建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称　：　氮化铝陶瓷球形粉体项目

建设单位（盖章）：　江苏泰斯鸿科技有限公司

编　制　日　期　：　二〇二六年十一月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 33

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 61

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 136

六、结论 139

附表 140

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目周边 500m 环境概况图
附图 3 如皋市生态空间管控区域分布图
附图 4-1 厂区平面布置图
附图 4-2 本项目车间平面布置图
附图 5 项目与如皋市管控单元图
附图 6 声功能区划图
附图 7 如皋市国土空间规划图
附图 8 厂区应急疏散图
附图 9 分区防渗图
附图 10 厂区雨污水管网图

附件

附件 1 委托书
附件 2 环评技术合同
附件 3 项目备案证
附件 4 不动产权证
附件 5 声明
附件 6 营业执照
附件 7 法人身份证
附件 8 江苏省生态环境分区管控查询报告书
附件 9 江苏泰斯鸿科技有限公司氮化铝陶瓷球形粉体项目行业类别归类说明
附件 10 安全风险评价专家意见及签到表
附件 11 现有项目环评批复
附件 12 现有项目排污许可证

附件 13 现有项目验收意见及签到表
附件 14 现有项目监测报告
附件 15 现有项目危废及一般固废处置协议
附件 16-1
附件 16-2
附件 16-3
附件 17 环境质量现状监测报告
附件 18 本项目危废处置承诺书
附件 19 本项目污水接管情况说明
附件 20 本项目粉尘防爆方案报告
附件 21 现场踏勘记录
附件 22 专家修改意见及修改清单
附件 23 乙醇冷凝回收效率证明材料
附件 24 类比环评报告——验收意见
附件 25 专家复核意见及评估意见

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">氮化铝陶瓷球形粉体项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2508-320656-89-01-125538</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>*****</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省南通市如皋市长江镇郭南村 14 组</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 120 度 35 分 55.800 秒， 32 度 9 分 21.190 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>〔C3985〕电子专用材料制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造 398-电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☐改建
☑扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>如皋市长江镇人民政府</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>皋江备〔2025〕220 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2500</td><td>环保投资（万元）</td><td>76.5</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>3.06</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>依托现有闲置厂房一 车间 3 建设，占地面积 1257.94m^2，在现有厂区内部建设，不新增用地</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》表1专项评价设置原则表，本项目无须设置专项评价，具体如下表。
专项评价设置原则表<table><tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>设置情况</th></tr><tr><td>大气</td><td>排放废气中含有毒有害污染物[1]、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[2]的建设项目</td><td>本项目排放的废气不含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td>不开展</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</td><td>本项目生活污水经化粪池预处理后接</td><td>不开展</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>管。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><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 3 的建设项目</td><td>本项目危险物质存储量未超过临界量</td><td>不开展</td></tr>
<tr><td></td><td>生态</td><td>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</td><td>不涉及</td><td>不开展</td></tr>
<tr><td></td><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>不开展</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">规划名称：《如皋市国土空间总体规划》（2021-2035年）；
审批机关：江苏省人民政府；
审批文件及文号：《省政府关于南通市海门区、如东县、启东市、如皋市、海安市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》(苏政复〔2023〕43号)。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">与《如皋市国土空间总体规划》（2021-2035年）
①规划范围
市域规划范围：如皋市行政管辖范围，总面积1573.9579平方千米（含长江水域面积24.9541平方千米）。
中心城区规划范围：如城街道、城南街道、城北街道城镇开发边界包络线范围，总面积96.5176平方千米。
②规划期限
规划基期年为2020年，规划目标年为2035年，近期至2025年，远景展望至2050年。
③总体格局
依托东陈镇、丁堰镇、白蒲镇、九华镇、下原镇和长江镇打造东部绿色稻米优化发展区，依托如城街道、城南街道和磨头镇打造中部精品花木发展区，依托城北街道、搬经镇、吴窑镇、长江镇和石庄镇打造西部特色农产品发展区。</td></tr>
</table>

构建“两带、两核、多廊道”的市域生态保护格局。“两带”即沿江生态带和焦港河生态带，“两核”即城郊苗木生态核心和长江湿地生态核心，“多廊道”即沿河生态骨架，白茅港—南凌河、大寨河—大明河、司马港、立新河—跃进河、如海运河、丁堡河—通扬运河生态廊道。

形成“双核双区、一廊两带”的城镇体系空间结构。“双核”即中心城区和长江镇；“双区”即依托中心城区和搬经镇、东陈镇、丁堰镇、磨头镇形成北部创新发展引领区，依托长江镇和石庄镇、九华镇、下原镇形成南部跨江融合前沿区；“一廊”即依托如港路快速通道形成的龙游河中部科创走廊；“两带”即依托沈海高速公路形成的东部城镇发展带和沿江公路形成的沿江绿色发展带。

本项目属于〔C3985〕电子专用材料制造，位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组，属于工业用地（详见附件4），用地布局合理。本项目建设符合如皋市长江镇土地利用规划和城市总体规划。

表1-1 项目与苏政复〔2023〕43号相符性分析

序号	苏政复〔2023〕43 号	本项目建设情况	相符性分析
1	原则同意《南通市海门区国土空间总体规划（2021-2035 年）》《如东县国土空间总体规划（2021-2035 年）》《启东市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《如皋市国土空间总体规划（2021-2035 年）》《海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话重要指示精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深化实施国家和省重大发展战略，着力将南通市海门区建成长三角北翼重要综合交通节点和先进制造业基地、临沪现代化生态宜居城市，将如东县建成江苏沿海重要能源和先进制造业基地、南通市域滨海休闲宜居城市，将启东市建成长三角北翼对接上海节点城市和临沪产业高地、长江口新兴生态宜居城市，将如皋市建成历史文化旅游名城、沿江科创智造产业基地、绿色生态宜居康养城市，将海安市建成长三角北翼陆港枢纽城市、创新型制造业基地。	本项目位于《如皋市国土空间总体规划》（2021-2035 年）中长江镇规划范围内，属于如皋市行政管辖范围。	符合
2	筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，南通市海门区耕地保有量不低于 67.8381 万亩（永久基本农田保护面积不低于 61.8903 万亩），生	本项目位于江苏省南通市如	符合

		态保护红线面积不低于 12.3000 平方千米（海洋生态保护红线面积不低于 7.5288 平方千米），城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.4427 倍；如东县耕地保有量不低于 143.7007 万亩（永久基本农田保护面积不低于 135.1100 万亩），生态保护红线面积不低于 571.9387 平方千米（海洋生态保护红线面积不低于 571.9387 平方千米），城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.4301 倍；启东市耕地保有量不低于 83.8646 万亩（永久基本农田保护面积不低于 78.6901 万亩），生态保护红线面积不低于 1887.9167 平方千米（海洋生态保护红线面积不低于 1887.4799 平方千米），城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模 1.4355 倍；如皋市耕地保有量不低于 106.1502 万亩（永久基本农田保护面积不低于 98.6200 万亩），生态保护红线面积不低于 9.9015 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3370 倍；海安市耕地保有量不低于 76.7116 万亩（永久基本农田保护面积不低于 69.0282 万亩），生态保护红线面积不低于 15.2860 平方千米（海洋生态保护红线面积不低于 13.8286 平方千米），城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3004 倍。	皋市长江镇郭南村 14 组，用地性质为工业用地，位于城镇开发边界区域内，不在永久基本农田、生态保护红线范围内。	
	3	优化国土空间开发保护格局。优化农业空间结构，推动农业安全、绿色、高效发展。加强生态空间的保护和管控，开展生态修复，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地挖潜力度，推动地上地下空间复合利用，提高土地节约集约利用水平。 四、提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。 五、构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善	本项目利用现有闲置厂房，不新增建设用地。	符合

		城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提高城市安全韧性。 六、维护规划严肃性和权威性。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。严格执行规划，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。做好规划印发和公开，强化社会监督。坚持一张蓝图干到底，切实提高规划、建设、治理水平。科学编制详细规划、相关专项规划，强化对专项规划的指导约束，确保规划确定的各项目标任务落地落实。建立健全国土空间规划动态监测评估预警和实施监管机制。规划实施中的重大事项要及时请示报告。		
	综上所述，本项目符合《省政府关于南通市海门区、如东县、启东市、如皋市、海安市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（苏政复〔2023〕43号）相关要求。			

其他相符性分析	**1、与产业政策相符性分析** 本项目行业类别属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，按第1号修改单修订）中的〔C3985〕电子专用材料制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于目录中鼓励类“二十八、信息产业”第6条“电子元器件生产专用材料”中的“电子陶瓷材料”。 本项目已由如皋市长江镇人民政府出具备案证（备案号：皋江备〔2025〕220号）（见附件3）。 综上，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。 **2、项目选址合理合法性分析** ①与国家《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）等相符性分析 本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组，本项目所在地为工业用地（详见附件4），项目用地不属于国家《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中禁止、限制用地类项目。 ②与《如皋市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析 对照《如皋市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中第三章第三节“三区三线”划定，包括“生态保护红线、耕地和永久基本农田保护、城镇发展边界”。根据第五节“国土空间规划分区与管控”，生态保护红线区按照生态保护红线相关管控要求。必须强制性严格保护，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动；确需占用的国家重大项目，按规定办理用地审批。永久基本农田保护区按照永久基本农田保护要求进行管控。保障粮食安全和重要农产品供给，永久基本农田实施永久特殊保护。一经划定，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地；强化永久基本农田对各类建设布局的约束，任何单位和个人不得擅自占用或者改变用途。重大建设项目选址确实难以避让的，须按相关法律法规和政策文件办理审批手续。城镇发展区按照“详细规划+规划许可”进行管控。城镇开发边界内编制详细规划，作为城镇地区开展国土空间开发保护活动、实施国土空间用途管制、核发建设工程规划许可、进行各项建设等的法定依据。 本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组，用地性质为工业用地，位于城镇开发边界区域内，不在永久基本农田、生态保护红线范围内，符合如皋市“三区三线”划定成果、《如皋市国土空间总体规划（2021-2035年）》要求。 ③与《市政府办公室印发〈关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号）相符性分析 对照《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》（通政办发〔2022〕

70 号）中相关要求，本项目属于电子专用材料制造，不属于对周边环境影响较大、工艺装备较为落后、安全环保较多隐患，项目不涉及生态管控区，不涉及永久基本农田，本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组，在原厂区范围进行改扩建，位于如皋市郭园工业园区内。因此本项目满足《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见〉的通知》（通政办发〔2022〕70号）的要求。

综上所述，项目选址合理。

3、“生态环境分区管控”相符性分析

（1）与生态保护红线及生态空间管控区域符合性分析

1）生态红线

对照《关于加强生态保护红线管理的通知》（自然资发〔2022〕142 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）及《省政府关于调整取消部分集中式饮用水水源地保护区的通知》（苏政发〔2020〕82 号），如皋市境内国家级生态红线为长江长青沙饮用水水源保护区、长青沙水库应急水源地饮用水水源保护区、长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区。

本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村 14 组，距离最近的生态红线长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区 8350m，不在国家级生态保护红线管控区范围内，符合《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《关于加强生态保护红线管理的通知》（自然资发〔2022〕142 号）要求。

2）生态空间管控区域

对照《省政府关于印发江苏省国土空间规划（2021—2035 年）的通知》（苏政发〔2023〕69 号）、《省政府关于南通市国土空间总体规划（2021－2035 年）的批复》（苏政复〔2023〕24 号）、《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〔2026〕1 号、《江苏省自然资源厅关于南通市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕476 号），与本项目直线距离最近的生态空间保护区域为如海运河（如皋市）清水通道维护区，项目距离如海运河 2850m，距离如海运河（如皋市）清水通道维护区生态空间管控区 1915m，本项目评价范围内不涉及如皋市范围内的重要生态空间保护区域，不会导致如皋市辖区内生态空间保护区域重要生态服务功能下降。因此，本项目与《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〔2026〕1 号、《江苏省自然资源厅关于南通市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕476 号）是相符的。如皋市生态空间管控区域规划图见附图 3。

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（2024年6月13日），本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组，属于一般管控单元，符合其省域和长江流域管控要求，具体对照分析见表1-2，生态环境分区管控综合查询报告书见附件8。

表1-2 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

管控类别	管控要求	本项目概况	是否符合
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段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。	1、本项目所在地不在生态管控区域范围内，项目建设符合生态红线相关管控要求，不会导致如皋市生态红线区域生产服务功能下降； 2、本项目不涉及相关岸线、河段等，本项目为〔C3985〕电子专用材料制造，不属于两高项目； 3、对照《水利部办公厅关于印发长江干流及其一级支流、二级支流目录的通知》（办河湖〔2015〕64号），本项目所在地不在长江干支流两侧1公里范围内，且不涉及环境敏感区域及城镇人口密集区； 4、本项目不属于钢铁行业项目； 5、本项目不属于重大民生及重大基础设施项目。	符合
污染物排放管	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	根据《固定污染源分类管理名录》（2019版），本项目为登记管	符合

	控	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。	理，现有项目为简化管理，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标，项目建设不会突破区域生态环境承载力。	
	环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不属于化工、港口、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理等；企业位于如皋市郭园工业园区内；本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合
	资源利用率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目主要从事电子专用材料制造,不属于高耗水行业；本项目依托现有闲置厂房建设，不新征用地，不占用永久基本农田，不突破土地资源总量要求；生产过程中使用电能、天然气、工质气体，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。	符合
	一、长江流域			
	空间约束布局	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事	本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村 14 组，主要从事电子专用材料制造，不在生态空间管控区域规划范围内，不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内，	符合

		国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。	不属于化学工业园区、化工项目、危化品码头项目或独立焦化项目。	
	污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	根据《固定污染源分类管理名录》（2019 版），本项目为登记管理，现有项目为简化管理，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标；本项目建设不会突破区域生态环境承载力。项目不设长江入河排污口。	符合
	环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于前述重点行业企业，并且将按照环评要求落实相应环境风险防控措施。本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
	二、淮河流域			
	空间布局约束	1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。 2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。 3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。	本项目属于〔C3985〕电子专用材料制造，位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村 14 组，不在通榆河一级保护区、二级保护区和三级保护区内，不属于制革、化工、印染、电镀、酿造行业。	符合

污染物排放管控	按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。	根据《固定污染源分类管理名录》（2019 版），本项目为登记管理，现有项目为简化管理，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标，项目不设长江入河排污口。	符合
环境风险管控	禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。	本项目不涉及剧毒化学品，且原料采用车辆运输。	符合
资源利用效率要求	限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能和重污染的建设项目。	本项目为〔C3985〕电子专用材料制造，不属于高耗水、高耗能和重污染项目。	符合
三、沿海地区			
空间布局约束	1.禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。 2.沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目为〔C3985〕电子专用材料制造，不属于化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油、医药、农药和染料中间体等行业。	符合
污染物排放管控	按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目不涉及。	符合
环境风险管控	1.禁止向海洋倾倒汞及汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。 2.加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视，防止突发性海洋环境灾害。 3.沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目不涉及汞及汞化合物、强放射性物质，本项目所在区域为陆地区域，原料采用车运、不涉及船舶运输。	符合
资源利用效率要求	至 2025 年，大陆自然岸线保有率不低于 36.1%。	本项目不涉及。	符合

②与《南通市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

表1-3 与《南通市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

管控类别	管控要求	本项目概况	是否符合
空间布局约束	1、落实国土空间总体规划，严守生态保护红线，陆域生态保护红线 53.4917 平方公里，海洋生态保护红线 2480.777 平方公里。南通市生态空间管控区域面积 1532.87 平方公里。	1、本项目所在地不在生态管控区域范围内，项目建设符合生态红线相关管控要求，不会	符合

		2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进引入《南通市工业结构调整指导目录》淘汰类的产品、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94 号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线 1 公里范围（以下简称沿江 1 公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不在新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产品的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新建农药、染料化工企业。 4、落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70 号），严格控制新增集聚区，推动园区外企业入园进区。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。 5、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023~2025 年）的通知》（通政办发〔2023〕24 号），实施“两高”项目清单化管理，推进沿江产业转型和沿海钢铁石化产业布局，推动落后和过剩产能退出。加快工业领域低碳工艺革新，全面提升船舶海工、新材料、建筑等重点行业数字化水平。推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构件自主可控、安全可靠的绿色产业链。 6、落实《自然资源部国家发展改革委农业农村部关于保障和规范农村一二三产业融合发展用地的通知》（自然资发〔2021〕16 号）要求，引导农村产业在县域范围内统筹布局，规模较大、工业化程度高、分散布局配套设施成本高的产业项目要进产业园区；具有一定规模的农产品加工要向县域有条件的乡镇城镇开发边界内集聚；直接服务种植养殖业的农产品加工、电子商务、仓储保鲜冷链、产地低温直销配送等产业，原则上应集中在行政村村庄建设边界内；利用农村本地资源开展农产品初加工、发展修仙观光旅游而必须得配套设施建设，可在不占用永久基本农田和生态保护红线、不突破国土空间规划建设用地指标等约束条件，不破坏生态环境和乡村风貌的前	导致如皋市生态红线区域生产服务功能下降； 2、本项目不使用限制淘汰类工艺装备； 3、本项目不涉及化工、农药、医药、燃料化工等； 4、本项目位于如皋市郭园工业园区内，属于工业集聚区； 5、本项目为〔C3985〕电子专用材料制造，不属于两高项目； 6、本项目选址位于城镇开发边界内，不涉及基本农田及生态红线。	

		提下，在村庄建设边界外安排少量建设用地，实行比例和面积控制，并依法办理农用地专用审批和供地手续。		
	污染物排放管控	1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。 2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM2.5）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。 4、落实《南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025 年）》（通政办发〔2023〕24 号），升级产业结构，健全绿色交通运输体系，单位 GDP 二氧化碳排放下降率力争超额完成省定目标。完善园区排污总量与环境质量挂钩的动态分配机制，构建市、县、园区三级总量管理体系，促进排污指标优化配置，差异化保障市级以上重大项目，实施污染物排放浓度和总量“双控”。	根据《固定污染源分类管理名录》（2019 版），本项目为登记管理，但现有项目为简化管理，综上，改扩建后，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标；本项目建设不会突破区域生态环境承载力。	符合
	环境风险防控	1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。 2、根据《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），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。 3、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025 年）的通知》（通政办发〔2023〕24 号），完善空气质量异常预警管控、重污染天气应急管控机制，严格落	本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	符合

	实应急减排措施清单化管理，基于环境绩效推动重点行业企业错峰生产，确保污染缩时削峰。推进土壤污染重点监管单位隐患排查，严格防范关闭搬迁化工企业拆除活动可能造成的土壤污染风险。		
资源利用率要求	1、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。 3、严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59 号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计 136.9 平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。 4、落实《市政府办公室印发<关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见>的通知》（通政办发〔2022〕70 号），原则上，集聚区新上工业项目的亩均固定资产投资一般不低于 250 万元，亩均税收一般不低于 15 万元。结合国土空间总体规划及产业发展规划，进一步优化配置土地资源，对不符合产业政策、位于城镇开发边界外较为碎片化的散乱污、低效产业、僵尸企业用地实施有计划盘活，归并入园区统筹利用，实现布局优化、“化零为整”。 5、落实《市政府办公室关于印发南通市减污降碳协同增效三年行动计划（2023—2025 年）的通知》（通政办发〔2023〕24 号），加强岸线动态监管，严禁工贸和港口企业无序占用港口岸线。严控煤炭消费总量，严禁新（扩）建燃煤自备电厂，新建燃煤发电机组达到煤炭清洁高效利用标杆水平，2025 年底前现有机组达到标杆水平。 6、根据《省最严格水资源管理考核和节约用水工作联席会议办公室关于下达 2023 年度实行最严格水资源管理制度目标任务的通知》（苏水办资联〔2023〕2 号），2023 年南通市地下水用水总量为 2800 万立方米。	本项目不使用高污染燃料，不涉及化工行业、钢铁行业，不使用地下水资源，各项指标达到当地要求。	符合
由上表可知，本项目建设符合《南通市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果公告》相关要求。			

（2）环境质量底线

根据2025年南通市生态环境状况公报，如皋市环境空气主要污染物除细颗粒物（$PM_{2.5}$）、及臭氧（O_3）超标，其余均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，因此项目所在地判定为不达标区。根据环境质量现状检测报告（详见附件13），周边环境空气中TSP检测结果满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表2过渡阶段二级标准要求。近期，南通市出台了《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发〔2024〕24号），从优化产业结构、优化能源结构、优化交通结构、强化面源污染治理、强化多污染物减排、加强机制建设、加强能力建设等方面着手，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排，从而有效遏制臭氧污染，使臭氧及细颗粒物（$PM_{2.5}$）超标得到改善。

根据《南通市生态环境状况公报（2025年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合II类标准，孙窑大桥、勇敢大桥、东方大道桥、永怡路桥等35个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

根据《南通市生态环境状况公报（2025年）》，2025年，南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定，社会生活噪声和工业噪声仍然是影响南通市区域声环境质量的主要声源。市区、海安、如皋1类功能区夜间仍处于较低水平，其他各地功能区声环境质量达标率基本保持稳定。市区（含通州）道路交通声环境质量总体呈好转趋势。各县（市）噪声强度等级稳定保持在一级（好）。

本项目运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）资源利用上线

本项目生产所用资源主要为电能、水，不属于“两高”行业建设项目。本项目用水由当地的自来水部门供给，使用量较小，能够满足本项目的新鲜水使用要求；用电来自当地供电网，能够满足其供电要求；因此，项目用水、用电不会达到资源利用上线；本项目用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①对照推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号），本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组，本项目属于〔C3985〕电子专用材料制造，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。具体参照情况见表1-5。

表1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（2022年版）》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及长江干线通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区地岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区地岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围镇海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在长江干支流及湖泊范围内。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污	相符

		染项目。	
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。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	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；不属于高能耗高排放项目。	相符

②对照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）的附件《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则条款》中的要求，本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，行业类别为〔C3985〕电子专用材料制造，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此，符合环境准入条件。

表 1-6 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及长江干线过江通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在国家级和省级水产种质资	相符

		项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在长江干支流及湖泊范围内。	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不在长江干支流岸线一公里范围内，不属于化工项目。	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，不属于太湖流域。	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
	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、纯碱项目。	相符

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。	本项目不属于农药原药项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业，不属于独立焦化项目。	相符
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《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》及其他相关法律法规中的限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	按要求严格执行	相符

③对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目属于〔C3985〕电子专用材料制造，不在其禁止项目范围内，因此本项目符合《市场准入负面清单》（2025 年本）相关要求。

表 1-7 与《市场准入负面清单（2025 年版）》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴
一	**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	不涉及	否
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	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	**许可准入类（制造业）**		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未获得许可，不得从事特定印刷复制业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项	不涉及	否

	目建设，不得从事金属冶炼项目建设		
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药、肥料的生产、经营、进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事民用航空产品和零部件设计、制造和使用相关业务以及民用航天发射相关业务	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
15	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
16	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
18	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
19	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

综上，本项目符合“三线一单”相关要求。

4、与《江苏省通榆河水污染防治条例》（2026 年修订）相符性分析

通榆河实行分级保护，划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区；新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区；其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。通榆河，南起南通长江北岸，北至连云港市赣榆区，包括焦港河，以及新沂河南偏泓、盐河、八一河、引水河、沭南航道、沭北航道、蔷薇河、青龙大沟、龙北干渠相关河段；主要供水河道，包括蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、引江河、如泰运河、如海运河。如皋市为通榆河沿线地区，通榆河包括焦港河，主要供水河

道如皋市境内有：如泰运河（根据如皋市人民政府法制办公室关于如何理解《江苏省通榆河水污染防治条例》第三十七条等规定的复函，如泰运河属于通榆河的河段为介于焦港河和如海运河之间段）、如海运河。本项目距离最近的如海运河2850m，不在一级保护区、二级保护区、三级保护区范围内，符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。

5、与其他相关环保政策相符性

（1）与“两高”项目相关文件相符性

①与生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析

表1-8 与（环环评〔2021〕45号）对照分析

文件内容	本项目情况	是否相符
一、加强生态环境分区管控和规划约束		
（一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目对照“三线一单”管控方案属于一般管控单元。本项目不属于两高行业。	相符
二、严格“两高”项目环评审批		
（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目不属于化工、现代煤化工项目；不属于新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	相符
三、推进“两高”行业减污降碳协同控制		
（六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉－转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目不属于两高行业；本项目不涉及燃煤锅炉等	相符

根据表1-8，本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）的相关要求。

②与《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》相符性

对照《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号），要求加强两高项目管理，实现绿色转型，推动高耗能产业绿色升级，培育壮大绿色低碳产业，推动清洁能源替代。

本项目属于〔C3985〕电子专用材料制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录》（2025 年），本项目不属于目录中两高项目行业范畴。

③与《环境保护综合名录（2021 版）》相符性

对照《环境保护综合名录（2021 版）》（环办综合函〔2021〕495 号），本项目属于〔C3985〕电子专用材料制造，不属于高污染、高环境风险产品。

④与关于印发《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）相符性

本项目行业类别为〔C3985〕电子专用材料制造，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2024〕4 号），项目不属于目录中纳入重点管理范围的具体产品或装置。

（2）与重点行业绿色发展相符性分析

①与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号）相符性分析

对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》，“电子信息。新建、扩建芯片封装、电极箔制造、电子电路制造项目中水回用比例不低于 30%。新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平。新增铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放的项目落实总量控制要求。新建项目、现有项目按照单位产品排水量分别设定准入、提升目标。新建项目必须进入基础设施完备、符合产业定位的工业园区。”本次扩建项目不涉及回用水，仅新增生活污水，与现有项目初期雨水经初期雨水池处理、裁切废水经设备自带的循环水池沉淀、生活污水经化粪池预处理后达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂），委托深度处理。本次扩建项目以中高端产品应用为主，以及自动化、智能化生产需要，主要引入设备以中高档设备为主，采用先进的清洁生产水平工艺，新增氮化铝陶瓷球形粉体生产线的低能耗设备；

湿磨混合及喷雾造粒，属于同行业国际领先水平；污染物排放主要为

湿磨下料非甲烷总烃废气、喷雾造球乙醇废气、喷雾造球粉尘及喷雾造粒塔清洗废气，经处理后排放，排放量较低；本项目耗电 120 万 kW•h，折算后单位产品能耗为 0.4t 标煤/t 产品，能耗较低，引进低能耗设备资源利用效率较高，因此本项目工艺水平、生产设备等均

可达到同行业国际领先水平。现有项目及本次扩建项目均属于电子专用材料，基准排水量均为 5.0m³/t 产品。项目将按照要求，以单位产品排水量为指标，分别落实准入管控及提升目标。

因此本项目符合相关要求。

②与市政府办公室印发《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》的通知（皋政办发〔2024〕85 号）相符性分析

对照《如皋市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的实施方案》，“电子信息。新建、扩建芯片封装、电极箔制造、电子电路制造项目中水回用比例不低于 30%。新建、改扩建项目的工艺、装备、能效、清洁生产水平基本达到国际先进水平。新增铅、汞、铬、镉、砷重金属污染物排放的项目落实总量控制要求。新建项目、现有项目按照单位产品排水量分别设定准入、提升目标。新建项目必须进入基础设施完备、符合产业定位的工业园区。”本次扩建项目不涉及回用水，仅新增生活污水，现有项目初期雨水经初期雨水池处理、裁切废水经设备自带的循环水池沉淀、生活污水经化粪池经预处理后达《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂），委托深度处理。因此本项目符合相关要求。本次扩建项目以中高端产品应用为主，以及自动化、智能化生产需要，主要引入设备以中高档设备为主，采用先进的清洁生产水平工艺，新增氮化铝陶瓷球形粉体生产线的低能耗设备；生产工艺为 湿磨混合及喷雾造粒，属于同行业国际领先水平；污染物排放主要为

等工序粉尘；湿磨下料非甲烷总烃废气、喷雾造球乙醇废气、喷雾造球粉尘及喷雾造粒塔清洗废气，经处理后排放，排放量较低；本项目耗电 120 万 kW•h，折算后单位产品能耗为 0.4t 标煤/t 产品，能耗较低，引进低能耗设备资源利用效率较高，因此本项目工艺水平、生产设备等均可达到同行业国际领先水平。现有项目及本次扩建项目均属于电子专用材料，基准排水量均为 5.0m³/t 产品。项目将按照要求，以单位产品排水量为指标，分别落实准入管控及提升目标。

（3）与其他相关文件相符性分析

①《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办〔2025〕32 号）的相符性分析

根据《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办〔2025〕32 号）“二、项目准入要求对照《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2024〕6 号），推动新建项目对标一流环保标准建设。落实生态环境分区管控要求，遏制“两高一低”项目盲目发展，守牢生态环境质量和生态环境安全底线，对不符合

法律法规和审批要求的项目，坚决不予准入。环评审批阶段，各地生态环境部门主动服务指导，根据区域发展、环境功能定位、环境容量等因素，从环境质量改善、低 VOCs 原辅料产品技术可行性、环保措施有效性、环境影响报告书（表）质量等方面提出审批要求。新建项目按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”进行把关。改、扩建项目，按照“增产不增污”原则，现有生产工艺、治理设施相对落后的，同步进行技术升级，所需总量指标原则通过“以新带老”等措施实现企业内部平衡。企业内部确无法压减总量的，不足部分可由所在园区或县级总量库供给。与本市重大发展战略直接相关的重大项目，应实施最优可达技术并采取最先进的污染防治措施，在严格审批的前提下，新增总量可在全市范围内平衡。”

针对“增产不增污”及“以新带老”的要求，我司对现有工程进行了全面核查。鉴于现有生产工艺及治理设施均已达到行业先进水平，不具备进一步挖掘减排潜力的空间，无法通过内部技术升级为本次扩建项目提供总量指标。因此，本次扩建所需新增总量指标拟通过总量交易途径予以解决。本项目属于〔C3985〕电子专用材料制造，属于符合法律法规和审批要求的项目。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为登记管理，现有项目为简化管理，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标。因此符合《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办〔2025〕32 号）相关要求。

②与 VOCs 治理相关政策相符性分析

对照 VOCs 治理相关政策，本项目均符合要求，具体分析见表 1-9。

表 1-9　VOCs 收集、处理措施相符性对照分析

标准或文件名称	标准或文件要求	本项目情况	相符性
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则不得低于 75%。	本项目拟对湿磨下料非甲烷总烃废气、喷雾造粒塔清洗废气及喷雾造球乙醇废气 3 股废气经造粒塔内部冷凝回收系统处理后的废气收集后经“二级活性炭”处理后通过 DA006/15m 排气筒排放。二级活性炭对挥发性有机物的净化效率大于 90%。	相符
《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19	文件要求：（二）严格环境准入，有效控制 VOCs 的新增排放量：新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。	本项目搅拌磨及喷雾造粒塔均为密闭设备，从源头减少 VCOs 泄露。	相符

	号			
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（修改方案）》（江苏省人民政府令第 192 号令）	第十三条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行生态环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的生态环境影响评价报告书、生态环境影响报告表，文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。 第十五条：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准、重点污染物排放总量控制指标、排污许可管理和有关法律、法规、规章的要求。 第二十一条：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行采用先进工艺设备减少无组织排放。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	1、本项目为改扩建项目，现有项目已依法进行环境影响评价，并实行总量控制制度。 2、本项目湿磨下料非甲烷总烃废气、喷雾造粒塔清洗废气及喷雾造球乙醇废气 3 股废气经造粒塔内部冷凝回收系统处理密闭收集后经“二级活性炭”处理后通过 DA006/15m 排气筒排放；废水仅新增生活污水，依托现有化粪池处理后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）； 3、本项目涉及 VOCs 的原辅料在储存、运输及装卸过程中均能做到密闭，禁止敞口和露天放置。	相符
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目乙醇密封保存，转移和输送、设备与管线组件采用密闭方式，能有效减少无组织 VOCs 产生和排放。	相符
		加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。		
		低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本项目拟对湿磨下料非甲烷总烃废气、喷雾造粒塔清洗废气及喷雾造球乙醇废气 3 股废气经造粒塔内部冷凝回收系统处理后密闭收集后经“二级活性炭”	相符

			处理后通过DA006/15m排气筒排放。	
	《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。VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定，VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。	本项目液态原料均采用密闭容器室内储存。	相符
		粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态物料采用密闭容器盛装。	相符
		对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目生产车间有机废气采用集气罩，处理工艺为为“二级活性炭吸附”，初始排放速率<2kg/h，处理效率为90%，满足前述要求。	相符
	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	本项目未使用涂料及胶粘剂，仅使用少量的冷凝回收后的乙醇擦洗设备。	相符
		全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本项目拟对生产车间主要有机废气收集处理后高空排放，处理效率为90%，满足前述要求。	相符
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理：高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、	本项目生产车间有机废气采用集气罩，处理工艺为二级活性炭，处理效率高于90%。	相符

		吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理：生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。		
	《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》（苏环办〔2023〕35号）	开展简易低效VOCs治理设施提升整治。全面排查涉VOCs企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于80%，有行业排放标准的按相关规定执行。	本项目拟对湿磨下料非甲烷总烃废气、喷雾造粒塔清洗废气及喷雾造球乙醇废气3股废气经造粒塔内部冷凝回收系统处理密闭收集后经“二级活性炭”处理后通过DA006/15m排气筒排放。二级活性炭对挥发性有机物的净化效率大于90%。	相符
		督促石化、化工等重点行业企业落实开停车、检维修计划提前报告制度制定，非正常工况VOCs管控规程，严格按规程操作，实施台账管理；企业开停工、检维修期间，退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气应及时收集处理，确保满足标准要求。	企业将在停车、检维修计划提前报告，对于非正常工况产生的VOCs实施台账管理，开停工、检维修期间，退料、清洗等作业产生的VOCs废气将收集处理，确保满足标准要求。	相符
	《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》（通环办〔2025〕32号）	需编制报批环境影响报告书（表）的建设项目且排污单位为排污许可登记管理的、限制限量园区内排污许可重点管理或简化管理的排污单位新增VOCs排放量小于0.1吨的（其中按照通环办〔2024〕93号享受激励政策的园区，建设项目新增排放量小于0.5吨），新增VOCs排污总量指标由所在园区或县（市、区）储备库每季度集中供给平衡，无需提交总量预报单，仅限于排污指标核减。其他需编制环境影响报告书（表）的建设项目为排污许可重点管理、简化管理的，仍按通环办〔2023〕132号执行。	本项目属于三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39电子元件及电子专用材料制造398中电子专用材料制造（电子化工材料制造除外），企业不在重点排污单位名录内，本项目不涉及涂料、胶粘剂等，本项目排污类别为登记管理。对照二十九、通用设备制造业中“通用零部件制造348”，对照“五十一通用工序”，本项目不涉及锅炉、工业炉窑、水处	相符

		理，电镀、酸洗、抛光、热镀锌、淬火、钝化等表面处理工序，本次改扩建项目为登记管理的，现有项目为简化管理，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标。	

③与《市生态环境局关于印发<南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案>的通知》（通环办〔2023〕160号）相符性

对照《市生态环境局关于印发<南通市生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动实施方案>的通知》（通环办〔2023〕160号），本项目符合其要求，具体分析见下表。

表1-10 南通市“强基提能”三年行动实施方案相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
1、环境安全主体责任落实到位。 落实企业环境安全责任“三落实三必须”机制：即落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。企业“三落实三必须”执行情况纳入各级常态化环境安全隐患排查内容，企业执行不到位的，作为重大隐患进行整治，并将工作内容纳入企业环境安全档案管理。	本项目将落实“三落实三必须”机制，并将其执行情况纳入隐患排查内容和企业环境安全档案。	相符
2、环评和预案质量提升到位。编制建设项目环评文件必须做到环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容“五个明确”。环境风险企业根据江苏省突发环境事件应急预案管理办法，实施“一图两单两卡”管理，即绘制预案管理“一张图”，编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”。按规定对应急预案和风险评估报告进行回顾性评估和修订，开展验证演练，其中较大以上风险企业每年至少开展一次。	本报告表进行了环境风险识别和典型事故情形分析，提出了风险防范措施和应急管理制度建立要求，明确了竣工环境保护验收内容；项目将依法修编风险评估及应急预案，实施“一图两单两卡”管理，定期进行回顾性评估和修订，并开展应急演练。	相符
3、环境应急基础设施建设到位。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施，厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统，重大、较大风险企业分别于2024年底、2025年底前完成改造。排放有毒有害大气污染物的企业要建立环境风险预警体系，将在线监测数据接入重大危险源监测监控系统。	本项目将构筑企业突发水污染事件三级防控体系，依托现有事故应急池及切换阀，新增应急水囊并配备应急泵。	相符

4、强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度，相关制度落实情况要留存台账资料。较大以上等级风险企业每半年至少开展一次全面综合排查，每月至少开展一次环境风险单元巡视排查，列出隐患清单，限期整改闭环。每半年至少开展一次专项培训，提升主动发现和解决环境隐患问题的意愿和能力。	本项目将依规定进行隐患排查，并保留相关台账。	相符

④与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析

根据《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知见》（苏环办〔2019〕36号），本项目与文件的具体分析见下表。

表1-11 与苏环办〔2019〕36号文的相符性分析

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；本项目污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目基础资料数据真实有效。
2	二、严格控制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，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目所在地为工业用地，不在优先保护类耕地集中区域
3	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本次改扩建项目为登记管理的，现有项目为简化管理，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标。
4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	本项目符合规划环评结论及审查意见，项目所在地为环境质量不达标区，本项目拟采取各项污染防治措施，对环境影响较小。

		除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	
	5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，本项目不属于化工企业
	6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及
	7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。
	8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。	本项目不涉及危化品码头
	9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目符合主体功能定位的开发活动，不在生态红线内
	10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物拟委托有资质单位处置，零排放
	11	十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态	本项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；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，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

	保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）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。（10）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。	

综上所述，本项目符合《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相关要求。

⑤与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析

根据《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)，本项目与文件的具体分析见下表。

表1-12 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》相符性分析一览表

序号	文件要求	相符性
严守生态环境质量底线	（一）建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 （二）加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 （三）切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 （四）应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目所在区为环境质量不达标区，本项目的建设未突破环境容量和环境承载力，符合“三线一单”相关规定。
严格重点行业环评审批	（五）对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。 （六）重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。 （七）严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。 （八）统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。	本次扩建项目以中高端产品应用为主，以及自动化、智能化生产需要，主要引入设备以中高档设备为主，采用先进的清洁生产水平工艺，新增氮化铝陶瓷球形粉体生产线的低能耗设备；生产工艺为 、 、 、 、湿磨混合及喷雾造粒，属于同行业国际领先水平；污染物排放主要

			为颗粒物和非甲烷总烃，经处理后排放，排放量较低；本项目耗电 120 万 kW•h，折算后单位产品能耗为 0.4t 标煤/t 产品，能耗较低，引进低能耗设备资源利用效率较高，因此本项目工艺水平、生产设备等均可达到同行业国际领先水平。本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。
	认真落实环评审批正面清单	（十三）纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。 （十四）纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155 号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物 100 吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。	本项目不属于环评豁免范围的建设项目，不属于承诺制审批改革试点项目。
	综上所述，本项目符合《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相关要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、任务由来

江苏泰斯鸿科技有限公司成立于2018年8月，注册地址为如皋市长江镇郭南村14组。公司是一家高科技电子材料企业，专注于CCL与PCB行业新型缓冲材料的生产与销售，通过技术研发和优质服务为客户提供专业产品解决方案。江苏泰斯鸿科技有限公司在2024年获得国家级高新技术企业认定，2025年入选国家级科技型中小企业。该公司专注于CCL与PCB行业新型缓冲材料领域，依托江苏省制造业数字化转型的政策支持，积极参与智能制造标准化建设，通过工艺技术创新在细分领域形成差异化竞争优势。

江苏泰斯鸿科技有限公司于2022年9月6日取得如皋市长江镇人民政府关于《集成电路玻璃纤维缓冲垫项目环境影响报告表》的批复（批文号：江政环表复〔2022〕6号），已于2023年7月完成自主验收，目前全厂集成电路玻璃纤维缓冲垫产能为10万平方米/年。

氮化铝陶瓷力学性能与氧化铝陶瓷相当，绝缘性能大于15kV/cm，热膨胀系数与硅及碳化硅相当，无毒、耐热冲击性好、耐等离子体侵蚀，导热性能是氧化铝的7-10倍，是高集成度半导体基片和电子器件封装的理想材料。主要用于制备半导体功率器件、IGBT模块、高速光模块、5G射频器件的高导热绝缘封装基板，以及半导体设备静电卡盘、加热器等电子核心零部件，服务第三代半导体、算力光通信、新能源电力电子等电子信息产业，属于直接服务电子元器件制造的电子专用材料。

随着5G通信的快速发展，氮化　体作为第三代半导体不可替代的封装散热基板材料将迎来新的发展机遇。为抓住发展机遇，抢占市场，江苏泰斯鸿科技有限公司拟投资2500万元，利用现有闲置厂房，购置

、搅拌磨等设备共52台套，实施氮化铝陶瓷球形粉体项目。项目建成后，年产氮化铝陶瓷球形粉体360吨。企业已取得如皋市长江镇人民政府的备案证，备案证号为皋江备〔2025〕220号。本项目氮化铝陶瓷粉同时满足《军工电子陶瓷用氮化　规范》（SJ 20637-2012）中氮化　的化学成分及含量级别2标准及氮化铝的物理性能级别2标准。本项目氮化铝采用直接氮化法，工艺流程为　　-湿磨混合-喷雾造粒-成品。过程气-固反应为主。根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及1号修改单和《2017年国民经济行业分类注释》(国统办设管字(2018)93)、《国家统计局关于执行国民经济行业分类第1号修改单的通知》(国统字(2019)66号规定)，“指用于电子元器件、组件及系统制备的专用电子功能材料、互联与分装材料、工艺及辅助材料的制造、包括半导体材料、光电子材料、磁性材料、锂电池材料、电子陶瓷材料、覆铜板及铜箔材料、电子化工材料等”，同时根据“附件9 江苏泰斯鸿科技有限公司氮化铝陶瓷球形粉体项目行业类别归类说明，本项目氮化铝陶瓷球形粉体，可归入“39计算机、通信和其他电子设备制造业”大类下“398

电子元件及电子专用材料制造”中类下“3985电子专用材料制造”小类中“电子陶瓷材料”(不属于半导体材料或电子化工材料)。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目行业类别为〔C3985〕电子专用材料制造，属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39”“电子元件及电子专用材料制造398”中“电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）”，应编制环境影响报告表。江苏泰斯鸿科技有限公司委托我公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、项目组成

（1）主体工程

本项目为扩建项目，利用现有闲置车间3，主要建（构）筑物为

等。主要建构筑物一览表见表2-1。

表 2-1　本项目主要构建筑物一览表

序号	车间名称			占地面积 m^2	建筑面积 m^2	层数	高度 m	防火等级	火灾危险性类别	结构形式
1	厂房一			6209.35	6209.35	1	6.1	二级	丙类	框架结构
2	其中	车间 3		1257.94	1257.94				丙类	框架结构
3		其中								
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										

（2）依托工程

表 2-2　本项目依托情况一览表

序号	项目	内容	依托可行性分析
1	主体工程	厂房一	本项目新增的氮化铝生产设备及成品堆放均设于车间 3

		车间 3	内，该车间面积为 1257.94m²，现处于闲置状态，可用面积为 1257.94m²，本项目新增生产设备及储运工程需 467.745m²，能满足生产需求。
2	辅助工程	本项目依托现有的配电间 1 及配电间 2（面积 56.3m²）、办公楼（345.86m²）、传达室（面积 63.2m²）及空压机房（8m²），其中空压机已用 4m²，剩余 4m²，本项目新增 1 台空压机所需面积约 2m²，建筑空间充足、设备适配性强、配套体系完善，可满足本项目建设及长期运行需求。	
3	储运工程	危险品周转库	本项目新增的乙醇放于危险品周转库（乙类）内，所需面积为 10m²，危险品周转库为 48m²，现已使用 20m²，剩余 28m²，可满足本项目乙醇贮存需求。
4		原料堆存区	本项目新增的布袋、润滑油及手套抹布等放于原料堆存区内，所需面积为 5m²，原料堆存区为 550m²，现已使用 500m²，剩余 50m²，可满足本项目布袋等贮存需求。
5	公用工程	供电系统	依托现有的 2 间配电间，能发电 233.6 万 kW·h，现有用电量为 75 万 kW·h，剩余 158.6 万 kW·h 可用，本项目新增用电 120 万 kW·h，能够满足本项目用电需求。
6		给水系统	依托现有的给水管网，管网已全覆盖厂区，供水能力、水压及管径可满足本项目生产、生活用水需求。
7		排水系统	依托现有的排水管网，厂区排水管网敷设覆盖全厂，雨污分流体系完善，排水能力可满足本项目生产、生活废水及雨水排放要求。
8		供气系统	依托厂区现有天然气管网，管网敷设覆盖全厂，供气压力、输送能力可满足本项目用气需求。
9	环保工程	废水处理	现有项目生活污水产生量为 1200t/a。本项目生活污水排放量增加至 1445.28t/a（3.96t/d）。现有 24m³ 化粪池处理能力为 24t/d，且本项目建成后不新增污染因子，可满足全厂生活污水的处理需求。
10			厂区现有初期雨水池有效容积 95m³，服务收集面积 5118m²，收集范围包含本项目占地范围，且本项目建成后不新增污染因子，可依托现有设施收集项目区域初期雨水。
11		固废处理	危废库面积 16m²，最大贮存能力为 16t，企业危废现有最大储存量为 6.65t，仍有 9.35t 容量剩余，本项目最大储存量为 3.7455t，能满足本项目危废贮存需求。
12			一般工业固废库面积 50m²，最大贮存能力为 50t，现有项目一般工业固体废物产生量为 19.6t/a，企业每月清运一次，现有最大储存量为 4.9t，剩余 45.1t 贮存余量，本项目一般固废最大贮存量为 13.65t/a，能满足本项目一般固废贮存需求。

（3）公用及辅助工程

①给排水

I.供水

本次扩建项目依托现有如皋市市政给水管网供水，现有项目年用新鲜水量约 1794.3m³/a，主要为职工生活用水、保温用水、喷淋用水、裁切用水。本次扩建项目新增用

新鲜水量约9106.02m³/a.，主要为职工生活用水、冷却补充用水、喷淋用水。

1.生活用水

本项目新增职工人数为6人，年工作时间为365天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）等文件综合考虑，员工生活用水以50L/人·d计，则本项目年生活用水量为109.5t/a。

2.冷却补充用水

3. 用水

II.排水

1.生活污水

厂区排水实行“雨污分流”制。本项目生活污水产生量按工作人员生活用水量的80%计算，则生活污水产生量为87.6t/a。生活污水经现有化粪池预处理后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂），尾水排入后大河。

本项目用排水平衡图见图2-1。本项目扩建后全厂水平衡图详见表2-2。

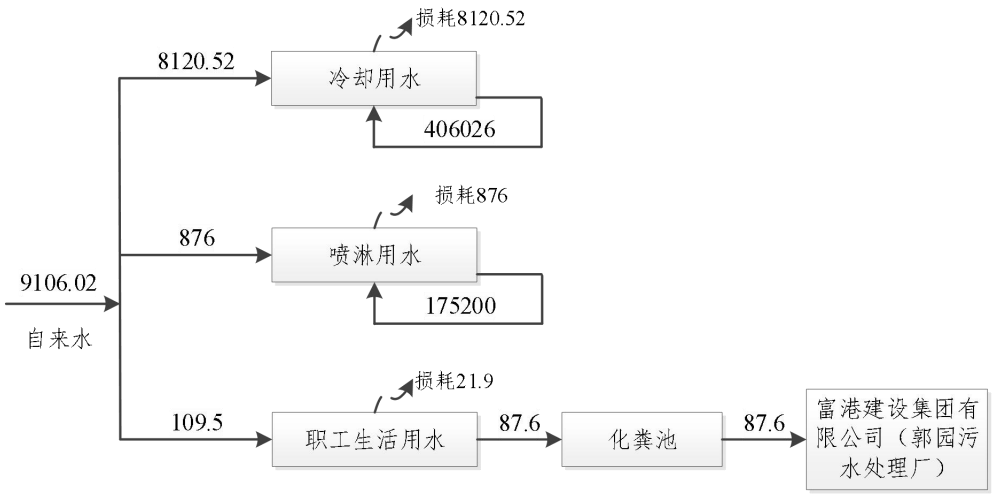


图 2-1　本项目水平衡图 单位：m^3/a

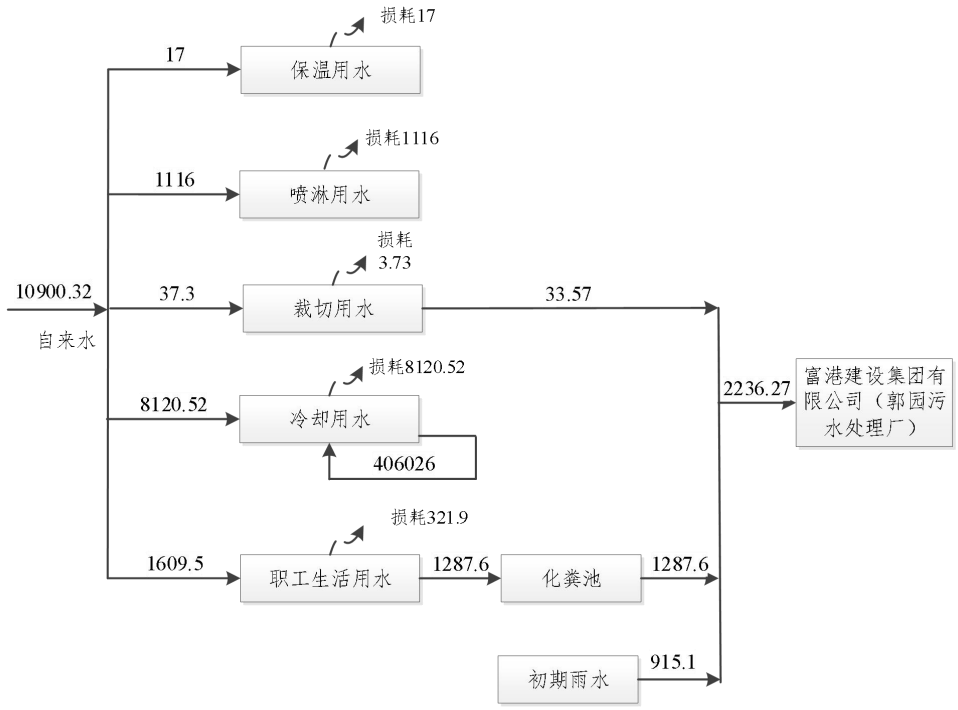


图2-2　全厂水平衡图 单位：m^3/a

②供电

本项目新增年用电量120万kW·h，用电由如皋市政电网提供，供电可靠，可以满足本项目的需求。

（4）储运工程

本项目乙醇与现有项目的乙酸乙酯一起贮存在已建的危险品周转库中，PVB和一起放置在车间3新增的防爆柜中。本项目产品储存于车间3内成品堆放区，原料及成品进出厂均采用汽车运输。

（5）压缩空气

本项目所需压缩空气由1台空压机提供，供气压力0.8MPa，供气量7.3m^3/min。

扩建后主体工程最高高度为6.1m，扩建后全厂具体工程组成见表2-3。

表 2-3　全厂公用及辅助工程

工程类别	工程名称		设计能力			备注
			扩建前	本项目	扩建后全厂	
主体工程	厂房一		6209.35m^2	依托现有	6209.35m^2	丙类厂房，1层，耐火等级二级，已建，位于厂区西侧
	其	车间	集成电路玻	/	集成电路玻璃纤	位于厂房一南

		中	1 及车间 2	璃纤维缓冲垫项目生产线，2700m²		维缓冲垫项目生产线，2700m²	部
			车间 3	闲置，1257.94m²	依托现有	氮化铝陶瓷球形粉体生产线，1257.94m²	位于厂房一中部
			车间 4	闲置，1518.53m²	/	闲置，1518.53m²	位于厂房一北部
		厂房二		闲置，2471.46m²	/	闲置，2471.46m²	丙类厂房，1 层，耐火等级二级，已建，位于厂区东北角
		附房 1、2		闲置，390.12m²	/	闲置，390.12m²	1 层，耐火等级二级，位于厂区东侧，已建
		闲置车间		闲置，488m²	/	闲置，488m²	1 层，耐火等级二级，已建，位于厂区东侧
	辅助工程	办公楼		345.86m²	依托现有	345.86m²	1 层，耐火等级二级，已建，位于厂区东南角
		传达室		63.2m²	依托现有	63.2m²	1 层，已建，位于厂区南侧
		配电间 1、2		56.3m²	依托现有	56.3m²	1 层，已建，分别位于厂区西南角及东南角
		空压机房		/	依托现有	8m²	1 层，新建，位于车间 2 外西北侧，已建
	贮运工程	原料堆放区		550m²	依托现有	550m²	1 层，已建，位于厂房一西侧区域，存放现有项目原料，已建
		成品堆放区		720m²	车间 3 内新划分 200m³ 区域	920m²	1 层，已建，现有项目及本项目成品在对应车间内堆放
		危险品中转库		48m²	依托现有	48m²	1 层，已建，乙类，位于厂房一北侧，存放乙酸乙酯和乙醇

		气瓶间 1	/	新建，8m²	8m²	1 层，位于氮化间内北侧，存放氮气瓶
		气瓶间 2	/	新建，8m²	8m²	1 层，位于喷雾造粒间内西南角，存放氮气瓶
	公用工程	给水系统	1794.3t/a	9106.02t/a	10900.32t/a	市政供水
		排水系统	2148.67t/a	87.6t/a	2236.27t/a	接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）
		供电系统	75 万 kW·h	120 万 kW·h	195 万 kW·h	市政供电
		供气系统	4.5 万 m^3/a	/	4.5 万 m^3/a	园区天然气管网
		供热系统	1 台电加热导热油炉，额定发热量为 $1.43\times10^9J/h$	/	1 台电加热导热油炉，额定发热量为 $1.43\times10^9J/h$	已建，位于车间 1 内
			1 台有机热载体炉，额定发热量为 $1.44\times10^8J/h$	/	1 台有机热载体炉，额定发热量为 $1.44\times10^8J/h$	已建，位于位于车间 1 及车间 2 中间锅炉房内
		冷却系统				
		动力系统	2 台制气能力为 $1.1m^3/min$、压力 0.8MPa；2 台制气能力 $1.5m^3/min$，压力 0.7MPa	制气能力 $7.3m^3/min$、压力 0.7MPa	3 台的制气能力分别 1.1、1.5 及.$3m^3/min$，压力分别为 0.8MPa、0.7MPa、0.7MPa	新增 1 台空压机，位于车间 2 外西北侧，提供压缩空气
	环保工程	废气处理	锅炉废气	超低氮燃烧器+袋式除尘器处理后经 DA001/15 米排气筒排放	/	超低氮燃烧器+袋式除尘器处理后经 DA001/15 米排气筒排放	已建，已验收，位于车间 1 及车间 2 中间锅炉房内，达标排放
			烘干废气、焚烧炉天	焚烧炉处理后经 DA002/15 米排气筒排放	/	焚烧炉处理后经 DA002/15 米排气筒排放	已建，已验收，位于车间 1 及车间 2 中间过道，达标排放

			然气燃烧废气及混胶、涂胶废气				
			热压、热处理废气	除油+喷淋+三级活性炭吸附装置处理后经DA003/15米排气筒排放	/	除油+喷淋+三级活性炭吸附装置处理后经DA003/15米排气筒排放	已建，已验收，位于车间1及车间2中间过道，达标排放
				/	新建，喷淋塔+DA004/15m排气筒排放	喷淋塔+DA004/15m排气筒排放	位于车间3西侧，达标排放
				/	新建，布袋除尘器+DA005/15m排气筒排放	布袋除尘器+DA005/15m排气筒排放	位于车间3西侧，达标排放
				/	造粒塔自带气旋+布袋除尘+冷凝回收系统	造粒塔自带气旋+布袋除尘+冷凝回收系统 二级活性炭+DA006/15m排气筒排放	二级活性炭位于车间3外东侧，造粒塔位于车间3内东侧，达标排放
				/			
				/			
		废水处理	生活污水	化粪池1座，容积24m^3	依托现有	化粪池1座，容积24m^3	达标排放
			初期雨水	初期雨水池1座，容积95m^3	依托现有	初期雨水池1座，容积95m^3	达标排放
		噪声治理		设备减振、厂房隔声等	设备减振、厂房隔声等	设备减振、厂房隔声等	厂界达标
		固	一般固废	50m^2	依托现有	50m^2	已建，位于车间4外西北角

废处理	库				
	危险固废库	16m²	依托现有	16m²	已建，位于车间 3 外西侧
风险防范		95m³ 事故池	新增，400m³ 应急事故池	495m³ 事故池	新增 400m³ 事故废水收集能力

3、产品方案

现有项目产品为集成电路玻璃纤维缓冲垫。本次扩建项目主要用于制备半导体功率器件、IGBT 模块、高速光模块、5G 射频器件的高导热绝缘封装基板，以及半导体设备静电卡盘、加热器等电子核心零部件，服务第三代半导体、算力光通信、新能源电力电子等电子信息产业，属于直接服务电子元器件制造的电子专用材料。全厂产品方案见表 2-4。

表 2-4　全厂产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格尺寸	设计规模（吨/年）			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
厂房一 车间 3	氮化铝陶瓷球形粉体	D_{50}=0.8-4.5μm	0	360	+360	见备注
厂房一 车间 1 和车间 2	集成电路玻璃纤维缓冲垫	根据客户要求	10 万 m²/年	10 万 m²/年	0	2400h

注：1、***湿磨、造粒设 2 个班次，每班分别为**，7h 及 7h；其余工序仅设 1 个班次，。年工作时间为 365 天。

2、D50 的含义，50%粒度分布对应的粒径值。

本项目氮化铝陶瓷粉同时满足《军工电子陶瓷用氮化　规范》（SJ 20637-2012）中化学成分及含量级别 2 标准及物理性能级别 2 标准。具体见表 2-5。

表 2-5　本项目产品性能指标要求

氮化铝陶瓷粉的化学成分及含量

级别	主成分含量 wt%		主要杂质含量					
	N	Al	O wt%	C mg/kg	Ca mg/kg	Fe mg/kg	Si mg/kg	Zr mg/kg
2	≥33.0	≥63.6	≤1.20	≤600	≤600	≤30	≤150	≤30

氮化铝陶瓷粉的物理性能

级别	粒度		松装密度 g/cm³	振实密度 g/cm³	比表面积 g/cm³	物相（参考值）
	粒度大小 μm	粒度分布				
2	≤0.8	D10	0.3~0.6	0.5~1.2	2.3~3.0	AlN 单相 ≥98%
	≤2.0	D50				
	≤4.5	D90				

N 含量为 120/369=33%，Al 含量为 231/369=63%，符合《军工电子陶瓷用氮化　规范》（SJ 20637-2012）中氮化铝陶瓷粉的化学成分及含量级别 2 标准。

依据企业提供资料，本项目氮化铝陶瓷粉体粒径范围在 0.8-4.5μm 范围内，且粒径分布、松装密度、振实密度、比表面积均满足《军工电子陶瓷用氮化　规范》（SJ 20637-2012）中氮化铝陶瓷粉的物理性能级别 2 标准。



图 2-3　产品典型照片

本项目氮化铝陶瓷球形粉体生产线产能匹配性分析：

表 2-6 产能匹配汇总表

工序	设备名称	单台设备产量				设备数量（台）	年工作时间（天）	全年总产能（t）
		每批次时间（含投料下料）（h）	每天生产批次（次）	每次收料量（t）	每天总产能（t）			
湿磨混合	搅拌磨	7	2	0.051	0.102	10	365	372.3
喷雾造粒	造粒塔	2	7	0.073	0.511	2	365	373.03

根据企业提供资料，产能瓶颈在湿磨工序，年产量372.3t/a，申报产能为360t氮化铝陶瓷球形粉体，申报产能与设备生产产能基本匹配。

4、主要生产设备

全厂主要生产设备一览表见表 2-7。

表 2-7 全厂主要生产设备一览表

序号	生产线	工序	设备名称	规格及型号	数量（台）				备注
					现有项目	本项目	全厂	增减量	
1	氮化铝陶瓷球形粉体生产线								
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9	集成电路玻璃纤维缓冲垫生产线								
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									

5、主要原辅材料

（1）全厂主要原辅料用量

全厂主要原辅材料消耗情况见表 2-8。

表 2-8 全厂主要原辅材料消耗情况一览表

序号	产品	工序	名称	规格及组分	形态	消耗量（t/a）			最大储存量（t）	储存方式	储存位置
						现有	本项目	全厂			
1	氮化铝陶瓷球形粉体										
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10	集成电路玻璃纤维缓冲垫项目生产线										
11											
12											
13											
14											
15											
16	/										
17											

18	/										
19	/										

注：1、

2、

本项目原辅料理化性质见表 2-9。

表 2-9 本项目原辅料理化性质一览表

序号	化学名称	理化性质	危险特性
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

6、劳动动员和工作制度

①劳动定员：本项目新增员工人数 6 人，厂区不提供食宿。

②工作制度：

。年工作时间为 365 天。企业不设食堂和宿舍。

7、四至情况及厂区平面布置情况

①四至情况：

本项目位于如皋市长江镇郭南村 14 组，项目南侧为天海路，西侧为家具厂，北侧为空地，东侧为旺安手套厂。项目最近环境敏感目标为厂界北侧杨家庄，距离项目厂界 34m。

本项目地理位置图见**附图 1**，周边 500 米环境概况图见**附图 2**。

②厂区平面布置

本项目利用现有闲置厂房，主要建筑物为厂房一的车间3，厂内建筑物呈南北向布置，厂界东南角设有一个出入口。厂区平面布置图见**附图4。**

工艺流

一、施工期

本次扩建项目依托现有厂房一的车间 3 建设，新增

程和产排污环节

喷雾造粒间及湿磨间等。施工期污染主要为设备安装产生的噪声，对环境影响较小。

二、营运期

1、工艺流程

图 2-4 氮化铝陶瓷球形粉体生产工艺流程及产污节点图

- 氮化铝陶瓷球形粉体生产工艺简述：

①

②

③

④

图 2-5 本项目 VOCs 平衡（t/a）

本项目氮化铝制备技术由建设单位与

开展产学研合作开发。　　长期从事先进陶瓷材料研发，

。双方依托前期小试、中试研究数据，确定本项目工艺技术路线，相关工艺参数经

过试验验证，技术方案稳定可行。项目技术来源清晰，工艺成熟度能够支撑工业化生产，可保障装置稳定连续运行。

（四）其他未说明的产污环节

（1）废水

职工日常生活用水过程会产生生活污水 W_1；

（2）固废

本项目喷淋塔定期打捞，该环节产生污泥 S7。

本项目除尘设施需定期清灰，该环节产生除尘灰 S8；

本项目布袋除尘器的布袋需定期更换，该环节产生废布袋 S9；

本项目二级活性炭吸附装置需定期更换活性炭，该环节产生废活性炭 10；

本项目运营过程中机械设备需使用润滑油进行保养，该环节产生废润滑油 S11 及废油桶 S12；

本项目空压机运转过程中会产生空压机含油废液 S13；

本项目设施维护及保养过程中需使用抹布擦拭废油，该环节产生含油抹布 S14；

职工日常生活中会产生生活垃圾 S15。

2、产排污环节

本项目营运期主要污染工序见表 2-10。

表 2-10 本项目营运期主要污染工序

<table>
<tr><th>类别</th><th>编号</th><th>污染源名称</th><th>主要污染物</th><th>产生工序</th><th colspan="3">治理措施及排放去向</th></tr>
<tr><td rowspan="16">废气</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>集气罩</td><td rowspan="2">喷淋塔+DA004 排气筒排放</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>集气罩</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>集气罩</td><td rowspan="8">布袋除尘器+DA005 排气筒排放</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">集气罩</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">集气罩</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td rowspan="2">湿磨混合</td><td>集气罩</td><td></td></tr>
<tr><td>G11</td><td>湿磨投料非甲烷总烃废气</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="3">无组织排放</td></tr>
<tr><td>G13</td><td>喷雾造球粉尘</td><td>颗粒物</td><td>喷雾造球</td><td rowspan="2">造粒塔内密闭收集</td><td rowspan="4">造粒塔自带的旋风+布袋+冷凝回收</td><td rowspan="4">二级活性炭+DA006 排气筒</td></tr>
<tr><td>G14</td><td>喷雾造球乙醇废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>喷雾造球</td></tr>
<tr><td>G12</td><td>湿磨下料非甲烷总烃废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>湿磨混合</td><td rowspan="2">同一集气罩收集进造粒塔内</td></tr>
<tr><td>G15</td><td>喷雾造粒塔清洗废气</td><td>非甲烷总烃</td><td>设备清洗</td></tr>
</table>

	G16	危废库废气	非甲烷总烃	危废贮存	/	/
废水	W1	职工生活废水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	职工生活	经现有化粪池预处理后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）集中处理达标后排放	
噪声	N	各类机械设备	噪声	设备运转	合理布局、隔声、减振	
固废	S1	废包装材料	铁桶、塑料、 、 、 、乙醇等	、湿磨混合	委托有资质单位处置	
	S2		铝	、	外售综合利用	
	S3	废包装袋	塑料、氧化铝		外售综合利用	
	S4	废手套抹布	棉、氮化铝、乙醇、 、 等		委托有资质单位处置	
	S5	废乙醇	乙醇	乙醇冷凝回收	委托有资质单位处置	
	S6	废周转桶	铁		委托有资质单位处置	
	S7	污泥	水、	废气处理	委托有资质单位处置	
	S8	除尘灰	氮化铝等	废气处理	外售综合利用	
	S9	废布袋	纤维、氮化铝	废气处理	外售综合利用	
	S10	废活性炭	活性炭、有机物	废气处理	委托有资质单位处置	
	S11	废润滑油	矿物油	设备维护	委托有资质单位处置	
	S12	废油桶	矿物油、铁	设备维护	委托有资质单位处置	
	S13	空压机含油废液	矿物油	空压机	委托有资质单位处置	
	S14	含油抹布	矿物油	设施维护	委托有资质单位处置	
	S15	生活垃圾	瓜皮纸屑	职工生活	环卫清运	

4、物料平衡

（1）物料平衡

表 2-11 物料平衡

入方（t/a）		出方（t/a）		
名称	量	名称		量
		进入产品	固份	361.2545
氮气	119.85			
乙醇	79.2	进入废气（有组织+无组织）	固份	0.6116
			挥发分	0.4320
		进入污泥	固份	1.1111
		进入除尘灰	固份	8.0980

			进入废活性炭	挥发分	1.4603
/		/	进入废乙醇	挥发分	76.8757
/		/	进入	固份	307.3068
以上含	固份	678.382	以上含	固份	678.382
	挥发分	78.768		挥发分	78.768
合计		757.15	合计		757.15

图2-6 物料平衡（t/a）

（2）铝单项平衡见图2-7。

表 2-12 铝单项平衡

入方（t/a）			出方（t/a）		
名称		量	名称		量
		540	进入产品	固份	
/		/	进入	固份	
/		/	进入废气（有组织+无组织）	固份	0.4321
/		/	进入污泥	固份	1.1111
以上含	固份	540	以上含	固份	540
合计		540	合计		540

图 2-7 本项目铝单项平衡（t/a）

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目环保手续履行情况

江苏泰斯鸿科技有限公司现有《江苏泰斯鸿科技有限公司集成电路玻璃纤维缓冲垫项目环境影响报告表》于2022年9月6日取得如皋市长江镇人民政府批复（批文号：江政环表复〔2022〕6号），公司已于2023年7月20日取得排污登记，有效期限为2023-7-20至2028-7-19。该项目已于2023年7月完成竣工环境保护自主验收。公司已于2025年10月31日取得排污许可证（证书编号：91320682MA1X2DFJ6K001W），有效期限为2025年10月31日至2030年10月30日止。

表2-13 现有项目环保手续一览表

序号	项目名称	环保事项	审批部门	文件号	时间
1	集成电路玻璃纤维缓冲垫项目	环评审批	如皋市长江镇人民政府	江政环表复〔2022〕6 号	2022.9.6
		排污登记	91320682MA1X2DFJ6K001W		2023.7
		环保验收	自主验收		2023.7
	排污许可证		91320682MA1X2DFJ6K001W		2025.10.31

表2-14 现有项目批建批运相符性分析

工程类别	工程名称		环评设计能力	验收设计能力	变动情况
主体工程	车间 1 和车间 2		2700m^2	2700m^2	与环评一致
贮运工程	原料堆放区		550m^2	550m^2	与环评一致
	成品堆放区		720m^2	720m^2	与环评一致
	危险品中转库		48m^2	48m^2	相较于环评“由乙酸乙酯库更名为危险品中转库”且减小，仍能满足项目乙酸乙酯贮存需求
公用工程	给水系统		1794.3t/a	1794.3t/a	与环评一致
	排水系统		2148.67t/a	2148.67t/a	与环评一致
	供电系统		75 万 kW·h	75 万 kW·h	与环评一致
环保工程	废气处理	锅炉废气	超低氮燃烧器+袋式除尘器处理后经 DA001/15m 排气筒排放	超低氮燃烧器+袋式除尘处理后经 DA001/15m 排气筒排放	与环评一致
		烘干废气、焚烧炉天然气燃烧废气	焚烧炉处理后经 DA002/15m 排气筒排放	焚烧炉处理后经 DA002/15m 排气筒排放	与环评一致
		混胶、涂胶废气	夹套水冷+三级活性炭经 DA003/15m 排气筒排放		由夹套水冷+三级活性炭更改为焚烧炉，废气处理措施强化
		热压、热处理废气		除油+喷淋+三级活性炭吸附装置处理后经 DA003/15m 排气筒排放	夹套水冷更改为除油+喷淋，废气处理措施强化
	废水处理	生活污水	化粪池 1 座，容积 24m^3	化粪池 1 座，容积 24m^3	与环评一致
		初期雨水	初期雨水池 1 座，容积 95m^3	初期雨水池 1 座，容积 95m^3	与环评一致
	噪声治理		设备减振、厂房隔声等	设备减振、厂房隔声等	与环评一致
	固废处理	一般固废库	50m^2	50m^2	与环评一致
		危险固废库	20m^2	16m^2	与环评相比，面积减小，仍能满足项目危废暂存需求
	风险防范		95m^3 事故池	95m^3 事故池	与环评一致

2、现有项目工艺简介

现有项目生产工艺流程与环评一致，具体见图 2-8。

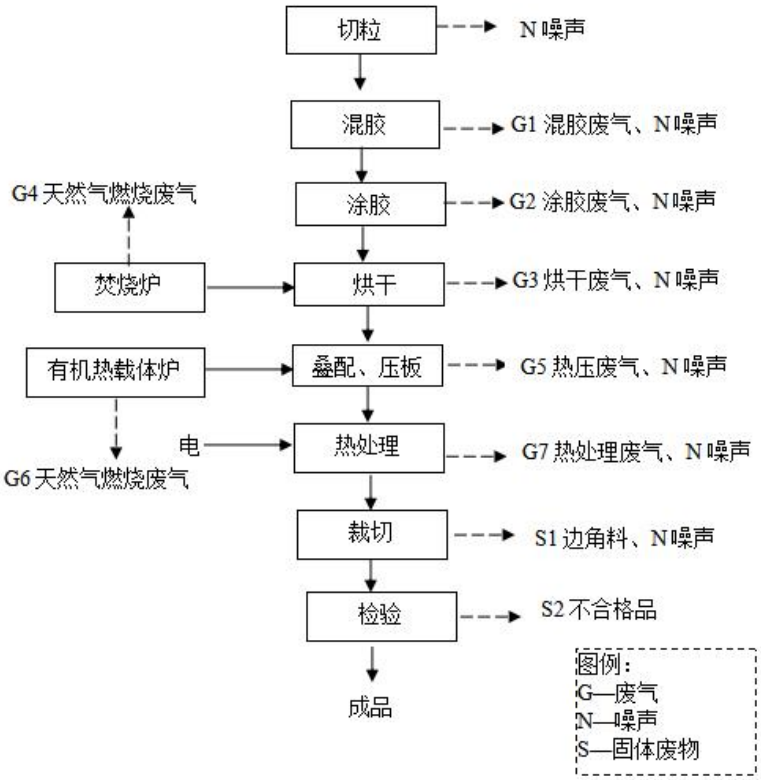


图2-8　现有集成电路玻璃纤维缓冲垫项目生产工艺流程及产污节点图

现有项目烘干工序是直接烘干，热源是焚烧炉（燃气有机热载体炉，规格为YR-FL4500）焚烧天然气提供热风。具体工艺流程为“涂胶过后进入烘箱内，采用焚烧炉燃烧天然气产生热风，热风通过风管直接到烘箱，烘箱上设有温度控制，热风过来与一定量的冷风调配好温度之后通过烘箱内的排风扇直接吹到布面上进行干燥，烘干过程中的产生的废气通过引风机收集后再进入焚烧炉循环燃烧。热风干燥示意图见图2-9。

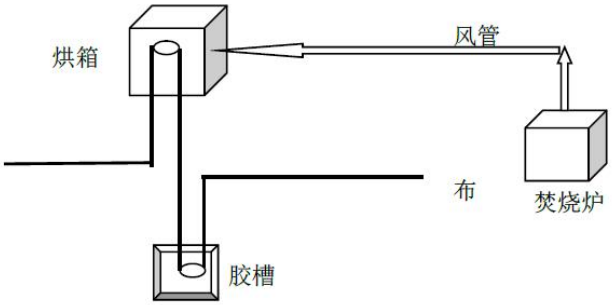


图2-9 热风干燥示意图

锅炉的作用和自建锅炉的必要性说明：

现有项目采用燃气有机热载体炉，以天然气为燃料，通过循环导热油为热压机提供180℃恒定热源，保障产品热压成型质量。该设备为生产专属供热设备，无焚烧功能。自建设备可满足核心工艺专属温度要求，保障产品质量可控，保障连续生产、降低能耗，适配厂区生产布局，供热灵活可控，且符合项目环评建设及合规生产要求。

3、现有项目污染物达标排放情况

（1）现有项目废气情况：

现有项目废气主要为锅炉天燃气燃烧废气，烘干废气、焚烧炉天然气燃烧废气、混胶、涂胶废气及烘干废气、焚烧炉天然气燃烧废气、混胶、涂胶废气，污染因子为颗粒物、SO_2、NO_x、乙酸乙酯、非甲烷总烃。危废库内危废均密闭封存，无废气产生。具体产生、处理及排放变动情况见表2-15。

表 2-15　现有项目废气污染物产生、处理及排放变动情况

废气名称	产生工序	污染物种类	环评内废气处理措施及排放方式	实际废气处理措施及排放方式
锅炉废气	锅炉	颗粒物、SO_2、NO_x	超低氮燃烧器+袋式除尘经 DA001/15m 排气筒排放	超低氮燃烧器+水旋除尘处理后经 DA001/15m 排气筒排放
烘干废气、焚烧炉天然气燃烧废气	烘干、焚烧炉天然气燃烧	颗粒物、SO_2、NO_x、乙酸乙酯	焚烧炉处理后经 DA002/15m 排气筒排放	焚烧炉处理后经 DA002/15m 排气筒排放
混胶、涂胶废气	混胶、涂胶	乙酸乙酯	夹套水冷+三级活性炭经 DA003/15m 排气筒排放	
热压、热处理废气	热压、热处理	乙酸乙酯、非甲烷总烃		除油+喷淋+三级活性炭吸附装置处理后经 DA003/15m 排气筒排放

根据江苏恒远环境科技有限公司对江苏泰斯鸿科技有限公司现有项目环境检测报告（报告编号：（2025）恒远检（综）字第（402）号，采样时间：2025.12.12），各废气污染物均能实现达标排放。具体检测结果见表2-16和2-17。

表 2-16 现有项目有组织废气检测结果及分析

监测点位	检测日期	监测因子	监测项目	单位	检测结果(mg/m³)				评价标准	评价结果
					第一次	第二次	第三次	均值		
DA001 废气排放口	2025.12.12	/	烟气含氧量	%	5.6	5.5	5.9	5.7	/	/
		/	折算系数	/	1.14	1.13	1.16	1.143	/	/
		/	标干流量	m^3/h	1541	1491	1507	1513	/	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m^3	2.4	2.3	2.7	2.47	/	/
			排放浓度	mg/m^3	2.7	2.6	3.1	2.8	10	达标
			排放速率	kg/h	0.004	0.003	0.004	0.004	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m^3	41	40	40	40.3	/	/
			排放浓度	mg/m^3	47	45	46	46	50	达标

			排放速率	kg/h	0.063	0.060	0.060	0.061	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	/	35	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
		烟气黑度	/	级	<1	<1	<1	/	1	达标
DA002废气排放口	2025.12.12	/	烟气含氧量	%	15.2	15.0	15.0	15.07	/	/
		/	折算系数	/	2.07	2.00	2.00	2.02	/	/
		/	标干流量	m³/h	5012	5123	4987	5041	/	/
		乙酸乙酯	排放浓度	mg/m³	2.40	12.3	0.348	5.016	50	达标
			排放速率	kg/h	0.012	0.063	0.002	0.026	1.1	/
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	2.18	2.03	2.08	2.097	60	达标
			排放速率	kg/h	0.011	0.010	0.010	0.01	3	/
		颗粒物	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度	mg/m³	<1	<1	<1	/	20	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度	mg/m³	21	20	23	21.67	/	/
			排放浓度	mg/m³	43	40	46	43	180	达标
			排放速率	kg/h	0.105	0.102	0.113	0.107	/	/
		二氧化硫	实测浓度	mg/m³	ND	ND	ND	/	/	/
			排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	/	80	达标
			排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/
		烟气黑度	/	级	<1	<1	<1	/	1	达标
DA003废气排放口	2025.12.12	/	标干流量	m³/h	2840	2833	2787	2820	/	/
		乙酸乙酯	排放浓度	mg/m³	5.69	0.596	3.36	3.215	50	达标
			排放速率	kg/h	0.016	0.002	0.009	0.009	1.1	/
		非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	1.82	1.81	1.96	1.863	60	达标
			排放速率	kg/h	0.005	0.005	0.005	0.005	3	/

注：ND 表示未检出，其中二氧化硫检出限为 3mg/m³、颗粒物检出限为 1mg/m³。

表 2-17　现有项目无组织废气检测结果及分析

检测日期	监测项目	监测点位	监测结果(mg/m³)				标准值(mg/m³)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2025.12.12	挥发性有机物	上风向 G1	0.014	0.141	0.159	0.670	4	达标
		下风向 G2	0.141	0.165	0.164			
		下风向 G3	0.159	0.110	0.155			
		下风向 G4	0.670	0.649	0.115			
	非甲烷总	上风向 G1	0.17	0.27	0.23	1.13	4	达标

	烃	下风向 G2	0.96	0.65	0.68			
		下风向 G3	1.04	1.10	1.11			
		下风向 G4	0.51	1.11	1.13			
	监测项目	**监测点位**	**监测结果(mg/m³)**				**标准值 (mg/m³)**	**达标情况**
			第一次	**第二次**	**第三次**	**均值**		
	非甲烷总烃	车间外 G5	1.33	1.54	1.63	1.5	6	达标
	总悬浮颗粒物		0.258	0.272	0.249	0.260	/	/

江苏泰斯鸿科技有限公司现有项目中DA001排气筒排放的颗粒物、SO_2、NO_x、烟气黑度满足江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中排放限值；DA002排气筒排放的颗粒物、SO_2、NO_x、烟气黑度满足江苏省地标《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）中排放限值，乙酸乙酯排放满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中乙酸脂类的排放限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中排放限值；DA003排气筒排放的非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值，乙酸乙酯排放满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中乙酸脂类的排放限值。

厂界无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值。

表 2-18　废气污染物排放总量核算

污染源	污染物	最大排放速率（kg/h）	年排放时间（h）	年排放量（t/a）	合计（t/a）	批复量（t/a）	达标情况
DA001 排气筒	颗粒物	0.004	250	0.001	0.001	0.0108	达标
DA002 排气筒	颗粒物	/	250	/			
DA001 排气筒	SO_2	/	250	/	/	0.018	达标
DA002 排气筒	SO_2	/	250	/			
DA001 排气筒	NO_x	0.063	250	0.0158	0.0441	0.0456	达标
DA002 排气筒	NO_x	0.113	250	0.0283			
DA002 排气筒	乙酸乙酯	0.063	2400	0.1512	0.2016	0.59	达标

DA003排气筒	乙酸乙酯	0.016	2400	0.0384			
DA003排气筒	非甲烷总烃	0.005	2400	0.012			达标

根据企业废气实测最大排放速率，结合项目实际年有效生产排放时长核算污染物年排放量，核算选取最不利工况条件。经校核，满负荷工况下的污染物核算排放量未超出环评批复排放总量限值，项目废气污染物可稳定实现达标合规排放。

（2）现有项目废水情况

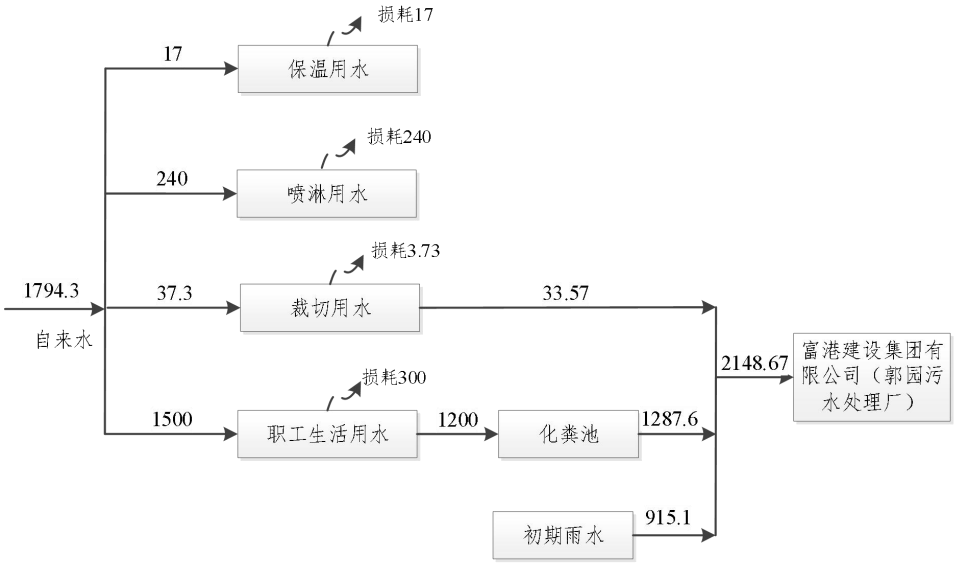


图2-10　现有项目水平衡图 单位：m^3/a

企业雨污水管网分流布设，无错接混接；污染区域配套初期雨水弃流设施，初期雨水截留后送初期雨水池，根据现有项目环评，初期雨水收集面积为5118m^2，收集量为91.51m^3。洁净雨水外排。厂区设置事故池，罐区、危废库等设围堰导流，事故废水可汇入事故池，池体日常空置且设置阀门。整套雨污、初期雨水及事故废水收集体系基本符合环评及排污许可要求，需持续开展巡检维护，防范废水外溢风险。

厂区实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入雨水管网，最终汇入北侧向阳河；裁切废水经循环水池沉淀、初期雨水经初期雨水池处理后与经化粪池处理后的生活污水一起接管富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂），尾水排入后大河。根据南通市生态环境局政府信息公开制度中对于“关于新建（改建）长江镇污水处理设施的建议”中明确郭园污水处理厂（生活污水处理厂）迁建前后主要处理长江镇郭园片区工业和生活污水。现有项目废水为生活污水、初期雨水及裁切废水，其中初期雨水及裁切废水水质污染因子主要是COD和SS，可生化性好，经预处理可达到污水处理厂接管标准，且满足现有项目环评批复量，因此能继续排入该污水处理厂。

车间定期清扫，不用水冲洗，无地面及设备冲洗废水产生。

表 2-19 现有项目废水污染源强

产排污环节	废水量(t/a)	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准(mg/L)	排放口编号
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		
生活污水	1200	COD	450	0.540	化粪池	350	0.42	/	DW001
		SS	250	0.300		200	0.24	/	
		NH_3-N	40	0.048		40	0.042	/	
		TP	4	0.0048		4	0.0048	/	
		TN	50	0.060		50	0.054	/	
初期雨水	915.1	COD	100	0.0915	初期雨水池	100	0.0915	/	
		SS	200	0.183		150	0.1373	/	
裁切废水	33.57	COD	100	0.0034	循环水池	100	0.0034	/	
		SS	300	0.0101		225	0.0076	/	

表 2-20 现有项目废水治理设施变动情况

废水名称	污染物种类	环评内废水处理措施及去向	实际废气处理措施及去向	备注
裁切废水	COD、SS	经裁切机自带循环水池（容积 3.73m^3）处理后排入郭园污水处理厂	经裁切机自带循环水池（容积 3.73m^3）处理后排入郭园污水处理厂	与环评一致
生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	经化粪池（容积 24m^3）处理后排入郭园污水处理厂	经化粪池（容积 24m^3）处理后排入郭园污水处理厂	与环评一致
初期雨水	COD、SS	经初期雨水池（容积 95m^3）处理后排入郭园污水处理厂	经初期雨水池（容积 95m^3）处理后排入郭园污水处理厂	与环评一致

检测数据及达标分析见表2-21。

表 2-21 现有项目废水检测数据及达标分析（单位：mg/L，pH 无量纲）

检测点位	检测日期	监测项目	检测结果				标准值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	均值		
DW001废水总排口	2025.12.12	pH 值	7.3	7.4	7.4	6~9	6~9	达标
		SS	15	17	16	16	400	达标
		COD	72	68	78	72.67	500	达标
		氨氮	0.791	0.709	0.815	0.77	45	达标
		总磷	0.09	0.09	0.09	0.09	8	达标
		总氮	3.02	3.13	3.13	3.09	70	达标
DW002	2026.10.19	pH 值	6.9				6~9	达标
		COD	11				20	达标
		SS	10				30	达标

表 2-22 废水污染物排放总量核算

污染物	最大排放浓度（mg/L）	废水排放量（吨/年）	年排放总量（吨/年）	总量考核指标/环评预测量（吨/年）	达标情况
COD	78	2148.67	0.168	0.5115	达标
SS	17		0.0365	0.3773	达标
氨氮	0.815		0.00175	0.042	达标
总磷	0.09		0.0002	0.0048	达标
总氮	3.13		0.00673	0.054	达标

根据现有项目环境检测数据（报告编号：（2025）恒远检（综）字第（402）号，采样时间：2025.12.12）及（报告编号：（2026）恒远检（水）字第（N194）号，采样时间：2026.10.19），污水总排口pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮排放满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1中间接排放限值。雨水排口满足pH、COD满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS满足南通市环境管理要求。（3）现有项目噪声情况

现有项目噪声源主要为各类生产及公辅设备，建设单位通过采取合理布局、减振、隔声、消音等措施降低噪声，噪声防治措施与环评一致。噪声监测结果见表2-23。

表 2-23 现有项目厂界环境噪声监测结果 单位：Leq dB(A)

监测点位	2025.12.12
	昼间
Z1 厂界南侧外 1 米处	56
Z2 厂界东侧外 1 米处	55
Z3 厂界北侧外 1 米处	54
Z4 厂界西侧外 1 米处	58
评价标准	60
评价结果	达标

根据现有项目环境检测数据（报告编号：（2025）恒远检（综）字第（402）号，采样时间：2025.12.12），企业各厂界昼间噪声（夜间不生产）排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（4）现有项目固废情况

现有项目一般固体废物主要包括废包装材料、化粪池污泥；危险废物主要包括空压机含油废液、废油脂、废活性炭、废包装桶。其中一般固体废物委托盐城汉康打包服务有限公司处置，危险废物在厂区危废库暂存后委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司收集并妥善处置，生活垃圾委托环卫清运。现有项目固体废物产生及去向变动情况见表2-24。

表 2-24 现有项目固体废物源强及去向变动情况

序号	固废属性	固废名称	产生工序	形态	固废类别	固废代码	原环评产生量 t/a）	实际产生量（t/a）	环评去向	实际去向
1	一般工业固体废物	废包装材料	原料使用	固态	SW17	900-003-S17	2.0	1.6	外售	委托盐城汉康打包服务有限公司处置
3		化粪池污泥	废水处理	半固态	SW64	900-002-S64	3.0	3.0	农肥利用	
6	危险废物	废包装桶	原料包装	固态	HW49	900-041-49	4.5	0.15	委托处置	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司收集
7		废活性炭	废气处理	固态	HW49	900-039-49	70.48	13		
8		空压机含油废液	设备检修	液态	HW09	900-007-09	0.1	0.3		
9		环保设备过滤油	废气处理	液态	HW09	900-007-09	/	0.05	/	
10	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	SW64	900-099-S64	15	15	环卫清运	环卫清运

现有项目设置1间一般固废库50m²，位于厂区西北角；1间危废库16m²，位于厂区西侧。根据现场踏勘情况，一般固废库满足防风、防雨、防扬散要求，危险废物暂存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其他现行文件要求建设规范化设置，地面进行了防渗处理，各类危废分类收集、分区存放，并贴有标签，企业已在江苏省危险废物动态管理信息系统中申报登记，危废的转移处置执行转移联单制度，并保留了完善的相关台账资料。

现有项目一般固废库、危废库建设情况如下：





一般固废库及标志牌	危废库外部标志牌
	
危废库外部摄像头	危废库内部摄像头
	
危废库内部导流槽及分区标志牌	危废库照明设施

（5）现有项目卫生防护距离情况

现有项目严格按照《报告表》的平面布置图要求布设生产车间，以生产车间一为执行边界的50m卫生防护距离。经现场勘查，项目卫生防护距离范围内无居民等环境敏感点。

现有项目自建厂至今未发生过突发环境事件，无环境信访和环境违法情况。企业已配备相关环境风险防范措施，配备了应急物资等。

（5）企业事故应急资源

表2-25　现有应急物资与装备设置一览表

序号	应急处置设施（设备）和物资名称	数量	存放位置
1	防护服、防护手套、防护靴	各 3 套	两个配电房各一套，危险品中转库 1 套
2	灭火器	44 具	各车间
3	事故应急池	1 座，95m^3	厂区西北角

4、现有项目污染物排放汇总

现有已建成项目建成后污染物排放汇总见表2-26。

表 2-26　现有项目主要污染物排放情况（t/a）

类别	污染物	环评批复总量	实际排放量	是否满足总量控制要求
综合废水	废水量	2148.67	2148.67	是
	COD	0.5115	0.168	是
	SS	0.3773	0.0365	是
	NH_3-N	0.042	0.00175	是
	TP	0.0048	0.0002	是
	TN	0.054	0.00673	是
废气（有组织）	颗粒物	0.0108	0.001	是
	二氧化硫	0.018	/	是
	氮氧化物	0.0456	0.0441	是
	VOCs	0.59①	0.2016	是
废气（无组织）	颗粒物	0.3	/	是
	VOCs	0.337	/	是
固废	一般废物	0	0	是
	危险废物	0	0	是
	生活垃圾	0	0	是

注：①VOCs 含乙酸乙酯及非甲烷总烃；
②废气废水实际排放量核算分别见表 2-17 及表 2-21。

5、现有项目存在的主要问题及整改措施

（1）主要存在的问题

一般固废缺少标志标牌，危废库缺少内部标志标牌；

（2）以新带老措施

本次要求补齐一般固废库标志标牌，危废库合规化设置（补充标志牌、应急物资、防渗托盘等）。

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、大气环境质量现状

1）常规污染物环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》（2025年），项目所在区域环境空气质量中细颗粒物（$PM_{2.5}$）、及臭氧（O_3）超标，其余均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，因此项目所在区域属于不达标区。区域环境空气主要污染物监测数据见表3-1。

表3-1　2025年项目所在区域环境空气主要污染物监测结果统计表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	50	60	83.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	31	30	103.3	不达标
CO	24h 平均第 95 百分位数平均质量浓度	1100	4000	27.5	达标
O_3	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位数	173	160	108.1	不达标

臭氧超标的内因是氮氧化物和挥发性有机物在空气中进行复杂的光化学反应形成，外因则是高温、强太阳辐射等气象条件导致臭氧无法及时扩散，另外区域传输也是污染形成的原因。

根据《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》（通政发〔2024〕24 号），总体要求以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排。主要从以下几个方面着手：①优化产业结构，促进产业产品绿色升级；②优化产业结构，促进产业产品绿色升级；③优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展；④优化交通结构，大力发展绿色运输体系；⑤强化面源污染治理，提升精细化管理水平；⑥强化多污染物减排，切实降低排放强度；⑦加强机制建设，完善大气环境管理体系；⑧加强能力建设，严格执法监督；⑨健全标准规范体系，完善环境经济政策；⑩落实各方责任，推进信息公开。通过以上行动，可使 $PM_{2.5}$ 及臭氧超标得到改善。

（2）特征污染物环境质量现状

江苏泰斯鸿科技有限公司委托江苏源诚检测科技有限公司于2026年7月15日~2026年7月18日进行环境空气质量现状监测（报告编号：YCJC-BG-2026-070580）。在项目厂区厂界

西北侧37m敏感点处布设环境空气监测点（详见图3-1），连续采样3天。检测结果见表3-2。监测报告详见附件13。

表3-2 特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果（日均值）	最标准值	达标情况
G1	2026.7.16	TSP	mg/m^3	0.056	0.3	达标
	2026.7.17			0.085		达标
	2026.7.18			0.034		达标

检测结果显示，江苏泰斯鸿科技有限公司所在地大气环境质量较好，TSP无超标现象，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准。



图3-1 江苏泰斯鸿科技有限公司监测点位图

2、地表水环境质量

根据《南通市生态环境状况公报（2025年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、勇敢大桥、东方大道桥、永怡路桥等35个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

本项目雨水经厂区雨水管网接入市政雨水管网，就近排入向阳河；生活污水经化粪池处理后与初期雨水合并接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂），纳污水体为后大河，其水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，为达标区。

3、声环境质量

根据《南通市生态环境状况公报（2025年）》，2025年，全市区域声环境昼间平均等效

声级值为53.5dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平。市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级值为55.3dB(A)，处于三级（一般）水平。海门区及四县（市）中，海安市区域声环境昼间平均等效声级值为57.2dB(A)，处于三级水平；如皋市区域声环境昼间平均等效声级值为49.2dB(A)，处于一级（好）水平；其余县（市、区）昼间平均等效声级值在53.2～53.4dB(A)之间，处于二级水平。

根据市政府关于印发《如皋市声环境功能区和噪声敏感建筑物集中区划分方案》的通知（皋政发〔2025〕20号），本项目所在地、敏感点均位于2类区，因此敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

根据现场调查，本项目北侧厂界外50米范围内存在声环境保护目标。为了解本项目选址周围声环境质量现状，建设单位委托江苏源诚检测技术检有限公司于2026年7月15日进行声环境现状监测（报告编号：YCJC-BG-2026-070580），在项目西北侧敏感点布设1个环境噪声监测点（详见图3-1），昼间监测1次。噪声测量结果见表3-3。监测报告详见附件13。

表 3-3　声环境质量现状监测数据

监测时间	监测点	标准级别	昼间（dB（A））		达标状况
			监测值	标准限值	
2026.7.15	N1 北侧敏感点	2 类	52.1	60	达标

监测结果表明：本项目项目周边敏感点昼间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境

本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村 14 组，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、土壤和地下水

土壤和地下水污染途径主要包括 3 种：大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本次扩建项目废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物（不涉及重金属颗粒物），地面均已做硬化处理，危废库按要求进行防渗漏处理，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤和地下水环境质量监测。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外500米范围内大气环境保护目标见表3-4，周边500m环境概况图见附图2。

表3-4　大气环境保护目标一览表

序号	名称	保护对象	保护内容	坐标		相对方位	最近距离（m）	规模	环境功能区
				东经（°）	北纬（°）				
1	杨家庄	居民	环境空气	120.598275	32.156799	NW	34	120 人/40 户	环境空气二类区
2	顾家庄	居民	环境空气	120.595657	32.156399	NW	106	210 人/70 户	环境空气二类区
3	郑家圩	居民	环境空气	120.599380	32.153224	SW	150	105 人/35 户	环境空气二类区
4	郑庄村	居民	环境空气	120.598812	32.151925	SW	247	120 人/40 户	环境空气二类区
5	郭南村	居民	环境空气	120.602803	32.156067	E	188	150 人/50 户	环境空气二类区
6	中共郭园镇教育总支部委员会	行政办公	环境空气	120.602427	32.157816	NE	221	20 人	环境空气二类区

2、其他环境保护目标

声环境、地下水环境及生态保护目标见表3-5。

表3-5 水环境、声环境、地下水环境及生态保护目标一览表

环境要素	保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	规模	主导功能	环境功能区划或分类管控区划	与本项目水力联系
水环境	三圩港	水质	SW	830m	小河	工业/农业用水	IV 类	雨水受纳水体
	后大河	水质	N	1990m	小河	工业/农业用水	IV 类	污水间接受纳水体
声环境	杨家庄	声环境	NW	37	约 120 人	/	2 类声环境功能区	/
地下水环境	周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	本项目所在地无受保护的生境和生物区系及水产资源。							

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

现有项目锅炉废气，污染因子为颗粒物、SO_2、NO_x、烟气黑度执行江苏省《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中排放限值；烘干废气、焚烧炉天然气燃烧废气及混胶、涂胶废气，污染因子为颗粒物、SO_2、NO_x、烟气黑度、乙酸乙酯、非甲烷总烃，其中颗粒物、SO_2、NO_x、烟气黑度执行江苏省地标《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2020）中排放限值，乙酸乙酯排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中乙酸脂类的排放限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中排放限值；热压、热处理废气；污染因子为乙酸乙酯和非甲烷总烃，乙酸乙酯排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中乙酸脂类的排放限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中排放限值。

本项目

，湿磨混合工序的　　，污染因子为颗粒物；湿磨下料非甲烷总烃废气、喷雾造球乙醇废气、喷雾造球粉尘及喷雾造粒塔清洗废气，污染因子为非甲烷总烃排放均执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，具体见表3-6。具体标准限值见下表。

表3-6 大气污染物排放标准

排气筒编号	污染源	污染物	有组织排放限值		无组织排放限值		执行标准	依托情况
			最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	浓度限值（mg/m^3）	监控位置		
DA001	锅炉	SO_2	35	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)	已建，本项目不涉及、不依托
		颗粒物	10	/	/	/		
		NO_x	50	/	/	/		
		烟气黑度	1 级	/	/	/		
DA002	烘干、焚烧焚烧炉天然气燃烧及混胶、涂胶	乙酸乙酯	50	1.1	4.0	边界外浓度最高点	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	已建，本项目不涉及、不依托
		非甲烷总烃	60	30	4.0		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
		颗粒物	20	/	/	/	《工业炉窑大气污染	

		SO_2	80	/	/	/	物排放标准》(DB32/3728-2020)	
		NO_x	180	/	/	/		
		烟气黑度	1 级	/	/	/		
DA003	热压、热处理	乙酸乙酯	50	1.1	4.0	边界外浓度最高点	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)	已建，本项目不涉及、不依托
		非甲烷总烃	60	30	4.0		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	
DA004		颗粒物	20	1.0	0.5	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	本项目新建
DA005		颗粒物	20	1.0	0.5			本项目新建
DA006		非甲烷总烃	60	3	4			本项目新建
		颗粒物	20	1.0	0.5			
/	/	臭气浓度	/	/	20（无量纲）	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准	/

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2的排放限值。总悬浮颗粒物排放限值执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中表3的排放限值。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值（mg/m^3）	限值含义	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	
总悬浮颗粒物	5.0	监控点处 1h 平均浓度值	工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等设置监控点

2、水污染物排放标准

（1）污水排放标准

本次扩建项目生活污水经化粪池预处理后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂），接管要求《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中间接排放限值。富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）尾水排入后大河，执行《城镇污水处理厂污染

物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C级标准具体见表3-8。

表3-8 污水排放标准（单位：除pH外为mg/L）

污染物	污水接管要求	污水处理厂尾水排放标准
	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 中间接排放限值	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 级标准
pH	6~9	6~9
COD	500	50
SS	400	10
NH_3-N	45	4（6）①
TP	8	0.5
TN	70	12（15）①

*注：（1）每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

现有项目及本次扩建项目均属于电子专用材料，基准排水量均为5.0m^3/t 产品。依据扩建后全厂水平衡，废水排放量为2236.27m^3/a，扩建后全厂产品产量为集成电路玻璃纤维缓冲垫10万m^2/年（按产品规格折算约800t）及氮化铝陶瓷球形粉体360t，共计1160t。经计算，扩建后单位产品实际排水量为2236.27/1160≈1.93 m^3/t产品，小于标准规定的基准排水量限值。

因此，扩建后全厂单位产品基准排水量满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）的要求。

（2）雨水排放要求

本项目厂区后期雨水收集后就近排入三圩港（水质管理目标为III类），雨水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，排放标准见表3-9。

表 3-9 雨水排口环境管理要求

序号	污染物项目		排放浓度（mg/L）
1	COD		≤20
2	特征污染物	石油类	≤0.05

雨水排放管理要求：参照《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）>的通知》（苏污防坚办〔2023〕71号），本项目雨水排放需满足以下几点要求：

①应做好雨水的收集、监控和排放。

②雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。

③工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。

④工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。

⑤工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。

⑥为有效防范雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。

3、噪声排放标准

根据市政府关于印发《如皋市声环境功能区和噪声敏感建筑物集中区划分方案》的通知（皋政发〔2025〕20号），项目所在地声环境功能区划为2类区（具体见**附图6**），本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体标准见表3-10。

表3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值（dB（A））	执行标准
		昼间	
各厂界	2 类	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

注：企业不进行夜间生产

4、固体废物污染控制标准

生活垃圾执行《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《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）中的相关规定。危险废物应按照《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）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标

1、总量控制指标

①扩建项目污染物排放总量控制（考核）指标见表3-11。

表3-11 本项目污染物产生及排放情况汇总 单位：t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
				接管量	外排量
废水	废水量	87.6	0	87.6	
	COD	0.0394	0.0087	0.0307	0.0044
	SS	0.0219	0.0044	0.0175	0.0009
	NH_3-N	0.0035	0	0.0035	0.0004

	TP		0.0004	0	0.0004	0.00004
	TN		0.0044	0	0.0044	0.0012
废气	有组织	颗粒物	9.5676	9.2091	0.3585	
		VOCs	81.1262	80.9640	0.1622	
	无组织	颗粒物	0.2531	0	0.2531	
		VOCs	0.2698	0	0.2698	
	颗粒物（有组织+无组织）		0.6116			
	非甲烷总烃（有组织+无组织）		0.4320			
固废	一般固废		314.8910	314.8910	0	
	危险固废		107.5042	107.5042	0	
	生活垃圾		0.219	0.219	0	

2、扩建项目建成后全厂新老污染物“三本账”见表 3-12。

表 3-12 全厂污染物产生及排放情况汇总 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放总量	排放增减量
废气（有组织）	颗粒物	0.0108	0.3585	0	0.3693	+0.3585
	二氧化硫	0.018	0	0	0.018	0
	氮氧化物	0.0456	0	0	0.0456	0
	VOCs	0.59	0.1622	0	0.7522	+0.1622
废气（无组织）	颗粒物	0.3	0.2531	0	0.5531	+0.2531
	VOCs	0.337	0.2698	0	0.6068	+0.2698
颗粒物（有组织+无组织）		0.3108	0.6116	0	0.9224	+0.6116
VOCs（有组织+无组织）		0.927	0.4320	0	1.3590	+0.4320
固废	一般固废	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0
废水	废水量	2148.67（2148.67）	87.6（87.6）	0	2236.27（2236.27）	+87.6（+87.6）
	COD	0.5115（0.1074）	0.0307（0.0044）	-0.0034（0）	0.5456（0.1118）	+0.0341（+0.0044）
	SS	0.3773（0.0215）	0.0175（0.0009）	-0.0076（0）	0.4024（0.0224）	+0.0251（+0.0009）
	NH_3-N	0.042（0.0107）	0.0035（0.0004）	-0.006（0.0003）	0.0515（0.0108）	+0.0095（+0.0001）
	TP	0.0048（0.0011）	0.0004（0.00004）	0（0）	0.0052（0.00114）	+0.0004（+0.00004）

	TN	0.054（0.0322）	0.0044（0.0012）	-0.006（0.0038）	0.0644（0.0296）	+0.0104（-0.0026）

注：VOCs 含乙酸乙酯及非甲烷总烃；

3、排污许可技术规范核算许可排放量

根据关于印发《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132 号），“排污单位需交易获得的排污总量指标，以及排污许可证核增的许可排放量，应与环评批复的新增排污总量（包括有组织、无组织）保持一致。环境影响报告书（表）编制时，应按照相关规定选择适用可行的核算方法确定建设项目污染物排放量，且不得大于对应行业《排污许可申请与核发技术规范》中规定方法所测算的污染物排放量。”

根据《南通市如皋生态环境局关于优化和完善项目环评总量预报与审批流程的会议纪要》中“1.进一步完善源强核算。（1）新、改、扩建项目根据《关于印发<南通市关于推进固定污染源排污总量数据统一的工作方案＞的通知》（通环办〔2024〕50 号）需在排污许可证中对企业进行全赋量，因此源强核算应对照排污许可技术规范进行全面核算，与环评核算对比取严，并在环评文本中提供计算过程，执行标准等。即，无论排污许可技术规范是否明确该排口是否需要许可排放量，均应参照行业技术规范、通用工序技术规范、技术规范总则等，选择合适的核算方法（应注意本排放口在所选核算方法的适用范围内）对各排放口许可排放量进行全面核算。”

①有组织废气核算

本项目行业类别为〔C3985〕电子专用材料制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中计算许可排放量，核算方法按下列公式计算。

$$M_{年许可}=Q\times C\times t\times 10^{-9}$$

式中：$M_{年许可}$--污染物年许可排放量，t/a；

Q--主要排放口风量，m^3/h；

C--污染物许可排放浓度限值，mg/m^3；

T--主要排放口对应生产单元设计年生产时间，h。

表3-13　废气排放量核算表

排气筒编号	污染因子	Q（m^3/h）	C（mg/m^3）	T（h）	$M_{年许可}$（t/a）
DA004	颗粒物	16000	20	4380	1.4016
DA005	颗粒物	21000	20	5110	2.1462
DA006	非甲烷总烃	10000	60	5110	3.066

②废水排放量核算

本项目行业类别为〔C3985〕电子专用材料制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）中计算许可排放量，核算方法按下列公式计算。

$$E_{年许可}=Q\times C\times S\times 10^{-6}$$

式中：$E_{年许可}$--污染物年许可排放量，t/a；

Q--单位产品基准排水量，m^3/t-产品；

C--污染物许可排放浓度，mg/L；

S--产品设计产能，t。

表3-14 废水排放量核算表

污染因子	Q（m^3/t-产品）	C（mg/L）	S（t）	$E_{年许可}$（t/a）
化学需氧量	5.0	500	360	0.9
氨氮		45		0.081
SS		400		0.72
TP		8		0.0144
TN		70		0.126

3、项目建成后污染物总量

本项目废气、废水环评预估排放量与排污许可证申请与核发技术规范计算量对比可知，环评预估量小于排污许可证申请与核发技术规范计算量，选取环评预估量作为本项目建成后污染物总量。

本项目污染物总量控制指标如下：

①大气污染物：颗粒物（有组织/无组织）：0.3585/0.2531t/a、VOCs（有组织/无组织）：0.1622/0.2698t/a。

②废水：废水量（接管量/外排放）87.6/87.6t/a；

水污染物总量控制指标（接管量/外排量）：COD：0.0307/0.0044t/a；NH_3-N：0.0035/0.0004t/a、TP：0.0004/0.00004t/a、TN：0.0044/0.0012t/a；

水污染物考核指标（接管量/外排量）：SS：0.0175/0.0009t/a。

③固废：零排放。

全厂污染物总量控制指标如下：

①大气污染物：大气污染物总量控制指标：有组织：颗粒物：0.3693t/a、二氧化硫：0.018t/a、氮氧化物：0.0456t/a、VOCs：0.7522t/a；无组织：颗粒物：0.5531t/a、VOCs：0.6068t/a。

②废水：A.废水量（接管量）2236.27t/a；

水污染物总量控制指标（接管量）：COD 0.5456t/a；NH_3-N 0.0515t/a、TP 0.0052t/a、

TN 0.0644t/a；

水污染物考核指标（接管量）：SS 0.4024t/a。

B.废水量（外排量）2236.27t/a；

水污染物总量控制指标（外排量）：COD 0.1118t/a；NH_3-N 0.0108t/a、TP 0.00114t/a、TN 0.0296t/a；

水污染物考核指标（外排量）：SS 0.0224t/a。

③固废：零排放。

4、平衡方案

根据《国民经济行业分类》，本项目属于〔C3985〕电子专用材料制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019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电子元件及电子专用材料制造398中电子专用材料制造（电子化工材料制造除外），企业不在重点排污单位名录内，本项目不涉及涂料、胶粘剂等，本项目排污类别为登记管理。

对照二十九、通用设备制造业中“通用零部件制造348”，对照“五十一通用工序”，本项目不涉及锅炉、工业炉窑、水处理，电镀、酸洗、抛光、热镀锌、淬火、钝化等表面处理工序，本项目排污类别为登记管理。现有项目排污类别为简化管理，因此改扩建后企业排污许可类别为简化管理。

对照南通市生态环境局、行政审批局文件《关于印发<关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）>的通知》（通环办〔2023〕132号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物填埋和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或简化管理的排污单位，需通过交易获得新增排污总量指标。本项目对应为实施登记管理，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有厂房进行建设，不另新建厂房，施工期无土建作业，仅在厂房内进行设备的安装调试等，因此，其对外环境基本无影响。

1、大气

根据工艺分析及产排污情况，本项目废气污染物排放源情况见表4-1。

表 4-1 本项目废气污染源强（有组织）

产排污环节	污染物种类	收集效率	产生情况			处理方式	处理效率	排放情况			排放标准		排放去向
			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)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	
	颗粒物	90%	0.15	0.0023	0.0102	喷淋塔	80%	5.7875	0.0926	0.2777	20	1.0	DA004
	颗粒物	90%	1.46	0.0233	0.1021		80%	/	/	/			
	颗粒物	90%	27.3223	0.4372	1.2765		80%	/	/	/			
	颗粒物	90%	5.97	0.1254	0.3661	布袋除尘	95%	1.0810	0.0227	0.0443	20	1.0	DA005
	颗粒物	90%	0.11	0.0023	0.0068		95%	/	/	/			
	颗粒物	90%	1.11	0.0233	0.0681		95%	/	/	/			
	颗粒物	90%	0.22	0.0047	0.0068		95%	/	/	/			
	颗粒物	90%	11.94	0.2508	0.3661		95%	/	/	/			
	颗粒物	90%	2.22	0.0466	0.068		95%	/	/	/			
	颗粒物	90%	0.06	0.0013	0.0066		95%	/	/	/			
	非甲烷总烃	90%	0.11	0.0011	0.0058		99.8%	3.7282	0.0373	0.1622	60	3	DA006
	非甲烷总烃	100%	1541.20	15.4120	78.7552		99.8%	/	/	/			
	非甲烷总烃	90%	324.00	3.2400	2.3652		99.8%	/	/	/			
	颗粒物	100%	142.67	1.4267	7.2903		99.5%	0.7100	0.0071	0.0365	20	1.0	

注：①DA004 排气筒中颗粒物的排放速率、排放浓度考虑　同时运行的最大排放量；DA005 中颗粒物的排放速率、排放浓度考虑同时运行的最大排放量；DA006 排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的排放速率、排放浓度考虑湿磨混合投料下料、喷雾造球、造粒塔清洗同时运行的最大排放量。

②本项目　　中　　，不做定量分析。

运营期环境影响和保护措施

表 4-2 本项目废气污染源强（无组织）

污染源位置	污染物种类	产生情况		排放情况		面源面积(m^2)	面源高度(m)
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
车间 3	颗粒物	0.1018	0.2531	0.1018	0.2531	1257.94	15
	非甲烷总烃	0.3614	0.2698	0.3614	0.2698		

本项目废气核算依据见下表4-3。

表 4-3 本项目废气核算依据

工序	污染源	污染源编号	污染源位置	污染物种类	系数	核算依据
					0.02kg/t-装料	《逸散性工业粉尘控制技术》
					0.2kg/t-卸料	《逸散性工业粉尘控制技术》
					2.5kg/t-卸料	《逸散性工业粉尘控制技术》
					1.13kg/t-产品	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中其他非金属矿物制品制造行业系数手册-工段
					0.02kg/t-装料	《逸散性工业粉尘控制技术》
					0.2kg/t-卸料	《逸散性工业粉尘控制技术》
					0.02kg/t-装料	《逸散性工业粉尘控制技术》
					1.13kg/t-产品	参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中其他非金属矿物制品制造行业系数手册-工段
					0.2kg/t-卸料	《逸散性工业粉尘控制技术》
湿磨混合		G10	立式搅拌磨	颗粒物	0.02kg/t-装料	《逸散性工业粉尘控制技术》
	湿磨投料非甲烷总烃废气	G11	立式搅拌磨	非甲烷总烃	0.0818kg/t（乙醇）	根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992—2018）中推荐的蒸发量计算公式，基于理想气体状态方程推导的产污系数法计算
	湿磨下料	G12	立式搅拌磨	非甲烷总烃	0.0818kg/t（乙醇）	

	非甲烷总烃废气					
喷雾造粒	喷雾造球乙醇废气	G13	喷雾造粒塔	非甲烷总烃	/	回收率为 98%
	喷雾造球粉尘	G14	喷雾造粒塔	颗粒物	2%粉料量	类比《成都铁达电子股份有限公司年新增 5 亿只压敏电阻器生产线扩产技术改造竣工环境保护验收监测表》（详见附件 24）
	喷雾造粒塔清洗废气	G15	喷雾造粒塔	非甲烷总烃	/	按企业提供的每次擦洗设备乙醇用量全部挥发核算
危废库废气		G16	危废库	非甲烷总烃	0.5035kg/（t 固废·年）	参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中"废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放"工序的 VOCs 产生因子

（1）废气源强核算过程

1）G1

本次扩建新增 ， 过程采用人工投料，将 和 倒入200L锥形 中搅拌混合，产生 ，污染因子为颗粒物。根据产能匹配性分析，工序每天工作12h，年工作时间365天，则年运行时间为4380h。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中暂未找到相关系数，参照《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2水泥生产过程原料装入逸散尘排放因子为0.00015~0.02kg/t（装料）。本项目

。因此本次评价按最不利情况取值0.02kg/t， 用量为540t/a，

产生量为0.0113t/a，产生速率0.0026kg/h。

该废气拟采用

排放量为0.0020t/a，产生速率0.0005kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则

无组织排放量为0.0011t/a，排放速率为0.0003kg/h。

2）G2

本次扩建新增

。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中暂未找到相关系数，参考《逸散性工

业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），石灰厂卸料逸散性粉尘的产生量为0.015~0.2kg/t（卸料）。

因此本次评价按最不利情况取值0.2kg/t。

产生量为0.1135t/a，产生速率0.0259kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、

排放量为0.0204t/a，产生速率0.0047kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则

无组织排放量为0.0114t/a，排放速率为0.0026kg/h。

3）G3

本次扩建

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中暂未找到相关系数，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），水泥卸料口至贮仓逸散性粉尘的产生量为1.5~2.5kg/t（卸料）。

因此本次评价按最不利情况取值2.5kg/t。卸料量为567.4637-0.1135=567.3502t/a，则

-　　产生量为1.4184t/a，产生速率0.4857kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、

排放量为0.2553t/a，产生速率0.0874kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则本项目

无组织排放量为0.1419t/a，排放速率为0.0486kg/h。

4）G4

本次扩建项目

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中其他非金属矿物制品制造行业系数手册-　　工段，颗粒物产污系数为1.13kg/t（产品），

为0.4068t/a，产生速率0.1393kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、

排放量为0.0183t/a，产生速率0.0063kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则本项目无组织排放量为0.0407t/a，排放速率为0.0139kg/h。

5）G5

本次扩建项目

参照《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2水泥生产过程原料装入逸散尘排放因子为0.00015~0.02kg/t（装料）。

因此本次评价按最不利情况取值0.02kg/t。

产生量为0.0076t/a，产生速率为0.0026kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、

有组织排放量为0.0003t/a，产生速率0.0063kg/h。其余未收集的废气无组织排放，无组织排放量为0.0008t/a，排放速率为0.0003kg/h。

6）G6

本次扩建项目　　工序需将

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中暂未找到相关系数，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），石灰厂卸料逸散性粉尘的产生量为0.015~0.2kg/t（卸料）。

因此本次评价按最不利情况取值0.2kg/t。

产生量为0.0756t/a，产生速率为0.0259kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、

有组织排放量为0.0034t/a，产生速率0.0012kg/h。其余未收集的废气无组织排放，无组织排放量为0.0075t/a，排放速率为0.0026kg/h。

7）G7

本次扩建项目

参照《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2水泥生产过程原料装入逸散尘排放因子为0.00015~0.02kg/t（装料）。

本次评价按最不利情况取值0.02kg/t。

产生量为0.0076t/a，产生速率均为0.0052kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、

有组织排放量为0.0003t/a，产生速率0.0002kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则

无组织排放量为0.0008t/a，排放速率为0.0005kg/h。

8）G8

本次扩建项目

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中其他非金属矿物制品制造行业系数手册工段，颗粒物产污系数为1.13kg/t（产品），项目产品产能为360t/a，则

产生量为0.4068t/a，产生速率均为0.2786kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、

有组织排放量为0.0183t/a，产生速率0.0125kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则

无组织排放量为0.0407t/a，排放速率为0.0279kg/h。

9）G9

本次扩建项目

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中暂未找到相关系数，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），石灰厂卸料逸散性粉尘的产生量为0.015~0.2kg/t（卸料）。

因此本次评价按最不利情况取值0.2kg/t。

产生量为0.0755t/a，产生速率均为0.0517kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、

有组织排放量为0.0034t/a，产生速率0.0023kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则

无组织排放量为0.0075t/a，排放速率为0.0051kg/h。

10）湿磨混合-G10

本次扩建项目

《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中暂未找到相关系数，参照《逸散性工业粉尘控制技术》表13-2水泥生产过程原料装入逸散尘排放因子为0.00015~0.02kg/t（装料）。

本次评价按最不利情况取值0.02kg/t，

产生量为0.0073t/a，产生速率均为0.0014kg/h。

该废气拟采用集气罩收集（收集效率90%）、经布袋除尘器（处理效率97.5%）后，通过DA005/15m排气筒排放，则本项目湿磨-　　有组织排放量为0.0003t/a，产生速率0.0001kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则本项目湿磨-　　无组织排放量为0.0007t/a，排放速率为0.0001kg/h。

11）湿磨混合-G11湿磨投料非甲烷总烃废气

本次扩建项目湿磨混合工序先将氮化铝陶瓷粉投入湿磨设备中，再加入乙醇、PVB、等助剂，产生湿磨投料非甲烷总烃废气，污染因子为非甲烷总烃。根据产能匹配性分析，湿磨混合工序每天工作14h，年工作时间365天，则年运行时间为5110h。鉴于本项目PVB中丁醛含量<0.05%，挥发量较小，仅考虑乙醇挥发量。根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ 992—2018）中推荐的蒸发量计算公式，如下所示：

$$D_i=\frac{M_i K_i A P_i^{out}}{RT_L}t$$

D_i—污染物i的蒸发量，kg；

M_i—污染物i的分子量，kg/mol；

K_i—质量传递系数，m/s；

A—蒸发面积，m^2；

P_i^{out}—污染物在液面温度下的饱和蒸汽压，Pa；

R—理想气体常数，8.314J/(mol·K)；

T_L—液体表面温度，K；

t—蒸发时间，s；

基于理想气体状态方程推导的产污系数法（如下所示），计算本项目乙醇投料过程的挥发量。

$$L=\frac{\mathrm{P}\times\mathrm{M}}{\rho\times\mathrm{R}\times\mathrm{T}\times10^3}$$

其中，各符号含义如下：

L—产污系数，即每投料1kg乙醇的挥发量，kg/kg；

P—乙醇的真实蒸气分压，Pa（取25℃下饱和蒸气压5800 Pa，并乘以系数0.6作为真实蒸汽分压）；

M—乙醇分子量，46 g/mol；

ρ—乙醇密度，789 kg/m³；

R—理想气体常数，8.314 J/(mol·K)；

T—投料绝对温度，K（25℃对应298.15 K）。

经计算，在投料温度25℃的基础工况下，产污系数为0.0818kg/t（乙醇）。本项目乙醇年投料量79.2×0.99=78.408t/a，则湿磨投料非甲烷总烃废气产生量为0.0064t/a，产生速率为0.0013kg/h。该废气无组织排放。

12）湿磨混合-G12湿磨下料非甲烷总烃废气

本项目湿磨下料工序出料为固-液混合浆料，固体颗粒被液相充分润湿包裹，物料全部处于液相体系，无干燥游离粉体暴露，不满足粉尘产生条件，因此在湿磨下料过程中不会产生颗粒物，仅会产生湿磨下料非甲烷总烃废气，污染因子为非甲烷总烃。根据产能匹配性分析，湿磨混合工序每天工作14h，年工作时间365天，则年运行时间为5110h。鉴于本项目PVB中丁醛含量<0.05%，仅考虑乙醇挥发量。

经上文核算，在下料温度25℃的基础工况下，产污系数为0.0818kg/t（乙醇）。本项目年下料量78.408-0.0064=78.4016t/a，则乙醇挥发量为0.0064t/a，产生速率为0.0013kg/h。

该废气拟采用可移动的集气罩收集（收集效率90%）进入造粒塔自带的气旋+布袋+二级冷凝回收（回收效率98%）废气处理设施处理，造粒塔排气口安装管道密闭收集（收集效率100%）经二级活性炭（处理效率90%）后，通过DA006/15m排气筒排放，则本项目湿磨下料非甲烷总烃废气有组织排放量为0.000012t/a，产生速率0.000002kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则本项目湿磨下料非甲烷总烃废气无组织排放量为0.0006t/a，排放速率为0.0001kg/h。

13）喷雾造球-G13喷雾造球乙醇废气

喷雾造粒塔自带乙醇冷凝回收系统，乙醇冷凝系统回收率达98%左右，该过程会产生喷雾造球乙醇废气，污染因子为非甲烷总烃。根据产能匹配性分析，喷雾造球工序每天工作14h，年工作时间365天，则年运行时间为5110h。本项目乙醇使用量为78.408t/a，经上文计算，湿磨工序的投料下料已挥发0.0064t/a×2=0.0128t/a，则进入喷雾造粒的乙醇用量为78.408-0.0128=78.3952t/a，考虑全部挥发。此外本项目喷雾造粒工序使用　　作为造球助剂，年用量约3.6t/a。喷雾造粒温度90℃，采用氮气作为载气，系统密闭无空气接触。考虑受热部分分解/挥发，按10%分解率计，分解产物全部按非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量约为0.36t/a。综上，喷雾造球乙醇废气产生量为78.7552t/a，产生速率为15.4120kg/h。

该废气经造粒塔密闭收集后（100%）拟进入造粒塔自带的气旋+布袋+二级冷凝回收（回收效率98%）废气处理设施处理，造粒塔排气口安装管道密闭收集（收集效率100%）后经二级活性炭（处理效率90%）后，通过DA006/15m排气筒排放，则本项目喷雾造球乙醇废气有组织排放量为0.1575t/a，产生速率0.0308kg/h。

14）喷雾造球-G14喷雾造球粉尘

固体粉末因干燥结粒后因重力作用沉积于喷雾塔底端，经密闭管道输出。少量未结粒的细小粉尘被气流带走，进入造粒塔自带的气旋+布袋除尘器处理。根据产能匹配性分析，喷雾造球工序每天工作14h，年工作时间365天，则年运行时间为5110h。类比《成都铁达电子股份有限公司年新增5亿只压敏电阻器生产线扩产技术改造竣工环境保护验收监测表》，该项目产生的喷雾造粒粉尘主要污染物为颗粒物，喷雾造粒粉尘通过滤袋收集后由2根排气筒直接排放，排放速率分别为0.007kg/h、0.013kg/h，共计0.02kg/h，喷雾造粒工序年工作2000h，经计算喷雾造粒工序粉尘产生量为40t/a，粉料约2000t/a，则粉尘产生量约占粉料总量的2%。喷雾造球颗粒物产生系数主要取决于浆料性质、雾化参数及干燥条件，与产品种类、产能规模无直接线性关系。类比项目及本项目喷雾造粒塔进料均为“粉体+有机粘结剂+溶剂”浆料体系，工艺均为浆料雾化热风干燥造粒，颗粒物产生机理一致，其喷雾造粒工序的颗粒物产排特征对本项目仍具有参考价值。本项目粉料量364.5202-0.0073=364.5129t/a，则喷雾造球粉尘产生量为7.2903t/a，排放速率为1.4267kg/h。

参考排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中建筑陶瓷制品制造行业系数手册-物料干燥的废气处理设施（旋风+布袋）处理效率可达99.5%。喷雾造球粉尘经造粒塔密闭收集（收集效率100%）进入造粒塔自带的气旋+布袋除尘器处理（处理效率99.5%）+二级冷凝回收，造粒塔排气口安装管道密闭收集（收集效率100%）一起进入二级活性炭后，通过DA006/15m排气筒排放，则本项目喷雾造球粉尘有组织排放量为0.0365t/a，产生速率0.0071kg/h。

15）G15喷雾造粒塔清洗废气

本次扩建项目乙醇冷凝系统回收的乙醇一部分用于擦拭造粒设备，一部分作危废处置。喷雾造粒每个班次结束后都要对设备进行擦洗，每次擦洗乙醇使用量约为18kg/次，每天喷雾造粒有2个班次，年工作时间为365天，则共有730个班次，设备擦洗年使用乙醇量为13.14t/a。则每次擦洗约1h，年擦洗时间约730h。经企业提供资料，约有20%进入喷雾造粒塔清洗废气，80%进入废乙醇做危废处置。则喷雾造粒塔清洗废气产生量为13.14*0.2=2.6280t/a，产生速率为3.6kg/h。

该废气与G12湿磨下料非甲烷总烃废气共用1台可移动的集气罩收集（收集效率90%）进入造粒塔自带的气旋+布袋除尘+二级冷凝回收（回收效率98%），造粒塔排气口安装密闭管

道收集（收集效率100%）经二级活性炭（处理效率90%）后，通过DA006/15m排气筒排放，则本项目喷雾造粒塔清洗废气有组织排放量为0.0047t/a，产生速率0.00648kg/h。其余未收集的废气无组织排放，则本项目喷雾造粒塔清洗废气无组织排放量为0.0007t/a，排放速率为0.0001kg/h。

16）G16危废库废气

全厂危废均密封封存，现有项目废包装桶、废活性炭及空压机含油废液密闭封存；本项目贮存的危险废物为废油桶、废乙醇、空压机含油废水等，采用密闭贮存。参照美国环保局网站AP-42空气排放因子汇编中"废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放"工序的VOCs产生因子222 磅/（1000个55加仑容器·年），折算为VOCs排放系数为100.7kg/（200t固废·年），即0.5035kg/（t固废·年）。全厂危废产生量为182.584t/a，则VOCs产生量约91.93t/a，全年贮存时间365*24=8760h/a，产生速率为0.0105kg/h＜2kg/h，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）无组织排放要求，无须设置气体收集装置及废气治理设施。

17）除尘灰（氮化铝）暂存

根据企业提供资料，本项目除尘灰（氮化铝）采用防水覆膜袋密闭封存并每月清理，有效隔绝了水分，不具备水解产氨条件，故不考虑氨气产生。

（2）有组织废气污染治理措施可行性分析

A、处理工艺流程

本项目

湿磨工序的　　拟采用集气罩收集，以上废气收集后经“布袋除尘器”处理后通过DA005/15m排气筒排放；喷雾造球乙醇废气及喷雾造球粉尘经造粒塔内部气旋+布袋除尘+二级冷凝回收处理后的经管道密闭收集，湿磨下料非甲烷总烃废气及喷雾造粒塔清洗废气经同1个可移动集气罩收集后经造粒塔内部气旋+布袋除尘+二级冷凝回收处理后的经管道密闭收集，以上废气收集后经“二级活性炭”处理后通过DA006/15m排气筒排放。其他未收集废气无组织排放。本项目废气污染治理措施见表4-4，废气处理工艺见图4-1。

本项目废气处理效率依据：

①喷淋塔：本项目　　采用“集气罩+喷淋塔”处理。经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，电子电气行业系数手册中喷淋塔对颗粒物的平均处理效率为48%；但该值为行业平均，本项目喷淋塔针对　设计，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（机械行业系数手册），喷淋塔或冲击水浴设备对颗粒物的平均去除效率通常被核定为85%。在实际环评或工程设计中，为了留出安全余量，常在此基础上下调，因此本项目保守

取80%。

②布袋除尘器：《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中电子电气行业系数手册，袋式除尘的行业平均效率为46%，该值为涵盖各类工况的统计均值。本项目所用布袋除尘器针对　　设计，选用覆膜滤袋并配套高效脉冲清灰系统，实际除尘效率可稳定达到95%以上。综合考虑滤袋老化、清灰效果波动等因素，本项目保守取布袋除尘器对颗粒物的处理效率为95%；

③喷雾造粒塔自带的气旋+布袋+二级冷凝回收：参考排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中建筑陶瓷制品制造行业系数手册-物料干燥的废气处理设施（旋风+布袋）处理效率可达99.5%。二级冷凝回收效率98%根据无锡晨颍机械科技有限公司厂家提供的资料（详见附件23）；

④二级活性炭：根据《大气中VOCS的污染现状及治理技术研究进展》（曲茉莉，黑龙江省环境监测中心站，黑龙江哈尔滨150056）中的数据，单级活性炭吸附装置对VOCs去除率可达70%，故本项目二级活性炭去除效率可达90%；

⑤二级冷凝回收+二级活性炭：二级冷凝回收效率为98%，二级活性炭处理效率为90%，串联处理效率为1-（1-0.98）×（1-0.9）=1-0.02×0.1=0.998，即99.8%。

本项目废气处理设施与《国家污染防治技术指导目录（2025年）》的相符性分析：

①喷淋塔用于

系基于防爆安全与洗涤净化的双重目的，属于限制类技术的豁免情形；②布袋除尘器采用负压脉冲喷吹型式，非淘汰的正压反吸风类；

③二级活性炭吸附不属于《国家污染防治技术指导目录（2025年）》淘汰类技术。本项目按省厅活性炭更换纳入排污许可管理的要求，根据装填量、风量及VOCs削减浓度核算更换周期，废活性炭按危废规范处置。

表4-4 废气污染治理措施情况

工序	产排污环节	污染物名称	废气收集			废气处理			
			收集措施	收集效率	风量(m^3/h)	处理措施	处理效率	是否为可行技术	依据
	G1	颗粒物	集气罩	90%	16000	喷淋塔	80%	是	详见可行性分析
	G2	颗粒物	集气罩	90%			80%	是	
	G3	颗粒物	集气罩	90%			80%	是	
	G4	颗粒物	集气罩	90%	21000	布袋除尘器	95%	是	
	G5	颗粒物	集气罩	90%			95%	是	
	G6	颗粒物					95%	是	
	G7	颗粒物	集气罩	90%			95%	是	

	G8	颗粒物						95%	是
	G9	颗粒物						95%	是
湿磨混合	G10	颗粒物	集气罩	90%				95%	是
	G11 湿磨投料非甲烷总烃废气	非甲烷总烃	/	/	10000	/	二级活性炭吸附	/	/
	G12 湿磨下料非甲烷总烃废气	非甲烷总烃	集气罩	90%		造粒塔自带的气旋+布袋除尘+冷凝回收系统		99.8%	是
喷雾造球	G15 喷雾造粒塔清洗废气	非甲烷总烃							是
	G14 喷雾造球乙醇废气	非甲烷总烃	密闭收集	100%					是
	G13 喷雾造球粉尘	颗粒物						99.5%	是

图4-1 废气处理工艺图

B、风量核算

本项目拟在

；鉴于湿磨工序粉料及液体物料先后投放，拟在搅拌磨投料口设置集气罩收集湿磨工序的 ；鉴于造粒塔可将储料罐拿出清洗，因此在湿磨下料口设置可移动集气罩，收集湿磨下料非甲烷总烃废气及喷雾造粒塔清洗废气；造粒塔中喷雾造球粉尘及喷雾造球乙醇废气经造粒塔内部处理设施处理后直接管道密闭收集，不设集气罩。集气罩位置汇总详见下表。

集气罩的风量计算公式，单个喷胶设备风量计算公式为：

$$Q=1.4pHVx$$

式中：Q--集气罩收集风量，m^3/h；

p--集气罩口周长，m；

H-一集气罩与污染源距离，m；集气罩控制点最底部离进气口距离约0.3m；

Vx-一控制风速，本项目风速0.3m/s。

表4-5 风量核算汇总表

排气筒编号	集气罩位置	集气罩尺寸（m）			集气罩与污染源距	控制风速（m/s）	设备台数（台）	集气罩数量（台）	核算风量（m^3/h）
		长	宽	周长					

					离（m）				
DA004									1814.4
									14152.32
核算风量合计 15966.72m³/h，设计风量为 16000m³/h									
DA005									4354.56
									3628.8
									8709.12
	湿磨混合-投料口	0.15	0.1	0.6	0.3	0.3	10	10	2268
核算风量合计 20774.88m³/h，设计风量为 21000m³/h									
DA006	湿磨混合-下料口附近	0.5	0.5	2	0.3	0.3	10	10	9072
	泄压粉尘及不凝气排气口（管道密闭收集）	/		/	/	/	/	/	8
核算风量合计 9080m³/h，设计风量为 10000m³/h									

根据《局部排气管的捕集效率实验》（源自《通风除尘》），集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大影响，集气罩与污染源距离从0.3m增为1.5m，集气罩的捕集效率从97.6%降为55.0%。本项目集气罩与污染源距离均控制在0.3m，废气集气罩收集废气效率可达90%以上，保守考虑取90%。造粒塔排气口管道直连密闭收集，在管道无破损的情况下，废气收集效率可达100%。

C、处理原理

①喷淋塔

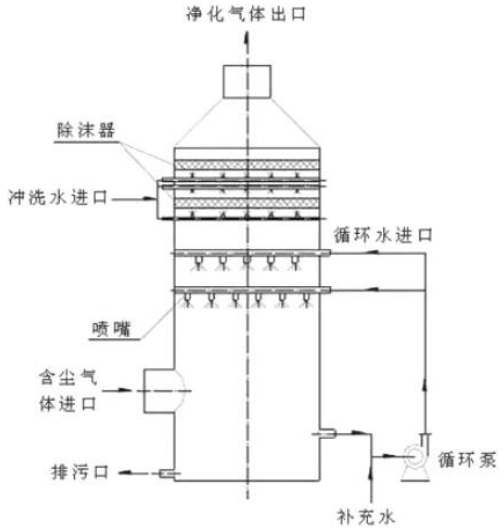


图 4-2 喷淋塔处理示意图

含粉尘废气在系统负压作用下，由塔体下部切向进入塔内，气流经旋流板形成旋流上升；循环水泵将塔底水箱水体输送至塔内喷淋层，经喷嘴雾化形成密集液滴，依靠惯性碰撞、拦截、离心作用捕集颗粒物；捕集粉尘的液滴在重力与离心作用下向下汇集至底部锥斗，粉尘沉降后由底部排渣系统定期排出；净化后的气体向上流经塔顶除雾装置去除夹带水雾，经引风机、排气筒达标排放；塔内水体循环使用，定期补水、排泥。

表 4-6 喷淋塔主要参数一览表

参数名称	单位	技术参数值
风机风量	Nm^3/h	16000
外形尺寸	mm	Ø2200*5500
水泵流量	m^3/h	40
排渣系统	套	1
材质	/	不锈钢

②袋式除尘器

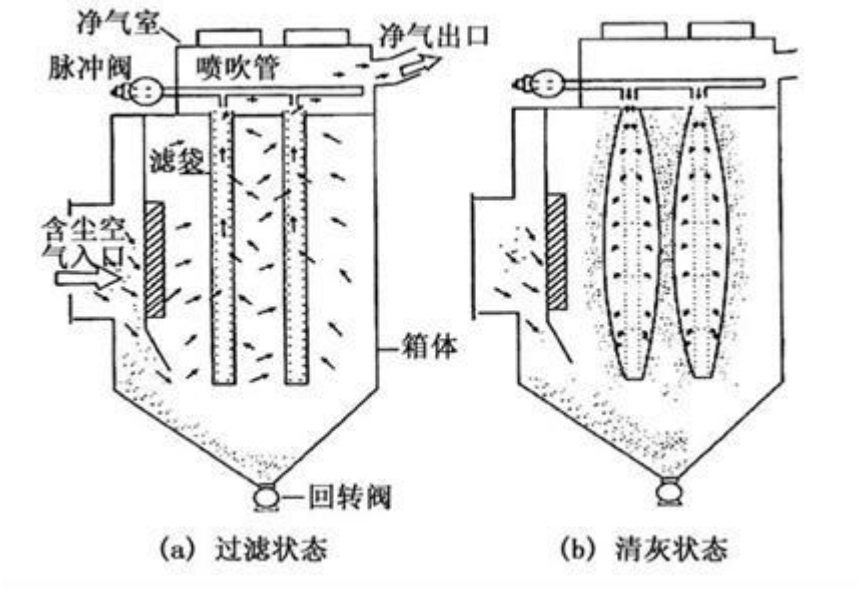


图 4-3 袋式除尘器处理示意图

含尘气体从布袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排除。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。

表 4-7 袋式除尘器主要参数一览表

参数名称	单位	技术参数值
风机风量	Nm^3/h	21000
过滤风速	m/min	0.9
过滤面积	m^2	390
滤袋直径	m	0.2
滤袋长度	m	3
滤袋数量	个	207
滤袋材质	/	玻璃纤维
布袋除尘器外形尺寸（长×宽×高）	m	5.8×3×4.8

③活性炭吸附装置

活性炭吸附是一种常见的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，由物理性吸附（可逆反应）作用以达到净化废气的目的。由于一般多采用物理吸附，随着操作时间的增加，吸附剂逐渐趋于饱和状态，此时需进行脱附再生或者更换吸附剂。

活性炭吸附原理：

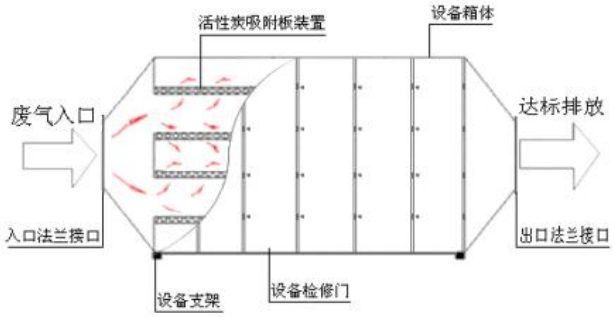


图4-4 活性炭吸附装置工作图

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的炭，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达800～2000m^2。比重约1.9～2.1，表观比重约1.08～0.45，含碳量10%～98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。本项目使用蜂窝活性炭作为吸附剂，控制碘值不低于650mg/g。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。

本项目活性炭吸附装置由引风机、吸附器等组成。有机废气先经过一定的前处理装置，以保证不影响活性炭的吸附效率和使用寿命，过滤后的尾气经风机引入活性炭吸附装置进行吸附处理。

技术参数：本项目活性炭箱设计参数见下表。

活性炭箱详细参数见表4-10，本项目活性炭吸附装置风量为12000m^3/h，箱体内气体流速为0.8m/s，符合《省生态环境厅关于深入开展涉VOC治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）中“采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.2m/s”的要求，有效停留时间约为3.0s。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，参照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T=m\times s\div(c\times 10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；根据活性炭箱设计尺寸，活性炭箱总填充量 800kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；本项目取 10%；

c—活性炭削减的有机废气浓度，mg/m^3；本项目为 33.5757mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；本项目为 10000 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d，每天运行时间为 14h。

由此计算的更换周期为 14 天。

因此，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOC 治理重点工作核查的通知》（苏环办），废活性炭产生量为 20.8t。

表4-8 活性炭吸附装置参数表

序号	参数名称	DA004	《南通市废气活性炭吸附设施专项整治实施方案》要求
1	活性炭种类	蜂窝炭	蜂窝炭
2	风机风量（m^3/h）	12000	/
3	空塔流速（m/s）	0.8	＜1.2
4	进口温度（℃）	常温	≤40℃
5	填充量（kg）	800	/
6	比表面积（m^2/kg）	908	≥750
7	灰分	12%	≤15%
8	密度（g/cm^3）	0.5	≤0.6
9	碘吸附值（mg/g）	873	≥800*
10	停留时间（s）	3.0	＞1
11	设计处理效率（%）	90	≥90%
12	四氯化碳吸附率（%）	58.12	≥40%

*注：根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号），蜂窝活性炭碘值≥650mg/g。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，进入吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m³，废气温度宜低于40℃。本项目湿磨投料，湿磨下料非甲烷总烃废气、喷雾造球乙醇废气及喷雾造粒塔清洗废气经乙醇冷凝回收处理后的废气量小，成分相对单一，且初始浓度很低（37.3057 mg/m³ ），废气温度为常温。因此能保证活性炭吸附装置有效对有机废气的吸收。

（3）达标情况分析

①大气污染源达标排放分析

经上述分析，可知大气污染源排放可满足排放限值要求。具体见表4-1。

（4）生产设施非正常工况分析

生产过程中，由于管理上的不完善或废气处理设施发生故障，可能导致废气的处理效果为零时，废气污染物超标排放，污染大气。本项目主要考虑“喷淋塔”“布袋除尘器”“造粒塔自带的气旋+布袋除尘+冷凝回收”及“二级活性炭”未正常工作时的废气排放情况。

表 4-9 非正常工况下的废气排放情况

非正常排放源	污染物种类	非正常工况排放情况			排放频次（次数）	持续时间（h）	应对措施
		浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量(t)			
DA004	颗粒物	28.9248	0.4628	1.3888	无规律	0.5	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现
DA005	颗粒物	21.6336	0.4543	0.8885			
DA006	非甲烷总烃	1865.3112	18.6531	81.1262			

	颗粒物	2.75	0.0275	0.1403			故障不能短时间恢复时停止生产

为预防此类工况发生，要求企业必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，避免事故排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应的防护措施，将污染影响降到最小，建议企业做好以下防范工作：

①平时注意废气处理设施维护，及时发现隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

（5）大气防护距离计算

本项目不需要设置大气防护距离。

（6）卫生防护距离确定

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）中要求“4 行业主要特征大气有害物质：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，应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产量及其原辅材料、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（Qc/Cm），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。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。”

本项目厂房污染物等标排放量计算见下表4-10。

表 4-10　本项目污染物等标排放量计算结果

污染源位置	污染物名称	排放量 Qc（kg/h）	标准限值 Cm（mg/m³）	等标排放量 Q_c/c_m
车间 3	颗粒物	0.1018	0.9	0.1131
	非甲烷总烃	0.3614	4.0	0.0904

根据上表计算结果，本项目车间3最大等标排放量为颗粒物，且与非甲烷总烃的等标排放量超过10%，选取颗粒物作为车间3无组织排放的主要特征大气有害物质。

①卫生防护距离初值计算公式

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

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位 kg/h；

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位 mg/Nm^3；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位，m；

γ—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，γ=（S/π）$^{0.5}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；具体见表 4-11。

表 4-11　卫生防护距离初值计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业企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。

本项目有与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒，其排放量小于标准规定的允许排放量的1/3，属于II类；如皋市常年平均风速在2～4m/s，初始距离L<1000m，根据上述表格A、B、C、D取值为470、0.021、1.85、0.84。

则卫生防护距离计算结果见表4-12。

表 4-12　卫生防护距离计算结果

污染源	污染物名称	Qc（kg/h）	cm（mg/m^3）	A	B	C	D	卫生防护距离（m）	
								L 计	L

位置									
生产车间	颗粒物	0.1018	0.9	470	0.021	1.85	0.84	6.4	50

②卫生防护距离终值的确定

根据上述计算，全厂分别以车间1和车间2整体边界为起点设置50m的卫生防护距离、以车间3边界为起点设置50m的卫生防护距离。经现场勘查，本项目卫生防护距离内无环境敏感目标，能满足卫生防护距离的要求。今后该防护距离内不再新建学校、医院、居住区等环境敏感项目。

（7）厂界异味分析

本项目建成运营后主要的异味污染源是运营过程产生的刺激性异味气体。

①评价方法

美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见下表。

表 4-13 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

②类比分析

项目异味分析采取定性分析，一般在车间下风向20m范围内有较强的异味（强度约3~4类），在20m~50m范围内很容易感觉到气味的存在（轻度约2~3类），在50~100m处气味就很弱（强度约1~2m），在100m外基本闻不到气味。随着距离的增加，气味浓度会迅速下降，本项目周边需种植一些树木，再加强管理及通风的情况，对周边环境影响较小。类比上述分析，本项目车间在加强通风扩散的情况下，厂区臭气浓度能实现达标，综上分析，本项目厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准。故不会对周围居民产生影响。

（8）大气环境影响分析结论

本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组。本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。项目周边500m范围内大气环境保护目标有杨家庄、顾家庄、郑家圩、郑庄村、郭南村。

；喷雾造球乙醇废气及喷雾造球粉尘经造粒塔密闭收集后经造粒塔自带的气旋+布袋除尘+冷凝回收系统处理，造粒塔排气口安装管道密闭收集，湿磨下料非甲烷总烃废气及喷雾造粒塔清洗废气经同1个可移动集气罩收集后经造粒塔密闭收集后经造粒塔自带的气旋+布袋除尘+冷凝回收系统处理，造粒塔排气口安装管道密闭收集，以上废气收集后经“二级活性炭”处理后通过DA006/15m排气筒排放。危废库废气及其他未收集废气无组织排放。本项目废气排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

综上所述，本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

（9）监测计划

对照《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）及现有排污许可证，企业大气污染源监测计划见表4-14。

表4-14 大气污染源监测计划

类别		监测点位	监测因子	监测频次	依据
废气	有组织	DA004 排气筒出口	颗粒物	1 次/年	《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）及现有排污许可证
		DA005 排气筒出口	颗粒物	1 次/年	
		DA006 排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
	无组织	厂界（上风向 1 个点，下风向 3 个点）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

注：本报告是按非重点排污单位制定的监测计划，若后期建设单位被列入重点排污名单，将重新制定监测计划。

2、废水

（1）废水污染源强

本次扩建项目新增 6 人，新增生活污水，无生产废水产生。车间定期清扫，不用水冲洗，无地面及设备冲洗废水产生。　　工序冷却水采用间接冷却方式，冷却水与炉内介质不发生接触，无特征污染物进入水体；该冷却水循环使用，水量损耗仅为蒸发、风吹及少量渗漏损失，仅需定期补充新鲜水，系统配套旁滤、缓蚀阻垢及杀菌措施维持水质，无生产废水产生，因此可长期不外排。本次扩建项目废水污染源强具体见表 4-15。

表 4-15 本次扩建项目废水污染源强

产排污环节	废水量(t/a)	污染物种类	产生情况		污染防治措施	排放情况		排放标准(mg/L)	排放口编号
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)		

生活污水	87.6	COD	450	0.0394	化粪池	350	0.0307	/	DW001
		SS	250	0.0219		200	0.0175	/	
		NH_3-N	40	0.0035		40	0.0035	/	
		TP	4	0.0004		4	0.0004	/	
		TN	50	0.0044		50	0.0044	/	

（2）废水源强核算过程

1）生活污水

现有项目环评内拟设50名员工，生活污水产生量为1200t/a。本项目生活污水产生量按工作人员生活用水量的80%计算，则生活污水产生量为87.6t/a。全厂生活污水产生量为1287.6t/a。生活污水经化粪池预处理后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂），尾水排入后大河。

2）初期雨水

对照《关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），本项目不属于收集处理初期雨水的重点行业（化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业）。根据现有项目环评，初期雨水收集面积为5118m^2（已覆盖厂房一），收集量为91.51m^3。本次扩建项目不新增初期雨水的收集范围。

（3）废水污染治理措施及排放口情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表4-16，废水排放口情况见表4-17，雨水排放口情况见表4-18。

表 4-16　全厂废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施				是否为可行技术	依据
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	处理能力		
1	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	间断排放	DW001	化粪池（依托现有）	生化	化粪池24m^3	是	见可行性分析

表 4-17 废水排口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		排口类型	排放规律	排放方式	排放去向	接管要求	
	经度	纬度					污染物种类	浓度限值(mg/L)
DW001	120.3635°E	32.0910°N	一般排放口	间断排放	间接排放	富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）	pH	6~9
							COD	500
							SS	400
							NH_3-N	45

							TP	8
							TN	70

表 4-18 雨水排口基本情况表

编号	名称	排放口地理坐标		排放规律	间歇排放时段	排放去向
		经度	纬度			
DW002	雨水排口	120.5980°E	32.1563°N	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	下雨时	三圩港

（4）废水污染治理措施可行性分析

1）化粪池

化粪池处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后成为污泥被清掏。一般情况下，化粪池对于COD及SS有一定去除作用，对其他污染物去除能力较差。生活污水经化粪池预处理后，各污染物排放浓度能够达到富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）的接纳标准。

现有项目生活污水产生量为1200t/a。本次扩建项目新增6名员工，生活污水排放量增加至1287.6t/a（3.53t/d）。化粪池停留时间为12h~24h（以24h计），则现有24m^3化粪池的处理能力为24t/d，可以满足全厂生活污水的处理需求，因此本项目依托现有化粪池可行。

（5）接管可行性分析

①规模上的可行性

富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）老厂区处理规模为0.25万吨/日，主要承接长江镇郭园片区工业及生活污水，现状实际日处理量0.19万吨。为提升污水处理能力，该厂总投资40800.48万元实施迁建升级，迁建一座4万m^3/d规模污水处理厂。根据工程分析，本次扩建项目废水总量约为87.6m^3/a（0.24m^3/d），废水量较小，不会对污水处理厂运行造成负荷。因此从规模上，本项目总废水接管进入富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）新旧厂区集中处理均是可行的。

②处理工艺上的可行性

富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）老厂区位于长江镇郭居村，采用“粗格栅-收集池-细格栅-调节池-水解-好氧-二沉-集水池-混凝-反硝化深床滤池-清水池-次氯酸钠接触消毒-人工湿地”工艺处理镇区的生活污水及工业废水。新厂区位于如皋市长江镇规划路（九洲环保旁），采用“进水-粗格栅及进水泵房-进水调节池+事故池-气浮池-水解酸化池-生物反应池（改良A^2/O）-二沉池-高效沉淀池-臭氧催化氧化池-曝气生物滤池（BAF）-滤布滤池-加氯接触消毒-出水泵房排放”工艺处理镇区的生活污水及工业废水。设计出水水质满足

《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中C级标准排放标准。根据污水处理厂现有工程的处理效率对比，按照设计处理工艺在正常运行情况下，废水能够保证达到设计的处理效率，达标排放。

③水质的可行性

本项目废水污染因子主要为COD、SS、氨氮、总磷、总氮，无有毒有害等特征水污染物，富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）新旧厂区排放标准涵盖本项目排放的所有污染因子，因此本项目废水可接入富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）。

④管网建设

本项目位于南通市如皋市长江镇郭南村14组，在污水管网覆盖范围内。项目废水可接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）新旧厂区。

综上所述，本项目废水先接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）老厂区集中处理，待郭园污水处理厂迁建完成后再接管至新厂区可行，废水经富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）处理后达标排放，对周围地表水环境的影响在可接受范围内。因此，以上水污染控制措施合理可行，且经济合理。

（6）水污染源监测计划

对照《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》（HJ 1253-2022）及现有项目排污许可证，企业废水污染源监测计划见表4-19。

表4-19 企业废水污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	依据
污水	DW001 废水总排口	pH、SS、COD、NH_3-N、TP、TN	1 次/年	《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》（HJ 1253-2022）及现有项目排污许可证
雨水	DW002 雨水排口	pH、SS	每日*	
		COD	每月*	

注：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

（7）地表水环境影响评价结论

本项目厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后就近排入三圩港。本项目生活污水依托现有化粪池预处理达标后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂），尾水最终排入后大河。经分析，企业生活污水经预处理后可达到污水处理厂接管要求，污水处理厂具备充足的接纳能力，处理工艺可行，可确保尾水达标排放，对地表水环境影响较小。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目噪声源主要为

立式搅拌磨、喷雾造粒塔、空压机及冷热水循环机，设备安装于厂房内，主要通过墙体隔声、距离衰减降噪。噪声声级约为70~85dB(A)，设计中采取了消声、隔声、减振等降噪措施，详见表4-20。

（2）降噪措施

本项目主要噪声源为

立式搅拌磨、喷雾造粒塔等各类仪器设备，源强在70~90dB（A），采取的降噪措施如下：

①源头控制：优先选择环保低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备。

②合理布局：充分考虑地形、厂房、声源及植物等影响因素，做到统筹规划，合理布局，将噪声源强较高的设备布置在远离厂界的位置，并远离办公区，加大噪声的距离衰减，同时处理设备尽可能安置在室内，对无法在室内布置的露天设备，均尽量远离厂界，并采取相应的防噪降噪措施。

③减振隔声等措施：针对不同的高噪声设备，采取针对性较强的措施：高噪声设备安装减振底座；对风机的进、出口处安装阻性消声器，并在机组与地基之间安置减振器，在风机与排气筒之间设置软连接，风机整体安装消音罩。

④强化生产管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

（3）达标分析

本项目噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法。

A．室外声源在预测点产生的声级计算方法

当声源位于室外，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），采用导则附录A 推荐的点声源噪声传播模式进行项目噪声环境影响预测。

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

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB。

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB。

D_C——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 Lw 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，公式：A_{div}=20lg(r/r_0)。

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，公式如下，其中 a 为大气吸收衰减系数。

$$A_{atm}=\frac{a(r-r_0)}{1000}$$

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减。在单绕射（即薄屏障）情况，衰减最大取 20dB(A)；在双绕射（即厚屏障）情况，衰减最大取 25dB(A)。

A_{gr}——地面效应引起的衰减，公式如下，其中 h_m 为传播路径的平均离地高度（m）。

$$A_{gr}=4.8-(\frac{2h_m}{r})[17+(\frac{300}{r})]$$

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减。

B．室内声源等效室外声源声功率级计算方法

当声源位于室内，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下列公式近似求出：

$$L_{p2}= L_{p1}-（TL+6）$$

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。

C．声级计算

①贡献值计算（工业企业噪声）

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

$$L_{\mathrm{eqg}}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

②预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加计算方法得到的声级，噪声预测值计算公式（L_{eq}）如下：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

本项目噪声预测结果及评价见表4-22。

营运期环境保护措施

表4-20 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）-昼间

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强			声源控制措施	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		
			台数	单台声功率级/dB(A)	总声功率级/dB(A)							方向	声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产车间		/	4	70	76	基座减振、厂房隔声等	东	58	40.75	两班制 12h/d	25	东	54.88	1.00
							南	2	70.00			南	51.95	1.00
							西	2	70.00			西	53.54	1.00
							北	9	56.94			北	55.90	1.00
		/	18	75	88		东	57	52.44	一班制 8h/d		/	/	/
							南	15	64.03					
							西	4	75.51					
							北	6	71.99					
		/	3	80	85		东	48	51.15	一班制 8h/d		/	/	/
							南	17	60.16					
							西	13	62.49					
							北	4	72.73					
		/	3	80	85		东	48	51.15			/	/	/
							南	15	61.25					
							西	13	62.49					
							北	6	69.21					
		/	8	85	94		东	24	66.43			/	/	/
							南	17	69.42					
							西	37	62.67					

							北	12	72.45				
	/	4	80	86			东	37	54.66	一班制 4h/天		/	/	/
							南	17	61.41					
							西	25	58.06					
							北	7	69.12					
立式搅拌磨	/	10	85	95			东	6	79.44	两班制 14h/天		/	/	/
							南	18	69.89					
							西	58	59.73					
							北	8	76.94					
喷雾造粒塔	/	2	80	83			东	7	66.11	两班制 14h/天		/	/	/
							南	6	67.45					
							西	57	47.89					
							北	17	58.40					
空压机（空压机房）	/	1	85	85			东	63	49.01			/	/	/
							南	6	69.44					
							西	5	71.02					
							北	19	59.42					
冷热水循环机	/	10	75	80			东	57	44.88	一班制 8h/d		/	/	/
							南	15	56.48					
							西	4	67.96					
							北	5	64.44					

表4-21 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）-昼间

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	台数	单台设备声功率级/dB(A)	总声功率级/dB(A)		

1	布袋除尘器（风机）	/	/	/	/	1	90	90	选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声	8：00-22：00
2	二级活性炭（风机）	/	/	/	/	1	90	90		
3	水泵（喷淋塔）	/	/	/	/	1	85	85		

表4-22 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/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	昼间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	52.1	/	/	/	60	/	54.89	/	56.73	/	/	/	达标	/
2	南厂界	52.1	/	/	/	60	/	51.97	/	55.05	/	/	/	达标	/
3	西厂界	52.1	/	/	/	60	/	53.82	/	56.10	/	/	/	达标	/
4	北厂界	52.1	/	/	/	60	/	55.91	/	57.42	/	/	/	达标	/
5	Z1 敏感点处	52.1	/	52.1	/	60	/	29.98	/	52.13	/	0.03	/	达标	/

注：现状监测值来源于江苏源诚检测科技有限公司对敏感点的环境现状监测报告（报告编号：YCJC-BG-2026-070580）

经预测，本项目各厂界昼噪声贡献值、预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，对周边环境噪声影响较小。附近居民敏感点噪声预测值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值，企业附近敏感点处的噪声增量值低于3dB（A），对周边环境噪声影响较小。

营运期环境保护措施

（4）噪声监测计划

据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），噪声污染源监测计划见表4-23。

表4-23 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	依据
噪声	企业厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

（5）声环境影响评价结论

本项目各厂界噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，本项目对周围声环境影响较小。

4、固体废物

（1）固体废物源强及贮存、处置情况

本次扩建项目固体废物产生情况如下：

1）废包装材料

本项目

，产生废包装材料，作危废处置。根据原辅材料统计可知，本项目 使用量为540t/a，包装规格为20kg/桶， 有内包装袋密封，空桶厂家回收，则年产生27000个废包装袋，废包装袋（含残留 ）重约0.02kg/个，废包装袋产生量为0.54t/a；本项目

废包装桶产生量为0.026t/a；本

废包装桶产生量为0.864t/a；

废包装桶产生量为0.144t/a。综上，废包装材料年产生量为1.574t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），废包装材料属于危险废物，废物类别为HW49，危废库暂存后委托有资质单位处置。

2）

本项目

。根据物料平衡计算， 产生量约为

。作为一般固废，外售综合利用。

3）废包装袋

本项目

需要装 ，产生废包装袋。 包装规格为20kg/袋， 年使用量为3kg，经计算约6年产生1个废包装袋（每个包装袋重约0.15kg），则废包装袋产生量约0.025kg/a。作为一般固废，外售综合利用。

4）废手套抹布

本项目冷凝回收的乙醇用于清洗造粒设备，该过程会产生废手套抹布。根据企业提供资

料，喷雾造粒每个班次结束后都要对设备进行擦洗，每次擦洗使用手套约2副，抹布约2张，每天喷雾造粒有2个班次，年工作时间为365天，则共有730个班次，每年擦洗730次，设备擦洗年使用手套1460副/年，年使用抹布1460张/年。废手套重约0.03kg/副，废抹布重约0.01kg/张，则废手套抹布产生量为0.0584t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废手套抹布属于危险废物，废物类别为HW49，危废库暂存后委托有资质单位处置。

5）废乙醇

本项目设有乙醇冷凝回收设备，

，回收后的乙醇一部分用于设备擦洗，一部分为废乙醇作危废处置。擦拭设备乙醇用量18kg，其中有80%作为危废处置。根据物料平衡计算，废乙醇产生量为76.8757t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废手套抹布属于危险废物，废物类别为HW06，危废库暂存后委托有资质单位处置。

6）废周转桶

本项目喷雾造球前端工序需要将湿磨混合好的浆料人工下料后放到周转桶后，转运到造粒设备前的蠕动泵输送，此过程产生废周转桶。根据企业提供资料，废周转桶产生量为0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废周转桶属于危险废物，废物类别为HW49，危废库暂存后委托有资质单位处置。

7）污泥

本项目喷淋塔需定期打捞污泥，本项目经喷淋塔处理粉尘削减量为1.1111t/a，则污泥产生量为1.1111t/a。喷淋塔处理的粉尘主要成分为 ，对照《国家危险废物名录》（2025年版），污泥属于危险废物，废物类别为HW49，危废库暂存后委托有资质单位处置。

8）除尘灰

根据前文废气源强核算可知，除尘灰产生量约为8.0980t/a。因除尘灰主要成分为氮化铝，作为一般固废，外售综合利用。

9）废布袋

根据企业提供资料，废布袋产生量为2.0t/a。废布袋主要沾染氮化铝，作为一般固废，外售综合利用。

10）废活性炭

本项目废气处理所产生废活性炭量为20.8+1.4603=22.2603t/a，计算过程详见“活性炭吸附装置”的可行性分析，属于危险废物，委托有资质单位妥善处置。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，危废库暂存后委托有资质单位处置。

11）废润滑油

本项目运营过程中机械设备保养产生废润滑油，根据企业提供的资料，废润滑油的产生量为0.1ta。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废润滑油属于危险废物，废物类别为

HW08，危废库暂存后委托有资质单位处置。

12）废油桶

本项目运营过程中机械设备保养产生废润滑油，根据企业提供的资料，废润滑油的产生量为1.0t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），废油桶属于危险废物，废物类别为HW08，危废库暂存后委托有资质单位处置。

13）空压机含油废液

本项目使用的为螺杆空压机，共设有1台，工作压力为0.7MPa，排气量最大为7.3m³/min，年工作时间为5840h，那么在空气温度20℃，由大气压力/水份含量表查出20℃下饱和空气中含水量为1.824g/kg，空气密度为1.29kg/m³，则在相对湿度70%的条件下，本项目空压机吸入水量1.824×1.29×70%×7.3×1×60×5840*10^{-6}=4.213t/a，则空压机含油废液产生量为4.213t/a。对照《国家危险废物名录》（2025年版），空压机含油废液属于危险废物，废物类别为HW09，危废库暂存后委托有资质单位处置。

14）含油抹布

根据企业提供资料，含油抹布年产生量约为0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2025版），废手套抹布属于危险废物，废物类别为HW49，暂存后委托有资质单位处置。

15）生活垃圾

生产车间新增6人，工作365天；生活垃圾产生量以0.1kg/人·天计，则本项目生活垃圾产生量为0.219t/a，委托环卫清运。

（2）固体废物处置利用情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）、《国家危险废物名录》（2025年版）、《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）及《江苏省建设项目环境影响评价固体废物相关内容编写技术要求（试行）》的规定，对本项目固体废物进行属性判定，具体情况见表4-24，本项目固体废物排放情况见表4-25，本项目危险废物产生情况一览表见表4-26。

表4-24 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	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	废包装材料	、湿磨混合	固	铁桶、塑料、 、 、 、乙醇等	1.574	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2		、	固	粉尘、氮化铝	307.3068	√	/	
3	废包装袋	原料使用	固	塑料	0.000025	√	/	
4	废手套抹布	清洗造粒设备	固	棉、氮化铝、乙	0.0584	√	/	

				醇、 、等				
5	废乙醇	乙醇冷凝回收	液	乙醇	76.8757	√	/	
6	废周转桶	浆料运输	固	铁	0.1	√	/	
7	污泥	废气处理	半固	、水	1.1111	√	/	
8	除尘灰	废气处理	固	氮化铝等	8.0980	√	/	
9	废布袋	废气处理	固	纤维、氮化铝	2.0	√	/	
10	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	22.2603	√	/	
11	废润滑油	设备维护	液	矿物油	0.1	√	/	
12	废油桶	设备维护	固	矿物油、铁	1.0	√	/	
13	空压机含油废液	空压机	液	矿物油	4.213	√	/	
14	含油抹布	设备维护	固	矿物油	0.1	√	/	
15	生活垃圾	职工生活	固	瓜皮纸屑	0.219	√	/	

表4-25　本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）			估算产生量（t/a）
						危险特性*	废物类别	废物代码	
1	废包装材料	危险废物	、湿磨混合	固	铁桶、塑料、 、 、 、乙醇等	T,I	HW49	900-041-49	1.574
2	废手套抹布		清洗造粒设备	固	棉、氮化铝、乙醇、 、等	T,I	HW49	900-041-49	0.0584
3	废乙醇		乙醇冷凝回收	液	乙醇	T/I/R	HW06	900-402-06	76.8757
4	废周转桶		浆料运输	固	铁、 、等	T,I	HW49	900-041-49	0.1
5	污泥		废气处理	半固	、水	T/In	HW49	772-006-49	1.1111
6	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	22.2603
7	废润滑油		设备维护	液	矿物油	T,I	HW08	900-217-08	0.1
8	废油桶		设备维护	固	矿物油、铁	T,I	HW08	900-249-08	1.0
9	空压机含油废液		空压机	液	矿物油	T	HW09	900-007-09	4.213
10	含油抹布		设备维护	固	矿物油	T,I	HW49	900-041-49	0.1

11	杂质	一般工业固体废物		固	粉尘、氮化铝	/	SW59	900-099-S59	2.0
12	废包装袋		原料使用	固	塑料、氧化铝	/	SW17	900-003-S17	0.000025
13				固	铝	/	SW17	900-002-S17	307.3068
14	除尘灰		废气处理	固	氮化铝	/	SW59	900-099-S59	8.0980
15	废布袋		废气处理	固	氮化铝、纤维	/	SW59	900-099-S59	2.0
16	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	瓜皮纸屑	/	SW64	900-099-S64	0.219

表4-26 全厂固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）			估算产生量（t/a）
						危险特性*	废物类别	废物代码	
1	废包装桶	危险废物	原料包装	固	乙酸乙酯	T,I	HW49	900-041-49	4.5
2	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物	T	HW49	900-039-49	92.7403
3	空压机含油废液		设备检修	液	矿物油	T	HW09	900-007-09	4.3130
4	废包装材料		、湿磨混合	固	铁桶、塑料、 、 、 、乙醇等	T,I	HW49	900-041-49	1.574
5	废手套抹布		清洗造粒设备	固	棉、氮化铝、乙醇、 、 等	T,I	HW49	900-041-49	0.0584
6	废乙醇		乙醇冷凝回收	液	乙醇	T/I/R	HW06	900-402-06	76.8757
7	废周转桶		浆料运输	固	铁、 、 等	T,I	HW49	900-041-49	0.1
8	污泥		废气处理	半固	、水	T/In	HW49	772-006-49	1.1111
9	废润滑油		设备维护	液	矿物油	T,I	HW08	900-217-08	0.1
10	废油桶		设备维护	固	矿物油、铁	T,I	HW08	900-249-08	1.0
11	含油抹布		设备维护	固	矿物油	T,I	HW49	900-041-49	0.1
12	废包装材料	一般工业固体废物	原料使用	固	塑料、纸张	/	SW17	900-003-S17	2.0
13	化粪池污泥		废水处理	半固	污泥	/	SW07	900-099-S07	3.0
14				固	粉尘、氮化铝	/	SW59	900-099-S59	307.3068

15	废包装袋		原料使用	固	塑料、氧化铝	/	SW17	900-003-S17	0.000025
16	除尘灰		废气处理	固	氮化铝	/	SW59	900-099-S59	8.0980
17	废布袋		废气处理	固	氮化铝、纤维	/	SW59	900-099-S59	2.0
18	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	瓜皮纸屑	/	SW64	900-099-S64	15.219

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物产生情况见表4-26。

表4-27　本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废包装材料	HW49	900-041-49	1.574	、湿磨混合	固	铁桶、塑料、、、、乙醇等	、、、乙醇等	每天	T,I	委托有资单位处置
2	废手套抹布	HW49	900-041-49	0.0584	清洗造粒设备	固	棉、氮化铝、乙醇、、等	氮化铝、乙醇、、等	每天	T,I	
3	废乙醇	HW06	900-402-06	76.8757	乙醇冷凝回收	液	乙醇	乙醇	每天	T/I/R	
4	废周转桶	HW49	900-041-49	0.1	浆料运输	固	铁	铁	半年	T,I	
5	污泥	HW49	772-006-49	1.1111	废气处理	半固	、水		每月	1.1111	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	22.2603	废气处理	固	活性炭、有机物	活性炭、有机物	每月	T	
7	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备维护	液	矿物油	矿物油	半年	T,I	
8	废油桶	HW08	900-249-08	1.0	设备维护	固	矿物油、铁	矿物油	半年	T,I	
9	空压机含油废液	HW09	900-007-09	4.213	空压机	液	矿物油	矿物油	每天	T	
10	含油抹布	HW49	900-041-49	0.1	设备维护	固	矿物油	矿物油	每天	T,I	

（3）环境管理要求

①一般工业固体废物贮存场所（设施）影响分析

本项目利用现有 1 个 50m² 的一般工业固废库，一般固废堆场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020）要求建设。本项目设置的一般固废库面积为 50m²，堆放平均高度约 1m，平均密度取 1t/m³，有限堆放面积约 48m²，最大贮存能力为 48t。本项目 每半个月清理，其余一般固废每月清理，则一般工业固废最大贮存量为 13.65t/a，现有项目一般工业固体废物最大贮存量为 4.9t/a，满足贮存能力要求。

一般工业固体废物贮存设施警示标识牌如下：

表 4-28 一般工业固体废物贮存设施警示标识牌

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	70×50cm	绿色	白色	

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物收集、贮存、运输时，按危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。收集根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程，危废收集和转运中作业人员配备必要的个人防护装备及相应的安全防护和污染防治措施。危废贮存场所选址、设计、建设、运行均满足 GB18597、GBZI 和 GBZ2 的相关要求。贮存危险废物时，根据危废种类进行分区贮存，每个贮存区域之间设有挡墙间隔，设有防雨、防火、防泄漏装置，并设有明显标志，企业建立有危险废物贮存台账制度。危险废物的运输由处置单位安排，由取得危险货物运输资质的单位承担运输，运输过程严格执行《道路危险货物运输管理规定》和《危险化学品安全管理条例》。

本项目利用现有 1 个 16m² 的危废库，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行设计和建设。危险废物贮存场所基本情况见表 4-29。

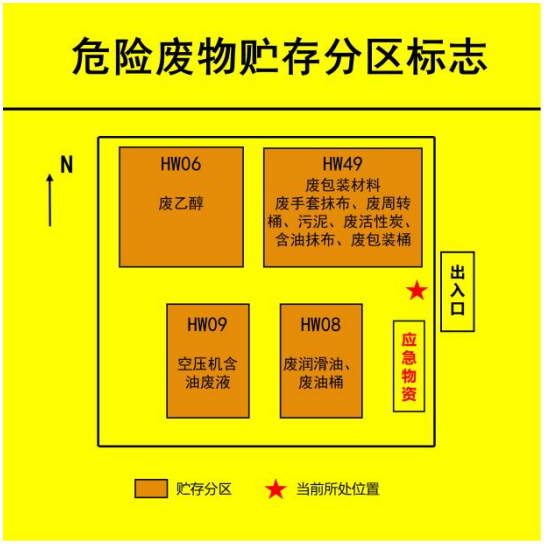
表4-29 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废包装材料	HW49	900-041-49	车间 3 外西侧	16m²	密闭堆放	16t	1 月
2		废手套抹布	HW49	900-041-49			密闭堆放		1 月
3		废乙醇	HW06	900-402-06			密闭桶装		1 周
4		废周转桶	HW49	900-041-49			密闭堆放		1 月
5		污泥	HW49	772-006-49			密闭桶装		1 周
6		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭堆放		1 月
7		废润滑油	HW08	900-249-08			密闭桶装		1 周
8		废油桶	HW08	900-249-08			密闭堆放		1 周
9		空压机含油废液	HW09	900-007-09			密闭桶装		1 周
10		含油抹布	HW49	900-041-49			密闭堆放		1 月

本项目依托现有危废仓库，占地面积为16m²，危废堆放平均高度约1m，平均密度取

1t/m³，有限堆放面积14m²，则危废库储存能力约为14t，本项目危废产生量107.5042t/a。贮存于危废库，液态、半固态危险废物贮存周期为1周，固态危险废物贮存周期为1月，经计算本项目最大贮存量为3.7455t，现有项目危废贮存量为6.65t，则全厂危废最大贮存量约为10.3955t，可满足贮存能力要求。

危险废物贮存分区示意图如下：



A.危废贮存场所的环境影响分析

本项目的危险废物收集后，放置在厂内的危废暂存区，同时做好危险废物的记录。

危废暂存区须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

a、在危废暂存区显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）设置危险废物识别标识。

b、从源头分类：危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。

c、项目危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。贮存场所地面须做硬化处理、环氧地坪并设有防泄漏托盘，能起到有效的防渗漏作用。

d、本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

e、本项目危险废物的转运必须按照《危险废物转移管理办法》进行转运，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

f、各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可采取堆叠存放，装载危险废物的容器完好无损。

g、项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

通过采取以上措施，可有效防止危废暂存过程中物料渗漏对大气环境、土壤和地下水产生显著影响。

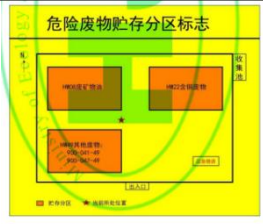
表 4-30　危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)，规范设置标识牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置。	将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023)、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》(GB15562 2-1995)修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置标志，采用立式固定方式将危废废物信息公开栏固定在厂区门口醒目的位置，其顶端距离地面 200cm 处，材料及尺寸：底板采用 5mm 铝板、底板 120cm×80cm，严格按照规范设置公开内容：危废贮存设施内部分区规范设置警示标志牌：顶端距离地面 200cm 处，材料及尺寸：采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边，尺寸：75cm×4Scm，三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm，并严格按照规范设置公开内容：规范设置包装识别标签，底色为醒目的桔黄色，文字样色为黑色，字体为黑体，尺寸：粘贴式标签 20cm×20cm，系挂式标签 10cm×10cm。危废废物贮存设施拟规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。现有项目废包装桶、废活性炭及空压机含油废液密闭封存；本项目贮存的危险废物为废油桶、废乙醇、空压机含油废水等，采用密闭贮存。全厂危险废物贮存过程中不起尘、不挥发，无须设置气体导出口及气体净化装置。	符合
2	在出入口、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，并与中控室联网。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GAT1211-2014)等标准设置，监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识，视频监控录像画面分辨率达到 300 万像素以上，监控视频保存时间至少为 3 个月。	符合
3	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	本项目危险废物拟进行分区、分类贮存，危险废物贮存设施规范设置防雨、防火、防雷、防扬散等措施。	符合
4	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险物，无需按照易爆、易燃危险品贮存。	符合
5	贮存废气剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防治措施。	本项目不涉及废气剧毒化学品。	符合
6	贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。	本项目贮存的危险废物为废润滑油、废乙醇、废油桶等，本项目废润滑油、废乙醇、废油桶等，本项目废润滑油、废乙醇、空压机含油废水等液态物料均采用密封桶装，废油桶托盘堆放，其他的用密封袋存放，无废气产生，贮存期限最大不超过 1 个月。	符合
7	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物，故无须进行预处理。	符合

	处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。		
8	禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	本项目不涉及不相容的危险废物混装情形。	符合
9	装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	本项目液态危险废物主要有空压机含油废水、废润滑油、废乙醇等，采用桶装贮存，容器顶部与液面保持 100 毫米以上	符合
10	危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照本标准第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按本标准第 5.2 条中的要求填写完整。本标准指《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)	盛装危险废物的容器上粘贴符合本标准第 9.1 条中要求的标签，具体为：危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。	符合
11	盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）	本项目空压机含油废水、废润滑油、废乙醇等采用桶装装。	符合
12	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	本项目不涉及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路，不在这些防护区域范围内。	符合
13	危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则	本项目危废仓库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造(涂刷防腐、防渗涂料)，渗透系数≤10^{-10}cm/s；并满足最大泄漏液态物质的收集：仓库内设有安全照明设施和观察窗口。	符合
14	危险废物堆要防风、防雨、防晒	危废仓库位于生产车间内，能防风、防雨、防晒。	符合

根据《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）（含2023修改单）及危废图形标志：《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276--2022）中要求设置固体废物暂存间的环境保护图形标志，具体要求见下表：

表 4-31 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危废暂存场	危险废物标签	/	枯黄色	黑色	 图 8 危险废物标签样式示意图
	危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	 图 9 危险废物贮存分区标志样式示意图

	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	

本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，对周围环境影响较小。

B.厂区内转运过程环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中遇到由于人为操作失误造成的容器倾倒、胶袋破损等情况时，泄漏的危废大部分会进入托盘中，极少情况下可能会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外，项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

C.危废运输过程的环境影响分析

①运输单位资质要求。本项目危险废物运输交由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

②危险废物包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志:确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置:禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

综上，运输过程中意外事故风险很低，且危废均包装在密闭袋及包装桶中，对周围环境影响较小。

（4）与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析

为全面加强我省固体废物污染防治，完善“源头严防、过程严控、末端严管、后果严惩"的全过程监管体系，切实防范系统性环境风险，企业关于危险固废的管理和防治还需做好以下：

①注重源头预防：落实规划环评要求，规范项目环评审批，落实排污许可制度，规范危废经营许可，调优利用处置能力。

②严格过程控制：规范贮存管理要求，提高小微收集水平，强化转移过程管理，落实信息公开制度，开展常态化规范化评估，提升非现场监管能力。

③强化末端管理：推进固废就近利用处置，加强企业产物监管，开展监督性监测，规范一

般工业固废管理。

④加强监管执法：持续开展专项执法检查，严肃打击涉废违法行为。

⑤完善保障措施：完善法规标准体系，强化监管联动机制，推动清洁生产审核。

本项目按规范设置一般固废仓库和危废仓库，产生的一般工业固废暂存于一般固废仓库、危险废物分类暂存于危废仓库；危废仓库的设置以及各类标识牌的设置均符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；一般工业固废定期外售综合利用，危险废物定期交由有资质单位处置；危险废物运输交由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，电子化手段实现全程监控。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最低程度。与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符。

从本公司产生的固废的处置情况来看，各固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目运营期地下水、土壤污染源主要为危险品周转库中乙醇等，危废库内废乙醇、废润滑油、空压机含油废液等物料泄漏垂直下渗。对企业生产过程中原料贮存、固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。

防治措施分析

（一）源头控制

为了保护土壤及地下水环境，采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：

（1）严格按照国家相关规范要求，对厂区内各危废仓库、事故池、乙酸乙酯仓库采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）固废仓库按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施。

（3）严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

（二）分区防渗

①加强重点污染区防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，现有厂区危废库、原料堆放区、混胶车间、化粪池、危险品周转库、初期雨水池及事故应急池为重点污染防治区。本次扩建项目新增湿磨间为重点污染防治区。重点防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层 $Mb\geq6.0m$，$K\leq1\times10^{-10}cm/s$。

②加强一般污染防治区的防渗漏措施，对污染防治区进行划分，现有厂区一般固废库及

生产车间为一般防渗区。本次扩建项目依托现有生产车间，未新增一般防渗区。一般防渗区防渗设计要求等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s。本项目分区防渗方案及防渗措施表见下表。

表4-32　本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求	备注
1	重点污染防治区	危废库、原料堆存区、事故池、混胶车间、化粪池、初期雨水池、危险品周转库、湿磨间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-10}cm/s	/
2	一般污染防治区	一般固废库及生产车间其他区域	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s	/
3	简单防渗区	办公区	一般地面硬化	/

本项目厂区拟进行地面硬化处理，基础防渗处理完善，贮存场所及生产设施基本不存在污染地下水及土壤的途径，对地下水及土壤不会产生不良影响，无需对地下水及土壤进行跟踪监测。

6、生态

本项目位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组，且项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，对周围生态环境不会造成影响。

7、环境风险

环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对本项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为本项目环境风险防控提供科学依据。

（1）环境风险识别与分布

1）环境风险识别范围

本项目生产过程环境风险识别主要包括工艺过程环境风险识别、生产装置环境风险识别以及公用工程环境风险识别等。

2）环境风险源识别

①物质危险性识别

根据企业所储运物料，确定营运过程中所涉及的物质环境风险识别范围为润滑油、乙醇、危废等风险物质。

②生产系统危险性识别

A、危险品周转库中乙醇等泄漏及危废暂存间危废等泄漏，会对大气、土壤及地下水产生环境风险。

B、润滑油、乙醇等可燃，可能产生火险等风险事故。

C、布袋除尘器的布袋破裂，造成粉尘颗粒物排放大气环境，会对大气产生环境风险。

D、布袋除尘器活二级活性炭故障会产生燃烧、火灾事故，事故发生均会对大气产生环境风险或可能发生人员伤害事件。

③储运过程环境风险识别

A、大气污染事故风险

大气污染事故主要为物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为卡车运输方式，厂内以桶装或袋装方式存储，管道或车辆输送。汽车运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或瓶/桶/袋被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内存储过程中，包装桶/袋在存放过程有可能因意外而侧翻或破损也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，储运物质挥发将造成一定的大气污染。

B、水污染事故风险

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体。厂内存储过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水管道。

④环境治理设施安全风险识别

对照《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）“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水治理、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，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行”的要求，经排查，本项目涉及的环境治理设施主要为粉尘治理设施，存在的安全风险主要为电气线路老化及设备破裂引发的火灾、大气污染隐患。具体见下表。

表4-33　本项目分环境治理设施安全风险辨识表

序号	环境治理设施类别	本项目涉及的设施	是否存在安全隐患	潜在的安全风险
1	粉尘治理	喷淋塔	是	火灾、环境污染
2	粉尘治理	布袋除尘器	是	火灾、环境污染
3	挥发性有机物治理	二级活性炭	是	火灾、环境污染

按照江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《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），在治理方案选择、工程设计和建设、运行管理过程中，要吸收建设项目安全评价的结论和建议，同时对环境治理设施展开安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，确保治理设施安全、稳定、有效运行及污染物达标排放。

（2）典型事故情形

根据项目性质，主要可能发生的环境风险为泄漏，火灾和爆炸。项目生产原辅料（乙醇、润滑油等）、危险废物等均为可燃物质，主要可能发生的环境风险为火灾、爆炸造成人员健康损伤，火灾、爆炸产生的伴生/生风险导致的地表水环境污染事故，危废（废乙醇、废润滑油等）等泄漏造成的地表水，地下水环境污染事故。

①火灾、爆炸

项目生产过程中使用的乙醇、润滑油等均为可燃物质，如人员操作失误、设备故障或其他原因可能引发火灾事故，后果较严重。

燃烧的主要危害方式是火焰的直接作用，火焰除对作业人员造成直接伤害外，还可使建筑物的结构强度降低，造成建筑物破坏、倒塌，在一定条件下还有可能引起燃烧转爆炸造成二次、更大范围的危害。此外，本项目燃烧产物一般主要为 CO_2、CO 等，燃烧产物特别是烟雾也会对周围人员造成危害。烟雾中含有大量的 CO 等有毒气体，能使人窒息死亡，同时烟雾刺激眼睛，造成人员伤害。

②泄漏事故

泄漏事故主要包含两种情形，一种是由于危险品周转库储存乙醇、润滑油等以及危废仓库暂存的废润滑油、废乙醇等在储存过程中因管理不当导致物料泄漏。二是原辅料及危险废物运输过程中由于容器破裂、交通事故等问题导致物料的泄漏。

（3）风险潜势判定

A、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

①危险物质与临界值比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

式中：$q_1,q_2\ldots,q_n$——每一种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，$Q_2\ldots Q_n$——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

因为本项目增加的乙醇、润滑油等原料存放于现有危险品周转库内，危废也均存放于现有的危废库内，现有项目涉及的危险物质位于同一风险单元，因此对全厂危险物质 Q 值进行

计算。

表 4-34 全厂危险物质最大贮存量、贮存方式及临界量

序号	物质名称	最大贮存量（t）	临界量（t）	q/Q
1	乙酸乙酯	6	10	0.6
2	空压机含油废液	0.0021	50	0.00004
3	废包装桶	0.375	50	0.0075
4	废活性炭	5.8733	50	0.1175
5	乙醇	0.21	500	0.0004
6	废包装材料	0.1312	50	0.0026
7	废手套抹布	0.0049	50	0.0001
8	废乙醇	1.6016	50	0.032
9	废周转桶	0.0083	50	0.0002
10	污泥	0.0255	50	0.0005
11	废活性炭	1.855	50	0.0371
12	废润滑油	0.0021	50	0.00004
13	废油桶	0.0208	50	0.0004
14	空压机含油废液	0.0878	50	0.0018
15	含油抹布	0.0083	50	0.0002
合计				0.8004

注：表中“最大贮存量”指该物质在厂区内的最大存在总量，其数值已包含生产装置及管道内的“在线量”，即最大贮存量＝仓库（或储罐区）储存量＋在线量。

本项目 Q=0.8004＜1，可直接判定本项目环境风险潜势为 I，仅开展简单分析。

（4）可能影响环境的途径

风险源分布情况及可能影响途径见下表。

表 4-35 本项目典型事故情形及环境风险识别结果

序号	风险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径及次生危害	次生风险因子	可能受影响的环境敏感目标
1	危险品周转库	乙醇、乙酸乙酯	乙醇、乙酸乙酯	泄露、火灾	进入空气、地表水、土壤、地下水环境	乙醇、乙酸乙酯、次生 CO 和 SO_2、次生冲洗/消防废水	杨家庄、顾家庄、郑家圩、郑庄村、郭南村
2				火灾、爆炸	进入空气、地表水、土壤、地下水环境	、次生 CO、次生消防废水	杨家庄、顾家庄、郑家圩、郑庄村、郭南村
3	搅拌磨	乙醇	乙醇	泄露	进入空气、地表水、土壤、地下水环境	乙醇、次生冲洗废水	杨家庄、顾家庄、郑家圩、郑庄村、郭南村
4	危废库	危险废物	危废库存放的废乙醇、废润	泄露、火灾、爆炸	进入空气、地表水环境、土壤、地下水环	乙醇、废油、次生 CO 和 SO_2、次生冲洗/	杨家庄、顾家庄、郑家圩、郑庄村、郭南

			滑油等等遇明火发生火灾爆炸		境	消防废水	村
5	废气处理设施	喷淋塔	颗粒物	设备故障或操作不当导致废气非正常排放	超标废气进入环境空气	颗粒物	杨家庄、顾家庄、郑家圩、郑庄村、郭南村
		布袋除尘器	颗粒物	设备故障或操作不当导致废气非正常排放	超标废气进入环境空气	颗粒物	杨家庄、顾家庄、郑家圩、郑庄村、郭南村
		二级活性炭	有机废气	设备故障或操作不当导致废气非正常排放	超标废气进入环境空气	有机废气	杨家庄、顾家庄、郑家圩、郑庄村、郭南村

（5）环境风险防范措施及应急预案

A.机构设置

项目在建成后，为能有效预防突发事件发生，并能做到在事件发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事件所带来的损失，企业按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立应急救援小组，公司级突发环境事件应急救援组织体系包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。专业救援组又编为综合协调组、应急处置组、应急保障组、环境应急监测组、医疗救护组五个行动小组。

B.物料泄漏事故的预防措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起中毒、火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是发生泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应

主要采取以下预防措施：

1)为满足意外事故并能及时抢险需要,工程设计应按照有关规范对贮存区设置消防系统,防止储运过程发生着火等事故。针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，事故时用于应急防护。贮存区必须设置物料的应急排放设备或场所，以备应急使用。

2）在消防设计方面，严格执行“以防为主，防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。

3）在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。消防器材、设施应符合《建筑设计防火规范》等相关规范中的相应规定。

4）车间总图布置执行《建筑设计防火规范》和其他安全卫生规范的规定，并充分考虑风向的因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。

5）在企业环境风险单元及环境风险防控设施张贴环境应急处置卡。

C.火灾爆炸事故的预防措施

1）易燃物料分类隔离存放，车间设置机械通风设施。

2）生产车间至少设两部直通外线电话，当发生事故，用户可报警，并能及时与消防部门联系。

3）增强企业职工防火意识，不得将火源带入生产区。对应急人员进行消防器材的使用方法、火灾逃生方法、火灾紧急报警等内容的安全教育，使其了解相应的安全知识。

4）在生产车间配有灭火砂箱、灭火器、火灾报警装置。配备各类安全工具、通讯工具。应急个人防护用品主要有：防毒面具、防静电服等。应急工具主要有：固定（便携）移动照明工具等。公司将用于个体防护、医疗救援、通信装备及器材配备齐全，并保证器材始终处于完好状况。

此外，在消防安全上，本项目的设计和施工应遵照《建筑设计防火规范》的要求以及消防部门提供的技术规范。厂房内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

D.大气环境风险防范措施

本次项目大气环境风险主要危害因子为非甲烷总烃以及燃烧爆炸产生的二次污染物，为防止事故对周围人员的影响，应采取以下措施：

1）一旦发生事故立即启动应急程序，必要时停车检修，避免废气未经处理对外排放。发生泄漏事故，立刻采取堵漏措施。

2）即刻对周围可能受影响的人员进行疏散，要求如下：

①疏散、撤离负责人

事故发生后，由各生产班组安全员作为疏散、撤离组织负责人。

②事故现场人员清点、撤离方式、方法

当发生重大泄漏事故时，由应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。抢救队员应立即到达事故现场，设立警戒区域，在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各生产班组安全员应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥组汇报撤离人数，进行最后撤离。人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如没有及时撤离人员，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒

面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈奔跑和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

③离路线描述

建设单位对风险影响范围内人群制定详细的疏散方案，划定紧急集中点，并定期进行风险应急撤离演练。相应负责人应将发生事故的场所，设施及周围情况、化学品的性质和危害程度，以及当时的风向（根据设立的风向标）等气象情况向应急指挥部做详细报告后确定疏散、撤离路线。疏散警报响起，首先判断风向，原则上往上风处疏散，若气体泄漏源为上风处时，宜向与风向垂直之方向疏散（以宽度疏散）。为使疏散计划执行期间厂内员工能从容撤离灾区，要随时了解员工状况，采取必要之应变措施，根据厂内疏散路线，员工按照指示迅速撤离、疏散至集合地点大门口，各生产班组安全员负责人清点人数。

3）周边区域的工厂、社区人员的疏散

如发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，根据当时的气象条件、污染物可能扩散的区域和污染物的性质，由应急指挥部决定是否需要向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系。政府部门根据实际需要对周边区域的工厂，社区和村落的人员进行疏散时，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。事故现场、非事故现场和周边区域的人员按指挥组命令撤离、疏散至安全地点集中后，由相关负责人清点、统计人数后，及时向指挥组报告。

E.水环境风险防范措施

发生事故时，消防废水等可能从雨水管网进入附近水体，应保证雨水排口的阀门处于关闭状态，事故池应急阀门处于开启状态并展开应急水囊，将事故废水收集至事故池及应急水囊内，事故废水委托清运。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY 08190-2019），事故应急池容量应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故水池的降水量等因素综合确定。

参照《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY 08190-2019）中的相关规定，事故存储设施总有效容积计算公式如下：

$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)max+V_4+V_5$

注：$(V1+V_2-V_3)max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。

V_1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3；

$V2=\Sigma Q_{消} t_{消}$

$Q_{消}$—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m^3/h；

$t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 m^3；

V_4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量。

V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3。

$V_5=10qF$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

q=qa/n

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数；

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm^2。

本项目情况

V_1：本项目以　　的 1 个　　容积计，$V_1=0.2m^3$；

V_2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目生产车间为丙类车间，耐火等级为二级，占地面积 1257.94m^2，高度 6.1m，属于体积 5000m^3<V≤20000m^3 的丙类厂房，则室外消火栓设计流量为 25L/s；生产车间属于高度<24m、V＞5000m^3 的丙类厂房，其室内消火栓灭火用水流量均为 20L/s。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），表 10.1.5，丙类厂房设计火灾延续时间为 3h。则 V_2=（25+20）*3600*3/1000=486m^3。

V_3：企业雨水管道可收容废水约 12.56m^3（DN200 雨水管网长度约 400m）。则 $V_3=12.56m^3$；

V_4：本项目无进入收集系统的生产废水。则 $V_4=0m^3$；

V_5：南通市年平均降雨量为 1089.7mm，本项目必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约为 0.126hm^2，年降雨天数 120 天，则一次降雨污染水量 $V_5=11.44m^3$。

综上，本项目所需事故应急池容积计算如下：

$V_{总}=（V_1+V_2-V_3）max+V_4+V_5=0.2+486-12.56+0+11.44=485.08m^3$

综上，建议企业设置 485.08m^3 事故废水收集设施，企业目前已设置 1 个 95m^3 事故应急池，设置相应阀门，还需设置 1 个 400m^3 应急事故池并做好管理，确保事故废水不流出厂界。

厂区已设置事故池总容积为 95m^3，考虑最不利情形。设置雨水截止阀，发生事故时，关闭雨水截止阀，打开事故应急池阀门，事故池地下设计，满足自流要求，发生事故时废水可自流进入事故池收集的事故废水委外处理；展开应急水囊，应急水囊配备应急泵可将事故废水泵入水囊中。

本项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时保持雨水外排口关闭、事故废水收集池控制闸阀开启，发生事故时，可及时收集废水，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。建设时要做到防腐防渗防漏，有效收集消防尾水。

F.三级防控措施

为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。

一级防控措施：一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要由装置区收集沟和围堰等配套基础设施组成，可防止污染物出单元。液体物质底部设有防渗托盘，且设置应急沙，少量泄漏时，防渗托盘可及时收集，若少量泄漏到地面，使用应急沙及时收集，确保泄漏物控制在危险品周转库等区域内，当企业发生化学品物料泄漏等事故时，启动一级防控措施，防止对土壤、地下水等造成环境污染。

二级防控措施：第二级防控体系建设在危险单元与厂区其他区域之间设置有效的隔离措施，防止事故扩大，比如雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。厂区发生事故时，切断事故废水与外部的连接通道，导入污水处理系统，将污染控制在厂区内，同时在厂区雨水排口需设置 1 个自动式切换闸门，事故工况下关闭闸阀，防止事故工况下废水外溢至厂区外造成环境污染。

厂区需设置 1 座事故应急池及应急水囊，将事故状态下的各类废水收集至事故池及应急水囊内，将污染控制在厂区内，防止生产事故泄漏物料和事故废水造成的环境污染。万一有消防废水溢出雨水管道，进入市政雨水管网，采样封堵气囊进行封堵。

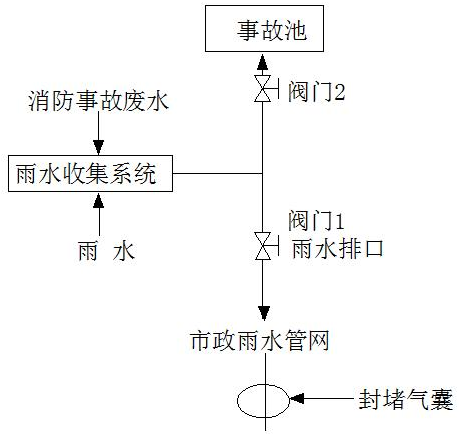


图 4-5　事故废水截留、收集、转输、暂存示意图

①正常生产情况下，阀门 1 关闭；阀门 2 打开；

②发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时，阀门 1 关闭，阀门 2 开启，装置区消防尾水等事故废水通过雨水管网收集进入事故池。

三级防控体系：第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况与其他临近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与长江镇、如皋市郭园工业园区及河道水利部门的联系，企业三级防控体系充分利用如皋市长江镇人民政府、如皋市郭园工业园区资源。若雨水泄漏外溢厂区外，可采样封堵气囊封堵外部雨水管道，防止事故废水排入周边河流。

G.地下水和土壤环境风险防范措施

针对可能造成的地下水和土壤污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措施，加强土壤和地下水环境的监控、预警：

①从源头上控制污染物产生和扩散，减少污染物排放量。

②对厂区可能产生污染的地面企业已经进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

H.危险废物环境管理风险防范措施

根据公司实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

1）加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

2）针对危险废物的贮存、运输制定安全条例。

3）制定严格的操作规程，操作人员进行必要的培训后方可进行使用。

4）制定突发环境事故应急预案，一旦发生事故后能够及时采取有效措施进行科学处置，将事故破坏降至最低限度，同时考虑各种处置方案的科学合理性以及有效性。

I.环境风险监控措施

公司目前对环境风险源的监控主要采用人工监控与自动监控相结合的方式，公司安排专职人员进行 24 小时值班，并在厂区内部安装 24 小时自动监控系统。

1）火灾报警系统：本公司厂房设有火灾手动报警按钮，人员巡查时发现泄漏或者纸张遇明火引起火灾后，立即击碎附近报警按钮玻璃，其报警信号立即传送到消防泵房，消防泵立即自动启动，确保消防管网水源、压力用于紧急灭火。

2）消防灭火系统：在厂房、仓库配备灭火器材、消防器材，并定期检查，确保各器材正常使用。公司消防员专门建立消防台账，定期组织人员对重点区域进行消防检查。

3）视频监控系统：本公司在仓库、车间设置了视频监控系统，可在控制室进行实时监视。警卫室视频显示器可对整个厂区重点部位进行 24 小时监视。

4）雨水排口设置闸控，一旦发生事故时，紧急关闭雨污排口闸控。

5）厂区需设有应急池及应急水囊，一旦物料泄漏，冲洗废水或消防废水打入事故池及应急水囊，污水收集池失效导致事故废水泄漏，打入废水收集池。

公司安环部对各环境风险源进行定期检查或不定期的抽查。

针对关键装置、要害部位等可能发生重大突发事件，确定相应的危险目标，如可能发生火灾、爆炸以及有毒有害物品泄漏、大面积急性中毒等危险目标。按照环保要求，认真排查公司所有环境安全风险源，针对不同环境安全风险源，制定切实可行的突发环境事件应急预案；定期开展环境安全教育。

J.应急联动衔接体系

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），

《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17 号）等文件，企业建立车间、厂区、如皋市郭园工业园区及如皋市长江镇人民政府三级响应的风险防范体系。

1）车间级突发环境事件是指厂区内生产装置或车间范围内发生的对周边环境造成的危害较小的一般事件。事故发生后，主要由车间或现场操作人员进行应急处置，必要时可请求公司各应急救援小组协助。

2）厂区级环境突发事件是指对企业生产和人员安全造成较大危害和威胁，造成或者可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，事故控制及其对生产、社会、环境产生的影响依靠车间内自身力量不能控制，需要厂部或相关方面救援力量进行协助处置的事件。

当发生厂区级突发环境事件时，原则上由企业内部组织应急救援力量处置，应急指挥部视事故态势变化请求当地政府及上一级主管部门，由其调动应急、安全、生态环境、消防、公安和医疗等相关力量进行支援。

3）社会级突发环境事件是指对企业的生产和人员安全造成重大危害和威胁，严重影响周围环境和人员安全，造成或可能造成人员伤亡、财产损失和环境破坏，需要动用外部应急救援力量和资源进行应急处置的突发事件。当发生社会级突发环境事件时，企业内部应急力量予以先期处置，并由应急指挥部第一时间向当地政府及上一级主管部门对突发事件进行上报，报告内容包括突发环境事件的发生时间、地点、信息来源、事件起因和性质、基本过程、主要污染物和数量、监测数据、人员受害情况、饮用水水源地等环境敏感点受影响情况、事件发展趋势、处置情况、拟采取的措施等，并请求当地政府及上一级主管部门，由其调动环保、应急、安全、消防、公安和医疗等相关力量进行支援，企业应协助相关部门进行事故应急处置工作。

4）目前如皋市郭园工业园区逐步建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

5）为了更好的进行环境风险管理，如皋市长江镇人民政府、如皋市郭园工业园区构建与南通市如皋生态环境局、如皋应急管理局对接的应急体系，协调本区域和地方力量，共同应对风险。建立应急资源动态管理信息库，应急资源不仅包括应急物资等，还包括信息沟通系统、应急专家等。建设完善的信息沟通网络，确保事故信息能及时反应到管理中心。

（6）环境应急管理制度

A.应急预案编制、修订和备案要求

企业需按照《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7 号）等要求，本次建成后，制定环境应急预案，并报区域生态环境局备案。

突发环境事故应急预案包括应急综合预案、专项预案和现场处置预案、应急预案编制说

明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告等组成。应急综合预案是针对环境风险种类较多、可能发生多种类型突发事件制定的应急预案，包括应急组织机构及职责、预案体系及响应程序、事件预防及应急保障、应急培训及预案演练等内容。专项现场处置应急预案（水污染专项、大气污染专项等）是针对危险性较大的重点场所的应急预案，包括危险性分析、可能发生的事件特征、应急处置程序、应急处置要点和注意事项等内容。应急综合预案是总体性应急预案，现场处置预案是针对某一场所的具体预案，应急综合预案和现场处置预案之间相互协调、互为补充完善。

B.应急监测

企业发生突发环境事件时，企业不具备应急监测能力，委托有资质单位进行监测。

1）水环境污染事故应急监测

表 4-36 水环境污染事故监测方案

监测断面	监测项目	事故类型
厂区雨污水排口处	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	生产火灾、爆炸事故、化学品泄漏等产生的消防废水、污水站泄漏

2）大气环境污染事故

发生液体泄漏引发的气体泄漏事故性排放时，首先应当尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生地的地理特点、风向及其他自然条件，在事故发生地当日的下风向影响区域、掩体或低洼地等位置，按一定间隔的圆形布点采样，根据事故发生的严重程度，确定采样点布置的范围。而且需要在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设采样，作为对照点。在距事故发生地最近的居民住宅区或其他敏感区域应布点采样，且采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点位置。

对于火灾以及爆炸事故，首先应当确定事故中可能产生的次生污染物，再根据该污染物的性质特征，按照以上的采样点布置原则进行布点。

表 4-37 水环境污染事故监测方案

事故等级	监测点位	监测频次	监测因子	追踪监测
三级事故	废气排放口、事故发生地、污染物浓度的最大处	连续监测 2 天、每 2 小时采样一次	颗粒物 CO、非甲烷总烃	连续监测 2 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
二级事故	事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区			
一级事故	事故发生地的下风向			连续监测 2~3 天
事故结束后	废气排放口、事故发生地上风向的对照点	2 次/应急期间		——

C.应急物资装备和人员要求

应急物资装备：本项目建成后，按照规范设置应急物资，主要物资如下：

表 4-38 建成后厂区内应急物资汇总表

应急处置设施（设备）和物资名称	数量	存放位置
防护服、防护手套、防护靴	3 套	两个配电房各一套，危险品中转库 1 套
灭火器	44 瓶	各车间
吸附棉	若干	危险品周转库及危废库
应急水囊及应急泵	1 套	厂房一

人员要求：企业需成立突发事件应急救援队伍，公司进一步加强开展环境应急处置人员培训，定期聘请安全、环保、应急救援方面的专家到公司进行讲课，主要培训内容：安全生产法律法规、条例；应急预案案例分析；应急救援的基本知识；安全防护知识等。每次培训结束针对培训内容进行考试，考试成绩纳入年终考核。

D.风险管理制度

1）建立突发环境事件隐患排查制度

企业需按照《企业突发环境事件隐患排查与治理工作指南（试行）》开展隐患排查，企业在下一步过程中细化隐患排查。

隐患排查内容：从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

隐患排查方式和频次：综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

2）加强宣传培训和演练

建设单位应当定期就企业突发环境事件应急管理制度、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。

由安全环保部门每季度组织一次环境保护科普宣传教育工作，由应急管理部门或机构每半年进行一次环保应急处置等相关培训，每年定期组织全厂员工进行关于化学品泄漏进行封堵处置，故障废气治理设施的快速关停维修保障，防止废水外排至厂区外的封堵处置、厂区人员应急疏散与急救等各种类型的环境风险事故针对性的应急演练。

3）建立档案

及时建立隐患排查治理档案。隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各

种书面材料。隐患排查治理档案应至少留存五年，以备环境保护主管部门抽查

E.应急培训、演练和台账记录要求

1）应急培训

公司应组织对员工应急预案的培训与宣传教育，培训应形成详细台账记录，记录培训时间、地点、内容、参加人员、考试评估等情况。公司至少每年组织一次应急救援方面的培训考核。

①应急响应人员的培训；②员工应急响应的培训；③周边人员应急响应知识的宣传。

（2）应急演练

①演练方式

桌面演练、单项演练、综合演练。

②演练内容

物料泄漏及火灾应急处置；通信及报警信号联络；急救及医疗；现场洗消处理；防护指导，包括专业人员的个人防护和普通员工的自我防护；各种标志、警戒范围的设置及人员控制；厂内交通控制及管理；模拟事件现场的疏散撤离及人员清查；向上级报告情况及向友邻单位通报情况。

③演练范围与频次

公司综合演练、桌面演练每年组织一次；单项演练根据实际情况开展，每年不少于一次。应急演练评估和总结：应急救援指挥部根据评估报告，组织参演部门对演练进行总结，提出修改预案的建议，并写出书面报告。报告作为预案修订的重要依据之一。

演练记录、评估报告、书面总结应当与预案一并存档保存。

F.环境风险标志标牌设置

企业应对厂区相关环境风险防范设施设置并完善标识标牌，如事故应急池、雨污闸阀等，标明名称、功能、数量、相关参数等信息。同时针对环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡，明确环境风险物质及类型、污染源切断方式、信息报告方式、责任人等内容。应急处置卡应置于岗位现场明显位置。

（7）竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见下表。

表 4-39 本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	措施
事故应急措施	设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习。
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内设置的专职环保人员负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

（8）结论

本项目安全预评价结论为“江苏泰斯鸿科技有限公司氮化铝陶瓷球形粉体项目在安全生产条件和设施方面可行，符合有关安全生产法规、技术规范和标准的要求”。由于本项目具有潜在的火灾产生的二次污染及泄漏事故。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施、设置事故池、制定风险应急措施等方法防范事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，综上可知，本次项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、碳排放

（1）二氧化碳排放总量核算

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）（苏环办（2021）364 号）《工业企业温室气体排放核算和报告通则》GB/T32150-2025）中的核算方法，碳排放总量计算公式如下：

$$AE_{总}=AE_{燃料燃烧}+AE_{工业生产过程}+AE_{电和热}-R_{固}$$

其中：$AE_{燃料燃烧}$——为企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（t_{CO2} ）；

$AE_{工业生产过程}$——为企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（t_{CO2}）；

$AE_{电和热}$——为企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为吨 CO_2（t_{CO2}）；

$R_{碳}$——固碳产品隐含的排放量（t_{CO2}）。

1）燃料燃烧的碳排放量

$$AE_{燃料燃烧}=\sum_i AD_{i\,燃料}\times EF_{i\,燃料}$$

其中：$AD_{i\,燃料}$——第 i 种燃料燃烧消耗量（t 或 kNm^3）；

$EF_{i\,燃料}$——第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子（t_{CO2}/t 或 t_{CO2}/kNm^3），现有项目优先采用实测数据，拟建项目优先采用设计燃料折算值，没有实测数据/折算值的，参照相应行业《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》或《温室气体排放核算与报告要求》中推荐值计算。

现有项目涉及天然气燃烧，本项目不涉及，故 $AE_{燃料燃烧}=86.48\ t_{CO2}$。

2）工业生产过程的二氧化碳排放量

根据对应行业的《温室气体排放核算方法与报告指南》或《温室气体排放核算与报告要求》中方法进行计算。

全厂生产过程中不涉及二氧化碳的排放，故 $AE_{工业生产过程}=0$

3）净购入电力和热力的碳排放量

$$AE_{电和热}=AD_{电力}\times EF_{电力}+AD_{热力}\times EF_{热力}$$

其中：$AD_{电力}$——净购入电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$AD_{热力}$——净购入热力量，单位为百万千焦（GJ）；

$EF_{电力}$——电力的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2/兆瓦时（tCO_2/MWh）；

$EF_{热力}$——热力的 CO_2 排放因子，单位为吨 CO_2/百万千焦（tCO_2/GJ）。

根据《关于发布 2023 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2025 年第 47 号），江苏省电网平均二氧化碳排放因子为 $0.5827tCO_2/MWh$。

根据企业提供的资料，全厂净购入电量约为 1950MWh，拟购入电力的碳排放量为 $1136.27tCO_2$。

（2）评价指标计算

1）单位工业总产值碳排放

$$Q_{工总}=E_{碳总}/G_{工总}$$

其中：$Q_{工总}$——单位工业总产值碳排放，tCO_2/万元；

$E_{碳总}$——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO_2；

$G_{工总}$——项目满负荷运行时工业总产值，万元，建设项目产值 $G_{工总}$约 5000 万元。

则本项目 $Q_{工总}=1136.27\ tCO_2÷5000$ 万元$=0.227\ tCO_2$/万元

2）单位产品碳排放

$$Q_{产品}=E_{碳总}/G_{产量}$$

其中：$Q_{产品}$——单位产品碳排放，tCO_2/产品产量计量单位；

$E_{碳总}$——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO_2；

$G_{产量}$——项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品计。参照《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9 号）附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计核算满负荷运行时产品产量。

全厂产品均不在《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》（环办气候〔2021〕9 号）附件 1 覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计范围内。

3）单位能耗碳排放

$$Q_{能耗}=E_{碳总}/G_{能耗}$$

其中：$Q_{能耗}$——单位能耗碳排放，tCO_2/t 标煤；

$E_{碳总}$——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO_2；

$G_{能耗}$——项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计全厂的综合能耗，项目主要消耗为天燃气燃烧及电能，汇总表如下表所示。

表 4-40 本项目三同时验收监测计划表

类别	标碳折算系数	全厂		企业最终消耗能耗（tce）
		消耗量（MWh）	折标碳使用量	

			（tce）	
天然气	1.2143 kgce/m³	4 万 m³	48.57	288.23
电力	0.1229 tce/MWh	1950	239.66	

则全厂 $Q_{能耗}$=（86.48+1136.27）tCO_2÷288.23 tce≈ 4.242 tCO_2/tce。

4）碳排放评价

全厂碳排放绩效核算见下表。

表 4-41 本项目三同时验收监测计划表

核算边界	单位产品碳排放（tCO_2/t）	单位工业产值碳排放（tCO_2/万元）	单位能耗碳排放（tCO_2/tce）
本项目建设后全厂	/	0.227	4.242

（3）碳排放绩效评价

以国家、省级及我市公开发布的碳排放强度基准（标准、参考值）作为评价依据，评价建设项目碳排放水平。

根据上表计算结果可知，全厂单位工业总产值碳排放为 0.227 tCO_2/万元，单位能耗碳排放为 4.242 tCO_2/tce，符合相关要求。

（4）碳排放控制措施

根据碳排放总量统计结果，本项目碳排放主要来源于外购电力消费，占总碳排放量的83%。因此，项目碳减排的核心路径为降低单位产品电力消耗和优化用电结构。具体控制措施如下：

1)统计项目生产工艺过程的具体工序能耗数据,分析不同工序相关设备运行的能耗需求，找出碳排放重点。对 、 、 等各工序的电力消耗进行逐项统计，建立工序级能耗台账，识别高耗能环节。设备选型优先选用节能设备，从源头降低碳排放强度。

2）提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用。建立设备运行能效指标体系，避免设备空载和低负荷运行，合理安排生产计划，提高设备利用率。对高耗能设备实施定期维护保养，确保设备处于最佳运行状态。

3）明确项目与区域碳排放工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。将碳排放管理纳入企业环保管理体系，明确责任部门和责任人，制定年度碳减排目标。

（5）碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，

开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对于碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

（6）碳排放结论

本项目均符合生态环境准入清单及区域规划、产业政策的要求，项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时也明确了碳排放控制措施及监测计划。综上所述，项目碳排放水平可接受。

10、“三同时”验收一览表

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，本项目需针对大气污染源、水、噪声污染源制定验收监测计划。本项目三同时验收监测计划表见下表。

表 4-40 本项目三同时验收监测计划表

监测点位置		监测项目	监测频次	执行标准
废气	DA004排气筒进、出口	颗粒物	2天×3次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	DA005排气筒进、出口	颗粒物		
	DA006排气筒进、出口	颗粒物、非甲烷总烃		
	厂界（上风向 1 个、下风向 3 个）	颗粒物、非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	厂区	颗粒物、非甲烷总烃		大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
废水	DW001 污水排口	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	2天×4次	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 中间接排放限值
	DW002 雨水排口	pH、COD	1 天×1 次	COD≤30mg/L
噪声	各厂界外 1m	连续等效 A 声级	2 天/1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA004	颗粒物	集气罩+喷淋塔+15m 排气筒，风量 16000m^3/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	DA005	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒，风量 21000m^3/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	DA006	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭+15m 排气筒，风量 10000m^3/h	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
地表水环境	DW001 废水总排口	pH、COD、SS NH_3-N、TP、TN	化粪池 1 座，容积 24m^3	《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 中间接排放标准
声环境	各类生产、环保、公辅设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、基础减振、消音、厂房隔声、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
电磁辐射	/	/	/	/
环境风险	事故废水收集	事故废水	事故应急池及应急水囊，容积 495m^3	/
固体废物	一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物应按照《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）中相关要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地污染控制难易程度和污染物特性对项目进行			

<table>
<tr><td></td><td>分区防控，危废库、危险品周转库、应急池、湿磨间、化粪池、初期雨水池应为重点防渗区，成品堆放区、一般固废库及生产车间其他区域应为一般防渗区，办公区为简单防渗区。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td>①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。
②根据火灾危害性等级和防火、防爆要求，凡设置禁火明显标志牌，安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）要求。
③厂区设置事故池、管网等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td>1、环保投资一览表
本项目总投资 2500 万元，环保投资约 76.5 万元，占项目总投资的 3.06%。建设项目“三同时”验收一览表见表 5-1。
表 5-1 “三同时”验收项目一览表
<table>
<tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th colspan="2">治理措施（建设数量、规模及处理能力）</th><th>处理效果、执行标准或拟达要求</th><th>环保投资（万元）</th><th>完成时间及进度</th></tr>
<tr><td rowspan="6">废气</td><td>G1</td><td>颗粒物</td><td>集气罩</td><td rowspan="3">喷淋塔1套+DA004/15m排气筒</td><td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td><td rowspan="2">15.73</td><td rowspan="6">与主体工程同步设计、同步施工、同步使用</td></tr>
<tr><td>G2</td><td>颗粒物</td><td>集气罩</td></tr>
<tr><td>G3</td><td>颗粒物</td><td>集气罩</td></tr>
<tr><td>G4</td><td>颗粒物</td><td>集气罩</td><td>布袋除尘器”1套+DA005/15m排气筒</td><td>15.73</td></tr>
<tr><td>G12 湿磨下料非甲烷总烃废气</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">集气罩</td><td rowspan="2">经造粒塔内部气旋+布袋除尘+冷凝预处理后并入二级活性炭”1套+DA006/</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td><td rowspan="2">13.04</td></tr>
<tr><td>G15 喷雾造粒塔清洗废气</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	G13 喷雾造球乙醇废气	非甲烷总烃	管道密闭收集	15m排气筒			
	G14 喷雾造球粉尘	颗粒物					
废水	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	经现有化粪池预处理达标后接管至富港建设集团有限公司（郭园污水处理厂）		《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1中间接排放限值	/	
噪声	各类设备运转	噪声	选用低噪声设备、合理布局，基础减振、厂房隔声、距离衰减等		降噪量≥25dB（A），厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	30	
固体废物	生产过程	危险废物	危废库45m^2		满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求	依托现有	
		一般固废	一般固废库64m^2		满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求		
环境风险		事故废水收集	新增400m^3事故应急池		满足应急需求	2	
绿化			依托现有绿化		采用本地草树种	/	
雨污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）			污水排口1个，雨水排口1个		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》	依托现有	
“以新带老”措施			无			/	
总量平衡方案			企业行业类别为〔C3985〕电子专用材料制造，为登记管理的，现有项目为简化管理，全厂项目对应为实施简化管理，需通过交易获得新增排污总量指标。			/	
区域解决问题			/			/	
合计						76.5	/

六、结论

本项目行业类别为〔C3985〕电子专用材料制造，主要成品为氮化铝陶瓷球形粉体，位于江苏省南通市如皋市长江镇郭南村14组，选址符合“三区三线”及用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；在落实本报告提出的风险防范措施后，环境风险可防控。因此，从环保的角度出发，本项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气（有组织）	颗粒物	0.0108	/	/	0.3585	0	0.3693	+0.3585
	二氧化硫	0.018	/	/	0	0	0.018	0
	氮氧化物	0.0456	/	/	0	0	0.0456	0
	VOCs	0.59	/	/	0.1622	0	0.7522	+0.1622
废气（无组织）	颗粒物	0.3	/	/	0.2531	0	0.5531	+0.2531
	VOCs	0.337	/	/	0.2698	0	0.6068	+0.2698
综合废水	废水量	2148.67 （2148.67）	/	/	87.6 （87.6）	0	2236.27 （2236.27）	87.6 （87.6）
	COD	0.5115 （0.1074）	/	/	0.0307 （0.0044）	-0.0034 （0）	0.5456 （0.1118）	+0.0341 （+0.0044）
	SS	0.3773 （0.0215）	/	/	0.0175 （0.0009）	-0.0076 （0）	0.4024 （0.0224）	+0.0251 （+0.0009）
	NH_3-N	0.042 （0.0107）	/	/	0.0035 （0.0004）	-0.006 （0.0003）	0.0515 （0.0108）	+0.0095 （+0.0001）
	TP	0.0048 （0.0011）	/	/	0.0004 （0.00004）	0 （0）	0.0052 （0.00114）	+0.0004 （+0.00004）
	TN	0.054 （0.0322）	/	/	0.0044 （0.0012）	-0.006 （0.0038）	0.0644 （0.0296）	+0.0104（-0.0026）

一般工业固体废物	废包装材料	2	/	/	0	0	2	0
	化粪池污泥	3	/	/	0	0	3	0
	废包装袋	0	/	/	0.000025	0	0.000025	+0.000025
		0	/	/	307.3068	0	307.3068	+307.3068
	除尘灰	0	/	/	8.0980	0	8.0980	+8.0980
	废布袋	0	/	/	2.0	0	2.0	+2.0
危险废物	废包装桶	4.5	/	/	0	0	4.5	0
	废包装材料	0	/	/	1.574	0	1.5740	+1.5740
	废手套抹布	0	/	/	0.0584	0	0.0584	+0.0584
	废乙醇	0	/	/	76.8757	0	76.8757	+76.8757
	废周转桶	0	/	/	0.1	0	0.1000	+0.1000
	污泥	0	/	/	1.1111	0	1.1111	+1.1111
	废活性炭	70.48	/	/	22.2603	0	92.7403	+22.2603
	废润滑油	0	/	/	0.1	0	0.1000	+0.1000
	废油桶	0	/	/	1.0	0	1.0000	+1.0000
	空压机含油废液	0.1	/	/	4.213	0	4.3130	+4.2130
	含油抹布	0	/	/	0.1	0	0.1000	+0.1000

生活垃圾	生活垃圾	15	/	/	0.219	0	15.2190	+0.2190

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①