

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	30
四、主要环境影响和保护措施 .....	38
五、环境保护措施监督检查清单 .....	61
六、结论 .....	62
附表 .....	64
建设项目污染物排放量汇总表 .....	64

## 附图及附件清单

### 附图：

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

### 附件：

- 附件 1： 备案证及《登记信息单》；
- 附件 2： 企业营业执照；
- 附件 3： 租房协议及环保管理协议；
- 附件 4： 现有项目审批材料；
- 附件 5： 危险废物处置承诺书；
- 附件 6： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件 7： 街道重点项目函
- 附件 8： 环评委托书；
- 附件 9： 环评项目技术服务合同书；
- 附件 10： 声明确认单；
- 附件 11： 环评单位承诺书；
- 附件 12： 公示截图；
- 附件 13： 编制主持人现场踏勘照片
- 附件 14： 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书；

# 一、建设项目基本情况

建设项目名称	晟加材料年加工机械零部件 600 吨项目																		
项目代码	2511-320214-89-05-378364																		
建设单位联系人	王济生	联系方式	13952860601																
建设地点	无锡市新吴区江溪街道新锦路 116-1 号																		
地理坐标	120 度 26 分 46.61 秒， 31 度 33 分 25.14 秒																		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 通用零部件制造 348 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）																
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																
项目审批(核准/备案)部门(选填)	无锡高新区（新吴区）数据局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	锡新数投备〔2025〕1273 号																
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	10																
环保投资占比(%)	0.7	施工工期	2026 年 1 月																
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	车间一：1566.6 车间二：300																
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，专项评价设置原则详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 专项设置情况</b></p> <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否开展专项评价</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目废水接管到污水处理厂集中处理，不直接排放</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的危险</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否开展专项评价	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水接管到污水处理厂集中处理，不直接排放	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的危险	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否开展专项评价																
大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	否																
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水接管到污水处理厂集中处理，不直接排放	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的危险	否																

			物质	
	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>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169 附录 B、附录 C</p>				
规划情况	<p>规划文件名称：《无锡新区高新区 B 区控制性详细规划（修编）》</p> <p>审查机关：无锡市人民政府</p> <p>审查文号：《市政府关于无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）的批复》（锡政复[2022]4号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>《无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》于2024年12月5日取得无锡市新吴生态环境局的审查意见（锡新环发〔2024〕144号）。</p>			

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、土地利用规划的相符性分析</b></p> <p>本项目位于新吴区江溪街道新锦路116-1号，根据租赁方提供的不动产权证及《无锡新区高新区B区控制性详细规划（修编）》及其批复，建设项目地块属于工业用地，因此，本项目选址符合区域土地利用规划。同时，本项目亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》限制和禁止项目。</p> <p>本项目地理位置详见附图 1，周围环境及敏感目标分布详见附图 2，用地规划详见附图 3。</p> <p><b>2、园区产业定位相符性分析</b></p> <p>本项目车间位于南丰工业集中区内，集中区产业定位为以电子信息、精密机械及机电一体化、生物工程及医疗等三大高新技术产业为主体的现代化科技产型工业集中区。本项目从事机械零部件的加工生产，符合园区产业定位。</p> <p><b>3、与规划环境影响环评相符性</b></p> <p>江溪街道工业集中区规划范围包含坊前工业集中区、南丰工业集中区 B 区、春阳及春明片区。其中，坊前工业集中区东至新都路—锡贤路—丰西路，西至新阳路—金城东路—协新浜—锡贤路—纺城大道—团结南路，南至锡甘线，北至坊和路—夹蠡河，规划面积为 2.16km<sup>2</sup>；南丰工业集中区 B 区东至新韵北路，西至新华路，南至金城东路，北至周泾河，规划面积 2.1693km<sup>2</sup>；春阳片区东至京沪高速，西至 G312 沪霍线，南至高阡桥浜，北至金城快速路，规划面积为 0.2477km<sup>2</sup>；春明片区东至坊育路，西至锡兴路，南至春丰路，北至泰山路，规划面积为 0.2793km<sup>2</sup>。江溪街道工业集中区规划总面积 4.8563km<sup>2</sup>。</p> <p>2024 年无锡市新吴区人民政府江溪街道办事处组织开展江溪街道工业集中区（总规划 4.8563km<sup>2</sup>）规划环境影响评价工作。并通过无锡市新吴生态环境局的审查，取得《关于无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书的审查意见》（锡新环发〔2024〕144 号）。</p>
-------------------------	---

本项目位于南丰工业集中区内，根据《无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响报告书》及其审查意见，本项目建设与区域规划环评相符性如下：

**表1-2 江溪街道工业集中区规划环评审查意见对照表**

序号	审查意见	本项目情况	相符性
对《规划》优化调整和实施过程的意见	(二) 严格空间管控，优化空间布局。集中区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，确保集中区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	建设项目地块属于规划工业用地，不新增废气污染物排放。	相符
	(三) 严守环境质量底线，实施污染物排放总量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控等相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。园区应加强主要污染物总量减排管理，符合条件的及时入库管理。	本项目不新增废气污染物排放，废水最终排放总量可在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。	相符
	(四) 加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件)，落实《报告书》提出的生态环境准入要求严格限制与主导产业不相符的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管理要求，有效防治集成电路、智能装备等产业特征污染物的影响。引进项目的生产工艺、设备及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平，必要时开展先进性论证。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进集中区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目不新增废气污染物排放，员工生活废水、冷却废水接管至梅村水污水处理厂集中处理。	相符
	(五) 完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。强化对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。统筹规划区内工业废水与生活污水分类收集、分质处理。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化入河排污口监督管理。	本项目雨污分流，均依托园区现有的排放口，一般固废由物资回收公司回收利用，危废委托资	相符

			有效管控入河污染物排放。加强集中区固体废物资源化、减量化、无害化处理,提高一般工业固废、危险废物依法依规收集处理处置能力建设,提升集中区危废监管智能化水平。	质单位处置,生活垃圾由环卫部门清运处置,固废均能妥善处置。	
		(六)	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况,动态调整集中区开发建设规模和时序进度,优化生态环境保护措施,确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求,开展土壤和地下水隐患排查并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测,依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网,推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖暂不具备安装在线监测设备条件的企业,应做好委托监测工作。	本项目建成后,将按照要求开展例行监测,并做好相应台账管理。	相符
		(七)	健全环境风险防控体系,提升环境应急能力。建立并完善集中区突发水污染事件风险防控体系建设,确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设,配备充足的应急装备物资,提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案管理制度,集中区应按规范编制环境应急预案并报备,定期开展环境应急演练,完善环境应急响应联动机制提升应急实战水平。探索建立突发环境事件隐患排查长效机制:保障区域环境安全。	本项目建成后将建立突发环境时间应急演练制度;完善火灾、泄漏等风险事故的防范措施,防止事故排水对区域环境造成不良影响。	相符
		(八)	集中区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员,统一对集中区进行环境监督管理,落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中,适时开展环境影响跟踪评价,《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目建成后将配合园区做好本企业环境保护制度建设和环境监测管理	相符
	<p>综上,本项目与江溪街道工业集中区的要求总体相符。</p>				

其他符合性分析	<b>1、产业政策相符性分析</b>					
	<p>本项目属于[C3484]机械零部件加工。本项目为内资项目，经查阅，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的鼓励类、禁止类、限制类和淘汰类项目，属于允许类。</p> <p>本项目不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于高耗能行业。综上，本项目符合国家和地方的产业政策。</p>					
	<b>2、“三线一单”相符性分析</b>					
	<b>①生态红线</b>					
	<p>本项目位于新吴区新锦路116-1号。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表。</p>					
	<b>表 1-3 重要生态功能区一览表</b>					
	环境要素	生态红线名称	方位	距离	区域范围	环境功能
	生态环境	无锡宛山荡省级湿地公园	东北	6.7km	无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等），面积 2.09km <sup>2</sup> 。	国家级生态保护红线
					无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围，面积 0.43km <sup>2</sup> 。	生态空间管控区域
		太湖（无锡市区）重要保护区	西南	11.3km	生态空间管控区域：贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山利燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军嶂山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山山体，总面积及生态空间管控区域面积为 429.47km <sup>2</sup>	湿地生态系统保护
	<p>由上表可知，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政[2018]74 号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）中的相关要求。</p>					
	<b>②与“生态环境分区管控”相关管理要求的相符性分析</b>					



<p>根据《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41号）：建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影响、污染物排放、风险防范等与生态环境分区管控方案的符合性。</p> <p>根据《江苏省2024年度生态环境分区管控动态更新成果》，无锡市划定环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于“无锡市新区江溪街道工业集中区”范围内，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH32021420170，不涉及优先保护单元。本项目通过江苏省生态环境厅江苏省生态环境分区管控综合服务平台（<a href="http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/">http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/</a>）分析，对照江苏省生态环境分区管控综合查询报告书，本项目的建设不在该文件的负面清单之内，符合重点管控要求。</p>				
<p align="center"><b>表 1-4 与生态环境管控单元准入清单相符性分析</b></p>				
序号	类别	内容	本项目情况	相符性
<p align="center"><b>《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）</b></p>				
1	空间布局约束	<p>（1）禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>（2）禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。</p> <p>（3）限制高毒农药项目。</p> <p>（4）禁止建设增加铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物排放的项目。</p> <p>（5）禁止新增化工企业项目（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）；现有化工企业只允许在原有生产产品种类、产能规模、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造、节能环保设施改造和智能化提升改造，现有化工企业严格按照《省政府办公厅关于开展全省化工企业“四个一批”专项行动的通知》（苏政办发〔2017〕6号）要求进行整治。</p> <p>（6）禁止新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。</p>	<p>本项目不属于化学制浆造纸、制革、化工、酿造、染料、印染、电镀、高毒农药、“两高一资”项目以及其他排放含磷、氮等污染物；不涉及燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置；本项目属于允许类项目；符合园区规划产业定位，污染物排放量在江溪街道范围内平衡。</p>	相符

		<p>(7) 禁止引进属于《产业结构调整指导目录(2019 版)》中的限制和淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修正)中的限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导目录(2017 年修订)》中的限制和禁止类项目、《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》中的禁止和淘汰类项目、《无锡市内资禁止投资项目目录(2015 年本)》中的禁止类项目。</p> <p>(8) 禁止引进不符合园区规划产业定位、不满足总量控制要求的项目。</p> <p>(9) 禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。</p> <p>(10) 禁止引进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。</p>		
2	污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量</p>	本项目污染物排放量在新吴区范围内平衡。	相符
3	环境风险防控	集中区内各企业应规范编制应急预案, 建立突发环境事件应急演练制度; 应充分考虑事故废水的风险防范措施, 设置的事故池须满足事故废水收集处理要求, 防止事故排水对区域水环境造成不良影响。	本项目将按照要求编制应急预案, 建立突发环境事件应急演练制度, 满足相应要求。	相符
4	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“II类”(较严), 具体包括: 1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	不涉及	相符
<p>根据上表, 本项目符合环境准入负面清单要求。</p> <p><b>③环境质量底线</b></p> <p>根据 2024 年无锡市环境质量公报, 本项目所在地声环境质量能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区域标准; 无锡市属于环境空气质量不达标区, 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, 推进热点整合, 提高扬尘管理水平, 推进区域联防联控, 使无锡市环境空气质量在 2025 年实现全面达标; 地表水监测中, 梅花港水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。</p> <p>本项目废气、废水、固废均得到合理处置, 噪声对周边影响较小, 不会</p>				

突破项目所在地环境质量底线。因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。			
④资源利用上线			
本项目主要从事机械零部件加工制造，位于新吴区新锦路 116-1 号，项目所在土地为工业用地。产品所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网；用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。			
⑤环境准入负面清单			
A、对照《市场准入负面清单》（2025 年版），相符性见下表：			
表 1-5 与市场准入负面清单相符性			
序号	内容	相符性分析	
三、制造业	21 未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设。	本项目行业类别为[C3484]机械零部件加工，主要从事机械零部件的制造，不属于特定化学品、金属冶炼、特种设备、重要工业产品等特定产品项目。	
	31 未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营		
B、根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55 号），分析本项目的相符性。具体负面清单如下：			
表 1-6 与“苏长江办发[2022]55 号”相符性			
序号	指南相关内容	本项目情况	相符性
1	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目所在地为工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
2	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》、《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国湿地保护法》、《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，且不属于挖沙、采矿项	相符

	定位的投资建设项目。		目。	
4	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。		相符
5	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。		相符
6	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。		相符
7	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。		相符
8	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目与周边企业的距离符合安全距离要求。		相符
9	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》等明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 亦不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目和明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		相符
10	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。		相符

由上表可见，本项目符合环境准入负面清单要求。

C、本项目位于新吴区江溪街道新锦路 116-1 号，根据《无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划（2022-2035）》，本项目与环境准入负面清单相符性见下表：

**表 1-7 本项目与无锡市新吴区江溪街道工业集中区开发建设规划（2022-2035）环境影响评价生态环境准入清单相符性分析**

类别	内容	相符性分析	是否属于禁止准入项目
产业准入要求	1、禁止引进与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例》、(《江苏省太湖水污染防治条例》等国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。	本项目属于[C3484]机械零部件加工，经查实，不属于文件中提到的限制和禁止类。	相符
	2、禁止新建、扩建化工生产项目(化工重点监测点企业、为区内集成电路产业等配套建设的工业气体	本项目不属于化工生产项目。	

		生产项目除外)		
		3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)。	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等	
		4、禁止引入单纯电镀加工项目。	本项目不属于单纯电镀加工项目。	
		5、严格涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目准入，园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加(集成电路等主导产业企业确需增加的，需在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案，满足清洁生产最高等级，保证污染物达到最低排放强度和排放浓度)	本项目不涉及铅、汞、铬、镉、砷五类重点重金属污染物的产生。	
		6、严格涉氟废水排放项目准入。	本项目无含氟废水排放。	
		7、遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。	本项目不属于“两高”项目。	
空间约束		1、严格落实《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》等文件中有关条件、标准或要求	本项目位于南丰工业园内，属工业用地，不属于文件中禁止或限制类用地。	相符
		2、规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并加强绿化隔离带建设，结合具体项目确定并落实空间防护距离的设置	本项目不新增废气排放	
		3、坊前工业集中区、春阳及春明片区中与居住、商业用地临近的工业用地，优先引进废气排放量小、噪声污染较小的企业。		
污染物排放管控		1、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目不新增废气排放	相符
		2、严格新建项目总量前置审批，新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。	本项目为迁建项目，不新增废气排放	
		3、总量控制：大气污染物：近期:颗粒物 12.4028 吨/年、二氧化 8.7189 吨/年、氨氧化物 9.4623 吨/年、VOCs49.9034 吨/年；远期：颗粒物 17.5493 吨/年、二氧化硫 13.6917 吨/年、氨氧化物 14.9731 吨/年、VOCs52.1869 吨/年。水污染物：近期：排水量 155.8476 万吨/年、COD62.3350 吨/年氨氮 7.7919 吨/年、总氮 18.7005 吨/年、总磷 0.4675 吨/年；远期：排水量 219.3989 吨/年、COD43.8796 吨/年、氨氮 2.1940 吨/年、总氮 10.0600 吨/年、总磷 0.3291 吨/年。	本项目新增水污染物在梅村水处理厂平衡，不新增废气排放。不会突破区域污染物排放总量控制指标。	
环境风险防控		1、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并按要求编制环境风险应急预案。	本项目建成后，将按要求编制环境风险应急预案，落实环境风险防范相关要求，企业将按规范要求进一步健全环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。	相符
		2、建立突发水污染事件应急防范体系，完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设。		
资源开发		1、单位工业增加值新鲜水耗<8 立方米/万元。	1、本项目利用现有租赁厂房进行扩建，	相符
		2、到 2035 年，土地资源总量不高于 4.8563 平方		

利用	公里，建设用地总量不高于 4.7637 平方公里。工业用地总量不高于 2.428 平方公里。	不新增用地；	
	3、单位工业增加值综合能耗<0.26 吨标煤/万元。	2、本项目不进行“II 类”燃料的销售和使用；	
	4、禁止销售使用燃料为“II 类”(较严)，具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	3、本项目新鲜水耗及综合能耗满足要求；	
	5、入区重点企业清洁生产应达国内先进水平以上，引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用环境管理要求等原则上需达到同行业领先水平。	4、本项目建成后将按要求落实清洁生产工作，达到同行业领先水平。	
	6、禁止开采地下水	5、本项目不开采地下水。	
<p>综上，本项目不涉及生态保护红线，不会突破环境质量底线和资源利用上限，亦不属于环境准入负面清单中列入的项目，因此，本项目建设符合“三线一单”要求。</p> <p><b>3、太湖水污染防治相关法规相符性分析</b></p> <p>(1)太湖流域保护区等级确定</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221 号)，“决定将太湖湖体、木渎等 15 个风景名胜区、万石镇等 48 个镇(街道、开发区等)划入太湖流域一级保护区，将和桥镇等 42 个镇(街道、开发区、农场等)划入太湖流域二级保护区，太湖流域其他地区划为三级保护区”。</p> <p>本项目位于新吴区江溪街道新锦路 116-1 号，通过对苏政办发[2012]221 号查实，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。</p> <p>(2)相符性分析</p> <p>《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、剧毒废渣废液、含放射</p>			

	<p>性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；(四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；(五)使用农药等有毒物毒杀水生生物；(六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；(七)围湖造地；(八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；(九)法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>根据《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日)第四章：</p> <p>第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。”</p> <p>第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三)扩大水产养殖规模。</p> <p>第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(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；</p> <p>(二)设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三)新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四)新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六)本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p> <p>本项目距太湖岸线约 12.1 公里，距离最近的主要入湖河道望虞河 12.2 公里。本项目位于三级保护区，主要从事通讯零部件的制造及技术研发，不涉</p>
--	--

及三级保护区相关禁止行为。本项目生活污水经化粪池预处理后和冷却废水一并接管梅村水处理厂处理；固废分类妥善处置，实现“零”排放。因此，建设项目的建设满足上述《江苏省太湖水污染防治条例》和《太湖流域管理条例》的要求。

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

**表 1-8 本项目与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》相符性分析**

类别	内容	相符性分析	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等	相符
	从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	本项目在工业集中区内，依托集中区现有雨污水管网，雨污分流，环境风险整体可控。	相符
	生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GBT38597-2020)标准的产品。对“两高”项目(当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定)要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件	本项目不使用涂料，且不属于“两高”项目	相符
生产过程中中水回用、物料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	本项目员工生活废水经化粪池预处理后同冷却废水接管梅村水处理厂处理。	相符
	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。	本项目员工生活废水经化粪池预处理后同冷却废水(不含氮、磷)接管梅村水处理厂处理。	相符
	冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目冷却废水按照生产废水接管污水管网	相符
	强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用	本项目从事机械零部件加工制造，不属于印刷、包装类企业。	相符
	强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目尽量通过提高工艺的先进性进一步提高产品的良品率，减少不合格品的产生量，一般固废尽量综合利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
治污设	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部	本项目不新增废气排放	相符



	<p>施提高效率门意见，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。</p> <p>涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线；确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。</p>	<p>根据前文对照分析，本项目不新增废气排放。本项目员工生活废水经化粪池预处理后同冷却废水（不含氮、磷）接管梅村水污水处理厂处理。本项目不涉及锅炉和工业炉窑。</p>	相符
<p>由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》文件要求。</p> <p>综上所述，建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。</p> <p><b>5、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发[2021]20 号）和《市政府关于大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》（锡政规[2023]7 号）相符性分析</b></p> <p>根据苏政发[2021]20 号文和锡政规[2023]7 号文规定：大运河核心监控区是指大运河无锡段主河道两岸各 2 千米的范围。核心监控区（除大运河无锡段主河道外）划分建成区、滨河生态空间与核心监控区其他区域三类管控区域。建成区是指核心监控区内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。滨河生态空间是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河无锡段主河道两岸各 1 千米的范围。核心监控区其他区域是指核心监控区内除建成区、滨河生态空间以外的区域。</p> <p>相符性分析：本项目位于新吴区新锦路 116-1 号，距离京杭大运河 9.8km，不属于大运河江苏段核心监控区范围内，不涉及相关限制要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>无锡晟加材料科技有限公司（以下简称“晟加材料”）成立于 2016 年 9 月。晟加材料原租用无锡垚顺物资有限公司位于无锡市新吴区群兴路 5 号 15 栋的厂房，主要从事五金件的生产。晟加材料现有项目“年加工项目 500 吨五金件项目”已取得环评批复；目前已具有年加工生产五金件 500 吨的生产能力。</p> <p>现因企业发展原因，晟加材料拟整体搬迁至新吴区新锦路 116-1 号；总投资 2000 万元，租赁惠复良闲置厂房 1566.6m<sup>2</sup> 及无锡市煤矿机械配件厂有限公司闲置厂房 300m<sup>2</sup>，建设本次“晟加材料年加工机械零部件 600 吨项目”；项目在原有设备基础上新购置真空高压淬火炉、箱式无氧化回火炉、深冷炉等设备。项目建成后，形成年加工生产机械零部件 600 吨的生产能力。</p> <p>本次迁建项目已于 2025 年 11 月取得无锡高新区（新吴区）数据局的立项备案意见，项目代码：2511-320214-89-05-378364，同意开展前期工作。</p> <p>经对照本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》中“三十一、通用设备制造业”中“34 通用零部件制造”中的其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类别，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托环评单位编制该项目的环境影响报告表。评价单位接受委托后，相关人员进行了现场调查及资料收集工作，在此基础上编制完成了本报告表，报请环保主管部门审批，以期为项目实施和环境管理提供管理依据。</p> <p>本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。</p> <p><b>2、项目概况</b></p> <p>项目名称：晟加材料年加工机械零部件 600 吨项目；</p> <p>行业类别：C3484 机械零部件加工；</p> <p>项目性质：新建（迁建）；</p> <p>建设地点：无锡市新吴区江溪街道新锦路 116-1 号；</p> <p>投资总额：2000 万元，其中环保投资 10 万元；</p> <p>劳动定员：企业搬迁前员工 12 人，搬迁后新增 9 人，全厂员工共 21 人；</p>
------	--

工作制度：年生产天数 300 天，两班制，每班 8 小时；  
本项目不设浴室、食堂等，员工用餐外送快餐。

### 3、生产规模及内容

全厂产品方案及主体工程见表 2-1。

**表 2-1 本项目扩建前后全厂主体工程及产品方案表**

序号	车间名称	产品名称及规格	年设计生产能力			年运行时数 (h)
			搬迁前	搬迁后	增减量	
1	生产车间	五金件	500	0	-500	2400
2		机械零部件	0	600	+600	4800

### 4、贮运、公用及环保工程

本次搬迁后，主体工程、公用及辅助工程情况见下表。

**表 2-2 主体工程、公用及辅助工程一览表**

建设名称			设计能力			备注
			搬迁前	搬迁后	变化量	
主体工程	办公区域		/	90m <sup>2</sup>	+90m <sup>2</sup>	位于车间一，用于办公
	生产区域	车间一	/	1566.6m <sup>2</sup>	+1566.6m <sup>2</sup>	主要工艺为机加工及质检
		车间二	/	300m <sup>2</sup>	+300m <sup>2</sup>	主要工艺为电火花机及热处理
贮运工程	仓库		300m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	-260m <sup>2</sup>	用于存放杂物
	原材料存放区		/	140m <sup>2</sup>	+2.5m <sup>2</sup>	用于存放金属件
	油库		/	2.5m <sup>2</sup>	+80m <sup>2</sup>	用于存放电火花油等
	运输		/	/	/	/
公辅工程	给水		自来水 184t/a	自来水 6391.23t/a	+6207.23t/a	来自市政自来水管网
	冷却水循环设施		/	冷却塔 1 个 200t/h	+冷却塔 1 个 200t/h	用于间套冷却真空高压淬火炉
	排水	生活污水 153t/a	生活污水 302.4t/a	+149.4t/a	生活污水经化粪池预处理后同冷却弃水一并依托园区 WS-001 进入梅村水处理厂集中处理	
		/	冷却废水 1200t/a	+1200t/a		
	供电		5 万度/年	40 万度/年	+35 万度/年	由供电局统一供电
环保工程	废气处理		3000m <sup>3</sup> /h，油雾净化器	3000m <sup>3</sup> /h，油雾净化器	不变	处理锯切/线切割、粗加工、半精加工过程中产生的有机废气
	废水处理		化粪池 10m <sup>3</sup> /d	化粪池 10m <sup>3</sup> /d	不变	处理生活污水，依托园区现有
	噪声		/	降噪量 25dB（A）	设备减振、厂房隔声	
	固废处理		2m <sup>2</sup> 一般固废堆放场	2m <sup>2</sup> 一般固废堆放场	不变	一般固废暂存

		2m <sup>2</sup> 危废堆放场	2m <sup>2</sup> 危废堆放场	不变	危险废物暂存
--	--	-----------------------	-----------------------	----	--------

**5、主要设施及数量**

搬迁后设备表详见表 2-3。

**表 2-3 本项目主要设备一览表**

设备名称	规格型号	数量（台/套）			备注
		搬迁前	搬迁后	增减量	
锯床	/	7	7	0	位于车间一
车床	/	1	1	0	
铣床	/	5	5	0	
快走丝设备	/	3	3	0	
磨床	/	5	5	0	
CNC 设备	/	0	2	+2	
慢走丝设备	/	0	4	+4	
空压机	/	2	2	0	辅助设备
电火花机	/	1	1	0	位于车间二
真空高压淬火炉	644-12-FV	0	1	+1	
真空高压淬火炉	966-12-FV	0	2	+2	
箱式无氧化回火炉	RX2-36-7	0	7	+7	
方形逆流冷却塔一套	FMT-200T	0	1	+1	
冷却水泵	200m <sup>3</sup> /h	0	8	+8	
水箱	/	0	1	+1	
氮气缓冲罐一套	/	0	1	+1	
液氮储罐一套	/	0	1	+1	
深冷炉	SLX-324B	0	1	+1	

**6、主要原辅材料**

建设项目主要原辅材料消耗情况见表2-4，主要原辅材料理化性质见表2-5。

**表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表**

序号	名称	形态	单位	年用量			最大存在量	存储位置	主要成分及规格
				搬迁前	搬迁后	增减量			
1	金属件	固态	吨/年	550	660	+110	100	原材料存放区	金属
2	切削液	液态	吨/年	0.2	0.17	-0.03	0.17	油库	基础油85%、添加剂15%
3	电火花油	液态	吨/年	0.2	0.2	0	0.5	油库	基础油95%、添加剂5%
4	石英砂	固态	吨/年	0	10	+10	2	仓库	石英砂
5	液氮	液态	吨/年	0	15	+15	0.5	液氮罐	液氮
6	液压导轨油（用于设备维护）	液态	吨/年	0	0.4	+0.4	0.4	油库	基础油95%、添加剂5%

**表 2-5 本项目涉及的原辅材料理化性质和危险性情况表**

序	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
---	----	------	-------	------

号				
1	切削液	黄色液体，特有气味，主要由基础油及添加剂组成，相对密度0.964g/cm <sup>3</sup> 、闪点大于100℃、pH值9.3	可燃，爆炸下限0.6，爆炸上限6.5	无资料
2	电火花油	无色透明油液，特有气味，主要由基础油及添加剂组成，相对密度790kg/cm <sup>3</sup> 、闪点大于100℃、运动粘度1.8~3.5mm <sup>2</sup> /s	可燃，闪点大于100℃	无资料
3	液氮	无色透明液体，化学式N <sub>2</sub> ，分子量28.01，熔点-209.8℃，沸点-196.56℃，密度0.81g/cm <sup>3</sup> ，微溶于水	无资料	无资料
4	液压导轨油	黄褐色透明液体，无刺激性特有气味，密度800-900kg/cm <sup>3</sup> 、闪点大于200℃	可燃	经口毒性：小鼠LD50>2000mg/kg，急性吸入毒性：小鼠LC50>10mg/L，

## 1、工艺流程

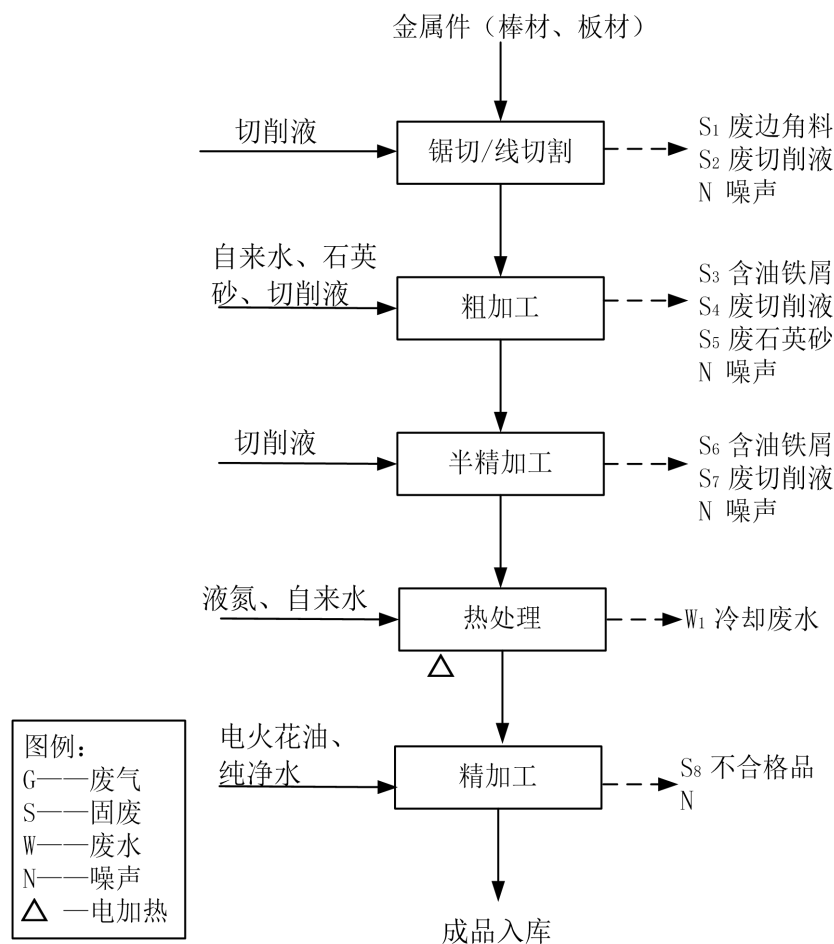


图 2-1 机械零部件工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述：

**原材料：**原料为板材、柱材、块材等金属件，进料人工检查进料材质，不合格品退回，合格品进入下一工序；

**锯切/线切割：**为了便于后道工序，先将原料根据产品设计尺寸进行简单大面积锯切，根据切除面积或原料材质的硬度，使用锯床、走丝线切割，该工序均为湿式加工，使用切削液，由集中供液系统循环使用，仅量少添加。该工序的主要污染物为 S<sub>1</sub> 废边角料、S<sub>2</sub> 废切削液及噪声；

**粗加工：**采用车床、铣床、快走丝设备对工件按要求进行粗加工，将原料加工至与产品近似的尺寸和形状，该工序均为湿式加工，使用切削液，粗加工使用的快走丝设备有 1 台设备为水砂切割，仅使用石英砂及自来水，自来水循环使用，定期捞渣，该工序的主要污染物为 S<sub>3</sub> 含油铁屑、S<sub>4</sub> 废切削液、S<sub>5</sub> 废砂及噪声；

	<p><b>半精加工：</b>半精加工是使用磨床及 CNC 设备，以进一步得到工件的外观形状及平整度，半精加工设备使用切削液，由集中供液系统循环使用，仅量少添加。加工结束后人工使用加工设备自带气枪，将工件表面的切削液和金属屑吹回设备内。该工序产生 S<sub>6</sub> 含油铁屑、S<sub>7</sub> 废切削液及噪声；</p> <p>锯切/线切割、粗加工、半精加工使用切削液，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》“07 机械加工”工序使用切削液湿式机加工件产污系数 5.64 千克/吨原材料，本项目切削液年用量 0.17t/a 则产生非甲烷总烃 0.9588kg/a，经集气罩收集进油雾净化器处置后在车间内无组织排放，因废气产生量较小，不做详细分析。</p> <p><b>热处理：</b>半精加工后对工件进行热处理，根据各个部件要求的不同，热处理工艺分为淬火、深冷、回火。</p> <p>①淬火:即将粗加工之后的工件加热到临界温度以上(约 1020-1150℃)，保温一段时间，然后以适当速度再快速冷却至室温。项目设置 3 台真空气淬炉，为了减少变形，工件在加热后施加 0.1-2mpa 高压氮气进行淬火。高压气淬时高压气流可以通过计算机控制气体的压力、流量，改变气体的冷却特性，以获得最理想的金相组织、有效硬化层深度及热外理畸变。为防止设备温度过高，该工序使用循环冷却塔对设备进行间套冷却。</p> <p>②深冷：针对不同客户需求，部分工件淬火后采用深冷工艺，金属材料深冷处理技术是一种改善金属材料性能的新工艺，是指以液氮为冷却介质，其在设备内专用的管道内循环，使设备内温度冷却至低于-140℃的温度，实现将淬火后的金属材料的冷却的方法。深冷处理能在不降低工件强度与硬度的情况下，可转变残奥，显著提高工件的韧性及耐磨性，减少工件在将来使用过程中的变形、开裂的可能，深冷设有深冷炉，将工件置于炉内挂架/摆架后，关闭柜门即可，液氮在炉内管道循环，间接冷却炉内腔体温度，除此外不使用其他介质；</p> <p>③回火：为了使工件进一步降低钢件的脆性进行回火工序，将工件重新加热到低于下临界温度 Ac1(加热时珠光体向奥氏体转变的开始温度)，将淬火后的工件在置于箱式无氧化回火炉中，加热至 650℃并进行保温 20min，再进行自然冷却，该过程均在设备内进行，待工件冷却后由工人取出。</p>
--	--

热处理设备需要使用冷却塔配合自来水间接冷却（不接触产品等，冷却水仅在设备专门的水冷管道内循环），故该工序的主要污染物为 W<sub>1</sub> 冷却废水；

**精加工：**热处理后的部分工件可能会发生不同程度的形变，为达到客户所需规格，使用慢走丝设备及电火花机对热处理后的工件进一步外观调整，慢走丝使用外购的桶装纯净水湿切割，纯净水循环使用，仅补充损耗，电火花机使用电火花油，其加工放电会产生一定热量，可能导致电火花油少量挥发产生 VOCs(以非甲烷总烃计)。产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》“07 机械加工”工序使用切削液湿式机加工工件产污系数 5.64 千克/吨原材料，本项目电火花油直接使用，其使用量为 0.15t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.846kg/a，因废气产生量较小，不做详细分析。该工序产生 S<sub>8</sub> 不合格品及噪声。

## 2、主要污染物产污环节汇总

本项目产污环节情况见下表 2-6：

表 2-6 本项目产污环节汇总

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废气	/	/	/	/	/
废水	W <sub>1</sub>	间接冷却	冷却废水	间断	经WS-001接管梅村水处理厂处理
	/	员工生活	生活污水	间断	经化粪池预处理后，通过WS-001接管梅村水处理厂处理
噪声	N	各生产设备	噪声	间断	车间内，厂房隔声
固体废物	S <sub>1</sub>	锯切/线切割	废边角料	间断	由物资回收单位回收利用
	S <sub>2</sub>		废切削液	间断	委托有资质单位处置
	S <sub>3</sub>	粗加工	含油铁屑	间断	委托有资质单位处置
	S <sub>4</sub>		废切削液	间断	委托有资质单位处置
	S <sub>5</sub>		废石英砂	间断	由物资回收单位回收利用
	S <sub>6</sub>	半精加工	含油铁屑	间断	委托有资质单位处置
	S <sub>7</sub>		废切削液	间断	委托有资质单位处置
	S <sub>8</sub>	精加工	不合格品	间断	由物资回收单位回收利用
	/	原料使用	废包装材料	间断	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废油	间断	
	/		废包装	间断	
	/	员工	生活垃圾	间断	环卫部门清运

## 3、水平衡分析

本项目新增用水主要为生活用水、冷却用水及配制用水等。

**(1) 生活用水：**本项目（全厂）员工 21 人，年工作 300 天，生活用水量计算根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019) 中企业职工生活用



水定额为每人每班 40~60L，本项目取最大值 60L/人·天计，则生活用水量 378t/a；损耗量按 20%计，则产生的生活污水量约为 302.4t/a，经化粪池预处理后接管梅村污水处理厂处理。

**(2) 冷却用水：**本项目真空高压淬火炉、回火炉配制方形逆流冷却塔一套。冷却水泵设计流量 200t/h，年运行时间 1500h，则循环量 300000t/a，新鲜水补充量为循环量 2%，则补充量为 6000t/a，损耗量 80%，则冷却废水产生量为 1200t/a。冷却使用自来水，冷却系统中不添加含氮、磷的阻垢剂、缓蚀剂等，故冷却水排水不含氮、磷等污染物，可直接接入污水管网。

**(3) 配制用水：**本项目使用切削液，与自来水配比为 1：19。本项目切削液年用量 0.17 吨，则需要自来水 3.23 吨，配置后的切削液循环使用至无法继续使用时，作为危废交由资质单位处置，损耗率以 80%计。

**(4) 慢走丝用水：**本项目慢走丝使用外购的桶装纯净水，年用量约 0.2 吨，循环使用不外排，仅补充损耗。

**(5) 水砂切割：**快走丝设备为水砂切割，仅使用自来水，循环水池为 2×3×1.5 米，当池内水低于水位线即补水。

本项目搬迁后全厂水平衡图见图 2-2。

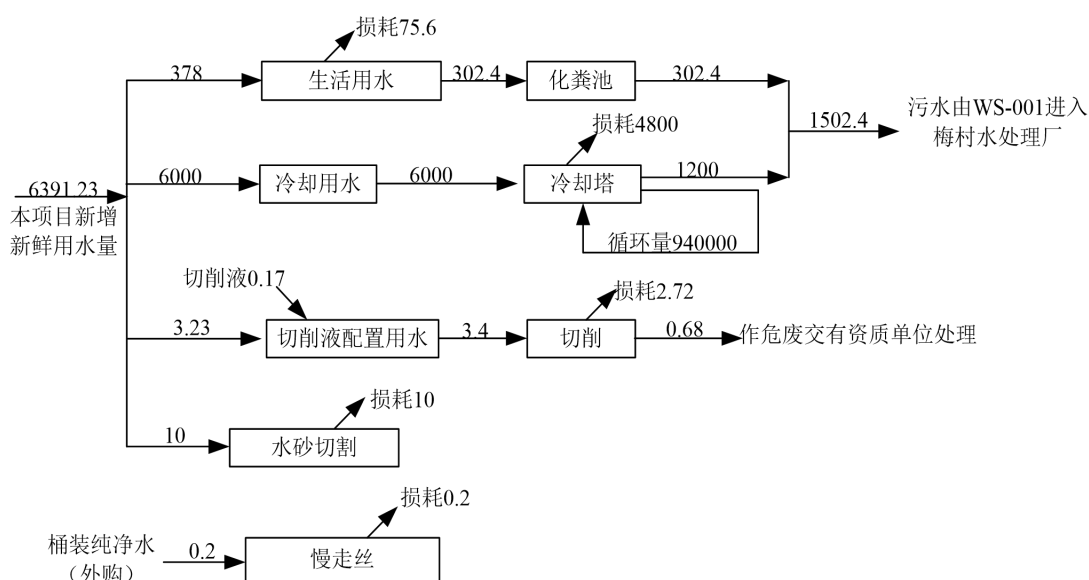


图 2-2 本次搬迁项目（全厂）水平衡图（单位：吨/年）

#### 4、项目位置、周围环境及厂区平面布置

本项目位于无锡市新吴区江溪街道新锦路116-1号，主要分为两栋厂房，厂

房一主要布置锯切/线切割、粗加工、半精加工工艺设备及危废暂存区、一般固废暂存区，厂房二主要布置热处理及精加工工艺、办公区域等不同的功能区域。

本项目企业东侧为厂区道路，隔路为无锡轩宏动力飞轮，西侧、南侧为厂区道路，隔路为天钰，北侧为锡达路，隔路为无锡市鹏得塑料制品有限公司。周围环境现状示意图详见附图 2。

## 1 建设单位环保手续执行情况

无锡晟加材料科技有限公司，现有项目环保验收和审批情况表见表 2-7。

表 2-7 现有项目批复及建设情况

序号	位置	项目名称	审批部门及批复文号	竣工验收情况
1	无锡市新吴区南站工业集中区B区A-05号	年加工500吨五金件项目环境保护现状自查评估报告	于2016年12月5日通过无锡高新区（新吴区）安监局同意纳入管理	/
2	无锡市新吴区群兴路5号15栋	无锡晟加材料科技有限公司年加工500吨五金件项目环境影响报告表	于2020年9月7日通过无锡市行政审批局审批（锡行审环许[2020]7393号）	因市场原因，未正式投产。

于 2025 年 2 月 19 日进行了固定污染源排污登记，登记编号：91320214MA1MUJ0Q7L001X。

## 2 现有项目概况

现有项目产品方案见表 2-8。

表 2-8 公司现有项目产品方案

产品名称	工程名称(车间、生产装置或生产线)	规格	设计生产能力	实际建设情况	年运行时数(h)
五金件	无锡市新吴区群兴路5号15栋车间	/	500 吨/年	500 吨/年	2400

## 5 现有工程工艺流程

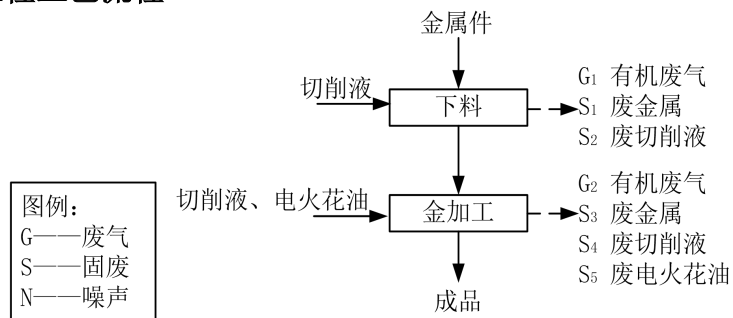


图 2-3 现有项目五金件生产工艺

### 工艺简述：

**下料:**使用锯床将外购金属件断料成所需要的尺寸，锯床下料过程中使用切削液进行冷却润滑，切削液循环使用，定期更换，此过程会产生 G<sub>1</sub> 有机废气、S<sub>1</sub> 废金属和 S<sub>2</sub> 废切削液。

**金加工:**部分金属件需使用普通车床和铣床等对金属件的内外表面和端面进行加工，部分需使用快走丝或电火花机对金属件的表面进行纹路等加工，快走丝加工过程中使用切削液进行冷却，电火花加工过程中使用电火花油进行冷

却；部分需使用床对金属件表面进行打磨并对其尺寸进行精密修正，并将工件表面打磨光滑平整，打磨过程中使用切削液进行冷却润滑。本项目金加工过程中使用切削液和电火花油均为循环使用定期更换，此过程会产生 G<sub>2</sub> 有机废气、S<sub>3</sub> 废金属、S<sub>4</sub> 废切削液和 S<sub>5</sub> 废火花油。金加工完成后即得成品。

## 6 现有项目水平衡

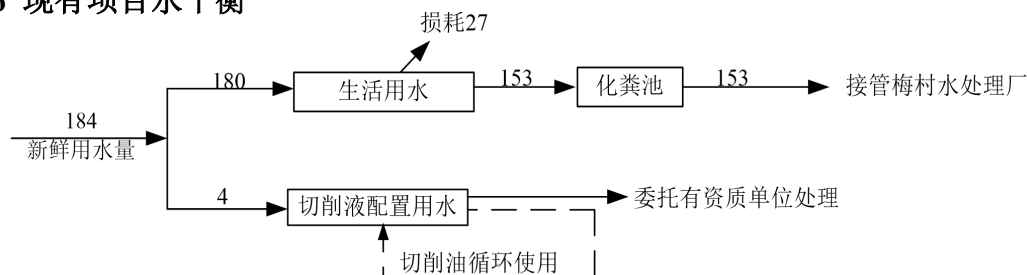


图 2-4 现有项目水平衡图(单位: t/a)

## 7 现有项目污染物产生及排放情况

根据现有项目环评报告，企业现有项目污染物产生及治理情况如下。

### (1) 废气

根据《无锡晟加材料科技有限公司年加工 500 吨五金件项目》环评内容，下料、金加工过程中使用切削液和电火花油过程中产生非甲烷总烃计由集气罩收集进油雾净化器处理后通过 15 米高排气筒 FQ-01 排放。具体污染防治措施情况见下表。

表 2-9 现有项目废气污染防治措施情况表

污染源	污染物	排放方式	原环评治理设施
下料、金加工	非甲烷总烃	间歇	集气罩+油雾净化器（风机风量 3000m <sup>3</sup> /h）+FQ-01排气筒

表 2-10 废气排放情况

排放源	排气筒高度 (m)	污染物名称	核定排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核定排放 速率 (kg/h)	标准限值	
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
FQ-01	15	非甲烷总烃	0.0072	0.0036	60	3
无组织排放		非甲烷总烃	/		4	

根据现有项目环评结合最新环保要求，企业现有项目有组织排放的非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中相关标准，无组织废气排放浓度可以满足表 3 中单位边界大气污染物排放监控浓度限

值。

## (2) 废水

现有项目仅员工生活废水，经化粪池预处理接入梅村水处理厂处理，废水接管要求 COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，TP、NH<sub>3</sub>-N、TN 执行《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。根据现有项目废水排放情况如下表：

表 2-11 现有项目废水排放情况一览表

废水类别	废水量(t/a)	污染物	产生源强		污染治理设施	排放情况		排放标准(mg/L)
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/L)	产生量(t/a)	
生活污水	153	COD	500	0.0765	化粪池	375	0.0574	500
		SS	400	0.0612		240	0.0367	400
		氨氮	40	0.0061		40	0.0061	45
		总氮	60	0.0092		60	0.0092	70
		总磷	5	0.0008		5	0.0008	8

## (3) 固废

据项目环评，现有固废处置情况见表 2-12。

表 2-12 现有项目固废处置情况

序号	名称	产生工序	属性	编号	废物代码	性状	产生量 t/a	利用处置方式
1	废金属	下料	一般固废	SW17	900-001-S17	固态	50	由回收公司回收利用
2	废切削液	下料、金加工	危险废物	HW09	900-006-09	液态	0.3	委托有资质单位处理
3	废火花油	金加工		HW08	900-249-08	液态	0.15	
4	含油废液	废气处理设施		HW08	900-210-08	液态	0.0648	
5	生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	固态	1.44	由环卫部门清运处置

## (4) 噪声

据项目环评，主要噪声源为锯床、车床、铣床、快走丝、电火花、磨床、空压机和风机等，除风机其余设备均位于生产车间内，通过车间墙体、门窗隔声。厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

综上，现有项目全厂污染物排放汇总情况见下表。

表 2-13 现有项目污染物排放量汇总

种类	污染物	原环评核准排放量 (t/a)
废气	有组织	非甲烷总烃
	无组织	非甲烷总烃
废水	WS-001 排放口接管量	水量
		COD
		SS
		氨氮
		总氮
		TP
固废	一般固废	废边角料
	危险废物	废切削液
		废火花油
		含油废液
	生活垃圾	

6 现有项目存在的主要环保问题

无。

7 有无居民投诉、扰民等现象

无。

8“以新带老”措施

本项目为迁建项目，搬迁后现有项目已核准的污染物排放总量均“以新代老”削减为“0”。

综上，“以新代老”后污染物排放总量变化情况见下表。

表 2-14 现有项目污染物排放量汇总

种类		污染物	现有项目环评批复污染物排放量（t/a）		
			“以新代老”前	“以新代老”后	削减量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0072	0	0.0072
	无组织	非甲烷总烃	0.008	0	0.008
废水	WS-001 排放口接管量	水量	153	0	153
		COD	0.0574	0	0.0574
		SS	0.0367	0	0.0367
		氨氮	0.0061	0	0.0061
		总氮	0.0092	0	0.0092
		TP	0.0008	0	0.0008
固废	一般固废	废边角料	50	0	50
	危险废物	废切削液	0.3	0	0.3
		废火花油	0.15	0	0.15
		含油废液	0.0648	0	0.0648
	生活垃圾		1.44	0	0

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

(1) 大气环境质量现状

根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，全市环境空气质量优良天数比率为83.9%，较2023年改善1.4个百分点；“二市六区”优良天数比率介于81.4%~86.1%之间，改善幅度介于1.1~7.1个百分点之间。全市环境空气中臭氧最大8小时第90百分位浓度（O<sub>3</sub>-90<sub>per</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为164微克/立方米、27微克/立方米、45微克/立方米、6微克/立方米、29微克/立方米和1.1毫克/立方米，较2023年分别改善1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和8.3%。

2024年度无锡市全市环境空气质量情况见表3-1。

表3-1 2024年无锡环境空气质量情况

区域	年份	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化硫 (μg/m <sup>3</sup> )	二氧化氮 (μg/m <sup>3</sup> )	一氧化碳 μg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )
无锡市	2024年	27	45	6	29	1100	164
	评价标准	35	70	60	40	4000	160
	占标率	77.1	64.3	10	72.5	27.5	102.5
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其余指标均已达标。综上，项目所在地属于不达标区。

(2) 大气环境质量限期达标规划

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650km<sup>2</sup>）。无锡市区面积1643.88km<sup>2</sup>，另有太湖水域397.8km<sup>2</sup>。下辖共5个区2个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7个镇、41个街道。

目标：力争到2025年，无锡市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，六项主要大气污染物浓度全面达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。到2025年，实施清洁能源利用，优化能源结构，以江阴市为重点推进热电整合。完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。大幅提升新能源汽车特别是电动车比例。

区域  
环境  
质量  
现状

推进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧的协同控制，推进区域联防联控。

根据2024年9月10日发布的《无锡市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要措施：一是三项结构转型升级行动。优化产业结构，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，加快退出重点行业落后产能，推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治，优化含VOCs原辅材料和产品结构。优化能源结构，严格合理控制煤炭消费总量，推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。优化交通运输结构，健全绿色运输体系建设，严控机动车尾气排放，强化非道路移动源综合治理。二是两项治理提质增效行动。强化面源污染治理，提升精细化管理水平。加强扬尘污染防治，推进矿山生态环境整治，加强秸秆综合利用和禁烧工作；强化多污染物减排，切实降低排放强度。强化VOCs全流程综合治理，推进重点行业超低排放与提标改造，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，稳步推进大气氨污染防控。三是四项监管提能优化行动。加强机制建设，完善大气环境管理体系，实施区域联防联控和环境空气质量持续改善；完善重污染天气应对机制，加强监测和执法监管能力建设，严格执法监督；加强决策科技支撑，健全标准规范体系，完善环境经济政策。积极发挥财政金融引导作用，强化标准引领。最后，通过加强组织领导，严格监督考核，加强舆论引导和监督，普及大气环境与健康知识，实施全民行动。到2025年全市PM<sub>2.5</sub>平均浓度比2020年下降10%，氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上。

2、地表水环境

本项目废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港。本次评价本引用江苏宣溢环境科技有限公司出具的检测报告，报告编号：（2025）宣溢（综）字第（02M045）号，监测时间：2025年3月15日~3月17日。监测数据在有效期内，可引用。水质监测结果详见表 3-2。

表 3-2 监测期间地表水水质监测资料结果汇总 单位：mg/L（pH 无量纲）

河流名称	监测断面	采样时间	pH值	COD	DO	氨氮	总磷
梅花港	W1	2025.03.15	7.4	18	6.7	0.477	0.08
	梅村水处理厂排放口下游1000m	2025.03.16	7.4	14	6.4	0.784	0.10
		2025.03.17	7.4	16	6.6	0.528	0.07
III类标准值			6~9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2

监测时段内，梅花港（梅村水处理厂下游1000m）W1监测断面的pH值、



	<p>COD、溶解氧、氨氮、总磷均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，水环境质量现状良好。</p> <p><b>3、声环境</b></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)，项目所在区域声环境功能为 3 类区，执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类区标准。根据《无锡市生态环境状况公报(2023 年度)》，2023 年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为 57.1dB(A)，夜间区域环境噪声平均等效声级为 49.7dB(A)，达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 3 类标准要求，区域声环境质量状况良好。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>(1)地下水环境</p> <p>本项目位于工业园区，利用现有厂房闲置区域，涉及液态物料的生产区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。</p> <p>(2)土壤环境</p> <p>土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于工业园区内，危废暂存区和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和防泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。对土壤环境无污染，故本项目不存在大气沉降污染土壤环境的途径。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。</p>
--	--

环境  
保护  
目  
标

1、大气环境

项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。

2、地表水环境

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

表 3-3 地表水生态环境保护目标一览表

保护对象	保护要求	相对厂界				相对排放口			与本项目的 水力联系
		距离 m	经纬度坐标/°		高差	距离 m	经纬度坐标/°		
			X	Y			X	Y	
周泾河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类	390	120°26′56.32″	31°33′44.68″	0	320	120°26′56.59″	31°33′35.18″	附近河道
梅花港	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类	2410	120°26′52.02″	31°32′24.01″	0	2490	120°26′54.10″	31°32′22.56″	纳污水体

3、声环境

经调查本项目周围 50 米单位内无声环境保护目标。

4、地下水环境

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

5、生态环境

本项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、环境质量标准					
	(1)水环境质量标准					
	本项目污水接入梅村水处理厂，其纳污水体为梅花港，按照《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030 年)》(苏政复[2022]13 号)的要求，梅花港属《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体。					
	表 3-4 地表水环境质量标准限值表单位：mg/L(pH 为无量纲)					
	水域名	执行标准	标准级别	污染物指标	单位	标准限值
	梅花港	GB3838-2002	III类水体	pH	无量纲	6-9
				COD	mg/L	≤20
				NH <sub>3</sub> -N		≤1.0
				TP		≤0.2
	(2)大气环境质量标准					
	本项目所在地为二类区，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 等环境空气质量因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。具体见下表。					
	表 3-5 环境空气质量标准					
污染物名称	浓度限值				执行标准	
	单位	年平均	24 小时平均	1 小时平均		
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	60	150	500	GB3095-2012《环境空气质量标准》表 1 中的二级标准	
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	40	80	200		
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	70	150	450*		
CO	mg/m <sup>3</sup>	-	4	10		
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	160(8 小时平均)		200		
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	35		75		
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	-		2.0	《大气污染物综合排放标准详解》	
*注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。						
(3)声环境质量标准						
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)的规定，区域声环境功能区划分为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，具体见表 3-6。						
表 3-6 声环境质量标准单位：dB(A)						
类别		昼间		夜间		
3 类环境噪声标准		≤65		≤55		
2、污染物排放标准						

### (1) 废气

本次搬迁项目不新增废气排放。

### (2) 废水

本项目新增生活污水及冷却废水排放。COD、SS 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，TP、NH<sub>3</sub>-N、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准。

梅村水处理厂排放尾水中的总氮、氨氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准，COD 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准，具体见下表。

表 3-7 废水排放标准限值表单位: mg/L(pH 为无量纲)

类别	执行标准	污染物指标	标准限值mg/L
接管标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级	COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1A等级	NH <sub>3</sub> -N	45
		TN	70
		TP	8
尾水排放标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类标准	COD	30
		氨氮	4 (6)
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2 标准	总氮	12 (15)
		总磷	0.5

### (3) 噪声

本项目厂界昼间及夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 3-8 厂界噪声排放标准限值 单位: dB(A)

厂界名	执行标准	级别	标准限值 dB(A)	
			昼间	夜间
厂界外 1 米	GB12348-2008	3 类	65	55

### (4) 固体废弃物

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023), 一般固废的收集暂存执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办(2023)327 号)。

总量控制指标	<p>本项目所在地属于《江苏省太湖流域水污染防治条例》中三级保护区，污染物总量控制指标见表 3-9。</p> <p><b>表 3-9 全厂污染物总量控制一览表 单位：t/a</b></p>						
	种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
	废水	水量	153	1502.4	153	1502.4	+1349.4
		COD	0.0574	0.301	0.0574	0.301	+0.2436
		SS	0.0367	0.193	0.0367	0.193	+0.1563
		氨氮	0.0061	0.012	0.0061	0.012	+0.0059
		TN	0.0092	0.018	0.0092	0.018	+0.0088
		TP	0.0008	0.002	0.0008	0.002	+0.0012
	废气	有组织 非甲烷总烃	0.0072	0	0.0072	0	-0.0072
		无组织 非甲烷总烃	0.008	0	0.008	0	-0.008
	种类	污染物名称	现有项目处置利用量	本项目处置利用量	“以新带老”削减量	全厂处置利用量	处置利用增减量
	固废	废金属	50	50	50	50	0
		不合格品	0	5	0	5	+5
		废砂	0	10	0	10	+10
		含油废金属	0	5	0	5	+5
		废切削液	0.3	0.68	0.3	0.68	+0.38
		废包装容器	0	0.15	0	0.15	+0.15
		废油	0.15	0.15	0.15	0.15	0
		含油废液	0.0648	0	0.0648	0	-0.0648
		生活垃圾	1.44	2.52	1.44	2.52	+1.08
	<p>废水：本项目废水最终排放总量已纳入梅村水处理厂的排污总量，可在梅村水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。</p> <p>废气：本项目不新增废气排放。</p> <p>固废：零排放。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目搬迁至已建厂房闲置区域进行扩建，施工期的环境影响主要来源于装修和设备安装期间产生的噪声。为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施：</p> <p>1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。</p> <p>2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。</p> <p>3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。</p> <p>4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。</p>																																																									
运营期环境影响和保护措施	<p>1. 废气</p> <p>本项目不涉及</p> <p>2. 废水</p> <p>2.1 废水来源及产生源强</p> <p>本项目废水主要为生活污水及冷却废水。生活污水经化粪池预处理后同冷却废水一并接入市政管网后排入梅村水处理厂集中处理。</p> <p>表 4-1 本项目新增水污染物产生及污染防治措施情况表</p> <table><tr><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">废水量(t/a)</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="2">产生源强</th><th colspan="4">污染治理设施</th></tr><tr><th>产生浓度(mg/L)</th><th>产生量(t/a)</th><th>治理工艺</th><th>处理能力</th><th>治理效率</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td rowspan="6">生活污水</td><td rowspan="6">302.4</td><td>pH</td><td colspan="2">6-9(无量纲)</td><td rowspan="6">厌氧生化</td><td rowspan="6">化粪池</td><td>/</td><td rowspan="6">是</td></tr><tr><td>COD</td><td>500</td><td>0.151</td><td>20%</td></tr><tr><td>SS</td><td>400</td><td>0.121</td><td>40%</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>40</td><td>0.012</td><td>/</td></tr><tr><td>总氮</td><td>60</td><td>0.018</td><td>/</td></tr><tr><td>总磷</td><td>5</td><td>0.002</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">冷却废水</td><td rowspan="2">1200</td><td>COD</td><td>150</td><td>0.180</td><td rowspan="2">/</td><td rowspan="2">/</td><td>/</td><td rowspan="2">/</td></tr><tr><td>SS</td><td>100</td><td>0.120</td><td>/</td></tr></table>	废水类别	废水量(t/a)	污染物	产生源强		污染治理设施				产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术	生活污水	302.4	pH	6-9(无量纲)		厌氧生化	化粪池	/	是	COD	500	0.151	20%	SS	400	0.121	40%	氨氮	40	0.012	/	总氮	60	0.018	/	总磷	5	0.002	/	冷却废水	1200	COD	150	0.180	/	/	/	/	SS	100	0.120	/
废水类别	废水量(t/a)				污染物	产生源强		污染治理设施																																																		
		产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理工艺		处理能力	治理效率	是否为可行技术																																																		
生活污水	302.4	pH	6-9(无量纲)		厌氧生化	化粪池	/	是																																																		
		COD	500	0.151			20%																																																			
		SS	400	0.121			40%																																																			
		氨氮	40	0.012			/																																																			
		总氮	60	0.018			/																																																			
		总磷	5	0.002			/																																																			
冷却废水	1200	COD	150	0.180	/	/	/	/																																																		
		SS	100	0.120			/																																																			

## 2.2 废水污染物排放情况

本项目废水污染物排放情况4-2。

表 4-2 全厂废水污染物排放情况表

废水类别	废水量	污染物类别	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准 (mg/L)
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号	名称	类型	地理坐标	
生活污水	302.4	COD	400	0.121	直接排放 □ 间接排放 √	梅村水处理厂	非连续稳定排放，有规律	WS-01	总排口	一般排口	E: 120.265661 N: 31.334516	500
		SS	240	0.073								400
		氨氮	40	0.012								45
		总氮	60	0.018								70
		总磷	5	0.002								8
冷却废水	1200	COD	150	0.180								500
		SS	100	0.120								400
合计	1502.4	COD	200.5	0.301								500
		SS	128.5	0.193								400
		氨氮	8.3	0.012								45
		总氮	12.3	0.018								70
		总磷	1.6	0.002								8

由上表可知：本项目建成后全厂废水产生量共1502.4t/a，接管口涉及的COD、SS满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准，TP、NH<sub>3</sub>-N、TN满足《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。

## 2.3 废水接管污水处理厂集中处理的可行性分析

### （1）污水处理厂概况

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

梅村水处理厂现有一期工程规模 3.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，二期规模 3.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，三期再扩建 5.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d（一阶段先实施 3.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，二阶段实施 2.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d），四期扩建 2.5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，总处理规模 13.5 万m<sup>3</sup>/d。

一期处理规模为 3.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，二期工程处理规模为 3.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，三期一阶段工程处理规模为 3.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，三期二阶段工程处理规模为 2.0×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，四期一阶段工程处理规模为 2.5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，四期二阶段工程处理规模为 2.5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，达到 16 万m<sup>3</sup>/d。在建五期扩建工程处理规模为 5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d。

一期工程于 2007 年年底进行升级提标，工艺流程为：A<sup>2</sup>/O-SBR+滤布滤池工艺，并于 2008 年正式运行，并于 2008 年 6 月通过环保验收。二期工程设计采用MBR工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2008 年开工建设，并于 2008 年 11 日通过环保验收；三期一阶段工程设计采用MBR工艺，处理规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，于 2011 年开工建设，现已投入运营；三期二阶段工程设计采用MBR工艺，处理规模  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；四期一阶段工程设计采用MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ；四期二阶段工程设计采用MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，处理规模  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。现状已经具备 16 万吨/日的处理能力。

梅村水处理厂一期工程提标升级后COD、氨氮、TN、TP等主要指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2018）：即pH在 6~9 之间、 $\text{COD} \leq 50 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 5(8) \text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.5 \text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 15 \text{mg/L}$ 。

梅村水处理厂二期、三期工程的尾水、以及四期工程部分尾水（1 万 $\text{m}^3/\text{d}$ ）作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港，四期工程其余尾水（4 万 $\text{m}^3/\text{d}$ ）回用。尾水的COD达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准，氨氮、总磷达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级A标准， $\text{BOD}_5$ 、SS、总氮达到优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准的要求：即pH在 6~9 之间、 $\text{COD} \leq 30 \text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 10 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5 \text{mg/L}$ 、 $\text{TP} \leq 0.5 \text{mg/L}$ 、 $\text{TN} \leq 15 \text{mg/L}$ 。

梅村水处理厂五期工程尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港。五期工程建设过程中将四期工程提标后 1 万 $\text{m}^3/\text{d}$ 排放至梅花港，4 万 $\text{m}^3/\text{d}$ 回用。尾水水质SS执行优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级A标准，其余指标类比《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求：即pH在 6~9 之间、 $\text{COD} \leq 20 \text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 4 \text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1 \text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 5 \text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 0.15 \text{mg/L}$ 、 $\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$ 。

#### ① 污水处理工艺

梅村水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造是在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是将 CAST 池改造为 A<sup>2</sup>O-SBR 池；二是在 A<sup>2</sup>O-SBR 池序批区投加生物填料；三是在 A<sup>2</sup>O-SBR 池后增建滤布滤池；四是



在 A<sup>2</sup>O-SBR 池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置。升级改造后的污水处理工艺见图 4-1。

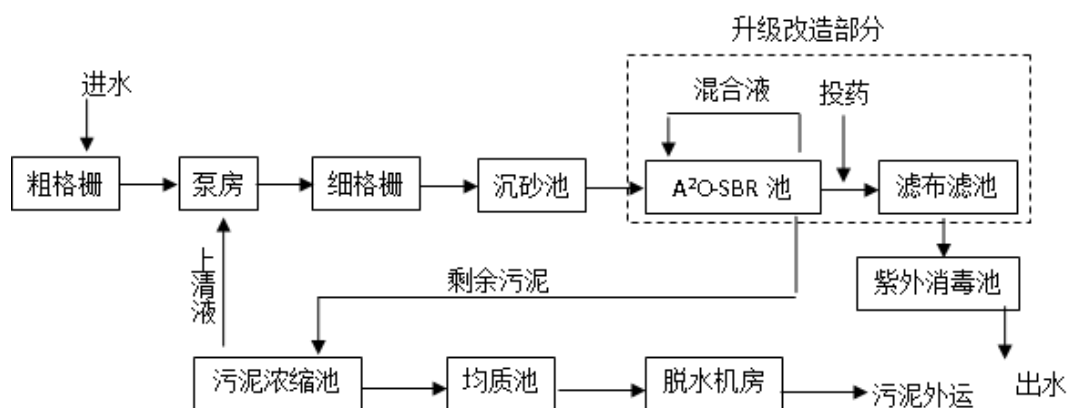


图 4-1 污水处理厂一期废水处理工艺流程简图

二期日处理 3 万吨废水，采用 MBR 工艺，工艺流程见下图。

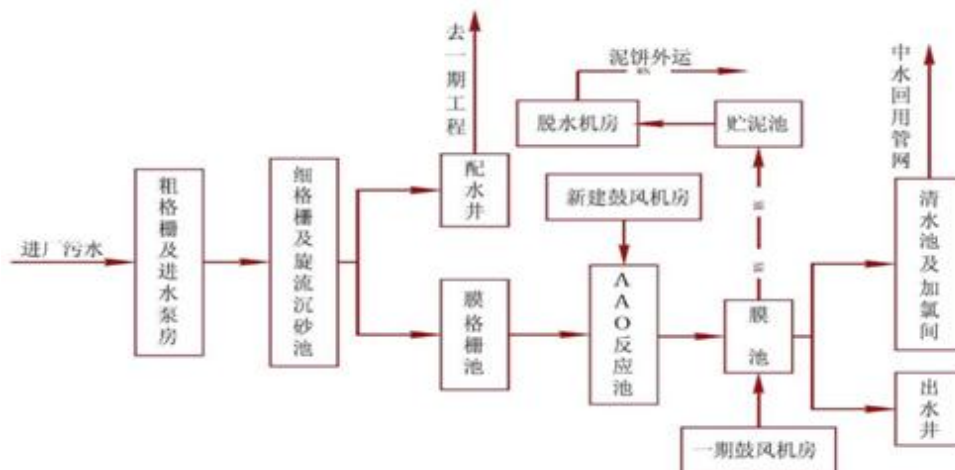


图 4-2 污水处理厂二期废水处理工艺流程简图

三期一阶段日处理废水 3 万吨，主要采用 BNR-MBR 一体化处理池、粗隔栅、进水泵房、细隔栅、沉砂池及膜隔栅等，具体工艺流程见下图。

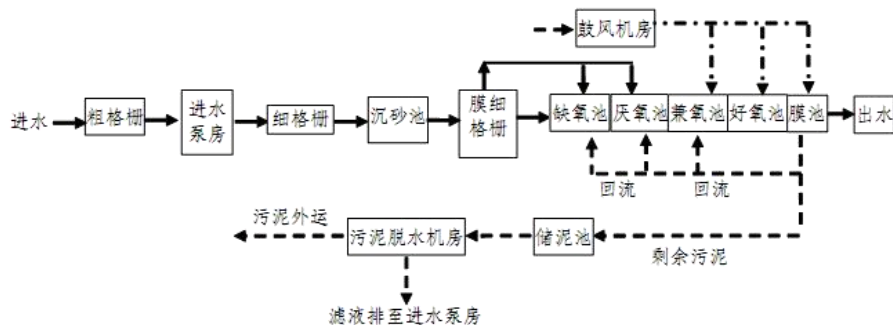


图 4-3 污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图

四期一阶段和二阶段日处理量各 2.5 万吨，采用 MSBR+滤布滤池+超滤工艺，具体工艺流程见下图。

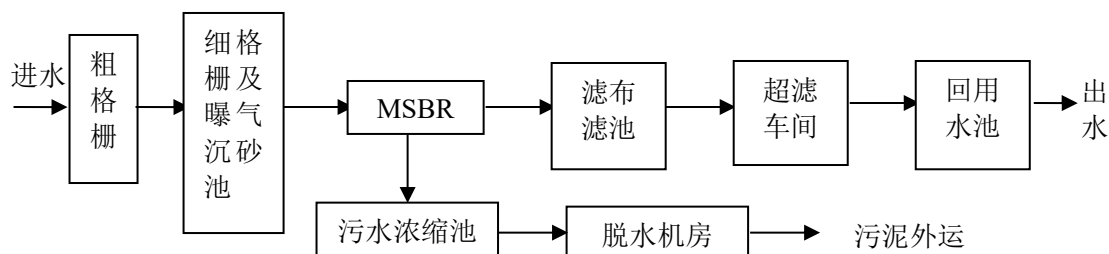


图 4-4 梅村水处理厂四期工程水处理工艺流程简图

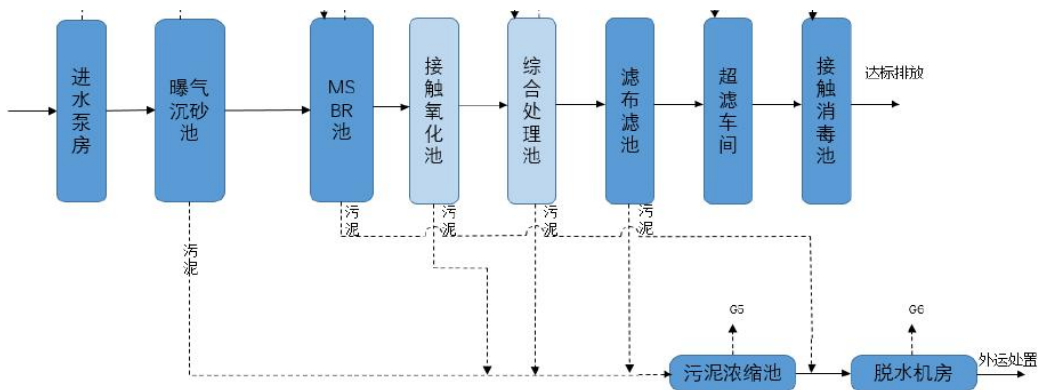


图 4-5 梅村水处理厂五期扩建（同时将四期提标）工程水处理工艺流程简图

## (2) 接管可行性分析

梅村水处理厂服务范围东、北至新吴区界，西、南至沪宁高速公路；包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业B区全部范围和高新产业C区全部范围，总服务面积约 76.6 平方公里。本项目位于无锡市新吴区江溪街道新锦路 116-1 号，处于梅村水处理厂服务范围内，因此本项目废水接管梅村水处理厂是可行的。

### (3) 处理规模的可行性分析

本项目污水拟接入梅村水处理厂三期工程进行处理，污水厂现已具备 16 万m<sup>3</sup>/d的处理能力，项目位于梅村水处理厂的收集范围，新增废水排放量约 4.498t/d（1349.4t/a），新增水量不会对梅村水处理厂造成水量冲击负荷，且梅村水处理厂已将本项目纳入接管计划，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

### (4) 工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目废水主要为生活污水及冷却废水，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准，满足梅村水处理厂水质接管要求，污水中不含有对梅村水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响梅村水处理厂的处理工艺，因此排入梅村水处理厂集中处理是可行的。

## 2.4 本项目水污染物自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目水污染物自行监测要求如下表。

表 4-3 本项目水污染物自行监测要求

污染源类别/ 监测类别	排放口编号/ 监测点位	排放口名称/监 测点位名称	污染物名称	监测设 施	手工监测采样方 法及个数	手工监 测频次
废水	WS-01	污水接管口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/年

## 3. 噪声

### 3.1 本项目噪声污染物产生及治理情况

本项目生产过程产生噪声的设备主要有锯床、车床、铣床、CNC 设备等，选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点，进行噪声影响预测。

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

#### ①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中:

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

$L_w$ —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

**B.** 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级。计算公式如下:

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

式中:

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

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

**C.** 计算出靠近室外围护结构处的声压级。计算公式如下:

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

式中:

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

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

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB;

**D.** 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下:

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

式中:

$L_w$ ——中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## ②室外声源

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

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

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

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

## ③噪声贡献值计算公式

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，s；

$N$ ——室外声源个数；

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，s；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，s。

本项目高噪声设备及噪声源情况见下表。

运营期环境影响和保护措施	表 4-4 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)																		
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量/台	单台声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级		运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声		
								X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级	建筑外距离/m
	1	厂房一	锯床	/	7	75	厂房隔声门窗、合理布局等	23	17	1	东	16	东	50.9	8:00~16: 00 16:00~24: 00	18	东	49.9	5
	南		19	南	49.4														
	西		23	西	47.8														
	北		14	北	52.1														
	2		车床	/	1	75		27	4	1	东	8	东	56.9		18			
	南		4	南	63.0														
	西		8	西	56.9														
	北		25	北	47.0														
	3		铣床	/	5	75		28	5	1	东	8	东	63.9		18	南	52.7	5
	南		5	南	68.0														
	西		5	西	63.9														
	北		23	北	54.8														
	4		快走丝设备	/	3	75		11	6	1	东	22	东	52.9		18			
	南		6	南	64.2														
	西		8	西	61.7														
	北		22	北	52.9														
	5		磨床	/	5	70		36	9	1	东	8	东	58.9		18	西	49.7	16
	南		10	南	57.0														
	西		25	西	49.0														
北	24		北	49.4															
6	CNC 设备		/	2	70	32		10	1	东	10	东	53.0	18					
南	30		南	43.5															
西	5	西	59.0																
北	26	北	44.7																
7	慢走丝设	/	4	70	10	16	1	东	5	东	62.0	18	北	46.1	5				

		备								南	16	南	51.9					
										西	10	西	56.0					
										北	5	北	62.0					
1	厂房二	电火花机	/	1	70	厂房隔声门窗、合理布局等	15	25	1	东	6	东	54.4	8:00~16: 00	18			
										南	25	南	42.0	16:00~24: 00				
										西	15	西	46.5					
										北	8	北	51.9					

注：选取车间东角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称		型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	车间一	废气处理设施风机	3000m³/h	20	4	1	80	基础减振、管道外	8:00~16: 00
2	外	空压机	/	11	17	1	80	壳阻尼、软连接	16:00~24: 00

注：选取车间东角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置



运营期环境影响和保护措施

噪声源对各厂界的影响预测见下表。

表4-6 本项目设备噪声对厂界的影响预测结果 单位：dB（A）

序号	位置	昼间噪声贡献值 dB（A）	昼间噪声标准值 dB（A）	夜间噪声贡献值 dB（A）	夜间噪声标准值 dB（A）	达标情况
1	东厂界	49.4	65	49.4	55	达标
2	南厂界	52.7	65	52.7	55	达标
3	西厂界	49.7	65	49.7	55	达标
4	北厂界	46.1	65	46.1	55	达标

由上表可知：本项目各噪声设备经厂房隔声、优化布局、距离衰减等措施后，各厂界处噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

### 3.2 噪声自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，厂界噪声每季度至少展开一次监测。本项目自行监测要求如下表 4-7。

表 4-7 本项目噪声自行监测要求

监测项目	监测点位	监测指标	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
噪声	东、南、西、北各厂界	连续等效A声级	手工	等时间间隔采样，昼间	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

## 4. 固体废物

### 4.1 项目副产物种类判断

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

表 4-8 本项目副产物产生情况及副产物种类判断结果

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料	锯切/线切割	固态	金属	√	-	4.2a
2	不合格品	精加工	固态	金属	√	-	4.2a
3	含油废金属	粗加工、半精加工	固态	矿物油、金属屑	√	-	4.2a
4	废切削液	锯切/线切割、粗加工、半精加工	液态	切削液	√	-	4.1c
5	废包装容器	原料使用	固态	含残留原料的容器	√	-	4.3l
6	废油	精加工、设备维护	液态	电火花油、导轨油	√	-	4.1h
7	废石英砂	粗加工	固态	石英砂	√	-	4.1h

8	生活垃圾	员工	固态	纸、塑料等	√	-	4.1h
---	------	----	----	-------	---	---	------

**4.2 项目固体废物产生源强核算依据：**

**表 4-9 本项目固废产生源强表**

产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	产生源强核算依据	核算方法
锯切/线切割	废金属	50	根据现有项目类比	类比法
精加工	不合格品	5	根据同行业类比调查	类比法
粗加工、半精加工	含油废金属	5	根据同行业类比调查	类比法
锯切/线切割、粗加工、半精加工	废切削液	0.68	根据现有项目类比	类比法
原料使用	废包装容器	0.15	原料使用新增约 10 个空桶, 按 15kg/个计	物料衡算
精加工、设备维护	废油	0.15	根据现有项目类比	类比法
粗加工	废石英砂	10	根据石英砂用量	物料衡算
员工	生活垃圾	2.52	本项目（全厂）员工共计 21 人, 产生的生活垃圾按 0.4kg/（人·天）计, 年运行 300d, 则共产生生活垃圾 2.52t/a。	经验系数

**4.3 项目固体废物属性识别**

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《国家危险废物名录（2025 版）》等文件相关内容，本项目固体废物识别结果见下表。

**表 4-10 本项目固体废物分析结果汇总表**

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	贮存方式
锯切/线切割	废金属	/	固态	/	一般固废	SW17	900-001-S17	50	0	50	袋装
精加工	不合格品	/	固态	/		SW17	900-001-S17	5	0	5	袋装
粗加工	废石英砂	/	固态	/		SW59	900-099-S59	10	0	10	袋装
粗加工、半精加工	含油废金属	矿物油、金属屑	固态	T,I	危险废物	HW08	900-200-08	5	0	5	袋装
锯切/线切割、粗加工、半精加工	废切削液	切削液	液态	T		HW09	900-006-09	0.68	0	0.68	桶装
原料使用	废包装容器	切削液、矿物油	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.15	0	0.15	桶装
精加工、设备维护	废油	矿物油	半固态	T,I		HW08	900-249-08	0.15	0	0.1	桶装

员工	生活垃圾	/	固态	/	一般固废	SW64	900-099-S64	2.52	0	2.53	桶装
----	------	---	----	---	------	------	-------------	------	---	------	----

注：危险特性T指毒性、I指易燃性、In指感染性。

#### 4.4 固废防治措施评述

##### (1) 固废处置方法

本项目建成后，全厂固废利用处置情况见下表。

**表 4-11 全厂固废利用处置方式一览表**

产生工序	名称	编号	代码	性状	产生量 t/a	利用/处 置方式	是否符合 环保要求
锯切/线切割	废金属	SW17	900-001-S17	固态	50	由回收 公司回 收利用	符合
精加工	不合格品	SW17	900-001-S17	固态	5		
粗加工	废石英砂	SW59	900-099-S59	固态	10		
粗加工、半精加工	含油废金属	HW08	900-200-08	固态	5	委托有 资质单 位处置	符合
锯切/线切割、粗加工、半精加工	废切削液	HW09	900-006-09	液态	0.68		
原料使用	废包装容器	HW49	900-041-49	固态	0.15		
精加工、设备维护	废油	HW08	900-249-08	半固态	0.15		
危废合计					5.98		
员工	生活垃圾	SW64	900-099-S64	固态	2.52	环卫部门	符合

##### (2) 委托处置可行性分析

项目危险废物意向处置单位详见表 4-12。

**表 4-12 危废处置单位概况**

企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
无锡中天固废处置有限公司	无锡市新区鸿山镇环鸿东路 9 号	JSWX0200 OO D379-11	处置利用废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)34500 吨/年，处置、利用废矿物油 (HW08)2000 吨/年，处置利用油/水、烃水混合物或 乳化液(HW09)10000 吨/年，处置染料、涂料废液 (HW12)3500 吨/年，处置利用废显影液、定影液 (HW16)2000 吨/年，处置利用表面处理废液 (HW17)9000 吨/年，处置利用废酸(HW34)33500 吨/ 年，处置利用废碱(HW35)5000 吨/年，处理利用废 线路板及覆铜板边角料(HW49)6000 吨/年；处置利 用废活性炭(HW02、HW04、HW05、HW06、HW13、 HW18、HW39、HW49)8000 吨/年；清洗处置含 HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、 HW17、HW34、HW35、HW37、HW39、HW40、 HW45 的包装桶(HW49)20 万只/年(其中 6 万只含氮、 磷，14 万只不含氮磷)；处置利用废树脂 (HW13)26000 吨/年；处置利用含铜蚀刻液 HW22(304-001-22、398-004-22、398-005-22、

			398-051-22)20000 吨/年
无锡市工业废物安全处置有限公司	无锡市青龙山村(桃花山)	JS0200OOI032-14	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片相纸（HW16）、含金属羰基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭（900-039-49）、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49）、研究、开发和教学活动总，化学和生物实验室产生的废物（900-047-49）（不包括HW03、900-999-49）]、废催化剂（HW50，仅限于261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）共计 2.3 万吨/年。

由上表可见，项目所在地周边有处置项目产生的危险废物的资质单位，且有一定的处理能力和处理余量，可消纳项目产生的危险废物。因此，项目产生的危险废物委托处置的方式可行。

#### 4.5 固废环境影响分析

##### (1) 固体废弃物产生情况及其分类

本项目产生的固体废物有废金属、不合格品、废砂、含油废金属、废切削液、废包装容器、废油及生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

##### (2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业废物有废金属、不合格品及废砂，其贮存场所满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办(2023)327 号)的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

##### (3) 危险废物

###### ①固体废物包装、收集环境影响

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通

	<p>知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬迁或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。</p> <p>②危险废物运输环境影响</p> <p>项目危废运输易产生影响的污染物主要为液态危废，运输车辆沿途将对周围的居民带来一定的异味，夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。</p> <p>基于以上要求，对运输路线进行如下规划：</p> <p>I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。</p> <p>II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。</p> <p>运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB(A)，即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准55dB(A)；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB(A)，可见在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB(A)的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。</p> <p>沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄漏问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。</p> <p>为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：</p> <p>I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，</p>
--	---

<p>确保运输车的密封性能良好。</p> <p>II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。</p> <p>III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。</p> <p>IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。</p> <p>V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。</p> <p>VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。</p> <p>VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。</p> <p>VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。</p> <p>IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。</p> <p>③堆放、贮存场所的环境影响</p> <p>I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。</p> <p>II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于<math>10^{-12}\text{cm/s}</math>。</p> <p>III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。</p> <p>采取以上措施后危废堆、贮存放对周边环境造成的影响较小。</p> <p>④综合利用、处理、处置的环境影响</p> <p>厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。</p>
---

	<p>I、综合利用，合理处置</p> <p>危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。</p> <p>II、厂内暂堆场影响</p> <p>各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。</p> <p>建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。</p> <p><b>(5) 生活垃圾</b></p> <p>生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p><b>4.5 本项目固体废物管理要求</b></p> <p>固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存放，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。</p> <p><b>1) 一般固体废物管理要求</b></p> <p>※安全贮存要求：</p> <p>要按照《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办(2023)327 号)的要求设置暂存场所。无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。场内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程中不会对沿线环境造成不良影响。</p> <p>一般工业固体废物贮存场所并要按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。</p> <p>※综合利用要求</p> <p>一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。</p>
--	---

## 2) 危险废物管理要求

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

表 4-13 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存方 式	贮存能力 (吨/年)	贮存 周期
1.	危险废物 暂存点	含油废金属	HW08	900-200-08	危废 暂存 处	2m <sup>2</sup>	袋装	5	3 个月
2.		废切削液	HW09	900-006-09			桶装	0.68	3 个月
3.		废包装容器	HW49	900-041-49			桶装	0.15	3 个月
4.		废油	HW08	900-249-08			桶装	0.15	3 个月

※安全贮存要求：

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

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

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

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

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

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

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



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

**表 4-14 贮存设施建设要求**

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	建设单位危废仓库内设置分类分区存放区域和标识牌，严格按照对应分类暂存。本项目含油废金属收集在扎口的密封袋中储存，废包装容器、废油、废切削液存于桶中加盖堆放。无渗滤液、衍生废物、渗漏的液态物质（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	本项目危废仓库将按照 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，并加强管理维护。
4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月	本单位已落实危险废物贮存过程信息化管理，确保数据完整、真实、准确。本项目建成后，危废仓库将安装视频监控，并确保视频记录将按照要求保存至少 3 个月。
5	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库为单独区域，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护。液态危废暂存区域设置防泄漏托盘。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截	本项危废仓库用于含油废金属、废油、废切削液、废包装容器分类分区存放，并采用过道隔离。危废仓库地面已做硬化处理，设置防泄漏托盘，托盘容量满足堵截设施储量要求。

	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）。	
8	<p>易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存应设置气体收集装置和气体净化设施；</p> <p>贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。</p>	<p>本项目无易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放。企业产生的危险废物均及时委托处置，减少在厂内的贮存周期。同时提高危废仓库管控措施，废油、废切削液、废包装容器均采用密闭桶装；含油金属屑采用密封的不透气包装袋进行贮存，再集中放置在密封包装箱内，故正常贮存过程不会产生废气污染物。</p>
9	<p>贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p> <p>贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。</p>	<p>本项目危废仓库设计阶段已充分考虑泄漏监控和事故废水/液收集系统，建成后应及时修编突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资，并开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。</p>
10	<p>在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。</p> <p>半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。</p>	<p>本项目涉及固态危险废物（含油废金属、废包装容器）和液态危险废物（废油、废切削液），固态危废采用不透气密封袋暂存，液态危废采用密封桶暂存。</p>
11	<p>危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。</p>	<p>本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求</p>

### 3) 合理处置的要求

本项目生产产生的废油、废切削液均置于桶内，含油废金属存放于下置托盘的密封包装袋内，在危废仓库分类分区暂存。危废仓库内设置 24 小时监控系统。企业将按要求对危险废物仓库、各贮存区及危险废物设置标志及标签，做好台账管理，以及其他相关要求。

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

### 5. 地下水、土壤

#### (1)本项目地下水、土壤污染防治措施

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

**表 4-15 本项目分区防渗要求**

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

## (2)本项目地下水、土壤跟踪监测计划

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

## 6. 生态

本项目不涉及。

## 7. 环境风险

### （1）危险物质数量与临界量比值

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、.../ $q_n$ ——每种风险物质的存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...、 $Q_n$ ——每种风险物质的临界量，t。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169--2018）附录 B，将项

目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 4-16 所示。

**表 4-16 本项目危险物质数量及临界量比值 (Q)**

序号	危险物质名称	最大在线总量 (q <sub>n</sub> /t)	临界量 (Q <sub>n</sub> /t)	该种危险物质 Q 值
1	切削液	0.2	2500	0.00008
2	电火花油	0.5	2500	0.0002
3	液压导轨油	0.4	2500	0.00016
4	废切削液	0.17	100	0.0017
5	废油	0.0375	2500	0.000015
Σ q/Q				0.002155

由上表可知，本项目环境风险物质的存储量均较小，Q<1，可开展简单分析。

(1) 风险源分布情况及可能影响的途径

**表 4-17 本项目环境风险源分布情况及可能的影响途径**

序号	风险单元	风险源	风险物质	风险类型	影响途径
1	存储单元	仓库	电火花油、切削液、液压导轨油	泄漏、火灾	(1) 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。 (2) 遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。
2	生产单元	生产车间	电火花油、切削液、液压导轨油	泄漏、火灾	(1) 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。 (2) 遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。
3	环保单元	危废仓库	废油、废切削液	泄漏、火灾	(1) 泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。 (2) 遇明火、高温、静电等引发火灾。消防废液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①环境防范措施

根据环境风险分析，对项目要求做好以下环境防范措施：

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

2、厂区内配置了黄沙、储水袋等应急物资，可灵活调度，用于清理及收集泄漏废液。

3、定期组织厂内人员进行泄漏事故应急演练。

## ②项目环境应急要求

在生产过程中一旦发生化学品泄漏事故，立刻通知厂内负责人，做到立即报警，充分发挥整体组织功能，在保证人员安全的前提下立即切断泄漏源，避免泄漏量继续扩大；检查泄漏量、确认防泄漏托盘、仓库内的废液量，及时将托盘、仓库内的废液用气动泵抽至空置容器内，在托盘容量不够时及时用吸附棉围堵吸附，避免大范围扩散；收集的泄漏液转移至空置容器后，利用吸附材料（如吸附棉）等对收集槽内的残存的泄漏液进行吸附清理；将沾有泄漏危险废物的吸附材料放入铁桶或其他盛装容器类，作为危险废物暂存。

## （4）分析结论

据分析，本项目主要事故源来自原料仓库、油品库、危废仓库等。通过成熟、可靠的防范措施可得到很好地控制，可最大限度地降低风险事故发生概率。综上，项目环境风险程度较低，环境风险处于可接受水平，项目的风险防范措施可行，项目从环境风险角度可行。

## 8. 电磁辐射

本项目不涉及。

## 9. 排污口规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)文等文件相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废水：本项目车间依托所在园区内现有的 1 个污水排放口，已按规范设置排污口标识牌、监控池或采样井；

（2）固废：本项目拟在车间一设置危废仓库及一般固废仓库，应按规范设置标识标志牌等；

（3）噪声：本项目应在其作业区域内张贴噪声污染标识牌。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	生活污水、冷却废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池预处理与冷却废水一并经WS-001接管梅村污水处理厂	接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中氨氮、总磷、总氮三项指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的A等级标准
声环境	车床、CNC设备等	噪声	厂房隔声、合理布局等	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无	-	-	-
固体废物	锯切/线切割	废金属	物资回收单位	一般工业固废执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327号)
	精加工	不合格品		
	粗加工	废石英砂		
	粗加工、半精加工	含油废金属	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	锯切/线切割、粗加工、半精加工	废切削液		
	原料使用	废包装容器		
	精加工、设备维护	废油		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运	/
土壤及地下水污染防治措施	1、分区防渗:建设单位生产车间、危废仓库均为硬化水泥地,部分做环氧地坪; 2、加强管理:合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量、在线量。合理协调危险废物转移周期,尽量减少厂区内库存量。加强对可能存在泄漏风险的区域的巡查和管理,设置专门的部门和人员负责上述工作。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、危废仓库及生产车间地面和四周均采取防渗防腐措施,并设置托盘; 2、车间做好防腐防渗防泄漏措施,尽量采取地上明管的形式,地下管路应做好监控检查管理; 3、危废暂存场所加强管理,定期检查和维护区域内视频监控、泄漏物收集措施、应急设施设备的有效性等,及时转移减少危废库存量; 4、涉及可燃物料使用和存放的区域等严禁烟火,厂区内一切动火作业均需经过严格的审批; 5、按要求编制应急预案,并开展应急培训和演练工作、配备必要应急物资和设施。			
其他环境管理要求	1、加强管理,建立环保管理责任制度,落实责任人和职责,加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。			

## 六、结论

### 1. 相关法律法规及政策的相符性分析

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

### 2. 环保措施有效性分析

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

#### (1) 水污染物：

冷却废水及经化粪池预处理的生活污水，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准与制纯弃水一并接入梅村水处理厂集中处理。依托现有1个污水排放口。

#### (2) 大气污染物：

本项目不涉及。

#### (3) 固废：

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

#### (4) 噪声：

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

综上所述，无锡晟加材料科技有限公司晟加材料年加工机械零部件600吨项目符合国家产业政策，选址符合“三线一单”和城市发展总体规划，选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行，产生的废气、废水、固废等能够达标稳定排放，对周围环境的影响较小，项目建设不会改变区域环境功能；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施、严格执行“三

同时”制度的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。



## 附表

建设项目厂区污染物排放量汇总表

单位 t/a

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0.0072	0.0072	/	0	0.0072	0	-0.0072
	无组织	非甲烷总烃	0.008	0.008	/	0	0.008	0	-0.008
废水		废水量	153	153	/	1502.4	153	1502.4	+1349.4
		COD	0.0574	0.0574	/	0.301	0.0574	0.301	+0.2436
		SS	0.0367	0.0367	/	0.193	0.0367	0.193	+0.1563
		氨氮	0.0061	0.0061	/	0.012	0.0061	0.012	+0.0059
		总氮	0.0092	0.0092	/	0.018	0.0092	0.018	+0.0088
		总磷	0.0008	0.0008	/	0.002	0.0008	0.002	+0.0012
一般 固体废物		废金属	50	50	/	50	50	50	0
		不合格品	0	0	/	5	0	5	+5
		废砂	0	0	/	10	0	10	+10
		生活垃圾	1.44	1.44	/	2.52	1.44	2.52	+1.08
危险废物		含油废金属	0	0	/	5	0	5	+5
		废切削液	0.3	0.3	/	0.68	0.3	0.68	+0.38
		废包装容器	0	0	/	0.15	0	0.15	+0.15
		废油	0.15	0.15	/	0.15	0.15	0.15	0
		含油废液	0.0648	0.0648	/	0	0.0648	0	-0.0648

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①