

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	昆山百创光电有限公司年加工摄像头模组 1300 万件扩建项目		
项目代码	2212-320562-89-01-783130		
建设单位联系人	王媛利	联系方式	15851462917
建设地点	江苏省昆山综合保税区 A 区第一大道北侧标准厂房 30 号		
地理坐标	(经度: 120 度 59 分 8.668 秒, 纬度: 31 度 20 分 27.513 秒)		
国民经济行业类别	C3989 其他电子元件制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业-81 电子元件及电子专用材料制造 398
建设性质	<input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	昆开备(2022)337号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	0 (扩建项目依托现有租赁厂房, 不新增租赁面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称:《昆山市城市总体规划》(2017-2035) 规划审批机关:江苏省人民政府 规划审批文号及审批时间:苏政复[2018]49号, 2018年7月10日 2、开发区规划:《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)》		
规划环境影响评价情况	1、规划环评文件名:《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书》 2、审批机关:江苏省生态环境厅 3、审批文件名称及文号、审批时间:《省生态环境厅关于昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(苏环审[2023]27号, 2023年4月7日)		
规划及规划环境影响评价	<b>1、与规划相符性分析</b> (1) 与规划用地相符性分析 建设项目位于江苏省昆山综合保税区A区第一大道北侧标准厂房30号, 利用现有已		

<p>响评价符合性分析</p>	<p>租赁厂房进行生产，项目所在厂房为工业厂房，根据《昆山市城市总体规划》（2017-2035）中3-2城市集中建设区用地规划图（见附图二-1）和昆山经济技术开发区总体规划图（见附图二-2），项目所在地规划为工业用地，因此项目建设符合当地用地规划要求。</p> <p>（2）与昆山经济技术开发区功能布局相符性分析</p> <p>开发区总体布局规划为“三区一商圈”。</p> <p>三区为东部新城、中央商贸区、中华商务区。其中，东部新城位于黄浦江大道以东，由东部新城核心区、光电产业园区、蓬朗居住区、新能源汽车产业园区、城市功能更新区五个组团组成；中央商贸区位于沪宁铁路以北、黄浦江大道以西，由老开发区单元和青阳单元组成，以行政、商业休闲、医疗教育、居住、文化功能为主；中华商务区位于沪宁铁路以南，由高铁单元和综合保税区组成，是以交通枢纽汇集为支撑的市级商务中心，兼容工业、居住职能。</p> <p>一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈，承载高端商业和商务休闲等现代服务业。</p> <p>按照工业用地与城市布局的关系以及对建筑类型的需求，规划将开发区工业用地分为四园区：光电产业园、新能源汽车产业园区、精密机械产业园、综合保税区。</p> <p>项目位于江苏省昆山综合保税区A区第一大道北侧标准厂房30号，属于开发区功能布局确定的四园区中的综合保税区，项目属于摄像模块生产线扩建，因此项目建设与开发区功能布局是相符的。</p> <p>（3）与昆山经济技术开发区规划产业定位相符性分析</p> <p>昆山经济技术开发区加快结构调整，构建产业发展新格局。走特色鲜明、多元发展的新型工业化道路，依靠人才引领产业和科技进步，构筑多点支撑的具有国际竞争力的现代产业体系。</p> <p>①强势推进光电产业。全力推进核心项目建设，不断加强市场和品牌建设，积极向产业链高端发展，全面深化昆台产业合作。</p> <p>②巩固提升优势产业。不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业水平，突出电子信息等先进制造业发展，推动向技术、资金密集和集群化转型，力争占据国际主导地位。</p> <p>③培育壮大新兴产业。在新显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，努力形成“一强多元”的产业发展格局。</p> <p>④大力发展服务经济。依托本地制造业基础，发展企业总部经济；拓展会展、工业设计、软件开发、信息管理等创意产业；提升传统服务经济，加快发展现代商贸服</p>
-----------------	---

务业。

项目为摄像模组加工，行业属C3989其他电子元件制造，为开发区产业发展导向中的优势产业（电子信息），因此项目建设与开发区规划产业定位要求是相符的。

#### （4）与开发区基础设施规划相符性分析

##### ①给水工程

昆山开发区由第三水厂、泾河水厂和第四水厂供水，水源为傀儡湖和长江双水源，水质符合生活饮用水水质标准。其中，第三水厂供水规模60万 m<sup>3</sup>/d，泾河水厂供水规模60万m<sup>3</sup>/d，第四水厂供水规模30万m<sup>3</sup>/d。

本项目供水依托租赁厂区现有已建成的给水管线，无需另建管线，目前三水厂、区域供水能力能满足本项目扩建需要。

##### ②排水工程

项目位于昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司服务范围内，该污水处理厂位于昆山开发区喜鹊路1号；目前已建成的总规模2.5万t/d，采用改良型A<sup>2</sup>/O氧化沟生物脱氮除磷工艺，尾水排放达中共苏州市委办公室文件《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)中附件1苏州特别排放限值标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022)表1C标准后排入吴淞江。

项目不新增生活污水排放，新增排放的生产废水经自清洗过滤、ROR过滤处理后（部分回用）可依托厂区排水设施排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司。

##### ③供电工程

开发区规划共保留现状3座220KV变电站，15座110KV变电站，预留1处500KV变电站，新建2座220KV变电站，5座110KV变电站。输电电压采用220kV，高压配电电压为110kV，中压配电电压为20kV，低压配电电压为380/220V。

项目新增用电可利用开发区已建变电站和厂区配电房供给，无需新增供电设施。

##### ④环卫规划

A、工业垃圾中有害及危险垃圾独立运送至有害及危险废弃物处置场，其他工业垃圾送至资源化中心进行综合利用，不能利用的进行焚烧或填埋。

项目新增一般工业固废委托专业单位回收，危险废物委托有资质单位处置。

B、生活垃圾分类袋装后收运至垃圾转运站，可回收垃圾送至回收企业；餐厨垃圾运送至巴城规划生化处理中心进行制肥等资源化利用；有害垃圾定点定期收集，独立收运至巴城规划有害及危险废弃物处置场；其他垃圾由垃圾转运站分选出适合焚烧和不适合焚烧垃圾，分类压缩后分别运往位于巴城的垃圾焚烧厂和垃圾填埋场。

项目不新增生活垃圾，企业现有生活垃圾委托保税区环卫部门定期清运。

综上，项目的建设与管理规划是相符的。

## 2、与规划环评相符性分析

昆山经济技术开发区创办于1984年，1991年1月被江苏省人民政府列为省重点开发区，1992年8月经国务院批准成为国家级开发区。开发区自创办以来，环境影响评价的历程如下表1-1。

表1-1 昆山经济技术开发区环评历程一览表

序号	评价时间	评价依据	评价面积 (km <sup>2</sup> )	批复情况
1	2002年	《昆山市总体规划咨询》(2000.11)和《昆山经济技术开发区总体规划》(2000.11)	77.68	苏环咨[2002]33号
2	2004年	随着开发区的不断发展，原有的区域环评不能满足现状，对原有环评报告书进行修编	77.68	专家组评估意见
3	2008年	根据《关于率先在昆山经济技术开发区等开发区开展回顾性环境影响评价的通知》(苏环函(2007)34号)	115	《关于印发昆山经济技术开发区回顾性环境影响评价报告书评审会议纪要的通知》(苏环管[2008]360号)
4	2013年	《昆山市城市总体规划(2009—2030)》，《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)》	115	关于《昆山经济技术开发区总体规划环境影响报告书》的审查意见(环审[2015]174号)
5	2023年	《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书》	115	《昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书的审核意见》(苏环审[2023]27号)

根据上表可知，项目所在昆山经济技术开发区已进行了跟踪评价并完成了审查，因此项目主要分析与跟踪评价相关审查意见的相符性，建设项目与昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书审查意见相符性见表1-2。

表 1-2 与昆山经济技术开发区总体规划(2013-2030)环境影响跟踪评价报告书审查意见相符性分析对照表

序号	审查意见	本项目	相符性分析
1	严格空间管控,优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治	本项目利用现有厂房进行扩建,严格执行相	相符

		条例》《关于加强全省化工园区集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林等生态空间管控区内开展有损主导生态功能的开发建设活动。开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。	关政策文件要求，不涉及生态空间管控区、基本农田、水域及绿地。	
2		严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。	项目新增废气、废水污染物可达标排放，排放总量在开发区内平衡	相符
3		加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。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应达到同行业国际先进水平。	本项目与昆山经济技术开发区生态环境准入清单相符，不属于限制类项目，本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平	相符
4		完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加快推进开发区工业污水厂及琨澄光电污水处理厂四期工程建设，推动南亚加工丝（昆山）有限公司等 24 家直排企业接管，确保开发区废气全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024 年底前实现应分尽分。积极推动开发区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。积极推动供热管网建设，依托江苏华电昆山热电有限公司和南亚热电（昆山）有限公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目外排生产废水不含氮磷，接入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理（项目中水回用率60%），项目危险废物交由有资质的单位统一收集处理，一般工业固废由专业单位回收处置。	相符
5		建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，提高园区生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本单位不属于排污许可重点管理单位，根据《排污单位自行监测技术指南》及环评要求委托第三方定期对厂内进行监测。	相符
6		健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确	本项目建成后拟按照要求修订全厂突发环	相符

	保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置,配备充足的应急装备物资和应急救援队伍,提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度,完善环境应急响应联动机制,定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制,定期排查突发环境事件隐患,建立隐患清单并督促整改到位,保障区域环境安全。	境事件应急预案,后续将加强环境风险防控能力,定期组织演练和培训	
同时,昆山经济技术开发区设置了生态环境准入清单,项目与准入清单相符性分析如下:			
<b>表 1-3 昆山经济技术开发区生态环境准入清单</b>			
项目	审核意见	相符性分析	相符性
产业准入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的淘汰(或禁止)类项目、《外商投资准入 特别管理措施(负面清单)(2021 年版)》中的禁止类项目,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。2、除化工重点监测点企业外,禁止新建、扩建化工项目,只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。3、电子信息产业:禁止引进纯电镀项目。4、装备制造及精密机械:禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目。	本项目符合国家及地方相关产业政策要求,项目不属于化工项目,无电镀、酸洗等工艺。	符合
空间布局约束	1、园区规划水域面积 873.09 公顷,生态绿地 1215.88 公顷,禁止与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。2、开发区内永久基本农田 3.6 平方千米,实行严格保护,禁止开发利用。3、夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林严格落实生态空间管控要求,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目不占用水域、生态绿地和永久基本农田,本项目不涉及夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林	符合
污染物排放管控	1、环境质量:①大气环境质量:2025 年 PM <sub>2.5</sub> ≤30 微克/立方米,二氧化氮≤35 微克/立方米,臭氧≤155 微克/立方米,其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值等。②2025 年,娄江、太仓塘(浏河)、小虞河、郭石塘、郎士浦达到 IV 类水质标准,吴淞江、青阳港、夏驾河达到 III 类水质标准。③声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)各功能区要求。④建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用	根据分析:1、项目建设不会导致区域环境质量明显下降;2、项目新增污染物排放总量指标在开发区内平衡(不涉及氮磷排放)。	符合

		<p>地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)风险筛选</p> <p>值要求。2、总量控制：①2030年开发区大气污染物排放量：二氧化硫小于300.16吨/年，氮氧化物小于852.58吨/年，烟粉尘排放量小于243.15吨/年，VOCs排放量小于747.02吨/年，氯化氢小于43.43吨/年，硫酸雾小于54.76吨/年，氟化氢小于0.507吨/年，氨小于8.162吨/年。②2030年开发区水污染物排放量：化学需氧量小于3051.96吨/年，氨氮小于152.59吨/年，总磷小于30.53吨/年，总氮小于1017.32吨/年，石油类小于101.73吨/年。</p> <p>3、其他要求：①新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟(粉)尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。②严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》要求，新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。</p>		
环境 风险 管控		<p>1、完善：“企业-公共管网-区内水体”三级环境防控体系建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、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、禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。3、园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离居民集中区、人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其他项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，减少风险事故发生的范围。4、做好罐区用护与警示标识，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；落实《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。5、加强废水泄漏事故安全风险防范，尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险，合理设置应急事故池。根据污</p>	<p>1、项目厂区内具备相应的环境风险防控措施，企业正在编制突发环境事件应急预案，后续将加强环境风险防控能力，定期组织演练和培训；2、项目不设置环境防护距离，事故风险防范和应急措施可以落实；3、项目周边主要是工厂；4、项目不涉及储罐；5、项目废水处理区域位于室内，设置围堰和防渗漏措施，满足泄露管控要求。</p>	符合

		水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。		
	资源开发利用要求	1、开发区土地资源总量上线 11500 公顷，其中城市建设用地上线 9000 公顷。2、开发区用水总量上线 7500 万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗 4 吨/万元。3、规划能源主要利用电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，单位工业增加值综合能耗不高于 0.18 吨标煤/万元。	项目租用已建厂房生产，不新增用地，项目主要能源为电能，单位工业增加值综合能耗为 0.1269 吨标煤/万元。	符合
<p>综上，项目建设与区域规划及规划环评要求是相符的，也符合开发区设置的生态环境准入清单相关要求，不属于禁止建设的项目。</p>				
其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策的相符性</b></p> <p>建设项目为摄像头模块扩建项目（行业属 C3989 其他电子元件制造），经查：不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改版）中的鼓励类、限制类和淘汰类；也不属于《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类之列，为允许类。项目属于外商投资项目，经查：不属于《鼓励外商投资产业目录》（2022 年版）中所列项目，也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2021 年版）中所列项目。</p> <p>项目建设与《市政府关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》（苏府[2022]51 号）不违背，项目不属于《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》文件中重点行业，不属于淘汰落后产能。</p> <p>同时，本项目不属于《限制用地项目目录》(2012 年本)和《禁止用地项目目录(2012 年本)》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的禁止和限制项目，亦不属于其他相关法律法规要求淘汰和限制产业。</p> <p>因此，项目的建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、与太湖流域管理要求相符性分析</b></p> <p>（1）与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订)第四十三条规定，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p>			

(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》苏政办发[2012]221号文，建设项目位于太湖流域三级保护区，不属于上述禁止建设项目，本项目运营过程中生产废水经处理达标后60%回用，40%排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司（生产废水主要污染物为COD、SS，不含N、P），不新增生活污水，因此建设项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）相关要求不违背。

(2) 与《太湖流域管理条例（2011）》相符性

根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

项目所在地位于太湖三级保护区，不在太湖饮用水水源保护区内，项目的建设不

会对水源地造成影响，本项目运营过程中生产废水经处理达标后 60%回用，40%排入排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司（生产废水主要污染物为 COD、SS，不含 N、P），不新增生活污水，固废得到妥善处置，因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

### 3、与“三线一单”的相符性

建设项目“三线一单”相符性分析见下：

#### （1）与生态保护红线的相符性

##### ①与江苏省国家级生态保护红线规划的相符性

建设项目位于江苏省昆山综合保税区 A 区第一大道北侧标准厂房 30 号，根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）文件，项目与区域江苏省国家级生态功能保护区位置关系见下表：

**表 1-4 项目与区域江苏省国家级生态功能保护区位置关系表**

序号	生态保护红线名称	类型	与项目位置关系 (直线距离)
1	江苏昆山锦溪省级湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	西南侧，18.8km
2	淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	南侧，19.5km
3	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	水产种质资源保护区的核心区	西北侧，18.2km
4	傀儡湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	西北侧，12.4km
5	江苏昆山天福国家湿地公园	湿地公园的湿地保育区和恢复重建区	东侧，10.2km

根据上表，与本项目直线距离最近的江苏省国家级生态功能保护区为“江苏昆山天福国家湿地公园”，项目距其保护区边界最近距离为 10.2km（项目东南侧），因此项目的建设不会导致区域内江苏省国家级生态功能保护区的生态服务功能下降。

##### ②与《江苏省生态空间管控区域规划》的相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）文件，项目与区域江苏省生态空间管控区位置关系见下表：

**表 1-5 项目与区域江苏省生态空间管控区位置关系表**

序号	生态管控区域名称	类型	与项目位置关系 (直线距离)
1	七浦塘（昆山市）清水通道维护区	水源水质保护	北侧，21.5km
2	丹桂园风景名胜区	自然与人文景观保护	西南侧，8.9km
3	亭林风景名胜区	自然与人文景观保护	西北侧，6.1km
4	昆山市城市生态森林公园	自然与人文景观保护	西北侧，8km
5	淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（核心区外）	渔业资源保护	南侧，19.3km

	的区域)		
6	淀山湖（昆山市）重要湿地	湿地生态系统保护	西南侧，11.3km
7	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（核心区外的区域）	渔业资源保护	西北侧，18km
8	杨林塘（昆山市）清水通道维护区	水源水质保护	北侧，14.3km
9	江苏昆山锦溪省级湿地公园（保育区和恢复重建区外区域）	湿地生态系统保护	西南侧，18.5km
10	昆山市省级生态公益林	水土保持	南侧，140m
11	夏驾河、大直江重要湿地	湿地生态系统保护	东侧，5.2km

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）文件，距离项目最近的生态空间管控区为“昆山市省级生态公益林”，项目距其最近直线距离约140m，项目位于其北侧，不在该管控区内，因此项目的建设不会影响区域内江苏省生态空间管控区域的生态功能。

因此，项目建设与生态保护红线要求是相符的。昆山市生态红线区域保护规划图见附图五。

（2）与环境质量底线相符性

根据《2022年度昆山市环境状况公报》，2022年，昆山市环境空气质量优良天数为81.1%，空气质量指数（AQI）平均为74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O<sub>3</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）。城市环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为9微克/立方米、30微克/立方米、46微克/立方米和25微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）评价值分别为1.0毫克/立方米和175微克/立方米。与2021年相比，NO<sub>2</sub>浓度下降16.7%，PM<sub>10</sub>浓度下降11.5%，PM<sub>2.5</sub>浓度下降7.4%，CO评价值下降9.1%，二氧化硫浓度上升12.5%，O<sub>3</sub>评价值上升1.2%。城市酸雨发生频率为0.0%，同比下降3.4个百分点；降水pH值为6.56，同比上升了0.38。城市降尘量年均值为2.2吨/平方公里·月，同比下降8.3%。根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019-2024）》，为有效改善全市空气质量，重点开展大力推进能源结构调整，强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用，加强道路和施工扬尘综合整治，加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务，严格黄标车通行管理。通过上述措施以实现全市空气质量好转。

根据《2022年度昆山市环境状况公报》，2022年，昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。昆山市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港3条河流水质有不同程度改善，其余4条河流水质基本持平。

根据《2022年度昆山市环境状况公报》，2022年，昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为53.4分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为67.8分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。同时企业现有厂界噪声监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类声环境功能区要求。

根据分析：扩建项目新增有机废气收集后进入现有活性炭处理设施（TA001）处理达标后通过一根15m高排气筒（DA001）排放；项目新增生产废水利用设施处理后部分回用，部分达标后与现有生活污水一起接管进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，项目不新增生活污水排放；各类新增高噪声设备经隔声、减振等措施后，经预测厂界噪声达标；项目新增产生的固废分类收集、妥善处置，零排放。因此，项目建设后不会导致当地各要素的环境质量降低，因此项目符合所在地环境质量底线的要求。

(3) 与资源利用上线相符性

表 1-6 项目资源利用情况调查表

类别	内容				
项目情况	根据设计，项目主要新增设备见表 2-4，预计新增用电 50 万 kWh/年，新增用水 7721.8t/a				
年耗能量	能源种类	计量单位	年耗量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
	电	万千瓦时	50	1.229	61.45
	年能源消费总量 (吨标准煤)			61.45	
	耗能工质种类	计量单位	年耗量	折标系数	折标准煤量 (吨标准煤)
	水	万吨	0.77218	2.571	1.9853
	年耗能工质消费总量 (吨标准煤)			1.9853	
	项目年综合能源消费量 (吨标准煤)			63.4353	
单位工业增加值综合能耗 (吨标煤/万元)				0.1269	

注：折标系数参考《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，水的折标系数为 2.571tec/万 kWh，电的折标系数为 1.229tec/万 kWh；单位工业增加值综合能耗=总能耗/工业增加值（综合能耗折标煤 63.4353 吨/年，预期投资年末工业增加值 500 万元左右（扣除成本后的净增值额））

根据上表，项目年使用能源量不会突破资源利用上限。项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的用电需求。因此项目建设符合资源利

<p>用上线要求。</p> <p>(4) 与环境准入负面清单相符性分析</p> <p>本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，生态环境准入清单相符性分析见表1-7。</p>		
<p><b>表 1-7 生态环境准入清单相符性分析表</b></p>		
类别	准入指标	相符性
《市场准入负面清单（2022 版）》	本项目不在负面清单，符合相关要求	相符
《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改）	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改）限制类和淘汰类	相符
《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录(2012 本)》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地目录（2012 年本）》中	相符
《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）	本项目生产废水不含 N、P，接管进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，非《江苏省太湖水污染防治条例》禁止、限制建设类项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求	相符
《昆山市产业发展负面清单（试行）》2020 年	本项目不在负面清单，符合相关要求	相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行）（2022 版）》（长江办[2022]7 号），《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[2022]55 号）	经查《长江经济带发展负面清单指南(试行)(2022 版)》（长江办[2022]7 号）及江苏省实施细则，本项目不属于禁止类	相符
《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》	项目产生的工业固体废物委托专业单位回收（危废委托有资质单位处置），企业严格执行排污许可制度，符合“（一）推进工业绿色升级”的相关要求；项目选择实施绿色采购、打造绿色制造工艺、推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，符合“（六）构建绿色供应链”的相关要求；项目产生的固体废物均委托专业单位回收，符合“（八）加强再生资源回收利用”的相关要求；项目对产生的生活垃圾进行分类，并委托环卫部门清运，符合“（十一）倡导绿色低碳生活方式”的相关要求；项目不使用燃煤供热锅炉，符合“（十五）推动能源供给清洁	相符

		低碳”的相关要求。	
	《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》《苏州市2023年淘汰落后产能工作要点》	本项目不属于“两高”项目，不属于落后产能，不属于低端产能和低质低效企业，符合《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》相关要求	相符
	昆山经济技术开发区生态环境准入清单	项目建设符合昆山经济技术开发区生态环境准入清单相关要求，不属于开发区禁止建设的项目	相符
综上所述，建设项目符合“三线一单”要求。			
<b>4、与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</b>			
<p>对照《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）文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”</p> <p>本项目位于昆山经济技术开发区，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析见表1-8：</p>			
<b>表1-8 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性</b>			
<b>管控类别</b>	<b>重点管控要求</b>	<b>相符性分析</b>	
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产业。</p>	<p>（1）本项目符合国家和地方产业政策；（2）本项目摄像模组生产，符合区域产业要求；（3）本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求；（4）本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内；</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>	(5) 本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。
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排放、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2) 严格实施污染物总量控制制度，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>	本项目符合污染物排放管控要求。
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。本项目建成后拟按照要求编制突发环境事件应急预案，按照预案要求配备应急物资，并定期组织和开展应急演练。	本项目建成后拟按照要求编制全厂突发环境事件应急预案，按照预案要求配备应急物资，并定期组织和开展应急演练。
资源开放效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目能源为电和水，不涉及锅炉，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。

综上所述，本项目的建设符合《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）的相关要求。

### 5、与挥发性有机物相关文件的相符性分析

表 1-9 与挥发性有机物相关文件相符性分析

文件名称	相关要求	项目建设情况
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%。	本项目不属于文件中重点行业，清洗、点胶固化产生的非甲烷总烃由集气罩收集，通过现有活性炭吸附设施（TA001）处理后通过现有一根 15m 高排气筒（DA001）排放。符合相关要求。
挥发性有机物（VOCs）	末端治理与综合利用：对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收	本项目清洗、点胶固化产生的非甲烷总烃由集气罩收集，通

	污染防治技术政策	技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	过现有活性炭吸附设施（TA001）处理后通过现有一根15m高排气筒（DA001）排放。符合相关要求。
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	<p>十：生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。</p> <p>十三：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。</p> <p>十五：排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p> <p>二十一：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。</p> <p>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>本项目为排放挥发性有机物的项目，目前正在进行环境影响评价。项目使用含有挥发性有机物的原辅料为锡膏、钢网清洗剂、环氧胶，物质密闭储存、运输及装卸，项目运营过程中产生的废气均通过有效收集处理后排放，排放符合相关要求，操作人员均接受专业培训和管理，符合相关要求。</p>
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	（四）包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。强化源头控制。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂复合技术、共挤出复合技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等。加强无组织排放控制。加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。	<p>本项目生产过程中不使用含高 VOCs 物料，清洗、点胶固化产生的非甲烷总烃由集气罩收集，通过现有活性炭吸附设施（TA001）处理后通过现有一根15m高排气筒（DA001）排放。满足大气污染物特别排放限值。符合相关要求。</p>
	《关于印发<2020年挥发	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替	<p>本项目生产过程中不使用高 VOCs 物</p>

	<p>性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》(环大气[2020]33号)</p>	<p>代。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)均低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查,重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。2020 年 7 月 1 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》,重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备,或在密闭空间中操作并有效收集废气,或进行局部气体收集;非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放,不得随意丢弃。</p>	<p>料,清洗、点胶固化产生的非甲烷总烃由集气罩收集,通过现有活性炭吸附设施(TA001)处理后通过现有一根 15m 高排气筒(DA001)排放,满足大气污染物特别排放限值。企业使用一次性活性炭吸附,按工程分析章节计算时间,严格定期更换活性炭,各类危废在新建危废暂存区暂存后委托有资质单位处置,不外排。符合相关要求。</p>
	<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)</p>	<p>VOCs 物料储存无组织排放控制要求:1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋储罐、储库、料仓中;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。液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>项目 VOCs 物料主要为锡膏、钢网清洗剂、环氧胶,清洗、点胶固化产生的非甲烷总烃由集气罩收集,通过现有活性炭吸附设施(TA001)处理后通过现有一根 15m 高排气筒(DA001)排放;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口,保持密闭,产生的挥发性有机物通过有效收集处理后排放。符合相关要求。</p>
<p><b>6、与《清洗剂挥发性有机化合物限量》(GB38508-2020)、《胶黏剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)和《省大气办关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工程方案&gt;的通知》(苏大气办[2021]2 号)相符性分析</b></p> <p>(1) 项目使用钢网清洗剂,根据企业提供的 MSDS 属于半水基清洗剂,其挥发性</p>			

成分应符合《清洗剂挥发性有机化合物限量》（GB38508-2020）中表 2 中半水基型清洗剂限值要求，即 VOC 含量≤100g/L，根据企业提供清洗剂挥发成分的检测报告，其中 VOC 含量为 96g/L，满足限值要求，因此属于低 VOC 含量清洗剂。

（2）项目使用环氧胶，属于胶黏剂，根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），环氧树脂胶属于本体型胶水，应符合该文件中表 3 中其他行业限值要求，即 50g/kg，根据企业提供胶水的检测报告，其中 VOC 含量为 3g/kg，满足限值要求，因此属于低 VOC 含量胶粘剂。

（3）根据《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工程方案>的通知》（苏大气办[2021]2 号）文件要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的清洗剂、胶粘剂等项目，据前判定项目钢网清洗剂和环氧胶属于半水基型清洗剂和本体型胶粘剂，根据成分判定为低 VOC 含量的清洗剂和胶粘剂，符合该文件要求。

**7、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）和《关于进一步加强建设项目环评审批服务和 Service 工作的指导意见》（苏环办[2020]225 号）相符性分析**

**表 1-10 项目建设与苏环办[2019]36 号和苏环办[2020]225 号相符性分析**

文件	管控要求	本项目	相符性
苏环办 [2019]36 号	一、有下列情形之一的，不予批准： （1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	项目类型及其选址、布局、规模等符合相关要求；项目大气属于不达标区，项目废气处理设施能满足区域环境质量改善目标管理要求；项目采取必要措施，污染物可达标排放；项目属于新建；项目基础资料数据属实，结论明确并合理	相符
	二、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项 目环境影响报告书或者报告表。	项目不位于优先保护类耕地集中区域	相符

	三、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	项目已取得主要污染物排放总量指标	相符
	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	项目与规划及规划环评要求是相符的；同类型项目无环境污染严重现象；项目采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求	相符
	除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目不涉及生态保护红线	相符
	五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	项目不属于化工	相符
	八、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。	项目使用的清洗剂为低挥发性	相符
	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	项目危险废物产生量较小，委托有资质单位处置	相符
苏环办 [2020] 225号	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	项目大气属于不达标区，项目废气处理设施能满足区域环境质量改善目标管理要求	相符

	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目	项目不会突破环境容量和环境承载力	相符
	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关	项目建设符合“三线一单”和生态环境分区管控要求	相符
	聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业，实施清单化管理，严格建设项目环评审批，切实把好环境准入关。	对照目录，本项目不属于重点行业	相符
	重大项目建设是推动经济社会发展的重要抓手。树立鲜明的服务导向，为重大项目落地提供有效指导和有力支持。	本项目不属于重大项目	相符
	在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评	项目所在昆山开发区规划环评已通过审查、主要污染物排放指标已落实、无重大环境风险隐患	相符
<p><b>9、结论</b></p> <p>综上分析，建设项目符合所在地区环境保护法律法规、环境保护规划、其他相关规划等相关要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目基本情况

昆山百创光电有限公司成立于 2008 年 7 月，注册地址位于江苏省昆山综合保税区 A 区第一大道北侧标准厂房 30 号二楼，公司经营范围为生产新型电子元器件（敏感元器件及感测器、光电子器件）；销售自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。经过十余年的发展，企业目前已形成年产摄像头模块 5000 万只的生产规模。

现因发展需求，企业拟利用已租赁厂房的空置区域，购置除尘机、点胶机、测试机等设备，外购 PCB 板材、感应器、镜头等零配件，加工为摄像头模块，项目预计增加摄像头模块 1300 万只/年的产能。

根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 682 号），建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本次项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中“81 电子元件及电子专用材料制造 398”中“使用有机溶剂的”（清洗剂、胶水等），环评类别为环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，经过现场勘查并查阅相关资料，编制了本项目的环境影响报告表。

建设项目不设食堂，员工用餐统一外购解决。

### 2、项目主体工程

扩建项目实施前后，企业主体工程及产品方案见表 2-1。

表 2-1 建设项目完成后全厂产品方案表

工程内容	产品名称、规格	年生产能力			年运行时数 (h)
		扩建前	扩建后	变化量	
生产车间	摄像模块	5000 万只	6300 万只	+1300 万只	4800

### 3、原辅材料及主要设备

扩建项目实施前后，企业主要原辅材料及其变化情况见表 2-2，本次新增主要原辅材料理化性质见表 2-3，主要设备及其变化情况见表 2-4。

表 2-2 建设项目原辅材料表

序号	原辅材料	主要成分、规格	年耗量 (t/a)			最大储存量(t)	储存及包装方式	来源运输
			扩建前	扩建后	变化量			
1	PCB 板材	PCB	5000 万套	6300 万套	+1300 万套	100 万套	箱装	外购 车运
2	感应器	/	5000 万套	6300 万套	+1300 万套	100 万套	箱装	
3	镜头	/	5000 万套	6300 万套	+1300 万套	100 万套	箱装	
4	锡膏	锡 88%，松香 12%	0.3	0.4	+0.1	0.1	25kg 盒装	
5	UV 胶	单体 40~60%、二苯甲酮光引发剂 1~6%、预聚物聚脂类 40~60%	0.5	0.5	0	0.1	25kg 桶装	
6	钢网清洗剂	去离子水 68~73%、醇醚溶剂 20~22%、高沸点酯类 2~4%、助溶剂 2~3%	0	0.5	+0.5	0.1	25kg 桶装	
7	环氧胶	环氧树脂 40~70%、固化剂 30~50%、促进剂 5~10%、碳酸钙 10~25%、气象二氧化硅 1~5%	0	1	+1	0.2	25kg 桶装	
8	背胶	丙烯酸基材	9 万平方米	10 万平方米	+1 万平方米	1 万平方米	箱装	

表 2-3 建设项目原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	环境危害性	毒性
钢网清洗剂	无色透明液体，无刺激性气味，沸点 95~250℃，相对密度 1.00±0.05（水为 1）	不易燃	泄露对水体、土壤会造成污染；挥发产生有机废气	无资料
锡膏	灰褐色膏状物体，密度 4.5g/cm <sup>3</sup> 左右，难溶于水	可燃	泄露对水体、土壤会造成污染；挥发产生有机废气	低毒
环氧胶	黑色膏状物质，有轻微气味，微溶于水，比重 1.60，具有较强稳定性	可燃	泄露对水体、土壤会造成污染；高温挥发产生有机废气	低毒

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台)					所属 工段	备注 <sup>[1]</sup>
			扩建前			扩 建 后	变 化 量		
			环 评 量	实 际 量 <sup>[2]</sup>	变 化 量				
1	刻录机	/	0	5	+5	5	0	刻录	依托现有
2	锡膏印刷机	/	7	7	0	7	0	锡膏 印刷	依托现有
3	钢网擦拭机	50cm*40cm* 20cm	0	0	0	1	+1	钢网 清洗	扩建项目
4	贴片机	/	31	33	+2	33	0	贴片	依托现有
5	回焊炉	/	7	7	0	7	0	回流 焊	依托现有
6	电烙铁	/	4	4	0	4	0		依托现有
7	贴标机	/	0	10	+10	10	0	贴标	依托现有
8	点胶机	/	0	0	0	10	+10	点胶	扩建项目
9	烤箱	/	0	0	0	10	+10	点胶 固化	扩建项目
10	UV 固化机	/	8	8	0	8	0	点胶 固化	依托现有
11	组装线	含点胶 UV 胶 固化设备 8 台	8	8	+8	8	0		依托现有
12	排片机	/	0	1	+1	1	0	排片	依托现有
13	纯水制备机	1m <sup>3</sup> /h	0	0	0	2	+2	制备 纯水	扩建项目
14	除尘器	槽体 70cm*55cm* 27cm, 喷洗流 量 10L/min	0	0	0	8	+8	除尘	扩建项目
15	四槽超音波	50cm*40cm* 30cm	0	0	0	1	+1	除尘	扩建项目
16	无尘烤箱	/	0	0	0	5	+5	烘烤 水分	扩建项目
17	切割机	TSA-20T	0	2	+2	2	0	分板	依托现有
18	镭射分板机	/	0	3	+3	3	0		依托现有
19	镭射焊接机	/	0	1	+1	1	0		依托现有
20	测试机	2MIC	0	7	+7	7	0	测试 检验	依托现有
21	2.5 次元	/	0	1	+1	1	0		依托现有
22	专用测试机	2MIC	0	1	+1	1	0		依托现有
23	全自光学零件 检查机	/	0	8	+8	8	0		依托现有
24	无卤测试仪	/	0	1	+1	1	0		依托现有
25	测试仪	VCM	0	1	+1	1	0		依托现有
26	测试光箱	VCM	0	6	+6	6	0		依托现有
27	电路板检查机	/	0	1	+1	1	0		依托现有
28	测试机	九华 MTF	0	1	+1	1	0		依托现有
29	三次元显微镜	/	0	2	+2	2	0		依托现有
30	剖面分析机	/	0	1	+1	1	0		依托现有
31	膜厚测试仪	/	0	1	+1	1	0	依托现有	

32	回转滚动落下 实验机	/	0	1	+1	1	0		依托现有
33	AOI 检测设备	全自动	0	1	+1	1	0		依托现有
34	振动试验机	/	0	1	+1	1	0		依托现有
35	变换红外光谱 仪	傅里叶	0	1	+1	1	0		依托现有
36	自动扫条码机	/	0	2	+2	2	0		依托现有
37	冷热冲床	/	0	1	+1	1	0		依托现有
38	CCM 镜座模 块构装复合机	OEC-600	0	1	+1	1	0		依托现有
39	双头 AA 组立 机	FA10-0000A	0	1	+1	1	0		依托现有
40	微型镜头锁附 机		0	1	+1	1	0		依托现有
41	镜头锁附机	OEA-285EVC M	0	1	+1	1	0	组装	依托现有
42	芯片倒装机	AFM-1562	0	1	+1	1	0		依托现有
43	镜座贴附机	IS868LA3	0	1	+1	1	0		依托现有
44	调焦机		0	33	+33	33	0		依托现有
45	键合机		0	4	+4	4	0		依托现有
46	调焦机站机器 人	/	0	1	+1	1	0		依托现有
47	贴晶机	/	0	1	+1	1	0		依托现有
48	包装机	/	0	1	+1	1	0	包装	依托现有
49	印码机	天虹	0	1	+1	1	0		依托现有
50	恒温恒湿机	/	0	7	+7	7	0		依托现有
51	送板机	/	0	7	+7	7	0		依托现有
52	冰机系统	堃霖	0	1	+1	1	0		依托现有
53	堆高机	/	0	1	+1	1	0		依托现有
54	堆拉力机	/	0	3	+3	3	0		依托现有
55	玻璃装片机	/	0	1	+1	1	0		依托现有
56	分料机	ST-400	0	1	+1	1	0	辅助	依托现有
57	供料机		0	1	+1	1	0		依托现有
58	旋片式真空泵	/	0	1	+1	1	0		依托现有
59	离心脱泡机	OPAS ZE00630 等	0	2	+2	2	0		依托现有
60	镜头座上片机	/	0	2	+2	2	0		依托现有
61	空压机	含储气罐、过 滤器等	0	6	+6	6	0	提供 压缩 空气	依托现有

注：<sup>[1]</sup>受租赁场地限制，本次扩建其他设备依托现有，通过延长工作时间来满足扩建产能需求；扩建新增的设备为扩建工艺使用；<sup>[2]</sup>企业现有设备情况以实际量为准，实际量与环评量差别分析见下文。

现有项目实际设备变化分析：

（1）根据《昆山百创光电有限公司年新增生产摄像模块 1800 万只项目修编报告》及相应的验收报告，企业现有项目环评审批的设备为：贴片机 31 台、回流焊 7 台、全自动组

装机 200 台、组装流水线 8 台、锡膏印刷机 7 台、电烙铁 4 台。

(2) 2021 年, 企业在实际生产过程中, 根据实际情况增加了贴片机、空压机、各类测试设备、刻录机等设备数量; 新增设备是对原有生产线增加部分工艺, 以确保加工质量, 不会增加其产能 (只增加背胶使用量 9 万平方米, 其他原辅材料用量不增加), 该技改项目企业已完成立项工作, 项目代码: 2110-320562-89-02-614398, 备案号: 昆开备[2021]264 号。备案表中新型电子元器件即指摄像模块。

(3) 根据实际调查, 企业增加的设备主要是产生噪声, 不产生工业废水, 基本无废气产生, 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版), 新增设备 (含工艺) 项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“电子元件及电子专用材料制造 398”, 未使用有机溶剂, 增加工艺主要为分割和组装、检验等, 因此不纳入环评管理。

(4) 综上, 企业现有项目增加设备未进行环评, 在此处进行简单分析, 同时, 新增设备带来的噪声排放加强, 企业加强日常厂界噪声检测, 确保达标排放。

#### 4、公辅工程

##### (1) 给排水

项目不新增员工人数因此不新增员工生活用水, 新增用水量主要为纯水制备补充用水 7721.8t/a, 来自当地自来水管网。

建设项目不新增生活污水排放; 新增的生产废水 17670.3t/a 经自清洗过滤和 ROR 过滤处理后 60% (10602.2t/a) 回用, 其余 40% (7068.1t/a) 和现有项目生活污水 (12000t/a) 一起接管进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理, 达“苏州特别排放限值标准”和江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 中表 1 中 C 标准后排入吴淞江。

##### (2) 供电

据调查, 企业现有生产线耗电量约为 500 万 kWh/年, 建设项目新增用电量为 50 万 kWh/年, 均由当地电网供电。

##### (3) 绿化

建设项目依托租赁方周边环境绿化。

##### (4) 贮运

建设项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输, 主要原辅材料及产品均储存于原料仓库区及成品仓储区。

建设项目公用及辅助工程见表 2-5。

表 2-5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注	
		扩建前	扩建后	变化情况		
主体工程	SMT 车间	695m <sup>2</sup>	695m <sup>2</sup>	0	位于 1F, 主要为刻录、贴片、回流焊等工序	
	2F 无尘车间	1863m <sup>2</sup>	1863m <sup>2</sup>	0	位于 2F, 主要为组装、包装等工序	
	3F 无尘车间	814m <sup>2</sup>	814m <sup>2</sup>	0	位于 3F, 主要为检验、排片、除尘、点胶固化等工序	
	3F 钢网清洗车间	0	50m <sup>2</sup>	+50m <sup>2</sup>	位于 3F, 主要为钢网清洗, 在现有空置区域内	
储运工程	原料、成品仓库	740m <sup>2</sup>	740m <sup>2</sup>	0	1F 和 3F	
公用工程	办公区	850m <sup>2</sup>	850m <sup>2</sup>	0	1F、2F 和 3F	
	给水	15000m <sup>3</sup>	22721.8m <sup>3</sup>	+7721.8m <sup>3</sup>	增加纯水制备补充用水, 市政自来水管网供应	
	排水	生活污水 12000t/a	生活污水 12000t/a 生产废水 7068.1t/a	生产废水增加 7068.1t/a	通过市政管网排至污水处理厂	
	供电	500 万度/a	550 万度/a	+50 万度/a	市政电网供应	
	纯水制备系统	0	制备率 70%, 年制备纯水 11520t	制备率 70%, 年制备纯水 11520t	/	
	空气压缩系统	6 套	6 套	0	/	
	绿化	依托租赁厂区				
环保工程	废气	回焊产生的锡及其化合物和非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附(TA001)处理通过 DA001 排放	收集后经活性炭吸附 (TA001) 处理通过 DA001 排放	收集后经活性炭吸附 (TA001) 处理通过 DA001 排放 (依托现有)	非甲烷总烃和锡及其化合物达江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准表 1 标准; 厂区无组织非甲烷总烃和厂内监控点非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准和表 3 标准
		UV 胶固化产生的非甲烷总烃				
		钢网清洗产生的非甲烷总烃	无			

	点胶固化产生的非甲烷总烃	无		
废水	雨水、污水管网	依托现有	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	
	污水接管口，雨水排口			
	生产废水	自清洗过滤、ROR 过滤	处理后 60%回用，40%接入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	
固废	一般固废暂存	面积为 50m <sup>2</sup>	依托现有	
	危险废物暂存	面积为 20m <sup>2</sup>	依托现有	
	生活垃圾暂存	垃圾桶若干	依托现有	
噪声	设备降噪、厂房隔声	降噪量≥25dB(A)	噪声治理达标	

### 5、环保投资

建设项目环保投资 20 万元，占总投资的 4%，具体保投资情况见表 2-6。

**表 2-6 建设项目环保投资一览表**

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	规模	处理效果
废水	排污口规范化设置	依托租赁方	—	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求
	雨污管网			
	清洗废水处理	10	—	满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 中洗涤用水、昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司接管标准
废气	钢网清洗车间、点胶固化车间	8	—	非甲烷总烃和锡及其化合物达江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准表 1 标准；厂区无组织非甲烷总烃和厂内监控点非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准和表 3 标准
噪声	厂房隔声、机械设备安装减震底座等	2	—	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
固废	生活垃圾桶	依托现有	若干	/
	一般固废堆场		50m <sup>2</sup>	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危废堆场		20m <sup>2</sup>	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求
合计		20	—	/

### 6、职工人数及工作制度

企业现有项目劳动定员 500 人，每天工作 12 小时（含加班），每年工作 300 天，即年

工作 3600h；本次扩建部分设备依托现有，通过延长工作时间来满足扩建产能需求，扩建后，企业每天工作两班，每班 8h，每年工作 300 天，即年工作 4800h，通过合理调配现有工作人员来延长工作时间，不新增员工人数。

#### 7、周边环境概况及项目平面布置

建设项目位于江苏省昆山综合保税区 A 区第一大道北侧标准厂房 30 号（租赁厂房），厂房外：东侧为滨港路，隔路为青阳港；南侧为第一大道，隔路为纬创集团；西侧为租赁方其他厂房；北侧为昆山博琳环保科技有限公司。项目周边 500m 范围内大气敏感保护目标为东南侧约 340m 的仁宝生活区和东侧约 440m 的共聚宿舍。

企业现有车间和本次扩建车间均位于同一厂房内；1 楼东侧为前台更衣室、北侧为办公区，南侧为 SMT 车间；2 楼东侧为办公区、南侧为原料区、北侧为组装、包装区；3 楼西侧为办公区，南侧为成品区、钢网清洗车间，北侧为点胶固化区、排片及检验区、除尘区、分板区。本次扩建项目主要位于 3 楼原车间空置区域，各层车间区域均合理设置通道方便出入。建设项目周围环境概况见附图三，厂区具体平面布置情况见附图四。

1、工艺流程

扩建项目主要增加钢网清洗、贴标后点胶固化、纯水清洗除尘工序及对应设备原料，其他依托现有设备，扩建后，企业工艺流程如下：

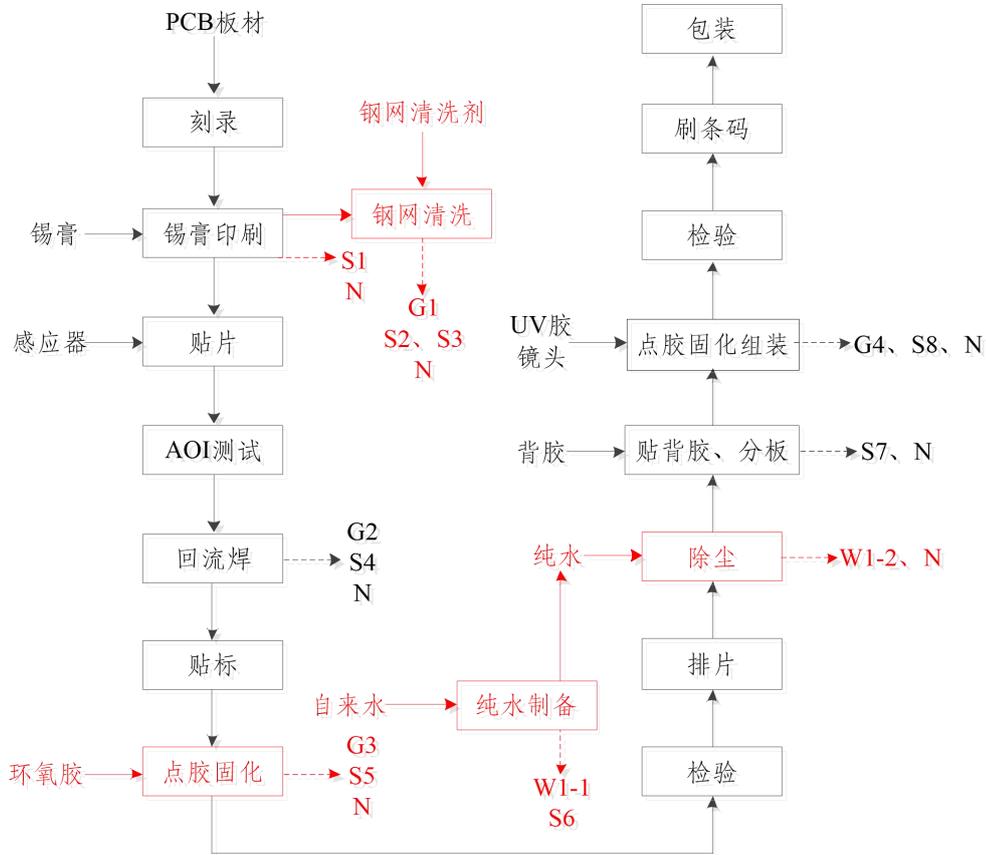


图 2-1 企业摄像模块加工工艺流程图

工艺简介：

**刻录：**外购 PCB 原料放入刻录机（依托现有）中进行刻录，将需要数据刻制进去；

**锡膏印刷：**按客户要求，利用锡膏印刷机（依托现有）将锡膏印刷到 PCB 板材对应位置（此工序中产生废锡膏盒 S1、设备运行噪声 N）；

**钢网清洗：**印刷锡膏的钢网需要定期利用钢网专用清洗剂清洗，清洗剂循环使用，定期补充损耗，为保障清洗质量，企业定期清理清洗槽（会产生 G1 清洗剂有机废气、S2 废清洗剂桶、S3 废清洗液和 N 设备噪声）；该工序利用项目新增设备钢网擦拭机完成；

**贴片：**利用贴片机（依托现有）将感应器配件按要求进行贴片；

**AOI 测试：**组件贴片完成经 AOI 测试设备（依托现有）进行检测，不合格品返工；

**回流焊：**将贴片好的工件经过传输带进入回焊炉（依托现有），通过高温使附着在 PCB 板上的锡膏融化后再冷却，最终使感应器稳定固定在 PCB 板材上，回焊炉为自动化加工，部分未焊接到位部分人工通过电烙铁（依托现有）蘸取少量锡膏补焊（回焊炉及电烙铁电

加热，工作时焊接温度约 280℃）；此工序中产生锡渣 S4、回流焊废气 G2 和噪声 N；

贴标：使用贴标机（依托现有）进行贴标签；

**点胶固化：**点胶、固化为一个连续工段，按客户要求，点胶机蘸取少量环氧胶点涂在半成品表面，后立即进入烤箱中进行高温固化（点胶工序无温度，固化烤箱电加热，工作温度约 75-85℃左右，固化时间为 40-60min）；会产生 G3 点胶有机废气、S5 废胶桶和 N 设备噪声；该工序利用项目新增设备点胶机、烤箱完成；

检验：利用各类检验设备（依托现有）对产品外观进行检验；

排片：利用排片机（依托现有）将片材按要求进行排列，以便后续加工；

**纯水制备：**企业将自来水利用纯水制备机制备为纯水（利用活性炭过滤器孔隙大小及自来水中杂质通过活性炭孔隙时渗透率来达到制备纯水目的），便于后续除尘清洗使用，纯水制备机制备率为 70%；产生 W1-1 纯水制备浓水、废活性炭 S6；该工序利用项目新增纯水制备机完成；

**除尘：**利用纯水在除尘机和四槽超声波中冲洗 PCB 表面的灰尘；

（1）超声波清洗采用浸洗方式，工件在槽体内浸泡在水中（不添加清洗剂等），利用超声波振动将表面灰尘去除，项目超声波清洗机共有四个清洗槽，每个槽体容积相同，加工工序分别为粗洗、精洗、漂洗和纯水洗，前三个槽体利用回用水，纯水洗槽利用纯水洗，四个槽体加工参数如下；

表 2-7 超声波清洗机槽体参数表

序号	槽体名称	用水类别	槽体规格	清洗时间	排水方式及周期	用水量	排水量
1	粗洗槽	回用水	50cm*40cm*20cm	10min	1d 更换一次	0.03m <sup>3</sup> /次	0.027m <sup>3</sup> /次
2	精洗槽	回用水	50cm*40cm*20cm	10min	3h 更换一次	0.03m <sup>3</sup> /次	0.027m <sup>3</sup> /次
3	漂洗槽	回用水	50cm*40cm*20cm	10min	溢流	2L/min	1.9L/min
4	纯水洗槽	纯水	50cm*40cm*20cm	10min	溢流	3L/min	2.85L/min

（2）除尘机采用喷洗方式，将纯水利用喷枪喷在工件表面，将灰尘冲掉，清洗水进入除尘机槽体内溢流至污水处理设施，设计单台除尘机最大流量为 5L/min。

除尘后利用无尘烤箱将多余水分烘干，除尘过程常温不加热，无尘烤箱电加热，工作温度约 75-85℃左右，时间为 30min，除尘过程会产生 W1-2 清洗废水和设备噪声 N；贴背胶、分板：将模组放入贴标机（依托现有）中贴附背胶，再利用切割机、镭射分板机、镭射分板机（均依托现有）进行分板，会产生 S7 废 PCB 板和设备噪声 N4；

**点胶固化：**将工件与镜头利用组装线自带的点胶机进行点 UV 胶组装后，再利用固化机固化（点胶工序无温度，固化电加热，工作温度约 75-85℃左右，固化时间为 40-60min，

均依托现有组装线及 UV 固化机），会产生 G4 点胶有机废气、S8 废胶桶和 N 设备噪声；

检验、刷条码、包装：工件进行检验、刷条码和包装成品；该工序依托现有测试检验、组装、包装、辅助等设备完成；

此外，项目依托企业现有活性炭吸附设施（TA001）处理增加的有机废气，会增加废活性炭产生量；废水处理及回用会产生废滤芯和废 RO 膜。

## 2、水平衡

扩建项目水平衡图见图 2-2，扩建项目建成后全厂水平衡图见图 2-3。

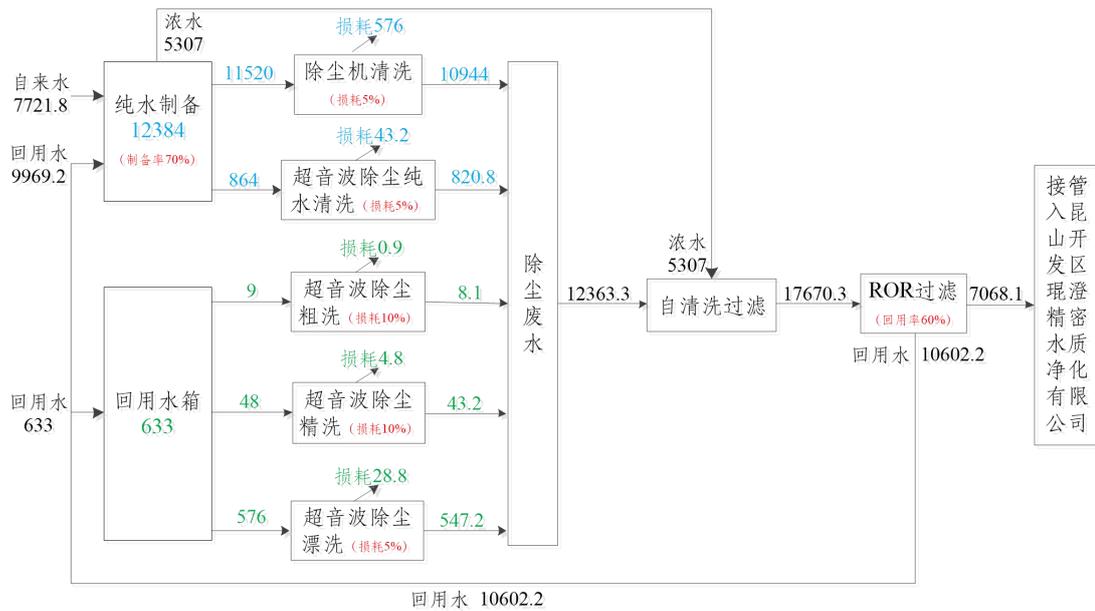


图 2-2 扩建项目水平衡图 (t/a)

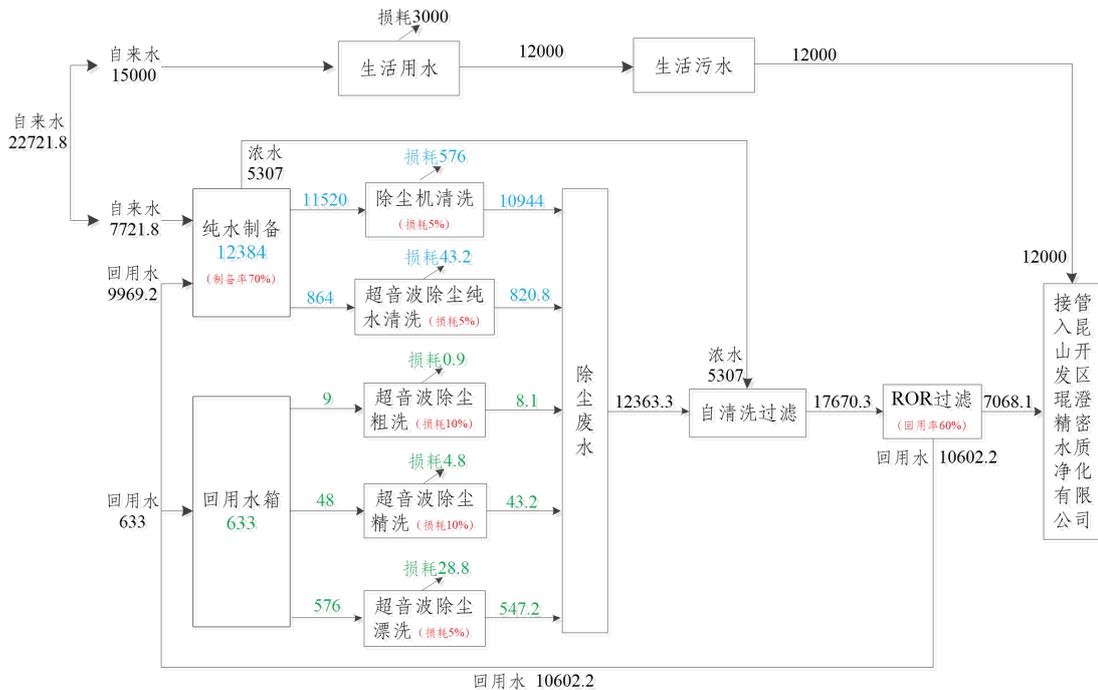


图 2-3 扩建项目完成后全厂水平衡图 (t/a)

2、产排污情况

根据前文分析，扩建项目产排污情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要污染工序一览表

污染物类别	来源	污染物种类
纯水制备浓水	W1-1 纯水制备	COD、SS、盐分
清洗	W1-2 清洗废水	COD、SS
废气	回流焊	G2 回流焊废气
	点胶固化	G3 点胶有机废气
	钢网清洗	G1 清洗剂有机废气
噪声	点胶机、清洗机等	N 噪声
固体废物	锡膏包装	S1 废锡膏盒
	钢网清洗	S2 废清洗剂桶、S3 废清洗液
	回流焊	S4 焊渣
	点胶固化	S5 废胶桶
	纯水制备	S6 废活性炭
	分板	S7 废 PCB 板
	废水处理	废滤芯、废 RO 膜
废气处理	废活性炭	

## 1、企业现有项目环保手续情况

根据调查，企业现有项目环保手续情况见下表。

表 2-8 企业现有项目环保手续情况

序号	类型	项目名称	建设内容	环保批复情况	建设情况	验收情况
1	报告表	昆山百创光电有限公司建设项目	投资 300 万美元,从事生产、销售新型电子元器件(敏感元器件及感测器、光电子器件),年生产摄像头模块 4500 万件	昆环建[2008]1489号	已监测	已验收
2	报告表	昆山百创光电有限公司年新增生产摄像模块 1800 万只项目	增加总投资 750 万美元,生产摄像模块 1800 万只	昆环建[2012]1486号	已修编	已验收,昆环验[2017]0101号
3	报告表	昆山百创光电有限公司年新增生产摄像模块 1800 万只项目修编	在昆环建[2012]1486号审批内容基础上增加设备和 UV 胶使用等情况	昆环建[2015]2101号	已建成	
4	登记表	昆山百创光电有限公司有机废气治理改造工程	安装收集罩和相关管道,对 UV 胶水挥发有机废气进行收集,收集的有机废气利用已建活性炭吸附设施(TA001)处理后通过现有 15m 高排气筒(DA001)排放	备案号:202332058300000397	已建成	未要求验收
5	企业于 2020 年 4 月 9 日完成排污登记,排污登记编号 913205836763904326001X					

## 2、企业现有项目实际情况简介

根据前文分析项目基本情况,本次以企业环评、验收、排污登记回执等合法性材料结合企业实际情况分析企业现有项目相关情况。

现有项目实际情况分析:

(1) 增加设备情况见上文表 2-4,相关分析见上文;

(2) 增加设备带来的现有项目增加工艺,在下文详细分析;

(3) 现有项目 UV 胶水挥发有机废气无组织排放,现实际收集处理后有组织排放,该情况企业已经完成了登记备案。

## 3、现有项目工艺流程

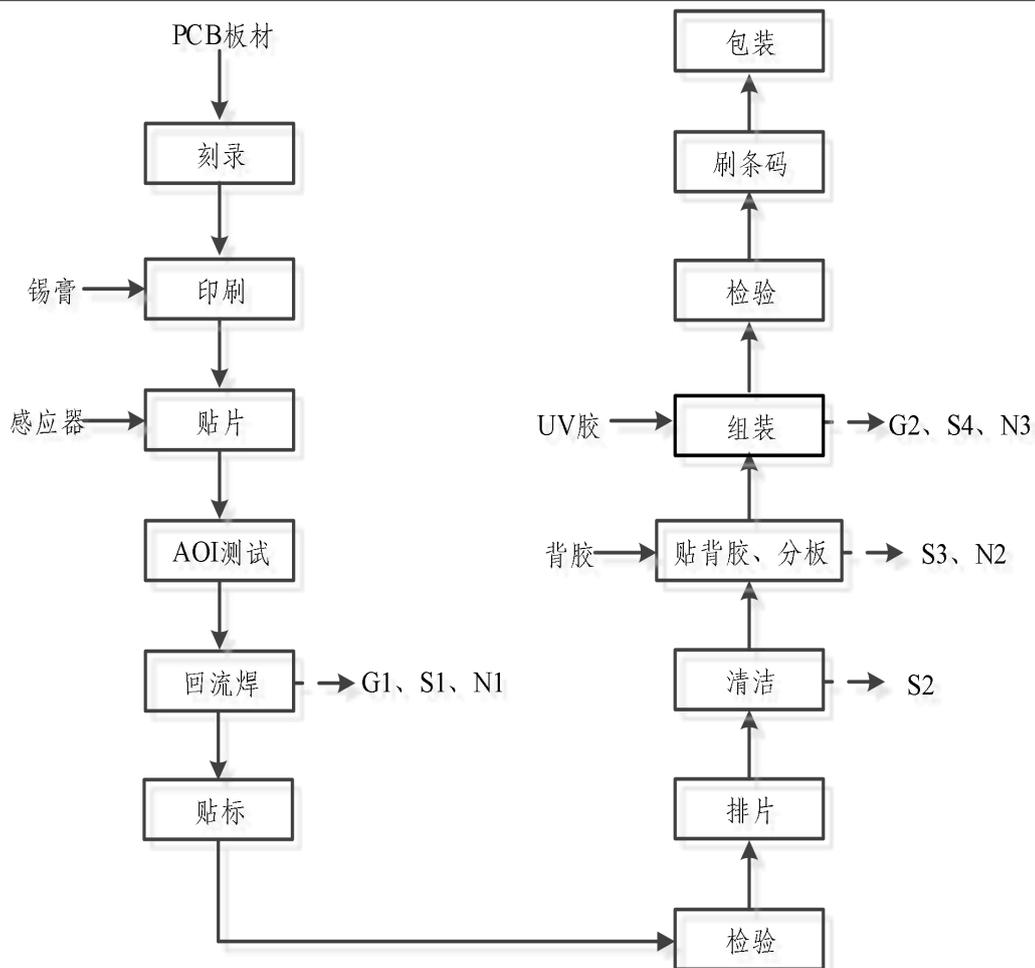


图 2-4 企业现有项目加工工艺流程图

**工艺说明：**

**刻录：**外购 PCB 原料放入刻录机中进行刻录，将需要数据刻制进去；该工艺属于现有项目验收后增加工艺，不产生污染物；

**印刷、贴片：**将锡膏印刷到 PCB 板材上，再将感应器等配件进行贴片；该工艺为现有项目环评及验收存在工艺；

**AOI 测试：**组件贴片完成经 AOI 测试机进行检测，不合格品返工；该工艺属于现有项目验收后增加工艺，不产生污染物；

**回流焊：**将贴片好的工件经过生产线进入回焊炉，对工件进行焊接，建设项目使用锡膏焊接，焊接温度 280℃。此工序中产生回流焊废气 G1、锡渣 S1 和噪声 N1；该工艺为现有项目环评及验收存在工艺；

**贴标：**使用贴标机进行贴标签；该工艺属于现有项目验收后增加工艺，不产生污染物；

**检验、排片：**对产品外观进行检验，并将片材进行排片以便后续加工；该工艺属于现有项目验收后增加工艺，不产生污染物；

**清洁：**利用无尘布清洁镜头等，会产生 S2 废无尘布；该工艺为现有项目环评及验收存在工艺；

**背胶、分板：**将模组放入自动贴标机中贴附背胶，再利用切割机进行分板，会产生 S3 废 PCB 板和设备噪声 N2；该工艺属于现有项目验收后增加工艺，不产生污染物；

**组装：**将工件与镜头进行组装后固化，组装利用 UV 胶水进行，会产生 G2 点胶有机废气、S4 废胶桶和 N3 设备噪声；该工艺为现有项目环评及验收存在工艺；

**检验、刷条码、包装：**工件进行检验、刷条码和包装成品；该工艺属于现有项目验收后增加工艺，不产生污染物。

此外，现有项目在锡膏包装时会产生 S5 废锡膏盒；有机废气收集后通过活性炭吸附设施（TA001）处理后经一根 15m 高排气筒（DA001）排放，活性炭吸附设施定期更换活性炭，会产生 S6 废活性炭。

#### 4、现有项目产污情况及分析及污染物排放量核算

##### （1）废气

根据调查，企业现有项目废气主要是回焊产生的回焊废气和组装时 UV 胶水挥发的有机废气。

企业原有项目使用切割机、镭射分板机、镭射分板机对 PCB 板材进行切割，切割方式为刀片直切及镭射切割，不是锯磨式，故原有项目此工序无颗粒物产生。

**表 2-9 企业现有项目废气排放情况统计表**

污染源	污染物	处理方式	排放去向
回焊炉	非甲烷总烃、锡及其化合物	活性炭吸附	有组织 DA001
UV 胶水挥发	非甲烷总烃		

根据上述排放源信息，经查找相关资料，核算企业现有项目废气污染物允许排放量，具体如下：

**表 2-10 企业现有项目废气污染物允许排放量核算表**

序号	污染物	污染源	排放方式	允许排放量
1	非甲烷总烃	回焊	有组织	0.072
2		UV 胶水挥发	有组织	0.0045
3			无组织	0.005
4	锡及其化合物	回焊	有组织	0.03
5	非甲烷总烃	现有项目	无组织	0.005
6			有组织	0.0765
7			有组织+无组织	0.0815
8	锡及其化合物		有组织	0.03

注：非甲烷总烃允许排放量来源包括回焊和 UV 胶水挥发，具体量以现有项目环评和验

收作为依据，其中 UV 胶水挥发有机废气现有项目环评及验收中为无组织排放，实际变更为有组织排放，因此根据设计收集效率和处理效率（均为 90%）来核算 UV 胶水挥发有机废气允许的排放量（该情况企业已完成登记备案，备案号：202332058300000397）。

企业废气排放达标分析见下：

达标分析数据采用企业在 2022 年 9 月 21 日委托江苏恒誉环保科技有限公司进行的例行检测（报告编号：HYEP22083119994001），具体见下：

**表 2-11 企业现有项目有组织废气监测结果表**

序号	监测日期	排气筒编号及名称	污染物种类	监测指标	监测结果均值	排放标准	是否达标排放
1	2022 年 9 月 21 日	回流焊废气排口 DA001	非甲烷总烃	浓度	2.40	60	达标
2				速率	0.0206	3	达标
3			锡及其化合物	浓度	ND	5	达标
4				速率	/	0.22	达标

**表 2-12 企业现有项目无组织废气监测结果表**

监测因子	监测日期	监测频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	最大值	浓度限值
非甲烷总烃	2022 年 9 月 21 日	小时均值	0.39	0.60	0.58	0.57	0.60	4.0

根据上表可知，企业现有项目有组织非甲烷总烃和锡及其化合物可达标排放（执行标准：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 标准要求。根据上述内容，核算企业现有项目实际排放量（有组织颗粒物以实测数据核算为准，无组织以环评核算为准），具体见下：

**表 2-13 企业老厂区现有项目废气污染物允许排放量核算表**

序号	污染物	污染源	排放方式	允许排放量	实际排放量	是否满足总量控制要求
1	非甲烷总烃	回焊、UV 胶	有组织	0.0765	0.0742	满足
2		UV 胶	无组织	0.005	0.005	满足
3	锡及其化合物	回焊	有组织	0.03	0	满足
4	非甲烷总烃	全厂	无组织	0.005	0.005	满足
5			有组织	0.0765	0.0742	满足
6			有组织+无组织	0.0815	0.0792	满足
7	锡及其化合物		有组织	0.03	0	满足

注：根据企业提供信息，检测期间企业满负荷运行，满负荷产能预计年工作 3600h。

(2) 废水

企业现有项目生活污水产生量约为 12000t/a，生活污水中的主要污染物为 COD、SS、

氨氮、总氮、总磷，经接管进昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理。

(3) 现有项目噪声排放情况

企业现有项目噪声源主要为加工设备和空压机等，为了解企业现有项目厂界噪声排放情况，采用企业在 2022 年 9 月 21 日委托江苏恒誉环保科技有限公司进行的例行检测（报告编号：HYEP22083119994001），具体如下：

表 2-15 现有项目各厂界噪声监测情况表

所在厂房	测点名称	监测日期	时段	标准值 dB (A)	声级值 dB (A)	评价
租赁厂房	东厂界	2022 年 9 月 21 日	昼	65	59.7	达标
			夜	55	53.8	达标
	南厂界		昼	65	62.5	达标
			夜	55	53.8	达标
	西厂界		昼	65	63.8	达标
			夜	55	54.7	达标
	北厂界		昼	65	57.8	达标
			夜	55	51.2	达标

由上表的监测结果表明：厂界昼、夜间（含夜间最大值）监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准。

(4) 固废

由于企业现有项目验收后发生了变动，因此根据现状调查，统计企业现有项目各固废产生、处理等情况，见表 2-16：

表 2-16 现有项目固废产生及处理情况一览表

序号	固废名称	固废属性	产生量	处置方式
1	锡渣	一般工业固废	0.01	委托专业单位处置
2	废无尘布	危险废物	1.5	委托有资质单位处置
3	废 PCB 板	危险废物	2.8	委托有资质单位处置
4	废胶桶	危险废物	0.2	委托有资质单位处置
5	废锡膏盒	危险废物	0.03	委托有资质单位处置
6	废活性炭	危险废物	4.27	委托有资质单位处置
7	生活垃圾	一般固废	75	环卫定期清运

根据企业实际建设情况，锡渣、废无尘布暂存在一般固废仓库，定期委托回收单位处置；废 PCB 板、废胶桶、废活性炭和废锡膏盒贮存在危废仓库，定期委托有资质单位处置；生活垃圾每天委托环卫部门清运。

现有项目建设一个 20m<sup>2</sup> 的危险废物仓库，位于厂房西南角；危废仓库按照《省生态环境厅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〔2019〕327 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并分区暂存；满足防风、防雨、防晒、防渗漏等，仓库内配置了消防救援器材和相关应急救援物资，企业现有危废仓库照

片如下。

表 2-17 现有项目危废仓库建设情况



危险废物贮存设施



危废仓库监控



危险废物内部（环氧地坪）



危废仓库防泄漏、消防物资



液态危废暂存于防爆柜内



固态危废暂存于栈板、密闭保存



防爆柜下方防泄漏托盘



防爆柜下方防泄漏托盘



防爆柜内置物板凹槽、底部槽体



防爆柜内包装桶加盖密闭保存

日期	日期	部门	数量(KG)	重量(KG)	名称	用途	备注
2022.1.5	2022.1.5	生产部	480.6	480.6	丙酮	生产用	
2022.1.12	2022.1.12	生产部	60.76	60.76	丙酮	生产用	
2022.1.19	2022.1.19	生产部	571.36	571.36	丙酮	生产用	
2022.1.26	2022.1.26	生产部	637.3	637.3	丙酮	生产用	
2022.2.2	2022.2.2	生产部	113.5	113.5	丙酮	生产用	
2022.2.9	2022.2.9	生产部	272.4	272.4	丙酮	生产用	
2022.2.16	2022.2.16	生产部	168.7	168.7	丙酮	生产用	
2022.2.23	2022.2.23	生产部	1232.5	1232.5	丙酮	生产用	
2022.2.30	2022.2.30	生产部	633.36	633.36	丙酮	生产用	
2022.3.6	2022.3.6	生产部	0	0	丙酮	生产用	
2022.3.13	2022.3.13	生产部	0	0	丙酮	生产用	
2022.3.20	2022.3.20	生产部	192.26	192.26	丙酮	生产用	
2022.3.27	2022.3.27	生产部	12	12	丙酮	生产用	
2022.4.3	2022.4.3	生产部	0	0	丙酮	生产用	
2022.4.10	2022.4.10	生产部	171.26	171.26	丙酮	生产用	
2022.4.17	2022.4.17	生产部	19.2	19.2	丙酮	生产用	
2022.4.24	2022.4.24	生产部	21.8	21.8	丙酮	生产用	
2022.5.1	2022.5.1	生产部	17.2	17.2	丙酮	生产用	
2022.5.8	2022.5.8	生产部	16.24	16.24	丙酮	生产用	
2022.5.15	2022.5.15	生产部	53.86	53.86	丙酮	生产用	
2022.5.22	2022.5.22	生产部	6	6	丙酮	生产用	
2022.5.29	2022.5.29	生产部	0	0	丙酮	生产用	
2022.6.5	2022.6.5	生产部	10.8	10.8	丙酮	生产用	

台账记录

日期	日期	部门	数量(KG)	重量(KG)	名称	用途	备注
2022.1.5	2022.1.5	生产部	25.9	25.9	丙酮	生产用	
2022.1.12	2022.1.12	生产部	243.38	243.38	丙酮	生产用	
2022.1.19	2022.1.19	生产部	16.1	16.1	丙酮	生产用	
2022.1.26	2022.1.26	生产部	167.46	167.46	丙酮	生产用	
2022.2.2	2022.2.2	生产部	132.7	132.7	丙酮	生产用	
2022.2.9	2022.2.9	生产部	182.7	182.7	丙酮	生产用	
2022.2.16	2022.2.16	生产部	178.1	178.1	丙酮	生产用	
2022.2.23	2022.2.23	生产部	16.9	16.9	丙酮	生产用	
2022.2.30	2022.2.30	生产部	17.1	17.1	丙酮	生产用	
2022.3.6	2022.3.6	生产部	192.5	192.5	丙酮	生产用	
2022.3.13	2022.3.13	生产部	167.3	167.3	丙酮	生产用	
2022.3.20	2022.3.20	生产部	26.44	26.44	丙酮	生产用	
2022.3.27	2022.3.27	生产部	218.3	218.3	丙酮	生产用	
2022.4.3	2022.4.3	生产部	23.8	23.8	丙酮	生产用	
2022.4.10	2022.4.10	生产部	151.78	151.78	丙酮	生产用	
2022.4.17	2022.4.17	生产部	181.4	181.4	丙酮	生产用	
2022.4.24	2022.4.24	生产部	571.5	571.5	丙酮	生产用	
2022.5.1	2022.5.1	生产部	200.2	200.2	丙酮	生产用	
2022.5.8	2022.5.8	生产部	16.1	16.1	丙酮	生产用	
2022.5.15	2022.5.15	生产部	227.8	227.8	丙酮	生产用	
2022.5.22	2022.5.22	生产部	22.8	22.8	丙酮	生产用	
2022.5.29	2022.5.29	生产部	68.46	68.46	丙酮	生产用	
2022.6.5	2022.6.5	生产部	13.6	13.6	丙酮	生产用	
2022.6.12	2022.6.12	生产部	579.2	579.2	丙酮	生产用	
2022.6.19	2022.6.19	生产部	285.7	285.7	丙酮	生产用	
2022.6.26	2022.6.26	生产部	67.8	67.8	丙酮	生产用	
2022.7.3	2022.7.3	生产部	8.8	8.8	丙酮	生产用	
2022.7.10	2022.7.10	生产部	131.7	131.7	丙酮	生产用	
2022.7.17	2022.7.17	生产部	42.5	42.5	丙酮	生产用	
2022.7.24	2022.7.24	生产部	127.3	127.3	丙酮	生产用	

台账记录

#### 4、现有项目环保问题及改进措施分析

根据对企业现有项目合法资料的整理，结合对企业现场实际情况的勘查，企业自在现有厂址进行生产以来，落实了国家和所在地区环境保护相关法律法规、环境保护相关规划等环保要求。

(1) 针对企业现有项目运行过程中的环境风险，制定了相应的环境风险防范管理制度，

建设了相应环境风险防控设施，主要内容如下：

①公司建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任人，并且有专人每天对现场进行巡检，各种设备定期进行维护保养。

②公司事故应急救援和突发环境事故处理人员培训分部门级和公司级两个层次开展，针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有所了解。

③项目危废仓库设置储液槽等措施，防止液体泄露、渗漏污染地表水、地下水环境。

④公司贮存区域已设置可燃气体报警探头，车间内配备相关消防系统。

企业暂未制定突发环境事件应急预案及备案，未发生突发环境事件；

(2) 企业建成以来，未被投诉、举报相关环保违法情况；

(3) 企业于2020年4月9日完成排污登记，排污登记编号 913205836763904326001X ；

(4) 现有项目存在的环境问题和以新带老措施：无。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量状况</p> <p>(1) 环境质量状况</p> <p>①基本污染物环境质量状况</p> <p>本次评价选取 2022 年作为评价基准年，根据《2022 年度昆山市环境状况公报》： 2022 年，昆山市环境空气质量优良天数比率为 81.1%，空气质量指数（AQI）平均为 74，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O<sub>3</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）和可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）。</p> <p>城市环境空气中二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度分别为 9 微克/立方米、30 微克/立方米、46 微克/立方米和 25 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O<sub>3</sub>）评价值分别为 1.0 毫克/立方米和 175 微克/立方米。与 2021 年相比，NO<sub>2</sub> 浓度下降 16.7%，PM<sub>10</sub> 浓度下降 11.5%，PM<sub>2.5</sub> 浓度下降 7.4%，CO 评价值下降 9.1%，二氧化硫浓度上升 12.5%，O<sub>3</sub> 评价值上升 1.2%。</p> <p>2022 年昆山市的 O<sub>3</sub> 浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，评价区域属于不达标区。</p> <p>②特征污染物环境质量状况</p> <p>项目排放非甲烷总烃，根据《关于印发苏州市开发区区域评估成果应用指南（试行）的通知》（商开发〔2020〕456 号）要求，所在区域非甲烷总烃环境质量状况引用昆山开发区环境影响评价区域评估报告中数据，监测时间为 2020 年 10 月 24 日~2020 年 10 月 30 日，连续监测 7 天，引用监测点位为“G8 大成莲创”，引用点位距离本项目约 3.5km，监测时间距今在 3 年内，引用数据有效，具体如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 项目特征污染物环境质量现状表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>污染物</th> <th>评价时间</th> <th>评价标准 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>监测浓度范围 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最大占标率</th> <th>超标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G8 大成莲创</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>一次值</td> <td>2</td> <td>0.71-1.73</td> <td>86.5%</td> <td>0</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 环境空气质量改善措施</p> <p>①苏州市大气环境质量期限达标规划（2019-2024）</p> <p>远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。</p>	监测点位	污染物	评价时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率	超标率%	达标情况	G8 大成莲创	非甲烷总烃	一次值	2	0.71-1.73	86.5%	0	达标
监测点位	污染物	评价时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标率	超标率%	达标情况										
G8 大成莲创	非甲烷总烃	一次值	2	0.71-1.73	86.5%	0	达标										

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

## ②昆山市“十四五”生态环境保护规划

昆山市十四五期间确认的大气环境质量改善相关主要任务如下：

A、以 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧污染协同防治为重点，突出“三站点两指标”的重点监督与防治，实施 PM<sub>2.5</sub> 和 VOC<sub>s</sub> 协同减排，全面推进多污染物协同控制和区域协同治理；

B、推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧“双减双控”。实施大气环境质量目标管理，严格落实空气质量目标责任制，深化“点位长”负责制，及时开展监测预警、约谈问责工作。以持续改善大气环境质量为导向，突出抓好重点时段 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，强化点源、交通源、城市面源污染综合治理，编制空气环境质量改善专项方案，采取有效措施，巩固提升大气环境质量。落实空气质量激励奖补政策，推进实施区镇空气质量补偿。突出“三站点两指标”的重点监督与防控，空气质量稳步提升。到 2025 年，PM<sub>2.5</sub> 浓度控制在 28 μg/m<sup>3</sup> 以下，空气质量优良天数比率达到 86%，城市空气质量达到国家二级标准。

C、推进移动源污染防治。在营运车辆方面，严格实行营运车辆燃料消耗量准入制度，继续实施甩挂运输试点工作。继续推进 LNG、LPG 汽车应用，鼓励使用新能源汽车。逐步淘汰柴油车，实施国 III 柴油车淘汰补助，推动电动公交的应用，至 2025 年，新能源及清洁能源公交车数量占总公交车辆数的 85%。在营运船舶方面，加快推进船型标准化，依法强制报废超过使用年限的船舶。全面推广船舶使用岸电技术，减少废气排放量。加快老旧农业机械淘汰，鼓励使用年限满 15 年的大中型拖拉机和满 12 年的联合收割机和小型拖拉机实施报废更新。完善、强化汽车检查维护程序、控制机动车尾气排放污染，彻底落实 I/M 制度。

通过采取上述措施，昆山市区的环境空气质量将逐步改善。

## 2、水环境质量

根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年度昆山市水环境质量状况如下：

### 1) 集中式饮用水源地水质

2022 年，昆山市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准，达标率为 100%，水源地水质保持稳定。

### 2) 主要河流水质

	<p>昆山市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，娄江河、吴淞江为良好。与上年相比，杨林塘、娄江河、急水港 3 条河流水质有不同程度改善，其余 4 条河流水质基本持平。</p> <p>3) 主要湖泊水质</p> <p>昆山市 3 个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 48.5，中营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准，综合营养状态指数为 46.6，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅳ类水标准，综合营养状态指数为 54.6，轻度富营养。</p> <p>4) 江苏省水环境质量考核断面水质</p> <p>昆山市境内 10 个国省考断面（吴淞江赵屯、急水港急水港桥（十四五）、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥）水质达标率和优Ⅲ比例均为 90.0%。</p> <p>3、声环境质量</p> <p>根据《2022 年度昆山市环境状况公报》，2022 年，昆山市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.4 分贝，评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 67.8 分贝，评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。</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）》，项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此不进行声环境保护目标的现状检测。</p> <p>4、生态环境质量</p> <p>本项目选址于江苏省昆山综合保税区 A 区第一大道北侧标准厂房 30 号，租用现有已建厂房进行生产，无新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，同时项目所在地属于工业区，因此无需开展生态环境质量现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量</p> <p>项目主体工程均位于室内，且车间和危废仓库已做好防渗漏措施，根据分析，正常状况下不存在土壤、地下水环境污染途径，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）要求，不开展地下水和土壤现状调查。</p> <p>6、电磁辐射环境</p> <p>项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施，因此无需开展电磁辐射环境现状调查。</p>
环境保护目标	<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）》，确定建设项目周边各项环境敏感保护目标如下：</p>

1、大气环境

表 3-2 大气环境敏感保护目标

名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离 (m)
	X	Y				
仁宝生活区	120.988827	31.338857	居民, 5000 人	二类	东南	340
共聚宿舍	120.990608	31.340089	居民, 3000 人	二类	东	440

注：项目经纬度作为坐标（坐标点为各敏感目标中心距离项目最近处）。

2、声环境

根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在地环境质量执行《声环境质量标准》3 类标准，见附图六。

3、地下水环境

根据现场调查及翻阅相关资料，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

项目在工业厂区内进行建设，不新增用地，项目建设地范围内无生态环境保护目标。

1、废水

建设项目不新增生活污水产生及排放，新增生产废水经处理后部分回用，部分达到接管标准后接管进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，回用水标准见表 3-3，昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司接管要求见表 3-4。

表 3-3 项目回用水执行标准（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

序号	控制项目	标准限值	标准来源
1	pH	6.5~9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005) 表 1 中洗涤用水
2	COD	-	
3	SS	30	

注：标准中 COD 标准限值为“-”，为此标准对洗涤水中 COD 浓度未管控

表 3-4 项目废水接管标准

项目	接管标准浓度限值 (mg/L)	标准来源
PH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 一级标准
COD	100	
SS	70	

注：项目生产废水排放执行比《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020) 表 1 间接排放限值更严格的《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准限值要求。

昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司尾水排放标准执行“苏州特别排放限值标准”和江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 中表 1 中 C 标准要求，详见表 3-5。

污染物排放控制标准

表 3-5 污水处理厂尾水排放标准 单位: mg/L, 除 pH 外

序号	项目	标准浓度限值	标准来源
1	COD	30	苏州特别排放限值标准
2	NH <sub>3</sub> -N	1.5(3)	
3	TN	10	
4	TP	0.3	
5	pH	6-9	江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 中表 1 中 C 标准要求
6	SS	10	

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

### 2、废气

扩建项目产生的锡及其化合物、非甲烷总烃依托现有活性炭吸附设施 (TA001) 处理后通过现有 15m 高排气筒 (DA001) 排放, 经分析, 项目 DA001 排放的锡及其化合物、非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准表 1 中标准要求; 厂界无组织非甲烷总烃、锡及其化合物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准表 3 中要求标准, 同时厂内监控点非甲烷总烃还需满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准 2 中“NMHC”标准, 具体见 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率, kg/h	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	边界外浓度最高点 mg/m <sup>3</sup>	标准来源
非甲烷总烃 (DA001)	3.0	60	4.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准
锡及其化合物 (DA001)	0.22	5	0.06	
污染物	无组织监控点及最高允许排放浓度			标准来源
非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值)		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准
		20 (监控点处任意一次浓度值)		
非甲烷总烃	企业边界	4.0		江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准

### 3、噪声

根据附图六, 项目划入开发区声环境功能区图中的 3 类标准适用区域, 因此建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 噪声执行标准见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准值 单位：dB (A)									
类别	昼间	夜间	标准来源						
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）						
4、固废									
<p>固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。</p>									
<p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知》（环发〔2014〕197号），确定本项目污染物总量控制因子为：大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃（挥发性有机物）。水污染物接管总量控制因子：COD。本项目建设完成后污染物产生排放汇总表见表 3-9。</p>									
表 3-9 项目污染物排放总量表 单位：t/a									
类别	污染物名称	现有项目排放量（接管量）（t/a）	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量（接管量）（t/a）	全厂排放量变化量（接管量）	最终排放量（排入外环境）
			产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）				
生活污水	污水量	12000	0	0	0	0	12000	0	12000
	COD	4.2 <sup>[1]</sup>	0	0	0	0	4.2 <sup>[1]</sup>	0	0.36 <sup>[2]</sup>
	SS	3 <sup>[1]</sup>	0	0	0	0	3 <sup>[1]</sup>	0	0.12 <sup>[2]</sup>
	氨氮	0.36 <sup>[1]</sup>	0	0	0	0	0.36 <sup>[1]</sup>	0	0.018 <sup>[2]</sup>
	TN	0.48 <sup>[1]</sup>	0	0	0	0	0.48 <sup>[1]</sup>	0	0.12 <sup>[2]</sup>
	TP	0.06 <sup>[1]</sup>	0	0	0	0	0.06 <sup>[1]</sup>	0	0.0036 <sup>[2]</sup>
生产废水	废水量	0	17670.3	10602.2	7068.1	0	7068.1	+7068.1	7068.1
	COD	0	0.8835	0.1767	0.7068	0	0.7068 <sup>[1]</sup>	+0.7068 <sup>[1]</sup>	0.2120 <sup>[2]</sup>
	SS	0	1.7670	1.2722	0.4948	0	0.4948 <sup>[1]</sup>	0.4948 <sup>[1]</sup>	0.0707 <sup>[2]</sup>
DA001	非甲烷总烃	0.0742	0.0567	0.051	0.0057	0	0.0799	+0.0057	0.0799
	锡及其化合物	0	0	0	0	0	0	0	0
无组织废气	非甲烷总烃	0.005	0.0063	0	0.0063	0	0.0113	+0.0063	0.0113
固废	废胶桶	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
	锡渣	0	0.01	0.01	0	0	0	0	0
	废滤芯	0	1.5	1.5	0	0	0	0	0
	废 PCB 板	0	0.7	0.7	0	0	0	0	0
	废清洗剂桶	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0
	清洗废液	0	0.8	0.8	0	0	0	0	0
	废锡膏盒	0	0.02	0.02	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0.05	0.05	0	0	0	0	0

(废气处理)									
废活性炭 (纯水制备)	0	1.4	1.4	0	0	0	0	0	0
废 RO 膜	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0

注：[1]为排入污水处理厂的接管量；[2]为参照污水处理厂出水指标计算，作为排入外环境的水污染物总量。

建设项目废气总量为：有组织非甲烷总烃 0.0057t/a，无组织非甲烷总烃 0.0063t/a，总计非甲烷总烃（挥发性有机物）0.012t/a，在昆山市内平衡（平衡量 0.024t/a）；

项目新增生产废水接管量为：废水量 7068.1t/a、COD0.7068t/a、SS0.4948t/a，新增最终排入外环境量为：废水量 7068.1t/a、COD0.2120t/a、SS0.0707t/a，纳入接管污水处理厂总量范围内。

该项目新增化学需氧量 0.2120 吨/年、挥发性有机物 0.0120 吨/年，项目所需化学需氧量 0.4240 吨/年从远轻铝业(中国)有限公司形成的减排量中平衡，挥发性有机物 0.0240 吨/年从捷安特（中国）有限公司形成的减排量中平衡。

原有项目废水主要为生活污水，接管量为：废水量 12000t/a、COD4.2t/a、SS3t/a、氨氮 0.36t/a、总氮 0.48t/a、总磷 0.06t/a，生活污水最终排入外环境量为：废水量 12000t/a、COD0.36t/a、SS0.12t/a、氨氮 0.018t/a、总氮 0.12t/a、总磷 0.0036t/a。

全厂废水接管量为：废水量 19068.1t/a、COD4.9068t/a、SS3.4948t/a、氨氮 0.36t/a、总氮 0.48t/a、总磷 0.06t/a，最终排入外环境量为：废水量 19068.1t/a、COD0.5720t/a、SS0.1907t/a、氨氮 0.018t/a、总氮 0.12t/a、总磷 0.0036t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>建设项目位江苏省昆山综合保税区 A 区第一大道北侧标准厂房 30 号，租用现有闲置厂房建设（不新增租赁面积，利用已租赁面积进行扩建），因此项目不需进行土木建筑施工，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量不大，对周围环境影响较小。</p>																				
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>（1）产污分析</p> <p>根据前文工程分析可知，扩建项目新增的废气主要为回流焊废气 G2、点胶有机废气 G3、清洗剂有机废气 G1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目废气产生环节和污染物种类一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">产污工段</th> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">污染物编号</th> <th style="width: 35%;">污染物种类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">回流焊</td> <td style="text-align: center;">回流焊废气</td> <td style="text-align: center;">G2</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃、锡及其化合物</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">点胶固化</td> <td style="text-align: center;">点胶有机废气</td> <td style="text-align: center;">G3</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">钢网清洗</td> <td style="text-align: center;">清洗剂有机废气</td> <td style="text-align: center;">G1</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> </tr> </tbody> </table> <p>（2）污染物产生量及排放方式分析</p> <p>①污染物产生量核算</p> <p><b>A、回流焊废气 G2</b></p> <p>回流焊废气来源为锡膏在高温下形成的烟气，因为锡膏含锡和有机溶剂等，因此 G2 废气主要成分锡及其化合物和非甲烷总烃。</p> <p>锡及其化合物产生量核算：环评考虑使用产污系数法核算其废气产生量，产污系数选取《电子电气行业系数手册》第 5 项系数表及污染治理效率表中的焊接工段（项目回焊属于回流焊）额定系数，其污染物指标为颗粒物（本项目以锡及其化合物表征，属于颗粒物的一种），焊接原料为无铅焊料（锡膏），产污系数为 <math>3.638 \times 10^{-1}</math>，单位为克/千克-焊料，项目回焊锡膏新增使用量为 0.1t/a，经计算废气中锡及其化合物产生量约 0.03638kg/a，产生量很小，根据企业现有 DA001 的检测数据，其中锡及其化合物未检出（低于检出限），因此扩建项目中锡及其化合物不做定量分析。</p> <p>非甲烷总烃产生量核算：根据分析，回流焊中非甲烷总烃的来源为锡膏中的助焊剂挥发，其含量约为 12%，因此扩建项目中非甲烷总烃产生量约为 0.012t/a。</p> <p><b>B、点胶有机废气 G3</b></p> <p>根据企业工艺描述可知，点胶有机废气主要是环氧胶在固化受热过程中其中的挥发性成分挥发形成，根据《胶黏剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020），项目使用</p>	序号	产污工段	污染物名称	污染物编号	污染物种类	1	回流焊	回流焊废气	G2	非甲烷总烃、锡及其化合物	2	点胶固化	点胶有机废气	G3	非甲烷总烃	3	钢网清洗	清洗剂有机废气	G1	非甲烷总烃
序号	产污工段	污染物名称	污染物编号	污染物种类																	
1	回流焊	回流焊废气	G2	非甲烷总烃、锡及其化合物																	
2	点胶固化	点胶有机废气	G3	非甲烷总烃																	
3	钢网清洗	清洗剂有机废气	G1	非甲烷总烃																	

的环氧胶属于本体型胶黏剂，使用过程无需添加溶剂等，属于低挥发性粘胶剂。根据该文件要求，胶黏剂 VOC 含量可以根据胶黏剂成分进行计算，当无法计算时或者计算和测量结果不符合时，以测量结果为准。根据项目胶水成分，无法得出较为准确的挥发成分，因此项目引用供应商委托华测检测进行的环氧胶挥发性测量数据，报告显示，项目拟使用的环氧胶中 VOC 含量为 3g/kg，因此本次环评以 3g/kg 作为胶水挥发比例进行核算，项目新增胶水使用量为 1t/a，则 G1 废气产生量约为  $1t/a \times 3g/kg = 1kg/a = 0.003t/a$ 。

#### C、清洗剂有机废气 G1

G1 有机废气来源于锡膏印刷中对印刷机进行清洗时清洗剂挥发，经调查由于项目使用清洗剂与市场上大部分清洗剂成分不同，本次环评考虑使用产污系数法核算其废气产生量，产污系数使用企业提供的清洗剂 MSDS 报告和挥发性成分检测报告，即项目清洗剂挥发性成分约 96g/L，根据清洗剂的理化性质可知，项目清洗剂相对密度密度为  $1.00 \pm 0.05$ （水为 1），取其密度为  $1g/cm^3$ ，项目清洗剂使用量为 0.5t/a。根据上述参数及系数，计算得知项目 G1 产生量约为  $0.5t/a \times 96g/L = 0.048t/a$ 。

#### D、危废仓库挥发有机废气

企业危废仓库贮存废胶桶、清洗废液等危废，危废贮存过程中废胶桶、贮存清洗废液桶均密闭保存，贮存过程中极少量非甲烷总烃挥发，经车间通风无组织排放，故不定量分析。

#### ②排放方式分析

根据分析，项目废气中主要为有机废气（锡及其化合物含量很少，不定量分析），因此考虑将项目有机废气收集后通过现有活性炭吸附设施（TA001）处理后通过现有一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

#### （3）治理措施及可行性简要分析

根据分析，项目新增的非甲烷总烃 G1~G3 需要依托现有活性炭吸附装置（TA001）处理后通过现有一根 15m 高排气筒（DA001）排放，设计 TA001 收集效率 90%、处理效率 90%，根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），活性炭吸附属于电子工业中挥发性有机物的可行技术，因此本次主要是针对依托 TA001 处理的可行性进行分析。

①收集可行性分析：企业现有项目 TA001 设计收集风量为  $45000m^3/h$ ，目前主要是收集处理现有项目 7 台回焊炉和 6 台 UV 固化机产生的有机废气（回焊炉采取密闭设备收集，UV 固化剂采取集气罩收集），本次扩建后，新增收集 1 台钢网擦拭机、10 台胶水固化烤箱产生的废气（回焊依托现有设备，不增加收集口），考虑到实际情况，新增

1 台钢网擦拭机、10 台胶水固化烤箱全部采用集气罩形式进行废气收集，本次分析扩建项目完成后，TA001 收集风量是否满足要求，如下：

根据《通风除尘》《局部排气管的捕集效率实验》，集气罩与污染源之间的距离对捕集效率有极大影响，集气罩与污染源距离从 0.3m 增为 1.5m，集气罩的捕集效率从 97.6%降为 55.0%。项目采用顶吸式集气罩进行收集（回焊炉采取密闭设备收集），集气罩涉及安装按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求设计、安装，设置集气罩距离污染源应小于 0.5m，产生点最远处风速应大于 0.3m/s，风机工作使管道产生负压，从而收集污染物。本项目按照上述要求实施后，集气罩收集废气效率可达 90% 以上，本次按 90%计。

集气罩设置参考《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（主编：王纯、张殿印，化学工业出版社）：矩形平口四周有边集气罩计算公式为：

$$Q=3600(10X^2+F)V_x$$

Q——风量，m<sup>3</sup>/h

F——罩口面积，m<sup>2</sup>；集气罩设计尺寸为 0.4m×0.5m，则 F=0.2m<sup>2</sup>，其投影可明显覆盖废气发生源处。

X——污染源至罩口距离，m；本项目取 0.3m。

V<sub>x</sub>——距罩口 X<sub>m</sub> 处的控制风速，取值范围 0.25~1.27，m/s（V<sub>x</sub> 取 0.5m/s）。

经计算可知，扩建后，TA001 总共需要设置 17 个集气罩（含 6 台 UV 固化机、1 台钢网擦拭机和 10 台胶水固化烤箱）收集废气，因此计算得知单个罩体 Q=1980m<sup>3</sup>/h，单台密闭设备设计风量约 500m<sup>3</sup>/h，总计风量 Q=37160m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损失，扩建后 TA001 设计的 45000m<sup>3</sup>/h 风量可满足全厂废气收集的要求。

②处理可行性分析：根据企业例行监测报告，目前 DA001 非甲烷总烃可达标排放，且浓度较低；项目依托的活性炭吸附装置现状参数如下：

**表 4-2 项目依托现有活性炭吸附装置（TA001）参数**

名称	规格型号	数值
主要材质	碳钢	/
箱体规格	活性炭箱尺寸	4.1m×2.6m×2.8m
一次装碳量	Kg	3600
系统理论风阻	/	800Pa
废气进入活性炭箱风速	m/s	<0.6m/s
活性炭箱装填厚度	m	1m
进气温度	/	25℃
活性炭类型	形状	颗粒状
活性炭碘值	mg/g	846
活性炭比表面积	m <sup>2</sup> /g	860

活性炭箱停留时间	s	>1
活性炭动态吸附量	kg/kg	0.2
活性炭更换周期	/	1次/年
总净化效率	%	90
捕风方式	负压收集	/
收集管道直径	Φ	500mm
收集管道长度	/	200m
排气筒直径	Φ	1000mm
排气筒高度	m	15
活性炭更换量	一级	3.6t/次, 3.6t/a
设计风量	m <sup>3</sup> /h	45000
集气罩最远端风速	m/s	>0.3

经过后文计算，本次新增 G1~G3 废气接入 TA001 处理设施后，预测 DA001 的非甲烷总烃可达标排放，因此该设施可处理本项目新增有机废气。

活性炭吸附主要是将废气通过多孔固体，使污染物附着于固体表面上来达到除去污染的目的。采用活性炭吸附去除有机废气已广泛应用于有机废气的治理工程中，其工艺也较成熟。活性炭对不同有机物气体分子的吸附是有选择性的，通常，孔径略大于有毒有害气体分子直径的活性炭，才对其具有极强的吸附能力，而对于其他直径的其他分子，吸附能力则相对弱一些。为保证废气处理效果，对活性炭类型要做一定的选择，项目活性炭吸附主要处理非甲烷总烃，应选择由合适的原材料制作且粒度适宜的活性炭，或者选择 2 种以上的不同种类型活性炭混合使用。采用活性炭吸附法处理非甲烷总烃目前在国内有较多应用，运行结果表明，该工艺对各种非甲烷总烃处理效果较好，在及时更换活性炭的情况下，能够保证本项目非甲烷总烃的达标排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），活性炭吸附属于电子工业中挥发性有机物的可行技术，因此，项目依托的 TA001 处理工艺是可行的。

参照《广东省生态环境厅关于指导大气污染治理项目入库工作的通知》（粤环办〔2021〕92 号）附件 1，“表 4.5-2 废气收集集气效率参考值”中，建议直接将“活性炭年更换量×活性炭吸附比例”作为废气处理设施 VOCs 削减量，并进行复核。

扩建后活性炭年更换量为 3.6t，年吸附比例按表 4-2 中 20%计，VOCs 削减量为  $3.6 \times 20\% = 0.72\text{t}$ ，企业有组织非甲烷总烃产生量为 0.7986t，则活性炭去除率为  $0.72 \div 0.7986 \times 100\% = 90.16\%$ ，则本项目活性炭吸附装置处理效率保守取 90%是可行。

③二次污染物：项目新增 G1~G3 接入现有 TA001 活性炭吸附装置处理，会新增废活性炭的产生量，新增的废活性炭与现有废活性炭一起委托有资质单位处置。

扩建项目依托设施活性炭吸附装置新增吸附量约为 0.051t/a（扩建后总处理量预计 0.7188t），目前该设施每年更换一次活性炭，一次装填量为 3.6t（即该设施每年更换 3.6t

活性炭)，设施使用柱状颗粒碳（碘值 800mg/g），设计吸附率 0.2kg/kg。

本次参照《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》等文件的技术规范，核算涉及的 TA001 设施活性炭更换频次，扩建后，企业 TA001 间设施内活性炭总吸附有机物量约为 0.7188t/a，核算总吸附浓度约为 3.3289mg/m<sup>3</sup>。活性炭吸附能力取 0.2kg/kg，则设计扩建后依托活性炭设施需要活性炭使用量应大于 3.594t/a。

根据通知中附件公式：

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg，活性炭使用量 3600kg（设计活性炭箱一次装填量）；

s——动态吸附量，%（取值 20%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q——风量，m<sup>3</sup>/h，项目设施取值 45000m<sup>3</sup>/h；

t-运行时间，h/d，取值 16h/d。

经计算得知：

活性炭吸附性更换周期 T≈300d，则项目活性炭约需要 300d（工作日）更换一次活性炭，项目年工作 300d，因此设计扩建后依托的 TA001 设施中活性炭每年更换一次活性炭（300 工作日），满足更换频次要求，每次更换 3.6t（即活性炭吸附箱一次装填量 3.6t），总更换量 3.6t/a，大于满足活性炭吸附能力的需要 3.594t/a，符合相关要求。更换频次与目前 TA001 实际更换频次一致。

综上分析，项目扩建新增废气污染物量后，当前的 TA001 设施活性炭填充量是满足项目要求的，更换频次也不需要再做改变，因此扩建后活性炭使用量不会增加，只增加本次新增的活性炭吸附污染物量，经核算约 0.051t/a，即项目新增废活性炭量约 0.051t/a（考虑到实际有所偏差，取值 0.05t/a），和现有项目废活性炭一起委托有资质单位处置。

#### ④在线监测要求

根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（2022 年修订），项目 DA001 属于单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 3 万立方米及以上的其他行业，应安装在线监测设备，企业将按照要求安装 VOCs 在线监测设备。

综上分析，项目 G1~G3 非甲烷总烃依托现有 TA001 活性炭吸附装置处理后有组织

排放是可行的。

(3) 废气排放源强

根据前文分析，项目废气排放源强见表 4-3、表 4-4。

表 4-3 扩建项目有组织废气排放源强

污染源	污染物	产生情况			治理措施		排放情况			排放时间 h/a
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	工艺	去除效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	0.0567	0.2625	0.0118	活性炭吸附 (TA001)	90	0.0057	0.0267	0.0012	4800

核算过程：扩建项目 G1~G3 有机废气接入 TA001 处理，TA001 的收集效率为 90%，根据前文核算 G1~G3 有机废气产生量，因此有组织收集（产生量）为：非甲烷总烃产生量  $0.063\text{t/a} \times 90\% = 0.0567\text{t/a}$ 、产生速率  $0.0567\text{t/a} \div 4800\text{h/a} \approx 0.0118\text{kg/h}$ ，产生浓度  $0.0118\text{kg/h} \div 20000\text{mg/m}^3 = 0.2625\text{mg/m}^3$ ，根据设计，处理设施 TA001 对非甲烷总烃去除效率约为 90%，则处理后非甲烷总烃排放量为  $0.0567\text{t/a} \times 10\% \approx 0.0057\text{t/a}$ ，排放速率  $0.0057\text{t/a} \div 4800\text{h/a} \approx 0.0012\text{kg/h}$ ，排放浓度  $0.0012\text{kg/h} \div 45000\text{mg/m}^3 \approx 0.0267\text{mg/m}^3$ 。

由于扩建项目与现有项目共用一根排气筒 DA001，因此合并进行统计，以便后续管理：

表 4-4 扩建项目完成后全厂有组织废气排放源强

污染源	污染物	产生情况			治理措施		排放情况			排放时间 h/a
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	工艺	去除效率 %	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
DA001	非甲烷总烃	0.7987	3.6978	0.1664	活性炭吸附 (TA001)	90	0.0799	0.3689	0.0166	4800

注：扩建前现有项目 TA001 非甲烷总烃产生量以排放量进行倒推计算（排放量以实际排放量核算）。

核算过程：

扩建项目完成后有本次 G1~G3 有机废气和现有项目有机废气接入 TA001，则非甲烷总烃产生量为： $0.0567\text{t/a} + 0.742\text{t/a} = 0.7987\text{t/a}$ 、产生速率  $0.7987\text{t/a} \div 4800\text{h/a} \approx 0.1664\text{kg/h}$ ，产生浓度  $0.1664\text{kg/h} \div 45000\text{mg/m}^3 \approx 3.6978\text{mg/m}^3$ ，处理设施 TA001 对非甲烷总烃去

除效率约为 90%，则处理后非甲烷总烃排放量为  $0.7987\text{t/a} \times 10\% \approx 0.0799\text{t/a}$ ，排放速率  $0.0799\text{t/a} \div 4800\text{h/a} \approx 0.0166\text{kg/h}$ ，排放浓度  $0.0166\text{kg/h} \div 45000\text{mg/m}^3 \approx 0.3689\text{mg/m}^3$ 。

表 4-5 扩建项目无组织废气排放源强

污染物	污染源	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速 率 kg/h	面源面 积 m <sup>2</sup>	面源高 度 m
非甲烷 总烃	SMT 车间	0.0012	0.0002 5	0	0.0012	0.0002 5	695	5
	2F 无 尘车间	0.0003	0.0000 6	0	0.0003	0.0000 6	1863	10
	3F 钢 网清洗 车间	0.0048	0.001	0	0.0048	0.001	50	15

核算过程：

① SMT 车间：扩建项目主要增加回焊未收集的废气，产生量为  $0.012\text{t/a} \times 10\% = 0.0012\text{t/a}$ 、产生速率为  $0.0012\text{t/a} \div 4800\text{h/a} \approx 0.00025\text{kg/h}$ ，排放量与产生量一致；

② 2F 无尘车间：扩建项目主要增加点胶固化未收集的废气，产生量为  $0.003\text{t/a} \times 10\% = 0.0003\text{t/a}$ 、产生速率为  $0.0003\text{t/a} \div 4800\text{h/a} \approx 0.00006\text{kg/h}$ ，排放量与产生量一致；

③ 3F 钢网清洗车间：扩建项目主要增加钢网清洗未收集的废气，产生量为  $0.048\text{t/a} \times 10\% = 0.0048\text{t/a}$ 、产生速率为  $0.0048\text{t/a} \div 4800\text{h/a} \approx 0.001\text{kg/h}$ ，排放量与产生量一致。

由于扩建项目无组织废气与现有项目处于同一无组织源，给出企业无组织排放源在扩建完成后全厂废气产生和排放情况：

表 4-6 扩建项目完成后企业无组织废气排放源强

污染源	污染物	产生量 t/a	产生速 率 kg/h	削减 量 t/a	排放 量 t/a	排放速 率 kg/h	面源面 积 m <sup>2</sup>	面源高 度 m
SMT 车间	非甲烷 总烃	0.0012	0.0002 5	0	0.0012	0.0002 5	695	5
2F 无 尘车间	非甲烷 总烃	0.0003	0.0000 6	0	0.0003	0.0000 6	1863	10
3F 钢 网清洗 车间	非甲烷 总烃	0.0048	0.001	0	0.0048	0.001	50	15
3F 无 尘车间	非甲烷 总烃	0.005	0.001	0	0.005	0.001	814	15

① SMT 车间：主要为扩建项目增加回焊未收集的废气，参照上文数据；

② 2F 无尘车间：主要为扩建项目增加未收集的点胶固化废气，参照上文数据；

③3F 钢网清洗车间：主要为扩建项目增加未收集的钢网清洗废气，参照上文数据。

④3F 无尘车间：为企业现有项目 UV 胶挥发未收集废气。

(4) 污染源参数调查

项目污染源参数调查情况见表 4-7、4-8。

表 4-7 点源参数一览表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	点源参数				年排放小时数/h	排放工况	排放速率(kg/h)
		X	Y		高度/m	内径/m	温度/℃	烟气流速/(m/s)			
DA001	排气筒	120.985774	31.341157	3	15	1	25	15.9	3600	正常工况	非甲烷总烃 0.0166

注：DA001 统计以扩建完成后全厂排放情况进行（根据实际排放情况，锡及其化合物未检出，因此不进行统计）。

表 4-8 面源参数一览表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度/m	宽度/m	有效高度/m			
SMT 车间	120.985764	31.340919	3	30	23	5	非甲烷总烃	0.00025	kg/h
2F 无尘车间	120.985774	31.341029	3	45	41.4	10	非甲烷总烃	0.00006	kg/h
3F 钢网清洗车间	120.985909	31.340969	3	10	5	15	非甲烷总烃	0.001	kg/h
3F 无尘车间	120.985779	31.341052	3	40.7	20	15	非甲烷总烃	0.001	kg/h

注：面源统计以扩建完成后全厂排放情况进行。

(6) 达标排放情况分析

由上述可知，本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

扩建后，企业有组织 DA001 非甲烷总烃排放浓度、排放速率均能满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准表 1 中“NMHC”标准；锡及其化合物排放浓度和排放量很低，均能满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准表 1 中“锡及其化合物”标准。

扩建后，企业全厂非甲烷总烃无组织可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准表 3 中“NMHC”标准和江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中“NMHC”标准要求。

(7) 非正常工况

本项目非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。本项目工艺设计过程中已定义各工序在未达到工艺处理温度前严禁投入工件。在自动化系统中工艺温度为最重要的工艺约束条件之一。废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

在车间开工时，首先运行所有的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中所产生的各类废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气全部排出之后才逐台关闭。因此本项目非正常工况选用 TA001 活性炭吸附装置失效或关闭，废气未经处理直接排放。项目非正常工况的废气排放情况见下表：

表 4-9 非正常情况一览表

非正常排放源	原因	风量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	非正常排放量 (kg/a)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	应对措施
DA001	活性炭吸附装置失效或关闭	45000	非甲烷总烃	0.3328	3.6978	0.1664	2	1	关闭设备，加强维护

根据上表，在非正常工况下，企业 DA001 废气污染物排放满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准表 1 中“NMHC”标准(3kg/h、60mg/m<sup>3</sup>)，

但排放量和排放浓度显著增大，对环境的影响也变大了。为确保废气达标排放，在处理设施发生故障时，因停止生产线生产，待处理设施恢复正常运行后再开机生产，平常加强废气处理设施的检查和维护。

(8) 大气监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号）和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）等文件结合地方环境保护管理要求，扩建项目废气的日常监测计划建议见表 4-10。

表 4-10 建设项目日常监测计划建议

类别	监测布点	监测因子	监测频次	执行标准
废气	厂界	非甲烷总烃	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中“NMHC”标准
	厂区内	非甲烷总烃		江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中“NMHC”标准
	DA001 排气筒	非甲烷总烃* 锡及其化合物	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准

\*注：DA001 非甲烷总烃以在线监测数据为依据。

(8) 大气环境影响结论

综上所述，本项目大气污染物量排放量较小且均可达标排放，对周围大气环境影响较小。厂界废气可达标排放，距离厂界最近敏感点为东南侧约 340m 的仁宝生活区，废气经扩散后，对敏感点影响较小。

2、废水

(1) 废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；生产废水经处理后 60%回用，40%与企业现有生活污水一起经市政污水管网排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理。

(2) 产污环节

建设项目新增用水量为 7721.8t/a，为纯水制备补充用水，纯水制备会产生纯水制备浓水 5307t/a，除尘机会产生除尘废水 10944t/a，超声波清洗机会产生除尘废水 1419.3t/a，因此项目增加生产废水产生量约 17670.3t/a。

(3) 污染物种类、浓度、产生量

①纯水制备浓水

项目设置较大型纯水制备设备一套，纯水制备系统纯水制备率 70%（浓水率约为 30%），设计纯水产出量约为 43L/min，因此项目纯水使用量为 12384t/a（2.58t/h），浓水产水量约为 5307t/a，浓水进入后续自清洗过滤及 ROR 过滤装置。

②除尘废水

除尘废水产生情况根据项目配备的除尘机和四槽超音波规格进行核算：

根据工艺流程表 2-7 及水平衡图，四槽超音波纯水用量为 864m<sup>3</sup>/a，回用水用量为 633m<sup>3</sup>/a，其中粗洗槽和精洗槽损耗量约为 10%（主要附着产品表面和清洗过程蒸发损耗），漂洗槽和纯水洗槽损耗量约为 5%（主要附着产品表面，后续烘干），四槽废水产生量分别为 850.8t/a、8.1t/a、43.2t/a、547.2t/a。

项目单个除尘机清洗槽规格约为 70cm\*55cm\*27cm，采用喷洗溢流方式清洗，设计单个除尘机喷洗流量约为 5L/min，则项目除尘机需要纯水量约为 40L/min、11520t/a，纯水在除尘过程损耗约 5%（主要附着产品表面，后续烘干），则除尘机除尘废水产生量约为 10944t/a。

综上，建设项目新增生产废水产生量约 17670.3t/a，主要是纯水制备浓水 5307t/a 和除尘废水 12363.3t/a，水质较简单，主要污染物为 COD、SS，根据类比分析（企业提供同类型项目废水化验数据），生产废水产生浓度约为 COD50mg/L、SS100mg/L，生产废水经过自清洗过滤、ROR 过滤处理后约 60%（10602.2t/a）回用，约 40%（7068.1t/a）接入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，详见表 4-11。

表 4-11 项目新增生产废水污染物产生和排放情况表

污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放(接管)浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水	/	17670.3	/	7068.1
COD	50	0.8835	100	0.7068
SS	100	1.7670	70	0.4948

(4) 水环境影响分析,

本项目增加生产废水经过自清洗过滤、ROR 过滤处理后约 60%（10602.2t/a）回用，约 40%（7068.1t/a）经市政污水管网接管至昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，尾水处理执行标准为“苏州特别排放限值”和江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 中 C 标准，尾水排入吴淞江，对水环境影响较小。

①评价等级判定

本项目为水污染影响型项目，项目建成后，新增生产污水水量计 17670.3t/a，经过

自清洗过滤、ROR 膜滤处理后约 60% (10602.2t/a) 回用, 约 40% (7068.1t/a) 接管排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司集中处理, 为间接排放, 根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 水污染影响型建设项目评价等级判定, 本项目为评价等级为三级 B, 根据三级 B 评价要求, 需分析依托污染处理设施(即接管的昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司) 环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的, 应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目生产废水间接排放, 生产废水不含重金属等有毒有害污染物, 不涉及到地表水环境风险, 本次评价主要对昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司接管可行性进行分析。

表 4-12 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/m^3/d$ ; 水污染物当量数 $W/无量纲$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

②水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据本项目废水污染防治措施分析, 本项目采取的工艺能够保证废水达标接管污水处理厂接管要求和回用水水质要求。本环评主要从生产废水处理回用和接管可行性进行分析。

③生产废水回用可行性分析:

A、项目生产废水处理工艺见下图:

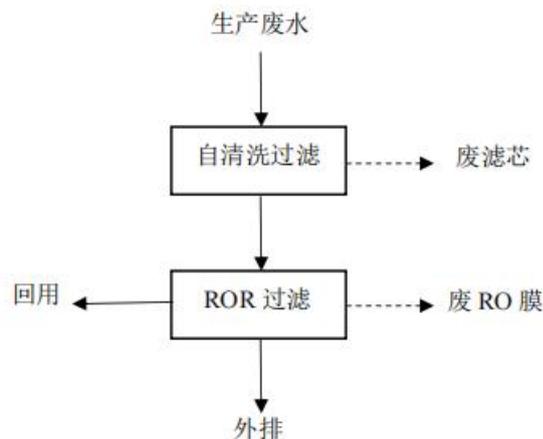


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

自清洗过滤：项目生产废水中主要是一些肉眼可见的悬浮物，利用自清洗过滤去除悬浮物；自清洗过滤器是利用滤芯直接拦截水中的杂质，去除水体悬浮物、颗粒物，运行及控制不需外接任何能源就可以自动清洗过滤，自动排污。

ROR 过滤：ROR 过滤即 RO 膜过滤（属于双重 RO 膜过滤），运用特制的高压水泵，将废水加至 6—20 公斤压力，使废水在压力的作用下渗透过孔径只有 0.0001 微米的反渗透膜。化学离子和细菌、真菌、病毒体不能通过，随浓液排出，只允许体积小于 0.0001 微米的水分子和溶剂通过，因此反渗出水水质较好；

回用：ROR 过滤出水约 60%回用（进入纯水制备系统），40%外排。

#### B、处理规模及运行方案

根据设计，项目配套的污水处理及回用设计处理能力约为 5t/h，项目生产废水产生量约 3.68t/h，因此项目废水处理设备设计处理量满足项目废水处理量要求。

#### C、设计进出水水质

根据设计，项目完成后生产废水处理工艺对污染物处理的效率如下：

表 4-18 污染物处理效率表（单位：mg/L）

序号	处理措施	污染物	设计进水水质	设计出水水质	设计去除率
1	自清洗过滤	COD	50	40	20%
		SS	100	40	60%
2	ROR 过滤	COD	40	2	95%
		SS	40	20	50%
3	回用水	COD		5	
		SS		20	
4	RO 浓水（外排水）	COD		100	
		SS		70	

通过上述表格可知，项目出水水质可满足企业回用水标准要求（SS≤30mg/L），项目污水处理工艺对污染物的处理效率可满足要求。外排水能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准要求（COD≤100mg/L，SS≤70mg/L）。

#### D、二次污染物处置

项目污水处理站主要的污染环节为固废和运行噪声，根据设计，项目污水处理及回用设备位于车间内，做好隔间，在防雨的同时可以减轻噪声污染，同时将废滤芯和废 RO 膜作为一般固废处置，因此项目废水处理设备的污染物均可得到有效处理。

#### E、废水及回用水收集和回用过程的“跑冒滴漏”控制

项目采取管道运输废水和回用水，废水处理设备利用水泵和管道进行输送，针对输送容器、输送路线和废水处理设备，提出如下控制要求：

项目废水桶和相关管道每天检查，如发现渗漏或破裂及时更换；废水输送路线和废

水暂存区域地面做好防渗处理；废水处理设备地面防渗，区域建设围堰，站内池体或箱体定期检查有无跑冒滴漏现象；制定废水处理责任制度和操作手册，定期巡检。

综上所述，项目生产废水经处理后部分回用的方案是可行的。

#### （5）污水接管可行性分析

根据《省生态环境厅省住房城乡建设厅关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》，新建企业排放工业废水项目，除特定行业外其他情况均需在建设项目环境影响评价中参照附件指南评估接管城镇污水处理厂进行处理的可行性。

本项目新增工业废水排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司属于城镇污水处理厂，且项目不属于文件特定行业，因此项目参照指南要求开展工业废水纳管可行性评估。

#### ①总则

##### A 项目背景

本次项目新增工业废水排入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理，项目基本情况见前文详细分析，本处不再赘述。

##### B 编制范围

本次评估编制范围主要是昆山百创光电有限公司年加工摄像头模组 1300 万件扩建项目生产废水（除尘废水和纯水制备浓水等）纳管进入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理的可行性，包括昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司运行情况调查、项目生产废水预处理情况、接管可行性分析等。

##### C 编制依据

《中华人民共和国水法》，自 2016 年 9 月 1 日起施行；

《中华人民共和国环境保护法》，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

《中华人民共和国水污染防治法》，自 2018 年 1 月 1 日起施行；

《中华人民共和国城镇排水与污水处理条例》，自 2014 年 1 月 1 日起施行；

《省生态环境厅省住房城乡建设厅关于印发<江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案>的通知》及其附件；

《昆山百创光电有限公司年加工摄像头模组 1300 万件扩建项目环境影响报告表》。

#### ②区域基本情况

##### A 区域概况

昆山开发区创建于 1984 年，1991 年经江苏省政府批准为省级经济技术开发区，1992

年 8 月成为国家级经济技术开发区，辖区面积 108 平方公里，总人口 68 万人。

建区以来，昆山开发区始终以扩大开放、改革创新为主题，以解放思想、抢抓机遇为先导，勇毅笃行、薪火相传，探索出了开发区建设的一系列成功经验。截至 2022 年底，累计引进欧美、日韩、港澳台等 51 个国家和地区客商投资的超 2770 个项目，投资总额超 440 亿美元，注册外资超 250 亿美元，注册内资企业数量超 40000 家，注册资金近 2000 亿元，成为全球资本、技术、人才的集聚地、海峡两岸产业合作的集聚区、中国重要的对外贸易基地。昆山开发区以昆山九分之一的土地面积，完成了全市近 50% 的地区生产总值、60% 以上的工业产值，贡献出全市 60% 以上的外资、70% 以上的台资产出份额、80% 的进出口总额。国家级经开区综合考评中，开发区连续 19 年稳居全国前五，昆山综保区绩效评估保持全国第四，全国经开区营商环境评比保持第二。

2022 年，全区完成规上工业产值 6466 亿元，同比增长 2.9%；固定资产投资 316 亿元，同比增长 4.4%；工业投资 108 亿元，同比增长 1.4%；一般公共预算收入 167.7 亿元；进出口总额 800.5 亿美元，保持基本稳定。全区产业质量持续提高，战略性新兴产业产值占比超过 70%。

当前，昆山开发区正全面贯彻落实党的二十大精神，大力传承弘扬新时代“昆山之路”精神，用心念好“敢”字诀，加快建设产业创新、产城融合、对台合作、和谐善治、共同富裕的全国一流现代化示范园区。。

昆山经济技术开发区属长江三角洲太湖平原，境内河网密布，地势平坦，自西南向东北略呈倾斜，自然坡度较小。地面高程多在 2.8~3.7 米之间(基准面:吴淞零点)，部分高地达 5~6 米，平均为 3.4 米。北部为低洼圩区,中部为半高田地区，南部为濒湖高田地区。

经济技术开发区属北亚热带南部季风气候区。气候温和湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛。年平均气温 16.5℃;年降水量 1447 毫米,年日照时间 1697 小时，全年无霜期 239 天。

#### B 排水规划

昆山开发区新建项目均要求雨污分流，老城区雨污分流改造正逐步完善。区内生活污水全部接入污水处理厂集中处理，除南亚电路板等 25 家企业废水经企业自行处理达标后直接排入河道以外，其余工业企业废水均接入污水处理厂集中处理后排放。

开发区废水主要排入昆山开发区琨澄光电水质净化有限公司、昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司、昆山市铁南琨澄水质净化有限公司、昆山市污水处理有限公司和光大水务（昆山）有限公司 5 座污水处理厂集中处理。

2017年, 昆山市铁南琨澄水质净化有限公司建成了尾水氧化塘处理工程, 尾水经处理后达到地表水IV类标准, 用来补充铁南地区内河道景观补水。琨澄光电水质净化有限公司部分尾水进入开发区工业供水厂, 经深度处理后部分回用于光电产业园内企业, 剩余部分作为河道景观补水, 实现了水资源多层次回用, 减少了污水排放量。

### ③区域水环境质量状况

项目工业废水接纳污水处理厂为昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司, 该污水处理厂尾水排入吴淞江, 根据公布的检测数据, 昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司排口上下游吴淞江水质较好, 均可达到IV类水标准要求。项目不涉及特征因子排放, 因此不调查特征因子的环境质量现状。

### ④昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司运行情况分析

#### A 污水处理工艺

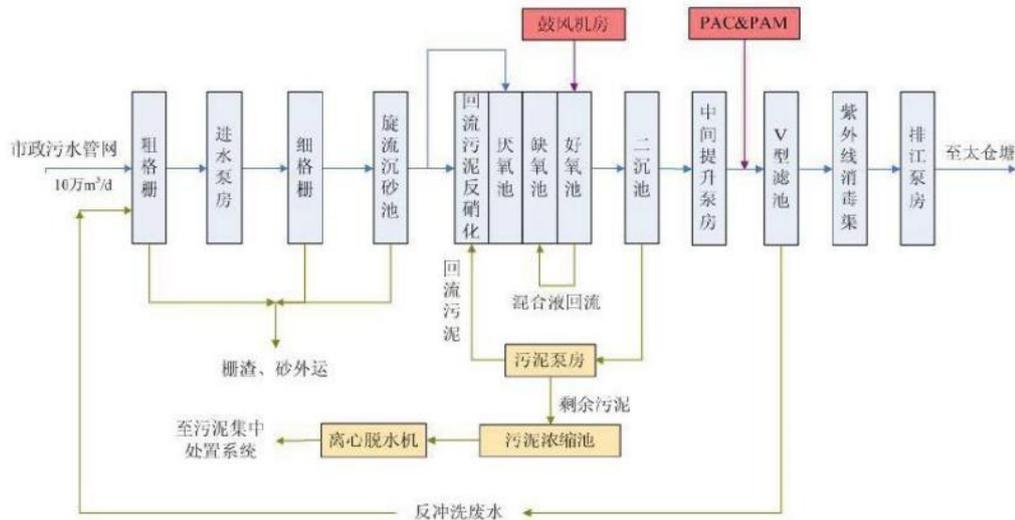


图 4-1 污水处理厂一期、二期污水处理工艺流程图

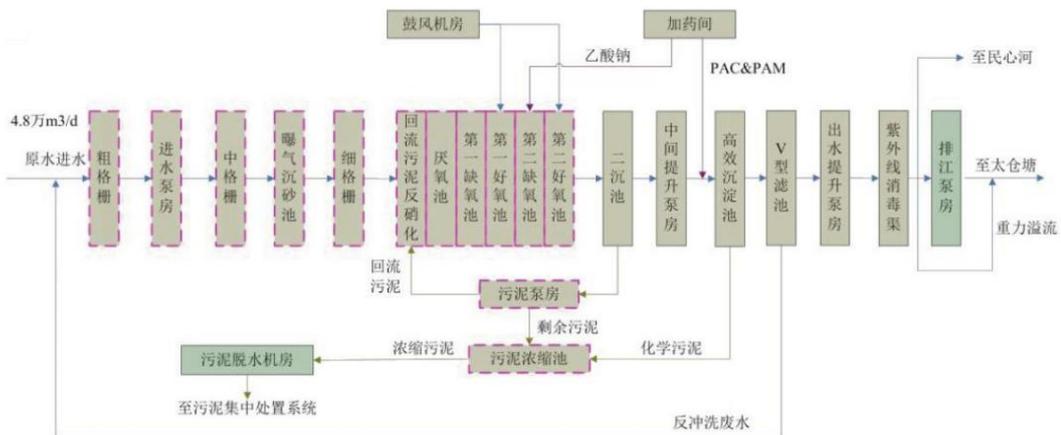


图 4-2 污水处理厂三期、四期污水处理工艺流程图

B 余量分析：目前昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司设计处理能力为 19.6 万 t/d，实际处理量为 14.8 万 t/d，剩余处理量为 4.8 万 t/d。

C 水质分析：建设项目接管废水水质较为简单的生产废水，可达昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司接管标准（污水厂设计进水标准见表 3-3），不会对污水处理厂生化系统产生影响。

D 处理能力分析：目前该污水处理厂余量约为 4.8 万吨/天，本项目新增生产污水排放量为 23.56t/d，占污水处理厂处理余量的比例约为 0.049%，污水厂有足够的余量接纳本项目生产废水。

E 区域污水管网建设情况：本项目位于昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司服务范围内，项目所在区域污水管网已建设到位，具备接管条件。

F 污水处理厂运行情况：根据苏州市昆山生态环境局公布的水污染物重点排污单位排污信息，昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司运行稳定，可保证达标排放。

G 接管可行性：污水接管口根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行设置，建设项目必须实施“雨污分流”，建设项目生活污水达标后可由接管口进入市政污水管网，即整个企业只能设置污水排放口一个，雨水排口一个。同时应在排污口设置明显排口标志。

因此，项目建成后生活污水接入昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司集中处理是可行的，对周围水环境影响较小。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-13。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	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	生产废水	COD SS	连续排放 流量不稳定	/	/	/	DW001 (利用现有)	是	■企业总排口 □雨水排放口 □清净下水排放口 □温排水排放口 □车间或车间处理设施排放口

本项目所依托的废水间接排放口基本情况见表 4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	120.985179	31.340836	0.864	昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	连续排放流量不稳定	/	昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司	COD	30
									SS	10

(5) 水污染物排放量核算

本项目废水污染物排放信息见表 4-15。

表 4-15 废水污染物排放信息表 (扩建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001 (生产废水)	COD	100	0.002356	0.002356	0.7068	0.7068
2		SS	70	0.001649	0.001649	0.4948	0.4948
3	DW001 (生活污水)	COD	350	0	0.014	0	4.2
4		SS	250	0	0.01	0	3
5		氨氮	30	0	0.0012	0	0.36
6		总氮	40	0	0.0016	0	0.48
7		TP	5	0	0.0002	0	0.06
全厂排放口合计 (年排放量)				COD	4.9068		
				SS	3.4948		
				氨氮	0.36		
				总氮	0.48		
				TP	0.06		

(6) 水污染物监测计划

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018) 要求制定水污染物监测计划, 具体见表 4-16。

表 4-16 地表水环境质量监测计划及记录信息表

序号	监测点位	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	厂区总排口 (接管口)	COD	手工	混合采样/3个	每年1次	重铬酸钾法
2		SS	手工	混合采样/3个	每年1次	重量法

综上，项目生产废水经与处理后部分回用，部分纳管经昆山开发区琨澄精密水质净化有限公司处理达“苏州特别排放限值”和江苏省《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中表1中C标准后排放，对污水处理厂不会产生影响，排水预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强分析

建设项目新增主要产噪设备为点胶机、钢网擦拭机等，详见表4-17。

表4-17 扩建项目噪声源强调查清单(室内)

序号	声源名称	设备数量(台/套)	声源源强 声功率级 /dB(A)	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)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	除尘器	8	80	厂房隔声、 装减振底座	35	20	15	E:40 S:20 W:35 N:25	E:47.96 S:53.98 W:49.12 N:52.04	16h/d	15	E:32.96 S:38.98 W:34.12 N:37.04	1
2	钢网擦拭机	1	85		60	10	15	E:10 S:10 W:60 N:35	E:65.00 S:65.00 W:49.44 N:54.12	16h/d	15	E:50.00 S:50.00 W:34.44 N:39.12	1
3	四槽超声波	1	82		40	25	15	E:30 S:25 W:40 N:20	E:52.46 S:54.04 W:49.96 N:55.98	16h/d	15	E:37.46 S:39.04 W:34.96 N:40.98	1
4	点胶机	10	75		25	20	15	E:45 S:20 W:25 N:25	E:41.94 S:48.98 W:42.96 N:47.04	16h/d	15	E:26.94 S:33.98 W:27.96 N:32.04	1

#### (2) 噪声预测

项目主要噪声设备为钢网擦拭机、点胶机等设备，噪声值为70~85dB(A)，建设方拟采用下列措施进行噪声控制：

①优化选择噪声设备；

②合理布局，高噪声设备尽量不安置于厂界附近，所用设备都集中在厂房内，主厂房为钢筋结构、墙体，设计隔声达15dB(A)以上；

③对高噪声设备设置减振底座等，设计降噪量达 10dB(A)以上。

综上所述，新建项目所有的设备均安置于厂界车间内，设计降噪量达 25dB(A)以上。

建设项目选择东、西、南、北厂界作为关心点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— $r_0$ 处 A 声级，dB(A)；

$A$ ——倍频带衰减，dB(A)；

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，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  $T$  时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ ——几何发散衰减；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

$r$ ——预测点与噪声源的距离，m。

建设项目噪声影响预测结果见表 4-18。

表 4-18 工业企业噪声预测结果与达标分析表

序号	方位	现状值 dB(A)		噪声标准 dB(A)		贡献值 dB(A)		预测值 dB(A)		较现状增量 dB(A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	59.7	53.8	65	55	50.34	50.34	60.18	54.42	+0.48	+0.62	达标	达标
2	南厂界	62.5	53.8	65	55	50.73	50.73	62.78	54.54	+0.28	+0.74	达标	达标
3	西厂界	63.8	54.7	65	55	36.77	36.77	63.81	54.77	+0.01	+0.07	达标	达标
4	北厂界	57.8	51.2	65	55	44.37	44.37	57.99	52.02	+0.19	+0.82	达标	达标

注：现状值以企业现有项目厂界检测为准。

(2) 噪声达标性分析

本项目噪声主要来源于机械设备运转噪声，其噪声源强为 70-85dB(A)，经减振、厂房隔声、距离衰减后，昼间、夜间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求，对周边环境影响很小，不会降低项目所在地现有声环境功能级别。因此，不会对声环境造成影响。

(3) 声环境监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号）和《2020 年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），声环境的日常监测计划建议见表 4-19。

表 4-19 声环境检测计划表

环境因素	监测点	监测因子	监测频率	执行标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废弃物

(1) 固体废弃物产生环节

扩建项目新增固体废弃物主要为：锡渣、废胶桶、废滤芯、废 PCB 板、废清洗剂桶、清洗废液、废锡膏盒和废活性炭（纯水处理）、废活性炭（废气处理）、废 RO 膜。

(2) 产生情况分析

①锡渣新增产生量约为 0.01t/a，由于锡膏经高温焊接后，内部挥发成分均高温挥发，因此锡渣内主要是一些含锡金属，有机物很少，因此作为一般工业固废；

②根据企业估算，项目废胶桶新增产生量约为 0.1t/a；

③根据企业估算，项目废滤芯产生量约 1.5t/a；

④根据企业估算，项目新增废 PCB 板产生量约为 0.7t/a；

⑤根据企业估算，项目新增废清洗剂桶产生量约为 0.1t/a；

⑥项根据企业估算，目新增清洗废液产生量约为 0.8t/a；

⑦根据企业估算，项目新增废锡膏盒产生量约为 0.02t/a，锡膏盒粘有未使用的锡膏，有较多有机物质，因此作为危险废物；

⑧根据前文废气分析可知，项目废气处理新增废活性炭产生量约为 0.05t/a；项目纯水制备废活性炭产生量约为 1.4t/a；

⑨根据企业估算，项目中水回用废 RO 膜产生量约为 0.1t/a。

### (3) 建设项目副产物产生情况分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)中固废的判别依据判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 4-20。

表 4-20 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	废胶桶	胶水包装	固态	环氧胶	0.1	√	—	4.2a
2	锡渣	回流焊	固态	锡等	0.01	√	—	4.2b
3	废滤芯	废水处理	固态	金属	1.5	√	—	4.2a
4	废 PCB 板	分板	固态	PCB	0.7	√	—	4.2a
5	废清洗剂桶	清洗剂包装	固态	清洗剂	0.1	√	—	4.2a
6	清洗废液	清洗钢网	液态	清洗剂	0.8	√	—	4.11
7	废锡膏盒	锡膏包装	固态	锡膏	0.02	√	—	4.2a
8	废活性炭(废气)	废气处理	固态	有机物等	0.05	√	—	4.3n
9	废活性炭(纯水)	纯水制备	固态	活性炭	1.4	√	—	4.3n
10	废 RO 膜	中水回用	固态	RO 膜	0.1	√	—	4.3n

### (4) 固体废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2021 年)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)对建设项目产生的固体废物进行判定是否属于危险废物，项目废胶桶、废 PCB 板、废清洗剂桶、清洗废液、废锡膏盒和废活性炭(废气处理)属于危险废物。

表 4-21 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	废胶桶	危险废物	胶水包	固态	环氧胶	国家	T/In	HW49	900-0	0.1

			装			危废 名录			41-49	
2	锡渣	一般工业固 废	回流焊	固态	锡等		—	99	398-0 02-99	0.01
3	废滤芯		废水处 理	固态	金属		—	99	398-0 02-99	1.5
4	废 PCB 板	危险 废物	分板	固态	PCB		T	HW49	900-0 45-49	0.7
5	废清洗剂桶		清洗剂 包装	固态	清洗剂		T/In	HW49	900-0 41-49	0.1
6	清洗废液		清洗钢 网	液态	清洗剂		T/C	HW17	336-0 64-17	0.8
7	废锡膏盒		锡膏包 装	固态	锡膏		T/In	HW49	900-0 41-49	0.02
8	废活性炭 (废气)		废气处 理	固态	有机物 等		T	HW49	900-0 39-49	0.05
9	废活性炭 (纯水)	一般工业固 废	纯水制 备	固态	活性炭		—	99	398-0 02-99	1.4
10	废 RO 膜		中水回 用	固态	RO 膜		—	99	398-0 02-99	0.1

为降低项目项目危险废物对周边或相关环境的影响，企业利用现有项目危废仓库贮存项目危废，同时采取如下防治措施：

①现有危险废物仓库满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，扩建项目或者与现有项目不同危废以约 0.6~1m 的过道形式将其分开。

②由于项目危废产生量较少，因此计划一年转移处理一次，处理去向为委托周边有相应资质的处置单位进行处置，如因特殊情况，危废储存需要超一年的，应按照规定向主管部门申请。

③危废出厂转移必须交由有资质的运输单位进行，并执行转移联单制度。同时要求转移单位配合主管部门做好运输路线规划、运输过程监控等工作。不得私自进行危废的转移和处置。

扩建项目危废产生、储存、处置等情况见表 4-22。

表 4-22 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废胶桶	HW 49	900-041-49	0.1	胶水包装	固态	环氧树脂	环氧树脂	3个月	T/In	袋装收集贮存在危废仓库，分区储存，交由资质单位处置
2	废PCB板	HW 49	900-045-49	0.7	分板	固态	PCB	PCB	3个月	T	
3	废清洗剂桶	HW 49	900-041-49	0.1	清洗剂包装	固态	清洗剂	清洗剂	3个月	T/In	
4	清洗废液	HW 17	336-064-17	0.8	清洗钢网	液态	清洗剂	清洗剂	3个月	T/C	桶装收集贮存在危废仓库，分区储存，交由资质单位处置
5	废锡膏盒	HW 49	900-041-49	0.02	锡膏包装	固态	锡膏	锡膏	3个月	T/In	袋装收集贮存在危废仓库，分区储存，交由资质单位处置
6	废活性炭（废气）	HW 49	900-039-49	0.05	废气处理	固态	有机物等	有机物等	12个月	T	

建设项目扩建后，全厂固体废物产生和处置情况如下：

表 4-23 扩建前后企业固废变化情况表

固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	扩建前产生情况		扩建后产生情况		扩建前后变化情况	
		产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)
锡渣	一般固体废物	0.01	0	0.02	0	+0.01	0
废无尘布	危险废物	1.5	0	1.5	0	0	0
废PCB板	危险废物	2.8	0	3.5	0	+0.7	0
废胶桶	危险废物	0.2	0	0.3	0	+0.1	0
废活性炭（废气）	危险废物	4.27	0	4.32	0	+0.05	0
废锡膏盒	危险废物	0.03	0	0.05	0	+0.02	0
废清洗剂桶	危险废物	0	0	0.1	0	+0.1	0
清洗废液	危险废物	0	0	0.8	0	+0.8	0
废滤芯	一般固体废物	0	0	1.5	0	+1.5	0
废活性炭（纯水）	一般固废	0	0	1.4	0	+1.4	0

废 RO 膜	一般固废	0	0	0.1	0	+0.1	0
生活垃圾	一般固废	75	0	75	0	0	0

(5) 固体废弃物处置方式

建设项目新增固废情况如下：

①危险废物：主要为废胶桶、废 PCB 板、废清洗剂桶、清洗废液、废锡膏盒和废活性炭，委托有资质单位处置。

③一般工业固废：焊渣和废滤芯、废 RO 膜等，收集后外卖。

建设项目固体废物利用处置方式见下表：

表 4-24 建设项目固体废物利用处置方式 单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废胶桶	胶水包装	危险废物	900-04 1-49	0.1	委托有资质单位处置	资质单位
2	锡渣	回流焊	一般工业固废	398-00 2-99	0.01	外卖利用	合作单位
3	废滤芯	废水处理	一般工业固废	398-00 2-99	1.5		
4	废 PCB 板	分板	危险废物	900-04 5-49	0.7	委托有资质单位处置	资质单位
5	废清洗剂桶	清洗剂包装	危险废物	900-04 1-49	0.1		
6	清洗废液	清洗钢网	危险废物	336-06 4-17	0.8		
7	废锡膏盒	锡膏包装	危险废物	900-04 1-49	0.02		
8	废活性炭（废气）	废气处理	危险废物	900-03 9-49	0.05		
9	废活性炭（纯水）	纯水制备	一般工业固废	398-00 2-99	1.4	外卖利用	合作单位
10	废 RO 膜	中水回用	一般工业固废	398-00 2-99	0.1	回收	供应商

(6) 环境管理要求

A、危险废物贮存场所（设施）选址可行性分析

项目拟利用企业现有项目占地面积约为 20m<sup>2</sup> 的危废仓库，在危废储存区建造过程中，企业已经按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。项目危废贮存场所在做到该文件的要求基础上，建设项目区域内无水源保护、其他生态保护目标，因此，项目的危废储存场所选址是可行的。

B、危废储存场所设置合理性分析

项目危废储存设施基本情况见下表：

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废胶桶	HW49	900-041-49	生产车间 (具体见附图四)	20m <sup>2</sup>	袋装,密封	20t	12个月
2		废 PCB 板	HW49	900-045-49					
3		废清洗剂桶	HW49	900-041-49					
4		清洗废液	HW17	336-064-17			桶装,密封		
5		废锡膏盒	HW49	900-041-49			袋装,密封		
6		废活性炭(废气)	HW49	900-039-49					

根据上表，结合工程分析确定的项目危废产生量可知：项目新增危废总产生量约为 1.77t/a，项目完成后全厂危废贮存量为 13.25t/a，每年周转一次，则危废储存区最大储存量约为 13.25t，项目危废储存区设计储存能力为 20t，满足项目危废储存要求，因此项目危废储存区设置是合理的。

(7) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①对环境空气的影响

项目清洗废液等储存时环境温度为常温，且贮存过程中按要求必须以密封包装（包装桶加盖密封），废气逸散较小，本次扩建后对危废仓库废气进行收集处理后有组织排放，根据预测可达标排放，因此对周边大气环境基本无影响。

②对地表水的影响：

项目危废储存区位于车间内，地面做好防腐、防渗处理，因此具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

③对地下水的影响：

危险废物储存区按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s，设集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产生影响。

④对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

(8) 运输过程的环境影响分析

项目危险废物在处置单位来厂收货或运输的过程中，如不按照有关规范和要求对危险废物进行包装，会污染厂区土壤和地下水，遇下雨经地表径流进入河流会引起地表水体的污染。应将危险废物全部采用加盖桶装，顶部的出料口旋紧后整体密闭，可以有效避免危险废物在厂区内收货、运输过程中的挥发、溢出和渗漏。

项目危险废物在运输过程中发生泄漏时，接触土壤、水体会造成一定程度的污染。项目各危险固废均按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输；主要采用公路运输，运输过程严格按照《道路危险货物运输管理规定》执行，运输路线主体原则为：转运车辆运输途中不得经过医院、学校和居民区等人口密集区域，避开饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区；运输车辆按 GB13392 设置车辆标志，且在危险废物包装上设置毒性及易燃性标志。

综上，危险废物运输严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》相关要求执行，危险废物运输控制措施可行。

(9) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目危险废物可委托中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司处置，该公司位于苏州工业园区界浦路 50 号，许可证编号 JS0571OOI577，许可证范围：焚烧处置医药废物(HW02)，废药物药品(HW03)，农药废物(HW04)，木材防腐剂废物(HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，热处理含氧废物(HW07)，废矿物油与含矿物油废物(HW08)，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)，染料、涂料废物(HW12)，有机树脂类废物 CHW13)，新化学物质废物(HW14)，感光材料废物(HW16)，表面处理废物(HW17，仅限 336-050-17/336-051-17/336-052-17/336-056-17/336-057-17/336-058-17/336-059-17/336-061-17/336-062-17/336-063-17/336-064-17/336-066-17/336-101-17)，废酸(HW34)，仅限 251-014-34/264-013-34/261-057-34/261-058-34/314-001-34/397-005-34/397-006-34/397-007-34/900-300-34/900-301-34/900-302-34/900-304-34/900-306-34/900-307-34/900-308-34/900-349-34)，废碱(HW35，仅限 251-015-35/193-003-35/221-002-35/900-350-35/900-351-35/900-352-35/900-353-35/900-354-35/900-355-35/900-356-35/900-399-35)，有机磷化合物废物(HW37)，有机氰化物废物(HW38)，含酚废物(HW39)，含醛废物(HW40)，含有机卤化物废物(HW45)，其他废物(HW49，仅限 309-001-49/900-039-49/900-040-49/900-041-49/900-042-49/900-046-49/900-047-49/900-999-49)，废催化剂(HW50，仅限 261-151-50/261-183-50/263-013-50/275-009-50/276-006-50/900-048-50)，合计 30000t/a。项目产生的危废在该公司处理范围内，项目危废可交由该公司处置。

(10) 污染防治措施及其经济、技术分析

危险废物贮存场所位于租赁车间，根据上文分析，本项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

A、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合(GB18597-2001)标准的相关规定；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

B、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

C、危险废物贮存场所要求：对于危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；满足（防风、防雨、防晒、防渗漏），具备警示标识等方面内容。

**表 4-26 危废暂存场所建设要求**

项目	具体要求	简要说明
收集、贮存、运输、利用、处置固危废的单位	A.贮存场所地面硬化及防渗处理；	地面硬化+环氧地坪
	B.场所应有雨棚、围堰或围墙，并采取措施禁止无关人员进入；	防流失
	C.设置废水导排管道或渠道；	场所四周建设收集槽（仓库四周有格栅盖板），并汇集到收集池
	D.将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；	冲洗废水、渗滤液、泄漏物一律作为危废管理
	E.贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；	托盘
	F.装载危险废物的容器完好无损。	

**表 4-27 危废暂存场所“三防”措施要求**

“三防”	主要具体要求	危废对象
防扬散	全封闭	易挥发类
	负压集气处理系统	
	遮阳	高温照射下易分解、挥发类
	防风、覆盖	粉末状
防流失	室内仓库或雨棚	所有
	围墙或围堰，大门上锁	
	出入口缓坡	
	单独封闭仓库，双锁	剧毒

防渗漏	包装容器须完好无损	液体、半固体类危废
	地面硬化、防渗防腐	
	渗漏液体收集系统	
<p><b>D、危险废物暂存管理要求</b></p> <p>危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。</p> <p>③生活垃圾收集后，应袋装化，每日由环卫部门统一清运。</p> <p>(11) 运输过程的污染防治措施</p> <p>危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。</p> <p>建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。</p> <p>(12) 环境管理与监测</p> <p>①本项目在日常营运中，应制定固废管理计划，将固废的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立固废管理台账和企业内部产生和收集贮存部门危险废物交接制度。加强对危险废物包装、贮存的管理，严格执行危险废物转移联单制度，危险废物运输应符合本市危险废物运输污染防治技术规定，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。</p> <p>②建设单位应通过相关网站进行危险废物申报登记。</p> <p>③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。</p> <p>④危险废物贮存场所按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等有关要求张贴标识。</p> <p>(13) 结论与建议</p> <p>经采取上述措施后，本项目产生的固废均能有效处置，实现零排放，符合环保要求，同时做到固废收集、贮存、运输和处置等环节的污染控制，不会对周围环境造成不良影</p>		

响。

### 5、地下水和土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，土壤、地下水环境影响分析主要是分析地下水、土壤污染源、污染物类别和污染途径等，并按照分区防控要求提出相应的防控措施，根据分析结果提出跟踪监测的要求。

#### （1）地下水

##### ①污染物质及影响途径

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。拟建项目可能对下水造成污染的途径主要有：生产废水收集处理系统、液态原料泄露、危废暂存间泄漏进而下渗迁移等。

##### ②影响分析

生产废水收集处理系统：项目生产废水收集系统利用明管架设，正常情况下不存在泄漏，基本不会对地下水环境产生污染。

清洗剂等原料及危废入渗：项目厂区、车间地面已硬化，车间、原料仓库、危废仓库等均已涂装环氧地坪防渗，故一般不可能存在垂直入渗的可能，对地下水基本无影响。

##### ③地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

C、根据分区防渗原则，厂区内钢网清洗车间、点胶固化车间（包括现有印刷等车间）、原料仓库、危险废物仓库等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足相关防渗要求。

#### （2）土壤

根据工程分析，项目废水处理设施、生产设施、原料仓库、危废仓库等均位于室内。根据《关于印发农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定的通知》（环办土壤函[2017]1021号）可知，项目不在需考虑大气沉降影响的行业之列，可不考虑大气沉降影响。项目废水处理设施、生产设施、原料仓库、危废仓库等均位于室内，且地面均硬化、防渗处理，生产废水经处理后部分回用，部分达标纳管，所有构筑物均作了防渗处理，故正常情况下不会发生垂直入渗。项目运行过程可能发生突发环境事件，清洗剂等液态物料可能通过泄漏等突发环境事件引起地面漫流影响周边土壤。要建设单位严格落实车

间、仓库、危险废物仓库等区域的防渗漏措施，根据土壤环境现状质量检测结果以及同类项目类比调查可知，项目正常运行情况下，基本不会对厂界及周边土壤环境造成破坏，基本不会对土壤环境造成不利影响。

为了确保占地范围内和占地范围外土壤环境质量均达标，本环评仍要求建设单位加强土壤污染防治措施，具体防治措施如下：

**表 4-28 土壤保护措施与对策表**

保护途径	具体措施
源头控制	1.企业应对废水处理设施、车间、原料仓库、危险废物仓库等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰（现有设施已建）。 2.在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。 3.加强设备监管和运维，加强对防渗地坪的维护，保证防渗效果。 4.严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计和运营危险废物暂存场所。 5.按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求设置一般固废暂存区。
过程防控	根据分区防渗原则，厂区内车间、原料仓库、危险废物仓库通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足相关防渗要求。
跟踪监测	无

（3）综上，由于扩建项目正常工况无污染地下水和土壤污染途径，因此不涉及跟踪监测要求，现有项目按实际情况开展地下水和土壤跟踪监测。同时，企业应按照相关要求制定突发环境事件应急预案，规定突发事件导致地下水和土壤污染的应急控制、应急处置和事后恢复等方案。

## 6、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测该项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （1）风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中规定，本项目不存在重大危险源。但本项目生产所使用的清洗剂等、生产产生的危废等物质属于毒性物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《国家危险废物名录（2021年版）》和项目使用化学品的理化性质，项目有毒有害等危险物质识别结果见下表：

**表 4-29 危险物质识别及分布情况一览表**

序号	危险物质名称	存放位置	最大贮存量	危险特性	判定依据
1	UV胶	原料贮存区	0.1	健康危险急性毒性物质	HJ169-2018
2	钢网清洗剂	原料贮存区	0.1		
3	环氧胶	原料贮存区	0.2		
4	废PCB板	危废暂存区	3.5		
5	废胶桶	危废暂存区	0.3		
6	废活性炭（废气）	危废暂存区	4.32		
7	废锡膏盒	危废暂存区	0.05		
8	废清洗剂桶	危废暂存区	0.1		
9	清洗废液	危废暂存区	0.8		
10	废无尘布	危废暂存区	0.6		

(2) 风险类型

废活性炭、环氧胶等属于具有浸出毒性的物质，如遇储存场所进入雨水或其他事故水等，可能会将其内毒性物质带入周边水体，影响水质。

(3) 环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的内容“环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级和简单分析。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-30 确定评价工作等级。”

表 4-30 评价工作等级划分

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

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

危险物质数量与临界量比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种风险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种风险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 企业直接评为一般环境风险等级, 该项目环境风险潜势为I。当 $Q \geq 1$ 时, 将Q值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ , 分别以Q1、Q2和Q3表示。

对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B, 全厂危险物质Q值计算如下:

表 4-31 突发环境事件风险物质 Q 值计算表

序号	物质品种	物质名称	临界量 (吨)	最大量 (吨)	Q 值
1	一般毒性物质 (类别 2,3)	UV 胶	50	0.1	0.002
2		钢网清洗剂	50	0.1	0.002
3		环氧胶	50	0.2	0.004
4		废PCB板	50	3.5	0.07
5		废胶桶	50	0.3	0.006
6		废活性炭 (废气)	50	4.32	0.0864
7		废锡膏盒	50	0.05	0.001
8		废清洗剂桶	50	0.1	0.002
9		废无尘布	50	0.6	0.012
合计					0.1854

根据表 4-32, 企业全厂 Q 小于 1, 环境风险潜势为 I, 故开展环境风险简单分析即可。

(4) 可能影响途径及危害后果

①项目使用的危险物质在运输、转移、贮存、使用等环节中, 因容器破损、操作失误等情况发生泄漏, 泄漏的危险物质通过雨水管网、地表漫流等途径进入周边水体和土壤, 造成水体和土壤中污染物浓度增加, 破坏水和土壤生态环境。

②废水处理设备发生泄露、破裂等情况, 废水流失通过雨水管网、地表漫流等途径进入周边水体和土壤, 造成水体和土壤中污染物浓度增加, 破坏水和土壤生态环境。

(5) 环境风险防范措施

①贮运工程风险防范措施: 原料不得露天堆放, 储存于阴凉通风处, 远离火种热源, 防止阳光直射, 应与易燃或可燃物分开存放。液体原料搬运时轻装轻卸, 防止原料桶破损或倾倒。

②废气风险防范措施

平时加强废气处理设施的维护保养, 及时发现处理设备的隐患, 并及时进行维修, 确保废气处理系统正常运行;

建立健全环保机构, 配置必要的监测仪器, 对管理人员和技术人员进行岗位培训, 对废气处理实行全过程跟踪控制;

	<p>废气处理设施安装阻火阀等安全措施，防止火灾扩散；</p> <p>各车间和贮存区域配置灭火器材和应急物资，一旦发生火灾立即灭火将火势控制，定期组织消防演练。</p> <p>③水环境和土壤风险防范措施</p> <p>针对突发事件对地表水、地下水和土壤的污染，企业应采取以下防范措施：</p> <p>a. 设立相关突发环境事故应急处理组织机构，人员的组成和职责从公司的现状出发，本着挖潜、统一、完善的原则，建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。</p> <p>b. 在雨水管网、污水管网的出口处各设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区外，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。</p> <p>c. 发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水、泡沫等统一收集，集中处理，消除安全隐患后交由有资质单位处理，同时建设单位应设立应急事故池，应急事故池及收集管线应进行防渗漏处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。</p> <p>d. 废水处理站建设围堰，一旦发生泄露，废水全部拦截在围堰内，地面及围堰、裙角进行防渗处理。</p> <p>e. 各区域配置黄沙等应急物资，定期组织泄露演练。</p> <p>④危废暂存间防范措施：危废暂存间内危险固废应分类收集，远离火种、热源划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。</p> <p>综上，本项目通过采取以上措施，项目建设、运行过程中环境风险可接受。</p> <p>(5) 环境应急管理制度</p> <p>①企业在生产、贮存等过程使用或产生环境风险物质，应按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》等相关法律法规要求，待项目投产后编制突发环境事件应急预案，同时报生态环境主管部门和有关部门备案，并每三年组织对环境事件应急预案进行修订（如企业环境风险源发生变化导致风险等级上升，应及时修订突发环境事件应急预案）；</p> <p>②企业应在各风险区域配置灭火器等消防物资和黄沙等应急物资，定期组织火灾、泄露演练；安排专人负责采购和维护应急物资，确保事故状态下应急物资能第一时间投入使用；</p> <p>③企业应定期组织进行环境应急培训，做好培训考核与记录；</p> <p>④各风险区域张贴环境应急处置卡，确保发生事故时，相关人员能按照规范要求进</p>
--	--

行处置。

(6) 环境风险简单分析

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昆山百创光电有限公司年加工摄像头模组 1300 万件扩建项目				
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	昆山市	开发区	昆山综合保税区 A 区第一大道北侧标准厂房 30 号
地理坐标	经度 120.985764		纬度 31.340919		
主要危险物质及分布	主要危险物质：一般毒性物质（废活性炭、清洗剂等） 分布位置：原料仓库、危废仓库				
环境影响途径及危害后果	1、大气环境风险：危废、清洗剂等含可挥发性物质，挥发会对大气造成一定影响。 2、地表水环境风险：危废、清洗剂等发生流失时，将会对地表水产生危害。 3、地下水环境风险：危废、清洗剂等贮存时雨水浸出渗漏至地下，会对地下水环境产生一定的危害。				
风险防范措施要求	1、合理进行厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。 2、组织人员培训，一般性工作人员要求能够熟练掌握正确的设备操作程序，指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。 3、危废存储时，贮存区符合采用基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。				

(7) 环境风险评价结论

综上，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	活性炭吸附 TA001	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
		锡及其化合物		
	厂界	非甲烷总烃	加强通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准
锡及其化合物				
	车间外	非甲烷总烃	加强通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2中“NMHC”标准
地表水环境	生产废水	COD、SS	自清洗过滤、ROR过滤	60%回用, 40%外排满足污水处理厂接管标准要求
声环境	各加工设备等	Leq (A)	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	依托现有1座危险废物仓库20m <sup>2</sup> , 危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求进行危险废物的贮存; 依托现有1座一般固废暂存场50m <sup>2</sup> , 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)贮存。 建设项目产生的危险废物分类密封、分区存放, 委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1.源头控制: 项目输水、排水管道等必须采取防渗措施, 杜绝各类废水下渗的通道。另外, 应加强废水的管理, 强调节约用水, 防止污水“跑、冒、滴、漏”, 确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则, 即管道尽可能地上敷设, 做到污染物“早发现、早处理”, 以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。 2.末端控制: 分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施, 即在污染区地面进行防渗处理, 防止洒落地面的污染物渗入地下, 并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理, 从而避免对地下水的污染。项目生产车间其他区域划定为一般防渗区, 清洗区、危废暂存区、原料贮存区和废水处理站划定为重点防渗区。 3.对于一般防渗区设置硬化地面, 重点防渗区设置硬化地面+环氧地坪等措施。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	1、原料储存区、危废贮存区等区域做好防渗措施; 2、废水处理站加强防渗处理, 建设围堰; 3、加强原料厂内运输过程的防遗撒等措施; 4、定期检查原料包装物情况; 5、配备相应的液态物料泄露应急物资和器材; 6、制定相应的应急措施和应急预案; 7、定期组织进行应急演练和应急培训; 8、风险区域张贴应急处置卡。			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、环境管理制度：为做好环境管理工作，企业应建立完善的环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。公司应设立环境安全部门，负责公司环境管理、健康管理、安全管理、消防管理等各项工作的策划、组织和实施，规章制度完善，制定相应的规章制度，形成较完整的环境管理体系。应根据厂区的污染物产生、治理、排放等情况建立相应的环境管理台账，按照环保投资-览表中估算的设备运行及维护费用，制定相应的设施设备保障计划。</p> <p>2、监测制度：本项目环境监测以厂区污染源源强排放监测为重点。根据项目营运期环境监测计划按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)执行。此外，一旦发生有毒有害物质泄漏，应立即启动应急监测。</p> <p>3、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)要求，本项目属于目录登记管理，应在实际排污前及时变更登记信息。</p> <p>4、信息公开应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。</p> <p>5、环境事件应急预案建设单位对应的突发环境事件应急预案待建设项目建设完毕后及时备案环境应急预案。</p> <p>6、危险废物管理计划按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。</p> <p>7、严格执行“三同时”制度，根据我国有关建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须由当地环保部门验收合格后方可投入正式运行。</p>
----------------------	--

## 六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度分析，昆山百创光电有限公司年加工摄像头模组1300万件扩建项目的建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气（有组织）		非甲烷总烃	0.0742	0.0765	0	0.0057	0	0.0799	+0.0057
		锡及其化合物	0	0.03	0	0	0	0	0
废气（无组织）		非甲烷总烃	0.005	0.005	0	0.0063	0	0.0113	+0.0063
生活污水		水量	12000	12000	0	0	0	12000	0
		COD	4.2	4.2	0	0	0	4.2	0
		SS	3	3	0	0	0	3	0
		氨氮	0.36	0.36	0	0	0	0.36	0
		总氮	0.48	0.48	0	0	0	0.48	0
		TP	0.06	0.06	0	0	0	0.06	0
生产废水		水量	0	0	0	7068.1	0	7068.1	+7068.1
		COD	0	0	0	0.7068	0	0.7068	+0.7068
		SS	0	0	0	0.4948	0	0.4948	+0.4948
一般工业 固体废物		生活垃圾	75	75	0	0	0	75	0
		锡渣	0.01	0.01	0	0.01	0	0.02	+0.01
		废活性炭（纯水）	0	0	0	1.4	0	1.4	+1.4
		废RO膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		废滤芯	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
危险废物		废PCB板	2.8	2.8	0	0.7	0	3.5	+0.7
		废无尘布	1.5	1.5	0	0	0	1.5	0
		废胶桶	0.2	0.2	0	0.1	0	0.3	+0.1
		废活性炭（废气）	4.27	4.27	0	0.05	0	4.32	+0.05
		废锡膏盒	0.03	0.03	0	0.02	0	0.05	+0.02

	废清洗剂桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	清洗废液	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

废水为接管量