

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 12 万台自动安平水准仪、190 万件测绘仪
器附件、配件项目

建设单位（盖章）：常州科力达仪器有限公司

编制日期：2025 年 11 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	年产 12 万台自动安平水准仪、190 万件测绘仪器附件、配件项目			
项目代码	2506-320412-89-02-317221			
建设单位联系人	王翔	联系方式	13585317818	
建设地点	江苏省常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园）			
地理坐标	（ 119 度 59 分 39.037 秒， 31 度 42 分 53.536 秒）			
国民经济行业类别	C4023 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造	建设项目行业类别	三十七、仪器仪表制造业 40—83 专用仪器仪表制造 402	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州市武进区政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武行审技备（2025）31 号	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	80	
环保投资占比（%）	0.8%	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 ）	2510.016	
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，具体对照分析如下：			
	表 1-1 专项评价设置对照表			
	专项评价类别	设置原则	本项目对照情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的 ² 建设项目	不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	危险物质存储量均未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否	
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜區、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。				

规划情况	<p>规划名称：《武进科技织染集聚区开发建设规划（2021—2024年）》</p> <p>审批机关：/</p> <p>审批文件名称及文号：/</p>												
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《武进科技织染集聚区开发建设规划（2021—2024年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：常州市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于武进科技织染集聚区开发建设规划（2021—2024年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2022〕20号）</p>												
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与武进科技织染集聚区开发建设规划（2021—2024年）的符合性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>东至湖塘界、西至采菱港、南至广电路、北至人民路，园区总面积约263公顷（不包括菱港物流园地块）。</p> <p>本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），属于武进科技织染集聚区范围，根据武进科技织染集聚区用地规划图（见附图7），本项目用地性质为工业用地；另根据常州市辰湖工程管理有限公司不动产权证（见附件3），本项目所在区域土地用途为工业用地。因此，本项目符合区域用地规划要求。</p> <p>（2）产业定位</p> <p>以促进印染行业“高端、集聚、科技、时尚、绿色”高质量发展为总体目标，以满足个性化、多样化、功能化的消费需求为重点，引导印染企业向“专、精、特、新”方向发展，建设特色产业集群，推进行业智能制造，打造企业核心能力，推行产业绿色发展，优化行业发展环境，加强印染行业上下游产业链的延伸。</p> <p>立足园区现有产业基础，优化升级传统制造业，转型提质纺织印染业，加强科技创新，引导产业集群集聚、特色发展。</p> <p>从区域定位和特色产业的角度出发，确定园区的发展定位为：全国具有示范意义的纺织印染行业转型升级示范园区、常州成片传统工业园区创新转型改造示范园区、常州市纺织印染高端集聚提升科技园区。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 园区规划发展分类表</p> <table border="1" data-bbox="284 1581 1465 2018"> <thead> <tr> <th>产业</th> <th>产业导向</th> <th>细化分类</th> <th>规划内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">纺织印染</td> <td rowspan="3">依托常州科教城、常州纺织服装职业技术学院等校企合作平台，开展纺织印染关键技术研发攻关，加强创新成果转化，加快新型纺织面料的研发应用。</td> <td>①新型印染精加工</td> <td>加快由规模数量型向质量效益型转变，引领印染行业的创新转型，加快无水染色技术、彩色激光转印、喷射印花、电化学染色、超声波印染等新技术的研发运用与生产，搭建产学研合作平台。</td> </tr> <tr> <td>②纺织服装服饰</td> <td>重点瞄准童装市场、高端女装市场和老年服装市场，重点向自主服装设计领域突破，孵化研发2~3个自主知名设计品牌，在高级定制领域发力，力促高附加值的个性消费。</td> </tr> <tr> <td>③新型纺织印染面料</td> <td>加强新型纺织印染面料的研发和运用，印染方面，加快纳米涂料技术、生物酶处理技术、等离子处理技术等新材料技术的运用；纺织方面，加快天丝纤维、海岛纤维、莫代尔纤维等新型生态纺织面料的运用，充分体现绿色环保再生的特性。</td> </tr> </tbody> </table>	产业	产业导向	细化分类	规划内容	纺织印染	依托常州科教城、常州纺织服装职业技术学院等校企合作平台，开展纺织印染关键技术研发攻关，加强创新成果转化，加快新型纺织面料的研发应用。	①新型印染精加工	加快由规模数量型向质量效益型转变，引领印染行业的创新转型，加快无水染色技术、彩色激光转印、喷射印花、电化学染色、超声波印染等新技术的研发运用与生产，搭建产学研合作平台。	②纺织服装服饰	重点瞄准童装市场、高端女装市场和老年服装市场，重点向自主服装设计领域突破，孵化研发2~3个自主知名设计品牌，在高级定制领域发力，力促高附加值的个性消费。	③新型纺织印染面料	加强新型纺织印染面料的研发和运用，印染方面，加快纳米涂料技术、生物酶处理技术、等离子处理技术等新材料技术的运用；纺织方面，加快天丝纤维、海岛纤维、莫代尔纤维等新型生态纺织面料的运用，充分体现绿色环保再生的特性。
产业	产业导向	细化分类	规划内容										
纺织印染	依托常州科教城、常州纺织服装职业技术学院等校企合作平台，开展纺织印染关键技术研发攻关，加强创新成果转化，加快新型纺织面料的研发应用。	①新型印染精加工	加快由规模数量型向质量效益型转变，引领印染行业的创新转型，加快无水染色技术、彩色激光转印、喷射印花、电化学染色、超声波印染等新技术的研发运用与生产，搭建产学研合作平台。										
		②纺织服装服饰	重点瞄准童装市场、高端女装市场和老年服装市场，重点向自主服装设计领域突破，孵化研发2~3个自主知名设计品牌，在高级定制领域发力，力促高附加值的个性消费。										
		③新型纺织印染面料	加强新型纺织印染面料的研发和运用，印染方面，加快纳米涂料技术、生物酶处理技术、等离子处理技术等新材料技术的运用；纺织方面，加快天丝纤维、海岛纤维、莫代尔纤维等新型生态纺织面料的运用，充分体现绿色环保再生的特性。										

产业	产业导向	细化分类	规划内容
传统制造业	同步兼顾园内传统制造业，以“智、精、新”为发展导向，发展质量优越、效率较高、能耗较低、绿色环保的传统制造产业。	/	依托现有制造业基础，优化升级传统制造业，重点发展家具制造、电机电器、医疗器械等装备制造。
<p>本项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，属于传统制造业，符合区域产业定位要求。</p> <p>(3) 基础设施规划</p> <p>① 给水工程规划</p> <p>规划采用分质供水系统。生产用水引自漏湖水，由长虹路与武宜路交叉口西南侧的水厂沿长虹路铺设一根原水管道至规划区，经净水厂处理后通过生产用水管道输送至各厂，净水厂不设在工业园内，设于工业园以西约5km处；生活用水由人民路、长虹路两处现有自来水管道路接出至规划区。供水管线在主干道下形成DN600环网，次干道形成DN500环网，以保证供水水量和水压。</p> <p>② 污水工程规划</p> <p>规划采用雨污分流制，园区工业废水经预处理达标后方可纳入园区污水管网。沿园区主要道路铺设污水管网，管网呈树枝状布置，管径DN400~DN800，充分利用地形，将污水主干管布置在地势较低处，尽可能在管线短和埋深浅的情况下，让最大区域的污水自然流入污水干管。</p> <p>武进纺织工业园污水处理厂位于工业园外西北角，为工业污水处理厂，规划处理能力3万吨/天，主要服务武进科技织染集聚区以及园区西北区菱港物流中心。</p> <p>本项目生产废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排；生活污水经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港；项目所在地在武进纺织工业园污水处理厂的服务范围内，目前周边市政污水管网已铺设到位，且企业已签订污水接管协议（见附件4）。</p> <p>③ 雨水工程规划</p> <p>规划范围内采用雨污分流的排水体制，沿道路敷设雨水管，合理布置雨水口；雨水排放以重力流为主，采用分散雨水出口，就近排入水体。</p> <p>保留现有道路雨水管道，结合新建道路敷设雨水管道，配套道路及周边排水条件。加强海绵城市建设，采用“渗、滞、蓄、净、用、排”等技术措施体系，合理控制开发强度。雨水管道建设应遵循：1) 通向河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位。2) 保留的雨水管道应维持原有位置；新建或改造雨水管道单侧布置时一般应尽量在道路中心线下，双侧布置的雨水管应在人行道或绿化带下。</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析

④燃气工程规划

园区天然气由新奥燃气公司供应，园区内仅湖塘热电使用煤炭，煤炭由湖塘热电外购，资源供应充足，对园区不产生关键影响，预测园区后续发展煤炭、天然气需求基本不变或略有上升。

⑤供热工程规划

武进科技织染集聚区实行集中供热，目前园区内企业无自建锅炉，无导热油炉。工业园集中供热单位是常州市湖塘热电有限公司。规划园外印染企业入园采用直燃机、导热油炉或集中供热为定型等设备提供能源，保障园区企业的供热需求。

湖塘热电已建成并投入运行，规划全年供热量为240万t/a，供热范围包括：武进科技织染集聚区及高新技术产业开发区北区、湖塘镇东部地区、遥观镇西部地区，供热半径5公里，供热管网已基本覆盖整个工业园。

⑥环境卫生规划

工业园内约每0.7~1.0km²的服务范围设一垃圾转运站，生活垃圾和一般固废经收集后运至常州市固体废物填埋场；危险废物委托有资质单位处置。

⑦道路工程规划

a.路网总体布局

园区道路等级规划分为三级：主干路、次干路和支路，整个园区形成“五横六纵”的主次干道框架布局。“五横”：人民路、江东路、定安路、杨区路、广电路；“六纵”：杨江路、凤凰南路、青洋路、江村路、东升路、白鱼路。

b.主干道系统

规划依托干线道路，并结合用地布局，合理布设支路网。道路横断面形式应按道路等级，服务功能，交通特性，结合各种控制条件，在规划红线宽度范围内合理布设。交叉口根据交通需求对进口道进行渠化设计；出口道设置公交停靠站时，宜采用港湾式站台。

c.支路系统

规划次干道间距大致为500~800米，确保弹性。

综上，本项目所在区域给水、排水、供电、道路等基础设施完备，具备污染集中控制条件，符合区域基础设施规划要求。

2、与《关于武进科技织染集聚区开发建设规划（2021—2024年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2022〕20号）的符合性分析

表 1-3 与《关于武进科技织染集聚区开发建设规划（2021—2024 年）环境影响报告书的审查意见》
（常环审〔2022〕20 号）的对照分析情况

	审查意见	本项目对照情况
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>一、武进科技织染集聚区前身为 2002 年成立的武进高新技术产业开发区东区（武政复〔2002〕10 号）。为落实《常州市印染行业发展规划（2020—2024 年）》（常政办发〔2020〕57 号）《省生态环境厅关于反馈〈武进纺织工业园规划环境影响跟踪评价报告书〉审核意见的函》等相关要求，实现武进区纺织印染产业发展与上位规划的有机融合，兼顾区内现有机械加工、装备制造等产业发展，促进园区高质量发展，武进纺织工业园管理办公室组织编制了《武进科技织染集聚区开发建设规划（2021—2024 年）》。规划面积 263 公顷（不包括菱港物流园地块），四至范围为：东至湖塘界、西至采菱港、南至广电路、北至人民路。规划转型提质纺织印染业，主要包括新型印染精加工、纺织服装服饰、新型纺织印染面料；优化升级传统制造业，重点发展家具制造、电机电器、医疗器械等装备制造。园区采取雨污分流制，废水接入区外西北角武进纺织工业园污水处理厂集中处理，由湖塘热电进行集中供热，危险废物委托有资质单位处理处置。</p>	<p>本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），属于武进科技织染集聚区范围；项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，属于传统制造业，符合区域产业定位要求；项目产生的生产废水经厂内废水处理设施处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排，生活污水经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理；供热方式采用电加热，危险废物定期委托有资质单位处置。</p>
	<p>四、《规划》优化调整和实施过程中的意见</p> <p>（二）严格空间管控，优化区内空间布局。区内现有永久基本农田的规划建设须以调整到位为前提。做好不符合规划产业定位企业的环境管控和风险防控，强化拟关停或搬迁企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估。加强施家村、江村居委会片区环境治理，合理布置企业，适时推进施家村、江村居委会搬迁。对现有印染企业布局进行优化调整整合，提高容积率。规划实施过程中加强与新一轮常州市声环境功能区划的衔接。确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p> <p>（三）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、常州市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。制定园区转型升级及污染减排、环境综合治理方案，推进印染行业水资源综合管理，落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持续改善作出积极贡献。</p>	<p>本项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，属于传统制造业，符合规划产业定位要求；本项目将按要求做好环境管控和风险防控。</p> <p>本项目建设符合“三线一单”要求，将严格落实污染物总量控制制度，落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求、主要污染物排放浓度和总量“双管控”。</p>

	审查意见	本项目对照情况
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(四) 加强源头治理, 协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求, 有效防治印染后整理等有机废气及异味污染, 最大限度减少无组织排放。严格执行太湖流域改建印染项目环境准入、常州市印染行业生态环境准入、印染行业规范条件等相关要求, “改建印染项目”拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平应达到世界先进水平。全面开展清洁生产审核, 推动印染行业依法实施强制性审核, 引导其他行业自觉自愿开展审核。推进园区绿色低碳转型发展, 实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>本项目不属于印染项目; 项目生产废水经厂内废水处理设施处理后回用于生产, 不能回用的浓水进入蒸发装置, 不外排, 生活污水经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理; 注塑废气、丝印废气及固化废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放, 浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放。</p>
	<p>(五) 完善环境基础设施。强化园区污水管网建设, 确保区内废水全收集、全处理。“改建印染项目”应选择切实可行的预处理技术与工艺, 确保废水满足污水处理厂接管要求, 进一步提高中水回用率和水资源重复利用率。强化区域大气污染治理, 采用集中供热及清洁能源, 严禁建设高污染燃料设施。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理, 一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p>	<p>本项目生产废水经厂内废水处理设施处理后回用于生产, 不能回用的浓水进入蒸发装置, 不外排, 生活污水经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理; 项目采用电加热, 不涉及高污染燃料设施; 固体废物合理处置, 不外排。</p>
	<p>(六) 健全园区环境风险防控体系。健全环境风险评估和应急预案制度, 定期开展演练。强化突发环境事件风险防控基础设施建设, 完善园区三级环境防控体系建设, 配备与园区风险等级相适应的环境应急救援队伍, 完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设, 不断提升环境应急管理能力和水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制, 定期排查突发环境事件隐患, 建立隐患清单并督促整改到位, 保障区域环境安全。</p>	<p>本项目将按要求健全环境风险评估和应急预案制度, 并定期开展演练, 完善应急物资装备储备及环境应急监控、应急响应系统建设, 定期排查突发环境事件隐患, 保障环境安全。</p>
	<p>(七) 建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。按照限值限量要求, 完善园区监测监控体系。指导区内企业按监测规范, 安装在线监测设备及自动留样、校准等辅助设备, 实时监测获得主要污染物排放浓度、流量数据; 暂不具备安装在线监测设备条件的企业, 应指导企业做好委托监测, 并告知企业及时上报监测数据。</p>	<p>本项目建成后将按自行监测要求开展监测工作。</p>
	<p>本项目与“武进科技织染集聚区生态环境准入清单”的符合性分析如下:</p>	

表 1-4 与“武进科技织染集聚区生态环境准入清单”的符合性分析

清单类型	准入内容	符合性分析
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>产业约束</p>	<p>印染行业：（1）优先引入</p> <p>①《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》鼓励类或优先承接的产业，且符合园区产业定位的项目。</p> <p>②科技含量高、产品附加值高的“改建印染项目”。</p> <p>③“改建印染项目”拟采用的生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到世界先进水平。</p> <p>（2）禁止引入：</p> <p>①禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>②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。</p> <p>③禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确的淘汰类项目。</p> <p>④不符合《印染行业规范条件》的“改建印染项目”。</p> <p>⑤达不到《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》（苏环委办〔2018〕17 号）相关要求的“改建印染项目”。</p> <p>传统产业：（1）优先引入：电机电器制造、装备制造、医疗器械、家具制造等园内现有传统产业。（2）禁止引入：纯电镀的项目；含铅、汞、铬、镉、砷排放的重点行业项目，生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，属于传统产业。</p> <p>本项目不涉及电镀及含铅、汞、铬、镉、砷排放，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不属于禁止引入项目。</p>
<p>空间布局约束</p>	<p>1.严格按照规划布局发展，所有“改建印染项目”必须进入印染行业集聚区域，印染行业集聚区域以外的其他区域禁止新建、改建、扩建印染项目。</p> <p>2.严格落实《限制用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中有关条件、标准或要求。</p> <p>3.毗邻居住用地的工业用地禁止引入排放异味气体、环境风险大、污染严重的项目。</p>	<p>本项目不属于“改建印染项目”，也不属于限制用地和禁止引入项目。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1.颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子根据（环发〔2014〕197 号）要求，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物均需进行 2 倍削减替代。</p> <p>2.规划实施后武进科技织染集聚区范围内所有新、改、扩建涉重金属重点行业项目必须遵守重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，区域重金属总量控制由市环保行政主管部门核定平衡，在本市区域内明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p> <p>3.废气污染物规划末期总量（包含整个规划园区）：SO₂ 125.838t/a、NO_x 206.117t/a、颗粒物 87.587t/a、VOCs 48.855t/a。</p> <p>4.废水污染物规划末期总量（包含整个规划园区）：废水量 6677396.14t/a、化学需氧量 333.870t/a、氨氮 33.387t/a、总氮 80.129t/a、总磷 3.339t/a。</p> <p>5.在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的改建印染项目，在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。印染改建项目应当按照不低于该项目</p>	<p>本项目不属于“改建印染项目”，将严格实施污染物总量控制制度。</p>

	清单类型	准入内容	符合性分析
规划及规划环境影响评价符合性分析		磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。	
	环境风险防控	1.按相关文件要求已更新园区突发环境事件应急预案，建立环境风险防控体系； 2.建立有效的安全防范体系，制定风险应急救援措施，一旦发生事故确保各项应急救援快速高效有序启动，减缓事故蔓延范围，最大限度减轻风险事故造成的损失。	本项目将按要求编制突发环境事件应急预案，建立有效的安全防范体系，制定风险应急救援措施。
	资源开发利用要求	1.大力倡导使用清洁能源； 2.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施； 3.机织印染产品：用电量不高于 25kWh/100m，耗标煤量不高于 35kg/100m，取水量不高于 2.0t/100m； 4.针织印染产品：用电量不高于 800kWh/t，耗标煤量不高于 35kg/t，取水量不高于 100t/t； 5.改建印染企业亩均产值≥300 万元，亩均税收≥15 万元，容积率≥1.4；包括产品合格率≥95%，染色机浴比<1:5，定型机具备热能回收装置，清洁生产审核通过验收率达到 100%，企业水重复利用率≥40%； 6.改建印染企业单位产品综合能耗：棉、麻、化纤及混纺机织物≤1.3 吨水/百米；纱线、针织物≤80 吨水/吨；真丝绸机织物（含练白）≤1.9 吨水/百米；精梳毛织物≤12 吨水/百米； 7.“改建印染项目”综合能耗：棉、麻、化纤及混纺机织物≤30 公斤标煤/百米；纱线、针织物≤1.1 吨标煤/吨；真丝绸机织物（含练白）≤36 公斤标煤/百米；精梳毛织物≤150 公斤标煤/百米。	本项目不属于印染企业，主要使用电能，属于清洁能源，不涉及高污染燃料设施。
<p>综上，本项目符合《关于武进科技织染集聚区开发建设规划（2021—2024年）环境影响报告书的审查意见》（常环审〔2022〕20号）、“武进科技织染集聚区生态环境准入清单”的相关要求。</p>			

1、与产业政策相符性分析

本项目与产业政策的相符性分析见表1-5。

表1-5产业政策相符性分析

序号	对照分析	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于限制类和淘汰类项目
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》	本项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，采用的生产工艺、设备等均不属于限制类、淘汰类、禁止类项目
3	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》	本项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，生产内容不属于限制类、禁止类用地项目
4	《市场准入负面清单（2025年版）》	本项目行业类别属于C4023导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，生产的产品为自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，不属于禁止准入事项
5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	本项目产品为自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，不属于限制类、淘汰类、禁止类产业产品
6	《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》	由常州市武进区政务服务管理办公室出具的备案证（备案证号：武行审技备〔2025〕31号，项目代码：2506-320412-89-02-317221）可知，本项目符合要求

2、与“三线一单”的符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”，本项目与该“三线一单”的符合性分析如下。

（1）生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），对经常州市生态红线区域名录，项目地最近的生态空间保护区域见表1-6。

表 1-6 项目地最近生态空间保护区域

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		总面积
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
宋剑湖湿地公园	武进区	湿地生态系统保护	—	湖体及向陆地延伸30米以及成片的农用地	—	1.74	1.74

本项目厂界与最近的生态空间保护区域宋剑湖湿地公园直线距离约4.5km（见附图4），因此本项目不在常州市生态空间管控区域内，且项目不会对附近生态管控区域造成影响，符合管控要求。

（2）环境质量底线

a.大气环境质量底线

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年常州市环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均值和CO日均值的第95百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表1中二级标准，PM_{2.5}日均值的第95百分位数和O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表1中二级标准，因此判定项目所在区域环境空气质量为不达标区。为改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善。

b.地表水环境质量底线

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面，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85%，无劣V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣V类断面。

根据现状监测结果，采菱港各断面COD、氨氮、总磷的浓度和pH值均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类水质要求。

c.声环境质量底线

根据现状监测结果，项目东、南、西、北厂界噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）表1中3类标准要求。采取相应的隔声、减振、消音措施后，东、南、西、北厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表1中3类标准要求。

综上所述，本项目建设不会突破区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目不属于高耗能行业，所使用的能源主要为水、电。本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），所在地工业基础较好，用水取自当地自来水管网，用电依托市政电网，均能够满足项目需求，故本项目建设不会突破资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

a.本项目行业类别为C4023导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》中禁止建设项目，也不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入事项。

b.本项目行业类别为C4023导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，不属于《江苏省“两高”项目管理目录》（2025年版）中的行业，也不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。

3、与《常州市国土空间总体规划（2021—2035年）》及“三区三线”划定成果的符合性分析

（1）规划范围

规划范围为常州市行政管辖范围，分为市域、市辖区和中心城区三个层次。

市域：常州市行政管辖范围，面积约4372平方公里。

市辖区：包括金坛区、武进区、新北区、天宁区、钟楼区和常州经济开发区，面积约 2838 平方公里。

中心城区：市辖区内规划的集中建设连绵区，面积约 724 平方公里。

(2) “三区三线”

根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为 114.9600 万亩，市域划定永久基本农田 112.9589 万亩，占市域面积的 17.22%。

生态保护红线：市域划定生态保护红线 346.10 平方公里，占市域面积的 7.92%。

城镇开发边界：市域划定城镇开发边界 925.05 平方公里，占市域面积的 21.16%。其中，城镇集中建设区 911.38 平方公里，城镇弹性发展区 13.67 平方公里。

本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），属于市辖区武进区，对照市域国土空间控制线规划图（见附图8），本项目位于城镇开发边界内，不在生态保护红线、永久基本农田范围内，符合“三区三线”相关要求。

4、与生态环境分区管控实施方案的符合性分析

(1) 与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的符合性分析

表1-7与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》的对照分析

管控类别	重点管控要求	本项目对照情况
江苏省省域		
空间布局约束	<p>1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。</p> <p>2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空</p>	<p>本项目不在江苏省生态空间管控区域、江苏省国家级生态保护红线规划区域、常州市生态空间管控区域内，选址与国土空间规划相符；本项目不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业；本项目不在长江 1km 管理范围等敏感管控区内，不属于化工项目、钢铁行业，不属于重大民生项目、基础设施项目。</p>

其他符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目对照情况
江苏省省域		
	间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO _x ）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目废气污染物总量在武进区范围内平衡。
环境风险防控	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目不涉及饮用水水源保护区；本项目不属于化工行业；本项目建成后将加强应急管理，定期进行应急演练、定期修编应急预案；加强与区域突发环境风险预警联防联控。
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到2025年，全省用水总量控制在525.9亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到0.625。 2.土地资源总量要求：到2025年，江苏省耕地保有量不低于5977万亩，其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用地性质为工业用地，不涉及基本农田；本项目使用清洁能源电，不涉及高污染燃料的使用。
长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目属于C4023导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造行业，不属于文件中的禁止建设项目。

其他符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目对照情况
长江流域		
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目将严格实施污染物总量控制制度。
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不属于文件中所述重点企业，不涉及水源保护区。
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目、尾矿库。
太湖流域		
空间布局约束	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区内，属于C4023导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造行业，不属于禁止建设项目；项目生产废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排，生活污水接管至武进纺织工业园污水处理厂集中处理。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及文件中所列行业的污水处理设施。
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及船舶运输；项目生产废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排，生活污水接管至武进纺织工业园污水处理厂集中处理；固废处理处置率100%，不外排。
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，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。	本项目实施节水措施，符合资源利用要求。
综上，本项目符合《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中的相关内容。		

其他符合性分析

(2) 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)公告》的符合性分析

本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧(湖塘产城融合示范园),属于武进科技织染集聚区管控单元范围,为重点管控单元(见附图9),与《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)公告》符合性分析如下。

表 1-8 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)公告》的对照分析

判断类型	对照简析	本项目对照情况
武进科技织染集聚区(重点管控单元,单元编码:ZH32041220113)		
空间布局约束	<p>印染行业禁止引入:</p> <p>①禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p> <p>②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。</p> <p>③禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2019年本)》明确的淘汰类项目。</p> <p>④不符合《印染行业规范条件》的“改建印染项目”。</p> <p>⑤达不到《关于严格太湖流域改建印染项目环境准入要求的通知》(苏环委办〔2018〕17号)相关要求的“改建印染项目”。</p> <p>传统产业禁止引入:纯电镀的项目;含铅、汞、铬、镉、砷排放的重点行业项目,生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件,行业类别属于C4023导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造,项目不涉及电镀及含铅、汞、铬、镉、砷排放,不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂,不属于禁止引入项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1)颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs作为总量控制因子根据(环发〔2014〕197号)要求,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物均需进行2倍削减替代。</p> <p>(2)规划实施后武进科技织染集聚区范围内所有新、改、扩建涉重金属重点行业项目必须遵守重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则,区域重金属总量控制由市环保行政主管部门核定平衡,在本市区域内明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p> <p>(3)废气污染物规划末期总量(包含整个规划园区):SO₂ 125.838t/a、NO_x 206.117t/a、颗粒物 87.587t/a、VOCs 48.855t/a;</p> <p>(4)废水污染物规划末期总量(包含整个规划园区):废水量 6677396.14t/a、化学需氧量 333.870t/a、氨氮 33.387t/a、总氮 80.129t/a、总磷 3.339t/a。</p> <p>(5)在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的改建印染项目,在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目,应当符合国家产业政策和环境综合治理要求,在实现国家和省减排目标的基础上,实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代;提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。</p>	<p>本项目严格实施污染物总量控制制度,不属于排放含磷、氮等污染物的印染项目。</p>

其他符合性分析

	判断类型	对照简析	本项目对照情况						
	环境风险 防控	(1) 按相关文件要求已更新园区突发环境事件应急预案，建立环境风险防控体系； (2) 建立有效的安全防范体系，制定风险应急救援措施，一旦发生事故确保各项应急救援快速高效有序启动，减缓事故蔓延范围，最大限度减轻风险事故造成的损失。	本项目将按要求建立环境风险防控体系和安全防范体系，制定风险应急救援措施。						
其他 符合性 分析	资源开发效 率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源； (2) 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施； (3) 机织印染产品：用电量不高于 25kW·h/100m，耗标煤量不高于 35kg/100m，取水量不高于 2.0t/100m； (4) 针织印染产品：用电量不高于 800kW·h/t，耗标煤量不高于 35kg/t，取水量不高于 100t/t； (5) 改建印染企业亩均产值≥300 万元，亩均税收≥15 万元，容积率≥1.4；包括产品合格率≥95%，染色机浴比<1:5，定型机具备热能回收装置，清洁生产审核通过验收率达到 100%，企业水重复利用率≥40%； (6) 改建印染企业单位产品综合能耗：棉、麻、化纤及混纺机织物≤1.3 吨水/百米；纱线、针织物≤80 吨水/吨；真丝绸机织物（含练白）≤1.9 吨水/百米；精梳毛织物≤12 吨水/百米； (7) “改建印染项目”综合能耗：棉、麻、化纤及混纺机织物≤30 公斤标煤/百米；纱线、针织物≤1.1 吨标煤/吨；真丝绸机织物（含练白）≤36 公斤标煤/百米；精梳毛织物≤150 公斤标煤/百米。	本项目使用清洁能源电能，不涉及高污染燃料；本项目不属于印染项目。						
	<p>综上，本项目符合《常州市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）公告》中的相关内容。</p> <p>5、与水环境保护条例的相符性分析</p> <p>(1) 与《太湖流域管理条例》的相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-9与《太湖流域管理条例》的对照分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件要求</th> <th>本项目对照分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p> </td> <td> <p>本项目严格按照要求规范化排污口，杜绝私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>本项目不属于文件中禁止设置的行业；项目生产废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排，生活污水经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理后达标排放。</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p> </td> <td> <p>本项目选址不在所列范围内，也不属于禁止的行为。</p> </td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	本项目对照分析	<p>第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p>	<p>本项目严格按照要求规范化排污口，杜绝私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>本项目不属于文件中禁止设置的行业；项目生产废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排，生活污水经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理后达标排放。</p>	<p>第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p>
文件要求	本项目对照分析								
<p>第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p>	<p>本项目严格按照要求规范化排污口，杜绝私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>本项目不属于文件中禁止设置的行业；项目生产废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排，生活污水经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理后达标排放。</p>								
<p>第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目选址不在所列范围内，也不属于禁止的行为。</p>								

文件要求		本项目对照分析
<p>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；本条例第二十九条规定的行为。</p>		<p>本项目选址不在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，也不属于文件中禁止的行为。</p>
结论	<p>本项目符合《太湖流域管理条例》的相关要求。</p>	
<p>(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析</p>		
<p>表1-10与《江苏省太湖水污染防治条例》的对照分析</p>		
文件要求		本项目对照分析
<p>第二条 太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。</p>		<p>本项目位于太湖流域三级保护区内。</p>
<p>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、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、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。</p>		<p>本项目行业类别为 C4023 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，不属于文件中的禁止行为；项目生产废水经厂内废水处理设施预处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排，生活污水经区域污水管网接管进入武进纺织工业园污水处理厂集中处理后达标排放。</p>
<p>第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的 2 倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。</p>		<p>本项目不涉及文件中所述项目。</p>
结论	<p>本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。</p>	

其他符合性分析

6、与挥发性有机物污染防治相关文件的符合性分析

(1) 与《江苏省大气污染防治条例》的相符性分析

表1-11与《江苏省大气污染防治条例》的对照分析

文件要求	本项目对照分析
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设备中进行,并设置废气收集和处理系统等污染防治设施,保持其正常使用;造船等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。	本项目注塑成型、丝印、光固、烘烤固化、浸泡、检验(含擦拭清洗)、超声波清洗、烘干、胶合、擦拭清洗工序在相对密闭的设备或空间内进行,并设置集气装置;注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理(捕集率、处理效率均不低于90%),尾气通过1根25m高排气筒(DA001)排放;浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理(捕集率、处理效率均不低于90%),尾气通过1根25m高排气筒(DA002)排放。
结论	本项目符合《江苏省大气污染防治条例》的相应要求。

(2) 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)的相符性分析

表1-12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)的对照分析

文件要求	本项目对照分析
一、总体要求	/
(一)所有产生有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制VOCs的产生,减少废气污染物排放。	本项目UV油墨、水性油墨中的VOCs含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的限值要求,溶剂清洗剂中的VOCs含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)中的限值要求,双组份光敏胶中的VOCs含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中的限值要求,UV油墨、水性油墨、溶剂清洗剂、双组份光敏胶在储存、装卸、转移和输送过程中均处于密闭状态。注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理(捕集率、处理效率均不低于90%),尾气通过1根25m高排气筒(DA001)排放;浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理(捕集率、处理效率均不低于90%),尾气通过1根25m高排气筒(DA002)排放。
(二)鼓励对排放的VOCs进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效的处理,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、净化处理效率均不低于90%,其他行业原则上不低于75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择。	本项目注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理(捕集率、处理效率均不低于90%),尾气通过1根25m高排气筒(DA001)排放;浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理(捕集率、处理效率均不低于90%),尾气通过1根25m高排气筒(DA002)排放。

文件要求		本项目对照分析
二、行业 VOCs 排放控制指南		/
(四) 橡胶和塑料制品行业 3、其他塑料制品废气根据废气污染物种类及浓度的不同,分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。		本项目涉及注塑成型工艺,注塑废气经收集后(捕集率不低于 90%)排至二级活性炭吸附装置进行处理(处理效率不低于 90%),尾气通过 1 根 25m 高排气筒(DA001)排放。
(五) 印刷包装行业 1、鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂,禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂;在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨。 2、采用凹印、丝印的印刷车间应具有有机废气收集装置,车间挥发的有机废气需经抽风系统集中抽排。 3、根据废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术,对车间有机废气进行净化处理: (1)对高浓度、溶剂种类单一的有机废气,如出版物凹版印刷、软包装复合工艺排放的甲苯、乙酸乙酯溶剂废气,应采取活性炭吸附法进行回收利用,烘干车间原则上应安装活性炭等吸附设备回收有机溶剂。对高浓度但无回收利用价值的有机废气,宜采取热力燃烧和催化燃烧法。 (2)对于低浓度、大风量的印刷废气,适宜采用吸附浓缩+蓄热燃烧或吸附浓缩+催化燃烧法,并可视组分、排放总量等情况,分别选用吸附法、吸收法或微生物法。 4、油墨、粘合剂和润版液等含 VOCs 原料须密闭存储,使用后的废包装桶需及时加盖密封。		本项目涉及丝印工艺,所用 UV 油墨、水性油墨中的 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的限值要求,丝印废气及固化废气经收集后(捕集率不低于 90%)排至二级活性炭吸附装置进行处理(处理效率不低于 90%),尾气通过 1 根 25m 高排气筒(DA001)排放。
结论	本项目符合《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)的相应要求。	
(3) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的对照分析		
表 1-13 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》对照分析		
文件要求		本项目对照分析
第十五条 排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产经营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。		本项目注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理,尾气通过 1 根 25m 高排气筒(DA001)排放;浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理,尾气通过 1 根 25m 高排气筒(DA002)排放。
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。		本项目注塑成型、丝印、光固、烘烤固化、浸泡、检验(含擦拭清洗)、超声波清洗、烘干、胶合、擦拭清洗工序在相对密闭的设备或空间内进行,注塑废气、丝印废气及固化废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒(DA001)排放;浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒(DA002)排放。 本项目 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子、UV 油墨、水性油墨、溶剂清洗剂、双组份光敏胶在储存、装卸、转移和输送等过程中均处于密闭状态。
结论	本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》的相应要求。	

(4) 与《关于印发<深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案>的通知》（环大气〔2022〕68号）的符合性分析

表1-14与《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》对照分析

文件要求	本项目对照分析
重污染天气消除攻坚行动方案	
<p>二、大气减污降碳协同增效行动</p> <p>推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。依法依规退出重点行业落后产能，修订《产业结构调整指导目录》，将大气污染物排放强度高、治理难度大的工艺和装备纳入淘汰类或限制类名单。</p>	<p>本项目行业类别为 C4023 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目，也不属于淘汰类或限制类名单。</p>
臭氧污染防治攻坚行动方案	
<p>二、含 VOCs 原辅材料源头替代行动</p> <p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。</p>	<p>本项目 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子属于低 VOCs 物料，UV 油墨、水性油墨中的 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）中的限值要求，溶剂清洗剂中的 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）中的限值要求，溶剂清洗剂不可替代专家意见见附件 16，双组份光敏胶中的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中的限值要求。</p>
<p>三、VOCs 污染治理达标行动</p> <p>开展简易低效 VOCs 治理设施清理整治。各地全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。</p> <p>强化 VOCs 无组织排放整治。各地全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含 VOCs 原辅材料和废料储存环节无组织排放等问题。重点区域、珠三角地区无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p>	<p>本项目注塑成型、丝印、光固、烘烤固化、浸泡、检验（含擦拭清洗）、超声波清洗、烘干、胶合、擦拭清洗工序在相对密闭的设备或空间内进行，注塑废气、丝印废气及固化废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。</p>
结论	<p>本项目符合《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的相应要求。</p>

其他符合性分析

(5) 与《关于印发<江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战

行动方案>的通知》（苏环办〔2023〕35号文）的符合性分析

表1-15与《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》对照分析

文件要求	本项目对照分析
江苏省重污染天气消除攻坚行动方案	
<p>二、大气减污降碳协同增效行动</p> <p>大力推动产业转型升级和布局调整优化。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳排放达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。</p> <p>严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品。</p>	<p>本项目行业类别为 C4023 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目，也不属于落后产能、落后工艺及落后产品。</p>
江苏省臭氧污染防治攻坚行动方案	
<p>二、含 VOCs 原辅材料源头替代行动</p> <p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。完善源头替代的激励性机制，按“可替尽替、应代尽代”的原则，加快制定溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂低 VOCs 含量原辅材料替代计划。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p>	<p>本项目 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子属于低 VOCs 物料，UV 油墨、水性油墨中的 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）中的限值要求，溶剂清洗剂中的 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）中的限值要求，溶剂清洗剂不可替代专家意见见附件 16，双组份光敏胶中的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中的限值要求。</p>
<p>三、VOCs 污染治理达标行动</p> <p>开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治。全面排查涉 VOCs 企业治理设施情况，依法查处无治理设施的企业，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭等耗材是否及时更换等。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对于收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2 千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于 80%，有行业排放标准的按相关规定执行。</p>	<p>本项目注塑成型、丝印、光固、烘烤固化、浸泡、检验（含擦拭清洗）、超声波清洗、烘干、胶合、擦拭清洗工序在相对密闭的设备或空间内进行，注塑废气、丝印废气及固化废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；项目要求活性炭吸附装置符合入户核查工作要求，及时建立管理台账，定期检查废气治理设施。</p>
<p>强化 VOCs 无组织排放整治。全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的开展整治。无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。</p>	<p>本项目 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子采用密闭包装袋进行储存、转移，UV 油墨、水性油墨、溶剂清洗剂、双组份光敏胶采用密闭包装桶/瓶进行储存、转移。</p>
<p>结论</p>	<p>本项目符合《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的相应要求。</p>

其他符合性分析

(6) 与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）相符性分析

表 1-16 与《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）的对照分析

文件要求	本项目对照分析
二、优化产业结构，促进产业绿色低碳升级	
（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。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。	本项目属于 C4023 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造行业，不属于“两高”项目，也不属于严禁核准或备案的行业项目。
（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。	本项目不属于限制类、淘汰类项目。
（四）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。	本项目 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子属于低 VOCs 物料，UV 油墨、水性油墨中的 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）中的限值要求，溶剂清洗剂中的 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）中的限值要求，溶剂清洗剂不可替代专家意见见附件 16，双组份光敏胶中的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中的限值要求。
结论	本项目符合《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53号）的相应要求。

其他符合性分析

(7) 与《市政府关于印发<常州市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（常政发〔2024〕51号）的符合性分析

表 1-17 与《市政府关于印发<常州市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》（常政发〔2024〕51号）的对照分析

文件要求	本项目对照分析
二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展	
（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（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）等行业产业政策标准。	本项目属于 C4023 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造行业，不属于“两高”项目。
（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。	本项目不属于限制类、淘汰类项目。
（四）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。	本项目 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子属于低 VOCs 物料，UV 油墨、水性油墨中的 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—

	文件要求	本项目对照分析
		2020)中的限值要求,溶剂清洗剂中的 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508—2020)中的限值要求,溶剂清洗剂不可替代专家意见见附件 16,双组份光敏胶中的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020)中的限值要求。
结论	本项目符合《市政府关于印发<常州市空气质量持续改善行动计划实施方案>的通知》(常政发〔2024〕51号)的相应要求。	
<p>(8) 与关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2号)的相符性分析</p> <p>表 1-18 与关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2号)的对照分析</p>		
	文件要求	本项目对照分析
其他符合性分析	以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点,分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。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。	本项目 UV 油墨、水性油墨中的 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507—2020)中的限值要求,溶剂清洗剂中的 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508—2020)中的限值要求,溶剂清洗剂不可替代专家意见见附件 16,双组份光敏胶中的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020)中的限值要求。
	结论	本项目符合关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办〔2021〕2号)的相应要求。
<p>(9) 与《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》(常污防攻坚指办〔2021〕32号)的相符性分析</p>		

表 1-19 与《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）的对照分析

文件要求	本项目对照分析
<p>以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。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 UV 油墨、水性油墨中的 VOCs 含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507—2020）中的限值要求，溶剂清洗剂中的 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）中的限值要求，溶剂清洗剂不可替代专家意见见附件 16，双组份光敏胶中的 VOCs 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）中的限值要求。</p>

结论 本项目符合《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）的相应要求。

（10）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的符合性分析

表 1-20 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的符合性分析

文件要求	本项目对照分析
<p>5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求</p>	
<p>5.1 基本要求</p> <p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p>	<p>本项目 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子储存于密闭的包装袋内，UV 油墨、水性油墨、溶剂清洗剂、双组份光敏胶储存于密闭的包装桶/瓶内；存放于室内，非取用状态时加盖、封口，保持密闭。</p>
<p>6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</p>	
<p>6.1 基本要求</p> <p>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	<p>本项目 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子采用密闭管道输送方式，并采用密闭的包装袋进行转移；UV 油墨、水性油墨、溶剂清洗剂、双组份光敏胶采用密闭包装桶/瓶进行转移。</p>
<p>7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</p>	
<p>7.2 含 VOCs 产品的使用过程</p> <p>7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p>	<p>本项目注塑成型、丝印、光固、烘烤固化、浸泡、检验（含擦拭清洗）、超声波清洗、烘干、胶合、擦拭清洗工序在相对密闭的设备或空间内进行，注塑废气、丝印废气及固化废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放。</p>

其他符合性分析

	文件要求	本项目对照分析
其他符合性分析	7.3 其他要求	
	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本项目将按要求建立相关台账。
	7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照国家第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	
	10 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	
	10.1 基本要求	
10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统先于生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭；当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，立即停止生产作业。	
10.2 废气收集系统要求		
10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目采用外部集气罩对注塑废气、丝印废气及固化废气、浸泡废气、清洗废气及烘干废气进行收集，根据集气罩形式、规格、控制距离，并按控制风速 $\geq 0.3\text{m/s}$ 进行设计；胶合废气及固化废气、擦拭废气采用整体负压收集。废气收集系统的输送管道密闭，保持负压状态。	
10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		
10.3 VOCs 排放控制要求		
10.3.1 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。	本项目有机废气排放执行相关标准要求。	
10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目注塑废气、丝印废气及固化废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放；浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集排至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放；废气处理设施处理效率以 90%计。	
10.3.4 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。		
10.4 记录要求		
企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	本项目将按要求建立相关的台账。	
结论	本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）的相应要求。	
7、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》的符合性分析		

表 1-21 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》的对照分析

文件要求	本项目对照分析
一、河段利用与岸线开发	
<p>1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》、《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决议》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。</p> <p>5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p> <p>6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>本项目严格执行文件中的相关要求，不属于“禁止类”项目。</p>
二、区域活动	
<p>7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。</p> <p>8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p> <p>9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p> <p>11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。</p>	<p>本项目不属于文件中“禁止类”区域活动。</p>

其他符合性分析

文件要求		本项目对照分析	
<p>12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>			
三、产业发展			
<p>15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。</p> <p>16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。</p> <p>17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。</p> <p>18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p> <p>19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		<p>本项目行业类别为C4023 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，不属于文件中“禁止类”项目。</p>	
结论	<p>本项目符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的相应要求。</p>		
8、与审批相关文件的符合性分析			
<p>(1)与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知（苏环办〔2019〕36号）》相符性分析</p>			
<p>表 1-22 与《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符性分析</p>			
类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	符合性分析	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	<p>有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。</p>	<p>（1）本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划。（2）项目所在区域为环境空气质量不达标区，本项目采取的污染防治措施有效可行，可确保污染物达标排放，能满足区域环境质量改善目标管理要求。（3）项目产生的污染物经处理后可达到国家和地方排放标准。（4）本项目基础资料数据真实有效，评价结论合理可信，不存在不予批准的情形。</p>	相符

其他符合性分析

其他 符合 性 分 析	类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	符合性分析	是否相符
	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标。	相符
	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	（1）本项目符合区域规划环评的结论及审查意见。 （2）项目所在区域为环境空气质量不达标区，本项目采取的污染防治措施能够满足区域环境质量改善目标管理要求。	相符
	《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），不在江苏省及国家生态保护红线规划中规定的管控区内。	相符
（2）与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》（试行）的对照分析				
表 1-23 与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》（试行）对照分析				
文件要求			本项目对照分析	
<p>1.严格项目总量。实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量2倍减量替代。</p> <p>2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文件应实施质量评估。</p> <p>3.推进减污降碳。对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。</p> <p>4.做好项目正面引导。及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。</p>			<p>本项目主要是生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，不属于高能耗项目，项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），项目厂界到最近的大气管控点“常州市武进生态环境局”距离约为5.3km，不在大气管控3km范围内。</p>	

(3)与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)的符合性分析

表 1-24 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办〔2020〕225号)相符性分析

内容		指导意见要求	本项目相符性
一、 守生态环境 质量底线	坚持以改善环境质量为核心,开发建设活动不得突破区域生态环境承载能力,确保“生态环境质量只能更好、不能变坏”。	<p>(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。</p> <p>(二)加强规划环评与建设项目环评联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环境评价内容,可根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p> <p>(三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>(四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。</p>	<p>①本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧(湖塘产城融合示范园),所在区域为环境空气质量不达标区,但项目采取的污染防治措施有效可行,可满足区域环境质量改善目标管理要求。</p> <p>②本项目符合区域规划环评的结论及审查意见。</p> <p>③本项目不属于高耗能、高污染项目,建成后不会突破区域环境容量和环境承载力。</p> <p>④本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。</p>
二、 严格重点 行业环评 审批	聚焦污染排放大、环境风险高的重点行业,实施清单化管理,严格建设项目环评审批,切实把好环境准入关。	<p>(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》,禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目,也不涉及新建燃煤自备电厂。</p>

其他符合性分析

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>常州科力达仪器有限公司成立于 2003 年 4 月 21 日，主要从事测绘仪器及附件、配件的生产。</p> <p>常州科力达仪器有限公司“年产 10 万台自动安平水准仪、50 万件附件配件项目”环境影响报告表于 2019 年 3 月 27 日取得常州市武进区行政审批局的批复意见（武行审投环〔2019〕150 号），并于 2019 年 8 月 3 日通过了企业自主竣工环境保护验收，该项目建设地址位于常州市武进区湖塘镇城西工业集中区；2021 年 12 月，企业申报了“年产 10 万台自动安平水准仪和 100 万件自动安平水准仪附件、配件项目”环境影响报告表，于 2022 年 1 月 21 日取得常州市生态环境局的批复意见（常武环审〔2022〕38 号），并于 2022 年 4 月 9 日通过了企业自主竣工环境保护验收，该项目建设地址位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园工业坊标准厂房（A3 栋 1 楼和 B4 栋 2 楼），原厂址常州市武进区湖塘镇城西工业集中区停止生产（原有项目环评批复及验收意见见附件 6）。</p> <p>2025 年 6 月 3 日，常州东晶光学有限公司将位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园工业坊标准厂房（B4 栋 2 楼）的光学仪器镜片生产项目整体转让给常州科力达仪器有限公司（转让协议见附件 5）。常州东晶光学有限公司“年产 70 万片光学仪器镜片项目”环境影响报告表于 2022 年 8 月 15 日取得常州市生态环境局的批复意见（常武环审〔2022〕264 号）；2022 年 9 月 18 日，企业通过了自主竣工环境保护验收（企业环评批复及验收意见见附件 6）。</p> <p>综上所述，常州科力达仪器有限公司目前实际生产能力为 10 万台/年自动安平水准仪、100 万件/年自动安平水准仪附件、配件及 70 万片/年光学仪器镜片。</p> <p>根据自身发展需求，常州科力达仪器有限公司拟投资 10000 万元将公司整体搬迁至常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），购买已建厂房 12550.08m²从事自动安平水准仪及测绘仪器附件、配件的生产（购房合同见附件 3），本项目建成后将形成年产 12 万台自动安平水准仪、190 万件测绘仪器附件、配件的生产规模。企业于 2025 年 6 月 20 日在常州市武进区政务服务管理办公室对本项目进行了备案（备案号：武行审技备〔2025〕31 号，见附件 2）。</p> <p>本次迁建项目涉及的内容包括：①建设地址：由常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园工业坊标准厂房迁建至常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园）。②产品方案：自动安平水准仪产能由 10 万台/年增加至 12 万台/年，自动安平水准仪附件、配件及光学仪器镜片均属于测绘仪器附件、配件，故产品名称调整为测绘仪器附件、配件，同时产能由 170 万件/年增加至 190 万件/年，其中自动安平水准仪附件、配件产能由 100 万件增加至 120 万件/年，光学仪器镜片产能不变，仍为 70 万件/年。③生产设备：生产设备部分利旧，部分新增。④原辅材料：部分原辅材料用量增加，同时新增水性油墨、封孔剂。</p>
------	---

⑤生产工艺：测绘仪器附件、配件生产新增水性油墨丝印、烘烤固化、封孔、清洗、晾干工序，新增塑料边角料、废注塑件破碎工艺，破碎后外售利用，其余工艺与原有项目一致。⑥污染防治措施：新增1套废水处理设施，用于处理丝印后清洗废水；新增1套移动式袋式除尘装置，用于处理破碎粉尘。

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》，本项目的建设应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目环境影响评价类别判定见表2-1。

表2-1本项目环境影响评价类别判定表

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十七、仪器仪表制造业 40						
83	专用仪器仪表制造 402	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）	/	

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）（2019年修订版），本项目行业类别为C4023 导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造，生产的产品为自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，厂内不涉及电镀工艺，不使用涂料，主要有注塑成型、丝印等工艺，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），应编制报告表。

由表2-1可知，本项目应编制环境影响报告表，建设单位委托我公司（常州嘉骏环保服务有限公司）承担该项目环境影响报告表的编制工作（委托书见附件11）。我公司在承接了该项目的环评任务后，进行了现场踏勘、调研及资料收集、现状监测、核实了有关该项目的资料，在此基础上根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》、国家环保法规、技术导则和标准编制了本环境影响报告表。

2、项目产品方案

本项目主要生产自动安平水准仪、测绘仪器附件、配件，用于建筑工程、市政工程的测绘。测绘仪器附件、配件主要有三脚架、对中杆、塔尺、光学仪器镜片，具体产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

产品名称	规格型号	年产量			年运行时间（h）
		迁建前	迁建后	增减量	
自动安平水准仪	NL、KL 系列	10万台/年	12万台/年	+2万台/年	2400
测绘仪器附件、配件	ATS 系列、NLS 系列、AGR 系列、ST5G1.1、ST5G1.20 等	170万件/年	190万件/年	+20万件/年	

注：本项目测绘仪器附件、配件中的光学仪器镜片部分（30万件/年）自用于自动安平水准仪，另一部分（40万件/年）作为产品外售。

本项目部分产品照片见表2-3。

建设内容

表 2-3 项目部分产品照片一览表

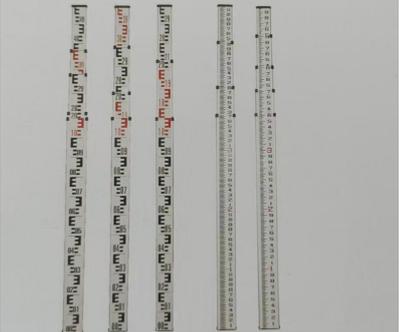
类型	产品照片	
自动安平水准仪		
测绘仪器附件、配件		
	三脚架	对中杆
		
塔尺	光学仪器镜片	
<p>3、主要设备及主要原辅材料</p> <p>(1) 主要设备</p> <p>本项目主要设备及数量见表 2-4。</p>		

表 2-4 项目主要设备一览表

类别	名称	规格型号	数量 (台/套/个)			备注
			迁建前	迁建后	增减量	
建设内容 生产设备	干燥机	SY-30F	2	4	+2	2 台利旧, 新增 2 台, 用于干燥工序
	注塑机	LG15-530、 LG12-168 等	10	15	+5	10 台利旧, 新增 5 台, 用于注塑成型工序, 每台注塑机各配套 1 台 2t/h 的冷水机
	破碎机	/	0	1	+1	新增, 用于破碎工序
	丝印机	UP-S20130M 等	3	12	+9	3 台利旧, 新增 9 台, 其中 9 台用于 UV 油墨丝印及光固工序、3 台用于水性油墨丝印工序
	烘箱	定制	0	1	+1	新增, 用于烘烤固化工序
	封孔槽	定制	0	1	+1	新增, 用于封孔工序, 槽容积约为 0.67m ³
	清洗槽	定制	0	1	+1	新增, 用于封孔后清洗工序, 槽容积约为 2.3m ³
	加工中心	VF-2、VDL-850 等	10	16	+6	10 台利旧, 新增 6 台, 用于金加工工序
	数控车床	LK-32、FTC-10 等	12	15	+3	12 台利旧, 新增 3 台, 用于金加工工序
	数控铣床	ZXK-32、ZXK-25	2	4	+2	2 台利旧, 新增 2 台, 用于金加工工序
	送料机	DH65、 XT32632RS2	2	4	+2	2 台利旧, 新增 2 台, 用于金加工工序
	卧铣	XQ6125B	1	2	+1	1 台利旧, 新增 1 台, 用于金加工工序
	万能铣	X6325	1	2	+1	1 台利旧, 新增 1 台, 用于金加工工序
	钻铣床	ZX50C	2	4	+2	2 台利旧, 新增 2 台, 用于金加工工序
	仪表车	CJ0675、CJ680	2	6	+4	2 台利旧, 新增 4 台, 用于金加工工序
	锯床	G4025	1	2	+1	1 台利旧, 新增 1 台, 用于金加工工序
	气动切割机	MC-315	1	2	+1	1 台利旧, 新增 1 台, 用于金加工工序
	去毛刺机	/	1	2	+1	1 台利旧, 新增 1 台, 用于去毛刺工序
	研磨机	/	4	4	0	利旧, 用于去毛刺工序
	冲床	J23-63、JC23-6.3	8	11	+3	8 台利旧, 新增 3 台, 用于冲压工序
钻床	/	15	20	+5	15 台利旧, 新增 5 台, 用于金加工工序	

类别	名称	规格型号	数量 (台/套/个)			备注
			迁建前	迁建后	增减量	
生产 设备	攻丝机	/	12	15	+3	12 台利旧, 新增 3 台, 用于金加工工序
	铆钉机	HC-8RE	2	6	+4	2 台利旧, 新增 4 台, 用于装配工序
	装配线	定制	0	2	+2	新增, 用于装配工序
	高速平摆精磨机	XTJP-6	2	2	0	利旧, 用于精磨工序
	球形研磨下摆机	KJSC-1.50/4P	4	4	0	利旧, 用于精磨工序
	8 轴平摆高速抛光机	HB/8	13	13	0	利旧, 用于抛光工序
	磨边机	KI-100T	6	6	0	利旧, 4 台用于水磨边工序, 2 台用于油磨边工序
	浸泡槽	定制	3	3	0	利旧, 用于浸泡清洗工序, 每个浸泡槽容积为 3L
	超声波清洗机	VGT-13-7PT	1	1	0	利旧, 用于超声波清洗工序
	真空镀膜机	ZS-800、ZS-900	2	2	0	利旧, 用于镀膜工序, 每台镀膜机各配套 1 台 3.65t/h 的冷水机
	光固箱	定制	1	1	0	利旧, 用于胶合后光固工序
打孔精雕机	SJ-30B	3	3	0	利旧, 用于打孔工序	
检验 设备	激光干涉仪	MARC100D、Smarc	3	3	0	利旧, 用于光学仪器镜片检验工序
	透镜中心仪	TV 系列	3	3	0	
公辅 设备	空压机	/	2	3	+1	2 台利旧, 新增 1 台, 用于提供动力
	循环冷却水塔	1t/h	1	1	0	利旧, 用于供应光学仪器镜片烘干工序所需冷却水
	冷水机	7.8t/h	1	1	0	
	纯水机	1t/h	1	1	0	利旧, 用于制备纯水
环保 设施	废水处理设施 (TW001)	1t/d	0	1	+1	新增, 用于处理丝印后清洗废水
	废水处理设施 (TW002)	2t/d	1	1	0	利旧, 用于处理光学仪器镜片生产过程中产生的综合废水
	二级活性炭吸附装置 (TA001)	15000m ³ /h	1	1	0	利旧, 用于处理注塑废气、丝印废气及固化废气
	二级活性炭吸附装置 (TA002)	10000m ³ /h	1	1	0	利旧, 用于处理浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气
	移动式袋式除尘装置	1500m ³ /h	0	1	+1	新增, 用于处理破碎粉尘

(2) 主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅料及消耗情况一览表

名称	组分	单位	年用量			最大 储存量	包装 规格	备注
			迁建前	迁建后	增减量			
铝型材	铝	吨	340	400	+60	20	/	外购、汽运
铜棒	铜	吨	6.5	15	+8.5	1	/	外购、汽运
铝棒	铝	吨	4	4	0	1	/	外购、汽运
铝压铸件	铝	吨	300	300	0	20	/	外购、汽运
PP 粒子	新料, 聚丙烯	吨	140	150	+10	10	25kg/袋	外购、汽运
ABS 粒子	新料, 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物	吨	20	50	+30	5	25kg/袋	外购、汽运
PA 粒子	新料, 聚酰胺	吨	0	20	+20	2	25kg/袋	外购、汽运
PC 粒子	聚碳酸酯	吨	30	0	-30	/	/	不再使用
光学仪器 镜片成品	二氧化硅	万件	25	30	+5	3	/	自产
光学镜片 毛坯件	二氧化硅	万件	90	90	0	5	/	外购、汽运
玻璃钢管	玻璃纤维缠绕夹砂管	吨	70	80	+10	5	/	外购、汽运
碳纤维管	碳纤维	吨	15	20	+5	2	/	外购、汽运
冲压件	/	吨	30	40	+10	4	/	外购、汽运
紧固件	/	吨	30	40	+10	4	/	外购、汽运
磨料	石英砂	吨	0.3	0.3	0	0.1	25kg/袋	外购、汽运
丝印网版	/	付	100	200	+100	20	/	外购、汽运
金刚石丸	金刚砂	颗	1200	1200	0	100	100 颗/箱	外购、汽运
砂轮片	/	片	120	120	0	12	/	外购、汽运
乳化液	水、矿物油、表面活性剂、防锈剂等	吨	2	3.06	+1.06	0.85	170kg/桶	外购、汽运
UV 油墨	丙烯酸树脂 50~80%、光引发剂 5~10%、新戊二醇二丙烯酸酯 3~5%、颜料 0~35%	吨	0.2	0.4	+0.2	0.05	10kg/桶	外购、汽运
水性油墨	合成树脂 25~35%、r-丁内酯 10~20%、碳酸钙 0~8%、颜料 0~40%、水 20~40%	吨	0	0.04	+0.04	0.02	10kg/桶	外购、汽运

建设内容

名称	组分	单位	年用量			最大 储存量	包装 规格	备注
			迁建前	迁建后	增减量			
封孔剂	锂盐、硼酸、表面活性剂、水等	吨	0	0.24	+0.24	0.06	20kg/桶	外购、汽运
抛光粉	氧化铈	吨	0.12	0.12	0	0.06	20kg/袋	外购、汽运
精磨液	十二烷基硫酸钠 30~50%、硼砂 6~8%、苯甲酸钠 5~10%、硅酸钠 5~6%、丙二醇嵌段聚醚 0~1%、二甘醇 8~10%、水 30~40%	吨	0.6	0.6	0	0.2	20kg/桶	外购、汽运
双组份光敏胶 A 组分	环氧丙烯酸型光敏树脂、增韧剂	吨	0.004	0.004	0	0.002	1kg/瓶	外购、汽运
双组份光敏胶 B 组分	光引发剂	吨	0.001	0.001	0	0.001	1kg/瓶	外购、汽运
无水乙醇	浓度 99.7%	吨	0.25	0.25	0	0.05	500mL/瓶	外购、汽运
无水乙醚	浓度 99.5%	吨	0.3	0.3	0	0.05	500mL/瓶	外购、汽运
异丙醇	浓度 99.7%	吨	0.5	0.5	0	0.2	20kg/桶	外购、汽运
丙酮	浓度 99.5%	吨	0.05	0.05	0	0.025	25kg/桶	外购、汽运
水基清洗剂	阴阳+非离子表面活性剂、螯合剂、水	吨	0.25	0.25	0	0.1	25kg/桶	外购、汽运
氟化镁	/	吨	0.012	0.012	0	0.006	1kg/瓶	外购、汽运
变压器油	矿物油	吨	0.1	0.1	0	0.04	20kg/桶	外购、汽运
润滑油	矿物油	吨	0.7	0.85	+0.15	0.34	170kg/桶	外购、汽运
液压油	矿物油	吨	0.34	1.02	+0.68	0.34	170kg/桶	外购、汽运
导热油	矿物油	吨	0.005	0.005	0	0.005	5kg/桶	外购、汽运
汽油	/	吨	0.05	0	-0.05	/	/	不再使用
PAC	聚合氯化铝	吨	0.05	0.1	+0.05	0.025	25kg/袋	外购、汽运
PAM	聚丙烯酰胺	吨	0.025	0.05	+0.025	0.025	25kg/袋	外购、汽运

建设内容

原辅料挥发性有机化合物含量对标分析

①油墨

根据建设单位提供的 UV 油墨 MSDS 报告（见附件 15），UV 油墨的挥发性有机组分为新戊二醇二丙烯酸酯，占比为 3~5%，按最不利情况考虑，VOCs 含量值取 5%；根据建设单位提供的水性油墨 VOC 检测报告（见附件 15），水性油墨 VOCs 含量值为 4.2%。项目所用油墨

VOCs 含量与《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507—2020) 的相符性分析见表 2-6。

表 2-6 与《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507—2020) 对照分析

类别	VOCs 含量值	标准限值要求	是否相符
UV 油墨	5%	表 1 中能量固化油墨-网印油墨-VOCs 含量限值≤5%	是
水性油墨	4.2%	表 1 中水性油墨-网印油墨-VOCs 含量限值≤30%	是
结论	本项目 UV 油墨、水性油墨 VOCs 含量符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507—2020) 中的限值要求。		

②光敏胶

根据建设单位提供的光敏胶 MSDS 报告 (见附件 15), 挥发性有机组分为环氧丙烯酸型光敏树脂, 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”-10 粘接, 涂胶及固化工段非甲烷总烃的产污系数为 60kg/t-原料, 本次挥发量按最不利情况考虑, 即双组份光敏胶 VOC 含量值取 60g/kg, 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020) 的相符性分析见表 2-7。

表 2-7 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020) 对照分析

类别	VOC 含量值	标准限值要求	是否相符
双组份光敏胶	60g/kg	表 3 本体型胶粘剂-丙烯酸酯类 VOC 限量值≤200g/kg	是
结论	本项目双组份光敏胶 VOC 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372—2020) 中的限值要求。		

③清洗剂

本项目所用清洗剂分为水基清洗剂和溶剂清洗剂, 根据建设单位提供的水基清洗剂 MSDS 报告 (见附件 15), 其主要成分为阴阳+非离子表面活性剂、螯合剂、水, 不涉及挥发性有机组分; 溶剂清洗剂为无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮, 无水乙醇用量为 0.25t/a, 密度为 0.79g/cm³, 废乙醇产生量为 0.075t/a, 通过计算可知, 该清洗剂中 VOC 含量为 553g/L; 无水乙醚用量为 0.3t/a, 密度为 0.71g/cm³, 按全部挥发考虑, 通过计算可知, 该清洗剂中 VOCs 含量为 710g/L; 异丙醇用量为 0.5t/a, 密度为 0.79g/cm³, 废异丙醇产生量为 0.4t/a, 通过计算可知, 该清洗剂中 VOCs 含量为 158g/L; 丙酮用量为 0.05t/a, 密度为 0.8g/cm³, 按全部挥发考虑, 通过计算可知, 该清洗剂中 VOCs 含量为 800g/L。项目所用清洗剂 VOC 含量与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508—2020) 的相符性分析见表 2-8。

建设内容

表 2-8 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）对照分析

类别	VOC 含量值	标准限值要求	是否相符
水基清洗剂	0	表 1 中水基清洗剂 VOC 限量值≤50g/L	是
无水乙醇	553	表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 限量值≤900g/L	是
无水乙醚	710	表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 限量值≤900g/L	是
异丙醇	158	表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 限量值≤900g/L	是
丙酮	800	表 1 中有机溶剂清洗剂 VOC 限量值≤900g/L	是
结论	本项目所用清洗剂 VOC 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）中的限值要求。		

溶剂清洗剂使用的必要性

本项目测绘仪器附件、配件中的光学仪器镜片在生产加工过程中对加工精度、表面洁净度等都有极高要求，浸泡清洗工序用无水乙醇洗去变压器油磨边后光学镜片表面残留的变压器油；检验（含擦拭清洗）工序在检验前需用无水乙醇和无水乙醚按 1:3 配制的混合液擦拭光学镜片表面，使其表面清洁，便于后续检验；超声波清洗工序先用水基清洗剂对光学镜片进行清洗，以去除其表面的污垢和杂质，同时保护光学镜片表面的完整性，之后用异丙醇进行清洗，以洗去其表面残留的水分，使烘干后表面无残留水迹；胶合后擦拭清洗工序用无水乙醇擦拭光学镜片表面，用丙酮擦拭工装夹具，以去除胶合过程中残留的光敏胶。单纯用水基型、半水基型清洗剂来清洗，光学仪器镜片表面会存在微米级锈斑和残留水迹，均会对产品的清洗质量和表面洁净度产生影响，使用溶剂清洗剂清洗后的光学镜片表面清洁度高，而且溶剂清洗剂能够快速挥发，镜片表面无残留，能够达到所需的光学洁净度要求。综上所述，本项目光学仪器镜片使用溶剂清洗剂进行清洗是有必要的，且目前不可替代，溶剂清洗剂不可替代专家意见见附件 16。

本项目主要原辅材料理化性质见表 2-9。

表 2-9 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理
PP 粒子	聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂，是无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.89-0.91g/cm ³ ，是所有塑料中最轻的品种之一；熔点（℃）：176，分解温度（℃）：328-410，具有良好的热稳定性和机械性能。	可燃	/
ABS 粒子	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物，微黄不透明的粒状固体，相对密度（水=1）：1.04-1.06，熔点（℃）：217-237，300℃以上出现分解。	可燃	/
PA 粒子	聚酰胺，乳白色结晶体，相对密度（水=1）：1.14，熔点（℃）：220-265，引燃温度（℃）：450，300℃以上出现分解。	可燃	/

建设内容

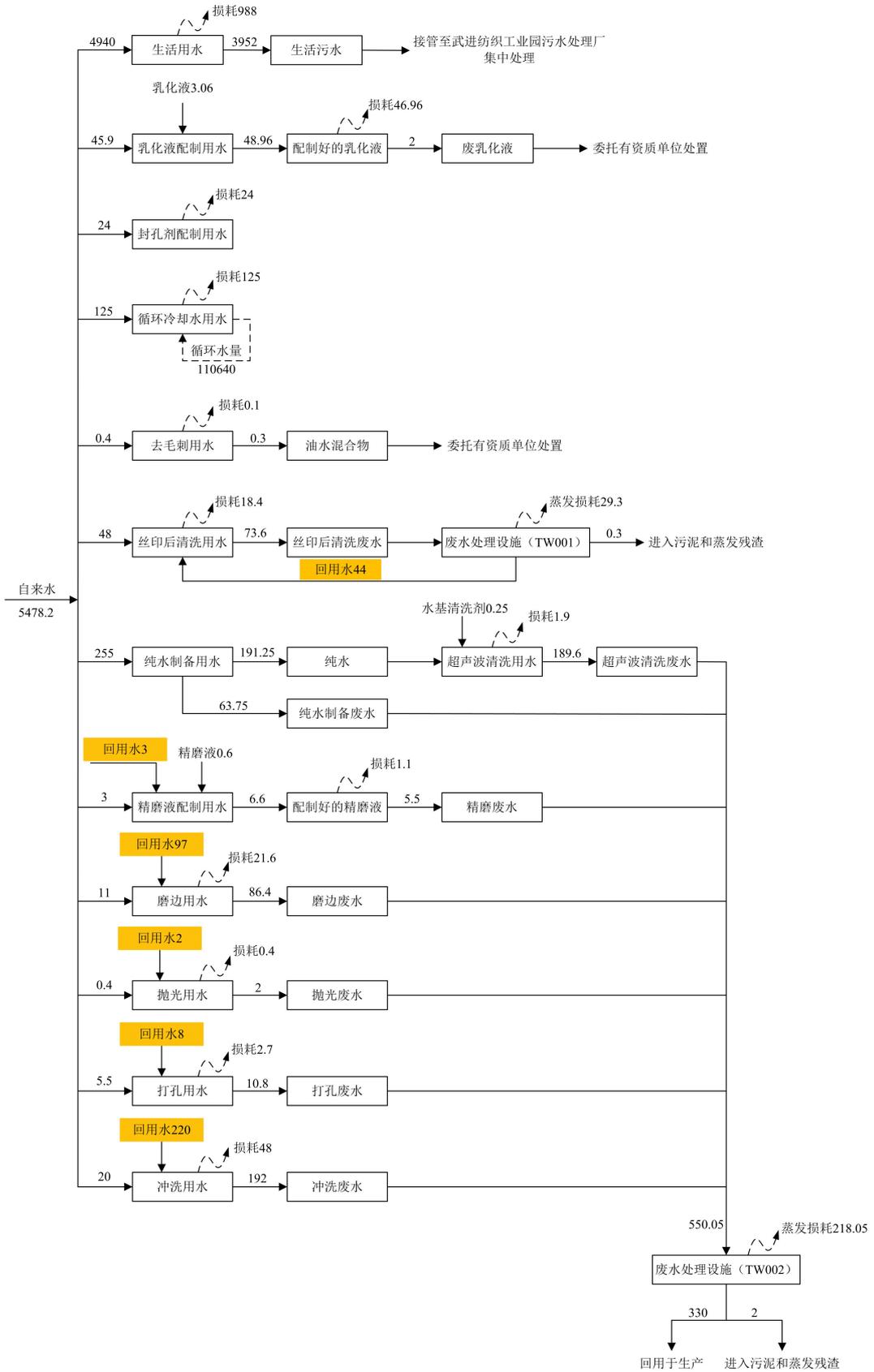
名称	理化性质	燃爆性	毒性毒理
UV 油墨	主要成分为丙烯酸树脂 50~80%、光引发剂 5~10%、新戊二醇二丙烯酸酯 3~5%、颜料 0~35%，液体，有芳香气味，相对密度（水=1）：1.07-1.5，沸点（℃）：150-180。	可燃	/
新戊二醇二丙烯酸酯	无色或浅黄色透明液体，易溶于低碳醇、芳香烃等有机溶剂，不溶于水，相对密度（水=1）：1.031，沸点（℃）：267.9，闪点（℃）：115。	可燃	/
水性油墨	主要成分为合成树脂 25~35%、r-丁内酯 10~20%、碳酸钙 0~8%、颜料 0~40%、水 20~40%，粘稠液体，沸点（℃）：170.4。	不燃	/
r-丁内酯	无色油状液体，与水混溶，溶于甲醇、乙醇、乙醚和苯等有机溶剂，相对密度（水=1）：1.12，熔点（℃）：-44，沸点（℃）：206，闪点（℃）：99.2。	可燃	LD ₅₀ : 1540mg/kg (大鼠口服)
碳酸钙	白色粉末，相对密度（水=1）：2.93，熔点（℃）：825，沸点（℃）：800。	不燃	/
无水乙醇	无色液体，有酒香，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂，相对密度（水=1）：0.79，相对蒸气密度（空气=1）：1.59，熔点（℃）：-114.1，沸点（℃）：78.3，闪点（℃）：12。	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg (兔经口)，LC ₅₀ : 37620mg/m ³ ， 10 小时 (大鼠吸入)
无水乙醚	无色透明液体，有芳香气味，微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂，相对密度（水=1）：0.71，相对蒸气密度（空气=1）：2.56，熔点（℃）：-116.2，沸点（℃）：34.6，闪点（℃）：-45。	易燃	LD ₅₀ : 1215mg/kg (大鼠经口)， LC ₅₀ : 221190mg/m ³ ， 2 小时 (大鼠吸入)
异丙醇	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂，相对密度（水=1）：0.79，相对蒸气密度（空气=1）：2.1，熔点（℃）：-88.5，沸点（℃）：82.5，闪点（℃）：11。	易燃	LD ₅₀ : 5045mg/kg (大鼠经口)
丙酮	无色透明易流动液体，有芳香气味，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂，相对密度（水=1）：0.8，相对蒸气密度（空气=1）：2.0，熔点（℃）：-94.6，沸点（℃）：56.5，闪点（℃）：-20。	易燃	LD ₅₀ : 5800mg/kg (大鼠经口)
氟化镁	无色结晶，金红石型结构。无味。在灯光下带有紫色荧光，能溶于硝酸，微溶于稀酸，难溶于水和醇，相对密度（水=1）：3.15，熔点（℃）：1248，沸点（℃）：2260（在分解时）。	不燃	LD ₅₀ : 1000mg/kg (豚鼠经口)
液压油	琥珀色液体，不溶于水；相对密度（水=1）：0.881，相对蒸气密度（空气=1）：>2；闪点（℃）：>204；沸点（℃）：>316。	可燃	/
4、水平衡和 VOCs 平衡			

建设内容

(1) 水平衡

本项目水平衡图见图 2-1。

建设内容



(2) VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡见表 2-10。

表 2-10 项目 VOCs 平衡一览表

涉 VOCs 工序	VOCs 入方		VOCs 出方	
	物料名称	数量 (t/a)	去向	数量 (t/a)
注塑成型	PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子	0.594	产品	/
丝印、烘烤固化	水性油墨	0.0017	废气	有组织排放 0.1117
丝印、光固	UV 油墨	0.02		无组织排放 0.1241
浸泡清洗	无水乙醇	0.025	固废	1.0049
超声波清洗、烘干	异丙醇	0.1	/	/
检验 (含擦拭清洗)	无水乙醇、无水乙醚	0.4	/	/
擦拭清洗	无水乙醇、丙酮	0.1	/	/
合计		1.2407	/	1.2407

5、主体、公用及辅助工程

本项目主体工程见表 2-11。

表 2-11 项目主体工程一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数	高度 (m)	备注
1	车间一	1117.088	5585.44	5 层	23.5	园区 4# 厂房，位于园区东侧，1 楼主要用于生产注塑配件，2 楼主要用于半成品储存，3 楼主要用于冲压、附件配件装配，4 楼主要用于 UV 油墨丝印及光固、附件配件装配，5 楼主要用于生产光学仪器镜片、水性油墨丝印、烘烤固化、封孔及清洗
2	车间二	1392.928	6964.64	5 层	23.3	园区 1# 厂房，位于车间一南侧，1 楼主要用于生产金属配件、水准仪装配，2 楼主要用于原料储存，3 楼和 4 楼主要用于成品储存，5 楼主要用于办公、管理

注：企业购房合同上车间一房号为 3#、车间二房号为 4#，该 2 个房号为暂定编号，最终以公安行政管理部门审核的房号为准，即车间一房号为 4#、车间二房号为 1#。

本项目公用及辅助工程见表 2-12。

建设内容

表 2-12 项目公用及辅助工程一览表					
类别	建设名称		设计能力	备注	
贮运工程	原料库		1300m ²	位于车间二 2 楼内，用于储存原辅料	
	化学品库一		17m ²	位于车间一 1 楼内，用于储存乳化液、润滑油、液压油	
	化学品库二		16m ²	位于车间二 5 楼内，用于储存无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮等光学仪器镜片所需辅料	
	化学品防爆柜		2 个	位于车间一 4 楼和 5 楼内，用于储存 UV 油墨、水性油墨	
	半成品库		1100m ²	位于车间一 2 楼内，用于储存半成品	
	成品库		2600m ²	位于车间二 3 楼和 4 楼内，用于储存成品	
公用工程	给水		5478.2t/a	由市政给水管网统一供给	
	排水	生活污水	3952t/a	接入市政污水管网排入武进纺织工业园污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港	
	供电		80 万度/年	由市政电网统一供给	
建设内容	噪声治理		合理布局、厂房隔声、设备减振，达标排放		
	废水	废水处理设施 (TW001)	1 套×1t/d	丝印后清洗废水经处理后回用，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排	
		废水处理设施 (TW002)	1 套×2t/d	光学仪器镜片生产过程中产生的综合废水经处理后回用，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排	
	废气	二级活性炭吸附装置 (TA001)	1 套×15000m ³ /h	注塑废气、丝印废气及固化废气经处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA001) 排放	
		二级活性炭吸附装置 (TA002)	1 套×10000m ³ /h	浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经处理后通过 1 根 25m 高排气筒 (DA002) 排放	
		移动式袋式除尘装置	1 套×1500m ³ /h	破碎粉尘经处理后在车间内无组织排放	
	环保工程	生活垃圾		/	统一收集，环卫部门集中处理
		固废	一般固废堆场一	30m ²	位于车间二 1 楼内，用于暂存金属边角料、塑料边角料、废注塑件、废包装袋、废磨料、废网版
			一般固废堆场二	16m ²	位于车间一 5 楼内，用于暂存玻璃粉末、废镜片
			危废库一	17m ²	位于车间一 1 楼内，用于暂存废乳化液、含油污泥、油水混合物、含油墨废物、废包装材料、废油、废活性炭、废膜、清洗废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣
			危废库二	24m ²	位于车间一 5 楼内，用于暂存废乙醇、废异丙醇、废包装材料、废油、综合废水处理污泥、综合废水蒸发残渣、废膜、废擦拭布、废活性炭
依托工程	<p>①本项目不增设污水管网及污水接管口，产生的生活污水依托湖塘产城融合示范园已有污水管网和污水接管口接管至武进纺织工业园污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港。</p> <p>②本项目不增设雨水管网及雨水排放口，依托湖塘产城融合示范园已有雨水管网及雨水排放口。</p> <p>③本项目给水及供电系统均依托湖塘产城融合示范园。</p> <p>④本项目雨水排放口阀门、应急池等应急措施依托于湖塘产城融合示范园，不单独设置。</p>				

5、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目需员工 130 人，厂内不设食堂、宿舍及浴室。

工作制度：每天一班制，每班工作 8h，年工作按 300 天计，全年工作 2400h。

6、厂区平面布置、周边环境状况

(1) 厂区平面布置

本项目主体工程、贮运工程以及公用工程、环保工程均在厂区内有序布置。车间一位于园区东侧，1 楼主要用于生产注塑配件，2 楼主要用于半成品储存，3 楼主要用于冲压、附件配件装配，4 楼主要用于 UV 油墨丝印及光固、附件配件装配，5 楼主要用于生产光学仪器镜片、水性油墨丝印、烘烤固化、封孔及清洗，其中检验间面积为 24m²，胶合间面积为 32m²；车间二位于车间一南侧，1 楼主要用于生产金属配件、水准仪装配，2 楼主要用于原料储存，3 楼和 4 楼主要用于成品储存，5 楼主要用于办公、管理。原料库位于车间二 2 楼内，用于储存原辅料；化学品库一位于车间一 1 楼内，用于储存乳化液、润滑油、液压油；化学品库二位于车间二 5 楼内，用于储存无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮等光学仪器镜片所需辅料；化学品防爆柜位于车间一 4 楼和 5 楼内，用于储存 UV 油墨、水性油墨；半成品库位于车间一 2 楼内，用于储存半成品；成品库位于车间二 3 楼和 4 楼内，用于储存成品。一般固废堆场一位于车间二 1 楼内，用于暂存金属边角料、塑料边角料、废注塑件、废包装袋、废磨料、废网版；一般固废堆场二位于车间一 5 楼内，用于暂存玻璃粉末、废镜片；危废库一位于车间一 1 楼内，用于暂存废乳化液、含油污泥、油水混合物、含油墨废物、废包装材料、废油、废活性炭、废膜、清洗废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣；危废库二位于车间一 5 楼内，用于暂存废乙醇、废异丙醇、废包装材料、废油、综合废水处理污泥、综合废水蒸发残渣、废膜、废擦拭布、废活性炭。废水处理设施（TW001）位于车间一 5 楼内，用于处理丝印后清洗废水；废水处理设施（TW002）位于车间一 5 楼内，用于处理光学仪器镜片生产过程中产生的综合废水。本项目设 2 根排气筒，DA001 排气筒位于车间一楼顶，用于排放注塑废气、丝印废气及固化废气；DA002 排气筒位于车间一楼顶，用于排放浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气。雨水排放口依托湖塘产城融合示范园，位于园区东北侧；污水排放口依托湖塘产城融合示范园，位于园区东北侧。厂区总平面布置有利于企业生产、运输和管理，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原料、产品的运输，平面布置较合理。

(2) 周边环境状况

本项目位于常州市武进区湖塘镇武进纺织工业园凤凰南路西侧、杨区路北侧（湖塘产城融合示范园），项目所在区域北面为园区 7#厂房和 8#厂房，南面为杨区路、隔路为常州市武进马杭新益布厂，西面为园区 2#厂房、5#厂房、6#厂房，东面为凤凰南路、隔路为工业厂房。距离本项目厂界最近的敏感点为南侧约 60m 的施家村，本项目厂界到最近的大气管控点“常州市武进生态环境局”的距离约为 5.3km，不在大气管控 3km 范围内。

项目地理位置图见附图 1，项目车间平面布置图见附图 2，项目周边环境状况图见附图 3。

建设
内容

1、工艺流程及产排污环节分析

(1) 自动安平水准仪

本项目生产的自动安平水准仪由自行加工件（金属配件、注塑配件、光学仪器镜片）、外购件（紧固件、冲压件）组装而成，光学仪器镜片生产工艺流程本工艺不单独列出，具体见图 2-4，自动安平水准仪生产工艺流程如下。

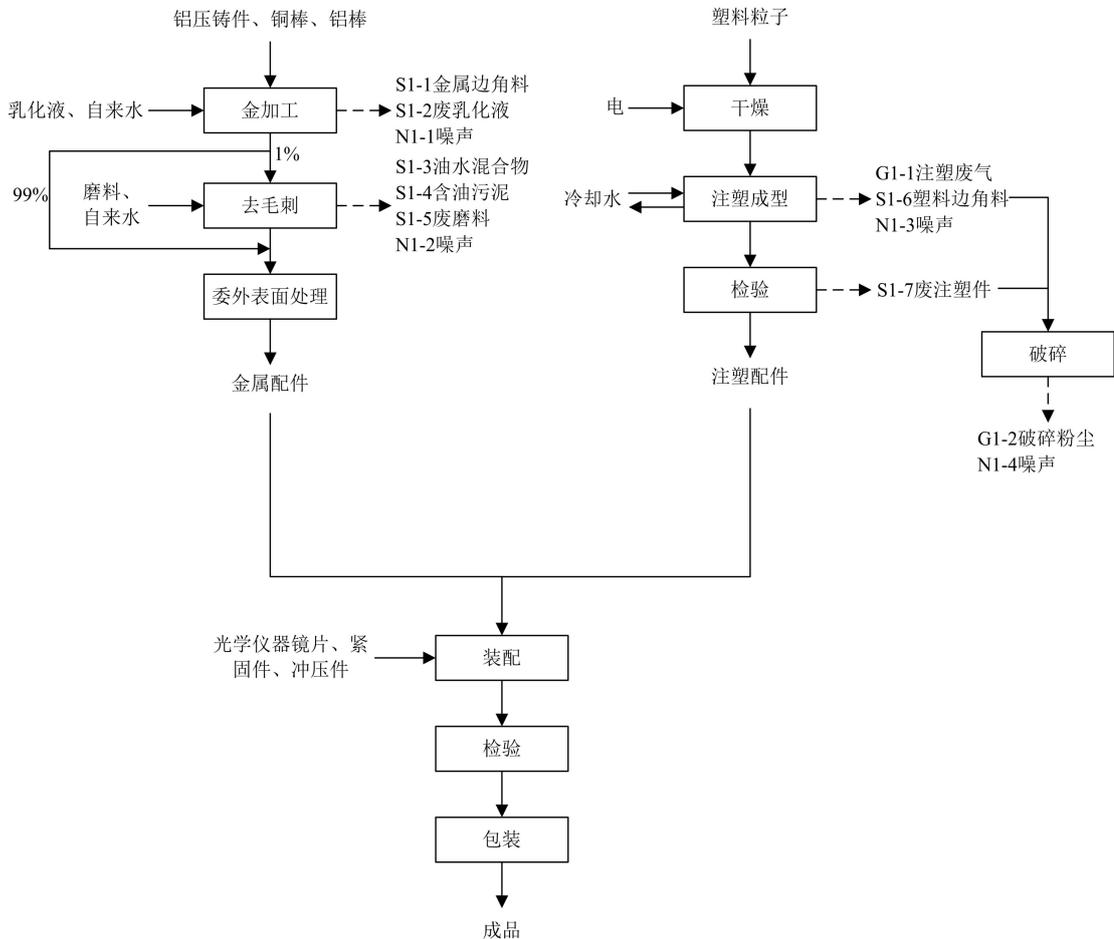


图 2-2 自动安平水准仪生产工艺流程图

工艺简述:

金属配件生产

金加工：将外购的铝压铸件、铜棒、铝棒通过加工中心、数控车床、数控铣床等机加工设备进行车削、铣削等金加工，以得到所需形状、尺寸和加工精度要求的工件，金加工过程中需使用乳化液（乳化液与自来水按 1:15 配制）进行冷却、润滑。此工序产生金属边角料（S1-1）、废乳化液（S1-2）和设备运行噪声（N1-1）。

去毛刺：金加工后约 1%的工件需用去毛刺机、研磨机进行去毛刺，去毛刺时使用自来水、磨料，通过磨料与工件之间摩擦，达到去除工件表面毛刺的目的。此工序产生油水混合物（S1-3）、含油污泥（S1-4）、废磨料（S1-5）和设备运行噪声（N1-2）。

委外表面处理：根据产品要求，去毛刺后工件及金加工后另 99%工件需进行表面处理，如

工艺流程和产排污环节

喷塑、阳极氧化等。此工序委外加工，不在本厂内进行。

注塑配件生产

干燥：使用干燥机对外购的塑料粒子（PP 粒子/ABS 粒子/PA 粒子）进行烘干，以去除塑料粒子中的微量水分。干燥机采用电加热，干燥温度约 80℃，远未达到塑料粒子的熔化温度，故不考虑有机废气的产生。

注塑成型：干燥后的塑料粒子经密闭输送至注塑机料桶，通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使塑料粒子成为熔融状态，注塑机采用电加热，加热温度控制在 160℃~230℃；随后机器进行合模、注塑座前移，使喷嘴紧贴模具的浇口道，接着使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入闭合模具内，通过持续施加压力，压实熔体，增加塑料密度；模具采用夹套冷却水间接冷却，使温度降至 60℃~70℃，注塑件成型；最后打开模具，取出注塑件。冷却水循环使用，定期添加，不外排。此工序产生注塑废气（G1-1）、塑料边角料（S1-6）和设备运行噪声（N1-3）。

检验：对注塑件进行外观、结构及尺寸检验，以剔除废注塑件（S1-7）。

破碎：将塑料边角料、废注塑件放入破碎机内破碎成粒径约 0.5cm 的小块后外售利用，此工序产生破碎粉尘（G1-2）和设备运行噪声（N1-4）。

成品装配

装配：将加工好的金属配件、注塑配件、光学仪器镜片与外购件（紧固件、冲压件）组装在一起得到成品。

检验、包装：对成品进行外观、性能检验，合格品则包装入库，不合格品返回生产线返修至合格为止。

（2）测绘仪器附件、配件

A、测绘仪器附件、配件（三脚架、对中杆、塔尺）生产工艺流程

本项目三脚架、对中杆、塔尺的生产工艺流程基本一致，只是产品种类不同，由自行加工件（金属配件、注塑配件、丝印铝型材配件）、外购件（玻璃钢管、碳纤维管、紧固件）组装而成，具体生产工艺流程如下。

工艺流程和产排污环节

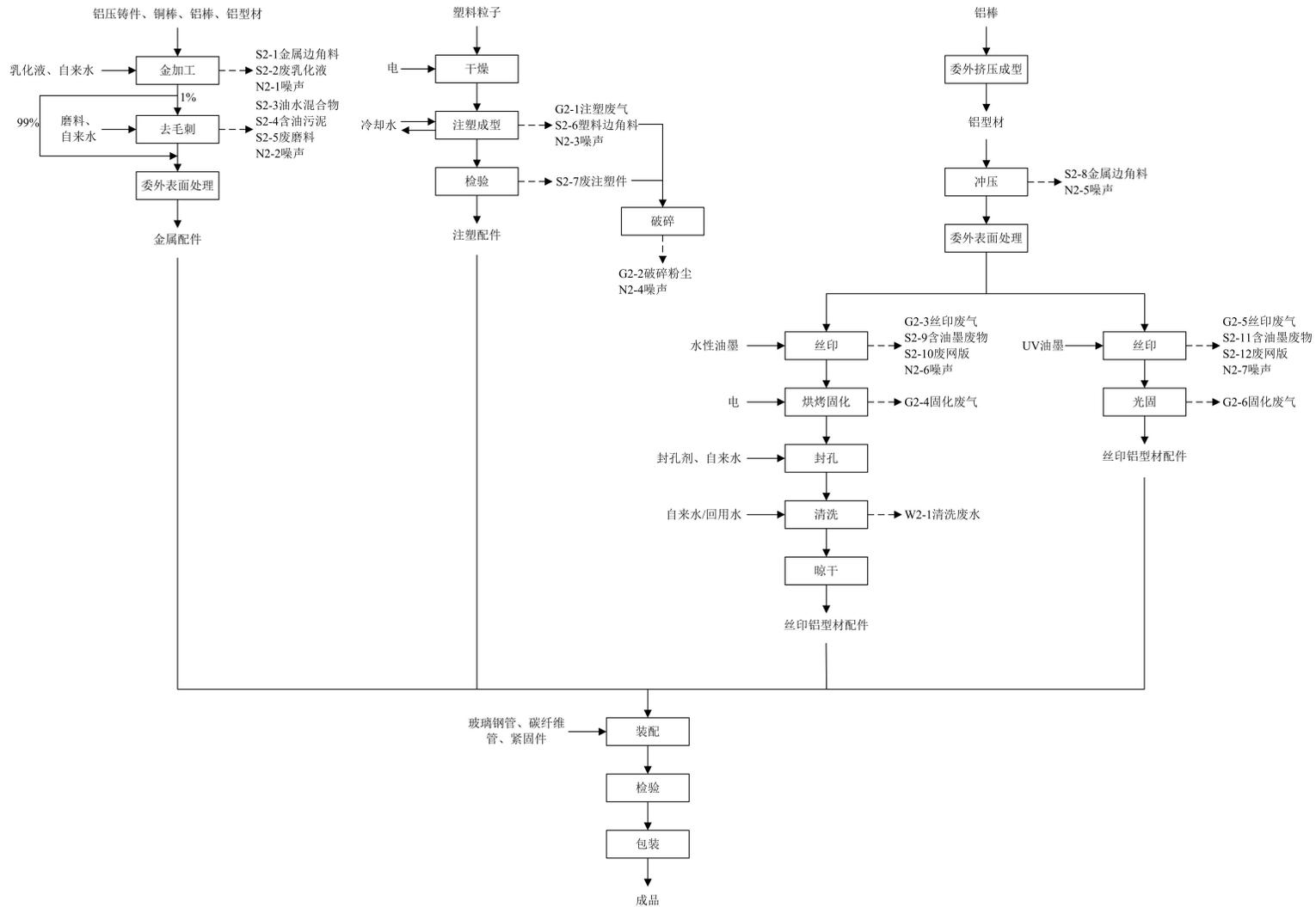


图 2-3 测绘仪器附件、配件（三脚架、对中杆、塔尺）生产工艺流程图

工艺简述:

金属配件生产

金属配件生产工艺流程与自动安平水准仪的一致，不再赘述。金加工工序产生金属边角料（S2-1）、废乳化液（S2-2）和设备运行噪声（N2-1），去毛刺工序产生油水混合物（S2-3）、含油污泥（S2-4）、废磨料（S2-5）和设备运行噪声（N2-2）。

注塑配件生产

注塑配件生产工艺流程与自动安平水准仪的一致，不再赘述。注塑成型工序产生注塑废气（G2-1）、塑料边角料（S2-6）和设备运行噪声（N2-3），检验工序产生废注塑件（S2-7），破碎工序产生破碎粉尘（G2-2）和设备运行噪声（N2-4）。

丝印铝型材配件生产

委外挤压成型: 对外购的铝棒进行挤压成型，以得到所需形状、尺寸的铝型材。此工序委外加工，不在本厂内进行。

冲压: 利用冲床对挤压成型后铝型材进行冲孔，此工序产生金属边角料（S2-8）和设备运行噪声（N2-5）。

委外表面处理: 根据产品要求，冲压后铝型材需进行阳极氧化，在铝材表面生成一层多孔、无色、具有强吸附性的氧化膜。此工序委外加工，不在本厂内进行。

根据产品要求，对委外表面处理后的铝型材进行丝印，本项目丝印分为水性油墨丝印和UV油墨丝印，具体工艺流程简述如下。

①水性油墨丝印

丝印: 用丝印机将水性油墨印在铝型材表面的氧化膜上，油墨会依靠毛细作用渗透到氧化膜的微孔内部，得到所需的图案或文字。丝印过程中所用的网版直接委外制作，丝印机油墨槽、网版定期用专用湿抹布进行擦拭。此工序产生丝印废气（G2-3）、含油墨废物（S2-9）、废网版（S2-10）和设备运行噪声（N2-6）。

烘烤固化: 丝印后的铝型材送入烘箱内烘烤，使水性油墨固化，初步将油墨“锁定”在微孔内，防止在后续封孔工序中被清洗出来或扩散，造成图案或文字模糊。烘箱采用电加热，固化温度为100℃~120℃，固化时间约为20min。此工序产生固化废气（G2-4）。

封孔: 烘烤固化后的铝型材送入封孔槽内，封闭铝型材表面的微孔，以固定其表面使用水性油墨形成的图案或文字，并提高耐腐蚀性。封孔液由外购封孔剂与自来水按1:100配制而成，封孔液循环使用，定期添加，不外排。

清洗: 封孔后的铝型材送入清洗槽内进行清洗，以洗去其表面残留的封孔液及可能未完全渗入的油墨。此工序产生清洗废水（W2-1）。

晾干: 清洗后铝型材送入晾干架上晾干。

②UV油墨丝印

丝印: 用丝印机将UV油墨印在铝型材表面的氧化膜上，得到所需的图案或文字。丝印过程中所用的网版直接委外制作，丝印机油墨槽、网版定期用专用湿抹布进行擦拭。此工序产生丝印废气（G2-5）、含油墨废物（S2-11）、废网版（S2-12）和设备运行噪声（N2-7）。

光固：丝印后的铝型材送入丝印机配套的UV光固化系统进行固化，使UV油墨固化在铝材表面的氧化膜上。固化工序在常温下进行，UV光固化的原理是UV油墨经紫外光照射后，首先光引发剂吸收紫外光辐射能量而被激活，其分子外层电子发生跳跃，在极短的时间内生成活性中心，然后活性中心与树脂中的不饱和基团作用，引发光固化树脂和活性分子中的双键断开，从而相互交联成膜。此工序产生固化废气（G2-6）。

成品装配

装配：将加工好的金属配件、注塑配件、丝印铝型材配件与外购件（玻璃钢管、碳纤维管、紧固件）组装在一起得到成品。

检验、包装：成品经外观、尺寸检验后包装入库。

B、测绘仪器附件、配件（光学仪器镜片）生产工艺流程

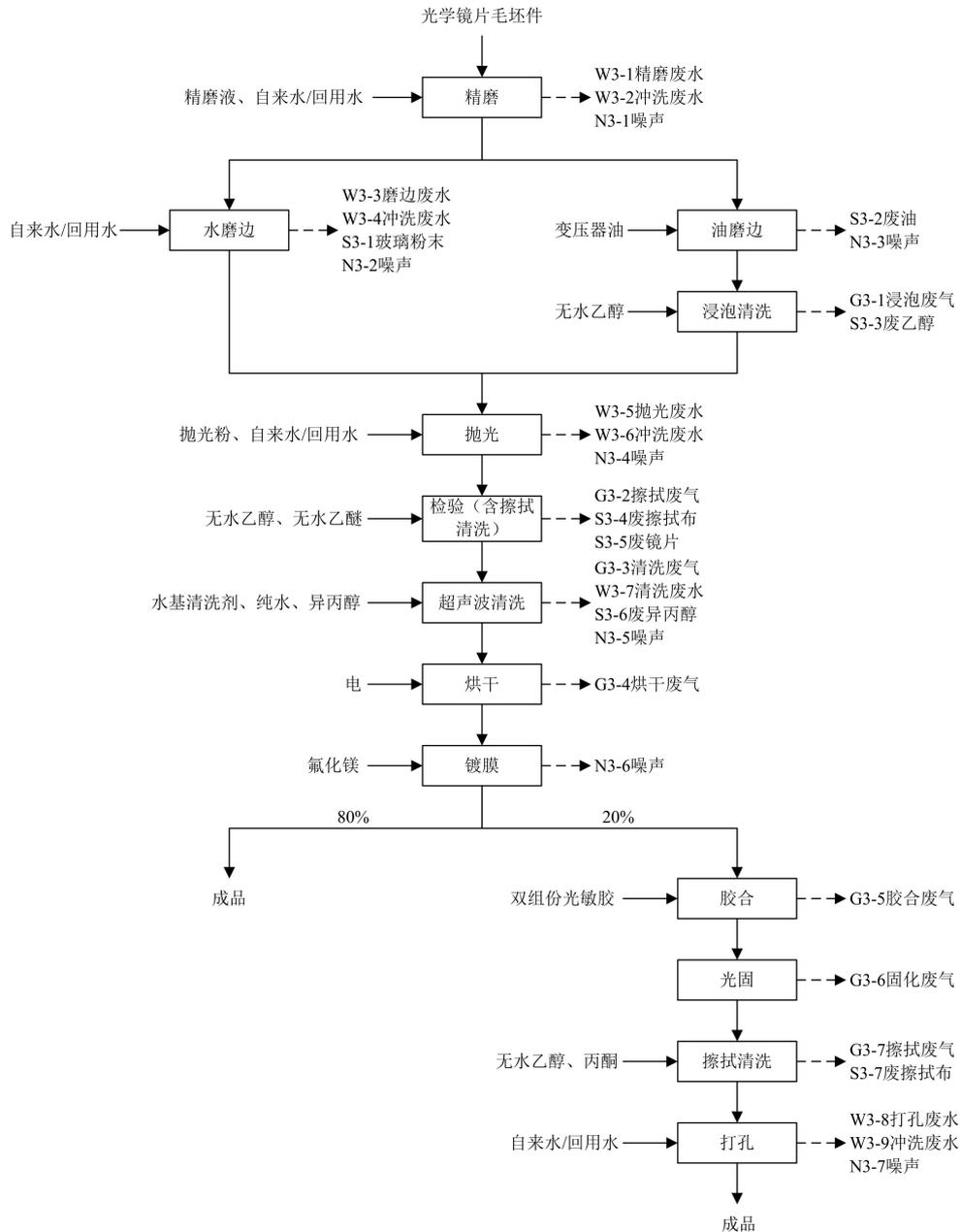


图 2-4 测绘仪器附件、配件（光学仪器镜片）生产工艺流程图

工艺简述:

精磨: 将外购的光学镜片毛坯件用高速平摆精磨机、球形研磨下摆机进行精磨,使镜片表面获得超精细、均匀的表面纹理,精磨过程中需使用精磨液(精磨液与水按 1:10 配制)进行冷却、润滑;精磨后的镜片送入配套的水槽内用水进行冲洗,以洗去其表面残留的精磨液。此工序产生精磨废水(W3-1)、冲洗废水(W3-2)和设备运行噪声(N3-1)。

水磨边: 用磨边机对精磨后直径较大的镜片边缘进行微量磨削,以达到工艺要求的尺寸和形状,磨边过程中需使用水进行冷却、润滑;磨边后的镜片送入配套的水槽内用水进行冲洗,以洗去其表面残留的玻璃粉末。此工序产生磨边废水(W3-3)、冲洗废水(W3-4)、玻璃粉末(S3-1)和设备运行噪声(N3-2)。

油磨边: 用磨边机对精磨后直径较小的镜片边缘进行微量磨削,以达到工艺要求的尺寸和形状,磨边过程中需使用变压器油进行润滑。此工序产生废油(S3-2)和设备运行噪声(N3-3)。

浸泡清洗: 油磨边后的镜片送入浸泡槽内使用无水乙醇进行浸泡清洗,以去除其表面残留的变压器油。此工序产生浸泡废气(G3-1)和废乙醇(S3-3)。

抛光: 用抛光机对磨边后的镜片进行抛光,以提高镜片表面的平整度和光亮度,抛光过程中需使用抛光液(由抛光粉与水按 1:20 配制而成);抛光后的镜片送入配套的水槽内用水进行冲洗,以洗去其表面残留的抛光液。此工序产生抛光废水(W3-5)、冲洗废水(W3-6)和设备运行噪声(N3-4)。

检验(含擦拭清洗): 首先将无水乙醇和无水乙醚按 1:3 的比例配制在桶中,将布浸泡在配制好的溶液里密封储存,使用时取出布擦拭镜片表面,使其表面清洁,便于后续检验;将擦拭后光学镜片置于检验设备中检验其透明度、均匀度、折射率和色散率等参数。无水乙醇与无水乙醚配制废气纳入擦拭废气内,此工序产生擦拭废气(G3-2)、废擦拭布(S3-4)和废镜片(S3-5)。

超声波清洗: 将检验合格的光学镜片送入超声波清洗机内进行清洗,本项目设 1 台超声波清洗机,内设 13 个槽,依次为水基清洗剂槽 1#、纯水洗槽 2#、水基清洗剂槽 3#~4#、纯水洗槽 5#~8#、异丙醇清洗槽 9#~11#、烘干槽 12#~13#,每个槽容积均为 0.05m³,光学镜片依次经过一道水基清洗剂清洗、一道纯水洗、两道水基清洗剂清洗、四道纯水洗、三道异丙醇清洗。用水基清洗剂清洗以去除镜片表面残留的污垢和杂质,同时保护镜片表面的完整性;用纯水洗以洗去镜片表面残留的水基清洗剂;用异丙醇清洗以洗去镜片表面残留的水分,使烘干后表面无残留水迹。此工序产生清洗废气(G3-3)、清洗废水(W3-7)、废异丙醇(S3-6)和设备运行噪声(N3-5)。

烘干: 清洗后的光学镜片送入烘干槽内进行烘干,以去除其表面残留的异丙醇。烘干槽采用电加热,烘干温度为 85°C~90°C,烘干时间约为 90s。烘干过程中需使用冷却水间接冷却,冷却水循环使用,定期添加,不外排。此工序产生烘干废气(G3-4)。

镀膜: 用真空镀膜机在超声波清洗后的光学镜片表面镀上一层满足光学厚度要求的氟化镁

薄膜，减少镜片表面的反射光，增加透射光。真空镀膜的过程为：①准备与装填：光学镜片安装在模具内，然后放置在真空镀膜室内的上方，镀膜材料氟化镁经人工采用勺子放置在真空镀膜室内下方的蒸发舟（由钨丝制成的电阻加热器）内。②抽真空：将真空室抽至高真空，去除空气分子，防止其干扰镀膜过程并污染膜层。镀膜机配套电加热导热油系统，将导热油加热至 260℃，导热油系统通过循环泵对加热的导热油进行闭路循环，对真空室进行间接加热，加快抽真空。③预处理与加热：利用真空室内的电加热丝对镜片进行加热，并用离子源轰击镜片表面，进一步清洁并活化表面，增强膜层附着力。④电阻蒸发镀膜：通以强大电流，使蒸发舟瞬间加热至 1700℃~1800℃，氟化镁迅速熔化并蒸发。⑤成膜与监控：蒸发的氟化镁分子以直线飞向并沉积在镜片表面，逐渐形成一层均匀的薄膜，通过精密的光学监控系统实时测量膜厚，当达到预设的光学厚度时，立即停止蒸发，降温至 30℃后取出。真空镀膜机运行过程中需使用冷却水间接冷却，冷却水循环使用，定期添加，不外排。整个镀膜过程均在高真空密闭状态下进行，因此不会产生废气污染物，此工序产生设备运行噪声（N3-6）。镀膜后 80%镜片即为成品，另 20%镜片根据产品要求则进行进一步加工。

胶合：人工用双组份光敏胶将 2 个镜片进行粘合，以达到所需的光学效果。本项目所用双组份光敏胶由 A 组分与 B 组分按 4:1 的比例配制而成，配制废气纳入胶合废气内。此工序产生胶合废气（G3-5）。

光固：胶合后的镜片送入光固化箱内进行固化，使双组份光敏胶固化在 2 个镜片之间。此工序产生固化废气（G3-6）。

擦拭清洗：先将布分别浸泡在盛有无水乙醇和丙酮的桶中密封储存，然后使用无水乙醇浸泡后的擦拭布擦拭镜片表面，使用丙酮浸泡后的擦拭布擦拭工装夹具，以去除残留的光敏胶。此工序产生擦拭废气（G3-7）和废擦拭布（S3-7）。

打孔：部分镜片需按要求在指定位置进行打孔，打孔过程中需使用水进行冷却、润滑；打孔后的镜片送入配套的水槽内用水进行冲洗，以洗去其表面残留的玻璃粉末。此工序产生打孔废水（W3-8）、冲洗废水（W3-9）和设备运行噪声（N3-7）。

2、其他污染物产生情况

①废水：项目车间地面不用水进行清洗，必要时采用扫把进行清扫，故无地面冲洗水产生；纯水制备过程中会产生纯水制备废水，员工在生活、办公过程中会产生生活污水。

②固废：原辅料使用过后会产生废包装袋、废包装材料，设备在维修保养过程中会产生废油，员工在个人防护过程中会产生含油废手套/抹布，纯水制备过程中会产生废膜，废水处理过程中会产生废膜、清洗废水处理污泥、综合废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣、综合废水蒸发残渣，废气处理过程中会产生废活性炭，员工在生活、办公过程中会产生生活垃圾。

本项目产污环节及主要污染物具体见表 2-13。

表 2-13 项目产污环节及主要污染物一览表

类别	编号	产污环节	污染物名称/污染物因子	排放方式	治理措施
废气	G1-1、G2-1	注塑成型	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨	间歇	经二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放
	G2-3、G2-5	丝印	非甲烷总烃	间歇	
	G2-4	烘烤固化	非甲烷总烃	间歇	
	G2-6	光固	非甲烷总烃	间歇	
	G3-1	浸泡清洗	非甲烷总烃	间歇	经二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放
	G3-2	检验（含擦拭清洗）	非甲烷总烃	间歇	
	G3-3	超声波清洗	非甲烷总烃	间歇	
	G3-4	烘干	非甲烷总烃	间歇	
	G3-5	胶合	非甲烷总烃	间歇	
	G3-6	光固	非甲烷总烃	间歇	
	G3-7	擦拭清洗	非甲烷总烃	间歇	
	G1-2、G2-2	破碎	颗粒物	间歇	经移动式袋式除尘装置处理后无组织排放
	废水	W2-1	清洗	pH、色度、COD、SS、LAS	间歇
W3-1、W3-2		精磨	pH、COD、SS、LAS	间歇	经厂内废水处理设施（TW002）处理后回用，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排
W3-3、W3-4		水磨边	pH、COD、SS	间歇	
W3-5、W3-6		抛光	pH、COD、SS	间歇	
W3-7		超声波清洗	pH、COD、SS、LAS	间歇	
W3-8、W3-9		打孔	pH、COD、SS	间歇	
/		纯水制备	COD、SS	间歇	
/		员工生活、办公	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间接	接入武进纺织工业园污水处理厂进行处理
噪声	N	金加工、去毛刺、注塑成型、丝印、精磨、抛光等	设备运行噪声	间歇	厂房隔声降噪，基础减振
固废	S1-1、S2-1、S2-8	金加工、冲压	金属边角料	/	外售利用
	S1-5、S2-5	去毛刺	废磨料	/	外售利用
	S1-6、S2-6	注塑成型	塑料边角料	/	经破碎后外售利用
	S1-7、S2-7	检验	废注塑件	/	经破碎后外售利用
	S2-10、S2-12	丝印	废网版	/	供应商回收
	S3-1	水磨边	玻璃粉末	/	外售利用
	S3-5	检验（含擦拭清洗）	废镜片	/	外售利用
	/	原辅料使用	废包装袋	/	外售利用

工艺流程和产排污环节

类别	编号	产污环节	污染物名称/污 染物因子	排放 方式	治理措施
工艺流程 和产 排污 环节	S1-2、S2-2	金加工	废乳化液	/	委托有资质单位处置
	S1-3、S2-3	去毛刺	油水混合物	/	委托有资质单位处置
	S1-4、S2-4	去毛刺	含油污泥	/	委托有资质单位处置
	S2-9、S2-11	丝印	含油墨废物	/	委托有资质单位处置
	S3-2	油磨边	废油	/	委托有资质单位处置
	S3-3	浸泡清洗	废乙醇	/	委托有资质单位处置
	S3-4、S3-7	检验（含擦拭清 洗）、擦拭清洗	废擦拭布	/	委托有资质单位处置
	S3-6	超声波清洗	废异丙醇	/	委托有资质单位处置
	/	原辅料使用	废包装材料	/	委托有资质单位处置
	/	设备维保	废油	/	委托有资质单位处置
	/	纯水制备、废水处 理	废膜	/	委托有资质单位处置
	/	废水处理	清洗废水处理 污泥	/	委托有资质单位处置
	/	废水处理	清洗废水蒸发 残渣	/	委托有资质单位处置
	/	废水处理	综合废水处理 污泥	/	委托有资质单位处置
	/	废水处理	综合废水蒸发 残渣	/	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废活性炭	/	委托有资质单位处置
	/	个人防护	含油废手套/抹布	/	由环卫部门清运处置
	/	员工生活、办公	生活垃圾	/	由环卫部门清运处置

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目概况

常州科力达仪器有限公司“年产10万台自动安平水准仪、50万件附件配件项目”环境影响报告表于2019年3月27日取得常州市武进区行政审批局的批复意见（武行审投环〔2019〕150号），并于2019年8月3日通过了企业自主竣工环境保护验收，该项目建设地址位于常州市武进区湖塘镇城西工业集中区；2021年12月，企业申报了“年产10万台自动安平水准仪和100万件自动安平水准仪附件、配件项目”环境影响报告表，于2022年1月21日取得常州市生态环境局的批复意见（常武环审〔2022〕38号），并于2022年4月9日通过了企业自主竣工环境保护验收，该项目建设地址位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园工业坊标准厂房（A3栋1楼和B4栋2楼），原厂址常州市武进区湖塘镇城西工业集中区停止生产（原有项目环评批复及验收意见见附件6）。

2025年6月3日，常州东晶光学有限公司将位于常州市武进区湖塘镇湖塘科技产业园工业坊标准厂房（B4栋2楼）的光学仪器镜片生产项目整体转让给常州科力达仪器有限公司（转让协议见附件5）。常州东晶光学有限公司“年产70万片光学仪器镜片项目”环境影响报告表于2022年8月15日取得常州市生态环境局的批复意见（常武环审〔2022〕264号）；2022年9月18日，企业通过了自主竣工环境保护验收（企业环评批复及验收意见见附件6）。

目前，常州科力达仪器有限公司实际生产能力为10万台/年自动安平水准仪、100万件/年自动安平水准仪附件、配件及70万片/年光学仪器镜片。

原有项目环保手续见表2-14。

表2-14 原有项目环保手续一览表

序号	项目名称	审批部门及时间	验收情况	备注
1	年产10万台自动安平水准仪、50万件附件配件项目	于2019年3月27日取得常州市武进区行政审批局的批复意见	于2019年8月3日通过了企业自主竣工环境保护验收	已停产
2	年产10万台自动安平水准仪和100万件自动安平水准仪附件、配件项目	于2022年1月21日取得常州市生态环境局的批复意见	于2022年4月9日通过了企业自主竣工环境保护验收	已建成，正常生产
3	年产70万片光学仪器镜片项目	于2022年8月15日取得常州市生态环境局的批复	于2022年9月18日通过了企业自主竣工环境保护验收	已建成，正常生产

2、原有项目排污许可申请情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），常州科力达仪器有限公司排污许可管理类别为登记管理，故企业于2020年3月23日在全国排污许可证管理信息平台进行了首次排污登记，并取得登记回执，后续按要求进行了变更、延续（见附件6，登记编号为91320412748725511G001X，有效期2025年3月23日至2030年3月22日）。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），常州东晶光学有限公司排污许可管理类别为登记管理，故企业于2020年3月23日在全国排污许可证管理信息平台进行了首

与项目有关的原有环境污染问题

次排污登记，并取得登记回执，后续按要求进行了变更、延续（见附件6，登记编号为913204127658871258001W，有效期2025年3月23日至2030年3月22日）。

3、原有项目污染防治措施与排放情况

根据原有项目环评批复及竣工验收意见，并结合企业实际建成情况，分析原有项目生产过程中污染防治措施与排放情况。

（1）废水

原有项目废水主要为生产废水（精磨废水、磨边废水、抛光废水、清洗废水、打孔废水、冲洗废水）、纯水制备浓水、生活污水，生产废水经厂内废水处理设施处理后回用，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排；纯水制备浓水与生活污水经市政污水管网接入武南污水处理厂进行处理，达标尾水排入武南河。

（2）废气

原有项目废气主要为注塑废气、丝印废气及固化废气、浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气，其中注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理，尾气通过1根25m高排气筒（1#）排放；浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后排至二级活性炭吸附装置进行处理，尾气通过1根25m高排气筒（2#）排放。

企业于2024年6月17日委托江苏苏寰检验检测科技发展有限公司对有组织废气1#排气筒进口和出口进行监测（报告编号：SHJC（2024）委1132号，见附件6），于2024年12月12日委托常州铭瑞环境检测有限公司对有组织废气2#排气筒出口进行监测（报告编号：RW-2024-11-141B01，见附件6），检测结果见表2-15~表2-17。

表2-15 原有项目有组织废气监测结果一览表（1）

监测项目	单位	检测结果		标准限值
监测时间	/	2024年6月17日		/
测点位置	/	1#排气筒进口	1#排气筒出口	/
测点面积	m ²	0.385	0.385	/
烟气温度	°C	35	36	/
烟气含湿量	%	2.7	2.9	/
烟气流速	m/s	9.3	10.6	/
标态流量	m ³ /h	10920	12575	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.51	1.30	50
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.038	0.016	1.8

与项目有关
的原有环境
污染问题

表 2-16 原有项目有组织废气监测结果一览表 (2)

监测项目	单位	检测结果						标准限值
监测时间	/	2024 年 6 月 17 日						/
测点位置	/	1#排气筒进口			1#排气筒出口			/
		1	2	3	1	2	3	
测点面积	m ²	0.385			0.385			/
烟气温度	°C	34	35	35	36	36	36	/
烟气含湿量	%	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9	/
烟气流速	m/s	9.3	9.3	9.3	10.6	10.6	10.6	/
标态流量	m ³ /h	10935	10917	10909	12583	12569	12574	/
苯乙烯排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
苯乙烯排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	/
备注	①ND 表示浓度未检出, 苯乙烯检出限: 1.5×10 ⁻³ mg/m ³ 。 ②1#排气筒进口和出口中苯乙烯排放浓度未检出, 不计算排放速率。							

表 2-17 原有项目有组织废气监测结果一览表 (3)

监测项目	单位	检测结果		标准限值
监测时间	/	2024 年 12 月 12 日		/
测点位置	/	2#排气筒出口		/
测点面积	m ²	0.1257		/
标干流量	Nm ³ /h	7966		/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.54		60
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.012		3

由表 2-15~表 2-17 可知, 1#排气筒出口中非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022) 表 1 中的限值要求, 苯乙烯排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 5 中的限值要求; 2#排气筒出口中非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 中的限值要求。

(3) 噪声

原有项目噪声主要是数控车床、加工中心、注塑机、高速平摆精磨机、球形研磨下摆机等设备噪声, 企业选用低噪声设备, 对高噪声设备采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。

(4) 固废

原有项目产生的一般固废主要是金属边角料、废磨料、废网版、废包装袋、玻璃粉末、废镜片, 收集后暂存于一般固废堆场, 金属边角料、废磨料、废包装袋、玻璃粉末、废镜片外售利用, 废网版由供应商回收; 产生的危险废物主要是废乳化液、油水混合物、含油污泥、含油墨废物、废包装桶/瓶、废油、废活性炭、废乙醇、废汽油、废异丙醇、废擦拭布、废水处理污泥、蒸发残渣、废膜、含油废手套/抹布, 含油废手套/抹布未分类收集, 由环卫部门定期清运处置, 其余危险废物收集后暂存于危废库, 委托有资质单位收集处置(危废处置协议见附件 6); 产生的生活垃圾由环卫部门定期清运处置。

原有项目固体废物产生及处置情况见表 2-18。

表 2-18 原有项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	污染防治措施	
1	金属边角料	一般固废	900-002-S17	固态	/	13	袋装	外售利用	
2	废磨料		900-099-S59	固态	/	0.05	袋装		
3	废包装袋		900-099-S17	固态	/	0.38	袋装		
4	玻璃粉末		900-004-S17	固态	/	0.3	袋装		
5	废镜片		900-004-S17	固态	/	1.5	袋装		
6	废网版		900-099-S17	固态	/	20 付	袋装	供应商回收	
7	废乳化液	危险废物	HW09 900-006-09	液态	T	1.6	密闭桶装	委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司收集处置	
8	油水混合物		HW09 900-007-09	液态	T	0.3	密闭桶装		
9	含油污泥		HW08 900-200-08	固态	T, I	0.05	密闭袋装		
10	含油墨废物		HW49 900-041-49	固态	T/In	0.1	密闭袋装		
11	废乙醇		HW06 900-402-06	液态	T, I, R	0.05	密闭桶装	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司收集处置	
12	废汽油		HW06 900-404-06	液态	T, I, R	0.025	密闭桶装		
13	废异丙醇		HW06 900-402-06	液态	T, I, R	0.4	密闭桶装		
14	废擦拭布		HW49 900-041-49	固态	T/In	0.015	密闭袋装		
15	废水处理污泥		HW49 900-046-49	半固态	T	0.3	密闭袋装		
16	蒸发残渣		HW49 900-046-49	半固态	T	0.1	密闭袋装		
17	废膜		HW49 900-041-49	固态	T/In	0.02	密闭袋装		
18	废包装桶/瓶		HW49 900-041-49	固态	T/In	0.5	堆放		
19	废油		HW08 900-249-08	液态	T, I	0.4	密闭桶装		委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司、张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司收集处置
20	废活性炭		HW49 900-039-49	固态	T	9.6	密闭袋装		委托江苏泓嘉鑫环保再生资源利用有限公司、江苏恒源活性炭有限公司收集处置
21	含油废手套/抹布	HW49 900-041-49	固态	T/In	0.01	桶装	环卫部门定期清运		
22	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	固态	/	22.5		桶装	

与项目有关的原有环境污染问题

原有项目厂区建设2处一般固废堆场，面积均为10m²，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；建设2处危废库，面积均为15m²。原有项目厂区已按环保要求张贴危险废物标志牌，危废库密闭建设，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，地面采用水泥浇筑，并铺设环氧地坪，已进行防腐、防渗处理，满足“六防”（防雨、防晒、防扬散、防渗、防漏、防腐蚀）要求。危废库内设有防爆灯，危险废物分类贮存，不混放，贮存容器或包装上粘贴小标签；库房大门上锁防盗，并设视频监控。

4、原有项目总量控制情况

原有项目污染物总量控制情况见表2-19。

表2-19 原有项目污染物总量控制一览表

类别	污染物	环评/环评批复量 t/a	实际排放量 t/a (根据验收检测数据计算)
与项目有关的原有环境污染问题	生活污水量	2652	2652
	COD	1.0608	0.5356
	SS	0.7956	0.3246
	NH ₃ -N	0.0928	0.071
	TN	0.1326	0.0902
	TP	0.01326	0.0066
	生产废水（纯水制备浓水）量	24	24
	COD	0.00096	0.0004
	SS	0.00096	0.0008
有组织废气	VOCs	0.10775	0.0757
固体废物		0	0

由表2-19可知，原有项目营运期废水、废气、固体废物的排放总量均未超出环评批复总量，满足总量控制要求。

5、原有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

经核实，原有项目自投产至今，环保执行情况较好，未发生过环保信访、投诉情况。

（1）主要环境问题

原有项目各类污染物治理措施已安装到位且运行正常，厂内不存在主要环境问题。

（2）“以新带老”措施

原有项目不存在“以新带老”措施。

6、原有项目拆除的注意事项及要求

原有项目的设备及设施拆除过程中应注意以下几点：

（1）在拆除过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或拆除过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果

与项目有关的原有环境问题

污染防治设施不能正常运行或使用，在拆除过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品储存设施等予以规范清理和拆除。

(2) 应对原有场地残留和拆除过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。

(3) 设备基础拆除区、危废暂存区等高风险区域地面铺设防渗层，含有毒有害物质设备拆除前下方设置防渗托盘，避免污染物渗入土壤和地下水。

7、本项目与湖塘产城融合示范园依托关系分析

湖塘产城融合示范园已按照“雨污分流”的原则进行建设，设置1个雨水排放口、1个污水接管口。根据我国相关法律规定对于厂中厂内的企业，其发生环境污染事故应当按照“谁污染、谁治理”的原则进行责任划分，并承担相应的法律责任。

经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

①本项目不增设污水管网及污水排放口，生活污水依托湖塘产城融合示范园污水管网及污水排放口接管至武进纺织工业园污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港，接管口的环境管理以及相关环保责任由湖塘产城融合示范园来承担。

②本项目不增设雨水管网及雨水排放口，雨水依托湖塘产城融合示范园雨水管网及雨水排放口排放，排放口的环境管理以及相关环保责任由湖塘产城融合示范园来承担。

③本项目依托湖塘产城融合示范园供电管网，不单独设置配电站。

④本项目一般固废堆场、危废库、废气处理设施、废水处理设施等污染防治设施由建设单位（常州科力达仪器有限公司）自行建设并实施，在常州科力达仪器有限公司的实际用地范围内，环境管理以及相关环保责任由常州科力达仪器有限公司来承担。

⑤本项目应急池、截流阀等应急措施依托湖塘产城融合示范园，环境管理以及相关环保责任由湖塘产城融合示范园来承担。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 项目所在区域达标情况判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。本次评价选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	单位	达标率/%	达标情况
SO ₂	年均值	8	60	μg/m ³	100	达标
	日均值	5~15	150		100	达标
NO ₂	年均值	26	40		100	达标
	日均值	5~92	80		99.2	达标
PM ₁₀	年均值	52	70		100	达标
	日均值	9~206	150		98.3	达标
PM _{2.5}	年均值	32	35		100	达标
	日均值	5~157	75		93.2	不达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	168	160		86.3	不达标
CO	日均值的第95百分位数	1.1	4		mg/m ³	100

注：NO₂日均值的第98百分位数达标，PM₁₀日均值的第95百分位数达标，PM_{2.5}日均值的第95百分位数不达标。

由上表可知，2024 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均值和 CO 日均值的第 95 百分位数均达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表 1 中二级标准，PM_{2.5} 日均值的第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）表 1 中二级标准。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此判定本项目所在区域目前属于环境空气质量不达标区。

(2) 区域大气污染物整治方案

为持续深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以高水平保护支撑高质量发展，常州市政府发布了“市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（常政发〔2024〕51号）”，主要实施方案如下：

一、总体要求

主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度总体达标，PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%，基本消除重度及以上污染天气，空气质量持续改善；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%

区域
环境
质量
现状

以上，完成省下达的减排目标。

二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

(一) 坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（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）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20%以上。

(二) 加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

(三) 推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，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。

(四) 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。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

(五) 大力发展新能源和清洁能源。

(六) 严格合理控制煤炭消费总量。

(七) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

(八) 推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。

四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

(九) 持续优化货物运输结构。

(十) 实施绿色车轮计划。

(十一) 强化非道路移动源综合治理。

五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平

(十二) 实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

(十三) 推进矿山生态环境综合整治。

(十四) 加强秸秆焚烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95% 以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度

(十五) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

(十六) 实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。

(十七) 推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

(十八) 推动大气氨污染防治。

七、完善工作机制，健全大气环境管理体系

(十九) 开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。

(二十) 提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

随着该方案的逐步实施，预计本项目所在区域的环境空气质量将得到有效改善。

2、地表水环境质量现状

(1) 区域水环境状况

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，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 85%，无劣 V 类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于 III 类的比例为 94.1%，无劣 V 类断面。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021—2030 年），采菱港水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。为了解接纳水体采菱港水质现状，本评价引用华睿检测科技（常州）有限公司于 2024 年 1 月 2 日—2024 年 1 月 4 日对采菱港的水质监测数据（引

用报告编号：HRC24010220，见附件 8），监测断面布置和监测统计结果详见表 3-2、3-3。

表 3-2 水质监测断面布置

河流名称	断面编号	断面位置	监测因子	功能类别
采菱港	W1	武进纺织工业园污水处理厂排口上游 500m	pH、COD、氨氮、总 磷	III 类
	W2	武进纺织工业园污水处理厂排口下游 1500m		

表 3-3 水质监测结果汇总

断面 编号	项目	pH	COD	氨氮	总磷
W1	最大值 (mg/L)	7.3 (无量纲)	13	0.656	0.08
	最小值 (mg/L)	6.9 (无量纲)	12	0.648	0.06
	平均值 (mg/L)	/	12	0.652	0.07
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
W2	最大值 (mg/L)	7.2 (无量纲)	19	0.711	0.13
	最小值 (mg/L)	7.0 (无量纲)	18	0.703	0.12
	平均值 (mg/L)	/	18	0.706	0.12
	超标率 (%)	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0
标准值 (mg/L)		6~9 (无量纲)	20	1.0	0.2

由表 3-3 可知，采菱港各断面 COD、氨氮、总磷的浓度和 pH 值均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类水质要求。

引用数据有效性分析

①于 2024 年 1 月 2 日—2024 年 1 月 4 日检测地表水，引用检测时间不超过 3 年，地表水引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用 3 年内地表水的检测数据；

③引用点位在项目纳污河道评价范围内，则地表水引用点位有效。

3、声环境质量现状

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发〔2017〕161 号），项目所在区域声环境功能区为 3 类区。本评价委托华睿检测科技（常州）有限公司对项目车间一和车间二边界四周声环境进行监测（报告编号：HRC25071112、HRC25072507，见附件 8），监测结果见表 3-4。

区域
环境
质量
现状

表 3-4 环境噪声监测结果表

测点编号	测点位置	检测结果		单位 dB (A)
		2025 年 7 月 11 日		2025 年 7 月 11 日~7 月 12 日
		昼间	夜间	
N1	车间一东边界	58.0		45.9
N2	车间一南边界	58.0		48.7
N3	车间一西边界	57.4		47.8
N4	车间一北边界	57.2		45.6
测点编号	测点位置	检测结果		单位 dB (A)
		2025 年 7 月 25 日		
		昼间	夜间	
N1	车间二东边界	58.4		53.5
N2	车间二南边界	60.2		50.4
N3	车间二西边界	60.8		53.0
N4	车间二北边界	61.9		53.0
标准限值		65		55

区域环境质量现状

由表 3-4 可知，项目东、南、西、北边界噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）表 1 中的 3 类标准要求。

4、生态环境

本项目购买湖塘产城融合示范园已建厂房进行生产，不新增用地，因此本项目不进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故本项目不进行电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”，本项目车间地面硬化，对地下水、土壤污染影响较小，因此本项目可不进行地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目厂界 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
新芽幼儿园	-178	-190	学校	约 120 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中 二类功能区	SW	240
施家村	0	-60	居民区	约 200 人		S	60
马杭中心幼儿园	0	-340	学校	约 200 人		S	340
观棠花园	97	-306	居民区	约 1500 人		SE	324
采菱家园	94	-374	居民区	约 3000 人		SE	400

2、声环境保护目标

经现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

经现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目购买湖塘产城融合示范园已建厂房进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

本项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）表 1 中的限值要求，排放的苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 5 中的限值要求；DA002 排气筒排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 中的限值要求，具体见表 3-6。

表 3-6 项目大气污染物有组织排放限值

排气筒编号	污染物名称	排放浓度限值, mg/m ³	排气筒高度, m	排放速率, kg/h	监控位置	执行标准
DA001	非甲烷总烃	50	25	1.8	车间或生产设施排气筒	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）
	苯乙烯	20	25	/		
	丙烯腈	0.5	25	/		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）
	1,3-丁二烯	1	25	/		
	氨	20	25	/		
DA002	非甲烷总烃	60	25	3	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）

污染物排放控制标准

本项目边界非甲烷总烃、颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 9 中的限值要求，丙烯腈排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中的限值要求，苯乙烯、氨、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 中的限值要求，具体见表 3-7。

表 3-7 项目边界大气污染物排放浓度限值

污染物名称	监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）
颗粒物	1.0	
丙烯腈	0.15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
苯乙烯	5.0	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）
氨	1.5	
臭气浓度（无量纲）	20	

注：目前 1,3-丁二烯无相关无组织排放标准，待相关排放标准发布后参照执行。

本项目非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）表 3 中的限值要求，具体见表 3-8。

表 3-8 项目废气厂区内无组织排放浓度限值

污染物名称	排放浓度限值, mg/m ³	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	《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438—2022)
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目生产废水经厂内废水处理设施处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排；生活污水经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港。项目生活污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)表 1 中 B 级标准，回用水标准执行企业内部回用水质标准，具体见表 3-9。

表 3-9 水污染物排放标准及回用标准

类别	执行标准		取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值
生活污水排放口	接管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)	表 1 B 等级	pH	无量纲	6.5~9.5
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	400
				NH ₃ -N	mg/L	45
				TN	mg/L	70
废水处理设施(TW001)出口	回用标准	企业内部丝印后清洗废水回用水质标准	/	TP	mg/L	8
				pH	无量纲	6~9
				COD	mg/L	100
				SS	mg/L	50
				LAS	mg/L	1.5
废水处理设施(TW002)出口	回用标准	企业内部综合废水回用水质标准	/	色度	倍	30
				pH	无量纲	6~9
				COD	mg/L	100
				SS	mg/L	50
				LAS	mg/L	1.5

武进纺织工业园污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072—2018)表 3 中标准，具体见表 3-10。

表 3-10 污水处理厂尾水排放标准

类别	执行标准	取值表号及级别	污染物名称	单位	浓度限值
武进纺织工业园污水处理厂排放口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072—2018)	表 3	COD	mg/L	60
			NH ₃ -N	mg/L	5
			TN	mg/L	12
			TP	mg/L	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)	表 1 一级 A	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

污染物排放控制标准

3、噪声排放标准

本项目运营期东、南、西、北厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中3类标准,具体排放标准见表3-11。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目边界	执行标准	级别	标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	3类	65	55

4、固体废物控制标准

本项目一般工业固体废物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物的产生、收集、贮存、处置等过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022)、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)等文件中的相关要求。

污染物排放控制标准

1、总量控制因子

根据《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发〔2015〕104号）等文件规定，确定本项目总量控制污染因子。

水污染物接管总量控制因子为：COD、NH₃-N、TN、TP；

大气污染物总量控制因子为：VOCs。

2、总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标见表 3-12。

表 3-12 本项目污染物排放总量控制指标一览表

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申请量 (t/a)	最终排入外 环境量 (t/a)	
废水	生活污水	水量	3952	0	3952	3952	
		COD	1.581	0	1.581	1.581	
		SS	1.186	0	1.186	1.186	
		NH ₃ -N	0.138	0	0.138	0.138	
		TN	0.198	0	0.198	0.198	
		TP	0.0198	0	0.0198	0.0198	
废气	有组织	VOCs	1.1166	1.0049	0.1117	0.1117	
	无组织	VOCs	0.1241	0	0.1241	0.1241	
固体废物	一般 固废	金属边角料	14.4	14.4	0	—	0
		废磨料	0.05	0.05	0	—	0
		塑料边角料	6	6	0	—	0
		废注塑件	2	2	0	—	0
		废网版	25 付	25 付	0	—	0
		玻璃粉末	0.3	0.3	0	—	0
		废镜片	1.5	1.5	0	—	0
		废包装袋	1.8	1.8	0	—	0
	危险 废物	废乳化液	2	2	0	—	0
		油水混合物	0.3	0.3	0	—	0
		含油污泥	0.05	0.05	0	—	0
		含油墨废物	0.2	0.2	0	—	0
		废油	0.83	0.83	0	—	0
		废乙醇	0.075	0.075	0	—	0
	废擦拭布	0.02	0.02	0	—	0	
	废异丙醇	0.4	0.4	0	—	0	

总量
控制
指标

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申请量 (t/a)	最终排入外 环境量(t/a)	
固体废物	危险废物	废包装材料	0.6	0.6	0	—	0
		废膜	0.03	0.03	0	—	0
		清洗废水处理 污泥	0.4	0.4	0	—	0
		清洗废水蒸发 残渣	0.1	0.1	0	—	0
		综合废水处理 污泥	2.8	2.8	0	—	0
		综合废水蒸发 残渣	0.5	0.5	0	—	0
		废活性炭	11	11	0	—	0
		含油废手套/ 抹布	0.03	0.03	0	—	0
	生活垃圾	19.5	19.5	0	—	0	

注：本表中 VOCs 以非甲烷总烃计。

3、总量平衡方案

(1) 废气：本项目大气污染物排放总量为：VOCs 0.2358t/a，拟在武进区范围内平衡解决。

(2) 废水：本项目生活污水排放量为 3952t/a，经市政污水管网收集后排入武进纺织工业园污水处理厂进行处理，达标尾水排入采菱港，污染物排放指标在武进纺织工业园污水处理厂内平衡，无需单独申请总量指标。

(3) 固体废物：本项目产生的固体废物实现“零排放”，不会造成二次污染，因此不进行总量申请。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目购买湖塘产城融合示范园已建厂房进行生产，项目无土建工程，施工期主要进行设备安装及厂房装修，因历时短且影响小，故本报告分析从略。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染源强核算</p> <p>本项目产生的废气主要是注塑废气、丝印废气及固化废气、浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气、破碎粉尘。此外，项目注塑成型过程中会散发出异味，异味对环境的影响主要表现为恶臭，恶臭是一个感官性指标，难以定量，主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及会损害环境的气体物质，因此本次仅对恶臭进行定性分析。</p> <p>1) 正常工况下废气产生及排放情况</p> <p>A、有组织废气</p> <p>①注塑废气</p> <p>本项目注塑工序采用电加热（温度 160℃~230℃）使 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子呈均匀的熔融状态，未达到塑料粒子的分解温度，故不会发生分解反应，但过程中仍会产生少量游离态单体随加热释放的废气，其污染因子为非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨。</p> <p>参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“292 塑料制品业系数手册”中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业”，注塑成型工艺非甲烷总烃产污系数为 2.7kg/t-产品，项目年产注塑件为 220t，则注塑成型工序非甲烷总烃产生量为 0.594t/a。</p> <p>参考《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，第 27 卷），ABS 粒子中苯乙烯的排放系数为 25.55g/t-原料，丙烯腈的排放系数为 10.63g/t-原料，项目 ABS 粒子使用量为 50t/a，则苯乙烯产生量约为 1.28kg/a，丙烯腈产生量约为 0.53kg/a，产生量均较少，本次评价仅做定性分析。ABS 粒子的注塑温度不高于 300℃，ABS 粒子不会发生分解，注塑过程仅可能会产生极少量的 1,3-丁二烯，本次评价仅做定性分析。</p> <p>PA 粒子的注塑温度不高于 300℃，PA 粒子不会发生分解，注塑过程仅可能会产生极少量的氨，本次评价仅做定性分析。</p> <p>②丝印废气及固化废气</p> <p>本项目水性油墨在丝印及烘烤固化工序中会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。项目水性油墨用量为 0.04t/a，主要成分为合成树脂 25~35%、r-丁内酯 10~20%、碳酸钙 0~8%、颜料 0~40%、水 20~40%，根据水性油墨的 VOC 检测报告（见附件 15），其 VOCs 含量为 4.2%，则水性油墨丝印及烘烤固化工序非甲烷总烃产生量约为 0.0017t/a。</p> <p>本项目 UV 油墨在丝印及光固工序中会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。项目 UV</p>

油墨用量为 0.4t/a，主要成分为丙烯酸树脂 50~80%、光引发剂 5~10%、新戊二醇二丙烯酸酯 3~5%、颜料 0~35%，挥发性有机组分为新戊二醇二丙烯酸酯，占比为 3~5%，按最不利情况考虑，VOCs 含量值取 5%，则 UV 油墨丝印及光固工序非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。

综上所述，本项目丝印、烘烤固化、光固工序非甲烷总烃产生量合计为 0.0217t/a。

项目设 15 台注塑机、12 台丝印机及 1 台烘箱，每台设备上方均设置集气罩，产生的注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后一并排至二级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。废气处理设施风机风量约 15000m³/h，废气捕集率按 90%计，处理效率按 90%计。

③浸泡废气

本项目采用无水乙醇浸泡清洗工序会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。项目浸泡清洗工序无水乙醇用量为 0.1t/a，浸泡过程采用密闭作业，当不能满足要求时需进行更换，平均每周更换一次，废乙醇产生量约为 0.075t/a，其余无水乙醇按全部挥发考虑，根据物料衡算，则浸泡清洗工序非甲烷总烃产生量为 0.025t/a。

④清洗废气及烘干废气

本项目超声波清洗工序使用异丙醇浸泡光学镜片，异丙醇储存在带有密封盖的异丙醇槽中，放置及取出时异丙醇挥发会产生废气，后续烘干工序也会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。项目异丙醇用量为 0.5t/a，设 3 个异丙醇清洗槽，每个槽容积均为 0.05m³，后一个槽内的异丙醇作为前一个槽的补充液，因此每次只需更换一个清洗槽的槽液，平均每周更换一次，废异丙醇产生量约为 0.4t/a，其余异丙醇按全部挥发考虑，根据物料衡算，则超声波清洗及烘干工序非甲烷总烃产生量为 0.1t/a。

⑤胶合废气及固化废气

本项目双组份光敏胶在胶合及光固工序中会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。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”-10 粘接，涂胶及固化工段非甲烷总烃的产污系数为 60kg/t-原料，本项目双组份光敏胶 A 组分用量为 0.004t/a，双组份光敏胶 B 组分用量为 0.001t/a，则胶合及光固工序非甲烷总烃产生量为 0.3kg/a，产生量较少，本次评价仅做定性分析。

⑥擦拭废气

本项目检验（含擦拭清洗）工序在检验前需用无水乙醇和无水乙醚按 1:3 配制的混合液擦拭光学镜片表面，使其表面清洁，便于后续检验，无水乙醇和无水乙醚挥发会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。项目检验（含擦拭清洗）工序无水乙醇用量为 0.1t/a，无水乙醚用量为 0.3t/a，按全部挥发考虑，则检验（含擦拭清洗）工序非甲烷总烃产生量为 0.4t/a。

本项目胶合后擦拭清洗工序用无水乙醇擦拭光学镜片表面，用丙酮擦拭工装夹具，以去除胶合过程中残留的光敏胶，无水乙醇和无水乙醚挥发会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃。项目胶合后擦拭清洗工序无水乙醇用量为 0.05t/a，丙酮用量为 0.05t/a，按全部挥发考虑，则胶

合后擦拭清洗工序非甲烷总烃产生量为 0.1t/a。

综上所述，本项目检验（含擦拭清洗）及胶合后擦拭清洗工序非甲烷总烃产生量合计为 0.5t/a。

项目设 3 个浸泡清洗槽、3 个异丙醇清洗槽和 2 个烘干槽、1 个检验间、1 个胶合间，浸泡清洗槽、异丙醇清洗槽、烘干槽上方各设置集气罩，检验（含擦拭清洗）工序在检验间内进行，胶合、光固及胶合后擦拭清洗工序在胶合间内进行，胶合废气及固化废气、擦拭废气采用整体负压收集，产生的浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后一并排至二级活性炭吸附装置(TA002)进行处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒(DA002)排放。废气处理设施风机风量约 10000m³/h，废气捕集率按 90%计，处理效率按 90%计。

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	产生环节	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 %	排放状况			执行标准		排放方式
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA001	注塑成型	15000	非甲烷总烃	14.9	0.22	0.5346	二级活性炭吸附	90	1.54	0.023	0.0554	50	1.8	间歇 2400h
	丝印、烘烤固化、光固			0.54	0.008	0.0195								
DA002	浸泡清洗	10000	非甲烷总烃	0.94	0.009	0.0225	二级活性炭吸附	90	2.35	0.023	0.0563	60	3	间歇 2400h
	超声波清洗、烘干			3.75	0.038	0.09								
	擦拭清洗			18.8	0.19	0.45								

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	排气筒名称	排气筒地理坐标/°		主要污染因子	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	排放工况	排放口类型
		经度	纬度						
DA001	DA001 排气筒	119.99425	31.715195	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯酸、1,3-丁二烯、氨	25	0.6	14.7	间歇 2400h	一般排放口
DA002	DA002 排气筒	119.994005	31.715208	非甲烷总烃	25	0.5	14.2	间歇 2400h	一般排放口

B、无组织废气

①破碎粉尘

本项目塑料边角料、废注塑件在破碎过程中会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”—4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废 PP 破碎工艺颗粒物的产污系数为 375g/t-原料，废 ABS 破碎工艺颗粒物的产污系数为 425g/t-原料，废 PA 破碎工艺颗粒物的产污系数参考废 ABS 为 425g/t-原料，项目 PP 塑料边角料、废 PP 注塑件产生量合计约为 5t/a，ABS 塑料边角料、废 ABS 注塑件产生量合计约为 2t/a，PA 塑料边角料、废 PA 注塑件产生量合计约为 1t/a，则破碎工序颗粒物产生量合计为 3.15kg/a，产生量较少，本次仅进行定性分析，破碎粉尘经收集排至移动式袋式除尘装置处理后在车间内无组织排放。

②未捕集废气

本项目二级活性炭吸附装置未捕集的 10%废气在车间内无组织排放，通过加强通风予以缓解。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 项目无组织废气产生及排放情况一览表

污染源位置	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
车间一	非甲烷总烃	0.1241	0.052	/	0.1241	0.052	5585.44	23.5

2) 非正常工况下废气产生及排放情况

建设项目非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障等，不包括事故排放。

生产车间开工时，需要首先运行废气处理设施；车间停工时，废气处理设施需要继续运行，待工艺废气没有排出后再关闭。这样，生产车间在开、停车时排出的污染物均得到有效处理。经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。不正常操作及设备故障的具体原因有意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起。发生不正常操作及设备故障时，将视情况及时停产。

本项目非正常排放主要是废气处理设施发生故障导致污染物排放达不到应有的效率。项目有组织废气处理工艺主要为二级活性炭吸附，废气处理装置中集气系统运转异常（漏气、风机故障等）的概率较低，本次评价不予考虑；废气处理装置因活性炭堵塞、吸附效果差等多种因素影响，其处理效率达不到预期效果的概率较高，本次评价以最不利情况考虑，即废气处理装置对各污染物的处理效率为“0%”。本项目非正常工况下废气产生及排放情况见表 4-4。若废气处理设施出现故障，检修人员立即到现场进行维修，历时不超过 1h，发生频次不超过 1 次。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-4 项目非正常工况下有组织废气排放情况一览表

序号	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/a)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA 001	注塑成型	废气处理设施故障	非甲烷总烃	14.9	0.22	≤1	≤1	立即停止相关作业，并对废气处理设施进行维修，直至废气处理设施能稳定、正常运行
	丝印、烘烤固化、光固		非甲烷总烃	0.54	0.008	≤1	≤1	
DA 002	有组织 浸泡清洗		非甲烷总烃	0.94	0.009	≤1	≤1	
	超声波清洗、烘干		非甲烷总烃	3.75	0.038	≤1	≤1	
	擦拭清洗		非甲烷总烃	18.8	0.19	≤1	≤1	

为预防此类工况发生，除需确保设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强在岗人员培训和对设备运行的管理，做好设备的日常维护、保养工作，定期检查环保设施的运行情况，同时严格操作规程，尽量减少、避免非正常工况的发生。

(2) 废气污染防治措施可行性分析

1) 废气污染防治措施

本项目注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后排至二级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后排至二级活性炭吸附装置（TA002）进行处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放，破碎粉尘经移动式袋式除尘装置处理后无组织排放，未捕集的废气在车间内无组织排放，通过加强通风予以缓解。

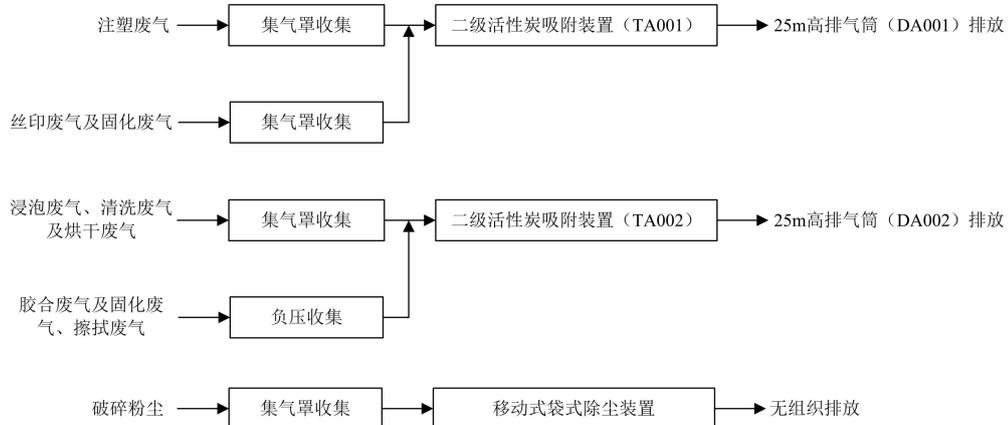


图 4-1 废气收集及处理工艺示意图

2) 废气处理可行性分析

①技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019），本项目废气处理技术可行性评价如下表所示。

表 4-5 废气治理设施可行技术评价表

产污环节	污染物种类	排放形式	本项目治理工艺	排污许可技术规范中的可行技术	是否属于可行技术
注塑成型	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	是
丝印、烘烤固化、光固	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他	是
浸泡清洗	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	/	/
超声波清洗、烘干	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	/	/
胶合、光固	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	/	/
擦拭清洗	非甲烷总烃	有组织	二级活性炭吸附	/	/
破碎	颗粒物	无组织	移动式袋式除尘	/	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

活性炭吸附装置：活性炭吸附是利用活性炭的多孔性存在吸引力的原理而开发的，由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓集并保持在固体表面，这种现象就是吸附现象。本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与大表面积的多孔性活性炭相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化的目的。

移动式袋式除尘装置：袋式除尘装置是一种干式过滤除尘装置，滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器，颗粒大、比重大的粉尘由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料的孔隙时，粉尘被阻留在滤料上，透过滤料的净化气体由排气管排出。

综上所述，本项目废气处理工艺“二级活性炭吸附”、“移动式袋式除尘”均属于可行性技术。

②活性炭吸附装置污染负荷可行性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013），进入活性炭吸附装置的废气温度宜低于 40℃。本项目注塑成型工序温度为 160℃~230℃，烘烤固化工序温度为

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>100°C~120°C，烘干工序温度为 85°C~90°C，丝印、光固、浸泡清洗、异丙醇超声波清洗、擦拭清洗工序在常温下进行，废气在收集过程中会混入常温空气，且废气源与废气处理设施间的废气管道较长，且为金属材质，利于散热，因此进入活性炭吸附装置的废气温度一般低于 35°C，符合进入活性炭吸附装置的温度要求。</p> <p>③废气处理设施风量可行性分析</p> <p>根据《三废处理工程技术手册 废气卷》中排风量计算公式，项目废气处理设施风量核算见表 4-6。</p>
----------------------------------	---

表 4-6 项目废气处理设施风量核算一览表								
排气筒编号	产污设备		集气罩数量 (个)	x-罩口至控制点距离 (m)	F-罩口面积 (m ²)	v-操作口处空气吸入速度 (m/s)	Q-排风量 (m ³ /h)	排风量计算公式
DA001	利旧	注塑机 (10 台)	10	0.2	0.05	0.3	3645	Q=Σ0.75 (10x ² +F)v*3600
	新增	注塑机 (5 台)	5	0.2	0.05	0.3	1823	
	产污设备		集气罩数量 (个)	P-单个集气罩罩口周长 (m)	H-污染源至罩口距离 (m)	v-操作口处空气吸入速度 (m/s)	Q-排风量 (m ³ /h)	排风量计算公式
	利旧	丝印机 (3 台)	3	2	0.2	0.3	1814	Q=Σ1.4PHv*3600
	新增	丝印机 (9 台)	9	2	0.2	0.3	5443	
新增	烘箱 (1 台)	1	2	0.2	0.3	605		
合计							13330	/
排气筒编号	产污设备		集气罩数量 (个)	P-单个集气罩罩口周长 (m)	H-污染源至罩口距离 (m)	v-操作口处空气吸入速度 (m/s)	Q-排风量 (m ³ /h)	排风量计算公式
DA002	利旧	浸泡清洗槽 (3 个)	1	1.5	0.3	0.3	680	Q=Σ1.4PHv*3600
	利旧	异丙醇清洗槽 (3 个)	1	3	0.3	0.3	1361	
	利旧	烘干槽 (2 个)	1	3	0.3	0.3	1361	
排气筒编号	产污设备		V ₀ -密闭区域体积 (m ³)		n-换气次数 (次/h)		Q-排风量 (m ³ /h)	排风量计算公式
DA002	检验间 (1 个)		60		35		2100	Q=ΣnV ₀
	胶合间 (1 个)		80		35		2800	
合计							8302	/

注：废气收集装置的设置需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中“选在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s”这一要求。

经计算，本次迁建项目实施后，DA001 排气筒对应的废气处理设施（二级活性炭吸附装置）排气量 Q 为 $13330\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损失，该套废气处理设施风量设计风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 能够满足要求；DA002 排气筒对应的废气处理设施（二级活性炭吸附装置）排气量 Q 为 $8302\text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风量损失，该套废气处理设施风量设计风量为 $10000\text{m}^3/\text{h}$ 能够满足要求。

根据上述风量设置情况，风机采用比计算值大的风量进行抽排风，同时加强运行管理，废气污染物基本能有效收集至废气处理设施进行处理，因此本项目废气捕集率按 90% 计是合理的。

④ 排气筒设置合理性分析

A、排气筒高度合理性分析

根据《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）中第 4.1.2 条“除因安全考虑或有特殊工艺要求的以外，排气筒高度不应低于 15m，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。确因安全考虑或其他特殊工艺要求，新建企业的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50% 执行”、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）中第 4.1.4 条“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”、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）中第 5.4.2 条“废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定”，本项目注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后排至二级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后排至二级活性炭吸附装置（TA002）进行处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放，本项目车间一高度为 23.5m，排气筒高度符合相关规定要求。

B、排气筒出口烟气流速合理性分析

参照《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000—2010）中“排气筒出口流速宜取 15m/s 左右”，根据表 4-2，DA001 排气筒烟气流速约为 14.7m/s，DA002 排气筒烟气流速约为 14.2m/s，符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000—2010）中的流速要求。

C、排气筒监测点位设置规范性分析

建设单位应根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ1405—2024）中关于废气排放口监测点位设置的要求，针对排气筒设置监测断面及监测孔。

监测断面包含手工监测断面和自动监测断面，应设置在规则的圆形、矩形排气筒/烟道上的竖直段或水平段，并避开拉筋等影响监测的内部结构件。监测断面宜设置在排气筒/烟道的负压段，相关标准有特殊要求的除外。自动监测断面和手工监测断面设置位置应满足，其按照气流方向的上游距离弯头、阀门、变径管 ≥ 4 倍烟道直径，其下游距离上述部件 ≥ 2 倍烟道直径。排气筒出口处视为变径。对于矩形排气筒/烟道，以当量直径计，其当量直径 $D=2LW/(L+W)$ ，

式中 L 为矩形排气筒/烟道的长度，W 为矩形排气筒/烟道的宽度。

在手工监测断面处设置手工监测孔，其内径应满足相关污染物和排气参数的监测需要，一般应 $\geq 80\text{mm}$ 。手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封要求，封闭形式宜优先设计为快开方式。采用盖板、管堵或管帽等封闭的，应在监测时便于开启。正压下输送高温或有毒有害气体的排气筒/烟道，应安装带有闸板阀的密封防喷监测孔。其他形式的手工监测孔外沿距离排气筒/烟道或保温层外壁距离应 $\leq 50\text{mm}$ 。法兰、闸板阀等部件伸入排气筒/烟道部分应与其内壁平齐。烟气排放连续监测系统的监测断面下游 0.5m 内，应开设手工监测孔。

监测断面距离坠落高度基准面 2m 以上时，应配套建设永久、安全、便于采样和测试的工作平台。除在水平烟道顶部开设监测孔外，工作平台宜设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处。工作平台长度应 $\geq 2\text{m}$ ，宽度应保证人员及采样探杆操作的空间。工作平台与竖直烟道/排气筒的间隙距离 $\leq 10\text{mm}$ 。距离坠落高度基准面 1.2m 以上的工作平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，其中工作平台的防护栏杆应带踢脚板。

⑤废气处理设施设计参数可行性分析

本项目二级活性炭吸附装置的技术参数情况见表 4-7。

表 4-7 本项目二级活性炭吸附装置技术参数情况一览表

类别		设计技术参数	
二级活性炭吸附装置 (TA001)	设计风量	15000m ³ /h	
	活性炭填充量	300kg×2 个	
	箱体尺寸	L2.8m×W1.3m×H1.32m×2 个	
	设备材质	碳钢	
	箱体过滤截面积	3.64m ²	
	气体流速	1.14m/s	
	活性炭 参数	形态	蜂窝状
		碘吸附值	$\geq 650\text{mg/g}$
		比表面积	750m ² /g
		着火点	$\geq 400^\circ\text{C}$
	抗压强度	\geq 横向 0.9MPa \geq 纵向 0.4MPa	
活性炭更换周期	36 天		
二级活性炭吸附装置 (TA002)	设计风量	10000m ³ /h	
	活性炭填充量	250kg×2 个	
	箱体尺寸	L2.4m×W1.02m×H1.32m×2 个	
	设备材质	碳钢	
	箱体过滤截面积	2.45m ²	
	气体流速	1.13m/s	
	活性炭 参数	形态	蜂窝状
		碘吸附值	$\geq 650\text{mg/g}$
		比表面积	750m ² /g
		着火点	$\geq 400^\circ\text{C}$
	抗压强度	\geq 横向 0.9MPa \geq 纵向 0.4MPa	
活性炭更换周期	30 天		

根据《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置》(HJ/T386-2007)、《吸附法工业

运营
期环
境影
响和
保护
措施

有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）等文件要求，本项目二级活性炭吸附装置的设置要求如下：

a. 应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理；集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。

b. 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。

c. 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），活性炭主机应设置温度监测报警装置、压差监测系统、应急降温装置、泄压泄爆装置，风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场的防爆等级。

d. 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。

e. 废气处理设施气体进出口管道上应设置气体采样口。

本项目活性炭吸附装置设置与《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）的相符性分析见表 4-8。

表 4-8 与《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》的相符性分析

文件要求	本项目情况
<p>一、设计风量</p> <p>涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。</p> <p>活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。</p>	<p>本项目注塑废气、丝印废气及固化废气、浸泡废气、清洗废气及烘干废气采用集气罩（严格按照控制风速≥0.3m/s 要求进行设计）进行收集，胶合废气及固化废气、擦拭废气采用整体负压收集，风量满足废气收集要求。</p>
<p>二、设备质量</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386—2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p>	<p>排放风机将安装在吸附装置后端；将在活性炭吸附装置进气和出气管道上规范设置采样口，并根据更换周期及时更换活性炭，废活性炭作为危险废物处置。</p>
<p>三、气体流速</p> <p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。</p>	<p>本项目拟采用蜂窝活性炭，设计气体流速低于 1.20m/s。</p>

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	文件要求	本项目情况
	<p>四、废气预处理</p> <p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 和 40°C，若颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p>	<p>本项目进入吸附设备的废气温度低于 35°C。</p>
	<p>五、活性炭质量</p> <p>颗粒活性炭碘吸附值 $\geq 800\text{mg}/\text{g}$，比表面积 $\geq 850\text{m}^2/\text{g}$；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg}/\text{g}$，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。</p>	<p>本项目拟采用蜂窝活性炭，活性炭的质量符合要求。</p>
	<p>六、活性炭填充量</p> <p>采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。</p>	<p>本项目活性炭更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行，且累计运行时间不超过 3 个月。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>综上，本项目活性炭吸附装置的设置符合《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）中的相关要求。</p>	
	<p>⑥废气处理设施工程案例</p> <p>参照《苏州创顺塑料制品有限公司年加工 1200 万只塑料袋项目竣工环境保护验收报告》（2017 年 12 月），项目注塑、移印、涂胶等工段产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，验收过程中在装置的进出口进行采样检测，非甲烷总烃进口浓度为 $14.9\sim 22\text{mg}/\text{m}^3$，进口速率为 $0.053\sim 0.071\text{kg}/\text{h}$，排放浓度为 $1.82\sim 1.58\text{mg}/\text{m}^3$，排放速率为 $0.00565\sim 0.00644\text{kg}/\text{h}$，处理效率为 $87.8\%\sim 92.0\%$，废气可实现达标排放。故本项目二级活性炭吸附装置处理效率取 90% 是合理的。</p> <p>综上所述，根据生产工艺特性、风量及流速等因素综合考虑，本项目废气通过二级活性炭吸附装置进行处理是可行的。</p> <p>3) 无组织废气污染防治措施</p> <p>针对工程特点，本项目还将采取以下措施来加强无组织废气的控制：</p> <p>①尽量保持废气产生车间和操作间（室）的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；</p> <p>②加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；</p> <p>③对收集废气的集气罩进行合理设计，尽可能提高废气的收集效率，减少无组织排放源强；同时加强管理，降低工作时间密闭操作间开、关门频率，尽量减少挥发性有机物的散逸；</p> <p>④加强车间整体通风换气，四周墙壁高位设壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放；</p> <p>⑤经常检查、检修各生产设备和废气处理装置及相关管道、阀门，保持整个装置系统气密性良好；</p>	

⑥加强厂区绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

4) 废气处理设施经济可行性分析

本项目废气处理设施投资约 30 万元人民币，占本项目总投资额的 0.3%，年运行成本约 6 万元人民币（主要为维护保养费），与项目投资及产值相比，处于较低的水平，可见本项目的废气治理设施的投入与年运行费用相对较低，处于企业可接受的范围内，在经济上可行。

(3) 废气达标情况分析

本项目注塑废气、丝印废气及固化废气经收集后排至二级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放，浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经收集后排至二级活性炭吸附装置（TA002）进行处理，尾气通过 1 根 25m 高排气筒（DA002）排放，由表 4-1 可知：DA001 排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）表 1 中的标准要求，DA002 排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 中的标准要求。

本项目针对无组织废气采取措施后，正常状况下可有效控制厂内无组织排放污染物的产生，厂界颗粒度和非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）表 9 中的标准要求，丙烯腈的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 中的标准要求，苯乙烯、氨、臭气浓度的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 中的标准要求，厂区内非甲烷总烃的排放浓度均满足《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）表 3 中的标准要求。

(4) 卫生防护距离

为保障生态环境安全和人体健康，本次环评根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）计算卫生防护距离。

卫生防护距离按如下公式进行计算：

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

式中：C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

$$r = \left(\frac{S}{\pi} \right)^{0.5}$$

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，见表 4-9。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-9 卫生防护距离初值计算系数

计算 系数	近 5 年 平均风 速(m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499—2020）规定，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为淮。

经计算，本项目卫生防护距离所用参数和计算结果详见表 4-10。

表 4-10 本项目卫生防护距离参数选取及计算结果

污染源	污染物名称	面源面积(m ²)	A	B	C	D	污染物排放速率(kg/h)	质量标准(mg/m ³)	初值计算结果(m)	卫生防护距离终值(m)
车间一	非甲烷总烃	5585.44	470	0.021	1.85	0.84	0.052	2.0	1.383	50

由表 4-10 可知，本项目卫生防护距离为车间一外扩 50m 形成的包络区域，距离本项目厂界最近的敏感点为南侧约 60m 的施家村，不在上述防护距离范围内，目前该防护距离范围内无居民、学校、医院等环境敏感目标，本评价建议在本项目卫生防护距离范围内不得规划新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

(5) 异味影响分析

本项目注塑成型过程中会散发出异味，如不采取异味控制措施，一定程度上会对周边大气

运营
期环
境影
响和
保护
措施

环境和敏感目标造成影响。

为使异味污染物对周围环境影响减至最低，建设单位在项目运行中应进一步做好恶臭污染防治措施：操作过程中尽可能密闭；做好废气的收集，尽可能提高废气收集效率；加强废气处理设施的运行管理，确保稳定运行，达标排放；在厂界周围种植树木绿化，同时厂区内布置相应的绿化带，并栽种对有毒气体具有抗性的绿化植物，以减轻异味影响。

(6) 大气环境管理与监测要求

1) 环境管理要求

建设项目应设环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对废气污染物浓度进行检测，确保污染物稳定达标排放。

③含 VOCs 物料应储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器应存放于密闭空间，VOCs 物料的转移和输送过程应保持密闭。

④吸附装置应记录吸附剂种类、更换/再生周期与更换量、操作温度等，记录项目废气处理的活性炭更换和处置记录；其他污染控制设备，应记录维护事项，并每日记录主要操作参数。

2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）等文件要求，本项目废气监测计划具体见表 4-11。

表 4-11 本项目运行期废气监测计划一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）
			苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含 2024 年修改单）
			丙烯腈	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
			苯乙烯、氨、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(7) 大气环境影响分析</p> <p>本项目所在区域环境空气质量为不达标区，企业周边 500m 范围内环境保护目标主要为新芽幼儿园、施家村、马杭中心幼儿园等。本项目注塑废气、丝印废气及固化废气、浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经二级活性炭吸附装置进行处理，破碎粉尘经移动式袋式除尘装置进行处理，废气治理措施可行，经处理后废气排放能够满足相应标准要求。在保证污染防治措施正常运行的情况下，本项目对周围大气环境和敏感目标影响较小，不会改变区域大气环境质量功能类别。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 废水污染源强核算</p> <p>1) 生产用水及生产废水</p> <p>A、乳化液配制用水</p> <p>本项目乳化液使用时需与自来水按 1:15 的比例进行配制，乳化液用量为 3.06t/a，则乳化液配制用水量为 45.9t/a，乳化液循环使用，当不能满足使用要求时进行更换，一般三个月更换一次，一次更换量约为 0.5t，则废乳化液产生量约为 2t/a，收集后作为危废委托有资质单位处置。</p> <p>B、封孔剂配制用水</p> <p>本项目封孔剂使用时需与自来水按 1:100 的比例进行配制，封孔剂用量为 0.24t/a，则配制用水量为 24t/a，最终蒸发至大气中。</p> <p>C、去毛刺用水</p> <p>本项目需用自来水进行去毛刺，根据企业生产经验，去毛刺用水量约为 0.4t/a，损耗率按 25%计，则油水混合物产生量约为 0.3t/a，收集后作为危废委托有资质单位处置。</p> <p>D、丝印后清洗废水</p> <p>本项目水性油墨丝印后需用水进行清洗，以洗去铝型材表面残留的封孔液及可能未完全渗入的油墨，清洗水来源于自来水和回用水，清洗方式为槽浸式，设 1 个清洗槽，槽容积约为 2.3m³，槽液占槽容积的 80%，清洗水每周更换一次（一年按 50 周计），则清洗用水量为 92t/a，损耗率按 20%计，则清洗废水产生量为 73.6t/a，主要污染因子为 pH、色度、COD、SS、LAS，经厂内废水处理设施（TW001）处理后回用于生产（清洗工序），不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排。</p> <p>E、光学仪器镜片生产过程中产生的综合废水</p> <p>①精磨废水</p> <p>本项目精磨液使用时需与水按 1:10 的比例进行配制，精磨液用量为 0.6t/a，则精磨液配制用水量为 6t/a，该部分水来源于自来水和回用水，精磨液循环使用，当不能满足使用要求时进行更换，一般每周更换一次（一年按 50 周计），一次更换量约为 0.11t，则精磨废水产生量约为 5.5t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS、LAS。</p> <p>②磨边废水</p>
----------------------------------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目直径较大的镜片磨边过程中需用水进行冷却、润滑，该部分水来源于自来水和回用水，设4台水磨边机，每台磨边机均配套1个容积为0.1m³的循环水箱，水箱盛水量占水箱容积的90%，磨边水每天更换一次，年运行300天，则磨边用水量为108t/a，损耗率按20%计，则磨边废水产生量为86.4t/a，主要污染因子为pH、COD、SS。

③抛光废水

本项目抛光液由抛光粉与水按1:20的比例进行配制，抛光粉用量为0.12t/a，则配制用水量为2.4t/a，该部分水来源于自来水和回用水，抛光液循环使用，当不能满足使用要求时进行更换，一般每周更换一次（一年按50周计），一次更换量约为0.04t，则抛光废水产生量约为2t/a，主要污染因子为pH、COD、SS。

④清洗废水

本项目清洗废水主要是水基清洗剂槽清洗废水和纯水洗槽清洗废水，设3个水基清洗剂清洗槽，分别是水基清洗剂槽1#、水基清洗剂槽3#~4#，每个槽容积均为0.05m³，槽液占槽容积的80%，水基清洗剂槽1#内水基清洗剂与纯水按1:15的比例进行配制，水基清洗剂槽3#和水基清洗剂槽4#内水基清洗剂与纯水均按1:65的比例进行配制，水基清洗剂用量为0.25t/a，则配制用纯水量约为11.25t/a，清洗水每月更换一次，一次更换量约为0.8t，则水基清洗剂槽清洗废水产生量约为9.6t/a；项目设5个纯水洗槽，分别是纯水洗槽2#、纯水洗槽5#~8#，每个槽容积均为0.05m³，采用溢流清洗，即进水系统位于槽体的侧下方，持续地向槽内注入纯水，溢流口位于槽体的上部，当槽内液位因持续进水而升高超过溢流口的高度时，废水就会自然溢出，为了保持液面稳定，进水流量基本与出水流量一致，约为0.1m³/h，年运行时间为1800h，则纯水洗用水量和清洗废水量均为180t/a。综上，本项目清洗废水产生量合计为189.6t/a，主要污染因子为pH、COD、SS、LAS。

⑤打孔废水

本项目胶合后镜片打孔过程中需用水进行冷却、润滑，该部分水来源于自来水和回用水，设3台打孔精雕机，每台打孔精雕机均配套1个容积为0.1m³的循环水箱，水箱盛水量占水箱容积的90%，打孔水一般每周更换一次（一年按50周计），则打孔用水量为13.5t/a，损耗率按20%计，则打孔废水产生量为10.8t/a，主要污染因子为pH、COD、SS。

⑥冲洗废水

本项目镜片在精磨、水磨边、抛光、打孔后需用水进行冲洗，该部分水来源于自来水和回用水，根据企业生产经验，冲洗用水量约为0.8t/d，年运行300天，则冲洗用水量为240t/a，损耗率按20%计，则冲洗废水产生量为192t/a，主要污染因子为pH、COD、SS、LAS。

⑦纯水制备废水

本项目纯水制备废水主要是浓水及纯水机反冲洗废水，项目使用纯水量为191.25t/a，纯水制备效率按75%计，则所需自来水用量为255t/a，由此产生的纯水制备废水量为63.75t/a，主要污染因子为COD、SS。

综上所述，本项目光学仪器镜片生产过程中综合废水产生量合计为 550.05t/a，经厂内废水处理设施（TW002）处理后回用于生产（精磨、水磨边、抛光、打孔工序），不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排。

F、循环冷却水补充用水

本项目注塑成型过程中需用间接冷却水进行降温，每台注塑机均配套 1 台 2t/h 的冷水机，共设 15 台；镀膜过程中需用间接冷却水进行降温，每台真空镀膜机均配套 1 台 3.65t/h 的冷水机，共设 2 台；光学仪器镜片烘干过程中需用间接冷却水进行降温，配套 1 台 1t/h 的冷却水塔和 1 台 7.8t/h 的冷水机。由于在循环冷却过程中存在一定量的消耗，需进行补水。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050—2017）中开式系统补充水计算公式：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中， Q_m ——补充水量（ m^3/h ）；

Q_e ——蒸发水量（ m^3/h ）， $Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r$ ， Q_r 为循环冷却水量（ m^3/h ），本项目冷却水塔水量为 $1m^3/h$ ， k 取 0.0014（ $1/^\circ C$ ）， Δt 为冷却水温差，本项目取 5；

Q_b ——排污水量（ m^3/h ），本项目取 0；

Q_w ——蒸风吹损失水量（ m^3/h ），本项目取 0。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050—2017）中闭式系统的补充水量不宜大于循环水量的 1‰，本次以 1‰ 计。

经计算，冷却水塔补充水量为 $0.007m^3/h$ ，冷水机补充水量合计为 $0.0451m^3/h$ ，年工作时间为 2400h，则一年的补充水量合计约为 $125m^3$ ，即 125t。冷却水循环使用，定期添加，不外排。

2) 员工生活用水及生活污水

本项目员工人数 130 人，根据《常州市农业、林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2021 年修订），员工生活用水按人均 $38m^3/a$ 计，项目年生活用水总量为 4940t，排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 3952t/a，接入市政污水管网排入武进纺织工业园污水处理厂进行处理，达标尾水排入采菱港。

项目水污染物产生及排放情况见表 4-12。

表 4-12 项目水污染物产生和排放情况一览表

废水名称	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况		排放方式与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	3952	pH (无量纲)	6.5-9.5	/	/	6.5-9.5	/	经市政污水管网接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理，达标尾水排入采菱港
		COD	400	1.581		400	1.581	
		SS	300	1.186		300	1.186	
		NH ₃ -N	35	0.138		35	0.138	
		TN	50	0.198		50	0.198	
		TP	5	0.0198		5	0.0198	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	废水 名称	废水 量 (t/a)	污染物 名称	产生情况		治理 措施	排放情况		排放方式 与去向
				产生浓 度 mg/L	产生量 t/a		排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	丝印后清 洗废水	73.6	pH (无 量纲)	6~9	/	混凝沉 淀+精 密过滤 +软化 +二级 反渗透 +双效 蒸发	/	/	经厂内废水 处理设施 (TW001)处 理后回用于 生产,不能回 用的浓水进 入蒸发装置, 不外排
			色度 (倍)	950	/		/	/	
			COD	950	0.0699		/	/	
			SS	690	0.0508		/	/	
			LAS	100	0.0074		/	/	
	精磨 废水	5.5	pH (无 量纲)	6~9	/	混凝沉 淀+精 密过滤 +二级 反渗透 +双效 蒸发	/	/	经厂内废水 处理设施 (TW002)处 理后回用于 生产,不能回 用的浓水进 入蒸发装置, 不外排
			COD	800	0.0044		/	/	
			SS	500	0.0028		/	/	
			LAS	200	0.0011		/	/	
	磨边 废水	86.4	pH (无 量纲)	6~9	/		/	/	
			COD	500	0.0432		/	/	
			SS	400	0.0346		/	/	
	抛光 废水	2	pH (无 量纲)	6~9	/		/	/	
			COD	500	0.001		/	/	
			SS	400	0.0008		/	/	
	清洗 废水	189.6	pH (无 量纲)	6~9	/		/	/	
			COD	800	0.152		/	/	
			SS	300	0.0569		/	/	
			LAS	200	0.0379		/	/	
	打孔 废水	10.8	pH (无 量纲)	6~9	/		/	/	
			COD	500	0.0054		/	/	
			SS	400	0.0043		/	/	
	冲洗 废水	192	pH (无 量纲)	6~9	/		/	/	
			COD	600	0.1152		/	/	
			SS	500	0.096		/	/	
			LAS	150	0.0288		/	/	
	纯水 制备 废水	63.75	COD	100	0.0064		/	/	
			SS	100	0.0064		/	/	
混合 废水	550.05	pH (无 量纲)	6~9	/	/		/		
		COD	595.6	0.3276	/		/		
		SS	366.9	0.2018	/		/		
		LAS	123.3	0.0678	/		/		

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-13。

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	武进纺织工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	企业总排口
2	丝印后清洗废水	pH、色度、COD、SS、LAS	不外排	/	TW001	废水处理设施	混凝沉淀+精密过滤+软化+二级反渗透+双效蒸发	/	/	/
3	综合废水	pH、COD、SS、LAS	不外排	/	TW002	废水处理设施	混凝沉淀+精密过滤+二级反渗透+双效蒸发	/	/	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

项目废水间接排放口基本情况表见表 4-14。

表 4-14 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	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)
DW001	119.994377	31.715975	0.3952	武进纺织工业园污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	武进纺织工业园污水处理厂	pH (无量纲)	6~9
								COD	60
								SS	10
								NH ₃ -N	5
								TN	12
TP	0.5								

(2) 废水污染防治措施可行性分析

1) 废水防治措施

本项目依托湖塘产城融合示范园内部已落实的“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入

市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网排入武进纺织工业园污水处理厂进行处理，达标尾水排入采菱港；生产废水经厂内废水处理设施处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排。

2) 生产废水处理可行性分析

①生产废水处理技术可行性分析

本项目丝印后清洗废水产生量为 73.6t/a，主要污染因子为 pH、色度、COD、SS、LAS，不含氮、磷及五大类重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷），经厂内废水处理设施（TW001）处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排；综合废水产生量为 550.05t/a，主要污染因子为 pH、COD、SS、LAS，不含氮、磷及五大类重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷），经厂内废水处理设施（TW002）处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排。废水处理工艺流程图分别见图 4-2 和图 4-3。

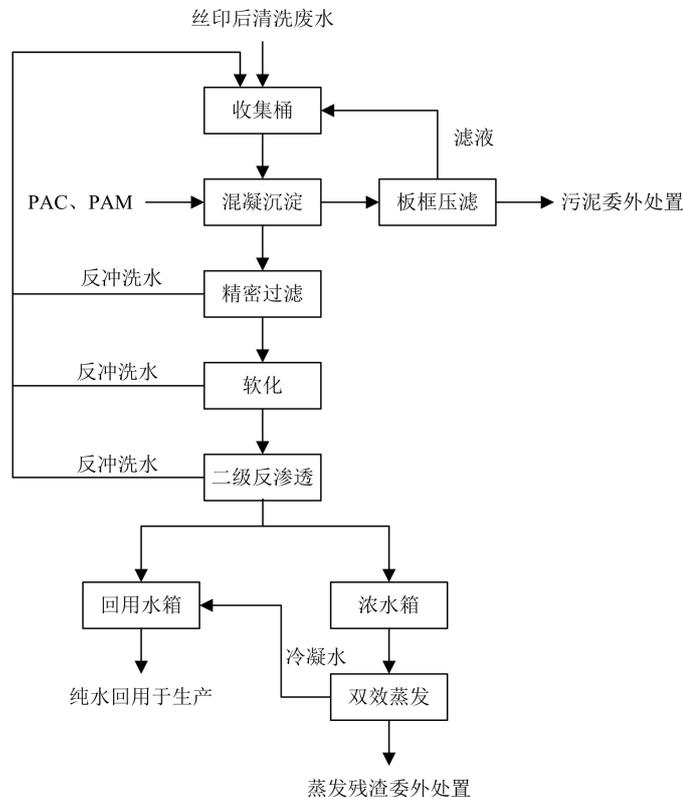


图 4-2 丝印后清洗废水处理工艺流程图

处理工艺说明：丝印后清洗废水经收集进入收集桶，之后进入混凝沉淀池，加入絮凝剂（PAC、PAM）将水体的小颗粒物絮凝为大颗粒，进行重颗粒物与轻颗粒物分层絮凝沉淀，同时去除废水中的色度、LAS，混凝沉淀后废水依次经精密过滤、软化系统，以去除 COD、SS 等污染物，软化后废水进入二级反渗透系统，进一步去除废水中的污染物，反渗透后的纯水经回用水箱收集后通过管道回用于相应的生产工序，浓水进入双效蒸发装置，蒸发冷凝水进入回用水箱，蒸发残渣委外处置。混凝沉淀下来的污泥由污泥泵送入板框压滤机压滤后委外处置，压滤液进入收集桶。为保证废水处理效果，精密过滤、软化系统及二级反渗透系统需定期用回

用水进行反冲洗，反冲洗水进入收集桶。

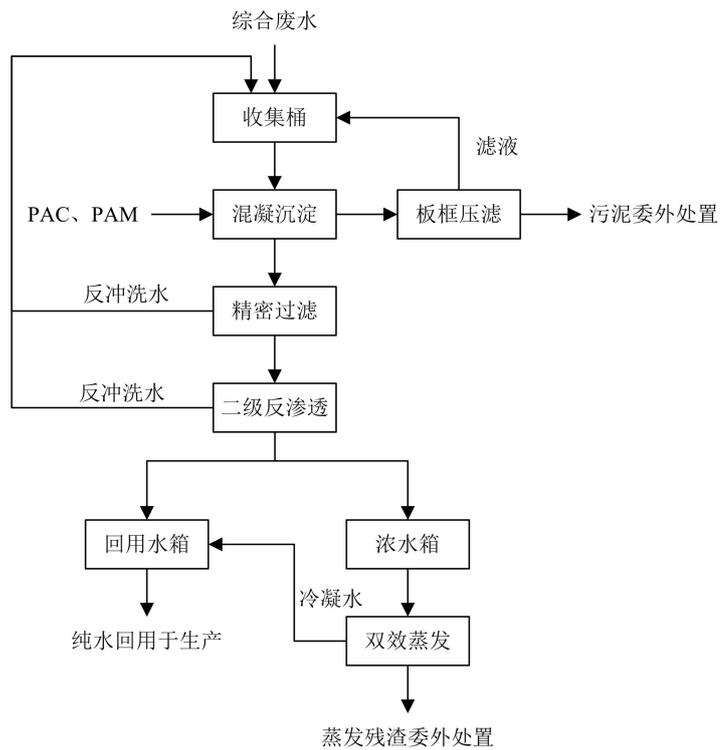


图 4-3 综合废水处理工艺流程图

处理工艺说明：综合废水经收集进入收集桶，之后进入混凝沉淀池，加入絮凝剂（PAC、PAM）将水体的小颗粒物絮凝为大颗粒，进行重颗粒物与轻颗粒物分层絮凝沉淀，同时去除废水中的 LAS，混凝沉淀后废水经精密过滤，以去除 COD、SS 等污染物，精密过滤后废水进入二级反渗透系统，进一步去除废水中的污染物，反渗透后的纯水经回用水箱收集后通过管道回用于相应的生产工序，浓水进入双效蒸发装置，蒸发冷凝水进入回用水箱，蒸发残渣委外处置。混凝沉淀下来的污泥由污泥泵送入板框压滤机压滤后委外处置，压滤液进入收集桶。为保证废水处理效果，精密过滤及二级反渗透系统需定期用回用水进行反冲洗，反冲洗水进入收集桶。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120—2020）附录 A，本项目废水处理技术可行性如下表所示。

运营期环境影响和保护措施

表4-15废水处理设施技术可行性评价表

废水类别	污染物种类	排放形式	本项目治理工艺	排污许可技术规范中的可行技术	是否属于排污许可技术规范中可行技术
丝印后清洗废水	pH、色度、COD、SS、LAS	不外排	混凝沉淀+精密过滤+软化+二级反渗透+双效蒸发	预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附； 深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换	是
综合废水	pH、COD、SS、LAS	不外排	混凝沉淀+精密过滤+二级反渗透+双效蒸发	预处理：调节、隔油、沉淀、气浮、中和、吸附； 深度处理及回用：混凝沉淀、沉淀、过滤、反硝化、高级氧化、曝气生物滤池、生物接触氧化、超滤、反渗透、电渗析、离子交换	是

综上所述，本项目生产废水处理工艺属于可行技术。

②废水水量、水质可行性分析

本项目废水处理设施（TW001）设计处理能力为 1t/d，丝印后清洗废水产生量为 73.6t/a（约 0.245t/d）；废水处理设施（TW002）设计处理能力为 2t/d，综合废水产生量为 550.05t/a（约 1.834t/d），均未超过废水处理设施设计处理能力，故本项目生产废水处理措施在水量上是可行的。

本项目生产废水污染物处理情况分别见表 4-16 和表 4-17。

表 4-16 项目丝印后清洗废水污染物处理情况一览表

废水来源	处理单元及处理效率		污染指标				
			COD	SS	LAS	色度（倍）	pH（无量纲）
丝印后清洗废水	混凝沉淀	进水（mg/L）	950	690	100	950	6~9
		出水（mg/L）	546	241	25	285	6~9
		去除率（%）	42.5	65.1	75.0	70.0	/
	精密过滤+软化	进水（mg/L）	546	241	25	285	6~9
		出水（mg/L）	218	72	5	71	6~9
		去除率（%）	60.1	70.1	80.0	74.7	/
	二级反渗透	进水（mg/L）	218	72	5	71	6~9
		出水（mg/L）	66	15	0.8	25	6~9
		去除率（%）	69.7	79.2	84.0	64.8	/
	双效蒸发	进水（mg/L）	300	100	8	80	6~9
		出水（mg/L）	40	10	0.5	20	6~9
		去除率（%）	86.7	90.0	93.8	75.0	/
企业回用水质要求			100	50	1.5	30	6~9

表 4-17 项目综合废水污染物处理情况一览表						
废水来源	处理单元及处理效率		污染指标			
			COD	SS	LAS	pH (无量纲)
综合废水	混凝沉淀	进水 (mg/L)	595.6	366.9	123.3	6~9
		出水 (mg/L)	357	136	37	6~9
		去除率 (%)	40.1	62.9	70.0	/
	精密过滤	进水 (mg/L)	357	136	37	6~9
		出水 (mg/L)	146	44	8	6~9
		去除率 (%)	59.1	67.6	78.4	/
	二级反渗透	进水 (mg/L)	146	44	8	6~9
		出水 (mg/L)	50	20	1	6~9
		去除率 (%)	65.8	54.5	87.5	/
	双效蒸发	进水 (mg/L)	250	80	10	6~9
		出水 (mg/L)	45	15	0.5	6~9
		去除率 (%)	82.0	81.3	95.0	/
企业回用水质要求			100	50	1.5	6~9

由表 4-16 和表 4-17 可知，本项目生产废水经废水处理设施处理后可以满足回用要求，故本项目生产废水处理措施在水质回用方面是可行的。

③废水处理设施经济可行性分析

本项目废水处理设施投资约 40 万元，年运行成本约 8 万元，企业可以承受，从长远来看，生产废水经废水处理设施处理后回用，可以减少环境污染，创造较大的环境效益，企业效益较好，有能力运行该设施，在经济上是可行的。废水处理设施运行过程中要严格按照规范进行操作，并注意加强对废水处理设施的管理与维修保养，保证设施的正常运转，减少不必要的浪费，确保项目废水经处理后达标回用。

3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

①武进纺织工业园污水处理厂概况

武进纺织工业园污水处理厂坐落于常州市武进区湖塘镇人民东路 128 号，建设总规模为 60000t/d，分两期实施，每期处理规模为 30000t/d，项目于 2002 年 9 月由常州市武进区发展计划局以武计发复(2002)141 号文批准同意立项，2002 年 11 月由江苏省环境科学研究院完成项目环境影响评价，2002 年 12 月江苏省环保厅以苏环管(2002)177 号文对报告书予以批复。该项目一期为 30000t/d 工程，其中，一期第一阶段(1.5 万吨/天)、第二阶段(1.5 万吨/天)已分别于 2007 年 1 月通过常州市环保局环保验收、2012 年 9 月通过江苏省环保厅环保验收。目前一期工程为工业园服务，污水排放口设在采菱港上；二期工程不再建设。

废水处理工艺：武进纺织工业园污水处理厂现有污水处理工艺采用“水解酸化调节+PACT 工艺+深度絮凝沉淀+砂滤+活性炭滤工艺”，具体流程为：格栅→一级提升泵站→水解酸化调节池→二级提升泵站→初沉池→PACT 工艺→二沉池→混凝反应沉淀池→三级提升泵站→砂滤

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>池→活性炭滤池处理工艺。</p> <p>设计进出水质：武进纺织工业园污水处理厂的接管标准根据企业行业不同而执行不同的标准，尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072—2018）表 3 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 标准。</p> <p>②废水排放情况</p> <p>根据武进纺织工业园污水处理厂 2024 年自行监测数据，目前污水处理厂的运行情况良好，各污染因子均达标排放。</p> <p>4) 生活污水接管可行性分析</p> <p>①接管水量可行性分析</p> <p>武进纺织工业园污水处理厂的总设计处理能力为 3 万 t/d，现有接管量为 2.3 万 t/d，尚有 0.7 万 t/d 的处理余量。本项目生活污水排放量为 3952t/a（约 13.2t/d），远小于污水处理厂的处理规模，故从水量上来看，本项目生活污水接入武进纺织工业园污水处理厂是可行的。</p> <p>②污水管网建设情况分析</p> <p>经调查，项目所在地的污水管网已铺设到位并接通，且企业已签订污水接管协议（见附件 4），故从污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。</p> <p>③达标可行性分析</p> <p>生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，污染物浓度分别为 COD≤400mg/L、SS≤300mg/L、NH₃-N≤35mg/L、TN≤50mg/L、TP≤5mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）表 1 中 B 级标准，也符合武进纺织工业园污水处理厂接管标准，不会对武进纺织工业园污水处理厂的运行产生冲击负荷，故从水质上来看，本项目生活污水接入武进纺织工业园污水处理厂是可行的。</p> <p>根据以上分析，综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目生活污水接入武进纺织工业园污水处理厂集中处理是可行的。</p> <p>（3）废水监测要求</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），非重点排污单位的生活污水间接排放口无需开展自行监测，故本项目生活污水无需监测。</p> <p>（4）废水管理要求</p> <p>①定期对车间涉水区域、废水收集及处理装置进行巡查，建立巡查制度，谨防跑冒滴漏。</p> <p>②废水处理设施安装回用水计量装置，并建立回用水台账。</p> <p>③建立废水处理设施运行管理制度及台账。</p> <p>（5）水环境影响分析</p> <p>由接管可行性分析可知，本项目生活污水的水量、水质均符合武进纺织工业园污水处理厂</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>的接管要求，故本项目生活污水进入武进纺织工业园污水处理厂不会对污水处理厂产生冲击影响，且污水经处理后达标排放，对受纳水体采菱港影响较小，不会改变采菱港的水质功能类别。</p> <p>3、噪声</p> <p>（1）噪声污染源强核算</p> <p>本项目噪声源主要为数控车床、加工中心、注塑机、高速平摆精磨机、球形研磨下摆机、循环冷却水塔、空压机等运行时产生的噪声，主要噪声源强调查清单见表 4-18、表 4-19。</p>
----------------------------------	--

表 4-18 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理设施风机(2台)	/	48	10	23.5	85	隔声、减振	昼间

表 4-19 本项目主要噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	车间一	注塑机(15台)	LG15-530、LG12-168 等	78	合理布局、厂房隔声	34	11	1	S, 11	57.2	昼间	25	26.2	1
2		丝印机(9台)	UP-S2013M 等	75		56	15	15.8	N, 7	58.1	昼间	25	27.1	1
3		丝印机(3台)		75		28	15	19.8	N, 6	59.4	昼间	25	28.4	1
4		高速平摆精磨机(2台)	XTJP-6	80		44	11	19.8	S, 11	59.2	昼间	25	28.2	1
5		球形研磨下摆机(4台)	KJSC-1.50/4P	80		43	10	19.8	S, 10	60.0	昼间	25	29	1
6		8轴平摆高速抛光机(13台)	HB/8	78		42	11	19.8	S, 11	57.2	昼间	25	26.2	1
7		磨边机(6台)	KI-100T	76		33	9	19.8	S, 9	56.9	昼间	25	25.9	1
8		循环冷却水塔(1台)	1t/h	80		10	7	19.8	S, 7	63.1	昼间	25	32.1	1
9		空压机(1台)	/	85		9	6	19.8	S, 6	69.4	昼间	25	38.4	1
10		废水处理设施(2套)	/	86		32	13	19.8	N, 6	70.4	昼间	25	39.4	1

运营
期环
境影
响和
保护
措施

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
						11	车间二	加工中心 (16 台)					VF-2、VDL-850 等	82
12	数控车床 (15 台)	LK-32、FTC-10 等	82	34	11	1		S, 11	61.2	昼间	25	30.2	1	
13	数控铣床 (4 台)	ZXK-32、ZXK-25	80	27	13	1		N, 8	61.9	昼间	25	30.9	1	
14	研磨机 (4 台)	/	80	21	20	1		N, 6	64.4	昼间	25	33.4	1	
15	空压机 (2 台)	/	85	8	27	1		N, 5	71.0	昼间	25	40.0	1	

注：此处空间相对位置以车间西南角为坐标原点（0，0，0）。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 噪声防治措施

为使厂界噪声能稳定达标，减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

a.首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染，高噪声设备要布置在远离居民区一侧。

b.保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，加机油，减少摩擦力，降低噪声。

c.总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响。

d.作业期间不开启车间门，可通过对风机、空压机等安装减振座、加设减振垫等方式来进行处理，同时通过车间隔声可有效减轻设备噪声影响。

e.厂界及厂内采取绿化措施，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

(3) 噪声排放达标分析

A、预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）附录 A、附录 B 工业噪声预测模式，本次预测将室内声源等效成室外声源，然后按室外声源方法计算预测点处的 A 声级。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面引起的衰减，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中 A.3.2-A.3.5 相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按式做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算

如图 4-4 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠

近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

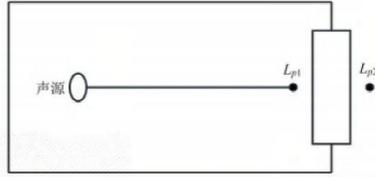


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向性因素；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处距离， m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) - 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 噪声贡献值计算公式

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

B、预测结果

经合理布局、基础减振、厂房隔声、距离衰减后，项目东、南、西、北厂界噪声预测结果见表 4-20。

表 4-20 项目厂界噪声预测结果一览表

预测点	噪声源	源强 dB(A)	时段	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	达标情况
东厂界	车间一	71.2	昼间	48.0	65	达标
	车间二	73				
	废气处理设施风机	85				
南厂界	车间一	71.2	昼间	54.8	65	达标
	车间二	73				
	废气处理设施风机	85				
西厂界	车间一	71.2	昼间	45.3	65	达标
	车间二	73				
	废气处理设施风机	85				
北厂界	车间一	71.2	昼间	57.6	65	达标
	车间二	73				
	废气处理设施风机	85				

注：本项目夜间不生产，仅针对昼间噪声进行预测。

由表 4-20 可知，项目东、南、西、北厂界噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中 3 类标准限值，即昼间噪声值 ≤ 65 dB（A）。

（4）噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207—2021），本项目噪声监测计划具体如表 4-21 所示。

表 4-21 运行期噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北厂界	等效连续 A 声级 L_{Aeq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）

（5）声环境影响分析

本项目在运营期采取相应降噪措施、合理布局、厂房隔声的情况下，厂界环境噪声能实现

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>达标排放，对周围声环境影响较小，对区域声环境改变量较小。</p> <p>4、固体废物</p> <p>本项目产生的固体废物主要为金属边角料、废磨料、塑料边角料、废注塑件、废网版、玻璃粉末、废镜片、废包装袋、废乳化液、油水混合物、含油污泥、含油墨废物、废油、废乙醇、废擦拭布、废异丙醇、废包装材料、废膜、清洗废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣、综合废水处理污泥、综合废水蒸发残渣、废活性炭、含油废手套/抹布、生活垃圾。</p> <p>(1) 固体废物产生情况</p> <p>1) 金属边角料</p> <p>本项目在金加工、冲压过程中会产生金属边角料，产生量按原料（铝型材、铜棒、铝棒、铝压铸件）用量的 2%计，项目原料（铝型材、铜棒、铝棒、铝压铸件）用量合计为 719t/a，则金属边角料产生量约为 14.4t/a。</p> <p>2) 废磨料</p> <p>本项目去毛刺过程中由于磨料磨损会产生废磨料，产生量约为 0.05t/a。</p> <p>3) 塑料边角料</p> <p>本项目在注塑成型过程中会产生塑料边角料，产生量约为 6t/a。</p> <p>4) 废注塑件</p> <p>本项目在检验过程中会产生废注塑件，产生量约为 2t/a。</p> <p>5) 废网版</p> <p>本项目丝印网版为外购的成品，生产过程中会产生一部分不再使用的废网版（擦拭过后），产生量约为 25 付/年。</p> <p>6) 玻璃粉末</p> <p>本项目在水磨边过程中会产生玻璃粉末，产生量约为 0.3t/a。</p> <p>7) 废镜片</p> <p>本项目在检验（含擦拭清洗）过程中会产生废镜片，产生量约为 1.5t/a。</p> <p>8) 废包装袋</p> <p>本项目 PP 粒子（25kg/袋）、ABS 粒子（25kg/袋）、PA 粒子（25kg/袋）、磨料（25kg/袋）使用过后会产生废包装袋，PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子、磨料用量合计为 220.3t/a，单个包装袋重量约为 0.2kg，则废包装袋产生量约为 1.8t/a。</p> <p>9) 废乳化液</p> <p>本项目乳化液使用时需与自来水按 1:15 的比例进行配制，乳化液用量为 3.06t/a，则乳化液配制用水量为 45.9t/a，乳化液循环使用，当不能满足使用要求时进行更换，一般三个月更换一次，一次更换量约为 0.5t，则废乳化液产生量约为 2t/a。</p> <p>10) 油水混合物</p> <p>本项目在去毛刺过程中会产生油水混合物，产生量约为 0.3t/a。</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>11) 含油污泥 本项目在去毛刺过程中会产生含油污泥，产生量约为 0.05t/a。</p> <p>12) 含油墨废物 本项目在丝印过程中会产生含油墨废物，如手套、抹布等，产生量约为 0.2t/a。</p> <p>13) 废油 本项目在油磨边过程中会产生废油，产生量约为 0.03t/a；机械设备在维修保养过程中会产生废油，产生量约为 0.8t/a。综上，本项目废油产生量合计约为 0.83t/a。</p> <p>14) 废乙醇 本项目浸泡清洗工序无水乙醇用量为 0.1t/a，浸泡过程采用密闭作业，当不能满足要求时需进行更换，平均每周更换一次，废乙醇产生量约为 0.075t/a。</p> <p>15) 废擦拭布 本项目在检验（含擦拭清洗）、擦拭清洗过程中会产生废擦拭布，产生量约为 0.02t/a。</p> <p>16) 废异丙醇 本项目超声波清洗工序使用异丙醇浸泡光学镜片，异丙醇用量为 0.5t/a，设 3 个异丙醇清洗槽，每个槽容积均为 0.05m³，后一个槽内的异丙醇作为前一个槽的补充液，因此每次只需更换一个清洗槽的槽液，平均每周更换一次，废异丙醇产生量约为 0.4t/a。</p> <p>17) 废包装材料 本项目抛光粉、PAC、PAM、乳液、UV 油墨等原辅材料使用过后会产生废包装材料，根据包装材料的规格及数量估算，废包装材料产生量约为 0.6t/a。</p> <p>18) 废膜 本项目纯水制备和废水处理过程中会产生废膜，一般一年更换一次，则废膜产生量约为 0.03t/a。</p> <p>19) 清洗废水处理污泥 本项目丝印后清洗废水处理过程中会产生污泥，产生量按废水量的 0.5%计，项目丝印后清洗废水产生量为 73.6t/a，则污泥产生量约为 0.4t/a。</p> <p>20) 清洗废水蒸发残渣 本项目清洗废水处理浓水进行蒸发处理过程中会产生蒸发残渣，产生量约为 0.1t/a。</p> <p>21) 综合废水处理污泥 本项目综合废水处理过程中会产生污泥，产生量按废水量的 0.5%计，项目综合废水产生量为 550.05t/a，则污泥产生量约为 2.8t/a。</p> <p>22) 综合废水蒸发残渣 本项目综合废水处理浓水进行蒸发处理过程中会产生蒸发残渣，产生量约为 0.5t/a。</p> <p>23) 废活性炭 本项目二级活性炭吸附装置运行过程中会产生废活性炭，经计算，进入活性炭吸附装置的</p>
----------------------------------	---

废气量为 1.1166t/a，废气处理设施处理效率按 90%计，则吸附的废气量为 1.0049t/a。

根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中活性炭更换周期计算公式： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，本项目活性炭更换周期计算见表 4-22。

表 4-22 项目活性炭更换周期计算一览表

排气筒编号	m-活性炭用量(kg)	s-动态吸附量(%)	c-活性炭削减的 VOCs 浓度(mg/m ³)	Q-风量(m ³ /h)	t-运行时间(h/d)	T-更换周期(天)
DA001	600	10	13.9	15000	8	36
DA002	500	10	21.14	10000	8	30

经计算，本项目 DA001 排气筒配套的活性炭吸附装置活性炭更换周期为 36 天，DA002 排气筒配套的活性炭吸附装置活性炭更换周期为 30 天，则产生的废活性炭量（含吸附废气量）约为 11t/a。

24) 含油废手套/抹布

本项目工人在个人防护过程中会产生含油废手套/抹布，产生量约为 0.03t/a。

25) 生活垃圾

本项目员工人数 130 人，生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，年工作 300d，则生活垃圾产生量为 19.5t/a。

(2) 固体废物分析

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）、《固体废物分类与代码目录》等，对固体废物是否属于危险废物进行判定分析。

本项目固体废物产生及处置情况见表 4-23。

表 4-23 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有害成分	物理性状	危险性	产生量(t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	污染防治措施
1	金加工、冲压	金属边角料	一般固废	900-002-S17	/	固态	/	14.4	每天	袋装	外售利用	14.4	分类暂存一般固废堆场
2	去毛刺	废磨料		900-099-S59	/	固态	/	0.05	每月	袋装		0.05	
3	注塑成型	塑料边角料		900-003-S17	/	固态	/	6	每天	袋装	破碎后外售利用	6	
4	检验	废注塑件		900-099-S17	/	固态	/	2	每天	袋装	供应商回收	2	
5	丝印	废网版		900-099-S17	/	固态	/	25 付	三个月	袋装	供应商回收	25 付	
6	水磨边	玻璃粉末		900-004-S17	/	固态	/	0.3	每月	袋装	外售利用	0.3	
7	检验(含擦拭清洗)	废镜片		900-004-S17	/	固态	/	1.5	每天	袋装		1.5	

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有害成分	物理性状	危险性	产生量(t/a)	产废周期	贮存方式	利用方式和去向	利用或处置量(t/a)	污染防治措施
8	原辅料使用	废包装袋	一般固废	900-099-S17	/	固态	/	1.8	每天	袋装	外售利用	1.8	分类暂存一般固废堆场
9	金加工	废乳化液	危险废物	HW09 900-006-09	乳化液	液态	T	2	三个月	密闭桶装	委托有资质单位收集处置	2	分类暂存危废库
10	去毛刺	油水混合物		HW09 900-007-09	油水混合物	液态	T	0.3	三个月	密闭桶装		0.3	
11	去毛刺	含油污泥		HW08 900-200-08	油泥	固态	T, I	0.05	三个月	密闭袋装		0.05	
12	丝印	含油墨废物		HW49 900-041-49	油墨	固态	T/In	0.2	每月	密闭袋装		0.2	
13	油磨边、设备维保	废油		HW08 900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.83	每月	密闭桶装		0.83	
14	浸泡清洗	废乙醇		HW06 900-402-06	乙醇	液态	T, I, R	0.075	每周	密闭桶装		0.075	
15	检验(含擦拭清洗)、擦拭清洗	废擦拭布		HW49 900-041-49	乙醇、乙醚等	固态	T/In	0.02	每月	密闭袋装		0.02	
16	超声波清洗	废异丙醇		HW06 900-402-06	异丙醇	液态	T, I, R	0.4	每周	密闭桶装		0.4	
17	原辅料使用	废包装材料		HW49 900-041-49	抛光粉、油墨等	固态	T/In	0.6	每月	堆放		0.6	
18	纯水制备、废水处理	废膜		HW49 900-041-49	有害物质	固态	T/In	0.03	每年	密闭袋装		0.03	
19	废水处理	清洗废水处理污泥		HW17 336-064-17	污泥	半固态	T/C	0.4	每天	密闭袋装		0.4	
20	废水处理	清洗废水蒸发残渣		HW17 336-064-17	残渣	半固态	T/C	0.1	每周	密闭袋装		0.1	
21	废水处理	综合废水处理污泥		HW49 900-046-49	污泥	半固态	T	2.8	每天	密闭袋装		2.8	
22	废水处理	综合废水蒸发残渣		HW49 900-046-49	残渣	半固态	T	0.5	每周	密闭袋装		0.5	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有害成分	物理性状	危险性	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	污染防治措施
23	废气处理	废活性炭		HW49 900-039-49	有机废气	固态	T	11	30天、 36天	密闭袋装		11	
24	个人防护	含油废手套/抹布		HW49 900-041-49	矿物油	固态	T/In	0.03	每月	桶装	环卫部门清运	0.03	暂存垃圾桶
25	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	/	固态	/	19.5	每天	桶装		19.5	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 固体废物污染防治措施

1) 固废产生及处置情况

本项目产生的一般固废主要是金属边角料、废磨料、塑料边角料、废注塑件、废网版、玻璃粉末、废镜片、废包装袋，其中塑料边角料、废注塑件经破碎后与其余一般固废收集后分类暂存于一般固废堆场，外售利用；产生的危险废物主要是废乳化液、油水混合物、含油污泥、含油墨废物、废油、废乙醇、废擦拭布、废异丙醇、废包装材料、废膜、清洗废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣、综合废水处理污泥、综合废水蒸发残渣、废活性炭、含油废手套/抹布，其中含油废手套/抹布未分类收集，由环卫部门清运处置，其余危险废物收集后分类暂存于危废库，委托有资质单位收集处置；产生的生活垃圾由环卫部门清运处置。

本项目产生的固体废物均采取相应处置措施，处置率 100%，不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

2) 固废暂存场所污染防治措施分析

①危废库

建设单位拟在车间内设置 2 处危废库，危废库一位于车间一 1 楼内，面积约 17m²，用于暂存废乳化液、含油污泥、油水混合物、含油墨废物、废包装材料、废油、废活性炭、废膜、清洗废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣；危废库二位于车间一 5 楼内，面积约 24m²，用于暂存废乙醇、废异丙醇、废包装材料、废油、综合废水处理污泥、综合废水蒸发残渣、废膜、废擦拭布、废活性炭。

建设单位在危废库建设过程中应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，落实防雨、防晒、防扬散、防漏、防渗、防腐措施，防止二次污染。

具体采取的措施如下：

a. 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。

b. 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。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d.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。

e.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。

f.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。

g.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。

h.贮存设施应设有观察窗、视频监控，配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

i.贮存设施和包装容器应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

本项目危废贮存场所基本情况见表 4-24。

表 4-24 危废贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量 (t/a)	贮存周期
1	危废库一	废乳化液	HW09	900-006-09	车间一 1楼内	17m ²	密闭桶装	2	三个月
2		含油污泥	HW08	900-200-08			密闭袋装	0.05	三个月
3		油水混合物	HW09	900-007-09			密闭桶装	0.3	三个月
4		含油墨废物	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.2	三个月
5		废包装材料	HW49	900-041-49			堆放	0.3	三个月
6		废油	HW08	900-249-08			密闭桶装	0.7	三个月
7		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装	5.5	三个月
8		废膜	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.01	三个月
9		清洗废水处理污泥	HW17	336-064-17			密闭袋装	0.4	三个月
10		清洗废水蒸发残渣	HW17	336-064-17			密闭袋装	0.1	三个月

序号	贮存场所名称	危废名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	产生量(t/a)	贮存周期
11	危废库二	废乙醇	HW06	900-402-06	车间一 5楼内	24m ²	密闭桶装	0.075	三个月
12		废异丙醇	HW06	900-402-06			密闭桶装	0.4	三个月
13		废包装材料	HW49	900-041-49			堆放	0.3	三个月
14		废油	HW08	900-249-08			密闭桶装	0.13	三个月
15		综合废水处理污泥	HW49	900-046-49			密闭袋装	2.8	三个月
16		综合废水蒸发残渣	HW49	900-046-49			密闭袋装	0.5	三个月
17		废膜	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.02	三个月
18		废擦拭布	HW49	900-041-49			密闭袋装	0.02	三个月
19		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭袋装	5.5	三个月

危废贮存面积可行性分析见表 4-25。

表 4-25 危废贮存面积可行性分析表

序号	危废名称	贮存方式	贮存能力(t)	容器种类	占地面积(m ²)	贮存周期
1	废乳化液	密闭桶装	0.5	塑料桶	1	三个月
2	含油污泥	密闭袋装	0.05	塑料袋	0.5	三个月
3	油水混合物	密闭桶装	0.3	塑料桶	1	三个月
4	含油墨废物	密闭袋装	0.05	塑料袋	0.5	三个月
5	废包装材料	堆放	0.075	/	1	三个月
6	废油	密闭桶装	0.2	铁桶	1.5	三个月
7	废活性炭	密闭袋装	1.4	塑料袋	2	三个月
8	废膜	密闭袋装	0.01	塑料袋	0.5	三个月
9	清洗废水处理污泥	密闭袋装	0.1	塑料袋	1	三个月
10	清洗废水蒸发残渣	密闭袋装	0.1	塑料袋	1	三个月
11	通道				2	/
12	危废库一面积合计				12	/
13	废乙醇	密闭桶装	0.075	塑料桶	1	三个月
14	废异丙醇	密闭桶装	0.1	塑料桶	1	三个月
15	废包装材料	堆放	0.075	/	1	三个月
16	废油	密闭桶装	0.13	铁桶	1	三个月
17	综合废水处理污泥	密闭袋装	0.7	塑料袋	2	三个月
18	综合废水蒸发残渣	密闭袋装	0.1	塑料袋	1	三个月
19	废膜	密闭袋装	0.02	塑料袋	0.5	三个月

运营
期环
境影
响和
保护
措施

序号	危废名称	贮存方式	贮存能力 (t)	容器种类	占地面积 (m ²)	贮存周期
20	废擦拭布	密闭袋装	0.02	塑料袋	0.5	三个月
21	废活性炭	密闭袋装	1.4	塑料袋	2	三个月
22	通道				2.5	/
23	危废库二面积合计				12.5m ²	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

根据表 4-25 可知，项目危废库一面积应不小于 12m²，危废库二面积应不小于 12.5m²，企业拟在车间内设置 2 处危废库，危废库一位于车间一 1 楼内，面积约 17m²，危废库二位于车间一 5 楼内，面积约 24m²，均可满足项目危废暂存需求。

②一般固废

建设单位拟在车间内设置 2 处一般固废堆场，一般固废堆场一位于车间二 1 楼内，面积约 30m²，用于暂存金属边角料、塑料边角料、废注塑件、废包装袋、废磨料、废网版；一般固废堆场二位于车间一 5 楼内，面积约 16m²，用于暂存玻璃粉末、废镜片。暂存场所应设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造，并由专人管理和维护，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号），本项目固废过程监管还应满足以下要求：

a.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。

b.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。

c.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。

d.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

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>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。</p> <p>e.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，污泥等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。</p> <p>3) 危险废物贮存设施运行环境管理要求</p> <p>①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。</p> <p>③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。</p> <p>⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p> <p>⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。</p> <p>4) 危废收集、运输措施分析</p> <p>①危险废物收集污染防治措施分析</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别和主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小的和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、逸出、抛洒或挥发等情况，最后按照最新环保要求，对危险废物进行安全包装，并在包装明显位置附上危险废物标签。</p> <p>②危险废物运输污染防治措施分析</p> <p>在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。危险废物运输中应做到以下几点：</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>a.危险废物的运输车辆必须经主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>b.运输危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险信号，以引起注意。</p> <p>c.载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。</p> <p>d.组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括了有效地废物泄漏情况下的应急措施。</p> <p>e.对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。</p> <p>通过一系列措施可保证在收集、运输过程中危险废物对经由地的环境影响较小。</p> <p>5) 危险废物识别标识设置</p> <p>根据《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号），各涉废单位（包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等）应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）修改单等文件要求设置危险废物识别标志。在落实《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）的基础上，危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“（第X-X号）”编号信息，第一个“X”指本贮存、利用或处置设施顺序号，第二个“X”指企业贮存设施总数、利用设施总数、处置设施总数，贮存点应设置警示标志。</p> <p>危险废物设施标志可按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）要求采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。</p> <p>6) 危险废物贮存设施视频监控布设要求</p> <p>危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号），危险废物贮存设施（含贮存点）应按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。</p> <p>在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。</p> <p>危险废物贮存设施视频监控布设要求见表4-26。</p>
----------------------------------	---

表 4-26 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置	监控范围	监控系统要求			
		设置标准	监控质量要求	存储传输	
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要 求 》（GB/T28181—2016）、《安全防范高清视频监控 系统技术要 求 》（GA/T1211—2014）等标准；	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；	1、视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况	2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181—2016 标准协议。	2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；	没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传至网络云端按相关规定存储；
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域		3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；	2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
	储罐、贮槽等罐区	1、含数据输出功能的液位计；2、全景视频监控，画面须完全覆盖罐区、贮槽区域		4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 像素以上。	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	二、装卸区域	全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息	同上	同上	同上
	三、危废运输车辆通道（含车辆出口和入口）	1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能	同上	同上	同上
<p>(4) 环境管理要求</p> <p>A、危险废物管理要求</p> <p>①根据《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号），建设单位应严格过程控制，规范贮存管理要求，强化转移过程管理，落实信息公开制度。</p> <p>②建设单位应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求，危险废物贮存设施应符合相应的污染控制标准。危险固废（常温常压下不水解、不挥发、不相互反应）均使用包装材料包装后分类堆放于场内，并粘贴符合要求的标签。</p> <p>③建设单位应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。危险废物应按规定申报危废产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省固体废物管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。并结合自身实际，建立危废台账，如实记载危险废物种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处理等信息，在系统中如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。同时，建设单</p>					

位作为危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物生产工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

④建设单位应按要求在出入口、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；有官方网站的，在官网同时公开相关信息。

B、一般固废贮存要求

①一般工业固体废物的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

④建设单位应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》、《市生态环境局关于加强全市一般工业固体废物产生单位环境管理工作的通知》（常环固〔2022〕2号）等要求完善相关管理制度、管理架构、各类台账、合同等台账内容。

（5）固体废物环境影响分析

综上所述，本项目在做好危险废物收集、贮存、委托处置相关污染防治工作及一般工业固体废物综合利用工作后，各类固废均合理处置，处置率100%，不直接排向外环境，不会造成二次污染，对周围环境无直接影响。

5、地下水和土壤

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的几率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测井长期监测计划，一旦发现地下水、土壤遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

（1）地下水、土壤污染分析

本项目生产车间采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的可能性较小。

（2）地下水、土壤污染防控措施

①源头控制措施

从化学品储存、装卸、运输、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。使用低挥发性的原料，保证各废气处理设施运行良好，可有效降低挥发性有机物对环境的排放，降低大气沉降对土壤的影响。从生产过程入手，在工艺、管道、设备、给排水等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

②分区防控措施

划分污染防治区，设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，具体如下：

重点防渗区为危废库一、危废库二、化学品库一、化学品库二、化学品防爆柜、废水处理区，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598—2019）执行。

一般防渗区为注塑区、金加工区、去毛刺区、丝印间、磨边打孔间、研磨抛光间、超声波清洗间、一般固废堆场一、一般固废堆场二，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889—2008）执行。

简单防渗区为原料库、成品库等其余区域，防渗措施为一般地面硬化处理。

③应急响应措施

一旦发现异常情况，需马上采取紧急措施。按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案。组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响，减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

（3）地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在危废库一、危废库二、化学品库一、化学品库二、化学品防爆柜、废水处理区，将按分区防渗要求采取相应的地下水防渗处理措施。在各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的泄漏物料下渗现象，避免污染土壤及地下水。

6、环境风险分析

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

（1）风险物质识别

本项目在生产、储存过程中涉及的风险物质主要为原辅料（PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子、乳化液、UV 油墨、水性油墨、封孔剂、抛光粉、精磨液、双组份光敏胶 A 组分、双组份光敏胶 B 组分、无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮、水基清洗剂、氟化镁、变压器油、润滑油、液压油、导热油、PAC、PAM）、危险废物（废乳化液、油水混合物、含油污泥、含油墨废物、废油、废乙醇、废擦拭布、废异丙醇、废包装材料、废膜、清洗废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣、综合废水处理污泥、综合废水蒸发残渣、废活性炭），其中 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子、UV 油墨、双组份光敏胶 A 组分、双组份光敏胶 B 组分、无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、

运营
期环
境影
响和
保护
措施

丙酮、变压器油、润滑油、液压油、导热油、废油、废乙醇、废异丙醇、废活性炭属于易燃/可燃物质，同时部分物质也属于有毒有害物质，乳化液、水性油墨、封孔剂、抛光粉、精磨液、水基清洗剂、氟化镁、PAC、PAM、废乳化液、油水混合物、含油污泥、含油墨废物、废擦拭布、废包装材料、废膜、清洗废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣、综合废水处理污泥、综合废水蒸发残渣属于有毒有害物质，因此，企业物质风险类型为泄漏、中毒、火灾爆炸。

粉尘识别：本项目粉尘主要为破碎粉尘，根据废气污染工序及源强分析，破碎粉尘产生量约为 3.15kg/a，根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015 版）》，本项目破碎粉尘产生量较少，且破碎粒径较大，约 0.5cm，不会积聚爆炸，不在其重点可燃性粉尘目录内。

(2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)，首先对本项目危险物质数量及临界量比值 (Q) 进行计算。

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

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

式中：q₁、q₂...q_n——每种环境风险物质的存在量，t；

Q₁、Q₂...Q_n——每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

本项目部分风险物质最大存在总量与其临界量见表 4-27。

表 4-27 本项目部分风险物质最大存在总量与其临界量一览表

风险物质	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值	
原辅料	乳化液	0.85	100	0.0085
	UV 油墨	0.05	50	0.001
	水性油墨	0.02	50	0.0004
	封孔剂	0.06	100	0.0006
	抛光粉	0.06	100	0.0006
	精磨液	0.2	100	0.002
	双组份光敏胶 A 组分	0.002	50	0.00004
	双组份光敏胶 B 组分	0.001	50	0.00002
	无水乙醇	0.05	50	0.001
	无水乙醚	0.05	10	0.005
	异丙醇	0.2	10	0.02
	丙酮	0.025	10	0.0025

		风险物质	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q 值
运营 期环 境影 响和 保护 措施	原辅料	水基清洗剂	0.1	100	0.001
		氟化镁	0.006	100	0.00006
		变压器油	0.04	2500	0.000016
		润滑油	0.34	2500	0.000136
		液压油	0.34	2500	0.000136
		导热油	0.005	2500	0.000002
		PAC	0.025	100	0.00025
		PAM	0.025	100	0.00025
	危险废物	废乳化液	0.5	100	0.005
		油水混合物	0.3	100	0.003
		含油污泥	0.05	100	0.0005
		含油墨废物	0.05	50	0.001
		废油	0.33	50	0.0066
		废乙醇	0.075	50	0.0015
		废擦拭布	0.02	50	0.0004
		废异丙醇	0.1	50	0.002
		废包装材料	0.15	100	0.0015
		废膜	0.03	100	0.0003
		清洗废水处理污泥	0.1	100	0.001
清洗废水蒸发残渣		0.1	100	0.001	
综合废水处理污泥		0.7	100	0.007	
综合废水蒸发残渣		0.1	100	0.001	
废活性炭	2.8	50	0.056		
合计					0.13131
<p>由表 4-27 可知，本项目 $Q < 1$，根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。</p> <p>（3）最大可信事故</p> <p>通过对厂内的风险识别以及类比国内外同行业发生事故的比例，公司的最大可信事故为：液态原辅料（如乳化液、UV 油墨、水性油墨、无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮等）包装桶/瓶、液态危险废物（如废乳化液、油水混合物、废油、废乙醇、废异丙醇等）包装桶因操作不当、倾倒、破裂导致液态物料泄漏引发周边水体、土壤等环境污染事故以及易燃/可燃物料（如</p>					

无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮等)遇明火、高热引发的火灾爆炸事故,在发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物对周围环境的影响。

(4) 风险源分布情况及可能影响途径

建设项目在实施过程中,由于自然或人为的原因所造成的泄漏、火灾和中毒等后果十分严重的、造成人身伤害或财产损失属风险事故。因此,本项目风险因素归纳如下:

A、生产过程中存在的危险因素

金加工工序因设备故障或人员误操作等导致乳化液泄漏,若不及时处理,会引发水体、土壤环境污染事故;注塑工序 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子遇明火、高热会引发火灾事故,过程中产生的有毒有害气体可造成大气污染事故;丝印工序因设备故障或人员误操作等导致 UV 油墨、水性油墨泄漏,若不及时处理,会引发水体、土壤环境污染事故,同时油墨挥发出的有机废气会造成大气污染事故;封孔、清洗工序因槽体破裂或人员误操作等导致封孔剂、槽液泄漏,若不及时处理,会引发水体、土壤环境污染事故;精磨、水磨边、抛光、打孔工序因设备故障或人员误操作等导致废水泄漏,若不及时处理,会引发水体、土壤环境污染事故;油磨边、浸泡清洗、检验(含擦拭清洗)、擦拭清洗工序因设备故障或人员误操作等导致变压器油、无水乙醇、无水乙醚、丙酮发生泄漏,若不及时处理,会引发水体、土壤环境污染事故,同时遇明火、高热会引发火灾爆炸事故,过程中产生的有毒有害气体可造成大气污染事故;超声波清洗工序因设备故障或人员误操作等导致水基清洗剂、清洗槽液、异丙醇发生泄漏,若不及时处理,会引发水体、土壤环境污染事故,同时异丙醇遇明火、高热会引发火灾爆炸事故,过程中产生的有毒有害气体可造成大气污染事故。

B、贮运工程的危险因素

UV 油墨、双组份光敏胶 A 组分、双组份光敏胶 B 组分、无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮、变压器油、润滑油、液压油、导热油在储运过程中包装材料倾倒或破裂导致泄漏,若不及时处理,可引发周边水体、土壤环境污染事故,同时遇明火、高热可引发火灾爆炸事故,过程中产生的有毒有害气体可造成大气污染事故;乳化液、水性油墨、封孔剂、抛光粉、精磨液、水基清洗剂、氟化镁、PAC、PAM 在储运过程中包装材料倾倒或破裂导致泄漏,若不及时处理,可引发周边水体、土壤环境污染事故;PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子在储运过程中遇明火、高热会引发火灾事故,过程中产生的有毒有害气体可造成大气污染事故。

C、环保工程存在的危险因素

①废水处理设施:废水收集系统出现故障可能导致废水事故排放,即未经处理的废水直接排入外环境,可造成周边水体、土壤环境污染事故;废水处理系统故障可能导致废水处理效果下降,无法满足回用要求,造成生产效率降低。

②废气处理设施:二级活性炭吸附装置出现故障可能导致废气事故排放,造成大气环境污染事故,同时影响工作人员身体健康;若吸附箱内活性炭长时间未更换,灰分杂质多,床层散热较差,不利于对流散热,致使热量在床层中积聚,形成局部热点,导致自燃,引发火灾事故。

③固废堆放场所的废料意外泄漏，若“三防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

本项目污染防治设施安全风险辨识及管控要求见表 4-28。

表 4-28 项目污染防治设施安全风险辨识及管控要求

序号	名称	危险源分布	可能的后果	管控要求
1	废水处理设施	废水收集管道	管路裂缝或日晒老化，导致废水跑冒滴漏	定期检查管路密闭性
2		废水处理池	废水处理系统故障，导致废水处理效果下降，无法满足回用要求，造成生产效率降低	定期检查废水处理设施，保障污染防治设施正常运行；制定污染防治设施管理制度，设置维保台账，落实到责任人；编制废水处理设施操作规程和应急处理操作规程
3	废气处理设施	管路	管路弯曲处、检测口等裂缝或日晒老化，导致废气直接排放	定期检测管路密闭性，可用废气监测器监测可能泄漏处的废气浓度以进行排查
4		二级活性炭吸附装置	活性炭更换不及时导致废气超标排放 活性炭长时间未更换，灰分杂质多，床层散热较差，不利于对流散热，致使热量在床层中积聚，形成局部热点，导致自燃，引发火灾事故	定期更换活性炭，保障污染防治设施正常运行；制定污染防治设施管理制度，设置维保台账，落实到责任人
5		风机	电机故障导致废气处理设施停止运行，废气超标排放	定期检查风机，保障污染防治设施正常运行；制定污染防治设施管理制度，设置维保台账，落实到责任人；编制废气处理设施操作规程和应急处理操作规程

运营
期环
境影
响和
保护
措施

D、次生/伴生污染风险识别

本项目使用的原辅材料具有一定潜在的危害，在存储、运输和使用过程中可能发生泄漏和火灾爆炸，部分物质在泄漏和火灾爆炸过程中会产生伴生和次生的危害。

本项目涉及的易燃/可燃物质若发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故，可能会造成一定程度的伴生/次生污染；事故应急救援中产生的喷淋稀释水将伴有一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生一定污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，使事故废水排放处于监控状态，严禁排出厂外，避免次生危害造成水体污染，

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>事故废水收集后委托专业单位处置。</p> <p>(5) 风险防范措施</p> <p>1) 风险源监控</p> <p>公司对重点风险源进行辨识, 制订管理方案, 组织制定有针对性的控制措施, 认真做好措施落实工作, 建立日常监视和监测制度并予以实施, 使风险源始终处于受控状态。</p> <p>公司相关风险源监控措施如下: 配备灭火器等消防器材。厂区配备员工定时巡查, 一旦发生事故能够及时发现、处理; 对于其他风险源(如生产区、原料区等)的监控由各责任人进行日常的检查, 强化制度执行, 利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训, 提高员工作业风险意识。</p> <p>2) 物料泄漏事故的防范措施</p> <p>泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节, 发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明: 设备失灵和人为操作失误是引发泄漏的主要原因, 因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。</p> <p>本项目采取措施如下: 生产区、储存区满足“防雨、防晒、防风、防腐、防渗、防漏”要求, 加强对物料的监管, 严防泄漏、流散; 各类化学品按不同种类分开存放, 互为禁忌的物料不能混存; 经常对各类阀门进行检查和维修, 以保证其严密性和灵活性, 对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查; 厂区内配备一定数量的应急空桶、黄沙等应急物资。</p> <p>3) 火灾和爆炸事故的防范措施</p> <p>火灾和爆炸事故的防范措施主要是提高企业运行管理水平和装置性能, 以及采取有效的防火防爆措施。</p> <p>本项目采取措施如下: 定期对设备进行安全检测, 检测内容、时间、人员应有记录保存; 应加强火源的管理, 严禁烟火带入, 对设备需进行维修焊接, 应经安全部门确认、准许, 并有记录; 要有完善的安全消防措施, 各重点部位设备应设置灭火器。</p> <p>4) 环保工程风险防治措施</p> <p>①由专人负责日常环境管理工作, 制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度, 加强废水/废气处理设施的监督和管理。</p> <p>②加强废水/废气处理设施及设备的定期检修和维护保养工作, 发现事故隐患, 及时解决。</p> <p>③活性炭吸附装置设置温度检测报警、超温应急降温系统、泄爆、压差检测和防火阀或阻火器; 定期更换活性炭, 保障污染防治设施正常运行; 制定污染防治设施管理制度, 设置维保台账, 落实到责任人。</p> <p>④废气管道互通、支管到总管, 需设置防止相互影响的设施, 如防火阀或阻火器。</p> <p>⑤根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)中相关要求, 企业涉及废水处理设施和挥发性有机物治理设施(二级活性炭吸附装置), 应对废水/废气处理设施开展安全风险辨识管控, 健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,</p>
----------------------------------	--

严格依据标准规范化建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

5) 固废风险防范措施

加强危废库防雨、防渗漏等风险防范措施，严格做到防火、防风、防雨、防晒、防扬散、防渗漏。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）中的相关要求，容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态危险废物时，容器内部留有适当的空间，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；容器和包装物外表面保持清洁。本项目按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，严格按规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

6) 事故废水风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），本项目事故废水环境风险防范采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施，杜绝环境风险事故造成污染事件。一级防控措施将污染物控制在生产车间、危废库；二级防控将污染物控制在厂区事故缓冲设施；三级防控是与区域环境风险防范措施联动，防止事故废水污染外环境。

①一级防控措施

第一级防控措施设置在生产车间、危废库，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、危废库内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成环境污染。

②二级防控措施

第二级防控措施是在厂区设置事故缓冲设施，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。

参照《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190—2019），事故缓冲设施总有效容积计算公式如下：

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

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

$$V_5 = 10q \times f, \quad q = q_a/n$$

[注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车、罐车分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。]

式中： $V_{\text{总}}$ —事故缓冲设施总有效容积， m^3 ；

V_1 —收集系统范围内发生事故的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， m^3 ；

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p> $t_{消}$—消防设施对应的设计消防历时，h； 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； 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； V_5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3； q—降雨强度，按平均日降雨量，mm； q_a—年平均降雨量，mm； n—年平均降雨日数，d； f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha； </p> <p>本项目事故缓冲设施具体容积大小计算如下：</p> <p> V_1：本项目不涉及储罐，故 $V_1=0m^3$； V_2：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974—2014）第 3.5.2 条、第 3.6.2 条，消火栓用水量为 10L/s，同一时间内的火灾次数按 1 次考虑，火灾延续时间以 2h 计，则消防水量为 $V_2=0.010\times 3600\times 2=72m^3$； V_3：厂内雨水管网总长度约为 500m，管内径为 0.5m，则雨水管网总容积为 $98m^3$，事故时可容纳消防尾水量为 $68.6m^3$（以雨水管网总容积的 70%计），则 $V_3=68.6m^3$； V_4：取 $0m^3$； V_5：本项目 q_a 取 1106.7mm，n 取 120 天，f 取 0.2ha，则 $V_5=10\times 1106.7/120\times 0.2=18.4m^3$； 综上，$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=(0+72-68.6)+0+18.4=21.8m^3$。 </p> <p>经计算，本项目需设置 $21.8m^3$ 的事故缓冲设施，方能够满足事故状态下事故废水的收集，并在雨水排放口设置截流、切换装置及与事故缓冲设施相连的应急管线等应急措施。一旦发生事故，立即关闭雨水排放口的截流装置，打开切换装置，利用与事故缓冲设施相连的管线将事故废水收集至事故缓冲设施内，防止泄漏物料和污染消防废水外泄造成环境污染。收集的废水必须根据水质情况做相应处理，杜绝不经处理直接排入外环境。本项目以上应急措施均依托湖塘产城融合示范园设置，企业不单独设置。</p> <p>应急措施依托可行性分析：根据湖塘产城融合示范园提供的资料，湖塘产城融合示范园已考虑整个园区事故的应急措施要求，在雨水排放口设置截流阀、切换阀，并在园区东北侧设置有效容积为 $80m^3$ 的事故应急池，故本项目应急措施依托湖塘产城融合示范园是可行的。</p> <p>③三级防控措施</p> <p>在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。即：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，立即关闭内部雨水排放口阀门，同时上报企业应急管理机构，迅速向湖塘镇政府、城区环保所、常州市武进生态环境局等上级管理部门报告并请求外部增援。企业应急管理机构接到通知后第一时间携应急物资赶赴现场进行应急处置，同时寻求外部互助单位援助，使用堵漏工具对厂区雨水排放口进行封堵，构筑围堤、造坑导流、挖坑收容，避免事故</p>
----------------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>废水进入市政雨水管网；就地投加药剂处置，降低危险性；启动应急泵，收集事故废水，利用厂区及周边企业事故应急储存设施、槽车或专用收集池等进行暂存。若事故废水不慎进入河流，相关管理部门应立即启动区域环境风险防控措施：关闭关联河道上闸阀；视情况在污染区上、下游使用拦污锁或筑坝拦截污染物，阻隔污染物进一步扩散至附近水体；投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置，同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上、下游的水质监测。</p> <p>三级防控体系能确保事故状态下的泄漏物料、消防废水等全部处于受控状态，实现对事故废水源头、过程和终端的预防和控制，使环境风险可控，对厂区外界环境造成的影响较小。</p> <p>（6）应急处置措施</p> <p>①当液态物料（如乳化液、UV 油墨、水性油墨、无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮等）发生小量泄漏时，选择性采用黄沙、木屑等进行覆盖、吸附泄漏物，再转移至应急空桶内；若大量泄漏时，可利用防泄漏托盘进行收集，再转移至应急空桶内。</p> <p>②当易燃/可燃物料（如无水乙醇、无水乙醚、异丙醇、丙酮等）遇明火、高热引发火灾爆炸事故时，应立即关停所有生产设备，迅速切断电源及连所有正在工作设备的管道阀门，用灭火器进行灭火，也可以用黄沙进行覆盖，防止火势进一步蔓延。如事故无法控制，应及时报警并通知并疏散周围的居民及企业员工，防止造成人员伤亡。</p> <p>建设单位应在各风险区域设置灭火器、黄沙、应急空桶等，并设置应急物资库，配备个人防护用品（如防护服、防护手套、防护口罩等）、应急堵漏器材、沙包等应急物资、器材。</p> <p>（7）应急预案编制要求</p> <p>建设单位需按照关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知（苏环发〔2023〕7号）以及《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/3795—2020）等文件的要求，编制突发环境事件应急预案。在今后实际操作中公司应加强应急救援专业队伍的建设，配备必要的消防器材和救援设施，并定期组织学习和演练。关注应急预案与本厂实际情况的相符性，可操作性，并能与区域应急预案很好衔接，联动有效。</p> <p>建设单位发生突发环境事件后，应立即启动突发环境事件应急预案，组织本单位应急救援队伍和工作人员营救受害人员，疏散、撤离、安置受到威胁的人员，控制危险源，标明危险区域，封锁危险场所，并采取其他防止危害扩大的必要措施，组织开展应急自救工作。当突发环境事件超出公司内部应急处置能力时，建设单位应迅速向湖塘镇政府、城区环保所、常州市武进生态环境局等当地政府部门报告并请求外部增援。当地政府及有关部门介入后，公司内部应急救援组织将服从外部救援队伍的指挥，并协助进行相应职责的应急救援工作。在处理环境影响事故时，当公司突发环境事件应急预案与上级应急预案相抵触时，以上级应急预案为准。</p> <p>（8）与区域突发环境事件应急体系的衔接</p> <p>1）风险应急预案的衔接</p> <p>①应急组织机构、人员的衔接</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>当发生风险事故时，通讯联络组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报，并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报；编制环境污染事故报告，并将报告向上级部门汇报。</p> <p>②预案分级响应的衔接</p> <p>a.一般污染事故：在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地生态环境部门事故应急处理指挥部报告处理结果。</p> <p>b.较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向武进区事故应急处理指挥部报告，并请求支援；武进区应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从武进区现场指挥部的领导。应急指挥中心同时将有关进展情况向武进区应急处理指挥部汇报；污染事故基本控制稳定后，应急指挥中心将根据专家意见迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束，当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，应急指挥中心将根据事态发展及时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向武进区和常州市应急处理指挥部和市环境污染事故应急处理指挥部请求援助。</p> <p>③应急救援保障的衔接</p> <p>a.单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。</p> <p>b.公共援助力量：厂区还可以联系武进区公共消防队、卫生站、公安派出所以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。</p> <p>c.专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。</p> <p>④应急培训计划的衔接</p> <p>企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合武进区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与武进区应急组织取得联系。</p> <p>⑤公众教育的衔接</p> <p>企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散、防护污染。</p> <p>2) 应急处置的衔接</p> <p>①当企业发生厂区级及以上环境事故时，应由公司应急指挥部第一时间通知城区环保所，同时对厂区进行处置，待城区环保所人员到达后由其统一指挥。当事故较严重时应立即联系武进区应急指挥部办公室，武进区应急指挥部办公室接到有关污染事故的报告后，应立即向区政府汇报，宣布启动《武进区环境污染事件应急预案》，召集应急指挥部各成员单位赶赴现场，迅速了解、掌握事件发生的具体地点、时间、原因、人员伤亡情况、涉及或影响的范围、已采取的措施和事件发展的趋势等，迅速制定事故处理方案并组织指挥实施，并随时向区政府及上</p>
----------------------------------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>级部门报告事故处理的最新进展情况。</p> <p>②污染治理措施的衔接</p> <p>当风险事故废水超过企业能够处理范围后，应及时向武进区相关单位请求援助，帮助收集事故废水，以免风险事故发生扩大。</p> <p>③应急救援物资的衔接</p> <p>当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时，可在应急指挥部或武进区应急办协调下向邻近企业请求援助，以免风险事故的扩大；同时应服从武进区应急办调度，对其他单位援助请求进行帮助。</p> <p>(9) 评价小结</p> <p>综上所述，本项目不构成重大危险源，主要环境风险为泄漏事故，在采取合理的风险防范措施后，使得项目风险水平维持在较低水平，环境风险是可控的。</p> <p>7、电磁辐射</p> <p>本项目运营过程中涉及的生产及辅助设备均不属于电磁辐射设备范畴内，后期若企业增设含有电磁辐射的设备应另行办理环保手续。</p> <p>8、生态环境</p> <p>本项目购买湖塘产城融合示范园已建厂房进行生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，故不涉及生态环境影响及污染防治措施。</p>
----------------------------------	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001	非甲烷总烃	注塑废气、丝印废气及固化废气经二级活性炭吸附装置（TA001）处理后通过1根25m高排气筒（DA001）排放	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）表1中的限值要求
		DA001	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、氨		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含2024年修改单）表5中的标准要求
		DA002	非甲烷总烃	浸泡废气、清洗废气及烘干废气、胶合废气及固化废气、擦拭废气经二级活性炭吸附装置（TA002）处理后通过1根25m高排气筒（DA002）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1中的限值要求
	无组织	厂界	颗粒物	破碎粉尘经移动式袋式除尘装置处理后无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015，含2024年修改单）表9中的标准要求
			非甲烷总烃	加强车间通风	
			丙烯腈	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3中的限值要求
		苯乙烯、氨、臭气浓度	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表1中的限值要求	
	厂区内	非甲烷总烃	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（DB32/4438—2022）表3中的限值要求	
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	接入市政污水管网后排入武进纺织工业园污水处理厂进行处理，达标尾水排入采菱港	接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015），污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072—2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）	
	丝印后清洗废水	pH、色度、COD、SS、LAS	经厂内废水处理设施（TW001）处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排	企业内部丝印后清洗废水回用水质标准	
	综合废水	pH、COD、SS、LAS	经厂内废水处理设施（TW002）处理后回用于生产，不能回用的浓水进入蒸发装置，不外排	企业内部综合废水回用水质标准	

声环境	数控车床、加工中心、注塑机、高速平摆精磨机、球形研磨下摆机、循环冷却塔、空压机等	噪声	选用低噪声设备,利用实体墙隔声、合理平面布局、减振隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中的3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	本项目产生的一般固废主要是金属边角料、废磨料、塑料边角料、废注塑件、废网版、玻璃粉末、废镜片、废包装袋,其中塑料边角料、废注塑件经破碎后与其余一般固废收集后分类暂存于一般固废堆场,外售利用;产生的危险废物主要是废乳化液、油水混合物、含油污泥、含油墨废物、废油、废乙醇、废擦拭布、废异丙醇、废包装材料、废膜、清洗废水处理污泥、清洗废水蒸发残渣、综合废水处理污泥、综合废水蒸发残渣、废活性炭、含油废手套/抹布,其中含油废手套/抹布未分类收集,由环卫部门清运处置,其余危险废物收集后分类暂存于危废库,委托有资质单位收集处置;产生的生活垃圾由环卫部门清运处置			
土壤及地下水污染防治措施	车间进行分区防渗,在危废库一、危废库二、化学品库一、化学品库二、化学品防爆柜、废水处理区进行重点防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>①加强风险源监控:对生产车间、危废库加强监控,设置巡查制度,并定期对员工进行安全教育培训,提高员工作业风险意识。</p> <p>②做好各类事故风险防范:针对各类事故情形(物料泄漏事故、火灾和爆炸事故)和风险因素(固废、地下水、地表水)做好风险防范措施。</p> <p>③应急预案:规范编制应急预案,并定期进行演练。</p> <p>④环境风险防控措施:本项目应急措施依托湖塘产城融合示范园,已在雨水排放口设置截流阀、切换阀,并在园区东北侧设置有效容积为80m³的事故应急池,一旦发生事故,立即关闭雨水排放口的截流阀,打开切换阀,利用与事故应急池连通的管线将事故废水收集至事故应急池内,切断污染物与外部的通道,将其控制在园区内,防止事故泄漏物料、消防水直接进入排入外环境。</p>			
其他环境管理要求	<p>①本项目卫生防护距离为车间一外扩50m形成的包络区域,在该卫生防护距离范围内不得规划新建居民、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>②加强建设项目竣工环境保护验收管理,严格执行排污许可制度。</p> <p>③制定全厂环境管理制度,委托监测机构开展日常环境监测工作,检查监督环保设施的运行、维修和管理情况,开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。</p> <p>④有机废气处理设施安装用电监控装置。</p>			

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合控制要求，处理达标后的各项污染物对周围环境的影响较小，不会改变所在区域的环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，本项目的建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类	项目		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
		污染物名称	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	⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.1117	0	0.1117	+0.1117
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.1241	0	0.1241	+0.1241
废水		生活污水量	0	0	0	3952	0	3952	+3952
		COD	0	0	0	1.581	0	1.581	+1.581
		SS	0	0	0	1.186	0	1.186	+1.186
		NH ₃ -N	0	0	0	0.138	0	0.138	+0.138
		TN	0	0	0	0.198	0	0.198	+0.198
		TP	0	0	0	0.0198	0	0.0198	+0.0198
一般工业 固体废物		金属边角料	0	0	0	14.4	0	14.4	+14.4
		废磨料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		塑料边角料	0	0	0	6	0	6	+6
		废注塑件	0	0	0	2	0	2	+2
		废网版	0	0	0	25 付	0	25 付	+25 付
		玻璃粉末	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		废镜片	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
		废包装袋	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8
危险废物		废乳化液	0	0	0	2	0	2	+2
		油水混合物	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
		含油污泥	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		含油墨废物	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
		废油	0	0	0	0.83	0	0.83	+0.83
		废乙醇	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
		废擦拭布	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
		废异丙醇	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
		废包装材料	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6
		废膜	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03
		清洗废水处理 污泥	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
		清洗废水蒸发 残渣	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
		综合废水处理 污泥	0	0	0	2.8	0	2.8	+2.8
		综合废水蒸发 残渣	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
		废活性炭	0	0	0	11	0	11	+11
	含油废手套/ 抹布	0	0	0	0.03	0	0.03	+0.03	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 企业投资项目备案证及备案设备清单
- 附件 3 企业购房合同、常州市辰湖工程管理有限公司不动产权证
- 附件 4 企业污水接管协议
- 附件 5 转让协议
- 附件 6 企业原有项目环保手续、排污登记回执、检测报告、危废处置协议
- 附件 7 建设项目环境影响登记表
- 附件 8 环境现状监测报告
- 附件 9 环评公示
- 附件 10 环评公示承诺书
- 附件 11 委托书
- 附件 12 承诺书
- 附件 13 关于危险废物处置的承诺书
- 附件 14 企业法人信息表
- 附件 15 部分原辅料 MSDS 报告、VOC 检测报告
- 附件 16 溶剂清洗剂不可替代专家意见
- 附件 17 工程师现场勘查照片
- 附件 18 废水处理方案及专家意见
- 附件 19 项目所在区域规划环评审查意见
- 附件 20 江苏省生态环境管控单元综合查询报告

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目车间平面布置图、湖塘产城融合示范园雨污分流图
- 附图 3 项目周边环境状况图
- 附图 4 项目所在区域生态空间管控图
- 附图 5 项目所在区域水系图
- 附图 6 项目环境现状监测点位图
- 附图 7 项目所在区域用地规划图
- 附图 8 常州市市域国土空间控制线规划图
- 附图 9 常州市生态环境管控单元图
- 附图 10 项目车间分区防渗图