

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 键合劈刀改扩建项目
建设单位（盖章）： 小精密工具有限公司
编制日期： 2026年1月



中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	键合劈刀改扩建项目		
项目代码	2507-320211-89-05-264270		
建设单位联系人	Lisa gu	联系方式	13906197882
建设地点	无锡蠡园经济开发区 2 号房		
地理坐标	(120 度 15 分 13.988 秒, 31 度 32 分 42.221 秒)		
国民经济行业类别	C3985 电子专用材料制造	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 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	滨湖区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡滨数投备〔2025〕377号
总投资（元）	1300 万	环保投资（万元）	400
环保投资占比（%）	30.77	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	利用现有厂房，不新增用地面积
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二恶英、苯并[a]芘、氰化物、氯	本项目废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯
			否

	气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ²	并茈、氰化物、氯气	
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	本项目无工业废水直排	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目涉及的有毒有害危险物质储存量未超过临界量	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不向河道取水	否
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
<p>对照“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33号），大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价设置原则见上表。土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。</p> <p>根据上表分析本项目不属于需要开展大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价的项目，不涉及地下水资源保护区，故本项目无需开展专项评价。</p>			
规划情况	<p>《蠡园开发区（无锡（国家）工业设计园）控制性详细规划蠡园-西园管理单元动态更新》</p> <p>召集审查机关：无锡市人民政府</p> <p>规划批复意见文号：锡政复〔2022〕20号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>《江苏省无锡蠡园经济开发区回顾性环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：江苏省环境保护厅</p> <p>规划批复意见文号：苏环审〔2009〕103号</p>		
规划及规划环境影响评价符	<p>无锡蠡园开发区于1992年6月建区，1993年12月经省政府批准为省级开发区，核心区规划面积2.5平方公里，2003年5月，国家科技部批准设立国内首家以工业设计为主题的高新技术专业化园区——无锡（国家）工业设计园，与开发区实行两块牌子一套班子，合署办公。2006年9月，</p>		

<p>合性分析</p>	<p>国家知识产权园批复建立无锡（国家）工业设计知识产权园。2007年，无锡（国家）工业设计园被认定挂牌为江苏省现代服务业集聚区、江苏省国际服务外包示范区、江苏省无锡滨湖留学人员创业园，工业设计创业服务中心被认定为省公共服务平台。2008年经国家人力资源和社会保障部批准，设立了博士后科研工作站。2009年，工业设计知识产权园通过国家知识产权局验收。2010年，工业设计园被国家知识产权局复函同意建立国家知识产权示范创建园区，并获批全市唯一一家“江苏省工业化信息化‘两化融合’示范区”。2011年，开发区通过省级生态工业园区通过考核验收，并被全国总工会等五部委授予“全国模范劳动关系和谐工业园区”称号。园区核心区域东起蠡溪路，西至梁湖路，南达太湖大道，北到梁溪河，面积为1.5平方公里。目前建设了工业设计孵化基地、创意产业园区、专业化研发设计楼宇群和生活休闲配套区等四大功能区域。园区内企业以电子信息、精密机械、轻纺、设计研发为主。开发区环保基础设施配套基本完善。区内以实现雨污分流，污水管网覆盖整个开发区，废水接入芦村污水处理厂集中处理；区内不设集中供热点，天然气管道已全部铺设完毕，基本实现了污水集中处理、燃用清洁能源；区内固废全部委外处理处置。</p>										
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目属于C3985电子专用材料制造，属于电子信息类项目，符合园区产业定位。根据公司土地证（锡滨国用（2007）第123号），项目所在地用途为工业用地。根据《蠡园开发区（无锡（国家）工业设计园）控制性详细规划动态更新（2018年）》，项目所在地用途规划为科研设计用地，开发区已出具协调办理手续证明。本项目属于无锡蠡园经济开发区，根据《关于对江苏省无锡蠡园经济开发区回顾性环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2009〕103号），对照相关要求，本项目相符性分析见下表1-2。</p>										
<p>表 1-2 本项目与胡埭工业园环评批复相符性分析表</p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 45%;">具体要求</th> <th style="width: 30%;">本项目相符性</th> <th style="width: 15%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>加强对于入区企业的环境管理，对入区企业实施强制性清洁生产审核，实现区域内环境污染物排放最小化。按生态工业园ISO14000标准要求进一步完善环境管理体系，努力将开发区建成生态工业园，真正实</td> <td>本项目采取相应的治理措施后实现区域内环境污染物排放最小化，符合要求。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	具体要求	本项目相符性	相符性	1	加强对于入区企业的环境管理，对入区企业实施强制性清洁生产审核，实现区域内环境污染物排放最小化。按生态工业园ISO14000标准要求进一步完善环境管理体系，努力将开发区建成生态工业园，真正实	本项目采取相应的治理措施后实现区域内环境污染物排放最小化，符合要求。	符合
序号	具体要求	本项目相符性	相符性								
1	加强对于入区企业的环境管理，对入区企业实施强制性清洁生产审核，实现区域内环境污染物排放最小化。按生态工业园ISO14000标准要求进一步完善环境管理体系，努力将开发区建成生态工业园，真正实	本项目采取相应的治理措施后实现区域内环境污染物排放最小化，符合要求。	符合								

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析		现可持续发展。		
	2	严格按照规划布局、产业政策要求控制开发规模、开发强度。区内现有不符合产业定位的污染企业不得以任何形式改建和扩大生产规模，并适时予以搬迁。在后续的开发建设中，应严格执行《江苏省太湖水防治条例》和无锡市《关于高起点规划高标准建设无锡太湖保护区的决定》（锡委发[2018]31号）等文件的相关要求，合理筛选入区项目，不得新建、改建、扩建排放含氮、磷等污染物的企业和项目，禁止新建、扩建除城镇污水集中处理设施外的向水体排放污染物的项目。加快实施产业结构调整，淘汰传统工业，发展设计、研发、创意产业，加大现代服务业发展建设，禁止引进非开发区产业定位的污染项目。	本项目生产废水经处理后回用于生产，生活污水接入城市污水管网，排入无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂处理，符合《江苏省太湖水防治条例》文件相关要求。	符合
	3	进一步完善区内污水管网建设，保证开发区工业废水和生活污水全部接管。推行“中水回用”、“一水多用”等节能减排新技术，以减少污染物的排放；淘汰区内现有燃煤锅炉，确保区内全部使用清洁能源。	本项目生产废水经处理后回用于生产，生活污水接入城市污水管网，排入无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂处理，项目使用电能，为清洁能源。	符合
	4	依照原规划、环评报告书及环评审查意见要求，进一步加强开发区生态环境建设，提高绿化覆盖率。针对区域存在的环境问题，重点加强区内水环境综合整治，实施河道清淤等清理整顿工作，改进开发区环境质量。	/	符合
	5	加强风险防范，确保开发区及周边的环境安全。开发区及入区企业均应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案，排放工业废水的企业均应设置足够容量的事故废水收集池。各企业须按规范要求建设涉及危险化学品的贮存场所或装配，配备必须的事故应急设备、物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害。	公司已于2023年9月2日取得突发环境事件应急预案备案，备案号：320211-2023-071-L，公司已按照应急预案要求落实各项风险防范措施。	符合
	6	加强施工期环境管理，文明施工，采取有效措施防治工程建设中的扬尘污染。施工人员生活污水、施工作业冲洗水（施工机械车辆冲洗、混凝土搅拌和冲洗砂等产生的废水）须经有效收集、集中施工作业冲洗水须经沉淀后与施工人员生活污水一并接入芦村污水处理厂集中处理，不得以其它方式排入环境。	本项目施工期不涉及土建，主要为设备安装调试，施工作业人员生活污水和企业生活污水一并接入芦村污水处理厂集中处理。	符合

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为C3985电子专用材料制造，经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。不属于《产业发展与转移指导目录（2018年本）》中引导逐步调整退出的产业。本项目不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发〔2024〕3号）中禁止类、限制类、淘汰类项目。本项目不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》、《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单（2019版）》中所列项目。本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入类或限制准入类项目。本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》中所列项目。</p> <p>本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号-附件3）中的限制类、淘汰类、禁止类项目，属于允许类项目。本项目不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（锡政办发〔2008〕6号）中的淘汰类、禁止类和鼓励类项目，属允许类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》（锡政办发〔2013〕54号）中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类项目；不属于《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》（锡政办发〔2015〕182号）中的项目。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合当前国家及地方产业政策的要求。</p> <p>2、项目选址</p> <p>本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中限制类和禁止类项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中限制类用地项目、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中禁止类用地项目，且厂址范围内无矿床、文物古迹和军事设施，没有各类列入国家保护目录的动植物资源，没有风景名胜古迹等环境敏感点。</p> <p>因此，本项目选址合理。</p> <p>3、与《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》环境保护</p>
---------	--

要求的相符性

(1) 与太湖一级保护区环境保护要求的相符性

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），太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区。本项目位于无锡市滨湖区胡埭镇联合路32号，属于太湖流域一级保护区。

《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、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

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

（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

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

（三）新建、扩建畜禽养殖场；

（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

(五) 设置水上餐饮经营设施;

(六) 法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

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

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为:

(一) 新建、扩建化工、医药生产项目;

(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口;

(三) 扩大水产养殖规模;

(四) 法律、法规禁止的其他行为。

对照分析结果:本项目位于太湖流域一级保护区,不属于上述禁止类项目。本项目生产废水经废水处理设施处理后回用于生产,不外排,生活污水接入城市污水管网,排入无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂处理,与《江苏省太湖水污染防治条例》中环境保护要求相符。

(2) 与《太湖流域管理条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》第二十八条:排污单位排放水污染物,不得超过经核定的水污染物排放总量,并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口,悬挂标志牌;不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求,现有的企业尚未达到清洁生产要求的,应当按照清洁生产规划要求进行技术改造,两省一市人民政府应当加强监督检查。

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。

对照分析结果：本项目为C3985电子专用材料制造，项目距离太湖岸线约1.5公里，本项目生产废水经废水处理设施处理后回用于生产，不外排，生活污水接入城市污水管网，排入无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂处理；本项目使用酒精、丙酮、盐酸等危险化学品，原料化学品到货后即投入产线使用，用完通知供应商送货，不设置危化品库，产生废液经收集后在危废暂存间暂存，当日由危废处置单位清运，不涉及条例中的禁止行为，故本项目符合《太湖流域管理条例》档的要求。

4、与“三线一单”控制要求对照分析

(1) 生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规〔2026〕1号），本项目不涉及无锡市范围内的重要生态功能保护区，本项目的建设不会导致无锡市辖区内重要生态功能保护区生态服务功能下降。距本项目最近的生态空间管控区域为蠡湖风景名胜区（自然与人文景观保护，生态空间管控区域面积

11.67km²），位于本项目西侧约2.25km；距离本项目最近的国家级生态保护红线为无锡蠡湖国家湿地公园，位于本项目西侧约1.34km。

表 1-3 江苏省生态空间管控区域规划名录

生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能	范围		面积（平方公里）			与本项 目位置 关系
		国家级生态 保护红线范 围	生态空间管控区域范围	国家级生态保 护红线 面积	生态 空间 管控 区域 面积	总面 积	
太湖（无 锡市区） 重要保护 区	湿地 生态 系统 保护	/	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、锦路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山和燕山山体及东侧、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	/	429.47	429.47	西侧 3.4km
无锡蠡湖 国家湿地 公园	湿地 生态 系统 保护	无锡蠡湖国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	6.24	/	6.24	西侧 1.34km
太湖（无 锡市区） 重要湿地	湿地 生态 系统 保护	/	/	太湖湖体水域，面积347.50平方公里	/	/	西南侧 2.72km
蠡湖风景 名胜区	自然 与人	/	北从梁清路至环湖路和金城西路，经蠡园至金	/	11.67	11.67	西侧 2.25km

文景观保护		城湾公园，南从金城湾沿金石路到长广溪湿地公园，东至贡湖大道，西与梅梁湖景区毗连，包括宝界山山体和太湖风景名胜区的蠡湖景区（东面：以蠡湖岸线东侧 50 米为界；南面：以蠡湖岸线南侧 50 米、金石路、长广溪桥为界；西面：以山水东路、漆塘路、鼋头渚路为界；北面：以锦园路、环湖路、金城西路、蠡湖岸线北侧 50 米为界），面积 11.67 平方公里				
<p>因此，本项目选址符合本项目符合《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》（苏政办规〔2026〕1号）的要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，项目所在区域大气环境为不达标区，超标因子为 O₃，为改善无锡市环境空气质量情况，无锡市政府印发《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，通过采取达标规划中的措施，可有效改善大气环境状况。根据无锡中证检测技术（集团）有限公司出具的检测报告（报告编号 WXEPD250814062028CS）、无锡市新环化工环境监测站出具的检测报告（（2023）环检（ZH）字第（23040604）号）数据，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准；氯化氢、氨、硫化氢、丙酮低于《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中选用的标准限值。</p> <p>根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，25 个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为 92.0%，较 2023 年改善 4.0 个百分点，无劣 V 类断面。71</p>						

个省考断面中，年均水质达到或优于Ⅲ类标准的断面比例为 97.2%，较 2023 年改善 1.4 个百分点，无劣Ⅴ类断面，地表水环境质量良好。项目纳污水体为江南运河，根据江苏省生态环境厅公示的省控地表水监测数据：望亭上游断面（位于污水厂排污口下游），监测日期为 2025 年 12 月，监测断面水质中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准要求。

根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，2024 年全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.5dB(A)，较 2023 年改善 1.6dB(A)，滨湖区达到城市区域环境噪声昼间二级水平，满足区域声环境质量要求。根据无锡中证检测技术（集团）有限公司出具的检测报告（报告编号 WXEPD250814062028CS，监测时间 2025.9.17），项目周边敏感目标声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准：昼间 ≤60dB(A)、夜间 ≤50dB(A)，夜间突发噪声最大声级超过环境噪声限值的幅度低于 15 dB(A)，声环境质量较好。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中所使用的能源主要为电能和水资源，能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了产品的损耗率，节省了能源。综上，本项目的建设符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

1) 根据《江苏省无锡蠡园经济开发区环境影响区域评估报告》（备案编号：2020-01）中提出的相关限制条件，本项目区域环境准入负面清单相符性分析具体情况见下表：

表 1-4 本项目与园区产业发展生态环境准入清单相符性分析

类别	准入清单、控制要求	本项目分析	相符性
优先引入	符合产业定位和本区发展方向的项目。	本项目属于 C3985 电子专用材料制造，属于电子信息类项目，属于符合产业定位和本区发展方向的项目。	相符
	科技含量高的、产品附加值高的项目。		
	符合产业定位且属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》、《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）、《江苏省“十三五”战略性新兴产业发展规划》等政策		

	文件中的项目。		
	软件和信息服务：下一代互联网网络设备、芯片、系统以及相关测试设备的研发；集成电路设计；电子商务和电子政务系统开发。		
禁止引入	禁止新建产业政策中列入禁止和限制的项目，以及不符合开发区产业定位、太湖流域环境保护准入条件、无锡市“两减六治三提升”专项行动实施方案等项目。	本项目不属于产业政策中禁止和限制的项目，项目主要使用电能，不涉及非清洁能源使用，项目危险物质最大存在量不会超过临界量，不涉及重金属排放，项目排放的污染物均妥善处置。	相符
	禁止生产过程中使用非清洁能源的项目。		
	禁止新建超过重大危险源临界量的重点环境管理危险化学品项目。		
	禁止排放重金属指标无法得到区域替代削减的项目进入。		
	禁止污染物不能得到有效处理，环境风险较大、污染重的项目。		
空间管制要求控制/禁止引入的项目	区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。	本项目不占用生态用地和生活用地。	相符
	严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地		
污染物排放总量控制	水污染物（外排量）：排水量 ≤ 133.8838 万 t/a、化学需氧量 ≤ 53.55 t/a、氨氮 ≤ 4.02 t/a、总氮 13.39t/a、总磷 ≤ 0.40 t/a。	本项目废气在现有项目总量中平衡，废水污染物在无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂总量内平衡。	相符
<p>综上所述，本项目符合蠡园经济开发区生态环境准入清单要求。</p> <p>2) 与《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符性分析</p> <p>表1-5 与《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析</p>			
要求	相关性分析	相符性分析	
《中华人民共和国长江保护法》			
第二十二條 长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目位于长江中下游，不属于对生态系统有严重影响的产业。	符合	
第二十六條 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、	本项目不属于化工、尾矿库项目。	符合	

改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
《长江经济带发展负面清单指南》		
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目属于C3985电子专用材料制造，不属于码头项目，亦不属于过江通道项目。	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目未在饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不涉及围湖造田、围海造地或围填海等行为。本项目不涉及挖沙、采矿行为。	符合
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内，亦不位于《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。	符合
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目仅设置1个污水接管排放口，且未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
7.禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合

9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不属于所列高污染项目。	符合
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等项目。	符合
11. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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排放项目	本项目所涉及的产品、设备和工艺均不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目,不属于高耗能排放项目。	符合
12.法律法规及相关政策档有更加严格规定的从其规定	项目已按更加严格规定执行。	符合

由上表可知, 本项目符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》(试行)要求。

3) 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》相符性, 详见下表:

表 1-6 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》相符性分析

类别	主要内容	本项目情况	相符性
基本原则	牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护, 不搞大开发”战略导向, 坚持把修复长江生态环境摆在压倒性位置, 对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实施严格管控, 管住控好排放大、耗能高、产能过剩的产业, 确保涉及长江的一切经济活动以不破坏生态环境为前提, 加快走出一条生态优先、绿色发展的新路子, 推动我省长江经济带高质量发展走在前列。	本项目不涉及需要重点保护的岸线、河段和生态红线区域。	符合
河段利用与岸线开发	(一) 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划(2015-2030年)》、《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	符合
	(二) 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。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。	根据与生态保护红线的相符性分析结论, 本项目不涉及国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
	(三) 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, 一级网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目; 禁止在饮用水水源	根据与生态保护红线的相符性分析结论, 本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保	符合

区域活动	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。	保护区的岸线和河段范围。	
	(四)禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	根据与生态保护红线的相符性分析结论,本项目不涉及国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段,也不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	符合
	(五)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续,禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江岸线保护区和保留区,也不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
	(六)禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要民生项目以外的项目。	根据与生态保护红线的相符性分析结论,本项目不在生态保护红线内。	符合
	(七)禁止在距离长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螞蟥港、德州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流1公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策档要求,对长江干支流两岸排污行为实行严格监管,对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不在长江干流和京杭大运河(南水北调东线江苏段)、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江(扬州)、润扬河、潘家河、螞蟥港、德州引江河1公里范围内。	符合
	(八)禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不属于尾矿库项目。	符合
	(九)禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家好省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目,生产过程使用电,属于清洁能源。	符合
	(十)禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求	本项目不属于禁止的高污染项目。	符合

	执行。		
	(十一)禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
	(十二)禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不在化工集中区内。	符合
	(十三)禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不属于化工企业,不在化工企业周边。	符合
	(十四)禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖流域污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域一级保护区,符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。	符合
产业发展	(十五)禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱项目。	符合
	(十六)禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目,禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药、医药和染料中间体化工项目。	符合
	(十七)禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。	本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎项目。	符合
	(十八)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。	符合
	(十九)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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。	符合
	(二十)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,以及命令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	根据产业政策相符性分析,本项目符合国家和地方当前的产业政策要求。	符合
<p>由上表可知,本项目与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》相符。</p> <p>4)与《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函(2023)81号)、《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)、《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>经查询江苏省生态环境分区管控综合服务平台,本项目所在区域为“重点管控单元”的“江苏无锡蠡园经济开发区”,查询结果截图详见附件</p>			

图 9，本项目相符性分析如下：

表 1-7 与生态环境分区管控相符性分析

类别	准入清单要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	1) 限制发展的行业：不符合开发区当前产业规划的无污染、微污染企业，先前引入的该类企业要搬迁、调整。(2) 禁止发展的行业：1、国际上和我国有关部门已禁止或准备禁止生产的项目；2、污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难于治理的项目和产品；3、剧毒、放射性物质的储存和生产；4、其他不符合国家、开发区产业政策的项目。	本项目属于C3985 电子专用材料制造，属于电子信息类项目，属于符合产业定位和本区发展方向的项目，不属于禁止类项目。	相符
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。	本项目废气在现有项目总量中平衡，废水污染物在无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂总量内平衡，不会突破园区总量控制要求。	相符
环境风险防范	(1) 加强风险防范，确保园区及周边的环境安全。园区及入区企业均应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案。各企业须按照要求配备必须的事故应急设备、物资，并定期组织实战演练，确保园区及周边的环境安全。(2) 入园企业均按照卫生防护距离要求执行。	公司已于 2023 年 9 月 2 日取得突发环境事件应急预案备案，备案号：320211-2023-071-L，公司已按照应急预案要求落实各项风险防范措施，配备必要的应急物资。	相符
资源利用效率要求	(1) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.5 吨标煤/万元。(2) 单位工业增加值新鲜水耗不高于 9m ³ /万元。(3) 工业用水重复利用率高于 (包含) 75%。(4) 工业固体废物综合利用率高于 (包含) 85%。(5) 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。	本项目单位工业增加值综合能耗为 0.014 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗低于 9m ³ /万元，本项目使用电能，为清洁能源。	相符

综上，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控的相关要求。

5、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）、《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏发〔2014〕128 号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办(2021)2号)要求,“(五)其他企业。各地可根据本地产业特色,将其他行业企业涉VOCs工序纳入清洁原料替代清单。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/T 38597-2020)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...若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs含量的限值应符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)”。

根据《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》(苏发〔2014〕128号):“电子信息行业优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺,推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料,减少VOCs污染物的产生量;对各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施,尽可能减少排气量,提高浓度;本行业有机废气具有大风量低浓度特点,优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理,小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。”

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号):“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”。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号):低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高VOCs浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,

难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。

相符性分析：本项目清洗干燥工序使用酒精（乙醇含量>99%）、丙酮（丙酮含量>99%）有机溶剂进行清洗，酒精密度 $0.789\text{g}/\text{cm}^3$ ，折算VOC含量 $789\text{g}/\text{L}$ ，丙酮密度 $0.791\text{g}/\text{cm}^3$ 折算VOC含量 $791\text{g}/\text{L}$ ，VOC含量均 $\leq 900\text{g}/\text{L}$ ，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）溶剂型清洗机含量限值要求。本项目使用胶水为丙烯酸树脂类本体型胶黏剂，根据附件14本项目所用粘合剂MSDS理化特性，VOC含量 $<60\text{g}/\text{kg}$ ，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）。本项目使用胶水属于低VOC型胶黏剂，但酒精、丙酮清洗剂不属于低VOC清洗剂，根据江苏省半导体行业协会出具的“关于小精密工具有限公司键合劈刀扩建项目中使用的有机溶剂清洗剂暂不可替代的说明”，本项目使用的乙醇、丙酮等属于溶剂型清洗剂，基于行业现状及技术水平，暂无替代方案。企业在今后的生产中将不断对工艺进行研发和提升，尽早使用低VOCs含量的原材料进行替代。

本项目乙醇干燥和丙酮去胶均在密闭隔间内进行，产生的有机废气经收集后，通过一套碱喷淋+二级活性炭处理后达标排放，符合《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏发〔2014〕128号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）废气治理要求。

因此，本项目有机废气治理与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）、《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》（苏发〔2014〕128号）、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）、《重点行业挥发性

有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）中的要求相符。

6、与《无锡市滨湖区国土空间规划近期实施方案》的相符性

本项目与《无锡市滨湖区国土空间规划近期实施方案》的相符性分析如下表：

表 1-8 与《无锡市滨湖区国土空间规划近期实施方案》相符性分析

类别	要求	分析	相符性	
近期规划空间需求	产业项目	加快推进省市区各级重点产业项目，建设一批包括滨湖深海技术科学太湖实验室、江苏天圣达科技创新中心、健适医疗无锡生产基地在内的重点产业项目，加强优质项目的引进和服务的提升。	本项目属于C3985电子专用材料制造，属于电子信息类项目，属于符合产业定位和本区发展方向的项目，不属于禁止类项目。	符合
	用地优化布局	紧抓太湖科创带、蠡湖新城、太湖新城发展，以湖湾为纽带、科创为支撑、科产城人融合为动力，构建完善湖湾发展生态系统和产业科技创新体系，抢占长三角、环太湖科技创新制高点；着力建设蠡湖新城，打造无锡现代化国际化生态化城市窗口、未来都市样板；重点打造太湖新城（无锡经开区），东区打造科技型国际化自主创新研发创业区，中心区打造生态宜居区、商务大都会、无锡新核心，西区打造以及创意前沿、科教高地、生态绿肺。重点辐射马山街道、胡埭镇、蠡园街道、雪浪街道、太湖街道、华庄街道等板块，重点保障各板块的重点项目，及其他各级交通、水利、能源、电力、环保、乡村振兴、产业、民生等项目。	本项目位于蠡园街道，利用自有厂房，符合用地要求。	符合
建设用地布局	严格控制规划建设用地规模和土地开发强度，强化土地用途管制和规划管控，首先实现新增建设用地“减量化”，逐步实现建设用地总量“零增长”、存量建设用地“减量化”。合理安排各类建设用地增量指标，严格落实年度计划指标，防止各业、各类建设用地过快增长。结合实际用地需求合理布局，以满足近期项目用地为基本原则，保障滨湖区的高质量发展。	本项目位于蠡园街道，利用自有厂房，符合用地要求。	符合	
与相	与“三条控制线”划定成果的衔接 (1)新增城镇建设用地与生态保护红线衔接	本项目不在生态保护红线、永久基本农田内，位于城镇开发	符合	

<p>关规划成果的衔接</p>	<p>生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线。本次方案已避让生态保护红线，因此此次新增城镇建设用地已不涉及评估调整后的生态保护红线。部分新增城镇建设用地位于 2018 年批准的生态保护红线评估调出区域内，待评估调整后生态保护红线获国务院批准后方可报批使用。</p> <p>(2)新增城镇建设用地与永久基本农田衔接</p> <p>永久基本农田是为保障国家粮食安全和重要农产品供给，实施永久特殊保护的耕地。永久基本农田定义突出了保障国家粮食安全的划 定目的，侧重耕地质量的管护，并明确严格实施永久特殊保护的管理要求。本次新增城镇建设用地均不位于永久基本农田内，同时也不涉及永久基本农田试划成果。</p> <p>(3)新增城镇建设用地与城镇开发边界试划相衔接</p> <p>本次近期实施方案新增城镇建设用地中，93%布局在城镇开发边界试划范围内。试划的城镇开发边界内涉及新增城镇建设用地面积 192.1985 公顷。城镇开发边界外涉及的新增城镇建设用地面积 15.0853 公顷，涉及的项目主要为民生、军事、科研、基础设施、文旅及村庄基础设施、一二三产融合等项目，部分项目存在跨开发边界 情况。</p>	<p>边界内。</p>	
	<p>与生态空间管控区域规划衔接本次新增建设用地优先避让生态空间管控区。确实无法避让的项目需在所涉生态空间管控区类型的管理部门指导下实施无害化穿(跨)越，并在建设项目环境影响评价报告书中设专章进行科学论证。涉及生态空间管控区项目主要为基础设施类项目(如 341 省道、锦礼藻水处理站、南堤路(峰影路~水产路)等)、军事科研用地(如电子对抗团、滨湖深海技术科学太湖实验室等)、乡村建设用地(如万丰村建设用地等)、部分地块沿路侧开口区域(如国际学校营地及出入口、胥山堂等)。涉及生态管控区的基础设施未开展有损主导生态功能的开发建设活动，并严格按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1 号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域管理办法的通知》(苏政办规〔2026〕1 号)</p>	<p>本项目不位于生态空间管控区域内。</p>	<p>符合</p>

	等相关政策规定管控。		
	与“三线一单”生态环境分区管控方案的衔接滨湖区“三线一单”生态环境分区管控划定优先保护单元 12 个，为太湖（无锡市区）重要湿地、惠山国家级森林公园、贡湖沙渚饮用水水源保护区、贡湖锡东饮用水水源保护区、无锡蠡湖国家湿地公园、无锡长广溪国家湿地公园（生态保护红线）、蠡湖风景名胜区、无锡长广溪国家湿地公园（生态空间管控区）、钱桥低山生态公益林、鼋头渚风景名胜区、太湖（无锡市区）重要保护区、马山水源涵养区，本次近期实施方案与“三线一单”生态环境分区管控方案衔接，新增城镇建设用地优先避让优先保护单元，不涉及“三线一单”生态环境分区管控的强制性内容。	根据前文分析，本项目符合《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》生态环境准入清单。	符合

7、与江苏省“三区三线”划定成果相符性分析

2022 年 10 月，自然资源部发布《关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号），江苏省“三区三线”划定成果从 2022 年 10 月 14 日起正式启用，作为建设项目用地报批的依据。

本项目建设用地范围在城镇开发边界范围内（详见附图 12），不涉及基本农田和生态保护红线。因此，本项目与江苏省“三区三线”划定成果相符。

8、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相符性分析

本项目申报符合相关法律法规，符合生态环境准入要求。一、强化服务、支持经济高质量发展；二、坚持原则，切实把好生态环境准入关；三、强化监管，严查失职失责行为。

表 1-9 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）相符性分析

对照条款、法规	要求	相符性
《建设项目环境保护管理条例》	（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划； （2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不	本项目选址符合用地规划，所在区为不达标区，本项目废气污染物配

例》	能满足区域环境质量改善目标管理要求；(3) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；(4) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；(5) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	套各项治理措施后，能够稳定达标排放；生产废水经预处理后部分直接回用于生产不外排，纯水制备浓水和生活污水接管芦村污水处理厂集中处理，不会对区域环境造成明显影响。
农用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部农业部令第46号)	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目不涉及。
《关于印发<建设项目主要污染物排放总量审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197号)	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目废气总量在现有项目内部平衡，水污染物总量在无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂平衡。
《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评〔2016〕150号)	(1) 规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。(2) 对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。(3) 对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。 除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、	本项目不涉及。

	公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不涉及。
《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）	禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。	本项目不涉及。
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不涉及生态红线。
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件	（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设风景名胜资源保护无关的项目。（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水	本项目不涉及。

第 89 号)	<p>水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4)禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口,以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5)禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目,禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6)禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>(7)禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8)禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9)禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(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。</p>	
<p>综上扩建项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号)文件要求。</p>		
<p>9、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号相符性分析</p>		
<p>表 1-10 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)》相符性分析</p>		
序号	具体要求	相符性分析
1	<p>(一)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,从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分</p>	<p>本项目不属于“两高”项目,不涉及涂料使用,公司已按照应急预案要求落实各项风险防范措施。</p>

	<p>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。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》（GB/T38597-2020）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。</p>	
2	<p>（二）生产过程中水回用、物料回收强化项目的节水设计，提供项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业评价水平，达到国内先进水平以上。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。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。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，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。</p>	<p>项目含氮、磷的生产废水经预处理后直接回用于生产，不外排；生活污水接管芦村污水处理厂集中处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》规定，满足节水要求，本项目危险废物委托有资质单位处置。</p>
3	<p>（三）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。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</p>	<p>本项目酸洗废气和清洗有机废气通过一套一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理，满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求。项目生产废水经蒸发浓缩处理，处理后回用于生产，不排放，综上，废气、废水治理设施满足《排污许可证申请与核发技术规范》可行性技术要求。</p>

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线上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。	
---	--

10、与《省政府办公厅关于印发《江苏省新污染物治理工作方案的通知》（苏政办发〔2022〕81号）相符性分析

本项目不涉及重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物，无需开展相关工作。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>小精密工具有限公司是一家瑞士罗森集团独资企业，成立于1995年2月16日，主要生产半导体封装工具（键合劈刀）。键合劈刀是一种在半导体封装和电力设备中广泛应用的工具，主要用于铝线或金线键合工艺。</p> <p>公司《键合劈刀项目》建设项目环境保护自查评估报告于2016年12月22日通过无锡市滨湖区环境保护局审备案，生产能力为年产陶瓷键合劈刀700万件。经过数年的发展和瑞士集团对小精密中国未来的战略规划，现公司拟投资1300万，在现有项目厂区内，利用现有厂房的空置区域，对键合劈刀的工艺进行技术改造，以提高产品的品质，并增加产能。项目完成后，设计生产能力为键合劈刀2000万件/年。</p> <p>本项目于2025年8月19日取得滨湖区数据局出具的企业投资项目备案通知书（备案号：锡滨数投备〔2025〕377号，项目代码2507-320211-89-05-264270。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》及当前其他相关环保法规及政策的要求，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39-81 电子元件及电子专用材料制造 398-印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的”，因此，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>本项目所涉及的安全、消防、卫生、土地等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。</p> <p>2.2 项目概况</p> <p>项目名称：键合劈刀改扩建项目</p> <p>建设单位：小精密工具有限公司</p> <p>项目性质：改扩建</p>
------	--

建设内容

投资总额：1300 万元

建设地点：无锡蠡园经济开发区 2 号房

劳动定员：全厂劳动定员 574 人。

工作制度：年工作 350 天，24 小时三班制工作；

企业内不设食堂、宿舍、浴室，安排职工享用外卖快餐。

本项目详细地理位置见附图 1，详细周围环境见附图 2，项目平面布置图见附图 3~5。

主体工程及产品方案

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
1	生产车间	键合劈刀	700 万件/年	2000 万件/年	+1300 万件/年	8400h

表 2-3 主要产品方案及照片

序号	产品名称	产品规格	产品照片
1	键合劈刀	陶瓷劈刀，直径 1.579~1.587mm 总长 11.1~19mm	

2.3 原辅材料用量

主要原辅料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要组分、规格	年用量（吨/年）			最大存在量（t）	暂存位置	备注
			改扩 建前	改扩 建后	增减量			
1	劈刀毛坯	陶瓷劈刀，直径 1.579~1.587mm 总长 11.1~19mm	700 万 件/年	2000 万 件/年	+1300 万件/ 年	500 万件	来料 检验 间	/
2	酒精	乙醇含量>99%， 4L/桶	30	9	-21	0.1	5F 暂 存间	/
3	丙酮	丙酮含量>99%， 500ml/瓶	3.6	0.75	-2.85	0.012	5F 暂 存间	/

建设内容	4	盐酸 (36.8%)	500ml/瓶	3.4	5	+1.6	0.011	5F 暂存间	/
	5	食用碱	180g/袋	0.28	1.5	+1.22	0.1	3F 仓库	/
	6	皂粉	1kg/袋, 70%纯碱、偏硅酸钠, 20%片碱、元明粉, 10%活性剂(天然脂肪醇、直连脂肪醇醚)	1	1.3	+0.3	0.25	3F 仓库	/
	7	皂液	500ml/瓶, 7%~10%二乙醇胺, 3%~5%椰油二乙醇酰胺, 1%~2.5%乙醇胺, 0.25%~0.5%氢氧化铵。	0.54	1.95	+1.41	0.4	3F 仓库	/
	8	威猛	500ml/瓶, 主要成分为无机酸、表面活性剂、增稠剂、香精。	0	4.2	+4.2	0.06	3F 仓库	/
	9	研磨液	500ml/瓶, 50%~60%技术白油, 33.25%~42.75%矿物油、石油二裂解油、加氢处理重环烷烃、<20%金刚石、<1%三乙醇胺	0	0.2	+0.2	0.04	3F 仓库	/
	10	研磨膏	8ml/支, 氧化铝、硅胶、金刚砂	36L/a	105L/a	+69L/a	7L	3F 仓库	/
	11	切削液	25kg/桶	2	2.6	+0.6	0.5	3F 仓库	/
	12	胶水	500ml/瓶, 20%~30%2-甲基-2-丙烯酸(1,4-丁二醇)酯, 1%~10%2,4,6-三丙烯基氧基	30L/a	50L/a	+20L/a	50L	3F 仓库	/

建设内容			-1,3,5-三嗪, 1%~10%丙烯酸树脂, 1%~10%脂肪酸酰胺, 0.1%~1%马来酸, 0.1%~1%乙酰苯肼, <0.1%1,4-萘醌。						
	13	润滑油	200L/桶	0	1500L/a	+1500L/a	400L	3F 仓库	/
	14	金刚砂	8kg/桶	0.025	0.5	+0.475	0.15	3F 仓库	/
	15	氢氧化钠	/	0	0.25	+0.25	0.25	直接投放至系统	废气处理药剂
	16	盐酸	500ml/瓶	0	0.05	+0.05	0.05		
	17	片碱	/	0	3	+3	/	直接投放至系统	废水处理药剂
	18	阻垢剂	/	0	1	+1	/		
	19	还原剂	/	0	1	+1	/		
	20	清洗剂	/	0	0.3	+0.3	/		
	21	消泡剂	/	0	0.5	+0.5	/		
	22	盐酸	500ml/瓶	0	3	+3	/		

备注：改扩建前用量为原自查评估报告内填写用量，数值偏大，实际用量远未达到自查评估报告用量，本次项目重新评估后对用量进行修正。

主要原辅材料理化性质及毒性：

表 2-5 主要原辅材料毒性及理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
丙酮	无色透明液体，有芳香气味，极易挥发。分子式：C ₃ H ₆ O，熔点-94.6℃，沸点56.5℃，密度0.8g/cm ³ ，饱和蒸气压53.32kPa(39.5℃)。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 大鼠经口：5800mg/kg
乙醇	无色液体，分子式：C ₂ H ₆ O，熔点-114.1℃，沸点78.3℃，密度0.79g/cm ³ ，饱和蒸气压5.33kPa(19℃)。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。分解产物主要包括乙烯、水、二氧化碳和乙酸。	易燃	LD ₅₀ : 兔经口：7060mg/kg, LC ₅₀ : 大鼠吸入：37620mg/m ³ (10小时)
盐酸	分子式 HCl，相对分子质量 36.46。盐	不燃	LD ₅₀ : 兔经口：

	酸为不同浓度的氯化氢水溶液，呈透明无色或黄色，有刺激性气味和强腐蚀性。易溶于水、乙醇、乙醚和油等。浓盐酸为含 38%氯化氢的水溶液，相对密度 1.19，熔点-112℃，沸点-83.7℃，饱和蒸气压 30.66(21℃)，分解产物为产物是 HCL 气体和水。		900mg/kg, LC ₅₀ : 大鼠吸入： 3124ppm (1小时)
食用碱	食用碱为纯碱（碳酸钠，化学式 Na ₂ CO ₃ ）与小苏打（碳酸氢钠，化学式 NaHCO ₃ ）的混合物。化学式为 Na ₂ CO ₃ ，俗名苏打、纯碱、碱灰、碳酸二钠盐、苏打灰，通常情况下为白色粉末，为强电解质，密度为2.532g/cm ³ ，熔点为851℃，沸点1600℃，闪点 169.8℃，易溶于水和甘油，微溶于水乙醇，难溶于丙醇，具有盐的通性，属于无机盐。碳酸氢钠，分子式为 NaHCO ₃ ，是一种无机化合物，白色粉末或细微晶体，无臭，味咸，易溶于水，微溶于乙醇，水溶液呈微碱性。	不燃	无毒
皂粉	物理状态：浅黄色固体，颜色：浅黄色， 气味：轻微，空气中燃烧极限：无资料， 蒸气压： < 0.01mmHg 20℃，沸点（760mmHg）： > 100℃，蒸气密度（空气=1）： > 10。	不燃	低毒，长期或多次 过度接触可造成 损伤。
皂液	皂液的主要成分为二乙醇胺、椰油二乙醇酰胺、乙醇胺、氢氧化铵，属于表面活性剂的一种。	可燃	LD ₅₀ : 口服> 2000 mg/kg
威猛	主要成分为无机酸、表面活性剂、增稠剂、香精。	不燃	低毒
研磨液	糊状液体。沸点102℃，闪点>109℃，溶于水，避免光线、湿度、暴露于空气中，避免与强氧化剂、强酸接触。	不燃	无资料
研磨膏	溶于水，避免光线、湿度、暴露于空气中，避免与强氧化剂、强酸接触。	不燃	无资料
切削液	切削液（cutting fluid, coolant）是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。本项目切削液主要配方成分为乙二醇、四硼酸钠、偏硅酸钠、磷酸钠等。相对密度（水=1）： 1.01（g/cm ³ ），闪点（℃）： 76，引燃温度 248℃。	可燃	有毒
胶水	丙烯酸树脂类本体型胶黏剂，蓝色液体，沸点>149℃，闪点>93℃，微溶于水	可燃	经口毒性： 急性毒性估计值：

水，VOC含量<60g/kg，正常条件下稳定。

> 5000 mg/kg
；吸入毒性：
急性毒性估计值：
> 40 mg/l
接触时间: 4 h

2.4 主要生产设备

项目主要设备一览表见表 2-6。

表 2-6 全厂主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量 (台)			备注
			扩建前	扩建后	增减量	
1	火花机	EDM	9	10	1	机加工
2	车床	S70/120/数控	23	25	2	机加工
3	加工中心	CNC	3	4	1	机加工
4	微孔机	/	5	3	-2	机加工
5	磨床	TG	12	1	-11	机加工
6	线切割	/	5	5	0	机加工
7	激光打标机	SF/SFF/刻字机	2	27	25	机加工
8	铣床	milling	2	1	-1	机加工
9	钻床	driller	0	5	5	机加工
10	切管机	/	1	1	0	包装
11	砂轮机	/	1	1	0	刀具磨削
12	抛光打磨机	PUT	0	12	12	机加工
13	自动打磨机	/	5	5	0	去毛刺
14	喷砂机	/	3	6	3	喷砂
15	投影仪	Project、EO、基恩士、screen、激光测量仪	21	39	18	检验
16	检测机	/	12	0	-12	磨削加工
17	抛光机	/	35	0	-35	磨削加工
18	研磨机	CDP/BL/HP/TP/FP	81	140	59	磨削加工
19	磨床	/	71	0	-71	磨削加工
20	磨削机	T3K	0	15	15	磨削加工
21	磨针机	ICNG/Profile	0	25	25	磨削加工
22	平磨	grinder	0	12	12	磨削加工
23	手动磨削机	TG	0	23	23	磨削加工
24	刷盘机	backbrush	0	3	3	毛坯加工
25	外圆磨	/	0	3	3	毛坯加工

26	无心磨	/	0	8	8	毛坯加工
27	修砂轮机	/	0	5	5	毛坯加工
28	色环机	colourband	2	2	0	成品加工
29	烘箱	OVEN/furnace	3	16	13	成品加工
30	真空机	/	0	5	5	磨削加工
31	吹干机	BL	6	20	14	成品加工
32	清洗机	CL	8	24	16	成品加工
33	超声清洗机	US	0	45	45	成品加工
34	高压清洗机	/	0	4	4	毛坯加工
35	贴标机	shuipping	0	3	3	成品加工
36	lapping	/	0	3	3	毛坯加工
37	甩干机	/	0	1	1	毛坯加工
39	试验机	/	0	4	4	检测
40	煮锅	/	0	2	2	成品加工
41	金刚石粉机	/	0	2	2	磨削加工
42	酸洗罐	2L	0	70 个	+70 个	酸洗
43	碱洗槽	50L	0	2 个	+2 个	碱中和
44	酒精槽	Φ10cm×4cm	0	60 个	+60 个	酒精干燥
45	丙酮槽	33cm×18cm×10cm	0	10 个	+10 个	脱胶
46	纯水制备系统	1.5t/h	1	2	+1	纯水制备（新增 1 套，现有 1 套改为备用）
47	空压机	132kw、90kw	4	4	0	空压系统
48	通风橱	/	0	1	+1	/

2.5 公用工程及辅助工程

建设项目公用及辅助工程见下表。

表 2-7 建设项目公用及辅助工程一览表

建设名称		设计能力			备注
		改扩建前	改扩建后	变化量	
主体工程	机加工车间	1000m ²	1000m ²	0	依托现有，无锡蠡园经济开发区 2 号房一楼
	劈刀加工车间	1000 m ²	2000 m ²	+1000m ²	依托现有，并利用剩余闲置区域，无锡蠡园经济开发区 2 号房三-四楼
储运工程	仓库	200m ²	200m ²	0	依托现有，无锡蠡园经济开发区 2 号房三楼
	化学品暂存间	0	12m ²	+12m ²	利用现有闲置区域，无锡蠡园经济开发区 2 号房五楼

公用工程	给水	38t/d	41t/d	+3t/d	新鲜水，依托现有厂房市政管网
	纯水制备	1.5t/h	3t/h	+1.5t/h	新增1套1.5t/h纯水制备系统，现有纯水系统留作备用
	空压系统	26bar	26bar	0	依托现有空压系统，空压机4台，能力：两台132kw，两台90kw，单台压力6.5bar。
	排水	30t/d	23t/d	-7t/d	依托现有厂房污水管网
	供电	220万度/年	307万度/年	+87万度/年	依托现有厂房电力系统
环保工程	废气处理	8000m ³ /h	8000m ³ /h	0	依托现有，酸洗、浸泡干燥、涂胶、脱胶废气密闭收集后和危废暂存间二、危废暂存间三废气一并汇入收集管道经一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经15米排气筒DA001排放
		0	8000m ³ /h	+8000m ³ /h	新增1套建喷淋装置，超声清洗废气密闭收集后经一级酸喷淋装置处理后经15米排气筒DA002排放
		1920m ³ /h	1920m ³ /h	0	依托现有，一楼、三楼喷砂废气经设备配套布袋除尘装置处理后经15米排气筒DA003排放
		0	960m ³ /h	+960m ³ /h	四楼喷砂废气经设备配套布袋除尘装置处理后车间无组织排放
	废水处理	化粪池	化粪池	/	生活污水接管芦村污水处理厂集中处理
		厂内废水处理系统处理能力0.5t/h	厂内废水处理系统处理能力2t/h	+1.5t/h	拆除原有系统，新增1套废水处理系统，生产废水经厂内污水处理系统处理后回用，浓液作为危险废物委托有资质单位处置
	噪声处理	降噪20dB(A)	降噪20dB(A)	/	隔声、合理布置平面布局
	一般固体废物堆场	200m ²	500m ²	+300m ²	无锡蠡园经济开发区2号房五楼，堆放一般固废，地面、防腐防渗
	危废暂存间一	30m ²	30m ²	0	依托现有，无锡蠡园经济开发区2号房一楼，堆放危险废物，地面、防腐防渗
	危废暂存间二	0	50m ²	+50m ²	无锡蠡园经济开发区2号房二楼，堆放危险废物，地面、防腐防渗
	危废暂存间三	0	21m ²	+21m ²	无锡蠡园经济开发区2号房五楼，堆放危险废物，地面、防腐防渗
	事故应急池	依托西侧的园区应急池，总容积9.38万立方米			
2.6 水量平衡					
<p>本项目用水环节主要涉及生活用水、纯水制备用水、工艺用水等。工艺废水均接入厂内废水处理系统处理，处理后的水均回用于生产，产生的浓缩</p>					

液委外处置。本项目设置在车间楼内，外部运输区域不属于企业管理范围，因此不设置初期雨水池。本项目为洁净车间，不涉及地面清洗，偶尔用拖把拖地清洁地面灰尘，洗拖把水进入废水处理系统处理。

(1) 生活用水

全厂职工人数 574 人，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）可知：工作人员的生活用水定额应根据车间性质确定，一般宜采用 30~50L/人·班，单班 8h。本项目日常用水量以每人 50L/d，全年工作 350 天计，生活用水 10045t/a，污水产生量约为用水量的 80%，损耗按 20%计算，生活污水 8036t/a。

(2) 威猛浸泡用水

毛坯清洗中，部分产品使用威猛浸泡清洗。本项目使用威猛含水 0.5t/a，添加用水 11t/a，损耗约 1.5t/a，产生浸泡废水 10t/a 进入废水处理系统处理。

(3) 毛坯清洗用水

项目毛坯清洗使用高压清洗机，清洗机使用自来水或回用水，每台清洗机流量 17.35L/h，本项目共 4 台高压清洗机，年工作时间 8400h，合计用水 583t/a，损耗约 10%，产生清洗废水 525t/a 进入废水处理系统处理。

(4) 过程清洗用水

本项目使用清洗机进行过程清洗，过程清洗采用自来水，采用冲洗方式，清洗机共 12 台，每台冲洗流量约 70L/h，年工作时间 8400h，合计用水量约 7000t/a，损耗约 10%，产生清洗废水 6300t/a 进入废水处理系统处理。

(5) 碱中和用水

本项目碱中和采用食用碱，添加自来水或回用水，约 30t/a，损耗按照 10%计算，更换的碱性废水进入处理设施处理。

(6) 煮劈刀用水

本项目过程清洗后，需要对工件进行蒸煮，采用自来水或者回用水，煮锅采用电加热，加热温度 100℃，本项目有 2 个煮锅，容积约 20L，平均装水 14.25L 左右，每天更换 2 次，用水合计 57L/d，年工作时间 350 天，故年用水量约 20t，损耗按照 10%计算，蒸煮水冷却后，进入废水处理系统处理。

(7) 废气喷淋用水

本项目设置1套一级碱喷淋+二级活性炭吸附废气处理系统处理酸性废气和有机废气，1套一级酸喷淋处理系统处理碱性废气氨，根据废气治理工程设计方案，喷淋塔废气量为8000m³/h，气液比约为0.1875L/m³，工作时间为8400h/a，则单个塔循环用水量为12600t/a，喷淋水循环使用，定期排放，单个喷淋塔损耗按照3%计算约378t/a，喷淋塔排水按照喷淋塔检修1h累积水量约1.5t，一年4次排水计算，单个喷淋塔合计排水量为6t/a，故合计补水量768t/a，合计排水量12t/a。

(8) 切削液配置用水

本项目切削液使用量2.6t/a，按照1:10加水配置，用水量约26t，损耗约10t，剩余进入废乳化液中。

(9) 酸洗罐冲洗用水

本项目酸洗浸泡后，酸洗液更换使用水对酸洗罐冲洗，每2周冲一次，单次用水量约120L，年冲洗约25次，用水量约3t/a，损耗0.5t/a，冲洗水进入废酸液中。

(10) 车间清洁用水

本项目为洁净车间，不涉及地面清洗，偶尔用拖把拖地清洁地面灰尘，公司洗拖把用水约60t/a，损耗约50%，产生洗拖把水进入废水处理系统处理。

(11) 纯水制备用水

本项目制纯水用水7124t/a，纯水制备率70%，纯水量4987t/a，产生浓水2137t/a，纯水制备浓水进入厂内污水处理系统处理。纯水制备系统需定期进行反冲洗和树脂再生，反冲洗频率为每周1次，每次用水4.5t，产生反冲洗废水225t/a；树脂再生频率为每周1次，每次用水3.5t，产生纯水树脂再生废水175t/a，进入废水处理系统处理。

① 超声清洗用水

本项目使用超声清洗机进行超声清洗，超声清洗使用纯水，清洗机容积约50L，放水量约30L，清洗机每天更换2次用水，本项目共45台超声清洗机，用水量约60L/d，年工作时间350d，超声清洗年用水量最大约945t/a，1

楼去毛刺区 1 台超声清洗机和 4 楼清洗区超声清洗机添加皂液，带入水 1.5t，损耗 106.5t/a，产生超声清洗废水 840t/a 进入废水处理系统处理。

②最终清洗用水

本项目使用清洗机进行成品最终清洗，成品最终清洗采用纯水，采用冲洗方式，清洗机共 12 台，每台冲洗流量 40L/h，年工作时间 8400h，合计用水量约 4032t/a，损耗约 357t/a，产生清洗废水 3675t/a 进入废水处理系统处理。

③刀头冷却用水

本项目设备刀头使用纯水冷却，冷却水循环使用，全部蒸发损耗，年用量约 10t/a。

全厂水量平衡见图 2-1。

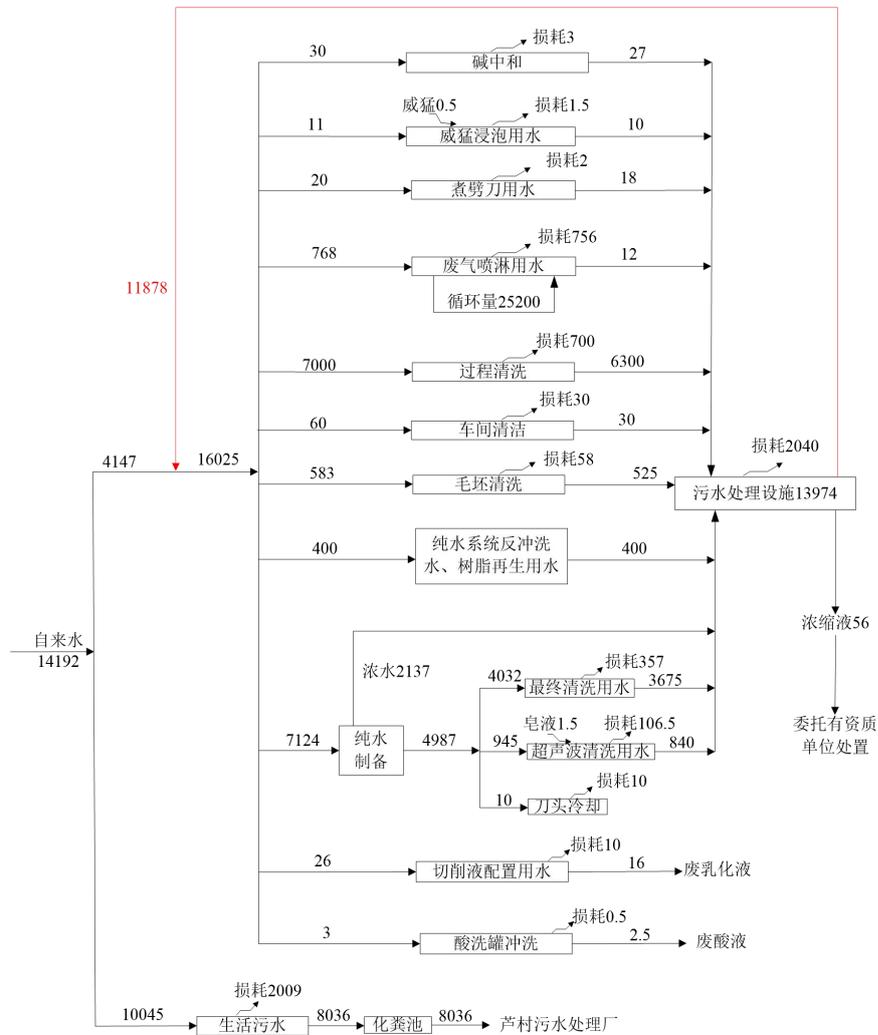


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

2.8 施工期工艺流程简述

本项目施工期主要为设备安装及调试。

2.9 运营期工艺流程简述:

本项目新增煮劈刀工序，并对产品工艺顺序进行调整，本项目按照全厂对产污重新核算，产污环节见下图。

一、生产工艺

1、键合劈刀工艺流程

工艺流程和产排污环节

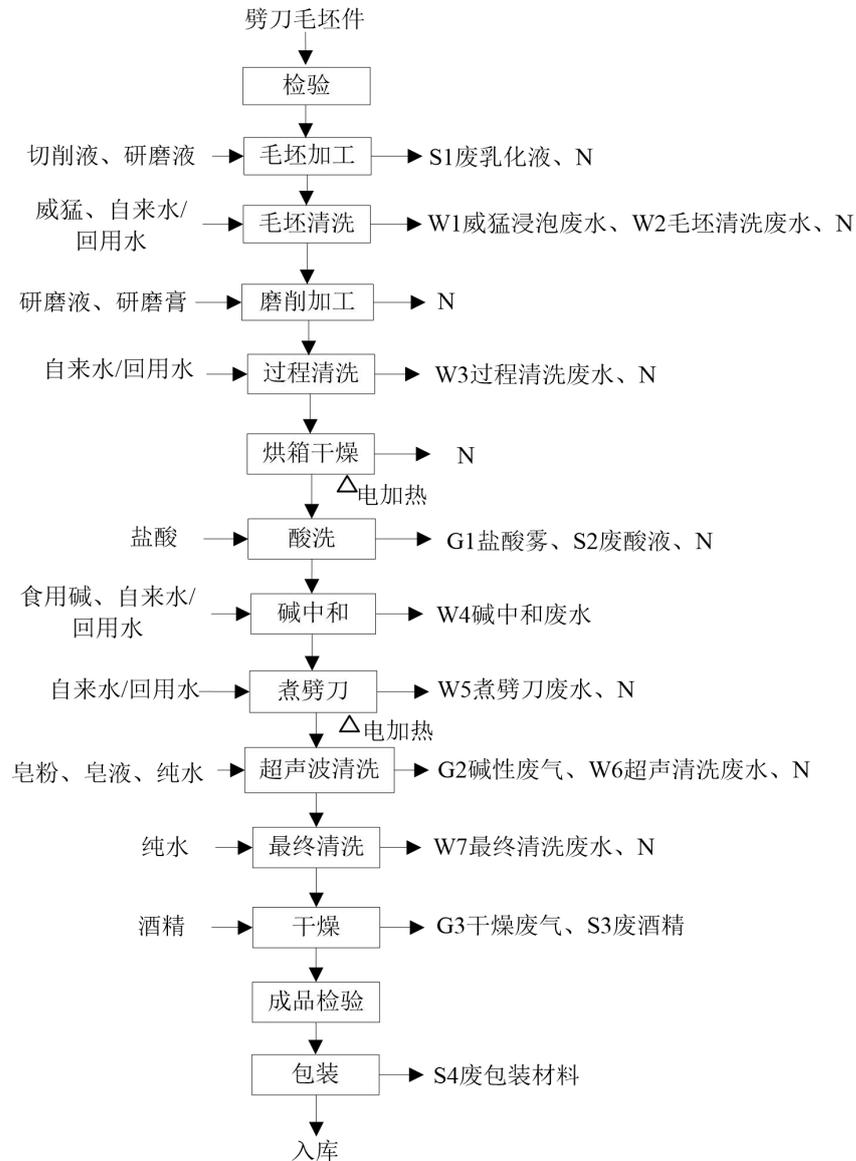


图 2-2 键合劈刀生产工艺流程图

工艺流程简介:

工艺 流程 和产 排污 环节	<p>检验：用试验机对上游来料进行检验，有瑕疵、不合格的退回给供应商，该工序无污染产生。</p> <p>毛坯加工：利用刷盘机、外圆磨、无心磨、lapping 机对毛坯件进行研磨处理，研磨程中添加切削液或研磨液，切削液和研磨液不易挥发，不产生研磨废气。切削液含水较少，产生废乳化液作为废物处置。研磨液用量较少，只添加不更换。该过程产生 S1 废乳化液和 N 设备噪声。</p> <p>毛坯清洗：先采用威猛加水浸泡，再利用高压清洗机对加工后的毛坯进行清洗，清洗后使用甩干机甩干。该工序产生 W1 威猛浸泡废水、W2 毛坯清洗废水和 N 设备噪声。</p> <p>磨削加工：利用研磨机、磨削机、磨针机、平磨、手动磨削机、金刚石粉机对毛坯进一步磨削、研磨处理，研磨过程添加研磨液，研磨液用量较少，只添加不更换。该过程产生 N 设备噪声。</p> <p>过程清洗：利用清洗机，使用自来水对磨削加工后的劈刀进行清洗，清洗机采用细软管冲洗方式。该过程产生 W3 过程清洗废水和 N 设备噪声</p> <p>烘箱干燥：使用烘箱对清洗过程使用的支架进行干燥，烘箱采用电加热，烘干过程仅产生水蒸气，该过程产生 N 设备噪声。</p> <p>酸洗：使用成品盐酸（浓度 36.8%）进行酸洗，无需配比。酸洗为常温状态，在酸洗间中进行，在酸洗罐中加入盐酸，采用浸泡方式，目的为清除工件表面油污和杂质。生产中随着盐酸的消耗，不断地添加，确保酸洗液满足生产要求，酸洗液成分会由于各种清洗下的杂质影响酸洗速度和效果，需更换酸洗液，酸洗液 2 周更换 1 次，酸洗后用水对酸洗罐冲洗，冲洗水一并进入废酸液中。该工序有 G1 盐酸雾、S2 废酸液和 N 设备噪声产生。</p> <p>碱中和：酸洗后先将工件放入碱中和槽内，人工用试纸测试调节溶液 pH 至一定要求，无需加热，使用一段时间后，槽液进入废水处理系统处理。该过程产生 W4 碱中和废水。</p> <p>煮劈刀：中和后的劈刀放入煮锅中，加入自来水，采用电加热蒸煮，加热温度 100℃，目的是更好的去除杂质。该过程产生 W5 煮劈刀废水和 N 设备噪声。</p>
----------------------------	--

超声清洗：利用超声机进行清洗，清洗过程添加皂粉皂液，皂粉主要成分为无机碱、活性剂，皂液主要成分为椰油二乙醇酰胺、乙醇胺、氢氧化铵类，皂液清洗会挥发产生少量氨。该工序产生 G2 碱性废气、W6 超声清洗废水和 N 设备噪声。

最终清洗：利用纯水清洗机和清水超声机进行，清洗介质为纯水，纯水为企业自行制备。该工序产生 W7 清洗废水和 N 设备噪声。

干燥：为了提供清洗过后表面水分挥发，可通过酒精脱水和热风干燥，酒精脱水是将产品放入酒精槽内，利用酒精挥发速率较高等原理。该工序有干燥废气 G3 和废酒精 S3。

成品检验：使用试验机、投影仪对产品进行检测，主要为物理形态检测，不添加化学试剂。该过程无污染产生。

包装：使用包装材料对产品进行包装。该过程产生废包装材料 S4。

2、纯水制备工艺流程

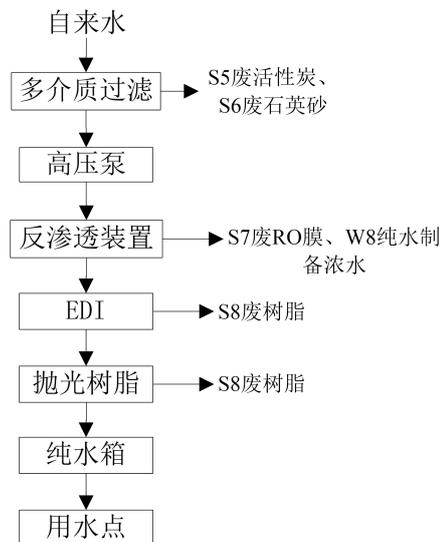


图 2-3 纯水制备工艺流程

工艺流程简介：

自来水通过多介质过滤器、反渗透装置、EDI 和抛光树脂去除自来水中的悬浮物、余氯、有机物、溶解盐等物质后得到纯水。该过程中有 S5 废活性炭、S6 废石英砂、S7 废 RO 膜、S8 废树脂和 W8 纯水制备浓水产生。

3、机加工工艺流程

由于企业生产设备需要定期维修、零件制作更换，利用机加工车间进行生产加工，加工工艺见下图。

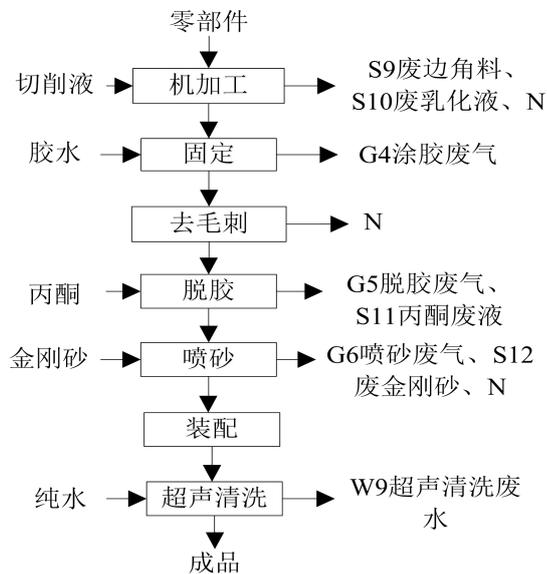


图 2-4 机加工工艺流程

工艺流程简介：

机加工：使用加工中心、车床、钻床、磨床等对零部件进行切割、钻孔加工，零部件主要为钢结构件，加工过程均使用切削液，机加工过程不涉及加热，产生油雾影响较小可忽略，本项目不定量分析。该过程产生 S9 废边角料、S10 废乳化液和 N 设备噪声。

固定：人工使用胶水将片状的零部件贴合固定在一起形成模块状，以便去毛刺加工处理。该过程产生 G4 涂胶废气。

去毛刺：利用抛光打磨机、自动打磨机对模组进行去毛刺处理，该处理过程主要为磨平边缘的毛刺，加工量很少，毛刺基本都掉落在加工台面，不会产生粉尘。该过程产生 N 设备噪声。

脱胶：零件模组浸泡在丙酮槽中去胶，将零件分离成片装。该过程产生去胶废气 G5 和 S11 丙酮废液。

喷砂：利用喷砂机对零件喷砂处理，喷砂使用金刚砂，喷砂机位于密闭喷砂房内，产生的粉尘经自带除尘器处理后，经排气筒排放。该过程产生 G6 喷砂废气、S12 废金刚砂和 N 设备噪声。

装配：手工对零件进行装配，部分零件使用激光打标机刻字，公司零件

较小，精密度高，打标接触面很小，打标过程烟尘影响可忽略。

清洗：利用超声清洗机，使用自来水对零部件进行清洗，清洗过程不添加清洗剂。该过程产生 W9 清洗废水。

二、其他产污环节分析

本项目生产过程中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物。原料使用产生废空桶 S13，纯水系统树脂反冲洗、树脂再生产生再生废水 W10，废气处理装置产生喷淋废水 W11、车间清洁产生废水 W12、废活性炭 S14，废水处理系统产生恶臭废气 G7、废活性炭 S5、废石英砂 S6、废 RO 膜 S7、废树脂 S8、废滤芯 S15、浓缩废液 S16，危废暂存间收集净化系统产生废气 G8，设备擦拭产生废含油抹布及手套 S17，设备维护润滑产生废机油 S18 和废油桶 S19、废乳化液过滤产生含油废渣 S20，职工生活产生生活废水 W13、生活垃圾 S21。

本项目主要污染环节和排污特征见下表。

表 2-8 本项目主要产污环节一览表

类别	代码	产污工序	主要污染物	产污特征	去向
废气	G1	酸洗	氯化氢	间歇	密闭收集后经一级碱喷淋+二级活性炭装置处理，通过 15 米高排气筒 DA001 排放
	G3	干燥	乙醇	间歇	
	G4	胶水固定	非甲烷总烃	间歇	
	G5	脱胶	丙酮（以非甲烷总烃计）	间歇	
	G2	超声清洗	氨、臭气浓度	间歇	密闭收集后经一级酸喷淋装置处理，通过 15 米高排气筒 DA002 排放
	G6	喷砂	颗粒物	间歇	1, 3 喷砂房负压密闭，经喷砂机自带除尘装置处理后，经 15 米高排气筒 DA003 排放，4 楼喷砂机经配套的布袋除尘处理后车间无组织排放
	G7	废水处理系统	臭气浓度、氨、硫化氢	间歇	无组织排放
	G8	危废暂存间二	氯化氢	间歇	仓库吸风口收集后通入一级碱喷淋+二级活性炭装置处理，通过 15 米高排气筒 DA001 排放
危废暂存间三		非甲烷总烃	间歇		
废	W1	威猛浸泡废水	pH、COD、SS、	间歇	经厂内废水处理系统处理

水			氨氮、总磷、总氮、石油类、TDS		后回用于生产	
	W2	毛坯清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、TDS	间歇		
	W3	过程清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、TDS	间歇		
	W4	碱中和废水	pH、COD、SS、TDS	间歇		
	W5	煮劈刀废水	pH、COD、SS、TDS	间歇		
	W6、W9	超声清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、TDS、LAS	间歇		
	W7	最终清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、TDS、LAS	间歇		
	W8	纯水制备浓水	pH、COD、SS、TDS	间歇		
	W10	纯水系统反冲洗、树脂再生废水	pH、COD、SS、TDS	间歇		
	W11	喷淋废水	pH、COD、氨氮、总氮、TDS	间歇		
	W12	车间清洁废水	pH、COD、SS、TDS	间歇		
	W13	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	间歇		经化粪池处理后接管芦村污水处理厂
	噪声	N	车床、加工中心、钻床、磨削机、平磨、风机等	噪声		间歇
固废	S1、S10	毛坯加工、机加工	废乳化液	间歇	委托有资质单位处置	
	S2	酸洗	废酸液	间歇	委托有资质单位处置	
	S3	干燥	废酒精	间歇	委托有资质单位处置	
	S4	包装	废包装材料	间歇	外售综合利用	
	S5	纯水制备、废水处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处置	
	S6	纯水制备、废水处理	废石英砂	间歇	委托有资质单位处置	
	S7	纯水制备、废水处理	废RO膜	间歇	委托有资质单位处置	

	S8	纯水制备、废水处理	废树脂	间歇	委托有资质单位处置
	S9	机加工	废边角料	间歇	外售综合利用
	S11	脱胶	丙酮废液	间歇	委托有资质单位处置
	S12	喷砂	废金刚砂	间歇	外售综合利用
	S13	原料使用	废空桶	间歇	委托有资质单位处置
	S14	废气处理	废活性炭	间歇	委托有资质单位处置
	S15	废水处理	废滤芯	间歇	委托有资质单位处置
	S16	废水处理	浓缩废液	间歇	委托有资质单位处置
	S17	设备擦拭	废含油抹布手套	间歇	委托有资质单位处置
	S18	设备维护	废机油	间歇	委托有资质单位处置
	S19	设备维护	废油桶	间歇	委托有资质单位处置
	S20	废乳化液过滤	含油废渣	间歇	委托有资质单位处置
	S21	员工	生活垃圾	间歇	环卫部门清运

一、现有项目概况

公司《键合劈刀项目》建设项目环境保护自查评估报告于2016年12月22日通过无锡市滨湖区环境保护局审备案,生产能力为年产陶瓷键合劈刀700万件。公司排污登记编号91320200607915469M001X,有效期2025-03-11至2030-03-10。公司近期末受到环保处罚。

二、现有项目生产工艺流程

公司现有项目生产工艺流程如下:

1、现有项目键合劈刀工艺流程

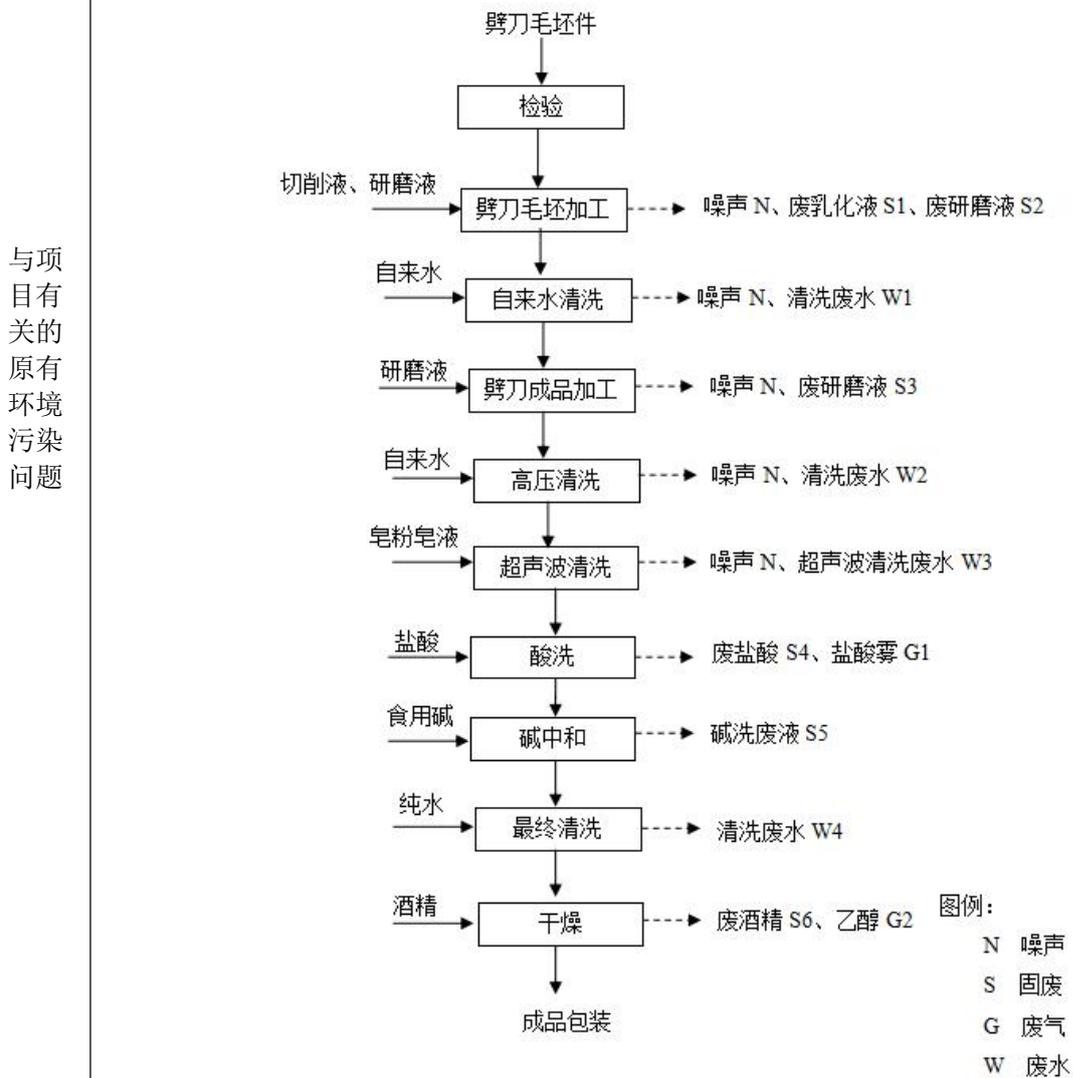


图 2-5 现有项目键合劈刀生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 检验：利用检测机对外购劈刀毛坯件进行检测，不合格退回给供应商。

(2) 劈刀毛坯加工：利用抛光机对固定好的工件进行抛光，抛光过程根据需要加入切削液和磨削液，通过研磨高频率的翻转振动使其与工件进行互相研磨，提高表面光洁度。抛光过程有噪声 N、废乳化液 S1、废研磨液 S2 产生。

(3) 清洗：将抛光后的工件放入清洗机内进行清洗，清洗介质为自来水，该过程有噪声 N 和清洗废水 W1。

(4) 劈刀成品加工：对劈刀进一步进行表面和头部抛光：抛光机装有研磨液，工件置入抛光机内，通过研磨高频率的翻转振动使其与工件进行互相研磨，提高表面光洁度。抛光过程有噪声 N、废研磨液 S3 产生。

(5) 高压清洗：利用高压清洗机对劈刀进行高压清洗，清洗介质为自来水，该过程有噪声 N 和清洗废水 W2。

(6) 超声波清洗：部分产品需要进行超声波清洗，超声波清洗机介质为皂粉皂液与纯水进行一定比例配置而成，纯水为企业自行制备，有噪声 N 和超声波清洗废水 W3 产生。

(7) 酸洗：使用成品盐酸进行酸洗，无需配比。在常温下进行，原项目酸洗目的为清除工件表面油污和杂志。生产中随着盐酸的消耗，不断地添加，确保酸洗液满足生产要求，酸洗液成分会由于各种清洗下的杂质影响酸洗速度和效果，需更换酸洗液。该工序有废盐酸 S4 和盐酸雾 G1 产生。

(8) 碱中和：酸洗后先将工件放入碱中和池内，人工用试纸测试调节溶液 pH 至一定要求，无需加热，生产中随着各种碱液的消耗，需要不断地添加配比好的碱液，确保碱液满足生产要求，碱液中随着杂质和中和反应产物的不断累积从而影响碱液质量，需定期更换废碱液 S5。

(9) 最终清洗：碱中和后进行最终清洗，利用纯水清洗机和清水超声机进行，清洗介质为纯水，纯水为企业自行制备，有噪声 N 和清洗废水 W4 产生。

(9) 脱水：为了提供清洗过后表面水分挥发，可通过酒精脱水和热风干

燥，酒精脱水是将产品放入酒精槽内，利用酒精挥发速率较高等原理。该工序有废酒精 S4 和乙醇 G1。

2、现有项目纯水制备工艺流程

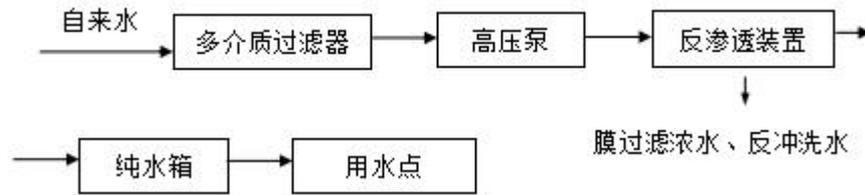


图 2-6 现有项目纯水制备工艺流程

工艺流程简述：自来水通过多介质过滤器、反渗透装置去除自来水中的悬浮物、余氯、有机物、溶解盐等物质后得到纯水。该过程中有反渗透废水产生。

3、现有项目设备维修工艺流程

由于企业生产设备需要定期维修和零件制作和更换，利用机加工车间进行生产加工，加工工艺如下：

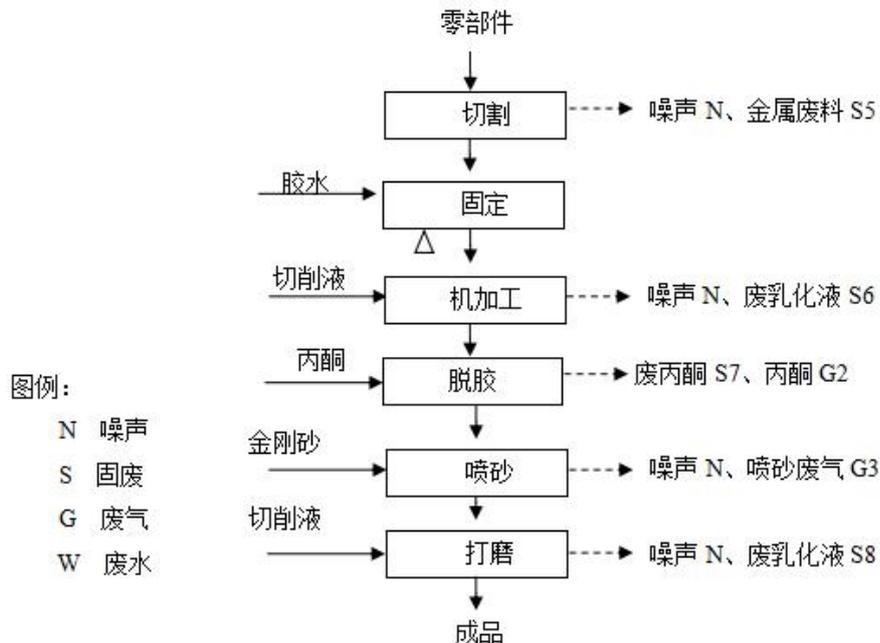


图 2-7 现有项目设备维修工艺流程

工艺流程简述：

(1) 切割：本项目机加工车间主要对生产设备进行维修和零件的加工制造，工艺较为简单，主要将需要加工维修的零部件用切管机、火花机进行切割，火花机需要使用纯水进行刀头冷却，冷却水循环使用。有噪声 N 和金属废料 S5 产生。

(2) 固定：在机加工之前，需要将切割好的零部件固定在机加工设备上，利用胶水进固定，固定过程需要电加热加速固化过程，加热温度为 160-180℃。

(3) 机加工：利用车床、加工中心、磨床、铣床等进行机加工，机加工过程需要加入切削液进行润滑冷却。有噪声 N 和废乳化液 S6 产生。

(4) 脱胶：需要将丙酮喷在工件胶水固定处进行脱胶，该过程有废丙酮 S7 和丙酮废气 G2。

(5) 喷砂：零部件进行喷砂机喷砂，提高零件表面光洁度，通过密闭式喷砂机内进行，然后通过自动打磨机进行打磨，生产过程有噪声 N、喷砂废气 G3 和废乳化液 S8 产生。

三、现有项目水量平衡图

公司现有项目水平衡如下：

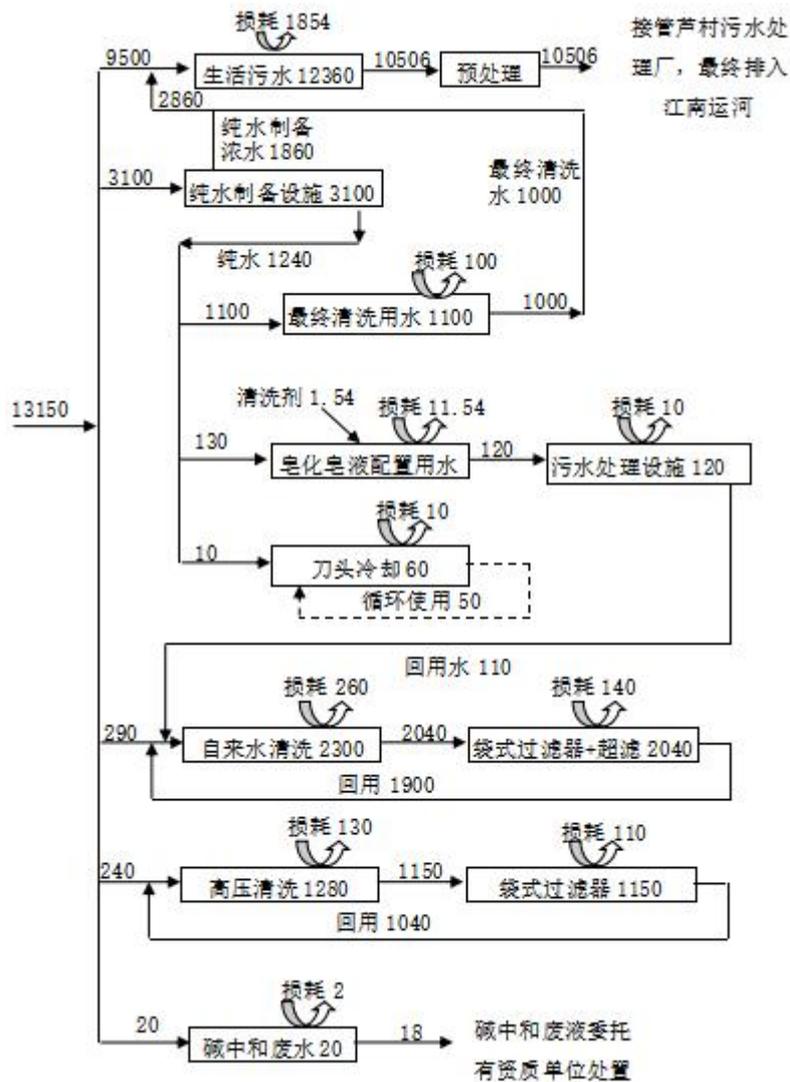


图 2-8 现有项目水量平衡图

四、现有项目污染物产生及排放情况

1、废气

丙酮和盐酸使用过程中产生的丙酮和盐酸通过集气罩后有组织排放，盐酸雾达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，喷砂房捕集的颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。厂内无组织排放的颗粒物、丙酮、盐酸雾、乙醇均无组织达标排放。

2、废水

企业纯水制备浓水、最终清洗废水均收集后用于冲厕，生活污水经化粪池

池处理后接管芦村污水处理厂处理，接管后化学需氧量、悬浮物达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准，总氮、氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的A级标准。

3、噪声

企业噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表1工业企业厂界环境噪声排放限值：当厂界外声环境功能类别为2类区时，昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)的要求。

4、固废

根据自查评估报告，现有固废产生情况见下表。

表 2-9 现有项目固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	处理方式
1	废包装材料	一般固废	原料包装	固	/	SW17	900-099-S17	0.06	委托有资质单位利用
2	废边角料		切割	固	/	SW59	900-099-S59	0.11	
3	废砂		喷砂	固	/	SW59	900-001-S59	0.02	
4	废乳化液	危险固废	机加工、打磨等	液	T	HW09	900-006-09	8	委托有资质单位处置
5	废丙酮		脱胶	液	T, I, R	HW06	900-404-06	3.24	
6	废酒精		干燥	液	T, I, R	HW06	900-404-06	29.5	
7	废盐酸		酸洗	液	C, T	HW34	900-300-34	10	
8	废碱液		废水处理	液	T	HW35	900-35235	18	
9	废过滤介质		废水处理	液	T	HW49	900-041-49	3	
10	生活垃圾	其他	员工生活	固	/	SW99	900-099-S64	10.5	定期由环卫清运

五、现有项目总量控制指标

废气有组织：非甲烷总烃 0.27t/a（丙酮 0.27t/a）、氯化氢 0.15t/a、颗粒物 0.16t/a

废气无组织：非甲烷总烃 0.59t/a（丙酮 0.09t/a、乙醇 0.5t/a）、氯化氢 0.0013t/a。

废水接管量：生活污水 10506t/a，COD3.15t/a、SS2.10t/a、氨氮 0.37t/a、总氮 0.53t/a、总磷 0.053t/a；

废水最终排放量：生活污水 10506t/a，COD 0.4202t/a、SS 0.1051t/a、氨氮 0.0315t/a、总氮 0.1051t/a、总磷 0.00315t/a。

固废：零排放

六、现有项目主要环境问题及以新带老措施

公司为登记管理企业，本公司已于 2023 年 9 月 2 日取得突发环境事件应急预案备案，备案号：320211-2023-071-L。公司未开展自行监测，项目建成后将按照要求开展自行监测。本项目对键合劈刀生产、机械零件加工工艺行了调整改进，调整后原料用量、工艺步骤发生了变化。现有项目酸洗、脱胶设置集气罩捕集，但无处理措施，乙醇直接无组织排放，本次项目酸洗、脱胶、干燥废气经收集后通过一级碱喷淋+二级活性炭装置处理后经 15 米高排气筒有组织排放。现有项目废水采用过滤、超滤及反渗透处理，本次增加蒸发处理。本次项目对全厂项目进行技改，工艺、设备调整较多，因此本次报告对调整后全厂污染物进行核算，现有项目以新带老量见下表：

表 2-10 现有项目“以新带老”后污染物排放变化情况

类别		污染物名称	现有项目排放量	以新带老削减量 (t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃	0.27	0.27
		氯化氢	0.15	0.15
		颗粒物	0.16	0.16
	无组织	非甲烷总烃	0.509	0.509
		氯化氢	0.0013	0.0013
废水		废水量	10506	10506
		COD	3.15/0.4202	3.15/0.4202
		SS	2.10/0.1051	2.10/0.1051
		NH ₃ -N	0.37/0.0315	0.37/0.0315
		TN	0.53/0.1051	0.53/0.1051
		TP	0.053/0.00315	0.053/0.00315

备注：废水“/”左边为接管量，“/”右边为污水厂最终排放量。

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					
	根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》。2024年无锡市区环境空气质量情况统计见下表 3-1。					
	表 3-1 2024 年度无锡市区环境空气质量情况					
	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年均值	6	60	0	达标
	NO ₂	年均值	29	40	0	达标
	PM ₁₀	年均值	45	60	0	达标
	PM _{2.5}	年均值	27	30	0	达标
	O ₃	最大 8 小时第 90 百分位浓度	164	160	0.025	不达标
	CO	日均值第 95 百分位浓度	1.1	4000	0	达标
按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值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，臭氧浓度未达标。						
根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，通过推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热电整合，提高扬尘管理水平，促进 PM _{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，无锡市环境空气质量 2025 可实现全面达标。						
本次报告非甲烷总烃、丙酮、氯化氢、氨引用无锡市新环化工环境监测站监测报告数据（2023）环检（ZH）字第（23040604）号，监测时间 2023.4.6-2023.4.12，TSP、硫化氢引用无锡中证检测技术（集团）有限公司出具的检测报告（报告编号 WXPED250814062028CS，监测时间 2025.9.17-2025.9.19）。大气监测布点见图 3-2，具体见下表：						
表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息						

序号	监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	项目所在地	0	0	TSP、硫化氢	2025.9.17-2025.9.19	/	/
2	无锡光子芯片联合研究中心	-243	-245	氯化氢、丙酮、氨、非甲烷总烃	2023.4.6-2023.4.12	SW	303

注：以上坐标以厂界西南角为（0,0）。

表3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
项目所在地	TSP	日均值	300	235~258	86	0	达标
	硫化氢	小时值	10	ND	/	0	达标
无锡光子芯片联合研究中心	氨	小时值	200	40~120	60	0	达标
	氯化氢	小时值	50	ND	/	0	达标
	丙酮	小时值	800	ND	/	0	达标
	非甲烷总烃	小时值	2000	730~1450	72.5	0	达标

区域环境质量现状

监测结果表明，监测期间各监测点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 二级标准；氯化氢、硫化氢、丙酮、氨低于《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准详解》中选用的标准限值。因此，项目所在区域空气质量良好。

2、地表水环境

本项目生活污水经化粪池预处理后最终接入无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂处理，最终排入江南运河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021~2030）》（苏环办〔2022〕82号），江南运河水域功能类别为 IV 类。根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》2024 年，全市地表水环境质量持续改善。国省考河流断面水质优 III 比例达到 100%，太湖无锡水域水质自 2007 年以来首次达到 III 类，连续 17 年实现安全度夏。25 个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的断面比例为 92.0%，较 2023 年改善 4.0 个百分点，无劣 V 类断面。71 个省考断面中，年均水质达到或优于 III 类标准的断面比例为 97.2%，较 2023 年改善 1.4 个百分点，无劣 V 类断面。

区域
环境
质量
现状

本次评价引用江苏省生态环境厅公示的省控地表水监测数据：望亭上游断面（位于污水厂排污口下游），监测日期为2025年12月，检测结果详见下表。

表3-4 江南运河（即苏南运河）水质监测结果 单位：mg/L（pH为无量纲）

断面	时间	水温	pH	DO	高锰酸钠指数	氨氮	总磷
望亭上游	2025年12月	12.4	7.0	10.9	2.2	0.45	0.13
IV类标准		/	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3

从上表可见，监测资料表明监测断面水质中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准要求。

3、声环境

本项目位于无锡蠡园经济开发区2号房，根据无锡中证检测技术（集团）有限公司出具的检测报告（报告编号WXEPD250814062028CS，监测时间2025.9.17），对项目50米范围内敏感目标处声环境现状的监测数据进行评价，评价结果见表3-5。

表3-5噪声现状监测结果汇总 单位dB（A）

监测点	位置	环境功能	昼间	夜间	夜间最大声级	达标情况
N1	西园里二区（东）	2类	56.2	47.1	62.3	达标
N2	无锡市滨湖实验西园幼儿园	2类	55.7	47.2	60.2	达标
N3	西园里南区（东）	2类	54.9	46.4	60.1	达标

根据监测结果，敏感目标声环境质量现状达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)，夜间突发噪声最大声级超过环境噪声限值的幅度低于15dB(A)，声环境质量较好。

4、生态环境

本项目未在厂区外新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地

球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射影响，因此不开展电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目涉及酸碱洗、有机清洗在厂房4楼，在采取各类防渗措施后正常运行情况下无地下水和土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境现状调查。

1、大气环境

项目周边敏感目标分布图见图3-6。本项目大气环境保护目标及其他环境要素保护目标分别见下表。

表3-6 建设项目大气环境保护目标表

名称	坐标 (m)		规模	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y						
西园里二区 (东)	120.254400	31.547241	约 50 户/150 人	居民	环境空气	环境空气功能区二类	E	18
西园里二区 (西)	120.252029	31.547250	约 100 户/300 人	居民	环境空气		W	91
无锡市滨湖实验西园幼儿园	120.254845	31.547494	约 300 人	师生	环境空气		NE	46
西园里南区 (南)	120.255264	31.545771	约 150 户/450 人	居民	环境空气		SE	115
西园里南区 (东)	120.254821	31.547062	约 1200 户/3600 人	居民	环境空气		E	48
西园里南区 (西)	120.251964	31.549899	约 200 户/600 人	居民	环境空气		NW	280
华润静安府	120.257012	31.544966	约 220 户/660 人	居民	环境空气		SE	241
名都华庭	120.257168	31.547261	约 400 户/1200 人	居民	环境空气		E	268
奥林花园 B 区	120.258842	31.549456	约 800 户/2400 人	居民	环境空气		NE	466
奥林花园 C 区	120.256519	31.550050	约 600 户/1800 人	居民	环境空气		NE	276
奥林花园 D 区	120.254909	31.551298	约 300 户/900 人	居民	环境空气	NE	419	
西园里北区	120.253515	31.551229	约 100 户/300 人	居民	环境空	N	406	

环境保护目标

			人		气			
瑜憬湾	120.250752	31.551225	约 80 户/240 人	居民	环境空气		N W	489
中锐隼苑	120.249218	31.550082	约 180 户/540 人	居民	环境空气		N W	457
鸿桥苑	120.249502	31.548363	约 720 户/2160 人	居民	环境空气		N W	326

2、声环境

厂界外 50 米范围内声环境保护目标见下表。

表 3-7 声环境保护目标

序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	声环境保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	西园里二区（东）	25	0	1	18	E	《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类区	约 50 户/150 人，南向，2 层
2	无锡市滨湖实验西园幼儿园	48	38	1	46	NE		约 300 人，南向，2 层
3	西园里南区（东）	48	0	1	48	E		约 1200 户/3600 人，南向，7 层

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目位于无锡蠡园经济开发区 2 号房，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、环境质量标准

（1）大气环境质量标准

环境空气质量常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段浓度限值中二级标准；丙酮、氯化氢执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值。

表 3-8 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值			执行标准
	小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	500μg/m ³	150μg/m ³	60μg/m ³	《环境空气质量标准》

污染物排放控制标准	NO ₂	200μg/m ³	50μg/m ³	40μg/m ³	(GB3095-2026)																													
	PM ₁₀	——	120μg/m ³	60μg/m ³																														
	PM _{2.5}	——	60μg/m ³	30μg/m ³																														
	CO	10mg/m ³	4mg/m ³	——																														
	O ₃	200μg/m ³	160μg/m ³ (8 小时平均)																															
	总悬浮颗粒物 (TSP)	——	300μg/m ³	200μg/m ³																														
	氯化氢	50μg/m ³	15μg/m ³	——	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 标准																													
	氨	200μg/m ³	——	——																														
	丙酮	800μg/m ³	——	——																														
	非甲烷总烃 ^①	一次浓度 2.0mg/m ³			《大气污染物综合排放标准详解》																													
<p>注：①根据《大气污染物综合排放标准详解》中 P244 中“由于我国目前没有非甲烷总烃的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列的同类标准的短期平均值为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³ 作为计算依据。”因此，非甲烷总烃质量标准按 2.0mg/m³ 计。</p> <p>(2) 地表水环境质量标准</p> <p>根据 2022 年 3 月 16 日江苏省水利厅和江苏省生态环境厅发布的关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》的通知，2030 年江南运河环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 IV 类标准，具体见下表。</p> <p>表 3-9 地表水环境质量执行标准 单位：mg/L（其中 pH 无量纲）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准类别</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>溶解氧</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> <th>BOD₅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV 类</td> <td>6~9</td> <td>≤30</td> <td>≥3</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤1.5</td> <td>≤6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 声环境质量标准</p> <p>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），项目所在地为蠡园经济开发区，声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准，50 米范围声环境敏感目标执行 2 类标准，详见表。</p> <p>表 3-10 环境噪声标准限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>功能区类别</th> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> <td rowspan="2">GB 3096-2008</td> </tr> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、排放标准</p> <p>(1) 大气污染物排放标准</p>								标准类别	pH	COD	溶解氧	氨氮	总磷	总氮	BOD ₅	IV 类	6~9	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤6	功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源	2 类	60	50	GB 3096-2008	3 类	65	55
标准类别	pH	COD	溶解氧	氨氮	总磷	总氮	BOD ₅																											
IV 类	6~9	≤30	≥3	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤6																											
功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源																															
2 类	60	50	GB 3096-2008																															
3 类	65	55																																

本项目有组织工艺废气中的颗粒物、氯化氢、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 标准，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，无组织颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

表 3-11 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	单位边界大气污染物排放监控浓度限值		参照标准
				监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物（其他）	20	/	1	边界外浓度最高点	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
氯化氢	10	/	0.18	边界外浓度最高点	/	
非甲烷总烃	60	/	3	边界外浓度最高点	/	
氨	/	15	4.9	厂界标准	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
臭气浓度	2000(无量纲)	15	/	厂界标准	/	

企业厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中无组织排放限值标准，详见表 3-12。

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	采用标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

（2）水污染物排放标准

本项目生产废水处理后回用，不外排。生活污水接管芦村污水处理厂集中处理，pH、化学需氧量、悬浮物执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

中表 4 三级标准；总氮、氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 的 A 级标准。经污水处理中心处理后尾水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 3-13 污水排放方式及执行标准 单位：mg/L，pH 值无量纲

执行标准 排放方式	pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
接管污水处理厂	6-9	≤500	≤400	≤45	≤8	≤70
最终外排	6-9	≤40	≤10	≤3(5)	≤0.3	≤10(12)

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

本项目浸泡、清洗、煮劈刀等废水经废水处理系统处理后回用于生产，出水主要水质指标应满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中“工艺用水”要求，其出水水质要求详见下表：

表 3-14 再生水用作工业水源的水质标准

项目	污水回用标准	
	标准浓度（mg/L）	标准来源
pH	6.0~9.0	《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2024）中的工艺用水标准
COD	50	
氨氮	5	
总氮	15	
总磷	0.5	
阴离子表面活性剂	0.5	
溶解性总固体	1000	
石油类	1.0	

（3）噪声排放标准

本项目运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表。

表 3-15 工业企业厂界噪声排放限值

功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
3 类	65	55	GB12348-2008

（4）固废排放标准

一般固体废弃物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污

染控制标准》(GB18599-2020)和《关于加强一般工业固体废物管理的通知》(锡环办〔2021〕138号)中的标准要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关要求,并严格执行《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的相关要求。

本项目水污染物的排放总量可纳入无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂的总量控制指标内,废气污染物排放总量可在滨湖区平衡,无需申请总量。本项目为全厂技改项目,本项目各污染物总量即为全厂总量,项目建成后各污染物总量控制建议指标如下:

大气污染物:

全厂(本项目即全厂)

大气污染物(有组织):颗粒物0.0033t/a、非甲烷总烃0.1053t/a、氨0.006t/a、氯化氢0.143t/a;

大气污染物(无组织):颗粒物0.0017t/a;

水污染物:

全厂(本项目即全厂)

接管考核量:生活污水8036t/a, COD 3.2144t/a、SS 2.4108t/a、氨氮0.2813t/a、TN0.4018t/a、TP 0.04018t/a。最终排放量为:生活污水8036t/a, COD 0.3214t/a、SS 0.0804t/a、氨氮0.0241t/a、TN0.0804t/a、TP 0.00241t/a。

固废:“零”排放。

总量
控制
指标

表 3-16 全厂污染物排放“三本账”表 单位: t/a

污染物名称	现有项目	本项目			以新带老削减量	扩建后全厂排放总量	扩建后增减量	
	核定排放量	产生量	削减量	排放量				
废气(有组织)	颗粒物	0.16	0.033	0.0297	0.0033	0.16	0.0033	-0.1567
	非甲烷总烃	0.27	1.053	0.9477	0.1053	0.27	0.1053	-0.1647
	氨	0	0.06	0.054	0.006	0	0.006	0.006
	氯化氢	0.15	1.43	1.287	0.143	0.15	0.143	-0.007
废气(无组织)	颗粒物	0	0.017	0.0153	0.0017	0	0.0017	+0.0017
	氯化氢	0.0013	0	0	0	0.0013	0	-0.0013
	非甲烷总烃	0.59	0	0	0	0.59	0	-0.59

	废水	水量	10506	8036	0	8036	10506	8036	-2470
		COD	0.4202	4.018	3.6966	0.3214	0.4202	0.3214	-0.0988
		SS	0.1051	3.2144	3.134	0.0804	0.1051	0.0804	-0.0247
		NH ₃ -N	0.0315	0.2813	0.2572	0.0241	0.0315	0.0241	-0.0074
		TN	0.1051	0.4018	0.3214	0.0804	0.1051	0.0804	-0.0247
		TP	0.00315	0.04018	0.0377 7	0.0024 1	0.00315	0.00241	-0.00074
	固废	一般固废	0	0.19	0.19	0	0	0	0
		危险废物	0	96.47	96.47	0	0	0	0
		生活垃圾	0	80.36	80.36	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期对周围环境产生的影响主要是设备的安装及调试期间产生的噪声、废气和少量建筑垃圾。噪声主要是运输机械和设备安装调试产生的噪声；废气主要来源于运输车辆的排放废气；固体废弃物主要是少量建筑垃圾和设备包装箱等。</p> <p>为使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：</p> <p style="margin-left: 2em;">（1）合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间；</p> <p style="margin-left: 2em;">（2）对施工产生的固体废物，应循环利用或及时运走；</p> <p style="margin-left: 2em;">（3）注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的泄漏及噪声；</p> <p style="margin-left: 2em;">（4）建设单位应做好施工期间管理工作，以减少对周围环境的影响。</p> <p>由于施工期较短，对当地环境空气、水环境、声环境影响时间较短，并且施工结束时以上影响立即消失，故不会降低当地环境质量现状类别。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、废气</p> <p>1) 干燥酒精废气</p> <p>本项目将产品放入酒精槽内，通过酒精脱水达到产品干燥的目的。酒精槽为密闭状态，仅开盖取件放件过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《有机溶剂挥发量之估算方法》（赵焕平）中有机溶剂挥发量的计算式核算本项目 99% 乙醇溶液的挥发量，其计算公式如下：</p> $Q=6*FSP/M^{1/2}$ <p>式中：Q-单位面积、单位时间的挥发量（kg/h）</p> <p style="margin-left: 2em;">F-蒸发系数；</p> <p style="margin-left: 2em;">S-液体蒸发面的表面积（m²）；浸泡圆形容器的直径为 10cm，则 S=0.0078，容器数量 60 个；</p> <p style="margin-left: 2em;">P-有机溶剂在指定温度下的饱和蒸气压（mmHg）；</p> <p style="margin-left: 2em;">M-液体的分子量（g/mol）。</p>

$$F=[(0.0214V)/(0.127+V)]+0.0103V$$

式中：F-蒸发系数；

V-蒸发液体表面上的空气流速（m/s），以实例数据为准，一般可取0.2~0.5m/s，取0.5m/s；

容器敞开时间按照2000h计算。

通过上式计算99%乙醇溶液挥发量见下表2-4。

表4-1 浸泡废气产生情况

污染因子	原辅材料	温度(°C)	M	V(m/s)	P(mmHg)	F	Q(kg/h)	开盖工作时间(h)	总产生量(t)
乙醇	99%乙醇溶液	25	46.07	0.5	44.025	0.022	0.4	2000	0.8

本次技改后全厂酒精使用量为9t/a，根据表2-4，干燥产生的乙醇废气0.8t/a，以非甲烷总烃计，产生乙醇废气在清洗车间负压密闭收集后，进入一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒DA001排放。

2) 酸洗废气

盐酸排放速率可参照下述计算公式：

$$G_z=M(0.000352+0.000786V)P \cdot F$$

式中，G_z——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的分子量，盐酸分子量36.5；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，一般可取0.2-0.5，本项目取0.5m/s；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，17.535mmHg。

F——液体蒸发面的表面积，m²，本项目盐酸圆柱体浸泡罐敞口面积约0.05m²，容器数量约25个。

经计算，盐酸排放速率为0.596kg/h，浸泡罐在密闭通风橱中浸泡，敞开时间按照2400h计算，盐酸雾产生量为1.43t/a，酸雾废气（氯化氢）经密闭通风橱收集后（收集效率100%），进入一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经15米高排气筒DA001排放，废气。

3) 胶水固定废气

。本项目使用胶水为丙烯酸树脂类本体型胶黏剂，根据附件 14 本项目所用粘合剂 MSDS 理化特性，VOC 含量<60g/kg，本次报告按照平均 60g/kg 挥发计算，本项目使用胶水 50L/a（约 50kg），因此产生有机废气 3kg/a，涂胶在密闭涂胶房中进行，经密闭收集后进入一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。

4) 脱胶废气

根据现有项目类比计算，脱胶过程丙酮约三分之一挥发，本次技改后全厂丙酮使用量 0.75t/a，则产生丙酮废气 0.25t/a（以非甲烷总烃计），剩余进入丙酮废液，脱胶在密闭脱胶房中进行，经密闭收集后（收集效率 100%）进入一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。

本项目浸泡产生的废气、干燥产生的废气、酸洗产生的废气、脱胶产生的废气经车间密闭收集，汇入一套一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米排气筒 DA001 排放。风机风量 8000m³/h，捕集率 100%，处理效率按 90%，工作时间 8400h/a。

5) 超声清洗废气

本项目超声清洗添加皂液，皂液中含有二乙醇胺、乙醇胺、氢氧化铵，清洗过程不加热，因此除氢氧化铵挥发外其余仅少量胺类物质分解挥发产生氨气，本项目皂液用量为 1.95t/a，最大含氢氧化铵 9.75kg，按照元素质量计算，挥发氨约 5kg/a，二乙醇胺、乙醇胺最大含量分别为 195kg 和 48kg，分解按照 10%计算，根据元素质量计算分解的氨分别为 44kg 和 11kg，超声清洗合计产生氨 0.06t/a。超声清洗间为密闭区域，挥发的碱性废气经密闭收集后（收集效率 100%），进入酸喷淋装置处理后，经 15 米高排气筒 DA002 排放。

（6）喷砂产生的废气

参照《工业源产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中 07 机械加工核算环节，机械加工预理工段喷砂产生的颗粒物的量为 2.19kg/t 原料。本项目金刚砂用量为 0.5t/a，劈刀单个质量约 1.1g，本项目劈刀原料用量为 2000

万个，合计质量 22.5t，产生颗粒物约 50kg/a。公司 1、3、4 楼均有喷砂区，喷砂量基本相同，位于密闭隔间内，1、3 楼喷砂机经配套的布袋除尘处理后经 15 米排气筒 DA003 排放，4 楼喷砂机经配套的布袋除尘处理后车间无组织排放。

(7) 危废间废气

本项目危险固废暂存间共 3 间，危废暂存间一位于一层，主要贮存废树脂、废 RO 膜、废活性炭等固体类废物；危废暂存间二位于二层，暂贮存废酸；危废暂存间三位于五楼，暂存废酒精、丙酮废液。废酸、废酒精、丙酮废液等会挥发产生酸性废气、有机废气废物，公司使用密闭收集桶收集此类液体废物，故废气产生量极小，本项目不作定量分析。二层危废暂存间、五层危废暂存间设置抽风系统，废气抽入一级碱喷淋+二级活性炭吸附装置处理后经 15 米高排气筒 DA001 排放。

(8) 废水处理设施臭气

废水处理设施运行过程中产生臭气，臭气的主要污染物为臭气浓度、NH₃ 和 H₂S，产生量极小，不进行定量分析，无组织排放。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况

污染源	污染因子	风量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施及处理效率	排放情况			排放标准		排放方式
			产生浓度 mg/m ₃	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
脱胶	丙酮	8000	3.72	0.03	0.25	一级碱喷淋+二级活性炭吸附	0.372	0.003	0.025	/	/	DA001 排气筒
干燥	乙醇		11.9	0.1	0.8		1.19	0.01	0.08	/	/	
涂胶	非甲烷总烃		0.045	0.0003	0.003		0.0045	0.00003	0.0003	60	3	
干燥、涂胶、脱胶合计	非甲烷总烃	8000	15.6	0.125	1.053	一级碱喷淋+二级活性炭吸附	1.56	0.0125	0.1053	60	3	DA001 排气筒
酸洗	氯化氢		21.2	0.17	1.43		2.12	0.017	0.143	10	0.18	
超声清	氨	8000	0.89	0.007	0.06	一级	0.089	0.0007	0.006	/	4.9	DA002 排气筒

洗	臭气浓度		<3000（无量纲）			酸喷淋	<1500（无量纲）			2000（无量纲）	/	
1、3楼喷砂	颗粒物	1920	2	0.004	0.033	布袋除尘	0.2	0.0004	0.0033	20	1	DA003排气筒

本项目有组织废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 本项目有组织废气排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	类型	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况
		经度	纬度							
1	DA001	120.253348	31.546850	15	0.38	一般排放口	19.6	20	8400	正常
2	DA002	120.253574	31.546852	15	0.38	一般排放口	19.6	20	8400	正常
3	DA003	120.254049	31.546843	15	0.38	一般排放口	19.6	20	8400	正常

表 4-4 本项目无组织排放源强及排放参数一览表

污染源	污染物	产生量 t/a	面源 m			处理方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h
			长度	宽度	高度			
4 楼喷砂间	颗粒物	0.017	12	2	1	布袋除尘	0.0017	0.0002

3、达标分析

由上表可知，本项目 DA001 排放的非甲烷总烃、氯化氢以及 DA003 排放的颗粒物的浓度和速率能够达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表 1 标准：非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3\text{kg}/\text{h}$ ，氯化氢排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 0.18\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 1\text{kg}/\text{h}$ 。本项目 DA002 排放的氨的浓度和速率能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准限值：氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 。企业通过加强车间通风，无组织排放的颗粒物达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准：颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度能够达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），因此不会降低当地环境质量现状，对周边大气环境较小。

4、卫生防护距离

因本项目排放的污染物为颗粒物，颗粒物小时浓度质量标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准，选取 PM₁₀ 小时平均质量浓度（日均值 3 倍）为 0.36mg/m³。

为防止无组织废气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），对本项目卫生防护距离进行计算。

卫生防护距离按下式进行计算：

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

式中：

C_m ——标准浓度限值（mg/m³）

Q_c ——有害化学药品汽化后可以达到的控制水平（kg/h）

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数

r ——排放源所在生产单元的等效半径（m）

L ——卫生防护距离（m）

表 4-5 卫生防护距离计算系数表

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

本项目卫生防护距离计算结果见表 4-6：

表 4-6 卫生防护距离计算结果

污染源位置	无组织废气	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	L 计	L
4 楼喷砂区	颗粒物	0.0002	0.36	470	0.021	1.85	0.84	0.5	50

故本项目设置卫生防护距离为 4 楼喷砂间外 50 米，卫生防护距离范围内为工业企业，无居民区、学校等敏感目标，今后也不得新建敏感目标，故满足环保要求。

5、废气污染防治措施可行性分析

(1) 治理工艺

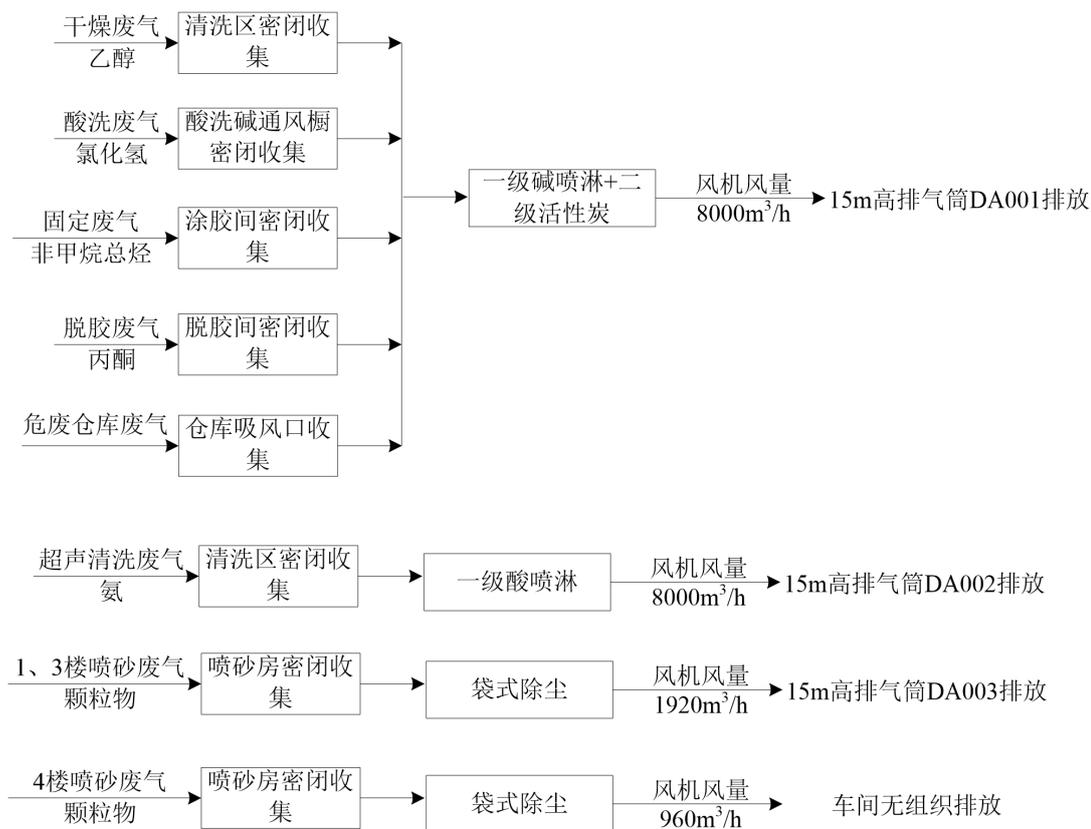


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

(2) 废气处理技术可行性分析

① 一级碱液喷淋+二级活性炭吸附装置

1) 本项目根据盐酸可与碱进行中和反应，酒精和丙酮可溶于碱液水的特性，采用碱喷淋去除盐酸、酒精和丙酮。尾气经管道进入碱喷淋装置，通过旋流板螺旋上升，液体从顶部盲板分配到各叶片上形成薄膜层，同时被气流喷洒成液滴。

液滴被离心力甩向塔壁，形成向下旋转的液环至集液槽，再通过溢流口流到下一块塔板的盲板上，进行多级洗涤，盐酸与碱液进行中和反应，酒精和丙酮在水中溶解度极大，本项目使用的碱喷淋液浓度在 20%左右。

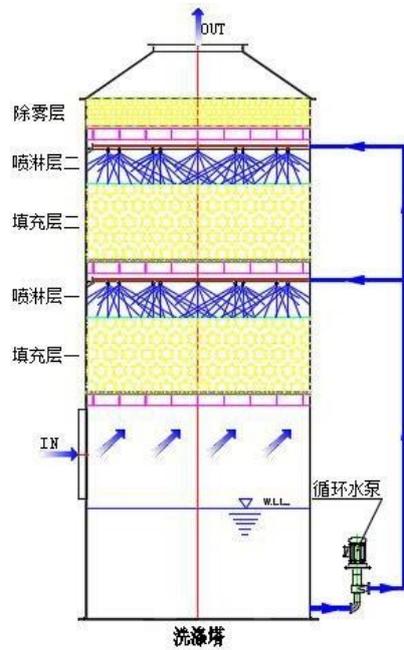


表 4-7 碱喷淋塔参数表

序号	名称	单位	数值
1	型号	NPHB-ABEST-III-8.0E+003	
2	处理风量	m ³ /h	8000
3	空塔速度	m/s	2
4	去除效率	%	≥90
5	设备阻力	Pa	≤800
6	外型尺寸	mm	DN1500*3500mm
7	数量	台	1
8	设备材质	/	PP 10mm 厚度
9	水泵功率	KW	2.2
10	流量	L/min	25
11	设备重量	Kg	1000

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高

空达标排放。活性炭是具有大比表面积，微孔结构，高附容量，高表面活性炭的产品，在空气污染治理领域中普遍应用，选用活性炭吸附法即废气与具有大表面的多孔性的活性炭接触，废气中的污染物被吸附，使其与气体混合物分离而起到净化作用，本项目选用活性炭箱及活性炭参数如下。

表 4-8 活性炭箱参数表

序号	名称	单位	数值
1	型号		NP/TECHNOLOGY-ACAS-8.0E+004-AV
2	单台处理风量	m ³ /h	8000
3	去除效率	%	≥90
4	设备阻力	Pa	≤500
5	外型尺寸	mm	1500*1100*1600mm
6	活性炭量	立方	0.5
7	过滤风速	M/s	0.69
8	过滤面积	M ²	3.2
7	数量	台	2
8	设备材质	/	PP
9	填充量	Kg	380（单个炭箱）
10	气体流速	m/s	19.6
11	停留时间	s	1.5

表 4-9 活性炭参数表

序号	名称	单位	参数
1	活性炭型式	/	蜂窝活性炭
2	尺寸	mm	1000*1000*1000mm
3	四氯化碳	%	≥80
4	碘值	mg/g	≥800mg/g
5	水分	%	≤10
6	强度	%	≥95
7	PH 值	/	6-10
8	灰分	%	≤5
9	防水性	/	防水

本项目涂胶、脱胶间密闭，空间约 12m³，酒精干燥区密闭约 8m³，危废暂存间合计约 168m³，隔间封闭集中抽吸换气收集废气，换气次数按照 40 次/h 计算，该部分废气气量 Q=7520m³/h，考虑车间换气和一定的余量，设计废气系统风量

为 8000m³/h,考虑管道弯头等会有一些的风量损耗等,故本项目预留一定的风损,配备的风机设计风量为 8000m³/h,基本可行。本项目涂胶、脱胶、干燥间均为密闭隔间,因此废气按照全收集计算。本项目喷淋对丙酮、乙醇的吸收处理效率大概在 50%左右,二级活性炭吸附处理效率在 80%左右,合计处理效率能达到 90%以上。

②一级酸喷淋装置

本项目酸喷淋塔工作原理和碱液喷淋塔相似,废气处理效率能达到 90%以上,具体参数见下表:

表 4-10 酸喷淋塔参数表

序号	名称	单位	数值
1	型号	NPHB-ABEST-III-8.0E+002	
2	处理风量	m ³ /h	8000
3	空塔速度	m/s	2
4	去除效率	%	≥90
5	设备阻力	Pa	≤800
6	外型尺寸	mm	DN1500*3500mm
7	数量	台	1
8	设备材质	/	PP 10mm 厚度
9	水泵功率	KW	2.2
10	流量	L/min	25
11	设备重量	Kg	1000
12	盐酸浓度	%	36.8

本项目超声清洗间约 180m³,隔间封闭集中抽吸换气收集废气,换气次数按照 40 次/h 计算,该部分废气气量 Q=7200m³/h,考虑车间换气和一定的余量,设计废气系统风量为 8000m³/h,考虑管道弯头等会有一些的风量损耗等,故本项目预留一定的风损,配备的风机设计风量为 8000m³/h,基本可行。本项目超声清洗为密闭隔间,因此废气按照全收集计算。

③袋式除尘器

袋式除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成,利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤,当含尘气体进入布袋除尘器,颗粒大、比重大的粉尘,由于重力的作用

沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，处理效率可达到 99%，本次报告按 90%计。

本项目酸洗废气采用碱喷淋吸收、碱洗废气采用酸喷淋吸收处理，酒精干燥、涂胶、脱胶产生的有机废气采用二级活性炭吸附处理，喷砂产生的颗粒物采用袋式除尘处理，参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1，结合本项目拟采用的废气处理工艺，表面处理、刻蚀产生的氨可采用酸液喷淋洗涤吸收法、氯化氢采用碱液喷淋洗涤吸收法处理，上胶、清洗产生的挥发性有机物可采用活性炭吸附法处理，机床产生的颗粒物可采用袋式除尘器处理，因此本项目废气处理技术符合《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）表 B.1 电子工业排污单位废气防治可行技术。

6、非正常工况污染物产生与排放状况

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，本项目按照污染排放控制措施达不到应有效率的 50% 情况考虑，本项目非正常排放情况见下表。

表 4-11 非正常排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	处理设施故障、检修状况	非甲烷总烃	7.8	0.0625	0.5	1	每年定期检修，加强监管
2			氯化氢	10.6	0.085	0.5	1	
3	DA002		氨	0.445	0.0035	0.5	1	
4	DA003		颗粒物	1	0.002	0.5	1	

由上表可知，本项目非正常情况下 DA001 非甲烷总烃、颗粒物以及 DA003 颗粒物的排放浓度、排放速率未超过江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准，非正常情况下 DA002 氨的排放速率未超过《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），对周边环境产生影响较小。

7、环境监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）表 2 非重点排污单位监测要求，本项目大气污染源自行监测计划如下：

表 4-12 运营期监测计划

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准	排放口类型
有组织废气	DA001	非甲烷总烃、氯化氢	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	一般排放口
	DA002	氨、臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值	一般排放口
	DA003	颗粒物	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	一般排放口
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	/
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准	/

二、废水

1、废水产生情况

本项目产生生活污水 8036t/a，经化粪池处理后接管无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂处理，尾水最终排入江南运河。本项目生产过程产生碱中和废水、煮劈刀废水、纯水制备浓水、纯水系统反冲洗水树脂再生废水及各项清洗废水均进入厂内污水处理系统处理后回用于生产，不外排。根据项目废水设计方案，公司对现有项目废水进行类比浓度分析，本项目废水产生及排放情况如下：

表 4-13 项目废水产排情况一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产排情况					
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	尾水排放浓度 (mg/L)	尾水排放量 (t/a)
生活污水	8036	pH	6~9	/	6~9	/	6~9	/
		COD	500	4.018	400	3.2144	40	0.3214
		SS	400	3.2144	300	2.4108	10	0.0804
		氨氮	35	0.2813	35	0.2813	3	0.0241
		总氮	50	0.4018	50	0.4018	10	0.0804
		总磷	5	0.04018	5	0.04018	0.3	0.00241

威猛浸泡废水	10	pH	8.8	/	进入厂内废水处理设施处理，处理后回用，不外排
		COD	8550	0.0855	
		SS	800	0.008	
		氨氮	3.34	0.0000334	
		总磷	2.4	0.000024	
		总氮	80.1	0.000801	
		石油类	16.7	0.000167	
		TDS	1330	0.0133	
毛坯清洗废水	525	pH	7.5	/	
		COD	518	0.27195	
		SS	400	0.21	
		氨氮	43.5	0.0228375	
		总磷	0.48	0.000252	
		总氮	79.3	0.0416325	
		石油类	4.42	0.0023205	
		TDS	537	0.281925	
过程清洗废水	6300	pH	7.5	/	
		COD	183	1.1529	
		SS	150	0.945	
		氨氮	0.394	0.0024822	
		总磷	0.03	0.000189	
		总氮	4.19	0.026397	
		石油类	0.38	0.002394	
		TDS	333	2.0979	
碱中和废水	27	pH	6.5~7.2	/	
		COD	100	0.0027	
		SS	50	0.00135	
		TDS	500	0.0135	
煮劈刀废水	18	pH	7.8	/	
		COD	80	0.00144	
		SS	40	0.00072	
		TDS	500	0.009	
超声清洗废水	840	pH	9.1	0.007644	
		COD	18200	15.288	

		SS	1000	0.84
		氨氮	12.1	0.010164
		总磷	7.14	0.0059976
		总氮	312	0.26208
		石油类	1.98	0.0016632
		TDS	1650	1.386
		LAS	10	0.0084
最终清洗废水	3675	pH	7.5	0.0275625
		COD	22	0.08085
		SS	10	0.03675
		氨氮	0.076	0.0002793
		总氮	0.57	0.00209475
		TDS	27	0.099225
		LAS	1	0.003675
车间清洁废水	30	pH	6~9	/
		COD	500	0.015
		SS	400	0.012
		TDS	2000	0.06
纯水制备浓水	2137	pH	6~9	/
		COD	300	0.6411
		SS	400	0.8548
		TDS	500	1.0685
纯水制备反冲洗水、树脂再生废水	400	pH	6~9	/
		COD	200	0.08
		SS	300	0.12
		TDS	300	0.12
废气喷淋废水	12	pH	6~8	/
		COD	300	0.0036
		氨氮	1.67	0.00002
		总氮	2.5	0.00003
		TDS	200	0.0024

2、污染控制措施可行性分析

(1) 生活污水

本项目职工生活污水经化粪池预处理后接管无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂集中处理。主要污染物化学需氧量、悬浮物可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准:化学需氧量 $\leq 500\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 400\text{mg/L}$ 、动植物油 $\leq 100\text{mg/L}$;氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1标准:氨氮 $\leq 45\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 70\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 8.0\text{mg/L}$ 的要求。芦村污水处理厂位于无锡东南部京杭大运河畔,占地410亩。日处理规模为30万吨,分四期建设,一期工程于1988年8月动工,1992年建成投运;二期工程于1993年开始建设,1997年6月竣工;三期工程于2002年7月开始建设,2003年9月建成投运;2008年对一、二、三工程进行了提标改造;四期工程于2009年建设,2010年3月建成投运;2019年对一期至四期工程进行提标改造。芦村污水处理厂主要收集市区水系崇安、北塘、南长、惠山区等片区的生活污水及部分工业废水,铺设配套城市污水管网600多公里,建设中途提升泵站15座,无人泵站20座,服务面积80平方公里,受益人口82万人。

①前三期工程概况

一、二期工程建设规模为 $10\text{万 m}^3/\text{d}$,同时建设污泥浓缩、消化、脱水等污泥处理构筑物;三期工程建设规模为 $10\text{万 m}^3/\text{d}$ 二级处理以及污泥浓缩脱水机房,并将一期工程的普通曝气池改造为A/A/O生物池。从而使芦村厂处理能力全部达到二级,总规模为 $20\text{万 m}^3/\text{d}$,出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准,尾水排入江南运河。

②前三期升级改造工程

2008年,为全面贯彻无锡市委、市政府治理太湖、保护水源“6699”行动和环保优先“八大”行动,投资1.8亿元对原有工艺进行升级改造。升级改造工程在原有工艺基础上,强化了工艺措施:在好氧池内投加生物填料,在原工艺流程末端增加转盘过滤装置,重新分配污泥处理的方案,消毒工艺由液氯消毒分别改为二氧化氯消毒和紫外消毒,增加两个化学除磷药剂投加点。提标升级改造工程完成后,污水厂处理规模不变。2008年12月底完成升级改造工程,2009年6月通过环保验收,出水水质由原来的GB18918-2002一级B提高到GB18918-2002中一

级 A 标准和《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/T1072-2007）。

③四期扩建工程

2009 年 2 月 18 日，根据无锡市城市总体规划和排水规划，为进一步降低污染物排放总量，芦村污水厂在现有厂区南侧实施了四期扩建工程建设。四期工程占地 101 亩，工程总投资 4.6 亿元，设计处理规模为 10 万 t/d。该工程于 2008 年 6 月 4 日通过江苏省环境保护厅审批，2016 年 2 月完成无锡市环境保护局环保验收，从而使芦村污水处理厂日处理能力达到 30 万吨。四期服务范围为：部分城中片区、蠡溪片区，新增渔港片区、十八湾地区，服务面积约 10km²。污水处理工艺采用改良的 A/A/O 工艺，深度处理采用“混凝、沉淀、过滤”老三段工艺，并辅以除臭设施及加药除磷工艺。出水主要指标能达到国家一级 A 标准和 DB32/T1072-2007 排放限值要求，尾水通过现有排放口排入江南运河。污泥、格栅沉渣、沉砂等固体废物送无锡国联环保科技股份有限公司焚烧处置。

④一至四期提标改造工程

2019 年，无锡太湖水务有限公司为满足江苏省环保厅发布的《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）的标准限值，在无锡市芦村污水处理厂现有厂区范围内实施提标改造工程，改造后污水处理规模仍为 30 万吨/日，工程实施后实现污水处理出水水质达到《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）中表 1 标准。芦村污水处理厂升级改造后工艺流程、四期工程处理工艺见图 4-3、图 4-4；各期工程进出水水质设计见表 4-14。

表 4-14 芦村污水厂进出水水质设计 单位：mg/L

水质指标	进水水质设计值	出水水质设计值
COD	500	40
SS	400	10
NH ₃ -N	35	3（5）
TN	70	10（12）
TP	8	0.3
设计标准	-	GB18918-2002 一级 A 标准和 DB32/1072-2018 表 1 标准

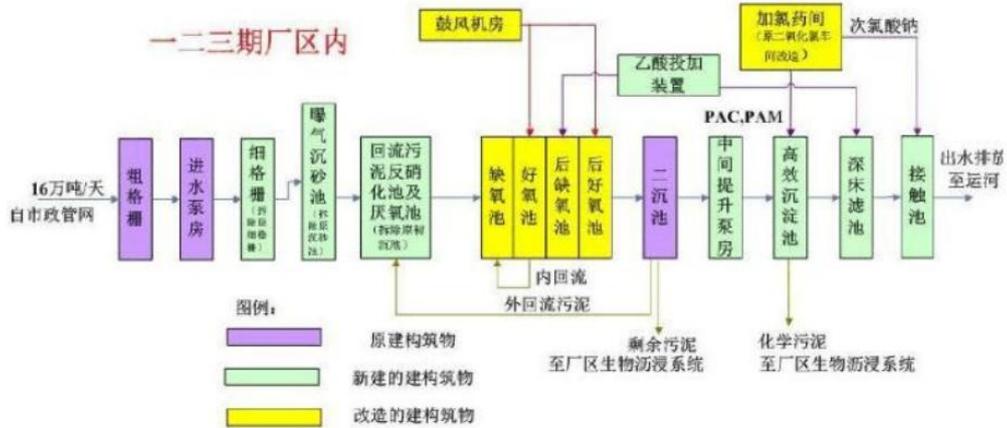


图 4-3 芦村污水厂一至三期升级改造后工艺流程图

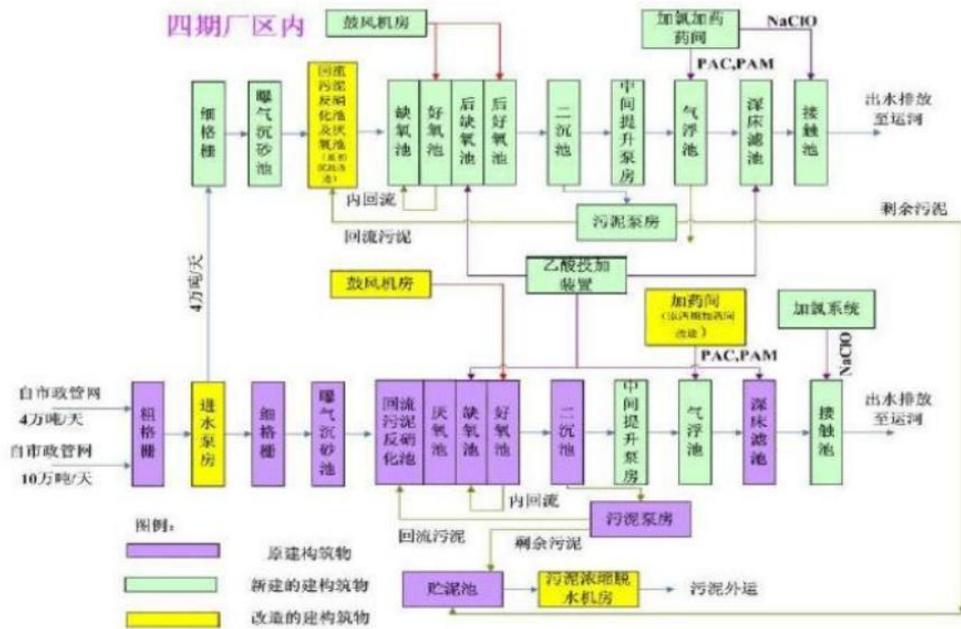


图 4-4 芦村污水厂四期升级改造后工艺流程图

经芦村污水处理厂处理后的尾水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷达到《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 1 标准,其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后排入江南运河。废水最终排放总量已纳入

芦村污水处理厂的排污总量，可以在芦村污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

污水接管口需根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。本项目废水排放情况见下表。

表 4-15 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	/	DW001	是	一般排放口

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120.253821	31.547086	0.6888	无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂	间歇	流量存在期间	无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂	pH	6-9(无量纲)
									COD	40
									SS	10
									氨氮	3
									总氮	10
	总磷	0.3								

表 4-17 废水污染物接管执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物接管标准及其他按规定商定的接管协议	
			名称	浓度限值 mg/L
3	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)	6-9(无量纲)
		COD		500
		SS		400

		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）	45
		总磷		8
		总氮		70

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	400	0.0078	2.755
2		SS	300	0.0059	2.066
3		氨氮	35	0.00069	0.241
4		总磷	5	0.0001	0.0344
5		总氮	50	0.001	0.344
全厂排放口合计		COD			2.755
		SS			2.066
		氨氮			0.241
		总磷			0.0344
		总氮			0.344

(2) 生产废水

① 废水处理设施

本项目生产废水主要包括威猛浸泡废水、毛坯清洗废水、过程清洗废水、碱中和废水、煮劈刀废水、超声清洗废水、最终清洗废水、废气喷淋废水、纯水制备浓水、纯水系统反冲洗水树脂再生废水。其中污染物浓度较高威猛浸泡废水、毛坯清洗废水、超声清洗废水、废气喷淋废水、制纯水浓水、树脂反冲洗再生废水进入蒸发系统处理，废水进入收集池后，通过 pH 调整+纤维过滤器，然后进入蒸发器处理，浓缩废液委托有资质单位处置，蒸馏水、冷凝水进入回用水系统进一步处理后回用；污染物浓度较低的碱中和废水、煮劈刀废水、过程清洗废水、超声清洗废水进入回用水系统处理，废水进入收集池后，通过 pH 调整+纤维过滤器+砂滤炭滤软化+两级 RO 处理后回用，RO 浓水进入蒸发系统处理。废水处理系统回用水进入回用水箱，回用于生产。

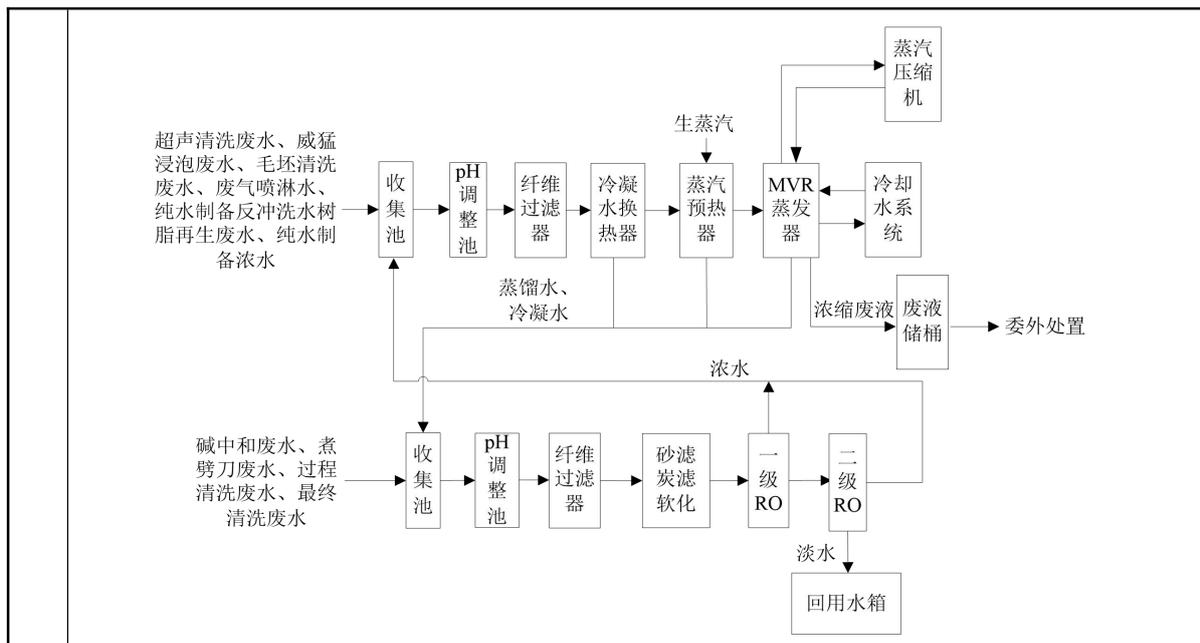


图 4-5 生产废水处理工艺流程图

表 4-19 废水处理系统主要构筑物及参数

序号	项目	规格型号	数量	单位
一、MVR 系统				
(一)	废水收集单元			
1	废水收集桶	5000L	1	只
2	提升泵	1.5m³/h, 扬程 10m, 0.75KW	2	台
(二)	pH 调整单元			
1	pH 调整桶	2000L	1	只
2	搅拌机	桨式搅拌机, N=0.75kW	1	台
3	PH 仪表	PC101	2	套
4	计量泵	ZK50	2	台
(三)	过滤单元			
1	纤维过滤器	0.5~1m³/h, 含滤芯	1	套
2	过滤器进水储桶	2000L	1	只
3	提升泵	2m³/h, 扬程 10m, 0.75KW	2	台
4	过滤器出水储桶	5000L	1	只
(四)	MVR 单元			
1	蒸发器	换热面积 120m² (列管Φ38×δ1.5)	1	台

2	分离器	容积 4.0M ³	1	台
3	板式预热器	换热面积 10m ²	2	台
		板片厚δ0.5		
4	板式冷却器	换热面积 8m ²	1	台
		板片厚δ0.5		
5	冷凝水罐	容积 500L	1	台
6	进料泵	功率 3Kw	1	台
7	出料泵	功率 4Kw	1	台
8	冷凝水泵	功率 2.2Kw	1	台
9	喷水泵	0.75KW	1	台
10	机封水罐	容积 200L	1	台
11	机封水系统	冷却器+机封水泵 0.75KW	1	台
12	溶药箱	容积 200L+加药泵+搅拌 0.37KW	1	台
13	强制循环泵	37Kw	1	台
		变频电机		
二、RO 系统				
(一)	废水收集单元			
1	废水收集桶	5000L	1	只
2	提升泵	3m ³ /h, 扬程 50m, 0.75KW	2	台
(二)	pH 调整单元			
1	pH 调整桶	2000L	2	只
2	搅拌机	桨式搅拌机, N=0.75kW	1	台
3	PH 仪表	PC101	2	套
4	计量泵	ZK50	1	台
(三)	过滤单元			
1	纤维过滤器	2m ³ /h, 含滤芯	1	套
2	过滤器进水储桶	2000L	1	只
3	提升泵	3m ³ /h, 扬程 45m, 3KW	1	台
(四)	预处理单元			
①	砂滤			
1	液位计	0~4m	1	只
2	砂滤器	含自动多路阀 φ600*1728H	1	个
3	提升泵 (反洗)	10m ³ /h, 扬程 30m, 5.5KW	1	台
②	炭滤			
1	活性炭过滤器	含自动多路阀 φ600*1728H	1	个

2	压力表	Φ60mm 0~1.0Mpa	2	个
③	软化			
1	软化器	含自动多路阀 φ600*1728H	1	个
2	进水涡轮流量计	测量范围: 0~30m³/h, 4~20mA 输出	1	个
3	精密过滤器	2—4m³/h、DN25	1	台
4	阳树脂	KP002	50	L
5	提升泵（反洗）	10m³/h, 扬程 30m, 5.5KW	1	台
6	提升泵（再生）	6m³/h, 扬程 20m, 4KW	1	台
(五)	RO 单元			
①	前置配套			
1	中间水桶	5000L	1	只
2	液位计	0~4m	1	只
3	RO 增压泵	Q=8t/h, H=32m, 4kw	1	台
4	阻垢剂泵		1	台
5	还原剂泵		1	台
6	加药桶	100L	2	只
7	保安过滤器	法兰式, 30"5 芯, 5um	1	套
8	保安过滤器进出口 压力表	配套	2	套
②	一级 RO			
1	一级 RO 高压泵	5m³/H×150m×4KW	1	台
2	一级 RO 膜壳	300PSI 3 芯装	3	台
3	一级 RO 膜	ESPA2-4040	9	支
4	一级 RO 架台	方钢焊制	1	套
③	二级淡水 RO			
1	二级淡水 RO 高压泵	4m³/H×150m×4KW	1	台
2	二级 RO 膜壳	300PSI 2 芯装	2	台
3	二级 RO 膜	ESPA2-4040	4	支
4	二级 RO 架台	方钢焊制	1	套
④	二级浓水 RO			
1	二级浓水 RO 高压泵	2m³/H×300m×5.5KW	1	台
2	二级 RO 膜壳	300PSI 2 芯装	1	台
3	二级 RO 膜	ESPA2-4040	2	支
4	二级 RO 架台	方钢焊制	1	套

②废水处理系统回用可行性分析

处理水量可行性分析：本项目建成后生产废水产生量约 13944t/a（1.66t/h），根据废水处理系统设计文件，废水处理系统设计最大处理水量 2t/h，处理能力满足要求。

处理水质可行性分析：根据废水设计单位所提供的设计进水水质和净化效率，企业生产废水处理系统主要污染物处理效率及进出水水质见下表，其中污染物进水浓度按照各废水类别中的最大值设计。

表 4-19 废水处理系统处理效率

工段	分类	COD	氨氮	总氮	总磷	石油类	TDS	SS	LAS
MVR	去除率	98%	73%	92%	98%	80%	77%	97%	80%
纤维过滤器	去除率	20%	10%	10%	10%	10%	-	50%	-
砂滤炭滤软化	去除率	50%	20%	20%	30%	50%	30%	70%	20%
一级 RO	去除率	90%	90%	90%	90%	90%	95%	95%	95%
二级 RO	去除率	90%	90%	90%	90%	90%	95%	95%	95%

表 4-20 废水设计进出水水质

工段	分类	COD	氨氮	总氮	总磷	石油类	TDS	SS	LAS
威猛浸泡、超声清洗等高浓度废水	进水	18200	43.5	312	7.14	16.7	1650	1000	10
	纤维过滤	20%	10%	10%	10%	10%	-	50%	-
	中间出水浓度	14560	39.15	280.8	6.426	15.03	1650	500	10
	MVR蒸发	98%	73%	92%	98%	80%	77%	97%	80%
	中间出水浓度	291.2	10.57	22.46	0.128	3	379.5	15	2
	纤维过滤器	20%	10%	10%	10%	10%	-	50%	-
	中间出水	232.96	9.5	20.22	0.116	2.7	379.5	7.5	2

碱中和、最终清洗等低浓度废水	浓度								
	砂滤炭滤软化	50%	20%	20%	30%	50%	30%	70%	20%
	中间出水浓度	116.48	7.61	16.17	0.08	1.35	265.65	2.25	1.6
	一级RO	90%	90%	90%	90%	90%	95%	95%	95%
	中间出水浓度	11.648	0.76	1.617	0.008	0.135	13.28	0.113	0.08
	二级RO	90%	90%	90%	90%	90%	95%	95%	95%
	出水	1.1648	0.076	0.1617	0.0008	0.0135	0.664	0.0056	0.004
	进水	183	0.394	4.19	0.03	0.38	500	150	1
	纤维过滤器	20%	10%	10%	10%	10%	-	50%	-
		146.4	0.35	3.77	0.027	0.342	500	75	1
	砂滤炭滤软化	50%	20%	20%	30%	50%	30%	70%	20%
	中间出水浓度	73.2	0.284	3	0.02	0.17	350	22.5	0.8
	一级RO	90%	90%	90%	90%	90%	95%	95%	95%
	中间出水浓度	7.32	0.0284	0.3	0.002	0.017	17.5	1.125	0.04
二级RO	90%	90%	90%	90%	90%	95%	95%	95%	
出水	0.73	0.00284	0.03	0.0002	0.0017	0.875	0.056	0.002	
回用水标准	50	5	15	0.5	1.0	1000	/	0.5	
<p>由上表可知，产生的生产废水经处理后出水水质可满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中“工艺用水”水质要求。</p> <p>综上所述，本项目运行期采取的水污染防治措施是可行的。</p> <p>3、水环境监测计划</p> <p>本项目 DW001 为单独的生活污水排放口，根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253—2022）无需开展监测，本项目对回用水开展自行监测，</p>									

由于 HJ 1253—2022 无回用水监测频次要求，本项目建议一年一次，回用水监测计划见下表：

表 4-21 回用水监测计划

监测点位	监测指标	标准来源	标准限值 (mg/L)	监测频次
车间回用水口	pH	《城市污水再生利用工业用水水质标准》 (GB/T19923-2024)中的工 艺用水标准	6.0~9.0	建议按照 1 次 /年监测
	COD		50	
	氨氮		5	
	总氮		15	
	总磷		0.5	
	阴离子表面活性剂		0.5	
	溶解性总固体		1000	
	石油类		1.0	

三、噪声

1、噪声源及降噪情况

本项目噪声源主要为火花机、车床、加工中心、研磨机、空压机等。建设单位均选用低噪声设备，通过类比调查，确定各类主要设备的噪声源强见下表。

表 4-22 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	单台设备声功率级 dB (A)	台数 (台)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失、隔音措施降噪/dB (A)	建筑物外噪声			
					X	Y	Z					方向	声压级/dB (A)	建筑物外距离	
一楼机加工	火花机	85	10	优先选用低噪声设备，设备置于室内，车间厂房隔声，围	70	33	1	东	13	东	67.0	25	东	36.0	东 1 南 1 西 1 北 1
								南	18	南	61.9		南	30.9	
								西	28	西	58.1		西	27.1	
								北	8	北	68.9		北	37.9	
	车床	88	25		68	32	1	东	15	东	70.5		东	39.5	
								南	17	南	69.4		南	38.4	
								西	25	西	66.0		西	35.0	
								北	20	北	68.0		北	37.0	
	加工	88	4		65	30	1	东	15	东	69.1		东	38.1	

车间	中心			墙隔声, 距离衰减				南	15	南	62.5			南	31.5				
								西	21	西	59.6			西	28.6				
	北	10	北					66.0	北	35.0									
	东	23	东					59.8	东	28.8									
	线切割	88	5					55	28	1	南			13	南		64.7	南	33.7
											西			7	西		70.1	西	39.1
											北			15	北		63.5	北	32.5
											东			20	东		63.0	东	32.0
	钻床	90	5					58	25	1	南			10	南		69.0	南	38.0
											西			10	西		69.0	西	38.0
											北			10	北		69.0	北	38.0
	切管机	88	1					50	20	1	东			22	东		53.2	东	22.2
											南			5	南		66.0	南	35.0
											西			8	西		61.9	西	30.9
	铣床	88	1					53	30	1	北			15	北		56.5	北	25.5
											东			25	东		52.0	东	21.0
											南			15	南		56.5	南	25.5
	抛光打磨机	88	12					54	32	6	西			5	西		66.0	西	35.0
											北			5	北		66.0	北	35.0
											东			24	东		63.2	东	32.2
	磨床	85	1					48	27	1	南			17	南		66.2	南	35.2
											西			10	西		70.8	西	39.8
											北			20	北		64.8	北	33.8
	磨床	85	1					48	27	1	东			24	东		52.4	东	21.4
南				12	南	58.4	南				27.4								
西				6	西	64.4	西				33.4								
磨床	85	1	48	27	1	北	8	北	61.9	北	30.9								
						东	24	东	52.4	东	21.4								
						南	12	南	58.4	南	27.4								
三楼车间	磨针机	80	25	68	20	6	东	15	东	69.1	东	38.1	东 1 南 1 西 1 北 1						
							南	20	南	60.0	南	29.0							
							西	32	西	55.9	西	24.9							
							北	7	北	69.1	北	38.1							
	刷盘机	85	3	44	17	6	东	28	东	51.1	东	20.1							
							南	17	南	55.4	南	24.4							
							西	8	西	61.9	西	30.9							
							北	8	北	61.9	北	30.9							
	研磨机	80	140	40	13	6	东	32	东	63.4	东	32.4							
							南	15	南	69.9	南	38.9							

四楼车间	磨削机	82	15	65	10	6	西	15	西	69.9		西	38.9	东 1 南 1 西 1 北 1							
							北	15	北	69.9		北	38.9								
							东	15	东	68.9		10	8		9	东	26	东	57.3	东	26.3
							南	10	南	65.8						南	8	南	67.6	南	36.6
							西	29	西	56.5						西	10	西	65.6	西	34.6
							北	15	北	62.2						北	12	北	64.0	北	33.0
	手动磨削机	80	23	15	10	9	东	21	东	49.6		东	18.6								
							南	10	南	56.0		南	10		南	25.0					
							西	15	西	52.5		西	15		西	21.5					
							北	10	北	56.0		北	10		北	25.0					
	高压清洗机	78	4	8	5	9	东	28	东	51.1		东	20.1								
							南	5	南	66.0		南	5		南	35.0					
							西	8	西	61.9		西	8		西	30.9					
							北	15	北	56.5		北	15		北	25.5					
	外圆磨	85	3	26	15	9	东	13	东	59.0		东	28.0								
							南	15	南	55.5		南	15		南	24.5					
							西	26	西	50.7		西	26		西	19.7					
							北	5	北	65.1		北	5		北	34.1					
	烘箱	75	16				东	13	东	59.0		东	28.0								
							南	15	南	55.5		南	24.5								
				西	26	西	50.7	西	19.7												
				北	5	北	65.1	北	34.1												

*注：以厂房西南角定点为基点。

表 4-23 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*			声源源强 声功率级/ dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	9.7kw	32	40	13	82	合理布局，尽量选用低噪声设备	全天
2	风机	9.7kw	38	25	13	82		
3	风机	9.7kw	35	30	13	82		
4	空压机	132kw	35	50	13	90		
5	空压机	96kw	40	25	26	90		

*注：以预处理间厂区西南角定点为基点。

2、声环境影响分析

根据以下公式进行车间隔声量计算

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

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

本项目生产设备均布置在厂房内，项目车间为砖砌结构，生产时尽量关闭门窗，根据调查，砖砌墙体隔声量一般在 40dB(A) 以上，而单层玻璃窗隔声量约在 20dB(A) 左右，本项目综合隔声降噪量取 20dB(A)。噪声经距离衰减和隔声降噪后对厂界环境噪声影响值进行预测。

（1）预测模式：本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：

①无指向性点声源几何发散衰减

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

式中： $L_p(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m。

②各声源在预测点产生的声级的合成

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

（2）项目建成后全厂主要噪声设备的厂界环境噪声预测结果见下表。

表 4-24 厂界噪声预测结果与达标分析表

序号	预测点位置	噪声背景值 (dB (A))		本项目噪声贡献值 (dB (A))	预测值 (dB (A))		噪声标准限值 (dB (A))		达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	/	/	45.9	/	/	65	55	达标
2	南厂界	/	/	46.6	/	/	65	55	达标
3	西厂界	/	/	46.9	/	/	65	55	达标
4	北厂界	/	/	47.1	/	/	65	55	达标
4	西园里二区(东)	56.2	47.1	20.8	56.2	47.1	60	50	达标
5	无锡市滨湖实验西园幼儿园	55.7	47.2	12.2	55.7	47.2	60	50	达标
6	西园里南区(东)	54.9	46.4	12.2	54.9	46.4	60	50	达标

由上表可知,本项目厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准:昼间噪声≤65dB(A)、夜间噪声≤55dB(A),敏感点噪声预测值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准:昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。根据《江苏省环境噪声污染防治条例》要求,项目噪声源设备与相邻最近的居民住宅边界的直线距离应不小于30米,公司噪声设备通过合理布局,噪声源设备距离居民住宅边界在30米以上,并且在离居民较近的一侧安装隔音棉等隔声措施,避免噪声扰民。综上,本项目营运后对周围声环境影响较小。

参考《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ 1253—2022),本项目噪声监测计划见下表。

表 4-25 环境噪声监测计划及记录信息表

项目	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂区	噪声	厂区边界外 1m	昼间: 等效噪声级 LAeq 夜间: 等效噪声级 LAeq、频发噪声最大声级、偶发噪声最大声级	1次/季度(昼、夜)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中边界外声环境功能区类别3类标准

四、固体废物

1、固废产生情况

(1) 废乳化液

根据切削液用水配比损耗计算，本项目产生废乳化液 16t/a。

(2) 废酸液

公司盐酸使用量为 5t/a，根据废气挥发计算，约 1.43t/a 挥发进入废气，剩余 3.57t/a 进入废酸液中，酸洗罐清洗水用水 3t/a，损耗 0.5t/a，剩余进入废酸液中，共计产生废酸液 6.07t/a。

(3) 废酒精

公司酒精使用量 9t/a，根据废气挥发计算，约 0.8t/a 挥发进入废气，产生废酒精 8.2t/a。

(4) 废包装材料

本项目包装过程产生废包装材料 0.06t/a。

(5) 废水处理废活性炭

本项目纯水制备和废水处理系统使用活性炭过滤，活性炭用量 0.18t/a，每年更换一次，产生废活性炭 0.2t/a（含废水杂质 0.02t/a）。

(6) 废石英砂

本项目纯水制备和废水处理系统使用石英砂过滤，年用量 0.45t/a，每年更换一次，产生废石英砂 0.5t/a（含废水杂质 0.05t/a）。

(7) 废 RO 膜

本项目纯水制备和废水处理系统使用 RO 膜，年用量 0.08t/a，每年更换一次，产生废石英砂 0.1t/a（含废水杂质 0.02t/a）。

(8) 废树脂

本项目纯水制备系统使用离子交换树脂和抛光树脂，年用量 0.27t/a，每年更换一次，产生废树脂 0.3t/a（含废水杂质 0.03t/a）。

(9) 废边角料

本项目切割过程产生废边角料 0.11t/a。

(10) 丙酮废液

公司丙酮使用量为 0.75t/a，根据废气挥发计算，约 0.25t/a 挥发进入废气，剩余 0.5t/a 进入丙酮废液中。

(11) 废金刚砂

本项目使用金刚砂 0.025t/a，损耗部分进入喷砂废气，产生废砂约 0.02t/a。

(12) 废空桶

本项目原料使用产生废空桶，空桶平均质量约 0.2~0.5kg，产生废空桶 0.1t/a。

(13) 废气处理废活性炭

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号）中内容，活性炭吸附更换周期计算公式如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

具体活性炭吸附器更换周期见下表。

表 4-26 活性炭更换周期计算表

编号	m	s	C	Q	t	C1	C2	T	建议 更换 频次
	活性炭 填充量 kg	动态 吸附 量%	活性炭削 减 VOCs 浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行 时间 h/d	进口浓 度 mg/m ³	出口 浓度 mg/m ³	更换周 期(天)	
FQ1	380	10	6.24	8000	24	7.8	1.56	31.7	12次 /年

本项目采用碱液喷淋和二级活性炭组合式有机废气处理，废气处理效率可达 90%，本项目碱液喷淋处理效率按 50%计算，二级活性炭吸附率按 80%计算，经计算，本项目废气处理中活性炭吸附废气约 0.4208t/a，根据活性炭吸附计算公式更换周期为 31.7 天，公司年工作时间 350 天，故计算结果每个月更换一次活性炭，一年更换 12 次。活性炭吸附装置定期更换产生废活性炭约 5t/a（包含有机废气 0.4208t/a）。

(14) 废滤芯

本项目废水处理系统使用纤维过滤，滤芯每季度更换一次，每次用量 0.12t，

年产生废滤芯约 0.5t/a（含废水杂质 0.02t/a）。

（15）蒸发浓缩废液

根据废水处理方案，本项目浓缩废液产生量为 0.16t/d，年产生量 56t/a。

（16）含油抹布及手套

设备擦拭过程产生含油抹布及手套，根据企业提供的信息，含油抹布及手套产生量约 1t/a。

（17）废机油

公司使用机油对设备维护，使用量为 1500L/a（约 1.23t/a），产生废机油 1/a。

（18）废油桶

公司使用机油，约 200L/桶，产生废桶 8 个，约 16kg。

（19）含油废渣

公司废乳化液中含有含有废渣，过滤产生含油废渣 1t/a。

（20）生活垃圾

公司职工 574 人，按照每人每天 0.4kg 产废计算，产生生活垃圾约 80.36t/a。

2、固体废物属性判定

根据苏环办〔2024〕16 号、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），本项目涉及的所有产物属性判断见表 4-27。

表 4-27 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性
1	废乳化液	危险废物
2	废酸液	危险废物
3	废酒精	危险废物
4	废包装材料	一般固体废物
5	废活性炭	危险废物
6	废石英砂	危险废物
7	废 RO 膜	危险废物
8	废树脂	危险废物
9	废边角料	一般固体废物
10	丙酮废液	危险废物
11	废金刚砂	一般固体废物
12	废空桶	危险废物

13	废活性炭	危险废物
14	废滤芯	危险废物
15	浓缩废液	危险废物
16	废含油抹布手套	危险废物
17	废机油	危险废物
18	废油桶	危险废物
19	含油废渣	危险废物
20	生活垃圾	一般固体废物

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》“2 固体废物属性判定根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物分类与代码目录（公告2024年第4号）》，对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质，应按照《国家危险废物名录》（2025年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等进行属性判定”。

表 4-28 全厂固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	处理处置方式
1	废包装材料	一般固废	原料包装	固	/	SW17	900-099-S17	0.06	委托有资质单位利用
2	废边角料		切割	固	/	SW59	900-099-S59	0.11	
3	废砂		喷砂	固	/	SW59	900-001-S59	0.02	
4	废乳化液	危险固废	机加工、打磨等	液	T	HW09	900-006-09	16	委托有资质单位处置
5	丙酮废液		脱胶	液	T, I, R	HW06	900-404-06	0.5	
6	废酒精		干燥	液	T, I, R	HW06	900-404-06	8.2	
7	废酸液		酸洗	液	C, T	HW34	900-300-34	6.07	
8	浓缩废液		废水处理	液	T/C	HW17	336-064-17	56	
9	废 RO 膜		纯水制备、废水处理	固	T/In	HW49	900-041-49	0.1	
10	废滤芯		纯水制备、废水	固	T/In	HW49	900-041-49	0.5	

			处理						
11	废石英砂		纯水制备、废水处理	固	T/In	HW49	900-041-49	0.5	
12	废水处理废活性炭		纯水制备、废水处理	固	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
13	废树脂		纯水制备	固	T/In	HW13	900-015-13	0.3	
14	废气处理废活性炭		废气治理	固	T/In	HW49	900-039-49	5	
15	废空桶		酒精、丙酮等包装	固	T/In	HW49	900-041-49	0.1	
16	废油桶		油桶	固	T/In	HW08	900-249-08	0.016	
17	含油抹布及手套		设备擦拭	固	T/In	HW49	900-041-49	1	
18	废机油		设备维护	液	T, I	HW08	900-249-08	1	
19	含油废渣		切削液过滤	固	T, I	HW08	900-200-08	1	
20	生活垃圾	其他	员工生活	固	/	SW99	900-099-S64	80.36	定期由环卫清运

3、环境管理要求

一般工业固废管理要求

根据《关于加强一般工业固体废物管理的通知》（锡环办〔2021〕138号）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求，落实一般工业固废的管理：企业切实落实工业固体废物污染防治责任制度，企业要如实记录工业固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用及处置等情况的记录，企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账；完善固废管理制度，加大对员工的管理培训力度，不断提高工业固体废物管理水平；工业固体废物贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬散等环境管理要求。工业固体废物的贮存应按环保有关要求进行分类存放，并规范贮存。严禁将危险废物、一般工业固废、生活

垃圾等不同类型的固体废物混合收集存放；严禁非法倾倒、随意堆放工业固体废物；切实强化运输转移过程风险防控，一般工业固废跨省贮存、处置的，未经批准不得转移。一般工业固废安全贮存技术要求，具体如下：

①要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

危险废物管理要求

危险废物暂存及转移应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）、《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办〔2019〕104号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中要求进行。

a.收集过程要求

固体废物应分类分质收集。危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显

位置附上危险废物标签。

b. 危险废物贮存场所（设施）要求

本次环评要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求开展危险废物暂存库的建设，并重点做到以下几点：

I. 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。

II、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不兼容的危险废物接触、混合。

III、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。

IV、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物兼容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

V. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

VI、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）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

本项目取消现有危废暂存间，新设置 2 个危废暂存间，分类贮存危险废物。

危废暂存间按照危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等要求建设，已落实“防风、防雨、防晒、防渗漏”等措施。本项目建成后各类危险废物分类密封、分区存放，定期转移。本项目危险固废为固体和液体，固体可存放于吨袋内，液体存放于专用密闭桶内，危废暂存间容积可满足要求。

企业危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

厂区危废暂存情况见表 4-29。

表 4-29 全厂建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

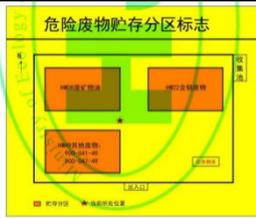
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	总贮存能力	贮存方式	分类贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间一	废乳化液	HW09	900-006-09	1楼西北侧	30m ²	30t	密闭桶装	2	一周
		浓缩废液	HW17	336-064-17				密闭桶装	3	
		废 RO 膜	HW49	900-041-49				袋装	0.1	
		废滤芯	HW49	900-041-49				袋装	0.2	
		废石英砂	HW49	900-041-49				袋装	0.5	
		废水处理废活性炭	HW49	900-041-49				袋装	0.2	
		废树脂	HW13	900-015-13				袋装	0.3	
		废气处理废活性炭	HW49	900-039-49				袋装	0.5	
		废机油	HW08	900-249-08				密闭桶装	0.5	
		含油废渣	HW08	900-200-08				密闭桶装	0.5	
		含油抹布及手套	HW49	900-041-49				袋装	0.25	
		废空桶	HW49	900-041-49	堆放	0.1				
		废油桶	HW08	900-249-08	堆放	0.016				
2	危废暂存	废酸液	HW34	900-300-34	2楼	50m ²	50t	密闭桶装	2	产生即委

	间二				西南侧					托清运
3	危废暂存间三	丙酮废液	HW06	900-404-06	5楼西北侧	21m ²	21t	密闭桶装	0.25	产生即委托清运
		废酒精	HW06	900-404-06				密闭桶装		

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求,建设单位按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志。

表 4-30 一般固废堆场、危废暂存间的环境保护图形标志

位置	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险固废暂堆场所门口	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
危险固废暂堆场所内部	警告标志	长方形边框	黄色	黑色	
产生源	识别标签	长方形边框	绿色	黑色	
危废包装	识别标签	长方形边框	橘色	黑色	

危废贮存设施内部	分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
----------	------	-------	----	----	---

c. 转移过程要求

承担本项目固体废物处置的单位为有资质的危废处置单位。除本项目厂内自行完成回收利用、处置的固体废物外，其他固体废物均由对应的处置单位承担包装及运输工作。

固态危废采用金属桶、编织袋包装，统一由危废委托处置单位的专门转运车辆负责运输。危险废物在运输过程前需进行以下检查：

- I、含少量液态的固废首先进行沥水操作，达到无明显滴水后方可进行转运；
- II、装车前检查包装状态，避免包装破损造成跑冒滴漏；
- III、对车辆实行定期检查，确保转运车辆车厢完好，避免转运途中抛洒、泄漏等。

在采取上述措施的情况下，包装、运输过程中不会出现固体废物抛洒、泄漏现象。

d. 委托利用或者处置要求

危险废物应送往有资质的单位进行集中统一的处理，危废转移处置的应遵守国家 and 省有关规定，并严格执行转移联单制度。据查阅相关资料，本项目周边相关有资质单位如下。

表 4-31 项目危废的意向资质单位及处理能力

序号	危险废物处置单位名称	建设地点	联系方式	危险废物处置单位经营品种
1	无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市滨湖区荣巷街道青龙山村（桃花山）	秦琪 18751544980	HW02, HW02医药废物, HW03, HW03废药物、药品, HW04, HW04农药废物, HW05, HW05木材防腐剂废物, HW06, HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08, HW08废矿物油与含矿物油废物, HW09, HW09油/水、烃/水混合物或乳液, HW11, HW11精（蒸）馏残渣, HW12, HW12染料、涂料废物, HW13, HW13有机树脂类废物, HW16, HW16感光材料废物, HW19, HW19含金属羰基化合物废物, HW37, HW37有机磷化合物废物, HW38, HW39, HW39含酚废物, HW40, HW40含醚废物,

				HW45, HW45含有机卤化物废物, 261-151-50(HW50废催化剂), 261-183-50(HW50废催化剂), 263-013-50(HW50废催化剂), 275-009-50(HW50废催化剂), 276-006-50(HW50废催化剂), 900-039-49(HW49其他废物), 900-041-49(HW49其他废物), 900-047-49(HW49其他废物)
2	无锡金鹏水处理有限公司	无锡市钱桥胜丰村	袁国君 15961777339	900-300-34(HW34废酸), 900-303-34(HW34废酸), 900-006-09(HW09油/水、烃/水混合物或乳化液), 900-007-09(HW09油/水、烃/水混合物或乳化液), 900-351-35(HW35废碱), 900-352-35(HW35废碱), 900-356-35(HW35废碱), 251-001-08(HW08废矿物油与含矿物油废物), 900-201-08(HW08废矿物油与含矿物油废物), 900-203-08(HW08废矿物油与含矿物油废物), 900-204-08(HW08废矿物油与含矿物油废物), 900-249-08(HW08废矿物油与含矿物油废物)
3	苏州新区环保服务中心有限公司	苏州新区铜墩街47号	赵晓 67373905	HW02医药废物, HW03废药物、药品, HW04农药废物, HW05木材防腐剂废物, HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物, HW08废矿物油与含矿物油废物, HW09油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11精(蒸)馏残渣, HW12染料、涂料废物, HW13有机树脂类废物, HW14新化学物质废物, HW16感光材料废物, HW17表面处理废物, HW34废酸, HW35废碱, HW37有机磷化合物废物, HW38有机氰化物废物, HW39含酚废物, HW40含醚废物, HW45含有机卤化物废物, 261-151-50(HW50废催化剂), 261-152-50(HW50废催化剂), 261-183-50(HW50废催化剂), 263-013-50(HW50废催化剂), 271-006-50(HW50废催化剂), 275-009-50(HW50废催化剂), 276-006-50(HW50废催化剂), 309-001-49(HW49其他废物), 772-006-49(HW49其他废物), 900-039-49(HW49其他废物), 900-041-49(HW49其他废物), 900-042-49(HW49其他废物), 900-046-49(HW49其他废物), 900-047-49(HW49其他废物), 900-048-50(HW50废催化剂), 900-999-49(HW49其他废物)
<p>根据上表可知, 本项目危险废物均在无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司的经营许可证核准经营范围内, 故本项目产生的危险废物可委托合理处置。</p> <p>e、环境管理要求</p> <p>针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求:</p> <p>①履行申报登记制度;</p>				

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑥固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

五、土壤和地下水环境影响分析

本项目产生的废气均经合理处理后达标排放，全厂按照“源头控制”、“分区防控”的要求，一般固废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化”的防渗措施。

表 4-32 本项目分区防渗要求

序号	区域	防渗分区	防渗要求
1	一层（涂胶去胶间、危废暂存间一、废水处理系统区域）、二层（危废暂存间二）、三层（毛坯加工车间）、四层（劈刀生产车间、清洗区、酒精干燥区）、五层（危废暂存间三、化学品暂存间）	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
2	一层（机加工区、喷砂间）、四层（打磨区、磨削区、返工区）、五层（一般工业固体废物堆场）	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
3	办公区、茶水间等其他区域	简单防渗区	/

六、环境风险评价

(1) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，计算本项目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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1 时，将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 169-2018）附录B，本项目各物质的临界量计算如下：

表 4-33 本项目涉及的主要危险物质的最大储存量和辨识情况

编号	名称	最大存在总量 (t) q _n	临界量 (t) Q _n	q _n / Q _n
1	酒精（乙醇）	0.1	500	0.0002
2	丙酮	0.012	10	0.0012
3	盐酸（36.8%）	0.011	7.5	0.0015
4	切削液	0.2	2500	0.00008
5	研磨液	0.04	2500	0.000016
6	研磨膏	0.105	2500	0.000042
7	胶水	0.05	200	0.00025
8	润滑油	0.328	2500	0.00013
9	废乳化液	2	2500	0.0008
10	丙酮废液	0.25	10	0.025
11	废酒精（乙醇）	3	500	0.006
12	废酸液	2	7.5	0.27
13	浓缩废液	3	100	0.03
14	废机油	1	2500	0.0004
Q=Σq_n/ Q_n				0.335618

（2）评价工作等级判定

本项目 Q 值计算结果 Q<1，本项目环境风险物质的储存量均较小。

（3）风险事故情形分析

本项目对分析风险物质及次生/伴生污染物的扩散途径及可能受影响的范围，按涉气类、涉水类等类别设定代表性风险事故情形，详见表 4-33。

表 4-34 代表性风险事故情形设定一览表

事故类型	代表性事故情形	风险物质	可能扩散途径	受影响的水系/敏感保护目标
涉气类事故	火灾事故产生燃烧废气	烟尘、CO、氮氧化物、非甲烷总烃	大气	污染周边大气，影响周围居民健康及生命安全
	原料桶、废液桶破损，溶剂、酸液、废溶剂、废酸液挥发	乙醇、丙酮、氯化氢、废酒精、丙酮废液、废酸液	大气	污染周边大气，影响周围居民健康及生命安全
	废气处理装置发生故障造成废气超标排放事故	非甲烷总烃、氯化氢	大气	污染周边大气，影响周围居民健康及生命安全
涉水类事故	原料桶、废液桶破损，溶剂、酸液、废溶剂、废酸液泄漏进入雨水管网，随管网排入周边水体	盐酸、丙酮、酒精、切削液、废酸液、丙酮废液、废乳化液、废酒精等	地表水	污染地周边水体

(4) 环境风险防范措施

建设单位组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保安全工作。公司将根据相关的环境管理要求，结合具体情况，制定环境应急管理制度和环境风险隐患排查制度。

A、大气环境风险防范措施：公司建立健全关键岗位的监控制度，落实安全环保责任制；每月对相关设备进行一次全面检查，加强定期巡检并做好记录公司生产岗位操作人员定时对生产装置进行巡回检查，对检查中发现的隐患和问题要及时进行整改，对于不能立即整改的问题需上报公司；生产中可能导致不安全因素的操作参数，设置相应控制报警系统。加强环保设备巡检，发生超标排放，立即停止生产，查找原因，待环保设备运行正常方可生产。

B、地表水风险防范措施：本项目实行“雨污分流”，目前，公司位于园区大楼内，使用及暂存化学品较少，当发生少量泄漏时可拦截于防泄漏托盘中，若泄漏在地面，使用吸附棉、黄沙吸附，即使发生大量泄漏，企业使用堵漏沙袋封堵楼梯口、电梯口，同时封堵 1 楼大门等，即可将泄漏物料拦截于厂区大楼中。目前由于综合原因，企业雨水口未安装闸阀，已在一楼车间出口设置斜坡、围堰，公司依托园区现有雨水切断阀和公共应急事故池（位于研发创意产业园地下车

库，容积 9.38 万 m³），用于收集暂存事故废水，保证事故情况下，使废水不流入外环境中。后再根据水质情况，将其转入污水厂或委托资质单位处理。

(5) 应急预案编制情况

企业已编制《环境突发事件应急预案》，定期进行突发环境事件应急演练，项目建成后及时对预案进行修编。同时，企业需参照《环境应急资源调查指南（试行）》等相关规范配备环境应急物资、装备等，具体应急物资配备情况见表 4-35。

表 4-35 企业应急物资配备情况

功能	物资名称	数量	位置
污染物切断	应急砂	1 个	仓库
	应急沙袋	0.5t	仓库
污染物控制	防泄漏托盘	8 个	生产车间
安全防护	医药箱	1 个	仓库
	可燃气体报警器	2 个	化学品暂存库
	漏水报警器	3 个	厂区
	烟感报警器	181 个	厂区
	自动/手动报警器	26 个	厂区
	洗眼器	2 个	生产车间
	橡胶耐酸手套	20 个	仓库
	胶鞋	15 个	仓库
	防护眼镜	15 个	厂区
应急通信和指挥	疏散指示灯	31 个	厂区

(6) 三级(单元、厂区和园区)应急防控系统

为进一步提供突发水污染事件应急防范水平，全面贯彻落实《省生态环境厅关于深入推进全省突发水污染事件应急防范体系建设工作的通知》(苏环办〔2022〕326 号)、《关于做好 2023 年全市突发水污染事件应急防控体系建设工作的通知》(锡环办〔2023〕18 号)、本项目应建立“单元-厂区-园区”三级防控能力体系，第一级为事故废水不出企业车间，第二级为事故废水不出企业边界第三级为事故废水不出园区。

风险单元环境风险防控体系建设:在液态物料暂存处、液态废液桶暂存处设置环氧地坪，并配套防泄漏托盘。

厂区级环境风险防控体系建设:公司在一楼车间出口设置斜坡、围堰,当发生少量泄漏时可拦截于防爆柜中,若泄漏在地面,使用吸附棉、黄沙吸附,当发生大量泄漏,企业使用堵漏沙袋封堵楼梯口、电梯口,同时封堵1楼大门等,即可将泄漏物料拦截于厂区大楼中。

园区环境风险防控体系:园区已设有三级防控措施体系实施方案,发生事故时,可关闭相应雨水截断阀,采用封堵气囊、沙袋等物资封堵就近雨水口,分段控制事故废水,同时通过事故应急泵及输送管线将事故废水转移至园区公共应急池。雨水截断阀、应急泵、输送管线等均为园区已配置,企业内部采用沙袋等围截事故废水,避免污染物扩散。

(7) 环境风险评价结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下,将可大大降低建设项目的环境风险,最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业建设落实完备的环境风险防范设施和完善的应急管理制度的前提下,建设项目环境风险可防控。

环境风险简单分析内容表。

表 4-36 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称		键合劈刀改扩建项目		
建设地点	江苏省	无锡市	滨湖区	无锡蠡园经济开发区2号房
地理坐标	经度	120度15分13.988秒	纬度	31度32分42.221秒
主要危险物质及分布	丙酮位于1楼去胶间,切削液位于1楼机加工车间,酒精、盐酸位于4楼清洗间,丙酮废液、废酒精、废酸液位于2楼危废暂存间二。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>大气:①火灾事故产生燃烧废气,通过大气扩散,污染周边大气,影响周围居民健康及生命安全;②原料桶、废液桶破损,溶剂、酸液、废溶剂、废酸液挥发,乙醇、丙酮、氯化氢气体通过大气扩散,污染周边大气,影响周围居民健康及生命安全;③废气处理装置出现故障可能导致废气的非正常排放,对局部空气质量造成不良影响,影响周围居民健康及生命安全。</p> <p>地表水:原料桶、废液桶破损,溶剂、酸液、废溶剂、废酸液泄漏进入雨水管网,随管网排入周边水体,污染周边水体。</p> <p>地下水、土壤:本项目车间内部地面已做环氧地坪防渗处理,液态物料、废液桶设置防泄漏托盘,故本项目对地下水、土壤环境影响较小。</p>			
风险防范措施要求	<p>①大气风险防范措施</p> <p>公司建立健全关键岗位的监控制度,落实安全环保责任制;每月对相关设备进行一次全面检查,加强定期巡检并做好记录公司生产岗位操作人员定时对生产装置进行巡回检查,对检查中发现的隐患和问题要及时进行整改,对于不能立即整改的问题需上报公司;生产中可能导致不安全因素的操作参数,设置相应控制报警系统。加强环保设备巡检,发</p>			

	<p>生超标排放，立即停止生产，查找原因，待环保设备运行正常方可生产。</p> <p>②废水、废液事故排放及泄漏风险防范措施</p> <p>项目实行“雨污分流”，目前，公司位于园区大楼内，使用及暂存化学品较少，当发生少量泄漏时可拦截于防泄漏托盘中，若泄漏在地面，使用吸附棉、黄沙吸附，即使发生大量泄漏，企业使用堵漏沙袋封堵楼梯口、电梯口，同时封堵 1 楼大门等，即可将泄漏物料拦截于厂区大楼中。目前由于综合原因，企业雨水口未安装闸阀，已在一楼车间出口设置斜坡、围堰，公司依托园区现有雨水切断阀和公共应急事故池（位于研发创意产业园地下车库，容积 9.38 万 m³），用于收集暂存事故废水，保证事故情况下，使废水不流入外环境中。后再根据水质情况，将其转入污水厂或委托资质单位处理。</p> <p>③监控预警：</p> <p>a.对于厂内车间、废气处理装置等存在环境风险的关键地点，设置明显警示标记，并设置专人监管，定期组织进行检查。</p> <p>b.厂区内安装监控设施，并采取安全防范措施，对突发环境事件进行预防。</p> <p>c.相关人员收集到的有关信息证明环境事故即将发生或者发生的可能性增大时，立刻上报信息并采取应对措施。</p>
--	--

(8) 环境应急管理及环境监测

(1) 环境应急管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

环境管理应由法人负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理工作人员实施全公司的环境管理工作，其主要职责是：

①项目建设完成后，根据《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日施行）第四十七条的规定、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求进行环境应急预案的编制或修订，并进行备案。

②根据本公司生产工艺、涉及的原辅料成分及其性质，确定事故状态下应急监测因子，具体情况如下表。

表 4-37 应急监测因子

环境要素	事故类型		监测因子
地表水	厂区发生泄漏、火灾事故，泄漏物料、消防废水进入雨水管网，雨水口截断阀失灵，事故废水随雨水口排出厂区事故。	车间大量泄漏事故	pH、COD、SS、总磷、氨氮、总氮、石油类

大气	火灾事故	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO、非甲烷总烃
	原料桶、废液桶破损导致的泄漏	非甲烷总烃、氯化氢、氨、臭气浓度
	废气处理设施故障，事故排放	依据故障装置及废气种类确定(颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氨)
<p>我公司不具备应急监测的能力，应由协议应急监测单位确定应急监测方法。</p> <p>③按照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）要求配备相关应急物资；</p> <p>④强化常态化隐患排查治理。环境风险企业建立常态化隐患排查制度。综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查是指以班组、工段、车间为单位，组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。</p> <p>⑤本项目建成后，需定期对职工开展环境风险和应急环境管理宣传和培训，环境应急演练方式：包括现场实景演练、桌面推演，桌面推演之后建立应急救援小组微信群，通过群发消息汇报险情；其中现场演练分综合演练和单项演练；根据情况可以和安全、消防演练相结合。主要演练课题如下：</p> <p>（1）泄漏事故演练：根据公司可能发生的泄漏事故，组织应急小组演练事故预警，熟悉应急物资的使用。</p> <p>（2）火灾事故演练：根据企业可能发生的火灾事故，组织应急救援小组和员工演练事故预警，熟悉消防设施使用以及救援等相关课题，熟悉消防废水收集流程，熟悉厂内阀门的切换。</p> <p>（3）环保设施故障演练：根据公司可能发生的废气治理设施故障情形，组织应急救援小组和员工演练事故预警，熟悉故障处置流程，环保设施的火灾、泄漏事故纳入对应的专项演练中。</p> <p>演练的频次：综合演练每年组织1次，并做好环境应急演练台账记录。</p> <p>⑥并按要求设置环境风险防范措施及环境应急处理卡标识标牌。</p>		

(2) 排污许可

企业在项目建设完成后实际排放污染物之前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求办理排污许可相关手续。

(3) 环境保护“三同时”竣工验收

本项目环保设施投资、处理效果及“三同时”见下表。

表 4-38 污染治理投资和“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资/万元	完成时间
废气	DA001	非甲烷总烃、氯化氢	1套一级碱喷淋+二级活性炭吸附，15m排气筒	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	120	与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用
	DA002	氨、臭气浓度	1套一级酸喷淋，15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准		
	DA003	颗粒物	喷砂机配套布袋除尘，15m排气筒	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准		
	厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准		
	厂界	颗粒物	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准		
废水	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准	/	与本项目同时施工、同时建成、同时投入使用
	生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、TDS、LAS	厂内废水处理系统后回用	回用水达到《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2024）中的工艺用水标准	250	
噪声	车床、加工中心、线切割机等	噪声	设备噪声经厂房隔声和距离衰减等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表1中的3类标准	/	
固体废物	一般固体废物	废包装材料、废边角料、废砂	设施1个一般工业固体废物堆场，外售综合利用	全部妥善处置，“零排放”	25	

			用			
	危险废物	废乳化液、丙酮废液、废酒精等	设置3个危废暂存间，委托有资质单位处置			
	/	生活垃圾	由环卫部门统一处理			
绿化	依托周边现有绿化			—		—
事故应急措施	加强原料的管理，配备相应品种和数量的消防器材；建筑物和工艺装置区均需配置消防灭火设施，并加强生产人员安全生产教育，定期演练，设专职巡检员定期进行巡检等			—		2
环境管理	由公司专人负责环境管理，监测委托有资质单位进行			—		2 /
清污分流、排污口规范化设置	厂内实施雨污分流制，排污口规范化设置；在废气排放口、废水接管处、一般固废堆场等悬挂满足规范要求的标识			/		1 /
总量平衡具体方案	大气污染物排放总量在现有项目内平衡；水污染物总量在无锡市水务集团有限公司芦村污水处理厂内平衡					/ /
区域解决问题	/					/ /
卫生防护距离设置	卫生防护距离为4楼喷砂间外50米范围，该范围内无环境敏感目标					/ /
合计	/					400 /

七、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不进行影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃、氯化氢	1套一级碱喷淋+二级活性炭吸附, 15m排气筒	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	DA002	氨、臭气浓度	1套一级酸喷淋, 15m排气筒	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
	DA003	颗粒物	喷砂机配套布袋除尘, 15m排气筒	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
	厂界	颗粒物	/	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准
	生产废水(威猛浸泡废水、毛坯清洗废水、过程清洗废水、碱中和废水、煮劈刀废水、超声清洗废水、最终清洗废水、废气喷淋废水、车间清洁废水、纯水制备浓水、纯水系统反冲洗水树脂再生废水)	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、TDS、LAS	厂内废水处理系统后回用	回用水达到《城市污水再生利用工业用水水质标准》(GB/T19923-2024)中的工艺用水标准
声环境	噪声设备	噪声	墙体隔声、隔声罩、消声器, 东侧距离居民较近一侧安装隔音等隔声措施	厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中厂界外3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	公司在1层西北角设置危废暂存间一面积30m ² , 在2层西南侧设置危废暂存间二面积50m ² , 在5层西北侧设置危废暂存间三面积21m ² , 危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及修改单要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《江苏省固体废物全过程环境监管工			

	<p>作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求进行危险废物的贮存。</p> <p>设置一座一般固废堆场 500m²，按照防渗漏、防雨淋、防扬尘贮存。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>
土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗要求对厂区进行防渗施工。做到及时发现渗漏等非正常状况。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对化学品作业场所进行安全检查。增加危废风险防控措施，比如防渗漏、安装监控、加强管理等。
其他环境管理要求	根据企业实际生产情况，需定期对各厂界噪声、废气、废水接管口各污染物浓度进行监测。

六、结论

本项目采取有效的废水、废气、噪声及固废治理措施，能够确保达标排放。本项目“三废”排放不会对周围环境产生不良影响，不会降低当地环境质量现状类别。

该项目选址合理，在落实上述各项污染防治措施后，限于所报产品、生产工艺及规模、污水集中处理的前提下，建设项目在拟建设地建设在环保上是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量 (固体废物产生量)①	现有工程许 可排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废气	有组织	颗粒物	0.16	0.16	0	0.0033	0.16	0.0033
非甲烷总 烃			0.27	0.27	0	0.1053	0.27	0.1053	-0.1647
氨			0	0	0	0.006	0	0.006	0.006
氯化氢			0.15	0.15	0	0.143	0.15	0.143	-0.007
无组织		颗粒物	0	0	0	0.0017	0	0.0017	0.0017
		氯化氢	0.0013	0.0013	0	0	0.0013	0	-0.0013
		非甲 烷总 烃	0.59	0.59	0	0	0.59	0	-0.59
废水	废水量	10506	10506	0	8036	10506	8036	-2470	
	COD	0.4202	0.4202	0	0.3214	0.4202	0.3214	-0.0988	
	SS	0.1051	0.1051	0	0.0804	0.1051	0.0804	-0.0247	
	NH ₃ -N	0.0315	0.0315	0	0.0241	0.0315	0.0241	-0.0074	
	TN	0.1051	0.1051	0	0.0804	0.1051	0.0804	-0.0247	
	TP	0.00315	0.00315	0	0.00241	0.00315	0.00241	-0.00074	
一般工业 固体废物	废包装材料	0.06	0	0	0.06	0.06	0.06	0	
	废边角料	0.11	0	0	0.11	0.11	0.11	0	
	废砂	0.02	0	0	0.02	0.02	0.02	0	

	生活垃圾	10.5	0	0	80.36	10.5	80.36	+69.86
危险废物	废乳化液	8	0	0	16	8	16	+8
	丙酮废液	3.24	0	0	0.5	3.24	0.5	-2.74
	废酒精	29.5	0	0	8.2	29.5	8.2	-21.3
	废酸液	10	0	0	6.07	10	6.07	-3.93
	浓缩废液	0	0	0	56	0	56	+56
	废碱液	18	0	0	0	18	0	-18
	废 RO 膜	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废滤芯	3	0	0	0.5	3	0.5	-2.5
	废石英砂	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废水处理废活性炭	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废树脂	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废气处理废活性炭	0	0	0	5	0	5	+5
	废空桶	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废油桶	0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016
	含油抹布及手套	0	0	0	1	0	1	+1
	废机油	0	0	0	1	0	1	+1
含油废渣	0	0	0	1	0	1	+1	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 500m 范围环境示意图
- 附图 3 公司平面布置图（一层、二层）
- 附图 4 公司平面布置图（三层、四层）
- 附图 5 公司平面布置图（五层、楼顶）
- 附图 6 雨污水管网图
- 附图 7 蠡园经济开发区（无锡（国家）工业设计园）控制性详细规划图
- 附图 8 江苏省生态空间保护区域分布图
- 附图 9 江苏省生态环境管控单元图
- 附图 10 无锡市环境管控单元图
- 附图 11 无锡市声环境功能区划图
- 附图 12 无锡市滨湖区国土空间控制线规划图

附件目录

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人代表身份证
- 附件 3 备案证
- 附件 4 土地证和房产证
- 附件 5 污水接管证明
- 附件 6 危废处置协议
- 附件 7 现场勘查表
- 附件 8 现状监测报告
- 附件 9 无锡蠡园经济开发区回顾性环境影响报告书审查意见
- 附件 10 自查评估报告备案
- 附件 11 排污登记回执
- 附件 12 不可替代说明
- 附件 13 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 14 胶水 MSDS
- 附件 15 授权委托书
- 附件 16 环评代理人及委托代理人身份证复印件

- 附件 17 环评委托书
- 附件 18 建设单位确认单（声明）
- 附件 19 不涉密说明
- 附件 20 委托公示
- 附件 21 公参说明
- 附件 22 环评单位承诺书
- 附件 23 环评编制合同
- 附件 24 环评机构服务考核表
- 附件 25 工程师现场照片