

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州珮凯科技有限公司年清洗加工 26 万件半导体零部件扩建项目
建设单位（盖章）：苏州珮凯科技有限公司
编制日期：2026 年 07 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	48
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	68
四、主要环境影响和保护措施	79
五、环境保护措施监督检查清单	135
六、结论	137
附表	138
附图、附件清单	140

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州珮凯科技有限公司年清洗加工 26 万件半导体零部件扩建项目			
项目代码	2606-320559-89-03-806149			
建设单位联系人	范经理	联系方式	****	
建设地点	江苏省苏州市吴中区光福镇光电路 20 号 7 号厂房			
地理坐标	(120 度 23 分 39.015 秒, 31 度 19 分 23.504 秒)			
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	30_067 金属表面处理及热处理加工	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州太湖国家旅游度假区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏太管批复[2026]73 号	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增占地 4201（租赁）	
专项评价设置情况	无			
规划情况	序号	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号
	1	《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011—2030）》	江苏省人民政府	省政府关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划的批复》（苏政复[2013]48 号）
	2	《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014—2030）》	江苏省人民政府	/
	3	《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021—2035 年）》	江苏省人民政府 2025.2.24	《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复（2025）5 号）

	4	《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》	国务院 2025.1.16	国务院关于《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复（国函〔2025〕8号）
规划环境影响评价情况	1.规划环评文件名称：《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》 审查机关：原环境保护部环境工程评估中心 时间：2013年11月1日，出具咨询会会议纪要 2.规划环评文件名称：《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：生态环境部 审查文件名称及文号：《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》环办环评函[2021]202号			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1. 规划相符性 1.1 与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011—2030）》相符性 一、规划年限 规划近期为 2011 年~2015 年,中期为 2016 年~2020 年,远期为 2021 年~2030 年。 二、规划范围 度假区包括香山街道、光福镇、金庭镇,陆域面积约 171 平方公里(经国土部门核算实际为 173.10 平方公里)。总体定位要求度假区成为“转型发展先导区”、“文化休闲度假区”、“低碳生态示范区”,总体看来,考虑了度假区本身的区位和资源优势,同时体现了绿色发展、循环发展、低碳发展和建设生态文明的思想。度假区主要发展的产业有旅游度假产业、传统手工业、文化创意产业、特色农业、制造业、房地产业。 三、规划产业定位 度假区总体规划中产业园区主要包含:太湖科技产业园、光福镇工业南区和北区。度假区新增制造业集中布局于太湖科技产业园,其范围为:西至 230 省道,南至木光运河,东至玉屏山—凤凰山及绕城高速公路,北至光福镇行政边界与苏州科技城交界,总面积为 7.72 平方公里,其中建设用地规划约 5.0 平方公里。太湖科技产业园新引进产业以高新技术、科技研发、文化创意、信息产业为主。 光福镇工业南区范围为北至红木家具城及苏福公路,西至光福镇的镇区,南至光福机场;工业北区范围为北至镇界,东至 230 省道,南至银矿路,西至力高电器西厂界;产业定位:精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业及文化旅游等。 四、基础设施建设情况 (1) 给水工程 全面实施区域供水,光福、香山全部由胥江水厂供水。胥江水厂设计生产能力 30 万吨/天,2017 年供水量 477 万吨,2018 年 1 月~6 月供水量 200 万吨,不使用地下水。本项目属于光福镇,由胥江水厂供水,水源来自渔洋山水源地。
------------------	--

（2）排水工程

本项目周边排水工程采用雨污分流的排水体制。

①雨水工程

本项目周边雨水管道已建设完成，项目周边雨水可就近汇入雨水管网。

②污水工程

光福镇污水纳入光福镇污水处理厂（现迁建、更名为科福污水厂）集中处理，远期规模扩至 6 万 t/d，原污水厂改造为提升泵站；尾水经浒光运河排入京杭运河，不进入太湖。科福污水处理厂位于苏州市国家旅游度假区光福镇 230 省道与银矿路交叉口西南侧，采用“A²O 氧化沟工艺+混凝沉淀过滤+紫外消毒”的二级生化处理工艺，服务范围为国家旅游度假区光福镇、苏州太湖国家旅游度假区中心区、太湖科技产业园的各类污水，总污水接纳量为 3 万 t/d。其中，光福镇（老镇区）污水管网服务面积约 5.64km²，接纳污水达 0.7t/d；度假区中心区（香山片区）污水管网服务面积约 24.78km²，接纳污水达 1.4 万 t/d；太湖科技产业园污水管网服务面积约 7.52km²，接纳污水达 0.9 万 t/d，生活污水比例为 78%，工业污水比例为 22%。科福污水处理厂目前实际运行日均处理量约 2 万 t/d。

本项目所在地污水管网已建设完成，本项目废水可接管科福污水处理厂处理。

（3）供电工程

光福镇目前建有 35KV 光福变电站一座与 35KV 机场专变一座。35KV 光福变位于邓尉北路南侧邓尉山脚下香雪村附近，为全镇居民及企事业单位供电。本项目用电由光福变电站提供。

本项目位于光福镇光电路 20 号 7 号厂房，位于光福镇工业北区，属于金属表面处理及热处理加工，处理工件为半导体零部件，主要服务于通讯、医疗器械、新能源汽车等高新技术领域，属于其配套产业，符合太湖国家旅游度假区的高新技术产业定位；项目所在区域内基础设施完善，可进行依托，满足生产活动需要，故本项目建设与该规划相符。

1.2 与《苏州市吴中区光福镇总体规划（2014—2030）》相符性

总体规划镇区用地规模为 6.06 平方公里。

镇区空间规划结构是：“一核二廊、南产北居”

“一核”：围绕东崦湖形成光福镇镇区的公共活动中心；

“二廊”：依托浒光运河和木光运河形成光福镇镇区的两条生态廊道；

“南产”：南部、东南部布局镇区工业集中用地，与东侧太湖产业科技园对接，形成镇区主要的产业空间；

“北居”：以光福镇老镇区为基础，适度东、北拓展，形成光福镇镇区的主要居住空间。

本项目位于光福镇光电路 20 号 7 号厂房，位于光福镇工业北区，形成光福镇区主要的产业空间。对照《苏州市吴中区光福镇总体规划图（2014—2030）》，项目用地性质为产业研发用地，可用于符合产业定位的工业生产。根据企业提供的不动产权证明（苏（2018）苏州市不动产权第 6005616 号），土地用途为工业用地，故本项目建设与该规划相符。

综上，本项目建设与当地规划相符。

1.3 与《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021—2035年）》及其批复相符性

1.3.1 与《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性

一、规划范围

吴中区行政辖区范围，总面积 2231 平方公里（其中陆地面积 745 平方公里，太湖水域 1486 平方公里）。

二、规划期限

规划期至 2035 年。近期目标年为 2025 年，远景展望至 2050 年。

三、绿色发展：优化国土空间格局

（1）构筑国土空间总体格局

“一核一轴一湾”的国土空间总体格局。

在现有生产力布局基础上，围绕太湖新城中心核、科技创新先进制造轴和太湖生态文旅湾，形成“一核一轴一湾”的国土空间规划结构，以度假区、经开区、高新区、“三区三片”功能区布局为依托，全面与周边区域融合，差异化发展自身特色，提升整体形态、业态、质态。

一核：依托太湖新城核心区扩容赋能，联动越溪、横泾，展现“未来之城、魅力吴中”的城市新中心。

一轴：从太湖滨到澄湖畔，依托各类先进制造业载体，结合生产性服务业和文化创意产业载体，构建苏州中部科技创新先进制造轴。

一湾：在太湖最美岸线，环绕太湖生态岛，串联光福、香山、胥口、临湖、东山等，打造生态文旅服务载体和科技创新产业板块，共同构建环太湖生态文旅湾。

（2）统筹三大空间格局

①生态空间：“一核两楔、三带多点”的空间格局

一核：太湖生态核。

两楔：对应大市四角山水，形成西南向环太湖浅丘山体屏障绿楔与东南向环澄湖生态绿楔。

三带：包括吴淞江、胥江、大运河。

多点：即蓝绿空间网络上的重要生态源地，包括东山、西山、天平山、渔洋山、穹窿山、旺山、下淹湖、尹山湖、澄湖等。

②农业空间：“两带、三区、多点”的空间格局。

两带：环太湖生态农业观光带和沿澄湖特色农业展示带。

三区：东部“水八仙”精致农业样板区、中部“种养殖”智慧农业示范区、西部“林果茶”休闲农业观光区。

多点：各具特色的水产与稻田综合种养基地、有机蔬菜种植基地、农业休闲体验基地、生态农业基地等。

③城乡空间：以“三区三片”功能区布局为依托，完善多中心、组团型、网络化的城镇空间格局。

度假区聚焦绿色低碳，双轮驱动，重点发展“文旅+科创”产业，保护古镇古村落，充分利用太湖沿岸生态基底，建设生态湖区、创新湖区，深度参与环太湖科创圈建设，打造“绿色生态创新实践示范区”。

经开区聚焦区域一体化、沪苏同城化，加强市域统筹创新合作，共同建设苏州市独墅湖开放创新协同发展示范区，加快提升产业层次，优化城市功能，

	围绕中心城市核建设，全力打造太湖新城·数字经济创新港，积极引入总部经济，打造“产业高效协同发展增长极”。 高新区以科创引领，加快推动国家级重大科技基础设施的落位，高水平建设研发社区，紧扣“城市更新、产业升级”两大主线，提升城市产业能级和优质公共服务供给水平，打造“产城深度融合发展新高地”。 （3）严控底线：塑造集约高效空间 ①划定三条控制线 国土空间控制线划定：生态保护红线面积 1600.15 平方公里，永久基本农田面积 66.80 平方公里，城镇开发边界面积 262.78 平方公里。 ②严格保护自然资源 统筹各类自然资源的保护利用： 水域：实行用水总量和强度双控制，严格饮用水源保护，推进节水型社会建设。 加强湖泊和河道等水域面积的管控，控制水域面积总量不得人为减少，对水域面积、利用状况等进行动态监测。 耕地：落实最严格的耕地保护制度，着力加强耕地数量、质量、生态的“三位一体”保护。坚决制止各类耕地“非农化”行为，结合土地综合整治，摸查复垦潜力，有序推进耕地集中连片改造，提升耕地质量。 湿地：构建湿地保护格局，维护湿地生态系统的生态平衡和完整性。加快推进湿地生态治理体系和治理能力建设，促进湿地生态系统健康永续利用。 林地：加强林地资源保护，提升森林生态系统服务功能。提升林地质量，优化林地结构和布局。强化林地用途管制，合理节约集约利用林地。 山体：划定山体保护范围，建立保护机制，按照公园标准建好每座山。推进绿色矿山建设。加强山体保护修复，开展封山育林、公益林管护；禁止非法开山采石、采伐林木等行为。 实施分类保护策略： 自然保护地体系：严格保护苏州东吴国家森林公园、江苏苏州太湖湖滨国家湿地公园、江苏太湖三山岛国家湿地公园等重要生态空间，逐步建立自然保
--	--

	护地体系，真实展现“绿水青山就是金山银山”的吴中实践、苏州样板。 ③高效利用土地资源 推进土地综合整治和生态修复 合理开发耕地后备资源：通过农用地整治、土地复垦等方式，增加有效有效耕地面积，优化耕地空间布局。 推进城乡建设用地增减挂钩：合理确定建新拆旧的规模、布局和时序，促进全区土地利用结构和空间布局优化调整，提高土地节约集约利用水平。 湿式全域土地综合整治：综合开展农用地整治、建设用地整治、生态保护修复和公共空间治理，优化生产、生活、生态空间格局。 低效用地再开发：推动产业园区节约集约升级，老旧城区提质增效，切实解决闲置用地问题，统筹地上地下空间综合开发。 系统实施山水林田湖草综合修复：以太湖、澄湖、大运河等区域山水林田湖草系统修复为中点，维护生态系统，改善生态功能，筑牢生态安全屏障，实现“山青、水秀、林美、田良、湖净、草绿”的目标。 （4）创新驱动：打造科创产业强区 ①构建现代产业体系 构建 3+3+3 现代产业体系。培育三个“大而强”的主导产业：机器人与智能制造、生物医药及大健康产业、新一代信息技术；加快发展三个“小而精”的战略性新兴产业：智能网联汽车产业、航空航天产业、节能环保产业；着力布局三个“华而实”的特色产业：工业互联网、检验检测认证产业、文化旅游产业。 ②优化科创空间结构 落实苏州市“科创圈带”，规划形成“Y”字型科创空间布局。规划布局十大科创园区：太湖新城·数字经济创新港、吴淞江科技城、角端新区、宝带桥国际研发社区、临湖生物医药科教创新集聚区、胥江半导体产业园、木渎数字智造科技园、太湖湾数字科技园、太湖科技产业园、太湖负碳型数字生态示范岛。 ③落实工业用地布局 为有效落实苏州“双百”行动计划，促进工业集中布局，按照“产业基地-
--	---

	产业社区-工业区块”三级分类划定工业用地保护线，实施差异化管理，远景结合战略预控 10 万亩工业用地空间。 本项目位于吴中区光福镇光电路 20 号 7 号厂房，根据《苏州市吴中区国土空间线规划图（2021-2035 年）》，项目所在地位于城镇开发边界内，不属于永久基本农田和生态红线范围内。本项目属于金属表面处理及热处理加工，处理工件为半导体零部件，主要服务于通讯、医疗器械、新能源汽车等高新技术领域，属于其配套产业，与吴中区“3+3+3 现代产业体系”主导产业定位相符，故本项目建设符合规划要求。 1.3.2 与《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021—2035 年）》批复相符性 根据江苏省人民政府《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕5 号），本项目与批复相符性如下：														
	表 1-1 与苏政复〔2025〕5 号相符性分析														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求，……将吴中区建成生态湖湾、产业强区、文化高地；将相城区建成长三角区域枢纽中心、现代化高科技中心城区；……</td><td rowspan="3"> 本项目建设地位于吴中区的划定的城镇开发边界，不属于永久基本农田、生态保护红线范围内，符合《张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、 </td><td rowspan="3"> 相符 </td></tr> <tr> <td>2</td><td>筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，……吴中区耕地保有量不低于 11.0486 万亩（永久基本农田保护面积不低于 10.0203 万亩，含委托易地代保任务 1.1300 万亩），生态保护红线面积不低于 1600.1457 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1878 倍；……</td></tr> <tr> <td>3</td><td>优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、</td></tr> </tbody> </table>	序号	审查意见要求	本项目情况	相符性	1	原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求，……将吴中区建成生态湖湾、产业强区、文化高地；将相城区建成长三角区域枢纽中心、现代化高科技中心城区；……	本项目建设地位于吴中区的划定的城镇开发边界，不属于永久基本农田、生态保护红线范围内，符合《张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、	相符	2	筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，……吴中区耕地保有量不低于 11.0486 万亩（永久基本农田保护面积不低于 10.0203 万亩，含委托易地代保任务 1.1300 万亩），生态保护红线面积不低于 1600.1457 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1878 倍；……	3	优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、		
序号	审查意见要求	本项目情况	相符性												
1	原则同意张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）。你市要指导各地认真组织实施，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，认真落实习近平总书记对江苏工作重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，深入实施国家和省重大发展战略，细化落实国务院批复的《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》和《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相关要求，……将吴中区建成生态湖湾、产业强区、文化高地；将相城区建成长三角区域枢纽中心、现代化高科技中心城区；……	本项目建设地位于吴中区的划定的城镇开发边界，不属于永久基本农田、生态保护红线范围内，符合《张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、	相符												
2	筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，……吴中区耕地保有量不低于 11.0486 万亩（永久基本农田保护面积不低于 10.0203 万亩，含委托易地代保任务 1.1300 万亩），生态保护红线面积不低于 1600.1457 平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.1878 倍；……														
3	优化国土空间开发保护格局。共建长三角生态绿色一体化发展示范区，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同。促进农业空间结构优化，推动农业安全、														

	绿色、高效发展。严格长江岸线开发利用强度管控，加强太湖流域综合治理区域协同。加强生态空间的保护和管控，推进山水林田湖草等自然资源保护和修复。构建等级合理、协调有序的城镇体系，加强城乡融合发展，优化镇村布局，推进宜居宜业和美乡村建设。严守城镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。加大存量用地盘活力度，统筹推进闲置土地处置、低效用地再开发，引导地上地下空间复合利用，促进土地节约集约利用。	吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035年）》。									
4	提升城乡空间品质。优化中心城区空间结构和用地布局，统筹布局教育、文化、体育、医疗、养老等公共服务设施，合理安排居住用地，推进社区生活圈建设。严格城市蓝线、绿线管控，系统建设公共开敞空间，稳步推进城市更新。加强苏州古典园林、大运河等世界文化遗产保护。落实历史文化保护线管理要求，保护好各级文物保护单位及其周围环境，保护和传承非物质文化遗产。强化城市设计、村庄设计，优化城乡空间形态，彰显富有地域特色的城乡风貌。										
5	构建现代化基础设施体系。完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。健全公共安全和综合防灾体系，保障城市生命线稳定运行，提升城市安全韧性水平。										
6	维护规划严肃性权威性。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。严格执行规划，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。做好规划印发和公开，强化社会监督。坚持一张蓝图干到底，切实提高规划、建设、治理水平。科学编制详细规划、相关专项规划，强化对专项规划的指导约束，确保规划确定的各项目标任务落地落实。完善国土空间规划“一张图”和国土空间基础信息平台，建设国土空间规划实施监测网络；建立健全国土空间规划委员会制度。规划实施中的重大事项要及时请示报告。										
1.4 与《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》批复相符性 根据国务院关于《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复（国函〔2025〕8号），本项目相符性如下： 表 1-2 与国函〔2025〕8 号相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>原则同意自然资源部审查通过的《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（以下简称《规划》）。《规划》是苏州市各类开发保护建设活动的基本依据，请认真组织实施。苏州是东部地区重要的中心城市，国家历史文化名</td><td>本项目位于城镇开发边界，不属于</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	审查意见要求	本项目情况	相符性	1	原则同意自然资源部审查通过的《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（以下简称《规划》）。《规划》是苏州市各类开发保护建设活动的基本依据，请认真组织实施。苏州是东部地区重要的中心城市，国家历史文化名	本项目位于城镇开发边界，不属于	相符
序号	审查意见要求	本项目情况	相符性								
1	原则同意自然资源部审查通过的《苏州市国土空间总体规划（2021—2035 年）》（以下简称《规划》）。《规划》是苏州市各类开发保护建设活动的基本依据，请认真组织实施。苏州是东部地区重要的中心城市，国家历史文化名	本项目位于城镇开发边界，不属于	相符								

		城，全国性综合交通枢纽城市。《规划》实施要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，发挥全国先进制造业和高新技术产业基地、区域性科技创新高地、综合型现代物流中心、具有江南水乡特色的国际旅游目的地等功能，奋力谱写中国式现代化苏州篇章。	永久基本农田、生态保护红线范围内，符合《苏州市国土空间总体规划（2021—2035年）》要求。	
	2	筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，苏州市耕地保有量不低于 193.77 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 172.81 万亩；生态保护红线面积不低于 1950.71 平方千米；城镇开发边界面积控制在 2651.83 平方千米以内；单位国内生产总值建设土地使用面积下降不少于 40%；用水总量不超过上级下达指标，其中 2025 年不超过 103.0 亿立方米。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施建设控制线，落实战略性矿产资源等安全保障空间。		
	3	构建支撑新发展格局的国土空间体系。深度融入长江经济带发展、长三角一体化发展战略，积极参与上海大都市圈建设，共建长三角生态绿色一体化发展示范区，促进长江南北岸城市功能联动，加强苏锡常都市圈国土空间开发保护利用的区域协同，促进形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护新格局。		
	4	系统优化国土空间开发保护格局。加快构建区域协调、城乡融合的城镇体系，提升中心城区服务能级和空间品质，推动市域一体化发展，强化小城镇辐射带动作用。严格长江岸线开发利用强度管控，强化沿江水源地共同保护，加强太湖流域综合治理省际协同，整体提升阳澄湖、太浦河、吴淞江等湖荡水网生态系统的质量和稳定性。保障现代都市农业空间需求，优化农业空间布局。完善城市功能结构和空间布局，协调产业布局、综合交通、设施配置和土地使用，优先保障先进制造业、战略性新兴产业和高新技术产业发展的空间需求，加强科技创新和产业创新融合，为提高科技成果转化和产业化水平提供土地政策保障。深化沿江港口资源整合，加强苏州港太仓港区与上海港功能联动，完善多向联通、多式联运的对外对内通道，建设安全便捷、绿色低碳的城市综合交通体系。统筹水利、能源、环境、通信、国防等基础设施空间，积极稳步推进“平急两用”公共基础设施建设，优化防灾减灾救灾设施区域布局，提高国土空间安全韧性。统筹安排城乡公共服务设施布局，完善城乡生活圈，促进职住平衡；系统布局水乡特色鲜明的蓝绿开放空间，营造更加宜业宜居宜乐宜游的人民城市。严格开发强度管控，提高土地节约集约利用水平，统筹地上地下空间利用，大力实施城市更新，有序实施土地综合整治。彰显城乡自然与文化特色，健全文化遗产与自然遗产空间保护机制，加强苏州古典园林、大运河（江南运河苏州段）等世界文化遗产保护。加强对苏州古城及周边建		

	筑高度、体量、色彩等空间要素的管控引导，保护好历史城区和历史文化街区，构建文化资源、自然资源、景观资源整体保护的空间体系。		
5	维护规划严肃性权威性。《规划》是对苏州市国土空间作出的全局安排，是全市国土空间保护、开发、利用、修复的政策和总纲，必须严格执行，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。按照定期体检和五年一评估的要求，健全各级各类国土空间规划实施监测评估预警机制，将规划评估结果作为规划实施监督考核的重要依据。建立健全规划监督、执法、问责联动机制，实施规划全生命周期管理。		
6	做好规划实施保障。江苏省人民政府、自然资源部要指导督促苏州市人民政府加强组织领导，明确责任分工，健全工作机制，完善配套政策措施，做好《规划》印发和公开。苏州市人民政府要依据经批准的总体规划编制专项规划和详细规划，依据详细规划核发规划许可，加强城市设计方法运用，建立国土空间相关专项规划统筹管理制度，强化对各专项规划的指导约束；按照“统一底图、统一标准、统一规划、统一平台”的要求，完善国土空间规划“一张图”系统和国土空间基础信息平台，建设国土空间规划实施监测网络；建立健全城市国土空间规划委员会制度。自然资源部要会同有关方面根据职责分工，密切协调配合，加强指导、监督和评估，确保实现《规划》确定的各项目标和任务。各有关部门要坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。《规划》实施中的重大事项要及时请示报告。		

2. 规划环评相符性

2011 年，为有效指导度假区转型提升，度假区管委会委托江苏省城乡规划设计研究院编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）》，规划范围为苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围，包括香山街道、光福镇、金庭镇，陆域面积约 171 平方公里（经国土部门核算实际为 173.10km²）；同时，管委会委托江苏省环境科学研究院编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》；2013 年 4 月 25 日，规划获得江苏省人民政府批复（苏政复〔2013〕48 号）；2013 年 11 月 1 日，原环境保护部环境工程评估中心在北京主持召开了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划（2011-2030）环境影响报告书》专家咨询会，并出具了咨询会会议纪要；2020 年 11 月，管委会委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》，于 2021 年 4 月 28 日取得生态环境部《关于苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环

办环评函[2021]202号)。

(1) 规划期限:

近期: 2011 年-2015 年; 中期: 2016 年-2020 年; 远期: 2021 年-2030 年。

(2) 规划范围

苏州太湖国家旅游度假区行政管辖范围包含香山街道、光福镇、金庭镇, 陆域面 积约 173 平方公里, 不含太湖水域。

(3) 布局

光福镇区总体布局采用“组团状发展”的模式”, 形成“一轴、三组团”。规划期末, 光福镇区城镇建设用地规模约 4.6 平方公里。

(4) 产业发展定位

总体定位要求度假区成为“转型发展先导区”、“文化休闲度假区”、“低碳生态示范区”, 总体看来, 考虑了度假区本身的区位和资源优势, 同时体现了绿色发展、循环发展、低碳发展和建设生态文明的思想。度假区主要发展的产业有旅游度假产业、传统手工业、文化创意产业、特色农业、制造业、房地产业。

本项目属于金属表面处理及热处理加工, 处理工件为半导体零部件, 主要用于通讯、医疗器械、新能源汽车等高新技术领域, 属于其配套产业, 因此本项目的建设符合《规划环评》的发展定位。

本项目与《苏州太湖国家旅游度假区总体规划环境影响跟踪评价报告书》审查意见相符性分析见表 1-3。

表 1-3 与环办环评函[2021]202 号相符性分析

序号	审查意见要求	项目情况	相符性
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, 统筹推进度假区整体发展和生态建设, 合理控制度假区开发利用强度, 高水平推动度假区旅游开发、产业发展和生态环境持续改善。	本项目位于光福镇, 位于光福镇工业北区, 不违背度假区用地规划; 本项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放, 污染物排放总量在吴中区内平衡, 满足《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》管理要求。	符合
2	以太湖流域水环境质量改善和水环境敏感目标保护为核心, 加快污染型企业	本项目已取得苏州太湖国家旅游度假区审核并下发的备案文件, 不	符合

		腾退关闭进度，做好污染型企业存续期间污染治理、风险防控和环境管理，促进度假区产业转型与生态环境保护、人居环境安全相协调。	属于需腾退关闭污染型企业。	
	3	严守生态保护红线。将度假区内苏州太湖湖滨国家湿地公园、太湖渔洋山饮用水水源保护区等生态保护红线作为保障和维护区域生态安全重点，依法依规实施强制性保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。	本项目不在生态保护红线和生态管控区内，与文件相符。	符合
	4	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告》提出的生态环境准入要求，禁止与规划发展定位不符的项目入区。强化太湖科技产业园入园企业挥发性有机物等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需达到同行业国际先进水平。	本项目符合生态环境准入要求；本项目位于光福镇工业北区，产生的挥发性有机废气通过配备的废气处理装置进行收集处理，尾气通过排气筒达标排放。	符合
	5	完善度假区环境基础设施建设。加快污水处理厂提标改造和管网提质增效工作，推进镇区污水处理厂收水范围向农村延伸。推进中水回用设施建设进度，提高中水回用率，落实回用去向。	区域正逐步完善基础设施建设，开展污水厂等工程改造工作，本项目供水、供电、排水需求可以得到保障。	符合
	6	建立健全高质量生态环境长期监测体系和环境风险防范体系。完善常态化环境要素监控体系，根据生态环境质量变化情况，及时优化规划建设内容和生态环境保护措施。建立应急响应联动机制，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全。	本次评价已充分考虑并提出项目环境风险防范措施、环境监测要求，并制定初步监测计划，有利于保障区域生态环境安全。	符合

其他符合性分析	1. “三线一单”相符性 1.1 生态红线 根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）中苏州市生态空间保护区域名录、经《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2025]444 号)同意的《苏州市吴中区 2025 年度生态空间管控区域调整方案》及附图，本项目评价区附近的生态空间保护区域为太湖重要湿地（吴中区）、太湖（吴中区）重要保护区、太湖国家级风景名胜景区光福景区、江苏苏州光福省级自然保护区、藏书生态公益林、玉屏山（吴中区）生态公益林、米堆山生态公益林等，其中包括了《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）中生态保护红线区域，其主导生态功能和保护范围见表 1-4。								
	表 1-4 项目所在区域生态空间保护区域名录								
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	管控要求	面积（km ² ）		方位	距离
						国家级生态保护红线	生态空间管控区域		
	太湖重要湿地（吴中区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	1538.31	/	西南	距国家级生态保护红线边界 4.6km
	太湖（吴中区）重要保护区		/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖岸部分为（除吴中经济开发	严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	/	1630.61	西	距生态空间管控区域 164m

				区和太湖新城)沿湖岸 5 公里范围, 不包括光福、东山风景名胜区, 米堆山、渔洋山、清明山生态公益林, 石湖风景名胜区。吴中经济开发区及太湖新城(吴中区)沿湖岸大堤 1 公里陆域范围					
	苏州太湖国家湿地公园		苏州太湖国家湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)	苏州太湖国家湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围	国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。湿地保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外, 不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。恢复重建区应当开展培育和恢复湿地的相关活动。生态空间管控区域内除国家另有规定外, 禁止下列行为: 开(围)垦、填埋或者排干湿地; 截断湿地水源; 挖沙、采矿; 倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾; 从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动; 破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道, 滥采滥捕野生动植物; 引入外来物种; 擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生; 其他破坏湿地及其生态功能的活动。合理利	0.47	1.83	西	距生态空间管控区域 2.5km

					用区应当开展以生态展示、科普教育为主的宣教活动，可以开展不损害湿地生态系统功能的生态旅游等活动。				
	太湖国家 级风景名 胜区光福 景区	自然与 人文景 观保护	/	东面以迂里路、光福古镇 东侧边界、米堆山山脊 线为界，西面、南面以太 湖岸线为界，包括漫山 岛，北面以安山北界、 游湖路、西崦湖西侧水系 北岸以北 150 米、未名四 路为界	生态空间管控区域内禁止开 山、采石、开矿、开荒、修 坟立碑等 破坏景观、植被和 地形地貌的活动；禁止修建 储存爆炸性、易燃性、放射 性、毒害性、腐蚀性物品的 设施；禁止在景物或者设施 上刻划、涂污；禁止乱扔垃 圾；不得建设破坏景观、污 染环境、妨碍游览的设 施； 在珍贵景物周围和重要景点 上，除必须的保护设施外， 不得增建 其他工程设施；风 景名胜区内已建的设施，由 当地人民政府进行清 理，区 别情况，分别对待；凡属污 染环境，破坏景观和自然风 貌，严 重妨碍游览活动的， 应当限期治理或者逐步迁 出；迁出前，不得扩 建、新 建设施。	/	108.30	西南	距生态空间 管控区域 2.0km
	江苏苏州 吴县香雪 海省级森 林公园		吴县市香雪海省级森林 公园总体规划中确定的 范围（包括生态保育区 和核心景观区等）	/	国家级生态保护红线内严禁 不符合主体功能定位的各类 开发活动。	16.67	/	西南	距国家级生 态保护红线 边界 3.1km
	江苏苏州 光福省级 自然保护 区	生物多 样性保 护	包括自然保护区核心 区、缓冲区和实验区。 分为吴中区林场茅蓬和 光福官山岭 2 部分。 (1) 林场茅蓬范围：东 面和南面 是藏书林场	/	国家级生态保护红线内严禁 不符合主体功能定位的各类 开发活动。其中，核心区 内禁止任何单位和个人进入。 缓冲区内只准进入从事科学 研究观测活动，严禁开展旅 游和生产经营活动。实验区	0.61	/	西南	距国家级生 态保护红线 边界（光福 官山岭） 4.0km

			山地，西面为光福塘村山地，北面至雷达站。 (2)光福官岭自然保护区分2部分：①窑上一组，面积0.13平方公里：东至官山岭、道士岭岗小路为界，与香雪四组自然保护区相连；南至原窑上林科队果树地；西至大王界山岗小路与本队相接；北至六亩尖岗顶。②香雪四组，面积0.065平方公里：东至烈士墓岗与本组林地相连；南至本组桂花地；西至与窑上自然保护区相接；北至六亩尖岗顶		内禁止砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、捞沙等活动(法律、行政法规另有规定的从其规定)；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准；已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。未做总体规划或未进行功能分区的，依照有关核心区、缓冲区管理要求进行管理。				
	太湖青虾中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	核心区四至范围为长岐(120°21'38.82"E, 31°15'32.69"N)，坎上(120°22'35.32"E, 31°16'03.21"N)，度假区水厂(120°23'35.88"E, 31°14'49.50"N)，百花湾(120°21'26.32"E, 31°13'19.20"N)	/	国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	9.00	/	西南	距国家级生态保护红线边界6.3km
	藏书生态公益林	水土保持	/	包括陈家村、博士坞、蒋家场、张家巷、张家场、后巷里、北山湾郁闭度较高的林地	生态空间管控区域内禁止从事下列活动：砍柴、采脂和狩猎；挖砂、取土和开山采石；野外用火；修建坟墓；排放污染物和堆放固体废物；其他破坏生态公益林资	/	14.57	东南	距生态空间管控区域边界4.3km
	玉屏山(吴中区)		/	包括四家泾、张家场郁闭度较高的林地		/	1.26	东南	距生态空间管控区域

生态公益林				源的行为。				2.7km
玉屏山生态公益林（高新区）		/	包括西至高新区行政边界，东至逢春路郁闭度较高的林地		/	0.67	东南	距生态空间管控区域2.1km
米堆山生态公益林		/	包括山西湾、下鲤山、桑园里、山城郎、山窑村郁闭度较高的林地		/	2.31	南	距生态空间管控区域5.4km
本项目距离最近的太湖（吴中区）重要保护区边界 164m，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2025]444 号)及《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）中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内。建设满足分级分类管控措施相关要求的要求，因此本项目的建设不违背生态保护红线区域规划。 综上所述，本项目的建设不违背生态保护红线区域规划要求。 1.2 环境质量底线 （1）根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 28 微克/立方米，同比下降 3.4%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 48 微克/立方米，同比上升 2.1%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为 6 微克/立方米，同比下降 25%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 7.7%；一氧化碳（CO）浓度为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10%；臭氧（O₃）浓度为 174 微克/立方米，同比上升 8.1%。2025 年苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。 根据市政府印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（苏府〔2024〕50 号）主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。								

（2）根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年取水总量约为 15.24 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别占取水总量的 31.9%和 54.5%。依据《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

（3）根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.8dB(A)，同比上升 0.1dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价同比持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 54.0~56.0dB(A)。本项目噪声设备采取一定措施，投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

（4）项目产生的固废均可进行合理处理处置。

因此，本项目的建设具有环境可行性，不会突破环境质量底线。

1.3 资源利用上线

本项目营运期用水取自当地自来水，且用水量较小，项目用电量为 55 万度/年，由当地配电站供给，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

因此，本项目建设不会达到资源利用上线。

1.4 环境准入负面清单

该建设项目属于“C3360 金属表面处理及热处理加工”行业，本次环评对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》及其江苏省实施细则、《市场准入负面清单（2025 年版）》和《苏州太湖国家旅游度假区环境影响评价区域评估报告》中生态环境准入清单进行说明，具体见下表。

表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则和《市场准入负面清单》（2025 年版）相符性分析

序号	文件名	内容	相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单》（2025 年版）	无相关内容	经查《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不在其规定的禁止准入事项内，为许可准入事项。	相符
2	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）（长江办[2022]7	1. 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目、长江通道项目。	相符
		2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建	本项目所在地不属于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	相符

	号)	设旅游和生产经营项目。 禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	内、不属于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	
		3. 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。	相符
		4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围。	相符
		5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目的建设不占用长江流域河湖岸线，不涉及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。本项目不属于不利于水资源及自然生态保护的项目。	相符
		6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
		7. 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
		8. 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	相符
		9. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不涉及	相符
		10. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不涉及	相符
		11. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于过剩产能	相符

		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	行业，不属于高耗能高排放项目。	
3	《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	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	相符
		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。	本项目位于光福镇，不在自然保护区和风景名胜区内。	相符
		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决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及	相符
		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	本项目不涉及	相符

		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。		
		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	相符
		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
		7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
		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-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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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	本项目不涉及	相符

		年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。		
		13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	本项目不涉及	相符
		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。	相符
		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行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能项目、过剩产能行业项目和高能耗高排放项目。	相符
		20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目已执行。	相符

表 1-6 与《苏州太湖国家旅游度假区环境影响评价区域评估报告》生态环境准入清单相符性分析

区域	类别	要求	项目情况	是否相符
度假区全区	产业准入	（1）禁止引入：《长江经济带发展负面清单指南》《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》中明确禁止的建设内容。 （2）禁止引入：含铸造、化工、电镀、印染工艺项目；污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目；采用落后的生	本项目不涉及《长江经济带发展负面清单指南》《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则》《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》中明确禁止的建设内容、禁止引入项目。	相符

		产工艺或生产设备；清洁生产达不到国内先进水平的项目。		
		(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一级保护区，不排放含磷、氮等污染物的工业废水，不属于城镇污水集中处理等环境基础设施项目，不涉及向水体排放污染物，不涉及新建、扩建畜禽养殖场、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。	相符
	空间布局约束	基本农田、主要湖泊、河流、《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》划定的国家级生态保护红线区域设为禁止建设区；一般农田、一般河流、林地、公用设施控制用地和文物保护单位的建设控制地带、历史文化街区、古村落、控制保护建筑的保护范围、《江苏省生态空间管控区域规划》划定的生态空间管控区域设为限制建设区，限制建设区内的建设活动按照相应的保护规划要求执行。	本项目用地不涉及其中的禁止区域，不属于国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域内，建设满足分级分类管控措施相关要求的要求。	相符
		太湖科技产业园主导产业为节能环保产业、新兴信息产业、新能源产业、新材料产业、高端装备制造业（含智能制造）、医疗器械产业、电子信息产业、机械制造业、汽车制造业和现代服务业、文化产业和服务外包产业等。	本项目位于光福镇工业北区，不在太湖科技产业园内。	相符
		光福镇工业南区和北区不得新增工业用地，主导产业为精密机械加工、电子配件、新材料、医疗器械、新能源、节能环保、高新技术产业、文化旅游等。	本项目利用现有厂房进行生产，无新增工业用地。	相符
		太湖科技产业园居住区与工业区之间设置空间隔离带，且在生产空间边界布设大气污染物排放量较小的建设项目。	本项目不在太湖科技产业园内。	相符
	污染物排放总量控制	城镇污水处理厂、纺织工业、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》。	本项目不涉及城镇污水处理厂、纺织工业、食品工业。	相符

	新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，在吴中区范围内实行现役源 2 倍削减量替代或关闭源 1.5 倍削减量替代。 (1) 光福镇工业南区和北区不得新增污染物排放总量。 (2) 在光福镇工业南区、工业北区、太湖科技产业园新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目，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。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。除上述项目以外，不得新、改、扩建其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。	本项目按规定向政府部门申请总量；本项目位于光福镇工业北区，不涉及排放含磷、氮等污染物的工业废水。	相符
	环境质量底线：①大气环境质量达到《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、江苏省“三线一单”要求等。②2020 年 PM_{2.5} 浓度不超过 40μg/m³，2025 年目标浓度控制在 34μg/m³ 以下，2035 年在 24μg/m³ 以下。③渔洋山区域水源保护区达到Ⅱ类水标准，香山运河、木光河、后堡江、浒光河达到Ⅲ类水标准。④土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准。	本项目建设过程中充分考虑环境保护工作，产生的“三废”均可得到有效控制，污染物排放量较小，环境影响可接受，不违背环境质量底线。	相符
	大气污染物排放量：颗粒物≤12.04t/a，SO₂≤8.59 t/a，NO₂≤17.27	本项目大气污染物、工业废水污染物均未突破其指标限值，	相符

		t/a, 甲苯≤ 1.19t/a, 二甲苯≤ 1.19t/a, 硫酸雾≤ 0.4t/a, HCl≤ 0.49t/a, VOCs≤ 8.56。 工业废水污染物排放量(接管量): 化学需氧量排放量小于 266.76 吨/年, 氨氮排放量小于 19.54 吨/年, 总氮小于 25.12 吨/年, 总磷小于 2.77 吨/年	符合要求。	
	环境风险防控	1.度假区和企业编制环境风险应急预案,对重点风险源编制环境风险评估报告。 2.布局管控,度假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。 3.做好围护与警示标识。 4.废水泄漏安全防范。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,尽可能将灌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,输送的风险。合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点,划分污染防治区,提出和落实不同区域地面防渗方案,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。	本项目位于光福镇,企业拟按要求编制环境风险应急预案,做好输水管道的防渗措施等风险防控工作。	相符
		5.对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	本项目不涉及	相符
		6.农用地土壤污染风险重点管控区按照安全利用类和严格管控类进行分类管理。对于安全利用类农用地,采取农艺调控、替代种植等措施,降低农产品超标风险。对于严格管控类农用地,根据土壤污染超标程度,依法划定特定农产品禁止生产区域,严禁种植食用农产品;对威胁地下水、饮用水水源安全的,有关区要制定环境风险管控方案,并落实有关措施。制定实施重度污染耕地种植结构调整或退耕还林还草计划,实施耕地轮作休耕制度试点。	本项目用地属于产业研发用地,非农用地土壤污染风险重点管控区,不涉及。	相符
		7.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以	本项目不向太湖流域水体排放或者倾倒废弃物。	相符

		及其他废弃物。加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力		
		禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。	本项目用电，不涉及工业炉窑，不使用高污染燃料。	相符
	资源开发效率要求	对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入区。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。	本项目仅排放生活污水和超纯水制备浓水，不属于废水产生量大、COD 排放强度高项目；本项目生产设备先进，使用清洁能源。	相符

因此，本项目符合相关规定，不属于环境准入负面清单。

1.5“三线一单”生态环境分区管控方案

1.5.1 江苏省生态环境分区管控要求相符性

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》苏政发[2020]49号、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发[2025]1号），项目所在地属于江苏省重点流域-长江流域、太湖流域，江苏省省域生态环境管控要求如下：

表 1-7 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1. 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保	1. 本项目距离最近的太湖（吴中区）重要保护区边界164m，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2025]444号）和《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）中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内，符合生态红线建设要求。 2. 本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩行	相符

	护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	业。 3. 本项目不属于长江干支流沿江区域，不属于化工生产企业。 4. 本项目不属于钢铁行业。 5. 本项目不属于列入“国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目”。	
污染排放管控	1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2. 2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符
环境风险防控	1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	项目属于金属表面处理及热处理加工，建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用	1. 水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万	本项目水资源利用量较少；项目利用现有用地进	相符

效率要求	元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2. 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	行生产，不占用耕地、基本农田等；项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	
长江流域生态环境重点管控要求			
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。	1. 本项目严格遵守长江生态修复原则。 2. 本项目不属于国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。 3. 本项目不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工、危化品码头等项目。 4. 本项目不属于码头、过江干线通道项目。 5. 本项目不属于独立焦化项目。	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。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	1. 本项目严格遵守污染物总量控制制度。 2. 本项目不涉及长江入河排放口。	相符
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	1. 本项目不属于石化、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项目。 2. 本项目不属于饮用水水源保护区。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库项目。	相符
太湖流域生态环境重点管控要求			

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。	1.本项目距离太湖岸线边界约 4.6km，属于太湖一级保护区范围，不属于造纸、制革酿造、染料、印染、电镀等行业；本项目无含氮、磷生产废水产生，不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。 2.本项目在太湖一级保护区，不属于畜禽养殖场、高尔夫球场、水上游乐、水上餐饮经营设施等行业。	相符
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及	/
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控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不使用船舶运输剧毒物质、危险化学品等，不会向水体倾倒污染物，项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目营运期用水来自市政供水管网，不会达到资源利用上线。	相符

因此，根据上述分区管控措施相关内容的相符性分析，本项目的建设不违背《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发[2025]1号）的要求。

1.5.2 苏州市生态环境分区管控要求

本项目位于苏州市吴中区光福镇光电路20号7号厂房，根据《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）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，全市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元149个、重点管控单元250个、一般管控单元78个，本项目所在地位于光福镇，属于一般管控单元，其生态环境管控要求如下：

表 1-8 苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
------	--------	-------	-----

苏州市市域生态环境管控要求			
空间布局约束	(1) 按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发〔2022〕142号)、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》(苏自然函〔2023〕880号)、《苏州市国土空间总体规划(2021-2035年)》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 (2) 全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 (3) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)中相关要求。 (4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	(1) 本项目距离最近的太湖(吴中区)重要保护区边界164m，不属于《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2025〕444号)及《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)中的生态空间管控区域和国家级生态保护红线区域范围内。 (2) 本项目严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。 (3) 本项目严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)中相关要求。 (4) 本项目不属于禁止类、淘汰类产业，属于允许类项目。	相符
污染物排放管控	(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 (2) 2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力；本项目排放的废气总量在苏州吴中区总量内平衡。	相符
环境风险防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控，县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	本项目建成后实施严格的环境风险防控，加强应急物资装备储备，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
资源利用效率要求	(1) 2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。 (2) 2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	(1) 本项目营运期用水量较小，不会达到资源利用上线。 (2) 本项目利用现有产业研发用地进行生产，不涉及耕地及永久基本农田。 (3) 项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	相符
光福镇一般管控单元生态环境准入清单			
空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。	(1) 本项目建设符合苏州市国土空间规划等相关要求。 (2) 本项目严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》有关规定。	相符

污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查,提升生活污水收集率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施加量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。	(1) 本项目建成后实施污染物总量控制,污染物排放满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 本项目所在厂区已铺设污水管网,与市政管网连接。 (3) 本项目不涉及农业面源污染。	相符
环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	(1) 本项目建成后实施严格环境风险防控,按照国家标准和规范编制事故应急预案,并定期开展应急演练。 (2) 本项目位于产业研发用地内,与商业、居住、科教功能区块分离。	相符
资源开发效率要求	(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。 (2) 万元 GDP 能耗、万元 GDP 用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。	(1) 本项目清洁生产水平较高。 (2) 本项目新鲜水耗和综合能耗较低,可达到市定目标。 (3) 本项目利用现有用地进行生产,无新增用地。 (4) 本项目生产过程中使用电能,不使用高污染燃料。	相符

因此,根据上述分区管控措施相关内容的符合性分析,本项目的建设不违背《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)、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的要求。

综上所述,本项目选址选线和工艺路线合理,与国家 and 地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符,不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。

2. 产业政策相符性

本项目的建设与国家、地方产业政策相符性见表 1-9:

表 1-9 产业政策相符性

序号	产业政策	类别
1	《产业结构调整指导目录(2024 年本)》	本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类,为允许类
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32 号)	不属于限制、淘汰和禁止项目
3	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》(苏发改规发[2024]3 号)	本项目不属于其中限制、淘汰、禁止类产业产品
4	《江苏省“两高”项目管理目录(2025 年版)》(苏发改规发[2025]4 号)	本项目不属于“两高”项目
5	《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》	不属于鼓励类、限制类、淘汰类、禁止类,属于允许类

6	《环境保护综合名录（2021 年版）》	不属于“高污染、高环境风险” 产品名录
3. 与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性 3.1 与《太湖流域管理条例》相符性 第二十八条规定：排污单位排放水污染物，不得超过核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 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。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造。 第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其暗线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。 第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 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。 本项目距离太湖岸线边界 4.6km，属于金属表面处理及热处理加工，不属于		

造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀、化工、医药等行业；不设置剧毒物质、危险化学品贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场、水上餐饮经营设施；不属于排污口、高尔夫球场、畜禽养殖场建设项目。本项目无含氮、磷生产废水产生，产生的超纯水制备浓水和生活污水经市政污水管网接入科福污水处理厂集中处理，尾水达标排放。项目内使用的原辅材料无剧毒物质，项目原材料及产品进出厂均使用汽车运输；本项目拟建一般固废仓库及危废仓库对产生的一般固废和危险废物进行有效收集处理，不向水体排放污染物，一般固废仓库及危废仓库均做好防风、防雨淋、防渗等污染防治措施。因此，项目符合《太湖流域管理条例》要求。

3.2 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》（2021 年 9 月 29 日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区，主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。太湖流域一、二、三级保护区的具体范围，由省人民政府划定并公布。

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021 年修订）》第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售使用含磷洗涤用品；

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

（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。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外, 太湖流域一级保护区还禁止下列行为:

(一) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;

(二) 在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖, 利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业;

(三) 新建、扩建畜禽养殖场;

(四) 新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目;

(五) 设置水上餐饮经营设施;

(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外, 一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为:

(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;

(四) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目距离太湖岸线边界 4.6km, 根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发〔2012〕221 号), 本项目位于光福镇福利村, 属于太湖流域一级保护区。本项目属于金属表面处理及热处理加工, 不属于造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀、化工、医药等行业, 不属于高尔夫球场、水上游乐开发项目, 不设置水上餐饮经营设施。本项目不涉及地面清洗, 无含氮、磷生产废水产生, 产生的超纯水制备浓水和生活污水经市政污水管网接入科福污水处理厂集中处理, 尾水达标排放。本项目拟建危废仓库对产生的危险废物进行有效收集处理, 不会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物等以上禁止的行为。因此, 本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》(2021 年修订) 的有关规定。

4. 本项目清洗剂合规性

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作方案》

的通知》（苏大气办[2021]2号），原辅料应尽量使用清洁原料，对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实。

本项目清洗剂 VOCs 含量对照标准情况见下表 1-10。

表 1-10 项目清洗剂与限值的相符性分析表

序号	原辅料名称	含量检出值		标准值	标准来源	是否达标
1	酒精	VOCs	786g/L	≤ 900g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂”	是
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	ND	≤20%		
		甲醛	ND	—		
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	ND	≤2%		
2	丙酮	VOCs	786g/L	≤ 900g/L		是
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	ND	≤20%		
		甲醛	ND	—		
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	ND	≤2%		
3	除胶剂	VOCs	786g/L	≤ 900g/L		是
		二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和	ND	≤20%		
		甲醛	ND	—		
		苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和	ND	≤2%		

备注：ND 表示未检出。

本项目使用的酒精、丙酮、除胶剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关限值要求，且均已取得不可替代证明。

5. 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

表 1-11 挥发性有机物污染控制相关文件相符性

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	第二十一条 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。	本项目液态挥发性物料均处于室内密闭容器中；擦拭清洁工序产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后进入二级活性炭吸附装置处理，对大气环境影响较小。	相符
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用……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、	本项目属于金属表面处理及热处理加工行业，处理工件为半导体零部件。擦拭清洁工序产生的有机废气经	相符

南》（苏环办〔2014〕128号）	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%。	集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后进入二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率 90%；可有效减少 VOCs 无组织排放。	
《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》（环大气〔2019〕53 号）	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	项目原辅料均密封保存，有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后进入二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率 90%；可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	本项目产生的有机废气根据预估的浓度、组分、风量、温度、压力等采用国家推荐技术二级活性炭吸附处理后可稳定达标排放，吸附法工艺成熟，对有机废气有较高的去除效率。	相符
苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》	一是严格准入把关。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求。	本项目属于金属表面处理及热处理加工，不涉及涂料、油墨、胶粘剂物料，使用的酒精、丙酮、除胶剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，且取得不可替代证明。	相符
	二是加快排查整治。各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业为重点，分阶段推进省下达我市的 1858 家 VOCs 排放企业清洁原料替代工作。同时，在现有工作基础上，举一反三，对辖区 VOCs 排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代。对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	本项目产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后进入二级活性炭吸附装置处理，收集效率 90%，处理效率 90%，达标排放；可有效减少 VOCs 无组织排放。	相符
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件 1）等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业（附件 2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶	本项目为金属表面处理及热处理加工，不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业，不涉及涂料、油墨、胶粘剂物料，使用的酒精、丙酮、除胶剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含	相符

2 号)	剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，且取得不可替代证明。	
	（二）严格准入条件。禁止建设和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工、涂料、油墨等行业，使用的酒精、丙酮、除胶剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，且取得不可替代证明。	相符
	（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	项目不在 3130 家企业名录中，不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织企业。	相符
	（四）建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各设区市需分别培育 10 家以上源头替代示范型企业。	本项目不属于水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业。	相符
《关于加快解决当前挥	五、废气收集设施 治理要求：产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采	生产过程产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，废气收集系统的	相符

发性有机物治理突出问题通知》（环大气〔2021〕65号）中挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，...使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	输送管道密闭且完好；不涉及涂料、油墨、胶粘剂物料，使用的酒精、丙酮、除胶剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，且取得不可替代证明。	
	七、有机废气治理设施 治理要求：新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较多生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施起停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒物活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；...有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心，分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心，溶剂回收中心等涉 VOCs“绿导”项目，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目根据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，采用二级活性炭吸附工艺处理有机废气。 同时加强生产车间密闭管理，并按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。废气处理过程产生的废活性炭等危险废物委托有资质单位无害化处置。 本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值大于等于 800mg/g。	相符
	十、产品 VOCs 含量 治理要求：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业	本项目使用的酒精、丙酮、除胶剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB	相符

		要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。...含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检验机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检验机构进行抽检。	38508-2020）相关限值要求，且取得不可替代证明。	
省大气污染防治联席会议办公室关于印发《2022 年江苏省挥发性有机物减排攻坚方案》的通知（苏大气办〔2022〕2 号）		（二）推进重点行业深度治理。 各地要对照挥发性有机物突出问题排查问题清单和管理台账，推动石化、化工、仓储、工业涂装、包装印刷行业进行深度治理。.....其他行业敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 200\mu\text{mol/mol}$ 的需加盖密封；规范涂料、油墨等有机原辅材料的调配和使用环节无组织废气收集，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂物料，使用的酒精、丙酮、除胶剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，且取得不可替代证明。液体原料、危废均存放在密封的容器内，在室内存放，容器非取用状态时，加盖、封口，保持密闭；生产使用过程产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后进入二级活性炭处理装置，废气处理效率可达 90%。	相符
		（五）强化工业源日常管理与监管。 督促工业企业按规范管理相关台账，如实记录含 VOCs 原辅材料使用、治理设施运维、生产管理等信息。对采用活性炭吸附技术的，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，按要求足量添加、定期更换；一次性活性炭吸附工艺需使用柱状炭（颗粒炭），碘吸附值不低于 800 毫克/克；VOCs 初始排放速率大于 2kg/h 的重点源排气筒进口应设施采样平台，治理效率不低于 80%。	本项目建成后加强日常管理，按规范管理相关台账。活性炭装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）进行管理，使用碘值不低于 800 毫克/克的颗粒活性炭，二级活性炭对有机废气的处理效率可达 90%，废活性炭委托有资质单位处置。	相符
	江苏省生态环境厅《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）	一、设计风量 涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	本项目按照 GB/T 16758 设计集气罩风量，并满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	相符
		二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理； 排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏	本项目活性炭吸附装置设计合理，排放风机安装在吸附装置后端。	相符

	到设备箱罐体体外。		
	三、气体流速 采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目有机废气通过二级活性炭装置吸附处理，填充颗粒活性炭，气体流速低于 0.60m/s，装填厚度不低于 0.4m。	相符
	四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目无颗粒物进入活性炭吸附装置。	相符
	五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。	本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g。	相符
	六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目使用颗粒状活性炭，年用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍，更换周期为每季度更换一次。	相符

6.与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB27822-2019）相符性分析

表 1-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

规定	控制要求	本项目情况	相符性分析
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	①VOCs 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。	本项目 VOCs 物料储存于密闭容器中，存放于室内的原料仓库中，非取用状态时封口保持密闭	相符
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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。 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。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭容器进行转移	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①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；	本项目 VOC 物料非使用状态下加盖密闭存放；生产过程产生的有机废气经集气罩收	相符

	②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 VOCs 废气收集处理系统； ③VOCs 物料卸料过程密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	集，车间设置为密闭负压，收集后进入二级活性炭吸附装置处理。	
含 VOCs 产品的使用过程	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，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目生产过程产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后进入二级活性炭吸附装置处理。	相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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。	本项目 VOCs 废气收集系统发生故障或检修时，生产工艺设备可以及时停止运行，待检修完毕后同步投入使用	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业标准的规定。 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目产生的挥发性有机废气初始排放速率均<2kg/h，处理效率为 90%	相符
污染物监测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放情况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公开监测结果。	企业已制定环境监测计划，项目建设完成后应根据计划进行监测	相符

7. 与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）相符性

本项目与省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号）相关内容的相符性详见下表。

表 1-13 与苏环办[2024]16 号的相符性分析

相关要求		本项目情况
一：注重源头预防	2、规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、	本项目对所产生的一般工业固废、危险废物进行详细的分析，论述了其贮存、转移和利用处置方式合规性、合

		一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	理性，提出了切实可行的污染防治对策措施
		3、落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可	本项目建成后需按照要求落实排污许可制度
	二、严格过程控制	6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨	本项目设置规范化的危废暂存场所，危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。
		8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。	本项目建成后各危废转移需按照转移电子联单制度严格执行。
三、强化末端管理		12、推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险	本项目一般固废拟收集后外售，危险废物拟收集后委托项目周边有资质单位进行处置
		13、加强企业产物监管。危险废物利用单位的所有产物须按照本文件第 2 条明确的五类属性进行分类管理，其中按产品管理的需要对其特征污染物开展检测分析，严防污染物向下游转移。全国性行业协会或江苏省地方行业协会制定的团体标准若包括危险废物来源、利用工艺、利用产物功能性指标、有效成分含量、特征污染物含量和利用产物用途的，可作为用于工业生产替代原料的综合利用产物环境风险评价的依据，其环境风险评价要重点阐述标准落实情况。严格执行风险评价要求的利用产物可按照产品管理	本项目危险废物不进行利用，委托有资质单位进行处置
		15、规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另	本项目建成后需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要

外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。		求建立台账		
9.与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性				
表 1-14 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性				
重点任务	相关要求		本项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目属于金属表面处理及热处理加工，不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业；不属于《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止的建设项目。	相符
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目属于金属表面处理及热处理加工。生产过程选用先进的节能设备，低碳环保，项目使用水电较少、能耗较少。	相符
加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木制家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于金属表面处理及热处理加工，不涉及涂料、油墨、胶粘剂物料，使用的酒精、丙酮、除胶剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，且取得不可替代证明。	相符
	强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密	本项目产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后接入二级活性炭处理装置处理，废气收集	相符

		闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	效率可达 90%。	
	深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目属于金属表面处理及热处理加工，不属于石化、化工、工业涂装、油品储运销售等重点行业，生产过程产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后接入二级活性炭处理装置处理，废气收集效率可达 90%。可有效减少 VOCs 的排放。	相符
VOCs 综合整治工程	/	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目属于金属表面处理及热处理加工，不涉及涂料、油墨、胶粘剂物料，使用的酒精、丙酮、除胶剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中相关限值要求，且取得不可替代证明。	相符

10.与《关于加强和规范声环境功能区划管理工作的通知（环办大气函[2017]1709 号）》相符性

实施要求：各地在道路规划和建设、房地产开发等相关管理工作中要充分考虑声环境功能区类别的管理目标。建设项目严格执行声环境功能区环境准入，禁止在 0、1 类区、严格限制在 2 类区建设产生噪声污染的工业项目。地方人民政府应根据声环境功能区监测评价结果，从噪声源、传播途径、噪声防护等方面综合分析超标原因，结合城市总体规划，制定声环境质量改善计划，为环境噪声污染防治和城市环境噪声管理提供依据。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）的要求，确定本项目区域噪声执行 2 类区标准；项目设备进驻后，厂界噪声能达到 2 类

区标准，本项目建设后声环境变化量较小，不会产生噪声污染，不属于严格限制建设的工业项目，故项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目由来 苏州珮凯科技有限公司成立于 2017 年 11 月，位于苏州市吴中区光福镇光电路 20 号 7 号厂房，租赁苏州市约克康隆纺织有限公司厂房进行生产，租赁面积 4201m²。一期项目申报的“苏州珮凯科技有限公司生产线建设项目环境影响登记表”于 2018 年 09 月 07 日完成备案（备案号：201832050600000534），项目年加工半导体零部件 10 万件（无产品，仅加工）。 现因公司发展需要，拟投资 2000 万元，利用现有租赁厂房空置车间进行扩建生产，建成投产后形成年清洗加工半导体零部件 26 万件的生产规模（无产品，仅清洗加工），扩建后全厂年清洗加工半导体零部件 26 万件（现有项目仅加工无清洗，扩建后现有项目增加清洗等相关工艺，故此次申报清洗加工件含一期规模）。本项目于 2026 年 6 月 2 日取得江苏省投资项目备案证（苏太管批备[2026]73 号）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护分类管理名录》等有关法律、法规，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、技改扩建、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》（生态环境部令第 16 号令，2021 年 1 月 1 日起施行），本项目属于“三十、金属制品业——67 金属表面处理及热处理加工”中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），本项目涉及溶剂型清洗剂（10 吨以下），故本项目应该编制环境影响报告表。苏州珮凯科技有限公司委托苏州吴环环保技术服务有限公司进行开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的的环境影响报告表，报请审批。 2. 工程概况 2.1 主体工程及产品方案 项目租赁厂房情况见表 2-1： 表 2-1 本项目建（构）筑物情况表
-------------	---

名称	建筑面积 (m ²)	总层数	租赁建筑面 积及层数 (m ²)	高度 (m)	耐火 等级	火灾 危险性	用途
7号厂房 (内部编 号,产证编 号为10号)	4179.54	3层	整租	13	一级	丙类	厂房

注:本项目租赁协议面积 4201m²除 7 号厂房面积外,含部分门卫等公摊面积。

产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称(车 间、生产装置 或生产线)	产品名称	产品规格	产品用途	年设计能力			年运行 时数 (h/a)
					扩建前	扩建后	变化量	
1	生产车间	半导体零部 件清洗加工	/	电子、医疗等 设备零配件	加工 10 万件	清洗加 工 26 万 件	+16 万 件	4800

注:扩建前仅加工无清洗,扩建后对现有项目技改,增加清洗擦拭等相关工艺,故此次申报清洗加工件含一期规模。

2.2 公用及辅助工程

本项目公用及辅助工程见表 2-3。

表 2-3 本项目公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
储运工程	原料仓库		20m ²	60m ²	+40m ²	原料贮存,位于 1F
	成品仓库		30m ²	30m ²	/	成品贮存,位于 2F
			0	30m ²	+30m ²	成品贮存,位于 3F
	运输		原料与产品均通过汽车运输			
公用工程	给水	自来水	909t/a	9541.5t/a	+8632.5t/a	市政给水管网
	排水	污水管网	720t/a	6366t/a	+5646t/a	排入科福污水处理厂
		雨水管网	依托租赁方			接入市政雨水管网
	供电		30 万度/年	85 万度/年	+55 万度/年	市政电网供电
	压缩空气系统	空压机	1 台,8.5m ³ /min	1 台,8.5m ³ /min	/	提供压缩空气
	超纯水系统	超纯水机	/	2 台,单台制超纯水量 24t/d	+2	提供超纯水,其原水为自来水和清洗废水
	事故应急池		/	173m ³	+173m ³	规范化设置,收集事故废水
	绿化		依托租赁方			利用租赁厂区现有绿化
环保工程	废水处理	雨污管网	雨污分流			依托出租方,满足《江苏省排污口设
		排污口	规范化设置			

							置及规范化整治管 理办法》的要求	
		废气 处理	有 组 织	喷砂	喷砂废气经 管道收集后 进入水喷淋 装置处理，经 1 根 15 米高 DA001 号排 气筒排放，风 机风量 1000m³/h	喷砂废气经管 道收集后依托 现有 水喷淋装置处 理，经 1 根 15 米高 DA001 号 排气筒排放， 风机风量 2500m³/h	风量增至 2500m³/h	江苏省《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
				喷铝	/	喷铝废气经集 气罩+喷房密 闭负压收集后 进入水喷淋装 置处理，经 1 根 15 米高 DA002 号排气 筒排放，风机 风量 1000m³/h	增加一套喷 淋塔装置及 一根 15 米高 DA002 排气 筒	
				清洁擦 拭	/	清洁废气经集 气罩收集，车 间设置为密闭 负压，收集后 进入“二级活 性炭”装置处 理，经 1 根 15 米高 DA003 号 排气筒排放， 风机风量 5000m³/h	增加一套二 级活性炭吸 附装置及一 根 15 米高 DA003 排气 筒	
			无 组 织	喷砂、喷 铝、清洁	加强车间通 风	加强车间通风	/	
		废水 处理	清洗废水		/	清洗废水经超 纯水设备处理 后回用，处理 工艺：预处理 +RO 膜反渗透 +深度净化	增加两套超 纯水设备	循环使用不外排
		固废 堆放	一般固废 仓库		5m²	5m²	0	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，位于 1F 车间东 侧
			危废仓库		0	10m²	+10m²	满足《危险废物贮存 污染控制标准》 (GB18597-2023)，

						位于 1F 车间东侧
	降噪措施	进行合理平面布置，将噪声源强大的设备远离厂界放置				对设备进行减振、隔声降噪，厂界噪声达标排放
其他	环境风险防范措施	劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	新增劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	新增劳保用品、消防器材、视频监控装置、警示牌等应急物资	环境风险可防控	

3.依托工程

本项目与苏州市约克康隆纺织有限公司依托关系及可行性分析见表 2-4。

表 2-4 本项目与苏州市约克康隆纺织有限公司依托关系及可行性分析表

类别	建设名称	苏州市约克康隆纺织有限公司基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
主体工程	厂房	已建10幢厂房（含门卫），配套供水管网、供电管网、污水管网、雨污排口、厂区绿化等	本项目租赁7号楼厂房进行生产	依托可行
公用工程	给水	厂区内给水管网已铺设完成	新鲜用水量8632.5t/a，依托厂区现有供水管网	依托可行
	排水系统	雨污水管网与排口已规范化设置	超纯水制备浓水4446t/a、生活污水1200t/a依托厂区公共污水管网接入市政污水管网；废水总排口监管由房东负责	依托可行
	供电系统	厂区内供电线路已完善	用电55万度/年，依托厂区现有供电线路	依托可行
	绿化	厂区内已进行绿化	不新增绿化面积、依托厂区现有	依托可行
	事故应急池	/	拟建173m³事故应急池	本项目设置并建设

因此，本项目依托现有厂房及水电等基础设施，具有可行性。

本项目与现有项目的依托关系见表 2-5。

表 2-5 本项目与现有项目依托关系一览表

类别	建设名称	现有项目基本情况	本项目拟设置情况	依托可行性
环保工程	废气处理	现有项目喷砂废气经管道收集后进入水喷淋装置处理，经 1 根 15 米高 DA001 号排气筒排放，风机风量 1000m³/h	本项目喷砂废气经管道收集与现有喷砂废气合并依托现有水喷淋装置处理，经 1 根 15 米高 DA001 号排气筒排放，风机风量增至 2500m³/h	依托可行
	固废堆放	一般固废仓库	5m²	依托可行

4. 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见表 2-6，原辅料理化性质见表 2-7。

表 2-6 本项目主要原辅材料表											
序号	原料名称	组成成分	包装方式及规格	性状	数量（t/a）			储存场所	最大储存量（t/a）	来源及运输	是否危化品
					扩建前	扩建后	变化量				
1	半导体零部件	金属类（铝合金、不锈钢等）、陶瓷类、高分子类、石英类	散装	固态	10万件	26万件	+16万件	原料仓库	1万件	国内、客供、汽运	否
2	砂材	白刚玉	袋装 25kg/袋	固体颗粒	8	21.25	+13.25		1.8		否
3	铝丝	纯铝	袋装 7kg/卷	固态	0	1.54	+1.54		0.21		否
4	酒精（无水乙醇）	乙醇 99.7%	桶装 20kg/桶	液态	0	0.9	+0.9	防爆柜	/	国内、外购、汽运	是
5	丙酮	丙酮 99.9%	桶装 20kg/桶	液态	0	3.2	+3.2		/		是
6	除胶剂	D-苧烯 70-95%，正丁烷 1-10%，丙烷 1-10%，异丁烷 0.5-5%，月桂烯 0-3%	瓶装 300ml/瓶	液态	0	370瓶	+370瓶		/		是
7	干冰	二氧化碳	散装	固态	0	200块	200块	干冰柜	2		否
8	抹布	/	包装	固态	0	0.8	+0.8	原料仓库	0.1		否
9	包装袋	塑料	袋装 100只/包	固态	1300包	3510包	+2210包		120包		否
注：根据《太湖流域管理条例》，第三十条，太湖岸线内和岸线周边 5000 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；本项目酒精、丙酮、除胶剂不在厂内贮存，厂区内现买现用。											
表 2-7 原辅材料的理化性质表											
名称及分子式		CAS	理化特性				燃烧爆炸性		毒理毒性		
酒精 C ₂ H ₆ O		64-17-5	外观及性状：无色透明液体，醇类清香味； 自燃温度（℃）：458；				易燃 闪点（℃）：12；		LD ₅₀ : 15010mg/kg （大鼠经口）、		

		沸点 (°C) : 85; 蒸气压: 4.32kPa (20°C); 比重 (水=1) : 0.798±0.01 (25°C); 溶解性: 与水、甲醇、乙醚、氯仿等溶剂混溶。	爆炸极限: 2.02%~7.99%	LC ₅₀ : > 6000ppm (小鼠吸入)
丙酮 CH ₃ COCH ₃	67-64-1	外观及性状: 无色透明液体, 有芳香气味, 极易挥发; 引燃温度 (°C) : 465; 熔点 (°C) : -95; 沸点 (°C) : 56.5; 饱和蒸气压: 24kPa (20°C); 比重 (水=1) : 0.8; 溶解性: 与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	易燃 闪点 (°C) : -18; 爆炸极限: 2.2%~13%	LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口)
除胶剂	/	外观及性状: 无色液体 (气溶胶), 柑橘香气; 比重 (水=1) : 0.793。	易燃 闪点 (°C) : -45.6; 爆炸极限: 2.1%~9.5%	无资料
D-苧烯 C ₁₀ H ₁₆	5989-27-5	外观及性状: 无色油状液体; 熔点 (°C) : -74; 沸点 (°C) : 175.4-176; 比重 (水=1) : 0.841; 溶解性: 溶于乙醇和大多数非挥发性油, 微溶于甘油, 不溶于水和丙二醇。	易燃 闪点 (°C) : 48	无资料
正丁烷 C ₄ H ₁₀	106-97-8	外观及性状: 无色气体; 引燃温度 (°C) : 287; 熔点 (°C) : -138; 沸点 (°C) : -0.5; 密度: 2.48kg/m ³ (气体); 溶解性: 不溶于水, 易溶于乙醇、乙醚、氯仿及其他烃类。	易燃 闪点 (°C) : -60; 爆炸极限: 1.9%~8.5%	LC ₅₀ : 658000ppm (大鼠吸入, 4h)
丙烷 CH ₃ CH ₂ CH ₃	74-98-6	外观及性状: 无色气体; 引燃温度 (°C) : 450; 熔点 (°C) : -187.6; 沸点 (°C) : -42.1; 密度: 1.83kg/m ³ (气体); 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。	易燃 闪点 (°C) : -104; 爆炸极限: 2.1%~9.5%	无资料
异丁烷 C ₄ H ₁₀	75-28-5	外观及性状: 无色稍有气味的气体; 引燃温度 (°C) : 460; 熔点 (°C) : -160; 沸点 (°C) : -10.5; 密度: 2.064kg/m ³ (气体); 溶解性: 微溶于水, 溶于乙醚、乙醇、氯仿。	易燃 闪点 (°C) : -71.5; 爆炸极限: 1.8%~8.4%	LC ₅₀ : 1041mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)
月桂烯	123-35-3	外观及性状: 无色或淡黄色油状液体; 熔点 (°C) : -10; 沸点 (°C) : 167; 密度: 0.792-0.798; 溶解性: 难溶于水, 溶于乙醇、乙醚、	易燃 闪点 (°C) : 44	无资料

		氯仿。能与大多数其它香料混合。							
本项目主要能源使用情况见表 2-8。									
表 2-8 本项目主要能源情况表									
序号	名称	数量			变化量				
		扩建前	扩建后						
1	水	909t/a	6661.5t/a	+5752.5t/a					
2	电	30 万度/a	85 万度/a	+55 万度/a					
5. 主要生产设施									
本项目生产设备表见下表 2-9。									
表 2-9 生产设备表									
序号	类别	主要生产单元	生产设施名称	型号、规格	数量（台/套）			产地	备注
					扩建前	扩建后	变化量		
1	生产设备	去膜再造	熔射机	PF400R	0	1	+1	国产	1F
2			干冰机	2A0294-G2-C-1874	1	1	0	国产	1F
3			喷砂机	YQ1212FK22	3	8	+5	国产	1F，干式
4			湿式喷砂机	17016	0	1	+1	国产	1F
5			高压水枪	HD6/15C	0	1	+1	国产	1F
6		烘干	高温箱式炉	SG-XL1100	0	1	+1	国产	1F
7		清洗	超声清洗机组	OYP-1036T	0	1	+1	国产	2F
8				DX200MH12	0	1	+1	国产	3F
9		烘干	洁净烘箱	BD885	0	6	+6	国产	2F：4 台 3F：2 台
10		包装	包装机	YX-1200/DX-400/GH-1000/GH-600-100	2	6	+4	国产	2F：4 台 3F：2 台
11	辅助公用	压缩空气系统	空压机	8.5m³/min	1	1	0	国产	室外北侧
12	环保设备	废气处理系统	喷淋塔	风量 2500m³/h、 1000m³/h	1	2	+1	国产	室外东侧
13			二级活性炭	风量 5000m³/h	0	1	+1	国产	室外西侧
14		废水处理设备	超纯水机	PW-2T，单台制备量 24t/d	0	2	+2	国产	1F

6. 物料平衡表

6.1 VOCs 平衡表

表 2-10 本项目 VOCs 物料平衡表 (t/a)

入方				出方			
物料名称	产污系数	年耗量	VOCs 量	废气		固废	
酒精	本次环评以 100% 计	0.9	0.9	有组织废气（进入大气）	0.377	废活性炭	3.392
丙酮		3.2	3.2	无组织废气（进入大气）	0.419		
除胶剂		0.088	0.088				
合计	/	/	4.188	/	4.188		

6.2 VOCs 平衡图

本项目 VOCs 平衡图见图 2-1，单位：吨/年。

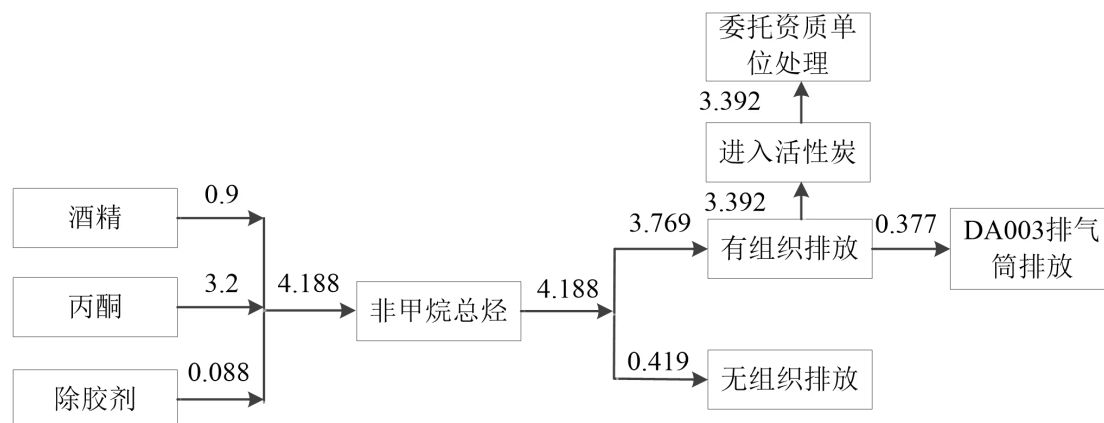


图 2-1 本项目 VOCs 平衡图

6.3 铝物料平衡表

表 2-11 本项目铝物料平衡表 (t/a)

入方		出方				
物料名称	数量	产品	废气		固废	
铝丝	1.54	1.386	有组织 (颗粒物)	0.01	铝渣	0.077
			无组织 (颗粒物)	0.008	废粉尘渣	0.059
小计	1.54	1.386	0.018		0.136	
合计	1.54	1.54				

6.4 铝物料平衡图

本项目铝物料平衡图见图 2-2，单位：吨/年。

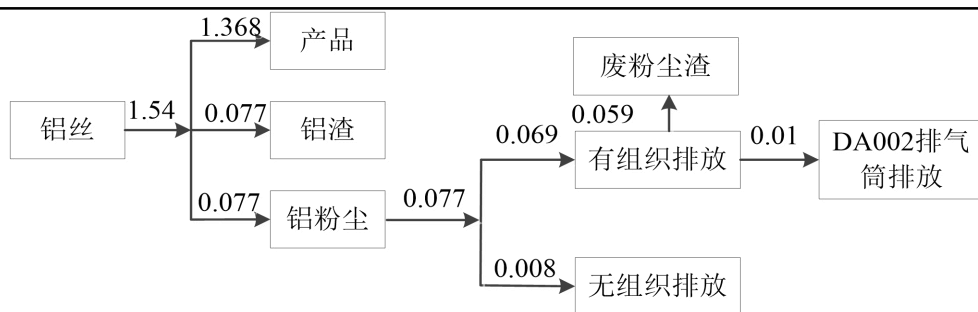


图 2-2 本项目铝物料平衡图

7. 水平衡

本项目水平衡图见图 2-3，单位：吨/年。

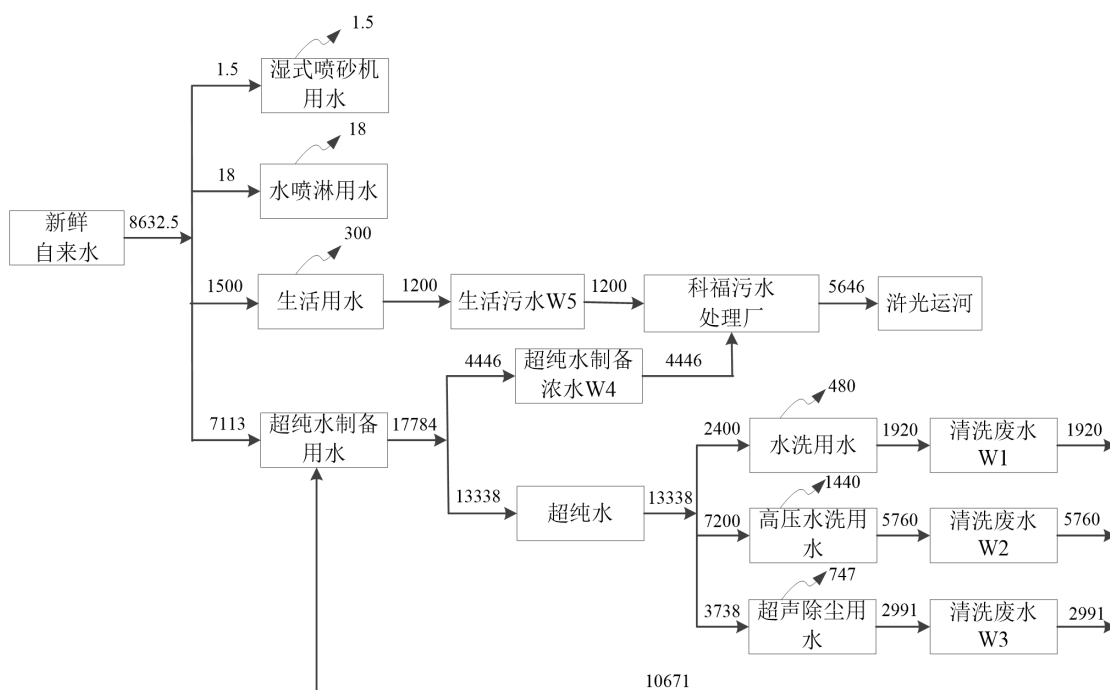


图 2-3 本项目水平衡图

扩建后全厂水平衡图见图 2-4，单位：吨/年。

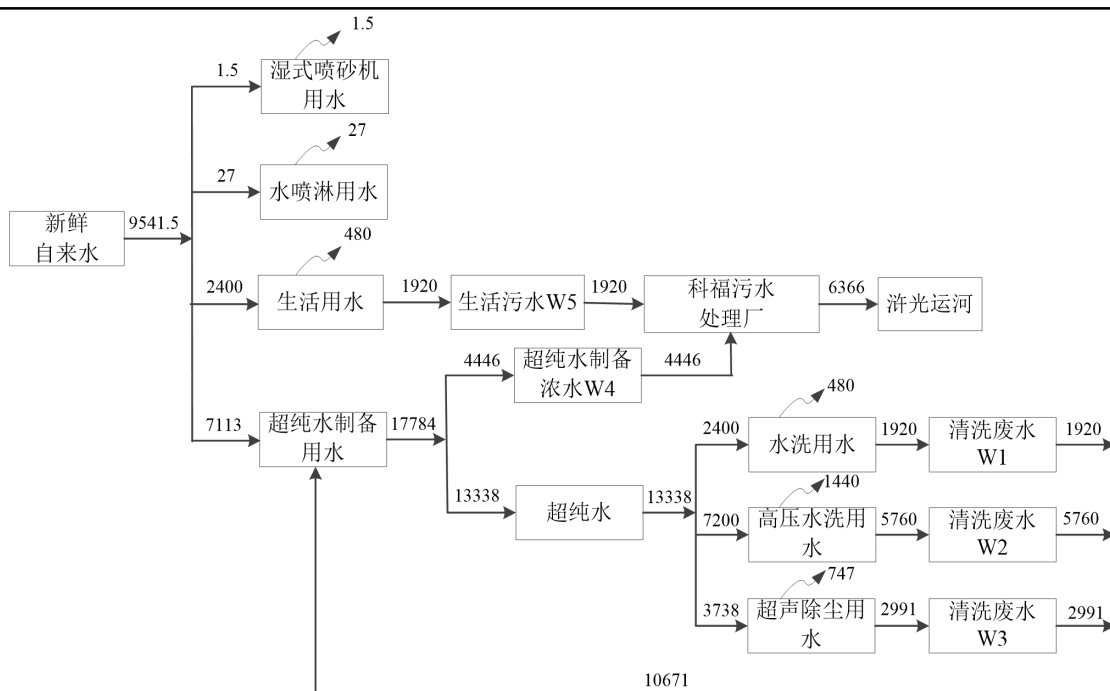


图 2-4 扩建后全厂水平衡图

8. 劳动定员及工作制度

现有职工 30 人，本项目新增 50 人，扩建后全厂 80 人，实行两班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年工作 4800h，项目内无住宿、食堂。

9. 厂区总平面布置情况

9.1 地理位置及周围环境状况

周围环境简况：本项目位于苏州市吴中区光福镇光电路 20 号 7 号厂房，租用苏州市约克康隆纺织有限公司厂房进行生产。

本项目所在厂区北侧为光电路、南侧为空地（规划为农林用地）、西侧为空地 and 山墩村、东侧为苏州绿通环保科技有限公司、锦锋诚电器。最近的敏感点为东南侧 122 米处的田里珠村。

厂区内布局图：厂区内有 10 幢建筑，最北侧为门卫（无内部编号，产证编号 1 号楼）；往南为 1-3 号厂房并排，从西往东依次排列，其中 1 号厂房由日东平盛精密机械制造有限公司等租赁（产证编号 2 号楼），2-1 号厂房由苏州源通电缆有限公司等租赁（产证编号 3 号楼），2-2 号厂房由苏州信旺科电子科技有限公司等租赁（产证编号 3 号楼），3 号厂房由天拓智能电气(苏州)有限公司等租赁（产证编号 4 号楼）；西南侧为配电间和消防站（无内部编号，产证编号 5、6 号楼）；最南侧为 4-7 号厂房并排，从西往东依次排列，其中 4、5 号厂房由苏

州力高电器有限公司租赁（产证编号 7、8 号楼），6 号楼由苏州西楚智能科技有限公司等租赁（产证编号 9 号楼），7 号楼由本项目租赁（产证编号 10 号楼）。

9.2 车间平面布置情况

1F:

由南到北依次为休息室、更衣室、大厅、干冰室、高压水洗区、水洗区、楼梯、卫生间、危废仓库、一般固废仓库、烘干区、喷砂区、超纯水间、喷房、物料区、杂物间、楼梯、电梯、杂物间、检查室、原料仓库。

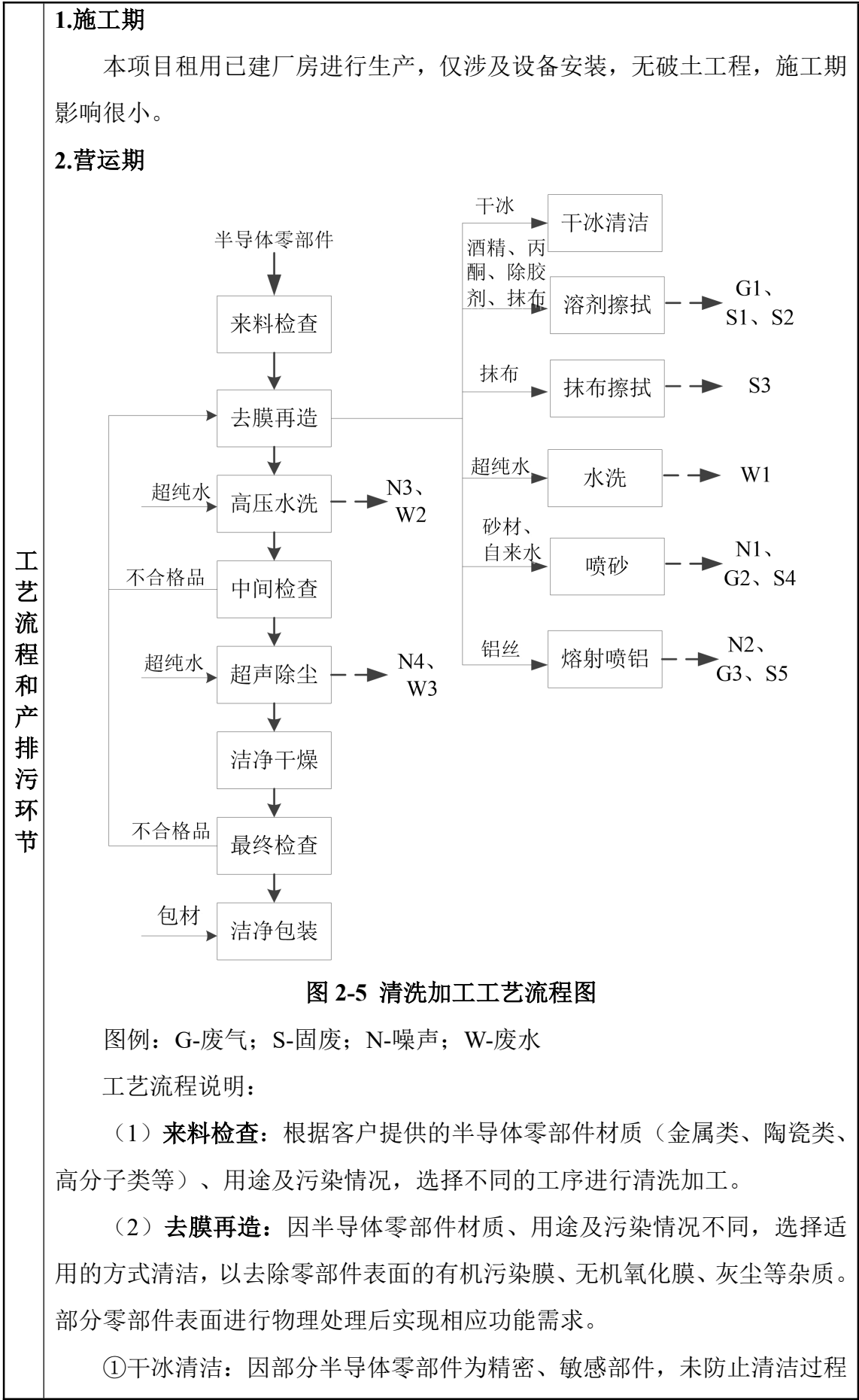
2F:

由南到北依次为：办公区、清洁室、会议室、物料间、楼梯、卫生间、更衣间、物料区、检查区、烘干区、超声除尘室、包装区、成品仓库、楼梯、电梯、杂物间、装箱区。

3F:

由南到北依次为：办公区、楼梯、卫生间、超声除尘室、更衣间、烘干区、包装室、成品仓库、辅房、楼梯、电梯、杂物间、装箱区。

项目地理位置图见附图 1，周围环境概况见附图 7，厂区布置图见附图 8，车间平面布置图见附图 9。



	划伤、损坏零部件，本项目利用干冰对其清洁。将外购的干冰装入干冰机中，再将干冰颗粒喷射至需要清洗的部件表面，利用高速的干冰颗粒撞击力和瞬间气化的原理，使部件表面的杂质和污垢被瞬间冻结并脱落，气化的 CO₂ 不属于工业废气。此工序无污染物产生。 ②溶剂擦拭：人工对零部件表面的有机污染膜擦拭清洁。使用酒精、丙酮溶剂擦拭油脂类污染物，使用除胶剂擦拭胶残留物，擦拭过程使用抹布。此工序会产生清洁废气 G1、废含溶剂抹布 S1 和废包装容器 S2。 ③抹布擦拭：人工使用抹布擦除零部件表面的杂质灰尘，不使用溶剂。此工序会产生废抹布 S3。 ④水洗：对溶剂擦拭、抹布擦拭及喷铝后的零部件采用人工水洗，进一步去除表面杂质灰尘。水洗过程为仅使用自制的超纯水，无清洗剂。水洗完后使用气枪吹干，陶瓷类零部件使用高温箱式炉烘干（电加热至 200℃，每批次烘干 15min）。产生的清洗废水 W1 经管道收集至废水桶，再经超纯水设备处理后循环使用，不外排。 ⑤喷砂：检查水洗后的零部件，部分零部件表面存在无机氧化膜（主要为氧化铬、氧化硅、氧化钛等），需通过喷砂进一步去膜除尘；另有一部分零部件在生产过程中表面有划痕，需通过喷砂去除零部件表面的不规整缺陷结构。本项目使用干式、湿式喷砂机，喷砂过程使用砂材（白刚玉），喷砂过程密闭。干式喷砂会产生粉尘废气 G2，喷砂结束后再在喷砂机内用气枪将零部件表面吹净；湿式喷砂机定期补充自来水，无粉尘产生，水循环使用不外排。喷砂过程还会产生废砂 S4 和噪声 N1。 ⑥熔射喷铝：本项目喷铝实现修复、防护、功能改性的用途。根据客户要求，部分半导体零部件表面因铝涂层磨损需对其喷铝修复处理；部分零部件表面需增加铝涂层以增加耐磨性、防止基材氧化或实现电磁屏蔽等功能。本项目喷铝在密闭的喷房中进行，喷铝工艺属于大气等离子喷涂，无需真空环境：使用熔射机电加热（630~690℃）铝丝至熔融状态，再通过高速气流雾化成微小液滴，喷射并沉积在半导体零部件表面，形成铝涂层。喷铝过程中有少量金属粉尘产生 G3，部分喷射在挡板处成铝渣 S5，此工序还会产生噪声 N2。
--	--

(3) **高压水洗：**使用高压水枪（标准压力）对去膜除尘后的零部件冲洗，冲洗水仅自制的超纯水，无清洗剂。产生的清洗废水 W2 经管道收集至废水桶，再经超纯水设备处理后循环使用，不外排。此过程还会产生噪声 N3。

(4) **中间检验：**人工检查高压水洗后的零部件表面是否洁净平整，不合格品返回去膜再造工序。此工序无污染物产生。

(5) **超声除尘：**将检查后的零部件放入超声清洗机中进行精密除尘，清洗过程仅加入自制的超纯水，无清洗剂，每批次清洗 20-30min。此工序会产生噪声 N4 和清洗废水 W3，清洗废水经管道收集至废水桶，再经超纯水设备处理后循环使用，不外排。

(6) **洁净干燥：**将超声除尘后的零部件放入洁净烘箱内烘干，电加热至电加热至 60-80℃，每批次烘干 30-40min。此工序无污染物产生。

(7) **最终检查：**人工对干燥后的零部件检查是否洁净平整，不合格品返回去膜再造工序。此工序无污染物产生。

(8) **洁净包装：**在洁净室内使用包装机对检查合格的零部件包装。此工序无污染物产生。

3.主要污染工序

表 2-12 污染物产生环节汇总表

类别	序号	产生工序	主要污染物	治理措施
废气	G1	清洁擦拭	非甲烷总烃	集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后进入二级活性炭吸附装置处理，经 DA003 排气筒有组织排放
	G2	喷砂	颗粒物	管道收集，经水喷淋处理后通过 DA001 排气筒有组织排放
	G3	喷铝	颗粒物	集气罩+喷房密闭负压收集，经水喷淋处理后通过 DA002 排气筒有组织排放
废水	W1	水洗	清洗废水（COD、SS）	管道收集，经超纯水设备处理后循环使用，不外排
	W2	高压水洗		
	W3	超声除尘		
	W4	超纯水制备	超纯水制备浓水（COD、SS）	经市政污水管网接入科福污水处理厂集中处理
	W5	职工生活	职工生活污水（COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN）	
噪声	N1	喷砂	Leq(A)	选用低噪声设备、合理布局车间位置、隔声减振
	N2	喷铝		
	N3	高压水洗		

	N4	超声除尘		
固废	S3	抹布擦拭	废抹布	经收集后外售综合利用
	S4	喷砂	废砂	
	S5	熔射喷铝	铝渣	
	S1	溶剂擦拭	废含溶剂抹布	委托有资质单位处置
	S2	原料包装	废包装容器	
	/	废气处理	废活性炭	
	/		废粉尘渣	经收集后外售综合利用
	/	职工生活	生活垃圾	环卫清运

1.现有项目概况

苏州珮凯科技有限公司成立于 2017 年 11 月，位于苏州市吴中区光福镇光电路 20 号 7 号厂房，一期项目申报的“苏州珮凯科技有限公司生产线建设项目环境影响登记表”于 2018 年 09 月 07 日完成备案（备案号：201832050600000534），项目年加工半导体零部件 10 万件（无产品，仅加工）。现有项目职工约 30 人，实行 8 小时两班制，年工作天数为 300 天，年工作 4800h，项目内不设食堂、住宿。

现有项目环保手续履行情况见表 2-13：

表 2-13 现有项目环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	产品及设计规模	环评批复时间	验收时间
1	苏州珮凯科技有限公司生产线建设项目	半导体零部件 10 万件（仅加工，无产品）	2018.09.07 完成备案 （备案号： 201832050600000534）	/

现有项目于 2024 年 08 月 22 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320506MA1TBRAK6M001E。

2.现有项目工艺

现有项目仅对半导体零部件做干冰清洁及喷砂处理，无清洗擦拭环节。加工工艺如下：

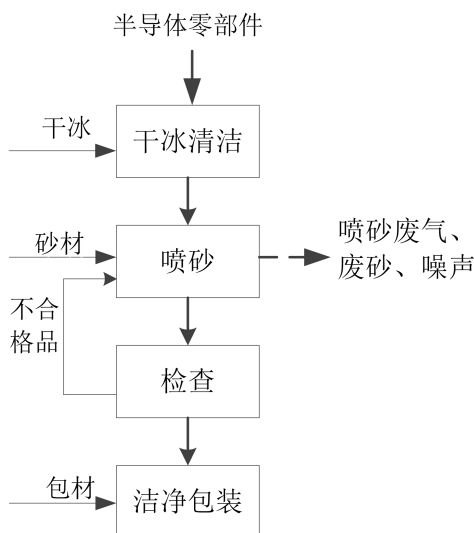


图 2-6 现有项目加工工艺流程图

工艺流程说明：

现有项目对客供的半导体零部件做干冰清洁处理后，再通过喷砂去除部分零部件表面残留的无机氧化膜（主要为氧化铬、氧化硅、氧化钛等）及不

规整缺陷结构。干冰清洁过程使用干冰，气化的 CO₂ 不属于工业废气。喷砂为干式喷砂，喷砂过程密闭，使用的砂材会产生粉尘及废砂，喷砂过程还会产生噪声。经检查后的不合格品返回喷砂工序，加工完毕的半导体零部件在洁净包装室内包装。

3.现有项目排污情况

3.1 废气

（1）废气产生和排放情况

现有项目喷砂工序会产生少量粉尘，经管道收集后进入喷淋塔装置处理，由一根 15 米高 DA001 号排气筒排放；未收集废气车间内无组织排放。

现有项目未对粉尘进行核算，本次环评补充核算内容：

喷砂工序会产生少量粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册——06 预处理—干式预处理件—喷砂加工产生的颗粒物为 2.19kg/t—原料，现有项目需喷砂处理的工件约 100t/a，则颗粒物产生量为 0.219t/a，经管道收集后进入湿式除尘装置处理（收集量 0.208t/a），收集率 95%，风机风量 1000m³/h，处理率 85%，处理后经 15 米高 DA001 排气筒排放，排放量 0.031t/a。未收集废气车间内无组织排放，无组织排放量 0.011t/a。

（2）卫生防护距离

现有项目未设置卫生防护距离。

（3）日常监测

苏州英柏检测技术有限公司于 2025 年 05 月 15 日对企业进行日常环保监测（报告编号：22505005），监测期间企业正常运行、周边企业正常生产，排气筒废气监测结果如下：

表 2-14 现有项目有组织废气污染物监测结果表

排气筒名称、日期、点位	检测项目	排放浓度（mg/m ³ ）
DA001 排气筒出口 2025.05.15	颗粒物	ND
标准限值		20
评价		达标
备注：ND 表示未检出，颗粒物（低浓度）检出限 1.0mg/m ³		

根据上表，现有项目颗粒物有组织废气污染物达标排放。

3.2 废水

现有项目营运期用水主要为职工生活用水（900t/a）和水喷淋装置用水（9t/a），废水主要为职工生活污水（720t/a），经市政管网排入科福污水处理厂处理，尾水排入汴光运河。

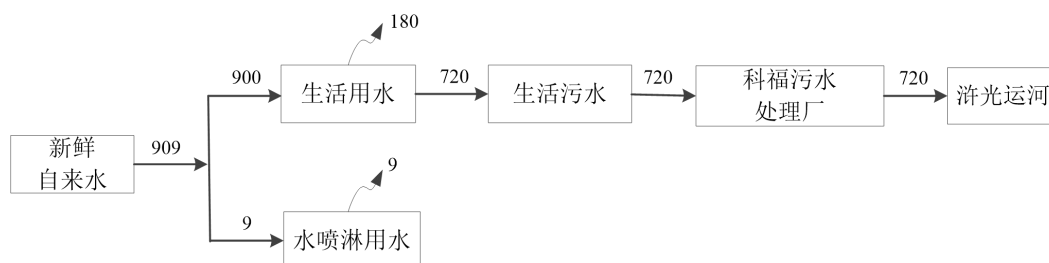


图 2-7 现有项目水平衡图（t/a）

3.3 噪声

现有项目主要噪声源是生产设备等运行时产生的噪声，采取墙壁隔声、减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

3.4 固废

现有项目设置 5m² 一般固废仓库，一般固废仓库符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等相关建设要求。

现有项目一般固废为废砂（8t/a）、废粉尘渣（0.354t/a，含水率约 50%）交由固废公司处理；生活垃圾（4.5t/a）交由环卫清运处理。

表 2-15 现有项目固废产生、利用处置方式表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	废砂	一般固废	SW17（900-099-S17）	8	综合处理	固废公司
2	废粉尘渣		SW17（900-002-S17）	0.354		
3	生活垃圾	生活垃圾	SW64（900-099-S64）	4.5	委托清运	环卫部门

现有项目污染物排放汇总如下：

表 2-16 现有项目污染物排放量汇总

种类	污染物名称	产生量（t/a）	削减量（t/a）	实际排放量（t/a）	环评核批量（t/a）
废气	有组织	颗粒物	0.208	0.177	0.031
	无组织	颗粒物	0.011	0	0.011
废水	生活	排水量	720	0	720

	污水	COD	0.252	0	0.252	0.252
		SS	0.072	0	0.072	0.072
		NH ₃ -N	0.022	0	0.022	0.022
		TP	0.003	0	0.003	0.003
		TN	0.029	0	0.029	0.029
固废		危险废物	0	0	0	/
		一般固废	8.354	8.354	0	/
		生活垃圾	4.5	4.5	0	/

4. 环境风险防范措施及应急系统建设

现有项目未编制突发环境事件应急预案，企业内部已建立环境风险防范及应急体系，成立应急救援领导小组，厂区内配备消防器材和救援设施等应急物资，并定期组织员工学习和应急演练。

5. 现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目营运期未收到居民投诉举报、无环保事故污染事件发生。

5.1 现有项目存在环保问题

- ①现有项目未编制突发环境事件应急预案。
- ②现有项目日常环保监测不完善，缺少废气无组织监测、噪声监测。

5.2 “以新带老”措施

①本次环评对现有项目进行技改，增加清洗擦拭等环节，本项目建设投产后，现有项目与本项目清洗加工工艺一致。

②扩建后需根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4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/T3795-2020）等文件要求更新企业突发环境事件应急预案，并报相关部门备案，定期进行演练。

③扩建后按环评报告的环保监测计划实施日常环保监测。

6. 出租方概况

苏州市约克康隆纺织有限公司成立于2003年1月，注册地位于苏州市吴中区光福镇高新技术开发区，经营范围：生产销售纺织品、服装等；厂房出租。厂区共建有10幢厂房，占地面积33313.50m²，房屋建筑面积37272.27m²，厂房已通过消防验收（苏度公消竣备字[2015]第0014号）。

	厂区内各厂房均已建设完毕，本项目进场后只需对设备进行安装调试，无土建等施工活动。本项目租赁厂房屋为房东自用厂房，厂房内未从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，也未从事过危险废物贮存、利用、处置活动，因此不存在遗留污染问题。 厂区内已建设供水、供电管网，并设有雨、污水管网等配套公辅设施。厂区已按照“雨污分流”制建设排水系统，周边污水管网铺设到位，设置1个污水排口，1个雨水排口，污水通过污水总排口接入市政污水管网，雨水排入附近河道。
--	---

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	1. 环境空气质量标准及现状评价			
	1.1 大气环境质量标准			
	项目所在地属于环境空气质量功能二类地区。SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、CO、臭氧执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 1 标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。各项污染物浓度限值见表 3-1。			
	表 3-1 环境空气质量标准限值			
	污染物名称	平均时间	过渡阶段 浓度限值	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	PM ₁₀	年平均	60	
		24 小时平均	120	
	PM _{2.5}	年平均	30	
		24 小时平均	60	
	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	
	臭氧	日最大 8 小时 平均	160	
		1 小时平均	200	
	CO	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
	非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m ³
				《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）表 1 标准
				参照《大气污染物综合排放 标准详解》第 244 页
1.2 环境空气质量现状评价				
1.2.1 基本污染物质量现状达标情况				
根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年苏州市区环境空气中细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度为 28 微克/立方米，同比下降 3.4%；可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度为 48 微克/立方米，同比上升 2.1%；二氧化硫（SO ₂ ）年均浓度为 6 微克/立方米，同比下降 25%；二氧化氮（NO ₂ ）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 7.7%；一氧化碳（CO）浓度为 0.9 毫克/				

立方米, 同比下降 10%; 臭氧(O ₃)浓度为 174 微克/立方米, 同比上升 8.1%。 项目所在区域苏州市各评价因子数据见表 3-2。									
表 3-2 区域空气质量现状评价表									
评价因子	平均时段	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)		占标率/%		超标倍数		达标情况
			(GB 3095-2012)	(GB 3095-2026)	(GB 3095-2012)	(GB 3095-2026)	(GB 3095-2012)	(GB 3095-2026)	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	60	10	10	/	/	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	40	70	70	/	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	60	68.6	80	/	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	30	80	93.3	/	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	174	160	160	108.8	108.8	0.09	0.09	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	4000	22.5	22.5	/	/	达标
注：2025 年度空气质量以《环境空气质量标准》（GB3095-2012）为评价标准，本项目同时以《环境空气质量标准》（GB3095-2026）作补充说明。									
根据上表，2025 年度苏州市区 O ₃ 超标，因此判定为不达标区。									
根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 80.3%，同比下降 5.5 个百分点。各地优良天数比率介于 75.5%~82.2%；市区环境空气质量优良天数比率为 80%，同比下降 4.2 个百分点。									
根据市政府印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（苏府〔2024〕50 号）主要目标是：到 2025 年，全市 PM _{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。									
具体实施方案包括：									
一、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级：（一）坚决遏制高耗能、									

	高排放、低水平项目盲目上马；（二）加快退出重点行业落后产能；（三）推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治；（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。 二、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展：（五）大力发展新能源和清洁能源；（六）严格合理控制煤炭消费总量；（七）持续降低重点领域能耗强度；（八）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。 三、优化交通结构，大力发展绿色运输体系：（九）持续优化调整货物运输结构；（十）加快提升机动车清洁化水平；（十一）强化非道路移动源综合治理 四、强化面源污染治理，提升精细化管理水平：（十二）加强扬尘精细化管理；（十三）加强秸秆综合利用和禁烧；（十四）加强烟花爆竹燃放管理。 五、强化多污染物减排，切实降低排放强度：（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理；（十六）推进重点行业超低排放与提标改造；（十七）开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理；（十八）稳步推进大气氨污染防治。 六、加强机制建设，完善大气环境管理体系：（十九）实施区域联防联控和城市空气质量达标管理；（二十）完善重污染天气应对机制。 七、加强能力建设，严格执法监督：（二十一）加强监测和执法监管能力建设；（二十二）加强决策科技支撑。 八、健全标准规范体系，完善环境经济政策：（二十三）强化标准引领；（二十四）积极发挥财政金融引导作用。 九、落实各方责任，开展全民行动：（二十五）加强组织领导；（二十六）严格监督考核；（二十七）实施全民行动。 大气常规因子依据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反应出本项目所在区域内的空气环境污染状况。 1.2.2 特征环境质量现状补充检测 （1）监测因子及点位
--	--

根据本项目大气污染物排放情况和周围地区的环境特征，拟定大气监测因子：TSP；并测量或收集与监测时间同步或准同步气象资料，包括：气温、气压、风向、风速。

监测点位：在项目所在地东南侧约 2.6km 处设 1 个监测点 G5（福溪花园 B 区），监测点位见下表及附图 1。

表 3-3 大气环境现状监测点位

监测点名称	监测点坐标*/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/km	监测方式
	X	Y					
G5（福溪花园 B 区）	227	-2700	TSP	小时均值	东南侧	2.6	现场监测

注：*以本项目车间中心作为坐标原点（0,0）。

（2）监测时间和频次

委托****开展现场监测（TSP），连续监测 3 天，每天采样 4 次，每次 1 小时。

（3）采样和分析方法

采样和分析方法按照国家环保局颁布的《环境监测技术规范》、相关国家分析方法标准和《空气和废气监测分析方法》有关要求和规定进行。

（4）监测结果及评价

大气环境现状监测统计及评价结果列于表 3-4。

表 3-4 污染物环境质量监测数据

检测时间	检测浓度 (mg/m ³)			
	1	2	3	4
****	****	****	****	****
****	****	****	****	****
****	****	****	****	****

大气环境质量监测数据统计结果见下表。

表 3-5 大气环境质量监测数据统计结果（单位：mg/m³）

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
G5（福溪花园 B 区）	227	-2700	TSP	1h	****	****	****	0	达标

注：*以本项目车间中心作为坐标原点（0,0）。

根据上表监测结果可知，颗粒物能满足《环境空气质量标准》

	（GB3095-2026）二级标准限值，未出现超标现象，说明项目周边区域大气环境质量现状良好。 2. 地表水环境质量标准及现状评价 2.1 地表水环境质量标准 本项目所在区域属于科福污水厂收水范围，尾水排入浒光运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，浒光运河、周边河道（山墩河、小河）等小河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，太湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。具体数值见表 3-6。 表 3-6 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L（pH 值无量纲） <table><tr><th>水域名</th><th>执行标准</th><th>表号及级别</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="7">浒光运河、周边河道（山墩河、小河）</td><td rowspan="15">《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）</td><td rowspan="7">Ⅲ类标准</td><td>pH 值</td><td>无量纲</td><td>6~9</td></tr><tr><td>高锰酸盐指数</td><td rowspan="6">mg/L</td><td>6</td></tr><tr><td>COD</td><td>20</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>4</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>1.0</td></tr><tr><td>TP</td><td>0.2</td></tr><tr><td>SS</td><td>30</td></tr><tr><td colspan="2" rowspan="8">太湖</td><td rowspan="8">Ⅱ类标准</td><td>pH 值</td><td>无量纲</td><td>6~9</td></tr><tr><td>高锰酸盐指数</td><td rowspan="7">mg/L</td><td>4</td></tr><tr><td>COD</td><td>15</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>3</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>0.5</td></tr><tr><td>TP</td><td>0.025</td></tr><tr><td>TN</td><td>0.5</td></tr><tr><td>SS</td><td>25</td></tr></table>					水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	浒光运河、周边河道（山墩河、小河）	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	Ⅲ类标准	pH 值	无量纲	6~9	高锰酸盐指数	mg/L	6	COD	20	BOD ₅	4	NH ₃ -N	1.0	TP	0.2	SS	30	太湖		Ⅱ类标准	pH 值	无量纲	6~9	高锰酸盐指数	mg/L	4	COD	15	BOD ₅	3	NH ₃ -N	0.5	TP	0.025	TN	0.5	SS	25
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																														
浒光运河、周边河道（山墩河、小河）	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	Ⅲ类标准	pH 值	无量纲	6~9																																														
			高锰酸盐指数	mg/L	6																																														
			COD		20																																														
			BOD ₅		4																																														
			NH ₃ -N		1.0																																														
			TP		0.2																																														
			SS		30																																														
太湖		Ⅱ类标准	pH 值	无量纲	6~9																																														
			高锰酸盐指数	mg/L	4																																														
			COD		15																																														
			BOD ₅		3																																														
			NH ₃ -N		0.5																																														
			TP		0.025																																														
			TN		0.5																																														
			SS		25																																														
	2.2 地表水环境质量现状评价 根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年，全市地表水环境质量稳中向好，国、省考断面水质优Ⅲ比例达到“水十条”考核以来最好成绩，太湖（苏州辖区）连续 18 年高水平实现安全度夏。 饮用水水源地：根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办[2024]35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2025 年取水总量约为 15.24 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别占取水总量的 31.9%和 54.5%。依据《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到																																																		

	考核目标要求。 国考断面：2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年平均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。 省考断面：2025 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5.0 个百分点。 长江干流及主要通江河流：2025 年，长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 26 个，同比增加 3 个。 太湖（苏州辖区）：2025 年，太湖（苏州辖区）总体水质为Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.54 毫克/升和 0.035 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.036 毫克/升，同比改善 14.3%；总氮平均浓度为 0.84 毫克/升，同比改善 31.1%；水质连续三年稳定达到Ⅲ类，为监测以来最优水平；综合营养状态指数为 48.3，处于中营养状态。 主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。 2025 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 54 次，同比增加 14 次，平均面积 28 平方千米，与 2024 年相比，平均发生面积上升 28.4%。 阳澄湖：2025 年，国考断面阳澄湖湖心水质保持Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.6 毫克/升和 0.02 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.048 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.62 毫克/升；综合营养状态指数为 54.1，处于轻度富营养状态。 京杭大运河（苏州段）：2025 年，京杭大运河（苏州段）沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。 3. 声环境质量标准及现状评价
--	---

3.1 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版）的要求，本项目200m范围内有敏感点，属于工业居住混杂区，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。具体限值见表3-7。

表 3-7 声环境质量标准限值

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在地区域	《声环境质量标准》 (GB3096—2008)	2类标准	dB(A)	60	50

3.2 声环境质量现状评价

根据《2025年度苏州市生态环境状况公报》：全市声环境质量总体保持稳定。全市昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量略有下降。

区域声环境：2025年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.8dB(A)，同比上升0.1dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价同比持平。各地昼间噪声平均等效声级介于54.0~56.0dB(A)。

功能区声环境：依据《声环境质量标准》（GB 3096-2008）评价，2025年，苏州市功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为94.3%和84.9%。4个县级市功能区声环境昼间、夜间达标率分别为98%和94.1%。苏州市区1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为85%、93.6%、96.5%和99.3%，夜间达标率分别在43.1%、86%、93.3%和94.1%。4个县级市1~4a类功能区声环境昼间达标率分别为87.5%、100%、100%和100%，夜间达标率分别在79.2%、94.1%、100%和100%。

本项目声环境质量现状依据《2025年度苏州市生态环境状况公报》数据，监测因子具有较好的代表性，能够反映出本项目所在区域内的声环境质量现状。本项目厂界外50米范围内不存在声环境敏感目标，根据“建设项目环境影响报告编制技术指南（污染影响类）”，本项目不进行声环境质量现状调查。

4. 生态环境

本项目不涉及。

5. 地下水、土壤环境质量现状评价

	本项目厂区内均设置为硬化地面并做好相应防腐防渗措施，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤及地下水现状调查。 6. 电磁辐射 本项目不涉及。																																																	
环境保护目标	1. 大气环境 项目厂界外 500 米内环境空气保护目标见表 3-8。 表 3-8 主要大气环境敏感目标表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标(m)*</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">规模户数/人数</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>田里珠村</td><td>93</td><td>-126</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>约 50 户/150 人</td><td>东南</td><td>122</td></tr><tr><td>枫浜村</td><td>190</td><td>-325</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>约 55 户/165 人</td><td>东南</td><td>342</td></tr><tr><td>府巷村</td><td>255</td><td>306</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>约 55 户/165 人</td><td>东北</td><td>368</td></tr><tr><td>山墩村</td><td>-183</td><td>0</td><td>居住区</td><td>人群</td><td>二类区</td><td>约 100 户/300 人</td><td>西</td><td>170</td></tr></table> 注：敏感点坐标以本项目厂房中心作为坐标原点（0，0）。 2. 声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3. 地下水环境 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、温泉等特殊地下水资源。 4. 生态环境 本项目不属于产业园区外建设项目新增用地的，故本项目不涉及生态环境保护目标。	环境要素	名称	坐标(m)*		保护对象	保护内容	环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m	X	Y	大气环境	田里珠村	93	-126	居住区	人群	二类区	约 50 户/150 人	东南	122	枫浜村	190	-325	居住区	人群	二类区	约 55 户/165 人	东南	342	府巷村	255	306	居住区	人群	二类区	约 55 户/165 人	东北	368	山墩村	-183	0	居住区	人群	二类区	约 100 户/300 人	西	170
	环境要素			名称	坐标(m)*							保护对象	保护内容		环境功能区	规模户数/人数	相对厂址方位	相对距离/m																																
		X	Y																																															
	大气环境	田里珠村	93	-126	居住区	人群	二类区	约 50 户/150 人	东南	122																																								
		枫浜村	190	-325	居住区	人群	二类区	约 55 户/165 人	东南	342																																								
		府巷村	255	306	居住区	人群	二类区	约 55 户/165 人	东北	368																																								
		山墩村	-183	0	居住区	人群	二类区	约 100 户/300 人	西	170																																								

1. 废气排放标准

本项目喷铝、喷砂工序会产生粉尘废气，清洁擦拭工序会产生非甲烷总烃废气。

非甲烷总烃、颗粒物有组织排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，无组织排放浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

厂区内非甲烷总烃无组织执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-9 大气污染物排放标准限值表

污染物指标	执行标准	排气筒编号及高度（m）	最高允许排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	无组织排放监控浓度限值		
					执行标准	mg/m³	
非甲烷总烃	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	DA003, 15	60	3	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	4	
颗粒物		DA001、DA002, 15	20	1		0.5	
非甲烷总烃	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2	/	/	/	在厂房外设置监控点	监控点处1h 平均浓度值	6
						监控点处任意一次浓度值	20

2.废水排放标准

项目生产过程中产生的生活污水和超纯水制备浓水经市政污水管网接入科福污水处理厂进行处理，执行科福污水处理厂接管标准。

污水厂排放尾水水质 COD、氨氮、总氮、总磷达“苏州特别排放限值”，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 A 标准。

表 3-10 废水接管、尾水排放质量标准 （单位：mg/L，pH 值无量纲）

种类	执行标准	标准级别	指标	浓度
厂区总排口	科福污水处理厂接管标准	/	pH 值	6~9
			COD	400
			SS	150
			NH3-N	38
			TP	6
			TN	45

污 水 厂 排 放 口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 中 A 标准	SS	10
			pH 值	6-9
	《市委办公室市政府办公室印发<关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见>》（苏委办发[2018]77 号）	苏州特别排放限值	COD	30
			氨氮	1.5（3）*
			TP	0.3
			TN	10
备注	*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。			

清洗废水经超纯水机处理后回用于清洗工序，回用水质量标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 洗涤用水标准，具体见表 3-11：

表 3-11 回用水水质标准		
项目 标准	COD	SS
清洗水	50	/

3.噪声排放标准

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）关于厂界的定义：由法律文书（如土地使用证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界，各种产生噪声的固定设备的厂界为其实际占地的边界，故本项目以租赁车间为厂界。

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）2 类标准，标准值见表 3-12。

表 3-12 噪声排放标准限值（单位：dB(A)）			
类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准来源
2	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.固体废弃物

一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	1. 总量控制因子 根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。 大气污染物总量控制因子：非甲烷总烃（参照 VOCs）、颗粒物，无考核因子。 水污染物总量控制因子：COD 、NH₃-N 、TP、TN；总量考核因子：SS。 2. 项目总量控制建议指标 见表 3-13。 3. 总量平衡方案 本项目排放的 VOCs、颗粒物总量在吴中区光福镇内平衡。废水通过市政污水管网接入科福污水处理厂，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内平衡。本项目固废不外排，无需申请总量。
-------------------------	--

表 3-13 扩建后污染物排放总量控制指标表 t/a

种类		污染物	现有项目排 实际放量	环评核 批量 (t/a)	本项目				“以新带 老”削减 量	扩建后总排放量		扩建前后 排放增减 量	本次申请总量	
					产生量	削减量	排放量	外排量		排放量	外排量		总控量	考核量
有组织 废气	非甲烷总烃 (参照 VOC _S)	0	/	3.769	3.392	0.377		/	0.377		+0.377	0.377	/	
	颗粒物	0.031	/	0.382	0.325	0.057		/	0.088		+0.057	0.088	/	
无组织 废气	非甲烷总烃 (参照 VOC _S)	0	/	0.419	0	0.419		/	0.419		+0.419	0.419	/	
	颗粒物	0.011	/	0.024	0	0.024		/	0.035		+0.024	0.035	/	
废水	生产 废水	废水量	0	/	4446	0	4446	4446	/	4446	4446	+4446	/	4446
		COD	0	/	0.667	0	0.667	0.133	/	0.667	0.133	+0.667	0.667	/
		SS	0	/	0.445	0	0.445	0.044	/	0.445	0.044	+0.445	/	0.445
	生活 污水	废水量	720	720	1200	0	1200	1200	/	1920	1920	+1200	/	1200
		COD	0.252	0.252	0.420	0	0.420	0.036	/	0.672	0.058	+0.420	0.420	/
		SS	0.072	0.072	0.120	0	0.120	0.012	/	0.192	0.019	+0.120	/	0.120
		氨氮	0.022	0.022	0.036	0	0.036	0.0018	/	0.058	0.0029	+0.036	0.036	/
		总磷	0.003	0.003	0.005	0	0.005	0.0004	/	0.008	0.0006	+0.005	0.005	/
		总氮	0.029	0.029	0.048	0	0.048	0.012	/	0.077	0.019	+0.048	0.048	/
		合计	废水量	720	720	5646	0	5646	5646	/	6366	6366	+5646	/
	COD	0.252	0.252	1.087	0	1.087	0.169	/	1.339	0.191	+1.087	1.087	/	
	SS	0.072	0.072	0.565	0	0.565	0.056	/	0.637	0.063	+0.565	/	0.565	
	氨氮	0.022	0.022	0.036	0	0.036	0.0018	/	0.058	0.0029	+0.036	0.036	/	
	总磷	0.003	0.003	0.005	0	0.005	0.0004	/	0.008	0.0006	+0.005	0.005	/	
	总氮	0.029	0.029	0.048	0	0.048	0.012	/	0.077	0.019	+0.048	0.048	/	
固废	一般工业固废	0	/	14.177	14.177	0		/	0		0	/	/	
	危险固废	0	/	38.412	38.412	0		/	0		0	/	/	
	生活垃圾	0	/	7.5	7.5	0		/	0		0	/	/	

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建厂房进行生产。因此不用进行土建，只要进行简单的厂房装修和设备安装，施工时间短，对外环境影响小，具体分析如下： 装修以及设备安装主要是切割机、打磨机等切割、打磨材料时产生的噪声，混合噪声级约为 90dB（A），此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。 由于不用进行土建，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生；本项目施工期废水排放主要是施工现场工人排放的生活污水，生活污水主要含悬浮物、COD 和动植物油类等。由于装修以及设备安装所需要的工人较少，因此废水排放量少，该废水经厂区污水管，接入市政污水管网，进入科福污水处理厂进行处理达标排放，对地表水环境影响较小。 施工期产生的固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫部门统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。 综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。
---	---

1.废气

1.1 废气污染物源强分析

本项目喷铝、喷砂工序会产生粉尘废气，清洁擦拭工序会产生非甲烷总烃废气。

本项目有组织废气产生情况见表4-1：

表 4-1 本项目有组织废气产生情况统计表

产生工序	污染物	产生量 t/a	收集率	收集到量 t/a	未收集量 t/a	排放量 t/a	风机风量 m ³ /h	治理措施	排放去向
清洁擦拭 (G1)	非甲烷总烃	4.188	集气罩+车间密闭 负压收集 90%	3.769	0.419	0.377	5000	二级活性炭 吸附 (TA003)	DA003 排气筒
喷砂 (G2)	颗粒物	0.329	管道收集 95%	0.313	0.016	0.047	2500	水喷淋 (TA001)	DA001 排气筒
喷铝 (G3)	颗粒物	0.077	集气罩收集，车间 设置为密闭负压 90%	0.069	0.008	0.01	1000	水喷淋 (TA002)	DA002 排气筒

扩建后全厂有组织废气产生和排放见表4-2：

表 4-2 扩建后全厂有组织废气产生和排放情况

工序/ 生产线	排气筒 编号	污染因子	排气量 (m ³ /h)	产生状况			治理 措施	去除率 %	是否为 可行技术	排放状况			排放标准		排放 方式
				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	
喷砂 (G2)	DA001	颗粒物	2500	43.417	0.109	0.521	水喷淋 TA001	85	是	6.5	0.016	0.078	20	1.0	连续
喷铝 (G3)	DA002	颗粒物	1000	14.375	0.014	0.069	水喷淋 TA002	85	是	2.083	0.002	0.01	20	1.0	连续
清洁擦 拭 (G1)	DA003	非甲烷总 烃	5000	157.04 2	0.785	3.769	二级活性 炭吸附 TA003	90	是	15.708	0.079	0.377	60	3.0	连续

表4-3 本项目有组织排放口基本情况表

编号及名称	地理坐标	高度 m	风机风量 m ³ /h	排气口内径 m	烟气流速 (m/s)	温度℃	类型	排放时数
DA001	东经 120° 23'39.585" 北纬 31° 19' 23.620"	15	2500	0.25	14.15	25	一般排放口	4800h
DA002	东经 120° 23'39.595"	15	1000	0.155	14.73	25	一般排放口	4800h

	北纬 31° 19' 23.552"							
DA003	东经 120° 23'38.513" 北纬 31° 19' 22.886"	15	5000	0.35	14.44	25	一般排放口	4800h
排气筒高度合理性： 根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关规定：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。项目厂房高约 13m，故本项目设置 15m 高废气排气筒是可行的（DA001 为现有，DA002、DA003 为新增）。 等效排气筒： 根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关规定：排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。 等效排气筒的有关参数计算方法如下： ①等效排气筒污染物排放速率按下式计算： $Q=Q_1+Q_2$ 式中：Q—等效排气筒污染物排放速率，kg/h； Q₁、Q₂—排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。 ②等效排气筒高度按下式计算： $h=\sqrt{\frac{(h_1^2+h_2^2)}{2}}$ 式中：h—等效排气筒高度，m； h₁、h₂—排气筒 1 和排气筒 2 的高度，m。 ③等效排气筒位置								

等效排气筒的位置，应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒的位置应距原点为：

$$x=a(Q-Q_1)/Q=aQ_2/Q$$

式中：x—等效排气筒距排气筒 1 距离，m；

a—排气筒 1 至排气筒 2 的距离，m。

本项目 DA001、DA002 排气筒均排放颗粒物，构成等效排气筒。计算结果见下表：

表4-4 污染物等效计算过程表

污染因子	排气筒	排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	两排气筒距离 (m)	等效排气筒	等效后排放速率 (kg/h)	等效排气筒高 度 (m)	等效排气筒位 置 x (m)	是否达标 排放
颗粒物	DA001	0.016	15	3	G1	0.018	15	0.33	是
	DA002	0.002	15						

本项目无组织排放废气产生和排放情况见表4-5：

表4-5 本项目无组织排放废气产排情况

污染源位 置	产污 工序	污染物名 称	污染物产生量(t/a)			治理措施	去除率 (%)	污染物排放量(t/a)			排放速率 (kg/h)			面源面积 (m ²)	面源高 度 (m)
			现有 项目	扩建 新增	全厂 合计			现有 项目	扩建 新增	全厂 合计	现有 项目	扩建 新增	全厂 合计		
1F	喷砂	颗粒物	0.011	0.016	0.027	加强有组织 抽风系统抽 风量、提高设 备密闭性、加 强车间通风	/	0.011	0.016	0.027	0.0023	0.0033	0.0056	1323 (长 49, 宽 27)	5
	喷铝	颗粒物	/	0.008	0.008		/	/	0.008	0.008	/	0.0017	0.0017		
	合计	颗粒物	0.011	0.024	0.035		/	0.011	0.024	0.035	0.0023	0.005	0.0073		
2F	清洁 擦拭	非甲烷总 烃	/	0.419	0.419		/	/	0.419	0.419	/	0.0873	0.0873		4

源强核算过程：

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目源强核算选择产污系数法、物料衡算法。

（一）有组织排放**①清洁擦拭废气（G1）**

溶剂擦拭工序使用的酒精、丙酮、除胶剂会产生一定量的挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。

根据酒精 VOC 检测报告，其 VOC 含量为 786g/L，密度为 0.798g/cm³，故酒精挥发量约 98.5%，本次环评以 100%挥发计。本项目酒精用量 0.9t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.9t/a。

根据丙酮 VOC 检测报告，其 VOC 含量为 786g/L，密度为 0.8g/cm³，故丙酮挥发量约 98.5%，本次环评以 100%挥发计。本项目丙酮用量 3.2t/a，则非甲烷总烃产生量为 3.2t/a。

根据除胶剂 VOC 检测报告，其 VOC 含量为 786g/L，密度为 0.793g/cm³，故除胶剂挥发量约 98.5%，本次环评以 100%挥发计。本项目除胶剂用量 370 瓶，即 0.088t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.088t/a。

综上，清洁擦拭过程产生非甲烷总烃 4.188t/a。

②喷砂废气（G2）

喷砂工序会产生少量粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37,431-434 机械行业系数手册——06 预处理—干式预处理件—喷砂加工产生的颗粒物为 2.19kg/t—原料，本项目新增喷砂处理的工件约 150t/a，则颗粒物产生量为 0.329t/a。

③喷铝废气（G3）

喷铝过程会产生少量逸散的金属铝粉尘，粉尘产生量参考《Dust generation during wire plasma spraying of aluminum coatings》（铝丝等离子喷涂涂层的粉尘生成研究）（López, M. et al. / Journal of Thermal Spray Technology (2021)）：铝丝等离子喷涂粉尘逸散量为原料消耗量的3%~8%，本项目按5%计，项目铝线用量 1.54t/a，则本项目金属铝粉尘产生量为0.077t/a。

废气处理措施:

①本项目清洁擦拭工序产生的有机废气经集气罩收集,车间设置为密闭负压(非甲烷总烃收集量 3.769t/a),收集率按 90%计,设计风机风量约 5000m³/h,废气收集后经二级活性炭吸附装置(TA003)处理(去除率按 90%计),由一根 15 米高 DA003 排气筒高空排放,非甲烷总烃排放量 0.377t/a。

②本项目喷砂工序产生的粉尘经管道收集后与现有项目废气合并处理(新增收集量 0.313t/a,与现有项目合计收集量 0.521t/a),收集率按 95%计,设计风机风量约 2500m³/h,依托现有水喷淋装置(TA001)处理(去除率按 85%计),由一根 15 米高 DA001 排气筒高空排放,新增粉尘排放量 0.047t/a,与现有项目合计排放量 0.078t/a。

③本项目喷铝工序产生的金属粉尘经集气罩+喷房密闭负压收集(颗粒物收集量 0.069t/a),收集率按 90%计,设计风机风量约 1000m³/h,废气收集后经水喷淋(TA002)处理(去除率按 85%计),由一根 15 米高 DA002 排气筒高空排放,粉尘排放量 0.01t/a。

(二) 无组织排放

有组织未收集的废气在车间内无组织排放。

本项目新增排放量:非甲烷总烃 0.419t/a,颗粒物 0.024t/a。

扩建后全厂排放量:非甲烷总烃 0.419t/a,颗粒物 0.035t/a。

(三) 非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用设备,因此本项目非正常情况设定为:废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时,以及厂内突然停电,废气处理系统停止工作时,致使废气不能得到及时处理而造成事故排放。非正常排放时处理效率为 0,废气直接排放。出现以上事故后,建设单位估计在 1h 内可以得知事故发生,并进行临时停产处理,因此按照 1h 进行事故源强计算。

表 4-6 本项目非正常情况下污染物排放量

治理设施		污染物名称	非正常工况排放速率(kg/h)	非正常工况排放浓度(mg/m ³)	排放去向	单次持续时间/h	年发生频次/次	事件原因	应对措施
名称	编号								
水喷淋	TA001	颗粒物	0.109	43.417	DA001 排气筒	1	0-1	废气治理设备	立即停产,修复
水喷淋	TA002	颗粒物	0.014	14.375	DA002				

	2				排气筒			损坏	后恢复生产
二级活性炭吸附装置	TA003	非甲烷总烃	0.785	157.042	DA003排气筒				

项目建成运行后，企业应加强在岗人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免非正常情况的发生，并制定废气处置装置非正常排放的应急预案，一旦出现非正常排放的情况，需要采取一系列措施，降低环境影响。当工艺废气装置出现故障不能短时间恢复时，应进行检修，必要时停止生产。

1.2 废气收集处理措施可行性

1.2.1 废气处理技术可行性分析

本项目属于金属表面处理及热处理加工行业，主要对半导体零部件进行清洗加工，零部件用于电子、医疗等设备，参照《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T 1356-2020）表 A.3 “排污单位废气污染防治可行技术”，颗粒物的污染防治可行技术有：袋式除尘、湿式除尘；挥发性有机物的污染防治可行技术有：活性炭吸附。

本项目喷铝产生的粉尘经集气罩+喷房密闭负压收集后通过水喷淋湿式处理；喷砂产生的粉尘经管道收集后通过水喷淋湿式处理；清洁擦拭产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后通过“二级活性炭吸附”处理，属于可行技术，具有可行性。

1.2.2 废气收集技术可行性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）要求，含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。

根据建设单位提供资料，本项目喷铝为敞开工位，采用集气罩+喷房密闭负压收集后进入水喷淋装置处理，达标后经 15 米高排气筒排放；喷砂机为密闭设施，采用管道收集后进入水喷淋装置处理，达标后经 15 米高排气筒排放；本项目清洁擦拭为敞开工位，采用集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理，达标后经 15 米高排气筒高空排放。

本项目废气收集、处理、排放具体流程如图 4-1 所示。

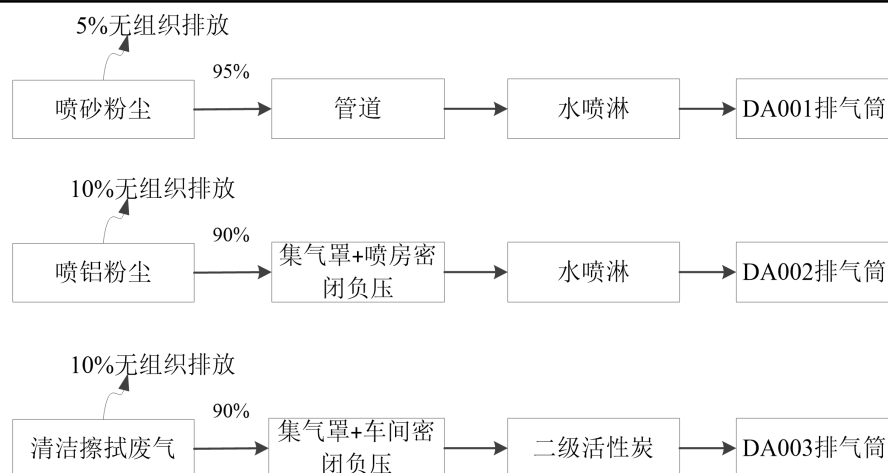


图4-1 废气收集、处理、排放流程图

管道风量设计：

按照《环境工程设计手册》（湖南科学技术出版社），依据以下经验公式计算得出设置管道所需的风量 L 。

$$L = 3600 \frac{\pi}{4} D^2 v$$

其中： D —风管直径， m ；

v —断面平均风速， m/s ；

集气罩风量设计：

按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）中附录A公式A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范（GB50019-2015）》附录J公式J.0.3：排风罩的排风量：

$$Q=3600 \times F \times V_x$$

式中：

Q —排风罩的排风量（ m^3/h ）；

F —排风罩罩口面积（ m^2 ）；

V_x —控制风速（ m/s ）。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速不低于 $0.3m/s$ 。

①TA001 设施（水喷淋）：

扩建后，本项目对喷砂机风量重新核算：对全厂 9 台喷砂机设置管道抽风，

抽风管道管径 0.3m，断面平均风速约 1.0m/s，经计算管道抽风所需风量为 2289.6m³/h，考虑风量损失等因素，风机风量取 2500m³/h。

②TA002 设施（水喷淋）：

拟在喷铝工位上方设置集气罩，共需 1 个，集气罩尺寸为 0.5×0.5m，为矩形上部伞形罩，控制风速 0.6m/s，经计算 TA002 设备所需风量为 540m³/h。

为进一步确保废气得到有效收集，建设单位拟在喷房设置新风系统（配置抽风装置），通过负压（喷房内配备压差计，密闭负压值保持在-5~-15pa）对有机废气进行收集后汇入二级活性炭装置进行吸附处理。喷房新风系统风量为 20m²×3m×5 次/h=300m³/h。

经计算 TA002 废气处理所需风量总共为 840m³/h，考虑风量损失等因素，风机风量取 1000m³/h。

③TA003 设施（二级活性炭吸附）：

本项目拟对 10 个清洁擦拭工位上方设集气罩，集气罩尺寸为 0.4m×0.4m，集气罩为矩形上部伞形罩，位于设备上方 0.3m 处，控制风速 0.6m/s，则经计算集气罩风量为 3456m³/h。

为进一步确保废气得到有效收集，建设单位拟在清洁擦拭区域设置新风系统（配置抽风装置），通过负压（车间内配备压差计，车间密闭负压值保持在-5~-15pa）对有机废气进行收集后汇入二级活性炭装置进行吸附处理。项目清洁擦拭区域新风系统风量为 80m²×3m×4 次/h=960m³/h。

经计算 TA003 废气处理所需风量总共为 4416m³/h，考虑风量损失等因素，风机风量取 5000m³/h。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率，具体如下：

表 4-7 VOCs 废气收集率

收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭式集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
收集率%	95	90	80	65	50	30	10

本项目生产车间四周墙壁、窗密闭性较好，属于密闭空间收集方式；且企业在生产车间内设置新风系统，运行时保持车间负压（车间内配备压差计，车间密闭负压值保持在-5~-15pa）。喷铝废气由集气罩+喷房密闭负压收集，收集率为

90%；清洁擦拭废气由集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集率为 90%；喷砂废气由管道收集，收集率为 95%。

1.2.3 废气处理设施可行性分析

①水喷淋装置

工作原理：通过气体与液体的直接接触，利用液滴来捕集粉尘颗粒。这一过程涉及多种物理机制，包括惯性碰撞、接触阻留、扩散作用等，使得尘粒与液滴发生接触，从而实现粉尘的加湿、增重、凝聚，进而达到除尘的目的。粉尘气体经喷淋区切向进入过滤器，气流在喷淋区内加速后将洗涤水喷射成细水帘状。气流与洗涤水的相对高速旋转使粉尘与水帘紧密混合，含尘水滴在离心力和重力的作用下由排水管排入底部带自动刮泥器的循环水池，干净的空气由顶部排口排出。湿式除尘器可以处理的灰粒度为 $0.1-100\mu\text{m}$ ，除尘效率可达 85% 以上。由于它有结构比较简单、制造安装较容易、除尘效率高等优点，广泛应用于各种工业领域。

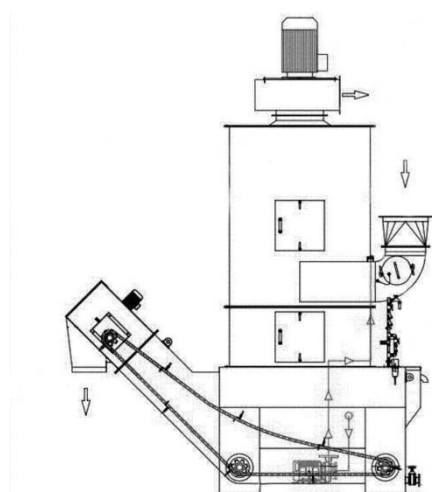


图 4-2 水喷淋除尘器结构示意图

②二级活性炭吸附装置

活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强、具有非极性表面、疏水性和亲有机物的吸附剂。有机废气通过活性炭层时，被碳表面存在的未平衡分子吸引力或化学键吸附在活性炭上，从而达到废气净化。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须对吸附剂进行更换。

二级活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成，本项目设置的二级活性炭

吸附装置采用串联的 2 个活性炭箱对废气进行处理，废气处理方式为连续吸附工作，整个系统的运行由 PLC 程序控制。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-8 TA003 装置活性炭更换周期计算表

装置编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的废气浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
TA003	8480	10	141.334	5000	16	75

根据上表，TA003 装置活性炭每 75 天更换一次，即每季度更换一次，活性炭一次装填量约 8.48t，产生废活性炭约 37.312t/a（包含吸附的有机废气）。更换下来的废活性炭装入密封容器内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来。

本项目二级活性炭吸附装置技术参数见下表：

表 4-9 二级活性炭吸附装置 TA003 主要设计参数

参数名称	技术参数值	
	一级活性炭吸附装置	二级活性炭吸附装置
装置规格 (mm)	1000*3090*1000	1000*3090*1000
过滤面积 (m ²)	3.09	3.09
设计风量 (m ³ /h)	5000	
活性炭类型	颗粒状活性炭	
活性炭粒度 (mm)	5.0	
炭层厚度 (mm)	2474	2474
一次装填量 (t)	4.24	4.24
操作吸附量 (kg/t)	100	
过流风速 (m/s)	0.45	0.45
废气进口温度 (°C)	25	
净化效率 (%)	90%	

更换周期（天）	每 75 天		
废活性炭产生量（t）	37.312（包含吸附废气）		
活性炭密度一般在 0.45-0.6g/cm ³ 之间（本次环评按 0.5g/cm ³ 计）；对于采用颗粒活性炭作为吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s，本项目活性炭装置流速为 0.45m/s 低于 0.6m/s，满足设计要求。			
活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性分析如下表所示：			
表 4-10 本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性			
序号	要求	本项目设置情况	符合情况
1	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	本项目无颗粒物进入吸附装置	相符
2	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目进入二级活性炭吸附装置的废气温度低于 40℃	相符
3	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	本项目废气产生浓度低、产生量少，使用二级活性炭吸附	相符
4	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	本项目设计风量均符合此项要求	相符
5	吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目二级活性炭吸附装置处理效率 90%	相符
6	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过正常值时及时更换活性炭（正常压差区间 0.05kPa 至 0.15kPa）	相符
7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定	本项目废气装置应装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；废气装置与主体生产装置之间的管道系统安装阻火器（防火阀），安装的阻火器性能需符合 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；废气装置安装区域应按规定设置消防设施，并应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω	相符
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定	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	相符

9	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	集气口设置在设备上方 30cm 处，不影响操作	相符
10	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减少干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	集气装置设置在设备上方，与产生的废气流动方向一致	相符
11	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目设置两套废气收集系统，一楼与二楼废气分开收集后合并进入二级活性炭箱	相符
12	采用颗粒状附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s	本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，最大过滤气体流速 0.58m/s 小于 0.6m/s	相符
13	更换后的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定	更换后的废活性炭作为危废管理	相符

本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证有效对有机废气的吸收，处理产生的废活性炭委托有资质单位进行处置，满足《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》（苏环办[2014]128 号）的相关要求。

综上所述，本项目产生的废气为小风量、低浓度，在处理设施正常运行的条件下，项目产生的废气其排放浓度均能满足大气排放标准的相应要求，其治理效率是有保证的。本项目采用的二级活性炭吸附非甲烷总烃、苯乙烯处理技术是可行的。

1.2.4 废气处理装置经济可行性分析

本项目废气处理设施总费用约 30 万元，仅占总投资的 1.5%。在运行过程中主要费用为电费、维护费（更换活性炭等）及人工费，运行成本低，因此，本项目大气污染防治措施从经济角度考虑，属于可接受水平。

1.3 无组织排放废气收集和控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中废气收集系统要求，废气收集系统排风扇（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。VOCs 排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废

气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目控制风速为 0.6m/s ，符合废气收集系统要求；本项目使用集气罩收集有机废气，车间设置为密闭负压，收集后汇入二级活性炭吸附装置处理有机废气，处理效率 $90\%\geq 80\%$ ，符合 VOCs 排放控制要求。

1.5 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（GB/T39499-2020），确定建设项目的卫生防护距离计算公式为：

$$\frac{Q_c}{Q_n} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.5} L^D$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（ mg/Nm^3 ）；

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（ kg/h ）；

γ ——无组织排放源的等效半径， $\gamma = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$ ，m；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）。

表 4-11 卫生防护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C_m (mg/Nm^3)	R(m)	Q_c (kg/h)	L (m)	卫生防护 距离 (m)
1F	颗粒物	2.5	470	0.021	1.85	0.84	0.9	20.53	0.0073	0.308	50
2F	非甲烷 总烃	2.5	470	0.021	1.85	0.84	2	20.53	0.0873	2.280	50
提级后卫生防护距离											100

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导计算导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，当企业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，故本项目以租赁厂房为边界设置 100 米卫生防护距离。经现场踏勘，项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

1.6 环境影响分析

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市区 O₃ 超标，因此判定为不达标区。根据市政府印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（苏府〔2024〕50 号）主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下发的减排目标。

本项目喷砂产生的粉尘由管道收集后通过水喷淋装置处理（收集率 95%，处理率 85%），经 15 米高 DA001 排气筒排放；喷铝产生的粉尘经集气罩+喷房密闭负压收集后通过水喷淋装置处理（收集率 90%，处理率 85%），经 15 米高 DA002 排气筒排放；清洁擦拭产生的有机废气经集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集后汇入二级活性炭装置处理（收集率 90%，处理率 90%），经 15 米高 DA003 排气筒排放，未收集的部分在车间内无组织排放。根据上述分析，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

1.7 大气污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设以及人员职责等要素作出明确的规定。

项目废气监测方案见表 4-12。

表 4-12 项目废气监测计划表

类别		监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气污染源	有组织	DA001 排气筒、A002 排气筒	颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值
		DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	无组织	厂界上风向 1 个参照点、下风向 3 个监控点	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值
		厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值

1.8 废气污染物排放量核算

表 4-13 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓	核算排放速	核算年排放
----	-----	-----	-------	-------	-------

		编号			度（mg/m³）	率（kg/h）	量（t/a）
一般排放口							
1	DA001	颗粒物		3.917	0.01	0.047	
2	DA002	颗粒物		2.083	0.002	0.01	
3	DA003	非甲烷总烃		15.708	0.079	0.377	
一般排放口合计					颗粒物	0.057	
					非甲烷总烃	0.377	

表 4-14 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源位置	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	车间	颗粒物	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	0.5	0.024
2		非甲烷总烃			4	0.419
无组织排放合计			颗粒物		0.024	
			非甲烷总烃		0.419	

表 4-15 本项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.081
2	非甲烷总烃	0.796

表 4-16 扩建后全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.123
2	非甲烷总烃	0.796

2. 地表水环境影响分析

2.1 废水排放情况

本项目用水主要为湿式喷砂机用水、水喷淋装置用水、超纯水制备用水和职工生活用水。地面为干式清洁，无地面清洗废水产生。

（1）湿式喷砂机用水

本项目设置一台湿式喷砂机（水箱容积 60L），水循环使用不外排，定期向水箱里补充新鲜水（年工作 300 天，每周工作 6 天，共 50 周，每周补充一次，每次补充约 50%水量），补充量约 1.5t/a。

（2）水喷淋装置用水

本项目增设一台水喷淋装置，扩建后共两台，单台水槽容积 1.5m³，除尘水

循环使用不外排，定期向水槽里补充新鲜水。现有的一台水喷淋补水频率从每月一次增至每月两次（本项目补水按每月增加一次计），新增的一台水喷淋补水频率为每月一次，单次补充约 50%水量，总补水量约 18t/a。

（3）超纯水制备用水

本项目制备超纯水用于清洗，清洗过程无清洗剂，产生的清洗废水经超纯水设备处理后循环使用，不外排。根据企业提供的数据，超纯水使用量约 13338t/a，超纯水制备率约 75%，原水年用量约 17784t/a（其中 10671t/a 为清洗废水，7113t/a 为补充的自来水），超纯水制备产生浓水量约 4446t/a（含反冲洗废水），主要污染物及浓度为 COD、SS。纯水制备浓水经市政污水管网进入科福污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入浒光运河。

制备的超纯水分别用于水洗、高压水洗和超声除尘环节，各环节用水量如下：

①**水洗**：本项目水洗过程为管道冲洗，水洗流量约 1t/h，每天水洗约 8h，年工作 300 天，则水洗用水量为 2400t/a，排污系数取 0.8，则水洗产生的清洗废水约 1920t/a 作超纯水机原水。

②**高压水洗**：本项目使用的高压水枪（标准压力）水洗流量约 2t/h，每天水洗约 12h，年工作 300 天，则高压水洗用水量为 7200t/a，排污系数取 0.8，则高压水洗产生的清洗废水约 5760t/a 作超纯水机原水。

③**超声除尘**：本项目设置 2 套超声波清洗机组：1 套位于二楼，1 套位于三楼。二楼超声波清洗机组有两个单独的水槽，每个槽尺寸 240cm*171cm*80cm（水量为容积的 80%，约 2.63t），2 个槽总水量约 5.26t。三楼超声波清洗机组共有 6 个小槽，每个槽尺寸 213cm*124cm*57cm（水量为容积的 80%，约 1.2t），6 个槽总水量约 7.2t。半导体零部件只在超声波清洗机中清洗一遍，即所有槽同时清洗，无先后顺序，超声波清洗机换水频率为一天一换（所有槽），则超声除尘用水量为 12.46t/d（3738t/a），排污系数取 0.8，产生的清洗废水约 9.97t/d（2991t/a）作超纯水机原水。

（4）生活用水

本项目新增职工 50 人，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），居民生活用水定额 100-150L/(人·d)，考虑到本项目属工业类项目，不建宿舍及食堂，根据类比调查，职工办公、生活用水量按 100L/

人·日计算，项目年运行 300 天，则生活用水总量约为 1500t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放总量约 1200t/a，经市政污水管网接入科福污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入汴光运河。

表 4-17 本项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
超纯水制备浓水	4446	COD	150	0.667	直接接入管网	150	0.667	400	进入科福污水处理厂
		SS	100	0.445		100	0.445	150	
生活污水	1200	COD	350	0.420		350	0.420	400	
		SS	100	0.120		100	0.120	150	
		NH ₃ -N	30	0.036		30	0.036	38	
		TP	4	0.005		4	0.005	6	
		TN	40	0.048		40	0.048	45	
合计	5646	COD	192.5	1.087	直接接入管网	192.5	1.087	400	进入科福污水处理厂
		SS	100	0.565		100	0.565	150	
		NH ₃ -N	30	0.036		30	0.036	38	
		TP	4	0.005		4	0.005	6	
		TN	40	0.048		40	0.048	45	

2.2 废水治理设施可行性

2.2.1 废水处理工艺可行性

本项目因半导体零部件对清洁度要求较高，在清洗前已对大部分杂质去除，清洗用水清洁度高、水量大，故产生的清洗废水杂质少、浓度低，主要污染物为 COD、SS。本项目使用超纯水设备处理清洗废水，处理后回用于清洗工段。本项目废水处理工艺即超纯水制备工艺：主要为预处理+RO 膜反渗透+深度净化等工序，具体工艺如下：

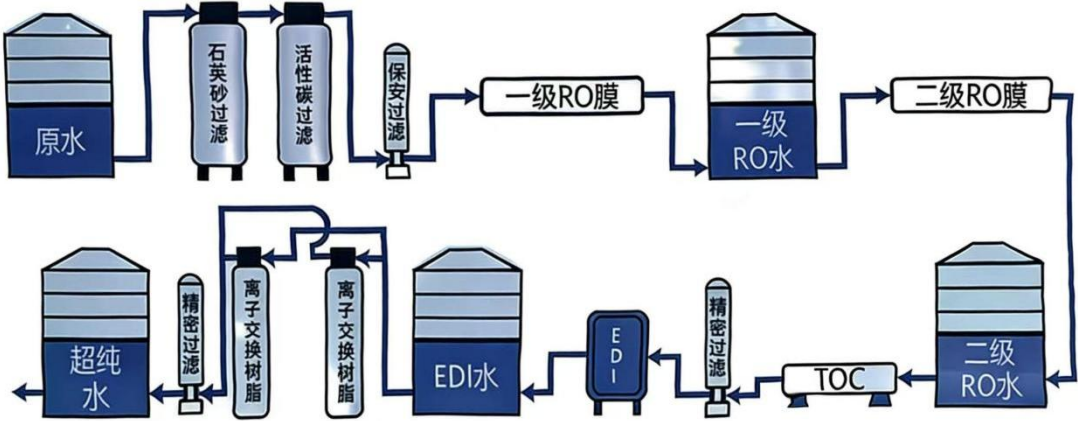


图 4-3 超纯水制备工艺流程图

(1) 水：本项目原水为清洗废水和补充的自来水。

(2) 预处理阶段：

- ①石英砂过滤：去除原水中的悬浮物、泥沙等大颗粒杂质，降低浊度。
- ②活性炭过滤：吸附有机物、余氯（避免后续 RO 膜被氧化降解）及部分色度、异味。
- ③保安过滤：采用精密滤芯拦截预处理后残留的微小颗粒，保护一级 RO 膜。

(3) RO 膜反渗透阶段：

- ①一级 RO 膜：利用半透膜的选择性透过性，去除原水中 90%以上的无机盐、有机物和微生物，产出一级 RO 水。
- ②二级 RO 膜：进一步脱盐和提纯，降低离子浓度至 ppm 级别，产出二级 RO 水，为后续深度处理奠定基础。

(4) 深度净化阶段：

- ①TOC 降解：通过紫外氧化等技术分解水中总有机碳（TOC），将其含量降至半导体要求的极低水平。
- ②精密过滤：再次去除微小颗粒，防止杂质进入 EDI 系统。
- ③ EDI（电去离子）：结合离子交换树脂和电场作用，连续去除水中离子，无需化学再生，产出高纯度 EDI 水。
- ④离子交换树脂、精密过滤：对 EDI 水进行最终离子提纯，配合终端精密过滤，得到符合半导体生产标准的超纯水。

本项目超纯水机由第三方维保，相关过滤材料由第三方提供、更换、处理。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T 1356-2020）表 A.4 排污单位废水类型、污染物类型及污染治理可行技术——其他生产单元的生产废水——污染治理工艺：隔油；中和；破乳；混凝；沉淀；气浮；砂滤；吸附；膜处理。本项目清洗废水中不含油类、重金属，清洗废水采用预处理+RO 膜反渗透+深度净化措施，本项目处理工艺属于可行技术。

表 4-18 各主要单元去除率一览表

处理单元		COD (mg/L)	SS (mg/L)
废水收集桶	出水	5	2

预处理	出水	1	0.2
	去除率%	80	90
RO 膜反渗透	出水	0.05	0.002
	去除率%	95	99
深度净化	出水	<0.02	<0.001
	去除率%	60	50
总去除率%		99.6	99.9

本项目清洗废水浓度低，处理后的出水水质达到超纯水标准，能满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 洗涤用水标准，可回用于清洗工段。

2.2.2 水量处理可行性

超纯水机两台制超纯水量 48t/d，制水率为 75%，则原水处理量为 64t/d（19200t/a），本项目清洗废水 10671t/a 作为原水，在超纯水机处理能力内。

综上，本项目废水处理设施（超纯水机）可行。

2.3 废水排放口情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-19。

表 4-19 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	排放去向	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	超纯水制备浓水	COD SS	间歇排放，排放期间流量稳定	进入城市污水处理厂（科福污水处理厂）	/	/	/	DW001	√是 □否	√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
2	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP								

本项目废水间接排放口基本情况见表 4-20。

表 4-20 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放	排放口地理坐标	废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放	容纳污水处理厂信息
----	----	---------	-------	------	------	------	-----------

	口 编 号	经度	纬度	(万 t/a)			时段	名 称	污 染 物 种 类	国家或地方污 染物排放标准 限值 (mg/L)
1	DW 001	120°23' 38.030 "	31°19'2 7.714"	0.565	科福 污水 处理 厂	间接 排 放, 排 放 期 间 流 量 稳 定	/	科 福 污 水 处 理 厂	COD	400
									SS	150
									氨氮	38
									TP	6
									TN	45

2.4 区域污水厂接管可行性分析

2.4.1 污水厂概况

科福污水处理厂一期工程始建于 2003 年，位于善光（苏福）公路一号桥东北侧。污水厂一期工程采用 A²/O 氧化沟工艺，规模 1.0 万 m³/d，分两组运行。主要生产构（建）筑物包括：粗格栅及进水泵房（土建 2.0 万 m³/d）、细格栅及旋流沉砂池（土建 1.0 万 m³/d）、生物池（1.0 万 m³/d）、二沉池（1.0 万 m³/d）、接触消毒池（2.0 万 m³/d）、污泥泵房（1.0 万 m³/d）、储泥池、脱水车间和加氯间（土建 2.0 万 m³/d），辅助生产建筑物有生产技术楼、机修仓库、食堂等。由于治理太湖水需要，于 2012 年对科福污水处理厂进行搬迁扩建，本次扩建工程确定扩建后工程总规模 3.0 万 m³/d，污水厂出水水质按照一级 A 标准执行。该项目已建成，目前已在运营。

迁扩建后污水厂位于苏州市国家旅游度假区光福镇 230 省道与银矿路交叉口西南侧。

处理工艺及规模：新污水厂采用“A²O 氧化沟工艺+混凝沉淀过滤+紫外消毒”的二级生化处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准；同时新建提升泵站一座，配套污水管网 20 公里。提标改造后的科福污水处理厂主体线路仍沿用现有处理工艺，其中 A²/O 生化池考虑优化运行条件，增强内回流设施，增加碳源补给系统，强化生物脱氮除磷；增加次氯酸钠补给系统；污泥在现有厂区 2 座污泥浓缩池基础上增加 2 座，减少处理系统污泥负荷，污泥脱水改用 2 套离心脱水设备并增加一套全封闭式污泥料仓。同时，厂区增加除臭系统及部分仪器仪表设备等，提标改造后污水厂设计处理能力不变。服务范围为国家旅游度假区光福镇、度假区中心区、度假区科

技产业园的各类污水；其中光福镇（老镇区）污水管网服务面积约 5.64km²，接纳污水达 0.7t/d；苏州太湖国家旅游度假区中心区（香山片区）污水管网服务面积约 24.78km²，接纳污水达 1.4 万 t/d；苏州太湖科技产业园污水管网服务面积约 7.52km²，接纳污水达 0.9 万 t/d；总污水接纳量为 3.0 万 t/d，生活污水比例为 78%，工业污水比例为 22%。新污水厂目前仍有 20000t 左右余量。

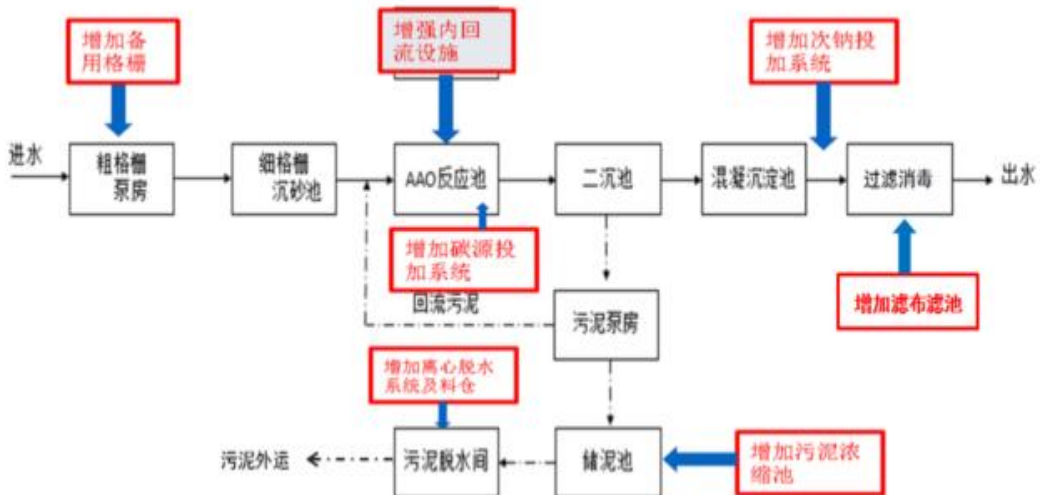


图 4-4 提标后科福污水处理厂工艺流程（红色框中为技改内容）

表 4-22 苏州市吴中区科福污水处理厂设计进出水水质及处理效率（单位：mg/L）

污染因子	pH	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
设计进水水质	6-9	400	150	38	6	45
设计出水水质	6-9	30	10	1.5(3)	0.3	10

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

2.4.2 接管可行性

（1）水量接管可行性分析

本项目靠近太湖科技产业园，目前科福污水处理厂对苏州太湖科技产业园污水的接纳能力达 0.9 万 t/d，本项目建成投产后拟接管的废水总量为 5646t/a，约 18.82t/d，仅占余量的 0.2%。因此，从水量上而言，项目污水处理是有保障的。本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

（2）水质接管可行性分析

本项目废水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、总磷等，超纯水制备浓水、生活污水经市政管网接入科福污水处理厂，其水质均可达到相应排放标准，预计不会对污水厂的处理工艺造成大的冲击。

（3）项目周边管网

本项目所在地属于科福污水处理厂的收水范围内，可依托已建的城市污水管道接入污水处理厂。

因此，本项目运行期产生的废水排入科福污水处理厂进行处理是可行的。

2.5 环境影响分析

本项目超纯水制备浓水、生活污水接管至污水管网，接入苏州科福污水处理厂处理，属于间接排放。通过对科福污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合污水厂接管要求，因此，本项目污水不直接排放外环境，不会对地表水环境产生不利影响，不会改变地表水功能级别，地表水影响可接受。

2.6 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，制定以下自行监测方案。

表4-23 废水污染源监测项目及监测频率表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水污染源	废水总排口	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	每年测一次

表 4-24 水污染源环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	人工	/	/	/	/	混合采样 /3 个	每季度监测 1 个生产周期（3 次/每周）	重铬酸盐法
2		SS		/	/	/	/			重量法
3		NH ₃ -N		/	/	/	/			纳氏试剂分光光度法
4		TP		/	/	/	/			钼酸铵分光光度法
5		TN		/	/	/	/			气相分子吸收光谱法

2.7 废水污染物排放量核算

本项目废水污染物排放信息表见表 4-25。

表 4-25 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类		排放浓度 (mg/L)	新增日排放量/ (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	DW00	生	废水量	/	4	6.4	1200	1920

	1	活 污 水	COD	350	0.0014	0.00224	0.420	0.672
			SS	100	0.0004	0.00064	0.120	0.192
			NH ₃ -N	30	0.00012	0.00019	0.036	0.058
			TP	4	0.000017	0.000027	0.005	0.008
			TN	40	0.00016	0.00026	0.048	0.077
	2	生 产 废 水	废水量	/	14.82	14.82	4446	4446
			COD	150	0.0022	0.0022	0.667	0.667
			SS	100	0.0015	0.0015	0.445	0.445
	全厂排放 口合计		废水量					6366
			COD					1.339
			SS					0.637
			NH ₃ -N					0.058
			TP					0.008
			TN					0.077

3.声环境影响分析

3.1 噪声产污情况

本项目高噪声设备主要为喷砂机、超声清洗机等设备运行时产生的噪声，噪声值约为 70~80dB（A）左右。项目高噪声设备通过厂房隔声、设备减振及距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。设备主要噪声源见下表 4-26。

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强/dB（A）		声源控制措施	降噪量/dB（A）	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	
				单台	叠加			X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	1F	熔射机	1	70	70	选用低噪声设备、墙体隔声、消声减振	5	6	37	1	西 6	59.44	16	20	29.44	1
2		喷砂机	6	70	77.8		5	7	26	1	西 7	55.88	16	20	35.88	1
3		高压水枪	1	75	75		5	11	8	1	南 8	51.94	16	20	31.94	1
4	2F	超声清洗机组	1	75	75		5	6	26	6	西 6	54.44	16	20	34.44	1
5	3F	超声清洗机组	1	75	75		5	7	15	10	西 7	53.10	16	20	33.10	1

注：设备以厂房左下角为坐标原点。

表 4-27 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			数量 (台)	声功率级/dB(A)		声源控制 措施	运行 时段
			X	Y	Z		单台	叠加		
1	废气风机 1	2500m³/h	27	31	1	1	75	75	选用低噪声设备、 距离衰减、消声 减振	16
2	废气风机 2	1000m³/h	27	28	1	1	70	70		16
3	废气风机 3	5000m³/h	2	8	1	1	80	80		16

注：设备以厂房左下角为坐标原点。

3.2 噪声控制措施

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

（1）设备选型：建议在满足生产要求的前提下，尽量选用低噪声设备，并同时选配相应的噪声控制设施。

（2）合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减，隔声效果约 20-30dB（A）。

（3）强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经过以上措施处理，降噪量达 25dB(A)以上。

表 4-28 项目噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
控制设备噪声	小	较好	/
设备减振、隔声	中	较好	1
加强建筑物隔声措施	中	较好	2
强化管理	小	较好	/
合理布局	小	较好	/

3.3 厂界噪声达标情况

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版）的要求，确定本项目区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。预测模式如下：

（1）室内声级计算

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。

(2) 室外声级计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T — 用于计算等效声级的时间, s。

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

声环境影响预测结果见表 4-29。

表 4-29 扩建后全厂界噪声叠加预测结果

关心点	噪声源	等效声级 值 dB(A)	隔声减振 dB(A)	噪声源离厂 界距离 m	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)	叠加贡献 值 dB(A)
东厂界	熔射机	70	25	25	27.96	17.04	46.32
	喷砂机	77.8	25	10	20.00	32.78	
	高压水枪	75	25	13	22.28	27.72	
	超声清洗机组 2F	75	25	17	24.61	25.39	
	超声清洗机组 3F	75	25	6	15.56	34.44	
	废气风机 1	75	25	2	6.02	43.98	
	废气风机 2	70	25	2	6.02	38.98	
	废气风机 3	80	25	27	28.63	26.37	
	空压机	80	25	10	20.00	35.00	
	喷砂机	74.8	25	12	21.58	28.19	

	项目							
南厂界	本项目	熔射机	70	25	37	31.36	13.64	38.93
		喷砂机	77.8	25	26	28.30	24.48	
		高压水枪	75	25	8	18.06	31.94	
		超声清洗机组 2F	75	25	26	28.3	21.70	
		超声清洗机组 3F	75	25	15	23.52	26.48	
		废气风机 1	75	25	31	29.83	20.17	
		废气风机 2	70	25	28	28.94	16.06	
		废气风机 3	80	25	8	18.06	36.94	
	现有项目	空压机	80	25	49	33.80	21.20	
		喷砂机	74.8	25	26	28.30	21.47	
西厂界	本项目	熔射机	70	25	6	15.56	29.44	49.76
		喷砂机	77.8	25	7	16.90	35.88	
		高压水枪	75	25	11	20.83	29.17	
		超声清洗机组 2F	75	25	6	15.56	34.44	
		超声清洗机组 3F	75	25	7	16.90	33.10	
		废气风机 1	75	25	27	28.63	21.37	
		废气风机 2	70	25	27	28.63	16.37	
		废气风机 3	80	25	2	6.02	48.98	
	现有项目	空压机	80	25	17	24.61	30.39	
		喷砂机	74.8	25	5	13.98	35.79	
北厂界	本项目	熔射机	70	25	11	20.83	24.17	49.12
		喷砂机	77.8	25	16	24.08	28.70	
		高压水枪	75	25	38	31.60	18.40	
		超声清洗机组 2F	75	25	13	22.28	27.72	
		超声清洗机组 3F	75	25	27	28.63	21.37	
		废气风机 1	75	25	18	25.11	24.89	
		废气风机 2	70	25	21	26.44	18.56	
		废气风机 3	80	25	41	32.26	22.74	
	现有项目	空压机	80	25	2	6.02	48.98	
		喷砂机	74.8	25	26	28.30	21.47	
根据预测，扩建后全厂各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，即：2类标准昼间噪声值≤60dB（A），夜间噪声值≤50dB（A）。营运期噪声对周围影响较小，不会改变其声环境功能类别。								

综上所述，建设项目在严格执行噪声防护措施情况下，噪声排放对周围环境影响较小。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量，确保达标，不得影响周边企业。

3.4 声环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定并实施切实可行的环境监测计划：

表 4-30 项目运营期声环境监测计划一览表

类型	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	Leq (A)	每季度监测 1 天（昼间、夜间）

3.5 结论

本项目厂界外 50 米范围内无敏感点。项目经合理平面布局，采取隔声、减振等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求，对周围敏感点噪声影响较小。

4. 固体废物影响分析

4.1 固体废物产污情况

一般固废：

（1）废抹布（S3）

抹布擦拭工序会产生废抹布，产生量约为 0.2t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

（2）废砂（S4）

喷砂使用的砂材定期更换，根据生产经验，产生量约 13.25t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

（3）铝渣（S5）

喷铝过程因部分喷射在挡板处成铝渣，根据生产经验，产生量约原料的 5%，本项目使用铝丝 1.54t/a，则产生的铝渣约 0.077t/a，属于一般固废，收集后综合处理；

（4）废粉尘渣（废气处理）

本项目水喷淋装置定期捞渣，根据生产经验，废粉尘渣产生量约 0.65t/a（含水率约 50%），属于一般固废，收集后综合处理；

危险废物：

（1）废含溶剂抹布（S1）

溶剂擦拭过程使用抹布，会产生废含溶剂抹布，根据生产经验，产生量约 0.6t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In；

（2）废包装容器（S2）

本项目使用的酒精、丙酮和除胶剂会产生废包装容器，根据生产经验，产生量约 0.5t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-041-49），危险特性为 T/In；

（3）废活性炭（废气处理）

有机经活性炭装置处理过程中会产生废活性炭，本项目废活性炭产生量约为 37.312t/a，属于危险固废，废物代码为 HW49（900-039-49），危险特性为 T；

生活垃圾：

本项目新增职工人数 50 人，按 0.5kg/人•d 计，每年工作日 300 天，产生量约 7.5t/a。项目建成后，生活垃圾由环卫部门统一清运，不会对周围环境造成影响。

表 4-31 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	铝渣	喷铝	固态	铝	0.077	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废抹布	抹布擦拭	固态	布料	0.2	√	-	
3	废砂	喷砂	固态	白刚玉	13.25	√	-	
4	废粉尘渣	废气处理	固态	金属	0.65	√	-	
5	废含溶剂抹布	溶剂擦拭	固态	沾染溶剂的布料	0.6	√	-	
6	废包装容器	原料包装	固态	沾染溶剂的空容器	0.5	√	-	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	37.312	√	-	
8	生活垃圾	办公生活	固态	废纸、废塑料等	7.5	√	-	

4.2 固废属性判定及处置方式

根据《固体废物分类与代码目录》（2024）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7—2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298—2019）、《国家危险废物名录》（2025 版），本项目固体废物属性判定见表 4-32。

表 4-32 本项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性（危险废物、	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
----	------	----------	------	----	------	----------	------	------	------	------

		一般工业 固体废物 或待鉴 别)								量 (t/a)
1	废含溶 剂抹布	危险废物	溶剂 擦拭	固态	沾染溶 剂的布 料	《国家危险 废物名录》 (2025)、 《危险废物 鉴别标准 通则》(GB 5085.7—20 19)、《危 险废物鉴别 技术规范》 (HJ 298 —2019)	T/In	HW49	900-041-49	0.6
2	废包装 容器	危险废物	原料 包装	固态	沾染溶 剂的空 容器		T/In	HW49	900-041-49	0.5
3	废活性 炭	危险废物	废气 处理	固态	活性 炭、有 机废气		T	HW49	900-039-49	37.312
4	铝渣	一般固废	喷铝	固态	铝	《固体废物 分类与代码 目录》 (2024)	无	SW17	900-002-S17	0.077
5	废抹布	一般固废	抹布 擦拭	固态	布料		无	SW17	900-007-S17	0.2
6	废砂	一般固废	喷砂	固态	白刚玉		无	SW17	900-099-S17	13.25
7	废粉尘 渣	一般固废	废气 处理	固态	金属		无	SW17	900-002-S17	0.65
8	生活垃 圾	生活垃圾	办公 生活	固态	废纸、 废塑料 等		无	SW64	900-099-S64	7.5

表 4-33 本项目工程分析中危险废物汇总表

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	形 态	主要 成分	产废 周期	危 险 特 性	污 染 防 治 措 施
1	废含溶剂 抹布	HW49	900-041-49	0.6	溶剂 擦拭	固 态	沾染溶 剂的布 料	每周	T/In	委托 处置
2	废包装容 器	HW49	900-041-49	0.5	原料 包装	固 态	沾染溶 剂的空 容器	每周	T/In	委托 处置
3	废活性炭	HW49	900-039-49	37.312	废气 处理	固 态	活性 炭、有 机废气	每季 度	T	委托 处置

注：上表危险特性中 T 指毒性；In 指感染性。

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、一般工业固废、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。具体废物利用处置方式评价见表 4-34。

表 4-34 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	估算产生量（t/a）	利用处置方式	利用处置单位
1	废含溶剂抹布	危险废物	HW49（900-041-49）	0.6	委托资质单位处理	委托资质单位处理
2	废包装容器		HW49（900-041-49）	0.5		
3	废活性炭		HW49（900-039-49）	37.312		
4	铝渣	一般固废	SW17（900-002-S17）	0.077	外售综合利用	物资回收公司
5	废抹布		SW17（900-007-S17）	0.2		
6	废砂		SW17（900-099-S17）	13.25		
7	废粉尘渣		SW17（900-002-S17）	0.65		
8	生活垃圾	生活垃圾	SW64（900-099-S64）	7.5	委托处置	环卫部门

表 4-35 扩建后全厂固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）				利用处置方式	利用处置单位
				现有项目	本项目	以新带老削减量	全厂		
1	废含溶剂抹布	危险废物	HW49（900-041-49）	0	0.6	/	0.6	委托资质单位处理	委托资质单位处理
2	废包装容器		HW49（900-041-49）	0	0.5	/	0.5		
3	废活性炭		HW49（900-039-49）	0	37.312	/	37.312		
4	铝渣	一般固废	SW17（900-002-S17）	0	0.077	/	0.077	外售综合利用	物资回收公司
5	废抹布		SW17（900-007-S17）	0	0.2	/	0.2		
6	废砂		SW17（900-099-S17）	8	13.25	/	21.25		
7	废粉尘渣		SW17（900-002-S17）	0.354	0.65	/	1.004		
8	生活垃圾	生活垃圾	SW64（900-099-S64）	4.5	7.5	/	12	委托处置	环卫部门

4.3 环境管理要求

4.3.1 一般固废

本项目一般固废依托现有一般固废仓库，约 5m²，位于 1 楼车间东侧，扩建后缩短固废贮存周期以满足贮存需求。一般工业固废仓库符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单的要求。

各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照相关要求做好防雨、防风、防腐、防渗漏措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及

大风吹扬等二次污染。一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

4.3.2 危险废物收集、暂存、运输、处理可行性分析

(1) 危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），应当使用符合标准的容器盛装危废，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。装载危废的容器必须完好无损，材质和衬里与危废不相互反应；禁止将各类危废在同一容器中混装；各类危废分类收集，分类盛放，不同类废物间有间隔。

(2) 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目设置 10m² 危废仓库贮存危废，位于 1 楼东侧，危废贮存场所符合《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）及修改单和危险废物识别标示设置规范进行建设的要求，并按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）等相关规定执行。

表 4-36 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况及相符性一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	全厂危废产生量	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废含溶剂抹布	0.6	HW49	900-041-49	1 楼东侧	10	密封容器	10t	三个月
		废包装容器	0.5	HW49	900-041-49			包装袋		
		废活性炭	37.312	HW49	900-039-49			包装袋		

表 4-37 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况及相符性一览表

序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	本项目危废产生量	危废暂存量(t)	占地面积（m ² ）	贮存危废名称	贮存方式	贮存周期	最大贮存能力（t）	相符性分析
----	------------	------	----------	----------	-----------------------	--------	------	------	-----------	-------

			(t)							
1	危废仓库（10平方米）	HW49 危废区	38.41 2	9.603	8	废含溶剂抹布、废包装容器、废活性炭	袋装、密封储存	三个月清运一次	该区设置 8m ² ，最大贮存能力约 16t（堆高叠放至两层）	能满足贮存能力
2		内部通道及预留区域等	/	/	2	/	/	/	/	/

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，根据《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023 相应规定，做到以下几点：

表 4-38 危险废物贮存场所规范设置表

序号	规范设置要求		拟设置情况	相符性
1	总体要求	产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目危废仓库是贮存设施，属于贮存库。	规范设置，符合规范要求。
2		贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目设置危废仓库 10m ² ，位于 1 楼东侧。	规范设置，符合规范要求。
3		贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目进行了危废的分类贮存，且避免了危险废物与不相容的物质或材料接触。	规范设置，符合规范要求。
4		贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗漏液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废密封保存，基本无 VOCs 产生，危废仓库内定期进行通风。	规范设置，符合规范要求。
5		危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废分类收集存放，妥善处理。	规范设置，符合规范要求。
6		贮存设施或场所、容器和包装	将严格按照《危险废物贮存污染控	规范

		物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	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)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置标识标牌。	设置,符合规范要求。
7		HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位,应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理,确保数据完整、真实、准确;采用视频监控的应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为 3 个月。	拟在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控,并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T1211-2014)等标准设置,监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识,视频监控录像画面分辨率达到 300 万像素以上,监控视频保存时间至少为 3 个月。	规范设置,符合规范要求。
8		贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目不涉及	符合规范要求
9		在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理,使之稳定后贮存,否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物,故无须进行预处理,无须按照易爆、易燃危险品贮存。	规范设置,符合规范要求。
10		危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目执行相关法律法规和标准的相关要求	符合规范要求。
11	贮存设施选址要求	选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求,建设项目应依法进行环境影响评价。	本项目选址合理,与国家有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符,不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖。	规范设置,符合规范要求。
12		集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内,不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	本项目所在区域不属于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内,不属于溶洞区、易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	符合规范要求
13		贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最	本项目危废贮存设施所在地不属于江河、湖泊、运河、渠道、水库	符合规范

		高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	要求
14		贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目已执行	符合规范要求
15	贮存设施污染控制要求	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废仓库做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐。	规范设置，符合规范要求。
16		贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废单独桶装/袋装，不涉及同一容器内混装。不涉及不相容的危险废物混装的情形。	规范设置，符合规范要求。
17		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。	本项目危废仓库采用坚固的材料建造，表面无裂缝	规范设置，符合规范要求。
18		贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危废仓库进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s）。	规范设置，符合规范要求。
19		同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库采用防渗、防漏、防腐材料建设。	规范设置，符合规范要求。
20		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目将按照规定执行	符合规范要求

21		贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目按照危废类别分区贮存	符合规范要求
22		在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10 (二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目无液态危废。	符合规范要求
23		贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施;气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危险废物不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。	符合规范要求
21	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目采用的包装容器均与危险废物相容且不相互反应。	符合规范要求
22		针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	本项目采用的包装容器满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	符合规范要求
23		硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏。柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。	本项目采用的包装容器封口严密,无破损泄漏。	符合规范要求
24		柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏。	本项目柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密,无破损泄漏	符合规范要求
25		使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目无液态危废。	符合规范要求
26		容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目容器和包装物外表面保持清洁	符合规范要求
27		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。	本项目固态危废装入容器或包装物内分类堆放贮存	符合规范要求

28	程 污 染 控 制 要 求	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。	本项目液体危废采用桶装方式贮存。	符合规范要求
29		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。	本项目无半固态危废。	符合规范要求
30		具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。	本项目无具有热塑性的危险废物。	符合规范要求
31		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。	本项目危险废物均密闭贮存。	符合规范要求
32		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。	本项目危险废物不易产生粉尘。	符合规范要求
33		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。	本项目危险废物存入贮存设施前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。	符合规范要求
34		应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	本项目定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。	符合规范要求
35		作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理。	本项目作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,对其残留的危险废物进行清理,对产生的废物或清洗废水进行收集处理。	符合规范要求
36		贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	本项目贮存设施运行期间,将按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。	符合规范要求
37		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。	本项目将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。	符合规范要求
38		贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;发现隐患应及时采取措施消除隐患,并建立档案。	本项目将依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定,结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度,并定期开展隐患排查;如发现隐患,将及时采取措施消除隐患,并建立档案。	符合规范要求
39		贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案,包括	本项目贮存设施将建立贮存设施全部档案,包括设计、施工、验收、	符合规范

		设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等,应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	运行、监测和环境应急等,将按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。	要求
40	污 染 物 排 放 控 制 要 求	贮存设施产生的废水(包括贮存设施、作业设备、车辆等清洗废水,贮存罐区积存雨水,贮存事故废水等)应进行收集处理,废水排放应符合 GB 8978 规定的要求。	本项目贮存设施不产生废水。	符合规范要求
41		贮存设施产生的废气(含无组织废气)的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求。	本项目危废仓库基本无废气产生,危废仓库定期进行通风。	符合规范要求
42		贮存设施产生的恶臭气体的排放应符合 GB 14554 规定的要求。	本项目危险废物不产生恶臭气体。	符合规范要求
43		贮存设施内产生以及清理的固体废物应按固体废物分类管理要求妥善处理。	本项目危废仓库内产生以及清理的固体废物将按固体废物分类管理要求妥善处理。	符合规范要求
44		贮存设施排放的环境噪声应符合 GB 12348 规定的要求。	本项目危废仓库无噪声排放。	符合规范要求

本项目产生的危废均暂存于厂区内设置的危废堆置场所,并且定期转运出厂区,委托有资质单位处置,本项目危废均密封暂存,不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染,不会挥发出有机废气,不会导致大气的污染,对大气环境影响较小;一般固废和危废禁止直接倾倒入水体中,故不会使项目周围水质受到污染;避免雨水的浸渍和废物本身的分解,不会对附近地区的地下水造成污染;一般固体废弃物和危废在厂内暂存,不会占用大量土地,各类固废场所采用水泥地面硬化,设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放,不会使土壤碱化、酸化、毒化,破坏土壤中微生物的生存条件。

本项目危废均密封暂存于厂内危废堆置场所,对周边环境敏感目标影响较小。

(3) 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点:

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏,企业严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行运输,可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

（4）危险废物处理可行性分析

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）文件要求，严格控制产生危险废物的项目建设，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。

本项目产生的危废交由有资质的危废单位处置，处理处置率 100%。

（5）危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省污染源"一企一档"管理系统进行申报。

4.4 结论

综上所述，本项目一般固废仓库符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

制标准》（GB18599-2020）、危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，本项目产生的危废全部委托有资质单位处理，本项目固体废弃物处理处置率达到 100%，在收集、贮存、运输过程中严密防护，不会产生二次污染，在落实贮存的规范性措施，并委托有资质单位运输、处置后，本项目产生的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标没有不良环境影响。 5.土壤及地下水环境影响分析 5.1 土壤影响分析 5.1.1 土壤污染源、污染物类型和污染途径 污染物可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种： 1. 大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的非甲烷总烃、颗粒物，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态系统平衡。 2. 水污染型：项目产生的生活污水、超纯水制备浓水在事故状态下进入外环境或发生泄漏，致使土壤收到无机盐、有机物和病原体的污染。 3. 固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。 根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此不考虑大气污染物沉降污染。 项目运营期对土壤环境产生影响的污染源主要有：车间生产过程中使用的原料、贮存的危废、一般固废等。项目原料区、生产车间内车间地面加铺防腐材料，防止地面腐蚀；危废堆置间各类污染物均分开收集，地面铺设防渗、防腐材料；一般固废定期运走集中处理，避免遭受降雨等的淋滤产生污水，污染地下水和土壤环境。 5.1.2 土壤污染保护措施与对策 1. 源头控制措施 土壤影响类型主要为大气沉降影响、漫流影响及垂直入渗影响，因此项目源头控制措施分别针对大气沉降、地面漫流及垂直入渗展开。 （1）大气沉降影响控制措施

对各废气产生环节集中收集后通过排气筒排放，加强对废气处理措施的管理。

（2）垂直入渗影响源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

2. 过程防控措施

项目按重点污染防治区、一般污染防治区分别采取不同等级的防渗措施。一般污染防治区防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.6MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 100mm，各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。重点污染防治区防渗设计要求参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 150mm，各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

5.2 地下水环境影响分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）和《石油化工防渗工程技术规范》地下水污染防渗要求，为防止生产过程中跑、冒、滴、漏的物料腐蚀地面，污染物入渗污染地下水，在项目设计和施工中，应对厂区进行专项防渗设计和分区防渗处理。本项目根据污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置，建设项目厂区分为污染区和非污染区，污染区又可进一步分为一般污染防治区、重点污染防治

区。

地下水污染防渗分区参照表按表 4-39 确定。

表 4-39 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术措施
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

结合建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对建设项目场区进行分区防控，具体见表 4-40。

表 4-40 建设项目地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染源	污染物名称	污染物类型	防渗区类别	污染防治区域及部位	防渗技术措施
1	危废堆置间	难	中	危险废物	危废	其他类型	重点防渗区	地面、裙角	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
2	一般固废堆置间	难	中	一般固废	废包装材料、边角料等	其他类型	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
3	生产车间	难	中	原辅料	液压油等	其他类型	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
4	办公区	易	中	/	/	其他类型	简单防渗区	地面	一般地面硬化

为了最大限度降低生产过程中物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施，同时企业采取以下污染防止措施及环境管理措施：

企业生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀；原料仓库地面铺设环氧地坪，

并采取相应的防渗防漏措施；生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均存放在物料室、原料区，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，厂内排水系统及管道均做防渗处理，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存场所，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

综上，在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后，可使污染控制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响，无需进行土壤和地下水跟踪监测。

6.环境风险

6.1 现有环境风险防范措施对本项目的涵盖情况

现有项目企业内部已建立环境风险防范及应急体系，成立应急救援领导小组，厂区内配备消防器材和救援设施等应急物资，并定期组织员工学习和应急演练。

6.2 环境风险识别

6.2.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

表 4-41 物质危险性识别汇总表

序号	物质名称	成分物质	相态	火灾、爆炸危险性			毒性			识别结果
				闪点(°C)	沸点(°C)	爆炸极限(体积分数, %)	毒性分级	LD ₅₀ (mg/kg)	LC ₅₀ (mg/m ³)	
1	酒精	乙醇	液态	12	85	2.02~7.99	5 类	15010	/	易燃 易爆 液体

2	丙酮	丙酮	液态	-18	56.5	2.2~13	5 类	580 0	/	易燃 易爆 液体
3	除胶 剂	D-苧烯 70-95%，正 丁烷 1-10%， 丙烷 1-10%， 异丁烷 0.5-5%，月桂 烯 0-3%	液态	-45. 6	/	2.1~9.5	/	/	/	易燃 易爆 液体

6.2.2 生产系统危险性识别

经过对同类项目的类比调查、生产过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定企业危险性识别主要包括：生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施以及环境保护设施等。

①生产装置

主要是生产过程设备运转故障引发的环境危害。参照《企业突发环境事件风险分级方法》的要求，本项目不涉及高温、高压工艺，不含有国家规定限期淘汰、禁用的工艺和设备，本项目不涉及易燃易爆物质的工艺过程。

②储运设施

各类原辅料储存、使用或运输过程中由于包装瓶或包装桶破裂发生泄漏，泄漏废液可能会对地下水、土壤造成污染；泄漏废液挥发可能会对地下水、土壤造成污染。

固废堆放场所的废料意外泄漏，特别是危险固废，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响地下水。

③环境保护设施

主要包括废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放、粉尘爆炸以及固废仓库物料存储过程发生的泄漏等。

A.废气：活性炭吸附装置、水喷淋装置出现故障可能导致废气的事故排放。其中铝粉尘的废气装置出现故障可能产生粉尘爆炸。

B.固废：危废仓库的固废意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；危废仓库的固废遇火灾等产生的伴生/次生污染。

④公辅工程环境风险识别

电路系统如发生短路、过电压、接地故障、接触不良等原因，可产生电气火花、电弧或过热，可能发生电气火灾、爆炸事故。

电气系统的设计、线路敷设、用电设备安装不合理，引起火灾或人员伤亡事故。如电气设备载荷和电流载体（电线）规格不符、设备缺相运行或者机械设备故障引起电气线路或设备过载，温度骤升，引起绝缘热击穿短路或接地、造成设备烧毁、火灾或触电等事故；照明灯具及高温用电设备与可燃物距离太近，烤燃可燃物引发火灾爆炸。

公辅系统环境风险主要为火灾、爆炸产生的次生污染物（烟尘、CO、NO_x）对周边大气环境的污染和对周边人群健康的影响；消防尾水不及时收集处理，有污染土壤、地下水的环境风险，通过雨水管网进入周边小河，有污染周边小河等地表水的环境风险。

⑤雷电的引发的火灾、爆炸事故。

6.2.3 环境风险类型及危害分析

（1）风险类型

本项目主要环境风险类型主要为：

a. 本项目厂区内可能发生的风险事故为酒精、丙酮、除胶剂的泄漏事故，遇明火引发火灾、爆炸事故以及引发的伴生/次生污染物排放。

b. 废气处理设施故障造成废气超标排放。事故状态下取极端情况，废气处理设施的处理效率降为 0，预计时间不超过 1 小时

c. 铝粉尘废气处理设施故障造成粉尘爆炸以及引发的伴生/次生污染物排放。

（2）危险物质向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。建设项目主要化学物料若发生泄漏而形成液池，即通过质量蒸发进入空气，若泄漏物料被引燃，燃烧主要产生二氧化碳、水，除此之外燃烧还会产生浓烟，部分泄漏液体随消防液进入水体。

（3）影响方式

①对环境空气的风险影响：一旦发生火灾、爆炸，爆炸、燃烧过程会增加燃爆区域大气中烟尘、颗粒物，对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降。

②对地表水的风险影响：建设项目厂区实行“雨污分流”制，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水通过市政管网接入污水处理厂集中处理。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。

③对地下水的风险影响：本项目厂区车间、仓库、固废及危废暂存区地面与裙角均采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，地下水防渗措施比较到位，不会对地下水环境产生明显不利影响。

④对生态环境的风险影响：燃烧或爆炸产生的燃烧热将对企业周边的植被造成灼烧影响，但其影响范围主要集中在项目内，事故后可进行复植，因此，辐射热对生态环境影响是暂时、可逆的。

⑤对敏感目标的影响：项目火灾爆炸风险范围内除少量员工外，最近的敏感点为项目东南侧距厂界122米处的田里珠村，经采取相应措施，按照法律法规要求建设和运行后，项目风险概率发生很低，对周边环境敏感点影响较小。

(4) 风险识别结果

本项目风险识别结果见下表。

表 4-42 本项目风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	生产单元	生产线	酒精、丙酮、除胶剂	泄漏，被引燃引发火灾事故	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民敏感点、厂内员工
2	贮存单元	危废仓库	危险废物	危废暂存场所的危险废物发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民敏感点、厂内员工
3	运输单元	转运车	危险废物	桶内危废泄漏，遇明火发生火灾爆炸或中毒事故；运输车辆由于静电负荷蓄积，容易引起火灾	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	沿线环境敏感目标
4	公辅	供、	/	如果电气设备的线路设	物料泄漏和引发的	周边河道、

	工程	配电系统		计不合理，线路负荷过大、发热严重，高温会造成线路绝缘损坏、线路起火引发电气火灾。进行电气作业时接错线路，设备通电后短路，烧毁电气设备，可引发火灾；厂房如没有防雷设施或防雷设施故障失效，可能遭受雷击，产生火灾、爆炸	伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	居民学校敏感点、厂内员工
5		消防用水	/	消防水量不足严重影响消防的救援行动；如果消防栓锈死不能正常打开，发生事故时会影响应急救援效率，使事故危害程度扩大，危害后果严重	物料泄漏和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
6	环保设施	废气处理装置	活性炭吸附系统	活性炭积蓄热导致火灾或者吸附的有机废气引起的燃烧	火灾引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
7			处理铝粉尘的水喷淋装置	铝粉尘积蓄，遇明火致火灾或者爆炸	爆炸引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工
8			废气系统出现故障	废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险。	废气非正常排放可能造成大气污染，火灾引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	周边河道、居民学校敏感点、厂内员工

6.3 环境风险潜势初判

6.3.1 环境风险潜势划分

危险物质数量与临界比值(Q):

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中附录 B，风险物质如下表。

表 4-43 项目突发性环境事件风险物质的临界量

序号	名称	实际最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	丙酮	0.02	10 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1	0.002
2	酒精	0.02	50	0.0004
3	废含溶剂抹布	0.15	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.2	0.003

4	废包装容器	0.125		0.0025
5	废活性炭	9.328		0.18656
合计 ($\Sigma q_n/Q_n$)				0.19446

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企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 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《建设项目环境风险评价技术导则》

(HJ169-2018) 中式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ ；根据以上公式计算得出项目厂区 $Q = 0.19446 < 1$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 中表 C.1 行业及生产工艺 (M)，本项目为涉及危险物质使用、贮存项目，故分值为 5 分，故本项目行业及生产工艺属于 M4。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 中表 C.2 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)，由于本项目 $Q = 0.19446 < 1$ ，故无 P 值，故可以直接判定本项目的环境风险潜势为 I。

6.4 风险评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；

风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-44 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 ^a

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

根据上述分析，本项目的环境风险潜势为I，故评价工作等级为简单分析。

6.5 风险事故情形分析

（1）泄漏、火灾爆炸事故

项目液态化学品主要为酒精、丙酮、除胶剂的泄漏遇明火引发火灾及爆炸。

项目运营期发生泄漏通常只发生小型泄漏，其泄漏的化学品仅局限于车间，不会进入外环境和水体，基本不对周边水体造成影响。酒精、丙酮、除胶剂泄漏后通过消防沙覆盖及时收集，基本不会对附近地下水造成影响；

（2）粉尘引发火灾、爆炸的伴生/次生污染

项目生产过程中涉及铝粉尘，如遇到明火或火花，会引发火灾、爆炸。燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质，未完全燃烧的危险物质主要是 CO、CO₂ 等，在高温下迅速释放至大气。火灾烟尘将对周围大气质量和居民健康造成影响，扑救火灾时产生消防废水，溢流至厂界可能会影响土壤和地表水环境。

（3）废气处理设施故障

废气处理设施达到一定工作年限或维保缺失等情况会出现故障，造成本项目废气污染物超标排放，污染大气环境。

6.6 风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目原辅料使用、储运过程和环保设施的风险事故发生的概率。

（1）严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，

在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。 (2) 原料贮运安全防范措施 储存于阴凉、通风的库房。项目的易燃物品分类堆放，不可随意堆放；项目易燃物品的堆放应远离火种，不可设置在高温地点；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。装防爆灯、采用通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增加工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。 (3) 工艺和设备、装置安全防范措施 ①制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。须做到：建立完整的工艺规程和作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。 ②仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。 ③加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理。 ④生产装置的供电、供水等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。 (4) 泄漏应急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。 (5) 消防及火灾报警系统 本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾爆炸事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产车间、公用工程、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，在生产车间、贮存场所等公用工程设施室内设置符合要求的消火栓。在车间应设自动灭火系统；工厂工艺技术尽量应用自动化、密闭化及远程化控制手段，在仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。生产车间、原料库、成品库等电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

（6）活性炭装置风险防范措施

a.活性炭吸附器内应设置自动降温装置，活性炭吸附装置时出品及吸附装置内部应设有多个温度测定点和相应的温度显示调节仪，随时显示各点温度，当温度超过设定最高温度时，立即发出报警信号，并且自动开启降温装置；

b.活性炭吸附装置气体进出口的风管上应设置压差计，以测定经过吸附器的气流阻力（压降），从而确定是否需要更换活性炭。

（7）有机废气非正常工况排放风险

在废气收集管道泄漏或者处理设施非正常工作时，本项目就会出现有机废气未经处理直接排放风险，可能会对周边敏感点造成不良影响。应加强对有机废气的收集、处理和排放管理，定期监测有机废气的排放浓度，巡查和维护废气处理管道和装置，如有泄漏或设备故障要及时处理。

（8）粉尘爆炸的风险防范措施

企业涉及铝粉尘，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015 版），金属铝粉尘在达到中位径 $23\mu\text{m}$ 、爆炸下限 $60\text{g}/\text{m}^3$ 等条件时可能发生爆炸，根据企业工艺特点：喷铝工序涉及的铝粉尘中位径通常在 $23\mu\text{m}$ 以下，工作场所较难达到 $60\text{g}/\text{m}^3$ 的条件，但因废气装置故障造成铝粉尘在装置中积蓄时，有达到该爆炸条件的可能。

根据《工贸企业粉尘防爆安全规定》，结合项目实际情况，评价建议项目风险管理及防范措施如下：

a. 喷铝区域杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，所用电气设备、布袋除尘装置必须是粉尘防爆型的，设置足够的灭火器，保持车间地面清洁并保持

一定的湿度，同时加强车间通风。 b. 企业应认真做好安全生产和粉尘防爆教育，普及粉尘防爆知识和安全法规。 c. 加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件。 （9）危废贮存、运输过程风险防范措施 ①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理； ②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合； ③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志； ④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置； ⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具； ⑦尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险； ⑧同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。 （10）风险应急物资配备 工作人员需配备有防护服、劳保用品等，车间、仓库等场所应配置足量的灭火器，厂区周围和车间需有视频监控装置，厂区配备有足够的应急设施。应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常
--

检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立严禁烟花、污水排放口、一般固体废弃物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

（11）事故应急池

根据《关于印发水体污染防控紧急措施设计导则的通知》（中国石化建标[2006]第 43 号），事故池容积有效性核算： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$

式中： $(V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}}$ ——为应急事故废水最大计算量

V_1 ——为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 ；

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

$V_{\text{雨}}$ ——为发生事故时可能进入该废水收集系统的当地的最大降雨量， m^3 ；

V_3 ——为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量与事故废水导排管道容积之和， m^3 。（不予以考虑）

本项目物料储存分散且均储存在桶/瓶内，容积较小，故 V_1 不予以考虑；本项目化学品物料及危废均在室内存储，室外无物料堆场、储罐区，厂区地面已硬化，雨水不涉及对污染物料冲刷进入下水道，故 $V_{\text{雨}}$ 不予以考虑。

$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} = V_2_{\text{max}}$

V_2 计算依据及结论如下：

根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 计算本企业消防水量，本项目为丙类厂房，室外消防系统消防流量为 20L/s ，丙类厂房火灾持续时间 3h ，按 80%收集，则消防尾水量为：

$V_2 = 20 \times 3600 \div 1000 \times 3 \times 80\% = 172.8 \approx 173 \text{ m}^3$

则本项目事故应急池容量取 173m^3 。

事故应急池设置合理性分析如下：

本项目需设置约 173m^3 事故池，由本项目建设，位于厂区北侧，应急池与雨水管网接通，事故突发时消防尾水等废液由厂房四周地面雨水口进入雨水管网，排入应急池。雨水排放口设截止设施，事故状态时，及时切断厂区废水外流通道，以确保事故状态时废水不外排。且事故池与周边建筑物保持一定的安全间距和。

因此，事故应急池位置设置具有合理性。

6.7 应急管理制度

（1）突发环境事件应急预案编制要求

本项目建成后，建设单位应根据全厂情况，按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB3795-2020）》的要求，编制全厂环境风险事故应急预案，并按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）备案，定期组织培训和开展演练。

本项目的应急预案应与区域突发环境事故应急预案相联动，按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事故，企业可立即进行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，应启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速应对能力。

（2）突发环境事件隐患排查

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》等文件要求，建设单位应建立健全突发环境事件隐患排查治理制度，逐环节、逐部位排查，掌握隐患的存在，分布情况，分析产生隐患的原因，制定整改和防范措施加强内部管理。

①隐患排查内容

从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施（大气环境、水环境）两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

②隐患排查方式和频次

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定，一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽方式排查隐患。

（3）环境应急物资装备的配备

应急物资派专人管理，并定期检查保养。建立科学规范的登记管理制度，记

录现场救援和抢险装备类型、数量、存放位置，明确其性能。执行任务前，对现场救援和工程抢险装备进行检查，已消耗的应急物资要在规定的时间内，按调出物资的规格、数量、质量重新购置。

（4）安全风险辨识要求

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）要求，建设单位应对环境治理设施（布袋除尘装置、活性炭吸附装置、危废仓库）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。

6.8 竣工验收内容

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

6.9 风险分析结论

本项目主要事故有可燃物质引燃发生火灾、粉尘发生爆炸以及伴生/次生风险，发生事故造成的影响较小，可在短时间内进行事故处理。在综合落实拟采取的污染控制措施和风险防范措施的基础上，本项目对周围环境的环境风险影响较小，本项目风险水平可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	有组织	DA001、DA002 排气筒	颗粒物	1.治理工程设备与生产工艺设备同步运行、联锁控制； 2.喷铝废气通过集气罩+喷房密闭负压收集，清洁废气通过集气罩收集，车间设置为密闭负压，收集率90%；安装负压压差计，负压值达到5-15Pa,集气罩控制风速0.6m/s；喷砂废气经管道收集，收集率95%； 3.喷砂废气收集后经1套2500m³/h水喷淋装置处理，去除率85%，尾气通过DA001排气筒排放； 喷铝粉尘收集后经1套1000m³/h水喷淋装置处理，去除率85%，尾气通过DA002排气筒排放；清洁废气收集后经1套5000m³/h二级活性炭吸附，有机废气去除率90%，尾气通过DA003排气筒排放； 4.活性炭治理工程设备配备压差计（正常压差区间0.05kPa至0.15kPa）	尾气达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值
		DA003 排气筒	非甲烷总烃		
	无组织	车间	非甲烷总烃、颗粒物	加强有组织抽风系统抽风量、提高设备密闭性、加强车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3
		厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2
地表水环境	超纯水制备浓水		COD、SS	经市政污水管网排入科福污水处理厂	科福污水处理厂接管标准
	生活污水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN		
声环境	喷砂机、超声波清洗机等		Leq	厂房隔声、设备减振及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB

				12348-2008) 中的 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	建设项目产生的固废中，铝渣、废抹布、废砂、废粉尘渣由项目方统一收集后外卖综合处理；废含溶剂抹布、废包装容器和废活性炭委托有资质单位处置。固废得到有效处置，不产生二次污染。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区分简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区；危废仓库属于重点防渗区。建设单位应确保做好危废仓库等容易渗漏引起土壤、地下水污染的区域的管理，做好防渗、防雨、防风、防淋等措施，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象，如发现应立即采取应急措施，确保不会对厂区地下水造成大的影响。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	本项目涉及的风险物质主要为酒精、丙酮、除胶剂、危废等，生产过程主要风险为物料泄漏被引燃引发火灾爆炸事故和废气处理系统故障遇火源引发火灾、爆炸等；厂区内配备各类应急物资、消防设施、监测报警系统等，加强应急救援专业队伍的建设；本项目设置事故应急池，大小为 173m³。			
其他环境管理要求	①设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，同时需负责产生污染防治设施运行管理； ②建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行； ③项目建成投产后按监测计划定时进行环保监测、固废污染源实时统计； ④项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证/登记。			

六、结论

综上所述,《苏州珮凯科技有限公司年清洗加工 26 万件半导体零部件扩建项目》符合国家及地方产业政策,符合产业园区的规划要求和产业定位;项目废气经处理后满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)排放限值的要求;项目废水间接排放,满足科福污水处理厂接管标准;厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区排放限值;固废处置率 100%;对环境的影响较小,项目建成后,区域环境质量不会下降;项目潜在的风险水平可以接受,不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此,从环境保护角度分析,该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃 （参照 VOC _S ）	0	/	/	0.377	/	0.377	+0.377
		颗粒物	0.031	/	/	0.057	/	0.088	+0.057
	无组织	非甲烷总烃 （参照 VOC _S ）	0	/	/	0.419	/	0.419	+0.419
		颗粒物	0.011	/	/	0.024	/	0.035	+0.024
废水		废水量	720	720	/	5646	/	6366	+5646
		COD	0.252	0.252	/	1.087	/	1.339	+1.087
		SS	0.072	0.072	/	0.565	/	0.637	+0.565
		氨氮	0.022	0.022	/	0.036	/	0.058	+0.036
		总磷	0.003	0.003	/	0.005	/	0.008	+0.005
		总氮	0.029	0.029	/	0.048	/	0.077	+0.048
一般工业 固体废物		铝渣	0	/	/	0.077	/	0.077	+0.077
		废抹布	0	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
		废砂	8	/	/	13.25	/	21.25	+13.25
		废粉尘渣	0.354	/	/	0.65	/	1.004	+0.65
危险废物		废含溶剂抹布	0	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
		废包装容器	0	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		废活性炭	0	/	/	37.312	/	37.312	+37.312

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

项目所在地预审意见

(公章)

经办人： 年 月 日

附图、附件清单

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：苏州市吴中区光福镇总体规划图（2014-2030）

附图 3：苏州市吴中区国土空间线规划图（2021-2035）

附图 4：苏州市吴中区生态空间管控区域调整图

附图 5：苏州市环境管控单元图

附图 6：一般管控单元光福镇位置图

附图 7：项目周围环境概况图

附图 8：厂区平面布置图

附图 9：车间平面布置图

附件：

附件 1：环评服务合同

附件 2：江苏省投资项目备案证

附件 3：营业执照

附件 4：租房协议

附件 5：不动产权证

附件 6：现有项目环保手续文件

附件 7：危废协议

附件 8：酒精、丙酮、除胶剂 MSDS

附件 9：环境质量现状监测报告