

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称：无锡高创年产2000万件汽车精密零部件项目  
建设单位（盖章）：无锡市高创精密机械有限公司  
编 制 日 期：2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 ..... 1

二、建设项目工程分析 ..... 3

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 20

四、主要环境影响和保护措施 ..... 28

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 69

六、结论 ..... 70

建设项目污染物排放量汇总表 ..... 72

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	无锡高创年产2000万件汽车精密零部件项目			
项目代码	2508-320214-89-01-915594			
建设单位联系人	杨正毅	联系方式	13003365757	
建设地点	无锡市新吴区梅村街道锡达路505号			
地理坐标	北纬 31 度 34 分 20.843 秒，东经 120 度 24 分 36.446 秒			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业36 汽车零部件及配件制造 367 其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	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〕951号	
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	1%	施工工期	2025年12月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	15328.33	
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项设置情况</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	不属于新增工业废水直排建设项目	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的建设项目	本项目危险物质的存储量未超过临界量。	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	本项目使用自来水，不在河道内取水。	否

	<table><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程项目。</td><td>本项目不属于海洋工程项目，且不向海洋排污。</td><td>否</td></tr></table> <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> <p>综上，本项目无需设置专项评价。</p>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不属于海洋工程项目，且不向海洋排污。	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	本项目不属于海洋工程项目，且不向海洋排污。	否		
规划情况	<p>规划名称:无锡市新吴区硕放街道鸿山街道梅村街道总体规划(2015-2030);</p> <p>审批部门:无锡市人民政府;</p> <p>审批时间:2017年5月4日;</p> <p>批复文号:锡政复[2017]21号。</p>				
规划环境影响评价情况	<p>《关于无锡市新吴区梅村工业集中区开发建设规划(2024~2035)环境影响报告书》于2025年10月22日通过无锡市新吴生态环境局的审查，批复文号为：锡新环发[2025]81号。</p>				
规划及规划环境影响平均符合性分析	<p><b>1、土地利用规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于新吴区梅村街道锡达路505号，根据《市政府关于无锡新吴区硕放街道梅村街道总体规划(2015-2030)的批复》(锡政复(2017)21号)，建设项目地块属于一类工业用地，根据企业提供的不动产权证(第0198237号)，项目地块属于工业用地，本项目涉及汽车精密零部件的生产，与土地利用规划相符。</p> <p>本项目地理位置详见附图1，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>本项目位于梅村工业集中区，园区产业定位为：规划形成“1+2+X”产业体系，发展智能装备主导产业与汽车零部件、新能源两大重点产业，弹性布局人工智能、半导体、储能、工业元宇宙等未来方向，兼顾生物医药、纺织服装、橡胶和塑料制品、金属制品、电子信息、机械制造、食品制造等传统行业以及相关配套产业。本项目属于[C3670] 汽车零部件及配件制造，符合园区产业定位。</p> <p><b>3、规划环评相符性分析</b></p>				

本项目与《关于无锡市新吴区梅村工业集中区开发建设规划(2024~2035)环境影响报告书的审查意见（审议稿）》（锡新环发[2025]81号）的相符性对照情况见下表。

**表1-2 本项目与规划环评审查意见对照表**

序号	审查意见	本项目	相符性分析
1.	(一)《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想,完整、准确、全面贯彻新发展理念。坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展,以生态保护和环境质量持续改善为目标,做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接,进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模,降低区域环境风险,协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	根据本项目所在区域土地利用规划,建设项目地块属于一类工业用地,本项目为汽车零部件生产项目,符合要求。	相符
2.	(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限制开发利用。强化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	本项目位于新吴区梅村街道锡达路505号,属工业用地,本项目卫生防护距离为生产车间外50m,卫生防护距离范围内无环境敏感目标,符合要求。	相符
3.	(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”。园区应制定计划,加强主要污染物总量减排管理,符合条件的及时入库管理,保障优质项目准入。	本项目清洗产生的非甲烷总烃经收集后进二级活性炭吸附装置处理,机加工及精加工产生的油雾经收集进油雾净化器处理,废气均通过处理后达标排放,员工生活污水经化粪池预处理后同制纯弃水一并接管排放至梅村污水处理厂。本项目新增废气污染物排放量在新吴区范围内平衡,新增废水污染物排放总量在梅村污水处理厂范围内平衡。	相符
4.	(四)加强源头治理,协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件),落实《报告书》提出的生态环境准入要求严格限制与主导产业不相符的项目入区,执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设,落实精细化管控要求,有效防治智能装备、汽车零部件等产业特征污染物的影响。引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业先进水平。推动重点行业依法实施强制性	本项目清洗产生的非甲烷总烃经收集后进二级活性炭吸附装置处理,机加工及精加工产生的油雾经收集进油雾净化器处理,项目引进设备、生产工艺均为同行业先进水平。	相符

	清洁生产审核,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。		
5.	(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。按照省、市分质分类管理要求,统筹规划区内工业废水与生活污水分类收集、分质处理。开展区内入河排污口排查及规范化整治,建立名录,强化入河排污口监督管理,有效管控入河污染物排放。加强集中区固体废物资源化、减量化、无害化处理提高一般工业固废、危险废物依法依规收集处理处置能力建设,提升梅村工业集中区危废监管智能化水平	本项目实行雨污分流,生活污水经化粪池预处理同制纯弃水一并接管梅村污水处理厂处理。危险废物拟委托有资质的单位进行安全处置,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。	相符
6.	(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。指导区内实行排污许可重点管理的排污单位依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备,与生态环境主管部门的监控设备联网并配合监管;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排污许可要求制定废气、废水、噪声监测方案,进行例行监测。	相符
7.	(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三级风险防控体系建设,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。独立的小工业园应整体设计和建设环境事故池等环境应急措施。	待本项目建成后,将按照规范编制应急预案,建立突发环境事件应急演练制度,并根据涉及的风险物质配备相应的应急物资及应急设施。	相符
综上,本项目与区域规划环评跟踪评价审查意见要求相符。			

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[C3670] 汽车零部件及配件制造。本项目为内资项目，经查阅，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>本项目位于新吴区梅村街道锡达路505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 本项目周边主要生态环境保护目标</b>					
	<b>环境要素</b>	<b>环境保护对象名称</b>	<b>方位</b>	<b>距离</b>	<b>规模</b>	<b>环境功能</b>
	生态环境	无锡宛山荡省级湿地公园	东北	9km	<b>国家级生态保护红线范围：</b> 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），2.09平方公里。 <b>生态空间管控区域范围：</b> 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，0.34平方公里。	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2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，无锡市划</p>					

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“无锡市新区梅村工业集中区”范围内，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH32021420161，不涉及优先保护单元。本项目通过江苏省生态环境厅江苏省生态环境分区管控综合服务平台（<http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/>）分析，对照《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办[2020]40号），本项目的建设不在该文件的负面清单之内，符合重点管控要求。

**表1-4 与生态环境管控单元准入清单相符性分析**

序号	类别	内容	本项目情况	相符性
一	《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《关于印发无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（锡环委办[2020]40号）			
1	空间布局约束	<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>（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、</p>	<p>本项目属于[C3670]汽车零部件及配件制造，不属于造纸、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，不属于“两高一资”项目，也不涉及五类重点重金属污染物排放，不属于化工企业项目，本项目不使用燃料，不属于不符合产业定位或污染物严重的项目。</p>	相符

		<p>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>	本项目污染物排放总量已落实，符合要求。	相符
3	环境风险防控	<p>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。</p>	本企业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，根据本企业风险物质设置应急物资及设施。	相符
4	资源利用效率要求	<p>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。</p>	本项目不涉及“Ⅱ类”燃料的销售使用	相符

### (3) 环境质量底线相符性分析

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。

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

本项目主要从事汽车精密零部件的生产，位于无锡市新吴区梅村街道锡达路505号，所使用的能源主要为水及电能，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																								
	对照《市场准入负面清单》（2025年版），相符性见下表：																								
	表1-5 本项目与市场准入负面清单的相符性分析																								
	<table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td rowspan="2">三、制造业</td><td>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。</td><td rowspan="2">本项目行业类别为C3670 汽车零部件及配件制造，主要从事精密汽车零部件的制造，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。</td></tr><tr><td>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</td></tr></table>	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C3670 汽车零部件及配件制造，主要从事精密汽车零部件的制造，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																	
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C3670 汽车零部件及配件制造，主要从事精密汽车零部件的制造，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																								
	根据《关于无锡市新吴区梅村工业集中区开发建设规划(2024~2035)环境影响报告书的审查意见（审议稿）》（锡新环发[2025]81号）中环境准入清单，本项目具体相符性分析见下表。																								
	表1-6 本项目与新吴区梅村工业集中区环境准入清单的相符性分析																								
	<table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td rowspan="7">产业准入要求</td><td>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。</td><td>本项目行业类别为C3670 汽车零部件及配件制造，不属于文件中提到的限制、淘汰、禁止类项目，属于允许类项目。</td></tr><tr><td>2、禁止新建、扩建化工项目(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生产项目除外)。</td><td>本项目不属于化工项目。</td></tr><tr><td>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)</td><td>本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂。</td></tr><tr><td>4、禁止引入纯电镀加工项目。</td><td>本项目不属于纯电镀加工项目。</td></tr><tr><td>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(电子信息等企业确需增加的，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)</td><td>本项目不属于涉铅、汞、铬、砷、镉等重金属项目。</td></tr><tr><td>6、新建企业含氟废水原则上不得接入城镇污水处理厂。</td><td>本项目不涉及含氟废水。</td></tr><tr><td>7、遏制“两高”项目盲目发展。“两高”项目按照《江苏省“两高”项目管理目录》执行。</td><td>本项目不属于“两高”项目。</td></tr><tr><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>1、严格落实《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》、《江苏省限本)》、制用地项目目录(2013年本)》等文件中有关条件、标准或要求。</td><td>根据本项目所在区域土地利用规划，建设项目地块属于工业用地，本项目为汽车零部件生产项目，符合要求。</td></tr><tr><td>2、工业集中区内建设项目需严格落实卫生、环境防护距离要求，防护距离内不得规划布设居住区、学校、医院等敏感目标</td><td>本项目卫生防护距离为生产车间外50m，卫生防护距离范围内无环境敏感目标，符合要求。</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	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。	本项目行业类别为C3670 汽车零部件及配件制造，不属于文件中提到的限制、淘汰、禁止类项目，属于允许类项目。	2、禁止新建、扩建化工项目(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生产项目除外)。	本项目不属于化工项目。	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)	本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂。	4、禁止引入纯电镀加工项目。	本项目不属于纯电镀加工项目。	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(电子信息等企业确需增加的，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)	本项目不属于涉铅、汞、铬、砷、镉等重金属项目。	6、新建企业含氟废水原则上不得接入城镇污水处理厂。	本项目不涉及含氟废水。	7、遏制“两高”项目盲目发展。“两高”项目按照《江苏省“两高”项目管理目录》执行。	本项目不属于“两高”项目。	空间布局约束	1、严格落实《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》、《江苏省限本)》、制用地项目目录(2013年本)》等文件中有关条件、标准或要求。	根据本项目所在区域土地利用规划，建设项目地块属于工业用地，本项目为汽车零部件生产项目，符合要求。	2、工业集中区内建设项目需严格落实卫生、环境防护距离要求，防护距离内不得规划布设居住区、学校、医院等敏感目标	本项目卫生防护距离为生产车间外50m，卫生防护距离范围内无环境敏感目标，符合要求。	
序号	内容	相符性分析																							
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。	本项目行业类别为C3670 汽车零部件及配件制造，不属于文件中提到的限制、淘汰、禁止类项目，属于允许类项目。																							
	2、禁止新建、扩建化工项目(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生产项目除外)。	本项目不属于化工项目。																							
	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)	本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂。																							
	4、禁止引入纯电镀加工项目。	本项目不属于纯电镀加工项目。																							
	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(电子信息等企业确需增加的，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)	本项目不属于涉铅、汞、铬、砷、镉等重金属项目。																							
	6、新建企业含氟废水原则上不得接入城镇污水处理厂。	本项目不涉及含氟废水。																							
	7、遏制“两高”项目盲目发展。“两高”项目按照《江苏省“两高”项目管理目录》执行。	本项目不属于“两高”项目。																							
空间布局约束	1、严格落实《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》、《江苏省限本)》、制用地项目目录(2013年本)》等文件中有关条件、标准或要求。	根据本项目所在区域土地利用规划，建设项目地块属于工业用地，本项目为汽车零部件生产项目，符合要求。																							
	2、工业集中区内建设项目需严格落实卫生、环境防护距离要求，防护距离内不得规划布设居住区、学校、医院等敏感目标	本项目卫生防护距离为生产车间外50m，卫生防护距离范围内无环境敏感目标，符合要求。																							

	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。	本项目排放的废气满足相关污染物排放标准，对环境影响较小。
		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。	本项目废气将按省、市相关文件要求落实“减量”要求。
		3、总量控制:大气污染物:颗粒物<94.0760吨,二氧化硫<230.0245吨,氮氧化物<667.2903吨,VOCs<102.5310吨;水污染物(环境外排量:水量<252.2872万吨,化学需氧量<50.4574吨,氨氮<2.5229吨,总氮<12.6144吨,总磷<0.3784吨。	本项目新增非甲烷总烃的排放,仅员工生活污水及制纯弃水,水污染物总量已纳入梅村水处理厂的排污总量;大气污染物排放总量在新吴区范围内平衡。
	环境风险防控	1、完善园区环境风险防范预警系统,建立风险源动态数据库,加强对潜在风险源的管理,对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置,实现快速应急响应。	本项目建成后,将进行环境隐患排查与治理工作,落实环境风险防范相关整治要求,企业将按规范要求进一步健全环境风险管控体系,加强环境管理能力建设
		2、建立突发环境事件应急防范体系,完善区内突发环境事件防控体系工程建设。	
		3、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。	
	资源开发利用要求	1、单位工业增加值新鲜水耗<8立方米/万元。资源开发利用要求	本项目建成后单位工业增加值新鲜水耗约为0.27立方米/万元。
		3.单位工业增加值综合能耗<0.5吨标煤/万元。	本项目建成后单位工业增加值综合能耗为0.037吨标煤/万元。
		4、禁止销售使用燃料为“II类”(较严),具体包括:①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。(现有燃煤热电联产项目除外)。	本项目不使用燃料
		5、引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业先进水平	本项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗能耗、污染物排放和资源利用效率等均满足同行业标准。
		6、禁止开采地下水。	本项目不开采地下水。
	根据上表,本项目符合环境准入负面清单要求。		
	<b>3、太湖水污染防治条例有关规定</b>		
	根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定,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二级保护区;其他地区为三级保护区。本项目位于太湖三级保护区。		

表1-7 本项目与太湖流域相关条例相符性分析情况表			
文件	相关条款	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令604号，2011年9月7日）	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”。	本项目行业类别为[C3670] 汽车零部件及配件制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉等行业。	相符
	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1千米上溯至5千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”；	本项目距离望虞河13.3km，不属于化工、医药生产及水产养殖类项目，废水依托租赁方现有排污口，接管至梅村水处理厂。	相符
	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1千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”。	本项目距离太湖11.9km，望虞河13.3km。不涉及禁止行为	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）	第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动（九）法律、法规禁止的其他行为。 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	本项目位于太湖流域三级保护区内。不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀类项目。本项目无含氮、磷生产废水排放，清洗废液作危废，委托有资质单位处置；生活污水经化粪池预处理后同制纯弃水一并接管梅村水处理厂集中处理；本项目固体废物分类收集和处理处置，不随意倾倒，厂区内设置专门的危废暂存区域和一般固废堆放点；本项目利用现有标房，不涉及违法建设行为。	相符

	<p>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。</p> <p>第四十五条：太湖流域二级保护区禁止下列行为：</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；(三)扩大水产养殖规模；</p> <p>(四)法律、法规禁止的其他行为。</p>		
<p>由上表可知：本项目建设与《太湖流域管理条例（2011年）》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）要求相符。</p>			
<p><b>4、与大气污染防治相关政策相符性</b></p>			
<p><b>表1-8 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表</b></p>			
文件	相关条款	本项目情况	相符性
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	<p>(1)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。</p> <p>(2)重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放；(3)鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。</p>	<p>本项目不涉及油墨、涂料、胶粘剂的使用。本项目清洗工序使用水基清洗剂及碳氢清洗剂，根据其VOCs检测报告，均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的清洗剂要求，本项目清洗产生的非甲烷总烃经集气罩收集（收集效率90%）后进二级活性炭吸附装置处理（处理效率90%），机加工及精加工产生的油雾经密闭收集（收集效率95%）进油雾净化器处理（处理效率99%）</p>	相符
《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（锡大气办〔2021〕11号）	<p>(1)禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目；</p> <p>(2)2021年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求；</p> <p>(3)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</p>	<p>根据江苏省机械行业协会的论证意见，本项目使用的碳氢清洗剂暂无替代方案。在此前提下，其符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB</p>	相符

		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。	38508-2020）规定的有机溶剂清洗剂要求。	
	《关于印发<无锡市2023年臭氧污染防治攻坚年度方案>的通知》（锡污防攻坚办〔2023〕31号）	低（无）VOCs含量原辅材料替代。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目。督促企业严格执行国家、地方和环评文件中要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等产品VOCs含量限值标准。		相符
		涉VOCs排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	本项目清洗产生的非甲烷总烃拟设集气罩收集后进二级活性炭处理。收集效率为90%、处理效率均为90%	相符
		气体流速：采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。	本项目活性炭均为蜂窝活性炭，气体流速小于1.2m/s，符合要求。	相符
	《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》苏环办〔2022〕218号	废气预处理：进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m <sup>3</sup> 和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目仅有机废气，不含颗粒物等	相符
		活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g。	本项目活性炭均为蜂窝活性炭，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g。	相符
		活性炭质量：采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目活性炭的更换频次为一年三次。	相符
	由上表可知：本项目建设与挥发性有机污染防治相关文件的相关要求均相符。			

其他符合性分析

5、本项目清洁原料相符性分析

表 1-9本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表

序号	化学品名称		组分	类型	检测值		证明材料	对照标准	标准限值	是否为清洁原料	检测工况	实际使用工况	相符性
	MSDS中名称	原辅材料表中名称			检测项目	含量							
1	铜专用清洗剂	铜专用清洗剂	有机酸类5-10%，水90-95%	水基清洗剂	VOC	37g/L	检测报告（欧冠检测，检测编号：A2250609901101001C）	GB38508-2020	水基清洗剂限值：50g/l	是	1: 15比例与水配比	1: 15比例与水配比	符合
2	真空清洗机专用碳氢清洗剂-H150W	真空清洗机专用碳氢清洗剂-H150W	C <sub>14</sub> H <sub>30</sub> 95%	溶剂型清洗剂	VOC	760g/L	MSDS	GB38508-2020	有机溶剂清洗剂限值：900g/l	否	清洗剂原液	清洗剂原液	符合

本项目生产过程中使用的涉VOCs物料包括铜专用清洗剂及真空清洗机专用碳氢清洗剂-H150W的符合性：

①铜专用清洗剂相符性分析：铜专用清洗剂为水基清洗剂，其成分仅有机酸类及水，根据其检测报告结果可知，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB28508-2020）表1中水基清洗剂的限值量。

②真空清洗机专用碳氢清洗剂-H150W相符性分析：根据江苏省机械行业协会出具的《关于无锡高创精密机械有限公司溶剂型清洗剂不可替代性的说明》，因项目产品主要用于汽车发动机系统增压器的芯部精密金属零配件领域，对产品质量与清洁度有极高要求，若清洁度无法达标将引发多重安全隐患，当前水基清洗剂无法满足产品所需清洁度，故采用碳氢清洗剂-H150W在专用密闭设备内进行，暂不可被替代。

为减少对环境的污染，建设单位加强对产品清洗的末端治理工作，碳氢清洗产生的废气通过设备自带的蒸馏回收装置回收，蒸馏回收装置产生的不凝气及水基清洗产生的废气通过集气罩收集，捕集率能达到90%以上，采用二级活性炭吸附装置进行处理，确保处理效率能达到90%以上。建设单位承诺：若市场一旦有可替代原料，立即改用新型环保替代原料。

其他符合性分析	6、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）相符性分析			
	表1-10 本项目“源头管控行动”工作意见相符性分析			
	类别	内容	相符性分析	相符性
	(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。	本项目为国内先进生产设备及工艺。	相符
		从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。	本项目位于无锡市新吴区梅村街道锡达路505号，在工业集中区内，从设备选型和布局上已充分考虑环境保护要求。在设计阶段已充分考虑环境风险防范设施。	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》(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。	本项目不涉及涂装等工序，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材等“两高”项目。	相符
	(二) 生产过程中回用、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。	本项目清洗废水多次循环使用后作危废交有资质单位处理，不外排。制纯弃水同预处理后的生活污水一并接管至市政管网	相符
		根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，排战略性新兴产业，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。		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。		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。	本项目一般固废回收利用；挥发性有机物浓度较低，均经处理后达标排放。	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，一般固废尽量回收利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
	(三) 治污设施提	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	本项目清洗产生的非甲烷总烃经集气罩收	符合

	高标准、提高效率	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。	集（收集效率90%）后进入二级活性炭吸附装置处理（处理效率90%），机加工及精加工产生的油雾经密闭收集（收集效率95%）进入油雾净化器处理（处理效率99%）	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》（锡环办[2021]142号）中相关要求。</p> <p><b>7、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：本项目距离京杭大运河8km，不在核心监控区范围内，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>无锡市高创精密机械有限公司于2003年09月成立，位于无锡市新吴区梅村街道锡达路505号，利用自持的标准厂房15328.33m<sup>2</sup>，其经营范围为：增压器、密封环、金属制品、汽车轴承的制造、加工、销售汽车轴承的销售、分布式光伏发电等。现主要产品为配套汽车行业的精密零件，其产品多应用于国内汽车有名企业合作，如长城理想、吉利、比亚迪等。企业现有年产能为增压器2000台、密封环4万件、金属制品（转子螺帽）3万件及汽车轴承400万个。</p> <p>因发展需求，现拟投资5000万元，利用自有标准厂房，不新增用地面积，新增购买超声波清洗机、数控机床、加工中心等生产设备。原有产品及生产工艺全部取消，待本项目建成后全厂生产规模为：年产汽车精密零部件2000万件。</p> <p>本项目已于2025年8月28日取得无锡高新区（新吴区）数据局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：锡新数投备〔2025〕951号，项目代码：2508-320214-89-01-915594，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“十三、汽车制造业”中“74 汽车零部件及配件制造”中的其他（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、项目概括</b></p> <p>项目名称：无锡高创年扩产2000万件汽车精密零部件项目</p> <p>行业类别：C3670 汽车零部件及配件制造</p> <p>项目性质：扩建</p> <p>建设地点：无锡市新吴区梅村街道锡达路505号</p> <p>投资总额：5000万元</p> <p><b>3、劳动定员及工作制度</b></p>
------	--

劳动定员：企业现有员工70人，本项目建成后新增员工50人，全厂员工共计120人。

工作制度：年生产天数300天，2班制，每班12小时。

本项目依托原有食堂，不设浴室、宿舍等生活设施。

#### 4、主要产品及产能情况

表2-1 建设项目主要产品及产能情况表

生产单元	生产内容	年设计生产能力			生产时间
		扩建前	扩建后	增减量	
生产车间	增压器	2000 台	0	-2000 台	2400h
	密封环	4 万件	0	-4 万件	
	金属制品（转子螺帽）	3 万件	0	-3 万件	
	汽车轴承	400 万个	0	-400 万个	
	汽车精密零部件	0	2000 万/件	+2000 万/件	7200h

#### 5、项目工程组成情况

表2-2 建设项目工程组成情况表

项目名称	建设名称		本项目设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化量	
生产 贮运 工程	仓库		/	5184m <sup>2</sup>	+5184m <sup>2</sup>	堆放原辅材料及产品等，位于车间所在楼栋二楼
	半成品/成品堆放区		/	300m <sup>2</sup>	+300m <sup>2</sup>	堆放半成品和成品
	清洗区域		/	300m <sup>2</sup>	+300m <sup>2</sup>	清洗区域
	外部运输		/	/	/	运输
公辅 工程	给水		生活用水 2710t/a	生活用水750t/a	+生活用水 750t/a	来自市政自来水管网
	纯水		/	制纯设备1台，设计供水量：1t/h，制纯率70%	+制纯设备1台	纯水制备
	冷却水循环设施		/	冷水机1台，冷水循环量20m <sup>3</sup> /h	+冷水机1台	用于间套冷却碳氢清洗设备，添加纯水，循环使用不外排，仅量少添加
	排水	生活污水	2304t/a	生活污水 637.5t/a	+生活污水 637.5t/a	雨污分流；生活污水利用现有化粪池预处理后同制纯弃水一并接管至梅村水处理厂集中处理
		/	/	制纯弃水 176.2t/a	+制纯弃水 176.2t/a	
	供电		3万千瓦时/年	150万千瓦时/年	+147万千瓦时/年	市政供电管网供应
环保 工程	废气 处理	食堂油烟	1000m <sup>3</sup> /h 油烟分离器1台	/	/	食堂油烟经油烟分离器处理后通过FQ-01排放，本项目依托现有
		机加工、精加工切削废气	/	风量8000m <sup>3</sup> /h 油雾净化器3台	+风量8000m <sup>3</sup> /h 油雾净化器3台	机加工及精加工产生的切削废气经管道密闭收集，进油雾净化器设施处理后无组织排放

		清洗	水基清洗废气	/	6000m <sup>3</sup> /h 二级活性炭吸附装置	+6000m <sup>3</sup> /h 二级活性炭吸附装置	水基清洗及碳氢清洗产生的废气，经集气罩收集后进一套二级活性炭吸附设施处理后经15m高排气筒FQ-02排放
			碳氢清洗废气	/			
	废水处理	生活污水		化粪池	32*8.20*10.5m 化粪池3个	依托现有	依托现有化粪池，生活废水经化粪池预处理后同制纯弃水一并接管至梅村水处理厂
	固废处理	一般固废		/	15m <sup>2</sup> 一般固废堆放场及5个2*1.5*1m的金属屑箱	新增	一般固废堆放场及金属屑暂存箱
		危险废物		/	15m <sup>2</sup> 危废暂存点	新增	分类堆放，暂存等
		生活垃圾		带盖垃圾桶若干	带盖垃圾桶若干		环卫部门统一清运
	噪声处理		采取隔声、减振措施		采取隔声、减振措施		降噪量20dB（A）

## 6、原辅材料及设备清单

建设项目主要原辅材料消耗情况见表2-3，主要原辅材料理化性质见表2-4，主要设备见表2-5。

**表2-3 建设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
				扩建前	扩建后	增减量			
1	金属棒材	固态	吨/年	70	1000	+930	100	仓库	铝、铜、铁等金属棒材
2	金属板	固态	吨/年	0	200	+200	20	仓库	铜板等金属板材
3	微乳化冷却液	液态	吨/年	1	1	0	0.5	仓库	170kg/桶，矿物油30-40%、防锈剂10-20%、润滑剂
4	油性切削油	液态	吨/年	0	10	+10	2	仓库	850kg/桶，工业白油60-70%、极压剂5-10%、润滑剂10-20%
5	铜专用清洗剂	液态	吨/年	0	0.5	+0.5	0.5	仓库	25kg/桶，有机酸类5-10%，水90-95%
6	真空清洗机专用碳氢清洗剂-H150W	液态	吨/年	0	3.9	+3.9	1.3	仓库	130kg/桶，C <sub>14</sub> H <sub>30</sub> 95%
7	薄层溶剂型防锈油KG232	液态	吨/年	0	0.135	+0.135	0.135	仓库	18L/桶，钙盐2-10%、脂肪酸1-2%、溶剂油40-70%
8	润滑油	液态	吨/年	0	1	+1	1	仓库	200kg/桶，矿物油
9	手套、抹布	固态	吨/年	0	0.15	+0.15	0.15	仓库	棉、聚酯纤维

表2-4 建设项目主要原辅材料理化性质					
序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理	
1	微乳化冷却液	黄色透明温和液体，沸点100℃	无爆炸性	无资料	
2	油性切削油	黄色温和液体，粘度（cst）20	闪点170℃	无资料	
3	铜专用清洗剂	浅黄色或透明液体，无气味，相对密度（室温）0.95-1.05kg/cm <sup>3</sup> ，沸点100℃，pH3-4，熔点约0℃	无资料	无资料	
4	真空清洗机专用碳氢清洗剂-H150W	无色液体、不溶于水，熔点-31.5℃，沸点248-264℃，相对密度0.76kg/cm <sup>3</sup> ，闪点67℃，不溶于水，挥发性有机化合物760g/L	引燃稳定330.4℃，爆炸上限（V/V）4.6，爆炸下限（V/V）0.5	LD50:222mg/kg（小鼠静脉）；LC50:72300mg/m <sup>3</sup> ,2小时（小鼠吸入）	
5	薄层溶剂型防锈油 KG232	精制矿物油及添加剂的混合物，淡琥珀色液体，粘度（40℃，cst）3.1	无资料	无资料	

表2-5 建设项目主要设备一览表					
设备名称	规格型号	数量（台/套）			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
超声波清洗机	GYD-6J	0	1	+1	水基清洗
滚筒式碳氢清洗机	/	0	1	+1	碳氢清洗
制纯设备	制纯率70%	0	+1	+1	纯水制备
激光打标机	CX-CH20	0	1	+1	打标
	JH20	0	1	+1	
	QY-YT30-YA1	0	1	+1	
	JH20型	0	1	+1	
立式数控精密双端面研磨机	/	6	5	-1	精加工
卧式双端面磨床	MY7650	0	2	+2	
磁力精密研磨机	ZL-660	0	3	+3	
雕铣机	FYDX4030	0	3	+3	
	FYD6060	0	1	+1	
螺旋振动研磨机	/	0	2	+2	
平面磨床	M7130B	0	1	+1	
数控绞珩机	XYJH-L3-11-12ZQ	0	1	+1	
台式钻床	/	0	1	+4	
退磁机	TCJ-1	0	1	+1	
自动湿式刷盘去毛刺机	JHX-300T2-W	0	1	+1	
液压机	Y32-315T	1	2	+1	
中走丝线切割	KDK400SF	0	1	+1	
珩磨机	1318-14 SPM SE	0	1	+1	
数控车床	/	49	51	+2	机加工、精加工共用
数控机床	/	4	22	+18	
自动倒角机	ZDDJ-001	0	1	+1	机加工
立式系列自动切割机	SH-50	0	1	+1	

CNC高速金属圆锯机	G-75	0	1	+1	
闭式单点压力机	YS1-160	0	1	+1	
车铣复合中心	TMA8J	0	1	+1	
小型数控机床	XKNC-20GB	0	2	+2	
加工中心	/	4	4	0	
金属带锯床	GZK4232	0	1	+1	
普通车床	/	0	2	+2	
线切割机床	/	8	3	-5	
液压摆式剪板机	QC12Y-6×2500	0	1	+1	
防锈机	G-6	0	1	+1	防锈
	CG25-4	1	1	0	
	MZY28-01	0	2	+2	
	JS-28K36	0	3	+3	
	G-5	0	1	+1	
	G-7	0	1	+1	
液压机	Y41-20T	0	3	+3	辅助设备
	Y41-6.3T	0	1	+1	
开式固定台压力机	/	0	5	+5	
空压机	GGV70e-7	0	1	+1	
冷冻式空气干燥机	HLW-20AC	0	1	+1	
冷冻式压缩空气干燥机	LAT-13AH	0	1	+1	
冷干机	YQV-180AH	0	1	+1	
离心机	/	0	3	+3	甩干含油铁屑

## 7、项目用排水平衡

本项目用水主要为职工生活用水及纯水制备用水。

**(1) 生活用水：**根据GB50015-2019《建筑给水排水设计标准》表3.2.11工业企业管理人员的最高日生活用水定额可取30L/（人·班）～50L/（人·班）；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确认，宜采取30L/（人·班）～50L/（人·班）。本项目日常用水量以每人50L/d计，本项目新增定员为50人，年生产300天，生活用水量为750t/a；损耗量按15%计，则本项目产生的生活污水量约为637.5t/a；

**(2) 切削液配备：**本项目使用微乳化冷却液 1t/a，水配比为 1:20，循环使用，定期更换，考虑水蒸发及工件沾染，按照 10%计损耗量，项目废切削液产生量为 18.9t/a，做为危废交有资质单位处理；

**(3) 纯水制备：**本项目需要使用纯水的工序有超声波清洗（清洗剂配置、清洗）及冷却机：

①清洗液配置用水：本项目使用铜专用清洗剂共计 0.5t/a，其水配比为 1: 15，故需要纯水量为 7.5t/a，；

②清洗：项目使用超声波清洗机，1 台超声波清洗设备设 6 个槽，2 个清洗

剂槽、3 个纯水水洗槽、1 个空气吹干槽，每个槽相互独立，单槽尺寸 0.65×0.55×0.2m（槽液 0.07m<sup>3</sup>），其中一槽槽液约每周更换一次，二槽槽液约两周更换一次，其余三个纯水清洗槽每四周更换一次，故该工序产生 6.75t/a 清洗废液，做危废交有资质单位处理；

③冷却用水：碳氢清洗设备配套一台冷却机，间套冷却设备不接触产品。冷却设施设计流量 20t/h，年运行时间 1000h，则循环量 20000t/a，新鲜水补充量为循环量 2%，则补充量为 400t/a。冷却仅使用纯水，冷却水循环使用不外排，仅量少补充。

综上所述，本项目共计需要纯水91t/a。根据厂家提供资料，纯水制备效率约 70%，则制备纯水所需自来水用量约为130t/a，纯水制备废水量约39t/a，纯水制备过程不添加化学试剂，纯水制备废水水质较清洁，直接接管至梅村水处理厂处理。

本项目水平衡图如下：

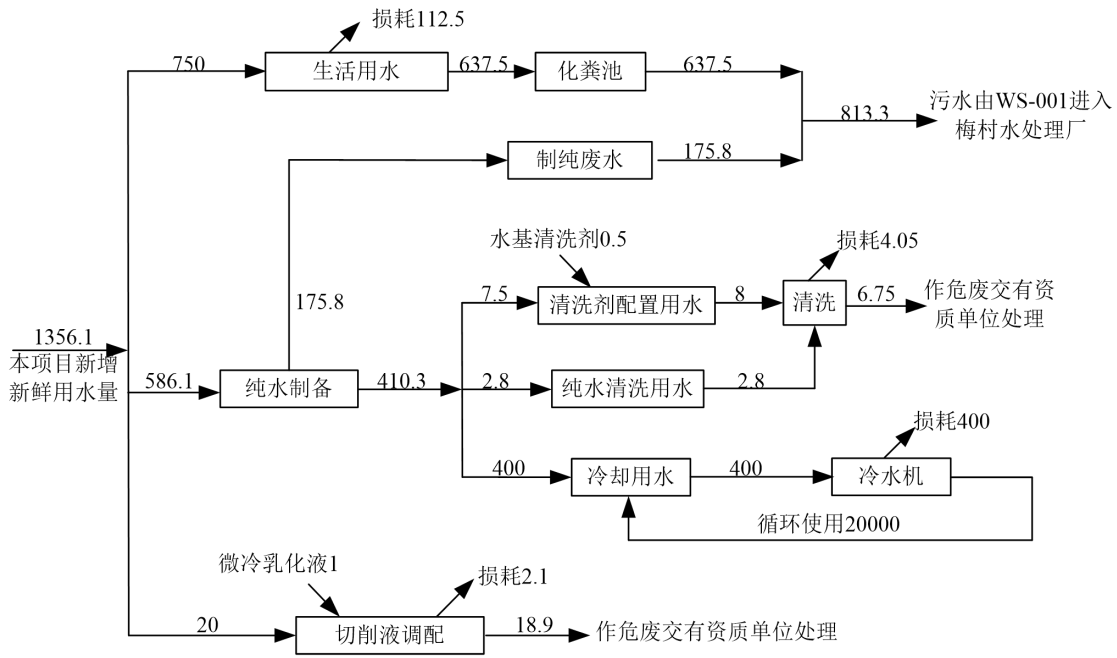
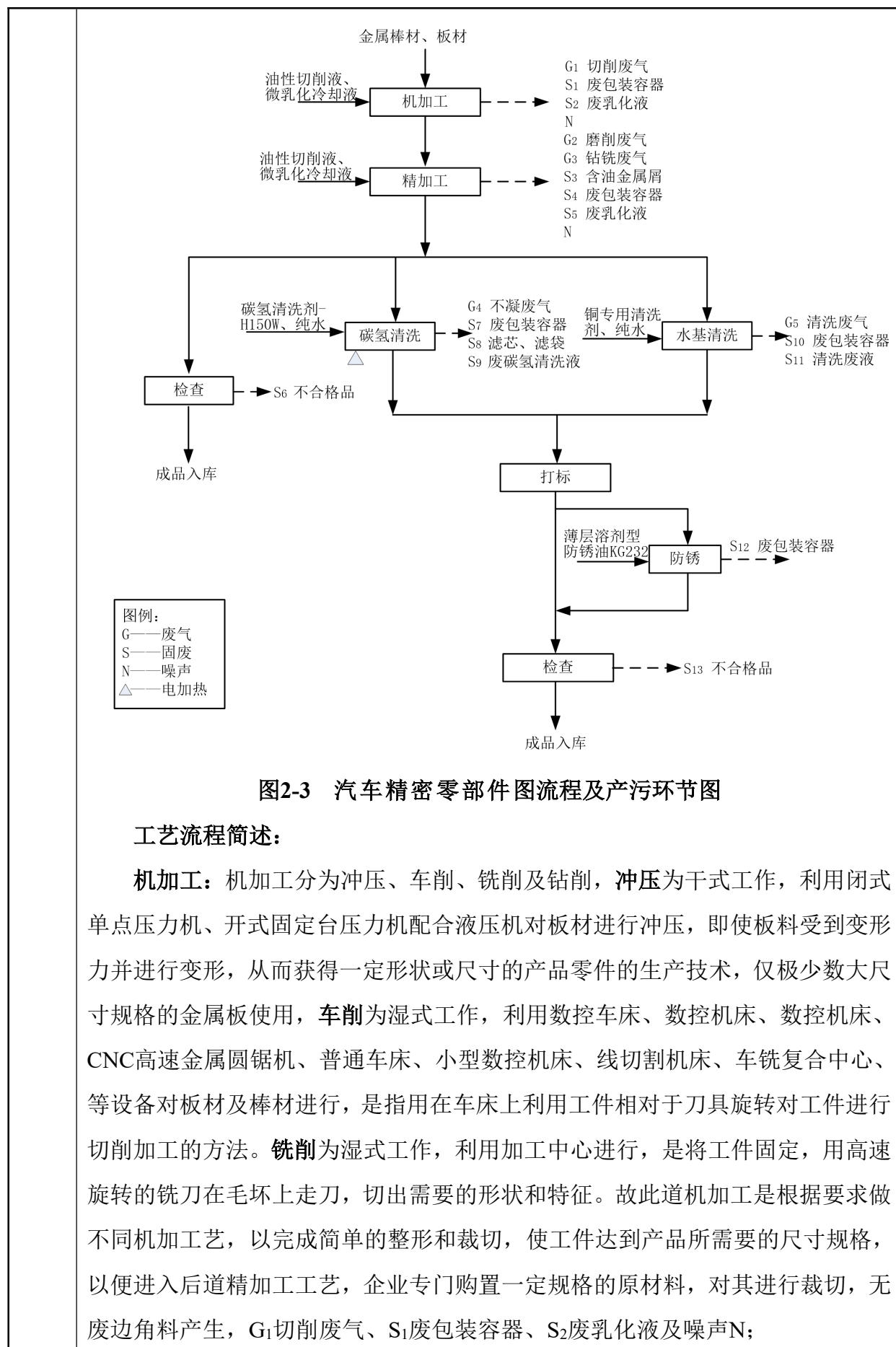


图2-1 本项目水平衡图（t/a）

本项目建成后，全厂用水平衡见下。

	<div data-bbox="284 210 1412 862" data-label="Diagram"> <p>图2-2 全厂水平衡图 (t/a) 展示了项目新增新鲜用水量4066.1 t/a的分配情况。该水量分为三部分：3460 t/a用于生活用水，586.1 t/a用于纯水制备，以及20 t/a用于切削液调配。生活用水经隔油池、化粪池处理后，与制纯废水（175.8 t/a）合并，共3117.3 t/a进入梅村污水处理厂。纯水制备产生的175.8 t/a废水也进入该处理系统。切削液调配产生的18.9 t/a废水经微冷乳化液1处理后，与制纯废水合并，共175.8 t/a进入梅村污水处理厂。此外，586.1 t/a的纯水制备还用于清洗剂和冷却用水。清洗剂配置用水（7.5 t/a）和清洗（6.75 t/a）产生4.05 t/a的损耗，最终6.75 t/a作危废交有资质单位处理。冷却用水（400 t/a）经冷水机循环使用20000 t/a，产生400 t/a的损耗，最终400 t/a作危废交有资质单位处理。切削液调配还产生2.1 t/a的损耗，最终18.9 t/a作危废交有资质单位处理。</p> </div> <div data-bbox="646 907 1029 952" data-label="Caption"> <p>图2-2 全厂水平衡图 (t/a)</p> </div> <div data-bbox="284 974 853 1019" data-label="Section-Header"> <h3>8、项目位置、周围环境及厂区平面布置</h3> </div> <div data-bbox="284 1030 1412 1131" data-label="Text"> <p>本项目位于无锡市新吴区梅村街道锡达路505号，主要布置办公区域、生产区域、危废暂存区、一般固废暂存区等不同的功能区域。</p> </div> <div data-bbox="284 1153 1412 1321" data-label="Text"> <p>本项目企业东侧为无锡长延包装制品有限公司及无锡盛宝铜业机械厂，南侧为无锡黎星冶金机械有限公司，西侧为无锡赛丽特科技有限公司，北侧为锡达路，隔路为世成晶电柔性线路板公司。周围环境现状示意图详见附图2。</p> </div> <div data-bbox="284 1344 758 1388" data-label="Section-Header"> <h3>1、生产工艺流程及产污环节分析</h3> </div> <div data-bbox="284 1400 678 1444" data-label="Section-Header"> <h4>汽车精密零部件生产工艺</h4> </div>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	



	<p><b>精加工：</b>精加工分为磨削、钻削、铣削，均为湿式工作，<b>磨削</b>利用珩磨机、立式数控精密双端面研磨机、卧式双端面磨床、卧式双端面磨床、磁力精密研磨机、螺旋振动研磨机、平面磨床、数控绞珩机及自动湿式刷盘去毛刺机对工件进行，通过高速旋转的磨具加工工件表面的切削加工，以形成光滑或螺纹、齿轮等复杂的成形表面。<b>钻削</b>利用雕铣机、台式钻床进行，是孔加工的基本方法，主要通过钻头的旋转运动切削材料以打孔。<b>铣削</b>利用中走丝线切割追求进一步需要的细致形状和特征。该工序产生G<sub>2</sub>磨削废气、G<sub>3</sub>钻铣废气、S<sub>3</sub>含油金属屑、S<sub>4</sub>废包装容器、S<sub>5</sub>废乳化液及噪声N。</p> <p>精加工后约30%的工件经检查合格，即可入库为成品外售，检查产生S<sub>6</sub>不合格品；</p> <p><b>碳氢清洗：</b>如汽车发动机系统增压的芯部精密金属零部件类产品，其清洁度直接关联涡轮增压器的安全稳定，若清洁度不够导致涡轮增压器精洗通道堵塞、燃油喷嘴堵塞、增压器滑面卡顿的情况发生，进而威胁发动机正常工作。因当前水基清洗剂暂无法满足产品所需的清洁度标准，故选择碳氢清洗，该工序使用单工位真空碳氢清洗机，清洗流程为：上料—真空粗清洗（旋转喷淋，温控60-75℃）—真空漂洗（旋转喷淋，温控60-75℃）—浴清洗（喷蒸汽，温控90-110℃）—真空干燥—下料。清洗原理：利用溶剂液体对零件的油污染物进行溶解，使紧附在工件表面的油污、杂质等迅速脱落，清洗设备结合真空超声波清洗、真空干燥、真空浴洗等工艺，快速有效的对工业产品进行清洗处理，达到清洗目的。</p> <p>碳氢清洗设备配有蒸馏回收系统，清洗后的废液收集至废液罐后进入真空泵，真空泵后设置蒸馏罐及冷凝装置，根据碳氢清洗剂和油污的沸点差，将碳氢清洗废液输送至蒸馏罐进行再蒸馏，后进入冷凝装置回收，冷凝下来的液体进入漂洗储液槽，以便回用至漂洗工序，含有杂质的碳氢清洗废液则留在蒸馏罐底部排出，废液罐内污液以此循环，蒸馏过程真空泵一直工作，大部分气体经冷凝器冷凝回收循环使用少数不凝气经出风口排出，出风口连接废气处理设施。碳氢清洗设备配套冷水机使用纯水进行间接冷却，冷却水循环使用，不排放。故该工序产生G<sub>4</sub>不凝废气、S<sub>7</sub>废包装容器、S<sub>8</sub>废滤芯、滤袋及S<sub>9</sub>废碳氢清洗液。</p> <p><b>水基清洗：</b>如浮动轴承及止推轴承类产品，其清洁度不会直接影响产品用途或使用寿命，对清洁度要求较低，故选用水基清洗即可满足产品需求。工序使用</p>
--	--

超声波清洗机，搭配铜专用清洗剂。一台超声波清洗机共设置6个槽，各槽体相互独立工作，不连通，清洗工序为清洗剂清洗→纯水水洗→吹干（空压机吹空气），如下表：

**表2-6 清洗槽及清洗工序对应表**

清洗槽	一槽	二槽	三槽	四槽	五槽	六槽
清洗顺序 (依次清洗)	清洗剂清洗		纯水洗			空气吹干
	铜专用清洗剂粗洗	铜专用清洗剂精洗	纯水粗洗	纯水漂洗	纯水超精洗	

一槽液循环使用，约每周更换一次；二槽液循环使用，约两周更换一次；三、四、五槽液依次顺位循环使用，每四周更换一次，补充损耗；水基清洗工序产生G<sub>5</sub>清洗废气、S<sub>10</sub>废包装容器及S<sub>11</sub>清洗废液；

**打标：**清洗后的工件按照客户要求，使用激光打标机在工件表面进行激光打标，打标过程有少量颗粒物产生，参照《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》(徐海萍)“废气污染物估算及治理措施”中分析，按原材料使用量的1‰计算，考虑激光打标与激光切割过程烟尘产生的机理基本一致，均为金属材料再作业面局部熔化产生烟尘，颗粒物产生量按激光打标量的1‰计算。本项目仅需在零部件上刻印代码，接触面积小，预计打标量为0.8t/a，则产生颗粒物0.8kg/a，设备自带袋式吸尘装置，因产生量较小，对环境影响可忽略不计，本项目不作详细分析。

**防锈：**约5%的客户购入本项目产品后并不会立即使用，为了防止后期存储时水和氧气的侵蚀，阻止金属表面生锈，要求本项目产品清洗后需进行防锈处理。其原理是防锈油为含有防锈剂的油脂，而防锈剂可以在金属表面形成比较牢固的吸附膜，而油脂中的烃链则会和防锈剂形成混合多分子层，从而让水和金属隔离开来，实现防锈的目的。本项目打标后工件置于放有防锈油的带盖防锈机内，每批工件根据其规格不同，浸泡100-200秒后将置有工件的篮子从防锈池中拿出后，放于配套的带有收集槽的中空平台上，将工件常温下静置30分钟至确保无油滴漏后，通过人工进行打包，收集的防锈油回用至工艺中，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中(36 汽车制品业)行业系数手册可知，采用切削液湿式机械加工的，其产污系数为5.64千克/吨-原料，本项目防锈油使用0.135t/a，则非甲烷总烃的产生量约为0.7614kg/a，因产生量较小，对环境影响可忽略不计，本项目不作详细分析。

与项目有关的原有环境污染问题	故该工序产生S <sub>12</sub> 废包装容器。					
	防锈后工件经检查合格，即可入库为成品外售，检查产生S <sub>13</sub> 不合格品。					
	(3) 主要产污环节					
	本项目产污一览表见下表2-7。					
	表2-7 本项目产污一览表					
	类别	代码	产污点		主要污染物	采取措施及去向
	废气	G <sub>1</sub>	机加工	切削	非甲烷总烃	进油雾净化器处理后无组织排放
		G <sub>2</sub>	精加工	磨削	非甲烷总烃	进油雾净化器处理后无组织排放
		G <sub>3</sub>		钻铣	非甲烷总烃	进油雾净化器处理后无组织排放
		G <sub>4</sub>	碳氢清洗		非甲烷总烃	进碳氢清洗设备自带的蒸馏回收系统回收后，不凝废气经集气罩收集再进二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放
		G <sub>5</sub>	水基清洗		非甲烷总烃	经集气罩收集进二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放
	固废	S <sub>1</sub> 、S <sub>4</sub>	机加工、精加工	废包装容器		委托有资质单位处理
		S <sub>2</sub> 、S <sub>5</sub>		废乳化液		
		S <sub>3</sub>	精加工	含油金属屑		委托有资质单位处理
		S <sub>6</sub> 、S <sub>13</sub>	检查	不合格品		相关单位回收利用
		S <sub>7</sub>	碳氢清洗	废包装容器		委托有资质单位处理
		S <sub>8</sub>		废滤芯/滤袋		
		S <sub>9</sub>		废碳氢清洗液		
		S <sub>10</sub>	水基清洗	废包装容器		委托有资质单位处理
		S <sub>11</sub>		清洗废液		
		/	废气处理设施	废活性炭		委托有资质单位处理
		/		废滤芯		
		/	设备维护	废润滑油		委托有资质单位处理
		/		废抹布、手套		
		/	员工生活	生活垃圾		环卫清运
—		员工	生活垃圾		环卫部门统一清运	
噪声	—	噪声设备		设备运转噪声	基础减振、安装消声器、车间隔声	
废水	—	纯水制纯		制纯弃水	接管梅村水处理厂	
	—	员工生活		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	经化粪池预处理后接管梅村水处理厂	
1 建设单位环保手续执行情况						
无锡市高创精密机械有限公司于2003年09月成立，企业主要从事增压器、密封环、金属制品及汽车轴承等，现有建设规模为年产增压器2000台、密封环40000件、金属制品30000件、汽车轴承400万个。						
原有项目环保验收和审批情况表见表2-8。						
表2-8 现有项目批复及建设情况						

序号	项目名称	审批部门及批复文号	竣工验收情况
1	《年产V型卡箍8.5万套、放气阀接头120万只及转子螺帽20万只项目》	2003年9月27日通过无锡市环境保护局的审批	2005年1月24日通过无锡市新区规划建设环保局验收
2	《新增年产汽车轴承20万套项目》	2006年6月29日通过无锡市新区规划建设环保局的审批	2007年1月28日通过无锡市新区规划建设环保局验收
3	《年产增压器2000台、密封环40000件、金属制品30000件、汽车轴承400万个》环境影响申报（登记）表	2013年12月18日获得无锡市新区建设环保局的审批意见	/
4	《无锡市高创精密机械有限公司增压器、密封环、金属制品、汽车轴承制造、加工项目》	2014年2月25日获得无锡市环境保护局的批复（锡环表新复[2014]16号）	2017年6月16日通过无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局的验收意见（锡环管新验[2017]113号

现有项目于2024年8月编制了突发环境事件应急预案，并于2024年8月23日由无锡市新吴生态环境局进行了备案，备案编号：320214-2024-007-L。

企业于2025年1月8日延续申领了固定污染源排污登记（登记编号：91320214753913218R001Y）

### 2 现有项目概况

现有项目产品方案见表2-9。

**表2-9 公司现有项目产品方案**

产品名称	工程名称	规格	设计生产能力	实际建设情况	年运行时数（h）
增压器	生产车间	/	2000台	2000台	2400h
密封环		/	40000件	40000件	
金属制品		转子螺帽	30000件	30000件	
汽车轴承		/	400万个	400万个	

### 3 现有工程工艺流程

（1）增压器生产工艺流程

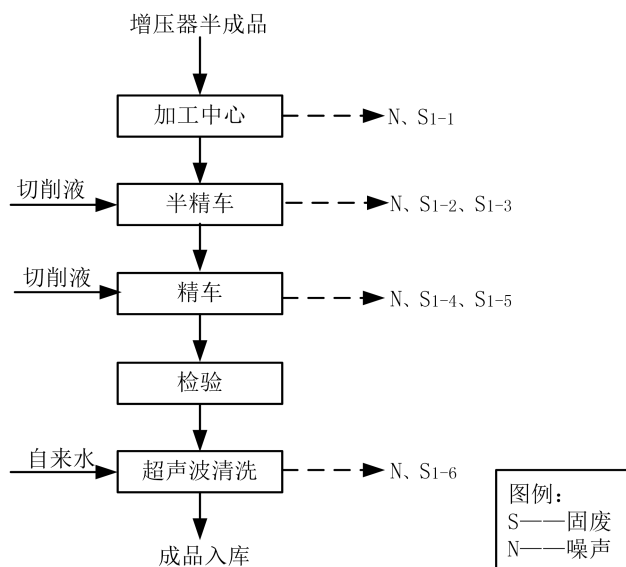


图2-4 现有项目增压器生产工艺流程图

工艺简述：将增压器半成品先放在加工中心进行金加工，然后分别进行半精车加工、精车加工，待检验合格后，放入超声波清洗机中使用自来水清洗。

## （2）密封环生产工艺流程

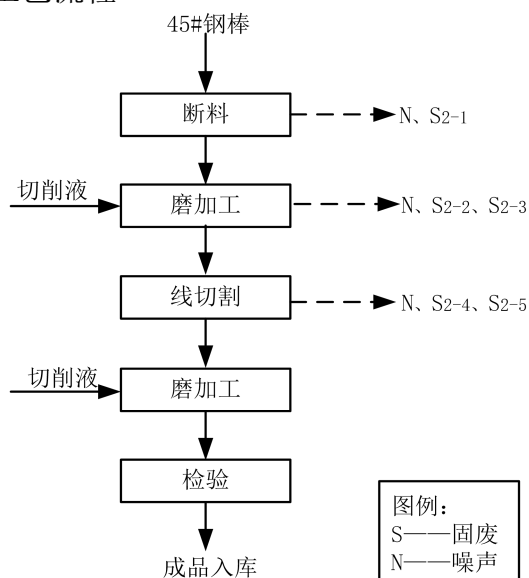


图2-5 现有项目密封环生产工艺流程图

工艺简述：将45#钢棒进行断料，然后置于磨床上进行磨加工，再进行线切割，切割后再置于磨床上磨加工，检验合格后即为成品。

## （3）金属制品生产工艺流程

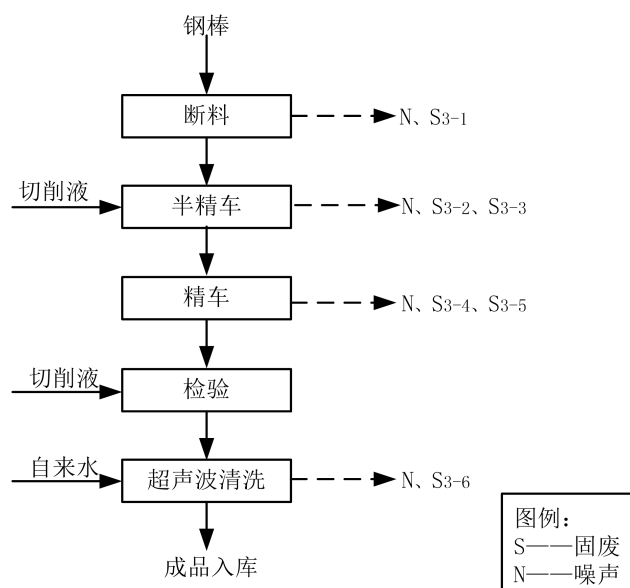


图2-6 现有项目金属制品（转子螺帽等）生产工艺流程图

工艺简述：将钢棒进行断料，然后分别进行半精车及精车，经检验合格后，放入超声波清洗机使用自来水进行清洗。

#### （4）汽车轴承生产工艺流程

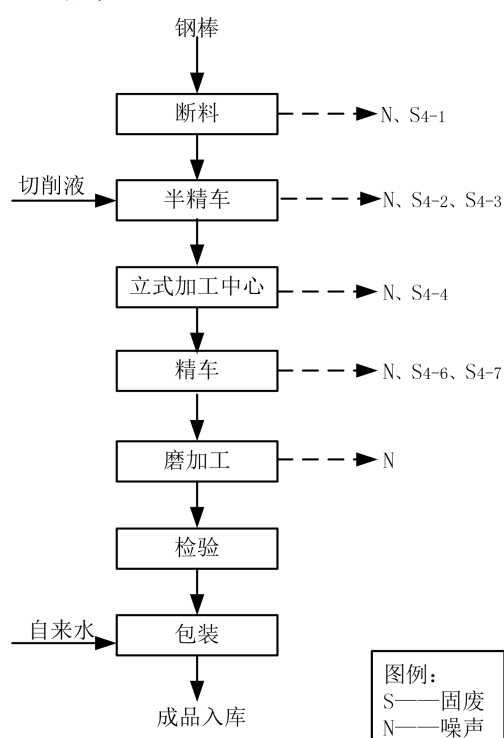


图2-7 现有项目汽车轴承生产工艺流程图

工艺简述：将钢棒进行断料，然后置于磨床上进行磨加工，再进行线切割，切割后再置于磨床上磨加工，检验合格后即为成品。

#### 4 现有项目水平衡

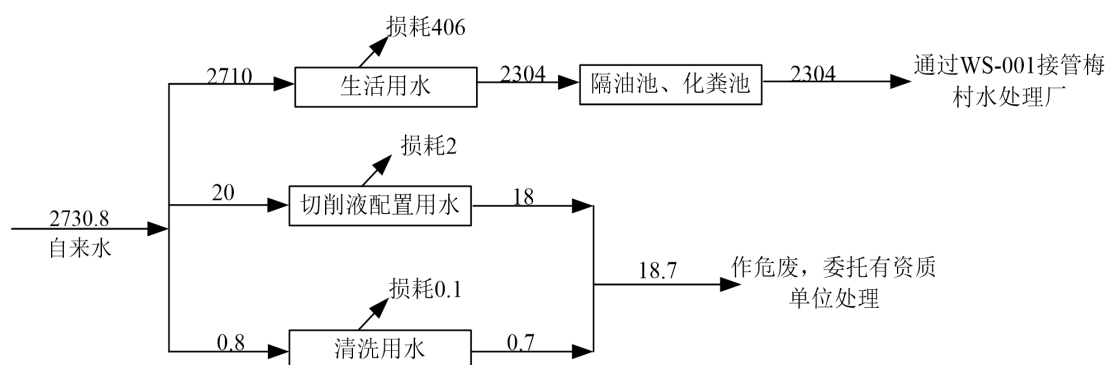


图2-8 现有项目水平衡图(单位: t/a)

#### 5 现有项目污染物产生及排放情况

根据现有《无锡市高创精密机械有限公司增压器、密封环、金属制品、汽车轴承制造、加工项目》环评及其“三同时”验收报告，企业现有项目污染物产生及治理情况如下。

##### (1) 废气

根据现有环评，仅分析了食堂油烟，食堂液化气燃烧废气经油烟分离装置处理后，通过10m高烟囱集中排空。

表2-10 已建项目废气污染防治措施情况表

污染源	污染物	排放方式	治理设施		
			原环评	验收情况	实际情况
食堂	油烟	间歇	油烟分离器+10m高排气筒	油烟分离器+10m高排气筒	与验收情况一致

根据企业验收监测方案（锡新环竣（2016）字第（253）号），委托无锡新区环境监测中心对FQ-01涉及的食堂油烟的监测数据，废气放情况如下表：

表2-11 已建项目废气排放情况

类别	污染物名称	排放量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
		实际排放量	核定排放量	实际排放浓度	浓度限值
有组织废气FQ-01	油烟	0.00042	0.0007	0.47-0.49	2.0

根据监测结果表明：FQ-01排气筒中食堂油烟排放浓度低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中标准限值，且排放量满足总量要求。

##### (2) 废水

企业现有项目仅员工生活废水，经隔油池、化粪池预处理后接入梅村水污水处理厂处理。

根据企业验收监测方案（锡新环竣（2016）字第（253）号），现有项目废水排放情况如下表：

**表2-12 现有项目废水排放情况监测结果分析一览表**

（单位：mg/L pH无量纲）

排放源	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	动植物油
环评核算排放浓度	/	500	300	30	45	5	100
实际排放浓度	/	136	245	19.2	32.2	4.03	12.66
排放标准	6-9	500	400	45	70	8	100
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据检测结果，现有项目废水总排放口废水接管要求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。

### （3）固废

据现有项目环评及验收，已建项目固废处置情况见表2-13。

**表2-13 已建项目固废处置情况**

序号	名称	产生工序	属性	编号	废物代码	性状	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	废金属屑	加工中心、半精车、精车	一般固废	SW17	900-001-S17	固态	6	由回收公司回收利用	回收公司
6	废切削液、清洗废液	原料包装	危险废物	HW09	900-006-09	液态	18.7	委托有资质单位处理	委托无锡中天固废处置有限公司
9	生活垃圾	员工生活	一般固废	SW64	900-099-S64	固态	0.9	由环卫部门清运处置	环卫部门

### （4）噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。现有项目噪声源通过厂房隔声，并通过几何发散衰减，根据企业验收监测方案（锡新环竣（2016）字第（253）号），噪声排放现状见表2-14。

**表2-14 现有项目噪声排放情况** 单位：dB（A）

类别	测点编号	现状值		
		2016.11.10 昼间	2016.11.11 昼间	标准值
厂界	东N1	61.5	61.3	65
	东N2	62.2	62.1	
	南N3	60.3	60.5	
	南N4	61.8	61.4	

	西N5	60.4	60.6	
	西N6	59.2	59.4	
	北N7	61.7	61.3	
	北N8	60.8	60.5	

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

综上，全厂污染物排放汇总情况见下表。

**表2-15 现有项目污染物排放量汇总 单位：吨/年**

种类		污染物	验收排放量	环评批复量	是否符合总量控制要求
废气	有组织	食堂油烟	0.0007	0.00042	符合
废水	WS-01排放口接管量	水量	1096.5	2304	符合
		COD	0.1491	0.86	符合
		SS	0.1839	0.55	符合
		氨氮	0.0208	0.069	符合
		总氮	0.0377	0.092	符合
		TP	0.00423	0.012	符合
		动植物油	0.01334	0.12	符合

**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**

现有项目产品全部取消，本次项目以全厂重新核算。

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、大气环境

(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>-90per）、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。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。

**(3) 特征污染因子环境质量现状**

本报告非甲烷总烃现状数据引用江苏迈斯特环境检测有限公司2023年6月2日~6月4日、6月6日~6月9日对无锡市吴风实验学校(位于本项目南侧3.5km)的监测数据。监测点位基本信息见下表。

**表3-2 环境空气现状监测点**

测点名称	检测项目	小时平均值			执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )
		浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标个数	最大超标倍数	
锡市吴风实验学校	非甲烷总烃	0.39~0.61	0	0	2

由监测结果可知，项目所在区域监测点的非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

**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3-3。

**表3-3 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 梅村水处理厂排放口下游1000m	2025.03.15	7.4	18	6.7	0.477	0.08
		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、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。

**3、声环境质量**

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》（GB3096-2008）中的3类标准。根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，2024年度无锡市区域环境噪声值昼间均值55.5dB(A)，2024年全市功能区声环境质量昼间、夜间平均达标率分别为96.9%和90.6%，较2023年均持平，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定。

**4、生态环境**

本项目不涉及。

**5、电磁辐射**

本项目不涉及。

**6、地下水、土壤环境**

**（1）地下水环境**

本项目位于江苏省无锡市新吴区梅西路326号二楼，租用无锡先驱自动化科技有限公司已建空闲标准厂房，生产车间、原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。

**（2）土壤环境**

土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目租用工业区内

	<p>的标准厂房，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，且本项目位于建筑二楼，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> <p>综上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”因此，本项目原则上可不开展地下水、土壤环境现状监测调查工作。</p>																																																	
环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于无锡市新吴区梅村街道锡达路505号，周边500m范围内无大气环境保护目标。</p> <p><b>2、地表水</b></p> <p>本项目废水接入梅村水处理厂，尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。地表水环境保护目标见下表。</p> <p><b>表3-4 地表水环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="3">环境对象</th><th rowspan="3">保护要求</th><th colspan="3">相对厂界</th><th colspan="3">相对排放口</th><th rowspan="3">与本项目的水力联系</th></tr><tr><th rowspan="2">距离 m</th><th colspan="2">经纬度坐标</th><th rowspan="2">高差 m</th><th rowspan="2">距离 m</th><th colspan="2">经纬度坐标</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>梅花港</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类</td><td>5050</td><td>120°24'36.41"</td><td>31°34'17.23"</td><td>0</td><td>5180</td><td>120°24'36.31"</td><td>31°34'23.65"</td><td rowspan="2">污水纳污水体</td></tr><tr><td>江南运河</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类</td><td>7830</td><td>120°24'34.11"</td><td>31°34'17.72"</td><td>0</td><td>7970</td><td>120°24'36.31"</td><td>31°34'23.65"</td></tr><tr><td>夹蠡河</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类</td><td>75</td><td>120°24'32.12"</td><td>31°34'16.11"</td><td>0</td><td>210</td><td>120°24'29.12"</td><td>31°34'20.33"</td><td>附近水体</td></tr></table> <p><b>3、声环境</b></p> <p>本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>4、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水保护目标。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>本项目不涉及生态环境保护目标。</p>	环境对象	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 m	距离 m	经纬度坐标		X	Y	X	Y	梅花港	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类	5050	120°24'36.41"	31°34'17.23"	0	5180	120°24'36.31"	31°34'23.65"	污水纳污水体	江南运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类	7830	120°24'34.11"	31°34'17.72"	0	7970	120°24'36.31"	31°34'23.65"	夹蠡河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类	75	120°24'32.12"	31°34'16.11"	0	210	120°24'29.12"	31°34'20.33"	附近水体
	环境对象			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 m	距离 m		经纬度坐标																																							
		X	Y			X	Y																																											
	梅花港	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类	5050	120°24'36.41"	31°34'17.23"	0	5180	120°24'36.31"	31°34'23.65"	污水纳污水体																																								
	江南运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类	7830	120°24'34.11"	31°34'17.72"	0	7970	120°24'36.31"	31°34'23.65"																																									
	夹蠡河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类	75	120°24'32.12"	31°34'16.11"	0	210	120°24'29.12"	31°34'20.33"	附近水体																																								

### 1、环境质量标准

#### (1) 环境空气质量标准

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准，具体标准限值见表3-4。

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	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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*	
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	-	
CO	mg/m <sup>3</sup>	-	4	10	
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。

#### (2) 地表水环境质量标准

本项目区域污水排入梅村水处理厂，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)的要求，梅花港水环境功能区为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准。详见下表。

表3-6 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及标准	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

#### (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》（锡政发[2024]32号）的规定，项目所在地位于3类声环境功能区内，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，具体见表3-7。

表3-7 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类区环境噪声标准	≤65	≤55

## 2、污染物排放控制标准

### (1) 大气污染排放控制指标

本项目生产过程中排放的非甲烷总烃有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3标准，具体情况见下表：

表3-8 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）		标准来源
			监控点	浓度	
非甲烷总烃	60	3	单位边界	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3标准

厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准，详见下表。

表3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

污染物	特别排放限值（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### (2) 废水污染物控制指标

本项目生活污水经化粪池预处理后与制纯弃水一并接管进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。具体指标见下表3-10。

梅村水处理厂尾水中：COD排放限值执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中IV类标准，其余因子执行江苏省地方标准《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2标准，具体数值见下表。

表3-10 水污染物排放标准

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
	《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	氨氮	4（6）
		总氮	12（15）
		总磷	0.5

**3、噪声：**

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准：

**表3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

**4、固废**

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)。



# 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在已建厂房进行生产，建设期仅为设备安装、调试，不会降低当地环境质量现状类别，对外界环境影响较小，可忽略不计。															
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气															
	(1) 正常工程大气污染物产生源强核算															
	表4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表															
	工序/生 产线	装置	污染源	污染物	排放 方式	污染物产生		治理措施			污染物排放			废气量 (m³/h)	排放 时间 (h/a)	
						核算 方法	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	是否为可 行技术	排放浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
	碳氢清 洗、水基 清洗	集气罩收 集	FQ-02	非甲烷总 烃	有组 织	产污系 数法	34.17	0.369	二级活 性炭吸 附装置	90	是	3.42	0.021	0.037	6000	1800
	机加工 切削	密闭收集	生产 车间	非甲烷总 烃	无组 织	产污系 数法	/	0.062	油雾净 化器	99	是	/	/	0.004	8000	4000
精加工 磨削	8000															
精加工 钻铣	8000															
碳氢清 洗、水基 清洗	/	生产 车间	非甲烷总 烃	无组 织	物料衡 算法	/	0.0405	/	/	/	/	/	0.0405	/	1800	

运营期环境影响和保护措施	<p><b>源强核算依据：</b></p> <p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等。本项目运营过程中产生的废气采用产污系数法及类比法计算源强。</p> <p><b>①机加工切削废气（G<sub>1</sub>）、精加工磨削废气（G<sub>2</sub>）、精加工钻铣废气（G<sub>3</sub>）</b></p> <p>本项目机加工及精加工工艺使用油性切削液及微乳化冷却液，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中(36 汽车制品业)行业系数手册可知，采用切削液湿式机械加工的，其产污系数为 5.64 千克/吨-原料，本项目油性切削液使用 10t/a、微乳化冷却液使用 1t/a，则切削、磨削、钻铣工序共产生非甲烷总烃 0.062t/a，经管道密闭收集（收集效率 95%）进油雾净化器（处理效率 99%）处理，由于，车间顶部管线密集，设备较多且分布较广、较散，以及考虑厂房承重有限，尾气增加排气管线和排气筒存在设施布局难度和安全隐患，现有设备处理后尾气在车间内无组织排放。</p> <p><b>②不凝废气（G<sub>4</sub>）、清洗废气（G<sub>5</sub>）</b></p> <p><b>不凝废气（G<sub>4</sub>）：</b>本项目碳氢清洗工序使用碳氢清洗剂-H150W 清洗，碳氢清洗剂蒸汽通过管道进入冷凝装置，冷凝形成的液体回收至漂洗储液槽，不凝气最终通过管道出口排放，以非甲烷总烃计。冷凝回收的原理是利用废气中不同有机物在低温下饱和蒸气压差异的特性，通过降温使高沸点组分冷凝为液体，从而实现分离回收。本项目清洗机配套的冷凝器冷凝温度不超过 40℃，使用的碳氢清洗剂沸点为 248℃-264℃。查阅相关资料，高沸点的物质通过常温或简单制冷，即可实现高效回收。参考《冷凝回收治理有机废气》（夏芸、张仲芳、莫晓媛，《环境与发展》2020 年第 09 期）：“冷凝回收技术在有机废气净化的回收效率通常都在 90%以上。”</p> <p>本项目碳氢清洗剂-H150W 用量 3.9t/a，主要成分为 C<sub>14</sub>H<sub>30</sub>。根据其 MSDS 可知该清洗剂 VOC 含量为 760g/L，密度为 0.76kg/cm<sup>3</sup>，本项目冷凝回收效率以 90%计，则经冷凝回收后，非甲烷总烃的产生量为 0.39t/a，经集气罩收集后，通过二级活性炭处理，最终通过排气筒 FQ-01 排放。捕集率按 90%计，处理效率以 90%计，工作时间以 1800h/a 计。</p> <p><b>清洗废气（G<sub>5</sub>）：</b>本项目水基清洗工序使用铜专用清洗剂（水基）共计 0.5t/a，主要成分为有机酸类 5-10%，水 90-95%。根据东莞市欧冠检测技术服务有限公司出</p>
--------------	---

具的清洗剂检测报告（编号：A2250609901101001C），VOC 含量为 37g/L，根据 MSDS 报告可知密度为 0.95-1.05kg/cm<sup>3</sup>（本项目取 0.95kg/cm<sup>3</sup>），该清洗剂 VOC 挥发量为 38.95g/kg。则清洗产生非甲烷总烃 0.0195t/a，经集气罩收集后，通过二级活性炭处理，最终通过排气筒 FQ-01 排放。捕集率按 90%计，处理效率以 90%计，工作时间以 1800h/a 计。

本项目碳氢清洗及水基清洗工序产生的废气共计产生 0.4095t/a 非甲烷总烃，分别经集气罩收集（收集效率 90%）后进二级活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后，通过 FQ-02 有组织排放。

## （2）正常工况废气污染物排放情况

表4-2 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

工序	污染物	排放情况			排放口情况						排放标准	
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	编号	类型	地理坐标		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
									经度 (E)	纬度 (N)		
碳氢清洗、水基清洗	非甲烷总烃	3.42	0.021	0.037	15	0.6	FQ-02	一般排放口	120.243729	31.342051	60	3

由上表可知：产生的有组织排放非甲烷总烃排放浓度均达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准限值要求。

综上，废气源强结合相应产污系数核算得出，主要污染物非甲烷总烃检出限为 0.07mg/m<sup>3</sup>、背景浓度约为0.6mg/m<sup>3</sup>，本项目主要污染物放总量基本合理可信。

全厂有组织大气污染物有组织排放情况见下表：

表4-3 本项目建成后全厂废气情况一览表

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	年运行时间 (h/a)	排放口	执行标准	排放量 (t/a)
碳氢清洗、水基清洗	非甲烷总烃	二级活性炭	90%	6000	4000	FQ-02	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1	0.037
食堂	油烟	油烟分离器	80%	1000	/	FQ-01	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	0.0007

注：年运行时间为该套废气治理设施的运行时间。

### (3) 废气治理措施

#### ①本项目大污染物治理方案

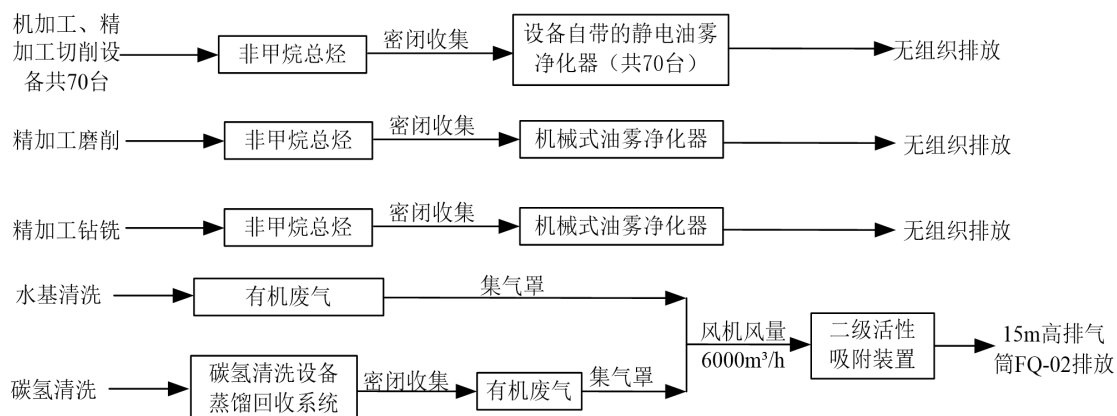


图4-1 本项目废气污染治理方案示意图

#### ②污染治理措施简述

**机械式油雾净化装置（精加工磨削、钻铣设备配套设施）：**机械式油雾净化器采用多级过滤的形式，气体经过滤器下方进气口吸入，可依次通过不锈钢丝过滤器、初效P型滤芯、中效S型滤芯、高效H型滤芯，气体中的油雾颗粒在钢丝及纤维上移动并聚结成较大液滴，较大液滴沿着排油通道被气流拖拽至滤料出口端，在重力作用下流出滤层，实现油雾过滤净化。当P型滤芯、S型滤芯达到饱和时，滴落的回液经过滤器导出可用于再循环。此过滤器配有压差显示，当滤芯的压力降达到指定数值时提示进行滤芯更换。其各级过滤功能如下：

1）预过滤：采用不锈钢丝过滤器，能够过滤大部分 $5\mu\text{m}$ 以上的水雾粉尘颗粒，有效保护后端过滤器的使用，可反复清洗使用。

2）初效过滤：采用经改性的进口玻璃纤维滤料制作的P型滤芯，运行阻力低，容油量大，风速均匀性好，使用寿命长，用于高浓度工况（ $>100\text{mg}/\text{m}^3$ ）的初级净化，可对切削液回收再利用。

3）中效过滤：采用多层经改性的进口玻璃纤维滤料制作的S型滤芯，独特的铝隔板复合滤棉结构，能达到F9级过滤级别，排油效果好，净化效率高，阻力上升缓慢，使用寿命长，可对切削液回收再利用。

4）高效过滤：采用H13等级过滤材料制作的H型滤芯，用于捕集 $0.3\mu\text{m}$ 以下的微粒，净化效率高，运行阻力低，重量轻，安装方便，用于高等级净化设备、净化系统末端过滤。

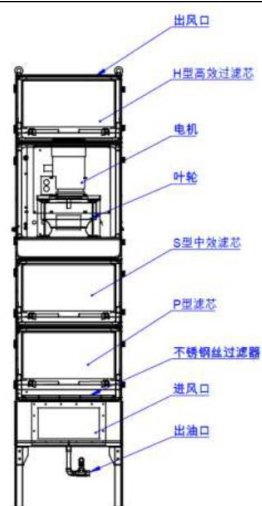


图 4-2 机械式油雾净化装置（磨削、钻铣配套设施）净化原理示意图

**静电油雾净化装置（机加工切削设备自带）：**静电油雾分离器采用静电净化技术。静电沉积技术是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。油雾净化设备工作原理是，在油雾净化设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极板上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的乳化液和水分，因重力作用流到油雾净化设备下部的集油槽内。整体设备操作简单，只需起动排风设备就处于工作状态。静电油雾分离器是一种广泛应用于机械加工、热处理等各种油雾的收集处理，技术成熟可靠，运行稳定，操作简单，体积小占地少，设备净化率高，安装方便，运行成本低，去除效率高达 95%以上，本项目按 99%计。本项目采取 TRUNZ-IND 的 EC 系列静电油雾净化器。

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

管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

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）》可计算活性炭更换周期：

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

式中

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（按10%计）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位h/d。

项目蜂窝活性炭总填充量约为1200kg，活性炭削减的有机废气浓度约为30.74mg/m<sup>3</sup>，风量为6000m<sup>3</sup>/h，运行时间为6h/d。则更换周期 $T=1200 \times 10\% \div (30.7 \times 10^{-6} \times 6000 \times 6)=108.37$ 天。按照300工作日计算，FQ-02废气设施活性炭每年更换3次。

本项目二级活性炭处理设施示意图如下所示：

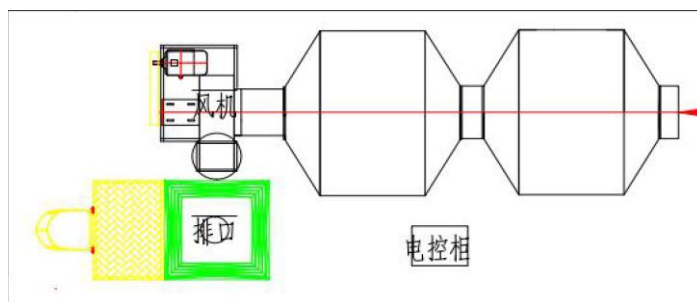


图4-3 本项目二级活性炭处理设施示意图

### ③废气收集效率可达性分析

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

$$Q = Fv \quad (\text{公式4-1})$$

其中：

Q--排风罩的排风量，单位为m<sup>3</sup>/s；

F--罩口面积，单位为 $\text{m}^2$ ；

V—平均风速，单位为 $\text{m/s}$ ；

罩口平均风速参考化学工业出版社《三废处理工程技术手册》（废气卷）：0.5~1.0 $\text{m/s}$ 。清洗工序设备布置于车间内，均拟设置上吸式矩形集气罩收集。

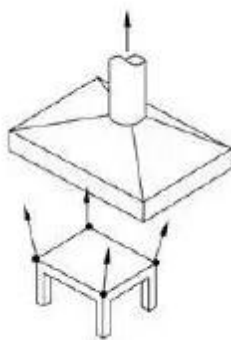


图4-4 上吸式集气罩示意图

本项目风量计算明细见下表。

表4-5 本项目废气处理装置风量计算表

车间	点位	集气罩/管道数量	集气罩/管道尺寸 (mm)	风速 (m/s)	风量理论值 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	设计总风量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	收集方式	排气筒	是否满足要求
生产车间	清洗	以设备台数计2	1200*1200	1	5184	6000	集气罩	FQ-02	满足

本项目清洗工序风机理论值5184 $\text{m}^3/\text{h}$ ，工序配套风机风量6000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足收集效果。

综上，本项目废气满足源强核算规范要求，风量设置合理，处理效率可行，因此，污染物排放源强结论可信，在此基础上，本项目所需求废气排放总量是合理可行的。

#### ④废气净化去除效率有效性分析

**油雾净化装置：**油雾被吸入以后先经过前置过滤器处理，大颗粒的油雾会被拦截从回油管流出。小颗粒的油雾则会被赋予一层电离子层，在电场因为正负离子的作用被全部吸附在电场上，最后还有的油雾则会被后置过滤器拦截处理，从而排出洁净空气，油雾净化器非甲烷总烃除尘效率可达95%以上。参考《排污许可证申请与核发技术规范-汽车制造业》，湿式机械加工废气非甲烷总烃推荐的污染防治可行技术为静电净化，项目CNC加工中心属于湿式机械加工，生废气污染因子为非甲烷总烃，使用油雾净化器属于可行技术。油雾净化器主要是对机加工过程产生的油雾

进行净化，参照《无锡通祥防火卷帘有限公司年产6万m<sup>2</sup>防火卷帘门项目》等同类型机加工项目，净化效率大于99%，本项目取99%可行。

**二级活性炭工程实例：**参照同类活性炭吸附装置处理有机废气非甲烷总烃的工程实例，如《无锡养乐多乳品有限公司活菌型乳酸菌饮品扩产技改项目（第三阶段日产180万瓶原味活菌型乳酸菌饮品、日产90万瓶低糖活菌型乳酸菌饮品）》监测报告（苏州科星环境检测有限公司2017974号），其中非甲烷总烃产生浓度为231-333mg/m<sup>3</sup>，经活性炭处理装置处理后，排放浓度为6.23-8.02mg/m<sup>3</sup>，去除效率达97.5-98.6%，由此可见，活性炭吸附装置处理非甲烷总烃去除效率达90%是可行的。

本项目废气治理措施可行性见下表。

**表4-6 项目废气治理措施可行性一览表**

产生环节	污染物	治理措施	推荐技术	是否符合技术规范要求	判定依据
机加工切削、精加工磨削、钻铣	非甲烷总烃	机械式油雾净化器、静电油雾净化器	机械过滤、静电净化	是	参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）
碳氢清洗、水基清洗	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	有机废气处理系统：活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他	是	《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019）

对照2025年《国家污染防治技术指导目录》，本项目机加工、精加工产生的非甲烷总烃进机械式油雾净化器及静电油污净化器处理后无组织排放，碳氢清洗及水基清洗工艺产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理后通过15m高排气筒排放，不属于文件中提到的低效类技术，故可行。

#### ⑤排气筒设施可行性分析

根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)要求：“4.1.4 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)。”

本项目利用自持已建厂房进行扩建，项目所在构筑物共 2 层，生产车间位于 1 层，构筑物总高度为 13m，故本项目设置 15m 高排气筒经建筑物外墙延伸后，最终高于建筑物屋顶达标排放。

综上，本项目废气处治理措施是可行的。

#### (4) 无组织排放达标分析

本项目无组织废气排放及估算结果详见下表：

表4-7 无组织排放废气（面源）参数调查清单

污染源名称	面源起点经纬度/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	E	N							污染物	速率
生产车间	120.24366	31.34186	6	110	50	45	4000	正常	0.0445	0.011

表4-8 估算模式计算结果统计

污染源名称		污染因子	厂界浓度 (mg/m³)	厂界浓度标准限值 (mg/m³)
生产车间	机加工切削、精加工磨削、精加工钻铣、水基清洗、碳氢清洗	非甲烷总烃	0.014209	4

由上表可知，无组织排放的非甲烷总烃达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中单位边界大气污染物浓度限值要求。

#### (5) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB3095规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。首先根据单个大气有害物质的等标排放量（ $Q_c/C_m$ ）筛选特征大气有害物质。

表4-9 建设项目大气有害物质等标排放量计算结果表

无组织面源	产污环节	污染物名称	$Q_c$ 排放速率 kg/h	$C_m$ 小时标准浓度 mg/m³	$Q_c/C_m$
生产车间	机加工切削、精加工磨削、精加工钻铣、清洗	非甲烷总烃	0.011	2	0.0055

选择非甲烷总烃作为生产车间的特征大气有害物质，进行卫生防护距离的计算，计算公式如下：

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

式中： $C_m$ ——标准浓度限值；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

$Q_c$ ——污染物可达到控制水平速率（kg/h）。

本项目无组织排放废气其排放源强及卫生防护距离计算情况见下表。

**表4-10 本项目卫生防护距离一览表**

污染源名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	$C_m$ (mg/Nm <sup>3</sup> )	无组织排放源面积 (m <sup>2</sup> )	无组织排放源高度 (m)	计算卫生防护距离 L计(m)	L(m)
		A	B	C	D						
生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.011	2	5500	4.5	0.084	50

经上表计算结果，建议本项目的卫生防护距离为生产车间外50米范围形成的包络线。经现场踏勘，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。

#### （6）非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率50%计，排放时间按照1小时/次计，事故状态最多不超过1次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表4-11。

**表4-11 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表**

污染物排放源	污染物	事故原因	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	持续时间 (h/次)	执行标准	
						浓度mg/m <sup>3</sup>	速率kg/h
FQ-02	非甲烷总烃	废气处理效率50%	17.08	0.1	1	20	1

由上表可知：本项目非正常工况下有组织排放非甲烷总烃的排放浓度可以满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。但建设单位仍需严格管理和维护废气污染治理设施，尽量避免非正常工况的产生、降低或避免非正常工况的污染物排放影响。

#### （7）本项目大气污染自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），项目大气污染物监测计划

见表4-12。

表4-12 大气污染物自行监测要求

监测项目	点位	监测指标	监测频次
废气	FQ-02	非甲烷总烃	1次/年
	厂界	非甲烷总烃	1次/年
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m	非甲烷总烃	1次/年

## 2、废水

### 2.1废水污染物产生源强及污染治理措施

本项目废水主要为生活污水及制纯弃水。生活污水经化粪池预处理后与制纯弃水一并接入市政管网后排入梅村水处理厂集中处理。

表4-13 本项目水污染物产生及污染防治措施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施			
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活污水	生活污水	废水量	-	637.5	化粪池	厌氧生化	-	是
		COD	500	0.319			20%	
		SS	400	0.255			40%	
		氨氮	40	0.026			-	
		总氮	60	0.038			-	
		总磷	5	0.003			-	
制纯制备	制纯弃水	废水量	-	175.8	/	/	-	/
		COD	120	0.021			-	
		SS	100	0.018			-	

### 2.2废水污染物排放情况

表4-14 本项目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	637.5	COD	400	0.255	直接排放 □ 间接排放 √	梅村水处理厂	非连续稳定排放，有规律	W-S-01	总排口	一般排口	E: 120.243638 N: 31.342363	500
		SS	240	0.153								400
		氨氮	40	0.026								45
		总氮	60	0.038								70
		总磷	5	0.003								8
制纯弃水	175.8	COD	120	0.021								500
		SS	100	0.018								400
合计	813.3	COD	340	0.276								500
		SS	210	0.171								400
		氨氮	40	0.026								45
		总氮	60	0.038								70
		总磷	5	0.003								8

由上表可知：本项目接管水质可达到《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。

## 2.3 废水依托污水处理厂的可行性分析

### （1）污水处理厂概况

梅村水処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。

梅村水処理厂现有一期工程规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二期规模  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，三期再扩建  $5.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （一阶段先实施  $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，二阶段实施  $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ），四期扩建  $2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，总处理规模 13.5 万  $\text{m}^3/\text{d}$ 。

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

一期工程于 2007 年年底进行升级提标，工艺流程为： $\text{A}^2/\text{O}$ -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。

梅村水処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m<sup>3</sup>/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m<sup>3</sup>/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，BOD<sub>5</sub>、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、COD≤30mg/L、BOD<sub>5</sub>≤10 mg/L、SS≤10mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L、TP≤0.5mg/L、TN≤15mg/L。

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

#### ① 污水处理工艺

梅村水处理厂已于 2008 年 10 月完成现有一期 3 万吨/日处理设施的提标升级改造。升级改造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。

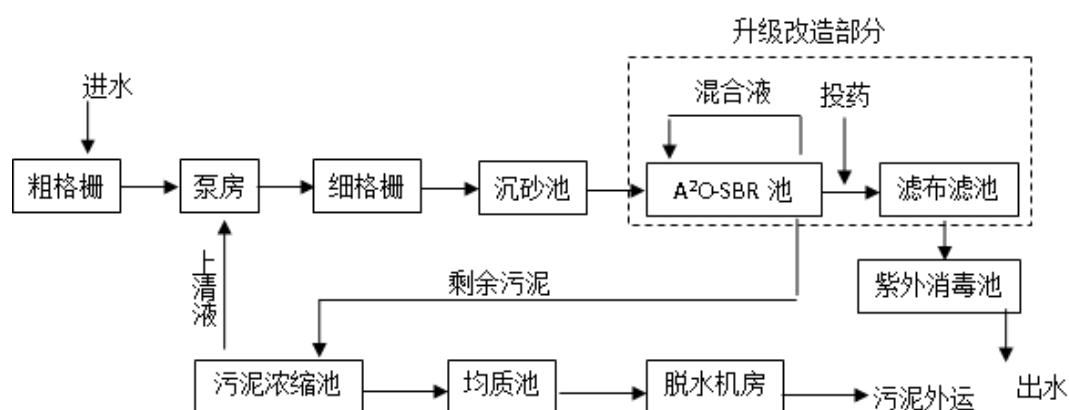


图 4-5 污水处理厂一期废水处理工艺流程简图

二期日处理 3 万吨废水，采用 MBR 工艺，工艺流程见下图。

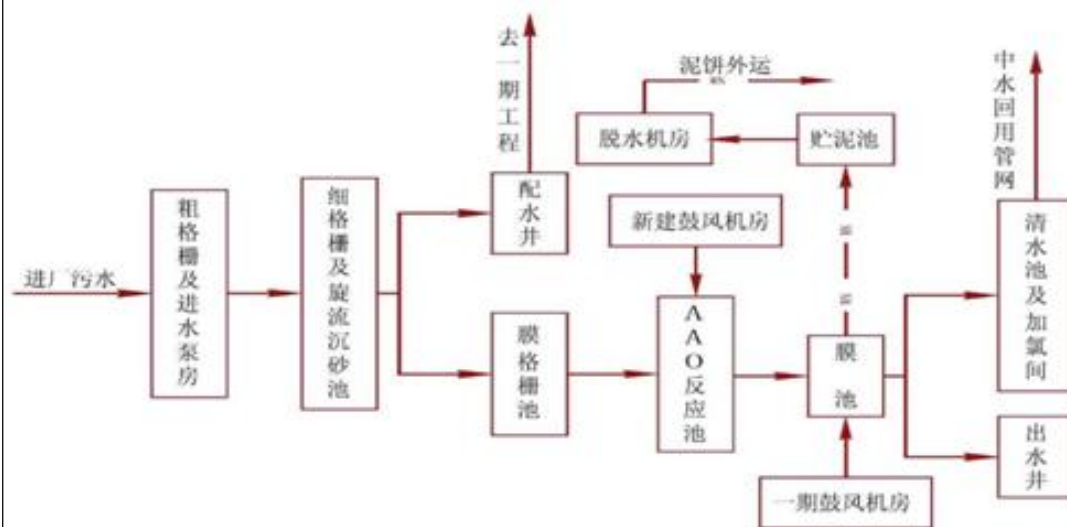


图 4-6 污水处理厂二期废水处理工艺流程简图

三期一阶段日处理废水 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。

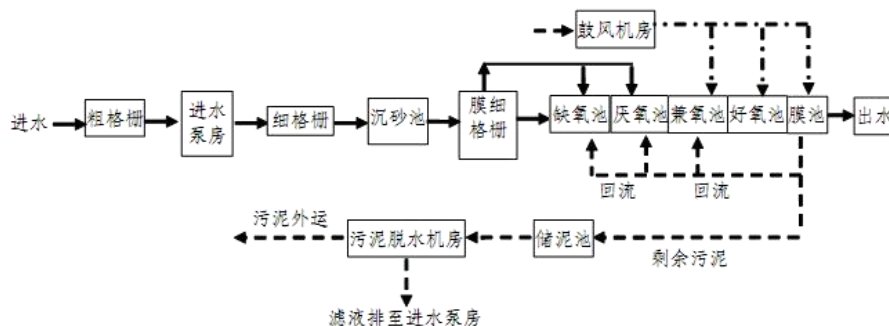


图 4-7 污水处理厂三期一阶段废水处理工艺流程简图

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

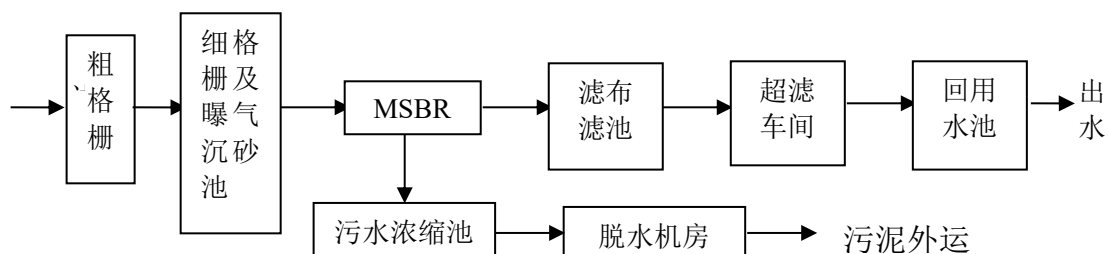


图 4-8 梅村水处理厂四期工程水处理工艺流程简图

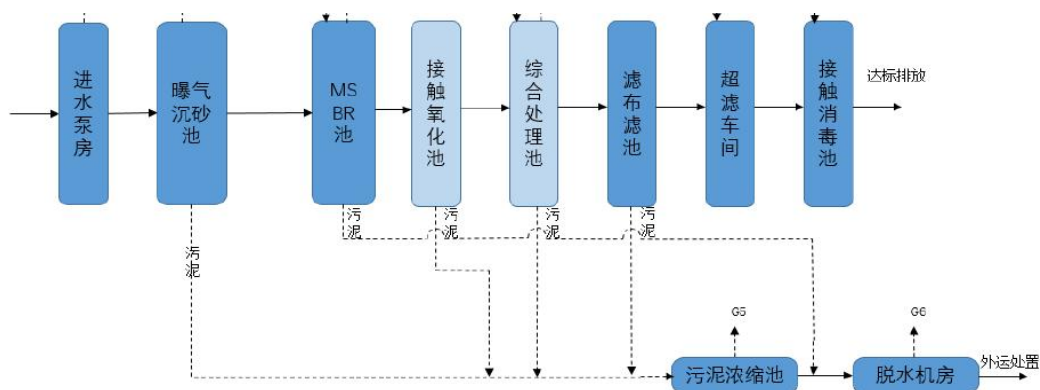


图 4-9 梅村水处理厂五期扩建（同时将四期提标）工程水处工艺流程简图

## （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梅村街道锡达路 505 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  $\text{m}^3/\text{d}$  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 2.71t/d（813.3t/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制纯弃水，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 4-15 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

#### (1) 噪声源强及治理措施分析

本项目生产过程产生噪声的设备主要有研磨机、平面磨床、台式钻床、数控车床、加工中心等设备。选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点，进行噪声影响预测。

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

##### ①室内声源

**A.**计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

$L_w$ —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

$R$ —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$ 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.**计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

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

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4-16 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	设备数量	单台功率级/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/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
			名称				X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB(A)	建筑外距离/m	
	1	厂房	激光打标机	4	60	厂房隔声、距离衰减	42	10	1	东	10	东	46.0	07:00~17:00 19:00~05:00	18	东	44.4	5	
										南	42	南	33.6						
										西	38	西	34.4						18
										北	66	北	29.6						
	2		立式数控精密双端面研磨机	6	65		50	24	1	东	24	东	45.2		18				
										南	50	南	38.8						
										西	24	西	24.5						
										北	58	北	37.5						
	3		卧式双端面磨床	3	60		24	4	1	东	4	东	52.7		18				
										南	24	南	37.2						
										西	44	西	31.9						
										北	84	北	26.3						
	4		磁力精密研磨机	3	60		50	28	1	东	28	东	35.8		18				
										南	50	南	30.8						
										西	20	西	38.8						
										北	58	北	29.5						
	5		雕铣机	4	60		40	5	1	东	5	东	52.0		18				
										南	40	南	34.0						
										西	43	西	33.4						
										北	68	北	29.4						
	6		螺旋振动研磨机	2	60		50	24	1	东	24	东	35.4		18				
										南	50	南	29.0						
										西	24	西	35.4						
										北	58	北	27.7						
	7		珩磨机	1	60		12	30	1	东	30	东	30.5		18				
										南	12	南							

	8	平面磨床	1	65		48	25	1	西	18	西	34.9		18																	
									北	96	北	20.4																			
									东	25	东	37.0																			
									南	48	南	31.4																			
									西	23	西	37.8																			
									北	60	北	29.4																			
									9	冷冻式空气干燥机	1	60						12	24	1	东	24	东	32.4							
																					南	12	南	38.4							
																					西	24	西	32.4							
																					北	96	北	20.4							
		10	冷冻式压缩空气干燥机	1		60	40	20						1							东	20	东	34.0							
																					南	40	南	28.0							
																					西	28	西	31.1							
																					北	68	北	23.3							
																					11	数控绞珩机	1	65	15	35	1	东	35	东	34.1
																												南	15	南	41.5
									西	13	西	42.7																			
									北	93	北	25.6																			
									12	台式钻床	4	60						36	24	1								东	24	东	38.4
																												南	36	南	34.9
	西	24	西	38.4																											
	北	72	北	28.9																											
	13	自动湿式刷盘去毛刺机	1	60		28	6	0						东														6	东	44.4	
														南														28	南	31.1	
														西							42	西	27.5								
														北							80	北	21.9								
														14							液压机	2	70	62	6	1	东	6	东	57.4	
																											南	62	南	37.2	
									西	42	西	40.5																			
									北	46	北	39.8																			
									15	中走丝线	1	65						5	36	1							东	36	东	33.9	18

			切割						南	5	南	51.0						
			自动倒角机	1	65				西	12	西	43.4						
									北	103	北	24.7						
									东	6	东	49.4						
									南	20	南	39.0						
									西	42	西	32.5						
									北	88	北	26.1						
			立式系列自动切割机	1	65				东	36	东	33.9						
									南	14	南	42.1						
									西	12	西	43.4						
									北	94	北	25.5						
			数控车床	51	65				东	38	东	50.5						
									南	16	南	58.0						
									西	10	西	62.1						
									北	92	北	42.8						
			数控机床	22	65				东	24	东	50.8						
									南	60	南	42.9						
									西	24	西	50.8						
									北	48	北	44.8						
			CNC高速金属圆锯机	1	70				东	26	东	41.7						
									南	22	南	43.2						
									西	22	西	43.2						
									北	86	北	31.1						
			闭式单点压力机	1	65				东	9	东	45.9						
									南	62	南	29.2						
									西	39	西	33.2						
									北	46	北	31.7						
			车铣复合中心	1	65				东	25	东	37.0						
南	16	南				40.9												
西	23	西				37.8												
北	92	北				25.7												
16	6	1	18															
14	36	1					18											
16	38	1									18							
60	24	1													18			
22	26	1																
62	9	1					18	西	46.2	5								
16	25	1	18															

	23		小型数控机床	1	60		12	20	1	东	20	东	34.0		18								
	24		加工中心	4	65					26	24	1	东						24	东	43.4		
													南						26	南	42.7		
													西						24	西	43.4		
	25		金属带锯床	1	65		20	24	1	北	96	北	20.4										
										东	24	东	37.4										
										南	20	南	39.0										
	26		普通车床	2	65		6	20	1	西	24	西	37.4										
										北	88	北	26.1										
										东	20	东	42.0										
	27		线切割机床	3	65		10	15	1	南	6	南	52.4										
										西	28	西	39.1										
										北	102	北	27.8										
	28		液压摆式剪板机	1	65		24	8	1	东	15	东	46.2										
										南	10	南	49.8										
										西	33	西	39.4										
	29		离心机	1	65		31	15	1	北	98	北	29.9										
										东	8	东	35.8										
										南	24	南	37.4										
	30		液压机	4	70		100	40	1	西	40	西	58.0										
										东	40	东	44.0										
										南	100	南	36.0										

	31	开式固定 台压力机	5	65		36	26	1	北	8	北	58.0		18			
									东	26	东	43.7					
									南	36	南	40.9					
									西	22	西	45.1					
									北	72	北	34.8					
	32	空压机	1	65		85	10	1	东	10	东	45.0		18			
									南	85	南	26.4					
									西	38	西	33.4					
									北	23	北	37.4					
	33	废气处理 设施风机	1	70		55	5	1	东	5	东	56.0		18			
									南	54	南	35.4					
									西	53	西	35.5					
									北	45	北	36.9					

注：选取车间东角为0点，XYZ为设备相对0点位置

## （2）预测结果

噪声源对各厂界的影响预测见下表。

**表4-17 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	44.4	65	44.4	55	达标
2	南厂界	42.9	65	42.9	55	达标
3	西厂界	46.2	65	46.2	55	达标
4	北厂界	40.5	65	40.5	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）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求和建设单位实际生产情况，建议厂界至少每季度至少展开一次噪声监测。本项目自行监测要求如下表。

**表4-18 本项目噪声监测计划**

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界	连续等效A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

## 4、固体废物

### （1）固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表4-19。

**表4-19 本项目副产物属性判定表**

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	废包装容器	原料使用	固	塑料、铁、清洗剂、切削液等	√	—	4.1h
2	含油金属屑	机加工、精加工	固	金属	√	—	4.2a
3	废乳化液		液	微乳化冷却液	√	—	4.1c
4	不合格品	检查	固	金属	√	—	4.1a
5	废滤芯、滤袋	碳氢清洗	固	PP、棉	√	—	4.3l
6	废碳氢清洗液		液	切削液、清洗剂、水	√	—	4.3f

7	清洗废液	水基清洗	液	切削液、清洗剂、水	√	—	4.1c
8	废活性炭	废气处理设施	液	活性炭、有机废气	√	—	4.3l
9	废滤芯		固	滤芯	√	—	4.3l
10	废抹布、手套	设备维护	固	棉、矿物油	√	—	4.1c
11	废润滑油		液	矿物油	√	—	4.1c
12	生活垃圾	员工	固	塑料、纸等	√	—	4.1i

## (2) 本项目固体废物源强核算

表4-20 固废产生源强表

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	核算方法
1.	原料使用	废包装容器	1.2	物料平衡法
2.	机加工、精加工	含油金属屑	10	类比分析法
3.		废乳化液	18.9	物料平衡法
4.	检查	不合格品	10	类比分析法
5.	碳氢清洗	废滤芯、滤袋	0.2	类比分析法
6.		废碳氢清洗液	1.5	类比分析法
7.	水基清洗	清洗废液	4.5	物料平衡
8.	废气处理设施	废活性炭	18.175	经验系数法
9.		废滤芯	0.5	类比分析法
10.	设备维护	废抹布、手套	0.2	类比分析法
11.		废润滑油	0.6	类比分析法
12.	员工	生活垃圾	6	经验系数法

### 固体废物产生源强核算依据：

1) 废包装容器：根据本项目微乳化冷却液、油性切削油、铜专用清洗剂、碳氢清洗剂、防锈油、润滑油一年约使用80桶，按照其废桶质量15kg一个，则预计产生废包装容器约1.2吨/年，交有资质单位处理；

2) 含油废金属：本项目切削、磨削等过程产生含油金属屑，类比同类型项目企业，本项目预计产生含油金属屑10吨/年，企业使用离心甩干机将金属屑甩干至无滴漏，金属屑做一般固废处置，离心的切削液、乳化液回用至生产工序；

3) 废乳化液：根据水平衡，产生废乳化液18.9吨/年，交有资质单位处理；

4) 不合格品：类比同类型项目企业，本项目预计产生不合格品10吨/年；

5) 废滤芯、滤袋：根据滚筒式碳氢清洗机设备厂商说明设备真空过滤需定期更换滤芯、滤袋，类比同类型项目企业，预计产生0.2吨/年，交有资质单位处理；

6) 含油蒸馏废液：类比同类型使用改款滚筒式碳氢清洗机设备企业，预计产生含油蒸馏废液1.5吨/年，交有资质单位处理；

7) 清洗废液：根据水平衡，水基清洗工序产生清洗废液6.75吨/年，交有资质

单位处理；

8) 废活性炭：项目清洗工序产生废气使用活性炭吸附处理，活性炭饱和吸附容量按20%，根据活性炭填充量和更换频次，需更换活性炭量3.932吨/年（含有机废气0.332吨/年）；

9) 废滤芯：本项目切削磨削等工序产生的废气使用油雾净化器处理，设备内滤芯需定期更换，根据废气处理设施能力，本项目预计产生废滤芯0.5吨/年，由设施厂商更换带回；

10) 废抹布、手套：类比同类型项目企业，本项目预计产生废抹布、手套0.2吨/年；

11) 废润滑油：企业年用润滑油1吨，考虑进入设备、废抹布手套外，预计产生废润滑油0.6吨/年；

12) 生活垃圾：本项目新增劳动定员50人，职工生活垃圾按每人每天0.4kg计算，则生活垃圾产生量约为6t/a，由当地环卫部门清运。

### (3) 固体废物属性判别

根据《国家危险废物名录（2025年版）》和《固体废物分类与代码目录》等文件，本项目固体废物属性判别和代码识别结果见下表。

表4-21 本项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性 <sup>①</sup>	属性	固废代码	固废编码	产生量(t/a)	综合利用量	处理处置量	贮存方式
不合格品	检查	固	金属	/		SW17	900-001-S17	10	10	0	袋装
生活垃圾	员工	固	生活垃圾	/		SW64	900-099-S64	6	0	6	
废包装容器	原料使用	固	塑料、铁、清洗剂、切削液等	T/In	危险废物	HW49	900-041-49	1.2	0	1.2	密封保存
废乳化液	机加工、精加工	液	微乳化冷却液	T		HW09	900-006-09	18.9	0	18.9	
废滤芯、滤袋	碳氢清洗	固	PP、棉	T/In		HW49	900-041-49	0.2	0	0.2	
废碳氢清洗液		液	切削液、清洗剂、水	T/C		HW17	336-064-17	1.5	0	1.5	
清洗废液	水基清洗	液	切削液、清洗剂、水	T/C		HW17	336-064-17	6.75	0	6.75	
废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	T		HW49	900-039-49	3.932	0	3.932	

废滤芯	设施	固	滤芯	T/In		HW49	900-041-49	0.5	0	0.5	
含油金属屑 <sup>②</sup>	机加工、精加工	固	金属	/		HW08	900-200-08	10	0	10	
废抹布、手套	设备维护	固	棉、矿物油	T,I		HW49	900-041-49	0.2	0	0.2	
废润滑油		液	矿物油	T,I		HW08	900-249-08	0.6	0	0.6	

注：①危险特性T指毒性、C指腐蚀性、I指易燃性、In指感染性。

②根据《国家危险废物名录（2025年版）》中，本项目含油金属屑定期使用离心甩干机甩干金属屑至无滴漏后，打包在密封袋内，外售给相关单位，其利用过程可不按危险废物管理。

**（4）固体废物处理处置情况**

本项目建成后固废利用及处理处置情况见下表。

**表4-22 全厂固废利用处置方式一览表**

名称	编号	代码	性状	利用或处置量t/a			利用/处置方式	是否符合环保要求
				现有项目	本项目	全厂		
废包装容器	HW49	900-041-49	固态	0	1.2	1.2	委托有资质单位处置	符合
废乳化液	HW09	900-006-09	固态	18.7	18.9	18.9		
废滤芯、滤袋	HW49	900-041-49	固态	0	0.2	0.2		
废碳氢清洗液	HW17	336-064-17	固态	0	1.5	1.5		
清洗废液	HW17	336-064-17	液态	0	6.75	6.75		
废活性炭	HW49	900-039-49	固态	0	3.932	3.932		
废滤芯	HW49	900-041-49	固态	0	0.5	0.5		
含油金属屑	HW08	900-200-08	液态	6	10	10		
废抹布、手套	HW49	900-041-49	固态	0	0.2	0.2		
废润滑油	HW08	900-249-08	液态	0	0.6	0.6		
危废合计							43.782	
不合格品	SW17	900-001-S17	固态	0	10	10	由回收公司回收利用	符合
生活垃圾	SW64	900-099-S64	固态	0.9	6	6	环卫部门	符合

**（5）固体废物环境影响分析**

**1）固体废弃物产生情况及分类**

本项目产生的固体废物有不合格品、废砂、生活垃圾、废包装容器等。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。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

### 3) 生活垃圾

生活垃圾由环卫部门清运。

### 4) 危险废物

#### ①固体废物包装、收集环境影响

本项目危险废物贮存场所设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置暂存场所，并分类存放、贮存。危废贮存场所要满足防渗漏等“四防”要求，进行场地防渗处理，如将采用工业地坪，使渗透系数不大于 $10^{-12}\text{cm/s}$ ，以降低贮存场所本身对环境的影响。

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，加强对危险废物的管理，盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容，防止危险废物泄漏。

危险废物贮存场所需按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求设置危险废物环境保护图形标志。

#### ②危险废物运输环境影响

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为废乳化液、含油蒸馏废液、清洗废液，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆进行需定期进行检查和维护，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

	<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>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，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</p>
--	---

险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，使渗透系数不大于 $10^{-12}\text{cm/s}$ 。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照国家规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存放对周边环境造成的影响较小。

④综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应资质单位处置，一般固废则通过外售或环卫清运处理。

本项目危险废物均委托有资质单位处理处置。本项目所在地周围有上述危废处置单位的列举情况详见下表。建设单位在项目建成应结合产生的危废重量、周围危废处置单位的资质和能力、与项目所在地的距离等方面综合考虑，尽量就近选择处置单位。

表4-23 危险废物经营许可证单位

企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
无锡鸿邦环保科技有限公司	无锡市新吴区梅村工业集中区锡贤路108号6号标房底楼	JSWX0214CSO042-1	收集医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)废矿物油与含矿物油物(HW08)油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)有机树脂类废物(HW13)、感光材料物(HW16)、表面处理废物(HW17)、焚烧处置残(HW18)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含汞废物(HW29，仅限900-023-29 废含汞灯管)、含铅废物(HW31)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、石棉废物(HW36)、含醚成物(HW40)、含镍废物(HW46)、有色金属冶炼废物(HW48)、其他废物(HW49)、废催化剂(HW50)，合计5000吨/年(仅限无锡市范围内)。

综上所述，本项目所在地周边有处置本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，可消纳本项目产生的危险废物。因此，本项目产生的危险废物委托处置的方式可行。

## II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

### (6) 固体废物管理要求

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

#### 1) 一般固体废物管理要求

※安全贮存要求：

要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置暂存场所。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。

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。

※综合利用要求

一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

#### 2) 危险废物管理要求

本项目主要危险废物有废包装容器、废浓液、污泥、脱模废液等，设置15m<sup>2</sup>的危废暂存点，暂存点内设有托盘，危废错峰定期更换，更换时便通知有关资质单

位转运处置，危废仅在危废仓库内暂存1-3天。危废仓库容量可满足固体危废贮存要求。危险固废堆场均做好了防风、防雨、防渗措施，有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。危废暂存场所基本情况见下表。

**表4-24 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	废包装容器	HW49	900-041-49	危废 暂存处	15m <sup>2</sup>	桶装	0.4	3天
2.		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	2.1	3天
3.		废滤芯、滤袋	HW49	900-047-49			桶装	0.2	3天
4.		含油蒸馏废液	HW49	900-047-49			桶装	0.5	3天
5.		清洗废液	HW49	900-047-49			桶装	0.5	3天
6.		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	1.3	3天
7.		废滤芯	HW49	900-039-49			袋装	0.5	3天
8.		含油金属屑	HW08	900-200-08			袋装	2	3天
9.		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.6	3天
10.		废抹布、手套	HW49	900-041-49			袋装	0.05	3天

**※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等。

本项目危险废物暂存区按照《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厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等

效的材料。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）相关要求加强危险废物贮存设施管理，具体要求见下表。

**表4-25 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体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	建设单位危险废物为废包装容器、废乳化液、废滤芯、滤袋、含油蒸馏废液、清洗废液、废活性炭、废滤芯、含油废金属、废润滑油、废抹布、手套，危废暂存区内将严格按照要求设置分类分区存放及标识牌。
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	本单位将按照要求落实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。本项目危废暂存点拟设在车间内，车间内已安装视频监控，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、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。	本项目液态危废主要是废乳化液、含油蒸馏废液、清洗废液及废润滑油，危废暂存区位于车间内单独区域，可做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，并应该在运营过程中加强管理和维护。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者	本项目各类危废均分类分区暂存，废乳化液、含油蒸馏废液、清洗废液置于带盖桶内密封暂存，并置于托盘上置于危废暂存区内

	取较大者)。										
8	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存应设置气体收集装置和气体净化设施； 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目无易产生粉尘、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，废乳化液、废碳氢清洗液、清洗废液、废润滑油均采用密闭桶装；含油金属屑、废抹布手套、废滤芯、滤袋、废活性炭等固体危险废物均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。									
9	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	本项目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。									
10	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目设计固态危险废物采用不透气密封袋暂存，液态危废采用吨桶暂存。									
11	危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求									
<p><b>※合理处置的要求</b></p> <p>危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。</p> <p><b>5、土壤、地下水</b></p> <p>(1) 本项目地下水、土壤污染防治措施</p> <p>本项目地下水和土壤污染主要来源于危险废物的泄漏，建设单位生产区域均在水泥硬化地面的基础上铺设环氧树脂涂层；企业不产生液态危险废物（密封袋置于危险废物仓库）。根据本项目平面布局特点应用如下防渗措施：</p> <p style="text-align: center;"><b>表4-26 本项目分区防渗要求</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>防渗分区</th><th>防渗要求</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>危废仓库、生产区域</td><td>水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>办公区域</td><td>水泥硬化基础（厂房现有结构）+瓷砖地面。</td></tr> </tbody> </table>			序号	防渗分区	防渗要求	1	危废仓库、生产区域	水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。	2	办公区域	水泥硬化基础（厂房现有结构）+瓷砖地面。
序号	防渗分区	防渗要求									
1	危废仓库、生产区域	水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。									
2	办公区域	水泥硬化基础（厂房现有结构）+瓷砖地面。									

## (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、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入外环境时，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：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 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》（HJ169-2018）附录B，将本项目建成后涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如下表所示。

表4-27 本项目危险物质数量及临界量比值（Q）

序号	风险单元	名称	最大存在总量（ $q_n$ /t）	临界量（ $Q_n$ /t）	该种危险物质Q值
1.	生产区域	微乳化冷却液	0.5	2500	0.0002
2.		油性切削油	2	2500	0.0008
3.		铜专用清洗剂	0.5	100	0.005
4.		真空清洗机专用 碳氢清洗剂 -H150W	1.3	100	0.013
5.		薄层溶剂型防锈	0.135	100	0.00135

		油KG232			
6.		润滑油	1	2500	0.0004
7.	危废暂存 区	废乳化液	2.1	100	0.021
8.		废碳氢清洗液	0.5	100	0.005
9.		清洗废液	0.5	100	0.005
10.		润滑油	0.6	2500	0.00024
合计					0.05199

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。

(2) 风险源分布情况及可能影响的途径

**表4-28 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	环保设施单元	废气处理设施	非甲烷总烃	超标排放	1、废气处理设施运行不当或维护不到位，导致处理效率降低，引起废气污染物超标排放。
		车间	微乳化冷却液、油性切削油、铜专用清洗剂、真空清洗机专用碳氢清洗剂-H150W、薄层溶剂型防锈油KG232、润滑油	泄漏	泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境
		危废仓库	废乳化液、废碳氢清洗液、清洗废液、废润滑油	泄漏	泄漏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

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合无锡市具体要求，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，提高员工安全意识和安全防范能力。

风险防范措施的目的是从事故源头开始管理，消除产生事故的诱因，从而降低事故概率。

**1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施**

**①选址、总图布置**

在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；生产车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》的标准和要求。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规

定在装置区设置有关的安全标志。

## ②建筑安全防范

主要生产装置区布置在车间厂房内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2015版）的要求。并按照《建筑灭火器配置设计规范(GBJ140-90)》和《火灾自动报警系统设计规范(GBJ166-88)》设置了消防系统，配备必要的消防器材。各建筑物根据《建筑物防雷设计规范(GB50057-1994)》要求采取相应的防雷设施。工作人员配备必要的个人防护用品。

## 2) 贮运安全防范措施

本项目储运安全防范措施主要涉及危险废物贮，存在危废暂存间内。严格执行《危险化学品安全管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》等有关要求。

危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：贮存场所地面作硬化处理，场所雨棚、围堰或围墙，设置危险废物识别标志，不同危险废物做到分类贮存。根据相关管理规定，危险废物贮存不得超过一年，企业必须按照管理要求做好台账记录，定期将项目产生的危险废物交给有资质的单位安全处置，禁止长期存放。危险废物收集转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行转移联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。

## 3) 工艺技术方案安全防范措施

各类设备和工艺管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，设备、管道动静密封点采取有效的密封措施，防止物料跑冒滴漏。生产车间加强通风，所有设施必须通过验收后方能投入使用，高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

按照《机械设备防护罩安全要求》（GB8196-87），对设备外露的运转部件设防护罩，对危险区域设置防护围栏。进入实验区人员应穿戴好个人安全防护用品，如防护眼镜等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。生产时，须为职工提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档

案，定期对职工进行体检。对于高温高热岗位，应划出警示区域或设置防护或屏蔽设施，防止人员受到热物料高温烫伤。

#### **4) 自动控制设计安全防范措施**

生产车间内设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的情况进行监控。在生产车间及贮存区设置可燃性气体检测报警器、有毒气体超限报警仪，空气中产生烟雾或可燃性气体浓度出现异常时会及时报警，控制中心可立刻收到信号并采取相应措施。

生产工艺自动控制，减少人工操作的不稳定性，降低人为操作失误导致的事故发生的概率。

#### **5) 电气、电讯安全防范措施**

企业防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器(气)的安装和布防符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范(GB50058-92)》要求。根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254-96等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡板及金属网，如采用地下电缆沟，应设支撑架。

#### **6) 火灾消防安全防范措施**

①火灾防范措施：根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(2014版)的要求。场内按照规范要求配置消火栓及消防水炮，当地消防中队负责消防工作。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

②次生风险防范：拟采用厂区雨水管网收集消防废水。发生火灾时，通过封堵雨水管排放口，将消防尾水收集到消防废水池，避免进入外环境。

#### **7) 安全生产管理系统**

项目投产后，公司应在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度，健全安

全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置了安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度。

### 8) 泄漏事故的防范

企业涉及液态原辅料时，物料泄漏事故防范是生产和储运过程中最重要的环节；发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目发生泄漏后，泄漏物料经过托盘收集最终进入应急池或储水袋暂存，待事故结束后委外处置。

①企业应加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，制定运输方案，避开敏感区域，运输过程交通事故的发生。

②为了避免因液态原辅料容器破损造成环境污染，设置托盘，其容量不得小于最大一个包装容器内原料的最大贮量。一旦发生事故，原料能滞留在托盘内，可避免对水体的污染。

③危险品物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

④发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及调度汇报。相关负责人到场，由当班班长或岗位主操作人员成临时指挥组。相关负责人到场后，由车间职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

⑤在每年的雷雨季节到来之前，对贮存区的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。

⑥定时到暂存区检查，对有关情况及时处理，并作好记录。

⑦定期检查各种装置的运行情况。对管道、阀门等装置作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生重要措施；通过安装自控仪表加强对重要参数进行自动控

制，对关键性设备部件进行定期更换，是防止设备失灵引起事故的措施之一。

### **9) 污染治理设施的管理**

制定废气处理设施管理制度，专人负责并定期维护点检，按期更换滤芯，定期委托监测单位进行监测，确保处理设施长期稳定有效的运行。一旦发现废气处理设施异常，应立即通知应急组织机构指挥部领导并采取措施恢复正常，必要时需停止生产活动。

### **10) 事故应急预案**

建设单位对有一定发生概率的事故都应建立应急预案，本报告在分析企业环境风险的基础上，提出突发事故应急预案。企业应编制完成《突发环境事件应急预案》，并报所在地环境保护主管部门备案。

本项目为租用标准厂房，在生产设施及公辅设施布局时应充分考虑设施、电器等的安全要求；企业将合理规划和协调采购管理，减少易燃易爆和有毒有害物料在厂区内的存储量。生产车间地面全部铺设环氧树脂涂层。各风险单元防腐防渗措施均应落实到位。公司依托房东雨水排口，其设有切断阀门，提供风险防控能力。

本项目在落实好上述风险防范措施的前提下，环境风险可控。

### **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）相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废气：本项目设有1个排放口，应按规定设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；

（2）废水：本项目依托现有污水和雨水接管口，已按规定设置排污口标识牌、监控池或采样井；

（3）固废：本项目新建1个一般固废库和1个危废暂存区，应分别按规定设置标识标志牌、信息公开栏等；

	<p>(4) 噪声：本项目应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。</p>
--	-------------------------------------

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	清洗	非甲烷总烃	集气罩收集进二级活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃	经自然通风后无组织形式排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)厂界执行表3中单位边界大气污染物浓度限值要求
		厂区内			《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)厂区内执行表2标准
地表水环境	WS-01		pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池预处理后与制纯弃水接管市政污水管网,送梅村水处理厂集中处理	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	废气处理设施配套风机、机床设备等		噪声	厂房隔声降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准
电磁辐射	无		—	—	—
固体废物	1) 分类收集、分区存放、分类处理处置或综合利用; 2) 全过程管理。				
土壤及地下水污染防治措施	1、分区防渗:建设单位车间及危险废物暂存区采用水泥硬化基础及环氧涂层地面; 2、加强管理: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	无				
环境风险防范措施	①生产车间风险防范措施 a.生产车间具有良好的通风设施,排风系统需安装防火阀。 b.严格管控生产设备使用,避免设备故障、操作不当、线路异常等因素导致的安全环保事故。 c.必要时安装超高温报警装置、有毒气体报警装置,以确保生产的安全性。 ②贮运工程风险防范措施 a.原料不得露天堆放,储存于阴凉通风仓间内,远离火种、热源,防止阳光直射,应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸,防止原料包装破损、液态原料泄漏。 b.划定禁火区,在明显地点设有警示标志,输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求;严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。				
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。 2、本项目建设完成后全厂卫生防护距离为生产车间外50米范围形成的包络线,卫生防护距离范围内无环境敏感目标,符合要求,今后该卫生防护距离内不得新建学校、居民区等敏感目标。				

## 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：

本项目雨污分流，生活污水经化粪池预处理后与制纯弃水一并达标至《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等级标准后，接入梅村水处理厂集中处理。

#### （2）大气污染物

本项目机加工、精加工切削产生的非甲烷总烃经设备密闭收集后进设备自带的静电油雾净化器处理，精加工磨削、钻铣产生的非甲烷总烃进机械式油污净化器处理后，无组织排放在车间内，水基清洗及碳氢清洗产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进二级活性炭吸附装置处理后，通过15m高FQ-02有组织排放，本项目排放的非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1及表3标准，厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准。

本项目新增排气筒1根。

#### （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，无锡市高创精密机械有限公司无锡高创年产2000万件汽车精密零部件项

目污染防治和风险防控措施有效可行；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的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	/	0.037	0	0.037	+0.037
	食堂油烟	0.0007	0.0007	/	0	0	0.0007	0
废水	废水量	2304	2304	/	813.3	0	3117.3	+813.3
	COD	0.86	0.86	/	0.276	0	1.136	+0.276
	SS	0.55	0.55	/	0.171	0	0.721	+0.171
	氨氮	0.069	0.069	/	0.026	0	0.095	+0.026
	总氮	0.092	0.092	/	0.038	0	0.13	+0.038
	总磷	0.012	0.012	/	0.003	0	0.015	+0.003
	动植物油	0.12	0.12	/	0	0	0.12	0
一般 固体废物	不合格品	0	0	0	10	0	10	+10
	生活垃圾	0.9	0	0	6	0	6.9	+6
危险废物	废切削液、清洗废水	18.7	18.7	0	0	18.7	0	-18.7
	废金属屑	6	6	0	0	6	0	-6
	废包装容器	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
	含油金属屑	0	0	0	10	0	10	+10
	废乳化液	0	0	0	18.9	0	18.9	+18.9
	废滤芯、滤袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废碳氢清洗液	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	清洗废液	0	0	0	6.75	0	6.75	+6.75
	废活性炭	0	0	0	3.932	0	3.932	+3.932
	废滤芯	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废抹布、手套	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废润滑油	0	0	0	0.6	0	0.6	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附图：**

- 附图1：建设项目地理位置图；
- 附图2：建设项目周围500米环境示意图；
- 附图3：无锡市新吴区梅村街道总体规划；
- 附图4：生产车间平面布置图；
- 附图5：雨污水管网图；
- 附图6：江苏省生态空间保护区域分布图；
- 附图7：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： 建设项目环境影响审批现场勘查表
- 附件4： 房产证
- 附件5： 原项目环保手续
- 附件6： 危废合同及危废处置承诺书；
- 附件7： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件8： 重点项目审批函
- 附件9： 《委托书》；
- 附件10： 环评项目技术服务合同书；
- 附件11： 《声明确认单》；
- 附件12： 《编制情况承诺书》；
- 附件13： 全文公示截图；
- 附件14： 现场踏勘照片；
- 附件15： 不随意发生变动的承诺
- 附件16： 主要化学品MSDS及VOC检测报告；
- 附件17： 碳氢清洗剂不可替代论证
- 附件18： 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书。

