类)比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。	本项目纳污河流为大浦河、临洪河。本次评价引用《连云港高新技术产业开发区新浦工业园产业发展总体规划（2024-2035 年）环境影响报告书》中监测结果，大浦河监测断面各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准；临洪河监测断面各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 IV 类标准。	符合																		
3、	土壤环境 风险管 控要求	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	项目运营过程不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合																		
综上，项目各污染物经治理后对周边环境影响较小，不会改变区域的环境质量，因此本项目基本符合环境质量底线要求。 4、资源利用上线相符性 根据《连云港市战略环境评价报告》中“5.3 严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-6 所示。 表 1-6 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表 <table><tr><th>指标设置</th><th>管控内涵</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="3">水资源总量红线</td><td>以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。</td><td>本项目所用水主要为生活用水和绿化用水，用水量约为 1080m³/a，依托市政供水管网。</td><td>符合</td></tr><tr><td>严格设定地下水开采总量指标。</td><td>本项目不开采地下水。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。</td><td>本项目所用水主要为生活用水和绿化用水，用水量约为 1080m³/a，依托市政供水管网。</td><td>符合</td></tr><tr><td>能源总量</td><td>考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，</td><td>本项目能源消耗为 5992 吨标准煤（电耗</td><td>符合</td></tr></table>					指标设置	管控内涵	项目情况	符合性	水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目所用水主要为生活用水和绿化用水，用水量约为 1080m³/a，依托市政供水管网。	符合	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合	2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。	本项目所用水主要为生活用水和绿化用水，用水量约为 1080m³/a，依托市政供水管网。	符合	能源总量	考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，	本项目能源消耗为 5992 吨标准煤（电耗	符合
指标设置	管控内涵	项目情况	符合性																			
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目所用水主要为生活用水和绿化用水，用水量约为 1080m³/a，依托市政供水管网。	符合																			
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合																			
	2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。	本项目所用水主要为生活用水和绿化用水，用水量约为 1080m³/a，依托市政供水管网。	符合																			
能源总量	考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，	本项目能源消耗为 5992 吨标准煤（电耗	符合																			

红线	综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制在 3.5%-5%，2030 年综合能源消耗总量控制在 3200 万吨标准煤。	和水消耗折算)。																	
	2030 年，单位 GDP 能耗控制在 0.5 吨标准煤/万元以下，碳排放强度控制在 1.2 吨/万元。	根据计算，本项目能耗指标约 0.499 吨标准煤/万元，碳排放强度为 0.325 吨/万元。	符合																
注：本项目用电 4360 万 kWh/a、水 1080m³/a、天然气 57.6 万 m³/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标煤系数分别为：0.1229kg·ce/kW·h）、0.2571kg·ce/t、1.1000kg·ce/m³，则合计折标煤约 5992t/a。 本项目用电 4360 万 kWh/a、水 1080m³/a、天然气 57.6 万 m³/a、CO₂排放量 952.5t/a，电力碳排放系数：0.6101 tCO₂/kWh（全国平均电网排放系数，含线损），天然气碳排放系数：2.1622 tCO₂/m³（基于甲烷燃烧反应），CO 的全球变暖潜能值（GWP）：28（100 年尺度，1 tCO = 28 tCO₂），水的碳排放忽略（生产输送碳排放极低），则本项目总碳排放量为 3905.46tCO₂/a。碳排放强度=总碳排放量÷总产值 3418.13tCO₂/a ÷ 12000 万元/a≈0.325tCO₂/万元。 《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37 号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-7。 表 1-7 与当地资源消耗上限的符合性分析表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>指标设置</th><th>管控内涵</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1、水资源消耗</td><td>严格控制全市水资源利用总量，到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。</td><td>本项目用水主要为生活用水及绿化用水，年用量约为 1080m³/a，依托市政供水管网。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2、土地资源消耗</td><td>国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 3 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。</td><td>项目选址位于市区、其他工业集中区，其投资强度为 2972.398 万元/亩，本项目总产值为 12000 万元，亩均产值为 214.286 万元，亩均税收为 17.14 万元/亩。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3、能源消耗</td><td>加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。</td><td>本项目能源消耗为 5992 吨标准煤（电耗和水消耗折算）。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table> 根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。				指标设置	管控内涵	项目情况	符合性	1、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目用水主要为生活用水及绿化用水，年用量约为 1080m ³ /a，依托市政供水管网。	符合	2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 3 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	项目选址位于市区、其他工业集中区，其投资强度为 2972.398 万元/亩，本项目总产值为 12000 万元，亩均产值为 214.286 万元，亩均税收为 17.14 万元/亩。	符合	3、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目能源消耗为 5992 吨标准煤（电耗和水消耗折算）。	符合
指标设置	管控内涵	项目情况	符合性																
1、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目用水主要为生活用水及绿化用水，年用量约为 1080m ³ /a，依托市政供水管网。	符合																
2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 3 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	项目选址位于市区、其他工业集中区，其投资强度为 2972.398 万元/亩，本项目总产值为 12000 万元，亩均产值为 214.286 万元，亩均税收为 17.14 万元/亩。	符合																
3、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目能源消耗为 5992 吨标准煤（电耗和水消耗折算）。	符合																

	(4) 环境准入负面清单 《关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466 号）和《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》及《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕9 号）等文件明确提出了环境准入及负面清单管理要求，本次环评对照上述文件进行相符性分析具体见表 1-8。			
	表 1-8 与当地环境准入负面清单的符合性分析表			
	文件	管控内涵/要求	项目情况	相符性
	《关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466 号）	1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	无与本项目有关的法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定。	相符
		2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）中的淘汰类、限制类项目。	相符
		3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	项目不属于地方国家重点生态功能区产业准入负面清单（或禁止限制目录）、农产品主产区产业准入负面清单所列事项。	相符
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）	（9）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
		（10）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
		（11）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	相符

	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 29 号）明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
	《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕9号）	1）建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	项目位于连云港市高新区新浦工业园，项目用地为工业用地，符合园区定位；项目符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符
		2）依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	项目建设不在生态红线管控范围内。	相符
		3）实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新(扩)建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目；本项目不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物。	相符
		4）严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不涉及高污染燃料使用。	相符

		5) 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目已获得连云港高新技术产业开发区行政审批局备案，不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，项目生产工艺成熟，污染防治技术可靠；项目产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品。	相符
		6) 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平(有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平)，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	项目排放污染物均达到国家和地方规定的污染物排放标准，企业生产技术和工艺、能耗产排污情况及环境管理等方面均达到国内先进水平。	相符
		7) 工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量，区域污染物总量削减任务能够按要求完成，环境质量向更好转变。本项目各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别，项目的建设在园区环境容量范围内。	相符
	《连云港高新技术产业开发区新浦工业园开发建设规划（2024-2035）年环境影响报告书》	主导产业	装备制造、电子信息、新材料、循环再生资源工业、农副产品加工、智慧物流等产业。	相符
		优先引入	《产业发展与转移指导目录(2018年本)》、《产业结构调整指导目录(2024年本)》《鼓励外商投资产业目录(2024年版)》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》鼓励类或优先承接的产业，支持“卡脖子”清单项目建设以及相关行业发展规划中重点和优先发展的且符合园区产业定位的项目。符合园区产业定位的绿岛项目。	相符
			本项目属于新材料，项目符合园区主导产业，为《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类。	

		禁止引入	1、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年版）等规定的禁止、淘汰、不满足能耗限额要求的项目。 2、禁止引进持久性有机污染物的工业项目、采用含氯烷烃等高毒溶剂清洗、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料的项目。 3、禁止排放列入《有毒有害大气污染物名录（2018）》废气污染物的项目，“三致”物质、“POPs”清单物质项目。 4、禁止引进列入《环境保护综合名录》规定的“高污染、高环境风险”产品名录的项目。 5、新材料：在园区工业污水处理厂投入运行前，禁止新引进涉及含氟废水排放的项目。 6、电子信息：禁止引进排放汞、镉、砷、铬、铅等重金属污染物的项目。 7、装备制造：禁止引入除装备制造涉及电镀表面处理工序的其他专业电镀产业，禁止含铸造、冶炼高污染工序项目。 8、智慧物流：禁止引入涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储的物流项目；仓储木材的熏蒸工艺。 9、循环再生资源：禁止厨余垃圾处置、市政污泥处置、畜禽粪污处置、拆解的废铅蓄电池项目。 10、农副食品加工：禁止引入牲畜屠宰项目。 11、禁止新建危废处置及危废储存项目。现有危废储存项目不得超过已通过审批经营危废的废物类别数量、规模以及污染物排放总量。	不属于上述禁止类项目。	相符
		空间布局约束	1、严格落实《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022 年版）》（苏长江办发〔2022〕55 号）中有关条件、标准或要求。	本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022 年版）》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目。	相符

			2、提高环境准入门槛，落实入园企业的废水废气环境影响减缓措施和固废处置措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系。	本项目符合园区环境准入清单要求，卫生防护距离内无环境敏感目标，制定突发环境事件应急预案并备案，建立与区域相衔接的风险防范体系。	相符
			3、园区邻近现有及规划集中居住区应设置产业控制带，严格控制新建项目的大气污染物排放和环境风险，产业控制带内原则上不得新建住宅、学校、医疗机构等敏感目标，优先引进无污染的生产性服务业，禁止引进排放工艺废气或环境风险潜势为Ⅱ级及以上（依据《建设项目环境风险评价技术导则》）的项目。控制带内现有排放工艺废气或环境风险潜势为Ⅱ级的企业应严格控制其发展，持续降低污染物排放和环境风险，制定调整计划。	本项目风险物质 Q 值<1。	相符
		污染物排放管控	1、废气污染物排放：二氧化硫 9.7493 吨/年，氮氧化物 34.5485 吨/年，烟粉尘 65.2943 吨/年，VOCs22.7028 吨/年。 2、废水污染物排放：废水 196.71 万吨/年，COD98.355 吨/年，氨氮 7.8684 吨/年，总磷 0.9836 吨/年，总氮 29.5065 吨/年。	项目污染物排放未超出园区总量控制指标。	相符
		环境风险防控	1、园区应建立环境风险防控体系，高度重视并切实加强园区环境安全管理工作，制定危险化学品的登记管理制度。	项目编制环境风险应急预案并备案；在工艺生产装置区等可能涉及可燃、有毒气体泄漏的场所设检测报警仪；在生产车间、辅助区设置消防栓、灭火器等灭火设施、消防设施；危废暂存、车间采取分区防渗措施，污水输水采用坚固耐腐蚀材质管道。	相符
			2、在园区基础设施和企业生产项目建设中须落实事故防治对策措施和应急预案。		相符
			3、园区内各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边应设置物料泄漏应急截留沟，防止泄漏物料进入环境，储备事故应急设备物资，定期组织演练，确保产业区环境安全。危险化学品及危废运输路线避免经过居住园区。	项目危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边设置物料泄漏应急截留沟，防止泄漏物料进入环境，储备事故应急设备物资，定期组织演练，确保环境安全。危险化学品及危废运输路线避免经过居住园区。	相符
			4、污水处理厂及排放工业废水的企业均有设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。	本项目不涉及工业废水排放，厂区设置事故池 923m ³ ，防范水环境风险。	相符

	资源开发利用要求	工业用水重复利用率≥75、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）≤0.5。	本项目单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）0.12。	相符
经对照分析，本项目与当地负面清单管理要求相符。				
（5）本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析				
江苏省生态环境分区管控方案相符性分析详见表1-9。				
表1-9 与江苏省生态环境分区管控要求相符性分析表				
管控类别		重点管控要求	项目情况	相符性
省域生态环境管控要求	空间布局约束	1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号)、《江苏省国土空间规划(2021-2035年)》(国函〔2023〕69号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米,其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护,不搞大开发”战略导向,对省域范围内需要重点保护的岸线、河段耗能高、产能和区域实行严格管控,管住控好排放量大、过剩的产业,推动长江经济带高质量发展。3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以上化工生产企业,着力破解“重化围江”突出问题,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合,坚持企业搬迁与转型升级相结合,鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组,高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地,做精做优沿江特钢产业基地,加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5、对列入国家和省规划,涉及生态保护	1、本项目位于连云港市高新技术产业开发区新浦工业园内,不在生态红线区范围内;2、本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业;3、本项目不在长江干支流两侧1公里范围内;4、本项目不属于钢铁行业;5、本项目布局不涉及重大民生项目、重大基础设施项目。	符合

			红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等), 应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的, 应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等), 依法依规履行行政审批手续, 强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	污染物排放管控		1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏, 实施污染物总量控制, 以环境容量定产业、定项目、定规模, 确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2025 年, 主要污染物排放减排完成国家下达任务, 单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%, 主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物 (NO_x) 和 VOCs 协同减排, 推进多污染物和关联区域联防联控。	本次项目建成后产生污水经处理后接管浦南污水厂, 处理达标后排放, 对环境影响较小; 有组织废气排放量为: 颗粒物: 0.168t/a、甲烷 1.684t/a、非甲烷总烃 (主要为乙烷) 0.176t/a、NO_x 0.060t/a、SO₂ 0.360t/a; 废水: 接管量: 废水量 552m³/a、COD 0.220t/a、SS 0.138t/a、氨氮 0.016t/a、总氮 0.022t/a、总磷 0.002t/a; 最终排放量: 废水量 552m³/a、COD 0.028t/a、SS 0.006t/a、氨氮 0.004t/a、总氮 0.008t/a、总磷 0.00028t/a, 经处理后达标排放, 不突破生态环境承载力。	符合
	环境风险防控		1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控; 严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为; 加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动, 分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区 (集聚区) 和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路, 在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险	本项目不位于饮用水水源保护区, 属于电子专用材料制造, 本次环评要求建设单位在项目建成后采取有效的环境风险防控措施、配备必要的应急装备、应急物资, 编制突发环境事件应急预案并到当地环保部门备案。	符合

			预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。		
		资源利用效率要求	1、水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2、土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水主要为生活用水和绿化用水，项目位于连云港市高新技术产业开发区新浦工业园振兴路东，不占用耕地。本项目生产过程中不涉及使用高污染燃料；不涉及燃用高污染燃料的设施。	符合
	淮河流域重点管控要求	空间布局约束	1、禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	根据上文分析，本项目满足《江苏省通榆河水污染防治条例》的要求。本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。	符合
			2、落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。		
			3、在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。		
		污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	项目按规定实施排污总量控制制度。	符合
		环境风险防控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目物料运输主要为汽运。	符合
		资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	项目不属于高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	符合

	求			
沿海区域	空间布局约束	1、禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2、沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目不属于化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。不属于新建医药、农药和染料中间体项目。	符合
	污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目不位于海域。	符合
	环境风险防控	1、禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2、加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防治突发性海洋环境灾害。 3、沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目不涉及汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。本项目运输均为陆运。	符合
	资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目所在地为工业用地。	符合
根据上述分析，项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）及《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》要求。 （6）本项目与《市生态环境局关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>具体管控要求的通知》（连环发〔2021〕172号）及《连云港市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（连云港市生态环境局，2024 年 8 月 21 日）文件相符性分析。 《市生态环境局关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>具体管控要求的通知》（连环发〔2021〕172号）及《连云港市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（连云港市生态环境局，2024 年 8 月 21				

日)文件相符性分析见表 1-10。

表 1-10 项目与连环发(2021)172 号文相符性分析

文件	环境 管控 单元 名称	管控 单元	生态环境准入清单	项目情况	相符性
《市生态环境局关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>具体管控要求的通知》(连环发(2021)172 号)及《连云港市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》	市域生态环境管控要求	空间布局约束	1.所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、国土空间规划、环境保护规划等要求。 2.严格落实产业园区(含工业集聚区)规划及规划环评管理要求,新建 2.有污染排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集聚区。 3.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省有关煤电、石化、煤化工等产能控制政策,新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目严格实施产能等量或减量置换。提升“两高”项目能耗准入标准,加强生态环境准入管理,除列入国家石化基地和拓展区的重点项目外,严格控制新上“两高”项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。规范化管理化工园区化工集中区外化工生产企业。	1、本项目位于连云港市高新技术产业开发区新浦工业园内,不在生态红线区范围内;2、本项目位于新埔工业园内,为电子专用材料制造;3、本项目不属于两高项目,不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
		污染物排放管控	1.全面推动工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理。根据以下原则确定工业园区大气污染物允许排放总量:(1)工业园区上一年度环境质量达到考核目标要求:且污染物浓度未显著高于(小于 30%)所在县级区域年均值,本年度污染物允许排放总量原则上为规划环评测算的污染物排放量,或所有企业许可排放量总和;(2)工业园区上一年度环境质量达到考核目标要求,但污染物浓度显著高于(大于 30%)所在县级区域年均值,本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总量;(3)工业园区上一年度环境质量未达到考核目标要求但有所改善的,本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总量;(4)工业园区上一年度环境质量未达到考核目标要求且有所恶化的,本年度相应污染物允许排放总量为上一年度实际排放总	项目有组织废气排放量为:有组织废气排放量为:颗粒物:0.168t/a、甲烷1.684t/a、乙烷0.176t/a、NO _x 1.060t/a、SO ₂ 0.360t/a;废水:接管量:废水量552m ³ /a、COD0.220t/a、SS0.138t/a、氨氮0.016t/a、总氮0.022t/a、总磷0.002t/a;最终排放量:废水量552m ³ /a、COD0.028t/a、SS0.006t/a、氨	符合

				量的 80%。上年度环境质量达到考核目标且完成约束性总量减排任务的地方，可使用本级、上级储备库储备的排污总量指标或跨地区购买用于项目建设。未达标且完成减排任务的地方，不可使用上级储备库储备或跨县(市、区)购买指标。	氮 0.004t/a、总氮 0.008t/a、总磷 0.00028t/a，满足相关排放标准要求，区域尚有相应的环境容量。	
			资源利用效率要求	1.2025 年，单位地区生产总值能耗控制目标满足省下达要求，单位能源产出率不断提升，力争完成省下达“双控目标”。煤炭占一次能源消费总量比重下降到 55%左右，非化石能源占一次能源消费的比重提高到 20%左右，终端电能消费占比达到 55%以上。 2.到 2025 年，碳排放总量和强度控制完成省下达目标，能源结构进一步优化，清洁能源本地消纳能力得到显著提升，非化石能源比重显著提高，单位能源消费碳排放持续下降，非电行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重控制在 20%以内。到 2035 年，二氧化碳排放稳中有降，温室气体控制得到有效推进。 3.高污染燃料禁燃区执行《高污染燃料目录》中的Ⅱ类(较严)管理要求。 4.严格控制非电行业、单机 10 万千瓦及以下公用燃煤机组煤炭消费量，除国家、省重点项目外，不新增用煤项目。推动煤炭消费指标向优质高效项目倾斜。推进煤炭清洁高效利用和能源综合利用，实施煤炭消费等量减量替代，持续降低能耗强度。 5.严格控制电力、钢铁、化工、建材等重点高耗能行业和高耗能企业温室气体排放总量，开展碳排放对标活动，有效降低单位产品碳排放强度。到 2025 年，主要高能耗产品单位产品碳排放基本达到国际先进水平。	项目采用设备能耗主要为电能、天然气，不涉及煤炭消耗，物耗、产排污情况及环境管理等方面均能达到国内先进水平。 本项目不属《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）>的通知》（苏发改规发〔2024〕4 号）中两高项目。	符合
		江苏海州经济开发区新浦工业园	空间布局约束	重点发展集高端装备制造（含机械加工）、电子信息、新材料和现代物流、配套居住于一体的都市园区。 限制类 项目：限制新建废水排放量大的项目； 限制生态红线管控区范围内新建排放废水的项目，工业布局中生态红线管控区范围内限制新建二类工业（仅可引进轻污染行业的一类工业或商业、金融、研发等	本项目属于新材料范畴，为园区重点发展产业，不占用生态红线。 本项目不违背园区空间布局约束的要求。 建议园区进一	符合

			行业)。禁止类项目：电子信息产业：火灾探测器手工插焊电子元器件生产工艺；新材料产业：1000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；500 万平方米/年以下的改性沥青类防水卷材生产线；手工制作墙板生产线；人工浇筑、非机械成型的石膏（空心）砌块生产工艺；真空加压法和气炼一步法石英玻璃生产工艺；手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线；非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线；禁止新建钢铁、水泥、石化、化工、有色金属类高污染的新材料生产线；物流仓储产业：涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储的物流项目；仓储木材的熏蒸工艺；涉及拆解的废铅蓄电池项目。装备制造产业：含电镀、金属表面处理、酸洗工艺，或排放重金属污染物的机械加工项目；含溶剂型涂料喷涂的机械加工项目；其它：园区内禁止危废处置和危废存储项目入园（为都市配套的废机油和废铅蓄电池等暂存回收项目除外）；进区企业不产生或排放“三致”物质、恶臭气体及放射性物质；禁止新建生产工艺中涉及铅、汞、镉、铬和砷等重金属污染物的项目；禁止新建含有电镀生产工艺的项目；禁止建设不符合国家相关产业政策、不符合园区产业定位和国家省市相关政策的企业。以实现高端装备产品的绿色化、智能化、高端化为方向，培育壮大新一代信息技术、节能环保、数字创意、海洋装备等产业，推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，推动高新技术产业和数字经济核心产业发展，建设低碳特色产业基地。	步衔接落实区域“三线一单”要求，做好与连云港市“三线一单”动态更新的衔接工作。
		污染物排放管控	二氧化硫 70.8 吨/年，氮氧化物 2.22 吨/年，烟粉尘 49.21 吨/年，氯化氢 0.52 吨 /年，二甲苯 0.12 吨/年，非甲烷总烃 25.29 吨/年，甲苯 0.19 吨/年，硫酸雾 0.0162 吨/年。废水量 186 万吨/年， COD92.92 吨/年，SS18.58 吨/年，氨氮 9.29 吨/年，总磷 0.93 吨/年，石油类 1.86 吨/年，挥发酚 0.93 吨/年。	项目污染物排放未超出园区污染物排放管控总量要求。

			环境 风险 防控	园区应建立环境风险防控体系，园区周边设置 100 米安全防护距离。	项目编制突发环境事件应急预案，建立与园区/区域相衔接的环境风险防控体系。																									
			资源 利用 率要求	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元）≤8、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）≤0.5。	本项目单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元）≤0.25，单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）0.15。																									
综上所述，项目的建设基本符合“三线一单”控制要求，与部分生态环境分区管控要求不协调，园区应做好与连云港市“三线一单”动态更新的衔接工作，实现“三线一单”和规划环评成果联动、融合、提升，引领规划区高质量发展和生态环境高水平保护。 4、其他相关文件符合性分析 ①项目与《淮河流域水污染防治暂行条例》符合性分析情况见下表 1-11。 表 1-11 项目与《淮河流域水污染防治暂行条例》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>项目建设情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>1</td><td>向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户（以下简称排污单位），凡纳入排污总量控制的，由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门，根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量，确定其排污总量控制指标。</td><td>本项目执行总量控制原则，废水总量在区域内平衡。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>在淮河流域排污总量控制计划确定的重点排污控制区域内的排污单位和重点排污控制区域外的重点排污单位,必须按照国家有关规定申请领取排污许可证，并在排污口安装污水排放计量器具。</td><td>本项目执行登记管理，本次评价要求建设单位及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</td><td>本项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。项目的建设符合园区规划要求。</td><td>符合</td></tr><tr><td>4</td><td>擅自在河流、湖泊、水库、渠道管理范围内设置或者扩大排污口的，由有关县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门或者水行政主管部门责令纠正，可以处 5 万元以下的罚款。</td><td>本项目不在河流、湖泊、水库渠道管理范围内新增排污口。</td><td>符合</td></tr><tr><td>5</td><td>自本条例施行之日起,新建化学制浆造纸</td><td>本项目不属于化学制浆造纸企业</td><td>符合</td></tr></table>							序号	文件要求	项目建设情况	符合情况	1	向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户（以下简称排污单位），凡纳入排污总量控制的，由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门，根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量，确定其排污总量控制指标。	本项目执行总量控制原则，废水总量在区域内平衡。	符合	2	在淮河流域排污总量控制计划确定的重点排污控制区域内的排污单位和重点排污控制区域外的重点排污单位,必须按照国家有关规定申请领取排污许可证，并在排污口安装污水排放计量器具。	本项目执行登记管理，本次评价要求建设单位及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。	符合	3	禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。项目的建设符合园区规划要求。	符合	4	擅自在河流、湖泊、水库、渠道管理范围内设置或者扩大排污口的，由有关县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门或者水行政主管部门责令纠正，可以处 5 万元以下的罚款。	本项目不在河流、湖泊、水库渠道管理范围内新增排污口。	符合	5	自本条例施行之日起,新建化学制浆造纸	本项目不属于化学制浆造纸企业	符合
序号	文件要求	项目建设情况	符合情况																											
1	向淮河流域水体排污的企业事业单位和个体工商户（以下简称排污单位），凡纳入排污总量控制的，由环境保护行政主管部门商同级有关行业主管部门，根据排污总量控制计划、建设项目环境影响报告书和排污申报量，确定其排污总量控制指标。	本项目执行总量控制原则，废水总量在区域内平衡。	符合																											
2	在淮河流域排污总量控制计划确定的重点排污控制区域内的排污单位和重点排污控制区域外的重点排污单位,必须按照国家有关规定申请领取排污许可证，并在排污口安装污水排放计量器具。	本项目执行登记管理，本次评价要求建设单位及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。	符合																											
3	禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。	本项目不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。项目的建设符合园区规划要求。	符合																											
4	擅自在河流、湖泊、水库、渠道管理范围内设置或者扩大排污口的，由有关县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门或者水行政主管部门责令纠正，可以处 5 万元以下的罚款。	本项目不在河流、湖泊、水库渠道管理范围内新增排污口。	符合																											
5	自本条例施行之日起,新建化学制浆造纸	本项目不属于化学制浆造纸企业	符合																											

	纸企业和制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业或者未经批准建设属于严格限制的项目的，由有关县级人民政府责令停止建设或者关闭,环境保护行政主管部门可以处 20 万元以下的罚款。	和制革、化工、印染、电镀酿造等污染严重的小型企业或者严格限制项目。	
②与《市生态环境局关于进一步加强工业粉尘无组织排放管控工作的通知》（连环发〔2021〕285 号）相符性分析 项目与《市生态环境局关于进一步加强工业粉尘无组织排放管控工作的通知》（连环发〔2021〕285 号）符合性分析情况见下表。 表 1-12 与连环发〔2021〕285 号相符性分析			
序号	文件要求	本项目情况	符合情况
1	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用气力输送、真空罐车、密闭车厢等密闭方式运输;砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用皮带通廊、封闭车厢等封闭方式运输或苫盖严密，防止沿途抛洒。料场或厂区出入口配备车辆清洗装置，确保出场车辆清洁。厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，闲置裸露空地及时绿化或硬化，厂区道路定期洒水清扫。块状、粒状或粘湿物料直接卸落至储存料场，装卸过程配备有效抑尘、集尘除尘设施，粉状物料装卸口配备密封防尘装置且不得直接卸落到地面。	本项目厂区道路硬化，平整无破损、无积尘，厂区无裸露空地，道路定期洒水清扫。本项目原料均为密闭袋装或密闭桶装。	符合
2	煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰、原料药等粉状物料采用料仓、储罐、容器、包装袋等方式密闭储存,料仓、储罐配置高效除尘设施。砂石、矿石、煤、铁精矿、脱硫石膏等块状、粒状或粘湿物料采用密闭料仓、封闭料棚等方式进行规范储存，密闭料仓、封闭料棚内应设有喷淋装置，喷淋范围覆盖整个料堆。封闭料棚进出口安装封闭性良好且便于开关的卷帘门、推拉门或自动感应门等，无车辆通过时将门关闭。物料上料、输送、转接、出料和扒渣等过程中的产尘点采取有效抑尘、集尘除尘措施。	本项目原料均为密闭袋装或密闭桶装。	符合
3	通过提高工艺自动化和设备密闭化水平，减少生产过程中的无组织排	本项目物料储存于袋中，投料过程投料口设置负压收集装置与负压上	符合

		放。生产过程中的产尘点密闭、封闭或采取有效收集处理措施。生产设备和废气收集处理设施同步运行，废气收集处理设施发生故障或检修时，停止运行对应的生产设备，待检修完毕后投入使用。生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。生产车间地面及生产设备表面保持清洁，不得采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。	料产生的颗粒物经滤筒除尘器处理后排放；热处理过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后排放；筛分、包装过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后排放，不采用压缩空气吹扫等易产生扬尘的清理措施。	
	4	针对各无组织排放环节，制定“一厂一策”深度治理方案。制定无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账，记录操作人员操作内容、运行、维护和检修等情况。鼓励安装视频、空气微站等监控设施和综合监控信息平台，用于企业日常自我监督，逐步实现无组织排放向精细化和可量化管理方式转变。	本次评价要求项目建成后按要求制定相关无组织排放治理设施操作规程，并建立管理台账。	符合
③与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）相符性分析 2020年3月24日，江苏省生态环境厅联合江苏省应急管理厅共同发布了《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），要求企业对涉及“脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、粉尘治理、RTO焚烧炉”等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控。 本项目涉及粉尘治理、RTO焚烧炉，建成投产前，需开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来： 江苏联瑞新材料股份有限公司（以下简称“公司”或“联瑞新材”）是一家集研发、生产、销售和服务于一体的非金属矿粉体材料及解决方案供应商。公司的主要产品包括电子级硅微粉、球形硅微粉、球形氧化铝粉以及其他粉体等系列产品，广泛应用于电子材料、电工绝缘材料、导热界面材料、油漆涂料、特种陶瓷及其他尖端应用领域。未来，随着全球新材料技术的快速发展，联瑞新材将利用自身在行业的积累，进一步扩大生产规模，加强技术研发和增加新产品，努力开展产品市场推广和扩展应用。 企业于 2025 年 6 月委托江苏龙展环保科技有限公司编制了《江苏联瑞新材料股份有限公司高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目环境影响报告表》，并于 2025 年 7 月 11 日取得批复（连高环表复〔2025〕9 号），目前项目正在建设，未验收。 为拓展市场，联瑞新材拟投资 29723.98 万元建设高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目。项目拟分期建设，建设内容为：二期：新建丁类厂房一栋，结构形式为钢结构，建筑面积约 14514m²。公司引入智能化生产设备，新建超纯球形二氧化硅生产线，将形成年产 1200 吨高性能高速基板用超纯球形粉体材料；三期：新建丁类厂房一栋，结构形式为钢结构，建筑面积约 14514m²。公司引入智能化生产设备，新建超纯球形二氧化硅生产线，将形成年产 1200 吨高性能高速基板用超纯球形粉体材料。 该项目已于 2025 年 6 月 20 日取得连云港高新技术产业开发区行政审批局备案，项目代码为：2506-320772-89-02-837688，项目备案证号为：连高审批备〔2025〕193 号。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》有关规定，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39→81 电子组件及电子专用材料制造 398→印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的”类项目，需编制环境影响报告表。因此，建设单位委托江苏龙展环保科技有限公司编制该项目环境影响报告表。我单位接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘和收集有关资料，并依照《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》（污染影响类）等相关规定编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为环境管理的依据。
------	--

2、项目情况

项目名称：高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）；

建设地点：连云港市高新技术产业开发区连云港市高新区新浦工业园振兴路东；

建设单位：江苏联瑞新材料股份有限公司；

项目性质：扩建；

项目投资：29723.98 万元，其中环保投资 389 万元；

建设规模及内容：项目分期建设，二期：新建丁类厂房一栋，结构形式为钢结构，建筑面积约 14514m²。公司引入智能化生产设备，新建超纯球形二氧化硅生产线，将形成年产 1200 吨高性能高速基板用超纯球形粉体材料；三期：新建丁类厂房一栋，结构形式为钢结构，建筑面积约 14514m²。公司引入智能化生产设备，新建超纯球形二氧化硅生产线，将形成年产 1200 吨高性能高速基板用超纯球形粉体材料。

3、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目二期新增员工劳动定员 23 人，三期新增员工 23 人；

工作制度：二期：3 班制，每班工作 8 小时，年运行 300 天，年运行 7200h；三期：3 班制，每班工作 8 小时，年运行 300 天，年运行 7200h。

4、产品方案

本项目主体工程方案见下表 2-1。

表 2-1 主要生产方案表

序号	产品名称	产品规格	车间	设计能力 t/a	年运行时间 h/a	包装规格	备注
涉密，不予公开							

本项目生产产品属于高端电子专用材料，主要用于覆铜板填料，为行业领先制品，项目生产产品标准来源于《江苏联瑞新材料股份有限公司 企业标准文件》（Q/LR 010-2024），主要技术指标见表 2-2。

表 2-2 产品技术指标

项目	相关指标	产品 D
涉密，不予公开		

本项目建成后全厂产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目建成后全厂产品合计一览表

序号	产品名称	产品规格	车间	设计能力 t/a	年运行 时间 h/a	备注
----	------	------	----	-------------	---------------	----

涉密，不予公开

5、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4，原辅料理化及毒理性质见表 2-5。

表 2-4 项目主要原辅料使用情况一览表

序号	产品	原辅材料名称	主要成分	用量 t/a	相态	包装规格/储存方式	原料来源	最大储存量 (t)	贮存区域	备注
----	----	--------	------	--------	----	-----------	------	-----------	------	----

涉密，不予公开

表 2-5 项目主要原辅料理化性质一览表

名称	理化性质	危险特性	毒理毒性
----	------	------	------

涉密，不予公开

6、主要生产设备

本项目主要生产设施见表 2-6。

表 2-6 本项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
----	------	------	----	----	----

涉密，不予公开

7、周边环境概况

本项目厂区北侧为连云港天邦科技开发有限公司；西侧为振兴路，隔振兴路为连云港倍力特科技发展有限公司、江苏省晶瑞石英工业开发研究院、海力机械；南侧为珠江路，隔珠江路为港圣电气和康缘医药商业智能物流中心；东侧为豪鑫焱再生资源，厂界四周现状见图 2-1。项目 500 米范围内土地利用现状图见附图 2。



图 2-1 厂界四周现状

8、厂区平面布置

厂区建（构）筑物情况详见下表 2-7 及附图 3。

表 2-7 厂区建（构）筑物一览表

序号	建筑名称	单位	占地面积	建筑面积	火灾类别	高度	耐火等级	备注
1	传达室	m ²	41.43	41.43	普通	3.60m	二级	一期建设
2	辅助用房	m ²	852.39	852.39	普通	6.50m	二级	一期建设
3	厂房一	m ²	3099.95	12234.33	丁类	23.975m	二级	一期建设，5F
4	厂房二	m ²	787.50	1042.79	甲类	11.35m	二级	一期建设，2F
5	仓库一	m ²	730.62	730.62	甲类	7.5m	二级	一期建设，1F
6	厂房三	m ²	4838	14514	丁类	23.975m	二级	二期新建，5F
7	厂房四	m ²	1927.70	4349.35	丁类	15m	二级	预留，3F
8	厂房五	m ²	1927.70	3855.40	丁类	15m	二级	预留，2F
9	厂房六	m ²	4838	14514	丁类	20.9m	二级	三期新建，5F
10	事故应急池	m ³	923	/	/		/	依托一期
11	消防水池	m ³	900	/	/		/	依托一期

9、水平衡

本项目用水主要包括生活用水、绿化用水，本项目不涉及地面清洗和设备清洗，无生产废水产生。

（1）生活用水

本项目二期新增员工劳动定员 23 人，三期新增员工 23 人，生活用水定额为 50L/人·d，二期生活用水 345m³/a，产污系数以 0.8 计，则二期生活污水产生量 276m³/a，三期生活用水 345m³/a，则三期生活污水产生量 276m³/a，经化粪池处理后接入浦南污水处理厂处理。生活污水中主要污染物为 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 3mg/L。

（2）绿化用水

本项目绿化面积 1300m²，参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）综合考虑绿化用水定额按 2L/m²·d 计，根据当地情况年浇灌天数按 150 天计，则绿化用水量约 390m³/a，该部分用水由绿地吸收，通过蒸发、蒸腾等进入空气，无废水产生，绿化用水为新鲜水。

本项目水平衡见下图。



图 2-2 二期水平衡图 (单位 m^3/a)

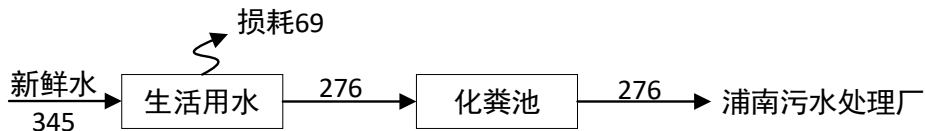


图 2-3 三期水平衡图 (单位 m^3/a)

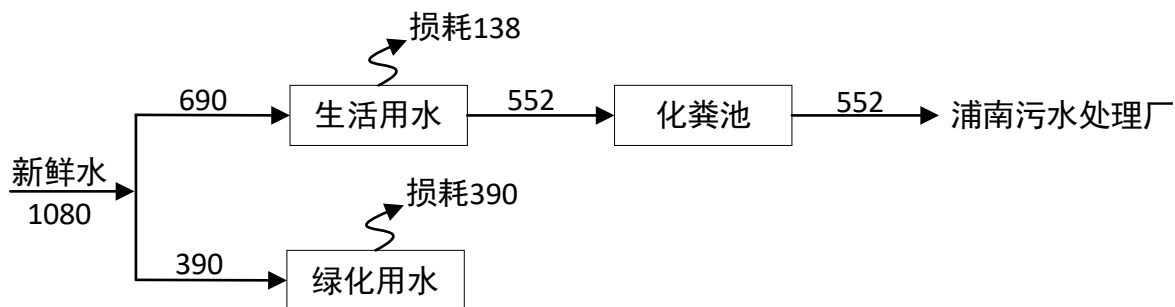


图 2-4 本项目水平衡图 (单位 m^3/a)

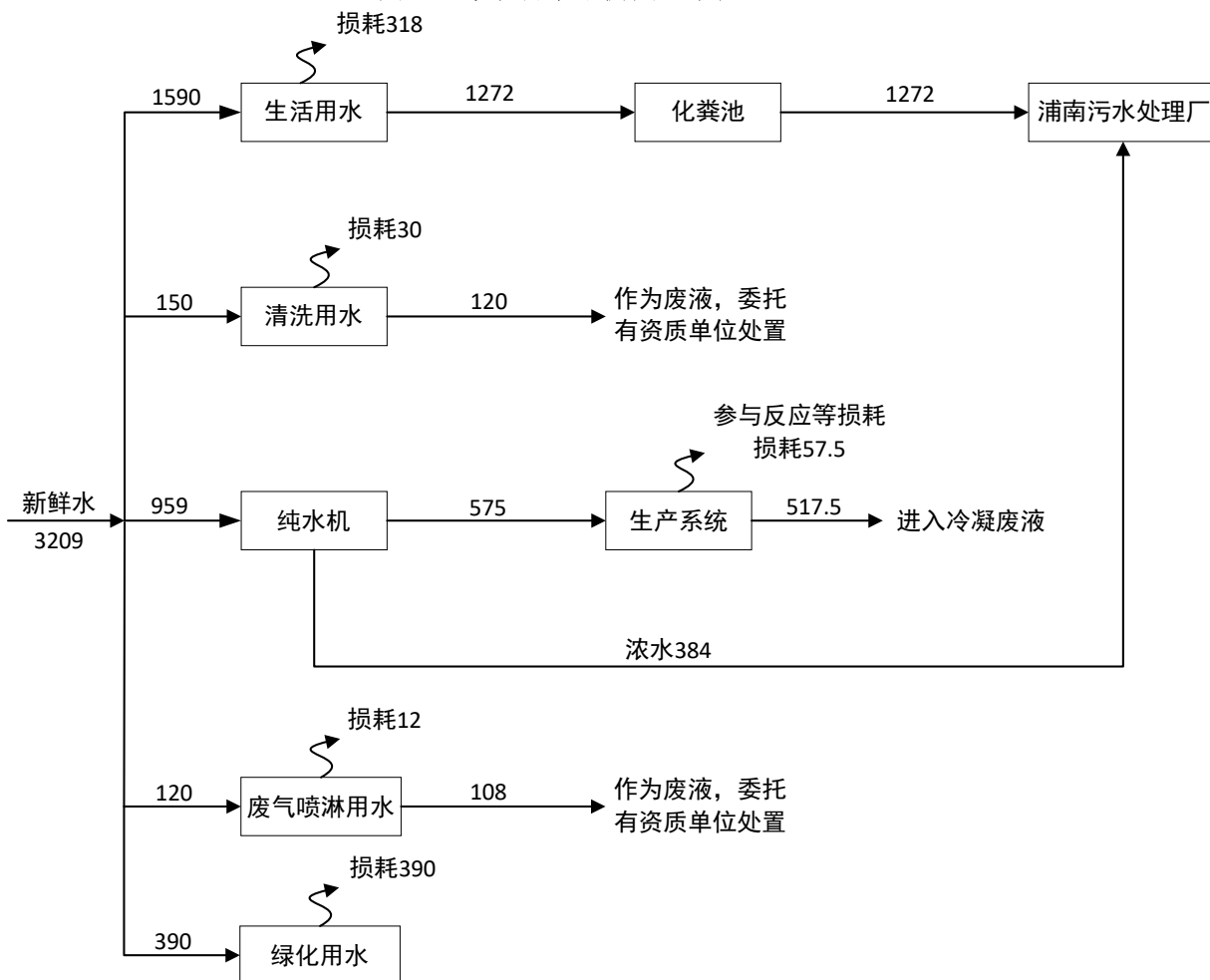


图 2-5 建成后全厂水平衡图 (单位 m^3/a)

10、公辅工程

项目建设内容见表 2-8。

表 2-8 公辅工程一览表

工程类别	工程名称	建设内容			备注
主体工程	厂房三	建筑面积 14514 m ² ，主要用于生产			二期建设
	厂房六	建筑面积 14514 m ² ，主要用于生产			三期建设
辅助工程	仓库一	建筑面积 730.62 m ² ，原材料及产品储存			依托一期工程
	辅助用房	建筑面积 852.39 m ² ，主要为二期项目纯水制备及控制室等			依托一期工程
	传达室	建筑面积 41.43 m ² ，门卫			依托一期工程
贮运工程	内部运输	叉车（二期 3 台，三期 3 台）			新增
	外部运输	汽车运输			/
公用工程	供水	1080m ³ （其中二期 345 m ³ ，三期 345m ³ ，绿化用水 390m ³ ）			区域供水管网
	排水	552m ³ （其中二期 276 m ³ ，三期 276m ³ ）			浦南污水处理厂
	供电	4360 万 kWh（其中二期 2180 万 kWh，三期 2180 万 kWh）			区域供电管网
	供气	天然气 576000m ³ （其中二期 288000 m ³ ，三期 288000 m ³ ）			区域供气管网
环保工程	废气治理	厂房三	投料、负压上料	产生颗粒物经滤筒除尘器处理后经 30m DA014 排气筒排放	新建（二期）
			热处理 1	产生颗粒物、甲烷、CO ₂ 、非甲烷总烃经焚烧炉+布袋除尘器处理后经 30m DA015~DA016 排气筒排放	
				产生颗粒物经布袋除尘器处理后经 30m DA017 排气筒排放	
			热处理 2	产生颗粒物经布袋除尘器处理后经 30m DA018 排气筒排放	
			热处理 3	产生颗粒物经布袋除尘器处理后经 30m DA019 排气筒排放	
			筛分、包装	产生颗粒物经布袋除尘器处理后经 30m DA020 排气筒排放	
		厂房六	投料、负压上料	产生颗粒物经滤筒除尘器处理后经 30m DA021 排气筒排放	新建（三期）
			热处理 1	产生颗粒物、甲烷、CO ₂ 、非甲烷总烃经焚烧炉+布袋除尘器处理后经 30m DA022~DA023 排气筒排放	
				产生颗粒物经布袋除尘器处理后经 30m DA024 排气筒排放	
			热处理 2	产生颗粒物经布袋除尘器处理后经 30m DA025 排气筒排放	
			热处理 3	产生颗粒物经布袋除尘器处理后经 30m DA026 排气筒排放	

				筛分、 包装	产生颗粒物经布袋除尘器处理后经 30m DA027 排气筒排放	
	废水治 理	生活污水：化粪池				依托一期
	噪声治 理	减震、隔声、消声				/
	固废贮 存	40m ² 一般固废库				依托一期
		40m ² 危废暂存库				
	环境风 险	依托厂区内设置 923m ³ 事故池，项目建成后，编制突发环境 事件应急预案，配套应急救援队伍和救援物资，组织应急演 练和培训				详见环境风险章 节

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、运营期工艺流程					
	涉密，不予公开					
	2、污染工序汇总：					
	本项目污染工序见表 2-9。					
	表 2-9 运营期污染工序一览表					
	类别	污染工序			主要污染因子	处理措施及排放去向
	废气	二期	G1-1	投料	颗粒物	布袋除尘器+30mDA014 高排气筒
			G1-2	负压上料	颗粒物	
			G1-3	热处理 1	颗粒物、CO ₂ 、甲烷、非 甲烷总烃、氮氧化物、二 氧化硫	经焚烧炉+布袋除尘器处理后经 30m DA015~DA016 排气筒排放
					G1-4	颗粒物
			G1-5	热处理 2	颗粒物	经布袋除尘器处理后经 30m DA018 排气筒排放
			G1-6	热处理 3	颗粒物	经布袋除尘器处理后经 30m DA019 排气筒排放
			G1-7	筛分	颗粒物	经布袋除尘器处理后经 30m DA020 排气筒排放
			G1-8	包装	颗粒物	
		三期	G2-1	投料	颗粒物	布袋除尘器+30mDA021 高排气筒
			G2-2	负压上料	颗粒物	
			G2-3	热处理 1	颗粒物、CO ₂ 、甲烷、非 甲烷总烃、氮氧化物、二 氧化硫	经焚烧炉+布袋除尘器处理后经 30m DA022~DA023 排气筒排放
					G2-4	颗粒物
			G2-5	热处理 2	颗粒物	经布袋除尘器处理后经 30m DA025 排气筒排放
			G2-6	热处理 3	颗粒物	经布袋除尘器处理后经 30m DA026 排气筒排放
G2-7			筛分	颗粒物	经布袋除尘器处理后经 30m DA027 排气筒排放	
G2-8			包装	颗粒物		
废水	生活污水			COD、SS、氨氮、总氮、 总磷	浦南污水处理厂接管标准、《电子 工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020)	

与项目有关的原有环境污染问题	噪声	/		选用低噪声设备、减震																		
	固废	员工生活	生活垃圾	环卫清运																		
		废气处理	废布袋	委托有主体资格及技术能力的单位处置																		
		废气处理	废滤筒																			
		废气处理	废气处理收集尘																			
		原料包装	有机硅废包装材料																			
		热处理	废匣钵																			
		筛分	筛分粗粉	作为其他厂区产品原料																		
		设备维护	废叉车电瓶	供应商回收																		
		设备维护	含油废水	委托有资质单位处理																		
		包装	废包装物																			
		设备维护	废润滑油																			
		设备维护	废油桶																			
		设备维护	含油手套和抹布																			
设备维护	含油手套和抹布																					
1、现有项目环保手续履行情况 项目厂址位于连云港市高新区新浦工业园振兴路东，收购连云港墨博建材有限公司进行改造建设。连云港墨博建材有限公司主要从事实木窗、实木门、实木复合门、铝窗、铝包木窗、木包铝窗、实木家具、橱柜、衣柜、地板、阳光房的研发、生产。前该企业已停产，生产设施设备已拆除，厂房处于闲置状态。2025 年 2 月 25 日，墨博将地上建筑物、附属设施和土地使用权转让给联瑞。目前厂区地块未开展场地调查，后续拆除过程中江苏联瑞新材料股份有限公司为环保责任主体。 现有项目环评及验收情况表 2-10。 表 2-10 一期项目环评及验收情况表 <table><tr><th>序号</th><th>审批项目</th><th>环评情况</th><th>验收情况</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目</td><td>连高环表复〔2025〕9 号</td><td>正在建设</td><td>/</td></tr></table> 2、现有项目建设内容 江苏联瑞新材料股份科技有限公司扩建丁类厂房，结构型式为钢结构，建筑面积约 12880m²；扩建甲类仓库，结构形式为框架结构，建筑面积约 680m²，新建生产线采用自主设计工艺，生产设备采用采购通用设备和自制设备相结合进行组建的方式，项目建成投产后，将形成年产 1200 吨超纯球形氧化硅粉体材料生产能力。 3、现有项目产品及产能 现有项目一期产品方案见表 2-11。 表 2-11 现有项目建成后产品方案一览表 <table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>产品规格</th><th>车间</th><th>设计能力</th><th>年运行时间</th><th>备注</th></tr></table>						序号	审批项目	环评情况	验收情况	备注	1	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目	连高环表复〔2025〕9 号	正在建设	/	序号	产品名称	产品规格	车间	设计能力	年运行时间	备注
序号	审批项目	环评情况	验收情况	备注																		
1	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目	连高环表复〔2025〕9 号	正在建设	/																		
序号	产品名称	产品规格	车间	设计能力	年运行时间	备注																

					t/a	h/a	
1	超纯球形氧化硅粉体材料	产品 A	50-1000nm	厂房二	30	1800	一期
2		产品 B	1-5 μ m	厂房一	930	3600	
3		产品 C	100-1000nm		240	1980	

4、现有项目生产工艺

涉密，不予公开

5、现有项目污染防治措施

(1) 废水

项目生活污水经厂区化粪池预处理后与全厂纯水制备浓水接管市政污水管网进连云港瀛洲水务有限公司（浦南污水处理厂）集中处理，接管要求执行浦南污水处理厂接管标准及《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的表 1 中电子专用材料的间接排放标准和表 2 单位产品基准排水量中的电子专用材料-其他基准排水量，从严执行。浦南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4041-2022）中的 C 标准。

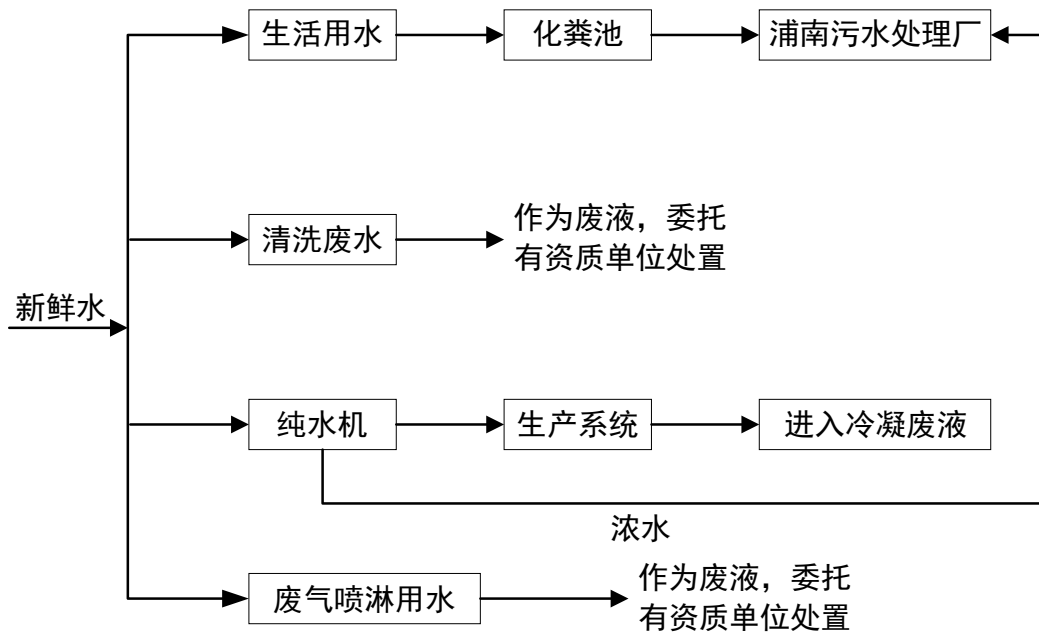


图 2-15 现有项目废水产生及治理情况示意图

现有项目水平衡见下图：

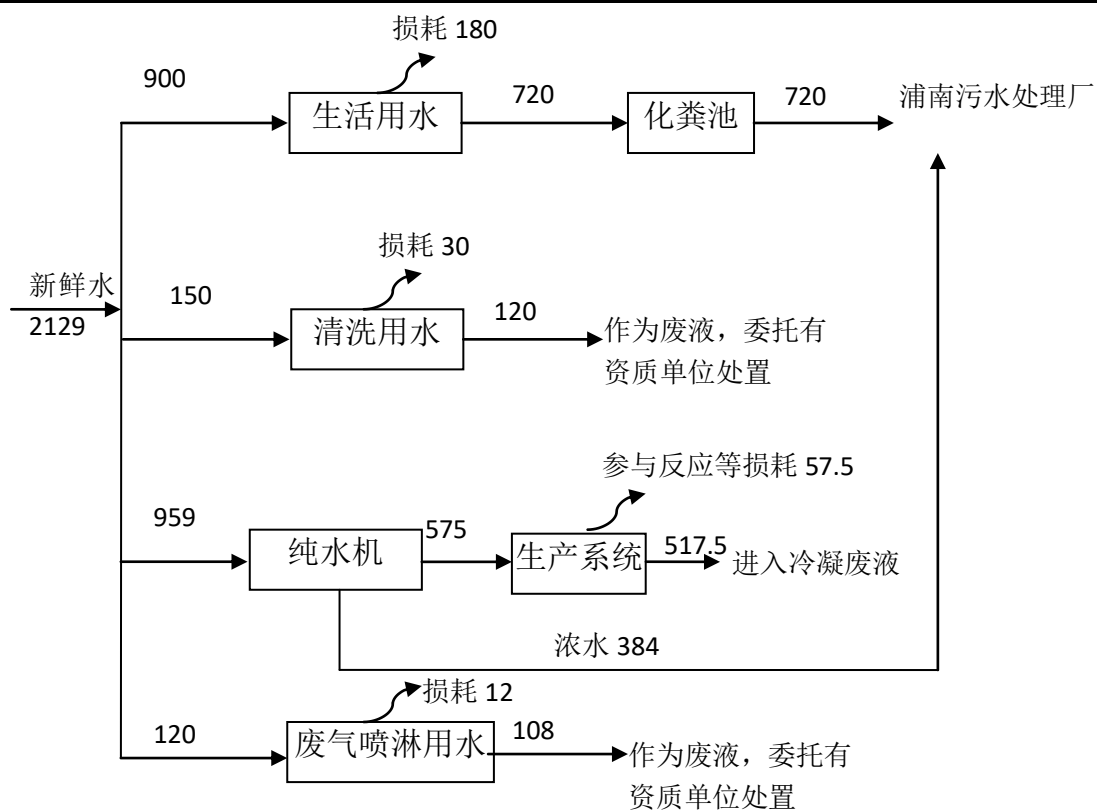


图 2-16 现有项目水平衡图 (m^3/a)

(2) 废气

现有项目废气产生及治理措施情况如下：

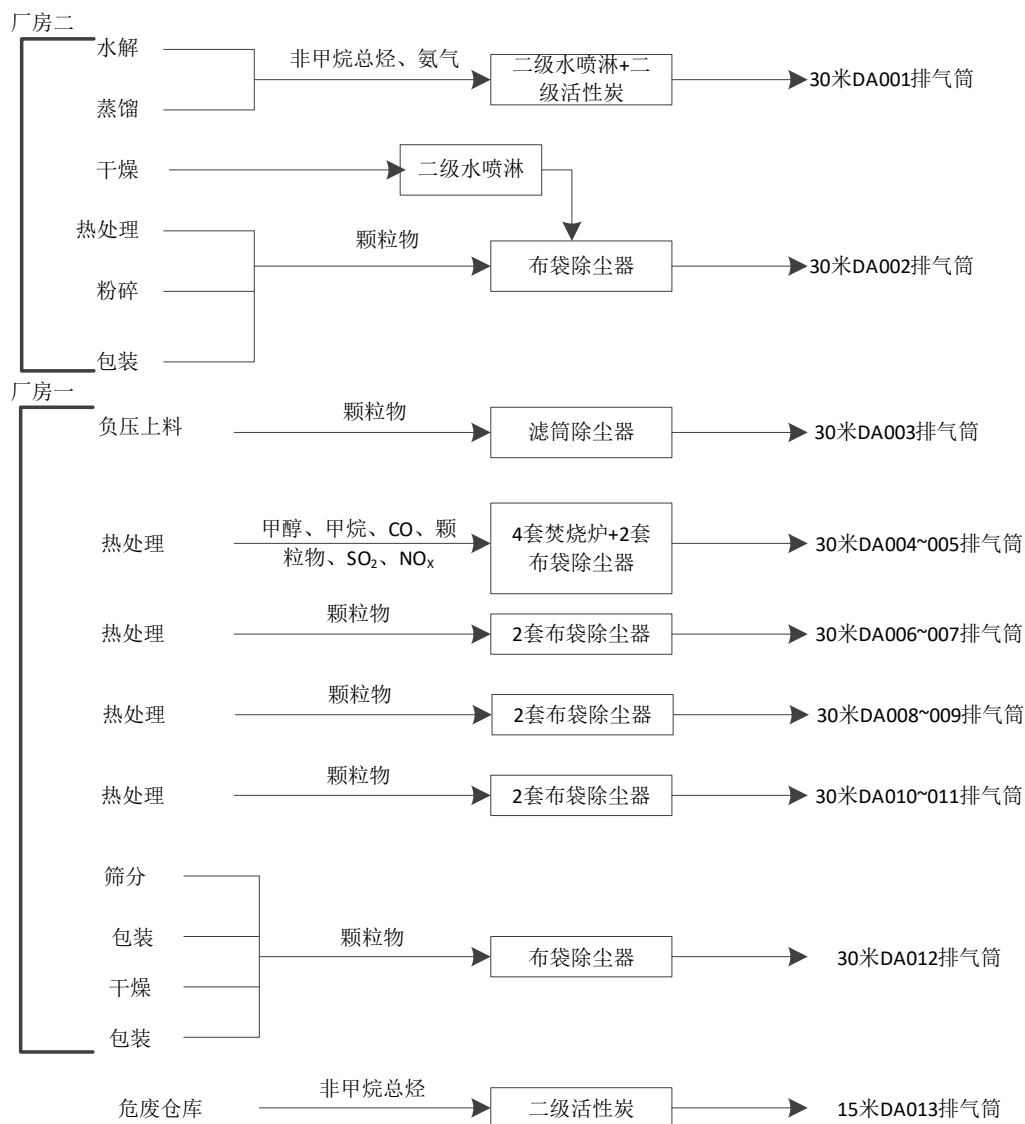


图 2-17 现有项目废气产生及治理情况示意图

（3）噪声

噪声主要来源于生产车间内的机械、风机及各类泵等的运行噪声，噪声声级范围在75-85dB（A），为了减少噪声源对外环境的影响，拟对噪声设备采取厂房隔声、安装消声器及设备减振处理，厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）固体废物

根据企业提供资料，现有一期项目固体废物产生及处置情况详见下表。

表 2-12 固体废物产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	果皮、纸屑等	-	SW64	900-099-S64	4.5	环卫清运
2	废布袋		废气	固	纤维布袋	-	SW17	900-007-S17	3	委托有

			处理							主体资格和技术能力的单位处置
3	废滤筒		废气处理	固	纤维	-	SW17	900-007-S17	2	
4	废气处理收集尘		废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等	-	SW59	900-099-S59	7.089	
5	有机硅废包装材料		包装	固	有机硅废包装	-	SW59	900-099-S59	10	
6	废匣钵		热处理	固	匣钵、氧化硅粉体	-	SW59	900-099-S59	10	
7	废RO膜		纯水制备	固	RO膜	-	SW59	900-009-S59	0.5	
8	废树脂		纯水制备	固	有机树脂	-	SW59	900-009-S59	1.2	
9	纯水制备废活性炭		纯水制备	固	活性炭	-	SW59	900-008-S59	2.0	
10	废氮气瓶		氮气包装	固	钢瓶	-	SW59	900-009-S59	20	由供应商回收
11	液相废液		生产	液	液相废液	T,I,R	HW06	900-402-06	595.542	
12	废润滑油		设备维护	液	矿物油	T,I	HW08	900-214-08	0.1	
13	废油桶		设备维护	固	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.002	
14	废包装桶	危险废物	包装	固	正硅酸乙酯、硅烷偶联剂包装	T/In	HW49	900-041-49	10	委托有资质单位处置
15	含油手套和抹布		设备维护	固	矿物油、布料	T/In	HW49	900-041-49	0.1	
16	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	25.121	
17	清洗废液		设备清洗	液	有机物	T/In	HW49	900-041-49	120	
18	废气吸收废液		废气处理	液	有机物	T/In	HW49	900-041-49	108	

建设单位拟建设 1 座面积为 40m² 的危废贮存库，危废总产生量约为 858.865t/a，根据调查，固废仓库 1m² 至少能贮存 1t 左右的桶装或袋装固废，危险废物转运处置周期不超过 15 天。考虑危险废物分类、分区存放等因素，通过及时周转，建设项目危废暂存于厂区 40m² 的危废仓库可满足本项目的危废贮存需求。

六、现有项目污染物排放量

根据现有项目环评批复，现有项目污染物批复总量情况见表 2-13。

表 2-13 现有项目主体工程及产品方案表

项目		污染因子	现有工程批复排放量 t/a
废气		颗粒物	0.077
		非甲烷总烃	0.312
		NO _x	0.055
		SO ₂	0.019
废水	接管量	废水量	1104
		COD	0.326
		氨氮	0.022
		总氮	0.029
		总磷	0.002
	外排环境量	废水量	1104
		COD	0.055
		氨氮	0.006

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、空气环境质量 (1) 基本污染物 根据《2024年度连云港市生态环境状况公报》，2024年，连云港市市区环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物的年平均浓度分别为8、23、51、30微克/立方米，一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度为1.0毫克/立方米，臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度为161微克/立方米。六项指标浓度与2023年相比均下降或持平，变化幅度分别为0、-4.2%、-12.1%、-6.3%、0、-1.8%。全市环境空气质量优良天数比例为82.0%，首要污染物分别为臭氧、细颗粒物、可吸入颗粒物和二氧化氮。 年度综合评价表明，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求；二氧化硫、二氧化氮的24小时平均第98百分位数浓度、可吸入颗粒物、一氧化碳的24小时平均第95百分位数浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求；细颗粒物24小时平均第95百分位数浓度、臭氧日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级要求。 为加快改善环境空气质量，针对不达标问题，连云港市印发《关于印发<连云港市2024年大气污染防治工作计划>的通知》（连污防指办〔2024〕34号）、《市政府关于印发连云港市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（连政发〔2024〕67号）等，目标到2024年，全市PM_{2.5}浓度达30微克/立方米左右，优良天数比率达82.1%左右，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制；全市氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量完成省下达的指标要求；到2025年，全市PM_{2.5}浓度总体达标，力争控制在33微克/立方米及以下，各县区PM_{2.5}浓度比2020年下降10%以上，力争达国家二级标准；重度及以上污染天数力争控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排要求。通过坚持源头治理、推动能源绿色低碳转型、优化调整交通结构、聚焦重点行业综合治理、强化VOCs综合整治、实施精细化扬尘治理、强化面源污染整治、强化管理机制建设、持续提升监测能力等相关改善空气质量工作的及时开展和认真落实，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。
----------------------	--

(2) 特征污染物

本项目主要特征污因子为非甲烷总烃，本次评价引用《连云港高新技术产业开发区新浦工业园开发建设规划（2024~2035 年）环境影响报告书》中 G1 -G4 监测点（均在项目周边 5km 范围内）大气现状监测数据，监测单位为南京万全检测技术有限公司实测（检测报告编号：NVT-2024-H0066、NVT-2024-H0066-1、NVT-2024-H0066-2），监测时间为 2024 年 5 月 8 日~14 日。监测期间大气评价区域内各监测点位的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》P244 推荐值标准。

表 3-1 各监测点环境空气质量现状监测结果分析表

监测项目	监测编号	小时值			限值 (mg/m³)
		浓度范围	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	
非甲烷总 烃 (mg/m³)	G1 云顶华庭	0.51-0.71	35.5	0	2.0
	G2 小黄庄	0.48-0.67	33.5	0	
	G3 荷塘月色	0.52-0.67	33.5	0	
	G4 黄泥哨	0.48-0.67	33.5	0	

2、地表水环境质量

区域内主要河流为淮沭新河、鲁兰河、蔷薇河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，淮沭新河、鲁兰河、蔷薇河水环境质量均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。根据连云港市生态环境局网站发布的连云港市地表水质量状况“2024 年全年度地表水质量状况”中水环境质量见表 3-2。

表 3-2 水环境质量汇总表

河流及断面名称	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
淮沭新河新村桥断面	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	劣Ⅴ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ
鲁兰河二总桥断面	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅴ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ
蔷薇河新浦大桥断面	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	劣Ⅴ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ

水质超标可能原因如下：

1、河流附近部分街道截污管网、雨污分流不完善，随着区域经济快速发展，生活污水排放量势必进一步增加，对河流水质的影响较为突出。

2、河流附近部分区域畜禽养殖污染治理不到位，主要表现为粪便利用率低、废弃物处理设施不完善、种养结合机制建设仍未得到根本解决。

治理措施：

1、完善管网建设：优先推进城镇建成区、城乡结合部污水管网全覆盖，老旧管网改造（减少渗漏）；农村地区推广“户分类、村收集、镇转运” 污水治理模式，建设小型湿地、氧化塘等分散处理设施。

2、控制初期雨水：在城镇道路、广场周边建设下凹式绿地、植草沟，截留初期雨水；结合海绵城市建设，减少地表径流污染。

3、化肥农药减量：推广测土配方施肥、生物防治技术，减少化肥农药使用量；在农田与河流间建设生态缓冲带（如种植芦苇、菖蒲），拦截流失的养分。

4、畜禽养殖管控：规模化养殖场强制配套粪污处理设施（如沼气工程、有机肥生产），散养户实行“种养结合”（粪污还田）；划定禁养区，禁止在河流沿岸一定范围内养殖。

项目所在区域地表水环境质量将进一步得到改善。

区域内纳污河流为大浦河、临洪河。本次评价大浦河、临洪河水质现状引用《连云港高新技术产业开发区新浦工业园产业发展总体规划（2024-2035 年）》中 W1~W4 监测断面数据，监测报告编号 NVTT-2024-H0066，监测时间：W1-W4 实测点位取样时间为 2024 年 5 月 9 日~11 日。监测期间大浦河等监测断面各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，临洪河等监测断面各因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准。

表 3-3 水质监测结果汇总表

断面	数据	监测项目（mg/L）			
		pH（无量纲）	COD _{Cr}	总磷	氨氮
W1 大浦河排污口（大浦闸）下游 500 米	平均	7.23	12	0.09	0.65
	标准值	6~9	≤20	≤0.2	≤1.0
	污染指数	0.12	0.6	0.45	0.65
	超标率%	0	0	0	0
W2 临洪河大浦河与临洪河交汇处上游 500 米	平均	7.4	15	0.10	0.73
	标准值	6~9	≤30	≤0.3	≤1.5
	污染指数	0.2	0.75	0.5	0.73
	超标率%	0	0	0	0
W3 临洪河大浦河与临洪河交汇处下游 500 米	平均	7.4	12	0.07	0.91
	标准值	6~9	≤30	≤0.3	≤1.5
	污染指数	0.2	0.6	0.35	0.91
	超标率%	0	0	0	0
W4 临洪河大浦河与临洪河交汇处下游	平均	7.67	14.67	0.07	0.78
	标准值	6~9	≤30	≤0.3	≤1.5

	1500 米	污染指数	0.33	0.73	0.37	0.78			
		超标率%	0	0	0	0			
	3、声环境								
	项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间<65dB(A)、夜间<55dB(A)。								
	2024 年，市区昼间区域环境噪声平均等效声级为 53.4 分贝，达到“较好”等级，较上年上升 0.7 分贝，连云港市昼间道路交通噪声声级均在“较好”等级以上，没有出现“一般”、“较差”和“差”等级。其中“好”等级占比较高，达 94.2%。								
	本项目周边 50 米范围内无环境敏感点。								
	4、土壤、地下水环境								
	在采取源头和分区防控措施的基础上，本项目正常状况下不会发生原料、危废暴露而渗漏至地下的情景。因此本项目不开展地下水及土壤环境现状调查。								
	5、生态环境状况								
	本项目位于规划的工业集中区，周边无生态环境敏感目标。								
	6、辐射环境和生态环境								
	无不良辐射环境和生态环境影响。								
环境保护目标	1、大气环境								
	建设项目位于连云港市高新区新浦工业园振兴路东，根据实地踏勘，确定建设项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标如下表。								
	表 3-4 大气环境保护目标表								
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y						
	后墩庄	56	441	居民区	大气环境	居民区	约 670 人	N	270
	云泰·青青家园	269	467	居民区	大气环境	居民区	约 750 人	N	269
	注：以厂区西南角为（0，0）坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴。								
	2、水环境保护目标								
	本项目区域内地表水体主要为淮沭新河、蔷薇河、鲁兰河，纳污水体主要为大浦河、临洪河。相关地表水体其位置见表 3-5。								

	表 3-5 周边相关地表水体				
	保护对象	保护内容	距离/m	方位	环境功能
	大浦河	工业、农业用水区	5976	E	《地表水环境质量标准》Ⅲ类
	临洪河	混合区	18124	NE	《地表水环境质量标准》Ⅳ类
	淮沐新河	农业用水区	1180	S	《地表水环境质量标准》Ⅲ类
	无名河	/	253	E	《地表水环境质量标准》Ⅲ类
	蔷薇河	农业用水区	2560	E	《地表水环境质量标准》Ⅲ类
	鲁兰河	农业用水区	1600	N	《地表水环境质量标准》Ⅲ类
	3、声环境				
	厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。				
4、地下水环境					
厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等地下水环境敏感目标。					
5、生态环境					
本项目占地范围内不涉及生态环境敏感目标。					

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物排放标准			
	(1) 施工期废气污染物排放标准			
	本项目施工期扬尘排放标准执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求。			
	表 3-6 施工场地扬尘排放标准			
	项目时期	污染物	浓度限值 mg/m³	标准来源
施工期	TSP ^a	0.5	DB32/4437-2022 表 1	
	PM ₁₀ ^b	0.08		
备注	a 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AOI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM ₁₀ 或 PM _{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。 b 任一监控点（PM ₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM ₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM ₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过限值。			

(2) 运营期废气污染物排放标准	
项目热处理过程产生的颗粒物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度排放执行 DB32/3728-2020 表 3 标准，RTO 废气氧化焚烧装置产生的氮氧化物、二氧化硫执行	

《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准；其他工序颗粒物有组织排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 标准。厂界无组织颗粒物排放限值执行江苏省地标《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

乙烷（以非甲烷总烃表征）有组织排放浓度及速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1 排放标准，厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂外非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

本项目运营期大气污染物排放标准主要指标见表 3-7。

表 3-7 废气排放标准限值

污染物	有组织		无组织 mg/m ³	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 Kg/h	厂界	厂房生产车间门、窗等排放口
颗粒物	20	1	0.5	5.0
非甲烷总烃	60	4	4	6（监控点处 1h 平均浓度限值）
				20（监控点处任意一次浓度值）
SO ₂	200	/	0.4	/
NO _x	200	/	0.12	/
标准来源	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)			
颗粒物	20	/	/	/
总悬浮颗粒物	/	/	5.0	/
烟气黑度	林格曼黑度 1 级			
标准来源	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)			

注：工业生产尾气确需燃烧排放的，其烟气黑度不得超过林格曼 1 级。
根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）第 4.1.3 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置废气基准含氧量折算执行 GB37822 的规定，本项目运行过程需补氧。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按公式下式换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。利用锅炉、工业炉窑、固废焚烧炉焚烧处理有机废气的，烟气基准含氧量按其排放标准规定执行。

$$\rho_{\text{基}} = (21 - O_{\text{基}}) / (21 - O_{\text{实}}) \times \rho_{\text{实}}$$

式中：

$\rho_{\text{基}}$ ——大气污染物基准排放浓度，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

$O_{\text{基}}$ ——干烟气基准含氧量，%；

$O_{\text{实}}$ ——实测的干烟气基准含氧量，%；

$\rho_{\text{实}}$ ——实测大气污染物排放浓度，单位为毫克每立方米（mg/m³）。

进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的 [不包括燃烧器需要补充的助燃空气，蓄热燃烧装置（RTO）的吹扫气]，以实测浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不应高于装置进口废气含氧量。故在出口烟气含氧量高于进口废气含氧量情况下，污染物排放浓度需要按照基准含氧量进行折算。

2、水污染物排放标准

项目生活污水经厂区化粪池预处理后与全厂纯水制备浓水接管市政污水管网进连云港瀛洲水务有限公司（浦南污水处理厂）集中处理，接管要求执行浦南污水处理厂接管标准及《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中的表 1 中电子专用材料的间接排放标准和表 2 单位产品基准排水量中的电子专用材料-其他基准排水量，从严执行。浦南污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4041-2022）中的 C 标准，具体数值见表 3-8。

表 3-8 污水处理厂废水接管及排放标准值表 单位：mg/L，pH 除外

类别		pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	单位产品基准排水量（m ³ /t 产品）
接管指标	浦南污水处理厂接管标准	6~9	400	250	30	3	40	/
	GB39731-2020	6~9	500	400	45	8	70	5
	最终取值	6~9	400	250	30	3	40	5
污水处理厂尾水排放标准		6~9	50	10	4（6）	0.5	12（15）	/
标准来源		注：[1]浦南污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4041-2022）C 标准； [2] 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。						

3、声环境质量标准

本项目施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12526-2011）中相关标准，运行期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表中 3 类标准，具体标准限值见表 3-9。

表 3-9 建设项目环境排放标准值					
项目时期	标准	位置	类别	昼间	夜间
施工期	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》 (GB125263-2011)	厂界四周	-	70	55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界四周	3 类	65	55
备注	施工期夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。				

4、固体废物

生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》。一般固废仓库执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》（主席令第四十三号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危废贮存点执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定危险废物的转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号）执行。

本项目二期运营期各种污染物排放总量见表 3-10。

表 3-10 本项目污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

类别	污染物名称		本项目			排入外环境量 t/a
			产生量 t/a	处理削减量 t/a	排放量 t/a	
废气	有组织	颗粒物	8.335	8.251	0.084	0.084
		甲烷	168.501	167.659	0.842	0.842
		非甲烷总烃	8.776	8.688	0.088	0.088
		二氧化硫	0.180	0	0.180	0.180
		氮氧化物	0.530	0	0.530	0.530
废水	废水量		276	0	276	276
	COD		0.138	0.028	0.110	0.014
	SS		0.110	0.041	0.069	0.003
	氨氮		0.011	0.003	0.008	0.002
	总氮		0.019	0.008	0.011	0.004
	总磷		0.001	0	0.001	0.00014
固废	一般固废		172.867	172.867	/	/
	危险废物		1.222	1.222	/	/
	生活垃圾		3.450	3.45	/	/

本项目二期污染物排放总量控制指标:

(1) 大气污染物

本项目有组织废气排放量为: 颗粒物 0.084t/a、甲烷 0.842t/a、非甲烷总烃(乙烷) 0.088t/a、SO₂ 0.180t/a、NO_x 0.530t/a。

(2) 水污染物

本项目废水考核指标:

接管考核量为: 废水量 276m³/a、COD 0.110t/a、SS 0.069t/a、氨氮 0.008t/a、总氮 0.011t/a、总磷 0.001t/a;

最终外排量为: 废水量 276m³/a、COD 0.014t/a、SS 0.003t/a、氨氮 0.002t/a、总氮 0.004t/a、总磷 0.00014t/a。

(3) 固废: 均得到有效处置。

本项目三期运营期各种污染物排放总量见表 3-11。

表 3-11 本项目污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

类别	污染物名称		本项目			排入外环境量 t/a
			产生量 t/a	处理削减量 t/a	排放量 t/a	
废气	有组织	颗粒物	8.335	8.251	0.084	0.084
		甲烷	168.501	167.659	0.842	0.842
		非甲烷总烃	8.776	8.688	0.088	0.088
		二氧化硫	0.180	0	0.180	0.180
		氮氧化物	0.530	0	0.530	0.530
废水	废水量		276	0	276	276

总量
控制
指标

	COD	0.138	0.028	0.110	0.014
	SS	0.110	0.041	0.069	0.003
	氨氮	0.011	0.003	0.008	0.002
	总氮	0.019	0.008	0.011	0.004
	总磷	0.001	0	0.001	0.00014
固废	一般固废	172.867	172.867	/	/
	危险废物	1.222	1.222	/	/
	生活垃圾	3.450	3.45	/	/

本项目三期污染物排放总量控制指标：

(1) 大气污染物

本项目有组织废气排放量为：颗粒物 0.084t/a、甲烷 0.842t/a、非甲烷总烃（乙烷）0.088t/a、SO₂ 0.180t/a、NO_x 0.530t/a。

(2) 水污染物

本项目废水考核指标：

接管考核量为：废水量 276m³/a、COD 0.110t/a、SS 0.069t/a、氨氮 0.008t/a、总氮 0.011t/a、总磷 0.001t/a；

最终外排量为：废水量 276m³/a、COD 0.014t/a、SS 0.003t/a、氨氮 0.002t/a、总氮 0.004t/a、总磷 0.00014t/a。

(3) 固废：均得到有效处置。

本项目运营期各种污染物排放总量见表 3-12。

表 3-12 本项目污染物产生及排放情况汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称		本项目			排入外环境量 t/a
			产生量 t/a	处理削减量 t/a	排放量 t/a	
废气	有组织	颗粒物	16.67	16.502	0.168	0.168
		甲烷	337.002	335.318	1.684	1.684
		非甲烷总烃	17.552	17.376	0.176	0.176
		二氧化硫	0.360	0	0.360	0.360
		氮氧化物	1.060	0	1.060	1.060
废水	废水量		552	0	552	552
	COD		0.276	0.056	0.220	0.028
	SS		0.220	0.082	0.138	0.006
	氨氮		0.022	0.006	0.016	0.004
	总氮		0.038	0.016	0.022	0.008
	总磷		0.002	0	0.002	0.00028
固废	一般固废		345.734	345.734	0	0
	危险废物		2.444	2.444	0	0
	生活垃圾		6.9	6.9	0	0

本项目污染物排放总量控制指标：

(1) 大气污染物

本项目有组织废气排放量为：颗粒物 0.168t/a、甲烷 1.684t/a、非甲烷总烃（乙烷）0.176t/a、SO₂ 0.360t/a、NO_x 1.060t/a。

(2) 水污染物

本项目废水考核指标：

接管考核量为：废水量 552m³/a、COD 0.220t/a、SS 0.138t/a、氨氮 0.016t/a、总氮 0.022t/a、总磷 0.002t/a；

最终外排量为：废水量 552m³/a、COD 0.028t/a、SS 0.006t/a、氨氮 0.004t/a、总氮 0.008t/a、总磷 0.00028t/a。

(3) 固废：均得到有效处置。

本项目建成后全厂污染物产生及排放“三本帐”见下表。

表 3-13 全厂污染物产生量、削减量和排放量“三本帐”（单位：t/a）

类别		污 染 物 名 称	现有 项目 接管 量	现有 项目 总量	新增项目			“以 新老” 削减 量	最终 接管 量 t/a	最终 排放 量 t/a	扩建 前 后 增 减 量 t/a	
					产生量 t/a	削减量 t/a	排放 量 t/a					排入 外环 境量 t/a
废气	有 组 织	颗粒物	0.077	0.077	16.670	16.502	0.168	0.168	/	/	0.245	+0.168
		非甲烷 总烃	0.312	0.312	17.552	17.376	0.176	0.176	/	/	0.488	+0.176
		甲烷	/	/	337.002	335.318	1.684	1.684	/	/	1.684	+1.684
		CO	0.706	0.706	0	0	0	0	/	/	0.706	0
		二氧化 硫	0.019	0.019	0.360	0	0.360	0.360	/	/	0.379	+0.360
		氮氧化 物	0.055	0.055	1.060	0	1.060	1.060	/	/	1.115	+1.060
		氨气	0.013	0.013	0	0	0	0	/	/	0.013	0
废水		废水量	1104	1104	552	0	552	552	/	1656	1656	+552
		COD	0.326	0.055	0.276	0.056	0.220	0.028	/	0.546	0.083	+0.028
		SS	0.257	0.011	0.220	0.082	0.138	0.006	/	0.395	0.017	+0.006
		氨氮	0.022	0.006	0.022	0.006	0.016	0.004	/	0.038	0.010	+0.004
		总氮	0.029	0.017	0.038	0.016	0.022	0.008	/	0.051	0.025	+0.008
		总磷	0.002	0.001	0.002	0	0.002	0.00028	/	0.004	0.001	+0.00028
		盐分	0.384	0.384	0	0	0	0	/	0.384	0.384	0
固废		一般 固废	/	/	345.734	345.734	/	/	/	/	/	/
		危险 废物	/	/	2.444	2.444	/	/	/	/	/	/
		生活 垃圾	/	/	6.9	6.9	/	/	/	/	/	/

	本项目建成后全厂污染物排放总量 综上，项目建成后本项目污染物排放总量控制指标为： 废气：有组织废气：颗粒物：0.168t/a、甲烷 1.684t/a、非甲烷总烃（乙烷）0.176t/a、NO_x 1.060t/a、SO₂ 0.360t/a； 废水：接管量：废水量 552m³/a、COD 0.220t/a、SS 0.138t/a、氨氮 0.016t/a、总氮 0.022t/a、总磷 0.002t/a； 最终排放量：废水量 552m³/a、COD 0.028t/a、SS 0.006t/a、氨氮 0.004t/a、总氮 0.008t/a、总磷 0.00028t/a； 项目建成后全厂污染物排放总量控制指标为： 废气：有组织废气：颗粒物：0.245t/a、甲烷 1.684t/a、CO 0.706t/a、非甲烷总烃 0.488t/a（含甲醇、乙烷）、NO_x 1.115t/a、SO₂ 0.379t/a、氨气 0.013t/a； 废水：接管量：废水量 1656m³/a、COD 0.546t/a、SS 0.395t/a、氨氮 0.038t/a、总氮 0.051t/a、总磷 0.004t/a、盐分 0.384t/a； 最终排放量：废水量 1656m³/a、COD 0.083t/a、SS 0.017t/a、氨氮 0.010t/a、总氮 0.025t/a、总磷 0.001t/a、盐分 0.384t/a； 固废：全部合理处置，零排放。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

1、施工期废气污染防治措施

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。

（1）粉尘和扬尘本工程项目在建设或拆除过程中，粉尘污染主要来源于：

①土方的挖掘、堆放、清运、场地平整等过程产生的粉尘；

②建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；

③搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；

④施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体防治对策和措施如下：

①防治扬尘污染的费用应当列入工程建设成本。建设单位在招标文件中应当要求投标人在投标文件中，制定施工现场扬尘污染防治措施，并列入技术标评标内容。中标人与建设单位签订的合同中应当包括招标文件中的施工现场扬尘污染防治措施，并明确扬尘污染防治责任。

②施工现场应实行封闭围挡，围挡底边应当设置防溢基础，不得有泥浆外漏；围挡应安全可靠；围挡高度不应低于 1.8m；围挡上部宜设置朝向场内区域的喷雾装置，每组间不宜大于 4m；围挡立面应保持干净、整洁，宜定时清理；围挡应保证施工作业人员和周边行人的安全，且牢固、美观、环保、无破损。

③施工现场临时设施、临时道路的设置应科学合理，并应符合安全、消防、节能、环保等有关规定。施工区、材料加工及存放区应与办公区、生活区划分清楚，并应采取相应的隔离措施；施工现场出入口、主要道路必须采用硬化处理措施，尽量做到“永临

结合”。宜设置循环通道或贯通的施工道路，其宽度和承载力应满足车辆通行和消防要求：沿施工道路两侧宜通过布设标准化的道路喷淋系统；长期存在的废弃物堆场，应当设置高于废弃物堆的围墙、防尘网或者在废弃物堆场表面植被绿化；施工场区内裸露场地和堆放的土方必须采用防尘网覆盖、绿化或固化等扬尘污染防治措施施工现场地表水和地下管沟应排水畅通，场地无积水。严禁将污水直接排入雨水管网，污水宜沉淀后重复使用：建设单位负责对待建场地裸露地面应进行覆盖，超过三个月的，应当进行临时绿化或者透水铺装。

④施工现场出入口大门内侧场内主道路应按有关规定固定设置车辆自动冲洗设施，括冲洗平台、冲洗设备、排水沟、沉淀池等。特殊情况及拆除工程施工现场，可采用满足现场冲洗要求的移动式冲洗设备：车辆冲洗应有专人负责并填写台账。确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工工地大门外车辆出口路面上不应有明显的泥印和泥浆水，以及砂石、灰土等易扬尘材料；车辆冲洗产生的废水经分级沉淀池处理后回用，沉淀池应做防渗处理，污水不得直接排放，沉淀池、排水沟中积存的污泥应定期清理；洗装置应从工程开工之日起设置，并保留至工程竣工，对损坏的设备要及时进行维修，保证正常使用。

⑤砂石等散体材料应设置围挡，集中、分类堆放，并采取防尘网覆盖或其他防尘措施水泥、灰土等易产生扬尘的细颗粒建筑材料应进行密闭存放或设置围挡进行封闭、覆盖使用过程中应采取有效抑尘措施；现场搅拌机、砂浆罐必须设置防尘降噪棚，棚体需封闭棚内应采取有效防尘措施；严禁在施工现场围挡外堆放建筑材料和建筑垃圾；场内装卸搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水；施工现场土方堆放时，应采取覆盖防尘网、绿化等防尘措施，并定时洒水，还应做到土方堆放高度不宜超过相邻围挡、使用土方时禁止将所有遮盖的防尘网全部打开、雨季时应采取措施防止随雨水冲刷进入水体或市政雨水管道。

⑥建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和“谁产生、谁处置”的原则：施工单位应当合理利用资源，防止浪费，减少渣与建筑垃圾的产出量；施工现场建筑垃圾应集中、分类堆放，严密遮盖，必要时建立密闭式垃圾站；楼层内清理施工垃圾，应采取先洒水降尘后清扫的作业方法，并使用密闭式专用垃圾通道（管道）或袋装清运；施工

现场内严禁随意丢弃和焚烧各类废弃物，严禁高空抛洒建筑垃圾；施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过 48 小时的，则应在施工工地内设置临时堆放场，并采取下列措施：

- 1) 覆盖防尘布、防尘网；
- 2) 定期喷洒抑尘剂；
- 3) 定期洒水压尘；
- 4) 其他有效的防尘措施。

建筑垃圾和土方运输车辆运输中必须采取密闭措施，切实达到无外露、无遗撒、无高尖、无扬尘的要求，按规定的时间、地点、线路运输和装卸；外运泥浆应使用具有吸排性能的密封罐车。

(2) 燃油废气

施工机械和运输车辆排放的尾气中含有一氧化碳（CO）、氮氧化物（主要以 NO 和 NO₂ 形式存在）和总烃（THC）等污染物。施工期间汽车尾气排放对区域环境空气质量有轻微的影响。

本项目施工阶段采取上述措施后，施工扬尘、运输车辆和机械尾气的影响可降低到最低程度，对区域内大气影响较小。

2、施工期废水污染防治措施

本项目施工期排水分为施工作业废水以及施工人员生活污水两大类。

(1) 施工作业废水

本项目施工作业废水为混凝土路面养护水、机械设备冲洗废水及建材冲洗废水。前种废水以悬浮物污染为主；而机械设备冲洗废水主要以悬浮物和石油类污染为主。根据工程高峰月平均施工量估算，混凝土养护废水平均日产生量为 2.5m³/d，机械设备及建材冲洗废水产生量为 5m³/d，施工期为 12 个月，总废水量为 1825m³。施工废水主要污染物为 SS 及石油类等。因此，对上述施工废水拟在场区内设沉淀池，进行沉淀处理后可全部回用于施工场区的洒水抑尘、车辆轮胎清洗之用。

(2) 生活污水

本项目所在地块内不设置施工营地，不占用项目红线以外的土地。施工生活废水利

用现有化粪池处理。

因此，施工期产生的废水经采取相应的污染防治措施后，可以确保施工期废水不会直接排入地表水体，最大程度减轻对区域地表水体的影响。

3、施工期噪声污染防治措施

施工期的主要噪声源是各类施工机械产生的噪声，以及原材料运输时的交通噪声。针对施工期噪声污染提出如下防治措施：

（1）为减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）有关规定，加强管理，合理安排施工现场，将高噪声机械设备布置，控制同时作业的高噪声设备的数量，避免局部声级过高。

（2）施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间（06:00~22:00）或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

③对于施工期间的敲击、人声喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

④加强施工期施工车辆管理，避免夜间（22:00~次日 06:00）进行建筑材料及渣土等运输，减少夜间交通噪声影响，并减速慢行减少鸣笛；合理规划行车路线，避免运输车辆经过人口密集区及医院、学校等特殊敏感点，降低施工车辆交通噪声对人群的影响。

⑤设备选型上尽量采用低噪声设备，如混凝土振捣机采用高频振捣器；采用消音、隔音手段降低噪声；对动力机械设备进行定期维修和养护；闲置的设备及时关闭。

对施工场地噪声污染采取上述措施外，还应与周围单位、居民建立良好的关系，及时沟通，如需夜间施工作业，需要征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，尽量减少噪声对周围环境的影响。由于建设项目厂址周边范围内敏感点较远，因此施工机械噪声对厂区周围居民所产生的影响有限。本评价建议加强施工期间的施工管理，合理安排施工进度和时间，环保施工、文明施工，并因地制宜地制定有效的临时性工程降噪措施，如施工时设置护围等措施，将施工期间的噪声影响降低到最低程度。

因此，本评价认为在采取上述降噪措施后，施工期噪声污染可最大程度地降低，对

周围环境的影响较小，可以接受。

4、施工期固废污染防治措施

施工期产生的固体废物主要包括：建筑垃圾、弃土石方和施工人员的生活垃圾。本次评价对于施工期产生的固体废弃物提出如下防治措施：

（1）施工人员产生的生活垃圾应定点收集。在施工现场设置临时垃圾桶和分散的垃圾收集装置，派专人定时打扫，及时清运，交由环卫部门统一进行处理。

（2）工程建设土方应尽量做到挖填平衡，施工过程中土方应边开挖边回填、边碾压边采取护坡措施；尽量缩短施工工期，减少疏松地面的裸露时间，合理安排施工时间，尽量避开雨期和汛期。

（3）施工开挖的表层土应单独存放，并采取遮蔽措施，防止雨水冲刷，以备施工结束后的绿化和复开垦。

（4）建筑固体废弃物应分类堆放，可回收和不可回收分开，无机垃圾和有机垃圾分开并及时清除处理。

（5）施工和维修垃圾要求进行分类收集处理，可利用的物料由废品收购回收站回收。不可再利用的可临时贮存在厂区内待项目投产后进行资源化利用，施工期危险废物委托有资质单位处理。因此，在施工期对施工现场采取上述的固体废弃物防治措施，可有效地降低固体废弃物对周围环境造成的不利影响。

在建筑垃圾运输过程中应该注意：

（1）施工单位在开工前，应当与市容环境卫生行政主管部门签订市容环境卫生责任书，对施工过程中产生的各类建筑垃圾应当及时清理，保持施工现场整洁；

（2）工程施工现场出入口的道路应当硬化，配置相应的冲洗设施，车辆冲洗干净后方可驶离工地；

（3）按照市容环境卫生行政主管部门核定的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾禁止偷倒、乱倒；

（4）建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得车轮带泥，不得遗撒泄漏。

（5）建筑垃圾运输作业时，建设单位应当督促运输单位在清运时间内组织人力、

	物力或委托专业市容环境卫生服务单位做好沿途的污染清理工作；清运过程中造成交通安全设施损坏的，应予以赔偿。 由于建筑垃圾是土建工程中不可避免的，因此建设单位和施工单位必须做好施工垃圾管理，避免对周用环境造成影响。 企业拆除污染防治要求已在一期环评中提出，本次环评不在重复评价。 本次评价认为在采取上述措施后，施工阶段固体废弃物对环境造成的影响较小。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 （一）、废气源强分析 （1）二期 ①投料 G1-1 项目在生产投料过程中，会产生一定量的粉尘，上料过程产生的粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》装料逸散尘排放因子为 0.00015~0.02kg/t，本项目取 0.02kg/t，本项目原料投加量约为 1500t/a，本项目投料过程产生的粉尘量约为 0.030t/a。本项目投料口设置负压收集，收集效率约 90%，则投料过程有组织粉尘产生量 0.027t/a，经滤筒除尘器处理后和负压上料废气一起通过 30m DA014 排气筒排放，排放量为 0.001t/a，无组织粉尘产生量 0.003t/a。 ②负压上料 G 1-2 项目在负压上料过程中产生的粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》装料逸散尘排放因子为 0.00015~0.02kg/t，本项目取 0.02kg/t，本项目原料投加量约为 1500t/a，本项目投料过程产生的粉尘量约为 0.030t/a，经滤筒除尘器处理后与投料废气一起通过 30m DA014 排气筒排放，排放量为 0.002t/a。 ③热处理 1 G 1-3 本项目热处理过程产生颗粒物、CO₂、甲烷、乙烷，其中乙烷以非甲烷总烃计。根据物料平衡，生产过程中 CO₂ 产生量为 476.225t/a，甲烷产生量为 168.501t/a，非甲烷总烃产生量为 8.776t/a，设备密闭，通过管道接至 RTO 焚烧炉焚烧后通过 2 根 30 米高排气筒达标排放。 热解过程会有少量粉尘随气流扰动，本项目热处理 1 粉尘废气产生量，参照《排放

源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，干燥工序颗粒物产污系数为 0.763kg/t，本项目使用原料 1500t/a，则热处理产生颗粒物为 1.145t/a。经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 2 根 30 米高排气筒达标排放；

本项目热处理 1 工序产生的废气采用 RTO 焚烧炉处理，本项目采用天然气作为燃料，天然气燃烧产生的废气中污染物主要包括烟尘、SO₂、NO_x 等，燃烧废气根据《环境保护实用数据手册》第 62 页内容可知，一个标立方的天然气燃烧产生的烟气量为 10.5Nm³（过剩系数为 1 的条件下）；另根据国家环境保护总局监督管理司编《环境影响评价》（2001 年 1 月）相关内容，燃烧每百万立方米天然气将产生氮氧化物（NO_x）1843kg，二氧化硫（SO₂）630kg，烟尘 302kg。故天然气燃烧废气产生情况为：烟气量 $3.024 \times 10^6 \text{m}^3$ 、二氧化硫 0.180t/a、氮氧化物 0.530t/a、烟尘 0.087t/a。

热处理 1 工序产生的废气均分别通入 4 套焚烧炉处置后，经 2 套布袋除尘器处理后，通过 2 根 30 米高排气筒达标排放。

④热处理 1 G 1-4

本项目热处理 1 过程产生颗粒物，热处理过程由于热风扰动以及装卸料过程会带出少量粉体，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，干燥工序颗粒物产污系数为 0.763kg/t，本项目使用原料 1500t/a，则热处理产生颗粒物为 1.145t/a，经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 30 米高排气筒达标排放，则有组织颗粒物 0.011t/a。

⑤热处理 2 G 1-5

本项目热处理 2 过程产生颗粒物，热处理过程由于热风扰动以及装卸料过程会带出少量粉体，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，干燥工序颗粒物产污系数为 0.763kg/t，本项目使用原料 1500t/a，则热处理产生颗粒物为 1.145t/a，经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 30 米高排气筒达标排放，则有组织颗粒物 0.011t/a。

⑥热处理 3 G 1-6

本项目热处理 3 过程产生颗粒物，热处理过程由于热风扰动以及装卸料过程会带出少量粉体，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物

制品制造行业系数手册，干燥工序颗粒物产污系数为 0.763kg/t，本项目使用原料 1500t/a，则热处理产生颗粒物为 1.145t/a，经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 30 米高排气筒达标排放，则有组织颗粒物 0.011t/a。

⑦筛分 G 1-7、包装 G 1-8

本项目筛分、包装过程产生包装废气，筛分废气参考《逸散性工业粉尘控制技术》筛分粉尘产生量为 3kg/t 粉体，本项目年产产品 1200t/a，则筛分过程产生颗粒物 3.6t/a；包装废气参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄环境保护局等编）中“第十八章 粒料加工厂”中砂装货的排放因子为 0.01kg/t，本项目年产包装产品 1200t/a，则产生颗粒物 0.012t/a，密闭收集，则筛分、包装有组织颗粒物为 0.036t/a。采用布袋除尘器（处理效率 99%）处理后经 30m 排气筒 DA020 排放。

三期：

①投料 G2-1

项目在生产投料过程中，会产生一定量的粉尘，上料过程产生的粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》装料逸散尘排放因子为 0.00015~0.02kg/t，本项目取 0.02kg/t，本项目原料投加量约为 1500t/a，本项目投料过程产生的粉尘量约为 0.030t/a。本项目投料口设置负压收集，收集效率约 90%，则投料过程有组织粉尘产生量 0.027t/a，经滤筒除尘器处理后和负压上料废气一起通过 30m DA021 排气筒排放，排放量为 0.001t/a，无组织粉尘产生量 0.003t/a。

②负压上料 G 2-2

项目在负压上料过程中产生的粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》装料逸散尘排放因子为 0.00015~0.02kg/t，本项目取 0.02kg/t，本项目原料投加量约为 1500t/a，本项目投料过程产生的粉尘量约为 0.03t/a，经滤筒除尘器处理后与投料废气一起通过 30m DA021 排气筒排放，排放量为 0.002t/a。

③热处理 1 G 2-3

本项目热处理过程产生颗粒物、CO₂、甲烷、乙烷，其中乙烷以非甲烷总烃计。根据物料平衡，生产过程中 CO₂ 产生量为 476.225t/a，甲烷产生量为 168.501t/a，非甲烷总烃产生量为 8.776t/a，，设备密闭，通过管道接至 RTO 焚烧炉焚烧后通过 2 根 30 米高

排气筒达标排放。

热解过程会有少量粉尘随气流扰动，本项目热处理 1 粉尘废气产生量，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，干燥工序颗粒物产污系数为 0.763kg/t，本项目使用原料 1500t/a，则热处理产生颗粒物为 1.145t/a。经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 2 根 30 米高排气筒达标排放；

本项目热处理 1 工序产生的废气采用 RTO 焚烧炉处理，本项目采用天然气作为燃料，天然气燃烧产生的废气中污染物主要包括烟尘、SO₂、NO_x 等，燃烧废气根据《环境保护实用数据手册》第 62 页内容可知，一个标立方的天然气燃烧产生的烟气量为 10.5Nm³（过剩系数为 1 的条件下）；另根据国家环境保护总局监督管理司编《环境影响评价》（2001 年 1 月）相关内容，燃烧每百万立方米天然气将产生氮氧化物（NO_x）1843kg，二氧化硫（SO₂）630kg，烟尘 302kg。故天然气燃烧废气产生情况为：烟气量 $3.024 \times 10^6 \text{m}^3$ 、二氧化硫 0.180t/a、氮氧化物 0.530t/a、烟尘 0.087t/a。

热处理 1 工序产生的废气均分别通入 4 套焚烧炉处置后，经 2 套布袋除尘器处理后，通过 2 根 30 米高排气筒达标排放。

④热处理 1 G 2-4

本项目热处理 1 过程产生颗粒物，热处理过程由于热风扰动以及装卸料过程会带出少量粉体，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，干燥工序颗粒物产污系数为 0.763kg/t，本项目使用原料 1500t/a，则热处理产生颗粒物为 1.145t/a，经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 30 米高排气筒达标排放，则有组织颗粒物 0.011t/a。

⑤热处理 2 G 2-5

本项目热处理 2 过程产生颗粒物，热处理过程由于热风扰动以及装卸料过程会带出少量粉体，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，干燥工序颗粒物产污系数为 0.763kg/t，本项目使用原料 1500t/a，则热处理产生颗粒物为 1.145t/a，经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 30 米高排气筒达标排放，则有组织颗粒物 0.011t/a。

⑥热处理 3 G 2-6

本项目热处理 3 过程产生颗粒物，热处理过程由于热风扰动以及装卸料过程会带出少量粉体，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册，干燥工序颗粒物产污系数为 0.763kg/t，本项目使用原料 1500t/a，则热处理产生颗粒物为 1.145t/a，经密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根 30 米高排气筒达标排放，则有组织颗粒物 0.011t/a。

⑦筛分 G 2-7、包装 G 2-8

本项目筛分、包装过程产生包装废气，筛分废气参考《逸散性工业粉尘控制技术》筛分粉尘产生量为 3kg/t 粉体，本项目年产产品 1200t/a，则筛分过程产生颗粒物 3.6t/a；包装废气参考《逸散性工业粉尘控制技术》（美国俄亥俄环境保护局等编）中“第十八章 粒料加工厂”中砂装货的排放因子为 0.01kg/t，本项目年产包装产品 1200t/a，则产生颗粒物 0.012t/a，密闭收集，则筛分、包装有组织颗粒物为 0.036t/a。采用布袋除尘器（处理效率 99%）处理后经 30m 排气筒 DA027 排放。

表 4-1 本项目有组织废气产生情况一览表

生产车间	产污环节	污染物种类	收集措施	收集效率	产生量 t/a	有组织 t/a	无组织 t/a
(厂房三) 二期	投料	颗粒物	负压收集	90%	0.030	0.027	0.003
	负压上料	颗粒物	密闭收集	100%	0.030	0.030	0
	热处理 1	颗粒物	密闭收集	100%	1.231	1.231	0
		甲烷			168.501	168.501	0
		非甲烷总烃			8.776	8.776	0
		二氧化硫			0.180	0.180	0
		氮氧化物			0.530	0.530	0
	热处理 1	颗粒物	密闭收集	100%	1.145	1.145	0
	热处理 2	颗粒物	密闭收集	100%	1.145	1.145	0
	热处理 3	颗粒物	密闭收集	100%	1.145	1.145	0
	筛分	颗粒物	密闭收集	100%	3.600	3.600	0
	包装	颗粒物	密闭收集	100%	0.012	0.012	0
(厂房六) 三期	投料	颗粒物	负压收集	90%	0.030	0.027	0.003
	负压上料	颗粒物	密闭收集	100%	0.030	0.030	0
	热处理	颗粒物	密闭收集	100%	1.231	1.231	0
		甲烷			168.501	168.501	0
		非甲烷总烃			8.776	8.776	0
		二氧化硫			0.180	0.180	0
		氮氧化物			0.530	0.530	0
	热处理 1	颗粒物	密闭收集	100%	1.145	1.145	0
	热处理	颗粒物	密闭收集	100%	1.145	1.145	0
	热处理	颗粒物	密闭收集	100%	1.145	1.145	0
	筛分	颗粒物	密闭收集	100%	3.600	3.600	0
	包装	颗粒物	密闭收集	100%	0.012	0.012	0

表 4-2 有组织废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序 生产 线		污染物产生					治理措施		污染物排放					排放口	排放标准		是否 达标
		污 染 物	废 气 量 m³/h	产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	工 艺	处 理 效率 %	污 染 物	废 气 量 m³/h	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a		浓 度 限 值 mg/m³	速 率 限 值 kgh	
厂 房 三 （ 二 期 ）	投料	颗粒物	2500	36.0	0.090	0.027	滤筒除 尘器	95%	颗粒物	5000	1.9	0.010	0.003	DA014	20	1	是
	负压上料	颗粒物	2500	40.0	0.100	0.030											
	热处理 1	颗粒物	3000	102.6	0.308	0.308	焚烧炉 +布袋 除尘器	99%	颗粒物	6000	1.0	0.006	0.006	DA015	20	1	是
		甲烷		14041.8	42.125	42.125		99.5%	甲烷		70.2	0.421	0.421		/	/	/
		非甲烷总 烃		731.3	2.194	2.194		99%	非甲烷总 烃		7.3	0.044	0.044		60	3	是
		二氧化 硫		15.0	0.045	0.045		0	二氧化硫		15.0	0.090	0.090		200.000	/	是
		氮氧化 物		44.2	0.133	0.133		0	氮氧化物		44.2	0.265	0.265		200.000	/	是
		颗粒物		102.6	0.308	0.308		99%	颗粒物		/	/	/		/	/	/
	热处理 1	甲烷	14041.8	42.125	42.125	99.5%	甲烷	/	/	/	/	/	/	/			
		非甲烷总 烃	731.3	2.194	2.194	99%	非甲烷总 烃	/	/	/	/	/	/	/			
		二氧化 硫	15.0	0.045	0.045	0	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/			
		氮氧化 物	44.2	0.133	0.133	0	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/			
		热处理	颗粒物	3000	102.6	0.308	0.308	焚烧炉 +布袋 除尘器	99%	颗粒物	6000	1.0	0.006	0.006	DA016	20	1
	甲烷		14041.8		42.125	42.125	99.5%		甲烷	70.2		0.421	0.421	/		/	/

		1	非甲烷总烃		731.3	2.194	2.194		99%	非甲烷总烃		7.3	0.044	0.044		60	3	是
			二氧化硫		15.0	0.045	0.045		0	二氧化硫		15.0	0.090	0.090		200.000	/	是
			氮氧化物		44.2	0.133	0.133		0	氮氧化物		44.2	0.265	0.265		200.000	/	是
		热处理1	颗粒物	3000	102.6	0.308	0.308	焚烧炉+布袋除尘器	99%	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/
			甲烷		14041.8	42.125	42.125		99.5%	甲烷		/	/	/	/	/	/	/
			非甲烷总烃		731.3	2.194	2.194		99%	非甲烷总烃		/	/	/	/	/	/	/
			二氧化硫		15.0	0.045	0.045		0	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/
			氮氧化物		44.2	0.133	0.133		0	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/
		热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286	布袋除尘器	99%	颗粒物	10000	1.1	0.011	0.011	DA017	20	1	是
		热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
		热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
		热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
		热处理	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286	布袋除尘器	99%	颗粒物	10000	1.1	0.011	0.011	DA018	20	1	是

	厂 房 六 （ 三 期 ）	理 2																
		热 处 理 2	颗粒 物	2500	114.5	0.286	0.286											
		热 处 理 2	颗粒 物	2500	114.5	0.286	0.286											
		热 处 理 2	颗粒 物	2500	114.5	0.286	0.286											
		热 处 理 3	颗粒 物	5000	114.5	0.572	0.572	布袋除 尘器	99%	颗粒物	10000	1.1	0.011	0.011	DA019	20	1	是
		热 处 理 3	颗粒 物	5000	114.5	0.572	0.572											
		筛 分	颗粒 物	2500	1200.0	3.000	3.600	布袋除 尘器	99%	颗粒物	5000	6.0	0.030	0.036	DA020	20	1	是
		包 装	颗粒 物	2500	4.0	0.010	0.012	布袋除 尘器	99%									
		投 料	颗粒 物	2500	36.0	0.090	0.027	滤筒除 尘器	95%	颗粒物	5000	1.9	0.010	0.003	DA021	20	1	是
		负 压 上 料	颗粒 物	2500	40.0	0.100	0.030											
		热 处 理	颗粒 物	3000	102.6	0.308	0.308	焚烧炉 +布袋 除尘器	99%	颗粒物	6000	1.0	0.006	0.006	DA022	20	1	是
			甲烷		14041.8	42.125	42.125		99.5%			70.2	0.421	0.421		/	/	/

		1	非甲烷总烃	3000	731.3	2.194	2.194		99%	非甲烷总烃	6000	7.3	0.044	0.044		60	3	是
			二氧化硫		15.0	0.045	0.045		0	二氧化硫		15.0	0.090	0.090		200.000	/	是
			氮氧化物		44.2	0.133	0.133		0	氮氧化物		44.2	0.265	0.265		200.000	/	是
		热处理1	颗粒物	3000	102.6	0.308	0.308	焚烧炉+布袋除尘器	99%	颗粒物	6000	/	/	/	/	/	/	/
			甲烷		14041.8	42.125	42.125		99.5%	甲烷		/	/	/	/	/	/	/
			非甲烷总烃		731.3	2.194	2.194		99%	非甲烷总烃		/	/	/	/	/	/	/
			二氧化硫		15.0	0.045	0.045		0	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/
			氮氧化物		44.2	0.133	0.133		0	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/
		热处理1	颗粒物	3000	102.6	0.308	0.308	焚烧炉+布袋除尘器	99%	颗粒物	6000	1.0	0.006	0.006	DA023	20	1	是
			甲烷		14041.8	42.125	42.125		99.5%	甲烷		70.2	0.421	0.421		/	/	/
			非甲烷总烃		731.3	2.194	2.194		99%	非甲烷总烃		7.3	0.044	0.044		60	3	是
			二氧化硫		15.-	0.045	0.045		0	二氧化硫		15.0	0.090	0.090		200.000	/	是
			氮氧化物		44.2	0.133	0.133		0	氮氧化物		44.2	0.265	0.265		200.000	/	是
		热处理1	颗粒物	3000	102.6	0.308	0.308	焚烧炉+布袋除尘器	99%	颗粒物		/	/	/	/	/	/	/
			甲烷		14041.8	42.125	42.125		99.9%	甲烷		/	/	/	/	/	/	/
			非甲烷总烃		731.3	2.194	2.194		99%	非甲烷总烃		/	/	/	/	/	/	/
			二氧化硫		15.0	0.045	0.045		0	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/

		化硫															
		氮氧化物			44.2	0.133	0.133	0	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/
	热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286	布袋除尘器	99%	颗粒物	10000	1.1	0.011	0.011	DA024	20	1	是
	热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
	热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
	热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
	热处理1	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
	热处理2	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286	布袋除尘器	99%	颗粒物	10000	1.1	0.011	0.011	DA025	20	1	是
	热处理2	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
	热处理2	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											
	热处理2	颗粒物	2500	114.5	0.286	0.286											

热处理3	颗粒物	5000	114.5	0.572	0.572	布袋除尘器	99%	颗粒物	10000	1.1	0.011	0.011	DA026	20	1	是
热处理3	颗粒物	5000	114.5	0.572	0.572											
筛分	颗粒物	2500	1200.0	3.000	3.600	布袋除尘器	99%	颗粒物	5000	6.0	0.030	0.036	DA027	20	1	是
包装	颗粒物	2500	4.0	0.010	0.012	布袋除尘器	99%									

根据上表所示，项目有组织废气经处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）的标准限值要求，有组织废气达标排放。

排气筒设置合理性分析：

本项目新增 14 根 30m 高排气筒，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中关于排气筒高度的要求，即：“排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。”本项目厂房三、厂房六楼高分别为 23.975m、20.9m，本项目排气筒高度取 30m。

同时，排气筒内径的设置可保证烟气流速基本在合适的范围内，本项目排气筒烟气排放速率见表 4-4，对照《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010），本项目排气筒烟气排放速率均在 15m/s 左右，因此出口风速是合理的。

根据大气预测结果可知，本项目大气污染源各污染因子所造成的地面浓度贡献值均很小，各污染物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求。

综上所述，本项目所设排气筒可以满足环保要求，且污染物排放的影响预测结果对环境影响能够达标。因此，可认为本项目所设排气筒合理可行。

本项目排气筒设置情况见表 4-3。

表 4-3 本项目排气筒设置情况一览表

污染物名称 (编号)	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				排口类型
	经度	纬度	高度/m	内径/m	烟气排放速率 m/s	温度℃	
DA014	119.094737	34.602305	30	0.3	16.11	25	一般排口
DA015	119.094608	34.602241	30	0.45	15.51	100	一般排口
DA016	119.094847	34.602243	30	0.45	15.51	100	一般排口
DA017	119.094597	34.602210	30	0.45	15.51	100	一般排口
DA018	119.094624	34.602139	30	0.45	15.51	100	一般排口
DA019	119.094613	34.602089	30	0.55	15.97	100	一般排口
DA020	119.094761	34.602051	30	0.4	15.1	25	一般排口
DA021	119.095944	34.601473	30	0.3	16.11	25	一般排口
DA022	119.096177	34.601523	30	0.45	15.51	100	一般排口
DA023	119.096158	34.601382	30	0.45	15.51	100	一般排口
DA024	119.096239	34.601389	30	0.45	15.51	100	一般排口
DA025	119.096338	34.601539	30	0.55	15.97	100	一般排口
DA026	119.096469	34.601561	30	0.4	15.1	100	一般排口
DA027	119.096630	34.601541	30	0.3	17.45	25	一般排口

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算污染物排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排口					
1	DA014	颗粒物	1.9	0.010	0.003
2	DA015	颗粒物	1.0	0.006	0.006
		甲烷	70.2	0.421	0.421
		非甲烷总烃	7.3	0.044	0.044
		二氧化硫	15.0	0.090	0.090
		氮氧化物	44.2	0.265	0.265
3	DA016	颗粒物	1.0	0.006	0.006

			甲烷	70.2	0.421	0.421		
			非甲烷总烃	7.3	0.044	0.044		
			二氧化硫	15.0	0.090	0.090		
			氮氧化物	44.2	0.265	0.265		
	4	DA017	颗粒物	1.1	0.011	0.011		
	5	DA018	颗粒物	1.1	0.011	0.011		
	6	DA019	颗粒物	1.1	0.011	0.011		
	7	DA020	颗粒物	6.0	0.030	0.036		
	8	DA021	颗粒物	1.9	0.010	0.003		
	9	DA022	颗粒物	1.0	0.006	0.006		
			甲烷	70.2	0.421	0.421		
			非甲烷总烃	7.3	0.044	0.044		
			二氧化硫	15.0	0.090	0.090		
			氮氧化物	44.2	0.265	0.265		
	10	DA023	颗粒物	1.0	0.006	0.006		
			甲烷	70.2	0.421	0.421		
			非甲烷总烃	7.3	0.044	0.044		
			二氧化硫	15.0	0.090	0.090		
			氮氧化物	44.2	0.265	0.265		
	11	DA024	颗粒物	1.1	0.011	0.011		
	12	DA025	颗粒物	1.1	0.011	0.011		
	13	DA026	颗粒物	1.1	0.011	0.011		
	14	DA027	颗粒物	6.0	0.030	0.036		
	有组织排放总计							
	有组织排放总计		颗粒物			0.168		
			甲烷			1.684		
			非甲烷总烃			0.176		
			二氧化硫			0.360		
			氮氧化物			1.060		
	无组织废气排放情况见表 4-5。							
	表 4-5 项目无组织废气排放情况表							
	位置	产生环节	污染物	污染物产生	治理措施	污染物产生	年排放时	面源面积

			产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率 /%	排放速率 kg/h	污染物排 放量 t/a	间/h	m ²	m
厂房三	投料	颗粒物	0.01	0.003	/	/	0.01	0.003	300	3099.95	23
厂房六	投料	颗粒物	0.01	0.003	/	/	0.01	0.003	300	2885.30	20

表 4-6 大气污染物无组织排放核算表

排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值	
厂房三	投料	颗粒物	厂房密闭	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.003
厂房六	投料	颗粒物	厂房密闭	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.003
无组织排放						
无组织排放总计			颗粒物			0.006

(二) 非正常工况下废气排放情况

当废气处理设施方式故障，项目废气处理措施处理效率降为 50%，废气未经处理直接排放至大气环境，排放情况见表 4-7。

表 4-7 非正常工况下有组织废气污染源源强核算及相关参数一览表

污染物排放					治理措施		排放口
污染物	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	工艺	处理效率%	
颗粒物	5000	19.0	0.095	0.029	滤筒除尘器	50%	DA014
颗粒物	6000	51.3	0.308	0.308	焚烧炉+布袋除尘器	50%	DA015
甲烷		28083.5	84.251	84.251		0%	
非甲烷总烃		731.3	4.388	4.388		0%	
二氧化硫		15.0	0.090	0.090		0%	
氮氧化物		44.2	0.265	0.265		0%	
颗粒物	6000	51.3	0.308	0.308	焚烧炉+布袋除尘器	50%	DA016
甲烷		28083.5	84.251	84.251		0%	
非甲烷总烃		731.3	4.388	4.388		0%	
二氧化硫		15.0	0.090	0.090		0%	
氮氧化物		44.2	0.265	0.265		0%	
颗粒物	10000	57.2	0.572	0.572	布袋除尘器	50%	DA017

	颗粒物	10000	57.2	0.572	0.572	布袋除尘器	50%	DA018
	颗粒物	10000	57.2	0.572	0.572	布袋除尘器	50%	DA019
	颗粒物	5000	301.0	1.505	1.806	布袋除尘器	50%	DA020
	颗粒物	5000	19.0	0.095	0.029	滤筒除尘器	50%	DA021
	颗粒物	6000	51.3	0.308	0.308	焚烧炉+布袋除尘器	50%	DA022
	甲烷		28083.5	84.3	84.3		0%	
	非甲烷总烃		731.3	4.388	4.388		0%	
	二氧化硫		15.0	0.090	0.090		0%	
	氮氧化物		44.2	0.265	0.265		0%	
	颗粒物	6000	51.3	0.308	0.308	焚烧炉+布袋除尘器	50%	DA023
	甲烷		28083.5	84.3	84.3		0%	
	非甲烷总烃		731.3	4.388	4.388		0%	
	二氧化硫		15.0	0.090	0.090		0%	
	氮氧化物		44.2	0.265	0.265		0%	
	颗粒物	10000	57.2	0.572	0.572	布袋除尘器	50%	DA024
	颗粒物	10000	57.2	0.572	0.572	布袋除尘器	50%	DA025
	颗粒物	10000	57.2	0.572	0.572	布袋除尘器	50%	DA026
	颗粒物	5000	301.0	1.505	1.806	布袋除尘器	50%	DA027

根据表 4-8 可知，事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，颗粒物超标排放，因此，建设单位应加强对废气处理装置的管理、检查，尽量降低、避免非正常情况的发生，针对非正常排放情况采取的具体措施如下：

①建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；

②废气处理：装置定期进行清理和检查；

③加强废气处理装置的日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理；

④建立健全环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

风量核算：

本项目生产过程中热处理、筛分等过程产生废气均采用密闭设备管道收集，根据建设单位提供资料，本项目废气收集风量见表 4-8。

表 4-8 引风管风量合理性分析一览表

生产设备名称		设备数量	引风管		本项目风量 (m³/h)
			单个风量 (m³/h)	合计风量 (m³/h)	
料斗		1	2500	2500	5000
负压上料		1	2500	2500	
煅烧炉 A	烟气量	2	756	6000	6000
	热分解段	2	2244		
煅烧炉 A	烟气量	2	756	6000	6000
	热分解段	2	2244		
煅烧炉 A（冷却段）		4	2500	10000	10000
煅烧炉 B		4	2500	10000	10000
煅烧炉 C		2	2500	5000	5000
滚筒筛		2	1000	2000	4000
包装机		2	1000	2000	
料斗		1	2500	2500	5000
负压上料		1	2500	2500	
煅烧炉 A	烟气量	2	756	6000	6000
	热分解段	2	2244		
煅烧炉 A	烟气量	2	756	6000	6000
	热分解段	2	2244		
煅烧炉 A（冷却段）		4	2500	10000	10000
煅烧炉 B		4	2500	10000	10000
煅烧炉 C		2	2500	5000	5000

滚筒筛	2	1000	2000	4000
包装机	2	1000	2000	

等效排气筒：

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中 4.1.5：排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。

等效排气筒污染物排放速率按式（1）计算：

$$Q=Q_1+Q_2 \dots\dots\dots (1)$$

式中：Q——等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q₁、Q₂——排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。

等效排气筒高度按式（2）计算：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)} \dots\dots\dots (2)$$

式中：h——等效排气筒高度；

h₁、h₂——排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

等效排气筒的位置：

等效排气筒的位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒距原点的距离按式 3 计算：

$$x=a(Q-Q_1)/Q=aQ_2/Q \dots\dots\dots (3)$$

式中：x——等效排气筒距排气筒 1 的距离；

a——排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

建设项目排气筒 DA015、DA016 排放相同污染物颗粒物、甲烷、非甲烷总烃、SO₂、NO_x，且间距约为 16m，小于两排气筒高度之和，需等效，其中 DA015 排气筒高度为 30m，DA016 排气筒高度为 30m，等效后排放高度为 30m，编号为 DX1，等效后颗粒物排放速率为 0.012kg/h，等效后甲烷排放速率为 0.842kg/h，等效后非甲烷总烃排放速率为 0.088kg/h，等效后等效后 SO₂ 排放速率为 0.180kg/h，等效后 NO_x 排放速率为 0.530kg/h，等效后的排气筒 DX1 位置与 DA026 排气筒距离为 8m。

DA014 与排气筒 DA017 排放相同污染物颗粒物，且间距约为 24.7m，小于两排气筒高

度之和，需等效，其中 DA014 排气筒高度为 30m，DA017 排气筒高度为 30m，等效后排放高度为 30m，编号为 DX2，等效后颗粒物排放速率为 0.021kg/h，等效后的排气筒 DX2 位置与 DA017 排气筒距离为 13.497m。

DX2 与排气筒 DA018 排放相同污染物颗粒物，间距大于两排气筒高度之和，不考虑等效。

DX2 与排气筒 DA019 排放相同污染物颗粒物，且间距约为 28m，小于两排气筒高度之和，需等效，其中 DA019 排气筒高度为 30m，DX3 排气筒高度为 30m，等效后排放高度为 30m，编号为 DX3，等效后颗粒物排放速率为 0.032kg/h，等效后的排气筒 DX3 位置与 DA019 排气筒距离为 9.894m。

DX3 与排气筒 DA020 排放相同污染物颗粒物，且间距约为 15.8m，小于两排气筒高度之和，需等效，其中 DA020 排气筒高度为 30m，DX4 排气筒高度为 30m，等效后排放高度为 30m，编号为 DX4，等效后颗粒物排放速率为 0.062kg/h，等效后的排气筒 DX4 位置与 DA020 排气筒距离为 7.610m。

建设项目排气筒 DA022、DA023 排放相同污染物颗粒物、甲烷、非甲烷总烃、SO₂、NO_x，且间距约为 20m，小于两排气筒高度之和，需等效，其中 DA022 排气筒高度为 30m，DA023 排气筒高度为 30m，等效后排放高度为 30m，编号为 DX5，等效后颗粒物排放速率为 0.012kg/h，等效后甲烷排放速率为 0.842kg/h，等效后非甲烷总烃排放速率为 0.088kg/h，等效后 SO₂排放速率为 0.180kg/h，等效后 NO_x排放速率为 0.530kg/h，等效后的排气筒 DX5 位置与 DA023 排气筒距离为 9.9m。

DA021 与排气筒 DA024 排放相同污染物颗粒物，且间距约为 28.7m，小于两排气筒高度之和，需等效，其中 DA021 排气筒高度为 30m，DA024 排气筒高度为 30m，等效后排放高度为 30m，编号为 DX6，等效后颗粒物排放速率为 0.021kg/h，等效后的排气筒 DX6 位置与 DA024 排气筒距离为 15.3m。

DX6 与排气筒 DA025 排放相同污染物颗粒物间距大于两排气筒高度之和，不考虑等效。

DX6 与排气筒 DA026 排放相同污染物颗粒物，间距大于两排气筒高度之和，不考虑等效。

DX6 与排气筒 DA027 排放相同污染物颗粒物，且间距约为 21.6m，小于两排气筒高度之和，需等效，其中 DA027 排气筒高度为 30m，DX6 排气筒高度为 30m，等效后排放高度为 30m，编号为 DX7，等效后颗粒物排放速率为 0.051kg/h，等效后的排气筒 DX7 位置与 DA027 排气筒距离为 7.7m。

表 4-9 排气筒等效后大气污染物排放情况

编号	等效后 排气筒高度	污染物 名称	排放状况	执行标准
			速率 (kg/h)	速率 (kg/h)
DX1	30	颗粒物	0.012	1
		甲烷	0.842	/
		非甲烷总烃	0.088	3
		SO ₂	0.180	/
		NO _x	0.530	/
DX2	30	颗粒物	0.021	1
DX3	30	颗粒物	0.032	1
DX4	30	颗粒物	0.062	1
DX5	30	颗粒物	0.012	1
		甲烷	0.842	/
		非甲烷总烃	0.088	3
		SO ₂	0.180	/
		NO _x	0.530	/
DX6	30	颗粒物	0.021	1
DX7	30	颗粒物	0.051	1

由上表知，排气筒等效后，各污染物排放情况达标。

（三）废气处理可行性分析

本项目废气处理工序见下图 4-1、4-2。

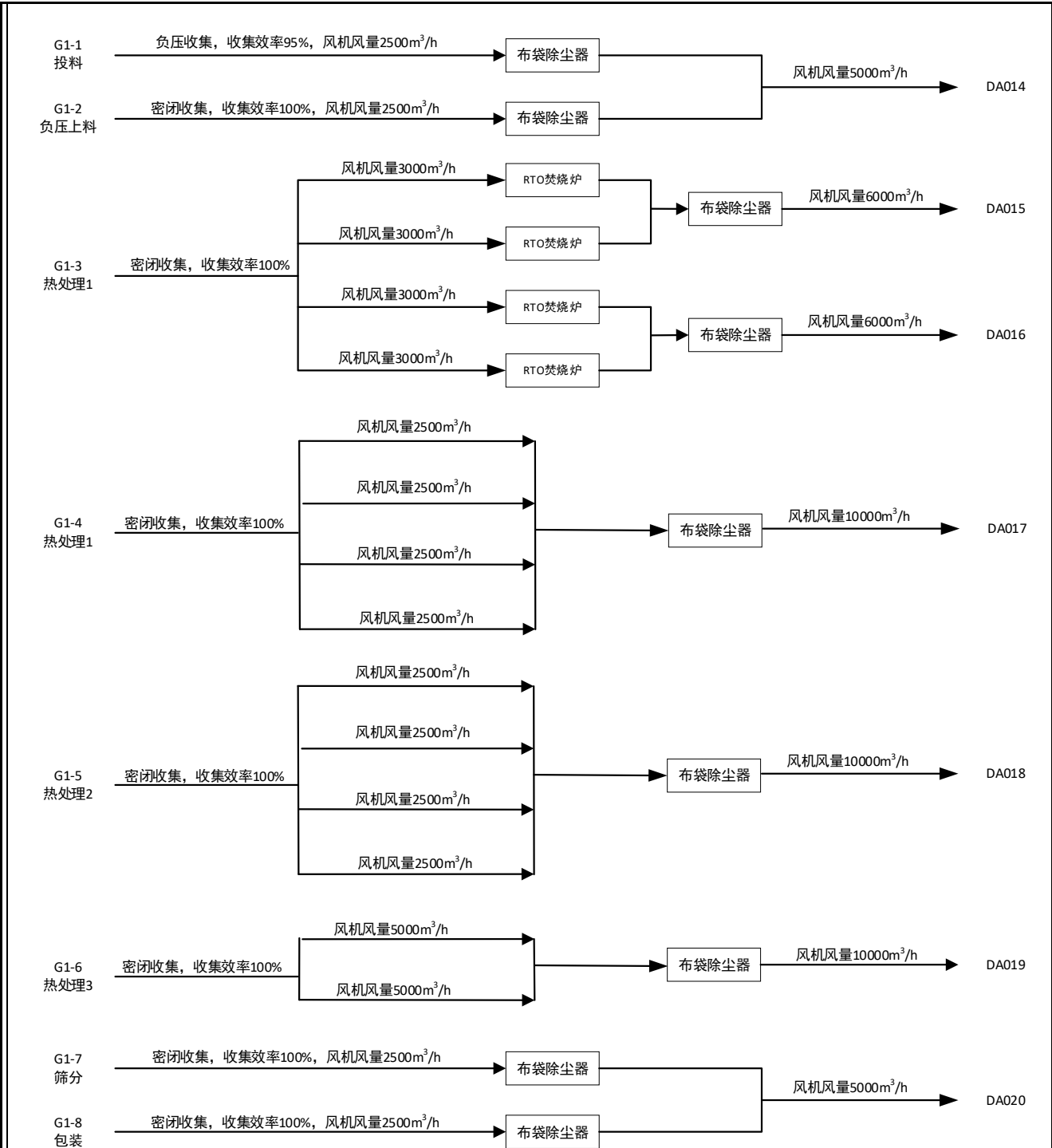


图 4-1 二期项目废气处理工艺流程图

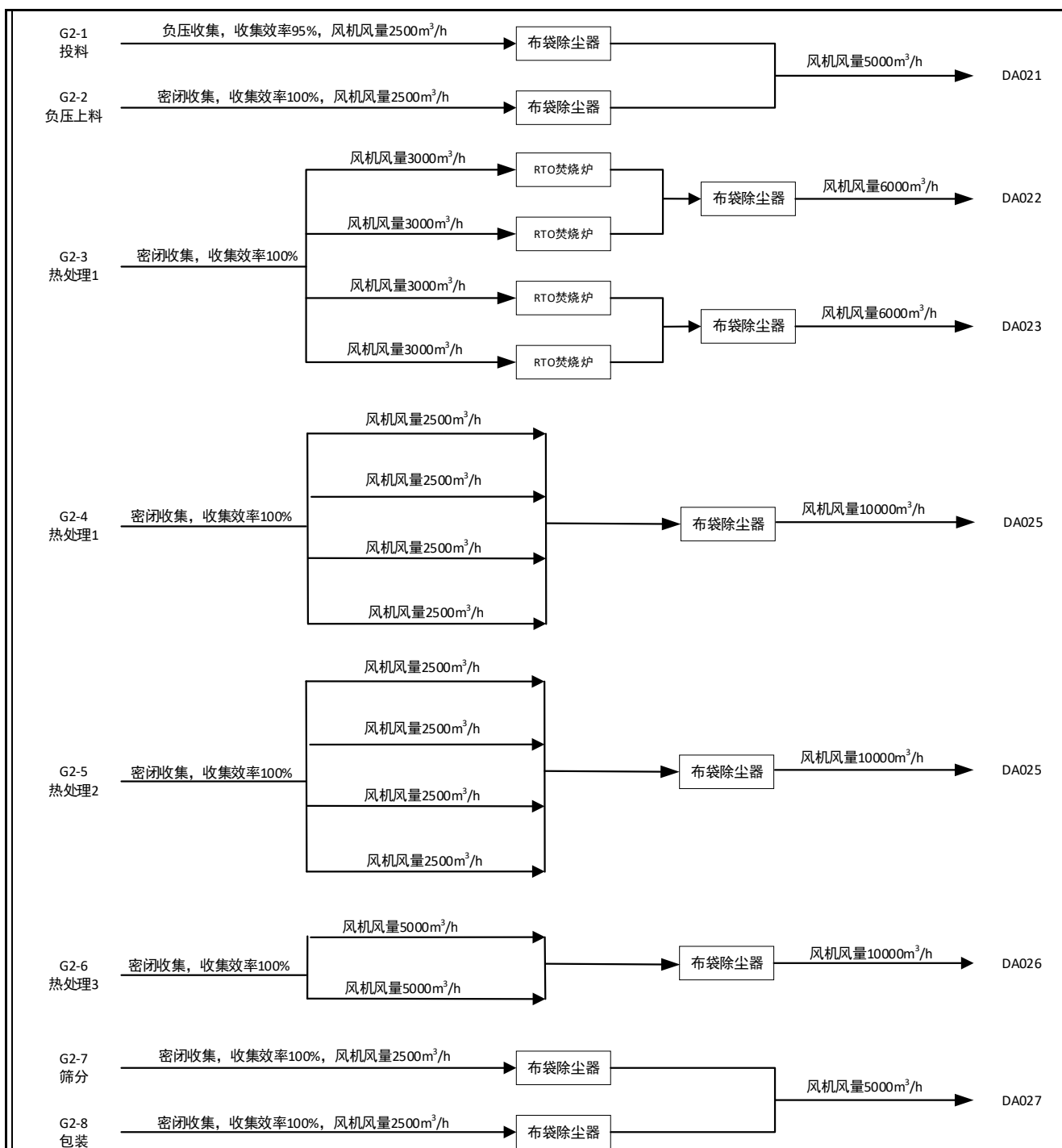


图 4-2 三期项目废气处理工艺流程图

①布袋除尘器：生产系统采用脉冲反吹布袋除尘器，包装机自带布袋除尘装置，布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。布袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

表 4-10 布袋除尘设计参数

名称	处理风量 m ³ /h	仓室	过滤速度 m / min	温度℃	滤料	效率
布袋除尘	5000-8000	4	1.2	25	涤纶绒布	99%

根据《关于印发 2025 年<国家污染防治技术指导目录>的通知》（环办科财函〔2025〕197 号），袋式除尘器不属于低效类技术。根据《袋式除尘器技术要求》（GB/T6719-2009），织造滤料动态除尘效率(按规定制度进行清灰)可达 99.9%以上，查阅《除尘工程设计手册》（张殿印主编），采用反吹袋式除尘器可达 99.8%。

根据上述分析及建设单位提供设计资料，本项目布袋除尘器对粉尘的处理效率保守取值 99%，处理效率取值合理，处理后的污染物浓度达标排放。

②滤筒处理器：滤筒处理器通过滤筒表面的纤维层捕集废气中的粉尘颗粒，清洁气体透过滤筒排出。随着粉尘积累，清灰系统（如脉冲喷吹）启动，清除滤筒表面粉尘。采用高效过滤材料，除尘效率可达 99% 以上，能捕捉微小烟尘颗粒，确保废气排放达标。根据《关于印发 2025 年<国家污染防治技术指导目录>的通知》（环办科财函〔2025〕197 号），滤筒式除尘器不属于低效类技术。根据上述分析及建设单位提供设计资料，本环评取值 95%的去除效率是可达的，处理效率取值合理，处理后的污染物浓度达标排放。

表 4-11 滤筒除尘设计参数

名称	处理风量 m ³ /h	结构设计	过滤速度 m/min	温度℃	滤料	效率
滤筒除尘	5000	褶间距 3-5mm， 褶深 40-75mm	0.8-1.2	25	聚酯纤维	95%

③RTO 焚烧炉：

RTO 的核心运行原理是利用陶瓷蓄热体交替吸热和放热的特性，在周期性切换的阀门控制下，将高温净化气的热量高效回收，用于预热进入的冷废气，使废气达到接近氧化所需的温度。这样，氧化过程主要依靠废气自身所含有机物的燃烧热来维持（或只需少量辅助燃料），实现了极高的热能利用率，大幅降低了运行成本，同时保证了 VOCs 的高效销毁。

本项目利用陶瓷蓄热体储存和释放热量，将聚硅氧烷热分解过程产生的甲烷、乙烷气体氧化分解成二氧化碳（CO₂）和水（H₂O）。氧化产生的高温气体流经特制的陶瓷蓄热体，陶瓷体吸收热量升温“蓄热”，后续进入的有机废气利用这些储存的热量预热，节省升温所需燃料消耗。

表 4-12 旋转式 RTO 装置设计参数表

标准风量	10000m ³ /h
废气浓度	≤6000mg/m ³

最高温度	800℃
炉子表面温升	≤环温+40℃
电机总功率	5.5kw
路阻运行控制方式	PLC 控制
处理效率	99%（评价保守取 99%）
天然气	10m ³ /h

根据设备厂家（中鹏新能科技）核实，本项目 RTO 焚烧炉主要分为风管系统、燃烧系统、电气控制系统等。

1、风管系统：

（1）燃烧炉排烟风管：燃烧炉排烟风管前端连接窑炉排烟主管，窑炉烟气中可燃物经天然气烧嘴点燃后，在炉膛中充分氧化燃烧，再经排烟风机排出；

（2）燃烧炉助燃风管：燃烧炉助燃风由高压离心风机打入助燃风主管一部分进入烧嘴燃烧室助燃，一部分进入到燃烧炉炉膛上方与炉内废气混合，对烟气中可燃物进行助燃燃烧。

2、燃烧系统：

（1）燃烧系统由燃气调压系统、燃烧控制系统组成，燃烧系统管路配有安全装置，在燃气欠压、超压或停气、停电等状态下，自动关闭燃气主管阀门，确保燃烧系统安全；

（2）燃烧系统主管上有安全放散装置，若燃气主管压力超过安全放散阀设定值时，安全放散阀打开进行放散，确保燃烧系统管路上各元器件不会因为燃气超压而损坏；

（3）燃烧系统温控为执行器控制燃气的流量来完成，超温或欠温，热电偶采集的信号，反馈给 PID 仪表，由 PID 来指令执行器的开度。从而确保恒温室温度在设定范围内。

3、电气控制系统：

（1）电气控制系统由以 PLC 为中心，结合专用 PID 温度控制、执行器、热电偶、自动点火等组成集散控制系统；

（2）为了保证燃烧系统的安全，控制系统中设置了各种联锁及报警装置。只有在排烟风机、助燃风机及燃气减压系统正常运行时，烧嘴才会有燃气供应，进行点火程序。

（3）报警装置：

A、燃烧系统管路上有超压、欠压压力开关，若管内燃气压力波动超过设定范围时，会触发报警装置，同时燃气主管上主电磁阀动作切断燃气供应；

B、排烟风机入口处有压力开关，若排烟风机异常，造成管内负压不足时，会触发报警装置，同时燃烧炉燃气主管路电磁阀动作切断燃气供应，烧嘴熄火停止工作；

C、燃烧炉助燃风主管上有压力开关，若燃烧炉助燃风机异常，造成管内压力过低，或炉内燃气浓度过高时，则燃烧炉燃气主管路电磁阀动作切断燃气供应，减少炉内甲烷浓度或烧嘴熄火停止工作，保证炉内甲烷达到安全稳定浓度；；

D、燃烧炉 PID 温控仪器上，设有超温切断功能，若燃烧室温度超过设定上限时，则燃气支管上的小电磁阀动作切断燃气供应，烧嘴熄火停止工作。

E、燃烧炉烧嘴具备点火条件且在烧嘴工作的过程中，燃气压力或助燃风风压失压且不停电造成熄火，紫外线 UV 检测探头检测到熄火信号，作点火动作。点火器做一次自动点火动作，如点火失败，会触发声光报警。点火失败后，监测报警系统重新检测炉内氧气和燃气压力及浓度，在合理安全范围内重新点火。

F、燃烧炉助燃风压正常，燃气压力正常，如受到不明因素自动点火不成功，点火器做一次自动点火动作，如点火失败，会触发声光报警。点火失败后，监测报警系统重新检测炉内氧气和燃气压力及浓度，在合理安全范围内重新点火。

（4）氧含量控制系统

项目煅烧炉和 RTO 焚烧炉进气管，均设置有 LEL 检测系统，当系统内甲烷浓度临近爆炸下限 25%左右时，煅烧炉及 RTO 焚烧炉均自动停机，系统内气体，通过焚烧炉设置的安全放散口，事故排放。同时，在厂区焚烧炉出口设置氧含量、压力、流速在线监测。

（四）大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，因此本项目不设置大气环境保护距离。

（五）卫生防护距离

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品质量及其原辅材料、工艺特征、中间产污、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2

种。

本项目无组织污染物仅有颗粒物，无需计算等标排放量。

根据 GB/T39499-2020，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）卫生防护距离确定方法，无组织排放源所在的生产单元（生产车间）与居住区之间应设置卫生防护距离，其计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）， $r = (S/\pi) \cdot 1/2$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染物构成类别从 GB/T39499-2020 表 1（即表 4-9）中查取。

表 4-13 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的

1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

其中，急性反应指标是指短时间内一次染毒（吸入、口入、皮入），迅速引起机体某种有害反应的该有毒物质的最小剂量和浓度；易引起急性反应的有害物质包括有机溶剂、氯、二硫化碳、硫化氢、光气、铅、汞、毒鼠强等。慢性反应指标，是指慢性染毒（长期反复染毒），积累引起机体某种有害反应的该有毒物质的最小剂量和浓度；易引起慢性反应的有害物质有 SO₂、NO₂、生产性粉尘等。

经计算，卫生防护距离初值计算结果见表 4-14。

表 4-14 卫生防护距离计算初值结果表

污染源位置	污染物名称	面源面积(m ²)	计算参数					卫生防护距离	
			C _m mg/m ³	A	B	C	D	L _计 (m)	L _卫 (m)
厂房三	颗粒物	3099.95	0.45	470	0.21	1.85	0.84	0.275	50
厂房六	颗粒物	2885.30	0.45	470	0.21	1.85	0.84	0.293	50

卫生防护距离终值的确定

根据 GB/T 39499-2020，卫生防护距离小于 100m 时，级差为 50m；大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单位的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据表 4-15 计算结果可知，本项目建成后以厂房三、厂房六及一期项目厂房一、厂房二为执行边界分别设置 50m 所形成包络线的卫生防护距离。

根据现场调查，本项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

（六）监测要求

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）及其他相关要求，本项目运营期污染源环境监测计划见表 4-15。

表 4-15 大气污染源监测计划表

分类		监测点位	监测项目	监测频次	监测方式	排放执行标准
废气	有组织	DA014、DA023、DA024、DA033	颗粒物	每年一次	手工	DB32/3728-2020 DB32/4041-2021
		DA017、DA018、DA019、DA020、DA021、DA022、	颗粒物、烟气黑度			

		DA027、DA028、 DA029、DA030、 DA031、DA032				
		DA015、DA016、 DA025、DA026	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、非 甲烷总烃			
		厂界	颗粒物、SO ₂ 、NO _x			
	无组织	厂房外	非甲烷总烃	每年 一次		DB32/4041-2021

根据《省生态环境厅关于进一步做好我省生态环境非现场监管工作的通知》（苏环办〔2023〕221号）及《关于进一步强化非现场监管推进排污单位自动监测监控联网工作的通知》（连环发〔2023〕233号），企业应在废气排放口对应的生产、治污设施按《用电监测技术规范》要求分别安装用电监控设备。

（七）经济可行性分析

本项目废气污染防治措施投资估算见表 4-16。

表 4-16 项目废气污染防治措施投资估算一览表

工段/车间名称		废气防治措施	投资（万元）	数量	年运行费用 （万元）	备注
厂房三	投料	滤筒除尘器	3.8	1	3	/
	负压上料					
	热处理 1	RTO 焚烧炉	7.92	4	100	/
		布袋除尘器	4.16	2	1	
	热处理 1	布袋除尘器	12.3	1	2.5	/
	热处理 2	布袋除尘器	12.3	1	2.5	/
	热处理 3	布袋除尘器	12.3	1	2.5	/
	筛分	布袋除尘器	5.6	1	1	/
厂房六	包装	布袋除尘器	5.6	1	1	/
	投料	滤筒除尘器	3.8	1	3	/
	负压上料					
	热处理 1	RTO 焚烧炉	7.92	4	100	/
		布袋除尘器	4.16	2	1	
	热处理 1	布袋除尘器	12.3	1	2.5	/
	热处理 2	布袋除尘器	12.3	1	2.5	/
	热处理 3	布袋除尘器	12.3	1	2.5	/
	筛分	布袋除尘器	5.6	1	1	/
	包装	布袋除尘器	5.6	1	1	/

由上表可知，本项目废气污染防治措施总投资为 410.8 万元，占项目总投资万元的 1.382%，可见从经济上分析，本项目的废气污染防治措施是可行的。

（八）大气环境影响结论

项目采取废气处理措施为可行技术，项目各废气污染源的排放速率、浓度均可满足污染

物排放标准。

综上，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。本项目拟采取的大气污染防治措施及排放方式满足区域环境质量改善目标管理要求。污染物排放强度在排放标准以内，因此，本项目实施后不会改变大气环境功能类别。

二、废水

（一）废水产生源强

本项目在运营过程中产生的废水有生活污水。

本项目二期职工人数 23 人，生活用水定额为 50L/人·d，则生活用水 345m³/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量 276m³/a，三期职工人数 23 人，生活用水定额为 50L/人·d，则生活用水 345m³/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量 276m³/a，建成后本项目生活污水 552m³/a，经化粪池处理后接入浦南污水处理厂处理。

本项目生活污水经化粪池处理后通过厂区污水排口直接接入浦南污水处理厂。废水污染源强核算结果及相关参数一览表 4-17。

表 4-17 本项目废水产生及排放情况

废水名称	废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
生活污水 (二期)	276	COD	500	0.138	化粪池	400	0.110	间歇排放	浦南污水处理厂
		SS	400	0.110		250	0.069		
		氨氮	40	0.011		30	0.008		
		总氮	70	0.019		40	0.011		
		总磷	5	0.001		3	0.001		
生活污水 (三期)	276	COD	500	0.138		400	0.110		
		SS	400	0.110		250	0.069		
		氨氮	40	0.011		30	0.008		
		总氮	70	0.019		40	0.011		
		总磷	5	0.001		3	0.001		
全厂废水	552	COD	500	0.276		400	0.220		
		SS	400	0.220		250	0.138		
		氨氮	40	0.022		30	0.016		
		总氮	70	0.038		40	0.022		
		总磷	5	0.002		3	0.002		

表 4-18 废水达标排放情况

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
				名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD	400	浦南污水处理厂设计进水水质、《电子工业水污	400
2		SS	250		250
3		氨氮	30		30
4		总氮	40		40

5		总磷	3	染物排放标准》	3
7		单位产品基准排水量 (m ³ /t-产品)	0.23	(GB39	5

项目废水排放量为 552m³/a，年生产 2400 吨产品，则单位产品排水量为 0.23m³/吨产品，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中基准排水量（5m³/吨产品）要求。

根据上表分析，本项目废水经处理后能够达标接管至浦南污水处理厂，依托现有废水处理措施可行。

（二）依托浦南污水处理厂可行性分析

A.污水厂概况

本项目位于连云港市高新区新浦工业园，区域内污水管网已覆盖。本项目废水产生量约为 3.68m³/d，废水中污染物 COD<400mg/L、SS<250mg/L、氨氮<30mg/L、总氮<40mg/L、总磷<3mg/L，废水产生量较小。浦南污水处理厂一期设计规模为 0.5 万 m³/d，远期设计规模扩建至 2 万 m³/d，目前园区已接入废水总量为 0.174 万 m³/d，剩余余量约为 0.326 万 m³/d，可以满足本项目排水需求，因此本项目废水依托园区浦南污水处理厂是可行的。污水处理厂总占地 2.67 公顷，尾水进入东海县尾水通道排入大浦闸下游临洪河。

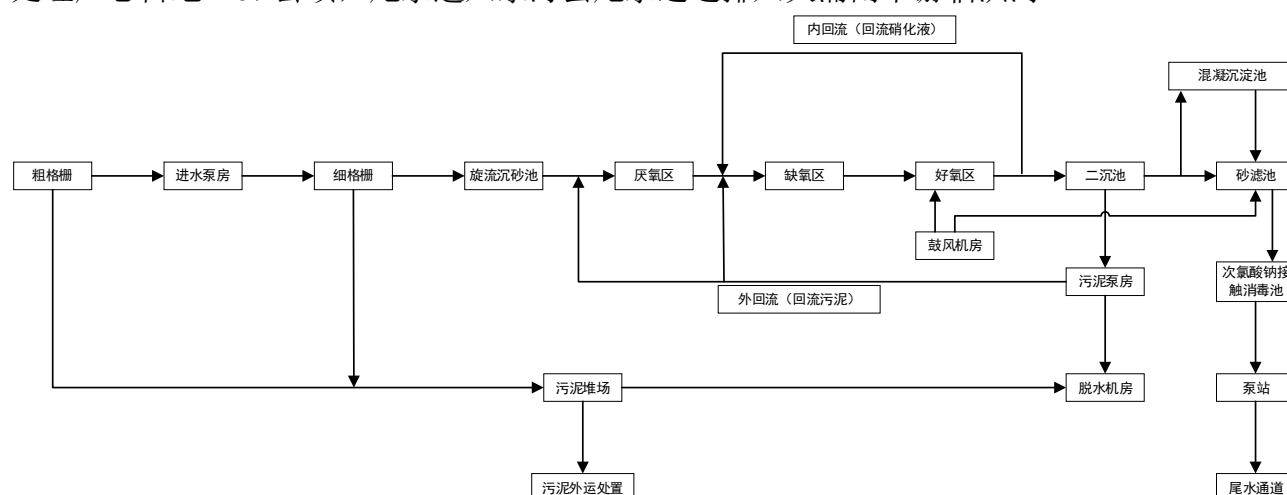


图 4-3 浦南污水处理厂工艺流程图

B 可行性分析

浦南污水处理厂近期建设规模为 0.5 万 m³/d，采用“格栅+沉淀+厌氧+缺氧+好氧+二沉”，满足生活污水处理工艺要求。本项目在其服务范围内，目前本项目到污水处理厂之间的管网已铺设，项目建成后，能够实现接管排放。

本项目产生的废水主要为生活污水，不涉及其他工艺废水，项目废水经浦南污水处理厂

处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后达标排放，本项目废水排放在满足接管要求的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对区域地表水水质影响可接受。

综上所述，建设项目废水排放在满足接管标准的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对地表水体水质影响也不是很大，不会对周围水环境质量造成明显的不利影响。

（三）污染源监测要求

根据《江苏省污染源自动监控管理办法（2022 年修订）》（苏环发〔2022〕5 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 954-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022）等文件要求，项目废水监测计划如下表所示。

表 4-19 废水监测项目及监测频次

监测点位置	监测项目	监测频次
DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1次/年

（四）排放口基本情况

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 m ³ /a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	119.096625	34.601064	552	浦南污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	间歇排放	浦南污水处理厂接管标准	COD	400
									SS	250
									氨氮	30
									总氮	40
									总磷	3

三、噪声

（一）噪声排放情况

项目营运期主要噪声源为煅烧炉、高搅机等机器设备，建设单位拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标

准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声

高噪声设备安装减振基座等，设计降噪量达 10dB（A）左右。

③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安装在室内，合理布局设备的位置，有效利用了建筑隔声，防止 噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施后，降噪量约 5dB（A）左右。

④强化管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。 综上所述，项目采取上述降噪措施后，设计降噪量可达 15dB（A）左右。根据设计资料，全厂各高噪声设备噪声源参数见表 4-21。

表 4-21 项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量	型号	声源源强	声源控制	空间相对位置 /m			距室内 边界距 离/m		室内边 界声级 /dB (A)		运行 时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪声		
					声压级/距声源 距离（dB（A） /m）		X	Y	Z							声压级 /dB（A）	建筑物外 距离	
1	厂房三	煅烧炉	4	W1550/33.28M	75/1	基础 减 震、 厂房 隔声	22	135	1.5	东	34	东	42.36	昼	15	东	27.36	1
南		37	南	41.64	南					26.64								
西		13	西	50.41	西					35.41								
北		11	北	51.74	北					36.74								
2		煅烧炉	4	W1550/33.29M	75/1		28	135	1.5	东	26	东	44.65	昼	15	东	29.65	1
南		27	南	44.33	南					29.33								
西		24	西	45.33	西					30.33								
北		19	北	47.30	北					32.3								
3		煅烧炉	2	W1550/37.44M	75/1		38	136	1.5	东	24	东	42.32	昼	15	东	27.32	1
南		35	南	39.10	南					24.1								
西		16	西	45.71	西					30.71								
北		21	北	43.45	北					28.45								
3		拆包 机器人	1	/	75/1		47	126	1.5	东	19	东	41.28	昼	15	东	26.28	1
南		27	南	38.31	南					23.31								
西		31	西	37.13	西					22.13								
北		29	北	37.70	北					22.7								
4		冲击 磨系 统	4	550 型	75/1		33	138	1.5	东	16	东	48.72	昼	15	东	33.72	1
南		40	南	40.97	南					25.97								
西		33	西	42.62	西					27.62								
北		19	北	47.30	北					32.3								
5		高搅 机 800	2	800 升	80/1		36	111	1.5	东	18	东	49.74	昼	15	东	34.74	1
南		39	南	43.17	南					28.17								
西		33	西	44.61	西					29.61								
北		15	北	51.24	北					36.24								
6		全自 动包 装机 线	2	DCS-100C- CLX-DM	80/1		32	128	1.5	东	25	东	46.98	昼	15	东	31.98	1
南		32	南	44.87	南					29.87								
西		24	西	47.32	西					32.32								
北		31	北	45.14	北					30.14								

	7		滚筒筛	2	/	85/1		22	126	1.5	东	14	东	56.80	昼	15	东	41.8	1
			南	20	南	53.86					南	38.86							
			西	36	西	48.86					西	33.86							
			北	32	北	49.87					北	34.87							
	8		吸附式干燥机	2	/	85/1		42	117	1.5	东	34	东	49.35	昼	15	东	34.35	1
			南	43	南	47.33					南	32.33							
			西	14	西	56.80					西	41.8							
			北	19	北	54.29					北	39.29							
	9	厂房六	煅烧炉	4	W1550/33.28M	75/1	基础 减 震、 厂 房 隔 声	146	51	1.5	东	40	东	40.97	昼	15	东	25.97	1
											南	37	南	41.64			南	26.64	
											西	53	西	38.54			西	23.54	
											北	13	北	50.41			北	35.41	
	10		煅烧炉	4	W1550/33.29M	75/1		175	52	1.5	东	42	东	40.55	昼	15	东	25.55	1
											南	28	南	44.02			南	29.02	
											西	42	西	40.55			西	25.55	
											北	23	北	45.69			北	30.69	
	11		煅烧炉	2	W1550/37.44M	75/1		166	56	1.5	东	46	东	36.75	昼	15	东	21.75	1
											南	35	南	39.10			南	24.1	
											西	41	西	37.74			西	22.74	
											北	17	北	45.21			北	30.21	
	12		拆包机器人	1	/	75/1		160	41	1.5	东	49	东	33.20	昼	15	东	18.2	1
											南	21	南	40.44			南	25.44	
											西	36	西	5.85			西	-9.15	
											北	26	北	38.63			北	23.63	
	13		冲击磨系统	4	550 型	75/1		189	53	1	东	66	东	36.64	昼	15	东	21.64	1
											南	33	南	42.62			南	27.62	
											西	24	西	45.33			西	30.33	
											北	22	北	46.07			北	31.07	
	14		高搅机 800	2	800 升	80/1		161	49	1	东	38	东	43.40	昼	15	东	28.4	1
											南	35	南	44.10			南	29.1	
											西	52	西	40.70			西	25.7	
											北	28	北	46.01			北	31.01	
	15		全自动包	2	DCS-100C-CLX-DM	80/1		177	50	1	东	63	东	39.04	昼	15	东	24.04	1
											南	14	南	51.80			南	36.8	

	16	滚筒筛	2	/	85/1		175	65	1.5	西	27	西	46.32	昼	15	西	31.32	1
										北	31	北	45.14			北	30.14	
										东	69	东	43.25			东	28.25	
										南	26	南	51.64			南	36.64	
	17	吸附式干燥机	2	/	85/1		188	58	1.5	西	19	西	54.29	昼	15	西	39.29	1
										北	32	北	49.87			北	34.87	
										东	63	东	44.04			东	29.04	
										南	32	南	49.87			南	34.87	
										西	29	西	50.71			西	35.71	
										北	29	北	50.71			北	35.71	

表 4-22 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段	距厂界距离	
			X	Y	Z	声功率级 dB（A）				
1	/	风机	173	111	1.5	65	低噪声设备、基础减振 （约减 25dB（A））	连续	东	98
2	/	风机	182	106	1.5	65			南	130
									西	142
									北	23
									东	54
3	/	风机	169	109	1.5	65			南	93
									西	188
									北	56
									东	95
4	/	风机	158	110	1.5	65			南	128
									西	138
									北	27
									东	58
5	/	风机	148	109	1.5	65			南	135
									西	35
									北	63
									东	54
6	/	风机	152	113	1.5	65			南	158
									西	46
							北	28		
							东	98		

										南	128
										西	28
										北	45
	7	/	风机	154	104	1.5	65			东	138
										南	58
	8	/	风机	163	115	1.5	65			西	28
										北	32
	9	/	风机	175	117	1.5	65			东	132
										南	58
	10	/	风机	157	120	1.5	65			西	34
										北	46
	11	/	风机	25	141	1.5	65			东	130
										南	27
	12	/	风机	32	152	1.5	65			西	58
										北	142
	13	/	风机	48	147	1.5	65			东	23
										南	54
	14	/	风机	57	148	1.5	65			西	58
										北	142
										东	128
										南	138
										西	56
										北	95
										东	128
										南	32
										西	48
										北	93
										东	188
										南	56
										西	95
										北	45
										东	138
										南	58
										西	63

									北	58
									南	28
									西	47
									北	54
									南	58
									西	46
									北	87
注： a、以厂区西南角为坐标原点，东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，向上为 Z 轴。 b、距室内边界距离取噪声设备距离室内边界的最近距离； c、建筑物外声压级为距离建筑物边界外 0m 的声压级。										

（二）噪声影响及达标分析

本项目对高噪声设备设置减振基座，经厂房隔声后，设计降噪量 $\geq 15\text{dB}(\text{A})$ 。选择各厂界作为关心点，进行噪声影响预测。根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，计算过程如下：

①单个室外点声源在预测点的声级计算公式 已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0\text{dB}$ ；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (3)$$

式中：

$L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（4）和（5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。也可按公式（7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (7)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right) \quad (8)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1j} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (9)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。然后按公式（10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg s \quad (10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中：

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

（4）预测点预测值计算

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{dqb}}) \quad (12)$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

（三）噪声预测

预测值计算考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，厂界噪声预测结果见表

4-23。

表 4-23 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	39.56	39.56	65	55	37.58	37.58	41.69	41.69	达标	达标
2	南厂界	35.24	35.24	65	55	36.32	36.32	38.82	38.82	达标	达标
3	西厂界	47.91	47.91	65	55	38.21	38.21	48.35	48.35	达标	达标
4	北厂界	52.08	52.08	65	55	33.94	33.94	52.15	52.15	达标	达标

注：噪声现状值为一期项目环评预测值。

根据上表预测结果，本项目建成后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周围环境影响较小。

（四）监测要求

表 4-24 噪声环境监测计划

监测点位	监测项目	监测频次
厂区四周，厂界外1m	等效连续A声级	每季度一次

四、固体废物

（一）固废产生及处置情况

本项目运营期间产生的固废主要为生活垃圾、废布袋、废滤筒、筛分粗粉、废气处理收集尘、废匣体、废有机硅废包装材料、废包装桶、废润滑油、废油桶、含油手套和抹布、含油废液、废电池等。

①生活垃圾

本项目二期新增职工人数为 23 人，三期新增职工人数为 23 人，生活垃圾产生量以每人 0.5kg/d 估算，全年 300 天一期产生 3.45t/a，二期产生 3.45t/a，共产生生活垃圾 6.9t/a，委托环卫部门清运。

②废布袋

本项目热处理等产生粉尘，经布袋除尘器处置后排放，布袋除尘器运行过程会产生的废布袋，二期产生量约 3t/a，三期产生量约 3t/a，共产生 6t/a，经厂区收集后委托有主体资格及技术能力的单位进行处置。

③废滤筒

本项目负压上料过程产生粉尘，经滤筒除尘器处置后排放，滤筒除尘器运行过程会产生少量的废滤筒，二期产生量约 2t/a，三期产生量约 2t/a，共产生 4t/a，经厂区收集后委托有主体资格及技术能力的单位进行处置。

④筛分粗粉

根据企业提供资料，本项目筛分过程会产生固废，二期筛分粗粉产生量约 139.566t/a，三期筛分粗粉产生量约 139.566t/a，全厂筛分粗粉产生量约 279.132t/a，经收集后用于其他厂区产品生产。

⑤废气处理收集尘

本项目产生粉尘经布袋除尘器和滤筒除尘器处置，根据物料衡算，二期产生量约为 8.251t/a，三期产生量约为 8.251t/a，全厂产生量约为 16.502t/a。主要为不符合粒径要求的氧化硅粉，委托有主体资格及技术能力的单位进行处置。

⑥有机硅废包装材料

本项目有机硅原材料等使用袋装，使用过程中会产生少量的废包装物，二期产生量合计约 10t/a，三期产生量合计约 10t/a，全厂产生量合计约 20t/a，经厂区收集后，外售处置。

⑦废包装桶

本项目硅烷偶联剂采用金属桶包装，二期预计产生此类废包装材料约 1t/a，三期产生量 1t/a，全厂产生量合计约 2t/a，收集后委托有资质单位处置。

⑧废匣钵

本项目热处理过程使用匣钵加热，使用过程中有一定的损耗率，根据企业实际生产经验，二期废匣钵产生量约为 10t/a，三期废匣钵产生量约为 10t/a，全厂废匣钵产生量约为 20t/a，经厂区收集后，委托有主体资格及技术能力的单位进行处置。

⑨废润滑油

本项目生产工序设备润滑、维护过程中使用机油等润滑油，因此会产生一定的废润滑油，二期产生量约 0.1t/a，三期产生量约 0.1t/a，全厂产生量约 0.2t/a，收集后委托有资质单位处理。

⑩废油桶

项目产生的废油桶，二期产生约 0.002t/a，三期产生约 0.002t/a，全厂产生约 0.004t/a，收集后委托有资质单位处理。

⑪含油手套和抹布

项目生产过程产生的含油手套和抹布，二期产生量约为 0.1t/a，三期产生量约为 0.1t/a，

全厂产生量约为 0.2t/a，收集后委托有资质单位处理。

⑫含油废液

本项目变频微油空压机运行过程中定期产生含油废水，二期产生量约为 0.02t/a，三期产生量约为 0.02t/a，全厂产生合计约 0.04t/a，经收集后，定期委托有资质单位处置。

⑬废电池

本项目使用叉车定期由厂家更换电池，产生废锂电池，二期产生量约为 0.05t/a，三期产生量约为 0.05t/a，本项目产生量合计 0.1t/a，由厂家更换回收。

a.固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的副产物，依据产生来源、利用和处置过程，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判断结果见表 4-25。

表 4-25 本项目运营期固体废物属性判定情况表

序号	污染物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
二期	1	生活垃圾	员工生活	果皮、纸屑等	3.45	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
	2	废布袋	废气处理	纤维布袋	3	√	-	
	3	废滤筒	废气处理	纤维	2	√	-	
	4	筛分粗粉	筛分	二氧化硅	139.566	√	-	
	5	废气处理收集尘	废气处理	氧化硅、二氧化硅等	8.251	√	-	
	6	有机硅废包装材料	包装	有机硅废包装	10	√	-	
	7	废匣钵	热处理	匣钵、氧化硅粉体	10	√	-	
	8	废电池	设备维护	锂电池	0.05	√	-	
	9	废包装桶	包装	硅烷偶联剂包装	1	√	-	
	10	废润滑油	设备维护	矿物油	0.1	√	-	
	11	废油桶	设备维护	矿物油	0.002	√	-	
	12	含油手套和抹布	设备维护	矿物油、布料	0.1	√	-	
	13	含油废液	设备维护	废空压机油	0.02	√	-	

三期	1	生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑等	3.45	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
	2	废布袋	废气处理	固	纤维布袋	3	√	-	
	3	废滤筒	废气处理	固	纤维	2	√	-	
	4	筛分粗粉	筛分	固	二氧化硅	139.566	√	-	
	5	废气处理收集尘	废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等	8.251	√	-	
	6	有机硅废包装材料	包装	固	有机硅废包装	10	√	-	
	7	废匣钵	热处理	固	匣钵、氧化硅粉体	10	√	-	
	8	废电池	设备维护	固	锂电池	0.05	√	-	
	9	废包装桶	包装	固	硅烷偶联剂包装	1	√	-	
	10	废润滑油	设备维护	液	矿物油	0.1	√	-	
	11	废油桶	设备维护	固	矿物油	0.002	√	-	
	12	含油手套和抹布	设备维护	固	矿物油、布料	0.1	√	-	
	13	含油废液	设备维护	液	废空压机油	0.02	√	-	
合计	1	生活垃圾	员工生活	固	果皮、纸屑等	6.9	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
	2	废布袋	废气处理	固	纤维布袋	6	√	-	
	3	废滤筒	废气处理	固	纤维	4	√	-	
	4	筛分粗粉	筛分	固	二氧化硅	279.132	√	-	
	5	废气处理收集尘	废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等	16.502	√	-	
	6	有机硅废包装材料	包装	固	有机硅废包装	20	√	-	
	7	废匣钵	热处理	固	匣钵、氧化硅粉体	20	√	-	
	8	废电池	设备维护	固	锂电池	0.1	√	-	
	9	废包装桶	包装	固	硅烷偶联剂包装	2	√	-	
	10	废润滑油	设备维护	液	矿物油	0.2	√	-	
	11	废油桶	设备维护	固	矿物油	0.004	√	-	
	12	含油手套和抹布	设备维护	固	矿物油、布料	0.2	√	-	
	13	含油废液	设备	液	废空压机油	0.04	√	-	

			维护							
--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--

b.固体废物分析结果汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目固体废物分析结果汇总见下表 4-26。

表 4-26 项目固废属性及处置情况判定

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
二期	1 生活垃圾	一般固废	员工生活	固	果皮、纸屑等	《国家危险废物产生名录》、《一般固体废物分类与代码》	-	SW64	900-099-S64	3.45
	2 废布袋		废气处理	固	纤维布袋		-	SW17	900-007-S17	3
	3 废滤筒		废气处理	固	纤维		-	SW17	900-007-S17	2
	4 筛分粗粉		筛分	固	二氧化硅		-	SW59	900-099-S59	139.566
	5 废气处理收集尘		废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等		-	SW59	900-099-S59	8.251
	6 有机硅废包装材料		包装	固	有机硅废包装		-	SW59	900-099-S59	10
	7 废匣钵		热处理	固	匣钵、氧化硅粉体		-	SW59	900-099-S59	10
	8 废电池		设备维护	固	锂电池		-	SW17	900-012-S17	0.05
	9 废包装桶	危险废物	包装	固	硅烷偶联剂包装		T/In	HW49	900-041-49	1
	10 废润滑油		设备维护	液	矿物油		T,I	HW08	900-214-08	0.1
	11 废油桶		设备维护	固	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	0.002
	12 含油手套和抹布		设备维护	固	矿物油、布料		T/In	HW49	900-041-49	0.1
	13 含油废液		设备维护	液	废空压机油		T,I	HW08	900-249-08	0.02
三期	1 生活垃圾	一般固废	员工生活	固	果皮、纸屑等	《国家危险废物产生名录》、《一般固体废物分类与代码》	-	SW64	900-099-S64	3.45
	2 废布袋		废气处理	固	纤维布袋		-	SW17	900-007-S17	3
	3 废滤筒		废气处理	固	纤维		-	SW17	900-007-S17	2
	4 筛分粗粉		筛分	固	二氧化硅		-	SW59	900-099-S59	139.566
	5 废气处理收集尘		废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等		-	SW59	900-099-S59	8.251

合计	6	有机硅废包装材料		包装	固	有机硅废包装	《国家危险废物产生名录》、《一般固体废物分类与代码》	-	SW59	900-099-S59	10
	7	废匣钵		热处理	固	匣钵、氧化硅粉体		-	SW59	900-099-S59	10
	8	废电池		设备维护	固	锂电池		-	SW17	900-012-S17	0.05
	9	废包装桶	危险废物	包装	固	硅烷偶联剂包装		T/In	HW49	900-041-49	1
	10	废润滑油		设备维护	液	矿物油		T,I	HW08	900-214-08	0.1
	11	废油桶		设备维护	固	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	0.002
	12	含油手套和抹布		设备维护	固	矿物油、布料		T/In	HW49	900-041-49	0.1
	13	含油废液		设备维护	液	废空压机油		T,I	HW08	900-249-08	0.02
	1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	果皮、纸屑等		-	SW64	900-099-S64	6.9
	2	废布袋		废气处理	固	纤维布袋		-	SW17	900-007-S17	6
	3	废滤筒		废气处理	固	纤维		-	SW17	900-007-S17	4
	4	筛分粗粉		筛分	固	二氧化硅		-	SW59	900-099-S59	279.132
	5	废气处理收集尘		废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等		-	SW59	900-099-S59	16.502
	6	有机硅废包装材料	危险废物	包装	固	有机硅废包装		-	SW59	900-099-S59	20
	7	废匣钵		热处理	固	匣钵、氧化硅粉体		-	SW59	900-099-S59	20
	8	废电池		设备维护	固	铅酸蓄电池		-	SW17	900-012-S17	0.1
	9	废包装桶		包装	固	硅烷偶联剂包装		T/In	HW49	900-041-49	2
	10	废润滑油		设备维护	液	矿物油		T,I	HW08	900-214-08	0.2
	11	废油桶		设备维护	固	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	0.004
	12	含油手套和抹布		设备维护	固	矿物油、布料		T/In	HW49	900-041-49	0.2
	13	含油废液		设备维护	液	废空压机油		T,I	HW08	900-249-08	0.04

表 4-27 建设项目固体废物利用处置情况一览表

序号		固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）	处置方式
二期	1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	果皮、纸屑等	-	SW64	900-099-S64	3.45	环卫清运
	2	废布袋		废气处理	固	纤维布袋	-	SW17	900-007-S17	3	委托有主体资

三期	3	废滤筒		废气处理	固	纤维	-	SW17	900-007-S17	2	格和技术能力的单位处置
	4	筛分粗粉		筛分	固	二氧化硅	-	SW59	900-099-S59	139.566	用于其他厂区原料
	5	废气处理收集尘		废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等	-	SW59	900-099-S59	8.251	委托有主体资格和技术能力的单位处置
	6	有机硅废包装材料		包装	固	有机硅废包装	-	SW59	900-099-S59	10	格和技术能力的单位处置
	7	废匣钵		热处理	固	匣钵、氧化硅粉体	-	SW59	900-099-S59	10	格和技术能力的单位处置
	8	废电池		设备维护	固	锂电池	-	SW17	900-012-S17	0.05	厂家回收
	9	废包装桶	危险废物	包装	固	硅烷偶联剂包装	T/In	HW49	900-041-49	1	委托有资质单位处置
	10	废润滑油		设备维护	液	矿物油	T,I	HW08	900-214-08	0.1	
	11	废油桶		设备维护	固	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.002	
	12	含油手套和抹布		设备维护	固	矿物油、布料	T/In	HW49	900-041-49	0.1	
	13	含油废液		设备维护	液	废空压机油	T,I	HW08	900-249-08	0.02	
	1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	果皮、纸屑等	-	SW64	900-099-S64	3.45	环卫清运
	2	废布袋		废气处理	固	纤维布袋	-	SW17	900-007-S17	3	委托有主体资格和技术能力的单位处置
	3	废滤筒		废气处理	固	纤维	-	SW17	900-007-S17	2	格和技术能力的单位处置
	4	筛分粗粉		筛分	固	二氧化硅	-	SW59	900-099-S59	139.566	用于其他厂区原料
	5	废气处理收集尘		废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等	-	SW59	900-099-S59	8.251	委托有主体资格和技术能力的单位处置
	6	有机硅废包装材料		包装	固	有机硅废包装	-	SW59	900-099-S59	10	格和技术能力的单位处置
	7	废匣钵		热处理	固	匣钵、氧化硅粉体	-	SW59	900-099-S59	10	格和技术能力的单位处置
	8	废电池		设备维护	固	锂电池	-	SW17	900-012-S17	0.05	厂家回收
	9	废包装桶	危险废物	包装	固	硅烷偶联剂包装	T/In	HW49	900-041-49	1	委托有资质单位处置
	10	废润滑油		设备维护	液	矿物油	T,I	HW08	900-214-08	0.1	
	11	废油桶		设备维护	固	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.002	
	12	含油手套和抹布		设备维护	固	矿物油、布料	T/In	HW49	900-041-49	0.1	

	13	含油废液		设备维护	液	废空压机油	T,I	HW08	900-249-08	0.02	
合计	1	生活垃圾	一般固废	员工生活	固	果皮、纸屑等	-	SW64	900-099-S64	6.9	环卫清运
	2	废布袋		废气处理	固	纤维布袋	-	SW17	900-007-S17	6	委托有主体资格和技术能力的单位处置
	3	废滤筒		废气处理	固	纤维	-	SW17	900-007-S17	4	用于其他厂区原料
	4	筛分粗粉		筛分	固	二氧化硅	-	SW59	900-099-S59	279.132	委托有主体资格和技术能力的单位处置
	5	废气处理收集尘		废气处理	固	氧化硅、二氧化硅等	-	SW59	900-099-S59	16.502	厂家回收
	6	有机硅废包装材料		包装	固	有机硅废包装	-	SW59	900-099-S59	20	
	7	废匣钵		热处理	固	匣钵、氧化硅粉体	-	SW59	900-099-S59	20	
	8	废电池		设备维护	固	锂电池	-	SW17	900-012-S17	0.1	
	9	废包装桶	危险废物	包装	固	硅烷偶联剂包装	T/In	HW49	900-041-49	2	委托有资质单位处置
	10	废润滑油		设备维护	液	矿物油	T,I	HW08	900-214-08	0.2	
	11	废油桶		设备维护	固	矿物油	T,I	HW08	900-249-08	0.004	
	12	含油手套和抹布		设备维护	固	矿物油、布料	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
	13	含油废液		设备维护	液	废空压机油	T,I	HW08	900-249-08	0.04	

(二) 固废暂存可行性

1) 危废暂存可行性分析

建设单位拟建设 1 座面积为 40m² 的危废贮存库，本项目危废总产生量约为 2.444t/a，一期项目危废总产生量约为 858.865t/a，则全厂产生危废 861.309t/a，根据调查，固废仓库 1m² 至少能贮存 1t 左右的桶装或袋装固废，危险废物转运处置周期不超过 15 天。考虑危险废物分类、分区存放等因素，通过及时周转，建设项目危废暂存于厂区 40m² 的危废仓库可满足本项目的危废贮存需求。

表 4-28 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	产生量 t/a	贮存能力 t	贮存周期
二期、	1	危废库	废包装桶	HW49	900-041-49	40	/	2	≤1年
	2		废润滑油	HW08	900-214-		桶装	0.2	≤1年

三期					08				
	3	废油桶	HW08	900-249-08	桶装	0.004			≤1年
	4	含油手套和抹布	HW49	900-041-49	袋装	0.2			≤1年
	5	含油废液	HW08	900-249-08	桶装	0.04			≤1年
一期	1	废润滑油	HW08	900-214-08	桶装	0.1			≤1年
	2	液相废液	HW06	900-402-06	桶装	595.542			≤1年
	3	废油桶	HW08	900-249-08	/	0.002			≤1年
	4	废包装桶	HW49	900-041-49	/	10			≤1年
	5	含油手套和抹布	HW49	900-041-49	袋装	0.1			≤1年
	6	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	10			≤1年
	7	清洗废液	HW49	900-041-49	桶装	120			≤1年
	8	废气吸收废液	HW49	900-041-49	桶装	20			≤1年
合计	1	废润滑油	HW08	900-214-08	桶装	0.3			≤1年
	2	液相废液	HW06	900-402-06	桶装	595.542			≤1年
	3	废油桶	HW08	900-249-08	/	0.006			≤1年
	4	废包装桶	HW49	900-041-49	/	12			≤1年
	5	含油手套和抹布	HW49	900-041-49	袋装	0.3			≤1年
	6	废活性炭	HW49	900-039-49	袋装	10			≤1年
	7	清洗废液	HW49	900-041-49	桶装	120			≤1年
	8	废气吸收废液	HW49	900-041-49	桶装	20			≤1年
	9	含油废液	HW08	900-249-08	桶装	0.04			≤1年

2) 一般固废暂存可行性分析

本项目废布袋、废滤筒、筛分粗粉、废气处理收集尘、有机硅废包装材料、废匣体等暂存于一般固废仓库内，叉车废电池经厂家更换后厂家回收，厂区不进行储存。一般固废贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的环境保护要求。

建设单位拟建设 1 座面积为 40m² 的一般固废库，本项目固体废物总产生量约为 345.734t/a，一期项目固废总产生量约为 55.789t/a，则全厂产生固废 401.523t/a，根据调查，

固废仓库 1m² 至少能贮存 1t 左右的桶装或袋装固废，固体废物转运处置周期不超过 2 个月。考虑废物分类、分区存放等因素，通过及时周转，建设项目固废暂存于厂区 40m² 的一般固废库可满足本项目的固废贮存需求。

3) 环境管理要求

按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》要求，建设单位应当通过固体废物污染环境防治信息平台，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人利用、处置工业固体废物的，应当通过查看受托人的营业执照、环境影响评价文件、排污许可证、环境保护设施验收文件以及现场踏勘等方式核实受托人的主体资格和技术能力，在依法签订的书面合同中明确污染防治要求、运输责任和利用、处置方式等。

(1) 一般固废管理要求

建设单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（以下简称《固废法》）等法律法规文件要求，承担一般工业固体废物环境管理的主体责任，并按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）、《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）、《关于进一步落实一般工业固体废物环境管理的通知》（连环发〔2024〕5 号）要求建立、完善并落实一般工业固体废物环境管理制度。

①建立健全管理台账

根据江苏省生态环境厅《江苏省固体废物管理信息系统上线通知》，建设单位需在江苏省生态环境厅官方网中江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）进行一般工业固废申报，纳入系统后，在系统菜单下申报固废信息，贮存设施，自行利用处置设施和固废申报信息。一般工业固废产废量大于 100 吨的企业申报月报，年产废量大于 10 吨小于 100 吨的单位申报季报，年产废量小于 10 吨的申报年报。涉及一般工业污泥产生的单位按月度申报。

建设单位按照环评文件、排污许可等文件明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。根据《固废法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，健全固体废物全过程管理电子台账，如实记录固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称“固体废物系统”）数据对接。

②建设完善贮存设施

建设单位建设具备防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境措施要求的贮存设施，并做好一般工业固体废物贮存设施的维护工作，防范污染环境，贮存设施显著位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2）及修改单要求设立环境保护图形标志。

③严格执行转运转移制度

建设单位在委托运输、利用、处置一般工业固体废物时，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，并依法签订书面委托合同，约定污染防治要求，跟踪最终利用处置去向，避免发生将一般工业固体废物委托给无利用处置能力的单位和个人的情况。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的严格执行审批程序；跨省转出利用一般工业固体废物严格执行备案要求。

④规范利用处置过程

建设单位要严格按照本环评文件内容接收相应属性、种类、数量的固体废物，建立一般工业固体废物入场污染物分析管理制度，明确接收标准，检测原始记录保存期限不少于 5 年。建立健全一般工业固体废物利用处置台账，如实记录一般工业固体废物在入厂、贮存、利用处置等各环节的生产经营情况，严禁只收不用、超量贮存。落实环评、环保验收中有关污染防治措施、环境监测等各项要求。再生利用产物作为产物应符合《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）有关规定。

（2）危险废物管理要求

本项目危险废物在现有危废库内暂存，危废库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）、关于印发江苏省《危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）等文件要求建设，有符合危险废物收集、暂存、运输污染防治措施的要求的专用标志。

危险废物暂存做好危险废物情况的记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

本项目危险废物采用专用容器，厂外运输委托资质单位进行运输。强化废物产生、收

集、贮运各环节的管理，杜绝固废在室内的散失、渗漏。做好固体废物在室内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理有关工作的通知》（环办固体〔2023〕17号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等文件要求，评价要求：

①运营单位严格落实产废单位污染防治主体责任，危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

②建立危险废物设施和包装电子监管二维码信息化监控体系，危险废物产生、贮存、收集、转移、利用和处置“六环节”流转的信息化监控。通过江苏省固体废物管理信息系统，进行危废产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现信息化监管。

③建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。实行危险废物转移电子联单，危险废物通过全生命周期监控系统扫码二维码转移，严禁无二维码转移行为。

④建设单位对产生的所有危险废物产生设施、贮存设施按照规定编码规则设置相应的设施代码，根据系统自动生成标识，打印后粘贴或固定于设施相应位置。标识应张贴在独立包装的管理周期结束，标识的粘贴、挂栓应牢固、保证在收集、运输、贮存期间不脱落，不损坏。

⑤落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境

保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

⑥强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。

（三）建设项目固体废物影响评价结论

通过上述分析，建设项目固废得到了妥善处理处置，处理方案和处置措施均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，对环境影响较小。

五、土壤、地下水环境影响分析

（一）地下水污染途径

项目主要废水为生活污水，可能对地下水和土壤产生影响。本项目生产过程中有颗粒物废气产生，经废气处理装置处理后，排放的颗粒物会经大气沉降排放至土壤，影响很小。

表 4-29 项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
废气处理装置	废气排放	大气沉降	颗粒物	颗粒物	/
危废仓库	危废贮存	垂直入渗	危险废物	危险废物	/
化粪池	办公生活	垂直入渗	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	COD	/
事故池	事故废水贮存	垂直入渗	COD、氨氮	COD、氨氮	/

正常状况下，项目生活污水收集后至“化粪池”处理后接管至浦南污水处理厂，产生固废均得到妥善回收利用、处理处置。各类废水处理装置、固废暂存设施、原辅料储存设施均采取防渗措施，防止污水或固废产生的淋溶水渗漏，项目运营期对地下水不会造成污染。非正常工况下，在防渗措施因老化造成局部失效的情况下，项目地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-30。

表 4-30 项目地下水环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	备注
化粪池	废水处理	垂直入渗	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	池体、管网破损泄漏，防渗破损
危废仓库	危废贮存	垂直入渗	危险废物	防渗层破裂
事故池	事故废水贮存	垂直入渗	COD、氨氮	池体、管网破损泄漏，防渗破损
废气处理装置	贮存	大气沉降	颗粒物	废气处理措施故障

（二）土壤污染途径

本项目为污染影响型建设项目，重点分析运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，土壤环境影响类别主要为大气沉降及垂直入渗。

表 4-31 项目土壤环境类型与影响途径表

时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
运营期	√	√	√

正常工况下，本项目潜在土壤污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤影响较小。

（三）土壤和地下水污染防治措施

土壤和地下水污染防治措施主要体现在源头控制措施和分区防控措施。

1、源头控制措施

源头控制措施主要体现在：

1）定期对污水管道、废气处理设施、废水处理装置等进行检修维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，对防渗层定期维护，确保防渗效果，将污染物泄漏的发生概率降到最低程度；

2）管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水和土壤污染。

2、分区防渗措施

表 4-32 项目污染防治分区情况

序号	名称	污染控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求
4	厂房	易	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889、GB18599-2020 执行
6	厂区道路	易	简单防渗区	一般地面硬化

（四）跟踪监测要求

参照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）关于跟踪监测的相关要求，本项目环评不设置跟踪监测点。

六、环境风险分析

（一）级别判定

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故

率、损失和环境影响达到可接受水平。

①评价依据

按照 HJ/T169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定。本项目生产过程产生的主要风险物质主要为仓库存储危险化学品等。

建设项目危险物质数量与临界量比值（Q）见表 4-34。

表 4-33 本项目危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气	74-82-8	0.0016	10	0.00016
2	废包装桶	/	2	2500	0.0008
3	废润滑油	/	0.2	2500	0.00008
4	废油桶	/	0.004	2500	0.0000016
5	含油手套和抹布	/	0.2	2500	0.00008
6	含油废液	/	0.04	2500	0.000016
7	润滑油	/	0.4	2500	0.00016
合计					0.001298

备注：

天然气为管道输送，厂区设燃气调压柜，不设存储场所，天然气密度按 0.7174kg/m^3 计算，厂区内天然气管道为 DN150，总管长约 130m（评价按照天然气进出工厂两端截断阀室之间管段计），最大储存量约为 0.0016t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）6.1 内容，建设项目环境风险势划分为I、II、III、IV/IV+级。

本项目 $Q=0.001298<1$ ，可直接判定本项目环境风险势为 I。

本项目环境风险简单分析内容表见下表。

表 4-34 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）				
建设地点	（江苏）省	（连云港）市	（海州）区	（/）县	（连云港市高新区新浦工业园）园区
地理坐标	经度	119 度 5 分 44.701 秒	纬度	34 度 36 分 6.263 秒	
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为： 天然气管线及焚烧炉天然气； 危废仓库内的危险废物。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，经大气扩散对厂区及周围环境产生不利影响； 易燃危险物质遇明火发生火灾爆炸事故，伴生和次生废气污染物，通过大气扩散，污染周边环境空气，消防废水通过地表漫流污染地表水，经渗透、吸收污染土壤及地下水环境； 化学品等原料、危险废物、污水等泄露，经渗透、吸收污染土壤及地下水，				

	有较大持续的降雨时，会形成雨水携带固废、原料及污水等外排和漫流进入地表水系而对地表水产生影响。
风险防范措施要求	1) 加强设备维护，按国家有关规范设置防护措施，各种用电设备均按照国家有关标准做好接零接地保护。操作工人上岗前进行检修时，需按照安全规程操作，防止意外事件发生。采用有效的通风和除尘措施，严禁吸烟及明火作业。在设备外壳设泄压活门或其他装置，采用爆炸遏制系统等。对有粉尘爆炸危险的厂房，必须严格按照防爆技术等级进行设计，并单独设置通风、排尘系统。要经常湿式打扫车间地面和设备，防止粉尘飞扬和聚集。 2) 地表水环境风险防范措施：园区企业及园区层面需建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。危废储存库、甲类仓库、车间地面等采取防渗措施，并配备吸附、围堵材料及设施作为轻微事故泄露及污染雨水的一级防控设施；厂区地面设置雨水截流导流槽与事故池连通，在雨水管排口处已设置切断阀门或控制井，出现事故时可关闭切断阀门或在控制井处进行封堵，从而阻止污水直接进入附近水体，防止水污染事故的发生，厂区拟设置 1 座 923m³ 的事故应急池及配套设施（事故导排系统），事故废水自流至事故应急池，能满足物料泄漏时的收集和工艺设备发生故障时废水的临时暂存，作为较大事故泄露物料和消防废水的二级防控设置；公司与园区层面建立“厂区-园区”环境风险防控体系，公司厂区内事故废水处理达标后接入污水管网入污水处理厂处理，作为较大事故废水处理的三级防控措施，待事故平息后，事故应急池内废水分批次输送至污水处理厂处理，防止事故废水进入园区外地表水体，确保事故废水不直接进入外环境。 3) 大气环境风险防范措施：加强废气收集效率，定期修护及检查废气运行设施，废气处理装置故障状态下暂停生产。发生大气环境风险事故时立即启动突发环境事件应急预案，对泄漏物进行收集和控制，对下风向影响范围内人口进行疏散，事故影响会在短时间内清除。 4) 地下水环境风险防范措施：危废贮存点内周边设置环形事故沟，漏物经危废间内沟渠收集，可避免泄漏物进入地下水体，则不会对地下水环境产生影响。同时考虑到发生火灾事故时，消防废水的处理，地面有雨水截流导流槽，不会对周围水环境造成影响。硬化防渗地面若遭到破坏，泄漏原料可能渗入地下，则对地下水造成污染，考虑到本项目作业区域均采取地面硬化措施，防渗能力较好，若能及时做好防范措施，在发生泄漏时及时发现并封闭泄漏源，同时采取补救措施，该风险同样可以控制在厂区范围内。 5) 制定环境应急预案。
填表说明:项目涉及附录 B 中的风险物质主要为天然气，本项目 Q 值小于 1，故本项目环境风险潜势为 I，仅需对项目环境风险开展简单分析。	
(二) 事故应急池依托可行性分析 根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY 1190-2013)： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$ 式中： $(V_1+V_2-V_3)_{max}$——对收集系统范围内不同罐组成或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其最大值； V_1——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³（按最大储罐泄漏计，$V_1=0m^3$，本项目不涉及储罐）；	

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 （参照《消防给水及消火栓系统技术规范》，消防用水量按 35L/s，消防用水延续时间按 2h 计，则项目消防用水量为 $252m^3$ ，消防水在灭火过程中部分蒸发掉，消防废水产生系数为 0.8，则消防废水量 $V_2=201.6m^3$ ）；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 （ $V_3=0$ ）；

V_4 ——事故时仍需进入该收集系统的生产污水， m^3 （ $V_4=0$ ）；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$V_5=10qF$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；汇水面积约 $36899m^2$ ， $3.690ha$ ；

年平均降雨量 1021.9mm，年平均降雨日为 117d，故 $V_5=323m^3$ 。

故 $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=524.6m^3$

因此，企业设置 $935m^3$ 事故应急池，并设置相应的尾水收集管线，并配置相应的截止阀，满足使用要求，可有效收集储存事故废水和消防尾水。

事故水池设置和使用要求：

①应设置迅速切断事故废水直接外排并使其进入储存设施的措施；

②事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施；

③事故水池非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 1/3，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施；

④自流进水的事故水池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度；

⑤当自流进入的事故水池不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求；

⑥事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

运营单位应严格、认真落实上述各项预防应急措施，杜绝由于消防水或事故废水排放而

发生的周围地表水污染事件发生。

（三）RTO 炉风险防范措施

RTO 装置处理的废气中含有甲烷等有机废气，存在火灾、爆炸、中毒等危害因素，企业在 RTO 装置运行过程中，存在安全风险辨识不全面、安全控制措施落实不到位、应急处置程序不得当等情况，导致 RTO 装置发生生产安全事故，会给企业造成较大的经济损失，给社会带来较大的负面影响。RTO 装置在废气收集、输送、处理等环节均存在较大的安全风险，为了实现 RTO 装置的本质安全，在设计过程中要充分考虑废气的收集、输送、处置过程各环节，以及 RTO 装置燃烧器、风机、管道及安全阀、爆破片等安全设施选型和材质等方面的安全风险。

根据国务院督导组反馈的《蓄热式焚烧炉（RTO 炉）安全要点》及《省应急管理厅 省生态环境厅关于印发<蓄热式焚烧炉（RTO 炉）系统安全 技术要求（试行）>的通知》（苏应急〔2021〕46 号）、《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》（DB32/T4700-2024），评价对本项目设置的 RTO 焚烧炉提出安全技术要求，企业应认真学习《蓄热式焚烧炉系统安全技术要求》，寻求具备行业相应专业甲级设计资质或环境工程（大气污染防治工程）专项乙级以上设计资质的单位，完善 RTO 炉系统设计，加强建设管理，严格验收条件，加强 RTO 炉系统运行管理，确保 RTO 炉系统运行安全。

2）技术措施

①总平面布置

厂址选择与总图布置应符合 GB50187、GB50489 等相关规定。

厂址选择应遵从方便施工和运行维护等原则。

设备的布置应考虑主导风向的影响，并优先考虑减少有害气体、噪声等对周边敏感目标的影响。

RTO 炉属于明火设备，应远离易燃易爆危险区域，防火间距应符合 GB50016、GB50160、GB51283 等相关规定。

②工艺措施

RTO 炉系统应通过设置缓冲罐、调整风量等措施，严格控制 RTO 炉入口有机物浓度和流速，保证相对平稳、安全运行。

当废气管道内可能沉积危险物质（如可燃粉尘、叠氮化合物等）时应考虑对废气管道进行定期清洗。废气总管需设置一定的坡度，向低点进行排凝收集，避免沉积，且 HAZOP 应对此做重点分析。

对于浓度较高或含有低燃点物质的应急排空管道应独立设置，严禁与高温排空管道共用烟囱排放。

RTO 炉系统应通过强制通风措施，满足最低通风量要求，避免可燃物积聚、回火等。

RTO 系统进气管道各危险点（如支管接入总管处）宜设置压力检测设施、止回装置、紧急切断阀等，以减少管内气体回冲，产生连锁反应。

事故应急排风管口不得朝向邻近设备或有人通过的地方，且应高出 8m 范围内的平台或建筑物顶 3 米以上。

RTO 系统应急排放措施：

a、停电 / 动力故障的应急措施

RTO 依赖风机、阀门等动力设备，停电或动力中断可能导致废气输送停滞，需通过备用系统维持基础功能。

突发停电：启动备用发电机（要求 30 秒内启动），优先保障应急旁通阀、废气切断阀、控制电源的运行，确保废气可通过旁通排放；

若发电机故障，开启手动旁通阀（机械应急操作），同时关闭上游生产设备的废气源，避免管道内压力过高。

风机故障：主风机停机后，备用风机（与主风机同型号）自动启动（切换时间 ≤ 5 秒）；若备用风机失效，立即关闭废气入口阀，打开旁通，同时通过泄压阀释放管道内压力（防止管道爆裂）；

b、紧急停机与残留废气处理

当 RTO 需强制停机（如设备严重损坏、火灾风险）时，需安全处理系统内残留废气，避免二次污染。

停机前操作：关闭上游废气入口，停止新废气进入；

燃烧系统主管上有安全放散装置，若燃气主管压力超过安全放散阀设定值时，安全放散阀打开进行放散，确保燃烧系统管路上各元器件不会因为燃气超压而损坏。

残留废气处理要求：若为高毒性废气（如含氯 VOCs），需通过专用应急吸附床（填充浸渍活性炭）处理，确保排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》；

c、燃烧炉助燃风主管上有压力开关，若燃烧炉助燃风机异常，造成管内压力过低，或炉内燃气浓度过高时，则燃烧炉燃气主管路电磁阀动作切断燃气供应，减少炉内甲烷浓度或烧嘴熄火停止工作，保证炉内甲烷达到安全稳定浓度。

③设备设施

当系统风管道采用金属材质时应采用光滑内壁金属管，采取可靠防静电接地措施，风管内部禁止涂刷非导电防腐涂层，防止静电产生和积聚。风管采用非金属材质时应增加导静电设施。皮带传动的引风机需装配防静电皮带。

当废气中含有腐蚀性气体时，所有管道、阀门和颗粒过滤器均应采用耐腐蚀性材料制造或按相关标准进行防腐处理。

RTO 炉系统钢制管道烟气温度超过 60℃时，需要做防烫隔热保护，设计应满足 GB50264、SGBZ-0805 的相关规定。

置于现场的电气、仪表等设备的防爆等级应符合 GB50058 的要求。

RTO 炉仪表控制系统应设置 UPS 备用电源。RTO 炉的动力系统应与工厂中上游设备的动力系统保持一致。

RTO 炉系统应设置过载保护、短路保护、断相保护、接地保护、电源防雷保护等功能，接地电阻应 $\leq 4\Omega$ 。

蓄热式焚烧炉系统防雷设计应符合 GB 50057、SH/T 3038 的相关规定，并定期检测。

在线监测采样平台应符合 GB/T 16157 的相关规定。

RTO 炉系统燃烧器的设计、制造、验收应符合 GB/T 19839 的相关规定。

换向阀宜采用提升阀、旋转阀、蝶阀等类型，其材质应具有耐磨、耐高温、耐腐蚀等性能，适应频繁切换，进出口换向阀泄漏率要求 $\leq 0.05\%$ 。高温旁通阀泄露率应不高于 1%，并宜设置冷气保护措施。

④安全检测控制

RTO 炉系统应设置 PLC 或 DCS 控制系统（视情况可设置安全仪表系统），对风机、阀门、燃烧器、炉膛和废气管道等设备设施的关键参数进行实时监控和联锁。关键设备安全仪

表系统（SIS）的设计应符合 HAZOP 分析、LOPA 分析、SIL 等级评估的要求。

进入 RTO 炉的有机物浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。对于含有混合有机物的废气，其控制浓度 P 应低于最易爆组分或混合气体爆炸极限下限最低值的 25%，即 $P < \min(P_e, P_m) \times 25\%$ ， P_e 为最易爆组分爆炸极限下限（%）， P_m 为混合气体爆炸极限下限。

在 RTO 炉系统进口管道上，应根据风险识别结果设置 LEL 在线检测仪，应冗余设置。LEL 在线检测仪与进入 RTO 炉系统的废气切断阀、新风阀、紧急排放阀联动，对废气进行安全处理，确保进入 RTO 炉的废气浓度平稳且低于爆炸下限的 25%。

LEL 在线检测仪安装的位置距 RTO 炉的管道等效长度（ L ）综合考虑检测器响应时间（ t_1 ）、切换阀门动作时间（ t_2 ）和废气的流速（ v ）的关系， $L > v \cdot (t_1 + t_2)$ 。

LEL 在线检测仪检测精度 $\pm 5\% \text{ F.S}$ ，控制废气进入 RTO 的浓度 $< 25\% \text{ LEL}$ 。

含氧组分的超高浓度废气管道宜设置氧浓度检测装置。

RTO 炉系统应设置安全可靠的火焰监测系统、温度控制系统、压力控制系统等。在 RTO 炉系统气体进出口、燃烧室、蓄热室和换热器均应设具有自动报警功能的多点温度检测、压力检测装置；燃烧室应设置燃烧温度和极限温度检测报警装置，蓄热体上下层应分别设置温度、压差检测装置；每台燃烧器宜配置不低于 2 支火焰检测器。

RTO 炉系统应设置过热保护设施。燃烧室温度检测至少应设置 3 支热电偶（双支），并宜设置三级温度报警和采取相应的管控措施。

RTO 炉系统应设置断电断气（仪表风）后，总管旁通阀开启，炉体进气阀、排气阀关闭，防止烟囱效应引起蓄热层下部温度上升。

仪表风系统应设置缓冲罐或压缩空气储气罐、低压保护及联锁报警。

燃烧器燃料宜优先选择天然气等，燃料供给系统应装设压力检测装置，具备高低压保护、泄漏报警和紧急切断功能。

阻火器应设置压差检测装置。

RTO 炉系统可能泄露释放可燃或有毒气体的区域，应设置可燃或有毒气体检测报警仪。可燃或有毒气体检测报警仪的选型、安装应符合 GB/T 50493 的相关规定。

⑤防爆泄压

RTO 炉系统前端管道应安装阻火器或防火阀。阻火器应符合 GB/T 13347 或 SH/T 3413

的相关规定，防火阀应符合 GB 15930 的相关规定。

RTO 炉系统进气管道应设置泄爆片，炉膛内应设置泄爆门。泄爆气应释放至安全地点，避开人员活动的区域和其它工艺设施。

3) 运行安全

①运行管理要求

企业应将 RTO 炉系统运行纳入生产管理体系，并由专业人员负责。

企业应每年组织开展 RTO 炉系统运行安全风险辨识，制定并落实安全管控措施

企业应建立健全 RTO 炉系统安全生产相关管理制度，包括：安全生产职责管理制度、生产操作规程管理制度、设备维护保养管理制度、巡回检查管理制度、变更管理制度、隐患排查治理制度等。

企业应制定 RTO 炉系统安全操作规程、岗位安全操纵座规程或岗位作业指导书；制定工艺控制卡片，明确操作参数、自控连锁参数等。

企业应建立 RTO 炉系统运行工艺控制数据表、生产运行统计表、运行事故处置情况、主要设备运行状况等生产记录台账。

RTO 炉系统进气工况发生改变或主要设备设施、监控仪表改型，应重新进行安全评估，执行变更管理。严禁将设计范围外的废气品种接入 RTO 炉系统。

RTO 炉系统发生事故重新投运前，应进行安全评估。

②操作管理要求

RTO 炉系统投运前，应对管理和运行人员进行培训，掌握治理设备、附属设备的操作和应急处理措施。培训内容包括：基本原理和工艺流程；RTO 炉系统进气品种及危险特性、防护措施；安全操作技术规程、岗位操作法、岗位作业指导书；事故应急救援预案和现场应急处置方案；设备运行故障的发现、检查和排除；RTO 炉系统安全运行相关管理制度。

RTO 炉系统投运前，应进行安全条件确认，重点做好各相关仪器仪表、联锁系统、紧急停车系统的校验、校准，确保安全设施、职业卫生设施、消防设施齐全、完好、备用。

RTO 炉系统启动时，先用新鲜空气对 RTO 炉进行吹扫置换，防止高浓度尾气残留，点火时引爆。吹扫置换结束后，从燃烧室出口取样分析可燃气浓度 $<25\%LEL$ 为吹扫合格，否则需重新吹扫置换。

点火条件满足后，首先点燃燃烧机的母火，确认无误后再导入燃料点燃主火进行预热炉体。

当 RTO 炉温度出现异常时，通过 PLC 或 DCS 程序自动控制关闭废气阀，全开紧急排放阀和新风阀，使 RTO 炉设备完全通过新鲜风降温。

当燃烧室温度冷却到 200℃以下，RTO 炉进入停车状态。

RTO 炉系统运行过程中，岗位操作人员应按企业规章做好巡查、记录、维护、保养等工作。

4) 维护保养

①一般要求

生产企业应把 RTO 炉设备作为生产系统的一部分进行管理，RTO 炉设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。

②正常运行期间维护保养

企业应建立 RTO 炉设备运行状况的台账制度。

RTO 炉设备不得超负荷运行。

企业应建立 RTO 炉系统运行状况、设施维护等的记录制度，主要记录内容包括：a) 设备的启动、停止时间；b) 过滤材料、蓄热体等的质量分析数据、采购量、使用量及更换时间；c) 设备运行工艺控制参数，至少包括 RTO 炉进、出口浓度和相关温度；d) 主要设备维修情况；e) 运行事故及处理、整改情况；f) 定期检验、评价及评估情况；g) 污水排放、副产物处置情况。

对 RTO 炉系统定期检测腐蚀性情况。

运行人员应按企业规定做好巡视制度和交接班制度。

③开停车期间维护保养

应制定治理工程设备的维护计划。

维护人员应根据计划定期检查、维护和更换必要的部件和材料。

维护人员应做好相关记录。

5) 应急处置

企业应根据安全风险辨识结果，制定相应专项预案和现场处置方案，配备足够的人力、

设备、通讯及应急物资等。

企业应定期开展应急救援演练，并针对演练中暴露出的问题，及时修订事故应急救援预案、现场应急处置方案。

RTO 炉系统发生异常情况或重大事故，应及时启动应急预案，并按规定向有关部门报告。

综上所述，在采取有效大气风险防范措施、事故废水环境风险防范措施、地下水环境风险防范措施后，可将风险减小到最低，项目风险可以防控。同时，通过制定应急预案，增强企业应对环境风险的能力，一旦发生事故迅速反应，采取合理的应对方式，并立即向政府有关部门汇报，寻求社会支援，可将环境风险危害控制在可接受的范围，不对周围环境造成较大影响。

七、污染控制措施的安全性评价

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）、《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）文件要求，评价要求企业对粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全稳定、有效运行。

企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全责任，要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。企业要加强中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。

八、环保“三同时”

本项目具体环保投资估算及“三同时”验收一览表，见表 4-35。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-35 本项目环保“三同时”项目及投资一览表							
	类别	污染物		环保设施名称	投资额 (万元)	预期处理效果	建设 进度	
	废水	生活污水	COD、SS、 氨氮、总氮、 总磷	化粪池	依托一 期	浦南污水处理厂接管标准、《电子工业水 污染物排放标准》（GB39731-2020）	与主体工程 同时设计、 同时施工、 同时投入使 用	
	废气	厂 房 三	投料	颗粒物	滤筒除尘器+30m 高排气筒 DA014	6.8		
			负压 上料					
			热处 理 1	颗粒物	焚烧/炉+布袋除尘器+30m 高排气 筒 DA015~DA016	141		
				甲烷				
				非甲烷总烃				
				二氧化硫				
				氮氧化物				
			热处 理 1	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒 DA017	14.8		
			热处 理 2	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒 DA018	14.8		
			热处 理 3	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒 DA019	14.8		
		筛 分、 包装	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒 DA020	13.2			
		厂 房 六	投料	颗粒物	滤筒除尘器+30m 高排气筒 DA021	6.8		
			负压 上料					
			热处 理 1	颗粒物	焚烧/炉+布袋除尘器+30m 高排气 筒 DA022~ DA023	141		
				甲烷				
	非甲烷总烃							
	二氧化硫							
	氮氧化物							
	热处 理 1	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒 DA024	14.8				
	热处	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒 DA025	14.8				

		理 2						
		热处 理 3	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒 DA026	14.8			
		筛 分、 包装	颗粒物	布袋除尘器+30m 高排气筒 DA027	13.2			
	噪 声			减震垫、隔声罩、隔声门窗等	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准		
	土壤及地下水污染防范			防渗防腐	50	确保地下水不受到污染		
	固体 废物	一般固废库		40m² 一般固废库	依托一 期	无固废流失，一般固废贮存满足《一般 工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）要求		
		危废仓库		40m² 危废暂存库	依托一 期	无固废流失；危险固废贮存满足《危险 废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2023）和苏环办[2019]149 号、苏环办 [2021]207 号要求		
	排污口规范化			噪声：在噪声设备点，设置环境 保护标志牌	10	常规监测		
	卫生防护距离			以厂房三、厂房六及一期项目厂 房一、厂房二为执行边界分别设 置 50m 所形成包络线的卫生防护 距离	/	/		
	风险防范措施			应急设施、应急物资、排水切换 阀；建立环境应急管理制度，修 订应急预案，开展安全风险辨识 管控等	50	达到可防控水平		
	环境管理（机构、监测能力等）			设置专门环境管理机构（配备 1~2 名环保人员）	/	/		
	合 计					525.8		/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂房三 (二期)	投料、负 压上料	颗粒物	滤筒除尘器 +30mDA014 高排 气筒	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021)
		热处理 1	颗粒物	焚烧/炉+布袋除尘 器+30m DA015~DA016	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021) 《工业炉窑大气污染物排放 标准》(DB32/3728-2020)
			甲烷		
			非甲烷总烃		
			二氧化硫		
			氮氧化物		
		热处理 1	颗粒物	布袋除尘器+30m DA017	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021)
		热处理 2	颗粒物	布袋除尘器+30m DA018	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021)
		热处理 3	颗粒物	布袋除尘器+30m DA019	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021)
	筛分、包 装	颗粒物	布袋除尘器+30m DA020	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021)	
	厂房六 (三期)	投料、负 压上料	颗粒物	滤筒除尘器 +30mDA021 高排 气筒	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021)
		热处理 1	颗粒物	焚烧/炉+布袋除尘 器+30m DA022~DA023	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021) 《工业炉窑大气污染物排放 标准》(DB32/3728-2020)
			甲烷		
			非甲烷总烃		
			二氧化硫		
			氮氧化物		
		热处理 1	颗粒物	布袋除尘器+30m DA024	江苏省《大气污染物综合排 放标准》(DB32/4041- 2021)

		热处理 2	颗粒物	布袋除尘器+30m DA025	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		热处理 3	颗粒物	布袋除尘器+30m DA026	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		筛分、包装	颗粒物	布袋除尘器+30m DA027	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水		COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	浦南污水处理厂接管标准、《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)
声环境	设备等		等效 A 声级	合理布局、设备减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目所产生的固体废弃物中，一般固废废布袋、废滤筒、废气处理收集尘、有机硅废包装材料、废匣钵收集后委托有主体资格和技术能力的单位处置，筛分粗粉收集后作为其他厂区产品原料；危险废物废电池、废包装桶、废润滑油、废油桶、含油手套和抹布委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。				
土壤及地下水污染防治措施	采用分区防渗措施				
生态保护措施	本项目占地范围内不涉及生态环境保护目标。本项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置，故本项目的建设对周边生态环境影响较小。				
环境风险防范措施	贮存场所必须采取防雨、防晒、防渗、防尘和防火措施，必须经消防部门验收				
其他环境管理要求	(1) 环境管理 为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，加强管理人员的环保培训，不断提高管理水平，本项目在正式投产前，应对环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可正式投入生产。 建设单位排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程、建立管理台账。 (2) 排污许可制度 本项目建成后应根据《排污许可证管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的相关规定，在排污许可申请平台提交排污许可证申请，并向核发机关提交书面申请材料，在规定的申请时限内完成排污许可证申领工作，做到持证排污。 (3) 项目建成后，在规定期限内开展环保“三同时”验收。				

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策；拟采用的各项污染防治措施合理有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境的影响较小，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能够实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告表中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，江苏联瑞新材料股份有限公司建设高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）是可行的。

上述评价结果是根据江苏联瑞新材料股份有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由江苏联瑞新材料股份有限公司按环保部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排 放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固 体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.077	/	/	0.168	/	0.245	+0.168
	非甲烷总烃	0.312	/	/	0.176	/	0.488	+0.176
	甲烷	0	/	/	1.684		1.684	+1.684
	二氧化硫	0.019	/	/	0.360	/	0.379	+0.360
	氮氧化物	0.055	/	/	1.060	/	1.115	+1.060
	氨气	0.013			0		0.013	0
废水	废水量	1104	/	/	552	/	1656	+552
	COD	0.055	/	/	0.028	/	0.083	+0.028
	SS	0.011	/	/	0.006	/	0.017	+0.006
	氨氮	0.006	/	/	0.004	/	0.010	+0.004
	总氮	0.017	/	/	0.008	/	0.025	+0.008
	总磷	0.001	/	/	0.0003	/	0.0013	+0.0003
	盐分	0.384	/	/	0	/	0	0
一般固废	/	/	/	/	345.734	/	345.734	+345.734
危险废物	/	/	/	/	2.444	/	2.444	+2.444
生活垃圾	/	/	/	/	6.9	/	6.9	+6.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周边概况图

附图 3.1：厂区平面布置图

附图 3.2.1：厂区平面布置图（厂房三）

附图 3.2.2：厂区平面布置图（厂房三）

附图 3.2.3：厂区平面布置图（厂房三）

附图 3.2.4：厂区平面布置图（厂房三）

附图 3.2.5：厂区平面布置图（厂房三）

附图 3.3.1：厂区平面布置图（厂房六）

附图 3.3.2：厂区平面布置图（厂房六）

附图 3.3.3：厂区平面布置图（厂房六）

附图 3.3.4：厂区平面布置图（厂房六）

附图 3.3.5：厂区平面布置图（厂房六）

附图 4：建设项目与区域生态管控空间及生态保护红线相对位置关系图

附图 5：项目所在地土地利用规划图

附图 6：建设项目与连云港水系位置图

附图 7：建设项目与国土空间“三区三线”相对位置关系图

附图 8：环境空气质量监测点位图

附图 9：地表水监测点位图

附件 1：委托书

附件 2：备案证

附件 3：法人身份证

附件 4：营业执照

附件 5：土地证

附件 6：确认声明

附件 7：环保信用承诺表

附件 8：审批申请表

附件 9：江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

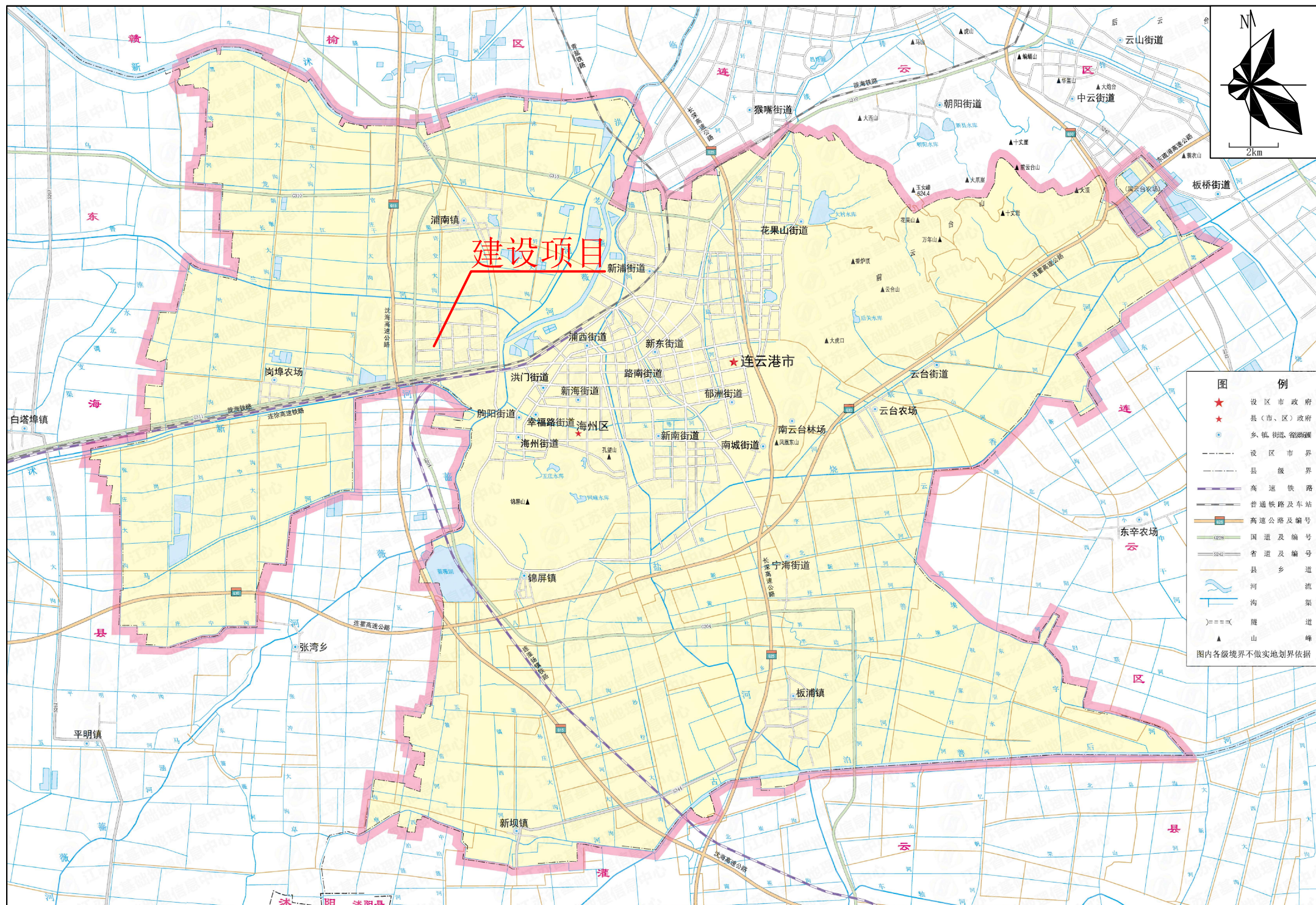
附件 10：原材料 MSDS

附件 11：园区规划环评审查意见

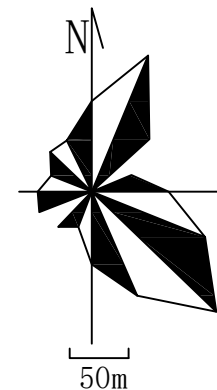
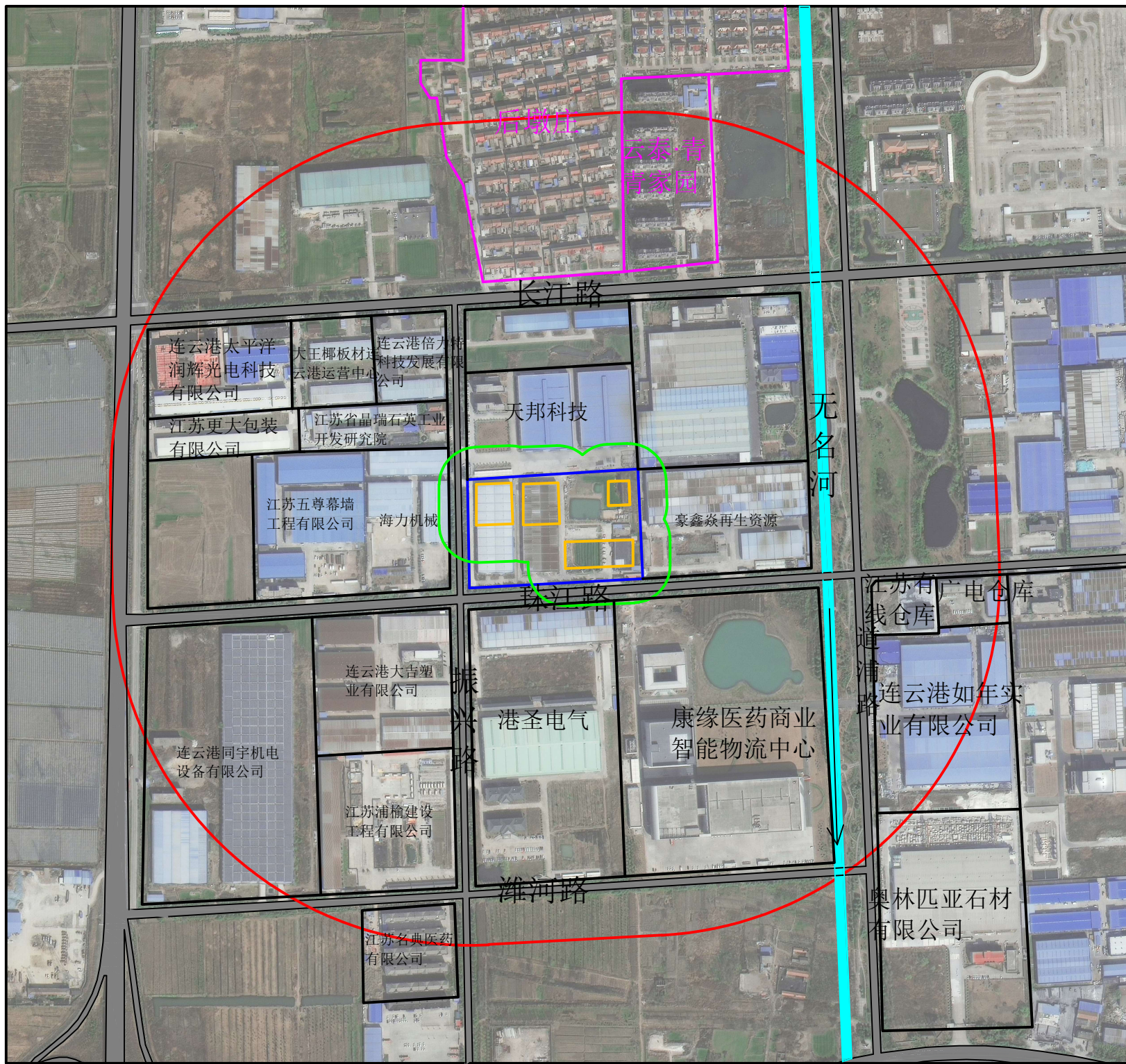
附件 12：原有项目环保手续

附件 13：专家意见

附件 14：修改清单



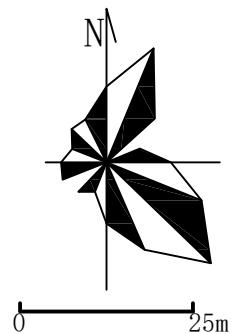
附图1 建设项目地理位置图



图例

- 建设厂界
- 500m范围
- 卫生防护范围
- 敏感目标
- 生产车间

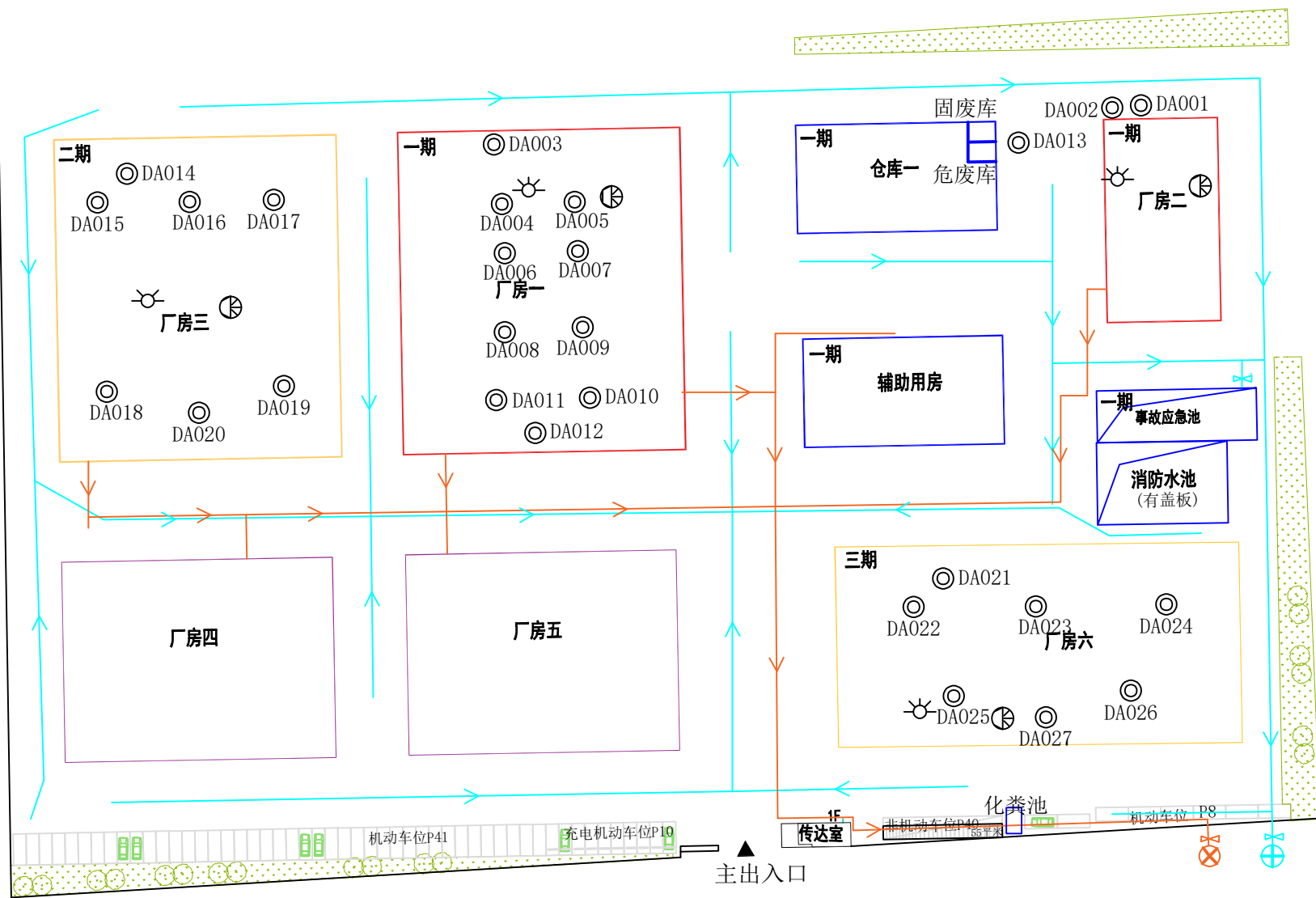
附图2 建设项目周边概况图



图例

- ☼ 无组织排放源
- ⊙ 排气筒
- ⊗ 噪声排放源

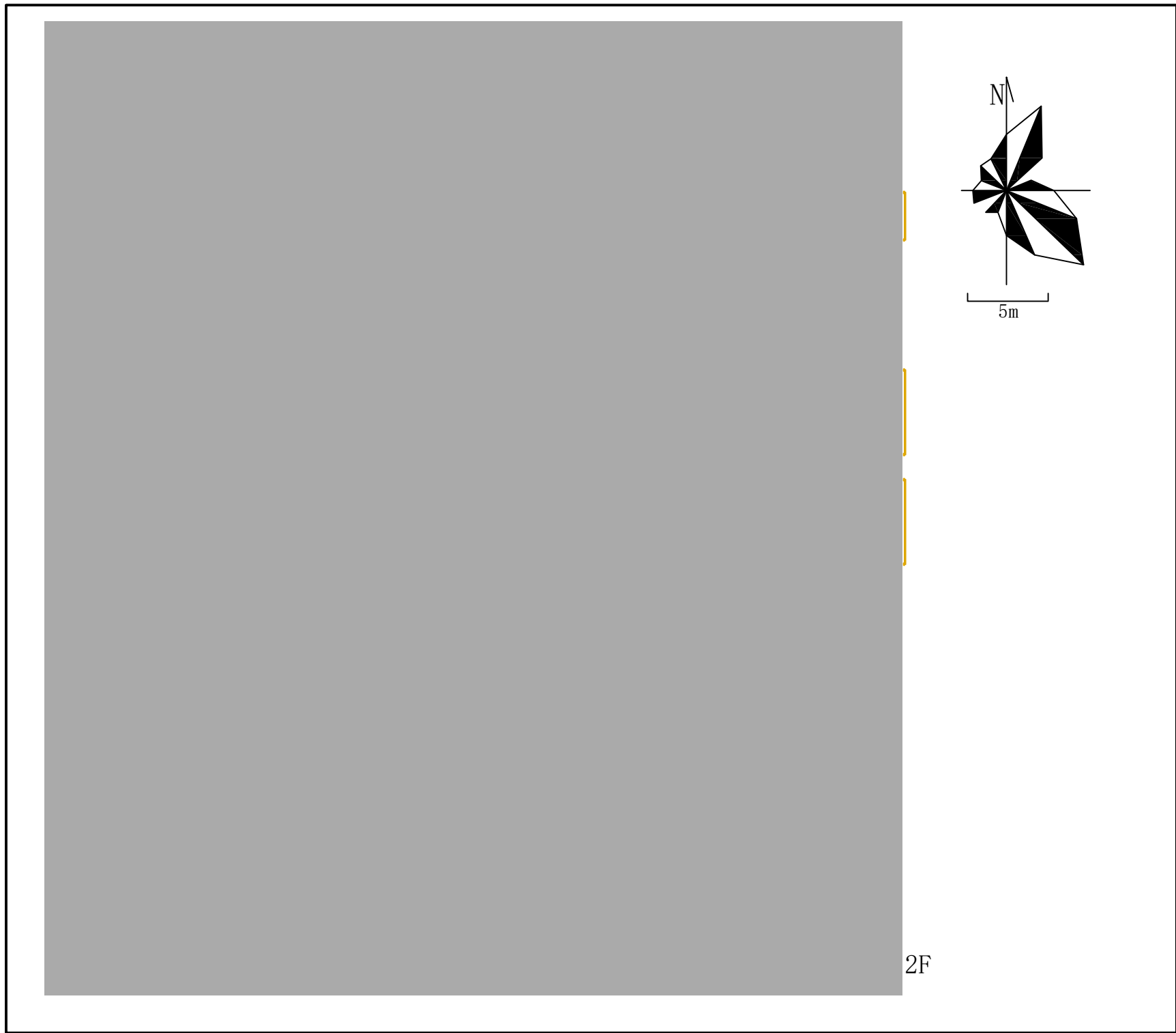
- 绿化
- 本项目涉及厂房
- 依托
- 污水排口
- 雨水排口
- 污水管网
- 雨水管网
- 现有厂房
- 预留厂房



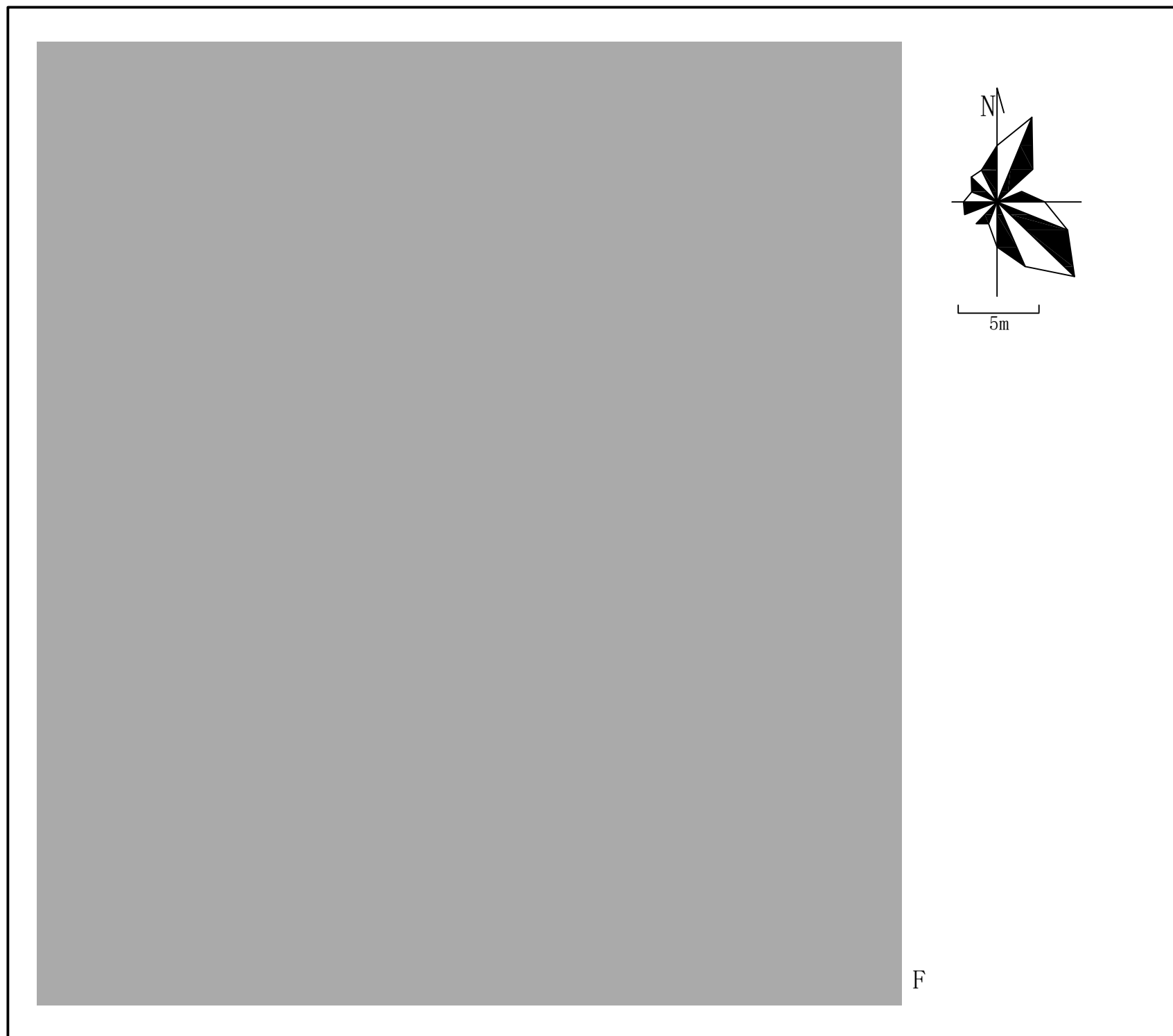
附图3 厂区平面布置图



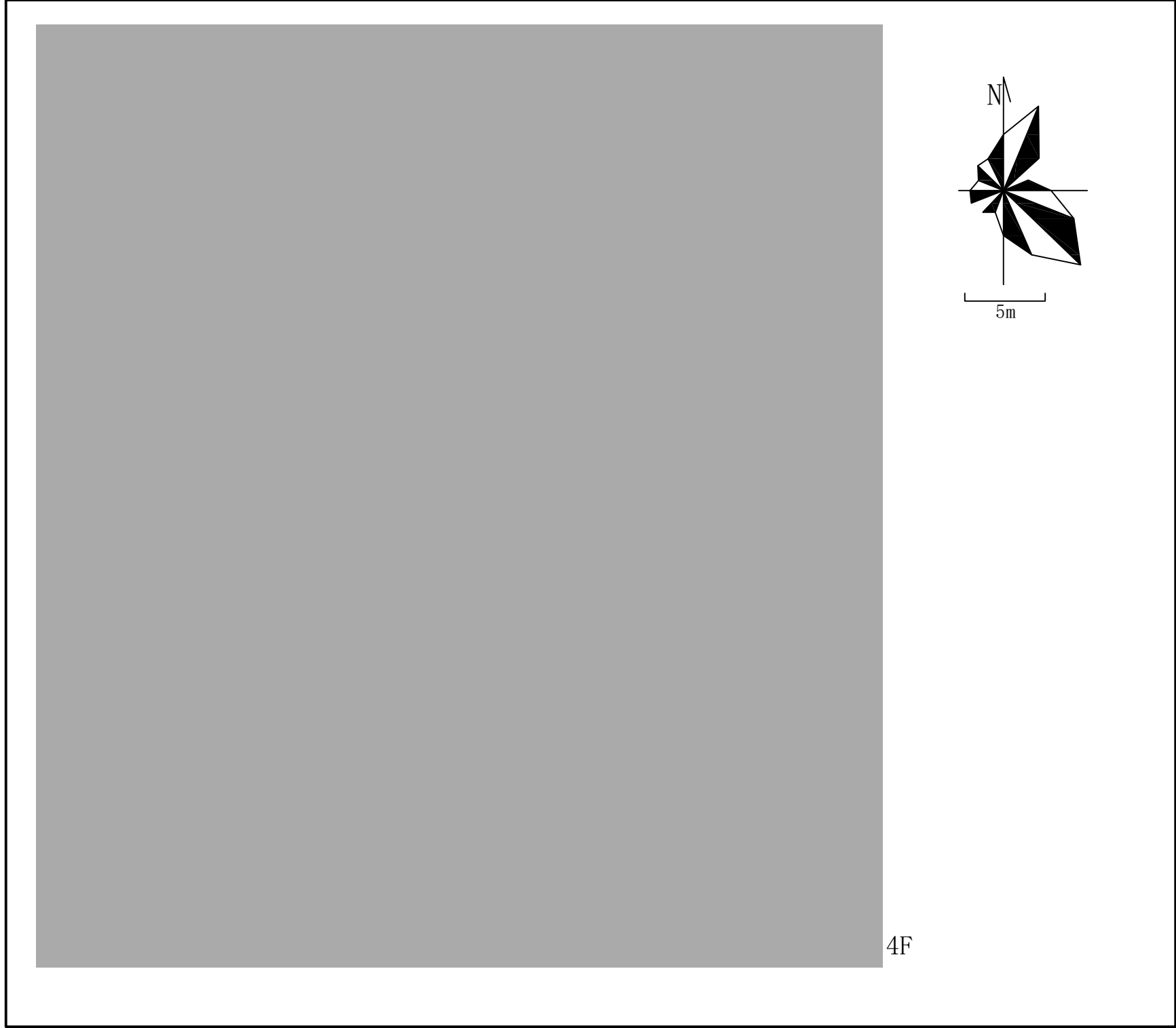
附图3.2.1 厂区平面布置图（厂房三 1F）



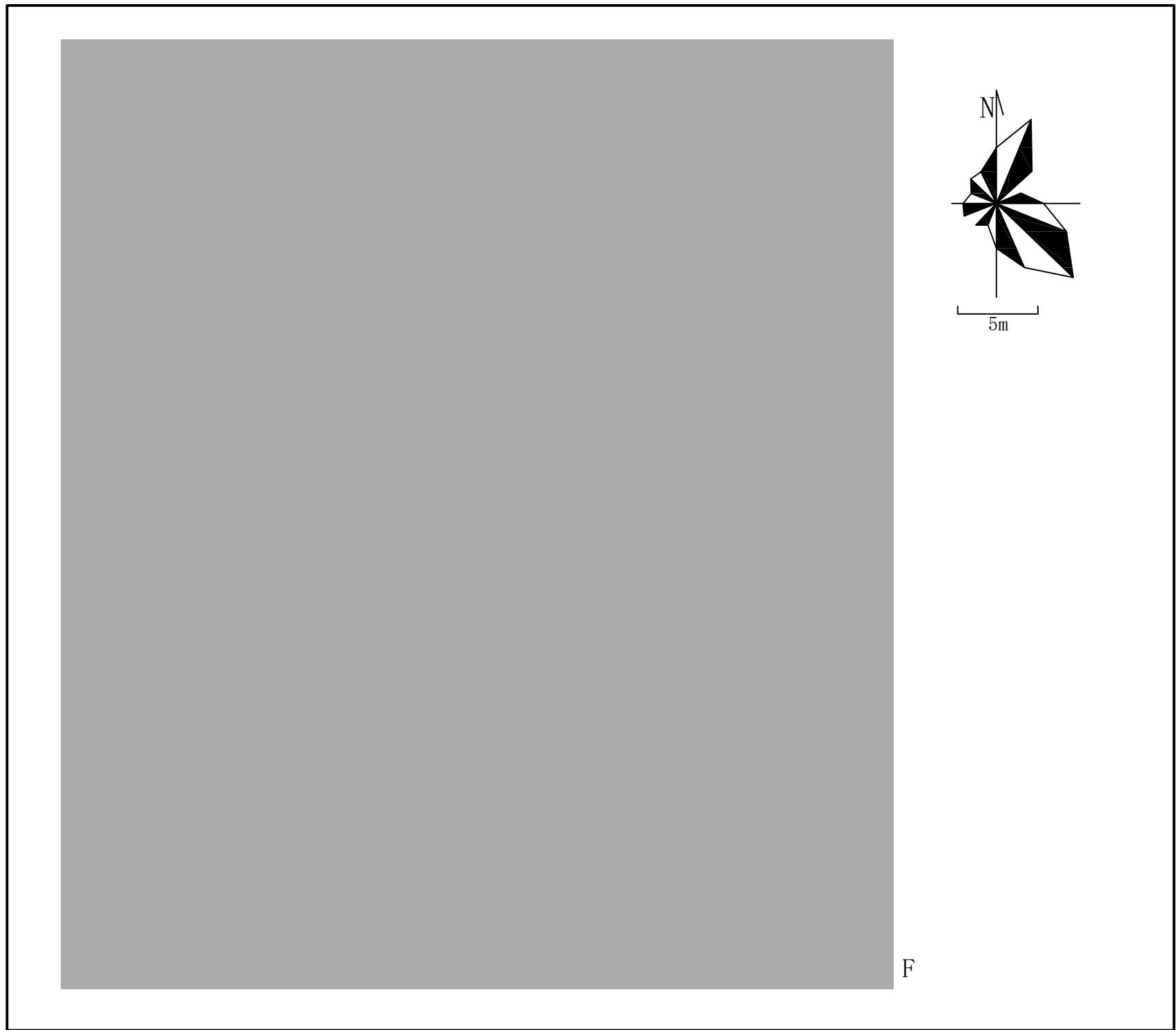
附图3.2.2 厂区平面布置图（厂房三 2F）



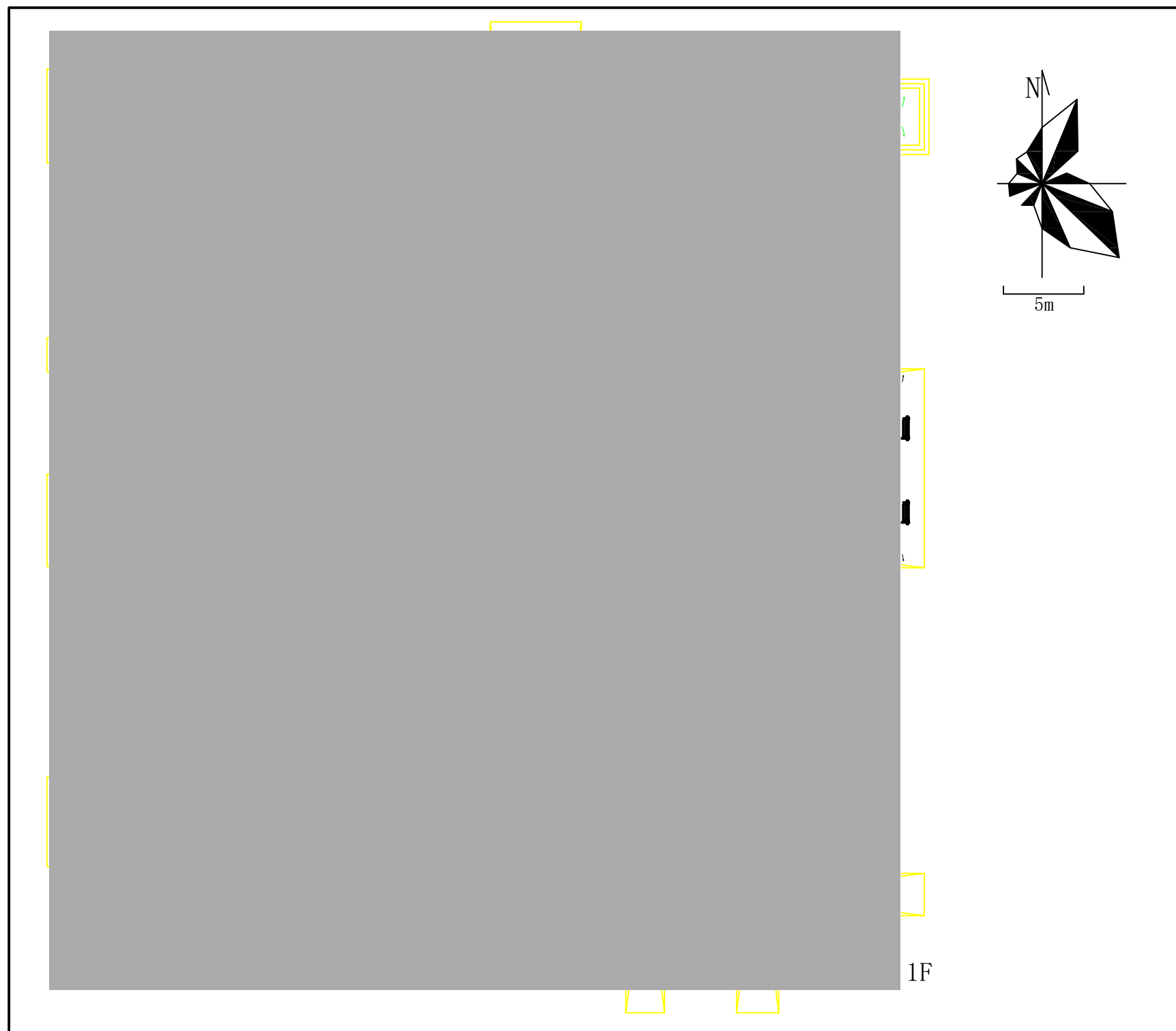
附图3.2.3 厂区平面布置图（厂房三 3F）



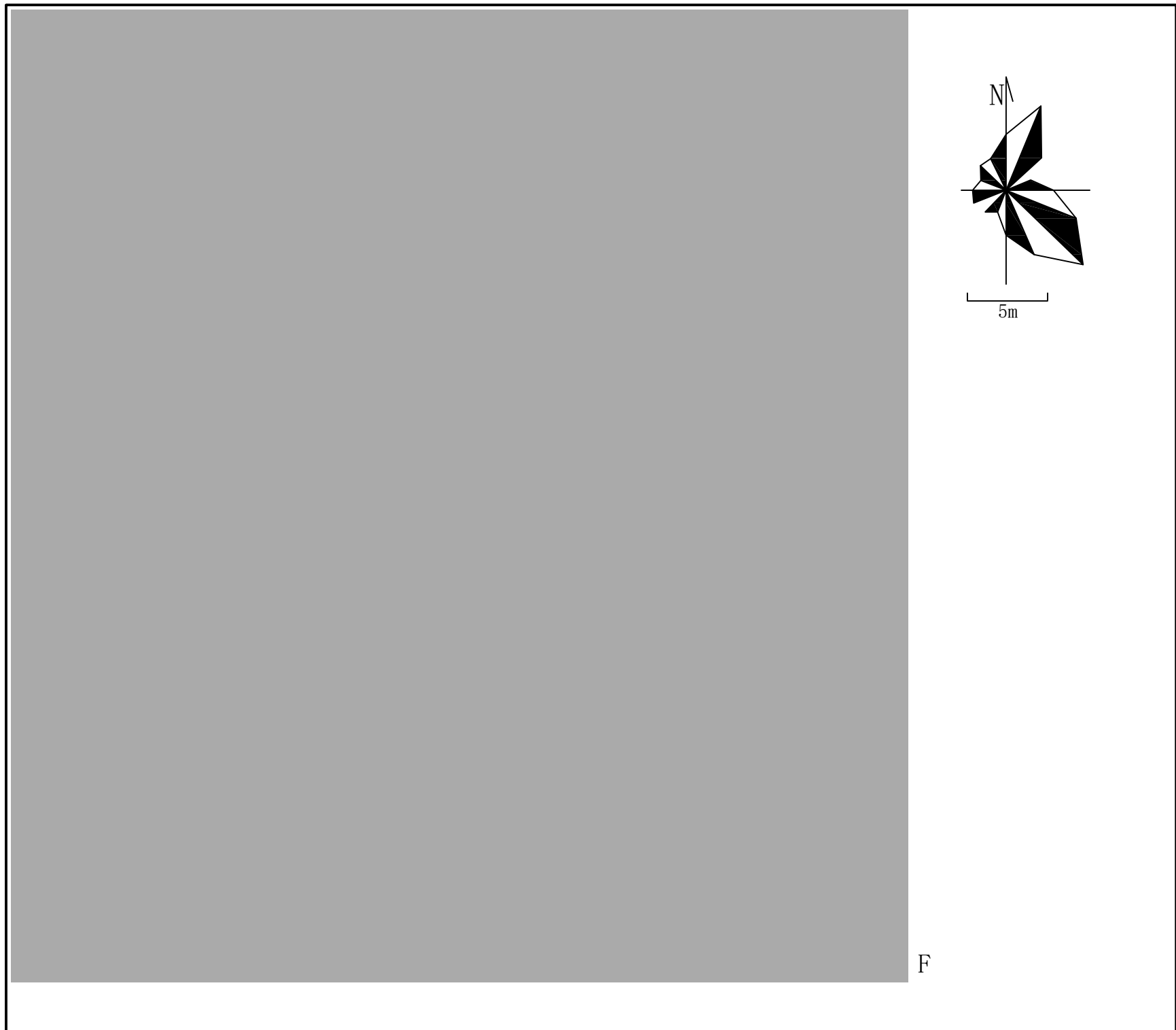
附图3.2.4 厂区平面布置图（厂房三 4F）



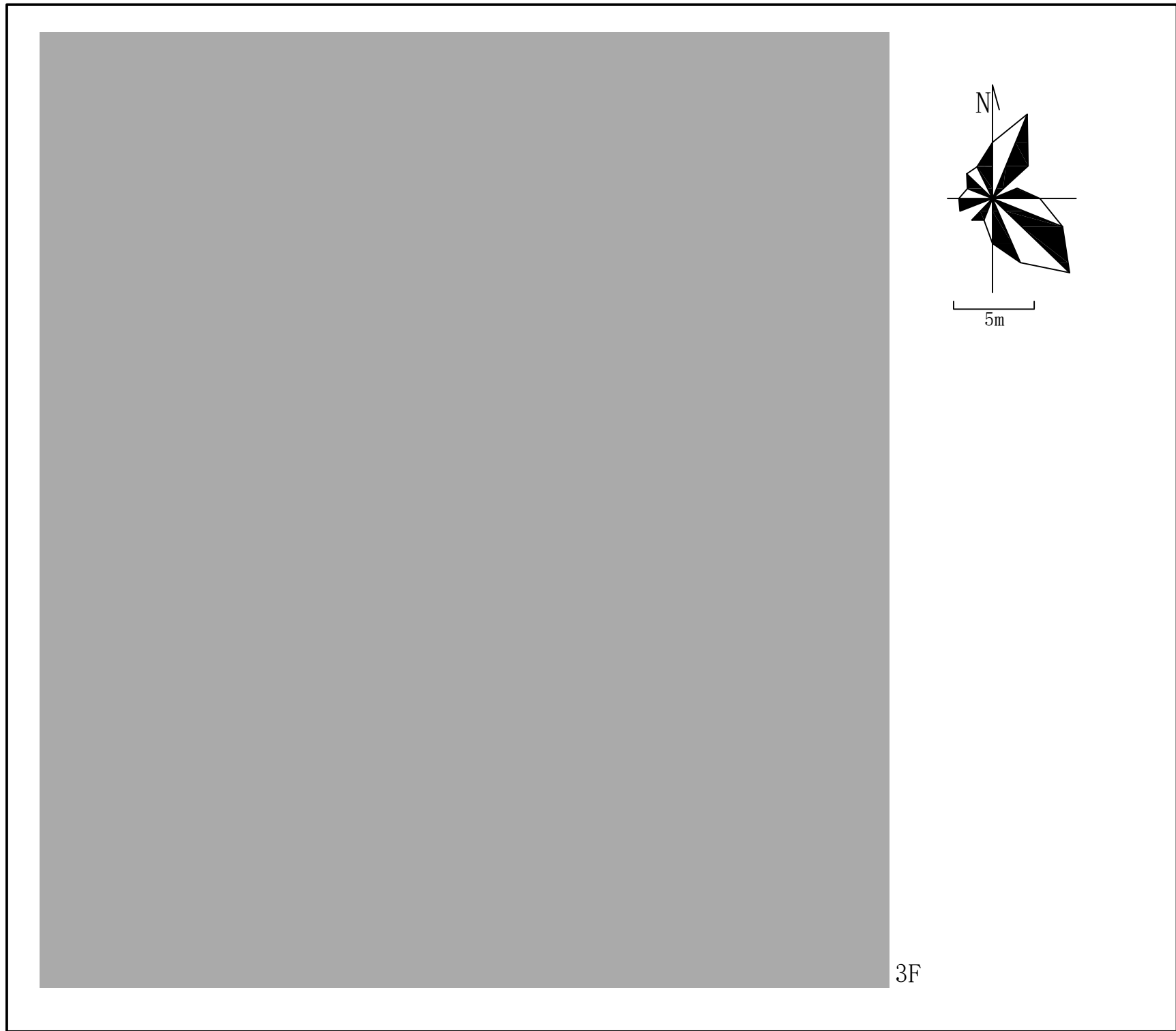
附图3.2.5 厂区平面布置图（厂房三 5F）



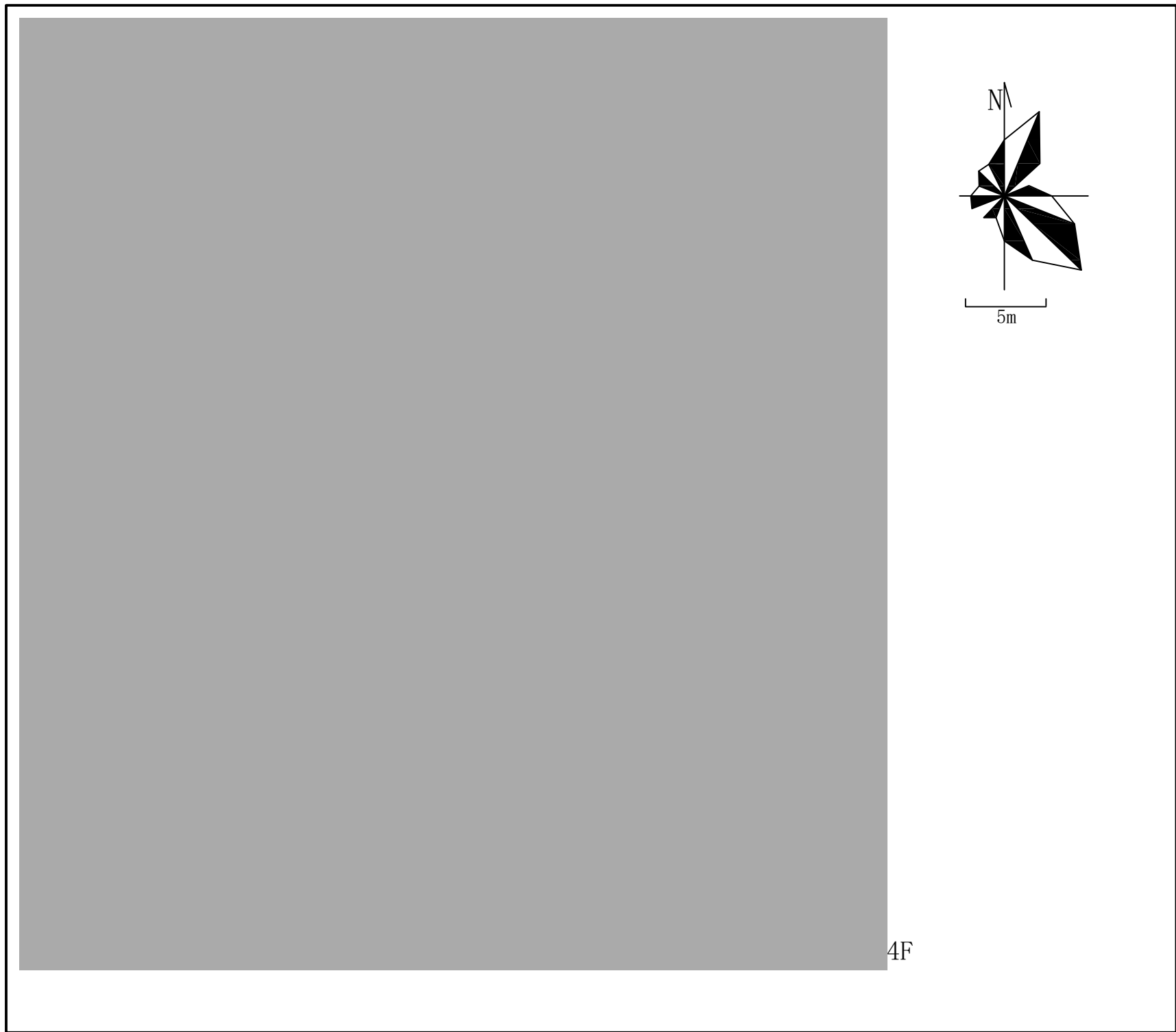
附图3.3.1 厂区平面布置图（厂房六 1F）



附图3.3.2 厂区平面布置图（厂房六 2F）

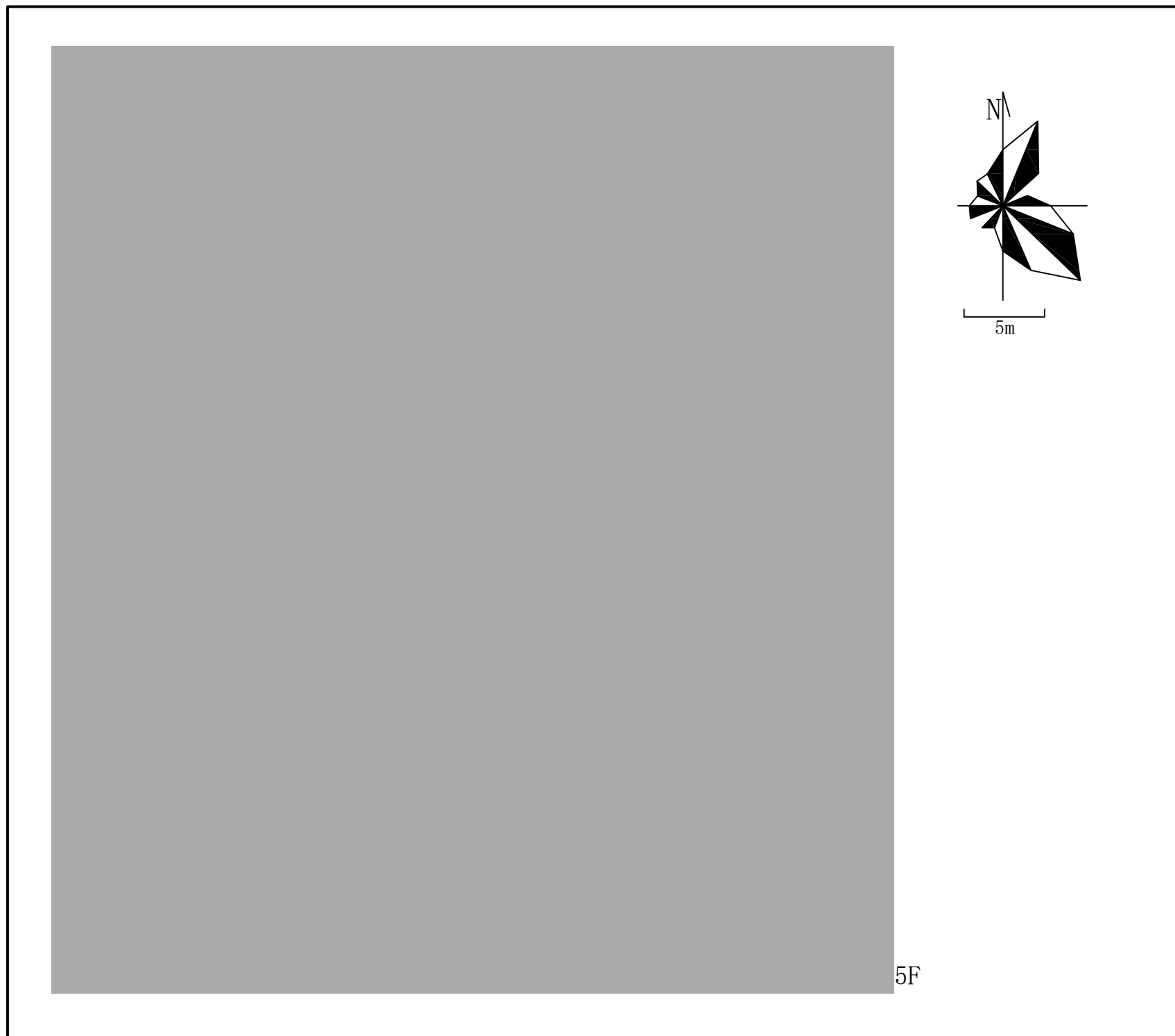


附图3.3.3 厂区平面布置图（厂房六 3F）



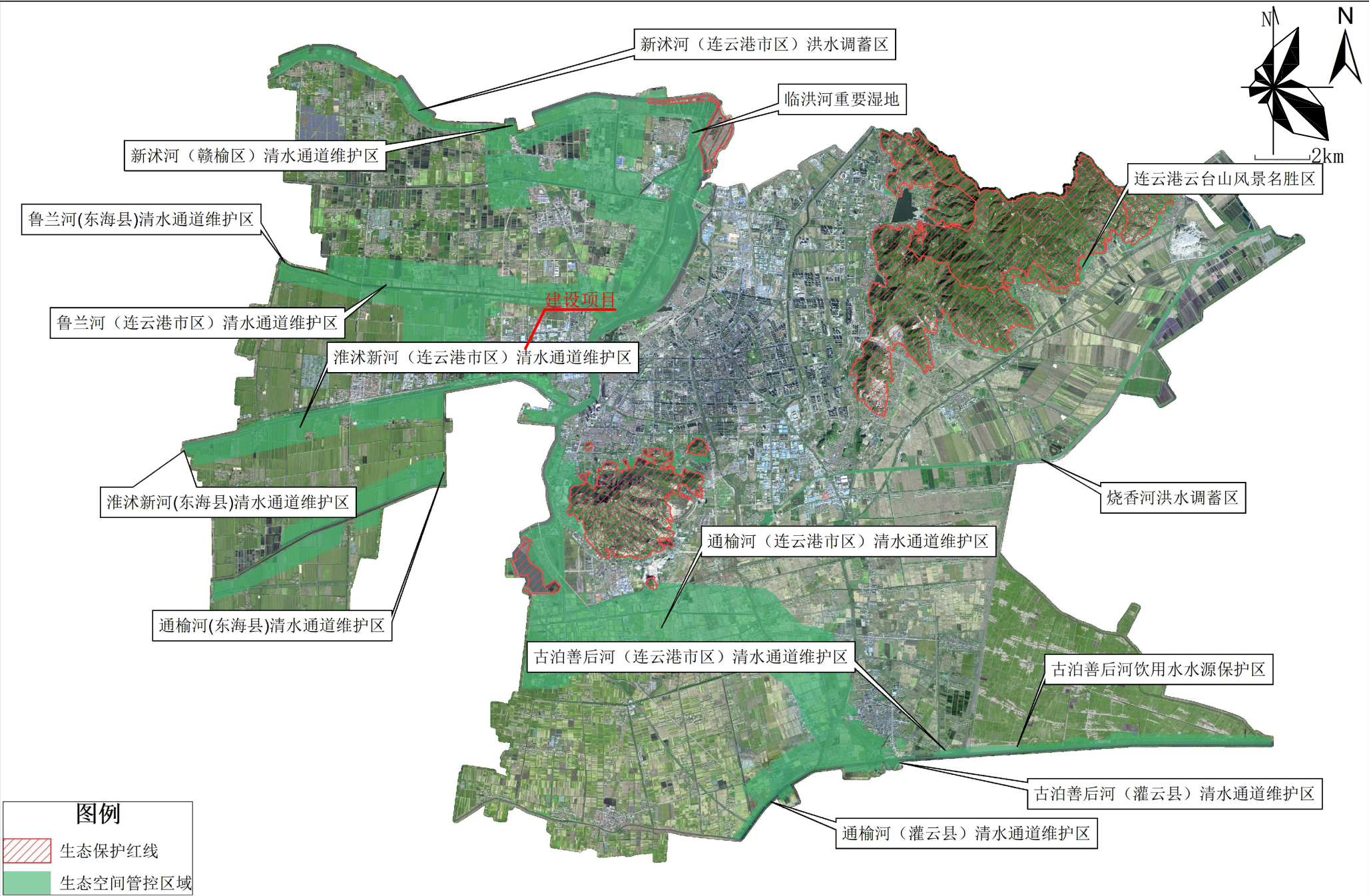
4F

附图3.3.4 厂区平面布置图（厂房六 4F）



附图3.3.5 厂区平面布置图（厂房六 5F）

连云港市海州区生态空间管控区域范围图（调整后）

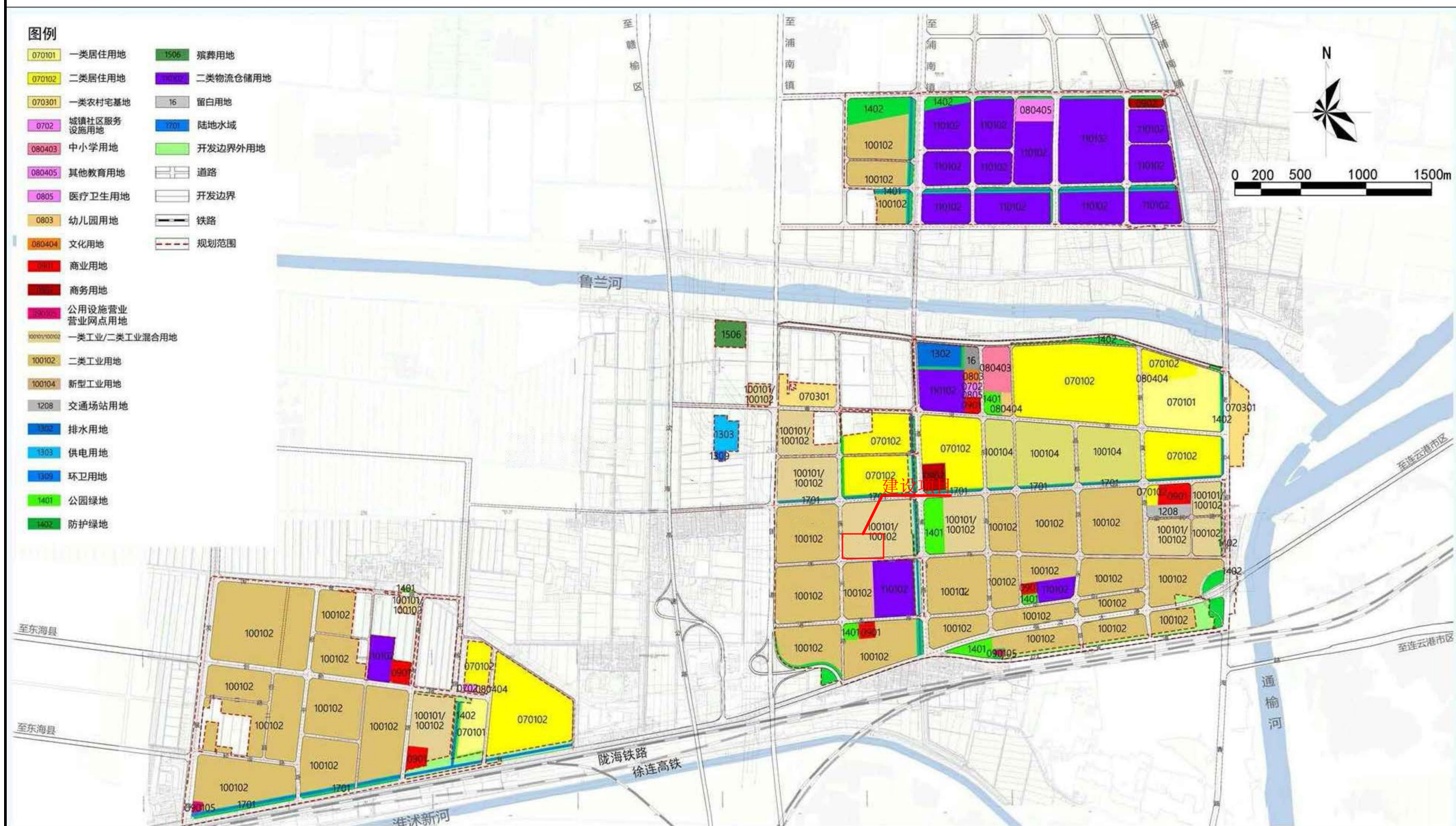


制图单位：连云港市自然资源和规划局海州分局

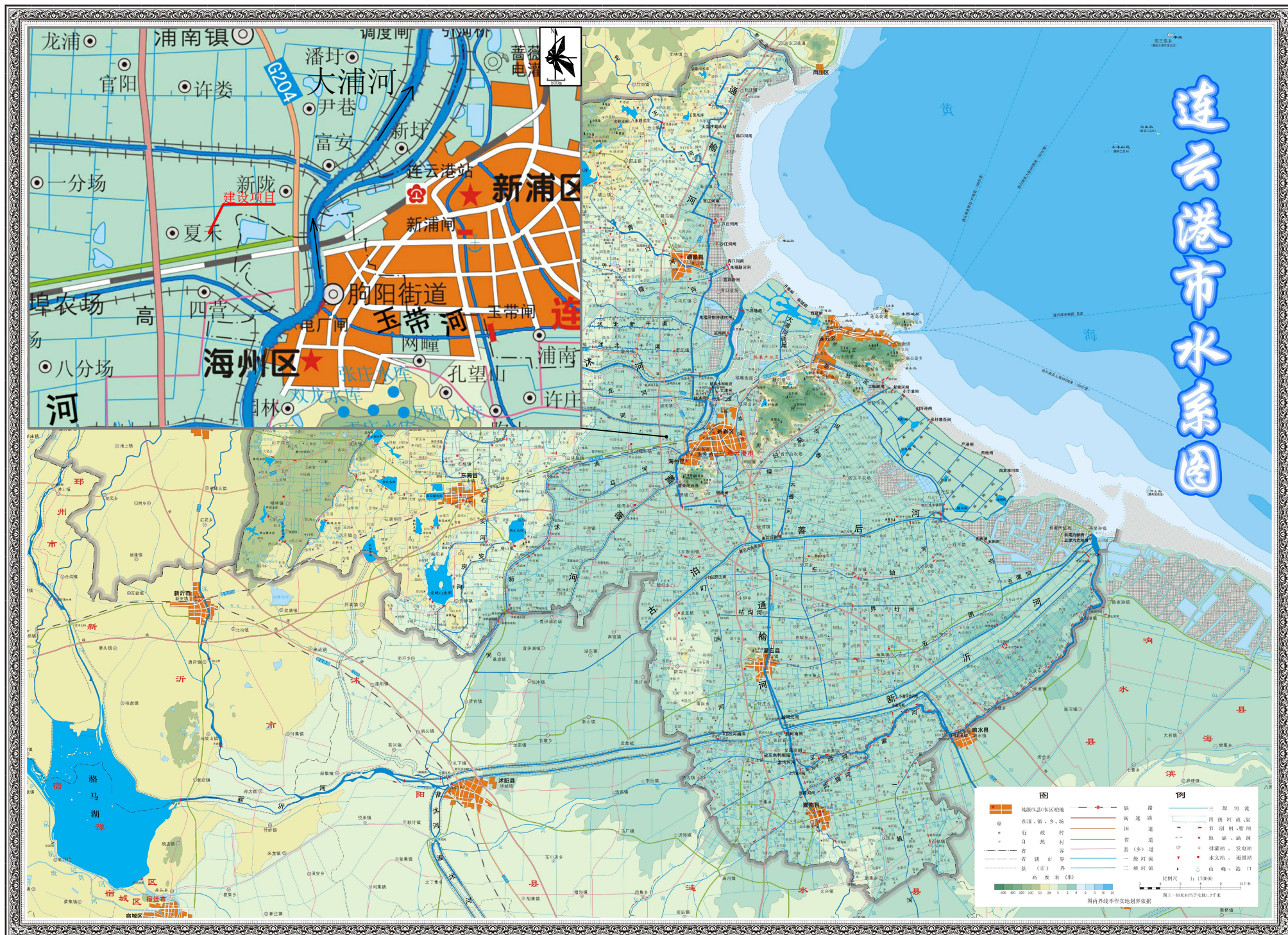
1:125000

制图时间：二〇二三年四月

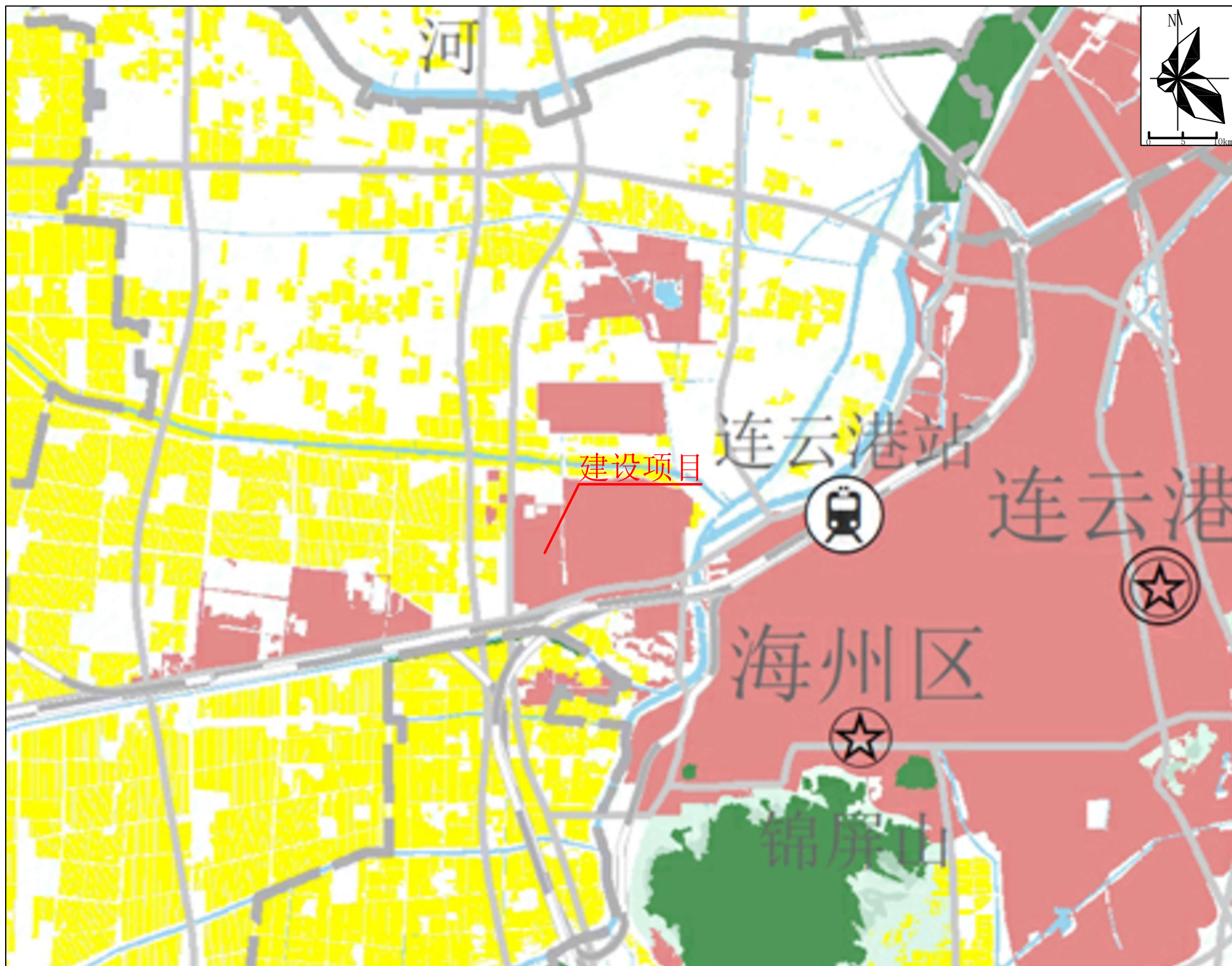
附图4 建设项目与生态管控空间地理位置图



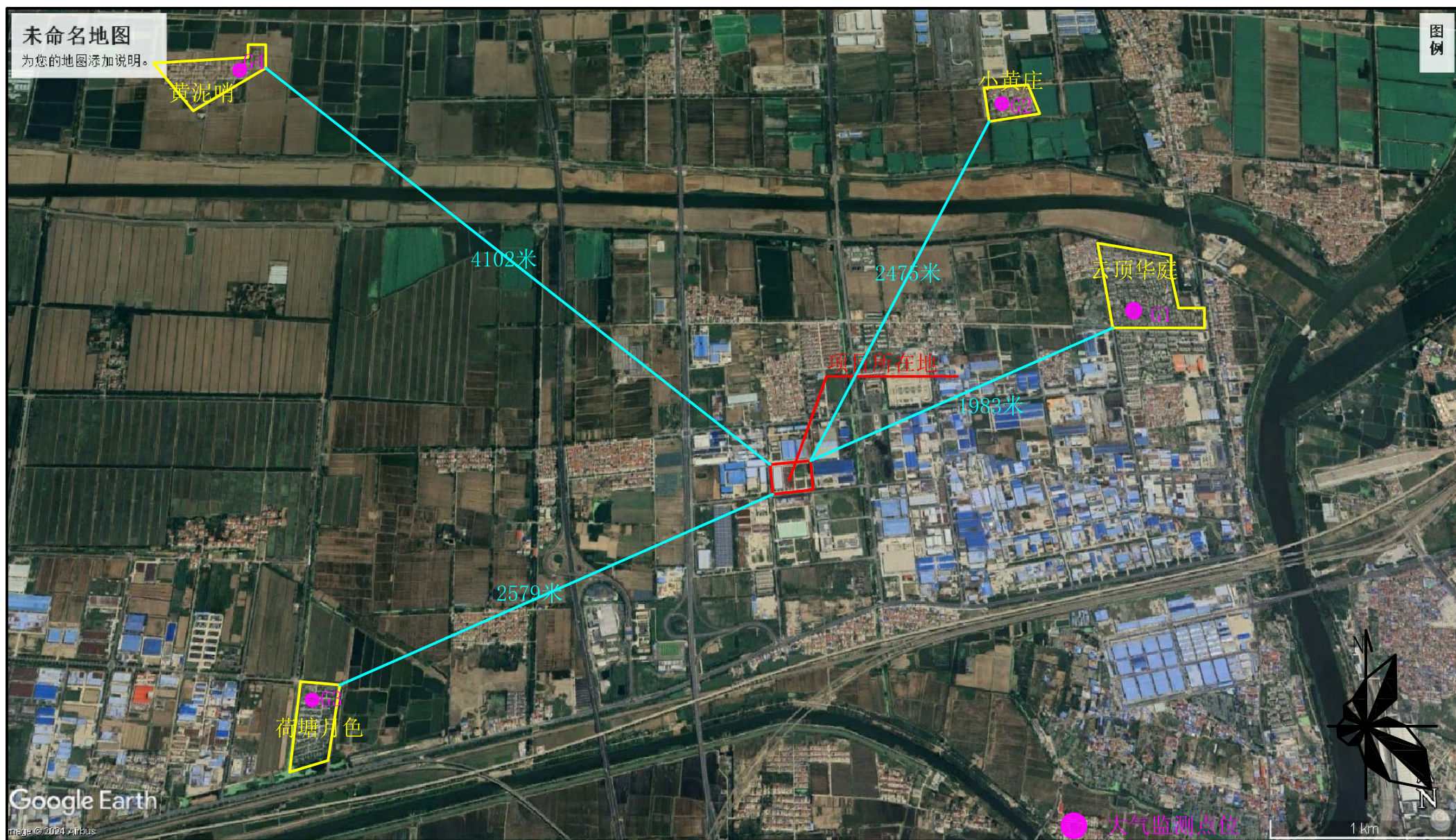
附图5 项目所在地土地利用规划图



附图6 建设项目与连云港水系位置图



附图7 建设项目与国土空间地理位置图



附图8：环境空气质量监测点位



附图 9 地表水 监测点位图

委 托 书

江苏龙展环保科技有限公司：

兹委托贵单位编制我公司《高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）环境影响报告表》，请贵单位按照国家有关规定进行编制，并按时提供环境影响报告表。

特此委托！

委托单位（盖章）：江苏联瑞新材料股份有限公司

2025年6月1日





江苏省投资项目备案证

备案证号：连高审批备〔2025〕193号

项目名称：	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）	项目法人单位：	江苏联瑞新材料股份有限公司
项目代码：	2506-320772-89-02-837688	项目单位登记注册类型：	股份有限公司
建设地点：	江苏省：连云港市_连云港高新技术产业开发区 江苏省连云港市高新区新浦工业园振兴路东	项目总投资：	29723.98万元
建设性质：	扩建	计划开工时间：	2026
建设规模及内容：	项目分期建设，二期：新建丁类厂房一栋，结构形式为钢结构，建筑面积约14514m ² 。公司引入智能化生产设备，新建超纯球形二氧化硅生产线，将形成年产1200吨高性能高速基板用超纯球形粉体材料；三期：新建丁类厂房一栋，结构形式为钢结构，建筑面积约14514m ² 。公司引入智能化生产设备，新建超纯球形二氧化硅生产线，将形成年产1200吨高性能高速基板用超纯球形粉体材料。		
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。		

连云港高新技术产业开发区行政审批局
2025-06-20



统一社会信用代码

913207007382577341 (1/1)

营业执照

(副本)

编号 320700000202308020034



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 江苏联瑞新材料股份有限公司

注册资本 18574.5531万元整

类型 股份有限公司(上市)

成立日期 2002年04月28日

法定代表人 李晓冬

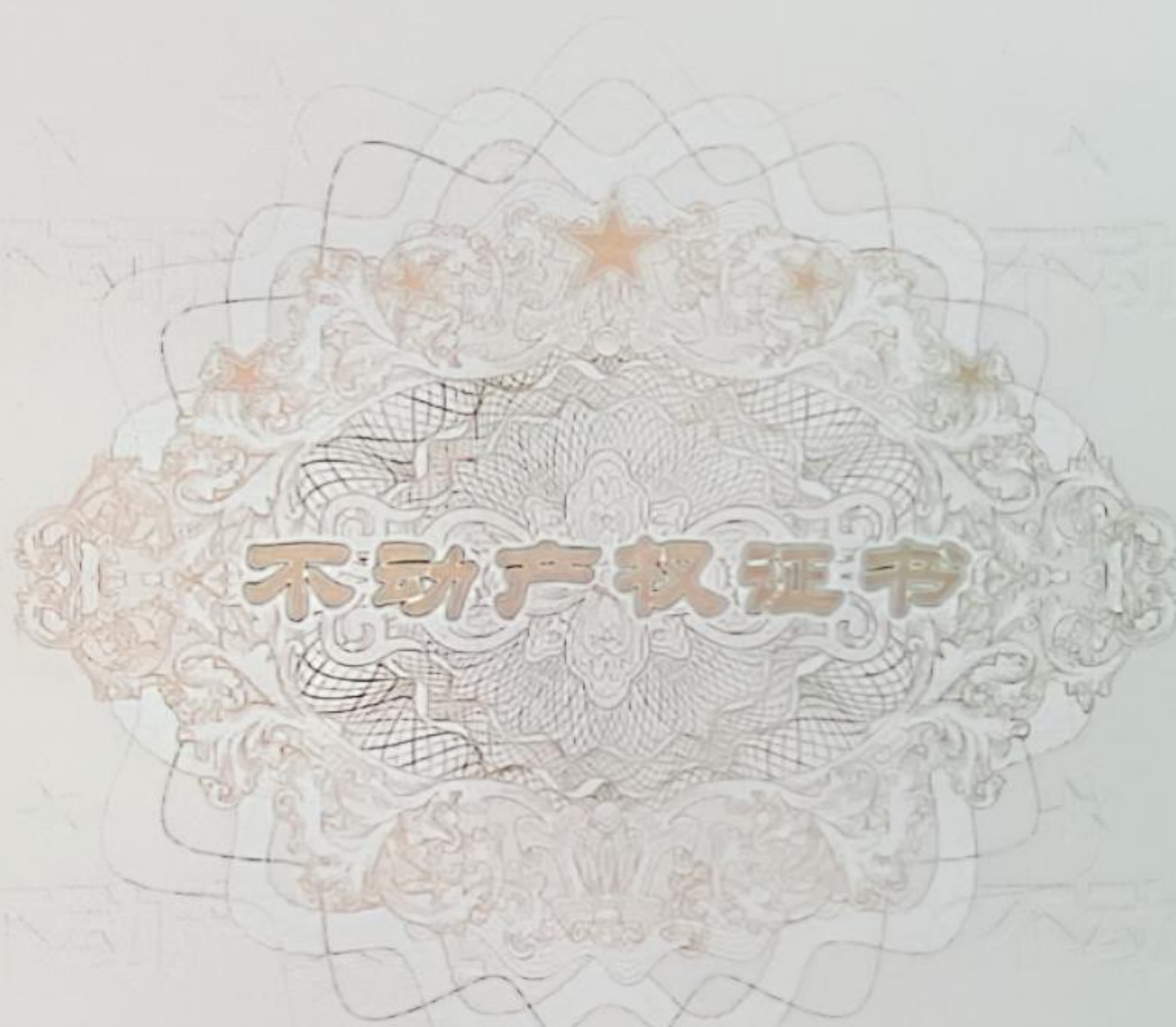
住所 江苏省连云港市海州区新浦经济开发区

经营范围 硅微粉及其制品设计开发、制造；电子粉体材料、非金属材料、新型金属材料、其他新材料及其制品的设计开发、制造；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务，但国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外。（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）***
一般项目：电子专用材料制造；非金属矿物制品制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电子专用材料销售；合成材料销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；非金属矿及制品销售；机械设备销售；技术进出口；新兴能源技术研发；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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



2023年 08月 02日



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制
编号NO 32038262120

权利人	江苏联瑞新材料股份有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	海州开发区振兴路东3号厂房
不动产单元号	320706 201022 GB00170 F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/市场化商品房
用 途	工业用地/工业
面 积	宗地面积36899.00平方米/房屋建筑面积6250.00平方米
使用期限	国有建设用地使用权 2060年12月26日止
权利其他状况	房屋结构：钢筋混凝土结构

附图展示二维码



不动产权证书



根据《中华人民共和国民法典》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 32038262121

权利人	江苏联瑞新材料股份有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	海州开发区振兴路东4号厂房
不动产单元号	320706 201022 GB00170 F00030001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/市场化商品房
用 途	工业用地/工业
面 积	宗地面积36899.00平方米/房屋建筑面积6250.00平方米
使用期限	国有建设用地使用权 2060年12月26日止
权利其他状况	房屋结构：混合结构

附图展示二维码



不动产权证书



根据《中华人民共和国民法典》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号 NO 32038262119

权 利 人	江苏联瑞新材料股份有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	海州开发区珠江路北动力站及动力车间
不动产单元号	320706 201022 GB00170 F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/市场化商品房
用 途	工业用地/工业
面 积	宗地面积36899.00平方米/房屋建筑面积1449.37平方米
使用期限	国有建设用地使用权 2060年12月26日止
权利其他状况	房屋结构：混合结构

附图展示二维码



声明

我单位已经详细阅读了江苏龙展环保科技有限公司所编制的江苏联瑞新材料股份有限公司“高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）”的环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容等资料均为我单位提供，无虚假、瞒报和不实。项目环评报告表所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按照环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告表中项目建设地点、建设规模、建设内容、污染防治措施等与我单位实际情况不符，则其产生的后果由我单位负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明

建设单位：（盖章）：江苏联瑞新材料股份有限公司

2025年6月25日

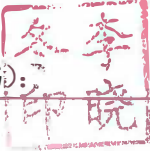


连云港市企业环保信用承诺表

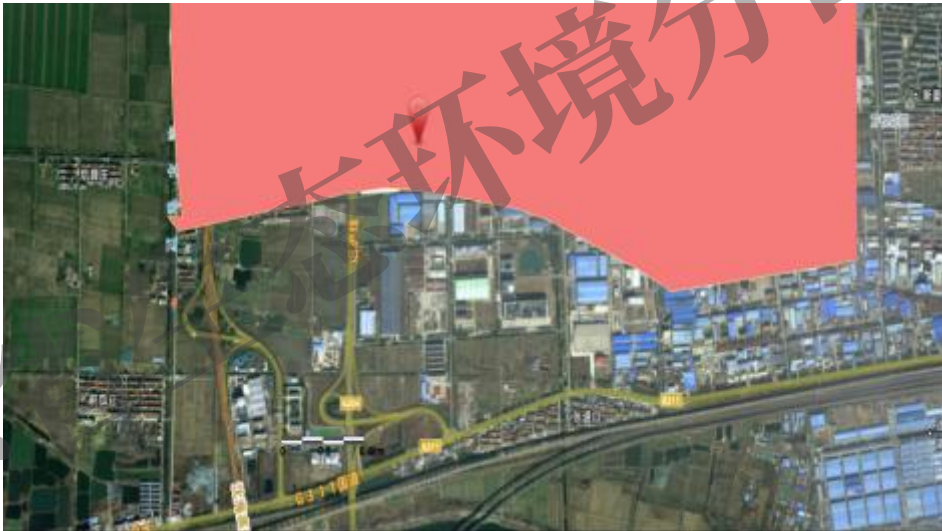
单位全称	江苏联瑞新材料股份有限公司
社会信用代码	913207007382577341
项目名称	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）
项目代码	2503-320772-89-02-837688
信用承诺事项	我单位申请建设项目环境影响评价审批☒, 建设项目环保竣工验收☐, 危险废物经营许可证☐, 危险废物省内交换转移审批☐, 排污许可证审批发放☐, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放☐, 环境保护专项资金申报☐, 并作出如下承诺: 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用, 做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。 7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。 企业法人（签字）:  单位（盖章）:  2025 年 6 月 25 日

连云港市生态环境局建设项目环境影响评价 审批申请表

建设单位（盖章）：江苏联瑞新材料股份有限公司

项目名称	高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）	项目性质	扩建
联系人	刘帅	联系电话	15105158480
项目地址	江苏省连云港市连云港高新技术产业开发区新浦工业园振兴路东	行业类别	C3985 电子专用材料制造
项目总投资	29723.98 万元	环保投资	525.8 万元
环评形式	报告表	环评单位	江苏龙展环保科技有限公司
项目概述	项目分期建设，二期：新建丁类厂房一栋，结构形式为钢结构，建筑面积约 14514m²。公司引入智能化生产设备，新建超纯球形二氧化硅生产线，将形成年产 1200 吨高性能高速基板用超纯球形粉体材料；三期：新建丁类厂房一栋，结构形式为钢结构，建筑面积约 14514m²。公司引入智能化生产设备，新建超纯球形二氧化硅生产线，将形成年产 1200 吨高性能高速基板用超纯球形粉体材料。 该项目已于 2025 年 6 月 20 日取得连云港市高新技术产业开发区行政审批局备案，项目代码为： 2506-320772-89-02-837688，项目备案证号为：连高审批备（2025）193 号。		
申报材料 ☐ 内打钩	☐ 建设项目环境影响报告书（表）（报批稿 3 份、公示本 1 份及含所有报批材料的光盘 1 份）		
	☐ 编制环境影响报告书的建设项目的公众参与说明		
	☐ 附图附件（法定有效的城市规划、土地规划、海洋规划、国土空间规划等相关上位规划的图件；相关部门出具的有效文件，项目立项和可研批复，编制单位和编制人员情况表，环评编制主持人资质证书、现场踏勘照片，项目委托书、合同等）		
	☐ 其他需提供的材料（可自行备注）		
许可决定送达方式	☐ 邮寄 ☐ 自行领取 ☐ 其它送达方式：		
我特此确认，本申请表所填内容及所附文件和材料均为真实有效，我对本单位所提交的材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。 申请人（法人代表或附授权委托书）：  日期：2025 年 6 月 25 日			

江苏省生态环境分区管控
综合查询报告书

基本情况			
报告名称	联瑞	报告编号	202551911404
报告时间	2025-5-19	划定面积（公顷）	0
缓冲半径（米）	0	行业类型	电子元件及电子专用材料制造
分析情况			
分析项	项目所选地块涉及综合管控单元		
			
优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元。		
重点管控单元	该项目所选地块涉及以下单元： 江苏海州经济开发区新浦工业园		

一般管控单元		该项目所选地块不涉及一般管控单元。		
综合环境管控单元	综合环境管控单元			
	环境管控单元名称	江苏海州经济开发区新浦工业园		
	环境管控单元编码	ZH32070620755		
	市级行政单元	连云港市	县级行政单位	海州区
	管控单元分类	重点管控单元		
	空间布局约束	重点发展集高端装备制造（含机械加工）、电子信息、新材料和现代物流、配套居住于一体的都市园区。限制类项目：限制新建废水排放量大的项目；限制生态红线管控区范围内新建排放废水的项目，工业布局中生态红线管控区范围内限制新建二类工业（仅可引进轻污染行业的一类工业或商业、金融、研发等行业）。 禁止类项目：电子信息产业：火灾探测器手工插焊电子元器件生产工艺；新材料产业：1000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线；500万平方米/年以下的改性沥青类防水卷材生产线；手工制作墙板生产线；人工浇筑、非机械成型的石膏（空心）砌块生产工艺；真空加压法和气炼一步法石英玻璃生产工艺；手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线；非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线；禁止新建钢铁、水泥、石化、化工、有色金属类高污染的新材料生产线；物流仓储产业：涉及危险化学品、液态有毒的化学品、油品等易燃易爆货种仓储的物流项目；仓储木材的熏蒸工艺；涉及拆解的废铅蓄电池项目。装备制造产业：含电镀、金属表		
综合环境管控单元				

		面处理、酸洗工艺，或排放重金属污染物的机械加工项目；含溶剂型涂料喷涂的机械加工项目；其它：园区内禁止危废处置和危废存储项目入园（为都市配套的废机油和废铅蓄电池等暂存回收项目除外）；进区企业不产生或排放“三致”物质、恶臭气体及放射性物质；禁止新建生产工艺中涉及铅、汞、镉、铬和砷等重金属污染物的项目；禁止新建含有电镀生产工艺的项目；禁止建设不符合国家相关产业政策、不符合园区产业定位和国家省市相关政策的企业。以实现高端装备产品的绿色化、智能化、高端化为方向，培育壮大新一代信息技术、节能环保、数字经济、海洋装备等产业，推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，推动高新技术产业和数字经济核心产业发展，建设低碳特色产业基地。
	污染物排放管控	二氧化硫70.8吨/年，氮氧化物2.22吨/年，烟粉尘49.21吨/年，氯化氢0.52吨/年，二甲苯0.12吨/年，非甲烷总烃25.29吨/年，甲苯0.19吨/年，硫酸雾0.0162吨/年。废水量186万吨/年，COD92.92吨/年，SS18.58吨/年，氨氮9.29吨/年，总磷0.93吨/年，石油类1.86吨/年，挥发酚0.93吨/年。
	环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系，园区周边设置100米安全防护距离。
	资源开发效率要求	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元） ≤ 8 、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元） ≤ 0.5 。

分析结果仅供参考，具体以审批部门批复为准。

江苏联瑞新材料股份有限公司高性能高速基板用超纯球形粉体材料项目（二期、三期）环境影响报告表技术咨询意见

一、报告表编制质量

报告表整体符合环评技术导则及编制指南的要求，编制较为规范，结构完整，评价内容较为全面，评价结论基本可信。报告表须进一步修改完善后方可履行报批手续。

二、报告表修改内容

1、完善建设项目基本情况。完善编制依据，补充新浦工业园新规划环评审查意见，明确项目总产值，补充项目“资源消耗上限”中碳排放强度计算依据，完善项目与相关法律法规、环保文件相符性分析。

2、细化工程分析内容。补充一期工程环评进展情况，明确产品用途，说明产品包装方式和规格，明确各原料的贮存位置及包装规格，细化原辅料主要成分。明确项目电压等级。核实项目水平衡，明确是否涉及地面清洗和设备清洗，核实涉油空气机是否产生含油废水，补充绿化用水，完善全厂水平衡。补充依托工程的建设情况和依托可行性，完善项目公辅工程建设内容。完善项目工程分析，细化工艺流程和产污环节分析，细化物料投入和转出方式，工艺路线中出现的设备，要跟设备表前后一致，明确各热处理工序的时间，明确物料从煅烧炉转移方式，加入高速搅拌设备方式。补充工艺流程图污染工序编号，补充物料平衡。固废补充叉车废电瓶。现有工程中补充一期工程的主要建设内容介绍、水平衡及主要产污环节和治理措施情况介绍。

3、完善评价因子，核实评价标准，补充工业炉窑无组织总悬浮颗粒物排放限值，补充工业炉窑基准氧含量执行情况，补充 CO 排放标准，明确本项目 RTO 炉是否需要补氧，核准总量指标。

4、完善项目大气环境影响分析内容，结合施工期工程内容，完善