

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产电动车外壳 30 万套、铝合金门窗 340t  
和塑料衣架 600 万个扩建项目  
建设单位（盖章）：张家港华塘材料有限公司  
编制日期：2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1732697766000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	z3b5e1		
建设项目名称	年产电动车外壳30万套、铝合金门窗340t和塑料衣架600万个扩建项目		
建设项目类别	26--053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	张家港华塘材料有限公司		
统一社会信用代码	91320582MADN1YPU4A		
法定代表人 (签章)	徐建春		
主要负责人 (签字)	储青 储青		
直接负责的主管人员 (签字)	储青 储青		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	南京山虞环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320192MA1MCF1L5Y		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张彦超	12351343511130216	BH022967	张彦超
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张彦超	全文	BH022967	张彦超

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产电动车外壳 30 万套、铝合金门窗 340t 和塑料衣架 600 万个扩建项目		
项目代码	2407-320542-89-01-141659		
建设单位联系人	储青	联系方式	15221890118
建设地点	江苏省苏州市张家港市杨舍镇西塘公路 268 号		
地理坐标	( <u>120 度 32 分 28.334 秒</u> , <u>31 度 48 分 48.235 秒</u> )		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造 C3312 金属门窗制造 C3752 摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292 三十、金属制品业 66 结构性金属制品制造 331 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 75 摩托车制造 375
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	张家港经济技术开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	张经备[2024]45 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	5	施工工期	2025 年 1 月-2025 年 2 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	16536.34
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018 年修改）</p> <p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于同意〈张家港市城市总体规划（2011-2030）〉修改的复函》</p> <p>审批文号：苏自然资函[2018]67 号</p> <p>2、规划名称：《张家港市国土空间规划近期实施方案》</p> <p>审批机关：江苏省人民政府、江苏省自然资源厅</p>		

	<p>审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》</p> <p>审批文号：苏自然资函[2021]436号</p> <p>3、规划名称：《2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案》</p> <p>审批机关：江苏省自然资源厅</p> <p>审批文件名称：《江苏省自然资源厅关于2023年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案的复函》</p> <p>审批文号：苏自然资函[2023]222号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审批文件名称：《关于〈张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》</p> <p>审批文号：环审[2019]41号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改）相符性分析</b></p> <p>根据《张家港市城市总体规划（2011-2030）》（2018年修改），张家港市城市性质定为现代化的滨江港口工业城市、高品质文明宜居城市、长三角重要节点城市。</p> <p>产业发展策略：推动城市产业升级与多元发展，促进产业结构战略性调整，优化发展传统制造业和传统服务业，加快发展现代制造业和现代服务业，培育新兴支柱产业。</p> <p>产业布局指引：规划形成“一核一带、核心引领”的市域产业空间布局结构：“一核”为张家港中心城区以新兴产业和综合服务业为主的都市型产业聚集核心区；“一带”为依托沿江港口聚集先进制造业的沿江临港产业发展带。</p> <p>制造业空间布局：中心城区制造业主要位于开发区北区、开发区南区、东莱集中工业区、鹿苑东部工业区和塘桥东部工业区。</p>

临港新兴产业基地主要包括金港扬子江化工园、金港再制造园、大新重装园、锦丰冶金工业园、乐余临江绿色产业园、南丰机电工业园和东沙工业园。产业发展战略预留空间主要位于乐余镇滨江地区。凤凰片区以韩国工业园为基础，适度拓展新兴产业发展空间。

本项目位于张家港市杨舍镇西塘公路 268 号，属于张家港经济技术开发区南区，主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造，属于现代制造业，符合张家港市城市总体规划中开发区南区的产业功能定位。根据企业提供的不动产权证（见附件二），企业用地性质为工业用地，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的限制和禁止范围，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》的限制和禁止范围，建设用地符合土地使用相关的法律法规要求；根据张家港市城市总体规划图（见附图 17），项目所在地规划为工业用地，故本项目选址基本可行。

## **2、与《张家港市国土空间规划近期实施方案》和《2023 年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案》（苏自然资函[2023]222 号）相符性分析**

2021 年 4 月 28 日江苏省自然资源厅以苏自然资函[2021]436 号《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市（区）国土空间规划近期实施方案的函》批复了《张家港市国土空间规划近期实施方案》，根据《张家港市国土空间规划近期实施方案》和《2023 年度张家港预支空间规模指标落地上图方案》（苏自然资函[2023]222 号）统筹划定的“三区三线”范围，本项目用地属于建设用地，符合“三区三线”要求，符合用地规划要求。根据企业提供资料，企业用地性质为工业用地且本项目不新增用地，因此，本项目符合《张家港市国土空间规划近期实施方案》和《2023

年度张家港市预支空间规模指标落地上图方案》（苏自然资函[2023]222号）要求。

### 3、与《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》相符性分析

#### ①规划主要内容

根据《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》（环审[2019]41号），经开区规划范围：经开区总体规划面积41.86km<sup>2</sup>，规划范围由南区和北区两部分组成。南区片区规划范围为：南区北至南二环路、苏虞张公路，东至蒋乘路，南至沿江高速公路，西至港城大道、行政边界、章卿路、长安路，规划总用地面积22.39km<sup>2</sup>；北区片区规划范围为：北至兴南路，港城大道、晨丰公路，东至平安路、南横套河、北二环路、江帆路、五联路、华昌路，南至长兴路，一干河，南横套河、长安北路，张杨公路，西至西二环路，规划总用地面积为19.47km<sup>2</sup>。

本项目位于张家港市杨舍镇西塘公路268号，属于张家港经济技术开发区南区，在规划范围内。

产业定位：北区重点发展纺织、化纤、服装、汽车零部件、机械装备制造、现代服务业、科技研发、专利服务、检测认证、节能环保产业，积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业；南区重点发展现代服务业、软件动漫、文化创意、现代物流、商务办公、总部经济、智能电网、智能装备、汽车零部件等产业。

根据经开区产业发展及入区企业现状情况，规划环评对经开区各产业园区进行了重新规划和布局。经开区各产业园区及规划主导产业类型具体见表1-1：

表 1-1 经开区工业集中区一览表				
序号	工业发展区名称	位置	主导产业	面积 (hm <sup>2</sup> )
1	产业提升区 (北部)	晨丰公路与国泰北路交叉口西北	纺织、化纤、服装产业重点发展高性能纤维、生物质材料、高附加值面料、高档服装,并培育锂电等新能源汽车配套产业	67.43
2	再制造基地	疏港公路与港城大道交叉口西北	汽车(含新能源汽车)零部件再制造、数控机床再制造、工程机械再制造、轨道交通装备再制造、光电设备再制造、办公信息设备再制造产业	303.07
3	产业提升区 (中部)	北二环路和张杨公路之间,悦丰路以西	积极引导现状产业升级,重点发展高附加值的汽车转向系统、安全系统、汽车电子、变速箱等汽车零部件产业	286.23
4	民营科技园	北二环路和张杨公路之间,悦丰路以东,华西路以西	重点发展科技研发、专利服务、检测认证、节能环保等产业,积极培育物联网、云计算、大数据等新型信息服务产业	110.28
5	高新产业园	科教产业园,晨丰公路以南	发展现代服务业并承担半导体、LED、光伏、锂电和氢能等产业的研发功能	160.48
6	软件动漫园	西二环路和港城大道交叉口西南	软件动漫、文化创意产业	41.64
7	国际商务城	南二环路和疏港公路交叉口西南	培育产业金融、科技金融,发展商务会展、物流配送	261.16
8	智能电网产业园	新泾西路与西塘公路之间,港城大道以东	重点发展智能输变电装备、智能监测装备等产业	166.33
9	总部经济带	智能电网产业园东侧,金港大道	培育和引进总部企业,发展商务办公、现代服务业	47.93
10	物流园区	西塘公路以南,金港大道以西	第三方物流、智慧物流、冷链物流、仓储	42.96
11	产业提升区 (南部)	西塘公路以南,金港大道以东	积极引导现状产业升级,重点发展汽车转向系统、安全系统、汽车电子、变速箱等汽车零部件产业	120.02
12	智能装备产业园	新泾东路与西塘公路之间,东南大道以东	工业机器人、智能专用装备、精密机械等产业	368.30

本项目位于张家港市杨舍镇西塘公路 268 号，属于张家港经济技术开发区南区，所在片区规划为“总部经济带”，本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造，虽然与南区重点发展产业定位不完全相符，但是根据张家港经济技术开发区环境准入负面清单，本项目不在负面清单中，也不属于规划环评中限制类项目，不违背经开区产业定位。

## ②基础设施规划

### (1) 给水规划

经开区规划平均日用水量 14.0 万立方米/日。张家港市实施区域一体化供水系统，经开区内工业用水、生活用水全部由第二水厂、第三水厂、第四水厂联合供给。第二、三、四水厂供水规模分别为 5/20/40 万 m<sup>3</sup>/d。

管网规划：给水管网呈环状布置，规划至主、次干路，沿杨新公路、一干河东路、杨锦公路、人民路敷设区域输水管，管径为 DN800-DN1600 毫米。横向干管布置在晨丰公路、北二环路、长兴路、南苑路、南二环路、新泾路、金塘路上，管径为 DN500-DN1000 毫米；纵向干管布置在西二环、国泰路、港城大道、长安路、华昌路、东二环路上，管径为 DN500-DN1600 毫米；其余道路上布置支管，管径 DN200-DN400 毫米。给水管网走向沿道路东、南侧布置。

本项目位于张家港市杨舍镇西塘公路 268 号，属于张家港经济技术开发区南区，用水由第三水厂提供，给水管网已铺设至厂门口，本项目已接入管网。因此，给水及管网依托经开区基础设施是可行的。

### (2) 排水规划

本区规划分城西污水处理系统（第二污水处理厂）、高新区污水处理系统、城南污水处理系统（第四污水处理厂）和南城污水处理厂等 4 个污水收集系统。

本项目所在区域为城南污水处理系统（第四污水处理厂），城南污水处理厂收集系统：服务范围为南区，主要为通港路以南以东区域。以新泾路、金塘路、沙锡路等现状 DN600-DN800 污水管为主干管，沿华塘路、东福路、新城路等道路规划 DN400-DN600 污水管。

### （3）燃气规划

区域规划天然气气源以“西气东输”、“川气东送”工程为主，以现状东莱、凤凰门站和规划泗港门站为起点，接收天然气。东莱、凤凰、泗港门站规模分别为 10、10、5 万立方米/时。规划建设江阴联络线，与江阴市形成气源互补；建设常熟联络线，连接常熟高压管网与张家港高压管网。

天然气高压（6.3MPa）气源管道沿东二环路敷设，区内高压气源管为 DN600 高压（2.5MPa）天然气管道沿杨锦公路、北二环路、港城大道敷设，规划高压（4.0MPa）天然气管道沿疏港高速公路、沿江高速公路敷设，高压燃气管为 DN500mm。区内天然气主干中压（0.4MPa）管道从天然气调压站沿晨丰公路、北二环路、长兴路、南二环路、新泾路、金塘路、国泰路、港城大道、华昌路、西区大道、育才路、东区大道等敷设，区内主干中压管位 DNE200-DNE315。

本项目不涉及天然气使用。

### （4）雨水规划

充分利用地形、水系进行合理分区，根据分散和就近的原则，保证雨水管道以最短路线、较小管径把雨水就近排入附近水体、雨水管道沿规划道路敷设，雨水尽可能采用自流方式排放，避免设置雨水泵站。规划主干管管径为 DN800-DN1200，其余管道管径 DN600-DN800。

本项目已完成雨污分流，雨水经雨水管道排入太华河。

### （5）供电规划

规划新建 1 座 110KV 新民变电所 2×50MVA,同时对现状 110KV 周家桥变电所进行增容。500KV 供电线路采用架空敷设,预留高压线路走廊宽 70m; 220KV 供电线路采用架空敷设,预留高压线路走廊宽 35m; 110KV 供电线路采用架空敷设,预留高压线路走廊宽 25m; 10 (20) KV 及以下线路近期采用架空方式敷设,远期尽可能全部采用电力电缆埋地敷设。

本项目新增用电主要为照明用电及生产设备用电,新增用电量 163 万度/年,用电量较小,依托经开区基础设施是可行的。

#### 4、与《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见相符性分析

本项目与《张家港经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见相符性分析具体见表 1-2:

**表 1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析**

规划审查意见	相符性分析
《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念。落实长三角战略环评成果及《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》《关于加强长江经济带工业绿色发展的指导意见》和江苏省《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》等要求,优化发展定位、着力推动开发区产业转型升级;落实《张家港市城市总体规划(2011-2030)》(2018 修编版)最新成果要求,进一步强化开发区空间管控,避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等的不良影响	本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造,符合绿色发展理念,减少产业发展对环境保护、人居环境安全的不良影响
进一步优化开发区空间布局。严格落实国家、江苏省及苏州市关于石化、钢铁等产业布局要求,严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工企业,严控危化品码头建设,现有违法违规化工企业和危化品码头限期整改或依法关闭。鼓励距离长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内、具备条件的化工企业搬离 1 公里范围以外。优化开发区内各片区工业、居住等布局,加快推进解决居住与工业布局混杂的问题,落实报告书提出的工业区域居住区之间的布局管控要求,从源头防范布局性环境风险	本项目不属于化工项目,项目地点不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内
严格开发区内生态环境敏感区保护。加强区内饮用水水源保护区、清水通道维护区、重要湿地等生态空间保护,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动,现有不符合管控要求的企业、码头应制定推出计划,逐	本项目符合用地及产业规划,不在生态环境敏感区内;不属于码头项目,

	步搬出	符合生态环境敏感区的保护要求
	推动产业绿色转型升级。落实原规则环评审查意见的要求，限期淘汰、整改不符合区域发展定位和环境保护要求的企业，加快中东石化、越洋码头、源胜化学及和顺兴槽罐清理公司搬迁工作。落实国家和江苏省钢铁产能调控要求。对经开区内不符合规划产业定位的印染、化工等企业，适时推进搬迁。落实《报告书》提出的生态环境准入要求，大力推进化工园产业结构优化升级，向精细化工下游产业发展，全面提升产业的技术水平和开发区的绿色循环化水平	本项目不属于限期淘汰项目，不属于钢铁、印染或化工等行业
	严守环境质量底线，严格生态环境准入。根据国家和江苏省污染防治攻坚等相关要求，明确开发区环境质量改善阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求及污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善的目标。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等均需达到同行业国际先进水平	本项目污染物采取有效措施减少主要污染物的排放，确保实现区域环境质量持续改善的目标；本项目不属于引进项目，根据清洁生产分析，本项目能达到Ⅱ级国内清洁生产先进水平
	组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，加强区内重要环境风险源的管控，建立应急响应联动机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力	本项目针对各种环境风险事故设有相应应急响应措施和制度
	完善环境监测体系。根据开发区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系。做好开发区内大气、水、土壤等环境要素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》	本项目制定了监测计划，进行年度污染物排放监测
	完善开发区环境基础设施建设。提升污水厂中水回用率，严格控制开发区工业废水污染物排放量；加快冶金园区工业集中污水处理厂、污水收集管网等基础设施建设；固体废物、危险废物应依法集中收集、处理处置	本项目固体废物做到合理收集和处置，实现对外“零排放”
	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。新一轮规划编制是应重新编制环境影响报告书	本项目不涉及
其他符合性分析	<p><b>1、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>(1) 与生态保护红线相符性分析</p> <p>对照《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），本项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，与规划相符。</p> <p>周边距离最近的江苏省国家级生态保护红线区域为西北侧3.15km处的张家港暨</p>	

阳湖省级湿地公园，具体见表 1-3：

**表 1-3 项目地附近江苏省国家级生态保护红线区域**

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km <sup>2</sup> )	与保护区边界距离 (km)
张家港暨阳湖国家生态公园 (试点)	森林公园的生态保育区和核心景观区	张家港暨阳湖国家生态公园 (试点) 总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	2.54	西北3.46
张家港暨阳湖省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	湿地公园保育区和恢复区， 31°83'95"N-31°84'92"N， 120°52'73"E-120°54'52"E之间	1.75	西北3.15

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)，本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，与规划相符。根据《江苏省自然资源厅关于张家港市生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2022]145号)，张家港市共有省级生态空间管控区域7处，分别为凤凰山风景区、张家港双山香山旅游度假区(香山片区)、张家港双山香山旅游度假区(双山片区)、长江(张家港市)重要湿地空间、一干河清水通道维护区、一干河新港桥饮用水源保护区、张家港暨阳湖公园，总面积14619.9417公顷。本项目不在上述生态空间管控区域内。周边距离最近的江苏省生态空间管控区域为西北侧3.15km处的张家港暨阳湖公园，具体见表1-4：

**表1-4 项目地附近江苏省生态空间管控区域**

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积 (公顷)	与保护区边界距离 (km)
张家港暨阳湖公园	湿地生态系统保护	暨阳湖公园部分陆域	50.8425	西北 3.15

(2) 与环境质量底线相符性分析

环境空气质量：根据苏州市张家港生态环境局2024年6月14日公布的《2023年张家港市生态环境质量状况公报》：2023年，城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标。全年优115天，良186天，优良率为82.5%，与上年持平。环境空气质量综合指数为4.18，较上年上升8.0%；其中臭氧较上年下降2.8%，二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物单项质量指数分别较上年上升12.3%、14.9%和13.8%，可吸入颗粒物上升幅度最大。臭氧为影响环境空气质量的首要污染物。城区空气质量总体基本稳定。2023年，降尘年均值为2.0吨/(平方公里·月)，达到《苏州市2023年大

气污染防治工作计划》中的考核要求（2.0吨/平方公里·月）。降水 pH 均值为 5.50，酸雨出现频率为 18.3%，较上年上升 7.2 个百分点。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.1 判定，张家港为环境空气质量不达标区。

根据张家港经济技术开发区 2023 年区域环境质量检测报告，报告编号：（2023）新锐（综）字第（16123）号，非甲烷总烃符合相应质量标准要求。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，2024 年环境空气质量实现全面达标”为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟粉尘排放，强化非甲烷总烃污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽车行业非甲烷总烃治理，推进建筑装饰、道路施工非甲烷总烃综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氮排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

地表水质量：根据苏州市张家港生态环境局 2024 年 6 月 14 日公布的《2023 年张家港市生态环境质量状况公报》：2023 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 38.9%，较上年下降 16.7 个百分点，I~III 类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4 条城区河道 7 个断面，I~III 类水质

断面比例为 100%，与上年持平，无劣V类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。31 个主要控制（考核）断面，15 个为II类水质，16 个为III类水质，II类水质断面比例为 48.4%，较上年下降 25.7 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达III类水比例”均为 100.0%，均与上年持平。2023 年新增的 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达III类。

根据张家港经济技术开发区 2023 年区域环境质量检测报告，报告编号：（2023）新锐（综）字第（16123）号，二干河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

声环境质量：根据苏州市张家港生态环境局 2024 年 6 月 14 日公布的《2023 年张家港市生态环境质量状况公报》：2023 年，张家港市城区声环境质量总体稳中有升。区域环境噪声昼间平均等效声级为 54.5 分贝（A），总体水平为二级，环境质量为较好；区域夜间平均等效声级为 46.5 分贝（A），总体水平为三级，环境质量为一般。社会生活噪声是影响我市城区声环境质量的主要污染源，占 82.9%，其次为交通噪声、工业噪声和施工噪声。道路交通噪声昼间平均等效声级为 65.1 分贝（A），夜间平均等效声级为 53.8 分贝（A），道路交通昼间、夜间噪声强度均为一类，声环境质量均为好。2023 年，城区 4 个声环境功能区 7 个声功能区定点监测点，1 类声功能区昼、夜间达标率均为 87.5%，其余各类声功能区昼间和夜间达标率均为 100.0%，与上年相比，1 类声功能区昼、夜间达标率均下降 12.5 个百分点，其余均持平。

根据本次监测，噪声现状监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类、3 类和 4a 类声环境功能区要求。

### （3）与资源利用上线相符性分析

本项目新增用水量为 653.6t/a，来自市政管网；新增用电主要为照明用电及生产设备用电，新增用电量 163 万度/年，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响，本项目的建设未突破资源利用上线。

### （4）与环境准入负面清单相符性分析

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于《市场准入负面

清单（2022年版）》中禁止准入类及许可准入类，不含《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止内容。经查《苏州产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于目录中的限制、禁止及淘汰类，属一般允许类。此外，本项目不属于国家《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，不属于《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）》（苏国土资发[2013]323号）的限制和禁止范围。

与张家港经济技术开发区环境准入负面清单相符性分析具体见表 1-5：

**表 1-5 与张家港经济技术开发区环境准入负面清单相符性分析**

序号	内容	相符性分析	
1	限制引进的产业及项目	40 平方米及以下筛分机制造项目	不涉及
		低速汽车（三轮汽车、低速货车） （自 2015 年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）	不涉及
		非数控金属切削机床制造项目	不涉及
		6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目	不涉及
		单线产能小于 20 万吨/年的常规聚酯(PET)连续聚合生产装置	不涉及
		间歇式氨纶聚合生产装置	不涉及
	入纬率小于 600 米/分钟的剑杆织机，入纬率小于 700 米/分钟的喷气织机，入纬率小于 900 米/分钟的喷水织机	不涉及	
2	禁止引进的产业及项目	江苏省太湖条例禁止建设项目	本项目冷却水强排水用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理
		纯电镀生产项目	不涉及
3	不符合环保要求限制/禁止引入的项目	禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	不涉及
		水源地保护区禁止新上不符合保护要求的项目	不涉及
		化工项目	不涉及
4	空间管制要求限制/禁止引入的项目	对区内生态红线保护区域产生明显不良环境和生态影响的项目	本项目不在生态红线内，冷却水强排水用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理，废气均得到有效处理，对周围

			环境影响较小
<p>本项目不属于禁止准入类及许可准入类，因此不在环境准入负面清单中。本项目不使用高污染原料作为能源，“三废”产生量较小，因此，本项目与该地区产业定位相符。</p> <p>(5) 与《关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析</p> <p>本项目位于张家港市杨舍镇西塘公路268号，属于张家港经济技术开发区南区，对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024.6.13）中附件1江苏省生态环境管控单元图和《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目所在地属于重点管控单元，位于长江流域及太湖流域，对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024.6.13）中附件3江苏省生态环境分区管控总体要求，与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析具体见表1-6：</p>			
<b>表1-6 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析</b>			
序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况
1	空间布局约束	<p>1、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函[2023]69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。</p> <p>2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p>	<p>本项目位于合规园区内，不新增用地，不占用生态红线及江苏省生态空间管控区，符合《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》，符合所在园区产业定位、空间布局、用地规划；符合国家现行产业政策、不属于“大开发”项目，不属于化工、钢铁项目。</p>
			相符

		<p>4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>		
2	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、2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO<sub>x</sub>）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。</p>	<p>本项目按相关要求实施污染物总量控制，不新增废气和废水总量，故不会突破生态环境承载力，满足污染物排放管控要求，对环境影响较小。</p>	相符
3	环境风险防控	<p>1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目不涉及饮用水源地、不属于化工行业，本次环评要求企业编制环境风险应急预案并在当地生态环境部门备案；针对本项目存在的环境风险，本报告中提出相应的环境风险防范措施，储备有足够的环境应急物资，纳入园区应急体系，实现环境风险联防联控，落实本环评要求后能够满足环境风险防控相关要求。</p>	相符
4	资源利用效率要求	<p>1、水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。</p>	<p>本项目不新增用地，用水量较少，由开发区自来水管网统一供给；项目采用电等清</p>	相符

		2、土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	洁能源，不使用高污染燃料。	
<b>一、长江流域</b>				
1	空间布局约束	1、始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2、加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3、禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4、强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5、禁止新建独立焦化项目。	本项目位于张家港市杨舍镇西塘公路268号，不在国家或地方划定的生态保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁止建设的项目。	相符
2	污染物排放管控	1、根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2、全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体，加快改善长江水环境质量。	本项目冷却水强排水用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理。	相符
3	环境风险防控	1、防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2、加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于上述列明的行业。	相符
4	资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。	相符
<b>二、太湖流域</b>				

1	空间布局约束	<p>1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，冷却水强排水用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理。</p>	相符
2	污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目不属于上述行业。</p>	相符
3	环境风险防控	<p>1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目冷却水强排水用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理，不会对周边水体造成影响。</p>	相符
4	资源利用效率要求	<p>1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	相符
<p>(6) 与《关于印发&lt;苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;的通知》(苏环办字[2020]313号)相符性分析</p> <p>本项目位于张家港市杨舍镇西塘公路268号，对照《关于印发&lt;苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;的通知》(苏环办字[2020]313号)中附件2苏州市环境管控单元名录，项目所在地属“张家港市-重点管控单元-张家港经济技术开发区(南区)”，对附件3苏州市市域生态环境管控要求及附件4苏州市环境管控单元生态环境准入清单，具体分析见表1-7和表1-8:</p>				

表1-7 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	一般管控要求	本项目情况	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、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。</p> <p>3、严格执行《苏州市水污染防治工作方案》（苏府[2016]60号）、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案》（苏府办[2017]108号）、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划（2018-2020年）》（苏委发[2018]6号）等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>4、根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案（2018-2020年）》及《中共苏州市委苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》，围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域，大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率，合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线；控制工贸和港口企业无序占用岸线，推进公共码头建设；推动既有危化品码头分类整合，逐步实施功能调整，提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业，严控危化品码头建设。</p> <p>5、禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p>	<p>本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造，项目所在地张家港市杨舍镇西塘公路268号，距离本项目最近的生态红线区域为西北侧3.15km处的“张家港暨阳湖省级湿地公园”，不在生态红线区域范围内，与规划相符。本项目严格落实各项文件要求，本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业，本项目不涉及港口建设，不涉及钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业，不属于危险化学品生产企业，符合文件要求。</p>	相符
污染物排	<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</p>	<p>本项目污染物排放量较小，对周围环</p>	相符

放管 控	<p>模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2、2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>3、严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	境的影响较小，按要求实施污染物总量控制，未突破环境质量底线，符合环境质量底线要求。	
环境 风险 防控	<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“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。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>3、落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。</p>	本项目建成后储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。	相符
资源 利用 效率 要求	<p>1、2020年苏州市用水总量不得超过63.26亿立方米。</p> <p>2、2020年苏州市耕地保有量不低于19.86万公顷，永久基本农田保护面积不低于16.86万公顷。</p> <p>3、禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目不使用高污染燃料，满足资源利用效率要求。	相符

**表1-8 与苏州市环境管控单元生态环境准入清单相符性分析**

环境管 控单元 名称	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
张家港 经济技 术开发 区（南 区）	<p>空间 布局 约束</p> <p>（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>（2）严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中淘汰类的产业，属于允许类，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。本项目符合园区产业准入要求。本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》有关要求。本项目不在阳澄湖保护区内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>	相符
	污 染	<p>（1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要</p>	<p>本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要</p>

	物 排 放 管 控	<p>求。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>求。本项目冷却水强排水用于冲厕,转化为生活污水,经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理;注塑废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根20m高的排气筒P2排放;喷漆废气经密闭喷漆房和烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过4根排气筒排放,选用低噪声设备,合理布局、减振、隔声和距离衰减,确保厂界噪声达标。本项目建成后排放的各污染物较少,对环境影响较小。</p>	
	环 境 风 险 防 控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后严格按照国家标准和规范编制事故应急预案,并与区域环境风险应急预案联动,厂区内配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备,并定期开展应急演练。项目建成后排放的各污染物较少,对环境影响较小。</p>	相 符
	资 源 利 用 效 率 要 求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格),具体包括:1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目在运营期间使用电能,不使用高污染燃料。</p>	相 符

(7) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

**表 1-9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析**

文件相关内容	本项目情况	相符性
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区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。	本项目不涉及	相符
4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围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。	本项目不涉及	相符
5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	相符
6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
7、禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	相符
10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及	相符
11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不涉及	相符
12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符

(8) 与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则〉的通知》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析

表 1-10 与《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则〉的通知》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析		
文件相关内容	本项目情况	相符性
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。	本项目不涉及	相符
严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符
严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符
严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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	本项目不涉及	相符

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。		
禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及	相符
禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
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。	本项目不涉及	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及	相符
<p><b>2、与产业政策相符性分析</b></p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，生产的产品不属于限制类或淘汰类产品，符合国家有关法律法规和政策规定。</p> <p>对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，生产的产品不属于限制类或淘汰类产品，符合国家有关法律法规和政策规定。</p> <p>对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号），本项目生产工艺及产品不属于限制类、淘汰类和禁止类项目，符合国家有关法律法规和政策规定。</p>		

对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目产业产品不属于限制类、淘汰类和禁止类项目，符合国家有关法律法规和政策规定。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

### **3、与《太湖流域管理条例》相符性分析**

本项目位于江苏省苏州市，属于太湖流域，根据《太湖流域管理条例》第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目不属于其中禁止设置的行业，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。

### **4、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》相符性分析**

根据2021年9月29日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议《关于修改〈江苏省河道管理条例〉等二十九件地方性法规的决定》第四次修正，本项目建设地点属于太湖流域三级保护区，保护区内禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；禁止销售、使用含磷洗涤用品；禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；使用农药等有毒物毒杀水生生物；禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；禁止围湖造地；禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。

本项目冷却水强排水用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理，达标后排入二干河。本项目不涉及销售、使用含磷洗涤用品。因此本项目的实施能够满足《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的要求。

### **5、与《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人**

民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）相符性分析

对照《中华人民共和国长江保护法》（2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过），“禁止在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。”、“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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外”，本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造，不属于化工项目，不新建尾矿库，符合规划要求。

6、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-11 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	相关要求	本项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型 严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”[“双超”指产生和排放超过国家污染物排放标准或者污染物排放总量超过国家或地方人民政府核定的控制指标；“双有”指使用有毒、有害原料进行生产或者在生产中排放有毒、有害物质。2021年2月22日，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，要求全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。]行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造，不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能；不属于《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止建设项目。	相符
	大力培育绿色低碳 提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等创新技术融合发	本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件	相符

	产业体系	展,构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造,推进生态工业园区建设,建立健全循环链接的产业体系。到2025年,将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	制造,生产过程选用先进的节能设备,低碳环保,项目使用能耗较少。	
加大VOCs治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求,在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低(无)VOCs含量、低反应活性的原辅材料,提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例,在技术尚未全部成熟领域开展替代试点,从源头减少VOCs产生。	本项目使用溶剂型涂料和溶剂型清洗剂,不可替代证明具体见附件十,涂料为低VOCs含量产品,检测报告具体见附件九。	相符
	强化无组织排放管理	对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理,有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则,优先采用密闭集气罩收集废气,提高废气收集率。加强非正常工况排放控制,规范化工装置开停工及检修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程,按期开展泄漏检测与修复工作,及时修复泄漏源。	本项目原辅料均密闭保存,本项目注塑废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根20m高的排气筒P2排放;喷漆废气经密闭喷漆房和烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过4根排气筒排放。	相符
	深入实施精细化管理	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理和重点集群整治,实施VOCs达标区和重点化工企业VOCs达标示范工程,逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案,做到措施精准、时限明确、责任到人,适时推进整治成效后评估,到2025年,实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系,开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设VOCs“绿岛”项目,统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等,实现VOCs集中高效处理。	本项目废气排放系统不设旁路。	相符
	VOCs综合整治	大力推进源头替代,推进低VOCs含量、低反应活	本项目不涉及	相符

治工程	性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。		
<b>7、与《张家港市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</b>			
<b>表 1-12 与《张家港市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</b>			
<b>重点任务</b>	<b>相关要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
深入实施长江大保护 推进美丽长江岸线建设	贯彻落实《长江保护法》《长江经济带发展负面清单》和《张家港市沿江经济带转型发展三年行动计划》，严把建设项目环境准入关，严格沿江化工产业准入，优化临港产业布局，对于列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，严格予以淘汰。严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，依法淘汰取缔违法违规工业园区。着力破解“重化围江”，全面落实安全、环保、能耗等产业标准，推进现有园区转型升级	本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造，不属于化工项目	相符
加强区域环境风险管控 保障环境健康安全	按照预防为主，预防与应急相结合的原则，常态化推进环境风险企业环境安全隐患排查。完善重点环境风险源清单，实施环境风险差异化动态管理，加强环境风险防控。全面调查长江干流沿岸等区域工业企业、工业集聚区等基本状况，以排放重金属、危险废物、持久性有机污染物和生产使用重点环境管理危险化学品的污染源为重点，建立健全环境重点风险源清单，转移、搬迁高风险企业或仓储设施。持续对化工等重点企业实行应急预案备案制度，加强环境应急物资的储备和管理	加快完成应急预案的编制及备案，加强环境应急物资的储备和管理	相符
<b>8、与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）相符性分析</b>			
<b>表 1-13 与《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》（国发〔2023〕24号）相符性分析</b>			
	<b>相关要求</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
优化产业结构，促进产业	1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、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，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策等相关要求。本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造，不属于钢铁行业，不属于	相符

<p>产品绿色升级</p>	<p>地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。</p> <p>2、加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。</p> <p>3、全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市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。针对现有产业集群制定专项整治方案，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。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。</p> <p>4、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，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。</p> <p>5、推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p>	<p>落后产能。本项目使用溶剂型涂料和溶剂型清洗剂，不可替代证明具体见附件十，涂料为低 VOCs 含量产品，检测报告具体见附件九。</p>	
<p>优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发</p>	<p>1、大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，电能占终端能源消费比重达 30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。</p> <p>2、严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到 2025 年，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量较 2020 年分别下降 10%和 5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长，重点削减非电力用煤。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善重点区域煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。</p> <p>3、积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅</p>	<p>本项目使用电能，不使用天然气和煤炭，不涉及锅炉等的使用。</p>	<p>相符</p>

展	<p>炉替代项目纳入城镇供热规划。县级以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 未达标城市基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，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机组（含自备电厂）进行关停或整合。</p> <p>3、实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域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，或因地制宜采取园区（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>4、持续推进北方地区清洁取暖。因地制宜成片推进北方地区清洁取暖，确保群众温暖过冬。加大民用、农用散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市，保质保量完成改造任务，其中“煤改气”要落实气源、以供定改。全面提升建筑能效水平，加快既有农房节能改造。各地依法将整体完成清洁取暖改造的地区划定为高污染燃料禁燃区，防止散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。</p>		
---	---	--	--

**9、与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发[2024]53 号）相符性分析**

**表 1-14 与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发[2024]53 号）相符性分析**

	相关要求	本项目情况	相符性
优化产业结构，促进产业绿色低碳升级	<p>1、坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。</p> <p>2、加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。</p>	<p>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策等相关要求。本项目主要从事日用塑料制品制造、金属门窗制造和摩托车零部件及配件制造，不属于钢铁行</p>	相符

	<p>3、推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市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。针对现有产业集群制定专项整治方案，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。</p> <p>4、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>业，不属于落后产能。本项目使用溶剂型涂料和溶剂型清洗剂，不可替代证明具体见附件十，涂料为低 VOCs 含量产品，检测报告具体见附件九。</p>			
优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展	<p>1、大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，可再生能源占全省能源消费总量比重达 15%以上，电能占终端能源消费比重达 35%左右。</p> <p>2、严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全省煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。</p> <p>3、推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。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、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。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。</p>	<p>本项目使用电能，不使用天然气和煤炭，不涉及锅炉等的使用。</p>	相符		
<p><b>10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-15 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求</b></p>					
产品类别	主要产品类型	限量值 (g/L)	本项目情况 (g/L)	相符性	
车辆涂料	汽车原厂涂料[客车（机动车）]	底漆	420	380.68	相符
		本色面漆	420	342.59	相符
		清漆	420	274.54	相符
<p>注：根据企业提供的油漆MSDS和检测报告（见附件九），PU色漆和PU罩光清漆挥发性有机化合物含量分别为318.17g/L和261.74g/L（不含稀释剂），PU200溶剂挥发性有机化合物含量为775g/L，施工状态下，本项目油漆会添加PU200溶剂作为稀释剂进行稀释，本项目油漆配比（质量比）为：①PU色漆：040固化剂：PU200溶剂=10：1：0.5；②PU罩光清漆：040固化剂：PU200溶剂=3：1：0.1。经过计算可得：施工状态下，PU色漆和PU罩光清漆</p>					

挥发性有机化合物含量分别为342.59g/L和274.54g/L（已包含稀释剂）。

### 11、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

表 1-16 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求

产品种类	VOC 含量 限值/(g/L)	苯、甲苯、乙 苯和二甲苯 总和/%	本项目情况		相符性
			VOC 含量/ (g/L)	苯、甲苯、乙苯和 二甲苯总和/%	
有机溶剂清洗剂	900	2	775	0.4508	相符

注：本项目所使用的清洗剂不含磷。

### 12、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

表1-17 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

	相关要求	本项目情况	相符性
明确替代要求	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、本体型胶粘剂产品。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、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目使用溶剂型涂料，不可替代证明具体见附件十，TP 底漆、PU 色漆和 PU 罩光清漆施工状态下挥发性有机化合物含量分别为 380.68g/L、342.59g/L 和 274.54g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，PU200 溶剂挥发性有机化合物含量为 775.0g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。	相符
严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。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）。	本项目使用溶剂型涂料，不可替代证明具体见附件十，TP 底漆、PU 色漆和 PU 罩光清漆施工状态下挥发性有机化合物含量分别为 380.68g/L、342.59g/L 和 274.54g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，PU200 溶剂挥发性有机化合物含量为 775.0g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。	相符
强化	各地在推动 3130 家企业实施源头替代	本项目企业建立原辅材料购销	相符

排查整治	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，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	台账，并如实记录使用情况，本项目注塑废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放；喷漆废气经密闭喷漆房和烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 4 根排气筒排放，对区域环境空气质量影响较小。	
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 含量清洁原料替代，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，给予政策倾斜；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。	本项目使用溶剂型涂料，不可替代证明具体见附件十，TP 底漆、PU 色漆和 PU 罩光清漆施工状态下挥发性有机化合物含量分别为 380.68g/L、342.59g/L 和 274.54g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关要求，PU200 溶剂挥发性有机化合物含量为 775.0g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中相关要求。	相符
完善标准制度	根据国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，进一步完善地方行业涂装标准建设，细化相关行业涂料种类及各项污染物指标限值，年底前，出台工业涂装、工程机械和钢结构、包装印刷、木材加工、纺织染整、玻璃钢制品 6 个行业江苏省地方排放标准。我省范围内流通的水性涂料等低挥发性有机化合物含量涂料产品，鼓励在包装标志或产品说明上标明符合标准的分类、产品类别及产品类型。	本项目不涉及。	相符
<b>13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</b>			
<b>表 1-18 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</b>			
内容	相关要求	本项目情况	相符性
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收	本项目注塑废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放；喷漆废	相符

	<p>集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：</p> <p>a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e) 印染（染色、印花、定型等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。</p>	<p>气经密闭喷漆房和烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过4根排气筒排放。</p>	
	<p>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。</p>	<p>企业拟建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称，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。</p>	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	<p>VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等。</p>	<p>本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p>	相符
	<p>废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。</p>	<p>本项目废气收集系统集气罩符合 GB/T16758 的规定，控制风速不低于 0.3m/s。</p>	相符
	<p>收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 3\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq 2\text{kg/h}</math>时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。采用的原辅材料符合国家有关</p>	<p>本项目注塑废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放；喷漆废气经密闭喷漆房和烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+</p>	相符

		低 VOCs 含量产品规定的除外。	活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过4根排气筒排放，处理效率不低于80%。	
--	--	-------------------	---	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>张家港华塘材料有限公司成立于 2024 年 6 月 24 日,位于张家港市杨舍镇西塘公路 268 号。2024 年 7 月 5 日,张家港百盛新材料有限公司将现有工业化塑料包装制品、装饰面板、五金制品扩建项目产能(备案证号:张行审投备[2020]1193 号,环评批复文号:苏行审环诺[2020]10269 号)转让给张家港华塘材料有限公司。此项目正在建设中,尚未投产。</p> <p>由于企业发展需要,张家港华塘材料有限公司拟投资 1000 万元,租用张家港百盛新材料有限公司厂房建筑面积约 53000 平方米,购置相应生产及辅助设施进行扩建项目。</p> <p>本次扩建内容为:①退出金属制品产能,取消后续有关金属制品项目建设;②新增电动车外壳、铝合金门窗和塑料衣架产能;③调整塑料包装制品生产线和装饰面板生产线生产车间位置,调整后仍位于 B 栋,生产车间布局不变。</p> <p>项目建成后,全厂可达年产塑料包装制品 5000 吨、装饰面板 6 万平方米、电动车外壳 30 万套、铝合金门窗 340t 和塑料衣架 600 万个的生产能力。</p> <p>本项目于 2024 年 7 月 11 日在张家港经济技术开发区管委会备案(备案证号:张经备[2024]45 号),项目代码:2407-320542-89-01-141659。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及其它相关环保法规及政策的要求,应对该项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》,本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 53 塑料制品业 292”中“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,属于“三十、金属制品业 66 结构性金属制品制造 331”中“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)”,属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 75 摩托车制造 375”中“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,评价级别均为环境影响报告表。我方接受委托后,在进行现场实际调查的基础上,开展本项目的环评工作。</p>
------	---

## 2、项目建设必要性

张家港华塘材料有限公司建设年产电动车外壳 30 万套、铝合金门窗 340t 和塑料衣架 600 万个扩建项目有利于丰富产品品种，形成突出优势，使市场占有率以及竞争力得到进一步巩固和增强，同时能促进张家港经济技术开发区产业发展与经济、社会发展。

## 3、项目基本情况

项目名称：年产电动车外壳 30 万套、铝合金门窗 340t 和塑料衣架 600 万个扩建项目；

建设单位：张家港华塘材料有限公司；

建设地点：江苏省苏州市张家港市杨舍镇西塘公路 268 号；

建设性质：扩建；

行业类别：C2927 日用塑料制品制造；C3312 金属门窗制造；C3752 摩托车零部件及配件制造；

总投资额：1000 万元；

工作时数：本项目实行常白班 8 小时工作制，年工作 300 天，年工作时数 2400h；

职工人数：本项目不新增员工，扩建后全厂员工仍为 200 人；

厂界周围 500m 范围土地利用现状：本项目位于张家港市杨舍镇西塘公路 268 号，具体位置见附图 1。本项目厂界东侧为张家港市立业纺织有限公司等企业，东北 200m 处为横泾花园，东北 498m 处为兴旺花苑，南侧为西塘公路，西侧为张家港彩鑫电脑绣花有限公司等企业，西侧 7m 处为河南公寓(楼层为六层)，西侧 178m 处为西塘公寓，北侧为华塘路。具体见附图 2。

本项目租用张家港百盛新材料有限公司厂房建筑面积约 53000 平方米，车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，主要包括生产区等，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区相对集中布置。

车间布置还考虑到安全布局，使其符合防火、环保、卫生和安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。因此，从总体来看项目总平面

布置合理。

#### 4、主要产品及产能

表 2-1 本项目主要产品及产能情况一览表

工程名称 (车间、生 产装置或 生产线)	产品名称	规格型号	产品单重 (kg/m <sup>2</sup> 、 kg/套)	年设计能力			年运 行时 数/h
				扩建前	扩建后	增减量	
生产车间	塑料包装 制品	非标定制	0.5-3	5000t	5000t	0	2400
	装饰面板	非标定制	4-12	6 万 m <sup>2</sup>	6 万 m <sup>2</sup>	0	
	金属制品	非标定制	50-100	7000t	0	-7000t	
	塑料衣架	6-16 英寸	0.01-0.03	0	600 万个	+600 万个	
	铝合金门窗*	非标定制	6.5-8.5	0	340t	+340t	
	电动车外壳	电轻摩	2.5	0	30 万套	+30 万套	

注：\*铝合金门窗生产工艺原为铝型材、机加工、清洗、喷塑、固化、角码链接、粘合、成品，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，属于“三十、金属制品业 66 结构性金属制品制造 331”中“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）”，评价级别为环境影响报告表。现因工艺变动，企业将清洗、喷塑、固化、角码链接、粘合工艺均外协，故“年产铝合金门窗 340t 项目”豁免。

表 2-2 本项目产品标准一览表

产品	项目	要求	标准	
塑料衣架	原料	塑料原辅料应清洁干净、无污染、无外来异物。	《有限公司企 业标准》 (Q/WSQE00 4-2020)	
	外观	衣架表面应光洁，无锐边、毛刺、裂纹，无明显杂质、无明显色差和斑点等缺陷。衣架整体形态应端正，无变形，平面翘曲度不得超过 10mm。衣架应平衡，从挂钩中点部位提起，无严重歪斜。		
	规格尺寸	产品规格尺寸可依据客户订单要求规定。同批同规格的衣架，高度与跨度尺寸允许偏差不得大于 ±5mm。		
	耐热性	衣架在 80℃温度下，4 小时内不得有变色、变形、开裂等异常变化。		
	耐寒性	衣架在-15℃温度下，4 小时内不得有变色、变形。		
	跌落性能	试样从 1.5m 高处自由落下撞击水泥地面后，不得有永久性变形、开裂和破损等异常变化。		
	负重能力	衣架负重时，挂钩和衣架均不得有明显永久性变形、断裂、脱落。塑料衣架负重应≥2.0kg		
产品	项目	尺寸范围	允许偏差	标准
铝合金门窗	门窗宽度、高度构造 内侧尺寸	L<2000	±1.5	《铝合金门窗工 程技术规范》 (JGJ214-2010)
		2000≤L<3500	±2.0	
		L≥3500	±2.5	
	门窗宽度、高度构造 内侧对边尺寸	L<2000	±2.0	
		2000≤L<3500	±3.0	

产品	项目	之差		L≥3500	±4.0	标准	
		等级及要求					
		A	B	C	D		E
电动车外壳	色差	目视应无色差		目视无明显色差	不严重	-	
	光泽差异	2%以内		不明显	不严重	-	
	失光	不应有		不明显	不严重	-	
	裂纹	不应有					
	脱落						
	露底						
	碰伤	不应有			不严重		
	刮伤						
	起泡						
	膨胀						
	缩孔						
	针孔						
	耐候性	不应有明显的粉化现象，无褪色、裂纹、膨胀、剥落、起皱、起泡、发白等缺陷					
	耐水性	无发白膨胀、剥落、起皱、起泡以及明显的失光、褪色等缺陷，漆层无软化					
耐湿性	无明显斑痕及变色						
耐碱性							
耐酸性							

《摩托车和轻便摩托车漆层技术条件》  
(QC/T962-2014)

### 5、主要设备

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			来源	主要工艺
			扩建前	扩建后	增减量		
<b>塑料包装制品生产线</b>							
1	吹膜机	WH350#-450#	10	10	0	国内	吹膜
2	印刷机	HT-1250-1600#	10	10	0	国内	印刷
3	复合机	HT-1250#-1600#	10	10	0	国内	复合
4	熟化室	10*8*2m	5	5	0	国内	熟化
5	涂布机	KJ-1250-1600#	10	10	0	国内	涂布
6	分切机	KS-1400-1600#	6	6	0	国内	分切
7	模切机	HT-600-1000#	18	18	0	国内	分切
8	圆角机	HT-R12	4	4	0	国内	分切
9	制袋机	TTN-600-1600#	28	28	0	国内	制袋
10	包装机	HT-1.2*2.5	2	2	0	国内	包装
11	冷水机	CTL/CTU	5	5	0	国内	冷却
12	空压机	GA11-30	1	1	0	国内	供气

装饰面板生产线							
1	断料锯	TZ6226A	3	3	0	国内	断料
2	电子开料锯	HJ2700	2	2	0	国内	断料
3	拼板机	MH1362	2	2	0	国内	拼板
4	冷压机	鸿昌机械	4	4	0	国内	拼板
5	热压机	MH3848X160T-3	1	1	0	国内	拼板
6	锯板机	TZ-825	3	3	0	国内	锯刨加工
7	带锯	MJ3708	2	2	0	国内	锯刨加工
8	双面刨	MB204D	2	2	0	国内	锯刨加工
9	平刨机	MB505	3	3	0	国内	锯刨加工
10	开孔机	BDCNC-86	2	2	0	国内	开孔
11	封边机	TZ-803	3	3	0	国内	贴皮
12	铣床	6140	2	2	0	国内	机加工
13	双端铣	FLOORMAT	3	3	0	国内	机加工
14	雕刻机	LB-1325	2	2	0	国内	机加工
15	分切复卷机	KA503	1	1	0	国内	机加工
16	砂光机	NTR-RP1300	2	2	0	国内	打磨
17	手压砂	恒旺	10	10	0	国内	打磨
18	打磨房	16*10*2.2m	1	1	0	国内	打磨
19	底漆房	10*8*2.2m	3	3	0	国内	底漆
20	烘箱	ATA881-5	4	4	0	国内	烘干
21	烘房	10*8*2.2m	3	3	0	国内	烘干
22	面漆房	10*8*2.2m	3	3	0	国内	面漆
23	涂胶机	定制	2	2	0	国内	喷胶
24	喷胶房	10*8*2.2m	2	2	0	国内	喷胶
25	包覆机	WBF-300A	1	1	0	国内	覆膜
26	覆膜机	SW-1050B	2	2	0	国内	覆膜
27	布袋除尘器	/	3	3	0	国内	废气处理
28	脉冲打磨吸尘台	WTD-75Ex	2	2	0	国内	废气处理
29	干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	/	1	1	0	国内	废气处理
30	空压机	GA11-30	1	1	0	国内	供气
金属制品生产线							
1	砂轮切割机	Marvel3015	2	0	-2	国内	切割
2	锯床	GZ4260	3	0	-3	国内	切割
3	卷板机	20*3000	2	0	-2	国内	成型
4	焊机	DD04-15	20	0	-20	国内	焊接

5	喷砂房	10*8*2.2m	3	0	-3	国内	喷砂
6	喷漆房	10*8*2.2m	3	0	-3	国内	喷漆
7	焊烟净化器	/	1	0	-1	国内	废气处理
8	空压机	GA11-30	3	0	-3	国内	供气
<b>塑料衣架生产线</b>							
1	混料机	/	0	3	+3	国内	混料
2	注塑机	1500	0	2	+2	国内	注塑
3	注塑机	1200	0	2	+2	国内	注塑
4	注塑机	950	0	1	+1	国内	注塑
5	破碎机	/	0	4	+4	国内	破碎
6	二级活性炭吸附装置	15000m <sup>3</sup> /h	0	1	+1	国内	废气处理
7	冷却塔	1t/h	0	1	+1	国内	冷却
8	空压机	/	0	1	+1	国内	供气
<b>铝合金门窗生产线</b>							
1	切割机	/	0	2	+2	国内	机加工
2	CNC	1.5M、6.5M	0	2	+2	国内	机加工
3	铣床	/	0	3	+3	国内	机加工
4	钻床	/	0	6	+6	国内	机加工
5	空压机	/	0	1	+1	国内	供气
<b>电动车外壳生产线</b>							
1	喷漆房	4*25*2.2m	0	2	+2	国内	喷漆
2	喷漆房	5*10*2.2m	0	2	+2	国内	喷漆
3	烤箱	4*6*1m	0	4	+4	国内	烘干
4	烘道	3.2*95*1m	0	2	+2	国内	烘干
5	膜厚仪	/	0	4	4	国内	检验
6	气旋喷淋塔	/	0	4	+4	国内	废气处理
7	二级活性炭吸附装置	22000m <sup>3</sup> /h	0	2	+2	国内	废气处理
8	催化燃烧装置	26000m <sup>3</sup> /h	0	2	+2	国内	废气处理
9	空压机	/	0	2	+2	国内	供气
注：根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批~第四批）》，明确对照无限制类、淘汰类设备。							
<b>表 2-4 本项目生产线设计产能一览表</b>							
序号	生产线名称	产品名称	设计产能	年运行时数 (h/a)			
1	塑料衣架生产线	塑料衣架	600万个/a	2400			
2	铝合金门窗生产线	铝合金门窗	340t/a	2400			
3	电动车外壳生产线	电动车外壳	30万套/a	2400			

表 2-5 本项目产能匹配性分析一览表

产品名称	每套设备每日生产能力	设备数量 (台/套)	年工作天数 (天)	年生产能力	匹配性
塑料衣架	4000 个	5	300	600 万个	相匹配
铝合金门窗	1.2t	1	300	360t	相匹配
电动车外壳	70m <sup>2</sup>	4	300	84000m <sup>2</sup>	相匹配

注：本项目需喷涂面积为 73980m<sup>2</sup>，因此本项目喷漆房能够满足喷涂需求。

## 6、主要原辅材料

表 2-6 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	组分/ 规格	年用量 (t/a)			包装 形式	最大存 储量(t)	主要 工艺	存储 位置
			扩建前	扩建后	增减量				
<b>塑料包装制品生产线</b>									
1	PE 粒子	25kg/袋	3000	3000	0	袋装	100	原料	仓库
2	PET	25kg/袋	500	500	0	袋装	10	原料	仓库
3	A-PET	25kg/袋	400	400	0	袋装	10	原料	仓库
4	CPP	25kg/袋	300	300	0	袋装	10	原料	仓库
5	尼龙膜	尼龙	300	300	0	袋装	10	原料	仓库
6	铝箔膜	铝箔	550	550	0	袋装	10	原料	仓库
7	油墨	180kg/桶	9	9	0	桶装	2	印刷	仓库
8	异丙醇	180kg/桶	1.62	1.62	0	桶装	0.16	印刷	仓库
9	8819 AB 胶	180kg/桶	90	90	0	桶装	5	复合	仓库
10	防静电液	180kg/桶	3	3	0	桶装	0.2	涂布	仓库
11	甲醇	180kg/桶	15	15	0	桶装	0.18	涂布	仓库
12	乙醇	180kg/桶	15	15	0	桶装	0.18	涂布	仓库
<b>装饰面板生产线</b>									
1	木材	木材	6.2 万 m <sup>2</sup>	6.2 万 m <sup>2</sup>	0	散装	2000m <sup>2</sup>	原料	仓库
2	白乳胶	180kg/桶	7.5	7.5	0	桶装	0.5	拼板	仓库
3	封边皮	/	20 万米	20 万米	0	袋装	500 米	贴皮	仓库
4	EVA 热熔胶	20kg/桶	0.8	0.8	0	桶装	0.05	贴皮	仓库
5	砂轮	/	1	1	0	箱装	0.1	打磨	仓库
6	水性 底漆	18kg/桶	30	30	0	桶装	0.3	底漆	仓库
7	水性 面漆	18kg/桶	10	10	0	桶装	0.1	面漆	仓库
8	水性胶	180kg/桶	8.5	8.5	0	桶装	0.5	喷胶	仓库
9	PVC 膜	/	350 卷	350 卷	0	袋装	30 卷	覆膜	仓库
10	过滤棉	/	0.3	0.3	0	袋装	0.3	废气	仓库

								处理	
11	活性炭	/	8t/3a	8t/3a	0	箱装	8t/3a	废气处理	仓库
12	催化剂	/	0.2t/3a	0.2t/3a	0	箱装	0.2t/3a	废气处理	仓库
<b>金属制品生产线</b>									
1	金属板材	/	6500	0	-6500	散装	200	原料	仓库
2	五金件	/	530	0	-530	散装	50	原料	仓库
3	焊条	/	50	0	-50	箱装	1	焊接	仓库
4	铁砂	50kg/箱	15	0	-15	箱装	1	喷砂	仓库
5	底漆	18kg/桶	4.5	0	-4.5	桶装	0.5	喷漆	仓库
6	面漆	18kg/桶	3	0	-3	桶装	0.5	喷漆	仓库
7	固化剂	4kg/桶	0.75	0	-0.75	桶装	0.5	固化	仓库
8	稀释剂	4kg/桶	0.75	0	-0.75	桶装	0.5	稀释	仓库
<b>塑料衣架生产线</b>									
1	PP 粒子	圆柱粒径 1-2mm, 长度 3-4mm, 25kg/袋	0	100	+100	袋装	10	原料	仓库
2	PS 粒子	圆柱粒径 1-2mm, 长度 3-4mm, 25kg/袋	0	20	+20	袋装	5	原料	仓库
3	色母粒	60g/袋	0	0.2	+0.2	袋装	0.03	原料	仓库
4	模具	模具钢	0	10 套	+10 套	/	/	/	/
<b>铝合金门窗生产线</b>									
1	铝型材	铝	0	300	+300	散装	35	原料	仓库
<b>电动车外壳生产线</b>									
1	电动车外壳	电轻摩	0	30 万套	+30 万套	散装	10 万套	原料	仓库
2	TP 底漆	18kg/桶	0	1.99	+1.99	桶装	0.09	喷漆	仓库
3	PU 色漆	18kg/桶	0	1.6	+1.6	桶装	0.09	喷漆	仓库
4	PU 罩光清漆	18kg/桶	0	1.2	+1.2	桶装	0.09	喷漆	仓库
5	040 固化剂	18kg/桶	0	0.56	+0.56	桶装	0.09	固化	仓库
6	PU200 溶剂	4kg/桶	0	0.12	+0.12	桶装	0.04	稀释	仓库
7	过滤棉	/	0	1.2	+1.2	袋装	1.2	废气处理	仓库

8	活性炭	/	0	28	+28	箱装	7	废气处理	仓库
9	催化剂	/	0	0.4t/3a	0.4t/3a	箱装	0.4/3a	废气处理	仓库

注：注塑机使用的模具为委外定制、委外维修，模具维修单位判定为无法维修后，直接在维修单位报废，不在本单位产污。本项目不使用润滑油、液压油和切削液等。

**表 2-7 本项目主要原辅材料理化性质一览表**

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	PP 粒子	PP 即聚丙烯树脂，半透明至白色固体粒状物，淡塑料味，可燃，分解温度>300℃，自然温度>400℃，密度（水=1）为 0.85-0.95，不溶于水，不挥发。	可燃	无毒
2	PS 粒子	聚苯乙烯简称 PS，白色粉末或透明固体，密度为 1.05g/cm <sup>3</sup> ，沸点为 212℃，是由苯乙烯单体通过自由基聚合而成的聚合物，热变形温度为 70-95℃，熔融温度远低于其热分解温度。	易燃	无毒
3	色母粒	色母粒是一种新型高分子材料专用着色剂，色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。	可燃	无资料
4	TP 底漆	聚氨酯树脂：65%，醋酸丁酯：5%，醋酸乙酯：4%，正丁醇：6%，颜料：20%，淡黄色液体，有强烈的刺激性臭味，相对密度（水=1）为 1.48，可溶于甲苯、醋酸乙酯、丙酮等。	易燃	造成严重眼刺激，可能引起呼吸道刺激。
5	PU 色漆	聚氨酯树脂：78%，醋酸丁酯：5%，醋酸乙酯：4%，正丁醇：2%，颜料：11%，淡黄色液体，有强烈的刺激性臭味，相对密度（水=1）为 1.36，可溶于甲苯、醋酸乙酯、丙酮等。	易燃	造成严重眼刺激，可能引起呼吸道刺激。
6	PU 罩光清漆	聚氨酯树脂：87%，醋酸丁酯：5%，醋酸乙酯：6%，正丁醇：2%，淡黄色液体，有强烈的刺激性臭味，相对密度（水=1）为 1.26，可溶于甲苯、醋酸乙酯、丙酮等。	易燃	造成严重眼刺激，可能引起呼吸道刺激。
7	040 固化剂	聚氨酯固化剂树脂：75%，醋酸丁酯：20%，醋酸乙酯：5%，淡黄色液体，有强烈的刺激性臭味，相对密度（水=1）为 1.12，可溶于甲苯、醋酸乙酯、丙酮等。	易燃	造成严重眼刺激，可能引起呼吸道刺激。
8	PU200 溶剂	二甲苯：0.5%，醋酸丁酯：50%，醋酸乙酯：45%，正丁醇：4.5%，淡黄	易燃	造成严重眼刺激，可能引起

		色液体，有强烈的刺激性臭味，相对密度（水=1）为 0.98，可溶于甲苯、醋酸乙酯、丙酮等		呼吸道刺激。
9	异丙醇	无色液体，熔点：-127℃，相对密度（水=1）：0.80，沸点：97.1℃，闪点：15℃，引燃温度：392℃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂	可燃	急性毒性 LD <sub>50</sub> ：> 1870mg/kg（大鼠经口）
10	甲醇	无色澄清液体，有刺激性气味，熔点：97.8℃，相对密度（水=1）：0.79，沸点：64.8℃，闪点：11℃，引燃温度：385℃，溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂	易燃	急性毒性 LD <sub>50</sub> ：> 5628mg/kg（大鼠经口）
11	乙醇	无色液体，有香味，熔点：-114.1℃，相对密度（水=1）：0.79，沸点：78.3℃，闪点：12℃，引燃温度：363℃，溶于水，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂	易燃	急性毒性 LD <sub>50</sub> ：> 7060mg/kg（大鼠经口）
12	底漆	锌粉：70%，氧化锌：10%，二甲苯：5%，环氧树脂：10%，1-甲氧基-2-丙醇：3%，乙苯：2%，特定气味的多种颜色液体，沸点：120.17℃，闪点（闭杯）：27℃，相对密度（水=1g/cm <sup>3</sup> ）：3.05，不溶于水	不燃	无数据
13	面漆	环氧树脂：35%，颜填料：34%，磷酸：锌盐（2：3）：10%，二甲苯：8%，乙苯：5%，苯甲醇：3%，1-甲氧基-2-丙醇：3%，聚 C <sub>9</sub> 不饱和烃：2%，特定气味的多种颜色液体，沸点：120.17℃，闪点（闭杯）：32℃，相对密度（水=1g/cm <sup>3</sup> ）：1.642-1.683，不溶于水	不燃	无数据
14	稀释剂	二甲苯：50-75%，乙苯：10-25%，醋酸丁酯：10-20%，特定气味的清澈液体，沸点：126℃，闪点：27℃；相对密度：0.871g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水	易燃	急性毒性 LC <sub>50</sub> ：> 12.22mg/l（吸入蒸汽）
15	固化剂	环氧树脂：79%，二甲苯：10%，1-丁醇：5%，乙苯：5%，2,4,6-三（二甲基氨基甲基）苯酚：1%，特定气味的微黄色到褐色液体，沸点：119℃，闪点（闭杯）：33℃，相对密度：0.97g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水	易燃	无数据

## 7、建设项目工程概况

表 2-8 本项目工程概况一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	A 栋	0	17084.63	+17084.63	共 10 层，部分用于办公，其余暂时空置，1 层设置有危险废物仓库
	B 栋 1 楼	3192m <sup>2</sup>	3192m <sup>2</sup>	0	原为金属制品生产线，现更改为塑料包装制品生产线，丙类厂房，耐火二级，H=5.5m
	B 栋 2 楼	3192m <sup>2</sup>	3192m <sup>2</sup>	0	原为金属制品生产线，现更改为塑料包装制品生产线，丙类厂房，耐火二级，H=4.5m
	B 栋 3 楼	3192m <sup>2</sup>	3192m <sup>2</sup>	0	原为装饰面板生产线，现更改为铝合金门窗生产线，丙类厂房，耐火二级，H=4.5m
	B 栋 4 楼	3192m <sup>2</sup>	3192m <sup>2</sup>	0	原为塑料包装制品生产线，现更改为装饰面板生产线，丙类厂房，耐火二级，H=4.5m
	B 栋 5 楼	3192m <sup>2</sup>	3192m <sup>2</sup>	0	原为塑料包装制品生产线，现更改为电动车外壳生产线，丙类厂房，耐火二级，H=4.5m，在其中单独隔出三个生产车间，分别为 1#车间（42*8*4.5m）、2#车间（8*6*4.5m）和 3#车间（98.5*8*4.5m），均与主厂房实体墙隔断
	C 栋 1 楼	0	3192m <sup>2</sup>	+3192m <sup>2</sup>	塑料衣架生产线，丙类厂房，耐火二级，H=5.5m
	C 栋 2 楼	0	3192m <sup>2</sup>	+3192m <sup>2</sup>	暂时空置
	C 栋 3 楼	0	3192m <sup>2</sup>	+3192m <sup>2</sup>	暂时空置
	C 栋 4 楼	0	3192m <sup>2</sup>	+3192m <sup>2</sup>	暂时空置
	C 栋 5 楼	0	3192m <sup>2</sup>	+3192m <sup>2</sup>	电动车外壳生产线，丙类厂房，耐火二级，H=4.5m，在其中单独隔出三个生产车间，分别为 4#车间（42*8*4.5m）、5#车间（8*6*4.5m）和 6#车间（98.5*8*4.5m），均与主厂房实体墙隔断
储运	仓库	6000m <sup>2</sup>	6000m <sup>2</sup>	0	位于各生产车间，用于原料、成品堆放

工程	其中	危化品库	0	40m <sup>2</sup>	+40m <sup>2</sup>	共两间，每间 20m <sup>2</sup> ，位于 B 栋 5 层和 C 栋 5 层
	辅助工程	办公室	12460m <sup>2</sup>	12460m <sup>2</sup>	0	位于 A 栋，用于办公等
公用工程	供水	生活用水	6000t/a	6000t/a	0	由当地自来水管网提供
		冷却添补水	1500t/a	1533.6t/a	+33.6t/a	
		喷枪清洗用水	1t/a	1t/a	0	
		喷淋用水	0	620t/a	+620t/a	
	排水	雨水	/	/	/	排入附近雨水管网
		生活污水	4800t/a	4816t/a	+16t/a	生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理
	供电	400 万 kW·h/a	563 万 kW·h/a	+163 万 kW·h/a	由当地电网提供	
	空压机	5 台	6 台	+1 台	供气	
	冷却塔	5 台	6 台	+1 台	设备冷却	
环保工程	废气处理	脉冲打磨吸尘台	2 套	2 套	0	在车间内无组织排放
		布袋除尘器	3 套	3 套	0	在车间内无组织排放
		焊烟净化器	1 套	0	-1 套	在车间内无组织排放
		干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧	1 套	1 套	0	经集气罩收集后通过一套干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 1 根 24m 高排气筒 P1 排放
		二级活性炭吸附装置	0	1 套	+1 套	注塑废气经集气罩收集后通过一套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放
		干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置	0	2 套	+2 套	1#喷漆房和 5#烘房以及 3#喷漆房和 7#烘房产生的废气分别经密闭喷漆房和密闭烘房负压收集至两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后分别通过两根 15m 高的排气筒 P3 和 P5 排放
		干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置	0	2 套	+2 套	2#喷漆房和 4#烘房以及 4#喷漆房和 6#烘房产生的废气分别经密闭喷漆房和密闭烘房负压收集至两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后分别通过两根 15m 高的排

					气筒 P4 和 P6 排放
废水处理	化粪池	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	0	依托租赁方，简单生化处理
噪声处理	隔声降噪措施	隔声量 ≥25dB(A)	隔声量 ≥25dB(A)	0	达标排放
固废处理	一般固废堆场	128m <sup>2</sup>	128m <sup>2</sup>	0	综合利用或处置，不排放
	危废仓库	160m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	-140m <sup>2</sup>	委托有资质单位处置，巡检通道面积为 10m <sup>2</sup>
环境风险	事故应急池	0	295m <sup>3</sup>	+295m <sup>3</sup>	用于收集事故废水，本次扩建项目新建一座容积为 295m <sup>3</sup> 的事故应急池

## 8、相关依托内容可行性分析

当地供水可行性分析：本项目用水依靠当地自来水管提供，年用水量为 653.6t，根据张家港市供水专项规划（2019-2035）中相关内容“四、水厂规划：二、三水厂现状供水量 25 万 m<sup>3</sup>/d，远期供水量 25 万 m<sup>3</sup>/d、四水厂现状供水量 40 万 m<sup>3</sup>/d，远期供水量 60 万 m<sup>3</sup>/d、五水厂无现状供水量，远期供水量 25 万 m<sup>3</sup>/d，共计 110 万 m<sup>3</sup>/d”，根据文件中预测数据，2030 年张家港市远期规划需水量预测值为 108.25 万 m<sup>3</sup>/d。本项目用水量为 2.18m<sup>3</sup>/d，需求量远低于供水量，故本项目用水采用当地自来水管提供可行。

当地供电可行性分析：根据《张家港市进一步优化电力接入工程实施方案》（张政办[2020]75 号）中相关内容，本项目所在区域已铺设配套电力设施，故本项目用电由当地市政供电是可行的。

## 9、物料平衡

### 9.1 涂料用量核算

根据《涂装技术实用手册》（叶扬详主编，机械工业出版社出版）的漆料用量计算公式：

$$m = \rho \delta s * 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

式中：m——涂料用量，t/a；

ρ——涂料密度，g/cm<sup>3</sup>；

δ——涂层厚度，μm；

s——涂装面积，m<sup>2</sup>；

NV——涂料中固体份，%；

$\varepsilon$ ——上漆率，%。

根据企业提供的油漆 MSDS 及检测报告等相关资料，本项目油漆用量分析具体见表 2-9:

**表 2-9 本项目油漆用量分析表**

类型	涂装面积 (m <sup>2</sup> )	涂层厚度 (μm)	涂料密度 (g/cm <sup>3</sup> )	上漆率 (%)	固体份 (%)	漆用量 (t/a)	设计用量 (t/a)
TP 底漆	73980	10	1.48	75	74.28	1.97	1.99
PU 色漆	73980	10	1.31	75	73.85	1.75	1.84
PU 罩光清漆	73980	10	1.21	75	77.31	1.54	1.64

注：本项目油漆配比（质量比）为：①PU 色漆：040 固化剂：PU200 溶剂=10：1：0.5；②PU 罩光清漆：040 固化剂：PU200 溶剂=3：1：0.1。

**表 2-10 油漆物料平衡**

进项		出项		
名称	数量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)
TP 底漆	1.99	废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.2594
PU 色漆	1.6		颗粒物	0.156
PU 罩光清漆	1.2		活性炭吸附	1.1058
040 固化剂	0.56	固废	漆渣	0.2052
PU200 溶剂	0.12		过滤棉吸附	0.665
/	/	产品	漆膜	3.0786
合计	5.47	合计	合计	5.47

**表 2-11 油漆 VOCs 物料平衡**

进项					出项	
名称	数量 (t/a)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	VOCs 含量 (g/L)	VOCs 产生量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
TP 底漆	1.99	1.48	380.68	0.5119	有组织排放	0.1229
PU 色漆	1.6	1.31	342.59	0.4812	无组织排放	0.1365
040 固化剂	0.16				活性炭吸附	1.1058
PU200 溶剂	0.08				/	/
PU 罩光清漆	1.2	1.21	274.54	0.3721	/	/
040 固化剂	0.4				/	/
PU200 溶剂	0.04				/	/
合计				1.3652	合计	1.3652

**表 2-12 苯系物物料平衡**

进项				出项		
名称	数量 (t/a)	含量 (%)	苯系物产生量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)
PU200 溶剂	0.12	0.4508	0.0005	废气	有组织排放	0.000045

/	/	/	/	无组织排放	0.00005
/	/	/	/	活性炭吸附	0.000405
合计			0.0005	合计	0.0005

表 2-13 本项目塑料衣架生产线物料平衡

进项		出项		
名称	数量 (t/a)	类别	名称	数量 (t/a)
聚丙烯	100	废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.0608
聚苯乙烯	20		进入活性炭	0.2591
色母粒	0.2	固废	边角料	0.2
/	/		不合格品	1.2
/	/	产品	塑料衣架	118.4801
合计	120.2	合计		120.2

### 10、水量平衡

本项目日常清洁仅用抹布擦拭，因此无地面冲洗用水，用水主要为冷却添补用水和喷淋用水，均采用自来水。根据《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办[2023]71号）中第二条：“江苏省重点行业工业企业雨水收集和排放环境管理适用本办法。本办法所称重点行业工业企业，是指化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，以下简称‘工业企业’。”本项目不属于化工、电镀、原料药制造、冶炼、印染行业（或含相关工序）的工业企业，故无需收集初期雨水。

（1）冷却添补用水：根据企业提供资料，本项目使用 1 台 1t/h 冷却塔，年工作时间 2400h，蒸发水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），按照下式进行计算：

$$Q_e = k * \Delta t * Q_r$$

其中：Q<sub>e</sub>——蒸发水量，m<sup>3</sup>/h；

Q<sub>r</sub>——循环冷却水量，m<sup>3</sup>/h，本项目取值 1；

Δt——循环冷却水进、出冷却塔温差，℃，一般取 10℃；

k——蒸发损失系数，1/℃，本项目取值 0.0014；

根据上式计算可得冷却水蒸发水量为 33.6t/a（0.014t/h），故冷却添补用水量为 33.6t/a。本项目产生冷却水强排水，排放量为 1t/a，用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理。

(2) 喷淋用水：根据企业提供资料，本项目使用 4 台气旋喷淋塔，每台气旋喷淋塔蓄水量为 5t，每台每天需补充新鲜水 0.5t/d（150t/a），每三个月更换一次喷淋水，共计更换水量为 20t/a，共产生喷淋废液 20t/a，喷淋废液委托有资质单位处置。

本项目水量平衡图具体见图 2-1：

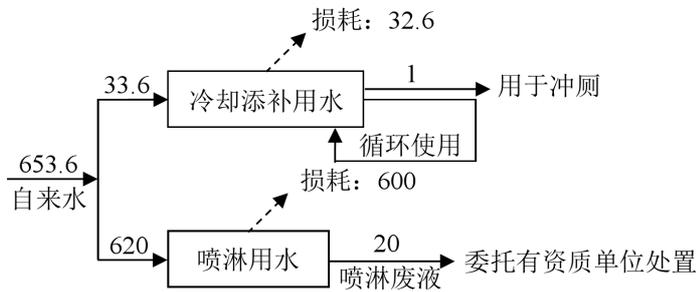


图 2-1 本项目水量平衡图 单位：t/a

原有项目冷却水强排水用于厂区绿化，因冷却水强排水盐分含量较高，不利于厂区绿化，故和本项目冷却水强排水一起用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理。

全厂水量平衡图具体见图 2-2：

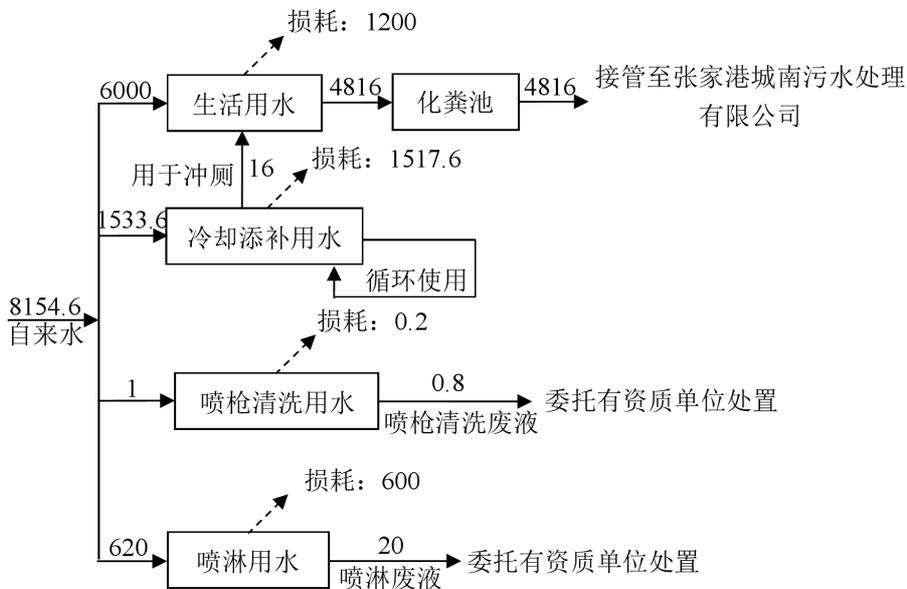


图 2-2 全厂水量平衡图 单位：t/a

工艺流程

## 1、工艺流程

### 1.1 塑料衣架生产工艺

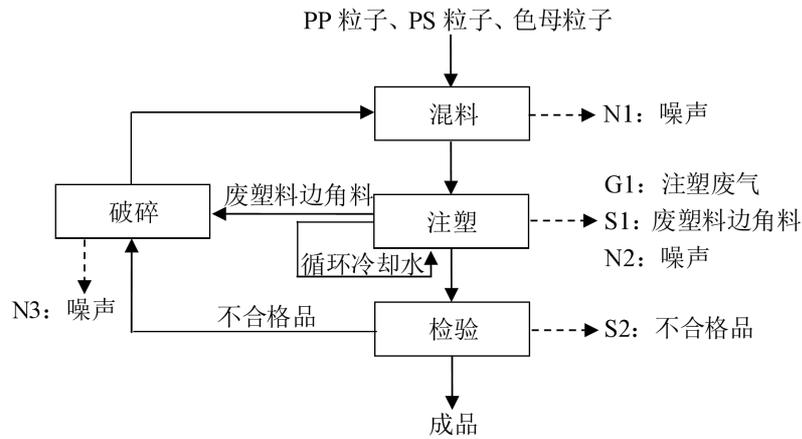


图 2-3 本项目塑料衣架生产工艺及产污环节流程图

### 生产工艺简介：

**混料：**根据工艺需求，将相应的塑料粒子和色母粒按配比投入混料机内，利用混料机进行搅拌混合，使原料充分混合均匀，塑料粒子均为全新粒子，塑料粒子和色母粒均为颗粒状原料，混料时密闭操作，基本无粉尘产生，此工序产生噪声 N1；

**注塑：**将混合均匀的塑料粒子投入注塑机内，通过电加热至 200-220℃，使塑料粒子呈熔融状态后，利用液压压力注入进模具中形成半成品，此过程采用冷却水进行间接冷却，本项目不使用脱模剂，此工序产生注塑废气 G1、废塑料边角料 S1 和噪声 N2；

**检验：**对半成品进行人工检验，筛选出不合格品，此工序产生不合格品 S2；

**破碎：**将废塑料边角料和不合格品投入破碎机内破碎成粒状（大颗粒）后回用于混料工序，破碎机顶部装有盖板，破碎时盖板关闭，密闭操作，基本无粉尘产生，此工序产生噪声 N3。

### 1.2 铝合金门窗生产工艺

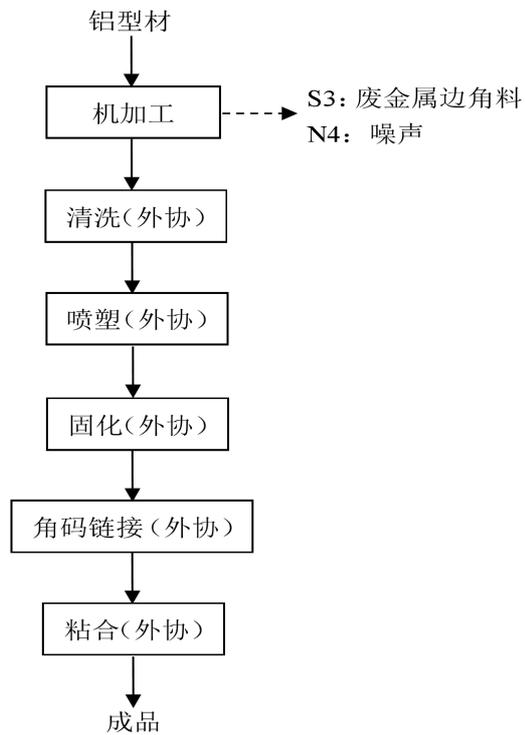


图 2-4 本项目铝合金门窗生产工艺及产污环节流程图

#### 生产工艺简介:

机加工: 根据工艺需求, 利用钻床、铣床等设备对切割后的铝型材进行机加工, 加工过程不使用切削液, 采用干法工艺, 主要完成铝型材的开孔、开槽以及边角加工, 以便后期的组装, 基本无粉尘产生, 此工序产生废金属边角料 S3 和噪声 N4;

清洗: 此工序外协;

喷塑: 此工序外协;

固化: 此工序外协;

角码链接: 此工序外协;

粘合: 此工序外协。

注: 本项目铝合金门窗生产只涉及机加工工序, 后续加工部分均为外协。

### 1.3 电动车外壳生产工艺

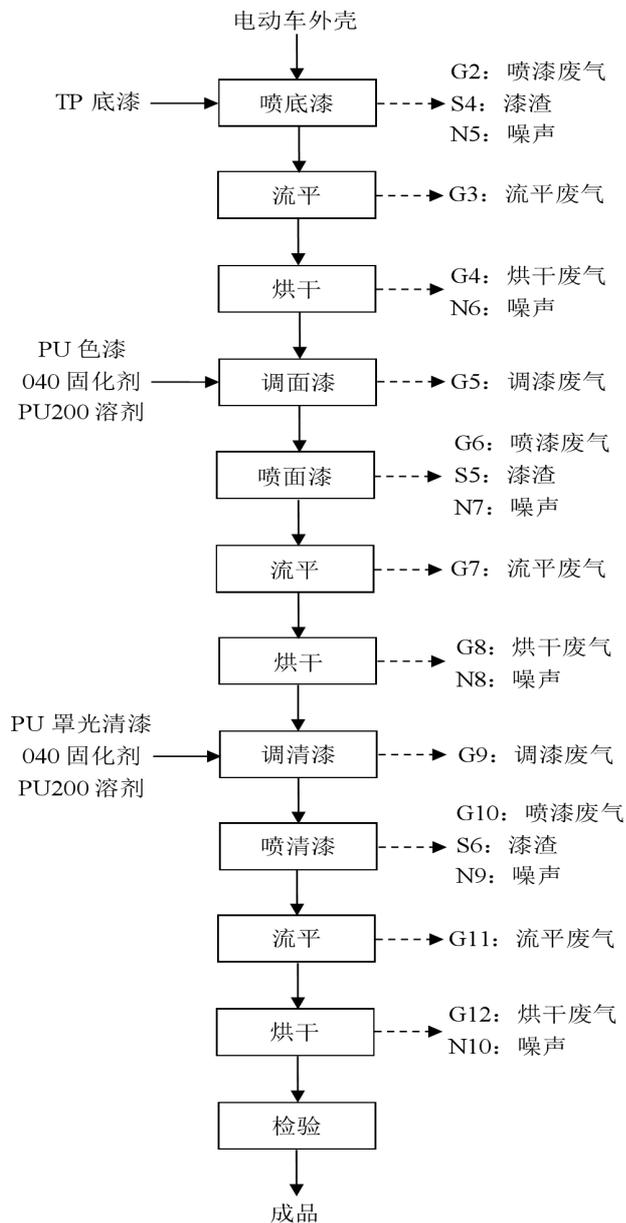


图 2-5 本项目电动车外壳生产工艺及产污环节流程图

### 生产工艺简介:

**喷底漆:** 利用喷枪在密闭的喷漆房内人工进行喷涂，喷漆原理包含涂料的喷射、干燥和固化等多个方面，从而实现对工件表面的着色和保护，使工件具有更好的外观和性能。喷涂完成后利用 PU200 溶剂清洗喷枪，产生的清洗废液和 TP 底漆进行混合，回用于喷漆工序中，此工序产生喷漆废气 G2、漆渣 S4 和噪声 N5；

**流平:** 喷涂完成后，在常温下进行流平，让溶剂自然挥发，涂料种类不同，

流平时间不同，TP底漆的流平时长约10min，此工序产生流平废气G3；

烘干：喷涂完成后送入烘房内烘干，加热方式为电加热，烘干后自然冷却，此工序产生烘干废气G4和噪声N6；

调面漆：将PU色漆、040固化剂和PU200溶剂按照10:1:1的比例进行混合，此工序产生调漆废气G5；

喷面漆：利用喷枪在密闭的喷漆房内人工进行喷涂，利用PU200溶剂清洗喷枪，产生的清洗废液回用于调漆工序中，此工序产生喷漆废气G6、漆渣S5和噪声N7；

流平：喷涂完成后，在常温下进行流平，让溶剂自然挥发，涂料种类不同，流平时间不同，PU色漆的流平时长约10min，此工序产生流平废气G7；

烘干：喷涂完成后送入烘房内烘干，加热方式为电加热，烘干后自然冷却，此工序产生烘干废气G8和噪声N8；

调清漆：将PU罩光清漆、040固化剂和PU200溶剂按照3:1:1的比例进行混合，此工序产生调漆废气G9；

喷清漆：利用喷枪在密闭的喷漆房内人工进行喷涂，利用PU200溶剂清洗喷枪，产生的清洗废液回用于调漆工序中，此工序产生喷漆废气G10、漆渣S6和噪声N9；

流平：喷涂完成后，在常温下进行流平，让溶剂自然挥发，涂料种类不同，流平时间不同，PU罩光清漆的流平时长约10min，此工序产生流平废气G11；

烘干：喷涂完成后送入烘房内烘干，加热方式为电加热，烘干后自然冷却，此工序产生烘干废气G12和噪声N10；

检验：使用膜厚仪对成品的膜厚指标进行检验，合格即为成品，不合格品返工，此工序不产污。

注：①漆膜结构由内向外分别为1层底漆、1层面漆和1层清漆；②本项目无补漆工艺。

## 2、其他产污环节分析

本项目还产生的污染物有：原料拆包产生的废包装材料S7；使用油漆等产生的废包装桶S8；废气处理过程中产生的废过滤棉S9、废活性炭S10、废催化剂S11和喷淋废液S12。

### 3、主要产污环节

表 2-14 本项目主要产污环节一览表

类别	编号	污染物名称	产污环节	治理措施	排放去向
废气	G1	VOCs(以非甲烷总烃计)	注塑	二级活性炭吸附+20m 高排气筒 P2	大气
		甲苯			
		乙苯			
		苯乙烯			
		臭气浓度			
	G2、G6、G10	颗粒物	喷漆	干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 P3 干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 P4 干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 P5 干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧+15m 高排气筒 P6	
		VOCs(以非甲烷总烃计)			
		苯			
		苯系物			
		TVOC			
	G5、G9	VOCs(以非甲烷总烃计)	调漆		
		苯			
		苯系物			
		TVOC			
	G3、G7、G11	VOCs(以非甲烷总烃计)	流平		
		苯			
苯系物					
TVOC					
G4、G8、G12	VOCs(以非甲烷总烃计)	烘干			
	苯				
	苯系物				
	TVOC				
噪声	N1-N10	噪声	设备运行	隔声、减震等	外环境
固废	S1	废塑料边角料	注塑	破碎后回用于混料工序	零排放
	S2	不合格品	检验	破碎后回用于混料工序	
	S3	废金属边角料	机加工	收集后外卖	
	S4、S5、S6	漆渣	喷漆	委托有资质单位处置	
	S7	废包装材料	原辅材料	收集后外卖	
	S8	废包装桶	原辅材料	委托有资质单位处置	
	S9	废过滤棉	废气处理	委托有资质单位处置	

	S10	废活性炭	废气处理	委托有资质单位处置
	S11	废催化剂	废气处理	委托有资质单位处置
	S12	喷淋废液	废气处理	委托有资质单位处置

与项目有关的原有环境污染问题

### 1、原有项目概况

张家港华塘材料有限公司成立于 2024 年 6 月 24 日,位于张家港市杨舍镇西塘公路 268 号。2024 年 7 月 5 日,张家港百盛新材料有限公司将现有工业化塑料包装制品、装饰面板、五金制品扩建项目产能(备案证号:张行审投备[2020]1193 号,环评批复文号:苏行审环诺[2020]10269 号)转让给张家港华塘材料有限公司。此项目正在建设中,尚未投产。企业承诺待扩建项目建设完成后与现有项目一起进行验收。

本项目租用张家港百盛新材料有限公司闲置空厂房,出租方到目前为止无环境污染纠纷和污染事故发生,无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

表 2-15 原有项目环保手续情况表

项目名称	环评类型	审批文号	批复时间	验收情况
工业化塑料包装制品、装饰面板、五金制品扩建项目	报告表	苏行审环诺[2020]10269 号	2020.12.29	未验收

### 2、原有项目生产工艺

#### 2.1 塑料包装制品生产工艺

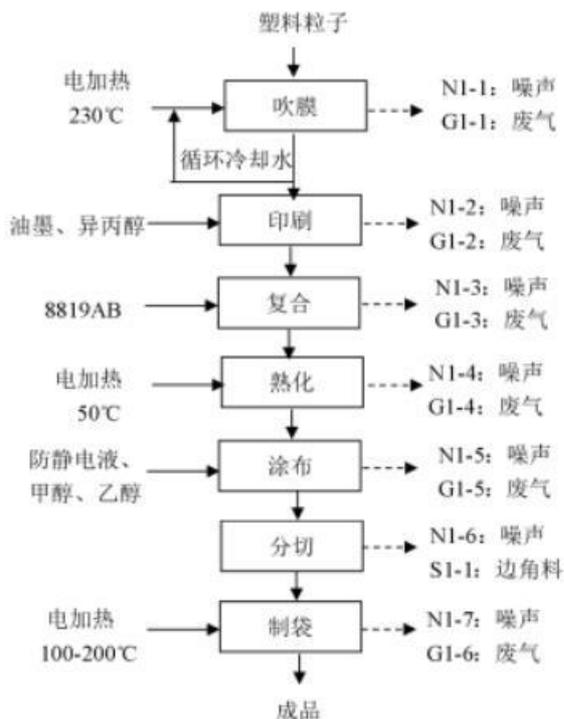


图 2-6 原有项目塑料包装制品生产工艺及产污环节流程图

## 2.2 装饰面板生产工艺

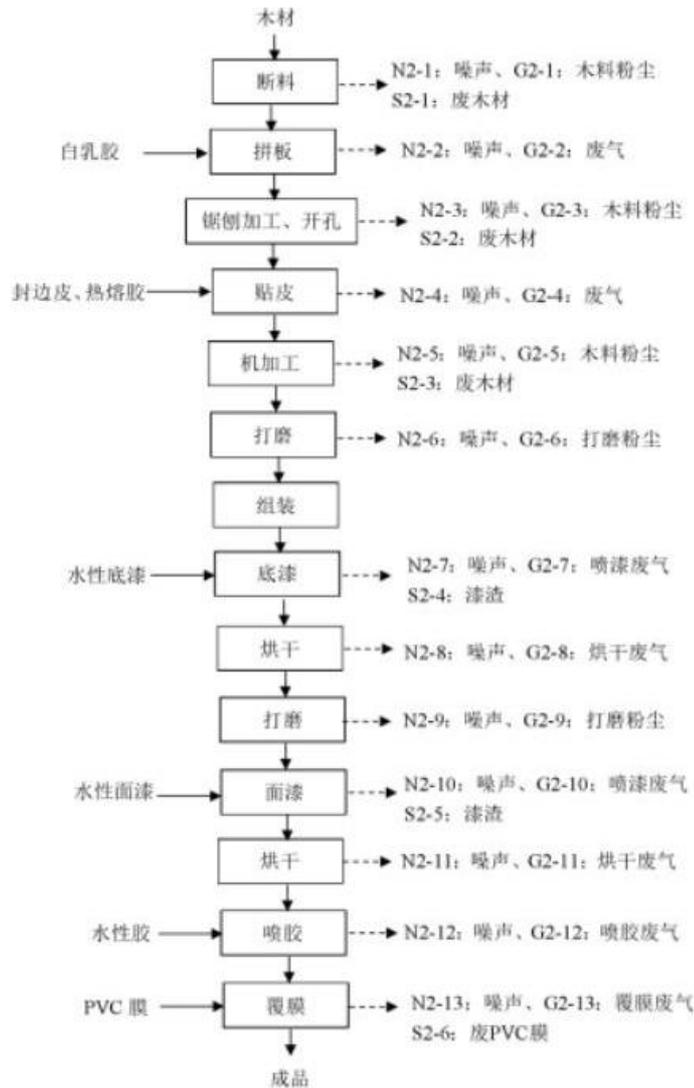


图 2-7 原有项目装饰面板生产工艺及产污环节流程图

### 3、原有项目污染物产生情况

#### (1) 废气

断料工序、锯刨加工工序和机加工工序产生的粉尘：原有项目断料工序、锯刨加工工序和机加工工序产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后（收集效率 95%，处理效率 99%）在车间内无组织排放，排放量为 0.0782t/a。

打磨工序产生的粉尘：打磨工序产生的粉尘经脉冲打磨吸尘台收集处理后（收集效率为 90%，处理效率为 95%）在车间内无组织排放，排放量为 0.4736t/a。

拼板工序产生的有机废气：拼板工序产生的有机废气在车间内无组织排放，排放量为 0.0375t/a。

贴皮工序产生的有机废气：贴皮工序产生的有机废气在车间内无组织排放，排放量为 0.04t/a；

覆膜工序产生的有机废气：覆膜工序产生的有机废气在车间内无组织排放，排放量为 0.0023t/a；

制袋工序产生的有机废气、吹膜工序产生的有机废气、印刷工序产生的有机废气、复合工序产生的有机废气、涂布工序产生的有机废气、熟化工序产生的有机废气、喷胶工序产生的胶雾和有机废气、喷底漆工序产生的漆雾和有机废气、喷面漆工序产生的漆雾和有机废气、烘干工序产生的有机废气：这些废气经集气罩收集后通过一套干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后（收集效率 90%，处理效率 90%）通过 1 根 24m 高排气筒 P1 排放。有组织排放的 VOCs 量为 3.4864t/a，排放速率为 1.4527kg/h，排放浓度为 38.2289mg/m<sup>3</sup>，颗粒物量为 0.6657t/a，排放速率为 0.2774kg/h，排放浓度为 7.3mg/m<sup>3</sup>。

(2) 废水

原有项目无工业废水排放，仅产生生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理，达标后排入二干河。

(3) 噪声

原有项目噪声源经合理布局生产车间、厂房墙体隔声、高噪声设备采取隔声减振措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放标准。

(4) 固废

原有项目固废经妥善处置，零排放，未对周围环境带来二次污染及其他影响。

4、原有项目污染产生及排放情况

表2-16 原有项目污染物产生环节及治理措施一览表

项目名称	污染物分类	产污环节	污染物名称	处理方式
原有项目	废气	制袋	VOCs (以非甲烷总烃计)	经集气罩收集后通过一套干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 1 根 24m 高排气筒 P1 排放
		吹膜	VOCs (以非甲烷总烃计)	
		印刷	VOCs (以非甲烷总烃计)	
		复合	VOCs (以非甲烷总烃计)	

		涂布	VOCs (以非甲烷总烃计)		
		熟化	VOCs (以非甲烷总烃计)		
		喷胶	颗粒物		
			VOCs (以非甲烷总烃计)		
		喷底漆	颗粒物		
			VOCs (以非甲烷总烃计)		
		喷面漆	颗粒物		
			VOCs (以非甲烷总烃计)		
		烘干	VOCs (以非甲烷总烃计)		
		拼板	VOCs (以非甲烷总烃计)		在车间内无组织排放
		贴皮	VOCs (以非甲烷总烃计)		在车间内无组织排放
		覆膜	VOCs (以非甲烷总烃计)		在车间内无组织排放
		打磨	颗粒物		经脉冲打磨吸尘台收集处理后在车间内无组织排放
		断料	颗粒物		经布袋除尘器收集处理后在车间内无组织排放
	锯刨加工	颗粒物			
	机加工	颗粒物			
	废水	员工生活	COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、SS	经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理	
	固废	分切	边角料	收集后外卖	
		断料、锯刨加工、开孔、机加工	废木材		
		覆膜	废 PVC 膜		
废气处理		收集的粉尘	委托一般工业固废处置单位处置		
废气处理		废布袋			
喷漆		漆渣	委托有资质单位处置		
喷漆		喷枪清洗废液			
原辅材料		废包装桶			
废气处理		废过滤棉			
废气处理		废活性炭			
废气处理		废催化剂			
员工生活		生活垃圾	委托环卫部门清运处置		

	噪声	生产设备、辅助设施等	采取有效隔声降噪措施及距离衰减等		
<b>5、原有项目污染物量汇总</b>					
<b>表 2-17 原有项目污染物排放汇总表</b>					
类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	9.2886	8.3597	0.9289
		VOCs (以非甲烷总烃计)	36.6524	32.9871	3.6653
	无组织	颗粒物	6.0121	4.2394	1.7727
		VOCs (以非甲烷总烃计)	4.1524	0	4.1524
废水	水量		4800	0	4800
	COD		1.92	0	1.92
	NH <sub>3</sub> -N		0.12	0	0.12
	TP		0.0192	0	0.0192
	TN		0.0168	0	0.0168
	SS		0.96	0	0.96
固废	生活垃圾		60	60	0
	一般工业固废	边角料	50	50	0
		废木材	5	5	0
		废 PVC 膜	1	1	0
		收集的粉尘	4.0282	4.0282	0
		废布袋	0.6	0.6	0
	危险废物	漆渣	0.1408	0.1408	0
		喷枪清洗废液	0.8	0.8	0
		废包装桶	1.75	1.75	0
		废过滤棉	0.3	0.3	0
		废活性炭	8t/3a	8t/3a	0
		废催化剂	0.2t/3a	0.2t/3a	0
<b>6、“以新带老”措施</b>					
①本项目退出原有项目金属制品产能，取消原有项目金属制品项目建设。污染物削减情况具体见表 2-18:					
<b>表 2-18 本项目污染物削减情况一览表</b>					
类别	污染物名称		削减量 (t/a)		
废气	颗粒物		0.6526		
	VOCs (以非甲烷总烃计)		0.3777		
固废	一般工业固体废物	废金属边角料	30		

		废砂轮	0.8
		废焊材	1.5
		废铁砂	0.1
		收集的焊尘	0.324
	危险废物	漆渣	0.0701
		废包装桶	0.05

②原有项目废水外排标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A排放标准,由于标准更新,现执行《市委办公室 市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》(苏委办发[2018]77号)附件1苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1标准,故本项目重新核算废水外排量,作为原有项目废水外排量,具体见表2-19和表2-20:

**表 2-19 污水排放标准限值表**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
张家港城南污水处理有限公司排口	《市委办公室 市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》(苏委办发[2018]77号)	附件1苏州特别排放限值	COD	30mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	1.5(3)*mg/L
			TP	0.3mg/L
			TN	10mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表1	pH	6~9(无量纲)
			SS	10 mg/L

**表 2-20 废水外排情况一览表**

污染源	废水量 t/a	污染物名称	外排量	
			浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	4800	COD	30	0.144
		NH <sub>3</sub> -N	1.5	0.0072
		TP	0.3	0.0014
		TN	10	0.048
		SS	10	0.048

### 7、卫生防护距离

原有项目卫生防护距离为以产污车间边界向外设置100米卫生防护距离,在卫生防护距离内无居民区等敏感目标。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p><b>1.1 基本污染物环境质量现状评价及区域达标判定</b></p> <p>根据苏州市人民政府颁布的苏府[1996]133 号文的有关内容，项目所在地的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，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。本报告选取 2023 年作为评价基准年，根据苏州市张家港生态环境局 2024 年 6 月 14 日公布的《2023 年张家港市生态环境质量状况公报》，张家港市环境空气质量具体见表 3-1：</p>				
	<p><b>表 3-1 基本污染物环境质量现状评价表</b></p>				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	达标
		日均特定百分位数	14	150	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	达标
		日均特定百分位数	73	80	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	54	70	达标
		日均特定百分位数	112	150	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	32	35	达标
日均特定百分位数		74	75	达标	
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	日均值 95 百分位浓度值	1.2	4	达标	
O <sub>3</sub>	最大 8 小时 90 百分位浓度值	166	160	超标	
<p>由表 3-1 可知，2023 年，张家港市城区空气质量二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物和细颗粒物均达标，臭氧未达标。</p> <p>因此，项目所在评价区域为不达标区。</p> <p><b>1.2 其他污染物环境质量现状评价</b></p> <p>为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价 VOCs（以非甲烷总烃计）引用张家港经济技术开发区管委会委托江苏新锐环境监测有限公司</p>					

于 2023 年 11 月 13 日~2023 年 11 月 19 日进行的张家港经济技术开发区 2023 年区域环境质量检测报告，报告编号：（2023）新锐（综）字第（16123）号。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，本次引用点位 G5 联欣花苑位于项目地东北侧 4128m 处，位于周边 5 千米范围内；监测日期 2023 年 11 月 13 日~2023 年 11 月 19 日，满足近 3 年的现有监测数据要求，故本次引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求。

其他污染物补充监测点位基本信息和污染物监测结果见表 3-2 和表 3-3：

**表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息**

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G5 联欣花苑	VOCs (以非甲烷总烃计)	2023.11.13~ 2023.11.19	东北	4128

**表 3-3 其他污染物监测结果**

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
G5 联欣花苑	VOCs (以非甲烷 总烃计)	2	0.0052-0.21	10.5	0	达标

由表 3-3 可知，项目所在地非甲烷总烃的小时平均浓度可满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）推荐值要求。

### 1.3 结论

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，2024 年环境空气质量实现全面达标”为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟粉尘排放，强化非甲烷总烃污染专项治理）；4）加强交通行业大气污

染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽车行业非甲烷总烃治理，推进建筑装饰、道路施工非甲烷总烃综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氮排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，张家港市大气环境质量状况可以得到持续改善。

## 2、地表水环境

根据苏州市张家港生态环境局 2024 年 6 月 14 日公布的《2023 年张家港市生态环境质量状况公报》：2023 年，张家港市地表水环境质量总体稳中有升。15 条主要河流 36 个监测断面，II 类水质断面比例为 38.9%，较上年下降 16.7 个百分点，I~III 类水质断面比例为 100%，劣 V 类水质断面比例为零，主要河流总体水质状况为优，与上年持平。4 条城区河道 7 个断面，I~III 类水质断面比例为 100%，与上年持平，无劣 V 类水质断面，城区河道总体水质状况为优，与上年持平。31 个主要控制（考核）断面，15 个为 II 类水质，16 个为 III 类水质，II 类水质断面比例为 48.4%，较上年下降 25.7 个百分点。其中 13 个国省考断面、10 个入江支流省控断面和 17 个市控断面“达 III 类水比例”均为 100.0%，均与上年持平。2023 年新增的 5 个苏州市“十四五”地表水环境质量优化调整考核断面水质均达 III 类。

本项目生活污水的纳污水体是二干河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号），划分为 III 类水体功能。本次评价引用张家港经济技术开发区管委会委托江苏新锐环境监测有限公司于 2023 年 11 月 22 日对二干河城南污水处理厂排污口下游 1500m 的环境现状监测数据，具体见表 3-4：

表 3-4 地表水质量现状监测结果 单位：mg/L

断面	pH	TP	COD	NH <sub>3</sub> -N
二干河城南污水处理厂排污口下游 1500m	8.1	0.10	8	0.393
(GB3838-2002) III 类标准	6~9	≤0.2	≤20	≤1.0

### 3、声环境

根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通[2021]3号）中的有关内容，项目所在地声环境功能为3类区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中8.3.1.1的规定：将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区。距离确定方法如下：相邻区域为2类声环境功能区，距离为 $35\text{m}\pm 5\text{m}$ ；相邻区域为3类声环境功能区，距离为 $20\text{m}\pm 5\text{m}$ 。具体见图3-1：



图 3-1 声环境范围示意图

根据江苏泰华检验股份有限公司 2024 年 7 月 4 日和 2024 年 8 月 28 日实测，监测结果具体见表 3-5：

表 3-5 项目地声环境质量现状数据 等效声级：Leq dB (A)

编号	点位	昼间	标准值	是否达标	评价标准	类别
N1	东厂界外 1m	62	65	是	《声环境质量标准》	3 类

N2	南厂界外 1m	63	65	是	(GB3096-2008)	3 类
N3	西厂界外 1m	63	65	是		3 类
N4	北厂界外 1m	61	65	是		3 类
N6	2-河南公寓 1 层	59	60	是		2 类
N7	2-河南公寓 3 层	58	60	是		2 类
N8	2-河南公寓 6 层	60	60	是		2 类
N9	1-河南公寓 1 层	61	70	是		4a 类
N10	1-河南公寓 3 层	62	70	是		4a 类
N11	1-河南公寓 6 层	60	70	是		4a 类

由表 3-5 可知,项目所在地声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类、3 类和 4a 类标准要求。

#### 4、生态环境

本项目不新增用地,且用地范围内无生态环境保护目标,不开展生态环境质量现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目,不开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目通过厂区土地硬化等措施,截断了地下水、土壤环境污染途径,故本项目不存在地下水、土壤环境污染途径,不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

#### 1、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标具体见表 3-6。坐标为本地坐标,以厂址中心为坐标原点(东经 120°32'28.334",北纬 31°48'48.235")。

表 3-6 大气环境保护目标

名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y						
河南公寓	-55	-88	居住区	人群	二类区	400 人	西	7
西塘公寓	-216	-24	居住区	人群	二类区	900 人	西	178
横泾花园	210	243	居住区	人群	二类区	660 户	东北	200
兴旺花苑	142	547	居住区	人群	二类区	100 户	东北	498

注: X 轴的“-”表示在坐标原点的西侧, Y 轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

环境保护目标

<b>2、地表水环境</b>							
<b>表 3-7 地表水环境保护目标</b>							
名称	坐标/m		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
	X	Y					
太华河	0	234	水体	水体水质维持Ⅲ类功能区	北	160	
新泗港	-1315	324	水体	水体水质维持Ⅲ类功能区	西北	1254	
新丰河	0	1516	水体	水体水质维持Ⅲ类功能区	北	1432	
<b>3、声环境</b>							
<b>表 3-8 声环境保护目标</b>							
声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明(介绍声环境保护目标建筑结构、朝向、楼层、周围环境情况)
	X	Y	Z				
河南公寓(交通干线边界线外40m内)	-55	-88	1	7	西	2类	砖混结构,朝向北,6F,北侧为河南公寓北幢,南侧为西塘公路
河南公寓(交通干线边界线外40m外)	-55	-96	1	7	西	4a类	砖混结构,朝向北,6F,北侧为张家港市科宇达超声科技有限公司,南侧为河南公寓南幢
<b>4、地下水环境</b>							
<p>本项目厂界外 500m 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。</p>							
<b>5、生态环境</b>							
<p>本项目不新增用地,且用地范围内无生态环境保护目标。</p>							
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、废气排放标准</b>						
	<p>本项目注塑工序产生的 VOCs (以非甲烷总烃计)、甲苯、乙苯和苯乙烯有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 5 排放标准,臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准,苯乙烯和臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 排放标准,喷漆工序产生的颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)、苯、苯系物和 TVOC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 排放标准,颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计)、</p>						

甲苯、苯和苯系物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 排放标准, VOCs (以非甲烷总烃计) 厂区内无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 排放标准, 具体见表 3-9、表 3-10、表 3-11 和表 3-12:

**表 3-9 有组织废气排放标准**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )		执行标准
非甲烷总烃	60		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 5
甲苯	8		
乙苯	50		
苯乙烯	20		
污染物项目	排气筒高度 (m)	排放限值 (无量纲)	执行标准
臭气浓度	20	6000*	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2
污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
苯	0.5	0.02	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1
苯系物	20	0.8	
颗粒物	10	0.4	
非甲烷总烃	50	2.0	
TVOC	80	3.2	

注: \*根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 6.1.2, 凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒, 采用四舍五入方法计算其排气筒的高度, 本项目注塑废气排气筒高度为 20m, 位于 15m~25m 之间, 臭气浓度执行 25m 对应的排放限值。

**表 3-10 基准氧含量**

序号	工业炉窑类别	干烟气基准氧含量 (O <sub>2</sub> ) /%
1	熔炼炉、以电能等转换产生热量的工业炉窑	按实测浓度计

注: 氧含量以实测浓度作为达标判断依据, 但装置出口烟气氧含量不应高于装置进口废气氧含量。

**表 3-11 厂界无组织废气排放标准**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )		执行标准
苯乙烯	5		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
臭气浓度	20 (无量纲)		
污染物项目	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	执行标准
颗粒物	0.5	边界外浓度	《大气污染物综合排放标准》

非甲烷总烃	4	最高点	(DB32/4041-2021)表3
苯	0.1		
甲苯	0.2		
苯系物	0.4		

**表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值**

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均 浓度值	在厂房外设 置监控点	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 3
	20	监控点处任意一 次浓度值		

## 2、废水排放标准

本项目厂区排口排放要求执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表 1B 级标准,尾水排放执行《市委办公室 市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>的通知》(苏委办发[2018]77 号)附件 1 苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 标准,具体见表 3-13:

**表 3-13 污水排放标准限值表**

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
项目污水接 管口	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	6~9 (无量纲)
			COD	500mg/L
			SS	400mg/L
	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1B 级	TP	8mg/L
			TN	70mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	45mg/L
张家港城南 污水处理有 限公司排口	《市委办公室 市政 府办公室印发<关于 高质量推进城乡生 活污水治理三年行 动计划的实施意见> 的通知》(苏委办发 [2018]77 号)	附件 1 苏州特别 排放限值标准	COD	30mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3) *mg/L
			TP	0.3mg/L
			TN	10mg/L
	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 标准	pH	6~9 (无量纲)
			SS	10 mg/L

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℃时的控制指标。

### 3、噪声排放标准

根据《张家港市人民政府关于调整声环境功能区的通告》（张政通[2021]3号）中的有关内容，项目所在地声环境功能为3类区。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中8.3.1.1的规定：将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为4a类声环境功能区。距离确定方法如下：相邻区域为2类声环境功能区，距离为35m±5m；相邻区域为3类声环境功能区，距离为20m±5m。河南公寓在上述范围内，南厂界外1m不在上述范围内，故河南公寓所在交通干线边界线外40m内属于4a类区，交通干线边界线外40m外属于2类区。本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类排放标准和《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中4a类和2类标准，具体见表3-14：

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界名	执行标准	类别	标准限值/dB (A)	
			昼间	夜间
厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	表 1 中 3 类	65	55
河南公寓（交通干线边界线外 40m 内）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 中 4a 类	70	55
河南公寓（交通干线边界线外 40m 外）		表 1 中 2 类	60	50

### 4、固废处置标准

本项目一般工业固体废物贮存执行《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，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量控制指标

### 1、总量控制因子

根据本项目工程分析及污染物排放情况，对照国家和江苏省总量控制相关文件要求，确定本项目总量控制指标如下：

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）；

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；考核因子：SS。

### 2、总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标具体见表 3-15:

表 3-15 本项目污染物总量控制指标 (t/a)

类别	污染物名称		环评批复量	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量	
				产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	颗粒物	0.9289	0.7392	0.6652	0.074	0.2731	0.7298	-0.1991	
		VOCs(以非甲烷总烃计)		3.6653	1.5167	1.3651	0.1516	0.1789	3.638	-0.0273
		其中	甲苯	0	0.0586 g/a	0.0527 g/a	0.0059 g/a	0	0.0059 g/a	+0.0059g /a
			乙苯	0	0.0225 g/a	0.0202 g/a	0.0023 g/a	0	0.0023 g/a	+0.0023g /a
			苯乙烯	0	0.0194 g/a	0.0175 g/a	0.0019 g/a	0	0.0019 g/a	+0.0019g /a
			苯系物	0	0.45 kg/a	0.4048 kg/a	0.0452 kg/a	0	0.0452 kg/a	+0.0452 kg/a
	无组织	颗粒物	1.7727	0.082	0	0.082	0.3795	1.4752	-0.2975	
		VOCs(以非甲烷总烃计)		4.1524	0.1688	0	0.1688	0.1988	4.1224	-0.03
		其中	甲苯	0	0.0065 g/a	0	0.0065 g/a	0	0.0065 g/a	+0.0065 g/a
			乙苯	0	0.0025 g/a	0	0.0025 g/a	0	0.0025 g/a	+0.0025 g/a
			苯乙烯	0	0.0021 g/a	0	0.0021 g/a	0	0.0021 g/a	+0.0021 g/a
			苯系物	0	0.05 kg/a	0	0.05 kg/a	0	0.05 kg/a	+0.05 kg/a
	合计	颗粒物	2.7016	0.8212	0.6652	0.156	0.6526	2.205	-0.4966	
		VOCs(以非甲烷总烃计)		7.8177	1.6855	1.3651	0.3204	0.3777	7.7604	-0.0573
		其中	甲苯	0	0.0651 g/a	0.0527 g/a	0.0124 g/a	0	0.0124 g/a	+0.0124g /a
			乙苯	0	0.025 g/a	0.0202 g/a	0.0048 g/a	0	0.0048 g/a	+0.0048g /a
			苯乙烯	0	0.0215 g/a	0.0175 g/a	0.004g/ a	0	0.004 g/a	+0.004 g/a
			苯系物	0	0.5kg/a	0.4048 kg/a	0.0952 kg/a	0	0.0952 kg/a	+0.0952k g/a
	生活污水	废水量	4800	16	0	16	0	4816	+16	
		COD	1.92/ 0.144	0.0064	0	0.0064	0	1.9264/ 0.1445	+0.0064	
NH <sub>3</sub> -N		0.12/ 0.0072	0.0004	0	0.0004	0	0.1204/ 0.0072	+0.0004		
TP		0.0192/ 0.0014	0.00006 4	0	0.0000 64	0	0.0193/ 0.0014	+0.00006 4		
TN		0.168/ 0.048	0.00056	0	0.0005 6	0	0.1686/ 0.0482	+0.00056		
SS		0.96/ 0.048	0.0032	0	0.0032	0	0.9632/ 0.0482	+0.0032		

固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	
	一般工业固体废物	边角料	0	0	0	0	0	0	0
		废木材	0	0	0	0	0	0	0
		废 PVC 膜	0	0	0	0	0	0	0
		废砂轮	0	0	0	0	0	0	0
		废焊材	0	0	0	0	0	0	0
		废铁砂	0	0	0	0	0	0	0
		收集的粉尘	0	0	0	0	0	0	0
		收集的焊尘	0	0	0	0	0	0	0
		废布袋	0	0	0	0	0	0	0
		废塑料边角料	0	0.2	0.2	0	0	0	0
		不合格品	0	1.2	1.2	0	0	0	0
		废包装材料	0	0.2	0.2	0	0	0	0
	废金属边角料	0	66	66	0	0	0	0	
	危险废物	漆渣	0	0.2052	0.2052	0	0	0	0
		喷枪清洗废液	0	0	0	0	0	0	0
		废包装桶	0	0.7	0.7	0	0	0	0
		废过滤棉	0	1.865	1.865	0	0	0	0
		废活性炭	0	29.3651	29.3651	0	0	0	0
废催化剂		0	0.4t/3a	0.4t/3a	0	0	0	0	
	喷淋废液	0	20	20	0	0	0	0	

注：“/”左侧为接管量，右侧为污水处理厂最终外排量。

### 3、总量平衡途径

#### (1) 废气

本项目新增 VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.1516t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放量为 0.1688t/a，颗粒物有组织排放量为 0.074t/a，颗粒物无组织排放量为 0.082t/a，在原项目中平衡。

#### (2) 废水

本项目水污染物总量控制因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，考核因子为 SS，接管量作为验收时的考核量，最终外排量已纳入张家港城南污水处理有限公司批复总量中。

#### (3) 固废

本项目固体废物均得到有效处置，实现零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建厂房建设生产，配套设施均已完善，无土建施工过程，只要求进行简单的设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下：</p> <p><b>1、环境空气影响分析</b></p> <p><b>1.1 大气污染物分析</b></p> <p>大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。</p> <p>此外，运输车辆的进出和施工机械运行中，都将产生地面扬尘和废气排放，使空气中 CO、TSP 及 NO<sub>x</sub> 浓度有所增加，但局限在施工现场周围邻近区域。</p> <p><b>1.2 项目方在施工期采取的防治措施</b></p> <p>①加强施工区的规划管理，防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘。</p> <p>②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫。</p> <p>③加强运输管理，坚持文明装卸。</p> <p>④加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少污染物的排放。</p> <p>⑤加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。</p> <p><b>1.3 结论</b></p> <p>项目方采取相应措施后，施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小，项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。</p> <p><b>2、地表水环境影响分析</b></p> <p>由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工</p>
-----------	---

期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水清运至污水处理厂，对地表水环境影响较小。

施工期的水污染物对太华河等附近水体的影响较小。

### 3、声环境影响分析

设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。

施工期噪声环保对策建议：

①执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工。

②工地周围设立维护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响。

③加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号。

④控制施工噪声对周围的影响，按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB（A），夜间须低于 55dB（A）。

项目方采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足 3 类功能区的要求。

### 4、固体废物影响分析

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

综上，项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

## 1、废气

### 1.1 排放源强

本项目产生的废气主要为注塑工序产生的注塑废气 G1、调漆工序产生的调漆废气 G5 和 G9、喷漆工序产生的喷漆废气 G2、G6 和 G10、流平工序产生的流平废气 G3、G7 和 G11 以及烘干工序产生的烘干废气 G4、G8 和 G12。

#### (1) 注塑废气 G1

本项目使用的塑料粒子均为全新粒子，注塑工序温度控制：聚丙烯和色母粒升温至 220℃，聚苯乙烯升温至 200℃，加工温度均低于所用原料聚丙烯、聚苯乙烯及色母粒的分解温度，注塑废气的主要成分为 VOCs（以非甲烷总烃计），其中聚苯乙烯在注塑时可能产生极少量的甲苯、乙苯和苯乙烯。

VOCs（以非甲烷总烃计）：参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“塑料制品行业系数手册-2927 日用塑料制品制造行业系数表-配料-混合-挤出/注塑”内容，挥发性有机物产污系数取 2.70 千克/吨-产品，根据物料平衡可知，本项目塑料衣架年产量为 118.4801t，则 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.3199t/a，经集气罩收集后（收集效率 90%，风量 15000m<sup>3</sup>/h）通过一套二级活性炭吸附装置处理后（处理效率 90%）通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放，少量未被收集的 VOCs（以非甲烷总烃计）在注塑车间内无组织排放，排放量为 0.032t/a；有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.0288t/a，排放速率为 0.012kg/h，排放浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>。

甲苯、乙苯和苯乙烯：参考《气相色谱-质谱法分析聚苯乙烯加热分解产物》（中国卫生检验杂志 2009 年 9 月第 19 卷第 9 期），聚苯乙烯在 220℃下热解过程中产生的游离单体废气主要为甲苯 3.42mg/m<sup>3</sup>、乙苯 1.31mg/m<sup>3</sup> 和苯乙烯 1.13mg/m<sup>3</sup>。本项目聚苯乙烯使用量为 20t/a，密度为 1.05g/cm<sup>3</sup>，则污染物产生量为甲苯=20÷1.05\*3.42\*10<sup>-3</sup>=0.0651g/a、乙苯=20÷1.05\*1.31\*10<sup>-3</sup>=0.025g/a 和苯乙烯=20÷1.05\*1.13\*10<sup>-3</sup>=0.0215g/a，经集气罩收集后（收集效率 90%，风量 15000m<sup>3</sup>/h）通过一套二级活性炭吸附装置处理后（处理效率 90%）通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放，少量未被收集的废气在注塑车间内无组织排放，排放量分

别为甲苯 0.0065 g/a、乙苯 0.0025g/a 和苯乙烯 0.0021g/a。有组织排放的甲苯量为 0.0059g/a，排放速率为 0.0025mg/h，排放浓度为 0.0002 $\mu$ g/m<sup>3</sup>；有组织排放的乙苯量为 0.0023g/a，排放速率为 0.001mg/h，排放浓度为 0.0001 $\mu$ g/m<sup>3</sup>；有组织排放的苯乙烯量为 0.0019g/a，排放速率为 0.0008mg/h，排放浓度为 0.0001 $\mu$ g/m<sup>3</sup>。

臭气：本项目注塑过程中会产生少量恶臭气体，污染因子为臭气浓度。参考同类行业信息并类比本项目原料及产能情况，本项目臭气产生量较轻微，故不作分析。

(2) 调漆废气 G5 和 G9、喷漆废气 G2、G6 和 G10、流平废气 G3、G7 和 G11 以及烘干废气 G8、G12 和 G16

本项目使用喷枪进行人工喷涂，喷枪口径在 1.5mm 左右，工作时喷涂距离为 15~20cm，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），喷涂距离在 15~20cm 之间时，涂着效率约为 75%~85%，本次评价取最不利情况 75%，即固体份中有 75%涂着于工件表面，20%形成漆雾，剩余 5%掉落形成漆渣。

表 4-1 本项目油漆颗粒物和 VOCs 产生情况一览表

类型	年用量 (t/a)	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	VOCs 含量 (g/L)	苯系物含量 (%)	固体份 (t/a)	VOCs 产生量 (t/a)	苯系物产生量 (t/a)	颗粒物产生量 (t/a)
TP 底漆	1.99	1.48	380.68	0	1.4781	0.5119	0	0.2956
PU 色漆	1.84	1.31	342.59	0.016	1.3588	0.4812	0.0003	0.2718
PU 罩光清漆	1.64	1.21	274.54	0.012	1.2679	0.3721	0.0002	0.2536
合计					4.1048	1.3652	0.0005	0.821

本项目调漆和喷漆在喷漆房内进行，烘干在烘房内进行，喷漆房和烘房年运行时间为 1800h。

本项目设置 4 个喷漆房和 4 个烘房，其中 1#喷漆房、2#喷漆房、4#烘房和 5#烘房位于 B 栋 5 楼，3#喷漆房、4#喷漆房、6#烘房和 7#烘房位于 C 栋 5 楼，根据企业提供资料，4 个喷漆房内使用油漆数量基本相同，4 个烘房内产品烘干数量基本相同。以喷漆房内油漆 VOCs 挥发 60%，烘房内油漆 VOCs 挥发 40% 计。

本项目 1#喷漆房产生的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）以及 5#烘房产

生的 VOCs（以非甲烷总烃计）经密闭喷漆房和密闭烘房负压收集（收集效率 90%）至一套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后（处理效率 90%）通过一根 15m 高的排气筒 P3 排放，少量未被收集的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）在 1#车间内无组织排放，颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量分别为 0.0205t/a 和 0.0342t/a，其中苯系物排放量为 0.0125kg/a；有组织排放的颗粒物量为 0.0185t/a，排放速率为 0.0103kg/h，排放浓度为 0.4682mg/m<sup>3</sup>；有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.0307t/a，排放速率为 0.0171kg/h，排放浓度为 0.7773mg/m<sup>3</sup>；其中有组织排放的苯系物量为 0.0113kg/a；排放速率为 0.0063g/h，排放浓度为 0.2864mg/m<sup>3</sup>。

本项目 2#喷漆房产生的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）以及 4#烘房产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）经密闭喷漆房和密闭烘房负压收集（收集效率 90%）至一套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后（处理效率 90%）通过一根 15m 高的排气筒 P4 排放，少量未被收集的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）分别在 2#车间和 3#车间内无组织排放，2#车间颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量分别为 0.0205t/a 和 0.0205t/a，其中苯系物排放量为 0.0075kg/a；3#车间 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.0137t/a，其中苯系物排放量为 0.005kg/a；有组织排放的颗粒物量为 0.0185t/a，排放速率为 0.0103kg/h，排放浓度为 0.3962mg/m<sup>3</sup>；有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.0307t/a，排放速率为 0.0171kg/h，排放浓度为 0.6577mg/m<sup>3</sup>；其中有组织排放的苯系物量为 0.0113kg/a；排放速率为 0.0063g/h，排放浓度为 0.2423mg/m<sup>3</sup>。

本项目 3#喷漆房产生的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）以及 7#烘房产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）经密闭喷漆房和密闭烘房负压收集（收集效率 90%）至一套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置处理后（处理效率 90%）通过一根 15m 高的排气筒 P5 排放，少量未被收集的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）在 4#车间内无组织排放，颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量分别为 0.0205t/a 和 0.0342t/a，其中苯系物排放量为 0.0125kg/a；有组织排放的颗粒物量为 0.0185t/a，排放速率为 0.0103kg/h，排放浓度为 0.4682mg/m<sup>3</sup>；

有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.0307t/a，排放速率为 0.0171kg/h，排放浓度为 0.7773mg/m<sup>3</sup>；其中有组织排放的苯系物量为 0.0113kg/a；排放速率为 0.0063g/h，排放浓度为 0.2864mg/m<sup>3</sup>。

本项目 4#喷漆房产生的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）以及 6#烘房产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）经密闭喷漆房和密闭烘房负压收集（收集效率 90%）至一套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后（处理效率 90%）通过一根 15m 高的排气筒 P6 排放，少量未被收集的颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）分别在 5#车间和 6#车间内无组织排放，5#车间颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量分别为 0.0205t/a 和 0.0205t/a，其中苯系物排放量为 0.0075kg/a；6#车间 VOCs（以非甲烷总烃计）排放量为 0.0137t/a，其中苯系物排放量为 0.005kg/a；有组织排放的颗粒物量为 0.0185t/a，排放速率为 0.0103kg/h，排放浓度为 0.3962mg/m<sup>3</sup>；有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）量为 0.0307t/a，排放速率为 0.0171kg/h，排放浓度为 0.6577mg/m<sup>3</sup>；其中有组织排放的苯系物量为 0.0113kg/a；排放速率为 0.0063g/h，排放浓度为 0.2423mg/m<sup>3</sup>。

### 1.2 废气产生及排放情况汇总

表4-2 本项目有组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	排放时间 h/a	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生			排放		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
VOCs（以非甲烷总烃计）	P2	2400	15000	8	0.12	0.2879	0.8	0.012	0.0288
甲苯				0.0016 μg/m <sup>3</sup>	0.0244 mg/h	0.0586 g/a	0.0002 μg/m <sup>3</sup>	0.0025 mg/h	0.0059 g/a
乙苯				0.0006 μg/m <sup>3</sup>	0.0094 mg/h	0.0225 g/a	0.0001 μg/m <sup>3</sup>	0.001 mg/h	0.0023 g/a
苯乙烯				0.0005 μg/m <sup>3</sup>	0.0081 mg/h	0.0194 g/a	0.0001 μg/m <sup>3</sup>	0.0008 mg/h	0.0019 g/a
颗粒物	P3	1800	22000	4.6682	0.1027	0.1848	0.4682	0.0103	0.0185
VOCs（以非甲烷总烃计）				7.7591	0.1707	0.3072	0.7773	0.0171	0.0307
苯系物				2.8409 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.1125 kg/a	0.2864 μg/m <sup>3</sup>	0.0063 g/h	0.0113 kg/a
颗粒物	P4	1800	26000	3.95	0.1027	0.1848	0.3962	0.0103	0.0185
VOCs（以				6.5654	0.1707	0.3072	0.6577	0.0171	0.0307

非甲烷总 烃计)									
苯系物				2.4038 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.1125 kg/a	0.2423 μg/m <sup>3</sup>	0.0063 g/h	0.0113 kg/a
颗粒物	P5	1800	22000	4.6682	0.1027	0.1848	0.4682	0.0103	0.0185
VOCs(以 非甲烷总 烃计)				7.7591	0.1707	0.3072	0.7773	0.0171	0.0307
苯系物				2.8409 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.1125 kg/a	0.2864 μg/m <sup>3</sup>	0.0063 g/h	0.0113 kg/a
颗粒物	P6	1800	26000	3.95	0.1027	0.1848	0.3962	0.0103	0.0185
VOCs(以 非甲烷总 烃计)				6.5654	0.1707	0.3072	0.6577	0.0171	0.0307
苯系物				2.4038 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.1125 kg/a	0.2423 μg/m <sup>3</sup>	0.0063 g/h	0.0113 kg/a
<b>表4-3 本项目建成后全厂有组织废气产生及排放情况</b>									
污染物 名称	污染 源位 置	排放 时间 h/a	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生			排放		
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生 量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放 量 t/a
颗粒物	P1	2400	38000	71.9	2.7322	6.5573	7.3	0.2774	0.6657
VOCs(以 非甲烷总 烃计)				382.276 3	14.526 5	34.863 7	38.228 9	1.4527	3.4864
VOCs(以 非甲烷总 烃计)	P2	2400	15000	8	0.12	0.2879	0.8	0.012	0.0288
甲苯				0.0016 μg/m <sup>3</sup>	0.0244 mg/h	0.0586 g/a	0.0002 μg/m <sup>3</sup>	0.0025 mg/h	0.0059 g/a
乙苯				0.0006 μg/m <sup>3</sup>	0.0094 mg/h	0.0225 g/a	0.0001 μg/m <sup>3</sup>	0.001 mg/h	0.0023 g/a
苯乙烯				0.0005 μg/m <sup>3</sup>	0.0081 mg/h	0.0194 g/a	0.0001 μg/m <sup>3</sup>	0.0008 mg/h	0.0019 g/a
颗粒物	P3	1800	22000	4.6682	0.1027	0.1848	0.4682	0.0103	0.0185
VOCs(以 非甲烷总 烃计)				7.7591	0.1707	0.3072	0.7773	0.0171	0.0307
苯系物				2.8409 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.1125 kg/a	0.2864 μg/m <sup>3</sup>	0.0063 g/h	0.0113 kg/a
颗粒物	P4	1800	26000	3.95	0.1027	0.1848	0.3962	0.0103	0.0185
VOCs(以 非甲烷总 烃计)				6.5654	0.1707	0.3072	0.6577	0.0171	0.0307
苯系物				2.4038 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.1125 kg/a	0.2423 μg/m <sup>3</sup>	0.0063 g/h	0.0113 kg/a
颗粒物	P5	1800	22000	4.6682	0.1027	0.1848	0.4682	0.0103	0.0185

VOCs(以非甲烷总烃计)				7.7591	0.1707	0.3072	0.7773	0.0171	0.0307
苯系物				2.8409 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.1125 kg/a	0.2864 μg/m <sup>3</sup>	0.0063 g/h	0.0113 kg/a
颗粒物				3.95	0.1027	0.1848	0.3962	0.0103	0.0185
VOCs(以非甲烷总烃计)	P6	1800	26000	6.5654	0.1707	0.3072	0.6577	0.0171	0.0307
苯系物				2.4038 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.1125 kg/a	0.2423 μg/m <sup>3</sup>	0.0063 g/h	0.0113 kg/a

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生情况		排放情况		面源高度(m)	面源面积(m <sup>2</sup> )
		速率(kg/h)	产生量(t/a)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		
注塑车间	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0133	0.032	0.0133	0.032	5.5	480
	甲苯	0.0027 mg/h	0.0065 g/a	0.0027 mg/h	0.0065 g/a		
	乙苯	0.001 mg/h	0.0025 g/a	0.001 mg/h	0.0025 g/a		
	苯乙烯	0.0009 mg/h	0.0021 g/a	0.0009 mg/h	0.0021 g/a		
1#车间	颗粒物	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205	4.5	336
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.019	0.0342	0.019	0.0342		
	苯系物	0.0069 g/h	0.0125 kg/a	0.0069 g/h	0.0125 kg/a		
2#车间	颗粒物	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205	4.5	48
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205		
	苯系物	0.0042 g/h	0.0075 kg/a	0.0042 g/h	0.0075 kg/a		
3#车间	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0076	0.0137	0.0076	0.0137	4.5	788
	苯系物	0.0028 g/h	0.005 kg/a	0.0028 g/h	0.005 kg/a		
4#车间	颗粒物	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205	4.5	336
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.019	0.0342	0.019	0.0342		
	苯系物	0.0069 g/h	0.0125 kg/a	0.0069 g/h	0.0125 kg/a		
5#车间	颗粒物	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205	4.5	48
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205		
	苯系物	0.0042	0.0075	0.0042	0.0075		

		g/h	kg/a	g/h	kg/a		
6#车间	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0076	0.0137	0.0076	0.0137	4.5	788
	苯系物	0.0028 g/h	0.005 kg/a	0.0028 g/h	0.005 kg/a		
<b>表 4-5 本项目建成后全厂无组织废气产生及排放情况</b>							
污染源位置	污染物名称	产生情况		排放情况		面源高度 (m)	面源面积 (m <sup>2</sup> )
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
B 栋 1 楼	VOCs(以非甲烷总烃计)	1.4806	3.5535	1.4806	3.5535	5.5	2040
B 栋 2 楼	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0022	0.0053	0.0022	0.0053	4.5	2040
B 栋 4 楼	颗粒物	2.2119	5.3086	0.5805	1.3932	4.5	2040
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.1645	0.3948	0.1645	0.3948		2040
注塑车间	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0133	0.032	0.0133	0.032	5.5	480
	甲苯	0.0027 mg/h	0.0065 g/a	0.0027 mg/h	0.0065 g/a		
	乙苯	0.001 mg/h	0.0025 g/a	0.001 mg/h	0.0025 g/a		
	苯乙烯	0.0009 mg/h	0.0021 g/a	0.0009 mg/h	0.0021 g/a		
1#车间	颗粒物	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205	4.5	336
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.019	0.0342	0.019	0.0342		
	苯系物	0.0069 g/h	0.0125 kg/a	0.0069 g/h	0.0125 kg/a		
2#车间	颗粒物	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205	4.5	48
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205		
	苯系物	0.0042 g/h	0.0075 kg/a	0.0042 g/h	0.0075 kg/a		
3#车间	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0076	0.0137	0.0076	0.0137	4.5	788
	苯系物	0.0028 g/h	0.005 kg/a	0.0028 g/h	0.005 kg/a		
4#车间	颗粒物	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205	4.5	336
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.019	0.0342	0.019	0.0342		
	苯系物	0.0069 g/h	0.0125 kg/a	0.0069 g/h	0.0125 kg/a		
5#车间	颗粒物	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205	4.5	48
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0114	0.0205	0.0114	0.0205		

	苯系物	0.0042 g/h	0.0075 kg/a	0.0042 g/h	0.0075 kg/a		
6#车间	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0076	0.0137	0.0076	0.0137	4.5	788
	苯系物	0.0028 g/h	0.005 kg/a	0.0028 g/h	0.005 kg/a		

### 1.3 正常情况下大气环境影响分析

#### (1) 污染源源强分析

表4-6 有组织废气排放源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量/ m <sup>3</sup> /h	烟气流速 /m/s	烟气温 度/ °C	污染物排放速率 /kg/h	
	经度	纬度							VOCs (以非甲烷总 烃计)	颗粒物
P2	120°32' 28.021"	31°48'4 7.943"	3	20	0.6	15000	14.74	常温	0.012	/
P3	120°32' 29.39"	31°48'4 9.58"	20	15	1	22000	7.78	常温	0.0171	0.0103
P4	120°32' 29.82"	31°48'4 9.72"	20	15	1.2	26000	6.39	常温	0.0171	0.0103
P5	120°32' 28.31"	31°48'4 9.76"	20	15	1	22000	7.78	常温	0.0171	0.0103
P6	120°32' 27.92"	31°48'5 0.06"	20	15	1.2	26000	6.39	常温	0.0171	0.0103

表 4-7 本项目无组织废气排放源参数表

污染源名称	面源起点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源高度 /m	污染物排放速率/kg/h	
	经度	纬度					VOCs (以非甲烷总 烃计)	颗粒物
注塑车间	120°32' 28.084"	31°48' 48.196"	3	24	20	5.5	0.0133	/
1#车间	120°32' 29.44"	31°48' 48.68"	18	42	8	4.5	0.019	0.0114
2#车间	120°32' 29.97"	31°48' 49.70"	18	8	6	4.5	0.0114	0.0114
3#车间	120°32' 29.64"	31°48' 46.77"	18	98.5	8	4.5	0.0076	/
4#车间	120°32' 28.34"	31°48' 48.91"	18	42	8	4.5	0.019	0.0114
5#车间	120°32' 27.98"	31°48' 50.16"	18	8	6	4.5	0.0114	0.0114
6#车间	120°32' 27.71"	31°48' 47.23"	18	98.5	8	4.5	0.0076	/

#### (2) 废气处理装置排风量说明

### ①注塑废气处理装置

根据企业提供资料，本项目注塑废气由集气罩收集，集气罩的工作面和缝隙面积为  $1.5\text{m} \times 1.1\text{m} \times 5 = 8.25\text{m}^2$ ，控制风速  $\geq 0.5\text{m/s}$ ，满足《局部排风设施控制风速检测与评估技术要求规范》排风柜有毒气体控制风速的要求。

根据《环境工程设计手册》，通风柜排风量计算式为：

$$L=L_1+vF\beta$$

式中：

L：排风量， $\text{m}^3/\text{s}$ ；

$L_1$ ：通风柜内污染气体发生量及物料、设备带入的风量， $\text{m}^3/\text{s}$ ，本项目污染气体发生量及物料、设备带入的风量基本为零，故本项目取值 0；

v：控制速度， $\text{m/s}$ ，本项目取值 0.5；

F：工作面和缝隙面积， $\text{m}^2$ ，本项目取值 8.25；

$\beta$ ：考虑到工作面上速度分布不均匀性的安全系数， $\beta=1.05\sim 1.1$ ，本项目取值 1.05；

经计算，风机风量应不低于  $15593\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损失（系数 1.1-1.2），即本项目风量为  $14034\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设计风量为  $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足废气收集要求。

### ②1#喷漆房和 5#烘房以及 3#喷漆房和 7#烘房产生的废气处理装置

排风量计算式为：风量=体积\*换气次数

根据企业提供资料，1#喷漆房和 3#喷漆房体积均为  $220\text{m}^3$ ，5#烘房和 7#烘房体积均为  $140.8\text{m}^3$ ，换气次数一般取值为 60-100 次/h，本项目取值 60，则风量为  $21648\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设计风量为  $22000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足废气收集要求。

### ③2#喷漆房和 4#烘房以及 4#喷漆房和 6#烘房产生的废气处理装置

排风量计算式为：风量=体积\*换气次数

根据企业提供资料，2#喷漆房和 4#喷漆房体积均为  $110\text{m}^3$ ，4#烘房和 6#烘房体积均为  $304\text{m}^3$ ，换气次数一般取值为 60-100 次/h，本项目取值 60，则风量为  $24840\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设计风量为  $26000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足废气收集要求。

### (3) 单位产品废气排放量分析

根据物料平衡可知，本项目塑料衣架年产量为 118.4801t，VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.0288t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.2431 kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 中单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品的限值要求。

(4) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本项目采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离，根据环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的大气环境保护距离计算模式软件计算，计算参数和结果具体见表 4-8：

表4-8 大气环境保护距离计算参数和结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	面源 高度 m	面源 长度 m	面源 宽度 m	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果
注塑车间	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0133	5.5	24	20	2	无超标点
1#车间	颗粒物	0.0114	4.5	42	8	0.9	无超标点
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.019				2	
2#车间	颗粒物	0.0114	4.5	8	6	0.9	无超标点
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0114				2	
3#车间	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0076	4.5	98.5	8	2	无超标点
4#车间	颗粒物	0.0114	4.5	42	8	0.9	无超标点
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.019				2	
5#车间	颗粒物	0.0114	4.5	8	6	0.9	无超标点
	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0114				2	
6#车间	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0076	4.5	98.5	8	2	无超标点

根据软件计算结果，本项目注塑车间、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间和 6#车间范围内无超标点，即在注塑车间、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间和 6#车间边界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时已达到其质量标准要求。本项目不需要设置大气环境保护距离。

(5) 卫生防护距离

本项目废气存在无组织排放源，需设置卫生防护距离。卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的要求确定，推荐公式如下：

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

式中：

$Q_c$ ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

$C_m$ ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

$L$ ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

$r$ ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别查取，具体见表4-9：

表 4-9 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速/m/s	卫生防护距离 L/m		
		L≤1000		
		工业企业大气污染源构成类型		
		I	II	III
A	2~4	700	470	350
B	>2	0.021		
C	>2	1.85		
D	>2	0.84		

表 4-10 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速 m/s	A	B	C	D	$C_m$ mg/m <sup>3</sup>	S/m <sup>2</sup>	$Q_c$ kg/h	L/m
注塑车间	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.7	470	0.021	1.85	0.84	2	480	0.0133	0.444
1#车间	颗粒物	2.7	470	0.021	1.85	0.84	0.9	336	0.0114	1.182
	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.7	470	0.021	1.85	0.84	2		0.019	0.839
2#车	颗粒物	2.7	470	0.021	1.85	0.84	0.9	48	0.0114	3.638

间	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.7	470	0.021	1.85	0.84	2		0.0114	1.446
3#车间	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.7	470	0.021	1.85	0.84	2	788	0.0076	0.170
4#车间	颗粒物	2.7	470	0.021	1.85	0.84	0.9	336	0.0114	1.182
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.7	470	0.021	1.85	0.84	2		0.019	0.839
5#车间	颗粒物	2.7	470	0.021	1.85	0.84	0.9	48	0.0114	3.638
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.7	470	0.021	1.85	0.84	2		0.0114	1.446
6#车间	VOCs (以非甲烷总烃计)	2.7	470	0.021	1.85	0.84	2	788	0.0076	0.170

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的规定,卫生防护距离初值小于50m时,级差为50m;卫生防护距离初值大于或等于50m,但小于100m时,级差为50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时,如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时,则该企业的卫生防护距离终值应提高一级;卫生防护距离初值不在同一级别的,以卫生防护距离终值较大者为准。

根据卫生防护距离计算结果,本项目需分别以注塑车间、3#车间和6#车间边界向外设置50m卫生防护距离,以1#车间、2#车间、4#车间和5#车间边界向外设置100m卫生防护距离。距离厂界最近的敏感点为西侧7m处的河南公寓,其中注塑车间、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间、5#车间和6#车间与河南公寓的距离分别为81.57m、119.81m、159.32m、84.15m、111.05m、153.47m和56.73m。目前该范围内没有环境敏感保护目标,满足卫生防护距离的设置要求,按照规定今后在该卫生防护距离内也不得建设居民区、学校以及医院等环境敏感点。

#### 1.4 非正常情况下大气环境影响分析

由于废气处理设施出现故障,废气会不经处理直接排放,本项目考虑二级活性炭吸附装置、干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置失效的最不利情况,废气非正常排放情况具体见表4-11,事故持续时间以30min计。

表 4-11 非正常排放参数表							
排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
P2	废气处理设施失效	VOCs (以非甲烷总烃计)	8	0.12	0.5	1	加强废气处理设施检修频率, 定期更换活性炭, 降低废气处理装置出现非正常工作情况的概率, 并制定废气处置装置非正常排放的应急预案, 一旦出现非正常排放的情况, 应及时采取措施, 降低环境影响。
		甲苯	0.0016 μg/m <sup>3</sup>	0.0244 mg/h	0.5	1	
		乙苯	0.0006 μg/m <sup>3</sup>	0.0094 mg/h	0.5	1	
		苯乙烯	0.0005 μg/m <sup>3</sup>	0.0081 mg/h	0.5	1	
P3	废气处理设施失效	颗粒物	4.6682	0.1027	0.5	1	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	7.7591	0.1707	0.5	1	
		苯系物	2.8409 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.5	1	
P4	废气处理设施失效	颗粒物	3.95	0.1027	0.5	1	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	6.5654	0.1707	0.5	1	
		苯系物	2.4038 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.5	1	
P5	废气处理设施失效	颗粒物	4.6682	0.1027	0.5	1	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	7.7591	0.1707	0.5	1	
		苯系物	2.8409 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.5	1	
P6	废气处理设施失效	颗粒物	3.95	0.1027	0.5	1	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	6.5654	0.1707	0.5	1	
		苯系物	2.4038 μg/m <sup>3</sup>	0.0625 g/h	0.5	1	

由表 4-11 可知, 非正常工况下, P2 排气筒 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度未超标, P3 排气筒、P4 排气筒、P5 排气筒和 P6 排气筒颗粒物和 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放浓度均未超标。为防止废气非正常工况排放, 企业必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设施停止运行或出现故障时, 产生废气的工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放, 应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 每个固定时间检查、汇报情况, 及时发现废气处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行;

②定期更换活性炭；

③建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气处理设施，以保持废气处理设施的净化能力和净化容量。

### 1.5 废气治理措施可行性分析

参考《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）可知，本项目注塑废气采用二级活性炭吸附装置处理，属于可行性技术。参考《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），本项目喷漆废气采用干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理，均属于可行性技术。

本项目各工段废气处理工艺流程具体见图 4-1：

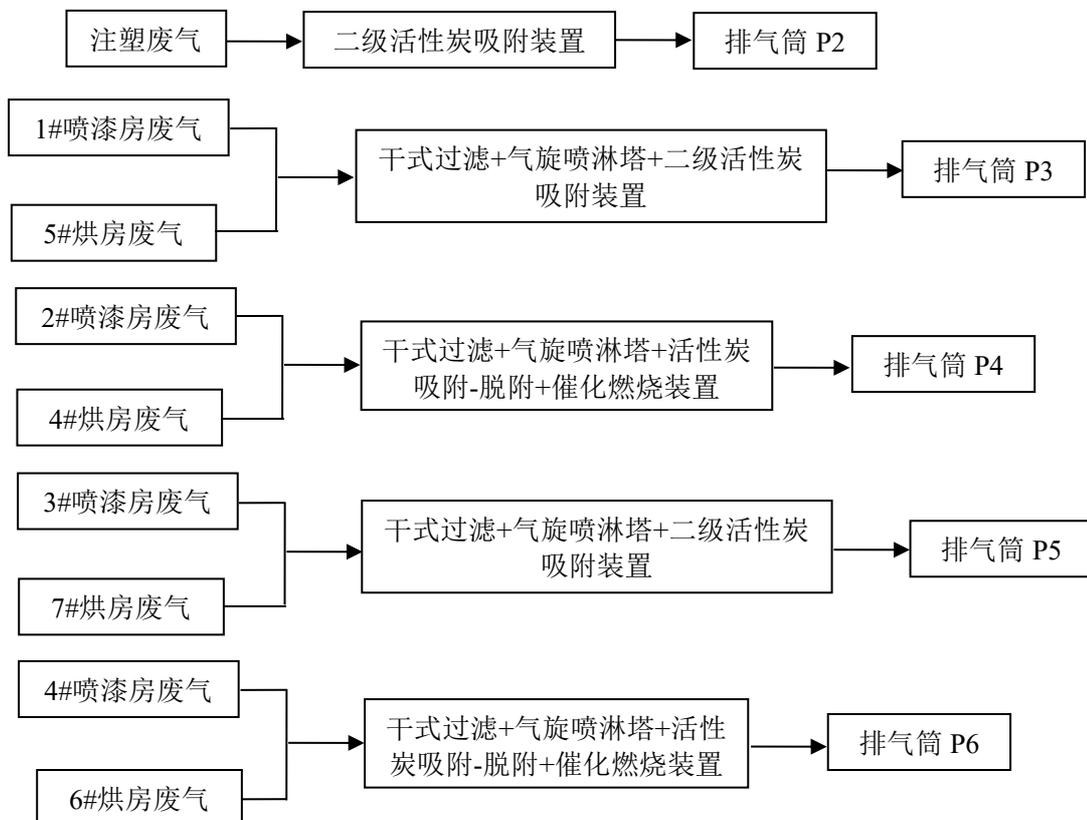


图 4-1 废气处理工艺流程示意图

### (1) 干式过滤

干式过滤器采用专用干式废气过滤棉作为核心部件，废气通过多重逐渐加密的阻燃玻璃纤维材料，废气粒子被拦截、碰撞、吸收等作用容纳在材料中结块堆积，从而达到净化废气的目的。

### (2) 气旋喷淋塔

气旋喷淋塔内部主要由旋流桶，填料除雾层、喷淋层、水循环系统，水池等部分组成，主要针对黏性类粉尘、油性粉尘工业废气预处理、纤维类粉尘等干式除尘设备无法处理的工况而设计的一款新式环保废气净化设备。

气旋流喷淋塔主要分为两层结构，一层旋风层，一层喷淋层。旋风层通过并联旋风筒来增加处理的气量，可以有效减少占地与设备高度，设备工作时，粉尘经过旋风层，大部分粉尘得到有效处理，残余粉尘前往层喷淋层，一般为粒径较小的粉尘；喷淋层设有填料增加吸收面积，残余粉尘在这里被有效吸收，后经过除雾，排出干净气体。两层设计，充分利用了填料塔与旋风板塔的优点，又避开了各自缺点。解决了旋流塔细小颗粒处理不理想，填料塔容易堵塞的问题，二者结合，可以适用于各种除尘除雾场景，特别是在除漆雾等易堵塞填料的尘雾方面拥有巨大优势。

### (3) 二级活性炭吸附装置

当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。

### (4) 活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置

有机废气在引风机的作用下通入活性炭吸附箱，由于活性炭具有微孔多、

比表面积大、吸附能力强的特性，将有机废气吸附在活性炭的微孔内，此时洁净空气被排出。一段时间后，活性炭达到饱和状态而停止吸附，此时有机废气被浓缩在活性炭吸附层内。之后我们利用催化燃烧技术对饱和的活性炭进行脱附再生，使之重新投入使用。

催化燃烧设备主要由阻火器，热交换器，催化反应床，风机等部件组成。与直接燃烧相比，催化燃烧温度更低，燃烧更完全。

催化燃烧设备使用的是表面具有贵金属或贵金属氧化物的催化剂（通常是铂、钯等贵金属化合物），可以在较低的温度下将废气中的有机污染物氧化成二氧化碳和水。这里需要注意的是催化剂的加入并不能改变原有的化学平衡，只是提高了化学反应的速度，而在反应前后，催化剂本身的性质并不发生变化。

在焚烧炉中加入贵金属催化剂，将有机废气进行催化燃烧，发生氧化反应生成无毒害的水和二氧化碳，从而达到废气处理的效果。

催化剂可以降低热力燃烧反应所需的起燃温度，节省废气治理工程的运行成本。相较于传统的废气净化技术，催化燃烧废气净化更彻底。煤触催化燃烧技术在反应的全程无明火，安全性更高。

RCO 催化燃烧废气处理设备适用范围广，可处理多种行业的有机废气，装置结构简单，废气处理效率高。在节能减排方面，催化燃烧技术因无二次污染等多项优点更符合环保的要求，是当下国家环保部门力推的一种废气净化装置。

有机废气经阻火器过滤后，通入主进阀、旁通阀发生同步反向，之后进入热交换器。废气经热交换器换热并且升高一定温度后进入预热室，在预热室中加热，使温度达到催化起燃温度（通常为 250°C 左右）。

废气达到起燃温度后进入催化反应床，在催化剂的作用下，有机废气发生氧化反应生成无害的水和二氧化碳，并放出一定的热量。反应后的高温气体再次进入热交换器，经换热后，以较低的温度经引风机排入大气。

本项目废气处理装置设计参数具体见表 4-12:

表4-12 本项目废气处理装置主要设计参数

参数名称		技术参数值	
干式过滤器			
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22000	26000	
尺寸 (L*W*H, mm)	3000*1250*50	3500*1250*50	
过滤方式	三级过滤		
清理方式	拍打或吸尘		
滤孔孔径 (μm)	0.3		
阻力损失 (Pa)	125		
气旋喷淋塔			
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	22000	26000	
结构	主要由贮液箱、塔体、进风段、喷淋层、填料层、旋流除雾层、观检窗、出风口等组成		
空塔流速 (m/s)	1.0-1.5		
液气比 (L/m <sup>3</sup> )	0.5-0.7		
喷淋废液更换周期	每三个月更换一次喷淋废液		
二级活性炭吸附装置			
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	15000	22000	
废气过流截面积 (m <sup>2</sup> )	2	4.8	
吸附层厚度 (mm)	≥400		
进气温度 (°C)	<40		
进气湿度 (%)	<30		
颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1		
过滤风速 (m/s)	<0.6		
停留时间 (s)	>1		
结构形式	两箱串联		
一次填充量 (每箱) (kg)	500		
更换频次	每三个月更换一次		
碘值 (mg/g)	>800		
活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置			
设计风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	26000		
活性炭吸附床	尺寸 (L*W*H, m)	1.5*1.2*2.0	
	数量 (个)	5	
	材质	Q235/2.0MM	
	活性炭种类	颗粒炭	
	吸附阻力 (Pa)	452	
	脱附温度 (°C)	90	

	碘值 (mg/g)	>800
	填充量 (t)	2
RCO	催化剂类型	贵金属铂
	催化剂填充量	0.2t
	燃烧温度 (°C)	250
	停留时间 (s)	>0.75
	催化剂更换频次	每三年更换一次

根据《机械工业环境保护设计规范》(GB50894-2013)，企业应满足的要求及实施情况具体见表 4-13:

**表4-13 本项目与《机械工业环境保护设计规范》(GB50894-2013) 相符性分析**

内容	相关要求	本项目情况	相符性
基本规定	排放有毒有害气体的建设项目应布置在对生活居住区污染系数最小方位的下风侧	本项目不涉及有毒有害气体的排放	相符
	产生高噪声的建设项目应布置在要求安静区域夏季最小频率风向的上风侧	本项目能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求	相符
	工业废渣、废液和污泥等应进行分类处置,并应利用厂际、地区设施统一综合治理或综合利用	工业废渣、废液分类处置,综合治理	相符
	废气和粉尘净化处理后,其排放浓度及排气筒或烟囱的高度应符合国家现行有关污染物排放标准的规定	本项目有组织废气排放浓度和排气筒高度均满足相应标准要求	相符
	对固体废物的处置应根据其性质和数量,并结合地区条件进行技术经济比较后确定其处置方法;有利用价值时,应回收或综合利用;暂不利用或不能利用时,应按现行国家相关规定贮存或处置	本项目产生的一般工业固体废物回用或外卖;危险废物在厂区设置暂存库,委托有资质单位处置	相符
废气	有机废气浓度 5mg/m <sup>3</sup> ~1000mg/m <sup>3</sup> 时,宜采用固体吸附净化法工艺或吸附-浓缩催化燃烧联合净化工艺	本项目有机废气采用二级活性炭吸附和活性炭吸附-脱附+催化燃烧工艺	相符
噪声	工厂设计时,应根据现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的有关规定,对下列场所或噪声源采取噪声控制措施:铸造车间、锻造车间、水压机车间、冲压车间、金属结构车间、木工车间和钢球车间等生产车间;空气、氧气等气体压缩站、煤气站、冷冻站、锅炉房、风机房、柴油发电机房、试验站及各类高噪声产品实验室等站房及实验室;试验场、冷却塔、除尘风机、落锤、机动车辆和火车等其他噪声源	本项目采取隔声、减振、合理布局等措施后,各厂界噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求	相符

固体废物处置	固体废物处置应遵守“减量化、资源化、无害化”原则	本项目固体废物分类收集、处置，遵守“减量化、资源化、无害化”原则，部分回用于生产，部分外卖，危险废物设置暂存区，委托有资质单位处置。一般工业固体废物贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求	相符
	固体废物应分类收集、贮存、处置		
	危险废物鉴定，应符合现行国家标准《危险废物鉴别标准》GB5085的有关规定		
	危险废物在收集、贮存、运输和处置时，除应采取防止二次污染的措施外，尚应采取防止意外事故发生的措施		
	一般固体废物应按现行国家标准《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599的有关规定处置		
危险废物应在其收集、贮存的设施场所设置危险废物识别标志，并按现行国家标准《危险废物贮存污染控制标准》GB18597的有关规定贮存			

根据《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007），企业应满足的要求及实施情况具体见表 4-14：

**表4-14 本项目与《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）相符性分析**

内容	相关要求	本项目情况	相符性
性能要求	吸附装置净化效率不低于 90%	本项目吸附装置的净化效率 $\geq 90\%$	相符
	吸附装置压力损失不大于 2.5kPa	本项目吸附装置压力损失不大于 2.5kPa	相符
	吸附装置的焊缝、管道连接处、换热器等均应严密，不得漏气	本项目吸附装置的焊缝、管道连接处、换热器等均严密，不漏气	相符
安全要求	吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏	本项目吸附装置防火、防爆、防漏电和防泄漏	相符
	吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求	本项目吸附单元设置有压力指示和泄压装置，其性能符合安全技术要求	相符
其他要求	吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口	本项目吸附装置气体进出口管道上拟设置气体采样口	相符

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况具体见表 4-15：

**表4-15 有机废气处理设施与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析**

内容	相关要求	本项目情况	相符性
一般规定	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目吸附装置的净化效率 $\geq 90\%$	相符
废气收集	废气收集系统设计应符合 GB50019	本项目废气收集系统设计符合	相符

	的规定	GB50019 的规定	
	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求	相符
	确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	符合规范要求	相符
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响	符合规范要求	相符
	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目各产污节点均配有集气系统，符合规范要求	相符
吸附	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s	本项目采用颗粒状吸附剂，气体流速 0.4m/s	相符
	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂	本项目拟采用压差值监控活性炭运行效果，当初始压差上升到一定范围后不变时，建议更换活性炭	相符
二次污染控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	本项目废气处理过程中产生的废过滤棉、废活性炭和废催化剂委托有资质单位处置	相符
安全措施	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	本项目治理系统设置有事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定	相符
	治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器，阻火器性能应符合 GB13347 的规定	本项目治理系统与主体生产装置之间的管道系统安装有阻火器，阻火器性能符合 GB13347 的规定	相符
	风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级	本项目风机、电机和置于现场的电气仪表等不低于现场防爆等级	相符
	在吸附操作周期内，吸附有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置	本项目在吸附操作周期内，吸附有机气体后吸附床内的温度低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，能自动报警，并立即启动降温装置	相符
	治理装置安装区域应按规定设置消	本项目治理装置安装区域按规	相符

	防设施	定设置有消防设施	
<p>根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013），并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况具体见表 4-16：</p> <p><b>表4-16 有机废气处理设施与《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2027-2013）相符性分析</b></p>			
内容	相关要求	本项目情况	相符性
一般规定	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计	符合规范要求	相符
	排气筒的设计应满足 GB50051 的规定	本项目排气筒设计符合 GB50051 的规定	相符
废气收集	废气收集系统设计应遵循 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计符合 GB50019 的规定	相符
	废气应与生产工艺协调一致，宜不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应力求结构简单，便于安装和维护管理	符合规范要求	相符
	确定集气罩的吸气口位置、结构和气体流速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	符合规范要求	相符
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响	符合规范要求	相符
	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目各产污节点均配有集气系统，符合规范要求	相符
催化燃烧	催化剂的工作温度应低于 700℃，并能承受 900℃短时间高温冲击。设计工况下催化剂使用寿命应大于 8500h	本项目催化剂的工作温度低于 700℃，并能承受 900℃短时间高温冲击。催化剂使用寿命大于 8500h	相符
	设计工况下蓄热式催化燃烧装置中蓄热体的使用寿命应大于 24000h	符合规范要求	相符
	进入燃烧室的气体温度应达到气体组分在催化剂上的起燃温度，混合气体按照起燃温度最高的组分确定。	符合规范要求	相符
	催化燃烧装置的压力损失应低于 2kPa	符合规范要求	相符
二次污染控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	本项目废气处理过程中产生的废过滤棉、废活性炭和废催化剂委托有资质单位处置	相符
安全措施	治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	本项目治理系统设置有事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定	相符
	治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火	本项目治理系统与主体生产装置之间的管道系统安装有	相符

	器性能应按照 HJ/T389-2007 中 5.4 的规定进行检验	阻火器，阻火器性能符合 HJ/T389-2007 中 5.4 的规定	
	风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级	本项目风机、电机和置于现场的电气仪表等不低于现场防爆等级	相符
	催化燃烧装置应具备过热保护功能	催化燃烧装置具备过热保护功能	相符
	在催化燃烧装置附近应设置消防设施	在催化燃烧装置附近拟设置消防设施	相符

对照《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）附件“活性炭吸附装置入户核查基本要求”，本项目应满足的要求及实施情况具体见表 4-17：

**表4-17 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》（苏环办[2022]218号）相符性分析**

内容	相关要求	本项目情况	相符性
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造	本项目注塑废气经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放；喷漆废气经密闭喷漆房和密闭烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 4 根排气筒排放	相符
设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。	活性炭罐内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置管道连接处等严密、不漏气。排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压，保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外。采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007）的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。废活性炭委托有资质单位处置	相符

	根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备		
气体流速	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s	本项目采用颗粒状吸附剂，气体流速 0.4m/s	相符
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用	本项目注塑废气经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放；喷漆废气经密闭喷漆房和密闭烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 4 根排气筒排放	相符
活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g	本项目采用颗粒状吸附剂，碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g	相符
活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行	本项目采用颗粒状吸附剂处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍。活性炭更换周期为每三个月更换一次	相符

对照《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》

（环大气[2021]65 号），本项目应满足的要求及实施情况具体见表 4-18：

**表4-18 本项目与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统	本项目注塑废气经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放；喷漆废气经密闭喷漆房和密闭烘房	相符

<p>排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s; 推广以生产线或设备为单位设置隔间, 收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时, 在满足设计规范、风压平衡的基础上, 适当分设多套收集系统或集风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查, 对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换; 加强焦炉工况监督, 对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施, 提升工艺装备水平; 含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式; 有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式; 固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房, 对于大型构件(船舶、钢结构)实施分段涂装, 废气进行收集治理; 对于确需露天涂装的, 应采用符合国家或地方标准要求的低(无) VOCs 含量涂料, 或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造, 全面采用 VOCs 质量占比小于 10% 的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭</p>	<p>收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 4 根排气筒排放</p>	
<p>对生产系统和治理设施旁路进行系统评估, 除保障安全生产必须保留的应急类旁路外, 应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路(含生产车间、生产装置建设的直排管线等)。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于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铅封, 通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管, 并保存历史记录, 开启后应及时向当地生态环境部门报告, 做好台账记录; 阀门腐蚀、损坏后应及时更换, 鼓励选用泄漏率小于 0.5% 的阀门; 建设有中控系统的企业, 鼓励在旁路设置感应式阀门, 阀门开启状态、开度等信号接入中控系统, 历史记录至少保存 5 年。在保证安全的前提下, 鼓励对旁路废气进行处理, 防止直排</p>	<p>本项目注塑废气经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放; 喷漆废气经密闭喷漆房和密闭烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 4 根排气筒排放</p>	<p>相符</p>
<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造, 应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等, 合理选择治理技术; 对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的, 宜采用多种技术的组合工艺; 除恶臭异味治理外, 一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理, 做到治理设施较生产设备“先启后停”, 在治理设施达到正常运</p>	<p>本项目注塑废气经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过一根 20m 高的排气筒 P2 排放; 喷漆废气经密闭喷漆房和密闭烘房收集后通过两套干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸</p>	<p>相符</p>

<p>行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于 40000h<sup>-1</sup>。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的 VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于 760℃，催化燃烧装置（RCO）燃烧温度一般不低于 300℃，相关温度参数应自动记录存储。有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs “绿岛”项目，实现 VOCs 集中高效处理</p>	<p>附装置和两套干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置处理后通过 4 根排气筒排放，加强运行维护管理，及时清理、更换吸附剂，做好台账记录，产生的废吸附剂及时委托有资质单位处置，活性炭使用满足相关工程技术规范设计，其碘值不宜低于 800mg/g</p>	
<p>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），活性炭更换周期参照以下公式：</p> $T=m*s/(c*10^{-6}*Q*t)$ <p>式中：</p> <p>T——更换周期，天；</p> <p>m——活性炭的用量，kg；</p> <p>s——动态吸附量，%，取值 10%；</p> <p>c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>Q——风量，单位 m<sup>3</sup>/h；</p>		

t——运行时间，单位 h/d。

表 4-19 本项目活性炭更换周期计算表

设施	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
P2	1000	10	7.2	15000	8	116
P3	1000	10	6.9818	22000	6	109
P4	2000	10	5.9077	26000	6	217
P5	1000	10	6.9818	22000	6	109
P6	2000	10	5.9077	26000	6	217

表 4-20 本项目废活性炭产生量计算表

设施	更换周期 (次/a)	活性炭用量 (t/a)	吸附废气量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
P2	4	4	0.2591	4.2591
P3	4	4	0.2765	4.2765
P4	4	8	0.2765	8.2765
P5	4	4	0.2765	4.2765
P6	4	8	0.2765	8.2765
合计				29.3651

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》中“活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”要求，从严执行，故本项目活性炭每三个月更换一次，即一年更换 4 次。根据表 4-20，废活性炭产生量为 29.3651t/a（活性炭 28t/a+吸附废气 1.3651t/a），委托有资质单位处置。

### 1.5.1 控制和监控措施

为确保废气处理效率，本项目对二级活性炭吸附装置的控制措施要求具体如下：

#### (1) 增设活性炭更换监测点

由于活性炭的吸附容量有限，随着活性炭吸附容量降低，其处理效率也随之降低，为确保长期稳定达标，根据设计使用时效及装置压力表指示，应及时更换活性炭，通过增加一个压力表，来监控活性炭是否运行正常，当压力变大到 500Pa 左右时，说明活性炭已经饱和或者设备出现故障，吸附饱和的活性炭即废弃之，委托有资质单位处置；为确保活性炭的吸附效率，活性炭应定期更换，活性炭更换周期为每三个月更换一次。

(2) 废气处理设施增设安全措施

- ① 吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；
- ② 吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；
- ③ 吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；
- ④ 吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口，采样口应设在气体净化设备进口和出口管道上，尽可能靠近气体净化设备主体。

**1.6 异味影响分析**

异味危害主要有六个方面：

① 危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

② 危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③ 危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④ 危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤ 危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

⑥ 对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

本项目涉及具有异味的物质主要为油漆和注塑过程产生的刺激性气味，由于油漆均密闭储存于油漆仓库内，仅使用的过程中短暂性的闻到些许气味，故本项目建成后排放的异味污染物对厂界的影响较小。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为

五级，具体分法见表 4-21：

**表 4-21 恶臭强度分级**

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

**表 4-22 恶臭影响范围及程度**

范围（米）	0-15	15-30	30-100
强度	1	0	0

恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除。为了减小异味对周边环境的影响，本项目需加强生产车间排气，增加空气流通，并且通过厂区周边绿化树木的吸收，确保异味对周边环境的影响较小。

同时，根据同类企业现有运行情况，项目运营过程产生的异味物质正常排放情况下对周围环境无明显影响，大气环境影响程度较小，但仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，异味污染是可以得到控制的。

### 1.7 达标分析

综上所述，本项目注塑工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、乙苯和苯乙烯有组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 排放标准，臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准，喷漆工序产生的颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、苯、苯系物和 TVOC 有组织排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 排放标准，颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、苯和苯系物无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准，苯乙烯和臭气浓度无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放标准，VOCs（以非甲烷总烃计）厂区内无组织排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 排放标准，项目所在地周围环境空气质量功能仍为二类区，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目颗粒物和

VOCs(以非甲烷总烃计)排放量较小,厂界到最近敏感点河南公寓的距离为7m,对周边环境影响较小,不会对当地大气环境构成明显的不利影响,不会造成区域内环境功能的改变。

### 1.8 大气监测计划

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)和《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)等相关规范,结合企业实际情况,对本项目废气的日常监测要求具体见表4-23:

表4-23 大气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
有组织排放 (排气筒 P2)	VOCs (以非甲烷总烃计)	每半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 及其修改单
	甲苯	每年一次	
	乙苯	每年一次	
	苯乙烯	每年一次	
	臭气浓度	每年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
有组织排放 (排气筒 P3)	颗粒物	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
	VOCs (以非甲烷总烃计)		
	苯	每年一次	
	苯系物	每年一次	
	TVOC	每年一次	
有组织排放 (排气筒 P4)	颗粒物	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
	VOCs (以非甲烷总烃计)		
	苯	每年一次	
	苯系物	每年一次	
	TVOC	每年一次	
有组织排放 (排气筒 P5)	颗粒物	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
	VOCs (以非甲烷总烃计)		
	苯	每年一次	
	苯系物	每年一次	
	TVOC	每年一次	
有组织排放 (排气筒 P6)	颗粒物	每年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 1
	VOCs (以非甲烷总烃计)		

	苯	每年一次	
	苯系物	每年一次	
	TVOC	每年一次	
无组织排放 (厂界)	颗粒物	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	VOCs (以非甲烷总烃计)		
	甲苯		
	苯		
	苯系物	每年一次	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
	苯乙烯		
	臭气浓度	每年一次	
无组织排放 (厂区内)	VOCs (以非甲烷总烃计)	每半年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3

## 2、废水

### 2.1 排放源强

本项目不新增员工，运营期废水主要为冷却水强排水，用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理。原有项目冷却水强排水用于厂区绿化，因冷却水强排水盐分含量较高，不利于厂区绿化，故和本项目冷却水强排水一起用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理，有利于节约水资源。

### 2.2 废水产生及排放情况汇总

表 4-24 本项目废水产生及排放情况一览表

污染源	废水量 t/a	污染物 名称	产生量		接管量		外排量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	16	COD	400	0.0064	400	0.0064	30	0.00048
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0004	25	0.0004	1.5	0.000024
		TP	4	0.000064	4	0.000064	0.3	0.0000048
		TN	35	0.00056	35	0.00056	10	0.00016
		SS	200	0.0032	200	0.0032	10	0.00016

### 2.3 排放口基本情况

表 4-25 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD NH <sub>3</sub> -N TP TN SS	张家港城南污水处理有限公司	间歇	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-26 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污水处理厂污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	东经 120°32' 26.92"	北纬 31°48' 43.46"	16	污水处理厂	间断	/	张家港城南污水处理有限公司	COD	30
									NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3) *
									TP	0.3
									TN	10
									SS	10
	pH	6~9 (无量纲)								

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℃时的控制指标。

## 2.4 依托污水处理设施的环境可行性分析

### (1) 污水处理厂概况

张家港城南污水处理有限公司位于张家港市南沙河东侧、汤联路与新泾东路之间，占地面积 4 公顷，总规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围：南二环路、乘航西路以南，西区大道以东，张家港市南界以北，苏虞张公路、二千河以西的地区，其中包括张家港市经济开发区南区范围内的生活污水及工业废水，并包括杨舍片区东南地块的工业废水，乘航西路以南、苏虞张公路以北、二千河以西地区和沿江高速以南、张家港界以内地区的生活污水。

张家港城南污水处理有限公司一期建设规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，一期工程于 2008 年 4 月施工建设，于 2010 年 4 月投入试运行；二期工程计划于 2011 年初开始建设，于 2012 年初投入运行，污水厂自运行以来，污水处理设备运转良好，日

平均处理能力为2万立方米，污水厂尾水排放执行《市委办公室 市政府办公室印发〈关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见〉的通知》（苏委办发[2018]77号）附件1苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准。

## （2）接管可行性分析

### ①水量可行性分析

本项目生活污水排放量为0.0533t/d，目前张家港城南污水处理有限公司接管量为9800m<sup>3</sup>/d，本项目排放的生活污水水量在张家港城南污水处理有限公司的接管余量范围内，张家港城南污水处理有限公司有能力接纳本项目的生活污水。

### ②水质可行性分析

本项目建成后排放的废水仅为生活污水，污染因子为COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN和SS，水质简单、可生化性强，不会对污水处理厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水处理厂出水水质的达标。

### ③管网配套可行性分析

目前建设项目所在地污水管网已铺设完成，因此，本项目产生的生活污水接管至张家港城南污水处理有限公司进行处理是可行的。

## 2.5 达标分析

本项目生活污水经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理，达标后排入二干河，尾水排放满足《市委办公室 市政府办公室印发〈关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见〉的通知》（苏委办发[2018]77号）附件1苏州特别排放限值标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1标准要求。

## 2.6 废水监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目废水的日常监测要求具体见表4-27：

**表 4-27 废水监测计划表**

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	备注
生活污水	生活污水排放口	/	/	生活污水单独接管至污水处理厂，无需开展自行监测

**3 噪声**

**3.1 噪声源强**

本项目噪声主要为新增的生产设备及辅助设备运行时产生的噪声，单台噪声源强在 70~85dB (A) 左右，本项目调整原有塑料包装制品生产线和装饰面板生产线位置及布局。本项目噪声源强调查清单具体见表 4-28、表 4-29 和表 4-30：

**表 4-28 本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/m			声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	干式过滤+活性炭吸附-脱附+催化燃烧（含风机）	/	63	108	1	85	选用低噪声设备、隔声、减振、合理布局	昼间
2	干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附（含风机）	/	6	126	24	85		
3	干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧（含风机）	/	16	126	24	85		
4	干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附（含风机）	/	43	126	24	85		
5	干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧（含风机）	/	53	126	24	85		

**表 4-29 本项目噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	声功率/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m			
					X	Y	Z	东	南	西	北
1	B 栋 1 楼	吹膜机	70	选用低噪声设备、隔声、减振、合理布局	62	113	1	2	113	22	20
2		印刷机	75		62	123	1	2	123	22	10
3		复合机	70		62	103	1	2	103	22	30
4		熟化室	80		62	83	1	2	83	22	50
5		涂布机	75		62	93	1	2	93	22	40
6		空压机	85		42	78	1	22	78	2	55
7	B 栋 2 楼	分切机	80		62	123	6	6	123	22	10
8		模切机	80		58	113	6	6	113	18	20

9	B 栋 4 楼	圆角机	75	58	103	6	6	103	18	30	
10		制袋机	70	58	93	6	6	93	18	40	
11		包装机	80	58	78	6	6	78	18	55	
12		冷水机	80	42	83	6	22	83	2	50	
13		断料锯	85	50	131	16	14	131	10	2	
14		电子开料锯	85	50	123	16	14	123	10	10	
15		拼板机	80	50	99	16	14	99	10	34	
16		冷压机	75	50	75	16	14	75	10	58	
17		热压机	80	46	77	16	18	77	6	56	
18		锯板机	80	50	107	16	14	107	10	26	
19		带锯	85	50	115	16	14	115	10	18	
20		双面刨	85	50	91	16	14	91	10	42	
21		平刨机	85	46	101	16	18	101	6	32	
22		分切复卷机	80	46	93	16	18	93	6	40	
23		开孔机	80	50	83	16	14	83	10	50	
24		封边机	75	50	68	16	14	68	10	65	
25		铣床	80	46	117	16	18	117	6	16	
26		双端铣	80	46	109	16	18	109	6	24	
27		雕刻机	80	46	85	16	18	85	6	48	
28		打磨房	85	58	131	16	6	131	18	2	
29		底漆房	85	58	81	16	6	81	18	52	
30		烘房	80	58	101	16	6	101	18	32	
31		面漆房	85	58	61	16	6	61	18	72	
32		喷胶房	85	58	117	16	6	117	18	16	
33		包覆机	75	46	69	16	18	69	6	64	
34		覆膜机	75	46	63	16	18	63	6	70	
35		布袋除尘器 (含风机)	85	42	127	16	22	127	2	6	
36		脉冲打磨吸尘台 (含风机)	85	58	119	16	6	119	18	14	
37		空压机	85	62	53	16	2	53	22	80	
38		C 栋 1 楼	混料机	80	20	55	1	4	55	20	78
39			注塑机	75	14	59	1	10	59	14	74
40			破碎机	85	20	53	1	4	53	20	80
41			二级活性炭吸附 装置(含风机)	85	20	57	1	4	57	20	76
42			冷却塔	85	18	63	1	6	63	18	70
43			空压机	85	16	59	1	8	59	16	74

44	B 栋 3 楼	切割机	85		54	61	11	10	61	14	72
45		CNC	75		54	83	11	10	83	14	50
46		铣床	80		62	8	11	2	8	22	125
47		钻床	75		54	75	11	10	75	14	58
48		空压机	85		62	2	11	2	2	22	131
49	B 栋 5 楼	喷漆房	85		46	99	21	18	99	6	34
50		烘房	80		58	123	21	6	123	18	10
51		空压机	85		54	103	21	10	103	14	30
52	C 栋 5 楼	喷漆房	85		12	109	21	12	109	12	24
53		烘房	80		6	113	21	18	113	6	20
54		空压机	85		14	95	21	10	95	14	38

表 4-30 本项目噪声源强调查清单（室内声源）续表

序号	声源名称	室内边界声级 /dB (A)				运行 时段	建筑插 入损失 /dB (A)	建筑物外噪声							
								声压级/dB(A)				建筑物外距离/m			
		东	南	西	北			东	南	西	北	东	南	西	北
1	吹膜机	74.0	38.9	53.2	54.0	昼间	25	49.0	13.9	28.2	29.0	3	114	23	21
2	印刷机	79.0	43.2	58.2	65.0		25	54.0	18.2	33.2	40.0	3	124	23	11
3	复合机	74.0	39.7	53.2	50.5		25	49.0	14.7	28.2	25.5	3	104	23	31
4	熟化室	81.0	48.6	60.1	53.0		25	56.0	23.6	35.1	28.0	3	84	23	51
5	涂布机	79.0	45.6	58.2	53.0		25	54.0	20.6	33.2	28.0	3	94	23	41
6	空压机	58.2	47.2	79.0	50.2		25	33.2	22.2	54.0	25.2	23	79	3	56
7	分切机	72.2	46.0	60.9	67.8		25	47.2	21.0	35.9	42.8	7	124	23	11
8	模切机	77.0	51.5	67.4	66.5		25	52.0	26.5	42.4	41.5	7	114	19	21
9	圆角机	65.5	40.8	55.9	51.5		25	40.5	15.8	30.9	26.5	7	104	19	31
10	制袋机	68.9	45.1	59.4	52.4		25	43.9	20.1	34.4	27.4	7	94	19	41
11	包装机	67.4	45.2	57.9	48.2		25	42.4	20.2	32.9	23.2	7	79	19	56
12	冷水机	60.1	48.6	81.0	53.0		25	35.1	23.6	56.0	28.0	23	84	3	51
13	断料锯	66.8	47.4	69.8	83.8		25	41.8	22.4	44.8	58.8	15	132	11	3
14	电子开料锯	65.1	46.2	68.0	68.0		25	40.1	21.2	43.0	43.0	15	124	11	11
15	拼板机	60.1	43.1	63.0	52.4		25	35.1	18.1	38.0	27.4	15	100	11	35
16	冷压机	58.1	43.5	61.0	45.8		25	33.1	18.5	36.0	20.8	15	76	11	59
17	热压机	54.9	42.3	64.4	45.0		25	29.9	17.3	39.4	20.0	19	78	7	57
18	锯板机	61.8	44.2	64.8	56.5		25	36.8	19.2	39.8	31.5	15	108	11	27
19	带锯	65.1	46.8	68.0	62.9		25	40.1	21.8	43.0	37.9	15	116	11	19
20	双面刨	65.1	48.8	68.0	55.5		25	40.1	23.8	43.0	30.5	15	92	11	43
21	平刨机	64.7	49.7	74.2	59.7		25	39.7	24.7	49.2	34.7	19	102	7	33

22	分切复卷机	54.9	40.6	64.4	48.0	25	29.9	15.6	39.4	23.0	19	94	7	41
23	开孔机	60.1	44.6	63.0	49.0	25	35.1	19.6	38.0	24.0	15	84	11	51
24	封边机	56.8	43.1	59.8	43.5	25	31.8	18.1	34.8	18.5	15	69	11	66
25	铣床	57.9	41.6	67.4	58.9	25	32.9	16.6	42.4	33.9	19	118	7	17
26	双端铣	59.7	44.0	69.2	57.2	25	34.7	19.0	44.2	32.2	19	110	7	25
27	雕刻机	57.9	44.4	67.4	49.4	25	32.9	19.4	42.4	24.4	19	86	7	49
28	打磨房	69.4	42.7	59.9	79.0	25	44.4	17.7	34.9	54.0	7	132	19	3
29	底漆房	74.2	51.6	64.7	55.5	25	49.2	26.6	39.7	30.5	7	82	19	53
30	烘房	69.2	44.7	59.7	54.7	25	44.2	19.7	34.7	29.7	7	102	19	33
31	面漆房	74.2	54.1	64.7	52.6	25	49.2	29.1	39.7	27.6	7	62	19	73
32	喷胶房	72.4	46.6	62.9	63.9	25	47.4	21.6	37.9	38.9	7	118	19	17
33	包覆机	49.9	38.2	59.4	38.9	25	24.9	13.2	34.4	13.9	19	70	7	65
34	覆膜机	52.9	42.0	62.4	41.1	25	27.9	17.0	37.4	16.1	19	64	7	71
35	布袋除尘器 (含风机)	62.9	47.7	83.8	74.2	25	37.9	22.7	58.8	49.2	23	128	3	7
36	脉冲打磨吸尘台 (含风机)	72.4	46.5	62.9	65.1	25	47.4	21.5	37.9	40.1	7	120	19	15
37	空压机	79.0	50.5	58.2	46.9	25	54.0	25.5	33.2	21.9	3	54	23	81
38	混料机	72.7	50.0	58.8	46.9	25	47.7	25.0	33.8	21.9	5	56	21	79
39	注塑机	62.0	46.6	59.1	44.6	25	37.0	21.6	34.1	19.6	11	60	15	75
40	破碎机	79.0	56.5	65.0	53.0	25	54.0	31.5	40.0	28.0	5	54	21	81
41	二级活性炭吸附 装置(含风机)	73.0	49.9	59.0	47.4	25	48.0	24.9	34.0	22.4	5	58	21	77
42	冷却塔	69.4	49.0	59.9	48.1	25	44.4	24.0	34.9	23.1	7	64	19	71
43	空压机	66.9	49.6	60.9	47.6	25	41.9	24.6	35.9	22.6	9	60	17	75
44	切割机	68.0	52.3	65.1	50.9	25	43.0	27.3	40.1	25.9	11	62	15	73
45	CNC	58.0	39.6	55.1	44.0	25	33.0	14.6	30.1	19.0	11	84	15	51
46	铣床	78.8	66.7	57.9	42.8	25	53.8	41.7	32.9	17.8	3	9	23	126
47	钻床	62.8	45.3	59.9	47.5	25	37.8	20.3	34.9	22.5	11	76	15	59
48	空压机	79.0	79.0	58.2	42.7	25	54.0	54.0	33.2	17.7	3	3	23	132
49	喷漆房	62.9	48.1	72.4	57.4	25	37.9	23.1	47.4	32.4	19	100	7	35
50	烘房	67.4	41.2	57.9	63.0	25	42.4	16.2	32.9	38.0	7	124	19	11
51	空压机	65.0	44.7	62.1	55.5	25	40.0	19.7	37.1	30.5	11	104	15	31
52	喷漆房	66.4	47.3	66.4	60.4	25	41.4	22.3	41.4	35.4	13	110	13	25
53	烘房	57.9	41.9	67.4	57.0	25	32.9	16.9	42.4	32.0	19	114	7	21
54	空压机	65.0	45.4	62.1	53.4	25	40.0	20.4	37.1	28.4	11	96	15	39

注：以企业C栋厂房西南角为坐标原点（0，0），X轴的“-”表示在坐标原点的西侧，Y轴的“-”表示在坐标原点的南侧。

### 3.2 噪声环境影响预测

参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），对项目建成后的厂界噪声排放进行预测，预测中应用的主要计算公式有：

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6) \quad (\text{公式 1})$$

式中：

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

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

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

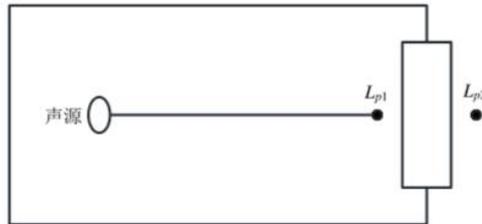


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按式(3)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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{公式 3})$$

式中:

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

$L_{plij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级,  $dB$ ;

$N$  ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式(4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{公式 4})$$

式中:

$L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,  $dB$ ;

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

$TL_i$  ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量,  $dB$ 。

然后按式(5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{公式 5})$$

式中:

$L_w$  ——中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级,  $dB$ ;

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级,  $dB$ ;

$S$  ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

②单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 可按式(6)计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{公式 6})$$

式中:

$L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_w$  ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

### ③贡献值计算

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

$$L_{cqq} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{公式 7})$$

式中:

$L_{cqq}$  ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

$t_i$  ——在 T 时间内  $i$  声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

$t_j$  ——在 T 时间内  $j$  声源工作时间, s。

### ④预测值计算

噪声预测值 ( $L_{eq}$ ) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (\text{公式 8})$$

式中:

$L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

### ⑤声环境预测结果分析

根据上述公式计算，厂界外 1m 处噪声预测结果具体见表 4-31：

**表 4-31 噪声预测结果与达标分析一览表 单位：dB (A)**

声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
东厂界外 1m	-	62	65	61.8	64.9	2.9	达标
南厂界外 1m	-	63	65	54.6	63.6	0.6	达标
西厂界外 1m	-	63	65	60.3	64.9	1.9	达标
北厂界外 1m	-	61	65	60.9	64.0	3.0	达标
河南公寓(交通干线边界线外 40m 内)	-	63	70	51.7	63.3	0.3	达标
河南公寓(交通干线边界线外 40m 外)	-	59	60	50.9	59.6	0.6	达标

由表 4-31 可知，预计在通过合理布局、厂房隔声后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，河南公寓噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类和 2 类标准要求。本项目厂界噪声预测值较小，厂界到最近的敏感点河南公寓距离为 7m，对周围环境影响较小，不会造成区域内环境功能的改变。

### 3.3 噪声污染防治措施

针对本项目产生的噪声主要为设备噪声，拟采取的降噪措施主要有：

- (1) 优先采用低噪声设备，合理布局高噪声设施；
- (2) 车间四周墙体采用实体墙，生产时紧闭门窗；
- (3) 日常生产时应加强科学管理，并保持各类机械设备处于正常运行，减少设备的非正常运行噪声，减少货车运输等偶发性噪声的产生。

### 3.4 噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）等相关规范，结合企业实际

情况，对本项目噪声的日常监测要求具体见表 4-32：

**表 4-32 厂界噪声监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
厂界外 1m	等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
河南公寓（交通干线边 界线外 40m 内）	等效 A 声级	每季度一次	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 表 1 中 4a 类标准
河南公寓（交通干线边 界线外 40m 外）	等效 A 声级	每季度一次	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 表 1 中 2 类标准

#### 4 固体废物

##### 4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要有：注塑工序产生的废塑料边角料 S1；检验工序产生的不合格品 S2；机加工工序产生的废金属边角料 S3；喷漆工序产生的漆渣 S4、S5 和 S6；原料拆包产生的废包装材料 S7；使用油漆等产生的废包装桶 S8；废气处理过程中产生的废过滤棉 S9、废活性炭 S10、废催化剂 S11 和喷淋废液 S12。

废塑料边角料 S1：本项目注塑工序产生废塑料边角料，根据企业提供资料，废塑料边角料产生量为 0.2t/a，破碎后回用于混料工序；

不合格品 S2：本项目检验工序产生不合格品，根据企业提供资料，不合格品产生量为 1.2t/a，破碎后回用于混料工序；

废金属边角料 S3：本项目机加工工序产生废金属边角料，根据企业提供资料，废金属边角料产生量为 66t/a，收集后外卖；

漆渣 S4、S5 和 S6：本项目喷漆工序产生漆渣，根据工程分析，漆渣产生量为 0.2052t/a，委托有资质单位处置；

废包装材料 S7：本项目原料拆包会产生废包装材料，根据企业提供资料，废包装材料产生量为 0.2t/a，收集后外卖；

废包装桶 S8：本项目使用油漆等会产生废包装桶，根据企业提供资料，废包装桶产生量为 0.7t/a，委托有资质单位处置；

废过滤棉 S9：本项目废气处理过程中会产生废过滤棉，根据工程分析，废过滤棉产生量为 1.865t/a，委托有资质单位处置；

废活性炭 S10：本项目废气处理过程中会产生废活性炭，本项目活性炭每三个月更换一次，即一年更换 4 次，废活性炭产生量为 29.3651t/a（活性炭 28t/a+吸附废气 1.3651t/a），委托有资质单位处置；

废催化剂 S11：本项目废气处理过程中会产生废催化剂，本项目催化剂每 3 年更换一次，产生量为 0.4t/3a，委托有资质单位处置；

喷淋废液 S12：本项目废气处理过程中会产生喷淋废液，根据企业提供资料，喷淋废液产生量为 20t/a，委托有资质单位处置。

#### 4.2 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果具体见表 4-33：

表4-33 本项目副产品产生情况及副产物属性判定汇总表

副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
废塑料边角料	注塑	固态	塑料	0.2	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
不合格品	检验	固态	塑料	1.2	√	/	
废金属边角料	机加工	固态	铝	66	√	/	
废包装材料	原辅材料	固态	塑料	0.2	√	/	
漆渣	喷漆	固态	油漆	0.2052	√	/	
废包装桶	原辅材料	固态	油漆等	0.7	√	/	
废过滤棉	废气处理	固态	漆雾	1.865	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭、VOCs	29.3651	√	/	
废催化剂	废气处理	固态	催化剂	0.4t/3a	√	/	
喷淋废液	废气处理	液态	/	20	√	/	

#### 4.3 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2025年版）》、《危险废物鉴别标准》和《固体废物分类与代码目录》，判定本项目固体废物的废物类别及代码，具体见表 4-34：

表 4-34 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
废塑料边角料	一般工业固体废物	注塑	/	SW17	900-003-S17	0.2
不合格品		检验	/	SW17	900-003-S17	1.2
废金属边角料		机加工	/	SW17	900-002-S17	66
废包装材料		原辅材料	/	SW17	900-003-S17	0.2
漆渣	危险废物	喷漆	T, I	HW12	900-252-12	0.2052
废包装桶		原辅材料	T/In	HW49	900-041-49	0.7
废过滤棉		废气处理	T/In	HW49	900-041-49	1.865
废活性炭		废气处理	T	HW49	900-039-49	29.3651
废催化剂		废气处理	T/In	HW49	900-041-49	0.4t/3a
喷淋废液		废气处理	T/In	HW49	772-006-49	20

表 4-35 本项目建成后全厂固体废物产生情况汇总表

固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
生活垃圾	生活垃圾	员工生活	/	SW64	900-099-S64	60
边角料	一般工业固体废物	分切	/	SW17	900-003-S17	50
废木材		断料、刨锯加工、开孔、机加工	/	SW17	900-009-S17	5
废 PVC 膜		覆膜	/	SW17	900-003-S17	1
收集的粉尘		废气处理	/	SW59	900-099-S59	4.0282
废布袋		废气处理	/	SW59	900-009-S59	0.6
废塑料边角料		注塑	/	SW17	900-003-S17	0.2
不合格品		检验	/	SW17	900-003-S17	1.2
废金属边角料		机加工	/	SW17	900-002-S17	66
废包装材料		原辅材料	/	SW17	900-003-S17	0.2
喷枪清洗废液		危险废物	清洗	T	HW12	900-299-12
漆渣	喷漆		T, I	HW12	900-252-12	0.346
废包装桶	原辅材料		T/In	HW49	900-041-49	2.45
废过滤棉	废气处理		T/In	HW49	900-041-49	2.165
废活性炭	废气处理		T	HW49	900-039-49	32.0318
废催化剂	废气处理		T/In	HW49	900-041-49	0.2
喷淋废液	废气处理		T/In	HW49	772-006-49	20

#### 4.4 固体废物环境管理要求

(1) 一般工业固体废物堆场贮存要求

本项目一般工业固体废物严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）相关要求，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准〉等三项固体废物污染控制标准的公告》（公告2020年第65号）中的相关要求。

企业对产生的固体废物进行分类收集、贮存，一般工业固体废物与生活垃圾分开存放。职工产生的生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存，由环卫部门及时清运、卫生填埋；本项目一般工业固体废物中废塑料边角料和不合格品破碎后回用于混料工序、废金属边角料和废包装材料收集后外卖，不会对周围环境产生明显影响。

建设单位设置的一般工业固体废物堆场需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求建设，具体要求如下：

①贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②贮存场所应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。

④按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求贮存场规范张贴环保标志。

## （2）危险废物仓库贮存要求

### ①贮存过程的环境影响分析

本项目新建一座20m<sup>2</sup>危险废物仓库。该危险废物仓库所在地地质结构稳定，选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，规范收集产生的各类危险废物，并妥善分类贮存，主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取了在厂区内设置专门危险废物仓库进行存放，禁止将危险废物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中。危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足

贮存需求。危险废物仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设置：①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。为加强监督管理，贮存设施按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单的要求设置警示标志，配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏，并做到防风、防雨、防晒；危险废物分类分区堆放，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；在常温下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置。在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。建设单位建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

本项目危险废物仓库基本情况具体见表 4-36：

表 4-36 本项目危险废物仓库基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	年周转量(t/a)	贮存周期
1	危险废物仓库	漆渣	HW12	900-252-12	A 栋 1 楼	20m <sup>2</sup>	桶装	0.2052	三个月
2		废包装桶	HW49	900-041-49			密闭	0.7	
3		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	1.865	
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	29.365 1	
5		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装	0.4t/3a	
6		喷淋废液	HW49	772-006-49			桶装	20	

表 4-37 全厂危险废物仓库基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	年周转量(t/a)	贮存周期
1	危险废物仓库	喷枪清洗废液	HW12	900-299-12	A 栋 1 楼	20m <sup>2</sup>	桶装	0.8	三个月
2		漆渣	HW12	900-252-12			桶装	0.346	
3		废包装桶	HW49	900-041-49			密闭	2.45	
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	2.165	
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	32.0318	
6		废催化剂	HW49	900-041-49			袋装	0.2	
7		喷淋废液	HW49	772-006-49			桶装	20	

本项目危险废物产生量为 52.2686t/a，全厂合计 57.9928t/a。根据企业提供资料，危险废物贮存周期为三个月，全厂最大贮存量为 14.4982t，本项目新建一座危险废物仓库面积为 20m<sup>2</sup>，贮存能力为 20t，能够满足危险废物贮存需求。

②运输过程的环境影响分析

建设单位根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

建设单位应制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。建设单位应给危险废物收集操作人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。建设单位在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨等措施。

本项目产生的危险废物外运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运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392-2023）设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求。做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

③委托处置的环境影响分析

企业运营过程中产生的危废需委托处置的有 HW12（漆渣）和 HW49（废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂和喷淋废液），应与有相关资质的危废处置单位签订合同，委托处置。企业承诺待项目建成后，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置暂存场所，将上述危险废物在厂区危险废物贮存场所内暂存，建立健全危险废物贮存、处置台账，并如实记录危险废物贮存、处置情况，及时与有资质处置单位签订危废处置合同。

企业所在地周边具有处理企业危废的资质单位及处理能力具体见表 4-38：

**表4-38 本项目危废的意向资质单位及处理能力**

名称	地址	许可证号	经营范围
张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司	张家港市乐余工业集中区	JS0582001342-9	二期焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、焚烧处置残渣（HW18，仅限于 772-003-18）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-049、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-00950、276-006-50、900-048-50），合计 9000 吨/年，三期（一阶段、二阶段）焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、焚烧处置残渣（HW18，仅限于 772-003-18）、含金属羧基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限于 900-039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-049、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-00950、276-006-50、900-048-50），合计 44600 吨/年

本项目产生的危险废物在张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司经营许

可证核准经营范围内，且均尚有余量接纳本项目产生的危废，因此本项目危废委托危废处置单位是可行的。

#### ④危险废物管理及防治

危险废物须按照《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）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等文件相关要求，本项目实施过程中建设单位应落实以下措施：

（1）制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案。建立危险废物台账，如实记录危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用等信息，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中如实规范申报、申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

（2）按要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公示栏，主动公开危险废物产生、利用处置情况。

（3）严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）中相关要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

（4）根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置等。

（5）建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，落实转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过

程监管中具有重要意义。根据《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）中相关要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。现对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等方面作出规定，具体见表 4-39：

**表4-39 危险废物贮存设施视频监控布设要求**

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2016）、《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T 1211-2014）等标准； 2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控； 4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	1、视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端按相关规定存储； 2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。
三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上。	同上。	同上。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定

期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

⑤与《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）相符性分析

**表4-40 与《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）相符性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
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	本项目环评通过后及时申领排污许可证	相符
规范危废经营许可。核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施	与拥有危废经营许可并且具有相关危废处置能力的单位签订危废处置协议，严格执行转移联单制度	相符
规范贮存管理要求。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；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨	本项目危废贮存设施满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。分类分区存放，不超期储存危废	相符
强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环	本项目在危废运输过程中计划选择具有相应资质并能进行信息对比的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小	相符

境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行		
危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息	本项目投产后将按照要求设施视频监控并与中控室联网，按要求设置公开栏、标志牌等	相符
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，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账	待企业项目建成后将严格按照《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，建立一般工业固废等台账	相符
<p>综上，本项目产生的固体废物采取上述治理措施后，各类固体废物均能得到合理处置，对周围环境不会产生影响，也不会对周围环境产生二次污染。</p> <p><b>5 地下水、土壤</b></p> <p><b>5.1 污染源分析</b></p> <p>对土壤和地下水的污染类型主要有以下几个方面：</p> <p>原辅材料储存及使用：油漆等可能通过垂直入渗对土壤及地下水产生污染。本项目生产车间拟进行防渗设置，对土壤及地下水的影响概率较小。</p> <p>废气排放：大气沉降主要是指建设项目运行过程中，由于有组织或无组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响。本项目排放的主要污染物为颗粒物和 VOCs（以非甲烷总烃计），不涉及重金属废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。</p> <p>废水排放：本项目冷却水强排水用于冲厕，转化为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理，对土壤及地下水的影响概率较小。</p> <p>固废暂存：本项目一般固废为固态，在处置前均存放在室内一般固废堆场，</p>		

无渗滤液产生，不会对周围土壤和地下水环境产生污染；液态危险废物若发生泄露，有可能污染土壤，并下渗进而污染地下水，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设危险废物仓库，可避免正常情况下的渗漏。

### 5.2 分区防治措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

#### ①建设项目场地的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级，分级原则具体见表 4-41：

**表4-41 天然包气带防污性能分级参照表**

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件。

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩石对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据调查，项目所在区域内土壤岩性以粉质黏土为主，渗透性差，地下水流速缓慢，包气带的防污性能为中。

#### ②污染控制难易程度分级

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质黏土层，自然防渗条件较好。从地下水质量现状结果看，项目所在区域地下水水质良好，能满足相应的水质要求。虽然地下水水质较好，但拟建项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

**表4-42 污染控制难易程度分级表**

污染控制难易程度	主要特征
难	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。

易	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。				
<p>防渗处理是防止地下水污染的重要保护措施，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。拟建项目厂区应划分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区，具体见表 4-43。结合本项目实际情况，本项目土壤、地下水污染防治分区具体见表 4-44：</p>					
<b>表4-43 地下水污染防渗分区参照表</b>					
防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求	
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB18598 执行	
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s, 或参考 GB16889 执行	
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性 有机污染物		
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	
<b>表4-44 地下水污染防治分区</b>					
编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治 区域及部位	污染途径
1	生产车间	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗
2	一般原料仓库	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗
3	液态原料仓库	持久性有机污染物	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗
4	废气处理设施	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降
5	一般固废堆场	其他类型	一般防渗	地面	/
6	危险废物仓库	持久性有机污染物	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗
7	喷漆房、烘房	持久性有机污染物	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗
<p><b>5.3 防控措施</b></p> <p>为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，应采取以下保护措施及对策：</p> <p>①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由建设单位负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。</p> <p>②源头控制措施：项目废气、废水、固废均得到合理处置，各类危险废物均封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。</p>					

③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。

④加强土壤、地下水环境保护队伍建设，由专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。

⑤本项目危险废物仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危险废物仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。

#### 5.4 监测计划

参考《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021），结合企业实际情况，对本项目土壤及地下水的日常监测要求具体见表 4-45：

表4-45 本项目土壤及地下水环境监测计划表

监测项目	点位/断面	监测因子	监测频次	备注
土壤	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测

#### 6 生态

本项目不新增用地，不涉及生态环境保护。

#### 7 环境风险

##### 7.1 风险评价等级判定

本项目建设后，涉及到的风险物质主要为油漆和危废等。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1，本项目 Q 值计算结果具体见表 4-46：

表4-46 本项目涉及危险物质q/Q值计算

序号	危险物质名称	最大储存量 (t)	在线量 (t)	临界量 (t)	临界量依据	q/Q
1	TP 底漆	0.09	0.0045	100	《建设项目环境风险评价技术导则》	0.000945
2	PU 色漆	0.09	0.0045	100		0.000945
3	PU 罩光清漆	0.09	0.0045	100		0.000945
4	040 固化剂	0.09	0.00195	100		0.0009195
5	PU200 溶剂中	0.0002	0.000012	10		0.0000212

	二甲苯				(HJ16 9-2018 )	
6	漆渣	0.0513	0	50	《浙江 省企业 环境风 险评估 技术指 南(修 订版)》	0.001026
7	废包装桶	0.175	0	50		0.0035
8	废过滤棉	0.4663	0	50		0.009326
9	废活性炭	7.3413	0	50		0.146826
10	废催化剂	0.4	0	50		0.008
11	喷淋废液	5	0	50		0.1
合计(Σq/Q)						0.2724113
<p>由表 4-46 可知，本项目 Q 值&lt;1，根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，企业直接评为一般环境风险等级，可开展简单分析。</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-47 建设项目环境风险简单分析内容表</b></p>						
建设项目名称		年产电动车外壳 30 万套、铝合金门窗 340t 和塑料衣架 600 万个扩建项目				
建设地点		江苏省苏州市张家港市杨舍镇西塘公路 268 号				
地理坐标		经度	120°32'28.334"	纬度	31°48'48.235"	
主要危险物质及分布		仓库：TP 底漆、PU 色漆、PU 罩光清漆、040 固化剂、PU200 溶剂； 危险废物仓库：漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、喷淋废液。				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)		环境影响途径：本项目可能发生的环境风险主要是物料泄漏污染周边土壤、地下水以及管理不善等原因引发可能的火灾、爆炸事件，通过大气、地表水、土壤、地下水污染周围环境。 危害后果：如不及时围堵及收集泄漏的物料、消防尾水，在地表扩散漫流，沿雨水管网排入附近水体，造成地表水体污染；泄漏的化学品渗入土壤，则造成区域土壤和地下水环境污染；火灾会造成大气环境污染事故。				
风险防范措施要求		(1) 大气环境风险防范措施 油漆等应单独存放，并加强管理，不与其它普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得随意使用或转移物料。 (2) 事故废水防范措施 在原料仓库设置管沟或围堰，确保一旦油漆等物料发生泄漏，可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。油漆等经收集处理后，存储在危废仓库，事故结束后委托有资质单位处置。 (3) 地下水环境风险防范措施 加强管理，对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限，做好厂区危废仓库、原料仓库地面防渗等管理，防渗层破裂后及时补救、更换。				

## 7.2 环境风险识别

本项目建成后主要环境风险物质为各类原辅材料（TP 底漆、PU 色漆、PU 罩光清漆、040 固化剂、PU200 溶剂等）、危险废物（漆渣、废包装桶、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、喷淋废液等），主要环境风险类型为危险物质物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

### ①物料泄漏

泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体，通过地面裂隙污染土壤、地下水。

### ②火灾、爆炸事故

由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为生产车间、原辅料仓库、油漆库和危废仓库。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。火灾爆炸引起的伴生/次生污染物主要为一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百  $\text{mg}/\text{m}^3$  之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。

### ③消防尾水泄漏蔓延事故

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，若收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水。建议加强物料存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。

表4-48 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
贮存单元	原辅料仓库、油漆库	TP 底漆、PU 色漆、	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地	周边居民、土壤、地下水

		PU 罩光清漆等		下水	
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
生产单元	生产装置	TP 底漆、PU 色漆、PU 罩光清漆等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
废气处理设施	二级活性炭吸附装置、干式过滤+气旋喷淋塔+二级活性炭吸附装置、干式过滤+气旋喷淋塔+活性炭吸附-脱附+催化燃烧装置	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计）	废气处理设施出现故障或停运可能导致废气非正常排放	废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放至大气	周边居民
			废气收集管道发生泄漏，遇火源可能引发火灾、爆炸	火灾事故伴生和次生的泄漏物料、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染	周边居民、地表水、土壤、地下水
危废仓库	危废仓库	漆渣、废活性炭等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
<b>7.3 环境风险防范措施</b>					
<b>7.3.1 厂区现有风险防范措施</b>					

(1) 总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道等防护设施；建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距；并且按功能划分厂区。

(2) 消防及火灾报警系统

设置一定数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在厂区各个部位，包括车间、仓库、办公区。厂区内配有消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

**7.3.2 本项目风险防范措施**

**7.3.2.1 化学品库管理、储存、使用、运输中的防范措施**

(1) 严格按《危险化学品安全管理条例》要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

(2) 化学品库应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在化学品库设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

(3) 采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品

运输、押运工作；运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

### 7.3.2.2 生产车间风险防范措施

①车间内管道系统必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，由当地有关质检部门进行验收并通过后方可投入使用；

②进入车间人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。

③生产车间应储备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

④本项目原料使用铝型材，经查阅资料，铝粉尘爆炸条件有三：

1、粉尘以适当的浓度在空气中悬浮，铝粉的表面分子与空气充分接触，产生热分解或干馏作用，而成为气体排放在粒子四周，形成爆炸性混合物，即人们常说的粉尘云；

2、有充足的空气和氧化剂；

3、要有足够的引起铝粉粉尘爆炸的起始能量，如有火源或者强烈振动与摩擦，具备电晕和火花放电的条件，产生电晕和火花放电的能量必须即是或大于可燃物的较小点火能量。

一般，堆积的金属铝粉粉尘不会发生爆炸，但当发生悬浮粉尘爆炸时，初始爆炸的冲击波会使这些堆积的粉尘扬起形成粉尘云，并被其后的火焰引燃，而发生第二次爆炸，产生更大的爆炸能量，加重火灾事故的危害程度。一旦发生火灾爆炸，不仅会造成巨大的产品和经济损失，更重要的是会造成人员伤亡。

本项目机加工采用干法工艺，主要完成铝型材的开孔、开槽以及边角加工，以便后期的组装，基本无粉尘产生，发生铝粉尘爆炸的概率较小。

为防止铝粉尘爆炸，根据《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）、《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》（AQ4272-2016）等相关要求，在可能发生涉粉涉爆的工作场所内设置压力或温度传感器等，容器与设备设置爆炸泄压口，设备安装能互相连锁动力电源控制箱，同时定期清扫积尘，做好泄爆、抑爆、隔爆措施等。

### 7.3.2.3 废气事故风险防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

- ①废气处理系统出现故障，未经处理的废气排入大气环境中；
- ②生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；
- ③厂内突然停电，废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理而造成事故排放；
- ④管理人员的疏忽和失职。

为杜绝事故性废气排放，建议企业采用以下措施来确保废气达标排放：

- ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；
- 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，对废气处理实行全过程跟踪控制；
- ③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放。

### 7.3.2.4 废水事故风险防范措施

厂区实行雨污分流制。

项目地表水环境风险主要来自事故废水排放，直接引起周围区域地表水系的污染。当发生事故废水排放时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染。因此，对化学品的存储和使用场所必须配备围堵、收集设施或措施，严防泄漏事故发生。

一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，公司应急指挥组应第一时间立即上报张家港市人民政府，并委托张家港市环境监测站在太华河进行采样分析，一旦河水中 COD、pH 等超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故。

### 7.3.2.5 事故池及截留系统设置

(1) 事故应急池设置

参考《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）中附

录 B 事故缓冲设施容积的确定，计算公式如下：

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

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} * t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q * f$$

$$q = \frac{q_a}{n}$$

式中：

$V_{\text{总}}$ ——事故缓冲设施总有效容积， $\text{m}^3$ ；

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_2$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， $\text{m}^3$ ；

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， $\text{m}^3/\text{h}$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $\text{h}$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $\text{m}^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $\text{m}^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $\text{m}^3$ ；

$q$ ——降雨强度，按平均日降雨量， $\text{mm}$ ；

$q_a$ ——年平均降雨量， $\text{mm}$ ；

$n$ ——年平均降雨日数， $\text{d}$ ；

$f$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $\text{ha}$ 。

① $V_1=0$ ；

②根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于  $100\text{hm}^2$ ，且附近居住区人数小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。本项目厂房为丙类厂房，耐火等级为二级，建筑体积  $>50000\text{m}^3$ ，根据表 3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量，消防水用量取  $40\text{L/s}$ ，消防救火时间按  $2\text{h}$  考虑，则产生的消防水量为  $288\text{m}^3$ ，故  $V_2=288$ ；

③本项目无室外储存设施，故  $V_3=0$ ；

④本项目无生产废水排放，故  $V_4=0$ ；

⑤本项目所在地区年平均降雨量为 1025.6mm，年平均降雨日数为 125d，必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为 0.048ha，则降雨量为 3.94m<sup>3</sup>，故 V<sub>5</sub>=3.94；

$$\textcircled{6} V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 291.94\text{m}^3。$$

经计算，企业配套建设的事故废水收集系统最小容积应满足 291.94m<sup>3</sup>。本项目拟建设容积为 295m<sup>3</sup> 事故应急池，可满足事故废水收集要求。厂区已安装雨水截止阀，能确保发生事故时能够及时阻止事故废水进入外环境，确保环境风险措施可行。

雨水截止阀具体见图 4-3：



图 4-3 雨水截止阀示意图

#### (2) 废水事故应急方案

本项目实施雨污分流制，厂区雨水管网与事故废水收集池相连，并设置 1 个控制闸阀；雨水总排口设置 1 个控制闸阀。平时关闭总排口和事故废水收集池控制闸阀，发生事故时，关闭雨水总排闸阀，打开事故废水收集池闸阀，杜绝事故情况下泄漏物料或事故废水经雨水管外排。

污水管网：污水管网和厂区事故废水收集池相连，设置 1 个控制闸阀。平时关闭事故废水收集池闸阀。事故状态时，打开与事故收集池的闸阀，控制事故废水流入事故废水收集池。

事故情况下，雨水、消防废水走向情况见图 4-4：

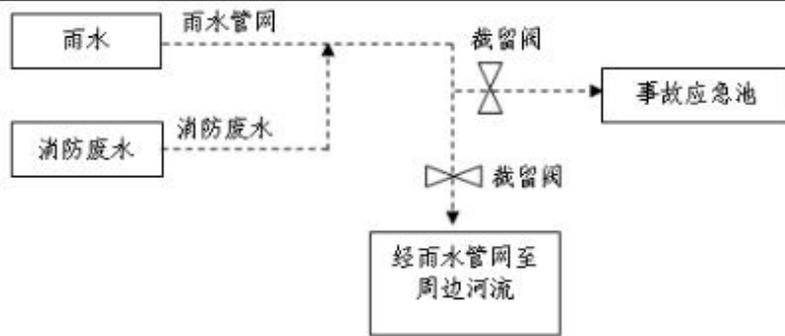


图 4-4 事故状态下厂区废水切换控制及排放路线图

### 7.3.2.6 固废事故风险防范措施

全厂各种固废分类收集、临时存放于厂内固废堆场，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，危险固废委托有资质单位处置，一般固废回用或外卖处置，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：

(1) 在收集过程中要根据各种危险废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存；

(2) 厂内应设置专门的废物贮存室，以便贮存不能及时送出处理的固废，避免在露天堆放中产生的泄漏、渗透、蒸发、雨水淋溶以及大风吹扬等产生二次污染；各种危险废物要有单独的贮存室、贮存罐，并贴上标签；

(3) 运输过程中要注意不同的危险废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

### 7.3.2.7 泄漏事故的防止

泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

①加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

②为了避免因容器破损造成环境污染，必须设置收集池，收集池的容量不

得小于原料的最大贮量。一旦发生事故，原料能滞留在收集池内，可避免对水体的污染。

③有毒、有害危险品物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，原料装御、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

④发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长调度汇报。相关负责人到场，由当班班长或岗位主操作人员成立临时指挥组。相关负责人到场后，由车间职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援，并在第一时间告知附近居民、办公、工厂等单位。

⑤在每年的雷雨季节到来之前，对贮存区的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。

⑥不准用开口瓶存放化学品，不准将化学品私自带出车间。

⑦外溢的化学品，应及时收集处理或妥善存放在密闭的容器内。

⑧每天到仓库检查，对有关情况及时处理，并作好记录。

⑨经常检查各种装置的运行情况。对管道、阀门等装置作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生重要措施；为实现装置安全，还应在可能泄漏有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积累，同时对易泄漏可燃气体的场所，设置通风装置；通过安装自控仪表加强对重要参数进行自动控制，对关键性设备部件进行定期交换，是防止设备失灵引起事故的措施之一。

#### **7.3.2.8 风险管理制度**

(1) 制定安全责任制、各项安全管理制度、操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

(2) 建立巡回检查制度，这个检查不是浮于形式，而是实实在在的检查，查隐患，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

(3) 加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，为职工配备所需用的防护用品和急救用品。

对可能发生的事故，公司制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与市安全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。

(1) 事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

(2) 发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理；

(3) 事故发生后应立即通知当地安全、环保、消防、医院等部门，协同事故救援与监控。

### **7.3.2.9 风险应急预案**

#### **7.3.2.9.1 应急预案简介**

##### 1、应急预案编制目的

为了最大限度降低因火灾、爆炸或其他意外的突发或非突发事件导致的危险物质或危险物质组分泄漏到空气、土壤或水体中而产生的对人体健康和环境的危害。

##### 2、应急预案适用范围

张家港华塘材料有限公司内人为或不可抗力造成的废气、废水、固（危）废、危险化学品等环境污染破坏事件；在生产、贮存、使用和处置过程中因化学品的泄漏造成的中毒、火灾爆炸事件；企业生产过程中因生产装置、污染防治设施、设备等因素发生意外事故造成的突发性环境污染事故等。

##### 3、应急预案文本管理及修订

###### (1) 预案文本管理

建设单位在生产车间及办公区域应至少存放一份完整的应急预案副本，在生产、原料区应至少存放一份简洁明确的应急响应程序图或行动表。

#### (2) 预案修订

①当使用法律法规发生变化时，应急预案应及时修订；

②事故应急救援预案经演练评估后，对演练中发现的问题应及时进行修订、补充、完善，使预案进一步合理化；

③应急协调人改变、应急装备改变、应急技术和能力的变化、各个生产班组、生产岗位发生变化时，应急预案应及时修订；

④应急救援危险目标内的化学品库、废气处理装置、危险废物暂存场所等有所变化，应对预案及时进行修正。

#### **7.3.2.9.2 应急预案启动的情形**

发生以下情形时，应急预案启动：化学品库液体原料发生泄漏。

#### **7.3.2.9.3 应急组织机构及主要职责**

##### 1、应急组织机构、人员与职责

张家港华塘材料有限公司事故应急救援小组，由总经理、副总经理及各部门领导、员工组成，在企业应急指挥小组的统一领导下，共设置有第一至第四共四个救援组。

应急指挥小组主要职责为：

①总指挥全面组织指挥公司的应急救援工作，对各部门的运作协调，按照应急预案合理部署应急策略和事故现场指挥协同工作，保证事故应急救援工作的顺利完成；

②副总指挥协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作，对事故现场的控制，协调应急队员的救援工作，识别危险物质及存在的潜在危险并对事故现场进行分析，执行有效的应急操作，保证应急行动队员的人身安全，并负责事故后的现场清理工作。

第一救援组：协助总指挥做好事故的报警、情况通报及事故的处置等工作。

第二救援组：负责警戒、治安保卫、疏散、事故现场通讯联络，负责现场

受伤人员的抢救和护送转院工作。

第三救援组：提供应急事故所需要的技术支持。

第四救援组：负责提供应急事故抢险、抢救物资的供应保障工作。

## 2、外部应急/救援力量

单位互助体系：与周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

公共援助力量：企业还可以联系张家港市公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

### 7.3.2.9.4 事故发生及报警

#### 1、内部事故信息报警和通知

①第一发现事故的员工应当初步评估并确认事故发生，立即警告暴露于危险的第一人群（如操作人员），立即通知应急协调人，必要时（如事故明显威胁人身安全时），立即启动撤离信号报警装置等应急警报。其次，如果可行，则应控制事故源以防止事故恶化。

②应急协调人接到报警后应当立即赶赴现场，做出初始评估（如事故性质，准确的事故源，数量和材料泄漏的程度，事故可能对环境和人体健康造成的危害），确定应急响应级别，启动相应的应急预案，并通知单位可能受事故影响的人员以及应急人员和机构（如应急领导机构成员、应急队伍或外部应急/救援力量）；如果需要外界救援，则应当呼叫有关应急救援部门并立即通知地方政府有关主管部门。必要时，应当向周边社区和临近工厂发出警报。

③各有关人员接到报警后，应当按应急预案的要求启动相应的工作。

#### 2、向外部应急/救援力量报警和通知

泄漏、火灾或爆炸可能威胁单位厂区外的环境或人体健康时应当报告外部应急/救援力量并请求支援，一般需要向消防、公安、环保、医疗卫生、安监等政府主管部门报告。

报告的内容主要有：

①联系人的姓名和电话号码；

- ②发生事故的单位名称和地址；
- ③事件发生时间或预期持续时间；
- ④事故类型（火灾、泄漏等）；
- ⑤主要污染物和数量（如实际泄漏量或估算泄漏量）；
- ⑥当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会产生单位外影响及可能的程度（可根据风向和风速等气象条件进行判断）；
- ⑦伤亡情况；
- ⑧需要采取什么应急措施和预防措施；
- ⑨已知或预期的事故的环境风险和人体健康风险以及关于接触人员的医疗建议；
- ⑩其他必要信息。

### 3、向邻近单位及人员报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下，应当自行或协助地方政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报方式。

#### 7.3.2.9.5 事故控制

##### 1、响应分级

根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分为三级：

##### ①I级：完全紧急状态

事故范围大，难以控制，如超出了本单位的范围，使邻近的单位受到影响，或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区；或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离；或需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援的事故。例如：危险化学品大量溢出并向周边区域快速扩散。

##### ②II级：有限的紧急状态

较大范围的事故，如限制在单位内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。例如：液体污染物在以面状方式扩散；储罐、管线起火，有较多的危险废物泄漏，但可以安全隔离。

### ③III级：潜在的紧急状态

某个事故或泄漏可以被第一反应人控制，一般不需要外部援助。除涉及的设施及相邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。事故限制在单位内小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁。例如：某生产装置发生固态污染物泄漏；可以很快扑灭的小型火灾；可以很快隔离、控制和清理的危险废物小型泄漏。

#### 2、警戒与治安

事故应急状态下，必要时应当在事故现场周围建立警戒区域，维护现场治安秩序，防止无关人员进入应急指挥中心或应急现场，保障救援队伍、物资运输和人群疏散等的交通畅通，避免发生不必要的伤亡。

#### 3、应急监测

项目发生风险事故后，应委托当地环境监测部门或具有环境监测资质的监测单位进行风险应急监测，在应急监测过程中，必须根据风险事故的类型、风险物质的性质、可能造成的事故风险及污染的物质（包括次生伴生风险产生的污染物）等因素确定风险应急监测方案和监测周期。

本次环评过程中提出该项目发生风险事故后可能需要监测的因子，但在实际操作过程中应根据事故类型等因素确定最终的监测因子。

#### 4、现场应急处置措施

（1）应急措施发生事故时，应急措施如下：针对物料泄漏、废弃物排放流失的部位和原因，用提前准备好的沙袋、消防等设施，进行覆盖、拦截、引流等措施，关闭雨水排口截止阀，以防止污染范围进一步扩大；同时采取相应的回收、吸附等措施清除污染物，降低对环境的影响。泄漏、火灾废水回流至事故池进行处理，以免污染水体。

#### （2）防护措施

呼吸系统防护：检测、抢险、救援人员进入危害区域时，应佩戴过滤式防毒面具。

眼睛防护：佩戴化学安全防护眼镜。

身体防护：戴化学防护安全靴、戴安全帽。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

#### 5、应急响应终止程序

##### ①应急终止条件

事件现场得到控制，事件条件已经消除；污染源的泄漏已降至规定限值以内；事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；事件现场的各种专业应急装置行动已无继续的必要；采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

##### ②应急终止的执行

事件现场得以控制，环境符合有关标准，导致次生衍生事件隐患消除后，现场应急指挥部下达应急终止命令，现场应急结束。现场应急结束后继续进行环境监测和后评价工作，直至其他补救措施无需继续进行为止。

#### 7.3.2.9.6 后续事项

事故得到控制后，应急协调人必须组织进行后期污染监测和治理，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其他材料；清理事故现场；进行事故总结和责任认定；报告事故；将事故记录生产记录；补充和完善应急装备；在清理程序完成之前，确保不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动等安全措施等。具体如下：

- 1、通过告示、登报、电台的方式通知本单位相关部门、周边企业（或事业单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除；
- 2、对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化；
- 3、应急指挥组配合有关部门查找事件原因，防止类似问题的重复出现；
- 4、编制突发环境事件总结报告，于应急终止后上报；
- 5、根据环境事件的类别，由相关专业主管部门组织对环境应急预案进行评估，并及时修订；
- 6、参加应急行动的人员做好环境应急救援队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态；

7、进行环境危害调查与评估，对周边大气环境进行检查，统计周边人员的健康状况（主要是致死情况）；

8、对于由于本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计伤害程度及范围，对其进行适当经济补偿；

9、根据事故调查结果，对公司现有的防范措施与应急预案做出评价，指出其有效性和不足之处，提出整改意见；

10、做出污染危害评估报告，设置应急事故专门记录人员，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理，并上报当地政府。

#### **7.3.2.9.7 人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划**

根据事故影响程度预先制定相应的事故现场、工厂临近区、受事故影响的区域人员及公众的疏散计划，同时针对泄漏毒物的毒性，确定适当的救护、医疗方法，确保公众健康。

由于危险废物暂存区危险废物储存量不大，且危险废物贮存满足整车运输时，立即委托有资质单位运输并处置，发生泄漏事故时物料泄漏量较小；废气处理装置非正常排放时，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度不大，对周围环境风险影响也很小；当发生泄漏或非正常排放事故时应及时疏散通知并安全疏散、撤离受影响群众。

#### **7.3.2.9.8 应急救援行动**

(1) 应急预案启动后，由公司生产部立即通知应急指挥中心成员单位的负责人到达泄漏事故现场进行协调处理，指挥中心成员单位领导未在单位时，由所在部门按职务高低递补。

(2) 在指挥中心总指挥的指令下，由生产部迅速通知相关应急专业救援组赶赴事故现场，各应急专业救援组在做好自身防护的基础上实施救援，控制事故扩大。

(3) 事故发生单位要消除泄漏点附近所有火源，应迅速将泄漏部位、泄漏物性状及堵漏抢险具体措施提供给应急指挥中心。

(4) 火灾扑救组到达事故现场后，消防队员佩戴好呼吸面具，首先查明现

场有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，严重者尽快送往医院救治，若泄漏引发火灾，要立即组织人员扑救。

(5) 抢险救灾组到达事故现场后立即开展抢险救援工作，进行事故现场或受灾区域人员的疏散、隔离；清理事故现场，清点在场人员，统计伤亡情况，掌握事故救援进展，做好相关信息、材料的收集、汇总。

(6) 现场保卫组到达现场后要根据泄漏情况设立警戒区域，保护事故现场，配合做好人员疏散工作，负责现场警戒，维持秩序，保证物资安全，禁止无关人员进入现场。

(7) 生产恢复指挥组到达事故现场后，会同事故发生单位，查明危险化学品泄漏可控情况，采取一切办法切断泄漏源，对于运行的生产装置发生危险化学品泄漏，做出全部停车或局部停车决定；对于贮存装置发生泄漏，做出倒罐处理决定，并将决定报指挥中心。

(8) 医疗救护组到达现场后，要与火灾救护组配合，查明现场人员伤亡情况，组织抢救，对中毒人员根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员及时送医院抢救。

(9) 设备抢修组根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行现场设备设施抢修，控制事故以防事故扩大。

#### **7.3.2.9.9 应急装备**

建立值班人员巡检制度，后勤部采购和统一管理应急方案要求所需的应急设施、设备和药品。应急设施设备主要包括消防报警系统，发电机、应急灯等消防应急系统，消火栓系统，灭火器、消防土、消防水泵、过滤式防毒面具等，应急药品主要包括：碘伏、创口贴、烫伤膏、云南白药喷雾、纱布、外伤消毒水、红花油、棉花球、棉签等。

车间管理人员定期对应急设施、设备和要求进行检查和维护，根据检查情况和现场变更情况及时更新和补充应急装备。

建立有内部应急保障制度，并定期对全体员工进行培训。

#### **7.3.2.9.10 应急预防和保障措施**

## 1、应急预防措施

①制度保障：建设单位定期对化学品库、危险废物暂存库进行巡视，及时发现存在的问题。

②应急装备的保障：建设单位定期对应急设施设备器材及药剂进行配备、保存、更新、养护。

### ③应急培训和演练

应急培训：包括生产操作人员的培训、应急救援队伍的培训，应急指挥机构的培训和公众教育。

应急演练：组织指挥演练由应急指挥小组副指挥每年组织一次；

单项演练由应急指挥小组副指挥每半年组织一次；

综合演练由应急指挥小组指挥每年组织一次。

### ④演习方案

A、设备、装置（含废气处理装置）等泄漏、故障时的应急处置抢险；

B、化学品泄漏应急处置措施；

C、应急物资的使用方法；

D、通信及报警信号的联络；

E、急救及医疗；

F、消毒及洗消处理；

G、防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

H、各种标志、设置警戒范围及人员控制；

I、公司内交通控制及管理；

J、事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；

K、向上级报告情况及向友邻单位通报情况；

L、事故的善后工作。

### 7.3.2.9.11 事故报告

因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境时，建设单位应当根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、危险废物经营许可

证或政府有关部门的要求，在发生事故后，向政府环保部门及其他有关部门报告。一般应当在发生事故后立即（如一小时内）以电话或其他形式报告，在发生事故后 5~15 日以书面方式报告，事故处理完毕后应及时书面报告处理结果。

初报的内容一般包括：单位法定代表人的名称、地址、联系方式（如电话）；设施的名称、地址和联系方式；事故发生的日期和时间，事故类型；所涉及材料的名称和数量；对人体健康和环境的潜在或实际危害的评估；事故产生的污染的处理情况，如被污染土壤的修复，所产生废水和废物或被污染物质处理或准备处理的情况。

书面报告视事件进展情况可一次或多次报告。报告内容除初报的内容外，还应当包括事件有关确切数据、发生的原因、过程、进展情况、危害程度及采取的应急措施、措施效果、处理结果等。

建设单位应制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。

### **7.3.2.10 区域联动**

#### **7.3.2.10.1 风险应急预案的衔接**

##### **（1）应急组织机构、人员的衔接**

当发生风险事故时，项目通信组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。

##### **（2）预案分级响应的衔接**

①一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地环保部门和张家港市事故应急处理指挥部报告处理结果。

②较大或严重污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向开发区事故应急处理指挥部、张家港市应急处理指挥部报告，并请求支援；开发区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥开发区成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急

行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从开发区现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向张家港市应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向苏州市应急处理指挥部和省环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

### （3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支持。

②公共援助力量：厂区还可以联系张家港市公共消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：建设单位建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接建设单位在开展应急培训计划的同时，还应积极配合张家港市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与张家港市应急组织取得联系。

（5）公众教育的衔接建设单位对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和张家港市相关单位的交流，如发生事故，可更好的胶散、防护污染。

### 7.3.2.10.2 风险防范措施的衔接

（1）污染治理措施的衔接当风险事故废水超过建设单位能够处理范围后，应及时向相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。

（2）消防及火灾报警系统的衔接消防站、消防车辆与港口消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内消防站，必要时报送至镇区消防站。伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

本项目建成后应根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》和《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划〉的通知》(苏环发[2023]5号)等文件要求,明确企业建立健全突发环境事件常态化隐患排查治理制度,从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

#### 7.4 应急联动

**表 4-49 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101号)相符性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
各级生态环境、应急管理部门应当建立建设项目环保和安全审批联动机制。要各自根据企业建设项目申请、审批情况,相互通报建设项目环保和安全信息,特别是涉及危险化学品的建设项目,必要时可以会商或联合审批,形成监管合力	本项目做好危险废物收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全的措施,制定相应的危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案	相符
企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。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。申请备案时,对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的,要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料,认定达到稳定化要求	本项目企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。本项目做好危险废物收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全的措施,并制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案	相符
企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。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,有效运行	本项目涉及挥发性有机物和颗粒物治理,并开展安全风险辨识,并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	相符

**表 4-50 与《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》(安委办明电[2022]17号)相符性分析**

相关要求	本项目情况	相符性
推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任,将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分,全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求,委托有资质的设计单位进	本项目企业主要负责人严格履行第一责任人责任,全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实“三同时”有关要求,委托有资质的设计单位进行正规设计,在选用污染防治技	相符

<p>行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改，不得“一包了之”，不管不问</p>	<p>术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统和联锁保护装置，做好安全防范。环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、时限和应急救援预案，及时消除隐患。对受委托开展环保设备设施建设、运营和检维修第三方的安全生产工作进行统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，及时督促整改</p>
--	---

### 7.5 分析结论

综上，本项目环境风险影响较小。本项目可能发生的风险事故为火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏等风险事故对外环境造成的环境影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

### 8 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 9 清洁生产

本项目清洁生产分析参照执行《涂装行业清洁生产评价指标体系》，从生产工艺及设备要求、资源和能源消耗指标和污染物产生指标等方面进行评价，通过定性和定量两部分，分析本项目的清洁生产水平，并对其提出清洁生产的建议。

表 4-51 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值

一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目
生产	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆	-	0.12	应满足以下条件之一： ①电泳漆工	节水 <sup>b</sup> 、技术应用		/

工艺及设备要求	中涂、面漆	喷漆（涂覆）			艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料			
				0.11	节能技术应用 <sup>c</sup> ；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用 <sup>c</sup> ；喷漆设置漆雾处理	I级	
		烘干	-	0.04	节能技术应用 <sup>c</sup> ；加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	I级	
	中涂、面漆	漆雾处理		0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	II级
		喷漆（涂覆）（包括流平）	-	0.15	应满足以下条件之一： ①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水 <sup>b</sup> 、节能 <sup>c</sup> 技术应用		II级
				0.06	废溶剂收集、处理 <sup>e</sup>		I级	
		烘干室		0.04	节能技术应用 <sup>c</sup> ；加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	I级	
	废气处理设施	喷漆废气	-	0.11	溶剂工艺段有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs处理设备运行监控装置		溶剂型喷漆有VOCs处理设施，处理效率≥75%；有VOCs处理设备运行监控装置	I级
		涂层烘干废气		0.11	有VOCs处理设施，处理效率≥98%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥95%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥90%；有VOCs处理设备运行监控装置	III级
		原	底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%

		辅材料		中涂	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	I级
				面漆	-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	I级
		喷枪清洗液	水性漆	-	0.02	VOCs含量≤5%	VOCs含量≤20%	VOCs含量≤30%	溶剂清洗	
资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*		l/m <sup>2</sup>	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	/	
		单位面积综合耗能*		kgce/m <sup>2</sup>	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	I级	
		单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	I级	
污染物产生指标	0.3	单位面积VOCs产生量*	客车、大型机械	g/m <sup>2</sup>	0.35	≤150	≤210	≤280	/	
			其他			≤60	≤80	≤100	I级	
		单位面积COD <sub>cr</sub> 产生量*		g/m <sup>2</sup>	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	/	
		单位面积的危险废物产生量*		g/m <sup>2</sup>	0.30	≤90	≤110	≤160	I级	
<p>注 1: 单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算, 单位产品综合耗能按照实际总面积计算。</p> <p>注 2: VOCs 处理设施是作为工艺设备之一, 单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理后出口的含量。</p> <p>注 3: 底漆、中涂、面漆 VOCs 含量指的是涂料包装物的 VOCs 重量百分比, 固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比; 喷枪清洗液 VOCs 含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含量。</p> <p>注 4: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。</p> <p>注 5: 漆雾捕集效率, 新一代文丘里漆雾捕集装置, 干式漆雾捕集装置(石灰石法、静电法)的漆雾捕集效率均≥95%, 普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%, 新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。</p> <p>b 节水技术应用包括: 湿式喷漆室有循环系统、除渣措施, 干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用(应用以上技术之一即可)。</p> <p>c 节能技术应用包括: 余热利用; 应用变频电机等节能措施, 可按需调节水量、风量、能耗; 喷漆室应用循环风技术; 烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施; 厚壁产品、大型(重量大)产品涂层应用辐射等节能加热方式; 排气能源回收利用; 应用简洁、节能的工艺; 应用中低温固化的涂料; 具有良好的保温措施; 或其他节约能耗的新技术应用(应用以上技术之一即可)。</p> <p>e 废溶剂收集、处理: 换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集, 废溶剂处理可委外处理, 此废溶剂不计入单位面积的 COD<sub>cr</sub> 产生量。</p>										

j 加热装置多级调节：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调。  
\*为限定性指标。

**表 4-52 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值**

一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目
环境管理指标	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准；满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			I 级
			0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行；危险废物（包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等）的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行，后续应交由持有危险废物经营许可证的单位处置			I 级
			0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备，禁止使用“高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录”规定的内容，禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料			I 级
			0.05	禁止在前处理工艺中使用苯；禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油			I 级
			0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液；限制使用含铬酸盐的清洗液			I 级
			0.05	已建立并有效运行环境管理体系，符合标准 GB/T24001			I 级
			0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置			/
			0.05	按照《环境信息公开办法（试行）》第十九条公开环境信息			I 级
			0.05	建立绿色物流供应链制度，对主要零部件供应商提出环保要求，符合相关法律法规标准要求			I 级
			0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			I 级
		组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位，建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位，实行环境、能源管理岗位责任制，建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	I 级
		生产过程	0.10	磷化废水应当设施排放口进行废水单独收集，第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站；按生产情况制定清理计划，定期清理含粉尘、油漆的设备和管道			/
		环境应急预案	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备，并定期培训和演练			I 级

	能源管理	0.10	能源管理工作体系化；进出用能单位已配备能源计量器具，并符合 GB17167 配备要求	I 级
	节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具，并符合 GB24789 配备要求	/

(1) 指标无量纲化

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需要建立原始指标的函数。

$$Y_{gk}(X_{ij}) = \begin{cases} 100, & X_{ij} \in g_k \\ 0, & X_{ij} \notin g_k \end{cases}$$

式中， $X_{ij}$  表示第  $i$  个一级指标下的第  $j$  个二级指标， $g_k$  表示二级指标基准值，其中  $g_1$  为 I 级水平， $g_2$  为 II 级水平， $g_3$  为 III 级水平； $Y_{gk}(X_{ij})$  为二级指标对于级别  $g_k$  的函数。

如上式所示，若  $X_{ij}$  属于级别  $g_k$ ，则函数的值为 100，否则为 0。

(2) 综合评价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别  $g_k$  的得分  $Y_{gk}$ ，如下式所示： $Y_{gk} = \sum_{i=1}^m (W_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} Y_{gk}(X_{ij}))$

式中， $W_i$  为第  $i$  一级指标的权重， $\omega_{ij}$  为第  $i$  个一级指标下的第  $j$  个二级指标的权重，其中， $\sum_{i=1}^m W_i = 1$ ， $\sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} = 1$ ， $m$  为一级指标的个数； $n_i$  为第  $i$  个一级指标下二级指标的个数。

另外， $Y_{g1}$  等同于  $Y_I$ ， $Y_{g2}$  等同于  $Y_{II}$ ， $Y_{g3}$  等同于  $Y_{III}$ 。

根据目前我国涂装企业的实际情况，不同等级的清洁生产企业的综合评价指数具体见表 4-53：

表 4-53 不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	清洁生产综合评价指数
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： —— $Y_I \geq 85$ ； 限定性指标全部满足 I 级基准值要求
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： —— $Y_{II} \geq 85$ ； 限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上
III 级（国内清洁生产基本水平）	同时满足： —— $Y_{III} = 100$ ；

根据本项目生产工艺及设备要求、资源和能源消耗指标、污染物产生指标和环境管理指标的情况，经综合评价，本项目达到 II 级国内清洁生产先进水平。

### **9.1 生产工艺先进性分析**

本项目采用国内成熟的生产工艺，无明令淘汰的安全生产落后工艺，生产设备按照生产工艺流程要求进行合理布局。

### **9.2 生产设备先进性分析**

(1) 本项目设备均选用质量可靠、性能优良、产噪低的先进设备，设备运转时能耗低、噪音小，运行经济可靠，应用一些自动化设备提高了劳动生产率。

(2) 主要设备加工能力与建设规模和产品方案相适应，满足项目投产后的生产或使用要求，避免了设备效能的浪费，同时也实现了能源的节约。

(3) 生产装置的布置均按流程顺序放置，既节能也有利于清洁生产。

(4) 通过加强管理和及时维修更换破损的管道、机泵、阀门等，来减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏等现象。

### **9.3 原辅材料和能源的清洁性分析**

本项目采用的原辅材料均为低 VOCs 含量的产品，使用的能源主要为水和电能等清洁能源，不涉及燃煤等高污染能源。本项目对环境影响较小，基本符合清洁生产的原则。

### **9.4 节能措施**

#### **(1) 资源回收利用**

本项目对一般废物按有关规定进行资源化和减量化处理，产生的废塑料边角料和不合格品破碎后回用于混料工序，做到了资源综合利用。

#### **(2) 节电措施**

合理设计配电线路，电机采用变频调速技术，电动机负载应与容量相匹配，选用高效水泵，以提高效率，节约用电。

### **9.5 清洁生产小结**

根据上述分析内容，本项目清洁生产水平较好。为使本项目在现有设计的基础上更上一个台阶，提高企业的清洁生产水平，建议企业在以下几个方面进

一步实施清洁生产工作。

(1) 项目生产过程中，合理利用水资源，减少新鲜水用量，提高水资源的利用率，采用节能阀门，严防跑、冒、漏、滴等现象。

(2) 采用节电及节能新技术、新设备和新材料，如采用新型节能变压器、电动机、节能灯具及光源等。

(3) 加强废气的收集处理效率，减少废气的无组织排放。

(4) 建议按照 ISO14001 标准的要求建立并运作环境管理体系，按时组织对环境管理体系进行管理评审和内部稽查，以确保环境管理体系被适当地实施与维持、识别环境管理体系中可能改善的部分，以确保环境管理体系持续的适宜性、有效性与充分性。

## 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	排气筒 P2	VOCs(以非甲烷 总烃计)	经集气罩收集后通过一套 二级活性炭吸附装置处理 后通过一根 20m 高的排气 筒 P2 排放	《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015) 及其 修改单表 5
		甲苯		
		乙苯		
		苯乙烯		
		臭气浓度		
	排气筒 P3	颗粒物	经密闭喷漆房和密闭烘房 收集后通过一套干式过滤 +气旋喷淋塔+二级活性炭 吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P3 排放	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 1
		VOCs(以非甲烷 总烃计)		
		苯		
		苯系物		
		TVOC		
	排气筒 P4	颗粒物	经密闭喷漆房和密闭烘房 收集后通过一套干式过滤 +气旋喷淋塔+活性炭吸附- 脱附+催化燃烧装置处理 后通过 1 根 15m 高的排气 筒 P4 排放	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 1
		VOCs(以非甲烷 总烃计)		
		苯		
		苯系物		
		TVOC		
	排气筒 P5	颗粒物	经密闭喷漆房和密闭烘房 收集后通过一套干式过滤 +气旋喷淋塔+二级活性炭 吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 P5 排放	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 1
		VOCs(以非甲烷 总烃计)		
		苯		
		苯系物		
		TVOC		
排气筒 P6	颗粒物	经密闭喷漆房和密闭烘房 收集后通过一套干式过滤 +气旋喷淋塔+活性炭吸附- 脱附+催化燃烧装置处理 后通过 1 根 15m 高的排气 筒 P6 排放	《工业涂装工序大气污 染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 1	
	VOCs(以非甲烷 总烃计)			
	苯			
	苯系物			
	TVOC			
厂界	VOCs(以非甲烷 总烃计)	加强车间通风	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)表 3	
	颗粒物			
	甲苯			

		苯		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
		苯系物		
		苯乙烯		
		臭气浓度		
	厂区内	VOCs(以非甲烷总烃计)		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3
地表水环境	生活污水排放口	COD	经化粪池预处理后接管至张家港城南污水处理有限公司处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级
		NH <sub>3</sub> -N		
		TP		
		TN		
		SS		
声环境	厂界	等效连续 A 声级	隔声、减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类
	河南公寓（交通干线边界线外 40m 外）			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类
	河南公寓（交通干线边界线外 40m 内）			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类
电磁辐射	/			
固体废物	注塑	废塑料边角料	破碎后回用于混料工序	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	检验	不合格品		
	机加工	废金属边角料	收集后外卖	
	原辅材料	废包装材料		
	喷漆	漆渣	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	原辅材料	废包装桶		
	废气处理	废过滤棉		
	废气处理	废活性炭		
	废气处理	废催化剂		
		废气处理	喷淋废液	
土壤及地下水污染防治措施	<p>①预防为主防治结合，重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由建设单位负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。</p> <p>②源头控制措施：项目废气、废水、固废均得到合理处置，各类危险废物均封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。</p> <p>③过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。</p> <p>④加强土壤、地下水环境保护队伍建设，由专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。</p>			

	<p>⑤本项目危险废物仓库采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。危险废物仓库置于室内，满足四防要求，设置泄漏液体收集装置。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 大气环境风险防范措施 油漆等应单独存放，并加强管理，不与其他普通物料混合储存，物料使用均应有相关记录台账，未经允许不得随意使用或转移物料。</p> <p>(2) 事故废水防范措施 在原料仓库设置管沟或围堰，确保一旦油漆等物料发生泄漏，可控制在储存单元内部，不会泄漏至厂外。油漆等经收集处理后，存储在危废仓库，事故结束后委托有资质单位处置。</p> <p>(3) 地下水环境风险防范措施 加强管理，对工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限，做好厂区危废仓库、原料仓库地面防渗等管理，防渗层破裂后及时补救、更换。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 排污口设置规范化 建设单位必须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）中相关要求设置与管理排污口（指废气排气筒、废水排放口和固体废物贮存（处置）场所）。排污口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。</p> <p>(2) 排污许可 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“62.塑料制品业 292”中“其他”，属于“80.结构性金属制品制造 331”中“其他”，属于“86.摩托车制造 375”中“其他”，均实行排污许可登记管理，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p> <p>(3) 卫生防护距离 建设单位应按要求分别以注塑车间、3#车间和 6#车间边界向外设置 50m 卫生防护距离，以 1#车间、2#车间、4#车间和 5#车间边界向外设置 100m 卫生防护距离。</p> <p>(4) 自行监测 建设单位应严格按照自行监测方案进行监测。</p> <p>(5) “三同时”验收 建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关要求办理环境保护竣工验收，验收合格后方可投产使用。</p>

## 六、结论

综上所述，项目总体污染程度较低，符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的污染物对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环境保护的角度分析，张家港华塘材料有限公司年产电动车外壳 30 万套、铝合金门窗 340t 和塑料衣架 600 万个扩建项目具有环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦	
废气	颗粒物 (有组织)	0.9289	0.9289	0	0.074	0.2731	0.7298	-0.1991	
	VOCs (以非甲烷总烃计) (有组织)	3.6653	3.6653	0	0.1516	0.1789	3.638	-0.0273	
	其中	甲苯	0	0	0	0.0059g/a	0	0.0059g/a	+0.0059g/a
		乙苯	0	0	0	0.0023g/a	0	0.0023g/a	+0.0023g/a
		苯乙烯	0	0	0	0.0019g/a	0	0.0019g/a	+0.0019g/a
		苯系物	0	0	0	0.0452kg/a	0	0.0452kg/a	+0.0452kg/a
	颗粒物 (无组织)	1.7727	1.7727	0	0.082	0.3795	1.4752	-0.2975	
	VOCs (以非甲烷总烃计) (无组织)	4.1524	4.1524	0	0.1688	0.1988	4.1224	-0.03	
	其中	甲苯	0	0	0	0.0065g/a	0	0.0059g/a	+0.0059g/a
		乙苯	0	0	0	0.0025g/a	0	0.0023g/a	+0.0023g/a
		苯乙烯	0	0	0	0.0021g/a	0	0.0019g/a	+0.0019g/a
		苯系物	0	0	0	0.05kg/a	0	0.0452kg/a	+0.0452kg/a
废水	生活污水量	4800	4800	0	16	0	4816	+16	
	COD	1.92/0.144	1.92/0.144	0	0.0064/0.00048	0	1.9264/0.14448	+0.0064/ +0.00048	

	NH <sub>3</sub> -N	0.12/0.0072	0.12/0.0072	0	0.0004/0.000024	0	0.1204/0.007224	+0.0004/ +0.000024
	TP	0.0192/0.00144	0.0192/ 0.00144	0	0.000064/ 0.0000048	0	0.019264/0.0014448	+0.000064/ +0.0000048
	TN	0.168/0.048	0.168/0.048	0	0.00056/0.00016	0	0.16856/0.04816	+0.00056/ +0.00016
	SS	0.96/0.048	0.96/0.048	0	0.0032/0.00016	0	0.9632/0.04816	+0.0032/ +0.00016
一般工业 固体废物	边角料	50	0	0	0	0	50	0
	废木材	5	0	0	0	0	5	0
	废 PVC 膜	1	0	0	0	0	1	0
	废金属边角料	30	0	0	66	30	66	+36
	废砂轮	0.8	0	0	0	0.8	0	-0.8
	废焊材	1.5	0	0	0	1.5	0	-1.5
	废铁砂	0.1	0	0	0	0.1	0	-0.1
	收集的粉尘	4.0282	0	0	0	0	4.0282	0
	收集的焊尘	0.324	0	0	0	0.324	0	-0.324
	废布袋	0.6	0	0	0	0	0.6	0
	废塑料边角料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	不合格品	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
废包装材料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
危险废物	漆渣	0.2109	0	0	0.2052	0.0701	0.346	+0.1351
	喷枪清洗废液	0.8	0	0	0	0	0.8	0
	废包装桶	1.8	0	0	0.7	0.05	2.45	+0.65
	废过滤棉	0.3	0	0	1.865	0	2.165	+1.865
	废活性炭	8t/3a	0	0	29.3651	0	32.0318	+29.3651

	废催化剂	0.2t/3a	0	0	0.4t/3a	0	0.2	+0.4t/3a
	喷淋废液	0	0	0	20	0	20	+20
生活垃圾	生活垃圾	60	0	0	0	0	60	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；“/”左侧为接管量，右侧为污水处理厂最终外排量；单位：t/a

本报告表附图、附件如下：

**附图：**

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目厂界外 500m 范围周边环境概况图
- 附图 3 本项目周边环境概况图
- 附图 4 原有项目卫生防护距离包络线图
- 附图 5 本项目卫生防护距离包络线图
- 附图 6 本项目卫生防护距离包络线图续
- 附图 7 原有项目厂区平面布置图
- 附图 8 本项目厂区平面布置图
- 附图 9 本项目厂区分区防渗图
- 附图 10 雨污管网分布图
- 附图 11 张家港市国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图
- 附图 12 本项目在新增建设用地与生态保护红线衔接图中与生态保护红线的位置关系图
- 附图 13 本项目在新增建设用地与永久基本农田衔接图中与永久基本农田的位置关系图
- 附图 14 本项目在新增建设用地与城镇开发边界衔接图中与城镇开发边界的位置关系图
- 附图 15 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 16 张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）
- 附图 17 张家港市城市总体规划图
- 附图 18 张家港市经开区远期土地利用规划图（2021-2030 年）
- 附图 19 张家港市经开区产业园区分布图
- 附图 20 张家港市中心城区声环境功能区划图
- 附图 21 大气监测点位图

**附件：**

附件一 备案证

附件二 不动产权证

附件三 租房协议

附件四 排水证

附件五 营业执照

附件六 企业产能转让协议书

附件七 原有项目环评批复

附件八 原有项目登记回执

附件九 油漆 MSDS 及检验报告

附件十 不可替代证明

附件十一 噪声检测报告

附件十二 测绘报告

附件十三 环评合同



附图 1 本项目地理位置图



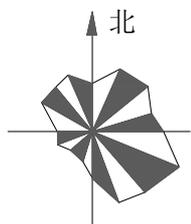
附图 2 本项目厂界外 500m 范围周边环境概况图



附图3 本项目周边环境概况图



比例尺: 2254.4677204799655  
 审图号: 苏审E(审) (2023) 073号



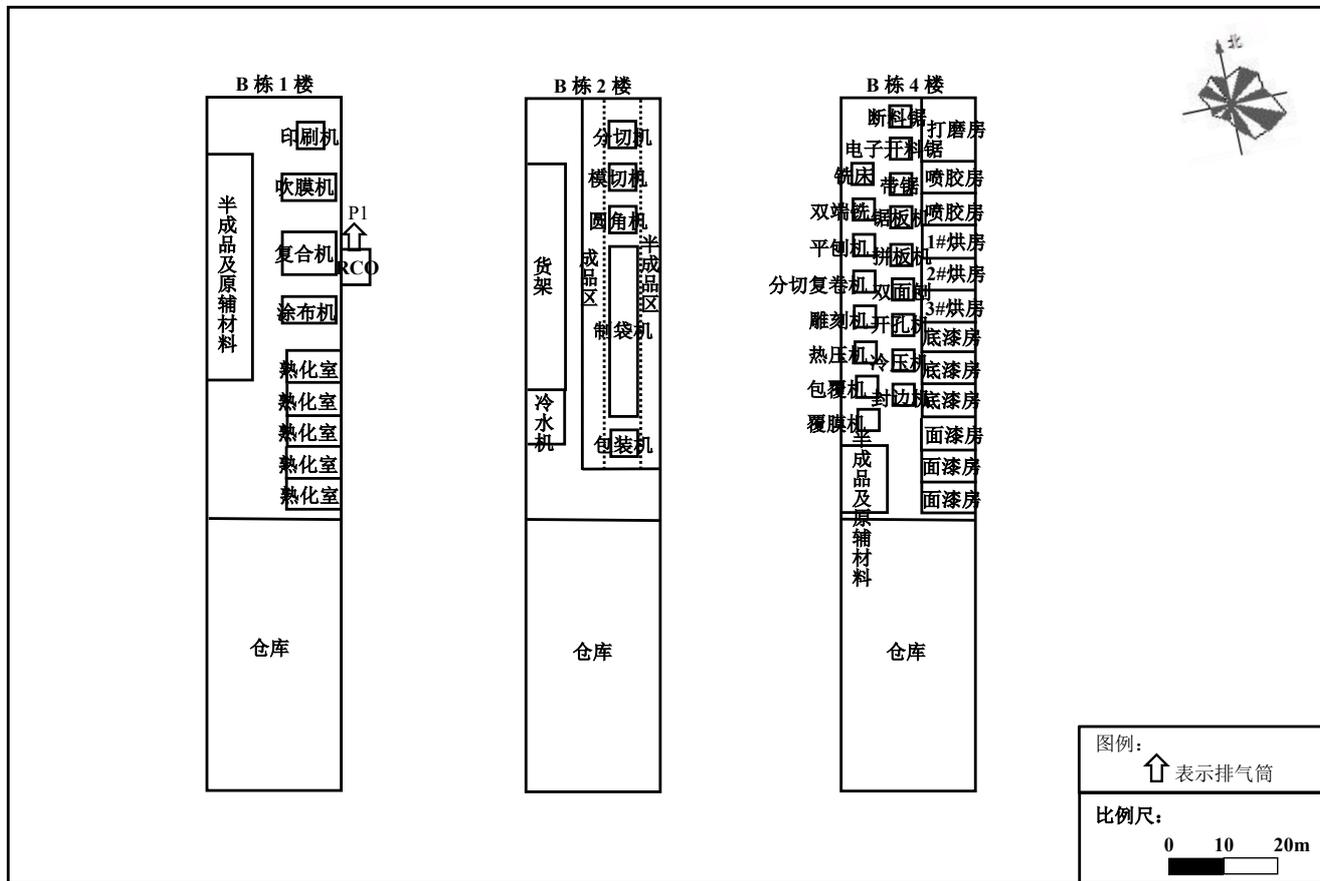
图例:

-  厂界
-  A栋厂房
-  B栋厂房
-  C栋厂房
-  产污车间
-  产污车间 100m 卫生防护距离包络线
-  敏感点

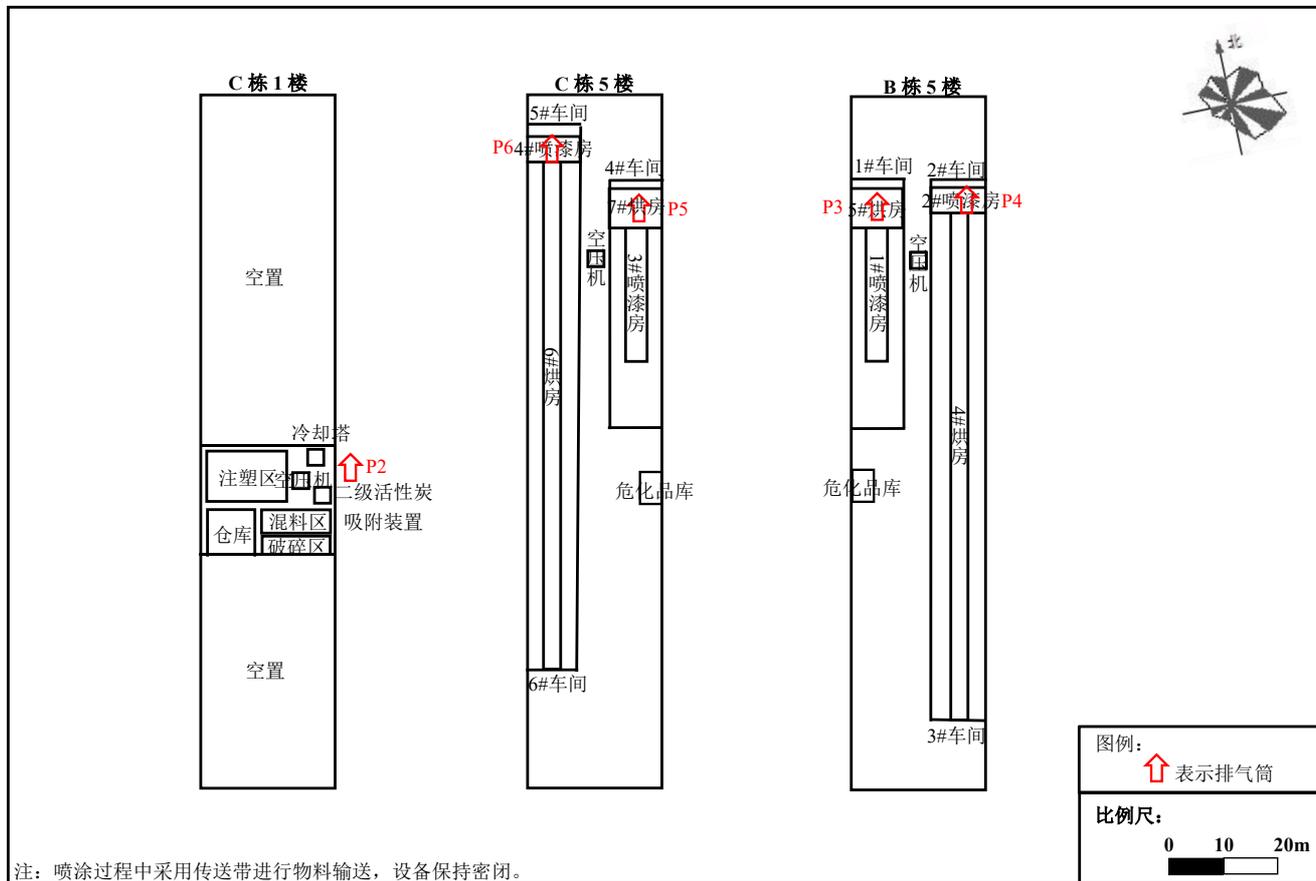
附图 4 原有项目卫生防护距离包络线图



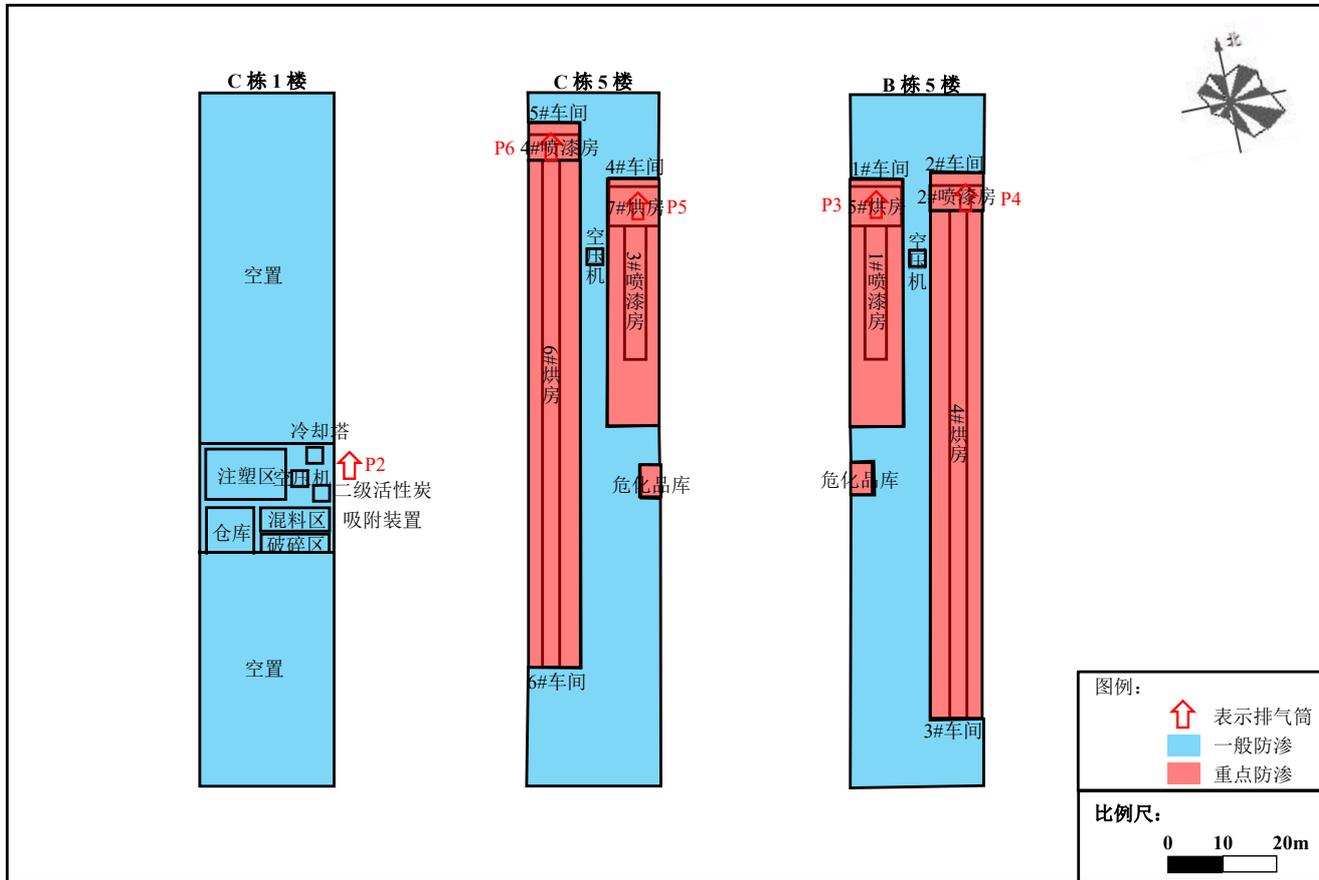




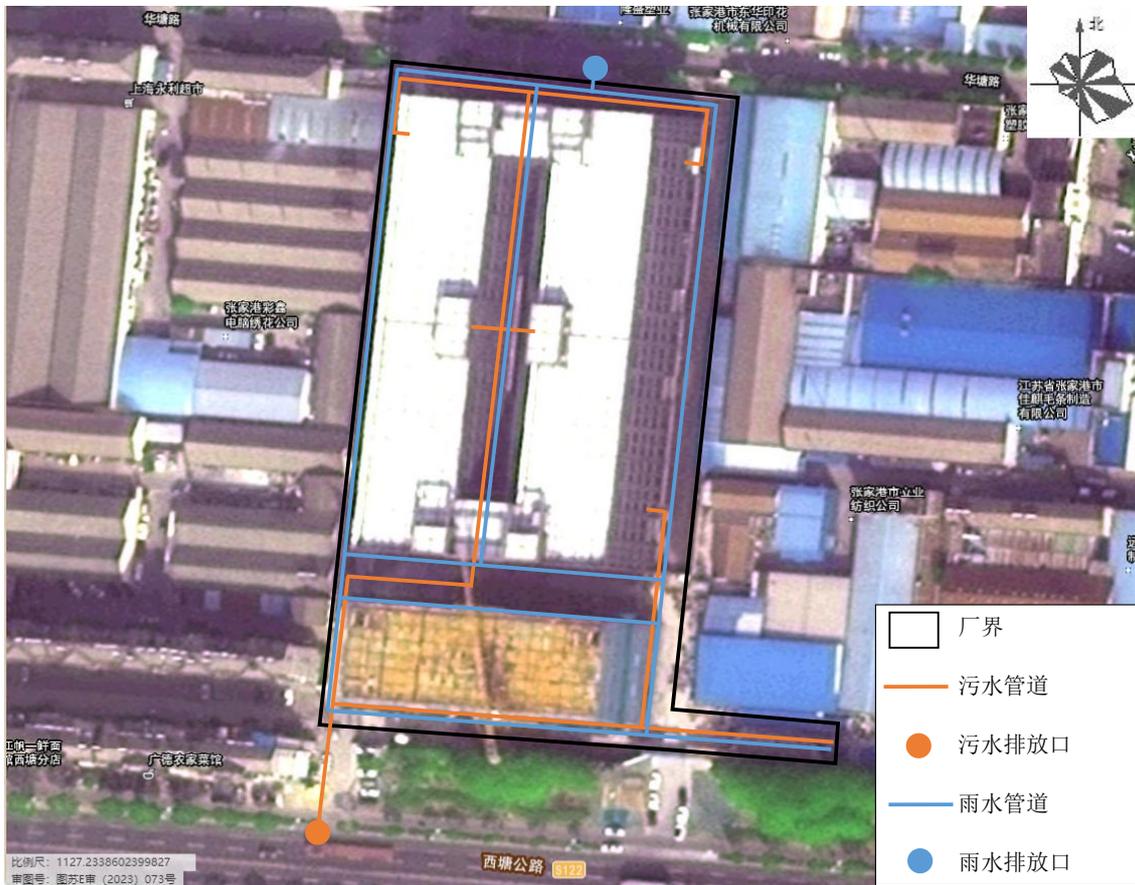
附图 7 原有项目厂区平面布置图



附图 8 本项目厂区平面布置图



附图9 本项目厂区分区防渗图

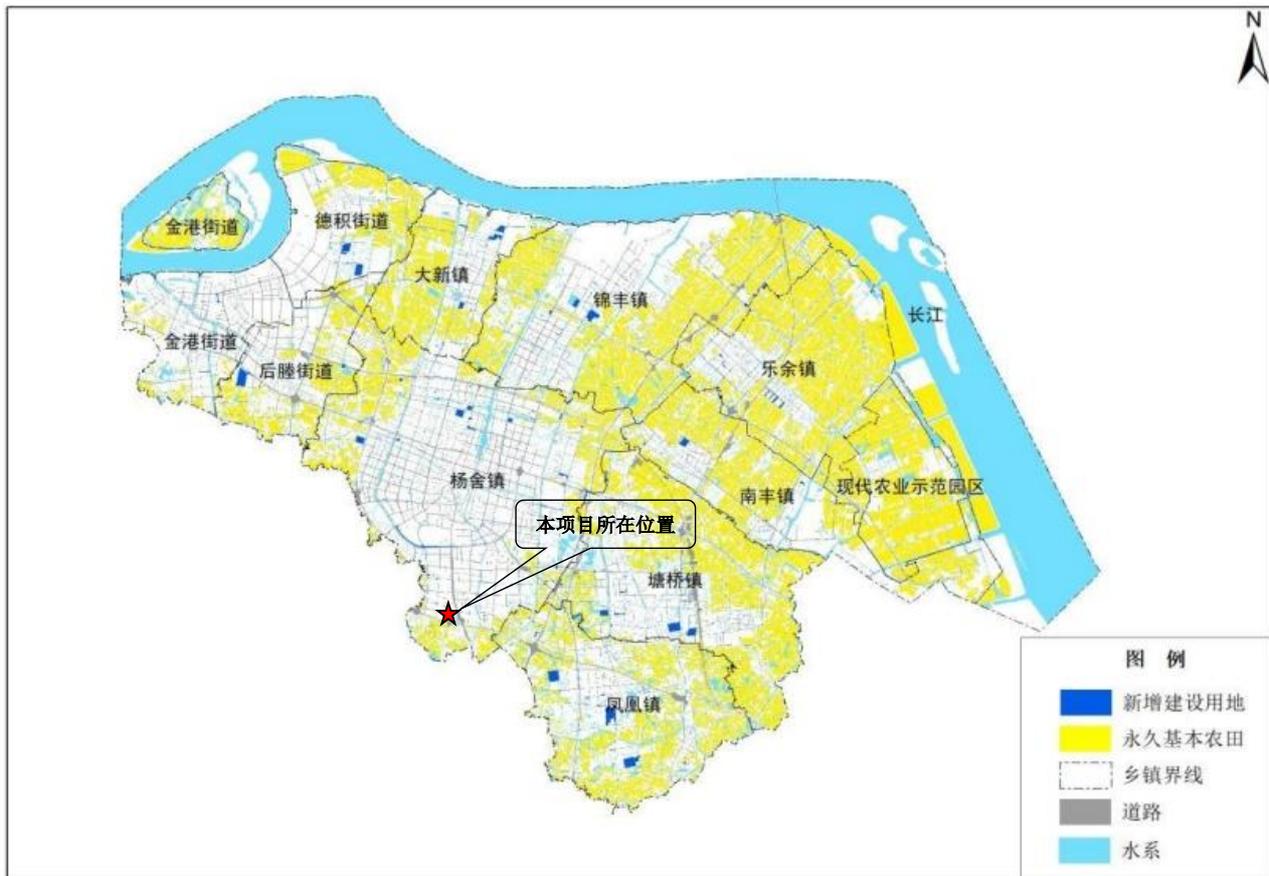


附图 10 雨污管网分布图

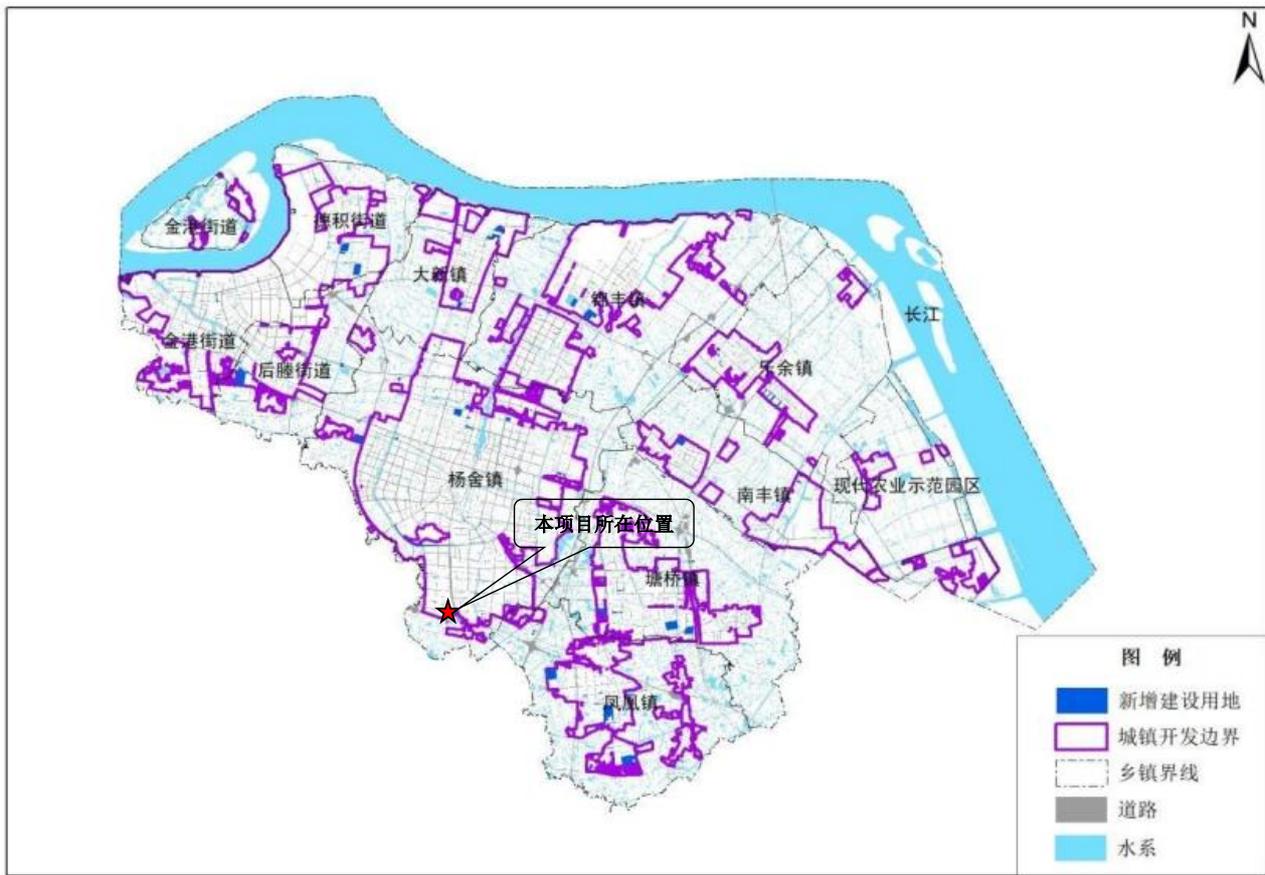




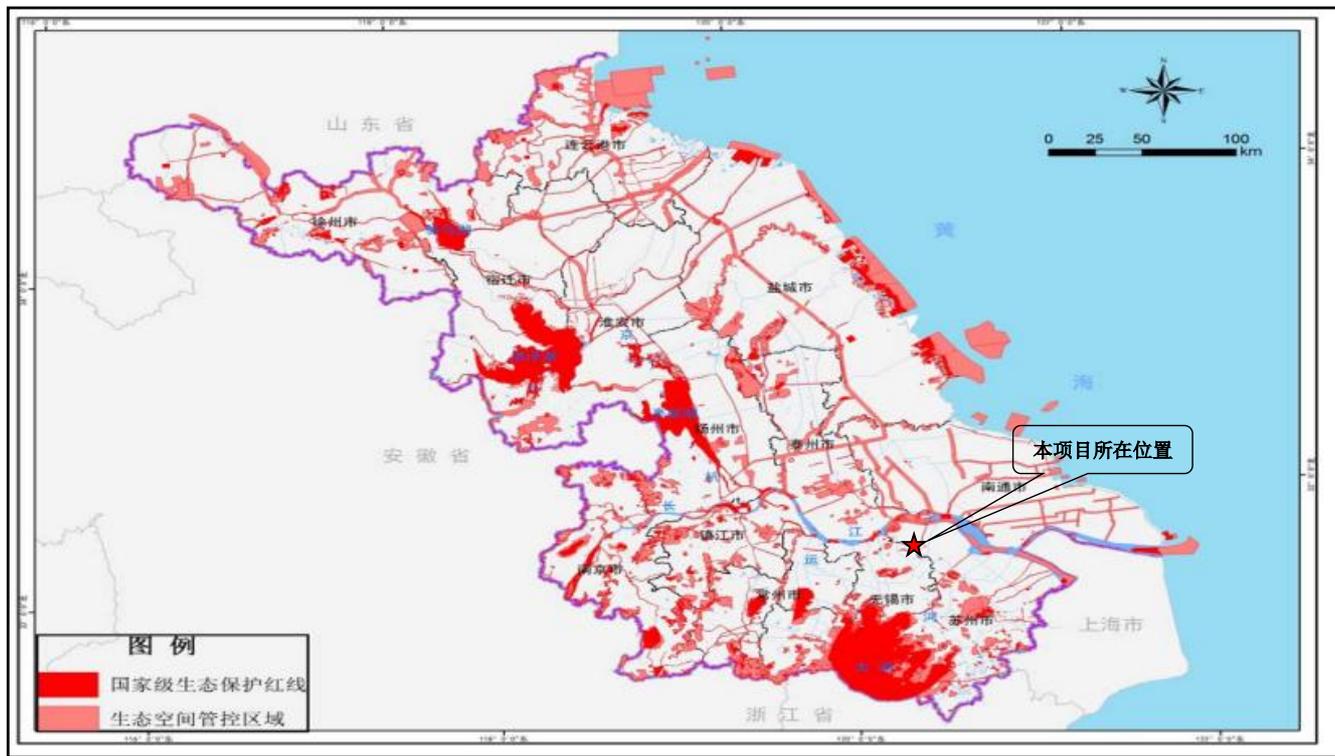
附图 12 本项目在新增建设用地与生态保护红线衔接图中与生态保护红线的位置关系图



附图 13 本项目在新增建设用地与永久基本农田衔接图中与永久基本农田的位置关系图

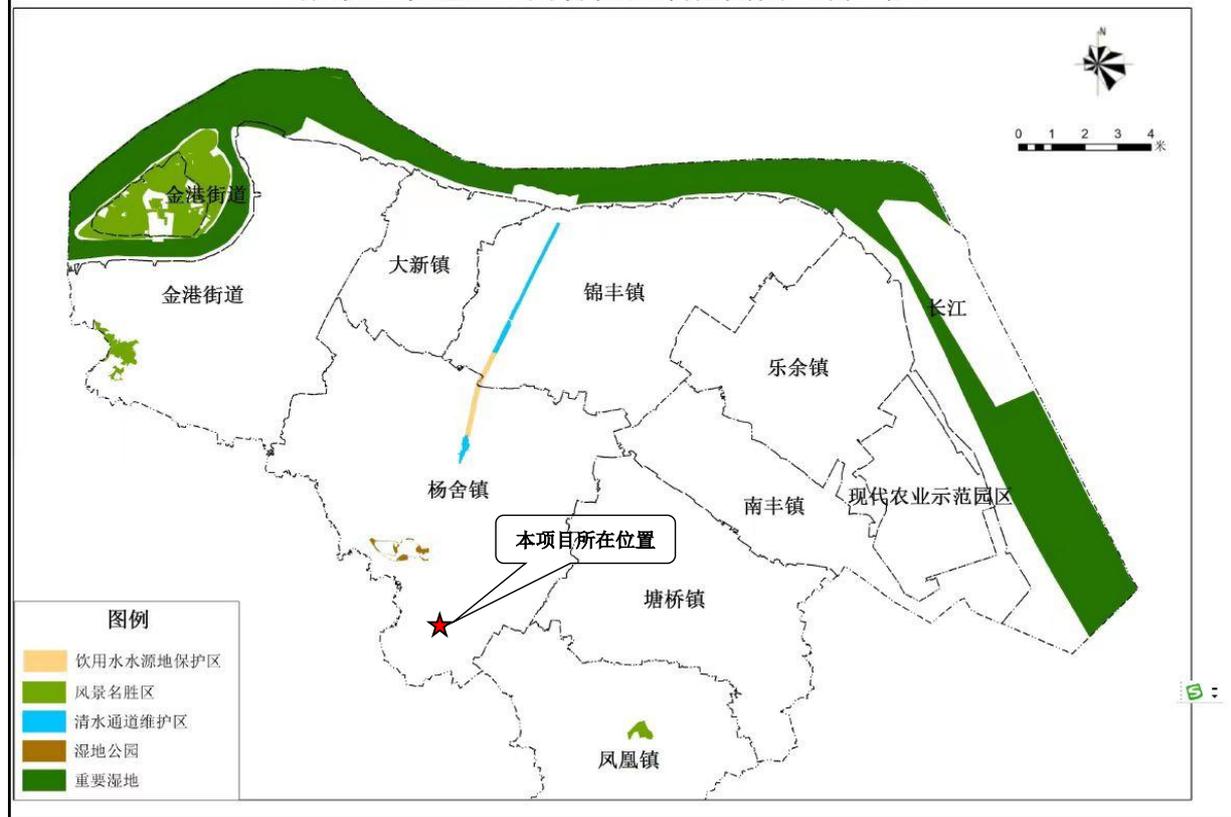


附图 14 本项目在新增建设用地与城镇开发边界衔接图中与城镇开发边界的位置关系图



附图 15 江苏省生态空间保护区域分布图

张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）

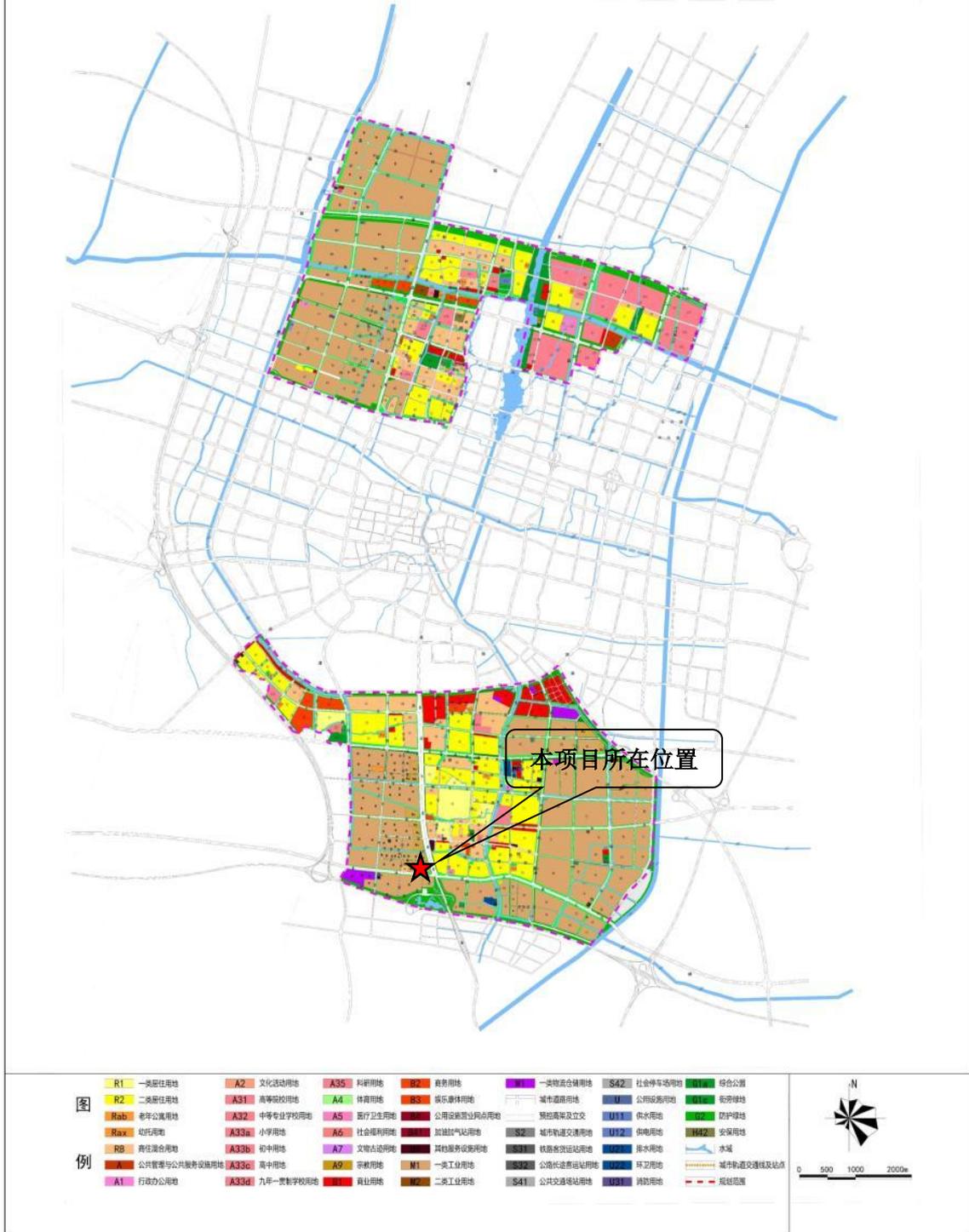


附图 16 张家港市生态空间管控区域范围图（调整后）



# 张家港经济技术开发区环境影响评价区域评估报告

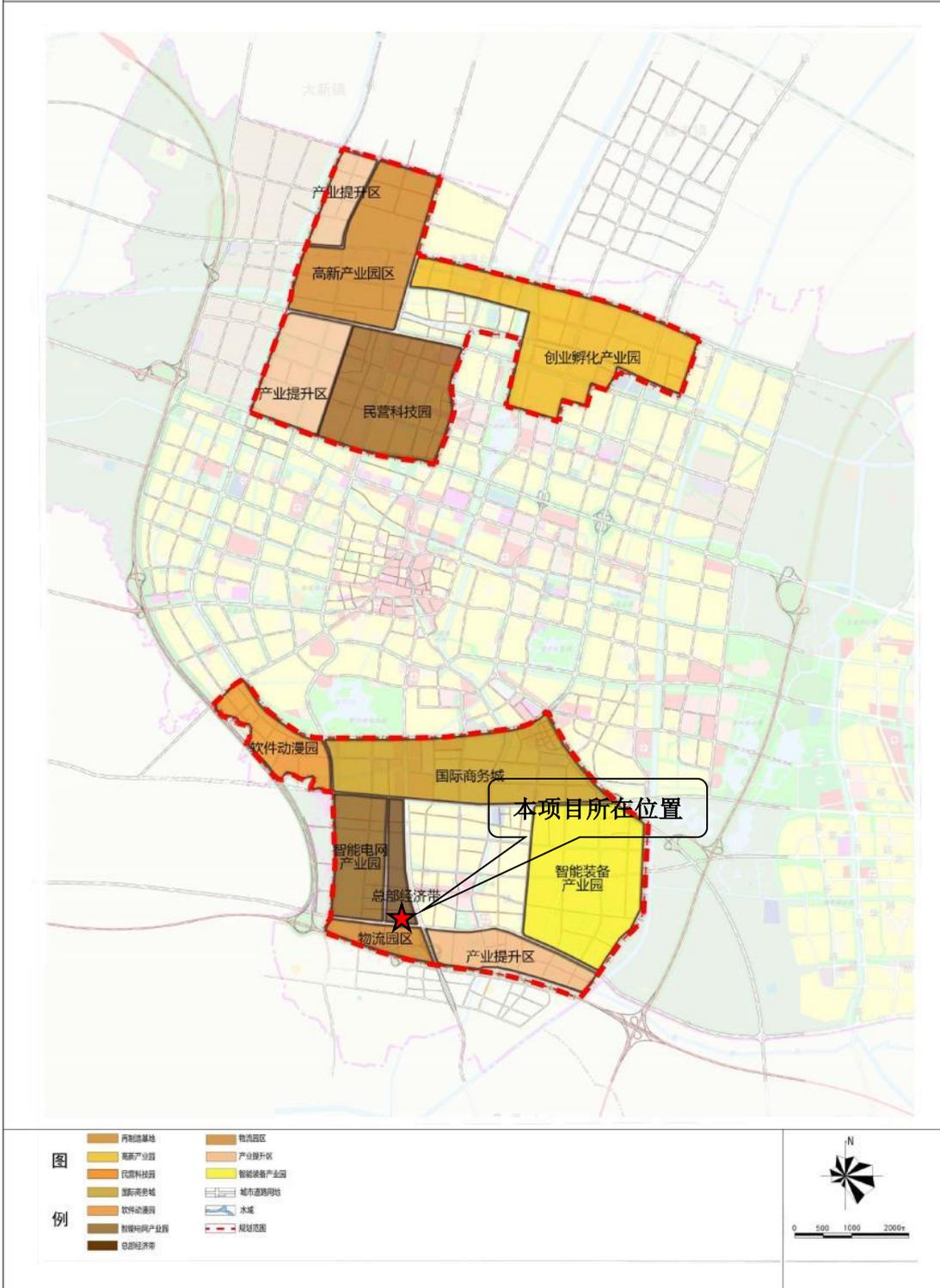
## 附图3 经开区远期土地利用规划图



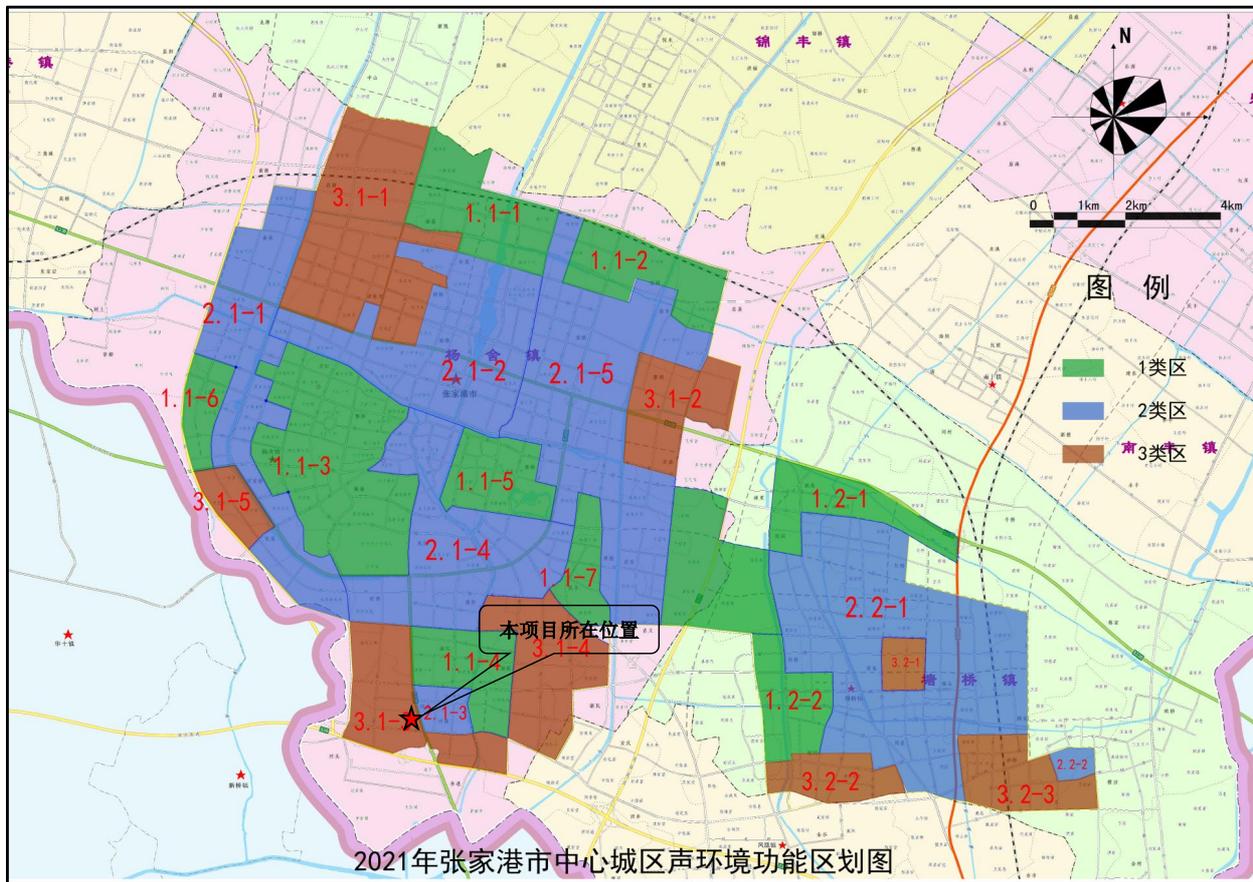
附图 18 张家港市经开区远期土地利用规划图（2021-2030 年）

# 张家港经济技术开发区环境影响评价区域评估报告

## 附图4 经开区产业园区分布图



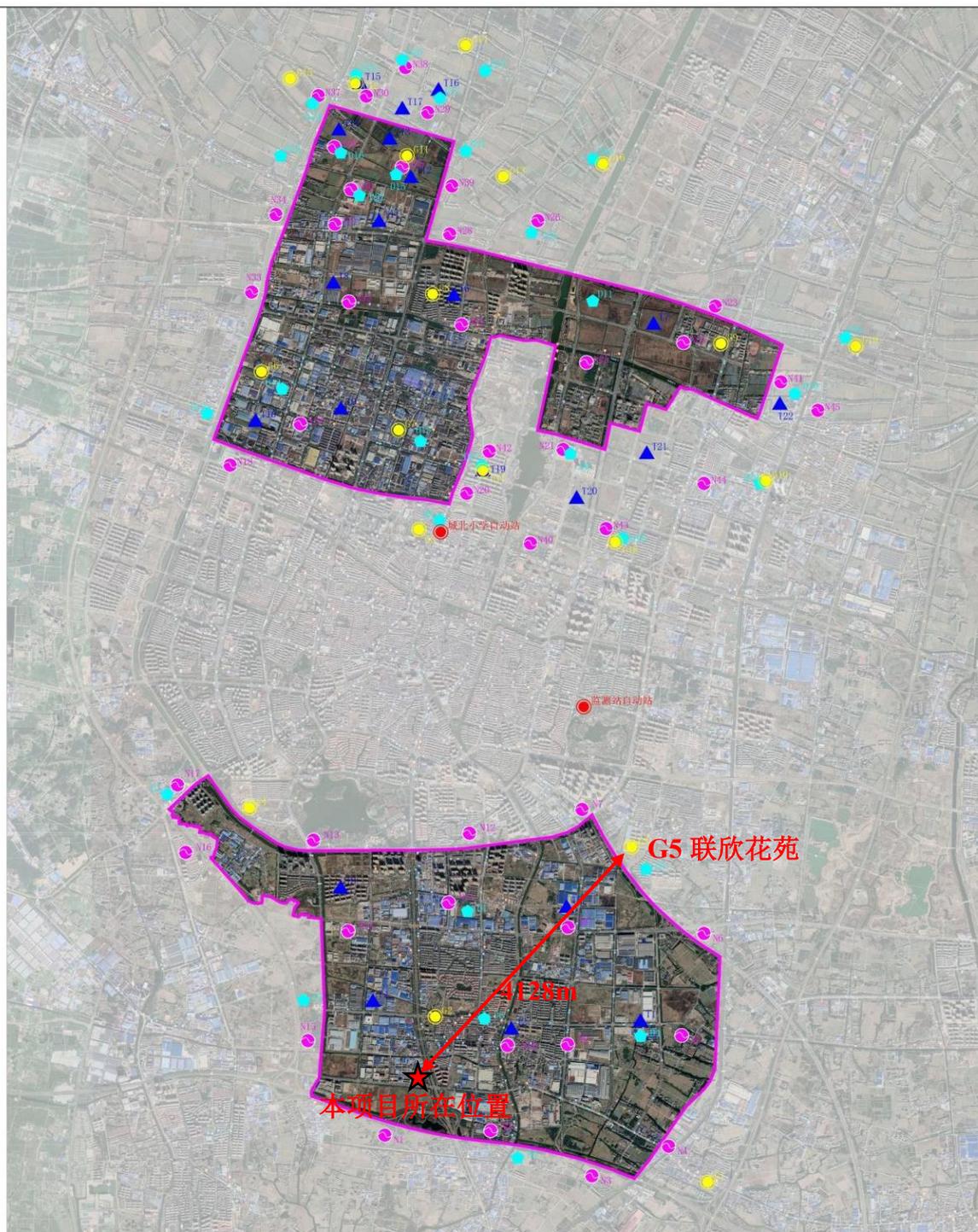
附图 19 张家港市经开区产业园区分布图



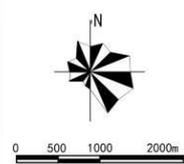
附图 20 张家港市中心城区声环境功能区划图

# 张家港经济技术开发区环境影响评价区域评估报告

## 附图8 大气、土壤、地下水、噪声监测点位图



图例  
● 大气监测点  
▲ 土壤监测点  
◆ 地下水监测井  
● 噪声监测点  
□ 规划范围



### 附图 21 大气监测点位图