

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称:

成都航天模塑有限责任公司昆山分公司
汽车塑料零部件生产项目

建设单位(盖章):

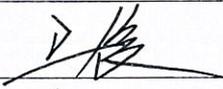
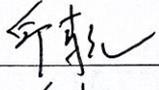
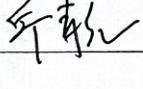
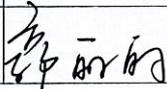
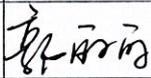
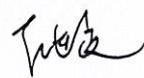
成都航天模塑有限责任公司昆山分公司

编制日期:

2025年8月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6oznwz		
建设项目名称	成都航天模塑有限责任公司昆山分公司汽车塑料零部件生产项目		
建设项目类别	33--071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	成都航天模塑有限责任公司昆山分公司		
统一社会信用代码	91320583593904637X		
法定代表人 (签章)	王俊		
主要负责人 (签字)	邱青元		
直接负责的主管人员 (签字)	邱青元		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏科瑞晟环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91320583MA216FD40U		
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
郭丽丽	03520240532000000166	BH033995	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郭丽丽	审核	BH033995	
张世良	建设项目基本情况、自然环境简况、环境质量现状、适用标准、工程分析、污染物产生及排放情况、环境影响分析、污染防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH060838	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 江苏科瑞晟环保科技有限公司（统一社会信用代码 91320583MA216FD40U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 成都航天模塑有限责任公司昆山分公司汽车塑料零部件生产项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 郭丽丽（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240532000000166，信用编号 BH033995），主要编制人员包括 张世良（信用编号 BH060838）、郭丽丽（信用编号 BH033995）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



一、建设项目基本情况

建设项目名称	成都航天模塑有限责任公司昆山分公司汽车塑料零部件生产项目											
项目代码	2507-320583-89-01-337886											
建设单位联系人		联系方式										
建设地点	江苏省苏州市昆山市千灯镇北钜路 55 号											
地理坐标	(121 度 0 分 42.052 秒, 31 度 14 分 14.665 秒)											
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造 367-其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)									
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)	昆山市数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	昆数据备(2025)327号									
总投资(万元)	8000	环保投资(万元)	80									
环保投资占比(%)	1%	施工工期	12个月									
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	30000m ² (租赁面积)									
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)表1要求,专题设置原则见下表1-1: <div style="text-align: center;"> 表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td style="text-align: center;">本项目生产废水接管排放,不涉及</td> </tr> </tbody> </table> </div>			专项评价类别	设置原则	备注	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水接管排放,不涉及
专项评价类别	设置原则	备注										
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及										
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水接管排放,不涉及										

	<table border="1"> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>项目危险物质存储量未超过临界值</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>不涉及</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程项目</td> <td>不涉及</td> </tr> </table> <p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>综上所述，本项目无须设置专项评价。</p>	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界值	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目危险物质存储量未超过临界值								
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及								
规划情况	<p>1、规划名称：《昆山市国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件及文号：省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）的批复 审批文号：苏政复〔2025〕5号</p> <p>2、规划名称：《昆山市千灯镇总体规划（2013-2030）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文件：省政府关于昆山市千灯镇总体规划的批复 审批文号：苏政复〔2013〕91号</p> <p>3、《昆山市 QD06 单元详细规划》 审批机关：昆山市人民政府 审批文件名称及文号：市政府关于同意昆山市 QD06 单元详细规划的批复，昆政复〔2025〕74号</p>									
规划环境影响评价情况	无									
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性</p> <p>根据《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》，昆山市域面积931.5平方公里，划分为四区（昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山花桥经济开发区、昆山旅游度假区）、八镇（张浦镇、周市镇、陆家镇、巴城镇、千灯镇、淀山湖镇、周庄镇、锦溪镇）。（1）将昆山市建成产业科创新高地、临沪对台桥头堡、现代治理样板区、江南美丽宜居城；（2）筑牢安全发展的空间基础：到2035年，昆山市耕地保有量不低于20.8973万亩（永久基本农田保护面积不低于18.5254万亩，含委托易地代保任务0.5800万亩），生态保护红线面积不低于47.7531平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇</p>									

建设用地规模的1.1205倍)；(3)优化国土空间开发保护格局：共建长三角生态绿色一体化发展示范区，促进农业空间结构优化，加强生态空间的保护和管控，构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控；(4)提升城乡空间品质：优化中心城区空间结构和用地布局，严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新；(5)构建现代化基础设施体系：完善城乡各类基础设施建设，强化与区域重要城市的交通联系，健全公共安全和综合防灾体系；(6)维护规划严肃性和权威性：坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。

本项目位于昆山市千灯镇北钜路55号，利用拟建工业厂房(预计2026年7月31日建设完成)进行生产经营活动，本项目不在《昆山市国土空间总体规划(2021-2035年)》中心城区土地使用规划图范围内，根据昆山市国土空间总体规划(2021-2035年)-市域国土空间控制线规划图(详见附图7)，本项目位于城镇开发边界，不在永久基本农田和生态保护红线范围内。综上，本项目用地性质符合《昆山市国土空间总体规划(2021—2035年)》要求。

2、与《昆山市千灯镇总体规划(2013-2030)》相符性

《昆山市千灯镇总体规划(2013-2030年)》(以下简称《千灯总规》)概况如下：

(1) 规划期限

近期：2013-2015年；中期：2016-2020年；远期：2021-2030年。

(2) 规划范围

千灯镇域，总面积78.5平方公里。

(3) 发展目标

以率先基本实现现代化为目标，以转型发展为路径，提升制造业产出效益，挖掘千灯镇的文化和生态特色，加快旅游业发展，提高服务业发展水平和服务昆山南部片区的能力，优化人居环境，在现状工业重镇、文化古镇的基础上，把千灯镇建成旅游名镇、中心强镇、生态新镇。

(4) 产业发展重点

① 第二产业

a、加强培育新兴产业

依托现状制造业基础，强化重点企业引领，延伸拓展产业链，发展新材料、生物医药等新兴产业。

b、优化提升传统产业

逐步淘汰或搬迁效益较低以及不符合环境政策的低端产业；提升特色产业效益，并向高端产品制造和研发、中试方向发展。

c、振兴传统手工业

挖掘丰富的历史文化遗产，扶持传统手工业发展。

②第三产业

a、旅游业和文化产业

发挥千灯资源优势，注重历史遗存的保护、传统文化的挖掘和生态资源的整合，构建古镇文化旅游与乡村生态休闲旅游协调发展的格局，突出旅游业在产业转型中的龙头地位；利用昆曲、名人文化资源，加快演艺、文化创意等文化产业发展。

b、现代物流业

充分利用苏沪高速及区域交通优势，承接“大虹桥”战略的辐射，衔接上海、苏州等消费市场，加快发展航空、冷链等特色物流业。

c、商务商贸业

按照昆山市南部片区中心的定位，以新型业态提升商务商贸发展层次，强化对周边区域的辐射功能。

③第一产业

a、高效农业

依托大唐生态园等重要的农业生产载体，积极发展绿色无公害农产品、中高档花卉、新品苗木等有机农业，构筑粮食安全，提高农业产出效益。

b、休闲农业

发展以农业观光、乡村旅游为主的现代休闲农业，扶持、引导农家乐发展，提高农民收入水平。

(5) 城乡空间结构

《千灯总规》指出，镇域空间形成“两廊、四轴、四区”的布局结构。

①两廊

指吴淞江生态廊道、千灯浦景观廊道构成的“T”字形廊道。吴淞江生态廊道以生态功能为主，逐步调整廊道内工业用地；千灯浦及沿线地区是昆山市南部片区蓝道和绿道系统的重要组成部分，也是千灯镇以生态和文化功能为主、体现多样化滨水景观的主要廊道，串联沿线滨水居住区、古镇和生态农业区。

②四轴

依托机场路、黄浦江路、炎武大道、玉溪路的井字形交通走廊，形成城镇空间发展轴线，联系昆山中心城区及南部片区其他城镇。

③四区

a、转型示范区：机场路以北至吴淞江的地区。有选择、分时序地实施“退二优二”，但用地不扩展。退出工业用地可利用原厂房设施，引入研发设计、文化创意等现代服务业或调整为生态服务功能。

b、城镇生活区：机场路以南、以西，淞南路以北，宏阳路、千灯浦以东区域，作为城镇生活的主要空间。

c、工业物流区：淞南路以南、沪常高速以北的区域。主要发展先进制造业和现代物流业。

d、农业示范区：宏阳路、千灯浦以西、沪常高速以北的区域和沪常高速以南部分，积极发展高效农业、生态农业，加强与旅游业的联动发展。其中，花博园、金谷养生园、大唐生态园等特色园区可适度布局旅游用地，强化园区的旅游服务功能。

相符性：本项目利用现有厂房及配套设施，不新增用地，本项目属于C3670汽车零部件及配件制造，项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标，与《千灯镇总体规划（2013~2030）》相符。

3、与《昆山市QD06单元详细规划》相符性分析

《昆山市QD06单元详细规划》于2025年8月27日通过昆山市人民政府审批，审批文号为昆政复〔2025〕64号，

(1) 规划范围

北至淞南路-卫泾路、东至苏虹机场路、南至苏沪高速公路、西至向阳河，规划区域总面积约13.80平方公里；

(2) 总体定位

主要为合理优化土地利用布局，完善产业服务配套提高片区品质，引导产业集聚及有序更新，打造临沪先进智能制造产业高地及现代综合物流园区。

相符性：根据《昆山市 QD06 单元详细规划》，本项目位于昆山市千灯镇北钜路 55 号，该地块属于规划中的一类工业用地。本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，属于工业生产，与该地块用地规划相符。且项目周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。本项目选址及行业符合总体规划的要求，与当地规划相符，因此本项目选址合理。

4、与昆山市“三区三线”规划成果相符性分析

“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。简单来说，“三区三线”的划定，对哪里只能种粮、哪里实施生态保护、哪里可以开发建设，在国土全域空间上进行了明确。科学划定“三区三线”作为编制国土空间规划的关键，更是保障粮食安全、生态安全和城镇集约节约高质量发展的重要基础。江苏省国土空间规划“一张图”实施监督信息系统完成了“三区三线”划定成果的数据更新工作。全省永久基本农田、生态保护红线以及城镇开发边界的空间矢量数据全部上图落位，成为构建“强富美高”新江苏现代化空间格局的重要支撑。

昆山市立足“江南水乡”生态基底，高标准构建生态保护格局、高品质打造生态共享空间，科学编制国土空间规划，统筹划定“三区三线”，实施生态环境精细化管理，全域推进“海绵城市”建设及“七横四纵”生态廊道建设，逐步形成“田湖环城、水路林盘、湿地成群、环环相扣”的生态格局，让“自然中的城市”与“城市中的自然”融合互动。目前，全市自然湿地保护率为64%，城市生态环境保护工作走在全国中小城市前列。

综上所述，本项目位于昆山市千灯镇北钜路55号，对照昆山市域三线划定图，该图中明确了昆山市永久基本农田保护红线、生态保护红线和城镇开发边界，本项目不在永久基本农田保护红线和生态保护红线内，在城镇开发边界内，符合昆山市“三区三线”规划。

1、产业政策相符性分析

项目与国家及地方产业政策符合性分析见下表。

表 1-2 产业政策相符性分析表

政策名称	分析结论
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	项目不属于其中限制类和淘汰类项目
《苏州市产业发展导向目录》（2007 年）	项目不属于其中限制类、禁止类和淘汰类项目
《市场准入负面清单》（2025 年版）	项目不属于禁止准入类和许可准入类事项，不在市场准入相关的禁止性规定范围内
《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	项目不属于其中的限制项目和禁止项目
《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024 年本）	项目不属于其中限制类、淘汰类、禁止类项目
《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》	不属于落后产能、低端产能项目
关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》的通知（苏发改规发[2025]4 号）	项目不属于两高项目行列

2、太湖流域相关文件

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目位于太湖流域三级保护区范围内，项目与太湖流域相关文件符合性分析见下表。

表 1-3 太湖流域相关文件符合性一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《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	项目不属于该范围	符合
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）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；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）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；（四）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；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）	项目无生产废水产生及排放，不属于条例中禁止建设项目，生产行为不在条例中禁止行为范围内	符合

其他符合性分析

向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为

综上所述，本项目能够符合太湖流域相关规定要求。

3、长江流域相关文件

根据《中华人民共和国长江保护法》，本项目位于长江流域范围内，项目与长江流域相关文件符合性分析见下表。

表 1-4 长江流域相关文件符合性一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》	第二十六条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	项目不属于该范围	符合
	第四十九条禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控	项目不向水体内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	符合
《江苏省长江水污染防治条例》	第十三条沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。具体名录由省发展与改革、经济贸易综合管理部门会同省环境保护主管部门制定公布并监督执行	项目不属于污染严重的项目	符合
	第二十七条沿江地区实行水污染物排放许可证制度。禁止无排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物	项目取得环评批复后，依法更新排污许可证	符合
	第三十四条沿江地区化工以及化工原料制造行业和其他行业的排污单位应当严格执行国家和地方有关排放标准，不得向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。禁止稀释排放污水。禁止私设排污口偷排污水	项目不向水体排放标准中禁止排放的有机毒物和有毒有害物质。不稀释排放污水，不私设排污口偷排污水	符合
《<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》	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	项目不涉及	符合
	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》和《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	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜	符合

	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	区核心景区的岸线和河段范围内	
	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決定》《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	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内	符合
	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	项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
	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	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、保留区以及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区范围内	符合
	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	项目不涉及	符合
	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目不涉及	符合
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行	项目不属于化工项目	符合
	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。	项目不涉及	符合
	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	项目不属于《江苏省太湖水污	符合

			染防治条例》禁止的投资建设活动	
		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	项目不涉及	符合
		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	项目不涉及	符合
		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	项目不涉及	符合
		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	项目周边无化工企业	符合
		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	项目不涉及	符合
		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	项目不涉及	符合
		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	项目不涉及	符合
		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	项目不属于国家及地方产业政策限制类、淘汰类、禁止类项目，不涉及落后产能、工艺、装备	符合
		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	项目不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合
		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	项目符合法律法规及相关政策要求	符合

综上所述，本项目能够符合长江流域相关规定要求。

4、与“三线一单”相符性分析

（1）与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成功作为报批建设项目用地用海的函》自然资办函〔2022〕2207号、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于昆山市生

态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]903号）、《江苏省自然资源厅关于昆山市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2025]337号）等文件，距离本项目最近的生态红线区域为“淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区及淀山湖湖泊水面”，其最近边界位于本项目南侧约5.88km，距离本项目最近的生态空间管控区为“昆山市省级生态公益林”，其最近边界位于本项目东南侧约2.70km。具体情况见下表。

表 1-5 本项目附近江苏省国家级生态保护红线表

所在行政区域	生态红线名称	类型	地理位置	区域面积/平方公里	与工程位置关系
昆山市	淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区及淀山湖湖泊水面	水产种质资源保护区的核心区	核心区边界各拐点地理坐标依次为（120° 55' 28" E, 31° 08' 36" N）、（121° 00' 49" E, 31° 08' 33" N）、（120° 59' 06" E, 31° 08' 43" N）、（120° 57' 29" E, 31° 09' 18" N）	8.67	项目南侧 5.88km

表 1-6 本项目附近江苏省生态空间管控区域表

所在行政区域	生态空间区域保护名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	区域面积/平方公里	与工程位置关系
昆山市	昆山市省级生态公益林	水土保持	省级认定的生态公益林范围	4.18	项目东南侧 2.70km

综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省自然资源厅关于昆山市生态空间管控区域调整方案的复函》、《江苏省自然资源厅关于昆山市生态空间管控区域调整方案的复函》的文件要求，本项目不在国家级生态保护红线及生态空间管控区域范围内，符合要求。

(2) 环境质量底线

① 大气环境

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，2024年，全市环境空气质量优良天数比率为82.5%，空气质量指数（AQI）平均为71，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。

城市环境空气中二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度分别为8微克/立方米、29微克/立方米、47微克/立方米和29微克/立方米,均达到国家二级标准。一氧化碳(CO)和臭氧(O₃)评价值分别为1.1毫克/立方米和162微克/立方米。与2023年相比,SO₂浓度下降11.1%,NO₂浓度下降14.7%,PM₁₀浓度下降9.6%,O₃评价值下降4.7%,PM_{2.5}浓度持平,CO评价值持平。根据上表,项目所在区域O₃超标,因此判定为环境空气质量不达标区。根据《昆山市空气质量持续改善行动计划实施方案》(昆政发[2024]29号),主要目标是:到2025年,全市PM_{2.5}浓度保持28μg/m³左右,重度及以上污染天数控制在1天以内;氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上,完成苏州下达的减排目标。届时昆山市大气环境质量状况可以得到持续改善。

②地表水

根据《2024年度昆山市环境状况公报》,昆山市水环境质量现状如下:2024年,全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准,达标率为100%,水源地水质保持稳定。全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间,娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优,吴淞江为良好。与上年相比,7条河流水质基本持平。全市3个主要湖泊中,阳澄东湖(昆山境内)水质符合Ⅲ类水标准,综合营养状态指数为48.0,中营养;傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准,综合营养状态指数为45.4,中营养;淀山湖(昆山境内)水质符合Ⅳ类水标准,综合营养状态指数为51.0,轻度富营养。我市境内10个国省考断面(吴淞江赵屯、急水港急水港桥(十四五)、千灯浦千灯浦口、朱厍港朱厍港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥)水质达标率100%,优Ⅲ比例90.0%,优Ⅱ比例为60%。

③声环境

根据《2024年昆山市环境质量状况公报》,2024年,我市区域声环境昼间等效声级平均值为53.6分贝,评价等级为“较好”;道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为65.4分贝,评价等级为“好”;市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

本项目产生的废气、生活污水、噪声、固废均得到合理处置，项目建成后，污染物排放总量能够在区域范围内进行平衡，项目排放的各类污染物对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目为扩建项目，租赁厂房进行建设，不新增用地。本项目用电 1200 万千瓦时/年，用水 22886.5t/a，折标系数参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），电的折标准煤系数为 1.229tec/万 kW·h，水的折标准煤系数为 2.571tec/万吨。本项目折算为标准煤量为 1480.684 吨/年，本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的水电等资源，可通过合理布置车间设备、理顺工艺流程、规划生产区域，使之物流便捷，有效降低生产中不必要的能耗和费用，对能源消耗数据进行收集和整理，实现运营过程优化控制。本项目在区域规划划定的资源利用上线内所占比例很小，全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，严格执行土地利用规划等。

(4) 环境准入负面清单

①与《市政府办公室关于印发〈昆山市工业厂房出租管理指导意见〉的通知》（昆政办发〔2020〕1号）相符性

为切实规范全市工业厂房出租管理，深入治理安全隐患，提高土地集约利用效益，优化产业空间布局，构建公平有序的市场环境，昆山市人民政府制订了《昆山市工业厂房出租管理指导意见》。具体分析如下：

表 1-7 本项目与《昆山市工业厂房出租管理指导意见》分析对照表

序号	文件要求	项目情况分析
1	新出租项目实行负面清单预警管理，属地区镇在接到市场监管部门推送的新出租项目信息或申请人申请后及时完成对该项目的联合指导。对符合要求的项目协助办理相关手续；对不符合相关要求，但通过整改提升可符合要求的，相关职能部门要加强指导，督促其整改符合条件后协助办理相关手续；对不符合相关要求且整改无望的，由区镇做好释明、劝导工作，如仍坚持要办理营业执照的，抄送相关职能部门进行预警管理。新出租项目原则上独栋单层厂房出租一户，多层厂房以层为单位出租，鼓励业主整栋出租。对科创类园区或其他需“一事一议”的特殊情况，可由区镇在联合指导后，提请市联席会议审议，视情况设置工业企业相对集中出租区域，并制定相应管理办法	本项目租赁独栋厂房，目前已通过千灯镇联审，符合要求
2	对符合产业导向、节能环保、安全生产、消防安全等要求，但手续不完善的已承租企业，满足法定条件的，给予补办相关备案手续；对不符合要求的已承租企业，相关职能部门要加强指	本项目不涉及

	导、检查，督促其整改提升达到承租条件；对无法整改达标的已承租企业，相关职能部门要依法开展执法和整治，消除安全隐患和环境风险	
3	厂房出租备案原则上由出租方负责向属地区镇提出。出租的厂房应当符合国家有关法律、法规规定，符合原规划设计的使用性质、安全生产条件和防火等级。需要改变其生产使用性质的，出租方应依法向住建、应急等部门申办相关审核和验收手续。未经有关部门审核同意，不得擅自改变出租厂房、仓库的生产使用性质。签订租赁合同同时要与承租方签订安全生产管理协议，明确双方的安全职责。已签订厂房租赁协议的，应补签安全生产管理协议。签订的安全生产管理协议应主动报备属地区镇。已出租项目如有分割出租且不符合安全、环保等相关规定的，建议出租到期后不再续租。分割出租的存量出租项目，各承租项目间应符合消防、安全等有关要求	本项目出租方（昆山市创业开发有限公司）已完成厂房出租备案，厂房消防验收手续完备
4	严格遵守安全生产、环境保护等法律、法规，具备相应资质和条件。装修和设备安装等行为，应符合有关技术标准和消防安全规定，不得随意改变、破坏承租厂房的建筑物结构。未经出租方书面同意，承租方不得擅自转租；双方同意转租的，应明确安全管理职责并报备属地区镇	本项目建成投产后将严格遵守安全生产、环境保护等法律、法规，装修和设备安装等行为严格按照有关技术标准和消防安全规定

因此，本项目符合《市政府办公室关于印发〈昆山市工业厂房出租管理指导意见〉的通知》（昆政办发〔2020〕1号）相关要求。

②《昆山市产业发展负面清单（试行）》的相符性分析

表 1-8 本项目与《昆山市产业负面清单》（试行）（2020 版）分析对照表

序号	标准要求	项目情况分析
1	禁止《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》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》等法律法规及政策明确的限制类、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。	项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。
2	禁止化工园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。	本项目不属于化工项目
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目	本项目不涉及生产具有爆炸特性的化学品
4	禁止新建《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。	本项目不生产危险化学品
5	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
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不涉及

7	禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及
8	禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不涉及
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。	本项目不涉及高污染项目
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	本项目不涉及
11	禁止平板玻璃产能项目。	本项目不涉及
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。	本项目不涉及
13	禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）	本项目不涉及
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	本项目不涉及
15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目(电镀金、银、铜基合金及镀铜打底工艺除外)。	本项目不涉及
16	禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）。	本项目不涉及
17	禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯-醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。	本项目不涉及
18	禁止年产 7500 吨以下的玻璃纤维项目	本项目不涉及
19	禁止家具制造项目（利用水性漆工艺除外；使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外）。	本项目不涉及
20	禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	本项目不涉及
21	禁止中低端印刷项目（书、报刊印刷除外；本册印制除外；包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外）。	本项目不涉及
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	本项目不涉及
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	本项目不涉及
24	禁止使用油性喷涂（喷漆）工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。	本项目不使用油性喷涂（喷漆）工艺，不使用挥发性有机溶剂
25	禁止产生和排放氮、磷污染物的项目（符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外）。	本项目不涉及
26	禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目（金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业）。	本项目不涉及
27	禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目	本项目不涉及
<p>综上，本项目建设内容不属于环境准入负面清单。</p> <p>对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，建立完善并落实</p>		

省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4560个）环境管控单元的生态环境准入清单。本项目位于江苏省苏州市昆山市千灯镇北钜路55号，属于太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表 1-9 项目与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
一、长江流域			
空间布局约束	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	-	-
	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	项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内	符合
	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	项目不属于化工项目	符合
	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	项目不属于该范围	符合
	禁止新建独立焦化项目	项目不属于该范围	符合
污染物排放管控	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	项目排放总量能够区域平衡	符合
	全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量	-	-
环境风险防控	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	项目不属于该范围	符合
	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	-	-
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、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	项目不属于该范围	符合
二、太湖流域			

空间布局约束	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	项目不排放含氮、磷生产废水	符合
	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、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施	项目不属于该范围	符合
	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	项目不属于该范围	符合
污染物排放管控	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》	-	-
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖	-	-
	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	项目不向水体内存放或倾倒该些物质	符合
	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	-	-
资源利用效率要求	严格用水定额管理制度，推进取水规范化，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点企业、园区建立智慧用水管理系统	项目生产过程中用水由园区给水管网提供，项目水资源消耗量占园区资源消耗总量相对较少，不会达到资源利用上线	符合
	推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位	-	-

表 1-10 项目与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	1、按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造，位于太湖流域三级保护区，不涉及禁止建设的行业，满足要求	相符

	方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米		
	2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展	本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业	相符
	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	不涉及	/
	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	不涉及	/
	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	不涉及	/
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x 和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控	本项目总量在千灯镇区域内平衡	相符
环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水；2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复；3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系；4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控	不涉及	/
资源开发	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	本项目用水量较小	相符

效率要求	<p>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>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。</p> <p>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</p>		
<p>对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏环办字[2020]313 号）以及《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》文件中“全市共划定环境管控单元 477 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管理”。本项目位于江苏省昆山市千灯镇北钜路 55 号，属于重点管控单元-新型工业物流园。针对重点管控单元要求见下表，并逐条进行相符性分析。</p>			
<p>表 1-11 与苏州市重点管控单元（新型工业物流园）生态环境准入清单相符性</p>			
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	<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。(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。(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。(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(1) 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》淘汰类的产业；不属于引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。(2) 本项目符合园区总体规划及控规中提出的空间布局和产业准入要求，符合园区产业定位。(3) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求。(4) 本项目建成后严格执行《中华人民共和国长江保护法》。(5) 本项目不涉及。</p>	相符
污染物排放管控	<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求。(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。(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>(1) 本项目污染物排放能满足相关国家、地方污染物排放标准要求。(2) 本项目将对污染物采取有效措施，减少污染物的排放，新增废气量在千灯镇总量中平衡，确保区域环境质量持续改善</p>	相符
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，与地方政府和企业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。(2) 生产、</p>	<p>本项目投产后会完善事故应急预案和突发环境事件应急预案，并配备足够的应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，同时定期开展事故应急演练</p>	相符

	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。(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		
资源开发效率要求	(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。(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、国家规定的其他高污染燃料	本项目使用的能源为电能，依托租赁厂房生产，不新增土地使用，不使用高污染燃料，且不在长江岸线保护区内	相符

表 1-12 与苏州市市域生态环境管控要求的相符性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	(1) 按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。(2) 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。(3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)中相关要求。(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	(1) 本项目用地范围不涉及国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区。(2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》，不在苏州市阳澄湖水源水质保护区。(3) 本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)中相关要求。(4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目	相符
污染物排放管	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破	本项目新增废气总量在千灯镇总量中平衡	相符

控	生态环境承载力。(2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求		
环境 风险 防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。(2) 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	(1) 本项目不涉及饮用水水源保护区。(2) 项目建成后应重新编制突发环境事件应急预案, 定期组织演练, 提高应急处置能力	相符
资源 开发 效率 要求	(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。(2) 2025年, 苏州市耕地保有量完成国家下达任务。(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	(1) 本项目用水量符合资源利用上线要求。(2) 本项目不占用耕地。(3) 本项目使用清洁能源——电能	相符

5、其他政策相符性分析

表 1-13 环保政策相符性一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施; 固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理; 含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸, 禁止敞口和露天放置。	项目产生挥发性有机物废气的生产经营活动在密闭厂房中进行, 配备了挥发性有机物收集和处理设施, 经收集处理后达标排放。含有挥发性有机物的物料密闭储存、运输、装卸, 不敞口和露天放置	符合
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33号)	2020年7月1日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中, 在保证安全的前提下, 加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目属于汽车零部件及配件制造, 本项目注塑、喷胶、烘干、烫印等废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理, 最后通过25m高排气筒外排。收集、处理效率均可达到90%以上, 符合文件要求	符合
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办〔2014〕128号)	鼓励对排放的VOCs进行回收利用, 并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集, 并采用适宜的方式进行有效处理, 确保VOCs总去除率满足管理要求, 其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%, 其他行业原则上不低于75%	本项目涉及注塑、喷胶工段, 产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放, 收集、处理效率均可达到90%以上, 符合文件要求	符合
《省大气污染防治联席	各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账, 推动石化、化工、	本项目涉及注塑、喷胶工段, 产生的有机废气	符合

	<p>会议办公室 关于印发 <2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案>的通知》(苏大气办(2022))2 号)</p>	<p>仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理各地要督促相关企业严格按照行业标准和挥发性有机物无组织排放标准要求，抓紧完成整治改造尽快形成减排效益。规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率</p>	<p>经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，收集、处理效率均可达到 90%以上</p>	
	<p>《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办(2021) 2 号)</p>	<p>(一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020) 规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020) 规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 规定的水基型、本体型胶粘剂产品。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。</p> <p>(二) 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)。</p>	<p>根据企业提供的 MSDS 和挥发性有机物测试报告，本项目使用的胶水为水性胶水，固化剂为水性固化剂。符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020) 限值要求，本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目</p>	<p>符合</p>
	<p>《苏州市重点工业园区挥发性有机物系统治理工作方案》</p>	<p>根据《工作方案》，本轮攻坚分四个阶段。今年 12 月底前，各重点工业园区制定 VOCs 排查整治工作方案，开展“一园一策”治理；2024 年 1 月至 2024 年 4 月底，根据治理方案开展集中治理，加强企业排查，摸清污染源和排放情况，查清问题推进整改，编制“一企一策”，实施工程项目治理削减 VOCs 排放总量；2024 年 5 月至 6 月底，基本完成问题整改销号，建立完善园区 VOCs 专业管理队伍，完善 VOCs 全过程监管机制；2024 年 7 月至 12 月，落实园区长效管</p>	<p>本项目不属于苏州市重点工业园区范围内，本项目产生的 VOCs 经废气处理后达标排放</p>	<p>符合</p>

理，对照治理目标要求开展 VOCs 系统治理成效评估，确保治理效果长久见效

6、与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

本项目喷胶工艺段使用水性聚氨酯胶水（LM-06）和水性聚氨酯胶固化剂，与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性如下：

表 1-14 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相符性分析

物料名称	胶粘剂类型	所使用的胶粘剂物料含量 (g/L)		限值 (g/L)	参考依据	低 VOCs 物料判定
水性聚氨酯胶水	水基型粘合剂	挥发性有机物	4	50	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量	是
		苯系（苯、甲苯和二甲苯）	根据 MSDS 判定：无	/	《鞋和箱包用胶黏剂》（GB1930-2014）表 2 水基型胶黏剂有害物质限量	
		卤代烃（二氯甲烷、1,2 二氯乙烷、1,1,1 三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷）		/		
		甲苯二异氰酸酯		/		
游离甲醛	/	《建筑胶黏剂有害物质限量》（GB30982-2014）表 2 水基型胶黏剂有害物质限量				
水性聚氨酯胶固化剂	水基型粘合剂	挥发性有机物	20	50	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量	是
		苯系（苯、甲苯和二甲苯）	根据 MSDS 判定：无	/	《鞋和箱包用胶黏剂》（GB1930-2014）表 2 水基型胶黏剂有害物质限量	
		卤代烃（二氯甲烷、1,2 二氯乙烷、1,1,1 三氯乙烷、1,1,2 三氯乙烷）		/		
		甲苯二异氰酸酯		/		
游离甲醛	/	《建筑胶黏剂有害物质限量》				

(GB30982-2014)
表 2 水基型胶黏剂
有害物质限量

综上所述，本项目使用的物料符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《鞋和箱包用胶黏剂》（GB1930-2014）、《建筑胶黏剂有害物质限量》（GB30982-2014）水基型胶黏剂限值要求，均符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)文件要求。

7、与《省政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏政发[2022]8 号）、《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51 号）相符性分析

对照《省政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏政发[2022]8 号）、《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51 号），本项目不属于“散乱污”企业；本项目属于扩建项目，企业未纳入重点排污单位名录，待本项目取得批复后，建设单位需根据排污许可证分类管理名录要求，及时申领排污许可证；本项目实施后推行危险废物全生命周期监管，保障危险废物合法合规处置；本项目行业及地区未被列入《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函[2021]346 号），环评中无需开展碳排放评价。综上，本项目实施符合《省政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏政发[2022]8 号）、《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51 号）要求。

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

表 1-15 与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不	建设项目环评已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，已提出切实可行的污染防治对策措施。项目产生的各项固废经判定明确为危险废物和一般固体废物，并	相符

	符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致	分别按照一般固废或危险废物管理要求进行管理	
2	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	本项目建成后按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的要求，严格执行排污许可制度	相符
3	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	项目建设危险废物暂存区用于贮存产生的各类危险废物，危险废物贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）文件要求，项目危险废物贮存周期和贮存量符合文件要求	相符
4	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	建设项目将按照《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，完善一般工业固废台账	相符

根据文件内容，本项目的建设符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求相符。

综上所述，项目能够符合太湖流域相关规定要求，能够符合长江流域相关规定要求，能够符合“三线一单”相关要求，能够满足环保方面的其他有关政策要求，符合环境准入条件。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

成都航天模塑有限责任公司昆山分公司成立于 2012 年 4 月，原名昆山华涛汽车塑料饰件有限公司，总部位于四川省成都市，系中国航天科技集团五级子公司，其昆山分公司位于江苏省昆山市千灯镇北钜路 55 号，租赁昆山市创业开发有限公司已建厂房，面积为 16633.72 平方米，公司经营范围：汽车塑料内外饰件、塑料模具、塑料制品、五金配件的生产加工及销售；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

企业于 2011 年 5 月 24 日取得《关于对昆山华涛汽车塑料饰件有限公司建设项目环境影响报告表的审批意见》，批复文号为昆环建〔2011〕2059 号，批复产能为年生产塑料模具 400 套、汽车塑料内外饰件 2.5 万吨，塑料制品 1 万吨，五金配件 200 套；企业于 2012 年 3 月 8 日取得《关于对昆山华涛汽车塑料饰件有限公司更改名称项目环境影响登记表的审批意见》，批复文号为昆环建〔2012〕652 号，批复内容为昆山华涛汽车塑料饰件有限公司更名为成都航天模塑股份有限公司昆山分公司；以上项目于 2017 年 11 月 25 日通过第一阶段自主验收，验收产能为年生产汽车塑料内外饰件 600 吨，塑料制品 2000 吨，因市场原因，塑料模具及五金配件暂未建设，且汽车塑料内外饰件、塑料制品生产线部分设备未上齐，汽车塑料内外饰件、塑料制品产能未达到环评设计产能。2023 年 7 月 21 日，成都航天模塑股份有限公司昆山分公司更名为成都航天模塑有限责任公司昆山分公司。

2025 年，企业为了顺应汽车行业发展，拟投资 8000 万元，租赁千灯镇北钜路 55 号昆山市创业开发有限公司新厂房、仓库、办公用房、辅助用房及其相应配套设施等总建筑面积合计约 3 万平方米（目前新厂房暂未建设，预期于 2026 年 8 月份建设完成）；拟新购置焊接机（2000IW+/M624H）、模温机（配套注塑机 AWM-20）、真空模压设备（得力 DL333600）、实验室检测设备等共计 342 台；年生产汽车塑料零部件 1.75 万吨，主要用于汽车门板等。同时待昆山市创业开发有限公司新厂房建设完成后，调整企业全厂生产布局，将现有已租赁的千灯镇北钜路 55 号厂房（1 号房、2 号房、3 号房）内生产线迁移至新的厂房内，迁移后，现已租赁的 1 号房、2 号房作为仓库使用，3 号房建设部分包覆线及其配套设施。本项目建设完成后，全厂生产产能为年生产汽车塑料内外饰件 1600 吨，塑料制品 1000 吨，汽车

建设
内容

塑料零部件 1.75 万吨。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）及其他相关环保法规及政策的要求，必须对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于三十三、汽车制造业-71 汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），故本项目应编制报告表。为此，项目建设单位特委托江苏科瑞晟环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，组织了有关专业技术人员对建设项目厂址进行了现场踏勘，听取项目有关情况介绍，调研、收集和核实了项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》组织实施了本项目的环评工作，编制了本项目环境影响报告表，提交建设单位及相关环保审批部门，为项目的建设、设计、环境管理和行政审批提供技术支持。

2、项目概况

- (1) 项目名称：成都航天模塑有限责任公司昆山分公司汽车塑料零部件生产项目
- (2) 建设单位：成都航天模塑有限责任公司昆山分公司
- (3) 建设地点：江苏省苏州市昆山市千灯镇北钜路 55 号
- (4) 建设性质：扩建
- (5) 项目规模：年生产汽车塑料零部件 1.75 万吨
- (6) 投资情况（人民币）：总投资 8000 万元，环保投资 80 万元（其中废气治理 75 万，噪声措施 1 万，固体废物措施 4 万），占比 1%。

3、项目规模和组成

公司主要产品及产量见下表 2-1。

表 2-1 公司主要产品及产量

序号	产品名称	工程（车间）名称	年设计生产能力（t/a）				年运行时间	备注
			扩建前		扩建后	变化量		
			批复量	验收量				
1	塑料模具	/	400 套	0	0	-400 套	/	企业不进行生产，均外购
2	五金配件	/	200 套	0	0	-200 套	/	

3	塑料制品	注塑生产车间	10000	2000	1000	-9000	4800h	进气歧管、油管、中央通道、塑料配件等
4	汽车塑料内外饰件	注塑生产车间	25000	600	1600	-23400		汽车发动机罩盖、前门A/B柱等
5	汽车塑料零部件	包覆线生产车间	0	0	17500	+17500		汽车门板、仪表板等

备注：①企业已建设产能远小于批复产能，本项目按照企业实际需求重新核算产能，并根据产能重新核算废气产排污情况；②本项目新增汽车塑料零部件为对汽车门板、仪表板等进行包覆（皮革和五金配件），其汽车门板、仪表板塑料骨架大部分来自外购（南京分公司生产），部分自行生产，主要针对高端特殊客户群），年产生量约 17500t/a（折合 312.5 万件）

本项目的产品产量、参数、尺寸一览表

产品名称	尺寸规格	重量	主要用途	性能	照片
塑料制品	415.2mm*527.25mm	1.24KG	进气歧管、油管、中央通道、塑料配件	满足汽车工业零部件质量控制要求	
汽车塑料内外饰件	392mm*305mm*210mm	1.877KG	汽车发动机罩盖、前门A/B柱等		
汽车塑料零部件	941mm*102mm*685mm	5.6KG	汽车门板、仪表板等		

主要原辅材料及理化性质见下表 2-2、表 2-3。

表 2-2 公司主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要成分	形态	年使用量 (t)				最大贮存量 (t)	贮存位置	包装方式
				扩建前		扩建后	变化量			
				批复量	验收量					
1	ABS 塑料粒子	丙烯腈-苯乙烯-丁二烯共聚物	固	10000	22	1600	-8400	50	原料仓库	袋装
2	PP 塑料粒子	聚丙烯	固	15000	1512	1800	-13200	50		袋装
3	尼龙 PA6+GF	聚酰胺，添加玻璃纤维 (GF)	固	5000	331	500	-4500	50		袋装
4	尼龙 PA66+GF	聚己二酰己二胺，添加玻璃纤维 (GF)	固	5000	267	500	-4500	50		袋装
5	PMMA	聚甲基丙烯酸甲酯	固	0	0	200	+200	20		袋装
6	皮革	仿鹿皮、织物、真	固	0	0	2300	+2300	50		箱装

		皮								
7	塑料骨架	聚丙烯	固	0	0	13200	+13200	50		箱装
8	五金配件	螺丝、螺母、铆钉等等	固	100套	0	100套	0	10套		箱装
9	模具	/	固	0	0	60套	+60套	60套		箱装
10	隔音棉	/	固	0	0	10	+10	0.5		箱装
11	水性聚氨酯胶水	聚氨酯47%、杀菌剂1%、水52%	液	0	0	120	+120	2.5	危化品暂存区	25kg/桶
12	水性聚氨酯固化剂	由亲水异氰酸酯基均聚物组成	液	0	0	15	+15	0.5		25kg/桶
13	润滑油	矿物油及添加剂	液	0.5	0	2	+1.5	0.51		170kg/桶
14	液压油	轻质基础油：<95%；添加剂：>5%	液	0.5	0	2	+1.5	0.51		170kg/桶
15	氩气	/	气	0	0	4瓶	+4瓶	1瓶	气体暂存区	40L/瓶，用于振动摩擦焊接
16	天然气	甲烷等	气	0	0	35万m ³	+35万m ³		管道输送	
17	模具钢架	/	固	1200	0	0	-1200	/	/	/
18	钢材	/	固	80	0	0	-80	/	/	/

备注：①塑料制品所用塑料粒子为尼龙 PA6+GF、尼龙 PA66+GF，汽车塑料内外饰件用 ABS 塑料粒子，本项目汽车塑料零部件用 PP、PMMA（根据客户需求，少部分汽车的门板需要加入）、皮革、五金配件等；②本项目原辅材料变化主要因为产品产量的改变，实际已验收（运营）使用量远小于已环评批复量；③本项目不同产品/规格生产时均需要更换模具，对于有小问题的模具委外修复（企业内部不修复），对于不可用的模具作为一般固废处置

表 2-3 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
ABS	ABS 塑料兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造业及化工中获得了广泛的应用；无味，	可燃	无毒

	外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05~1.18g/cm ³ ；热变形温度为 93~118℃；熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上；可溶于酮类、醛类及氯代烃		
PP	聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C ₃ H ₆) _n ，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，熔点 189℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为 -30~140℃，分解温度为 300℃以上，熔点为 164~176℃	可燃	无毒
尼龙 PA6+GF	PA6 又叫聚酰胺 6、锦纶 6，是一种高分子化合物，白色至淡黄色固体，密度 1.0g/cm ³ ，熔点为 250~260℃，热分解温度约 280℃-350℃，不溶于水，而“+GF”则表示加入了玻璃纤维进行增强。这种材料通过玻璃纤维的增强作用，显著提高了尼龙 6 的力学性能、热稳定性和耐候性，成为一种广泛应用于多个领域的高性能工程塑料	可燃	无毒
尼龙 PA66+GF	PA66 俗称尼龙-66，名为聚己二酰己二胺，为半透明或不透明乳白色结晶形聚合物，具有可塑性。密度 1.15g/cm ³ 。熔点 252℃。脆化温度 -30℃。热分解温度大于 350℃。而“+GF”则表示加入了玻璃纤维进行增强。这种材料通过玻璃纤维的增强作用，显著提高了尼龙 66 的力学性能、热稳定性和耐候性，成为一种广泛应用于多个领域的高性能工程塑料	可燃	无毒
PMMA	又叫亚克力，化学名称为聚甲基丙烯酸甲酯，是一种开发较早的重要可塑性高分子材料，具有较好的透明性、化学稳定性和耐候性。其化学式为(C ₅ O ₂ H ₈) _n ，熔点为 150℃，沸点 100℃，密度 1.15-1.19g/cm ³ ，闪点 250℃，可以溶解于四氯化碳、苯、甲苯、二氯乙烷、三氯甲烷和丙酮等有机溶剂	可燃	无毒
水性胶水	主要成分为聚氨酯 47%、杀菌剂 1%、水 52%，乳白色液体，轻微丙酮气味，相对于水密度约为 1.04-1.09，与水混溶	可燃	无毒
固化剂	无色至淡黄色透明轻微气味液体，主要为亲水异氰酸酯基均聚物组成，闪点约为 226℃，相对密度为 1.16g/cm ³ ，分解温度为 430℃，沸点大于 300℃，与水混溶，常温下稳定	遇明火、高热可燃	无毒
润滑油	淡黄色黏稠液体；相对密度：0.802，闪点：>76℃，沸点：>316℃，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂	遇明火、高热可燃	无毒

液压油	淡黄色透明液体，脂肪族碳氢化合物气味，凝固/熔融点<-20℃，闪点>260℃，自燃温度：>280℃，蒸气压(20℃)：0.019kPa，密度(20℃)实测比重(g/ml)：0.88，蒸气密度(101.3千帕/空气=1)：>1.00，蒸发速率(醋酸正丁酯=1)：0.027	遇明火、高热可燃	动物试验：对皮肤可能有刺激性；对眼睛没有或有轻度的刺激性
-----	---	----------	------------------------------

主要生产设备见下表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量（台）				备注
			扩建前		扩建后	变化量	
			批复量	验收量			
1	注塑机	1200T/3200T/1080T/1600T/260T/380T/450T/480T/650T/750T/800T/850T	46	19	24	-22	厂房一 16 台, 厂房四 8 台
2	振动摩擦焊机	2000IW+/M624H / IR 8055/CE/XZ300Q/31T 专机/HEW-P72-1000	20	5	30	+10	用于装配线，采用振动摩擦焊接，对象为塑料，无金属
3	模温机	TMW-1230、SWD30-18	0	0	24	+24	配套注塑机，原项目未提及，但注塑机配套有，本项目补充
4	温控箱	LYH-199、MD18*18	0	0	24	+24	
5	烘料机	SHD-100-GB、SHD-200-GB	10	4	24	+14	
6	控制柜	/	0	0	24	+24	
7	统一供料系统	/	0	0	2	+2	用于注塑供料，分别在厂房一注塑车间和厂房四注塑车间
8	粉料机	75kw/55kw	0	0	3	+3	原项目未提及，本项目补充
9	冷、热插机	/	52	7	52	0	用在塑料件插入金属件
10	空压机	GA37PA10MK5、GA55VSDIPMP A13	3	2	4	+1	/
11	冷却塔	100m ³ /h	2	1	3	+1	用于注塑冷却降温，冰水机制冷，冷却塔散热
12	冰水机	/	0	0	14	+14	

	13	专用工装	/	220	23	220	0	员工专用操作衣物	
	14	行车	/	7	2	4	-3	承重不超过5t	
	15	装配线	/	0	0	30	+30	原项目未提及，但生产工艺有，本项目补充	
	16	影像检测设备	WF2027	0	0	4	+4	/	
	17	冲切设备	/	0	0	4	+4	/	
	18	数控机床	/	6	0	0	-6	/	
	19	线切割机床	/	6	0	0	-6	/	
	20	火花机	/	6	0	0	-6	/	
	21	深孔钻	/	2	0	0	-2	/	
	22	包覆线（10条）	自动裁床	/	0	0	10套	+10套	含铺布机10台、上布机10台、扫描仪10台、气辅台板10台
缝纫机			/	0	0	20	+20	/	
自动包边设备			/	0	0	20	+20	/	
真空模压设备			/	0	0	10	+10	/	
阴模设备			/	0	0	1	+1	/	
阳模设备			/	0	0	1	+1	/	
滚胶设备			/	0	0	1	+1	/	
火焰处理			/	0	0	5	+5	/	
激光弱化设备			/	0	0	1	+1	/	
喷胶柜			/	0	0	22	+22	包含2个调胶柜，每个喷胶柜配备1支喷枪，共计20个，调胶不用	
等离子设备			/	0	0	5	+5	/	
烫印设备			/	0	0	8	+8	/	
冲切设备	/	0	0	8	+8	/			

		烘道	/	0	0	10套	+10套	/
		传送带	/	0	0	10套	+10套	/
实验检测设备		高温箱	/	0	0	2	+2	用于产品老化试验
		高低温试验箱	/	0	0	1	+1	用于产品高温及低温交变试验
		电子分析天平	/	0	0	2	+2	/
		熔融指数仪	/	0	0	1	+1	用于测量塑料粒子的流动性
		万能拉力机	/	0	0	1	+1	测试拉力
		爆破机	/	0	0	1	+1	用于进气歧管的压力实验
		清洁度采样设备	/	0	0	1	+1	/
		三坐标	/	0	0	2	+2	/
		粗糙度轮廓度一体仪	/	0	0	1	+1	/
		马弗炉	/	0	0	1	+1	测量塑料粒子玻纤含量
		蓝光扫描仪	/	0	0	2	+2	/

备注：实际已验收（运营期）设备量小于已环评批复量，本项目生产变化主要因为新增了产品产量，且对现有项目配套的生产设备（原有环评、验收未明确）予以补充完善；对拆除后的设备存在有淘汰落后情况，应遵守淘汰名录规定，严禁转让、使用淘汰设备，履行报废手续，纳入资产与固废管理

项目产能匹配性分析表

主要生产设备名称	数量（台/组）	产品产出量	生产时间	设备最大产量
注塑机	24	60KG/（台 h）	16h； 300 天/年	6912t/年
振动摩擦焊接机	30	150KG/（台 h）	16h； 300 天/年	21600t/年
装配线	30	300KG/（台 h）	16h； 300 天/年	43200t/年
冲切设备	12	0.576 吨/（台 h）	16H； 300 天/年	33177.6t/年
自动裁床	10	0.38 吨/（台 h）	16H； 300 天/年	18240t/年
缝纫机	20	0.6 吨/（台.h）	16H； 300 天/年	57600t/年
自动包边设备	20	0.48 吨/（台.h）	16H； 300 天/年	46080t/年
真空模压设备	10	0.48 吨/（台.h）	16H； 300 天/年	23040t/年

阴模设备	1	0.25 吨/ (台.h)	16H; 300 天/年	1200t/年
阳模设备	1	0.25 吨/ (台.h)	16H; 300 天/年	1200t/年
滚胶设备	1	10.8 吨/ (台.h)	16H; 300 天/年	51840t/年
火焰处理	5	2.57 吨/ (台.h)	16H; 300 天/年	61680t/年
激光弱化设备	1	0.8 吨/ (台.h)	16H; 300 天/年	3840t/年
喷胶柜	22	0.64 吨/ (台.h)	16H; 300 天/年	67584t/年
等离子设备	5	1.4 吨/ (台.h)	16H; 300 天/年	33600t/年
烫印设备	8	0.48 吨/ (台.h)	16H; 300 天/年	18432t/年

4、生产制度和项目定员

项目定员：企业现有员工 120 人，本项目新增员工 250 人，全厂定员 370 人。

工作时数：本项目年运行 300 天，两班制工作，分为白班和夜班，每班工作 8 小时，年工作 4800h。

5、项目地理位置、周边环境概况

地理位置：本项目位于昆山市千灯镇北钜路 55 号，建设项目地理位置示意图见附图 1。周边环境概况：项目东侧为黄浦江路，以东为日月光封装测试产业园，项目北侧为玮翔精密电子工业(昆山)有限公司，昆山罗力精密机械有限公司，项目西侧为昆山北钜机械有限公司、昆山美美超声仪器有限公司，项目南侧为法格锻压机床(昆山)有限公司。建设项目周边环境概况图见附图 2，距离本项目最近的敏感目标为位于项目东北侧 202m 的日月光集团宿舍，距离最近的居民住宅为北侧 211m 的乐创家园。

6、项目公用工程及辅助工程内容

(1) 供水

冰水机、冷却水塔用水：冰水机和冷却塔是工业制冷中一对黄金搭档，一个负责主动制冷，一个负责高效散热，共同维持系统稳定运行。简单来说，它们通过冷却水循环形成闭环，冰水机制冷，冷却塔散热。冰水机（如冷水机组）是系统的“心脏”，通过压缩机制冷循环，将冷冻水温度降至 7-15℃，为设备或环境提供冷源。冷却塔是系统的“肺”，通过水与空气的热交换，将冰水机冷凝器中的废热排放到大气中，使水温降至 32-30℃左右，实现循环冷却。两者通过冷却水循环管道连接，形成“冰水机制冷→冷却塔散热→冰水机再制冷”的闭环，确保系统持续高效运行。

现有项目未明确冷却水塔用水量，本项目补充完善，注塑机使用自来水进行间接冷却，本项目建成后全厂设有 3 个冷却塔（现有项目 2 个，本项目新增 1 个），16 台冰水机，根据企业提供资料，冷却塔循环水量为 100m³/h，平均每天运行 24h，即平均日循环水量为 7200m³（2160000t/a）。循环冷却回水通过循环冷却水槽自流管返回，经冷却水塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后再经循环水泵加压供出，如此循环往复，根据企业提供资料及现有项目实际运行过程可知，冷却水中不加入阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，循环使用，不外排，冷却塔运行一定年数，内部若出现污垢或者冷却效果不佳，则直接淘汰。若夏天外部空气温度较高，则使用冰水机对循环水进行降温，以达到冷却效果。企业应对冷却水塔内水质例行检测（1 次/年），当水质不符合《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T44325-2024）中表 2 循环冷却水水质控制要求时，则需参考 GB/T 44325-2024 中规定的循环冷却水处理装置，若无安装条件，则应向昆山市千灯琨澄水质净化有限公司申请接管排放，执行昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准。

循环过程水损耗主要有蒸发、风冷，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔蒸发耗水率计算公式为：

$$P=K \Delta t$$

式中：P——蒸发损失率，%；

Δt ——冷却塔进水与出水温度差，℃，取值 10℃；

K——系数，1/℃，本项目取 0.09。

经计算公式计算得损耗水量为循环水量的 0.9%，则损耗水量为 19440t/a（原有项目实际建设 1 台冷却塔，实际用水量约为 5300t/a，即本项目新增用水 14140t/a）。

生活用水：企业现有员工 120 人，本项目新增员工 250 人，总员工人数 370 人，主要为职工的饮用、洗手以及卫生间用水，现有项目环评生活污水量核算有误，本项目重新核算，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）技术规范要求，车间工人的生活用水定额最高日生活用水定额按 30L~50L（人·天），本企业二班制工作，生活用水按最高每天 50L/人计，年工作天数为 300 天，则本项目新增生活用水约 3750t/a（现有项目生活用水约为 1800t/a），生活污水产污系数按照 80%计，则生活污水新增排放量为 3000t/a（现有项目生活污水约为 1440t/a），项

目生活污水接入市政管网后进入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理。

食堂用水：根据《江苏省城市生活与公共用水定额（2019年修订）》文件内容，餐饮业食堂用水定额按 15L/人·次计，本项目共计员工 370 人，包含早餐、中餐和晚餐，则本项目的食堂用水量为 4995/a，排水系数为 0.8，则本项目食堂废水产生量为 3996t/a。食堂废水经隔油池处理后经市政污水管网排至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理。

喷胶枪和胶桶清洗：为了防止胶水堵塞喷枪，每天工作完以后需要对喷胶用少量水清洗下，同时对胶桶进行清理，每日用水量较少，约为 5kg，则年用量为 1.5t，该清洗废液 1.5t/a 中含有胶水成分，和胶桶清理出的废胶水一起作为危险废物委托有组织单位处置。

以上，则本次建设项目总用水量为 22886.5t/a，全厂用水量为 29986.5t/a。

（2）水平衡图

本项目水平衡图见下图：

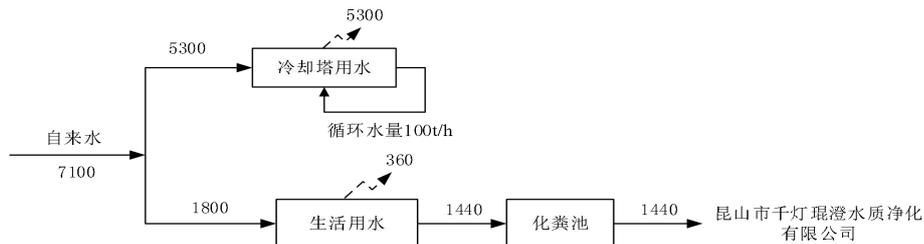


图 2-1 现有项目水平衡图 (t/a)

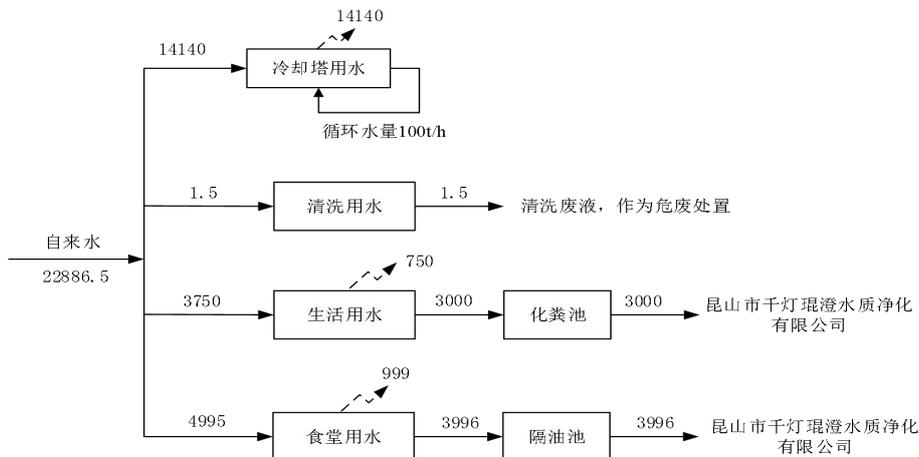


图 2-2 本项目水平衡图 (t/a)

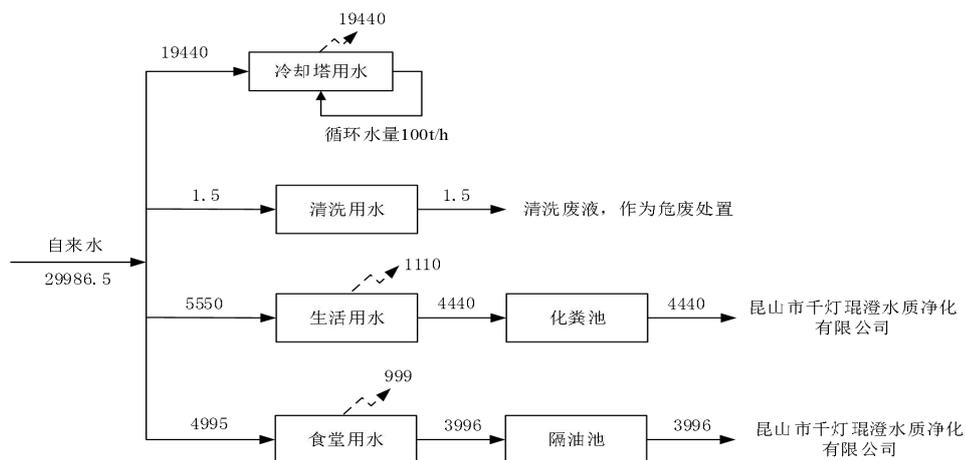


图 2-3 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

(3) 物料平衡

本次环评拟选择用量较大或环境危害较大的物料进行平衡分析。经筛选，本次评价拟对塑料粒子、VOCs 进行物料平衡分析，本项目物料平衡如下

①塑料粒子物料平衡

表 2-5 塑料粒子物料平衡分析表

加入		产出	
原辅材料	数量 (t/a)	去向名称	数量 (t/a)
ABS 塑料粒子	1600	产品	4566
PP 塑料粒子	1800	固废	21.58
尼龙 PA6+GF	500	废气	12.42
尼龙 PA66+GF	500		
PMMA	200		
合计	4600	/	4600

②VOCs 平衡

本项目有机废气产生来源主要为塑料粒子加热挥发、皮革加热挥发、水性胶水和固化剂挥发，主要去向为固体废物、废气。

表 2-6 VOCs 物料平衡表 (单位: t/a)

序号	加入	产出
----	----	----

	物料名称	年用量	VOCs 含量	VOCs 总量	物料名称	VOCs 含量
1	ABS、PP、尼龙PA6+GF、尼龙PA66+GF、PMMA	4600	2.7kg/t-原料	12.42	废气	2.761
6	皮革	2300	48g/m ²	0.24	活性炭吸附	11.8562
7	塑料骨架	456(需进行工艺占比3%)	2.7kg/t-原料	1.2312		
8	水性胶水	120	4g/L	0.44		
9	固化剂	15	20g/L	0.286		
合计			/	14.6172	/	14.6172

(4) 供电

现有项目用电量为 240 万度，本项目新增用电量 1200 万度，建设完成后全厂用电量为 1440 万 kw·h/a，供电来自当地市政电网。

(5) 供气

本项目全厂设置 4 台空压机，型号为 GA37PA10MK5、GA55VSDIPMPA13，年运行时间 4800h。本项目年使用天然气 35 万 m³，来自市政天然气管道。

(6) 绿化

本项目绿化情况依托租赁厂区。

(7) 储运

建设项目原辅料及产品均为汽车运输，原料及产品储存于仓库内。

本项目拟租赁/已租赁构筑物情况见下表 2-7。

表 2-7 厂区构筑物情况一览表

序号	房号	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	层数	层高	建筑物结构	耐火等级	用途	
1	本项目拟租赁	厂房一	9551.03	18904.46	2	23.45	钢筋混凝土	丙类，二级	厂房暂未建设，生产车间：注塑、包覆线、立体仓库等
2		厂房四	4877.33	11309.28	2	23.45	钢筋混凝土	丙类，二级	厂房暂未建设，生产车间：注塑、装配线等
3		厂房	200	1500	3(含)	10.4	钢筋混	丙类，二	厂房暂未建

		二			地下 1层)	5	凝土	级	设, 配电机房 及发电房
4		厂房 三	64	64	1	5	钢筋混 凝土	丙类, 二 级	暂未建设, 门 卫室兼消控室
5	现 有 项 目 已 租 赁	1号 房	3801.6 1	4227.94	2	10.7	钢筋混 凝土	丙类, 二 级	厂房已建设, 仓库、办公室
6		2号 房	3801.6 1	4227.94	2	10.7	钢筋混 凝土	丙类, 二 级	厂房已建设, 仓库
7		3号 房	3688.0 8	8177.84	3	14.2	钢筋混 凝土	丙类, 二 级	厂房已建设, 仓库、其中本 项目2条包覆 线建设于该厂 房

本项目租赁厂房建筑总面积约 30000m² (昆山市创业开发有限公司在千灯镇北
钜路 55 号共计占地面积 50361.3m², 现已建设厂房总建筑面积为 16633.72m², 已
全部租赁给成都航天模塑有限责任公司昆山分公司, 拟在该场地空地位置新建约 6
万平方米的厂房, 分为 2 期建设, 1 期建设面积约 3 万平方米, 即本项目拟租赁建
筑面积)。

项目现有厂区内已铺设好雨水管、污水管, 并已实现雨、污分流。厂区共设置
生活污水排放口 1 个、雨水排放口 2 个, 责任主体为昆山市创业开发有限公司。

本项目拟租赁厂房暂未建设, 建设过程中会对现有管道及管线进行重新铺设和
改造, 建设方 (昆山市创业开发有限公司) 应按要求铺设雨水管、污水管, 并已
实现雨、污分流, 建设应急事故池、初期雨水收集池、消防水池等, 并在雨水排放
口设置闸阀, 雨水排放口应定期检测。

目前厂区内堵漏气囊等应急物资储备完善, 雨水排放口已设置雨水截止阀, 但
事故应急池未建设, 本项目房东 (昆山市创业开发有限公司) 拟建设厂房, 与房东
协商, 由房东建设事故应急池或购置应急水袋, 并且日常管理和责任主体均为房东
(昆山市创业开发有限公司)。主要环境管理控制节点分为厂外级、厂区级和车间
级, 本项目车间、厂区内 (包含雨水排放口, 生活污水排放口等) 由本项目负责人
具体负责, 厂外环境污染事件由相应企业负责人负责, 本项目园区出现其他事宜 (雨
水管道、应急事故池、管道管线等) 由房东 (昆山市创业开发有限公司) 负责。

建设项目公用及辅助工程见下表。

表 2-8 公用、辅助及环保工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	1 号房	4227.94m ²	4227.94m ²	厂房用途	用于仓库

		2 号房	4227.94m ²	4227.94m ²	变化	用于仓库
		3 号房	8177.84m ²	8177.84m ²		建设包覆线及其配套设施
		厂房一	房东未建	18904.46m ²	租赁新厂房	注塑、包覆线、立体仓库等
		厂房四	房东未建	11309.28m ²	租赁新厂房	注塑、装配线等
辅助工程	办公区		1000m ²	1000m ²	不变	扩建前均位于 1 号房，扩建后位于厂房四
	食堂		无	280m ²	+280m ²	位于厂房四二楼东南侧
	实验室		无	280m ²	+280m ²	位于厂房四一楼东南侧
贮运工程	原料仓库		500m ²	1000m ²	+500m ²	厂房一 1 楼南侧
	成品仓库		500m ²	1000m ²	+500m ²	厂房一 1 楼南侧
	胶水仓库		/	56m ²	新增	位于厂区厂房一 2 楼北侧
	油品仓库		/	50m ²	新增	厂房一西侧
公用工程	供水系统	自来水	7100t/a	29986.5t/a	+22886.5t/a	来自市政管网
	排水系统	生活污水	1440t/a	4440t/a	+3000t/a	雨污分流，现有生活污水接入市政管网；雨水接入雨水管网
		食堂废水	/	3996t/a	+3996t/a	
	供气系统		空压机 2 台	空压机 4 台	新增 2 台	厂房一空压机房 2 台，厂房四空压机房 2 台
	供天然气		/	35 万 m ³	+35 万 m ³	来自天然气管网，厂区内设有 2 套天然气调压阀，每台调压设施均安装独立电表
	供电系统		240 万 kWh/a	1440 万 kWh/a	+1200 万 kWh/a	来自市政电网
	循环水系统		1 套冷却水塔，循环水量 100t/h	本项目新增 2 台冷却水塔和 16 台冰水机，循环水量 100t/h 每台	/	/
	物料运输		5 台充电叉车	8 台充电叉车	+3 台	每 5 年更换一次电瓶
	绿化		依托租赁方现有	依托租赁方现有	-	/
环保工程	废水	生活污水	化粪池处理，接入市政污水管网	化粪池处理，接入市政污水管网	无变化	排入昆山市千灯琨澄水质净

			食堂废水	/	隔油池（位于厂区食堂二楼，约3m ³ ）处理，接入市政污水管网	新增食堂	化有限公司处理，尾水达标排入吴淞江	
			雨水	雨污分流，雨水接雨水管网排入周边河道	雨污分流，雨水接雨水管网排入周边河道	/	全厂设置2个雨水排放口，排口安装截流闸阀	
		废气	注塑废气	经2套“活性炭吸附装置”处理后通过2根15m高排气筒排放	经3套二级活性炭处理设施（TA001、TA002、TA003）处理后通过3根25m高排气筒（DA001、DA002、DA003）排放	增设1套二级活性炭，并重新设计现有废气处理设施，全部更换为二级活性炭	达标排放	
			喷胶、烘干废气	/	经3套二级活性炭吸附装置（TA004、TA005、TA006）处理后通过3根25m高排气筒（DA004、DA005、DA006）排放	新增3套无纺布+过滤棉+二级活性炭，经过3根排气筒排放	达标排放	
			烫印废气	/	经1套二级活性炭吸附装置（TA007）处理后通过1根25m高排气筒（DA007）排放	新增一套二级活性炭废气处理设施	达标排放	
			火焰处理废气	/				
			阴模（IMG）废气	/				
			激光弱化废气	/				
			破碎粉尘	/	加强车间通风，无组织排放	加强车间通风，无组织排放	达标排放	
			食堂油烟	/	经油烟净化装置（TA08）处理后通过1根25m高（DA008）排气筒排放	新增食堂油烟	达标排放	
			固废	一般固废暂存区	15m ²	20m ²	+5m ²	位于厂房一1楼北侧
				危废暂存区	5m ²	30m ²	+25m ²	位于厂房一1楼北侧
		噪声	设备降噪	降噪量≥20dB(A)	降噪量≥20dB(A)	/	选低噪设备、合理布局	
		环境风险防范措施	厂区设有1个生活污水排放	厂区设有1个生活污水排放口，2	建设应急事故池	应建设不低于566m ² 的应急事		

口, 2 个雨水排放口, 未建设应急事故池, 雨水排放口设有截流措施

个雨水排放口, 建设应急事故池, 雨水排放口设有截流措施

故池或应急水袋

工艺流程简述 (图示):

(一) 汽车塑料零部件生产线工艺流程图

工艺流程和产排污环节

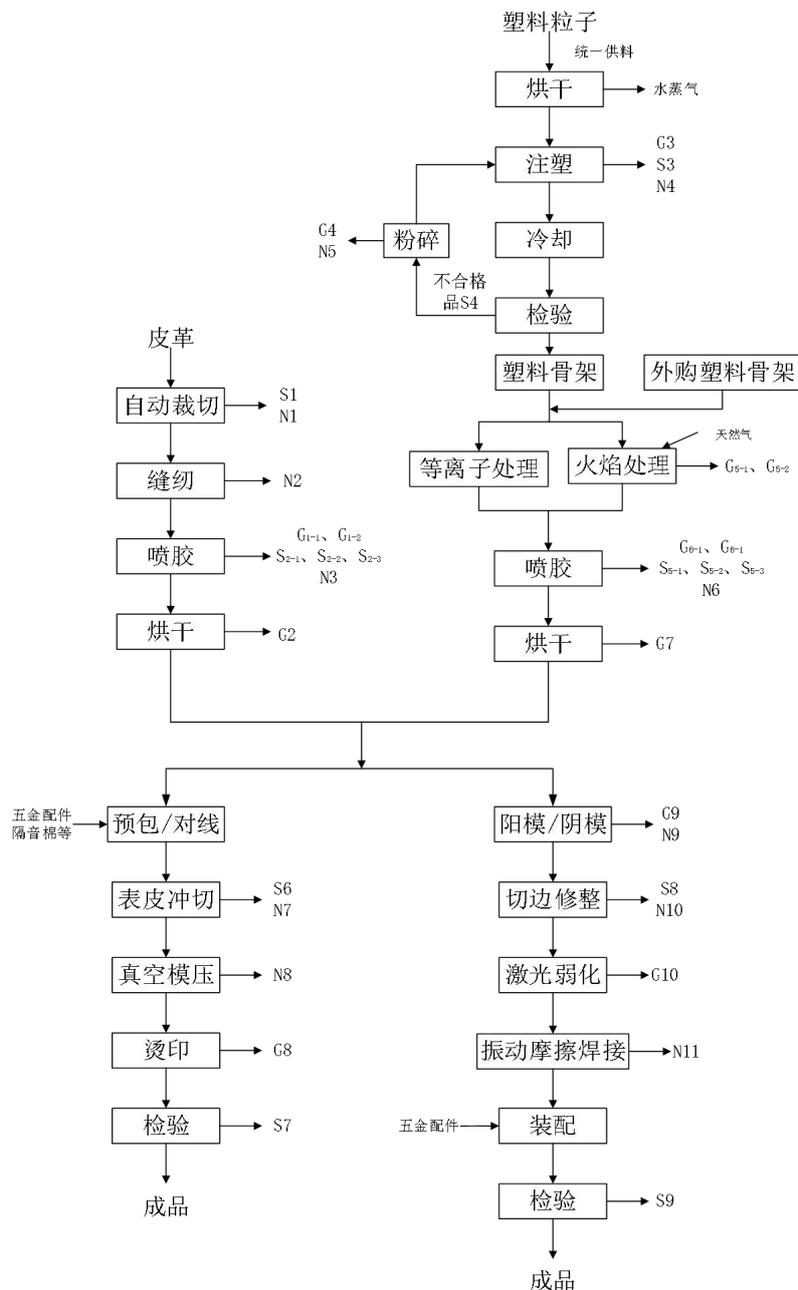


图 2-4 汽车塑料零部件生产工艺流程图

W—废水；G—废气；S—固废；N—噪声

企业预期规划产品主要为汽车门板和企业仪表板，由于客户群体不同，产品质

量、规格不一样，正常情况下采用真空模压进行包覆（即将塑料骨架和皮革包覆一起），对于客户要求更严的产品采用 IMG（阴模）和阳模工艺进行高精度包覆（即将塑料骨架和皮革包覆一起），阴模或阳模约占总产能的 5%。本项目所使用的塑料骨架（注塑工艺生产）大部分都外购，对于特殊客户要求，小部分企业自行生产。

工艺流程说明：

自动裁切：对皮革卷材进行裁切，并裁出符合包覆产品使用的形状，采用自动裁切机，包含铺布、上布、扫描、排版，裁切等，此过程会产生噪声 N1，废边角料 S1；

缝纫：将裁剪后的中间皮革与侧面皮革纹理面贴近，进行压边对齐，使用缝纫机进行缝纫，缝纫时中央皮革外轮廓与缝纫机挡片保持贴合状态，直至侧面皮革缝纫完成，此过程会产生噪声 N2；

注塑：将外购的塑料粒子置于注塑机中，本项目采用一体式供料系统（该系统属于全密闭系统，且塑料均为颗粒，无粉末状，塑料在混料翻滚过程可能会有微量粉尘产生，但由于密闭环境，几乎不会逸散出来，可忽略不计，即无粉尘颗粒物产生），料粒进入注塑机之前需要先对其进行烘干表面的水分，烘干温度约为 50-80℃，该过程主要为水蒸气，可能存在微量的塑料单体释放，由于产生量极少，不予以分析；然后进入注塑机内，根据每种塑料材料不同的受热温度，受热温度基本在 160-230℃ 范围内，通过电加热使材料熔融，经过螺杆搅拌完全熔融的塑料材料，用高压射入模腔，经间接冷却后得到成型品（塑料骨架，主要来自现有自产产品半成品汽车门板塑料件，塑料粒子为 PP，对于极个别客户要求，需要加入 PMMA，增加其性能，一起注塑得到塑料骨架）；此过程会产生有机废气 G3（及特征污染物甲基丙烯酸甲酯），噪声 N4，废边角料 S3；产生的废气经上部集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理有组织排放。

冷却：注塑成型后工件采用冷却塔进行间接冷却，其中冷却水循环使用，不外排；

检验：对注塑成型后的工件进行检测，该过程会产生不合格品 S4；

粉碎：对注塑产生的废边角料 S3 和检测产生的不合格品 S4 进入粉碎机内进行粉碎，通过粉碎机内的机械刀片粉碎成合适的大小，再回用于注塑工段重新加工。粉碎机为封闭的工作状态，粉碎过程会产生少量塑料粉尘 G4 和噪声 N5。

等离子处理/火焰处理：对已经注塑成型的塑料骨架需要对其表面进行处理，增加材料的表面活性，使胶水能附着在骨架上，这个处理过程根据客户对产品需要分为等离子处理和火焰处理；1、等离子处理：是通过电离气体产生等离子体，利用其带电粒子对塑料等难粘塑料表面进行物理化学改性的技术。该技术通过刻蚀效应增加材料表面粗糙度，同时引入羟基、羧基等极性基团，显著提升表面自由能和粘接性能。处理过程在常温—80℃环境下完成，不损伤基体材料。在汽车密封条、线缆绝缘层等工业领域验证显示，经处理的材料胶接强度提升 200%-300%，处理效率达 3-5 米/分钟；塑料表面等离子处理是一种高效、环保的物理改性技术，通过电离气体产生的活性粒子轰击塑料表面，实现清洁、活化和功能化，该过程使用的是普通空压气体，无废气产生；2、火焰处理：塑料骨架本体由人工转运到火焰处理设备（火焰处理来自天然气加热，管道天然气通过控制阀接至火焰处理机器人，通过点火达到工件表面火焰处理作用），火焰处理设备内使用机器人手臂的喷灯燃烧天然气形成氧化火焰，按照特定轨迹在塑料件表面上进行移动，通过机械手不同轴的转换，使火焰处理头在塑料表面上 20cm 处进行覆盖，使塑料表面进行氧化，以达到改变塑料表面张力的目的。该工序加热过程在四周密闭空间中进行，空间大小为 3m*2.5m*3m（长*宽*高），加热温度约为 800-100℃，操作时间约为 45-60S，零件本身无任何变形烧焦碳化形象，火焰处理过程采用天然气作为燃料，此工序产生的污染物为天然气燃烧废气 G5-1 及有机废气 G5-2；

喷胶：喷胶前，需先对胶水进行调配，将水基型聚氨酯胶按照使用要求与固化剂进行配置（8:1）（说明：本体型固化剂主要为亲水异氰酸酯基均聚物，常温下，异氰酸酯基团稳定，其水解过程为： $R-NCO + H_2O \rightarrow R-NH_2 + CO_2 \uparrow$ ，不会产生氰化物（CN⁻）或氢氰酸（HCN）），搅拌混合均匀，整个调胶过程在密闭的调胶柜内进行。将缝纫好的人造皮革、骨架（注塑件）进行喷胶组合，喷胶方式为高压自动喷枪喷涂，主要特点是上胶率高、易操作。整个喷胶过程在喷胶柜中进行，喷胶柜为半封闭，在喷胶柜内吸风口设置无纺布进行阻隔较大胶粒被吸附。本项目设置 20 台喷胶柜，2 个调胶柜，单个尺寸均为：长×宽×高=2m×1.5m×2.5m，整个喷胶工段处于密闭的喷胶房内，由室体、抽风装置、照明装置等部分组成。为了防止胶水堵塞喷枪，每天工作完以后需要对喷胶用少量自来水清洗，不使用清洗剂，同时对胶桶进行清理，会产生清洗废液 S2-3/S5-3；

项目在每台喷胶柜及调胶柜上方设置有集气罩（共 22 个）进行抽风，收集 VOCs，且每个喷胶柜内部单独设置无纺布进行隔离，用于阻隔喷胶产生的胶雾，每天喷胶时间约 16h，此过程会产生有机废气 G3-1/G6-1，胶雾 G3-2/G6-2，噪声 N3/N6，废胶水 S2-1/S5-1，废包装桶 S2-2/S5-2；

烘干：喷胶完成后的人造皮革、骨架（注塑件）放入自动循环烘烤线（烘道）进行烘烤，烘干过程为电加热，温度在 60℃左右，烘烤时间约 5min，烘烤的目的在于固化工件表面的水性胶。本项目 10 条烘道均为密闭设备，工件进出口设置有垂帘以保证温度不散失，同时又能阻止烘烤产生的 VOCs 无组织排放。

在每条烘道出口上方设置集气罩收集进出口逃逸的 VOCs，每天烘烤时间约 16h。此过程会产生有机废气 G2/G7；

预包/对线：烘烤完成后的人造皮革、骨架（注塑件）通过预定位工装将皮革包覆在骨架上，以确保皮革与骨架的相对位置，并通过手工的方式将皮革拉紧与骨架贴合，使骨架与皮革连接更稳定，之后将本工序完成的工件放在输送带上进入下一工序；

表皮冲切：将表皮进行冲切成想要的形状，以满足对注塑骨架的包边，此过程会产生噪声 N7，废边角料 S6；

收边/真空模压：对产品进行自动收边及对产品表面进行大面压合，并将贴附表面抽至真空，使其增加粘接力，便于后道工序使用，为了让产品更好的覆合，包边过程会对工件进行简单升温，使得附着在工件表面的胶水表面更具有粘性，该过程温度约为 60-80℃，由于前端喷胶及烘干过程有机废气基本已全部挥发，该过程温度较低，可能存在微量废气散发，忽略不计，不予以分析，对设备未完成收边位置再进行人工收边，此过程噪声 N8；

烫印：对需要烫印的零件，用烫印机在皮革表面烫印出所需要的图案（采用电加热铝烫印，温度 $160 \pm 20^\circ$ ），以满足产品需求，此过程会产生有机废气 G8；

阴模（IMG）/阳模工艺：阴模工艺是凹槽朝外，表面带有花纹图案，通过加热片材使其贴合阴模型腔形成表皮；阳模工艺则是凸起朝外，表面光滑，通过真空吸附将表皮固定在凸模表面，阴模工艺适用于复杂表皮成型（如汽车仪表板），但模具成本较高且花纹易受拉伸影响；阳模工艺成本较低、模具寿命长，但花纹效果可能因拉伸而损失；根据客户产品需要，选择不同的模具工艺；

阴模工艺全称为模内成型皮纹覆皮工艺（即 IMG 工艺），是一种使用刻有皮纹团的阴模，见光滑的膜料经过加热在膜内真空吸附成型出内饰件形状的带皮纹或者作出表皮后在机器的同一工位将表皮吸附在基材上的工艺（即 IMG-L）。本项目利用密闭的 KTX 阴模设备先将未带有皮纹的皮革加工成带皮纹的皮革，再将皮革复合在骨架上。将皮革、喷胶后骨架分别装入设备相应位置，皮革经过 KTX 阴模设备的加热系统加热，真空成型成皮纹，再与骨架侧真空复合。IMG-L 设备内加热系统使用电加热，加热的温度控制在 160°C 左右，表皮不会发生分解。加热过程中会产生有机废气 G9 和噪声 N9；

阳模工艺：由人工将喷胶后的塑料骨架、皮革拿到阳模设备里，再利用阳模吸附设备吸附抽真空将喷胶后的皮革和塑料骨架黏贴在一起，此工序不进行加热，无废气产生，会产生噪声 N9；

切边、修整：通过阴模/阳模工序后表皮已复合在骨架上，利用冲切设备对包覆件进行切边、修整，该过程使用刀具进行切，无粉尘产生，会产生废边角料 S8 和噪声 N10；

激光弱化：激光弱化工艺就是利用激光所具有的高能，通过聚焦将激光束聚焦在约 0.2mm 的范围内，获得高达 108~1010W/cm²，甚至更高的功率密度，通过定频脉冲的方式打在工件表面上，其焦点处的材料在吸收激光高能后迅速汽化，形成穿透或不穿透（根据需要）的小孔，这些小孔区域的材料厚度变薄，断裂强度降低，从而能在受到外界冲击时，优先断裂。该过程是对塑料骨架弱化，会产生有机废气 G10；

震动摩擦焊接：激光弱化后的工件和其他塑料零部件（如安全气囊框）需经过震动摩擦焊，震动摩擦焊的工作原理为：被焊接的塑料制件在压力下摩擦，直到生成的摩擦和剪切热量使接触面达到充分贴合的状态，此过程为物理表面摩擦过程，可能会有微量的摩擦气体出现，但产生量极小，忽略不计，该过程会产生噪声 N11。

装配：人工将经过震动摩擦焊的半成品和五金配件等零部件进行总装，经过检验合格后入库。

检验：对产品进行外观检验，满足出货标准，检查最终装配好的包覆件外观有无划伤、鼓包、褶皱等缺陷，对有缺陷的包覆件皮革进行拆卸委外处理，骨架（注塑件）、铰链及外盖板重新利用，无法利用的作为废边角料 S7/S9 外售综合利用；

无缺陷的包覆件放入台车，送入成品库房，等待外售。

本项目设有一个实验室，主要为对设计产品进行物理检测，检测其硬度、老化度、密度、拉力、流动性能、温控等，不涉及废气、废水，实验过程会产生废料。

本项目生产过程产污环节见下表 2-9.

表 2-9 本项目产污环节一览表

类型	工艺	编号	污染工序	污染物名称	主要成分	去向/处理方式
废气	调胶、 喷胶	G ₁₋₁ 、 G ₁₋₂ 、 G ₆₋₁ 、 G ₆₋₂	调胶、喷胶	有机废气、胶雾	非甲烷总烃、颗粒物	采用 3 套无纺布+过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 3 根 25m 高的排气筒排放 (DA004、DA005、DA006)
	烘干	G ₂ 、G ₇	烘干	有机废气	非甲烷总烃	采用 3 套过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后通过 3 根 25m 高的排气筒排放 (DA004、DA005、DA006)
	注塑	G ₃	注塑	有机废气	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯、氨气、臭气浓度	采用 3 套二级活性炭吸附装置处理后通过 3 根 25m 高的排气筒排放 (DA001、DA002、DA003)
	粉碎	G ₄	粉碎	粉尘	颗粒物	加强车间通风、无组织排放
	火焰处理	G ₅₋₁ 、 G ₅₋₂	火焰处理	燃烧废气、有机废气	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	采用 1 套二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放 (DA007)
	烫印	G ₈	烫印	有机废气	非甲烷总烃	
	阴模 (IMG)	G ₉	阴模 (IMG)	有机废气	非甲烷总烃	

		激光弱化	G10	激光弱化	有机废气	非甲烷总烃	
		食堂	G11	食堂	食堂油烟	食堂油烟	经油烟净化装置处理后通过1根25m高(DA008)排气筒排放
废水	员工生活	/	办公生活	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后进入市政管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，尾水达标排入吴淞江
	食堂废水	/	食堂	食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油		
固废	S1		自动裁切	废边角料	皮革		外售综合利用
	S2-1、S5-1		喷胶	废胶水	胶水		委托有资质单位处置
	S2-2、S5-2		喷胶	废包装桶	包装桶、胶水		
	S2-3、S5-3		喷胶	清洗废液	废胶水		
	S3		注塑	废边角料	塑料		统一收集后粉碎回用
	S4		检验	不合格品	塑料		
	S6		表面冲切	废边角料	皮革		外售综合利用
	S7、S9		检测	不合格品	塑料、皮革		外售综合利用
	S8		切边修整	废边角料	塑料、皮革		
	S10		设备保养	废矿物油	润滑油、液压油		委托有资质单位处置
	S11		废气处理	废活性炭	活性炭、有机物		
	S12		辅料包装	废包装桶	废包装桶、胶水、固化剂、油等		
	S13		废气处理	废滤材	胶、无纺布、过滤棉		
	S14		废气处理	粉尘	塑料		外售综合利用
	S15		实验检测	废料	塑料		外售综合利用
	S17		生产	废模具	铁、钢		外售综合利用
	S18		空压机	含油废液	水、矿物油		委托有资质单位处置
	S19		叉车	废电瓶	锂电池		外售综合利用
	S20		员工生活	生活垃圾	生活垃圾		环卫部门定期清运
	噪声	N1-N11	生产过程中设备运转时产生噪声			/	/

与项目有关的环境
原有
污染
问题

1、现有项目概况

成都航天模塑有限责任公司昆山分公司成立于 2012 年 4 月，原名昆山华涛汽车塑料饰件有限公司，总部位于四川省成都市，系中国航天科技集团五级子公司，其昆山分公司位于江苏省昆山市千灯镇北钜路 55 号，租赁昆山市创业开发有限公司已建厂房（1 号房、2 号房、3 号房），面积为 16633.72 平方米，公司经营范围：汽车塑料内外饰件、塑料模具、塑料制品、五金配件的生产加工及销售；货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。建设规模为年生产塑料模具 400 套、汽车塑料内外饰件 2.5 万吨，塑料制品 1 万吨，五金配件 200 套。

与本企业有关的环保手续履行情况见下表。

表 2-10 企业环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	文件类型	建设内容	审批文号	建设、投产验收情况	运营情况
1	昆山华涛汽车塑料饰件有限公司建设项目	报告表	年生产塑料模具 400 套、汽车塑料内外饰件 2.5 万吨，塑料制品 1 万吨，五金配件 200 套	于 2011 年 5 月 24 日通过昆山市环保局审批，昆环建（2011）2059 号	2017 年 11 月 25 日通过第一阶段自主验收，验收产能为年生产汽车塑料内外饰件 600 吨，塑料制品 2000 吨	正常运营，实际产能为 2600 吨，远小于环评批复量
2	昆山华涛汽车塑料饰件有限公司更改名称项目环境影响登记表	登记表	昆山华涛汽车塑料饰件有限公司更名为成都航天模塑股份有限公司昆山分公司	2012 年 3 月 8 日通过昆山市环保局审批，昆环建（2012）652 号		

成都航天模塑有限责任公司昆山分公司于 2023 年 9 月 20 日取得排污许可证，申请类别为登记管理，编号为：91320583593904637X001Y，有效期：2023 年 9 月 20 日-2028 年 9 月 19 日。

2、现有项目工艺流程及工程污染物排放情况

（1）生产工艺

①汽车塑料内外饰件

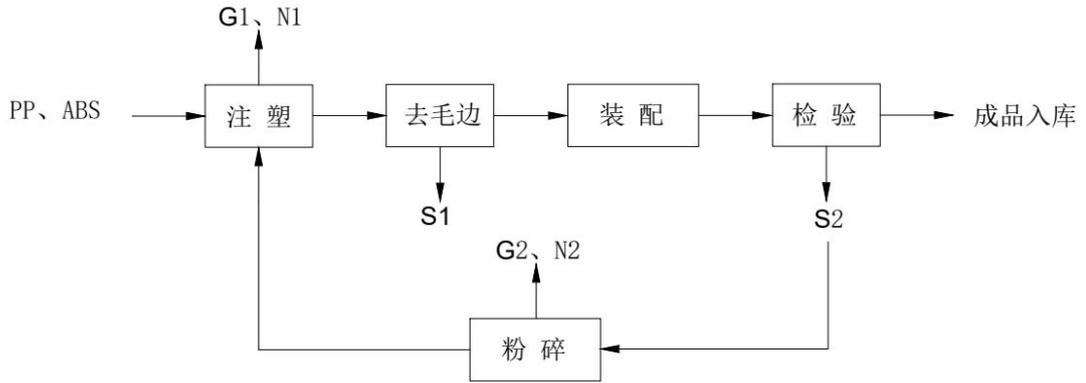


图 2-5 汽车塑料内外饰件工艺流程图

工艺流程：

进料：将塑胶粒子（PP、ABS）通过料斗送入注塑机内。

注塑：电加热（温度 200-240℃）塑胶粒子至熔融状态，使其具有良好的可塑性，用柱塞或螺杆将具有流动性、温度均匀、组分均匀的熔体通过推挤注入模具，水冷（间接冷却）后，即注塑成型。注塑过程塑料粒子少量分解产生非甲烷总烃废气 G1、噪声 N1，经车间通风排放。

去毛边：少部分工件由于模具磨损会产生毛边，人工去除工件的毛边，去毛边使用剪刀进行人工修剪，产生废塑料边角料 S1。

检验、入库：检验合格后，产品包装入库，不合格品 S2 经粉料机粉碎后重新注塑使用，粉料过程会产生废气 G2、噪声 N2。

②塑料制品

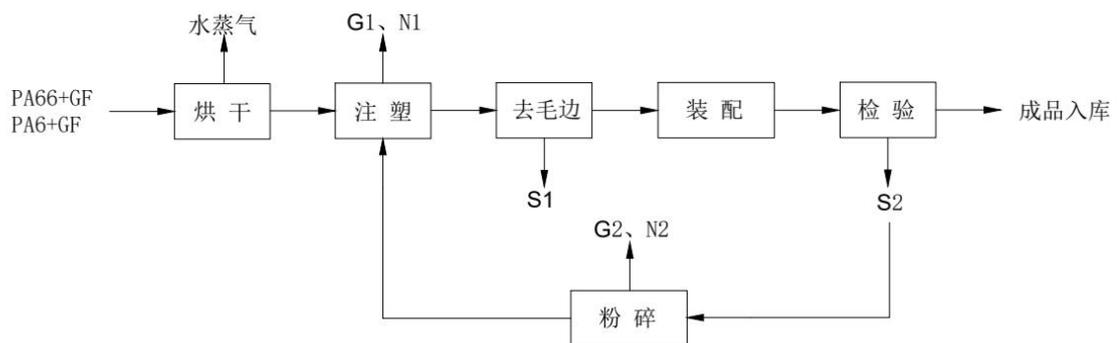


图 2-6 塑料制品生产工艺流程图

工艺流程：

烘干：因为尼龙有一定的吸水性，生产前根据原料情况，如果原料水分较大，需采用烘干机加热以烘干其中的水份，烘干温度 95-105℃，电加热。

注塑：电加热尼龙材料(PA6+GF 或 PA66+GF)至熔融状态，用柱塞或螺杆将熔

体通过推挤注入模具，水冷（间接冷却）后，即注塑成型。尼龙注塑加热温度为200-260℃左右。注塑过程尼龙材料少量分解产生非甲烷总烃废气 G1、N1，经车间通风排放。

去毛边：少部分工件由于模具磨损会产生毛边，人工去除工件的毛边，去毛边使用剪刀进行人工修剪，产生废塑料（尼龙）边角料 S1。

装配：通过摩擦焊机将注塑成型的塑料部件焊接在一起，或采用冷热插机打孔装配五金配件等。

检验、入库：检验合格后，产品包装入库，不合格品 S2 经粉料机粉碎后重新注塑使用，粉料过程会产生废气 G2、噪声 N2。

（2）污染物排放情况

企业已按照现有环评批复要求进行建设，但建设产能未达到环评批复量，现有项目最大产能满足环保“三同时”验收内容要求，主要涉及注塑废气等。

（一）废气

原有项目废气主要为注塑过程产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计），通过集气罩收集后进入2套活性炭吸附设施处理后，通过2根15m高排气筒外排，未收集废气车间无组织排放。现有项目废气流向图如下：



图 2-7 现有项目废气流向图

（二）废水

企业实行雨污分流，无生产废水产生及排放，生活污水通过市政管网接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，尾水达标排入吴淞江。

（三）噪声

现有项目噪声设备经过减振、隔声和距离衰减后，实测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。

（四）固废

企业五金配件及塑料模具未投产，即不使用切削液和机油，故废切削液、废机油产生，但项目维护保养会产生废矿物油；本项目废气处理过程会产生废活性炭，

委托昆山市宁创环境科技发展有限公司进行处置，厂区内设有1处危废暂存区，面积为5m²；现有项目产生的一般固废收集后进行外售；生活垃圾委托环卫部门定期清运；固废均得到妥善处置；企业现有1处一般固废仓库，建筑面积为15m²，一般工业固废的暂存场已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和修改单要求建设，满足标准要求，危险废物暂存区已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）文件要求建设，现有项目固体废物产生情况见下表。

表 2-11 现有项目固体废物产生情况

序号	固废名称	产生工段	属性	废物代码	环评批复产生量 t/a	2024 年产生量 t/a	处理处置方式
1	废边角料	注塑	一般固废	SW17 900-003-S17	3	1.2	外售综合利用
2	废包装材料	原料/产品包装		SW62 900-001-S62	未明确	0.8	
3	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	未明确	0.88	委托昆山市宁创环境科技发展有限公司处置
4	废矿物油	设备保养		HW08 900-249-08	1	0.1（产生1个包装桶一起处理）	
5	废电瓶	叉车	一般固废	SW17 900-012-S17	未明确	1（5年更换一次）	由电池更换厂家直接现场回收
6	废模具	注塑		SW17 900-001-S17	未明确	0.4	
7	空压机含油废液	空压机	危险废物	HW09 900-007-09	未明确	0.015	委托有资质公司处置
8	生活垃圾	办公	生活垃圾	SW62 900-001-S62	30	18	环卫部门定期处理

3、现有项目污染物自行监测情况

（1）废气

根据江苏省优联检测技术服务有限公司出具的检测报告 UTS25050318E，监测时间为 2025 年 6 月 23 日，苏州昆环检测技术有限公司出具的检测报告（KHT25-C02188），监测时间为 2025 年 7 月 25 日。监测结果如下：

表 2-12 现有项目有组织废气自行监测结果

时间	排气筒	检测项目	监测结果					检出限 (mg/m ³)	排放标	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值			

									准		
2025.7.25	DA001	标干流量 (m ³ /h)		7571	7445	7358	7512	7472	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.79	0.76	0.76	0.79	0.78	0.07	60	达标
			排放速率 (kg/h)	6.0×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	5.6×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	/	3	达标
2025.7.25	DA002	标干流量 (m ³ /h)		6081	5996	5969	6022	6017	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.87	0.86	0.87	0.88	0.87	0.07	60	达标
			排放速率 (kg/h)	5.3×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³	/	3	达标

表 2-13 现有项目厂界无组织废气自行监测结果

采样时间	检测项	排放浓度 (单位: mg/m ³)				标准限值 mg/m ³	评价	
		G1 上风向	G2 下风向	G3 下风向	G4 下风向			
2025.6.23	非甲烷总烃	第一次	0.56	0.65	0.62	0.61	4	达标
		第二次	0.54	0.60	0.64	0.62		
		第三次	0.59	0.67	0.69	0.65		
		第四次	0.57	0.61	0.63	0.64		
		小时均值	0.56	0.63	0.64	0.63		

备注：企业未对厂区内非甲烷总烃进行检测

根据检测报告可知，监测期间有机废气非甲烷总烃排放情况符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值要求。根据成都航天模塑有限责任公司昆山分公司排污许可证自行监测方案要求可知，企业每年应对有组织废气排放口、无组织废气、噪声进行检测一次，未要求对有组织废气进口进行检测，故未能进行计算废气处理效果，本项目会对注塑废气处理设施进行全部改造，更换为二级活性炭，本项目建设完成后，应同时对废气处理设施进出口进行检测，并计算其去除效率，且对厂区内无组织废气非甲烷总烃进行检测。

(2) 废水

现有项目无生产废水产生及排放；现有项目产生生活污水约 1800t/a，排放达到昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准后通过市政管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，尾水达标排入吴淞江。

根据江苏省优联检测技术服务有限公司出具的检测报告 UTS25050318E，监测时间为 2025 年 6 月 23 日，根据企业提供的检测报告，未检测氨氮，但已检测总氮，本项目为租赁厂房，排污许可证自行监测未要求检测生活污水，但企业为了解生活污水排放情况，故进行检测，本项目建设完成后，企业应当增加生活污水氨氮指标，具体监测结果如下：

表 2-14 生活污水自行监测结果

采样时间	排放口名称	监测项目	单位	监测结果	标准限值 mg/m ³	评价
2025.6.23	生活污水排放口	pH 值	无量纲	7.7	6-9	达标
		COD	mg/L	64	350	
		SS	mg/L	96	190	
		BOD ₅	mg/L	33.6	150	
		总磷	mg/L	1.10	6	
		总氮	mg/L	3.44	55	

(3) 噪声

根据江苏省优联检测技术服务有限公司出具的检测报告 UTS25050318E，监测时间为 2025 年 6 月 23 日，2025 年 6 月 27 日，监测结果如下，监测结果如下：

表 2-15 现有项目噪声例行检测结果一览表

测点编号	检测点位	检测时间	检测结果 (dB (A))		
			昼间	夜间	
N1	项目地东边界外 1m	2025 年 6 月 23 日、 2025 年 6 月 27 日	61.4	52.6	
N2	项目地南边界外 1m		61.8	54.6	
N3	项目地西边界外 1m		54.7	50.3	
N4	项目地北边界外 1m		57.2	53.9	
标准限值			65	55	
环境条件	2025 年 6 月 23 日天气阴，最大风速昼间 2.3m/s；2025 年 6 月 27 日天气晴，最大夜间风速 1.8m/s				

根据监测报告可知，监测期间公司东、南、西、北侧厂界昼间、夜间环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

4、现有项目污染物总量核算

现有项目污染物排放情况见下表。

表 2-16 企业现有项目污染物排放核算表（单位：t/a）

类别	污染物名称	实际排放量（固废产生量、废水接管量）	环评批复量（固废产生量、废水接管量）	排入外环境量	总量达标性	
废气	非甲烷总烃	0.0528	1.2（0.0891）*	/	达标	
生活污水	污水量	1800	4000	1800	达标	
	COD	0.63	1.6	0.63	达标	
	SS	0.342	0.8	0.342	达标	
	氨氮	0.0864	0.12	0.0864	达标	
	TP	0.0108	0.012	0.0108	达标	
固废	一般工业固废	废边角料	1.2	3	/	达标
		废包装物	0.8	未提及	/	达标
		废铁屑	0	10	/	达标
		废电瓶（5年更换一次）	1	未提及	/	达标
		废模具	0.4	未提及	/	达标
	危险废物	废切削液	0	1	/	达标
		废活性炭	0.88	未提及	/	达标
		废机油	0.1（含1个包装桶）	1	/	达标
		空压机含油废液	0.015	未明确	/	达标
	生活垃圾	18	30	/	达标	

备注：企业五金配件及塑料模具未投产，即不使用切削液和机油，故无危险废物（废切削液、废机油）产生；现有实际产能为2600t/a，批复产能为3.5万t/a，批复排放量为1.2t/a（折合2600吨排放的有机废气总量为0.0891t/a），现有项目有机废气实际排放量为0.0528t/a，满足总量要求；企业现有废气污染防治措施及排气筒已进行备案登记，备案号为202532058300000564。

企业实际生产过程各污染物均可满足环评批复总量要求，达标排放。

5、现有项目风险防范措施及应急管理情况

(1) 企业已建立健全各级管理机制和机构，全面落实环保生产责任制并严格执行；严格执行环保监督检查制度，认真做好日查、周查、月查环保检查记录，对发现的异常情况和环保隐患必须及时报告并在符合条件的情况下立即整改。

(2) 已对职工环保知识、事故应急处理、消防、个人环保防护知识和操作技能的教育培训工作。

(3) 原辅材料及危废泄漏风险防范措施：已按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原材料存放于专门的仓库，危废存放于危废暂存区，地面铺设防渗层，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警语和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。仓库及危废暂存区应符合储存风险物质的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通。对使用原料名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险物质的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。项目产生的危险废物须及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

(4) 废气处理装置风险防范措施：

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由专人负责日常环境管理工作，制定“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的点检监督和维护管理。当发生废气事故性排放时，应立即查找事故原因，立即停止生产，对设备进行检修，排除故障，待事故解除后方可生产。

企业编制《成都航天模塑有限责任公司昆山分公司突发环境事件应急预案》，备案号为 320583-2025-035-L，暂未开展应急演练情况。

6、现有项目环境管理情况

公司在机构设置中设立专职环保安全管理部门，在总经理的领导下承担公司环境、安全管理任务，具体负责制定公司各项安全、环境管理制度，落实安全防范措施和污染防治措施，制定应急预案，并进行公司日常的安全环保监督管理。安环部

设专职管理人员，配置必要的监测仪器仪表，监测人员都需经过培训后上岗。未发生过污染事故，周边对公司无环保投诉。

按照《建设项目环境保护管理条例》等规定对企业各阶段改扩建项目进行环境影响评价和竣工环保验收工作，做到环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。按照国家和地方环境保护规定，向当地环境保护部门进行污染物排放申请登记，现已取得排污许可证。

建立环保设施定期检查制度和污染治理岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施（限产或停止生产），防止发生事故排放。

公司已委托有资质的第三方检测公司严格按公司排污许可证申领时制定的自行监测方案执行监测。

现有项目运行良好，污染治理设施正常运行，厂房变更过程只是对设备拆除、搬走，对原场地无影响，现有项目生产设备均利旧，新增设备全部外购，同时对废气处理设施进行全部改造。设备拆除前应编制专项方案，含污染防治、资源利用计划，清查与评估待拆设施，识别污染物、可利用物资与危险废物等；拆除过程中应落实污染防治措施，控制扬尘、废水、噪声，安全处置污染物，如残留废油等，分类暂存拆解产物；拆除后应规范处置各类废物，可利用物料规范利用，危险废物交有资质单位，一般固废合法处置，完成“以新带老”整改，解决现有环境问题；对应拆除后的设备存在有淘汰落后设备，应遵守淘汰名录规定，严禁转让、使用淘汰设备，履行报废手续，纳入资产与固废管理。

7、原项目存在的主要环境问题以及“以新带老”对策措施

根据公司废气、废水等的日常监测数据，污染物能够达标排放，公司产生的各类固危废妥善处理、不排放，公司建有环保值班巡查制度，明确巡查组成员及巡查范围，建有环保设备、排口设施、环保报告、环保管理制度，设置三废治理设施运行情况管理规定，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放，无环境污染事故、环境风险事故，不涉及污染的投诉、信访等情况。

企业已编制突发环境事件应急预案，并于 2025 年 2 月 20 日通过苏州市昆山生态环境局备案，备案号为：320583-2025-035-L。

5.1 现有项目主要的环境问题

(1) 因现有项目建设时间较早，注塑过程废气生产排污未分析特征因子，现有项目注塑废气采用一级活性炭处理，单效废气处理设施处理有机废气效果不佳；

(2) 现有项目设有 2 台粉料机，未分析其产生的粉尘颗粒物，本项目应该重新核算，详见本项目第四章。

5.2 现有项目以新带老措施

本项目重新调整厂房布局后，注塑工艺从现有 1 号房、2 号房迁移至本项目新租赁的厂房一和厂房四，并且重新设计废气处理方案，故将注塑过程产排污情况纳入本项目重新核算，由于现有项目从原辅材料使用，废气产污系数，处理设施等均有误，且本项目实施后，现有项目生产均不在现有厂房内，故本项目全部按照新增项目进行整体核算，此处不单独补充扩建后现有项目相关污染物“以新带老”产、排削减量的计算内容与结果，详见本项目第四章。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 环境质量达标区判定

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，2024年，全市环境空气质量优良天数比率为82.5%，空气质量指数（AQI）平均为71，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。

表 3-1 环境空气质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	8	60	μg/m ³	0	达标
NO ₂	年均值	29	40		0	达标
PM ₁₀	年均值	47	70		0	达标
PM _{2.5}	年均值	29	35		0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	162	160		0.0125	不达标
CO	24小时平均第95百分位数	1.1	4	mg/m ³	0	达标

区域
环境
质量
现状

城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为8微克/立方米、29微克/立方米、47微克/立方米和29微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价价值分别为1.1毫克/立方米和162微克/立方米。与2023年相比，SO₂浓度下降11.1%，NO₂浓度下降14.7%，PM₁₀浓度下降9.6%，O₃评价价值下降4.7%，PM_{2.5}浓度持平，CO评价价值持平。根据上表，项目所在区域O₃超标，因此判定为环境空气质量不达标区。

(2) 空气质量改善目标

根据2021年12月发布的《昆山市生态环境保护“十四五”规划》（昆政办发〔2021〕150号），“推进大气协同防控，巩固提升大气质量”主要任务是以PM_{2.5}和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”（即第二中学站点、震川中学站点和登云学院站点，PM_{2.5}和臭氧）的重点监管与防治，实施NO_x和VOCs

协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理。

改善措施如下：①以 PM_{2.5} 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”的重点监督与防治，实施 PM_{2.5} 和非甲烷总烃协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理；②推进 PM_{2.5} 和臭氧“双减双控”。实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制大气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监管与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，PM_{2.5} 浓度控制在 28 μg/m³ 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。C.推进移动源污染防治。在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。逐步淘汰柴油车，实施国Ⅲ柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车辆数的 85%。在营运船舶方面，加快推进船型标准化，依法强制报废超过使用年限的船舶。全面推广船舶使用岸电技术，减少废气排放量。加快老旧农业机械淘汰，鼓励使用年限满 15 年的大中型拖拉机和满 12 年的联合收割机和小型拖拉机实施报废更新。完善、强化汽车检查维护程序、控制机动车尾气排放污染，彻底落实 I/M 制度。

（3）目标实现情况

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》文件要求：

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m³；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 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%。

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，PM_{2.5}浓度为29μg/m³，臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为162μg/m³，PM_{2.5}浓度比2015年下降42%（2015年公报中PM_{2.5}浓度为50μg/m³），臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度比2015年下降8%（2015年公报中臭氧日最大8小时滑动平均第90百分位浓度为176μg/m³）全市环境空气质量优良天数比率为82.5%；重度及以上污染天数比率比2015年下降约42%（2015年公报中全年城市环境空气质量达标天数比例为69.6%），已达到近期目标，已实现远期目标。

（4）环境空气质量改善达标计划

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50号），为贯彻落实国家、省空气质量持续改善行动计划以及深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战行动方案等相关要求，切实保障人民群众身体健康，以空气质量持续改善推动经济高质量发展，制定本实施方案。

主要目标是：到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和非甲烷总烃排放总量比2020年分别下降10%以上，完成省下达的减排目标。

具体措施：A、优化产业结构。重点围绕遏制“两高”项目盲目发展、淘汰落后产能、产业集群低碳改造与综合整治、优化含非甲烷总烃原辅材料和产品结构等方面推动结构优化调整，促进产业绿色低碳升级。B、优化能源结构。抓住煤炭消费总量、燃煤锅炉、工业窑炉等重点关键环节，源头实施煤炭等量或减量替代，推进燃煤锅炉关停整合和工业窑炉清洁能源替代，大力发展新能源和清洁能源，加快能源清洁低碳高效发展。C、优化交通结构。持续优化调整货物运输结构，加快提升机动车清洁化水平，强化非道路移动源综合治理。D、强化面源污染治理。重点围绕扬尘管控、秸秆综合利用与禁烧、烟花爆竹燃放管理，提出进一步强化和精细化管理要求，提升治理水平。E、强化多污染物减排。强化非甲烷总烃全流程、全环节综合治理，推进重点行业超低排放与提标改造，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，推进大气氨污染防控，切实降低排放强度。F、加强机制建设。实施区域联防联控和城市空气质量达标管理，修订完善苏州市重污染天气应急预案，强化应急减排措施清单化管理，完善大气环境管理体系。G、加强能力建设。

加强监测和执法监管能力建设，加强决策科技支撑，严格执法监督。H、健全标准规范体系。强化标准引领，发挥财政金融引导作用，完善环境经济政策。I、落实各方责任。重点从组织领导、监督考核、全民行动等方面落实治气保障工作。

根据《关于印发昆山市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发[2024]29号）文件要求，通过完成：1、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；2、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；3、优化交通结构，大力发展绿色运输体系；4、强化面源污染治理，提升精细化管理水平；5、强化多污染物减排，切实降低排放强度；6、加强机制建设，完善大气环境管理体系；7、加强能力建设，严格执法监督；8、健全标准规范体系，完善环境经济政策。到2025年，全市PM_{2.5}浓度保持28微克/立方米左右，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成苏州下达的减排目标

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

（5）区域特征污染物环境质量现状

项目废气污染物特征因子为非甲烷总烃。

非甲烷总烃引用《苏州怡合达自动化科技有限公司智能自动化零部件生产项目》（报告编号：KHT23-N14013）中环境质量监测数据结果，该监测点位于本项目厂房北侧670m的G2碧桂园世纪城，检测时间2023年3月31日-2023年4月6日，连续7天监测数据；废气污染物特征因子检测报告满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）相关内容。具体数值见下表。

表 3-2 大气环境质量现状一览表

监测项目	小时浓度监测结果			日均浓度监测结果			标准值 (mg/m ³)	达标情况
	浓度范围 (mg/m ³)	污染指数	超标率 (%)	浓度范围 (mg/m ³)	污染指数	超标率 (%)		
非甲烷总烃	0.62-0.68	0.16-0.17	0	-	-	-	4.0	达标

根据现状监测结果可看出，区域内各监测点非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，说明当地空气质量尚可，具有一定环境容量。

2、水环境质量现状

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

(1) 集中式饮用水源地水质

2024年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

(2) 主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，7条河流水质基本持平。

(3) 主要湖泊水质

全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合III类水标准，综合营养状态指数为48.0，中营养；傀儡湖水质符合III类水标准，综合营养状态指数为45.4，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合IV类水标准，综合营养状态指数为51.0，轻度富营养。

(4) 国省考断面水质

我市境内10个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率100%，优III比例90.0%，优II比例为60%。

3、声环境质量

2024年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为53.6分贝，评价等级为“较好”。

本次评价委托苏州昆环检测技术有限公司对本项目厂界四周环境噪声进行了现状监测，根据检测公司2025年7月30日出具的监测报告（报告编号：KHT25-N02010），项目地声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准，监测结果详见下表。

表 3-3 声环境现状监测结果一览表

测点编号	检测点位	检测时间	检测结果 (dB (A))	
			昼间	夜间
N1	项目地东边界外1m	昼间：2025年7月23日； 夜间：2025年7月28日	57	49
N2	项目地南边界外1m		56	49

N3	项目地西边界外 1m	~2025年7月29 日	58	48				
	N4		项目地北边界外 1m	57	48			
标准限值			65	55				
环境条件	昼间：天气晴，东风，风速为2.1~2.3m/s； 夜间：天气阴，东风，风速为1.8~1.9m/s							
4、生态环境质量								
<p>本项目位于昆山市千灯镇北钜路55号，对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需进行生态环境现状调查。</p>								
5、土壤、地下水环境质量								
<p>本项目所有设施均为地上设施，厂区地面均已硬化，在采取严格的防渗漏、防腐蚀、防遗撒的措施下，不存在地下水、土壤环境污染途径，因此本项目不需要开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>								
1、大气环境								
<p>本项目位于江苏省苏州市昆山市千灯镇北钜路55号，根据现场勘查，本项目周边500m范围内大气环境保护目标见下表。</p>								
表 3-4 大气环境保护目标								
环境保护目标	名称	相对坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
	乐创家园	0	401	居民	180户	二类功能区	北	211
	千灯碧桂园豪景	-87	491	居民	700户		西北	234
	奥园誉景澜庭	334	415	居民	1400户		东北	252
	碧桂园世纪城	0	630	居民	2500户		北	442
	日月光集团宿舍	356	331	居民	约700人		东北	202
注：相对坐标原点(0,0)为厂房西南角，经纬度：E: 121° 0' 41.566"，N: 31° 14' 11.814"。								
2、声环境								
<p>本项目位于江苏省苏州市昆山市千灯镇北钜路55号，根据现场勘查，项目周边50m范围内无声环境敏感目标。</p>								
3、地下水环境								
<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</p>								

泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于千灯镇新型工业物流园内，无生态环境保护目标。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），无需开展生态现状调查。

1、大气污染物排放标准

有组织：本项目注塑过程产生的有组织废气（DA001、DA002、DA003）非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯、氨气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表5标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；调胶、喷胶、烘干过程产生的有组织废气（DA004、DA005、DA006）非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；烫印、火焰处理、阴模（IMG）、激光弱化过程产生的有组织废气（DA007）非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；食堂运行过程产生的有组织废气（DA008）食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2（中型）排放标准。

厂界无组织：厂界无组织排放的废气非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、丙烯腈、甲苯、执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，其中乙苯参考表3中苯系物排放限值；苯乙烯、氨气、臭气物浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。

厂区内无组织：项目厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表2标准。

污染物排放控制标准

表 3-5 大气污染物有组织排放执行标准限值

产生工序	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控位置	标准来源
注塑 (DA001、DA002、DA003)	非甲烷总烃	60	/	车间或生产设施排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中表5标准
	丙烯腈	0.5	/		
	苯乙烯	20	/		
	乙苯	50	/		
	甲苯	8	/		

	1,3-丁二烯*	1	/		
	氨气	20	/		
	甲基丙烯酸甲酯*	50	/		
	臭气浓度	6000 (无量纲)	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
喷胶、烘干 (DA004、DA005、DA006)	非甲烷总烃	60	3.0	车间或生产设施排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	颗粒物	20	1		
火焰处理、烫印、阴模 (IMG)、激光弱化 (DA007)	非甲烷总烃	60	3.0	车间或生产设施排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	二氧化硫	200	1.4		
	氮氧化物	100	0.47		
	颗粒物	20	1		
食堂油烟 (DA008)	油烟	2.0	/	车间或生产设施排气筒	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表2(中型)标准

注：规模为中型的饮食业单位净化设施最低去除效率不得低于75%

表 3-6 大气污染物无组织排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	边界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	
丙烯腈	边界外浓度最高点	0.15	
苯系物	边界外浓度最高点	0.4	
甲苯	边界外浓度最高点	0.2	
二氧化硫	边界外浓度最高点	0.4	
氮氧化物	边界外浓度最高点	0.12	
苯乙烯	边界外浓度最高点	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准
氨气	边界外浓度最高点	1.5	
臭气浓度	边界外浓度最高点	20	
甲基丙烯酸甲酯*	边界外浓度最高点	/	/
1,3-丁二烯*	边界外浓度最高点	/	/
食堂油烟	/	/	/

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放执行标准限值

污染物	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
-----	----------------------------	------	-----------	------

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	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

项目排放的废水为生活污水，排放标准执行昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准，昆山市千灯琨澄水质净化有限公司尾水排放标准执行苏州特别排放限值标准(苏委办发[2018]77号)，未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表 1 中 C 标准，详见下表。

表 3-8 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
项目 厂排口	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准	/	pH	6~9	无量纲
			COD	350	mg/L
			SS	190	mg/L
			氨氮	48	mg/L
			TP	6	mg/L
			TN	55	mg/L
	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级 标准	动植物油	20	mg/L
昆山市 千灯琨 澄水质 净化有 限公司	苏州特别排放限值标准	/	COD	30	mg/L
			氨氮	1.5(3)*	mg/L
			TN	10	mg/L
			TP	0.3	mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1C 标 准	pH	6~9	无量纲
			动植物油	1	mg/L
			SS	10	mg/L

注：①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《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)执行时间为 2026 年 3 月 28 日起。

3、厂界噪声排放标准

本项目位于昆山市千灯镇北钜路 55 号，根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划（2025 年修订版）的通知》（昆政发〔2025〕40 号）文件可知，本地区为 3 类声功能区，运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	单位
3	65	55	dB (A)

4、固废控制标准

项目产生的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）要求；本项目产生的危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定要求及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求，进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

1、总量控制因子

根据《“十四五”节能减排综合工作方案国发[2021]33号》、《苏州市主要污染物总量管理暂行办法苏环办字[2020]275号》、《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）环办综合函〔2022〕350号》文件内容，结合本项目排污特征，确定本项目的废气总量控制因子：颗粒物、挥发性有机物（以NMHC计）、二氧化硫、氮氧化物。

2、污染物排放总量

表 3-10 建设项目废气污染物排放汇总表单位：t/a

类别	污染物名称	扩建前	扩建后			“以新带老” 削减量	排放增 减量	全厂最 终排放 量
		环评批 复量	产生量	削减量	排放量			
有组织 废气	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	0	13.1736	11.8562	1.3174	/	+1.3174	1.3174
	颗粒物	0	2.7694	2.4111	0.3583	/	+0.3583	0.3583
	丙烯腈	0	0.07387	0.06648	0.00739	/	+0.00739	0.00739
	苯乙烯	0	1.6443	1.4799	0.1644	/	+0.1644	0.1644
	乙苯	0	0.11466	0.10319	0.01147	/	+0.01147	0.01147
	甲苯	0	0.04781	0.04303	0.00478	/	+0.00478	0.00478
	1,3-丁 二烯	0	0.11079	0.09971	0.01108	/	+0.01108	0.01108
	氨气	0	0.1701	0	0.1701	/	+0.1701	0.1701
	SO ₂	0	0.0126	0	0.0126	/	+0.0126	0.0126
	NO _x	0	0.5891	0	0.5891	/	+0.5891	0.5891
油烟	0	0.1499	0.1349	0.015	/	+0.015	0.015	
无组织 废气	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	1.2	1.4436	0	1.4436	1.2	+0.2436	1.4436
	颗粒物	0	0.1871	0	0.1871	/	+0.1871	0.1871
	丙烯腈	0	0.00821	0	0.00821	/	+0.00821	0.00821
	苯乙烯	0	0.1827	0	0.1827	/	+0.1827	0.1827
	乙苯	0	0.01274	0	0.01274	/	+0.01274	0.01274
	甲苯	0	0.00531	0	0.00531	/	+0.00531	0.00531

总量控制指标

	1,3-丁二烯	0	0.01231	0	0.01231	/	+0.01231	0.01231
	氨气	0	0.0189	0	0.0189	/	+0.0189	0.0189
	SO ₂	0	0.0014	0	0.0014	/	+0.0014	0.0014
	NO _x	0	0.0654	0	0.0654	/	+0.0654	0.0654
	油烟	0	0.0166	0	0.0166	/	+0.0166	0.0166
合计	VOCs (以非甲烷总烃计)	1.2	14.6172	11.8562	2.761	1.2	+1.561	2.761
	颗粒物	0	2.9565	2.4111	0.5454	/	+0.5454	0.5454
	丙烯腈	0	0.08208	0.06648	0.0156	/	+0.0156	0.0156
	苯乙烯	0	1.827	1.4799	0.3471	/	+0.3471	0.3471
	乙苯	0	0.1274	0.10319	0.02421	/	+0.02421	0.02421
	甲苯	0	0.05312	0.04303	0.01009	/	+0.01009	0.01009
	1,3-丁二烯	0	0.1231	0.09971	0.02339	/	+0.02339	0.02339
	氨气	0	0.189	0	0.189	/	+0.189	0.189
	SO ₂	0	0.014	0	0.014	/	+0.014	0.014
	NO _x	0	0.6545	0	0.6545	/	+0.6545	0.6545
	油烟	0	0.1665	0.1349	0.0316	/	+0.0316	0.0316

表 3-11 建设项目废水、固废污染物排放汇总表单位: t/a

类别	污染物名称	扩建前	扩建后			“以新带老”削减量	排放增减量(固废产生量)	全厂最终排放量(固废产生量)	
		环评批复量(固废产生量)	产生量	削减量	接管量				
废水 (生活污水+食堂污水)	废水量	1800	6996	0	6996	/	+6996	8796	
	COD	0.63	2.449	0	2.449	/	+2.449	3.079	
	SS	0.342	1.329	0	1.329	/	+1.329	1.671	
	氨氮	0.0864	0.336	0	0.336	/	+0.336	0.4224	
	TP	0.0108	0.042	0	0.042	/	+0.042	0.0528	
	TN	0.099	0.385	0	0.385	/	+0.385	0.484	
	动植物油	/	1.399	1.259	0.14	/	+0.14	0.14	
固废	一	废边角料	3	131.6	131.6	0	3	+128.6	131.6

一般固体废物	废包装物	0.8	0	0	0	/	0	0.8
	废电瓶	0	1.6 (5年/次)	1.6 (5年/次)	0	/	+1.6 (5年/次)	1.6 (5年/次)
	废模具	0	0.6	0.6	0	/	+0.6	0.6
危险废物	废胶	0	5.922	5.922	0	/	+5.922	5.922
	清洗废液	0	1.5	1.5	0	/	+1.5	1.5
	废包装桶	0	23	23	0	/	+23	23
	废矿物油	0	3	3	0	/	+3	3
	废滤材	0	5.97	5.97	0	/	+5.97	5.97
	废活性炭	0.88	143.18	143.18	0	0.88	+142.3	143.18
	空压机含油废液	0	0.04	0.04	0	/	+0.04	0.04
生活垃圾		30	37.5	37.5	0	/	+37.5	67.5

3、总量平衡途径

(1) 废气

本项目新增废气污染物排放总量控制指标：本项目新增挥发性有机物 1.561 吨/年、颗粒物 0.5454 吨/年、二氧化硫 0.014 吨/年、氮氧化物 0.6545 吨/年，项目所需挥发性有机物 3.122 吨/年从英科·卡乐油墨（苏州）有限公司形成的减排量中平衡，颗粒物 1.0908 吨/年从昆山安华混凝土有限公司形成的减排量中平衡，二氧化硫 0.028 吨/年从昆山万晟威纸业包装有限公司形成的减排量中平衡，氮氧化物 1.309 吨/年从台玻长江玻璃有限公司形成的减排量中平衡。考核指标：丙烯腈 0.0156t/a、苯乙烯 0.3471t/a、乙苯 0.02421t/a、甲苯 0.00531t/a、1,3-丁二烯 0.01231t/a、氨气 0.0189t/a。

(2) 废水

本项目建成后，无生产废水排放，生活污水接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进行处理，其总量在昆山市千灯琨澄水质净化有限公司内平衡。

(3) 固废

固体废弃物严格按照环保要求处理和处置，生活垃圾由环卫部门进行收集处理，一般工业固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处置。固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁昆山市创业开发有限公司新厂房，目前新厂房未建设，该厂房预期由昆山市创业开发有限公司于 2025 年 8 月份开工建设，2026 年 7 月 31 日前建设完成，其建设过程由房东（昆山市创业开发有限公司）负责，其施工过程中产生的各类污染物及环保保护措施由房东承担，不在本项目评价范围内，本项目在房东将房屋建设完成后开始进行租赁。利用已建成厂房进行生产活动，扩建项目施工期只需对厂房进行基础的装修，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是厂房装修、生产设备、环保设备安装和建设产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。厂房装修、生产设备、环保设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减。因此，施工期环境影响较小，本项目不对其做进一步论述。</p>
-----------	---

1、废气

1.1 废气源强

本项目产生的废气主要为喷胶、烘干过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计）、胶雾（颗粒物），烫印、阴模（IMG）、激光弱化过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计），火焰处理过程产生的燃烧废气（SO₂、NO_x、颗粒物）和有机废气（以非甲烷总烃计），注塑过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计），粉料过程产生的粉尘颗粒物，食堂产生的食堂油烟。

1.1.1 注塑废气

本项目重新调整厂房布局后，注塑工艺从现有 1 号房、2 号房迁移至本项目新租赁的厂房一和厂房四，并且重新设计废气处理方案，企业现有注塑工艺采用一级活性炭进行处理，迁移至新厂房后，全部设计为二级活性炭，故本项目重新计算注塑过程产排污情况。

本项目建设完成后，全厂塑料粒子用量：ABS 塑料粒子 1600t/a、PP 塑料粒子 1800t/a、尼龙 PA6+GF 500t/a、尼龙 PA66+GF 500t/a、PMMA 200t/a。

（1）非甲烷总烃

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品业系数手册，注塑过程中挥发性有机物的产污系数为 2.7 千克/吨-产品，本项目塑料粒子使用量共计 4600t/a，则非甲烷总烃的产生量为 12.42t/a。

（2）特征污染物

本项目使用 PP 塑料粒子，ABS 塑料粒子、尼龙 PA6+GF、尼龙 PA66+GF、PMMA 塑料粒子，其中 ABS、PA6+GF、PA66+GF 三种塑料粒子注塑过程会产生特征污染物丙烯腈、苯乙烯、丁二烯、甲苯、乙苯、氨气等；特征污染物源强核算采用产排污系数法。

①ABS

ABS 是丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，本项目使用 ABS 塑料粒子 1600 吨，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改单中针对使用 ABS 塑料产生特征污染物丙烯腈、苯乙烯、丁二烯、甲苯、乙苯。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《污染源源强核算技术指南》和《第二次全国污染源普查产排核算系数手册(工业源系数)》中均没有 ABS 产生

丙烯腈、苯乙烯、甲苯、乙苯、丁二烯的核算方法，所以本次环评参考文献《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀-气相色谱法测定》(袁丽凤，郭蓓蕾，崔家玲，华正江，分析测试学报[J]，2008,27(10):1995-1098)及《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》(李丽，炼油与化工 J].2016(6):62-63)中的实验数据，ABS 塑料中残留丙烯腈单体含量 51.3mg/kg、残留苯乙烯单体含量 1142mg/kg、残留甲苯单体含量 33.2mg/kg、残留乙苯单体含量 79.6mg/kg、残留 1,3-丁二烯单体含量 76.95mg/kg。

可知，丙烯腈产污系数取值 0.0513kg/t-ABS、苯乙烯产污系数取值 1.142kg/t-ABS、乙苯产污系数取值 0.0796kg/t-ABS、甲苯产污系数取值为 0.0332kg/t-ABS、1,3-丁二烯产污系数取值 0.07695kg/t-ABS。则，丙烯腈产生量为 0.08208t/a，苯乙烯产生量为 1.827t/a，乙苯产生量为 0.1274t/a，甲苯产生量为 0.05312t/a，1,3-丁二烯产生量为 0.1231t/a。

②PA6+GF、PA66+GF

PA6+GF 为聚酰胺添加玻璃纤维 (GF)，PA66+GF 为聚己二酰己二胺添加玻璃纤维 (GF)，玻璃纤维成分占比为 30%，PA6/PA66 占比约为 70%，参考胡慧廉等的《热裂解气质联用鉴别 PA56、PA66 和 PA6》(中国塑料，VoL.35，No.11，2021)、李文武的《基于热裂解色谱的 PA6 和 PA66 纤维鉴别及定量分析研究》(硕士学位论文，浙江理工大学，2016 年)，PA6/PA66 高温 (550℃) 热解产物中主要为非甲烷总烃与少量的氨气，其中非甲烷总烃废气占比 90%，氨气占比 10%，根据非甲烷总烃的产污系数 2.7kg/t-产品进行核算，氨气产污系数 0.27kg/t-PA66 (PA6)。本项目 PA6+GF 和 PA66+GF 年用量为 1000t，其中 GF 占比为 30%，则 PA6/PA66 量为 700t/a，则氨气产生量 0.189t/a。

③PMMA

本项目使用的 PMMA 注塑过程会产生有机废气 (以非甲烷总烃计) 及其特征污染物甲基丙烯酸甲酯，根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单可知，甲基丙烯酸甲酯目前无国家污染物监测方法标准，待国家污染物监测方法标准发布后实施，故目前仍属于非甲烷总烃范畴，因此本次评价纳入非甲烷总烃计算中，不单独计算。

恶臭主要产生于原料堆放、塑料熔融挤出过程。本项目使用的塑料粒会挥发

出少量恶臭气体，如氨气和苯乙烯，在实际生产中恶臭气体产生量较小，参考企业实际生产过程，车间的臭气浓度均低于 10，对周围环境影响不大。

综上：本项目注塑工艺建设后，产生的注塑废气经集气罩收集后进入 3 套二级活性炭吸附装置处理通过 3 根 25m 高排气筒有组织排放，收集效率和处理效率按照 90%计算，则注塑废气全厂排放情况为：非甲烷总烃有组织排放量为 1.1178t/a，无组织排放量为 1.242t/a；丙烯腈有组织排放量为 0.0074t/a，无组织排放量为 0.0082t/a；苯乙烯有组织排放量为 0.1644t/a，无组织排放量为 0.1827t/a；乙苯有组织排放量为 0.0115t/a，无组织排放量为 0.0127t/a；甲苯有组织排放量为 0.0048t/a，无组织排放量为 0.0053t/a；1,3-丁二烯有组织排放量为 0.0111t/a，无组织排放量为 0.0123t/a；活性炭对氨按无去除效率考虑，即本项目氨气有组织排放量为 0.1701t/a，无组织排放量为 0.0189t/a。

1.1.2 粉料机产生的粉尘颗粒物

本项目新增 1 台粉料机，用于将注塑后产生的不合格品及废边角料进行粉碎处理，废塑料进行破碎时，材料从大块转变为碎片，高速剪切和相互频繁摩擦下会产生少量粉尘，从破碎机投料口和出料口逸散出来，此类粉尘比重较大，大部分易于沉降下来，积聚在破碎机周围，只有少量会随气流向四周飘散。本项目重新核算全厂 3 台粉料机粉料过程产生的粉尘颗粒物。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 ABS 塑料的干法粉碎系数按 425g/t-原料计，废 PP 的干法粉碎系数按 375g/t-原料计，因手册中无 PA6、PA66、PMMA 塑料粉碎系数，则本项目塑料边角料、废次品参照废 PP 塑料的干法粉碎系数进行计算。现有项目塑料边角料、废料等的产生量约为原料使用量的 2%，ABS 原料使用量为 1600t/a，PP 及 PA6、PA66、PMMA 使用量为 3000t/a，则需要粉碎的塑料边角料、废次品 ABS 为 32t/a，PP 及 PA6、PA66、PMMA 为 60t/a，则粉碎产生的粉尘量为 $425*32/1000000+375*60/1000000=0.0361t/a$ 。本项目粉碎粉尘产生量较小，加强车间通风，无组织排放，则粉尘颗粒物无组织排放量为 0.0361t/a。

1.1.3 调胶、喷胶、烘干、阴模（IMG）废气

本项目在调胶、喷胶、烘干、阴模（IMG）过程胶水（含固化剂）会挥发产生有机废气，喷胶时，水性胶调胶过程中有机废气挥发量按水性胶、固体剂挥发

份的 5%计算，喷胶时有机废气挥发量按照挥发分的 45%计算，烘干时有机废气挥发量按照挥发分的 45%计算，阴模（IMG）时有机废气挥发量按照挥发分的 5%计算。

有机废气：本项目年使用水性胶水 120t，固化剂 15t，根据企业提供的水性胶水和固化剂的 VOCs 测试报告可知，水性胶水 VOCs 含量为 4g/L，固化剂 VOCs 含量为 20g/L，水性胶水相对于水的密度为 1.04-1.09（本次取最大值 1.09），固化剂相对于水的密度为 1.05，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约为 $120/1.09*4*10^{-3}+15/1.05*20*10^{-3}=0.726t/a$ （即调胶产生量为 0.0363t/a，喷胶产生量为 0.3267t/a，烘干产生量为 0.3267t/a，阴模 IMG 产生量为 0.0363t/a）。

胶雾（颗粒物）：参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010 年）可知，“自动涂装系统和机械化运输设备-自动喷枪及其运动系统”机器人涂装效率可达 80%-85%，按最不利情况 20%未附着率计，参考同类型项目可知，在喷涂过程中不挥发固体组分附着率为 80%形成涂层，根据企业南京分公司喷胶实际运行过程可知，喷胶过程胶雾为大颗粒分子，且在密闭的空间内作业，很容易沉降，且喷胶柜四周采用无纺布进行隔断，无纺布定期更换，可有效控制胶雾的产生，但考虑到设备开门、关门等因素，使得部分胶雾逸出，故喷胶过程严格控制开门、关门时间，故喷胶过程约 5%的固体组分形成胶雾逸出，15%的固体组分掉落形成胶渣或被无纺布阻断吸收。根据水性胶水 MSDS 可知，固体成分为 47%，则胶雾（颗粒物）产生量约为 $120*0.05*0.47=2.82t/a$ ，胶渣及无纺布吸附的废胶产生量约为 8.46t/a（其中 70%散落至喷胶柜底部，30%被无纺布吸附）。

调胶、喷胶及烘干过程产生的有机废气和胶雾经 3 套无纺布+过滤棉+二级活性炭吸附处理后通过 3 根排气筒有组织排放（3 号房 2 条包覆线用一套，排气筒高度 15m，厂房一每 4 条包覆线用一套，共计 2 套，排气筒高度 25m，则调胶、喷胶、烘干过程废气产生量按照 2:4:4 比例进行分配）；阴模（IMG）过程产生的有机废气经 1 套二级活性炭吸附处理后通过 1 根 25m 高排气筒有组织排放。

1.1.4 烫印废气

本项目烫印过程采用电加热铝烫印，参考《电化铝箔生产工艺与污染控制技术研究报告》（中国皮革协会，2019 年）内容：实测 6 家皮革厂烫印生产线，烫

印过程挥发性有机物产生系数约为 $12-48\text{g}/\text{m}^2$ （本次考虑最大产生量 48 计）。本项目皮革用量为 2300t（约为 50 万平方米），所需烫印皮革面积约为总面积的百分之一，则所需烫印面积为 5000 平方米，则有机废气产生量约为 $5000*48*10^{-6}=0.24\text{t}$ 。

1.1.5 火焰处理废气

（1）有机废气

骨架本体需要火焰加热处理增加张力，该过程在密闭设备中进行，会产生有机废气，以非甲烷总烃计。本项目骨架本体大部分为外购，少部分为 PP 塑料粒子和 PMMA 塑料粒子自行加工形成，总重为 15200t/a，根据企业提供资料，需要进行火焰处理的骨架外表面约占总重量的 2%，本项目火焰处理过程有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品业系数手册，注塑过程中挥发性有机物的产污系数为 2.7 千克/吨-产品，则火焰处理过程中产生非甲烷总烃量为 $15200*2.7*0.02/1000=0.8208\text{t/a}$ 。

（2）燃烧废气

本项目骨架火焰处理为机器人手臂的喷灯，使用天然气为能源，燃烧天然气形成氧化火焰，天然气燃烧过程中将产生燃烧废气，主要有 SO_2 、 NO_x 、及烟尘，产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业》—天然气工业炉窑燃烧废气产生系数：颗粒物为 $2.86\text{kg}/\text{万 m}^3$ -原料，二氧化硫为 $0.02\text{Sk}/\text{万 m}^3$ -原料（S 取值 20），氮氧化物为 $18.7\text{kg}/\text{万 m}^3$ -原料，本项目使用天然气 $35\text{万 m}^3/\text{a}$ ，则废气 SO_2 产生量为 0.014t/a ， NO_x 产生量为 0.6545t/a ，烟尘（颗粒物）产生量为 0.1001t/a 。

火焰处理过程产生的有机废气经 1 套二级活性炭吸附处理后通过 1 根 25m 高排气筒有组织排放。

1.1.6 激光弱化废气

本项目产品包覆完成后需要对包覆件（塑料骨架内表面）进行激光弱化，该过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。本项目骨架本体大部分为外购，少部分为 PP 塑料粒子和 PMMA 塑料粒子自行加工形成，总重为 15200t/a，根据企业提供资料，需要进行激光弱化处理的骨架内表面约占总重量的 1%，本项目激光弱化处理过程有机废气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》

塑料制品业系数手册，注塑过程中挥发性有机物的产污系数为 2.7 千克/吨-产品，则激光弱化处理过程中产生非甲烷总烃量为 $15200 \times 2.7 \times 0.01 / 1000 = 0.4104 \text{t/a}$ 。

1.1.7 食堂油烟

厂区食堂为员工提供餐饮服务（中、晚餐），就餐人数 370 人/d，共装置 3 个灶头，油烟排风机风量为 $8000 \text{m}^3/\text{h}$ 。根据营养学定论，工厂单人每日食用油推荐摄入量为 25-30 克，这一标准适用于健康成年人，则本项目食用油量按 $30 \text{g}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，油烟产生量按总耗油量的 5.0% 计。则食堂食用油用量为 3.33t/a ，油烟产生量为 0.1665t/a 。食堂油烟废气经收集后通过油烟净化装置净化后通过 25m 高排气筒（DA007）外排，油烟废气收集效率按 90% 计，油烟净化装置的处理效率按 90% 计，则食堂油烟有组织排放量为 0.015t/a ，无组织排放量为 0.01665t/a ，本项目食堂每天工作 6h，运行时间按 300d 计算。

1.2 废气收集方式及风量计算

（一）注塑废气收集

按照《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008)，本项目均采用上部集气罩（顶吸）进行收集，本项目建设后全厂涉及注塑机 24 台，采用上部矩形集气罩进行收集，共设置 24 个集气罩，根据《环境工程设计手册》P48 中，集气罩设置在污染源上方的排风量核算公式为：

$$L=kPHVt$$

式中：P—排风罩口敞开面的周长（本项目有机废气产生处取 0.5×1 ）3m；

H—罩口至污染源距离（本项目取 0.15），m；

Vt—污染源边缘控制风速，m/s（风速取值参照 0.6）；

k—安全系数，一般取 1.4；

根据《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）中密闭罩风速 0.4-0.6m/s 的要求，本项目设置风速 0.6m/s。

经上式计算 $Q=1.4 \times 3 \times 0.15 \times 0.6 \times 3600 = 1360.8 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设置 24 个集气罩，则总风量 $Q=1360.8 \times 24 = 32640 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风力损失，为保证出风量符合设计要求，且风量满足 1.2 倍余量等，则本项目至少需要风量 $39168 \text{m}^3/\text{h}$ ，本项目总设计风量为 $45000 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到注塑机设置厂房位置，本项目设置 3 套废气处理设施。厂房一设置 2 套废气处理设施（二级活性炭吸附），厂房四设置 1 套废气

处理设施（二级活性炭吸附），则单套废气处理设施风量为 15000m³/h。

（二）调胶、喷胶、烘干废气

①调胶、喷胶废气

本项目设有 20 台喷胶柜和 2 台调胶柜，调胶和喷胶过程在密闭的操作柜中进行，在每台操作柜顶部设置抽风管道进行抽风收集喷胶废气（含胶颗粒物、VOCs），操作柜内部抽风口采用无纺布进行隔离，降低胶雾的产生。

操作柜风量核算：操作柜属于柜式排风罩，参考《废气处理工程技术手册（新废气卷）》中柜式排风罩的排气量的计算公式来计算，项目单台操作柜排风量： $L=L_1$ （柜式排风罩柜内污染气体散发量，一般不考虑）+ $V F \beta * 3600=3600 * V_x$ （操作口处空气吸入速度（控制风速））* F （操作口实际开启面积）* β （安全系数，取 1.05）= $3600 \times 0.5 \times 1.08 \times 1.05=2041 \text{m}^3/\text{h}$ 。本项目共设置 22 个操作柜，则共计需要风量为 $2041 * 22=44902 \text{m}^3/\text{h}$ 。

②烘干废气

项目设有 10 条烘道，为密闭设备，工件进出口设置有垂帘，保温的同时又能阻止 VOCs 逃逸，在每台烘箱进、出口上方设置集气罩（尺寸约 1.3m×0.5m，共 20 个）收集烘箱进出口逃逸的 VOCs。

烘箱集气罩风量核算：集气罩高度约 0.1m；操作口风速为 0.5m/s，参考《简明通风设计手册》中上吸式排风罩的排气量的计算公式来计算：风机风量为 $L=K$ （安全系数，一般取 1.4）* P （排风罩周长）* H （罩口至有害物源的距离）* V （控制风速），则单个集气罩风量= $1.4 \times 3.6 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600=907.2 \text{m}^3/\text{h}$ ，烘干共计需要风量 $907.2 * 20=18144 \text{m}^3/\text{h}$ 。

调胶、喷胶、烘干共计需要风量为 63046m³/h，考虑到风力损失，为保证出风量符合设计要求，且风量满足 1.2 倍余量等，本项目总设计风量为 76000m³/h。企业喷胶、烘干过程采用 3 套废气处理设施，其中 2 条包覆线（含操作柜 4 个）共用 1 套。其他 4 条包覆线（含操作柜 9 个）分别用 1 套废气处理设施，则各处理设施设计风量分别为 20000m³/h，28000m³/h，28000m³/h。

（三）烫印废气、火焰处理废气、阴模（IMG）处理废气、激光弱化废气

①烫印废气

项目设有 8 台烫印设备，烫印在半封闭的烫印设备内进行，采用上部集气罩

方式进行收集产生的有机废气，烫印设备尺寸为 0.9m*0.97m*1.9m（长、宽、高），即设备集气罩 8 个（尺寸约为 0.9m*0.97m）。

烫印集气罩风量核算：集气罩高度为 0.1m，操作口风速为 0.5m/s，参考《简明通风设计手册》中上吸式排风罩的排气量的计算公式来计算：风机风量为 $L=K$ （安全系数，一般取 1.4）* P （排风罩周长）* H （罩口至有害物源的距离）* V （控制风速），则烫印过程所需集气罩风量= $8 \times 1.4 \times 3.74 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600=7539.84\text{m}^3/\text{h}$ 。

②火焰处理废气

本项目火焰处理设备 5 台，火焰处理在半密闭机台内进行，采用上部集气罩方式进行收集处理，参考《简明通风设计手册》中上吸式排风罩的排气量的计算公式来计算：风机风量为 $L=K$ （安全系数，一般取 1.4）* P （排风罩周长）* H （罩口至有害物源的距离）* V （控制风速），则火焰处理过程所需集气罩风量= $5 \times 1.4 \times 3.2 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600=4032\text{m}^3/\text{h}$ 。

③阴模（IMG）、激光弱化处理废气

本项目阴模（IMG）处理设备 1 台，激光弱化设备 1 台，均采用上部集气罩方式进行收集处理，参考《简明通风设计手册》中上吸式排风罩的排气量的计算公式来计算：风机风量为 $L=K$ （安全系数，一般取 1.4）* P （排风罩周长）* H （罩口至有害物源的距离）* V （控制风速），则阴模（IMG）处理过程所需集气罩风量= $1.4 \times 8 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600=2016\text{m}^3/\text{h}$ ，则激光弱化处理过程所需集气罩风量= $1.4 \times 6 \times 0.1 \times 0.5 \times 3600=1512\text{m}^3/\text{h}$ 。

本项目烫印废气、火焰处理废气、阴模（IMG）处理废气、激光弱化废气产生的废气经收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置处理有组织排放，则所需总风量约为 $15099.84\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑到风力损失，为保证出风量符合设计要求，且风量满足 1.2 倍余量等，本项目总设计风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ 。

表 4-1.1 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

产生装置	产生区域	污染源	污染物	核算方法	产生量 (t/a)	产生时间 (h/a)	收集方式	收集率 (%)
注塑	生产车间	注塑废气	非甲烷总烃	产污系数法	12.42	4800	集气罩收集	90
			丙烯腈		0.08208			

			苯乙烯		1.827			
			乙苯		0.1274			
			甲苯		0.05312			
			1,3-丁二烯		0.1231			
			氨气		0.189			
调胶、 喷胶		喷胶 废气	非甲烷 总烃	物料平 衡法	0.363	4800	内部抽 风管道	95
			颗粒物		2.82			
烘干		烘干 废气	非甲烷 总烃		0.3267		集气罩	90
烫印		烫印 废气	非甲烷 总烃	产污系 数法	0.24	4800	集气罩 收集	90
阴模 (IM G)		阴模 处理 废气	非甲烷 总烃	产污系 数法	0.0363	4800	集气罩 收集	90
火焰 处理		火焰 处理 废气	非甲烷 总烃	产污系 数法	0.8208	4800	集气罩 收集	90
			SO ₂		0.014			
			NO _x		0.6545			
			颗粒物		0.1004			
激光 弱化		激光 弱化 废气	非甲烷 总烃	产污系 数法	0.4104	4800	集气罩 收集	90
碎料		粉尘	颗粒物	产污系 数法	0.0361	1200	无组织 排放	/
食堂	食堂	食堂 油烟	油烟	产污系 数法	0.1665	1800	集气罩 管道抽 风	90

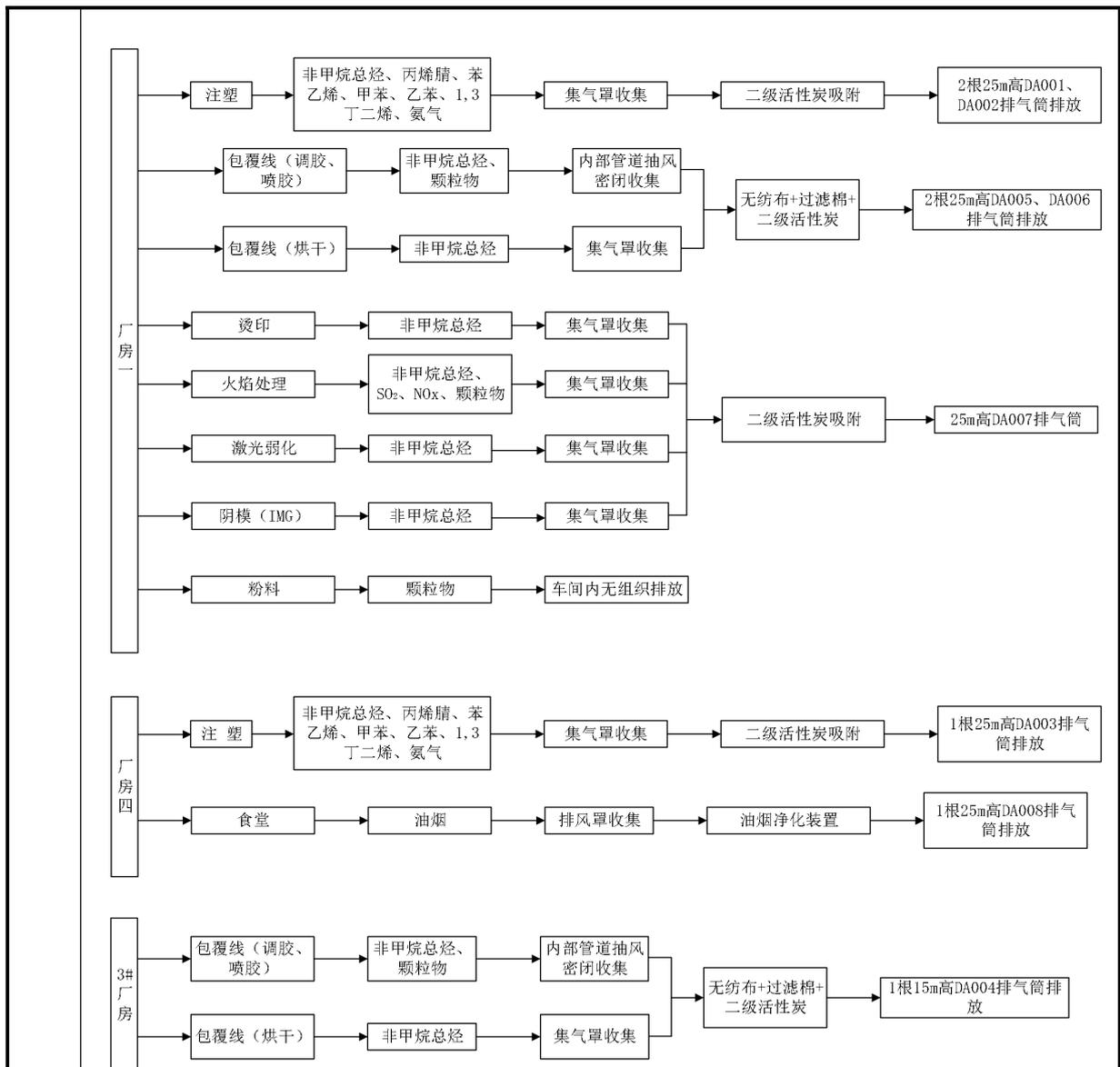


图 4-1 本项目废气流向图

1.3 废气处理设施及可行性分析

①收集可行性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕153号）要求：提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，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 0.3m/s，有行业要求的按相关规定执行。

本项目注塑、喷胶、烘干、烫印、阴模（IMG）、火焰处理、激光弱化拟采

取在设备上方/侧方安装集气罩（或直接通风橱式内部管道密闭抽风）的方式收集，为提高集气罩控制效果，本项目采用半密闭式上吸式集气罩，设置在设备或工位的上方，集气罩口尽可能靠近污染物产生源，减少横向气流的干扰，罩口四周增设法兰边或者加装软帘，形成半密闭空间，可保证生产过程中瞬时产生的各类废气基本全部收集。根据《局部排气管的捕集效率实验》（源自《通风除尘》），集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大影响，集气罩与污染源距离从0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。本项目集气罩与污染源距离控制在 0.3m 以下，距集气罩开口面最远处的无组织排放位置控制风速不低于 1.0m/s，有机废气半密闭集气罩收集废气效率可达 90%以上。

②处理可行性分析

本项目注塑、喷胶、烘干、烫印、阴模（IMG）、火焰处理、激光弱化生产过程均采用二级活性炭吸附装置进行处理，其中喷胶产生的胶雾采用无纺布和过滤棉进行预处理再接二级活性炭处置。

活性炭吸附原理是当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使其废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放，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。

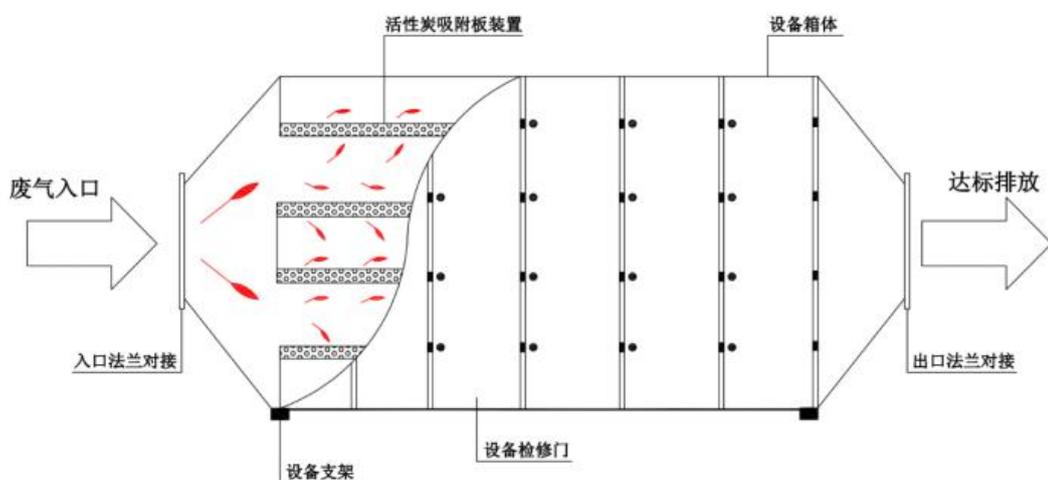


图 4-2 活性炭吸附装置内部结构示意图

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达800~1500平方米，特殊用途的更高。在一个米粒大小的活性炭颗粒中，微孔的内表面积可能相当于一个客厅面积的大小。正是这些高度发达，如人体毛细血管般的孔隙结构，使活性炭拥有了优良的吸附性能。II分子之间相互吸附的作用力：也叫“范德瓦引力”。虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。由于颗粒活性炭具有一定的孔隙度，进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C ，若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理，本项目喷胶会产生胶雾（颗粒物），收集端采用无纺布进行初步隔离，处理端+过滤棉进一步去除胶雾，有效降低颗粒物浓度，提高活性炭使用寿命。

本项目设置的的废气处理装置《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《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）、《关于进一步明确活性炭吸附治理有机废气相关要求的通知》、《工业废气吸收净化装置》（HJT387-200）相符性见下表。

表 4-1.2 与相关规范要求符合性一览表

文件名称	具体要求	本项目情况	相符性
HJ 2026-201 3	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$	本项目进入活性炭的颗粒物含量低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$	符合
	进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C	本项目吸附装置废气温度常温，不高于 40°C	符合
	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	本项目设置的二级活性炭吸附装置安装压差计，当过滤器的阻力超过规定值时及时更换活性炭	符合
	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 $0.6\text{m}/\text{s}$	本项目气体流速 $<0.6\text{m}/\text{s}$	符合

		采用其他形状吸附剂时,吸附单元的压力损失宜低于 2.5kPa	本项目设置的二级活性炭吸附装置吸附单元的压力损失应低于 2.5kPa	符合
		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	本项目设置的二级活性炭吸附装置具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	符合
		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),阻火器性能应符合 GB13347 的规定	本项目设置的二级活性炭吸附装置安装阻火器,阻火器性能应符合 GB13347 的规定	符合
		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	本项目设置的二级活性炭吸附装置安装防爆电气	符合
		在吸附操作周期内,吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83°C。当吸附装置内的温度超过 83°C 时,应能自动报警,并立即启动降温装置	本项目设置的二级活性炭吸附装置安装温控仪和自动喷淋,当吸附装置内的温度超过 83°C 时,应能自动报警,并立即启动自动喷淋	符合
		治理装置安装区域应按规定设置消防设施	本项目设置的二级活性炭吸附装置周边区域设置消防设施	符合
		治理设备应具备短路保护和接地保护,接地电阻应小于 4Ω	本项目设置的二级活性炭吸附装置采取相应防静电措施	符合
		室外治理设备应安装符合 G50057 规定的避雷装置	本项目设置的二级活性炭吸附装置安装符合 G50057 规定的避雷装置	符合
	苏环办 [2022]21 8 号	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	本项目采取集气罩收集逸散废气,截面积处风速拟定为不低于 0.3m/s	符合
		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、凹凸不平缺陷	本项目设置的二级活性炭吸附装置采用箱式活性炭罐,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、凹凸不平缺陷	符合

	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染物气体泄漏到设备箱罐体外	排放风机安装在二级活性炭吸附装置后端	符合
	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 T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。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	本项目二级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/T 386-2007》的要求，定期更换活性炭，废活性炭作为危险废物处置。本项目应根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022），对活性炭吸附装置进出口污染物进行定期采样监测	符合
	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	本项目采用颗粒物活性炭，气流速度低于 0.60m/s，装填厚度为 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路	符合
	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 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。	本项目进入二级活性炭吸附装置的废气颗粒物含量和温度分别低于 1mg/m ³ 和 40℃。	符合
	颗粒活性炭碘吸附值 ≥800mg/g，比表面积 ≥850m ² /g	本项目选用的颗粒活性炭碘吸附值 ≥800mg/g，比表面积 ≥850m ² /g	符合
	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	本项目活性炭更换周期按《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》相应公式进行计算	符合
关于进一步明确活性炭吸附治理有机废气相关要求的通	规范设计安装。采用活性炭吸附工艺的企业（不含 RCO 使用的活性炭），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，确保废气在吸附装置中停留足够的时间，选择使用符合相关产品质量标准的活性炭类型，并保证足量填充	本项目按照相关工程技术规范设计二级活性炭吸附装置，确保废气在吸附装置中停留足够的时间，选择使用符合相关产品质量标准的活性炭类型，并保证足量填充	符合

知	<p>合理设置气体流速。吸附装置吸附层的气体流速应结合吸附剂的形态确定。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</p>	<p>本项目采用颗粒物活性炭，气流速度低于 0.6m/s，装填厚度为 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路</p>	符合
	<p>使用优质活性炭。使用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g，比表面积不低于 850m²/g；使用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g，比表面积不低于 750m²/g，横向抗压强度不低于 0.9MPa，纵向强度不低于 0.4MPa；使用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m²/g（BET 法）。一次性活性炭吸附工艺应采用颗粒活性炭作为吸附剂</p>	<p>本项目选用的颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g</p>	符合
	<p>加强废气预处理。当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采取洗涤或预吸附等方式进行预处理；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m³时，应采取过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有酸性或碱性废气时，应采取洗涤方式进行预处理。进口废气温度不宜超过 40℃，相对湿度不宜超过 80%，相对湿度较高的应采取必要措施进行除湿</p>	<p>本项目采用延长进气管道冷却、水洗塔冷却高温废气确保活性炭吸附装置温度<40℃，颗粒物含量小于 1mg/m³</p>	符合
	<p>及时足额更换活性炭。企业应根据废气治理设施设计方案及按《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》要求确定活性炭更换周期，原则上更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。废活性炭属于危险废物，应当密闭贮存，交由具备危废处置资质的企业依法进行再生或处置</p>	<p>本项目活性炭更换周期按《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》要求确定活性炭更换周期，废活性炭应贮存在危废暂存区内，定期交由资质单位进行处置</p>	符合

<p>《工业废气吸收净化装置》（HJT38 7-200）</p>	<p>4.3.1 净化装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏。4.3.2 净化装置本体主体的表面温度不高于 60℃。4.3.3 需控制温度的单元应设置温度指示装置、超温声光报警装置及应急处理系统。4.3.4 需控制压力的单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术的有关要求。4.3.5 污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机。4.3.6 由计算机控制的净化装置应同时具备手动操作功能。</p>	<p>本项目废气处理装置配备防火、防爆、防漏电和防泄漏装置，主体表面温度不高于 60℃，安装相应的温度指示装置、超温声光报警装置及应急处理系统，配备压差计、温度计、泄爆口、防静电措施、吸附饱和监控等安全连锁防护配套设施</p>	<p>符合</p>
----------------------------------	--	---	-----------

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）、《排污许可证申请与核发技术规范-橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中可行性污染防治技术，本项目使用的“二级活性炭吸附技术”属于其中的可行性吸附技术，该技术适用于涂装废气、注塑废气的治理。对照《国家污染防治技术指导目录(2025 年)》中相关内容，本项目所用废气治理技术不属于该目录中的低效类技术。

1.4 废气产排污情况

综上所述，项目有组织废气产排情况见 4-2，有组织废气排放情况见表 4-3，无组织废气产排情况见 4-4。

表 4-2 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	废气收集方式	收集效率%	治理措施	治理措施			风量 m ³ /h	排放形式
						治理工艺	去除效率 %	是否为可行技术		
注塑（车间一）	DA001	非甲烷总烃	集气罩	90	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附	90	是	15000	有组织排放
		丙烯腈								
		苯乙烯								
		乙苯								
		甲苯								
		1,3-丁二烯								
		氨气					0			

注塑 (车间一)	DA002	非甲烷总烃	集气罩	90	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附	90	是	15000	有组织排放
		丙烯腈								
		苯乙烯								
		乙苯								
		甲苯								
		1,3-丁二烯								
		氨气					0			
注塑 (车间四)	DA003	非甲烷总烃	集气罩	90	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附	90	是	15000	有组织排放
		丙烯腈								
		苯乙烯								
		乙苯								
		甲苯								
		1,3-丁二烯								
		氨气					0			
调胶、喷胶 (3#房)	DA004	非甲烷总烃	内部抽风管道	95	无纺布+过滤棉+二级活性炭	机械过滤+活性炭吸附	90	是	20000	有组织排放
颗粒物										
烘干 (3#房)		非甲烷总烃	集气罩	90						
调胶、喷胶 (车间一)	DA005	非甲烷总烃	内部抽风管道	95	无纺布+过滤棉+二级活性炭	机械过滤+活性炭吸附	90	是	28000	有组织排放
颗粒物										
烘干 (车间一)		非甲烷总烃	集气罩	90						
调胶、	DA006	非甲烷总烃	内部抽风管道	95	无纺布+过滤棉+	机械过滤+	90	是	28000	有组织排放

喷胶 (车间一)		颗粒物			二级活性炭	活性炭吸附				
烘干 (车间一)		非甲烷总烃	集气罩	90						
烫印		非甲烷总烃								
阴模 (IMG)		非甲烷总烃								
火焰处理	DA007	非甲烷总烃	集气罩	90	二级活性炭吸附装置	活性炭吸附	90	是	20000	有组织
		SO ₂								
		NO _x								
		颗粒物								
激光弱化		非甲烷总烃								
食堂	DA008	食堂油烟	集气罩	90	油烟净化装置	油烟净化	90	是	8000	有组织排放
粉料	/	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	无组织排放

表 4-3 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物名称	排气量 (m ³ /h)	产生状况			收集率%	治理措施	去除率%	排放状况			排放时间 h/a
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
注塑 (DA001)	非甲烷总烃	15000	51.75	0.776	3.726	90	二级活性炭吸附	90	5.175	0.0776	0.3726	4800
	丙烯腈		0.342	0.00513	0.02462				0.034	0.00051	0.00246	
	苯乙烯		7.613	0.1142	0.5481				0.761	0.01142	0.05481	
	乙苯		0.531	0.00796	0.03822				0.053	0.000796	0.003822	
	甲苯		0.221	0.00332	0.01594				0.022	0.000332	0.001594	
	1,3-丁		0.513	0.0076	0.0369				0.051	0.00076	0.00369	

		二烯			9	3					7	9	
		氨气		0.788	0.0118 1	0.0567			0	0.788	0.0118 1	0.0567	
注塑 (DA0 02)	15000	非甲烷 总烃		51.75	0.776	3.726	90	二级活 性炭吸 附	90	5.175	0.0776	0.3726	4800
		丙烯腈		0.342	0.0051 3	0.0246 2				0.034	0.0005 1	0.0024 6	
		苯乙烯		7.613	0.1142	0.5481				0.761	0.0114 2	0.0548 1	
		乙苯		0.531	0.0079 6	0.0382 2				0.053	0.0008	0.0038 2	
		甲苯		0.221	0.0033 2	0.0159 4				0.022	0.0003 3	0.0015 9	
		1,3-丁 二烯		0.513	0.0076 9	0.0369 3				0.051	0.0007 7	0.0036 9	
		氨气		0.788	0.0118 1	0.0567			0	0.788	0.0118 1	0.0567	
注塑 (DA0 03)	15000	非甲烷 总烃		51.75	0.776	3.726	90	二级活 性炭吸 附	90	5.175	0.0776	0.3726	4800
		丙烯腈		0.342	0.0051 3	0.0246 2				0.034	0.0005 1	0.0024 6	
		苯乙烯		7.613	0.1142	0.5481				0.761	0.0114 2	0.0548 1	
		乙苯		0.531	0.0079 6	0.0382 2				0.053	0.0008	0.0038 2	
		甲苯		0.221	0.0033 2	0.0159 4				0.022	0.0003 3	0.0015 9	
		1,3-丁 二烯		0.513	0.0076 9	0.0369 3				0.051	0.0007 7	0.0036 9	
		氨气		0.788	0.0118 1	0.0567			0	0.788	0.0118 1	0.0567	
调胶、 喷胶 (DA0 04)	颗粒物	20000		5.581	0.1116	0.5358	95	无纺布 +过滤 棉+二 级活性 炭	90	0.558	0.0112	0.0536	4800
	非甲烷 总烃			0.718	0.0144	0.069	95			0.133	0.0026 6	0.0128	4800
烘干 (DA0 04)	非甲烷 总烃	20000		0.613	0.0123	0.0588	90	过滤棉 +二级 活性炭					

调胶、 喷胶 (DA005)	颗粒物	28000	7.973	0.2233	1.0716	95	无纺布+过滤棉+二级活性炭	90	0.797	0.0223	0.1072	4800
	非甲烷总烃		1.026	0.0287	0.1379	95			0.190	0.0053 ₂	0.0256	4800
烘干 (DA005)	非甲烷总烃	28000	0.875	0.0245	0.1176	90	过滤棉+二级活性炭					
调胶、 喷胶 (DA006)	颗粒物	28000	7.973	0.2233	1.0716	95	无纺布+过滤棉+二级活性炭	90	0.797	0.0223	0.1072	4800
	非甲烷总烃		1.026	0.0287	0.1379	95			0.190	0.0053 ₂	0.0256	4800
烘干 (DA006)	非甲烷总烃	28000	0.875	0.0245	0.1176	90	过滤棉+二级活性炭					
烫印、 阴模 (IMG)、 火焰处 理、激 光弱 化 (DA007)	非甲烷总烃	20000	14.133	0.2827	1.3568	90	二级活性炭	90	1.413	0.0283	0.1357	4800
	SO ₂		0.131	0.0026 ₂₅	0.0126			-	0.131	0.0026 ₂₅	0.0126	
	NO _x		6.136	0.1227	0.5891			-	6.136	0.1227	0.5891	
	颗粒物		0.941	0.0188	0.0904			-	0.941	0.0188	0.0904	
食堂 (DA008)	食堂油烟	8000	10.41	0.0833	0.1499	90	油烟净化器	90	1.04	0.0083 ₃	0.015	1800

表 4-4.1 排放口情况一览表

污染源	编号	污染物	地理坐标 (度)	排气筒高度 m	内径 m	温度℃
注塑	DA001 (厂房一)	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯、氨气、臭气浓度	经度: 121.011821 纬度: 31.238176	25	0.65	常温
注塑	DA002 (厂房一)	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯、氨气、臭气浓度	经度: 121.011787 纬度: 31.237931	25	0.65	常温
注塑	DA003 (厂房四)	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、1,3-	经度: 121.013796 纬度: 31.238122	25	0.65	常温

		丁二烯、氨气、臭气浓度				
喷胶、烘干	DA004 (3#房)	非甲烷总烃、颗粒物	经度: 121.013892 纬度: 31.237690	15	0.75	常温
喷胶、烘干	DA005 (厂房一)	非甲烷总烃、颗粒物	经度: 121.011719 纬度: 31.237626	25	0.9	常温
喷胶、烘干	DA006 (厂房一)	非甲烷总烃、颗粒物	经度: 121.011680 纬度: 31.237220	25	0.9	常温
烫印、阴模 (IMG)、火焰处理、激光弱化	DA007 (厂房一)	非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	经度: 121.012383 纬度: 31.237522	25	0.75	常温
食堂	DA008 (厂房四)	食堂油烟	经度: 121.012312 纬度: 31.237063	25	0.4	常温

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

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

式中: Q——等效排气筒污染物排放速率, kg/h;

Q₁, Q₂——排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率, kg/h。

本项目 DA005、DA006 两根排气筒距离小于其几何高度之和, 为等效排气筒(DX001), 计算出等效排气筒排放情况见下表:

表 4-4.2 等效排气筒相对位置一览表

污染源	排气筒编号	污染物名称	地理坐标			相对最远距离 m	备注
			X	Y	Z		
包覆线车间	DA005	非甲烷总烃、颗粒物	10	95	2	32	排气筒高度为 25m
	DA006		10	63	2	32	

注: 空间相对位置原点为厂区西南角, Z 轴高度取设备中心点

表 4-4.3 等效排气筒产生及排放情况一览表

污染源	排气筒编号	污染物名称	治理措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h/a
包覆线车间	DX001	非甲烷总烃	无纺布+过滤棉+二级活性炭	0.01064	0.0512	4800
		颗粒物		0.0446	0.214	4800

表 4-5 扩建后全厂无组织废气产生及排放情况

污染源	主要污染物	无组织源强						工作时长 (h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
		产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理设施	处理效率	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
厂房一	非甲烷总烃	0.1725	0.828	-	-	0.1725	0.828	4800	9551	5 (一楼)
	丙烯腈	0.00114	0.00547	-	-	0.00114	0.00547			
	苯乙烯	0.0254	0.1218	-	-	0.0254	0.1218			
	乙苯	0.00177	0.00849	-	-	0.00177	0.00849			
	甲苯	0.00074	0.00354	-	-	0.00074	0.00354			
	1,3-丁二烯	0.00171	0.00821	-	-	0.00171	0.00821			
	氨气	0.00263	0.0126	-	-	0.00263	0.0126			
	SO ₂	0.000292	0.0014	-	-	0.000292	0.0014			
	NO _x	0.0136	0.06545	-	-	0.0136	0.06545			
	颗粒物	0.00209	0.01004	-	-	0.00209	0.01004			
	颗粒物	0.0301	0.0361	-	-	0.0301	0.0361	1200	9551	5 (一楼)
	非甲烷总烃	0.01346	0.0646	-	-	0.01346	0.0646	4800	9551	15 (二楼)
	颗粒物	0.0235	0.1128	-	-	0.0235	0.1128			
厂房四	非甲烷总烃	0.0863	0.414	-	-	0.0863	0.414	4800	4877	5 (一楼)
	丙烯腈	0.00057	0.00274	-	-	0.00057	0.00274			
	苯乙烯	0.01269	0.0609	-	-	0.01269	0.0609			
	乙苯	0.00088	0.00425	-	-	0.00088	0.00425			
	甲苯	0.00037	0.00177	-	-	0.00037	0.00177			
	1,3-丁二	0.00085	0.0041	-	-	0.00085	0.0041			

	烯									
	氨气	0.00131	0.0063	-	-	0.00131	0.0063			
	食堂油烟	0.00925	0.01665	-	-	0.00925	0.01665	1800	4877	15（二楼）
3#房	非甲烷总烃	0.002125	0.0102	-	-	0.002125	0.0102	4800	3688	7（一楼）
	颗粒物	0.005875	0.0282	-	-	0.005875	0.0282			

1.5 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停产（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

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

由于本项目车间设置废气处理装置，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为 0 情况下非甲烷总烃的非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见下表。

表 4-6 非正常及事故状态下的大气污染物排放源强

污染源	污染物名称	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 min	年发生频次/次	排放量 kg	应对措施
注塑 (DA001/DA002/DA003)	非甲烷总烃	51.75	0.776	60	1	0.776	废气处理设施日常开展目视检查与维护保养工作，及时更换活性炭等相关耗材，杜绝废气非正常排放
	丙烯腈	0.342	0.00513	60	1	0.00513	
	苯乙烯	7.613	0.1142	60	1	0.1142	
	乙苯	0.531	0.00796	60	1	0.00796	
	甲苯	0.221	0.00332	60	1	0.00332	
	1,3-丁二烯	0.513	0.00769	60	1	0.00769	
	氨气	0.788	0.01181	60	1	0.01181	
调胶、喷胶、烘干 (DA004)	颗粒物	5.581	0.1116	60	1	0.1116	
	非甲烷总烃	1.331	0.0267	60	1	0.0267	
调胶、喷	颗粒物	7.973	0.2233	60	1	0.2233	

胶、烘干 (DA005/DA006)	非甲烷总烃	1.901	0.0532	60	1	0.0532
烫印、阴模 (IMG) 火焰处理、激光 弱化 (DA007)	非甲烷总烃	14.133	0.2827	60	1	0.2827
	SO ₂	0.131	0.002625	60	1	0.002625
	NO _x	6.136	0.1227	60	1	0.1227
	颗粒物	0.941	0.0188	60	1	0.0188
食堂 (DA008)	食堂油烟	10.41	0.0833	60	1	0.0833

企业废气污染防治措施事故状态下，各废气可能存在短时间超标风险，为防止生产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，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各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，每天定时检查、汇报情况，及时发现并处理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建立健全的环保管理机构，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；

非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

1.6 有机废气治理设施建设及管理要求

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，以及《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）中有关有机废气治理设施治理要求，颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$ ；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 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。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。采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃。本项目 7 套二级活性炭吸附装置具体参数见下表：

表 4-7 有机废气处理装置具体参数表

名称	注塑二级活性炭参数 (TA001/TA002/TA003)	调胶、喷胶、烘干二级活性炭参数 (TA004)	调胶、喷胶、烘干二级活性炭参数 (TA005/TA006)	烫印、阴模 (IMG)、火焰处理、激光弱化 (TA007)
一级箱体	L3400×W2200×H2000	L3000×W17000×H2000	L3500×W1900×H2120	L3000×W1700×H2000
二级箱体	L3400×W2200×H2000	L3000×W1700×H2000	L3500×W1900×H2120	L3000×W1700×H2000
材质	碳钢	碳钢	碳钢	碳钢
活性炭密度 (g/cm ³)	0.51	0.51	0.51	0.51
碘值 (mg/g)	800	800	800	800
停留时间 (s)	>0.67	>0.67	>0.67	>0.67
动态吸附量 (%)	10	10	10	10
一次装填量 (t)	5.0t (每个箱体 2.5t)	4t (每个箱体 2t)	5.6 (每个箱体 2.8t)	4t (每个箱体 2t)
活性炭层高	0.8m	0.8m	0.8m	0.8m
更换频次	7 次/年	1 年/次	1 年/次	3 次/年
配套风机总风量 (m ³ /h)	15000	20000	28000	20000
颗粒物控制要求	<1mg/m ³	<1mg/m ³	<1mg/m ³	<1mg/m ³
爆炸极限控制要求	<爆炸极限下限 25%	<爆炸极限下限 25%	<爆炸极限下限 25%	<爆炸极限下限 25%
比表面积	≥1000m ² /g	≥1000m ² /g	≥1000m ² /g	≥1000m ² /g
压损	≤0.6kpa	≤0.6kpa	≤0.6kpa	≤0.6kpa
运行监控方式	电力监控	电力监控	电力监控	电力监控
活性炭	类型		颗粒物活性炭	
	水分含量 / (%)		≤	10
	耐磨强度 / (%)		≥	90
	着火点 / (°C)		≥	400
	碘吸附值 / (mg/g)		≥	800
	四氯化碳吸附率 / (%)		≥	45

本项目注塑过程使用的二级活性炭共需吸附有机废气约为 10.4t/a (则单套吸附有机废气 3.47t/a)，调胶、喷胶、烘干过程使用的无纺布+过滤棉+二级活性

炭共需吸附有机废气量约为 0.575t/a(TA004 为 0.115t/a, TA005/TA006 为 0.23t/a)。废活性炭更换周期根据《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)附件计算, 计算公式如下:

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

式中:

T—更换周期, 天;

m—活性炭的用量, kg;

s—动态吸附量, %; (取 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m³;

Q—风量, 单位 m³/h

t—运行时间, 单位 h/d。

表 4-8 本项目活性炭更换周期计算

废气处理设施	活性炭填充量 kg	动态吸附量%	去除效率%	活性炭削减浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	计算更换周期 (天)	计划更换周期
TA001	5000	10	90	46.575	15000	16	43	7 次/年
TA002	5000	10	90	46.575	15000	16	43	7 次/年
TA003	5000	10	90	46.575	15000	16	43	7 次/年
TA004	4000	10	90	1.1978	20000	16	1043	1 年
TA005	5600	10	90	1.7108	28000	16	731	1 年
TA006	5600	10	90	1.7108	28000	16	731	1 年
TA007	4000	10	90	12.72	20000	16	98	3 次/年

根据上述计算可得, 注塑废气单套二级活性炭 (TA001/TA002/TA003) 更换频率约为 43 天/次; 调胶喷胶固化废气单套二级活性炭 (TA004) 更换频次为 1043 天/次, 调胶喷胶固化废气单套二级活性炭 (TA005/TA006) 更换频次为 731 天/次, 烫印、阴模 (IMG)、火焰处理、激光弱化废气二级活性炭 (TA007) 更换频次为 98 天/次, 考虑到实际生产情况, 注塑废气单套二级活性炭 (TA001/TA002/TA003) 更换频率约为 7 次/年, 调胶喷胶固化废气单套二级活性炭 (TA004) 1#箱体更换频次为 1 次/1 年, 调胶喷胶固化废气单套二级活性炭 (TA005/TA006) 1#箱体更换频次为 1 次/1 年, 烫印、阴模 (IMG)、火焰处理、激光弱化废气二级活性炭 (TA007) 1#箱体更换频次为 3 次/1 年。本项目需要吸

附有机废气量为 10.98t/a，则本项目产生废活性炭（含吸附废气）约 143.18t/a，属于危险废物 HW49 900-039-49，委托相关资质单位处理。

吸附饱和的监控方式及设施：

活性炭 1 次装填完成后，1 年内对废气设施进行监测，去除效率较低或浓度不满足排放要求时则需更换，同时压差计风阻增加较大时也要对活性炭装置进行检测确定是否需要更换。另可以加强日常现场监控，如闻到排放气体异味较大或有明显颜色，通过以上日常监控和定期气体监测可对活性炭更换时间进行相应调整。

根据上述内容，本项目废气处理设施可满足《HJ2026-2013 吸附法处理有机废气技术规范》相关内容，拟采取的污染治理设施为可行性技术。本项目运营期经采取有效措施后，污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。

活性炭吸附装置管理措施：

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号)相关要求：

（1）所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。

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

1.7 大气污染源监测计划

建设项目应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《固定污染源排污许可分类管理目录》相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-9 本项目建成后废气日常监测计划建议

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
		DA002	丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、1,3-丁二	1 次/年	

		DA003	烯、氨气、臭气浓度		
		DA004 、 DA005 、 DA006	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
			非甲烷总烃	1次/半年	
		DA007	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	1次/年	
		DA008	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)表2(中型)排放标准
	无组织	厂区内	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)表2标准
		厂界	非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、苯乙烯、苯系物、甲苯、1,3-丁二烯、氨气、臭气浓度	1次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)表3标准、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1标准
			氮氧化物、二氧化硫		江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041—2021)表3标准

1.8 卫生防护距离

为了减少本项目无组织废气对外环境的影响，本项目需考虑卫生防护距离的设置。本项目依据无组织废气排放量预测，设置卫生防护距离。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 T 39499-2020)规定，无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值 (mg/m³)；

L——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m)；

Q_c——大气有害物质无组织排放量 (kg/h)；

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 为计算系数

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 T

39499-2020)规定：“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。本项目大气污染物的等标排放量计算如下。

表 4-10 各污染物等标排放量一览表

污染源位置	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	等标排放量	排序
厂房一	非甲烷总烃	0.18596	1.2	0.155	2
	丙烯腈	0.00114	0.05	0.0228	5
	苯乙烯	0.0254	0.01	2.54	1
	乙苯	0.00177	0.11	0.0161	7
	甲苯	0.00074	0.2	0.0037	9
	1,3-丁二烯	0.00171	0.1	0.0171	6
	氨气	0.00263	0.2	0.01315	8
	SO ₂	0.000292	0.45	0.000649	10
	NO _x	0.0136	0.3	0.0453	4
	颗粒物	0.05569	0.45	0.1238	3
厂房四	非甲烷总烃	0.0863	1.2	0.0719	2
	丙烯腈	0.00057	0.05	0.0114	3
	苯乙烯	0.01269	0.01	1.269	1
	乙苯	0.00088	0.11	0.008	5
	甲苯	0.00037	0.2	0.00185	7
	1,3-丁二烯	0.00085	0.1	0.0085	4
	氨气	0.00131	0.2	0.00655	6
3#房	非甲烷总烃	0.002125	1.2	0.00177	2
	颗粒物	0.005875	0.45	0.0131	1

由上表可知，三个厂房等标排放量最大的污染物的等标排放量相差为大于 10%，不在 10%以内，故选择等标排放量最大的污染物计算卫生防护距离。

表 4-11 卫生防护距离计算结果

污染物	Qc(kg/h)	面源面	计算参数	卫生防护距
-----	----------	-----	------	-------

			积 (m ²)					离 (m)		
				C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L 计算	L
厂房一	苯乙烯	0.0254	19102	0.01	470	0.021	1.85	0.84	58.7	100
厂房四	苯乙烯	0.01269	9754	0.01	470	0.021	1.85	0.84	37.7	50
3#房	颗粒物	0.005875	3688	0.45	470	0.021	1.85	0.84	0.31	50

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；按照上述卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，本项目应以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离。卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

1.9 小结

综上所述，本项目喷胶、烘干、烫印、火焰处理、阴模（IMG）、激光弱化过程产生的有组织废气非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；本项目注塑过程产生的有组织废气（非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯、氨气）可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单中表 5 标准、臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、甲苯、1,3-丁二烯、氨气、臭气浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。项目厂区内非甲烷总烃无组织排放限值可达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。

本项目位于环境空气质量不达标区，在采取上述措施后，项目废气能够达标排放，排放对周围大气环境影响较小。

2、运营期废水污染物源强核算及环境保护措施分析

2.1 废水产排污情况

生活污水：本项目全厂定员 370 人，现有员工 120 人，本项目新增员工人数

为 250 人，新增生活用水量为 3750t/a，则新增生活污水量约 3000t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮。生活污水经污水管道接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理达《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》（苏委办发[2018]77 号）中附件 1 苏州特别排放限值，其他因子（pH、SS）达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 C 标准后排入吴淞江。

食堂废水：根据《江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年修订）》文件内容，餐饮业食堂用水定额按 15L/人·次计，本项目共计员工 370 人，包含早餐、中餐和晚餐，则本项目的食堂用水量为 4995t/a，排水系数为 0.8，则本项目食堂废水产生量为 3996t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮，动植物油。食堂废水经隔油池处理后经市政污水管网排至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理，尾水达标排入吴淞江。

表 4-12 本项目的水污染物产生及排放情况

类别	产生情况			治理措施	接管情况			排放去向	外排环境量			最终排放去向
	污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染因子	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		污染因子	外排环境浓度 (mg/L)	外排环境量 (t/a)	
生活污水 + 食堂废水 6996 t/a	pH	6-9 (无量纲)	6-9 (无量纲)	隔油池 + 化粪池	pH	6-9 (无量纲)	6-9 (无量纲)	通过市政管网排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	pH	6-9 (无量纲)	6-9 (无量纲)	吴淞江
	COD	350	2.449		COD	350	2.449		COD	30	0.21	
	SS	190	1.329		SS	190	1.329		SS	10	0.07	
	NH ₃ -N	48	0.336		NH ₃ -N	48	0.336		NH ₃ -N	1.5 (3)	0.0105 (0.021)	
	TP	6	0.042		TP	6	0.042		TP	0.3	0.0021	
	TN	55	0.385		TN	55	0.385		TN	10	0.07	
	动植物油	200	1.399		动植物油	20	0.14		动植物油	1	0.007	

2.2 废水排放方式

项目废水排放方式见下表。

表 4-13 项目废水排放方式表

废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标	
							经度	纬度
生活污水、食堂废水	间接排放	进入城市污水处理厂	连续排放, 流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	DW001	废水排放口	一般排放口	121.011632	31.237429

2.3 废水排放标准

项目废水排放执行标准见下表。

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值
DW001	废水排放口	COD	昆山市千灯琨澄水质净化有限公司进水标准	350
		SS		190
		氨氮		48
		TP		6
		TN		55
		动植物油	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	20

2.4 废水排放情况

表 4-15 废水排放口污染物排放量一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (接管量)/(kg/d)	新增年排放量 (接管量)/(t/a)	排放总量 (外排量)/(t/a)
1	生活污水、食堂废水排放口 DW001	COD	350	8.163	2.449	0.21
2		SS	190	4.43	1.329	0.07
3		NH ₃ -N	48	1.12	0.336	0.0105
4		TP	6	0.14	0.042	0.0021
5		TN	55	1.283	0.385	0.07
6		动植物油	20	0.467	0.14	0.007

2.5 监测要求

本项目生活污水和食堂废水依托租赁厂区已建成污水管网接管至污水处理

厂处理，依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目无生产废水排放，只有生活污水间接排放，故不需开展监测。

2.6 接管可行性分析

①污水处理厂概况

昆山市千灯琨澄水质净化有限公司位于昆山市千灯镇萧墅村（曼氏路8号），主要对城市生活污水与工业污水进行处理。服务范围为：北到吴淞江，东到机场路，南到苏沪高速公路，西到南北公路，总服务面积约50km²。主要接纳处理附近几家纺织印染厂、日月光半导体（昆山）有限公司的生产废水及沿沪产业带、镇区、精细化工区的生活污水。总体规划设计处理能力为60000m³/d（工业废水14068m³/d），其中一、二期工程合计设计处理能力为15000m³/d（工业废水4000m³/d），三期工程设计处理能力为15000m³/d（7500m³/d工业污水为日月光半导体（昆山）有限公司配套，7500m³/d生活污水为千灯镇片区服务），四期工程设计处理能力为30000m³/d（工业废水2568m³/d），均已建成投产。根据近期污水处理厂排放量统计，2024年平均排水量约43257m³/d（最高一次达到5.8万m³/d），余量平均约为16743m³/d。污水处理厂工艺如下图

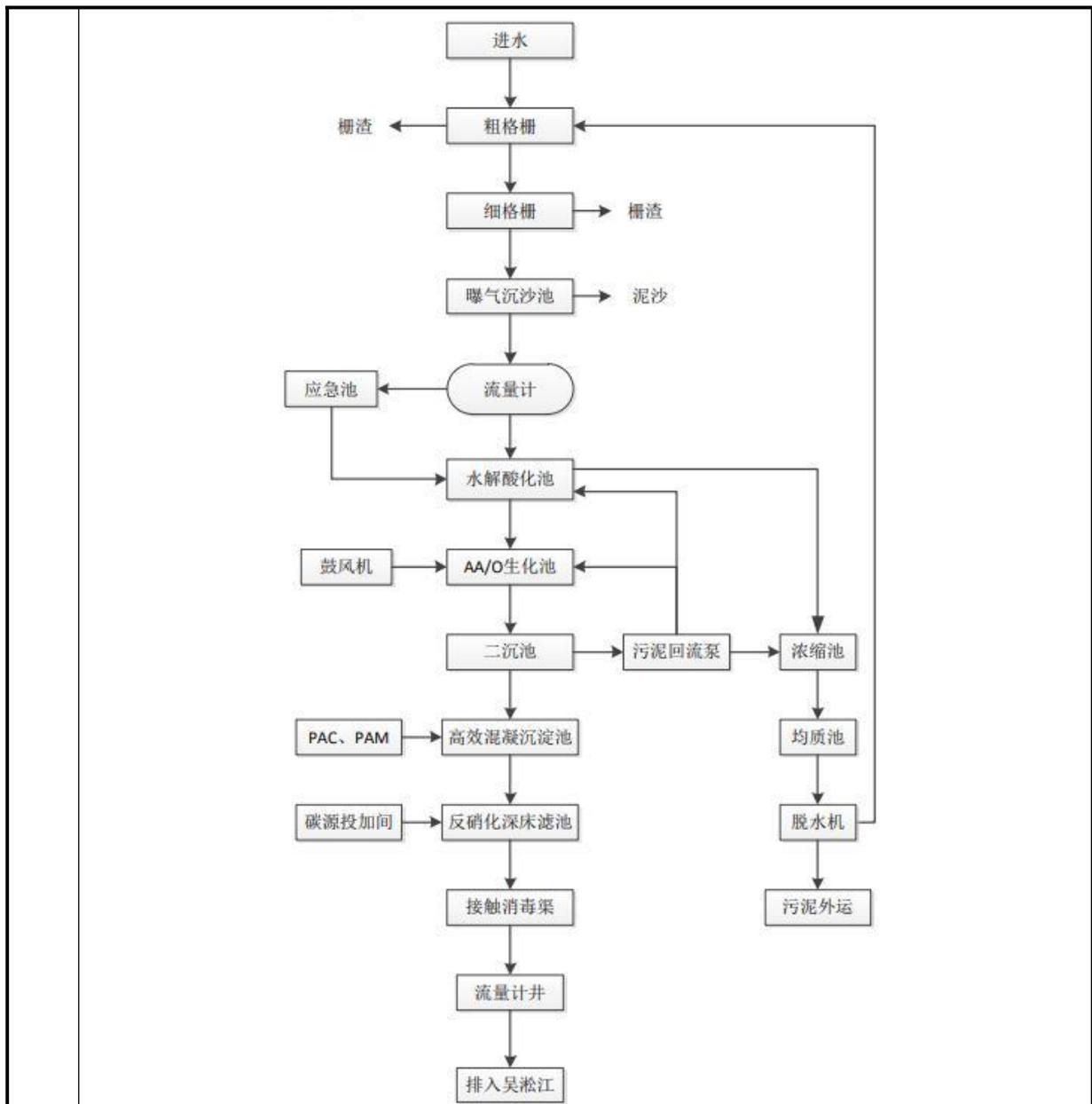


图 4-3 昆山市千灯琨澄水质净化有限公司污水处理工艺

②污水接管可行性分析

水质：本项目仅为生活污水和食堂废水接管，水质较为简单，水质上符合昆山市千灯琨澄水质净化有限公司的接管要求。生活污水和食堂废水经污水管道接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理后执行《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》（苏委办发〔2018〕77号）要求的苏州特别排放限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1C 标准后排入吴淞江。

接管能力：目前昆山市千灯琨澄水质净化有限公司尚有 16743 吨/天的处理

余量，有足够容量接纳全厂的生活污水和食堂废水 8436t/a（现有 1440t/a，本项目新增 6996t/a），本项目生活污水和食堂废水接管量占昆山市千灯琨澄水质净化有限公司处理接管余量比例为 0.28%。

接管可行性：本项目建设所在地位于昆山市千灯琨澄水质净化有限公司服务范围，且市政污水管道已铺设到位。因此，项目生活污水和食堂废水接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司从纳管可行性上分析，是可行的。

综上所述可知，本项目污水接入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司是可行的。

2.7 小结

项目产生的污水能够达到昆山市千灯琨澄水质净化有限公司接管标准，接管至昆山市千灯琨澄水质净化有限公司集中处理。项目废水排放方式属于间接排放，对周围地表水环境影响较小。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

（一）噪声源强及降噪措施分析

根据企业提供资料，本项目噪声主要来源于注塑机、振动摩擦焊接机、空压机、冷却塔、冰水机、冲切设备、冷、热插机、包覆线（自动裁床、缝纫机、自动包边设备、真空模压设备、冲切设备、阴模设备、阳模设备、火焰处理、激光弱化设备、喷胶柜、烘道、传送带）等设备，这些声源是典型的点声源，本项目已对现有设备厂界进行噪声背景值检测。主要噪声源及治理措施见下表。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）								
序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/[dB(A)/m]		
1	空压机	1	0	120	0.5	80/1	优先选用低噪声设备、基础减振、安装隔声罩，降噪 20dB	08:00-24:00
2	风机 1	1 台 15000m ³ /h	0	161	0.5	85/1		
3	风机 2	1 台 15000m ³ /h	217	53	0.5	85/1		
4	风机 3	1 台 15000m ³ /h	0	140	0.5	85/1		
5	风机 4	1 台 20000m ³ /h	210	160	0.5	85/1		
6	风机 5	1 台 28000m ³ /h	0	89	0.5	85/1		
7	风机 6	1 台 28000m ³ /h	208	165	0.5	85/1		
8	风机 7	1 台 20000m ³ /h	74	110	0.5	85/1		
9	冷却塔	1	184	0	1	70/1		
10	冰水机	16	0	180	1	70/1		

注：空间相对位置坐标原点为 1#车间西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，Z 轴高度取设备中心点。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离(最近) /m	室内 边界 声级 /dB(A)	运行时 段	建筑物 插入损 失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级 /[dB(A)/ m]		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外 距离
1		注塑机(厂房一)	16	70/1		182	28	15	东	34	57.5	20	31.5	163
									南	64	55.6		29.6	20
									西	9	66.3		40.3	8
									北	24	59.2		33.2	10
2	生产车间	注塑机(厂房四)	8	70/1	优先选用低噪声设备、减振、隔声	198	48	0.5	东	16	59.4	20	33.4	17
									南	28	56.6		30.6	20
									西	40	55.5		29.5	120
									北	17	59.1		33.1	148
3		模温机(厂房一)	16	70/1		183	28	15	东	34	57.5	20	31.5	163
									南	60	55.7		29.7	20
									西	9	66.3		40.3	8
									北	28	58.4		32.4	10
4		模温	8	70/1		197	48	0.5	东	16	59.4	20	33.4	17

		机(厂 房四)							南	24	57.3			31.3	20	
									西	40	55.5			29.5	120	
									北	21	57.9			31.9	148	
	5		烘料 机(厂 房一)	16	70/1		184	28	15	东	31	57.9	20		31.9	163
										南	60	55.7			29.7	20
										西	12	64.0			38.0	8
										北	28	58.4			32.4	10
	6		烘料 机(厂 房四)	8	70/1		195	48	15	东	13	60.8	20		34.8	17
										南	24	57.3			31.3	20
										西	40	55.5			29.5	120
										北	18	58.7			32.7	148
	7		振动 摩擦 焊接 机	10	75/1		185	30	15	东	39	61.5	20		35.5	17
										南	18	64.7			38.7	20
										西	11	67.9			41.9	120
										北	36	61.8			35.8	148
	8		粉料 机	1	80/1		22	182	0.5	东	30	56.0	20		30.0	163
南										178	52.6	26.6			20	
西										4	71.0	45.0			8	

	9	装配线	30	70/1		156	25	0.5	北	2	77.0		20	51.0	10
									东	15	65.6			39.6	17
									南	30	62.1			36.1	20
									西	37	61.4			35.4	120
									北	10	68.4			42.4	148
	10	冲切设备 (厂房一)	10	75/1		11	13	15	东	36	61.0		20	35.0	163
									南	46	60.1			34.1	20
									西	27	62.3			36.3	8
									北	63	59.3			33.3	10
	11	冲切设备 (3#房)	2	75/1		187	166	0.5	东	5	67.2		20	41.2	15
									南	48	54.3			28.3	76
									西	45	54.4			28.4	152
									北	5	67.2			41.2	13
	12	自动裁床 (厂房一)	8	75/1		45	33	15	东	32	60.7		20	34.7	163
									南	40	59.8			33.8	20
									西	31	60.8			34.8	8
									北	69	58.4			32.4	10
	13	自动	2	75/1		187	164	0.5	东	5	67.2		20	41.2	15

	14	裁床 (3# 房)							南	45	54.4			28.4	76
									西	45	54.4			28.4	152
									北	8	63.4			37.4	13
	14	缝纫 机(厂 房一)	16	70/1		11	26	15	东	31	58.9		20	32.9	163
									南	40	57.8			31.8	20
									西	28	59.4			33.4	8
									北	69	56.4			30.4	10
	15	缝纫 机(3# 房)	4	70/1		187	162	0.5	东	5	65.2		20	39.2	15
									南	40	52.7			26.7	76
									西	45	52.5			26.5	152
									北	13	57.9			31.9	13
	16	自动 包边 设备 (厂 房一)	16	75/1		10	51	15	东	30	64.0		20	38.0	163
南									40	62.8	36.8			20	
西									29	64.2	38.2			8	
北									69	61.4	35.4			10	
17	自动 包边 设备 (3#	4	75/1		187	160	0.5	东	5	70.2		20	44.2	15	
								南	38	57.8			31.8	76	
								西	45	57.5			31.5	152	

		房)							北	15	61.9			35.9	13
	18	真空 模压 设备	10	70/1		12	55	15	东	27	56.5		20	30.5	163
									南	40	54.8			28.8	20
									西	32	55.7			29.7	8
									北	69	53.4			27.4	10
	19	阴模 设备	1	75/1		45	140	0.5	东	3	68.5		20	42.5	163
									南	131	47.7			21.7	20
									西	47	49.3			23.3	8
									北	49	49.1			23.1	10
	20	阳模 设备	1	75/1		45	112	0.5	东	3	68.5		20	42.5	163
									南	116	47.8			21.8	20
									西	47	49.3			23.3	8
									北	64	48.5			22.5	10
	21	火焰 处理	5	70/1		45	130	0.5	东	3	70.5		20	44.5	163
									南	101	49.9			23.9	20
									西	47	51.2			25.2	8
									北	79	50.2			24.2	10
	22	激光	1	70/1		45	120	0.5	东	3	63.5		20	37.5	163

	23	弱化设备							南	86	43.1			17.1	20
									西	47	44.3			18.3	8
									北	94	43.0			17.0	10
	23	喷胶柜(厂房一)	16	70/1	10	48	15	东	31	58.9	20	32.9	163		
								南	42	57.6		31.6	20		
								西	26	59.7		33.7	8		
								北	67	56.4		30.4	10		
	24	喷胶柜(3#房)	4	70/1	185	166	0.5	东	7	62.5	20	36.5	15		
								南	48	52.3		26.3	76		
								西	42	52.6		26.6	152		
								北	6	63.7		37.7	13		
	25	等离子设备	5	70/1	45	125	0.5	东	22	54.7	20	28.7	163		
南								40	51.8	25.8		20			
西								33	52.5	26.5		8			
北								68	50.4	24.4		10			
26	烘道(厂房一)	8	70/1	10	51	15	东	31	55.8	20	29.8	163			
							南	40	54.8		28.8	20			
							西	26	56.7		30.7	8			

	27	烘道 (3# 房)	2	70/1	185	164	0.5	北	69	53.4		20	27.4	10
								东	7	59.5			33.5	15
								南	44	49.5			23.5	76
								西	42	49.6			23.6	152
								北	10	56.7			30.7	13
	28	传送带(厂 房一)	8	70/1	10	51	15	东	33	55.6		20	29.6	163
								南	40	54.8			28.8	20
								西	24	57.2			31.2	8
								北	69	53.4			27.4	10
	29	传送带(3# 房)	2	70/1	185	160	0.5	东	7	59.5		20	33.5	15
								南	40	49.7			23.7	76
								西	42	49.6			23.6	152
								北	14	54.3			28.3	13
	30	食堂	风机7	1	207	30	15	东	3	78.5	06:30-08 :30、 11:00-13 :00、 17:00-19 :00	20	52.5	17
								南	5	74.2			48.2	20
								西	45	61.2			35.2	120
北								70	60.6	34.6			148	
注：空间相对位置坐标原点为厂房一西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，Z 轴高度取设备中心点。														

(2) 降噪措施

项目采取的噪声治理措施包括：

①在满足工艺设计的前提下，尽量选用国内外低噪声、低振动的设备，降低噪声源强。

②设备布局尽可能将高噪声设备布置在远离厂界的地方，减轻对厂区外声环境的影响。

③室外高噪声设备主要为空压机、废气处理风机，通过安装减震垫、隔声罩等措施进行降噪。

④室内高噪声设备安装时加装必要的减振措施，各类建筑物的门窗采用隔声门窗，通过减振和隔声处理，有效降低噪声排放。

⑤厂区周围种植树木和草皮，建立绿化隔离带，起到吸声降噪作用。

⑥强化生产管理，定期对设备进行维护保养，确保各类设备正常运行，避免因设备不正常运转产生高噪声现象。

通过采取以上措施，可有效降低噪声 20 分贝以上，噪声投资金额不低于 1 万元。

(3) 厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次评价需预测建设项目运营期厂界噪声贡献值，评价其超标和达标情况。根据导则 HJ2.4-2021 中附录 B.1 工业噪声预测计算模型计算，项目厂界噪声贡献值见下表。厂界噪声昼间现状值引用苏州昆环检测技术有限公司 2025 年 7 月 30 日出具的监测报告 KHT25-N02010 数据。

表 4-18 项目厂界噪声预测结果（dB（A））

序号	预测方位	噪声背景值		噪声贡献值	噪声预测值		噪声标准		超标和达标情况	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	57	49	33.7	57.0	49.1	65	55	达标	达标
2	南厂界	56	49	34.0	56.0	49.1	65	55	达标	达标
3	西厂界	58	48	52.2	59.0	53.6	65	55	达标	达标
4	北厂界	57	48	40.4	57.1	48.7	65	55	达标	达标

根据预测结果可知，项目各厂界外 1m 昼间噪声贡献值和预测值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。因此项目排放的噪声对周围声环境影响较小。

（4）监测要求

根据《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）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）相关要求，拟定的监测计划如下：

表 4-19 噪声环境监测计划

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度一次

4、运营期固体废物环境影响分析

4.1 固废产生情况分析

本次扩建项目新增固体废物主要为废边角料、布袋除尘粉尘、废料、废胶、清洗废液、废矿物油、废活性炭、废包装桶、废滤材、生活垃圾。

（1）废边角料：根据企业提供资料，企业注塑及其检验过程会产生废边角料及废料，根据前文计算，产生量约为 92t/a，全部收集后粉碎回用；自动裁切、表面冲切、切边修整、最终产品检测等过程均会产生废边角料及不合格品，年产生量约为 131.6t/a，作为一般固废外售综合利用；

（2）废胶：企业喷胶过程会产生废胶，产生量约为 8.46t/a，其中 30%会附着在无纺织物上，随无纺织物一起处理，则产生废胶为 5.922t/a，作为危险废物委托有资质单位进行处置；

（3）清洗废液：企业每天工作完以后需要对喷胶用少量水清洗下，同时对胶桶进行清理，每日用水量较少，约为 5kg，则年用量为 1.5t，该清洗废液 1.5t/a 中含有胶水成分，和胶桶清理出的废胶水一起作为危险废物委托有组织单位处置；

（4）废包装桶：本项目胶水（25kg/桶）、固化剂（25kg/桶）、润滑油（170kg/桶）、液压油（170kg/桶）等使用后会产废包装桶，产生胶水、固化剂包装桶约 1.26 万个（单个重量约 1.8kg），润滑油、液压油包装桶约 18 个（单个重

量约为 18kg)，则年产生废包装桶约 23t，委托有资质单位进行处置；

(5) 废矿物油：企业设备保养等过程会产生废矿物油，年产生量约为 3t/a，委托有资质单位进行处置。

(6) 废滤材：企业喷胶过程采用无纺布进行过滤，废气处理设施前端设有过滤棉，无纺布设置单个操作柜约为 1kg，共计 22 个操作柜，过滤棉设置单个处理措施约为 1.5kg，共计 3 套，无纺布为每星期更换一次，过滤棉每三个月更换一次，共计产生废滤材约 1.162t/a，再加上无纺布吸附的胶水 2.538t/a，过滤棉吸附的废气 2.27t/a，则废滤材共计产生量为 5.97t/a，委托有资质单位进行处置。

(7) 废活性炭：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）文件可知，活性炭动态吸附量按 10% 计算，本项目根据废气污染防治措施设计方案，废活性炭产生量约为 143.18t/a，对照《国家危险废物名录（2025 年）》，该部分固废属于危险废物，代码为 HW49（900-039-49），产生后由建设方委托有资质单位收集处理。

(9) 实验检测废料：本项目实验检测过程会产生废料，约 0.01kg，主要为废塑料，收集后外售。

(10) 废模具：本项目注塑、阴模、阳模过程均会使用到模具，由于模具磨损会产生废模具，年产生量约为 0.6t，外售综合利用。

(11) 废电瓶：本项目建设后，企业预期使用 8 台叉车，根据企业提供资料可知，每台叉车电瓶使用寿命约为 5 年，即每 5 年更换一次电瓶，单个电瓶重量约为 200kg，则 5 年更换一次所产生废电瓶量约为 1.6t，产生的废电瓶由电瓶供应商回收，作为一般固废回收处置。

(12) 空压机含油废液：本项目使用 3 台空压机，空压机运行过程需加入空压机油，减少机械摩擦，保护活塞、轴瓦等关键部件，空气中的水分在压缩过程中会因温度和压力变化析出产生少量冷凝水，从而形成空压机含油废液，本项目年使用 0.03t 液压油（即空压机油），会产生约 0.04t 空压机含油废液（包含少量水）。

(13) 生活垃圾：本项目新增员工约 250 人，年工作日 300 天，以人均日产生生活垃圾 0.5kg 计，产生生活垃圾 $250 \times 0.5\text{kg} \times 300 = 37.5\text{t/a}$ ，委托环卫部门

定期清运。

4.2 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准通则 GB34330-2025》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，其结果见下表：

表 4-20 建设项目固体废物产生情况汇总表 (t/a)

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	自动裁切、表面冲切、实验检测	固	塑料、皮革	131.6	√	×	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	废胶	喷胶	半固态	胶水	5.922	√	×	
3	清洗废液	喷枪清洗	液	胶水	1.5	√	×	
4	废包装桶	辅料包装	固	铁、塑料	23	√	×	
5	废矿物油	设备保养	液	矿物油	3	√	×	
6	废滤材	废气处理	固	无纺布、过滤棉	5.97	√	×	
7	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	143.18	√	×	
8	废模具	注塑、阴模、阳模	固	铁、钢	0.6	√	×	
9	废电瓶	叉车	固	锂电池	1.6 (5年)	√	×	
10	空压机含油废液	空压机	液	油、水	0.04	√	×	
11	生活垃圾	员工生活	固	可燃物、可堆腐物	37.5	√	×	

本项目产生的副产物均属于固体废物。

4.3 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录 2025 版》，本项目固体废物产生情况汇总见下表 4-7 及危险废物产生汇总见下表。

表 4-21 本项目固体废物分析结果汇总表 (t/a)

序	产生环	废物名	属性	有毒有害	物理性状	环境危险	产生量
---	-----	-----	----	------	------	------	-----

号	节	称	类别	代码	成分		特性	(t/a)
1	自动裁切、表面冲切、实验检测	废边角料	SW17	900-003-S17	/	固	/	131.6
2	注塑、阴模、阳模	废模具	SW17	900-013-S17	/	固	/	0.6
3	喷胶	废胶	HW13	900-014-13	胶水	半固态	T	5.922
4	喷枪清洗	清洗废液	HW13	900-014-13	胶水	液	T	1.5
5	辅料包装	废包装桶	HW49	900-041-49	铁、塑料	固	T/In	23
6	设备保养	废矿物油	HW08	900-217-08	矿物油	液	T, I	3
7	废气处理	废滤材	HW49	900-041-49	无纺布、过滤棉	固	T/In	5.97
8	废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	活性炭、有机物	固	T	143.18
9	叉车	废电瓶	SW17	900-012-S17	锂电池	固	/	1.6 (5年)
10	空压机	空压机含油废液	HW09	900-007-09	矿物油	液	T	0.04
11	员工生活	生活垃圾	SW60~SW64	/	/	固	/	37.5

注：环境危险特性包括毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

4.4 固体废物贮存和处置方式

项目固体废物贮存和处置方式见下表：

表 4-22 本项目固体废物分析结果汇总表 (t/a)

序号	废物名称	废物类别	产废周期	包装方式	贮存方式	处理方式	处理去向	处理量 (t/a)
1	废边角料	一般固体废物	每天	装入包装袋	一般固废仓库	委托利用	废旧资源回收公司	131.6
2	废模具		半年	装入吨袋		委托利用	废旧资源回收公司	0.6
3	废电瓶		5年	散装		委托利用	电瓶更换单位回收	1.6

4	空压机含油废液	危险废物	一年	桶装	危险废物暂存区	委托处置	有资质单位	0.04
5	废胶		7天	装入包装桶		委托处置	有资质单位	5.922
6	清洗废液		每天	装入包装桶		委托处置	有资质单位	1.5
7	废包装桶		每天	集中包装		委托处置	有资质单位	23
8	废矿物油		一个月	装入包装桶		委托处置	有资质单位	3
9	废滤材		7天	装入吨袋		委托处置	有资质单位	5.97
10	废活性炭		3个月	装入吨袋		委托处置	有资质单位	143.18
11	生活垃圾	生活垃圾	每天	分类收集	垃圾桶	环卫部门定期清运	环卫部门	37.5

本项目建成后，全厂固体废物一览表，如下：

表 4-23 全厂固体废物分析结果汇总表 (t/a)

序号	废物名称	废物类别	产废周期	包装方式	贮存方式	处理方式	处理去向	处理量 (t/a)
1	废边角料	一般固体废物	每天	装入包装袋	一般固废仓库	委托利用	废旧资源回收公司	131.6
2	废包装物		每次	袋装		委托利用	废旧资源回收公司	0.8
3	废模具		半年	装入吨袋		委托利用	废旧资源回收公司	1.6
4	废电瓶		5年	散装		委托利用	电瓶更换单位回收	0.6
5	废胶	危险废物	7天	装入包装桶	危险废物暂存区	委托处置	有资质单位	5.922
6	清洗废液		每天	装入包装桶		委托处置	有资质单位	1.5
7	废包装桶		每天	集中包装		委托处置	有资质单位	23
8	废矿物油		一个月	装入包装桶		委托处置	有资质单位	3
9	废滤材		7天	装入吨袋		委托处置	有资质单	5.97

							位	
10	废活性炭		3个月	装入吨袋		委托处置	有资质单位	143.18
11	空压机含油废液		一年	装入包装桶		委托处置	有资质单位	0.04
12	生活垃圾	生活垃圾	每天	分类收集	垃圾桶	环卫部门定期清运	环卫部门	37.5

4.5 环境管理要求

①一般工业固体废物

1、项目产生的一般工业固体废物收集后利用一般固废暂存区进行贮存，一般固废暂存区位于生产车间内部，贮存过程中能够满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

2、本项目在1#房1楼新建一个一般固废暂存区，占地面积为20m²，项目产生的一般工业固体废物总计约为134.6t/a，在每个月清理一次的情况下，该贮存区面积能够满足一般工业固体废物贮存需求。一般固废暂存区禁止生活垃圾和危险废物混入。

3、一般工业固体废物平时收集转运过程中，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般固废暂存区需要严禁烟火，防止火灾等事故的发生。

4、一般固废暂存区需按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单要求，规范张贴环保标志。

5、建立一般工业固体废物管理台账，记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现一般工业固体废物可追溯、可查询。

②危险废物

1、收集过程污染防治措施

项目产生的废胶、清洗废液装入吨桶，产生的废包装桶、废活性炭装入吨袋。上述容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。使用吨桶收集时，容器内部应留有适当的空间，以适应

因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。容器和包装物上面需粘贴符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中规定的危险废物标签。

收集过程中需对各类包装容器进行周密检查，严防危险废物在装卸、转移或运输途中出现泄漏、溢出、抛洒或挥发等情况。在采取上述措施后，危险废物收集过程不会对周围环境产生影响。

2、贮存过程污染防治措施

项目设置的危废暂存区位于1#生产车间1楼，占地面积为30m²。危废暂存区选址满足生态环境保护法律法规、园区规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。场地选址能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等规定要求，贮存场选址具有可行性。

本项目危险废物主要有废胶、清洗废液、废包装桶、废矿物油、废滤材、废活性炭，暂存于危废暂存区内：

①本项目废胶产生量为5.922t/a，三个月清理一次，则一次约贮存废胶1.48t/a，采用吨桶放置于危废暂存区中，则约需要2m²的区域。

②本项目废包装桶产生量为23t/a，每半个月清理一次，则一次约贮存废包装桶0.96t（约550个25kg/桶），散装于危废暂存区中，考虑到废包装桶的体积问题，包装桶可堆叠存放，且用绳子捆绑式存放（每100个包装桶约占1m²），则约需要6m²的区域。

③本项目清洗废液产生量为1.5t/a，半年清理一次，则一次贮存约0.75t/a，采用吨桶进行盛装，则需要约1m²的区域。

④本项目废矿物油产生量为3t/a，采用170kg/桶包装桶，每个月清理一次，则一次约贮存废矿物油为0.25t，则需要约2m²的区域。

⑤废滤材：本项目废滤材产生量为5.97t/a，采用吨袋包装，每个月清理一次，则一次约贮存废滤材0.5t/a，考虑到滤袋密度及体积，需要约1m²的区域。

⑥废活性炭：本项目废活性炭产生量为143.18t/a，采用吨袋包装，根据企

业实际更换频次需求，每次更换下来的废活性炭由有资质处置单位现场运输出厂，企业危险废物暂存区不进行存贮，若存在余量无法现场运输，则暂时存放于危险废物暂存区（最大量约为，2t），考虑到废活性炭密度影响，则需要约4m²的区域。

⑦空压机含油废液：采用170kg/桶包装桶，年清理一次，则需要约1m²的区域。

综上所述，现有项目活性炭产生量较少，本项目建设后，危废暂存区需重新建设，且废活性炭纳入本项目分析，故本项目危险废物所需暂存区面积约17m²，考虑危废暂存区暂存还需设置过道、栅栏等，本项目设置的30m²的危废暂存区可以满足贮存要求。

表 4-24 危废暂存区容量分析 (t/a)

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危险废物暂存区	废胶	HW13	900-014-13	1#厂房1楼北侧	30	吨桶	1.48	三个月
2		清洗废液	HW13	900-014-13			吨桶	0.75	半年
3		废包装桶	HW49	900-041-49			散装	0.96	半个月
4		废矿物油	HW08	900-217-08			铁桶	0.25	一个月
5		废滤材	HW49	900-041-49			吨袋	0.5	一个月
6		废活性炭	HW49	900-039-49			吨袋	2（最大量计）	根据现场处置情况确定，正常情况下不贮存
7		空压机含油废液	HW09	900-007-09			桶装	0.04	一年

危废暂存区需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等规定要求进行规范化建设，具体内容见下表。

表 4-25 规范化设置要求

类别	规范要求	建设内容	相符性
总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模	项目产生的危险废物利用危废暂存区进行贮存，危废暂存区属于贮存库形式，占地面积为 30m ²	相符
	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触	项目盛装危险废物的各类容器和包装物材质、内衬应与危险废物相容。并按照 HW08、HW13、HW49 进行分类贮存，避免各类危险废物与不相容的物质或材料接触	相符
	贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境	项目采用密闭的吨桶贮存液态危险废物，能够有效减少渗滤液、渗滤液以及废气污染物产生	相符
	危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	项目危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理	相符
	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	项目危废暂存区、容器和包装物应按照 HJ1276-2022 等规定要求设置和粘贴危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等	相符
	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	项目不属于危险废物环境重点监管单位	相符
	贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任	建设单位退役时应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置危废暂存区内剩余的危险废物，并对危废暂存区进行清理，消除污染，依据土壤污染防治相关法律法规履行场地	相符

		环境风险防控责任	
	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	项目不产生常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物	相符
	危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	项目危险废物贮存还需执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求	相符
贮存设施污染控制要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物	项目建设的危废暂存区采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施	相符
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合	项目按照 HW08、HW13、HW49 进行分类贮存，避免不相容的危险废物接触、混合	相符
	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝	项目危废暂存区以及仓库内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝	相符
	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料	项目建设的危废暂存区为重点防渗区域，通过采取必要的防渗材料满足相应防渗性能要求，表面防渗材料应与所接触的危险废物相容	相符
	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区	项目设置的危废暂存区需采取相同的防渗、防腐材料进行建设，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面	相符
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	项目危废暂存区安装视频监控并采取相关管理措施防止无关人员进入	相符
	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	项目危废暂存区内的分区采取过道的方式进行隔离	相符

	采用过道、隔板或隔墙等方式		
	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	项目设置的危废暂存区可采取托盘、导流沟、收集池等措施堵截泄漏液体以及收集渗滤液,设施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)	相符
	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	项目采用密闭的吨桶贮存液态危险废物,防止 VOCs 等废气产生	相符
贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存	项目产生的危险废物均装入容器或包装物内贮存	相符
	液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存	项目产生的液态危险废物装入闭口的吨桶内	相符
	半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存,或直接采用贮存池贮存	项目不产生半固态危险废物	相符
	具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存	项目不产生热塑性危险废物	相符
	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应装入闭口容器或包装物内贮存	项目采用密闭的吨桶贮存液态危险废物,防止 VOCs 等废气产生	相符
	危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的,应采取抑尘等有效措施	项目危险废物贮存过程中不易产生粉尘等无组织排放	相符
	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入	项目产生的危险废物存入危废暂存区前需对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的禁止存入	相符
	应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	建设单位需定期检查危险废物的贮存状况,及时清理危废暂存区地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	相符
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清	作业设备等结束作业离开危废暂存区时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物作	相符

	理, 清理的废物或清洗废水应收集处理	为危险废物进行收集处理	
	贮存设施运行期间, 应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	建设单位需按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	相符
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等	建设单位需建立危废暂存区环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等	相符
	贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定, 结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度, 并定期开展隐患排查; 发现隐患应及时采取措施消除隐患, 并建立档案	项目危废暂存区建设在生产车间内部, 在采取严格的防渗漏、防腐蚀、防遗撒的措施下, 不存在地下水和土壤污染途径	相符
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案, 包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等, 应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	建设单位需建立危废暂存区全部档案, 包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等, 应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	相符
苏环办[2024]16号	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	本项目设置危废暂存区贮存各类危险废物, 危废暂存区按照GB18597-2023等相关要求进行建设	相符
	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, 优先选择环境风险较大的污	本项目实行危险废物转移电子联单制度, 建设单位与有资质单位签订委托处置合同时依法核实经营单位主体资格和技术能力, 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	相符

泥、矿渣等固体废物试行

在采取上述措施后，危险废物贮存过程对周围环境影响较小。

3、运输过程污染防治措施

危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区，人员活动区。危险废物内部转运应采用专用工具进行操作，并及时填写危险废物管理台账。危险废物内部转运结束后，对运输路线进行检查，确保无散落、泄漏。若因人为操作失误造成泄漏等情况，则需用铁锹、黄沙、吸附棉等应急物资将其覆盖、清理和收集，清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理，避免对周围环境产生影响。

危险废物外部运输应满足《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部[2021]23号令）中相关条例要求，委托具备相应危险货物运输资质的单位承运危险废物，依法签订运输合同。装载危险废物时，建设单位应当核实运输单位是否具有相应经营范围的有效危险货物运输许可证件，以及待转移的危险废物识别标志中的相关信息与危险废物转移联单是否相符；不相符的，应当不予装载，装载过程中应当确保将包装完好的危险废物交付承运单位。运输过程中，承运单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物。

在采取上述措施后，危险废物运输过程对周围环境影响较小。

4、委托处置过程污染防治措施

项目产生的危险废物类别包括：HW08、HW13、HW49、HW09，危险废物需要由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的供应商进行处置。项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废暂存区采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

本项目所在地周边具有相关危废处置能力的单位详见下表。

表 4-26 建设项目周边危废处置单位详情

公司名称	企业地址	许可证编码	处置类别
苏州市荣望环保科技有限公司	江苏省苏州市相城经济开发区上滨	JS0507O OI557-1	309-001-49, 900-039-49, 900-040-49 900-041-49, 900-042-49, 900-046-49,

		村		<p>900-047-49, 900-999-49, 261-151-50, 261-152-50, 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50, 900-048-50, HW02 医药废物, HW03 废药物、药品, HW04 农药废物, HW05 木材防腐剂废物, HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW07 热处理含氰废物, HW08 废润滑油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣, HW12 染料、涂料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW19 含金属羰基化合物废物, HW32 无机氟化物废物, HW33 无机氰化物废物, HW34 废酸, HW35 废碱, HW37 有机磷化合物废物, HW38 有机氰化物废物 HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物, 年核准量 25000 吨</p>
昆山市宁创环境科技发展有限公司	昆山市玉山镇高新区晨丰东路 228 号	JSSZ0095 68-3100 C	<p>收集、贮存 HW02 医药废物 (除 276-001-02~276-005-02 外)、HW03 废药物药品、HW04 农药废物 (除 263-001-04~263-005-04、263-007-04、263-009-04、263-012-04 外)、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (限 900-405-06 废活性炭、900-409-06)、HW08 废矿物油和含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW11 精(蒸)馏残渣 (除 261-101-11、261-104-11 外)、HW12 染料涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW35 废碱 (除 193-003-35 外)、HW37 有机磷化合物废物、HW49 其他废物 (除 309-001-49、900-999-49 外)、HW50 废催化剂合计 5000 吨/年 (限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位; 科研院所、高等学校、各类检测机构产生的实验室废物; 机动车维修机构、加油站产生的危险废物; 不得接收反应性、感染性危险废物、剧毒化学品废物), 年核准量 5000 吨/年</p>	
<p>因此项目产生的危险废物可以按照就近转移的原则, 委托周边具有相应处置能力的危险废物处置单位进行处置。项目投入运行前, 建设单位应及时与相应的危险废物处置单位依法签订书面合同, 并对其主体资格和技术能力进行核实, 在合同中需约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。危险废物需严格按照贮存期限进行委托处置, 避免厂内长时间贮存, 超过危废暂存区贮存能力范围。</p>				

在采取上述措施后，危险废物委托处置的途径是可行性的。

5、废暂存间环境保护图形标志

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单，搬迁项目各类固体废物贮存设施的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-27 危险废物贮存场所（设施）环境保护图形标志

一、危险废物贮存设施标志								
设置位置	在设施附近或场所的入口处							
尺寸要求	设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
				三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
	露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8	
颜色	背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)							
字体	采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示							
材质	采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38X4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理							
样式								
二、危险废物贮存分区标志								
设置位置	设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置							
尺寸要求	观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)					
			贮存分区标志		其他文字			
	0<L≤2.5	300×300	20		6			
	2.5<L≤4	450×450	30		9			
L>4	600×600	40		12				
颜色	背景色应采用黄色，RGB 颜色值为(255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色 RGB 颜色值为(255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0, 0, 0)							

字体	采用黑体字体，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示																
材质	衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上																
样式																	
三、危险废物标签																	
设置位置	1、箱类包装：位于包装端面或侧面；2、袋类包装：位于包装明显处；3、桶类包装：位于桶身或桶盖；4、其他包装：位于明显处																
尺寸要求	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>容器或包装物容积 (L)</th> <th>标签最小尺寸 (mm×mm)</th> <th>最低文字高度 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>≤50</td> <td>100×100</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>>50~≤450</td> <td>150×150</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>>450</td> <td>200×200</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)	1	≤50	100×100	3	2	>50~≤450	150×150	5	3	>450	200×200	6
序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)														
1	≤50	100×100	3														
2	>50~≤450	150×150	5														
3	>450	200×200	6														
颜色	标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为(255, 150, 0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0, 0, 0)																
字体	宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大																
材质	危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品或印刷品外加防水塑料袋或塑封等																
样式																	
四、危险废物信息公开栏																	
设置位置	采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处																
尺寸要求	底板 120cm×80cm																
颜色	公开栏底板背景颜色为蓝色																

字体	文字颜色为白色，所有文字字体为黑体
材质	底板采用 5mm 铝板
样式	

五、贮存设施警示标志牌

设置位置	1、平面式：平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧等；2、立式：立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域
尺寸要求	1、平面式：标志牌 100cm×120cm；2、立式：90cm×60cm
颜色	标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。
字体	所有文字字体为黑体
材质	采用 1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用 5mm 铝板，不锈钢边框 2cm 压边

6、其他环境管理要求

- （一）项目投入运行前，建设单位应及时成立环境管理机构，安排专人负责危险废物收集、转移、贮存、运输、委托处置等全过程管理。
- （二）项目投入运行前，建设单位应及时按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（生态环境部公告[2022]15号）等要求，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，并在江苏省“环保脸谱”一企一档系统-固废管理模块上如实填报相关管理信息。
- （三）项目投入运行前，建设单位应及时按照《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）在全国排污许可证管理信息平台填报危险废物的相关信息。
- （四）项目投入运行前，建设单位应及时编制突发环境事件应急预案，包含危险废物应急处置等内容。

综上所述，项目产生的各类固体废物处置措施合理，去向明确，在采取有

效的防范措施下，能够防止固体废物对周围环境造成二次污染，对周围环境影响很小。

5、地下水、土壤环境影响分析

为了将项目对地下水和土壤的影响降至最低，应采取如下防治措施：

1、生产设施、公辅设施、储运设施、环保设施等安装应按照“可视化”的原则布置在地面上，从而做到污染物“早发现、早处理”。

2、建设单位应制定严格的环境保护责任制度，厂内员工需通过培训后方可上岗，生产作业过程中严守操作规范，避免因人为因素造成“跑、冒、滴、漏”。建设单位应制定严格的检修计划，生产区域、原料仓库、危废暂存区等重点区域需日常开展目视检查与维护工作，定期开展防渗效果、密封效果检查，确保各类防渗层、密封件等性能完好。

3、根据项目特点，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区，项目需严格按照相关设计规范要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。项目防渗分区划分及防渗技术要求见下表。

表 4-28 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	定义	厂内分区	防渗分区	防渗等级
非污染区	无危害性或危害性微弱的区域	厂区地面、绿化、办公楼等	简单防渗区	一般地面硬化
污染区	一般污染区	毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 k≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
	重点污染区	危害性大、污染物较大的生产装置区，如：污水调节池、初沉池等污水处理区域以及污水排水管道等区域	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 k≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行

6、环境风险分析

6.1 风险调查

风险防范是企业安全生产的前提和保障，本评价将对项目危险化学品使用及储运等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，识别危

险程度，进而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危险性降到最低程度。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）规定，在进行风险评价时，首先要调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，确定项目中哪些物质应该进行危险性评价。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等，目的是确定重大危险源。物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，目的是确定环境风险因子。

6.2 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；
当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

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

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$

本项目涉及的风险物质有水性胶水、固化剂、润滑油、液压油、危险废物（废胶、清洗废液、废矿物油、废包装桶、废滤材、废活性炭）。

危险物质识别结果见下表 4-29。

表 4-29 危险物质的最大存在量和辨识情况

序号	名称	存放位置	最大储存量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	水性胶水	胶水仓库	2.7 (2.5 仓库贮存)	50	0.054

			+0.2 在线使用)		
2	固化剂		0.525 (0.5 仓库贮存+0.025 在线使用)	50	0.0105
3	润滑油	油品仓库	0.61 (0.51 仓库贮存+0.1 在线使用)	2500	0.000244
4	液压油		0.61 (0.51 仓库贮存+0.1 在线使用)	2500	0.000244
5	废胶	危废暂存区	1.48	50	0.0296
6	清洗废液		0.75	50	0.015
7	废矿物油		0.25	2500	0.0001
8	废包装桶		0.96	50	0.0192
9	废滤材		0.5	50	0.01
10	废活性炭		2	50	0.04
11	空压机含油废液		0.04	50	0.0008
$\sum q_n/Q_n < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I					0.1797

由上表可知, 项目风险物质 Q 值 $\sum q_n/Q_n=0.1797$, 属于 $Q < 1$ 范围, 该项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照下表确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上, 进行一级评价; 风险潜势为III, 进行二级评价; 风险潜势为II, 进行三级评价; 风险潜势为I, 可开展简单分析。

6.3 环境风险识别

泄漏: 企业存在水性胶水、固化剂、危险废物等存在一定的泄漏风险。厂区内发生液体泄漏事故一般都有围堰收集, 不会发生流入清净下水管道或者外部环境的情况。因此, 发生泄漏的危害性和可能性较小。

火灾、爆炸引发的伴生环境风险: 生产过程中使用的或者仓库中储存的水性胶水、固化剂、危废暂存区中暂存的废胶、废滤材等遇明火、高热能引起燃烧爆炸。因此, 在储存和使用过程中一旦发生以上物质遇到激发能源, 有发生火灾、爆炸的危险。一些物质燃烧放出有毒、窒息性气体, 如一氧化碳、二氧化碳, 也可引起中毒或窒息事故, 危害较大, 产生次生消防废水等如拦截不当

则可能会进入周围水环境中，会导致收纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。

生产装置故障：生产过程中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。

废气处理装置：故障因排放的工艺废气中污染物的原始浓度较低，大部分在不经处理的情况下也能达到标准的要求，废气净化装置不可能同时丧失净化功能，且出现故障的时间不长，概率不大，对周围环境不会造成不良影响。

固体废弃物转移环境风险：公司生产过程中产生的固体废弃物，危险废物委托具备资质的单位处理。危险废物运输车辆运输过程中可能发生车辆倾倒、碰撞、挤压等，进而引起火灾、爆炸及环境污染事故。

6.4 典型事故情形

通过对本项目贮运系统和生产装置的危险性进行分析，本项目典型事故情形如下：

表 4-29 本项目事故情形设定

风险单元	风险源	风险物质	主要环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	原料	水性胶水、固化剂、润滑油、液压油	泄漏，火灾、爆炸等引发伴生/次生污染物	大气、地表水、地下水、土壤环境	周边居民，大气
危化品暂存区	辅料	水性胶水、固化剂、润滑油、液压油			
危废暂存区	危险废物	废胶、清洗废液、废包装桶、废矿物油、废滤材、废活性炭			
废气处理设施	废气	非甲烷总烃、颗粒物	火灾、爆炸引发次伴生；超标排放	大气、地表水、地下水、土壤环境	周边居民，大气

6.5 环境风险防范措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：

- (1) 建立健全各级管理机制和机构，全面落实环保生产责任制并严格执行；

严格执行环保监督检查制度，认真做好日查、周查、月查环保检查记录，对发现的异常情况环保隐患必须及时报告并在符合条件的情况下立即整改。

(2) 加强对职工环保知识、事故应急处理、消防、个人环保防护知识和操作技能的教育培训工作。

(3) 原辅材料及危废泄漏风险防范措施：应按照相关要求规范对原辅材料的使用、贮存及管理过程，加强对员工的教育培训。原材料存放于专门的仓库，危废存放于危废暂存区，地面铺设防渗层，现场设置明显、醒目的安全标志、禁令、警句和告示牌；生产区应划分禁火区和固定动火区，并设置明显的标识。仓库及危废暂存区应符合储存风险物质的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通。对使用原料名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险物质的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。项目产生的危险废物须及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。

(4) 废气处理装置风险防范措施：

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由专人负责日常环境管理工作，制定“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强废气治理设施的点检监督和维护管理。当发生废气事故性排放时，应立即查找事故原因，立即停止生产，对设备进行检修，排除故障，待事故解除后方可生产。

③本项目生产过程产生的有机废气采用活性炭吸附装置处理，在活性炭吸附装置两端设置压差计，及时更换活性炭。

(5) 现有项目环境风险管理与应急预案情况

①企业现有项目按相关要求编制了《成都航天模塑有限责任公司昆山分公司突发环境事件应急预案》（第三版），并于2025年2月20日在苏州市昆山生态环境局备案，备案编号为320583-2025-035-L，风险等级为一般环境风险[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]；

②企业已按照要求定期组织应急预案培训和演练，主要针对企业可能存在风险进行模拟，最近一次为2025年6月，主要演练场景为人员操作不当，导致

出现火灾应急处理事故，通过不断提高相应岗位人员的应急预防及处置能力，最大程度防止环境风险事件的发生。

应急预案培训和演练要有培训记录和总结，同时加强各应急救援专业队伍的建设，配备适当应急物资并保证性能完好，定期组织培训和演练，根据演习情况结合实际情况不断完善预案。

③风险应急物资配备

对照《环境应急资源调查指南（试行）》附录 A 推荐的环境应急物资，企业已在污染源切断、污染物控制、污染物收集、安全防护、应急通讯和指挥等方面配备应急物资，具体见表 4-29。应急物资均由应急专人负责管理和维护，专物专用，严禁挪作他用，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通。另外，每年需定期对员工进行应急物资取用的培训、演练，以便发生突发环境事件，能用最短时间正确使用应急物资。

表 4-30 应急物资汇总表

序号	存放地点	设备名称	数量	单位	负责管理的人员及电话
1	车间内	应急灯	100	个	邱青元 18900699778
2		工作服	234	套	
3	车间、办公室、 门卫	防尘口罩	3000	个	
4		铁锹	10	个	
5		常用急救药箱	3	个	
6		消防水带	42	个	
7		水枪喷头	42	个	
8		消防栓	13	个	
9		干粉灭火器	100	个	
10		消防栓箱	42	个	
11		微型消防站	2	个	

④应急救援队伍

企业已完成公司应急救援组织的建设工作，应急队伍由总指挥、副总指挥、抢险救灾组、抢修组、通讯联络组、应急监测组、应急消防组、医疗救助组、物资供应组构成，一旦发生突发环境事件，各小组需在总指挥、副总指挥领导下完成应急响应、应急处置、监控预警、应急监测、信息报告、善后处置、总结经验教训等工作。具体人员表如下：

表 4-31 应急救援队伍

名称	姓名	应急职务	公司职务	联系方式
应急救援指挥部	王俊	总指挥	总经理	13504322665
	曾根龙	副总指挥	总经理助理	18051891102
抢险救灾组	朱德琼	组长	综合管理部部长	13913209570
抢修组	朱晓峰	组长	设备主管	15995600693
通讯联络组	邱青元	组长	安全工程师	18900699778
应急监测组	陈海林	组长	车间主任	15306268859
应急消防组	董振	组长	生产主管	13222259701
医疗救助组	顾秀月	组长	人力资源	13584919523
物资供应组	邓晶	组长	后勤	13812959973
消防控制室 24h 电话	0512-83630106			

⑤厂区已采取的风险防范措施

表 4-32 现有项目风险防范措施

序号	类别	现有应急预防设施
1	生产厂房	<p>(1) 各建筑物、设施符合 GB50016-2014《建筑设计防火规范》、GB50187-93《工业企业总平面设计规范》、GBZ1-2010《工业企业设计卫生标准》规范要求；</p> <p>(2) 设置有环氧地坪等；设置有监控探头，能够及时观察到车间内的动态；放置有一定的应急物资：灭火器、消防栓等；</p> <p>(3) 生产装置配套设置温度等参数显示器，采用自动控制系统；</p> <p>(4) 生产车间设有疏散通道，并安装了疏散指示图；</p> <p>(5) 主要工序标识安全操作规程。</p>
2	危化品储存	<p>(1) 本项目在界区内设置仓库，由专人负责；</p> <p>(2) 贮存化学品的区域内均严禁烟火和使用明火；</p> <p>(3) 其他固体原料放置在由专一负责的原料仓库中</p>
	原料及成品仓库	<p>(1) 符合丙类仓库设计规范要求；</p> <p>(2) 物料均密闭包装，分类存放；</p> <p>(3) 设有通风设施；</p> <p>(4) 由专人对仓库进行管理，定期巡查；</p> <p>(5) 放置有一定的应急物资：灭火器、消防栓。</p>
	危废暂存区	企业建设 1 个 5m ² 危废暂存区，上锁，环氧地坪，内外监控，分区存放、标识牌等措施。
	运输	<p>(1) 企业危险化学品的运输由供货商委托有相关道路运输资质的单位运输；</p> <p>(2) 企业危险废物委托有资质的单位处置，危险废物由危废单位运输</p>
3	公用工程	排水按“雨污分流”设置，目前设有 2 个雨水排口，均安装雨水阀门；雨、污废水排口按规定设置排污口，设置标志牌
4	环保工程	企业产生的有机废气均通过废气处理措施处理后有组织排放
5	环保管理	<p>(1) 已建立并严格执行定期和经常的安全检查制度，及时消除事故隐患，严禁违章操作和违章指挥。</p> <p>(2) 已加强对职工的职业培训、教育，让职工熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、防止工艺参数变动及泄漏等的危险，危害知识和应急处理能力，在紧急情况下</p>

能采取正确的应急方法，事故发生时有自救、互救的能力。
(3) 企业未建设应急事故池

⑥事故废水防范措施

根据《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）：企业应推动环境应急基础设施建设。构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”。

第一级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在单元，该体系包括装置围堰、罐区防火堤及配套排水设施等；本项目各危险单元均采取相应防渗措施，液态危险物质存放设置防泄漏托盘，危废暂存区设置防泄漏托盘，能够有效阻拦泄漏液体溢流出风险单元。

第二级防控体系主要是将事故废水控制在事故风险源所在厂区，该体系包括应急池、雨污水排口闸阀及其配套排水设施等；企业自有厂区内部实现“雨污分流”，设有2个雨水排放口和1个生活污水排放口，其中雨水排放口已设置截断阀门。成都航天模塑有限责任公司昆山分公司租赁昆山市创业开发有限公司空置厂房，企业雨污水管网、阀门、雨污排口及其管理责任单位为房东，厂区尚未设置事故应急池，项目建成后成都航天模塑有限责任公司昆山分公司将同房东协商设立事故应急池，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要，企业在应急事故池未建设前，厂区已购置吨桶、应急水袋等物资，目前已购置吨桶10个（容量为 10m^3 ），应急水袋5个（容量为 5m^3 ），潜水泵3个，作为企业应急时候使用，待房东（昆山市创业开发有限公司）建设厂房时（预期于2025年10月开工，2026年11月建设完成）应建设应急事故池，其容量不得低于 566m^3 。

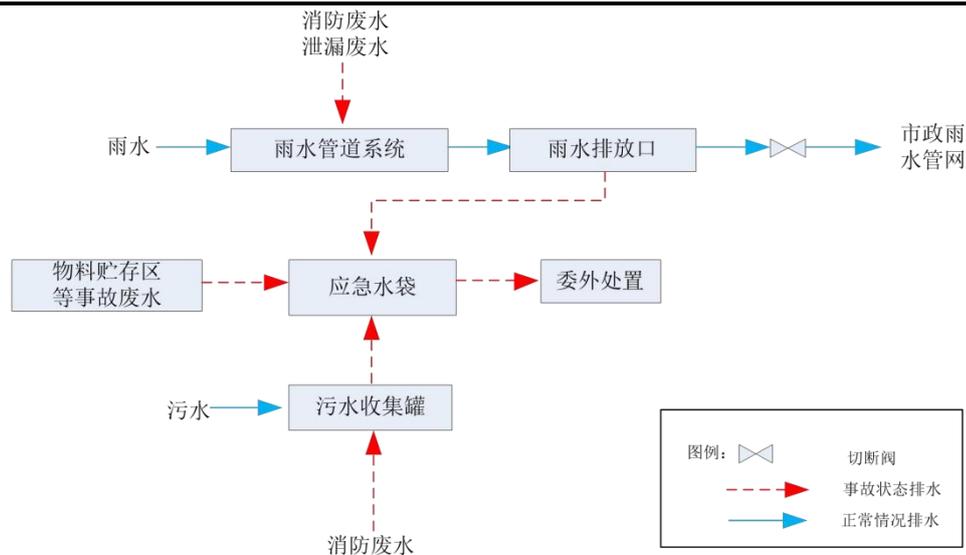


图 4-4 事故废水防范和封堵示意图

第三级防控体系建设目标为事故废水不进入大江大河，确保企业事故状态下事故废水在生产片区特定河道内有效收集并得到妥善处理，不发生废水进入大江大河的污染环境事件。周边水系主要有北侧小河、千灯浦，结合厂区内及周边河流水系分布，考虑到“河道容污能力”，可将北侧小河作为三级防控河道，该河道进入千灯浦前设有昆山水务设置的闸站，发生事故时，联系昆山水务关闭连接位置地方闸站，并在河道西侧路桥位置设置临时贮坝点，利用北侧小河河道作为三级防控措施，可确保事故废水不进入千灯浦水体。

参考《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），应急事故水池应考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

V1：收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³；储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应（塔）器或中间储罐计，本企业无可收集废水的储罐，则 V1=0；

V2：火灾延续时间内，事故发生区域范围内的消防用水量，m³，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.3.2，丙类二级厂房（厂房体积 5000<V≤20000m³）建筑物室外消火栓设计流量为 25L/s，根据表 3.5.2，项目租赁厂房为丙类且室内高度≤24m，因此室内消火栓设计流量为 20L/s；本公司涉及水性胶水等，故厂房火灾延续时间设置为 3h 计，收集 3h 的消防废水，

则消防水量 $V_2 = (25+20) \times 3 \times 3600 \times 10^{-3} = 486\text{m}^3$ ，即 $V_2=486\text{m}^3$ ；

V_3 ：发生事故时可以储存、转运到其他设施的事故排水量， m^3 ，考虑企业雨水管道情况，可容纳一定量的事故废水，根据企业雨水管道实际建设情况， $V_3=595\text{m}^3$ ；

V_4 ：发生事故时必须进入事故排水收集系统的生产废水量， m^3 ，企业无生产废水产生， $V_4=0$ ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ，

$$V_5=10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q=qa/n=1670.5/124=13.5；$$

qa ——年平均降雨量， mm ；1670.5 mm ；

n ——年平均降雨日数；124天；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ；本项目厂区考虑到绿化，实际事故状态下本项目污染区有效汇水面积约 50000m^2 （不包含部分绿化），经计算 $V_5=10qF=10*13.5*5=675\text{m}^3$ 。

经计算 $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\text{max}+V_4+V_5=0+486-595+0+675=566\text{m}^3$ 。通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，配套建设的事故水收集系统最小容积应满足 566m^3 。厂区内无应急事故池，项目建成后，企业厂区应当建设不低于 566m^3 的应急事故池或应急水袋。

⑦现有风险防范措施问题及改进措施

企业用于突发环境事件的应急物资及装备不完善，应及时补充；厂区现无应急事故池，建设单位（昆山市创业开发有限公司）应结合自身实际情况建设不小于 566m^3 的应急事故池或应急水袋；按照环境保护主管部门的要求，将企业危险废物及时转移，避免在危险废物厂区长期堆存，现有危废暂存区较小，企业建设后应该建设不低于 30m^2 的危废暂存区。

6.6 应急预案要求

（1）应急预案编制、修订和完善

企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省突发环境事件应急预

案管理办法)的通知》(苏环发〔2023〕7号)等要求,修订现有突发环境事件应急预案。修订的突发环境事件应急预案应向苏州市昆山生态环境局重新备案,并定期组织开展培训和演练。

企业按照以下步骤修订环境应急预案:(1)成立环境应急预案编制组,明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算;(2)开展环境风险评估和应急资源调查;(3)编制环境应急预案;(4)评审环境应急预案;(5)签署发布环境应急预案。应急预案应与昆山市花桥经济开发区突发环境事件应急预案相衔接,形成分级响应和区域联动。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》第十二条规定,企业结合环境应急预案实施情况,至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的及时修订:①面临的环境风险发生重大变化,需要重新进行环境风险评估的;②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的;③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的;④重要应急资源发生重大变化的;⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题,需要对环境应急预案作出重大调整的;⑥其他需要修订的情况。

预案修订主要内容如下:结合本项目安全生产及危化品的管理要求,补充和完善公司的风险防范措施及应急预案、危化品库运行的专项应急预案。按照应急预案的要求进行定期演练,对演练过程中暴露的问题进行总结和评审,对演练规定、内容和方法进行及时的修订。此外,还要加强各应急救援专业队伍的建设,应急队伍需接受专业培训,培训过程要有记录并存档;配备相应应急器材并定期检查检测确保其性能完好。增设雨水阀门,增设事故应急水袋,确保容量满足要求,事故发生时,关闭雨水阀门,事故尾水一部分可截留在雨水管网内,一部分通过应急水泵、水管抽取至应急水袋内,事故后根据污水水质,判定是否需要处理,严禁废水进入附近水体。

(2) 突发环境事件应急预案与演练

建设单位须定期组织应急预案培训和演练,不断提高相应岗位人员的应急预防及处置能力,最大程度防止环境风险事件的发生。应急预案培训和演练要有培训记录和总结,同时加强各应急救援专业队伍的建设,配备适当应急物资并保证性能完好,定期组织培训和演练,根据演习情况结合实际情况不断完善

预案，配备相应器材并确保性能完好。

(3) 环境应急管理机构及管理制度

企业内部设置明确的环境应急管理机构或部门及相应环境应急管理专职人员，企业第一责任人亲自负责环境应急管理工作，企业内部各级各部门环境应急管理职责明确，任务具体。

企业建立完善的环境应急管理规章制度，并发放到相关工作岗位。环境应急管理规章制度至少应包含以下内容：

环境应急目标责任制：每年制定环境应急目标，并列入环境保护目标责任中，严格落实环境应急责任。建立环境风险定期排查制度，定期排查分析企业内部环境风险，有针对性地开展隐患整改行动。

突发环境事件报告和处置制度：当发生突发环境事件时，按照相关规定及时上报突发环境事件信息，有效开展突发环境事件前期处置。

环境应急档案管理制度：对企业的应急预案、演练、物资、队伍、突发环境事件处置等环境应急管理工作相关的台账资料和档案材料进行规范存档等。

(4) 与区域（千灯镇）环境风险防控联动

企业发生突发环境事件时，应能够与千灯镇环境风险应急预案联动、衔接，接受区域事故应急管理部的领导、指挥及指导。建立千灯镇环境风险应急预案的组织机构及其组成单位、组成人员、职责分工、联系方式；与千灯镇建立应急响应系统，及时通知疏散周边工厂员工。

6.7 应急管理制度

建设单位应按照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办[2022]338号）文件要求明确环境应急管理制度。环境应急管理制度内容包含：①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求；②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力；③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求；④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次；⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求；⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。

6.8 竣工验收内容

项目建成后，必须严格依据环评文件及审批决定中的环境风险要求，全面

排查梳理各项防范措施的落实情况，并形成如实说明。重点核查内容包括：一、应急预案体系：明确说明是否已制订完善且具有针对性的《突发环境事件应急预案》；该预案是否已按规定向生态环境主管部门完成备案，并提供有效的备案文件作为证明；预案中是否清晰明确了与周边企业、园区及政府部门的区域应急联动机制，包括信息通报、协同处置和救援请求等具体方案。二、应急演练执行：如实说明是否严格按照已备案的预案要求，定期组织开展应急演练（实战或桌面推演），并能提供相应的演练记录和评估报告。三、事故应急设施：现场排查确认事故应急池是否按设计要求建设完成，并重点核实其实际有效容积是否满足规范要求；同时，详细检查雨水排放系统的切换阀门，确认其安装位置、数量是否合规，当前的开关状态是否正确，切换方式（手动或自动）是否明确可靠，确保事故状态下能有效拦截受污染水。四、应急物资储备：实地核查应急处置物资（如吸附材料、防护装备等）的种类、数量是否充足合规，存储是否得当，管理维护制度是否健全，确保随时可用。最终需对各项排查结果进行清晰、如实的书面说明。

综上，本次环评根据《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）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对项目的环境风险管理提出了明确要求，在完成上述要求的前提下，项目建设、运行过程中环境风险可防控。

6.9 环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险影响较小。可能发生的风险事故为原辅料、危险废物泄漏、火灾、废气及废水事故排放等。通过采取相关风险防范措施，可有效降低事故发生概率，本项目环境风险事故对外环境造成的影响可防控，对外环境影响较小。

表 4-33 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	成都航天模塑有限责任公司昆山分公司汽车塑料零部件生产项目			
建设地点	昆山市千灯镇北钜路 55 号			
地理坐标	经度	E121°0'42.052"	纬度	N31°14'14.665"
主要危险物质及分布	主要危险物质：水性胶水、固化剂、润滑油、液压油、废胶、清洗废液、废包装桶、废矿物油、废滤材、废活性炭等放在危废暂存仓库			
环境影响途径	水性胶水、固化剂、润滑油、液压油、废胶、清洗废液、废矿物油、废			

	<p>及危害后果 (大气、地表水、地下水等)</p>	<p>滤材泄漏，发生火灾，消防水进入地表水环境，对地表水环境、地下水及土壤造成污染。燃烧后产生次生污染物通过大气扩散影响周围环境。</p> <hr/> <p>针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下风险防范措施：</p> <p>①贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>c.合理规划运输路线及时间，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。</p> <p>②废气事故排放防范措施</p> <p>a.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；</p> <p>b.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；</p> <p>c.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进入处理系统进行处理以达标排放；</p> <p>d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。</p> <p>③危废库房防范措施：危废库房内危险废物应分类收集安置，远离火种、热源；划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。危废暂存区应设置防渗托盘，地面应硬化、耐腐蚀，内部设置导流沟和暂存槽，并配置应急器材如灭火器、急救箱等。</p>
<p>风险防范措施要求</p>		<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>项目涉及到的风险物质水性胶水、固化剂、润滑油、液压油、废胶、清洗废液、废包装桶、废矿物油、废滤材、废活性炭，项目 Q 值为 0.1797 小于 1，风险评价等级为简单评价</p>
	<p>分析结论：</p> <p>根据环境风险判定结果，建设项目环境风险潜势为 I，环境风险较小，建设单位通过强化对危险废物控制措施，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控</p>	<p>7、安全风险辨识</p> <p>根据《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕101号16号）要求：“建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报</p>

应急管理部门”，对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）“企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控”，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。根据《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111号）》、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知（苏环办字〔2020〕50号）》、《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号），企业应切实落实企业主体责任，推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任。企业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。

本项目设置主要采用无纺布和过滤棉去除喷胶过程产生的胶雾，按照胶雾的粒径，也属于粉尘治理设施，需开展安全风险辨识。

表 4-34 本项目粉尘治理设施风险情况一览表

类型	环保设施	安全辨识			
		危险有害因素	危险源分布	可能导致事故后果	防范措施
粉尘治理设施	无纺布+过滤棉	高温、燃烧、火灾风险	气体温度过高或接触明火	人员伤亡、设备损坏、财产损失	1、定期检查现场设备； 2、及时更换无纺布和过滤棉，并远离火源； 3、定期检查线路，防止线路老化； 4、在危险源位置设置安全警示标志； 5、定期对操作人员进行培训； 6、配备防护物资。
		技术性失效风险	设施失去过滤效果，导致胶雾未处理进入活性炭，堵塞，超标排放，危害员工健康和环境	环境污染、设备损坏、财产损失	

企业需按《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施

方案（苏环办[2022]111号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知(苏环办字[2020]50号)》要求，定期对粉尘处理设施、挥发性废气治理设施、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。

本项目应针对环保设施开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。建立健全公司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。粉尘治理设施一旦发生火灾爆炸事故，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时启动应急预案，采取一切办法控制事故蔓延。火灾事故发生后，发现者应立即报警，并尽快开展先期处置尽快解救被困人员，在救援力量不足的情况下，应以主要力量救人；用干粉、二氧化碳灭火剂、消防水等进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；关闭雨水管网接管口或排放口的阀门，让消防水进入事故池或应急水袋水桶等暂存。

在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可控。

8、环境管理

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文），企业做到以下几点：

（1）建立危险废物监管联动机制

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；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；

（2）建立环境治理设施监管联动机制

企业应按应急消防等部门的要求对废气收集处理、粉尘治理等开展安全风险辨识，严格按照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，严格执行安全生产“三同时”制度。要求按照《工业企业设计的有

关卫生标准》设计布置厂房，尤其要加强工业通风设计和工业减震降噪设计，建设隔声墙、罩等设备，尽可能加大通风风量，务必保证员工的身体健康和厂界噪声达标。要求业主对项目进行安全评价，制定全厂的安全预案，定期进行检修，杜绝安全事故发生；

（3）管理措施

①建立可靠的安全生产体系

严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不严格按照要求配料、操作等情况，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。所有操作人员必须了解危险化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

②建立完善的储运管理体系

同时加强危险品的运输、存储和使用将严格按国家规定办理有关手续。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。运输过程应防晒防雨淋。运输人员须懂得相关物料的理化性质，须备有橡胶手套、防护眼镜，还应有发生异常情况的消防工具。搬运时，应小心轻放，防止破损。运输危险废物的车辆应严格遵守危险品交通运输法律法规的要求，在可能的情况下绕过城市主要街道、居住区、疗养区、饮用水源保护区、自然保护区等。

（4）国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部印发《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）

根据要求认真贯彻落实习近平总书记重要指示精神，按照党中央、国务院决策部署，从落实属地责任、落实部门监管指导责任、建立健全联动机制、落实企业主体责任及发挥社会力量作用五个方面，进一步加强环保设备设施安全生产工作，坚决防范遏制重特大事故发生。

要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉5类重点环保设备设施的企业，指导督促企业开展环保设备设施安全风险辨识评估和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施；

（4）安全风险防范措施

①明确主体责任

企业法人代表和实际控制人是企业生产、环保、安全及危险废物化学品等安全环保全过程管理的第一责任人。企业也是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。

②建立环境治理设施管理联动机制

企业要对粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全企业内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，明确责任人员，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。

③制定安全生产保障制度

企业应建立健全安全生产制度体系，实现自我约束、自我检查、自我改进，规范管理，通过规范的制度手段有效预防和遏制事故的发生。

④提高作业人员的安全意识和技术素养

企业要对作业人员开展安全制度、理念、操作等技术知识的培训，包括设备设施工作原理、操作注意事项、岗位职责等，提升安全生产知识，完善作业程序，提高操作技能，确保各自操作工段的安全生产。

(5) 定期开展安全风险辨识管控

根据《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知》（苏环办字〔2020〕50号）、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案》（苏环办〔2022〕111号）要求，对废气处理装置、废水处理装置、危废暂存区等定期开展安全风险辨识管控，具体措施如下：

①合规性管理：废气设施应符合国家和地方相关法规和标准的要求，必须获得相应的排放许可证。管理者应定期检查和更新许可证，并确保废气排放不超过许可范围。

②设备维护：废气设施需要定期进行维护和检修，以确保其正常运行和安全性。维护包括更换易损件、修复漏气等工作。检修时应停止废气排放，并在工作完成后重新启动。

③风险评估与管理：废气设施应进行风险评估，确定潜在的安全风险和危险源。根据评估结果，采取相应的控制措施，如加强设备维护、加装安全设施、改进工艺等，以防止事故发生的概率和影响。

④危废库存量和管理：危险废物库的库容量应适中，不超过库房的承载能

力，避免因库容不足导致废物堆放混乱，增加风险。同时，库房的管理应严格执行，确保废物的正确存放和管理。建立健全的库存管理制度，包括废物的分类、标识、登记和记录等，确保废物的准确存放和管理。根据不同种类危险废物，对库存进行划分，避免不同种类废物之间的混存和交叉污染及反应。

⑤危废暂存区设施和设备：危险废物仓库的设施和设备应符合相关标准和规定，如防火设施、通风设备等，以减少火灾、爆炸等事故的发生。危废暂存区安全措施：建立健全的库房安全管理制度，包括防火、防爆、通风等措施的落实情况，确保危废储存的安全性等。

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	注塑废气 DA001、DA002、 DA003	非甲烷总烃、丙 烯腈、苯乙烯、 乙苯、甲苯、1,3- 丁二烯、氨气、 臭气浓度	3套二级活性炭 吸附装置	《合成树脂工业 污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及其修改单中表 5标准、《恶臭污 染物排放标准》 (GB14554-93)表 2标准
	喷胶、烘干废气 DA004、DA005、 DA006	非甲烷总烃、颗 粒物	3套无纺布+过 滤棉+二级活性 炭	江苏省《大气污染 物综合排放标准》 (DB32/4041-202 1)表1标准
	火焰处理、烫印、 阴模(IMG)、 激光弱化废气 DA007	非甲烷总烃、氮 氧化物、二氧化 硫、颗粒物	1套二级活性炭	江苏省《大气污染 物综合排放标准》 (DB32/4041-202 1)表1标准
	食堂油烟 DA008	食堂油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排 放标准》(试行) GB18483-2001
	破碎粉尘	颗粒物	加强车间通风, 无组织排放	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1)表3标准
	厂界/无组织废气	非甲烷总烃、颗 粒物、二氧化硫、 氮氧化物、丙烯 腈、苯乙烯、乙 苯、甲苯、1,3-丁 二烯、氨气、臭 气浓度	涉 VOCs 物料及 废料需密闭贮 存和运输;作业 过程在密闭空 间中进行,尽可 能缩短现场调 配和待用时间, 尽可能减少运 行过程 VOCs 挥 发;各类设施需 定期检查与维 护保养;运输车 辆、非道路移动 机械应满足相 关标准要求;加 强厂区绿化等	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1)表3标准、《恶 臭污染物排放标 准》(GB14554-93) 表1标准
	厂区内	非甲烷总烃	非甲烷总烃	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1)表2标准
地表水环	DW001 废水排放	pH、COD、SS、	生活污水经化	昆山市千灯琨澄

境	口/生活污水、食堂废水	HN ₃ -N、TP、TN、动植物油	粪池出来，食堂废水经隔油池处理，接入市政管网，排入昆山市千灯琨澄水质净化有限公司	水质净化有限公司接管标准
声环境	设备运转等噪声	厂界噪声	选用低噪声设备；采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	①生活垃圾通过垃圾桶分类收集，委托环卫部门定期清运； ②废边角料、废模具经收集后，利用一般固废暂存区贮存，定期委托废旧资源回收公司利用； ③危险废物经收集后，利用危废暂存区贮存，定期委托有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	通过分区防渗，预防地下水和土壤污染			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①项目应严格按照《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等技术规范进行设计，并严格按照设计文件进行施工以及设备安装。确保项目各类设施之间的防火间距、耐火等级、防爆、泄爆、防静电、防火花等满足相关要求，防止因设计缺陷带来泄漏、火灾或爆炸事故。 ②建设单位应制定安全生产规章制度，对厂内技术人员进行培训，技术人员应熟知各类化学品理化性质以及相应物料泄漏后的处置流程，储存和使用各类化学品应符合相应作业条件，如穿戴个人防护装备、通风、防静电、防火花等。 ③建设单位应选用国内外先进、高安全性、产品质量及各类技术参数能够符合相关规范要求的生产设备，确保项目能够安全、稳定生产。各类设备应采用必要的防腐与密封措施，防止物料跑冒滴漏。 ④生产区域、原料仓库、危废暂存区设置视频监控设施，活性炭吸附装置配备温控仪、压差计等监控设施。此外建设单位应制定值班制度，安排专人对各类风险源进行日常检查，及时预警。 ⑤针对危险废物泄漏事故，建设单位可使用黄沙、吸污卷等覆盖物品覆盖，然后采用吨桶等收集容器收集；针对火灾或爆炸事故，建设单位可使用灭火器进行初期扑救，灭火过程中尽可能将邻近的危险物质进行转移，减少次生/伴生污染物排放。 ⑥生产车间内部应按照国家相应技术规范要求设置应急照明系统以及疏散指示标志。项目正常运行过程中需确保应急疏散通道畅通无阻，应急照明灯与			

	<p>疏散指示标志能够正常使用。突发环境事件发生后，建设单位应根据事故类型、事故发生地及周围情况、事故发生时气象条件，确定撤离路线，选择远离事故发生地上风向区域疏散。</p> <p>⑦若发生火灾或者爆炸等事故，消防尾水依托租赁方设置的事故废水收集和应急储存设施进行堵截和收集。建设单位应配备沙包沙袋、潜水泵等围堵物资，确保将事故废水控制在厂区范围内。</p> <p>⑧根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号），建设单位应对各类污染防治设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>⑨编制突发环境事件应急预案，组建应急组织机构，配备应急物资，定期组织开展突发环境事件应急培训和演练。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度： 为做好环境管理工作，企业建立完善的环境管理制度，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章管理制度的完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资一览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。</p> <p>2、监测制度： 本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。</p> <p>3、排污许可： 按有关法规的要求，严格执行排污许可制度，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），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>4、竣工验收： 本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。</p> <p>5、信息公开： 应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。</p> <p>6、环境应急预案： 待建设项目建设完毕后应及时组织编制环境应急预案修编并备案。</p> <p>7、危险废物管理计划 按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。</p>

六、结论

本项目建设符合国家和地方有关环境保护法律法规、政策文件、相关规划、技术规范及排放标准要求；在生产过程中遵循清洁生产理念，所采取的各项环境保护措施技术可行，能保证各类污染物长期稳定达标排放，项目排放的各类污染物对周围环境影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施，项目的环境风险水平处于可防控范围。综上所述，在落实本次评价提出的各项环境保护措施的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

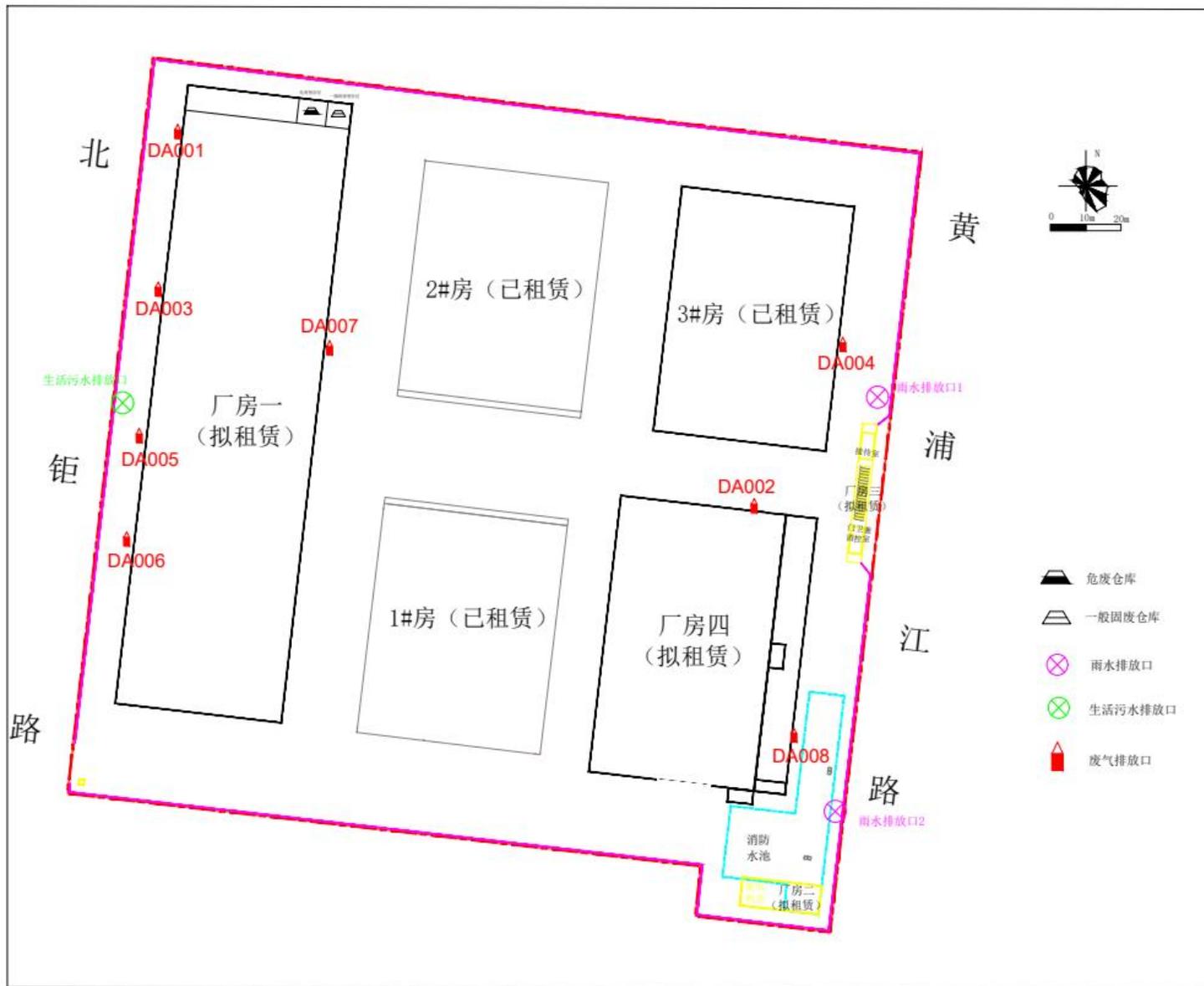
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	1.2	1.2	/	2.761	1.2	2.761	+1.561
	颗粒物	/	/	/	0.5454	/	0.5454	+0.5454
	丙烯腈	/	/	/	0.0156	/	0.0156	+0.0156
	苯乙烯	/	/	/	0.3471	/	0.3471	+0.3471
	乙苯	/	/	/	0.02421	/	0.02421	+0.02421
	甲苯	/	/	/	0.01009	/	0.01009	+0.01009
	1,3-丁二烯	/	/	/	0.02339	/	0.02339	+0.02339
	氨气	/	/	/	0.189	/	0.189	+0.189
	SO ₂	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	NO _x	/	/	/	0.6545	/	0.6545	+0.6545
	油烟	/	/	/	0.0316	/	0.0316	+0.0316
生活污水	废水量	1800	1800	/	6996	/	8796	+6996
	COD	0.63	0.63	/	2.449	/	3.079	+2.449
	SS	0.342	0.342	/	1.329	/	1.671	+1.329

	NH ₃ -N	0.0864	0.0864	/	0.336	/	0.4224	+0.336
	TP	0.0108	0.0108	/	0.042	/	0.0528	+0.042
	TN	0.099	0.099	/	0.385	/	0.484	+0.385
	动植物油	/	/	/	0.14	/	0.14	+0.14
一般工业 固体废物	废边角料	3	0	/	131.6	3	131.6	+128.6
	废包装物	0.8	0	/	0	/	0.8	0
	废电瓶	0	0	/	1.6 (5年)	/	1.6 (5年)	+1.6 (5年)
	废模具	0	0	/	0.6	/	0.6	+0.6
危险废物	废胶	0	0	/	5.922	/	5.922	+5.922
	清洗废液	0	0	/	1.5	/	1.5	+1.5
	废包装桶	0	0	/	23	/	23	+23
	废矿物油	1	0	/	3	1	3	+2
	废滤材	0	0	/	5.97	/	5.97	+5.97
	空压机含油废液	0	0	/	0.04	/	0.04	+0.04
	废活性炭	0.88	0	/	143.18	0.88	143.18	+142.3
一般固废	生活垃圾	30	0	/	37.5	/	67.5	+37.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



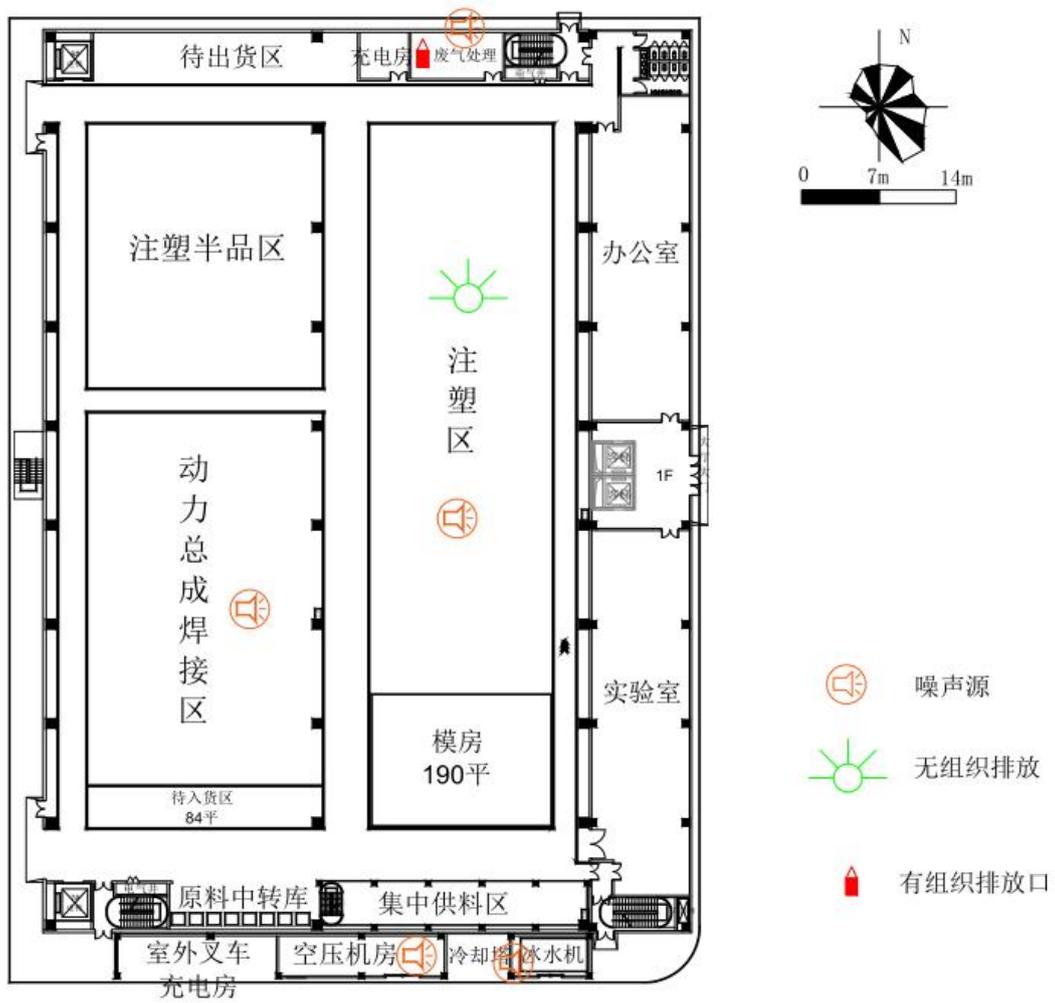
附图 3-1 企业厂区总平面图布置图



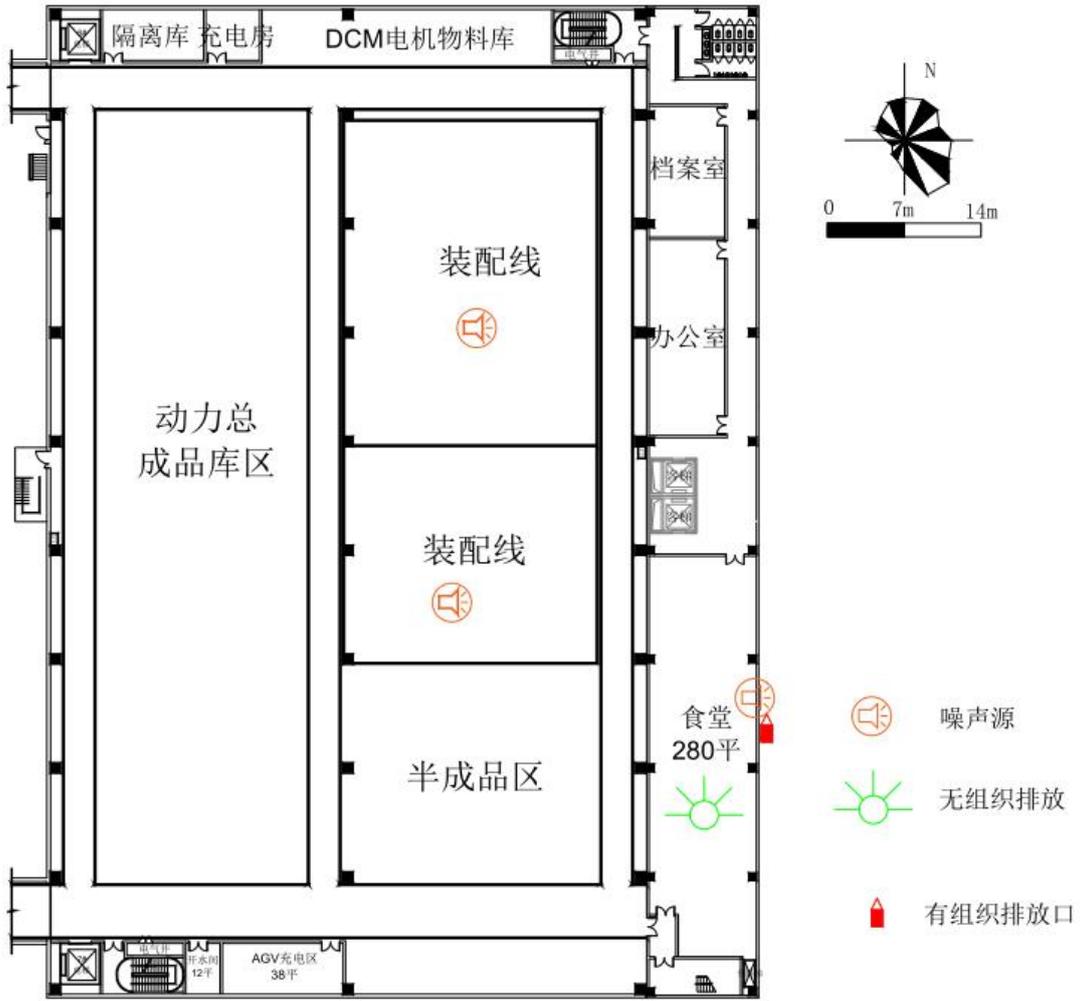
附图 3-2 厂房一 1F 平面布置图



附图 3-3 厂房一 2F 平面布置图



附图 3-4 厂房四 1F 平面布置图



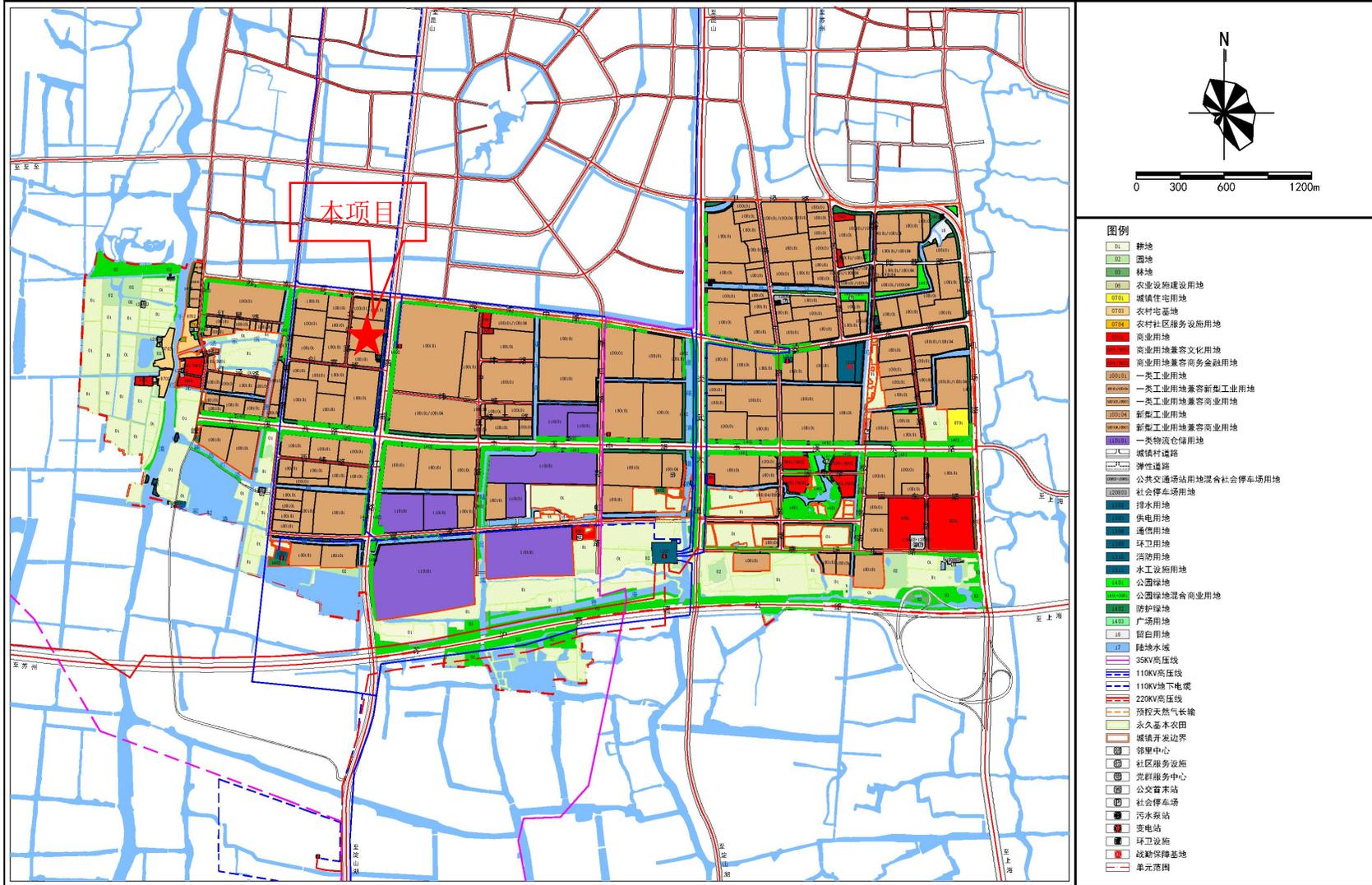
附图 3-5 厂房四 2F 平面布置图



附图 3-6 3 号房平面布置图

昆山市QD06单元详细规划

土地利用规划图



附图 4 项目所在区域控规图



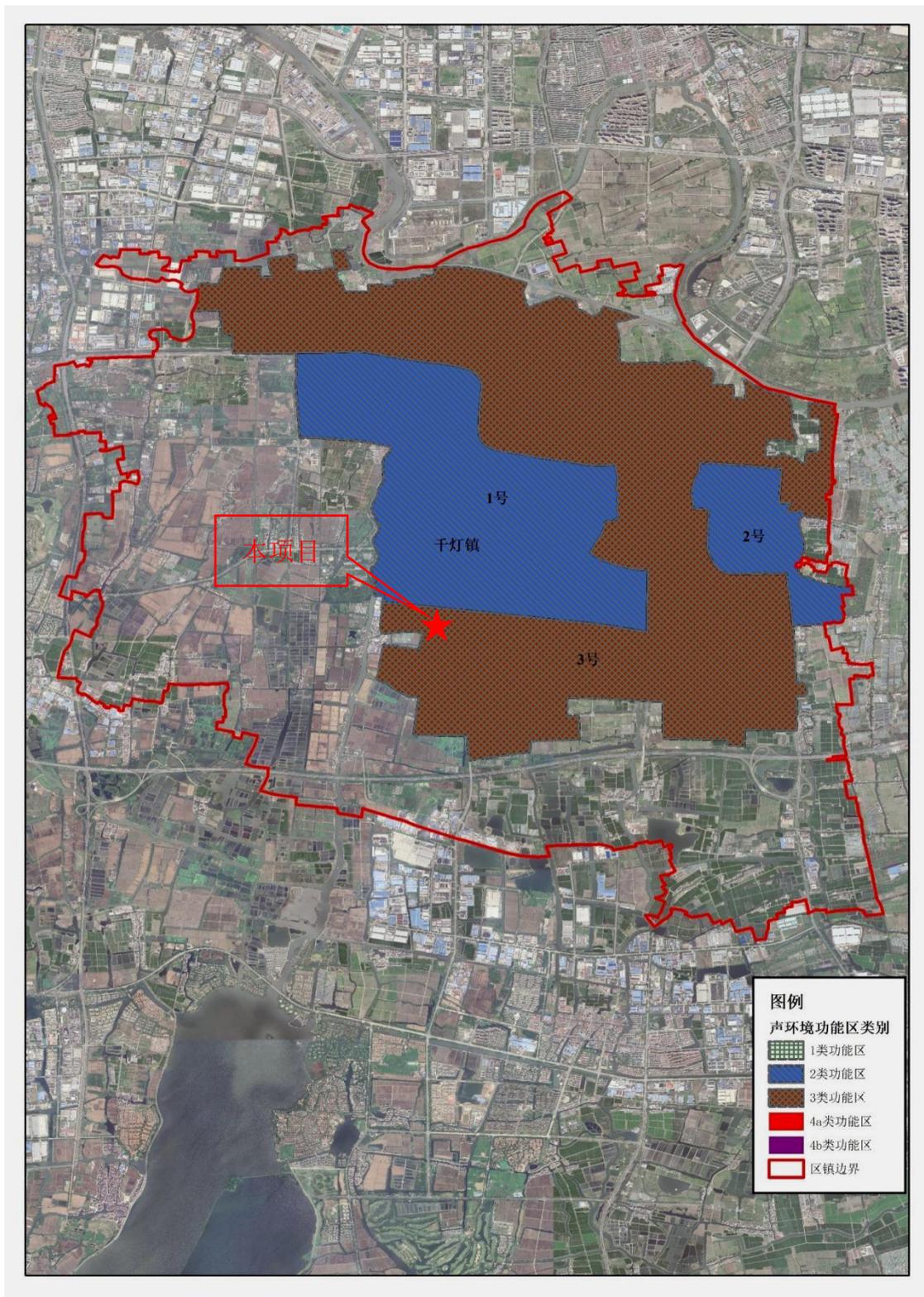
附图 5-1 项目与江苏省生态红线保护区域分布图关系



附图 5-2 项目与江苏省生态管控区间保护区域分布图关系



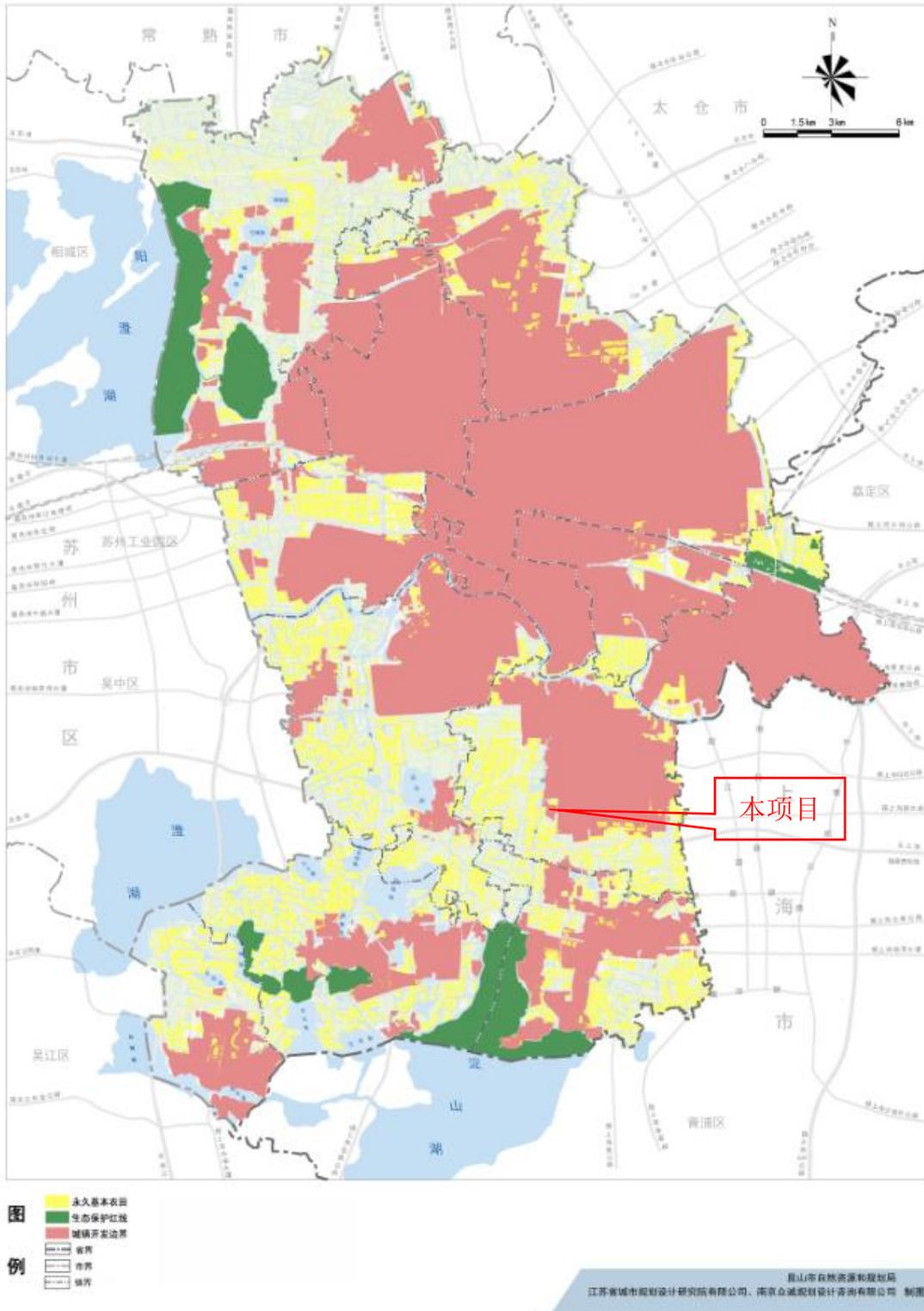
附图 5-3 项目与新型工业物流园位置关系图



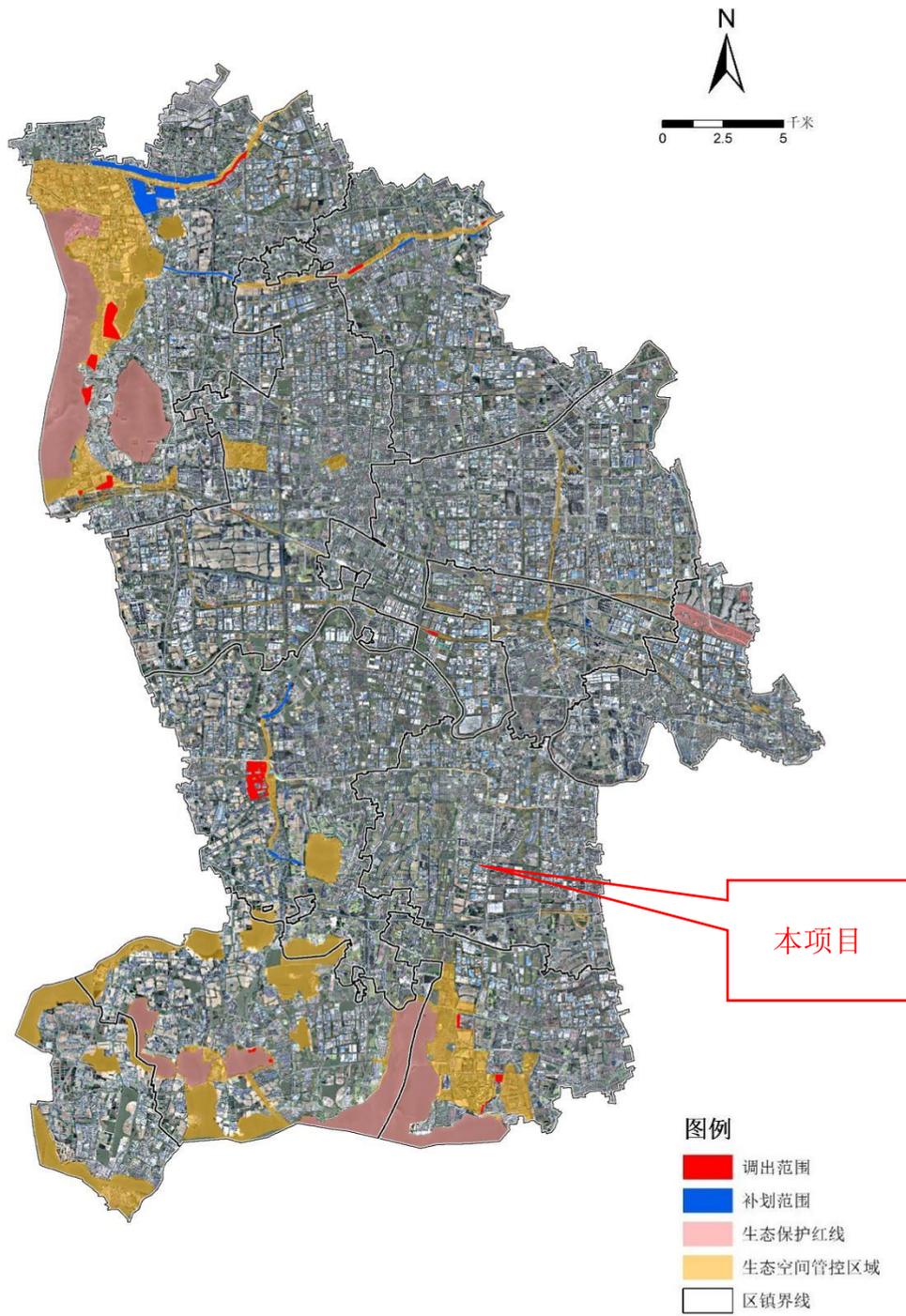
附图 6 千灯镇声环境功能区划图

昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）

08 市域国土空间控制线规划图



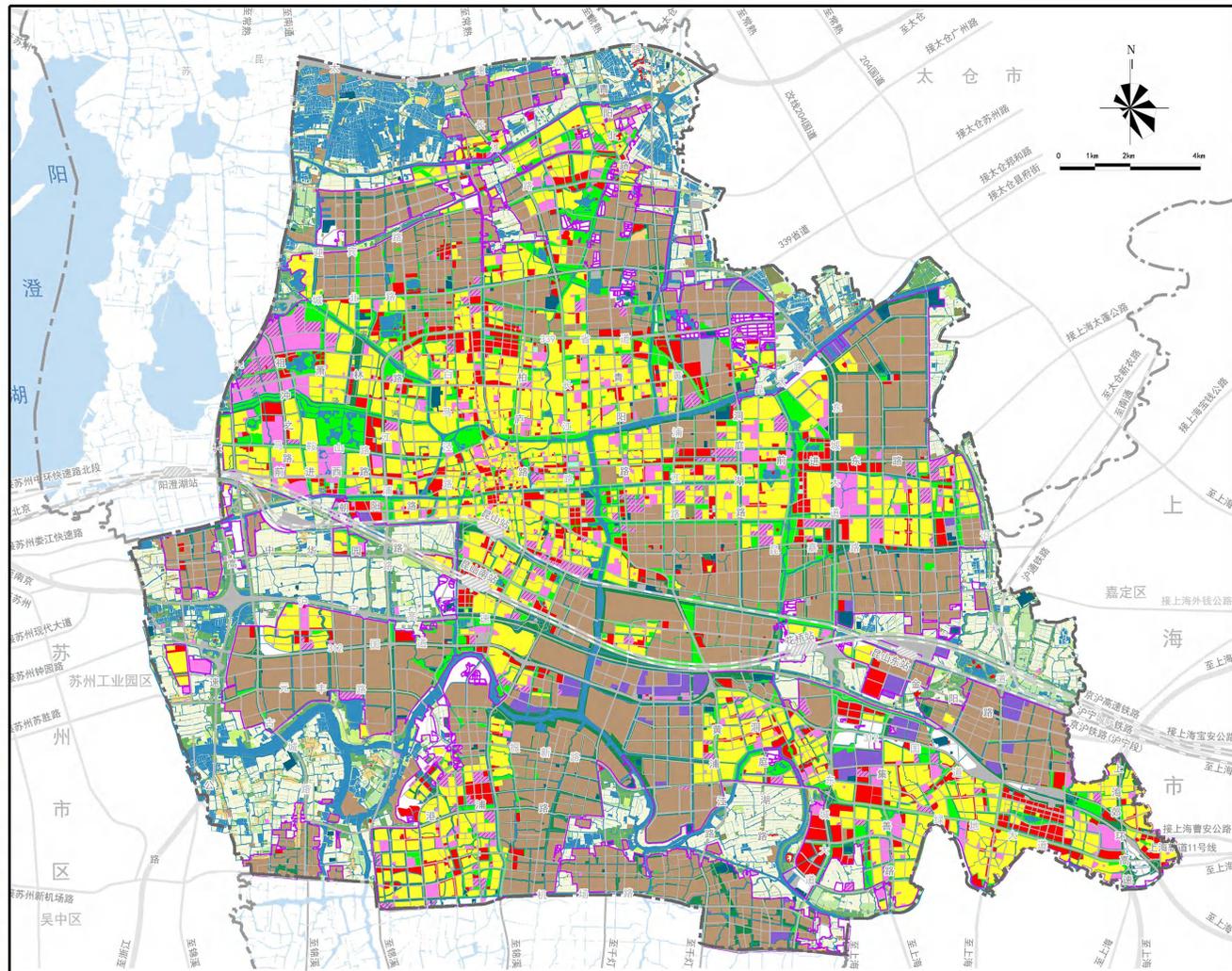
附图 7 昆山市国土空间总体规划（2021—2035 年）



附图 8 昆山市生态空间管控区域调整方案

昆山市国土空间总体规划（2021-2035年）

2.3 中心城区土地使用规划图



图例

- 耕地
- 园地
- 林地
- 草地
- 农业设施用地
- 农村宅基地
- 城镇住宅用地
- 公共管理与公共服务用地
- 商业服务用地
- 工业用地
- 仓储用地
- 交通用地
- 公用设施用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 广场用地
- 特殊用地
- 留白用地
- 陆地水域
- 城镇开发边界
- 中心城区范围
- 市界

昆山市自然资源和规划局
江苏省城市规划设计研究院有限公司、南京众诚规划设计咨询有限公司 制图

附图 9 项目与昆山市国土空间总体规划（2021—2035 年）关系图（本项目在机场路以南，不在规划范围内）