

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江苏前纳科技有限公司电子壁炉制造项目

建设单位（盖章）：江苏前纳科技有限公司

编制日期：2026年4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.....	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	45
四、主要环境影响和保护措施.....	54
五、环境保护措施监督检查清单.....	116
六、结论.....	119
附表.....	120

附 图

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 建设项目周边 500m 范围概况图
- 附图三 项目厂区平面布置图
- 附图四 与江苏省生态空间保护区域位置关系图
- 附图五 与江苏省盐城市环境管控单元位置关系图
- 附图六 与盐城市主体功能区实施规划位置关系图
- 附图七 项目周边水系图
- 附图八 建湖县“三区三线”图
- 附图九 生态环境分区管控查询图
- 附图十 项目与县域生态保护系统保护规划位置关系图

附件

- 附件一 委托书
- 附件二 材料真实性承诺书
- 附件三 项目备案证
- 附件四 建设单位营业执照
- 附件五 法人身份证
- 附件六 危废承诺书
- 附件七 土地红线图及土地利用规划相符性证明
- 附件八 建设单位承诺书
- 附件九 关于《建湖县宝塔科技产业园（启动区）总体发展规划环境影响报告书》的审查意见
- 附件十 技术服务合同
- 附件十一 工程师现场踏勘照片
- 附件十二 原辅材料 MSDS 报告及 VOCs 检测报告
- 附件十三 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件十四 删除不宜公开信息说明
- 附件十五 现状敏感点噪声监测报告
- 附件十六 建设项目环评审批征求意见表
- 附件十七 关于《江苏前纳科技有限公司电子壁炉制造项目环境影响报告表》的技术评估意见（绿院评估〔2026〕199号）

一、建设项目基本情况

建设项目名称	电子壁炉制造项目		
项目代码	2509-320925-89-05-506770		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省盐城市建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧		
地理坐标	(<u>119</u> 度 <u>48</u> 分 <u>47.956</u> 秒, <u>33</u> 度 <u>36</u> 分 <u>34.252</u> 秒)		
国民经济行业类别	[C3859]其他家用电力器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 家用电力器具制造 385—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	建湖县政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	建政服备〔2025〕957号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	17345
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：/； 审批机关：/； 审批文件名称及文号：/。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《建湖县国土空间总体规划》（2021-2035 年）；《建湖县宝塔科技园（启动区）总体发展规划环境影响报告书》 审批机关：江苏省人民政府；盐城市生态环境局； 审批文件名称及文号：省政府关于响水县、滨海县、阜宁县、射阳县、建湖县、东台市国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复（苏政复〔2023〕40 号）；关于《建湖县宝塔科技园（启动		

	<p>区) 总体发展规划环境影响报告书》的审查意见(盐环审〔2020〕925002号)；</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、本项目与《建湖县国土空间总体规划》(2021-2035年)相符性分析</p> <p>“第三节‘三区三线’划定</p> <p>第十四条：耕地和永久基本农田</p> <p>落实最严格的耕地保护制度，优先划定耕地和永久基本农田。至2035年，上级规划下达建湖县耕地保有量任务数567.7860平方千米(85.1679万亩)，全县实际划定567.7860平方千米(85.1679万亩)；上级规划下达永久基本农田保护任务数521.0003平方千米(78.1500万亩)，全县实际划定永久基本农田521.0003平方千米(78.1500万亩)。</p> <p>第十五条：生态保护红线</p> <p>至2035年，全县生态保护红线不低于16.8387平方千米(2.5258万亩)，包括江苏建湖九龙口国家湿地公园、九龙口风景名胜区、戛粮河建阳饮用水源保护区、西塘河颜单饮用水源保护区。</p> <p>第十六条：城镇开发边界</p> <p>以双评价为基础，充分尊重自然地理格局，避让资源环境底线要素，落实三线不重叠原则，重点保障县域“一体两翼”发展空间，将集中建设的区域划入城镇开发边界。城镇开发边界扩展倍数为1.2998。”</p> <p>本项目所在地用地性质为工业用地，行业类别为C3859其他家用电力器具制造，距离射阳河(建湖县)清水通道维护区5.20km，项目符合《建湖县国土空间总体规划》(2021-2035年)要求。</p> <p>2、本项目与《建湖县宝塔镇科创园(启动区)总体发展规划环境影响报告书》相符性分析</p> <p>1) 规划范围、规划期限及产业定位</p> <p>宝塔镇科创园启动区位于宝塔镇域南部、镇区东南侧，北至振兴路-镇南路，南至231省道-流急沟，东至规划中心路-镇东路，西</p>

至幸福路—建邺路，规划面积 79.99 公顷。规划年限为 2018-2030 年。

宝塔科创园定位为建湖县重要产业基地，以生产制造功能为主导，配套生产服务等功能的产镇融合的现代化产业园区。园区启动区规划重点发展机械制造、智能装备、电子装配、现代物流等主要产业，配套建设成果孵化、金融租赁等公共服务平台，推进产业集聚发展。其中机械装备制造中含电镀加工及其前处理工段的项目除外；现代物流不存储转运矿石类散货、危化品等。

本项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，在园区规划范围内。本项目为电子壁炉生产项目，属于电气机械和器材制造业，符合园区以生产制造主导功能的产业定位。

2) 园区主要基础设施现状建设情况分析

① 给水工程

宝塔科创园属于上冈水厂供水范围，上冈水厂目前规模 5 万立方米/日，实际供水约 2.5 万吨/日，水源取自大运河宝应输水管道和通榆河。现状 231 省道、建邺路主管道已经敷设，规划区内部供水主次管网尚未成型。

② 排水工程

目前园区已建成区的道路下主管道已铺设到位，现状入区企业已实现污水接管。规划区内现状污水由宝塔镇污水处理厂处理。宝塔镇污水处理厂位于宝塔镇西部，辛庄港与 S231 省道交汇处西南角，占地约 2.74 亩。污水处理量为 500 立方米/日，服务范围包括宝塔镇镇区和各村居民集中居住区。《建湖县宝塔镇污水处理厂及配套管网一期工程项目环境影响报告表》于 2013 年 3 月 12 日取得建湖县环境保护局行政许可（建湖县环境保护局建环（2013）14 号）。目前，污水厂已投入运行，于 2017 年 1 月 19 日通过建湖县环境保护局验收（建环验字（2017）1 号）。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 的一级 A 标准后

排入辛庄港。宝塔污水厂设计处理能力为 500t/d，实际日处理水量约为 300t，尚有余量 200t/d。

规划区内无变电站，现状供电由镇区 35KV 宝塔变供电，35KV 宝塔变位于规划区外。

本项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，本项目用电依托镇区供电，项目所在地雨污水管网、给水管网、天然气管道均已铺设到位。

3、本项目与《建湖县宝塔镇科创园（启动区）总体发展规划环境影响报告书》结论及其审查意见（盐环审〔2020〕925002号）的相符性分析

本项目与《建湖县宝塔镇科创园（启动区）总体发展规划环境影响报告书》中相关结论及其审查意见（盐环审〔2020〕925002号）的相符性分析见表 1-1。

表1-1 与规划环评结论及审查意见相符性分析

序号	园区规划环评结论及审查意见	本项目情况	相符性
1	宝塔科技产业园(启动区)四至范围为：北至振兴路-镇南路，南至 231 省道-流急沟，东至规划中心路-镇东路，西至幸福路—建邺路，规划总面积 79.99 公顷。	本项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，在园区规划范围内。	相符
2	园区启动区产业发展定位为机械制造、智能装备、电子装配、纺织、现代物流等主要产业，配套建设成果孵化、金融租赁等公共服务平台，推进产业集聚发展。其中机械装备制造中不含电镀加工及其前处理工段；纺织不含印染企业，仅为裁剪、编织工艺；现代物流不含存储转运矿石类散货、危化品等。	本项目为电子壁炉生产项目，属于电气机械和器材制造业，符合园区以生产制造主导功能的产业定位。	相符
3	规划区内实行污染集中控制，严格控制大气和水污染物的排放量。排水实行“雨污分流”、“清污分流”，入园企业必须设置并强化厂区内废水预处理装置，预处理达接管标准后接建湖县宝塔污水处理厂集中处理；对于宝塔污水处理厂接管标准中未作规定的特征因子排放，必须进行充分详细的论证，以免对污水处理系统产生冲	本项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，本厂实行雨污分流制，厂内已设置污水处理站对生产废水进行预处理，生活污水经化粪池预	相符

		击；严格控制污水接管浓度，禁止第一类污染物、有机毒物、特异因子、重金属等废水进入宝塔污水处理厂。	处理达标后接管至宝塔污水处理厂处理。	
	4	规划区内入区企业必须使用清洁能源，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；危险废物委托有资质单位集中处置。	本项目使用天然气及电能，均为清洁能源，厂内产生的危险废物暂存于厂内危废仓库，定期委托有资质单位处置。	相符
	5	严格入区项目的环境准入管理。执行国家产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展负面清单，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业先进水平。	本项目不属于国家发展改革委公布的文件中规定的限制类和淘汰类项目；不属于园区禁止引入类项目，本项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等可达到同行业先进水平。	相符
	6	加强区域空间管控。优化园区用地布局园区边界应设置不小于10m的绿化隔离带，以减缓区内企业对区外的影响。入区企业根据项目环评所计算的卫生防护距离设置一定宽度的防护隔离带，以减少工业企业废气排放及噪声污染对居民的影响。	本项目无须设置卫生防护距离。	相符
	7	严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。园区内大气、水污染物排放总量不得突破《报告书》预测的总量。根据有关大气、水、土壤污染防治行动计划以及“十三五”环境保护规划相关要求，明确园区环境质量改善目标，采取有效措施减少SO ₂ 、NO _x 、烟粉尘、COD、氨氮等主要污染物和挥发性有机物(VOCs)、酸性气体等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。机械装备制造禁止引入专门从事喷涂、酸洗、电镀加工的项目；纺织禁止含印染工段的项目；现代物流不存储转运矿石类散货、危化品。	本项目需在建湖县内平衡总量，颗粒物(含漆雾)：0.3495t/a，NMHC：0.6744t/a，SO ₂ ：0.02t/a，NO _x ：0.187t/a。废水总量需在宝塔镇污水处理厂内平衡，需平衡COD 0.242t/a、NH ₃ -N 0.024t/a、TP 0.002t/a、TN 0.073t/a。未突破规划环评预测的总量。	相符
	8	严守园区资源利用上线，降低污染物	本项目不突破园	相符

		排放强度。结合区域环境质量改善目标要求，衔接区域水资源、能源利用总量管控目标，进一步优化区内能源结构，提升能源、用水效率。	区资源利用上线。	
	9	园区东部区域尚未纳入城市总体规划，用地性质与总体规划尚不完全相符，建议适时调整《建湖县城市总体规划》(2014-2030)和《建湖县宝塔镇总体规划》(2011-2030)。在上位规划得到调整的前提下，园区用地必须严格按照土地集约节约要求进行开发建设，严格按照园区产业定位及区域布局引进项目。园区建设应遵循循环经济理念和清洁生产原则，坚持科学发展，逐步将园区建成生态型工业园区。	本项目为电子壁炉生产项目，属于电气机械和器材制造业，符合园区以生产制造主导功能的产业定位；本项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，在园区规划范围内，属于工业用地。	相符
	10	强化污染防治措施，完善环境基础设施。加快推进宝塔污水处理厂扩建及区域污水管网建设，入区企业须按要求安装废水排放在线监控设施，明确在线监测因子，并与当地环保部门联网。入区企业严禁配套建设燃煤设施，确因工艺需要的须使用清洁燃料；强化挥发性有机物(VOCs)、恶臭污染物、酸性废气等的污染控制与治理，最大限度减少无组织废气排放。加强固废资源的回收和综合利用，园区须建立统一的固废(特别是危险废物)收集、贮存、运输的安全运营管理体系；园区内危险废物的收集、贮存须符合国家《危险废物贮存污染控制标准》，并及时委托有资质的单位统一收集、集中处置。鼓励一般固废在园区内综合利用，确保不发生二次污染。	本项目使用天然气及电能，采用二级活性炭吸附装置处理挥发性有机物及恶臭等废气，且项目运营后拟加强厂区管理及绿化。	相符
	10	加强环境影响跟踪监测。建立包括环境空气、地表水地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确责任主体和实施时限等。做好园区大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化、调整《规划》。	正常情况下本项目可不开展地下水和土壤跟踪监测。公司在运营过程中如发现非正常工况，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施，进行跟踪监测。	相符
	11	高度重视并切实加强园区环境安全管理工作。按照《报告书》提出的风险防范措施和事故应急预案要求加强环境安全管理，设立专门的环境管理机构，及时编	待本项目建设完成后，建设单位应设立专门的环境管理机构，及时编	相符

	<p>构，制订应急预案，建立事故处理的组织管理制度和应急处置机制，储备事故应急设备、物资，定期组织实战演练，防止产生事故危害，确保园区事故状态下环境安全。</p> <p>制应急预案，加强风险防范措施，做好环境安全管理。</p> <p>根据表 1-1 的分析，本项目与《建湖县宝塔镇科创园（启动区）总体发展规划环境影响报告书》中相关结论及其审查意见（盐环审〔2020〕925002 号）相符。</p>																		
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目与相关产业政策相符性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与产业政策相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">文件</th> <th style="width: 50%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》</td> <td>本项目为电子壁炉制造项目，行业类别属于 C3859 其他家用电器制造，本项目不属于国家发展改革委公布的文件中规定的限制类和淘汰类项目。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）</td> <td>本项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》限制和禁止类目中。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>《市场准入负面清单》（2022 年版）</td> <td>本项目不属于文件中禁止或许可事项类项目。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）</td> <td>本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》所列禁止建设项目。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》</td> <td>本次项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，该地块为工业用地，不属于限制和禁止用地。</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上所述，本项目建设符合相关产业政策要求。</p> <p>2、项目与“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态红线</p> <p>根据《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）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域保护规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）和《关于建湖县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1668</p>	序号	文件	相符性分析	1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为电子壁炉制造项目，行业类别属于 C3859 其他家用电器制造，本项目不属于国家发展改革委公布的文件中规定的限制类和淘汰类项目。	2	自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）	本项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》限制和禁止类目中。	3	《市场准入负面清单》（2022 年版）	本项目不属于文件中禁止或许可事项类项目。	4	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》所列禁止建设项目。	5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本次项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，该地块为工业用地，不属于限制和禁止用地。
序号	文件	相符性分析																	
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目为电子壁炉制造项目，行业类别属于 C3859 其他家用电器制造，本项目不属于国家发展改革委公布的文件中规定的限制类和淘汰类项目。																	
2	自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知（自然资发〔2024〕273 号）	本项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》限制和禁止类目中。																	
3	《市场准入负面清单》（2022 年版）	本项目不属于文件中禁止或许可事项类项目。																	
4	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》所列禁止建设项目。																	
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本次项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，该地块为工业用地，不属于限制和禁止用地。																	

号)，建湖县生态保护红线和生态空间管控区域范围详见表 1-3。
盐城市建湖县生态红线区域保护规划图详见附图四。

表 1-3 项目与生态红线保护区位置关系表

生态保护红线或生态空间保护区名称	类型	国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围	区域面积(平方公里)	与本项目最近距离(m)
射阳河(建湖县)清水通道维护区	水源水质保护	国家级生态保护红线范围： /	/	/
		生态空间管控区域范围： 建湖县境内射阳河水域中心线至纵深 500 米陆域范围	3.56	W 5.20

根据《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)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域保护规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)和《关于建湖县生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2021〕1668号)，与本项目距离最近的生态空间保护区域为射阳河(建湖县)清水通道维护区 5.20km，项目不在生态空间保护区域名录范围内，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。

(2) 环境质量底线

根据环境质量状况章节，本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据盐城市建湖生态环境局 2025 年 6 月 6 日发布的《2024 年建湖县生态环境质量状况公报》，2024 年，建湖县城环境空气指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日均值第 95 百分位数浓度、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，根据《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中二级标准及《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中过渡阶段浓度限值二级标准，本项目所在地为环境空气质量达标区。

2024 年，建湖县饮用水源地水质总体较好，稳定达到 III 类标

准。全县 4 个省考断面符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类,水环境质量较好。2024 年,全县功能区声环境噪声达标率 100%,区域声环境质量等级为“较好”,道路交通声环境质量等级为“好”,依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)评价,全县(1~4a类)功能区声环境噪声昼间和夜间达标率均为 100%。2024 年,全县区域声环境质量为“较好”。2024 年,全县土壤环境质量状况总体保持安全稳定。依据《区域生态质量评价办法(试行)》(环监测(2021)99号)规定的生态环境质量(EQI)综合评价,2024 年建湖县生态质量指数(EQI)为 64.26,生态环境质量为“二类”。

综上所述,本项目所在地环境质量状况良好,不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目用水来源于区域自来水厂集中供水,用电依托区域市政电网,本项目用地性质属于工业用地。即本项目不超出当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目与建湖县宝塔科创园(启动区)生态环境准入负面清单一览表相符性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与园区准入负面清单相符性分析

序号	类别	准入清单、控制要求	相符性分析
1	禁止引入	(一) 机械装备制造 1、溶剂型涂料、油墨、胶粘剂使用量大于 10t/a 的项目。 2、含电镀加工及其前处理工段的项目。 3、排放含第一类污染物、有机毒物、特异因子、重金属等废水的项目。 (二) 电子装配 印刷电路板制造项目 (三) 纺织 ①含印染工段;②使用淘汰类的细纱机、轧花机等淘汰落后设备;③	本项目不属于电子装配及纺织类项目,本项目不涉及电镀工艺,使用水性漆等不超过 10t/a。不属于禁止引入类项目。

		<p>排放含第一类污染物、有机毒物、特异因子、重金属等废水的项目。</p> <p>(四) 仓储 存储转运矿石类散货、危化品等。</p> <p>(五) 其他类</p> <p>1、属于《环境保护综合名录(2017年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；</p> <p>2、其他属于国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。</p>	
2	空间管制要求	<p>保护区域内水域，落实“蓝线”保护措施；保护区内绿地，不得进行对绿地生态构成破坏的活动；</p> <p>落实生态红线管控要求；</p> <p>提高环境准入门槛，引进项目应符合环境准入负面清单，落实入区企业的三废污染减缓措施，设置足够的防护距离，建立健全区域风险防范体系；</p> <p>园区边界设置不小于 10 米的防护隔离带；</p> <p>禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。</p>	本项目无须设置卫生防护距离。
3	污染物排放总量控制	<p>大气污染物：二氧化硫 0.628t/d、氮氧化物 1.757t/d、烟(粉)尘 2.700t/d、挥发性有机物 2.234t/d、二甲苯 0.326t/a。</p> <p>废水污染物(接管量)：废水量 161.7t/d(59020t/a), COD 14.757t/a, NH₃-N 1.181t/a, TP 0.236t/a, 总氮 1.771t/a。</p>	<p>本项目需在建湖县内平衡总量颗粒物(含漆雾)：0.3495t/a, NMHC：0.6744t/a, SO₂：0.02t/a, NO_x：0.187t/a。废水总量需在宝塔镇污水处理厂内平衡, 需平衡 COD 0.242 t/a、NH₃-N 0.024t/a、TP 0.002t/a、TN 0.073t/a。未突破园区批复总量。</p>
<p>2、与《盐城市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>对照《盐城市 2025 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中盐城市生态环境分区管控总体要求，相符性分析详见表 1-5。盐城市环境管控单元示意图详见附图五。</p>			

表 1-5 本项目与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析			
管控类别	管控要求	对照分析	相符性
空间布局约束	<p>(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2)严格执行《关于印发各设区市2023年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》(苏污防攻坚指办〔2023〕53号)《中共盐城市委盐城市人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(盐发〔2022〕4号)《盐城市“十四五”空气质量全面改善规划》(盐大气办发〔2022〕4号)《盐城市近岸海域水污染防治方案(盐政发〔2021〕22号)》《盐城市“十四五”土壤和地下水污染防治规划》(盐土治办发〔2022〕3号)等文件要求。</p> <p>(3)禁止引进:列入《盐城市化工产业结构调整指导目录(2020年本)》(盐政办发〔2020〕37号)淘汰类的产业。</p>	<p>(1)本项目严格执行江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>(2)本项目严格执行相关文件要求。</p> <p>(3)本项目不属于禁止引进项目。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1)坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2)依据《盐城市“十四五”生态环境保护规划》(盐政办发〔2021〕87号),2025年盐城市碳排放强度、主要污染物排放总量持续下降,单位地区生产总值二氧化碳排放下降完成省下达指标,挥发性有机物、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷减排量五年累计均完成省下达指标。</p> <p>(3)全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号),完善工业园区主要污染物排放总量控制措施,实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制,废气在建湖区域内平衡,废水在宝塔镇污水处理厂内平衡。项目的开发建设行为不突破生态环境承载力。</p>	相符
环境	(1)严格执行《江苏省“三线一单”	(1)本项目严格	相符

	<p>风险 防控</p>	<p>生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 强化饮用水水源环境风险管控, 建成应急水源工程。</p> <p>(3) 落实《盐城市突发环境事件应急预案》(盐政办发〔2020〕20号)的要求。</p> <p>(4) 完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制; 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; 建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系, 严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。</p>	<p>执行江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>(2) 本项目不涉及饮用水水源。</p> <p>(3) 本项目严格执行《盐城市突发环境事件应急预案》(盐政办发〔2020〕20号)的要求。</p> <p>(4) 本项目危废委托有资质单位合法处置, 零排放。</p>	
	<p>资源 利用 效率 要求</p>	<p>(1) 2025年盐城市用水总量控制在57.64亿立方米以内, 万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较2020年分别下降18%、15%以上; 地下水年开采总量控制在5800万立方米以内, 农田灌溉水有效利用系数提高至0.635以上, 城市供水管网漏损率控制在9.0%以内。</p> <p>(2) 2035年盐城市耕地保有量不得低于1134.1700万亩, 永久基本农田保护面积不低于1038.6490万亩(含易地代保任务2.0000万亩)。</p> <p>(3) 能源利用上线目标为, 到2025年, 单位地区生产总值能耗、单位地区生产总值二氧化碳排放下降水平完成省下达任务。</p>	<p>本项目资源利用未突破区域上限。</p>	<p>相符</p>
<p>3、与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》相符性分析</p> <p>本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》相符性分析内容见表1-6。</p>				

表 1-6 本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	禁止建设不符合全国及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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目。
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦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》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《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。
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
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。	本项目为电子壁炉生产项目，属于电气机械和器材制造业，不涉及捕捞。

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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内，不在重要湖泊岸线一公里范围内，不在重要支流岸线一公里范围内； 本项目为电子壁炉生产项目，属于电气机械和器材制造业，不属于化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。
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	本项目为电子壁炉生产项目，属于电气机械和器材制造业，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》等文件中限制类、淘汰类和禁止类项目。

根据表 1-6，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》要求相符。

4、与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55 号）相符性分析

对照通知中附件“江苏省实施细则管控条款（试行）”，本项目的情况及相符性见下表。

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则管控条款（试行）相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
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》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，亦不属于过长江通道项目。
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。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	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。

		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。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，改建项目应当削减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
4		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。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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》划定的岸线保护区内，亦不在岸线保留区内，亦不在《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。
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口的范围内。
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它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及。
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。	本项目不属于化工项目。
9		禁止在距离长江干流岸线3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。	本项目不在长江干流岸线3公里范围内，亦不属于尾矿库项目。
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	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内，

	投资建设活动。	亦不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动范围内。
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。
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
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。
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。	本项目不属于化工项目，本项目周边无化工企业。
15	禁止新建、扩建不符合国家和产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。
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，亦不属于染料中间体化工项目。
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、煤化工项目，亦不属于独立焦化项目。
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（2024年本）》中限制类、淘汰类和禁止类项目。
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	本项目为电子壁炉生产项目，属于电气机械和器材制造业，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，亦不属于高耗能高排放项目。

根据表 1-7，本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号）要求相符。

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

表 1-8 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

文件相关内容	相符性分析
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。	根据《2024 年建湖县生态环境质量状况公报》，建湖县环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准，且满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，本项目模压固化废水用于厂区泼洒抑尘，前处理工艺废水经厂内污水处理站处理后，与经化粪池处理后的生活污水汇合，接管至建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理。
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。	根据《2024 年建湖县生态环境质量状况公报》，建湖县城环境空气指标中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 年平均质量浓度、CO 日均值第 95 百分位数浓度、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准。综上，项目所在评价区域为达标区。本项目采取合理的废气治理设施，不改变区域环境功能区质量，能维持环境功能区质量现状。
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。	项目符合“三线一单”要求
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。	本项目清洁生产水平可达国内先进水平，本项目废气、废水均已从严执行相应标准。
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。	本项目为电子壁炉生产项目，属于电气机械和器材制造业，位于宝塔镇，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，且项目不涉及燃煤自备电厂，符合文件要求。

6、与挥发性有机废气治理相关文件的相符性分析

①与《江苏省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知（苏大气办〔2021〕2号）》相符性分析

本项目与《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析见表1-9。

表1-9 与《江苏省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知（苏大气办〔2021〕2号）》相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	符合情况
1	<p>明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体性胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洁剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>江苏前纳科技有限公司不在3130家企业清单内，且不在源头替代所列的行业中，本项目使用的涉VOCs物料为水性漆等，使用的水性漆为低VOCs涂料。</p>	<p>相符</p>
2	<p>严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。</p>		

	3	<p>强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排放达到国家级地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>						
	4	<p>建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80% 以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料代替，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给与政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。</p>						
<p align="center">②与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核</p>								
<p align="center">查的通知》（环办〔2022〕218 号）相符性分析</p>								
<p align="center">本项目与《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》（环办〔2022〕218 号）相符性分析见表 1-10。</p>								
<p align="center">表 1-10 本项目与“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”相符性分析</p>								
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:50%; text-align: center;">相关要求</th> <th style="width:50%; text-align: center;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="199 1702 1045 1993"> <p>一、全面开展入户核查。各级生态环境部门要组织第三方专家团队，对辖区内采用活性炭吸附处理工艺的企业进行一轮入户核查。对照《活性炭吸附装置入户核查要求》（详见附件），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充等六个方面进行现场核查，并使用省厅云桌面移动端（政府“环保脸谱”App）逐一录入相关信息，录入时间另行通知。对于</p> </td> <td data-bbox="1045 1702 1388 1993"> <p>本项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后排放。项目建成后，企业将按照要求开展核查。</p> </td> </tr> </tbody> </table>					相关要求	相符性分析	<p>一、全面开展入户核查。各级生态环境部门要组织第三方专家团队，对辖区内采用活性炭吸附处理工艺的企业进行一轮入户核查。对照《活性炭吸附装置入户核查要求》（详见附件），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充等六个方面进行现场核查，并使用省厅云桌面移动端（政府“环保脸谱”App）逐一录入相关信息，录入时间另行通知。对于</p>	<p>本项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后排放。项目建成后，企业将按照要求开展核查。</p>
相关要求	相符性分析							
<p>一、全面开展入户核查。各级生态环境部门要组织第三方专家团队，对辖区内采用活性炭吸附处理工艺的企业进行一轮入户核查。对照《活性炭吸附装置入户核查要求》（详见附件），从设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充等六个方面进行现场核查，并使用省厅云桌面移动端（政府“环保脸谱”App）逐一录入相关信息，录入时间另行通知。对于</p>	<p>本项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后排放。项目建成后，企业将按照要求开展核查。</p>							

	<p>其中有一项或多项指标不达标的，要求企业按照相关标准规范逐项整改，并给出整改期限。有条件的城市可以对第三方治理单位开展评估，对问题企业予以曝光；对发现涉及活性炭产品质量问题线索，及时移交同级市场监管部门。</p>	
<p>二、健全制度规范管理。活性炭吸附处理装置应先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，鼓励有条件的实现与生产装置的连锁控制。所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购、使用、装填、更换和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于5年。</p>	<p>本项目拟健全制度规范管理，废气治理设施先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，废气治理装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录等，台账记录保存期限不少于5年。</p>	
<p>三、建立长效管理机制。各地要组织企业登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息，录入时间另行通知。各级生态环境工作人员要及时在省厅云桌面电脑端（政府“环保脸谱”管理端）内查看活性炭状态预警及超期信息，督促企业定期、规范更换优质活性炭。一旦发现企业不及时整改，或整改后预警信息仍然存在等情况，应及时组织执法人员开展现场检查。</p>	<p>项目建成后，企业将按要求注册并登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附浓缩设施相关信息、定期上传设施运行维护记录。</p>	
<p align="center">③与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号文）相符性分析</p>		
<p>本项目与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号文）的相符性分析见表1-11。</p>		
<p align="center">表1-11 本项目与“江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南”相符性分析</p>		
<p align="center">一、总体要求</p>	<p align="center">相关要求</p> <p>（一）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。</p>	<p align="center">相符性分析</p> <p>本项目采用环保型原辅料、生产工艺和装备，项目采取集气罩（含软帘）收集，喷漆房密闭收集。车间门窗在正常情况下均保持关闭状态，符合文件中相关要求。</p>
	<p>（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系</p>	<p>本项目有机废气采用集气罩收集，喷漆晾干房密闭收集，</p>

	<p>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%，其他行业原则上不低于 75%。</p>	<p>有机废气均经“二级活性炭吸附”处理，本项目收集效率取 90%，净化处理率为 90%；符合文件中相关要求。</p>
<p>（三）含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。</p>	<p>本项目有机废气均经“二级活性炭吸附”处理达标后通过 15m 高排气筒排放。污水处理设施均加盖密闭收集处理。</p>	
<p>（四）企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。</p>	<p>本项目有机废气均通过“二级活性炭吸附”处理。</p>	
<p>（五）企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察，其结果作为减排量核定的重要依据。</p>	<p>项目建成后，企业拟在 VOCs 污染防治设施验收时监测 TVOCs 净化效率并记录 TVOCs 排放浓度。</p>	
<p>（六）企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。</p>	<p>企业拟设置专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作，定期更换活性炭、喷淋塔用水等，并保存详细的购买及更换台账，保留采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年。</p>	
<p align="center">④与《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（大气办〔2022〕2 号）文相符性分析</p> <p align="center">本项目与《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》（大气办〔2022〕2 号）文相符性分析详见表 1-12。</p>		

表 1-12 本项目与“2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案”相符性分析

相关要求	相符性分析
<p>强化工业源日常管理与监管。督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设置采样平台，治理效率不低于 80%。</p>	<p>本项目运营后企业将按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对项目内活性炭吸附装置，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求添加、定期更换；使用碘吸附值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭。</p>

⑤与《盐城市重点行业挥发性有机物综合治理工作方案》相符性分析

本项目与《盐城市重点行业挥发性有机物综合治理工作方案》相符性分析详见表 1-13。

表 1-13 本项目与“盐城市重点行业挥发性有机物综合治理工作方案”相符性分析

相关要求	相符性分析
<p>重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p>	<p>项目产生的有机废气均采用集气罩（含软帘）收集，喷漆晾干房密闭收集，收集效率 90%，水性漆等物料均密闭储存。</p>
<p>积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。</p>	<p>本项目使用的涉 VOCs 物料为水性漆等，使用的涉 VOCs 物料均为低 VOCs 物料。</p>
<p>加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。</p>	<p>本项目涉 VOCs 物料均密闭保存在原辅材料贮存区内，非取用状态下密闭保存。</p>

⑥项目与《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发〔2024〕53号）、《盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案》（盐政发〔2024〕19号）相符性分析

表 1-14 本项目与《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏政发〔2024〕53号）、《盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案》（盐政发〔2024〕19号）相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	<p>严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）和低水平项目盲目上马，严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、水泥（熟料）和平板玻璃（不含光伏压延玻璃）等行业新增产能的项目。新改扩建项目严格落实国家和省市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达到 20%以上。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目和低水平项目；不属于钢铁（炼钢、炼铁）、水泥（熟料）和平板玻璃（不含光伏压延玻璃）等行业新增产能的项目；严格落实国家和省市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。</p>
2	<p>加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。2025 年底前，淘汰步进式烧结机。</p>	<p>本项目不属于限制类涉气行业工艺和装备。</p>
3	<p>推进产业布局优化。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。</p>	<p>本项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后排放。对挥发性有机物的去除效率为 90%，满足文件相关要求。</p>
4	<p>推进园区、产业集群绿色发展。中小型传统制造企业集中的地区要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有中小型传统产业集群制定专项优化提升方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收处置中心等“绿岛”项目。</p>	<p>本项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，在园区规划范围内。</p>
5	<p>加强秸秆综合利用和禁烧。落实《关于印发盐城市农作物秸秆综合利用三年提升行动实施方案的通知》（盐政规发</p>	<p>本项目不涉及秸秆资源综合利用。</p>

(2024) 2号)要求,鼓励各地结合实际合理统筹安排秸秆机械化还田和离田收储利用,推进农作物秸秆还田与离田利用的科学化、均衡化,提高秸秆资源综合利用水平。到2025年,全市农作物秸秆综合利用率稳定在95%以上。禁止露天焚烧秸秆,综合运用高清视频监控、无人机等手段,提高秸秆焚烧火点监测及巡查精度。

综上所述,本项目与《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》(环办〔2022〕218号)、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号文)等挥发性有机废气治理相关文件要求相符。

7、项目与《盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案》(盐政发〔2024〕19号)相符性分析

表 1-15 本项目与“盐城市空气质量持续改善行动计划实施方案”相符性分析

	相关要求	相符性分析
二、优化产业结构,促进产业绿色低碳升级	(一) 严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放(以下简称“两高”)和低水平项目盲目上马,严禁核准或备案钢铁(炼钢、炼铁)、水泥(熟料)和平板玻璃(不含光伏压延玻璃)等行业新增产能的项目。新改扩建项目严格落实国家和省市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。到2025年,短流程炼钢产量占比力争达到20%以上。	本项目为电子壁炉生产项目,不属于高耗能、高排放、低水平项目,不在“两高”项目管理名录范围内。
	(二) 加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录(2024年本)》,逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。2025年底前,淘汰步进式烧结机。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类及淘汰类项目。
	(三) 推进产业布局优化。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车4S店、大型汽修厂实施水性涂料替代。	本项目使用的涉VOCs物料均为低VOCs物料。
三、	(六) 严格控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组,支持自备燃煤	本项目使用电和天然气清洁能源,不使用

	优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展	<p>机组实施清洁能源替代。未达到能耗下降目标进度要求的地区，在节能审查等环节对“两高”项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜。到2025年，全市非电耗煤（含自备煤电厂）和单机10万千瓦及以下公用机组耗煤较2020年下降5%左右。</p> <p>（七）推进燃煤锅炉关停整合。将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供热外的燃煤锅炉。淘汰热力管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到2025年，淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。</p> <p>（八）实施工业炉窑清洁能源替代。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	<p>煤炭。</p> <p>本项目不使用锅炉。</p> <p>本项目不使用燃料类煤气发生炉、加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉等。</p>
	六、强化多污染物减排，切实降低排放强度	<p>（十五）强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到2025年，重点工业园区VOCs浓度比2021年下降20%。</p> <p>（十六）推进重点行业超低排放与提标改造。巩固钢铁行业和燃煤锅炉超低排放改造成效。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争2024年底前完成单机10万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到2025年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。</p>	<p>本项目不涉及储罐。</p> <p>本项目不属于钢铁行业，不使用燃煤锅炉，不属于铸造、垃圾焚烧发电、玻璃等行业，不涉及煤电机组，不涉及水泥企业。</p>

8、项目与关于印发《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方案》的通知（环大气〔2022〕68号）文相符性分析

表 1-16 本项目与“《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方案》中附件 2 臭氧污染防治攻坚战行动方案”相符性分析

相关要求		相符性分析	相符性
《臭氧污染防治攻坚战行动方案》			
二、含 VOCs 原辅材料源头替代行动	<p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低 VOCs 含量涂料。完善 VOCs 产品标准体系，建立低 VOCs 含量产品标识制度。</p>	<p>本项目使用的涉 VOCs 物料主要为水性漆，根据水性漆 VOCs 含量检测报告，本项目使用的均为低 VOCs 物料。</p>	相符
	<p>开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，建立多部门联合执法机制，加强对相关产品生产、销售、使用环节 VOCs 含量限值执行情况的监督检查，臭氧高发季节加大检测频次，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、进口、使用企业，依法追究责任人。</p>		相符
三、VOCs 污染治理达标	<p>开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地全面梳理 VOCs 治理设施台账，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</p>	<p>本项目产生的有机废气收集后经二级活性炭吸附处理达标后排放。对挥发性有机物的去除效率</p>	相符

	行动	<p>采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。力争 2022 年 12 月底前基本完成，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。</p>	<p>为 90%，满足文件相关要求。</p>	
		<p>强化 VOCs 无组织排放整治。各地全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。石化、现代煤化工、制药、农药行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池和废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题；焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏等问题；工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。重点区域、珠三角地区无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p>	<p>本项目含 VOCs 原辅材料和危险废物等均按要求密闭储存，符合文件要求。</p>	<p>相符</p>
		<p>加强非正常工况废气排放管控。石化、化工企业应提前向当地生态环境部门报告开停车、检维修计划；制定非正常工况 VOCs 管控规程，严格按照规程操作。火炬、煤气放散管须安装引燃设施，配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求时应及时补充助燃气体。</p>	<p>本项目建成后涉及的非正常工况主要为各废气治理设施发生故障，从而导致废气超标排放，污染区域大气环境。当非正常工况发生时，建设单位应立即停止生产，并及时对环保设备进行检修，在环保设备检修完成，且确保能够正常工作后再恢复生产。项目建成后，建设单位将定期对各废气治理设施进行检修，降低</p>	<p>相符</p>

			非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。	
六、污染源监管能力提升行动	<p>加强污染源监测监控。VOCs 和氮氧化物排放重点排污单位依法安装自动监测设备，并与生态环境部门联网；督促企业按要求对自动监测设备进行日常巡检和维护保养；自动监测设备数采仪采集现场监测仪器的原始数据包不得经过任何软件或中间件转发，应直接到达核心软件配发的通讯服务器。市、县两级生态环境部门配备便携式 VOCs 检测仪，臭氧污染突出的省级生态环境部门及石化、化工企业集中的市、县级生态环境部门加快配备红外热成像仪。</p>		<p>本项目建成后拟根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（苏环发〔2022〕5号）等文件制定污染源监测计划。</p>	相符
	<p>强化治理设施运维监管。VOCs 收集治理设施应较生产设备“先启后停”。治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范定期更换和利用处置。坚决查处脱硝设施擅自停喷氨水、尿素等还原剂的行为；禁止过度喷氨，废气排放口氨逃逸浓度原则上控制在 8 毫克/立方米以下。加强旁路监管，非必要旁路应取缔；确需保留的 应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并加强监管。</p>		<p>本项目拟健全治理设施运维监管制度，废气治理装置先于产生废气的生产工艺设备开启、晚于生产工艺设备停机，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求添加、定期更换活性炭；做好活性炭日常运行维护台账记录等。</p>	相符

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>江苏前纳科技有限公司（以下简称“前纳科技”）成立于 2025 年 9 月，位于江苏省盐城市建湖县宝塔镇前庄居委会徐舍组，经营范围包含：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽车装饰用品制造；汽车装饰用品销售；汽车零部件再制造；汽车零配件零售；摩托车及零配件零售；摩托车及零配件批发；文具用品批发；文具用品零售；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；家用电器销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；五金产品批发；五金产品零售；电子元器件批发；电子元器件零售；建筑材料销售；金属材料销售；软木制品销售；日用木制品销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。企业当前经营状态为存续。</p> <p>为适应市场发展需求，前纳科技拟新征用地 26.1 亩。新建厂房等建筑面积 12000m²，购置静电喷塑机、加工中心、电子元器件检测仪、切割机、冲床、电焊机等设备用于建设电子壁炉制造项目。目前，项目已在建湖县政务服务管理办公室备案（项目代码：2509-320925-89-05-506770，备案证号：建政服备〔2025〕957 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）等法律、法规的规定，对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），本项目属于 C3859、其他家用电力器具制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，“三十五、电气机械和器材制造业 38-77 家用电力器具制造 385：铅蓄电池制造；太阳能电池片生产；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）的应做报告书；其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）的应做报告表”；本项目产品为电子壁炉，属于家用电力器具制造的其他，应编制报告表。环评单位接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集工作，在对本项目工程</p>
------	--

有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，编制完成了《江苏前纳科技有限公司电子壁炉制造项目环境影响报告表》，提交主管部门供决策使用。

二、建设内容

1、项目产品方案

本项目主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	生产线条数	产品名称	生产能力(万台(套)/a)	年运行时数	备注
1	电子壁炉生产线	8 条	电子壁炉	10 万	2400	/

2、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员新增约 80 人。

工作制度：项目全年工作 300 天，一班制，每天 8 小时，年运行时间 2400 小时。

3、项目主要建设内容

本项目主要建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

类别	建设名称		主要建设内容及规模	设计能力	备注
主体工程	1#生产车间	1#生产区	1F: 主要包含下料、折弯、冲孔/钻孔、压铆、焊接、打磨等工序	占地面积 2698.5m ²	/
		2#生产区	主要包含玻璃钢炭火生产线	占地面积 2698.5m ²	/
	2#生产车间		1F: 主要包含脱脂、水洗、硅烷化、烘干、喷塑固化等工序	占地面积 3666m ²	/
辅助工程	办公楼		占地面积 960m ² ，建筑面积 2880m ² ，3 层		/
贮运工程	原料堆存区		位于 1#生产厂房内西北角	约 300m ²	/
	成品仓库堆存区		位于 3#生产厂房内西北角	约 200m ²	/
公用工程	给水工程		由建湖县自来水公司统一供给	新鲜水 5417.1 t/a; 外购纯水 438t/a	/
	排水工程		厂内雨污分流、生活污水经化粪池预处理，生产废水经厂内污水处理站处理达标后与生活污水一并接管至建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理，处理达标后接管至辛庄港。	4756.8 t/a	/
	供电工程		由园区电网统一供电	500 万 kW•h/a	/
环保	废有	配料废气、	集气罩(带软帘)+布袋除尘器+	15000m ³ /h	/

工程	有组织废气	片材废气、模压固化废气、打磨修整废气	二级活性炭吸附装置 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)			
		喷漆烘干废气	喷漆房密闭+迷宫式干式漆雾净化器+二级活性炭吸附装置 (TA002) +15m 高排气筒 (DA002)	20000m ³ /h	/	
		天然气燃烧废气	低氮燃烧+15m 高排气筒 (DA003)	5000m ³ /h	/	
		喷塑废气	喷粉室密闭+滤筒+旋风除尘器 (TA003) +15m 高排气筒 (DA004)	10000m ³ /h	/	
		固化废气	集气罩收集+二级活性炭吸附装置 (TA004) +15m 高排气筒 (DA005)	5000m ³ /h	/	
	无组织废气	金属粉尘	在下料、打磨工段上方安装金属粉尘回收器收集处理后无组织排放, 加强通风, 厂界绿化			
		焊接烟尘	在焊接工段安装移动式焊接烟尘净化器, 加强通风, 厂界绿化			
		塑粉粉尘	加强通风, 厂界绿化			
		固化产生的 VOCs	加强通风, 厂界绿化			
		危废仓库、污水处理站	加强通风厂界绿化			
	废水	生产废水	综合废水经厂区污水处理站 (隔油池+调节池+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置) 处理	10m ³ /d	处理达标后接管至建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理, 处理达标后排放至辛庄港。	
		生活废水	化粪池处理	15m ³ /d		
	噪声		安装隔声门窗、减振装置、合理布置、绿化带吸声			厂界达标
	固体废物	职工生活垃圾	生活垃圾收集桶收集, 交环卫部门统一处理	垃圾桶若干	满足环境管理要求	
		一般固体废物暂存区	一般固废暂存区暂存收集 后外售综合利用	占地面积共约 20m ²		
危废仓库		危废仓库暂存, 危险废物委托有资质单位处理处置	占地面积约 40m ²			
风险	事故应急池	1 座, 约 154m ³				
(3) 主要设备						

项目主要使用设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

(4) 主要原辅材料及理化性质

主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

本项目主要原辅材料理化毒理性质见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料理化毒理性质一览表

名称	CAS 号	理化性质	燃爆性质	毒理性质
切削液	/	主要成分为添加剂 40%，基础油 60%；均为透明或半透明液体；5%乳化液、5%稀释液，防锈性；pH 值：8.5~9.8；稳定性：稳定（室温）	易燃液体	急性经口毒性实验（一次最大限度试验）雌性、雄性小鼠 LD ₅₀ 均大于 5000mg/kgBW，为实际低毒。急性吸入毒性实验（一次最大限度试验）：雌性、雄性小鼠 LC ₅₀ 均大于 10000mg/m ³ ，为实际低毒。在长期渗透下，有可能发生生态毒性
无铅焊丝	/	由锡铜合金做成。常见无铅环保焊锡。	/	/
脱脂剂	/	主要成分：偏硅酸钠 40%、碳酸钠 35%、氢氧化钠 15%、OP-10 10%；强碱性固体，相对密度（水=1）>1；易溶于水、乙醇、甘油	不燃，无特殊燃爆特性	无毒；遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性。具有强腐蚀性。 氢氧化钠：小鼠腹腔 LD ₅₀ ：40 mg/kg。兔经皮 LD ₅₀ ：1350 mg/kg。 碳酸钠：大鼠经口 LD ₅₀ ：4090 mg/kg；吸入 LC ₅₀ ：2300mg/m ³ /2H。 偏硅酸钠：大鼠经口 LD ₅₀ ：1153 mg/kg。
硅烷处理剂	/	主要成分为：三乙氧基硅烷，三甲氧基硅烷，有机树脂，无机锆盐，水；外观与性状：无色液体，略有刺激性气味；闪点（°C）：76；溶解性：与水反应	可燃液体。和水反应生成乙醇；有害燃烧产物：碳氧化物、碳氢化物、氮氧化物、二氧化硅	LD ₅₀ :4000mg/kg(小鼠，经口)； LD ₅₀ :1780mg/kg(大鼠，经口)； LD ₅₀ :4000mg/kg(大鼠，经口)；LD ₅₀ :4ml/kg(兔，经皮)；当产品接触到水或潮湿空气时会释放乙醇。腐蚀性。对眼睛、皮肤和粘膜组织有腐蚀性。该物质和水或湿气接触时会反应生成乙醇。乙醇可能对中枢神经系统造成影

				响。侵入途径：吸入、吸入、皮肤接触、眼睛接触。健康危害：眼睛：接触液体或蒸汽可能导致眼睛疼痛、红肿和烧伤。皮肤：可能导致疼痛、红肿和皮肤烧伤。吸入：吸入可能引起呼吸道刺激，烧灼感，咳嗽，咽喉痛；食入：误食可能导致消化道刺激、烧灼感和灼伤。吞咽有害。
静电喷涂塑粉	/	混合物，主要成分：聚酯树脂 55%、硫酸钡 20%，碳黑 8%、钛白粉 13%、固化剂 4%；无气味松散粉末，实际密度 23℃ (mg/m ³): 1.1~2.0；松散密度 23℃ (mg/m ³): 400~1000；爆炸限制 (g/m ³): 20~70；软化点 (°C)>60，在水中不溶解，用于工业使用。	粉尘与空气会形成爆炸性混合物。有害燃烧产生物：着火会带有有害成分的浓烟，暴露在分解后的物质里，会对健康造成危害。	无资料
天然气	74-82-8	外观与性状：无色无味气体。熔点 (°C)：-182.6；沸点 (°C)：-161.4；相对密度 (水=1)：0.42 (-164°C)；相对蒸气密度 (空气=1)：0.6；饱和蒸气压 (kPa)：53.32 (-168.8°C)；燃烧热 (kJ/mol)：890.8；临界温度 (°C)：-82.25；临界压力 (MPa)：4.59 辛醇/水分配系数：1.09；闪点 (°C)：-218；引燃温度 (°C)：537 爆炸下限[% (V/V)]：5；爆炸上限[% (V/V)]：15；溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。主要用途：用作燃料和用于炭黑、氢、乙炔、甲醛等的制造。	第 2.1 类易燃气体，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物	急性毒性：87%浓度使小鼠窒息，90%时致呼吸停止。只在极高浓度时为单纯性窒息剂。LC ₅₀ ：小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)：50pph/2h
不饱和聚酯树脂	/	混合物，主要成分为苯乙烯 15-65%，聚酯 35-85%；根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味	第 3.3 类、高闪点易燃液体	急性毒性：LD ₅₀ ：5000mg/kg (小白鼠经口)；LC ₅₀ ：24g/m ³ /4hrs (小白鼠吸入)

		<p>的黄色透明液体至固体。pH 值：无意义；熔点（℃）：-30℃；相对密度（水=1）：1.1；沸点（℃）：145℃；相对蒸气密度（空气=1）：3.6；闪点（℃）：38℃；引燃温度（℃）：490（粉云）；爆炸上限[%（V/V）]：8；爆炸下限[%（V/V）]：1.1；临界温度（℃）：490℃；溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯。主要用途：用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等，在电器工业中用作绝缘材料。</p>		<p>刺激性：对皮肤，粘膜和眼睛有刺激性。 生态毒性：对生物有毒。</p>
玻璃纤维	/	<p>玻璃纤维比有机纤维耐温高，不燃，抗腐、隔热、隔音性好，抗拉强度高，电绝缘性好。但性脆，耐磨性较差。工业过滤材料，防腐、防潮、隔热、隔音、减震材料。还可作为增强材料，为无机纤维，具燃性，耐化学性佳，弹性系数高，吸水性小，耐热性好，不易燃烧。</p>	不易燃烧	/
钙粉	/	<p>碳酸钙粉为玻璃钢制品填充剂，白色粉末，无味，无臭。在空气中稳定，有轻微的吸潮能力。用于玻璃钢绝缘材料填充剂，提高产品性能。</p>	/	/
固化剂	/	<p>过氧化甲基乙基甲酮，又名过氧化异丁酮，主要成分：过氧化甲乙酮 35%、邻苯二甲酸二甲酯 35%、2,2'-氧联二乙醇 18%、甲基乙基酮 7%、过氧化氢 5%；无色液体，有微弱气味，液态 D 型有机过氧化物。熔点 ≤ -10℃；闪点 37℃；密度 1.12 在</p>	<p>易燃液体和蒸气，类别 3，有机过氧化物，D 型，加热可能起火，无爆炸性。</p>	<p>急性毒性：类别 4，经口；急性毒性：类别 4，吸入；急性毒性：类别 5，经皮肤腐蚀/刺激：类别 1；严重眼睛损伤/眼睛刺激性：类别 1；特异性靶器官系统毒性(反复接触)：类别 2；肾急性(短期)水生危害：类别 2。急性经口毒性：半数致死量(LD₅₀)，口服：1017</p>

		20℃；水溶性：在 20℃部分混溶；此物质或混合物不被分类为氧化剂。		mg/kg 种属：大鼠；急性吸入毒性：LC ₅₀ (大鼠)：1.5mg/L 暴露时间：4h 测试环境：粉尘/烟雾；急性经皮毒性：LD ₅₀ ：4000 mg/kg；种属：家兔。
促进剂	149-30-4	别名：2-巯基苯并噻唑；分子量 167.25；淡黄色粉末；熔点 177~179℃；闪点 243℃；密度 1.42 在 25℃；难溶于水、汽油，微溶于热水，溶于醇、氯仿、丙酮、乙醚、四氯化碳等。	遇明火、高热可燃。受高热分解，放出有毒的烟气。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氧化硫。	LD ₅₀ ：1680mg / kg(大鼠经口)
色浆	/	混合物，主要成分：环氧树脂 80%；颜料 20%；无气味；沸点：>200℃；闪火点：>120；密度：1.18g/mol	燃烧时会产生一氧化碳等低级碳水化合物、氮氧化物	无毒
脱模剂	/	脱模剂具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂合到模具上而不转移到被加工的制件上。本项目使用水性脱模剂，白色乳胶，主要成分为 10%硅油、1%聚乙烯蜡、1%吐温 80、1%司盘 80，其余全部为去离子水。	/	/
水性漆	/	主要成分：聚异氰酸酯固化剂 75%，1,2-丙二醇二乙酸酯 25%；具有轻微气味液体，避免接触强氧化剂；挥发性有机化合物含量 9.7%	不易燃	无资料
硫酸	7664-93-9	无色透明油状液体，密度约 1.84 g/cm ³ ，熔点 10.5℃，沸点 337℃；与水互溶并放热，具强吸水性、脱水性、强腐蚀性。	本身不燃，遇水剧烈放热可致沸溅；与易燃物接触易引发火灾，与活泼金属反应生成易燃氢气，高热分解产生有毒硫氧化物烟雾。	强腐蚀性，可致皮肤、黏膜严重灼伤；大鼠经口 LD ₅₀ =2140 mg/kg，吸入 LC ₅₀ =510 mg/m ³ /2h，吸入可致肺水肿，食入可致消化道穿孔。

硫酸亚铁	7720-78-7 (无水) /7782-63-0 (七水)	蓝绿色单斜结晶或颗粒(七水),灰白色粉末(无水);溶于水,不溶于乙醇,水溶液呈弱酸性,具还原性,易被氧化。	不燃,无特殊燃爆特性;高温分解产生有毒的硫氧化物烟气。	低毒,大鼠经口 LD ₅₀ ≈325 mg/kg;大量摄入可致铁中毒,出现呕吐、腹泻、腹痛等症状,对皮肤和黏膜有弱刺激性。
30% 双氧水	7722-84-1	无色透明液体,密度约 1.11 g/cm ³ ,熔点 -0.4°C,沸点 150.2°C;弱酸性,具强氧化性,遇光、热易分解。	本身不燃,但为强氧化剂,接触可燃物会加速燃烧,遇重金属、碱等可剧烈分解,释放大量氧气和热量,引发爆炸。	低毒,大鼠经口 LD ₅₀ >2000 mg/kg;具腐蚀性,可致皮肤、眼睛灼伤,吸入蒸气可刺激呼吸道,高浓度可致角膜损伤。
PAC(聚合氯化铝)	1327-41-9	黄色或淡黄色固体/液体,易溶于水,水解生成氢氧化铝胶体,具吸附性,水溶液呈弱酸性。	不燃,无燃爆危险。	低毒,大鼠经口 LD ₅₀ >3000 mg/kg;对皮肤、黏膜有轻微刺激性,长期接触可能致皮肤干燥,一般无明显全身毒性。
PAM(聚丙烯酰胺)	9003-05-8	白色粉末或颗粒,易溶于水,不溶于多数有机溶剂;水溶液呈黏稠状,具絮凝性、增稠性。	本身不燃,粉尘遇明火可燃,高温分解产生有毒的氮氧化物、一氧化碳烟气。	低毒,大鼠经口 LD ₅₀ >10000 mg/kg;单体丙烯酰胺具神经毒性,成品中单体残留量极低,正常使用无明显危害。

4、水平衡

江苏前纳科技有限公司电子壁炉制造项目实行雨污分流制,本项目用水主要为模压固化用水、前处理工艺用水、员工生活用水等。本项目前处理生产线情况见表 2-6,水平衡见图 2-1。

表 2-6 项目前处理生产线情况一览表

(一) 给水:

项目用水主要为模压固化用水、前处理工艺用水、员工生活用水,其中纯水洗工序纯水为外购。

(1) 模压固化用水

本项目玻璃钢炭火模压固化设备需使用冷却水。根据建设单位提供资料,设备冷却水循环使用,定期补充,循环使用量为 80m³/d,定期补充新鲜水用量为 1.5m³/d(450m³/a);循环水约 3 个月更换一次,单次更换水量为 9m³,则更换新鲜水用量为 0.12m³/d(36m³/a),更换后用于厂区泼洒抑尘。

(2) 前处理工艺用水

A.脱脂用水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》中脱脂工艺，工业废水量产污系数为 289t/t-原料，项目脱脂槽中使用脱脂剂约 3t/a，则产生废水量约 867t/a，废水排污系数以 0.8 计，则本项目脱脂用水 1083.75t/a。

B.水洗用水

本项目脱脂后水洗工序分为水洗 1、水洗 2 两道工序。

水洗用水喷淋工件后回流至水洗槽内循环使用，定期补充损耗，定期更换。项目水洗槽 1 和水洗槽 2 有效容积约 2.8m³，水量为水洗槽体积的 80%，则一次水量为 2.24m³，数量 2 座，共计约 4.48t，水洗槽 3 中水溢流至水洗槽 2 中，水洗槽 2 中水溢流至水洗槽 1 中；水洗槽 1 中新鲜水更换周期为每天更换一次，水洗槽 2 中新鲜水更换周期为每周更换一次。因此，水洗 1，水洗 2 工序新鲜水年用量 806.4t/a。

C.硅烷化用水

项目硅烷化处理液原液使用时需稀释，项目硅烷化处理液原液与自来水的配比为 1:49，项目硅烷化处理液原液用量约 0.3t/a，则配比自来水用量约 14.7t/a。

硅烷化处理液喷淋工件后回流至硅烷化槽内循环使用，定期补充硅烷液，定期更换。硅烷化槽处理液喷淋工件后回流，有效容积约 3.44m³，数量 1 座。

D.纯水洗用水

项目纯水为外购。项目纯水洗工序分为一道纯水洗、二道纯水洗。

水洗用水喷淋工件后回流至水洗槽内循环使用，定期补充损耗，定期更换。项目单个纯水洗槽容积为 3m³，有效容积约 2.4m³，数量 2 座，共计约 4.8t；水洗槽 4 中水溢流至水洗槽 3 中，水洗槽 4 每天补充损耗 0.5t，水槽中纯水更换周期为 1 周更换一次。因此，纯水洗工序纯水年用量 438t/a。

(3) 生活用水

项目劳动定员 80 人，年工作 300 天，不提供食宿。参照《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）》（苏水节（2025）2 号）中 809 城市居民生活用水定额值为 150L/（人·d），则本项目生活用水量为 3600m³/a。

(二) 排水：

(1) 脱脂前处理工艺废水

A.脱脂废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《机械行业系数手册》中脱脂工艺，工业废水量产污系数为 289t/t-原料，项目脱脂槽中使用脱脂剂约 3t/a，则产生废水量约 867t/a，产生的脱脂废水排入厂区内新建污水处理站中处理。

B.脱脂后水洗废水

项目水洗槽中废水定期更换，排入厂区内新建污水处理站中处理。项目水洗槽 1 中废水更换排放周期为每天更换一次，水洗槽 2 中废水每周更换一次，则每次排放量约为 806.4t/a。

C.纯水洗废水

项目纯水洗槽中废水定期更换，排入厂区内新建污水处理站中处理。水槽中纯水更换周期为 1 周更换一次。因此，纯水洗工序每次排放量约为 288t/a。

D.生活污水

本项目生活用水量为 3600m³/a。排污系数以 0.8 计，故项目生活污水产生量为 2880t/a。生活污水经化粪池收集后排入市政污水管网接管建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理，处理达标后接管至辛庄港。

综上，项目脱脂前处理工艺废水产生量为 1964.1t/a，模压固化冷却循环废水 36t/a 直接厂区喷洒抑尘使用，本项目生活污水 2880t/a。综上所述，项目综合废水排放量为 4841.4t/a。

本项目厂区内雨污分流，废水主要为前处理工艺废水、员工生活污水、模压固化冷却循环废水等。职工生活污水经厂区化粪池处理后排入市政污水管网接管建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理，处理达标后接管至辛庄港。前处理工艺废水经厂内污水处理站（隔油池+调节池+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置）预处理后接管至宝塔污水处理厂进一步处理后排入辛庄港；模压固化冷却循环水循环使用，定期更换，排水用于厂区泼洒抑尘。

本项目建成后全厂水平衡见图 2-1。

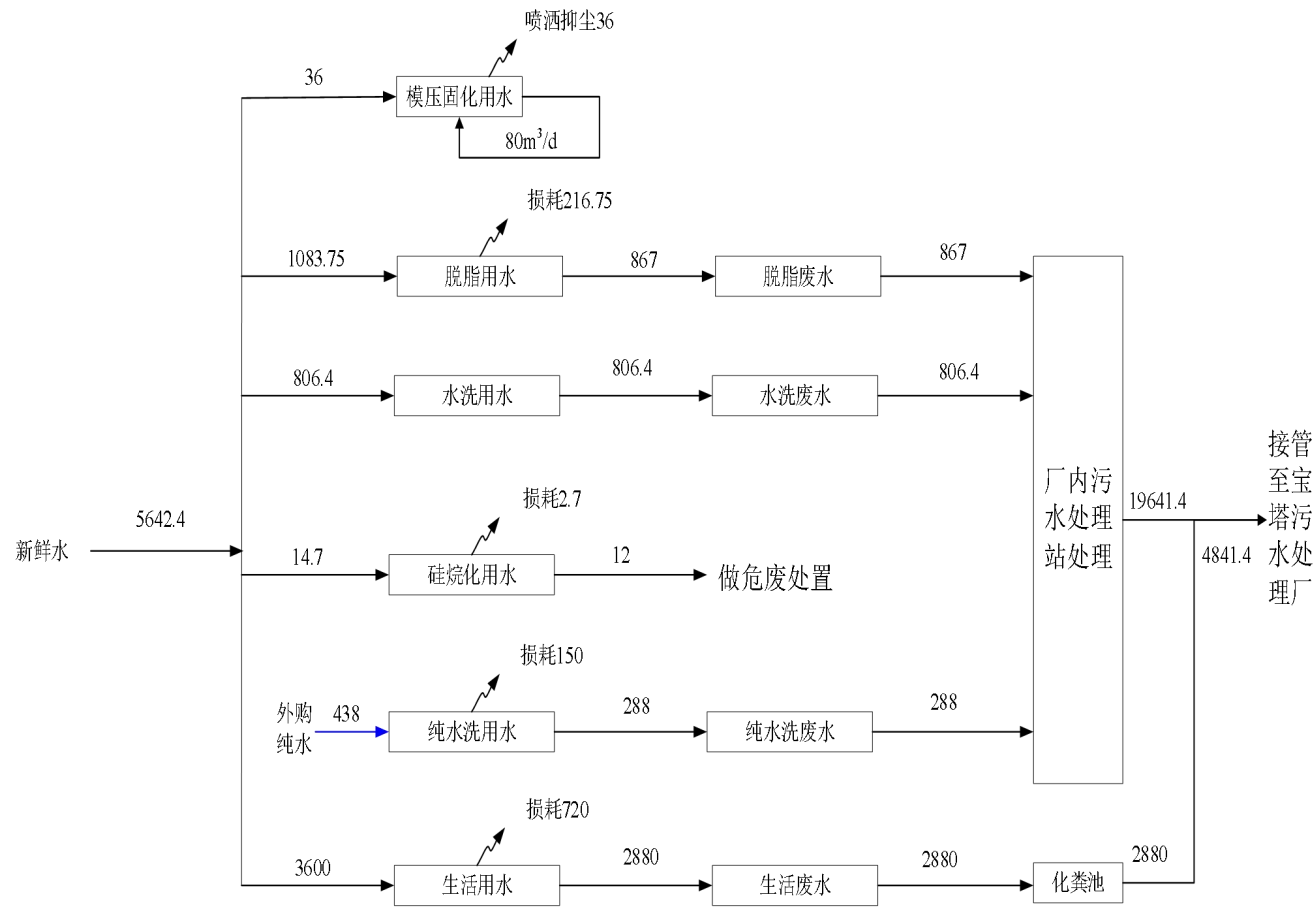


图 2-1 本项目水平衡 (单位: m^3/a)

建设内容	<p>6、厂区平面布置情况</p> <p>在满足生产要求和技术经济合理的条件下，应根据使用功能将生活、办公、生产区等分区布置，并应将高、低噪声车间分开布置。</p> <p>项目用地性质为工业用地。根据厂区平面布置图，厂区大致为长方形，布设生产厂房和办公用房等。本项目位于盐城市建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，厂区总用地面积为 17345m²，总建筑面积约 11943m²。根据项目工艺特点及生产要求，结合本项目厂房及生产工艺情况，1#厂房主要包含下料、折弯、冲孔/钻孔、压铆、焊接、打磨等工序；2#厂房主要包含玻璃钢炭火生产线；3#厂房主要包含脱脂、水洗、硅烷化、烘干、喷塑固化等工序；1#，3#生产厂房位于厂区北侧，2#厂房位于厂区西南侧，厂区西侧设有污水处理站及应急事故池，厂区东南侧设有办公楼；本厂原料堆存区位于 1#厂房内西北角；成品堆存区位于 3#厂房西北角；一般固废仓库位于 1#厂房内东南角；危废仓库位于 2#厂房内东北角，厂房基本按照工艺流程、功能性质或物流顺序来布局生产区与功能分区。因此，从功能布局来看，减少了物料在各工艺之间的传送时间和传送距离，避免了各生产工艺过渡过程中的时间、人力及能源浪费，因此，项目平面布置是合理的。本项目平面布置见附图三。</p> <p>7、周边环境状况</p> <p>本项目位于盐城市建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，本项目所在地北侧为三周庄、空地，东侧为江苏勃曼工业控制技术有限公司，南侧为兴业路、空地，西侧为建湖迅发铝业有限公司。本项目周边 500m 范围内有三周庄，本项目周边环境概况见附图二。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程和产排污环节</p> <p>江苏前纳科技有限公司拟新征位于盐城市建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧占地面积为 17345m²的地块新建电子壁炉制造项目，本项目施工期建设项目内容主要为建筑施工和设备安装，其基本工艺（或工作）及污染工序流程见图 2-2。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[基础工程] --> B[主体工程] B --> C[装饰工程] C --> D[设备安装] D --> E[工程验收] </pre> </div> <p>图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图 (S——固废、N——噪声、G——废气、W——废水)</p>

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地的地基开挖、平整。建筑工人利用挖土机等设备对项目建设用地进行土方开挖，对项目建设用地进行基础夯实、场地平整，开挖项目地基等，基础开挖等工程结束后对之前开挖出来的土方在项目内进行回填，该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘、废水、场地垃圾。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为基础浇筑及注、梁、墙等施工等。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌注混凝土，并捣实使混凝土成型。由于本项目主要是新建辅助工程，无需建设主体厂房，故该工段工期较短，主要污染物为搅拌机产生的噪声、施工废水、扬尘和建筑垃圾。

(3) 装饰工程

主体工程完成后，项目进入装饰工程建设，对本项目新建的辅助工程建、构筑物及主要生产厂房内部按照设计要求进行装饰、装修；本工段时间较短，且使用的涂料量较少，有少量的有机废气挥发，产生施工废水、装修垃圾及机械噪声。

(4) 设备安装

该过程主要是安装生产厂房及辅助工程设施等所需的各种设备，主要污染物是机械产生的噪声等。

(5) 工程验收

主要对建设完成的各项设施设备进行验收测试。

工艺流程和产排污环节

2、营运期工艺流程和产排污环节

本项目营运期项目生产工艺流程及产污情况如下：

图 2-3 壁炉生产工艺流程及产污环节
(G——废气；W——废水；S——固废；N——噪声)

本项目壁炉生产工序主要包括玻璃钢炭火生产线、下料、折弯、冲孔/钻孔、焊接、前处理（脱脂、水洗、硅烷化）、喷塑、固化、组装等工序，具体工艺流程如下：

(1) 玻璃钢炭火生产线

表 2-7 污染源及污染因子识别

类别	污染编号	污染源	污染物名称	主要成分	治理措施
废气	G1-1	配料混合	配料废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	集气罩（带软帘）+布袋除尘器+二级活性炭吸附装置（TA001）+15m 高排气筒（DA001）
	G1-2	片材	片材废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	集气罩（带软帘） 二级活性炭吸附装置（TA001）+15m 高排气筒（DA001）
	G1-3	模压固化	模压固化废气	非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	
	G1-4	打磨、修整	打磨修整废气	颗粒物	集气罩（带软帘）+布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）
	G1-5	喷漆、烘干	喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆房密闭+迷宫式干式漆雾净化器+二级活性炭吸附装置（TA002）+15m 高排气筒（DA002）
	G2-1	下料	切割粉尘	颗粒物	金属粉尘回收器收集处理后作无组织排放
	G2-2	焊接	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器
	G2-3	打磨	打磨粉尘	颗粒物	金属粉尘回收器收集处理后作无组织排放
	G2-4、G2-5、	脱脂	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+15m 高排气筒（DA003）
	G2-6	喷塑	塑粉粉尘	颗粒物	喷粉室密闭+滤筒+旋风除尘器（TA003）+15m 高排气筒（DA004）
G2-7	固化	固化废气	非甲烷总烃	集气罩收集+二级活性炭吸附	

					装置 (TA004) +15m 高排气筒 (DA005)
	/	危废仓库	危废仓库废气	非甲烷总烃	管道收集+迷宫式干式漆雾净化器+二级活性炭吸附装置 (TA002) +15m 高排气筒 (DA002)
	/	机加工异味	机加工异味	非甲烷总烃	加强管理, 厂区绿化, 作无组织排放
废水	W ₁₋₁	模压固化	冷却循环水	COD、SS	循环使用, 定期更换, 排水用于厂区泼洒抑尘
	W ₂₋₁	脱脂	脱脂废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、TP	经厂区污水处理站 (隔油池+调节池+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置) 预处理后接管至宝塔污水处理厂进一步处理后排入辛庄港
	W ₂₋₂	脱脂	脱脂后水洗废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、TP	
	W ₂₋₃	硅烷化	硅烷化后水洗废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、TP	
	/	员工办公生活	职工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经化粪池处理后接管至宝塔污水处理厂进一步处理后排入辛庄港
噪声	N ₁₋₁ ~ N ₁₋₅ 、 N ₂₋₁ ~ N ₂₋₈	生产设备	机械噪声	A 声级	选用低噪声设备、基础减振, 厂房隔声、距离衰减和种植绿化等
固废	S ₁₋₁	配料混合	废包装	废包装袋、废包装桶	废包装袋收集后外售; 废包装桶危废间暂存后, 定期送资质单位处理
	S ₁₋₂	打磨修整	玻璃钢炭火边角料	玻璃钢制品边角料	集中收集后外售综合利用
	S ₁₋₃	喷漆、烘干	废漆桶、废纸板、漆渣	废漆桶、废纸板、漆渣	集中收集至危废间暂存, 定期送有资质单位处置
	S ₂₋₁ 、 S ₂₋₅	下料、打磨	收集金属粉尘	金属粉尘	集中收集后外售综合利用
	S ₂₋₂	冲孔/钻孔	金属边角料	金属边角料	金属边角料集中收集后外售综合利用
	S ₂₋₃	冲孔/钻孔	废切削液	废切削液	废切削液集中收集至危废间暂存, 定期送有资质单位处置
	S ₂₋₄	焊接	焊渣及焊烟收尘	焊渣、颗粒物	集中收集后外售综合利用
	S ₂₋₆	脱脂	脱脂废油	脱脂废油	集中收集至危废间暂存, 定期送有资质单位处置
	S ₂₋₇	硅烷化	废烷化液	废烷化液	集中收集至危废间暂存, 定期送有资质单位处置
	S ₂₋₈	喷塑	回收塑粉粉尘、废弃滤芯	塑粉	回收塑粉粉尘回用于生产, 滤芯更换之后由厂家回收
	/	废气治理	废活性炭	废活性炭	集中收集至危废间暂存, 定期送有资质单位处置

	/	废气治理	废布袋及收集粉尘	废布袋及收集粉尘	集中收集至危废间暂存，定期送有资质单位处置
	/	污水处理站	污水处理污泥	污泥	集中收集至危废间暂存，定期送有资质单位处置
	/	原材料包装	废包装桶（废切削液桶、废脱脂剂桶）	切削液、脱脂剂	集中收集至危废间暂存，定期送有资质单位处置
	/	设备检修和保养	废润滑油、废润滑油桶	废润滑油	集中收集至危废间暂存，定期送有资质单位处置
	/	员工办公生活	生活垃圾	废纸、果皮等	交由环卫部门统一处理
与项目有关的原有环境污染问题	<p>江苏前纳科技有限公司征用建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧地块 17345m² 建设 10 万台电子壁炉，现场尚未建设制造项目，江苏前纳科技有限公司主要从事家用电器销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；五金产品批发；五金产品零售等，前纳科技自成立以来，尚未投入建设生产使用。故无与本项目有关的原有污染情况及环境问题。经过现场勘查，项目周边环境状况较好，无环境问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

《2024 年建湖县生态环境状况公报》情况：

1) 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物包括：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。根据《2024 年建湖县生态环境状况公报》，2024 年，建湖县对二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）的年平均质量浓度及一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度进行监测，各因子达标情况见下表。

表 3-1 2024 年建湖县生态环境状况公报中空气环境质量现状评价表

评价因子	年平均指标	单位	监测浓度	GB3095-2012	达标率 %	达标情况
				标准值		
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度		18	40	45	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		46	70	65.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度		30	35	85.7	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度		150	160	93.75	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	mg/m ³	1.0	4	25	达标

表 3-2 2024 年建湖县生态环境状况公报中空气环境质量现状评价表

评价因子	年平均指标	单位	监测浓度	GB3095-2026 过渡阶段浓度限值		
				标准值	达标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度		18	40	45	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		46	60	76.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度		30	30	100	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度		150	160	93.75	达标
CO	日均值第 95 百分位数浓度	mg/m ³	1.0	4	25	达标

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026），“标准自实施之日起至 2030

区域环境质量现状

年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值”；根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中达标区判定原则：优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，2024 年，建湖县城环境空气指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日均值第 95 百分位数浓度、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准过渡阶段浓度限值。综上，项目所在评价区域为达标区。

2、地表水环境

《2024 年建湖县生态环境状况公报》情况：

2024 年，我县饮用水源地水质总体较好，稳定达到Ⅲ类标准。全县 4 个省考断面，达Ⅲ类及以上水质断面的比例为 100%。

（1）饮用水源地：全县在用县级集中式饮用水源地 2 个（西塘河颜单水源地和戛粮河建阳水源地），全年每月监测水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。与上年相比，水质达标率持平。

（2）地表水环境：全县省考断面 4 个（陈堡、沙南村、堰东和硕陈大桥），按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价，符合Ⅲ类断面比例为 100%。与上年相比，水质达到或好于Ⅲ类断面比例持平。

3、声环境

《2024 年建湖县生态环境状况公报》情况：

2024 年，全县功能区声环境噪声达标率 100%，区域声环境质量等级为“较好”，道路交通声环境质量等级为“好”，与上年同期相比均无明显变化。

（1）城市功能区声环境：依据《声环境质量标准》（GB3096-2008）评价，全县（1~4a 类）功能区声环境噪声昼间和夜间达标率均为 100%，与上年相比无变化。

（2）区域声环境：2024 年，全县区域昼间声环境噪声平均等效声级为 52.7 分贝，区域声环境噪声强度为“二级”，区域声环境质量为“较好”。影响县城城市

	<p>昼间声环境质量的主要声源为社会生活噪声，占比 82.5%，其余依次为交通噪声和工业噪声，占比分别为 14.6%和 2.9%。</p> <p>(3) 道路交通声环境：2024 年，全县道路交通声环境昼间噪声平均等效声级 66.0 分贝。噪声强度一级，道路交通噪声声环境质量为好。与上年相比，昼间道路交通噪声平均等效声级上升 3.5 分贝，未发生噪声等级变化。</p> <p>由于本项目所在地 50m 范围内有环境敏感目标，本次环评对此开展补充监测，委托江苏绿艾普安全环保科技有限公司于 2026 年 3 月 10 日对厂界北侧 19m 处环境敏感目标三周庄进行现状监测，监测结果昼间噪声值为 58.2 分贝，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准限值要求。</p> <p>4、生态环境状况</p> <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目选址在宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，在建湖县宝塔科技园（启动区）范围内，新征现有闲置地块建设电子壁炉制造项目，新增用地范围不涉及生态环境保护目标，因此未进行生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此无需开展电磁辐射现状评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目用地范围内均进行了硬化，本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。</p>
环境保护目标	<p>本项目环境保护目标见表 3-3。</p>

表 3-3 本项目主要环境保护目标情况一览表

环境要素	保护对象名称	坐标(UTM 坐标, 单位 m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对距离(m)	备注
		X	Y						
大气环境	三周庄后三周庄	551008	3722228	居民	16 户 /48 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二类	NE、S	19m	/
	中三周庄	522154	3722020	居民	16 户 /48 人		NE	165m	/
	张庄前庄社区	522138	3721725	居民	10 户 /30 人		SE	292m	/
	三周庄	521258	3722314	居民	36 户 /108 人		NW	75m	/
		521180	3722468	居民	2680 人		NW	155m	/
		551008	3722228	居民	16 户 /48 人		NE、S	60m	距离炭火工段
声环境	三周庄	551008	3722228	居民	16 户 /48 人	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类	NE、S	19m	/
地下水环境	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								/
生态环境	本项目位于建湖县宝塔科技创业园内, 未在产业园区外新增用地, 用地范围内无生态环境保护目标分布								/
注: 敏感目标相对厂界距离为距离本项目厂区边界的最近距离。									
污染物	1、大气污染物排放标准 1) 施工期								

排放控制标准

本项目施工期会有少量扬尘产生，施工扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）表 1 标准限值要求，限值标准详见下表：

表 3-4 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 (µg/m³)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a.任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时，TSP 实测值扣除 200µg/m³ 后再进行评价。

b.任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过限值。

2) 运营期

本项目生产线上产生的配料废气、模压废气、打磨修整废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表 5 大气污染物特别排放限值要求；喷漆晾干、喷塑固化废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中表 1 中标准限值要求；固化工序产生的天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 中标准限值；电子壁炉生产线中产生的焊接烟尘、切割打磨废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的限值要求。

本项目厂区内非甲烷总烃无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 中标准限值要求。厂界污染物颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中标准限值要求；厂界苯乙烯、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的限值。

具体标准见表 3-5~表 3-7。

表 3-5 有组织大气污染物排放标准

排气筒	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
DA001	颗粒物	20	15	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单
	NMHC	60		/	
	苯乙烯	20		/	
	臭气浓	2000(无量纲)		/	《恶臭污染物排放标准》

	度				(GB14554-93)
DA002	颗粒物	10	15	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
	NMHC	50	15	2.0	
DA003	颗粒物	20	15	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	SO ₂	80	15	/	
	NO _x	180	15	/	
	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	15	/	
DA004	颗粒物	10	15	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)
DA005	NMHC	50	15	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

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	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)
	20	监控点处任意一次浓度值		

表 3-7 厂界无组织废气排放标准限值

污染物项目	监控点限值(mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	0.5	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB 32/4041-2021)
NMHC	4		
苯乙烯	5.0		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
臭气浓度	20 (无量纲)		

2、水污染物排放标准

本项目模压固化冷却循环废水用于厂区泼洒抑尘，前处理工艺废水经厂内污水处理站处理达标后与经厂内化粪池处理后的生活污水汇合，接管至建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理，其中总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 的 C 级标准，接管标准未作规定的石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准。建湖县宝塔镇污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 D 标

准，尾水排入辛庄港。有关污染物的排放限值见表 3-8。

表 3-8 废水接管及排放标准

序号	项目	单位	污水接管标准 (mg/L)	污水处理厂尾水排放标准 (mg/L)
1	pH	无量纲	6~9	6~9
2	COD	mg/L	≤250	≤50
3	BOD ₅	mg/L	≤130	≤10
4	SS	mg/L	≤150	≤10
5	NH ₃ -N	mg/L	≤20	≤5 (8)
6	TN	mg/L	≤30	≤15
7	TP	mg/L	≤4.0	≤0.5
8	石油类	mg/L	≤100	≤1

注：括号外数值为水温>12 时的控制指标，括号内数值为水温≤12 的控制时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目施工期厂界噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》(GB-12523-2025)标准限值；本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准，周边敏感点噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准，见表 3-9。

表 3-9 噪声排放标准限值

类别	位置	执行标准	级别	标准限值 dB (A)	
				昼	夜间
施工期	场界	《建筑施工噪声排放标准》 (GB-12523-2025)	/	70	55
营运期	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	3 类	65	55
	周边敏感点	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	2 类	60	50

4、固废污染控制标准

建设项目涉及的固体废物分类执行《国家危险废物名录（2025 年版）》标准；收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的相关要求执行；一般工业

	废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关要求。						
	1、项目建成后,各种污染物排放总量表见表 3-10。						
	表 3-10 项目污染物排放总量控制指标一览表 单位: t/a						
总量控制指标	类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量		
					接管量/排 放量 (t/a)	排入外环 境量 (t/a)	
	废气	有组织	颗粒物(含漆雾)	4.3724	4.0229	/	0.3495
			苯乙烯	3.24	2.916	/	0.324
			NMHC	6.746	6.0716	/	0.6744
			SO ₂	0.02	0	/	0.02
			NO _x	0.187	0	/	0.187
		无组织	颗粒物(含漆雾)	0.3872	0	/	0.3872
			苯乙烯	0.36	0	/	0.36
			NMHC	0.7494	0	/	0.7494
		废水	废水量		4841.4	0	4841.4
	COD		2.796	1.634	1.162	0.242	
	SS		2.22	1.581	0.639	0.048	
	NH ₃ -N		0.189	0.098	0.091	0.024	
	TP		0.037	0.023	0.014	0.002	
	TN		0.247	0.121	0.126	0.073	
	石油类		0.123	0.064	0.059	0.005	
	固废	生活垃圾	生活垃圾	12	12	/	/
		一般固废	废包装袋/盒	0.5	0.5	/	/
			玻璃钢炭火边角料	9.188	9.188	/	/
			收集金属粉尘	0.04	0.04	/	/
			金属边角料	13.5	13.5	/	/
			焊渣及焊烟收尘	0.007	0.007	/	/
回收塑粉粉尘、废弃滤芯			1.347	1.347	/	/	
废布袋及粉尘			1.999	1.999	/	/	
危险废物		废包装桶	36.531	36.531	/	/	
		废漆桶、漆渣、废纸板	1.597	1.597	/	/	
		废切削液	0.01	0.01	/	/	
		脱脂废油	0.061	0.061	/	/	

	废润滑油	0.05	0.05	/	/
	废油桶	0.01	0.01	/	/
	污水处理污泥	11.764	11.764	/	/
	废活性炭	76.8236	76.8236	/	/
	废烷化液	12	12	/	/

2、总量平衡方案

(1) 大气污染物

本项目废气污染物排放总量控制建议指标如下：

本项目总量控制因子为颗粒物、NMHC、SO₂、NO_x。

废气污染物排入外环境量（有组织）：颗粒物（含漆雾）：0.3495t/a，苯乙烯：0.324t/a，NMHC：0.6744t/a，SO₂：0.02t/a，NO_x：0.187t/a。

废气污染物排入外环境量（无组织）：颗粒物（含漆雾）：0.3872t/a，苯乙烯：0.36t/a，NMHC：0.7494t/a。

本项目大气污染物总量需在建湖县范围内平衡。

(2) 水污染物

本项目水污染物排放总量控制建议指标如下：

本项目总量控制因子为 pH、COD、NH₃-N、TP、TN。

废水污染物：本项目废水接管量为 4841.4t/a，总量控制因子接管量为 COD 1.162 t/a、SS 0.639t/a、NH₃-N 0.091 t/a、TP 0.014t/a、TN 0.126t/a、石油类 0.059t/a。

总量控制因子外排环境量为水量 4841.4t/a，总量控制因子接管量为 COD 0.242 t/a、SS 0.048t/a、NH₃-N 0.024t/a、TP 0.002t/a、TN 0.073t/a、石油类 0.005t/a。

本项目废水总量需在宝塔镇污水处理厂内平衡。

(3) 固体废物

固体废物排放量为零，不申请总量。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目为[C3859]其他家用电力器具制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于三十三、电气机械和器材制造业 38-87 家用电力器具制造 385—其他，属于登记管理。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目拟新征位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧地块建设电子壁炉制造项目，根据前述，本项目施工期间主要为公用工程房的建设和设备的安装调试，施工期间会产生废气、废水、噪声、固废等污染物。</p> <p>1、废气</p> <p>厂区进行公用工程建设和设备的安装调试期间，运输车辆及施工场所材料的搬运和装卸过程中将产生机械尾气和扬尘。车辆尾气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，装饰工程的废气排放为涂料粉刷的过程局限于施工现场，为非连续性污染源。</p> <p>按照《省厅关于印发江苏省重点行业堆场扬尘污染防治指导意见的通知》（苏环办〔2021〕80号）、《关于印发〈盐城市堆场扬尘防治指南（试行）〉》（盐大气办〔2021〕2号）的要求，本项目施工期废气环境保护措施为：</p> <p>（1）物料存储环节：施工场地周围设置不低于堆放物高度的围挡并有效覆盖。建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时运输到指定场所进行处置。</p> <p>（2）施工作业环节：建设工程开工前，建设单位应当在施工现场周边设置不低于2.5米的围挡，施工单位应当对围挡进行维护。围挡底部设有防溢座，围挡拼接处无缝隙，且保持围挡及围挡附近整洁；围挡进行美化，与周边环境相符；密目式安全网或防尘布的覆盖率达100%，并保证覆盖物清洁。在建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密闭式安全立网或防尘布。</p> <p>（3）物料装卸、运输、输送环节：建筑垃圾、土方、砂石浆等流散物料，应当依法使用符合要求的运输车辆。散装建筑材料、建筑垃圾、土方、砂石运输车辆必须封闭或苫盖严密，装载物不得超过车厢挡板高度，防止材料沿途泄漏、散落或者飞扬。对施工现场内主要道路和物料堆放场地进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化，对土方集中堆放并采取覆盖或者固化措施。路面清扫时，宜采用人工洒水清扫或高压清洗车冲刷清扫。施工作业大门处应设置自动洗车设施，施工车辆经除泥、冲洗后驶出工地，禁止车容车貌不洁、车厢未密闭、车轮带泥上路行驶。</p>
-----------	--

(4) 机械使用环节：运输车辆、建筑机械设备的运转，均会排放一定量的CO、NO_x以及未完全燃烧的HC等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理也可达到相应的排放标准。施工期间，应多加注意运输设备、施工设备的维护，使其能够正常地运行，提高燃料的利用率。燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油，从而减少机械尾气的产生与排放。

(5) 装饰环节：装饰废气主要来自外墙面和顶棚的抹灰，内外墙饰面和镶面、楼地面的饰面、房屋立面花饰的安装、门窗等木制品和金属品的刷漆刷浆等过程产生的粉尘和有机废气以及部分新设备表面涂料溶剂暂未挥发完全，安装后继续挥发出少量有机废气，装饰废气的排放属无组织排放。本项目装饰工程工作完成以后，应每天进行通风换气一至两个月，由于装修时采用的涂料含有甲醛等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，使用期间也应随时保证室内空气流畅，通过加强室内通风换气，且所在场地通风扩散条件较好，装饰废气可达标排放。

(6) 监测监控环节：对易产生扬尘的施工区域安装环保在线监测、视频监控等智慧工地管理系统，扬尘监测数据传输至现场管理机构的监管平台。

以上废气环境保护措施实施后，施工现场产生的粉尘对施工现场外的空气质量及主要环境保护目标影响较小，并且这种影响将随工程量的逐步减少而减小，至施工结束而完全消失。

2、废水

施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员生活污水。施工人员生活污水施工期的生活污水依托厂内现有化粪池，经厂内污水处理设施预处理后接管至建湖县宝塔污水处理厂。施工机械、施工车辆清洗废水控制措施：

a.减少清洗废水量措施：加强施工机械的清洗管理，尽量要求活动的施工机械以及施工车辆在施工场地内清洗处清洗，固定在现场的施工机械应采用湿抹布擦洗，尽量减少冲洗量。

b.施工泥浆水控制措施：建设施工场地周边应设置截水沟与简易的泥浆水收

集沉淀池后使之自然渗透过滤，避免泥浆水直接流入周边海域影响水质。

3、噪声

施工噪声主要是施工机械和运输车辆产生的噪声，经类比分析，这些施工机械噪声值一般在 75~115dB(A)之间，在多数情况下混合噪声在 90dB(A)以上，将对施工人员和周围环境产生一定的不利影响。

建设单位应采取以下具体措施，减轻对附近声环境的影响：尽量采用低噪声设备，施工机械要注意保养、合理操作，尽量使机械噪声降低至最低水平。合理制定施工计划，严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；尽量将高噪声设备安排在白天施工，禁止夜间（22 时至次日 6 时）施工。

4、固废

施工期间产生的固体废物包括建筑垃圾和生活垃圾。针对施工期间产生的固体废物采取以下措施：

①施工期在施工场地生活区域内设置垃圾箱，用来收集生活垃圾，集中收集后由当地环卫部门定期清运处置。

②施工期间产生的废劳保、土方施工开挖的渣土、碎石、物料运送过程的物料损耗，包括砂石、混凝土，铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃等建筑垃圾定点堆放管理，由环卫清运填埋。

一、废气环境影响及治理措施

本项目无行业源强核算技术指南，根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），源强核算方法主要有实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本次源强核算根据制造行业特点主要采用物料衡算法、类比法、产污系数法等。

1、废气源强分析

（1）有组织废气污染物源强

①玻璃钢炭火生产线配料废气、片材废气、模压固化废气及打磨修整废气（G₁₋₁、G₁₋₂、G₁₋₃、G₁₋₄）

项目在搅拌机上方安装集气罩（四周设置软帘）进行废气收集（收集效率按90%计），集气罩面 $F=0.5\times 0.5=0.25\text{m}^2$ ，控制点距离吸气口的距离 $X=0.2\text{m}$ ， V =控制点风速，取 0.5m/s 。根据《环境工程设计手册》，集气罩计算公式 $L=(10\times X^2+F)\times V$ 计算得出吸风量为 $1170\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩设计风量取 $1500\text{m}^3/\text{h}$ 。本次评价玻璃钢炭火生产线设置搅拌机、模压生产线、片材机、修整机等约10台，合计风量为 $11700\text{m}^3/\text{h}$ ，取整为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

a 颗粒物

配料粉尘：根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），废气源强应采用科学合理的核算方法，项目配料工序废气颗粒物类比《河北鑫龙源环保设备有限公司玻璃钢模压、缠绕制品单独核算改建项目验收监测报告》（JRHJ 验收监测（2023）05099号）中数据，河北鑫龙源环保设备有限公司玻璃钢制品生产配料工序生产工艺、原辅料种类、含尘废气环保治理设施等与本项目玻璃钢生产线基本一致，该公司年产拉挤、缠绕、模压等玻璃钢制品800t。根据验收报告，该公司配料工序年工作时间900h，配料工序废气颗粒物产生速率为 0.0928kg/h （平均值），则配料工序废气颗粒物产污系数为 0.1044kg/t-产品 。本项目年产玻璃钢制品2400t，则本项目配料工序颗粒物产生量为 0.251t/a ，年工作时间为300h，风机风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，集气罩收集效率为90%，颗粒物有组织产生量为 0.226t/a ，产生速率为 0.753kg/h ，产生浓度为 50.2mg/m^3 。布袋除尘器的去除效率为99%，

颗粒物有组织排放量为 0.002t/a, 排放速率为 0.008kg/h, 排放浓度为 0.501mg/m³, 满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表 5 大气污染物特别排放限值要求。

打磨修整粉尘: 项目在车间设置 2 台修整机, 采用修整机进行修磨加工。在打磨过程中会产生细小的颗粒物, 其主要成分为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数表中颗粒物产污系数 4.15kg/t (产品), 玻璃钢制品模压生产线年加工 2400t 玻璃钢制品, 则打磨工序产生的粉尘量为 9.96t/a, 因打磨修整部分粉粒径较大, 约 80% 沉降于设备附近为粉渣, 粉渣每日进行收集, 则打磨粉渣地面沉降量为 7.968t/a。约 20% 的打磨粉尘经集气罩 (带软帘) 收集, 收集效率为 90%, 风机风量为 15000m³/h, 年工作时间为 300h, 颗粒物有组织产生量为 1.793t/a, 产生速率为 5.976kg/h, 产生浓度为 398.4mg/m³。布袋除尘器的去除效率为 99%, 处理后颗粒物的有组织排放量为 0.018t/a, 排放速率为 0.060kg/h, 排放浓度为 3.984mg/m³, 无组织排放量为 0.199t/a, 排放速率为 0.664kg/h。颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表 5 大气污染物特别排放限值要求。

b 非甲烷总烃、苯乙烯

参照山东省生态环境规划研究院编制的《企业污染治理技术规范 玻璃钢行业 (征求意见稿)》编制说明“山东省玻璃钢制品企业使用的不饱和聚酯树脂中苯乙烯含量在 20%~40%左右, 生产过程中苯乙烯挥发量 1%~2%”。本项目原料不饱和聚酯树脂采用低苯乙烯含量树脂, 苯乙烯含量为 15~60%, 正常使用含量约为 30%, 本次以苯乙烯占比 30%, 聚酯 70%计, 生产中苯乙烯挥发量按 1.5% 取, 则不饱和聚酯树脂用量的 0.45% 计算, 非甲烷总烃产生量按原材料的 0.9% 计算, 其中配料过程非甲烷总烃和苯乙烯产生量按总产生量 10% 计算, 生产过程非甲烷总烃和苯乙烯产生量按总产生量 90% 计算。项目不饱和聚酯树脂用量为 800t/a。经计算, 本项目玻璃钢炭火生产配料、模压生产过程非甲烷总烃产生量为 7.2t/a, 苯乙烯产生量为 3.6t/a。项目在模压生产线、片材机安装集气罩 (四周

设置软帘)进行废气收集(收集效率按90%计),年工作时间为2400h。非甲烷总烃有组织产生量为6.480t/a,产生速率为2.7kg/h,产生浓度为180mg/m³;苯乙烯产生量为3.24t/a,产生速率为1.35kg/h,产生浓度为90mg/m³。二级活性炭吸附装置处理效率为90%,非甲烷总烃有组织排放量为0.648t/a,排放速率为0.27kg/h,排放浓度为18mg/m³;苯乙烯排放量为0.324t/a,排放速率为0.135kg/h,排放浓度为9mg/m³。非甲烷总烃排放浓度、苯乙烯排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表5大气污染物特别排放限值要求。

c 臭气浓度

本项目玻璃钢炭火配料工序生产过程中有一定异味产生,主要污染物为臭气浓度,产生浓度为4500(无量纲),二级活性炭吸附装置处理后排放浓度小于500(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求。

②喷漆、烘干废气(G₁₋₅)

玻璃钢炭火喷漆、烘干在密闭喷漆房中进行,本项目使用水性聚氨酯面漆用量为3t/a,根据建设单位提供的VOCs检测报告,本项目使用水性漆挥发性有机物含量占比为9.7%。喷漆的附着率为60%,即喷漆过程中约有60%的漆料固分被利用,40%的漆料固分转化成漆雾散发到空气中。

项目喷漆、烘干工序在单独设置的喷漆间内进行,采用密闭负压收集。根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010),为保证卫生和生产要求,通风次数取每小时30次,密闭区域面积为150m²,高4.0m。计算得喷漆房密闭区域抽风风量为18000m³/h,考虑到漏风系数,本次评价破碎间设计风量取20000m³/h。

a 颗粒物(漆雾粉尘)

项目喷漆过程会产生颗粒物(漆雾粉尘),根据建设单位提供的VOCs检测报告,本项目使用水性漆挥发性有机物含量占比为9.7%,漆雾的产生量按漆量固体组分的40%计,经计算可知颗粒物(漆雾粉尘)产生量为1.084t/a,喷漆房的收集效率为90%,风机风量为20000m³/h,年工作时间为2400h。颗粒物有组织产生量为0.975t/a,产生速率为0.406kg/h,产生浓度为20.318mg/m³。迷宫式

干式漆雾净化器的处理效率为 90%，经处理后颗粒物有组织排放量为 0.098t/a，排放速率为 0.041kg/h，排放浓度为 2.032mg/m³，满足江苏省地标《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中污染物排放限值。

b 非甲烷总烃

项目喷漆房喷漆、烘干过程中产生非甲烷总烃，挥发性有机废气按全部挥发，面漆用量为 3t/a，水性漆挥发性有机物含量占比为 9.7%，根据物料平衡计算，喷漆车间非甲烷总烃产生量共计 0.291t/a，风机风量为 20000m³/h，年工作时间为 2400h，喷漆房的收集效率为 90%，则非甲烷总烃无组织产生量为 0.029t/a，非甲烷总烃有组织产生量为 0.262t/a，产生浓度为 5.456mg/m³，产生速率为 0.109kg/h。二级活性炭吸附装置处理效率为 90%，处理后非甲烷总烃排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.011kg/h，排放浓度为 0.546mg/m³。非甲烷总烃排放满足江苏省地标《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中污染物排放限值。

c 无组织

经计算，喷漆、烘干工序废气漆雾颗粒物无组织排放量为 0.108t/a，排放速率为 0.045kg/h；非甲烷总烃无组织排放量为 0.029t/a，排放速率为 0.012kg/h。

③壁炉生产线切割、打磨废气（G₂₋₁、G₂₋₃）

企业共有 3 台用于切割外购不锈钢板、铁板和钣金材料的激光切割机。由于采购的不锈钢板、铁板和钣金材料表面无油类，激光切割过程中不会因高温产生油污，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”，钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料切割过程颗粒物产污系数以 1.5kg/t 原料计，根据企业提供的资料，本项目不锈钢板等板材年消耗总量共计 2950t/a，需进行切割、打磨的部分约为原料的 1%，工作时间 2400h/a，则本项目切割、打磨过程颗粒物产生量为 0.044t/a，产生速率为 0.018kg/h。

不锈钢板、铁板和钣金材料中含有重金属杂质，切割过程烟气中含有重金属烟尘，且这种重金属粉尘是稳定态的，一般不会释放重金属离子，由于杂质金属

含量微小且难以定量，统一以颗粒物计，不再单独分析。焊接同理。

废气收集、处理：收集效率以 85%计。切割粉尘经设备一套中自带的金属粉尘回收器收集处理后作无组织排放，处理效率以 90%计。

故切割粉尘产排污情况见下表所示。

表 4-1 本项目壁炉生产线切割粉尘产生情况计算结果一览表

污染物名称		产生量 t/a	产生速率 kg/h	无组织		收集的金属粉 尘 t/a
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	
切割、 打磨 粉尘	颗粒 物	0.044	0.018	0.010	0.004	0.034

④焊接烟尘（G₂₋₂）

焊接烟尘的主要化学成分，主要是一些金属氧化物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中可知，实芯焊丝采用弧焊工艺的，焊接烟尘的产生量为 9.19kg/t 原料。

根据建设单位提供资料，项目焊接工序年工作 300h，焊材为无铅焊丝，年使用量为 1t/a，则项目焊接烟尘的产生量为 0.009t/a。项目焊接烟尘比较分散，车间难以采取整体收集，建设单位采用移动式烟尘净化器进行净化处理。移动式烟尘净化器直接从焊接工作点附近捕集净化烟气，收集效率为 80%，净化效率可达 90%以上，对废气进行过滤处理后与未被收集的烟尘在车间内排放，则焊接烟尘无组织排放量为 0.003t/a，无组织排放速率为 0.01kg/h。

⑤天然气燃烧废气（G₂₋₄、G₂₋₅）

本项目喷塑线固化烘道、脱水烘干烘道均采用天然气燃烧加热，项目采用天然气加热时会产生燃烧废气。天然气燃烧机配套低氮燃烧器。根据建设单位提供资料，项目天然气用量为 10 万 m³/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“14 涂装天然气炉窑”核算环节，采用低氮燃烧技术对氮氧化物的去除效率为 50%。拟建项目天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x产生情况见表 4-2。

表 4-2 天然气燃烧废气产生及排放情况

污染源	天然气使用量 (m³/a)	治理技术	污染物	单位	产污系数	产污量	治理效率 /%	排放量
天然气燃烧废气 (DA003)	10 万	低氮燃烧器	颗粒物	kg/m³-原料	0.000286	0.0286t/a	0	0.0286t/a
			SO ₂	kg/m³-原料	0.000002S	0.02t/a	0	0.02t/a
			NO _x	kg/m³-原料	0.00187	0.187t/a	50	0.094t/a

注：产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。天然气中含硫量参考《天然气》（GB17820-2018）中表 1 二类的值（100 毫克/立方米），则 S=100。

⑥喷塑粉尘、固化废气（G₂₋₆、G₂₋₇）

本项目设置相同的喷塑生产线 1 条，喷塑生产线设置 1 个喷粉室，1 条喷粉自动线烘道。喷粉室密闭作业，喷粉台后方由风机引风将未有效附着于工件的塑粉引至滤筒+旋风除尘器处置，回收塑粉，未经回收的塑粉，经抽气后排入终端回收系统尾气通过不低于 15m 排气筒（DA004）排放。依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（公告 2021 年第 24 号）中机械行业系数手册-14 涂装，喷塑颗粒物产污系数为 300 千克/吨—原料，则喷塑粉尘产生量约 1.5t/a，喷台工作时间 2400h/a。本项目喷塑粉尘收集率约为 90%，采用滤筒+旋风除尘器收集处置，粉尘回收效率为 85%，15%废粉作为固废处置。喷塑风量收集：

根据《环境工程设计手册》，柜式排风罩的排风量可按下式计算：

$$L=L_1+VF\beta,$$

其中：L₁——柜式排风罩内污染气体发生量及物料、设备带入的风量，m³/s，本项目取 0.1；

V——工作面（孔）上的吸入风速（控制风速），m/s，根据《环境工程设计手册》，有毒或有危险的污染物控制风速为 0.4~0.5m/s，本项目取 0.5；

F——工作面（孔）和缝隙面积，m²，本项目喷台取 4.5m²；

β——考虑到工作面上速度分布不均匀性的安全系数，本项目取 1.05。

经核算喷台风量不低于 8865m³/h，结合企业废气处理方案及损耗，则喷台处

风量合计为 10000m³/h。

固化废气：本项目采用天然气间接烘烤的加热模式，根据厂家提供的资料，热固性环氧型粉末涂料需要在 180-220℃ 的温度下烘干 28 分钟，由于固化过程中温度不高且项目所用粉末热稳定性好，有机废气产生量较小，产生的污染物以非甲烷总烃计，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业行业系数手册”，喷塑产品固化产污系数为 1.2kg/t-原料，根据喷塑时塑粉的附着率为 70% 计算，喷塑时塑粉附着量为 2.1t/a，则固化时非甲烷总烃产生量为 0.003t/a。

固化工序产生的有机废气经管道收集后采用“二级活性炭”装置处理后通过 DA004 排气筒排放，该处理设施对有机废气的收集效率为 90%，处理效率为 90%。固化工时以 2400h 计，非甲烷总烃有组织排放情况为：有组织排放量 0.0004t/a，有组织排放速率 0.0002kg/h。

未被收集的非甲烷总烃在工件进出时散逸，非甲烷总烃无组织排放量 0.0004t/a，无组织排放速率 0.0002kg/h。

⑦ 污水处理站废气

项目新建一套废水治理措施，主要工艺为隔油池+调节池+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置，污水处理工艺无生化工艺，且废水中 COD、氨氮浓度不高，故污水处理过程中产生的臭气浓度较小，本次仅作定性分析通过对构筑物加盖密闭的方式，减少恶臭气体排放量，企业应加强管理，减少无组织排放。

⑧ 危废仓库废气

项目危废仓库内废物贮存时产生的少量有机废气，项目危废仓库暂存废活性炭、废润滑油等，危废仓库废气非甲烷总烃产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的非甲烷总烃产生因子 2.22×10² 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为非甲烷总烃排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年，废包装桶、废漆桶、废油桶残留物质按桶净重的 2% 进行折算，则危废仓库中含有机物的危险废物最大贮存量约 19.79t，则非甲烷总烃产生量约为 0.01t/a，产生的有机废气极少，本次仅做定

性分析。项目危废仓库设置在生产车间内，危废仓库废气经管道收集至喷漆废气处理装置“二级活性炭吸附装置”处理后经排气筒 DA002 高空排放。

⑨机加工异味

本项目机加工过程中需要用到少量的润滑油，会有少量工件当中所带油品挥发，主要污染因子为非甲烷总烃，产生量较少，本环评不作定量分析，企业加强管理，减少无组织废气排放。

表 4-3 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	废气排放量 m³/h	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放标准		排放时间/h	排气筒参数	
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	工艺	效率 /%	风量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	mg/m³	kg/h			
玻璃钢炭火生产线	配料	15000	颗粒物	系数法	0.226	0.752	50.112	布袋除尘	99	15000	0.002	0.008	0.501	20	/	300	1#排气筒 (DA001), H: 15m, 25°C
	配料、模压		非甲烷总烃	系数法	6.480	2.700	180	二级活性炭吸附装置	90		0.648	0.270	18	60	/	2400	
	配料、模压		苯乙烯	系数法	3.240	1.350	90	二级活性炭吸附装置	90		0.324	0.135	9	20	/	2400	
	打磨修整		颗粒物	系数法	1.793	5.976	398.4	布袋除尘	99		0.018	0.060	3.984	20	/	2400	
	喷漆烘干	20000	漆雾	物料衡算法	0.975	0.406	20.318	迷宫式干式漆雾净化器+二级活性炭吸附装置	90	20000	0.098	0.041	2.032	10	0.4	2400	2#排气筒 (DA002), H: 15m, 25°C
NMHC			物料衡算法	0.262	0.109	5.456	90		0.026		0.011	0.546	50	2.0	2400		
壁炉生产线	天然气燃烧	5000	颗粒物	系数法	0.0286	0.012	2.383	低氮燃烧	0	5000	0.0286	0.012	2.383	20	/	2400	3#排气筒 (DA003), H: 15m, 25°C
			SO ₂	系数法	0.02	0.008	1.667		0		0.02	0.008	1.667	80	/	2400	
			NO _x	系数法	0.187	0.078	15.583		0		0.187	0.078	15.583	180	/	2400	
	喷塑	10000	颗粒物	系数法	1.350	0.563	56.250	滤筒+旋风除尘器	85	10000	0.203	0.084	8.438	10	0.4	2400	4#排气筒 (DA004), H: 15m, 25°C
固化	3000	非甲烷总烃	系数法	0.004	0.002	0.67	二级活性炭吸附装置	90	3000	0.0004	0.0002	0.067	50	2.0	2400	5#排气筒 (DA005), H: 15m, 25°C	

表 4-4 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			面源参数 (m)		
			核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放时间/h	面源长度	面源宽度	面源高度
生产车间 1	配料废气	颗粒物	系数法	0.025	0.084	0.025	0.084	300	75.78	75.66	4
	配料废气、模压废气	非甲烷总烃	系数法	0.720	0.300	0.720	0.300	2400			
	配料废气、模压废气	苯乙烯	系数法	0.360	0.200	0.360	0.200	2400			
	打磨修整废气	颗粒物	系数法	0.199	0.664	0.199	0.664	300			
	喷漆晾干废气	漆雾	物料衡算法	0.108	0.045	0.108	0.045	2400			
	喷漆晾干废气	非甲烷总烃	物料衡算法	0.029	0.012	0.029	0.012	2400			
	切割打磨废气	颗粒物	系数法	0.010	0.004	0.010	0.004	2400			
	焊接烟尘	颗粒物	系数法	0.003	0.009	0.003	0.009	300			
生产车间 1 合计	颗粒物 (含漆雾)		/	0.237	0.761	0.237	0.761	2400			
	苯乙烯		/	0.360	0.200	0.360	0.200	2400			
	非甲烷总烃		/	0.749	0.312	0.749	0.312	2400			

生产车间 2	喷塑废气	颗粒物	系数法	0.150	0.063	0.150	0.063	2400	60.24	59.66	4
	固化废气	非甲烷总烃	系数法	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002	2400			
生产车间 2 合计	颗粒物		/	0.150	0.063	0.150	0.063	2400			
	非甲烷总烃		/	0.0004	0.0002	0.0004	0.0002	2400			

表 4-5 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	4.485	0.068	0.020
2		NMHC	18	0.27	0.648
3		苯乙烯	9	0.135	0.324
4	DA002	颗粒物	2.032	0.041	0.098
5		NMHC	0.546	0.011	0.026
6	DA003	颗粒物	2.383	0.012	0.0286
7		SO ₂	1.667	0.008	0.02
8		NO _x	15.583	0.078	0.187
9	DA004	颗粒物	8.438	0.084	0.203
10	DA005	NMHC	0.016	0.0002	0.0004
一般排放口合计		颗粒物			0.3495
		苯乙烯			0.324
		NMHC			0.6744
		SO ₂			0.02
		NO _x			0.187
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.3495
		苯乙烯			0.324
		NMHC			0.6744
		SO ₂			0.02
		NO _x			0.187

表 4-6 本项目大气污染物无组织排放核算表

排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
生产车间 1	配料、打磨修整废气、喷漆晾干	颗粒物(含漆雾)	加强管理,做好厂区绿化通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	0.5	0.237
		苯乙烯			5.0	0.360
	NMHC	4			0.749	
切割打磨、焊接、喷塑废气	颗粒物	0.5			0.150	
生产车间 2	固化废气	NMHC			4	0.0004
无组织排放总计			无组织排放			
			颗粒物(含漆雾)			0.387
			苯乙烯			0.36
		NMHC			0.7494	

表 4-7 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	0.7367
2	苯乙烯	0.684
3	NMHC	1.4238
4	SO ₂	0.02
5	NO _x	0.187

生产设施废气非正常排放：

非正常生产状况是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下所排放的废水、废气对环境造成的影响。

本次环评考虑在建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约 30 分钟。

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为本项目配套废气治理设施的发生故障导致部分失效，不能达到设计规定指标，废气处理效率降为 0%情况下排气筒的非正常排放，非正常排放参数见表 4-8。

表 4-8 非正常排放参数表

排放源	排放原因	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001 排气筒	“布袋除尘+二级活性炭吸附装置”发生故障	颗粒物	6.728	418.512	0.5	0.5-1	定期更换吸收液、活性炭，定期检修相关治理设备，确保其正常运行
		非甲烷总烃	2.700	180			
		苯乙烯	1.350	90			
DA002 排气筒	“迷宫式干式漆雾净化器+二级活性炭吸附装置”故障	漆雾	0.406	20.318	0.5	0.5-1	
		非甲烷总烃	0.109	5.456	0.5	0.5-1	
DA004 排气筒	“滤筒+旋风除尘器”故障	颗粒物	0.563	56.250	0.5	0.5-1	
DA005 排气筒	“二级活性炭吸附”装置故障	非甲烷总烃	0.002	0.158	0.5	0.5-1	

对于废气处理系统，一般情况下是开车时先运行废气处理系统，停车时废气处理系统最后停车，因此，在开停车时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况，一方面要设立自控系统，保证出现事故情况下，立即启动备用系统，如果突然断电，要立即关掉设备废气排放阀门，定期更换吸收液、活性炭，定期检修相关治理设备，确保其正常运行尽量减少废气直接排入大气环境。

(2) 污染治理措施可行性分析

项目废气处理流程图详见图 4-1。

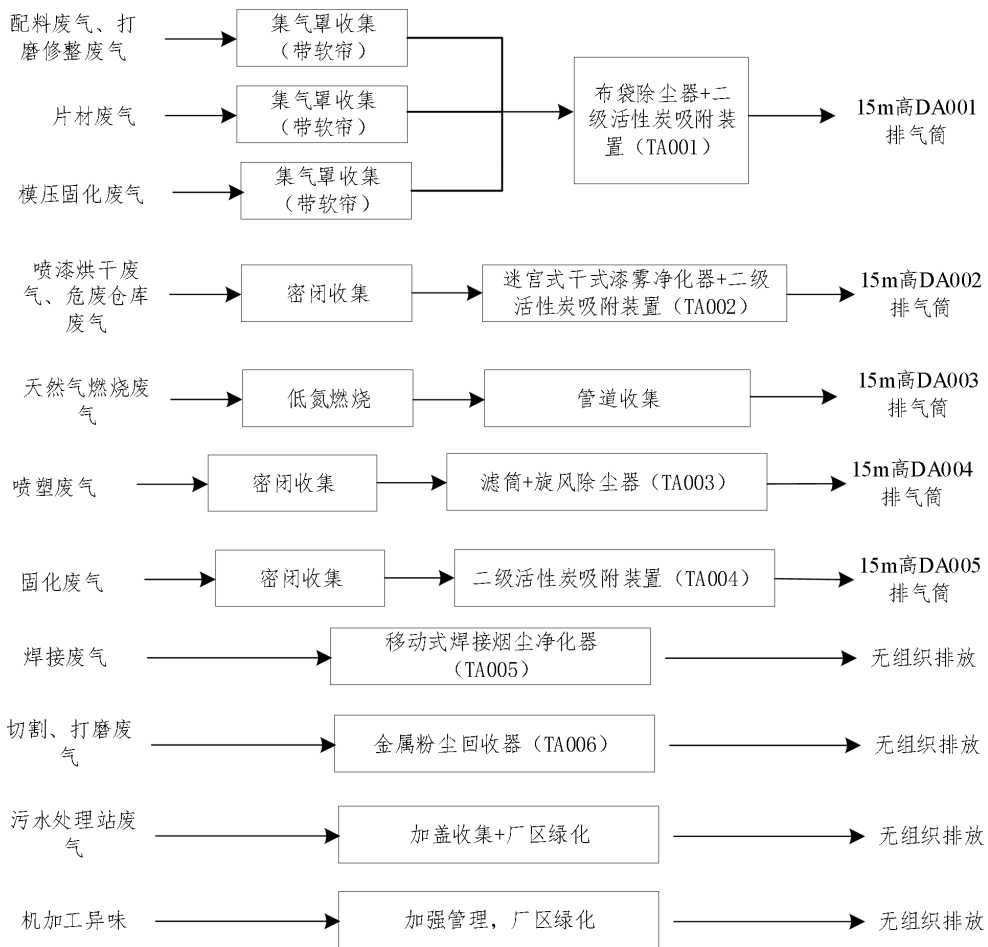


图 4-1 废气处理工艺流程图

① 滤筒+旋风除尘器

工作原理：旋风除尘器的核心工作原理是利用含尘气体做高速旋转运动时产生的离心力，将粉尘从气流中分离并捕集，实现气固分离，全程无滤网、无

滤料，仅通过流体力学效应完成除尘，属于干式惯性除尘设备，整体流程：进风→旋转→分离→集尘→出风，含尘废气从旋风除尘器切向进风口进入后，在筒体内形成高速旋转的旋流（转速可达 10~20m/s），气流中的粉尘颗粒因密度远大于气体，在离心力作用下被“甩向”除尘器内壁，失去动能的粉尘沿壁面受重力作用向下滑落，进入底部的灰斗收集；而净化后的气体则在筒体中心形成向上的内旋流，从顶部的排气管排出，最终实现粉尘与气体的分离。

滤筒式除尘器：

滤筒式除尘器的结构是由进风管、排风管、箱体、灰斗、清灰装置、导流装置、气流分流分布板、滤筒及电控装置组成。滤筒/滤芯式除尘器构造示意图见图 4-2。

滤筒式除尘器工作原理：含尘气体进入除尘器灰斗后，由于气流断面突然扩大及气流分布板作用，气流中一部分粗大颗粒在动力和惯性力作用下沉降在灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入滤尘室后，通过布朗扩散和筛滤等组合效应，使粉尘沉积在滤料表面上，净化后的气体进入净气室由排气管经风机排出。根据相关文献，滤筒式除尘器的去除效率理论值可达 90%以上，其去除效率受风量、粉尘浓度、过滤面积等的影响会有浮动。

工程实例：项目滤筒除尘装置对粉尘的处理效率类比《靖江市海鸿塑胶科技有限公司根据耐磨玻璃钢管材及管件、耐高温、阻燃塑料管材及管件和耐高温弹性通舱组件生产项目竣工环保验收监测报告》中 6#排气筒监测数据，该排气筒用于排放玻璃钢打磨粉尘，除尘设备为滤筒除尘装置，污染物及污染物防治技术与项目相同，2023 年 6 月 2 日~3 日对滤筒式除尘器进出口进行监测，进口速率、出口速率平均为 0.389kg/h，0.0365kg/h，处理效率约 90.62%，本项目为保证粉尘去除效率，采用滤筒+旋风除尘处理，本项目滤筒+旋风除尘处理效率保守取值 85%是可行的。

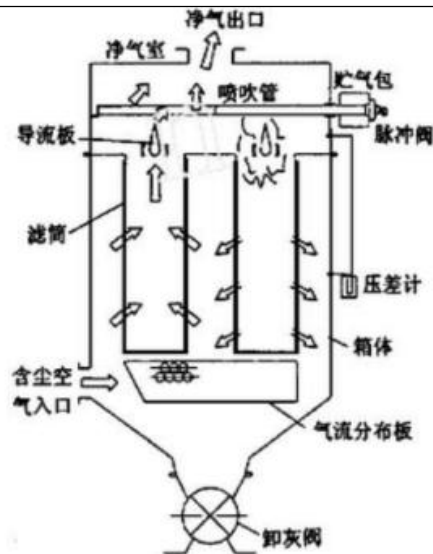


图4-2 滤筒式除尘器构造示意图

②移动式烟尘净化器

工作原理：通过风机引力作用，焊接烟尘经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，净化后经出风口达标排出。

焊烟净化器净化主机采用无缝模具生产确保主机密封性和良好的噪音控制；滤芯采用静电式滤筒，具有尘埃粘连度低，清灰方便，拥有良好的通风效率，提高过滤面积；吸气臂采用万向可悬停吸气臂，保证在各种工况下都能使烟尘顺畅进入集尘罩，提高净化效率，保证净化效果；采用万向轮并配备卡锁功能，方便任意移动确保电焊烟尘的点对点净化。

工程实例：根据《江苏四季阳光集装箱科技有限公司年产智能集装箱5万件、高端建筑围挡5万平方米项目竣工环境保护验收报告表》（2022年12月），该项目同样为集装箱生产项目且生产规模大于项目，其焊接工段颗粒物使用移动式烟尘净化装置处理后无组织排放，经检测，颗粒物厂界浓度 $0.167\text{mg}/\text{m}^3\sim 0.383\text{mg}/\text{m}^3$ ，能满足排放标准要求。

根据工程分析，项目焊接烟尘产生量很小，焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置收集处理后可以符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表 3 中的无组织排放浓度限值（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），加强车间通风后不会对周围环境造成太大影响。

③袋式除尘器

工作原理：袋式除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除尘效果的。其主要工作原理是：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被捕集于滤料上，透过滤料的清洁气体由排出口排出。沉积在滤料上的粉尘，可在机械振动的作用下从滤料表面脱落，落入灰斗中。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为 $20\text{-}50\ \mu\text{m}$ ，表面起绒的滤料为 $5\text{-}10\ \mu\text{m}$ ，而新型滤料的孔径在 $5\ \mu\text{m}$ 以下。按不同粒径的粉尘在流体中运动的不同物理学特征，颗粒物通过惯性碰撞、截留、扩散、静电、筛滤等作用被捕集。此外，粉尘因截留、惯性碰撞、静电和扩散等作用，逐渐在滤袋表面形成粉尘层，常称为粉层初层。初层形成后，它成为袋式除尘器的主要过滤层，提高了除尘效率。滤布只不过起着形成粉尘初层和支撑它的骨架作用，但随着粉尘在滤袋上积聚，滤袋两侧的压力差增大，会把有些已附在滤料上的细小粉尘挤压过去，使除尘效率下降。另外，若除尘器阻力过高，还会使除尘系统的处理气体量显著下降，影响生产系统的排风效果。因此，除尘器阻力达到一定数值后，要及时清灰。本项目采用的金属粉尘回收器其也为布袋过滤式除尘器。

工程实例：根据“万高（南通）电机制造有限公司增设抛丸机及配套除尘设施项目竣工环境保护验收检测报告表”（2020年5月），该项目采用袋式除尘器处理金属粉尘，根据其验收检测报告，进口平均浓度为 $61\text{mg}/\text{m}^3$ ，出口浓度为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，袋式除尘器处理效率高达 99% 以上。因此，项目袋式除尘器处理效率取 99% 是合理可行的。

④干式过滤器

由于废气中含有水雾、烟尘及粘性物质，如果直接进入活性炭箱会影响其使用效果和寿命，通常在废气进入活性炭箱设备前采用过滤器将水雾及粘性物

质去除。过滤器设计时将考虑维护，便于拆卸和安装。干式过滤器采用 G4 初效过滤棉，其特性如下：

- A.初效空气过滤棉主要过滤大于 $5\mu\text{m}$ 的尘埃粒子；
- B.初效空气过滤棉采用高性能，高强度的合成纤维递增结构加工而成；
- C.具有容尘量高和阻力低的特点、阻燃性强；
- D.使用寿命长，清洗后可多次使用，经济实用；
- E.可耐温 100°C ；
- F.符合防火分类标准欧洲 DIN53438-F1 和美国 UL900-CLASS 1；

⑤二级活性炭吸附装置

项目采用二级活性炭吸附装置对模压固化、喷塑固化有机废气、喷漆烘干有机废气、危废仓库废气等进行净化。项目废气进入二级活性炭吸附箱，吸附后的废气经风机、烟囱达标排放。整体装置主要由二级活性炭吸附装置和风管及电气控制系统等组成。

活性炭吸附：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，主要利用高孔隙率、高比面积的吸附剂，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

因二级活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500\AA ($1\text{\AA}=10^{-10}\text{m}$)，单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 $700\sim 2300\text{m}^2/\text{g}$ ，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，二级活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。二级活性炭材料分为颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒二级活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。纤维二级活性炭由含碳有机纤维制成，它比颗粒二级活性炭孔径小 ($<50\text{\AA}$)、吸附容量大、吸附快、再生快。在有机废气处理过程中，二级活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物 (VOC)。一般情况下，一级活性炭吸附装置

对有机物的去除率可达 75%以上，二级活性炭吸附装置对有机物的处理效率可达到 90%以上，本次评价以 90%计。

气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-9 二级活性炭吸附装置具体参数

参数	数值
箱体尺寸	材质：碳钢喷塑，厚度≤1.5mm
活性炭类型	蜂窝活性炭
活性炭碘值 (mg/g)	800
比表面积 (m ² /g)	≥1000
活性炭密度 (g/cm ³)	0.5
水分含量 (%)	≤5
废气的介质	有机混合物
吸附温度	<40°C

工程实例：江苏宏宇重工科技有限公司年产 6 万吨钢结构装配式部品部件项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告中喷漆和烘干产生的 VOCs 经二级活性炭处理后有组织排放，2022 年 1 月 9 日~2 日对废气处理设施进出口进行监测，经监测，VOCs 排放浓度最大值为 0.957mg/m³、排放速率最大值为 0.019kg/h，处理效率在 81%~90%之间，能满足排放标准要求。项目二级活性炭对有机废气的去除效率可达 90%，因此项目有机废气处理措施可行。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业系数手册及《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中颗粒物可采用袋式除尘，除尘效率 99%，也可采用滤筒/滤芯除尘；非甲烷总烃可采用吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧治理措施；臭气浓度等恶臭特征物质可采用喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术。因此，本项目采用布袋除尘及二级活性炭吸附处理属于其中可行污染防治措施。

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输

设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A，喷漆烘干产生的颗粒物可采用密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、石灰粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤治理；非甲烷总烃可采用有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收治理，因此本项目采用“密闭收集+迷宫式干式漆雾净化器+二级活性炭吸附装置”处理喷漆烘干过程中产生的漆雾及非甲烷总烃属于其中可行技术。

综上所述，本项目采取废气治理措施均为可行技术。

本项目采取废气治理措施均为可行技术，针对活性炭治理措施，建设单位应按照《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）等文件要求加强管理，具体要求如下：

A.活性炭吸附装置设置铭牌并张贴在装置醒目位置，包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。

B.做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。

C.根据地方生态环境主管部门要求，登录江苏省污染源“一企一档”管理系统（企业“环保脸谱”）录入活性炭吸附设施相关信息、定期上传设施运行维护记录、签收活性炭状态预警及超期信息。

D.选择碘值、比表面积等符合要求的活性炭，并备好活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。

E.严格按照苏环办〔2022〕218 号文件要求足量添加活性炭的填充量，并定期、及时更换活性炭。

F.加强治理设施日常管理确保废气稳定达标排放，并严格执行例行监测要求。

（3）排气筒设置合理性分析

本项目在设计过程中综合考虑工艺要求、废气风量、对周围环境的影响等前提下，合理设置排气筒的数量，减少对周边环境的影响。

a.内径合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）5.3.5“排气筒出口直径应根据出口流速确定，流速宜取15m/s左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至20~25m/s”。本项目设置4根排气筒，为工艺废气排气筒，排气筒高度为15m，DA001排气筒风量为15000m³/h，排气筒内径为0.6m，则烟气流速为14.74m/s；DA002排气筒风量为20000m³/h，排气筒内径为0.7m，则烟气流速为14.444m/s；DA003排气筒风量为5000m³/h，排气筒内径为0.4m，则烟气流速为11.05m/s；DA004排气筒风量为10000m³/h，排气筒内径为0.5m，则烟气流速为14.15m/s，因此排气筒内径设置合理。

b.高度合理性分析

项目厂内最高办公楼高度约为8m，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4排气筒高度不低于15m，本项目设置4根排气筒，为工艺废气排气筒，排气筒高度均为15m，在生产过程中，为了保证废气的有效排出，其排气筒出口设置在屋顶以上，经采取一定的污染防治措施后，排放的污染物排放能够满足相应的排放标准，因此废气排气筒的高度设置是可行的。

c.数量可行性分析

项目为减少排气筒数量，生产厂房严格按照“合并收集，统一排放”的原则布置排气筒。排气筒布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，本项目共4根工艺废气排气筒，废气排气筒的数量设置可行。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及江苏地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的要求：“排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒”。本项目DA001排气筒与DA002排气筒均为15m高，且均排放颗粒物、非甲烷总烃；DA003排气筒与DA004排气筒均为15m高，且均排放颗粒物，两根排气筒距离小于其几何高度之和40m。其等效排气筒污染物排放速率计算公式如下：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q——等效排气筒污染物排放速率，kg/h；

Q₁、Q₂——排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。

等效排气筒高度计算公式如下：

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

式中：h——等效排气筒高度，m；

h₁、h₂——排气筒 1 和排气筒 2 的高度，m。

表 4-10 本项目排气筒等效后排放情况

排气筒名称	污染物名称	等效排气筒高度/m	排放速率 kg/h	执行标准	
				mg/m ³	kg/h
等效排气筒 (DA001、 DA002)	颗粒物	15	0.1088	10	0.4
	NMHC		0.281	50	2
等效排气筒 (DA003、 DA004)	颗粒物	15	0.096	10	0.4

从上表分析可知，项目等标排气筒可达标排放，排气筒设置是合理可行的。

(4) 无组织排放废气措施论证

本项目无组织废气主要为生产车间、危废仓库等未收集的废气。项目废气无组织管控主要从源头、过程和管理几方面进行控制，建设单位拟采取如下措施，以减少项目的无组织废气挥发量。

①源头控制：

- a. VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；
- b. 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；
- c. 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；
- d. 保证设施各环节的密封性能，减少粉尘、非甲烷总烃的逸散；
- e. 制定严格的设备检修规程，增加设备检修频次，确保生产设备正常运行，

防止因设备故障导致的污染物失控排放；

f. 合理布置车间，将产生无组织废气的工段布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。

②过程控制：

a. 对生产过程中会产生颗粒物、挥发性有机物的环节进行设备改良，增强空间的密闭性，在生产过程中减少颗粒物、挥发性有机物的逸散，密闭式生产工艺设备、废气收集系统、治理设施等应密封良好，无粉尘、VOCs 等外逸；

b. 加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；

c. 运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车；运输袋装物料，以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢，或使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，不得有物料遗撒；

d. 厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。

③加强管理：

a. 对企业颗粒物、挥发性有机物无组织排放点进行监测，关注无组织排放情况；

b. 加强员工的培训和管理，以减少人为造成的废气无组织排放；

c. 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少本项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。本项目无组织废气排放符合文件中无组织废气排放要求。本项目产生的废气均可实现达标排放，对周围环境空气影响较小。

(5) 排放口基本情况

表 4-11 排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物类型	排放口底部中心坐标		排气筒高度(m)	内径(m)	温度(°C)	排气筒类型
			经度/°	纬度/°				
DA001	1#排	颗粒物、非	119.8075	33.6111	15	0.6	25	一般排

	气筒	甲烷总烃、 苯乙烯、臭 气浓度						放口
DA002	2#排 气筒	颗粒物、非 甲烷总烃	119.8079	33.6110	15	0.7	25	一般排 放口
DA003	3#排 气筒	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	119.8090	33.6110	15	0.4	25	一般排 放口
DA004	4#排 气筒	颗粒物	119.8090	33.6109	15	0.5	25	一般排 放口
DA005	5#排 气筒	非甲烷总烃	119.8141	33.6094	15	0.3	25	一般排 放口

(6) 大气环境影响分析

本项目位于大气环境二类区，结合《2024 年建湖县生态环境状况公报》，项目所在地为环境空气质量达标区。本项目营运期排放的大气污染物主要是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC、苯乙烯和恶臭等，建设单位拟采取收集措施，并通过“布袋除尘+二级活性炭吸附”、“迷宫式干式漆雾净化器+二级活性炭吸附”、“滤筒+旋风除尘器”、“二级活性炭吸附”等可行技术进行有效治理，经处理后的废气排放浓度较低，可实现达标排放。经采取以上措施，可减少本项目营运期对周边大气环境的影响，做到达标排放，对周边环境影响较小。

(7) 大气污染源监测计划

项目废气污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（苏环发〔2022〕5号）等文件要求。本项目废气监测点位、监测因子和监测频次见表 4-12。

表 4-12 本项目废气监测点位、监测因子和监测频次

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单
	NMHC	1 次/年	
	苯乙烯	1 次/年	
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标 准》(DB32/4439-2022)
	NMHC	1 次/年	
DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
	SO ₂	1 次/年	
	NO _x	1 次/年	
	烟气黑度	1 次/年	

DA004 排气筒	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
DA005 排气筒	NMHC	1 次/年	
厂界:上风向1个点、 下风3个点	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
生产车间3(工业炉窑所在厂房车间门、窗等排放口的浓度最高点)	总悬浮颗粒物	1 次/季度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
厂房外	非甲烷总烃	1 次/季度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)

二、废水环境影响及治理措施

1、废水源强分析

本项目废水主要有前处理工艺废水、模压固化冷却循环废水和生活污水。

(1) 前处理工艺废水

根据前文可知,项目生产废水主要为脱脂废水、脱脂前处理工序产生的生产废水,主要包含脱脂后水洗废水、纯水洗废水,产生量约1961.4t/a,经厂区新建的污水处理设备预处理后,接管建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理。

①参考《物化+水解/好氧+水解/好氧法处理涂装废水》[现代涂装,1007-9548(2013)03-0043-05],脱脂废液COD5000~20000mg/L,石油类300~1000mg/L(60d更换一次);脱脂后清洗废水COD700~1000mg/L,石油类30~50mg/L(溢流排放)。

②参考《组合工艺处理涂装废水及其运行调控分析》[工业水处理,1005-829X(2021)03-0114-03],预脱脂及脱脂废液COD12000mg/L,石油类1500mg/L,SS1000mg/L;脱脂后清洗废水COD1000mg/L,石油类100mg/L,SS500mg/L。

根据文献资料并结合本项目原料及废水排放情况,综合考虑,本项目前处理废水产生浓度为:pH7~10,COD800mg/L,SS800mg/L,石油类60mg/L,氨氮、总氮、总磷留本底值氨氮50mg/L、总氮50mg/L、总磷8mg/L。本项目脱脂和硅烷化为弱碱性,不会使板材中的金属析出,不考虑重金属。该废水经厂区污水处理站处理达标后纳管。

(2) 模压固化冷却循环水

本项目模压固化设备需使用冷却循环水，定期更换，排水用于厂区泼洒抑尘，本项目仅定性分析。

(3) 生活污水

根据第二章节水平衡分析，本项目生活污水产生量为 2880m³/a。产生浓度参照同类型报告，根据《农村生活污水处理工程技术标准》（GB/T51347-2019）中表 4.2.2 中的数据，本环评生活污水污染物浓度分别取 COD 400mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 7 mg/L、总氮 50mg/L。

本项目全厂废水产生、排放情况见表 4-13:

表 4-13 本项目全厂废水产生、排放情况一览表 单位: m³/a

种类	废水产生量 (m ³ /a)	核算方法	污染物产生情况			治理措施	去除效率	废水量 (m ³ /a)	废水排放情况			接管标准浓度 (mg/L)	排标准浓度 (mg/L)	排放方式	去向		
			污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)				污染物名称	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)						
前处理废水	1961.4	类比法	pH	7~10 (无量纲)	/	经厂区污水处理站(隔油池+调节池+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置)处理达标后接管建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理	/	1961.4	pH	6~9 (无量纲)	/	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	间接排放	接管至建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理,达标尾水排入辛庄港。		
			COD	800	1.569		70%		COD	240	0.471					250	50
			SS	800	1.569		85%		SS	120	0.235					150	10
			NH ₃ -N	50	0.098		60%		NH ₃ -N	20	0.039					20	5
			TN	50	0.098		60%		TN	20	0.039					30	15
			石油类	60	0.118		50%		石油类	30	0.059					100	3 (1)
			TP	8	0.016		80%		TP	1.6	0.003					4.0	0.5
生活废水	2880	类比法	COD	400	1.152	经厂区化粪池处理达标后接管至建湖县宝塔污水处理厂	40%	2880	COD	240	0.6912	250	50	间接排放	接管至建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理,达标尾水排入辛庄港。		
			SS	200	0.576		30%		SS	140	0.4032					150	10
			NH ₃ -N	30	0.0864		40%		NH ₃ -N	18	0.052					20	5
			TP	7	0.020		45%		TP	3.85	0.011					4.0	0.5
			TN	50	0.144		40%		TN	30	0.0864					30	15
综合废水	4841.4	/	pH	/	/	/	4841.4	pH	6~9 (无量纲)	/	6~9 (无量纲)	6~9 (无量纲)	间接排放	接管至建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理,达标尾水排入辛庄港。			
		/	COD	562.052	2.721	/		COD	240	1.162					250	50	
		/	SS	443.078	2.145	/		SS	131.897	0.639					150	10	
		/	NH ₃ -N	38.103	0.184	/		NH ₃ -N	18.810	0.091					20	5	
		/	TP	7.405	0.036	/		TP	2.938	0.014					4.0	0.5	
		/	TN	50	0.242	/		TN	25.949	0.126					30	15	
		/	石油类	24.308	0.118	/		石油类	12.154	0.059					100	3 (1)	

2、废水治理措施可行性分析

(1) 本项目废水治理措施详见下图:

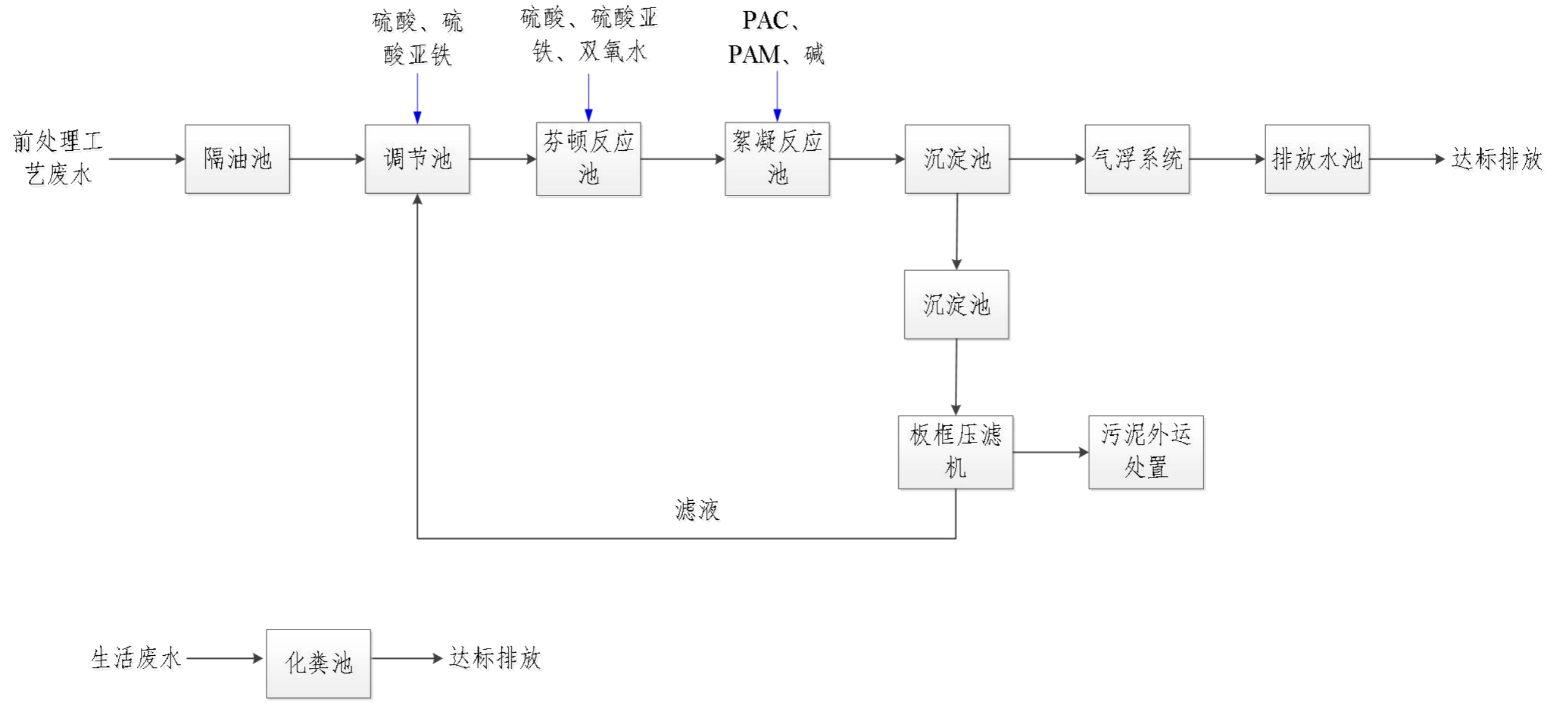


图 4-4 本项目废水治理措施流程图

(2) 生产废水处理工艺可行性分析

本项目生产废水主要为前处理工艺废水，经厂区污水处理站（隔油池+调节池+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置）处理达标后接管建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理，参照《芬顿氧化法废水处理工程技术规范》（HJ 1095-2020）、《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181-2021）、《工业废水处理技术》及《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）等文件，本项目废水处理效果情况详见表 4-14。

表 4-14 本项目废水处理效果情况表

处理单元	来源	废水量 m ³ /a	污染物浓度 mg/l						
			pH(无量纲)	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
前处理工艺废水		1961.4	7~10	800	800	50	8	50	60
隔油池、调节池	进水	1961.4	7~10	800	800	50	8	50	60
	去除率%		/	0	10	0	0	0	30
芬顿反应+絮凝沉淀+气浮	进水	1961.4	6~9	800	720	50	8	50	42
	去除率%		/	70	85	60	80	60	30
排放池	排水	1961.4	6~9	240	120	20	1.6	20	30
	污水处理站总去除率取值%		/	70	85	60	80	60	50
接管标准			6~9	250	150	20	4	30	100

本项目污水处理站药剂拟投加情况见表 4-15，污水处理站设施各构筑物拟建设情况见表 4-16。

表 4-15 本项目药剂投加情况表

药剂名称	投加位置	日投加量(kg/d)	年使用量投加量(t/a)
硫酸	调节池	3.425	1.028
硫酸亚铁	调节池+芬顿池	3.425	1.028
30%双氧水	芬顿反应池	1.37	0.411
PAC	絮凝反应池	0.685	0.206
PAM	絮凝池+气浮	0.048	0.014
碱(NaOH/石灰)	芬顿中和段	3(按需调pH)	0.900

表 4-16 本项目污水处理站拟建设情况表

池体名称	核心功能	有效容积/套数(m ³)	外形尺寸(L×W×H,m)	水力停留时间(HRT,h)	结构形式
隔油池	去除浮油、大颗粒悬浮	2.1×1	2.2×1.0×1.2	4.8	混凝土/碳钢防腐

运营期环境影响和保护措施

	物				
调节池	均质均量、调节 pH、预投催化剂	5.0×1	2.5×1.0×2.2	12	混凝土防渗
芬顿反应池	氧化破络、分解难降解有机物	3.3×1	2.0×0.8×2.2	8	混凝土分2格（氧化+中和）
絮凝反应池	絮凝胶体、磷酸盐、有机污染物	1.7×1	1.5×0.6×2.0	4	混凝土分2格（快搅+慢搅）
沉淀池	固液分离、去除絮凝污泥	5.0×1	3.0×1.2×2.2	12	混凝土，设污泥斗
气浮系统	深度除乳化油、细小悬浮物	1.3×1	1.8×0.8×1.5	3	碳钢防腐
排放水池	达标水暂存、监测排放	2.5×1	2.0×0.8×2.2	6	混凝土防渗
板框压滤机	污泥脱水、减量化处置	1套，滤室容积0.5m ³	-	-	碳钢

隔油池：利用油与水的物理特性差异（密度不同、不相溶），通过“重力分离”或“辅助强化分离”技术，将污水中的浮油、分散油从水中分离去除的水处理设施，其核心逻辑是：让含油污水在池中缓慢流动，使油滴借助浮力上浮至水面收集，水则从底部或中部排出，实现“油水分离”。

调节池：项目废水呈弱酸性，加入碱液调节 PH 至利于破乳进行的 PH 范围。

芬顿反应池：过氧化氢与二价铁离子 Fe 的混合溶液将很多已知的有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态。反应具有去除难降解有机污染物的能力。

絮凝反应池：絮凝池，又叫混凝池，就是指污水完成絮凝过程的反应池。通过药剂或机械作用使水中悬浮微粒集聚变大，或形成絮团，从而加快粒子的聚沉，达到固-液分离的目的现象。项目废水经破乳后，加入絮凝剂容易形成较大颗粒。

沉淀池：进入沉淀池进行固液分离。使水得到澄清排出。沉淀的污泥排至污泥池做进一步消化减少剩余污泥。出水槽设计成可调液位的齿形集水槽，增加沉淀效果。

气浮系统：调节池中废水由液位自动控制经提升泵输送入成套气浮处理装置中，在连续机械搅拌的作用下，经 pH 计自动控制加碱中和至 pH=8-8.5，并加入

破乳剂与絮凝剂 PAM，使废水中的各类悬浮物及油污经絮凝、气浮形成浮渣浮于水面或以污泥形式沉于槽底，并利用定期排入污泥浓缩槽中进行污泥浓缩与脱水处理。气浮处理装置中间层的清液自流入后续生化系统。

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018），项目拟建的污水处理设施“隔油+调节+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置”属于表 4 适合处理工业废水的可行技术。

项目建成后，污水处理站设计处理能力为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水产生量为 1961.4t/a （ $6.538\text{m}^3/\text{d}$ ），未超出污水处理设计负荷（ $10\text{m}^3/\text{d}$ ），满足项目使用需求。

（3）生活污水处理方式可行性分析

生活废水的主要污染物是 COD、SS、氨氮、TP、TN。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依次顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态，这有利于飘浮在粪池中的虫卵继续下沉。

生活污水主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，废水经化粪池进行预处理达标后接管至建湖县宝塔污水处理厂。化粪池处理生活污水属于《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的可行技术。

3、废水类别、污染物及污染治理设施信息

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，污水接管口应进行规范化设置，本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4-17 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物项目	污染治理措施		排放口编号		流向/排放去向	对应排放口	排放口类型
		污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术	车间排放口	厂区总排口			
生活废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	是	/		厂内企业总排口	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口	一般排放口
生产废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类	厂区污水处理站（隔油池+调节池+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置）	是	/	DW001	厂内企业总排口		

4、废水排放口基本情况

表 4-18 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119.807	33.601	4841.4	市政污水管网	间断排放、流量不稳定	/	建湖县宝塔污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									COD	≤50
									SS	≤10
									NH ₃ -N	≤5
									TP	≤0.5
									TN	≤15
石油	≤1									

5、接管、依托可行性分析

1) 建湖县宝塔污水处理厂概况

建湖县宝塔镇污水处理厂位于宝塔镇西部，辛庄港与S231省道交汇处西南角。污水厂设计处理总规模为500m³/d，采用“调节池+MBR工艺+消毒”的处理工艺。该污水厂《建湖县宝塔镇污水处理厂及配套管网一期工程项目环境影响报告表》于2013年3月12日取得建湖县环境保护局行政许可（建湖县环境保护局文件建环〔2013〕14号），于2017年1月19日通过了建湖县环境保护局的验收（建环验字〔2017〕1号）。

宝塔镇污水处理厂目前正常运行，尚有处置余量（约100m³/d）、尾水能够稳定达标排放。

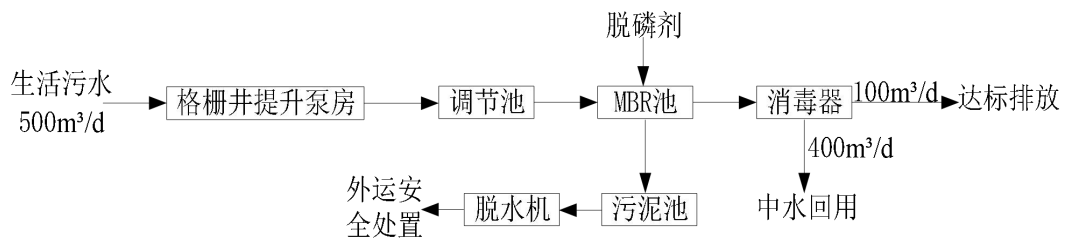


图 4-5 建湖县宝塔污水处理厂工艺流程图

2) 与江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案相符性分析

二、准入条件及评估原则

（一）新建企业

企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时，应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。

（五）强化日常监管

- 1.加强工业企业处理设施管理。
- 2.加强污水处理厂运维管理。
- 3.强化部门联动常态化监管。

根据《固定污染源分类管理名录》（2019年版），本项目属于三十三、电气机械和器材制造业38-87 家用电力器具制造385—其他，实施登记管理。企业承诺

项目建成后进行排污许可证登记管理，并向宝塔镇污水处理厂申请领取排水许可证。

3) 依托可行性分析

建湖县宝塔镇污水处理厂管网收水范围为宝塔镇区规划2.27km²镇区，北至宝冈线，南至兴工路，西至镇西路、S231省道，东至辛庄港、镇东路。本项目位于建湖县宝塔镇兴业路北侧、前庄南北中心河东侧，在宝塔污水处理厂接管范围内。本项目模压固化设备需使用冷却循环水，用于厂区泼洒抑尘，前处理废水经厂区污水处理站（隔油池+调节池+芬顿反应池+絮凝反应池+沉淀池+气浮装置）处理达标后与经化粪池处理后的生活废水汇合，接管至建湖县宝塔污水处理厂进行集中处理。

4) 接管可行性分析

本项目运营期废水量16.138t/d，各污染物最高排放浓度满足建湖县宝塔污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂污水处理工艺产生冲击影响，因此从水量、水质及工艺可行性角度考虑，本项目废水接管至建湖县宝塔污水处理厂处理是可行的。

综上所述，从接管水质、水量、污水厂处理工艺及管网设置等角度分析，本项目能够实现污水达标接管。

6、监测要求（监测点位、监测因子、监测频次）

参考《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 涂装》（HJ1086-2020）中要求，制定项目污水排放口监测频次为半年一次。

表 4-19 项目污水污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	控制要求
污水排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	1次/半年	建湖县宝塔污水处理厂接管标准
	石油类	1次/半年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准

三、噪声环境影响及治理措施

1、噪声源强分析

本项目噪声主要来自下料机、CNC 钻孔、黑影线、污水处理站等设施的运行时产生的噪声。本项目使用的设备均为低噪声设备，噪声源强分析见下表 4-20 和表 4-21。

表 4-20 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强（声功率级 dB(A)）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机1	/	32.96	27.45	1	85.00	距离衰减、减震、加强厂区绿化措施	昼间
2	风机2	/	62.6	19.09	1	85.00		
3	风机3	/	14.21	16.37	1	85.00		
4	风机4	/	177.18	32.19	1	85.00		
5	污水处理设施	/	171.61	15.28	1	85.00		

表 4-21 建设项目主要噪声设备一览表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	空间相对位置/m			声源控制措施	声源源强		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				建筑物外距离/m
				X	Y	Z		声压级/dB(A)	距声源距离/m	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				
																				东	南	西	北	
1#厂房	剪板机	KR-Q15	2	47.17	43.47	1	85.00	1	34.39	9.25	20.29	33.15	57.28	68.69	61.86	57.60	昼间	25	26.03	36.80	30.45	26.34	1	
1#厂房	激光切割机	3015	3	34.38	46.39	1	80.00	1	48.33	7.59	6.48	18.72	51.09	67.17	68.54	59.33	昼间	25	19.91	35.10	36.29	27.87	1	
1#厂房	折弯机	SB-38CNC	5	57.93	40.37	1	80.00	1	22.41	10.01	28.02	32.93	59.98	66.98	58.04	56.64	昼间	25	28.60	35.15	26.74	25.38	1	
1#厂房	冲床	额定功率：7.5kW	5	69.44	37.25	1	85.00	1	9.68	11.02	30.82	32.50	72.27	71.15	62.21	61.75	昼间	25	40.42	39.39	30.93	30.49	1	
2#厂房	钻床	额定功率：5kW	3	72.5	44.14	1	85.00	1	9.30	18.98	45.42	24.69	70.40	64.21	56.63	61.92	昼间	25	38.52	32.76	25.44	30.57	1	
1#厂房	压铆机	额定功率：3kW	2	63.62	47.12	1	80.00	1	19.34	18.77	35.50	24.45	57.28	57.54	52.01	55.24	昼间	25	25.84	26.09	20.77	23.90	1	
1#厂房	电焊机	DCCG1-30	4	52.75	50.53	1	80.00	1	31.55	18.28	23.44	24.40	56.04	60.78	58.62	58.27	昼间	25	24.77	29.32	27.26	26.92	1	
1#厂房	点焊机	DN-75	3	44.43	54.23	1	80.00	1	41.30	18.99	13.84	23.28	52.45	59.20	61.95	57.43	昼间	25	21.24	27.76	30.34	26.07	1	
1#厂房	手持打磨机	700C	4	74.2	52.66	1	85.00	1	10.90	27.98	44.18	15.68	70.27	62.08	58.12	67.12	昼间	25	38.51	30.78	26.92	35.58	1	
3#厂房	喷塑流水线	/	1	154.31	15.2	1	80.00	1	15.98	15.07	46.93	28.54	55.93	56.44	46.57	50.89	昼间	20	29.40	29.88	20.39	24.59	1	
3#厂房	固化炉	/	1	149.05	16.91	1	80.00	1	21.72	15.08	46.96	28.40	53.26	56.43	46.57	50.93	昼间	20	26.87	29.88	20.38	24.63	1	
2#厂房	喷漆流水线	/	1	62.41	4.67	1	80.00	1	6.07	16.74	48.58	11.67	64.34	55.53	46.27	58.66	昼间	25	32.02	24.02	15.09	26.94	1	
2#厂房	搅拌机	/	4	25.46	19.73	1	80.00	1	26.11	19.64	7.26	8.01	57.68	60.16	68.80	67.95	昼间	25	26.36	28.73	36.68	35.93	1	
2#厂房	模压生产线	/	2	38.82	15.61	1	80.00	1	26.13	20.05	21.82	8.01	54.67	56.97	56.23	64.93	昼间	25	23.34	25.55	24.84	32.91	1	
2#厂房	片材机	/	2	51.18	11.35	1	75.00	1	19.71	19.98	35.42	8.47	52.12	52.00	47.02	59.46	昼间	25	20.69	20.57	15.78	27.49	1	

运营期环境影响和保护措施

2#厂房	修整机	/	2	42.09	2.82	1		80.00	1	25.74	8.41	24.92	19.75	54.80	64.51	55.08	57.10	昼间	25	23.47	32.54	23.74	25.67	1
2#厂房	金属粉尘回收器	/	2	57.29	58.67	1		85.00	1	30.15	28.01	25.18	14.90	58.42	59.06	59.99	64.55	昼间	25	27.14	27.76	28.65	32.98	1
2#厂房	移动式焊接烟尘净化器	/	1	46.07	63.78	1		85.00	1	43.12	29.09	12.18	13.25	52.31	55.72	63.29	62.55	昼间	25	21.11	24.43	31.60	30.92	1

注：以厂区西南角为原点坐标（0，0，0）。

2、噪声污染防治措施

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

①首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染。

②总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响。

③作业期间不开启车间门，同时通过车间隔声可有效地减轻设备噪声影响。

④尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；对个别高噪声设备安装消声器、隔声罩等；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

3、声环境影响分析

本项目选址所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类地区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（1）预测内容

预测项目各噪声源在厂界各监测点的昼间噪声值（A 声功率级）。

（2）预测方法

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 B.1 工业噪声预测计算模型。

本项目设备声源分为室外和室内两种声源，故分别选用不同的模式进行计算。项目设备均安装于车间、站房内，属于室内点声源。

①室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位

于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

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

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

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

③噪声贡献值计算

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

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

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

(3) 预测结果

根据 HJ2.4-2021 “工业噪声预测计算模型”对本次噪声影响进行预测，本项目工作制度为一班制，因此本报告仅考虑昼间噪声对周边环境的影响，预测结果见表 4-19。

表 4-22 噪声预测结果 dB(A)

预测点	贡献值	标准	达标情况
		昼	昼
N1 项目厂界东侧	35.17	65	达标
N2 项目厂界南侧	61.75	65	达标
N3 项目厂界西侧	31.92	65	达标
N4 项目厂界北侧	59.42	65	达标
N5 项目厂界北侧居民点	31.79	60	达标

由上表可见，本项目噪声源设备在采取有效的减振降噪等措施之后，四周厂界未出现超标现象。

综上所述，项目投产后对周边声环境影响不大，对区域声环境改变量较小，可以接受，实际投运后不会出现扰民现象。

4、噪声监测计划

监测点位：项目厂界四周布设4个点位，周边居民点布设1个点位；

监测频次：按照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)管理要求进行监测；

监测因子：厂界噪声昼间/夜间等效A声级。

噪声监测点位、频次等详见表4-23。

表4-23 噪声监测布点表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界外1m处	等效连续A声级	昼间 1次/季度	东、西、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
噪声	北侧居民点	等效连续A声级	昼间 1次/季度	东、西、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准

四、固体废物环境影响和保护措施

1、污染源分析

本项目营运期产生的固废主要包括一般固废、危险固废及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目新增员工80人，年工作300d，每人每天按0.5kg计，生活垃圾的产生量为12t/a，生活垃圾由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

1) 废包装袋/盒(S₁₋₁)

根据建设单位提供资料，玻璃钢炭火生产线产生的钙粉的废包装袋、玻璃纤维包装盒约为0.3t/a，属于一般工业固废，收集后暂存于一般固废暂存库，外售综合利用。

2) 玻璃钢炭火边角料(S₁₋₂)

根据建设单位提供资料，玻璃钢炭火打磨修整期间会产生边角料，边角料产生量约为原料用量的0.05%，则产生量约为1.22t/a，因打磨修整部分粉粒径较大，约80%沉降于设备附近为粉渣，粉渣每日进行收集，打磨粉渣地面沉降量为7.968t/a。则玻璃钢炭火边角料产生量约为9.188t/a，作为一般固废暂存于一般固

废暂存库中，集中收集后外售综合利用。

3) 收集金属粉尘 (S₂₋₁、S₂₋₅)

据上文废气源强分析，本项目下料打磨粉尘经金属粉尘回收器收集及部分地面沉降收集的粉尘约 0.04t/a。袋装暂存一般固废仓库，定期委托物资回收单位回收。

4) 金属边角料 (S₂₋₂)

本项目在冲孔/钻孔等机加工过程中会有金属边角料产生，产生量约为原料的 1%，项目所产生的金属边角料产生量约为 13.5t/a，暂存一般固废仓库，收集后外售综合利用。

5) 焊渣及焊烟收尘 (S₂₋₄)

项目焊接过程中焊渣产生系数为 1kg/t 焊材，项目使用焊丝为 1t/a，经计算得出焊渣产生量为 0.001t/a，焊接烟尘 0.006t/a，经收集后委托合法合规单位利用或处置。

6) 回收塑粉粉尘、废弃滤芯 (S₂₋₈)

项目经二级回收装置收集的和未被收集后沉降在地面的塑粉经定期清扫收集，废塑粉产生量约 1.297t/a。企业主要采用滤芯回收装置处理喷塑粉尘，在长时间使用过程中，滤芯会逐渐丧失除尘功能，因此需定期更换滤芯，根据业主提供资料，本项目废滤芯产生量约 0.05t/a。则项目回收塑粉粉尘、废弃滤芯产生量约 1.347t/a，收集后外售综合利用。

7) 废布袋及粉尘

废气处理布袋平均 1~2 年进行一次更换，年产生废布袋约 0.5t/a，根据上文废气源强分析，本项目配料、片材等生产工段粉尘经布袋除尘器收集的粉尘约 1.999t/a，定期委托物资回收单位回收。

(3) 危险工业固废

1) 废包装桶 (S₁₋₁)

本项目产生的废包装桶包括不饱和聚酯树脂的废树脂桶，促进剂、固化剂、色浆、脱模剂、切削液、脱脂剂、硅烷剂的废包装桶。本项目树脂用量约为 800t/a，每桶 250kg，共产生 320 个废树脂桶，每个桶重量平均按 10kg/个计，废树脂桶产生量约为 32t/a；本项目固化剂、促进剂、色浆、脱模剂使用量为 113t/a，固化剂、促进剂、色浆、脱模剂均为 25kg/桶，共产生 4520 个废桶，每个桶重量平均按 1kg/

个计，则废固化剂、促进剂、色浆、脱模剂桶产生量为 4.52t/a；切削液、脱脂剂、硅烷剂使用量为 4.3t/a，切削液、脱脂剂、硅烷剂均为 10kg/桶，共产生 430 个废桶，每个桶重量平均按 0.025kg/个计，则废切削液、脱脂剂、硅烷剂桶产生量为 0.011t/a；废包装桶总产生量为 36.531t/a。废包装桶均暂存危废间，定期交由有资质单位处置。

2) 废漆桶、漆渣、废纸板 (S₁₋₃)

本项目水性漆使用量为 3t/a，水性漆均为 25kg/桶，共产生 120 个废桶，每个桶重量平均按 1kg/个计，水性漆桶经核算产生量约为 0.12t/a；迷宫式干式漆雾净化器废过滤纸板，产生量为 0.6t/a。根据第二章物料衡算，漆渣产生量约 0.877t/a。均暂存危废间，定期交由有资质单位处置。

3) 废切削液 (S₂₋₃)

本项目冲孔/钻孔过程中会有废切削液产生，根据企业提供资料，切削液年用量约为 0.1t/a，定期添加的过程中产生少量废切削液，其产生量一般为年用量的 5%~10%，本次评价以最大量 10%计，则废切削液产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液属于 HW09（900-006-09），废切削液利用塑料桶装收集后，暂存于厂区内危险废物暂存间内，定期送有危险废物处置资质的单位进行处理。

4) 脱脂废油、脱脂渣 (S₂₋₆)

根据工程分析，项目在预脱脂和脱脂工序会产生脱脂废油，产生量为 0.061t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），脱脂废油废物类别为 HW17，危废代码为 336-064-17。收集后暂存危废仓库，定期委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

5) 废润滑油

拟建项目设备维护过程会产生废润滑油，润滑油即买即用，不在厂内贮存新润滑油，根据建设单位提供资料，项目废润滑油的产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物（HW08，900-249-08），经收集后暂存危废仓库，定期委托有危险废物处置资质的单位进行处理。

6) 废油桶

拟建项目在使用机油过程中会产生废油桶，根据建设单位提供的资料，废油桶产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物（HW08，900-249-08），经收集后暂存危废仓库，定期委托有危险废物处置

资质的单位进行处理。

7) 污水处理污泥

项目污水站去除的 COD 约 0.651t/a，项目 SS 去除约 0.79t/a，PAC 和 PAM 的用量约 1.5t/a，三者相加干污泥量约 2.941t/a，污泥含水率约 75%，则项目产生的污泥量约 11.764t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），污泥属于危险废物，危废类别 HW17 表面处理废物，危废代码 336-064-17，定期委托具有危废处置资质单位进行处置。

8) 废活性炭

本项目生产过程中使用活性炭吸附装置对有机废气进行处理，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》（苏环办〔2021〕218 号）中活性炭更换周期计算公式，本项目活性炭吸附装置活性炭更换周期见下表。

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

公式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-24 活性炭吸附装置活性炭更换周期计算一览表

排气筒	活性炭填充量 kg	动态吸附量 %	活性炭削减 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期 d	更换次数 (次/年)	活性炭更换量 t/a	废活性炭产生量 t/a
DA001	5808	10	162	15000	8	30	10	58.08	63.912
DA002	2112	10	4.91	20000	8	269	4	8.448	8.684
DA005	1056	10	0.142	3000	8	3099	4	4.224	4.2276

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）文件，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，则江苏前纳科技有限公司 DA002、DA004 排气筒约 3 个月更换一次活性炭，则废活性炭产生量每年约 76.8236t，暂存于厂区危废仓库中，定期交由有资质单位处置。

9) 废烷化液（S₂₋₇）

项目硅烷化处理液喷淋工件后回流至硅烷化槽内循环使用，槽液需定期更换，作危废处置，约一年更换一次，废硅烷化液的产生量及更换后的清洗废水为烷化液（稀释后）使用量的 80%计，则废烷化液的产生量为 12t/a。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）的规定，判断建设项目生产过程中产生的废物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-25。

表 4-25 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	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	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	12	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	废包装袋/盒	原料拆包	固态	纸箱、塑料	0.5	√	/	
3	玻璃钢炭火边角料	打磨修整	固态	树脂、玻璃纤维	9.188	√	/	
4	收集金属粉尘	下料打磨	固态	金属粉尘	0.04	√	/	
5	金属边角料	冲孔/钻孔	固态	金属边角料	13.5	√	/	
6	焊渣及焊烟收尘	焊接	固态	颗粒物	0.007	√	/	
7	回收塑粉粉尘、废弃滤芯	喷塑	固态	颗粒物、废弃滤芯	1.347	√	/	
8	废布袋及粉尘	废气处理系统	固态	颗粒物、废布袋	1.999	√	/	
9	废包装桶	原料拆包	固态	有机物、废包装桶	36.531	√	/	
10	废漆桶、漆渣、废纸板	喷漆烘干	固态	水性漆、废桶、废纸板	1.597	√	/	
11	废切削液	冲孔/钻孔	液态	废切削液	0.01	√	/	
12	脱脂废油	预脱脂、脱脂	半固态	脱脂废油	0.061	√	/	
13	废润滑油	设备维护	液态	废润滑油	0.05	√	/	
14	废油桶	设备维护	固态	废润滑油、废桶	0.01	√	/	
15	污水处理污泥	废水处理系统	固态	污泥	11.764	√	/	
16	废活性炭	废气处理系统	固态	NMHC、废活性炭	76.8236	√	/	
17	废烷化液	硅烷化	液态	硅烷剂、水	12	√	/	

注：*种类判断，在相应类别下打钩。

2、固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2025年版）》以及危险废物鉴别标准、《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》进行判定。本项目固体废物分析情况汇总见表 4-26，本项目危险废物汇总见表 4-27。

表 4-26 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸张、塑料等	《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《固体废物分类与代码目录》、《国家危险废物名录》(2025年版)	/	SW62	900-002-S62	12
2	废包装袋/盒	一般固废	原料拆包	固态	塑料包装		/	SW17	900-003-S17	0.5
3	玻璃钢炭火边角料		打磨修整	固态	树脂、玻璃纤维		/	SW17	900-003-S17	9.188
4	收集金属粉尘		下料打磨	固态	金属粉尘		/	SW17	900-001-S17	0.04
5	金属边角料		冲孔/钻孔	固态	金属边角料		/	SW17	900-001-S17	13.5
6	焊渣及焊烟收尘		焊接	固态	颗粒物		/	SW59	900-099-S59	0.007
7	回收塑粉粉尘、废弃滤芯		喷塑	固态	颗粒物、废弃滤芯		/	SW17	900-099-S17	1.347
8	废布袋及粉尘		废气处理系统	固态	颗粒物、废布袋		/	SW59	900-009-S59	1.999
9	废包装桶	危险废物	原料拆包	固态	有机物、废包装桶		T/In	HW49	900-041-49	36.531
10	废漆桶、漆渣、废纸板		喷漆烘干	固态	水性漆、废桶、废纸板		T/In	HW49	900-041-49	1.597
11	废切削液		冲孔/钻孔	液态	废切削液		T	HW09	900-006-09	0.01
12	脱脂废油		预脱脂、脱脂	半固态	脱脂废油		T/C	HW17	336-064-17	0.061
13	废润滑油		设备维护	液态	废润滑油		T,I	HW08	900-249-08	0.05
14	废油桶		设备维护	固态	废润滑油、废桶		T,I	HW08	900-249-08	0.01
15	污水处理污泥		废水处理系统	固态	污泥		T/C	HW17	336-064-17	11.764
16	废活性炭	废气处理系统	固态	NMHC、废活性炭	T		HW49	900-039-49	76.8236	

表 4-27 本项目危险废物产生汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	危险特性	产废周期
1	废包装桶	HW49	900-041-49	36.531	原料拆包	固态	有机物、废包装桶	有机物	T/In	每天
2	废漆桶、漆渣、废纸板	HW49	900-041-49	1.597	喷漆烘干	固态	水性漆、废桶、废纸板	水性漆	T/In	每天
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.01	冲孔/钻孔	液态	废切削液	废切削液	T	每月

4	脱脂废油	HW17	336-064-17	0.061	预脱脂、脱脂	半固态	脱脂废油	脱脂废油	T/C	每月
5	废润滑油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液态	废润滑油	废润滑油	T,I	3个月
6	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	废润滑油、废油桶	沾染化学品的废包装桶等	T,I	3个月
7	污水处理污泥	HW17	336-064-17	11.764	废水处理系统	固态	污泥	污泥	T/C	每天
8	废活性炭	HW49	900-039-49	76.8236	废气处理系统	固态	NMHC、废活性炭	NMHC、废活性炭	T	每月
9	废烷化液	HW17	336-064-17	12	硅烷化	液态	硅烷剂、水	硅烷剂		一年

注：本项目危险废物代码根据《国家危险废物名录》（2025年版）编码，“危险特性”是指腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

3、固体废物利用处置方式

本项目固体废物利用处置方案如下表 4-28 所示：

表 4-28 本项目固体废弃物处置处理方式

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	900-002-S62	12	环卫部门清运	环卫部门清运
2	废包装袋/盒	原料拆包	一般固废	900-003-S17	0.5	外售综合利用	专业单位
3	玻璃钢炭火边角料	打磨修整		900-003-S17	9.188	外售综合利用	专业单位
4	收集金属粉尘	下料打磨		900-001-S17	0.04	外售综合利用	专业单位
5	金属边角料	冲孔/钻孔		900-001-S17	13.5	外售综合利用	专业单位
6	焊渣及焊烟收尘	焊接		900-099-S59	0.007	外售综合利用	专业单位
7	回收塑粉粉尘、废弃滤芯	喷塑		900-099-S17	1.347	外售综合利用	专业单位
8	废布袋及粉尘	废气处理系统		900-009-S59	1.999	外售综合利用	专业单位
9	废包装桶	原料拆包		危险固废	900-041-49	36.531	委外处置
10	废漆桶、漆渣、废纸板	喷漆烘干	900-041-49		1.597	委外处置	有资质单位
11	废切削液	冲孔/钻孔	900-006-09		0.01	委外处置	有资质单位
12	脱脂废油	预脱脂、脱脂	336-064-17		0.061	委外处置	有资质单位
13	废润滑油	设备维护	900-249-08		0.05	委外处置	有资质单位
14	废油桶	设备维护	900-249-08		0.01	委外处置	有资质单位

15	污水处理污泥	废水处理系统		336-064-17	11.764	委外处置	有资质单位
16	废活性炭	废气处理系统		900-039-49	76.823 6	委外处置	有资质单位
17	废烷化液	硅烷化		336-064-17	12	委外处置	有资质单位

本项目生活垃圾统一收集交由环卫清运，废包装袋/盒、玻璃钢炭火边角料等一般固废外售专业单位综合利用；废包装桶、废漆桶、漆渣、废纸板等危险废物，委托有资质单位处置。本项目固体废弃物全部“零排放”，控制率达到100%，不会造成二次污染。

4、固体废物污染防治措施及环境管理要求

本项目各类固体废物应分类收集，分别在独立区域内暂存。生活垃圾不得混入一般工业固体废物贮存、处置场，一般工业固废贮存、处置场的建设应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

（1）固废污染防治措施及可行性分析

1）收集过程污染防治措施分析

企业应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

2）贮存场所污染防治措施分析

①生活垃圾

生活垃圾易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，是蚊蝇的滋生地，容易传播疾病。因此，要求集中堆放，由环卫部门及时清运处置。建设单位需对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇，影响周围环境。

②一般固体废物

本项目一般工业固废主要为废包装袋/盒、玻璃钢炭火边角料、收集金属粉尘、金属边角料、焊渣及焊烟收尘、回收塑粉粉尘、废弃滤芯、废布袋及粉尘等，暂存于一般固废暂存区内，企业拟设置大小为20m²的一般固废暂存库，定期规范处置。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，如下：

a.选址要求：

(a) 选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求；(b) 贮存场位的位置与周围居民区距离应根据环境影响评价文件及审批意见确定；(c) 不得选在生态保护红线区域，永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内；(d) 应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区及湿地区域；(e) 不得选在江河、湖泊、运河、渠道水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。

本项目一般固废暂存区位于生产车间 1 东南角，就近收集，减少固废运输，符合选址要求。

b.技术要求：

(a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；(b) 雨污分流系统；(c) 分析化验与环境监测系统；(d) 公用工程和配套设施；(e) 地下水导排系统和废水处理系统；(f) 渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求；(g) 设计、施工。运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求；(h) 应根据天然基础层饱和渗透系数采用天然基础层作为防渗衬层，或采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层。

本项目一般工业固废均为固态，不含液态渗滤液等固废，无需单独配套公用工程、配套设施、地下水导流系统以及废水处理系统；另外，一般固废暂存区所在车间地面均做硬化处理，基本可做到防渗防漏，且本项目厂区范围内拟设有雨污分流管网，满足文件相关要求。

c.监测要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中污染物监测要求，应按照法律法规和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，开展自行监测，并公开监测结果；本环评不单独针对一般固废暂存区提出监测要求，建议项目建成后严格执行排污许可证监测要求、跟踪监测要求等进行监测，并公开监测结果。

另外，根据《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办(2023)327号)等相关文件要求，对于本项目运行后的一般工业固体废弃物，建设单位应通过“江苏省固体废物管理信息系统”进行固体废物申报登记。将固体废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固体废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门固体废物交接制度。

综上，厂区一般固废暂存区建设满足要求，且本项目产生的一般固废综合利

用率高，可外售综合利用，不会对周边环境产生较大影响。

表 4-29 一般工业固体废物堆放场的环境保护图形标志

堆放场所名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固体废物暂存场所	提示标注	正方形边框	绿色	白色	

③危险废物

本项目拟在 2#厂房东北角设置 1 个 40m² 危废仓库，产生的危险废物分类收集后暂存于危废库，本项目危废仓库严格按照“四防”（防风、防雨、防晒防渗漏）要求进行设置，并设置相关危险废物识别的标志，建立危废管理档案、台账，合法、安全、规范处置危废建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、根据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）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中的要求设置危险废物暂存场所，其建设要符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的要求；建设项目竣工环境保护验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部，2017 年 10 月 1 日起执行）要求。本评价对本项目危险废物产生环节、贮存、处置进行环境影响分析。

本项目危险废物主要有废包装桶、废漆桶、漆渣、废纸板、废切削液、脱脂废油、废润滑油、废油桶、污水处理污泥、废活性炭、废烷化液等。对上述危废分类装好，存储于危险废物仓库中，分类交由资质单位进行清运、处置。

a.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存场所选址相符性见表 4-30。

表 4-30 选址相符性分析

标准	标准内容	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。 5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目选址能够达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。
5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

b. 危险废物贮存场所（设施）能力分析

本项目拟建设一间 40m² 危废库，分类暂存废包装桶、废漆桶、漆渣、废纸板、废切削液、脱脂废油、废润滑油、废油桶、污水处理污泥、废活性炭等危险固体废物。转移处置情况如下：

a. 本项目危废暂存所需危废仓库面积及最大贮存量等详见表 4-31。

表 4-31 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危废仓库拟建设占地面积	贮存方式	最大贮存量/t	危废仓库贮存能力/m ³	本项目所需贮存能力/m ³	贮存周期	是否满足要求
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	40m ²	袋装	9.133	120	32.86	3个月	是
2		废漆桶、漆渣、废纸板	HW49	900-041-49		桶装	0.399			3个月	是
3		废切削液	HW09	900-006-09		桶装	0.003			3个月	是
4		脱脂废油	HW17	336-064-17		桶装	0.015			3个月	是
5		废润滑油	HW08	900-249-08		桶装	0.013			3个月	是
6		废油桶	HW08	900-249-08		袋装	0.003			3个月	是
7		污水处理污泥	HW17	336-064-17		桶装	2.941			3个月	是
8		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	6.402			1个月	是
9		废烷化液	HW17	336-064-17		桶装	3			3个月	是

综上所述，本项目拟设置的 40m² 危废暂存区可以满足贮存需求。

3) 危险废物收集、贮存过程相关要求

a. 危废贮存过程环境影响分析

本项目危废均采用密闭袋装、桶装等储存，本环评要求企业按要求严格贮存危废，规范贮存方式，定期转移处置危废，降低对环境的影响；另外，储存场所采取相应的防渗措施，贮存过程中不会对地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造

成影响。

b.运输过程环境影响分析

本项目危险废物运输需严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求进行。

（a）危险废物内部运转作业应满足如下要求：

（a.1）危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

（a.2）危险废物内部运转作业应采用专用的工具，危险废物内部运转应参照本标准附录 B 填写《危险废物厂内运转记录表》；

（a.3）危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

（b）外部运输

（b.1）危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质；

（b.2）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005 年〕第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运〔2006〕79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部令〔1996 年〕第 10 号）规定执行；

（b.3）运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志；

（b.4）危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。

c.委托利用或者处置的环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部 2017 年第 43 号公告）中要求：环评阶段已签订利用或者委托处置意向的，应分析危险废物利用或处置途径的可行性。暂未委托利用或者处置单位的，应根据建设单位项目周边有资质的危险废物处置单位的分布情况、处置能力、资质类别等，给出建设项目产生危险废物的委托利用或处置途径建议。

厂区危废可委托周边有资质单位收集处置，本项目在盐城市建湖县内，产生的危废主要有 HW08（900-249-08）、HW09（900-006-09）、HW17（336-064-17）、HW49（900-039-49、900-041-49）类危废。

区域周边主要的危险废物处置单位主要有盐城市天元油品有限公司、盐城淇岸环境科技有限公司等。危险废物处置单位情况见下表。

表 4-32 处置单位情况表

企业名称	地址	许可证内容
盐城市天元油品有限公司	盐城市大丰区小海镇海团村六组工业集中区 1 幢, 2 幢, 3 幢	处置利用: HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 (900-006-09) 。合计 1500 吨/年。
盐城淇岸环境科技有限公司	阜宁高新技术产业园官王路 3 号	焚烧处置 12000 吨/年: ……、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、……、表面处理废物 (HW17)、……、其他废物 (HW49 , 仅限 772-006-49、 900-039-49 、 900-041-49 、 900-042-49 、 900-046-49 、 900-047-49 、 900-999-49)、…… 刚性填埋 20000 吨/年: ……、……

由上表可知, 本项目产生的危险废物在以上单位危险废物收集、贮存、综合利用、处置范围内, 委托其利用处置可得到安全无害化处置危险废物单位与本项目地址较近, 且危险废物处置单位皆有余量。

江苏前纳科技有限公司承诺项目建成后将委托有资质单位定期对危险废物进行处置。

综上所述, 本项目建设后危险废物处置可落实, 因此, 对周边环境影响较小。

(2) 环境管理要求

对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知(苏环办〔2019〕149号)》中要求: 在贮存设施建设方面, 在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995及其修改单)设置警示标志, 配备通讯设备、照明设施和消防设施; 在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控, 并与中控室联网。按照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、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志, 并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存, 否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的, 应采用双钥匙封闭式管理, 且有专人 24 小时看管。

根据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)等文件要求, 建设单位还应做到以下几点:

①落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类, 以及贮存设施和利用处置等相关情况, 并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的, 要根据变动情况

及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。

③企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。

④项目建成后，建设单位须建立规范的危险废物贮存台账，如实记录危险废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危废全生命周期管理系统进行申报，申报种类、数量应与实际产生、贮存情况一致。

根据《固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》，本项目监督管理要求如下：

①建设项目的环境影响评价文件确定需要配套建设的固体废物污染环境防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实防治固体废物污染环境和破坏生态的措施以及固体废物污染环境防治设施投资概算；


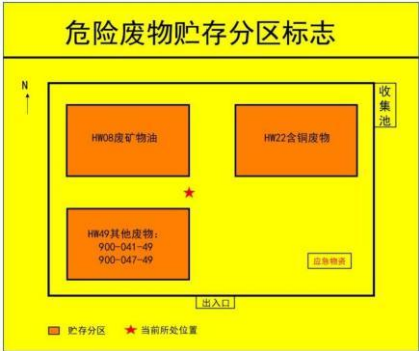

②收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用；

③产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防治污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

除此之外，企业应根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置环境保护图形标志。

表 4-33 危险废物环境保护图形标志

位置	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	

危险废物贮存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	
<p>单位须对员工进行培训，加强安全研发及防治污染的意识，培训通过后方可上岗，厂方应按照《危险废物转移联单管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布自2022年1月1日起施行）的相关要求，办理危险固体废物转移联单，并对固体废弃物的收集、运输实施专人专管管理制度并建立好台账。在运输过程中，应按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境，在厂区门口、危险废物仓库外部和内部设置监控。考虑到本项目涉及危险废物暂存的生物安全性，因此对产生的危险废物加大转运频次、缩短暂存时间，对产生的废活性等危险废物进行划分专区贮存。</p> <p>(3) 小结</p> <p>本项目运营过程中产生的危险废物主要有废包装桶，废漆桶、漆渣、废纸板，废切削液，脱脂废油，废润滑油，废油桶，污水处理污泥，废活性炭、废烷化液等，针对产生的危险废物企业设置危险废物暂存间，且该暂存间按照《危险废物</p>					

贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行设置,危废经收集后委托有资质单位进行收集、贮存,可确保危险废物安全处置。因此,在落实本环评提出的危险废物防治措施及管理要求后,项目运营期产生的危险废物对环境的影响较小。

五、土壤、地下水环境影响和保护措施

(1) 土壤及地下水影响途径

正常工况下,项目涉及的环境风险物质不泄漏,固体废物包装完好,原辅料堆放区、危废仓库、生产区等地面采取防渗措施,不会对地下水、土壤环境造成影响。事故状态下,项目可能污染地下水、土壤途径主要有存储的原辅料泄漏、暂存的危险废物包装以及地面防渗层破损,导致危险废物泄漏至土壤和地下水中以及事故时消防废水外溢,对地下水和土壤造成影响。

项目生产区位于生产厂房,危废仓库、原辅料堆放区均在生产厂房内,项目生产厂房按照标准化厂房建设,地面将按照要求做好硬化、防渗等处理措施,项目对地下水和土壤环境造成不良影响的可能性较小。

(2) 土壤及地下水防治措施

1) 源头控制

项目主要的地下水、土壤污染源为生产区(脱脂前处理生产区域)、脱脂剂、硅烷处理剂等液态物料堆放区、危废仓库、喷漆晾干房、粉末喷涂室、污水处理站等。污染源头的控制包括对于上述各类设施,严格按照国家相关规范要求,采取相应的防腐、防渗措施,生产过程中防止和降低污染物的“跑、冒、滴、漏”,将污染物泄漏引起环境风险事件降低到最低程度,设置视频监控,做到污染物“早发现、早处理”。

2) 分区防渗

项目生产区(脱脂前处理生产区域)、脱脂剂、硅烷处理剂等液态物料堆放区、危废仓库、喷漆晾干房、粉末喷涂室、污水处理站属于重点防渗区,生产区(其他生产区域)、一般工业固废暂存间、原材料堆放区等为一般防渗区。重点防渗地面设置防渗防腐地坪,危废仓库防渗地坪按照 GB18597-2023 执行;液态危废设置防渗漏托盘,泄漏污染物及时收集;脱脂剂、硅烷化处理液堆放区分类分区暂存,液体辅料设置防渗托盘。

根据企业物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置,将厂区可划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

① 简单防渗区

没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。

②一般防渗区

裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。

③重点防渗区

分区防控主要包括厂内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，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将污染放置区划分为非污染区、一般防渗区和重点防渗区。对不同的污染防治区采取不同等级的防渗方案，项目分区防渗方案及防渗措施详见表 4-34。

表 4-34 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区		定义	分区位置	防渗要求
1	污染区	重点防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。	项目生产区（脱脂前处理生产区域）、脱脂剂、硅烷处理剂等液态物料堆放区、危废仓库、喷漆晾干房、粉末喷涂室、污水处理站	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s 及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的其他要求
2		一般防渗区	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。	重点防渗以外的其他生产区域、一般固废暂存场所、产品储存区域、化粪池等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s 及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中II类场其他要求进行防渗设计
3	非污染区	简易防渗区	一般和重点污染防治区以外的区域或部位	办公区	地面硬化

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。

(3) 跟踪监测

项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测。公司在运营过程中如生产过程中发现非正常工况，造成土壤及地下水环境污染，应及时采取措施，进行跟踪监测。

六、环境风险

环境风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护实施等。危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

1.物质危险性识别

通过对项目完成后全厂主要原辅材料、三废进行分析，项目完成后全厂使用原辅料中环境风险物质为脱脂剂、硅烷处理剂、脱模剂、水性漆、色浆、不饱和聚酯树脂（苯乙烯）、天然气，硫酸、三废中涉及环境风险物质的为废润滑油、脱脂废油、废活性炭、废切削液、污水处理站污泥、废烷化液等。

表 4-35 项目环境风险物质储存量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量qn/t	临界量Qn/t	该种危险物质Q值
1	切削液	/	0.003	2500	0.0000012
2	脱脂剂	/	0.15	100	0.0015
3	硅烷处理剂	/	0.015	100	0.00015
4	天然气（甲烷）	74-82-8	0.056	10	0.0056
5	不饱和聚酯树脂（苯乙烯）	100-42-5	6	10	0.6
6	硫酸	7664-93-9	0.006	10	0.0006
7	废包装桶	/	9.133	100	0.09133
8	废切削液	/	0.003	100	0.00003
9	脱脂废油	/	0.015	100	0.00015
10	废润滑油	/	0.013	2500	0.0000052
11	废油桶	/	0.003	100	0.00003
12	污水处理站污泥	/	2.941	50	0.05882
13	废活性炭	/	6.402	100	0.0640
14	废烷化液	/	3	50	0.06
合计					0.8816

注：天然气管道在公司范围内长度约 135m，管径为 DN200。根据气态方程：

$PV=nRT$ ，其中： $P=2000kPa=2000000Pa$ ， $T=293K$ ，则：

$$n = \frac{PV}{RT} = \frac{2000000 \times (0.1^2 \times 3.14 \times 135)}{8.314 \times 293} = 3480.29 \text{mol}$$

$$m=nM=3480.2900000P^{-6}=0.056t$$

根据上述计算，天然气的管存量（以甲烷计）为 0.056t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）， $Q<1$ 时，可直接判定项目风险潜势为 I，风险为一般风险，仅需对环境风险进行简单分析。

2.环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目所涉及主要危险物质环境风险识别见表 4-36。

表 4-36 建设项目主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响环境要素
1	厂区天然气管道	天然气	泄漏、火灾爆炸次生/伴生	扩散、渗透、吸收	大气、地下水、地表水、土壤
2	危废仓库	废包装桶、废切削液、脱脂废油、废润滑油、废油桶、污水处理站污泥、废活性炭	泄漏、火灾爆炸次生/伴生	扩散、渗透、吸收	大气、地下水、地表水、土壤
3	原料区、堆放区	切削液、不饱和聚酯树脂（苯乙烯）	泄漏、火灾爆炸次生/伴生	扩散、渗透、吸收	大气、地下水、地表水、土壤
4	脱脂前处理生产区域	脱脂剂、硅烷处理剂	泄漏	渗透、吸收	地下水、地表水、土壤
5	废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、SO ₂ 、NO _x 、臭气浓度	废气处理设施非正常运行导致废气超标排放	扩散	大气

3.环境风险分析和环境风险防范应急措施

针对项目特点，提出以下几点环境风险防范及应急措施：

（1）天然气泄漏

1) 天然气管道配置紧急切断阀和防火设施，在生产中要严格执行安全技术规程和生产操作规程，并认真做好生产运行记录。

2) 定期对设备进行检修和保养，保证设备完好。按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期检查使之处于有效状态。

3) 采用安全可靠的工艺、设备，制定科学合理的操作规程。加强对操作人员的培训教育，熟悉操作规程、工艺控制参数以及各物料的火灾、爆炸危险性质，防止操作失误。

（2）辅料贮存泄漏风险防范

塑粉、绒布等原料属于易燃物质，脱脂剂硅烷处理剂等属于危害水环境物质，原料区域地面应做好防渗措施，辅料集中、分类存放于原料仓库，在存放处贴有禁火标志，定期检查存放情况；

（3）脱脂前处理生产区域风险防范措施

1) 脱脂前处理生产区域生产装置下方整体进行重点防渗，防止槽液外溢；

2) 加强巡检，防止发生泄漏，对腐蚀严重和损坏的设备及时更换。

- 3) 配备吸附棉、污染物收集装置、黄沙等应急物资；
- 4) 配备快速堵漏工具（如高分子吸附剂、堵漏胶）。
- 5) 对机柜生产线前处理生产装置开展安全风险识别和隐患排查治理。

（4）危废储存风险防范

危险废物分类收集，暂存在危废仓库。危废仓库需做好防渗和收集设施，一旦发生泄漏事故，也可及时收集避免外泄至车间外。

1) 危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求和规范整体进行重点防渗；

2) 采用符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB 12463-2009）的包装容器；

3) 使用防泄漏托盘（承载量 \geq 容器重量的1.5倍），配备快速堵漏工具（如高分子吸附剂、堵漏胶）；

4) 仓库内配备吸附棉、污染物收集装置、黄沙等应急物资；

5) 对危废仓库开展安全风险识别和隐患排查治理，健全内部管理制度。

（5）废气处理装置运行故障风险防范

1) 企业针对实际情况普及粉尘防爆知识，吸取国内外同行业粉尘爆炸事故教训，使员工了解本企业可燃性粉尘爆炸危险场所和危险程度，并掌握其防爆措施；完善粉尘防爆应急现场处置方案，提高员工安全专业知识和应急处置能力；同时完善相关安全管理规章制度，建立粉尘防爆工作的长效机制。

2) 安装有产生可燃性粉尘的工艺设备如装有打磨、除尘等设备的车间或存在可燃性粉尘的建（构）筑物如料仓等，应按照有关标准规定与其他建（构）筑物保持适当的防火距离。

3) 粉尘爆炸危险场所严禁各类明火，在粉尘爆炸危险场所进行动火作业前，办理动火审批，清扫动火场所积尘，同时停止打磨等产生粉尘的作业，同时采取相应防护措施。检修时应当使用防爆工具，不得敲击各金属部件。

4) 存在可燃性粉尘车间的电气线路采用镀锌钢管套管保护，设备接地可靠、电源采取防爆措施；严禁乱拉私接临时电线，电气线路符合行业标准。

（6）废水事故排放防范措施

1) 平时加强废水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；

2) 建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进

行岗位培训，对废水处理实行全过程跟踪控制；

3) 项目对废水治理措施应定期检查，防止因治理措施故障而造成废水的事故性排放。

(7) 火灾风险防范

在生产过程中必须严格按照消防安全要求，配备必要的消防设施、电器装置，给排水系统和通风系统等。项目总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定；厂区设置消防、应急物资，最大程度降低突发环境事件发生概率。

(8) 应急事故池设置

参照《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729-2018）和《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）的规定，事故储存设施总有效容积按照下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故排水储存设施的总有效容积（即事故排水总量）， m^3 ；

$(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 水储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， m^3 （项目 $V_1=0$ ）；

V_2 ——火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量， m^3 ，

项目厂房为丁类厂房，根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），同一时间内的消防次数以 1 次计算，一次火灾延续时间按 2h 计，消防用水量为 10L/s，则消防水量 $V_2=72m^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量， m^3 ， $V_3=0m^3$ ；

V_4 ——发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量， m^3 ，本次取 $V_4=0m^3$ ；

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；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n——均年平均降雨日数。

F——平均必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

盐城市常年平均降雨 110 天，平均降雨量 1000mm，厂区内总有效汇水面积按 0.9ha 计，设计径流系数取 0.9，经计算后 $V_5=82\text{m}^3$ ；

$$\text{则 } V_{\text{总}} = (V_1+V_2-V_3)_{\text{max}}+V_4+V_5 = (0+72-0)_{\text{max}}+0+82=154\text{m}^3$$

根据建设单位提供的资料，企业需设有效容积不少于 154m^3 的应急事故池，并确保应急事故池保持长空状态，方可满足事故排水储存的要求。

发生事故时，立即关闭厂区雨污水接管口切换阀阀门，打开应急废水收集泵，使事故废水通过应急废水收集泵泵入应急事故池，并监测事故废水是否满足接管标准，若满足接管标准直接接管建湖县宝塔污水处理厂处理，若不满足接管标准，应进行处理达标后接管建湖县宝塔污水处理厂或委托有资质单位处置。

4.环境风险应急管理 with 三同时验收

a、编制突发环境事件应急预案

根据《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，通过对污染事故的风险评价，应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法，编制环境应急预案。企业需根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，开展演练和培训，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

b、突发环境事件隐患排查工作要求

按照规定开展突发环境事件风险评估，建立健全隐患排查制度，开展隐患排查治理工作和建立档案要求，按规定储备必要的环境应急装备和物资情况。

c、环境应急物资装备的配备

本项目涉及的环境风险物质不属于重大风险源，可设置一些基本的应急物资。

d、安全风险辨识要求

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）文件要求：“企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。……企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、

粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，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。……”

本项目生产过程中，企业应建立环境治理设施监管联动机制，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。定期开展安全风险辨识等培训，与生态环境部门和应急管理部门随时保持联系与沟通，充分利用信息化手段，实现信息及时有效共享，确保及时排查安全隐患并积极整改，推进企业安全生产标准化体系建设。

e、环境风险管理措施“三同时”

表 4-37 环境风险管理措施“三同时”一览表

序号	类型		内容	企业情况
1	环境 风险 防范 措施	大气环境风险防范措施	监控预警措施	项目建设完成后设置厂区监控系统
2		水环境风险防范措施	围堰、应急池、雨排闸阀及其导流设施等	企业拟实行雨污分流，设置雨水污水排口阀门。
3	环境 应急 管理	突发环境事件应急预案	突发环境事件应急预案备案和修订情况，应急物资储备情况	企业拟配备基本应急物资，编制应急预案。
4		突发环境事件隐患排查	隐患排查制度建立情况，重大隐患整改情况	企业拟建立健全隐患排查制度

建设单位后续应及时编制、完善突发环境事件应急预案，明确环境风险防控体系，重点说明防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施。另外，建设单位应在满足日常生产的情况下尽量减少厂内风险物质的最大贮量，与区域/园区、地方政府加强联动环境风险应急体系，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，有效地防范环境风险。

综合上述分析可知，在建设单位按照要求做好各项风险的预防和应急措施，并不断完善风险事故应急预案，在严格落实应急预案及环评中提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可控范围内。

七、生态影响

本项目位于工业园区内，且用地范围内不含有生态环境保护目标，本次不作评价。

八、电磁辐射

本项目不使用含放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，无电磁辐射产生，本次不作评价。

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	有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、臭气浓度 布袋除尘+二级活性炭吸附装置+15m高 DA001 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
		DA002	颗粒物、非甲烷总烃 迷宫式干式漆雾净化器+二级活性炭吸附装置+15m高 DA002 排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	
		DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度 低氮燃烧装置+15m高 DA003 排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	
		DA004	颗粒物 滤筒+旋风除尘器+15m高 DA004 排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	
		DA005	非甲烷总烃 二级活性炭吸附装置+15m高 DA005 排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	
	无组织	厂区内	NMHC	加强管理,做好厂区绿化通风	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)
		厂界	颗粒物(含漆雾)	加强管理,做好厂区绿化通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)
			苯乙烯		
			NMHC		
		臭气浓度			
地表水环境	DW001	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN 化粪池处理	接管执行建湖县宝塔污水处理厂接管标准、总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的C级标准、未作规定的石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准	
		脱脂前工艺废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类 厂区污水处理站处理后接管至建湖县宝塔污水处理厂处理		
声环境	风机、污水处理设施、剪板机、激光切	噪声	距离衰减、减震、加强厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	

	割机、折弯机等机械 设备		绿化措施	3类
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾垃圾桶暂存，交由环卫定期清运；废包装袋/盒、玻璃钢炭火边角料、收集金属粉尘、金属边角料、焊渣及焊烟收尘、回收塑粉粉尘、废弃滤芯、废布袋及粉尘等，暂存于一般固废暂存区内，定期外售综合利用；废包装桶、废漆桶、漆渣、废纸板、废切削液、脱脂废油、废润滑油、废油桶、污水处理污泥、废活性炭等危险废物暂存于厂区危废仓库，定期委托有资质的单位收集处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①企业生产车间、化学品库等地面进行硬化，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存场所地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；</p> <p>②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在车间内及化学品库分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料区、成品区、生产车间、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②原料暂存区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中产生的废包装袋等，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>③加强对原辅材料储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>⑤废气处理设施定期检修、定期更换活性炭、布袋等；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产；</p> <p>⑥企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及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）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；在危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》（2021年11月30日生态环境部、公安部、交通运输部令第23号公布自2022年1月1日起施行）文件中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>⑦企业应在雨污水排放口设置可控的截流措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>（一）环境管理机构设置</p> <p>为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期</p>			

产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，企业应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。

(二) 环境管理制度

(1) 贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其他公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。

(2) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

(3) 建立企业环保档案：企业建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

(4) 风险管理：由于风险情况下发生大气或水环境污染时，对环境空气及地表水影响较大。因此环境管理的重点是建立风险防范及应急措施，应制定突发环境事件应急预案。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期间得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

2、排污口规范化

根据苏环控（1997）122号《关于印发〈江苏省排污口设置及规范化整治管理办法〉的通知》，污（废）水排放口、废气排气筒、噪声污染源和固体废物贮存（处置）场所须规范化设置。

本项目设置危废暂存间，应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件要求制作危险废物标志牌并张贴等。

六、结论

本项目符合当前国家产业政策和地方环保要求；本项目符合当地规划要求，建设地选择合理；本项目能够满足国家和地方规定的污染物排放标准；本项目废气、废水、固废均合理处置，不改变当地的环境质量功能要求；噪声预测值昼夜达标；本项目符合“三线一单”的相关要求。综上所述，本项目符合国家相关产业政策。

项目在建设中和建成运行以后将产生一定量的废气、废水、噪声及固体废物的污染，在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，对周边环境敏感点影响较小。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

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	0	0	0.3495	0	0.3495	+0.3495
		苯乙烯	0	0	0	0.324	0	0.324	+0.324
		NMHC	0	0	0	0.6744	0	0.6744	+0.6744
		SO ₂	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
		NO _x	0	0	0	0.187	0	0.187	+0.187
	无组织	颗粒物(含漆雾)	0	0	0	0.3872	0	0.3872	+0.3872
		苯乙烯	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
		NMHC	0	0	0	0.7494	0	0.7494	+0.7494
废水	废水量		0	0	0	4841.4	0	4841.4	+4841.4
	COD		0	0	0	1.162	0	1.162	+1.162
	SS		0	0	0	0.639	0	0.639	+0.639
	NH ₃ -N		0	0	0	0.091	0	0.091	+0.091
	TP		0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014
	TN		0	0	0	0.126	0	0.126	+0.126
	石油类		0	0	0	0.059	0	0.059	+0.059
固废	生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	12	0	12	+12
	一般固废	废包装袋/盒	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

		玻璃钢炭火边角料	0	0	0	9.188	0	9.188	+9.188
		收集金属粉尘	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
		金属边角料	0	0	0	13.5	0	13.5	+13.5
		焊渣及焊烟收尘	0	0	0	0.007	0	0.007	+0.007
		回收塑粉粉尘、废弃滤芯	0	0	0	1.347	0	1.347	+1.347
		废布袋及粉尘	0	0	0	1.999	0	1.999	+1.999
	危险废物	废包装桶	0	0	0	36.531	0	36.531	+36.531
		废漆桶、漆渣、废纸板	0	0	0	1.597	0	1.597	+1.597
		废切削液	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		脱脂废油	0	0	0	0.061	0	0.061	+0.061
		废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
		污水处理污泥	0	0	0	11.764	0	11.764	+11.764
		废活性炭	0	0	0	76.8236	0	76.8236	+76.8236
		废烷化液	0	0	0	12	0	12	+12

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①