

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：新建年产 75 万套汽车座椅腰托系统、200

万套座椅风扇系统和 290 万个阀项目

建设单位（盖章）：李尔汽车系统（常熟）有限公司

舒适系统分公司

编制日期：二〇二四年三月

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	新建年产 75 万套汽车座椅腰托系统、200 万套座椅风扇系统和 290 万个阀项目		
项目代码	2403-320545-89-01-484320		
建设单位联系人	****	联系方式	*****
建设地点			
地理坐标	(121 度 0 分 47.100 秒, 31 度 43 分 0.251 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367 中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类；
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）	常熟经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常开管投备（2024）44 号
总投资（万元）	10930	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	3.2%	建设工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	4800（租赁面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整（2023年）》 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名及审批文号：《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整（2023年）》，常政复〔2023〕163号</p> <p>2、规划名称：《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府对《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》的批复》（常政复【2015】66号）</p> <p>3、规划名称：《常熟市碧溪新区总体规划（2010-2030）》（2017 年修改） 审批机关：常熟市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于《常熟市碧溪新区总体规划（2010-2030）》（2017</p>		

	年修改)的批复》(常政复〔2017〕174号)
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)修编环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国生态环境部办公厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于常熟经济技术开发区总体规划(2012-2030)修编环境影响跟踪评价工作有关意见的函》(环办环评函[2022]32号)</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整(2023年)》相符性分析</p> <p>本项目位于苏州市常熟市碧溪街道东张长青路19-23号，根据《常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划局部调整(2023年)、江苏省自然资源厅关于<常熟市生态空间管控区域调整方案>的复函》，本项目拟建地所在地块规划为工业用地，土地证用地性质为工业用地，故本项目选址符合常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划中的用地要求，与常熟市碧溪新区工业片区控制性详细规划相符。综上所述，本项目符合当地用地规划要求、总体规划和环境规划要求。</p> <p>2、与《常熟市碧溪新区总体规划(2010-2030)》(2017年修改)相符性分析</p> <p>规划总体目标：坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，全面推进“一城两化三新”及制造业、服务业双轮驱动，将碧溪建设成为华东地区最优秀的汽车产业基地，先进制造业和物流、商贸、研发等现代服务业发达的现代化临港产业园区，生态环境优良、配套设施完善的宜业、宜居、宜游品质新城。</p> <p>发展定位为：常熟市以先进制造业及物流等现代服务业为主导的临港产业基地，具有综合服务功能的创新型、生态型滨江宜居新城，中国最具成长性的综合型现代化汽车城。</p> <p>规划空间布局：碧溪新区将形成“一城、三区、多点”的城乡布局结果。“一城”：即港城，包括开发区、碧溪主城区以及东张和吴市两个配套生活区。“三区”：即建设用地之外的滨江生态保护区、浒浦休闲农业区，以及南部现代农业园。“多点”：共16个村庄，包括横泾、周泾两个特色村。规划工业用地集中分布在汽渡路以东的沿江地区，其中通港路以北、长春路以西区块在现有企业的基础上集中布置三类工业，发展电力、高档造纸、化工等产业；通港路以北、长春路以东区块主要布置二类工业，发展装备制造、汽车零部件制造产业；通港路以南区块主要布置一类工业，通港路以南长春路以东布置有局部二类工业。以北部工业园为主要产业区，以生产制造功能为主，结合南部东张以及吴市镇区，发展汽车服务业、大数据、新材料等新型产业，既通过产业带动镇区发展，又结合镇区丰富产业配套。主要布局产业：汽车服务业、新能源汽车、大数据产业、汽车及零部件产业、装备制造产业、新材料产业、现代物流</p>

产业、造纸产业、钢铁制品加工产业、新能源产业。空间管制：本次总规修改从可持续发展的要求出发，在对城镇建设空间进行规划控制的同时，对非城镇建设空间也实施有效管制，依据最新生态红线区域保护规划、水源地保护规划、“三优三保”以及区域重要基础设施廊道规划等，将碧溪新区空间划分为已建区、适建区、限建区和禁建区四类，并制定必要的空间管制措施。规划用地：规划总用地为 11746.73 万平方米，其中城乡建设用地 7365.68 万平方米，城镇建设用地 6369.48 万平方米，区域交通设施用地 244.18 万平方米，区域公用设施用地 1.98 万平方米，村庄用地 586.34 万平方米，村庄保留工业用地 163.7 万平方米。

本项目所在地位于常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号，租赁李尔汽车系统(常熟)有限公司厂房二阶段的厂房，本项目租赁的厂房用地性质为工业用地。本项目所在地位于通港路以南长春路以东区块，局部二类工业，本项目主要进行汽车车身内座椅零配件制造，产品不具有智能环境感知能力和自动分析能力，本项目属于C3670汽车零部件及配件制造中其他机动车(汽车)零配件类别，因此本项目符合园区产业定位。本项目符合《常熟市碧溪新区总体规划》中规划空间布局和发展定位要求。

3、与《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》的相符性

根据《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）（修编）》规划内容，规划范围：东至常太边界，西至浦江路，南至通港路、扬子江大道、建新塘、通闸路及通港路，北至长江，总面积为59.38平方公里。规划期限：2012年-2030年。用地布局：常熟经济技术开发区总规划面积5938.36ha，建设用地面积5459.39ha。其中，工业用地面积2432.60ha，占规划建设用地面积的44.56%；居住用地面积706.07ha，占规划建设用地面积的12.93%；绿地与广场用地面积936.01ha，占规划建设用地面积的17.14%。开发区功能定位：科技创新中心、高端型制造业基地、新兴产业发展基地、绿色生态产业新城。开发区产业定位：总体规划形成的7个园区和1个出口加工区，第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。常熟经济技术开发区的产业定位，总体规划形成的7个园区和1个出口加工区，7个园区分别为：1号产业园（主导产业：电力能源、新能源、新型建材）、2号产业园（主导产业：高档造纸、精细化工）、3号产业园（主导产业：精细化工）、4号产业园（主导产业：新型材料、新型建材）、5号产业园（主导产业：精密机械、装备制造）、6号产业园（主导产业：汽车零部件、装备制造）、汽车产业园（主导

产业：汽车制造及上下游产业链、装备制造）、出口加工区（主导产业：精密机械、汽车零部件、电子信息）。

本项目所在地位于常熟经济技术开发区常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号，本项目位于6号产业园内（主导产业：汽车零部件、装备制造），项目用地性质为工业用地，本项目进行汽车车身内座椅零配件制造符合6号产业园的主导产业定位要求。开发区在引进项目时，严格执行“三不上”，即重污染项目不上，有污染难治理项目不上，低水平重复建设项目不上，积极引进“高科技、高产出、低能耗、低污染”的项目入驻园区。本项目为汽车零部件项目，属于汽车零部件及配件制造，故本项目不属于开发区入区企业负面清单中限制、禁止类项目，不属于“三不上”项目，利用厂区现有厂房，项目用地性质现为工业用地，本项目为第二产业，与用地规划不违背。本项目主要进行汽车车身内座椅零配件制造，产品不具有智能环境感知能力和自动分析能力，本项目属于C3670汽车零部件及配件制造中其他机动车（汽车）零配件类别，因此本项目符合园区产业定位。本项目建设与常熟经济技术开发区的产业规划不冲突。符合开发区功能定位：第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业。

4、与《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告书》审查意见的相符性分析

表1-1 本项目与《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告》审查意见（环办环评函[2022]32号）相符性

序号	审查意见	本项目相符性分析
1	深入贯彻落实习近平生态文明思想和新发展理念，按照长三角一体化的总体部署，以生态保护和环境质量改善为目标，统筹推进经开区整体发展和生态环境建设，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，高水平推动经济开发区经济发展和生态环境持续改善。	本项目用地为工业用地，符合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的要求，与土地利用总体规划相协调。
2	根据国家和地方碳减排和碳达峰行动方案要求，推进经开区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等低碳发展战略，实现减污降碳协同增效目标。	本项目为汽车车身内座椅零配件制造，不使用高污染能源，项目无生产废水产生和外排。符合国家低碳发展战略。
3	以长江流域、太湖流域水环境质量改善和水生态敏感目标保护为核心，做好重污染型企业污染治理和风险防控，推进利巨印染搬迁，加快新际金属搬迁入园。严格落实《中华人民共	本项目不是化工项目和印染类项目，所在地不在省生态红线区域内，距离最近西北侧的长江（常熟市）重要湿地约4.22km，符合江苏省重要生态功能保护区区域规划

		和国长江保护法》等长江保护相关要求，沿江一公里范围内禁止新建、扩建化工项目；根据《关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》，化工集中区在整改期限内不得新建新增产能类化工项目。	要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
4		严格空间管控，优化经开区空间布局。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对经开区内水源保护区、重要湿地、森林公园等环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。结合苏州市、常熟市国土空间总体规划最新成果，进一步强化空间管控，优化规划布局。	本项目用地为工业用地，符合空间管控要求，与土地利用总体规划相协调。
5		严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目污染物排放量少，对环境的影响小，并采取有效措施减少污染物的排放，落实污染物排放总量控制要求。
6		严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告》提出的各片区生态环境准入要求，严禁在长江干流及主要支流岸线一公里范围内新建危化品码头，加强现有分散布局的6处液体化学品泊位的资源整合。强化企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。	本项目为汽车车身内座椅零配件制造，不使用高污染能源，项目无生产废水产生和外排。本项目位于长江干流和支流岸线一公里范围外，且本项目不涉及危化品码头。废气排放执行严格的行业控制要求，设备及工艺先进，产品生产达国际先进水平。
<p>本项目的建设符合《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告》及审查意见（环办环评函[2022]32号）审查意见的要求。</p> <p>5、与《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告书》结论的相符性分析：</p> <p>本次跟踪评价采用资料收集、实地勘查、现状监测、数据分析等方式对开发区的开发强度、资源及能源利用、空间布局、总量控制、基础设施建设、环境质量变化、企业污染物达标排放、生态建设、清洁生产水平、环境风险防控、环境管理体系等方</p>			

面内容进行了全面的跟踪分析与评价。强化生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线的约束作用，实施负面清单管理，逐条落实规划、环评及审查意见的要求，并逐一落实本次跟踪评价所提优化调整建议，强化废水处理、集中供电供热、固废处置等基础设施管理，加强企业废水和废气排放的管理，严格能源结构管理，落实生态工业园区建设，强化环境管理体制的前提下，可以实现开发区建设和环境保护的协调发展，促进区域经济的可持续发展。

(1) 本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放标准要求。

(2) 本项目点胶废气、UV 固化废气、波峰焊废气、激光焊接、自动焊接废气经收集后通过滤芯除尘+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒达标排放；激光打标废气经过设备自带滤芯除尘器处理无组织排放。气袋焊接废气产生量较少以无组织形式排放。本项目车间内选用低噪声设备等。本项目无生产废水外排。生活废水、空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理。

(3) 本项目用地为工业用地，符合“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的要求，与土地利用总体规划相协调。

(4) 本项目不属于《常熟经济技术开发区总体规划（2012~2030）》企业准入负面清单中禁止和限制类项目和“三不上”项目。本项目主要进行汽车车身内座椅零配件制造，产品不具有智能环境感知能力和自动分析能力，本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造中其他机动车（汽车）零配件类别，因此本项目符合园区产业定位。本项目的建设符合《常熟经济技术开发区总体规划（2012-2030）修编环境影响跟踪评价报告》及审查意见（环办环评函[2022]32 号）审查意见的要求。

6、区域基础设施建设规划相符性分析

(1) 供水规划

开发区主要供水水源为长江，由常熟市第三水厂和第四水厂联合供水。其中，第三水厂设计规模为 40 万立方米/日，现供水规模已达 40 万立方米/日；第四水厂规模为 20 万立方米/日。给水管网呈环状布置，规划至主、次干路，沿虹桥路西段、通港路、兴港路东段敷设区域输水管，管径为 DN600~DN1600 毫米。横向干管布置在虹桥路东段、问张路、三朱塘北路、万和塘、兴港路上，管径为 DN400~DN800 毫米；纵向干管布置在江南大道、仁港路、兴常路、西五路、西一路、长春路南段、长宏路南段、东兴路、通达路上，管径 DN400~DN800 毫米；其余道路上布置支管，管径 DN200~DN400 毫米。给水管网在道路下：管位一般为路东、路南，并可视具体情况做适当调整。现状管网维持不变。

(2) 能源规划

1、燃气规划

规划本区燃气的气化率为 80%。规划预测本区总的天然气用气量将达 1.37 亿立方米/年。规划燃气主气源为“西气东输”、“川气东输”天然气。港区由昆仑常熟门站和新港门站供应天然气。天然气主干中压（0.4MPa）管道从天然气调压站沿通港路、兴港路、问张路、江南大道、碧浒路等敷设。区内中压干管为 DN150—DN300。燃气管网走向沿道路西、北侧布置。地下燃气管道与建筑物、构筑物或相邻管道之间的水平净距、地下燃气管道于构筑物或相邻管道之间垂直净距、地下燃气管道埋设的最小覆土深度应严格按《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）中的要求执行。

2、供电规划

规划预测建设用地总负荷为 104 万 KW，综合需要系数取 0.8，同时系数取 0.8，则计算负荷为 67 万 KW，建设用地平均负荷密度为 12500kW/km²。110kV 容载比按 2.0 计算，视在功率需 1340MVA。规划新建 110kV 变电所 2 座，同时对现状 110kV 变电所进行增容，并将区内的 35kV 变电所逐步升压改造成 110kV 变电所。对于区内大容量用户可采用 110kV 用户变直供。1000kV 特高压采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 100m，与 500kV 平行时按距中心线 120 米控制；500kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 70m；220kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 35m；110kV 供电线路采用架空敷设，预留高压线路走廊宽 25m；10（20）kV 及以下线路近期采用架空方式敷设，远期尽可能全部采用电力电缆埋地敷设。

(3) 排水规划

开发区采取雨污分流制，污水分片区集中收集处理排放。

1、污水规划

常熟市滨江污水处理厂（简称滨江污水厂）现状污水处理规模为 3.0 万 t/d，规划最终处理规模为 6.0 万 t/d，目前接管仅 1.251 万 t/d，尚有余量，规划近期污水利用现有滨江污水厂处理。远期规划新建滨江第二污水处理厂（简称二污厂），最终污水处理规模为 4.0 万 t/d。二污厂建成后服务范围按上述规划，原则上以常台高速为界划分。

2、雨水规划

开发区雨水经管道收集后，根据开发区地形特征、水系分布及用地布局等情况，结合排涝规划，分散布局，就近排放。

①根据河流、地形、道路等合理划分汇水区域，布置雨水管道，分片收集，排入附近河流。

②雨水尽量排入区内河道，雨水管道排入内河的排放口采用一字式，排入区域性

设防河流的排放口设置防洪阀。

③雨水管道在道路下的管位：三块板道路或道路红线宽度在 36 米以上时两侧布置，其余都布置在道路中间偏一侧。

④管径设计：通向河道雨水干管，在确定其管径时，需考虑河道水位的顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

（4）供热规划

1、热源点规划

规划以常熟发电厂为热源，远期和大唐燃气热电厂供热主干管互联互通，形成局域联网的格局，提高双方供热的可靠性。

2、热力管网规划

①在常熟发电厂供热母管上，分别接支干管和苏虞热电、金陵梅李热电厂和海虞热电厂的现有供热母管，各支干管沿途接支管向新增热用户供热。

②规划热力管网尽量沿河边和次要道路布置，考虑热负荷的变动情况及为规划负荷留有余地，建设管网时采用管道走廊一次规划，分期敷设的方法。

③区内的热力管道采用地上敷设。直埋敷设时必须有可靠的防水层。居住区内的热力网管道应尽量采用地下敷设。当地下敷设困难时，可采用地上敷设，但应注意美观。

（5）环卫规划

规划近期设置 2 座、远期设置 4 座垃圾转运站。生活垃圾近期送至常熟市第二垃圾焚烧发电厂统一处理，远期统一送至常熟垃圾综合处理中心处理。建筑垃圾运送至常熟市渣土储运场；医疗垃圾送至附近城市的医疗垃圾焚烧厂处理；工业垃圾由环保部门进行统一管理及处理，远期处理以焚烧为主、纳入常熟市工业固废焚烧厂统一处理。

本项目位于苏州市常熟市碧溪街道东张长青路 19-23 号，本项目主要进行汽车车身内座椅零配件制造，产品不具有智能环境感知能力和自动分析能力，本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造中其他机动车（汽车）零配件类别，因此本项目符合园区产业定位，符合规划环评结论及审查意见。同时本项目用地性质为工业用地，选址合理，符合相关用地规划要求。本项目生活废水和空调冷凝水接管至污水厂；固体废物实行分类收集和分类处理。供水、供电依托常熟经济技术开发区供水、供电管网，因此，本项目符合常熟经济技术开发区的环保规划。

7、本项目与《常熟市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

本项目位于苏州市常熟市碧溪街道东张长青路 19-23 号，对照《常熟市碧溪新区

总体规划（2010-2030）》（2017年修改）规划定位是通港路以南长春路以东区块，发展装备制造、汽车零部件制造产业。本项目主要进行汽车车身内座椅零配件制造，属于 C3670 汽车零部件及配件中其他机动车（汽车）零配件类别，因此本项目符合园区产业定位。对经常熟市“三线一单”内容，本项目的建设符合“三线一单”相关政策。对照《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目未占用永久基本农田和生态保护红线。符合三线划定与管控的相关要求。因此本项目的建设符合常熟市“三区三线”和《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》是相符的。

8、本项目与《常熟市国土空间规划近期实施方案》“三条控制线”划定成果的衔接

（1）与永久基本农田衔接

近期实施方案深入贯彻落实“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”国策，坚持最严格的耕地保护制度，方案与常熟市永久基本农田划定成果充分衔接，新增城乡建设用地不涉及占用划定的永久农田。本项目未占用永久基本农田。

（2）与生态保护红线衔接

根据评估调整后的生态保护红线，常熟市行政辖区内生态保护红线4条，包括江苏沙家浜国家湿地公园、江苏苏州常熟南湖省级湿地公园、江苏苏州常熟滨江省级湿地公园、江苏虞山国家森林公园。本项目未占用生态保护红线。

（3）与城镇开发边界的衔接

城镇开发边界是在国土空间规划中划定的，一定时期内因城镇发展需要，可以集中进行城镇开发建设，完善城镇功能、提升空间品质的区域边界，涉及城市、建制镇以及开发区等。近期实施方案所有新增城镇建设用地均位于城镇开发边界试划范围内，共384个地块，总面积345.5314公顷，其中有10.8862公顷为存量空间规模布局优化调整。本项目位于城镇建设用地区域内。

其他符合性分析	(1) 与“三线一单”的相符性分析					
	①与生态保护红线相符性分析					
	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号文）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号），常熟市共划定了太湖国家级风景名胜区虞山景区、常熟市长江浒浦饮用水水源保护区、常熟尚湖饮用水水源保护区、沙家浜-昆承湖重要湿地、沙家浜国家湿地公园、长江（常熟市）重要湿地、常熟西南部湖荡重要湿地、七浦塘（常熟市）清水通道维护区等14个生态红线区。					
	表 1-2 项目所在生态空间管控区域					
	序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	面积（平方公里）		
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
	1	太湖国家级风景名胜区虞山景区	自然与人文景观保护	/	30.63	30.63
	2	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	3.42	/	3.42
	3	常熟尚湖饮用水水源保护区	水源水质保护	2.46	6.70	9.16
	4	沙家浜—昆承湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	52.65	52.65
	5	沙家浜国家湿地公园	湿地生态系统保护	2.50	1.61	4.11
	6	常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	23.13	23.13
	7	虞山国家级森林公园	自然与人文景观保护	14.67	/	14.67
	8	常熟滨江省级森林公园	自然与人文景观保护	1.90	/	1.90
	9	常熟市虞山省级地质公园	地质遗迹保护	7.43	/	7.43
10	常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统保护	1.30	/	1.30	
11	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	2.64	1.57	4.21	
12	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	0.98	0.98	
13	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	51.95	51.95	
14	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	11.82	11.82	

本项目所在地位于常熟经济技术开发区内，选址所涉区域不在以上14个红线区域管控区内，距离本项目最近生态空间管控区域为西北侧的长江（常熟市）重要湿地距离约为4.22km，故本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求，符合饮用水水环境保护区制度要求。本项目位于苏州市常熟市碧溪街道东张长青路19-23号，在常熟市生态红线区域保护规划禁止和限制开发区以外，符合常熟市生态红线区域保护规划的要求。根据《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314号），本项目位于苏州市常熟市碧溪街道东张长青路19-23号，距离最近的生态空间管控区域是西北侧的长江（常熟市）重要湿地4.22km，在常熟市生态空间管控区保护规划禁止和限制开发区以外，符合常熟市生态红线区域保护规划的要求。

②与环境质量底线相符性分析

大气环境：由《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。六项监测指标日达标率在82.2%~100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。为了进一步改善环境质量，根据《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》（苏环办〔2023〕35号），江苏省到2025年，全省重度及以上污染天气基本消除；PM_{2.5}和臭氧协同控制取得积极成效，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制；柴油货车污染治理水平显著提高，移动源大气主要污染物排放总量明显下降。本项目运营后产生的废气经配套废气处理设施处理达标后排放，项目的建设不会恶化区域大气环境质量功能，不会碰触区域大气环境质量底线。

地表水环境：由《2022年度常熟市环境状况公报》可知，2022年常熟市50个区县控地表水监测断面中I类~III类优良水质断面比例为82.0%，较上年上升了4.0个百分点。平均综合污染指数为0.34，与上年相比下降了0.06，降幅为15.0%，地表水环境质量虽未有明显变化，但略有好转。从主要污染物分担率情况来看，2022年常熟市地表水污染物中化学需氧量分担率最高。与上年相比，总磷、化学需氧量、挥发酚和高锰酸盐指数的污染物分担率有所升高，溶解氧、氨氮、化学需氧量、石油类和阴离子表面活性剂的污染物分担率有所下降。本项目不产生生产废水，生活污水接管城镇污水处理厂处理达标排放，因此本项目建设后不会恶化区域地表水水环境质量。

噪声：根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年常熟市城区区域环境噪声昼间等效声级均值52.6分贝（A），城区昼间区域环境噪声质量等级属于二级（较好），与上年相比上升2.7分贝（A），污染程度加重。从声源结构看，城区区域噪声

来源以生活噪声为主。2022年常熟市城区四类功能区噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值，其中I类区域（居民文教区）污染程度减轻，III类区域（工业区）污染程度加重，II类区域（居住、工商混合区）和IV类区域（交通干线两侧区）污染程度相对稳定。昼间噪声达标率为100%，与上年持平；夜间噪声I类区域（甸桥村村委会点位）和II类区域（漕泾五区四幢点位）存在超标现象，达标率为95.0%，与上年相比下降了1.9个百分点。

③与资源利用上线相符性分析

本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号现有厂区内，不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能满足本项目的新鲜水使用要求；用电由市政供电公司电网接入。项目采取了如下节能减排措施：（1）优先选用低能耗设备；（2）项目废气处理采取处理效率高和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低建设项目物耗与能耗。项目建设与资源利用上线相符。

④与《常熟经济技术开发区总体规划（2012~2030）》企业准入负面清单相符性分析

表 1-3 《常熟经济技术开发区总体规划（2012~2030）》企业准入负面清单

产业名称	限制、禁止要求
钢铁制品	禁止新引进炼钢、炼铁及含电镀工序的项目。
化工	禁止扩大化工集中区范围，化工仓储区禁止新建危险化学品仓储企业。
造纸	除保留芬欧汇川、理文造纸两家造纸业企业外，禁止新引进造纸企业。
能源	区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。
装备制造产业	限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。
汽车及零部件产业	限制引进单缸柴油机制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。
现代服务业	临江仓储物流货种交港口局及开发区审核，严格限制引进第1类（爆炸品）、2.1（易燃气体）、4.2（易于自燃的物质）、4.3（遇水放出易燃气体的物质）。
新能源新材料产业	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。

常熟经济技术开发区的产业定位是第二产业集中发展汽车及零部件生产、装备制造为主的先进制造业，培育新能源新材料、创新创业等战略新兴产业，对现有钢铁制品、化工、造纸、能源等传统支柱产业开展提档升级改造；第三产业重点发展临江仓储、保税物流、汽车物流等生产性服务业；着力发展房地产业、商贸金融、研究研发、

旅游娱乐等现代城市服务业，推进产城合作和二、三产融合发展。开发区在引进项目时，严格执行“三不上”，即重污染项目不上，有污染难治理项目不上，低水平重复建设项目不上，积极引进“高科技、高产出、低能耗、低污染”的项目入驻园区。

本项目不属于《常熟经济技术开发区总体规划（2012~2030）》企业准入负面清单中禁止和限制类项目和“三不上”项目。本项目主要进行汽车车身内座椅零配件制造，不涉及单缸柴油机制造，本项目不涉及电镀工艺，因此本项目符合园区企业准入负面清单的要求。

（2）与《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性分析

对照《<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)>江苏省实施细则》中的要求，本项目位于江苏省实施细则合规园区名录常熟经济技术开发区内，具体管控要求及对照分析见下表1-3。

表 1-4 本项目与《<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》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不涉及码头项目，不涉及过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩	本项目不涉及	

		建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	符合
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目	符合
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类项目	符合

10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，本项目为汽车车身内部座椅零配件的制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等以及其他禁止设置项目不新增废水排放，不属于条例中禁止的投资建设活动。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染高耗能项目	符合
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业项目	符合
16	禁止、新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药、农药、医药、染料中间体化工项目	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	本项目位于常熟经济技术开发区内, 本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》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	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能的项目。禁止新建、	本项目为汽车车身内部座椅零配件的制造, 不	符合

	扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	属于明令禁止的落后产能项目，高耗能高排放项目													
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合法律法规及相关政策文件的规定	符合												
<p>本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发(2022)55号)的相关要求。</p> <p>(3) 分区管控</p> <p>依据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字(2020)313号)和对比《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中长江流域和太湖流域生态环境分区管控要求,苏州市环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号,该区域属于省级以上产业园区-重点保护单元,属于“重点管控单元(省级以上产业园)—常熟经济技术开发区”。</p> <p>表 1-5 本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th> <th>重点管控要求</th> <th>本项目</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td> 1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。 </td> <td> 本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号,不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。本项目不属于石油化工类和煤化工类项目,本项目不属于港口类项目,本项目不属于焦化类项目。 </td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>污染物排放管控</td> <td>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。</td> <td>本项目为汽车车身内座椅零配件制造。不属于条</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目	相符性	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号,不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。本项目不属于石油化工类和煤化工类项目,本项目不属于港口类项目,本项目不属于焦化类项目。	相符	污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目为汽车车身内座椅零配件制造。不属于条	相符
管控类别	重点管控要求	本项目	相符性												
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化,禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号,不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。本项目不属于石油化工类和煤化工类项目,本项目不属于港口类项目,本项目不属于焦化类项目。	相符												
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目为汽车车身内座椅零配件制造。不属于条	相符												

		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、管理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	例中禁止建设的项目,本项目不产生生产废水,产生的生活污水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司集中处理。	
	环境风险 防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。	本项目属于汽车车身内座椅零配件制造。不属于石化、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。环境风险可控,且不在饮用水水源保护区内。	相符
	资源利用 效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	不涉及	相符
	空间布局约 束	1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 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。	本项目位于太湖流域三级保护区内,本项目不产生生产废水,产生空调冷凝水和生活污水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司集中处理,因此不违背《太湖流域管理条例》中的相关规定。本项目不属于扩建化学制浆造纸、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。	相符
	污染物排 放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、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》。	本项目不涉及	相符
	环境风险 防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管理,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不产生生产废水,产生空调冷凝水和生活污水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司集中处理。各类工业固废均能有效处置,不外排。	相符
	资源利用 效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度,优先满足居民生活用水,兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	本项目不涉及	相符

2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。

表 1-6 本项目与《苏州市环境管控单元生态环境准入清单》相符性分析

序号	重点管控要求	相符性
空间布局约束	<p>1、禁止引进列入《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>2、禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>3、严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>4、严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>5、严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>6、禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目属于C3670汽车零部件及配件制造。不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》中淘汰类、限制类、禁止类的产业，属于允许类。本项目属于内资企业。本项目符合园区产业准入要求。本项目属于太湖流域三级保护区，符合《条例》有关要求。本项目不在阳澄湖保护区内，符合《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中相关要求。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。(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。(3) 根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1) 本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。</p> <p>(2) 本项目点胶废气、UV 固化废气、波峰焊废气、激光焊接、自动焊接废气经收集后通过滤芯除尘+二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒达标排放；激光打标废气经过设备自带滤芯除尘器处理无组织排放。气袋焊接废气产生量较少以无组织形式排放。本项目车间内选用低噪声设备等。本项目无生产废水外排。空调冷凝水和生活废水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理。</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。(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。(3) 加强环境</p>	<p>本项目建成后严格按照国家标准和规范编制突发环境事件应急预案，并与区域环境风险应急预案联动，厂区内配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备，并定期开展应急演练。项目建成后排放的污染物较少，对环境影响较小。</p>

		影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	
资源利用效率要求		(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格)，具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。4、国家规定的其他高污染燃料；	本次项目在运营期间使用电能和天然气，不使上述禁止使用燃料。
综上所述，本项目符合“三线一单”要求。			
(4) 产业政策相符性			
<p>本项目不属于《外商投资产业指导目录》(2017年修订)中的限制类和禁止类，属于允许类，本项目不属于《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》，中投资准入方面的特别管理措施类项目。本项目不属于《鼓励外商投资产业目录(2022年版)》中项目。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中规定的鼓励、限制和淘汰项目，为允许类；本项目亦不属于《苏州市产业发展导向目录》(2007年版)中规定的“限制类”、“淘汰类”和“禁止类”项目，属于允许类。本项目产品不属于《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染、高环境风险”产品。</p> <p>本项目与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》管理要求相符性分析：</p>			
表 1-7 与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2021年版)》管理要求相符性			
	文件要求	对照分析	相符性
1	境外投资者不得作为个体工商户、个人独资企业投资人、农民专业合作社成员，从事投资经营活动	本项目投资者为李尔(中国)投资有限公司，不属于个体工商户、个人独资企业投资人、农民专业合作社成员	符合
2	外商投资企业在中国境内投资，应符合《外商投资准入负面清单》的有关规定	本项目不属于《外商投资准入负面清单》中投资项目	符合

3	有关主管部门在依法履行职责过程中,对境外投资者拟投资《外商投资准入负面清单》内领域,但不符合《外商投资准入负面清单》规定的,不予办理许可、企业登记注册等相关事项;涉及固定资产投资项目核准的,不予办理相关核准事项。投资有股权要求的领域,不得设立外商投资合伙企业	本项目不属于《外商投资准入负面清单》中投资项目	符合
4	经国务院有关主管部门审核并报国务院批准,特定外商投资可以不适用《外商投资准入负面清单》中相关领域的规定	本项目已通过常熟经济技术开发区管委会审核符合要求	符合
5	从事《外商投资准入负面清单》禁止投资领域业务的境内企业到境外发行股份并上市交易的,应当经国家有关主管部门审核同意,境外投资者不得参与企业经营管理,其持股比例参照境外投资者境内证券投资管理有关规定执行	本项目不属于以上禁止类投资领域内的项目	符合
6	境内公司、企业或自然人以其在境外合法设立或控制的公司并购与其有关联关系的境内公司,按照外商投资、境外投资、外汇管理等有关规定办理	本项目不涉及	符合
7	《外商投资准入负面清单》中未列出的文化、金融等领域与行政审批、资质条件、国家安全等相关措施,按照现行规定执行	本项目不涉及文化和金融领域等内容	符合
8	《内地与香港关于建立更紧密经贸关系的安排》及其后续协议、《内地与澳门关于建立更紧密经贸关系的安排》及其后续协议、《海峡两岸经济合作框架协议》及其后续协议、我国缔结或者参加的国际条约、协定对境外投资者准入待遇有更优惠规定的,可以按照相关规定执行。在自由贸易试验区等特殊经济区域对符合条件的投资者实施更优惠开放措施的,按照相关规定执行	本项目不属于港澳台资企业	符合
<p>(5) 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年第四次修正）相符性分析</p> <p>本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号,属于太湖流域三级保护区,根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年第四次修正）,太湖流域一、二、三级保护区禁止新、改、改建化学制浆造纸、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,禁止销售、使用含磷洗涤用品,禁止向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物,禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器</p>			

等，禁止使用农药等有毒物毒杀水生生物，禁止向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾，禁止围湖造地，禁止违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动。本项目主要从事汽车零部件生产制造，本项目外排废水为生活污水和空调冷凝水，不产生生产性废水。本项目产生的危废均委托有资质单位处置，一般固废收集外售，生活垃圾环卫部门定期清理。因此本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止类项目，符合太湖水污染防治的相关要求。

(6) 与《太湖流域管理条例》相符性分析

本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路19号、23号，属于太湖流域属于三级保护区，根据《太湖流域管理条例》第二十八条规定：“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭”。本项目为汽车车身内座椅零配件制造项目，不属于条例中禁止建设的项目，本项目不产生生产废水，产生空调冷凝水和生活污水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，因此不违背《太湖流域管理条例》中的相关规定。

(7) 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）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）相符性分析

本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确，各类固废均有合理利用的处置方案，实现固废“零”排放，不涉及副产品。本项目危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，且设有环境风险防范措施。因此本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）的要求。

(8) 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

《中华人民共和国长江保护法》第二十六条第二款为“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。”，本项目不涉及化工产品生产和化工工艺，不属于化工项目，与《中华人民共和国长江保护法》相符。

(9) 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

表 1-8 《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

	文件要求	对照分析	相符性
一、总体要求	（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物	本项目点胶和固化、波峰焊接工序中产生VOCs（以非甲烷总烃计）均采用二级活性	符合

		<p>排放。</p> <p>(二)鼓励对排放的VOCs进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保VOCs总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%,其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择。</p> <p>(三)含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集,存在VOCs和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭,废气经有效处理后达标排放。</p> <p>(四)企业应提出针对VOCs的废气处理方案,明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案,经审核备案后作为环境监察的依据。</p>	<p>炭吸附装置处理,有机废气收集效率90%,处理效率80%。本项目不涉及高挥发性母液和生产废水。企业对废气处理方式也有明确的废气处理方案。</p>	
<p>(10) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析</p> <p>表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</p>				
类别		GB37822-2019 的要求	项目实际情况	
VOCs 物料 储存 无组织 排放 控制 要求	基本 要求	<p>1.VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>2.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。</p>	<p>本项目硅树脂密封剂、助焊剂VOCs、无铅助焊膏物料均密闭加盖贮存,存放于原料仓库内部。</p>	
VOCs 物料 转移 和输 送无 组织 排放 控制 要求	基本 要求	<p>1.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。</p> <p>2.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。</p> <p>3.对挥发性有机液体进行装载时,应符合挥发性有机液体液体装载规定。</p>	<p>本项目涉及液态VOCs物料采用密闭的包装桶进行转移;</p>	
工艺 过程 VOCs 无组 织排 放控	含 VOCs 产品 的使 用过 程	<p>1.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。</p>	<p>本项目点胶、固化、波峰焊工序均采用密闭设备,生产过程产生的VOCs(以非甲烷总烃计)经密闭收集进入二级活性炭吸附装置吸附处理后通过15m高</p>	

	制要求			DA001排气筒排放。
		其他要求	<p>1、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>2、载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。</p> <p>3、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>本项目洁净车间符合安全生产、职业卫生相关规定；本项目含VOCs液态物料助焊剂和硅树脂密封剂、无铅助焊膏均密闭贮存于容器中；盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭贮存于危废仓库内部。</p>
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	<p>1.针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。</p> <p>2.VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p>	<p>本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。点胶、固化、波峰焊过程中产生的VOCs（以非甲烷总烃计）通过二级活性炭吸附装置收集处理后高空排放，少量未收集到的废气在车间内无组织排放，尾气达标排放。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，符合要求。</p>
		VOCs排放控制要求	<p>1.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），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。</p> <p>2.当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>本项目点胶、固化、波峰焊过程中产生的VOCs（以非甲烷总烃计）经二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放。</p>

(11) 与《常熟市2023年度挥发性有机物治理工作方案》（常环发[2023]13号）相符性分析

表1-10与《常熟市2023年度挥发性有机物治理工作方案》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
严格项目准入条件。各板块要严格控制在建设和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目。对涉VOCs建设项目原辅材料、生产工艺、产污工段、治理设施等环节从严审核，根据《关于强化建设项目挥发性有机物新增排放总量管理要求的通知》（常环发〔2022〕85号）要求落实新增VOCs排放的减量替代要求，引导新建企业采用先进技术减少VOCs产生和排放。	本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。点胶、UV固化、波峰焊接过程中产生的VOCs（以非甲烷总烃计）通过二级活性炭吸附装置收集处理后通过DA001排气筒有组织排放，少量未收集到的废气在车间内无组织排放，尾气达标排放。	相符

(12) 《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》相符性分析

表1-11 与《常熟市2023年度大气污染防治工作计划》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
1、优化产业结构。坚决遏制“两高”项目盲目发展，新、改、扩建“两高”项目必须符合生态环境保护法律法规和相关规划要求。对不符合要求的“两高”项目停批停建。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。	本项目不属于“两高”类项目	相符
2、优化能源结构。严格控制煤炭消费，严禁新增自备煤电机组。大力推动煤电节能降耗改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。推动30万千瓦及以上燃煤机组供热改造，合理规划建设供热管网，加快供热区域热网互联互通。	本项目不涉及煤炭能源使用，本项目使用电力能源。	相符
3、优化交通结构。大力提高水运、铁路、管道等清洁运能，推动构建便捷高效的多式联运体系，加快发展江河联运。推动大型工矿企业和物流园区充分利用已有支线航道、铁路专用线能力，逐步将大宗货物运输转向水路或铁路运输。加强港口资源整合，进一步加强煤炭、矿石、焦炭等大宗货物集疏港运输管理，沿江主要港口大	本项目原辅料密闭储存，采用陆运，不涉及水运、铁路等运输	相符

宗货物中长距离运输原则上以水路为主，短距离运输时优先采用封闭式皮带廊道或新能源车船。		
4、推进重点行业超低排放改造和清洁能源替代。实施低效废气治理设施全面提升改造工程，对脱硫、脱硝、除尘等废气治理设施工艺类型、处理能力、建设运行情况、副产物产生及处置情况等开展排查评估，重点关注除尘脱硫一体化、脱硫脱硝一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术，对无法稳定达标排放的，通过更换适宜高效治理工艺、提升现有治理设施工程质量、清洁能源替代、依法关停等方式实施分类整治。	本项目不涉及	相符
5、推进煤电机组深度脱硝改造。	不涉及	相符
6、开展生物质锅炉综合整治	不涉及	相符
7、持续开展友好减排。优化治理设施、工艺、运行状态等，推动排放大户持续、稳定实现友好减排。继续实施火电、钢铁、玻璃、垃圾焚烧、废弃物处置等重点行业自愿最优减排，确保减排成效。强化全市氮氧化物排放大户管控，推进开展深度治理。	本项目不属于上述重点行业	相符
8、推进低 VOCs 含量原辅材料替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用的硅树脂密封胶 VOC 含量限值满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型有机硅胶水规定的 VOC 含量限值；	相符
9、开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率 ≥ 2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）通过二级活性炭吸附装置收集处理后高空排放，少量未收集到的废气在车间内无组织排放，尾气达标排放。	相符
10、强化 VOCs 无组织排放整治。全	本项目 VOCs 物料均储存于密闭	相符

<p>面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治。推动解决化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR 不符合标准规范等问题。推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p>	<p>的容器中，盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋均存放于室内，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口、保持密闭。</p>	
<p>(13) 与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>根据常熟市人民政府办公室关于印发《常熟市“十四五”生态环境保护规划》的通知（常政办发〔2022〕32号），本项目与规划的相符性分析见下表1-10。</p> <p style="text-align: center;">表1-12 本项目与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p>		
<p>序号</p>	<p>任务</p>	<p>本项目情况</p>
<p>1</p>	<p>推动产业绿色转型升级。严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。鼓励企业加强技术改造升级，积极采用环境友好型技术。</p>	<p>本项目不属于“两高”行业类项目，采用环境友好型工艺和原辅料</p>
<p>2</p>	<p>以“绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链”的绿色制造体系建设为抓手，开展绿色创新企业培育行动。加快行业结构低碳化、制造过程清洁化、资源能源利用高效化，大力发展新能源、节能环保等绿色产业，发展循环经济。</p>	<p>本项目使用电能源，本项目无生产废水产生和排放</p>
<p>3</p>	<p>以实现碳达峰、碳中和目标为引领，将低碳思维全面融入社会经济发展全过程，制定实施碳达峰行动方案，协同推进应对气候变化与环境治理，严控重点领域温室气体排放，显著增强应对气候变化能力。</p>	<p>本项目点胶、固化、波峰焊工序产生的有机废气配套二级活性炭吸附装置处理</p>
<p>4</p>	<p>以PM_{2.5}和O₃双控双减、优良天数比例稳步提升为主线，通过调整能源结构，深化工业源、生活源、移动源等治理，实施NO_x和VOCs协同减排，强化多污染物协同控制和区域协同治理，全力守护“常熟蓝”。</p>	<p>本项目点胶、固化、波峰焊接工序产生的有机废气配套二级活性炭吸附装置处理</p>
<p>5</p>	<p>坚持预防为主、保护优先、风险管控，持续推进土壤污染防治行动，</p>	<p>本项目使用的原辅料（润滑油）、助焊剂、无铅助焊免清洗锡膏、液态危</p>

	强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控，确保“吃得放心、住得安心”。	废贮存过程中可能会发生泄漏污染地下水及土壤。在项目建成后，严格落实各项污染治理措施，做好生产车间防爆柜暂存区域和危废仓库重点防渗区地面防渗措施
6	推进“无废城市”建设。坚持绿色低碳循环发展，以大宗工业固体废物、危险废物、主要农业废弃物、生活垃圾、餐厨垃圾和建筑垃圾等为重点，实现源头大幅减量、充分资源化利用和安全处置。	本项目产生的一般固废外售处理，危废委托有资质单位处置，生活垃圾环卫部门定期清运。
7	整治农村环境，建设美丽乡村	本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路19-23号，在工业园区内，不涉及农村区域。
8	强化自然生态空间保护，彰显自然生态之美，强化生态空间管控区功能。完善生态空间管控区保护机制。强化长江生态保护修复。	本项目不涉及国家级生态红线保护区域和生态空间管控区域，不会导致生态服务功能下降。
(14) 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析		
表1-13 本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析		
序号	任务	本项目情况
1	强化PM _{2.5} 和O ₃ 协同治理，提升综合“气质” (1) 加强PM _{2.5} 和O ₃ 协同控制 (2) 加大VOCs治理力度 (3) 推进固定源深度治理 (4) 强化移动源污染防治 (5) 持续加强噪声污染防治	本项目点胶、固化、波峰焊工序产生的有机废气配套二级活性炭吸附装置处理
2	(1) 实施水环境质量目标管理 (2) 切实保障区域水安全 (3) 持续深化水污染防治 (4) 持续加大“一江两湖两河”保护力度 (5) 大力推进生态美丽河湖建设 (6) 大力提升水资源利用水平	本项目不涉及
3	推进系统协同防控，改善土壤和农村环境 (1) 加强土壤和地下水污染系统防控 (2) 全面推进土壤安全利用 (3) 建设美丽宜居乡村环境	本项目不涉及
4	强化系统保护修复，提高生态产品供给水平 (1) 加强生态安全体系构建 (2) 强化自然生态系统治理修复 (3) 提升生物多样性保护水平	本项目不涉及国家级生态红线保护区域和生态空间管控区域内，不会导致生态服务功能下降。
5	严控区域环境风险，有效保障环境安全 (1) 加强环境风险源头管控 (2) 提高固体废物污染防治水平 (3) 加强重金属风险防控 (4) 强化辐射环境安全保障	本项目按要求做好风险源头管控，固废做到零排放。本项目不涉及重金属以及辐射类工艺和设备。
(15) 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）相符性分析		
本项目生产过程中使用硅树脂密封胶属于本体型胶粘剂，根据企业提供的 MSDS		

成分表和 VOC 检测报告，硅树脂密封剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶粘剂有机硅类装配制造业中的 VOC 含量限值要求，详见下表 1-14。

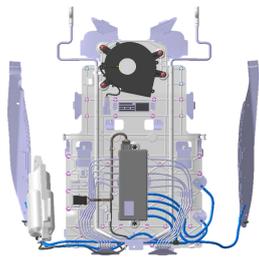
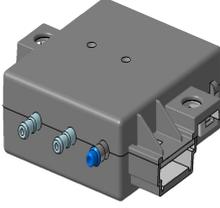
表1-14 VOCs物料含量限值

名称	应用领域	VOC含量	限值	限值来源
硅树脂密封剂	装配制造业	32g/L	100g/L	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》 （GB 33372-2020）中本体型胶粘剂有机硅类装配制造业中VOC含量限值

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来					
	<p>李尔汽车系统（常熟）有限公司舒适系统分公司成立于 2024 年 2 月 5 日，主要从事组装生产车辆用座椅、内饰系统。根据企业生产规划需求，李尔汽车系统（常熟）有限公司舒适系统分公司拟投资 10930 万元，租用李尔汽车系统（常熟）有限公司部分厂房，厂房的建筑面积为 4800 平方米，购置相关生产设备，项目建成后将形成年产 75 万套汽车座椅腰托系统、200 万套座椅风扇系统和 290 万个阀的产能。全厂项目员工总人数为 100 人，实行 8 小时三班制，年工作 300 天。该项目已取得常熟经济技术开发区管理委员会项目备案（备案文号：常开管投备〔2024〕44 号）。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》有关规定以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于名录中“三十三、汽车制造业 36—汽车零部件及配件制造 367 中其他类（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）；本项目涉及波峰焊、自动焊接、点胶、固化等工艺，需要编制环境影响报告表，李尔汽车系统（常熟）有限公司舒适系统分公司委托我公司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作。</p>					
	2、项目建设内容					
	2.1 产品方案					
	拟建项目全厂生产规模和产品方案见表 2-1。					
	表 2-1 项目产品方案及生产规模					
	序号	产品名称	产品规格大小/重量	设计生产能力	年运行时数	产品用途
	1	汽车座椅腰托系统	尺寸约为 0.8m*0.2m*0.05m, 单个重量约为 1.8832kg	75 万套	7200h	汽车座椅腰托系统
	2	座椅风扇系统	尺寸约为 0.3m*0.2m*0.15m, 单个重量约为 1kg	200 万套	7200h	汽车座椅通风
	3	电磁阀	尺寸约为 0.3m*0.2m*0.1m, 单个重量约为 1.2kg	140 万个	7200h	产品中有 75 万个电磁阀自用于腰托系统生产
	记忆金属阀	单个重量约为 0.8kg	150 万个	产品中有 75 万个记忆金属阀自用于腰托系统生产		

表 2-2 项目产品外观

汽车座椅腰托系统	座椅风扇系统	电磁阀	记忆金属阀
			

2.2 主体建构物

拟建项目主体建构物详见表 2-3。

表 2-3 主体建构物及公辅工程

类别	设施名称	设计能力	备注
主体工程	其他生产区域	500m ²	厂房高度 9.9 米，单层钢结构厂房，厂房类别丙类，防火等级为二级，洁净车间洁净度为静态三十万级
	洁净车间	2000m ²	
辅助工程	成品仓库	1500m ²	贮存成品
	原料仓库	800m ²	用于贮存零部件、电子材料类
	办公区域	200m ²	本项目办公区域跟李尔汽车系统常熟有限公司办公区域共用，由于企业管理和行政人员人数每年递增，租赁的办公室面积每年增加，租赁合同中每年增加面积为办公区域的面积。
	防爆柜暂存区域	8m ²	防爆柜用于贮存助焊剂、硅树脂密封胶、无铅助焊膏，3 个 Y6090 类型防爆柜，单个防爆柜的外尺寸：H1650*L1090*W860mm，内尺寸：H1520*L990*W760mm
公用工程	供水	1500t/a	依托出租方的市政供水管网供应
	供电	60 万 kWh/a	依托出租方的电网
	生活废水和空调冷凝水	179t/a	依托出租方已有污水管网及污水接管口，生活污水、空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理
	氮气	36t/a	外购液氮，液氮储罐 5m ³ ，储罐参数为：贮存压力为一个大气压，贮存温度为-195.8 度，液氮的密度为 808.3 kg/m ³ ，本项目贮存液氮的体积约为 3.8m ³ ，储罐最大贮存量约为 3.071t
环保工程	废气处理	波峰焊接废气、自动焊接废气	1 套滤芯除尘+二级活性炭吸附装置+1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，风机风量 6500m ³ /h
		激光焊接废气	

		点胶废气、UV 固化废气		置处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，废气收集效率为 90%， 非甲烷总烃处理效率 80%，颗粒物 和锡及其化合物的处理效率为 95%
		激光打标废气	设备自带滤芯除 尘器处理后无组 织排放	设备收集效率为 90%，颗粒物处理 效率 95%，颗粒物无组织排放，非 甲烷总烃无组织排放
		气袋焊接废气	无组织排放	无组织排放
	废水	生活污水、空 调冷凝水	接市政污水管网	依托出租方生活污水排放口，生活污 水和空调冷凝水一起接管至常熟市 滨江新市区污水处理有限公司
	噪声治理		废气处理设施风 机采用隔振装置 和隔声罩，生产 设备选用低噪声 设备以及车间隔 声距离衰减，隔 声降噪措施 \geq 25dB (A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 3 类标 准
	一般工业固体废物贮存		20m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋 污染控制标准》(GB18599-2020) 要求
	危废仓库		6m ²	满足《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 要求
风险防范措施		本项目依托房东 雨水管网及阀 门，配置黄沙、 灭火器等应急物 资	/	

表 2-4 主要设备使用情况

序号	设备名称	型号规格	数量 (台)	备注	设备设计产能
1	电磁阀组装线	定制	1 条	电磁阀组装	设计年最大组装 145 万只电磁阀
2	记忆金属阀组装线	定制	1 条	记忆金属阀组 装	设计年最大组装 160 万只电磁阀
3	腰托总组装线	定制	5 条	腰托总组装	设计年最大组装 150 万套腰托系统
4	焊接气袋组装线	定制	5 条	焊接气袋	设计年最大组装 150 万只气袋
5	泵的组装线	定制	2 条	泵组装线	设计年最大组装 160 万只电磁阀
6	风扇组装线	定制	1 条	风扇组装	设计年最大组装 205 万只电磁阀
7	电机组装线	定制	1 条	电子组组装	设计年最大组装 205 万只电动机
8	空压机	Q=15m ³ /min P=0.8MPa N=80kW	2 台	主要用于气密 性测试	/

9	波峰焊机	ERSA	1台	波峰焊接工序	/
10	点胶机	TFT-551D	1台	UV点胶工序	/
11	UV固化机(LED光源)	XM200-200	1台	UV胶固化工序	/
12	激光焊接机	定制	2台	激光焊接工序	/
13	激光打标机	正实	3台	激光打标	/
14	气密测试设备	定制	10台	气密测试	/
15	性能测试设备	定制	20台	性能测试	/
15	绕线机	MALCOM	2台	绕记忆合金丝工序	/
16	等离子处理机	X-DLZ5331	1台	等离子处理工序	/
17	氮气储罐	5m ³	1个	用于本项目液氮贮存	/
18	冲压机	HY161, 5t	5台	PU皮冲压成型	/
19	全自动高频通管机	/	5台	气袋焊接、PU塑料管切割	单台设备最大设计产能为年焊接85万只气袋
20	自动焊接机	/	1台	自动焊接	/
21	托盘	/	100个	/	/
22	防爆柜	外尺寸: H1650*L1090*W860mm, 内尺寸: H1520*L990*W760mm	3个	用于贮存助焊剂、硅树脂密封剂	/

2.3 主要原辅材料及能源消耗

拟建项目主要原辅材料消耗汇总详见表 2-5、理化性质见表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料使用情况一览表

序号	原料名称	主要成分	规格	年用量	厂区内最大储存量	存储地点
1	硅树脂密封剂	烯丙氧基甲氧基硅氧基封端的聚二甲基硅氧烷 70-90%、乙烯基三硅醇 1-10%、2,2-二乙氧基-1-苯己酮 1-10%、乙烯基三甲氧基硅烷 0.1-1%、六甲基二硅氧烷 0.25-1%、八甲基环四硅氧烷 0.025-0.1%	500ml/支, 10支胶筒/箱	1.2t/a	60支胶筒/0.2t	贮存于防爆柜内
2	助焊剂	松香 5%、活化	25L/桶	0.84t/a	0.21t/10	贮存于防爆

		剂 4%、起泡剂 2%、异丙醇 87%			桶	柜内
3	无铅助焊膏	乙二醇乙醚 30%，氢化松香 55%，丁二酸 8%，三乙醇胺 3.0%，二乙醇胺 4.0%	150g/桶	0.0012t	0.0012t/8 桶	贮存于防爆柜内
4	无铅锡条	锡 99.994%、磷 0.001%、硫 0.005%	0.01t/箱	0.8t/a	0.1t/10 箱	原材料仓库
5	碳纤维带 (贴标签使用)	碳纤维	50m/卷	30km (重量约为 0.93t)	5000/10 卷	原材料仓库
6	设备润滑油	精制矿物油及抗氧化剂、防锈剂、抗磨、极压等添加剂组成的混合物	25kg/桶	0.15t/a	0.05t/2 桶	原材料仓库
7	液氮	纯度99%	液氮储罐 5m ³	36t/a	3.071t	储罐贮存
8	包装纸箱、塑料膜	/	/	30t/a	5t	原材料仓库
9	PVC管	汽车座椅腰托系统外购零部件	箱装、袋装	202万个	30 万个	原材料仓库
	连接器盒		箱装	202万个	30 万个	原材料仓库
	隔膜		盒装	202万个	30 万个	原材料仓库
	隔膜导向		盒装	202万个	30 万个	原材料仓库
	马达		箱装	202万个	30 万个	原材料仓库
	曲柄		箱装	202万个	30 万个	原材料仓库
	曲柄配重球		箱装	202万个	30 万个	原材料仓库
	卡簧		箱装	202万个	30 万个	原材料仓库
	上盖组件		箱装	202万个	30 万个	原材料仓库
10	金属压片	记忆金属阀外购零部件	盒装	306万个	45 万个	原材料仓库
	弹簧(金属)		箱装、袋装	152万个	10 万个	原材料仓库
	塑料执行器机构		箱装	152万个	15 万个	原材料仓库
	橡胶密封头		箱装	306万个	25 万个	原材料仓库
	气盾		箱装	152万个	10 万个	原材料仓库
	消音棉		箱装	152万块	15 万块	原材料仓库
	记忆合金丝		箱装	17.5万米	2 万米	原材料仓库
	塑料壳体		箱装	152万个	15 万个	原材料仓库
	执行机构 PCB板		箱装、防潮袋装	152万个	30 万个	原材料仓库
	连接器		箱装	152万个	30 万个	原材料仓库
	传感器		盒装	152万个	30 万个	原材料仓库
	橡胶传感器密封件		盒装	152万个	30 万个	原材料仓库

11	RV电驱组件	电磁阀外购零部件	箱装	142万套	10万个	原材料仓库
	铜丝		盒装	300kg	50kg	原材料仓库
	电磁阀支架		箱装	142万个	10万个	原材料仓库
	进气嘴		箱装	142万个	10万个	原材料仓库
	泄压阀		箱装	142万个	10万个	原材料仓库
	PCB板		箱装、防潮袋装	142万个	10万个	原材料仓库
	电磁阀外壳(塑料)		箱装	142万个	20万个	原材料仓库
	电磁阀上盖(塑料)		箱装	142万个	10万个	原材料仓库
12	PU皮	气袋的原辅料	散装	15t	2t	原材料仓库
	PU气管		散装	10t	1.5t	原材料仓库
13	PCBA板	座椅风扇系统零部件	防潮袋装,箱装	202万个	25万个	原材料仓库
	外壳件		箱装	202万个	25万个	原材料仓库
	磁钢		箱装	816万个	100万个	原材料仓库
	线圈		箱装	1224万个	230万个	原材料仓库
	轴承		箱装	408万个	80万个	原材料仓库
	转子壳体		箱装	202万个	25万套	原材料仓库
	主轴		箱装	202万个	25万个	原材料仓库
	定子		箱装	202万个	30万个	原材料仓库
	卡簧		箱装	408万个	80万个	原材料仓库
	上盖		箱装	202万个	25万个	原材料仓库
14	擦拭刷子	纤维	袋装	0.006t	0.006t	原材料仓库

表 2-6 主要原辅材料理化性质

原料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
硅树脂密封胶	液体状，月白色，类似酒精气味；密度 1.05t/m ³ ；pH 值：不适用，混合物不溶于水；闪点>93.3℃。	爆炸极限：无资料	经皮急性毒性估计值：>5000 mg/kg，吸入毒性急性毒性估计值：>40 mg/l 接触时间：4 h
助焊剂	外观与性状：淡黄色至黄色液体，刺激性气味，沸点（℃）：82.5℃，密度为 0.841±0.010g/cm ³ 。pH 值：2.9±0.4。水中溶解性：不溶于水。稳定性：本产品稳定。	引燃温度(℃)：399，爆炸上限%(V/V)：12.7，爆炸下限%(V/V)：2.0	急性毒性：大鼠经口 LD50: 5045 mg/kg；吸入 LC50: 16000 ppm/8H。兔经皮 LD50: 12800 mg/kg。
液氮	无色透明液体，CAS 号 7727-37-9，熔点-210℃，沸点-195.79℃，微溶于水，密度 0.81 g/cm ³ ，饱和蒸气压 1026.42kPa (-173℃)，临界压力 3.4 Mpa。	不可燃	/
润滑油	琥珀色液体，具有特有的气味；闪点：>200℃；相对密度（水=1）：0.876；可燃极限（在空气中%vol）：爆炸下限 0.9，爆炸上限 7.0；沸点：>316℃（392°F）；蒸气密度（空气=1）：>2（101kpa）；蒸气压力：	不易燃	无毒

	<0.013kpa (0.1mmHg)；不溶于水。		
锡条	白色，易弯曲，熔点 231.89℃，沸点 2260℃，原子序数 50，相对原子质量 118.71，密度：7.28g/cm ³ ，溶于浓盐酸、硫酸、王水、浓硝酸、热苛性碱溶液，缓慢溶于冷稀盐酸、稀硝酸和热稀硫酸，冷苛性碱溶液，在乙酸中溶解更慢。不溶于水。	自燃点火引燃温度(°C)：630，爆炸下限(%,V/V)：190(g/m ³)	致癌性：大鼠移植 TDL ₀ ：395mg/kg；小鼠移植 TDL ₀ ：840mg/kg 对皮肤、呼吸道有刺激作用。粉尘刺激眼睛，并引起角膜溃疡。生产人员要做好防护，避免直接接触粉尘和烟雾，若不慎接触，应立即用水冲洗。
无铅助焊膏	物质状态：膏状，颜色：白色，气味：轻微芬香味，分解温度 300 摄氏度，沸点：无，着火点：450℃，密度：1.3（水=1），溶解度与水不相容，PH：5-6。	无	1、可能引起危害中枢神经系统的作用,症状,吸入所列举。 2、最重急性中毒可能引起血糖过底、体温过底和伸肌僵硬。 3、吸入肺部可能引起肺炎。 LD50(测试动物、暴露途径):7060mgg(大鼠、吞食)LC50(测试动物、暴露途径):20.000ppm/10H(大鼠,吞食)
<p>3、 劳动定员及工作制度</p> <p>职工人数：全厂员工人数为100人。</p> <p>工作制度：本项目工作制为 8 小时三班制，年工作天数 300 天，厂区不设食堂和员工宿舍。</p> <p>4、水平衡</p> <p>本项目用水主要为生活用水。本项目洁净车间地面无需进行清洗，其他车间内部地面采用扫地机进行干式清理，本项目无地面清洗废水产生。</p> <p>空调冷凝水：本项目洁净车间内部需要通过空调系统保持车间内部的一定温度和湿度，空调冷凝水产生于空调的蒸发器或者冷却盘管表面。空调冷凝水量水质情况参照文献资料《办公建筑空调冷凝水作为水资源的应用性分析》（建筑节能（中英文）2022年第7期（总第50卷第377期），文献描述空调冷凝水水质空调冷凝水相比于中水、雨水来说水质更高，水中含有的微生物、矿物质更少，空调冷凝水中的主要污染物为COD、SS。因此空调冷凝水可直接接管常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理。空调冷凝水量计算参照《分体式空调冷凝水作为饮用水的回收利用技术研究》（制冷与空调中第33卷第6期）中则空调的冷凝水量为：$W=\rho V\Delta d/1000=\rho V(d_0-d_1)/1000$ 式中，W为冷凝水量，kg/h；ρ为空气密度，取1.2kg/m³；V为空调循环风量，取36000m³/h（根据企业提供的单台空调的循环风量为6000m³/h，洁净车间配有6台空调），d₁=1.3g/kg，d₀=3.2g/kg。本项目空调冷凝水产生为82.08kg/h，年工作7200h，空调冷凝水产生量为591t/a。空调冷凝水接管至常熟市滨江新市</p>			

区污水处理有限公司处理。

生活用水：本项目无食堂，无职工宿舍，生活用水来自厕所等生活设施，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中3.2.11工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取30L/（人·班）~50L/（人·班）；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用30L/（人·班）~50L/（人·班）。本项目以50L/人·天计，新增职工100人，年工作300天，生活用水量约1500t/a，产生的污水量按 80%计，则生活污水排放量为1200t/a，生活污水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，尾水达标排入长江。本项目水量平衡图：

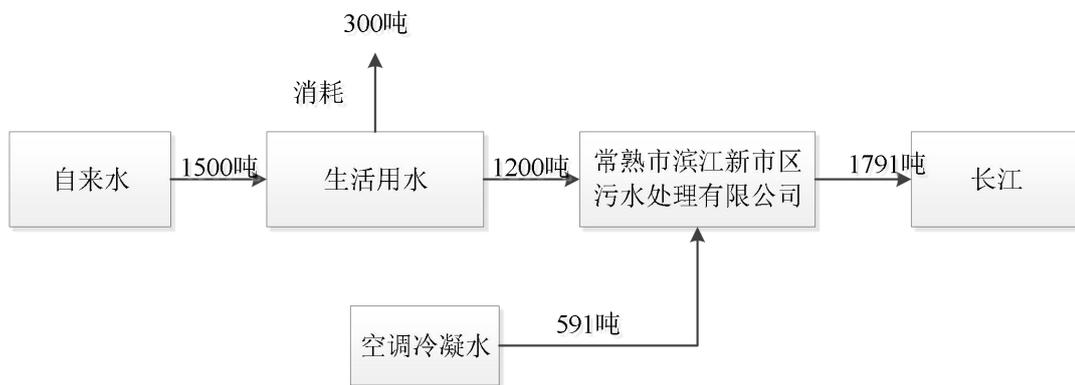


图2-1 全厂水量平衡图 单位：（t/a）

5、厂区平面布置图

本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路 19 号、23 号，地理位置详见附图 1。

厂区内设有组装区域、办公区、原材料仓库、成品仓库、休息区等，厂区平面布置详见附图 7。

本项目厂区北侧相邻为苏南重工机械科技有限公司，西侧相邻为李尔汽车系统（常熟）有限公司厂房，南侧相邻为李尔汽车系统（常熟）有限公司厂房，东侧相邻为小河万年塘。厂区周边 500m 内用地现状详见附图 6。

6、VOCs 物料平衡图

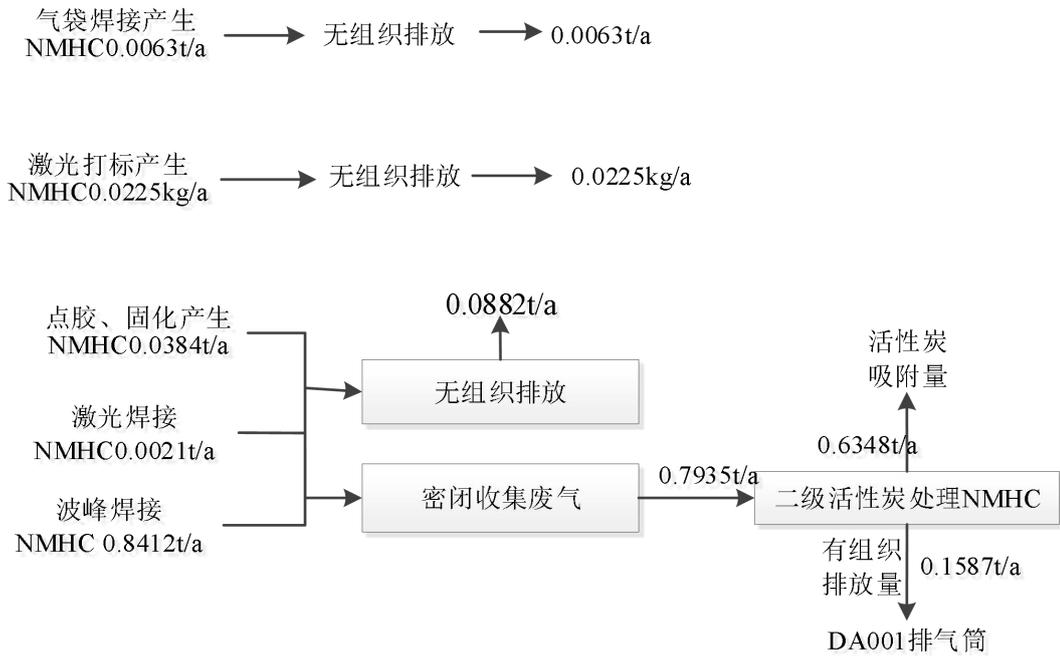
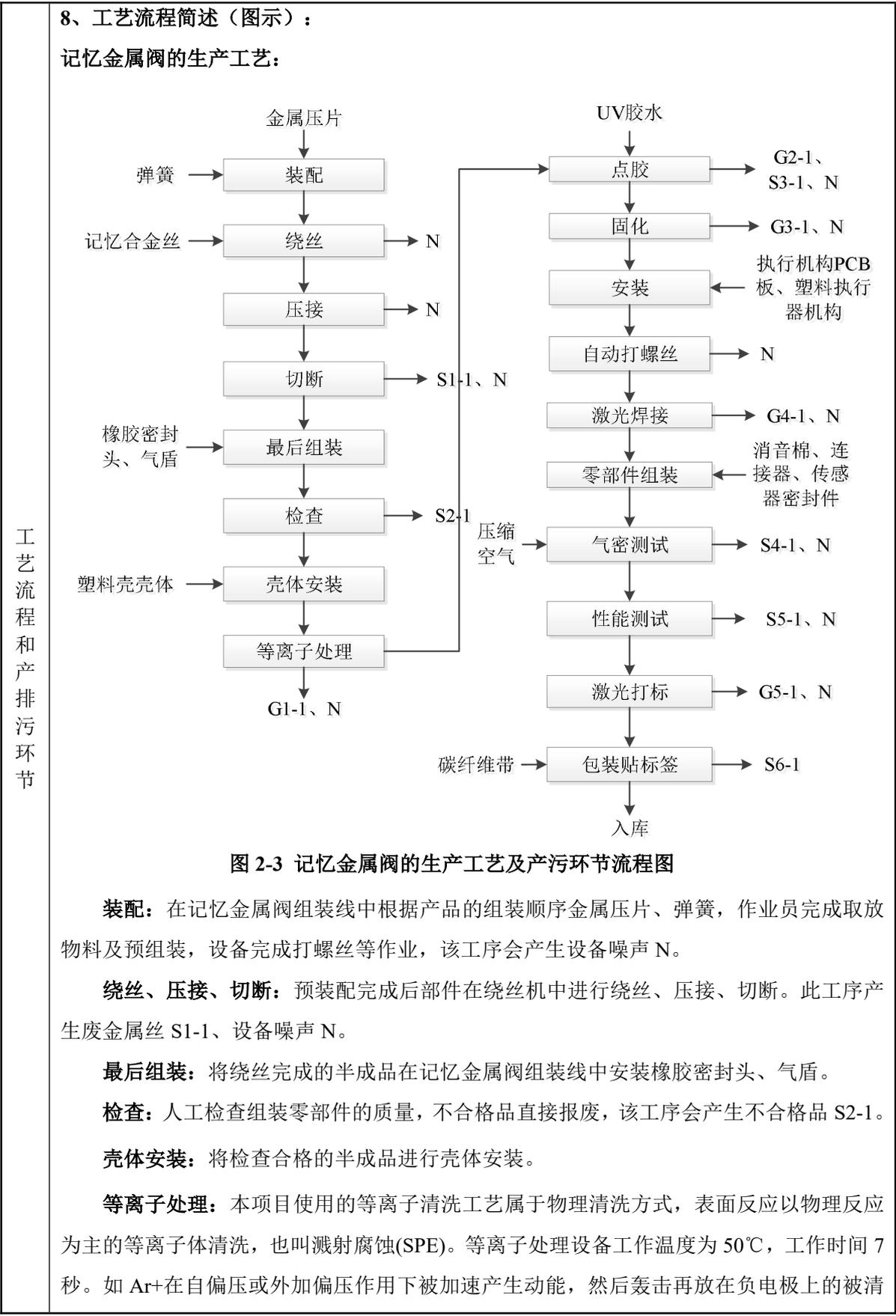


图2-2 VOCs物料平衡图 单位：(t/a)

7、物料平衡表

表 2-7 物料平衡表

进入项 (t/a)		出现 (t/a)		
外购的组装零部件	6300	产品	汽车座椅腰托系统	75 万套 (约 1412.445052t)
硅树脂密封胶	1.2		座椅风扇系统	200 万套 (约 2000t)
助焊剂	0.84		电磁阀	140 万个 (约 1680t)
无铅助焊膏	0.0012		记忆金属阀	150 万个 (约 1200t)
无铅锡条	0.8		非甲烷总烃	0.2532
铜丝	0.3	废气	锡及其化合物	0.000048
设备润滑油	0.15		颗粒物	0.0022
碳纤维带	0.93		一般固废	64.3839
塑料膜、包装纸箱	30		危废	8.983
擦拭刷子	0.006			
PU 皮	15		/	/
PU 气管	10			
活性炭	6.8			
总计	6366.0812	总计	总计	6366.0812



洗工件表面，一般用于去除氧化物、颗粒污染物。塑料零部件表面沾有指纹和细微的粉尘等，故等离子处理过程会产生极微量的颗粒物 G1-1，设备噪声 N。本项目不进行定量分析。

点胶：将半成品部件放入点胶机的托盘，点胶过程为全自动，根据产品需求，点胶机将硅树脂密封剂点到指定区域。点胶完成后，托盘流出到 UV 固化机中。该工序会产生点胶废气 G2-1、废胶 S3-1、设备噪声 N。

固化：光固化是利用光谱中能量最高的紫外光产生的活化能，能够使不饱和聚酯树脂的 C—C 键断裂，产生自由基从而使树脂固化。当不饱和聚酯树脂中加入光敏剂后，用紫外线或可见光作能源引发，能使树脂很快发生交联反应。点胶完成的需要使用 UV 固化机（LED 灯光源）进行胶水固化，UV 固化过程为全自动。固化机设备温度为常温，固化时间 1min，该工序会产生固化废气 G3-1、设备噪声 N。

PCB 板安装：在记忆金属阀组装线通过机械手臂自动将执行机构 PCB 板放到指定部位中。此过程无污染物产生。

自动打螺丝：通过自动化设备对 PCB 板及底壳进行自动螺丝的锁紧，该工序在记忆金属阀组装线中进行。此过程无污染物产生。

激光焊接：记忆金属阀的通过设备自动锁紧螺丝后，为了保证记忆金属阀的密封性，需要通过激光将金属阀的塑料上盖外壳融化为一体，激光焊接温度为 260℃，焊接时间为 8 秒，激光焊接过程中会产生焊接废气 G4-1、设备噪声 N。

零部件组装：记忆金属阀组装线为多工位自动或半自动线体。完成的 PCB 板安装后，根据产品的组装顺序安装消音棉、传感器、连接器、橡胶传感器密封件（本项目使用的橡胶密封件为外购成品，只涉及组装工艺不涉及加热，无废气产生），作业员完成取放物料及预组装，设备完成打螺丝等作业，在总装线体依次完成产品的装配。

气密测试：将总装完成的产品，在气密测试机中使用压缩空气进行自动泄漏测试，不合格品直接报废。此过程会产生不合格品 S4-1（不合格率约 1%）、设备噪声 N。

性能测试：气密测试合格的产品，传送轨道将半成品传送至性能测试机中，测试产品的电流和稳定运行性能。合格产品进入下道工序，不合格产品直接报废。此过程会产生不合格品 S5-1（不合格率约 1%）。

激光打标：通过激光激发在塑料壳表面按照程序设定进行刻码，用于后续过程的追溯及读码。此过程产生激光打标废气 G5-1、噪声 N。

成品下线：作业人员对打标完成的产品进行包装，产品装箱贴标签。该工序会产生废纤维带 S6-1。

电磁阀生产工艺:

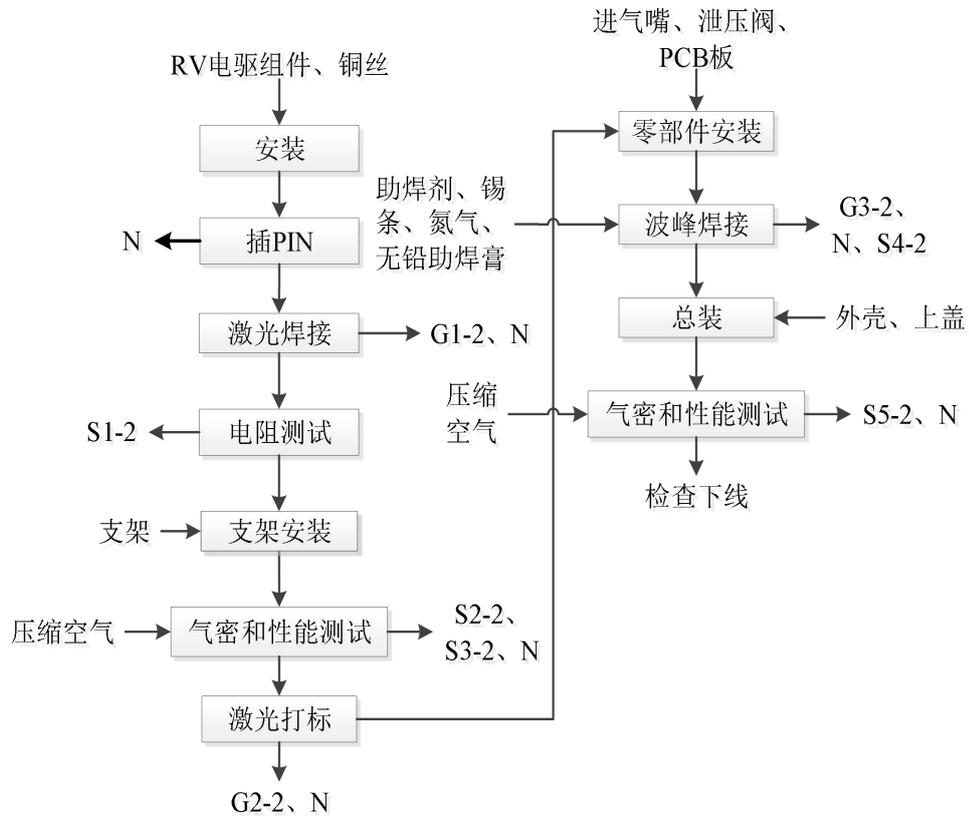


图 2-4 电磁阀的生产工艺及产污环节流程图

RV 电驱组件、铜丝安装：根据产品的组装顺序作业员完成取放物料，设备完成打螺丝等作业，在电磁阀组装线依次完成 RV 电驱组件和铜丝的装配。

插 PIN：在电磁阀组装线将 RV 电驱组件放入专用的定位槽里，由设备进行自动推出和传送。自动流入插针线，通过插针机拾取 PIN 针后，根据程序的插针位置将 PIN 针插入 RV 电驱组件的过孔中。此工序产生设备噪声 N。

激光焊接：使用激光焊接机对电磁阀中金属部件进行焊接，焊接工艺为激光焊接，焊接温度为 1000℃，焊接时间为 5s，激光辐射加热工件表面，表面热量通过热传导向内部扩散，通过控制激光脉冲的宽度、能量、峰值功率和重复频率等参数，使工件熔化，形成特定的熔池，达到焊接效果。该工序会产生激光焊接烟尘 G1-2、设备噪声 N。

电阻测试：将焊接好的 RV 电驱组件放入测试机中进行电阻测试，该工序会产生不合格品 S1-2。

支架安装：在电磁阀组装线中通过人工方式进行 U 型支架、塑料阀支架安装。

气密测试和性能测试：将支架安装完成后，使用压缩空气进行自动泄漏测试，确保能达到防水的要求。此过程会产生不合格品 S2-2（不合格率约 1%）。气密测试合格的产品，传送轨道将半成品传送至性能测试机中，测试产品的电流和稳定运行性能。合格产品进入

下道工序，不合格产品报废。此过程会产生不合格品 S3-2（不合格率约 1%）、噪声 N。

激光打标：使用激光打标机产生的激光激发在塑料外壳按照程序设定进行刻二维码，用于后续过程的追溯及读码。此过程产生激光打标废气 G2-2、噪声 N。

零部件安装：电磁阀组装线为多工位自动或半自动线体。根据产品的组装顺序安装进气嘴、泄压阀、PCB 板，作业员完成取放物料及预组装，设备完成打螺丝等作业，在总装线体依次完成产品的装配。

波峰焊接：PCB 板装配后需进行选择波峰焊，在设备内部先喷涂助焊剂，设备对锡条进行预热（电加热约 295℃）通入氮气保护气体之后，通过设备焊嘴涌出的锡波，焊接 PCB 板插件的引脚。本项目焊接过程中会定期使用无铅助焊膏涂在焊嘴处，助焊膏的作用为防止焊嘴氧化。该工序会产生焊接废气 G3-2、噪声 N、废刷子 S4-2。

总装：焊接完成后在电磁阀组装线中将外壳和上盖组装成一个整体。

气密测试和性能测试：将组装完成后成品，使用压缩空气进行自动泄漏测试，确保能达到密封的要求。气密测试合格的产品，传送轨道将半成品传送至性能测试机中，测试产品的电流和稳定运行性能。合格产品进入下道工序，本项目检测不合格品不补焊，直接报废。此过程会产生不合格品 S5-2（不合格率约 1%）、噪声 N。

检查下线：合格下线入库。

汽车座椅腰托系统生产工艺：

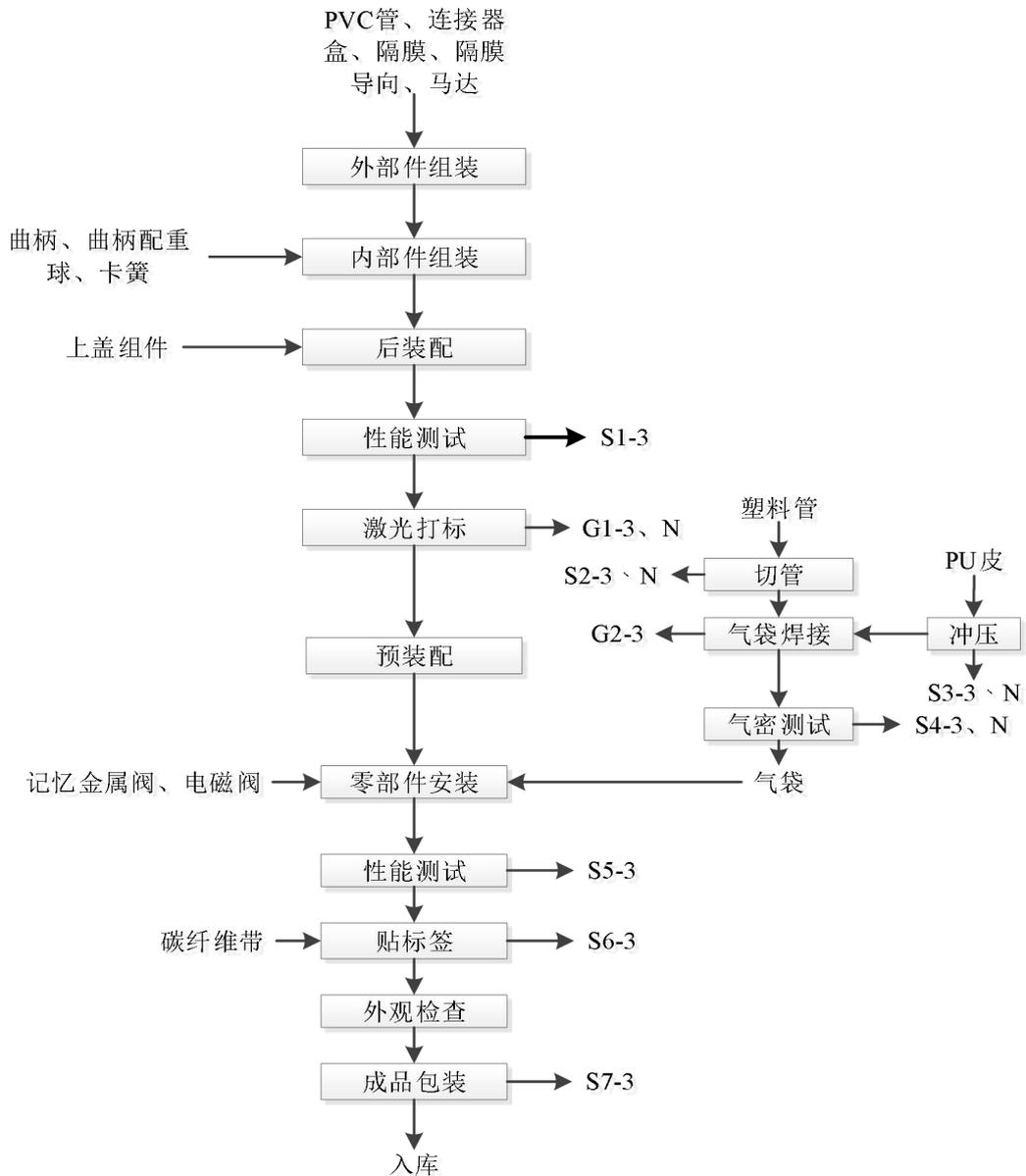


图 2-5 汽车座椅腰托系统的生产工艺及产污环节流程图

外部结构件组装：按照泵的组装工艺在泵组装线中安装 PVC 管、连接器盒、隔膜、隔膜导向、马达。

内部金属件组装：在泵的组装线中安装曲柄、曲柄配重球、卡簧。

后装配：最后再安装上盖组件。

性能测试：最后将组装完成半成品泵在性能测试机中电流、稳定性进行测试，不合格品做报废处理 S1-3。

激光打标：通过激光打标机将测试合格的半成品泵塑料壳表面进行镭雕参数信息，该

工序会产生激光打标废气 G1-3、噪声 N。

预装配：按照工艺要求进行在泵的组装线预装配，最终泵的成品完成。

塑料气管切管：在焊接气袋组装线中将塑料气管在全自动高频通管机中按工艺尺寸要求切成小段，切管机为冷切割，该工序会产生废塑料管 S2-3、噪声 N。

PU 皮冲压：在焊接气袋组装线中将 PU 皮在冲压机中冲压成气袋工艺要求的尺寸，该工序会产生废 PU 皮 S3-3。

气袋焊接：在焊接气袋组装线中将 PU 塑料管跟 PU 气袋全自动高频通管机焊接为一体（采用电加热方式软化塑料管和气袋焊接为一体），以上工序会产生气袋焊接废气 G2-3、设备噪声 N。

气密测试：将焊接完成气袋，在气密测试机中使用压缩空气进行自动泄漏测试，确保能达到密封的要求。此过程会产生不合格品 S4-3（不合格率约 1%）、设备噪声 N。

零部件安装：根据产品的组装顺序在腰托总组装线中安装记忆金属阀、电磁阀、泵、气袋，作业员完成取放物料及预组装，设备完成打螺丝等作业，在组装线体依次完成产品的装配。

性能测试：组装完成的座椅腰托系统半成品，传送轨道将半成品传送至性能测试机中，根据产品的功能和性能需求，测试半成品的电流性能、稳定性。合格产品进入下道工序，不合格产品报废。此过程会产生不合格品 S5-3（不合格率约 1%）。

贴标签：作业人员对测试合格产品进行贴碳纤维标签。该工序会产生废纤维带 S6-3。

外观检查：产品出货前，检验作业员根据产品出货要求，对生产完成的产品进行下线前检验，主要检测物理尺寸(长宽高等)、功能性检查，用人工操作以及目视检查，该过程无废水废气产生。合格产品进入包装工位进行产品包装，不合格产品直接报废。

成品包装：经品检合格的产品进行包装。该工序会产生废包装材料 S7-3。

座椅风扇系统工艺流程:

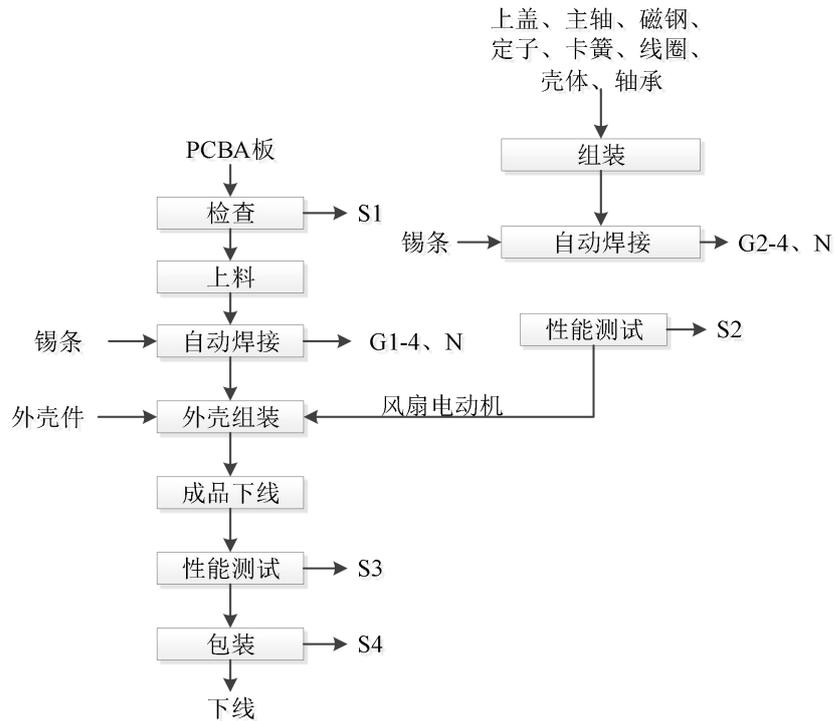


图 2-6 座椅风扇系统的生产工艺及产污环节流程图

组装、自动焊接: 先将产品的组装顺序在电机组装线中组装上盖、磁钢、线圈、主轴、定子、卡簧、壳体、轴承, 作业员完成取放物料及预组装, 设备完成打螺丝等作业, 先通过自动焊接机将电动机外部焊接点进行焊接, 在电机组装线依次完成电动机的零部件装配。自动焊接工序会产生焊接废气 G2-4、设备噪声 N。

性能测试: 组装完成的风扇电动机, 传送轨道将风扇电动机传送至性能测试机中, 根据产品的功能和性能需求, 测试电动机的电流运行参数等性能。合格电动机进入下道工序, 不合格品直接报废。此过程会产生不合格品 S1-4 (不合格率约 1%)。

检查: 对外购的 PCBA 板进行外观检查。该工序会产生废板 S2-4。

上料: 人工将 PCBA 板放入风扇组装线中的上料机, 自动放置到传送导轨上。此过程无污染物产生。

自动焊接: PCBA 板上料后托盘通过设备轨道运输到自动焊接机中进行焊接, 自动焊接机需要加入锡条后采用电加热方式, 加热温度为 370℃, 焊接时间约为 1min。该工序会产生自动焊接废气 G1-4、噪声 N。

外壳组装: 在风扇组装线中安装风扇电动机、外壳, 作业员完成取放物料及预组装, 设备完成打螺丝等作业, 在组装线体依次完成产品的装配。

性能测试: 组装完成的风扇系统, 传送轨道将产品放到性能测试工位, 根据产品的功

能和性能需求，传送轨道将风扇电动机传送至性能测试机中，对其电流、稳定运行情况测试。合格产品进入下道工序，不合格产品直接报废。此过程会产生不合格品 S3-4（不合格率约 1%）。

成品包装：经品检合格的产品进行包装。该工序会产生废包装材料 S4-4。

其他产污环节：

建设项目生产中还会有其他相应类别的污染物，其中包括员工生活污水 W1、生活垃圾；另外本项目设备保养使用过程中会产生废润滑油、废油桶、废气治理设施更换下来的废活性炭、废滤芯、废包装容器。

2-6 本项目污染源产生及分布情况

种类		污染物名称	产污工序	处置措施及去向
废气	激光打标废气	颗粒物、非甲烷总烃	激光打标	设备自带的滤芯除尘设备处理后无组织排放
	点胶废气	非甲烷总烃	点胶	经密闭集气罩负压收集后通过滤芯除尘+二级活性炭处理通过 15 米高排气筒排向大气环境
	UV 固化废气	非甲烷总烃	固化	经密闭集气罩负压收集后通过滤芯除尘+二级活性炭处理通过 15 米高排气筒排向大气环境
	波峰焊废气、自动焊接废气	VOCs（非甲烷总烃计）、锡及其化合物	自动焊接、波峰焊接	经密闭集气罩负压收集后通过滤芯除尘+二级活性炭处理通过 15 米高排气筒排向大气环境
	激光焊接废气	颗粒物、非甲烷总烃	激光焊接	经密闭集气罩负压收集后通过滤芯除尘+二级活性炭处理通过 15 米高排气筒排向大气环境
	气袋焊接废气	VOCs（非甲烷总烃计）	气袋焊接	无组织排放
	等离子处理废气	极少量的颗粒物	等离子处理	产生量极少，不定量分析
废水	生活废水、空调冷凝水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	日常生活、空调运行	生活污水、空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司
噪声	设备噪声、公辅设备噪声	等效连续 A 声级	生产	隔声减震、距离衰减
	固废	不合格报废品	测试、检验	收集外售

	废 PU 皮、废 PU 管	冲压、切管	收集外售
	废包装材料	包装	收集外售
	废铜丝	切断	收集外售
	废气处理废滤芯	激光打标废气处理	危废处置
	废碳纤维带	贴标签	收集外售
	废活性炭	废气处理	危废处置
	废气处理废滤芯	波峰焊废气、激光焊接废气处理	危废处置
	废润滑油	设备保养	危废处置
	废油桶	设备保养	危废处置
	废包装容器	点胶、波峰焊接	危废处置
	废电路板	测试检验	危废处置
	废刷子	波峰焊接擦拭	危废处置
	过期的废助焊剂	波峰焊接	危废处置

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁李尔汽车系统（常熟）有限公司厂房部分区域。该地块属于工业用地。租赁区域之前为李尔汽车系统（常熟）有限公司二期未建设空置区域，目前李尔汽车系统（常熟）有限公司已取消二期建设内容，将空置区域租赁给李尔汽车系统（常熟）有限公司舒适系统分公司。本项目租赁区域现为空置车间，车间内无原有公司设施及物料，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。租赁厂房不设置独立的污水、雨水排放口，均依托出租方厂区内现有雨水排放口和雨水截断阀、生活污水排口。目前出租方厂区内事故应急池暂未建设，本项目依托出租方厂区内提供的电、水、通风井、消防栓等设施，均正常运行，可有效依托。

根据企业提供的资料，厂区东侧相邻为李尔汽车系统（常熟）有限公司。李尔汽车系统（常熟）有限公司于2019年08月15日取得苏州市常熟生态环境局批复文件《关于李尔汽车系统（常熟）有限公司新建汽车内饰件生产项目环境影响报告表的批复》（常环建[2019]601号），第一阶段现已建设完成，于2019年10月通过自主验收，目前第二阶段未建设。本项目租赁的工业厂房为单层钢结构厂房类别为丙级，耐火等级为二级，厂房高度为9.9米。本项目厂房屋于2019年3月25日完成建设工程消防设计备案，2019年10月31日通过了工业建设工程联合竣工验收，以上材料详见附件。出租方厂房屋于2017年7月11日完成建设项目环境影响备案登记，备案号：201732058100000267，具体备案登记表详见附件。

厂区设1个污水总排口，1个雨水总排口，由李尔汽车系统（常熟）有限公司舒适系统分公司和李尔汽车系统（常熟）有限公司共同依托使用。李尔（中国）投资有限公司为李尔汽车系统（常熟）有限公司和李尔汽车系统（常熟）有限公司舒适系统分公司两家公司的总公司，李尔汽车系统（常熟）有限公司和李尔汽车系统（常熟）有限公司舒适系统分公司独立运营和管理，环保法律责任秉着“谁污染谁治理”的原则。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 环境空气质量标准			
	1、大气环境空气质量标准			
	本项目所在地为环境空气质量二类区，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 二级标准；非甲烷总烃、锡及其化合物参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。具体标准限值见下表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量标准			
	污染因子	取值时间	浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.50	
	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
O ₃	1 小时平均	0.20		
	日最大 8 小时平均	0.16		
CO	1 小时平均	10		
	24 小时平均	4		
非甲烷总烃	一次值	2	《大气污染物综合排放标准 详解》	
锡及其化合物		0.06		
2、地表水环境空气质量标准				
本项目生活废水和空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，尾水排入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030 年），项目最终纳污水体长江水功能区为长江常熟工业、农业用水区，执行《地表水环境空气质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准；SS 采用水利部发布的《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准。				
表 3-2 地表水环境空气质量标准				
污染物名称	标准值（mg/L）		标准来源	
	III 类	IV 类		
pH（无量纲）	6~9	6~9	《地表水环境空气质量标准》 （GB3838-2002）	
溶解氧	≥5	≥3		
高锰酸盐指数	≤6	≤10		
COD	≤20	≤30		
BOD ₅	≤4	≤6		
氨氮	≤1.0	≤1.5		

总磷	≤0.2	≤0.3	
SS	≤30	≤60	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

3、声环境质量标准

根据《常熟市〈声环境质量标准〉适用区域划分及执行标准的规定》（常政发【2017】70号），本项目所在地东、南、西、北侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，昼间65分贝，夜间55分贝。

3.2区域环境质量现状

（1）大气环境

①区域环境空气质量现状

根据《常熟市生态环境质量报告（2022年度）》，常熟市大气基本污染物环境质量现状评价见下表：

表 3-3 2022 年常熟市城区环境空气质量监测结果（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年度评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	9	60	15	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	13	150	8.6	达标
NO ₂	年均值	25	40	62.5	达标
	24 小时平均第 98 百分位数	56	80	70	达标
PM ₁₀	年均值	43	70	61.42	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	91	150	60.6	达标
PM _{2.5}	年均值	26	35	74.28	达标
	24 小时平均第 95 百分位数	63	75	84	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1	4	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	182	160	113.7	超标

本报告选取 2022 年作为评价基准年，根据《常熟市生态环境质量报告（2022 年度）》：2022 年常熟市城区环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 五项基本污染物的年均值和相应百分位数平均日均值达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单中二级标准限值，臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数未达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单中二级标准限值。因此本项目所在地环境空气质量为不达标区。

为了进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，2024

年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1) 调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；2) 调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，常熟市大气环境质量状况可以得到持续改善。

②VOCs 大气环境质量现状评价

非甲烷总烃环境质量现状监测数据引用《常熟聚和化学有限公司年产1056吨印刷电路板加工用添加剂、23836吨分散剂产品结构优化调整技术改造项目环境影响报告书》中苏州市建科检测技术有限公司对聚合化学所在地（G3）于2023年02月25日至2023年03月03日的实测数据：

表 3-4 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	相对厂址方位	相对厂界距离/m
聚合化学所在地（G3）	非甲烷总烃	西北侧	1800

表 3-5 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	评价标准（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	监测浓度范围（ mg/m^3 ）	占标率%	超标率%	达标情况
G3	非甲烷总烃	2000（小时值）	0.50-0.70	35%	0	达标

根据监测数据，本项目所在地非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准-详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(2) 地表水

本项目生活污水和空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司处理，尾水达标排至长江。根据《常熟市生态环境质量报告（2022年度）》，常熟市17个主要考核断面中，达到2022年考核目标的断面比例为100%，与上年持平；达到或优于III类水质断面有16个，占94.1%，与上年持平。国、省考断面中，昆承湖湖心断面水质为轻度污染，主

要污染指标为总磷，其余断面均达到或优于Ⅲ类水质。2022年常熟市两个集中式饮用水水源地水质达标率均为100%，均属安全饮用水源。尚湖饮用水水源地水质为Ⅲ类水质，水质状况为良好，与上年相比下降了一个类别；长江饮用水水源地水质为Ⅱ类水质，水质状况为优，与上年持平。全市集中式饮用水源地80个特定项目均未超标，水质安全稳定。其中污水处理厂的纳污河流为长江上的白茆口（省考断面）中水质类别为Ⅱ类，断面水质状况为优，

为了解长江干流地表水环境质量现状，本次引用《捷时雅精细化工（常熟）有限公司3600吨/年电子化学品（透明材料、着色光阻）产品结构优化调整技术改造项目环境影响报告书》公示版中苏州市建科检测技术有限公司于2023年2月2日-4日对长江的监测数据（检测报告编号：SJK-HJ-2301011-2），在长江共设三个地表水监测断面：W1（芬欧汇川取水口上游500m）、W2（滨江污水处理厂排放口）、W3（滨江污水处理厂排放口下游3000m）。具体监测数据如下表3-6。

表3-6 长江水质情况监测数据（mg/L）

名称	监测项目	pH	COD _{mn}	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	水温（℃）	DO	总磷
W1	最小值	7.0	2.3	12	2.8	0.287	23	8.6	5.8	0.06
	最大值	7.1	2.8	17	3.4	0.608	26	9.8	6.0	0.08
	平均值	7.0 5	2.57	14.3	3.08	0.408	25.1 7	9.3	5.9	0.07
	污染指数	0.0 25	0.428	0.715	0.77	0.408	0.84	/	0.86	0.35
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W2	最小值	7.0	2.3	15	2.8	0.282	22	8.7	5.8	0.05
	最大值	7.1	2.8	17	3.2	0.594	27	9.9	6.0	0.08
	平均值	7.0 5	2.55	16	3	0.424	23.8	9.37	5.9	0.07
	污染指数	0.0 25	0.425	0.8	0.75	0.424	0.79	/	0.86	0.35
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
W3	最小值	7.0	2.5	13	2.8	0.310	21	8.8	5.8	0.07
	最大值	7.1	2.7	14	3.0	0.336	29	10.0	5.9	0.10
	平均值	7.0 7	2.62	13.83	2.93	0.329	25	9.4	5.82	0.083
	污染指数	0.0 35	0.437	0.692	0.73	0.329	0.83	/	0.87	0.415

	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<p>(3) 声环境质量现状</p> <p>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），“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，本项目所在地周围 50 米范围内无声环境保护目标，故无需开展噪声现状监测。</p> <p>根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》，2022 年常熟市城区区域环境噪声昼间等效声级均值为 52.6 分贝（A），城区昼间区域环境噪声质量等级属于二级（较好），与上年相比上升了 2.7 分贝（A），污染程度加重。从声源结构看，城区区域噪声来源以生活噪声为主。从声源强度看，交通噪声声源强度最高，工业噪声其次，生活噪声最低。</p> <p>2022 年常熟市城区四类功能区噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值，其中 I 类区域（居民文教区）污染程度减轻，III 类区域（工业区）污染程度加重，I 类区域（居住、工商混合区）和 IV 类区域（交通干线两侧区）污染程度相对稳定。昼间噪声达标率为 100%，与上年持平；夜间噪声 I 类区域（甸桥村村委会点位）和 II 类区域（漕泾五区四幢点位）存在超标现象，达标率为 95.0%，与上年相比下降了 1.9 个百分点。</p> <p>根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）、《常熟市〈声环境质量标准〉适用区域划分及执行标准的规定》，本项目所在区域为 3 类声环境功能规划区。</p> <p>(4) 生态环境</p> <p>本项目利用现有厂房，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。</p> <p>(5) 电磁辐射</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>(6) 地下水、土壤</p> <p>本项目租赁生产车间场地已全部硬化处理，正常工况下土壤、地下水不存在环境污染途径，无需开展地下水、土壤现状监测与评价。</p>									
环 境 保 护 目 标	<p>3.2 主要环境保护目标</p> <p>(1) 大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，详见附图 6 周边概况图。</p> <p>(2) 声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p>(3) 地下水环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地</p>									

下水资源，因此无地下水环境保护目标。

(4) 生态环境

本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

表 3-7 建设项目所在区域主要环境保护目标

环境要素	保护对象名称	坐标		方位	距离厂界最近距离	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境保护目标	本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标						
声环境保护目标	本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标						
生态环境保护目标	长江（常熟市）重要湿地			西北	4.22km	51.95km ²	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（江苏省人民政府，苏政发〔2020〕1 号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知苏环办字〔2020〕313 号
地下水环境保护目标	厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

3.3 污染物排放控制标准

(1) 废气排放标准

本项目生产过程产生的颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表3标准限值,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标准,具体值见表3-8、表3-9;

表 3-8 本项目废气污染物排放标准

排气筒	排气筒高度	污染物指标	标准限值			执行标准
			有组织排放浓度 mg/m ³	有组织排放速率 kg/h	无组织排放厂界外最高浓度限值 mg/m ³	
DA001	15m	NMHC	60	3	4	有组织排放 NMHC、颗粒物、锡及其化合物《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值,厂界无组织排放的颗粒物、锡及其化合物、NMHC执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准限值。
		颗粒物	20	1	0.5	
		锡及其化合物	5	0.22	0.06	

表 3-9 厂内 VOCs 无组织排放标准 (mg/m³)

污染物项目	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	依据
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂外设置监控点处	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中标准限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

(2) 废水排放标准

运营过程中排放的废水为生活污水、空调冷凝水,生活污水和空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理(工业污水处理厂),污水处理厂尾水排入长江常熟段,本项目废水排放执行常熟市滨江新市区污水处理有限公司污水接管标准。尾水中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2规定的水污染物排放限值,SS、pH执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级A标准。如表3-10所示。

表 3-10 污水排放标准限值表单位: mg/L

类别	执行标准	指标	标准限值
生活污水接管口	常熟市滨江新市区污水处理有限公司接管标准	COD	500
		pH	6~9(无量纲)
		SS	250
		氨氮	40
		TN	45
		TP	8
常熟市滨江新市	《太湖地区城镇污水处理厂	COD	30

污染物排放控制标准

区污水处理有限公司尾水排放标准	及重点工业行业水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准	氨氮	*1.5 (3)													
		TN	10													
		TP	0.3													
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准	pH	6-9													
		SS	10													
<p>*注：括号外数值为>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。</p> <p>(3) 噪声排放标准</p> <p>本项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，详见下表 3-11。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">级别</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</td> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废弃物</p> <p>一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物储存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149 号、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16 号))和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。</p>					厂界名	执行标准	级别	标准限值		昼	夜	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55
厂界名	执行标准	级别	标准限值													
			昼	夜												
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55												

3.4 总量控制指标

1、总量控制因子

根据本项目工程分析及污染物排放情况，确定本项目总量控制指标为：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

2、总量控制指标建议值

本项目污染物排放总量指标详见表 3-12。

表 3-12 污染物总量控制指标 (t/a)

类别	污染物	本项目				总量申请指标
		产生量	自身削减量	接管量	外排环境量（污水处理厂排放）	全厂排入外环境总量
生活污水	废水量	1200	0	1200	1200	1200
	COD	0.54	0	0.54	0.036	0.54/0.036
	NH ₃ -N	0.042	0	0.042	0.0018	0.042/0.0018
	TP	0.0072	0	0.0072	0.0004	0.0072/0.0004
	TN	0.054	0	0.054	0.012	0.054/0.012
	SS	0.3	0	0.3	0.012	0.3/0.012
空调冷凝水	废水量	591	0	591	591	591
	COD	0.0355	0	0.0355	0.0177	0.0355/0.0177
	SS	0.0177	0	0.0177	0.0059	0.0177/0.0059
类别	污染物	产生量	自身削减量	接管量	外排环境量	全厂排入外环境总量
有组织废气	非甲烷总烃	0.7937	0.635	/	0.1587	0.1587
	颗粒物	0.000416	0.000396	/	0.00002	0.00002
	锡及其化合物	0.000297	0.000282	/	0.000015	0.000015
无组织废气	非甲烷总烃	0.0945	0	/	0.0945	0.0945
	颗粒物	0.0149	0.0127	/	0.0022	0.0022
	锡及其化合物	0.000033	0	/	0.000033	0.000033
类别	污染物	本项目			全厂产生量	
		产生量	排放量	削减量		
一般固废	不合格品、废包装材料、废 PU 皮、废 PU 管、废碳纤维带、废铜线	64.3839	0	64.3839	64.3839	
生活垃圾	生活垃圾	30	0	30	30	
危险废物	废润滑油	0.08	0	0.08	0.08	
	废油桶	0.006	0	0.006	0.006	

总量控制指标

	废胶	0.012	0	0.012	0.012
	废包装容器	0.152	0	0.152	0.152
	废活性炭	7.435	0	7.435	7.435
	废电路板	1.032	0	1.032	1.032
	废气处理废滤芯	0.21	0	0.21	0.21
	洁净车间废过滤装置	0.05	0	0.05	0.05
	废刷子	0.006	0	0.006	0.006
	过期的废助焊剂	0.0168	0	0.0168	0.0168

3、总量平衡途径

(1) 废气

本项目废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物，最终外排量在常熟经济技术开发区区域内平衡。

(2) 废水

本项目污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、TN、TP，考核因子为 SS，生活污水和空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司集中处理，处理达标后尾水排入长江。本项目废水总量在常熟市滨江新市区污水处理有限公司内平衡。

(3) 固废：本项目固废分类安全处置，零排放，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用现有的空置厂房，施工期间主要是进行设备的安装和调试。</p> <p>施工单位应尽量选用先进的低噪声机械和设备，在高噪声机械和设备周围必须设置移动式声屏障，控制施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。要合理安排高噪声机械和设备的作业时间段，尽量避开附近居民正常的休息时段。由于本项目施工期很短，施工期间主要进行设备的安装和调试。建设单位采取相应的措施后，工程建设期将不会对环境产生明显不利影响，并且这些影响会随着施工期的结束而消失。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 大气环境影响分析</p> <p>4.1.1 废气污染源强分析</p> <p>本项目废气主要为激光打标工序产生的颗粒物、非甲烷总烃；波峰焊工序中产生的锡及其化合物、非甲烷总烃；自动焊接工序产生的锡及其化合物；激光焊接工序产生的颗粒物和非甲烷总烃；气袋焊接工序产生的非甲烷总烃；点胶、固化工序产生的非甲烷总烃；等离子处理工序产生极微量的颗粒物，本次不作定量分析。</p> <p>（1）激光打标废气</p> <p>本项目在激光打标过程中，激光发生器生成高能量的连续激光光束，聚焦后的激光作用于塑料壳体表面。单个塑料件打标的二维码面积约为9平方厘米，厚度约为5微米，需要激光打标的塑料个数为365万个，激光打标的塑料总体积为0.0164m³。根据企业提供的资料，塑料外壳的密度约为0.92t/m³。本项目激光打标部位的塑料总重量约为0.0149t。激光打标处塑料以颗粒物的形式散发到空气中，本项目激光打标工序颗粒物的产生量为0.0149t/a 经过设备自带除尘器处理后在车间以无组织形式排放。激光打标处塑料高温产生少量的非甲烷总烃，非甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2922 塑料板、管、型材行业系数中挥发性有机物产污系数为1.5kg/吨，本项目激光打标过程中非甲烷总烃的产生量为0.0225kg/a，在车间以无组织形式排放，由于非甲烷总烃产生量极少，不进行进一步分析。</p> <p>颗粒物的收集效率依据：参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》表2-3 VOCs 认定收集效率表中密闭空间含密闭式集气罩（负压收集），本项目激光打标为全自动可在设备外围设备密闭式集气罩。本项目激光打标设备设置有密闭式集气罩且负压收集，收集率以90%计。</p> <p>设备自带的滤芯除尘器的处理效率：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中04一下料中颗粒物的布袋除尘器的处理效率为95%，本项目</p>

滤芯除尘器跟布袋除尘器原理相似，因此本项目滤芯除尘器的处理效率以 95%计。

产生的颗粒物经过密闭式集气罩收集进入设备自带滤芯除尘装置处理后，以无组织形式排放。激光打标设备外围设置有密闭式集气罩，颗粒物的收集效率为 90%，颗粒物的处理效率为 95%。颗粒物的无组织排放量约为 0.0022t/a，非甲烷总烃的无组织排放量为 0.0225kg/a。

(2) 波峰焊废气、自动焊接废气

本项目波峰焊工序会产生锡及其化合物、非甲烷总烃。为了防止波峰焊喷嘴氧化，定期涂无铅助焊膏在焊嘴处，该过程会产生非甲烷总烃。波峰焊工序和自动焊接工序颗粒物的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》38-40 电子电气行业系数手册-焊接工序，波峰焊工序锡及其化合物的产污系数为 0.4134g/kg 焊料。本项目无铅锡条年用量 0.8t，产生锡及其化合物为 0.33kg/a。本项目波峰焊工序使用助焊剂使用量为 0.84t/a 和无铅助焊膏使用量 0.0012t/a，自动焊接工序不使用助焊剂。根据企业提供的助焊剂和无铅助焊膏 MSDS，按照最不利条件助焊剂在高温焊接过程中全部挥发。无铅助焊膏在焊接过程随着焊嘴温度升高全部挥发。非甲烷总烃产生总量为 0.8412t/a。波峰焊废气和自动焊接密闭式集气罩负压收集后经“滤芯除尘+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15 米高排气筒（DA001）排放，废气收集效率为 90%。

收集效率依据：参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》表 2-3 VOCs 认定收集效率表中密闭空间含密闭式集气罩（负压收集），本项目波峰焊接和自动焊接过程为全自动，设备外围可设置密闭式集气罩。本项目设备设置有密闭式集气罩且负压收集，收集率以 90%计。

二级活性炭处理效率依据：根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，本项目采用二级活性炭吸附处理率以 80%计。

滤芯除尘器的处理效率：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中 04—下料中颗粒物的布袋除尘器的处理效率为 95%，本项目滤芯除尘器跟布袋除尘器原理相似，因此本项目滤芯除尘器的锡及其化合物的处理效率以 95%计。

非甲烷总烃有组织排放量为 0.1514t/a，非甲烷总烃的无组织排放量为 0.0841t/a。锡及其化合物有组织排放量为 0.015kg/a，锡及其化合物无组织排放量为 0.033kg/a。

(3) 点胶和固化工序产生的有机废气

本项目点胶和固化工序年使用硅树脂密封剂 1.2t/a，该硅胶属于本体型有机硅类胶粘剂，根据其 VOC 检测报告：本项目硅树脂密封剂的 VOC 含量 32g/kg，点胶和固化过程中非甲烷总烃废气产生总量为 0.0384t/a。点胶机外围设置有密闭集气罩、UV 固化机外围

设置有密闭集气罩，非甲烷总烃收集后经“滤芯除尘+二级活性炭吸附装置”处理后通过一根 15 米高排气筒（DA001）排放。

收集效率依据：参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》表 2-3 VOCs 认定收集效率表中密闭空间含密闭式集气罩（负压收集），本项目点胶和 UV 固化工序在生产线上全自动，可以在设备外围设置密闭式集气罩。本项目点胶设备为密闭式集气罩且负压收集，UV 固化机为密闭式集气罩负压收集，收集率以 90%计。

二级活性炭处理效率依据：根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，本项目采用二级活性炭吸附处理率以 80%计。

本项目的非甲烷总烃废气收集效率 90%，二级活性炭对非甲烷总烃去除效率为 80%，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.0069t/a，无组织产生量为 0.0039t/a。

（4）激光焊接废气

①金属部件激光焊接废气：本项目电磁阀金属部件激光焊接过程中会产生焊接烟尘。金属部件焊接废气产生的颗粒物系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》钢压延加工行业系数手册中“焊接钢管—高频焊法”颗粒物的产污系数为 0.011kg/t 钢材，激光焊接单个电磁阀的金属部件重量约为 30g，140 万个电磁阀焊接金属部件总重量约为 42t。激光焊接工序产生的颗粒物为 0.462kg/a。

②记忆金属阀塑料部件激光焊接废气：由于激光焊接高温使塑料熔化后合为一体，塑料部件熔化过程产生的废气主要为非甲烷总烃，根据企业提供的资料，单个记忆金属阀的激光焊接塑料部位尺寸约为 35cm*2mm*1.5mm，塑料的密度约为 0.92t/m³，记忆金属阀的数量为 150 万个焊接塑料总体积约为 1.575m³，焊接部位塑料重量约为 1.433t，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2922 塑料板、管、型材行业系数中挥发性有机物产污系数为 1.5kg/吨，塑料部件焊接产生的非甲烷总烃量约为 0.0021t/a。激光焊接机设置有密闭式集气罩，设备上方设置有管道负压收集，收集进入“滤芯除尘+二级活性炭吸附装置”中处理后通过一根 15 米高排气筒（DA001）排放。

收集效率依据：参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》表 2-3 VOCs 认定收集效率表中密闭空间含密闭式集气罩（负压收集），本项目激光焊接过程为智能全自动焊接，可以在设备外围设置密闭式集气罩。本项目设备设置密闭式集气罩且负压收集，收集率以 90%计。

滤芯除尘器的处理效率：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册中 04—下料中颗粒物的布袋除尘器的处理效率为 95%，本项目滤芯除尘器跟布袋除尘器原理相似，因此本项目滤芯除尘器的锡及其化合物的处理效率以 95%计。

二级活性炭处理效率依据：根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，本项目采用二级活性炭吸附处理率以 80%计。

激光焊接产生的非甲烷总烃收集效率为 90%，非甲烷总烃的去除率为 80%，非甲烷总烃的有组织排放量为 0.0004t/a，非甲烷总烃无组织排放量为 0.0002t/a。颗粒物的有组织排放量为 0.02kg/a，无组织排放量为 0.046kg/a。

(5) 气袋焊接工序产生的有机废气

根据企业提供资料全自动高频通管机电加热工作温度约为 180℃，气袋焊接 PU 皮加热软化过程中会产生少量非甲烷总烃。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品行业系数手册中“2925 塑料合成革制造行业系数表”聚氨酯合成革（PU 皮）非甲烷总烃的产污系数为 84kg/万平方米。本项目单个气袋焊接面积约为 0.0005 平方米，焊接气袋的个数为 150 万个（每套腰托系统 2 个气袋，腰托系统为 75 万套），焊接部件面积约为 750 平方米。气袋焊接工序产生的非甲烷总烃为 6.3kg/a，产生量很小，以无组织形式在车间排放。

(6) 等离子处理工序产生的废气

本项目等离子处理工序由于塑料壳表面沾染指纹和细微的颗粒物等微量的颗粒物，等离子处理过程中产生的颗粒物极少，本次不定量分析。

表 4-1 废气排放源强核算表

污染源	污染物	排放方式	污染物源强核算方法	废气收集效率	污染治理措施	产生量 t/a	收集量 t/a
激光焊接	颗粒物	有组织	系数法	90%	滤芯除尘器	0.462kg/a	0.416kg/a
	非甲烷总烃		系数法	90%	二级活性炭	0.0021	0.0019
波峰焊接、自动焊接	锡及其化合物	有组织	系数法	90%	滤芯除尘器	0.33kg/a	0.297kg/a
	非甲烷总烃		物料衡算法		二级活性炭	0.8412	0.7571
点胶、固化废气	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	90%	二级活性炭	0.0384	0.0346
激光打标	颗粒物	无组织	系数法	90%	滤芯除尘器	0.0149	0.0134
	非甲烷总烃		系数法	90%	无	0.0225kg/a	/
气袋焊接	非甲烷总烃	无组织	系数法	/	/	0.0063	/

表 4-2 废气有组织排放情况表

排气筒	污染物名称	产生状况			排气量 (m ³ /h)	治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数	是否达标
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001	非甲烷总烃	16.92	0.11	0.7936	6500	滤芯除尘+二级活性炭吸附	80%	3.384	0.022	0.1587	60	3	15m	是
	颗粒物	0.008	0.0005	0.00416			95%	0.0003	0.0002	0.0002	20	1		是
	锡及其化合物	0.006	0.0004	0.00297			95%	0.0001	0.0001	0.00015	5	0.22		是

表 4-3 排放口基本情况

编号/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	烟气流速 m/s	烟气出口温度 °C	年排放小时数 h
	E	N						
DA001	121.0128484074	31.7169854445	5.470	15	0.4	14.37	25	7200

①排气筒高度合理性

《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 4.1.4 条款规定：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），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。本项目排气筒排放污染物不涉及光气、氰化氢和氯气，且本项目周边 200 米范围内建筑物高度不高于 10 米，本项目 DA001 排气筒设置为 15m，对照上述标准，设置合理。

②风量合理性

《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 5.3.5 条款规定：排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。本项目 DA001 排气筒出口的废气流速为 14.37m/s，对照上述标准，设置合理。

本项目设备采用的是密闭式集气罩：密闭式集气罩按照密闭空间开口断面的计算风量，仅需要满足断面风速的要求，按照如下计算：

$$L_3 = V_x * F_x * 3600$$

其中：L₃：风量，m³/h；V_x：控制风速，m/s，取0.4-0.6m/s；F_x：操作口的面积，m²。

表 4-4 本项目密闭设备负压收集风量

集气罩位置	密闭式集气罩操作口面积，m ²	控制风速 m/s	设备数量	负压收集需要的风量 m ³ /h	需要的总风量
点胶机	0.4	0.6m/s	1 个	864	5184m ³ /h（考虑20%风量损失），本项目废气处理设施风机量为6500m ³ /h，满足密闭罩负压收集风量要求
UV 固化机	0.4	0.6m/s	1 个	864	
波峰焊机	0.4	0.6m/s	1 个	1728	
激光焊接机	0.4	0.6m/s	2 个	1728	

表 4-5 无组织面源排放情况一览表

位置	污染物名称	污染源位置	污染物排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源海拔高度 m	年排放小时数/h
生产车间	非甲烷总烃	波峰焊接、点胶、UV 固化、气袋焊接、激光打标	0.0945	0.0131	4800	5.901	7200
	颗粒物	激光打标、激光焊接	0.002246	0.0003			
	锡及其化合物	波峰焊接、自动焊接	0.000033	0.000004			

4.1.2 废气污染治理设施

(1) 有组织废气

本项目有组织废气主要为波峰焊废气、自动焊接废气、点胶废气、UV 固化废气、激光焊接废气。波峰焊接、自动焊接废气产生锡及其化合物、非甲烷总烃废气，点胶、UV 固化产生的非甲烷总烃废气和激光焊接废气产生的颗粒度和非甲烷总烃分别经密闭集气罩负压收集后通过一套“滤芯除尘+二级活性炭吸附装置”处理后经 15 米高 DA001 排气筒达标排放；本项目有组织废气收集、处理情况如下图所示：

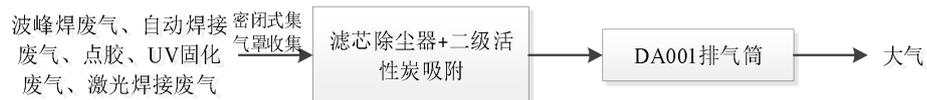


图 4-1 本项目有组织废气收集、处理情况

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为激光打标产生的颗粒物和甲烷总烃、波峰焊接工序未被收集的非甲烷总烃废气和自动焊接工序未被收集的锡及其化合物和甲烷总烃，激光焊接未被收集的颗粒物和甲烷总烃。点胶和 UV 固化工序未被收集的非甲烷总烃废气和气袋焊接工序产生的甲烷总烃。

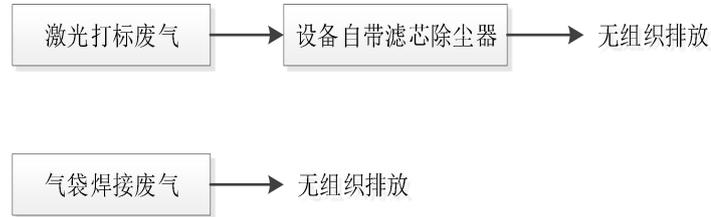


图 4-2 本项目无组织废气收集、处理情况

滤芯除尘：滤芯除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径 $\leq 1\mu\text{m}$)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。本项目除尘器应严格按照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）的要求进行设计、施工、运行和维护，滤芯除尘器对颗粒物废气的除尘效率能稳定保持在 95%以上，经处理后颗粒物可达标排放。

表 4-6 本项目滤芯除尘的设备技术参数

项目	技术参数
处理风量 (m ³ /h)	6500
过滤面积 (m ²)	20.8 (2 个滤筒)
滤筒数量	2
入口气体含尘浓度 (g/Nm ³)	<600
出口气体含尘浓度 (g/Nm ³)	<30
漏风率 (%)	<3
设备助力 (Pa)	<1000
过滤风速	1.6m/s
滤桶材质	聚酯纤维
滤筒规格	325*215*660mm
折宽度	45mm
折数	175mm

激光打标设备自带滤芯除尘器技术参数：滤筒规格：聚酯纤维标准滤芯 $\phi 1500 \times 300\text{mm}$ ；单个滤筒，过滤精度： $< 5\mu\text{m}$ ；滤芯更换周期：平均 1 年更换一次。

活性炭吸附：活性炭对苯、醇、酮、酯、醚、烷、醛、酚、汽油类等有机溶剂有良好的吸附作用，是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原

料,通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性,可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质,以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。本项目采用的碳比表面积大,吸附能力强,流体阻力小。有机废气经风机的作用,经活性炭吸附层,有机物质被活性炭特有的作用力吸附在其内部,洁净气体被排出。所有进出气口阀门全部采用密封阀门。

根据《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、江苏省生态环境厅《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》(环大气(2021)65号)、《常熟市涉挥发性有机物排放企业监管技术要求》(常环发[2023]113号)、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)等文件要求,采用活性炭吸附工艺,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1100m²/g(BET法)。固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于0.60m/s;采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时,气体流速宜低于0.15m/s;采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于1.20m/s。对照《省生态环境厅关于开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218)文件要求,吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于0.60m/s,装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路。颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥850m²/g。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月。采用活性炭吸附装置的企业应配备VOCs快速监测设备。

表 4-7 DA001 废气处理二级活性炭吸附装置参数

名称	单位	参数
处理风量	Nm ³ /h	6500
活性炭形态	/	颗粒活性炭
单个吸附箱碳层规格	m	L1.9m×W0.2m×H1.8m(2列抽屉)
单个吸附箱箱体尺寸	m	L2.1m×W1.9m×H1.8m
单个吸附箱过滤流速	m/s	0.527
单个活性炭吸附项目烟气停留时间	s	0.759
活性炭粒径	mm	<5
活性炭碘值	mg/g	≥800
活性炭灰分	%	≤10

活性炭水分	%	≤5
烟气温度	℃	≤40
单个活性炭箱体装填量	t	0.68
活性炭堆积密度	kg/m ³	560

本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析：为保证废气能稳定达标排放，建设单位应加强对废气防治系统的维护与管理，定期对活性炭系统进行检查。采用颗粒状吸附剂时，气流流速宜低于 0.6m/s；过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 及时更换二级活性炭，更换下来的废活性炭均作为危险固废委托有资质的单位处置；设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定；二级活性炭吸附塔设置有窗口和人孔，方便检修、填充材料的取出和装入。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为激光打标产生的颗粒物和少量的非甲烷总烃废气、激光焊接未被收集的颗粒物和 非甲烷总烃、波峰焊和自动焊接未被完全收集的非甲烷总烃和锡及其化合物、点胶和 UV 固化工序未被完全收集的非甲烷总烃废气和气袋焊接工序产生的非甲烷总烃。

4.1.3 本项目生产过程中可能出现不正常排放状况为：

①本项目全年工作 300 天，每年检修时需停止生产，因此，开停车、设备检修、工艺设备运转异常等非正常项目不存在不正常排放，基本无污染物产生。

②本项目污染物排放控制措施达不到应有效率主要是滤芯除尘器失效、二级活性炭废气处理装置失效，此时废气的去除效率均按照 0%计，非正常排放历时不超过 30min，年发生频次不超过 2 次，见下表 4-8。

表 4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放状况			单次持续时间/h	年发生频次/次
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(kg/a)		
DA001	滤芯除尘器	颗粒物	0.008	0.00005	0.0119	0.5	2
		锡及其化合物	0.006	0.00004	0.00004	0.5	2
	二级活性炭失效	VOCs (以非甲烷总烃计)	16.92	0.11	0.11	0.5	2

由上表可知，非正常工况下，排气筒中各类污染物排放浓度虽未超标，为防止日后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，每隔固定时间检查、汇报情况，及时

发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭、滤芯；

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

④活性炭吸附装置安装压差计和温控计，由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪，每日检测 VOCs 排放浓度，检查进排气压力差和温度情况，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

4.1.4 废气污染治理设施及技术可行性分析

(1) 颗粒物和锡及其化合物的处理设施

本项目激光焊接和自动焊接、波峰焊接工序产生的颗粒物和锡及其化合物：采用“滤芯式除尘器”处理。参照《汽车工业污染防治可行技术指南》HJ 1181—2021 表 1 焊接废气污染防治可行技术中采用旋风除尘技术+袋式除尘技术、滤筒除尘器。本项目的滤芯除尘器和滤筒除尘器两者的除尘原理和除尘效率基本一致，相比于布袋除尘器，滤芯除尘器具有阻燃、防静电、耐高温等特点。因此本次激光焊接和自动焊接波峰焊接、人工焊接工序采用滤芯除尘技术是可行技术。

本项目激光打标工序采用滤芯除尘器处理颗粒物，参照《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ 1181—2021）中 6.1.3.5 滤筒除尘技术该技术可作为下料、机械预处理、干式机械加工、焊接、金属粉末制取及粉料输送等过程的除尘技术。该技术空间利用率高，使用寿命较长，维护容易。该技术需要定期清理或更换滤筒。本项目激光打标工序采用滤芯除尘器处理，属于废气处理可行技术。

(2) VOCs 废气治理措施

本项目激光焊接、波峰焊接、点胶、UV 固化工序产生的有机废气治理采用两级活性炭吸附，参照《排污许可证申请与核发技术规范—电子工业》（HJ 1031—2019）表 B.1 电子工业排污单位中电子电路制造排污单位废气防治可行技术参考表点胶、烘干固化、防焊印刷工序中包括了活性炭吸附法，燃烧法，浓缩+燃烧法。本项目产生的 VOCs 废气浓度较低，采用活性炭吸附法就可以确保废气的稳定达标排放。本项目有机废气治理采用两级活性炭吸附法有机废气治理措施属于可行技术。

综上所述，本项目采用的废气防治措施工艺、技术上可行、可靠。

(3) 废气的收集措施

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》表 2-3 VOCs 认定收集效

率表，如下表 4-9：

表 4-9 VOCs 认定收集效率表

收集方式	密闭管道收集	密闭空间含密闭式集气罩		半密闭罩或通风橱方式收集(含排气柜)	包围式集气罩(含软帘)	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压 90%	正压 80%				
收集效率%	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

根据企业提供的材料，本项目生产区域对于粉尘烟尘要求较高，在激光打标设备区域设置为密闭式集气罩负压收集，废气收集率取 90%。根据企业提供设备资料，本项目点胶机和 UV 固化机设置在密闭集气罩内负压收集，收集效率取值 90%。本项目激光焊接区域设置有密闭式集气罩负压收集，收集效率取值 90%。波峰焊设备外围设置有密闭式集气罩负压收集，废气收集效率取值 90%。

4.1.5 卫生防护距离

①计算公式

采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的推荐公式，即：

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

式中： C_m —环境一次浓度标准限值（mg/m³）；

L —工业企业所需的防护距离（m）；

Q_c —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

根据生产单元的占地面积 $S(m^2)$ 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

②计算参数

表 4-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140

B	<2	0.01	0.015	0.015			
	>2	0.021*	0.036	0.036			
C	<2	1.85	1.79	1.79			
	>2	1.85*	1.77	1.77			
D	<2	0.78	0.78	0.57			
	>2	0.84*	0.84	0.76			
注：*为本项目选择项。							
③计算结果							
表 4-11 卫生防护距离计算结果表							
污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	平均风速 (m/s)	等效半径 r (m)	C _m (mg/m ³)	卫生防护计算距离 (m)	卫生防护距离取值 (m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0131	2.5	39.09	2	0.95	50
	颗粒物	0.0003	2.5	39.09	0.9	0.0007	50
	锡及其化合物	0.000004	2.5	39.09	0.06	0.32	50
<p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的规定，卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m；卫生防护距离初值大于或等于50m，但小于100m时，级差为50m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。本项目的评价因子为非甲烷总烃和颗粒物、锡及其化合物，其三个评价因子卫生防护距离初值均小于50m，确定本项目需以整个生产车间为边界向外设置100m卫生防护距离。根据现场勘探，本项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。因此，本项目设置的卫生防护距离可以满足环境要求。</p> <p>4.1.6 异味气体影响分析</p> <p>本项目生产过程中产生的少量异味，建设单位可通过加强生产车间通风；加强厂区绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等。通过以上控制措施，项目可有效降低异味影响。</p> <p>本项目建成后以所在生产车间为边界设置100m的卫生防护距离，根据现场调查，项目卫生防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感保护目标，因此本项目异味对周边环境敏感目标影响较小。</p>							

4.1.7 废气监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范—电子工业》（HJ 1031—2019）和《排污单位自行监测技术指南-电子工业》（HJ 1253—2022）表 2 最低监测频次，本项目属于非重点排污单位，本项目废气自行监测要求见表 4-12：

表 4-12 废气污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值
		锡及其化合物		
		颗粒物		
	厂区内	VOCs（以非甲烷总烃计）	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值
厂界	VOCs（以非甲烷总烃计）、锡及其化合物、颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值	

4.2 水环境影响和保护措施

4.2.1、废水污染源强分析

①生活污水

本项目无食堂，无职工宿舍，生活用水来自厕所等生活设施，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中3.2.11工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取30L/（人·班）~50L/（人·班）；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用30L/（人·班）~50L/（人·班）。本项目以50L/人·天计，新增职工100人，年工作300天，生活用水量约1500t/a，产生的污水量按 80%计，则生活污水排放量为1200t/a。主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮。

②空调冷凝水

本项目洁净车间内部需要通过空调系统保持车间内部的一定温度和湿度，空调冷凝水产生于空调的蒸发器或者冷却盘管表面。空调冷凝水量水质情况参照文献资料《办公建筑空调冷凝水作为水资源的应用性分析》（建筑节能（中英文）2022年第7期（总第50卷第377期），文献描述空调冷凝水水质空调冷凝水相比于中水、雨水来说水质更高，水中含有的微生物、矿物质更少，空调冷凝水中的主要污染物为COD、SS。因此空调冷凝水可直接接管常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理。空调冷凝水量计算参照《分体式空调冷凝水作为饮用水的回收利用技术研究》（制冷与空调中第33卷第6期）中则空调的冷凝水量为： $W=\rho V\Delta d/1000=\rho V(d_0-d_1)/1000$ 式中，W为冷凝水量，kg/h； ρ 为空气

密度，取1.2kg/m³；V为循环风量，取36000m³/h（根据企业提供的单台空调的循环风量为6000m³/h，洁净车间配有6台空调），d1=1.3g/kg，d0=3.2g/kg。本项目空调冷凝水产生为82.08kg/h，年工作7200h，空调冷凝水产生量为591t/a。主要污染物为COD、SS。

详见表4-13、表4-14：

表 4-13 本项目外排废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间h/a
				核算方法	污染物产生量t/a	产生浓度mg/m ³	工艺	效率	核算方法	污染物排放量t/a	排放浓度mg/m ³	
/	/	生活污水 1200t/a	COD	产污系数法	0.54	450	/	/	产污系数法	0.54	450	7200
			NH ₃ -N		0.042	35				0.042	35	
			TP		0.0072	6				0.0072	6	
			TN		0.054	45				0.054	45	
			SS		0.3	250				0.3	250	
		空调冷凝水 591t/a	COD	产污系数法	0.0355	60				0.0355	60	
			SS		0.0177	30				0.0177	30	

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	地理坐标	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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、空调冷凝水	COD SS NH ₃ -N TN TP	121.0102 563145, 31.71707 69061	/	/	/	/	DW001	是	■企业总排口 雨水排出口 清静下水排出口 温排水排出口 车间或车间处理设施排出口

4.2.2 废水监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》（HJ 971-2018）中表 42 监测频次一览表，本项目产生的生活污水间接排放，无需开展运行期生活废水的自行监测。

4.2.3 接管生活污水可行性

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目产生的生活污水和空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司处理达标后排入长江，接管标准执行常熟市滨江新市区污水处理有限公司的接管标准。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司位于常熟经济开发区兴港路以北、长春路以东，建厂于2002年，由滨江城投投资建设。已建成处理规模为3万吨/日，目前接管水量约22000m³/d。随着太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的修订和发布，以及《关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知》（苏化治办[2019]3号）的要求，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司需由城镇污水处理厂调整为工业污水处理厂，并对污水厂进行提标改造。提标改造后，污水厂的设计规模不变，仍为3万m³/d；服务范围和对象不变，仍为碧溪新区的生活污水及常熟经济开发区和碧溪新区的工业废水；性质调整为工业污水处理厂；根据原常熟市环境保护局发布的《关于贯彻执行<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>的通知》（常环发[2018]138号），提标改造后尾水中COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准，特征污染物总锑执行《纺织染整工业废水中锑污染物排放标准》（DB32/3432-2018）中直接排放标准，其它污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。具体工艺流程见下图4-3：

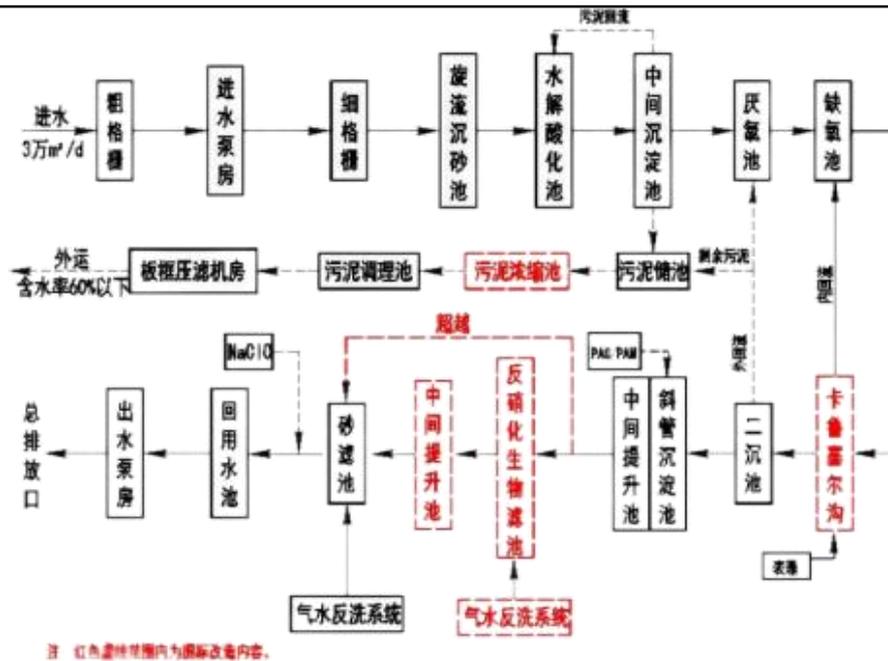


图 4-3 常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司废水处理工艺流程图

根据《太湖地区城镇污水处理厂级重点工业行业主要水污染物排放限值》的要求，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司已于2020年完成除磷脱氮和提标改造任务，使尾水排放标准SS、pH达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，COD达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2规定的水污染物排放限值的要求。

③污水处理厂接管可行性分析

水量可行性分析

本项目废水量为 1791t/a（5.97t/d）接管至常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司集中处理，目前常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司实际接收废水量约 22000t/d，尚富余负荷近 8000t/d。本项目废水仅占富余量的 0.07%，因此，从废水量来看，常熟市滨江新市区污水处理有限责任公司完全有能力接收本项目产生的生活污水和空调冷凝水。

水质可行性分析

生活污水和空调冷凝水的水质可达常熟市滨江新市区污水处理有限公司接管要求，经设置规范化排污口接管排入常熟市滨江新市区污水处理有限公司进行集中处理是可行的。

管网配套可行性分析

目前本项目所在地污水管网已铺设完成，因此本项目产生的生活废水和空调冷凝水一起接管排入常熟市滨江新市区污水处理有限公司进行处理是可行的。尾水排入长江，

污水处理厂污水排放对纳污水体影响较小。

4.3 噪声环境影响和保护措施

4.3.1 噪声污染源强分析

建设单位针对各噪声源噪声产生特点应选用低噪音设备、合理布局、采用减震、隔声、消音等措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，废气处理风机布置在隔声罩内；
- (2) 空压机和废气处理风机设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- (4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- (5) 合理安排作业时间；

本项目噪声源见表 4-15、表 4-16。

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	型号	空间相对位置/m			声源 源强 dB (A)	声源控制 措施	运行时 段
				X	Y	Z			
1	废气处 理设施	1	/	4	38	1.2	85	设备配套 减震装 置、隔声 罩	工作 时 间

注：坐标中心为生产厂房西南角。

表 4-16 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源强	声源控制措施	空间相对位置/m			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)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间内部	波峰焊机	ERSA	80.00	隔声减振	15	21	1.2	15	48.47	工作 时 间	25	23.47	1
2		点胶机	TF T-551D	85.00		12	9	1.3	9	57.9			32.9	1

3	UV 固化 机	X M2 00- 200	75. 00	12	7	1.1	7	50.0 9	25	25.09	1
4	激光 焊接 机	Nut ek/ 亚 希	75. 00	10	16	1.3	10	57	25	32	1
5	激光 打标 机	正 实	79. 77	16	5	0.8	5	50	25	25	1
6	气密 测试 设备	/	85. 00	20	12	1.3	12	50.4	25	25.4	1
7	绕线 机	/	83. 01	28	10	0.6	10	56.7	25	31.7	1
8	等离 子处 理机	/	75. 00	18	8	0.6	8	63.9	25	38.9	1
9	冲压 机	/	91. 99	19	16	1.5	16	50.9	25	25.9	1
10	全自 动高 频通 管机	/	86. 99	17	15	1.2	15	43.4 7	25	18.47	1
11	电磁 阀组 装线	/	75. 00	29	15	1.2	15	59.7	25	34.7	1
12	记忆 金属 阀组 装线	/	75. 00	25	14	1.2	14	55.9	25	30.9	1
13	腰托 总组 装线	/	81. 99	24	13	1.2	13	49.7	25	24.7	1
14	焊接 气袋 组 装线	/	81. 99	23	16	1.2	16	47.9	25	22.9	1
15	泵的 组 装 线	/	78. 01	24	8	1.2	8	60.8	25	35.8	1
16	风扇 组 装 线	/	75. 00	24	5	1.2	5	64.9 2	25	39.9	1
17	电机 组 装	/	75. 00	24	4	1.2	4	62.9 5	25	37.9	1

18	线	空压机	/	85.00	32	6	0.8	6	61.43	25	36.43	1
注：坐标中心为生产厂房西南角。												
表 4-17 项目主要噪声源及治理措施												
装置	数量 (台)	声源 类型	单台 噪声 值	噪声源强		降噪措施		核算方 法	持续 时间			
				核算方法	噪声值	工艺	降噪 效果					
空压机	2	频发	85	声源叠加	88.01	隔声、 减震	25	类比法	7200h /a			
废气处理设施	1	频发	85	/	85.00		25	类比法				
波峰焊机	1	频发	80	/	80.00		25	类比法				
点胶机	1	频发	85	/	85.00		25	类比法				
UV 固化机	1	频发	75	/	75.00		25	类比法				
激光焊接机	2	频发	75	/	78.00		25	类比法				
激光打标机	3	频发	75	声源叠加	79.77		25	类比法				
气密测试设备	10	频发	75	声源叠加	85.00		25	类比法				
绕线机	2	频发	80	声源叠加	83.01		25	类比法				
等离子处理机	1	频发	75	/	75.00		25	类比法				
冲压机	5	频发	85	声源叠加	91.99		25	类比法				
全自动高频通管机	5	频发	80	声源叠加	86.99		25	类比法				
电磁阀组装线	1	频发	75	/	75.00		25	类比法				
记忆金属阀组装线	1	频发	75	/	75.00		25	类比法				
腰托总组装线	5	频发	75	声源叠加	81.99		25	类比法				
焊接气袋组装线	5	频发	75	声源叠加	81.99		25	类比法				
泵的组装线	2	频发	75	声源叠加	78.01		25	类比法				
风扇组装线	1	频发	75	/	75.00	25	类比法					
电机组装线	1	频发	75	/	75.00	25	类比法					

4.3.2 噪声环境影响分析

本项目对噪声采取的措施如下：本项目空压机和废气处理设施风机须配套减震垫和隔声罩，考虑对设备基座的隔振、减振，充分利用隔声罩的隔声作用治理噪声。本项目生产设备尽可能地选用低噪声设备；厂区周边加强绿化，以其屏蔽作用使噪声受到不同程度的隔绝。建设单位采用上述措施后，能有效降低声源的噪声值，进一步削减声波在传播过程中的强度。经采取上述措施后，噪声能降低 25dB（A）。

（1）本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）按下式计算：

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

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

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；

（2）预测点的预测等效声级按下式计算：

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

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)；

预测结果如下结果详见下表 4-18：

表 4-18 噪声预测情况 单位：dB（A）

设备名称	数量（台）	噪声源强（叠加）	隔声、减震降噪值	距离厂界距离值（m）				厂界噪声贡献值（dB（A））			
				东	南	西	北	东	南	西	北
空压机	2 台	88.01	25	87	37	10	1.5	16.22	23.65	35.01	51.49
废气处理设施	1 台	85.00	25	1.2	18	89	17	50.42	26.89	13.01	27.39
波峰焊机	1 台	80.00	25	85	21	15	14	8.41	20.56	23.48	24.08
点胶机	1 台	85.00	25	92	9	9	22	12.72	32.92	32.92	25.15
UV 固化机	1 台	75.00	25	95	12	7	20	2.45	20.42	25.10	15.98
激光焊接机	2 台	78.00	25	79	10	16	20	4.05	22.00	17.92	15.98
激光打标机	3 台	79.77	25	89	16	5	17	7.78	22.69	32.79	22.16
气密测试设备	10 台	85.00	25	87	20	12	16	13.21	25.98	30.42	27.92

绕线机	2台	83.01	25	90	28	10	10	10.93	21.07	30.01	30.01										
等离子处理机	1台	75.00	25	91	18	8	20	2.82	16.89	23.94	15.98										
冲压机	5台	91.99	25	82	19	16	18	20.71	33.41	34.91	33.88										
全自动高频通管机	5台	86.99	25	86	17	15	20	15.30	29.38	30.47	27.97										
电磁阀组装线	1条	75.00	25	83	29	15	7	3.62	12.75	18.48	25.10										
记忆金属阀组装线	1条	75.00	25	87	25	14	10	3.21	14.04	19.08	22.00										
腰托总组装线	5条	81.99	25	90	24	13	13	9.90	21.39	26.71	26.71										
焊接气袋组装线	5条	81.99	25	87	23	16	12	10.20	21.76	24.91	27.41										
泵的组装线	2条	78.01	25	91	24	8	13	5.83	17.41	26.95	22.73										
风扇组装线	1条	75.00	25	93	23	6	14	2.63	14.77	26.44	19.08										
电机组装线	1条	75.00	25	98	24	4	12	2.18	14.40	29.96	20.42										
空压机	2台	88.00	25	78	12	16	23	4.09	20.44	33.98	17.28										
本项目厂区边界噪声贡献值									50.46	39.65	44.32	51.83									
<p>根据预测结果，在正常工况条件下，本项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准昼间标准值 65dB（A）、夜间标准值 55dB（A）。</p> <p>4.3.3 监测计划</p> <p>《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，有关噪声监测项目及监测频次下表 4-19。</p> <p style="text-align: center;">表 4-19 污染源监测计划一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源类型</th> <th style="width: 15%;">监测点位</th> <th style="width: 15%;">监测项目</th> <th style="width: 25%;">监测周期</th> <th style="width: 30%;">要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界外 1m</td> <td>等效 A 声级</td> <td>1 季度 1 次，昼间监测 1 次、夜间监测 1 次</td> <td>满足厂界噪声预测点的影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.4 固体废物环境影响和保护措施</p> <p>4.4.1 固体废物污染源强分析</p> <p>（1）一般固废</p>												污染源类型	监测点位	监测项目	监测周期	要求	噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 季度 1 次，昼间监测 1 次、夜间监测 1 次	满足厂界噪声预测点的影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类
污染源类型	监测点位	监测项目	监测周期	要求																	
噪声	厂界外 1m	等效 A 声级	1 季度 1 次，昼间监测 1 次、夜间监测 1 次	满足厂界噪声预测点的影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类																	

废包装材料：根据企业提供资料，废包装材料的产生率约为 2%，包装纸箱、塑料膜使用量为 30t/a，产生的废纸箱和废塑料膜等的产生量约为 0.6t/a，收集外售。

废铜丝：本项目切断过程中会产生少量的废铜丝，根据企业提供的经验参数，铜丝的使用量为 0.3t/a，废铜丝产生率约为 2%，废铜丝的产生量约为 0.006t/a。废铜丝收集外售。

不合格品：根据企业提供参数，本项目无法回收的不合格品（拆除废电路板）产生率约为原辅料使用量的 1%，产品组装零部件的总重量约为 6300t，产生量约为 63t/a。

废 PU 皮：本项目 PU 皮冲压工序会产生废边角料，根据企业提供的经验废边角料产生率约为 3%，PU 皮的使用量为 15t，废 PU 皮的产生量约为 0.45t/a，收集外售。

废 PU 管：本项目切割过程中会产生废塑料气管，根据企业提供的经验废边角料产生率约为 3%，PU 管的使用量 10t，废 PU 管的产生量约为 0.3t/a，收集外售。

废碳纤维带：本项目贴标过程中会产生废碳纤维带，根据企业提供的资料，边角料的产生率约为 3%，碳纤维带的使用量为 0.93t，废碳纤维带产生量约为 0.0279t/a，收集外售。

(2) 生活垃圾：生活垃圾产生量按照 1kg/人·d 计，本项目职工 100 人，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 30t/a，委托环卫清运处置。

(3) 危险废物

废润滑油：本项目设备会定期维护保养，产生废润滑油约为 0.08t/a。

废气处理设备废滤芯：激光打标设备和焊接烟尘滤芯除尘装置滤芯半年更换一次，单个滤芯重量约 5kg，废滤芯产生量分别约 0.21t/a（包括过滤的颗粒物和锡及其化合物），危废处置。

废油桶：根据企业提供的资料，年产废油桶数约为 6 个，单个润滑油桶重量约为 1kg，废油桶的产生量约为 0.006t/a，危废处置。

洁净车间废过滤装置：根据企业提供的洁净车间设计资料，过滤装置平均一年更换一次，单个滤芯的重量约为 2kg，洁净车间总共 25 个滤芯，产生的废过滤装置约为 0.05t/a，危废处置。

废包装容器：包括废胶筒、废助焊剂桶、废助焊膏桶，年产废胶筒约为 1320 个和废助焊剂桶、助焊膏桶产生量约为 40 个，单个废包装容器重量约为 112g，废包装容器的产生量约为 0.152t/a，废包装容器危废处置。

过期的废助焊剂：根据企业提供的资料，助焊剂保质期较短，使用过程中会产生少量过期废助焊剂，产生量约为使用量的 2%，过期的废助焊剂产生量约为 0.0168t/a。

废刷子：本项目波峰焊接过程中使用刷子清洗表面杂质，该工序会产生废刷子，平均每 5 天产生一个废刷子，单个重量约为 100g，年产废刷子为 0.006t/a。

废胶：上胶过程会产生少量的废胶，根据企业提供的资料，废胶产生率约为 1%，因此本项目的废胶产生量约为 0.012t/a。

废电路板：电路板的报废率约为 2%，本项目共使用 344 万个电路板，废电路产生量约为 6.88 万个，每个废电路板的重量约为 15g，本项目废电路板的产生量约为 1.032t/a，作为危废委托有资质单位处置。

废活性炭：依据《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》文件：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭用量 kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减量 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-20 更换周期参数取值说明表

	活性炭用量	动态吸附量	活性炭削减量 VOCs 浓度	风量	运行时间
单位	kg	%	mg/m ³	m ³ /h	h/d
数值	1360	10	13.536	6500	24

经计算，本项目活性炭更换周期 $T=1360 \times 10\% \div (13.536 \times 10^{-6} \times 6500 \times 24) \approx 63.39d$ 。则本项目在废气处理过程中产生废活性炭，更换周期为 63 天。一年更换五次活性炭。废活性炭产生量约为 7.435t/a（含全厂削减的有机废气量 0.635t/a），属于危险废物，废物代码（HW49 900-039-49）。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版）以及危险废物鉴别标准、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年 1 月 19 日）的规定。

表4-21 建设项目副产物产生情况汇总表									
序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
1	废包装材料	生产过程	固态	纸箱、塑料膜	0.6	√	/	《固体废物鉴别导则》(GB34330-2017)	
2	不合格品	生产过程	固态	铝合金、塑料	63	√	/		
3	废铜丝	生产过程	固态	铜	0.006	√	/		
4	废碳纤维带	贴标	固态	碳纤维	0.0279	√	/		
5	废气处理设备废滤芯	废气处理	固态	树脂纤维、锡及其化合物	0.21	√	/		
6	废PU皮、废PU管	生产过程	固态	PU废塑料	0.75	√	/		
7	废润滑油	设备保养	液态	矿物油	0.08	√	/		
8	废油桶	设备保养	固态	金属桶、油类物质	0.006	√	/		
9	废包装容器	生产过程	固态	硅树脂胶、助焊剂、塑料	0.152	√	/		
10	废胶	生产过程	固态	有机硅树脂胶	0.012	√	/		
11	废活性炭	废气处理	固态	有机物质、活性炭	7.435	√	/		
12	废电路板	检测	固态	树脂板、重金属	1.032	√	/		
13	洁净车间废过滤装置	维护	固态	颗粒物、有机物质等	0.05	√	/		
14	废刷子	焊嘴刷涂	固态	焊锡的杂质	0.006	√	/		
15	过期的废助焊剂	波峰焊接	液态	异丙醇、活化剂等	0.0168	√	/		
16	生活垃圾	生活	固态	果皮、纸屑	30	√	/		
表4-22运营期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	分类编号	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处理方式
1	废包装材料	一般工业固废	生产过程	固态	纸箱	SW17	900-005-S17	0.6	回收外售
							塑料膜		
2	不合格品		生产过程	固态	铝合金	SW17	900-002-S17	63	
					塑料				900-003-S17
3	废碳纤维带		生产过程	固态	碳纤维	SW17	900-099-S17	0.0279	

4	废铜丝		生产过程	固态	铜	SW17	900-099-S17	0.006	
5	废PU皮、 废PU管		生产过程	固态	塑料	SW17	900-003-S17	0.75	
6	废气处理设备废滤芯	危险废物	生产过程	固态	树脂纤维、锡及其化合物、粉尘	HW49	900-041-49	0.21	委托有资质单位处理
7	废润滑油		设备保养	液态	矿物油	HW08	900-217-08	0.08	
8	废油桶		设备保养	固态	矿物油、金属桶	HW08	900-249-08	0.006	
9	废包装容器		生产过程	固态	硅树脂胶、塑料筒	HW49	900-041-49	0.152	
10	废胶		生产过程	固态	有机硅树脂胶	HW13	900-014-13	0.012	
11	废活性炭		废气处理	固态	有机物质、活性炭	HW49	900-039-49	7.435	
12	废电路板		检测	固态	树脂板、重金属	HW49	900-045-49	1.032	
13	洁净车间废过滤装置		生产过程	固态	纤维、有机物质	HW49	900-041-49	0.05	
14	废刷子		焊嘴刷涂	固态	焊锡的杂质	HW49	900-041-49	0.006	
15	过期的废助焊剂		波峰焊接	液态	异丙醇、活化剂等	HW49	900-999-49	0.0168	
16	生活垃圾		生活垃圾	生活	固态	果皮、纸屑	SW64	900-099-S64	

表 4-23 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(吨/年)	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	废润滑油	HW08	900-217-08	0.08	保养维护	液态	矿物油	矿物油	间歇	T, I	分类收集、

2	废油桶	HW08	900-249-08	0.006	设备保养	固态	矿物油、金属桶等	矿物油	间歇	T, I
3	废包装容器	HW49	900-041-49	0.152	点胶	固态	硅树脂胶、塑料筒	硅树脂胶	间歇	T, I
4	废胶	HW13	900-014-13	0.012	点胶	固态	有机硅树脂胶	硅树脂胶	间歇	T
5	废活性炭	HW49	900-039-49	7.435	废气处理	固态	有机物质、活性炭	有机物质	间歇	T
6	废电路板	HW49	900-045-49	1.032	检验	固态	树脂板、重金属	重金属	间歇	T
7	废气处理废滤芯	HW49	900-041-49	0.21	废气处理	固态	树脂纤维、锡及其化合物、颗粒物	颗粒物、锡及其化合物	间歇	T, I
8	洁净车间废过滤装置	HW49	900-041-49	0.05	生产过程	固态	纤维、有机物质	有机物质	间歇	T, I
9	废刷子	HW49	900-041-49	0.006	波峰焊接	固态	焊锡杂质、刷子	焊锡杂质	间歇	T, I
10	过期的废助焊剂	HW49	900-999-49	0.0168	波峰焊接	液态	废助焊剂	异丙醇、活化剂等	间歇	T/C/I/R
<p>4.4.2 固体废弃物影响分析</p> <p>本项目一般工业固废统一收集后外售，危废委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运。可见本项目产生的固废全部得到有效处置，不会产生二次污染，影响较小。</p> <p>1、一般固废贮存要求：本项目一般固废暂存区 20m²，根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，本项目一般工业固废的暂存场所具体要求如下：</p> <p>a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。</p>										

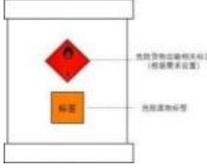
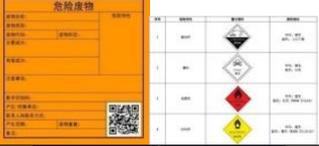
- b、贮存场所应采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。
- c、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾混入。
- d、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023修改单）要求贮存场规范张贴环保标志。
- e、贮存场所运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。
- 2、生活垃圾：交由环卫部门统一处理。
- 3、危险废物仓库贮存要求。

表 4-24 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	产废周期	贮存周期
1	危废暂存区	废润滑油	HW08	900-217-08	车间内部	6m ²	密闭桶装	最大贮存能力 3.5t	半年	半年
2		废油桶	HW08	900-249-08			加盖		半年	半年
3		废包装容器	HW49	900-041-49			袋装		三天	半年
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装		二个月	更换后废活性炭直接危废处置，不在危废仓库内部贮存
5		废电路板	HW49	900-045-49			密闭桶装		每天	三个月
6		废气处理设备废滤芯	HW49	900-041-49			袋装		半年	半年
7		废胶	HW13	900-014-13			密闭桶装		一个月	半年
8		洁净车间废过滤装置	HW49	900-041-49			密闭桶装		一年	半年
9		废刷子	HW49	900-041-49			密闭桶装		五天	半年
10		过期的废助焊剂	HW49	900-999-49			密闭桶装		三个月	半年

本项目危废仓库严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置环境保护图形标志。本项目设置有6m²危废仓库，满足危废临时存储所需。危废实行分类收集存放，及时委托有资质单位无害化处置，零排放。本项目一般固废贮存库严格标识标牌执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023年修改单）规范中相关规定。具体标识标牌要求详见表4-25。

表 4-25 危险废物和一般固废标识规范化设置要求

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形或文字颜色	图形符号
1	一般固废贮存	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危险废物贮存	危险废物容器或包装物需同时设置危险货物运输相关标志	/	/	/	
		无包装或无容器的危险废物	/	/	/	
		危废标签	矩形边框	橘黄色	黑色	
	危险废物贮存	警示标识分区	矩形边框	黄色	废物种类橘黄色字体黑色	
	危险废物贮存设施	警示标识	矩形边框	黄色	黑色	
厂区门口	提示标志	矩形边框	蓝色	白色		

(3) 危险废物的贮存

①危废仓库贮存能力可行性分析：危废仓库（约 6m²）详细见危废仓库平面图，考虑到危废贮存可以叠放（废包装桶最高叠放两层），最高叠放约为 1m，危废仓库贮存有效面积约为 4.5m²，最大贮存容积约为 4.5m³，危废仓库实际最大暂存量约为 3.5t。本次项目危废产生量约为 8.9998t/a，危废仓库最长的贮存周期为半个月，本项目产生的废活性炭不在危废仓库内贮存，每次更换活性炭之前提前通知危废处置单位，废活性炭直接由危废处置单位运走。危废仓库最大实际危废贮存为 0.5244 吨，本项目 5m² 危废仓库最大贮存能力为 3.5 吨满足本项目危废实际最大暂存量的要求。本项目的危废仓库设置在李尔汽车系统（常熟）有限公司危废仓库（10m²）内部单独分区，危废仓库之间采用明显的分界线隔离。根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置环境保护图形标志。相关标准如下：

(1) 危险废物标签

A.危险废物标签的颜色危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255， 150， 0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0， 0， 0）。

B.危险废物标签的字体

危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

C.危险废物标签尺寸

危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表 4-26 中的要求设置。

表 4-26 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6



图 4-4 危险废物标签图和贮存分区标志图

(2) 危险废物贮存分区标志的尺寸

A. 危险废物贮存分区标志的颜色

危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。

B. 危险废物贮存分区标志的字体

危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

C. 危险废物贮存分区标志的尺寸

危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照表 4-27 中的要求设置。

表 4-27 危险废物贮存分区标志的尺寸要求

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0 < L ≤ 2.5	300×300	20	6
2.5 < L ≤ 4	450×450	30	9
L > 4	600×600	40	12

(3) 危险废物贮存、利用、处置设施标志

A. 危险废物贮存、利用、处置设施标志的颜色

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。

B. 危险废物贮存、利用、处置设施标志的字体

危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并

居中显示。

C.危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸

②本项目设置约 6m²的危废仓库，危废贮存要求具体如下：

A、本项目拟建危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。设置环境保护图形标志和警示标志。各危险废物均清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质进行分区存放。

B、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。

C、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。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷ cm/s），或至少 2 mm 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。

D、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

E、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

F、危险废物委托有危险废物运输资质的运输单位进行运输，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求，废物运输过程中应做好危废的密闭储存措施，防止运输时危废的泄漏，造成环境污染。

G、建立台账制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

H、危废仓库符合消防要求。

I、应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(4) 危险废物的运输

①本项目所处理的危险废物采用专门的车辆运输，严格按照危废运输的技术规范运作，禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染；

②危险废物运输包装符合《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463）规定；

③合理安排危废的运输线路，尽量避开人口密集地区和环境敏感区，在人烟稠密的地区尽量减少停留时间。

(5) 危险废物的处置

本项目危险废物均委托有危废处置资质的单位进行无害化处置，不会对外环境产生影响。综上，本项目各类固体废物均可得到妥善处置和利用，实现对环境零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

4.5 土壤、地下水

本项目废气中的主要污染物为非甲烷总烃，无生产废水，无危废，结合环境敏感目标，识别本项目环境影响类型与影响途径（见表 4-23）、影响源于影响因子（见表 4-28），初步分析可能影响的范围。

表 4-28 本项目环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	—	—	—	—
运行期	√	—	√	—
服务期满后	—	—	—	—

由上表可知：本项目运营期排放的污染物主要通过大气沉降和垂直入渗进入土壤或地下水。①大气沉降：本项目废气主要为生产过程产生的非甲烷总烃，本项目产生的废气均可能通过大气沉降的方式污染土壤环境。②垂直入渗：本项目润滑油、助焊剂、硅树脂密封剂存储装置和危废仓库废油桶发生泄漏，防渗层破损下渗进入土壤环境或地下水。②地面漫流：本项目润滑油、助焊剂、硅树脂密封剂、助焊膏存储装置发生泄漏或者火灾事故产生的消防水，通过地面漫流进入土壤环境或地下水。

表 4-29 本项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程	污染途径	污染物	特征因子	敏感目标
DA001	点胶、UV 固化、波峰焊、自动焊接	大气沉降	非甲烷总烃、锡及其化合物	非甲烷总烃、锡及其化合物	周边土壤、地下水
原辅料仓库	润滑油	表面漫流、	石油类	石油类	周边土壤、

		垂直入渗			地下水
危废仓库	危废	垂直入渗	石油类	石油类	周边土壤、地下水
防爆柜暂存区域	助焊剂、硅树脂密封剂、助焊膏	表面漫流、垂直入渗	有机物质	有机物质	周边土壤、地下水

表 4-30 项目厂区地下水和土壤的污染防渗分区信息一览表

名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗要求
原辅料仓库、防爆柜暂存区域	难	中	石油类、挥发性有机物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb ≥ 6.0m, K ≤ 10 ⁻⁷ cm/s
危废暂存间	难	中	石油类、挥发性有机物		
其他生产区域	易	中	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1.0 × 10 ⁻⁷ cm/s;
办公室	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

项目采取上述的分区防渗措施后，正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

2、地下水、土壤跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）本项目不涉及电镀工艺和油性漆喷涂工艺，本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境影响评价工作，因此无需开展地下水环境跟踪监测计划。本企业非土壤污染重点监管单位。

4.6 环境风险

（1）环境风险识别

①生产系统风险识别

（1）储运设施

原辅料仓库油桶破损和防爆柜内的助焊膏桶、助焊剂桶和胶桶的破损泄漏后厂房内防渗层破损后，可能会污染厂房区域的土壤及地下水。泄漏发生火灾引发伴生和次生污染物排放对大气环境的污染。助焊剂桶和胶桶的破损泄漏遇明火发生火灾产生的受污染的消防废水、受污染初期雨水、泄漏的物料通过雨水排放口排入附近的雨水接纳水体。经分析企业储运设施可能发生的潜在突发环境事件类型见表 4-31。

表 4-31 储运设施主要环境风险识别结果表

储运设施名称	主要环境风险物质	潜在突发环境事件类型
防爆柜区域	润滑油、助焊剂、硅树脂密封剂、无铅助焊膏	泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放、消防废水、受污染雨水、泄漏的物料排入

				地表水	
(2) 环保设施					
<p>危险废物暂存库中储存的废润滑油包装桶破损发生泄漏，可能进入周边土壤或水体，污染周边环境，废活性炭贮存过程高温自燃引发的伴生/次生污染物排放对大气环境的污染。有机废气处理设施高温季节活性炭燃烧发生火灾引发的伴生/次生污染物排放。火灾产生消防废水和污染的雨水可能进入周边水体，污染周边水体环境。经分析企业环保设施可能发生的潜在突发环境事件类型见表 4-32。</p>					
表 4-32 环保设施主要环境风险识别结果表					
环保设施名称		主要环境风险物质		潜在突发环境事件类型	
危险废物暂存间		废润滑油、废包装桶		泄漏、火灾引发的伴生/次生污染物排放到大气环境中、消防废水、受污染雨水排入地表水、危废仓库防渗层破损危废泄漏进入地下水和土壤中	
有机废气处理设施		废活性炭、有机废气		火灾等引发的伴生/次生污染物排放到大气环境中、消防废水、受污染雨水排入地表水	
②物质风险识别					
<p>物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目涉及的危险物质为危废、润滑油、硅树脂密封剂、助焊剂、无铅助焊膏。</p>					
表 4-33 建设项目涉及风险物质及数量					
序号	物质名称	年用量/年产生量 (t)	储存方式	最大存储量 (t)	存储位置
1	润滑油	0.15	桶装	0.05	原料仓库
2	硅树脂密封剂	1.2	筒装	0.2	防爆柜
3	助焊剂	0.84	桶装	0.21	防爆柜
4	无铅助焊膏	0.0012	桶装	0.0012	防爆柜
5	废活性炭	7.435	袋装	1.487	不在危废仓库内贮存，更换活性炭直接危废处置
6	废油桶	0.006	吨袋	0.003	危废仓库
7	废润滑油	0.08	桶装	0.04	危废仓库
8	废包装容器	0.152	桶装	0.076	危废仓库
9	废电路板	1.032	桶装	0.258	危废仓库
10	废气处理废滤芯	0.21	袋装	0.105	危废仓库
11	废胶	0.012	桶装	0.006	危废仓库
12	洁净车间废过滤装置	0.05	袋装	0.025	危废仓库

13	废刷子	0.006	桶装	0.003	危废仓库
14	过期的废助焊剂	0.0168	桶装	0.0084	危废仓库

环境风险潜势初判：

原辅料对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中健康危险急性毒物质（类别 2，类别 3）进行 Q 值核算，危废的 Q 值参照《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》的通知浙环办函(2015)54 号进行核算，本项目危险物质的临界量计算如下表 4-34：

表 4-34 涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	最大存在量 (t) qn	临界量* (t) Qn	qn/Qn
1	润滑油	0.05	2500	0.00002
2	助焊剂	0.21	10	0.021
3	硅树脂密封剂	0.2	50	0.004
4	无铅助焊膏	0.0012	50	0.000024
5	废活性炭	1.487（活性炭箱内）	50	0.02974
6	废油桶	0.003	50	0.00006
7	废润滑油	0.04	2500	0.000016
8	废包装容器	0.076	50	0.00152
9	废电路板	0.258	50	0.00516
10	废气处理废滤芯	0.105	50	0.0021
11	废胶	0.006	50	0.00012
12	洁净车间废过滤装置	0.025	50	0.0005
13	废刷子	0.003	50	0.00006
14	过期的废助焊剂	0.0084	10	0.00084
/				0.06516

由上表可知，建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q=0.06516 < 1$ ，因此可以直接判断企业环境风险潜势为 I 仅开展简单分析。

(2) 危险物质影响环境的途径

建设项目有毒有害物质的扩散途径主要包括以下几个方面：

大气：防爆柜中助焊剂、无铅助焊膏、硅树脂密封剂泄漏遇明火发生火灾产生的伴生和次生污染物排放，二级活性炭废气处理设施发生火灾或者危废仓库、厂区内部发生火灾时产生的伴生和次生污染物排放，造成大气环境污染事故。

地表水：原料仓库润滑油和助焊剂泄漏、无铅助焊膏、危废仓库废油的泄漏、火灾时消防尾水和污染雨水通过雨水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

土壤和地下水：润滑油、助焊剂、硅树脂密封剂、无铅助焊膏、废油的泄漏、污染雨水和消防废水进入厂区土壤或地下水，造成厂区内土壤和地下水的污染事故。

表 4-35 环境风险源及可能影响途径

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的环境敏感目标
1	生产车间防爆柜	润滑油、助焊剂、硅树脂密封胶、无铅助焊膏	泄漏、火灾	泄漏进入地表水体、土壤、地下水	周边河流、厂区土壤、地下水
2	厂区发生火灾	火灾燃烧产生的伴生/次生污染物	火灾	消防废水和污染雨水进入地表水体、大气环境、土壤、地下水	周边大气环境和地表水环境、厂区土壤、地下水
3	危险废物暂存间	废润滑油、其他危废	火灾、泄漏	进入地表径流、大气环境、土壤、地下水	周边河流和周边大气环境、厂区土壤、地下水
4	二级活性炭吸附处理设施	活性炭吸附的有机废气	火灾	大气环境、消防废水和污染雨水进入地表水体、土壤、地下水	周边大气环境和周边河流、厂区土壤、地下水

(3) 典型事故情形

(一) “7·8” 危废仓库爆燃事故

2022年7月8日，奔乐环保公司副总何某武安排员工刘某强和田某怀两人到5#楼二楼东北侧事发仓库进行危废整理分类作业。作业至13时10分左右，两人停下作业临时休息，田某怀坐在库内北侧围墙边停放的叉车旁；刘某强坐在库内堆放桶装废弃油漆溶剂和废弃香蕉水（其中几桶是缺盖的、有几桶口子用布塞塞的，极易挥发）附近，两人相距有1.5m。随后因刘某强吸烟而产生明火，紧接着库内挥发的可燃混合气体遇明火后发生爆燃，爆炸产生的冲击波将刘某强掀倒在原地、将田某怀掀飞至库房东南侧3m远处（见下图1所示）、同时冲破库房南侧二楼以上窗户，玻璃碎片及小瓶卡磁炉煤气空罐撒落一楼路面；爆炸产生的火星迅速引燃库内易燃物而起火，浓烟从窗户冒出（有监控视频记录）。

(二) 贵阳市环境突发事件应急中心处置“3.17”经开区废机油泄漏突发环境事故

2020年3月17日10时，贵州大唐源汽车维修有限公司内一运油车油罐破裂，造成废机油泄漏事故。经现场勘查，事故因贵州天时佳利一运油车（收集废机油，核载容量3吨）油罐破裂所致，外泄废机油约1吨，大部分外泄废机油位于厂区内，已采取措施进行收集，少量外泄废机油经厂区雨水口进入厂外道路雨水沟，进而跑冒滴漏至麻提河岸边一雨水口，麻提河靠近该雨水口处河面有少量油污，下行至500米左右全部消失。

(4) 环境风险防范措施

①危废贮存的防范措施

危险废物在储存时，需用包装袋等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。危废堆场均应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。堆放场为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023 修改单）以及《关于转发苏州市生态环境局<关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见>的通知》（常环发[2019]136 号）中相关修改内容，有符合要求的专用标志。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

②废气处理系统事故风险防范措施

发生事故的原因主要为：废气处理设施高温季节，活性炭高温下发生火灾，未经处理的废气直接排入大气环境中；

对废气处理系统进行定期监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行。废气处理设施安装压差计，定期检修、定期更换活性炭；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产。对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中 6.5 安全措施：治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器(防火阀),阻火器性能应符合 GB13347 的规定。风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。治理装置安装区域应按规定设置消防设施。治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 49，室外治理设备应安装符合 GB 50057 规定的避雷装置。环保设施应根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）、《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知苏环办字[2020]50 号》、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案（苏环办〔2022〕111 号）》文件相关内容对本项目涉及的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。

③消防事故废水和雨水处理系统风险防范措施

项目地表水环境风险主要来自火灾事故消防废水和雨水的排放，直接引起周围区域地表水系的污染。当发生事故废水排放时，应迅速围堵、收集，防止物料泄漏经排水管网直接或间接进入地表水体，引起地表水污染。因此，对原辅料的存储和使用场所必须配备围堵、收集设施或措施，严防泄漏事故发生。一旦因控制不当或是无法控制而流出厂外时，公司应急指挥组应第一时间立即上报常熟经济技术开发区管委会，并委托第三方监测公司在本项目附近的河流进行采样分析，一旦河水中 COD、pH 等超标，需及时做好应对措施，防止发生其他事故。

事故池及截留系统设置

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(QSY1190-2013)，应急事故水池应考虑多种因素确定。

应急事故废水最大量的确定采用公式法计算，具体算法如下：

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

注：计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作同时发生考虑，取其中的最大值。

V_1 —最大一个容量的设备或贮罐。本项目 $V_1=0.5\text{m}^3$ ，本次泄漏的物料量按照助焊剂、润滑油、硅树脂密封胶三种液态物料在厂区内最大贮存量计算；

V_2 —在装置区或贮罐区一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备的喷淋水量。

发生事故时的消防水量， m^3 ；

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

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

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)中，厂区占地最大的建筑物为生产厂房(小于 50000m^3)，火灾危险级别为丙类，耐火等级为二级，根据规范，一次灭火室外消火栓流量为 30L/s ，消防持续时间 3h ，取消防尾水排放量为用水量的 80% ，经计算得消防尾水量为 259.2m^3 ，则 $V_2=259.2\text{m}^3$ 。

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。公司污染消防废水可暂存雨水管道中，考虑雨水管网内会有部分积存，因此可用容积以雨水管网总容量的

80%计。本项目厂区内的雨水管网管径 450mm、雨水管长约为 1500m，雨水管总容量约为 238.4m³，雨水管网有效暂存量为 190.72m³。目前企业厂区已进行雨污分流，雨水排口按规范已设置雨水截流阀。

V₄—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，本项目 V₄=0。

V₅—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。V₅=10qF，q 为当地平均日降雨量(单位 mm),q-qa/n，F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积约 F=0.48hm²，苏州市 2020 年平均降雨量 qa 为 1531.9mm，年降雨 144 天， $q=1531.9/144=10.64\text{mm}$ 。V₅=10*0.48*10.64=51.072m³。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0.5 + 259.2 - 190.72) + 0 + 51.072 = 120.052\text{m}^3$$

通过上述计算可知，在各事故状态下废水的产生量均按最大值进行考虑，配套建设的事故水收集系统最小容积应满足 120.052m³，目前租用的厂区内暂时未建设事故应急池，故本项目租赁的厂房北侧设置有 4 个埋地式卸货坑，单个卸货坑体积约为 32m³，4 个卸货坑总体积约为 128m³，在发生事故时，企业通过应急水泵将厂区内消防废水抽入卸货坑内部，本项目的四个卸货坑可满足本项目事故状态下事故废水应急收集要求。

④贮存区风险防范措施

a 贮存在贮存方面，应采取的安全防范措施如下：贮存设备、贮存方式符合国家标准；经常对贮存装置主体及辅件、阀门进行检查，根据情况及时维修；如发现贮存装置存在安全隐患，立即进行修复，并采取相应安全措施。b 运输在运输方面，项目已采取的安全防范措施如下：对于危险品运输，严格按照有关要求进行；实行“准运证”、“押运员证”制度；运输车辆使用统一专用标志，并按照公安交通和公安消防部门指定的行驶路线运输；危险品运输应避开交通高峰期和拥堵路段；在运输过程中要做到不超载、有合理的放空设施、常备消防器具、避免交通事故；定期检修储槽主体、管道和阀门，及时发现事故隐患并进行排除。

(5) 应急管理制度

本项目建成后按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T 3795-2020）等文件要求，结合企业实际情况以及本项目的内容进行编辑企业的应急预案。并注意与区域已有环境风险应急预案对接与联动。一旦发生重特大风险事故，应立即启动应急预案，严格执行分级对应。加强建设项目环境影响评价与突发环境事件应急预案衔接，有针对性地提出应急预案管理要求，按照突发环境事件应急预案的要求配备应急物资、应急装备，定期开展应急演练和培训。

分级响应：公司位于常熟经济技术开发区，本公司突发环境事件应急预案是常熟经济技术开发区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。常熟经济技术开发区-企业两级应急预案通过这种功能上的互补，能充分保障园区和企业应急救援工作的顺利开展。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建年产 75 万套汽车座椅腰托系统、200 万套座椅风扇系统和 290 万个阀项目			
建设地点	(江苏)省	(常熟)市	碧溪街道	长青路 19-23 号
地理坐标	经度	121 度 0 分 47.100 秒	纬度	31 度 43 分 0.251 秒
主要危险物质及分布	润滑油、硅树脂密封剂、助焊剂、危废、无铅助焊膏			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	具体见前文小节			
风险防范措施要求	具体见前文小节			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：/

综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为火灾等，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率。因此，本项目的环境风险可防控。

4.7 生态环境影响

本项目位于常熟市碧溪街道东张长青路 19-23 号，租赁现有厂房进行建设，不新增用地。结合项目地理位置图并对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号文），《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕314 号）中《常熟市 2023 年生态空间管控区域调整方案》所列的生态红线区域管控范围内，因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求，不会对生态环境造成影响。

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	VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物、锡及其化合物	滤芯除尘器+二级活性炭吸附装置	有组织排放 NMHC、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
	无组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物、锡及其化合物	激光打标工序产生废气经设备自带滤芯除尘装置处理后无组织排放,气袋焊接工序产生的废气以无组织形式排放,其他未被收集废气以无组织形式排放	厂界无组织排放的颗粒物、NMHC、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准限值,厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准限值
地表水环境	生活污水、空调冷凝水排放口 DW001	COD	生活污水、空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司集中处理	常熟市滨江新市区污水处理有限公司接管标准
		SS		
		NH ₃ -N		
		TN		
		TP		
声环境	本项目噪声源主要为生产设备运行噪声,噪声值为 75~85dB(A),通过选用低噪声设备、合理布局、隔声、减震等降噪措施并经距离衰减后,厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值。			
电磁辐射	无			
固体废物	本项目一般固废统一收集后外售,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾由环卫清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	原辅料仓库、防爆柜暂存区域和危废仓库按照等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 防渗要求进行;其他生产区域按照等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 防渗要求进行;办公区地面一般硬化处理。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	详见第四章环境风险分析章节			
其他环境管理要求	<p>(1) 排污口设置规范化</p> <p>建设单位必须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[97]122 号文)的要求设置与管理排污口(指废气排气筒、废水排放口和固废临时堆放场所)。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌,排污口的设置要合理,便于采集检测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p>			

(2) 固体废物贮存（处置）场所规范化

针对固废设置固体废物暂存区，其中危险固废和非危险固废暂存区隔离分开。固废应收集后尽快综合利用或委托有资质单位进行安全处置，不宜存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。确需暂存的危险废物，应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存的要求。按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）（2023 修改单）的规定，设立相应的环境保护图形标志牌。

(3) 排污许可分类

根据《固定污染源分类管理名录》（2019 年版），本项目属于三十一、汽车制造业 36 中其他类，本项目属于登记管理，企业按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证登记，不得无证排污或不按证排污。

(4) “三同时”验收

表 5-1 “三同时”验收一览表

项目名称	新建年产 75 万套汽车座椅腰托系统、200 万套座椅风扇系统和 290 万个阀项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	排气筒 DA001	颗粒物	1 套滤芯除尘+二级活性炭吸附装置+1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，风机风量 6500m ³ /h	有组织排放 NMHC、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、厂界无组织排放的颗粒物、NMHC、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准限值	34	与本项目主体工程同时设计、同时开工、同时建成运行
		锡及其化合物				
非甲烷总烃						
	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物	激光打标工序产生废气经设备自带滤芯除尘装置处理后无组织排放，气袋焊接工序产生的废气以无组织形式排放，其他未被收集废气以无组织形式排放			
废水	生活污水、空调冷凝水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水、空调冷凝水接管至常熟市滨江新市区污水处理有限公司集中处理	常熟市滨江新市区污水处理有限公司接管标准	/	

	噪声	生产设备	/	隔声、减振	厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准限值。	0.5
	固废	危险固废		危废仓库, 6m ²	满足《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)	0.5
		一般工业固废		一般固废暂存场, 20m ²	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
		垃圾收集箱			/	/
	绿化		/		/	/
	风险防范		本次依托房东雨水管网及雨水截断阀, 危废仓库内部配置黄沙、灭火器等应急物资		/	依托现有
	总量平衡具体方案		废气在常熟经开区区域内平衡; 本项目废水总量在常熟市滨江新市区污水处理有限公司内平衡; 固体废物零排放;			/
	大气环境防护距离设置(以设施或厂界设置, 敏感保护目标等)		本次以生产车间为界设置100米卫生防护距离, 最终全厂的卫生防护距离包络图详见附图2。			/
	环保投资合计					35

六、结论

综上所述，本项目符合产业政策，选址合理，符合清洁生产要求，采取的各项环保措施可确保污染物达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度讲，该项目在拟建地建设具有环境可行性。

附表

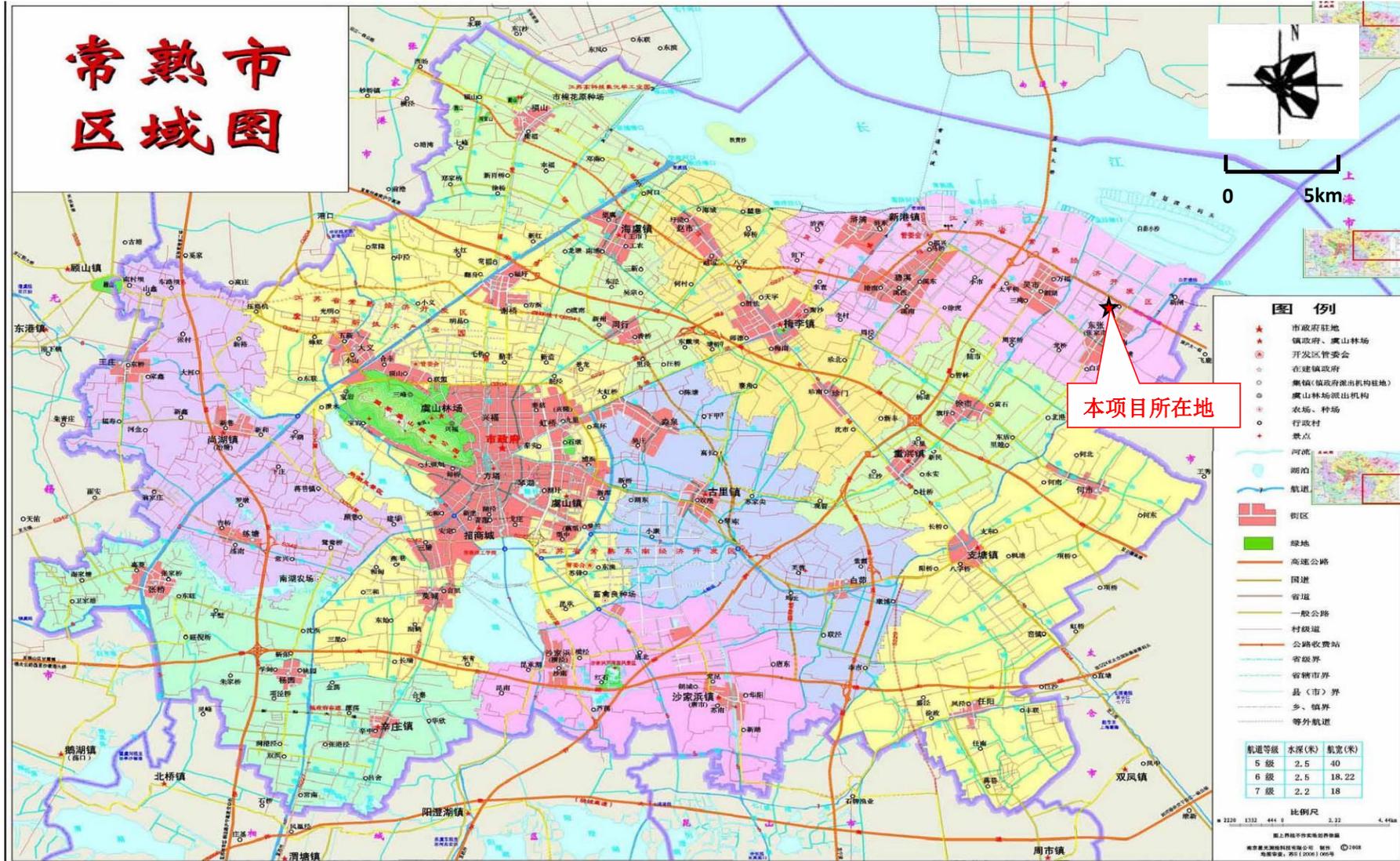
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称 单位 (t/a)	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)	VOCs(以非甲 烷总烃计)	0	0	0	0.1587	0	0.1587	+0.1587
	颗粒物	0	0	0	0.00002	0	0.00002	+0.00002
	锡及其化合物	0	0	0	0.000015	0	0.000015	+0.000015
废气(无组织)	VOCs(以非甲 烷总烃计)	0	0	0	0.0945	0	0.0945	+0.0945
	颗粒物	0	0	0	0.002246	0	0.002246	+0.002246
	锡及其化合物	0	0	0	0.000033	0	0.000033	+0.000033
生活废水	废水量	0	0	0	1200	0	1200	1200
	COD	0	0	0	0.54	0	0.54	+0.54
	氨氮	0	0	0	0.042	0	0.042	+0.042
	总磷	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
	总氮	0	0	0	0.054	0	0.054	+0.054
	SS	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
空调冷凝水	废水量	0	0	0	591	0	591	+591
	COD	0	0	0	0.0355	0	0.0355	+0.0355
	SS	0	0	0	0.0177	0	0.0177	+0.0177

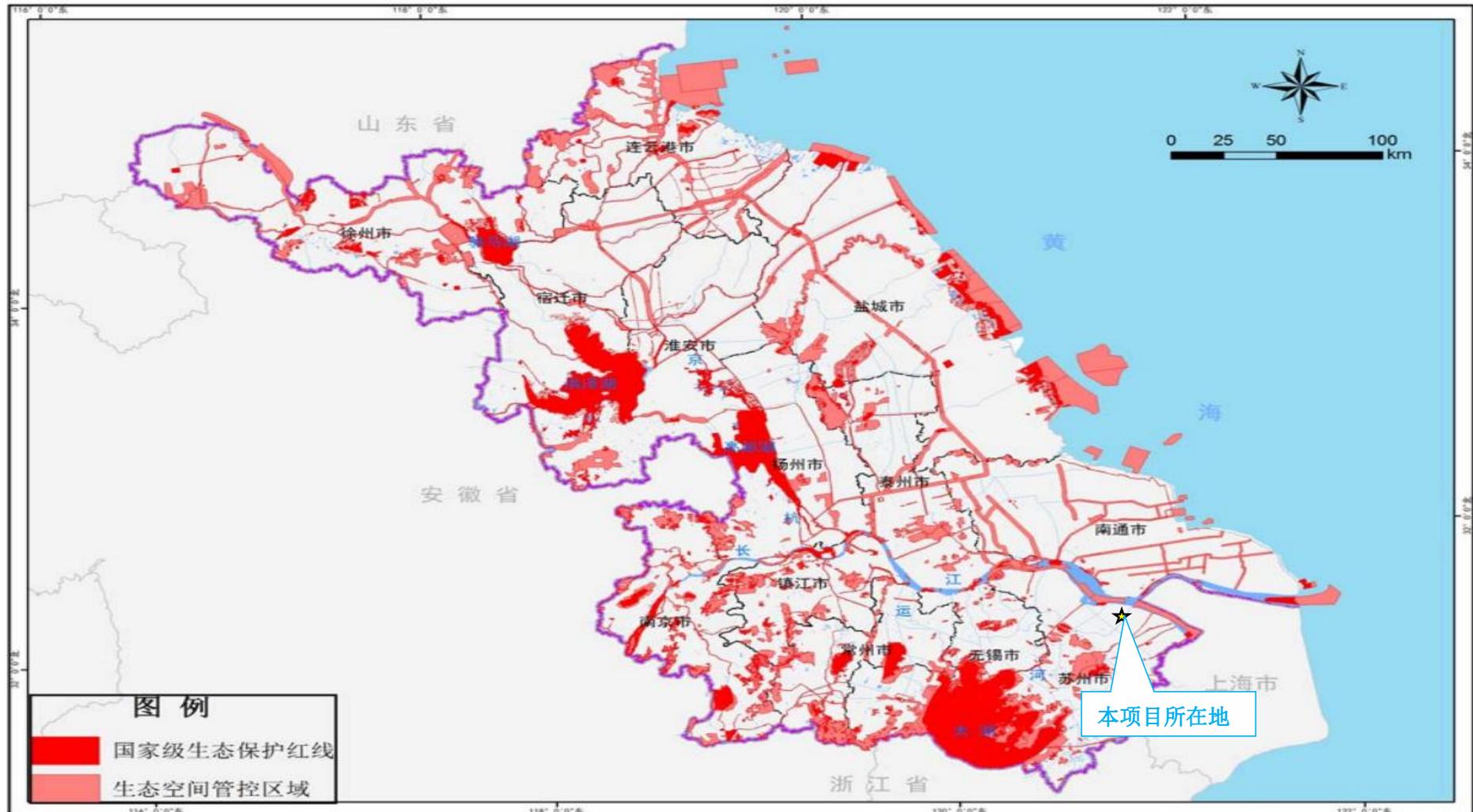
一般工业 固体废物	不合格品、废包装材料、废 PU 皮、废 PU 管、废碳纤维带、废铜线	0	0	0	64.3839	0	64.3839	+64.3839
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	30	0	30	+30
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
	废油桶	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
	废包装容器	0	0	0	0.152	0	0.152	+0.152
	废胶	0	0	0	0.012	0	0.012	+0.012
	废活性炭	0	0	0	7.435	0	7.435	+7.435
	废电路板	0	0	0	1.032	0	1.032	+1.032
	废气处理废滤芯	0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	洁净车间废过滤装置	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废刷子	0	0	0	0.006	0	0.006	+0.006
过期的废助焊剂	0	0	0	0.0168	0	0.0168	+0.0168	

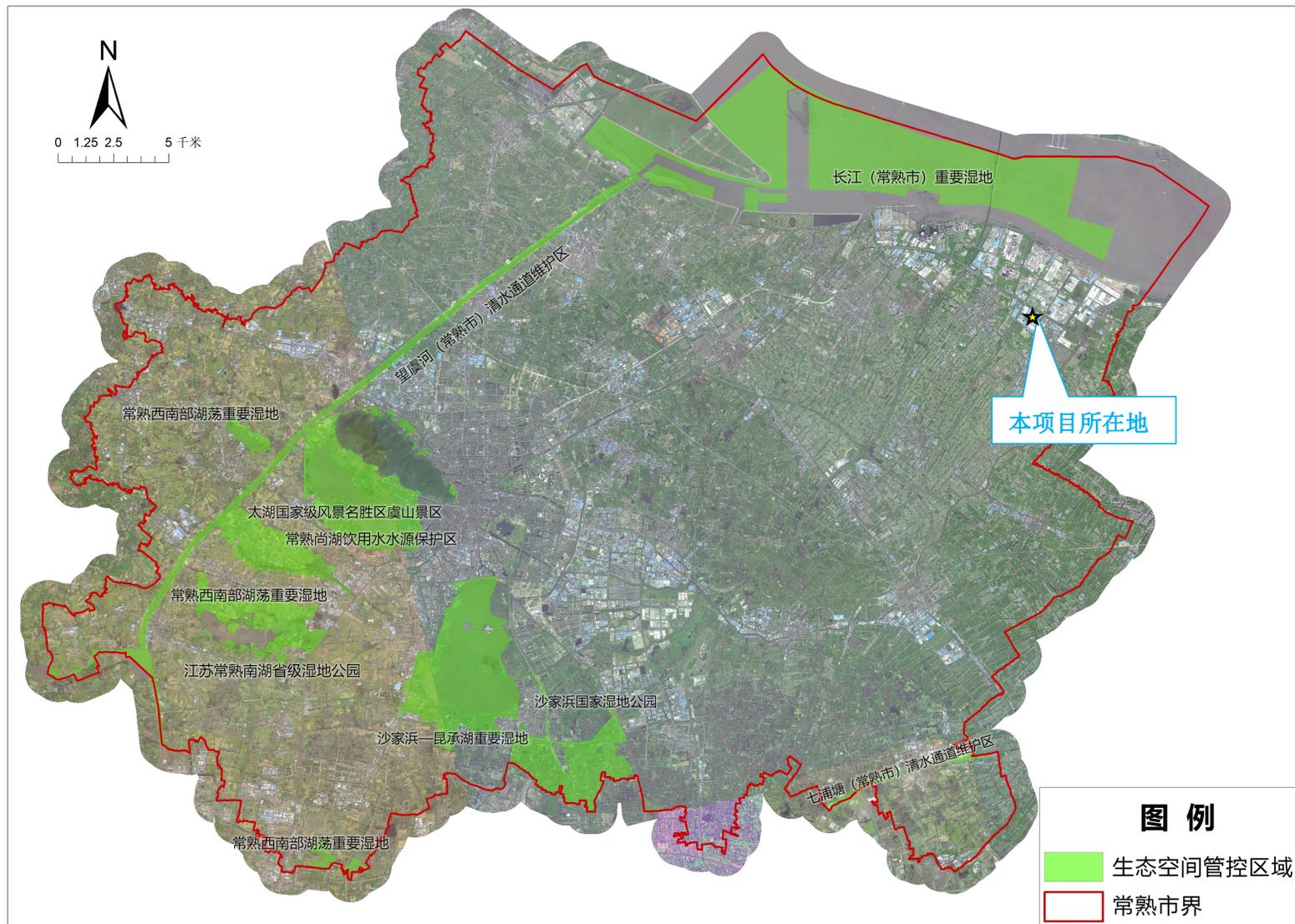
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图 1 项目地理位置图

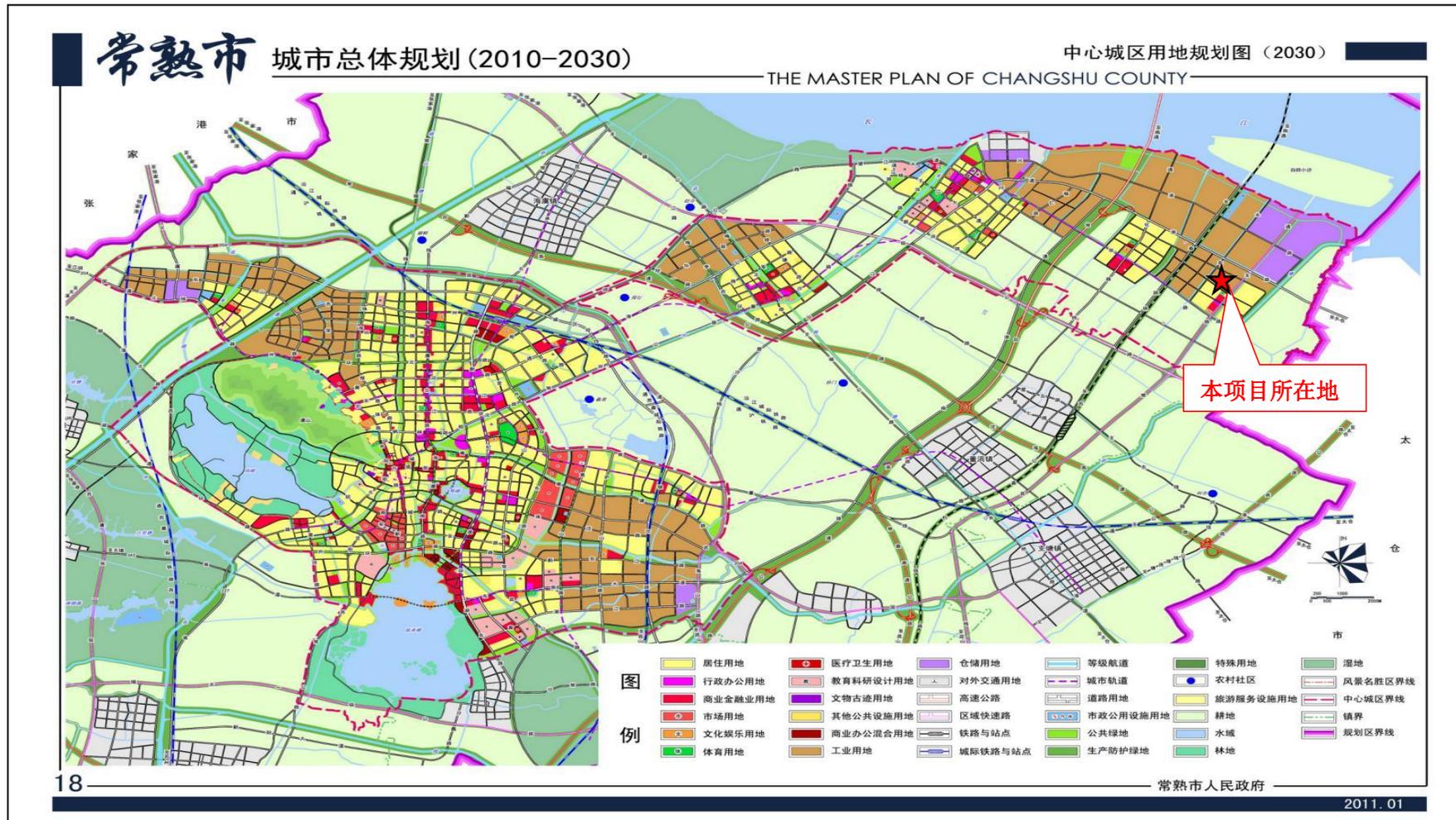


附图 2 常熟市生态红线图

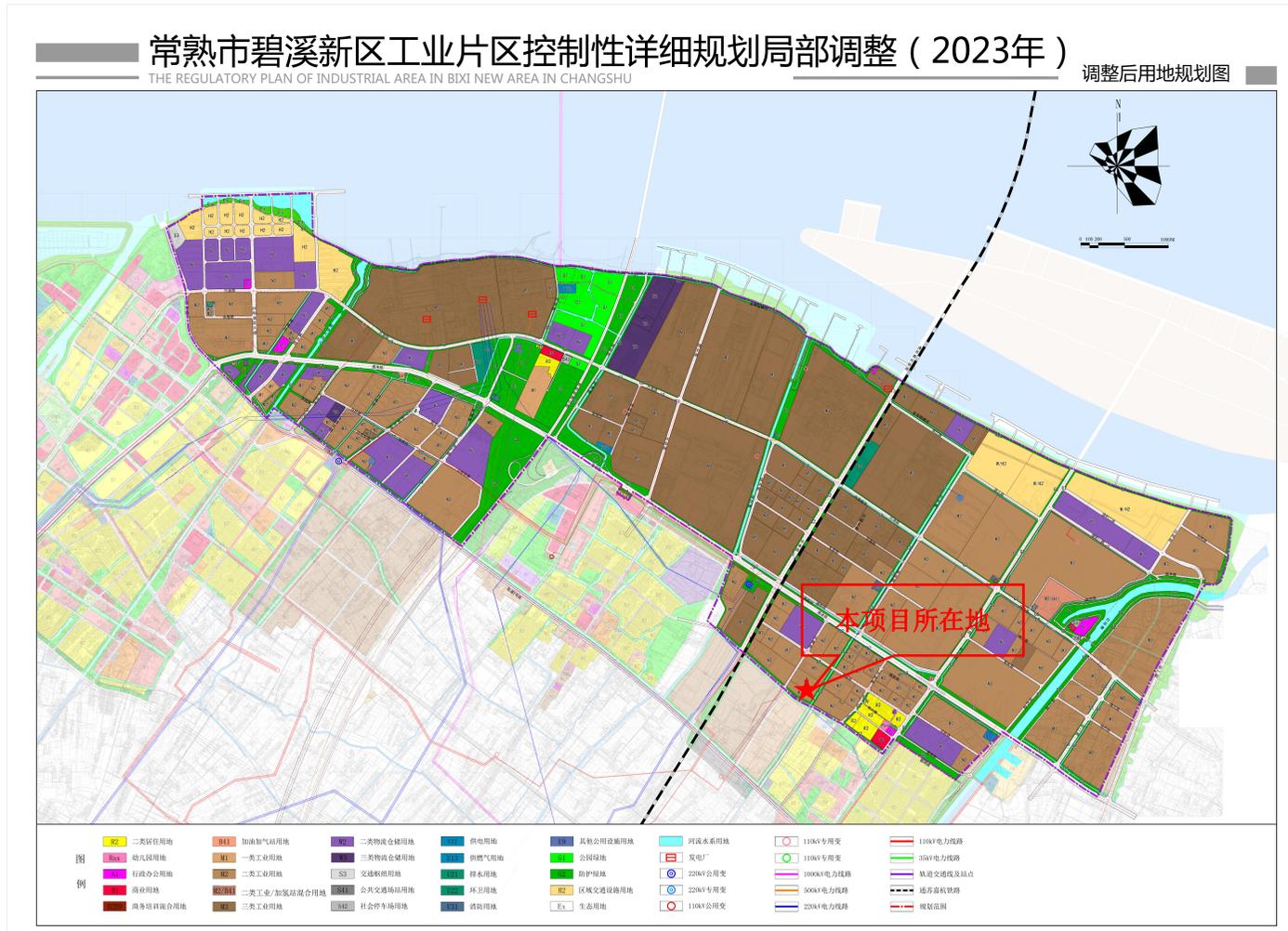




附图 3 常熟市中心城区环境保护规划图



附图 4 常熟市碧溪新区规划图



开发区土地利用规划图（调整后）

附图6-2



本项目所在地

图例

一类居住用地	中等专业学校用地	行政办公用地	商业服务用地	社会停车场用地	物流仓储用地	加油站	垃圾填埋站	公园绿地	特殊用地	220kV线路	规划界线
二类居住用地	小学用地	科研用地	商务设施用地	一类工业用地	加油站	污水处理站	通信设施用地	防护绿地	备用地	110kV线路	道路用地
保留动迁小区	初中用地	医院用地	商住混合用地	二类工业用地	气门站	供水用地	老年人活动中心	广场绿地	1000kV线路	300kV线路	河流水域
安置性用地	高中用地	卫生服务中心	交通场站用地	三类工业用地	变电站	垃圾转运站	宗教设施用地	区域交通用地	500kV线路		

附图 5 项目地水环境功能图



附图 6 项目周边概况图

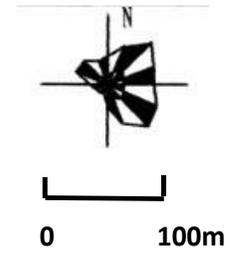
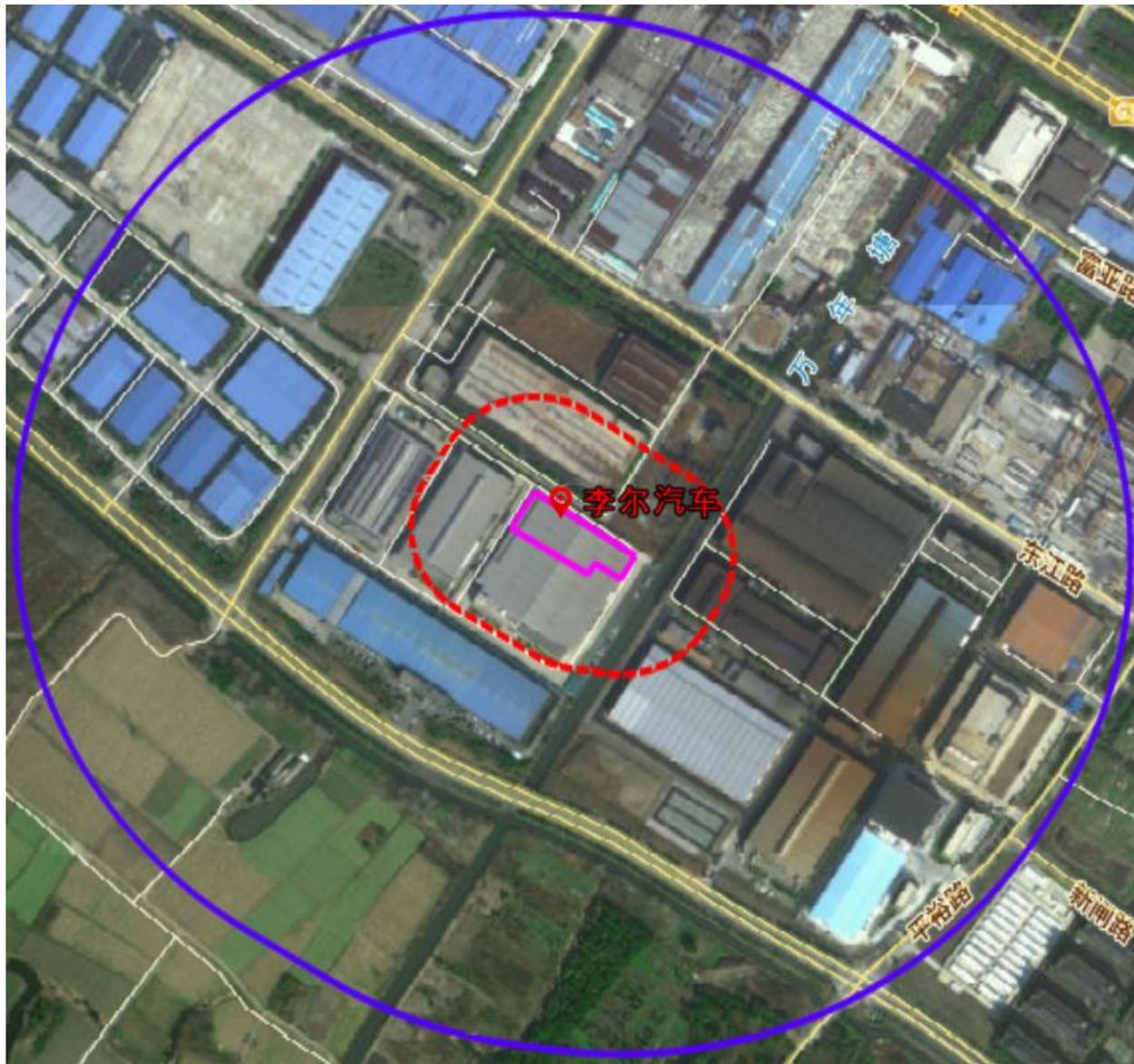
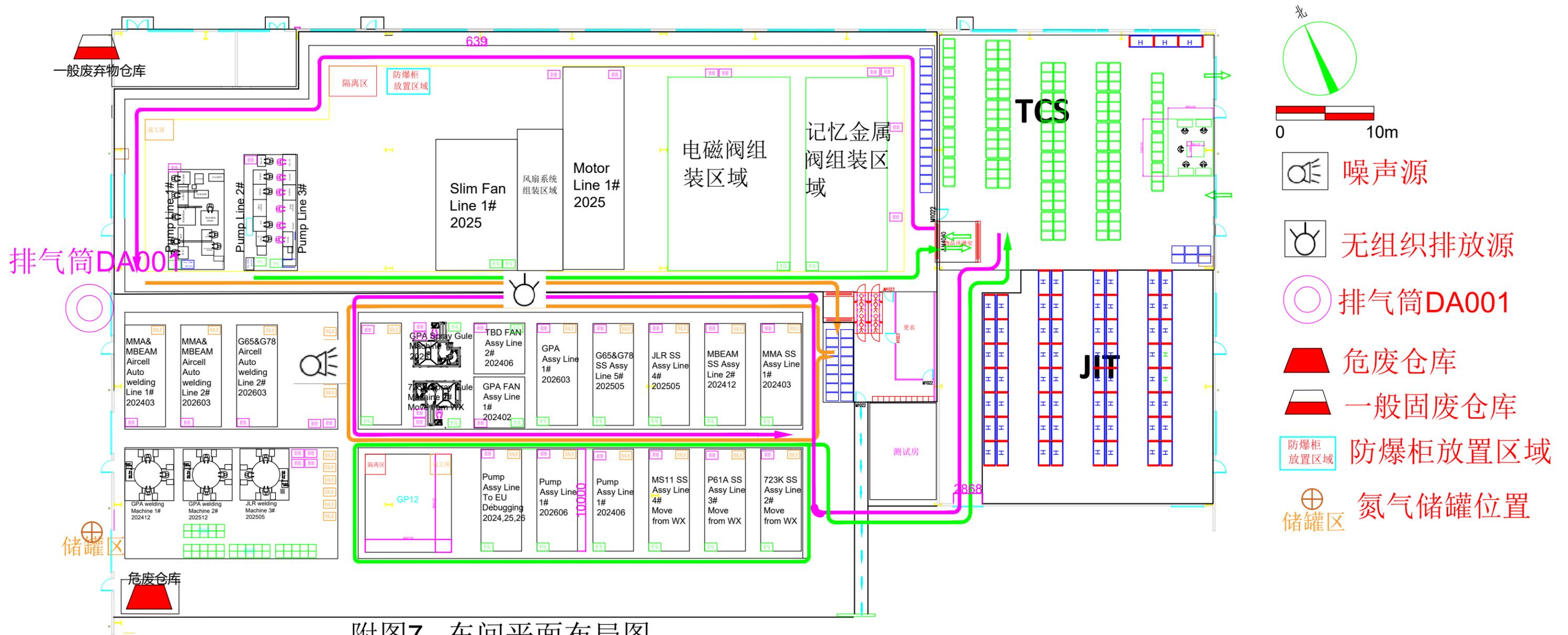
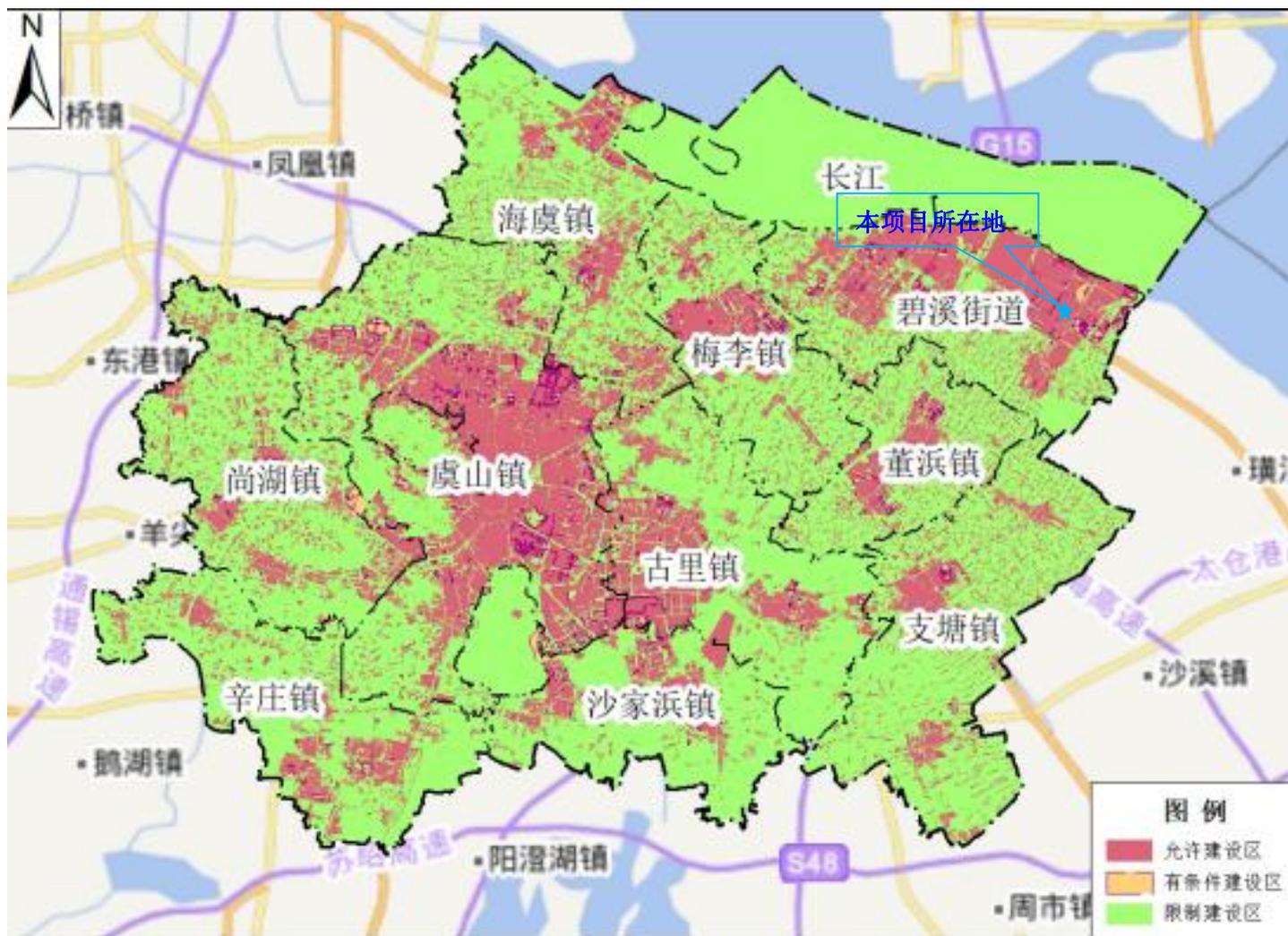


图 例

- 厂界
- 100 米卫生防护距离
- 500 米范围圈



附图7 车间平面布局图



附图 8 本项目与常熟市建设用地管制区布局位置关系图