

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	79
四、主要环境影响和保护措施	95
五、环境保护措施监督检查清单	141
六、结论	143
附表	145
建设项目污染物排放量汇总表	145

附图及附件清单

附图：

- 附图 1： 项目地理位置图
- 附图 2： 项目周围 500 米环境概况图
- 附图 3： 项目生产车间平面布置图
- 附图 4： 项目所在地土地利用规划图
- 附图 5： 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 6： 无锡市环境管控单元图

附件：

- 附件 1： 备案证及《登记信息单》；
- 附件 2： 企业营业执照及变更登记通知书；
- 附件 3： 租房协议；
- 附件 4： 原项目审批材料；
- 附件 5： 危险废物处置承诺书；
- 附件 6： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件 7： 街道重点项目函
- 附件 8： 环评委托书；
- 附件 9： 环评项目技术服务合同书；
- 附件 10： 声明确认单；
- 附件 11： 环评单位承诺书；
- 附件 12： 公示截图；
- 附件 13： 编制主持人现场踏勘照片
- 附件 14： 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书；
- 附件 15： 关于硬化液及稀释剂、擦拭溶剂不可替代情况的说明
- 附件 16： 不随意发生变动的承诺；
- 附件 17： 检测报告
- 附件 18： MSDS。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	通讯零部件扩产及智能光学组件研发项目																						
项目代码	2412-320214-89-05-928579																						
建设单位联系人	李锦鹏	联系方式	18666850346																				
建设地点	无锡市新吴区江溪街道新锦路 106 号																						
地理坐标	120 度 26 分 46.61 秒， 31 度 33 分 25.14 秒																						
国民经济行业类别	C3976 光电子器件制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	三十六 计算机、通信和其他电子设备制造业 80 电子器件制造 四十五、研究和试验发展-98 专业实验室、研发（试验）基地																				
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																				
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无锡高新区（新吴区）数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	锡新数投备〔2024〕528 号																				
总投资(万元)	15000	环保投资(万元)	100																				
环保投资占比(%)	0.7	施工工期	2025 年 6 月至 2025 年 9 月																				
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地(用海)面积(m²)	租赁面积 3500																				
专项评价设置情况	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)》，专项评价设置原则详见下表： 表1-1 专项设置情况 <table> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否开展专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目废水接管到污水处理厂集中处理，不直接排放</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的危险物质</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内</td> <td>本项目不向河道</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否开展专项评价	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	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	本项目废水接管到污水处理厂集中处理，不直接排放	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的危险物质	否	生态	取水口下游 500 米范围内	本项目不向河道	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否开展专项评价																				
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	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	本项目废水接管到污水处理厂集中处理，不直接排放	否																				
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的危险物质	否																				
生态	取水口下游 500 米范围内	本项目不向河道	否																				

		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项目	取水	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不向海排放污染物	否
根据上表分析，本项目无需设置大气、地表水、环境风险等专项评价。				
规划情况	规划文件名称：《无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）》 审查机关：无锡市人民政府 审查文号：《市政府关于无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）的批复》（锡政复[2022]4号）			
规划环境影响评价情况	《无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》于2024年12月5日取得无锡市新吴生态环境局的审查意见（锡新环发〔2024〕144号）。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、土地利用规划的相符性分析 本项目位于新吴区江溪街道新锦路106号，根据租赁方提供的不动产权证及《无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）》及其批复，建设项目地块属于工业用地，因此，本项目选址符合区域土地利用规划。同时，本项目亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》限制和禁止项目。 本项目地理位置详见附图 1，周围环境及敏感目标分布详见附图 2，用地规划详见附图 3。 2、园区产业定位相符性分析 本项目车间位于南丰工业集中区内，集中区产业定位为以电子信息、精密机械及机电一体化、生物工程及医疗等三大高新技术产业为主体的现代化科技产型工业集中区。本项目从事车载激光雷达核心光学元件的研发及通讯零部件的生产，符合园区产业定位。 3、与规划环境影响环评相符性 江溪街道工业集中区规划范围包含坊前工业集中区、南丰工业集中区 B 区、春阳及春明片区。其中，坊前工业集中区东至新都路—锡贤路—丰西路，西至新阳路—金城东路—协新浜—锡贤路—纺城大道—团结南路，南至锡甘线，北至坊和路—夹蠡河，规划面积为 2.16km²；南丰工业集中区 B 区东至新韵北路，西至新华路，南至金城东路，北至周泾河，规划面积 2.1693km²；春阳片区东至京沪高速，西至 G312 沪霍线，南至高阡桥浜，北至金城快速路，规划面积为 0.2477km²；春明片区东至坊育路，西至锡兴路，南至春丰路，北至泰山路，规划面积为 0.2793km²。江溪街道工业集中区规划总面积 4.8563km²。 2024 年无锡市新吴区人民政府江溪街道办事处组织开展江溪街道工业集中区（总规划 4.8563km²）规划环境影响评价工作。并
-------------------------	---

		通过无锡市新吴生态环境局的审查，取得《关于无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（锡新环发〔2024〕144号）。															
		本项目位于南丰工业集中区内，根据《无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》及其审查意见，本项目建设与区域规划环评相符性如下：															
		表1-2 江溪街道工业集中区规划环评审查意见对照表															
		<table><tr><th>序号</th><th>审查意见</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="3">对《规划》优化调整和实施过程的意见</td><td>(二) 严格空间管控，优化空间布局。集中区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区内空间隔离带建设,确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</td><td>建设项目地块属于规划工业用地，并以本项目注塑模具车间设50m卫生防护距离，防护距离内无敏感目标。</td><td>相符</td></tr><tr><td>(三) 严守环境质量底线，实施污染物排放总量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求,建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管双控”。园区应加强主要污染物总量减排管理，符合条件的及时入库管理</td><td>本项目废气污染物排放总量在新吴区范围内平衡，废水最终排放总量可在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。</td><td>相符</td></tr><tr><td>(四) 加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件)，落实《报告书》提出的生态环境准入要求严格限制与主导产业不相符的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治集成电路、智能装备等产业特征污染物的影响。引进项目的生产工艺、设备及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平，必要时开展先进性论证。全面</td><td>本项目废气经废气处理设施处理后达标排放，员工生活废水、制纯废水、冷却废水接管至梅村水处理厂集中处理。</td><td>相符</td></tr></table>		序号	审查意见	本项目情况	相符性	对《规划》优化调整和实施过程的意见	(二) 严格空间管控，优化空间布局。集中区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区内空间隔离带建设,确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	建设项目地块属于规划工业用地，并以本项目注塑模具车间设50m卫生防护距离，防护距离内无敏感目标。	相符	(三) 严守环境质量底线，实施污染物排放总量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求,建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管双控”。园区应加强主要污染物总量减排管理，符合条件的及时入库管理	本项目废气污染物排放总量在新吴区范围内平衡，废水最终排放总量可在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。	相符	(四) 加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件)，落实《报告书》提出的生态环境准入要求严格限制与主导产业不相符的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治集成电路、智能装备等产业特征污染物的影响。引进项目的生产工艺、设备及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平，必要时开展先进性论证。全面	本项目废气经废气处理设施处理后达标排放，员工生活废水、制纯废水、冷却废水接管至梅村水处理厂集中处理。	相符
序号	审查意见	本项目情况	相符性														
对《规划》优化调整和实施过程的意见	(二) 严格空间管控，优化空间布局。集中区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区内空间隔离带建设,确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	建设项目地块属于规划工业用地，并以本项目注塑模具车间设50m卫生防护距离，防护距离内无敏感目标。	相符														
	(三) 严守环境质量底线，实施污染物排放总量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求,建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管双控”。园区应加强主要污染物总量减排管理，符合条件的及时入库管理	本项目废气污染物排放总量在新吴区范围内平衡，废水最终排放总量可在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。	相符														
	(四) 加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件)，落实《报告书》提出的生态环境准入要求严格限制与主导产业不相符的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治集成电路、智能装备等产业特征污染物的影响。引进项目的生产工艺、设备及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平，必要时开展先进性论证。全面	本项目废气经废气处理设施处理后达标排放，员工生活废水、制纯废水、冷却废水接管至梅村水处理厂集中处理。	相符														

		开展清洁生产审核,推动重点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,不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求,推进集中区绿色低碳转型发展,优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容,实现减污降碳协同增效目标。		
	(五)	完善环境基础设施建设,提高基础设施运行效能。强化对区内污水、雨水管网敷设情况的排查,完善区域雨污水管网建设。统筹规划区内工业废水与生活污水分类收集、分质处理。开展区内入河排污口排查及规范化整治,建立名录,强化入河排污口监督管理,有效管控入河污染物排放。加强集中区固体废物资源化、减量化、无害化处理,提高一般工业固废、危险废物依法依规收集处理处置能力建设,提升集中区危废监管智能化水平。	本项目雨污分流,均依托园区现有的排放口,一般固废由物资回收公司回收利用,危废委托资质单位处置,生活垃圾由环卫部门清运处置,固废均能妥善处置。	相符
	(六)	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、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况,动态调整集中区开发建设规模和时序进度,优化生态环境保护措施,确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求,开展土壤和地下水隐患排查并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测,依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网,推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖暂不具备安装在线监测设备条件的企业,应做好委托监测工作。	本项目建成后,将按照要求开展例行监测,并做好相应台账管理。	相符
	(七)	健全环境风险防控体系,提升环境应急能力。建立并完善集中区突发水污染事件风险防控体系建设,确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设,配备充足的应急装备物资,提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案管理制度,集中区应按规范编制环境	本项目建成后将建立突发环境时间应急演练制度;完善火灾、泄漏等风险事故的防范措施,防止事故排水对区域环境造成不良影响。	相符

		应急预案并报备, 定期开展环境应急演练, 完善环境应急响应联动机制提升应急实战水平。探索建立突发环境事件隐患排查长效机制: 保障区域环境安全。		
	(八)	集中区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员, 统一对集中区进行环境监督管理, 落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中, 适时开展环境影响跟踪评价, 《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目建成后将配合园区做好本企业环境保护制度建设和环境监测管理	
综上, 本项目与江溪街道工业集中区的要求总体相符。				

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目生产及研发的原料、设备、产品不属于《江苏省转型发展投资指导目录》(苏发改投资发〔2012〕1654号)、《无锡市转型发展投资指导目录》(锡发改资〔2013〕5号)、《无锡新区转型发展投资指导目录》(锡新管经发[2013]56号)中的限制类和淘汰类；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018)》的限制类和淘汰类项目；属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类“二十八、信息产业”中“5.新型电子元器件制造”；综上，本项目属于鼓励类。 本项目不属于《环境保护综合名录》(2021年版)中“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于高耗能行业；符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关要求。 综上，本项目符合国家和地方产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 ①生态红线 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）将生态保护红线分为陆域生态保护红线和海域生态保护红线共两大类，陆域生态保护红线主要有自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护地、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域；海域生态保护红线主要有自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、重要渔业海域、特殊保护海岛、重要滨海旅游区、重要砂质岸线及邻近海域。 根据《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。
---------	--

本项目位于新吴区江溪街道新锦路106号，综合《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)或《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)》，本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表。

表 1-3 重要生态功能区一览表

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	区域范围	环境功能
生态环境	无锡宛山荡省级湿地公园	东北	7.2km	无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中确定的范围(包括湿地保育区和恢复重建区等)，面积 2.09km ² 。	国家级生态保护红线
				无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围，面积 0.43km ² 。	生态空间管控区域
	太湖(无锡市区)重要保护区	西南	10.7	生态空间管控区域：贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山利燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军嶂山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山山体，总面积及生态空间管控区域面积为 429.47km ²	湿地生态系统保护

由上表可知，本项目所在地不涉及国家级生态保护红线区域、生态空间管控区域，建设项目租用现有厂房、生产经营活动也不涉及上述生态红线区域，故本项目建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号）》中的相关要求。

②与《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《关于印发无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（锡环委办[2020]40号）相符性分析

根据《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41号）：建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影

响、污染物排放、风险防范等与生态环境分区管控方案的符合性。

根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，无锡市划定环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于“无锡市新区江溪街道工业集中区”范围内，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH32021420170，不涉及优先保护单元。本项目通过江苏省生态环境厅江苏省生态环境分区管控综合服务平台（<http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/>）分析，对照《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办[2020]40号），本项目的建设不在该文件的负面清单之内，符合重点管控要求。

表 1-4 与生态环境管控单元准入清单相符性分析

序号	类别	内容	本项目情况	相符性
《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《关于印发无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（锡环委办[2020]40号）				
1	空间布局约束	（1）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）禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。 （3）限制高毒农药项目。 （4）禁止建设增加铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目。 （5）禁止新增化工企业项目（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）；现有化工企业只允许在原有生产产品种类、产能规模、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造，现有化工企业严格按照《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发〔2017〕6号）要求进行整治。 （6）禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。 （7）禁止引进属于《产业结构调整指导目录(2019 版)》中的限制和淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修正)中的限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导	本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、酿造、染料、印染、电镀、高毒农药、“两高一资”项目以及其他排放含磷、氮等污染物；不涉及燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置；本项目属于允许类项目；符合园区规划产业定位，污染物排放量在江溪街道范围内平衡。	相符

		目录（2017年修订）》中的限制和禁止类项目、《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》中的禁止和淘汰类项目、《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》中的禁止类项目。 （8）禁止引进不符合园区规划产业定位、不满足总量控制要求的项目。 （9）禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。 （10）禁止引进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。		
2	污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量	本项目污染物排放量在新吴区范围内平衡。	相符
3	环境风险防控	集中区内各企业应规范编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度；应充分考虑事故废水的风险防范措施，设置的事故池须满足事故废水收集处理要求，防止事故排水对区域水环境造成不良影响。	本项目将按照要求编制应急预案，建立突发环境事件应急演练制度，满足相应要求。	相符
4	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	不涉及	

根据上表，本项目符合环境准入负面清单要求。

③环境质量底线

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2023年度无锡市环境状况公报》，无锡市区基本污染物臭氧未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准要求，项目所在地属于不达标区。无锡市已经完成了《无锡市大气环境质量限期达标规划》的审批，根据“规划”内容，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标。建设项目纳污河流为梅花港，监测时段内地表水梅花港监测断面中COD、SS、氨氮、总氮、总磷等监测值均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准要求，区域水环境质量良好。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类声环境功能区噪声要求。项目新增的废气、废水污染物排放总量已按有关规定落实了平衡方案，固体废物落实了安全处置措施。噪声对周边影响较小，

不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

④资源利用上线

本项目主要从事 C3976 光电子器件制造，位于新吴区新锦路 106 号，项目所在土地为工业用地。产品所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网；用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。

⑤环境准入负面清单

A、本项目不属于《市场准入负面清单》(2022 年版)中的禁止准入类。

B、根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55 号），分析本项目的相符性。具体负面清单如下：

表 1-5 与“苏长江办发[2022]55 号”相符性

序号	指南相关内容	本项目情况	相符性
1	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。	项目所在地为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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。	相符
2	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》、《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设；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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
3	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。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，且不属于挖沙、采矿项目。	相符
4	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
5	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	本项目不属于化工项目。	相符

	道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。		
6	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
7	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版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
8	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目与周边企业的距离符合安全距离要求。	相符
9	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》等明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 亦不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目和明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	相符
由上表可见, 本项目符合环境准入负面清单要求。			
C、本项目位于新吴区江溪街道新锦路 106 号, 根据《无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划(2022-2035)》, 本项目与环境准入负面清单相符性见下表:			
表 1-6 本项目与无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划(2022-2035)环境影响评价生态环境准入清单相符性分析			
类别	内容	相符性分析	是否属于禁止准入项目
产业准入要求	1、禁止引进与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例》、(《江苏省太湖水污染防治条例》等国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。	本项目属于 C3976 光电子器件制造, 经查实, 属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号) 鼓励类 “二十八、信息产业”中“5.新型电子元器件制造”; 属于《无锡市产业结构调整指导目录》(锡政办发[2008]6 号)中允许类。本项目属于允许类产业政策。	相符
	2、禁止新建、扩建化工生产项目(化工重点监测点企业、为区内集成电路产业等配套建设的工	本项目不属于化工生产项目。	

		业气体生产项目除外)		
		3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)。	本项目涉及使用硬化液、油墨、胶粘剂、擦拭剂及清洗剂，是本项目研发产品不可缺少的原材料，在本项目中暂无替代方案，已出具不可替代论证说明，建设单位承诺：若市场一旦有可替代原料，立即改用新型环保替代原料。	
		4、禁止引入单纯电镀加工项目。	本项目不属于单纯电镀加工项目。	
		5、严格涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目准入，园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加(集成电路等主导产业企业确需增加的，需在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案，满足清洁生产最高等级，保证污染物达到最低排放强度和排放浓度)	本项目不涉及铅、汞、铬、砷、镉五类重点重金属污染物的产生。	
		6、严格涉氟废水排放项目准入。	本项目无含氟废水排放。	
		7、遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。	本项目不属于“两高”项目。	
空间约束		1、严格落实《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》等文件中有关条件、标准或要求	本项目位于南丰工业园内，属工业用地，不属于文件中禁止或限制类用地。	相符
		2、规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并加强绿化隔离带建设，结合具体项目确定并落实空间防护距离的设置	本次建成后，卫生防护距离为注塑模具车间周边 50 米形成的包络线范围，该卫生防护距离范围内无保护目标。	
		3、坊前工业集中区、春阳及春明片区中与居住、商业用地临近的工业用地，优先引进废气排放量小、噪声污染较小的企业。		
污染物排放管控		1、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目按要求执行大气污染物特别排放限值。	相符
		2、严格新建项目总量前置审批，新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。	本项目为扩建项目，新增废气在新吴区内平衡。	
		3、总量控制：大气污染物：近期:颗粒物 12.4028 吨/年、二氧化 8.7189 吨/年、氨氧化物 9.4623 吨/年、VOCs49.9034 吨/年;远期:颗粒物 17.5493 吨/年、二氧化硫 13.6917 吨/年、氨氧化物 14.9731 吨/年、VOCs52.1869 吨/年。水污染物：近期：排水量 155.8476 万吨/年、COD62.3350 吨/年氨氮 7.7919 吨/年、总氮 18.7005 吨/年、总磷 0.4675 吨/年;远期：排水量 219.3989 吨/年、COD43.8796 吨/年、氨氮 2.1940 吨/年、总氮 10.0600 吨/年、总磷 0.3291 吨/年。	本项目新增水污染物在梅村水处理厂平衡，新增的废气在新吴区范围内平衡。不会突破区域污染物排放总量控制指标。	
环境		1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环	本项目建成后，将按要	相符

风险 防控	境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并按要求编制环境风险应急预案。	求编制环境风险应急预案，落实环境风险防范相关要求，企业将按规范要求进一步健全环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。	
	2、建立突发水污染事件应急防范体系，完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设。		
资源 开发 利用	1、单位工业增加值新鲜水耗<8 立方米/万元。	1、本项目租赁已建厂房进行扩建，不新增用地； 2、本项目不进行“Ⅱ类”燃料的销售和使用； 3、本项目新鲜水耗及综合能耗满足要求； 4、本项目建成后将按要求落实清洁生产工作，达到同行业领先水平。 5、本项目不开采地下水。	相符
	2、到 2035 年，土地资源总量不高于 4.8563 平方公里，建设用地总量不高于 4.7637 平方公里。工业用地总量不高于 2.428 平方公里。		
	3、单位工业增加值综合能耗<0.26 吨标煤/万元。		
	4、禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”(较严)，具体包括： 1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。		
	5、入区重点企业清洁生产应达国内先进水平以上，引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用环境管理要求等原则上需达到同行业领先水平。		
	6、禁止开采地下水		
综上，本项目不涉及生态保护红线，不会突破环境质量底线和资源利用上限，亦不属于环境准入负面清单中列入的项目，因此，本项目建设符合“三线一单”要求。			
3、太湖水污染防治相关法规相符性分析			
(1)太湖流域保护区等级确定			
根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：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。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号)，“决定将太湖湖体、木渎等 15 个风景名胜区、万石镇等 48 个镇(街道、开发区等)划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等 42 个镇(街道、开发区、农场等)划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划为三级保护区”。			
本项目位于新吴区江溪街道新锦路 106 号，通过对苏政办发[2012]221 号查实，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。			
(2)相符性分析			
《江苏省太湖水污染防治条例》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、使用含磷洗涤剂用品；(三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；(七)围湖造地；(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；(九)法律、法规禁止的其他行为。 根据《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日)第四章： 第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。” 第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。 第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场；
--	--

	(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。 本项目距太湖岸线约 12.1 公里，距离最近的主要入湖河道望虞河 12.2 公里。本项目位于三级保护区，主要从事通讯零部件的制造及技术研发，不涉及三级保护区相关禁止行为。本项目生活污水经化粪池预处理后和制纯废水、冷却废水一并接管梅村水污水处理厂处理；固废分类妥善处置，实现“零”排放。因此，建设项目的建设满足上述《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的要求。 4、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》相符性分析 <table><tr><th colspan="4">表 1-7 与文件相符性分析一览表</th></tr><tr><th>文件</th><th>相关条例</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《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</td><td>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。</td><td>本项目注塑、试模产生的非甲烷总烃通过集气罩收集（捕集率 90%），通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-01 排放；模具调整、外观检查、移印机维护、焊接、移印、焊接、组装、外观检查产生的非甲烷总烃经集气罩收集（捕集率 90%），硬化、烘烤产生的非甲烷总烃经管道收集（捕集率 95%）二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-14 排放，本项目废气收集效率和净化效率均达到 90% 以上。废气收集点位由专业设施设计单位按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）进行设计，能够满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置</td><td>相符</td></tr></table> 由上表可知：本项目建设与《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》文件的相关要求相符。	表 1-7 与文件相符性分析一览表				文件	相关条例	本项目情况	相符性	《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	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。	本项目注塑、试模产生的非甲烷总烃通过集气罩收集（捕集率 90%），通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-01 排放；模具调整、外观检查、移印机维护、焊接、移印、焊接、组装、外观检查产生的非甲烷总烃经集气罩收集（捕集率 90%），硬化、烘烤产生的非甲烷总烃经管道收集（捕集率 95%）二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-14 排放，本项目废气收集效率和净化效率均达到 90% 以上。废气收集点位由专业设施设计单位按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）进行设计，能够满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置	相符
表 1-7 与文件相符性分析一览表													
文件	相关条例	本项目情况	相符性										
《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	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。	本项目注塑、试模产生的非甲烷总烃通过集气罩收集（捕集率 90%），通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-01 排放；模具调整、外观检查、移印机维护、焊接、移印、焊接、组装、外观检查产生的非甲烷总烃经集气罩收集（捕集率 90%），硬化、烘烤产生的非甲烷总烃经管道收集（捕集率 95%）二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-14 排放，本项目废气收集效率和净化效率均达到 90% 以上。废气收集点位由专业设施设计单位按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）进行设计，能够满足距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置	相符										

其他符合性分析	5、本项目清洁原料相符性分析													
	表 1-8 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表													
	序号	化学品名称		组分	类型	检测值		证明材料	对照标准	标准限制	是否为清洁原料	检测工况	实际使用工况	相符性
		MSDS中名称	原辅材料表中名称			检测项目	含量							
	1	水性墨透明	格乐彩水性墨	聚丙烯酸酯40-50%、钛白粉5-10%、固体石蜡2-3%、丙二醇1-3%、矿物油2-3%、乳化增稠剂 1-2%、氨水0.5-1%、余量为水	水性油墨	VOC	0.76%	苏州市华测检测技术有限公司出具的检测报告，编号：A2220321022101001C	GB 38507-2020	水性油墨中网印油墨含量限值：30%	是	本品	不需配比，直接使用	符合
2	胶粘剂 LOCTITE EECCO BOND UF 3808 55MLEC	乐泰3808 胶粘剂	酚醛环氧树脂25-30%、环氧树脂专有组分25-30%、丙烯酸酯树脂专有组分2.5-10%、丙烯酸树脂专有组分5-10%、甲基丙烯酸异冰片酯2.5-10%、2,2'-[[2-(环氧乙基甲氧基)-1,3-亚苯基]双(亚甲基)]双环氧乙烷1-10%、2,2'-[亚甲基双(亚苯基	本体型胶粘剂	VOC	36g/kg	通标标准技术服务（青岛）有限公司出具的 SGS 检测报告，编号：TAOEC2203585404	GB 33372-2020	本体型胶粘剂中有机硅类-其他类含量限值：100g/kg	是	本品	不需配比，直接使用	符合	

			氧亚甲基)]双环 氧乙烷 2.5-10%、 4,4'-异亚丙基二 苯酚、表氯醇的 聚合物 2.5-5%、 1,1-二甲基乙基 -2-乙基过氧己酸 酯 0.3-1%										
3	UVHC3 000-70	硬化液 UVHC30 00-70	1-甲氧基-2-丙醇 20-50%、季戊四 醇四丙烯酸酯 10-30%、六甲基 二丙烯酸酯 5-20%、三乙氧基 甲硅烷基丙基二 苯甲酮 1-10%	溶剂型 涂料	VOC	331g/L	国家涂料质量监督 检验中心出具的检测报 告，编号： TW203839-5W3	GB 30981-2020	电子电 气涂料- 清漆的 限量值 650g/L	是	本品	不需配 比，直接 使用	符合
4	有机硅 硬化涂 层 UVHC5 000-60	硬化液 UVHC50 00-60	1-甲氧基-2-丙醇 40-50%、脂肪族 聚氨酯丙烯酸酯 20-30%、季戊四 醇四丙烯酸酯 1-10%、六甲基二 丙烯酸酯 1-10%、有机官能 硅烷 1-10%、二 苯基（2,4,6-三甲 基苯甲酰基）氧 化膦 1-10%、烷 氧基醇 0.1-1%	溶剂型 涂料	VOC	432g/L	国家涂料质量监督 检验中心出具的检测报 告，编号： TW203173-7W2			是	本品		符合
5	有机硅 硬化涂 层	硬化液 PHC587 C2	正丁醇 30-60%、 异丙醇 10-30%、 乙酸 10%、甲醇	溶剂型 涂料	VOC	633 g/L	国家涂料质量监督 检验中心出具的检测报 告，编号：			是	本品		符合

	SilFORT *PHC58 7C2		10%，余量为有 机硅树脂				TW21152-5W1						
6	HY-210 水性脱 脂剂	HY-210 水性脱 脂剂	脂肪醇聚氧乙烯 醚40-55%、有机 助剂10-20%、防 蚀剂8-12%、有机 螯合剂5-13%	水基清 洗剂	VOC	16	检测报告（报告编号： BRS5HXYB4228105 R9-1）	《清洗剂挥发性 有机化合物含量 限值》 （GB38508-202 0）	水基清 洗剂： 50g/l	是	清洗剂原 液	1：200比 例与水配 比	符合

生产过程中使用的涉VOCs物料包括塑料、硬化液、油墨、导电银浆、胶粘剂、清洗剂、锡膏、清洗剂。其中塑料用于注塑，导电银浆主要成分为银、锡等金属物质，主要用于赋予产品导电性能，锡膏用于焊接，以上物质不属于《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中要求替代的清洁原料。因此主要分析清洗剂、硬化液、油墨、胶粘剂的符合性。

本项目工艺、原料与企业现有《年产2000万件智能光学组件项目》的智能光学组件生产工艺基本完全一致，本项目为智能光学组件后续的批量生产做前道研发准备，因此本项目研发工段中硬化液、油墨、胶粘剂的使用，根据光学光电子行业协会的论证意见，本项目使用的硬化液是激光雷达光学视窗和车载镜片（DMS）不可缺少的原材料，在本次项目研发暂无替代方案；乙醇、异丙醇是光学行业目前通用清洗剂，能够将脏污清洗干净，对光学组件等敏感器件的损伤相对较轻，不会对器件造成损伤导致失效，如使用水基型清洁剂进行擦拭，无法满足产品品质要求。在此前提下，硬化液符合《工业防护涂料中有害物质限量工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表2中溶剂型涂料中清漆的限量值。为减少对环境的污染，建设单位加强对产品清洗的末端治理工作，外观检查产生的废气通过擦拭平台上方集气罩进行收集，捕集率能达到90%以上，采用二级活性炭吸附装置进行处理，确保处理效率能达到90%以上；硬化、烘烤废气经密闭管道收集，捕集率能达到95%以上，采用二级活性炭吸附装置处理进行处理，确保处理效率能达到90%以上。建设单位承诺：若市场一旦有可替代原料，立即改用新型环保替代原料。

5、与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析。

表 1-9 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表

文件	相关条例	本项目情况	相符性
《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》	坚持长期治理和短期攻坚相衔接，深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》，严格落实无组织排放控制等新标准要求，突出抓好企业排查整治和运行管理；坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的VOCs物质控制；坚持达标监管和帮扶指导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。	本项目注塑、试模产生的非甲烷总烃通过集气罩收集（捕集率90%），通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率90%）后由15米高排气筒FQ-01排放；模具调整、外观检查、移印机维护、焊接、移印、焊接、组装、外观检查产生的非甲烷总烃经集气罩收集（捕集率90%），硬化、烘烤产生的非甲烷总烃经管道收集（捕集率95%）二级活性炭吸附装置处理（处理效率90%）后由15米高排气筒FQ-14排放，本项目废气收集效率和净化效率均达到90%以上。经集气罩收集的工序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，硬化线和烤箱为密闭收集，活性炭吸附工艺和脱附、催化燃烧工艺均为成熟有效的工艺。	相符
江苏省挥发性有机物污染防治管理办法（江苏省人民政府令第119号）	第二十一条“产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置”	本项目挥发性有机物主要是注塑、试模产生的非甲烷（含酚类、甲基丙烯酸甲酯）；模具调整、外观检查、移印机维护、焊接、移印、焊接、组装、外观检查、硬化、烘烤产生的非甲烷总烃，产生的废气均收集处理后达标排放。使用含挥发性物质的原料均与文件要求基本相符	相符
关于印发《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（锡大气办〔2021〕11号）	（五）其他企业。其他行业企业涉VOCs相关工序，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《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）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》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品	根据光学光电子行业协会的论证意见，本项目使用的硬化液、乙醇、异丙醇暂无替代方案。在此前提下，硬化液符合《工业防护涂料中有害物质限量工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表2中溶剂型涂料中清漆的限量值。项目使用的水性墨及胶粘剂均符合《油	相符

	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 (环大气[2019]53号)	(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂,以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少VOCs产生。	《挥发性有机物含量限值标准》(GB 38507-2020)及《胶粘剂挥发性有机物含量限值标准》(GB 33372-2020)中相关要求	相符
		(二)全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。	本项目废气通过集气罩或密闭收集,废气收集率达到90%以上,有效控制无组织废气	相符
		(三)推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高VOCs治理效率。	本项目注塑、试模产生的非甲烷总烃通过集气罩收集,通过二级活性炭吸附装置处理后由15米高排气筒FQ-01排放;模具调整、外观检查、移印机维护、焊接、移印、焊接、组装、外观检查产生的非甲烷总烃经集气罩收集,硬化、烘烤产生的非甲烷总烃经管道收集后一并通过二级活性炭吸附装置处理,后由15米高排气筒FQ-14排放,本项目废气收集效率和净化效率均达到90%以上。收集效率和净化效率均达到90%以上。废气处理工艺为成熟有效的工艺,处理技术合理可行	相符
		由上表可知,本项目符合挥发性有机物污染防治相关文件要求。		

6、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》(锡环办〔2021〕142号)的相符性分析

表 1-10 本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》相符性分析

类别	内容	相符性分析	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施	根据 VOC 含量检测报告和 MSDS，格乐彩水性墨 VOC 含量为 0.76%，满足 GB 38507-2020 中水性油墨中网印油墨含量限值，乐泰 3808 胶粘剂 VOC 含量为 36g/kg，满足 GB 33372-2020 规定的本体型胶粘剂中其他类含量限值，硬化液符合 GB 30981-2020 表 2 中溶剂型涂料中清漆的限量值，符合文件要求。根据光学光电子行业协会的论证意见，本项目使用的硬化液、乙醇、异丙醇在本项目中暂无替代方案。本项目硬化、烘烤等工艺均在密闭的设备内进行，注塑、印刷、焊接等废气采用集气罩收集，处理措施采用二级活性炭吸附等处理工艺。	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	本项目在工业集中区内，依托集中区现有雨污水管网，雨污分流，环境风险整体可控。	相符
	生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件	本项目使用溶剂型硬化液作为涂料。根据光学光电子行业协会的论证意见，硬化液是激光雷达光学视窗和车载镜片（DMS）研发过程不可缺少的原材料，在本项目中暂无替代方案。	相符
生产过程中中水回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	本项目员工生活废水经化粪池预处理后同制纯废水及冷却废水接管梅村水处理厂处理。	相符
	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。	本项目员工生活废水经化粪池预处理后同制纯废水、冷却废水（不含氮、磷）接管梅村水处理厂处理。	相符
物料回收	冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目制纯废水及冷却废水按照生产废水接管污水管网	相符
	强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用	本项目从事通讯零部件的制造及研发，不属于印刷、包装类企业。	相符

	强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目尽量通过提高工艺的先进性进一步提高产品的良品率，减少不合格品的产生量，一般固废尽量综合利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
治污设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目主要废气排放的工序为注塑、试模、模具调整、外观检查、移印机维护、硬化、烘烤、焊接、移印、焊接、组装、外观检查，采用的废气处理工艺参照执行《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）表 2-3 中的可行技术。	相符
	涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线；确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。	根据前文对照分析，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，本项目有机废气采用活性炭吸附、催化燃烧等工艺。注塑、外观检查、组装等工序采用顶部集气罩组合的方式收集，硬化线、烘烤固化采用直接密闭收集。本项目员工生活废水经化粪池预处理后同制纯废水、冷却废水（不含氮、磷）接管梅村水污水处理厂处理。本项目不涉及锅炉和工业炉窑。	相符
由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》文件要求。 综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 无锡鑫巨宏智能科技股份有限公司成立于 2013 年，成立至今主要从事：工业自动控制系统装置的研发；光电产品的研发、生产、销售；通用机械及配件、五金制品、五金配件、紧固件、模具、汽车配件的销售，电子产品及通讯设备的销售。公司坚持自主研发核心技术，其中无人驾驶用激光雷达光学视窗产品为全球三家其中之一，核心技术来自日本留学博士、中科院光机所、飞利浦光学团队，已成为精密光学组件和光电模块核心零部件行业的领先企业。 企业根据厂房所在位置共设有三个厂区，其中： 101 厂区位于新吴区新锦路 101 号南丰工业园内的 3 号车间，108 厂区位于新吴区新锦路 108 号叙丰工业园内的 6 号、9 号、10 号车间。101 及 108 厂区设计产能为：年产光通讯组件 2 亿套。 106 厂区位于新吴区新锦路 106 号江溪街道前进创新产业园内，主要车间为注塑模具车间、厂房 1、厂房 2，该厂区目前设计产能为：年产通讯零部件（注塑件）0.37 亿件、智能光学组件 2000 万件、研发模具 130 套/年。 在原项目基础上进行产能扩建及研发，具体体现在以下两个方面：1、扩产工艺：沿用现有成熟工艺，即原料经注塑成型并检验合格后直接作为成品——通讯零部件（注塑件）出厂；2、研发工艺：①模具研发方面：沿用现有成熟工艺，企业将结合客户订单需求与自主创新研发需求，进一步扩大模具研发能力。②采用位于 106 厂区的原《年产 2000 万件智能光学组件项目》中已批复的智能光学组件生产工艺，作为本项目的研发工艺，通过本项目的实施为该工艺的后续规模化投产做好技术储备和产能准备。综上，本项目拟投资 15000 万元，仅涉及 106 厂区注塑车间（租赁面积 3500m²），本项目设计产能为：年产通讯零部件（注塑件）0.43 亿件、年研发通讯零部件 100 批次、模具 180 套/年。待本项目建成后，全厂设计产能为：年产通讯零部件（注塑件）0.8 亿件、智能光学组件 2000 万件、光通讯组件 2 亿套、年研发模具 310 套/年、智能光学组件 100 批次/年。
------	--

本次扩建项目已于 2024 年 12 月取得无锡高新区（新吴区）数据局的立项备案意见，项目代码：2412-320214-89-05-928579，同意开展前期工作。

经对照本项目光通讯元器件属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》中“三十六 计算机、通信和其他电子设备制造业”中“80 电子器件制造”中的其他类别，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托环评单位编制该项目的环境影响报告表。评价单位接受委托后，相关人员进行了现场调查及资料收集工作，在此基础上编制完成了《通讯零部件扩产及智能光学组件研发项目环境影响评价报告表》，报请环保主管部门审批，以期为项目实施和环境管理提供管理依据。

本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，公司应按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

2、项目概况

项目名称：通讯零部件扩产及智能光学组件研发项目；

行业类别：C3976 光电子器件制造、M7320 工程和技术研究和试验发展；

项目性质：扩建；

建设地点：无锡市新吴区江溪街道新锦路 106 号；

投资总额：15000 万元，其中环保投资 100 万元；

劳动定员：本项目仅涉及 106 厂区，原有员工 430 人，新增 80 人，企业共设有三个厂区，待本项目扩建后劳动定员数为：101 厂区 100 人、108 厂区 350 人、106 厂区 510 人；

工作制度：106 厂区注塑模具车间原工作制度为：年生产天数 300 天，两班制，每班 10 小时，本项目年生产天数 300 天，2 班制，每班 8 小时；

本项目不设浴室、食堂等，员工用餐外送快餐。

3、生产规模及内容

全厂产品方案及主体工程见表 2-1。

表 2-1 本项目扩建前后全厂主体工程及产品方案表

序号	车间名称	产品名称及规格	年设计生产能力			年运行时数(h)
			扩建前	扩建后	增减量	
1	106 厂	通讯零部件	0.37 亿件	0.8 亿件	+0.43 亿件	4800

	区	(注塑件)				
2		智能光学组件研发	0	100 批次	+100 批次	4800
3		智能光学组件	2000 万件	2000 万件	0	6000
4		模具	130 套	310 套	+180 套	2400
1	101 厂区、108 厂区	光通讯组件	2 亿套	2 亿套	0	4800

4、贮运、公用及环保工程

本次扩建项目仅在 106 厂区注塑模具车间开展，不涉及 101、108 厂区，不依托现有项目，详见表 2-2、2-3、2-4。

表 2-2 106 厂区主体工程、公用及辅助工程一览表

建设名称			设计能力			备注		
			扩建前	扩建后	变化量			
主体工程	注塑模具车间	注塑区域	1800m ²	980m ²	-820m ²	注塑工艺	本项目仍在原 106 厂区注塑模具车间内研发及生产厂房租赁面积 2938m ² 不变，仅重新划分各工艺区域及设备摆放位置	
		镀膜区域	0	144m ²	+144m ²	镀膜工艺		
		模具区域	150m ²	150m ²	不变	模具工艺		
		烘烤区域	0	80m ²	+80m ²	烘烤工艺		
	厂房 2	厂房 1	1250 m ²	1250m ²	不变	智能光学组件工艺		
		镀膜车间	1300 m ²	1300m ²	不变			
		检验车间	230 m ²	230m ²	不变			
		移印加工车间	230 m ²	230m ²	不变			
		CNC 加工车间	660 m ²	660m ²	不变			
		固化车间	680 m ²	680m ²	不变			
		硬化车间	330 m ²	330m ²	不变			
		清洗车间	800 m ²	800m ²	不变			
贮运工程	注塑模具车间	半成品仓库	100m ²	50m ²	-50m ²	堆放半成品		
		成品库	200m ²	50m ²	-150m ²	堆放成品		
	厂房 1、厂房 2	半成品仓库	1300m ²	1300m ²	不变	堆放半成品		
		成品库	550m ²	550m ²	不变	堆放成品		
		原料仓	690m ²	690m ²	不变	存放工程塑料、不锈钢等原料		
		辅材仓库	660m ²	660m ²	不变	存放棉签、螺丝、以及一些辅助工具等		
		化学品库	30m ²	30m ²	不变	存放硬化液、清洗剂、银浆、油墨等		
		运输	/	/	/	/		
	公	给水	自来水 26320t/a	自来水	+自来水	来自市政自来水管网		

用 工 程			34093.3t/a	7773.3t/a		
	纯水	制纯设备 4 台, 设计供水量: 1.5t/h	制纯设备 5 台, 设计供水量: 1.5t/h	+制纯设备 1 台, 设计供水量: 1.5t/h	纯水制备	
	冷却水循环设施	冷却塔	冷却塔 1 个 60t/h	+冷却塔 1 个 60t/h	注塑模具车间	用于注塑设备及镀膜设备冷却
		冷却水池 1 个	冷却水池 1 个	不变	厂房 1、厂房 2	用于注塑机冷却
		冰水机 2 台	冰水机 2 台	不变		用于镀膜设备冷却
	排水	生活污水 5422t/a	生活污水 6574t/a	+1152t/a	生活污水经化粪池预处理后依托园区 WS-001 进入梅村水处理厂集中处理	
		冷却废水 624t/a	冷却废水 1776t/a	+1152t/a	冷却废水经污水排放口 WS-001 接管梅村水处理厂	
		制纯废水 6700t/a	制纯废水 6929.3t/a	+229.3t/a	包括 RO 浓水、反冲洗废水, 其中 360t/a 回用于绿化, 其余经污水排放口 WS-001 接管梅村水处理厂	
		清洗废水 7560t/a	清洗废水 7560t/a	不变	经单独污水管网收集、废水处理系统处理后, 经依托园区 WS-002 接管梅村水处理厂	
	供电	471.1 万度/年	10 万度/年	481.1 万度/年	由供电局统一供电	
	供气	3 台空压机 6.5m ³ /min	7 台空压机 6.5m ³ /min	+4 台空压机 6.5m ³ /min	位于注塑模具车间	
		1 台空压机 6.1m ³ /min	1 台空压机 6.1m ³ /min	不变	位于厂房 1、厂房 2	
	绿化 (厂房 1、厂房 2)	1800m ²	1800m ²	不变	绿地率 15%	
环 保 工 程	废气处理	3500m ³ /h, 二级活性炭装置	8000m ³ /h, 二级活性炭装置	+4500m ³ /h	注塑模具车间	注塑车间现有废气处理设施配备的风机风量尚有 4500m ³ /h 余量, 满足本项目废气收集处理需求, 故依托现有处理设施及风机, 处理注塑废气 15 米 (FQ-01) 排放
		设备自带滤芯除尘器	设备自带滤芯除尘器	不变		处理模具间模具调整废气无组织排放
		0	16000m ³ /h, 二级活性炭装置一套	+16000m ³ /h, 二级活性炭装置一套		硬化、烘烤固化、外观检查、印刷、焊接、组装废气

						15 米(FQ-14)排放	
			5000m³/h，二级活性炭装置	5000m³/h，二级活性炭装置	不变	位于 厂房 1、厂 房 2	处理外观检查、 组装废气及危废 仓库废气 15 米(FQ-03)排 放
			35000m³/h，初效和中效过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	35000m³/h，初效和中效过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	不变		处理厂房 2 硬化、 烘烤固化、外观 检查、印刷、焊 接、组装废气 15 米(FQ-02)排 放
			设备自带滤芯除尘器	设备自带滤芯除尘器	不变		处理厂房 2CNC 加工粉尘废气 无组织排放
	废水 处理	注塑模具 车间	化粪池 3.36m³/d	化粪池 3.36m³/d	不变	处理生活污水，依托园 区现有	
		厂房 1、 厂房 2	化粪池 14.87m³/d	化粪池 14.87m³/d	不变	处理生活污水，依托园 区现有	
			清洗废水处理系 统 6m³/h	清洗废水处理 系统 6m³/h	不变	连续中和、过滤处理， 处理清洗废水	
	噪声		降噪量 25dB（A）	降噪量 25dB （A）	不变	设备减振、厂房隔声	
	固废 处理	注塑模具 车间	20m²一般固废堆 放场	20m²一般固废 堆放场	不变	注塑模具车间一般固废 暂存	
			6m²危废堆放场	28m²危废堆放 场	+22m²危废 堆放场	注塑模具车间危险废物 暂存	
		厂房 1、 厂房 2	25m²一般固废堆 放场	25m²一般固废 堆放场	不变	厂房 1、厂房 2 一般固 废暂存	
			20m²危废堆放场	20m²危废堆放 场	不变	厂房 1、厂房 2 危险废 物暂存	
	风险防范措施 （厂房 1、厂房 2）		850m³地下消防水 池	850m³地下消 防水池	不变	厂房 1、厂房 2 消防栓 水源来自于园区自来水 管网	
			危废仓库：截流沟 +事故应急池，容 积约 0.5m³；化学 品库：截流沟+事 故应急池，容积约 0.5m³；厂区储备置 事故储水池，容积 约 38.9m³	危废仓库：截流 沟+事故应急 池，容积约 0.5m³；化学品 库：截流沟+事 故应急池，容积 约 0.5m³；厂区 储备置事故储 水池，容积约 38.9m³	不变	厂房 1、厂房 2 事故废 水收集	

表 2-3 101 厂区主体工程、公用及辅助工程一览表					
建设名称		设计能力			备注
		扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	通讯零部件	516m²	516m²	不变	注塑、脱脂、烧结等工序

			生产区域				
			光通讯零部件生产区域	1797m ²	1797m ²	不变	车床加工工艺、冷镦加工等工序
			其他区域	1335m ²	1335m ²	不变	办公、会议室等
	贮运工程	仓库	MIM 仓库	50m ²	50m ²	不变	存放通讯零部件产品原料
			油品库	23m ²	23m ²	不变	存放油类辅料
			模具仓库	30m ²	30m ²	不变	存放模具
			原材仓库	190m ²	190m ²	不变	存放光通讯零部件产品线材
			原材仓库	110m ²	110m ²	不变	存放光通讯零部件产品棒材
		运输		/	/	不变	汽车
	公用工程	给水		自来水 8737.1t/a	自来水 8737.1t/a	不变	来自市政自来水管网
		排水		生活污水 1440t/a	生活污水 1440t/a	不变	101 厂区生活废水依托园区化粪池预处理同冷却废水一并通过 WS-003 接管至市政管网进入梅村水处理厂集中处理
				冷却废水 1152t/a	冷却废水 1152t/a	不变	
		供电		30 万度/年	30 万度/年	不变	由供电局统一供电
		废气处理		8000m ³ /h，脉冲袋式除尘器及二级活性炭吸附装置	8000m ³ /h，脉冲袋式除尘器及二级活性炭吸附装置	不变	混料产生的颗粒物经一套脉冲袋式除尘器处理后同注射、脱脂、擦拭产生的非甲烷总烃经一套二级活性炭吸附装置设施处理后，通过 FQ-12 达标排放
				5000m ³ /h，静电油雾净化装置	5000m ³ /h，静电油雾净化装置	不变	切削产生的非甲烷总烃，通过 15 米高 FQ-13 达标排放
		废水处理	生活污水	化粪池	化粪池	不变	依托园区化粪池，经化粪池处理后接管至梅村污水处理厂
		噪声		降噪量 25dB（A）	降噪量 25dB（A）	不变	设备减振、厂房隔声
		固废处理		30m ² 一般固废堆放场	30m ² 一般固废堆放场	不变	位于 101 厂区，暂存一般固废
				15m ² 危废堆放场	15m ² 危废堆放场	不变	位于 101 厂区，暂存危险废物

表 2-4 108 厂区主体工程、公用及辅助工程一览表

建设名称			设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
主体工程	9 号、10 号车间	生产车间	5870.83m ²	5870.83m ²	不变	CNC 加工等工序
		办公用房	927.75m ²	927.75m ²	不变	办公用
		大棚	2775.84m ²	2775.84m ²	不变	油品库、设备进料检验、仓库等
	6 号车间	一楼	8500m ²	8500m ²	不变	抛光、检验、切割工序
		二楼		30m ²	不变	清洗、喷砂，检验等工序

贮运工程		三楼		80m ²	不变	组装、研磨、清洁等工序
	9 号、10 号 车间	油品库	30m ²	80m ²	不变	存放切削油
		仓库	80m ²	165m ²	不变	存放钨铜、不锈钢等原料及刀具等
		半成品库	80m ²	140m ²	不变	存放半成品
		空压机房	165m ²	300m ²	不变	空压机
	6 号车间	辅料仓库	140m ²	/	不变	存放辅料
		成品仓库	300m ²	自来水 6545.42t/a	不变	存放成品
	运输		/	设计供水量： 0.5t/h，制纯率 70%	不变	汽车
	公用工程	给水	自来水 6545.42t/a	生活污水 2520t/a	不变	来自市政自来水管网
		纯水	设计供水量： 0.5t/h，制纯率 70%	生活污水 2520t/a	不变	6 号车间配套新增一套 纯水制备系统
排水		生活污水 2520t/a	制纯废水 70.25t/a	不变	9、10 号车间废水依托园 区化粪池预处理后通过 WS-004 接管至市政管网 进入梅村水处理厂集中 处理	
		生活污水 2520t/a	生产废水 616.54t/a	不变	6 号车间生活废水依托 园区化粪池预处理后及 制纯废水一并通过 WS-005 接管至市政管网 进入梅村水处理厂集中 处理	
		制纯废水 70.25t/a	70 万度/年	不变		
		生产废水 616.54t/a	10000m ³ /h，静 电油雾净化 装置	不变	6 号车间生产废水经单 独污水管网收集、废水处 理系统处理后回用，不外 排	
供电		70 万度/年	10000m ³ /h，静 电油雾净化 装置	不变	由供电局统一供电	
环保工程	废气处理	10000m ³ /h，静 电油雾净化装 置	10000m ³ /h，静 电油雾净化 装置	不变	9 号车间 CNC 加工中心 油雾共新增 4 套雾净化 装置，废气经处理后分别 通过 15 米高 FQ-04、 FQ-05、FQ-06、FQ-07 标排放	
		10000m ³ /h，静 电油雾净化装 置	10000m ³ /h，静 电油雾净化 装置	不变		
		10000m ³ /h，静 电油雾净化装 置	10000m ³ /h，静 电油雾净化 装置	不变		
		10000m ³ /h，静 电油雾净化装 置	10000m ³ /h，静 电油雾净化 装置	不变		
		10000m ³ /h，静 电油雾净化装 置	12000m ³ /h，二 级活性炭吸 附装置	不变	10 号车间 CNC 加工中心 油雾共新增 2 套雾净化	

			10000m ³ /h, 静电油雾净化装置	8000m ³ /h, 脉冲袋式除尘器	不变	装, 废气经处理后分别后通过 15 米高 FQ-08、FQ-09 达标排放
			12000m ³ /h, 二级活性炭吸附装置	化粪池	不变	6 号车间超声波清洗、检验、切削、清洗、擦拭、组装固化产生的非甲烷总烃经一套设施处理后, 通过 15 米高 FQ-10 达标排放
			8000m ³ /h, 脉冲袋式除尘器	清洗废水处理系统 1.5~2m ³ /h 蒸发设备: 200kg/h	不变	6 号车间喷砂、镗雕打标产生的颗粒物经一套设施处理后, 通过 15 米高 FQ-11 达标排放
	废水处理	生活污水	化粪池	降噪量 25dB (A)	不变	依托园区化粪池, 经化粪池处理后接管至梅村污水处理厂
		生产废水	清洗废水处理系统 1.5~2m ³ /h 蒸发设备: 200kg/h	27.5m ² 一般固废堆放场	不变	清洗废水→调节池→混凝气浮→A/O-MBR 系统→UF 系统→RO 系统→回用
	噪声		降噪量 25dB (A)	50m ² 危废堆放场	不变	设备减振、厂房隔声
	固废处理	9 号、10 号车间	27.5m ² 一般固废堆放场	60m ² 一般固废堆放场	不变	暂存一般固废
			50m ² 危废堆放场	45m ² 危废堆放场	不变	暂存危险废物
		6 号车间	60m ² 一般固废堆放场	5870.83m ²	不变	暂存一般固废
			45m ² 危废堆放场	927.75m ²	不变	暂存危险废物

5、主要设施及数量

本次扩建及研发设备仅涉及 106 厂区注塑车间内, 不依托现有项目设备, 故下表仅体现本次项目新增设备。原有项目设备表详见表 2-11。

表 2-5 本项目模具、通讯零部件(注塑件)主要设备一览表

设备名称	规格型号	本项目设备数量(台/套)			备注
		模具研发	通讯零部件(注塑件)	智能光学组件研发	
磨床	/	2	0	0	模具调整
空压机	ZLS50H18	1	3	0	6.5m ³ /min
全自动检测仪	VMS	0	1	0	检验
除湿干燥机	三体一体机 SCD-40U/40H	0	5	0	干燥
烤箱	/	0	3	0	
温控箱	/	0	8	0	
注塑机	a-S50iA	0	18	0	注塑

高精密电动注塑机	ROBOSHOT-150 a-s iA	0	6	0	
	ROBOSHOT-50 a-s iA	0	8	0	
	ROBOSHOT-30 a-s iA	0	6	0	
冷却塔	60t/h	0	1	0	设备冷却 (注塑及镀膜工艺共用)
OGP 测量仪	ZIP ADVANCE 250	0	3	0	检测
CCD 显微镜	/	0	20	0	
双臂机械手	ST5-700-1200D-S1	0	20	0	抓取产品
单臂机械手	/	0	8	0	
水口粉碎机	粉碎机 SG-2336	0	1	0	水口(废品)破碎
真空打包机	/	0	1	0	包装
电子秤	/	0	1	0	
条形打码机	蜡基碳带型	0	1	0	
针式打印机	不使用墨水	0	1	0	
超声波清洗机	单个槽体尺寸 1*0.3*0.3m	0	0	1	清洗
自动硬化线	ZDYHX-1816	0	0	1	硬化
热固化烤箱	KX-221	0	0	3	烘烤
烘道	HD-0510	0	0	1	组装后干燥
纯水循环过滤系统	6 吨	0	0	1	纯水制备
CNC 精雕加工机	/	0	0	8	CNC 加工
真空镀膜机	DM-1300、DM1900	0	0	6	真空镀膜
轮廓测量仪	CS-H5000CNC	0	0	1	测试
影像测量仪	ZIPADVANCE250	0	0	1	
光功率计	S132C	0	0	1	
分光光度计	UV-3600Plus	0	0	1	
焦距仪	Lensapex UN	0	0	1	
视频显微镜	XHD1080S-C	0	0	30	
环境检测仪器	Y09-3016	0	0	1	
高精度干涉仪	uPhase@Vertical	0	0	1	
三坐标测量仪	CRYSTA-Apex V 574	0	0	1	
盐雾测试箱	/	0	0	1	
高低温湿热交变试验箱	/	0	0	10	
冷热冲击循环试验箱	/	0	0	1	
红外温控测试仪	/	0	0	1	
气密性测试机	/	0	0	1	
点胶机	DJ-4060	0	0	1	组装
移印机	YY-121	0	0	1	印刷
隧道炉	/	0	0	1	组装

建设内容	6、主要原辅材料										
	本次扩建及研发原辅材料的使用仅涉及 106 厂区注塑车间内，故下表仅体现本项目新增的原辅材料使用量，原有项目原辅材料使用详见表 2-14。										
	表 2-6 本项目模具、通讯零部件（注塑件）主要原辅材料消耗一览表										
	类别	名称	主要成分	本项目年用量（t）			最大储存量（t）	储存方式	储存位置	状态	所在工序
				模具研发	通讯零部件 注塑件	智能光学组 件研发					
	原料	模具	金属	180 套	0	0	0.5	/	辅料仓库	固态	模具研发
		工程塑料 PEI	聚醚酰亚胺	0.16	80	0	1	25kg/袋	原材料仓库	固态	注塑、试模
		工程塑料 PC	聚碳酸酯树脂	1	500	0	1	25kg/袋	原材料仓库	固态	
		工程塑料 PMAA	聚甲基丙烯酸	0.4	200	0	1	25kg/袋	原材料仓库	固态	
	辅料	高温润滑油	矿物油	0.006	0	0	0.006	5kg/桶	次料仓库	液态	模具研发
		耐高温润滑油	矿物油 95%、添加剂 5%	0	0.1	0	0.2	200L/桶	次料仓库	液态	设备维护
		抹布手套	棉布	0.02	0.18	0	0.01	10 双/捆	辅料仓库	固态	
		酒精	乙醇 90%	0.02	0.13	0.05	0.025	2.5kg/桶	化学品柜	液态	产品清洁、 外观检查
		异丙醇	异丙醇	0.02	0.13	0.05	0.25	160L/桶	化学品柜	液态	
		无尘布	聚酯纤维	10000 片 /0.001t/a	50000 片 /0.005t/a	20000 片 /0.002t/a	500 片	100 片/包	辅料仓库	固态	
		无尘棉签	聚酯纤维	10000 只 /0.001t/a	50000 只 /0.005t/a	20000 只 /0.002t/a	500 支	100 支/盒	辅料仓库	固态	
		标签纸	70mm*50mm	0	12000 张	0	2500 张	500 张/卷	辅料仓库	固态	包装入库
		纸箱	-	0	500 个	0	100 个	/	成品仓	固态	

		吸塑盒	PP	0	3000 个	0	100 个	/	次料仓库	固态	
		蜡基碳带	碳	0	0.0025	0	0.002	100g/个	辅料仓库	固态	包装入库
		硬化液 UVHC3000-70	1-甲氧基-2-丙醇 20-50%、 季戊四醇四丙烯酸酯 10-30%、六甲基二丙烯酸酯 5-20%、三乙氧基甲硅烷基 丙基二苯甲酮 1-10%	0	0	0.5	0.25	25kg/桶	化学品柜	液态	硬化
		硬化液 UVHC5000-60	1-甲氧基-2-丙醇 40-50%、 脂肪族聚氨酯丙烯酸酯 20-30%、季戊四醇四丙烯酸 酯 1-10%、六甲基二丙烯酸 酯 1-10%、有机官能硅烷 1-10%、二苯基（2,4,6-三甲 基苯甲酰基）氧化膦 1-10%、 烷氧基醇 0.1-1%	0	0	0.5	0.25	25kg/桶	化学品柜	液态	
		硬化液 PHC587C2	正丁醇 30-60%、异丙醇 10-30%、乙酸 10%、甲醇 10%	0	0	0.3	0.25	25kg/桶	化学品柜	液态	
		HY-210 水性脱脂 剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 40-55%、 有机助剂 10-20%、防蚀剂 8-12%、有机螯合剂 5-13%	0	0	0.5	0.1	25L/桶	化学品柜	液态	清洗
		格乐彩水性墨	聚丙烯酸酯 40-50%、钛白 粉 5-10%、固体石蜡 2-3%、 丙二醇 1-3%、矿物油 2-3%、 乳化增稠剂 1-2%、氨水 0.5-1%、余量为水	0	0	0.1	0.022	11kg/桶	化学品柜	液态	印刷

		导电银浆	银粉 60-90%、树脂 2-10%、DBE20-30%、乙二醇丁醚醋酸酯 12-25%、乙二醇乙醚醋酸酯 2-10%	0	0	0.01	0.002	1kg/桶	化学品柜	液态	移印, 提高导电性能
		乐泰 3808 胶粘剂	酚醛环氧树脂 25-30%、环氧树脂专有组分 25-30%、丙烯酸酯树脂专有组分 2.5-10%、丙烯酸树脂专有组分 5-10%、甲基丙烯酸异冰片酯 2.5-10%、2,2'-[[2-(环氧乙基甲氧基)-1,3-亚苯基]双(亚甲基)]双环氧乙烷 1-10%、2,2'-[亚甲基双(亚苯基氧亚甲基)]双环氧乙烷 2.5-10%、4,4'-异亚丙基二苯酚、表氯醇的聚合物 2.5-5%、1,1-二甲基乙基-2-乙基过氧己酸酯 0.3-1%	0	0	0.05	0.003	30g/支	化学品柜	固态	组装
		光学组件配件	包括信号线、视窗组件等	0	0	1000 万套	/	/	原材料仓库	固态	
	真空镀膜	银	银	0	0	0.05	0.0025	500g/盒	化学品柜	固态	真空镀膜
		镍	镍	0	0	0.02	0.0025	500g/盒	化学品柜	固态	
		黑色 A	石英 50-70%、铬 30-50%	0	0	0.01	0.0025	500g/盒	化学品柜	固态	
		PT800A 氧化铝片	氧化铝 95%、氟化物 5%	0	0	0.05	0.0025	500g/盒	化学品柜	固态	
		铝	铝	0	0	0.2	0.0025	500g/盒	化学品柜	固态	
		二氧化硅	二氧化硅	0	0	0.1	0.0025	500g/盒	化学品柜	固态	

		硅、铝混合物	硅、铝	0	0	0.1	0.0025	500g/盒	化学品柜	固态	焊接
		五氧化三钛	五氧化三钛	0	0	0.1	0.0025	500g/盒	化学品柜	固态	
	锡丝		无铅锡丝	0	0	0.1	0.0009	300g/盒	化学品库	化学品柜	
	锡膏		锡 80-90%、银<4%、铜<1%、二乙二醇单己醚 3-5%、改性松香 3-5%	0	0	0.05	0.005	500g/支	化学品库	化学品柜	
本项目涉及的原辅材料理化性质和危险性见表：											
表 2-7 本项目涉及的原辅材料理化性质和危险性情况表											
物质名称	理化特性	燃烧爆炸性				毒性毒理					
		闪点 (°C)	燃点 (°C)	爆炸极限 (%V)	可燃性	LD ₅₀ （mg/kg）	LC ₅₀ （mg/L）				
工程塑料 PEI	聚醚酰亚胺，琥珀色透明固体，在高温下具有高的强度、高的刚性、耐磨性和尺寸稳定性。密度为 1.28~1.42g/cm ³ ，玻璃化温度为 215℃，热变形温度 198~208℃，可在 160~180℃下长期使用，允许间歇最高使用温度为 200℃。PEI 具有优良的机械强度、电绝缘性能、耐辐射性、耐高低温及耐疲劳性能和成型加工性；加入玻璃纤维、碳纤维或其他填料可达到增强改性目的。	/	/	/	/	无资料	无资料				
工程塑料 PC	聚碳酸酯，是一种强韧的热塑性树脂，可由双酚 A 和碳酸二苯酯通过酯交换和缩聚反应合成。聚碳酸酯（PC）是碳酸的聚酯类，碳酸本身并不稳定，但其衍生物（如光气、尿素、碳酸盐、碳酸酯）都有一定稳定性。密度 1.20-1.22g/cm ³ ，熔点 240℃，热分解温度大于 320℃，无臭无味、无毒，具有优异的强韧性。	/	/	/	/	无资料	无资料				
工程塑料 PMAA	聚甲基丙烯酸，透明易碎的固体，溶于水，易溶于乙二醇乙醚、二甲基甲酰胺、甲醇、乙醇，不溶于丙酮和乙	/	/	/	/	无资料	无资料				

		醚。熔点 260-270℃。用途 聚甲基丙烯酸在纺织工业中用作纤维纺织过程中的保护胶著剂。						
	硬化液 UVHC3000-70	黄色液体，有丙烯酸酯气味。蒸气压 15.6hPa（20℃），密度 1.035g/cm³，爆炸极限 1.5~13.7%（V），闪点 32℃，自燃温度 287℃。VOC 含量：331g/L。	32	287	1.5-13.7	可燃	见具体组分	见具体组分
	硬化液 UVHC5000-60	黄色液体，有丙烯酸酯气味。蒸气压 15.6hPa（20℃），密度 1.065g/cm³，沸点 119℃。VOC 含量：432g/L。	32	/	/	可燃	见具体组分	见具体组分
其 中	1-甲氧基 -2-丙醇	无色透明液体，密度 0.922g/mL，熔点（℃,流动点）：-97，沸点（℃,常压）：118，蒸发热（KJ/mol）：40.6，蒸气压（kPa,21.7℃）：1.33，相对密度（25℃，4℃）：0.919，与水混溶。	39	/	/	可燃	6600	6
	季戊四醇 四丙烯酸 酯	无色或微黄色透明液体，溶于芳香烃有机溶液，不溶于水，乙醇的化学物质。密度：（20℃） 1.17-1.18，分子式：（CH₂=CHCOOCH₂）₄-C，分子量：352.0。	/	/	/	/	无资料	无资料
	六甲基二 丙烯酸酯	无色油状液体，分子式 C₁₄H₂₂O₄，分子量 254.32，熔点:25℃，沸点 315℃，密度 0.995 g/mL，蒸气压 0.02 mm Hg（100℃）。	>230	/	/	/	无资料	无资料
	二苯基 （2,4,6-三 甲基苯甲 酰基）氧 化磷	白色或奶油色粉末，化学式 C₂₂H₂₁O₂P，密度 1.2±0.1 g/cm³，蒸气压 0.0±1.4 mmHg at 25℃，熔点（℃）：88-92。	268.1±3 2.9	/	/	不燃	无资料	无资料
	季戊四醇 三丙烯酸 酯	无色或者淡黄色透明液体，密度 1.18g/ml，化学式 C₁₄H₁₈O₇，季戊四醇三丙烯酸酯是常见的丙烯酸酯类单体，主要用于聚合物制备。	/	/	/	/	无资料	无资料
	硬化液 PHC587C2	无色液体，沸点 64.7℃，闪点 19.4℃，密度 0.947 g/cm³，VOC 含量：633g/L。	19.4	/	1.7-36.5	可燃	见具体组分	见具体组分
其	异丙醇	无色具有醇气味的挥发性液体。相对密度 0.7855，熔点-89.5℃，沸点 82.4℃，折光率 1.3776，临界温度 234.9	11.7	456	2-12.7	可燃	5000	无资料

	中		℃, 临界压力 5.37x10 ⁶ Pa, 蒸气压 4418Pa(20℃); 24kPa(50℃), 蒸气密度 2.1。能与水、醇、醚及苯类混合。						
		正丁醇	无色透明液体, 微溶于水, 密度 0.81 g/cm ³ , 熔点-89℃, 饱和蒸气压: 0.73kPa (20℃), 沸点 117.6℃, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	29	340-420	1.4-11.3	可燃	790	8000ppm
		乙酸	无色液体, 有刺鼻的醋酸味。沸点 (℃): 117.9, 凝固点 (℃): 16.6, 相对密度 (水为 1): 1.050, 粘度 (mPa.s): 1.22 (20℃), 20℃时蒸气压 (KPa): 1.5, 溶于水、乙醇、乙醚、甘油。	39	426	5.4-16	可燃	3530	13791
		甲醇	无色透明液体, 有刺激性气味。熔点 (℃): -97.8, 沸点 (℃): 64.7, 相对密度 (水=1): 0.79, 相对蒸气密度 (空气=1): 1.1, 饱和蒸气压 (kPa): 12.3 (20℃), 与水互溶, 可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。	8	436	6-36.5	可燃	5628	82776
	HY-210 水性脱脂剂		无味, 白色或乳白色液体, pH 值 11.5-12.5, 沸点 100-110℃, 蒸气压 0.35mmHG (30℃), 密度 (25℃): 1.085,	不会闪火	/	/	不会自燃	无资料	无资料
	导电银浆		银色液体, 溶剂气味。微溶于水。VOC 含量: 48.7%。	/	/	/	不燃	见具体组分	见具体组分
	其中	DBE	高沸点溶剂混合二元酸酯, 无色透明液体, 略有苦清香味, 是一种低毒、低味, 能生物降解的环保型高沸点溶剂 (涂料万能溶剂), 已广泛应用于油漆、涂料、油墨工业及其它领域中。沸程: 196~225℃, 凝固点: -20℃, 蒸汽压 20℃: 26.6Pa, 相对挥发速率 25℃ (以乙酸丁酯=1 为标准): 0.01。	100	366	/	可燃	>2250 (鼠)	>11
		二乙二醇丁醚醋酸酯	无色带有愉快香气的液体, 分子式是 C ₁₀ H ₂₀ O ₄ , 微溶于水, 能和大多数有机溶剂混溶。沸点 246.4℃ (0.101mpa), 熔点-32℃主要用于高温烤瓷以及印刷油墨的高沸点溶剂。	116	200.5	/	可燃	6500	无资料
		二乙二醇乙醚醋酸酯	澄清无色液体., 沸点:(101.3 kPa) ℃ 217.4, 熔点 -25℃, 相对密度:(20/20℃) 1.0096, 用于油漆、涂料、印刷	107(闭杯)	/	/	可燃	11000	无资料

	酯	油墨配方中,延长干燥速度以获得高光泽的表面。	110(开杯)						
	锡膏	银灰色膏状液体,成分:锡 80-90%、银<4%、铜<1%、二乙二醇单己醚 3-5%、改性松香 3-5%,闪点>93℃,密度 4.5g/cm ³ (20℃),不溶于水。VOC 含量: 10%。	无意义	无意义	无意义	难燃	见具体组分	见具体组分	
	锡	略带蓝色的白色光泽的低熔点金属元素,质地较柔软,易弯曲,熔点 231.89℃、沸点 2260℃,在空气中锡的表面生成二氧化锡保护膜而稳定,加热下氧化反应加快;锡与卤素加热下反应生成四卤化锡;也能与硫反应;锡对水稳定,能缓慢溶于稀酸,较快溶于浓酸中;锡能溶于强碱性溶液;在氯化铁、氯化锌等盐类的酸性溶液中会被腐蚀。焊锡,也含有锡,一般含锡 61%,有的是铅锡各半,也有的是由 90%铅、6%锡和 4%铋组成。	无意义	无意义	无意义	不燃	无毒	无毒	
其中	松香	淡黄色至淡棕色,有玻璃状光泽,带松节油气味,密度 1.060~1.085g/cm ³ ,熔点 110~135℃,沸点约 300℃ (0.67kPa),折射率 1.5453,闪点(开杯)216℃,燃点约 480~500℃,在空气中易氧化,色泽变深,能溶于乙醇、乙醚、丙酮、甲苯、二硫化碳、二氯乙烷、松节油、石油醚、汽油、油类和碱溶液。	216	480-500	/	可燃	>4	无资料	
	二乙二醇单己醚	化学式: C ₁₀ H ₂₂ O ₃ /C ₆ H ₁₃ (OCH ₂ CH ₂) ₂ OH,无色液体,具有轻微醚类气味和苦味。沸点(℃): 259.1;无色液体,具有轻微醚类气味和苦味。沸点: 259.1℃,熔点: -33.3℃,相对密度(水=1): 0.935,水中溶解度: 20℃时 1.7g/100mL,蒸气压: 25℃时<0.001Pa,蒸气相对密度(空气=1): 6.6,二乙二醇单己醚是锡膏专用溶剂;润性良好。	140.6	/	/	可燃	2400	无资料	
	乐泰 3808 胶粘剂	黑色液体,属于本体型胶粘剂,主要成分为环氧树脂。	98-99	/	/	不燃	见具体组分	见具体组分	
	其 环氧树脂	环氧树脂是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合	无意义	无意义	无意义	不燃	11400	无资料	

	中		物的总称。根据分子结构和分子量大小的不同，其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。可溶于丙酮、乙二醇、甲苯。熔点：145~155℃，主要用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等，在电器工业中用作绝缘材料。						
		酚醛树脂	酚醛树脂也叫电木，又称电木粉。原为无色或黄褐色透明物，不溶于水，溶于丙酮、酒精等有机溶剂。苯酚醛或其衍生物缩聚而得。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、阻燃材料、砂轮片制造等行业。	无意义	无意义	无意义	不燃	无资料	无资料
		甲基丙烯酸异冰片酯	无色透明液体，分子式是 C ₁₄ H ₂₂ O ₂ 。密度：0.980g/cm ³ (20℃)，沸点：117℃ (0.93kpa)，熔点：-50℃，不溶于水。	127	/	/	可燃	无资料	无资料
		乙醇	无色液体，有酒香。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。相对密度 0.79，沸点 78.3℃，闪点 12℃，爆炸极限 3.3%-19%。用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。	12	363	3.3-19	可燃	7060	20000ppm
		HY-210 水性脱脂剂	无味，白色或乳白色液体，pH 值 11.5-12.5，沸点 100-110℃，蒸汽压 0.35mmHG (30℃)，密度 (25℃)：1.085，	不会闪火	不会自燃	不适用	/	无资料	无资料
	7、项目位置及项目厂区周围布置情况 本项目租用前进社区股份经济合作社位于新吴区江溪街道新锦路 106 号的标准厂房。本项目车间东为无锡市星光锅炉设备制造有限公司，南为园区内道路，西为新锦路，北为南丰一路。详见附图 1“建设项目地理位置图”、附图 2“本项目周围 500 米环境示意图”。								

1、工艺流程

(1) 模具研发工艺

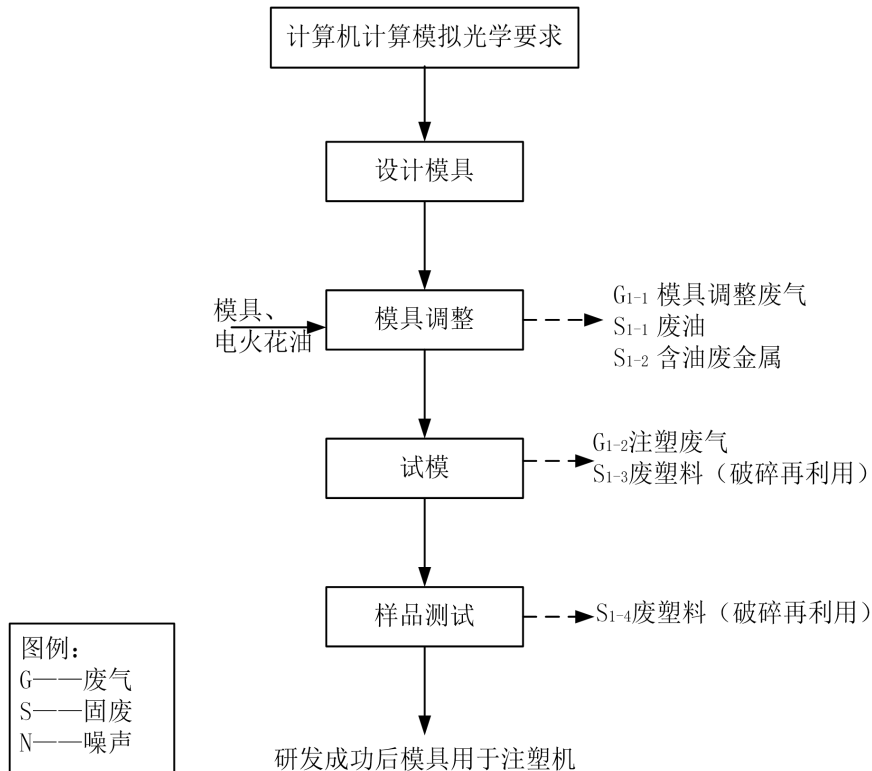


图 2-1 模具研发工艺流程及产污环节图

工艺说明：

计算机模拟光学要求:使用电脑针对来料的物性和光学透过性用仿真软件计算出实现产品的透镜曲面，得出公式并模拟运行。此工序无污染物产生。

设计模具:电脑模拟设计后得出模具结构。此工序无污染物产生。

模具调整:使用磨床对部分模具进行加工处理，使其达到电脑模拟设计的结果，有少量颗粒物 G_{1-1} 产生，加工过程产生少量废油 S_{1-1} 、含油废金属 S_{1-2} 。

试模:为试验模具是否合格,将模具安装于注塑机内制作样品,此过程与本项目注塑工序一致。塑料件加工过程产生注塑废气 G_{1-2} 、废塑料，废塑料通过粉碎机粉碎之后废塑料颗粒收集外卖。破碎机密闭，无粉尘产生，破碎过程有废塑料 S_{1-3} 产生。

样品检测:通过轮廓测量仪、影像测量仪等测试设备等对试模注塑件检测，得出参数后对模具设计参数进行调整。研发成功后注塑件样品送交客户，研发成功的模具可直接用于注塑。研发未成功则产生少量不合格样品，废塑料

S_{1.4}进行破碎处理，模具则返工重新调整，直至研发成功。

(2) 通讯零部件（注塑件）生产工艺

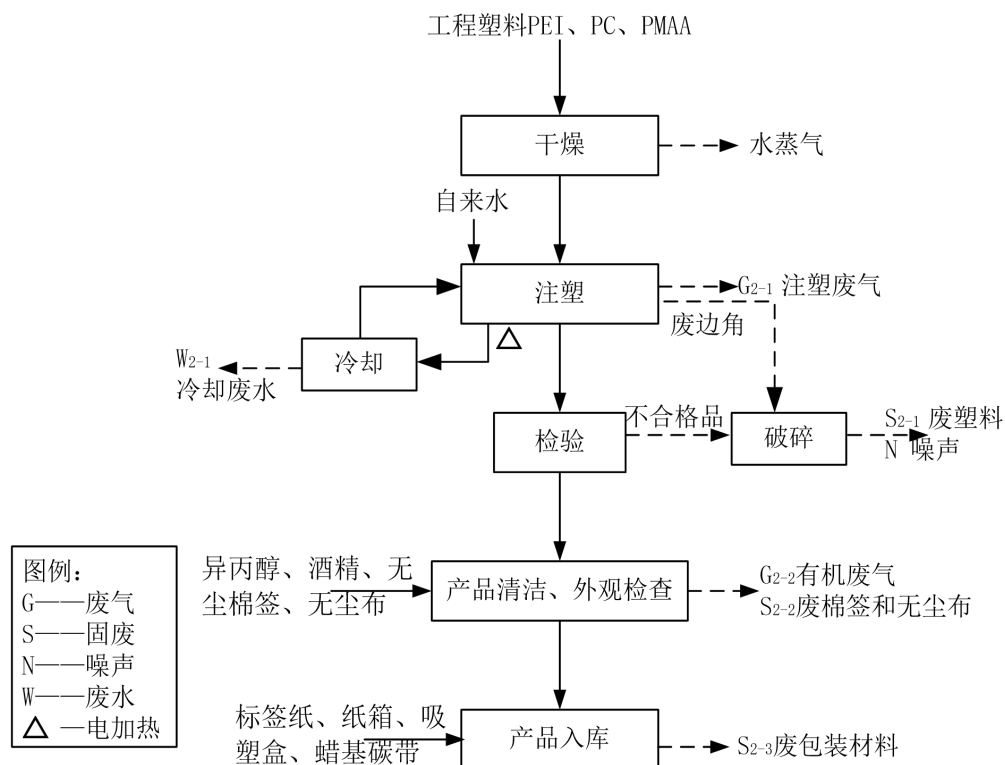


图 2-2 通讯零部件（注塑件）工艺流程及产污环节图

干燥：外购透红外的 PC/PMMA/PEI 等工程塑胶材质，安排进料检验和透光测试后使用除湿干燥机、烤箱、温控箱对原材料进行干燥处理，烘干温度恒温 $\geq 100^{\circ}\text{C}$ ，原料饱和吸水率平均约为 0.4%左右，需干燥至含水 0.02%以下，处理时间 2h/组，此过程有水蒸气产生。

注塑：干燥后的工程塑料分批次需要投入注塑料斗内，通过多段加热和螺杆的转动输送，搅拌作用完成热塑成型，模具温度采用水温控制，模具温度控制在 $75^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ ，加热时间需要 30 分钟~60 分钟，温度达到设定值后会稳定在所需恒定温度内；通过螺杆转动，将塑料粒子射入模具内，即形成所需的注塑件，模具采用循环水间接冷却，冷却后部分产品即为塑料件成品，此时未经检验的均为半成品；

本工序中冷却水经冷却水池冷却后循环使用，定期外排，产生冷却废水 W₂₋₁。加热熔融过程在封闭的料筒中进行，不产生废气，塑化过程有废气产生。即本工段有注塑废气 G₂₋₁ 产生。塑料件加工过程产生废边角料。废边角料通过

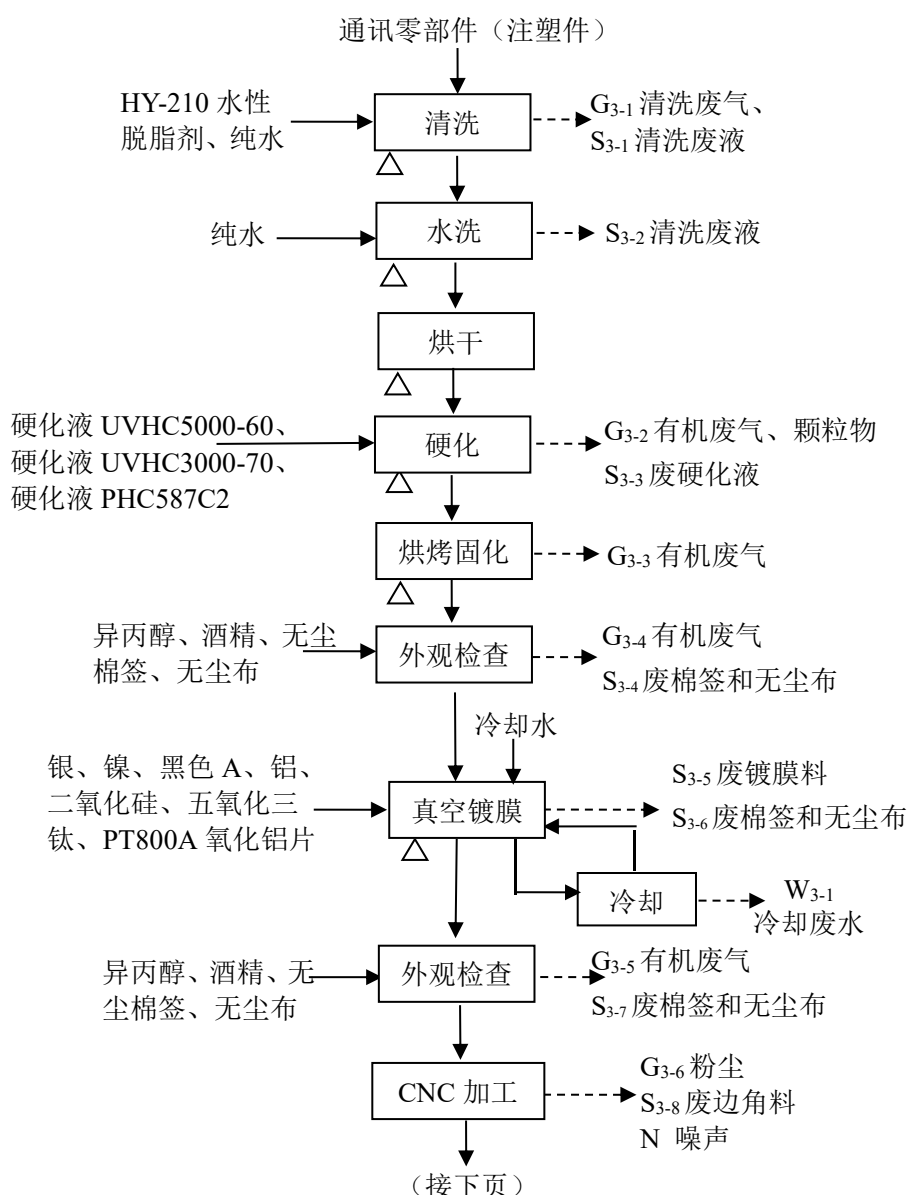
粉碎机粉碎之后废塑料颗粒收集外卖。破碎机密闭，无粉尘产生，破碎过程有废塑料 S₂₋₁ 产生。

外观检查、产品入库：需要用无尘布或无尘棉签沾酒精、异丙醇擦拭产品表面指纹或灰尘，然后用吸塑盒包装后使用纸箱装箱，贴标后入成品仓库，此过程产生有机废气 G₂₋₂、废棉签和无尘布 S₂₋₂ 和废包装材料 S₂₋₃。

注塑后的注塑件大部分作为产品通讯零部件直接外售，小部分作为研发原料进入研发工艺。

(3) 智能光学组件研发工艺

企业将上述自主生产的通讯零部件（注塑件）少部分用作本项目智能光学组件的原料，进行研发，其工艺如下：



	工件表面残留的水，产生水蒸气。 硬化：共有三种工艺：淋涂（10%）和浸涂（80%）、喷涂（10%）。淋涂是将产品悬挂于淋涂房内，使用特殊的旋转装置和溢出设备，将硬化液均匀涂布于产品表面上。浸涂是将被涂塑胶产品全部浸没在盛有硬化液的槽中，经过很短的时间，再从槽中取出，并将多余的涂液重新流回槽内。涂料是将塑胶产品放入喷涂自动线挂架上，先进行除静电和预热，再通过泵及喷枪，通过气压将涂料以一定速度和压力雾化沉积在产品表面上形成一层膜层。该过程温度约 40~50℃，时间 3~5min，工件依次排列挂架，通过输送轨道自动放入硬化液槽、淋涂房及喷房进行浸涂、淋涂及喷涂处理，该过程硬化液部分喷涂产生颗粒物，部分挥发产生有机废气 G₃₋₂，自动化控制，硬化线均密闭。该工序还会产生废硬化液 S₃₋₃。 烘烤固化：含有硬化液的工件通过输送轨道自动进入硬化线烘干段中烘干，温度约 40℃，时间 1min，烘干后再由人工放入热固化烤箱进一步固化和保温处理，温度约 150℃，时间 15min，该过程硬化液中剩余的挥发性有机物全部挥发，产生有机废气 G₃₋₃。 外观检查：使用静电除尘风枪对去除产品表面杂质颗粒，过程中气压大约 3~6kg.cm³；部分粘尘需要用无尘布或无尘棉签沾酒精、异丙醇擦拭产品，此过程产生有机废气 G₃₋₄、废棉签和无尘布 S₃₋₄。 真空镀膜：工件装入挂具中，由设备控制进入镀膜机腔体内，在镀膜前为了使镀料更容易附着于工件表面，需要先进行预热，采用电加热至 80~100℃，同时将真空镀膜机内抽至真空，该过程产生的热空气通过排热管道排出。在真空环境下，将二氧化硅、硅铝混合物等镀膜专用材料气化后以分子的方式附着于产品表面堆积成膜，形成一层光学级膜层，提升产品光学性能，镀膜完成后充入空气，以上过程设备完全密闭，冷却后再打开设备，取出工件，常温常压下镀料均以固态形式附着在产品或镀膜机内壁，由于温度较低，塑料件也不会受热分解，因此该过程不会产生废气，该工序产生废镀膜料 S₃₋₅。真空镀膜设备定期使用无尘布擦拭清洁内腔，产生废棉签和无尘布 S₃₋₆。本工序使用到冷却水，循环使用，定期更换，产生冷却废水 W₃₋₁。 外观检查：真空镀膜后，需要使用静电除尘风枪对去除产品表面杂质颗粒，
--	--

	过程中气压大约 3~6kg.cm³；部分粘尘需要用无尘布或无尘棉签沾酒精、异丙醇擦拭产品，此过程产生有机废气 G₃₋₅ 和废棉签和无尘布 S₃₋₇。 CNC 加工：经过外观检查后的良品，使用 CNC 或车床等机械加工方式将产品多余的结构去除。加工过程中会有粉尘 G₃₋₆ 产生和废边角料 S₃₋₈ 产生。 外观检查：CNC 加工后，部分粘尘需要用无尘布或无尘棉签沾酒精、异丙醇擦拭产品，此过程产生有机废气 G₃₋₇ 和废棉签和无尘布 S₃₋₉。 印刷：一般采用网印等印刷方式，通过使用移印机等设备将所需图案印刷在产品表面上；印刷好的产品通过常温自然固化。本工序油墨挥发产生有机废气 G₃₋₈。 外观检查：印刷后，粘尘产品需要用无尘布或无尘棉签沾酒精、异丙醇擦拭产品，此过程产生有机废气 G₃₋₉ 和废棉签和无尘布 S₃₋₁₀。 焊接：是利用加热加压方式使锡丝与金属焊接区压焊在一起同时铆接产品表面的焊接柱，最终使 FPC 线固定在产品表面上。本工序锡膏中有机物挥发产生有机废气和焊接烟尘 G₃₋₁₀。 移印：其中部分研发产品需要与光学组件配件组装成型后得到成品。首先利用导电银浆将前道加工好的半成品物料和信号线等用粘合在一起，常温固化后可提高产品导电性能。银浆固化过程会产生有机废气 G₃₋₁₁。 移印机维护：移印机需定期采用无尘布或无尘棉签蘸取酒精擦拭清洁，此过程产生有机废气或废棉签和无尘布。 组装：利用乐泰 3808 密封胶将其他光学组件采用紧固件或者胶合方式组合在一起，常温固化，形成最后的成品组件，另外 1000 万件/年产品加工后即成为成品组件，无需组装。密封胶固化过程会产生有机废气 G₃₋₁₂。 干燥：将组装后的产品放入烘道中进一步干燥，该过程密封胶剩余挥发性物质挥发产生有机废气 G₂₋₁₃。 检验：检查成品组件外观并覆盖上相关的保护膜或者保护袋，套入专用包装物，放入成品箱中，使用静电除尘风枪对去除产品表面杂质颗粒，过程中气压大约 3~6kg.cm³；部分粘尘需要用无尘布或无尘棉签沾酒精、异丙醇擦拭产品，此过程产生有机废气 G₃₋₁₄ 以及废棉签和无尘布 S₃₋₁₁。
--	---

2、主要污染物产污环节汇总

本项目产污环节情况见下表 2-8:

表 2-8 本项目产污环节汇总

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	G ₁₋₁	模具调整	颗粒物	间断	产生量较小，不作详细分析，无组织排放。
	G ₁₋₂	试模	酚类、甲基丙烯酸甲酯、非甲烷总烃	间断	产生量较小，不作详细分析，无组织排放。
	G ₂₋₁	注塑	酚类、甲基丙烯酸甲酯、非甲烷总烃	间断	经1套二级活性炭装置处理后由15米高排气筒FQ-01排放
	G ₂₋₂	产品清洁、外观检查	非甲烷总烃	间断	经1套二级活性炭装置处理后由15米高排气筒FQ-14排放
	G ₃₋₁	清洗	非甲烷总烃	间断	
	G ₃₋₂	硬化	非甲烷总烃	间断	
	G ₃₋₂	硬化	颗粒物	间断	产生量较小，不作详细分析，无组织排放。
	G ₃₋₃	烘烤固化	非甲烷总烃	间断	经1套二级活性炭装置处理后由15米高排气筒FQ-14排放
	G ₃₋₄ 、G ₃₋₅ 、G ₃₋₇ 、G ₃₋₉ 、G ₃₋₁₄	外观检查、检验	非甲烷总烃	间断	
	G ₃₋₆	CNC 加工	颗粒物	间断	自带的滤芯除尘器处理，产生量较小，不作详细分析，无组织排放。
	G ₃₋₈	印刷	非甲烷总烃	间断	经1套二级活性炭装置处理后由15米高排气筒FQ-14排放
	G ₃₋₁₀	焊接	锡及其化合物、非甲烷总烃	间断	
	G ₃₋₁₁	移印	非甲烷总烃	间断	
	G ₃₋₁₂	组装	非甲烷总烃	间断	
	G ₃₋₁₃	干燥	非甲烷总烃	间断	
	/	移印机维护	非甲烷总烃	间断	
废水	W ₂₋₁ 、W ₃₋₁	间接冷却	冷却废水	间断	经WS-001接管梅村水处理厂处理
	/	纯水制备	纯水制备废水（RO浓水、反冲洗废水）	间断	
	/	员工生活	生活污水	间断	经化粪池预处理后，经WS-001接管梅村水处理厂处理
噪声	N	各生产设备	噪声	间断	车间内，厂房隔声
固体废物	S ₁₋₁	模具调整	废油	间断	委托有资质单位处置
	S ₁₋₂		含油废金属	间断	
	S ₁₋₃	试模	废塑料	间断	破碎后回用
	S ₁₋₄	样品检测		间断	
	S ₂₋₁	破碎	废塑料	间断	破碎后回用
	S ₂₋₂	产品清洁、外观检查	废棉签和无尘布	间断	委托有资质单位处置
	S ₂₋₃	产品入库	废包装材料	间断	由物资回收单位回收利用
	S ₃₋₁	清洗	清洗废液	间断	委托有资质单位处置

S ₃₋₂	水洗		间断	
S ₃₋₃	硬化	废硬化液	间断	委托有资质单位处置
S ₃₋₄ 、S ₃₋₆ 、 S ₃₋₇ 、S ₃₋₉ 、 S ₃₋₁₀ 、S ₃₋₁₁	外观检查、检验、真空镀膜	废棉签和无尘布	间断	委托有资质单位处置
S ₃₋₅	真空镀膜	废镀膜料	间断	委托有资质单位处置
S ₃₋₈	CNC 加工	废边角料	间断	由物资回收单位回收利用
/	纯水制备	废膜组件	间断	由物资回收单位回收利用
/	废气处理	废活性炭	间断	委托有资质单位处置
/	废气处理	废催化剂	间断	
/	原料使用	废包装容器	间断	
/	设备维护	废油	间断	
/	员工	生活垃圾	间断	环卫部门清运

3、水平衡分析

本项目新增用水主要为生活用水、清洗、水洗用水、冷却用水及制纯废水。

(1) 生活用水：本项目新增员工 80 人，年工作 300 天，生活用水量计算根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中企业职工生活用水定额为每人每班 40~60L，本项目取最大值 60L/人·天计，则生活用水量 1440t/a；损耗量按 20%计，则产生的生活污水量约为 1152t/a，经化粪池预处理后接管梅村水污水处理厂处理。

(2) 清洗用水：首先进入含有清洗剂的 2 个清洗槽清洗，清洗液过滤后循环使用，无溢流。再进入 6 个水洗槽清洗，清洗水溢流排放。

清洗剂用水：工件先进入前两个清洗槽清洗，将 RBST115 清洗剂与纯水以 1:100 配比后作为清洗液，清洗剂用量为 0.5t/a，使用前清洗剂配制用水 50t/a。清洗液循环使用，每天更换，每个清洗槽约 0.1m³ (1*0.3*0.3m)，一次更换量约 0.07t，则 1 台清洗设备共产生清洗废水 42t/a。

水洗用水：水洗槽内添加纯水清洗工件残留的清洗剂，清洗水在 6 个水洗槽内循环使用，每个清洗槽约 0.1m³ (1*0.3*0.3m)，一次更换量约 0.07t，按照最大更换频次每天更换计，则 1 台清洗设备共产生清洗废水 126t/a。热风烘干损耗量按 25%计，则需补充纯水量为 504t/a。

制纯用水：本项目新增一套专用制纯设备进行制纯水，制纯用水主要为自来水。制纯水系统制得率约为 60%，本项目共用纯水量 344t/a，则需自来水 573.3t/a，其余的 40%为制纯废水接管梅村水污水处理厂。

冷却用水：本项目注塑设备及镀膜设备新配置冷却塔一台，镀膜设备利用

新增的冷水机。冷却设施设计流量 60t/h, 年运行时间 4800h, 则循环量 288000t/a。冷却使用自来水, 不添加药剂, 新鲜水补充量为循环量 2%, 则补充量为 5760t/a, 损耗量 80%, 则冷却废水产生量为 1152t/a。

本项目水平衡图见图 2-4, 本项目建成后全厂水平衡图见图 2-5。

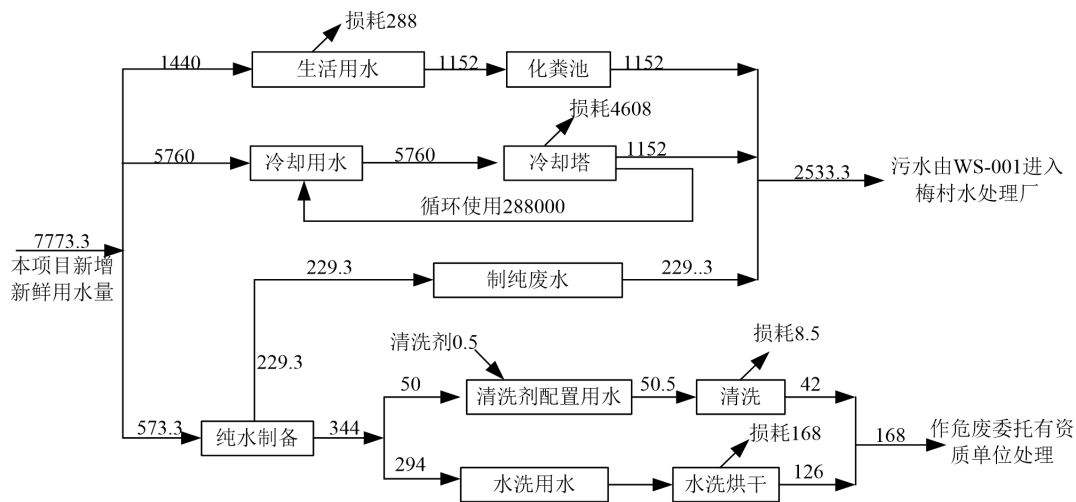


图 2-4 本次扩建项目水平衡图 (单位: 吨/年)

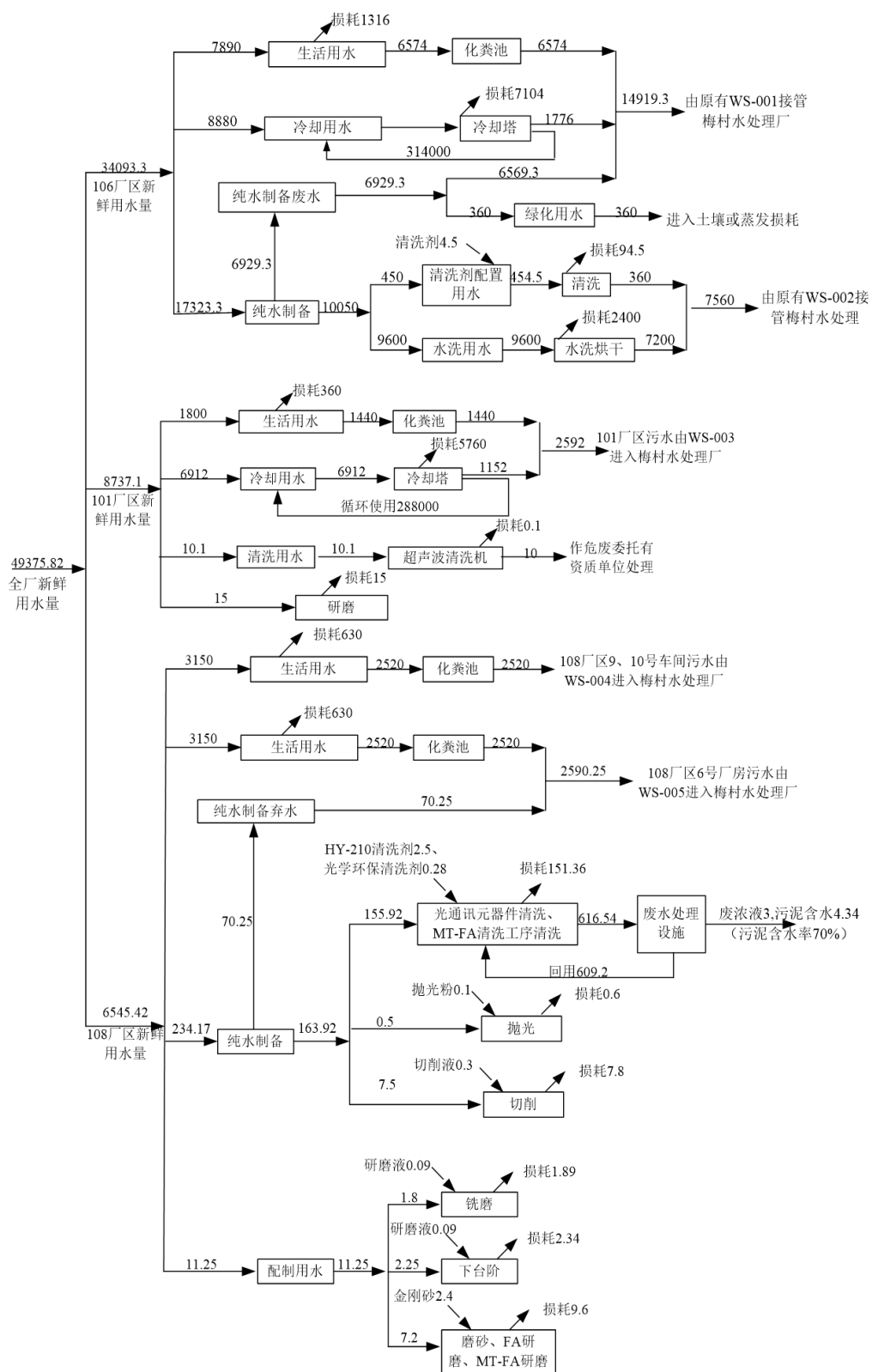


图 2-5 扩建后全厂水平衡图 (单位: 吨/年)

1 建设单位环保手续执行情况

无锡鑫巨宏智能科技股份有限公司成立于 2013 年，一期及二期项目均位于 106 厂区内，其中一期项目《年产通讯零部件 1.1 亿件及技术研发项目环境影响报告表》租用无锡市新区江溪街道前进股份经济合作社位于无锡市新吴区南丰工业配套 B 区 5 号厂房，占地面积约 3500m²，于 2020 年 12 月 11 日通过无锡市行政审批局审批（锡行审环许[2020]7563 号），于 2021 年 3 月 12 日完成了自主验收。二期项目《年产 2000 万件智能光学组件项目环境影响报告表》位于无锡市新吴区江溪街道前进创新产业园（与一期项目位于同一厂区）利用自持土地面积 12000m² 建设生产，于 2023 年 1 月 3 日通过无锡市行政审批局的审批（锡行审环许[2023]7002 号），根据公司发展规划，二期项目取消一期项目中通讯零部件中的车床件生产，将二期项目新增的注塑机布置在空置区域，原有的车床车间、注塑模具车间重新布置，主要用于注塑件的生产。并在一期建设基础上新增模具研发，现二期项目由于市场因素暂未建设，故暂未验收。

三期项目共租赁 4 个车间，涉及两个厂区，主要有新吴区新锦路 101 号南丰工业园内的 3 号车间（建筑面积为 3648m²）作“101 厂区”；新吴区新锦路 108 号叙丰工业园内的 6 号、9 号、10 号车间（建筑面积为 18074.42m²）作“108 厂区”。项目建成后，将形成年产 2 亿套光通讯组件。该项目于 2025 年 4 月 15 日通过无锡市数据局的审批（锡数环许[2025]7057 号）

企业全厂区现有项目生产能力为：通讯零部件 0.37 亿件/年、模具 130 套/年、智能光学组件 2000 万件/年、光通讯组件 2 亿套/年。

原有项目环保验收和审批情况表见表 2-9。

表 2-9 现有项目批复及建设情况

序号	所在厂区	项目名称	审批部门及批复文号	竣工验收情况
1	106 厂区	年产通讯零部件 1.1 亿件及技术研发项目	于 2020 年 12 月 11 日取得无锡市行政审批局批复，批复文号：锡行审环许[2020]7563 号	2021 年 3 月 12 日完成自主验收
2		年产 2000 万件智能光学组件项目	于 2023 年 1 月 3 日取得无锡市行政审批局批复，批复文号：锡行审环许[2023]7002 号	暂未建设

3	101、108 厂区	光通讯组件项目	于2025年4月15日取得无锡市数据局批复，批复文号：锡数环许[2025]7057号	暂未建设
---	---------------	---------	--	------

现有项目于 2021 年 4 月 20 日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91320214060193094K001X。

现有项目于 2025 年 3 月编制了突发环境事件应急预案，并于 2025 年 3 月 11 日由无锡市新吴生态环境局进行了备案，备案编号：320214-2025-058-L。

2 现有项目概况

现有项目产品方案见表 2-10。

表 2-10 公司现有项目产品方案						
产品名称	工程名称(车间、生产装置或生产线)		规格	设计生产能力	实际建设情况	年运行时数(h)
通讯零部件（注塑件）	106 厂区	注塑模具车间	6*6*9（mm）、20*80*5（mm）、25*100*6（mm）、30*120*8（mm）	0.37 亿件/年	0.37 亿件/年	2400
模具			180-300*200-300（mm）	30 套/年	暂未建设	2400
			300-400*350-500（mm）	100 套/年	暂未建设	
智能光学组件	101、108 厂区	注塑模具车间、厂房 1、厂房 2	40*150（mm）	2000 万件/年	暂未建设	6000
光通讯组件合计			光通讯零部件、MT-FA、光通讯元器件	2 亿套	暂未建设	4800

3 现有项目设备

现有项目 106、101 及 108 厂区设备见下表 2-11、2-12、2-13。

表 2-11 106 厂区主要设备一览表			
设备名称	规格型号	数量(台)	备注
空压机	ZLS50H18	3	6.5m³/min
全自动检测仪	VMS	1	检验
除湿干燥机	三体一体机 SCD-40U/40H	5	注塑车间干燥
烤箱	/	3	
温控箱	/	8	
发那科注塑机	a-S50iA	6	注塑
冷却水池	/	1	注塑冷却
循环水泵	/	1	

	OGP 测量仪	ZIP ADVANCE 250	1	检测	
	CCD 显微镜	/	13		
	双臂机械手	ST5-700-1200D-S1	10		
	单臂机械手	/	5	抓取产品	
	水口粉碎机	粉碎机 SG-2336	1		
	真空打包机	/	1	包装	
	电子秤	/	1		
	条形打码机	蜡基碳带型	1		
	针式打印机	不使用墨水	1		
	超声波清洗机	单个槽体尺寸 1*0.3*0.3m	6		清洗 包括 2 个清洗槽和 10 个水洗槽
	自动硬化线	ZDYHX-1816	12	硬化	
	热固化烤箱	KX-221	12	烘烤	
	烘道	HD-0510	3	组装后干燥	
	纯水循环过滤系统	6 吨	4	纯水制备	
	CNC 精雕加工机	/	10	CNC 加工	
	冰水机	2P	2	冷却	
	高精密电动注塑机	ROBOSHOT-150 a-s iA	6	注塑	
		ROBOSHOT-50 a-s iA	8		
		ROBOSHOT-30 a-s iA	6		
	真空镀膜机	DM-1300、DM1900	10	真空镀膜	
	轮廓测量仪	CS-H5000CNC	1	测试	
	影像测量仪	ZIPADVANCE250	1		
	光功率计	S132C	1		
	分光光度计	UV-3600Plus	1		
	焦距仪	Lensapex UN	1		
	视频显微镜	XHD1080S-C	30		
	环境检测仪器	Y09-3016	1		
	高精度干涉仪	uPhase@Vertical	1		
	三坐标测量仪	CRYSTA-Apex V 574	1		
	盐雾测试箱	/	3		
	高低温湿热交变试验箱	/	12		
	冷热冲击循环试验箱	/	2		
	红外温控测试仪	/	1		
	气密性测试机	/	6		
	点胶机	DJ-4060	6	组装	
	移印机	YY-121	6	印刷	
	日本进口工业机器人	/	24	组装	
	隧道炉	/	4		
	磨床	/	2	模具研发、调整	
	电火花机	/	2		
	超精密单点金刚石车床	/	1		

表 2-12 101 厂区主要设备一览表					
设备名称		规格型号	数量(台)	备注	
氮气罐		3m³	1	通讯零	脱脂、烧结

	氩气罐	3m³	1	部件		
	空气压缩机	6.3m³/min	2		空压机	
	摆件机	/	1		摆件	
	冷却水塔	60m³/h	1		设备间接冷却	
	密炼造粒一体机	25L	1		混料	
	注塑机	日精 110t	6		注塑	
	水温模温机	浩能 150℃	6		注塑	
	机械手臂	浩能 1300 行程	6		注塑	
	粉料机	拓斯达	6		注塑	
	模具监视器	博士源	6		注塑	
	脱脂炉	400L（草酸型）	2		脱脂	
	真空烧结炉	恒普 VM48/48/200	3		烧结	
	油压机	鑫台铭 20t	4		整形	
	影像测量仪	三丰	1		检验	
	显微镜	雷克斯光电	20			
	密度天平仪	梅特勒	1			
	硬度测量仪	三丰(HV)	1			
	碳硫分析仪	钢研纳克	1			
	金属成份分析仪	钢研纳克	1			
	走心机/切	B0125	4	光通讯 零部件	车削	
	排刀机/切	斜轨	2			
	自动车床/切	12 型	12			
	自动车床	20 型	5			
	桌上车床	20 型	3			
	超声波清洗机	4 槽	1		清洗	
	自动研磨机	80cm	1		研磨	
	烤箱	/	1		烘干	
	放大镜	屏显	5		尺寸外观全检	
	影像测量仪	SUNYO	2			
	光选机	国产	6			
	冷墩机	间模	6		冷墩	
	冷墩机	连续模	2			
	搓牙机	连续牙	5		包装	
	螺丝包装机	自动	2			
表 2-13 108 厂区主要设备一览表						
设备名称		规格型号	数量(台)	备注		
CNC 加工中心		B-500	500	光通讯 元器件	CNC 加工	
空气压缩机		S-50	8		清理	
超声波清洗机		M28-5000-2C 5 槽	5		超声波清洗	
自动喷砂机		/	5		喷砂	
烤箱		HE-72L-500℃	3		烘干	
镭雕机		/	3		镭雕打标	
盐雾机		543-470B	2		检验	
高度计		三丰	200			

千分尺	三丰	100 把	MT-FA	
显微镜	欧米特 OMT-2800HC	100		
自动影像测量仪	RISE 3020-CNC-V	50		
磨刀机	/	3		辅助设备
金属屑压油机	/	1		
制纯水机	0.5t/h	1		纯水制备
切割机（进口）	/	5		切割
切割机（国产）	/	20		
Pitch 测量仪	/	1		测试
铣磨机	/	4		铣磨
抛光机	/	4		抛光
超声波清洗机	5 槽	2		清洗
等离子清洗机	/	1		等离子清洗
研磨机	/	10		研磨
TC 箱	/	2		测试
烤箱	/	5		组装
三目显微镜	/	200		检验
热盘	/	20		上盘
平面磨床	/	1		下台阶
自动组装台	/	1		组装
胶水自动发放台	/	1		组装

4 现有项目原辅材料

现有项目 106、101 及 108 厂区原辅材料用量见下表 2-14、2-15 及 2-16。

表 2-14 106 厂区主要原辅材料消耗一览表

名称	主要成分	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置	状态	所在工序
不锈钢	金属	0.1	25kg/桶	原料包材仓	固态	车加工
工程塑料 PEI	聚醚酰亚胺	1	25kg/桶	原料包材仓	固态	注塑
工程塑料 PC	聚碳酸酯树脂	1	25kg/桶	原料包材仓	固态	注塑
工程塑料 PMAA	聚甲基丙烯酸	1	20kg/桶	原料包材仓	固态	注塑
模具	金属	0.5	11kg/桶	模具间	固态	模具研发
抹布手套	棉布	0.01	30g/支	原料包材仓	固态	设备维护
擦拭剂	甲醇、乙醇等	0.015	/	品保室	液态	产品清洁
标签纸	70mm*50mm	2500 张	2.5kg/桶	成品仓	固态	包装
纸箱	-	100 个	160L/桶	成品仓	固态	包装
高温润滑油	美国杜邦 HTC27	0.001	500g/盒	原料包材仓	液态	模具研发
无尘布	聚酯纤维	500 片	500g/盒	原料包材仓	固态	产品清洁
无尘棉签	聚酯纤维	500 支	500g/盒	原料包材仓	固态	产品清洁

	吸塑盒		PP	100 个	500g/盒	原料包材仓	固态	包装
	耐高温润滑油		矿物油 95%、添加剂 5%	0.2	500g/盒	原料包材仓	液态	模具研发
	电火花油		矿物油	0.005	500g/盒	原料包材仓	液态	模具研发
	蜡基碳带		碳	0.002	500g/盒	原料包材仓	固态	包装
	硬化液 UVHC3000-70		1-甲氧基-2-丙醇等	0.5	500g/盒	化学品库	液态	硬化
	硬化液 UVHC5000-60		1-甲氧基-2-丙醇等	0.5	300g/盒	化学品库	液态	硬化
	硬化液 PHC587C2		正丁醇等	0.5	500g/支	化学品库	液态	硬化
	RBST115 清洗剂		氢氧化钠等	0.1	25kg/桶	化学品库	液态	清洗
	格乐彩水性墨		聚丙烯酸酯等	0.022	25kg/桶	化学品库	液态	印刷
	导电银浆		银粉等	0.002	25kg/桶	化学品库	液态	移印, 提高导电性能
	乐泰 3808 胶粘剂		酚醛环氧树脂等	0.003	20kg/桶	化学品库	汽运	组装
	光学组件配件		包括信号线、视窗组件等	/	11kg/桶	原料包材仓	汽运	
	酒精		乙醇 90%	0.025	1kg/桶	化学品库	液态	外观检查、设备维护
	异丙醇		异丙醇	0.25	30g/支	化学品库	液态	外观检查
	真空镀膜	银	银	0.0025	/	化学品库	固态	真空镀膜
		镍	镍	0.0025	2.5kg/桶	化学品库	固态	
		黑色 A	石英等	0.0025	160L/桶	化学品库	固态	
		PT800A 氧化铝片	氧化铝等	0.0025	500g/盒	化学品库	固态	
		铝	铝	0.0025	500g/盒	化学品库	固态	
		二氧化硅	二氧化硅	0.0025	500g/盒	化学品库	固态	
		硅、铝混合物	硅、铝	0.0025	500g/盒	化学品库	固态	
	五氧化三钛		五氧化三钛	0.0025	500g/盒	化学品库	固态	焊接
	锡丝		无铅锡丝	0.0009	500g/盒	化学品库	固态	
	锡膏		锡等	0.005	500g/盒	化学品库	固态	焊接

表 2-15 101 厂区主要原辅材料消耗一览表								
类别	名称	主要成分	年用量(t)	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置	状态	所在工序
通讯零部件	金属粉末原材料 SUS304L	不锈钢	3	0.2	25kg/袋	MIM 仓库	固态	原料混料
	金属粉末原材料 SUS410L	不锈钢	10	1	25kg/袋		固态	
	金属粉末原材料 SUS630	不锈钢	3	0.2	25kg/袋		固态	
	金属粉末原材料 SUS316L	不锈钢	3	0.2	25kg/袋		固态	
	金属粉末原材料 可伐 4J29	铁镍钴合金	20	1	25kg/袋		固态	
	金属粉末原材料	钨铜合金	5	0.5	25kg/袋		固态	
	POM	聚甲醛树脂	1	0.2	25kg/袋	气罐 储存间	固态	
	氮气	氮气	50	2	3m³/罐		气态	脱脂、 烧结
	氩气	氩气	50	2	3m³/罐		气态	
	工业酒精	乙醇	0.5	0.002	1kg/桶	MIM 仓库	液态	检验
	无尘布	聚酯纤维	20 万张	2 万张	500g/盒		固态	
	棉签	聚酯纤维	3600 万个	200 万个	500g/盒		固态	
	真空泵油	精炼矿物基础油 >98%、添加剂<2%	6.5	0.5	250kg/桶		半固态	烧结 设备使用
	氧化铝板	氧化铝	10000 片	5000 片	/		固态	摆件 载具
	液压油	基础油及添加剂	0.2	0.2	20kg/桶		半固态	整形 设备使用
	草酸	草酸	1.5	0.05	25kg/袋		固态	脱脂
光通讯零部件	磨光棒 SUS304L	不锈钢	2	0.2	0.5-2m	原材 仓库	固态	车削
	磨光棒 SUS303	不锈钢	0.5	0.2	0.5-2m		固态	
	磨光棒 3604	黄铜合金	10	1	0.5-2m		固态	
	磨光棒 4J29	铁镍钴合金	0.5	0.2	0.5-2m		固态	
	磨光棒 1215	不锈钢	35	2	0.5-2m		固态	
	磨光棒 1214	不锈钢	30	2	0.5-2m		固态	
	磨光棒 SUS316	不锈钢	0.5	0.2	0.5-2m		固态	
	管料 45#钢	碳素结构钢	40	3	0.5-2m		固态	
	管料 20#钢	碳素结构钢	25	3	0.5-2m		固态	

	MP-120A 非水溶性切削液	硫系极压剂 1-5%、合成酯 5-15%、其他添加剂 0-5%、其余为基础油	1.3	0.5	160kg/桶	油品库	液态	车削
	螺丝	铁、钢等	7000 万套	1000 万套	/	原材仓库	固态	包装
	线材 1008A	低碳钢丝	2	1	500m/卷		固态	冷镦
	线材 430	不锈钢	3.5	1	500m/卷		固态	
	线材 1035K	碳素钢	6	1	500m/卷		固态	
	线材 1045K	碳素钢	8	1	500m/卷		固态	
	线材 1010A	低碳钢丝	8	1	500m/卷		固态	
	线材 10B21	冷镦钢盘条	4.5	1	500m/卷		固态	
	线材 304	不锈钢	18	1	500m/卷		固态	
	线材 316	不锈钢	8	1	500m/卷		固态	

表 2-16 108 厂区主要原辅材料消耗一览表								
类别	名称	主要成分	年用量(t)	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置	状态	所在工序
光通讯元器件	钨铜	钨、铜	15	2	25kg/袋	原料仓库	固态	CNC 加工
	可伐合金	镍、铜等	10	2	25kg/袋			
	铜	铜	8	2	25kg/袋			
	钢	钢	30	5	25kg/袋			
	不锈钢	碳、铬、镍等	30	5	25kg/袋			
	HY-210 水性脱脂剂	脂肪醇聚氧乙烯醚 40-55%、有机助剂 10-20%、防蚀剂 8-12%、有机螯合剂 5-13%	2.5	100L	25L/桶	辅料仓库	液态	清洗
	MP-120A 非水溶性切削液	硫系极压剂 1-5%、合成酯 5-15%、其他添加剂 0-5%、其余为基础油	25	2.5	160kg/桶	油品库	半固态	CNC 加工
	MP-320 油性切削液	硫系极压剂 1-10%、合成酯 5-10%、其他添加剂 0-5%、氯系极压剂 5-15%、其余为基础油	5	1	200L/桶		半固态	
	工业酒精	乙醇	0.2	0.1	1kg/桶	辅料仓库	液态	检验
	无尘布	聚酯纤维	20 万张	2 万张	500g/盒		固态	
	棉签	聚酯纤维	3600 万个	200 万个	500g/盒		固态	
	金钢砂	碳化硅	25	2	25kg/袋		固态	

MT-FA	导轨油	导轨油复合剂 0-5%、抗氧化剂 0-5%、其他添加剂 0-5%、其余为基础油	10	2	200L/桶	油品库	半固态	CNC 加工
	高硼硅玻璃	二氧化硅 75-85%、氧化硼 10-20%、矾土 1-5%、氧化钠 1-5%、为氧化钾 0-2%	24000 个	2000 个	85±1mm	仓库	固态	原料
	光纤	光纤	18000km	1000km	4kg/km	辅料仓库	固态	MT-FA 组装
	插芯+BOOT+PIN 针	光纤陶瓷插芯、铜针等	360 万个	60 万个	/		固态	
	研磨液	氧化铈 30-46%、氟氧化镧 12-25%、氧化锆 0.2-3.0%、其余为水	0.18	0.02	20L/桶		液态	铣磨、下台阶
	无尘布	聚酯纤维	20 万张	2 万张	500g/盒		固态	检验
	光学环保清洗剂	碳酸钠 10%、ETDA5%、葡萄糖酸钠 15%、三乙醇胺 15%，其余为水	0.28	0.02	20L/桶		液态	清洗、V 槽盖板清洗
	紫外线(UV) 固化胶粘剂	聚氨酯丙烯酸酯齐聚体 50-80%、改性丙烯酸酯 10-30%、丙烯酸异冰片酯 5-15%、2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮 0.2-8%、填料 0.5-5%、助剂 0.1-5%	0.735	0.02	20kg/桶	辅料仓库	液态	FA 组装
	工业酒精	乙醇	0.3	0.02	1kg/桶		液体	检验
	棉签	聚酯纤维	3600 万个	200 万个	500g/盒		固态	检验
	稀土抛光粉	氧化铈	0.1	0.005	5kg/袋		固态	抛光
	SNCCC750-1 玻璃切磨专用切削液	聚乙二醇 600 20-30%、三元聚羧酸 5-10%、甘油 5-20%、聚醚 5-10%、多乙烯多胺 10-20%、其余为水	0.3	0.3	50L/桶		液态	切割
	金钢砂	碳化硅	2.4	0.5	25kg/袋		固态	磨砂、研磨
	光交板	亚克力/PC 板材	30 个	10 个	/		固态	上盘

5 现有工程工艺流程

(1) 106 厂区原项目工艺

①模具研发工艺（一期项目）：

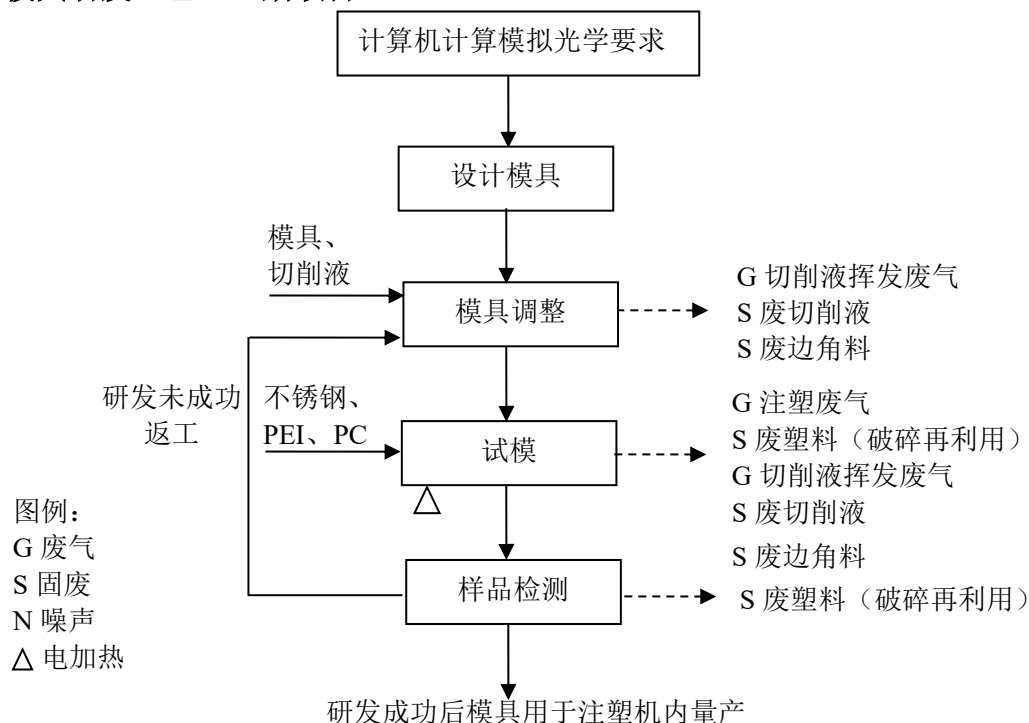


图 2-6 现有项目模具研发工艺流程及产污环节图

②通讯零部件（注塑件）生产工艺流程（一期项目）

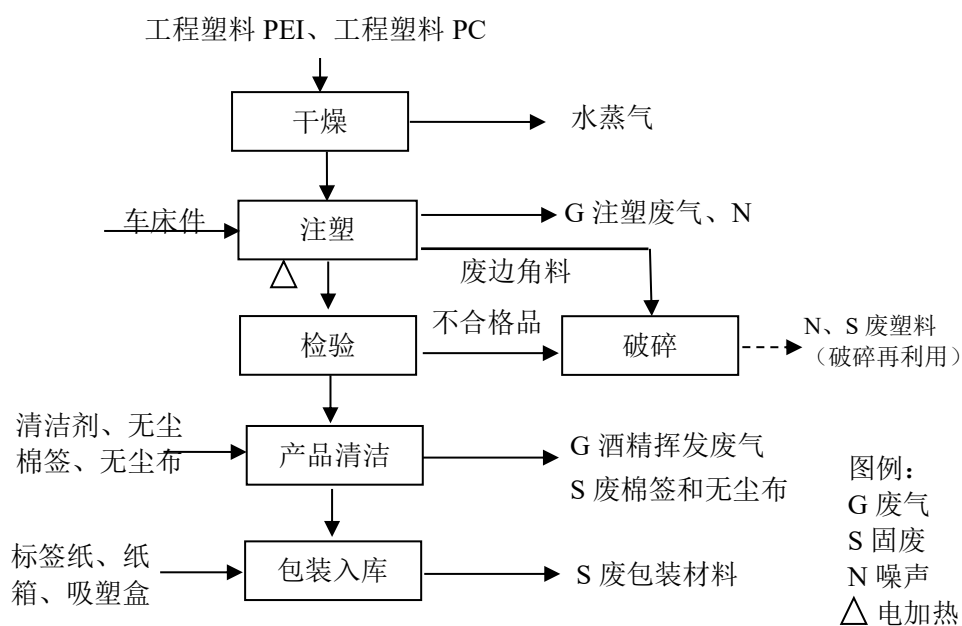


图 2-7 现有项目通讯零部件（注塑件）工艺流程及产污环节图

③模具研发工艺（二期项目）

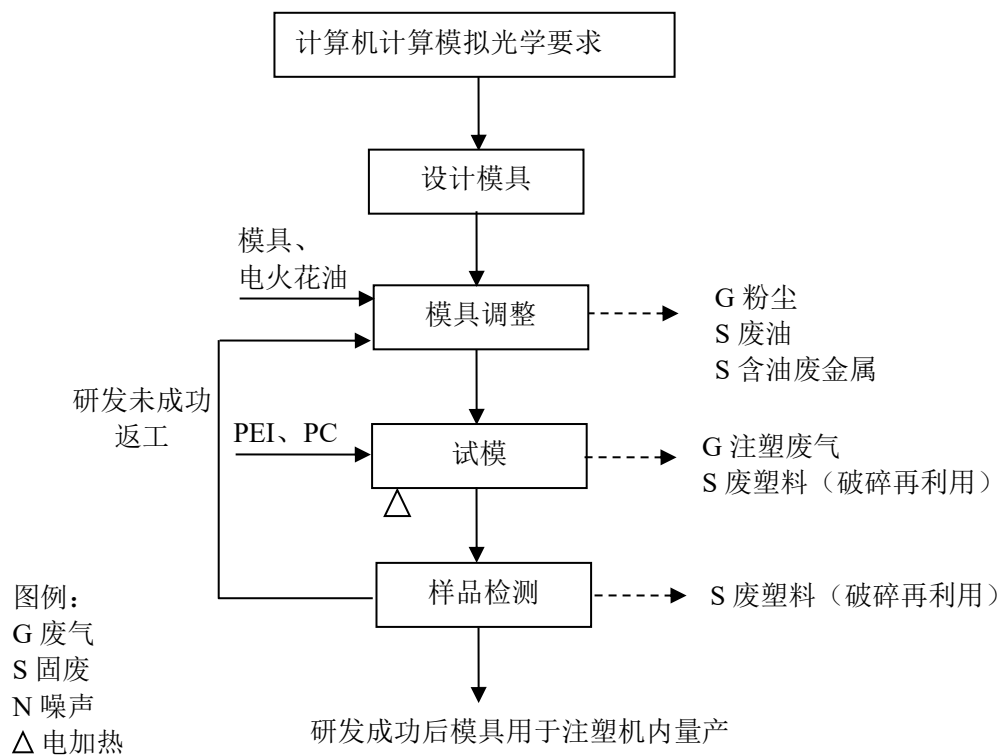
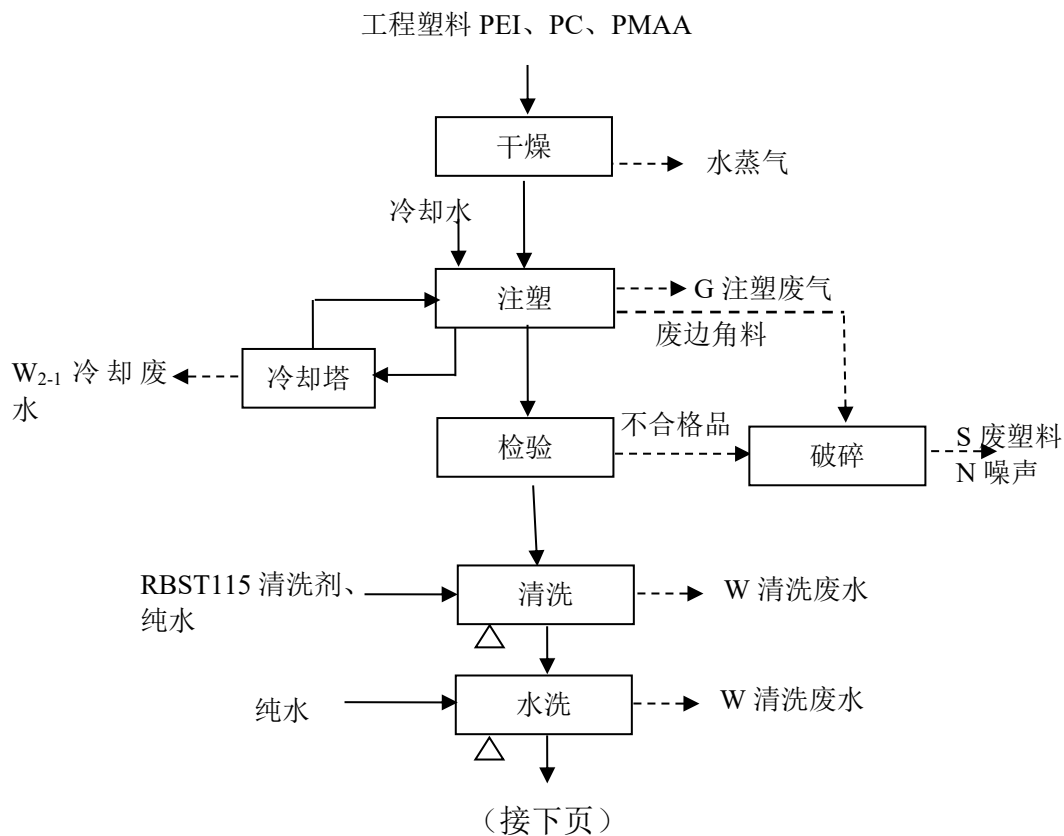
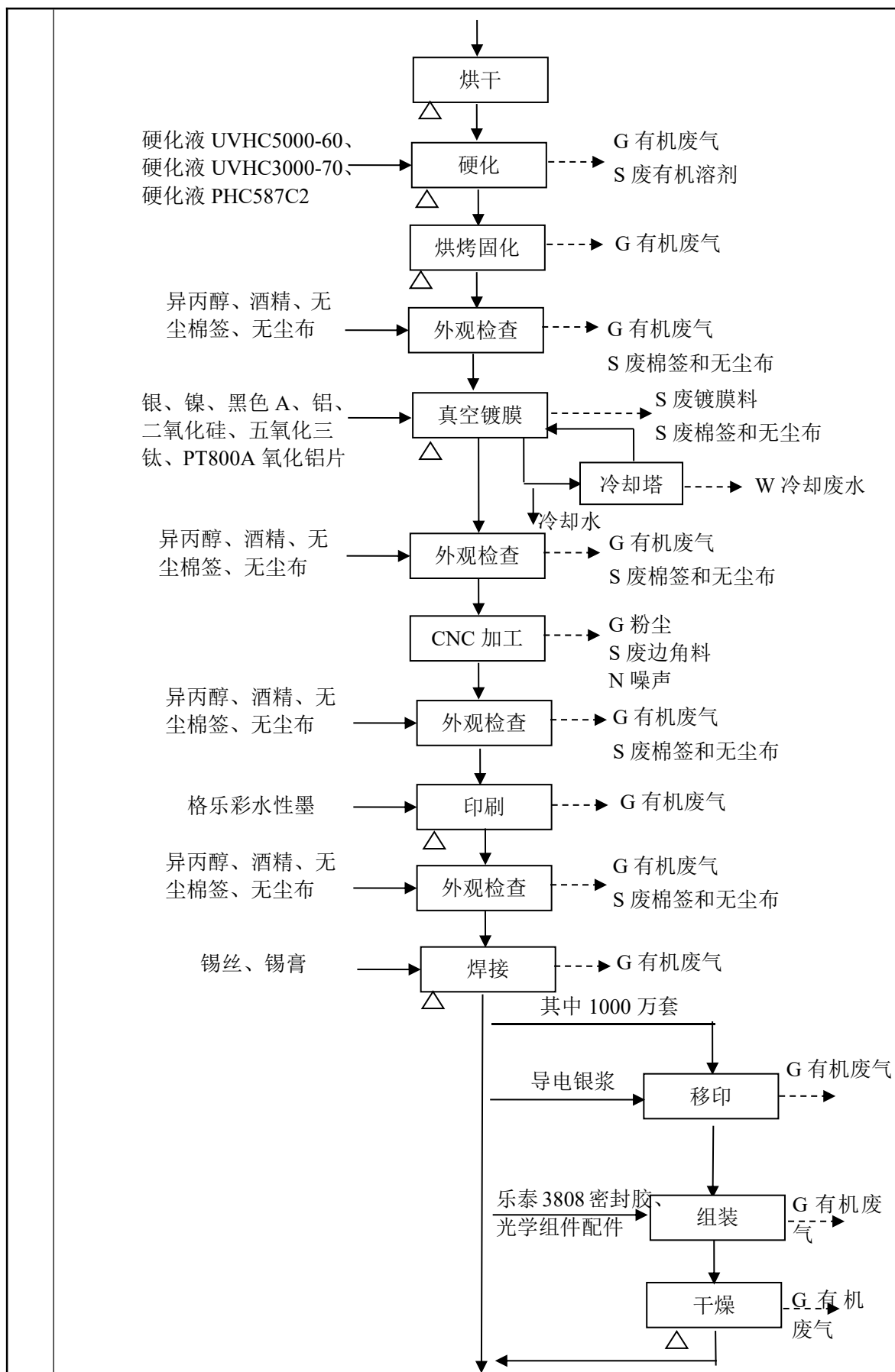


图 2-8 现有项目模具研发工艺流程图

④智能光学组件工艺（二期项目）





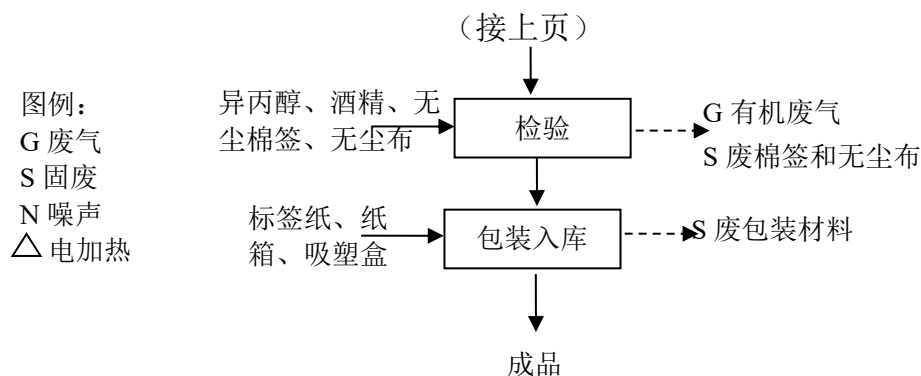


图 2-9 现有项目智能光学组件生产工艺流程图

(2) 101 厂区原项目工艺

①通讯零部件

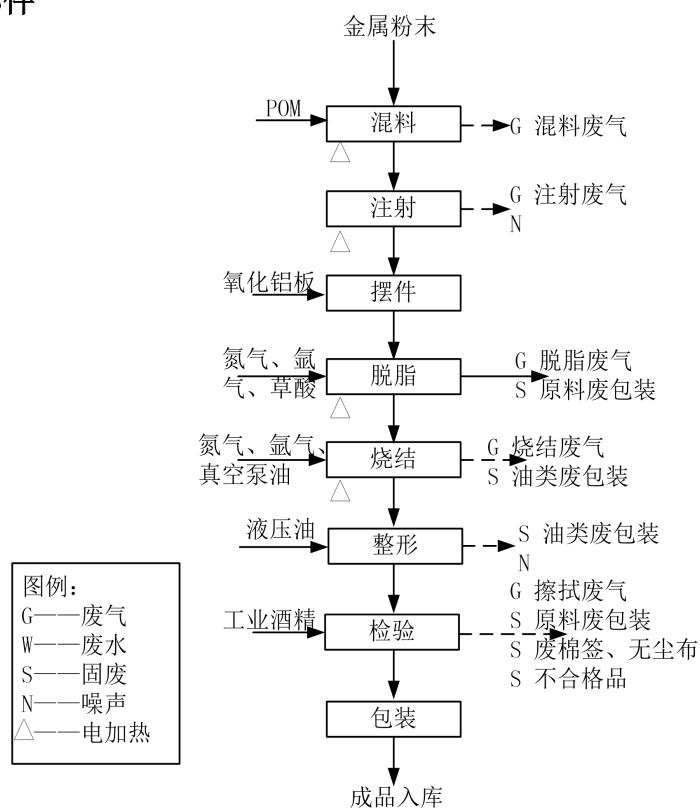


图 2-10 现有项目通讯零部件生产工艺流程图

②光通讯零部件

由于原料来料性状不同，分为线材及棒材，故工艺分为车床（棒材）工艺和冷镦（线材）工艺，具体工艺见下图。

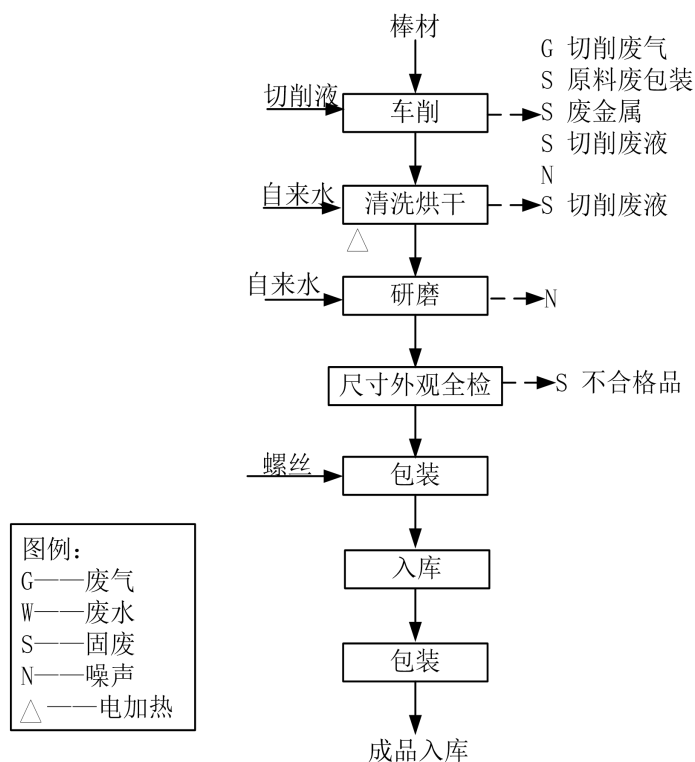


图 2-11 现有项目光通讯零部件车床（棒材）加工工艺流程及产污环节图

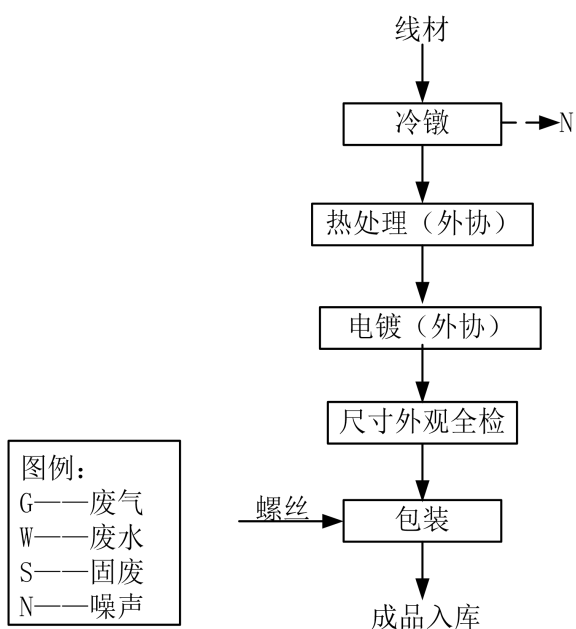


图 2-12 现有项目光通讯零部件冷镦（线材）加工工艺流程及产污环节图

(3) 108 厂区原项目工艺

①光通讯元器件

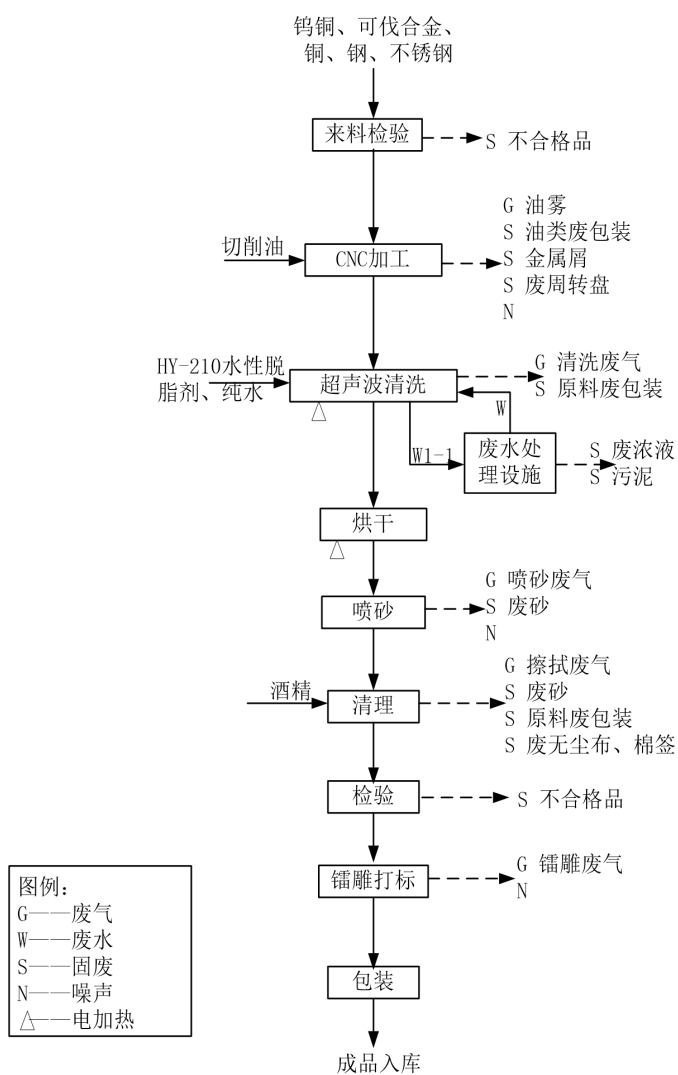


图 2-13 现有项目光通讯元器件工艺流程及产污环节图

②MT-FA（6 号车间）

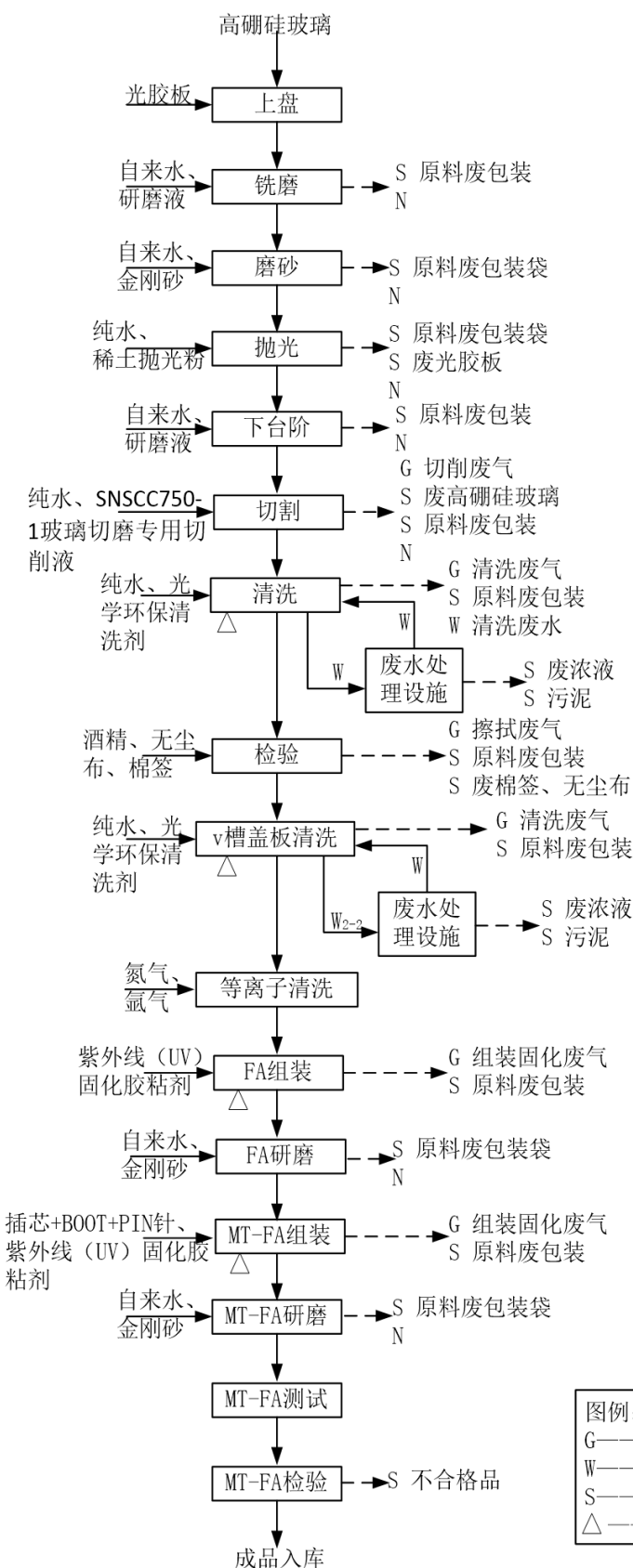


图 2-14 现有项目 MT-FA 工艺流程及产污环节图

6 现有项目水平衡

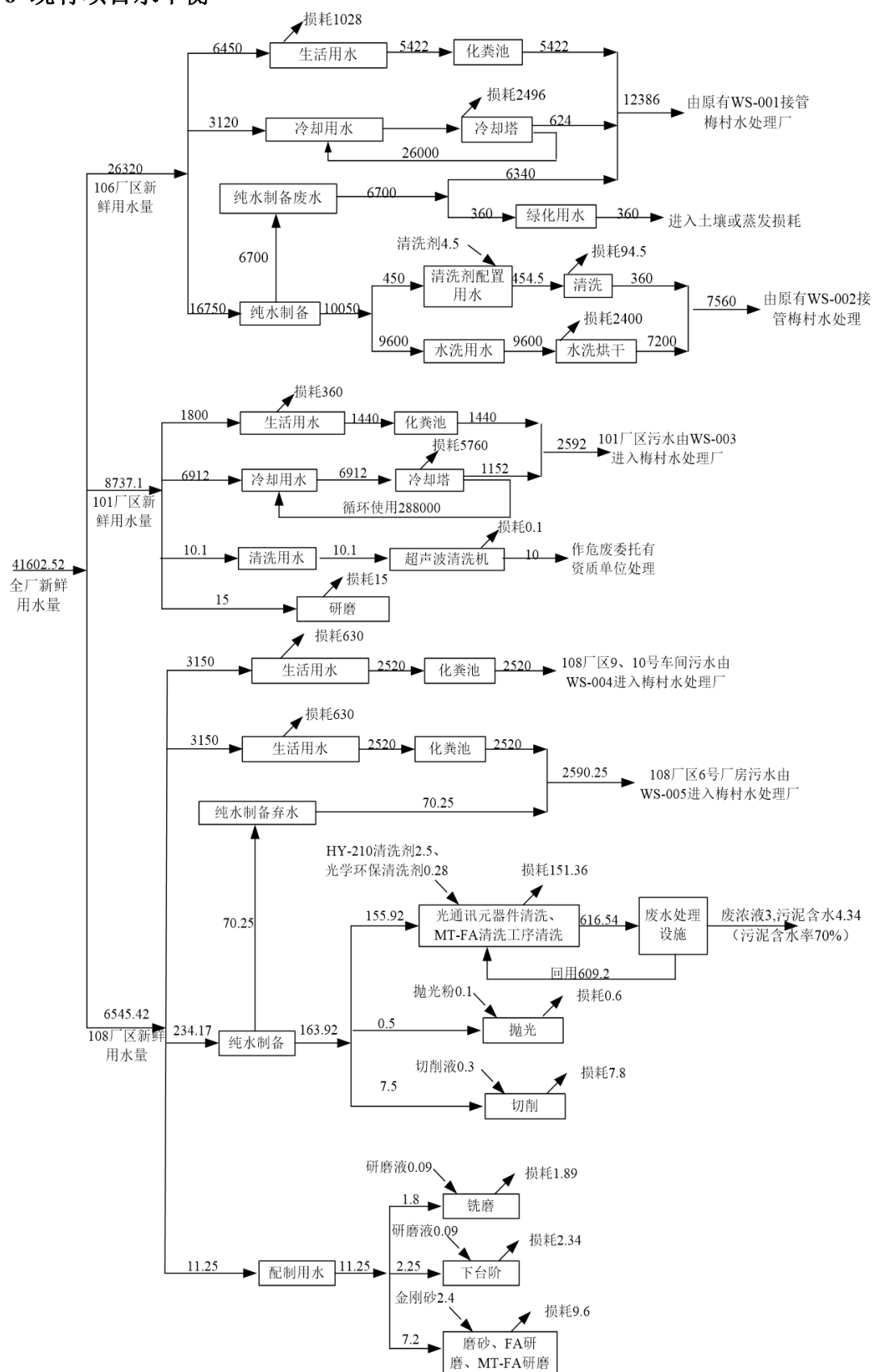


图 2-15 现有项目水平衡图(单位: t/a)

7 现有项目污染物产生及排放情况

根据现有项目环评报告及一期项目“三同时”验收报告，106、101、108 厂区现有项目污染物产生及治理情况如下。

7.1 106厂区污染物产生及治理情况：

(1)废气

1) 已建项目：根据《年产通讯零部件1.1亿件及技术研发项目》验收内容并结合二期项目环评及企业实际，企业现有已建情况：①公司车床件全部委外加工，将不再进行车床件产品的生产，故无车床件加工油雾废气；②购置的破碎机实际在密闭环境中工作，故无破碎粉尘溢出；③注塑、清洁废气收集、处理措施均不变，排放方式改为有组织排放，二期项目环评对该工序废气污染物予以重新核算。具体污染防治措施情况见下表。

表 2-17 已建项目废气污染防治措施情况表

污染源	污染物	排放方式	治理设施		
			原环评	验收情况	实际情况
注塑、清洁	非甲烷总烃	间歇	集气罩+二级活性炭+无组织排放	集气罩+活性炭+FQ-01排气筒	与验收情况一致
车加工	非甲烷总烃	间歇	集气罩+静电式油雾分离器+无组织排放	集气罩+静电式油雾分离器+FQ-02、FQ-03排气筒	该工序已取消
破碎	颗粒物	间歇	集气罩+自带除尘器+无组织排放	设备实际为密闭工作，无粉尘产生	与验收情况一致

企业根据现有情况委托江苏国舜检测技术有限公司，对FQ-1涉及的注塑及清洁工序产生的非甲烷总烃进行日常监测，根据监测报告（检测日期2024年8月1~3日，报告编号：GS2407054131），已建项目废气放情况如下表：

表 2-18 已建项目废气排放情况

类别	污染物名称		排放量（t/a）		排放浓度（mg/m ³ ）	
			实际排放量	核定排放量	实际排放浓度	浓度限值
有组织废气 FQ-01	非甲烷总烃		0.004752	0.0196	2.97	60
类别	污染物名称		排放浓度			
			检测浓度 mg/m ³		浓度限值 mg/m ³	
无组织废气	非甲	上风向	0.54		4	
		下风向	1.33		4	

	烷 总 烃	下风向	1.49	4
		下风向	1.54	4
		厂内（生产车间门口）	2.17	6

根据监测结果表明：FQ-01排气筒中非甲烷总烃排放浓度低于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5中标准限值。无组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表9中企业边界大气污染物浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值要求。

根据二期项目环评报告内容，未超过 FQ-1 非甲烷总烃许可排放量 0.0196t/a，满足总量要求。

2）**未建项目：**项目建成后注塑模具车间试模、注塑工序产生的酚类、甲基丙烯酸甲酯及非甲烷总烃废气通过二级活性炭装置（风机风量 3500m³/h）处理后，通过 15m 高 FQ-01 排放；模具间模具调整产生的颗粒物废气通过设备自带滤芯除尘器处理后无组织排放；2 号车间硬化、烘烤固化、外观检查、印刷、焊接、组装、移印及维护工序产生的非甲烷总烃、锡及其化合物废气进初效和中效过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置（风机风量 35000m³/h）处理后通过 15m 高 FQ-02 有组织排放，CNC 加工工序产生的粉尘废气通过设备自带滤芯除尘器处理后无组织排放；1 号厂房外观检查、组装、干燥工序及危废仓库产生的非甲烷总烃废气进二级活性炭处理（风机风量 5000m³/h）后通过 15m 高排气筒 FQ-03 有组织排放；

未建项目注塑工序排放的酚类、甲基丙烯酸甲酯、非甲烷总烃、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中相应塑料粒子对应的排放限值要求及表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，涉及排气筒 FQ-01，没有企业边界大气污染物浓度限值要求的酚类参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。硬化、烘烤、印刷、移印等工序排放的非甲烷总烃执江苏省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中的大气污染物有组织排放限值和表 3 中单位边界大

气污染物排放监控浓度限值，焊接产生的锡及其化合物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中的大气污染物有组织排放限值和表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值，涉及排气筒 FQ-2，组装、外观检查排放的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值及表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值，涉及排气筒 FQ-03。非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值要求。

根据二期项目环评，未建项目以注塑车间外 100 米、厂房 1 生产车间外 50 米、厂房 2 生产车间外 100 米设置卫生防护距离。该防护距离范围内无现状及规划保护目标存在，能够满足要求。

（2）废水

1) **已建项目：**已建项目仅员工生活废水及冷却废水，员工生活废水经化粪池预处理后同冷却废水一并接入梅村水处理厂处理。

根据企业委托江苏国舜检测技术有限公司的日常监测报告（检测日期 2024 年 8 月 1~3 日，报告编号：GS2408054007），已建项目废水排放情况如下表：

表 2-19 现有项目废水排放情况监测结果分析一览表

（单位：mg/L pH 无量纲）

排放源	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP
环评核算排放浓度	/	400	200	25	35	4
实际排放浓度	6.75	64.3	24.3	0.291	1.21	0.26
排放标准	6-9	500	400	45	70	8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据检测结果，现有项目废水总排放口各监测指标均达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 标准。

2) **未建项目：**根据二期项目环评，项目建成后，全厂废水包括清洗废水、生活污水、冷却废水及制纯废水。生活污水主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，共计废水排放量为 4462t/a，通过 WS-001 至化粪池预处理后接管梅村污水处理厂；用于设备冷却的冷却废水主要污染物为 pH、COD、SS，废水排放量为 576t/a，通过 WS-001 至化粪池后接管至梅村污水处理厂；纯水制备产生的制纯废水一部分（360t/a）回用于绿化，另一部分（6340t/a）通过

WS-001 至化粪池接管梅村污水处理厂，清洗、水洗工序主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、LAS、石油类，共计排放废水量 75600t/a，进生产废水处理系统处理后通过 WS-002 接管至梅村污水处理厂。综上，现有项目共计 11378t/a 废水通过 WS-001 接管至梅村污水处理厂，共计 7560t/a 废水通过 WS-002 接管至梅村污水处理厂。全厂废水产生量共 18938t/a。

二期项目涉及电子设备制造，不含电镀，两个污水接管口单位产品基准排水量限值要求参照执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 2“电子终端产品-含电镀工艺的计算机及其他电子设备”限值要求；接管废水中 COD、SS、氨氮、总氮、总磷执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放（电子终端产品）标准。

（3）固废

1) 已建项目：据现有项目环评，已建项目固废处置情况见表 2-20。

表 2-20 已建项目固废处置情况

序号	名称	产生工序	属性	编号	废物代码	性状	产生量 t/a	利用处 置方式	利用处 置单位
1	废边角料	下料、CNC 加工	一般 固废	SW17	900-001-S17	固态	0.05	由回收 公司回 收利用	回收公 司
2	废塑料	破碎		SW17	900-003-S17	固态	1		
3	废包装材料	包装		SW59	900-099-S59	固态	0.01		
4	废镀膜料	真空镀膜		SW59	900-009-S59	固态	0.05		
5	废膜组件	纯水制备		SW59	900-009-S59	固态	0.5		
6	废包装容器	原料包装	危险 废物	HW49	900-041-49	固态	0.001	委托有 资质单 位处理	委托张 家港市 华瑞危 险废物 处理中 心有限 公司
7	废棉签和无尘布	产品清洁、外观检查、真空镀膜		HW49	900-041-49	液态	0.002		
8	废含油抹布及手套	生产过程		HW49	900-041-49	固态	0.1		
9	生活垃圾	员工生活	一般 固废	SW64	900-099-S64	固态	12	由环卫 部门清 运处置	环卫部 门

2) 未建项目：据现有项目环评，项目建成后，全厂固废处置情况见表 2-21。

表 2-21 未建项目固废处置情况

序号	名称	产生工序	属性	编号	废物代码	性状	产生量 t/a	利用处 置方式	利用处 置单位
1	废边角料	下料、CNC 加工	一般	SW17	900-001-S17	固态	0.09	由回收	回收公

		工	固废					公司回	司
2	废塑料	破碎		SW17	900-003-S17	固态	6	收利用	
3	废包装材料	包装		SW59	900-099-S59	固态	0.02		
4	废镀膜料	真空镀膜		SW59	900-009-S59	固态	0.05		
5	废膜组件	纯水制备		SW59	900-009-S59	固态	0.5		
6	废油	废气处理		HW08	900-249-08	固态	0.1		
7	废包装容器	原料包装		HW49	900-041-49	固态	2.101		
8	废棉签和无尘布	产品清洁、外观检查、真空镀膜		HW49	900-041-49	液态	0.012		
9	废含油抹布及手套	生产过程	危险废物	HW49	900-041-49	固态	0.1	委托有资质单位处理	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司
10	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	固态	5.2t/3 年		
11	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	固态	4.45		
12	废硬化液	硬化		HW06	900-404-06	固态	3.25		
13	废催化剂	废气处理		HW50	900-049-50	固态	0.1t/3 年		
14	含油废金属	模具调整		HW08	900-200-08	固态	0.06		有资质单位
15	污泥	污水处理		HW17	336-064-17	半固态	2		
16	生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	固态	54	由环卫部门清运处置	环卫部门

(4) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。现有项目噪声源通过厂房隔声，并通过几何发散衰减，根据企业委托江苏国舜检测技术有限公司的日常监测报告（检测日期2024年8月1~2日，报告编号：GS2407054131），噪声排放现状见表2-22。

表 2-22 现有项目噪声排放情况 **单位：dB（A）**

类别	测点编号	现状值	
		昼间	标准值
厂界	东 N1	59	65
	南 N2	58	
	西 N3	57	
	北 N4	58	

厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

7.2 101厂区污染物产生及治理情况（暂未建设）

(1) 废气

根据三期环评，101 厂区混料产生的颗粒物经收集进脉冲袋式除尘器处理后，同注射、脱脂、擦拭工序产生的废气经收集一并进二级活性炭装置（风机风量 8000m³/h）处理后，通过 15m 高 FQ-12 排放，切削废气经收集进静电油烟净化器（风机风量 5000m³/h）处理后，通过 FQ-13 排放。

混料、注射、脱脂、擦拭、切削工序排放的非甲烷总烃、甲醛及颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值及表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值，厂区内无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值要求。

以 101 厂区生产车间外 50 米设置卫生防护距离。该防护距离范围内无现状及规划保护目标存在，能够满足要求。

(2) 废水

根据三期环评，项目建成后，101 厂区废水包括生活污水及冷却废水。生活污水主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，共计废水排放量为 1440t/a，通过 WS-003 至化粪池预处理后接管梅村污水处理厂；用于设备冷却的冷却废水主要污染物为 pH、COD、SS，废水排放量为 1152t/a 通过 WS-003 接管至梅村污水处理厂。综上，现有项目共计 2592t/a 废水通过 WS-003 接管至梅村污水处理厂。

项目涉及电子器件制造，不含电镀，WS-003 主要污染物排放浓度限值执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中（显示器件及光电子器件）间接排放标准。

(3) 固废

根据三期环评，项目建成后，101 厂区固废处置情况见表 2-23。

表 2-23 101 厂区固废处置情况

序号	名称	产生工序	属性	编号	废物代码	性状	产生量 t/a	利用处 置方式	利用处 置单位
1	不合格品	检验	一般 固废	SW17	900-001-S17	固态	2	由回收 公司回 收利用	回收公 司
2	废金属	车削		SW17	900-001-S17	固态	10		
3	原料废包	原料使用		SW59	900-099-S59	固态	0.006		

	装袋								
4	原料废包装	原料使用	危险废物	HW49	900-041-49	固态	0.15	委托有资质单位处理	委托有资质单位处理
5	油类废包装	整形、检验		HW08	900-249-08	固态	0.57		
6	废无尘布、棉签	检验		HW49	900-041-49	固态	0.67		
7	切削废液	清洗烘干		HW09	900-006-09	液态	11.1		
8	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	固态	5.25		
9	研磨废渣	研磨		HW17	336-064-17	固态	0.1		
10	废油	烧结		HW08	900-214-08	液态	6.5		
11	生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	固态	12	由环卫部门清运处置	环卫部门

(4) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

7.3 108厂区污染物产生及治理情况（暂未建设）

(1) 废气

根据三期环评，108 厂区 CNC 加工中心产生的非甲烷总烃经收集后进静电油雾净化器（风机风量 10000m³/h）处理后通过 FQ-04、FQ-05、FQ-06、FQ-07、FQ-08、FQ-09 排放；超声波清洗、检验、切削、清洗、擦拭、组装固化产生的非甲烷总烃经收集后进二级活性炭吸附装置（风机风量 12000m³/h）处理后通过 15m 高 FQ-10 排放；喷砂及镭雕打标产生的颗粒物经收集进脉冲袋式除尘器（风机风量 8000m³/h）处理后通过 15m 高 FQ-11 排放。

排放的非甲烷总烃及颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值及表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值，厂区内无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值要求。

以 108 厂区各生产车间外 50 米设置卫生防护距离。该防护距离范围内无现状及规划保护目标存在，能够满足要求。

(2) 废水

根据三期环评，项目建成后，108 厂区废水包括生活污水、制纯废水、超声波清洗及清洗废水。其中 9、10 号车间产生的生活污水主要污染物为 pH、

COD、SS、氨氮、总氮、总磷，共计废水排放量为 2520t/a，通过 WS-004 至化粪池预处理后接管梅村污水处理厂；6 号车间产生的生活污水主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，共计废水排放量为 2520t/a，通过 WS-005 至化粪池预处理后接管梅村污水处理厂，纯水制备废水主要污染物为 pH、COD、SS，废水排放量为 70.25t/a，通过 WS-005 接管至梅村污水处理厂。综上，现有项目共计 2520t/a 废水通过 WS-004 接管至梅村污水处理厂，共计 2590.25t/a 废水通过 WS-005 接管至梅村污水处理厂，超声波清洗及清洗废水共计 616.54t/a 通过厂内废水处理设施处理后回用不外排。

项目涉及电子器件制造，不含电镀，上述两个污水排放口主要污染物排放浓度限值执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中（显示器件及光电子器件）间接排放标准，清洗、超声波清洗废水经厂内废水处理设施处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中相关标准后回用。

（3）固废

根据三期环评，项目建成后，108 厂区固废处置情况见表 2-24。

表 2-24 108 厂区固废处置情况

序号	名称	产生工序	属性	编号	废物代码	性状	产生量 t/a	利用处 置方式	利用处 置单位
1	不合格品	检验	一般 固废	SW17	900-001-S17	固态	2	由回收 公司回 收利用	回收公 司
2	废砂	喷砂、清理		SW59	900-099-S59	固态	25		
3	原料废包 装袋	原料使用		SW59	900-099-S59	固态	0.012		
4	废高硼硅 玻璃	切割		SW17	900-004-S17	固态	0.01		
5	废膜组件	制造纯水机		SW59	900-009-S59	固态	0.1		
6	收集粉尘	废气处理		SW59	900-099-S59	固态	0.312		
7	金属屑	CNC 加工	危险 废物	HW08	900-200-08	固态	10	委托有 资质单 位处理	委托有 资质单 位处理
8	废周转盘			HW49	900-041-49	固态	0.1		
9	原料废包 装	原料使用		HW49	900-041-49	固态	5.8		
10	废无尘布、 棉签	清理、检验、 擦拭		HW49	900-041-49	固态	0.67		
11	污泥	废水处理设施		HW49	772-006-49	半固态	6.2		
12	废浓液			HW17	336-064-17	液态	3		
13	废膜组件			HW49	900-041-49	固态	0.5		
14	废活性炭			废气处理	HW49	900-039-49	固态		

15	废油	设备维护		HW08	900-214-08	液态	0.5		
16	生活垃圾	员工生活		SW64	900-099-S64	固态	42	由环卫部门清运处置	环卫部门

(4) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

综上，全厂污染物排放汇总情况见下表。

表 2-25 现有项目污染物排放量汇总 单位：吨/年

种类		污染物	环评批复核准污染物排放量*				已建项目实际排放量	是否满足
			已建项目	“新带老”削减量	在建项目	合计		
废气	有组织	非甲烷总烃	/	0	1.203248	1.208	0.004752	满足
		其中						
		酚类	/	0	0.0079	0.0079	/	/
		甲基丙烯酸甲酯	/	0	0.0028	0.0028	/	/
		甲醛	/	0	0.0045	0.0045	/	
		锡及其化合物	/	0	0.0004	0.0004	/	/
	无组织	颗粒物	/	0	0.035	0.035	/	/
		非甲烷总烃	0.0031	0	0.9851	0.9882	/	/
		其中						
		酚类	/	0	0.0087	0.0087	/	/
		甲基丙烯酸甲酯	/	0	0.0032	0.0032	/	/
		甲醛	/	0	0.005	0.005	/	
废水	WS-001 排放口接管量	锡及其化合物	/	0	0.0005	0.0005	/	/
		颗粒物	0.0009	0	0.0312	0.0321	/	/
		水量	1008	0	11378	12386	1008	满足
		COD	0.3864	0	2.3652	2.7516	0.065	满足
		SS	0.1939	0	2.0114	2.2053	0.024	满足
		氨氮	0.024	0	0.1785	0.2025	0.0003	满足
	WS-002 排放口接管量	总氮	0.0336	0	0.2677	0.3013	0.001	满足
		TP	0.0038	0	0.0268	0.0306	0.0003	满足
		水量	/	0	7560	7560	/	
		COD	/	0	0.6124	0.6124	/	/
		SS	/	0	0.0653	0.0653	/	/
		氨氮	/	0	0.0064	0.0064	/	/
	WS-003 排放口接管量	总氮	/	0	0.0096	0.0096	/	/
		LAS	/	0	0.0017	0.0017	/	/
		石油类	/	0	0.0068	0.0068	/	/
		水量	/	0	2592	2592	/	
		COD	/	0	0.621	0.621	/	
		SS	/	0	0.404	0.404	/	
	WS-003 排放口接管量	氨氮	/	0	0.058	0.058	/	
		总氮	/	0	0.086	0.086	/	
		TP	/	0	0.007	0.007	/	
		水量	/	0	2520	2520	/	
	WS-004 排放口	COD	/	0	0.945	0.945	/	

	接管量	SS	/	0	0.605	0.605	/	
		氨氮	/	0	0.101	0.101	/	
		总氮	/	0	0.151	0.151	/	
		TP	/	0	0.013	0.013	/	
	WS-005 排放口 接管量	水量	/	0	2590.25	2590.25	/	
		COD	/	0	0.952	0.952	/	
		SS	/	0	0.611	0.611	/	
		氨氮	/	0	0.101	0.101	/	
		总氮	/	0	0.151	0.151	/	
		TP	/	0	0.013	0.013	/	

注*：现有项目核准排放量包括已建的一期项目，未建的二期及三期项目排放量。

6 现有项目存在的主要环保问题

无。

7 有无居民投诉、扰民等现象

无。

8“以新带老”措施

无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量					
	(1) 大气环境质量现状					
	本项目区域现状数据引用《无锡市生态环境状况公报》(2023 年度), 具体数据如下: 全市环境空气质量优良天数比率为 82.5%, 较 2022 年改善 3.6 个百分点; “二市六区”优良天数比率介于 78.7%—82.8%之间, 改善幅度介于 0.3~4.4 个百分点之间。					
	全市环境空气中臭氧最大 8h 第 90 百分位浓度(O ₃ -90per)167 微克/立方米, 较 2022 年改善 6.7%; 细颗粒物(PM _{2.5})和二氧化硫(SO ₂)年均浓度分别为 28 微克/立方米和 8 微克/立方米, 较 2022 年持平; 可吸入颗粒物(PM ₁₀)、二氧化氮(NO ₂)和一氧化碳(CO)年均浓度分别为 50 微克/立方米、32 微克/立方米和 1.2 毫克/立方米, 较 2022 年分别恶化 2.0%、23.1%和 9.1%。统计结果见下表。					
	表 3-1 2023 年无锡市环境空气质量情况					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 %	达标 情况
	臭氧	最大8h第90百分位浓度(O ₃ -90per)	167	160	104.4	不达标
	PM _{2.5}	年均浓度	28	35	80.0	达标
	SO ₂	年均浓度	8	60	13.3	达标
	PM ₁₀	年均浓度	50	70	71.4	达标
	NO ₂	年均浓度	32	40	80.0	达标
	CO	年均浓度	1200	4000	30.0	达标
	按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准进行年度评价, 所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中, 细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标, 臭氧浓度均未达标。因此项目所在区域属于不达标区。					
	根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求, 未达标城市需要编制限期达标规划, 明确限期达标, 制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。					
	无锡市达标规划的规划范围为: 无锡市所辖全部行政区域, 包括江阴、宜兴2个下辖县级市和梁溪、锡山、惠山、滨湖、新吴、经开6个市辖区, 总面					

积4627平方公里。以不断降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，推进能源结构调整，推进热点整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子(半导体)、涂装等工业行业挖掘VOCs减排潜力，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力，在2025年实现全面达标。达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。

（2）特征污染物环境质量现状调查

本报告所在区域环境空气中非甲烷总烃数据引用南京爱迪信环境技术有限公司2022年7月对于对无锡市儒兴科技开发有限公司（西北，2.9km）的监测报告（ZJADT20220702404）中的相关监测数据，环境空气质量现状监测数据详见下表。

表 3-2 环境空气监测资料结果统计

测点名称	检测时间	污染因子	1小时浓度 (mg/m ³)	标准浓度
无锡市儒兴科技开发有限公司	2022.7.1-2022.7.7	非甲烷总烃	0.52-1.0	2.0mg/m ³

由上表可知，项目所在区域监测点的非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求，环境空气质量现状良好。

2、地表水环境

本项目冷却废水、纯水制备废水以及经化粪池预处理后的生活污水接管梅村水处理厂集中处理，尾水排入梅花港。本次评价引用江苏宣溢环境科技有限公司出具的监测报告：（2023）宣溢（综）字第（01M038B），监测点位为梅村水处理厂排放口(W1)和梅村水处理厂下游 1000 米(W2)，监测时间为 2023 年 11 月 02 日-11 月 04 日，其具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水水质评价 单位：mg/L(pH 无量纲)

监测断面	采样时间		pH 值	COD	SS	氨氮	总磷	石油类
W1 梅村水处理厂排放口	2023.11.02	第一次	7.4	14	5	0.159	0.18	0.02
		第二次	7.3	13	8	0.218	0.19	ND
	2023.11.03	第一次	7.3	12	4	0.188	0.16	0.02
		第二次	7.4	14	9	0.142	0.18	0.02
	2023.11.04	第一次	7.4	14	6	0.055	0.20	ND

		第二次	7.3	13	7	0.062	0.18	ND
W2 梅村水 处理厂下 游 1000m	2023.11.02	第一次	7.5	14	7	0.210	0.19	0.01
		第二次	7.3	13	7	0.199	0.18	0.01
	2023.11.03	第一次	7.4	13	5	0.150	0.18	ND
		第二次	7.3	12	9	0.159	0.18	ND
	2023.11.04	第一次	7.3	13	10	0.056	0.19	ND
		第二次	7.4	14	7	0.071	0.18	ND
III 类标准值			6~9	≤20	/	≤1.0	≤0.2	≤0.05
达标情况			达标	达标	/	达标	达标	达标

由上表可知，各监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

3、声环境

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》(锡政办发[2024]32 号)，项目所在区域声环境功能区为 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类区标准。根据《无锡市生态环境状况公报(2023 年度)》，2023 年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 57.1dB(A)，夜间区域环境噪声平均等效声级为 49.7dB(A)，达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 3 类标准要求，区域声环境质量状况良好。

4、生态环境

本项目不涉及。

5、电磁辐射

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

(1)地下水环境

本项目位于工业园区，利用现有厂房闲置区域，涉及液态物料的生产区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。

(2)土壤环境

土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于工业园区内，危废暂存区和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和防泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措

	施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。对土壤环境无污染，故本项目不存在大气沉降污染土壤环境的途径。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。
--	--

环境
保护
目标

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标情况如下：

表 3-4 大气环境保护目标一览表

名称		坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		X	Y						
1	海天紫郡花园三期	120.264749	31.331490	居住区	人群	二类	900户/2700人	SE	265
2	梅里香舍	120.264436	31.331142	居住区	人群	二类	1147 户/3440 人	SW	385
3	上品花园	120.263777	31.331757	居住区	人群	二类	820 户/2460 人	S	280

2、地表水环境

本项目废水接管梅村水处理厂，尾水排入梅花港。距离最近的自然水体为梅东河。本项目地表水环境保护目标见表 3-5 及表 3-6。

表 3-5 108 厂区地表水生态环境保护目标一览表

保护对象	保护要求	相对厂界				相对排放口			与本项目的 水力联系
		距离 m	经纬度坐标/°		高差	距离 m	经纬度坐标/°		
			X	Y			X	Y	
梅东河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类	600	120°26'22.95"	31°33'29.96"	0	575	120°26'23.43"	31°33'31.24"	附近河道
梅花港	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类	1840	120°26'54.73"	31°32'24.07"	0	1960	120°26'54.10"	31°32'22.56"	纳污水体

3、声环境

经调查本项目周围 50 米单位内无声环境保护目标。

4、地下水环境

本项目所在区域不存在地下水资源的开采利用情况，经调查本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。

		烤、印刷 移印		气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表1标准			
--	--	------------	--	---------------------------------------	--	--	--

根据上表，本项目各大气污染物执行标准汇总如下：

注塑、试模工序排放的酚类、甲基丙烯酸甲酯、非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中相应塑料粒子对应的排放限值要求，涉及排气筒 FQ-01。

硬化、烘烤、印刷、移印及其他工序如外观检查、移印机维护产生的非甲烷总烃从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中的大气污染物有组织排放限值，涉及 FQ-14 排气筒。

厂区无组织非甲烷总烃、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。

表 3-10 本项目废气排放标准

污染物名称		有组织				无组织	
		最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排 放速率 (kg/h)	标准来源	排气筒 高度(m)	企业边界大气 污染物浓度限 值 (mg/m ³)	标准来源
FQ-01	非甲烷总烃	60	/	GB31572 -2015	15	4.0	DB32/404 1-2021
	酚类	15	/			0.02	
	甲基丙烯酸 甲酯	50	/			/	
FQ-14	非甲烷总烃	50	2.0	DB32/44 39-2022	15	4.0	

非甲烷总烃厂区内无组织排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中排放限值要求。表3-10。

表 3-11 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 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	

(2)废水

本项目产生冷却废水、纯水制备废水及生活污水，均依托园区现有排放口接管梅村水处理厂处理，尾水排入梅花港。本项目从事光电子器件制造，产品主要为通讯零部件，不在《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表2“单位产品基准排水量”中涵盖的产品范围内，故本项目仅主要污染物排放

浓度限值执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表 1 中间接排放标准。

表 3-12 废水排放标准限值表单位：mg/L(pH 为无量纲)

执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020)	pH	6-9
	COD	500
	SS	400
	NH ₃ -N	45
	TN	70
	TP	8

梅村水处理厂共五期项目，目前五期项目共用一个总排放口，根据无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂排污许可证(证书编号:91320214752023336M002Y)，梅村水处理厂总排放口主要水污染物排放限值执行《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 2 标准(其中 COD≤50mg、氨氮≤4mg/L、总氮≤12mg/L、总磷≤0.5mg)要求，SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准要求。具体数值见下表。

表 3-13 梅村水处理厂尾水排放标准(mg/L，pH 无量纲)

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
尾水排放标准	类《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 2 标准	pH	6-9
		COD	50
		NH ₃ -N	4
		TN	12
		TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标标准	SS	10

注：全厂 COD、氨氮、总氮、总磷最终外环境排放量中废水污染物排放量按照梅村水处理厂 2024 年各污染因子实际监测数据年均浓度核算。根据梅村水处理厂 2024 年总排放口水质监测数据，COD、氨氮、总氮、总磷年均排放浓度分别为 14.5mg/L、0.61mg/L、7.13mg/L、0.166mg/L。

(3)噪声

本项目距离金城快速路 130m，相对金城快速路距离大于 20m，故不执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 4a 类标准，厂界昼间及夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 3-14 厂界噪声排放标准限值 单位：dB(A)

厂界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间

	厂界外 1 米	GB12348-2008	3 类	65	55
	(4)固体废物				
	固废：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关标准。				

本项目选址位于“双控区”和“太湖流域”，项目所在地属于《江苏省太湖流域水污染防治条例》中三级保护区，污染物总量控制指标见表 3-15。

表 3-15 全厂污染物总量控制一览表 单位：t/a

种类	污染物名称			原项目排放量	本项目			“以新带老” 削减量	扩建后全厂排 放量	排放增减量
					产生量	削减量	排放量			
废 水	106 厂 区	WS-001 排放口	水量（万吨）	1.2386	0.25333	0	0.25333	/	1.49193	+0.25333
			COD	2.7516	0.68	0.144	0.536	/	3.2876/0.2847	+0.536/0.127
			SS	2.2053	0.537	0.185	0.352	/	2.5573/0.0622	+0.352/0.025
			氨氮	0.2025	0.046	0	0.046	/	0.2485/0.0144	+0.046/0.01
			总氮	0.3013	0.069	0	0.069	/	0.3703/0.0799	+0.069/0.03
			TP	0.0306	0.006	0	0.006	/	0.0366/0.0029	+0.006/0.001
		WS-002 排放口	水量（万吨）	0.756	0	0	0	/	0.756	0
			COD	0.6124	0	0	0	/	0.6124/0.1512	0
			SS	0.0653	0	0	0	/	0.0653/0.0227	0
			氨氮	0.0064	0	0	0	/	0.0064/0.0064	0
			总氮	0.0096	0	0	0	/	0.0096/0.0096	0
			LAS	0.0017	0	0	0	/	0.0017/0.0015	0
			石油类	0.0068	0	0	0	/	0.0068/0.0004	0
	101 厂 区	WS-003 排放口 厂	水量（万吨）	0.2592	0	0	0	/	0.2592	0
			COD	0.621	0	0	0	/	0.621/0.052	0
			SS	0.404	0	0	0	/	0.404/0.008	0
			氨氮	0.058	0	0	0	/	0.058/0.003	0
			总氮	0.086	0	0	0	/	0.086/0.013	0
			TP	0.007	0	0	0	/	0.007/0.001	0
	108 厂 区	WS-004 排放口	水量（万吨）	0.252	0	0	0	/	0.252	0
			COD	0.945	0	0	0	/	0.945/0.05	0
			SS	0.605	0	0	0	/	0.605/0.008	0
			氨氮	0.101	0	0	0	/	0.101/0.003	0
			总氮	0.151	0	0	0	/	0.151/0.013	0
			TP	0.013	0	0	0	/	0.013/0.001	0
		WS-005	水量（万吨）	0.259025	0	0	0	0	/	0.259025

		排放口	COD		0.952	0	0	0	/	0.952/0.051	0	
			SS		0.611	0	0	0	/	0.611/0.008	0	
			氨氮		0.101	0	0	0	/	0.101/0.003	0	
			总氮		0.151	0	0	0	/	0.151/0.013	0	
			TP		0.013	0	0	0	/	0.013/0.001	0	
		全厂合计		水量（万吨）		2.764825	0.25333	0	0.25333	/	3.018155	+0.25333
				COD		5.882	0.68	0.144	0.536	/	6.562/0.6789	+0.536/0.127
				SS		3.8906	0.537	0.185	0.352	/	4.4276/0.1089	+0.352/0.025
				氨氮		0.4689	0.046	0	0.046	/	0.5149/0.0378	+0.046/0.01
				总氮		0.6989	0.069	0	0.069	/	0.7679/0.1405	+0.069/0.03
				TP		0.063	0.006	0	0.006	/	0.0696/0.0065	+0.006/0.001
				LAS		0.0017	0	0	0	/	0.0017/0.0015	0
		石油类		0.0068	0	0	0	/	0.0068/0.0004	0		
	种类	污染物名称			原项目排放量	本项目			“以新带老” 削减量	全厂排放量	排放增减量	
						产生量	削减量	排放量				
废气	106 厂区	有组织	非甲烷总烃		1.006	1.0878	0.978	0.1098	/	1.1158	0.1098	
			其中	酚类		0.0079	0.0843	0.0759	0.0084	/	0.0163	0.0084
				甲基丙烯酸甲酯		0.0028	0.057	0.051	0.006	/	0.0088	0.006
				锡及其化合物		0.0004	0	0	0	/	0.0004	0
		无组织	非甲烷总烃		0.8154	0.11552	0	0.11552		0.93092	0.11552	
			其中	酚类		0.0087	0.0094	0	0.0094	/	0.0181	0.0094
				甲基丙烯酸甲酯		0.0032	0.006	0	0.006	/	0.0092	0.006
				锡及其化合物		0.0005	0	0	0	/	0.0005	0
			颗粒物		0.0061	0	0	0	/	0.0061	0	
			非甲烷总烃		0.041	0	0	0	/	0.041	0	
	101 厂区	有组织	其中	甲醛		0.0045	0	0	0	/	0.0045	0
				颗粒物		0.007	0	0	0	/	0.007	0
			无组织	非甲烷总烃		0.048	0	0	0	/	0.048	0
		其		甲醛	0.005	0	0	/		0.005	0	

				中									
				颗粒物		0.007	0	0	0	/	0.007	0	
		108 厂 区	有组织	非甲烷总烃		0.161	0	0	0	/	0.161	0	
				颗粒物		0.028	0	0	0	/	0.028	0	
			无组织	非甲烷总烃		0.1248	0	0	0	/	0.1248	0	
				颗粒物		0.019	0	0	0	/	0.019	0	
		全 厂 合 计	有组织	非甲烷总烃		1.208	1.0878	0.978	0.1098	/	1.3178	+0.1098	
				其 中	甲醛		0.0045	0	0	0	/	0.0045	0
					酚类		0.0079	0.0843	0.0759	0.0084		0.0163	+0.0084
					甲基丙烯酸甲酯		0.0028	0.057	0.051	0.006		0.0088	+0.006
				颗粒物		0.035	0	0	0	/	0.035	0	
				锡及其化合物		0.0004	0	0	0	/	0.0004	0	
			无组织	非甲烷总烃		0.9882	0.11552	0	0.11552	/	1.10372	+0.11552	
				其 中	甲醛		0.005	0	0	0	/	0.005	0
					酚类		0.0087	0.0094	0	0.0094		0.0181	+0.0094
					甲基丙烯酸甲酯		0.0032	0.006	0	0.006		0.0092	+0.006
				颗粒物		0.0321	0	0	0	/	0.0321	0	
				锡及其化合物		0.0005	0	0	0	/	0.0005	0	
		种 类	污染物名称				原项目处置利用量	本项目处置利用量		“以新带老” 削减量	全厂处置利用量	处置利用增减量	
		固 废	106 厂区	废边角料		0.09	0.01		/	0.1	+0.01		
				废塑料		6	8		/	14	+8		
				废包装材料		0.02	0.01		/	0.03	+0.01		
				废镀膜料		0.05	0.01		/	0.06	+0.01		
				废膜组件		0.5	0.1		/	0.6	+0.1		
				废油		0.1	0.02		/	0.12	+0.02		
				废包装容器		2.101	0.053		/	2.154	+0.053		
				废棉签和无尘布		0.012	0.005		/	0.017	+0.005		

			废含油抹布及手套	0.1	0.2	/	0.3	+0.2
			废活性炭	5.2t/3 年	0	/	5.2t/3 年	0
			废活性炭	4.45	13.053	/	17.503	+13.053
			废硬化液	3.25	0.15	/	3.4	+0.15
			废催化剂	0.1t/3 年	0	/	0.1t/3 年	0
			含油废金属	0.06	0.08	/	0.14	+0.08
			清洗废液	0	168	/	168	+168
			污泥	2	0	/	2	0
			生活垃圾	54	9.6	/	63.6	+9.6
		101 厂区	不合格品	2	0	/	2	0
			废金属	10	0	/	10	0
			原料废包装袋	0.006	0	/	0.006	0
			原料废包装	0.15	0	/	0.15	0
			油类废包装	0.57	0	/	0.57	0
			废无尘布、棉签	0.67	0	/	0.67	0
			切削废液	11.1	0	/	11	0
			废切削液	1.1	0	/	1.1	0
			废活性炭	5.25	0	/	5.25	0
			研磨废渣	0.1	0	/	0.1	0
			废油	6.5	0	/	6.5	0
			生活垃圾	12	0	/	12	0
		108 厂区	不合格品	2	0	/	2	0
			废砂	25	0	/	25	0
			原料废包装袋	0.012	0	/	0.012	0
			废高硼硅玻璃	0.01	0	/	0.01	0
			废膜组件	0.1	0	/	0.1	0
			收集粉尘	0.312	0	/	0.312	0
			金属屑	10	0	/	10	0
			废周转盘	0.1	0	/	0.1	0
			原料废包装	5.8	0	/	5.8	0

				废无尘布、棉签	0.67	0	/	0.67	0
				污泥	6.2	0	/	6.2	0
				废浓液	3	0	/	3	0
				废膜组件	0.5	0	/	0.5	0
				废活性炭	2.369	0	/	2.369	0
				废油	0.5	0	/	0.5	0
				生活垃圾	42	0	/	42	0
		全厂合计	一般固废	废边角料	10.09	0.01	/	10.1	+0.01
				废高硼硅玻璃	0.01	0		0.01	0
				废塑料	6	8		14	+8
				废包装材料	0.038	0.01	/	0.048	+0.01
				废镀膜料	0.05	0.01	/	0.06	+0.01
				废膜组件	0.6	0.1	/	0.7	+0.1
				废砂	25	0	/	25	0
				收集粉尘	0.312	0	/	0.312	0
				不合格品	4	0	/	4	0
			危险废物	废油	7.1	0.02	/	7.12	+0.02
				废包装容器	8.051	0.53	/	8.581	+0.53
				废棉签和无尘布	1.352	0.005	/	1.357	0.005
				废含油抹布及手套	0.1	0.2	/	0.3	+0.2
				废活性炭	5.2t/3 年	0	/	5.2t/3 年	0
				废活性炭	12.07	13.053	/	25.123	+13.053
				废硬化液	3.25	0.15	/	3.4	+0.15
				废催化剂	0.1t/3 年	0	/	0.1t/3 年	0
				含油废金属	10.06	0.08	/	10.14	+0.08
				污泥	8.2	0	/	8.2	0
				油类废包装	0.57	0	/	0.57	0
				废周转盘	0.1	0	/	0.1	0
				清洗废液	0	168		168	168

		切削废液	11.1	0	/	11.1	0
		研磨废渣	0.1	0	/	0.1	0
		废浓液	3	0	/	3	0
		废膜组件	0.5	0	/	0.5	0
	生活垃圾		108	9.6	/	117.6	9.6

注：上表中废水排放量A/B中A代表接管排放量，B代表尾水外排量。

废水：本项目废水最终排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

废气：本项目废气污染物排放总量在新吴区范围内平衡。

固废：零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁已建厂房闲置区域进行扩建，施工期的环境影响主要来源于装修和设备安装期间产生的噪声。为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施： 1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。 2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。 3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。 4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。															
运营期环境影响和保护措施	1. 废气															
	1.1 正常工况大气污染物产生源强核算及污染治理设施															
	表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表															
	工序/生产线	排放源	污染物		排放方式	污染物产生		治理措施			污染物排放			废气量 (m³/h)	排放时间 (h/a)	
					核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率(%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)			
	试模、注塑	FQ-01	非甲烷总烃		有组织	产污系数法	8.54	0.246	二级活性炭吸附装置	90	是	0.864	0.0069	0.025	8000	3600
			其中	酚类			2.93	0.0843		90	是	0.3	0.0024	0.0084		
				甲基丙烯酸甲酯			1.98	0.057		90	是	0.25	0.002	0.006		
	清洗	FQ-14	非甲烷总烃		物料衡算法	1.396	0.0067	二级活性炭吸附装置	90	是	0.144	0.0023	0.0007	16000	300	
	外观检查、移印		非甲烷总烃		物料衡	30.19	0.29		90	是	3.125	0.05	0.03		600	

	机维护						算法										
	硬化、烘烤			非甲烷总烃			物料衡算法	10.13	0.535		90	是	1	0.016	0.053	3300	
	焊接			非甲烷总烃			物料衡算法	0.5	0.0045		90	是	0.05	0.0008	0.0005	600	
	移印			非甲烷总烃			物料衡算法	0.44	0.004		90	是	0.044	0.007	0.0004	600	
	组装、干燥			非甲烷总烃			物料衡算法	0.188	0.0016		90	是	0.019	0.0003	0.0002	600	
	注塑、试模、模具调整、清洗、外观检查、移印机维护、硬化、烘烤、焊接、移印、焊接、组装	106 厂区注塑模具车间	其中	非甲烷总烃		无组织	物料衡算法	/	0.11552	/	/	/	/	0.11552	/	3600	
				酚类				/	0.0094		/	/	/	0.0094	/		
				甲基丙烯酸甲酯				/	0.006		/	/	/	0.006	/		

运营期环境影响和保护措施	源强计算说明： 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目为技改项目，源强核算选择产污系数法、物料衡算法、类比分析法。 本项目废气主要为注塑、试模废气、外观检查废气、硬化、烘烤废气、印刷、移印、移印机维护废气、焊接废气、组装废气、模具间模具调整废气。 ①试模废气 参考现有环评，本项目使用少量 PEI、PC、PMAA 粒子进行试模，PEI 粒子热分解温度大于 518.7℃，PC 粒子热分解温度大于 320℃，PMAA 粒子热分解温度大于 270℃。本项目塑料粒子混合后加热温度不超过 120℃，未超过 PEI、PC、PMAA 粒子的热分解温度，理论上不会大量分解，但由于在注塑剪切挤压力作用下，少量分子间发生断链、分解、降解，产生微量游离单体废气。 PEI 粒子：分子式为$(CH_2CH_2NH)_n$，查阅《色质联用研究聚醚酰亚胺纤维热分解》（钱和生）相关资料，PEI 加热至 500℃时主要产物为 4-丙烯基二苯醚（74.96%）、苯酚（22.18%）、其他（2.86%）。 PC 粒子：分子式为$(C_{15}H_{16}O_3 \cdot CH_2O_3)_x$，查阅《聚碳酸酯的热降解》（周文君等）相关资料，聚碳酸酯的主要热降解产物中含有一个或两个苯环，可将产物划分为 3 类：苯酚类、醚类和碳酸酯类，且参照《聚碳酸酯的热行为》（高分子材料科学与工程——第 19 卷第 3 期）中内容：“PC 初始分解温度在 350℃左右，主链断裂温度在 470℃左右，PC 样品裂解的主要产物为苯酚、对甲基酚、对乙基酚、对异丙基酚及双酚 A”，本项目挤出温度尚未达到 PC 分解温度，故本项目 PC 塑料粒子挤出废气污染物按非甲烷总烃和酚类计。本项目酚类物质按 50%计。 PMAA 粒子：分子式为$[-CH_2C(CH_3)(COOH)]_n-$，俗称有机玻璃，查阅《聚甲基丙烯酸甲酯的热降解研究进展》（曾文茹等）相关资料，PMAA 热解产物 90%以上为单体甲基丙烯酸甲酯（MMA），此外还含有一些小分子物质。 综上，注塑过程单体废气产污系数采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 原料，试模使用 PEI 粒子用量为 0.16t/a，PC 粒子用量为 1t/a，PMAA 粒子用量为 0.4t/a，有机废气产生量为 0.546kg/a，以非甲烷总烃计。根据塑料粒子的成分，废气中
--------------	--

还包括酚类 0.175kg/a、甲基丙烯酸甲酯 0.126kg/a。，因其产生量较小，本次不作详细分析。 ②注塑废气 同上试模工序，注塑过程单体废气产污系数采用美国环保局推荐数据 0.35kg/t 原料，全厂 PEI 粒子用量为 80t/a，PC 粒子用量为 500t/a，PMAA 粒子用量为 200t/a，有机废气产生量为 0.273t/a，以非甲烷总烃计。根据塑料粒子的成分，废气中还包括酚类 0.0937t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.063t/a。各注塑机上方均设有集气罩，预计废气捕集效率为 90%，则有组织有机废气产生量为非甲烷总烃 0.273t/a（包括酚类 0.0937t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.063t/a）。 本项目新增 38 台注塑机废气经集气罩收集后通过一套活性炭吸附装置处理，由 15 米高排气筒 FQ-01 排放。配套风机风量为 8000m³/h，处理效率以 90% 计，年工作时间约为 3600h。 ③清洗废气 本项目使用 HY-210 水性脱脂剂 0.5t/a，主要成分为非离子表面活性剂（脂肪醇聚氧乙烯醚）40-55%、有机助剂 10-20%、防蚀剂 8-12%、有机螯合剂 5-13%。根据谱尼测试集团上海有限公司出具的清洗剂检测报告（编号：BRS5HXYB4228105R9-1），VOC 含量为 16g/L，根据 MSDS 报告可知密度为 1.085g/cm³，该清洗剂 VOC 挥发量为 14.75g/kg。则清洗产生非甲烷总烃 0.0074t/a。经清洗设施上方集气罩收集，通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-14 排放，集气罩捕集率按 90%计，年工作时间约 300h。 ④产品清洁、外观检查、移印机维护废气 外观检查需使用异丙醇、酒精（90%乙醇）擦拭，移印机维护使用酒精（90%乙醇）擦拭，均为易挥发物质，擦拭过程产生有机废气，以非甲烷总烃计。该工序在常温下工作平台进行，采用具有高吸水性的棉签或无尘布进行擦拭，使用后的废棉签和无尘布进入密闭桶内贮存。本项目异丙醇、酒精用量分别为 0.2t/a、0.2t/a，按 80%挥发，其余进入废棉签和无尘布，非甲烷总烃产生量为 0.32t/a。经工作平台上方集气罩收集，通过二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-14 排放，集气罩捕集率按 90%计，年工作时

间约 600h。

⑤硬化烘烤废气

a、非甲烷总烃：硬化工序硬化液主要成分为有机溶剂、树脂等，在硬化、烘烤过程挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。硬化液 UVHC3000-70 年用量 0.5t，根据《检验报告》（TW203839-5W1），其 VOC 含量为 331g/L（31.98%），硬化液 UVHC5000-60 年用量 0.5t，根据《检验报告》（TW203173-7W1），其 VOC 含量为 432g/L（40.56%），硬化液 PHC587C2 年用量 0.3t，根据《检验报告》（TW21152-5W1），其 VOC 含量为 633g/L（66.84%），则非甲烷总烃产生量为 0.56322t/a；

颗粒物：硬化工序中喷涂工艺占比 10%，硬化液 UVHC5000-60 不需调配直接使用，年用量 0.5t，根据 MSDS 其固含量为二苯基（2,4,6-三甲基苯甲酰基）氧化膦 1-10%（本次以最大含量 10%计），喷涂时上液率约为 85%，剩余 15%形成颗粒物，即 $0.5 \times 10\% \times 10\% \times 15\% = 0.00075\text{t/a}$ ，因其产生量较小，本次不作详细分析。

硬化烘烤废气经设备管道密闭收集，通过二级活性炭吸附装置（非甲烷总烃处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-14 排放。捕集率按 90%计。年工作时间 600h。

⑥印刷废气

本项目印刷采用均使用格乐彩水性墨，年用量为 0.1t/a，根据 VOC 含量检测报告，其挥发性有机物含量为 0.76%，在印刷、自然晾干过程全部挥发形成有机废气，则印刷过程有机废气产生量为 0.00076t/a，以非甲烷总烃计。因其产生量较小，本次不做详细分析。

⑦焊接废气

焊接主要焊料为锡膏、锡丝，焊接时溶剂全部挥发，焊接废气主要成分为锡及其化合物和有机废气。本项目共使用无铅锡膏 50kg/a 及无铅锡丝 100kg/a，根据锡膏 MSDS，主要成分为锡 80-90%、银<4%、铜<1%、二乙二醇单己醚 3-5%、改性松香 3-5%，助焊剂中可受热挥发的有机物含量按最大值 10%，以非甲烷总烃计，约为 0.005t/a；焊接时产生的烟尘（锡及其化合物）参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源产排污核算方法和系数

手册”中“38-40 电子电器行业系数手册”中“焊接工段”，根据本项目锡膏锡丝年用量，锡及其化合物产污系数为 0.3638g/kg 焊料，故本工序锡及其化合物产生量为 0.058kg/a，以锡及其化合物计；由于锡及其化合物产生量较小，本次不做详细分析。故焊接产生的非甲烷总烃经工作平台上方集气罩收集，通过一套二级活性炭吸附装置处理（非甲烷总烃处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-14 排放。捕集率按 90%计。年工作时间 600h。

⑧移印废气

本项目移印工序分别使用导电银浆 0.01t/a，在常温固化过程中挥发性有机物组分全部挥发，产生有机废气。根据 MSDS，导电银浆 VOC 含量为 48.7%，则有机废气产生量为 0.0049t/a，以非甲烷总烃计。该工序废气经移印平台上方集气罩收集，通过一套二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后由 15 米高排气筒 FQ-14 排放。捕集率按 90%计。年工作时间 600h。

⑨组装、干燥废气

本项目组装工序使用乐泰 3808 胶粘剂 0.05t/a，在常温固化、干燥过程中挥发性有机物组分全部挥发，产生有机废气，VOC 含量参考原料供应商提供的《挥发性有机物含量检测报告》，VOC 含量为 36g/kg。则有机废气产生量为 0.0018t/a，以非甲烷总烃计。常温固化过程废气经工作平台上方集气罩收集，干燥过程通过烘道密闭管道收集，经二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15 米高排气筒 FQ-14 排放。捕集率按 90%计，处理效率为 90%，年平均工作时间 600h。

⑩CNC 加工废气

本项目使用 CNC 精雕加工机对塑料工件进行 CNC 加工过程产生粉尘，产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-- 38-40 电子电气行业系数手册》“机械加工”工序“聚合物材料”产污系数 0.4351 克/千克原材料，研发工艺需要加工的塑料件量约为 2t/a，则颗粒物产生量为 0.00087t/a，经设备上方移动的吸气软管收集，通过自带的滤芯除尘器处理，因其产生量较小，本次不做详细分析。

⑪模具调整废气

本项目预计模具调整 40 套/年，按 10kg/个计，模具调整利用磨床打磨，

该过程会有粉尘产生，其产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，打磨工序粉尘产污系数为 2.19 千克/吨-原料，则磨加工粉尘产生量为 0.876kg/a，以颗粒物计。经设备上方移动的集气罩收集，通过自带的滤芯除尘器处理，因其产生量较小，本次不做详细分析。

运营期环境影响和保护措施

1.2 正常工况废气污染物排放情况

表 4-2 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

工序/生产线	污染物		排放情况			排放口情况						排放标准	
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	编号	类型	地理坐标		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
										经度	纬度		
注塑		非甲烷总烃	1.97 (1.55)	0.0069 (0.0124)	0.025 (0.0446)	15	0.6	FQ-01	一般排 放口	120°27'3.11"	31°33'19.83"	60	/
	其中	酚类	0.69 (0.563)	0.0024 (0.0045)	0.0084 (0.0163)							15	/
		甲基丙烯 酸甲酯	0.57 (0.3)	0.002 (0.0024)	0.006 (0.0088)							50	/
清洗、外观 检查、移印 机维护、硬 化、烘烤、 焊接、移印、 组装、干燥		非甲烷总烃	0.019~3.125 (平均值： 1.563)	0.0003~0.05 (平均值： 0.025)	0.0848	15	0.6	FQ-14	一般排 放口	120°26'47.6"	31°33'25.8"	50	2

注：本项目 FQ-01 依托现有排气筒排放，上表括号外为本项目排放情况，括号内为叠加后排放情况。

由上表可知：本项目在正常工况下，注塑、试模工序排放的酚类及非甲烷总烃排放浓度及速率执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中相应塑料粒子对应的排放限值要求，涉及排气筒 FQ-01。

硬化、烘烤、印刷、移印及其他工序如外观检查、移印机维护产生的非甲烷总烃从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中的大气污染物有组织排放限值，涉及 FQ-14 排气筒。

厂区无组织非甲烷总烃、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限值。甲基丙烯酸甲酯暂无企业边界大气污染物浓度限值要求，暂无国家污染物监测方法，待发布后实施。

全厂有组织大气污染物有组织排放情况见下表：

表 4-3 全厂有组织大气污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量 (Nm ³ /h)	年运行时间 (h/a)	排放口	执行标准	排放量 (t/a)
106 厂区	注塑	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	90	8000	FQ-01	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	非甲烷总烃：0.0446 甲基丙烯酸甲酯： 0.0088 酚类：0.0163
		其中 酚类 甲基丙烯酸甲酯					/	
	外观检查、移印机维护、硬化、烘烤、印刷、焊接、移印	非甲烷总烃	初效和中效过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置	92	3500	FQ-02	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	非甲烷总烃：0.9616 锡及其化合物： 0.0004
		锡及其化合物		90			《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	
	组装、外观检查	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	90	5000	FQ-03	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃：0.0248
108 厂区	清洗、外观检查、移印机维护、硬化、烘烤、焊接、移印、组装、	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	90	16000	FQ-14	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	非甲烷总烃：0.0848
	CNC 加工中心	非甲烷总烃	静电油雾净化器	90	10000	FQ-04	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃：0.02
		非甲烷总烃	静电油雾净化器	90	10000	FQ-05		非甲烷总烃：0.02
		非甲烷总烃	静电油雾净化器	90	10000	FQ-06		非甲烷总烃：0.02
		非甲烷总烃	静电油雾净化器	90	10000	FQ-07		非甲烷总烃：0.02

		非甲烷总烃	静电油雾净化器	90	10000	2000	FQ-08		非甲烷总烃：0.02
		非甲烷总烃	静电油雾净化器	90	10000	2000	FQ-09		非甲烷总烃：0.02
	超声波清洗、检验、切削、清洗、擦拭、组装固化	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	90	12000	4800	FQ-10	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃：0.041
	喷砂、镭雕打标	颗粒物	脉冲袋式除尘器	90	8000	3600	FQ-11	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	颗粒物：0.028
101 厂区	混料	颗粒物、非甲烷总烃	脉冲袋式除尘器+二级活性炭吸附装置	90	8000	4800	FQ-12	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	颗粒物：0.007 非甲烷总烃：0.041 (其中甲醛 0.0045)
	混料、注射、脱脂、擦拭	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	90		4800			
	切削	非甲烷总烃	静电油雾净化器	90	5000	1800	FQ-13	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃：0.005

注：年运行时间为该套废气治理设施的运行时间。

表 4-4 正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/ 无组织排 放源	产污环节	污染物种类		主要污染防治措施	效率	排放量 (t/a)	排放标准	
							厂界浓度限值 (mg/m³)	车间边界浓度限值（mg/m³）
106 厂区 注塑模具 车间	注塑、模具调整、外观检查、移印机维护、硬化、烘烤、焊接、移印、焊接、组装、外观检查	非甲烷总烃		未收集的废气在车间通风后无组织扩散	/	0.11552	4	监控点处 1h 平均浓度值：6 监控点处任意一次浓度值：20
		其中	酚类	未收集的废气在车间通风后无组织扩散	/	0.0094	0.02	/

表 4-5 本项目无组织排放废气（面源）参数调查清单

名称	面源起点经纬度/°		面源海拔 高度/m	面源长 度/m	面源宽 度/m	与正北夹 角/°	年排放小 时数/h	排放工 况	污染物		速率（kg/h）
	经度	纬度									
106 厂区注塑模具 车间	120°26'47.50"	31°33'23.67"	8	90	75	30	3600	正常	非甲烷总烃		0.0321
									其中	甲基丙烯酸 甲酯	0.0026
										酚类	0.0017

表 4-6 全厂大气污染物无组织产生及排放情况一览表

面源		污染物名称	产生量 t/a	削减量	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源尺寸		
							长度(m)	宽度 (m)	高度(m)
106 厂 区	注塑模 具车间	酚类	0.0181	0	0.0181	0.005	80	65	3
		甲基丙烯酸甲酯	0.0092	0	0.0092	0.0026			
		非甲烷总烃	0.13732	0	0.13732	0.0381			
		颗粒物	0.0057	0.0049	0.0008	0.00022			
	厂房 2	非甲烷总烃	0.7661	0	0.7661	0.1227	80	47	6
		锡及其化合物	0.0005	0	0.0005	0.0001			
		颗粒物	0.0053	0	0.0053	0.0009			
	厂房 1	非甲烷总烃	0.0275	0	0.0275	0.0458	80	35	6
108 厂 区	9、10 号 车间	非甲烷总烃	0.08	0	0.08	0.04	90	75	8
	6 号车 间	颗粒物	0.019	0	0.019	0.0053	38	74	6
		非甲烷总烃	0.0448	0	0.0448	0.009			
101 厂区	颗粒物		0.007	0	0.007	0.0015	35	80	6
	非甲烷总烃		0.048	0	0.048	0.01			
	其中	甲醛	0.005	0	0.005	0.001			

1.3 本项目大气污染防治措施有效性分析

本项目大气污染物防治方案

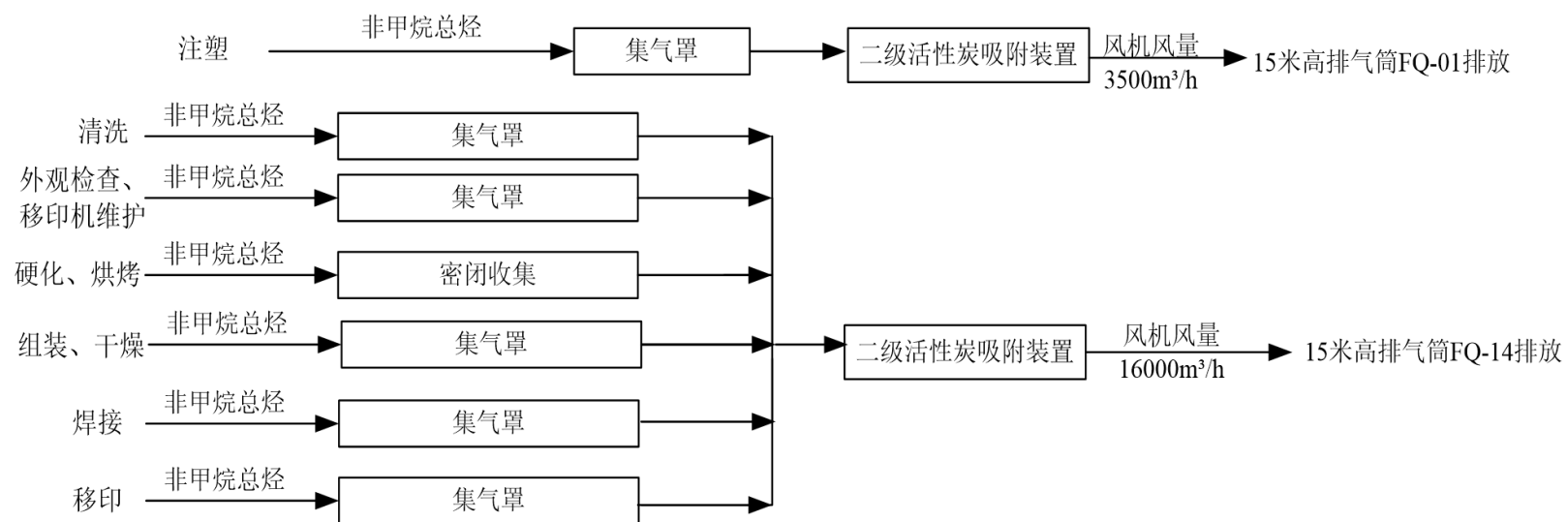


图 4-1 本项目 106 厂区废气污染物治理方案示意图

(1) 污染治理措施简述

二级活性炭：二级活性炭吸附是一种常见的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

表 4-7 本项目活性炭装置(二级) 技术性能一览表

型号	技术指标	
	FQ-01	FQ-14
数量	1	1
本体外观、材质	柱状颗粒，平整均匀，无破损（煤质）	柱状颗粒，平整均匀，无破损（煤质）
配套风机风量（m ³ /h）	8000	16000
空塔风速（m/s）	0.1-0.6	0.46
碘值（mg/g）	≥800	≥800
单丝直径（mm）	Φ4	Φ4
灰份（%）	≤15	≤12
水份（%）	<10	≤6
装填密度（g/cm ³ ）	0.45~0.55	0.46
比表面积（m ² /g）	850	1100
着火点（℃）	≥400	≥350
耐磨强度（%）	≥90	≥96
填充量（kg）	625	1100
建议更换周期	每年更换 7 次	每年更换 7 次

本项目二级活性炭处理设施示意图如下所示：

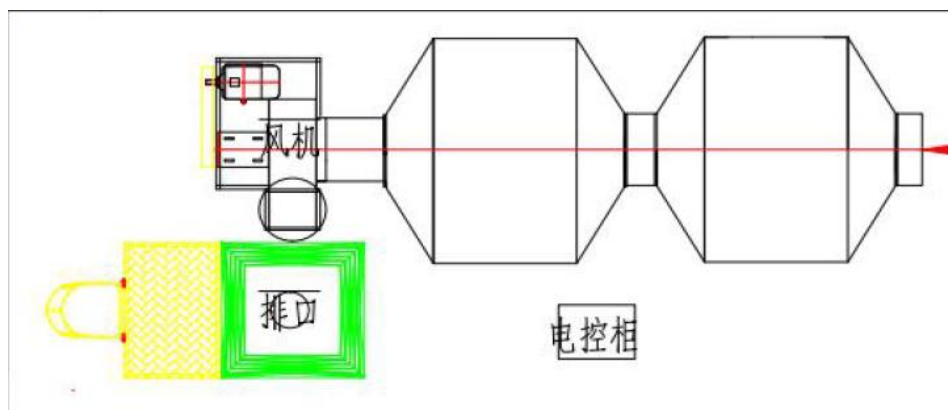


图 4-2 本项目二级活性炭处理设施示意图

(2) 废气收集效率可达性分析

根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）附录 A 中排风量的计算公式，本报告按照顶部吸风罩的公式和参数计算废气量，具体如下：

$$Q = F \bar{v} \quad (\text{公式 4-1})$$

其中：

Q--排风罩的排风量，单位为 m^3/s ；

F--罩口面积，单位为 m^2 ；

V—平均风速，单位为 m/s ；

罩口平均风速参考化学工业出版社《三废处理工程技术手册》（废气卷）：0.5~1.0m/s，管道风速根据《环保设备设计手册—大气污染控制设备》（周兴求主编，化学工业出版社）：干管 6~14m/s、支管 2~8m/s。

清洗、检验、镭雕打标、部分切削、擦拭、组装、搓牙机、混料、注射、脱脂、工序设备及工位均布置于车间内，均拟设置上吸式矩形集气罩收集，CNC 加工中心、喷砂、部分切削及固化烘箱密闭，拟通过管道收集。

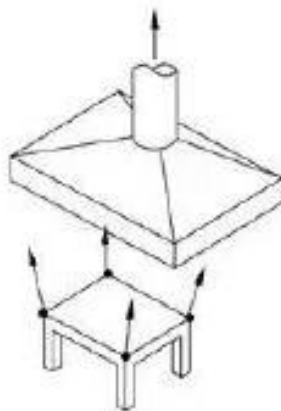


图 4-4 上吸式集气罩示意图

本项目风量计算明细见下表。

表 4-8 本项目废气处理装置风量计算表

车间	点位	集气罩/ 管道数量	集气罩/ 管道尺寸 (mm)	风速 (m/s)	风量理 论值 (m ³ /h)	本次需 求风量 (m ³ /h)	余量	设计总 风量 (m ³ /h)	收集方 式	排气 筒	是否 满足 要求
106 厂区 注塑 模具 车间	注射口	以设备 台数计 38	φ190	1	3876.71	4000	4500	8000	集气罩	FQ-1	满足
	清洗	以设备 台数计 1	2000*300	0.5	1080	15485.76	/	16000	集气罩	FQ-14	满足
	外观检 查工作 台	以设备 台数计 20	φ180	1	1831.25				集气罩		满足
	移印工 作台	以设备 台数计 1	3000*120 0	0.8	10368				集气罩		
	点焊工 作台	以工作 台个数 计 1	φ180	1	91.59				集气罩		
	硬化线	以设备 台数计 1	φ100	5	141.3				密闭管 道		
	烤箱	以设备 台数计 3	φ110	5	512.92				密闭管 道		
	组装工 作台	以工作 台个数 计 1	1200*300	0.8	1036.8				集气罩		
	烘道	以设备 台数计 3	φ100	5	423.9				密闭管 道		

据上表，本项目设计总风量满足要求，集气罩捕集率可以达到 90%，密闭收集捕集率可以达到 95%以上。

(3) 废气治理措施有效性分析

二级活性炭工程实例：参照同类活性炭吸附装置处理有机废气非甲烷总烃的工程实例，如《无锡养乐多乳品有限公司活菌型乳酸菌饮品扩产技改项目（第三阶段日产 180 万瓶原味活菌型乳酸菌饮品、日产 90 万瓶低糖活菌型乳酸菌饮品）》监测报告（苏州科星环境检测有限公司 2017974 号），其中非甲烷总烃产生浓度为 231-333mg/m³，经活性炭处理装置处理后，排放浓度为 6.23-8.02mg/m³，去除效率达 97.5-98.6%，由此可见，活性炭吸附装置处理非甲烷总烃去除效率达 90%是可行的。

本项目废气措施可行性对照见下表：

表 4-9 本项目废气治理措施可行性技术对照一览表

产生点	污染物	治理措施	推荐技术	是否为可行技术	判定依据
注塑、试模	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	有机废气处理系统：活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	是	《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1
	其中 酚类			是	
	甲基丙烯酸甲酯			是	
组装、外观检查、移印机维护、硬化、烘烤、印刷、焊接、移印	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	有机废气处理系统：活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	是	

1.4 卫生防护距离测算

本评价从环保角度出发，为防止无组织散逸对周围敏感目标造成影响，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/T 39499-2020），建议设置卫生防护距离。各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.50} \bullet L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S(m²)计算， $r=(S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 4-10 建设项目大气有害物质等标排放量计算结果表

产污位置	污染物名称	Qc 排放速率	Cm 小时标准浓度	Qc/Cm
		kg/h	mg/m ³	/
106 厂区注塑模具车间	非甲烷总烃	0.0321	2	0.016
	酚类	0.0017	0.01	0.17
	甲基丙烯酸甲酯	0.0026	0.1	0.026

根据上表可知，106 厂区注塑模具车间相关的大气污染物为酚类和甲基丙烯酸甲酯，且两种污染物的等标排放量相差 84.7%>10%，优先选择酚类为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

本项目无组织排放废气其排放源强及卫生防护距离计算情况见下表。

表 4-11 卫生防护距离一览表

污染源位置	污染物名称	Qc (kg/h)	Cm (mg/Nm ³)	A	B	C	D	r(m)	卫生防护距离 (m)	
									L _# (m)	L
106 厂区注塑模具车间	酚类	0.0017	0.01	470	0.021	1.85	0.84	40.7	5.094	50

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)中的规定，如初值小于 50m，卫生防护距离最终取值 50m。

根据卫生防护距离的级差原则及上表计算，本项目 106 厂区注塑模具车间卫生防护距离为车间外 50 米范围。

全厂最终卫生防护距离为：101 厂区生产车间周边 50 米范围；106 厂区注塑模具车间外 100 米、厂房 1 生产车间外 50 米、厂房 2 生产车间外 100 米；108 厂 6 号、9 号、10 号车间外 50 米范围。

综上，全厂卫生防护距离推荐值范围内均无环境敏感目标。

经分析评价，本项目废气处理工艺技术经济可行，污染物均能达标排放。对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，且本项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标，大气环境影响可接受。

2.5 本项目大气污染物自行监测要求

本项目非甲烷总烃、酚类及甲基丙烯酸甲酯监测频率参考《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目大气污染物自行监测要求如下表 4-12：

表 4-12 本项目大气污染物自行监测要求

类别	厂区	监测点位		监测项目	监测频率
废气	108 厂区	有组织	FQ-01	非甲烷总烃、酚类、甲基丙烯酸甲酯	1 次/年

	9、10 号车间			FQ-14	非甲烷总烃	1 次/年	
			无组织	厂界	非甲烷总烃、酚类	1 次/年	
				厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

2.6 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照二级活性炭吸附装置去除效率 0%计，排放时间按照 1 小时/次计，非正常工况最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表 4-13。

表 4-13 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物		事故原因	污染物排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	持续时间 (h/次)	执行标准	
							浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
FQ-01	其中	非甲烷总烃	废气处理效率 0%	0.00007	20	1	60	3
		酚类		0.000023	6.57	1	15	/
		甲基丙烯酸甲酯		0.00002	5.71	1	50	/
FQ-14	非甲烷总烃			0.0007	46.67	1	50	2.0

由上表可知：本项目非正常工况下 FQ-01 有组织排放的非甲烷总烃、酚类、甲基丙烯酸甲酯排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物有组织排放限值，FQ-14 有组织排放的非甲烷总烃排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中的大气污染物有组织排放限值，建设单位仍需要加强废气治理设施的管理和维护，避免非正常工况的发生或减少非正常工况的持续时间。

2. 废水

2.1 废水来源及产生源强

本项目新增废水主要为生活用水、冷却废水及制纯废水。

(1) 生活污水

本项目新增生活污水 1152t/a,污染物产生浓度分别为 COD500mg/L、SS400mg/L、氨氮 40mg/L、总磷 5.0mg/L、总氮 60mg/L。

(2) 冷却废水

本项目 101 厂区新增冷却废水 1152t/a，污染物产生浓度分别为 COD70mg/L、SS50mg/L。

(3) 制纯废水

本项目纯水制备废水 229.3t/a，不添加任何化学试剂，纯水制备废水水质较清洁，污染物产生浓度分别为 COD100mg/L、SS80mg/L。

本项目新增废水产生及污染防治措施情况见表 4-14。

表 4-14 本项目新增水污染物产生及污染防治措施情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物	产生源强		污染治理设施			
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
生活污水	1152	pH	6-9(无量纲)		厌氧生化	化粪池	/	是
		COD	500	0.576			25%	
		SS	400	0.461			40%	
		氨氮	40	0.046			/	
		总氮	60	0.069			/	
		总磷	5	0.006			/	
冷却废水	1152	COD	70	0.081	/	/	/	/
		SS	50	0.058			/	
制纯废水	229.3	COD	100	0.023	/	/	/	/
		SS	80	0.018			/	

2.2 废水污染物排放情况

本项目新增废水污染物排放情况见下表。

表 4-15 本项目新增水污染物排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物种类	污染物排放源强	
			排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	1152	pH	6-9(无量纲)	
		COD	375	0.432
		SS	240	0.276
		氨氮	40	0.046
		总氮	60	0.069
		总磷	5	0.006
冷却废水	1152	COD	70	0.081
		SS	50	0.058
制纯废水	229.3	COD	100	0.023
		SS	80	0.018
合计	2533.3	COD	211.5	0.536
		SS	139	0.352
		氨氮	18	0.046
		总氮	27.3	0.069
		总磷	2.5	0.006

本项目建成后，全厂废水污染物排放情况4-16。

表 4-16 106 厂区全厂废水污染物排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物种类	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号	名称	类型	地理坐标

106 厂区	生活污水、 冷却 废水、 制纯 废水	14919.3	COD	220.4	3.2876	直接 排放 □ 间接 排放 √	梅村 水处 理厂	非连 续稳 定排 放， 有规 律	WS- 001	生活 污水 排口	一 般 排 口	E: 120°27' 0.38" N: 31°33' 17.75"
			SS	171.4	2.5573							
			氨氮	16.6	0.2485							
			总氮	24.8	0.3703							
			总磷	2.4	0.0366							
	清洗 废水	7560	pH 值	7~8	/	直接 排放 □ 间接 排放 √	梅村 水处 理厂	非连 续稳 定排 放， 有规 律	WS- 002	含氮 废水 排口	一 般 排 口	E: 120°27' 0.01" N: 31°33' 16.87"
			COD	81	0.6124							
			SS	8.64	0.0653							
			氨氮	0.85	0.0064							
			总氮	1.275	0.0096							
			LAS	0.225	0.0017							
			石油类	0.9	0.0068							
	制纯 废水	360	COD、SS	/	/	无	回用	/	/	/	/	/

由上表可知：本项目建成后106厂区全厂废水产生量共22839.3t/a，接管口涉及的COD、SS、NH₃-N、总磷、总氮、LAS、石油类接管浓度均能达到《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）表1中间接排放标准。

2.3 废水接管污水处理厂集中处理的可行性分析

梅村水污水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处，污水处理厂东临梅花港，北邻伯渎港，东南侧紧靠梅村消防站，占地面积 75000 平方米。

梅村水污水处理厂现有一期处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二期工程处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，三期一阶段工程处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，三期二阶段工程处理规模为 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，四期一阶段工程处理规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，四期二阶段工程处理规模为 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，达到 16 万 m^3/d 。在建五期扩建工程处理规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。

一期工程于 2007 年年底进行升级提标，工艺流程为：A²/O-SBR+滤布滤池工艺，并于 2008 年正式运行，并于 2008 年 6 月通过环保验收。二期工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2008 年开工建设，并于 2008 年 11 日通过环保验收；三期一阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2011 年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用 MBR 工艺，处理规模 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；四期一阶段工程设计采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；四期二阶段工程设计采用 MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模 $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。现状已经具备 16 万吨/日的处理能力。

梅村水处理厂一期工程提标升级后 COD、氨氮、TN、TP 等主要指标执行《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》标准 (DB32/1072-2007): 即 pH 在 6~9 之间、COD≤50mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5(8)mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。

梅村水处理厂二期、三期工程的尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港 (佳美浜)、梅荆浜、伯渎港, 尾水的 COD、BOD₅ 执行《地表水环境质量标准》IV类水质要求; SS、氨氮、TN、TP 应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表 1 中的一级 A 标准的要求: 即 pH 在 6~9 之间、COD≤30mg/L、SS≤10mg/L、氨氮≤5(8)mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。

梅村水处理厂五期工程尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港 (佳美浜)、梅荆浜、伯渎港。五期工程建设过程中将四期工程提标后 1 万 m³/d 排放至梅花港, 4 万 m³/d 回用。尾水水质 SS 执行优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准, 其余指标类比《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求: 即 pH 在 6~9 之间、COD≤20mg/L、BOD₅≤4mg/L、氨氮≤1mg/L、总氮≤5mg/L、总磷≤0.15mg/L、SS≤10mg/L。

①污水处理工艺

梅村水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造工程是在原有工艺基础上, 强化了如下工艺措施: 一是将 CAST 池改造为 A²O-SBR 池; 二是在 A²O-SBR 池序批区投加生物填料; 三是在 A²O-SBR 池后增建滤布滤池; 四是在 A²O-SBR 池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。升级改造后的污水处理工艺见图 4-5。

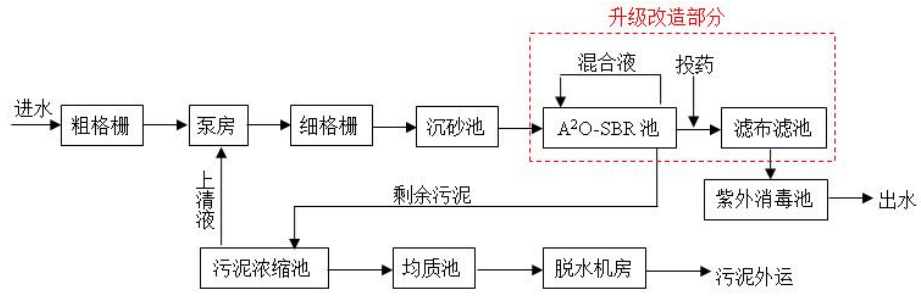


图 4-5 污水处理厂一期废水处理工艺流程简图

二期日处理 3 万吨，采用 MBR 工艺，工艺流程见图 4-6。

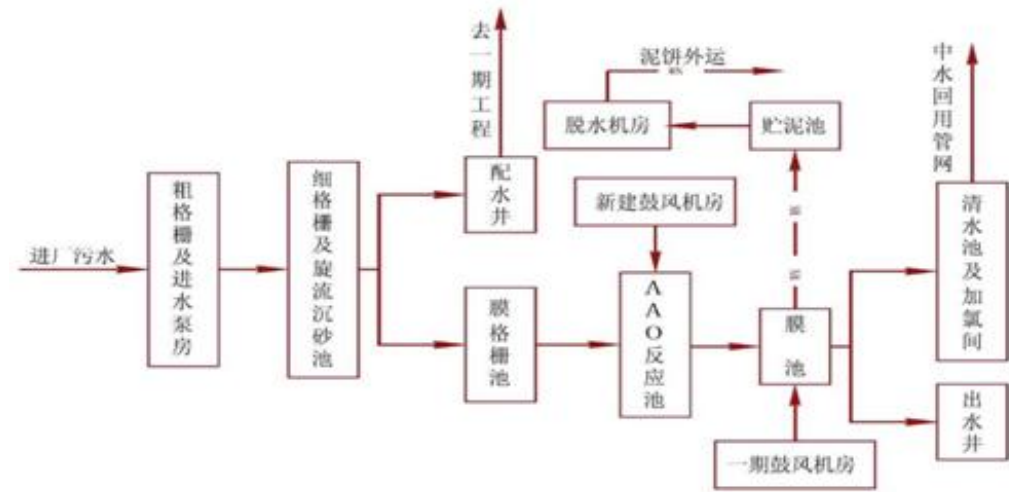


图 4-6 污水处理厂二期废水处理工艺流程简图

三期一阶段日处理废水量 3 万吨，主要采用 BNR-MBR 一体化处理池、粗格栅、进水泵房、细格栅、沉砂池及膜格栅等，具体工艺流程见图 4-7。

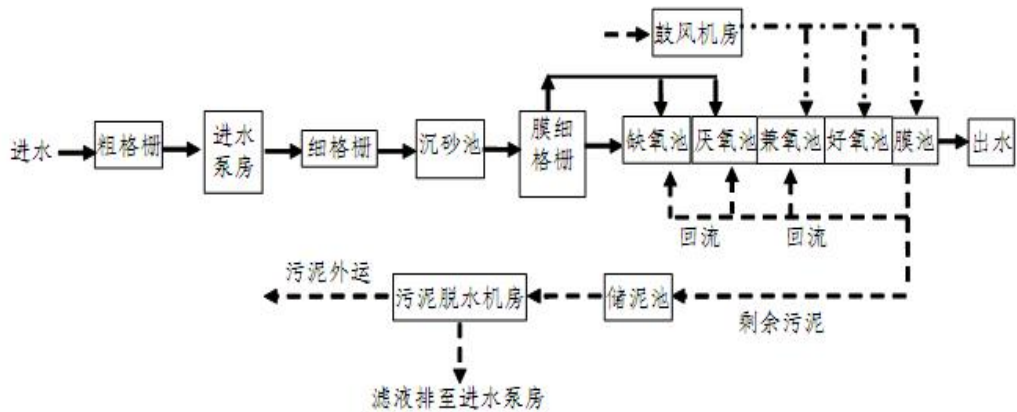


图 4-7 污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图

四期一阶段和二级段日处理量各 2.5 万吨，采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，具体工艺流程见图 4-5。

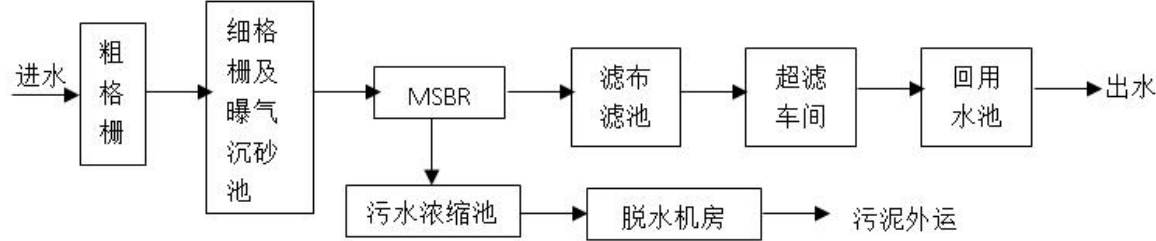


图 4-8 污水处理厂四期工程水处理工艺流程简图

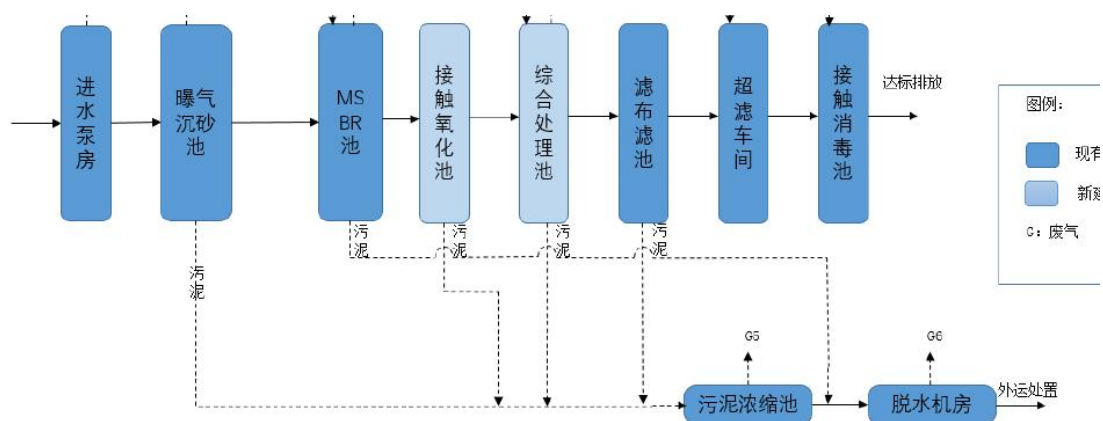


图 4-9 梅村水处理厂五期扩建（同时将四期提标）工程水处理工艺流程简图

污水处理厂出水指标将达到《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 2 标准以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中的一级 A 标准的要求。

②接管可行性分析

梅村水处理厂服务范围东、北至新吴区界，西、南至沪宁高速公路；包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业 B 区全部范围和高新产业 C 区全部范围，总服务面积约 76.6 平方公里。本项目位于江苏省无锡市新吴区江溪街道新锦路 106 号，处于梅村水处理厂服务范围内，因此本项目废水接管梅村水处理厂是可行的。

③处理规模的可行性分析

本项目污水拟接入梅村水处理厂进行处理，污水厂现已具备 16 万 m^3/d 的处理能力，尚有足够余量（3.04 万 m^3/d ）。本项目新增废水排放量约 8.44t/d（2533.3t/a），仍然在梅村水处理厂的剩余污水接管容量内，且梅村水处理厂已将本项目纳入接管计划，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

④工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目废水主要为生活污水、冷却废水及制纯废水，水质满足梅村水处理厂水质接管要求，污水中不含有对梅村水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响梅村水处理厂的处理工艺，因此排入梅村水处理厂集中处理是可行的。

2.4 本项目水污染物自行监测要求

本项目冷却废水、制纯废水以及经化粪池预处理后的生活污水接管梅村水污水处理厂集中处理,需定期对废水排放口各污染物浓度进行监测,本项目废水监测频率参考《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022),建议监测项目和监测内容见下表:

表 4-17 本项目水污染物自行监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废水	WS-001污水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	1次/年

2.5 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域,主要新增废水为冷却废水、纯水制备废水及生活污水,依托园区现有排放口接管梅村水污水处理厂处理。COD、SS、NH₃-N、总磷、总氮排放浓度执行《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表 1 中间接排放标准,从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑,项目废水接管梅村水污水处理厂处理是可行的;经梅村水污水处理厂处理后尾水排入梅花港汇入江南运河,由于各类水污染物排放浓度及排放量均较小,对周围水环境影响较小。因此,项目对地表水环境的影响可以接受。

3. 噪声

3.1 本项目噪声污染物产生及治理情况

本项目生产工艺主要为注塑、CNC 加工、模具调整等,生产过程产生噪声的设备主要有水口粉碎机、CNC 精雕加工机、磨床等,选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点,进行噪声影响预测。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的规定,室内声源和室外声源按照导则附录 B 和附录 A 分别计算:

①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下:

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

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 —指向性因数, 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; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, 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的距离, m 。

B. 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。计算公式如下:

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

式中:

$L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

C. 计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下:

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

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;

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

D. 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。计算公式如下:

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

式中:

L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC ——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} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

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。

本项目高噪声设备及噪声源情况见下表。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量/台	单台声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级		运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
							X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级
1	106厂区注塑模具车间	水口粉碎机	粉碎机SG-2336	1	70	厂房隔声门窗、合理布局等	5	-2	1	东	8	东	51.9	7:00~15: 00 15:00~22: 00	18	东	33.9
										南	35	南	39.1			南	21.1
										西	35	西	39.1			西	21.1
										北	45	北	36.9			北	18.9
2		CNC 精雕加工机	/	8	80		20	-10	1	东	8	东	71.0		18	东	53.0
										南	25	南	61.1			南	43.1
										西	57	西	53.9			西	35.9
										北	55	北	54.2			北	36.2
3		磨床	/	2	75		23	8	1	东	5	东	64.0		18	东	46.0
										南	58	南	42.7			南	24.7
										西	60	西	42.4			西	24.4
										北	22	北	51.2			北	33.2

注：选取生产车间中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-19 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	106厂区注塑模具车间外	风机	3500m³/h	15	40	1	80	基础减振、管道外壳阻尼、软连接；消声器；隔声罩
2		风机	15000m³/h	-15	40	1	85	
3		空气压缩机	ZLS50H18	-33	30	1	80	

注：选取生产车间中心为原点，XYZ 为设备相对原点位置。

项目建成后对厂界噪声影响值见下表。

表 4-20 本项目设备噪声对厂界的影响预测结果 (单位 dB(A))

厂区	厂界	噪声背景值		噪声贡献值	噪声预测值		噪声标准值		达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
106 厂区 注塑模具车间	东	56.4	47.4	53.8	58.3	54.7	65	55	达标
	南	57.9	46.3	43.2	58.0	48.0	65	55	达标
	西	57.1	49.1	36.4	57.1	49.3	65	55	达标
	北	57.8	48.9	38.0	57.8	49.2	65	55	达标

由上表可知：本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，厂界处昼间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值。

运营期环境影响和保护措施

3.2 噪声自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023), 厂界噪声每季度至少展开一次监测。本项目自行监测要求如下表 4-21。

表 4-21 本项目噪声自行监测要求

监测项目	监测点位	监测指标	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
噪声	106 厂区注塑模具车间	连续等效 A 声级	手工	等时间间隔采样, 昼间	1 次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

4. 固体废物

4.1 项目副产物种类判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定, 识别得到本项目生产运营过程中产生的副产物及种类判断见下表。

表 4-22 本项目副产物产生情况及副产物种类判断结果

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废塑料	破碎、试模、样品检测	固态	塑料	√	-	4.2a
2	废镀膜料	真空镀膜	固态	金属、石英、金属氧化物	√	-	4.2a
3	废边角料	CNC 加工	固态	不锈钢	√	-	4.2a
4	废包装材料	包装入库	固态	纸、塑料	√	-	4.2a
5	废硬化液	硬化	液态	有机溶剂	√	-	4.1h
6	废棉签和无尘布	外观检查、真空镀膜	固态	棉签、无尘布、乙醇、异丙醇	√	-	4.2a
7	废活性炭	废气处理	固态	有机物、活性炭	√	-	4.1h
8	废催化剂	废气处理	固态	铂、钯	√	-	4.3n
9	废包装容器	原料使用	固态	含残留原料的容器	√	-	4.3l
10	废油	设备维护、模具调整	液态	矿物油	√	-	4.1h
11	含油废金属	模具调整	固态	矿物油、金属屑	√	-	4.2a
12	废膜组件	纯水制备	固态	膜组件	√	-	4.4b
13	清洗废液	清洗	液态	清洗剂、谁	√	-	4.1h
14	生活垃圾	员工	固态	纸、塑料等	√	-	4.1h

4.2 项目固体废物产生源强核算依据:

表 4-23 本项目固废产生源强表

产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	产生源强核算依据	核算方法
破碎、试模、	废塑料	8	根据原项目类比	类比法

样品检测				
真空镀膜	废镀膜料	0.01	根据同行业类比调查	类比法
CNC 加工	废边角料	0.01	根据原项目类比	类比法
包装入库	废包装材料	0.01	根据原项目类比	类比法
纯水制备	废膜组件	0.1	根据同行业类比	类比法
硬化	废硬化液	0.15	根据物料平衡，VOC 全部挥发，涂层利用率 80%，其余全部进入废液	物料平衡
外观检查、真空镀膜	废棉签和无尘布	0.005	根据原项目类比	类比法
清洗	清洗废液	168	根据水平衡，含清洗剂的清洗废水全部计入废液	物料平衡
废气处理	废活性炭	13.053	活性炭饱和和吸附容量按 10%，根据活性炭填充量和更换频次，需更换活性炭量 12.075t/a，吸附的有机废气量 0.978t/a，产生废活性炭量 13.053t/a	经验系数
原料使用	废包装容器	0.53	原料使用新增约 265 个空桶，按 2kg/个计	物料平衡
设备维护、模具调整	废油	0.02	根据同行业类比调查	类比法
	废含油抹布及手套	0.2	根据同行业类比调查	类比法
模具调整	含油废金属	0.08	根据同行业类比调查	类比法
员工	生活垃圾	9.6	本项目新增员工 80 人，产生的生活垃圾按 0.4kg/（人·天）计，年运行 300d，则共产生生活垃圾 9.6t/a。	经验系数

4.3 项目固体废物属性识别

根据《国家危险废物名录(2025 版)》以及《危险废物鉴别标准》相关内容识别项目上述固废。

表 4-24 本项目固体废物属性判别、产生及处理处置情况表

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量(t/a)	综合利用量(t/a)	处理处置量(t/a)	贮存方式
破碎、试模、样品检测	废塑料	/	固态	/	一般固废	SW17	900-003-S17	8	0	8	袋装
真空镀膜	废镀膜料	/	固态	/		SW59	900-009-S59	0.01	0	0.01	袋装
CNC 加工	废边角料	/	固态	/		SW17	900-001-S17	0.01	0	0.01	袋装
包装入库	废包装材料	残留原料	固态	/		SW59	900-099-S59	0.02	0	0.01	袋装
纯水制备	废膜组件		固态	/		SW59	900-009-S59	0.1	0	0.1	袋装
硬化	废硬化液	有机溶剂	液态	T,I,R	危险废物	HW06	900-404-06	0.15	0	0.15	桶装
外观检	废棉签和无尘	棉签、	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.01	0	0.01	袋装

查、真空镀膜	布	无尘布、乙醇、异丙醇									
清洗	清洗废液	清洗剂	液态	T/c/I/R		HW49	900-047-49	168	0	168	桶装
废气处理	废活性炭	有机物、活性炭	固态	T		HW49	900-039-49	13.053	0	13.053	袋装
原料使用	废包装容器	含残留原料的容器	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.53	0	0.53	桶装
设备维护、模具调整	废油	矿物油	液态	T,I		HW08	900-249-08	0.02	0	0.02	桶装
	废含油抹布及手套	矿物油	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.2	0	0.2	袋装
模具调整	含油废金属	矿物油、金属屑	固态	T,I		HW08	900-200-08	0.08	0	0.08	袋装
员工	生活垃圾	/	固态	/	一般固废	SW64	900-099-S64	9.6	0	9.6	桶装

4.4 固废防治措施评述

(1) 固废处置方法

本项目建成后，全厂固废利用处置情况见下表。

表 4-25 106 厂区固废利用处置方式一览表

名称	编号	代码	性状	利用或处置量 t/a			利用/处置方式	是否符合环保要求
				现有项目	本项目	全厂		
废边角料	SW17	900-001-S17	固态	0.09	0.01	0.1	由回收公司回收利用	
废塑料	SW17	900-003-S17	固态	6	8	14		
废包装材料	SW59	900-099-S59	固态	0.02	0.01	0.03		
废镀膜料	SW59	900-009-S59	固态	0.05	0.01	0.06		
废膜组件	SW59	900-009-S59	固态	0.5	0.1	0.6		
清洗废液	HW06	900-404-06	液态	0	168	168	委托有资质单位处置*	
废油	HW08	900-249-08	固态	0.1	0.02	0.12		
废包装容器	HW49	900-041-49	固态	2.101	0.53	2.631		
废棉签和无尘布	HW49	900-041-49	液态	0.012	0.005	0.017		
废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	固态	0.1	0.2	0.3		
废活性炭	HW49	900-039-49	固态	5.2t/3 年	0	5.2t/3 年		
废活性炭	HW49	900-039-49	固态	4.45	13.053	17.503		
废硬化液	HW06	900-404-06	固态	3.25	0.15	3.4		
废催化剂	HW50	900-049-50	固态	0.1t/3 年	0	0.1t/3 年		
含油废金属	HW08	900-200-08	固态	0.06	0.08	0.14		
污泥	HW17	336-064-17	半固态	2	0	2		
生活垃圾	SW64	900-099-S64	固态	54	9.6	63.6		环卫部门

*注：企业根据现有项目环评先签订了废切削液、废油、废包装桶、废棉签和无尘布及废活性炭的处置合同，委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置（详见附件5）。

表 4-26 101 厂区固废利用处置方式一览表

名称	编号	代码	性状	利用或处置量 t/a			利用/处置方式	是否符合环保要求
				现有项目	本项目	全厂		
不合格品	SW17	900-001-S17	固态	2	0	2	由回收公司回收利用	
废金属	SW17	900-001-S17	固态	10	0	10		
原料废包装袋	SW59	900-099-S59	固态	0.006	0	0.006		
原料废包装	HW49	900-041-49	固态	0.15	0	0.15	委托有资质单位处置	
油类废包装	HW08	900-249-08	固态	0.57	0	0.57		
废无尘布、棉签	HW49	900-041-49	固态	0.67	0	0.67		
切削废液	HW09	900-006-09	液态	11.1	0	11.1		
废活性炭	HW49	900-039-49	固态	5.25	0	5.25		
废油	HW08	900-214-08	液态	6.5	0	6.5		
研磨废渣	HW17	336-064-17	固态	0.1	0	0.1		
生活垃圾	SW64	900-099-S64	固态	12	0	12	环卫部门	

表 4-27 108 厂区固废利用处置方式一览表

名称	编号	代码	性状	利用或处置量 t/a			利用/处置方式	是否符合环保要求
				现有项目	本项目	全厂		
不合格品	SW17	900-001-S17	固态	2	0	2	由回收公司回收利用	
废砂	SW59	900-099-S59	固态	25	0	25		
原料废包装袋	SW59	900-099-S59	固态	0.012	0	0.012		
废高硼硅玻璃	SW17	900-004-S17	固态	0.01	0	0.01		
废膜组件	SW59	900-009-S59	固态	0.1	0	0.1		
收集粉尘	SW59	900-099-S59	固态	0.312	0	0.312		
金属屑	HW08	900-200-08	固态	10	0	10	委托有资质单位处置	
废周转盘	HW49	900-041-49	固态	0.1	0	0.1		
原料废包装	HW49	900-041-49	固态	5.8	0	5.8		
废无尘布、棉签	HW49	900-041-49	固态	0.67	0	0.67		
污泥	HW49	772-006-49	半固态	6.2	0	6.2		
废浓液	HW17	336-064-17	液态	3	0	3		
废膜组件	HW49	900-041-49	固态	0.5	0	0.5		
废活性炭	HW49	900-039-49	固态	2.369	0	2.369		
废油	HW08	900-214-08	液态	0.5	0	0.5		
生活垃圾	SW64	900-099-S64	固态	42	0	42	环卫部门	

(2)委托处置可行性分析

项目危险废物意向处置单位详见表 4-28。

表 4-28 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
----	------	----	------	---------

1	盛隆资源再生(无锡)有限公司	无锡国家高新技术产业开发区B区	JSWXXW0214OOD001-2	处置、利用有机树脂类废物 HW13(900-015-13)300 吨/年, 感光材料废物 (HW16)300 吨/年, 表面处理废物 HW17(336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17)36000 吨/年, 含铬废物 HW21(261-138-21, 336-100-21, 398-002-21, 261-043-21)(液态类 500 吨/年、固态类 10000 吨/年), 含铜废物 HW22(液态类 20000 吨/年、固态类 28000 吨/年), 含锌废物 HW23(液态类 1000 吨/年、固态类 4000 吨/年), 无机氟化物废物(HW32)4862 吨/年, 无机氰化物废物 HW33(336-104-33、900-028-33、900-029-33)300 吨/年, 废酸 HW34(138000 吨/年)、含镍废物 HW46(液态类 4000 吨/年, 固态类 6000 吨/年), 有色金属采选和冶炼废物 HW48(321-002-48、321-005-48、321-007-48、321-023-48、321-027-48、321-028-48)14000 吨/年, 废线路板 HW49(900-045-49)12000 吨/年, 工业滤芯、滤袋 HW49(900-041-49、900-042-49)6000 吨/年, 废催化剂 HW50(900-048-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-163-50、261-164-50、261-172-50)100 吨/年, 共计 285362 吨/年
	无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市青龙山村(桃花山)	JS0200OOI0 32-15	医药废物 (HW02)、废药物药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精(蒸)馏残渣 (HW11)、染料涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、废胶片相纸 (HW16)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭 (900-039-49)、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质 (900-041-49)、研究和开发教学活动总, 化学和生物实验室产生的废物 (900-047-49) (不包括 HW03、900-999-49)]、废催化剂 (HW50, 仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50) 共计 2.3 万吨/年。
由上表可见, 项目所在地周边有处置项目产生的危险废物的资质单位, 且有一定的处理能力和处理余量, 可消纳项目产生的危险废物。因此, 项目产生的危险废物委托处置的方式可行。				

4.5 固废环境影响分析

(1) 固体废弃物产生情况及其分类

本项目产生的固体废物有废塑料、废镀膜料、废边角料、废包装材料、废硬化液、废棉签和无尘布、废活性炭、清洗废液、废包装容器、废油、含油抹布及手套、含油废金属、废膜组件及生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

(2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业废物有废塑料、废镀膜料、废边角料、废包装材料、废膜组件等，其贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

(3) 危险废物

① 固体废物包装、收集环境影响

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

② 危险废物运输环境影响

项目危废运输易产生影响的污染物主要为液态危废，运输车辆沿途将对周围的居民带来一定的异味，夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服

	务标准化。 II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。 运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB(A)，即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准55dB(A)；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB(A)，可见在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB(A)的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。 沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄漏问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。 为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施： I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。 II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。 III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。 IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。 V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。 VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。 VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。
--	--

	VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。 IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ③堆放、贮存场所的环境影响 I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。 II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于10^{-12}cm/s。 III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。 采取以上措施后危废堆、贮存对周边环境造成的影响较小。 ④综合利用、处理、处置的环境影响 厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。 I、综合利用，合理处置 危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。 II、厂内暂堆场影响 各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。 建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的
--	---

散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。 4.5 本项目固体废物管理要求 固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。 1) 一般固体废物管理要求 ※安全贮存要求： 要按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所。不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。 一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）II类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。通过规范设置固体废物暂存场，同时建立完善厂内固体废物防范措施和管理制度，可使固体废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。 采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业；贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。建设单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。 一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处

置)场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

※综合利用要求

一般工业固废应根据其特性和利用价值, 优先进行资源化利用。

2) 危险废物管理要求

本项目根据不同厂区分别设置危险固废暂存场所。按照周转期, 危废仓库容量可满足全厂危废贮存要求。现有危险固废堆场均已做好了防风、防雨、防渗措施, 已做好了防风、防雨、防渗措施, 全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

表 4-29 106 厂区注塑模具车间危险废物贮存场所(设施)基本情况表

贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	车间产生量 (t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险固废堆场	废油	HW08	900-249-08	0.02	101 厂区车间外东侧危废仓库	28m ² *	桶装、下设托盘防止泄漏	24.5 吨	一年
	废硬化液	HW06	900-404-06	0.15					半年
	清洗废液	HW06	900-404-06	168					1 个月
	废包装容器	HW49	900-041-49	0.53					半年
	废含油抹布及手套	HW49	900-041-49	0.2			密封袋装、下设托盘防止泄漏		一年
	废活性炭	HW49	900-039-49	17.503					3 个月
	废活性炭	HW49	900-039-49	5.2t/3 年					3 年
	废棉签和无尘布	HW49	900-041-49	0.005					一年
	废催化剂	HW50	900-049-50	0.1t/3 年					3 年
	含油废金属	HW08	900-200-08	0.08					一年

*106 厂区注塑模具车间现有危险废物仓库 (6m², 储存能力 3t 剩余 2t) 主要暂存已建项目产生的废活性炭 (产生量 1.94t/a, 贮存周期 1 年), 因现有危险废物仓库剩余贮存能力无法满足本次扩建项目产生的危险废物暂存, 故企业拟在原有危险废物仓库的基础上扩建 22m², 扩建后 106 厂区注塑模具车间危险废物仓库面积为 28m²。

※安全贮存要求:

①贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求建设。其中，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求加强危废贮存设施管理，具体要求见下表。

表 4-30 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	建设单位危废仓库内设置分类分区存放区域和标识牌，严格按照对应分类暂存。本项目废棉签和无尘布、废活性炭、含油废金属、含油抹布及手套等均收集在扎口的密封袋中储存，废包装容器、废油、清洗废液、废硬化液存于桶中加盖堆放。无渗滤液、衍生废物、渗漏的液态物质（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。

	应按易爆、易燃危险品贮存	
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 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	本项目危废仓库将按照 HJ 1276 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，并加强管理维护。
4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	本单位已落实危险废物贮存过程信息化管理，确保数据完整、真实、准确。本项目建成后，危废仓库将安装视频监控，并确保视频记录将按照要求保存至少 3 个月。
5	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。 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。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库为单独房间，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护。 液态危废暂存区域设置防泄漏托盘。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 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）。	本项危废仓库用于存放废棉签和无尘布、废活性炭、含油废金属、废油、废硬化液、清洗废液、废包装容器分类分区存放，并采用过道隔离。 危废仓库地面已做硬化处理，设置防泄漏托盘，托盘容量满足堵截设施储量要求。
8	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存应设置气体收集装置和气体净化设施； 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目无易产生粉尘、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放，废活性炭存在脱附挥发吸附的有机废气的可能，采用不透气的包装袋密闭包装存放，正常过程不会产生废气污染物。
9	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应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，	本项目危废仓库设计阶段已充分考虑泄漏监控和事故废水/液收集系统，建成后应及时修编突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资，并开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。

	并应设置应急照明系统。	
10	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目涉及固态危险废物（废棉签和无尘布、废活性炭、废催化剂、含油废金属等）和液态危险废物（废油、废硬化液、清洗废液等），固态危废采用不透气密封袋暂存，液态危废采用吨桶暂存。
11	危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求

3) 合理处置的要求

对照省生态环境厅、省教育厅、省科学技术厅、省市场监督管理局关于印发《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知，本项目研发过程产生的废油、废硬化液均置于桶内，废棉签和无尘布、废活性炭、含油废金属等均存放于下置托盘的密封包装袋内，在危废仓库分类分区暂存。危废仓库内设置 24 小时监控系统。企业将按要求对危险废物仓库、各贮存区及危险废物设置标志及标签，做好台账管理，以及其他相关要求。

本项目危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强运营管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

5. 地下水、土壤

(1) 本项目地下水、土壤污染防治措施

项目危险废物为固体废物，建设单位生产车间、危废暂存场所地面主要为环氧地坪和硬化水泥地；危废仓库设置托盘。根据项目平面布局特点应如下防渗措施：

表 4-31 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	生产车间、危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）地面；化学物料放置在防爆柜内；危废仓库设有托盘，泄漏少量泄漏的物料可收集至托盘内。
2	车间内其他区域	一般防渗：水泥硬化基础（厂房现有结构）地面及环氧树脂涂层地面。

(2) 本项目地下水、土壤跟踪监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生液态物料等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6. 生态

本项目不涉及。

7. 环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，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——每种风险物质的存在量，t；

Q₁、Q₂、...、Q_n——每种风险物质的临界量，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。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169--2018）附录 B，将项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 4-32 所示。

表 4-32 本项目危险物质数量及临界量比值（Q）

序号	危险物质名称	最大在线总量（q _n /t）	临界量（Q _n /t）	该种危险物质 Q 值
1	硬化液	0.75	10	0.075
2	乙醇	0.025	500	0.00005
3	异丙醇	0.25	10	0.025
4	清洗剂	0.1	100	0.001
6	银	0.0025	0.25	0.01
7	镍	0.0025	0.25	0.01
8	耐高温润滑油	0.005	2500	0.000002
9	高温润滑油	0.002	2500	0.0000008
10	废硬化液	0.15	10	0.015
11	清洗废液	42	100	0.42

12	废油	0.02	2500	0.000008
$\Sigma q/Q$				0.5560608

注：乙醇临界量参考《企业突发环境事件风险分级方法》

根据上表可知，本项目建成后 106 厂区注塑模具车间 $\Sigma q/Q=0.5560608$ ，属于 $Q<1$ 范畴，环境风险物质的存储量均较小。

(2) 风险源分布情况及可能影响的途径

表 4-33 本项目环境风险源分布情况及可能的影响途径

序号	风险单元	风险源	风险物质	风险类型	影响途径
1	存储单元	次料仓库	电火花油、耐高温润滑油	泄漏、火灾	(1) 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。 (2) 遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。
		化学品柜	硬化液 UVHC3000-70、硬化液 UVHC5000-60、硬化液 PHC587C2、RBST115 清洗剂、导电银浆、乐泰 3808 胶粘剂、酒精、异丙醇、真空镀膜、锡丝、锡膏	泄漏、火灾	(1) 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。 (2) 遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。
2	生产单元	生产车间	电火花油、硬化液 UVHC3000-70、硬化液 UVHC5000-60、硬化液 PHC587C2、RBST115 清洗剂、导电银浆、乐泰 3808 胶粘剂、酒精、异丙醇、真空镀膜、锡丝、锡膏	泄漏、火灾	(1) 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。 (2) 遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。
3	环保单元	废气处理设施	非甲烷总烃、酚类、甲基丙烯酸甲酯	事故排放	废气超标排放
4		危废仓库	废油、清洗废液、废硬化液	泄漏、火灾	(1) 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。 (2) 遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①环境防范措施

根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：

1、完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。

	2、厂区内配置了黄沙、储水袋等应急物资，可灵活调度，用于清理及收集泄漏废液。 3、定期组织厂内人员进行泄漏事故应急演练。 ②项目环境应急要求 在生产过程中一旦发生化学品泄漏事故，立刻通知厂内负责人，做到立即报警，充分发挥整体组织功能，在保证人员安全的前提下立即切断泄漏源，避免泄漏量继续扩大；检查泄漏量、确认防泄漏托盘、仓库内的废液量，及时将托盘、仓库内的废液用气动泵抽至空置容器内，在托盘容量不够时及时用吸附棉围堵吸附，避免大范围扩散；收集的泄漏液转移至空置容器后，利用吸附材料（如吸附棉）等对收集槽内的残存的泄漏液进行吸附清理；将沾有泄漏危险废物的吸附材料放入铁桶或其他盛装容器类，作为危险废物暂存。 （4）分析结论 据分析，本项目主要事故源来自原料仓库、油品库、危废仓库等。通过成熟、可靠的防范措施可得到很好的控制，可最大限度的降低风险事故发生概率。综上，项目环境风险程度较低，环境风险处于可接受水平，项目的风险防范措施可行，项目从环境风险角度可行。 8. 电磁辐射 本项目不涉及。 9. 排污口规范化管理 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)文等文件相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。 （1）废气：本项目 106 厂区注塑模具车间依托 1 个现有排气筒 FQ-01，新增 1 个废气排放口 FQ-14，应按规定设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等； （2）废水：本项目 106 厂区注塑模具车间依托园区内现有的 1 个污水排放口，均已按规定设置排污口标识牌、监控池或采样井；
--	---

	(3) 固废：本项目 106 厂区注塑模具车间拟扩建现有危险废物暂存场所面积，应按规定设置标识标志牌、信息公开栏等； (4) 噪声：本项目应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	注塑、试模	非甲烷总烃		二级活性炭吸附装置，收集效率 90%，处理效率 90%，通过 FQ-01 排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
			其中	酚类 甲基丙烯酸甲酯		
	无组织	组装、外观检查、移印机维护、硬化、烘烤、印刷、焊接、移印	非甲烷总烃		二级活性炭吸附装置，密闭捕集率 95%，集气罩捕集效率 90%，处理效率 90%，通过 FQ-14 排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)
			其中	酚类		
地表水环境		生活污水、冷却废水、制纯废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷		生活污水经化粪池预处理，一并经 WS-001 接管梅村水污水处理厂	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）
声环境		CNC 精雕加工机、风机等	噪声		厂房隔声、合理布局等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射		无	-		-	-
固体废物	破碎、试模、样品检测	真空镀膜	废边角料		物资回收单位	一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		CNC 加工	废塑料			
		包装入库	废包装材料			
		纯水制备	废镀膜料			
		硬化	废膜组件			
	外观检查、真空镀膜	清洗	废棉签和无尘布		委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废气处理	废活性炭			
		原料使用	废催化剂			
		设备维护、模具调整	废包装容器			
		模具调整	废油			
		员工生活	废含油抹布及手套			
			含油废金属			
	生活垃圾		环卫部门清运	/		

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
土壤及地下水污染防治措施		1、分区防渗：建设单位生产车间、危废仓库均为硬化水泥地，部分做环氧地坪； 2、加强管理：合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量、在线量。合理协调危险废物转移周期，尽量减少厂区内库存量。加强对可能存在泄漏风险的区域的巡查和管理，设置专门的部门和人员负责上述工作。			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		1、危废仓库及生产车间地面和四周均采取防渗防腐措施，并设置托盘； 2、车间做好防腐防渗防泄漏措施，尽量采取地上明管的形式，地下管路应做好监控检查管理； 3、危废暂存场所加强管理，定期检查和维护区域内视频监控、泄漏物收集措施、应急设施设备的有效性等，及时转移减少危废库存量； 4、涉及可燃物料使用和存放的区域等严禁烟火，厂区内一切动火作业均需经过严格的审批； 5、厂区雨水排放口设置启闭阀门，发生火灾时关闭雨水排放口阀门，避免消防废水等事故水流向外环境； 6、按要求更新应急预案，并开展应急培训和演练工作、配备必要应急物资和设施。			
其他环境管理要求		1、加强管理，建立环保管理责任制度，落实责任人和职责，加强管理者和员工的环境意识培训和环保管理法规资料的学习。			

六、结论

1. 相关法律法规及政策的相符性分析

建设项目位于本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域三级保护区内，建设内容与《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日)和《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求相符。建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

2. 环保措施有效性分析

在全面落实第四章所述各项环保工程和治理、管理措施后，项目投运后各类污染物预期可达到有效控制实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别：

(1) 水污染物：

冷却废水、制纯废水及经化粪池预处理的生活污水，达到《电子工业水污染物排放标准》(GB39731-2020)表1中间接排放标准后，一并接入梅村水处理厂集中处理，依托园区1个污水排放口。

(2) 大气污染物：

试模、注塑产生的非甲烷总烃(含酚类、甲基丙烯酸甲酯)经过二级活性炭吸附装置处理后通过FQ-01排放，执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准，模具调整、外观检查、移印机维护、硬化、烘烤、焊接、移印、组装产生的非甲烷总烃经过二级活性炭吸附装置处理后通过FQ-14排放，执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1标准，无组织排放的非甲烷总烃(含酚类)执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2排放限值要求。本项目106厂区注塑模具车间共设排气筒2根，其中FQ-01为依托现有排气筒，FQ-14为新增排气筒。

(2)固废：

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

(3)噪声:

选用低噪声设备,合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准。

综上所述,无锡鑫巨宏智能科技股份有限公司通讯零部件扩产及智能光学组件研发项目符合国家产业政策,选址符合“三线一单”和城市发展总体规划,选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行,产生的废气、废水、固废等能够达标稳定排放,对周围环境的影响较小,项目建设不会改变区域环境功能;项目满足总量控制要求,环境风险可以接受。因此,在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的基础上,并充分考虑环评提出的建议后,从环境保护角度分析,该项目的建设可行。

附表

建设项目厂区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	106 厂区	其中	非甲烷总烃	1.006	1.006	0	0.1098	0	1.1158	+0.1098
			酚类	0.0079	0.0079	0	0.0084	0	0.0163	+0.0084
			甲基丙烯酸 甲酯	0.0028	0.0028	0	0.006	0	0.0088	+0.006
			锡及其化合物	0.0004	0.0004	0	0	0	0.0004	0
	101 厂区	其中	非甲烷总烃	0.041	0.041	0	0	0	0.041	0
			甲醛	0.0045	0.0045	0	0	0	0.0045	0
			颗粒物	0.007	0.007	0	0	0	0.007	0
	108 厂区		非甲烷总烃	0.161	0.161	0	0	0	0.161	0
			颗粒物	0.028	0.028	0	0	0	0.028	0
废水	106 厂区	W S- 0 0 1	废水量	12386	12386	0	2533.3	0	14919.3	+2533.3
			COD	2.7516	2.7516	0	0.536	0	3.2876	+0.536
			SS	2.2053	2.2053	0	0.352	0	2.5573	+0.352
			氨氮	0.2025	0.2025	0	0.046	0	0.2485	+0.046
			总氮	0.3013	0.3013	0	0.069	0	0.3703	+0.069
			TP	0.0306	0.0306	0	0.006	0	0.0366	+0.006
		W S- 0 0 2	废水量	7560	7560	0	0	0	7560	0
			COD	0.6124	0.6124	0	0	0	0.6124	0
			SS	0.0653	0.0653	0	0	0	0.0653	0
			氨氮	0.0064	0.0064	0	0	0	0.0064	0
			总氮	0.0096	0.0096	0	0	0	0.0096	0
			LAS	0.0017	0.0017	0	0	0	0.0017	0
			石油类	0.0068	0.0068	0	0	0	0.0068	0
	101	W	废水量	2592	2592	0	0	0	2592	0

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
	厂区	S-003	COD	0.621	0.621	0	0	0	0.621	0
			SS	0.404	0.404	0	0	0	0.404	0
			氨氮	0.058	0.058	0	0	0	0.058	0
			总氮	0.086	0.086	0	0	0	0.086	0
			TP	0.007	0.007	0	0	0	0.007	0
	108 厂区	W S-004	废水量	2520	2520	0	0	0	2520	0
			COD	0.945	0.945	0	0	0	0.945	0
			SS	0.605	0.605	0	0	0	0.605	0
			氨氮	0.101	0.101	0	0	0	0.101	0
			总氮	0.151	0.151	0	0	0	0.151	0
			TP	0.013	0.013	0	0	0	0.013	0
		W S-005	废水量	2590.25	2590.25	0	0	0	2590.25	0
			COD	0.952	0.952	0	0	0	0.952	0
			SS	0.611	0.611	0	0	0	0.611	0
			氨氮	0.101	0.101	0	0	0	0.101	0
			总氮	0.151	0.151	0	0	0	0.151	0
			TP	0.013	0.013	0	0	0	0.013	0
一般工业固体废物	106 厂区		废边角料	0.09	0.09	0	0.01	0	0.1	+0.01
			废塑料	6	6	0	8	0	14	+8
			废包装材料	0.02	0.02	0	0.01	0	0.03	+0.01
			废镀膜料	0.05	0.05	0	0.01	0	0.06	+0.01
			废膜组件	0.5	0.5	0	0.1	0	0.6	+0.1
	101 厂区		不合格品	2	2	0	0	0	2	0
			废金属	10	10	0	0	0	10	0
			原料废包装袋	0.006	0.006	0	0	0	0.006	0
	108 厂区		不合格品	2	2	0	0	0	2	0
			废砂	25	25	0	0	0	25	0
			原料废包装袋	0.012	0.012	0	0	0	0.012	0
			废高硼硅玻璃	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
			废膜组件	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0

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
		收集粉尘	0.312	0.312	0	0	0	0.312	0
危 险 废 物	106 厂区	清洗废液	0	0	0	168		168	+168
		废油	0.1	0.1	0	0.02	0	0.12	+0.02
		废包装容器	2.101	2.101	0	0.53	0	2.631	+0.53
		废棉签和无尘布	0.012	0.012	0	0.005	0	0.017	+0.005
		废含油抹布及手套	0.1	0.1	0	0.2	0	0.3	+0.2
		废活性炭	4.45	4.45	0	13.053	0	17.503	+13.053
		废活性炭	5.2t/3 年	5.2t/3 年	0	0	0	5.2t/3 年	0
		废硬化液	3.25	3.25	0	0.15	0	3.4	+0.15
		废催化剂	0.1t/3 年	0.1t/3 年	0	0	0	0.1t/3 年	0
		含油废金属	0.06	0.06	0	0.08	0	0.14	+0.08
		污泥	2	2	0	0	0	2	0
	101 厂区	原料废包装	0.15	0.15	0	0	0	0.15	0
		油类废包装	0.57	0.57	0	0	0	0.57	0
		废无尘布、棉签	0.67	0.67	0	0	0	0.67	0
		切削废液	11.1	11.1	0	0	0	11.1	0
		废切削液	1.1	1.1	0	0	0	1.1	0
		废活性炭	5.25	5.25	0	0	0	5.25	0
		研磨废渣	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
		废油	6.5	6.5	0	0	0	6.5	0
	108 厂区	金属屑	10	10	0	0	0	10	0
		废周转盘	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0
		原料废包装	5.8	5.8	0	0	0	5.8	0
		废无尘布、棉签	0.67	0.67	0	0	0	0.67	0
		污泥	6.2	6.2	0	0	0	6.2	0
		废浓液	3	3	0	0	0	3	0
		废膜组件	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
		废活性炭	2.369	2.369	0	0	0	2.369	0

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
		废油	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
生 活 垃 圾	106 厂区	生活垃圾	54	0	0	9.6	0	63.6	+9.6
	101 厂区	生活垃圾	12	12	0	0	0	12	0
	108 厂区	生活垃圾	42	42	0	0	0	42	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①