

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 成科电子溅射
建设单位: 江苏
编制日期:

功能薄膜制备项目
有限公司
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

项目编号			
建设项目名称		成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目	
建设项目类别		三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39→81 电子元件及电子专用材料制造 398→电子专用材料制造	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江		
统一社会信用代码	91		
法定代表人（签章）	孔		
主要负责人（签字）	杨		
直接负责的主管人员（签字）	杨		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏		
统一社会信用代码	9132		
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
2.			

建设项目现场踏勘记录表

建设单位：江苏成科电子科技有限公司

项目名称：成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目

环评单位：江苏龙展环保科技有限公司

项目负责人：王

项目负责人在现场照片：





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓 名：_

证件号码：_

性 别：_

出生年月：_

批准日期：_

管 理 号：0



江苏省社会保险权益记录单 (参保单位)



请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

参保单位全称：江苏龙展环保科技有限公司

现参保地：海州区

统一社会信用代码：91320703398384875C

查询时间：202601-202607

共1页 第1页





编号 320705666202606120081

统一社会信用代码

91320703398384875C (1/1)

营业执照

(副本)



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。

扫描经营主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名称 江苏龙展环保科技有限公司

注册资本 1000万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2014年08月01日

法定代表人 杨超喜

住所 江苏省连云港市海州区均和云谷连云港智能装备产业园二期4号1楼栋

经营范围 环保科技研发，技术咨询，环保工程设计、施工，环境评价报告编制，节能评估，社会稳定评估，环境监测技术服务，土壤修复，安全设施设计及技术咨询服务，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)

登记机关



2026年06月12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

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	32
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	65
四、主要环境影响和保护措施	74
五、环境保护措施监督检查清单	140
六、结论	144
建设项目污染物排放量汇总表	145

一、建设项目基本情况

建设项目名称	成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目														
项目代码	2512-320772-89-01-379577														
建设单位联系人															
建设地点	连云港高新技术产业开发区，宁海街道福海路北、高新路西地块														
地理坐标	(E119 度 14 分 24.102 秒，N34 度 32 分 2.048 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												
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（2026）170 号（变更）												
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	332												
环保投资占比（%）	1.1	施工工期	12 个月												
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	37963												
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中表 1 专项评价设置原则，本项目专项评价设置原则见表 1-1。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table><thead><tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>项目情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>项目排放的废气主要为颗粒物及 NMHC，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等，因此无需设置大气专项</td></tr><tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目无废水直排，因此无需设置该专项</td></tr><tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>项目原辅材料涉及钼、液压油、乙醇等环境风险物质，但最大储存量及在线量未超出对应临界量，因此</td></tr></tbody></table>			专项评价类别	设置原则	项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放的废气主要为颗粒物及 NMHC，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等，因此无需设置大气专项	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水直排，因此无需设置该专项	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目原辅材料涉及钼、液压油、乙醇等环境风险物质，但最大储存量及在线量未超出对应临界量，因此
专项评价类别	设置原则	项目情况													
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放的废气主要为颗粒物及 NMHC，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气等，因此无需设置大气专项													
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无废水直排，因此无需设置该专项													
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目原辅材料涉及钼、液压油、乙醇等环境风险物质，但最大储存量及在线量未超出对应临界量，因此													

			无需设置环境风险专项
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目无取水口，因此无需设置该专项
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目无废水直排，因此无需设置该专项
综上，本项目无需设置专项评价内容。			
规划情况	规划名称：《连云港高新区海州工业园、锡连工业园及宁海街道控制性详细规划》； 审批机关：连云港市人民政府； 审批文件及文号：连政复〔2024〕17 号。		
规划环境影响评价情况	规划名称：《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》； 审批机关：连云港市生态环境局； 审批文件名称及文号：《关于无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书的审查意见》（海环规审〔2024〕2 号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、土地利用规划相符性 本项目位于连云港高新技术产业开发区宁海街道福海路北、高新路西地块，位于《连云港高新区海州工业园、锡连工业园及宁海街道控制性详细规划》中的宁海街道，用地规划为二类工业项目，因此本项目建设符合用地布局。 本项目用地不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中限制和禁止类用地项目，符合用地政策要求。 2、与《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》相符性分析 本项目主要生产电子溅射靶材及光电功能薄膜，属于 C3985 电子专用材料制造行业，位于连云港高新技术产业开发区宁海街道。根据《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》，连云港高新技术产业开发区属于国家级高新技术产业开发区，国家级高新技术产业开发区重点发展智能装备制造、新一代信息技术产业、新医药和科技服务业等产业。本项目属于新一代信息技术产业范畴，因此本项目与《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》相符。 根据《连云港市国土空间总体规划（2021-2035 年）》“三区三线”核对，项目位于城镇开发边界内，不占用永久基本农田及生态红线。 3、与园区规划环境影响评价及审查意见相符性分析 连云港高新技术产业开发区于 1997 年 8 月经江苏省政府批准设立，2015 年		

	2月成功升级为国家级高新技术产业开发区。2020年9月，连云港市推进高新区与海州区融合发展，高新区剥离社会管理职能，聚焦产业发展与科技创新核心工作，实行“一区五园”发展模式，重点培育生物医药、装备制造、新材料、电子信息及软件、现代服务业五大主导产业。 为拓展产业发展空间、优化区域产业布局，2021年7月，连云港市委、市政府启动高新区南部拓展开发工作，大幅扩容发展片区，全力打造城市南部产业发展新高地与产城融合标杆。为落实江苏省南北结对帮扶、区域协同发展战略部署，2022年3月，依托省级政策支撑，连云港高新区与无锡高新区（新吴区）合作共建无锡连云港工业园区，园区规划面积6.8平方公里，定位为南北结对帮扶产业合作创新试点园区，重点打造江苏沿海地区智能制造产业集聚高地，成为两市产业联动、创新协同、优势互补的核心合作载体。 无锡连云港工业园区位于连云港市区南部、连云港高新区南部拓展范围内，共建区域实施范围：东临润州路，南至福海路-兴宁路-埃字河，西沿通灌路，北至香海湖路—昊海路—迎宾大道，规划面积约6.8平方公里。 ①用地规划相符性分析 根据《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》，无锡连云港工业园区规划范围为：东临润州路，南至福海路-兴宁路-埃字河，西沿通灌路，北至香海湖路—昊海路—迎宾大道，规划面积约6.8平方公里。 本项目位于连云港高新技术产业开发区宁海街道福海路北、高新路西地块，属于无锡连云港工业园区范围内，本项目用地性质为工业用地，符合《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》中相关土地规划。 ②产业规划相符性分析 根据《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》，无锡连云港工业园区规划产业定位为：把握全省深化南北结对帮扶合作构建新发展格局带来的重大机遇，推动无锡、连云港两市产业链优势互补和价值链合理分工。重点发展高端装备制造业、新一代信息技术产业和生命健康产业等，提升以生产性服务业为主的配套产业。 新一代信息技术产业包括制造端和服务端。制造端主要为电子材料和电子元器件等制造生产，服务端主要为信息技术服务等。
--	---

本项目主要生产电子溅射靶材及光电功能薄膜，属于电子材料，符合新一代信息技术产业，与无锡连云港工业园区规划产业定位相符。

③与规划环评审查意见相符性分析

本项目与《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》审查意见（海环规审（2024）2号）相符性分析见表 1-1。

表 1-1 项目建设与园区规划环评审查意见（海环规审（2024）2号）相符性分析

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	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、发展规模、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。	本项目位于连云港高新技术产业开发区宁海街道，用地类型为工业用地，符合《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》产业定位，与《连云港市国土空间总体规划（2021-2035）》及生态环境分区管控要求相关文件相符。	相符
2	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。	本项目产生的废气污染物经处理后能够达标排放，设置 1#厂房、2#厂房外 50m 范围的卫生防护距离，该范围存在 1 处敏感目标（宁海派出所）。海州区宁海街道办事处承诺，在本项目建成投产前完成宁海派出所搬迁工作，保障本项目正常投产。详见附件 6。	相符
3	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、结构和发展规模，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，有效提升区域环境质量水平。	本项目符合《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》生态环境准入清单；本项目建成后，建设单位加强环境管理，完善例行监测制度，制定废气、废水、噪声例行监测计划，定期开展例行监测；通过应急设施配置、设备定期安检与通风系统维护，以及全员安全培训与应急演练等系统性措施，构建多层次风险防控体系，确保生产安全、人员健康。	相符
4	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大		相符

		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”，实施区域环境综合整治，确保区域生态环境质量持续改善。		
5		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理要求。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。全面开展清洁生产审核，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，实现减污降碳协同增效目标，确保园区碳达峰在国家及江苏省规定时间内完成。	本项目无相关行业清洁生产评价指标体系，本项目排放均能达到国家和地方规定的污染物排放标准。对比同类型企业，本项目生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。	相符
6		推进环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快排水、供汽等设施建设，确保区内废水全部接管、集中处理。加强废气收集治理，确保废气稳定达标排放。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”。落实噪声防治措施，实现区域声环境功能达标。	本项目供电由区域供电；供水由市政管网供水；产生的废水经处理后接管至南城污水处理厂集中处理。本项目生产过程中产生的颗粒物经收集后通过7套“脉冲袋式除尘器”处理，有机废气经收集后通过1套“二级活性炭”处理，尾气可达标排放；废水经厂内污水处理设施处理后接管至南城污水处理厂集中处理；本项目设置危废仓库，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理；一般固废由有主体资格及技术能力的单位处置；生活垃圾委托环卫清运。	相符
7		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	建设单位在运营期将采取有效的环境风险防控措施，	相符

		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,完善工业园区三级环境防控体系建设,配备与工业园区风险等级相适应的环境应急救援队伍,完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设,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,建立隐患清单并督促整改到位,保障区域环境安全。	原辅材料合理储存,生产过程中产生的危废妥善处置,项目运行后将更新应急预案,并定期开展应急演练。	
	8	建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求,完善工业园区监测监控体系建设,开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测,做好长期跟踪监测与管理。对发现土壤和地下水超标的,应依法依规开展调查、评估和治理修复。	本项目建成后,建设单位加强环境管理,完善例行监测制度,制定废气、废水、噪声例行监测计划,定期开展例行监测。	相符
	经分析,本项目建设符合《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》审查意见(海环规审〔2024〕2号)中相关要求。			
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目属于C3985电子专用材料制造,经查询,本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类、淘汰类项目,不属于《中共江苏省委办公厅江苏省人民政府办公厅关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号)附件三《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中限制、淘汰和禁止类;本项目不属于《产业发展与转移指导目录(2018年本)》中江苏省引导逐步调整退出的产业和引导不再承接的产业。 对照《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录(2025年版)>的通知》(苏发改规发〔2025〕4号)、《环境保护综合名录(2021年版)》,本项目不属于“高耗能、高排放”项目及“高污染、高风险”项目。 本项目原已于2026年6月18日取得连云港高新技术产业开发区行政审批局出具的备案证,备案证号:连高审批备〔2026〕170号,项目代码:2512-320772-89-01-379577。 因此,本项目符合国家和地方产业政策要求。			

2、生态环境分区管控相符性分析

(1) 生态红线

根据《连云港市生态空间管控区域优化方案》《江苏省自然资源厅关于连云港市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕346号）、《连云港市国土空间总体规划（2021-2035年）》《江苏省自然资源厅关于连云港市海州区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕17号）、《关于启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（连自然资函〔2022〕183号），距离项目边界最近的生态空间保护区域为海州区南城街道重要生态空间，位于项目北侧约2.76km；距离本项目最近的江苏省国家级生态红线区域为江苏连云港锦屏山省级森林公园，位于项目西北侧6.54km。

距离本项目较近的生态空间保护区域分布图见附图4，项目与最近生态保护红线位置关系见附图7。

综上所述，本项目不占用生态空间管控区域与生态保护红线。

(2) 环境质量底线

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1-3。

表 1-3 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。	根据连云港市生态环境局公布的《2025年连云港市生态环境状况公报》，2025年，各区县环境空气污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物的年平均浓度和一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为达标区；自2026年3月1日《环境空气质量标准》（GB3095-2026）实施后，执行过渡阶段二级标准，连云港市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物的年平均浓度和一氧化碳24小时平均第95百分位数浓度均满足GB3095-2026过渡阶段二级浓度要求，为达标区。随着相关改善空气质量工作的开展，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。 项目排放的废气污染物经处理后能够实现达标排放，且排放量较小，对周围环境影响较小。	符合
2、水环境	到2030年，	项目生活污水采用化粪池处理，清洗废水采	符合

质量管控要求	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。	用隔油+沉淀处理，处理后尾水与浓水、冷却塔排水一同接管至南城污水处理厂集中处理，经污水处理厂处理后排入龙尾河。 根据《连云港市港城水务有限公司城南污水处理厂三期工程环境影响报告表》，江苏国正检测有限公司于2023年10月17~19日对龙尾河地表水环境质量现状进行监测。根据监测结果，龙尾河水质基本维持V类水，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。龙尾河水质超标，可能是由于区域雨污分流系统不完善所致。根据《市政府办公室关于印发连云港市建成区幸福河湖建设三年行动方案（2023-2025年）的通知》（连政办发〔2023〕5号），实施一系列整治工程后，龙尾河水质可逐步改善，达到Ⅳ类标准。 根据连云港市生态环境局发布的2026年1月~4月连云港市地表水质量状况，龙尾河三家村路桥监测断面1~4月水质可稳定达到3类标准，水质状况较好。									
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。	本项目不会直接向地下水及土壤排放污水等污染物，只要建设单位按照要求加强日常的管理，可以预防发生渗漏事故而造成的地下水及土壤污染。项目实施后不会改变区域土壤环境功能类别。	符合								
根据上表分析，本项目与当地环境质量底线要求相符。 （3）资源利用上限 根据《连云港市战略环境评价报告》（2016年10月）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1-4。 表 1-4 项目与《连云港市战略环境评价报告》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>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能力相协调。 </td><td> 本项目所用水量约为3312.9m³/a，由市政管网供水，不开采地下水。 </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能力相协调。	本项目所用水量约为3312.9m³/a，由市政管网供水，不开采地下水。	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能力相协调。	本项目所用水量约为3312.9m³/a，由市政管网供水，不开采地下水。	符合								

		严格设定地下水开采总量指标。		
		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。		
	能源总量 红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到 2030 年实现基本现代化，单位 GDP 能耗和碳排放分别控制在 0.5 吨标准/万元和 1.2 吨/万元。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，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 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目能源消耗为 1700.75 吨标准煤/a（电耗、水耗/折算），经计算，单位 GDP 能耗约为 0.07 吨/万元，能够满足 2030 年控制的单位 GDP 能耗要求。	符合
注：本项目用电 1380 万 kwh/a、水 3312.9m ³ /a、压缩空气 1021t/a、液氮 960t/a、氢气 12000m ³ /a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），本项目合计折标煤约 1700.75t/a。				
同时，《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 1-5。				
表 1-5 与连云港市资源利用上线的符合性分析表				
指标 设置	管控内涵		项目情况	符合 性
能源 消耗	加强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。		本项目使用能源主要为电能，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。	符合
水资源 消耗	严格控制全市水资源利用总量。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。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。		本项目生活用水未超出《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》中相关用水标准。	符合
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		项目投资 30000 万元，占地 56.9445 亩，投资强度为 526.829 万元/亩，满足市区工业集中区新建项目平均投资强度。 项目建成后年收入约为 25000 万元，达产后亩均产值 439.024 万元/亩，满足市区工业集中区新建项目亩均产值要求。	符合

	公用生活服务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%。	项目容积率约为 1.29%，绿地率约为 5.33%，内部行政办公用生活服务设施用地面积占总用地面积的 2.6%，建筑面积占总建筑面积的 13.78%，均满足相关要求。		
综上所述，本项目与当地资源消耗上限要求相符。				
(4) 负面清单				
根据《市场准入负面清单（2025 年版）》《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《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）、《<长江经济带发展清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）分析项目相符性，具体分析结果见表 1-6。				
表 1-6 项目与负面清单的符合性分析表				
文件	管控内涵/要求		项目情况	符合性
《市场准入负面清单（2025 年版）》	禁止准入类	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。	符合
		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：《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。	项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类项目。	符合
		3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动：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（或禁止限制目录）所列事项。	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。	符合
《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。	符合
	(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。	符合

		(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。	符合
	《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定进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	项目不在生态保护红线范围内,符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	符合
		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。风景名胜区、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。	项目建设不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内。	符合
		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。	符合
		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。	本项目不属于表中禁止范围。	符合
		5) 水环境生活源重点治理区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、电镀等行业等水污染重的项目;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、电镀等行业等水污染重的项目,不属于排放含汞、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。	符合
		6) 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	本项目已通过连云港高新技术产业开发区行政	符合

		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（2017年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	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，不涉及环境保护综合名录中的高污染、高环境风险产品。	
		7) 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。	符合
		9) 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，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。	符合
	《〈长江经济带发展清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）	12、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。	符合
		15、禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	符合
		16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
		17、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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化等项目。	符合
		18、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。	本项目不属于法律法规和相关政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
		19、禁止新建、扩建不符合国家产	本项目不属于国家产	符合

		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能耗高排放项目。	能置换要求的严重过剩产能行业的项目,不属于高能耗高排放项目。	
根据《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》,无锡连云港工业园区生态环境准入清单见下表。				
表 1-7 无锡连云港工业园区生态环境准入清单相符性分析				
类别	生态环境准入清单		本项目情况	相符性
产业准入	产业定位	重点发展高端装备制造业、新一代信息技术产业和生命健康产业等,提升以生产性服务业为主的配套产业。	本项目为C3985电子专用材料制造项目,属于信息技术产业,与无锡连云港工业园区规划产业定位相符。	符合
	优先引入	符合园区产业定位,且属于《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业的项目,以及“卡脖子”项目。	本项目属于优先引入的信息技术产业中的电子材料行业,符合园区产业定位。	符合
		装备制造业优先引入核心零部件制造、智能制造设备、重大成套设备、智能制造系统等细分产业; 新一代信息技术产业优先引入电子材料、电子元器件制造、信息技术服务等; 生命健康产业优先引入医疗器械、生物医药及医药制剂和健康服务等。		
		鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目,进一步补链、延链、强链。		
	禁止引入	专门从事喷涂、酸洗、电镀等表面处理加工的项目(专门从事指仅进行表面处理加工工段,项目整体工艺流程中部分工段涉及上述工艺的除外、涉VOCs“绿岛”项目除外)。	本项目不属于从事喷涂、酸洗、电镀等表面处理加工的项目;不属于生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、医药中间体及化学药品原料药生产项目;本项目排放的废水不包含五类重金属及氟化物。	符合
		建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。		
医药中间体及化学药品原料药生产项目。				
排放含五类重金属(铅、汞、镉、铬、砷)的项目。				
	城南污水处理厂一期工业化改造完成前,禁止接管含氟化物废水。			
空间布局约束	靠近居民点等环境敏感目标附近的工业用地宜引进无污染或低污染项目,并引导污染源企业向远离居民区等环境敏感目标布置。		本项目周边100m范围内存在1处敏感目标,为宁海派出所。海州区宁海街道办事处承诺,在本	符合
	区内工业污染源与居民区等环境敏感目标设			符合

		置100m隔离带，若企业存在异味影响，还应与商业等人员密集型场所设置100m隔离带。隔离带可由片区在引进企业时在规划范围内退让，也可在规划范围外设置。隔离带内可以是道路、绿化、消防设施等对居民影响较小的公建设施，但内不得有居民、学校、医院等环境敏感目标。	项目建成投产前完成宁海派出所搬迁工作，保障本项目正常投产。详见附件6。	
	污染物排放管控	规划期末（2030年）区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求： 大气污染物排放量：二氧化硫3.178吨/年，氮氧化物12.377吨/年，颗粒物排放量21.802吨/年，挥发性有机物排放量45.458吨/年。 水污染物排放量（外排量）：废水量6316162.68吨/年，COD 315.808吨/年、氨氮25.265吨/年、总氮75.794吨/年、总磷3.158吨/年。		符合
		新引进的项目在单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等指标需达到同行业国内先进水平。	本项目单位产品物耗、能耗、水耗均满足相关指标要求，污染物排放量较少，能够达标排放。	符合
	环境风险防控	建立环境风险防控体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 对于纳入《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求的企业，督促其编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。	本项目建成后将按要求开展突发环境事件及备案工作，配备应急物资装备，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。	符合 符合
	资源开发利用要求	新建项目禁止开采地下水。规划期园区水资源利用量：3.1万立方米/日。 土地资源可开发或利用总量：规划期城市建设用地面积5.99平方公里。 不得新建燃煤、生物质自备锅炉。	本项目不开采地下水；本项目建成后用水量约为3312.9m³/a。 本项目为新建厂房，用地类型为工业用地，不占用规划农用地。 本项目不使用燃煤、生物质锅炉。	符合 符合 符合

本项目主要生产电子溅射靶材及光电功能薄膜，属于电子专用材料制造行业，符合无锡连云港工业园区产业定位，与《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》中相关产业负面清单要求相符。

根据以上分析，本项目与当地负面清单管理要求相符合。

(5) 与江苏省生态环境分区管控方案相符性分析

本项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件相符性分析详见表 1-8。

表 1-8 项目与江苏省生态环境分区管控方案相符性分析

管控类别		管控要求	项目情况	符合性
江苏省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（202-2035 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。	本项目为 C3985 电子专用材料制造，位于无锡连云港工业园区，用地性质为工业用地，符合用地规划。本项目不在各类生态保护红线及生态空间管控区域内。	符合
		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、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，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下化工生产企业，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。		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。	本项目不属于化工行业;建设单位在运营期将采取有效的环境风险防控措施;生产过程中产生的固废妥善处置;项目编制应急预案,并与海州工业园应急预案相衔接,定期开展应急演练,配备与自身环境风险相适应的应急物资,并纳入储备体系。	符合

			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。		符合
	淮河流域		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。 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、改建纸浆、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、改建直接或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。	本项目不属于化学制浆造纸项目，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的项目。 本项目不在通榆河一级保护区、二级保护区范围内。	符合
	沿海地区		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	符合

			境的工业生产项目，不属于医药、农药和染料中间体项目。	
		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。	项目不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。	符合
(6) 与连云港市生态环境分区管控方案相符性分析				
本项目与《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）相符性分析见表 1-9。				
表 1-9 项目与连云港生态环境分区管控方案相符性分析				
管控类别		管控要求	项目情况	相符性
连云港市生态环境准入清单	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。	根据前文分析，本项目用地类型为工业用地，位于无锡连云港工业园区，属于园区规划产业定位中的信息技术产业。本项目不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内，符合主体功能规划、产业发展规划、国土空间规划、环境保护规划等要求。	符合
		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.严格管控氮肥、磷肥、电石、烧碱、纯碱、黄磷等新增产能，加快推动低端低效产能清退，切实控制总量规模，不断巩固和提升传统产业的竞争优势。严格控制新增炼油等高耗能产业产能，抓紧落实连云港石化产业基地二期项目规划方案，加快制定徐圩石化基地碳达峰专项方案。	本项目不生产氮肥、磷肥、电石、烧碱、纯碱、黄磷等，不属于炼油等高耗能产业。	
		4.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。	本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等高耗能高排放项目，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。	
		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。	本项目不属于电力、钢铁冶炼、水泥（熟料）、平板玻璃产能类重点行业。	
		5.严禁以各种名义违规新增电力、钢铁冶炼、水泥（熟料）、平板玻璃产能，严格落实重点行业产能置换办法。		

			6.加强连云港石化产业基地、江苏连云港化工产业园区（规划调整为连云港石化产业基地拓展区）、灌云县临港产业区化工产业园（规划调整为连云港石化产业基地拓展区）、江苏赣榆海洋经济开发区化工园（柘汪临港产业区化工园区）等规范化管理。		
		污染物排放管控	 二、大气环境 3.开展全市工业窑炉有组织和无组织达标排放整治,加快实现钢铁行业超低排放,有序推进石化、水泥等非电非钢行业超低排放改造和工业炉窑等重点设施废气治理升级。 4.持续降低工业碳排放,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。 8.完善石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业“源头—过程—末端”治理模式,实施 VOCs 排放总量控制。以工业涂装、包装印刷、木材加工、金属制品等行业为重点,分阶段推进清洁原料替代工作。 三、水环境 2.持续推进工业污染防治。持续推进城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、原料药制造、化工等污染较重的企业有序搬迁改造或依法关闭,加快实施碱业公司厂区关停及周边环境综合整治和渣场治理工作;推动工业废水与生活污水分开收集、分质处理;完善工业园区环境基础设施建设;探索开展园区初期雨水污染治理,推进工业尾水排放生态缓冲区建设;探索建立重点园区及区域有毒有害水污染物名录库。 五、减污降碳协同 	本项目不属于钢铁、石化、水泥行业,不使用工业炉窑。 本项目不属于电力、钢铁、化工、建材等重点高耗能行业。 本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。 本项目生产过程中产生的废气经收集后通过 6 套“脉冲袋式除尘器”处理,尾气可达标排放。 本项目不属于钢铁、有色金属、造纸、原料药制造、化工等污染较重的企业,排放的废水经污水处理设施处理后接管至南城污水处理厂集中处理,满足相关接管标准。 本项目不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内,符合产业发展规划、环境保护规划、国土空间规划、环境保护规划等要求,符合区域生态环境分区管控要求。	符合

		29.推进大气污染防治、水环境治理、土壤污染治理、固体废物处置领域的碳污协同控制；加强生态环境分区管控，做好与碳达峰、碳中和等工作的协调联动，试点“三线一单”生态环境分区管控对重点行业、重点区域的环境准入约束机制，强化“三线一单”生态环境管控成果在碳达峰、碳中和管理中心的应用。在多部门配合下遏制高耗能、高排放项目盲目发展，充分发挥环境质量改善目标对能源和产业结构调整的指导约束作用，研究制定以区域环境质量改善和碳达峰目标为导向的产业准入和退出清单。 		
	环境 风险 防控	一、环境健康风险 1.严格限制使用和排放有毒气体、恶臭物质类项目，禁止新建生产《危险化学品目录》所列剧毒化学品、恶臭物质、“POPs”清单物质等严重影响人身健康和环境质量的项目，禁止建设“三废”产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。 3.加强化工、石化、钢铁等重点行业以及危险废物焚烧处置项目环境健康风险管理，强化环境健康风险管控措施制定及落实，严格防控环境健康风险。 二、土壤—地下水环境风险 4.严格保护优先保护类农用地，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降。建立优先保护类耕地保护措施清单，加大耕地保护力度，将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护。永久基本农田集中区域不得新建可能造成土壤污染的建设项目。严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。 7.以危险化学品生产企业搬迁改造、“两灌”化工园区化工污染整治等遗留地块为重点，加强腾退土地污染风险管控和治理修复。加强重点区域重金属污染物减排工作，重点在重金属排放量较大、企业数量较多的灌南县推动实施重金属减排	本项目不使用有毒气体，不生产《危险化学品目录》所列剧毒化学品、恶臭物质、“POPs”清单物质。本项目不属于化工、石化、钢铁等重点行业以及危险废物焚烧处置项目，本项目生产过程中产生的废气经收集后通过6套“脉冲袋式除尘器”处理，尾气可达标排放；废水经厂内污水处理设施处理后接管至南城污水处理厂处理；本项目设置危废仓库，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理；一般固废由有主体资格及技术能力的单位处置；生活垃圾委托环卫清运。 本项目用地类型为工业用地，不占用农用地。本项目实行分区防渗，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、危废暴露而渗透至地下的情景，不会对土壤环境造成影响。	符合

		工程。强化化工园区、危险废物填埋场和生活垃圾填埋场等地下水污染风险管控，制定地下水污染风险防控方案。 		
	资源利用效率要求	一、能源 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。 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。 6.聚焦电力、石化化工、钢铁、建材、包装印刷和工业涂装等重点行业，强化能耗、水耗、环保、安全和技术等标准约束，“一行一策”推进重点行业加快实施智能化、绿色化改造。 7.鼓励县（区）、园区、企业围绕清洁能源使用、能效“领跑者”等方面，积极创建能源高质量发展示范区。 二、水资源 14.强化工业节水。坚持以水定产，制定严格的工业准入政策，合理控制新增高耗水工业项目规模；推动节水型工业园区建设，新建园区统筹供排水、污水处理、雨水和再生水利用设施建设，推动企业间用水系统集成优化；已建园区开展以节水为重点的绿色高质量转型升级和循环化改造；强化工业循环水利用，到2025年底，规模以上工业用水重复利用率达到91%。 18.严控地下水开采。层层落实取水总量控制制度，并落实到具体的地下水取水单位，在控制取用水量基础上，推进地下水水位控制制度的实施；开展超采区地表水替代地下水工程建设，做好水源替代与压采目标的衔接，对水质无特殊要求的做到“水到井封”，并确保封填质	本项目主要使用电能，不使用高污染燃料。本项目不属于电力、钢铁、化工、建材等重点高耗能行业和高耗能企业，不属于电力、石化化工、钢铁、建材、包装印刷和工业涂装等重点行业。 本项目用水量约为3312.9m³/a，用水量较少，不属于高耗水工业项目。 本项目不开采地下水。	符合

	宁海街道南片区		量；加强区内地下水动态监测，定期开展调查评价与预测预警。		
		空间布局约束	禁止不符合要求的项目、列入《“高污染、高环境风险”产品名录》的相关产品项目和《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类项目入区。	本项目为 C3985 电子专用材料制造，与无锡连云港工业园区规划产业定位相符，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的相关产品项，不属于《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类项目。	相符
		污染物排放管控	COD43.9 吨/年、氨氮 8.78 吨/年、总氮 13.2 吨/年、总磷 0.44 吨/年、SS8.78 吨/年、石油类 2.63 吨/年、动植物油 0.88 吨/年、五日生化需氧量 8.78 吨/年。大气污染物总量控制建议值：二氧化硫 0.202 吨/年、氮氧化物 1.09 吨/年、粉尘 14.36 吨/年、VOCS（以非甲烷总烃计）3.758 吨/年。		相符
		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。	本项目周边 100m 安全防护距离内存在 1 处敏感目标，为宁海派出所。海州区宁海街道办事处承诺，在本项目建成投产前完成宁海派出所搬迁工作，保障本项目正常投产。详见附件 6。	相符

综上所述，本项目的建设符合生态环境分区管控要求。

(7) 与其他环保文件相符性分析

本项目与其他环保文件相符性分析见下表。

表 1-10 与其他环保文件相符性分析表

文件	文件要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料主要为清洁用的乙醇，采用密闭桶装，存放于室内，在非取用状态时加盖并且封口，保持密闭。	相符
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目液态 VOCs 物料主要为乙醇，用量较少，采用密闭容器转移。	相符
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业按要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限为 5 年。	相符
《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》(苏大气办〔2018〕4 号)	物料运输	运输袋装粉状物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒。	相符
	物料运输	厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。	相符
	物料装卸	装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一： (1) 密闭操作； (2) 在封闭式建筑物内进行物料装卸； (3) 在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	相符
	物料储存	粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。	相符

				购, 进料、生产均在密闭车间内进行。	
			粒状、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中, 或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙(或围挡)及屋顶, 敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。	项目在厂内设置密闭库房, 不涉及粒状等易散发粉尘的物料存储。	相符
			露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料, 堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡(出入口除外), 围挡高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍, 同时采取洒水、覆盖防尘布(网)或喷洒化学稳定剂等控制措施。	本项目无露天储存的物料。	相符
			临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料, 应使用防尘布、防尘网覆盖严密。	项目不设置临时堆场。	相符
		物料转移和输送	厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一: 采用密闭输送系统; 在封闭式建筑物内进行物料转移和输送; 在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	项目粉状物料采用密闭包装, 由人工转运, 在封闭厂房内操作。 本项目在工艺设备上均设置了废气收集装置。	相符
		物料加工与处理	(1) 物料加工与处理过程中易散发粉尘的工艺环节(如破碎、粉磨、筛分、混合、打磨、切割、投料、出料(渣)、包装等)应采用密闭设备, 或在密闭空间内进行。不能密闭的, 应采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。	项目生产工艺均在密闭车间内进行, 在工艺设备上均设置了废气收集装置。	相符
			密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好, 无粉尘外逸。	建设单位定期对密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施进行检查、维护, 保证设施密闭良好, 无粉尘外溢。	相符
		运行与记录	生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施应同步运行。废气收集系统或除尘设施发生故障或检修时, 应停止运转对应的生产工艺设备, 待检修完毕后共同投入使用。	本项目废气主要为粉尘, 采取脉冲袋式除尘器进行处理, 与工艺设备同时运行, 并定期进行检查与维护。	相符
			封闭式建筑物除人员、车辆、设备进出时, 以及依法设立的排气筒、通风口外, 门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关	项目封闭式建筑物除人员、车辆、设备进出时, 以及依法设立	相符

		闭状态。	的通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态。	
		应记录废气收集系统、除尘设施及其他无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气处理量，洒水或喷洒化学稳定剂的作业周期、用量等。	本项目产生的废气主要为粉尘，采取脉冲袋式除尘器进行处理，相关工作人员记录运行时间、废气处理量等信息。	相符
《铸造企业规范条件》 (T/CFA 0310021-2023)	生产工艺：	6.1 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 6.2 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。 6.3 新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目采用真空/惰性气氛熔炼+金属模具铸锭工艺，使用电加热，不使用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯、水玻璃模壳、氯化铵硬化、六氯乙烷精炼等淘汰/有毒工艺，不产生沙尘、废砂等，属于低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	符合
	生产装备：	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。 铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等	本项目不使用无芯工频炉、无磁轭铝壳中频炉等淘汰设备；不涉及冲天炉，采用真空感应炉等合规设备。 本项目产品金属靶材无需造型、制芯及砂处理设备。	符合
	《铸造工业大气污染防治可行技术指南》	6 污染治理技术 6.1.2 袋式除尘技术 该技术应用于铸造生产时过滤风速一般在 0.7m/min~1.5m/min 之间，系统阻力通常低于 1500Pa，除尘效率通常可达 99%以上，适用于	本项目工艺废气采用脉冲布袋除尘器处理，布袋除尘器按照《袋式除尘工程通用技术规范》	相符

	(HJ1292-2023)	铸造工业企业各工序废气颗粒物的治理, 使用该技术应符合 HJ2020 的相关要求, 应用在涉爆粉尘时应符合防爆的相关规定。	(HJ2020-2012) 进行设计及管理。	
《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》(苏环办(2023)242号)		有组织排放控制要求: 冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米; 燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米; 电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼(化)炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛(喷)丸机等清理设备、加砂和制芯设备、浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、300 毫克/立方米; 铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。表面涂装设备(线)烟气的颗粒物、苯、苯系物、NMHC(非甲烷总烃)、TVOC(总挥发性有机物)浓度小时均值分别不高于 30、1、60、100、120 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$的, VOCs(挥发性有机物)处理设施的处理效率不低于 80%。	根据工程核算, 本项目颗粒物废气有组织排放浓度均小于 30mg/m^3。	相符
		无组织排放控制要求: 颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存: 煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装, 并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中, 或储存于半封闭料场(堆棚)中。物料转移和输送: 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程, 应封闭; 转移、输送、装卸过程中产生点应采取集气除尘措施, 或喷淋(雾)等抑尘措施; 除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施, 除尘灰不得直接卸落到地面; 除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输; 厂区道路应硬化, 并采取定期清扫、洒水等措施, 保持清洁。铸造: 冲天炉加料口应为负压状态, 防止粉尘外泄。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育、变质、炉外精炼	1. 物料储存: 本项目粉状物料采用双层密闭包装进行储存, 暂存于厂房物料库内。 2. 物料转移和输送: 粉状物料均采取密闭转移。除尘灰经过气力输送暂存在灰仓内, 灰仓顶端采用袋式过滤装置减少进灰时的无组织排放, 除尘灰采取密闭袋装收集与存放。厂区道路进行硬化, 并采取清扫、洒水等措施, 保持清洁。 3、铸造: 本项目熔融与浇铸工序均进行了废气收集并配备	符合

		等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。车间外不得有可见烟粉尘外逸。	除尘设施。	
	《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）	二、防控重点 重点重金属污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。 重点区域。依据重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定重金属污染防治重点区域。	本项目不属于文件中6个重点行业，本项目不在江苏省重金属污染防治重点区域，本项目原辅材料不涉及铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，不排放铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物。	符合
		五、严格准入，优化涉重金属产业结构和布局 严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评	根据前文分析，本项目的建设符合生态环境分区管控方案及园区规划环评中环境准入管控要求。 本项目不在重点区域范围内，新增总量在海州区总量储备库中获得。	符合

		价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。		
	《涉重金属重点行业企业清单管理工作指南（试行）》（环办固体函〔2025〕16号）	涉重金属重点行业包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业）、皮革鞣制加工业等6个行业。其中，重有色金属冶炼业包括原生有色金属冶炼、再生有色金属冶炼和资源利用类的有色金属冶炼，电镀行业企业包括专业电镀企业和设置电镀生产车间的企业。 重点行业类别依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）划分，对应的行业代码及建设项目环境影响评价分类管理名录项目类别详见附件，具体类别参照现行有效的最新版本。 根据重金属污染物的产生和排放情况、环境风险管控要求等，生态环境部将视情对涉重金属重点行业进行调整。	本项目利用高纯金属制造靶材，属于电子专用材料制造行业，原材料涉及重金属（锌、镓、锡、钽、钨、钼、铌、钛、锆、铟、铈、钕、银等），但是不属于指南中提到的6个涉重金属重点行业。	/
	《省生态环境厅印发关于进一步加强重金属污染防治工作的实施方案的通知》（苏环办〔2022〕155号）	（一）重点行业。包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等6个行业。 （二）重点区域。依据各地重金属污染物排放状况、环境质量改善和环境风险防控需求，划定我省重金属污染防控重点区域32个（附件1）。 （三）重点污染物。重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放实施总量控制。	本项目不属于文件中6个重点行业，本项目不在江苏省重金属污染防控重点区域，本项目不涉及重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）。	/
	《关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展	发展先进工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造，轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进		符合

	展的实施意见》 (苏工信装备〔2023〕403号)	铸造工艺与装备：重点发展精密结构件高速冲压、超高强板材深拉伸、高强轻质合金板材冲击液压成形、复杂异型结构旋压、高速精密多工位锻造、冷热径向锻造、冲锻复合近净成形、短流程模锻及自由锻、精密锻造、粉末精密锻造、数字化钣金制作成形中心、数字化高效通用零件加工中心等先进锻压工艺与装备。		
		引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。 各级工业和信息化部门要严格按照国家和省有关产业政策，依法依规淘汰无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。新建、改扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规和标准要求。		符合
		坚决防范以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售，坚决杜绝“地条钢”死灰复燃。		/
	《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)	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、污水处理、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。	本项目涉及污水处理、粉尘治理，项目建设投产前，企业需开展内部污染防治设施安全风险辨识，将本项目环保设施纳入安全评价中，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。	符合

	《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作方案》（苏环办〔2020〕16号）	2020年1月10日，江苏省生态环境厅印发《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号），明确要求企业聚焦环境治理领域，针对粉尘治理、VOCs治理、污水处理、危废贮存等环保设施，全面开展安全风险辨识与分级管控，健全设施运维管理责任体系，规范设施建设与运行管理，坚决防范环境治理设施引发的次生安全事故。	本项目涉及粉尘治理相关环保设施，项目建设投产前，企业全面开展环保设施安全风险辨识工作：重点针对项目产尘环节，系统排查粉尘逸散、静电积聚、风机故障等潜在安全隐患。将本项目环保设施安全风险纳入企业整体安全评价体系，健全污染防治设施稳定运行管理制度与岗位操作规程，明确各级管理人员及操作人员职责。严格依据国家及地方相关标准规范建设、运维环保设施，定期开展设施巡检维护与安全隐患排查整改，确保粉尘治理等环保设施安全、稳定、有效运行，同步保障污染物达标排放与作业环境职业健康安全。	符合
（8）与《氢气站设计规范》（GB50177-2005）相符性分析 根据《氢气站设计规范》（GB50177-2005）3.0.6规定：“供氢站内氢气实瓶数不超过60瓶或占地面积不超过500m²时，可与耐火等级不低于二级的用氢车间或其他非明火作业的丁、戊类车间毗连，其毗连的墙应为无门、窗、洞的防爆防护墙，并宜布置在靠厂房的外墙或端部”。 本项目氢气瓶组布置于2#厂房西北侧外墙端部位置，氢气实瓶最大储存量为32瓶，小于规范60瓶限值，氢气瓶组占地面积约10m²，小于500m²控制要求。本项目2#厂房为丙类2项、二级耐火等级生产厂房，生产过程无明火作业，满足规范非明火作业厂房贴邻布置条件；氢气瓶组与厂房毗连墙体为无门窗洞口的防爆防护墙，防火分隔措施到位，氢气瓶组布置完全符合《氢气站设计规范》（GB50177-2005）相关安全设置要求。				

	根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012），易燃及可燃材料堆场的布置，宜位于厂区边缘，并应远离明火及散发火花的地点。项目可燃原料存放于 2#厂房内西南角，与室外氢气瓶组区域直线距离约 80m，周边无明火及散发火花的地点，间距满足防火安全距离要求，氢气储存设施与可燃原料存放区域相互独立、分区明确，互不造成安全影响，整体布局满足安全生产及风险管控要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 江苏成科电子科技有限公司成立于 2025 年 12 月 23 日，注册地址位于连云港市海州区福海路宁海街道孵化产业园 1 号 903 室，主要经营范围为：电子专用材料研发；新兴能源技术研发；新材料技术研发；电子专用材料制造；显示器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件制造；新型膜材料制造；有色金属合金制造；特种陶瓷制品制造；光电子器件制造等。 近年来，我国显示面板、半导体薄膜沉积、光伏及高端镀膜等产业快速升级，HJT、TCO 透明导电薄膜、光学镀膜、智能玻璃等新兴应用持续拓展，对高性能溅射靶材的需求量大幅提升，同时对材料纯度、致密度、稳定性及供应链自主可控提出了更高要求。在此背景下，为满足下游多场景、多体系的靶材配套需求，保障关键材料稳定供应，补齐高端靶材本土化产能短板，江苏成科电子科技有限公司投资建设成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目。本项目所生产的各类金属及合金溅射靶材、光电功能薄膜材料（同属溅射靶材类配套功能性基材，以靶材为原料经真空溅射沉积成膜，并非独立成品薄膜），属于国家重点扶持的电子专用新材料范畴，是半导体晶圆制造、显示面板镀膜、光伏电池片制备、精密光学器件镀膜、智能调光玻璃、电子元器件表面改性等领域不可或缺的核心基础原材料；主要用于半导体芯片金属布线与绝缘层沉积、液晶及 OLED 面板导电膜与遮光层制备、HJT 光伏电池 TCO 透明导电层沉积、光学镜头及光学镜片增透/防反/防眩光镀膜，同时广泛应用于高端精密电子、微电子封装、真空镀膜、新能源器件等上下游产业环节，可有效替代进口高端靶材及功能薄膜产品，补齐区域电子专用材料产业链关键环节短板，完善本地半导体、光伏、光电显示产业配套体系。 该项目已于 2026 年 6 月 18 日取得连云港高新技术产业开发区行政审批局核发的《江苏省投资项目备案证》（项目代码：2512-320772-89-01-379577，备案号：连高审批复〔2026〕170 号）。 根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席〔2014〕9 号令）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕682 号令）的有关要求，项目需办理环境影响评价手续。本项目属于《国民经济行业分类（按第 1 号修改单修订）》（GB/T4754-2017）中“C3985 电子专
------	--

用材料制造”，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-81 电子元件及电子专用材料制造 398-电子专用材料制造”，本项目需编制环境影响报告表，为此江苏成科电子科技有限公司委托江苏龙展环保科技有限公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。江苏龙展环保科技有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，编制了《江苏成科电子科技有限公司成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目环境影响报告表》，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2、工程概况

- （1）项目名称：成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目；
 - （2）建设单位：江苏成科电子科技有限公司；
 - （3）项目总投资：30000 万元；
 - （4）建设地点：连云港高新技术产业开发区，宁海街道福海路北、高新路西地块；
 - （5）建设规模和内容：项目占地面积 37963m²，拟建设高性能锌基/锡基（AZO/GZO/TZO/MZO/ZnSn/SnO_{2x}）陶瓷靶材生产线；高性能难熔金属及合金靶材（W、Mo、Ta、Nb 及合金）生产线；喷涂（W/SiAl/NbOx/ZrOx/TiOx 等）旋转靶材生产线；高性能熔铸金属及合金（Ag/alloy、Zn-Sn、Zn-Al、Al、Al-Nd、Al-Sc、In、In-Sn 等）旋转靶材生产线；集成电路用高纯金属/合金靶材（Cu、Al、Ni 及合金、Ti、Co）生产
- 等设备。建成后主要产品包括陶瓷旋转靶材、难熔金属靶材、喷涂旋转靶材、熔铸金属及合金旋转靶材、集成电路用高纯金属/合金靶材。

3、项目组成

表 2-1 建设项目工程概况表

类别	建设名称	工程内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	陶瓷靶材产线 3000m ² ，生产陶瓷靶材	新建
		机械精加工中心 2500m ² ，用于靶材机械加工	新建
		绑定中心（洁净厂房）1000m ² ，用于靶材绑定、喷洒、超声清洗、包装等	新建
		库房 1500m ² ，包括原料库、辅料库、中间产品库、备品备件库、成品库等	新建
		分析检测实验室 300m ² ，用于产品出厂前纯度、致密度、	新建

			电学性能、力学性能、硬度、孔隙等指标检测，不涉及化学试剂或实验废水	
			纯水站 60m ² ，用于制备纯水	新建
		2#厂房	熔铸金属靶材产线 1800m ² ，生产熔铸靶材	新建
			难熔金属靶材产线 5000m ² ，生产难熔金属靶材	新建
			喷涂旋转靶材产线 1800m ² ，生产喷涂靶材	新建
			集成电路用高纯金属/合金靶材产线 5000m ² ，生产集成电路用高纯金属/合金靶材	新建
			中间仓库，40m ² ，用于存放可燃金属原料	新建
	贮运工程	储存	库房 3000m ² ，位于 2#厂房	新建
			罐区 70m ² ，主要为惰性气体站，2 个 30m ³ 储罐（液氩、液氮）	露天、新建
			氢气瓶组 10m ² ，设置 2 个氢气瓶组，每组 16 瓶，每瓶容积 40L	半敞开、新建
		运输	依托社会车辆或者专业车辆运输	/
	辅助工程	办公楼	1008.49m ² ，地下 1 层，地上 3 层	新建
		门卫室	49.69m ² ，1 层	新建
	公用工程	供水系统	新鲜用水量约为 3312.9m ³ /a，其中包括纯水用量 1202.3m ³ /a（厂内设置 1 台 3t/h 纯水机，采用活性炭过滤+反渗透制备工艺）	由市政管网供给
		排水系统	废水产生量约为 1435.4m ³ /a	接管至南城污水处理厂集中处理
		供电系统	年用电量约为 1380 万 kWh	由市政电网统一供电
		供气系统	厂内设置液氩、液氮储罐及氢气瓶组，液氩使用量约为 400m ³ /a，液氮使用量约为 1800m ³ /a，氢气使用量约为 2000 瓶/a	外购
		冷却系统	厂内建设 1 套封闭式风冷冷却水塔，对烧结工序进行降温，设计循环量 20m ³ /h	新建
	环保工程	废气	1# 厂房 陶瓷靶材产线废气经收集后进入脉冲袋式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA001 排放；机械精加工中心废气经收集后进入脉冲袋式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA002 排放；绑定中心产生的颗粒物废气经收集后进入脉冲袋式除尘器处理，有机废气经收集后进入二级活性炭处理，尾气一同通过 15m 高排气筒 DA003 排放	达标排放
			2# 厂房 熔铸靶材产线废气经收集后进入脉冲袋式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA004 排放；喷涂靶材产线废气经收集后进入脉冲袋式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA005 排放；难熔金属靶材产线废气经收集后进入脉冲袋式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA006 排放；集成电路用高纯金属/合金靶材产线废气经收集后进入脉冲袋式除尘器处理，尾气	

			通过 15m 高排气筒 DA007 排放		
	废水	废水主要为超声波清洗废水、纯水制备浓水、冷却塔排水及生活污水，超声波清洗废水经隔油+沉淀（24m³/d）处理，生活污水进入化粪池（10m³/d）处理，以上废水与纯水制备浓水、冷却塔排水一同接管至南城污水处理厂集中处理			达标排放
	噪声	采取减震降噪、建筑隔声及距离衰减等措施，降噪量为 15dB(A)			达标排放
	固废	建设 25m² 危废仓库，危险废物委托有资质单位处理			固废均得到有效处置
建设 50m² 一般固废仓库，一般工业固废委托有主体资格及技术能力的单位处置					
生活垃圾委托环卫清运					
	环境风险	新建 380m³ 事故池			用于事故废水收集

4、主要产品及产能

本项目主要产品、产能及生产单元见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称	设计能力 (t/a)	年运行时间 (h)	备注
1	陶瓷靶材产线	氧化锌基（AZO/GZO/TZO/MZO/ZnSn）；氧化锡基（SnO _{2x} ）	300	2400	应用于光电薄膜领域
2	难熔金属靶材产线	W、Mo、Ta、Nb 及其合金靶材	60	2400	应用于显示面板和半导体领域
3	喷涂旋转靶材产线	Si/SiAl/NbOx/ZrOx/W/TiOx	200	2400	
4	熔铸金属及合金旋转靶材产线	Ag/alloy、Zn-Sn、Zn-Al、Al、Al-Nd、Al-Sc、In、In-Sn 等	290	2400	
5	集成电路用高纯金属/合金靶材	Cu、Al、Ni 及其合金靶材；Ti、Co 靶材	300	2400	用于半导体领域

表 2-3 项目产品出厂质量标准

5、主要生产设施及规格参数

本项目主要生产设施见下表 2-4。

表 2-4 项目主要设备一览表

[illegible]

本项目喷涂旋转靶材产线等离子喷涂工序热源使用氢气，其他产线设备均使用电加热。

1

1

6

6

6、主要原辅料及理化性质

本项目原辅材料均为外购，不在厂内自制。主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料表

产线名称	原辅料名称	年耗量 (t/a)	最大暂存量 (t)	包装形式	暂存位置	用途
陶瓷靶材产线	氧化锌粉	420	4	25kg 桶装	原料库	陶瓷靶材原料
	氧化镓粉	3	0.1	25kg 桶装		
	氧化锡粉	85	0.5	25kg 桶装		
	氧化铝粉	8.4	0.2	25kg 桶装		
	氧化镁粉	10	0.2	25kg 桶装		
	氧化钽粉	3	0.1	25kg 桶装		
		聚乙烯醇	2	0.2	25kg 桶装	
难熔金属靶材产线	高纯钨粉	30	0.1	25kg 桶装	中间仓库	难熔金属靶材原料
	高纯钼粉	15	/	25kg 桶装		
	高纯钽粉	10	0.1	25kg 桶装		
	高纯铌粉	10	0.1	25kg 桶装		
喷涂旋转靶材产线	高纯 NbOx 粉末	20	0.2	25kg 桶装	原料库	靶材原料
	高纯硅铝合金粉	200	0.1	25kg 桶装	中间仓库	
	高纯硅粉末	150	0.1	25kg 桶装		
	高纯氧化钛粉	50	0.5	25kg 桶装	原料库	
	高纯氧化锆粉末	50	0.5	25kg 桶装		
	高纯钨粉	10	0.1	25kg 桶装	中间仓库	
		氢气	2000 瓶/a (常压下为 12000m³/a)	16 瓶×2 组 (常压下为 192m³、 15.9kg)	40L 氢气瓶	氢气瓶组
熔铸金属及合金旋转靶材生产	高纯铜锭	10	0.2	50kg 箱装	原料库	熔铸金属及合金旋转靶材原料
	高纯锡锭	100	0.5	50kg 箱装		
	高纯锌锭	150	0.5	50kg 箱装		
	高纯铝锭	100	0.5	50kg 箱装		
	高纯钪锭	1	0.1	50kg 箱装	中间仓库	
	高纯钹锭	2	0.1	50kg 箱装		
		高纯银锭	10	0.1	50kg 箱装	

	线	法兰 (316 不锈钢)	5	2	箱装	备品 备件库	靶材背管端部 连接固定
	集成 电路 用高 纯金 属/合 金靶 材生 产线	高纯铜及合金锭	140	0.5	50kg 箱装	原料库	集成电路用高 纯金属/合金靶 材原料
		高纯铝及合金锭	60	0.2	50kg 箱装	原料库	
		高纯钛锭	40	0.2	50kg 箱装	原料库	
		高纯镍及合金锭	30	0.2	50kg 箱装	原料库	
		高纯钴锭	30	0.2	50kg 箱装	原料库	
		纯铝焊丝	0.3	0.05	盒装	辅料库	氩弧焊
		纯钛焊丝	0.1	0.05	盒装		
		异丙醇	1	0.1	25L 桶装	备品 备件库	铜靶材清洗
	辅料	液氩	521	33.6	30m ³ 储罐	储罐区 (外购)	难熔金属靶：配 料混合保护、 HIP 烧结介质； 喷涂旋转靶：冷 喷涂载气；熔铸 旋转靶：熔炼保 护
		液氮	960	19.4	30m ³ 储罐		难熔金属靶：配 料混合保护；喷 涂旋转靶：冷喷 涂载气；熔铸旋 转靶：熔炼保护
		压缩空气	1021	/	/	/	烧结工序助燃 通风
		切削液	1	0.25	25k 桶装	辅料库	机加工冷却降 尘
		焊材（铜、锡）	3	0.5	盒装		背板/管钎焊
		钢砂	0.2	/	/		喷砂
		抗磨液压油	1	0.08	18L 桶装（约 16kg）		液压设备传动 润滑抗磨
		乙醇	0.355（18 桶）	0.059（3 桶）	25L 桶装	备品 备件库	清理产品表面 指纹
		背板/管（304 不锈 钢、钛、铜、铝）	500	20	箱装		靶材载体
		模具（橡胶、不锈 钢、石墨）	2	0.1	箱装		素坯压制模具、 浇铸模具
		清洁精	0.1	0.05	瓶装		清洗去油污

表 2-6 靶材用料控制标准

本项目所用部分金属原料单价高、货值大，建设单位资金周转压力较大。结合实际生产模式，建设单位不在厂内大量储备原料，实行以订单定采购、随用随采的模式，同时对接多家供货单位，生产所需原料采用少量多次、分批次采购、分时段配送方式，厂区内原料暂存规模整体较小。

本项目使用的原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料理化性质及危险特征

序号	名称	类型	理化性质	急性毒性	燃爆危险
1	氧化锌粉末	非危险化学品	白色或微黄色粉末；化学式：ZnO；分子量：81.38；密度（水=1）：5.6；熔点（℃）：1975；沸点（℃）：2360；不溶于水、乙醇，溶于酸、碱	LD ₅₀ : >5000mg/kg（大鼠经口）	不燃，无特殊燃爆特性
2	氧化镓粉末	非危险化学品	白色结晶粉末；化学式：Ga ₂ O ₃ ；分子量：187.44；密度（水=1）：5.88；熔点（℃）：1740；不溶于水，微溶于热酸	LD ₅₀ : 无资料，低毒	不燃，无特殊燃爆特性
3	氧化锡粉末	非危险化学品	白色或微灰色粉末；化学式：SnO ₂ ；分子量：150.71；密度（水=1）：6.95；熔点（℃）：1630；不溶于水、醇，溶于浓碱	LD ₅₀ : >2000mg/kg（大鼠经口）	不燃，无特殊燃爆特性
4	氧化铝粉末	非危险化学品	白色粉末；化学式：Al ₂ O ₃ ；分子量：101.96；密度（水=1）：3.95；熔点（℃）：2050；不溶于水，微溶于碱、酸	LD ₅₀ : >5000mg/kg（大鼠经口）	不燃，无特殊燃爆特性
5	氧化镁粉末	非危险化学品	白色粉末；化学式：MgO；分子量：40.30；密度（水=1）：3.58；熔点（℃）：2800；不溶于水，溶于酸、铵盐溶液	LD ₅₀ : 无资料，低毒	不燃，无特殊燃爆特性
6	氧化钽粉末	非危险化学品	白色结晶粉末；化学式：Ta ₂ O ₅ ；分子量：441.89；密度（水=1）：8.2；熔点（℃）：1872；不溶于水，难溶于酸	LD ₅₀ : 无资料，低毒	不燃，无特殊燃爆特性
7	聚乙烯	可燃固	白色粉末或絮状固体；化学式：（C ₂ H ₄ ）	LD ₅₀ : >10000	大于 450℃可

	醇	体	O) n; 密度 (水=1): 1.27~1.31; 熔点 (°C): 230; 溶于热水, 不溶于冷水、多数有机溶剂	mg/kg (大鼠经口)	燃, 粉体与空气可形成粉尘爆炸性混合物, 遇明火、高热有燃烧爆炸危险
8	高纯钨粉	易燃粉体	灰黑色金属粉末; 化学式: W; 原子量: 183.84; 密度 (水=1): 19.3; 熔点 (°C): 3410; 不溶于水、酸	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	大于 400°C 可燃, 与氧化剂混合可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热会燃烧爆炸
9	高纯钼粉	易燃粉体	深灰色金属粉末; 化学式: Mo; 原子量: 95.95; 密度 (水=1): 10.2; 熔点 (°C): 2610; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	大于 350°C 可燃, 遇明火、高热燃烧, 与氧化剂接触剧烈反应
10	高纯钽粉	易燃粉体	深灰色金属粉末; 化学式: Ta; 原子量: 180.95; 密度 (水=1): 16.6; 熔点 (°C): 2996; 不溶于水、酸	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	大于 350°C 可燃, 遇明火、高热燃烧, 与氧化剂接触反应剧烈
11	高纯铌粉	易燃粉体	灰色金属粉末; 化学式: Nb; 原子量: 92.91; 密度 (水=1): 8.57; 熔点 (°C): 2468; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	大于 350°C 可燃, 遇明火、高热可燃燃烧爆炸
12	高纯 NbO _x 粉末	非危险化学品	灰黑色粉末; 铌氧化物混合物; 不溶于水, 难溶于酸	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	不燃, 无特殊燃烧特性
13	高纯硅铝合金粉	易燃粉体	银灰色合金粉末; 密度约 2.4~2.7; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	大于 300°C 可燃, 遇水、酸产生氢气, 有燃烧爆炸危险
14	高纯硅粉	可燃粉体	深灰色粉末; 化学式: Si; 原子量: 28.09; 密度 (水=1): 2.33; 熔点 (°C): 1410; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	大于 400°C 可燃, 高温下与氧化剂、卤素剧烈反应, 有燃烧爆炸危险
15	高纯氧化钛粉	非危险化学品	白色粉末; 化学式: TiO ₂ ; 分子量: 79.88; 密度 (水=1): 4.26; 熔点 (°C): 1840; 不溶于水	LD ₅₀ : >10000 mg/kg (大鼠经口)	不燃, 无特殊燃烧特性
16	高纯氧化锆粉末	非危险化学品	白色粉末; 化学式: ZrO ₂ ; 分子量: 123.22; 密度 (水=1): 5.89; 熔点 (°C): 2700; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	不燃, 无特殊燃烧特性
17	高纯铟锭	非危险化学品	银白色软金属; 化学式: In; 原子量: 114.82; 密度 (水=1): 7.31; 熔点 (°C):	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	不燃, 无特殊燃烧特性

			156.6; 不溶于水		
18	高纯锡锭	非危险化学品	银白色金属; 化学式: Sn; 原子量: 118.71; 密度 (水=1): 7.3; 熔点 (°C): 232; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	不燃, 无特殊燃烧特性
19	高纯锌锭	非危险化学品	蓝白色金属; 化学式: Zn; 原子量: 65.38; 密度 (水=1): 7.14; 熔点 (°C): 419.5; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	不燃, 无特殊燃烧特性
20	高纯铝锭	非危险化学品	银白色金属; 化学式: Al; 原子量: 26.98; 密度 (水=1): 2.70; 熔点 (°C): 660; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	不燃, 铝粉易燃, 遇酸、碱产生氢气
21	高纯铕锭	易燃固体	银白色软金属; 化学式: Sc; 原子量: 44.96; 密度 (水=1): 2.99; 熔点 (°C): 1541; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料	大于 300°C 可燃, 在空气中加热可燃烧, 与水、酸反应放热
22	高纯钕锭	易燃固体	银灰色金属; 化学式: Nd; 原子量: 144.24; 密度 (水=1): 7.01; 熔点 (°C): 1024; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料	大于 200°C 可燃, 在空气中易氧化自燃, 遇水、酸剧烈反应
23	高纯银锭	非危险化学品	银白色金属; 化学式: Ag; 原子量: 107.87; 密度 (水=1): 10.49; 熔点 (°C): 961; 不溶于水	LD ₅₀ : 无资料, 低毒	不燃, 无特殊燃烧特性
24	氢气	易燃气体	无色无味无臭气体; 化学式: H ₂ ; 分子量: 2.02; 密度 (空气=1): 0.07; 熔点 (°C): -259.2; 沸点 (°C): -252.8; 极微溶于水, 溶于乙醇、乙醚	无毒, 吸入高浓度可引起窒息	极易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热即燃烧, 爆炸极限宽, 燃烧速度极快
25	氩气	惰性气体	无色无味惰性气体; 化学式: Ar; 分子量: 39.95; 密度 (空气=1): 1.38; 熔点 (°C): -189.2; 沸点 (°C): -185.9; 微溶于水和有机溶剂	常压下无毒, 高浓度可引起缺氧窒息	不燃, 无燃烧危险
26	氮气	惰性气体	无色无味无臭气体; 化学式: N ₂ ; 分子量: 28.01; 密度 (空气=1): 0.97; 熔点 (°C): -209.9; 沸点 (°C): -195.8; 微溶于水、乙醇	常压下无毒, 高浓度时可引起缺氧窒息	不燃, 无燃烧危险
27	切削液	可燃液体	淡黄色或无色液体; 主要成分为水 50%、氨基醇 45%、表面活性剂 5%等; 密度约 1.00~1.10; 沸点约 100°C; 与水混溶	LD ₅₀ >2000mg/kg (大鼠经口), 对皮肤、眼有刺激性	可燃, 遇明火、高温可燃, 蒸气与空气可形成可燃混合物
28	乙醇	易燃液体	无色透明液体, 有特殊香味; 化学式: C ₂ H ₆ O; 分子量: 46.07; 密度 (水=1): 0.79; 熔点 (°C): -114.1; 沸点 (°C): 78.3; 与水以任意比互溶, 可混溶于乙	微毒, 口服过量可致中毒、昏迷甚至死亡, 蒸气吸入可致头晕、	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易

			醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	嗜睡	燃烧爆炸,与氧化剂接触发生剧烈反应
29	液压油	非危险化学品	通常为淡黄色至棕色透明液体;主要成分为矿物油或合成油;分子量:根据组分不同而异(通常 200-500);密度(水=1): 0.85-0.90;熔点(°C): -20 至-50(随型号变化);不溶于水,易溶于有机溶剂	LD ₅₀ >5000mg/kg(大鼠经口),对皮肤有轻微刺激性,长期接触可能引起皮肤干燥、脱脂,吸入油雾可能刺激呼吸道	可燃,燃点约 200-300°C(随型号变化),无爆炸危险,遇明火、高温可能燃烧,产生刺激性烟气
30	清洁精	非危险化学品	无色至淡黄色透明液体,微香;主要成分:阴离子表面活性剂(8%~12%)、非离子表面活性剂(3%~6%)、水(75%~85%)、助剂(1%~2%)、添加剂(0.1%~0.5%);密度(水=1): 1.01~1.05;熔点: <0°C;沸点: ≈100°C;可溶于水	低毒,皮肤接触轻微刺激,误食可致恶心、呕吐	不易燃,无爆炸性,遇高温稳定,不与常见物质剧烈反应
31	钛	非危险化学品	银灰色金属;化学式: Ti;原子量: 47.87;密度(水=1): 4.51;熔点(°C): 1668;沸点(°C): 3287;耐酸碱腐蚀,常温表面易形成致密氧化膜	LD ₅₀ >5000mg/kg(大鼠经口),生物相容性好,接触无害	不燃,高温可被氧化,无爆炸性
32	铜	非危险化学品	紫红色金属;化学式: Cu;原子量: 63.55;密度(水=1): 8.96;熔点: 1083°C;沸点: 2562°C;导电导热性优良,延展性好	LD ₅₀ >5000mg/kg(大鼠经口),皮肤接触无害,过量摄入有害	不燃,高温可氧化,无爆炸性
33	镍	非危险化学品	银白色金属;化学式: Ni;原子量: 58.69;密度(水=1): 8.90;熔点: 1455°C;沸点: 2913°C;常温表面形成钝化氧化膜,耐腐蚀性良好,磁性优良	LD ₅₀ >5000mg/kg(大鼠经口),短期皮肤接触无害,长期粉尘吸入存在致敏风险	不燃,高温易氧化,粉末遇明火可引燃,无爆炸性
34	钴	非危险化学品	银灰色金属;化学式: Co;原子量: 58.93;密度(水=1): 8.89;熔点: 1495°C;沸点: 2927°C;常温稳定,具有铁磁性,耐腐蚀性能优异	LD ₅₀ >5000mg/kg(大鼠经口),皮肤接触基本无害,长期吸入钴粉尘损害呼吸道	不燃,高温氧化,超细粉末可燃,无爆炸性
35	不锈钢	非危险化学品	银灰色合金;主要成分: Fe、Cr、Ni;密度(水=1): 7.9;熔点: 1400~1450°C;沸点: 约 2800°C;耐酸碱腐蚀,强度高	低毒,接触无害	不燃,高温稳定,无爆炸性
36	异丙醇	易燃液体	色透明液体,带有类似乙醇混合丙酮的特殊气味;化学式: C ₃ H ₈ O;分子量: 60	LD ₅₀ : 5840mg/kg(大鼠经口);	易燃,蒸气比空气重,可与空气

			0.10; 密度(水=1): 0.79; 熔点(°C): -89.5; 沸点(°C): 82.5; 与水以任意比互溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、苯等多数有机溶剂	LD ₅₀ : 12800mg/kg (兔经皮), 口服过量引发头痛、恶心、呕吐, 严重可致昏迷休克	形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸, 与氧化剂接触发生剧烈反应, 高温密闭容器有爆炸风险
7、水平衡 本项目用水主要包括纯水制备用水、配料用水、超声波清洗用水、绿化用水、冷却塔用水及员工生活用水。 本项目以干法生产工艺为主, 生产车间仅采取每日清扫、吸尘等方式保洁, 不开展地面冲洗作业, 无地面冲洗废水产生; 项目所用球磨机为间歇式设备, 研磨过程温升较低, 无需配套冷却系统, 无冷却废水排放; 项目所有原辅材料均采用双层密封包装(粉体物料采用内层密封袋+外层桶装、金属锭材采用密封箱体包装), 物料全程密闭储存、转运, 无敞口裸露情况; 原料卸货、拆封、投料、生产、成品存放等所有工序均在封闭车间及室内仓库内完成, 厂区不设置任何露天物料堆场、露天生产及物料转运区域, 全过程无物料露天暴露、洒落、堆积情况, 厂区雨水径流不会接触任何物料, 因此本项目不产生初期雨水。 (1) 配料用水 本项目陶瓷靶材生产过程中需要使用纯水与粉料、分散剂(聚乙烯醇)制配浆料, 纯水与金属物料比例约为 5: 3。本项目陶瓷靶材使用的粉料共约 529.4t/a, 则纯水用量约为 882.3t/a, 配料用水全部在生产中损失。 (2) 超声波清洗用水 本项目使用的背管、管板需要进行超声波清洗, 以去除靶材表面的灰尘、油污等, 本项目超声波清洗使用纯水, 用水量为 300m³/a, 清洗过程损失量以 10%计, 则废水排放量为 270m³/a, 废水中污染物主要是 LAS、SS、石油类, 拟采用隔油+沉淀处理后排放。 (3) 切削液配备用水 本项目产品进行机械切削成型加工, 制备成符合规格要求的靶材, 切削过程采用湿式加工方式, 纯水和合成切削液按照 10: 1 比例配制稀切削液。切削液在生产过程中发生损耗, 部分进入固废。					

(4) 纯水制备用水

本项目配料、超声波清洗、切削液配置等使用纯水，用量约为 1192.3t/a。本项目厂内设置 1 台纯水机，纯水制备率为 75%，则本项目纯水制备用水量约为 1589.7m³/a，纯水制备浓水产生量约为 397.4m³/a。

(5) 绿化用水

企业厂区绿化面积 1200m²，参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年）》中绿化管理——草坪用水定额（通用值 0.5m³/m²·a），则绿化用新鲜水量约为 600m³/a。

(6) 冷却塔用水

本项目新增 1 套封闭式循环冷却系统，对烧结工序进行间接冷却。闭式循环冷却系统为 10m³/h，项目设备年工作 8760h，则循环水量 175200m³/a。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），闭式系统的补充水量（该部分水量均为损耗）为循环水量的 1%，则损耗水量为 175.2m³/a。除损耗外循环冷却系统中循环水每月更换一次，每次 4m³，则更换水量为 48m³/a。

(7) 生活用水

本项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，职工生活用水定额按 50L/人·d 计，则全年生活用水量为 900m³/a。废水排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 720m³/a。

项目水平衡图见图 2-1。

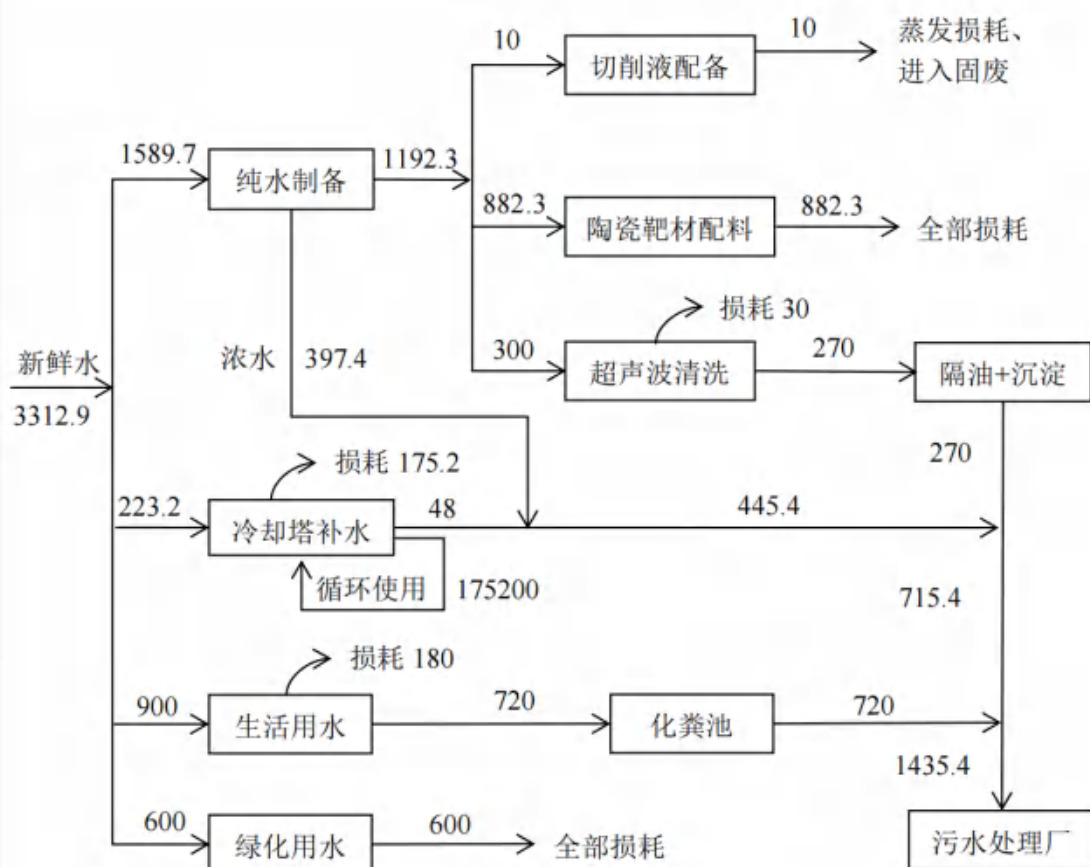


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

9、劳动定员及工作制度

本项目员工数量为 60 人，生产班制为 1 班制，每班工作 8h，年工作 300d。厂区每日安排 3 人值守夜班，保证夜间工作设备运转正常。烧结炉、真空热压炉及其配套冷却循环系统、热等静压机、真空等离子喷涂系统配套真空系统等设备夜间不停机，维持保温、保真空等状态，循环冷却系统全天 24h 连续运行。本项目夜间不开展装、出料工作。

10、平面布置

本项目位于连云港高新技术产业开发区宁海街道福海路北、高新路西地块，厂区北侧为 2#厂房，南侧自西向东分别为 1#厂房、办公楼，出入口位于南侧厂界，出入口东侧为门卫室。

厂内构建筑物情况见下表 2-8。

	表 2-8 本项目建筑物一览表						
	序号	建筑物名称	占地面积	层数	建筑面积	火灾危险性	耐火等级
	1	1#厂房	8892m ²	1	9048m ²	丙类	二级
	2	2#厂房	14080m ²	1	14080m ²	丙类	二级
	2.1	库房	3000m ²	1	3000m ²	/	/
	2.2	一般固废仓库	50m ²	1	50m ²	/	/
	2.3	危险废物	25m ²	1	25m ²	/	/
	3	办公楼	1008.49m ²	-1/3	3681.04m ²	民用建筑	二级
	4	门卫	49.69m ²	1	49.69m ²	民用建筑	二级
	5	罐区	70m ²	/	/	戊类	二级
	6	事故应急池	140m ² /380m ³	/	/	戊类	一级
	本项目平面布置情况见附图 3。 11、周围环境概况 本项目位于连云港高新技术产业开发区宁海街道福海路北、高新路西地块，根据现场调查，厂区东侧为宁海派出所，隔派出所为楚州路，南侧为福海路，隔道路为新北河，西侧及北侧为农田。 项目具体位置见附图 1，项目四邻及 500m 范围敏感目标状况见附图 2。						
工艺流程和产排污环节	1、项目生产工艺流程 (1) 陶瓷靶材生产工艺						

--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

与项目有关的
原有环境
污染问题

现场勘查期间，场地现状为空地，规划为工业用地。根据沟通及影像资料查询，历史上主要为农田，未发生过工业活动。现场踏勘期间未发现其他环境问题。

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、大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。

本报告选取 2025 年作为评价基准年，根据《2025 年度连云港市生态环境状况公报》，2025 年，连云港市环境空气污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物的年平均浓度和一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，判定项目所在区域为达标区。

自 2026 年 3 月 1 日《环境空气质量标准》（GB3095-2026）实施后，执行过渡阶段二级标准，连云港市环境空气污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物的年平均浓度和一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度要求，为达标区。

表 3-1 空气质量现状对照新标准达标判定情况（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

污染物	评价指标	现状	过渡阶段			2031 年 1 月 1 日起		
			标准值	占标率	达标情况	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标	20	40%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	22	40	55.00%	达标	30	73%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	60	83.33%	达标	50	100%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	30	96.67%	达标	25	116%	超标
CO	95 百分位浓度	900	4000	22.50%	达标	4000	23%	达标
O ₃	最大 8 小时第 90 百分位浓度	154	160	96.25%	达标	160	96%	达标

连云港市制定了《关于深入做好 2025 年大气污染防治工作的通知》（连污防攻坚指办大气〔2025〕11 号）等相关治理方案文件，通过采取以上措施后，本项目所在地超标污染物能够得到有效控制，环境空气质量逐步改善。

2、地表水环境

项目废水接管至南城污水处理厂集中处理，处理后达标尾水排入龙尾河。根据《关于印发连云港市 2023 年水生态环境保护工作计划的通知》中连云港市地表水市控断面及环境质量考核目标，龙尾河水质标准参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类（其中，高锰酸盐指数和化学需氧量Ⅲ类）水标准执行。

根据《连云港市港城水务有限公司城南污水处理厂三期工程》，2023 年 10 月 17~19 日，江苏国正检测有限公司对龙尾河地表水环境质量现状进行监测，龙尾河水质现状监测情况见下表 3-2。

表 3-2 龙尾河水质状况表

监测位置	取样时间	监测项目（mg/L）		
		化学需氧量	氨氮	总磷
龙尾河 （赵庄桥）	2023.10.17	16	0.591	0.145
	2023.10.18	16.5	0.575	0.11
	2023.10.19	16	0.554	0.11
	平均	16.17	0.573	0.12

根据监测结果，丰水期龙尾河南段基本维持Ⅴ类水，主要超标项目为化学需氧量，不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目地表水引用数据至今未超出 3 年，因此数据可用。

龙尾河水质超标可能原因分析如下：

1、龙尾河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，生活排放量势必进一步增加，对河流水质的影响较为突出。

2、龙尾河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。

根据《市政府办公室关于印发连云港市建成区幸福河湖建设三年行动方案（2023-2025 年）的通知》（连政办发〔2023〕5 号），通过龙尾河清淤整治及龙尾闸增做双向消能、龙尾河等河道沿线雨污分流及管网改造维修、龙尾河河道岸线进行绿化提升等措施的实施，龙尾河水质逐步改善，达到Ⅳ类标准。

根据连云港市生态环境局发布的 2026 年 1 月~4 月连云港市地表水质量状况，龙尾河三家村路桥监测断面 1~4 月水质可稳定达到 3 类标准，水质状况较好。

此外，城南污水处理厂三期工程已经实施建设，该污水处理厂为生活污水处理厂，为区域水污染源削减项目，污水处理厂的建成运行可有效改善龙尾河水质。

3、声环境

项目周边 50m 范围内存在声环境保护目标（宁海派出所），故监测保护目标声环

境质量现状。

监测时间：2026 年 5 月 9 日；

监测频次：监测 1 天，昼夜各监测 1 次；

监测因子：等效连续 A 声级 Leq；

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行。

对照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，评价结果见表 3-3。

表 3-3 噪声现状监测数据

序号	检测点位	监测时间	类别	检测结果 (dB(A))	执行标准 (dB(A))	达标情况
1	厂界东侧， 宁海派出所	15: 25-15: 35	昼间	56	60	达标
		22: 12-22: 22	夜间	45	50	达标

由表 3-3 评价结果可知，本项目厂界周边 50m 范围内声环境保护目标的声环境质量现状能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，周边敏感目标声环境质量现状质量较好。

4、生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、辐射环境和生态环境

本项目非广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境

本项目位于连云港高新技术产业开发区，宁海街道福海路北、高新路西地块，厂房地面均进行防渗处理，不直接向土壤、地下水排放污染物，周边不存在土壤、地下水环境敏感目标，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标见下表 3-4。

表 3-4 本项目环境空气保护目标

环境空气保护 目标名称	坐标（m）		规模 （人）	保护 内容	环境 功能区	相对厂 址方位	相对厂界最 近距离（m）
	X	Y					
太平村（位于厂 区北侧、南侧）	31	-121	2100	居住区	环境空气 二类区	S、N	124（S）、232（N）
宁海派出所	137	86	30	办公区		E	18
宁海街道办事处	398	112	100			E	203

注：本次评价以厂区西南角为原点，坐标 (0,0)。东西为 X 轴、南北为 Y 轴，敏感点坐标为距离最近处坐标。

海州区宁海街道办事处承诺，在本项目建成投产前完成宁海派出所搬迁工作，搬迁工作完成后宁海派出所不再作为环境空气保护目标。

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 声环境保护目标

声环境保护 目标名称	坐标（m）		方 位	厂界最近 距离（m）	规模 （人）	保护 内容	环境功能
	X	Y					
宁海派出所	137	86	E	18	约 30	行政 办公	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准

注：本次评价以厂区西南角为原点，坐标（0,0）。东西为 X 轴、南北为 Y 轴，敏感点坐标为距离最近处坐标。

海州区宁海街道办事处承诺，在本项目建成投产前完成宁海派出所搬迁工作，搬迁工作完成后宁海派出所不再作为声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于连云港高新技术产业开发区，宁海街道福海路北、高新路西地块，用地规划为工业用地，占地范围内不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

（1）施工期粉尘排放标准

施工期粉尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 标准，具体标准见表 3-6。

表 3-6 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值（μg/m ³ ）
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

^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 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200ug/m³ 后再进行评价。
^b任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

（2）运营期废气排放标准

本项目生产过程涉及氧化锌、氧化镓、氧化锡、氧化铝、氧化镁、氧化钽、高纯钨、钼、钽、铌、氧化铌、硅铝合金、硅、氧化钛、氧化锆、铟、锡、锌、铝、钪、

钹、银、铜、钛、镍、钴等金属及金属氧化物原料，生产过程中产生的废气主要为上述物料产生的工艺粉尘。根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及相关行业排放标准，仅锡及其化合物设置有大气污染物排放控制标准，项目涉及的钨、钼、钽、铌、铝、镁、镓、钛、锆、铈、钕、银、铟、铜、钴等其余金属及金属氧化物，国家及地方现行大气排放标准中无对应的污染物排放限值。因此，本项目除锡及其化合物、镍及其化合物单独核算、单独评价外，其余各类金属及金属氧化物粉尘均以颗粒物进行表征。

本项目大气污染物主要颗粒物（包括锡及其化合物、镍及其化合物）、VOCs（主要为乙醇及油雾，以 NMHC 表征）等。

本项目熔融、浇铸等工序排放的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）（部分设备炉体属于工业炉窑范畴，但优先执行行业标准，无对应行业专项标准时，方可执行通用标准，即本项目不执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）等通用标准），其他工序排放的颗粒物、VOCs 排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 中标准要求。

表 3-7 大气污染物排放限值

污染物	有组织			无组织		标准来源
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控位置	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	
NMHC	60	3	DA001、DA003	4.0	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
锡及其化合物	5	0.22	DA001、DA004	0.06		
镍及其化合物	1	0.11	DA003、DA007	0.02		
颗粒物	20	1	DA001、DA002、DA003、DA005、DA006、DA007	0.5		
颗粒物（熔融、浇铸）	30	/	DA004	5	2#厂房外	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）

项目 VOCs 物料储存、转移和输送、工艺过程及废气收集处理系统执行《挥发性

有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放控制要求，厂区内有机废气（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 中相关排放限值。

表 3-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控浓度限值 mg/m ³	监控位置	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水、超声波清洗废水、纯水制备浓水及冷却塔排水，其中生活进入化粪池处理，超声波清洗废水进入隔油+沉淀池处理，以上废水与浓水、冷却塔排水一同接管至南城污水处理厂二期工程集中处理。

城南污水处理厂目前已实施两期项目，三期工程正在建设中。城南污水处理厂一期工程拟改造为工业污水处理厂（目前尚未投入运行），二期工程承接区域内的生活污水。根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》中“工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则”，冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业中含重金属、难生化降解废水、高盐废水不得接入城市污水集中收集处理设施；纳管工业废水常规污染物和特征污染物需达到相应的纳管标准和协议要求。本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业，产生的生产废水不属于含重金属废水、难生化降解废水、高盐废水；本项目废水排放浓度均满足污水处理厂接管标准；根据《连云港市主城区城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理综合评估报告》，城南污水处理厂进水中含有少量的工业废水，工业废水纳管量占比 5.88%，未超过 40%。综上，本项目废水接入城南污水处理厂二期工程集中处理可行。

根据《海州工业园开发建设规划环境影响报告书》，城南污水处理厂二期工程（4 万 m³/日）现状接管标准执行污水处理厂纳管要求，现阶段尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，2026 年 3 月 28 日后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中 C 标准。

本项目废水排放执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）及城南污水处理厂纳管要求中较严值，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》（DB32/4440-2022）中 C 标准。

本项目进出水标准详见表 3-9。

表 3-9 水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）					
序号	污染物名称	接管标准		污水处理厂排放标准	
		限值	来源	限值	来源
1	COD	350	污水处理厂纳管要求	50	DB32/4440 中 C 标准
2	SS	200		10	
3	氨氮	35		4（6）	
4	总氮	40		12（15）	
5	总磷	3		0.5	
6	LAS	20	《电子工业水污染物排放标准》 （GB39731-2020）	0.5	
7	石油类	20		1	
8	pH	6-9		6-9	
注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。					
3、噪声排放标准					
（1）施工期					
施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），具体标准值见表 3-10。					
表 3-10 施工期噪声排放标准					
环境噪声排放限值		昼间（dB(A)）		夜间（dB(A)）	
		70		55	
（2）运营期					
本项目位于连云港高新技术产业开发区宁海街道福海路北、高新路西地块，根据《市政府关于印发连云港市市区声环境质量功能区划分规定（2021 年修订版）的通知》（连政发〔2021〕24 号），本项目属于 2 类声环境功能区，因此园区运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准。					
具体标准值见表 3-11。					
表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准					
类别	适用范围	标准值（dB（A））			
		昼间		夜间	
2 类区	东、南、西、北侧厂界	60		50	
4、固体废物					
本项目一般工业固废执行《一般工业固体固废贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》及《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的意见》（苏环办〔2024〕16					

号)等相关要求收集、贮存、运输及转移。

本项目污染物产生、削减、排放“三本账”情况见表 3-12。

表 3-12 本项目污染物排放总量表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	厂内削减量	接管排放量	外排排放量
废水	废水量	1435.4	0	1435.4	1435.4
	COD	0.3197	0.1305	0.2837	0.0718
	SS	0.1958	0.0955	0.1463	0.0144
	NH ₃ -N	0.0149	0	0.0149	0.0069
	TN	0.027	0	0.027	0.019
	TP	0.0022	0	0.0022	0.0007
	石油类	0.027	0.0162	0.0108	0.0014
	LAS	0.006	0	0.006	0.0007
	盐分	0.3974	0	0.3974	0.3974
类别	污染物名称	产生量	厂内削减量	排放量	
废气	有组织	颗粒物	6.9854	6.6362	0.3492
		锡及其化合物	0.5153	0.4896	0.0257
		镍及其化合物	0.1882	0.1787	0.0095
		VOCs	0.94	0.81	0.13
	无组织	颗粒物	0.4416	0.3537	0.0879
		锡及其化合物	0.0249	0.0199	0.005
		镍及其化合物	0.0209	0.0167	0.0042
		VOCs	0.617	0	0.617
固废	危险废物	21.6209	21.6209	0	
	一般固废	585.3224	585.3224	0	
	生活垃圾	9	9	0	

本项目污染物总量情况:

(1) 废气总量指标

有组织排放量为: 颗粒物≤0.3492t/a, 锡及其化合物≤0.0257t/a, 镍及其化合物≤0.0095t/a, VOCs≤0.13t/a。

(2) 水污染物

废水接管考核指标: 废水量≤1435.4m³/a, COD≤0.2837t/a、SS≤0.1463t/a、NH₃-N≤0.0149t/a、TN≤0.027t/a、TP≤0.0022t/a, 石油类≤0.0108t/a、LAS≤0.06t/a、盐分≤0.3974t/a;

废水外排环境指标: 废水量≤1435.4m³/a, COD≤0.0718t/a、SS≤0.0144t/a、NH₃-N≤0.0069t/a、TN≤0.019t/a、TP≤0.0007t/a, 石油类≤0.0014t/a、LAS≤0.0007t/a、盐分≤0.3974t/a。

	(3) 固废 本项目固废均得到有效处置。 本项目新增总量指标在海州区总量储备库中获得。 根据《连云港市生态环境局关于进一步优化营商环境促进经济高质量发展的通知》（连环发〔2025〕118号），“对五大类（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量、挥发性有机污染物）单项新增年排放量小于0.1吨和两大类（氨氮、总磷）单项新增年排放量小于0.01吨的建设项目，免于项目建设单位提交总量指标说明”，本项目废水污染物COD新增排放量为0.0718t/a<0.1t/a，氨氮新增排放量为0.0069t/a<0.01t/a，总磷新增排放量为0.0007t/a<0.01t/a，可免于提交总量指标申请。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

建设项目在建设期间，各项施工活动不可避免地会对周围的环境造成破坏和影响。主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废污水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。以下将就这些污染及其对环境的影响加以分析。

1、施工期废气污染防治措施

(1) 扬尘

施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围环境污染，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。

本次评价采用《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》（原环境保护部公告2014第92号）中施工扬尘源中颗粒物排放量的总体计算公式总体估算整个建筑施工区域的排放总量，公示如下：

$$W_{Ci}=E_{Ci} \times A_c \times T$$

$$E_{Ci}=2.69 \times 10^{-4} \times (1-\eta)$$

TSP、PM₁₀和PM_{2.5}排放量根据施工积尘的粒径分布情况估算获得，参考粒径系数为：TSP为1、PM₁₀为0.49、PM_{2.5}为0.1，下同；也可使用巴柯粒度仪或动力学粒径谱仪对粒径分布情况进行实测。

式中：W_{Ci} 为施工扬尘源中P_{Mi}总排放量，t/a。

E_{Ci} 为整个施工工地 P_{Mi} 的平均排放系数，t/（m²·月）。

A_c 为施工区域面积，m²。

T 为工地的施工月份数，一般按施工天数/30 计算。

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，%。

根据上述公式及排放系数，本项目施工面积约为 37963m²，施工时间约为 12 个月，采取苫盖防尘网、化学抑尘剂等措施，参照施工扬尘控制措施的控制效率表，本项目扬尘削减量约 89%，整个施工工地 P_{Mi} 的平均排放系数取 0.00003t/（m²·月），经计算，施工扬尘总排放量约为 13.67t/a（排放速率约为 3.12kg/h，按年施工 365 天、每天 12h 计）。参照同类项目，工程陆域施工作业场所 TSP 浓度为 1.5mg/m³~30mg/m³。

在采取苫盖防尘网、洒水降尘等措施后，本项目施工场地内及周边敏感点处的施工扬尘浓度预测结果见下表。

表 4-1 施工期间对厂区及周边预测结果

序号	预测位置	预测因子	小时平均预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1	厂区内	TSP	1281.30	958.72	/
2	宁海派出所	TSP	1170.70	435.69	145.23
3	太平村	TSP	607.67	201.57	67.19

根据上表可知，在采取苫盖防尘网、化学抑尘剂等措施后，施工扬尘排放浓度仍超出了《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中相关限值要求，周边敏感目标处 TSP 浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中相关标准。

参照施工扬尘控制措施的控制效率表，再采取路面铺装和洒水等措施后，扬尘削减量可达 96%，本项目施工期同时采取厂界围挡、厂界喷雾、分段开挖、湿法作业等措施，可进一步降低厂内扬尘排放量。采取以上措施后，本项目施工场地内及周边敏感点处的施工扬尘浓度预测结果见下表。

表 4-2 施工期间对厂区及周边预测结果

序号	预测位置	预测因子	小时平均预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)
1	厂区内	TSP	427.140	319.57	/
2	宁海派出所	TSP	390.290	145.23	48.41
3	太平村	TSP	202.580	67.19	22.40

根据上表可知，在采取路面铺装和洒水、苫盖防尘网、洒水降尘、厂界围挡、厂界喷雾、分段开挖、湿法作业等措施后，施工扬尘排放浓度满足《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中相关限值要求，周边敏感目标处 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中相关标准。

根据《市政府办公室关于印发连云港市工地扬尘管控工作方案的通知》（连政办发〔2023〕24 号）的相关规定，严格做到围挡作业、封闭施工，场地硬化、裸土覆盖、车辆冲洗、密闭运输、清扫洒水、喷淋抑尘、严禁抛洒、图牌公示，推进工程施工现场视频管理系统建设，打造“智慧工地”信息化平台，提高工地、站场、道路扬尘管控工作水平，制定如下的扬尘防治措施：

①施工现场实行封闭管理，四周须设置连续、封闭的硬质围墙围挡，围挡表面应整洁、美观，色彩和周围的环境相协调，不得使用彩条布、竹篱笆或者安全网等。在临路侧设置

围墙围挡高度不低于 2.5m，其他厂界围墙高度不低于 1.8m。建筑工程施工脚手架外侧设置整齐、清洁的密目式安全网，尽量采用不透尘材质安全网。

②施工现场主要通道、进出道路、材料加工场地应实施地面硬化处理，出入口要设置车辆冲洗设施、冲洗槽、沉淀池和高压水枪，配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫工作，推广使用自动冲洗装置，及时对进出车辆进行清扫、冲洗，确保净车出场，禁止带泥土上路。保持排水通畅，清洗车辆的污水应综合循环利用，或者经沉淀处理达标后按要求排放，污水未经处理不得进入城市污水管网。

③施工现场裸露的场地必须进行覆盖、固化或绿化，现场加工易产生粉尘的建筑材料应在封闭的环境中进行。堆放灰土、砂石等易产生扬尘污染的建筑物料应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏或者采取有效覆盖措施。建筑垃圾须集中、分类堆放，48 小时内不能及时清运的，须采取覆盖、洒水等防尘措施，严禁将安装品泡沫等包装物随意处置。土方须集中堆放，施工现场土方作业应采取洒水等防尘措施，遇有四级以上（含四级）大风天气时，严禁进行土方开挖、回填等可能产生扬尘污染的施工，同时盖网防尘。

④建筑物内施工垃圾的纵向输送作业，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷；施工垃圾、生活垃圾应分类存放，并及时清运出场，超过一周未清运的，应采取覆盖防尘布、防尘网以及定期喷水压尘等有效的防尘措施。

⑤施工现场应设专人负责保持环境卫生整洁，推广工地保洁等社会化专业服务，施工现场清扫前应洒水，洒水次数视情况确定，避免扬尘污染。渣土运输单位应在施工现场配备现场管理员，负责运输车辆保洁、装载卸载的验收工作，做好书面记录，并配合和服从施工现场清洁保洁的管理。车辆未经冲洗干净不得出场。

⑥对市政、交通、水利工程和处于土方开挖外运、回填土方、园林绿化等阶段的建筑施工扬尘污染重点监控工地，除按照以上要求进行治理外，施工企业及项目部必须在制定专项治理方案的基础上，指派分管领导及工作人员开展专项检查，并形成书面记录；监管部门每周至少进行一次的专项巡查。

⑦大力推广高效清洁的道路清扫与清洗作业方式，定路段、定车辆进行洒水、道路机械化清扫作业。加大场区道路保洁频次，主要道路每日 1~2 次洒水，确保道路清扫过程中不产生二次扬尘污染。

⑧建筑工地必须严格按照在建工地围挡率、施工现场道路硬化率、施工现场裸土覆盖率、渣土运输车辆公司化、智能化、密闭化率、驶离工地车辆封闭与车轮冲洗率等五个 100%

的要求控制扬尘污染。

（2）运输车辆及施工机械燃油废气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有 CO、NO₂ 以及碳氢化物非甲烷总烃存在。本项目施工期较短，通过密闭施工，设置围栏，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%。建议采取以下措施：

①施工阶段机械设备使用柴油作为燃料，限制使用有明显无组织排放尘埃的中小型粉碎、切割等机械设备。

②选用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆，对于排放废气较多的车辆，应安装尾气净化装置。另外，施工过程中应尽量选用清洁燃料。加强机械、车辆的管理和维修，减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。施工现场严禁使用敞口锅熬制沥青，凡进行沥青防水作业的，应使用密闭和带有烟尘处理装置的加热设备。

在严格落实防护措施的前提下，本项目施工过程中产生的粉尘及其他废气对周围环境空气质量影响可接受。

2、施工期废水污染防治措施

（1）生活污水

施工人员产生的生活污水经厂区东侧公共卫生间化粪池处理后接入市政污水管网。

（2）建筑施工废水

施工产生的废污水主要包括工地开挖、钻孔产生的泥浆水、施工机械设备的冷却和洗涤用水、施工现场清洗、建材清洗、养护、冲洗等，其水量虽不大，但含有大量泥沙和一些油污，如处理不当会影响施工所在区域的地表水环境，施工期废水经沉淀池沉淀后上清液回用作施工用水，不排放。

3、施工期噪声污染防治措施

本项目施工期间噪声影响主要包括建筑施工噪声和交通运输噪声两类。建筑施工噪声主要为各种施工机械设备运转过程产生的噪声，交通运输噪声主要为运输车辆行驶过程产生的噪声。施工过程中噪声污染水平因各施工阶段所使用的施工机械不同而不同。施工机械设备一般露天作业，噪声经几何发散衰减后到达预测点。施工期的施工设备等效为点声源，建设单位采用低噪声设备。参照《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）

附录 A.2 “常见施工设备噪声源不同距离声压级”、《土方机械噪声限值》（GB16710-2010）等，并结合工程特点，施工过程中机械 1m 处噪声源见下表：

表 4-3 主要施工机械噪声源强表

机械设备	测距（m）	声级（dB(A)）	数量
汽车式起重机	1	75	1
自卸汽车	1	80	1
混凝土搅拌车	1	80	1
反铲式挖掘机	1	88	1
轮胎式挖掘装载机	1	88	1

施工阶段的设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，噪声源强为点声源，其噪声影响随距离增加而逐渐衰减，噪声衰减公式如下：

$$L(r)=L(r_0)-20lg(r/r_0)-R$$

式中：L(r)——距声源 r 处等效 A 声级；

L(r₀)——距声源 r₀ 处等效 A 声级；

r——距声源距离；

r₀——参考位置距离；

R——噪声源的防护结构及工地四周围挡的隔声量，本项目取 0。

通过上述噪声衰减公式并根据施工场界噪声限值标准的要求，计算出施工机械噪声对环境的影响范围，预测结果见下表。

表 4-4 施工机械噪声影响范围计算

序号	施工机械声级（dB(A)）	距离（m）						厂界标准值（dB(A)）	
		10	20	40	80	100	200	昼间	夜间
1	汽车式起重机	55	49	43	37	35	29	70	55
2	自卸汽车	60	54	48	42	40	34		
3	混凝土搅拌车	60	54	48	42	40	34		
4	反铲式挖掘机	68	62	56	50	48	42		
5	轮胎式挖掘装载机	68	62	56	50	48	42		

由上表预测结果可知，由于施工机械噪声源强较高，距离施工机械位置较近时（10m 范围内），会出现噪声排放值超过《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）的现象，当距离施工机械稍远（>10m）时，单施工机械噪声排放值均低于《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）场界限值。

此外，表 4-3 所示的仅是一部分施工机械满负荷运作时的辐射噪声，但道路工程建设

施工作业量大，而且机械化程度越来越高，在实际施工中可能出现多台机械同时在一处作业，则此时施工噪声影响的范围比预测值要大。当多台设备同时运行时，声级按下式叠加计算：

$$L_{eq} = 10\lg(\sum 10^{0.1L_i})$$

式中：L_{eq}：预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i：第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

(2) 不同施工阶段造成的影响范围

按不同施工阶段的施工设备同时运行的不利情况考虑，计算出的施工噪声影响详见表 4-5。

表 4-5 不同施工阶段施工噪声影响（单位：dB(A)）

施工阶段	施工机械	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
基础施工	装载机、推土机、挖掘机	96.8	90.8	84.8	78.7	75.2	72.7	70.8	67.3	64.8
路面施工	压路机	90	84	78	71.9	68.4	65.9	64	60.5	58

在仅考虑距离衰减情况下，基础施工的噪声影响较大，路面施工的噪声影响相对较小，根据现场调查，本周边噪声敏感点主要为东侧的宁海派出所，根据《中华人民共和国噪声污染防治法》规定，在噪声敏感建筑物集中区域施工作业，应当优先使用低噪声施工工艺和设备。

在仅考虑距离衰减情况下，施工期的噪声影响较大。根据现场调查，本周边噪声敏感点主要为东侧的宁海派出所。本项目预测施工设备同时运行的最不利情况对宁海派出所的噪声影响情况，具体见表 4-6。

表 4-6 降噪前道路施工阶段对敏感点噪声影响（单位：dB(A)）

预测点	距敏感点最近距离	受影响人数	噪声标准		噪声现状值		噪声贡献值		噪声预测值		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
宁海派出所	18m	30人	60	50	56	45	66.6	/	66.9	/	超标	达标

根据上表可知，在仅考虑距离衰减情况下，本工程施工期噪声排放虽满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），但对周边敏感点声环境质量超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

本项目采取以下措施进行降噪，保障施工场界环境噪声达标：

①尽量采用低噪声机械设备，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能变差而导致噪声增加。

②根据《建筑施工现场环境噪声排放标准》确定合理的工程施工场界，合理布局施工现场。合理科学地布局施工现场是减少施工噪声的主要途径，如将施工现场的固定振动源相对集中，以减少影响的范围。

③施工区域与沿线敏感目标之间设置 2.5m 高度的实心围挡遮挡施工噪声，施工噪声影响属于短期影响，主要是夜间干扰施工沿线居民的休息，施工机械夜间（22：00~06：00）在敏感点附近路段应停止施工作业，严禁夜间进行打桩作业。

④在利用现有道路运输施工物资时，应合理选择运输路线，并尽量在昼间进行运输。此外，在途经村庄时，应减速慢行。

⑤进入施工现场的工作人员不得高声喊叫，限制高音喇叭的使用，最大限度减少人为噪声扰民。

⑥加强施工期噪声监测，发现施工噪声超标并对附近敏感目标产生影响应及时采取有效的噪声污染防治措施。

在采取以上措施后，本项目施工阶段对敏感目标的噪声影响情况见下表。

表 4-7 降噪后施工阶段对敏感点噪声影响（单位：dB(A)）

预测点	噪声标准		降噪前噪声预测值		采取措施	降噪后噪声预测值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间
宁海派出所	60	50	66.9	/	施工场界处设置 2.5m 高实心围挡，可降低噪声影响约 15dB(A)；禁止夜间施工	51.9	/	达标	/

根据表 4.1-6 预测结果，在设置 2.5m 高度的实心围挡阻挡施工噪声传播（降低噪声影响约 15dB(A)）后，施工期本项目周边敏感目标昼间噪声可达标，在禁止夜间施工的基础上，周边敏感点夜间噪声可达标。采取以上降噪措施后，可进一步缓解本项目施工期对周边敏感目标的噪声影响。

综上，随着施工的结束，施工噪声的影响也随之结束，总体而言，在采取施工围挡、采用低噪声的施工设备和禁止夜间施工等措施的情况下，施工作业噪声的环境影响是可以接受的。

4、施工期固体废物污染防治措施

项目施工过程中产生的固体废弃物主要为施工开挖土石方、建筑垃圾及施工人员生活垃圾，若处置不当，遇暴雨、降水等气象条件易被冲刷流失，造成下水道堵塞、周边环境脏乱等问题。

根据项目建设内容及场地条件，本项目总用地面积 37963m²，施工期场地平整、建（构）筑物基础及管线沟槽开挖土石方总量约 56944.5m³，其中场内基础回填、场地整平、管线沟槽回填等综合利用约 37013.9m³，剩余弃方约 19930.6m³，弃方均为洁净土石方，无有毒有害成分，须按连云港市城市管理及生态环境部门要求，采用密闭车辆规范运输，优先用于周边场地整平、道路路基填筑等综合利用，无法利用部分清运至政府指定渣土消纳场进行填埋处置，严禁随意抛弃、临时堆存及沿途撒漏。本工程土石方平衡见表 4-8。

表 4-8 本工程土石方平衡表（单位：m³）

挖方	填方	外购方	弃方
56944.5	37013.9	/	19930.6

项目施工期产生的建筑垃圾主要由碎砖头、石块、混凝土块、砂土及建筑材料废边角料等组成，根据《建筑垃圾污染控制技术规范》（HJ1462-2026）要求，建设及施工单位需加强全过程施工管理，实行源头分类收集、分区堆放管理，堆放区域做好硬化、防雨、防渗与遮盖抑尘，同时规范运输作业，杜绝沿途洒落、随意堆放，施工中优先将碎混凝土、石块等作为回填土、铺路材料资源化利用，施工结束后及时回收、清理多余及废弃建筑材料和装修垃圾，剩余建筑垃圾清运至建筑垃圾专用消纳场处置，不得混入生活垃圾。施工期施工人员生活垃圾依托施工区密闭式垃圾桶分类收集，定期委托当地环卫部门统一清运至城市生活垃圾处理场所无害化处置。综上，项目通过落实土石方场内充分利用、弃方规范处置，建筑垃圾分类回收、资源化利用，生活垃圾密闭收集、统一清运等措施，可有效避免固废冲刷流失、乱堆乱放等环境问题，在加强施工期环境管理的前提下，项目施工期固废对周边环境影响较小，且该类影响随施工期结束而自行消除。

运营期环境影响和保

1、废气
1.1 废气源强
（1）投料粉尘（G1-1、G2-1、G3-1）

本项目原料涉及氧化锌、氧化镓、高纯钨粉、钼粉等高纯金属及金属氧化物粉体，投料过程会产生微量粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰卸料过程粉尘产污系数（0.015~0.2kg/t），本项目投料过程为人工投料，粉体均为小剂量密封包装，单包重量小，投料时按需、少量投料，不存在大批量拆包、整桶倾倒、高空倒料等强扰动产生行为，操作人员采取低速轻投、贴近进料口近距离投料的方式，全程落差极低、扰动极小，因此投料过程产生量极低，产污系数以 0.015kg/t 进行计算。

本项目陶瓷靶材粉状原料用量约为 529.4t/a，难熔金属靶材粉状原料用量约为 65t/a，

护 措 施	喷涂旋转靶材粉状原料用量约为 480t/a，则投料粉尘产生量分别为 0.0079t/a、0.001t/a、0.0072t/a。本项目陶瓷靶材原料中含锡物料占全部物料的 16.06%，则陶瓷靶材投料粉尘中锡及其化合物产生量约为 $0.0079 \times 16.06\% \approx 0.0013\text{t/a}$。 投料作业空间狭小，投料工序仅在短暂开盖进料瞬间存在微量、瞬时性的粉体逸散，逸散粉尘均为重质颗粒，在车间空气中可快速沉降落地。若增设负压集气设施，为保证收集效率需采用较高抽吸风速，高速气流会破坏区域静态空气环境，扰动静置粉体引发次生扬尘，不仅增加物料损耗，还会提升车间粉尘浓度，不利于现场人员职业健康。综上，本工序不配套废气收集装置。 (2) 装料废气 (G1-3、G2-2) 本项目陶瓷靶材、难熔金属靶材生产过程中，通过人工将粉状/团状物料填装进模具中，再经压制素坯。填装工序采用人工投加方式，操作人员使用工具近距离将物料少量、逐次加入模具内，投料过程物料落差极小，无飞溅、遗撒。物料填入模具后立即闭合压坯，减少物料暴露时间。本项目装料工序操作条件与操作方式与投料相近，因此也不设置废气收集装置。 本项目陶瓷靶材、难熔金属靶材粉状物料用量分别为 529.4t/a、65t/a，则装料粉尘产生量分别为 0.0079t/a、0.001t/a。本项目陶瓷靶材原料中含锡物料占全部物料的 16.06%，则陶瓷靶材投料粉尘中锡及其化合物产生量约为 $0.0079 \times 16.06\% \approx 0.0013\text{t/a}$。 (3) 雾化造粒废气 (G1-2) 根据建设单位分厂建设的同类型项目“江苏东玖光电科技有限公司陶瓷靶材、金属靶材生产项目”的一期工程竣工环境保护验收监测报告，密闭磨粒搅拌料、打磨喷砂等工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后与雾化造粒产生的粉尘经布袋除尘器处理后一同通过 20m 高排气筒排放，颗粒物排放速率约为 0.021kg/h。因密闭磨粒搅拌料、打磨喷砂工序颗粒物排放量对比雾化造粒工序排放量小，本项目考虑最不利情况，即雾化造粒废气排放速率为 0.021kg/h。本项目雾化造粒废气参照 0.021kg/h 的排放速率进行计算，根据反推计算，排放速率为 0.021kg/h，排放浓度为 2.1mg/m^3，排放量为 0.0168t/a，产生速率为 2.1kg/h，产生浓度为 210mg/m^3 的，产生量约为 1.68t/a。 陶瓷靶材原料中氧化锡占总金属物料的 16.06%，则本项目考虑喷雾造粒废气中锡及其化合物产生量约为 $1.68 \times 16.06\% \approx 0.2698\text{t/a}$。 (4) 烧结废气 (G1-4、G2-3)
----------------------	--

项目陶瓷靶材产线物料成坯后送入烧结工序，得到靶材的毛坯料，高温烧结炉采用电加热，控制温度在 1500℃，该工序聚乙烯醇的用量为 2t/a，聚乙烯醇的燃点为 418℃，热压烧结温度在 1500℃以上，在高温条件下大部分聚乙烯醇在高温条件下被分解为水和 CO₂，仅微量的聚乙烯醇（以非甲烷总烃计）逸出。根据《电子工业废气处理工程设计标准》（GB51401-2019），热氧化净化效率应不低于 98%。本项目烧结工序去除有机物的核心原理为高温热氧化分解，与热氧化净化原理基本一致，均是通过高温富氧环境使有机组分与氧气发生氧化反应，将有机污染物彻底分解为无害的二氧化碳和水，因此本项目考虑约 98% 的聚乙烯醇在高温下分解，剩余 2%挥发通过排气筒排放，即 0.04t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中 33 金属制品业中粉末冶金工序产污系数，烧结工序颗粒物产污系数为 0.013kg/t-原料。本项目陶瓷靶材、难熔金属靶材使用金属粉末量分别为 529.4t/a、65t/a，则陶瓷靶材、难熔金属靶材烧结工序颗粒物产生量分别为 0.0069t/a、0.0008t/a。

陶瓷靶材原料中氧化锡占总金属物料的 16.06%，则本项目考虑陶瓷靶材烧结废气中锡及其化合物产生量约为 $0.0069 \times 16.06\% \approx 0.0011\text{t/a}$ 。

（5）打磨、喷砂、抛光废气与背管处理废气（G1-7、G3-2、G4-1、G5.1-5、G5.2-4）

项目陶瓷靶材产线坯料需送入机械精加工中进行打磨处理，打磨过程产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属制品业打磨工序颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料。本项目陶瓷靶材产线金属原料用量共约 529.4t/a，则颗粒物产生量约为 1.1594t/a。

陶瓷靶材原料中氧化锡占总金属物料的 16.06%，则本项目考虑陶瓷靶材打磨废气中锡及其化合物产生量约为 $1.15494 \times 16.06\% \approx 0.1862\text{t/a}$ 。

项目喷涂旋转靶材、熔铸金属及合金旋转靶材产线、集成电路用高纯金属/合金靶材使用的背板/管需进行喷砂处理，本项目在 1#厂房绑定中心内设置喷砂机，所有物料均在绑定中心进行喷砂处理。在喷砂的过程中会产生粉尘，喷砂设备连接袋式除尘器，将该类粉尘集中收集，经袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排出。喷砂设备为全密闭，因此不考虑无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属制品业喷砂工序颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料，本项目背板/管使用量为 500t/a，则喷砂粉尘的产生量为 1.095t/a。

项目集成电路用高纯金属/合金靶材需要进行抛光处理，采用干式抛光，抛光过程产生

粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》金属制品业打磨工序颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料。本项目集成电路用高纯金属/合金靶材产线金属原料用量共约 300t/a，则颗粒物产生量约为 0.657t/a。

集成电路用高纯金属/合金靶材原料中镍占总金属物料的 10%，则本项目考虑集成电路用高纯金属/合金靶材抛光废气中镍及其化合物产生量约为 $0.657 \times 10\% \approx 0.0657\text{t/a}$ 。

（6）喷涂废气（G3-3）

根据企业提供的资料，本项目喷涂旋转靶材产线设置全封闭的喷涂房，房内配置自动喷涂设备，在封闭的喷涂室内进行，喷涂的过程中会产生喷涂粉尘，经喷涂房密闭负压收集后进入布袋除尘器处理。

本项目喷涂旋转靶材产线采用喷涂工艺制备金属溅射靶材，加速金属粉末高速撞击基板基材，粉末依托冲击塑性变形实现固态附着堆覆成型，根据建设单位实际生产经验，喷涂工序上粉率约为 50%，未附着物料大部分沉降于台面成为散落物料，少部分微细颗粒随气流扩散，形成工艺粉尘。工艺本质为粉体增材成型，不属于涂装行业静电粉末喷涂，不适用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》涂装喷塑颗粒物产污系数。该工序颗粒高速撞击的作用机理与干式喷砂相近，喷砂为基材表面减材打磨，磨料撞击破碎量大、粉末附着率极低，但本项目喷涂以粉末沉积成型为目标，粉末附着效率约为 50%，未附着过喷粉体以完整颗粒回弹为主、粉体破碎产尘量低于喷砂工序，因此本项目喷涂工序参照《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》金属制品业喷砂工序产污系数可行，即 2.19kg/t-原料。本项目喷涂旋转靶材产线原料年使用总量约为 480t，则喷涂废气产生量约为 1.0512t/a。

（7）熔融废气（G4-2）

熔铸金属及合金旋转靶材产线将金属锭放入真空熔化炉中加热熔化，熔化过程会产生烟尘。参照《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》铸造工序，采取感应电炉/电阻炉/其他进行熔炼时（原料名称：其他金属材料），烟尘产生系数为 0.525kg/t-原料，本项目熔铸产线金属锭原料共约 373t/a，则熔融工序废气产生量约为 0.1958t/a。

熔铸金属及合金旋转靶材原料中锡占总金属物料的 27.55%，则本项目考虑熔铸金属及合金旋转靶材熔融废气中锡及其化合物产生量约为 $0.1958 \times 27.55\% \approx 0.0539\text{t/a}$ 。

（8）浇铸废气（G4-3）

熔铸金属及合金旋转靶材产线进行离心浇铸时会产生浇铸烟尘，项目采取的浇铸模具为石墨，无需使用脱模剂。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》可知，采用石墨型工艺进行金属液浇注时，颗粒物产生系数为0.247kg/t-产品，本项目浇铸物料共约373t/a，则浇铸工序废气产生量约为0.0921t/a。

熔铸金属及合金旋转靶材原料中锡占总金属物料的27.55%，则本项目考虑熔铸金属及合金旋转靶材浇铸废气中锡及其化合物产生量约为 $0.0921 \times 27.55\% \approx 0.0254\text{t/a}$ 。

(9) 油雾 (G1-5、G2-4、G3-4、G4-4、G5.1-4、G5.2-2)

本项目机加工过程中使用切削液，在高速切削过程中，这些液体成分会在高温和离心力作用下，雾化成微小的油滴悬浮在空气中。

本项目切削液年用量为1t，其中有机份占比为45%，即0.45t。本项目考虑全部在加工过程中会挥发形成油雾，经设备自带油雾净化装置处理后无组织排放。

(10) 乙醇清洁废气 (G1-8、G2-6、G3-5、G4-5、G5.1-7、G5.2-7)

本项目使用乙醇作为清洁剂，对合格产品靶材表面沾染的指纹进行清洁，清洁完成后全部挥发。本项目每年使用约1.5桶25L乙醇，则年使用乙醇450L，即0.355t/a，则本项目清洁废气产生量约为0.355t/a。

乙醇清洁作业为手工局部擦拭，单次用量少、作业点位分散、呈间歇性作业，无固定集中产气点位，因此乙醇清洁废气以无组织形式排放。

(11) 焊接废气 (G1-6、G2-5、G5.1-3、G5.2-3、)

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》，无铅焊料（锡丝）工段颗粒物产污系数为0.4023kg/t-焊料，本项目焊材（铜、锡）使用量约为3t/a，纯铝焊丝使用量约为0.3t/a，纯钛焊丝使用量约为0.1t/a，则颗粒物产生量约为0.0014t/a。

本项目考虑最不利情况，焊材全部使用锡料，则焊接废气中锡及其化合物产生量约为0.0012t/a。

钎焊工序布置于专用密闭操作间内，作业区域独立分隔，作业期间空间全程封闭，无人员进出。钎焊工序产生的颗粒物自重较大，在密闭空间内可快速自然沉降，再通过定期清扫收集粉尘，有效控制钎焊废气无组织排放。

(12) 切割废气 (G5.1-1)

集成电路用高纯金属/合金靶材生产线中高纯铝及合金锭及高纯钛锭需进行切割处理，

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《38-40 电子电气行业系数手册》，金属材料切割过程颗粒物产生系数为 0.2841g/kg-原料，本项目需切割处理的金属原料约 100t/a，则切割废气产生量约为 0.0284t/a。

钎焊工序布置于专用密闭操作间内，作业区域独立分隔，作业期间空间全程封闭，无人员进出。切割工序产生的颗粒物自重较大，在密闭空间内可快速自然沉降，再通过定期清扫收集粉尘，有效控制切割废气无组织排放。

（13）塑性加工废气（G5.1-2、G5.2-1）

集成电路用高纯金属/合金靶材原料经预热后开展多向反复锻打、轧制复合形变加工，过程中产生颗粒物废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《3254 稀有稀土金属压延加工行业系数手册》，钛型材“锻造+热轧+挤压”工序颗粒物产污系数为 4.78kg/t-产品，本项目集成电路用高纯金属/合金靶材年产量约为 300t/a，则塑性加工废气产生量约为 1.434t/a。

集成电路用高纯金属/合金靶材原料中镍占总金属物料的 10%，则本项目考虑集成电路用高纯金属/合金靶材塑性加工废气中镍及其化合物产生量约为 $1.434 \times 10\% \approx 0.1434\text{t/a}$ 。

（14）清洗、干燥废气（G5.2-5、G5.2-6）

集成电路用高纯金属/合金靶材生产线中铜及其合金靶材使用异丙醇进行清洗，靶材经清洗后使用压缩空气吹干，挥发的异丙醇经收集后进入气化物冷凝回收装置进行回收，回收效率约为 90%，未回收部分经集气罩收集后进入二级活性炭装置进行处理。根据建设单位提供资料，本项目异丙醇年补充量约为 1t，即异丙醇以废气形式发生损耗的量约为 1t/a。

本项目废气产生情况见下表。

表 4-9 本项目废气产生情况 (单位: t/a)

厂 房	污染源		污染物	废气产生量	收集方式	收集效率	有组织产生量	无组织产生量
1 # 厂 房	陶瓷靶材产线	陶瓷靶材投料废气	颗粒物	0.0079	/	/	/	0.0079
			锡及其化合物	0.0013			/	0.0013
		陶瓷靶材装料废气	颗粒物	0.0079	/	/	/	0.0079
			锡及其化合物	0.0013			/	0.0013
		雾化造粒	颗粒物	1.68	管道收集	100%	1.68	0
			锡及其化合物	0.2698			0.2698	0
		烧结	NMHC	0.04	管道收集	100%	0.04	0
			颗粒物	0.0069			0.0069	0
			锡及其化合物	0.0011			0.0011	0
	机械加工中心	打磨	颗粒物	1.1594	集气罩	90%	1.0435	0.1159
			锡及其化合物	0.1862			0.1676	0.0186
		抛光	颗粒物	0.657	集气罩收集	90%	0.5913	0.0657
			镍及其化合物	0.0657			0.0591	0.0066
		切割	颗粒物	0.0284	/	/	/	0.0284
		机加工	NMHC	0.45	局部收集	80%	0.36	0.09
	绑定中心	喷砂	颗粒物	1.095	管道收集	100%	1.095	0
		乙醇清洁	NMHC	0.355	/	/	/	0.355
		钎焊	颗粒物	0.0014	/	/	/	0.0014
			锡及其化合物	0.0012	/	/	/	0.0012
		清洗、干燥	NMHC	1	集气罩	90%	0.9	0.1
2 # 厂 房	难熔金属靶材产线	难熔金属靶材投料废气	颗粒物	0.001	/	/	/	0.001
		难熔金属靶材装料废气	颗粒物	0.001	/	/	/	0.001
		烧结	颗粒物	0.0008	管道收集	100%	0.0008	0
	旋转喷涂靶材产线	喷涂旋转靶材投料废气	颗粒物	0.0072	/	/	/	0.0072
		喷涂	颗粒物	1.0512	密闭负压收集	95%	0.9986	0.0526
	熔铸金属靶材	熔融	颗粒物	0.1958	管道收集	100%	0.1958	0
			锡及其化合物	0.0539		100%	0.0539	0
		浇铸	颗粒物	0.0921	集气罩收集	90%	0.0829	0.0092
			锡及其化合物	0.0254		90%	0.0229	0.0025
	集成电路用靶材	塑性加工	颗粒物	1.434	集气罩收集	90%	1.2906	0.1434
			镍及其化合物	0.1434			0.1291	0.0143

项目有组织废气产生及排放情况见表 4-10。

表 4-10 项目有组织废气产生及排放情况表

污染源		污染物	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况			排气筒参数				排放时间 h
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h	编号	高度 m	内径 m	
陶瓷靶材产线	雾化造粒	颗粒物	210	2.1	1.68	布袋除尘	95	10.5	0.11	0.0843	10000	DA001	15	0.5	800
		锡及其化合物	33.73	0.34	0.2698		95	1.69	0.017	0.0135					
	烧结	颗粒物	0.3	0.003	0.0069		95	/	/	/					2400
		锡及其化合物	0.05	0.0005	0.0011		95	/	/	/					
		NMHC	5	0.05	0.04		0	5	0.05	0.04					
机械加工中心	打磨	颗粒物	54.3	0.65	1.0435	布袋除尘	95	4.26	0.05	0.0817	12000	DA002	15	0.5	1600
		锡及其化合物	8.7	0.1	0.1676		95	0.44	0.005	0.0084					
	抛光	颗粒物	61.6	0.74	0.5913	布袋除尘	95	/	/	/					800
		镍及其化合物	6.2	0.074	0.0591		95	0.31	0.004	0.003					
绑定中心	喷砂	颗粒物	912.5	1.37	1.095	布袋除尘	95	15.2	0.046	0.0548	3000	DA003	15	0.3	1200
	清洗、干燥	NMHC	375	1.1	0.9	二级活性炭	90	37.5	0.11	0.09					800
熔铸金属靶材产线	熔融	颗粒物	40.8	0.12	0.1958	布袋除尘	95	2.9	0.009	0.0139	3000	DA004	15	0.3	1600
		锡及其化合物	11.2	0.03	0.0539		95	0.79	0.002	0.0038					
	浇铸	颗粒物	16.7	0.05	0.0829		95	/	/	/					1600
		锡及其化合物	4.8	0.014	0.0229		95	/	/	/					
旋转喷涂靶材产线	喷涂	颗粒物	64.6	0.42	0.9986	布袋除尘	95	3.2	0.02	0.0499	6500	DA005	15	0.4	2400
难熔金属靶材产线	烧结	颗粒物	0.13	0.0003	0.0008	布袋除尘	95	0.02	0.00004	0.0001	2500	DA006	15	0.3	2400
集成电路用靶材	塑性加工	颗粒物	107.55	0.54	1.2906	布袋除尘	95	5.375	0.03	0.0645	5000	DA007	15	0.4	2400
		镍及其化合物	10.76	0.054	0.1291			0.54	0.003	0.0065					

项目无组织废气产生及排放情况见表 4-11。

表 4-11 项目无组织废气产生源强

装置/ 车间	污染源		污染物	污染物产生		治理措施	去除率 (%)	污染物排放		排放源参数		排放 时间 (h)	排放方 式及去向
				产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面积 (m ²)	高度 (m)		
1# 厂房	陶瓷靶材 产线	陶瓷靶材 投料	颗粒物	0.02	0.0079	厂房密闭沉降	80	0.0035	0.0014	9048	4.2	400	间歇，达标 排入大气
			锡及其化合物	0.003	0.0013		80	0.0008	0.0003			400	
		陶瓷靶材 装料	颗粒物	0.02	0.0079	厂房密闭沉降	80	0.0035	0.0014			400	
			锡及其化合物	0.003	0.0013		80	0.0008	0.0003			400	
	机械加工 中心	打磨	颗粒物	0.072	0.1159	厂房密闭沉降	80	0.0145	0.0232			1600	
			锡及其化合物	0.012	0.0186		80	0.0023	0.0037			1600	
		抛光	颗粒物	0.082	0.0657	厂房密闭沉降	80	0.0164	0.0131			800	
			镍及其化合物	0.0083	0.0066		80	0.0016	0.0013			800	
		切割	颗粒物	0.0355	0.0284	厂房密闭沉降	80	0.0071	0.0057			800	
		机加工	NMHC（收集部分）	0.45	0.36	油雾净化装置	/	0.2025	0.162			800	
			NMHC（未收集部分）	0.1125	0.09	厂房密闭	/	/	/			800	
		乙醇清洁	NMHC	0.44	0.355	厂房密闭	/	0.44	0.355			800	
	绑定中心	钎焊	颗粒物	0.0006	0.0014	厂房密闭沉降	80	0.0001	0.0003			2400	
			锡及其化合物	0.0005	0.0012		80	0.0001	0.0002			2400	
		清洗、干燥	NMHC	0.125	0.1	厂房密闭	/	0.125	0.1			800	
2# 厂房	难熔金属 靶材产线	难熔金属 靶材投料	颗粒物	0.003	0.001	厂房密闭沉降	80	0.0005	0.0002	14596	4.2	400	
		难熔金属 靶材装料	颗粒物	0.003	0.001	厂房密闭沉降	80	0.0005	0.0002			400	
	旋转喷涂 靶材产线	喷涂旋转 靶材投料	颗粒物	0.018	0.0072	厂房密闭沉降	80	0.0035	0.0014			400	
		喷涂	颗粒物	0.022	0.0526	厂房密闭沉降	80	0.0044	0.0105			2400	

	熔铸金属 靶材	浇铸	颗粒物	0.0057	0.0092	厂房密闭沉降	80	0.0011	0.0018			1600	
			锡及其化合物	0.0016	0.0025		80	0.0003	0.0005				
	集成电路 用靶材	塑性加工	颗粒物	0.06	0.1434	厂房密闭沉降	80	0.012	0.0287			2400	
			镍及其化合物	0.006	0.0143		80	0.0012	0.0029				

1.3 污染物排放量核算

项目大气污染物废气排放量核算详见表 4-12、4-13。

表 4-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	10.5	0.11	0.0843
		锡及其化合物	1.69	0.017	0.0135
		NMHC	5	0.05	0.04
2	DA002	颗粒物	4.26	0.05	0.0817
		锡及其化合物	0.44	0.005	0.0084
		镍及其化合物	0.31	0.004	0.003
3	DA003	颗粒物	15.2	0.046	0.0548
		NMHC	37.5	0.11	0.09
4	DA004	颗粒物	2.9	0.009	0.0139
		锡及其化合物	0.79	0.002	0.0038
5	DA005	颗粒物	3.2	0.02	0.0499
6	DA006	颗粒物	0.02	0.00004	0.0001
7	DA007	颗粒物	5.375	0.03	0.0645
		镍及其化合物	0.54	0.003	0.0065
一般排放口合计		颗粒物			0.3492
		锡及其化合物			0.0257
		镍及其化合物			0.0095
		NMHC			0.13
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.3492
		锡及其化合物			0.0257
		镍及其化合物			0.0095
		NMHC			0.13

表 4-13 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	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 (mg/m ³)	
1	1# 厂房	投料	颗粒物	加强废气收集、 厂房密闭	《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	0.5	0.0014
			锡及其化合物			0.06	0.0003
		装料	颗粒物			0.5	0.0014
			锡及其化合物			0.06	0.0003

2		打磨	颗粒物			0.5	0.0232
			锡及其化合物			0.06	0.0037
		抛光	颗粒物			0.5	0.0131
			镍及其化合物			0.02	0.0013
		切割	颗粒物			0.5	0.0057
		乙醇清洁	NMHC			4	0.355
		机加工	NMHC			4	0.162
		钎焊	颗粒物			0.5	0.0003
			锡及其化合物			0.06	0.0002
		清洗、干燥	NMHC			4	0.1
	2# 厂房	投料	颗粒物			0.5	0.0016
		装料	颗粒物			0.5	0.0002
		喷涂	颗粒物			0.5	0.0105
		浇铸	颗粒物			0.5	0.0018
			锡及其化合物			0.06	0.0005
		塑性加工	颗粒物			0.5	0.0287
	镍及其化合物		0.02			0.0029	
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物	0.0879		
				锡及其化合物	0.005		
				镍及其化合物	0.0042		
				NMHC	0.617		
项目大气污染物年排放量核算详见表 4-14。							
表 4-14 大气污染物年排放量核算表							
序号	污染物				年排放量（t/a）		
1	颗粒物				0.4371		
2	锡及其化合物				0.0307		
3	锡及其化合物				0.0137		
4	NMHC				0.747		
1.4 非正常工况下废气排放情况							
非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等原因所排放废气对环境造成的影响。							
本项目涉及的最大可信非正常生产状况主要为：废气处理设施故障导致的废气污染物去除效率降低为 0，污染物大量排放，非正常生产状况下，项目污染物排放源强情况见表 4-15。							

表 4-15 项目非正常状况下污染物排放源强

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应对措施
DA001	废气处理装置故障,对废气的去除效率降为 0%	颗粒物	2.1	≤8	≤4	暂停生产,设备检修
		锡及其化合物	0.34	≤8	≤4	
DA002		颗粒物	0.65	≤8	≤4	
		锡及其化合物	0.1	≤8	≤4	
DA003		颗粒物	0.82	≤8	≤4	
		NMHC	1.1	≤8	≤4	
DA004		颗粒物	0.17	≤8	≤4	
		锡及其化合物	0.044	≤8	≤4	
DA005		颗粒物	0.42	≤8	≤4	
DA006		颗粒物	0.0003	≤8	≤4	
DA007		颗粒物	0.54	≤8	≤4	
		镍及其化合物	0.054	≤8	≤4	

与正常排放工况和排放标准相比较可见,非正常排放工况下废气污染物的排放浓度、速率均较大,对项目周围的环境影响增加。建设单位应按照环境保护管理要求,加强环保设施的运行维护管理,严格落实各项环境管理制度。

1.5 污染源监测要求

监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)执行,具体见 4-16。

表 4-16 废气污染源监测计划表

监测对象	监测因子	监测频次	监测点位布设	执行排放标准
废气	颗粒物、锡及其化合物、NMHC	1 次/年	DA001	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物		DA002	
	颗粒物、NMHC		DA003	
	颗粒物、锡及其化合物		DA004	
	颗粒物		DA005	
	颗粒物		DA006	
	颗粒物、镍及其化合物		DA007	
	颗粒物、锡及其化合物、NMHC		厂界	
	NMHC		厂房外	

若企业不具备污染源监测条件,可委托有资质的环境监测部门进行监测,监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

1.6、卫生防护距离计算

(1) 特征大气有害物质选取

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、中间产物、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。

根据 GB/T39499-2020，等标排放量指单一大气污染物的单位时间无组织排放量与污染物环境空气质量标准限值的比值。项目等标排放量见表 4-17。

表 4-17 项目等标排放量情况表

车间/生产单元	污染物名称	单位时间排放量 (排放速率 kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	等标排放量 (10 ⁴ m ³ /h)	所占比例 (%)	排序
1#厂房	颗粒物	0.0451	0.45	10.02	31.29	2
	NMHC	0.44	2	22	68.71	1
2#厂房	颗粒物	0.022	0.45	4.89	100	1

注：乙醇清洁在机加工、清洗工序后，因此选择三道工序无组织排放速率较大值进行计算，不进行叠加。

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。

经计算，本项目 1#厂房排放的前 2 种污染物的等标排放量相差大于 10%，故 1#厂房选取 NMHC 为主要特征大气有害物质，2#厂房选取颗粒物为主要特征大气有害物质。

(2) 卫生防护距离初值计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

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

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），

$r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

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 4-18）中查取。

表 4-18 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。

项目涉及的大气有害物质非甲烷总烃按急性反应指标确定，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，属于 II 类。企业所在地区近五年平均风速约 3.1m/s。

（3）卫生防护距离终值计算

根据 GB/T39499-2020 中 6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：

卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m；

卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；

卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；

卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。

卫生防护距离终值级差见表 4-19。

表 4-19 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L > 1000$	200

卫生防护距离计算结果见表4-20。

表 4-20 卫生环境防护距离初值计算参数及计算结果

污染源位置	污染物名称	Qc 排放速率 (kg/h)	Cm (mg/m ³)	面源面积 (m ²)	计算系数				卫生防护距离 (m)	
					A	B	C	D	卫生防护距离初值 L	卫生防护距离终值
1#厂房	NMHC	0.44	2	9048	350	0.021	1.85	0.84	4.981	50
2#厂房	颗粒物	0.022	0.45	14596	470	0.021	1.85	0.84	0.625	50

本项目确定的卫生防护距离为：以 1#厂房及 2#厂房为执行边界设置 50m 的卫生防护距离。

根据园区总体规划及项目周边土地利用现状实地调查，本项目划定卫生防护距离范围内现存宁海派出所等环境敏感目标。海州区宁海街道办事处承诺，在本项目建成投产前完成宁海派出所搬迁工作，届时卫生防护距离内不再存在环境敏感目标。

1.7、大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5.1 条规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献值浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目共有 7 个排气筒排放有组织废气，2 个面源排放无组织废气，污染物种类主要有颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物、NMHC。根据导则中推荐的估算模式计算，预测结果见表 4-21。

表 4-21 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
DA001	颗粒物	360.0	25.98100	7.21694	/
DA001	锡及其化合物	60.0	4.01525	6.69208	/
DA001	NMHC	2000.0	11.80955	0.59048	/
DA002	颗粒物	360.0	11.80900	3.28028	/
DA002	锡及其化合物	60.0	1.18090	1.96817	/
DA002	镍及其化合物	30.0	0.94472	3.14907	/
DA003	颗粒物	360.0	0.03397	0.00944	/
DA003	NMHC	2000.0	0.08124	0.00406	/
DA004	颗粒物	360.0	2.12540	0.59039	/
DA004	锡及其化合物	60.0	0.47231	0.78719	/
DA005	颗粒物	360.0	4.72360	1.31211	/
DA006	颗粒物	360.0	0.00030	0.00008	/
DA007	颗粒物	360.0	7.08450	1.96792	/
DA007	镍及其化合物	30.0	0.70845	2.36150	/
1#厂房	颗粒物	360.0	29.42600	8.17389	/
1#厂房	锡及其化合物	60.0	2.60984	4.34974	/
1#厂房	NMHC	2000.0	132.12339	6.60617	/
1#厂房	镍及其化合物	30.0	1.04394	3.47979	/
2#厂房	颗粒物	360.0	11.65300	3.23694	/
2#厂房	锡及其化合物	60.0	0.15890	0.26484	/
2#厂房	镍及其化合物	30.0	0.63562	2.11873	/

根据本项目大气污染物预测结果分析,大气污染物在厂界的预测浓度满足相应的厂界浓度限值,厂界外大气污染物短期贡献浓度低于环境质量浓度限值,因此,无需设置大气环境保护距离。

1.8 废气污染防治措施

(1) 有组织废气防治措施

本项目有组织废气主要为颗粒物,采用脉冲布袋除尘器对废气进行处理。

a 有组织废气收集可行性分析

本项目工艺操作无敞开式操作,所有产污工序、设备均位于封闭厂房内。项目喷雾造粒、烧结、喷砂、熔融工序中产生的废气通过设备连接的密闭管道送入袋式除尘器处理,收集效率 100%;喷雾造粒;打磨、浇铸、切割、抛光、清洗(异丙醇)工序均在设备上方设置集气罩收集废气;喷涂工序设置于密闭操作室内,产生废气经密闭负压收集后送入袋式除尘器处理,收集效率 95%。

本项目集气罩安装需符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/16758-2008)要求,集气

罩的投影面积大于操作面的面积，控制风速为 0.7m/s；距集气罩开口面最远处的无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3m/s；集气罩设计时尽可能包围或靠近污染源，且吸气方向尽可能与污染气流运动方向一致，确保集气效率符合相关管理规范的要求，保证集气罩收集效率达到 90%（本次评价以 90%计）。

b 风量设置合理性分析

根据《环境工程设计手册》，对于外部吸气罩的计算，常用的方法是控制风速法，即有害物质扩散时会产生一定的扩散速度，为捕集、控制有害物，吸气罩就必须在有害物扩散地点造成一个吸入速度 V_x （控制风速），根据这一速度计算出各设备所需的风量 L ：

$$L=3600 \times (10x^2+F) \times V_x$$

其中：x——集气罩至污染源的距离；

F——集气罩口面积；

V_x ——控制风速（本项目取 0.7m/s）。

根据《三废处理工程技术手册-废气篇》，在已知流量和确定流速以后，管道断面尺寸可按式计算：

$$D = \sqrt{\frac{4Q}{\pi v}}$$

式中：D——管道直径，m；

Q——体积流量， m^3/s ；

v——管内流体的平均流速，m/s。

本项目产生废气主要为金属尘粒，管道内流体的平均流速参考《三废处理工程技术手册-废气篇》表 17-10 中铁和钢（屑）对应的垂直管风速，即为 19m/s。本项目吸风管道直径约为 15cm，根据以上公式反推流量为 $0.336m^3/s$ ，约 $1210m^3/h$ 。

本项目废气收集风量见表 4-22。

表 4-22 集气罩、引风管风量合理性分析一览表

车间	生产设备名称	设备数量	集气罩				引风管		合计理论风量 (m^3/h)
			集气罩至污染源的 距离 (m)	集气罩口 面积 (m^2)	控制风 速 (m/s)	合计风量 (m^3/h)	单个风 量 (m^3/h)	合计风 量 (m^3/h)	
陶瓷靶材 生产车间	喷雾 造粒	3 (同时运行 2 台)	/	/	/	/	1210	2420	9680
	烧结	13 (同时运行 6 台)	/	/	/	/	1210	7260	

机械精加工中心	打磨	12(同时运行7台)	0.15	0.15	0.7	6615	/	/	11340
	抛光	2	0.15	0.15	0.7	1890	/	/	
	切割	5(同时运行3台)	0.15	0.15	0.7	2835	/	/	
绑定中心	喷砂	1	/	/	/	/	1210	1210	2230.6
	清洗	1	0.15	0.18	0.7	1020.6	/	/	
熔铸金属及合金旋转靶生产车间	熔融	1	/	/	/	/	1210	1210	2848
	浇铸	1	0.2	0.25	0.7	1638	/	/	
喷涂旋转靶材生产车间	喷涂	5	/	/	/	/	1210	6050	6050
难熔金属靶材生产车间	烧结	2	/	/	/	/	1210	2420	2420
集成电路用高纯金属/合金靶材车间	塑性加工	3	0.2	0.25	0.7	1638	/	/	4914

由上表计算所得理论风量，考虑风量折损，本项目陶瓷靶材生产车间、机械精加工中心、绑定中心、熔铸金属及合金旋转靶材生产车间、喷涂旋转靶材生产车间、难熔金属靶材生产车间、集成电路用高纯金属/合金靶材车间排气筒风机风量分别设置为 10000m³/h、12000m³/h、3000m³/h、3000m³/h、6500m³/h、2500m³/h、5000m³/h。

c 有组织废气处理方式及其可行性分析

本项目废气污染物主要包括颗粒物及 NMHC，颗粒物使用布袋除尘器处理，NMHC 使用二级活性炭装置进行处理。

①布袋除尘器

本项目产生废气主要为粉尘，比较适用布袋除尘器进行收集处理，而且布袋除尘器为工艺成熟的处理工艺，已经广泛应用于各行业的废气除尘，已有许多成功的案例。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，电子工业产生的颗粒物可行处理技术为袋式除尘法、滤筒除尘法、滤板式除尘法，因此本项目废气处理选用布袋除尘器可行。

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤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，当含尘气体进入布袋除尘器，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。

②二级活性炭

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同形状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。活性炭吸附的原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

本项目活性炭吸附装置参数见下表。

表 4-23 活性炭吸附装置参数表

主要成分	蜂窝状活性炭	规格	100×100×100mm
壁厚	0.5~0.6mm	体密度	(380~450) kg/m ³
比表面积	>750m ² /g	碘吸附值	>800mg/g
脱附温度	<100℃	使用寿命	≥1000 小时
抗压强度	正压>0.9MPa；侧压>0.4MPa	动态吸附率	10%
一次填装量	200kg/箱（共 2 箱）		

本项目采用的活性炭吸附装置结构参数及工艺参数、活性炭种类、充填量、更换周期均满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《连云港市涉 VOCs 企业废气治理专项整治方案》（连环发〔2022〕225 号）中相关技术要求。

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）附录 B 表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术参考表，“活性炭吸附法”为处理挥发性有机物可行技术。

d 排气筒高度可行性：

本项目排气筒高度均为 15m，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中“4.1.4 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”的要求。

因此，本项目排气筒高度设置是合理的。

e 处理效率可行性分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，金属制品业

生产过程中产生的颗粒物采用布袋除尘器的处理效率约为 95%，因此本项目布袋除尘器处理效率取 95%是可行的。

根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，环境科学与管理，2012 年 6 月，第 37 卷第 10 期：102-104）中数据，单级活性炭吸附装置对有机废气去除效率通常可达 70%，二级活性炭吸附装置去除效率可达 90%以上。因此本项目二级活性炭处理效率设置为 90%是合理的。

f 有组织废气排放达标情况

本项目有组织废气排放达标情况判断见下表。

表 4-24 本项目有组织废气排放达标情况判定

排气筒	污染物	排放情况		执行标准		达标情况
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	颗粒物	10.5	0.11	20	1	达标
	锡及其化合物	1.69	0.017	5	0.22	达标
	NMHC	5	0.05	60	3	达标
DA002	颗粒物	4.26	0.05	20	1	达标
	锡及其化合物	0.44	0.005	5	0.22	达标
	镍及其化合物	0.31	0.004	1	0.11	达标
DA003	颗粒物	15.2	0.046	20	1	达标
	NMHC	37.5	0.11	60	3	达标
DA004	颗粒物	2.9	0.009	30	/	达标
	锡及其化合物	0.79	0.002	5	0.22	达标
DA005	颗粒物	3.2	0.02	20	1	达标
DA006	颗粒物	0.02	0.00004	20	1	达标
DA007	颗粒物	5.375	0.03	20	1	达标
	镍及其化合物	0.54	0.003	1	0.11	达标

根据上表可知，本项目有组织废气均可达标排放。

（2）无组织废气防治措施

项目无组织废气主要为未收集的颗粒物及烧结、乙醇清洁工序产生的有机废气，建设单位可以通过以下措施加强无组织废气控制：

①定期检查设备及其进料口密封性能，确保密闭性能完好。

②投料采用“少量多次”原则，每次投料量不超过设备进料口承载量，避免物料堆积导致扬尘；投料时需缓慢操作，轻拿轻放，避免物料洒落，投料口与设备进料口精准对接，减少物料落差，从源头减少粉尘产生。

③严格要求操作人员按照规范进行操作，避免野蛮操作导致的粉尘飞扬和废气逸散。

④所有涉及粉末操作的工序均在封闭车间内进行，减少粉尘逸散。

⑤定期对车间地面、设备表面进行清扫，及时收集散落的粉料。

⑥对所有粉料暂存、转运环节进行规范操作，避免物料洒落、泄漏，从源头减少无组织排放。

⑦执行按需取用原则使用乙醇，限定乙醇领用量，规范产品清洁领域，避免浪费，减少乙醇使用量及挥发量。

⑧加强厂区绿化。

1.8 废气环境影响分析

本项目原辅材料以钨、钼、钽、铌、铟、锡、锌、铝、铈、钕、银、钛、锆、镓、镁等金属单质及金属氧化物粉体为主，不含汞、镉、铅、砷等高毒易挥发性重金属，各类金属及其氧化物理化性质稳定、环境毒害性低，自然常温条件下难被雨水淋溶、基本不溶于水，沉降后难以分离出金属离子，无地表水、地下水溶出风险；项目废气污染物以固态金属颗粒物为主，全厂颗粒物排放总量较低，有组织废气经布袋除尘器处理后可达标排放，无组织粉尘通过采取精准投料、封闭厂房围挡、车间自然沉降、日常清扫等措施可减少排放。此外，因金属粉尘自身密度大、沉降速度快，大部分可在厂区附近沉降。项目设置的厂区外 50m 卫生防护距离范围内现存的敏感目标已由属地主管部门承诺搬迁，因此本项目排放的废气对周边大气环境及环境敏感目标影响较小。

综上，从废气排放量、污染物理化性质来看，本项目运营后废气排放对周边环境影响较小。

2、废水

2.1 废水源强

本项目产生的废水主要为纯水制备浓水、超声波清洗废水、冷却塔排水、生活污水等。

(1) 纯水制备浓水

本项目配料、超声波清洗、切削液配置等使用纯水，用量约为 1192.3t/a。本项目厂内设置纯水机制备 1 台，纯水制备率为 75%，则本项目纯水制备用水量为 1589.7m³/a，纯水制备浓水产生量约为 397.4m³/a，污染物主要为 COD 和盐分，接管至城南污水处理厂集中处理。

(2) 超声波清洗废水

本项目的产品靶材及背管、管板需要进行超声波清洗，以去除靶材表面的浮尘、油污等，本项目超声波清洗用水量为 300m³/a，清洗过程损失量以 10%计，则废水排放量为 270m³/a，

废水中污染物主要为 COD、SS、氨氮、总氮、石油类、LAS 等，采用隔油+沉淀处理后接管至城南污水处理厂集中处理。

(3) 冷却塔排水

本项目新增 1 套封闭式循环冷却系统，对烧结工序进行间接冷却。本项目对循环冷却系统中循环水每月更换一次，每次 4m^3 ，则更换水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 生活污水

本项目劳动定员 60 人，年工作 300 天，职工生活用水定额按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则全年生活用水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ 。废水排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ ，排入化粪池处理后接管至城南污水处理厂集中处理。

本项目产生的废水水质浓度结合物料衡算、建设单位生产排水经验值及市政纳管水质要求综合确定，本项目产生的废水具体水质情况见下表 4-25。

表 4-25 本项目废水污染物产排情况一览表

污水类型	污染物名称	产生状况		治理措施	排放状况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
纯水制备浓水 $397.4\text{m}^3/\text{a}$	COD	50	0.02	/	50	0.02
	SS	50	0.02		50	0.02
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.5	0.0002		0.5	0.0002
	TN	5	0.002		5	0.002
	盐分	1000	0.3974		1000	0.3974
冷却塔排水 $48\text{m}^3/\text{a}$	COD	150	0.0048		150	0.0048
	SS	100	0.0001		100	0.0001
	$\text{NH}_3\text{-N}$	2	0.0014		2	0.0014
	TN	30	0.0405		30	0.0405
超声波清洗废水 $270\text{m}^3/\text{a}$	COD	150	0.0405	隔油+沉淀	150	0.0405
	SS	100	0.027		50	0.0135
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.74	0.0002		7.41	0.002
	TN	7.41	0.002		0.74	0.0002
	石油类	100	0.027		40	0.0108
	LAS	22.22	0.006		22.22	0.006
生活污水 $720\text{m}^3/\text{a}$	COD	350	0.252	化粪池	300	0.216
	SS	200	0.144		150	0.108
	$\text{NH}_3\text{-N}$	20	0.0144		20	0.0144
	TN	30	0.0216		30	0.0216
	TP	3	0.0022		3	0.0022
综合废水 $1435.4\text{m}^3/\text{a}$	COD	222.73	0.3197	超声波清洗废水经“隔油+沉淀”处理，生活	197.65	0.2837
	SS	136.41	0.1958		101.92	0.1463

	NH ₃ -N	10.38	0.0149	污水经“化粪池”处理， 上述废水与纯水制备 浓水、冷却塔排水一同 接管至南城污水处理 厂集中处理	10.38	0.0149
	TN	18.81	0.027		18.81	0.027
	TP	1.53	0.0022		1.53	0.0022
	盐分	276.86	0.3974		276.86	0.3974
	石油类	18.81	0.027		17.52	0.0108
	LAS	4.18	0.006		4.18	0.006

2.2、排放口基本情况

本项目废水排放口基本情况见表 4-26~4-28。

表 4-26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	城南污水处理厂	间歇，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排口
2	超声波清洗废水	COD、SS、石油类、LAS			TW002	隔油池+沉淀池			
3	纯水制备浓水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、盐分			/	/			
4	冷却塔排水	COD、SS、NH ₃ -N、TN			/	/			

表 4-27 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 m ³ /a	排放去向	排放规律	间接排放时段	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 mg/L
1	DW001	119.24 1267°	34.53 3524°	1435.4	市政污水管网	间歇	白天	城南污水处理厂	pH	/
									COD	300
									SS	200
									NH ₃ -N	35
									TN	40
									TP	3
									石油类	/
									LAS	/

表 4-28 废水污染物排放执行标准表

序号	污染物名称	南城污水处理厂接管标准		南城污水处理厂排放标准			
		限值	来源	限值	来源	限值	来源
1	pH	6-9	污水处理厂纳管要求及《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）排放要求	6-9	GB18918 中一级 A 标准	6-9	DB32/4440 中 C 标准
2	COD	350		50		50	
3	SS	200		10		10	
4	氨氮	35		5（8） ^①		4（6） ^②	
5	总氮	40		15		12（15） ^②	
6	总磷	3		0.5		0.5	
7	石油类	20		1		1	
8	LAS	20		0.5		0.5	

注：①中括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

2.3、污染源监测要求

监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）具体见 4-29。

表 4-29 环境监测计划表

监测对象	监测因子	监测频次	监测点位布设
废水	流量、pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS	1 次/年	污水排口

2.4、废水处理可行性分析

本项目实行“雨、污分流”原则；本项目粉状原料采用内外双层密闭包装，使用厢式货车运输，储存于封闭式仓库内，生产活动均在室内进行，因此不考虑初期雨水，雨水经厂内雨水管道系统收集后排入园区雨水管网；超声波清洗废水经“隔油+沉淀（5m×2m×2.2m，24m³/d）”处理，生活污水经“化粪池（6m×3m×2m，处理能力 10m³/d）”处理，上述废水与纯水制备浓水、冷却塔排水一同接管至南城污水处理厂集中处理。

超声波清洗废水采用“隔油+沉淀”处理，其原理是：废水进入隔油池，利用油类物质与水的密度差异，实现浮油与水的重力分离，同时去除废水中夹带的大颗粒及较重杂质；随后废水自流进入沉淀池，通过重力自然沉降作用，使水中悬浮颗粒物、不溶性污染物逐步沉降至池底，形成沉淀污泥；经上述两步处理后，废水中的悬浮物、石油类等主要污染物得到有效去除，出水水质满足市政污水管网接入标准，可排入污水处理厂进一步深度处理，池底沉淀的污泥定期清理、收集，委托具有主体资格及技术能力的单位处置。

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层的固化物（粪便渣等）进一步水解，最后作为污泥被清掏。生活污水 B/C 值

比较高,可生化性好。采用化粪池对生活污水进行过滤沉淀,在正常运行状态下可以满足城南污水处理厂接管标准。

隔油+沉淀池、化粪池是接管前工业企业采取的常规处理措施,属于可行性技术。

本项目废水水质简单,污染物浓度较低,出水水质能够稳定达到南城污水处理厂的接管标准,送至城南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入龙尾河。

2.5、污水处理厂依托可行性分析

本项目废水接管至城南污水处理厂二期工程集中处理,区域污水管网已覆盖。

(1) 南城污水处理厂概况

现状南城污水处理厂位于连云港市海州开发区的妇联河北侧、经一路东侧、龙尾河西侧地块。南城污水处理厂分期建设,一期工程于 2010 年 11 月 5 日开工建设,设计规模为 2 万 m^3/d , 2014 年完成验收。二期工程设计规模 4 万 m^3/d , 分两阶段实施,一阶段建设规模为 2 万 m^3/d , 已于 2018 年通水运行, 2020 年 11 月完成验收。二阶段设计规模为 2 万 m^3/d , 已于 2022 年 5 月通水运行, 2023 年 11 月完成验收。城南污水处理厂经一、二期建设后,处理规模达 6 万 m^3/d ,设计出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

城南污水处理厂一期工程服务范围为新建东路以南、西盐河以东、海宁工贸园以北、宁连公路以西区域,同时还包括锦屏镇生活污水,服务面积约 20km^2 。二期工程建成后,全厂服务范围包括玉带河以南凤凰新城、海州西盐河东片区、海州经济开发区、海宁工贸园区、孔望山南片区、锦屏镇区,服务面积约 33.6km^2 。

城南污水处理厂三期工程已于 2024 年 3 月 29 日取得连云港高新技术产业开发区行政审批局批复(连高环表复(2024)7 号),目前正在建设中。三期工程用地位于金桦路东,梧桐路北,与现状城南污水处理厂厂区隔金桦路,规划占地面积约 3.1397hm^2 ,收集范围包括海州区玉带河南(包括孔望新城和盐河西片区)、海州开发区、宁海工贸园、凤凰新城、宁海街道、锦屏镇和板浦镇,与现有项目污水收集范围相比,仅新增板浦镇,且仅收集生活污水。

根据《连云港市港城水务有限公司城南污水处理厂三期工程项目环境影响报告表》,城南污水处理厂计划于 2024 年改造一期工程为工业污水处理工程,另设收集管网(做到一企一管),收集处理收水范围内的工业污水,目前“城南污水处理厂一期 2 万吨污水处理设施

工业化改造项目”正在实施中。

根据《海州工业园开发建设规划环境影响报告书》，一期工程工业化改造完成前区内新建企业建设项目环境影响评价中应参照《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南（试行）》（苏环办（2023）144号）要求，评估纳管的可行性后，方可接入城南污水处理厂（城镇污水处理系统），接入城南污水处理厂（城镇污水处理系统）的企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

（2）南城污水处理厂二期工程

南城污水处理厂二期工程污水处理工艺

二期工程采用“粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+多模式 AAO 生物反应池+二沉池+磁混凝沉淀池+回转微过滤器+加氯接触池”处理工艺，处理规模为 4 万 m³/d。二期主体工程内容包括进水泵房、曝气沉砂池、生物反应池、二沉池、磁混凝沉淀池、回转微过滤器、加氯接触池、脱水机房、鼓风机房、除臭装置等。城南污水处理厂二期工程污水处理工艺流程见图 4-1。

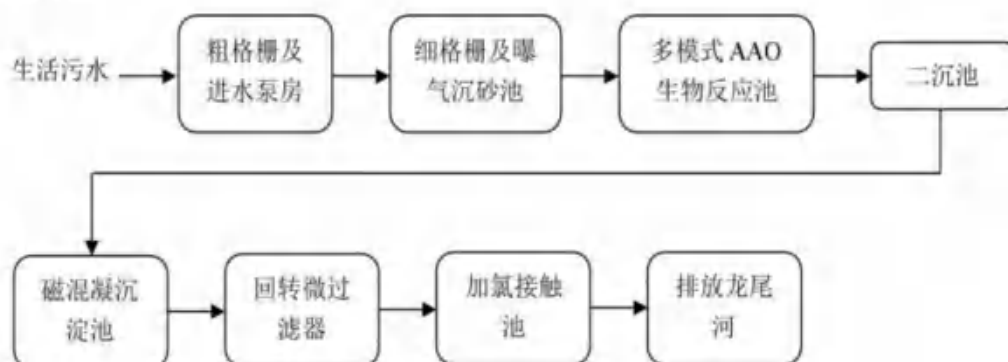


图 4-1 城南污水处理厂工艺流程图

污水处理简述：

①粗格栅及进水泵房：粗格栅是由一组（或多组）相平行的金属栅条与框架组成，倾斜安装在进水的渠道，或进水泵站集水井的进口处，以拦截可能堵塞水泵机组及管道阀门的较粗大悬浮物，并保证后续处理设施能正常运行。

进水泵房作用主要是将上游来水提升至后续处理单元所要求的高度，使其实现重力自流。

②细格栅及曝气沉砂池：细格栅是由一组（或多组）相平行的金属栅条与框架组成，倾斜安装在渠道上，以连续清除流体中杂物的固液分离设备。

曝气沉砂池是一种长形渠道，沿渠壁一侧的整个长度方向，距池底 60-90cm 处安设曝气

装置，在其下部设集砂斗，池底有 $i=0.1-0.5$ 的坡度，以保证砂粒滑入。由于曝气作用，废水中有机颗粒经常处于悬浮状态，砂粒互相摩擦并承受曝气的剪切力，砂粒上附着的有机污染物能够去除，有利于取得较为纯净的砂粒。在旋流的离心力作用下，这些密度较大的砂粒被甩向外部沉入集砂槽，而密度较小的有机物随水流向前流动被带到下一处理单元。另外，在水中曝气可脱臭，改善水质，有利于后续处理，还可起到预曝气作用。

③生物反应池：生物反应池是对污水进行微生物净化的地方，其中含有大量的有益微生物，能够吸收污水中的富营养物质等有害物，使得污水能够变得更加干净，加速污水净化。反应池采用多模式 AAO 工艺，有效水深 6.0m，总有效停留时间 16.73h。厌氧池采用双曲面搅拌器，好氧段底部均布管式曝气器，为微生物生长提供氧气，同时确保池内混合液呈悬浮状态。

生物反应池设计污泥负荷 $0.074\text{kgBOD}_5/(\text{kg}\cdot\text{MLSS}\cdot\text{d})$ ，污泥浓度 $3.5\text{kg}/\text{m}^3$ ，剩余污泥产泥率 $0.95\text{kgSS}/\text{kgBOD}_5$ ，设计水力停留时间约 16.7hr。生反池有效水深 6m，总泥龄 14.3d。其中厌氧区 1h，缺氧区 5.3h（含 1.6h 交替区），好氧区 10.4h。生反池采用多模式 AAO 运行，可根据进水情况采用正置和倒置两种模式运行，主要以倒置 AAO 运行。

④二沉池：二沉池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。二沉池有效水深 4.2m，表面负荷 $1.11\text{m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$ 。

⑤磁混凝沉淀池：磁混凝沉淀工艺是在普通的混凝沉淀工艺中同步加入磁粉，使之与污染物絮凝结合成一体，以加强混凝、絮凝的效果，使生成的絮体密度更大、更结实，从而达到高速沉降的目的。磁粉可以通过磁鼓回收循环使用。整个工艺的停留时间很短，因此对包括 TP 在内的大部分污染物，出现反溶解过程的机率非常小，另外系统中投加的磁粉和絮凝剂对细菌、病毒、油及多种微小粒子都有很好的吸附作用，因此对该类污染物的去除效果比传统工艺要好。同时由于其高速沉淀的性能，与传统工艺相比，具有速度快、效率高、占地面积小、投资小等诸多优点。

⑥回转微过滤器：回转微过滤器装置由设备结构模块、过滤模块、驱动系统、反冲洗系统、自控系统组成。污水流入空心转鼓内，由于重力的作用由滤网内侧向外侧流出，水中的悬浮物被截留在不锈钢滤网内侧。转鼓缓缓转动，反冲洗泵抽取滤后出水对网进行反冲洗。冲洗水通过位于转鼓顶部的喷头由滤网外侧向内侧对滤网进行冲洗，冲洗下来的颗粒物质由反冲洗水收集槽收集，并通过排污管排出设备。

⑦加氯接触池：加氯接触池可以起到消毒的作用。

⑧鼓风机房：有两种用途：一是给生化好氧菌增加氧气，保障它们生存环境，达到污水处理的需要；二是通风。

⑨脱水机房：污水处理过程中所产生的污泥，其含水率在 97-99.6%，是流动状态的粒状或絮状物质的疏松结构，体积庞大，难以处置消纳，因此在污泥处理和处置中需进行污泥脱水。浓缩主要是分离污泥中的空隙水，而脱水主要是将污泥中的吸附水和毛细水分离出来，这部分水约占污泥中总含水量的 15%-25%。因此，污泥经脱水以后，其体积减至浓缩前的 1/10，减至脱水前的 1/5，大大降低了后续污泥处置的难度。

（3）水量接管可行性分析

南城污水处理厂位于海州区工业集中区北侧，紧邻园区东北角，一期工程设计处理规模 2 万 m³/d，二期工程设计处理规模 4 万 m³/d，可接收 30%的工业废水进行处理。本项目废水量约 4.78m³/d，为南城污水处理厂二期工程日处理能力的 0.012%，本项目产生的废水在城南污水处理厂接管能力和处理能力范围内，不会对南城污水处理厂的正常运行产生冲击。

（4）水质接管可行性分析

本项目超声波清洗废水经隔油+沉淀处理，生活污水进入化粪池处理，以上废水与纯水制备浓水、冷却塔排水一同接管至南城污水处理厂集中处理。

根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022），排入城镇污水处理厂的工业废水和医院废水，应达到国家和江苏省相关要求。根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》中“工业废水纳入城镇污水处理厂处理的准入条件及评估原则”，冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业中含重金属、难生化降解废水、高盐废水不得接入城市污水集中收集处理设施；纳管工业废水常规污染物和特征污染物需达到相应的纳管标准和协议要求。

本项目产品在清洗前，先经人工擦拭，清除表面附着的微量毛刺及残留碎屑。本项目靶材本体为致密固态，清洗过程中不会发生释放可溶离子或单质，因此清洗废水中不含有重金属类污染物。根据建设单位分厂建设的同类型项目“江苏东玖光电科技有限公司陶瓷靶材、金属靶材生产项目”的竣工环境保护验收监测报告，综合废水（包括清洗废水）中污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、动植物油，无重金属类污染物。

本项目废水污染物成分简单，经预处理后项目综合废水 COD 排放浓度 197.65mg/L、SS 排放浓度 101.92mg/L、NH₃-N 排放浓度 10.38mg/L、TN 排放浓度 18.81mg/L、TP 排放浓度

1.53mg/L、石油类排放浓度 17.52mg/L、LAS 排放浓度 4.18mg/L，经处理后出水水质均可满足城南污水处理厂接管要求及《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中排放限值要求；且本项目不属于冶金、电镀、化工、印染、原料药制造行业，生产废水不属于含重金属、难生化降解废水、高盐废水，接管后不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，因此本项目接管至城南污水处理厂可行。

（5）服务范围

南城污水处理厂现有项目服务范围为玉带河以南凤凰新城、海州西盐河东片区、海州经济开发区、海宁工贸园区、孔望山南片区、锦屏镇区，服务面积约 33.6km²。本项目位于海州经济开发区，在南城污水处理厂的服务范围内。

（6）管网建设情况

南城污水处理厂污水管网已覆盖本项目所在地，本项目运营期污水可实现接管排放。

综上，项目废水接管至南城污水处理厂二期工程可行。

3、噪声

3.1 噪声排放情况

本项目运营期间噪声源主要为生产设备工作时产生的噪声，噪声源强约为 60~80dB(A)，建设单位拟采取厂房隔音、采用低噪设备以及对产生噪声的设备采取消音、减震等措施减轻对周围环境的影响。

主要噪声源的具体情况详见表 4-30 及 4-31。

表 4-30 项目室内噪声源强调查清单																
序号	车间		声源名称	数量 (台/套)	声源源强	声源控制措施	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 /db (A)		X	Y	Z					声压级 /db (A)	建筑物 外距离	
运营期 环境 影响 和 保 护 措 施	1	陶瓷 靶材		4	80	厂房隔 音、采 用低噪 设备、 减震、 距离衰 减	5	22	1.2	8	61.9	昼间	15	46.9	1m	
				3	85		24	24	1.2	9	65.9	昼间	15	50.9	1m	
				1	80		45	26	1.2	10	60	昼夜	15	45	1m	
				1	70		55	28	1.2	11	49.2	昼夜	15	34.2	1m	
				4	75		65	25	1.2	9	55.9	昼夜	15	40.9	1m	
				1	80		90	27	1.2	9	60.9	昼夜	15	45.9	1m	
			机械 精加 工中 心	1	80		95	29	1.2	9	60.9	昼夜	15	45.9	1m	
				6	75		40	40	1.2	7	58.1	昼间	15	43.1	1m	
				6	75		45	42	1.2	7	58.1	昼间	15	43.1	1m	
				5	75		40	44	1.2	8	56.9	昼间	15	41.9	1m	
				5	75		50	46	1.2	8	56.9	昼间	15	41.9	1m	
				2	75		60	40	1.2	8	56.9	昼间	15	41.9	1m	
				1	75		55	52	1.2	8	56.9	昼间	15	41.9	1m	
				2	75		65	43	1.2	7	58.1	昼间	15	43.1	1m	
				4	70		75	45	1.2	6	54.4	昼间	15	39.4	1m	
				1	80		85	45	1.2	9	60.9	昼间	15	45.9	1m	
				绑定 中心	1		85	140	45	1.2	10	65	昼间	15	50	1m
					2		70	130	50	1.2	8	51.9	昼间	15	36.9	1m
	2	2 #	喷涂 靶材	2	90		25	121	1.2	10	70	昼间	15	55	1m	

1	厂	房		2	85		35	124	1.2	10	65	昼间	15	50	1m
				1	85		45	128	1.2	9	65.9	昼间	15	50.9	1m
				1	80		55	135	1.2	9	60.9	昼间	15	45.9	1m
		熔铸 旋转 靶材		1	80		35	135	1.2	9	60.9	昼夜	15	45.9	1m
				1	75		45	135	1.2	8	56.9	昼夜	15	41.9	1m
				1	80		55	135	1.2	8	61.9	昼夜	15	46.9	1m
				1	70		65	152	1.2	8	51.9	昼夜	15	36.9	1m
		难熔 金属 靶材		3	75		90	155	1.2	10	55	昼间	15	40	1m
				1	70		95	145	1.2	9	50.9	昼间	15	35.9	1m
				1	80		100	147	1.2	10	60	昼夜	15	45	1m
				2	85		90	149	1.2	10	65	昼夜	15	50	1m
				1	80		90	147	1.2	10	60	昼夜	15	45	1m
		集成 电路 用高 纯金 属/ 合金 靶材		2	85		16	71	1.2	8	66.9	昼间	15	51.9	1m
				3	90		21	77	1.2	10	70	昼间	15	55	1m
				1	95		80	172	1.2	10	75	昼间	15	60	1m
				1	80		105	174	1.2	10	60	昼间	15	45	1m
				1	85		110	174	1.2	8	66.9	昼间	15	51.9	1m
				1	90		94	140	1.0	15	66.4	昼间	15	51.4	1m

注：a、以厂房西南角为坐标原点，向东为 X 方向，向北为 Y 方向，沿厂房高度向上为 Z 方向。
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 1m 的声压级。

表 4-31 项目室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	排气筒风机	/	10	8	1	80	减振、距离衰减、选用低噪声设备	昼间
2	排气筒风机	/	110	5	1	80		昼间
3	排气筒风机	/	112	80	1	80		昼间
4	排气筒风机	/	20	120	1	80		昼间
5	排气筒风机	/	90	122	1	80		昼间
6	排气筒风机	/	170	125	1	80		昼间
7	排气筒风机	/	115	216	1	80		昼间
8	冷却塔	/	166	147	1	75		昼夜

注：a、以厂房西南角为坐标原点，向东为 X 方向，向北为 Y 方向，沿厂房高度向上为 Z 方向。

3.2 噪声影响及达标分析

本项目噪声排放评价方法与预测模式如下：

①户外声传播衰减计算公式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的户外声传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压，dB；

Dc ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在 规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②点声源的几何发散衰减——无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。如果声源处于半自由声场，则等效为下式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

③室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 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式近似求出：

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

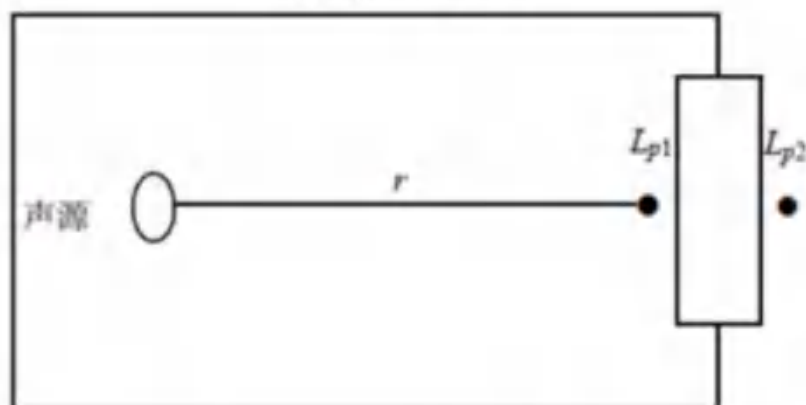


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

然后按上式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

然后按下式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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

④预测点贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级记为 L_{Ai} ，第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声级记为 L_{Aj} ，在 T 时间内其工作时间为 t_i 、 t_j ，则拟建工程对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）

为:

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

昼、夜时段划分按 8:00~22:00、22:00~8:00, 昼、夜时长计 14h、10h。

⑤预测点的等效声级 (L_{eq})

$$L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中, L_{eqb} 为预测点的背景值, dB(A)。

预测结果及评价:

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。

本项目噪声排放预测结果详见表 4-32。

运营期环境影响和保护措施

表 4-32 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	厂界预测点	噪声背景值 /dB（A）		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）		较现状增量 /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	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	项目厂界东 1m 处	/	/	/	/	60	50	53.0	35.3	/	/	/	/	达标	达标	
N2	项目厂界南 1m 处	/	/	/	/	60	50	41.8	37.1	/	/	/	/	达标	达标	
N3	项目厂界西 1m 处	/	/	/	/	60	50	39.5	34.5	/	/	/	/	达标	达标	
N4	项目厂界北 1m 处	/	/	/	/	60	50	40.4	37.2	/	/	/	/	达标	达标	
根据预测，本项目建成后四侧厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，本项目建成后对声环境影响可接受。																

3.3 噪声污染防治措施

为进一步降低厂界噪声对外界声环境的影响，建议建设方采取如下措施：

（1）选用低噪声设备，改进操作方法，维持设备处于良好运行状态。

（2）采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，合理调整建筑物平面布局，使高噪声源和高噪声设备尽可能远离噪声敏感区。可采用的降噪措施，例如对声源采取消声、隔振和减振措施、在传播途径上增设吸声、隔声等设施。

（3）厂区内行驶车辆禁止鸣喇叭。

（4）加强厂区绿化，通过树木吸收、阻隔等作用降低噪声强度。

采取以上措施后，本项目产生的噪声对周围环境影响可接受。

3.4 噪声监测计划

监测计划参照《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 工业噪声》（HJ1301-2023）执行，具体见表 4-33。

表 4-33 环境监测计划表

监测对象	监测因子	监测频次	监测点位布置	执行排放标准
噪声	连续等效 A 声级	每季度监测一次	东、西、南、北厂界设环境噪声监测点位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类功能区环境噪声排放限值

4、固体废物

4.1 固废产生及处理情况

项目运营期所产生的固体废物主要为生活垃圾、切削沉淀物、废切削液、不合格品、废砂、喷涂沉积物、废抹布、废包装物、废包装桶、沉淀池沉渣、隔油池废油、布袋收集尘、废布袋、废液压油、废纯水制备组件、空调滤芯、切割碎屑、氧化渣、废活性炭等。

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 60 人，不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 9t/a，定点收集后交由环卫部门清运处理。

（2）切削沉淀物（S1-2、S2-2、S3-3、S4-4、S5.1-3、S5.2-2）

本项目机加工过程中切削设备自带收集回收系统，切削过程中使用的切削液循环使用，沉降下来的残渣主要为靶材碎屑，定期进行收集。本项目切削沉降物产生量约 2t/a，建设单位每月进行回收分类，委托有资质单位处理。

（3）废切削液（S1-2、S2-2、S3-3、S4-4、S5.1-3、S5.2-2）

本项目产品机加工过程采用湿式加工方式，切削液循环使用。根据建设单位提供资料，

本项目每半年更换1次切削液，1次更换量约0.8~1t/次，本次取1t/次，则废切削液产生量约为2t/a。

(4) 浮渣 (S4-2)

本项目熔铸金属生产过程中熔融及合金化工序，通入惰性气体（如高纯Ar气）进行搅拌，可去除熔体中的气体和氧化物夹杂，熔体表面形成浮渣后由人工扒除。浮渣主要成分为金属氧化物及原料带入的非金属杂质。根据建设单位提供资料，本项目浮渣产生量约为1t/a。

本项目产生的浮渣中含有铝渣、钢渣、锌渣等，铝渣、钢渣、锌渣属于危险废物，因此本项目产生的浮渣按危险废物进行管理。

根据原料使用占比情况，含铝浮渣产生量约为0.27t/a，其他浮渣产生量约为0.73t/a。

(5) 边角料 (S1-2、S2-2、S3-3、S4-4、S5.1-3、S5.2-2)

本项目物料在机加工过程中会产生边角料，定期进行收集。根据建设单位提供资料，本项目边角料产生量约为3t/a。

(6) 不合格品 (S1-3、S2-3、S3-4、S4-5)

本项目靶材在生产过程中会出现开裂、疏松、黑点等残缺，或经检验致密度、硬度、导热率、产预应力等指标不合格，均作为不合格品处理。根据建设单位提供资料，本项目不合格品产生量约为340t/a。

(7) 废砂 (S3-1、S4-1、S5.1-4)

本项目需要物料进行喷砂处理，喷砂过程中砂料因撞击磨损、破碎及吸附杂质而失效，建设单位每半年更换一次，废砂产生量约为0.2t/a。

(8) 沉降物 (S3-2)

本项目喷涂旋转靶材涉及喷涂工序，喷涂时未沉积物料大部分沉降于台面成为散落物料。此外，生产过程中少量物料可能存在飘散、逸散，在车间内发生沉降，建设单位每日进行清洁，对沉降物进行收集。根据工程核算，沉降物产生量约为239.1124t/a。

(9) 废抹布 (S1-4、S2-4、S3-5、S4-6、S5.1-5、S5.2-3)

本项目使用抹布蘸乙醇擦拭物料表面指纹，清洁过程中产生废抹布，根据建设单位提供资料，本项目废抹布产生量约为0.01t/a。

(10) 废包装物

本项目部分原辅材料（金属、焊材、钢砂等）采用袋装或盒装，根据建设提供资料，

废包装物产生量约为 0.1t/a。

(11) 废包装桶

本项目聚乙烯醇、酒精、切削液、异丙醇等材料采用桶装，根据建设提供资料，废包装桶产生量约为 0.08t/a。

(12) 沉淀池沉渣

本项目清洗废水采用隔油+沉淀处理，清洗废水中不溶物在沉淀池中沉降，定期清掏，根据工程核算，沉淀池沉渣产生量约为 0.0945t/a。

(13) 隔油池废油

本项目清洗废水采用隔油+沉淀处理，清洗废水中油污在隔油池中分离，定期清掏，根据工程核算，隔油池废油产生量约为 0.0162t/a。

(14) 废布袋

本项目使用的脉冲袋式除尘器约每两年更换一次布袋，单个废布袋产生量约为 1t/2a，则本项目废布袋产生量约为 6t/2a。

本项目废气污染物中包括含铝、锌、锡等粉尘，均属于危险废物，废布袋属于过滤吸附介质，也按危险废物进行管理。

(15) 布袋收集尘

本项目废气主要为金属粉尘，利用脉冲袋式除尘器处理，大部分金属粉尘被除尘器收集，收集尘定期收集并委外处置。根据工程核算，本项目布袋收集尘产生量约为 4.6187t/a。

本项目废气污染物中包括含铝、锌、锡等粉尘，均属于危险废物，因此本项目布袋收集尘按照危险废物进行管理。

(16) 废液压油

本项目使用的液压油每年更换 1 次，废液压油产生量约为 1t/a。

(17) 废纯水制备组件

本项目纯水机需定期更换纯水制备组件（RO 膜及活性炭），定期更换，根据建设单位提供资料，废 RO 膜产生量约为 0.05t/a，废活性炭产生量约为 0.2t/a。

(18) 空调滤芯

本项目设置 1#车间内设置 1 间洁净室，采用初效、中效、高效三级空气过滤，初效滤芯每 3 个月更换一次，中效滤芯每 6 个月更换一次，高效滤芯每年更换一次，全年废空调滤芯产生总量约 0.16t/a。

(19) 废矿物油及废油桶

项目机械设备保养维护时会产生少量废矿物油，其中废矿物油产生量约为 0.01t/a。
矿物油包装规格约为 25kg/桶，单个空桶重量约为 2kg/桶，废矿物油桶产生量约为 0.002t/a。

废矿物油及废油桶合计产生量约为 0.012t/a。

(20) 含油抹布及劳保用品

设备维护过程中会产生废含油抹布及劳保用品，根据工程经验，估算产生含油抹布及劳保用品 0.002t/a。

(21) 废模具 (S1-1、S2-1)

本项目素坯压制、浇铸过程使用模具，使用一定时间后，模具会发生开裂、磨损，需进行更换，根据建设单位提供资料，本项目废模具产生量约为 2t/a。

(22) 切割碎屑 (S5.1-1)

集成电路用高纯金属/合金靶材中铝、钛原料锭需先进行切割，切割过程产生切割碎屑，根据建设单位提供资料，本项目切割碎屑产生量约为 0.5t/a。

(23) 氧化渣 (S5.1-2、S5.2-1)

集成电路用高纯金属/合金靶材原料进行塑性加工过程中，金属受热加热后轧制，会产生少量氧化渣，根据建设单位提供资料，本项目切割碎屑产生量约为 0.6t/a。

(24) 废活性炭 (废气处理)

本项目集成电路用高纯铜及其合金靶材使用异丙醇进行清洗，产生的废气经收集后进入二级活性炭收集处理，该过程产生废活性炭。

根据《连云港市涉 VOCs 企业废气治理专项整治方案》（连环发〔2022〕225 号）管控要求，涉 VOCs 治理设施活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。本项目活性炭装置年工作 300 天，每天 8h，则年工作 2400h，按累计运行 500h 更换 1 次活性炭来计，每年需更换 5 次。本项目活性炭箱填装量约为 400kg，废气削减量约为 0.81t/a，则废活性炭产生量约为 2.81t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）的规定，判断建设项目生产过程中产生的物质是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-34。

表 4-34 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公	固态	纸屑、果皮等	9	√	×	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	切削沉淀物	研磨	固态	靶材碎屑	2	√	×	
3	废切削液	切削	液态	切削液、水	2	√	×	
4	边角料	机加工	固态	金属碎屑	3	√	×	
5	浮渣	熔融	固态	金属碎渣	1	√	×	
6	不合格品	检验	固态	靶材、背管等	350	√	×	
7	废砂	喷砂	固态	钢砂、杂质	0.2	√	×	
8	沉降物	喷涂	固态	靶材	239.1124	√	×	
9	废抹布	清洁	固态	抹布、酒精	0.01	√	×	
10	废包装物	包装	固态	编织袋、纸盒	0.1	√	×	
11	废包装桶	包装	固态	塑料桶	0.08	√	×	
12	沉淀池沉渣	废水处理	固态	不溶物	0.0945	√	×	
13	隔油池废油		液态	油污	0.0162	√	×	
14	废布袋	废气处理	固态	布袋	6t/2a	√	×	
15	布袋收集尘		固态	金属粉尘	4.6187	√	×	
16	废液压油	设备维护	液态	液压油	1	√	×	
17	废矿物油及废油桶		固、液	润滑油、桶	0.012	√	×	
18	含油抹布及劳保用品		固态	手套、抹布等	0.002	√	×	
19	废活性炭（纯水制备）	纯水制备	固态	废活性炭	0.05	√	×	
20	废 RO 膜			废 RO 膜	0.2	√	×	
21	空调滤芯	空气净化	固态	滤芯	0.16	√	×	
22	废模具	素坯压制、浇铸	固态	橡胶、不锈钢、石墨烯	2	√	×	
23	切割碎屑	切割	固态	铝、钛	0.5	√	×	
24	氧化渣	塑性加工	固态	铜、铝、镍等氧化物	0.6	√	×	
25	废活性炭（废气处理）	废气处理	固态	活性炭	2.81	√	×	

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》以及危险废物鉴别标准，判定上述固体废物是否属于危险废物。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》《固体废物分类与代码目录》等文件确定固体废物的类别及代码。本项目运营期产生的固体废物的名称、类别、代码和数量等情况见表 4-35。

表 4-35 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用方式
1	生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	9	交由环卫部门清运处理
2	不合格品	一般工业 固体固废	SW17	900-002-S17	340	委托有主体 资格及技术 能力的单位 处置
3	边角料		SW17	900-002-S17	3	
4	废砂		SW59	900-099-S59	0.2	
5	沉降物		SW17	900-002-S17	239.1124	
6	废包装物		SW17	900-003-S17	0.1	
7	废活性炭(纯水制备)		SW59	900-008-S59	0.05	
8	废 RO 膜		SW59	900-009-S59	0.2	
9	空调滤芯		SW59	900-009-S59	0.16	
10	废模具		SW59	900-099-S59	2	
11	切割碎屑		SW17	900-002-S17	0.5	
12	废布袋	危险废物	HW49	900-041-49	6t/2a	委托具有危 险废物处理 资质的单位 处理
13	布袋收集尘		HW43	321-014-48	6.6362	
14	浮渣		HW48	321-026-48	0.27	
15	沉淀池沉渣		HW08	900-210-08	0.0945	
16	隔油池废油		HW08	900-210-08	0.0162	
17	切削沉淀物		HW09	900-006-09	2	
18	废切削液		HW09	900-006-09	2	
19	废抹布		HW49	900-041-49	0.1	
20	废包装桶		HW08	900-249-08	0.08	
21	废液压油		HW08	900-218-08	1	
22	废矿物油及废油桶		HW08	900-249-08	0.012	
23	含油抹布及劳保用品		HW49	900-041-49	0.002	
24	氧化渣		HW48	321-026-48	0.6	
25	废活性炭(废气处理)		HW49	900-039-49	2.81	

4.2 固废处置措施可行性分析

项目运营期固体废弃物主要为危险废物(废布袋、布袋收集尘、浮渣、沉淀池沉渣、隔油池废油、切削沉淀物、废切削液、废抹布、废包装桶、废液压油、废矿物油及废油桶、含油抹布及劳保用品、氧化渣、废活性炭)、一般工业固体废物(不合格品、边角料、废砂、沉降物、废包装物、废活性炭、废 RO 膜、空调滤芯、废模具、切割碎屑)及生活垃圾。生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运,一般工业固体废物委托有主体资格及技术能力的单位处置,危险废物委托具有危险废物处理资质的单位处理。

通过以上分析,本项目产生的各类固体废物处理、处置措施合理、可行,体现了“减量化、资源化、无害化”的理念,可实现固体废物零排放,本项目固体废物不会对环境产

生明显影响。

4.3 固废环境影响分析

一般固废对水环境的影响主要包括两个方面：一是固废储存过程中，淋溶水通过贮存场地面下渗可能影响地下水，导致地下水中的溶解性固体物、总硬度等含量增加，同时，分解出来的物质长期与土壤发生作用，还会使土的性质发生变化，如强度降低，土的结构改变，渗透性增强等，这将加速对深层地下水的污染；二是有较大持续的降雨时，会形成雨水携带固废外排和漫流进入地表水系而对地表水产生影响。

危废暂存过程中，产生的异味气体在危废贮存库内聚集，通过开关门过程中扩散排放至环境空气中，造成大气环境污染；危废泄漏后，引起土壤的组成、结构和功能发生变化，微生物活动受到抑制，有害物质或其分解产物在土壤中逐渐积累，表层土壤容重、质地、孔隙度、粘结性、松软程度等会受到一定程度影响，造成土壤污染，浸出水/淋溶水中的污染物质会随废水下渗对附近浅层地下水水质造成影响。

4.4 固废收集与处置要求

（1）一般工业固废

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 修订），建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

同时，企业应按照《省生态环境厅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）要求，建立电子台账，并直接与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称固废系统）数据对接。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，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向。

本项目新建一个 50m² 一般固废仓库，一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）等文件要求建设。根据调查，固废仓库 1m² 能贮存 1t 左右的桶装或袋装固废，则本项目最多能容纳 50 吨的危险废物，本项目一般工业固废产生量约 585.3224t/a，其中不合格品与沉降物每 15 天周转 1 次，其他一般工业固废转运周期为 3 个月 1 次，则厂内一般工业固废最大存储量约为 25.68t，因此设置 50m² 的

一般固废仓库可以满足本项目的一般工业固废贮存及转运需求。

（2）危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标识设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志及危险废物标签。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，并张贴标识、标签，详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性等信息。

本项目产生的危废需纳入“危废全生命周期系统”进行规范化管理，应严格按照《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号文）和《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）进行管理。

本项目应强化固废产生、收集、贮存各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到了无害化的目的，各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

本项目新建一个 25m² 危废仓库，危废仓库按照《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）要求建设。根据调查，固废仓库 1m²能贮存 1t 左右的桶装或袋装固废，则本项目最多能容纳 25 吨的危险废物，本项目危废产生量约 21.6209t/a 每季度周转 1 次，因此设置 25m² 的危废贮存库可以满足本项目的危废贮存及转运需求。

表 4-36 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量	贮存周期
1	危废仓库	布袋收集尘	HW43	321-014-48	2# 厂房	2m ²	包装袋	1.66t	3 个月
2		浮渣	HW48	321-026-48		1m ²	包装桶	0.07t	
3		沉淀池沉渣	HW08	900-210-08		1m ²	包装桶	0.024t	
4		隔油池废油	HW08	900-210-08		1m ²	包装桶	0.004t	
5		切削沉淀物	HW09	900-006-09		1m ²	包装袋	0.5t	
6		废切削液	HW09	900-006-09		2m ²	包装桶	1t	
7		废抹布	HW49	900-041-49		1m ²	包装袋	0.05t	
8		废包装桶	HW08	900-249-08		1m ²	/	0.025t	
9		废润滑油及废油桶	HW08	900-249-08		1m ²	包装桶	0.006t	
10		含油抹布及	HW49	900-041-49		1m ²	包装袋	0.001t	

		劳保用品						
11		氧化渣	HW48	321-026-48		1m ²	包装桶	0.15
12		废活性炭（废气处理）	HW49	900-039-49		2m ²	包装袋	0.7

本项目生产过程中产生的次生危废（HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液、HW48 有色金属采选和冶炼废物、HW49 其他废物等）需委托有资质单位处理。

经调查，连云港市范围内可处置 HW08（900-210-08、900-218-08、900-249-08）的危险废物经营单位有连云港汉唐环保科技有限公司、连云港宏晟达环保科技有限公司、江苏省环境资源有限公司（连云港）、江苏宁连环境有限公司、江苏省环境资源有限公司连云港经开区分公司、连云港赛晟环保科技有限公司、丰益高分子材料（连云港）有限公司、中节能（连云港）清洁技术发展有限公司、光大环保（连云港）废弃物处理有限公司、灌南金圆环保科技有限公司、光大环保（连云港）废弃物处理有限公司、江苏恒兴环保科技有限公司、连云港轩瑞环保科技有限公司、连云港市赛科废料处置有限公司、江苏轩海化工包装容器有限公司、连云港市万事兴环保科技有限公司；可处置 HW09（900-006-09）的危险废物经营单位有连云港汉唐环保科技有限公司、连云港宏晟达环保科技有限公司、江苏省环境资源有限公司（连云港）、江苏宁连环境有限公司、江苏省环境资源有限公司连云港经开区分公司、连云港赛晟环保科技有限公司、丰益高分子材料（连云港）有限公司、中节能（连云港）清洁技术发展有限公司、光大环保（连云港）废弃物处理有限公司、灌南金圆环保科技有限公司、光大环保（连云港）固废处理有限公司、连云港轩瑞环保科技有限公司、连云港市赛科废料处置有限公司；连云港市范围内可处置 HW48（321-014-48、900-218-08、900-249-08）的危险废物经营单位有江苏宁连环境有限公司、江苏省环境资源有限公司连云港经开区分公司、中节能（连云港）清洁技术发展有限公司、江苏巨生环保科技有限公司；可处置 HW49（900-041-49）的危险废物经营单位有民数（连云港）环保科技有限公司、连云港汉唐环保科技有限公司、连云港宏晟达环保科技有限公司、江苏省环境资源有限公司（连云港）、江苏宁连环境有限公司、江苏省环境资源有限公司连云港经开区分公司、连云港赛晟环保科技有限公司、丰益高分子材料（连云港）有限公司、中节能（连云港）清洁技术发展有限公司、江苏轩海化工包装容器有限公司、连云港市万事兴环保科技有限公司、光大环保（连云港）废弃物处理有限公司、灌南金圆环保科技有限公司、光大环保（连云港）固废处理有限公司、连云港轩瑞环保科技有限公司、连云港

市赛科废料处置有限公司。

因此，本项目危险废物委托有资质单位处置具有环境可行性，本项目建成后危废处置途径可落实。

本项目固体废物采取有效措施防止其在产生、收集、贮存、运输工程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，遵循“无害化、资源化及减量化”处置原则进行有效处置，对环境影响可接受。

4.5 环境管理要求

①将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标识设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志及危险废物标签。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，并张贴标识、标签，详细标明危险废物的名称、数量、成分与特性等信息。

③严格执行危险废物申报及转移联单制度，危险废物运输应符合危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

④公司应设置专门危险固废管理机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

⑤按照《省生态环境厅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）等文件要求，公司应建立健全全工程管理台账，如实记录一般工业固体废物产生的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

⑤严格执行《省生态环境厅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）、《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）要求，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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）设置标志，配备通讯设备、照明设施和

消防设施；在危废仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控联网。企业对生产运行过程产生的危险废物进行分区、分类收集贮存，并按要求设置防雨、防火、防雷、防扩散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。加强对危险废物包装、贮存的管理，对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷。

⑥项目运行后，建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，并按要求填报江苏省固体废物管理信息系统，进一步完善厂区固废的产生、收集利用等全过程监管。

⑦危险废物纳入小微收集体系。根据《关于开展小微企业危险废物收集试点的通知》（环办固体函〔2022〕66号）和《关于继续开展小微企业危险废物收集试点工作的通知》（环办固体函〔2023〕366号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕290号）的要求，建设危险废物贮存设施或危险废物产生区域收集点，并落实相关危险废物包装、存放时间、存放数量、污染防治等相关要求。危险废物一般源单位在满足危险废物污染防治主体责任落实到位和危险废物可追溯的条件下，可在以下环节优化管理，本项目危险废物属于一般源，则一般源单位环境管理要求如下：a 在省危险废物全生命周期监控系统中申报产生、贮存转移等相关信息，实现废物的信息化追溯；也可通过集中收集单位自建ERP系统完成相关操作，相关信息对接至省危险废物全生命周期监控系统。根据企业申报信息自动生成危险废物管理计划（简版），确认后向属地生态环境部门备案。b 企业可建设危险废物贮存设施或危险废物产生区域收集点，并落实相关危险废物包装、存放时间、存放数量、污染防治等相关要求。c 企业负责人或负责危险废物污染防治的管理人员，每年应至少参加1次由属地生态环境部门或小量危险废物收集单位组织的危险废物管理等业务培训。

5、地下水、土壤环境影响分析

5.1 污染源及污染途径

污染物对地下水与土壤的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水、土壤。因此，包气带是连接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水、土壤能否被污染需考虑污染物以

及土壤的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

污染物从污染源进入地下水、土壤所经过路径称为地下水、土壤污染途径，地下水、土壤污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水与土壤造成污染的途径主要有：废气大气沉降、原料或污水跑冒滴漏、危险废物泄漏等液态物质下渗对地下水、土壤造成污染。

表 4-37 建设项目地下水、土壤污染源及污染途径表

污染源		污染物类型	污染途径
地下水、土壤	化粪池、隔油+沉淀池	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、LAS、盐分	垂直入渗
	生产车间、危废仓库、仓库、	生产废水、危险废物、原辅材料等	垂直入渗
	排气筒等	金属粉尘等	大气沉降

5.2 地下水、土壤环境影响评价

地下水质的影响主要是废水收集、处理、回用以及排放过程中的下渗对地下水的影响。建设项目废水的收集与排放全部通过管道，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引起地下水水质的变化。微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用，污染物浓度会进一步降低，即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水、土壤的现状使用功能。

5.3 防控措施

(1) 源头控制

项目原辅材料主要为金属粉末金属锭，原辅材料严格按照生产订单及时采购、到货后直接投入生产装置，厂区不设置大宗原料堆场，无原料长期堆放、露天存放工况，可避免原料堆存扬尘落地后经雨水淋溶下渗污染土壤与地下水；项目产品清洁使用无水乙醇及异丙醇，年使用量小，仅在防渗密闭危化柜内少量储存，配套防渗收集设施，可减少乙醇泄漏渗入土壤、地下水的环境隐患。

本项目从污染物源头控制排放，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，管道采用双路管道，管道材质采用耐磨防腐材料，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，故障立刻停工整修。可通过加强厂区内绿化，通过植物吸附降低污染物通过大气沉降造成的土壤污染；危废仓库按照“五防”要求建设，设置渗滤

液收集输送系统，可有效避免渗滤液进入土壤环境。

(2) 分区防控

本项目采取分区防渗措施，具体见表 4-38。

表 4-38 本项目防渗工程污染防治分区

分区类别	名称	防渗区域	防渗要求
简单防渗区	办公楼、道路等其他区域	地面	硬化
一般防渗区	1#厂房、2#厂房、设备区	地面	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) II类场进行防渗设计，防渗层整体渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
重点防渗区	绑定中心（洁净室）、事故池	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
	危废仓库	地面	按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中要求建设：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，或其他防渗性能等效的材料

(3) 跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，本项目厂区在完成防渗及硬化处理后，通过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生产物料、废水、危废等暴露而渗透至地下的情景，环境风险可控，因此本项目环评不设置跟踪监测点。

(4) 其他措施

①项目生活污水等输送管线采用防腐塑料管材。

②应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，建立完备的地下水和土壤生态环境管理体系，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

6.1 风险源调查

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有

害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险源调查主要内容为建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

通过对建设项目危险物质识别，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，确定建设项目 Q 值，即危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\cdots+q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, q_3, \cdots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \cdots, Q_n$ 每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），对本项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别。本项目涉及的主要风险物质和临界量见下表。

表 4-39 建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	钼粉	0.1	0.25	0.4
2	（废）液压油、废矿物油及废油桶、隔油池废油等	0.328	2500	0.00013
3	乙醇、废抹布（沾染乙醇）	0.084	500	0.00017
4	氢气	0.0159（192m ³ ）	10	0.10016
5	异丙醇	0.1	10	0.01
合计				0.51046

注：银锭、铜板、铜管、镍锭等以固态单质形式存在，不存在进入大气、地表水体的环境影响途径，不纳入环境风险评价。

从上表计算结果可知，本项目危险物质的累加值小于 1，即 $Q < 1$ ，可知环境风险潜势为 I。

7.2 风险评价等级

本项目具体判定标准及依据见下表。

表 4-40 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目风险物质的累加值 $Q < 1$ ，本项目风险潜势为 I，简单分析即可。

7.3 环境风险识别

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表。

表 4-41 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表

环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类型	途径及后果	位置	风险防范措施
氢气泄漏引起火灾爆炸	氢气	大气环境	发生火灾引起粉尘燃烧，污染物扩散，对周围大气环境造成污染	氢气瓶组及输气管道	落实防治火灾措施，加强生产过程中设备与管道系统的管理与维修，使生产系统处于密闭化，严禁跑、冒、滴、漏现象发生
粉状物料燃烧引起火灾爆炸	粉状原料	大气环境		原料库、生产车间	
消防废水进入附近水体	消防废水	水环境	通过雨水管对附近河流水质造成影响	厂区	
废气事故排放	颗粒物	大气环境	对车间局部大气环境和厂区附近环境造成影响	废气处理设施	应停止生产，维修污染治理设施，达标后方可继续运行
危废流失	危险废物	土壤、地下水环境	危废发生泄漏，进入周边土壤及地下水环境造成污染	危废仓库	液态危废设托盘防止泄漏，危废仓库设置为重点防渗区，定期委外处理，专人管理，定期巡查

7.4 环境风险分析

本项目原料涉及粉状物料，厂内存在氢气瓶组，若氢气泄漏或粉状物料飘散，易引起火灾、爆炸风险。火灾发生将对企业和职工的生命财产安全造成重大危害，火灾事故发生时，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和周边企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过排水管线进入附近河流，污染地表水。项目在严格落实防止火灾措施的情况下，发生该事件的概率很低。

废气处理设施故障或设备运行过程密闭系统失效，粉尘未经收集或收集后未经处理直接排放对周围大气造成短时影响。一旦发现废气处理设施或生产设备故障，立即停止生产，使污染源不再排放大气污染物，对周围大气环境的影响不大。

危废仓库内液态危废如果长期未转移，因腐蚀、碰撞导致液态危废泄漏，或危废在厂

区内转移时因碰撞、人为操作失误等原因，导致危废泄漏。泄漏的危险废物若未及时收集处置，可随地表漫流、雨水冲刷渗入厂区土壤及地下水环境，造成局部土壤和地下水污染。建设单位应严格落实危废仓库重点防渗、分区密闭贮存、防雨防风、规范转运、台账管理等防控措施，常态化开展巡检维护，发生危废泄漏污染事故的概率极低，事故可控、影响范围有限。

7.5 环境风险防范措施

(1) 原料泄漏事故防范措施

本项目生产原料包含粉状金属物料及瓶装氢气，氢气泄漏遇火源易引发燃烧、爆炸，粉状物料飘散后易形成粉尘云，存在粉尘燃爆及大气污染风险。为防范原料泄漏、飘散及次生燃爆事故，项目落实专项防控措施如下：

①本项目氢气采用 32 瓶（16 瓶/组×2 组）室外敞开式布置，氢气瓶组设为防爆区，与生产区中间设置不燃实体防火墙分隔，配备敞开式不燃顶棚遮阳防雨、保证氢气自然扩散；气瓶直立固定、分区存放；管道采用无缝钢管架空敷设，系统配置紧急切断阀、安全阀、放空阻火器及氮气吹扫接口；区域静电与防雷接地可靠；与明火、热源、道路等保持规范安全间距，满足《氢气使用安全技术规程》（GB4962-2008）中要求，设置合理。

②本项目粉状物料采用双层密封包装，非生产期间禁止打开。粉状物料储存、投料、转运全过程密闭操作，生产车间保持良好通风，配套完善的粉尘收集处理设施，及时捕集飘散粉尘，避免粉尘积聚、扬尘飘散，从源头降低粉尘燃爆及无组织排放风险。

③严格规范粉状物料投料作业，投料过程采用精准计量、轻投慢加、就近对接设备进料口等精细化操作，严禁暴力倾倒、高空抛洒物料。

③厂区全域严禁明火，电气设备均采用防爆配置，定期开展管线、阀门、气瓶、密闭设备的巡检维护，及时排查泄漏、破损隐患，杜绝物料泄漏、粉尘外泄问题。

④若发生氢气泄漏、粉尘大量飘散等突发情况，立即停止生产作业，切断现场电源、消除火源，开启通风及除尘设施，快速处置泄漏物料，严控事故蔓延，降低对大气环境及厂区安全的影响。

(2) 废气超标排放风险防范措施

①项目废气处理措施必须委托具有资质有经验的单位设计、施工。运营期间，项目应在开班、交接班前，认真检查废气的收集、处理措施，确保环保设施正常运行，从而避免废气事故排放对大气环境的影响。同时根据监测计划，跟踪监测。

②废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作不当导致废气事故排放，操作规程上墙。

③管理人员每天对各废气设施巡检一次，检查废气处理设施运转是否正常、运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。

④对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。

（3）消防废水风险防范措施

①生产车间周边设置导流沟槽，对消防尾水进行定向收集，可有效防止事故废水厂区漫流扩散。

②厂区设置 380m³ 事故应急池及配套雨水收集设施，池体做防渗、防腐处理，专门用于收纳事故消防尾水，避免废水直排风险。

③厂区雨水总排口设置应急切断闸阀，事故状态下立即关闭闸阀，截断废水外排通道，杜绝污染废水进入市政雨水管网及周边水体。

④项目规范划分防火分区、配套齐全消防设施，可有效控制火灾规模，从源头减少消防废水产生量。

⑤事故结束后，暂存废水严禁直接外排，通过管网或密闭罐车送入区域工业污水处理厂集中处理。

⑥定期清理应急池、疏通导流管网、检查闸阀及防渗设施状态，确保事故废水收集、储存系统完好有效，可随时投入应急使用。

（4）危险废物贮运防范措施

①危废仓库严格按照规范做好防渗、防腐、防雨、防风、防扬散设计，分区分类存放各类危险废物，固态、粉状危废密闭桶装存放，杜绝混存、裸放，有效防止危废散落、扬尘外泄。

②建立危废入库、贮存、出库台账管理制度，明确专人负责危废日常管理，定期检查包装容器完好性，及时排查容器破损、老化、渗漏等隐患，发现问题立即更换包装、妥善收集处置。

③厂区内转运危废时，采用密闭容器盛装、人工平稳转运，严禁抛洒、拖拽、倾倒，转运路线避开雨水沟渠及裸露地面，防止危废散落污染土壤及排水系统。

④危废必须委托具备对应资质的单位进行外运处置，转移过程严格执行危废转移联单

制度，全程闭环溯源，杜绝非法倾倒、随意处置等环境风险。

⑤定期开展危废管理专项培训，提升操作人员规范贮存、转运及泄漏应急处置能力，若发生危废散落、泄漏情况，立即停止作业，及时收集清理、吸附封堵，防止污染扩散。

（5）污染治理设施安全防控措施

①针对粉尘布袋除尘收集等涉易燃易爆污染物治理单元，风机、电机、监测仪表全部采用防爆等级设备，风管、除尘筒体设置完整防静电跨接与防雷接地；

②除尘系统设置火花探测联锁停机、泄爆泄压、管道隔爆阻断装置，定期清理滤筒积粉，避免粉尘堆积引发燃爆；

③涉氢废气管线、废气总管设置阻火器、氮气吹扫接口，防止回火引燃车间内部；

④废气处理设施与烧结、喷雾造粒、喷涂等产污设备设置联动停机装置，治理设备故障时自动切断前端生产工序，同步启动应急通风；

⑤定期对除尘、尾气收集系统防爆构件、接地、泄爆装置开展专项检测校验，留存检测记录，保证污染治理设施兼具治污与防爆双重安全功能。

（6）管理措施

①建设项目必须加强对全体职工的安全和技术的定期培训，在项目进行的各个环节均采取有效的安全监控措施，使出现事故的概率降至最低。

②本项目应健全一套事故风险应急管理组织机构，制定安全规程、事故防范措施及应急预案。管理人员应职责、权限分明，清楚生产工艺技术和事故风险发生后果，具备解除事故和减缓事故的能力。

③严格执行设备的维护保养制度，定期对设备、管道、仪表、机泵等装置进行检查，及时处理不安全因素，将其消灭在萌芽状态。各项应急处理器材与设施（如提升泵、灭火器，防毒面具、呼吸器等）也必须经常保持处于完好状态。

④万一发生突发事故，应及时发出报警信号，请有关部门（消防队，急救中心，环保监测站等）前来救援、救护和监测。事故如可能波及周围环境时，应及时通知影响区域的群众撤离到安全地带或采取有效的保护措施，使事故的危害和影响降到最低限度。

本项目在采取上述措施后，可确保项目的事故废水不会污染厂址附近地表水体和地下水水体。

7.6 与周边区域衔接的管理体系

（1）风险报警系统的衔接

①企业消防系统应与附近园区、附近消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室和当地环保主管部门。

②项目生产过程中所使用的风险物质种类及数量应及时上报园区应急响应中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系。

③废水排放口信号应接入园区应急响应中心，一旦发生超标或事故排放，应立即启动建设项目、园区应急预案。

（2）应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥中心协调，向园区及邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从海州市的调度，对其他单位援助请求进行帮助。

（3）与区域风险三级防控的衔接

建立污水处理单元（装置）、企业和园区三级环境风险防控体系。

第一级防控措施：企业应设置装置环境安全保障系统，要求污水处理单元设立围堰或排水沟，物料泄漏、消防废水等由围堰和排水沟汇流至事故应急池待处理。同时围堰可以存留事故泄漏的危险物质，防止事故产生的有毒有害物质泄漏进入环境。

第二级防控措施：结合企业全厂总平面布局、场地竖向、道路及排水系统现状，合理规划事故排水收集、储存和处置系统。企业应在建筑和封闭结构内安装自动消防设施；优化配置消防站人力物力，建立环境风险隐患排查机制，定期开展突发环境事件应急演练工作，提高环境安全应急能力建设，降低突发环境事件的环境影响。企业雨水排放系统应在厂区总排口设置集中切断阀和集水井与污水提升泵，并且切断阀处于常关状态。根据事故时产生不同的环境危害物质，制定合理的后处理措施。

第三级防控措施：为将可能发生的环境风险事故的影响降到最低，园区建立防止事故污染物向环境转移的防范体系。①建立与园区间的应急联动响应制度。②建立应急救援管理机制，编制应急救援预案，建立与园区间应急救援响应和联动机制；③加强应急救援装备建设，整合园区及企业应急救援装备及物资，实现资源共享。④定期开展人员培训和应急演练，提高突发环境事件快速响应及应急处置能力。⑤建立健全突发环境事件应急通信保障体系，确保应急期间通信联络和信息传递需要。⑥建立环境风险防范区内居民的隐蔽、撤离的应急预案。⑦防止事故液态污染物向环境转移防范措施。从园区总体出发，建立完善的污水、清净水、雨水（初、后期）事故消防废水等切换、排放系统，分三级把关，

防止事故污水向环境转移。一旦发生事故水等泄漏事故，立即关闭各闸门，将污水等泄漏物截留在园区内部水系中，以免其污染扩散至园区外地表水体。待事故解决后，再将截留的污水收集并送污水处理单元统一处理。

7.7 分析结论

根据上述分析，项目按相关规定要求做好物料的分类收集、贮存、运输以及加强环境风险环节的管理，按照环评提出的防治措施及风险防范，环境风险能够得到有效控制，环境风险发生概率在可接受范围内。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-42 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目				
建设地点	(江苏)省	(连云港)市	(高新技术产 业开发区)区	(/)县	(无锡连云港 工业园)园区
地理坐标	经度	119.240028°	纬度	34.533902°	
主要危险物质 及分布	本项目涉及 HJ169 中的危险物质，主要为钼粉、液压油、乙醇、异丙醇、氢气、危险废物，其中钼粉、乙醇、异丙醇、液压油等在厂内仓库中少量存储，氢气主要在厂房外氢气瓶组中储存，危险废物暂存在危废仓库内。				
环境影响途径 及危害后果(大 气、地表水、地 下水等)	废气处理装置发生故障，导致废气中的污染物未经处理或处理效率低下就直接排放，经大气扩散对厂区及周围环境产生不利的影响； 钼粉、液压油、乙醇、异丙醇、氢气等物料生产时发生泄漏、扩散遇明火会发生火灾、爆炸事故，伴生次生污染物，通过大气扩散、地表漫流等途径污染地表水，对大气、地表水、地下水、土壤等造成污染； 危险废物发生泄漏，经渗透、吸收污染土壤及地下水。				
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。采用有效的通风措施，严禁吸烟及明火作业。 2) 地表水环境风险防范措施：建设事故应急池；危废仓库、生产车间地面等合理采取防渗措施，并配备吸附、围堵材料及设施作为轻微事故泄漏及污染雨水的一级防控设施；在雨水管排口处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。 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，净化处理装置应与其对应的生产工艺设备同步运转。应保证在生产工艺设备运行波动情况下净化处理装置仍能正常运转，实现达标排放。因净化处理装置故障造成非正常排放，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。 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消除。 4) 地下水环境风险防范措施：危废仓库内周边设置环形事故沟，泄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：本项目应按《省政府办公厅关于印发江苏省突发环境事件应急预案的通知》（苏政办函〔2020〕37号）的要求，编制《突发环境事件应急预案》，预案中应包括成立指挥机构、职责、分工；危险目标的确定及潜在危险评估、救援队伍和救援队伍、救援步骤、装备器材和联络规定、事故处理、应注意的问题、有关规定和要求等内容。注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重、特大风险事故发生，应立即启动应急预案。严格分级响应。

填表说明：项目涉及附录 B 中的风险物质主要为钨粉、液压油、乙醇、异丙醇、氢气、危险废物等。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。

7、生态

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。

8、三同时验收一览表

本项目环保投资为 332 万元，总投资（30000 万元）的 1.1%，具体环保投资估算及“三同时”验收一览表，见表 4-43。

表 4-43 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准	投资 (万元)	完成 时间
废气	喷雾造粒、烧结	颗粒物、锡及其化合物、NMHC	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	80	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用
	打磨、抛光、切割	颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA002 排放			
	喷砂、清洗	颗粒物、NMHC	颗粒物经收集后通过脉冲带式除尘器处理，有机废气经收集后进入二级活性炭处理，尾气一同通过 15m 高排气筒 DA003 排放			
	熔融、浇铸	颗粒物、锡及其化合物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA004 排放			
	喷涂	颗粒物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA005 排放			
	烧结	颗粒物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA006 排放			

	塑性加工	颗粒物、镍及其化合物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒 DA007 排放		
废水	超声波清洗废水、浓水、冷却塔排水、生活污水等	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS、盐分	超声波清洗废水经“隔油+沉淀”处理，生活污水经“化粪池”处理，上述废水与纯水制备浓水、冷却塔排水一同接管至南城污水处理厂集中处理	接管执行南城污水处理厂接管标准及《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）中排放标准	20
噪声	设备运行噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备，隔声及距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	30
固废	危险废物		建设 25m ² 危废仓库，危险废物委托有资质单位处理	固废均得到合理处置	50
	一般工业固废		建设 50m ² 一般固废仓库，一般工业固废委托有主体资格及技术能力的单位处置		
	生活垃圾		环卫清运		
土壤、地下水	厂区内各功能区采取相应防渗措施，有效防止土壤、地下水污染			满足防渗措施要求	30
排污口规范化	废气：排气筒设置采样平台及采样口、标志牌；废水：污水排口设置采样口、标志牌；固废：设置专用的贮存设施或堆放场地，设置标志牌等；噪声：在噪声设备点，设置环境保护标志牌				2
大气环境防护	项目不设置大气环境防护距离				/
卫生防护距离	设置以 1#厂房、2#厂房为边界为外 50m 范围的卫生防护距离				/
风险防范措施	事故应急池、应急设施、应急物资；建立环境应急管理制度，编制应急预案，开展安全风险辨识管控等				120
环保投资合计					332

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准或拟达要求
大气环境	喷雾造粒、烧结		颗粒物、锡及其化合物、NMHC	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	打磨、抛光、切割		颗粒物、锡及其化合物、镍及其化合物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 排气筒 DA002 排放	
	喷砂、清洗		颗粒物、NMHC	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，有机废气经收集后通过二级活性炭处理，尾气一同通过 15m 排气筒 DA003 排放	
	熔融、浇铸		颗粒物、锡及其化合物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 排气筒 DA004 排放	
	喷涂		颗粒物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 排气筒 DA005 排放	
	烧结		颗粒物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 排气筒 DA006 排放	
	塑性加工		颗粒物、镍及其化合物	废气经收集后通过脉冲带式除尘器处理，尾气通过 15m 排气筒 DA007 排放	
地表水环境		DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS、盐分	超声波清洗废水经隔油+沉淀处理，生活污水进入化粪池处理，以上废水与纯水制备浓水、冷却塔排水一同接管至南城污水处理厂集中处理	满足南城污水处理厂接管标准及《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中排放标准
声环境	生产设备运行噪声		设备噪声	低噪设备、减振降噪、房屋隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123

				48-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	固废均得到合理处置
	一般工业固废	不合格品、边角料、废砂、沉降物、废包装物、废活性炭（纯水制备）、废 RO 膜、空调滤芯、废模具、切割碎屑	委托有主体资格及技术能力的单位处置	
	危险废物	沉淀池沉渣、隔油池废油、废布袋、布袋收集尘、浮渣、切削沉淀物、废切削液、废抹布、废包装桶、废液压油、废矿物油及废油桶、含油抹布及劳保用品、氧化渣、废活性炭（废气处理）	委托有资质单位处置	
土壤及地下水污染防治措施	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、废水、危废泄漏从而渗漏至地下的情况，因此本项目对土壤、地下水环境污染影响较小。			
生态保护措施	本项目位于连云港高新技术产业开发区，宁海街道福海路北、高新路西地块，用地规划为工业用地，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	①提高认识，完善制度，严格检查 企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识。建议企业建立安全环保科，主要负责检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，并列出潜在危险的工艺、原料和设备清单。 ②加强技术培训，增强安全意识 企业应加强技术人员引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术培训，严格管理，增强安全意识，尽最大限度地降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。 ③提高应急处理能力 企业应对危险区域设置消防装置等必备的应急措施，并制定厂内的应急计划，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的通讯工具和应急设施。 ④生产过程中的安全防范措施 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境			

	污染事故的预防, 提高对突发性污染事故的应急处理能力, 对该企业具有更重要的意义。 ⑤火灾事故防范措施 a、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定, 设备之间保证有足够的安全间距, 并按要求设置消防通道。 b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备, 并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 c、在生产岗位设置灭火器等急救器材。 ⑥制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。
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) 排污口规范化设置 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控〔1997〕122号文)的要求设置与管理排污口(指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所): 在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌, 排污口的设置要合理, 便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。 本项目共设置6根排气筒、1个雨水排口、1个废水排口, 配套1处危废仓库、1处一般固废仓库等, 均设置明显标志, 标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)的有关规定。 ①废气排污口的规范化设置: 本项目废气排放口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)进行设置, 具体如下: a.各排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌, 设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。 b.废气净化设施的进出口均应设置采样口。 c.在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。 ②废水排放口的规范化设置 a.废、雨水排口附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌, 设置便于采样、监测。 b.废、雨水排口设置采样口。 ③噪声排放源的规范化设置 在固定噪声源对厂界噪声影响最大处, 设置环境保护图形标志牌。 ④固废暂存场所的规范化设置 针对固废设置固体废物仓库, 固废贮存场所要求: 地面须硬化防渗, 设置防雨、防风、防流失设施, 并在显著位置设置固体废物警示标识及贮存信息牌, 明确标注废物类别、产生环节、贮存周期及责任人等信息。 a.固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施;

	b.固体废物贮存场所在醒目处设置一块标志牌。固废应收集后尽快综合利用处置，不宜存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。 (3) 排污许可制度 经查询《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-其他”，项目纳入登记管理。 因此，本项目建成后应在“全国排污许可证管理信息公开平台”中进行排污登记，做到持证排污。
--	--

六、结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”控制要求，选址较为合理。在正常运营期间，在各种污染防治措施落实的条件下，各污染物得到有效治理后能达到国家规定的排放标准，对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度，该项目的选址和建设是可行的。

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	/	/	/	0.3492t/a	/	0.3492t/a	+0.3492t/a
	锡及其化合物				0.0257t/a		0.0257t/a	+0.0257t/a
	镍及其化合物				0.0095t/a		0.0095t/a	+0.0095t/a
	VOCs				0.13t/a		0.13t/a	+0.13t/a
废水	废水量	/	/	/	1435.4m ³ /a	/	1435.4m ³ /a	+1435.4m ³ /a
	COD	/	/	/	0.0718t/a	/	0.0718t/a	+0.0718t/a
	SS	/	/	/	0.0144t/a	/	0.0144t/a	+0.0144t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0069t/a	/	0.0069t/a	+0.0069t/a
	TN	/	/	/	0.019t/a	/	0.019t/a	+0.019t/a
	TP	/	/	/	0.0007t/a	/	0.0007t/a	+0.0007t/a
	石油类	/	/	/	0.0014t/a	/	0.0014t/a	+0.0014t/a
	LAS	/	/	/	0.0007t/a	/	0.0007t/a	+0.0007t/a
	盐分	/	/	/	0.3974t/a	/	0.3974t/a	+0.3974t/a
固废	危险废物	/	/	/	21.6209t/a	/	21.6209t/a	+21.6209t/a
	一般工业固废	/	/	/	585.3224t/a	/	585.3224t/a	+585.3224t/a
	生活垃圾	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附 件

附件1：项目委托书

附件2：营业执照

附件3：江苏省投资项目备案证

附件4：法人身份证复印件

附件5：用地材料

附件6：承诺书

附件7：园区规划环评审查意见

附件8：江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件9：噪声监测报告

附件10：声明

附件11：连云港市企业环保信用承诺表

附件12：连云港市生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表

附件13：专家意见及修改清单

附 图

附图1：建设项目地理位置图

附图2：建设项目周边环境概况图

附图3：建设项目平面布置图

附图4：海州区生态空间管控区域及生态保护红线分布图

附图5：建设项目所在区域水系图

附图6：项目所在地土地利用规划图

附图8：连云港市域国土空间控制线规划图

委 托 书

江苏龙展环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定及地方环保局相关规定，项目必须开展环境影响评价工作，编制环境影响报告，作为建设单位采取污染防治措施和环保管理部门进行环境管理的科学依据。

为此，特委托你单位进行江苏成科电子科技有限公司成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：江苏

司
日



编号 320705666202512230024

照 执 业 营

统一社会信用代码

91320706MAK2YD8P17 (1/1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多信息、许可、监管信息。

扫描经营主体身份码了解更多登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。

名称 江苏成科电子科技有限公司

注册资本 4000万元整

类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期 2025年12月23日

法定代表人 孔伟华

孔伟华

住所

江苏省连云港市海州区福海路宁海街道解化产业园1号903室

肥田

[illegible]

登记机关



2025年12月23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

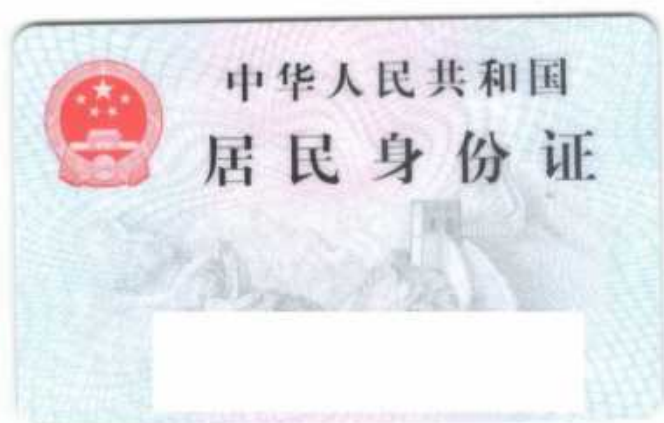
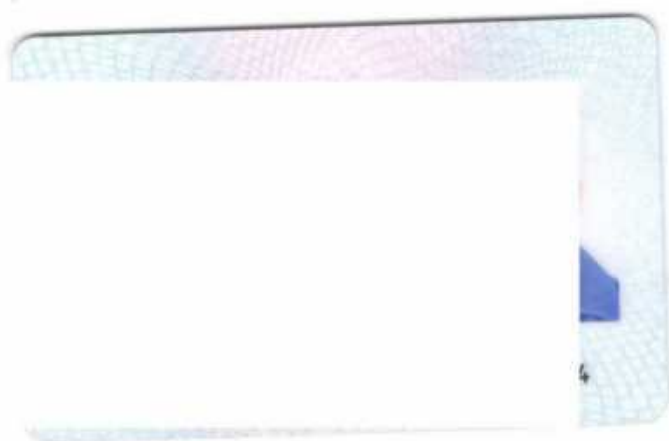


江苏省投资项目备案证

(原备案证号连高审批备〔2025〕351号作废)

备案证号：连高审批备〔2026〕170号

项目名称：	成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目	项目法人单位：	江苏成科电子科技有限公司
项目代码：	2512-320772-89-01-379577	项目单位登记注册类型：	其他有限责任公司
建设地点：	江苏省：连云港市 连云港高新技术产业开发区 宁海街道福海路北、高新路西地块.	项目总投资：	30000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2026
建设规模及内容：	项目总投资30000万元，占地面积37963㎡，建筑面积26702.73㎡，建设高性能陶瓷靶材（AZO/GZO/TZO/MZO/ZnSn/SnO2x）生产线；高性能难熔金属及合金靶材（W、Mo、Ta、Nb及合金）生产线；喷涂旋转靶材（Si/SiAl/NbOx/ZrOx/W/TiOx）生产线；高性能熔铸金属及合金旋转靶材（Ag/alloy、Zn-Sn、Zn-Al、Al、Al-Nd、Al-Sc、In、In-Sn）生产线；集成电路用高纯金属/合金靶材（Cu、Al、Ni及合金、Ti、Co）生产线等。购置冷等静压机、真空热压/常压气氛/高温真空烧结炉、中频加热及离心成型等设备。陶瓷靶材、难熔金属靶材、喷涂旋转靶材、熔铸金属及合金旋转靶材、集成电路用高纯金属/合金靶材采用固相无压气氛烧结、粉末冶金法真空烧结和热压烧结、电弧喷涂/等离子喷涂/冷喷涂、真空-精密熔铸、塑性加工工艺。建成后产品包括陶瓷旋转靶材、难熔金属靶材、喷涂旋转靶材、熔铸金属及合金旋转靶材、集成电路用高纯金属/合金靶材。		
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 2026-06-18	





国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人：

出让人：中华人民共和国江苏省（自治区，直辖市）连云港市（县）自然资源和规划局；

统一社会信用代码：113207000142527196；

住所：江苏省连云港市海州区朝阳中路 21 号；

电话：051883085551；

传真：/；

法定代表人：孔令泰。

受让人：江苏成科电子科技有限公司；

统一社会信用代码或者身份证件号码：

91320706MAK2YD8P17；

住所：江苏省连云港市海州区福海路宁海街道孵化产业园 1 号 903 室；

电话：025-84916851；

传真：/；

法定代表人：孔伟华。



第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城市房地产管理法》《中华人民共和国城乡规划法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、公平、诚信、有偿的原则，订立本合同。

第二条 受让人对依法取得的国有建设用地使用权，在出让期限内享有占有、使用和收益的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第三条 当事人应当按照约定行使权利、履行义务。当事人在履行合同过程中，应当避免浪费资源、污染环境和破坏生态，遵守法律、行政法规关于土地用途的规定，不得损害已设立的用益物权。出让人不得干涉受让人行使合法权利。

侵害依法设立的国有建设用地使用权，造成权利人损害的，权利人可以依法请求损害赔偿，也可以依法请求承担其他民事责任。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 出让土地的所有权属于中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。



第五条 本合同项下出让宗地的不动产单元代码为320706200003GB00094，宗地总面积为大写叁万柒仟玖佰陆拾叁平方米（小写37963平方米），其中出让宗地面积为大写叁万柒仟玖佰陆拾叁平方米（小写37963平方米）。

本合同项下的出让宗地坐落于高新区福海路北、高新路西。

本合同项下出让宗地的平面界址为 / 。出让宗地的平面界址图见附件1。

本合同项下出让宗地的竖向界限以 / 为上界限，以 / 为下界限，高差为 / 米。出让宗地竖向界限见附件2。

出让宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下界限高程平面封闭形成的空间范围。

第六条 本合同项下出让宗地的用途为工业用地。

第七条 受让人在本合同项下宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施的，应符合市（县）人民政府自然资源主管部门确定的出让宗地规划条件（见附件3）。其中：

建筑总面积大于等于 37963 平方米且小于等于 38000 平方米；容积率大于等于 1；建筑高度大于 0 米；建筑密度（建筑系数）大于等于 40%；绿地率小于等于 7%；其他土地利用要求 / 。

第八条 本合同项下的国有建设用地使用权出让期限



为 30 年，按本合同第十二条约定的交付土地之日起算；原划拨（承租）国有建设用地使用权补办出让手续的，出让期限自出让合同签订之日起算。

第十条 本合同项下宗地的定金为人民币大写 / （小写 / 元），定金抵作土地出让价款。

第十一条 受让人同意按照本条第一款第 （一） 项的规定向出让人支付国有建设用地使用权出让价款：

（一）本合同签订之日起 30 日内，一次性付清国有建设用地使用权出让价款；

（二）按以下时间和金额分 / 期向出让人支付国有建设用地使用权出让价款。



分期支付国有建设用地使用权出让价款的，受让人在支付第二期及以后各期国有建设用地使用权出让价款时，同意按照支付第一期土地出让价款之日中国人民银行公布执行的1年期贷款市场报价利率（LPR），向出让人支付利息。

第十二条 出让人同意在2026年06月23日前将出让宗地交付给受让人，交付土地时该宗地土地权利清晰、安置补偿落实到位，应达到本条第(二)项规定的土地条件：

（一）场地平整达到 / ；周围基础设施达到 / ；

（二）现状土地条件净地。

第十三条 受让人应在按本合同约定付清本宗地全部出让价款后（涉及利息和违约金的，亦需付清），持本合同和出让价款缴纳凭证等相关证明材料，申请出让国有建设用地使用权登记。

第三章 土地开发与利用

第十四条 本合同项下宗地用于工业项目建设的，根据自然资源主管部门确定的规划条件，本合同受让宗地范围内用于企业内部行政办公及生活服务设施的占地面积不超过受让宗地面积的 / %，即不超过 / 平方米，建筑面积不超过 / 平方米，且建筑面积不超过工业项目总建筑面积的 %。受让人不得在受让宗地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性配套设施。



施。

第十五条 受让人同意本合同项下宗地建设项目在 2026 年 07 月 23 日之前 开工，在 2028 年 07 月 23 日之前 竣工。

受让人不能按期开工，应提前 30 日向出让人提出延建申请，经出让人同意延建的，其项目竣工时间相应顺延，但延建期限不得超过一年。

第十六条 受让人在本合同项下宗地内进行建设时，有关用水、用气、污水及其他设施与宗地外主管线、用电变电站接口和引入工程，应按有关规定办理。

受让人同意政府为公用事业需要而敷设的各种管道与管线、轨道交通工程进出、通过、穿越受让宗地，因影响宗地使用功能，政府或公用事业营建主体支付合理补偿的，该补偿归受让人所有。

第十七条 受让人应当按照本合同约定的土地用途、规划条件利用土地，不得擅自改变。在出让期限内，需要改变本合同约定的土地用途、规划条件的，经原批准出让方案的人民政府批准后，双方同意按照本条第(一)项规定办理：

(一) 由出让人有偿收回国有建设用地使用权；

(二) 依法办理改变土地用途、规划条件批准手续，签订国有建设用地使用权出让合同变更协议或者重新签订国有建设用地使用权出让合同，按照批准改变时新土地用途、



规划条件下国有建设用地使用权评估市场价格与原土地用途、规划条件下国有建设用地使用权评估市场价格相应调整国有建设用地使用权出让价款，办理不动产变更登记。

第十八条 本合同项下宗地在使用期限内，政府保留对该宗地的规划调整权，原规划如有修改，该宗地已有的建筑物不受影响，但在使用期限内该宗地建筑物、构筑物及其附属设施改建、翻建、重建时，应按届时有效的规划执行。

第十九条 对受让人依法使用的国有建设用地使用权，在本合同约定的使用权期限届满前，出让人不得收回；在特殊情况下，根据社会公共利益需要提前收回国有建设用地使用权的，出让人应当依照法定程序报批，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的价值和剩余年限国有建设用地使用权的评估市场价格及经评估认定的直接损失给予土地使用者补偿。

第四章 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第二十条 受让人按照本合同约定支付全部国有建设用地使用权出让价款，办理不动产登记后，有权将本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权转让、出租、抵押。首次转让的，应当符合以下第(一)项（第一项或第二项至少选其一，可多选）规定的条件：

（一）按照本合同约定进行投资开发，完成开发投资总额的百分之二十五以上；



(二) 按照本合同约定进行投资开发, 已形成工业用地或其他建设用地条件;

(三)

第二十一条 国有建设用地使用权的转让、出租及抵押合同, 不得违背国家法律、法规规定和本合同约定。

第二十二条 国有建设用地使用权全部或部分转让后, 本合同、不动产登记簿和不动产权证书中载明的权利、义务随之转移, 国有建设用地使用权的使用年限为本合同约定的使用年限减去已经使用年限后的剩余年限。

本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权出租后, 本合同、不动产登记簿和不动产权证书中载明的权利、义务仍由受让人承担。

第二十三条 国有建设用地使用权转让、抵押的, 转让、抵押双方应持本合同和相应的转让、抵押合同及不动产权证书, 到自然资源主管部门申请办理相应的不动产登记。

第五章 期限届满

第二十四条 本合同约定的使用权期限届满, 土地使用者需要继续使用本合同项下宗地的, 本合同有约定的, 按照约定履行; 本合同没有约定的, 应当依法在规定时间内提出续期申请。

住宅建设用地使用权期限届满的, 自动续期。续期费用的缴纳或者减免, 依照法律、行政法规的规定办理。



非住宅建设用地使用权期限届满后的续期，依照法律规定办理。出让人同意续期的，土地使用者应当依法办理续期手续，重新签订土地有偿使用合同，缴纳续期费用。

第二十五条 土地出让期限届满，土地使用者申请续期，因社会公共利益需要未获批准的，土地使用者应当依照规定申请办理国有建设用地使用权注销登记，并交回不动产权证书，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。出让人和土地使用者同意本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，按本条第(一)项约定履行：

(一) 由出让人收回地上建筑物、构筑物及其附属设施，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的残余价值，给予土地使用者相应补偿；

(二) 由出让人无偿收回地上建筑物、构筑物及其附属设施。

第二十六条 土地出让期限届满，土地使用者没有申请续期的，土地使用者应当依照规定申请办理国有建设用地使用权注销登记，并交回不动产权证书，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，由出让人无偿收回，土地使用者应当保持地上建筑物、构筑物及其附属设施的正常使用功能，不得人为破坏。地上建筑物、构筑物及其附属设施失去正常使用功能的，出让人可要求土地使用者移动或拆除地上建筑物、构筑物及



其附属设施，恢复场地平整。

第六章 不可抗力

第二十七条 合同双方当事人一方因不可抗力不能履行合同的，根据不可抗力的影响，部分或者全部免除责任，但法律另有规定的除外。因不可抗力不能履行合同的，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并应当在合理期限内提供证明。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不免除其违约责任。

第二十八条 遇有不可抗力的一方，应在7日内将不可抗力情况以信函、电报、传真等书面形式通知另一方，并在不可抗力发生后15日内，向另一方提交本合同部分或全部不能履行或需要延期履行的报告及证明。

第七章 违约责任

第二十九条 受让人应当按照本合同约定，按时支付国有建设用地使用权出让价款。受让人不能按时支付国有建设用地使用权出让价款的，自迟延支付之日起，每日按迟延支付款项的1‰向出让人缴纳违约金，延期付款超过60日，经出让人催缴后仍不能支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人有权解除合同，受让人无权要求返还定金，定金数额不足以弥补因受让人违约造成的损失，出让人可以请求受让人赔偿超过定金数额的损失。



第三十条 受让人因自身原因终止该项目投资建设，向出让人提出终止履行本合同并请求退还土地的，出让人报经原批准土地出让方案的人民政府批准后，分别按以下约定，退还除本合同约定的定金以外的全部或部分国有建设用地使用权出让价款（不计利息），收回国有建设用地使用权，该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施可不予补偿，出让人还可要求受让人清除已建建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整；但出让人愿意继续利用该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施的，应给予受让人一定补偿：

（一）受让人在本合同约定的开工建设日期届满一年前不少于 60 日向出让人提出申请的，出让人在扣除定金后退还受让人已支付的国有建设用地使用权出让价款；

（二）受让人在本合同约定的开工建设日期超过一年但未满二年，并在届满二年前不少于 60 日向出让人提出申请的，出让人应在扣除本合同约定的定金，并按照规定征收土地闲置费后，将剩余的已付国有建设用地使用权出让价款退还受让人。

第三十一条 受让人应当按照本合同约定动工开发。

受让人未按照本合同约定动工开发，涉嫌闲置土地的，应履行配合调查义务；造成闲置土地的，应依法依规予以处置。



第三十二条 受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期开工建设但不超过一年的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额1‰的违约金，出让人有权要求受让人继续履约。

受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期竣工的，每延期一日，应向出让人支付相当于未竣工计容建筑面积对应国有建设用地使用权出让价款1‰的违约金。

第三十三条 受让人按本合同约定支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人必须按照本合同约定按时交付出让土地。由于出让人未按时交付出让土地或者交付的土地不符合本合同约定的条件而致使受让人本合同项下宗地占有延期的，每延期一日，出让人应当按受让人已经支付的国有建设用地使用权出让价款的___/___‰向受让人给付违约金，土地使用权期限自实际交付土地之日起算。出让人延期交付土地超过60日，经受让人催交后仍不能交付土地的，受让人有权解除合同，出让人应当双倍返还定金，并退还已经支付国有建设用地使用权出让价款的其余部分，定金数额不足以弥补因出让人违约造成的损失，受让人可以请求出让人赔偿超过定金数额的损失。

第三十四条 出让人未能按期交付土地或交付的土地未能达到本合同约定的土地条件或单方改变土地使用条件



的，受让人有权要求出让人按照规定的条件履行义务，并且赔偿延误履行而给受让人造成的直接损失。土地使用权期限自达到约定的土地条件之日起算。

第八章 适用法律及争议解决

第三十五条 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决，适用中华人民共和国法律。

第三十六条 因履行本合同发生争议，争议双方可以通过和解、调解等途径解决，和解、调解不成的，按本条第(一)项约定的方式解决：

(一) 提交 连云港 仲裁委员会仲裁；

(二) 依法向人民法院起诉。

第九章 附则

第三十七条 本合同项下宗地出让方案业经连云港市人民政府批准，本合同自双方签订之日起生效。

第三十八条 本合同项下约定向出让人支付的出让价款及利息、改变土地用途和规划条件补缴价款等国有土地使用权出让收入，以及违约金，按照有关征管规定，具体由受让人向税务机关缴纳。

第三十九条 本合同履行中及合同发生纠纷时相关文件和法律文书送达时的送达地址及法律后果约定如下：

(一) 出让人确认其有效的送达地址为江苏省连云港市



海州区朝阳中路 21 号；受让人确认其有效的送达地址为江苏省连云港市海州区福海路宁海街道孵化产业园 1 号 903 室。

（二）一方的信息如有变更，应于变更之日起 15 日内以书面形式告知对方，否则由此引起的无法及时告知的责任由信息变更方承担。

第四十条 本合同和附件共贰拾贰页，以中文书写为准。

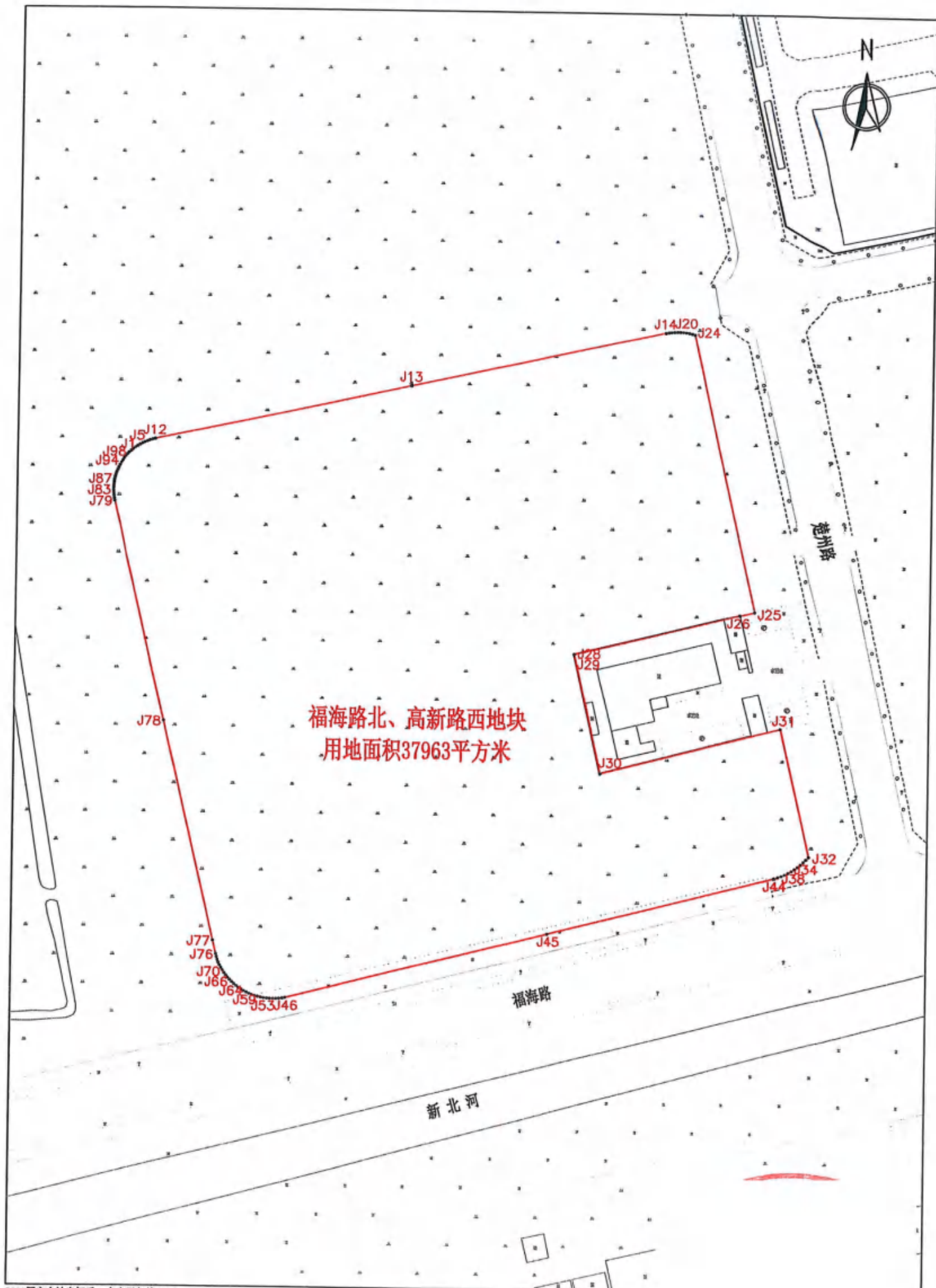
第四十一条 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。

第四十二条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第四十三条 本合同一式肆份，出让人执贰份、受让人执贰份，具有同等法律效力。

二〇二六年四月二十四日

勘测定界图



承 诺 书

高新区行政审批局：

根据 2025 年 12 月 31 日，宁海街道办事处与江苏迪纳科精细材料股份有限公司签订《溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目投资协议》；按照锡连产业园环评要求（项目周边要有 100 米安全防护要求），派出所必须搬离，企业才能投产运营的要求。为了项目落地、建设和投产，按照 4 月 15 日区领导会办会要求，由宁海街道作出承诺，在该企业建成投产之前，完成派出所搬迁工作。

特此承诺。

5

处
日

连云港市生态环境局

关于无锡连云港工业园区开发建设规划 环境影响报告书的审查意见

海环规审〔2024〕2号

连云港高新技术产业开发区规划建设局：

你单位所报《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。结合专家组的审查意见，经研究提出如下审查意见：

一、规划环评概况：

无锡连云港工业园区位于连云港市区南部、连云港高新区南部拓展范围内，规划范围：东临润州路，南至福海路-兴宁路-埃字河，西沿通灌路，北至香海湖路—昊海路—迎宾大道，规划面积约 6.8 平方公里。规划产业定位为：把握全省深化南北结对帮扶合作构建新发展格局带来的重大机遇，推动无锡、连云港两市产业链优势互补和价值链合理分工。重点发展高端装备制造业、新一代信息技术产业和生命健康产业等，提升以生产性服务业为主的配套产业。规划基准年：2023 年，规划期：2024 年-2030 年。

《报告书》在梳理园区开发现状、环境质量现状调查和评价



的基础上，分析《规划》与相关规划的协调性，识别了《规划》实施的主要资源环境制约因素，预测评估了《规划》实施对区域环境的影响，开展了环境风险评价、公众参与等工作，论证了规划目标与功能定位、产业结构、规划布局等方面的环境合理性，提出了《规划》优化调整建议以及避免或减缓不良环境影响的对策措施。《报告书》基础资料较全面，采用的技术路线和方法基本适当，对主要环境影响的预测分析结果基本合理，提出的《规划》优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施原则可行，评价结论总体可信。

二、在《规划》优化调整和实施过程中要重点做好以下工作：

（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、发展规模、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。

（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。

（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、结构和发展规模，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，有效提升区域环境质量水平。

（四）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。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”，实施区域环境综合整治，确保区域生态环境质量持续改善。

（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。全面开展清洁生产审核，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 and 路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标，确保园区碳达峰在国家及江苏省规定时间内完成。

（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、供汽等设施建设，确保区内废水全部接管、集中处理。加强废气收集治理，确保废气稳定达标排放。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”。落实噪声防治措施，实现区域声环境功能达标。

（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，完善工业园区三级环境防控体系建设，配备与工业园区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设，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，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。

（八）建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善工业园区监测监控体系建设，开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测，做好长期跟踪监测与管理。对发现土壤和地下水超标的，应依法依规开展调查、评估和治理修复。

（九）在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。



连云

20

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	江苏成科电子科技有限公司	报告编号	2026419162303
报告时间	2026-4-19	划定面积（公顷）	0.03
缓冲半径（米）	0	行业类型	
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： 宁海街道南片区(0.03km ²)		

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	宁海街道南片区	面积	0.03km ²
	环境管控单元编码	ZH32070620761		
	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	禁止不符合要求的项目、列入《“高污染、高环境风险”产品名录》的相关产品项目和《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类项目入区。		
	污染物排放管控	COD43.9吨/年、氨氮 8.78吨/年、总氮 13.2吨/年、总磷 0.44吨/年、SS8.78吨/年、石油类 2.63吨/年、动植物油 0.88吨/年、五日生化需氧量8.78吨/年。大气污染物总量控制建议值：二氧化硫 0.202吨/年、氮氧化物 1.09吨/年、粉尘 14.36吨/年、VOCs（以非甲烷总烃计）3.758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	—		

温馨提示：

- 1、分析结论仅供参考，可详询当地生态环境局。
- 2、面积数据为录入项目涉及的各管控单元面积，仅供参考。



检 测 报 告

编号: YT2026221-Z

项目名称: 成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜
制备项目噪声现状监测

委托单位: 江苏成科电子科技有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: _____

江苏云天检测科技有限公司

报告编制说明

1、本报告涂改无效，增删无效，无有关责任人签字无效，无加盖本单位检测专用章无效，无骑缝章无效，无 CMA 章无效。任何对本报告的涂改、伪造、变更，用于不当使用属于违法行为，本单位保留对上述违法行为追究法律责任的权利。

2、委托单位对样品的代表性和真实性负责，委托检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物排放状况，排放标准由客户提供。本单位负责采样时，本报告检测结果仅对现场检测时所采集的样品负责。

3、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内与我公司联系，逾期不予受理。

5、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。

6、未经本单位书面同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。

7、本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。

一、基本情况

受检单位	名称	江苏成科电子科技有限公司	联系人	
	地址	连云港高新开发区, 宁海街道福海北路、高新路西块地	电话	
样品类别	噪声		任务编号	YT2026221
样品状态描述	/			
采样日期	2026.5.9			
采样人员	康旭、陈思宇。			
接样时间	/			
分析日期	2026.5.9			
检测目的	委托监测			
结论	检测结果见第 5 页。			
报告编制:  报告审核:  报告签发:   —日				

二、检测方法

2.1 采样方法规范

序号	采样方法规范
1	声环境质量标准 GB3096-2008

2.2 检测方法

检测项目		分析方法	检出限/最小检出浓度
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008 只用:附录 B 声环境功能区监测方法	/

2.3 检测仪器

检测项目		分析仪器	仪器型号	仪器编号	校准有效期
噪声	环境噪声	多功能声级计	AWA5688	YT-YQ015	2027.03.15
		声校准器	AWA6022A	YT-YQ199	2027.02.05

注：以上检测涉及的设备均为我公司所有。
以下空白

三、检测结果

表1 气象参数监测数据结果表

采样日期	风向		风速 (m/s)		气温 (°C)	
2026.5.9 (晴)	15:20	22:04	15:20	22:04	15:20	22:04
	E	E	1.0	1.1	24.9	17.6
	气压 (kpa)		湿度 (%)		低云量/总云量	
	15:20	22:04	15:20	22:04	15:20	22:04
	101.2	101.1	50	50	多云	多云

表2 噪声检测结果

检测点位	采样日期 2026.5.9				
	主要噪声源	昼间		夜间	
		采样时间	dB (A)	采样时间	dB (A)
N1 宁海派出所	/	15:25-15:35	56	22:12-22:22	45
以下空白					

四、监测点位示意图

检测点位示意图



图例说明:

噪声监测点: ▲

-----报告结束-----

声 明

我单位已仔细阅读了江苏龙展环保科技有限公司编制的《江苏成科电子科技有限公司成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目的环境影响报告表》，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、原辅料消耗情况、设备清单、生产工艺等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告书中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。

如报告书中项目建设地点、建设规模、建设内容、原辅料消耗情况、设备清单、生产工艺及污染防治措施等与我公司实际情况有不符合之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：江

公司

日期

连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	江苏成科电子科技有限公司
社会信用代码	91320706MAK2YD8P17
项目名称	成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目
项目代码	2512-320772-89-01-379577
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（江苏成科电子）

三 到 此

斗技有限公司

项目名称	及光电项目	项目性质	新建
联系人		联系电话	
项目地址	连云港经济技术开发区，宁海街道福海路北、高新路西地块	行业类别	C3985 电子专用材料制造
项目总投资	30000 万元	环保投资	312万元
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	项目总投资 30000 万元，占地面积 37963m²，建筑面积 26702.73m²，建设高性能陶瓷靶材（AZO/GZO/TZO/MZO/ZnSn/SnO₂x）生产线；高性能难熔金属及合金靶材（W、Mo、Ta、Nb 及合金）生产线；喷涂旋转靶材（Si/SiAl/NbOx/ZrOx/W/TiOx）生产线；高性能熔铸金属及合金旋转靶材（Ag/alloy、Zn-Sn、Zn-Al、Al、Al-Nd、Al-Sc、In、In-Sn）生产线；集成电路用高纯金属/合金靶材（Cu、Al、Ni 及合金、Ti、Co）生产线等。购置冷等静压机、真空热压/常压气氛/高温真空烧结炉、中频加热及离心成型等设备。建成后产品包括陶瓷旋转靶材、难熔金属靶材、喷涂旋转靶材、熔铸金属及合金旋转靶材、集成电路用高纯金属/合金靶材。 本项目的建设符合国家及地方产业政策，选址合理，在正常运营期间，各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，不会给周围环境产生大的影响，项目对周围环境的影响是可以接受的，在严格落实本报告提出的风险防范措施的前提下，本项目环境风险可防控，因此从环境保护的角度来看项目选址和建设是可行的。		
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：2026 年 5 月 8 日	

成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目

环境影响报告表函审意见

一、报告表编制质量

报告表编制内容较全面，整体框架结构可行，环境状况及工程特征描述基本清楚，项目在符合区域规划、近距离敏感目标搬迁到位的基础上，评价结论基本可信，修改完善后可上报。

二、《报告表》需修改完善的内容：

1、结合区域规划、规划环评及审查意见、区域生态环境分区管控要求以及重金属管控相关文件、铸造行业文件要求等，进一步完善项目建设相符性分析。补充完善“两高”、铸造、涉重金属等相关产业政策、行业规范和环保要求的相符性。核准项目位置、占地情况及周围敏感目标，明确本项目地块历史使用情况及是否需要场地调查等。对应各个排气筒情况，核实完善各排气筒废气执行的排放标准，核实熔融、浇铸废气是否应执行铸造的标准。核实工作制度（关注有些工序8小时是否能完成）。

2、完善工程分析。核实项目产品方案（项目名称中的光电功能薄膜是否存在），补充产品规格及性能要求。完善生产设备型号，补充主要设备设计产能及产能匹配性分析。核实原辅料种类及用量、最大暂存量，明确暂存位置，补充原辅料规格（纯度、粉末细度等），对应的产品原辅料写全（对应辅料写在各自产品），核实成型使用模具是外购还是自制。核准价值较高原辅料的暂存情况，厂区现买现用是否可以实现。明确清洁精的成分及使用环节。核实用排水环节及用排水量，核实明确车间地面是否需要冲洗、球磨机是否需要冷却，是否涉及初期雨水，进一步完善水平衡。核实喷涂上粉率以及相应的来源依据，核实是否偏低。完善生产工艺流程及产排污环节描述，补充雾化造粒的热风来源（关注是否涉及燃烧废气），核实压制工序是否需要表面进行吹扫，是否有粉尘产生。核准投料、填料环节粉尘排放方式及落料情况，补充烧结过程有机废气的来源说明。明确绑定焊接环节是否产生焊接废气。明确不合格品回用于生产的哪一步工序、具体回用方式及回用可行性（原料为粉状，不合格品是块状）。补充细化氢气的使用环节、暂存情况及设置规范性。补充完善废气源强核算依据以及不定量的合理依据，核实明确各工序生产作业时间（关注烧结），进一步核实废气污染物的产排放量。结合清洗剂成分、清洗表面残留物等，进一步核实超声波清洗废水水质（关注是否含重金属、氮磷等物质）。核实完善固废产生种类、产生量、明确固废成分。完善噪声源

强。在核实源项源强的基础上核实项目污染物排放因子和排放标准、污染物“三本账”及非正常情况下污染物排放。完善总平面布置图，补充雨污水管网走向图，事故废水收集线路等、补充氢气站、冷却塔等位置

3、完善地表水环境质量现状评价，部分数据超3年有效期。结合《环境空气质量标准》（GB3095-2026），完善环境空气质量现状评价内容。核实有无最新的区域大气污染防治措施内容。结合最新的城市区域环境管理要求，完善施工期的大气污染防治措施及环境影响分析；补充施工期噪声源强来源依据，进一步完善噪声预测及施工期噪声控制措施，明确施工期夜间是否生产及其相应的控制措施，完善对周围敏感目标影响分析；补充施工期土石方平衡，明确施工期产生的固废及具体处置措施。

4、在核实源项源强的基础上细化项目“三废”治理设施。细化各环节废气产生特点，细化废气的收集方式，补充集气罩等收集设施的风量核算，明确投料、填料环节废气是否要收集及不收集的合理性分析，根据核实后的废气源强、废气处理效率，进一步完善达标性分析。加强无组织废气的收集处理，核实卫生防护距离的设置。核实废水各污染物指标及水量、水质，补充水质来源依据，细化超声波废水处理设施相关建设参数、核实去除效率，结合项目工业废水水质、接管污水厂的属性，进一步完善废水接管可行性分析（关注工业废水进城镇污水厂）。核实超声波废水是否能经处理后全部回用。核实噪声源强及分布，完善噪声预测，室外遗漏冷却塔等噪声源。核实熔化炉浮渣、布袋除尘收集的粉尘的固废属性。对照生产工艺，核实研磨沉淀物的产生环节、组分及固废属性。细化固体废物的包装、暂存及处置方式，完善合规性分析。完善土壤和地下水污染防治措施和影响分析。完善环境风险物质及传播途径识别，结合项目具体情况，给出有针对性的风险防范及应急处置措施，补充金属粉尘、氢气等爆炸的安全风险识别内容。补充事故状态下废水的收集及处置内容，核实事故池容积，加强与区域三级防控的衔接。

5、完善环境监测计划内容。核实项目总量指标，落实总量平衡途径。依据苏环办[2020]16号、苏环办[2020]101号文等的要求，完善相关设施的安全风险辨识管控。完善图件与附件。

审核人： 1001 | 100000

2026年5月21日

成科电子溅射靶材制造及光电功能薄膜制备项目环境影响报告表函审意见修改清单

专家意见	修改情况
1、结合区域规划、规划环评及审查意见、区域生态环境分区管控要求以及重金属管控相关文件、铸造行业文件要求等，进一步完善项目建设相符性分析。补充完善“两高”、铸造、涉重金属等相关产业政策、行业规范和环保要求的相符性。 核准项目位置、占地情况及周围敏感目标，明确本项目地块历史使用情况及是否需要场地调查等。 对应各个排气筒情况，核实完善各排气筒废气执行的排放标准，核实熔融、浇铸废气是否应执行铸造的标准。核实工作制度（关注有些工序8小时是否能完成）。	P2，区域规划已为最新规划，规划环评修改为《无锡连云港工业园区开发建设规划环境影响报告书》；P4 规划环评审查意见已经对应修改；P7，已对照《连云港市生态空间管控区域优化方案》修改距离本项目最近的生态空间管控区域情况；P13 修改为新规划环评的准入清单分析，P15-23 已对照网站内容修改为最新管控要求并对照分析，P25-29，已补充重金属、铸造相关文件相符性分析。P6，补充对照“两高”项目分析，本项目不属于“两高”项目。 P1，核实项目占地面积为 37963 m²，备案证已修改。项目位置核实无误。P67-68，已核实周边敏感目标情况，太平村位于项目北侧及南侧，已在表 3-4 中补充太平村位置描述。P64，已核实历史上无工业生产。 P69，表 3-7 有组织监测位置分为各个排气筒及对应监测因子，排气筒 DA004 补充了铸造行业排放标准，2#厂房外补充了颗粒物无组织监测点。 P48，已核实工作制度，主要为白班生产，部分设备夜间不停机，不停机设备类型也已补充。
完善工程分析。核实项目产品方案（项目名称中的光电功能薄膜是否存在），补充产品规格及性能要求。 完善生产设备型号，补充主要设备设计产能及产能匹配性分析。核实原辅料种类及用量、最大暂存量，明确暂存位置，补充原辅料规格（纯度、粉末细度等），对应的产品原辅料写全（对应辅料写在各自产品），核实成型使用模具是外购还是自制。	P35，已核实产品方案，光电功能薄膜是行业通称，靶材经过溅射成为薄膜，即最终形态就是薄膜（P32 有补充说明该情况），P35-36，已补充产品出厂标准及出厂要求。 P37-39，已补充设备型号，P39-40，已补充产能匹配性分析。 P40-41，已和企业核实原辅材料种类及用量，厂房内补充 40 m² 中间仓库，用于存储少量易燃材料，P42，已补充金属原料

核准价值较高原辅料的暂存情况，厂区现买现用是否可以实现。明确清洁精的成分及使用环节。

核实用排水环节及用排水量，核实明确车间地面是否需要进行冲洗、球磨机是否需要冷却，是否涉及初期雨水，进一步完善水平衡。

核实喷涂上粉率以及相应的来源依据，核实是否偏低。

完善生产工艺流程及产排污环节描述，补充雾化造粒的热风来源（关注是否涉及燃烧废气），核实压制工序是否需要表面进行吹扫，是否有粉尘产生。

核准投料、填料环节粉尘排放方式及落料情况，补充烧结过程有机废气的来源说明。

明确绑定焊接环节是否产生焊接废气。明确不合格品回用于生产的哪一步工序、具体回用方式及回用可行性（原料为粉状，不合格品是块状）。

补充细化氢气的使用环节、暂存情况及设置规范性。

补充完善废气源强核算依据以及不定量的合理依据，核实明确各工序生产作业时间（关注烧结），进一步核实废气污染物的产排放量。

结合清洗剂成分、清洗表面残留物等，进一步核实超声波清洗废水水质（关注是否含重金属、氮磷等物质）。

核实完善固废产生种类、产生量、明确固废成分。完善噪声源强。

在核实源项源强的基础上核实项目污染物排放因子和排放标准，污染物“三本账”及非正常情况下污染物排放。

完善总平面布置图，补充雨污水管网走向图，事故废水收集线路等、补充氢气站、冷却塔等位置。

所需纯度、细度等要求。P42-46，已补全遗漏的原辅材料理化性质。P40，补充说明了材料均为外购不自制。

P42，已和企业核实，项目特点就是周转快，厂内存储物料极少，有的原料订单第二天就可以到，基本不会造成生产延误，且材料采用多家供货，分批进厂，厂内物料整体暂存规模小。

P40-41，已补充所有材料的用途，P45，补充了洗洁精理化性质。P46，补充说明了不涉及地面冲洗水、球磨机冷却水、初期雨水等。

P84，上粉率和企业核实无误，它是机械喷涂，易反弹，工艺问题导致上粉率偏低，行业上粉率基本在40~50%区间。

P50，补充说明雾化造粒是电加热吹风，不涉及天然气等其他能源。已核实压制工序无需吹扫，吹扫会提高次品率，因此不涉及吹扫粉尘。

P51，烧结工序有机废气是聚乙烯醇在烧结工序挥发，是有机废气的来源。P81-82，细化了投料、装料工序操作，补充了定量分析内容。

P49-61，工艺描述中明确了绑定/焊接工序产生焊接废气。P51-58已说明不合格品不回用，全部委外处置。

P40，补充了氢气使用工序及厂内存储量。P30-31，补充了与《氢气站设计规范》（GB50177-2005）相符性分析，说明本项目氢气瓶组设置合理。P133，补充氢气瓶组风险防控措施。

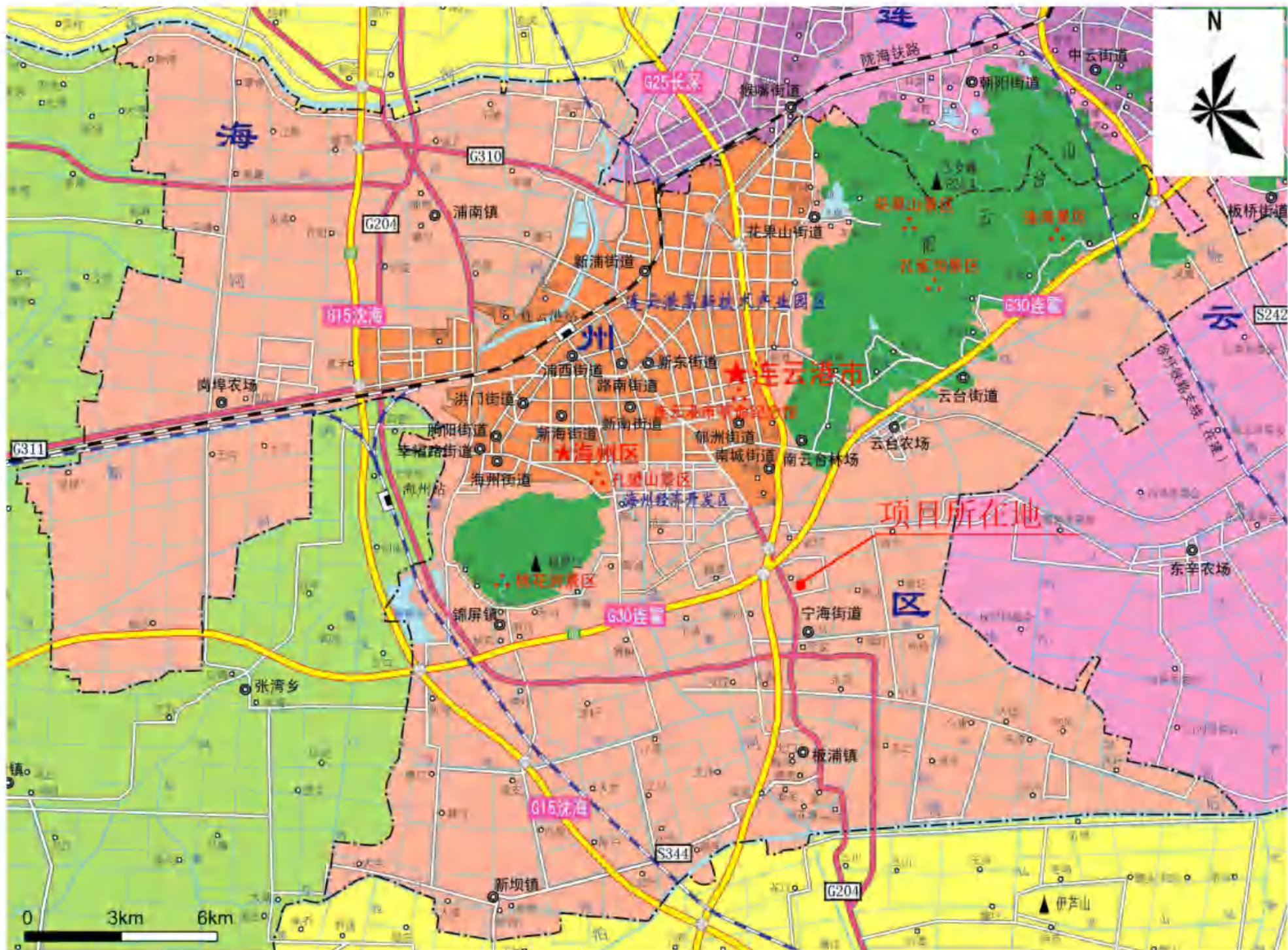
P81-82，补充了投料、装料工序废气定量分析内容，P85，补充了焊接烟气核算过程。P88-89，补充生产工序生产作业时间，重新核算了废气排放速率及浓度等数据。

P109，补充本项目产品在清洗前会进行人工擦拭，去除表面杂质，且清洗过程不会存在可溶解金属离子，不属于重金属废水，

	补充了同类型项目清洗废水情况，不涉及重金属因子。P103，清洗废水污染物补充氨氮总氮等污染物。 P111-113，部分产噪设备运行时间调整，室外噪声补充冷却塔及排气筒风机。P117，已重新预测噪声源强。P118-123，研磨沉淀物修改为切削沉淀物，补充了浮渣的主要成分，修改了浮渣、废布袋、布袋收集尘的固废属性，补充废模具等固废。 P91-92，废气补充了锡及其化合物、镍及其化合物的源强计算，P69，补充了锡及其化合物、镍及其化合物废气排放标准，补充了铸造行业废气标准。P72-73，根据修改情况重新统计了三本账。P93，根据修改情况重新计算了非正常工况源强及污染因子。 附图 3：平面布置图已明确危废仓库、一般固废库位置，补充了雨污水管网图，补充了氢气站和冷却塔的位置。
完善地表水环境质量现状评价，部分数据超 3 年有效期。 结合《环境空气质量标准》（GB3095-2026），完善环境空气质量现状评价内容。 核实有无最新的区域大气污染防治措施内容。 结合最新的城市区域环境管理要求，完善施工期的大气污染防治措施及环境影响分析；补充施工期噪声源强来源依据，进一步完善噪声预测及施工期噪声控制措施，明确施工期夜间是否生产及其相应的控制措施，完善对周围敏感目标影响分析；补充施工期土石方平衡，明确施工期产生的固废及具体处置措施。	P66，删去超 3 年地表水检测数据。 P65，大气修改为 2025 年数据，补充了过渡期达标情况，补充了最新《关于深入做好 2025 年大气污染防治工作的通知》（连污防攻坚指办大气〔2025〕11 号）治理文件。 P74-77，完善施工期的大气污染防治措施。P77-80，补充施工期噪声源强来源依据，完善噪声预测及施工期噪声控制措施，说明了项目夜间施工情况及控制措施。P81，与设计单位计算了大约土方平衡，补充了施工期产生的固废种类及处置方式。
在核实源项源强的基础上细化项目“三废”治理设施。细化各环节废气产生特点，细化废气的收集方式，补充集气罩等收集设施的风量核算，明确投料、填料环节废气是否要收集及不收集的合理性分析，根据核实后的废气源强、废气处理效率，进一步完善达标性分析。	P97-99，已对照生产特点并结合企业生产经验核实了废气收集方式，补充了风量计算过程。P82，补充了投料、填料环节不设置废气收集合理性。P85，已补充焊接废气源强，其他废气补充了锡及其化合物、镍及其化合物的源强。P101，补充了废气处

加强无组织废气的收集处理，核实卫生防护距离的设置。 核实废水各污染物指标及水量、水质，补充水质来源依据，细化超声波废水处理设施相关建设参数、核实去除效率，结合项目工业废水水质、接管污水厂的属性，进一步完善废水接管可行性分析（关注工业废水进城镇污水厂）。 核实超声波废水是否能经处理后全部回用。 核实噪声源强及分布，完善噪声预测，室外遗漏冷却塔等噪声源。 核实熔化炉浮渣、布袋除尘收集的粉尘的固废属性。 对照生产工艺，核实研磨沉淀物的产生环节、组分及固废属性。 细化固体废物的包装、暂存及处置方式，完善合规性分析。 完善土壤和地下水污染防治措施和影响分析。 完善环境风险物质及传播途径识别，结合项目具体情况，给出有针对性的风险防范及应急处置措施，补充金属粉尘、氢气等爆炸的安全风险识别内容。 补充事故状态下废水的收集及处置内容，核实事故池容积，加强与区域三级防控的衔接。	理效率依据。P101，已补充达标性分析内容。 P96，已重新核算等标排放量，卫生防护距离无误。 P101-102，已重新计算浓水水量，超声波清洗废水污染物补充氨氮、总氮等污染物，并补充水质来源依据。 P105，已补充废水处理设施参数，已核实去除率。P109，补充了本项目废水接管至城镇污水处理厂合理性分析。 已和企业核实，超声波清洗废水如果回用也是要定期更换的，需要做危废处理，产生量较大，处置成本高，清洗废水不进行回用。 P111-113、117，已修改噪声源强分布坐标，室外补充冷却塔设备噪声，并重新预测了噪声贡献值 P123，已修改熔化炉浮渣、布袋除尘收集的粉尘、废布袋的固废属性。 P118，研磨沉淀物修改为切削沉淀物，已说明其主要成分为靶材碎屑，属危险废物。 P124-126，已修改部分危废包装形式，对照固废属性变化修改处置方式及储存能力分析。 P128-130，已补充完善土壤和地下水污染防治措施和影响分析。 P131，补充了氢气、异丙醇等风险物质，P132 补充了风险源分布、影响途径表。P132-135，补充了相关风险物质（金属粉尘、氢气等爆炸）的环境风险分析及防控措施内容。 P134，已补充废水风险防范措施内容，包括了废水收集及处置内容，已与设计、企业核实事故池容积为 380m³。P135-137，已补充与区域三级防控的衔接内容。
完善环境监测计划内容。核实项目总量指标，落实总量平衡途径。	P93、105，废气监测计划补充了厂内监测，废水监测因子补

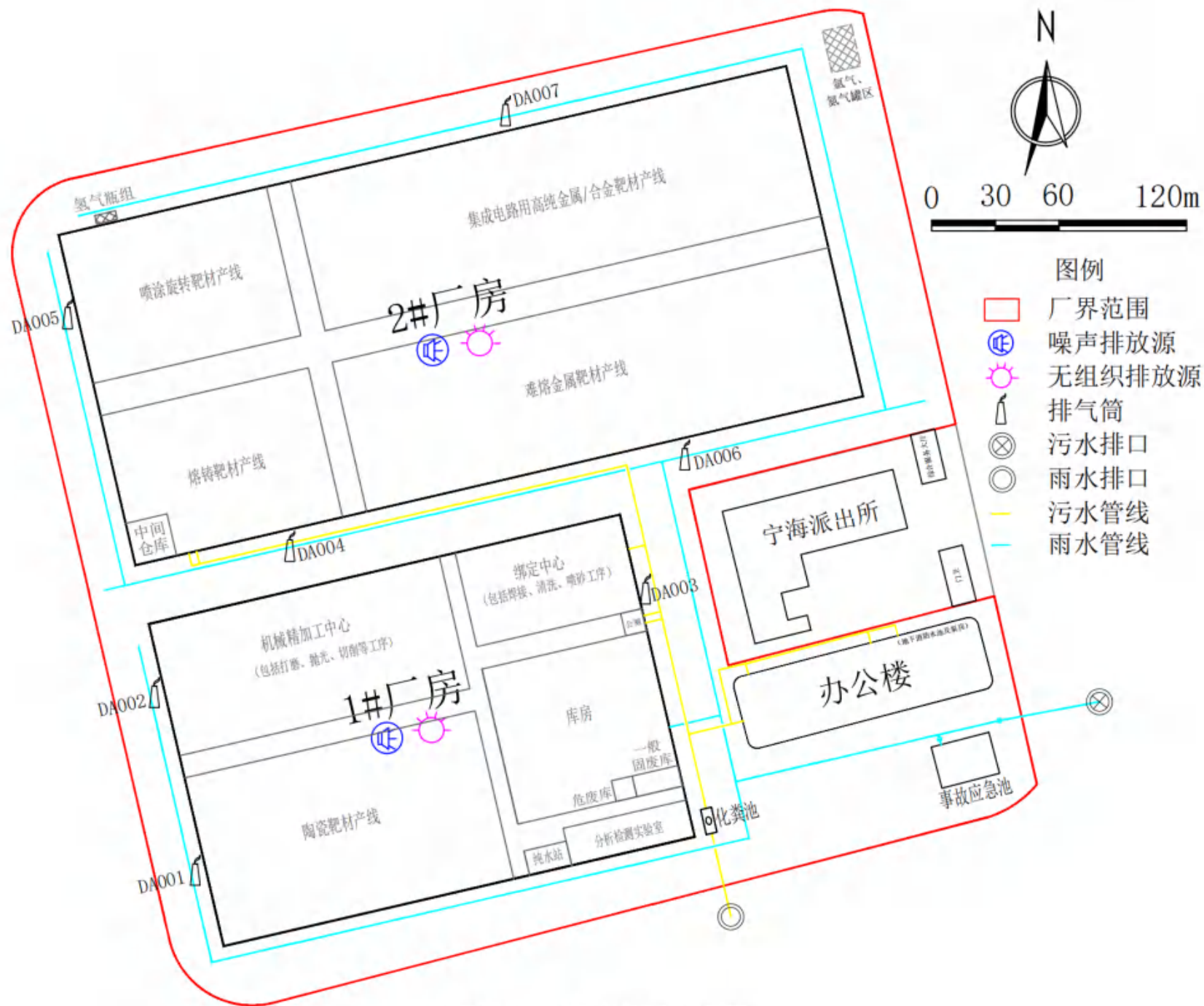
依据苏环办[2020]16号、苏环办[2020]101号文等的要求，完善相关设施的安全风险辨识管控。完善图件与附件。	充了SS。P72-73，已核实项目总量，明确总量从海州区总量储备库中获得，并说明了部分因子排放量较小，可免于申请指标P29-30，已补充与苏环办[2020]16号、苏环办[2020]101号内容分析。 备案证已重新备案，规划环评审查意见已更换。附图3已补充雨污管网图、固废仓库、氢气瓶组、冷却塔位置。
---	--



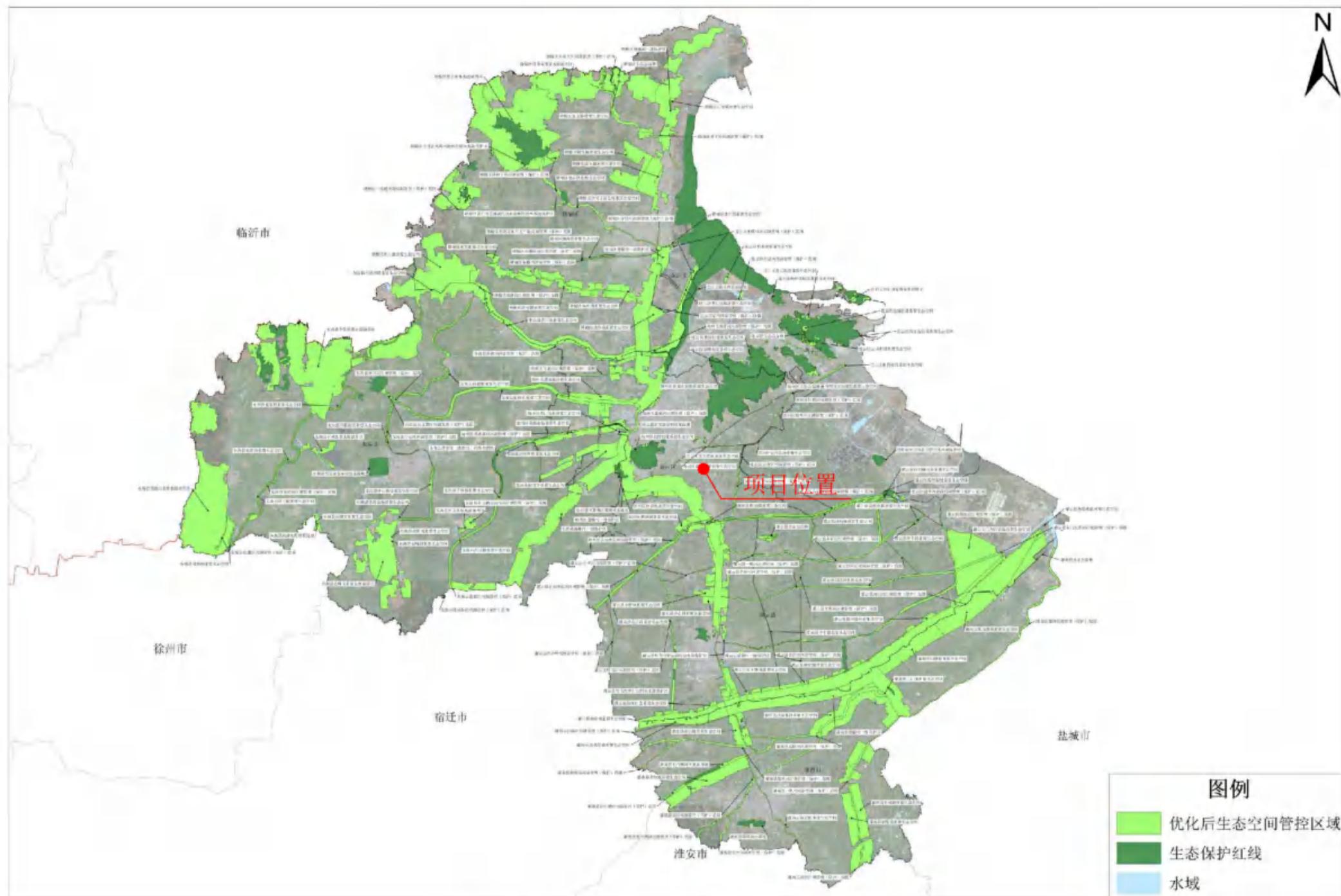
附图1-建设项目地理位置图



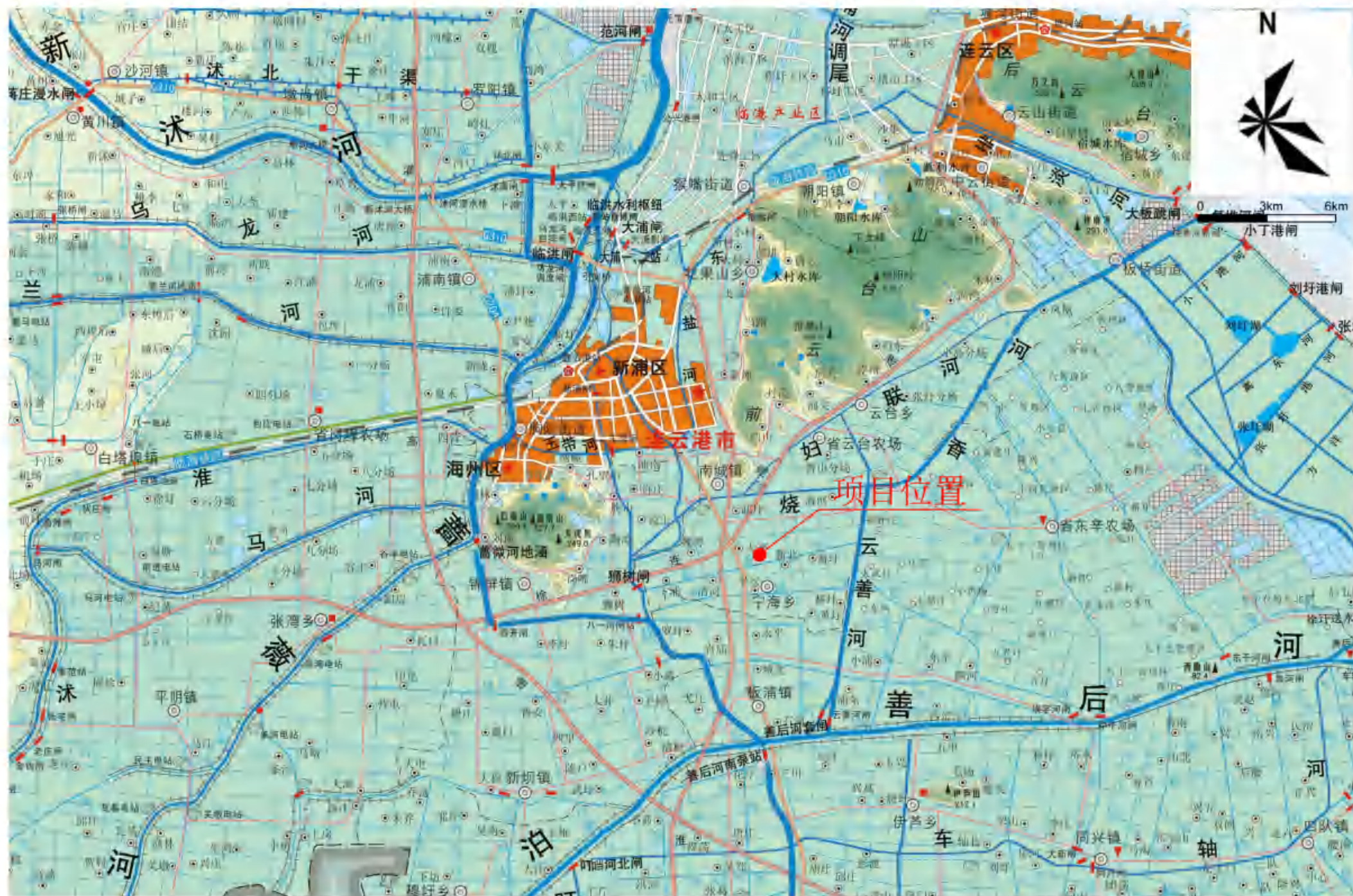
附图2-建设项目周边环境概况图



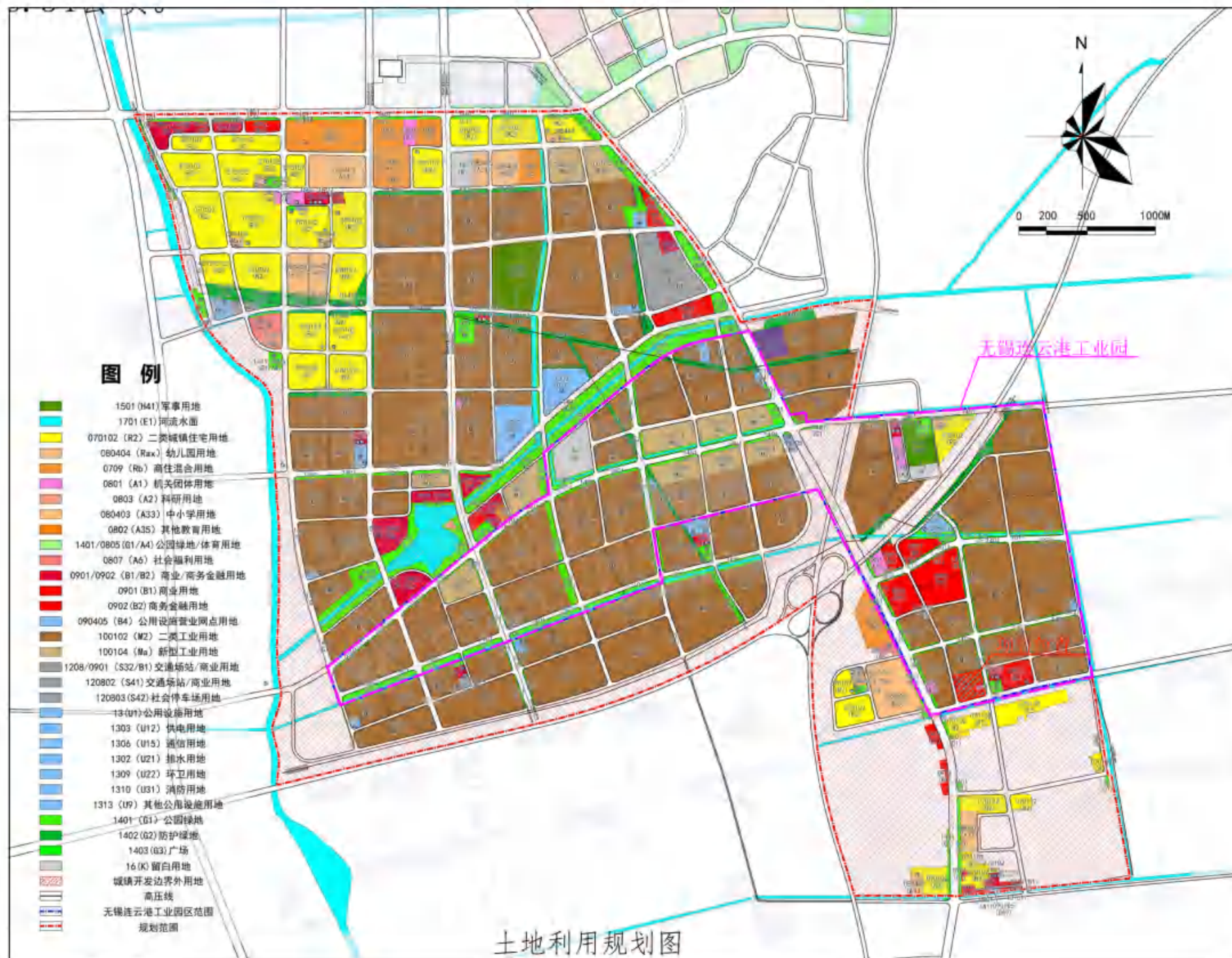
附图3-建设项目平面布置图

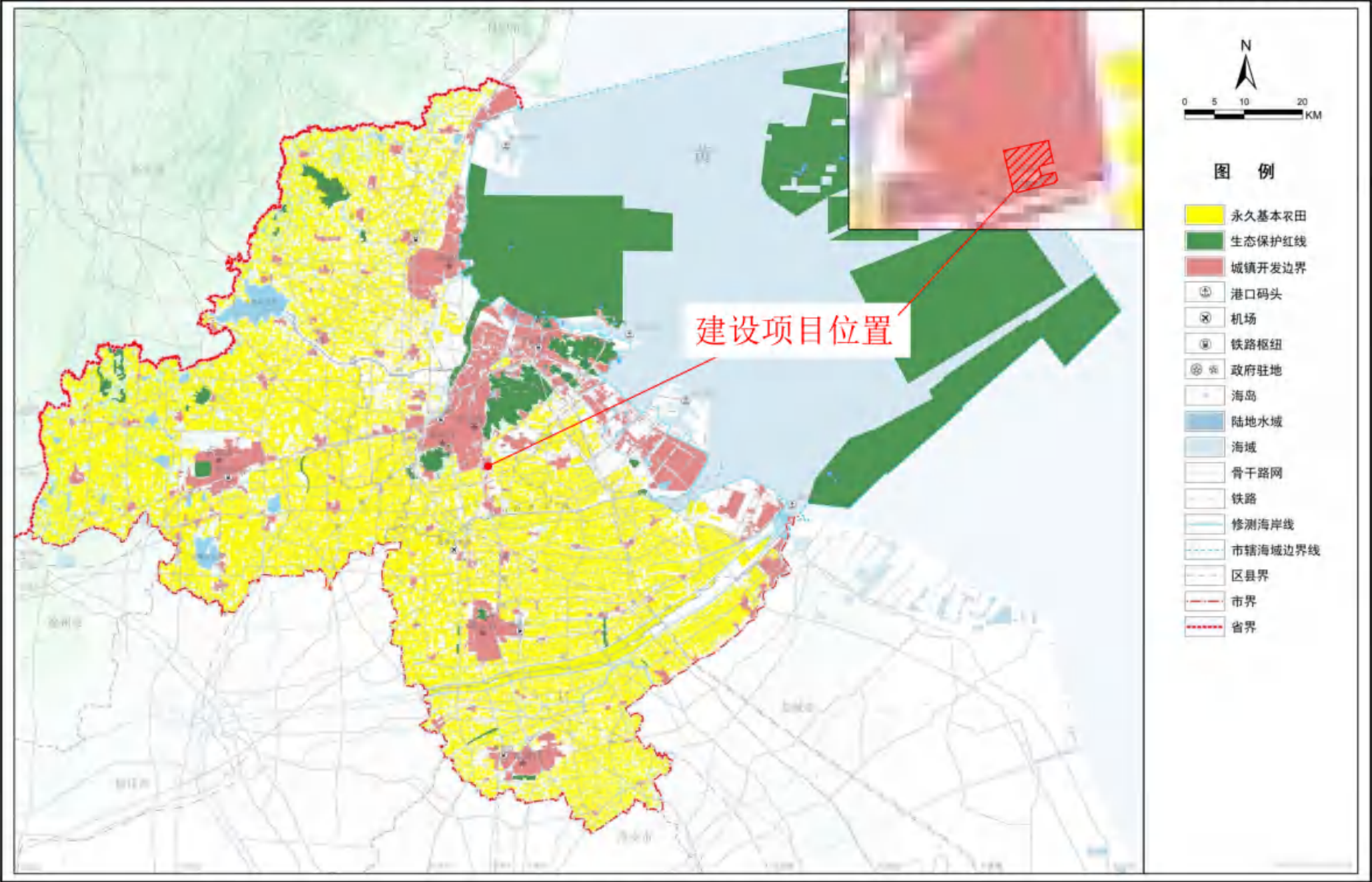


附图4-连云港市生态空间管控区域分布图



附图5-建设项目所在区域水系图





附图7-连云港市国土空间控制线规划图