

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州昶智精密机械有限公司电动工
具零部件、汽车零部件改扩建项目

建设单位（盖章）：苏州昶智精密机械有限公司

编制日期：2025年10月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州昶智精密机械有限公司电动工具零部件、汽车零部件改扩建项目		
项目代码	2602-320506-89-03-292758		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号		
地理坐标	(东经 120 度 29 分 34.634 秒, 北纬 31 度 13 分 43.799 秒)		
国民经济行业类别	C3465 风动和电工工具制造、C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 69 三十三、汽车制造业 71
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州市吴中区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴中数据备（2026）45 号
总投资（万元）	6000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	2	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	18257.15m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>1、规划名称：《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》； 审批机关：苏州市人民政府； 审批文号：苏府复（2016）1号。</p> <p>2、规划名称：《苏州市吴中区胥口镇控制性详细规划》、《苏州市吴中区胥口镇控制性详细规划调整（2019）》 审批机关：苏州市人民政府 审批文件名称及文号：关于《苏州市吴中区胥口镇控制性详细规划》的批复，苏府复（2016）63号</p> <p>3、《吴中区胥口镇WZ-b-030-10、12、17基本控制单元控制性详细规划调整》 审批机关：苏州市人民政府 审批文号：苏府复（2024）97号</p> <p>4、规划名称：《苏州市国土空间总体规划吴中分区规划（2021-2035）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复（2025）5号</p>		
规划环境影响评价情况	无		

1、与《苏州市吴中区胥口镇总体规划》（2014-2030）、《胥口镇控制性详细规划调整（2019）》、《吴中区胥口镇 WZ-b-030-10、12、17 基本控制单元控制性详细规划调整》相符性分析

1.1 《苏州市吴中区胥口镇总体规划》（2014-2030）

规划范围：

镇域统筹范围：指胥口镇行政辖区范围，面积 36.18 平方公里。

镇区范围：即规划所确定的胥口镇城镇建设用地范围，面积约 16.9 平方公里。

城镇性质

中国书画之乡，外向型和民营经济并重发展之地和文化旅游服务性城镇。

空间布局结构

胥口镇域形成“一廊、一楔、一带、两区”的空间布局结构。

“一廊”：胥江文化廊道；“一楔”：沿清明山和穹窿山之间形成的生态绿楔；“一带”：沿太湖休闲旅游带；“两区”：镇区和现代农业科技示范园。

1.2 《胥口镇控制性详细规划调整（2019）》

规划范围：《苏州市吴中区胥口镇总体规划（2014-2030）》确定的远期胥口镇区范围以及子胥路以南吴中大道以北的镇区外围散点建设用地。

镇域统筹范围：指胥口镇行政辖区范围，面积 36.18km²。

镇区范围：包括主镇区以及胥江工业园南区，总用地面积为 17.80km²。其中主镇区北至新苏福路，南至子胥路，东至木渎镇交界，西至藏胥路及与太湖旅游度假区交界处，用地面积为 15.47km²；胥江工业园南区北至吴中大道北侧，南至东太湖路，东至东山大道，西至浦庄大道，用地面积为 2.33km²。

功能定位：中国书画之乡，外向型和民营经济并重发展之地和文化旅游服务性城镇。

规划结构：延续总体规划提出的镇区空间结构，规划区总体形成“一心、三轴、九片”的空间布局结构。

“一心”：镇区中心。位于镇区的核心地区，是镇级商业、文化、行政办公的综合服务中心。

延续现有沿孙武路的行政服务设施，保证全镇行政管理的需要；延续沿孙武路已形成的公共设施，结合部分地块的改造更新，适当完善生活性服务配套，形成以综合体、商务商贸、超市、餐饮等功能为一体的公共服务中心。

“三轴”：孙武路现代商业服务轴、胥江文化生态产业轴、一箭河运动休闲轴。

孙武路现代商业服务轴：规划充分利用苏州市轨道交通 5 号线和中环西延契机，沿孙武路加快“退二进三”，引导金融、商贸、餐饮、休闲等服务业进驻，形成集聚规模，提升胥口三产发展水平，打造孙武路现代商业服务轴。

胥江文化生态产业轴：规划结合胥王园、香山工坊、名画街、CIS、文化中心等现状载体，引导文化产业及其配套载体沿胥江两侧布局，同时探索世界非物质文化遗产传承、创新、发展新模式，构建胥江文化生态产业轴。

一箭河运动休闲轴：规划沿一箭河两侧布局具有别致建筑风格的酒吧和商铺、温泉度假宾馆、运动小道、主题公园等业态，打造一箭河运动休闲轴。

“九片”：以社区划分为基础形成的多个片区，包括 5 个居住片区、3 个工业片区、1 个区域配套区。

5 个居住片区：太湖社区、一箭河社区、胥江社区、清明山社区、香山社区；

3 个工业片区：胥江工业园北区、胥江工业园东区、胥江工业园南区；

1 个区域配套区：位于镇区东北角，采用一站式商业综合体形式，服务于胥口及周边城镇居民。

在总体规划中，胥口镇域空间形成“一廊、一楔、一带、两区”的空间布局结构。“一廊”：胥江文化廊道；“一楔”：沿清明山和穹窿山之间形成的生态绿楔；“一带”：沿太湖休闲旅游带。“两区”：镇区和现代农业科技示范园。

1.3 《吴中区胥口镇 WZ-b-030-10、12、17 基本控制单元控制性详细规划调整》

(1) 调整范围

本次规划调整内容涉及吴中区胥口镇 WZ-b-030-10、12、17 三个基本控制单元。

(2) 调整内容

① 用地调整

10-12、10-12A 地块：将地块由工业用地调整为小学用地及居住用地。

10-16、10-18 地块：为优化公共服务配套设施，将地块用地性质由小学用地、绿地调整为医院用地及居住商业混合用地。

10-21A 地块：为提升片区空间品质，将部分居住用地调整为公园绿地。

12-13、12-13A 地块：为优化片区产业配套，将工业用地调整为生产研发用地及商业办公混合用地。

17-01A 地块：为优化片区公共空间布局，完善周边配套服务，将部分地块用地性质由商业用地调整为公园绿地。

根据用地性质调整，对地块指标及地块边界进行相应调整。

②控制指标调整

01、04、12、13、14、15、16基本控制单元内部分工业用地、生产研发用地，06基本控制单元内部分商业办公混合用地规划控制指标相应调整。

1.4 规划相符性分析

(1) 产业定位相符性分析

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号，胥口镇无规划环评，市级以下工业区不需编制规划环评，胥口镇产业升级战略为提升工业引进门槛—禁止污染高且经济效益低的产业进入胥口镇；淘汰低端产业—将高耗能、高污染的企业淘汰；引进高科技—提升原有产业的科技含量，本项目主要从事电动工具零部件、汽车零部件制造，不属于高能耗、高污染企业，因此，本项目符合胥口镇总体规划。

(2) 用地规划相符性分析

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号，租赁苏州知之新材料科技（苏州）有限公司闲置厂房进行生产，所用厂房均已建设完成，不需要另行征用土地。根据企业提供的不动产权证（苏（2026）苏州市不动产权第 6000243 号），所在地为工业用地，根据《苏州市吴中区胥口镇总体规划》（2014-2030）、《苏州市吴中区胥口镇控制性详细规划调整（2019）》，项目使用地块为工业用地，根据《吴中区胥口镇 WZ-b-030-10、12、17 基本控制单元控制性详细规划调整》，项目用地为中小学用地。该企业用地位于城镇开发边界范围内，属于城镇建设用地；下一轮规划调整时计划将对此地块涉及区域规划进行调整，计划调整后为工业用地（情况说明见附件）。

2、与《苏州市国土空间总体规划吴中分区规划（2021-2035 年）》相符性分析

《苏州市国土空间总体规划吴中分区规划（2021-2035 年）》于 2025 年 2 月 24 日获得江苏省人民政府批复，审批文件名称及文号为《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）。

(1) 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）。

(2) 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。

2.1 最美吴中：描绘吴中未来图景

(1) 落实国家战略

全面融入长三角一体化国家战略。抢抓长三角一体化深入推进机遇，发挥吴中区生态、文化、产业优势，把全面融入长三角一体化建设作为吴中区服务构建新发展格局的重要抓手。建立跨区域政务通办机制，加强数据信息资源对接共享。加快建设现代综合交通运输体系，更好融入长三角城市群，打造长三角高端要素集聚承载地、生态文化产品供给地、产业协同发展目的地。

加速融入上海大都市圈。加快推动沪苏同城化发展，主动对接上海、服务上海、融入上海，在科创、产业、经贸、金融、民生等领域深化合作，实现优势互补、协同发展。以重大项目为抓手，共建产业联盟，推动生物医药产业园与张江药谷、苏州（太湖）软件园与上海浦东软件园、苏州太湖国家旅游度假区与上海佘山国家旅游度假区深度合作。

（2）促进市域一体化

积极推进市域一体化发展。高站位服务构建市内全域一体化发展格局，加快推进与吴江区、工业园区、虎丘区、姑苏区协同发展进程，围绕“空间缝合、资源整合、发展聚合”要求，扎实做好规划、产业、交通“无缝衔接”。

向南：高水平建设吴中太湖新城·数字经济创新港，与吴江区联袂打造世界级创新湖区；

向东：高起点规划建设甪端新区，与工业园区协同打造苏州市独墅湖开放创新协同发展示范区；

向西：高标准提升度假区太湖智谷产业能级，与虎丘区合力打造具备重要竞争力的太湖科学城联动区；

向北：高质量推动运河两岸文化保护与城市更新，与姑苏区合力推进板块交界地区空间统筹提升。

澄湖地区协同发展：围绕产业发展、生态治理、要素整合，全力推动澄湖地区高质量协同发展。

（3）战略定位与发展目标

战略定位：围绕“天堂苏州，最美吴中”的发展愿景打造特色融入长三角一体化的标杆，做强生态湖湾、产业强区、文化高地。

发展目标：2025年，以美丽吴中为引领，建设创新吴中、开放吴中、生态吴中、人文吴中和幸福吴中。2035年，基本实现社会主义现代化，建成美丽吴中，国家级创新湖区和世界级生态湖区建设取得实质性进展。到2035年，吴中区常住人口达到170-200万，城镇化水平由现状77.09%提高到85%。

2.2 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、质感。

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版块，共同构建环太湖生态文旅湾。

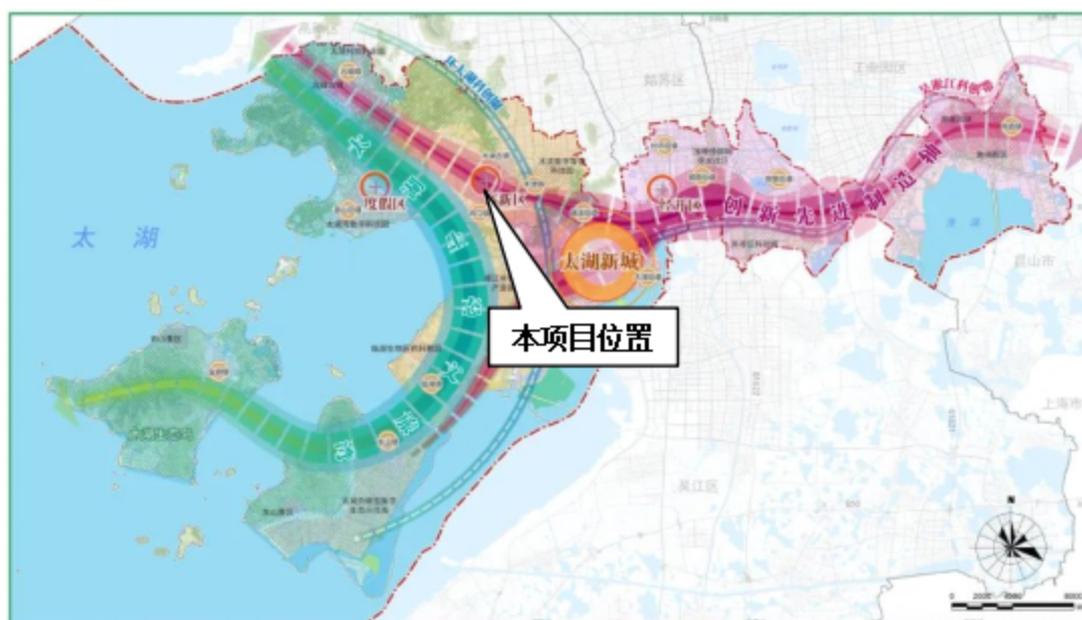


图 1-1 吴中区国土空间结构规划图

(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。



图 1-2 吴中区生态空间结构规划图

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。



图 1-3 吴中区农业空间结构规划图

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”。



图 1-4 吴中区城镇空间结构规划图

2.3 严控底线：塑造集约高效空间

(1) 划定三区三线

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。

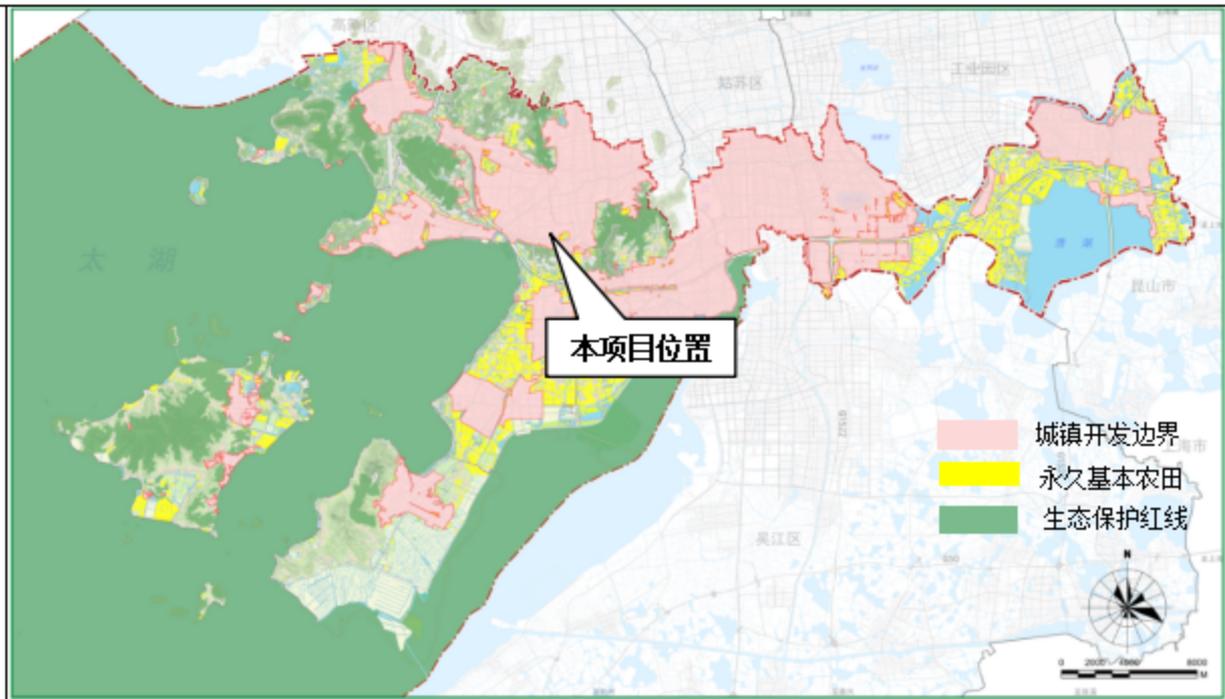


图 1-5 吴中区国土空间控制线规划图

(2) 严格保护自然资源

①统筹各类自然资源的保护作用：

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。

②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。

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号，不占用生态保护红线和永久基本农田，属于城镇开发边界内；不占用水域、耕地、湿地、林地和山体。

2.4 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、甪端新区、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。



图 1-6 吴中区科创空间规划图

(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。

相符性分析：根据吴中区国土空间控制线规划图，本项目所在地位于城镇开发边界，因此符合《苏州市国土空间总体规划吴中分区规划（2021-2035 年）》相关要求。

1、与“三线一单”相符性分析

1.1 生态红线管控要求

根据《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《苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案》、同时经查《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）以及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目评价区内涉及的生态空间保护区域为太湖（吴中区）重要保护区、太湖重要湿地（吴中区）、清明山生态公益林等，其主导生态功能和保护范围见下表。

表 1-1 项目所在区域生态空间保护区域

生态空间保护区域名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	面积 (km ²)			本项目距离 (km)
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
太湖(吴中区)重要保护区	湿地生态系统保护	--	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鮰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	--	1630.61	1630.61	南 1.01
清明山生态公益林	生态公益林	--	包括清明村、新六村、皋峰村、上供村、许家桥村、花灯村、新河村、新麓村郁闭度较高的林地	--	3.10	3.10	南 1.25
太湖重要湿地（吴中区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	—	1538.31	--	1538.31	西南 1.73
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	—	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	—	19.43	19.43	东北 2.17

综上，本项目不在生态保护红线及生态空间管控区域内。因此，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）要求。

其他符合性分析

1.2 环境质量底线管控要求

大气环境：根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为29微克/立方米，同比下降3.3%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为47微克/立方米，同比下降9.6%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为8微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO₂）年均浓度为26微克/立方米，同比下降7.1%；一氧化碳（CO）浓度为1毫克/立方米，同比持平；臭氧（O₃）浓度为161微克/立方米，同比下降6.4%。2024年苏州市O₃超标，项目所在区域空气质量为不达标区。

根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在30微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在1天以内；氮氧化物和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。

地表水：根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为63.3%，同比上升10.0个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。2024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，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为97.5%，同比上升2.5个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为68.8%，同比上升2.5个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

声环境：根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》中苏州市区的相关资料，2024年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量昼间质量较2023年有所下降、夜间质量较2023年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。2024年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB（A），同比下降0.3dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.6~55.0dB（A）。根据项目所在地声环境质量监测结果，监测报告编号：（2025）国泰（环）字第（11038）号，本项目厂界四周声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目废气经相应废气处理设施处理达标后排放；项目仅排放生活污水；厂区噪声均可达标排放；固废均得到合理处置；对周围环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境质量现状，满足环境质量底线要求。

1.3 资源利用上线管控要求

本项目不新增用地；区域环保基础设施较为完善，用电由市供电公司电网接入，可满足项目运营需求。项目拟采取优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会达到资源利用上线。

1.4 环境准入负面清单

(1) 与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析

《市场准入负面清单》（2025年版）包含禁止和许可两类事项。对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定，或由市场主体依照政府规定的准入条件和准入方式合规进入；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。

经查《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入类和许可准入类。

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

本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）的相符性进行说明，具体见下表。

表 1-2 项目与《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

	相关内容	本项目情况	相符性分析
河段利用与岸线开发	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。	本项目不属于港口、码头项目和过长江通道项目。	相符
	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。	本项目所在地不在自然保护区以及风景名胜区范围内。	相符
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新增、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	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区。	相符

	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。		
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	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。	本项目所在地不属于划定的岸线保护区和保留区，不属于划定的河段保护区、保留区。	相符
	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。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符
区域活动	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。	本项目属于工业生产项目，不涉及捕捞性生产活动。	相符
	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线1公里范围内，且不属于化工等禁止建设项目。	相符
	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。	本项目不在长江干支流岸线三公里范围内，且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	相符
	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。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的项目。	相符
	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	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。	本项目周围无化工企业。	相符
产业发展	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等建设项目。	相符
	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符

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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工、独立焦化项目。	相符
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。	本项目不属于现行法律条例规定的限制类、淘汰类、禁止类项目。	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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目；不属于高耗能高排放项目。	相符
法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目遵守相应法律法规及相关政策文件的要求。	相符

从表 1-2 可知，本项目的建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）要求。

(3) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》及《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》相符性分析

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号，在太湖流域一级保护区，与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》（苏政发〔2020〕49 号）、《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》相符性分析见下表。

表 1-3 项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性对照表

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
太湖流域				
1	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、本项目在太湖流域一级保护区内，从事 C3670 汽车零部件及配件制造、C3465 风动和电工工具制造，不属于新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的项目。 2、本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3465 风动和电工工具制造，不向水体排放污染物，本项目产生的生活污水通过市政污水管网进入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司处理。	相符
2	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	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3465 风动和电工工具制造，本项目产生的生活污水通过市政污水管网进	相符

		业主要水污染物排放限值》。	入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司处理,项目厂排口执行污水厂的接管标准。	
3	环境风险防控	1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管理,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不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
4	资源利用效率要求	1、严格用水定额管理制度,推进取水规范化管理,科学制定用水定额并动态调整,对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造,鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 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。	本项目运营过程中将消耗一定量的水资源,水资源消耗量相对区域资源利用总量较少,不会影响居民生活用水。	相符

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号,对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环办字〔2020〕313号)、《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》,属于胥江工业园东区,属于重点管控单元,具体分析如下表。

表 1-4 与《苏州市重点管控单元生态环境准入清单》相符性分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
1	空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业。	符合
		(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3465 风动和电工工具制造,不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业,符合园区产业结构。	符合
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设项目。	符合
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。	符合
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。	符合

2	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		(2) 严格实施污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	本项目将严格执行污染物总量控制制度。	符合
		(3) 根据区域环境质量改善目标, 采取有效措施减少主要污染物排放总量, 确保区域环境质量持续改善。	本项目废气采取有效处理措施, 尽量减少污染物外排量。	符合
3	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练。	本项目建成后将执行风险防范措施和编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境事故, 与园区突发环境事件应急处机构进行联动, 定期开展演练。	符合
4	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及上述禁用燃料。	符合

综上所述, 本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。

2、与产业政策相符性分析

本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3465 风动和电工工具制造, 经查阅《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《苏州市产业发展导向目录(2007 年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(2018 年)、《市场准入负面清单(2025 年版)》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024 年本)》等国家和地方性产业政策, 本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列, 属于允许类; 故本项目符合国家和地方产业政策。

3、与江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

(1) 与《太湖流域管理条例》相符性

本项目距离太湖约 1.72km, 根据《太湖流域管理条例》(2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过, 现予公布, 自 2011 年 11 月 1 日起施行):

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

第二十九条, 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道, 自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为: (一) 新建、扩建化工、

医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条，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。

本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造项目、C3465 风动和电工工具制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业；不属于新建、扩建化工、医药生产项目；项目生活污水接管进入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司处理达标后排入胥江，不向地表水体排放；项目内使用的原辅材料无剧毒物质，碳氢清洗剂日用日清，不存储，不设置危化品仓库，不存在废物回收场、垃圾场。因此，项目符合《太湖流域管理条例》要求。

（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）》，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、高淳县、溧水县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：一级保护区范围为：太湖湖体、沿湖岸 5km 区域、入湖河道上溯 10km 以及沿岸两侧各 1km 范围。二级保护区范围为：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。其他地区为三级保护区。

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

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- (六) 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。

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路211号，距离太湖直线距离1.72km，属于太湖流域一级保护区域。本项目属于C3670汽车零部件及配件制造、C3465风动和电工工具制造，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染及电镀项目。本项目清洗剂包括碳氢清洗剂和水性脱脂剂，碳氢清洗剂和水性脱脂剂成分中不含磷，不属于销售、使用含磷洗涤剂用品，同时也不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，本项目不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目。本项目无生产废水产生及排放，仅排放生活污水，生活污水经市政污水管网排入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司，处理达标后尾水排入胥江。项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》中的相关要求。

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性分析

表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	要求	本项目情况	相符性
控制思路与要	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3465 风动和电工工具制造，不属于文件中的重点行业。本项目使用水性脱脂剂和碳氢清洗剂，根	符合

求	<p>VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>据企业提供的碳氢清洗剂和水性脱脂剂 VOCs 检测报告，VOCs 含量均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 相关限值要求。碳氢清洗剂属于有机溶剂清洗剂，不可替代文件见附件。</p>	
	<p>（二）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。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p>	<p>本项目碳氢清洗过程中产生的有机废气经车间整体密闭收集后进入 1 套二级活性炭处理，尾气经 1 根 30m 高的排气筒 DA001 排放。本项目所使用的含 VOCs 物料均放置于密闭包装容器内，暂时存放于原料仓库。</p>	符合
	<p>（三）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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>	<p>本项目生产过程中产生的有机废气排放速率均<2kg/h，采用二级活性炭吸附装置，处理效率为 90%。</p>	符合
<p>5、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128 号）相符性分析</p>			
<p>表 1-6 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析</p>			
<p>项目</p>	<p>要求</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>总体要求</p>	<p>（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。</p>	<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3465 风动和电工工具制造，碳氢清洗过程中产生的有机废气经密闭负压收集后进入二级活性炭处理后由 1 根 30m</p>	符合
	<p>（二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生</p>		符合

	产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂、浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	高的排气筒 DA001 排放。	
	（三）企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	本项目设有专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；定期委托第三方进行监测，并按照要求建立相关台账等。	符合
	（四）企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。		符合
	企业应安排有关机构专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应该有详细的购买和更换台账。		符合

6、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

表 1-7 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

项目	要求	本项目情况	相符性
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于 3 年	本项目建成后委托第三方检测公司进行例行监测，并保留监测数据 3 年，与文件要求相符。	符合
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。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目碳氢清洗过程中产生的有机废气经车间整体密闭收集后进入 1 套二级活性炭处理，尾气经 1 根 30m 高的排气筒 DA001 排放。	符合

7、与相关环保政策文件符合性分析

表 1-8 与相关环保政策符合性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）	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。	本项目清洗工序使用碳氢清洗剂和水性脱脂剂，根据企业提供的碳氢清洗剂和水性脱脂剂 VOCs 检测报告，VOCs 含量均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 相关限值要求。碳氢清洗剂属于有机溶剂	相符

	<p>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。</p>	<p>清洗剂，不可替代文件见附件。碳氢清洗工序产生的有机废气经密闭负压收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置。</p>	
	<p>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。</p>	<p>本项目不涉及胶粘剂、油墨和涂料，清洗工序使用碳氢清洗剂和水性脱脂剂，根据企业提供的碳氢清洗剂和水性脱脂剂 VOCs 检测报告，VOCs 含量均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 相关限值要求。碳氢清洗剂属于有机溶剂清洗剂，不可替代文件见附件。</p>	<p>相符</p>
<p>《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》</p>	<p>二、重点任务 （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/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>	<p>本项目不涉及胶粘剂、油墨和涂料，清洗工序使用碳氢清洗剂和水性脱脂剂，根据企业提供的碳氢清洗剂和水性脱脂剂 VOCs 检测报告，VOCs 含量均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 相关限值要求。碳氢清洗剂属于有机溶剂清洗剂，不可替代文件见附件。</p>	<p>相符</p>

		(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起, 全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品, 执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	件。	
《加强和规范声环境功能区划分管理工作的通知》(环办大气函(2017)1709号)		二、总体要求和原则 以改善声环境质量为核心, 以保障人民享有良好的声环境为目标, 以城市总体规划为指导, 重点考虑城市近期建设规划和用地现状, 按照规划用地性质、用地现状、声环境质量现状和现行声环境功能区, 科学划定声环境功能区类别。要加强监管, 不能随意降低已划定的声环境功能区类别。要遵循城乡建设和发展的客观规律, 因地制宜, 统筹兼顾, 综合部署, 有利于环境噪声管理和促进噪声治理。声环境功能区应覆盖整个城市规划区范围, 并根据城市总体规划和用地性质变化而同步调整。	本项目建成后, 厂界噪声严格执行声功能区 2 类区标准要求。	相符
		三、工作要求 (四) 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到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功能区检测评价结果, 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。	本项目所在区域声环境质量能够达到 2 类区标准, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。	相符
苏州市“十四五”生态环境保护规划	推动传统产业绿色转型升级	推进产业结构绿色转型升级。严格落实国家落后产能退出指导意见, 依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。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。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造、C3465 风动和电工工具制造, 不属于淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。本项目严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》要求。	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, 提高木质家具、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。	本项目不涉及胶粘剂、油墨和涂料, 清洗工序使用碳氢清洗剂和水性脱脂剂, 根据企业提供的碳氢清洗剂和水性脱脂剂 VOCs 检测报告, VOCs 含量均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》	相符

		(GB38508-2020)表1 相关限值要求。碳氢清 洗剂属于有机溶剂清洗 剂，不可替代文件见附 件。	
	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。	本项目碳氢清洗过程中 产生的非甲烷总烃经车 间整体密闭负压收集后 进入1套“二级活性炭 吸附”处理，处理后由 1根30m高排气筒 (DA001)排放。	相符
	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 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。	本项目为C3670汽车零 部件及配件制造、 C3465风动和电工工具 制造，不属于石化、化 工、工业涂装、包装印 刷、油品储运销售等重 点行业。	相符

8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析

表 1-9 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	相关要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存 无组织排放控 制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、 储库、料桶中 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	本项目所使用各种 VOCs 物料 均密闭存储于包装桶内 本项目盛装 VOCs 物料的容器 及包装袋均存放于室内，在非 取用状态时均加盖保持密闭	相符 相符
VOCs 物料转移 和输送无组织 排放控制	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	本项目不涉及粉状及粒状 VOCs 物料	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控 制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/ 混炼、塑炼/塑化/融化、加热成型（流延、注射、 压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密 闭设备或密闭空间内操作，废气收集处理系统， 无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应 排至 VOCs 废气收集处理系统	本项目碳氢清洗过程中产生 的有机废气经车间整体密闭 负压收集后进入1套二级活性 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	本项目废气收集处理系统与 生产工艺设备同步运行，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能	相符

	步投入使用；生产工艺设备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	够停止运行，待检修完毕后同步投入使用	
	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定	本项目车间密闭负压的设置符合 GB/T16758 的规定	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭	收集管道密闭	相符
	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定	本项目碳氢清洗过程中产生的有机废气经车间整体密闭负压收集后进入1套二级活性炭吸附装置处理，处理后尾气达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准	相符
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处置设施，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 $\geq 2\text{kg/h}$ ，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目位于重点地区，收集的 NMHC 初始排放速率均 $< 2\text{kg/h}$ ，已配置 VOCs 处理设施，处理效率为 90%	相符

9、项目与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析

对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中 VOCs 限值分析如下表：

表 1-11 本项目清洗剂 VOCs 含量相符性分析

名称	组分	挥发分依据	VOCs 含量		标准名称	相符性
			标准限值	本项目		
碳氢清洗剂	氢化碳氢化合物 100%	挥发性有机化合物 (VOCs) 监测报告	900g/L	765g/L	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂”VOC 含量限值要求	符合
水性脱脂剂	非离子表面活性剂（脂肪醇聚氧乙烯醚）10-15%、葡萄糖酸钠 3-7%、硅酸钠 5-10%、EDTA 盐（乙二胺四乙酸四钠）3-5%、水余量	挥发性有机化合物 (VOCs) 监测报告	50g/L	ND	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“水基清洗剂”VOC 含量限值要求	符合

本项目使用的碳氢清洗剂中 VOC_s 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“有机溶剂清洗剂”VOC 含量限值要求，水性脱脂剂中 VOC_s 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1“水基清洗剂”VOC 含量限值要求，且碳氢清洗剂和水性脱脂剂成分中不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯，因此碳氢清洗剂和水性脱脂剂中特定挥发性

有机物含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 限值要求。

10、与《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号）相符性分析

根据文件相关内容“各地新建或整改项目，除恶臭异味治理外，原则上不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。同时，要严格按照企业环评文件中规定的去除要求，明确活性炭治理设施运维要求，确保活性炭足量添加、及时更换等”。

本项目碳氢清洗工段产生的有机废气经车间整体密闭负压收集后通过 1 套二级活性炭吸附装置处理，活性炭吸附装置采用颗粒活性炭，碘值不低于 800mg/g，产生的废活性炭规范处置，并按要求进行维护管理，确保处理设施持续稳定运行，按要求做好污染治理设施台账，符合《关于持续推动苏州市挥发性有机物治理攻坚工作的通知》（苏气办〔2020〕22 号）的要求。

二、建设项目工程分析

(一) 项目由来

苏州昶智精密机械有限公司成立于2009年9月3日，地址位于苏州市吴中区胥口镇东欣路211号，目前主要进行电工工具零部件、汽车零部件生产。

从汽车行业发展态势来看，2025年中国汽车行业市场规模预计将实现稳健增长，主要得益于国内消费需求的持续释放以及新能源汽车市场的快速发展。国内消费端升级趋势明显，直接带动汽车产业链上下游市场需求扩张；新能源汽车领域凭借技术迭代、基础设施完善及政策扶持，渗透率逐年提高，成为行业增长核心动力。全球范围内，“一带一路”倡议推动中国汽车企业海外拓展，出口量持续增加，既扩大了市场规模，也对汽车零部件供应商的产能、质量和交付能力提出更高要求。与此同时，2025年中国汽车市场竞争格局呈现多元化、高端化趋势，企业间合作与竞争并存，格局更趋复杂。在此背景下，苏州昶智精密机械有限公司作为汽车零部件生产销售企业，唯有通过建设升级优化产品供应体系、提升服务响应效率，才能在竞争中抢占先机，稳固客户关系并拓展市场份额。

再从电动工具行业发展前景来看，中国电动工具行业市场规模增长迅猛，2023年突破1200亿元，预计2025年将达到1500亿元，2030年有望突破2000亿元大关，增长潜力巨大。全球市场同样呈现强劲增长态势，2024年市场规模达566.4亿美元，出货量回升至5.7亿台，为国内相关零部件企业提供了广阔海外空间。值得关注的是，电动工具应用领域已从传统建筑装修向新能源汽车维修、光伏安装等新兴场景延伸，拓宽了市场需求边界。面对行业规模扩张与应用场景拓展的机遇，苏州昶智精密机械有限公司作为电工工具零部件生产销售企业，通过建设升级可提升零部件储备、供应链整合及市场响应能力，更好适配需求变化，把握行业红利实现业务扩张与盈利提升。

此外，从企业自身发展来看，公司虽积累了一定客户资源与行业经验，但现有业务规模、供应链体系及服务能力已难以匹配行业快速发展与市场竞争加剧的需求。通过建设升级，可完善仓储物流设施、优化库存管理与供应链协同效率，降低运营成本并提升抗风险能力；同时引入先进管理理念与技术，提升规范化运营水平，增强行业影响力，为长远发展奠定基础。企业立足行业发展浪潮与自身发展诉求，推进本项目建设具备充分的必要性，既是响应市场发展趋势的必然选择，也是夯实企业核心竞争力、实现可持续发展的关键举措。

随着汽车行业的发展，配套产业市场前景也十分乐观。根据企业发展规划，利用现有已租赁知之新材料科技（苏州）有限公司4#厂房闲置区域并新增租赁6#厂房部分面积

建设内容

进行建设，购置CNC加工中心、数控车床、超声波清洗机和全自动碳氢清洗机等设备，并对现有生产线进行技术改造，技术改造完成后可提高产品产能收益。项目建成后全厂年产电动工具零部件1100万个、汽车零部件300万个。目前，该项目已取得苏州市吴中区数据局下发的《江苏省投资项目备案证》（吴中数据备〔2026〕45号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目须开展环境影响评价工作，具体分析见表 2-1。

表 2-1 环评报告类别判定情况

对应产品	大类	小类	报告书	报告表	登记表	本项目情况	判定情况
电动工具零部件	三十一、通用设备制造业	69-烘炉、风机、包装等设备制造 346	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料 10吨以下的除外）	/	电动工具零部件工艺主要为机加工、研磨、清洗、烘干	环境影响报告表
汽车零部件	三十三、汽车制造业	71-汽车零部件及配件制造 367	汽车整机制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料 10吨以下的除外）	/	汽车零部件工艺主要为机加工、研磨、清洗、烘干	环境影响报告表

根据表 2-1，本项目应编制环境影响报告表。建设单位委托苏州晓创环境科技有限公司编制本项目的环境影响报告表，环评单位接受委托后对现场进行调查，收集资料，开展了本项目的环境影响评价工作。

（二）项目基本工程情况

1、项目主体工程及产品方案

企业主体工程及产品方案见表2-2。

表 2-2 项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	产品规格型号	产品用途	年设计生产能力			年运行时数
				改建前	改建后	变化量	
1	电动工具零部件	长 3~400mm 宽 3~400mm	机械、汽车行业	550 万个	1100 万个	+550 万个	7200h
2	汽车零部件	长 10~500mm 宽 10~500mm	汽车行业	150 万个	300 万个	+150 万个	

2、项目工程情况

表 2-3 本项目公用及辅助工程设施

类别	建设名称		设计能力			备注
			改建前	改建后	变化情况	
主体工程	机加工车间		建筑面积 8000m ² ，已利用建筑面积 3200m ²	建筑面积 8000m ² ，共利用建筑面积 8000m ²	利用现有租赁厂房布置	利用现有租赁厂房布置，位于租赁 4#厂房一层
	组装车间		建筑面积 500m ² ，已利用建筑面积 500m ²	建筑面积 500m ² ，共利用建筑面积 500m ²	/	位于租赁 4#厂房二层，依托现有
	办公区域		建筑面积 3900m ² ，已利用建筑面积 3900m ²	建筑面积 3900m ² ，共利用建筑面积 3900m ²	/	位于租赁 4#厂房一层及四层，依托现有
	研磨		/	建筑面积 20m ² ，共利用建筑面积 20m ²	建筑面积 480m ² ，共利用建筑面积 20m ²	利用现有租赁厂房布置，位于租赁 4#厂房一层
	清洗车间		/	建筑面积 60m ² ，共利用建筑面积 60m ²	建筑面积 60m ² ，共利用建筑面积 60m ²	位于租赁 6#厂房一层
贮运工程	原料仓库		200m ²	200m ²	/	存放原辅料，位于租赁 4#厂房一层，依托现有
	成品仓库		500m ²	5000m ²	+4500m ²	存放成品，位于租赁 4#厂房三层、6#厂房一层和三层
	油品库		20m ²	20m ²	/	存放切削液、抗磨液压油、导轨油、珩磨油等，位于 6#车间一层
	运输		汽车运输			
公用工程	给水	自来水	9068t/a	12497.434t/a	+3429.434t/a	由市政给水管网供水
	排水	生活污水	7200t/a	9840t/a	+1640t/a	生活污水接入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司
	供电		150 万 kW·h/a	350 万 kW·h/a	+200 万 kW·h/a	由供电所供电
环保工程	废气处理	有组织 DA001	/	1 套二级活性炭吸附装置，设计风量 10000m ³ /h	1 套二级活性炭吸附装置，设计风量 10000m ³ /h	处理碳氢清洗废气
		车间无组织	油雾净化器 143 套	油雾净化器 301 套	新增油雾净化器 158 套	处理机加工废气
	废水处理	生活污水	生活污水通过污水管网排入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司进行达标处理，最终排入胥江			
	噪声治理		合理布局、采用低噪设备、隔声减振及距离衰减等措施			
	固废处理	危废仓库	50m ²	50m ²	0	厂内危废委托有资质的危废单位处置
一般固废仓库		50m ²	50m ²	0	一般固废委托合法合规单位进行处理	
依托工程		厂区内已实施雨污分流体制，依托租赁厂区现有管网、雨水排放口、污水排放口，不新设排污口；厂区内供电线路已完善，依托厂区现有供电线路；厂区内已进行绿化，不新增绿化面积、依托厂区现有。				

本项目依托厂区已建雨污水管网和排口（各1个），排口监管由知之新材料科技（苏州）有限公司负责。本项目供电、供水、排水等情况依托现有情况，现有情况具体为：厂区由市政供水系统统一供水，供水管网覆盖整个厂区，管径为DN100，供水压力稳定，能够满足厂区内生产、生活及消防用水需求。供电由市政电网接入，配备了一台容量为400KV的变压器，电力供应充足。本项目用电量约200万度/年，能够满足本项目需求。建设项目厂区内雨水管及污水管已铺设到位，实行“雨污分流”制，污水排放口已按照“排污口规范化设置要求进行建设”；雨水管网沿厂区道路铺设，管径为DN300-DN500不等，最终汇总至厂区东侧的1个雨水排口，排入市政雨水管网。污水管网主要收集厂区内生活污水，污水管管径为DN150，最终汇集至厂区东南侧的1个污水排口，接入市政污水管网。因此本项目依托利用现有设施具备一定的可行性。厂区内暂未设置事故应急池和雨水切断阀门。

（三）项目原辅料消耗、理化性质及设备情况

1、主要原辅材料及燃料种类和用量

表 2-4 主要原辅材料

序号	原辅料名称	组分	状态	年用量 t/a			包装方式及规格	最大存储量 t/a	是否为危化品 ^[1]	储存地点	运输方式
				改建前	改建后	变化量					
1	钢材	C0.052%、Si0.3%、Mn2.25%、P0.038%、S0.293%、Cr17.26%、Ni8.20%、Cu2.15%、Mo0.21%，其余为Fe	固	150	300	+150	袋装，25kg/袋	30	否	原料仓库	汽车运输
2	铜材	Cu74.26%、Pb0.046%、Fe0.055%、Sn0.063%、Al0.005%、Ni0.01%、P0.056%、As0.001%，余量为Zn	固	3	6	+3	袋装，25kg/袋	1	否		
3	铁材	C0.021%、Si0.36%、Mn1.72%、P0.034%、S0.0259%、Ni8.06%、Cr18.31%、N0.086%，余量为Fe	固	152	304	+152	袋装，25kg/袋	30	否		
4	铝材	Cu0.21%、Pb0.046%、Fe0.42%、Mn0.05%、Mg0.89%、Zn0.12%、Si0.59%、Cr0.14%，余量为Al	固	100	200	+100	袋装，25kg/袋	20	否		
5	塑料件	塑料	固	1	2	+1	袋装，25kg/袋	2	否		
6	组装零部件	/	固	700万套	1400万套	+700万套	袋装，25kg/袋	20万套	否		
7	劳保用品	纤维	固	0.2	0.5	+0.3	袋装，5kg/	0.1	否		

							袋			
8	包装材料	塑料、纸	固	1	2	+1	袋装, 25kg/袋	0.2	否	
9	切削液 (对应 MSDS 中 SS88A)	矿物油 50-100%、脂肪酸、植物油、甲酯、硫化 3-20%、C14-17 氯化石蜡 5-20%	液	17	35	+18	桶装, 200kg/桶	5	否	油品仓库
10	LM-10 研磨液	壬基酚聚氧乙烯六醚 10%、脂肪醇聚氧乙烯醚 10%、柠檬酸钠 5%、十二烷基硫酸钠 15%、去离子水 60%	液	0	4	+4	桶装, 10kg/桶	0.4	否	
11	碳氢清洗剂 (对应 MSDS 中的 1049)	氢化碳氢化合物 100%	液	0	4.867	+4.867	桶装, 18L/桶	日用日清	否	防爆柜
12	HY-208 水性脱脂剂	非离子表面活性剂 (脂肪醇聚氧乙烯醚) 10-15%、葡萄糖酸钠 3-7%、硅酸钠 5-10%、EDTA 盐 (乙二胺四乙酸四钠) 3-5%、水余量	液	0	1.286	+1.286	桶装, 25kg/桶	0.2	否	
13	抗磨液压油 (对应 MSDS 中 AW68 抗磨液压油)	二烷基二硫代磷酸锌 3-5%、三羟甲基丙烷三油酸酯 10-15%、2,6-二叔矿物油丁基对甲酚 0.1-0.5%、矿物油 79.5-86.9%	液	3.5	7	+3.5	桶装, 200L/桶	0.8	否	油品仓库
14	导轨油 (对应 MSDS 中 68 机床导轨油)	高精炼基础油 90-95%、高效功能添加剂 5-10%	液	7.5	15	+7.5	桶装, 200L/桶	1	否	
15	线切割液	水 83%、三乙醇胺 3%、油酸钾 9%、癸二酸 2.9%、N, N-二 (羟基乙基) 椰油酰胺 0.1%、四硼酸钾 2%	液	0	0.048	+0.048	桶装, 16kg/桶	0.048	否	
16	珩磨油 (对应 MSDS 中 CMB-30A-5)	精制中性矿物油 68%、抗氧化剂 0.1-5%、防锈剂 0.1-5%、极压剂 5-15%、抗磨剂 5-15%	液	0	0.04	+0.04	桶装, 200L/桶	0.04	否	
17	珩磨条	金刚石	固	0	0.01	+0.01	盒装, 1kg/盒	0.01	否	刀具库
18	研磨石	棕刚玉	固	0	0.01	+0.01	袋装, 25kg/袋	0.01	否	

表 2-5 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	易燃易爆性	毒理特性
切削液 (对应 MSDS 中 SS88A)	浅黄色透明液体, 密度 1000kg/m^3 (15°C), 闪点 200°C (开杯), 不溶于水。	不易燃易爆	无资料

碳氢清洗剂 (对应 MSDS 中的 1049)	无色透明液体, 特征气味, 闪点 49℃, 熔点 < 0℃ 以下, 沸点 170-195℃, 自燃温度 > 250℃, 相对密度 0.77 (20℃), 相对蒸气密度 (空气) > 1 @ 101kPa, 溶于醇醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	易燃, 爆炸 极限: 0.8~5.5%	LD ₅₀ (大鼠经口) > 5000mg/kg, LC ₅₀ (大鼠经口) > 5000mg/m ³ , LD ₅₀ (兔经皮) > 5000mg/kg
LM-10 研磨液	灰色液体, 不明显气味, pH7.5 左右, 相对密度 1.02, 不易溶于水。	不燃	无资料
水性脱脂剂	无色或微白色液体, pH: 9-11, 蒸气压 0.35mmHG (30℃), 密度 (25℃): 1.035 (水=1), 沸点 100-110℃, 不会自燃溶于水。	不燃	无毒性
珩磨油	油状液体, 矿物油气味, 沸点 > 300℃, 闪点 > 250℃,	可燃	无资料
抗磨液压油	黄色透明液体, 无气味或略带异味, 相对密度 (水=1) 0.85-0.91g/cm ³ , 闪点 > 170℃。	可燃	无资料
导轨油	黄色透明澄清状液体, 闪点 240℃, 密度 0.55g/ml, 倾点 -15℃, 不溶于水。	可燃	无资料

2、主要生产单元、主要生产设施及设施参数

表 2-6 主要生产及辅助设备

序号	类别	设备名称	技术规格及型号	数量 (台/套)			备注	
				改建前	改建后	变化量		
1	生产、 辅助及 检测设 备	CNC 加工中心	HD-VF85+/HD-V8F	103	206	+103	国产	
2		数控车床	SB-20R-typeG/S206A	40	81	+41	国产	
3		全自动碳氢清洗机	BNX-PLC28-07, 整机尺寸为 335cm*70cm*180cm	0	1	+1	国产	
4		其中	粗洗槽	60cm×50cm×30cm	0	2	+2	国产, 1用1备
5			精洗槽	60cm×50cm×30cm	0	2	+2	国产, 1用1备
6			风切槽	60cm×50cm×30cm	0	1	+1	国产
7			烘干槽	60cm×50cm×30cm	0	1	+1	国产
8		超声波清洗机	OYA-4060, 整机尺寸为 282cm*70cm*110cm	0	2	+2	国产	
9		其中	粗洗槽	78cm×62cm×40cm	0	2	+2	国产
10			精洗槽	78cm×62cm×40cm	0	2	+2	国产
11		珩磨机	DIA-MOND1800	0	2	+2	国产	
12		研磨机	CDG240	0	1	+1	国产	
13		烘箱	尺寸: 80*80*100cm	0	1	+1	国产	
14		立式拉床	LG5110JT-1000	0	1	+1	国产	
15		镗雕机	LB-F20	0	2	+2	国产	
16		平面磨床	GTS-5010AHD	0	2	+2	国产	
17		外圆磨床	FX27P-600NC	0	2	+2	国产	
18		线切割机	DK77	0	1	+1	国产	
19		立铣	VF-2SS-V	0	5	+5	国产	
20		卧铣	X6032	0	1	+1	国产	
21		测高仪	0-700mm, hite-700	9	11	+2	进口	
22		影像仪	400*300*200 SVM4030	2	3	+1	国产	

23		双柱数显高度尺	113-301	0	1	+1	国产
24		自动触摸屏电加载数显双洛氏硬度计	HRS-150/45M	0	1	+1	国产
25		粗糙度仪	350mm(-200mm~+150mm) SJ-410	1	2	+1	进口
26		洛氏硬度计	20-85HRA/20-100HRB/20-60HRC	1	2	+1	国产
27		直读光谱仪	WY-9000	0	1	+1	国产
28		X射线数字成像检测设备	UNS160	0	1	+1	国产
29		三坐标	Croma8106	6	9	+3	进口
30		数控刃磨机	GME-223V	0	1	+1	国产
31	公用工程	空压机	ZLS75-2iC/8	3	5	+2	国产
32		冷干机	ED-250FC	2	3	+1	国产

(四) 劳动定员及工作制度

现有项目员工 300 人，本项目新增员工 110 人，年工作 300 天，每天两班制生产，每班 12 小时，年运行时间 7200h，本项目不设食堂和宿舍。

(五) 厂区平面布置

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号，租赁知之新材料科技（苏州）有限公司 4#和 6#厂房及办公建筑面积 18257.15m²，4#生产车间为一层，局部四层，其中一层布置机加工区域、原材料仓库、周转区、研磨、危废仓库，二层布置组装车间，三层布置包材间、全检区和成品仓库，四层布置办公区；6#生产车间为四层，本项目租赁一层和三层部分车间，其中一层布置油品库、清洗区域和成品仓库，三层布置成品仓库。

本项目租赁建筑物情况见表 2-7。

表 2-7 租赁建筑物情况

建筑物名称	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	建筑高度 m	层数	耐火等级	火灾类别
4#	10795	13470.82	18.3	共 4 层，生产区域为 1 层	二级	丙类
6#	3705.73	15641.89	28.32	4 层	二级	丙类

(六) 项目周围环境概况

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号，厂区东侧为东欣路、博迈立铍电线（苏州）有限公司，南侧为可口可乐装瓶商生产（苏州）有限公司、时进路，西侧为上供小区、江上雅苑，北侧为小路、吉祥花园。项目地理位置见附图 1，项目周围 500 米现状图见附图 2。

(七) 水平衡图

(1) 生活用水

本项目预计新增职工 110 人，生活用水以 100L/天计，年工作 300 天，则生活用水总量约为 3300t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 2640t/a，经市政污水管网接入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司集中处理，处理达标后尾水排入胥江。

(2) 调配用水

①切削液调配用水

本项目切削液需使用自来水进行调配，其中切削液与自来水调配比例为 1: 4，切削液用量为 18t/a，自来水用量为 72t/a。机加工工程中会有损耗，损耗量约为用量的 80%，则废切削液产生量为 18t/a。

②线切割液调配用水

本项目线切割液需使用自来水进行调配，其中线切割液与自来水调配比例为 1:15，线切割液用量为 0.048t/a，自来水用量为 0.72t/a。线切割过程中会有损耗，损耗量约为用量的 80%，则废线切割液产生量为 0.15t/a。

③脱脂清洗用水

本项目脱脂清洗采用超声波清洗机，共 2 台超声波清洗机，每台超声波清洗机设两个清洗槽，单个槽体有效容积均为 0.15m³，更换频次为 10 天更换一次，其中水性脱脂剂用量 1.286t/a，自来水用量为 16.714t/a。清洗过程中会有部分损耗，损耗量约为用量的 20%，则脱脂废液产生量为 14.4t/a。

表 2-8 超声波清洗机清洗工艺参数

工序	槽体数量	槽规格	有效容量	清洗介质	药剂用量 t/a	自来水 用量 t/a	排污规律	排放频次	排放去向
清洗槽 1	2 个	78cm×62cm ×40cm	150L	水性脱脂剂: 自来水=1: 6	1.286	7.714	间歇	整槽排放,每 10 天/次	作为危 废处置
清洗槽 2	2 个	78cm×62cm ×40cm	150L	自来水	/	9	间歇	整槽排放,每 10 天/次	
自来水用量合计						16.714		/	

④研磨液调配用水

本项目研磨液需使用自来水进行调配，其中研磨液与自来水调配比例为 1:10，研磨液用量为 4t/a，则自来水用量为 40t/a。研磨过程中会有部分损耗，损耗量约为用量的 80%，则研磨废液产生量为 8.8t/a。

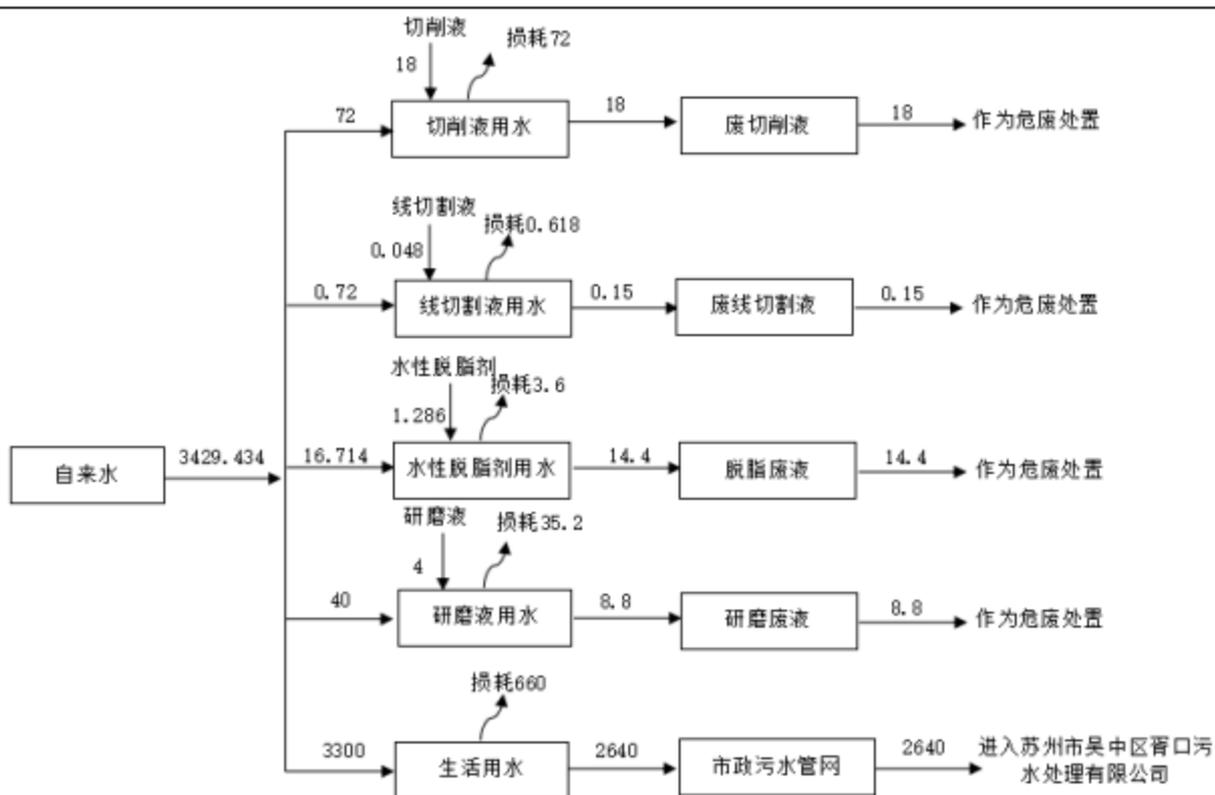


图 2-1 本项目水平衡图 单位 t/a

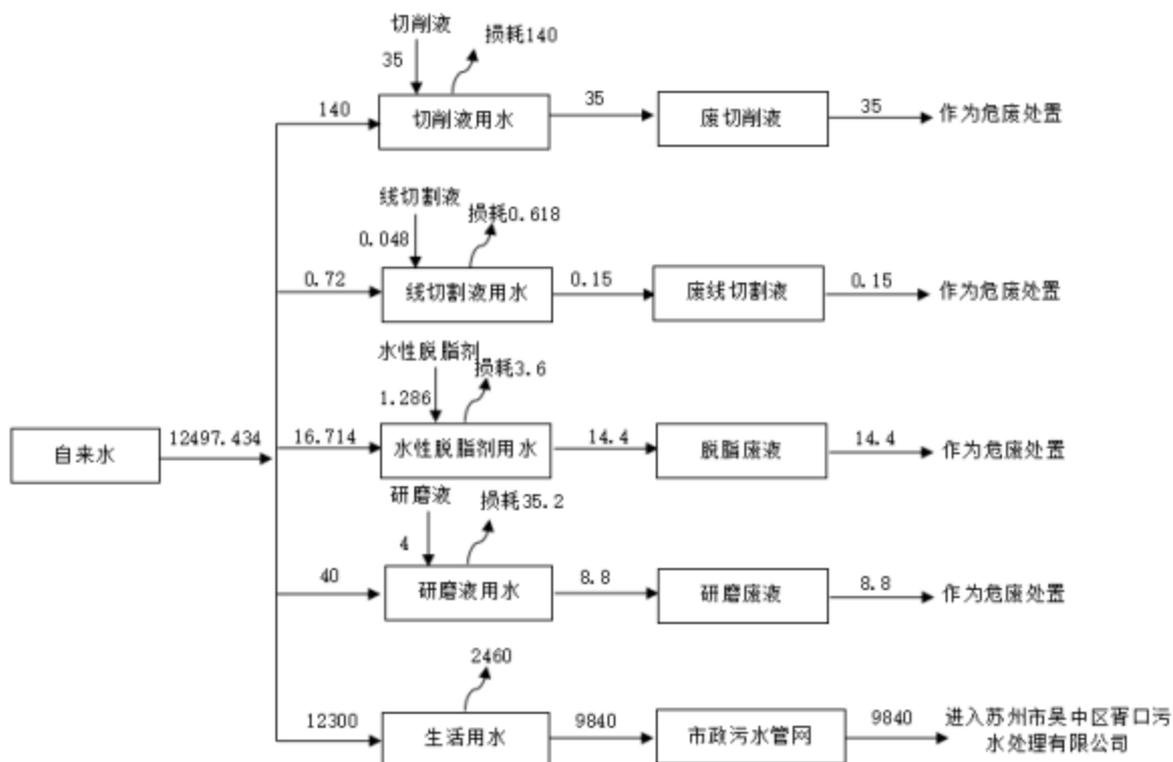


图 2-2 全厂水平衡图 单位 t/a

(八) 碳氢平衡

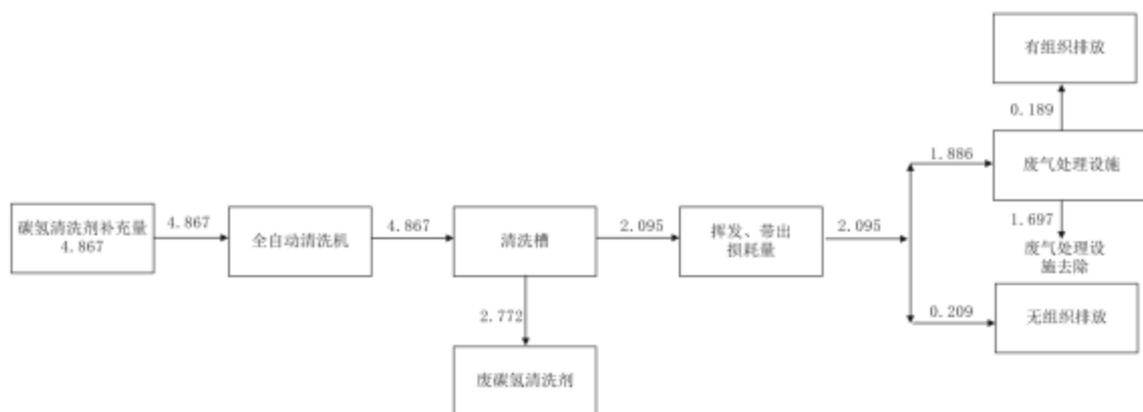


图 2-2 碳氢清洗剂物料平衡图 t/a

表 2-9 碳氢清洗剂物料平衡表

投入		产出		
工序	数量 (t/a)	工序	数量 (t/a)	
碳氢清洗剂补充量	4.867	清洗槽挥发、带出损耗量	2.095	
		其中	有组织排放	0.189
			废气处理设施去除	1.697
			无组织排放	0.209
合计	4.867	废碳氢清洗剂	2.772	
合计	4.867	合计	4.867	

(九) VOC_s平衡

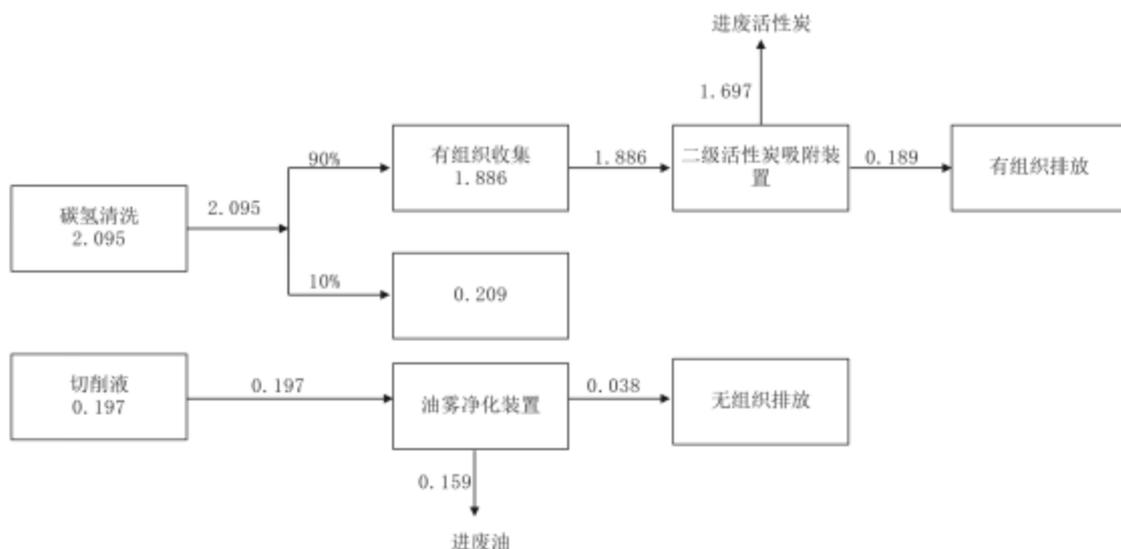


图 2-3 VOC_s平衡图 t/a

(十) 碳氢清洗剂用量核算

(1) 碳氢清洗剂更换量

项目设有 1 台全自动碳氢清洗机共 2 个清洗槽，全自动碳氢清洗机中清洗槽的尺寸均为 60cm×50cm×30cm，有效容积为 72L，每 6 天更换粗洗槽中的碳氢清洗剂，精洗槽中的碳氢清洗剂回至粗洗槽。碳氢清洗剂更换量为 50×72=3600L，碳氢清洗剂的密度为

0.77g/cm³，折合约 2.772t/a。

(2) 碳氢清洗剂补充量

全自动碳氢清洗机中清洗槽共 2 个，清洗槽的尺寸均为 60cm×50cm×30cm，有效容积为 72L，清洗过程中由于蒸发和工件带出，会有损耗，清洗槽挥发量为 0.432t/a，烘干挥发量为 1.663t/a。

由上可知，全自动碳氢清洗机中碳氢清洗剂的补充量为 2.772+2.095=4.867t/a。

(十一) 碳氢清洗剂使用的必要性

铁、钢的本质是铁碳合金，遇水或电解质易发生电化学腐蚀，若采用水性清洗剂清洗，水基清洗剂含表面活性剂、缓蚀剂、酸碱调节剂等成分，若清洗后干燥不彻底，残留的水分和电解质会在铁、钢件表面形成“水膜”，引发均匀腐蚀（生锈）。因此本项目针对铁件和钢件采用碳氢清洗，碳氢溶剂与矿物油、动植物油等烃类油污完全互溶，可快速溶解并剥离油污，相比水基清洗剂，无需添加大量表面活性剂，也不会因乳化失效导致油污残留。碳氢溶剂的表面张力低，能渗透到铁、钢件的盲孔、螺纹、狭缝等复杂结构内部，将附着的固体杂质与油污一同带出，满足高精度零部件的清洗要求。碳氢清洗剂沸点范围窄，清洗后可通过真空干燥或热风干燥完全挥发，工件表面无任何残膜、白斑或盐分残留，避免水基清洗后因干燥不彻底导致的“二次污染”。

经调查现阶段汽车行业对于机加工后的铁件和钢件，主要采用碳氢清洗剂进行清洗，目前市面上尚无成熟可行的低 VOCs 含量物料可替代。同时建设单位已取得江苏省汽车行业协会不可替代证明材料（见附件）。

1、施工期

苏州昶智精密机械有限公司位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号，利用现有已租赁知之新材料科技（苏州）有限公司 4# 厂房闲置区域并新增租赁 6# 厂房部分面积进行建设。施工内容主要为设备进驻、安装和调试等。项目施工期环境影响主要为设备安装过程中产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 70~85dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。

2、营运期

(1) 生产工艺

本项目改建内容主要体现在对现有项目新增研磨、清洗、镗雕工艺，并新增 CNC 加工中心、数控机床、超声波清洗机、全自动碳氢清洗机等设备，电动工具零部件和汽车零部件生产工艺一致，仅零部件产品外观尺寸有差异。

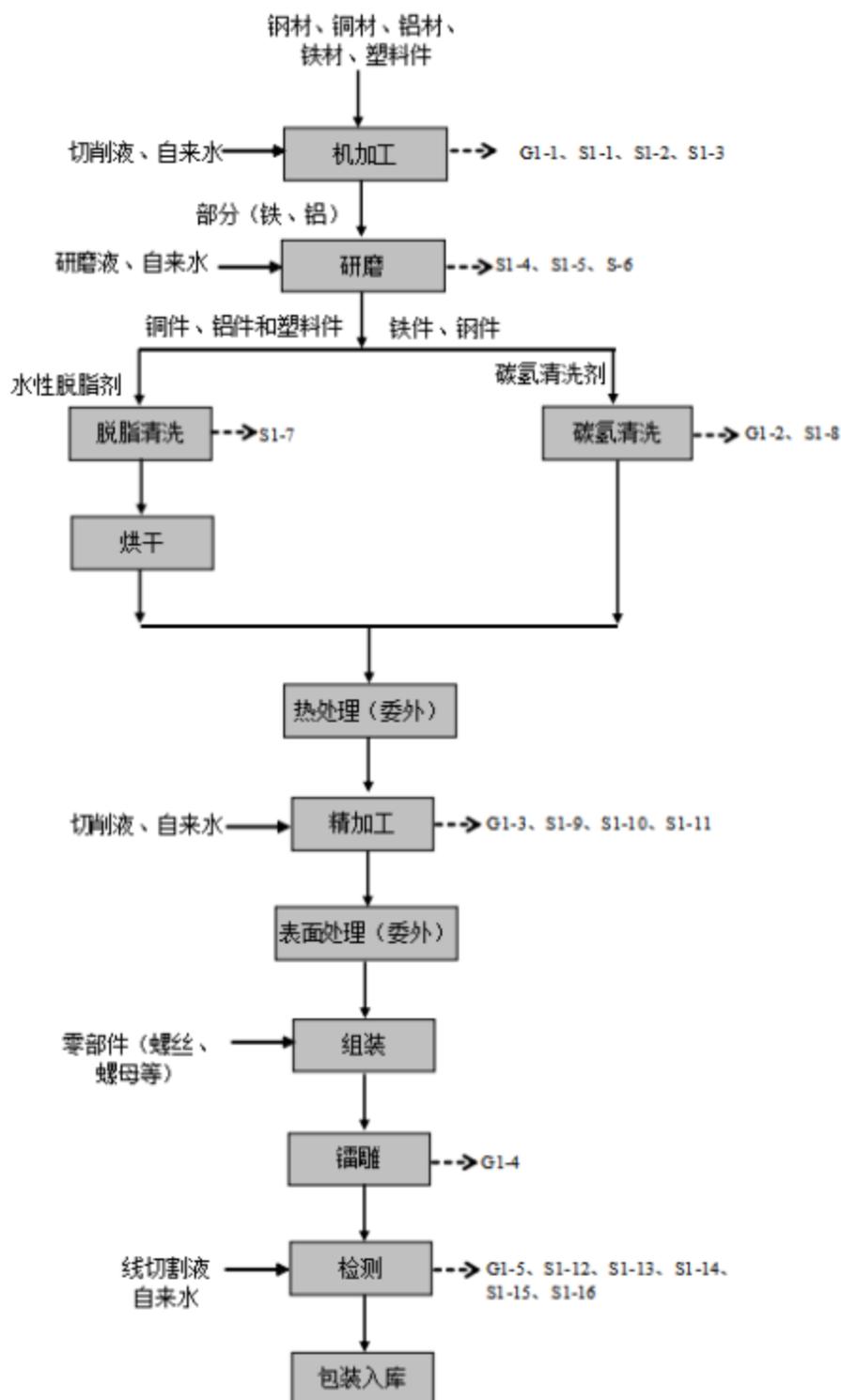


图2-4 生产工艺流程图

生产工艺流程说明:

机加工: 外购的钢材、铜材、铝材、铁材和塑料件采用数控车床、立式机床、磨床、珩磨机、铣床、数控刃磨机和 CNC 加工中心设备进行粗铣、半精铣、车削和磨削加工，机加工工序在切削液中进行，切削液使用自来水进行调配，调配比例为 1: 4，切削液经过滤装置过滤后循环使用，定期更换。其中珩磨机使用珩磨油，珩磨油只添加，不更换，

机加工工序产生含油金属边角料（S1-1）、金属边角料（S1-2）、废切削液（S1-3），机加工废气（G1-1）。

研磨：研磨的目的是快速去除工件表面的明显瑕疵、毛刺、氧化皮、余量等，使工件表面达到一定的平整度和光洁度。采用研磨机进行研磨加工，研磨工序中使用研磨液与研磨石，研磨速率约 120 转/分钟，研磨时间约 2 小时，研磨液需采用自来水调配，调配比例为 1：10，经设备自带过滤装置过滤后循环使用，定期每月更换。此工序会产生研磨废液（S1-4）、研磨油泥（S1-5）和废研磨石（S1-6）。

清洗、烘干：机械加工后的工件需要进行清洗，清洗分为碳氢清洗和脱脂清洗，其中铜件、铝件和塑料件采用脱脂清洗，铁件和钢件采用碳氢清洗，清洗后进行烘干。

①脱脂清洗、烘干

脱脂清洗采用超声波清洗机进行清洗，超声波清洗机共 2 个清洗槽，2 个沥干槽，第一个清洗槽为脱脂清洗，第二个清洗槽为清水洗，脱脂清洗时使用水性脱脂剂，清洗温度为 30~40℃，除夏季不需要加热外，其余季节均需电加热。脱脂工序会产生脱脂废液（S1-7），具体清洗参数见下表。

表 2-10 超声波清洗机清洗工艺参数

工序	槽规格	有效容量	槽液成分	清洗温度	工件清洗时间	密闭情况	排污规律	排放频次	排放去向
清洗槽 1	78cm×62cm×40cm	150L	水性脱脂剂：自来水=1：6	30-40℃	5-30min	敞开	间歇	整槽排放 1 次/10 天	作为危废处置
清洗槽 2	78cm×62cm×40cm	150L	自来水	30-40℃	5-30min	敞开	间歇	整槽排放 1 次/10 天	作为危废处置

备注：2 台超声波清洗机内清洗槽尺寸和清洗工艺参数均一致，沥干槽为辅助用，收集的废液来自清洗槽，一并计入脱脂废液中，作为危废处置。

脱脂清洗后进行烘干，烘干在烘箱中进行，烘干温度为 60℃，烘干时间为 15~30 分钟。

②碳氢清洗

使用碳氢清洗剂清洗以去除残留的油污，碳氢清洗设备为全自动碳氢清洗机。全自动碳氢清洗机共 6 个槽，其中 2 个为清洗槽，2 个备用槽，2 个为干燥槽。全自动碳氢清洗机中清洗槽的尺寸均为 60cm×50cm×30cm，有效容积为 72L，每 6 天更换粗洗槽中的碳氢清洗剂，精洗槽中的碳氢清洗剂回至粗洗槽，碳氢清洗和烘干工序会产生废碳氢清洗剂（S1-8）、清洗废气（G1-2）。

表 2-11 全自动碳氢清洗机清洗工艺参数

工序	槽规格	有效容量	槽液成分	工艺参数	工件清洗时间	密闭情况	排污规律	排放频次	排放去向
粗洗槽	60cm×50cm×30cm	72L	碳氢清洗剂	常温浸洗	5-30min min	密闭	间歇	整槽排放 1次/6天	作为危废处置
精洗槽	60cm×50cm×30cm	72L	碳氢清洗剂	常温浸洗	5-30min min	密闭	间歇	整槽排放 1次/6天	回用至粗洗槽中
风切槽	60cm×50cm×30cm	/	/	/	5-30min min	密闭	间歇	/	/
烘干槽	60cm×50cm×30cm	/	/	60℃	5-30min min	密闭	间歇	/	/

备注：两个备用槽仅备用，备用槽尺寸与其他槽一致，备用槽无污染物产生，本报告不对其进行分析。

清洗后委外进行热处理，热处理委外加工后回厂内继续进行深度精加工。

精加工：同“机加工”，精加工的目的是进一步提高工件的精细度，该工序会产生含油金属边角料（S1-9）、金属边角料（S1-10）和废切削液（S1-11），机加工废气（G1-3）。

精加工完成后的工件委外进行喷砂喷丸及表面处理，委外加工完成后回厂内进行组装。

组装：将加工完成后的工件与外购零部件进行组装，组装仅采用螺丝螺母，采用人工组装，无需进行焊接。

镭雕：利用镭雕机在产品表面打上生产日期、产品型号等，该工序会产生激光粉尘（G1-4）。

检测：使用检测设备（硬度计、粗糙度仪、光谱仪、测高仪、影像仪和三坐标等）对产品进行检测，主要检测产品硬度、粗糙度和尺寸等参数，检测为物理检测，不涉及化学检测。部分产品需使用线切割机切割，线切割工序使用线切割液，线切割液使用自来水调配，调配比例为 1:15，线切割液定期更换，该工序会产生废线切割液（S1-12）、含油金属边角料（S1-13）、金属边角料（S1-14）、废样品（S1-15）和不合格品（S1-16），线切割液工作时产生有机废气（G1-5）。

包装入库：检验合格后包装入库。

本项目刀具损坏时不在厂内维修，返回供应商维修，维修完成后回厂。

其他产污工序：

①珩磨条磨损定期更换，会产生废珩磨条（S2-1）。

②设备维护保养使用抗磨液压油和机油，维护保养过程中会产生废油（S2-2）、废劳保用品（S2-3）和废油桶（S2-4）。

③碳氢清洗剂、水性脱脂剂等使用后会产生废包装容器（S2-5）。

④原料拆包及成品包装有废包装材料产生（S2-6）。

⑤废气处理设施活性炭装置定期更换活性炭会产生废活性炭（S2-7）。

⑥油雾净化装置会产生废油（S2-8），定期维护保养过程中会废过滤材料（S2-9）和废劳保用品（S2-10）。

⑦员工生活办公会产生生活垃圾（S2-11）及生活污水（W1）。

(2) 主要污染工序

表 2-12 各污染物产生情况及拟采取的治理措施

类别	序号	污染工序	污染物	治理措施
废气	G1-1、G1-3	机加工、精加工	非甲烷总烃	经油雾净化器处理后在车间内无组织排放
	G1-2	碳氢清洗	非甲烷总烃	经车间整体密闭负压收集后经 1 套二级活性炭吸附装置处理,处理达标后经 1 根 30m 排气筒 (DA001) 排放
	G1-4	镲雕	烟尘	在车间内无组织排放
	G1-5	线切割	非甲烷总烃	在车间内无组织排放
废水	W1	生活办公	生活污水	接入市政污水管网
固废	S1-1、S1-9、S1-13	机加工、精加工和线切割	含油金属边角料	委托有资质单位处理
	S1-2、S1-10、S1-14	机加工、精加工和线切割	金属边角料	委托合法合规单位处理
	S1-3、S1-11	机加工、精加工	废切削液	委托有资质单位处理
	S1-4	研磨	研磨废液	委托有资质单位处理
	S1-5		研磨油泥	委托有资质单位处理
	S1-6		废研磨石	委托有资质单位处理
	S1-7	脱脂清洗	脱脂废液	委托有资质单位处理
	S1-8	碳氢清洗	废碳氢清洗剂	委托有资质单位处理
	S1-12	线切割	废线切割液	委托有资质单位处理
	S1-15	检测	废样品	委托合法合规单位处理
	S1-16		不合格品	委托合法合规单位处理
	S2-1	珩磨	废珩磨条	委托有资质单位处理
	S2-2	维护保养	废油	委托有资质单位处理
	S2-3		废劳保用品	委托有资质单位处理
	S2-4		废油桶	委托有资质单位处理
	S2-5	原料拆包	废包装容器	委托有资质单位处理
	S2-6	原料拆包及产品包装	废包装材料	委托合法合规单位处理
	S2-7	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处理
	S2-8		废油	委托有资质单位处理
	S2-9		废过滤材料	委托有资质单位处理
	S2-10		废劳保用品	委托有资质单位处理
S2-11	员工生活办公	生活垃圾	环卫处理	
噪声	N	生产设备	噪声	隔声减震

1、原有项目环保手续履行情况

(1) 环评手续情况

苏州昶智精密机械有限公司成立于 2009 年 9 月 3 日，地址位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号，目前主要进行电工工具零部件、汽车零部件生产，生产工艺流程为：原材料（钢材、铜材、铝材、铁材、塑料件）→机加工→热处理（委外）→精加工→表面处理（委外）→包装入库。产品电工工具零部件、汽车零部件对应行业代码为 C3465 风动和电工工具制造、C3670 汽车零部件及配件制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于环评豁免。

(2) 排污许可手续情况及应急预案备案情况

企业已于 2025 年 4 月 21 日在全国排污许可证管理信息平台进行了排污登记申报，已取得排污许可登记回执，排污登记编号：91320506694472765C001Y，有效期至 2030 年 4 月 20 日。

2、现有项目生产工艺及产污情况

2.1 现有项目生产工艺

(1) 工艺流程

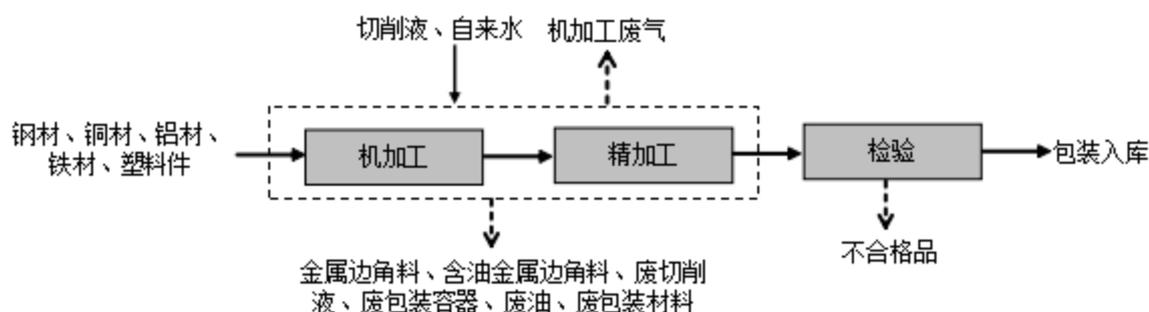


图2-5 现有项目生产工艺流程图

工艺流程介绍：

原材料经一系列机加工和精加工，后经检验成为成品，成品包装入库待售。

2.2 产排污情况

(1) 废气

现有项目机加工工序产生的非甲烷总烃经设备自带的油雾净化装置处理后在车间内无组织排放。

(2) 废水

现有项目用水主要为生活用水和切削液调配用水，废水为生活污水。

生活用水：现有项目员工 300 人，生活污水通过市政污水管网排入苏州市吴中区胥

口污水处理有限公司处理，尾水排入胥江。

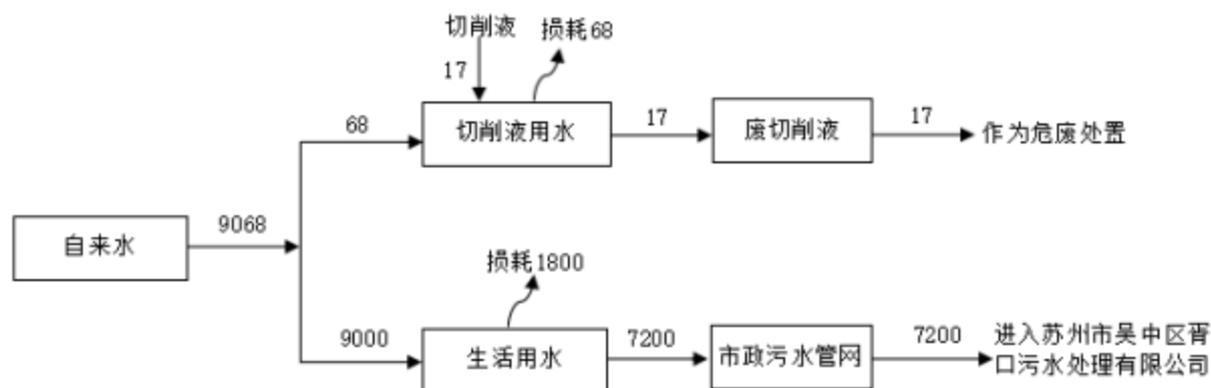


图 2-6 现有项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声

企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求。

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要为金属边角料、含油金属边角料、废切削液、废包装材料、废油和生活垃圾。其中，废金属边角料和废包装材料作为一般固废统一收集后外售处理；含油金属边角料、废切削液和废油作为危废委托有资质的专业单位处理；生活垃圾由环卫部门处置。固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。现有项目固废均得到妥善地处理处置，对外实现零排放。

厂区内设有 1 处危废仓库，危废仓库面积 50m²，危废仓库已采取防风、防雨、防渗、防漏、防腐等措施，各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物采取堆叠存放，不相容的危废已分开存放；危险废物的收集、贮存、运输过程符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 等相关要求。

3、现有项目环境风险管理与应急预案情况

苏州昶智精密机械有限公司现有项目已按要求进行了风险评价工作，在长期的生产实践中已形成了一套完善的风险事故预防措施。公司目前风险防范措施涉及油品仓库、生产装置区、贮存、废气处理设施等各方面，同时制定了专项应急预案和现场处置方案，可见公司有非常强的风险防范意识并采取了积极有效的风险防范措施。

苏州昶智精密机械有限公司已按相关要求于 2025 年 1 月编制了《苏州昶智精密机械有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2025 年 2 月 14 日在苏州市吴中生态环境局备案，备

案编号为320506-2025-010-L。

4、现有项目主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目各污染防治措施基本到位，对周围环境无明显不良影响，企业从入驻至今，未接到居民投诉；经现场勘查，厂界无明显异味。

主要存在问题：

由于企业现有项目属于环评豁免，因此污染物排放情况未分析，污染物排放量未核算。

“以新带老”措施：

现有项目污染物排放情况与本项目一并分析。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境现状

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。基本污染物数据来源于《2024年度苏州市生态环境状况公报》，项目区域环境质量情况见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表（单位：μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年均浓度	8	60	13	达标
NO ₂	年均浓度	26	40	65	达标
PM ₁₀	年均浓度	47	70	67	达标
PM _{2.5}	年均浓度	29	35	83	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	161	160	101	超标

由上表可知，2024年苏州市 O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，其余均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；项目所在区域空气质量为不达标区。

大气环境综合整治：市政府近日印发《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 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。

根据《实施方案》，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录相关要求。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20% 以上。

《实施方案》要求，推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。针对现有产业集群制定专项整治方案或开展“回头看”，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

《实施方案》要求，优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂全水性涂料替代。

区域
环境
质量
现状

《实施方案》提出，大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13%左右，电能占终端能源消费比重达 34%左右。

《实施方案》提出，到 2025 年，水路、铁路货运量分别达到 800 万和 115 万吨，铁路集装箱多式联运量年均增长 8%以上；主要港口利用水路、铁路、封闭式皮带廊道、新能源汽车运输大宗货物比例总体达 95%以上，铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达到 80%。按照省统一部署，充分挖掘城市铁路站场和线路资源，推进采取公铁联运等“外集内配”的物流方式。

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》中的相关资料：

①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。2024 年取水总量约为 15.20 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 32.1%和 54.3%。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。

②国考断面：2024 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 93.3%，同比持平；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 63.3%，同比上升 10.0 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

③省考断面：2024 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，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 个百分点；未达Ⅲ类的 2 个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 68.8%，同比上升 2.5 个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

④长江干流及主要通江河流：2024 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。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 23 个，同比减少 1 个。

⑤太湖（苏州辖区）：2024 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.042 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.22 毫克/升；综合营养状态指数

为 50.4，处于轻度富营养状态。主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。2024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40次，同比增加7次，最大聚集面积112平方千米，平均面积21.8平方千米/次，与2023年相比，最大发生面积下降32.9%，平均发生面积下降42.6%。

⑥阳澄湖：2024年，国考断面阳澄湖心水质处于Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为3.9毫克/升和0.05毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为0.047毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为1.25毫克/升；综合营养状态指数为53.1，处于轻度富营养状态。

⑦京杭大运河（苏州段）：2024年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。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、声环境质量现状

根据《2024年度苏州市生态环境状况公报》中苏州市区的相关资料，2024年，全市声环境质量总体保持稳定。全市功能区声环境质量昼间质量较2023年有所下降、夜间质量较2023年有所提升，昼间区域声环境质量和道路交通声环境质量均有所改善。2024年，全市昼间区域噪声平均等效声级为54.7dB(A)，同比下降0.3dB(A)，处于区域环境噪声二级(较好)水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.6~55.0dB(A)。

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路211号，根据《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）的通知》（苏府〔2019〕19号）文的要求，项目所在地声环境功能类别为2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，即昼间60dB(A)，夜间50dB(A)。

委托苏州国泰环境检测有限公司对本项目所在地声环境进行现场监测，监测报告编号：（2025）国泰（环）字第（11038）号，监测时间：2025年11月5日~11月6日，昼夜各监测一次，监测结果表明，各点位昼、夜间监测值均达标。综上所述项目所在地厂界四周声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。监测结果如下：

表 3-2 项目四周厂界声环境质量监测结果（dB(A)）

监测日期	测点号	昼间	标准限值	评价	夜间	标准限值	评价
2025.4.2、 2025.4.12	N1（北厂界）	57	60	达标	49	50	达标
	N2（东厂界）	58	60	达标	48	50	达标
	N3（南厂界）	58	60	达标	47	50	达标
	N4（西厂界）	58	60	达标	49	50	达标

N5 (吉祥花园)	55	60	达标	46	50	达标
N6 (吉祥一村)	55	60	达标	45	50	达标
N7 (上供新村)	55	60	达标	45	50	达标
昼间：监测时段：2025年11月6日，13:32~15:15，阴，温度18.6℃， 夜间：监测时段：2025年11月5日，22:00~23:45，阴，温度14.2℃，						

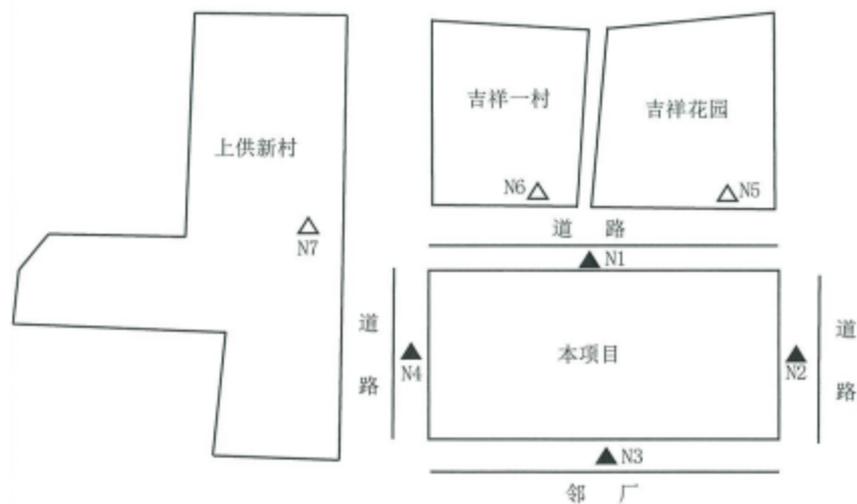


图 3-1 声环境质量监测点位图

4.地下水、土壤环境质量现状

本项目在已建厂房内建设，厂区内地面全部硬化，已采取相应防腐防渗措施，不存在地下水、土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起实施）文件要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

5、生态环境现状

本项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路211号，占地范围内不涉及生态环境敏感保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021年4月1日起实施）文件要求，无需开展生态环境现状调查。

建设项目位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，环境现状良好。项目周围环境保护目标见下表。

1、大气环境

表 3-3 环境空气保护目标

序号	环境保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对租用车间方位	相对厂界距离/m	相对租用车间距离/m
		X	Y						
1	吉祥花园	131	118	居民	约 458 户，约 2748 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	北	17	52
2	吉祥一村	0	135	居民	约 400 户，约 2400 人		西北	17	85
3	吉祥二村	181	327	居民	约 664 户，约 3984 人		北	230	278
4	吉祥公寓	0	363	居民	约 280 户，约 1680 人		西北	238	302
5	上供新村	-88	0	居民	约 189 户，约 1134 人		西	51	215
6	清水浜	-142	0	居民	约 195 户，约 975 人		西	103	290
7	尼盛西城	-93	-90	居民	约 592 户，约 3552 人		西南	90	250
8	东周村	-113	-345	居民	约 63 户，约 378 人		西南	329	424
9	叶家村	-75	-416	居民	约 5 户，约 30 人		西南	412	474
10	胥口中心小学附属幼儿园	178	-349	学生、教师	约 2295 人		南	342	350
11	窑上	-269	280	居民	约 21 户，约 126 人		西北	292	486

注：本项目坐标原点为租用 4# 车间西南角，取 (0,0)。

2、声环境

本项目租用车间外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温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，故本项目不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

1、大气污染物排放标准

本项目碳氢清洗过程中产生的非甲烷总烃进入1套二级活性炭吸附装置处理，非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，厂界无组织排放的非甲烷总烃和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1标准，详见下表。

表 3-4 大气污染物有组织排放限值表

排放源	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒 (m)	标准来源
DA001	非甲烷总烃	60	3	15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准

表 3-5 无组织大气污染物排放标准限值

污染物	无组织排放监控浓度值 (mg/m ³)	执行标准
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
颗粒物	0.5	

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目生活污水经市政污水管网排入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司处理后达标排放，执行苏州市吴中区胥口污水处理有限公司的接管标准；2026年3月28日之前，尾水执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》中苏州特别排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 1 一级 A 标准；2026年3月28日之后，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准。

表 3-7 生活污水排放标准限值表

标准	标准执行时间	项目	浓度限值 mg/L	依据
进水水质标准	/	pH	6~9	苏州市吴中区胥口污水处理有限公司接管标准
		COD	500	
		SS	400	
		TP	8	
		NH ₃ -N	45	
		TN	70	
尾水最终排放标准	2026年3月28日之前	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准 苏州特别排放限值
		SS	10	
		COD	30	

2026年3月 28日之后	NH ₃ -N	1.5(3)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)表1中B标准
	TN	10	
	TP	0.3	
	pH	6~9	
	SS	10	
	COD	40	
	NH ₃ -N	3(5)	
	TN	10(12)	
	TP	0.3	

*注：[1]括号外数值为>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3、噪声排放标准

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)的通知》(苏府(2019)19号)文件的要求,营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

表 3-8 营运期噪声排放标准

标准级别	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

4、固体废物排放标准

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年修订)和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

1、总量控制因子和排放指标

本项目污染物产生排放“三本帐”见下表。

表 3-9 本项目污染物产生排放三本帐 单位: t/a

种类	污染物名称	现有项目环评批复量	本项目			以新带老削减量	全厂外排量	增减量	
			产生量	削减量	排放量				
生活污水	水量	0	9840	0	9840	0	9840	+9840	
	COD	0	3.936	0	3.936	0	0.295	+3.936	
	SS	0	2.46	0	2.46	0	0.098	+2.46	
	NH ₃ -N	0	0.344	0	0.344	0	0.015	+0.344	
	TN	0	0.443	0	0.443	0	0.098	+0.443	
	TP	0	0.039	0	0.039	0	0.003	+0.039	
废气	有组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0	1.886	1.697	0.189	0	0.189	+0.189
	无组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0	0.401	0.154	0.247	0	0.247	+0.247
固废	一般工业固废		0	12.52	12.52	0	0	0	0
	危废固废		0	86.213	86.213	0	0	0	0
	生活垃圾		0	123	123	0	0	0	0

本项目生活污水通过污水管网接入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司，水污染物总量控制因子排放指标在污水处理厂内部平衡，大气污染物（非甲烷总烃）向胥口镇进行总量申请，在胥口镇内平衡。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

本项目租赁知之新材料科技（苏州）有限公司位于苏州市吴中区胥口镇东欣路 211 号 4#和 6#厂房及办公建筑面积 18257.15m²，建设电动工具零部件、汽车零部件改扩建项目。本项目施工期仅需简单装修和设备安装，无需土建，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~100 分贝，因此，为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。另外设备安装期间产生生活污水排入市政污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装期间产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气源强核算

有组织废气

(1) 碳氢清洗废气

本项目全自动碳氢清洗机清洗时采用碳氢清洗剂，清洗时会产生碳氢清洗废气。

根据企业提供碳氢清洗剂 MSDS，本项目碳氢清洗剂主要成分为 100% 氯化碳氢化合物，会在使用过程中挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。

清洗槽挥发产生的废气，按照马扎克公式计算：

$$G_s = (5.38 + 4.1u) \cdot P_H \cdot F \cdot M^{1/2}$$

式中： G_s 是物质散发量，g/h；

u 是液体表面风速，m/s，设备为封闭结构，液体表面风速取值 0.1m/s；

F 是物质的散露面积， m^2 ；本项目共 1 台全自动清洗机，共计 2 个清洗槽，单个槽体长宽规格为 60cm×50cm，液体表面积合计 0.6 m^2 。

M 是物质的分子量，碳氢清洗剂组成为 C_nH_{2n-2} ， n 取 10，由此计算 $M=142$ ；

P_H 是饱和蒸汽压，mmHg，本项目碳氢清洗剂 P_H 取 3mmHg。

由上述计算可知，本项目清洗槽挥发产生的非甲烷总烃量为 0.12kg/h。碳氢清洗工段年运行 3600h，则清洗槽挥发产生的非甲烷总烃为 0.432t/a。

工件经清洗槽清洗后进入烘干段，烘烤箱内温度上升，附着在工件上的碳氢清洗剂受热迅速挥发形成有机废气，以非甲烷总烃计。根据企业提供相关的资料，本项目清洗槽内工件累计带出碳氢清洗液 5% 计算，则工件带出的碳氢清洗液量为 $72L \times 2 \times 5\% \times 300 = 2160L/a$ ，根据碳氢清洗剂 VOC 检测报告可知，碳氢清洗剂的 VOCs 含量为 765g/L，密度为 770g/L（与挥发性有机物含量接近，按全部挥发计算），即烘干产生的非甲烷总烃为 1.663t/a。

综上所述，本项目碳氢清洗工段非甲烷总烃产生量为 2.095t/a，经车间整体密闭负压收集后进入二级活性炭吸附装置处理，收集效率为 90%，处理效率为 90%，处理后由 1 根 30 米高排气筒（DA001）排放。

无组织废气

(1) 切削液废气

本项目及现有项目机加工和精加工过程中使用切削液，切削液在加工过程中会产生废

气，以非甲烷总烃计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“07 机械加工-切削液”的产污系数，其切削液挥发性有机物的产污系数 5.64kg/吨-原料（切削液）。根据建设单位提供资料，本项目切削液年使用量约 35t，则机加工过程中非甲烷总烃产生量约为 0.197t/a，设备配套油雾净化装置，收集效率约 90%，经油雾净化装置处理，处理效率约 90%，非甲烷总烃排放量为 0.038t/a，在车间内无组织排放。

（2）线切割废气

本项目线切割过程中线切割液在加工过程中会产生废气，以非甲烷总烃计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37，431-434 机械行业系数手册》中“07 机械加工-切削液”的产污系数，其切削液挥发性有机物的产污系数 5.64kg/吨-原料。根据建设单位提供资料，本项目线切割液年使用量约 0.048t，产生量极少，不进行定量分析，在车间内无组织排放。

（3）镭雕废气

本项目激光打码工序主要是通过镭雕机在金属表面镭雕生产日期、产品批次等内容，镭雕雕刻面积积极小，镭雕工序仅产生少量烟尘，主要污染因子为颗粒物，不做定量分析。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况

产生环节	编号	排放源名称	设备运行时间 h	排气量 (m ³ /h)	污染物种类	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准	
						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)
碳氢清洗	G1-2	DA001	3600	10000	非甲烷总烃	52	0.52	1.886	二级活性炭吸附装置	90	5	0.05	0.189	60	3

根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m, 其他排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”, 本项目碳氢清洗布置在 6#厂房内, 厂房高度为 28.32 米, 故本项目设置 30 米高排气筒合理可行。

表 4-2 有组织废气排放口情况

排放源名称	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	温度 (℃)	排放时间 (h)	排放类型
	东经	北纬						
DA001 排气筒	120.493806°	31.228595°	30	0.5	14.2	25	3600	一般排放口

表 4-3 无组织废气产生及排放情况

产生环节	污染物名称	污染物产生情况		防治措施	污染物排放量		面源高度 (m)	面源面积 (m ²)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
碳氢清洗	非甲烷总烃	0.058	0.209	加强车间通风	0.058	0.209	6	400	4
机加工	非甲烷总烃	0.027	0.192	油雾净化装置	0.005	0.038	6	3800	4

备注: 碳氢清洗、烘干工序工作时间为每天 12 小时, 机加工工序工作时间为每天 24 小时。

1.2 废气处理设施达标可行性分析

本项目碳氢清洗过程中产生的非甲烷总烃经清洗车间整体密闭负压收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置处理，处理达标后经 1 根 30m 排气筒（DA001）。机加工废气经设备配备的油雾净化器处理后在车间内无组织排放。

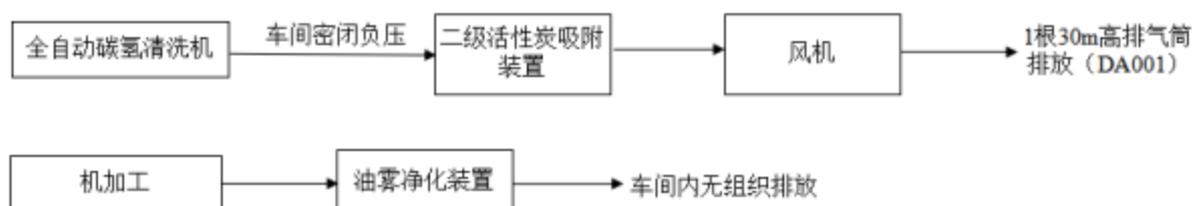


图 4-1 本项目废气收集处理工艺流程图

(1) 收集装置可行性分析

本项目清洗车间采用整体密闭负压收集，废气风量核算见表 4-4。

表 4-4 废气风量核算表

排气筒	位置	收集形式	车间面积 (m ²)	车间高度 (m)	小时换气次数 (次/小时)	理论风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)
DA001	碳氢清洗车间	车间整体密闭负压	60	6	20	7200	10000
合计						/	10000

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3VOCs 废气收集率通用系数表，如下表。

表 4-5 VOCs 废气收集率通用系数表

废气收集方式	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				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目清洗车间采取整体密闭负压收集，通过负压对生产车间废气进行收集，并在生产车间进出口设置风淋室，人员进出无废气逸散，整个生产区为密闭环境，车间内为负压状态（在生产车间墙体上安装负压压差计，车间密闭负压值-10Pa~-5Pa）。

1.3 废气处理设施可行性分析

(1) 活性炭吸附装置可行性分析

二级活性炭吸附装置：活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂活性炭，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随着操作时间增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需对吸附剂进行更换。理论上二级活性炭吸

附装置对有机物的去除率可达 90%以上。但是活性炭对有机废气的去除率和有机废气的种类、浓度及活性炭的密度等参数有关。

本项目二级活性炭吸附装置技术参数见下表。

表 4-6 活性炭吸附装置主要设计参数

参数名称	技术参数值	
	二级活性炭吸附装置	
单个装置规格 (mm)	2440*2000*600	2440*2000*600
装置截面积 (m ²)	4.88	4.88
设计风量 (m ³ /h)	10000	10000
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭碘值 (mg/g)	800	800
碳层厚度 (mm)	400	400
一次装填量 (t)	1.17	1.17
操作吸附量 (kg/t)	100	100
过流风速 (m/s)	0.57	0.57
废气进口温度 (°C)	30	30
净化效率 (%)	90 (整套二级活性炭吸附装置)	
更换情况	82天	82天
废活性炭产生量 (t)	11.057 (含有机废气)	

根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，活性炭吸附对非甲烷总烃的去除效率为 70%，本项目采用二级活性炭吸附装置，对非甲烷总烃的去除效率为 $1 - (1-70%) * (1-70%) = 91%$ ，因此二级活性炭吸附装置净化效率可达 90%。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，煤质颗粒活性炭的性能应满足《净化空气用煤质颗粒活性炭》(GB/T7701.5-1997)的要求，因此项目方在购买颗粒状活性炭时需根据下述技术指标进行选择。

表 4-7 颗粒活性炭吸附剂技术指标

项目	指标
孔容积, cm ³ /g	≥0.55
碘值, mg/g	800
比表面积, m ² /g	≥750
pH 值	8~10
水分, %	≤0
四氟化碳吸附率, %	≥45
装填密度, (g/L)	450~600

活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体內的吸附活性炭组成。活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机废气吸附到活性炭中，这个吸附过程是在固相-气相界面发生的物理过程。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范

(HJ2026-2013)的要求,本项目废气治理措施稳定运营技术可行性见下表。

表 4-8 本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于 0.60m/s,采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.2m/s。	本项目采用颗粒状活性炭吸附剂,二级活性炭吸附装置设计气体流速为 0.57m/s。	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C。	本项目碳氢清洗过程中产生的有机废气中无颗粒物,本项目废气温度进入吸附装置前低于 40°C。	符合
3	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 600Pa 时及时更换活性炭。	符合
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质危废单位处理。	符合
5	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。	设置事故自动报警装置,符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
6	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。	治理设备设置永久性采样口,根据工艺要求定期进行检测。	符合
7	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计,压差超过 600Pa 时及时更换活性炭,并做好点检记录。	符合
8	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启,后于生产工艺设备停机,并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统,保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启,后于生产工艺设备停机。	符合
9	吸附装置的净化效率不低于 90%。	根据工程方案,在严格执行监管措施下,设施稳定运行的情况下,对有机废气的去除率可达 90%。	符合

本项目活性炭吸附装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 6.3.3 节相关要求设计,同时根据《工业废气吸收净化装置》(HJ387-2007),其安装运行过程中还应达到如下要求:运行噪声应不大于 85dB(A);净化装置主体的大修周期不小于一年;净化装置的焊缝、管道连接处等均应严密,不得漏气,净化装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏;净化装置本体主体的表面温度不高于 60°C……”。另外,废气治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启,后于生产工艺设备停机,并实现连锁控制(通过 PLC 进行连锁控制),设备配备压差计(正常压差区间:0.05kPa 至 0.6kPa 之间)或其他检测装置。

综上,本项目采取的废气污染防治技术为《吸附法工业有机废气治理工程技术规范要求》(HJ2026-2013)等中的可行技术,本项目有组织废气经处理后可达标排放,从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。

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

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

式中：

T--更换周期，天；

m--活性炭的用量，kg；

s--动态吸附量，%；（本项目取 10%）

c--活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q--风量，m³/h；

t--运行时间，h/d。

表 4-9 本项目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)
TA001	2340	20	47	10000	12	82

根据上表，项目 TA001 装置中活性炭更换周期为 68 天，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），本项目为保证活性炭吸附效率，TA001 装置中活性炭每 82 天更换一次，一年共更换 4 次，活性炭一次装填量约 2.34t，产生废活性炭约 11.057t/a（包含吸附的废气）。本项目吸附处理的废气主要为非甲烷总烃，活性炭对其处理效率较高，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的。

(2) 油雾净化器



图 4-2 油雾净化装置及工作示意图

1) 工作原理

本项目油雾收集净化器配备了专门用于吸收油雾和工作区的其他气体的涡轮，由于离心动力造成的聚合效应，油雾能被转化为液态油并且通过专门的回收排放管道送回至机器内，实现高效节能。后部配有的过滤材料能吸住小型的油雾微粒并阻止其扩散到环境中。工作过程如下：

(A) 机床周围受到污染的空气将被吸至产品底部的预处理舱，藉由旋转涡轮产生的离心力，聚结原理加速作用使油雾轻易结合在一起，并转化为液体状态。

(B) 多层次高效能的过滤芯，可拦截捕捉即使最小的微粒污染物杜绝污染物重新在工厂车间中释放与扩散。

(C) 特殊排油管设计将油品送回机床。

2) 日常定期维护

①每日开机前、停机后，检查设备主机与生产设备联锁启停功能是否正常，涡轮风机运行有无异响、异常震动，同步检查设备底部集油槽、回油管路通畅性；一旦发现堵塞现象，立即使用专用密封油桶收集槽内废油，清理过程中吸附油污后的废抹布统一密封收集，作为危险废物委托有资质单位处置。

②每周固定停机时段，采用干燥的工业抹布对设备外壳、腔体内壁、导流板表面附着的油污进行物理擦拭；劳保用品报废后一并纳入危险废物管理体系，计入劳保用品，统一密封暂存于危废仓库，定期委托有资质单位规范处置。

③约 2 个月更换全套过滤滤芯，对滤芯安装框架、卡槽使用干燥的工业抹布进行干式清洁，确保新滤材安装密封到位，无漏气、旁通情况；检查滤材外观，若出现表面油污严重板结、渗透，提前进行整体更换，更换下来的废过滤材料全部用防渗漏密封袋封装后，暂存于危废仓库，按危废规范处置。

④日常维护建立油雾净化器“一机一档”运维台账，单台设备对应独立台账，如实记录每台设备的滤材更换时间、规格型号、更换数量，以及日常点检、维护保养、故障处置、固废去向等全流程内容。

⑤机加工区域配套安装自动卷帘门及物理隔断设施，生产作业期间关闭自动卷帘门，强化无组织废气管控，减少废气逸散。

3) 处理效果及可行性分析

本项目机加工设备均配备油雾净化装置（单机单台），该类型装置为机械加工行业油雾治理通用成熟设备，根据设备厂家提供的检测报告《深圳市普利芬油雾收集净化器（型号：P-500H-AAA）油雾委托检测》，该小型单机配套的油雾收集净化器对机加工

油雾的处理效率为 99.4%；结合本项目机加工油雾为低浓度油雾的实际工况，该装置实际运行处理效率保守取 90%，处理效率可行。

1.3 案例分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（国家环保部公告 2013 年 31 号）第十五条“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采取吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放”，活性炭吸附作为吸附技术的一种，属于该技术政策推荐使用的 VOCs 污染防治技术。根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）文件要求“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，要采用多种技术的组合工艺。”本项目采用二级处理装置即“二级活性炭吸附”处理挥发性有机废气，不属于单一治理工艺，故该技术可行。

根据《苏州瑞玛精密工业集团股份有限公司（汽车、通信等精密金属部件建设项目+新增年加工新能源电池结构件1.8亿件扩建项目+清洗线技术改造项目）第一阶段竣工环境保护验收监测报告》的监测数据，碳氢清洗废气采用两级活性炭吸附装置处理后排放，验收监测数据具体见下表。

表 4-10 活性炭吸附工程实例

排气筒编号	监测时间	非甲烷总烃		
		排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA002	2024.7.15	7763	0.77	0.006
	2024.7.16	7652	0.81	0.0062
执行标准		/	60	3.0

由监测结果可知，碳氢清洗废气经二级活性炭吸附装置处理后能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。同时，活性炭吸附处理有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，因此采用二级活性炭处理碳氢清洗废气在技术上可行，能长期稳定运行并具有达标排放可靠性。

1.4 生产设施非正常工况分析

由于生产管理不善或其他原因（如废气处理装置失效等）将可能导致废气非正常排放，以废气处理装置失效为例，处理效率降低至 0，分析非正常排放情况，见下表。

表 4-11 非正常工况污染物排放情况表

序号	非正常污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放量 kg/h	单次持续时间 h	频次	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理装置开停车、检修、运转异常等	非甲烷总烃	52	0.52	1.0	年发生频次不超过 2 次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响，要求企业加强生产管理，定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产。

1.5 环境监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）、《江苏省污染源自动监控管理办法》（2022 年修订）以及所在地管理部门相关要求，开展大气污染源监测。本项目在 DA001 排气筒处安装 VOCs 自动监测设备，并与生态环境部门联网。大气污染源监测计划见表 4-12。

表 4-12 废气环境监测计划表

排污单位级别	项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行相应标准	
一般排污单位	废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	自动监测	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
		厂界无组织	厂界上、下风向 4 个点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
				颗粒物	1 次/年	
在厂房外设置监控点	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 以上位置处进行监测	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准		

1.6 对周围敏感目标的影响分析

(1) 废气落地浓度影响

本项目周围最近的敏感目标主要为吉祥花园（厂界北侧 17 米处）、吉祥一村（厂界北侧 17 米处）、上供新村（厂界西侧 51 米处）的居民，本项目废气主要为碳氢清洗剂挥发产生的非甲烷总烃。

本项目非甲烷总烃在吉祥花园、吉祥一村和上供新村居民处的落地浓度值见表 4-13。

表 4-13 废气最大落地浓度表

污染物名称	吉祥花园处落地浓度 (mg/m ³)		有组织+无组织叠加值 (mg/m ³)	厂界标准值 (mg/m ³)	结果
	有组织	无组织			
非甲烷总烃	0.00377	0.0455	0.04927	2.0	达标

污染物名称	吉祥一村处落地浓度 (mg/m ³)		有组织+无组织叠加值 (mg/m ³)	厂界标准值 (mg/m ³)	结果
	有组织	无组织			
非甲烷总烃	0.00377	0.0455	0.04927	2.0	达标
污染物名称	上供新村处落地浓度 (mg/m ³)		有组织+无组织叠加值 (mg/m ³)	厂界标准值 (mg/m ³)	结果
	有组织	无组织			
非甲烷总烃	0.0144	0.0709	0.0853	2.0	达标

(2) 异味影响

本项目使用的碳氢清洗剂具有较强的挥发性，使用过程中容易散发出大量气体，若使用环境密闭或通风不佳，这些气体会在空气中积聚，导致刺鼻的气味。建设单位拟对碳氢清洗过程中挥发的有机废气进行收集处理后高空排放，在保证废气收集率、处理率的前提下，可以大大降低车间的刺鼻气味。针对异味，本项目拟采取以下防治措施：

①制定废气治理设施运行管理制度，定期更换活性炭，确保设施运行效果。

②公司应加强对生产车间的管理，通过加强废气收集效率，使非甲烷总烃尽可能经废气收集系统收集处理，确保厂界不得有明显的异味。

③超声波清洗机结束碳氢清洗后，清洗槽加盖密闭，减少碳氢清洗剂逸散。

综上，本项目通过从过程控制、末端高效治理、治理设施运行管理和异味管理措施等方面采取措施后，异味能得到有效控制，对大气环境影响不大。但建设方仍应加强污染控制管理，按要求做好废气治理设施日常维护和管理，建立运维台账，严格落实检测要求，减少不正常排放情况的发生。

1.7 环境影响分析

项目位于环境空气质量不达标区，评价范围内无一类区。

本项目碳氢清洗过程中产生的非甲烷总烃经收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后，最终由 1 根 30m 高排气筒 (DA001) 排放，不会改变所在地的环境功能级别。且根据评价区的环境质量现状结果可知，该区域大气虽属于不达标区，但按照《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，大气环境会得到改善。本项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

2、废水

(1) 废水产生及排放情况

现有项目属于环评豁免，现有项目生活污水污染物产生及排放情况与本项目一并核算。全厂用水主要为员工生活办公用水和调配用水，车间地面为干式清洁，不涉及地面和设备冲洗废水，废水主要为生活污水。

生活污水：全厂员工410人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010），项目生活用水量按100L/d·人算，年工作300天，则年生活用水量约12300t/a；排污系数以0.8计，排放生活污水约9840t/a，生活污水水质较为简单，主要污染物为废水中pH为6~9，COD为400mg/L，SS为250mg/L，NH₃-N为35mg/L，TP为4mg/L，TN为45mg/L，生活污水经市政污水管网接入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司进行处理，处理达标后尾水排入胥江。

废水产生及排放情况见下表。

表 4-14 废水产生源强分析一览表

来源	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)		
生活 污水	9840	pH	6~9	—	接入市政 污水管网	6~9	—	6~9	排入苏州市 吴中区胥口 污水处理有 限公司处理
		COD	400	3.936		400	3.936	500	
		SS	250	2.46		250	2.46	400	
		NH ₃ -N	35	0.344		35	0.344	45	
		TN	45	0.443		45	0.443	70	
		TP	4	0.039		4	0.039	8	

(2) 水环境影响分析

厂区实行雨污分流，雨水收集后排入雨水管网，项目产生的生活污水经市政污水管网排入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司处理达标后排入胥江。

依托区域污水处理厂可行性分析

①接纳水质可行性分析

全厂排放的污水主要为员工生活污水，水质简单，废水浓度低于污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂的处理工艺造成大的冲击。引用该污水处理厂环评的结论，处理达标后的尾水对胥江影响较小，不会降低胥江环境功能。

②接管可行性分析

企业所在区域管网已经接通，具备接管条件。全厂产生的生活污水可经市政污水管网排入苏州市吴中区胥口污水处理有限公司进行处理。因此，从废水管网上分析，能保证项目投产后，生活污水进入苏州市吴中区胥口镇污水处理有限公司处理。

③接管处理能力分析

全厂仅排放生活污水，废水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP 等，生活污水排放量为 9840t/a（32.8t/d）。苏州市吴中区胥口污水处理有限公司现有处理规模为 30000m³/d，其日均实际进水处理量已达到 21000m³/d，尚有 9000m³/d 的余量。因此，从水量上看，苏州市吴中区胥口污水处理有限公司有足够的容量来接纳本项目产生的废

水。生活污水占污水处理厂剩余处理量的 0.36%，企业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。

表 4-15 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	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律	--	--	--	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口

表 4-16 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.493806°	31.228595°	0.984	苏州市吴中区胥口污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定但有周期性规律	/	苏州市吴中区胥口污水处理有限公司	pH	6~9
									COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5 (3)
									TN	10 (12)
									TP	0.3

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

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值 (mg/L)	
1	DW001	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	苏州市吴中区胥口污水处理有限公司的接管标准	COD	500
2				NH ₃ -N	45
3				TP	8
4				TN	70
5				pH	6~9
6				SS	400

表 4-18 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	新增年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	400	0.013	3.936
		SS	250	0.008	2.46
		NH ₃ -N	35	0.0011	0.344
		TN	45	0.0015	0.443
		TP	4	0.00013	0.039
全厂排放口合计		COD		3.936	
		SS		2.46	

	NH ₃ -N	0.344
	TN	0.443
	TP	0.039

表 4-19 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	--	pH (无量纲)	□自动 √手工	--	--	--	--	4 个混合	1 次/年	玻璃电极法
		COD						4 个混合	1 次/年	重铬酸盐法
		SS						4 个混合	1 次/年	重量法
		NH ₃ -N						4 个混合	1 次/年	纳氏试剂比色法
		TN						4 个混合	1 次/年	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012
TP	4 个混合	1 次/年	钼酸铵分光光度法							

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为数控车床、CNC 数控机床、全自动碳氢清洗机、研磨机、超声波清洗机、珩磨机、立式拉床、镗雕机、平面磨床、外圆磨床、线切割机、空压机、风机等运转产生的噪声，噪声源强在 75~82dB (A) 之间，经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

表 4-20 项目噪声情况一览表(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称 ^①	型号	单台设备声源源强(声功率级 dB(A))	同类设备噪声叠加声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外声压级/dB(A)				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	CNC加工中心一区(13台)	HD-VF85+	78	89.14	合理布局、厂房隔声、距离衰减、厂区绿化	27	40	0	50	40	27	10	55.2	57.1	60.5	69.1	0:00~24:00	30	25.2	27.1	30.5	39.1	1
2		CNC加工中心二区(36台)	HD-V85+	78	93.56		51	28	0	16	28	51	14	69.5	64.6	59.4	70.6		30	39.5	34.6	29.4	40.6	1
3		CNC加工中心三区(54台)	HD-V8F	78	96.06		27	25	0	50	25	27	20	62.1	68.1	67.4	70.4		30	32.1	38.1	37.4	40.4	1
4		数控车床一区(9台)	SB-20R-typeG	75	84.54		63	34	0	16	34	63	18	60.5	53.9	48.6	59.4		30	30.5	23.9	18.6	29.4	1
5		数控车床二区(12台)	SB-20R-typeG	75	85.79		51	25	0	25	25	51	30	57.8	57.8	51.6	56.2		30	27.8	27.8	21.6	26.2	1
6		数控车床三区(20台)	S206A	75	87.79		51	10	0	23	10	51	43	60.6	67.8	53.6	55.1		30	30.6	37.8	23.6	25.1	1
7		全自动磁氮清洗机	BNX-PLC28-07	75	75		6	16	0	87	16	6	46	36.2	50.9	59.4	41.7	8:00~20:00	30	6.2	20.9	29.4	11.7	1
8		超声波清洗机	OYA-4060	75	78.01		8	10	0	84	10	8	48	39.5	58.0	59.9	44.4	30	9.5	28	29.9	14.4	1	
9		珩磨机	DIA-MOND1800	75	78.01		46	6	0	52	6	46	46	43.7	62.4	44.8	44.8	0:00~24:00	30	13.7	32.4	14.8	14.8	1
10		烘箱	尺寸:80*80*100cm	70	70		18	11	0	88	11	18	42	31.1	49.2	44.9	37.5	8:00~20:00	30	1.1	19.2	14.9	7.5	1
11		立式拉床	LG5110JT-1000	75	75		47	12	0	58	12	47	40	39.7	53.4	41.6	43.0	0:00~24:00	30	9.7	23.4	11.6	13	1
12		镗床	LB-F20	75	78.01		115	36	6	6	36	5	45	62.4	46.9	64.0	44.9		30	32.4	16.9	34	14.9	1
13		平面磨床	GTS-5010AHD	75	78.01		42	6	0	60	6	42	44	42.4	62.4	45.5	45.1		30	12.4	32.4	15.5	15.1	1
14		外圆磨床	FX27P-600NC	75	78.01		44	8	0	58	8	44	40	42.7	59.9	45.1	46		30	12.7	29.9	15.1	16	1
15		线切割	DK77	78	78		40	14	0	62	14	40	39	42.2	55.1	46	46.2		30	12.2	25.1	16	16.2	1
16		立铣	VF-2SS-V	76	82.99		36	10	0	68	10	36	42	46.3	63	51.9	50.5		30	16.3	33	21.9	20.5	1
17		卧铣	X6032	76	76		38	12	0	66	12	38	30	39.6	54.4	44.4	46.5		30	9.6	24.4	14.4	16.5	1
18		数控刀磨机	GME-223V	72	72		40	16	0	64	16	40	28	35.9	47.9	40	43.6		30	5.9	17.9	10	13.6	1

注: ①本项目车间内设备按点源预测; ②坐标原点为租赁车间西南角(0, 0, 0)

表 4-21 工业企业噪声源调查清单 (室外声源)

序号	声源名称 ^[1]	型号	空间相对位置 ^[2] /m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	11	-4	0	80	隔声罩, 基础减振, 20dB(A)	8:00~8:00
2	空压机	ZLS75-2iC/8	82	-4	0	82		
3	冷干机	ED-250FC	80	-4	0	82		

注: ^[1]本项目车间外设备按点源预测; ^[2]坐标原点为租赁车间西南角 (0, 0, 0)

(2) 噪声控制措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①车间平面合理布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④完善绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

(3) 噪声排放达标分析

①预测内容

各噪声源在预测点位的声压级叠加值。

②预测因子

平均连续等效 A 声级。

③预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

在进行噪声预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算不同距离的声级。

噪声影响预测模型

①室内声源的扩散衰减模式

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： L_p ——距声源距离 r 处声级，dB(A)；

L_w ——声源声功率级，dB(A)；

Q ——指向性因子，取 2；

r ——受声点 L_p 距声源间的距离，(m)；

R ——房间常数。 $R = S * \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，取 0.03。

②点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{p1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 15dB(A)。

③室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： $L(r_1)$ ——距声源距离 r_1 处声级，dB(A)；

$L(r_2)$ ——距声源距离 r_2 处声级，dB(A)；

r_1 ——受声点 1 距声源的距离，(m)；

r_2 ——受声点 2 距声源的距离，(m)；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A——预测无限长线声源时取 10，预测有限长线声源时取 15，预测点声源时取 20

④本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eq}) 按下式计算：

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

L_{eq} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)

T——预测计算的时间段 (s)

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间 (s)

预测点的预测等效声级按下式计算：

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

L_{eqa} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{eqb} ——预测点的背景值 dB(A)

(4) 预测结果

应用上述预测模式计算本项目厂界外 1m 处各点的噪声贡献值，预测其对项目区域边界周围声环境的影响。

表 4-22 厂界噪声预测结果表单位：dB (A)

点位	时段	贡献值	标准值		评价结果
			昼间	夜间	
东厂界	昼	41.89	60	50	达标
南厂界		43.97	60	50	达标
西厂界		41.56	60	50	达标
北厂界		45.03	60	50	达标
东厂界	夜	41.89	60	50	达标
南厂界		43.82	60	50	达标
西厂界		41.26	60	50	达标

北厂界	45.02	60	50	达标
-----	-------	----	----	----

由预测结果可知，在采取相应减振降噪措施后，本项目营运期对各厂界的噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

(5) 监测要求

表 4-23 噪声监测计划及要求

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界四周各一个，共 4 个	等效连续 A 声级	每季度监测 1 天 (昼、夜各一次)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 2类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产污情况

现有项目属于环评豁免，现有项目固废产生情况与本项目一并核算。本项目建成后全厂产生的固体废物主要为含油金属边角料、金属边角料、废样品、不合格品、废包装材料、废切削液、废珩磨条、研磨废液、研磨油泥、废研磨石、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液、废油、废油桶、废包装容器、废过滤材料、废劳保用品、废活性炭及生活垃圾。

一般固废：

金属边角料：机加工、精加工和线切割过程会产生少量金属边角料，根据企业提供的资料，金属边角料产生量约 10t/a，金属边角料委托合法合规单位处理。

废样品：检测工序部分需要使用线切割机进行切割，该工序会产生废样品，废样品产生量约 0.02t/a，金属边角料委托合法合规单位处理。

不合格品：测试及检验工序会产生不合格品，不合格品产生量为 0.5t/a，属于一般固废，企业统一收集后委托合法合规单位处置。

废包装材料：原料拆包及成品包装有废包装材料产生，废包装材料产生量约为 2t/a，属于一般固废，企业统一收集后委托合法合规单位处置。

危险废物：

含油金属边角料：机加工工序会产生少量含油金属边角料，根据企业提供的资料，含油金属边角料产生量约 1t/a，含油金属边角料属于危险固废，废物类别为 HW08，废物代码为 900-248-08，委托有资质单位处置。

废切削液：机加工过程需要使用切削液，切削液循环使用，定期更换，废切削液约 35t/a，属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处置。

研磨废液：研磨工段研磨液循环使用，每月更换作危废处置，研磨废液产生量约 8.8t/a，属于危废，废物类别为 HW09，废物代码为 900-007-09，委托有资质单位处置。

研磨油泥：研磨工序会产生油泥，根据企业提供资料，油泥产生量约为 0.03t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-200-08，委托有资质单位处置。

废研磨石：研磨工序研磨石磨损后定期更换，根据企业提供资料，废研磨石产生量约为 0.002t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。

脱脂废液：脱脂清洗工序会产生脱脂废液，根据超声波清洗机槽体尺寸及更换频次，脱脂废液按脱脂液用量的 80%计，则脱脂废液产生量约为 14.4t/a，脱脂废液中含有水性脱脂剂，脱脂废液产生量较少，可匹配危废处置单位小批量收运与焚烧、物化等专业处理工艺。本项目产生的氢氧化钠清洗废液的处理完全满足危险废物处置的全流程合规要求。综上所述脱脂废液因成分具有危险特性，且处置流程完全符合国家法律法规与技术规范要求，作为危险废物处置既是技术可行的选择，也是法定合规的要求。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），脱脂废液属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-007-09，委托有资质单位处置。

废碳氢清洗剂：碳氢清洗设备定期更换会产生废碳氢清洗剂，根据碳氢清洗剂物料平衡可知，废碳氢清洗剂产生量为 2.772t/a，属于危险废物，废物类别为 HW06，废物代码为 900-404-06，委托有资质单位处置。

废线切割液：线切割工序会使用线切割液，线切割液定期更换产生废线切割液，废线切割液产生量为 0.15t/a，属于危险废物，废物类别为 HW09，废物代码为 900-006-09，委托有资质单位处置。

废油：设备维护保养和油雾静电装置会产生废油，根据企业资料，废油产生量约为 3t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置。

废过滤材料：油雾静电装置定期更换过滤材料会产生废过滤材料，根据企业资料，废过滤材料产生量约为 2t/a，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。

废油桶：抗磨液压油、珩磨油和导轨油使用会产生废油桶，根据企业提供资料，废油桶产生量为 1.5t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置。

废包装容器：水性脱脂剂、碳氢清洗剂、切削液等使用会产生废包装容器，根据企业提供资料，本项目废包装容器的产生量约为 6t/a，由于包装容器上沾有有害化学物质，属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，委托有资质单位处置。

废活性炭：根据计算，废活性炭（含被吸附物质）产生量为 11.057t/a，属于危险固废，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49，委托有资质的危废单位处置。

废珩磨条：珩磨工序珩磨条磨损到一定程度会报废，该工序会产生废珩磨条，废珩磨条产生量约为 0.002t/a，属于危险固废，废物类别 HW08，废物代码 900-200-08，委托有资质的危废单位处置。

废劳保用品：设备维护保养和油雾净化器使用的劳保用品（抹布和手套）沾染油污，产生废劳保用品约 0.5t/a，属于危险废物，委托有资质单位处置。

生活垃圾

本项目建成后全厂职工 410 人，按照每人每天产生垃圾 1kg，工作日以 300 天计算，则生活垃圾的产生量约为 123t/a，由环卫部门统一处理。

(2) 固体废物属性判断

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025），建设项目副产物判定结果汇总见下表。

表 4-24 项目副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	金属边角料	机加工、精加工和线切割	固态	铁、铜、铝、钢材和塑料	《国家危险废物名录》（2025）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）	一般工业固废	SW59	900-099-S59	10
2	废样品	检测	固态	铁、铜、铝、钢材和塑料			SW17	900-001-S17	0.02
3	不合格品	检测	固态	铁、铜、铝、钢材和塑料			SW17	900-001-S17	0.5
4	废包装材料	原料拆包和成品包装	固态	纸、塑料			SW17	900-003-S17	2
5	含油金属边角料	机加工、精加工和线切割	固态	金属、切削液、珩磨油		危险废物	HW08	900-248-08	1
6	废切削液	机加工、精加工	液态	矿物油			HW09	900-006-09	35
7	研磨废液	研磨	半固	研磨液			HW09	900-007-09	8.8
8	研磨油泥	研磨	半固	矿物油、污泥			HW08	900-200-08	0.03
9	废研磨石	研磨	固态	金刚石			HW08	900-200-08	0.002
10	脱脂废液	脱脂清洗	液态	水性脱脂剂			HW09	900-007-09	14.4
11	废碳氢清	碳氢清洗	液态	碳氢清洗剂			HW06	900-404-06	2.772

	洗剂									
12	废线切割液	线切割	液态	线切割液				HW09	900-006-09	0.15
13	废油	维护保养、 废气处理设施	液态	矿物油				HW08	900-249-08	3
14	废过滤材料	油雾净化装置	固态	矿物油				HW49	900-041-49	0.003
15	废油桶	原料包装	固态	矿物油				HW08	900-249-08	1.5
16	废包装容器	原料包装	固态	碳氢清洗剂等				HW49	900-041-49	6
17	废活性炭	废气处理	固态	有机废气、活性炭				HW39	900-039-49	11.057
18	废珩磨条	珩磨	固态	金刚石				HW08	900-200-08	0.002
19	废劳保用品	维护保养	固态	纤维				HW49	900-041-49	0.5
20	生活垃圾	员工日常生活	固态	果皮、纸屑等		一般固废		SW64	900-099-S64	123

表 4-25 营运期固体危险废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	含油金属边角料	危险废物	机加工、精加工和线切割	固态	金属、切削液、珩磨油	《国家危险废物名录》(2025)、《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7—2019)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ298—2019)	T,I	HW08	900-248-08	1
2	废切削液		机加工、精加工	液态	矿物油		T	HW09	900-006-09	35
3	研磨废液		研磨	半固	研磨液		T	HW09	900-007-09	8.8
4	研磨油泥		研磨	半固	矿物油		T,I	HW08	900-200-08	0.03
5	废研磨石		研磨	固态	金刚石		T,I	HW08	900-200-08	0.002
6	脱脂废液		脱脂清洗	液态	水性脱脂剂		T	HW09	900-007-09	14.4
7	废碳氢清洗剂		碳氢清洗	液态	碳氢清洗剂		T,I,R	HW06	900-404-06	2.772
8	废线切割液		线切割	液态	线切割液		T	HW09	900-006-09	0.15
9	废油		维护保养、 废气处理设施	液态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	3
10	废过滤材料		油雾净化装置	固态	矿物油		T/In	HW49	900-041-49	0.003
11	废油桶		维护保养	固态	矿物油		T,I	HW08	900-249-08	1.5
12	废包装容器		原料包装	固态	碳氢清洗剂等		T/In	HW49	900-041-49	6
13	废活性炭		废气处理	固态	有机废气、 活性炭		T	HW39	900-039-49	11.057
14	废珩磨条		珩磨	固态	金刚石、 珩磨油		T,I	HW08	900-200-08	0.002
15	废劳保用品		维护保养	固态	纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.5

项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-26 固废利用处置方式一览表

编号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	金属边角料	机加工、精加工和线切割	一般工业固废	900-099-S59	10	资源利用	委托合法合规单位处置
2	废样品	检测		900-001-S17	0.02		
3	不合格品	检测		900-001-S17	0.5		
4	废包装材料	原料拆包和成品包装		900-003-S17	2		
5	含油金属边角料	机加工、精加工和线切割	危险废物	900-041-49	1	焚烧	委托有资质的危废单位处置
6	废切削液	机加工、精加工		900-006-09	35		
7	研磨废液	研磨		900-007-09	8.8		
8	研磨油泥	研磨		900-200-08	0.03		
9	废研磨石	研磨		900-200-08	0.002		
10	脱脂废液	脱脂清洗		900-007-09	14.4		
11	废碳氢清洗剂	碳氢清洗		900-404-06	2.772		
12	废线切割液	线切割		900-006-09	0.15		
13	废油	维护保养		900-249-08	3		
14	废过滤材料	油雾净化装置		900-041-49	2		
15	废油桶	维护保养		900-249-08	1.5		
16	废包装容器	原料包装		900-041-49	6		
17	废活性炭	废气处理		900-039-49	11.057		
18	废珩磨条	珩磨		900-200-08	0.002		
19	废劳保用品	维护保养	900-041-49	0.5			
20	生活垃圾	员工日常生活	一般城市垃圾	900-099-S64	123	焚烧/填埋	环卫清运

表 4-27 危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	含油金属边角料	HW08	900-248-08	1	机加工、精加工和线切割	固态	珩磨油	每天	T,I	委托有资质的危废单位处理
2	废切削液	HW09	900-006-09	35	机加工、精加工	液态	矿物油	每月	T	
3	研磨废液	HW09	900-007-09	8.8	研磨	半固	研磨液	每月	T	
4	研磨油泥	HW08	900-200-08	0.03	研磨	半固	矿物油	每月	T,I	
5	废研磨石	HW08	900-200-08	0.002	研磨	固态	金刚石	每月	T,I	
6	脱脂废液	HW09	900-007-09	3.6	脱脂清洗	液态	水性脱脂剂	每 5 天	T	
7	废碳氢清洗剂	HW06	900-404-06	2.772	碳氢清洗	液态	碳氢清洗剂	每 5 天	T,I,R	
8	废线切割	HW09	900-006-09	0.15	线切割	液态	线切割液	每月	T	

	液								
9	废油	HW08	900-249-08	3	维护保养、 废气处理 设施	液态	矿物油	每月	T,I
10	废过滤材 料	HW49	900-041-49	2	油雾净化 装置	固态	矿物油	每月	T/In
11	废油桶	HW08	900-249-08	1.5	维护保养	固态	矿物油	每天	T,I
12	废包装容 器	HW49	900-041-49	6	原料包装	固态	碳氢清洗剂 等	每天	T/In
13	废活性炭	HW39	900-039-49	11.057	废气处理	固态	有机废气、 活性炭	每季度	T
14	废珩磨条	HW08	900-200-08	0.002	珩磨	固态	珩磨油	每年	T,I
15	废劳保用 品	HW49	900-041-49	0.5	维护保养	固态	纤维、废油	2个月	T/In

(3) 一般固废环境影响分析

项目已建设1间50m²的一般固体废物暂存区域，用于贮存金属边角料、废样品、不合格品、废包装材料等一般固废，每季度清运一次，可暂存处理25t/a。本项目建成后全厂一般固废产生量为12.52t/a，现有一般固废仓库贮存能力能够满足本项目新增一般固废储存。一般固废仓库内已采取地面硬化、防风防雨防扬散等措施，已建立检查维修制度，固废进出管理台账，分类分区堆放一般工业固体废物。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）要求。各类固体废物分类收集，分类存放，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。

(3) 危险废物环境影响分析：

①危险废物贮存场所环境影响分析

A、选址可行性：项目所在地区地质结构稳定，地震烈度为VI度，地址情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）的要求。危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，符合贮存要求。

B、贮存能力分析：企业已建危废暂存区面积大小约50m²，储存能力约为25t。本项目建成后全厂危废86.213t/a。根据每种危废产生量计划至少每3个月进行清运一次危险废物，因此，厂区现有危废暂存区储存能力能够满足贮存需要。

表 4-28 危废仓库设置情况及相符性一览表

序号	贮存场所(设施)名称	分区名称	占地面积(m ²)	危废名称	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	HW49	50	废过滤材料	密闭袋装	25t	3个月
2				废包装容器	防泄漏托盘		
3				废劳保用品	密闭袋装		
4				废活性炭	密闭袋装		
5		HW08		废油	密闭桶装		
6				油泥	密闭桶装		
7				废油桶	防泄漏托盘		
8				含油金属边角料	密闭桶装		
9				废研磨石	密闭袋装		
10				废珩磨条	密闭袋装		
11				HW06	废碳氢清洗剂		
12		HW09		废切削液	密闭桶装		
13				废线切割液	密闭桶装		
14				研磨废液	密闭桶装		
15				脱脂废液	密闭桶装		

C、对环境及敏感目标影响：项目所有危废均采用密封桶装、袋装，并单独分区存储，贮存过程不会对环境空气和地表水产生影响；危险废物暂存场所须防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，本项目拟建的危险废物暂存处的主要规范建设要求分析如下：

表 4-29 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	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。	本项目危废为含油金属边角料、废切削液、研磨废液、研磨油泥、废研磨石、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液、废过滤材料、废油、废油桶、废包装容器、废活性炭、废劳保用品和废珩磨条，分区分类储存于危废暂存区，无露天堆放。危险废物贮存设施规范采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。	规范设置，符合规范要求。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废为含油金属边角料、废切削液、研磨废液、研磨油泥、废研磨石、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液、废过滤材料、废油、废油桶、废包装容器、废活性炭、废劳保用品和废珩磨条，分区分类储存于危废暂存区。	规范设置，符合规范要求。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙	本项目危废暂存区地面与裙脚等要	规范设置，符

		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。	用坚固、防渗的材料建造(涂刷防腐、防渗涂料)，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，表面无裂缝。	合规范要求。
4		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。	本项目危废暂存区地面与裙脚等要用坚固、防渗的材料建造(涂刷防腐、防渗涂料)，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。	规范设置，符合规范要求。
5		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、渗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。	本项目危废暂存区地面与裙脚等要采用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。	规范设置，符合规范要求。
6		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	危险废物暂存区设专人管理,在出入口、设施内部等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。	规范设置，符合规范要求。
7		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。	本项目各危废分区分类储存于危废暂存区内，采用过道进行隔离。	规范设置，符合规范要求。
8		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。	危险废物暂存区四周设有导流沟,并设置液体收集装置,满足最大泄漏液态物质的收集。	规范设置，符合规范要求。
9		贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求	本项目废过滤材料、废研磨石、废珩磨条、废活性炭、废劳保用品用防渗漏吨袋，废油桶、废包装容器设置防泄漏托盘，含油金属边角料、废碳氢清洗剂、废切削液、脱脂废液、研磨废液、废油、废线切割液、油泥采用密闭桶装并设置防泄漏托盘。无敞开式储存,危废贮存过程基本不产生废气,故无须设置气体导出口及气体净化装置。	规范设置，符合规范要求。
10	容器和包装物污染控制	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目废过滤材料、废研磨石、废珩磨条、废活性炭、废劳保用品用防渗漏吨袋，废油桶、废包装容器设置防泄漏托盘，含油金属边角料、废碳氢清洗剂、废切削液、脱脂废液、研磨废液、废油、废线切割液、油泥采用	规范设置，符合规范要求。

	要求		密闭桶装并设置防泄漏托盘,均与危险废物相容且不相互反应。	
11		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。	本项目液态危险废物容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	规范设置,符合规范要求。
12		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。	本项目废过滤材料、废研磨石、废珩磨条、废活性炭、废劳保用品用防渗漏吨袋,废油桶、废包装容器设置防泄漏托盘,含油金属边角料、废碳氢清洗剂、废切削液、脱脂废液、研磨废液、废油、废线切割液、油泥采用密闭桶装并设置防泄漏托盘。	规范设置,符合规范要求。
13	贮存过程	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。	本项目将液态危险废物装入容器内贮存。	规范设置,符合规范要求。
14	污染控制要求	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。	本项目危废均密封暂存废过滤材料、废研磨石、废珩磨条、废活性炭、废劳保用品用防渗漏吨袋,废油桶、废包装容器设置防泄漏托盘,含油金属边角料、废碳氢清洗剂、废切削液、脱脂废液、研磨废液、废油、废线切割液、油泥采用密闭桶装并设置防泄漏托盘。	规范设置,符合规范要求。
15		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	本项目危废均密封暂存,不易产生粉尘和有机废气。	规范设置,符合规范要求。
16	规范贮存管理要求	I级、II级、III级危险废物收集周期分别不得超过 30 天、60 天、90 天,最大贮存量不得超过 1 吨,其中 I 级危险废物指可环境无害化利用或处置且被所有者申报废弃的危险化学品以及具有反应性(R)的其他危险废物,II级危险废物指具有易燃性(I)的危险废物,III级危险废物指具有腐蚀性(C)或毒性(T)的危险废物	本项目危险废物具有易燃性、毒性;涉及 II 级、III 级,按照较高危险特性管理,本项目危险废物最大贮存量均不超过 1 吨,收集周期不超过 60 天。	规范设置,符合规范要求。

本项目固体废物应执行《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办(2024)16号)及《加强工业固体废物全过程环境监管的实施意见》(苏环办字(2024)71号)的相关要求。

表 4-30 全过程环境监管的相关要求

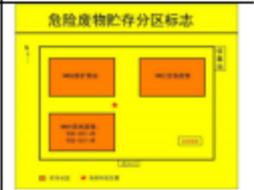
类别	文件要求	本项目情况	相符性
1	落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述,明确源头减量总体目标、具体措施,以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目,力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目不属于化工园区。	相符。
	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性,论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述:目标产物(产	报告中已分析项目固体废物种类、数量、来	

2	品、副产品)、鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、源和属性,不涉及“再生产品”、“中间产物”、“副产品”等。 可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ109 等标准的产物认定为“再生产品”,不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述,严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物,须在环评文件中明确具体鉴别方案,鉴别前按危险废物管理,鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。		相符。
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。	项目建设完成后落实排污许可制度。	相符。
4	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。	本项目建成后危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行规范贮存。	相符。
5	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产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	本项目危废均委托资质单位处置,零排放,一般固废外售综合利用。	相符。
6	落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目建设完成后将严格落实信息公开制度。	相符。
7	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。	本项目危废处置采用就近利用处置。	相符。
8	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,不再另外制	本项目建成后按照《一般工业固体废物管理台账制定指	相符。

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南（试行）》要求建立能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采一般工业固废台账。坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763—2022）执行。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置危险废物暂存间的环境保护图形标志，本公司固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见表4-31。

表4-31 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
危险废物暂存场所	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
	危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

②危险废物运输过程环境影响分析

A、本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

B、在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

C、清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：（a）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（b）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（c）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（d）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（e）运输作业结束后，应将车辆清洗干净。

D、危险废物委托利用或处置可行性分析

项目产生的危险废物委托有资质单位处置，应综合考虑周边危废经营许可证单位的

分布、处置能力、资质类别等综合情况，选择危废处置单位。

(4) 固体废弃物污染防治措施技术经济论证

① 贮存场所（设施）污染防治措施

项目危险废物暂存场所已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）的要求规范建设和维护使用管理，地面与墙角均采用防渗材料建造，做到防雨、防风、防晒、防渗漏、防腐措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

A、对于危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围堰或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置警示标志，现场已配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部和运输通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

B、项目须设置专用的危险废物暂存区，各类危险废物根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出搬运通道，同类危险废物可采取堆叠存放。

C、危险固废及时入堆场存放，并按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物应进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存，禁止混入非危险废物中贮存。

② 运输过程污染防治措施

A、本项目危险废物运输须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应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。

B、运输车辆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，驾驶人员须进行专业培训；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。

经过上述处理后，本项目的固体废弃物能够实现资源化、无害化和减量化，均得到了妥善地处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

5、地下水、土壤环境影响分析

根据建设单位提供的资料，本项目使用的原辅料采用密闭包装，储存量较少，且都

置于防渗漏托盘中；危废所在区域采取防腐防渗措施，因此本项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径。

地下水、土壤环境污染控制措施

本项目地下水、土壤污染防治措施坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

A、源头控制措施

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

在厂区内建立雨、污收集管网，实行雨污分流制。本项目所有污水管路、废水处理设施等均采取防渗措施，防范废水下渗。另外，应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保设备正常运行。定期检查污水管线、泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏，做到污染物泄漏“早发现、早处理”。

B、过程控制措施

分区防控。厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。

为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、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：

①重点防渗区指对地下水、土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。对于本项目而言，油品仓库及危废仓库均为重点污染防渗区。

②一般污染防渗区指对地下水、土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目原辅料仓库、生产车间地面及一般固废仓库为一般污染防渗区。

③简单防渗区指对地下水、土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理，污染物类型不涉及重金属及持久性有机物，天然包气带防污能力中、强的区域。除重点、一般防渗区的其余辅助区域为简单防渗区。本项目成品仓库及其余辅助区域为简单防渗区。

④厂区排水系统及管道均要做防渗处理。

⑤另外，项目必须强化施工期防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录。

全厂污染防渗分区见下表。

表4-32 本项目厂区污染防渗分区

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	油品仓库、危废仓库、清洗区域和机加工区域	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
2	成品仓库及一般固废仓库	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$
3	其余辅助区域	简单防渗区	一般地面硬化

通过上述措施，可大大减少污染物进入地下水、土壤的可能性；本项目在正常情况下，对区域地下水、土壤环境的影响较小。

6、环境风险

本项目为汽车零部件和电工工具零部件制造，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》（国家环保局，环管字号 057 号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）要求，通过评价项目生产过程中可能存在的隐患、危害程度，并提出全厂环境风险防范措施，把环境风险尽可能降低至可接受水平。

6.1 环境风险识别

(1) 环境风险识别

①物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目风险物质主要为切削液、研磨液、碳氢清洗剂、水性脱脂剂、抗磨液压油、导轨油、线切割液、珩磨油、废切削液、研磨废液、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液和废油。原辅料在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，易挥发的物质有污染周边大气的的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；废气设施运行不正常，废气存在未经处理进入大气，污染环境的环境风险；危废储存桶中液态危废泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险。

表 4-33 本项目风险物质一览表

序号	危险物质名称	全厂最大存在总量 (t)	在线量 (t)	临界量 $Q_{a/t}$	Q 值
1	切削液	5	3.5	2500	0.00340
2	研磨液	0.4	0.2	2500	0.00024
3	碳氢清洗剂	0	1.74	10	0.17400
4	水性脱脂剂	0.1	0.03	100	0.00130
5	抗磨液压油	0.8	2.4	2500	0.00128
6	导轨油	1	5	2500	0.00240
7	线切割液	0.048	0.03	2500	0.00003
8	珩磨油	0.04	0.02	2500	0.00002

9	废切削液	0	9	2500	0.00360
10	研磨废液	0	2.2	100	0.02200
11	脱脂废液	0	3.6	100	0.03600
12	废碳氢清洗剂	0	1.8	10	0.18000
13	废线切割液	0	0.038	2500	0.00002
14	废油	0	0.75	2500	0.00030
项目 Q 值Σ					0.42459

备注：其中碳氢清洗剂和废碳氢清洗剂中主要物质为石脑油，石脑油主要成分为正己烷，因此参照正己烷的临界量

通过计算，本项目 Q 值 < 1，环境风险潜势为 I。

②可能扩散途径识别：

本项目涉及的危险物质主要为切削液、研磨液、碳氢清洗剂、水性脱脂剂、抗磨液压油、导轨油、线切割液、珩磨油、废切削液、研磨废液、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液和废油，环境风险类型主要为危险物质泄漏、火灾引发次生/伴生污染物排放，本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 4-34。

表 4-34 环境风险类型、转移途径和影响方式

一、 风险单元：油品仓库						
事件	风险物质	危险源	事件起因	影响范围	事件后果	防范措施
泄漏、火灾引发次生/伴生污染	切削液、研磨液、水性脱脂剂、抗磨液压油、导轨油、线切割液、珩磨油	油品仓库	1、包装桶破裂导致原辅料泄漏，挥发产生废气；2、易燃原辅料泄漏后，违规操作导致遇明火发生火灾，造成次生/伴生污染	大气、水环境、土壤环境	环境污染、人员伤亡、财产损失	1、设置防泄漏托盘；2、加强明火管理；3、雨水总排口设置阀门；4、定期巡检
二、 风险单元：生产车间						
泄漏、火灾引发次生/伴生污染	切削液、研磨液、碳氢清洗剂、水性脱脂剂、抗磨液压油、导轨油、线切割液、珩磨油	生产车间	1、设备老化破损或管道破裂导致原料液泄漏；2、易燃/可燃物料遇明火发生火灾爆炸，造成次生/伴生污染；3、车间通风不畅导致有机废气积聚引发爆炸	大气、水环境、土壤环境	环境污染、人员伤亡、财产损失	1、加强设备维护检查；2、加强明火管理；3、雨水总排口设置阀门；4、定期巡检
三、 风险单元：危废仓库						
事件	风险物质	危险源	事件起因	影响范围	事件后果	防范措施
液态危废泄漏	废切削液、研磨废液、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液和废油	危废仓库	1、包装桶破裂	水环境、土壤环境	环境污染	1、设置防泄漏托盘；2、安装摄像头，实时监控，定期巡检
四、 风险单元：环保设施						
事件	风险物质	危险源	事件起因	影响范围	事件后果	防范措施
废气处	非甲烷总烃	废气	1、废气处理设施故障、	大气环	大气环	1、加强设施的维

理设施 故障		处理 装置	火灾，造成次生/伴生 污染	境	境污染	护和保养； 2、定期巡检
-----------	--	----------	------------------	---	-----	-----------------

五、
事故连锁反应
附近其他公司发生火灾事故，使建筑温度升高，引燃本公司易燃物质，导致本公司发生火灾爆炸事故，造成次生/伴生污染

(2) 环境风险分析

本项目环境风险主要为切削液、研磨液、碳氢清洗剂、水性脱脂剂、抗磨液压油、导轨油、线切割液、珩磨油、废切削液、研磨废液、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液和废油等遇明火引发火灾事故，污染周围地表水及地下水，废气事故排放对周围空气造成影响以及火灾次生伴生影响。

①对环境空气的风险影响：废气处理设施故障事故，挥发性有害气体将直接进入大气环境，造成大气环境污染。

②对地表水的风险影响：项目所在厂区实行“雨污分流”制，泄漏后可能会通过雨、污水管网或地表径流进入地表水环境；发生火灾后，产生的大量消防尾水等若处理不及时或处理措施采取不当，污染物极有可能随消防尾水通过雨、污水管网或地表径流进入地表水环境。

③对地下水的风险影响：本项目清洗区域、机加工区域、油品仓库及危废仓库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厂区内，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。

6.2 风险防范措施

6.2.1 现有风险防范措施

公司已编制突发环境事件应急预案，并于 2025 年 2 月 14 日在苏州市吴中生态环境局进行了备案，备案编号：320506-2025-010-L。现有项目采取的风险防范措施如下：

①贮运工程风险防范措施：原辅料全部储存于阴凉通风的仓库中，远离火种、热源，防止阳光直射。

②废气事故排放防范措施

a、对废气处理设施进行维护保养，并及时进行维修；

b、建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

③危废仓库防范措施：危废仓库设置了防风防雨防渗漏防流失措施，远离火种、热

源；配电线、灯具、照明均采用防爆产品。

④废水/废液事故排放防范措施：厂区雨水排口已设置雨水截流阀，利用雨水收集池（210m³）兼做事故应急池，发生事故时可在第一时间将废水控制在厂区内。

表 4-39 企业现有应急物资配备情况

序号	名称	数量（个）	配置地点
1	干粉灭火器	57	厂区车间及办公楼
2	室内消火栓	43	厂区车间及办公楼
3	消防水带	43	厂区车间及办公楼
4	消防水枪	43	厂区车间及办公楼
5	危废收集桶	20	生产车间
6	手电筒	1	生产车间
7	急救药箱	5	生产车间
8	洗眼喷淋器	1	生产车间
9	黄沙	3箱	生产车间
10	铁锹	5	生产车间
11	疏散指示灯	35	生产车间
12	应急照明灯	35	生产车间
13	安全帽	5	生产车间
14	防护面罩	2	生产车间
15	防护手套	5副	生产车间
16	防护眼镜	5副	生产车间
17	应急救援箱	5	生产车间
18	监控摄像头	148	全厂各区域
19	火灾报警器	2	全厂各区域
20	烟感	72	全厂各区域

6.2.2 环境风险防范补充措施

针对本项目可能发生的环境风险事故，提出以下环境风险防范补充措施：

（1）选址、总图布置和建筑安全防范措施：按《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的要求设计危废贮存场所的防火隔堤和防爆堤。贮存场所必须防止烈日暴晒与防爆降温，保持阴凉、干燥、通风良好，贮存场所内严禁烟火，与明火或普通电气设备的间距不应小于 10m。贮存场所地面应浇筑水泥硬化，四周建设集水沟/井收集，一旦发生火灾爆炸性事故，液体可不流出区外，加强贮存场所和车间通风系统，防雷击和抗地震危害。按照《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）和《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）的规定，贮存场所要有防雷的措施，定期对全厂避雷设施进行全面检查、检测，在贮存场所等可能产生静

电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地，并定期监测静电接地设施。

(2) 原料贮运安全防范措施：按照《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)等国家安全标准要求，在仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，以及围堰收集系统，并按规定设置安全警示标志，配备相应的消防器材。本项目应当按照要求进一步做好安全防范工作，保持库房内干燥通风、密封避光，安装通风设施。

(3) 工艺设计安全防范措施：企业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。

(4) 自动控制设计安全防范措施：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，仪表控制系统尽量使用连锁、声光、报警等事故应急系统。

(5) 电气、电讯安全防范措施：企业应制定电气运行和操作的巡回检查制度、检修制度、运行安全操作规程等各项规章制度。加强人员技术培训，电气维修人员必须经过培训，取得特种作业操作证后，方可上岗。按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-2014)对生产和贮存的危险区域划出火灾危险区域等级，在火灾危险区域内(由设计单位进行爆炸危险区域的划分)的电机、风机等应使用防爆电动机及相应的防爆型电器。电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设。电缆应尽量埋地敷设，不应和输送物料管道、热力管道敷设在同一管沟内。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) 消防及火灾报警系统：企业应建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度及岗位责任制。贮存场所、生产车间严禁明火。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附近设置符合要求的消火栓。

(7) 废气处理装置风险防范措施：①使用点火温度高，灰分低的活性炭作为吸附材料。②加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。③对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。④建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进

行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。④设备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。⑤吸附处理装置前的废气管路安装管路阻火器（阻爆轰型）；管路上（分段）安装泄爆片。⑥吸附装置内安装喷淋灭火装置，用来扑灭初期火灾手动或自动开启。⑦事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；⑧制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时，能及时、有效地作出应对。

活性炭吸附装置治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定；治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）和压差计，阻火器性能应符合 GB13347 的规定；风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置；治理装置安装区域应按规定设置消防设施；治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω；室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

（8）碳氢清洗剂属于易燃易爆物质，碳氢清洗防燃爆措施如下：①清洗间单独设置；②设置地点靠近建筑外墙；③清洗间和车间其他场所以防火墙和甲级防火门进行分隔；④清洗间设置单独的疏散出口；⑤清洗间内开关、线路、照明等设施、电气设备均应当符合防火、防爆要求；⑥清洗间内设置防爆烟感探头、设置喷淋装置；⑦现场放置防爆柜，用于临时存放碳氢清洗剂；⑧清洗间内设置可燃气体报警装置，主机连至生产办公现场；⑨清洗间内设置接地排，清洗间的所有设备、灭火器、货架等均静电接地；⑩清洗间门口设置手机等电子产品放置柜，电子产品严禁带入清洗间内；⑪清洗间设置防爆监控系统，实时监控清洗间内动向。

（9）本项目必须妥善收集、贮存和处置其生产活动产生的危险废物。必须建立危险废物登记制度，对危险废物的来源、种类、重量或者数量、处置方法、最终去向等项目进行登记，登记资料至少保存 5 年。将收集生产活动中产生的危险废物，按照类别分别置于符合要求的专用包装物、容器内，并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。厂房应配备符合相关技术规范要求的危险废物暂时贮存柜（箱）或者其他设施、设备，对危险废物就地进行无害化处理，并根据就近集中处置的原则，及时将经无害化处理后的危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中处置。转移危险废物的，应当按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和国家环境保护总局的有

关规定，执行危险废物转移联单制度。危险废物特别是废碳氢清洗剂应及时处置，危废仓库内设置可燃气体报警装置和防静电措施，配备充足的灭火器和黄沙。

(10) 企业加强车间无组织废气的收集，日常定期对车间、厂界外无组织废气的监测。

(11) 厂区内所有建筑内部都配备相应的消防器材（包括消防栓、灭火器），厂区所有对外排水管道均安装闸阀。一旦公司发生火灾事故后，会产生大量的事故废水，应立即关闭闸阀，避免事故废水流入外环境。

(12) 公司发生火灾事故后，会产生大量的事故废水，这些废水必须进入单独的应急事故池收集以便后续处理。根据《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)中相关规定，本公司应急事故废水池总有效容积测算如下：

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

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

V_1 —收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量， m^3 。收集范围内发生事故的最大装置的物料量为 $0m^3$ ；

V_2 —发生事故的储桶或装置的消防水量， m^3 。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》，厂区内最高生产厂房层高为6米，厂房占地面积为 $10795m^2$ ，丙类厂房($h \leq 24m$ ，建筑体积 $V > 50000m^3$)火灾室内消防水量为 $30L/S$ ，室外消防水量为 $40L/S$ ，灭火时间按照3小时计算，则消防水量约为 $756m^3$ ；转换系数按80%计，则产生消防尾水 $604.8m^3$ ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。本项目 V_3 取值为 $0m^3$ ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。本项目按0计；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。 $V_5 = 10qF$ ， q —降雨强度， mm ； F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。苏州平均降雨量 $1094mm$ ；多年平均降雨天数125天，平均日降雨量 $q = 8.75mm$ ，本项目厂房占地面积约 $10795m^2$ ，则 $V_5 = 10 \times 8.75 \times 1.08 = 94.5m^3$ ；

则本项目 $V_{\text{事故池}} = 0 + 604.8 + 0 + 94.5 = 699.3m^3$ 。

雨水总排口设置阀门和标识牌，企业应设置容积大小不小于 699.3 立方米的应急事故池。

为确保事故废水有效收集，考虑到公司厂房为租赁，相关的责任主体为出租方，由出租方进行事故应急池的施工建设。事故应急池优先采用地埋式，应急事故池进水口高程应为全厂管道高程最低处（位于厂区东北侧），确保事故发生时事故废水能全部自流至应急事故池。

雨水总排口和污水总排口须有专人定期维护，明确相关维护人员，保证雨水口截流措施的正常使用，提高负责人的责任心，以便于事故状态下能将事故废水及时控制在厂区内。

并根据不同事故类型，总结如下具体预防措施：

表4-35 不同事故类型的预防措施

事故类型	工程防治对策		应急措施
泄漏事故	溢出监测	储桶的结构、材料应与储料条件相适应；设截止阀和检漏设备	1、紧急关闭雨水切换阀门 2、通知污水处理厂，并对事故废水收集特殊处理
废气净化设施	自动管理与监测	设置气体泄漏报警装置	及时更正
运输系统	严格控制	要求供应商提供资质证明，使用合格运输工具及聘请有资质的运输人员	出现事故，及时报告并疏散人群

6.3 环境风险评价结论

一般情况下，发生环境风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，车间应加强风险管理，提高风险防范意识，制定应急预案，减轻风险情况造成的危害程度，企业在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州昶智精密机械有限公司电动工具零部件、汽车零部件改扩建项目				
建设地点	江苏省	苏州市	吴中区	胥口镇	东欣路 211 号
地理坐标	经度	120° 30' 16.290"	纬度	31° 13' 24.521"	
主要危险物质及分布	油品仓库：切削液、研磨液、碳氢清洗剂、水性脱脂剂、抗磨液压油、导轨油、线切割液、珩磨油 危废暂存区：废切削液、研磨废液、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液和废油				
环境影响途径及危害效果（大气、地表水、地下水等）	具体见 6.1				
风险防范措施要求	具体见第 6.2				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）					
/					

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		DA001 排气筒	非甲烷总烃	①清洗车间整体密闭负压收集后进入1套二级活性炭处理后于1根30m高排气筒排放；②本项目废气治理工程设备与生产工艺设备同步运行、连锁控制；③活性炭治理工程设备配备压差计或其他检测装置；④需在生产车间墙体安装负压压差计，以便于在运营中直观显示负压情况，正常压差区间：-10Pa至-5Pa之间	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织	厂房外	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1标准
		厂界处	非甲烷总烃	机加工废气经油雾净化装置处理后在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
地表水环境		生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经市政污水管网排至苏州市吴中区胥口污水处理有限公司	苏州市吴中区胥口污水处理有限公司接管标准
声环境	生产设备、公辅设备、环保设备		噪声	厂房隔声、绿化降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
电磁辐射	—				
固体废物		设置1处50m ² 危废仓库	含油金属边角料、废切削液、研磨废液、研磨油泥、废研磨石、脱脂废液、废碳氢清洗剂、废线切割液、废过滤材料、废油、废油桶、废包装容器、废活性炭、废劳保用品和废珩磨条属于危险废物，委托有资质单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		设置1处50m ² 一般固废仓库	金属边角料、废样品、不合格品、废包装材料作为一般固废，委托一般工业固废公司进行处理		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
土壤及地下水污染防治措施	厂区分一般防渗区、简单防渗区、重点防渗区；油品库、清洗间和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	—				
环境风险防范措施	①建设雨水切断阀；②根据厂区布局、地势情况，建设事故应急池或利用地形、围墙、应急沙袋等方法，确保消防尾水可以截留在厂内。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)中的相关要求并结合本单位实际情况编制突发环境事件应急预案，并按照应急预案的要求进行定期演练。				
其他环境管理要求	①应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，编入1~2名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。②纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。③项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施管理要求调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收				

暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

(一) 结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目风险可控。项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

(二) 建议

为保护环境、防止污染，建议要求如下：

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况发生重大变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

3、加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低，严格执行“三同时”制度。

4、建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量⑦
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气	有组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0	0	0	0.189	0	0.189	+0.189
	无组织	VOCs(以非甲烷总烃计)	0	0	0	0.247	0	0.247	+0.247
废水	生活污水	废水量	0	0	0	9840	0	9840	+9840
		COD	0	0	0	3.936	0	3.936	+3.936
		SS	0	0	0	2.46	0	2.46	+2.46
		NH ₃ -N	0	0	0	0.344	0	0.344	+0.344
		TN	0	0	0	0.443	0	0.443	+0.443
		TP	0	0	0	0.039	0	0.039	+0.039
一般工业固体废物		金属边角料	0	0	0	10	0	10	+10
		不合格品	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废包装材料	0	0	0	2	0	2	+2
		废样品	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
危险废物		含油金属边角料	0	0	0	1	0	1	+1
		废切削液	0	0	0	35	0	35	+35
		研磨废液	0	0	0	8.8	0	8.8	+8.8
		研磨油泥	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
		废研磨石	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
		脱脂废液	0	0	0	14.4	0	14.4	+14.4
		废碳氢清洗剂	0	0	0	2.772	0	2.772	+2.772
		废线切割液	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
		废油	0	0	0	3	0	3	+3
		废过滤材料	0	0	0	2	0	2	+2
		废油桶	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
		废包装容器	0	0	0	6	0	6	+6
		废活性炭	0	0	0	11.057	0	11.057	+11.057
		废办公用品	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

	废珩磨条	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	123	0	123	+123

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 备案文件
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 租房协议、不动产权证
- 附件 4 固定污染源排污登记回执
- 附件 5 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
- 附件 6 城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 7 各原辅材料 MSDS 及 VOCs 检测报告
- 附件 8 不可替代证明
- 附件 9 危废处置合同及经营许可证
- 附件 10 声环境质量监测报告
- 附件 11 情况说明
- 附件 12 企业承诺书
- 附件 13 技术服务合同
- 附件 14 生态环境分区管控报告
- 附件 15 承诺书、公示说明、公示证明和单位确认书
- 附件 16 工程师现场勘察照片

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 周围 500 米范围现状图
- 附图 3-1 项目厂区平面布置图
- 附图 3-2 4#厂房一层车间平面布置图
- 附图 3-3 4#厂房二层车间平面布置图
- 附图 3-4 4#厂房三层车间平面布置图
- 附图 3-5 4#厂房四层车间平面布置图
- 附图 3-6 6#厂房一层车间平面布置图
- 附图 3-7 6#三层车间平面布置图
- 附图 4 苏州市吴中区胥口镇总体规划图
- 附图 5 吴中区胥口镇 WZ-b-030-10、12-17 基本单元控制性详细规划调整图
- 附图 6 吴中区 2025 年度生态空间管控图
- 附图 7 吴中区生态空间管控分布图
- 附图 8 胥口镇 2024 年生态红线管控图
- 附图 9 本项目与江苏省生态分区管控比对图
- 附图 10 项目防渗分区图

项目所在地预审意见

苏州昶智精密机械有限公司电动工具零部件、汽车零部件改扩建项目

(公章)

经办人： 年 月 日