尚贤环境
SHANGXIAN ENVIRO

建设项目环境影响登记表

（污染影响类）

（报告表降级为登记表）

项目名称：年产 100 万片交通监控用的偏振蓝墨水截止滤光片数字化智造项目

建设单位（盖章）：杭州科汀光学技术有限公司

编制日期：2022 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程 11

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 25

四、主要环境影响和保护措施 31

五、环境保护措施监督检查清单 49

六、结论 51

附表

建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图一：项目地理位置示意图

附图二：项目周围环境示意图

附图三：项目厂区平面布置图

附图四：环境管控单元分类图

附图五：地表水环境功能区划图

附图六：声环境质量功能区划图

附图七：环境空气质量功能区划图

附图八：项目所在地用地规划图

附件

附件一：浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件二：营业执照

附件三：土地证

附件四：房产证

附件五：原有审批及验收意见

附件六：环评确认书

附件七：授权委托书

附件八：委托人身份证复印件

附件九：受委托人身份证复印件

附件十：技术咨询合同

附件十一：内审单

附件十二：MSDS 报告

附件十三：城镇污水排入排水管网许可证

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 100 万片交通监控用的偏振蓝墨水截止滤光片数字化智造项目		
项目代码	2012-330110-07-02-377751		
建设单位联系人	陶奎	联系方式	13868138764
建设地点	浙江省杭州市临平区天荷路 21 号		
地理坐标	（纬度：30 度 26 分 47.602 秒，经度：120 度 18 分 27.419 秒）		
国民经济行业类别	4040 光学仪器制造	建设项目行业类别	光学仪器制造 404
建设性质	☐新建（迁建） ☑ 扩建 ☐技改	建设项目申报情形	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2012-330110-07-02-377751
总投资（万元）	3100	环保投资（万元）	12
环保投资占比（%）	0.39%	施工工期	12 个月
是否开工建设	☑ 否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	450
专项评价设置情况	无		
规划情况	《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编(2020——2035)》，杭州市人民政府，杭政函[2018]3号。		
规划环境影响评价情况	《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》，中华人民共和国生态环境部，环审[2022]50 号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.1 本项目与规划符合性分析** （1）区位 规划区域处于杭州、嘉兴、湖州三市边界，是杭州对外联系的东北门户。在杭州建设“两廊两带+特色小镇”重点平台的格局中，规划区域位于城东智造大走廊北端，与杭州经济技术开发区、杭州大江东产业集聚区共同构成杭州市产业金三角。在余杭区“三城一区”发展格局中，规划区域是临平创业城的

	重要组成部分。 （2）规划范围 规划范围：北至京杭大运河，南至星光街，东至京杭运河二通道，西至超山风景区-09省道，面积为76.94平方公里。 （3）规划期限 2020—2035年。其中，近期为2020—2025年，远期为2026—2035年。 （4）功能定位 中国制造2025先行区、长三角一流科创新区、杭州都市品质新区。 （5）规划结构 研究范围形成“一心五核五区，四面山水”的整体空间结构。 一心：在中部依托荷禹路、禾丰港形成开发区公共中心，包括中心生活区和生产性服务中心区。 五核：即两个生活居住服务核心、三个产业服务核心。其中西部生活居住服务核心位于兴超路和康乾路交汇处，利用良好的自然景观环境建设居住、商业、教育、医疗等服务功能；南部生活居住服务核心位于北沙路和荷禹路交汇处附近；智能装备制造产业服务核心位于宁桥大道和兴国路交汇处附近；生物医药产业服务核心位于临平大道和东湖北路交汇处东北侧；家纺服装产业服务核心位于新丝路和五洲路交汇处东南侧。 五区：根据现有产业集聚特征及未来发展趋势，形成3个产业片区、2个居住区，互相联动。其中3个产业区分别为智能装备制造产业区、生物医药产业区、家纺服装产业区。2个居住区分别为西部居住与配套服务区、南部居住与配套服务区。 四面山水：即依托京杭大运河、运河二通道、禾丰港、金港塘河、小林港等水系，以及周边的超山、横山、临平山、丁山湖等自然生态资源，形成四面山水绕城的绿化及开敞空间网络。 符合性分析：项目位于“五区”中的传统产业提升区，项目所在地规划用地性质为工业用地。根据建设单位提供的土地证，项目用地性质为工业用地，项目建设符合规划用地布局。本项目主要从事光学仪器制造，符合余杭经济技术开发区总体规划。

1.2 与《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》（环审〔2022〕50 号）符合性分析

《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035年）环境影响报告书》于2022年5月1日取得生态环境部的审查意见（环审[2022]50号），根据规划环评及审查意见，项目与其主要结论的符合性分析如下：

（1）需要重点保护的生态空间

根据规划，本项目位于规划中的传统产业提升区，根据项目地理位置，项目未涉及自然生态红线区、生态功能保障区、农产品安全保障区等法定禁止开发区域以及其他需要重点保护的生态空间。

（2）环境准入负面清单

表 1　规划环评环境准入清单

区域	分类	项目类别	行业清单	工艺清单	产品清单
杭州余杭经济技术开发区	禁止准入类	三十七、仪器仪表制造业	/	1、有电镀工艺的； 2、有钝化工艺的热镀锌； 3、有电路板腐蚀工艺的； 4、有不锈钢或铜材酸洗工艺的； 5、使用高挥发性有机物含量的溶剂型涂料的	1、铅酸蓄电池制造(除电池组装外)； 2、汞干电池制造； 3、单纯塑料配件生产项目
	限制准入类	三十七、仪器仪表制造业	单位用地投资强度、单位用地产值、单位能耗增加值、单位排放增加值、单位产值水耗、单位产值碳排放等指标中有1项或多项未达到相关行业环境准入指标限值的	1、使用有机涂层的(含喷漆、喷粉、喷塑、浸塑和电泳等)； 2、使用低挥发性有机物含量的溶剂型涂料的； 3、涉及属GB8978中规定的第一类污染物的重金属排放的； 4、有酸洗(不锈钢、铜材酸洗除外)、磷化工艺的； 5、有铸造工艺的； 6、使用化学方式进行热处理的； 7、有油淬火、亚硝酸盐冷却工艺的； 8、涉及为自身配套的塑料加工工艺的； 9、集成电路生产涉及的电化学气相沉积法等工艺	1、半导体材料制造； 2、电子化工材料制造

符合性分析：本项目属于仪器仪表制造业，生产工艺无电镀工艺；无钝化工艺；无电路板腐蚀工艺；无酸洗工艺；不涉及高挥发性有机物含量的溶剂型涂料使用；产品不涉及铅蓄电池制造；不涉及汞干电池制造；不涉及单纯塑料配件生产；不涉及半导体材料制造；不涉及电子化工材料制造。因此

	本项目符合《杭州余杭经济技术开发区总体规划修编（2020-2035 年）环境影响报告书》要求。
其他符合性分析	**1.3 项目与区域环评+环境标准方案负面清单的对照性分析** 根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（杭政办函〔2018〕111 号）、《临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案》和《关于进一步深化“区域环评+环境标准”改革、提升工程建设项目环评效能的通知》（杭建审改办〔2018〕34 号），杭州余杭经济技术开发区已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。 根据《临平区“区域环评+环境标准”改革实施方案》附件，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。杭州余杭经济技术开发区环评审批负面清单如下： 1）环评审批权限在生态环境部的项目； 2）需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目； 3）有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4）生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目； 5）有提炼、发酵工艺的生物医药项目； 6）显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目； 7）涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目； 8）涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂）10 吨/年及以上的项目； 9）城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目； 10）与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。 项目生产工艺主要为油墨旋涂、烘干、镀膜等工艺，无化学反应过程，根据工艺分析，不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。 **1.4 项目与《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析** 浙江省人民政府于 2020 年 5 月 14 日以《浙江省人民政府关于浙江省“三

线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函[2020]41 号）批复了浙江省生态环境厅《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》，方案发布实施后，《浙江省环境功能区划》不再执行。杭州市人民政府于 2020 年 8 月 7 日对《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》进行了批复（杭政函[2020]76 号），本项目位于杭州临平区天荷路 21 号，根据管控方案，该区域属于余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007），本项目与区域“三线一单”管控符合性分析见表 2。根据表 2，本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控要求。

表 2 区域“三线一单”管控符合性分析一览表

编码	单元名称	管控单元分类	管控要求		符合性分析
ZH33011020007	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元	重点管控单元	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目所在地属于工业园区，厂区现状四周主要为工业企业，因此符合空间布局约束要求。
			污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	本项目严格实施污染物总量控制制度，排水采用雨、污分流制。
			环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目生产过程中，严格做好安全生产工作，严格遵守各项安全操作规程和制度，落实各项风险防范措施，减少对周围环境的影响。因此符合空间布局约束要求。
			资源开发效率要求	/	/

1.5 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》相符性分析

表 3油墨中可挥发性有机化合物含量的限值

油墨品种		挥发性有机化合物（VOCs）限值%
溶剂油墨	凹印油墨	≤75

	柔印油墨	≤75
	喷墨印刷油墨	≤95
	网印油墨	≤75

本项目使用的油墨为溶剂型油墨，主要用于改善镜片光学特性，非印刷使用，油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量低于 40%，符合表中各类油墨挥发性有机化合物（VOCs）含量要求，因此本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中相关要求。

1.6 本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析详见下表。

表 4 本项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性

任务要求	相关内容	本项目情况	符合性
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目为光学仪器制造，本项目使用油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）的限值要求。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	本项目符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求，项目新增 VOCs 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代相关规定。	符合
全面提升生产工艺绿色化水平	石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，	本项目不属于石化、化工等重污染行业，本项目油墨符合《油墨中可	符合

			鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）的限值要求。采用旋涂机进行油墨旋涂并采取密闭收集，废气排放量较少。	
		全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料	严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）的限值要求，同时已要求企业做好各类台账并严格管理	符合
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录（见附件 1），制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目使用的油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020）的限值要求，项目新增 VOCs 严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代相关规定。	符合
		严格控制无组织排放	在保证安全前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风	本项目油墨储存、转移和运输过程全程密封，生产车间整体密闭并对废气进行收集	符合

		量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速应不低于0.3米/秒。对VOCs物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		
	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目采用二级活性炭废气处理装置，要求企业定期更换活性炭，实现稳定达标排放，综合去除效率能够满足 60%以上的要求	符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止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。	要求建设单位在运营过程中达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合
	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不设置 VOCs 排放旁路，一旦废气处理设施发生故障，建设单位应立即停产	符合

1.7 “四性五不准”符合性分析

对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”，本项目与“四性五不准”相符性分析如下。

表 5 本项目与“四性五不准”相符性

内容		建设项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均由较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固体废物资源化、无害化。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性。	符合
五不批准	（一）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	本项目属于光学仪器制造项目，用地性质为工业用地，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准情形
	（二）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	本项目所在区域环境质量均达到相应环境功能区标准。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会改变周边环境质量等级。	不属于不予批准情形
	（三）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	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准情形

	采取必要措施预防和控制生态破坏		
（四）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	本项目为改扩建项目，原有项目废水纳管排放，废气经处理后达标排放，厂界噪声能够达标，已对固废提出妥善处置措施	不属于不予批准情形
（五）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	本评价基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	不属于不予批准情形

综上所述，本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不准”的要求。

二、建设项目工程

建设内容

杭州科汀光学技术有限公司为中外合资企业，地址位于杭州余杭经济技术技术开发区天荷路 21 号，于 1996 年 3 月 29 日经相关部门批准建设，其经营范围为“研发：光电子元器件及设备、光机电一体化；光电子元器件及机械、设备、仪器及其配件、生产及销售；实业投资、投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）；批发、零售：光电软件；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可开展经营活动）”。

现因企业发展需要，拟采用真空吸附式旋涂技术，引进先进镀膜设备、激光隐裂切割设备、进口旋涂设备等，项目建成后新增年产 100 万片交通监控用的偏振蓝墨水截止滤光片数字化智造项目的规模。

2.1 建设项目主体内容

项目工程组成见下表。

表 6 项目主要建设内容

工程类别		主要内容
主体工程		利用现有闲置厂房，采用真空吸附式旋涂技术，引进先进镀膜设备、激光隐裂切割设备、进口旋涂设备等，项目建成后新增年产 100 万片交通监控用的偏振蓝墨水截止滤光片数字化智造项目的规模。
储运工程	生产车间	行政办公楼 1 楼东侧闲置厂房
	危废仓库	位于厂区东南侧的单独隔间
公用工程	给水系统	由当地自来水厂供给。
	排水系统	厂区内雨污分流，雨水经雨水管网收集后外排；清洗废水经沉淀处理后纳管排放。
	供电系统	由当地供电所供电。
环保工程	废水处理	生产废水经污水处理设施处理达标后纳管排放。
		卫生间废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后纳管排放。
	废气处理	有机废气经集气罩收集后通过废气处理装置处理后由 15m 高排气筒排放。
	噪声治理	采取减震、隔声、消声等措施。

2.1.1 主要生产规模

表 7 企业扩建前后主要产品规模

序号	产品	单位	扩建前	扩建后年产量	增减量
1	手机双摄光学滤光片	万件	200	200	0
2	3D 摄像头光学滤光片	万件	300	300	0

	智造物联				
3	医疗仪器关键光学薄膜器件	万件	36	36	0
4	超短焦投影光机	万套	2	2	0
5	交通监控用的偏振蓝墨水截止滤光片	万片	0	100	+100

2.1.2 主要原辅材料

表 8 企业扩建前后原辅料消耗清单

序号	原辅材料名称	单位	环评审批年用量	扩建后年用量	增减量	备注
1	玻璃（各种规格）	万片/a	2750	2750	0	-
2	镀膜材料（TiO_2、Al_2O_3、SiO_2、Ta_2O_5 等）	kg/a	6512	6582	+20	五氧化三钛
					+50	二氧化硅
3	蓝玻璃基板（各种规格）	万片/a	2600	2600	0	-
4	水晶（平板）	万片/a	4913	4913	0	-
5	金属夹具	kg/a	250	250	0	-
6	基片	万片/a	72	72	0	-
7	金刚砂	kg/a	500	500	0	-
8	抛光粉	kg/a	200	200	0	-
9	抛光皮	张/a	10	10	0	-
10	UV 膜	卷/a	120	195	+75	0.5kg/卷
11	石英片	万片	5	5	0	-
12	肖特 D263T	张	0	1000	+1000	玻璃片基材
13	油墨	kg/a	0	30	+30	-
14	氧气	瓶/a	0	160	+160	每瓶 8kg（原环评原辅料遗漏）
15	氩气	瓶/a	0	100	+100	每瓶 7kg（原环评原辅料遗漏）

主要原辅材料性质简介：

UV 膜：UV 膜是将 UV 胶涂料涂布于 PET、P0、PVC、EVA 薄膜基材表面，以达到阻隔紫外光及短波长可见光之效果。适用于光学蚀刻制程中需隔绝 UV 的产业，如半导体业、电子业等，避免不当光线泄露造成产品品质不良。

UV 胶（UV 膜自带）：指必须通过紫外线照射才能固化的一类胶黏剂。成分主要为预聚物：30~50%，丙烯酸酯单体：40~60%，光引发剂 1~6%，助剂：0.2~1%。

油墨：根据企业提供的 MSDS，油墨主要成分为环氧树脂（40~60%），异丙醇（0.1~10%），乙醇（0.1~10%），硅烷单体（0.01~10%），染料（0.01~10%），添加剂（0.01~10%）。

氧[压缩气体]：CAS 号：7782-44-7，无色无臭气体。助燃，闪点（℃）：无意义。熔点（℃）：-218.8℃，沸点：-183.1℃。性质稳定。溶于水、乙醇，无毒气体。

氩气[压缩气体]：CAS 号：7440-37-1，无色无臭惰性气体。不燃，闪点（℃）：无意义。熔点（℃）：-189.2，沸点：-185.7℃。性质稳定。微溶于水。非易燃无毒气体。

2.1.3 建设项目主要生产设备

表 9 企业扩建前后主要生产设备 单位：台/套

序号	设备名称	型号	原环评数量	扩建后数量	增减量
1	镀膜机	OTFC-1550	21	26	+5
		GENER-1300	3	3	0
		EPD-1600	2	2	0
		HA-ZD	2	2	0
		OWLS-180	1	1	0
2	自动光学多层高真空镀膜机	900mm(或1200mm)	1	1	0
	全自动光学多层高真空镀膜机	OTFC-1300DBI	1	1	0
3	全自动高真空镀膜机(配套有分光光度计、冷水机、抽真空等设备)	GENER-1300	2	2	0
	全自动高真空镀膜机(配套有分光光度计、冷水机、抽真空等设备)	OTFC-1300	6	6	0
	全自动高真空镀膜机(配套有分光光度计、冷水机、抽真空等设备)	ARES1350	1	1	0
	全自动真空镀膜机(配套有分光光度计、冷水机、抽真空等设备)	OPTRUN-OTFC	4	4	0
4	减反射膜测试仪	---	1	1	0
5	工业冷水机	---	2	2	0
6	封闭式冷却塔	---	1	1	0
7	超声波清洗机	RDF-15 槽	1	1	0
8	超声波清洗机	RDF-14 槽	1	2	+1
9	超声波清洗机	10 槽/12 槽（单槽尺寸 0.3 m *0.3 m *0.35m）	5	5	0
10	8 槽式超声波清洗机	槽规格 0.5m×0.5m×0.3m	1	1	0
11	单槽式超声波清洗机	槽规格 0.35 m×0.3m×0.3m	1	1	0
12	烘箱	---	1	1	0
13	全自动喷砂机	---	1	1	0
14	半自动喷砂机	---	2	2	0

	15	等离子表面处理设备	OKSUN-80L	1	1	0
	16	纯水制作机	---	2	2	0
	17	分光光度计	日立 4100	3	3	0
		分光光度计	LAMDA900	1	1	0
		分光光度计	4100/Cary5000	1	1	0
	18	熔料机	NG700	1	1	0
	19	切割机	DA3650	2	2	0
			-	23	23	0
			CNC50	2	2	0
	20	抛光机	JP035-4D/112203	2	2	0
		抛光机	16B	4	4	0
		抛光机	9B	2	2	0
	21	冲压加工机	SSD500-SFC	1	1	0
	22	甩干机	FS	2	2	0
	23	转片机	---	2	2	0
	24	冲压机	SSD-500SFC	1	1	0
	25	UV 机	--	1	1	0
	26	智能净化传递设备	---	28	28	0
	27	螺杆式制冷设备	---	2	2	0
	28	净化除尘设备	---	2	2	0
	29	终端	---	35	35	0
	30	服务器	---	2	2	0
	31	软件平台	---	1	1	0
	32	浓水回用处理系统	---	1	1	0
	33	贴片机	SMT	2	2	0
	34	紫外可见近红外分光光度计	Cary600	1	1	0
	35	激光切割机	-	2	2	0
	36	划片机	-	1	1	0
	37	稳压源	-	5	5	0
	38	水泵	-	1	1	0
	39	冷热冲击实验箱	-	1	1	0
	40	空气压缩机	EZS-50	1	1	0
	41	工业水箱	KTZZ-SX-01	1	1	0
	42	冷却塔	300T	1	1	0
	43	水处理及回用设备	OB-8T/H	1	1	0
	44	智能变频一体柜	KTZ-GGD-BPG-2	2	2	0
	45	空压机热能回收机	KTZ-YZHS-01	1	1	0
	46	功率因素补偿控制柜	KTZ-GGD-BCG-01	9	9	0
	47	空调变频智能控制柜	KTZ-GGD-BPG-3	3	3	0
	48	智能管理设备	KTZ-GGD-ZLGL-1	1	1	0
	49	配套冷却设备	-	1	1	0
	50	全自动内圆切片机	J512C	4	4	0
	51	光学无心磨圆机	WM12A	2	2	0
	52	空压系统	GE22V/13112	22	22	0
	53	自动排片机	Y-4.2	2	2	0

54	测试仪	UV4150	1	1	0
55	覆膜机	-	0	1	+1
56	旋涂机	-	0	1	+1
57	显微镜	-	0	1	+1
58	离心清洗机	-	0	1	+1
59	转片机	-	0	1	+1
合计			248	259	+11

2.1.4 项目生产组织和劳动定员

企业原职工人数为 512 人，扩建后劳动定员不变，企业年生产天数 300 天，实行三班制生产，每天工作 24 小时。厂区内设有食堂和宿舍。

2.1.5 项目选址和平面布局

（1）周边环境概况

周边环境概况见表 10 及附图 2。

表 10 企业周边环境概况

序号	方位	周边概况
1	东面	乐四湾港、新颜路、浙江华鼎集团有限责任公司
2	南面	杏辉天力（杭州）药业有限公司
3	西面	杭州美亚三福塑料有限公司
4	北面	天荷路、杭州季丰实业有限公司

（2）厂区平面布置

企业北侧为行政办公楼，中间为厂房及生产科研大楼，南侧为食堂、宿舍等生活用房，西南侧为喷砂、抛光车间，本项目拟建地为行政办公楼 1 楼东侧闲置厂房。企业平面布置图详见附图三。

工艺流程和产排污环节

2.2 主要工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目主要工艺流程及产污环节如下：

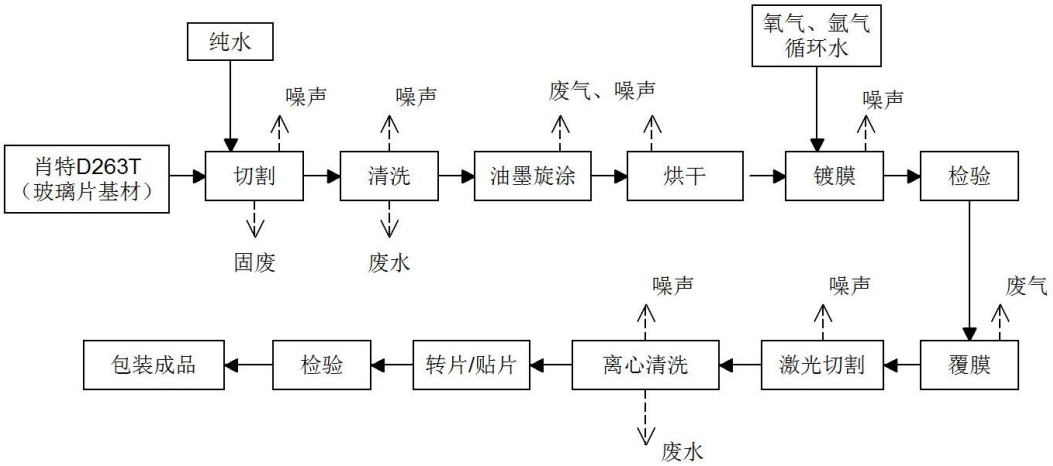


图 1 生产工艺流程示意图

工艺流程简介：

切割：使用切割机将大张玻璃切割成所需要的镀膜规格。

清洗：使用超声波设备清洗玻璃基片提高洁净度。

油墨旋涂：使用旋涂机将油墨均匀涂覆在玻璃基底表面。

烘干：使用电烤箱通过烘烤让油墨进行固化。

镀膜：在真空状态下，对玻璃基片进行双面镀膜。

覆膜：将镀膜片贴附在 UV 膜上（UV 膜自带 UV 胶用于粘合以便于后道切割，后期经过 UV 脱胶机进行脱膜）。

激光切割：使用激光切割机将大块切割成小份。

离心清洗：在离心清洗机内，喷淋状态下进行离心甩洗提升清洁度。

转片/贴片：利用转片机将切割片转置到包装盒中；再通过贴片机将切割片贴附在底座上。

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2.3.1 企业“三同时”程序

杭州科汀光学技术有限公司为中外合资企业，地址位于杭州余杭经济技术技术开发区天荷路 21 号，于 1996 年 3 月 29 日经相关部门批准建设，企业涉及的环保审批及验收情况详见下表。

表 11企业原有审批项目情况一览表

编号	项目名称	环保审批	验收情况	审批生产规模
1	杭州科汀光学技术有限公司迁、扩建项目	环评批复【2005】109 号	【2007】1-131 号	年产棱镜组件 20 万套、各种滤光片 50 万片
2	杭州科汀光学技术有限公司引进设备项目	登记表批复【2007】2303 号	【2008】1-032 号	年产滤光片 1000 万件
3	杭州科汀光学技术有限公司 GENER 真空镀膜生产线技术改造项目	环评批复【2008】102 号	【2009】1-68 号	年产 2016 万片中性滤光片（ND 滤镜）
4	杭州科汀光学技术有限公司真空镀膜生产线技术改造项目	环评批复【2009】381 号	【2010】1-41 号	新增年生产聚集式光伏（CPV）光电薄膜器件（太阳能应用产品）100 万片
5	杭州科汀光学技术有限公司真空镀膜生产线技术改造项目	环评批复【2010】423 号	【2011】1-025 号	年产低通滤波器 24 万片
6	杭州科汀光学技术有限公	环评批复【2011】	余环验收【2012】	新增年产低通滤

	司低通滤波器真空镀膜生产线产能扩充及技术改造项目	191 号	1-011 号	波器 36 万片
7	杭州科汀光学技术有限公司高像素影像系统光学滤波器生产技术改造（第一期）项目	环评批复【2012】200 号	余环验【2015】1-066 号	年产光学滤波器 2400 万片
8	杭州科汀光学技术有限公司年产 50 万片用于数码单反相机中的水晶基底光学低通滤光片项目	环评批复【2012】613 号		新增年产 50 万片用于数码单反相机中的水晶基底光学低通滤光片
9	杭州科汀光学技术有限公司光学冷加工、喷砂生产线技术改造项目	环评批复【2013】1134 号		/
10	杭州科汀光学有限公司环保技术核查报告	/		/
11	年产 200 万件手机双摄光学滤光片智造物联项目	环评批复【2018】144 号	自主验收 2018 年 7 月 24 日	新增年产 200 万件手机双摄光学滤光片智造物联
12	年产 300 万件 3D 摄像头光学滤光片智造物联及年产 36 万件医疗仪器关键光学薄膜器件项目	杭环余改备 2019-139 号	自主验收 2019 年 9 月 20 日	新增 300 万件 3D 摄像头光学滤光片智造物联及年产 36 万件医疗仪器关键光学薄膜器件
13	年产 20000 套超短焦投影光机的研发及应用	杭环余改备 2020-136 号	自主验收 2020 年 11 月 4 日	新增 20000 套超短焦投影光机

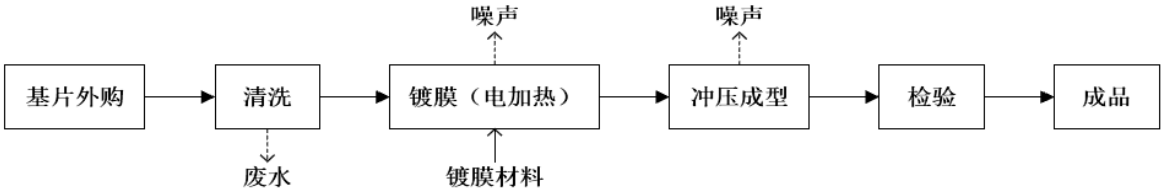
2.3.2 原审批项目生产情况

1、企业原审批项目生产概况

企业原审批产品规模、原辅料情况、设备情况分别见表 7、表 8、表 9。

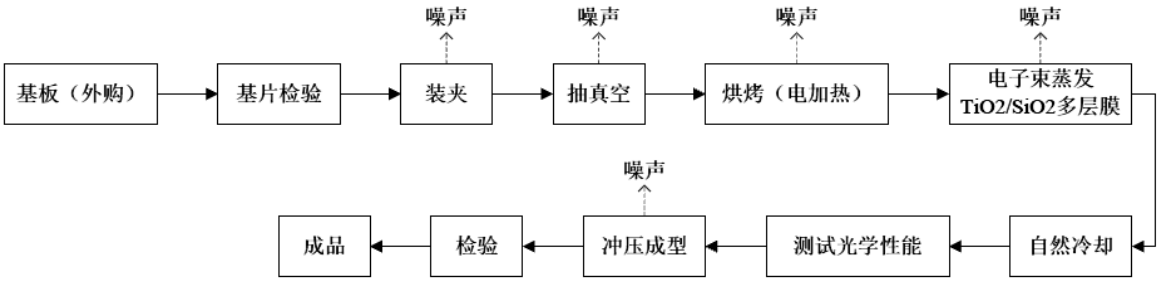
2、企业原审批生产工艺流程

（1）棱镜组件、其他各种规格滤光片生产工艺



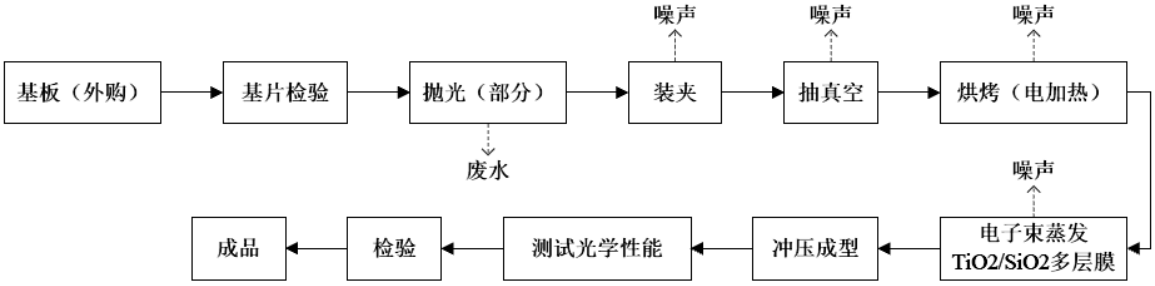
工艺简述：企业外购的基片经过超声波清洗后进行镀膜加工，然后冲压成型后，检验后包装入库。清洗水为纯净水。

（2）聚集式光伏（CPV）光电薄膜器件和低通滤波器生产工艺：



工艺简述：外购基片经过检验合格后装入夹具，经过抽真空和加热阶段，到一定条件，然后利用电子枪加热镀膜材料并喷射到基片表面形成薄膜，精确控制每一层膜的厚度，等到设定的程序完成后，放置到大气状态自然冷却，取出基片，然后冲压成小片，最后经检验合格后即为成品。

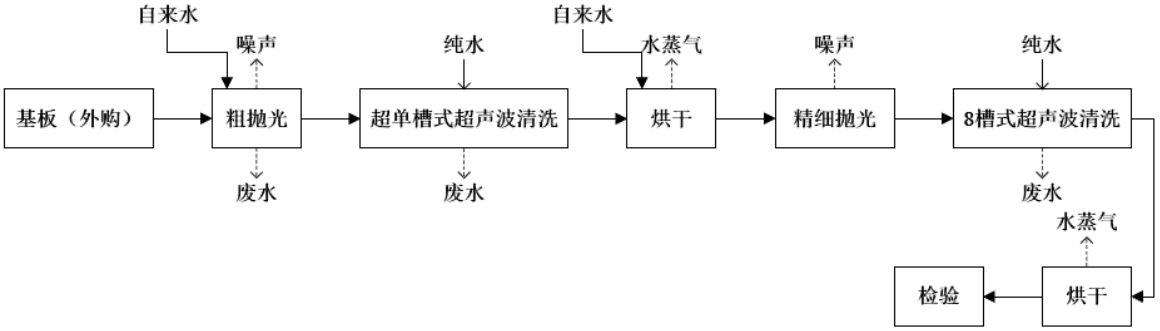
（3）低通滤波片生产工艺：



工艺简述：待加工的基片先检验，部分基片由于被雨水冲刷过或受灰尘的污染，需先抛光，然后装夹处理放进镀膜设备中，经过抽真空和加热阶段，到一定条件，然后利用电子枪加热镀膜材料并喷射到基片表面形成薄膜，精确控制每一层膜的厚度，等到设定的程序完成后，放置到大气状态自然冷却，取出基片，然后冲压成小片，最后经检验合格后即为成品。

项目镀膜过程中镀膜设备需采用间接冷却水进行冷却，以保护设备不因加热阶段温度升高而损坏，设备冷却水为全封闭循环水。

低通滤波片中抛光工艺如下：



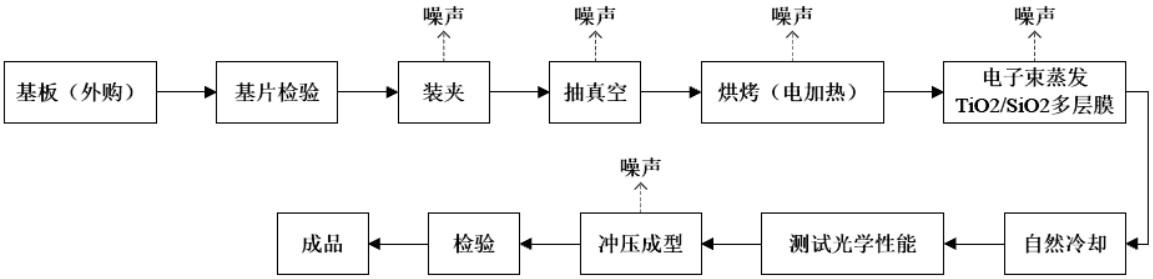
抛光工艺简述：外购的基片首先经粗抛光后用单槽式超声波清洗后烘干，单槽式超声波清洗机自带烘干功能，采用电烘干，然后再经过精细抛光达到要求，再用8槽式超声波清洗机清洗（8槽式超声波清洗机前面6个槽用于清洗，后面2个槽用于烘干）。

烘干：把经过清洗的基片放在特定的框里，然后将框放在烘干槽里，通过电加热蒸发掉基片上的水分。

抛光皮安装在抛光设备上，用于对基片打磨，抛光粉和水混合后起到润滑、除尘、降温作用。

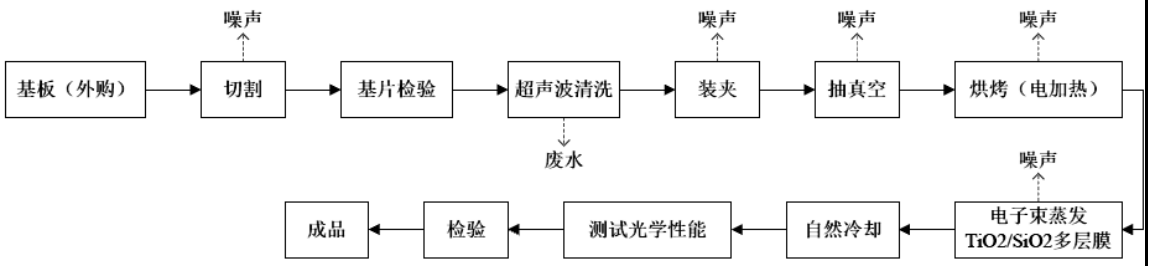
超声波清洗时不添加任何洗涤剂，主要为了清洗掉基片表面的抛光粉等杂质。

（4）中性滤光片生产工艺



工艺简述：外购基片经过检合格后装入夹具，经过抽真空和加热阶段，到一定条件，然后利用电子枪加热镀膜材料并喷射到基片表面形成薄膜，精确控制每一层膜的厚度，等到设定的程序完成后，放置到大气状态自然冷却，取出基片，然后冲压成小片，最后经检验合格后即为成品。该生产线生产过程无清洗工序，无清洗废水产生。

（5）光学滤波器生产工艺：

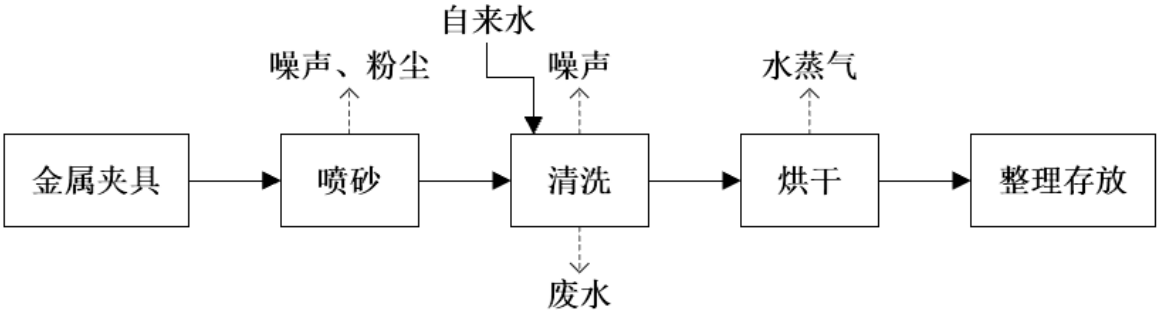


工艺简述：外购基片经过检合格后装入夹具，经过抽真空和加热阶段，到一定条件，然后利用电子枪加热镀膜材料并喷射到基片表面形成薄膜，精确控制每一层

膜的厚度，等到设定的程序完成后，放置到大气状态自然冷却，取出基片，然后冲压成小片，最后经检验合格后即为成品。

项目镀膜过程中镀膜设备需采用间接冷却水进行冷却，以保护设备不因加热阶段温度升高而损坏，设备冷却水为全封闭循环水。

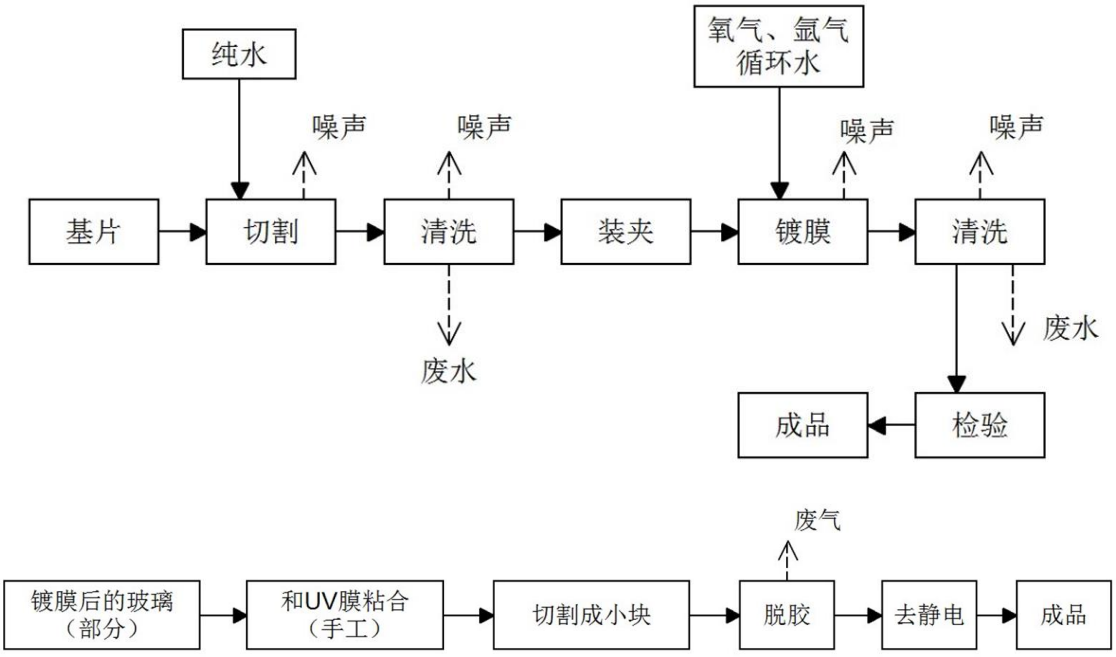
（6）装基片用金属夹具喷砂工艺



喷砂工艺简述：由于基片的表面清洁度要求较高，对生产过程中放置基片的夹具要求也较高，因此，需用喷砂机对夹具进行喷砂处理，喷砂后经清洗后在烘箱内烘干，烘箱采用电加热。

清洗过程主要为了清洗掉金刚砂等杂质，不添加任何洗涤剂。

（7）手机双摄光学滤光片、3D 摄像头光学滤光片智造物联和医疗仪器关键光学薄膜器件生产工艺



工艺简述：基片经切割后用超声波清洗，清洗后甩干装入夹具内，经过抽真空

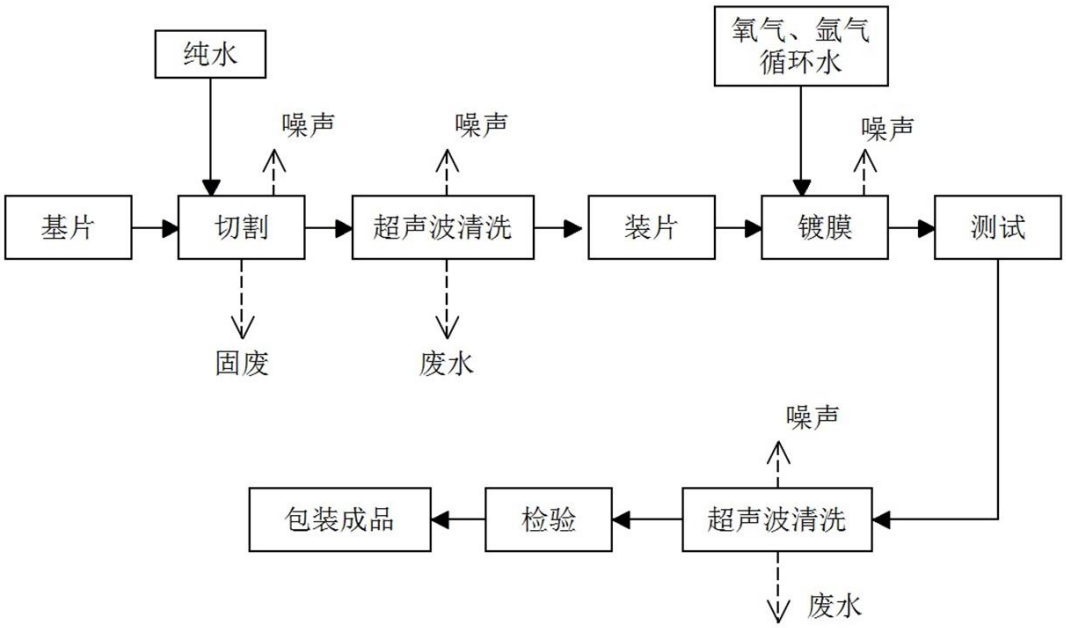
和加热阶段，到一定条件，然后利用电子枪加热镀膜材料并喷射到基片表面形成薄膜，同时充入氧气和氩气以确保镀膜效果，精确控制每一层膜的厚度，镀膜完成后取出基片，取出基片再次清洗，最后经检验合格后即为成品。

项目切割过程中用纯水进行除尘和降温，该部分纯水经沉淀后全部回用，不外排。

项目镀膜过程中镀膜设备需采用间接冷却水进行冷却，以保护设备不因加热阶段温度升高而损坏，设备冷却水为全封闭循环水。

根据客户需要，小部分镀膜后的成品玻璃手工和 UV 膜进行粘合（UV 膜自带 UV 胶用于粘合以便于后道切割），经过切割机切成小片，然后经过 UV 脱胶机（紫外线照射后 UV 胶固化）脱离 UV 膜，最后经过等离子体表面处理设备去除静电后即为成品。

（8）超短焦投影光机生产工艺



工艺简述：基片经切割后用超声波清洗，清洗后甩干装入夹具内，经过抽真空和加热阶段，到一定条件，然后利用电子枪加热镀膜材料并喷射到基片表面形成薄膜，同时充入氧气和氩气以确保镀膜效果，精确控制每一层膜的厚度，镀膜完成后取出基片进行测试，测试完成后再次清洗，最后经检验合格后即为成品。

3、企业原有项目主要污染源排放情况

（1）废气排放现状合法性分析

根据 2021 年 11 月企业委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司关于废气验收检测情况，企业厂界无组织废气排放均能达到相应标准限值，具体见表 12。

表 12企业原有项目厂界废气检测结果

采样点	检测项目	单位	检测结果	限值
厂界东 001	非甲烷总烃	mg/m³	1.19	4.0
厂界南 002	非甲烷总烃	mg/m³	1.05	4.0
厂界西 003	非甲烷总烃	mg/m³	1.10	4.0
厂界北 004	非甲烷总烃	mg/m³	1.17	4.0

根据企业建设项目环境保护设施竣工验收监测表（格临检测（2015）竣字第 2015080016 号），企业喷砂粉尘排放能达到《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。具体见表 13。

表 13企业原有项目喷砂废气检测结果

工艺设备名称及型号		喷砂机
测试断面		废气出口
管道截面积（m²）		0.0491
测点烟气温度（℃）		20
烟气含湿量（%）		2.1
测点烟气流速（m/s）		16.4
实测烟气量（m³ /h）		2895
标态干烟气量（m³ /h）		2645
颗粒物	平均浓度（mg/m³）	6.76
	污染物排放速率（kg/h）	1.79×10^{-2}
达标情况		达标

（2）废水排放现状合法性分析

根据 2021 年 11 月企业委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司关于废水验收检测情况，企业废水排放均能达到相应标准限值，具体见表 14。

表 14企业原有项目废水检测结果

采样点	样品性状	检测项目	单位	检测结果	限值
废水总排口 005	微黄、微浊	*pH 值	/	7.2	6-9
		*水温	℃	15.8	/
		化学需氧量	mg/L	72	500
		悬浮物	mg/L	25	400
		氨氮	mg/L	1.22	35
		石油类	mg/L	0.12	20
		氟化物	mg/L	4.60	20
注：有*为现场测试值。					

（3）噪声排放现状合法性分析

根据 2021 年 11 月企业委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司关于厂界噪声验收检测情况，企业昼间厂界噪声排放均能达到相应标准限值，具体见表 14。

表 15企业原有项目厂界噪声检测结果　　单位：dB（A）

检测点	时间	声源描述	单位 dB（A）						限值
			L_{eq}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{max}	L_{min}	
1#	2021-11-24 15:07:40	/	58.1	59	58	56	65.5	54.8	65
2#	2021-11-24 15:18:48	/	57.2	58	56	55	67.1	54.9	65
3#	2021-11-24 15:30:58	/	58.4	60	59	56	63.1	48.9	65
4#	2021-11-24 15:40:07	/	56.9	58	55	54	65.5	49.7	65

4、企业环保措施实施情况

根据原有环评报告、环保验收报告以及实地踏勘，企业原有污染物实际排放情况均未超出审批量。企业原有污染源排放及环保措施实施情况如下：

表 16企业原有项目污染物排放一览表

类别	污染物名称	审批排放量（t/a）	实际排放量（t/a）	审批环保措施	环保措施落实情况
废气	喷砂粉尘	0.0487	0.0487	粉尘经收集装置收集后经过袋式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	已实施
	油烟废气	0.0233	0.0233（企业员工不变，按环评审批量取值）	经油烟净化装置处理后通过专用烟道高于屋顶 1m 排放	
	脱膜废气	少量	/	/	
废水	废水量	32098.561	31790（生产及生活污水用水量 37400t 按 0.85 折算）	超声波清洗废水、抛光机清洗废水、金属夹具清洗废水经沉淀池处理；卫生间废水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后纳入市政污水管网；超浓缩废水直接排入市政污水管网	已实施
	CODcr	1.605（50mg/L） 1.124（35mg/L）	1.59（50mg/L） 1.113（35mg/L）		
	氨氮	0.16（5 mg/L） 0.08（2.5 mg/L）	0.159（5 mg/L） 0.079（2.5 mg/L）		
类别	污染物名称	环评审批量(t/a)	实际产生量（t/a）	-	-
固废	废包装材料	2.25	2	和生活垃圾一起委托杭州开美物业管理有限公司处理	已实施
	废金刚砂	155.1	14		
	废抛光皮	8 张	8 张		
	沉淀池沉渣	0.021	0.02		
	除尘器粉尘	5.6813	5.2		
	废 UV 膜	0.06	0.03	委托有资质单位处置	
	生活垃圾	84.8	84.8	委托杭州开美物	

			（企业员工不变，按环评审批量取值）	业管理有限公司处理	

5、企业排污许可手续及执行情况

根据现场调查以及企业提供的资料，企业已通过环保验收，并于 2020 年 7 月 9 日进行排污许可信息登记（登记编号：91330100609136194M），实行登记管理。

6、原批项目存在的环保问题

企业“三同时”手续、污染物排放以及各项环保措施基本能满足环保法律法规要求，无原有环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 环境空气质量现状

1、达标区判定及基本污染物环境质量现状

为了了解评价项目所在区域环境质量情况，本次评价收集了 2020 年临平职高自动监测站（国控考核点）连续一年的常规监测数据，并根据 H2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》有关要求，按照 HJ 663-2013《环境空气质量评价技术规范(试行)》中规定的方法进行了统计，具体如下。

表 17 2020年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	监测浓度 μg/m³	标准限值 μg/m³	占标率 %	超标频率 %	达标情况
SO_2	年平均浓度	5	60	8	0	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	11	150	7		达标
NO_2	年平均浓度	38	40	96	0	达标
	第 98 百分位数日平均浓度	75	80	94		达标
PM_{10}	年平均浓度	69	70	98	0	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	128	150	85		达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	31	35	89	0	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	69	75	92		达标
CO	年平均浓度	750	-	-	0	达标
	第 95 百分位数日平均浓度	1171	4000	29		达标
O_3	年平均浓度	94	-	-	0	达标
	第 90 百分位数日 8h 平均浓度	147	160	92		达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由上述统计结果可知，2020 年区域（临平职高）环境空气六项基本污染物年均质量浓度和百分位日均质量浓度均可达标，因此属于达标区。

2、区域环境空气质量变化趋势分析

根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通

知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件，杭州市及临平区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

3.2 水环境质量现状

建设项目周围的河流主要为亭趾港的支流乐四湾港。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），亭趾港为杭嘉湖 45，水功能区属亭趾港余杭工业用水区，水环境功能区属于工业用水区，水质目标为Ⅳ类。本报告收集了杭州智慧河道云平台（www.zhihuihedao.cn）2022 年 1 月 1 日亭趾港（余杭经济技术开发区）的监测数据。具体数据见表 18。

表 18地表水监测结果一览表（除pH值，单位：mg/L）

断面名称	采样时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	总磷	氨氮
亭趾港（余杭经济技术开发区）	2022.1.1	7.7	7.23	3.9	0.164	1.33
标准值	IV 类水质标准	6-9	≥3	≤10	≤0.3	≤1.5
达标情况	--	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目所在区域地表水环境监测指标均能满足《地表水环境质量标准》中 IV 类水质标准限值要求。

3.3 声质量现状

根据《2020 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，2020 年余杭区城市区域环境噪声 56.5 分贝，较上年下降 1.1 分贝，符合 2 类区标准 60 分贝要求；道路交通噪声 66.6 分贝，较上年下降 1.0 分贝，符合 4 类区标准 70 分贝控制要求。

本项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目不做声环境现状监测。

3.4 生态环境

本项目使用已有房屋进行建设，无新增用地。

3.5 电磁辐射

本评价不属于电磁辐射类项目，可不对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

3.6 地下水、土壤环境质量现状

本项目位于工业园区内，厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，同时企业落实好防渗，防漏，地面硬化等污染防治措施，故不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

3.7 项目环境保护目标

1、大气环境：项目周边 500 m 范围内主要大气环境保护详见表 19。

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内主要为工业企业，无声环境保护目标。

3、地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表 19 环境主要保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	方位	与厂界距离（m）
		X	Y						
1	华惠家园	241898.81	3371594	人群	约 380 户	环境空气人群健康	GB3095-2012 二类区	NE	480
2	华鼎公寓	241963.11	3371385.9		约 500 户			E	495
3	红丰村安置房	241179.97	3371237		在建			W	150
4	e 世纪长岛绿园	240927.86	3371182.1		约 144 户			W	430

污染物排放控制标准

3.8 污染物排放标准

3.8.1 废气排放标准

本项目产生的有机废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2“新污染源大气污染物排放限值”中二级排放标准，具体标准值见表 20；厂内车间非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内 NMHC 无组织特别排放限值，详见表 21。

表 20 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4

表 21《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.8.2 废水排放标准

项目所在地污水已纳入市政污水管网集中送污水处理厂处理，本项目生产废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管，送临平净水厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。有关排放标准情况详见表 22。

表 22污染物排放标准 单位：mg/L（pH除外）

标准	pH	COD	SS	NH_3-N	石油类	总磷
GB8978-1996 三级	6~9	500	400	35①	30	8①
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）②	1	0.3

注：①参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。
②括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.8.3 噪声排放标准

本项目所在地位于 3 类声环境功能区，各厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体数值见表 23。

表 23《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	标准限值（dB(A)）	
	昼间	夜间
3 类	65	55

3.8.4 固体废物排放标准

项目产生固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》中的有关规定要求。一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

总量控制指标

1、总量控制原则

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），纳入排放总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X）。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发【2013】37号）、《浙江省人民政府关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》（浙政发【2013】59号）、《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市2017年大气污染防治实施计划的通知》（杭政办函【2017】60号），纳入排放总量控制的废气污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。

根据浙江省环境保护厅文件《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发【2012】10号）的相应要求：新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。主要污染物的削减替代比例要求为：（一）各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于1:1。（二）污染减排重点行业的削减替代比例要求为：1.印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1.2；2.印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1.5；3.电力、水泥、钢铁等二氧化硫主要排放行业新增二氧化硫排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1.2；4.电力、水泥、钢铁等氮氧化物主要排放行业新增氮氧化物排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1.5。其中，应用低氮燃烧技术、采用天然气等清洁能源作为燃料的新建、改建、扩建发电机组和锅炉，其新增氮氧化物排放总量与削减替代量的比例不得低于1:1。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）的相关内容“上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减”。杭州市域2020年环境空气质量达到二类区标准，但杭州市相关的文件暂未出台，临平区环评项目新增的VOCs暂维持 1:2 的比例替代削减。

2、总量控制建议值

根据工程分析，本项目实施前后纳入总量控制污染物总量变化情况见表

24。

表 24 本项目实施前后纳入总量控制污染物总量排放情况一览表　单位:t/a

污染物名称		扩建前（审批）	扩建后	增减量	削减比例	削减替代量	总量控制建议值
废水	COD_{Cr}	1.605① 1.124②	1.619① 1.134②	+0.014① +0.01②	1:1	-	0.014① 0.01②
	NH_3-N	0.16① 0.08②	0.1614① 0.0807②	+0.0014① +0.0007②	1:1	-	0.0014① 0.0007②
废气	VOCs	少量	0.002	+0.002	1:2	-	0.004
	颗粒物	0.049	0.049	0	-	-	-

备注：①根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准；②根据“余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则”废水类污染物核定方法计算核定总量。

本项目扩建后全厂总排放量为：COD_{Cr} 1.619 t/a (50mg/L)、1.134 t/a (35mg/L)，NH_3-N 0.1614t/a(5mg/L)、0.0807t/a(2.5mg/L)， VOCs 0.002t/a。

根据《临平区排污权调剂利用管理实施意见》：临平区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的临平区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。本项目实施后新增排放的 COD_{Cr}、NH_3-N 均小于上述限值，无需进行总量调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境影响要素分析

本项目利用现有闲置厂房进行建设，施工期主要为生产设备的安装，不涉及大规模建筑施工过程，对周边环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期产污识别

表 25 项目主要产污环节一览表

项目	工序	污染因子
废气	油墨旋涂、烘干	NMHC
	覆膜	NMHC
废水	纯水制备	COD
	超声波清洗、离心清洗	COD、SS
固废	产品包装	废包装材料
	切割	沉淀池沉渣
	纯水制备	废渗透膜
	油墨使用	废包装桶
	覆膜	废 UV 膜
	废气治理	废活性炭
噪声	生产设备	L_{Aeq}

4.3 运营期大气环境影响分析及保护措施

4.3.1 项目大气污染源强分析

本项目废气主要为油墨旋涂、烘干以及 UV 覆膜工序产生的有机废气（本环评以非甲烷总烃计）。

（1）油墨废气

本项目产生的油墨废气主要来自于油墨原辅料中可挥发性成分，油墨主要成分详见 2.1.2 小节。可挥发成分主要为异丙醇、丁醇、硅烷单体和添加剂，按最不利情况计算，挥发量为 40%，本项目油墨年用量为 30kg，则非甲烷总烃产生量约为 0.012t/a。要求生产车间密闭，对旋涂机和烘箱安装废气收集装置，非甲烷总烃废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒高空排放，风机风量为 2000m³/h，集气罩收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%，则本项目非甲烷总烃产排情况见表 26。

表 26本项目非甲烷总烃产生、排放情况

工序	污染物	产生量(t/a)	收集效率(%)	处理效率(%)	总风量(m^3/h)	排放方式	排放量		
							t/a	kg/h	mg/m^3
旋涂、烘干	非甲烷总烃	0.012	90	90	2000	有组织	0.001	0.0005	0.225
						无组织	0.001	0.0005	/

由上表可知，非甲烷总烃排放浓度和排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值二级标准。

（2）脱模废气

镀膜后的成品玻璃和 UV 膜进行粘合，然后经过 UV 脱胶机（紫外线照射后 UV 胶固化）脱离 UV 膜，UV 膜上的 UV 胶经过紫外线固化后达到脱离 UV 膜，UV 胶固化过程有废气产生，主要为光引发剂挥发形成废气。由于本项目 UV 膜年用量约为 38kg/a，则 UV 膜上自带的 UV 胶含量较低，因此，脱膜废气量产生量较少，对周边环境影响较小，本环评不做定量分析。

4.3.2 项目废气治理措施可行性分析

本项目属于光学仪器制造，本项目废气主要产污环节来自油墨旋涂和烘干工艺。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ 942-2018）》等，项目废气污染治理设施主要采用活性炭吸附装置，属于可行的处理工艺。

4.3.3 排放口信息

本项目大气排放口基本情况见下表。

表 27 大气排放口基本情况表

排放口编号		DA001
排放口名称		排气筒 （有机废气）
排放口类型		一般排放口
排气筒 地理坐标	经度°	120.307737
	纬度°	30.446530
排气筒高度（m）		15
排气筒出口内径（m）		0.3
排气温度（℃）		20

4.3.4 非正常排放量核算

当废气处理装置发生故障时，会发生非正常工况排放，本项目非正常排放按照活性炭吸附装置吸附量达到上限的情景分析，具体非正常排放情况见下

表。

表 28 非正常工况排放分析表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	旋涂、烘干	活性炭吸附量达到上限，废气处理措施净化效率降为0%。	非甲烷总烃	2.25	0.005	1-2	1	加强废气处理设施管理维护，及时更换活性炭

由上表可见，当发生非正常工况排放时，非甲烷总烃排放浓度能够达标排放，但企业仍需认真做好废气处理装置的日常检查和维护工作，保证设备正常运转，一旦处理设备发生故障，要求立即停止作业，直至排除故障，方可作业。

4.3.5 自行监测计划

本项目自行监测计划参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等，制定污染源监测方案如下。

表29有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表30无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
厂界	非甲烷总烃		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

4.3.6 大气环境影响分析结论

根据上述分析，项目大气污染物处理工艺属于可行的处理工艺。项目产生的非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准排放浓度限值。因此，项目产生的废气经治理后对周边大气环境影响较小，可满足大气环境质量底线要求。

4.4 运营期水环境影响分析及保护措施

4.4.1 废水污染源强分析

项目扩建完成后，不新增劳动定员，废水主要为超声波清洗和离心清洗工

序产生的清洗废水以及纯水制备产生的反渗透浓水。

（1）超声波清洗废水

超声波清洗过程中随工件清洗，清洗水不断溢流，这部分水被回用处理系统回收处理后继续用于超声波清洗，清洗过程不添加其他物质，企业当日清洗完成后需对超声波水槽内的水进行更换。本项目新增一套 14 槽超声波清洗机，单个水槽容量为 40L，则单日废水量为 0.56t，年废水产生量为 168t。超声波清洗机使用纯水清洗，清洗废水中含有基片碎屑，主要污染因子为 COD_{Cr} 和 SS，COD_{Cr}<100mg/L，SS 浓度约为 500mg/L，经沉淀处理后纳入污水管网。

（2）离心清洗废水

本项目利用离心清洗为最后一道清洗工艺，清洗机内以喷淋形式进行清洗并离心甩干，清洗过程不添加其他物质。根据建设单位提供，每日离心清洗产生水量约为 0.04t，则本项目离心清洗废水年产生量约为 12t。本项目利用镀膜机对玻璃基片双面进行镀膜，因此离心清洗废水不含有油墨成分，且离心清洗机使用纯水清洗，清洗废水含有少量基片碎屑，主要污染因子为 COD_{Cr} 和 SS，COD_{Cr}<100mg/L，SS 浓度<400mg/L，经沉淀池处理后纳入污水管网。

（3）反渗透浓水

本项目清洗用水均为纯水，采用纯水制作机进行纯水制备，本项目所需纯水用水量为 180t/a。按纯水制备系统产水率约 65%计，则反渗透浓水产生量约为 97t/a。该反渗透浓水水质 pH 约 7-8，COD_{Cr}＜50mg/L，反渗透浓水水质较好，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

（4）合计

本项目新增清洗废水与反渗透浓水合计为 277t/a，清洗废水经沉淀处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后同反渗透浓水一起排入市政污水管网，送至临平净水厂处理后外排。根据项目废水经纳管送临平净水厂处理的实际情况，则废水最终排放进入纳污水体的总量计算参照城镇污水处理厂最终污染物排放浓度（COD_{Cr}≤50mg/L，NH_3-N≤5mg/L），则 COD_{Cr} 达标排放量为 0.014t/a，NH_3-N 达标排放量为 0.0014t/a。

根据“余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则”废水类污染物核定方

法，纳管排放的单位 COD_{Cr} 以 35mg/L 计，NH_3-N 以 2.5mg/L 计，则污染物核定总量 COD_{Cr}：0.01t/a，NH_3-N 0.0007t/a。

4.4.2 水环境影响分析及保护措施

企业产生清洗废水经沉淀处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后同反渗透浓水一起排入市政污水管网，通过管网送至临平净水厂处理后外排，属于间接排放。根据地表水环境(HJ 2.3—2018)，项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B，可不进行水环境影响预测。主要评价内容包括：水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

1、污水处理设施环境可行性分析

本项目废水水质简单，同时本项目具备纳管条件，送临平净水厂处理，根据项目工程分析，本项目废水水质符合临平净水厂的设计进管要求。

2、废水对临平净水厂的冲击影响

（1）对水量的接受能力

本项目新增生产废水排放量为 277t/a，日废水排放量为 0.9t/d，临平净水厂日处理能力为 6 万 t，因此本项目废水排放不会对临平净水厂整体处理系统产生明显冲击影响。因此在废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送临平净水厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

（2）对水质的接受能力

本项目清洗均采用纯水，废水水质较简单，因此，项目废水对周围环境影响不大。

综上所述，本项目废水排放不会对临平净水厂产生不利影响，也不会对周边地表水产生影响。

3、污染源排放量信息表

企业污染源排放信息详见下表。

表 31 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	设施工艺			

清洗废水	COD_{Cr}、氨氮	临平净水厂	间歇排放	TW001	沉淀池	沉淀	DW001	是	一般排放口

表 32 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口		废水排放量万吨/a	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度			名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	120.3074	30.4462	0.028	间歇排放	临平净水厂	COD_{Cr}	50
							氨氮	5

表 33废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	COD_{Cr}	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	50
		氨氮		5

表 34废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD_{Cr}	50	0.00005	0.014
		氨氮	5	0.000005	0.0014

综上所述，项目清洗废水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后同反渗透浓水一起排入市政污水管网，通过管网送至临平净水厂处理后外排，不会对污水处理厂产生不利影响，也不会对周边地表水产生影响。

4.4.3 废水污染治理设施可行性分析

本项目属于光学仪器制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ 942-2018）》等，项目清洗废水水质较简单，主要含有基片碎屑，采用沉淀处理，是可行的处理工艺。

4.4.4 自行监测计划

本项目清洗废水为间接排放，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）非重点排污单位要求，制定监测计划如下。

表 35 水污染物监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、COD_{Cr}、NH_3-N	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

4.5 运营期声环境影响分析及保护措施

4.5.1 项目噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为设备运行噪声，主要生产设备在正常工作状态下噪声强度如下表所示。

表 36项目主要生产设备噪声一览表　　单位：dB

序号	位置	设备名称	数量	噪声值（dB）	监测点
1	生产车间	镀膜机	1 台	65~80	距离噪声源 1 m 处
2		超声波清洗机	1 台		
3		切割机	1 台		
4		贴片机	1 台		
5		覆膜机	1 台		
6		旋涂机	1 台		
7		离心清洗机	1 台		
8		转片机	1 台		

4.5.2 项目声环境影响分析及保护措施

1、噪声源强及特征

本项目噪声主要来源于车间设备的噪声，主要设备噪声源见表 36。

本环评要求企业采取以下措施进行降噪：

①生产车间配备好隔声门窗；

②对生产设备做好防震、减震措施；

③车间内部合理布置设备，尽量将高噪声设备布置在远离车间边界的内侧，靠近车间边界一侧布置噪声相对较小的设备；

④加强日常设备维护，避免设备故障等突发事故导致噪声超标。

项目噪声源的基本参数见表 37。

表 37　项目噪声预测参数

名称	面积 m^2	平均噪声 dB	整体声功率级 dB	声源中心与预测点距离(m)			
				东侧	南侧	西侧	北侧
车间	450	75	86.58	20	115	90	35

2、预测模式

（1）整体声源

①整体声功率级计算模式

整体声源声功率级采用 Stueber 公式计算，其基本思路是将噪声源车间看作一个特大声源，其功率级采用如下简化模式计算：

$L_{wi} \approx L_{Ri} + 10\lg(2S_i)$

式中：S_i—第 i 个拟建车间的面积，m^2；

L_{Ri}—第 i 个整体声源的声级平均值，dB。

从上式可以看出，求得整体声源声功率级的关键在于求 L_{Ri}，可由下式估算

$$L_{Ri} = L_{Qi} - \Delta L_{Qi}$$

式中：L_{Qi}— 第 i 个拟建车间的平均噪声级，dB；

ΔL_{Qi}— 第 i 个拟建车间的平均屏蔽衰减，dB。

LRi 也可以通过类比实测获得，即将类比车间围墙外一米处实测噪声平均值作为整体声源的 LRi。

②车间辐射噪声计算模式

整体声源辐射的声波在距声源中心为 r 的受声点处的声级采用如下计算：

$$Lpi=Lwi-\sum A_k$$

式中：L_{pi}—第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

L_{wi}—第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$—声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

噪声在传播过程中的衰减 ΣAi 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故：ΣAi＝Aα＋Ab。

距离衰减：A_α＝20lgr+8

其中：r——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 Ab：根据经验数据，一幢建筑隔声取 4dB，两幢建筑隔声取 6dB。

（2）噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预

测点声级的叠加后的总等效声级 Leq，计算公式如下：

$$L_{eq}=10\log\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{eqi}}\right]$$

式中，L_{eqi}——第 I 个声源对某预测点的等效声级。

3、噪声预测结果及分析

项目厂界噪声预测结果见表 38。

表 38 项目厂界噪声预测结果一览表　单位：dB（A）

序号	预测点	噪声昼间贡献值	标准值		达标情况
			昼间	夜间	
1	东侧厂界	52.6	65	55	达标
2	南侧厂界	37.4	65	55	达标
3	西侧厂界	39.5	65	55	达标
4	北侧厂界	47.7	65	55	达标

根据预测结果可知，本项目实施后，噪声源对各厂界的噪声贡献值不大，各厂界昼夜间噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

4.5.3　噪声监测计划

表 39 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区边界外 1m 处	LAeq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）

4.6 运营期固体废物环境影响分析及保护措施

4.6.1　项目固体废物污染源强分析

（1）本项目固体废物产生情况

根据工程分析，本项目正常运营过程中产生的固体废物主要为废包装材料、沉淀池沉渣、废渗透膜、废包装桶、废 UV 膜以及废活性炭，本项目扩建后不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

①废包装材料

废包装材料主要为塑料、纸质包装材料，根据建设单位原有生产情况，年产生量约为 0.05t/a，收集后委托物资回收公司回收利用。

②沉淀池沉渣

沉渣主要为基片切割产生的固废然后经沉淀池收集，不属于危险固废，通

过类比企业原有产生情况，本项目预计新增产生量为 0.005t/a，收集后混入生活垃圾委托环卫部门统一清运。

③废渗透膜

纯水机需要定期更换废渗透膜，产生量约 0.01t/a，该废渗透膜无有害成分，为一般固废，由厂家定期更换回收。

④废包装桶

油墨使用过程中有原料桶产生，油墨年用量为 30kg/a，其废桶产生量约为 0.003t/a。废桶沾染油墨，属于危险固废，需集中收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。

⑤废 UV 膜

紫外线照射后脱离的 UV 膜约 75 卷/a（约 0.038t/a），属于危险固废，需集中收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。

⑥废活性炭

本项目有机废气收集后经二级活性炭吸附处理后排放。活性炭吸附饱和后需定期更换。本项目活性炭吸附装置对有机废气的去除效率取 90%，则活性炭吸附量约为 0.01t/a，活性炭吸附率以 0.15 t/t 计，则废活性炭产生量约为 0.077 t/a。为确保活性炭对有机废气吸附效率，建议企业活性炭吸附箱一次填充量不少于 0.04t，每半年更换一次活性炭。产生的废活性炭需集中收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。

本项目固体废物产生情况见表 40。

表 40项目副产物产生情况表

产物名称	产生工序	主要成分	形态	产生量 t/a
废包装材料	原料包装	纸塑	固态	0.05
沉淀池沉渣	切割	基片碎屑	固态	0.005
废渗透膜	纯水制备	滤膜	固体	0.01
废包装桶	油墨贮存	油墨、塑料	固态	0.003
废 UV 膜	覆膜	PET	固态	0.038
废活性炭	废气治理	活性炭、有机废气	固态	0.077

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否

属于固体废物，项目副产物属性判定表见表 41。

表 41项目固体废物属性判定表

产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固废	判定依据
废包装材料	原料包装	纸塑	固态	是	4.1（d）
沉淀池沉渣	切割	基片碎屑	固态	是	4.2（a）
废渗透膜	纯水制备	滤膜	固体	是	4.3（l）
废包装桶	油墨贮存	油墨、塑料	固态	是	4.1（c）
废 UV 膜	覆膜	胶黏剂、PET	固态	是	4.1（c）
废活性炭	废气治理	活性炭、有机废气	固态	是	4.3（l）

（3）危险废物分析情况汇总

根据《国家危险废物名录（2021 年）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定本项目的固体废物是否属于危险废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）对项目产生的一般固体废物进行分类，判定结果见表 42。

表 42 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	主要成分	产生量 t/a	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装材料	纸塑	0.05	否	404-001-06
2	沉淀池沉渣	基片碎屑	0.005	否	404-002-08
3	废渗透膜	滤膜	0.01	否	404-003-06
4	废包装桶	油墨、塑料	0.003	是	HW49/900-041-49
5	废 UV 膜	胶黏剂、PET	0.038	是	HW13/900-014-13
6	废活性炭	活性炭、有机废气	0.077	是	HW49/900-039-49

（4）固体废物处置情况汇总

本项目固体废物产生及处置情况见表 43，危险废物工程分析汇总表见表 47。

表 43固体废物产生及处置情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 t/a	处置情况
1	废包装材料	原料包装	固态	纸塑	一般固废	404-001-06	0.05	委托物资回收单位回收利用

2	沉淀池沉渣	切割	固态	基片碎屑	一般固废	404-002-08	0.005	混入生活垃圾委托环卫部门统一清运
3	废渗透膜	纯水制备	固体	滤膜	一般固废	404-003-06	0.01	厂家回收
4	废包装桶	油墨贮存	固态	油墨、塑料	危险固废	HW49/900-041-49	0.003	委托有资质的单位处置
5	废 UV 膜	覆膜	固态	胶黏剂、PET	危险固废	HW13/900-014-13	0.038	
6	废活性炭	废气治理	固态	活性炭、有机废气	危险固废	HW49/900-039-49	0.077	

4.6.2 项目固体废物环境影响分析及保护措施

（1）固废的产生及处置情况

项目实施后产生的固体废物包括废包装材料、沉淀池沉渣、废渗透膜、废包装桶、废 UV 膜以及废活性炭。废包装材料、沉淀池沉渣和废渗透膜属一般固废，按照固废“减量化、无害化、资源化”的处置原则，废包装材料委托物资回收公司回收利用，沉淀池沉渣混入生活垃圾委托环卫部门统一清运，废渗透膜由厂家回收。废包装桶、废 UV 膜以及废活性炭属于危险固废，委托有危废处置资质的单位进行处置。

（2）固体废物管理要求

项目设有一般固废存放点和危险废物仓库，一般固废存放于生产车间内，危险固废仓库位于厂区东南侧，危废仓库占地面积 9m²，有效容积约 18m³。

根据《固废法》第二十条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

本项目应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。企业应当加强对相关设施、设备和场所的管理和维护，保证其正常运行和使用。企业应当采取防扬散、

防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

一般工业固体废物在厂区内要安全分类存放，地面须作硬底化处理，设有雨棚、围堰或围墙，并设置标志牌等。项目一般固废贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定执行。同时企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

危险废物收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志；运输危险废物必须采取密闭运输等防止污染环境的措施，遵守国家有关危险废物识别运输管理的规定，妥善收集危废后委托有危险废物处置资质单位清运与处置，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。企业应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，项目产生的危险固废应按照国家有关规定进行申报登记，执行转移联单制度，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。企业应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

危废仓库需根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》建设。根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》：“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。”因此，危险废物贮存场必须经过基础防渗处理，达到 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》要求后方能存放危险废物。另外，危险废物贮存场必须按 GB15562.2 的规定设置警告标志，危险废物贮存场应设置围墙或防护栅拦，做到能够防风、避雨、防晒、防渗，四周设置导流沟和集液槽并应当依法制定意外事故的防范措施和预案。企业收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行，既危险废物必须分类收

集、存放，并在对应区域张贴标识且每一个危险废物包装均须张贴危废标签。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

综上所述，企业只要落实好上述固废处理措施，做到及时清运，则固废不会对环境造成较大影响。

4.7 地下水、土壤

本项目为光学仪器制造，不涉及重金属以及持久性难降解有机污染物的排放，厂区原料车间及危废仓库等需要防控的地方已做好防渗防漏措施，因此，本项目对地下水、土壤环境影响不大。

4.8 环境风险事故分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、风险调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表 1，液氧能够助燃，属于危险化学品，临界量为 200t。本项目涉及可能对外界造成风险影响的物质有：油墨、废 UV 膜、废活性炭和氧气，均采用袋装或瓶装，贮存于生产车间、危废仓库以及危化品仓库，各类物质贮存量详见表 44。项目生产工艺中不涉导则附录 C 表 C. 1 中所列的危险工艺。

2、风险潜势初判

①环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划 分为 Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下影响途质和工艺系统的危险性及其所在地环境敏感程度，结合事故情形下影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

当只涉及一种危险物质时，计算该的总量与其临界比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，按（C.1）计算该的总量与其临界比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中： q_1 ，q_2 ，... ，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 ，Q_2 ，...，Q_n—— 每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

本项目 Q 值计算结果如下：

表 44临界量、实际储存量及Q值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量（t）	实际储存量（t）	Q
1	油墨	/	10	0.03	0.003
2	废活性炭	/	100	0.077	0.00077
3	废 UV 膜	/	100	0.038	0.00038
4	氧	7782-44-7	200	0.08（厂区最大存在量为 10 瓶）	0.0004

注：油墨临界量参考异丙醇临界值；废活性炭和废 UV 膜临界量取值参考附录 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质的临界量。

②建设项目环境风险潜势判断

本厂区 $Q=Q_1+Q_2+Q_3+Q_4=0.00455$。环境风险潜势为Ⅰ。

3、评价等级

表 45 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境害后果、风防范措施等方面给出定性的说明。				

由上表可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

4、环境敏感目标概况

周边环境敏感目标见 3.7 章节。

5、环境风险识别

本项目主要环境风险物质为油墨、废活性炭、废 UV 膜以及氧。油墨、废

活性炭和废 UV 膜主要放置在生产车间和危废仓库，如果发生泄漏，或者危废淋溶，若未及时处理，会污染外界环境。液氧为瓶装，主要放置在危化品仓库，如果发生泄漏，具有助燃能力，但自身不燃烧，存在扩大火灾的危险性。

6、环境风险分析

本项目油墨、废活性炭和废 UV 膜均采用袋装，多个包装同时泄漏的可能性较小，且在储存点已要求进行防渗处理，能有效防止风险物质进入周边地表水、土壤及地下水，则泄漏事故的影响可控制在较低水平。

本项目重点环境风险主要考虑液氧泄漏事故以及由此引起的火灾、爆炸事故。

7、环境风险防范措施及应急要求

本项目生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能。针对本项目的特点，建议企业应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生：

（1）厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；

（2）尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

（3）设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏；

（4）在生产岗位设置事故柜和急救器材、急救用品等。

8、分析结论

本项目营运过程中涉及使用的危险品的临时储量不大，远小于临界量。项目风险类型为有毒有害物质泄漏，由于区域环境敏感性相对不高。同时，要求企业在日常生产过程中加强安全管理，严格遵守各项安全操作规程和制度，落实各项风险防范措施，则本项目发生环境风险事故的概率较小，事故后果影响有限。综上，本项目环境风险影响是可控的。

表 46 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 100 万片交通监控用的偏振蓝墨水截止滤光片数字化智造项目
建设地点	浙江省杭州市临平区天荷路 21 号
地理坐标	E：120.307331　N：30.446187

主要危险物质及分布	油墨、废活性炭、废 UV 膜、氧气
	生产车间、危废仓库、危化品仓库
环境影响途径及危害后果	若发生泄漏事故，可能会污染地下水及土壤；也可能经雨水冲刷，通过雨水管网排入周边河道，进而污染水体；若氧气发生泄漏，可能会引起火灾、爆炸事故和其他压力容器爆炸事故。
风险防范措施要求	①厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道； ②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施； ③设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏； ④在生产岗位设置事故柜和急救器材、急救用品等。
填表说明	经计算可知本项目 Q=0.00455<1，本项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析

表 47 本项目危险废物工程分析汇总表　　单位：t/a

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">废物名称</th><th rowspan="2">危险废物类别</th><th rowspan="2">危险废物代码</th><th rowspan="2">本项目产生量</th><th rowspan="2">产生工序及装置</th><th rowspan="2">形态</th><th rowspan="2">主要成分</th><th rowspan="2">有害成分</th><th rowspan="2">产废周期</th><th rowspan="2">危险特性</th><th colspan="4">污染防治措施</th></tr>
<tr><th>收集</th><th>运输</th><th>贮存</th><th>处置</th></tr>
<tr><td>1</td><td>废包装桶</td><td>HW49</td><td>900-041-49</td><td>0.003</td><td>油墨贮存</td><td>固态</td><td>油墨、塑料</td><td>油墨</td><td>1 年</td><td>T</td><td rowspan="3">车间定点收集</td><td rowspan="3">密封转运</td><td rowspan="3">危废仓库内分类、分区、包装存放</td><td rowspan="3">委托有危险废物处理资质的单位处理</td></tr>
<tr><td>2</td><td>废 UV 膜</td><td>HW13</td><td>900-014-13</td><td>0.038</td><td>覆膜</td><td>固态</td><td>胶黏剂、PET</td><td>胶黏剂</td><td>1 年</td><td>T</td></tr>
<tr><td>3</td><td>废活性炭</td><td>HW49</td><td>900-039-49</td><td>0.077</td><td>废气治理</td><td>固态</td><td>活性炭、有机废气</td><td>有机废气</td><td>半年</td><td>T</td></tr>
</table>

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	旋涂、烘干（DA001）	非甲烷总烃	废气经收集后，通过二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值二级标准
	覆膜	非甲烷总烃	/	/
地表水环境	清洗废水	COD、氨氮	清洗废水经沉淀处理达标后，经污水管网运送至临平净水厂集中处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	反渗透浓水	COD	/	
声环境	生产车间	L_{Aeq}	①生产车间配备好隔声门窗； ②对生产设备做好防震、减震措施； ③车间内部合理布置设备，尽量将高噪声设备布置在远离车间边界的内侧，靠近车间边界一侧布置噪声相对较小的设备； ④加强日常设备维护，避免设备故障等突发事故导致噪声超标。	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区，定期外售给物资回收单位或委托环卫部门清运处理，危废分类收集后在厂区危废仓库中存放，定期委托有资质单位进行处置			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道； ②尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施； ③设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏； ④在生产岗位设置事故柜和急救器材、急救用品等。			

其他环境管理要求	1、环境管理要求 （1）健全环保管理机构 建立专门的环保管理机构，配备专职环境管理人员，负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高环保管理水平。 （2）完善各项规章制度 制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台账记录，规范操作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。 （3）日常环境管理内容 ①健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、原辅料的消耗台账，环保设施耗材的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。 ②企业需制定环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度。 ③要求加强各类事故防范措施，严格执行主管部门规定的各项操作规范，杜绝事故发生，同时避免各类原辅材料泄露等现象发生。一旦出现事故性排放，应立即采取相应的应急措施。 ④建立非正常工况申报管理制度，包括出现各环保处理设施停运、突发环境事故等情况时，建设单位应及时向当地环保部门报告并备案。详细记录各种污染事故及事故原因，并存档备案。 ⑤制定项目污染治理计划和环保计划，确保污染治理和环境保护工作顺利开展。 ⑥定期对环保设备进行保养、维护，确保设施正常运行，达到预期的处理效果。 ⑦加强生产过程中的环保管理，加强废气的收集与处理；加强固废的管理，一般废物分类收集后资源化利用。 ⑧定期进行环境监测，及时掌握环境质量变化动态，将日常监测数据进行逐月逐年统计，并存档备案。 ⑨加强环保宣传教育，以提高职工环保意识。 2、环境监测 项目投入运行后，需做好竣工验收工作和营运期常规监测，具体如下： （1）竣工验收监测 项目建成后应及时组织环保“三同时”验收，应与有资质的第三方监测单位联系进行监测。 （2）污染源监测 污染源的监测计划包括对污染源以及各类污染治理设施的运转进行定期和不定期监测。企业应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合自身具体情况，制定本项目的污染源监测计划，落实监测监控制度。 3、排污许可申报 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，本项目属于登记管理，本项目扩建完成后，要求企业尽快完成相应手续办理，完善各类台账和记录的电子版和纸质版管理，至少保存 5 年。

六、结论

杭州科汀光学技术有限公司为中外合资企业，地址位于杭州余杭经济技术技术开发区天荷路 21 号，于 1996 年 3 月 29 日经相关部门批准建设，其经营范围为“研发：光电子元器件及设备、光机电一体化；光电子元器件及机械、设备、仪器及其配件、生产及销售；实业投资、投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）；批发、零售：光电软件；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可开展经营活动）”。

现因企业发展需要，拟采用真空吸附式旋涂技术，引进先进镀膜设备、激光隐裂切割设备、进口旋涂设备等，项目建成后新增年产 100 万片交通监控用的偏振蓝墨水截止滤光片数字化智造项目的规模。

综上所述，杭州科汀光学技术有限公司年产 100 万片交通监控用的偏振蓝墨水截止滤光片数字化智造项目的建设符合“三线一单”管理要求，符合临平区土地利用规划的要求及产业政策要求。项目须切实落实环评提出的各项环境保护对策和措施、加强环保管理、严防事故性及非正常排放，并在实现污染物总量控制、达标排放的前提下，项目外排污染物对周围环境影响较小。本项目可以实现社会效益、经济效益和环境效益相协调，从环境保护角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	挥发性有机物	0	0		0.002		0.002	+0.002
	颗粒物	0.0487	0.0487		0		0.0487	0
	二氧化硫							
	氮氧化物							
废水	水量（万 t/a）	3.179	3.21		0.0277		3.2067	+0.0277
	COD	1.59（50 mg/L）；1.113（35 mg/L）	1.605（50 mg/L）；1.124（35 mg/L）		0.014（50 mg/L）；0.01（35 mg/L）	0	1.604（50 mg/L）；1.123（35 mg/L）	+0.014（50 mg/L）；+0.01（35 mg/L）
	氨氮	0.159（5 mg/L）；0.079（2.5 mg/L）	0.16（5 mg/L）；0.08（2.5 mg/L）		0.0014（5 mg/L）；0.0007（2.5 mg/L）	0	0.1604（5 mg/L）；0.0797（2.5 mg/L）	+0.0014（5 mg/L）；+0.0007（2.5 mg/L）
一般工业固体废物	废包装材料	2	2.25		0.05	0	2.05	+0.05
	废金刚砂	14	155.1		0	0	14	0
	废抛光皮	8 张	8 张		0	0	8 张	0
	沉淀池沉渣	0.02	0.021		0.005	0	0.025	+0.005
	除尘器粉尘	5.2	5.6813		0	0	5.2	0
	废渗透膜	0	0		0.01	0	0.01	+0.01
	生活垃圾	84.8	84.8		0	0	84.8	0
危险废物	废 UV 膜	0.03	0.06		0.038	0	0.068	+0.038
	废包装桶	0	0		0.003	0	0.003	+0.003
	废活性炭	0	0		0.077	0	0.077	+0.077

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①