

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：斯迈腾自动化（苏州）有限公司塑料输送带、  
输送机配件等生产项目

建设单位（盖章）：斯迈腾自动化（苏州）有限公司

编制日期：2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	斯迈腾自动化（苏州）有限公司塑料输送带、输送机配件等生产项目																				
项目代码	2412-320547-89-05-486006																				
建设单位联系人	***	联系方式	*****																		
建设地点	江苏省昆山市淀山湖镇新华路 18 号																				
地理坐标	( 121 度 2 分 50.910 秒, 31 度 10 分 46.767 秒)																				
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3434 连续搬运设备制造	建设项目行业类别	26-053 塑料制品业 292 31-069 物料搬运设备制造 343																		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆山旅游度假区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆旅度审备[2024]207 号																		
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20																		
环保投资占比（%）	4	施工工期	2 个月																		
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1075（本次新租赁）																		
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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，专项评价设置原则，本项目设置专项篇章情况如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目与专项评价设置原则表对照分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 55%;">专项评价设置原则表</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</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<sup>①</sup>、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<sup>②</sup>的建设项目</td> <td>项目使用 POM 塑料粒子，注塑过程排放甲醛，纳入《有毒有害大气污染物名录》中，厂区内约 130 米为宿舍楼，本项目设置大气专项</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>项目无生产废水直排</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">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<sup>③</sup>的建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">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》（HJ 169-2018）附录B、附录C。</p>			专项评价类别	专项评价设置原则表	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、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 <sup>②</sup> 的建设项目	项目使用 POM 塑料粒子，注塑过程排放甲醛，纳入《有毒有害大气污染物名录》中，厂区内约 130 米为宿舍楼，本项目设置大气专项	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水直排	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 <sup>③</sup> 的建设项目	不涉及	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建设项目	不涉及
专项评价类别	专项评价设置原则表	本项目情况																			
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、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 <sup>②</sup> 的建设项目	项目使用 POM 塑料粒子，注塑过程排放甲醛，纳入《有毒有害大气污染物名录》中，厂区内约 130 米为宿舍楼，本项目设置大气专项																			
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无生产废水直排																			
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 <sup>③</sup> 的建设项目	不涉及																			
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建设项目	不涉及																			

<p>规划情况</p>	<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          审批文号：苏政复〔2025〕5号</p> <p>2、规划名称：《昆山市淀山湖镇总体规划（2018—2035年）》          审批机关：昆山市人民政府          审批文号：昆政复〔2019〕21号</p> <p>3、《昆山市F07规划编制单元控制性详细规划》          审批机关：昆山市人民政府</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>/</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、规划相符性分析</b></p> <p>《昆山市国土空间总体规划（2021—2035年）》于2025年2月24日经江苏省人民政府以《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》同意。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。</p> <p>筑牢安全发展的空间基础：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年城镇建设用地规模的1.1205倍。</p> <p>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，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草沙等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。</p> <p>项目位于江苏省昆山市淀山湖镇新华路18号，根据《昆山市国土空间总体规划（2021—2035年）》23中心城区土地使用规划图（见附图2），项目不在中心城区土地规划范围内。</p>

## 2、与昆山市“三区三线”相符性分析

“三区三线”是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别对应划定的耕地和永久基本农田保护红线、城镇开发边界、生态保护红线三条控制线。农业空间是以农业生产、农村生活为主体的区域。城镇空间是以承载城镇经济、社会、政治、文化、生态等要素为主的功能空间。“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。对照昆山市08市域国土空间控制线规划图（见附图3），该图中明确了昆山市基本农田保护红线、生态保护红线和城镇开发边界，项目所在位置未触碰城镇开发边界红线、永久基本农田红线、生态保护红线，在城镇开发边界内，符合昆山市“三区三线”规划。

## 3、与《昆山市淀山湖镇总体规划》（2018-2035年）相符性分析

### 1) 规范范围和年限

①规划范围：包括淀山湖镇全域，总面积65.87平方公里（含淀山湖水域面积约7.66平方公里）。

②规划年限：规划期限为2018-2035年，近期至2020年，远期至2035年，远景展望本世纪中叶。规划基准年为2017年。

### 2) 目标定位

①城镇性质：临湖生态宜居小镇，邻沪休闲度假胜地。

②发展目标：2020年走在高水平全面建成小康社会前列，基本建成生态宜居小镇。2035年率先基本实现社会主义现代化，全面建成生态宜居特色小镇。2050年建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化名镇。

③发展规模人口规模：人口保持既有增长趋势，稳步发展，速度渐缓，预测规划期末全镇常住人口11.5万人；注重满足城镇化成熟期的质量提升要求，稳定居住在城镇的人口规划10.5万人。

④规划建设用地规模：遵循昆山总规确定的“锁定总量、严控增量、落实减量、盘活存量、用好流量、提高质量”的原则，切实转变土地利用方式，规划期末全镇建设用地总量控制在影响评价平方公里以内。为应对发展的不确定性，适应用地结构调整优化的周期性，控制发展备用地符合约2.62平方公里。发展备用地由昆山市政府统一管控，建立动态评估机制在符合发展导向性的分析前提下，依法合规进行规划编制、审批和实施管理。

⑤发展策略：底线约束——落实昆山总规的三线三区划定，通过基本农田保护线、生态保护红线，严控生态空间，完善区域生态网络；通过建设用地总量、城镇开发边界，严控建设用地增量，倒逼淀山湖镇的发展转型，促进减量，盘活存量。特色发展——依托临湖、邻沪优势，整合湖荡水系、村舍田园、传统文化、特色物产等资源，发展休闲度假、休闲商务等特色产业，塑造“近得了水、见得了田园、记得住乡愁”的水乡景观，彰显传统文化与现代文明交相辉映的“新式江南”特色。质量提升——强化科技创新，促进产业专业化和高端化发展，提升土地效益；完善公共服务、市政公用设施配套，优化综合交通体系和安全保障体系，推动淀山湖镇的高质量发展，全面提升现代化水平。

### 3) 空间格局规划

①工业：通过既有工业用地存量更新，渐进引导工业集聚发展，提升用地效益。腾退0.93平方公里工业用地，腾退区主要位于外围零散及沪昆生态防护廊道周边区域，腾退用地以生态保育和农林复垦为导向，加强生态修复，少量用地可按规划调整为公用设施用地、旅游度假用地。更新3.05平方公里工业用地，其中2.64平方公里转为备用地，0.41平方公里转为其他建设用地，实现镇域土地利用结构优化。集中保留3.47平方公里工业用地，分为三处工业集中区，重点发展既有主导产业和新兴支柱产业，推动现状工业提档升级。

②生产性服务业：依托现有电子商务产业园做优做强现状电子商务产业。依托滨湖空间发展生态休闲商务、创意研发等产业；灵活利用滨湖高端闲置空间资源，发展以“小型办公、居家办公”为特点的高端商务配套；结合轨道站点布局部分商务空间。依托对外交通优势发展现代物流，集中布局于双和路东侧。另在新兴路北侧新建粮库1处。保留现状淀山湖邮政支局，另在淀湖路以北、扬帆路以东规划新建1座邮政支局，不单独占地，建筑面积300~500平方米。

③空间布局：对接上海青浦区科创功能结构，规划形成“一带两社区三基地”产业布局结构。一带为新乐路科创发展带。以创新为导向，依托新乐路向东联动青浦新城创新集聚区，集聚科创资源打造科创发展带。重点依托苏州市域轨道S3站点布局商务金融、信息咨询、人才培养、创业孵化等创新创业服务功能，并结合工业用地更新改造在新乐路南、曙光路西打造淀山湖科技研发公共平台，专注科创研发与转化服务，加强与青浦科创研发试制协作，促进科技资源开放共享。两社区包括神州数码科创社区和研祥文创社区。

重点依托神州数码电子商务产业园，打造以电商为主题，以创业办公为核心的复合型科创生态社区；依托研祥科技产业园，打造以文化创意产业为主题，以创业办公、活动交流为核心的文创社区。三基地为新一代电子信息产业基地，航空装备产业基地。引导电子信息化产业向计算机元器件、新材料方向发展，与昆山市其他电子产业类型实现错位。逐步向技术密集型转变，利用临沪的区位优势引入技术创新型企业，实现“异地研发、本地转化”，提高用地效益。进步聚焦航空产业的专业领域，如航空维修、航空新材料研发等，提升产业特色。同时培育龙头企业，带动周边航空产业发展，加强产业联动性。

本项目位于昆山市淀山湖镇新华路18号，位于规划的工业用地片区的综合产业区，属于规划中的传统产业提升区，符合规划功能空间布局结构。本项目产品为塑料输送带、输送机配件，主要应用于高新产业科技中，符合淀山湖产业定位。

#### 4、与《昆山市F07规划编制单元控制性详细规划》相符性分析

根据《昆山市F07规划编制单元控制性详细规划》，规划范围北至北苑路，西至曙光路，南至新乐路，东至昆山市界，总面积约为6.83平方公里。规划区域目标建设成为以电子信息产业为主导的传统产业提升区，建设成为系统技术智能、线上线下融合的电商物流产业区。规划形成“一心一廊，四带四组团”的空间结构：一心即工业邻里中心；一廊即临沪生态廊道；四带即北苑路景观带、新乐路景观带、曙光路景观带、机场路景观带；四组团即生活服务功能组团、电商物流功能组团和南北两处产业提升功能组团。

本项目位于昆山市淀山湖镇新华路18号，属于产业提升功能组团，项目所在地的规划用地性质为M1一类工业用地（见附图5），本项目从事塑料输送带、输送机配件的生产，属于塑料制品业、物料搬运设备制造业，且根据所租赁企业房产证（编号：苏（2022）昆山市不动产权第3038100号，见附件），用途为工业用地，符合项目建设用地要求。

本项目位于工业集中区，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。故建设项目符合规划用地要求，项目选址合理。

其他符合性分析	<p style="text-align: center;"><b>1、与国家、地方产业政策的相符性</b></p> <p>本项目产品、工艺、设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、淘汰类和限制类项目，同时，本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中的限制类和禁止类项目。此外，本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中限制、禁止和淘汰类项目；故该项目符合国家及地方的产业政策。</p> <p>并且本项目不在《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发[2024]273号文）限制类及禁止类目录中，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制产业，符合国家和地方产业政策。</p> <p style="text-align: center;"><b>2、与太湖流域管理要求相符性</b></p> <p style="text-align: center;">（1）与《太湖流域管理条例（2011）》的相符性</p> <p>《太湖流域管理条例》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，其中第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>项目所在地不在太湖流域饮用水水源保护区，项目位于太湖岸线东侧约38.7km，淀山湖岸线东北侧约4.85km处，不在太湖岸线和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，不在其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。项目从事塑料输送带、输送机配件的生产，不属于上述所列禁止项目，且无生产废水产生，项目生活污水经规范化排污口进入区域集中式污水处理厂处理，固体废物得到妥善处置。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关要求。</p>
---------	--

	<p>(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）、《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）：太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区，将太湖湖体、木渎等15个风景名胜区、万石镇等48个镇（街道、开发区等）划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等42个镇（街道、开发区、农场等）划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划分为三级保护区。本项目位于昆山市淀山湖镇新华路18号，属于太湖三级保护区。</p> <p>《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）第四十三条规定：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、使用含磷洗涤剂；（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）向水体直接排放人畜粪便、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。</p> <p>综上，本项目位于太湖流域三级保护区范围内，但不属于其三级保护区禁止及限制行为，所租赁厂区实施雨污分流，生产过程不产生生产废水，生活污水经市政管网进入污水处理厂集中处理，达标排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例（修订）》（2021年9月29日修正）要求。</p> <p><b>3、与“三线一单”的相符性</b></p> <p><b>(1) 生态保护红线</b></p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（江苏省人民政府，2018年6月）及《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），距离本项目最近的国家级生态红线区域为淀山湖河蚬翘嘴红鮰国家级水产种质资源保护区及淀山湖湖泊水面，西侧约4.91km；距最近的江苏省生态空间管控区为淀山湖（昆山）重要湿地，西南侧约1.91km，本项目不在国家级、江苏省生态红线和管控区范围内，符合生态红线要求。</p> <p>项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。</p>
--	---

(2) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

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，本项目位于重点管控单元-淀山湖工业区，属于长江流域、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，具体分析如下表：

**表1-2 与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
一、长江流域		
空间布局约束	<p>(1) 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>(2) 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(3) 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>(4) 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>(5) 禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>项目位于淀山湖工业区，属于塑料制品制造及连续搬运设备制造。本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；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；项目不属于码头项目；不涉及独立焦化项目，相符。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>(2) 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>项目建成后确保其污染物排放总量不超过批复的总量。项目不涉及入河排污口，符合。</p>
环境风险防控	<p>(1) 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、信化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>(2) 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>项目属于塑料制品制造及连续搬运设备制造，不属于重点环境风险防控企业。项目不在水源地保护区范围内，不会对水源地造成影响。</p>
资源开发效率要求	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
二、太湖流域		
空间布局约束	<p>(1) 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护</p>

	<p>电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>(2) 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>(3) 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>区，不涉及禁止建设行业，不涉及入河排污口，满足要求。</p>
污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目不属于所述企业。</p>
环境风险防控	<p>(1) 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>(2) 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>(3) 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，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，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p> <p>(2) 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。</p>	<p>本项目不涉及。</p>

表1-3 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	相符性
<b>省域</b>			
空间布局约束	<p>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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p>	<p>本项目不占用生态保护红线及生态管控区。</p>	相符
	<p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p>	<p>本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。</p>	相符
	<p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p>	<p>不涉及。</p>	相符
	<p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施</p>	<p>不涉及。</p>	相符

	跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。		
	5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	不涉及。	相符
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（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目新增总量控制污染物排放量在区域倍量削减平衡。	相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	不涉及。	相符
资源利用效率要求	1. 水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2. 土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	1.本项目万元工业增加值用水量符合昆山市要求； 2.本项目不占用耕地； 3.本项目不使用燃料。	相符

**(3) 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析**

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三类，实施分类管控。根据“江苏省生态环境分区管控综合服务”查询，项目位于淀山湖工业区，属于苏州市重点管控单元，相符性分析如下。

**表 1-4 重点管控单元生态环境准入清单及相符性分析**

管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	(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。	(1) 本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3434 连续搬运设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目，不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022

	<p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>年版)》江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)、《市场准入负面清单》(2022年版)负面清单范围内。</p> <p>(2) 本项目符合昆山市国土空间总体规划及淀山湖镇产业定位。</p> <p>(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。</p> <p>(4) 本项目建成后严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(5) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。</p>
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。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(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。</p> <p>(2) 本项目采用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>
环境风险防控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1) 本项目要建立以淀山湖镇突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。本项目合理布局车间、车间厂房高噪音设备，采取隔声、减振等措施，严格控制噪声。</p> <p>(2) 本项目投产后会制定日常环境监测与污染源监控计划。</p>
资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。</p>	<p>本项目使用的能源为电能，不涉及燃料。</p>

表1-5 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	<p>(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，</p>	<p>(1) 本项目租赁标准工业厂房，不新增用地，所在区域用地规划为工业用地。</p> <p>(2) 本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>(3) 本项目符合《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)&gt;江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)中相关要求。</p>

	<p>实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 严格执行《&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)&gt;江苏省实施细则》(苏长江办发[2022]55号)中相关要求。</p> <p>(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。</p>	<p>(4) 本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p>	<p>(1) 本项目污染物总量在淀山湖镇内进行平衡,且采取了有效措施来减少主要污染物排放总量。</p> <p>(2) 本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。</p>
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。</p>	<p>(1) 本项目不涉及饮用水水源地。</p> <p>(2) 本项目建成后要建立以淀山湖镇突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,编制突发环境应急预案,定期组织演练。</p>
资源利用效率要求	<p>(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。</p> <p>(2) 2025年,苏州市耕地保有量完成国家下达任务。</p> <p>(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p>	<p>(1) 本项目所用水量较小,相对区域资源消耗量较小。</p> <p>(2) 本项目不占用耕地。</p> <p>(3) 本项目不涉及高污染燃料的使用。</p>

另对照《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),项目不在江苏省国家级生态红线和江苏省生态空间管控区域范围内,不在中心城区土地规划范围内,符合昆山市“三区三线”规划。

综上所述,项目符合苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案及苏州市市域生态环境管控要求。

**(4) 环境质量底线**

根据2024年昆山市环境状况公报,区域内的大气环境O<sub>3</sub>因子超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,其余因子可以满足;区域内水质情况良好;声环境可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准要求。为改善昆山市环境质量情况,昆山市将根据苏州市政府颁布的《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》(苏府〔2024〕50号)要求,通过强化执法,加强区域工业废气的收集和处理,以及严格要求和管理企业,

减少移动污染源的排放，严控油烟污染等措施，昆山市的环境空气质量将会得到改善。

#### (5) 资源利用上限

本项目无高耗能设备，项目生产过程中消耗一定量的电、水资源，年能源消耗情况见下表。

表1-6 年能源消耗情况表

能源种类	计量单位	年消耗量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
电	万 kwh	3	1.229	3.687
水	万吨	0.048	1.896	0.091
年耗能工质总量 (吨标准煤)				3.778

由上表可以看出，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。

#### (6) 环境准入负面清单

项目不涉及空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求。对照国家及地方产业政策，环境准入负面清单相符性分析见下表。

表1-7 环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	相符性分析	
1	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》	不在该负面清单范围内	相符
2	《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）	不在该负面清单范围内	相符
3	《市场准入负面清单》（2025年版）	不在该负面清单范围内	相符
4	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	不在鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类	相符
5	《昆山市产业发展负面清单（试行）》（2020年）	项目不在负面清单中	相符

根据昆山市产业发展负面清单（试行），经对照27条意见如下：

表1-8 环境准入负面清单相符性分析表

序号	内容	本项目情况	符合性
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）（2020年版）》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。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目	符合
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	本次非化工项目	符合

	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。		
3	禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	项目非生产爆炸特性化学品项目	符合
4	禁止《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。	本次非化学品生产项目	符合
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。	项目周边无化工企业，非公共设施项目	符合
6	禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
10	禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。	不涉及	符合
11	禁止平板玻璃产能项目。	不涉及	符合
12	禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
14	禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。	不涉及	符合
15	禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及预镀铜打底工艺除外）。	不涉及	符合
16	禁止互联网数据服务中的大数据库项目（PUE值在1.4以下的云计算数据中心除外）。	不涉及	符合
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）。	项目为PP、POM材质塑料输送带、输送机配件生产项目，产品用于输送机上，不属于不可降解的一次性塑料制品	符合
18	禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目。	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
20	禁止缂丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。	不涉及	符合
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）。	不涉及	符合
22	禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。	不涉及	符合
23	禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合
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）。	项目无生产废水产生及排放，生产过程不涉及氮磷污染物	符合

		的产生及排放，符合 条例规定																											
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）。	不涉及	符合																										
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。	不涉及	符合																										
<p>上表分析，本项目不在昆山市产业发展负面清单中。</p> <p>综上所述，项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p><b>4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性</b></p> <p><b>表 1-9 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>标准要求</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">VOCs物料 储存无组织 排放控制要 求</td> <td>VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、 储罐、储库、料仓中。</td> <td>本项目塑料粒子由包 装袋存储，液压油密 闭于设备内部，厂内 不单独存储。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于 室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗 设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器 或包装袋在非取用状态时应加盖、封口， 保持密闭。</td> <td>本项目VOCs物料全 部储存于室内，塑料 粒子包装袋非取用状 态为封口。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">VOCs物料 转移和输送 无组织排放 控制要求</td> <td>液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采 用非管道输送方式转移液态VOCs物料 时，应采用密闭容器、罐车。</td> <td>本项目转移液态液压 油时，全部使用密闭 容器。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设 备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭 输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器 或罐车进行物料转移。</td> <td>项目塑料粒子采用密 闭包装袋进行转移。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>工艺过程 VOCs无组 织排放控制 要求</td> <td>VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密 闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收 集处理系统；无法密闭的，应采取局部气 体收集措施，废气应排至VOCs废气收集 处理系统。</td> <td>项目注塑过程产生的 有机废气收集至活性 炭吸附装置处理。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>VOCs无组 织排放废气 收集处理系 统要求</td> <td>收集的废气中NMHC初始排放速率 ≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理 效率不应低于80%；对于重点地区，收集 的废气中NMHC初始排放速度≥2kg/h时， 应配置VOCs处理设施，处理效率不应低 于80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs含量产品规定的除外。</td> <td>本项目位于重点地 区，废气处理效率高 于80%。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				内容	标准要求	项目情况	相符性	VOCs物料 储存无组织 排放控制要 求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、 储罐、储库、料仓中。	本项目塑料粒子由包 装袋存储，液压油密 闭于设备内部，厂内 不单独存储。	相符	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于 室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗 设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器 或包装袋在非取用状态时应加盖、封口， 保持密闭。	本项目VOCs物料全 部储存于室内，塑料 粒子包装袋非取用状 态为封口。	相符	VOCs物料 转移和输送 无组织排放 控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采 用非管道输送方式转移液态VOCs物料 时，应采用密闭容器、罐车。	本项目转移液态液压 油时，全部使用密闭 容器。	相符	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设 备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭 输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器 或罐车进行物料转移。	项目塑料粒子采用密 闭包装袋进行转移。	相符	工艺过程 VOCs无组 织排放控制 要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密 闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收 集处理系统；无法密闭的，应采取局部气 体收集措施，废气应排至VOCs废气收集 处理系统。	项目注塑过程产生的 有机废气收集至活性 炭吸附装置处理。	相符	VOCs无组 织排放废气 收集处理系 统要求	收集的废气中NMHC初始排放速率 ≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理 效率不应低于80%；对于重点地区，收集 的废气中NMHC初始排放速度≥2kg/h时， 应配置VOCs处理设施，处理效率不应低 于80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs含量产品规定的除外。	本项目位于重点地 区，废气处理效率高 于80%。	相符
内容	标准要求	项目情况	相符性																										
VOCs物料 储存无组织 排放控制要 求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、 储罐、储库、料仓中。	本项目塑料粒子由包 装袋存储，液压油密 闭于设备内部，厂内 不单独存储。	相符																										
	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于 室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗 设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器 或包装袋在非取用状态时应加盖、封口， 保持密闭。	本项目VOCs物料全 部储存于室内，塑料 粒子包装袋非取用状 态为封口。	相符																										
VOCs物料 转移和输送 无组织排放 控制要求	液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采 用非管道输送方式转移液态VOCs物料 时，应采用密闭容器、罐车。	本项目转移液态液压 油时，全部使用密闭 容器。	相符																										
	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设 备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭 输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器 或罐车进行物料转移。	项目塑料粒子采用密 闭包装袋进行转移。	相符																										
工艺过程 VOCs无组 织排放控制 要求	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密 闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收 集处理系统；无法密闭的，应采取局部气 体收集措施，废气应排至VOCs废气收集 处理系统。	项目注塑过程产生的 有机废气收集至活性 炭吸附装置处理。	相符																										
VOCs无组 织排放废气 收集处理系 统要求	收集的废气中NMHC初始排放速率 ≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理 效率不应低于80%；对于重点地区，收集 的废气中NMHC初始排放速度≥2kg/h时， 应配置VOCs处理设施，处理效率不应低 于80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs含量产品规定的除外。	本项目位于重点地 区，废气处理效率高 于80%。	相符																										
<p><b>5、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析</b></p> <p>根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相关要求，对照附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，相符性分析如下表：</p>																													

**表1-10 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》  
(环大气[2021]65号) 相符性**

	治理要求	项目情况	相符性
废气收集措施	<p>产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的,宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s;推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时,在满足设计规范、风压平衡的基础上,适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查,对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换;加强焦炉工况监督,对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施,提升工艺装备水平;含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式;有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式;固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房,对于大型构件(船舶、钢结构)实施分段涂装,废气进行收集治理;对于确需露天涂装的,应采用符合国家或地方标准要求的低(无)VOCs含量涂料,或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造,全面采用VOCs质量占比小于10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<p>项目使用的塑料粒子、液压油不属于VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品,注塑过程产生的有机废气收集至活性炭吸附装置处理,废气收集口的控制风速均不低于0.3m/s。</p>	相符
有机废气治理措施	<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术;对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,宜采用多种技术的组合工艺;除恶臭异味治理外,一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理,做到治理设施及生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后,方可停运治理设施;及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材,确保设施能够稳定高效运行;做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业,应根据废气排放特征,按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备,使废气在吸附装置中有足够的停留时间,选择符合相关产品质量标准的活性炭,并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于800mg/g;采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于650mg/g;采用活性炭纤维作为吸附剂时,其比表面积不低于</p>	<p>本项目在废气处理设施达到正常运行条件后可启动生产设备,在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后,停运废气处理设施。废气处理设施产生的废活性炭属于危险废物,及时清运给有资质单位处置。</p> <p>本项目使用的活性炭为颗粒活性炭,其碘值大于800mg/g。</p>	相符

	<p>1100m<sup>2</sup>/g (BET法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加,催化剂床层的设计空速宜低于40000h<sup>-1</sup>。采用非连续吸脱附治理工艺的,应按设计要求及时解吸吸附的VOCs,解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置(RTO)燃烧温度一般不低于760°C,催化燃烧装置(CO)燃烧温度一般不低于300°C,相关温度参数应自动记录存储。</p> <p>有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心,分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心,溶剂回收中心等涉VOCs“绿岛”项目,实现VOCs集中高效处理。</p>		
<p><b>6、与《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)的相符性分析</b></p> <p>文件要求:深入实施重点行业绿色化改造,加快钢铁、焦化、水泥、纺织、造纸、有色等行业超低排放改造和工业窑炉等重点设施废气治理升级。严格整治“散乱污”企业。严格执行排污许可制度。推动汽修、装修装饰等行业使用低挥发性有机物含量原辅材料。推进危险废物全生命周期监管,保障危险废物集中处置利用能力,督促相关单位规范处置危险废物。</p> <p>相符性分析:本项目为C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3434 连续搬运设备制造,不属于上述汽修、装修装饰及重点设施改造行业,不涉及工业窑炉使用。项目经审批后将严格执行排污许可制度项目将规范化建设危废仓库,对危险废物进行全生命周期管理管控,并委托有资质单位对危险废物进行定期清运。</p> <p><b>7、与《昆山市生态环境保护“十四五”规划》相符性</b></p> <p>推进挥发性有机物治理专项行动:开展VOCs治理专项行动,组织实施臭氧攻坚行动;加大重点行业清洁原料替代力度,全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。</p> <p>加强噪声污染防治:完善工业和社会生活噪声管理,严格执行声环境功能区建设项目准入要求,加强工业噪声污染管控。</p> <p>继续完善固废规范化管理体系:推进危险废物全生命周期监管,开展危险废物规范化达标建设、固废危废环境隐患排查整治等专项行动,进一步落实危险废物“减存量、控风险”要求。</p> <p>深化实施排污许可制度:建立排污许可“一证式”管理,推动排污许可证与环境执法环境监测、总量控制、排污权交易等环境管理制度有机衔接。</p> <p>本项目废气得到有效治理,项目建设后不会改变现有大气环境功能;项</p>			

目无生产废水外排,生活污水经市政污水管网排放至昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司;项目采取噪声防护措施,厂界噪声可以达标;项目固废得到安全处置。待项目投产后及时填报排污登记,将严格按登记排污。综上,本项目与昆山市“十四五”生态环境保护规划相符。

**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）的相符性分析**

**表1-11 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**

序号	文件内容	相符性分析
1	需落实规划环评要求,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。	本项目严格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,项目建成后严格落实规划环评要求。
2	落实排污许可制度:企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类,以及贮存设施和利用处置等相关情况,并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续,并及时变更排污许可。	企业严格按照排污许可要求在管理系统中全面、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。本项目建设后若实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的,要依法履行相关手续并及时变更排污许可证。
3	规范贮存管理要求:根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式,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。	本项目建成后严格根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)对危险废物进行妥善贮存。
4	强化转移过程管理:全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。产废单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,并直接签订利用处置合同,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的委托方承担连带责任;经营单位须按包装物扫码签收,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。	本项目建成后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。我单位按包装物扫码签收,签收人、车辆信息等严格拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。
5	落实信息公开制度:危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	本项目建成后危废贮存点等关键位置设置视频监控并与中控室联网,严格按照要求设立公开栏、标志牌等。

	6	<p>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。</p>	<p>本项目建成后将规范一般工业固废管理，严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。</p>
<p>综上所述，本项目的实施符合上述法律法规和规划的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>斯迈腾自动化（苏州）有限公司成立于 2023 年，其经营范围为一般项目——机械设备研发；机械设备销售；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；智能机器人的研发；智能机器人销售；塑料制品制造；塑料制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>本次租用大弘羽绒制品（昆山）有限公司厂房，拟购置注塑机、粉碎机等生产设备，进行塑料输送带、输送机配件的生产，所生产的塑料产品可自用于输送机组装及对外销售，年产塑料输送带 60000 平方米、输送机配件 5000 件，年组装输送机 50 台。</p>						
	<p><b>2、报告表确定依据</b></p> <p>(1) 行业类别</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本次塑料输送带、输送机配件生产的行业类别属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，输送机的行业类别属于 C3434 连续搬运设备制造。</p> <p>(2) 项目环境影响评价分类管理名录判别</p>						
	<p><b>表 2-1 项目环评类别判定表</b></p>						
	行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本次生产的塑料输送带、输送机配件不以再生塑料为原料，不含电镀工艺，生产过程未使用溶剂型胶粘剂及涂料，为其他类，应编制环境影响报告表
	C3434 连续搬运设备制造		三十一、通用设备制造业 34 69 锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/	本项目输送机生产过程为组装，不用纳入环评管理

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）第四条“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”故本次建设项目整体编制环境影响报告表。

## 2、项目概况

项目名称：斯迈腾自动化（苏州）有限公司塑料输送带、输送机配件等生产项目；

建设单位：斯迈腾自动化（苏州）有限公司；

建设性质：新建；

建设规模：本次租赁 1075 平方米车间，进行塑料输送带、输送机配件的生产，所生产的塑料产品可自用于输送机组装及对外销售，项目建成后的产品情况见表 2-2。

**表 2-2 建设项目产品方案表**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力	年运行时数	备注
注塑区	塑料输送带	60000 平方米	2400h	-
	输送机配件	5000 件	2400h	-
组装区	输送机	50 台	2400h	-

项目生产的塑料制品为塑料输送带、输送机配件，塑料输送带的出货规格为 3~5 平方米/卷，平均重量约为 0.5kg/平方米，塑料输送带年产能 60000 平方米，产品重量合计 30t/a；输送机配件的出货规格为 10g/件~10kg/件不等，平均重量约为 4kg/件，输送机配件年产能 5000 件，产品重量合计 20t/a。注塑过程的边角料破碎回用于生产，破碎粉尘产生微量，忽略不计，因此塑料输送带、输送机配件和 PP、POM 塑料粒子用量相匹配。

本项目涉及原辅材料见表 2-3，原辅材料理化性质见表 2-4，涉及生产设备情况见表 2-5。

**表 2-3 本项目原辅材料一览表**

类别	原辅材料名称	规格组分	年用量	包装储存方式	最大储存量及存储地点	来源及运输
生产原辅材料	PP	聚丙烯树脂	40t	50kg/袋	3t, 仓库	外购、汽运
	POM	聚甲醛树脂	10t	50kg/袋	1t, 仓库	外购、汽运
	钣金件	/	50 套	盒装	5 套, 组装区	外购、汽运
	输送机零配件	/	50 套	盒装	5 套, 组装区	外购、汽运
	电机、机箱等	/	50 套	散装	5 套, 组装区	外购、汽运
	模具	200~300kg 不等	100 套	箱装	100 套, 模具架	外购、汽运
	液压油	矿物油 60~100%	1.7t/（5a）	200L/桶	厂内不存储	外购、汽运
	包材	塑料膜、纸盒	若干	堆存	1t, 仓库	外购、汽运
废气治理药剂	活性炭（废气处理）	颗粒状	1.12t	25kg/袋	厂内不存储	外购、汽运

注：注塑机内液压油、废气装置活性炭随更换时购入直接更换，厂内不作存储。

表 2-4 原辅料的理化性质

名称	分子式/成分	理化特性	燃烧爆炸性/毒理毒性	污染源	挥发量	评价因子
PP	聚丙烯树脂	纯品白色无臭无味固体,相对密度(水=1)0.90-0.91,熔点 165-170℃,引燃温度(粉云) 420℃,爆炸上限 20g/m <sup>3</sup> 。热分解温度约为 350℃~380℃。	可燃,无刺激性。小鼠经腹腔 LD <sub>50</sub> >110g/kg,经静脉 LD <sub>50</sub> >99g/kg。	注塑加热过程	2.7kg/t-产品	非甲烷总烃
POM	聚甲醛树脂	颗粒状,淡淡的特征气味。密度 1.41~1.8,熔点 165℃,闪点>320℃,点火温度>400℃,不溶于水。热分解温度>250℃。	可燃,无刺激性。	注塑加热过程	2.7kg/t-产品	非甲烷总烃(含甲醛、苯)
液压油	矿物油 60~100%	黄色液体,轻微气味。闪点:闭杯 180℃(356°F),密度<1000kg/m <sup>3</sup> ,不溶于水。	可燃,无刺激性。	矿物油	设备内部不挥发	/

表 2-5 本项目生产设备一览表

类型	设备名称	型号(规格)	数量(台/套)	备注
生产设备	注塑机	MA1200、MA1600、MA2000	10	液压型
	搅拌机	/	1	/
	粉碎机	PC-300	1	/
辅助设备	空压机	/	1	/
	配套冷却设备	5m <sup>3</sup> /h	1	/

项目主体、公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 项目主体、公用及辅助工程一览表

工程名称	单项工程名称	工程规模/设计能力	备注	
主体工程	生产设施	全厂建筑面积 1075m <sup>2</sup>	/	
辅助工程	办公区	占地面积 100m <sup>2</sup>	/	
贮运工程	仓库	占地面积 100m <sup>2</sup>	/	
	成品区	占地面积 100m <sup>2</sup>	/	
公用工程	供水	384t/a (生活用水 240t/a, 生产用水 144t/a)	/	
	排水	生活污水 192m <sup>3</sup> /a	厂内雨污分流,雨水就近排入东侧红旗中心河,污水排放依托租赁厂区排水管网接入市政污水管网	
	供电	3 万 kW	市政供电	
环保工程	噪声控制		隔声间、减振、消声	/
	废水	生活污水	经市政管网纳入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司处理	/
	废气	注塑过程有机废气	1 套二级活性炭吸附装置+1 根 15 米排气筒(DA001), 废气量 2600m <sup>3</sup> /h	变频风机,风量最大 5000m <sup>3</sup> /h, 本项目控制在 2600m <sup>3</sup> /h
		固废	一般固废贮存设施占地面积 10m <sup>2</sup> , 危险废物贮存点占地面积 5m <sup>2</sup>	位于车间西北角

### 3、地理位置及周边环境概况

项目位于江苏省昆山市淀山湖镇新华路 18 号, 本次租用大弘羽绒制品(昆山)有限公

司建筑面积约 1075 平方米厂房进行生产，所利用厂房为 4 层标准厂房，项目使用厂房一楼南面区域，一楼北面为机械设备厂，2~4 层为大弘羽绒制品（昆山）有限公司仓储。东面为闲置厂房，西面为大宏羽绒厂房及办公楼。厂区外周边环境状况为：东侧为红旗中心河、昆山巨祥热导科技、昆山泓阮服饰箱包有限公司等；南侧为新华路、东分圩河、新乐路、译思实业有限公司等；西侧为威猛路、昆山亿塑管业科技有限公司、三和国际生态科技园等；北侧为美迪凯（昆山）无纺布制品有限公司、连胜物流器材五金（昆山）有限公司等。项目西北侧 130 米为厂内宿舍楼，具体周边环境详见附图 7。

#### 4、厂区平面布置

本次在新租赁厂房内进行建设，由北至南依次布设仓库、成品区、注塑区、组装区、模具架、办公区、空压机房，一般固废区及危废贮存点设置于车间西北角。具体厂区平面布置图见附图 8。

本次租赁厂区内 9#厂房一层南半面车间进行建设，厂区内基本情况见下表。

表 2-7 本项目所在厂区基本情况

序号	房产编号	对应建筑物名称	总占地面积/m <sup>2</sup>	建筑面积/m <sup>2</sup>	层数/层	单层建筑面积/m <sup>2</sup>	租赁企业名称	建设内容	建筑物高度/m	耐火等级	火灾危险性类别
1	001	工业用房	66.45	66.45	1	66.45	门卫房	/	4	二级	丙类
2	002	工业用房	33.44	33.44	1	33.44	消防泵房	/	4	二级	丙类
3	003	工业用房	1010.76	1010.76	1	1010.76	食堂	/	5.5	二级	丙类
4	004	宿舍楼	1068	2272.9	3	757.6	宿舍楼	/	11.5	二级	民用
5	005	工业用房	8446	15686.7	3	5228.9	大弘羽绒制品（昆山）有限公司自用房	生产文具、文教用品	15	二级	丙类
6	007	工业用房	85.49	85.49	1	85.49	油品库	存储大弘羽绒生产用润滑油、切削油等	7.5	二级	丙类
7	008	工业用房	176.79	176.79	1	176.79	配电房	/	4	二级	丙类
8	009	13#厂房	520.9	1040.16	2	520.08	无	闲置	11.8	二级	丙类
9	010	11#厂房	2884.94	11664.92	4	2916.23	1F 律邦机电工业（昆山）有限公司	生产医疗器械	24	二级	丙类
							2F 库利特电气技术（苏州）有限公司	生产汽车波纹管			
							3F 上海硕典实业有限公司、上海奇宠科技有限公司	硕典实业为包装材料销售仓库；奇宠科技为商超仓库			
							4F 律邦机电工业（昆山）有限公司、上海羽联包装制品有限公司	律邦机电为办公区；羽联生产包装制品			
10	011	10#厂房	1985.47	8250.88	4	2062.72	整栋为昆山秀美丰电子科技有限公司	生产塑料制品，1 楼生产	24	二级	丙类

							公司	区, 2~4 楼仓库, 暂未生产			
11	012	9#厂房	1985.47	8250.88	4	2062.72	1F 斯迈腾自动化(苏州)有限公司、苏州臻昇制联工业设备有限公司	斯迈腾生产塑料输送带、输送机配件及输送机; 臻昇制联生产自动化设备	24	二级	丙类
						2F 昆山威胜干燥剂有限公司	干燥剂、包材仓库, 不做生产				
						3F 森诗(上海)实业有限公司	生产服装				
						4F 江苏艾比思医疗科技有限公司	手工组装医疗器械				
12	013	12#厂房	1681.96	5939.88	4	1484.97	办公楼	自用办公	19	二级	民用

本项目租赁大弘羽绒制品(昆山)有限公司的标准工业厂房, 本次建设项目产生的污染物归建设单位(斯迈腾自动化(苏州)有限公司)进行治理, 项目的环保责任主体为建设单位(斯迈腾自动化(苏州)有限公司)。

项目所租赁厂区内已铺设好雨水管、污水管, 并已实现雨、污分流。厂区雨污水管网合格, 雨水就近排入东侧红旗中心河, 污水管网已与市政污水管网接管, 厂区共设置生活污水排放口 1 个、雨水排放口 1 个。该厂区雨污管网环保法律责任归属于出租方(大弘羽绒制品(昆山)有限公司), 由出租方(大弘羽绒制品(昆山)有限公司)对厂区雨污管网进行管理、治理。目前厂区雨水为强排水, 无雨水排口截止阀及事故应急池。

### 5、生产制度及劳动定员

项目员工定员 10 人, 实行一班制, 日工作 8 小时, 全年工作 300 天。厂内不设职工食堂和职工宿舍。

### 6、水平衡

#### (1) 生活用水

项目投产后定员 10 人, 厂区内不设食堂、宿舍, 职工每日生活用水量按每人每天 80L 计, 年生产天数 300 天, 则本项目生活用水量为 240t/a。产污系数以 0.8 计, 则本项目生活污水产生量约为 192t/a, 纳入市政管网进入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司处理, 达标后尾水排入吴淞江。

#### (2) 冷却塔补充用水

本项目注塑成型工序使用冷水进行冷却, 冷却过程主要将冷水注入设备模具夹层, 使模具中的产品冷却成型, 属于间接冷却。本项目设有 1 座冷却塔, 根据企业提供资料, 冷却塔循环水量为 5t/h, 平均每天运行 8h, 即平均日循环水量为 40t。水由循环水泵自冷却塔塔下水池吸水加压后进入循环冷却给水管, 用于间接冷却。循环冷却回水通过环冷却回水管返回循环水站, 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换热降温, 冷却后

进入塔下水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG205522-1922）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，%；

$\Delta t$ ——冷却塔进水与出水温度差， $^{\circ}\text{C}$ ，本次取值  $10^{\circ}\text{C}$ ；

K——系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ，本次取 0.12。

经计算公式计算得损耗水量为循环水量的 1.2%，则项目损耗水量约为 144t/a。冷却水中不添加阻垢剂、杀菌剂、除藻剂等物质，冷却水循环使用，不外排，量不足时定期进行补充。冷却塔循环冷却水需执行《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T44325-2024）表 2 循环冷却水水质控制要求，因此企业应对冷却水塔内水质进行例行检测（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，则需安装 GB/T 44325-2024 中规定的循环冷却水处理装置，若无安装条件，则应向昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司申请接管排放，执行昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司接管标准。

本项目给排水平衡情况见图 2-1。

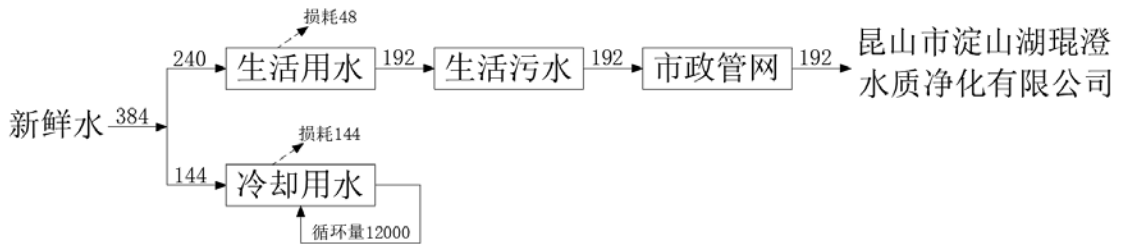


图 2-1 本项目水平衡图（单位： $\text{m}^3/\text{a}$ ）

(1) 塑料输送带/输送机配件生产工艺

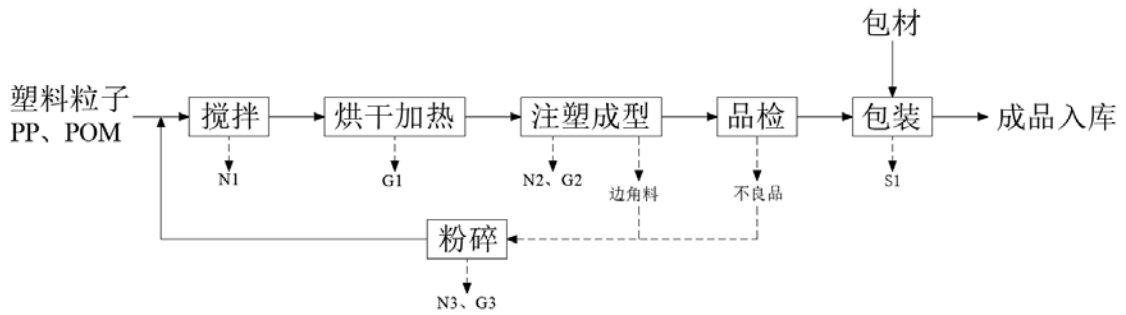


图 2-2 塑料输送带/输送机配件生产工艺流程及产污环节图

塑料输送带/输送机配件生产工艺说明：

**搅拌：**外购的塑料粒子（PP、POM）由操作员放入搅拌机的料桶内，塑料粒子为颗粒状，且粒径较大，投料过程中产生的微量的粉尘可忽略不计。关闭料桶投料口后，塑料粒子在料桶内稍许搅拌，使得塑料粒子均匀。该过程产生一定的搅拌噪声 N1；

**烘干加热：**搅拌好后，加入注塑机料桶，由电加热料桶，温度约 180℃，将塑料粒子中的水分去除，干燥约 2h，再根据不同塑料粒子注塑成型温度将温度调至 90~220℃左右，该过程产生一定的有机废气 G1；

**注塑成型：**由注塑机螺杆将熔融状态的塑料推动流经射咀注入注塑机模具内注塑成型，注塑过程中用到少量水作为冷却水，通过管道在注塑机与冷却塔内循环，主要冷却注塑机下料口处，避免原料在此处熔化影响作业正常进行，不直接接触物料。该过程产生一定的设备噪声 N2、注塑废气 G2、废塑料边角料；

**品检：**注塑完成自然冷却后人工检验，该过程产生一定注塑不良品；品检合格即为成品。

**粉碎：**废塑料边角料及注塑不良品（约占塑料用量的 1%）经粉碎机粉碎成颗粒状，破碎后粒径为 0.5~1cm，回用于料桶生产，该过程产生一定的设备噪声 N3、破碎粉尘 G3；

**包装：**品检合格的产品使用包装材料经人工包装，包装过程产生一定的废包装材料（废塑料膜、纸盒等）S1；

包装后即成品入库，部分用于厂内输送机组装，其他等待出货。

(2) 输送机组装工艺

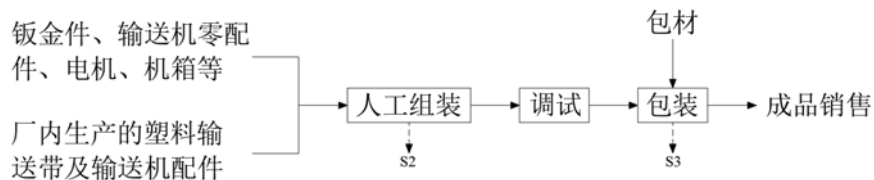


图 2-3 输送机组装过程及产污环节图

输送机组装工艺说明：

外购的钣金件、输送机零配件、电机、机箱等与厂内生产的塑料输送带及输送机配件进行人工组装，组装过程中产生一定的废零配件 S2；组装完成经通电调试好后进行包装，包

装过程产生一定的废包材 S3；包装完成即为成品销售。

**(3) 其他说明**

注塑机的模具使用寿命约 10 年，如使用过程中模具故障则外发模具厂维修，厂内不配备模具维修机台，无法维修使用的模具则报废处理，该过程产生废模具 S4；项目所用注塑机为液压型，在使用初期外购液压油，进厂后直接加入注塑机内部液压缸内密闭使用，约 5~10 年更换一次，该过程产生废液压油及废油桶 S5。

**(4) 项目产排污环节汇总**

**表 2-8 项目产排污环节汇总表**

类别		污染源	编号	污染物类型	主要污染物
废水	生活污水	员工生活	/	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
废气	有组织	烘干加热、注塑成型	G1、G2	有机废气	非甲烷总烃(含甲醛、苯)
	无组织	粉碎	G3	粉尘	颗粒物
噪声		设备运行	N1、N2、N3	设备噪声	噪声
固废	一般固废	包装	S1、S3	废包材	废包材
		人工组装	S2	废零件	废零件
		注塑	S4	废模具	废模具
		原辅材料使用完	/	废包材	废包材
	危险废物	注塑机内液压油更换	S5	含油类废物	废液压油及废油桶
		注塑废气处理	/	废活性炭	废活性炭
	生活垃圾	员工生活	/	生活垃圾	纸、塑料等

与项目有关的原有环境污染问题

项目租赁的大弘羽绒制品（昆山）有限公司的标准新厂房，厂房空置，未作使用，且项目所在厂区未从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，无原有环境污染问题。

### 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

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）》，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

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，环境空气中首要污染物依次为臭氧（O<sub>3</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）。具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价标准	单位	标准浓度	年均质量浓度	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	60	8	/	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	40	29	/	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	70	47	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	μg/m <sup>3</sup>	35	29	/	达标
CO	日平均第 95 百分位	mg/m <sup>3</sup>	4	1.1	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	μg/m <sup>3</sup>	160	162	0.0125	不达标

区域  
环境  
质量  
现状

根据表 3-1，2024 年度昆山市城市环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）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 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 162 微克/立方米，超标 0.0125 倍，因此判定为非达标区。

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》：2024 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O<sub>3</sub>。

#### ①《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39μg/m<sup>3</sup>；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。

到 2020 年昆山市区的环境空气质量已完成《苏州市空气质量改善达标规划》

（2019~2024）中的近期目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 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%。

具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》可知，2024 年昆山市 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度为 29μg/m<sup>3</sup>，空气质量优良天数比率达到 82.5%，除臭氧外的主要大气污染物均达到国家二级标准要求，臭氧浓度相较于 2022 年和 2023 年持续下降不再上升，因此通过相关措施，2024 年度昆山市已完成《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024）中所列的远期目标。

②《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）

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），具体改善措施如下：

到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 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 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下达的减排目标，具体措施如下：

- 1) 通过优化产业结构，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；
- 9) 落实各方责任，开展全民行动。

昆山市为此提出相关环境空气质量改善措施如下：

（一）推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧“双控双减”

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<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气质量改善专项方案，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<sub>2.5</sub> 浓度控制在 28μg/m<sup>3</sup> 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。力争臭氧浓度上升速度大幅降低，甚至实现浓度达峰。

#### （二）推进挥发性有机物治理专项行动

开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业数据库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。实施加油站三次油气回收，加强成品油码头油气回收监管。巩固提升工业企业 VOCs 整治成果，全面完成汽修行业 VOCs 整治，推进 VOCs、NO<sub>x</sub> 削减和高排放机动车淘汰工作；落实 VOCs 在线监控补助；完善重污染天气管控措施，完善重污染天气应急管控工业企业安装工况用电监控并联网。

深入实施 VOCs 精细化管控。实施基于反应活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

#### （三）加强固定源深度治理

系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。推进工业炉窑整治，提升企业废气收集率，评估工业企业废气处置设备效果，改进处置工艺。全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值，

加强现场督察，坚决打击超标排放行为，对不达标企业一律实施停产整治。加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。

#### （四）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。

#### （五）加强城乡面源污染治理

加强扬尘精细化管理。建立责任明确、分工合理、运行高效的道路施工扬尘污染防治体制，加强堆场、码头扬尘污染控制。严格落实施工工地封闭围挡、施工道路硬化、裸露场地和散体材料覆盖、渣土运输车冲洗等“六个百分之百”扬尘控制措施。强化专项检查，推广扬尘在线监测设备，全面推行“绿色施工”。继续推行高效清洁的城市道路清扫作业方式，提高机械化作业率，建立人机结合清扫保洁机制。深入推进渣土车专项整治，严格落实渣土车全过程监管。严厉查处非法运输、抛撒滴漏、带泥上路、冒黑烟等违法行为，开展渣土车夜间运输集中整治，严查违法违规行为。从严夜间施工审批许可。对未落实“六个百分之百”的、扬尘污染管控不力、有扬尘污染投诉以及被媒体曝光的、被各级主管部门通报的、渣土运输未全部使用新型渣土车的工地，不予许可夜间施工。提升餐饮油烟污染治理。深入推进餐饮油烟和住宅油烟治理，因地制宜建设油烟净化处理“绿岛”项目，采用安装独立净化设施、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式，实施集中收集处理。对重点餐饮业实施排查，推进大中型餐饮企业安装在线监控设备。严禁秸秆焚烧。强化夏、秋收季秸秆焚烧巡查，加强遥感、监控、无人机等手段在禁烧管理中的应用。落实秸秆禁烧工作责任，完善各区镇、村（社区）分片包干制度，将秸秆禁烧落实情况与生态补偿政策和环保工作考核挂钩，杜绝秸秆露天焚烧现象。完善秸秆收处体系，开展资源化回收使用。

#### （六）为进一步改善环境空气质量，昆山市根据《苏州市空气质量改善达标规划

（2019-2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

## 2、水环境质量

根据昆山市人民政府网站《2024年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：

### 2.1 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。

### 2.2 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。

### 2.3 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。

### 2.4 江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

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%。

项目生活污水的受纳水体为朝南港，最终汇入吴淞江，吴淞江河流水质为良好。

## 3、声环境质量

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，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”。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。

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）相关要求，由于本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，无需现状监测。

## 4、生态环境质量

本项目无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，同时项目所在地属于工业区，因此无需开展生态环境质量现状调查。

#### **5、电磁辐射**

本项目非新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本项目不涉及电磁辐射影响，无需进行现状调查。

#### **6、地下水、土壤环境**

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目采取分区污染防治措施，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

项目周边 500m 范围内的主要大气环境保护目标见表 3-2。

**表 3-2 项目主要环境空气保护目标表**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对边界距离/m
	经度	纬度					
大气环境	121°2'45.512"	31°10'47.887"	厂区宿舍楼	约 300 人	二类区	NW	130

项目厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹，环境保护目标见表 3-3。

**表 3-3 项目主要保护目标表**

环境要素	环境保护对象名称	方位	相对坐标/m		距项目厂界距离 m	与污水厂排放口相对距离 (m)	规模	环境功能区划
			X	Y				
地表水环境	吴淞江	北	/	/	9975	/	中河	III类水体
	朝南港 (纳污水体)	西	/	/	1830	/	小河	IV类水体
	红旗中心河	东	/	/	50	/	小河	IV类水体
	东分圩河	南	/	/	43	/	小河	IV类水体
环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目厂界距离 (m)		规模		环境功能区划	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标						3 类声环境功能区	
地下水环境	项目地下水环境总体不敏感，厂界外 500 米范围内的地下水无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						/	
土壤环境	项目周边无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。						/	
国家级生态红线区域	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	西	4.91km		淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区批复范围及淀山湖湖泊水面		水产种质资源保护区的核心区	
江苏省生态空间管控区	淀山湖（昆山）重要湿地	西南	1.91km		位于昆山市南部，涉及到淀山镇、张浦镇、周庄镇、锦溪镇，该管控区主要由淀山湖、澄湖、白莲湖、长白荡、白矾湖、明镜湖、商秧潭、杨氏田湖、陈墓荡、汪洋湖、急水荡、万千湖、阮白荡、天花荡 14 个湖泊湖体及其部分陆域范围组成。（不包括淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区核心区）		湿地生态系统保护	

注：以厂房西南角为坐标原点，昆山市陆域与地表水高差约 0.2~1.5m，根据季节变换。

污染物排放控制标准

### 1、废水

项目生活污水接入厂区污水管网，进入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司处理达标后排入朝南港。厂区生活污水排口执行昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司接管要求，昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司尾水排放执行《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）中附件1苏州特别排放限值标准（该标准中未规定的其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1C标准）。具体见表3-4。

表 3-4 污水处理厂尾水排放标准

排放口名称	执行标准	污染物名称	单位	标准限值
生活污水排放口	昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司接管要求	pH	无量纲	6.5~9.5
		COD	mg/L	350
		SS	mg/L	180
		NH <sub>3</sub> -N	mg/L	25
		TN	mg/L	40
		TP	mg/L	4
污水处理厂排口	《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苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
		氨氮	mg/L	1.5 (3) <sup>①</sup>
		TN	mg/L	10
		TP	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1C标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10

备注：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。

冷却塔循环冷却水水质指标执行《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T 44325-2024）中表2循环冷却水水质控制要求。

表 3-5 循环冷却水水质控制要求

排放口名称	执行标准	项目	单位	允许值
冷却塔	《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T 44325-2024）表2循环冷却水水质控制要求	pH (25℃)	无量纲	6.8-9.5
		浊度	NTU	≤30
		钙硬度+总碱度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	≤1100 <sup>a</sup>
		总 Fe		≤2.0
		Cl <sup>-</sup>		≤1000 <sup>b</sup>

注：a 适用于自然浓缩运行。若在加酸系统，则钙硬度（以 CaCO<sub>3</sub> 计）一般不超过 1800mg/L；b 当流速、换热器形式、检修周期、安装形式等适宜的情况下，可酌情放宽 Cl<sup>-</sup> 指标，一般不超过 5000mg/L。

### 2、废气

注塑过程有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值及2024年修改单，厂界非甲烷总烃、颗粒物、苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单表9企业边界浓度限值，甲醛无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2厂区内无组织排放限值。见表3-6。

**表 3-6 废气排放标准限值表**

污染物	无组织排放监控浓度限值, mg/m <sup>3</sup>		有组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>	采用标准
非甲烷总烃	4.0		60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5特别排放限值与表9浓度限值及2024年修改单、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准限值
甲醛	0.05		5	
苯	0.4		2	
颗粒物	1.0		20	
非甲烷总烃	厂房外监控点处1h平均浓度值	6	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准限值
	厂房外监控点处任意一次浓度值	20		

### 3、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，见表3-7。

**表 3-7 噪声排放执行标准一览表**

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值
				昼间
厂界外1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB(A)	65

### 4、固废管理执行的法律和标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）。

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷、挥发性有机物（非甲烷总烃）、颗粒物，考核因子：SS、甲醛、苯。

表 3-8 本项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)

污染类别	污染物名称	本项目				排入外环境增减量	申请量	
		产生量	削减量	接管量	外环境排放量			
废气	有组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.1215	0.1093	/	0.0122	+0.0122	0.0122
		甲醛	微量	微量	/	微量	/	/
		苯	0.0024	0.0022	/	0.0002	+0.0002	0.0002
	无组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.0135	0	/	0.0135	+0.0135	0.0135
		甲醛	微量	微量	/	微量	/	/
		苯	0.0003	0	/	0.0003	+0.0003	0.0003
		颗粒物	0.0002	微量	/	微量	/	/
	有组织+ 无组织	VOCs (非甲烷总烃)	0.135	0.1093	/	0.0257	+0.0257	0.0257
		甲醛	微量	微量	/	微量	/	/
		苯	0.0027	0.0022	/	0.0005	+0.0005	0.0005
		颗粒物	0.0002	微量	/	微量	/	/
	废水	废水量	192	0	192	192	+192	192
COD		0.0576	0	0.0576	0.0058	+0.0058	0.0058	
SS		0.0346	0	0.0346	0.0019	+0.0019	0.0019	
NH <sub>3</sub> -N <sup>①</sup>		0.0048	0	0.0048	0.0003 (0.0006)	+0.0003 (0.0006)	+0.0003 (0.0006)	
TN		0.0077	0	0.0077	0.0019	+0.0019	0.0019	
TP		0.0008	0	0.0008	0.0001	+0.0001	0.0001	
固废	一般固废	2.4	2.4	/	0	0	0	
	危险固废	3.13(最大)	3.13(最大)	/	0	0	0	
	生活垃圾	1.5	1.5	/	0	0	0	

注：外排废水主要为生活污水，排入外环境的量已计入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司外排总量中，本次不予申请；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。

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197号），由建设单位提出总量控制指标申请，经苏州市昆山生态环境局批准下达，并以排放污染物许可证的形式保证实施，本次新增挥发性有机物（非甲烷总烃）0.0257t/a，挥发性有机物所需 0.0514t/a 从昆山市白玉兰家具有限公司形成的减排量中平衡。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在已建厂房进行生产，不需进行土木建筑施工，设备安装会对周围环境产生一定的噪声影响，但历时短、影响小，因此在项目建设期间对周围环境不会造成较大的影响。</p>									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>根据《生态环境统计技术规范 排放源统计》（HJ 772-2022）数据核算方法有监测数据法、产排污系数法、物料衡算法。监测数据符合监测技术规范要求的，优先选用监测数据法。不具备监测条件或监测数据不符合监测技术规范要求的，选用产排污系数法/排放因子法、物料衡算法核算。</p> <p><b>（1）产污环节及污染物种类</b></p> <p>项目废气主要为烘干加热、注塑过程产生的有机废气，粉碎过程产生的粉尘。 产污环节表见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 产污环节表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">污染源</th> <th style="width: 33%;">污染物</th> <th style="width: 33%;">评价因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">烘干加热、注塑成型</td> <td style="text-align: center;">有机废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃（含微量甲醛、苯）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">粉碎</td> <td style="text-align: center;">粉尘</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>（2）污染物产生量</b></p> <p>由于搅拌过程参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》第 292 塑料制品行业系数手册中塑料板、管、型材混合过程颗粒物产污系数为 6.0 千克/吨-产品，由于塑料粒子颗粒较大，入料过程基本不产生粉尘，本次不予核算该部分的粉尘；</p> <p>烘干加热及注塑过程非甲烷总烃产生系数：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）292 塑料制品行业系数手册塑料零件挥发性有机物产污系数 2.70 千克/吨-原料，由于 PP、POM 的热分解温度分别为 350℃~380℃及大于 250℃，项目加热及注塑最高温度约 220℃左右，未达到 PP、POM 的分解温度，POM 加热产生微量甲醛、苯；</p> <p>由于《污染源源强核算技术指南》和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中均没有 POM 塑料粒子产生甲醛、苯的产污系数，根据查阅相关文献资料，POM 聚甲醛塑料粒子热分解温度约 240℃左右，项目烘干加热及注塑成型温度最高约 220℃左右，POM 聚甲醛塑料粒子在熔融过程中不发生分解，不产生碳链焦化气体，仅有 POM 塑料</p>	污染源	污染物	评价因子	烘干加热、注塑成型	有机废气	非甲烷总烃（含微量甲醛、苯）	粉碎	粉尘	颗粒物
污染源	污染物	评价因子								
烘干加热、注塑成型	有机废气	非甲烷总烃（含微量甲醛、苯）								
粉碎	粉尘	颗粒物								

粒子中的甲醛、苯单体会挥发出来，产生少量的甲醛、苯。参考文献《紫外可见分光光度计测定 POM 塑料中甲醛含量的不确定度评价》（赵芳萍，匡莉，王友顺，上海金发科技发展有限公司国高材高分子材料产业创新中心有限公司 广州化学 2021 年第 2 期）中文献结果，POM 塑料中甲醛含量为 5.015mg/kg，扩展不确定度为 0.254mg/kg，本项目加热及注塑工艺最高约 220℃，可使 POM 聚甲醛塑料粒子中的甲醛完全挥发出来，本次以最不利数据核算，聚甲醛中甲醛含量为 5.269mg/kg，聚甲醛塑料使用量为 10t/a，则注塑过程产生的甲醛约为 52.69g/a；根据聚甲醛塑料粒子的生产工艺，苯作为聚甲醛 TOX 精制工艺中的萃取液进行聚合液的萃取，作为不凝气回收处理，最后通过挤出造粒挥发，残存在聚甲醛塑料粒子中的苯较少，参照《昆山卓艺佳精密模具有限公司金属模具、塑料零部件生产项目》（苏环建[2022]83 第 0658 号），POM 塑料粒子中苯按非甲烷总烃产生量的 10%计。

粉碎过程颗粒物产污系数：注塑粉尘破碎后粒径为 0.5~1.0cm，类似黄豆大小，故产生粉尘量较少，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4420 废金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中废 PP/PE 破碎工艺颗粒物产污系数为 375g/t-原料，粉碎处理的废塑料约为 0.5t/a。

则污染物产生的量见表 4-2。

表 4-2 污染物产生量一览表

评价因子	污染源		原料用量	计算系数	产生量
非甲烷总烃	烘干加热、注塑成型	塑料粒子（PP）	40t/a	2.7kg/t-产品	0.108t/a
		塑料粒子（POM）	10t/a		0.027t/a
	合计				<b>0.135t/a</b>
甲醛	烘干加热、注塑成型	塑料粒子（POM）	10t/a	5.269mg/kg-原料	52.69g/a
		合计			
苯	烘干加热、注塑成型	塑料粒子（POM）	10t/a	2.7kg/t-产品，10%	0.0027t/a
		合计			
颗粒物	粉碎	废塑料*	0.5t/a	375g/t-原料	0.0002t/a
		合计			

注：废塑料来源于注塑边角料及不良品，约占塑料粒子用量的 1%。

### (3) 排放方式

对加热及注塑废气进行收集，在废气产生处设置集气装置（集气罩+垂帘），收集效率约 90%，经二级活性炭吸附装置处理，处理效率约 90%，尾气经 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放。根据苏环办〔2014〕128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机

物污染控制指南》，塑料制品业的废气应收集处理，总收集、净化处理率原则上不低于75%。项目收集、处理效率符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》要求。

粉碎过程在设备内部，粉尘主要从投料口敞开口逸散，投料口处设置挡尘帘，减少废塑料粉碎过程粉尘的逸散，由于粉碎量较少，且粉碎粒径较大，粉尘在机台四周沉降，逸散的微量粉尘在车间无组织排放，后续以微量计，不再定量分析。

本项目废气产生工段大气污染物排放方式见表4-3。

表4-3 本项目大气污染物排放方式一览表

污染源	污染物	收集方式及效率	处理方式及效率	排放方式
注塑	非甲烷总烃、 甲醛、苯	集气罩+垂帘， 90%	二级活性炭吸附装置，90%	DA001 排气筒
粉碎	颗粒物	/	/	车间无组织排放

#### (4) 治理措施及可行性简要分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气防治可行技术参考表，针对挥发性有机物，活性炭吸附属于表中所列的可行技术之一，活性炭吸附技术广泛应用于有机废气处理中，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式。

#### 项目废气收集及风量核算：

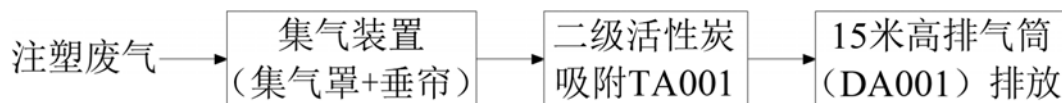


图4-1 本项目废气收集、治理走向图

#### A、废气收集风量

##### ①有机废气

参照湖南科学技术出版社2002年出版的《环境工程设计手册》44页、47页、48页，对于前面有障碍时外部吸风罩，排风罩设置在污染源上方的排放量可按下式计算：

$$L = kPHv_r$$

$L$ ——风量， $m^3/s$ 。

$k$ ——安全系数，一般取1.4。

$P$ ——排风罩口敞开面的周长， $m$ ，本项目排风罩为圆形，半径为0.15m，周长为0.942m；

$H$ ——罩口至污染源距离， $m$ ，为避免横向气流的影响， $H$ 应尽可能小于或等于0.3A（罩口长边尺寸），本项目取0.3A，即0.09m；

$v_r$ ——污染源边缘控制风速， $m/s$ ，参考表4-4，本项目取0.5m/s；

表 4-4 外部吸气罩控制风速  $v_r$  (m/s)

有害散发情况	$v_r$	实例
在相当平静的状态下产生极低的扩散速度	0.25-0.5	某些化学槽的液面蒸发，如去油槽等
在较稳定的状态下，产生较低的扩散速度	0.5-1.0	低速熟料机，如检选胶带机；粉料装袋；摩擦压砖机压铸喷漆箱；焊接台；电镀槽及酸洗槽等
在空气快速流动的状态下，大量产生有害物	1.0-2.5	破碎机；高速胶带运输 (>1m/s) 的转运点；物料混合；粉状卸料等
在空气流动很快的状态下，有害物以很高的惯性速度扩散	2.5-10	磨床、砂轮机、磨砖、切砖机、喷砂、喷漆等

经计算可知，单个集气罩所需风量约为 214m<sup>3</sup>/h，项目注塑机合计 10 台，风量共计 2140m<sup>3</sup>/h。考虑到漏风等损失因素，按 20%的损失量计，则总风量约为 2568m<sup>3</sup>/h，故本次建议废气设施风量取 2600m<sup>3</sup>/h。

企业考虑风管等损耗及企业后续发展，建设单位拟设风量 5000m<sup>3</sup>/h 的变频风机，本项目启动时风量控制在 2600m<sup>3</sup>/h 左右。

根据《局部排气管的捕集效率实验》（源自《通风除尘》（1988 年第 3 期）），集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，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%。该实验中集气罩与污染源距离为 0.3m，集气罩的捕集效率为 97.6%，本次注塑工段，罩口及污染源距离为 0.09m，并加装垂帘，考虑车间内的少量横向气流，本次废气收集效率取 90%可行。在生产过程中，为确保集气罩的收集效率，在生产时尽可能关闭门窗，减少横向气流对废气收集影响。

#### ②活性炭吸附

项目活性炭吸附装置设施基础信息如下。

表 4-5 活性炭吸附处理装置设施信息表

参数		数值
活性炭	设备尺寸	1750*1000*1100mm
	箱体个数	2 个
	活性炭类型	颗粒碳
	活性炭碘值 (mg/g)	800
	比表面积 (m <sup>2</sup> /g)	≥800
	装填厚度 (m)	≥0.4
	堆积密度 (g/cm <sup>3</sup> )	0.5-0.52
	过滤风速 (m/s)	<0.6
	一次装填量 (kg)	一级 230，二级 100
	更换频次	一级季度，二级半年
配套风机总风量 (m <sup>3</sup> /h)		5000 (本项目启用风量 2600)
有机废气总吸附效率 (%)		90

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：采用颗粒物活

性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状活性炭时，气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状活性炭时，气体流速宜低于 1.2m/s；根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）：采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒物活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法），一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒物活性炭作为吸附剂。

本次设置活性炭吸附装置处理，采用颗粒活性炭作为吸附材料，碘值为 800mg/g，装填厚度大于 0.4m，本次废气处理装置的活性炭年使用量为 1.12t>5 倍的 VOCs 削减量（5\*0.1093=0.5465t），满足相关要求。建设项目废气处理装置从技术上是可行的，产生的废气可得到有效治理、达标排放，另外活性炭吸附为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）的可行性技术，故废气处理措施可行。

### ③活性炭更换情况

活性炭吸附装置的吸附能力随着时间会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降，有机废气处理设施活性炭需定期更换，以防活性炭吸附饱和后失去处理效果。活性炭达到饱和时吸附容量约为 35%，应用于净化设备可取 10~25%，本次吸附量取 10%。根据江苏省《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》，按照以下公式计算。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-6 本次活性炭更换周期计算

活性炭装置编号	吸附级数	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
TA001	一级	230	10	14.58	2600	8	75.8
	二级	100	10	2.92	2600	8	164.6

项目一级活性炭处理效率为 75%，二级活性炭处理效率为 60%。本项目一级活性炭 75 天更换 1 次；二级活性炭更换周期为 164 天。为方便企业管理，企业一级活性炭每季度更换一次，二级活性炭每半年更换 1 次。上述为理论更换周期，具体更换时间可根据压差计来判别。

根据苏环办[2014]128 号关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目有机废气应收集处理，收集及处理效率原则上不低于 90%。本次收集及处理效率均按 90%计。项目注塑过程产生的有机废气经收集后，经二级活性炭吸附装置吸附，通过 DA001 排气筒排放。收集效率为 90%，处理效率为 90%，风量合计为 2600m<sup>3</sup>/h，DA001 排气筒高度为 15m，筒径 0.4m。

#### B、排气筒设置情况

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）：废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）4.1.4：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）。

项目排气筒主要排放注塑有机废气（非甲烷总烃，含甲醛、苯等），不含光气、氰化氢和氯气，排气筒高度设置为 15 米，可满足排气筒高度不低于 15m 的规定。

表 4-7 废气排放口基本情况

排放源	污染物	排放口基本情况					
		排气筒高度	内径	温度	编号及名称	类型	地理坐标
排气筒	非甲烷总烃 (含甲醛、苯)	15m	0.4m	30℃	有机废气排放口/DA001	一般排放口	120°2'50.405", 31°10'46.784"

#### 无组织废气治理措施：

颗粒物：入料过程规范操作，动作切忌过大过猛；在粉料及破碎投入口设置遮挡，避免粉碎过程粉尘从投料口逸散。加强人员培训和管理，减少人为造成的环境污染。加强车间通风，避免车间内粉尘聚集。

通过以上的处理和措施，项目从源头、治理等方面可有效降低废气对厂界和周围环境的影响。

#### (5) 废气污染物排放源强

参考污染源源强核算技术指南附录 A，废气收集、处理情况见表 4-8，废气污染物

排放源强见表 4-9。

表 4-8 废气收集、处理情况一览表

产污环节	污染物	源强核算	核算方法	废气收集方式	收集效率	治理工艺	去除效率	是否为可行技术
注塑过程	非甲烷总烃	2.7kg/t-产品	系数法	集气罩	90%	二级活性炭吸附	90%	是
	甲醛	5.269mg/kg-原料	系数法					
	苯	2.7kg/t-产品*10%	类比					

表 4-9 项目有组织废气排放源强

工序/生产线	排气筒编号	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况			年排放时间 h
				产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h			排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
注塑	DA001	2600	非甲烷总烃	0.1215	19.46	0.0506	二级活性炭吸附	90	0.0122	1.96	0.0051	2400
			甲醛	微量	微量	微量			微量	微量	微量	
			苯	0.0024	0.3846	0.001			0.0002	0.0320	微量	

核算过程：

DA001 排气筒非甲烷总烃：本项目非甲烷总烃产生量为 0.135t/a，90%废气被收集，废气收集量为  $0.135 \times 90\% = 0.1215\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.1215 \times 1000 \div 2400 \approx 0.0506\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $0.0506 \times 10^6 \div 2600 \approx 19.46\text{mg/m}^3$ ，经二级活性炭吸附处理后，排放量为  $0.1215 \times (1-90\%) \approx 0.0122\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.0122 \times 1000 \div 2400 \approx 0.0051\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $0.0051 \times 10^6 \div 2600 \approx 1.96\text{mg/m}^3$ 。

甲醛：项目甲醛产生量为 52.69g/a，90%废气被收集，废气收集量为  $52.69 \times 90\% = 47.421\text{g/a}$ ，产生速率为  $47.421 \div 2400 \approx 0.0198\text{g/h}$ ，产生浓度为  $0.0198 \times 10^3 \div 2600 \approx 0.0076\text{mg/m}^3$ ，经二级活性炭吸附处理后，排放量为  $47.421 \times (1-90\%) \approx 4.742\text{g/a}$ ，排放速率为  $4.742 \div 2400 \approx 0.0020\text{g/h}$ ，排放浓度为  $0.0020 \times 10^3 \div 2600 \approx 7.69 \times 10^{-4}\text{mg/m}^3$ （该产生及排放情况以微量计，不作定量计入统计）。

苯：项目苯产生量为 0.0027t/a，90%废气被收集，废气收集量为  $0.0027 \times 90\% = 0.0024\text{t/a}$ ，产生速率为  $0.0024 \times 1000 \div 2400 = 0.001\text{kg/h}$ ，产生浓度为  $0.001 \times 10^6 \div 2600 \approx 0.3846\text{mg/m}^3$ ，经二级活性炭吸附处理后，排放量为  $0.0024 \times (1-90\%) \approx 0.0002\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.0002 \times 1000 \div 2400 \approx 8.33 \times 10^{-5}\text{kg/h}$ （以微量计），排放浓度为  $8.33 \times 10^{-5} \times 10^6 \div 2600 \approx 0.0320\text{mg/m}^3$ 。

表 4-10 本项目无组织废气产排情况一览表

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)
1	生产车间	非甲烷总烃	0.0135	0	0.0135	0.0056	26*41.35≈1075	10
		甲醛	微量	0	微量	微量		
		苯	0.0003	0	0.0003	0.0001		
		颗粒物	0.0002	微量	微量	微量		

核算过程:

非甲烷总烃: 注塑废气处理过程中未收集的无组织排放量为  $0.135 \times (1-90\%) \approx 0.0135\text{t/a}$ , 工作时间为 2400h/a, 排放速率为  $0.0135 \times 1000 \div 2400 \approx 0.0056\text{kg/h}$ 。

甲醛: 注塑废气处理过程中未收集的无组织排放量为  $52.69 \times (1-90\%) = 5.269\text{g/a}$  (该排放情况以微量计, 不作定量计入统计)。

苯: 注塑废气处理过程中未收集的无组织排放量为  $0.0027 \times (1-90\%) \approx 0.0003\text{t/a}$ , 工作时间为 2400h/a, 排放速率为  $0.0003 \times 1000 \div 2400 \approx 0.0001\text{kg/h}$ 。

(6) 污染源调查参数

表 4-11 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔 (m)	排气筒参数				排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y		高度 /m	内径 /m	温度 /°C	流量 /m <sup>3</sup> /h		非甲烷总烃
1	DA001	0	10	/	15	0.4	25	2600	正常	0.0051

注: 以所租赁厂房西南角为原点。甲醛、苯均排放微量。

表 4-12 面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)	
		X	Y								非甲烷总烃	苯
1	生产车间	0	0	/	41.35	26	0	10	2400	正常	0.0056	0.0001

注: 以所租赁厂房西南角为原点。甲醛、颗粒物排放微量。

(7) 大气环境影响及达标排放情况分析

本项目所在地环境质量现状为不达标区, 不达标因子为 O<sub>3</sub>; 项目最近环境敏感点为西北侧宿舍楼, 基本对其无影响; 项目采取的大气污染防治措施为可行技术, 能够有效削减污染物排放量; 未被收集的废气无组织排放, DA001 排气筒排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 特别排放限值, 无组织废气排放量均较少, 可达标排放。因此, 本项目建成后废气排放的环境影响较小, 属于可接

受范围内。综上，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

### (8) 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 10~30 分钟。

本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理装置发生故障，废气处理效率降为 0 的情况下 DA001 排气筒的非正常排放。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 4-13 非正常排放量核算表**

序号	排放源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h/次)	年发生频次(次/年)	排放量 (kg/次)	非正常排放原因	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	19.46	0.0506	1	1	0.0506	废气处理设施故障，处理效率降为 0	立即停止生产，关闭排放阀门，及时维修
		苯	0.3846	0.001			0.001		

注：甲醛微量，不计入统计。

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排放的各类废气污染物进行定期检测；

③定期更换废气设施耗材。

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。

### (9) 大气监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）表 4 及表 6 使用除聚氯乙烯以外的树脂生产的日用塑料制品制造，根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值，监测频次为非重点排放单位，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次下表。

**表 4-14 废气日常监测计划建议**

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 5
		甲醛、苯	1 次/年	
	单位边界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃、颗粒物、苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及 2024 年修改单中表 9
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
厂房外监控点	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内无组织排放限值	

综上所述，项目投产后对区域大气环境影响较小。

## 2、废水

### 2.1 废水产排情况

项目冷却水循环使用，不添加阻垢剂、杀菌剂、除藻剂等物质，定期补充不外排。外排废水主要为员工生活污水。本项目员工 10 人，厂内不设宿舍，生活用水定额按照每人每天 80L 计，年工作 300 天，生活污水的排放系数按 0.8 计，则生活污水的排放量为 192t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN、总磷等。生活污水纳入市政管网进入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司处理。

**表 4-15 项目废水产排情况一览表**

排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式和去向
生活污水 192t/a	COD	300	0.0576	300	0.0576	经市政污水管网接入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司
	SS	180	0.0346	180	0.0346	
	氨氮	25	0.0048	25	0.0048	
	TN	40	0.0077	40	0.0077	
	总磷	4	0.0008	4	0.0008	

### 2.2 地表水环境影响分析

#### A、依托集中污水厂的可行性

本项目生活污水接入市政污水管道，纳入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司集中处理。下面简述本项目生活污水依托昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司处理的环境可行性。

##### (1) 接管范围

本项目位于昆山市淀山湖镇新华路 18 号，位于昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司接管范围内。目前，项目所在地市政污水管网已经铺设到位，厂区污水管网已与市政管网对接，项目建成后厂区生活污水依托已建污水管网接管至污水处理厂从接管可行性

上分析，是可行的。

(2) 处理能力分析

昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司现有处理能力为 3 万 m<sup>3</sup>/d，目前实际污水接管量为 2.8-3.0 万 m<sup>3</sup>/d，余量约 0.2 万 m<sup>3</sup>/d，本项目废水排放量约为 0.64m<sup>3</sup>/d，占余量比较小，且水质较为简单。经市政污水管网纳入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司处理不会对其处理负荷造成冲击。

(3) 接管水质分析

本项目排放的生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，水质较为简单，可达到昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司接管标准，不会对污水处理厂生化系统产生影响。

**B、冷却水循环使用可行性分析**

项目冷却水循环使用，企业应对冷却水塔内水质进行例行检测（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，则需安装 GBIT 44325-2024 中规定的循环冷却水处理装置，若无安装条件，则应向昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司申请接管排放，执行昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司接管标准。

综上所述，项目冷却水循环使用不外排，生活污水从管网铺设、水量和水质上均能达到受纳水体的水质要求，不会对受纳水体的正常运行产生不良影响。项目建成后不会对本区域的地表水环境质量产生明显影响。

**表 4-16 废水类别、污染物及治理设施信息表**

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排出口

注：a 参照《排污单位编码规则》（HJ608-2017）。

**表 4-17 废水间接排放口基本情况表**

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间隙排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度 (mg/L)

1	DW001	E 121°1'1 4.079"	N 31°10' 18.832"	192	市政 污水 管网	间断 排放	00:00- 24:00	昆山市淀 山湖琨澄 水质净化 有限公司	COD	30
									SS	10
									氨氮	1.5 (3)
									TN	10
								TP	0.3	

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

表 4-18 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 <sup>a</sup>	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW003	COD	昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司	30
		SS		10
		NH <sub>3</sub> -N		1.5 (3)
		TN		10
		TP		0.3

a 指对应排放口需执行的国家及地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

### 2.3 监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业为非重点排污单位，生活污水为间接排放，生活污水监测不作要求。

循环冷却监测计划如下。

表 4-19 项目废水产排情况一览表

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
冷却循环水	冷却水塔水池	pH 值、浊度、钙硬度+总碱度、总 Fe、Cl <sup>-</sup>	1 次/年	《工业循环冷却水零排污技术规范》（GB/T 44325-2024）表 2 循环冷却水水质控制要求

## 3、噪声与振动

### 3.1 噪声

#### (1) 噪声源强

本项目生产过程中的噪声源主要为增加的注塑机、搅拌机、粉碎机等设备产生的噪声，噪声源强见表 4-20。

表 4-20 噪声源强调查表（室内声源）

建筑物名称	声源名称	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
生产车间	注塑机 1	75	合理布局、选用低噪声设备、设	13	15	1	东 12	53.4	昼间 8h, 年 2400	25	28.4	1
	注塑机 2	75		14	7	1	南 8	56.9		25	31.9	1
	注塑机 3	75		8	31	1	西 8	56.9		25	31.9	1

注塑机 4	75	备底座 安装减 振垫	8	23	1	西 8	56.9	h	25	31.9	1
注塑机 5	75		8	15	1	西 8	56.9		25	31.9	1
注塑机 6	75		8	8	1	西 8	56.9		25	31.9	1
注塑机 7	75		2	31	1	西 2	69.0		25	44.0	1
注塑机 8	75		2	23	1	西 2	69.0		25	44.0	1
注塑机 9	75		2	15	1	西 2	69.0		25	44.0	1
注塑机 10	75		2	8	1	西 2	69.0		25	44.0	1
搅拌机	75		13	30	1	东 12	53.4		25	28.4	1
粉碎机	80		13	24	1	东 12	58.4		25	33.4	1
空压机	90		23	3	1	南 2	84.0		40	44.0	1

注：以所利用厂房西南角为坐标原点（0,0），点正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；距室内边界距离计算参照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）附录 B 中 B.1.3 中声源与开口处的距离（即设备与厂房北侧大门处距离）；门窗吸声系数数据来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

表 4-21 设备噪声调查表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	冷却塔	/	-1	12	1	80	减振、隔声	昼间8h
2	废气风机	/	-1	14	1	80	减振、隔声	昼间8h

### （2）噪声治理措施

项目按照工业设备安装的有关规定，合理布局：

- ①生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；
- ②对生产设备安装减震垫，采取减振、消声措施；
- ③合理安排高噪声设备位置，尽量将其安置在远离敏感点的位置，利用距离衰减减少产噪设备对敏感点声环境的影响；
- ④严格控制生产时间；
- ⑤加强公司人员管理，正确规范操作设备；
- ⑥加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声产生。

### （3）声环境影响达标分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，采用多声源叠加综合预测模式对设备产生噪声的衰减进行模拟预测：

- ①各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： $L$ ——总声压级，dB(A)；

$L_i$ ——第  $i$  个声源的等效 A 声压级值，dB(A)；

$n$ ——噪声源数。

②点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中： $L_{p2}$ ——室外的 A 声级，dB(A)；

$L_{p1}$ ——室内混响 A 声级，dB(A)；

$TL$ ——总隔声量，dB(A)。

③噪声随距离的衰减采用几何发散衰减，计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 按下式计算：

$$L_{eqg} = 10lg\left(\frac{1}{T}\right) \sum t_i 10^{0.1L_{ai}}$$

$L_{eqg}$ ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB；

$L_{ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的 A 声级，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时间段内的运行时间，s。

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。根据上述预测模式进行计算的结果列于表 4-22。

表 4-22 噪声预测结果一览表

预测点位 噪声源	东厂界[dB(A)]	南厂界[dB(A)]	西厂界[dB(A)]	北厂界[dB(A)]
噪声贡献量	27.47	39.11	34.26	23.25
标准值	昼间 65，夜间 55			

预测结果表明，各高噪声设备在采取相应的减振、厂房隔声等措施后，对厂界的贡献量能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类排放标准要求，能够实现达标排放。项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。由此说明，本项目的噪声对当地声环境影响较小。

项目投产后噪声日常监测计划建议如下表。

表 4-23 噪声日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂房厂界外 1m	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

**4、固体废弃物**

**4.1 固体废物属性判定**

**一般工业固废：**

项目一般工业固废主要为包装过程及塑料粒子用完产生的废包装、人工组装产生的废零件，废包材产生量约为 0.2t/a，废零件产生量约为 0.2t/a。

注塑模具使用寿命为 10 年，日常维修使用，厂内约备 100 套，重量为 300~400 公斤/套（本次按 400 公斤/套计），年损耗率按照 5%计，则年产废模具约 2t/a。

**危险废物：**

项目危险废物主要为注塑机内液压油更换产生的废液压油及废油桶、活性炭处理装置更换的废活性炭。

注塑机内液压油约 5 年更换一次，更换量为 1.7t/次，更换下来的废液压油用液压油桶盛装，则废液压油产生量约为 1.7t/（5a），废油桶产生量约为 0.2t/（5a），均委托有资质单位处理。

废活性炭：根据活性炭更换频次，废活性炭产生量约为 1.23t/a(活性炭使用量 1.12t/a+ 吸附废气 0.1093t/a)，更换的废活性炭委托有资质单位处理。

生活垃圾：本次员工 10 人，每人每天生活垃圾产生量按照 0.5kg 来计，新增生活垃圾 1.5t/a。

表 4-24 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包材	包装过程	固态	塑料膜、纸箱	0.2	√	/	GB34330-2017 4.1a
2	废零件	组装过程	固态	机台金属配件、 电线等	0.2	√	/	GB34330-2017 4.2a
3	废模具	注塑	固态	铁	2	√	/	GB34330-2017 4.1a
4	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性 炭	1.23	√	/	GB34330-2017 4.3l
5	废液压油	设备内更换	液态	矿物油、	1.7/5a	√	/	GB34330-2017 4.2g
6	废油桶	设备内更换	固态	沾染矿物油铁桶	0.2/5a	√	/	GB34330-2017 4.1a
7	生活垃圾	员工生活	固态	食品、纸张等	1.5	√	/	/

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）依据产生来源鉴别：

**4.1a** 表示“在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等”；

**4.2a** 表示“产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等”；

**4.2g** 表示“在设施设备维护和检修过程中，从炉窑、反应釜、反应槽、管道、容器以及其他设施设备中清理出的残余物质和损毁物质”；

**4.3i** 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质”。

#### 4.2 固体废物产生情况汇总

参考《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）及《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目固体废物分析结果汇总见表 4-25。

**表 4-25 固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性*	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废包材	一般固废	包装过程	固态	塑料膜、纸箱	/	/	SW17	900-001-S17、900-002-S17	0.2
2	废零件		组装过程	固态	机台金属配件、电线等	/	/	SW59	900-099-S59	0.2
3	废模具		注塑	固态	铁	/	/	SW17	900-013-S17	2
4	废液压油	危险废物	设备内更换	液态	矿物油、	国家危险废物名录 (2025 年版)	T,I	HW08	900-218-08	1.7/5a
5	废油桶		设备内更换	固态	沾染矿物油铁桶		T,I	HW08	900-249-08	0.2/5a
6	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、活性炭		T	HW49	900-039-49	1.23
7	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	食品包装、纸张等	/	/	SW62	900-001-S62、900-002-S62	1.5

#### 4.3 固体废物处置方式

本项目固体废物产生及治理情况见表 4-26。

**表 4-26 项目固体废物利用处置方式**

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包材	一般固废	900-001-S17、900-002-S17	0.2	集中收集后外售	/
2	废零件		900-099-S59	0.2		/
3	废模具		900-013-S17	2		/
4	废液压油	危险废物	900-218-08	1.7/5a	更换后直接委托有资质单位处理	/
5	废油桶		900-249-08	0.2/5a		/
6	废活性炭		900-039-49	1.23		集中收集委托有资质单位处理

7	生活垃圾	生活垃圾	900-001-S62、 900-002-S62	1.5	环卫部门清运	/
---	------	------	-----------------------------	-----	--------	---

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物产生情况见表 4-27。

表 4-27 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废液压油	HW08	900-218-08	1.7/5a	设备更换	液态	矿物油	矿物油	5 年/次	T,I	产生后委托有资质单位进行处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.2/5a	设备更换	固态	沾染矿物油铁桶	矿物油	5 年/次	T,I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	1.23	废气处理	固态	有机废气、活性炭	有机物质	随更换产生	T	

#### 4.4 固体废弃物影响

##### (1) 一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

- ①不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。
- ②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。
- ③贮存场、填埋场的环境保护图标标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

##### (2) 危险废物环境影响分析

##### A. 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）中第六条中对危险废物集中贮存设施的选址要求：

- ①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求；
- ②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响地区；
- ③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩涂地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点；
- ④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件规定。

本项目所在地地势平坦、地质结构稳定，且不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如

洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。

项目位于淀山湖镇，企业废液压油（含桶）产生后委托有资质单位处理，在厂内不暂存，由于液压油由专业人士更换，更换前与委托处置商商议，随更换带走，废液压油及废油桶不在厂内临时贮存；活性炭可自主更换，考虑可能存在未及时转运的情况，厂内设置危险废物临时贮存点，应对危险废物储存地面进行环氧地坪防渗防腐处理，并设置防漏处理，以上措施可降低危险废物贮存风险。厂内危险废物贮存点应满足《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2001）8.3的环境管理要求：①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

参照项目二级活性炭装置的更换周期，一次最大贮存量为二级废活性炭全部更换下来所产生的废活性炭，约0.364t（含二级活性炭量约0.33t+吸附废气约0.034t），厂内危险废物贮存情况如下：

**表 4-28 项目危险废物的贮存情况一览表**

序号	危险废物名称	危废代码	产生量/t	最大贮存量/t	贮存周期	备注
1	废液压油	900-218-08	1.7/5a	0	/	随换带走，不贮存
2	废油桶	900-249-08	0.2/5a	0	/	随换带走，不贮存
3	废活性炭	900-039-49	1.23	0.364	<90天	临时暂存

参照《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）中第二款第一条危险废物分级管理“Ⅲ级危险废物指具有腐蚀性（C）或毒性（T）的危险废物”，附件文中危险废物产生区域收集点“I级、II级、III级危险废物在收集点存放时间分别不应超过30天、60天、90天，单个收集点最大贮存量不得超过1t”，厂内危险废物临时贮存点仅暂存未及时转移的废活性炭，废活性炭的危险特性为毒性（T），为Ⅲ级危险废物，厂内临时贮存时间不超过90天，临时贮存量为0.364t<1t，符合危险废物临时贮存点相关要求。

综上所述，本项目固体废物经采取上述处置措施后全部处置，实现固废“零排放”，在建设单位按照相关文件要求加强固体废物管理的情况下，本项目固体废物对外环境影响不大。

### **B.运输过程的环境影响分析**

**厂区内部运输：**本项目危废产生于厂内部，现有危废暂存场所设置在车间内部，液体物料在车间内转运，运输过程无散落、泄漏的环境问题。因此，厂区内危废从生产工艺环节运输至贮存场所影响较小。

**厂区处置场所：**本项目危险废物运输均为公路运输，由有资质单位专用运输车辆负责接收本项目危废，专业运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，一般情况下，在运输途中不会产生物料的散落或泄漏，不会对沿途环境造成不利影响。可能会发生物料泄漏主要是由交通事故而引起的，使危险废物散落在路面，如果得不到及时处理时，或遇到下雨，会造成事故局部地区的固废污染和地表水体污染，且本项目需运输的危险废物，具有易挥发的特点，还可能对大气环境产生一定影响。

交通事故引发的环境污染属于突发环境污染事故，其没有固定的排放方式和排放途径，事故发生的时间、地点、环境具有很大的不确定性，发生突然，在瞬时或短时间内大量地排出污染物质，易对环境造成污染。为确保运输途中安全，减少并避免对周边环境及群众的影响。必须做到以下几点：

①危废的装卸和运输，必须指派责任心强，熟知危险品一般性质和安全防范知识的人员承担；

②装卸运输人员，应持有安全合格证，按运输危险物品的性质，佩戴好相应的防护用品，装卸时必须轻拿轻放，严禁撞击、翻滚、推托重压和摩擦，不得损毁包装容器，注意标志，堆放稳妥。

③相互碰撞、接触易引起燃烧爆炸，或造成其它危害的化学危险物品，以及化学性质互相抵触的危险物品不得违反配装限制而在同一车上混装运输。

④危废装运时不得人货混装。运输爆炸、剧毒和放射性危险物品，应指派专人押运，押运人员不得少于2人。

⑤危废装卸前后，对车厢、库房应进行通风和清扫，不得留有残渣。装过剧毒物品的车辆，卸后必须洗刷干净。

⑥运输车辆应严格防止外来明火，尽可能选择路面平坦的道路，并且要严格按照规划好的路线运输，不得在繁华街道行驶和停留，行车中要保持车速、车距，严禁超速、超车和强行会车。

### **C.危废委托处置可行性分析**

项目产生的危废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回收和委托有资质单位处置。具体的危废处置单位详见市生态环境局官网

站 <http://sthjj.suzhou.gov.cn/szshbj/gfgl/202508/4c8a1e45b1f6428689597a8fce7883b0.shtml>  
(2025.8.4 发布, 不定期更新, 详见苏州市生态环境局官网), 建设单位应在本项目建设开工前落实本项目产生的危险废物接收处理协议。

本环评列出项目所在地周边可依托的部分危废处置单位信息, 不作推荐, 仅作处置能力评述。建设单位可以自由选择有资质的处置单位, 见下表。

**表 4-29 建设单位周边危废处置单位详情**

序号	单位名称	地址	联系电话	核准处置能力
1	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	57889576、13773143912	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)
2	苏州全佳环保科技有限公司	苏州市高新区浒关工业园区浒青路 186 号	13916106620	收集、贮存 HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW07、HW08、HW09、HW10、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW18、HW19、HW20、HW21、HW22、HW23、HW24、HW25、HW26、HW27、HW28、HW29、HW30、HW31、HW32、HW34、HW35、HW36、HW37、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48、HW49(不含废弃危险化学品)、HW50 合计 3000 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; 机动车维修机构、加油站等单位; 不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物)

**(3) 污染防治措施分析**

**A. 贮存场所(设施)污染防治措施**

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表。

**表 4-30 本项目固体废弃物分析结果汇总表**

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	最大贮存量	贮存周期
危废贮存点	废液压油	HW08	900-218-08	车间内	5m <sup>2</sup>	桶装	2t	1.7t	3 个月
	废油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.5t	0.2t	3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.5t	1.23t	3 个月

**B. 危废收集、贮存、运输的污染防控措施分析**

**① 危险废物收集污染防治措施分析**

危险废物在收集时, 应清楚废物的类别及主要成分, 以方便委托处理单位处理, 根

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

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），全厂危险废物产生量小于 10t，纳入危险废物环境登记管理单位。针对本项目贮存过程污染控制、容器和包装物污染控制、环境管理台账等方面，拟采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

①危险废物暂存场所应分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②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；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入；

⑤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；

⑥危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；存储场所要用防渗漏设计、安全设计，对于危险废物的存储场所要做到：应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失。

## ② 危险废物暂存污染防治措施分析

危险废物应尽快送往委托资质单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a) 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），有符合要求的专用标志。

b) 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c) 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d) 贮存区符合消防要求。

e) 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生

反应等特性。

f) 基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

g) 存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志，见表 4-31。规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154 号）有关要求张贴标识。见表 4-32。

表 4-31 固废区环境保护图形标志


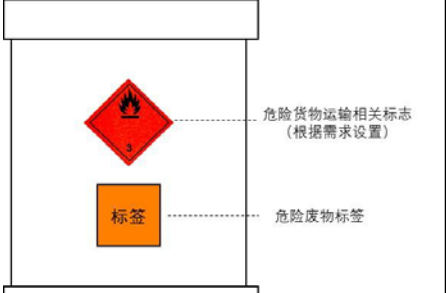



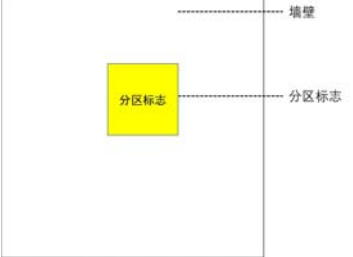

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
1	一般固废暂存点	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-32 危废区环境保护图形标志

一、危险废物标签

类别	图案样式	设置要求
危险废物标签设置示意图		1、危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 5.2 条中的要求填写完整。 2、危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。
危险废物柱式标志牌设置示意图		3、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为： a) 箱类包装：位于包装端面或侧面； b) 袋类包装：位于包装明显处； c) 桶类包装：位于桶身或桶盖； d) 其他包装：位于明显处。 4、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

<p>危险废物标签样式示意图</p>		<p>5、容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。          6、危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落或损坏。          7、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。危险废物标签设置的示意图见左图。          8、在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标识牌，柱式标识牌设置的示意图见左图。</p>
<p><b>二、危险废物贮存分区标志</b></p>		
<p>危险废物贮存分区标志</p>	<p><b>危险废物贮存分区标志</b></p> 	<p><b>设置要求</b></p> <p>1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区外设置危险废物贮存分区标志。          2、危险废物贮存分区标志宜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。          3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。          4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。          5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。</p>
<p>附着式危险废物贮存分区标志设置示意图</p>		
<p>柱式危险废物贮存分区标志设置示意图</p>		
<p><b>三、危险废物贮存设施标志</b></p>		
<p><b>类别</b></p>	<p><b>图案样式</b></p>	<p><b>设置要求</b></p>

附着式危险废物设施标志设置示意图		
柱式危险废物设施标志设置示意图		
横版标志样式示意图		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。</li> <li>2、对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。</li> <li>3、位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。</li> <li>4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。</li> <li>5、宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第9.3条中的制作要求设置相应的标志。</li> <li>6、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设置示意图见左图。</li> <li>7、附着式标志的设置高度，应尽量与实线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约0.3m。</li> <li>8、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。</li> </ol>
竖版标志样式示意图		
<h4>四、数字识别码和二维码</h4>		
危险废物标签	<p>数字识别码按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第8条的要求进行编码，并实现“一物一码”。危险废物标签二维码的编码数据结构中应包括数字识别码的内容，信息服务系统所包含信息宜包含标签中设置的信息。</p>	
贮存设施	<p>设施二维码信息服务系统中应包括但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。</p>	
<h3>C.危险废物运输污染防治措施分析</h3> <p>危险废物运输中应做到以下几点：</p>		

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

#### **4.5 固废管理相关要求**

根据相关文件要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

(1) 建设单位应通过“江苏企业‘环保脸谱’（一企一档）”（江苏省生态环境厅网站）中固废管理模块或“江小环环保管家”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

(2) 必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

(3) 严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存间和一般固废暂存间分类、分区暂存，杜绝混合存放。并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施；危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），并严格按照危险废物转运中有关规定，实行联单制度。建设单位应在项目投产后加强管理，及时清运，切实保持生产场所的卫生整洁。并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

综上所述，项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家 and 地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

#### **5、地下水、土壤**

本项目主要原辅料为塑料粒子，主要工艺为注塑成型，从项目物料和生产工艺过程来看，本项目存在液压油跑冒滴漏，项目生产车间地面硬化，液化油在设备油罐内部密

闭使用，正常生产情况下不会对土壤及地下水环境造成影响。

本项目危险固废有：废活性炭、废液压油及废油桶，主要有害物质为有机物，若不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，废物中的有害组分经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤中微生物的生命活动产生影响，进而破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致土壤生态系统受损，影响植被的生长和农作物的减产。同时污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

本项目将危险废物分类贮存于专用危险废物贮存区，位于车间内部，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置和管理危废暂存库。故本项目固体废物的贮存所采取的防范或治理措施是可行的，正常运营工况下，对土壤及地下水环境不会造成影响。

厂区防渗区划见下表。

**表 4-33 建设项目分区防控防渗区设计要求**

防渗分区	厂内分区	措施
重点防渗区	危险废物贮存点	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求：防渗层为至少1 m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
一般防渗区	生产车间、仓库、一般固废贮存设施	采用钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪或在表面涂覆防渗材料，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）
简单防渗区	办公区	一般地面硬化

本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效的预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护，在厂区环境管理的前提下，可以有效地控制厂内废水污染物的下渗现象，避免污染土壤及地下水。因此，该项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

## 6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件和事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故、损失和环境影响降低到可接受的水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的评价工作等级判断。

**表 4-34 评价工作等级划分**

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

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），依据建设项目涉及的物质及工业系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。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  $Q \geq 100$ 。

本项目建成后全厂原辅材料的最大存在量及辨识情况见表 4-35。

表 4-35 危险化学品的最大存在量和辨识情况

序号	危险物质分布地点	名称	最大存在量 (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	注塑机液压缸	液压油	1.7	2500	0.00068
$\sum q_n/Q_n$					0.03468

注：液压油的临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1 油类物质的临界量，废液压油随更换带走，不在厂内存储，不列入Q值计算。

全厂  $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I，本次风险评价仅作简单分析。

(2) 环境风险识别

1) 生产装置及生产过程中潜在的危险性识别：

①注塑机液压油缸破裂，发生泄漏和火灾爆炸事故，火灾后消防废水进入附近水体，造成水体水质恶化；

②车间的供、排风不正常；

③机械设备操作不当发生危险事故；

④塑料边角料破碎过程中，产生的树脂粉尘遇静电明火引起燃烧爆炸。

2) 污染治理过程潜在的危险性识别

①废气处理装置故障导致废气未经收集处理直接排放，造成超标排放污染环境空气；

②对废气治理措施疏于管理，未及时更换活性炭，使废气治理措施处理效率降低造成废气浓度超标，废气处理装置在运行中，管道内高浓度有机废气，遇到静电或吸附过

程产生热量积累，废气发生燃烧、爆炸。

3) 储存过程潜在危险性识别

①危险废物暂存过程中发生泄漏，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中泄漏造成水体或土壤污染。

②活性炭、废活性炭、油品、塑料原料及成品等遇高热、明火，引发火灾事故，燃烧次生污染物（CO）排放，造成环境空气污染。

③原料、危废在暂存的过程中若不使用密封容器盛装，产生挥发性有机物逸散将导致大气环境二次污染；

④若危险废物存放时间过长，废物积压积热，夏季高温时，自然通风不能很好地起到降温或散热的作用，热量积聚到一定程度，遇点火源有发生火灾的危险性。

5) 运输过程潜在危险性识别

所有危险废物运输均采用汽车陆路运输，潜在危险性主要为运输过程中因车辆故障、交通事故、路况差等发生泄漏事故。

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 4-36 本项目事故情形设定

序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	液压油、塑料粒子等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
			火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
2	危废贮存点	废活性炭	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
			火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散、消防尾水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤等
3	废气处理设施	非甲烷总烃、苯、甲醛	废气超标排放、火灾产生的伴生/次生污染事故	扩散	周边居民

(3) 环境风险防范措施

针对上述风险类型，本项目拟采取以下的风险防范措施：

①泄漏事故的防范措施

项目液态物料厂内不贮存，进厂后直接加入注塑机内部液压缸内密闭使用。生产车间地面按一般防渗区要求做好防渗措施，配备应急物资。当发生物料泄漏时，应立即切断火源，隔离泄漏污染区，严格限制人员出入。同时向主管负责人报告。查找并切断泄漏源，防止进入下水道。

针对小量和大量泄漏情况，具体应急处置如下：

A、小量泄漏应急处置：尽可能将溢流液收集到有盖容器内，用沙土或其它惰性材

料吸收残液，也可用不燃性分散剂制成的乳液或肥皂水、洗涤剂洗刷，并使用装置将废液等全部收集到专用容器中，与使用过的吸附物一起，按照危险废物进行委外处理。

B、大量泄漏应急处置：首先应将泄漏物控制在围堰或构筑消防沙袋围堤，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，并转移至应急收集空间内，回收或按照危险废物进行委外处理。

#### ②危险废物的环境风险防范措施

项目为危险废物临时贮存点，要及时做好登记，账物相符，实时贮存量最大不得超过1吨。并做好贮存场所和危废包装的标识工作。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。加强管理工作，设专人负责危险废物的贮存、厂区内运输以及使用。建立健全突发环境事件应急体系，制定环境事件风险应急预案。

#### ③废气治理设施故障应急处置措施

本项目“二级活性炭装置”处理注塑废气，有发生火灾爆炸的风险；采取的风险防范措施如下：二级活性炭吸附装置安装温控计，当高于一定温度后立即停产检修。废气事故排放发生的原因主要有以下几个：

A、废气处理系统出现故障，检修时废气未经处理直接排入大气环境中；

B、生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

C、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气未经处理排放。

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

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；

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；

C、在活性炭吸附装置两端设置压差计，及时更换活性炭。

#### ④运营中风险防范措施：

A、制定操作管理制度，加强设备管理，确保设备完好，检测人员培训上岗，规范检测操作，根据使用种类，张贴现场应急处置卡，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生；

B、制定安全责任制度，严格按照程序进行试验操作，确保安全。加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入试验区域；

C、生产区域必须加强通风、防火设施，杜绝明火。

#### ⑤消防尾水收集处置防范措施

根据中石化建标[2006]43号文《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通

知》要求，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

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

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

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $\text{m}^3$ ；

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

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

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

由于本项目租赁大弘羽绒制品（昆山）有限公司厂房，厂区雨水管网及构筑物的责任主体为大弘羽绒制品（昆山）有限公司，对消防尾水的截流与收集措施的建设应予以规范。

A、物料量（ $V_1$ ）：根据表 2-7，项目所在厂区的企业主要为小型生产加工制造及仓库类，各企业内部车间设有防泄漏及收集措施，发生事故时，物料在车间内被收集，不会泄漏到外环境，即  $V_1=0\text{m}^3$ 。

B、发生事故的储罐或装置的消防水量（ $V_2$ ）

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

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

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

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的要求，厂区内大部分工业用房均为丙类，室内消防水取  $20\text{L}/\text{s}$ ，室外消防水取  $15\text{L}/\text{s}$ ，丙类厂房火灾延续时间为  $3.0\text{h}$ ，则消防用水总量为  $378\text{m}^3$ 。火灾发生后，用于灭火的消防水有一定的损失，消防废水的产生量按照用水量的  $80\%$ 考虑，则产生量为  $302.4\text{m}^3$ ，事故时消防尾水量为  $302.4\text{m}^3$ ，则  $V_2=302.4\text{m}^3$ 。

C、发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量（ $V_3$ ）： $V_3$ 取  $0\text{m}^3$ 。

D、发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量（ $V_4$ ）

本项目无生产废水，因此  $V_4=0\text{m}^3$ 。

E、发生事故时可能进入该收集系统的降雨量（ $V_5$ ）

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》， $V_5=10qF$ ，其中  $q$  为降雨强度， $F$  为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，参照苏（2022）昆山市不动产权第 3038100 号，全厂占地面积为  $40000.00\text{m}^2$ ，绿化面积约为占地面积  $15\%$ ，则雨水汇水面积取除绿

化外受污染区域的面积，约为 3.4ha，昆山多年平均降雨量为 1258.9mm，年平均降雨日数为 126.8 天，则  $q=9.93\text{mm}$ 。经计算， $V_5=10*9.93*3.4\approx 337.6\text{m}^3$ 。

$$V_{\text{总}} = (0+302.4-0) + 0 + 337.6 = 640\text{m}^3$$

经计算，针对整个厂区应设置的应急事故池容积应不小于  $640\text{m}^3$ 。

目前项目所在厂区雨水排口为强排水，无切换阀门。建议出租方（大弘羽绒制品（昆山）有限公司）规范雨水排口截止阀及事故应急池的建设，以防事故状态下，废水经管道外流至外部环境造成污染。确保当发生事故后，能立即关闭雨水排口截止阀，使可能受污染的雨水、事故废水全部收集进入事故应急池，将其截留在厂区内，确保污染物不进入外部水体。

本项目在雨水排口截止阀及事故应急池未建设完成前，若发生事故，建设单位应在第一时间采用应急泵将事故废水抽取到应急储水袋后暂存，待事故处理后应及时委托可处理这类废水的污水处理厂进行合理处置或直接委托有资质单位做危废进行处置，同时应及时清理雨水管道，确保残余的污染物不会通过后续的雨水进入外部水体对环境造成影响。并配备堵漏沙袋用于截断经雨水排口外排的事故废水。

#### （4）应急管理防范措施

①建设单位应在试运行前，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）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法（苏环发（2023）7号）》中的相关要求并结合本单位实际情况编制突发环境事件应急预案，并予环保部门进行备案。

项目环境应急预案的编制要求：A、符合有关法律、法规、规章、标准和规范等规定；B、与相关应急预案有效衔接并符合上位环境应急预案要求；C、基本要素齐全，文字简明易懂，附件信息准确，附图清晰规范；D、环境风险评估、应急资源调查程序规范、内容全面，环境风险等级判定结果科学可信，与实际相符；E、企业事业单位环境应急预案包含综合预案、专项预案、现场处置预案。综合预案以应急指挥、响应程序为主；专项预案侧重针对水、气、固废等某一类突发污染事件，明确应急程序和处置措施；现场处置预案体现实操性，结合重点环境风险单元，有针对性地提出典型事件情景下的污染防控措施，重点工作岗位设置应急处置卡；F、可单独制定危险废物应急预案，或在环境应急预案中制定危险废物类专项预案或专章；G、单位环境应急预案至少应当包括以下图表：环境风险源平面分布图、周边水系及环境风险受体分布图、事故水拦截、导流、收集设施分布走向图、环境应急监测示意图、应急救援组织信息联络表、应急物资装备储备表及存放位置图。参照本项目，为一般环境风险，其环境应急预案可

适当简化，以现场处置预案为主，注重以列表图示方式直观展示内容。

②按照《省生态环境厅关于印发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的通知》（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）等文件要求，定期对挥发性废气治理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。

③“一图两单两卡”管理：实施“一图两单两卡”管理，绘制预案管理“一张图直观展示项目的环境风险源分布、应急救援力量部署、疏散路线等信息。编制环境风险辨识、环境风险防范措施“两个清单”，明确项目存在的各类环境风险以及相应的防范措施。实行环境安全职责承诺、应急处置措施“两张卡”，使员工清楚了解自己在环境应急中的职责和应采取的应急处置措施。

④应急培训与演练：制定年度应急培训计划，定期对员工进行环境应急知识培训，包括环境风险识别、应急处置技能、防护用品使用等内容，提高员工的应急意识和能力。定期组织开展应急演练，演练形式包括桌面演练、实战演练等。通过演练，检验应急预案的可行性和有效性，发现问题及时整改完善。

⑤应急联动机制：加强与周边企业、园区、社区以及当地生态环境部门、消防部门、医疗部门等的应急联动。建立信息共享平台，及时通报事故信息。定期开展联合应急演练，提高协同应对突发环境事件的能力。

#### （5）竣工验收内容

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目事故应急池和有效容积，雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，应急处置物资储备等建设情况。

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控。

#### （6）事故责任主体

本项目从“厂中厂”的特点出发，企业为事故责任的主体，出租方应协助企业处置突发环境事件，尽量减少对环境造成污染。企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联动机制：

①与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题。

②与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材等物资。

综上，项目环境风险潜势为I，环境风险较小，通过强化对有毒有害物质、危险化学品控制措施，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控。

**表 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	斯迈腾自动化（苏州）有限公司塑料输送带、输送机配件等生产项目				
建设地点	（江苏）省	（昆山）市	（旅游度假）区	（）县	（）园区
地理坐标	经度	E121°2'50.910"	纬度	N 31°10'46.767"	
主要危险物质及分布	主要危险物质：液压油、废液压油、废油桶、废活性炭； 分布：注塑机、危废贮存点。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、包装容器或生产装置发生破损及火灾等事故，导致其泄漏有害物质挥发可能引发地表水和地下水环境污染事故； 2、危废仓库暂存过程中发生泄漏及火灾等事故，受到雨水冲刷，造成二次污染；或转移过程中泄漏造成水体或土壤污染； 3、环保处理设施故障，导致废气未经处理达标直接排放，造成周边环境空气污染。				
风险防范措施要求	1. 泄漏物料使用吸油毡进行收集，收集的危险化学品按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。设备区、危废贮存点地面应做防腐、防渗措施； 2. 加强各类生产设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果； 3. 编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展演练；操作人员上岗前须进行专业技能及安全培训，并熟练掌握现场急救知识及应急措施。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：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，斯迈腾自动化（苏州）有限公司塑料输送带、输送机配件等生产建设单位通过强化对有毒有害物质、危险化学品控制措施，同时制定有针对性的应急计划，建设项目环境风险可控。					

### 7、竣工环境保护验收

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

### 8、安全风险辨识

依据《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)要求,企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控,要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目无生产废水产生及排放,注塑废气经集气罩收集后通过1套二级活性炭处理后经1根15米高排气筒(DA001)排放。活性炭环保治理设施不属于上述六类环境治理设施。

综上,本项目不涉及以上六类环境治理设施,无需开展安全风险辨识管控。

## 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	DA001 排气筒	非甲烷总烃(甲醛、苯)	二级活性炭吸附装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表5特别排放限值
	车间无组织废气	颗粒物	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单表9特别排放限值
		非甲烷总烃		
		苯		
	甲醛	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准限值		
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厂区内无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接入市政污水管网,纳入昆山市淀山湖琨澄水质净化有限公司处理	厂区生活污水排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中表1B级标准
声环境	产噪设备	噪声	减振、隔声	《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	本次一般固废废包材、废零件、废模具,废包材、废零件、废模具集中收集外售综合利用,生活垃圾交由环卫部门处理;危险废物有废液压油、废油桶及废活性炭,均委托有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面硬化,做好分区防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、泄漏物料使用吸油毡进行收集,收集的危险化学品按危险废物的处理方法委托有资质单位处理。设备区、危废贮存点地面应做防腐、防渗措施;</p> <p>2、加强各类生产设备的检修及保养,提高管理人员素质,并设置机器事故应急措施及管理制度,确保设备长期处于良好状态,使设备达到预期的处理效果;</p> <p>3、编制突发环境事件应急预案并备案,定期开展演练;操作人员上岗前须进行专业技能及安全培训,并熟练掌握现场急救知识及应急措施。</p>			

其他环境 管理要求	<p>1、执行排污许可制度</p> <p>根据《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相关要求办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p> <p>2、实施竣工环保验收</p> <p>环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环境保护设施竣工验收，经验收合格后方可投入生产。</p> <p>3、危险废物管理计划和管理台账</p> <p>根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求，项目危险废物年产生量为10t以下，实行危险废物登记管理，危险废物管理计划和管理台账要求如下：</p> <p>（1）危险废物管理计划制定要求</p> <p>①按年度制定危险废物管理计划；</p> <p>②于每年3月31日前通过危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划；</p> <p>③危险废物登记管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物转移情况信息。</p> <p>（2）危险废物管理台账制定要求</p> <p>①应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任；</p> <p>②应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账；</p> <p>③分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式，企业可通过危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。</p> <p>4、一般工业固体废物管理台账制定要求</p> <p>按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。</p> <p>5、环境管理制度</p> <p>①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标。</p> <p>②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，</p>
--------------	--

并对环保设施的改进提出积极的建议。

③负责该项目运营期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

④接受环境保护主管部门的指导和监督。

⑤做好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。

#### 6、排污口规范化

根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

#### 7、其他环境管理要求

组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针、政策、法令、条例，进行环境保护教育，增强公司职工的环境保护意识。建立日常环境管理制度，包括机构的工作任务、档案及人员管理、生产及环保设施的运行管理和日常维护情况、排污监督和考核、事故应急措施等方面内容。建立废气处理设施运行台账、活性炭定期更换台账，落实环境监测等各项要求；加强环保设施的日常管理，确保排放的污染物长期、连续稳定达标排放。按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令第24号）的要求进行环境信息公开。

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策，符合区域规划和相关环保规划要求，选址合理，布局得当；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，不会造成区域环境质量的改变；项目污染物排放的挥发性有机物（非甲烷总烃）从昆山市白玉兰家具有限公司形成的减排量中平衡；项目环境风险较小，落实各项风险防范措施后总体而言风险水平可以接受。

综上所述，从环境保护的角度分析，斯迈腾自动化（苏州）有限公司塑料输送带、输送机配件等生产项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气 (有组织)	非甲烷总烃	/	/	0	0.0122	/	0.0122	+0.0122
	甲醛	/	/	0	微量	/	微量	微量
	苯	/	/	0	0.0002	/	0.0002	+0.0002
废气 (无组织)	颗粒物	/	/	0	微量	/	微量	微量
	非甲烷总烃	/	/	0	0.0135	/	0.0135	+0.0135
	甲醛	/	/	0	微量	/	微量	微量
	苯	/	/	0	0.0003	/	0.0003	+0.0003
废气 (有组织+无组织)	颗粒物	/	/	0	微量	/	微量	微量
	非甲烷总烃	/	/	0	0.0257	/	0.0257	+0.0257
	甲醛	/	/	0	微量	/	微量	微量
	苯	/	/	0	0.0005	/	0.0005	+0.0005
废水 (生活污水)	废水量	/	/	0	192	/	192	+192
	COD	/	/	0	0.0058	/	0.0058	+0.0058
	SS	/	/	0	0.0019	/	0.0019	+0.0019
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	0	0.0003 (0.0006)	/	0.0003 (0.0006)	+0.0003 (0.0006)
	TN	/	/	0	0.0019	/	0.0019	+0.0019

	TP	/	/	0	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般固废	废包材	/	/	0	0.2	/	0.2	+0.2
	废零件	/	/	0	0.2	/	0.2	+0.2
	废模具	/	/	0	2	/	2	+2
危险废物	废活性炭	/	/	0	1.23	/	1.23	+1.23
	废液压油	/	/	0	1.7/5a	/	1.7/5a	+1.7/5a
	废油桶	/	/	0	0.2/5a	/	0.2/5a	+0.2/5a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	0	1.5	/	1.5	+1.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

斯迈腾自动化（苏州）有限公司塑料  
输送带、输送机配件等生产项目  
大气影响专项评价

斯迈腾自动化（苏州）有限公司

2025年1月



# 目录

<b>1、概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目由来.....	1
1.2 评价因子筛选.....	1
1.3 评价标准.....	1
1.4 评价工作等级.....	2
1.5 评价范围.....	4
<b>2、环境空气质量现状评价</b> .....	<b>5</b>
<b>3、大气污染物源强核实</b> .....	<b>10</b>
3.1 产物环节.....	10
3.2 废气排放源强分析.....	10
3.3 废气非正常排放源强.....	11
<b>4、大气环境影响与评价</b> .....	<b>13</b>
4.1 气象特征概况.....	13
4.2 预测模式.....	13
4.3 污染源调查.....	13
4.4 预测结果.....	14
4.5 大气环境保护距离.....	15
4.6 建设项目大气环境影响评价自查表.....	15
<b>5、大气污染防治措施</b> .....	<b>17</b>
5.1 废气污染防治措施.....	17
5.2 无组织排放控制措施.....	20
<b>6、废气污染源环境管理监测计划</b> .....	<b>21</b>
<b>7、结论</b> .....	<b>22</b>

# 1、概况

## 1.1 项目由来

斯迈腾自动化（苏州）有限公司成立于 2023 年，其经营范围为一般项目——机械设备研发；机械设备销售；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；智能机器人的研发；智能机器人销售；塑料制品制造；塑料制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

本次租用大弘羽绒制品（昆山）有限公司厂房，拟购置注塑机、粉碎机等生产设备，进行塑料输送带、输送机配件的生产，所生产的塑料产品可自用于输送机组装及对外销售，年产塑料输送带 60000 平方米、输送机配件 5000 件，年组装输送机 50 台。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中要求“排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、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”需编制大气专项评价，项目使用 POM 塑料粒子，注塑过程排放甲醛，纳入《有毒有害大气污染物名录》中，且西北侧约 130 米为宿舍楼，故需进行大气专项评价。我公司经过现场勘查，根据项目建设单位提供的有关资料和国家有关的环境影响评价工作的技术要求，编制了该大气环境影响专项。

## 1.2 评价因子筛选

根据项目工程特征及排污特征，确定本项目的的评价因子见表 1.2-1。

表 1.2-1 本项目主要评价因子一览表

评价内容	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
环境空气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub>	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、苯	非甲烷总烃、颗粒物	甲醛、苯

## 1.3 评价标准

### （1）大气环境质量标准

项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；苯、甲醛执行《环境影响评

价技术导则《大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气执行浓度参考限值；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值。具体环境标准值见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			标准来源
	年平均	24 小时平均	1 小时平均	
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.5	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准
NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.2	
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	/	
PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	/	
CO	/	4	10	
O <sub>3</sub>	0.16（8 小时平均）		0.2	
TSP	0.2	0.3	/	
苯	/	/	0.11	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气执行浓度参考限值
甲醛	/	/	0.05	
非甲烷总烃	/	/	2	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值

(2) 大气环境污染物排放标准

有组织：本项目非甲烷总烃、苯、甲醛排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单中表 5 排放限值。

无组织：非甲烷总烃、颗粒物、苯无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及 2024 年修改清单中表 9 排放限值标准；甲醛无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值。具体标准值见下表。

表 1.3-2 废气排放标准限值表

污染物	无组织排放监控浓度限值, mg/m <sup>3</sup>	有组织排放限值 mg/m <sup>3</sup>	采用标准
非甲烷总烃	4.0	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放限值与表 9 浓度限值及 2024 年修改单、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
甲醛	0.05	5	
苯	0.4	2	
颗粒物	1.0	20	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值
非甲烷总烃	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6	/
	厂房外监控点处任意一次浓度值	20	

## 1.4 评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

### ① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ ：第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ：采用估算模式模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ：第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 1.4-1 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

### ③估算模式所用参数见表 1.4-2

表 1.4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	209.25 万（第七次人口普查）
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		37.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-11.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

④估算结果

表 1.4-3 主要废气点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	风量 m <sup>3</sup> /h	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	X	Y									
DA001	0	10	0	15	0.4	2600	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.0051
										甲醛	2.0×10 <sup>-6</sup>
										苯	8.33×10 <sup>-5</sup>

注：以所租赁厂房西南角为原点。

表 1.4-4 主要废气面源参数表

名称	面源海拔/m	长度/m	宽度/m	有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
生产车间	/	41.35	26	10	2400	正常	非甲烷总烃	0.0056
							甲醛	2.2×10 <sup>-6</sup>
							苯	0.0001
							颗粒物	0.0003

表 1.4-5 估算模式计算结果统计表

污染源	污染物	Cmax (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	Dmax (m)	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	非甲烷总烃	6.91E-04	0.03	15	2
	甲醛	2.68E-07	≈0		0.05
	苯	1.13E-05	0.01		0.11
生产车间	非甲烷总烃	5.27E-03	0.26	23	2
	甲醛	2.07E-06	≈0		0.05
	苯	9.41E-05	0.09		0.11
	颗粒物	2.82E-04	0.03		0.9

## 1.5 评价范围

由于项目各污染物的最大地面浓度占标率 P 均小于 1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级需划定为三级，根据导则要求，不需设置大气环境影响评价范围。

## 2、环境空气质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年度昆山市环境状况公报》项目所在区域昆山市各评价因子数据见表 2.1-1。

表 2.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价标准	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	60	8	/	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	40	29	/	达标
PM <sub>10</sub>	年均值	70	47	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	29	/	达标
CO	日平均第 95 百分位	4	1.1	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位	160	162	0.0125	不达标

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，环境空气中首要污染物依次为臭氧（O<sub>3</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）。

2024 年度昆山市城市环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）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 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.1 毫克/立方米，达标；臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 162 微克/立方米，超标 0.0125 倍，因此判定为非达标区。

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》：2024 年昆山市空气质量不达标，超标污染物为 O<sub>3</sub>。

### ①《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》

近期目标：到 2020 年，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20%以上；确保 PM<sub>2.5</sub> 浓度比 2015 年下降 25%以上，力争达到 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；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。

到 2020 年昆山市区的环境空气质量已完成《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024）中的近期目标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 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%。

具体措施如下：控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对。

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》可知，2024 年昆山市 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度为 29μg/m<sup>3</sup>，空气质量优良天数比率达到 82.5%，除臭氧外的主要大气污染物均达到国家二级标准要求，臭氧浓度相较于 2022 年和 2023 年持续下降不再上升，因此通过相关措施，2024 年度昆山市已完成《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024）中所列的远期目标。

#### ②《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号）

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），具体改善措施如下：

到 2025 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 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 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10% 以上，完成省下发的减排目标，具体措施如下：

- 1) 通过优化产业结构，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；
- 9) 落实各方责任，开展全民行动。

昆山市为此提出相关环境空气质量改善措施如下：

（一）推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧“双控双减”

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<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空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<sub>2.5</sub> 浓度控制在 28μg/m<sup>3</sup> 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。力争臭氧浓度上升速度大幅降低，甚至实现浓度达峰。

（二）推进挥发性有机物治理专项行动

开展 VOCs 治理专项行动，组织实施臭氧攻坚行动。开展 VOCs 排放企业全面详查评估，建设 VOCs 排放企业基数库。加强 VOCs 治理设施运维管理与监测监控，针对重点区域、中央环保督察和重点排放量大的企业安装在线监控，并对储油库、油罐车、加油站油气回收设施使用情况进行专项检查。加大重点行业清洁原料替代力度，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。实施加油站三次油气回收，加强成品油码头油气回收监管。巩固提升工业企业 VOCs 整治成果，全面完成汽修行业 VOCs 整治，推进 VOCs、NO<sub>x</sub> 削减和高排放机动车淘汰工作；落实 VOCs 在线监控补助；完善重污染天气管控措施，完善重污染天气应急管控工业企业安装工况用电监控并联网。

深入实施 VOCs 精细化管控。实施基于反应活性的 VOCs 减排策略，系统摸排辖区内臭氧生成潜势较大的企业和生产工序，加大对工业涂装、有机化工、电子、石化、塑料橡胶制品及其他对臭氧生成贡献突出行业监管力度。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，因地制宜建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

### （三）加强固定源深度治理

系统开展重点企业集群整治，完成涉 VOCs 企业集群详细排查诊断，编制“一企一策”治理方案。推进工业炉窑整治，提升企业废气收集率，评估工业企业废气处置设备效果，改进处置工艺。全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和 VOCs 特别排放限值，加强现场督察，坚决打击超标排放行为，对不达标企业一律实施停产整治。加强恶臭、有毒有害物质治理。探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源，逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质（ODS）管控力度，强化各保护臭氧层部门的协调合作，配合开展 ODS 数据收集和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域，鼓励实行源头风险管理，探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。

### （四）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。

### （五）加强城乡面源污染治理

加强扬尘精细化管理。建立责任明确、分工合理、运行高效的道路施工扬尘污染防治体制，加强堆场、码头扬尘污染控制。严格落实施工工地封闭围挡、施工道路硬化、裸露场地和散体材料覆盖、渣土运输车冲洗等“六个百分之百”扬尘控制措施。强化专项检查，推广扬尘在线监测设备，全面推行“绿色施工”。继续推行高效清洁的城市道路清扫作业方式，提高机械化作业率，建立人机结合清扫保洁机制。深入推进渣土车专项整治，严格落实渣土车全过程监管。严厉查处非法运输、抛撒滴漏、带泥上路、冒黑烟等违法行为，开展渣土车夜间运输集中整治，严查违法违规行。从严夜间施工审批许可。对未落实“六个百分之百”的、扬尘污染管控不力、有扬尘污染投诉以及被媒体曝光的、被各级主管部门通报的、渣土运输未全部使用新型渣土车的工地，不予许可夜间施工。提升餐饮油烟污染

治理。深入推进餐饮油烟和住宅油烟治理，因地制宜建设油烟净化处理“绿岛”项目，采用安装独立净化设施、配套统一处理设施、建设公共烟道等方式，实施集中收集处理。对重点餐饮业实施排查，推进大中型餐饮企业安装在线监控设备。严禁秸秆焚烧。强化夏、秋收季秸秆焚烧巡查，加强遥感、监控、无人机等手段在禁烧管理中的应用。落实秸秆禁烧工作责任，完善各区镇、村（社区）分片包干制度，将秸秆禁烧落实情况与生态补偿政策和环保工作考核挂钩，杜绝秸秆露天焚烧现象。完善秸秆收处体系，开展资源化回收使用。

（六）为进一步改善环境空气质量，昆山市根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

### 3、大气污染物源强分析

#### 3.1 产物环节

根据本项目工艺流程分析及建设单位提供的资料,项目运营期间的废气污染物产污环节主要见下表 3.1-1。

表 3.1-1 项目主要污染工序产污环节一览表

类别		污染源	编号	污染物类型	主要污染物
废气	有组织	烘干加热、注塑成型	G1、G2	有机废气	非甲烷总烃 (含甲醛、苯)
	无组织	粉碎	G3	粉尘	颗粒物

#### 3.2 废气排放源强分析

(1) 注塑成型工序中塑料粒子受热产生的有机废气

##### 1) 非甲烷总烃

塑料粒子在受热过程,塑料粒子中残存未聚合的反应单体可以挥发至空气中,从而形成极少量的有机废气(以非甲烷总烃计),根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《292 塑料制品业系数手册》-2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表(续表 1)可知,挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t,本项目塑料粒子使用量共计 50t/a,则非甲烷总烃的产生量约 0.135t/a。

##### 2) 苯、甲醛

由于《污染源源强核算技术指南》和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中均没有 POM 塑料粒子产生甲醛、苯的产污系数,根据查阅相关文献资料,POM 聚甲醛塑料粒子热分解温度约 240°C左右,项目烘干加热及注塑成型温度最高约 220°C左右,POM 聚甲醛塑料粒子在熔融过程中不发生分解,不产生碳链焦化气体,仅有 POM 塑料粒子中的甲醛、苯单体会挥发出来,产生少量的甲醛、苯。参考文献《紫外可见分光光度计测定 POM 塑料中甲醛含量的不确定度评价》(赵芳萍,匡莉,王友顺,上海金发科技发展有限公司国高材高分子材料产业创新中心有限公司 广州化学 2021 年第 2 期)中文献结果,POM 塑料中甲醛含量为 5.015mg/kg,扩展不确定度为 0.254mg/kg,本项目加热及注塑工艺最高约 220°C,可使 POM 聚甲醛塑料粒子中的甲醛完全挥发出来,本次以最不利数据核算,聚甲醛中甲醛含量为 5.269mg/kg,聚甲醛塑料使用量为 10t/a,则注塑过程产生的甲醛约为 52.69g/a;根据聚甲醛塑料粒子的生产工艺,苯作为

聚甲醛 TOX 精制工艺中的萃取液进行聚合液的萃取，作为不凝气回收处理，最后通过挤出造粒挥发，残存在聚甲醛塑料粒子中的苯较少，参照《昆山卓艺佳精密模具有限公司金属模具、塑料零部件生产项目》（苏环建[2022]83 第 0658 号），POM 塑料粒子中苯按非甲烷总烃产生量的 10%计，POM 粒子使用量为 10t/a，则苯的产生量为 0.0027t/a。

## 2) 粉碎颗粒物

注塑粉尘破碎后粒径为 0.5~1.0cm，类似黄豆大小，故产生粉尘量较少，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》4420 废金属废料和碎屑加工处理行业系数手册中废 PP/PE 破碎工艺颗粒物产污系数为 375g/t-原料，本项目废塑料来源于注塑边角料及不良品，约占塑料粒子用量的 1%，即  $50 \times 1\% = 0.5\text{t/a}$ ，则粉碎颗粒物产生量约 0.0002t/a，粉碎时间每天仅 2 小时，则年工作 600h。粉碎过程在设备内部，粉尘主要从投料口敞开面逸散，投料口处设置挡尘帘，减少废塑料粉碎过程粉尘的逸散，由于粉碎量较少，且粉碎粒径较大，粉尘在机台四周沉降，逸散的微量粉尘在车间无组织排放。

**表 3.2-1 本项目有组织废气源强核算、收集、处理、排放情况一览表**

污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生情况		治理措施				排放情况		
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	收集效率%	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA001	2600	非甲烷总烃	19.46	0.1215	90	二级活性炭吸附	90	是	1.96	0.0051	0.0122
		甲醛	0.0076	$4.742 \times 10^{-5}$					$7.69 \times 10^{-4}$	$2.0 \times 10^{-6}$	$4.742 \times 10^{-6}$
		苯	0.3846	0.0024					0.0320	$8.33 \times 10^{-5}$	0.0002

**表 3.2-2 本项目无组织废气产排情况一览表**

污染源位置	污染工序名称	污染物名称	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
生产车间	烘干加热、注塑成型	非甲烷总烃	0.0135	/	0.0135	0.0056
		甲醛	$5.269 \times 10^{-6}$		$5.269 \times 10^{-6}$	$2.20 \times 10^{-6}$
		苯	0.0003		0.0003	0.0001
	粉碎过程	颗粒物	0.0002	/	微量	微量

## 3.3 废气非正常排放源强

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异

常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情  
况下的排放。本次环评考虑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 1 小时。

项目在废气处理设施发生故障时，容易产生非正常排放，本项目废气治理设  
施损坏，导致对废气的处理效率降为 0 的情况。

非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表 3.3-1。

**表 3.3-1 项目非正常状况下污染物排放情况**

污染源	非正常排 放原因	污染物	非正常排 放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排 放速率 kg/h	非正常排 放量 kg/次	单次持 续时间 (h)	年发生 频次 (次)	应对措 施
DA001	废气治理 设施故障	非甲烷 总烃	19.46	0.0506	0.0506	1	1	及时停 止设备 运行、 维修
		甲醛	0.0076	$1.98 \times 10^{-5}$	$1.98 \times 10^{-5}$			
		苯	0.3846	0.001	0.001			

## 4、大气环境影响与评价

### 4.1 气象特征概况

建设项目所在地位于长江流域，地处北回归线以北，属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。昆山属北亚热带南部季风气候区，气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，无霜期长，雨热同期。年平均气温 15.3℃，1 月平均气温 2.8℃，7 月平均气温 27.7℃。极端最高气温 37.9℃(1978 年 7 月 8 日)，年极端最低气温零下 11.7℃(1977 年 1 月 31 日)。

降水主要集中在夏季，次在春季，地区间差异较小。年平均雨量 1063.7mm，最多年份 1576mm(1960 年)，最少年份 672.9mm(1978 年)，超过 1000mm 的年份有 14 年，占总年数的 48%。年平均雨日 127.3 天，最长达 150 天(1977 年)，最少 96 天(1991 年)。历年平均年蒸发量 1338.5 毫米，大于年雨量的 25.8%。

年平均日照时数 2165.2 小时，为可照时数的 49%，最多年份 2460.7 小时(1978 年)，占可照时数的 56%。年平均初霜日为 11 月 15 日，终霜日为 3 月 30 日，全年无霜期 229 天，最长 256 天(1977 年)，最短 199 天(1979 年)。

昆山市年平均风速 3.6m/s，3、4 月较大，9、10 月较小。最大风速 19m/s(1972 年)。根据统计结果分析，项目所在区域 2018 全年出现频率最高的风向为 E，出现频率为 15.02%，其次为 ESE 频率为 10.24%；春季主导风向为 E，风速为 2.51m/s，夏季主导风向为 E，风速为 2.77m/s，秋季主导风向为 E，风速为 1.70m/s，冬季主导风向为 N，风速为 2.29m/s。

### 4.2 预测模式

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

### 4.3 污染源调查

本项目点源源强排放参数见表 4.3-1，面源源强排放参数见表 4.3-2。

表 4.3-1 主要废气点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	风量 m <sup>3</sup> /h	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
	X	Y									
DA001	0	10	0	15	0.4	2600	25	2400	正常	非甲烷总烃	0.0051
										甲醛	2.0×10 <sup>-6</sup>
										苯	8.33×10 <sup>-5</sup>

注：以所租赁厂房西南角为原点。

表 4.3-2 主要废气面源参数表

名称	面源海拔/m	长度/m	宽度/m	有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率 kg/h
生产车间	/	41.35	26	10	2400	正常	非甲烷总烃	0.0056
							甲醛	2.2×10 <sup>-6</sup>
							苯	0.0001
							颗粒物	0.0003

注：以所租赁厂房西南角为原点，颗粒物排放微量，其排放速率按产生速率估算来分析大气环境影响。

#### 4.4 预测结果

项目预测结果如下表 4.4-1。

表 4.4-1 估算模式计算结果统计表

污染源	污染物	Cmax (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	Dmax (m)	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )
DA001	非甲烷总烃	6.91E-04	0.03	15	2
	甲醛	2.68E-07	≈0		0.05
	苯	1.13E-05	0.01		0.11
生产车间	非甲烷总烃	5.27E-03	0.26	23	2
	甲醛	2.07E-06	≈0		0.05
	苯	9.41E-05	0.09		0.11
	颗粒物	2.82E-04	0.03		0.9

综合以上分析，本项目 Pmax 最大值出现为车间无组织排放的非甲烷总烃，Pmax 值为 0.26%；根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。三级评价项目不需进行进一步预测与评价。

综上所述，本项目涉及的有毒气体苯 DA001 有组织占标率为 0.01%、车间无组织占标率为 0.09%，甲醛有组织排放及车间无组织排放的占标率接近 0，且排放量极小，对周围大气环境影响较小。

## 4.5 大气环境保护距离

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

由于本项目点源、面源排放的污染物最大落地浓度占标率均未超标，不会出现厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的情况，因此无需设置大气环境保护距离。

## 4.6 建设项目大气环境影响评价自查表

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，在大气环境影响评价完成后，应对大气环境影响评价主要内容与结论进行自查，本项目大气环境影响评价自查表如下：

表 4.6-1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500-2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ） 其他污染物（非甲烷总烃、甲醛、苯、颗粒物）			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>

预测与评价		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、苯、甲醛、颗粒物）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		C <sub>非正常</sub> 占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	K $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				K $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、甲醛、苯、颗粒物）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ ）			无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	三级评价无需设置大气环境保护距离							
	污染源年排放量	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）0.0257t/a							
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项									

## 5、大气污染防治措施

### 5.1 废气污染防治措施

#### (1) 废气收集及治理措施简述

本项目注塑成型过程产生的有机废气经由各自集气装置（集气罩+垂帘）收集后经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放；未收集的部分废气通过加强车间通风系统无组织排放于生产车间外；粉碎过程在设备内部，粉尘主要从投料口敞开面逸散，投料口处设置挡尘帘，减少废塑料粉碎过程粉尘的逸散，由于粉碎量较少，且粉碎粒径较大，粉尘在机台四周沉降，逸散的微量粉尘在车间无组织排放，以微量计。

本项目涉及的生产线污染物收集方式及治理设施工艺见下图。

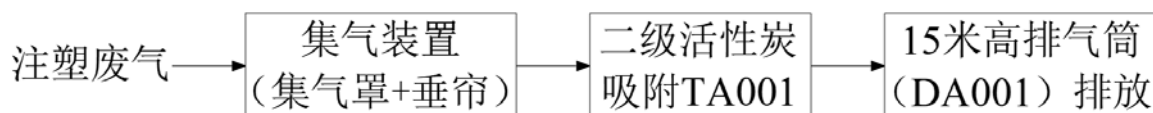


图 5.1-1 本项目废气收集、治理走向图

#### (2) 集气罩风量的合理性分析

本项目将对注塑机上方设置集气罩+垂帘进行废气收集，参照湖南科学技术出版社 2002 年出版的《环境工程设计手册》44 页、47 页、48 页，对于前面有障碍时外部吸风罩，排风罩设置在污染源上方的排放量可按下式计算：

$$L = kPHv_r$$

$L$ ——风量， $m^3/s$ 。

$k$ ——安全系数，一般取 1.4。

$P$ ——排风罩口敞开面的周长， $m$ ，本项目排风罩为圆形，半径为 0.15m，周长为 0.942m；

$H$ ——罩口至污染源距离， $m$ ，为避免横向气流的影响， $H$  应尽可能小于或等于 0.3A（罩口长边尺寸），本项目取 0.3A，即 0.09m；

$v_r$ ——污染源边缘控制风速， $m/s$ ，参考表 4-4，本项目取 0.5m/s；

表 5.1-1 外部吸气罩控制风速  $v_r$  ( $m/s$ )

有害散发情况	$v_r$	实例
在相当平静的状态下产生极低的扩散速度	0.25-0.5	某些化学槽的液面蒸发，如去油槽等
在较稳定的状态下，产生较低的	0.5-1.0	低速熟料机，如检选胶带机；粉料装袋；摩擦压

扩散速度		砖机压铸喷漆箱；焊接台；电镀槽及酸洗槽等
在空气快速流动的状态下，大量产生有害物	1.0-2.5	破碎机；高速胶带运输（>1m/s）的转运点；物料混合；粉状卸料等
在空气流动很快的状态下，有害物以很高的惯性速度扩散	2.5-10	磨床、砂轮机、磨砖、切砖机、喷砂、喷漆等

经计算可知，单个集气罩所需风量约为 214m<sup>3</sup>/h，项目注塑机合计 10 台，风量共计 2140m<sup>3</sup>/h。考虑到漏风等损失因素，按 20%的损失量计，则总风量约为 2568m<sup>3</sup>/h，故本次建议废气设施风量取 2600m<sup>3</sup>/h。

企业考虑风管等损耗及企业后续发展，建设单位拟设风量 5000m<sup>3</sup>/h 的变频风机，本项目启动时风量控制在 2600m<sup>3</sup>/h 左右，故本项目废气处理措施的风量是合理的。

根据《局部排气管的捕集效率实验》（源自《通风除尘》（1988 年第 3 期）），集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大的影响，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%。该实验中集气罩与污染源距离为 0.3m，集气罩的捕集效率为 97.6%，本次注塑工段，罩口及污染源距离为 0.09m，并加装垂帘，考虑车间内的少量横向气流，本次废气收集效率取 90% 可行。在生产过程中，为确保集气罩的收集效率，在生产时尽可能关闭门窗，减少横向气流对废气收集影响。

### （3）废气治理设施（活性炭）的可行性分析

本项目注塑过程中产生的非甲烷总烃采取了《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）附录 A 中“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”中“吸附”技术进行防治，则废气治理技术是可行的。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）：采用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于 0.6m/s，采用纤维状活性炭时，气体流速宜低于 0.15m/s，采用蜂窝状活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s；根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650mg/g；采

用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m<sup>2</sup>/g（BET 法），一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。

根据企业提供的废气设计方案，本项目采用颗粒活性炭作为吸附材料，碘值 800mg/g，装填厚度 0.4m，满足相关要求。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附装置的净化效率不低于 90%。本项目废气处理设施设置活性炭装置，其处理效率为 90%。

项目实施后，活性炭处置装置需足额充填、及时更换。本项目废气处理装置满足《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）。

#### （4）活性炭吸附装置参数分析

本项目活性炭吸附装置具体设计参数见下表：

**表 5.1-2 活性炭吸附装置设计参数表**

参数		数值
TA001 活性炭装置	设备尺寸	1750*1000*1100mm
	箱体个数	2 个
	活性炭类型	颗粒碳
	活性炭碘值（mg/g）	800
	比表面积（m <sup>2</sup> /g）	≥800
	装填厚度（m）	≥0.4
	堆积密度（g/cm <sup>3</sup> ）	0.5-0.52
	过滤风速（m/s）	<0.6
	一次装填量（kg）	一级 230，二级 100
	更换频次	一级季度，二级半年
配套风机总风量（m <sup>3</sup> /h）		5000（本项目启用风量 2600）
有机废气总吸附效率（%）		90

#### （5）活性炭更换情况

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）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：T—更换周期，天；

m-活性炭的用量，kg；

s-动态吸附量，%；

c-活性炭消减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q-风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 5.1-3 本项目活性炭更换周期计算表

活性炭装置编号	吸附级数	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭消减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)
TA001	一级	230	10	14.58	2600	8	75.8
	二级	100	10	2.92	2600	8	164.6

根据计算所得：

项目一级活性炭处理效率为 75%，二级活性炭处理效率为 60%。本项目一级活性炭 75 天更换 1 次；二级活性炭更换周期为 164 天。为方便企业管理，企业一级活性炭每季度更换一次，二级活性炭每半年更换 1 次。上述为理论更换周期，具体更换时间可根据压差计来判别。该废气治理设施产生的废活性炭约 1.23t/a（活性炭使用量为 1.12t/a+吸附有机废气量 0.1093t/a），废活性炭属于危废，收集后委托有资质单位处置。

## 5.2 无组织排放控制措施

为了更好地减少无组织废气排放，建设单位应重点加强对无组织排放生产车间等的管理。

(1) 定期对设备进行维护，避免设备陈旧出现阀门接口处物料泄漏。

(2) 加强集气装置的密闭措施，确保废气收集系统管路密封良好，定期对排气风机进行维护，确保工作时排气风机同时开机，尽可能将各类废气捕集处理。

(3) 应按国家法律、标准规定或根据本单位安全生产的需要，定期对安全设施、设备等进行维护、校验、检查、报检，对发生的问题及时整改。同时不断对员工进行培训，提高操作技能，使污染物的无组织排放量降低到最低的水平。

## 6、废气污染源环境管理监测计划

为了及时了解和掌握建设项目运营期主要污染源污染物的排放状况，排污单位应按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）要求，根据最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其他有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目运营期大气监测计划如下：

表 6-1 运营期废气监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	DA001	非甲烷总烃、甲醛、苯	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及 2024 年修改单中表 5
	厂界	非甲烷总烃、苯、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 及 2024 年修改单中表 9
		甲醛		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
厂区内	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值	

## 7、结论

综上所述,通过对项目所在地区的环境空气现状评价以及项目的大气环境影响分析,认为本项目完成本评价所提出的全部废气治理措施后,在运营期对环境空气的影响可控制在允许范围内,具有环境可行性。

建议:

1、建设单位应贯彻执行建设项目环境保护的有关规定,注意设备的日常维护保养,防止污染事故的发生。

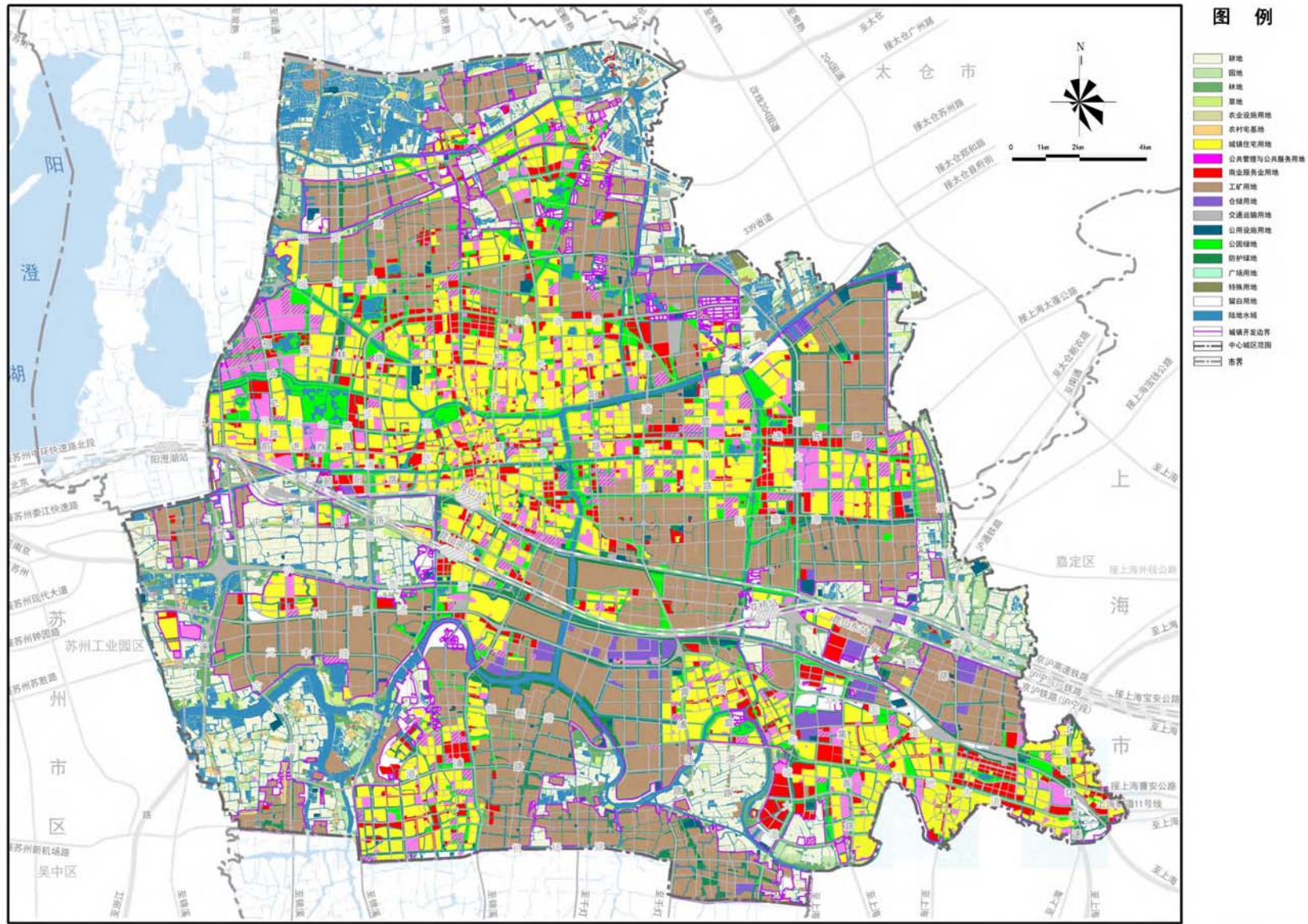
2、设专人管理环保工作,做好环保设施的维护和例行监测工作,保证废气处理装置达到设计要求。

3、建设单位须加强对废气处理设施的管理,保障其正常、稳定地运行,杜绝超标排放。



# 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

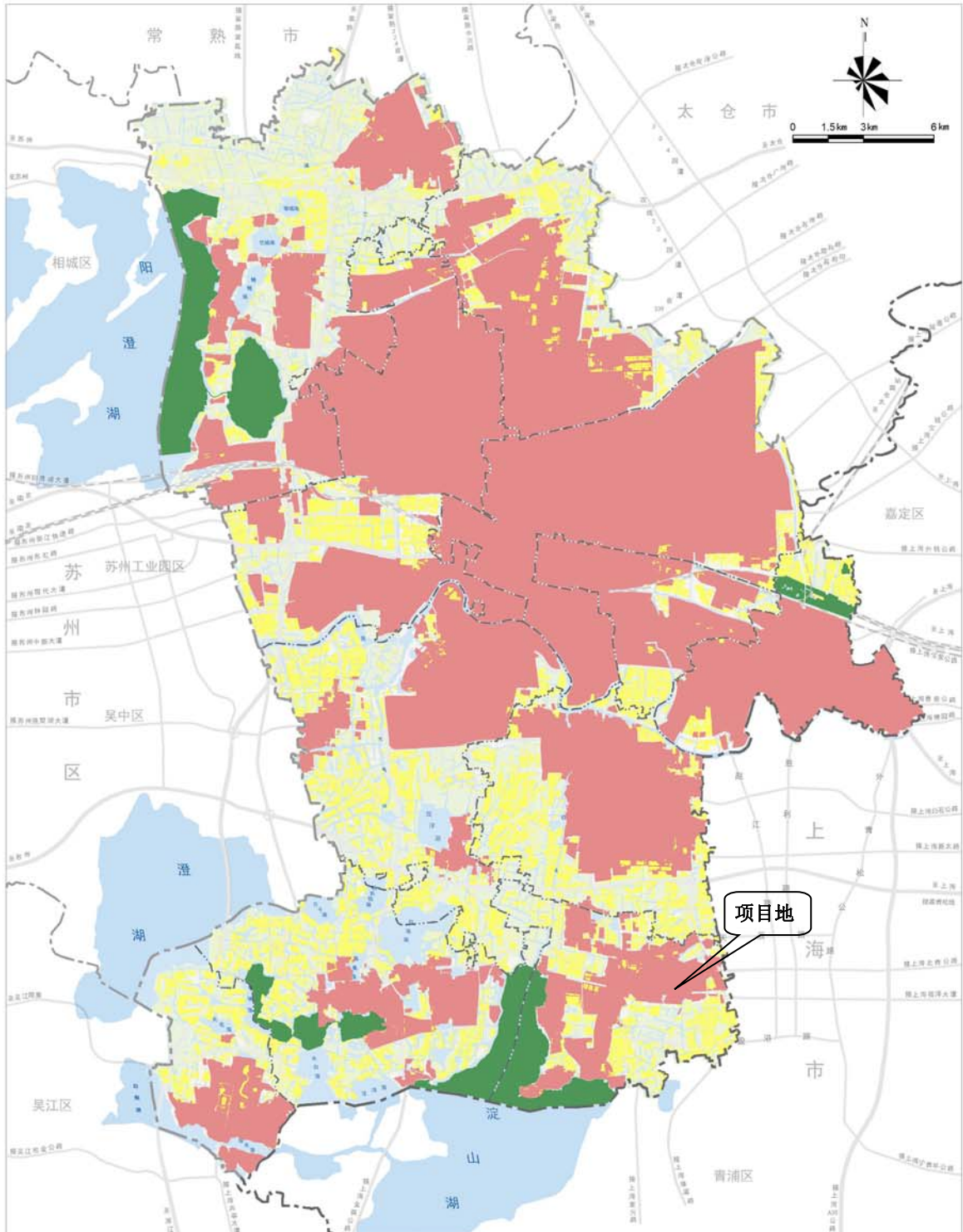


昆山市自然资源和规划局 制图  
江苏省城市规划设计研究院有限公司, 南京众诚规划设计咨询有限公司

附图2 昆山市国土空间总体规划图

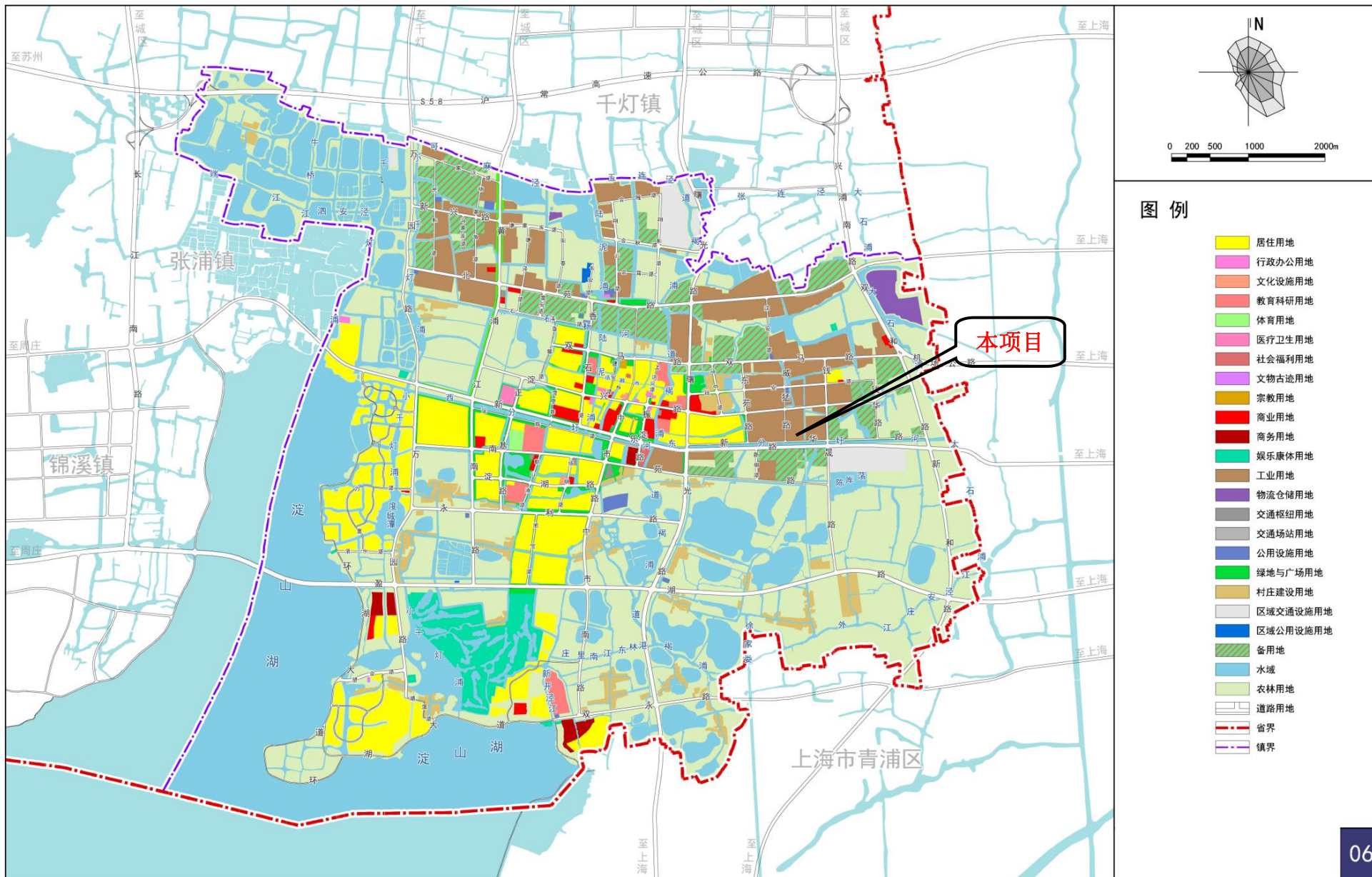
# 昆山市国土空间总体规划 (2021-2035年)

## 08 市域国土空间控制线规划图

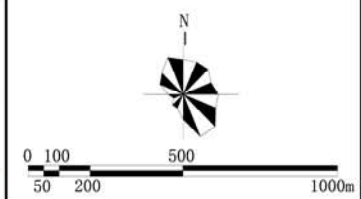
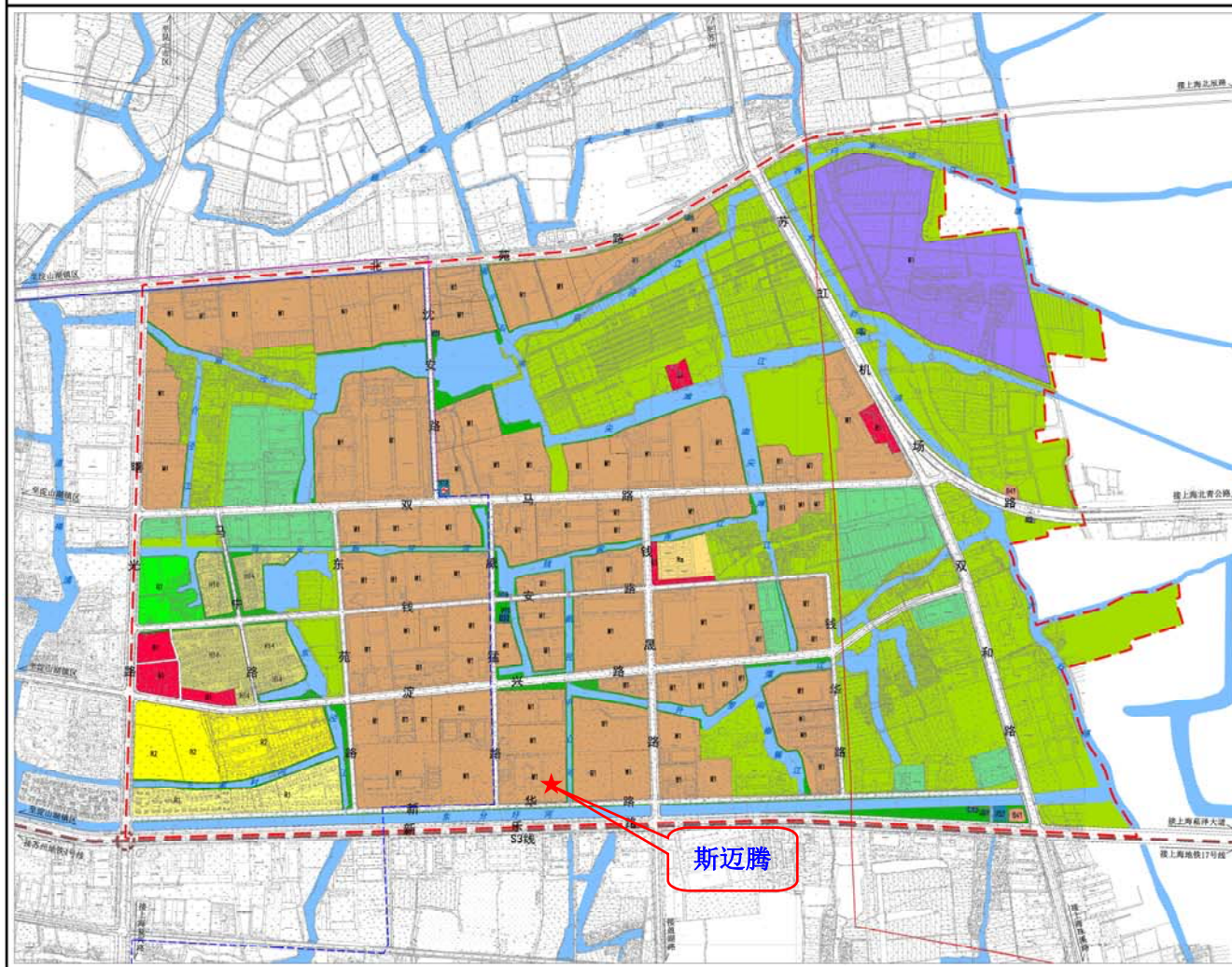


昆山市自然资源和规划局  
江苏省城市规划设计研究院有限公司、南京众诚规划设计咨询有限公司 制图

附图 3 昆山市三区三线规划图



附图4 淀山湖总体规划图

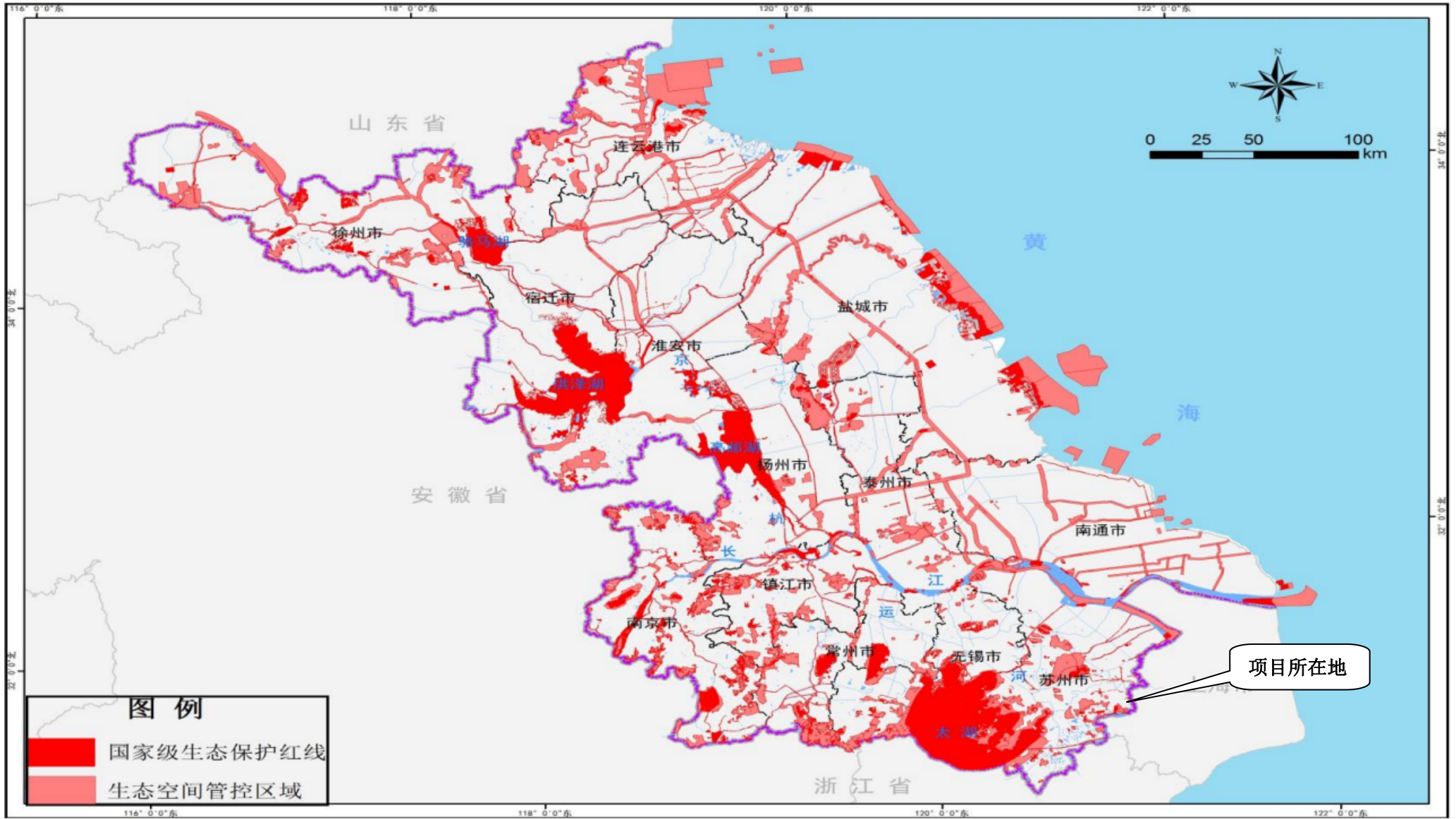


### 图例

- R1 一类居住用地
- R2 二类居住用地
- Ra 其他居住用地
- 商业用地
- B41 加油加气站用地
- M1 一类工业用地
- W1 一类物流仓储用地
- U12 供电用地
- U13 通信用地
- U21 排水用地
- U22 环卫用地
- U23 防洪用地
- G1 公园绿地
- 防护绿地
- H14 村庄建设用地
- T2 区域交通设施用地
- 农林用地
- 备用地
- 水域
- 道路
- 现状220kV高压线
- 现状110kV高压线
- 现状35kV高压线
- 规划110kV高压线通道
- 苏州市域轨道S3线及站点
- 规划编制单元界线

上海经纬建筑规划设计研究院股份有限公司  
日期 2019年2月

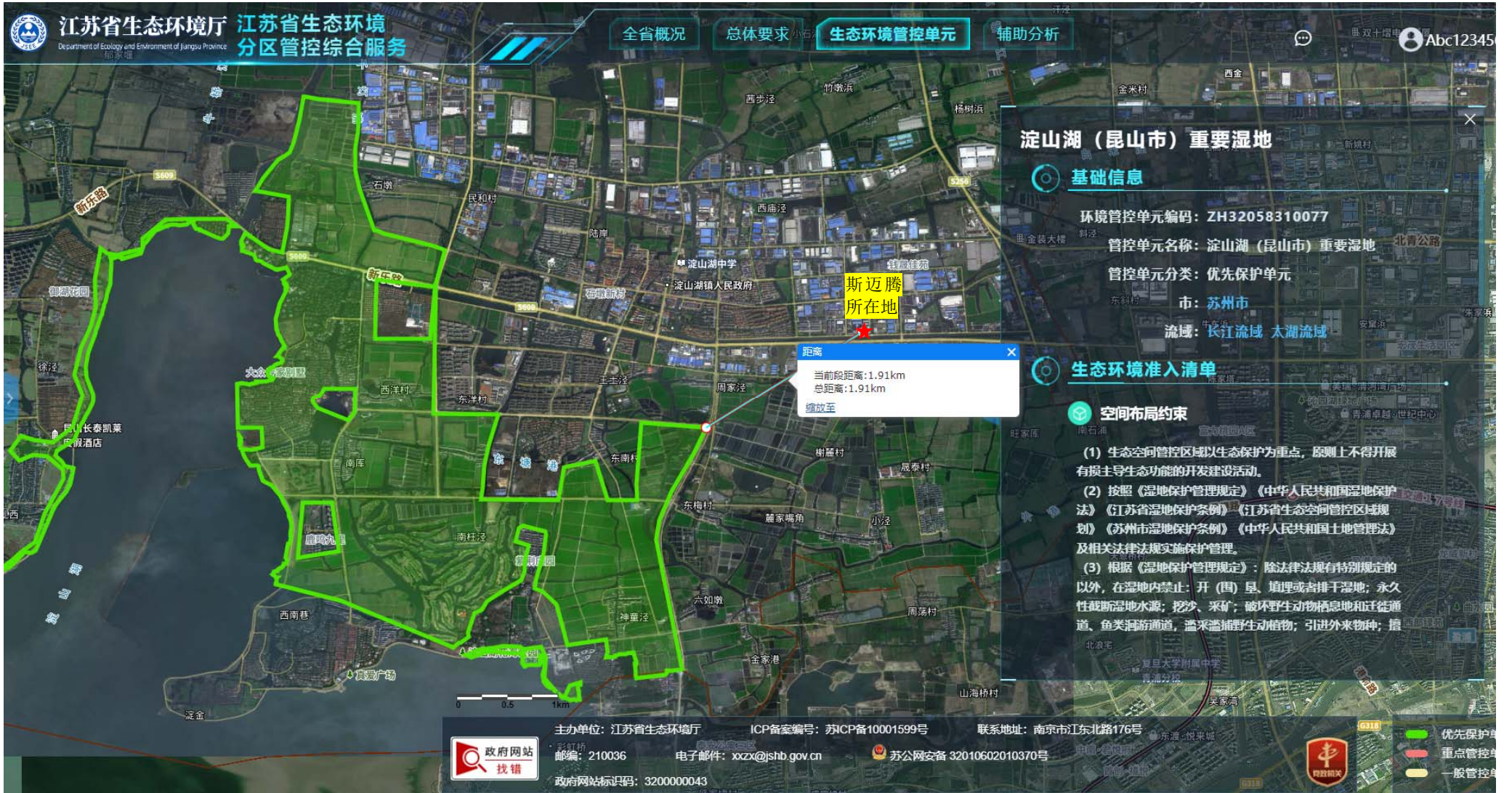
附图5 昆山市F07规划编制单元控制性详细规划图



附图 6-1 江苏省生态空间保护区域分布图一



附图 6-2 江苏省生态空间保护区域分布图二

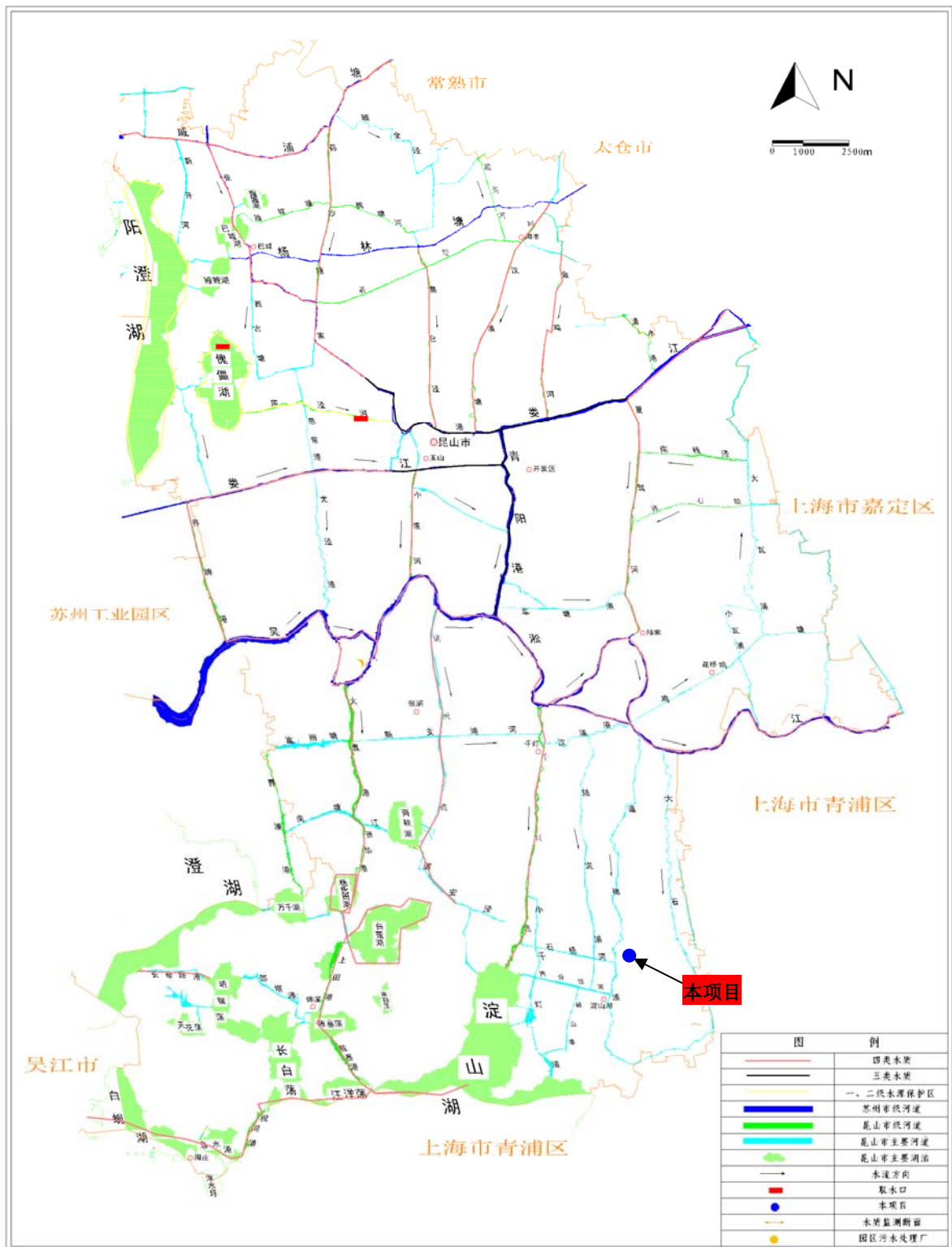


附图 6-3 江苏省生态空间保护区域分布图三

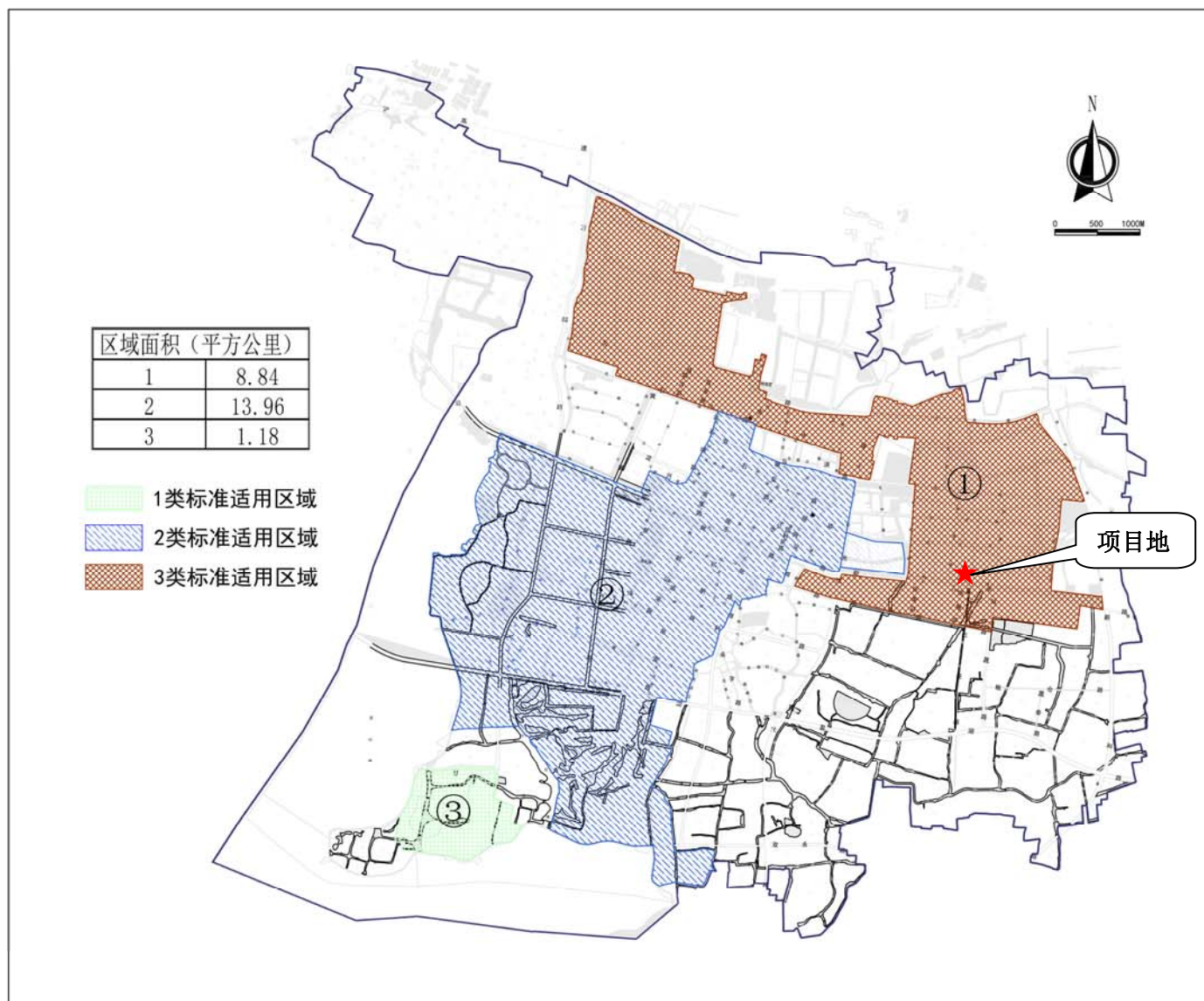




附图8 车间平面布置图



附图9 区域水系示意图



附图 10 淀山湖镇声环境功能区图