

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：凡嘉科技年产 400 付塑料注塑模具、600 吨注塑零部件、50 吨压铸件扩建项目
建设单位（盖章）：凡嘉科技（无锡）有限公司
编 制 日 期：2026 年 3 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	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、主要环境影响和保护措施	59
五、环境保护措施监督检查清单	112
六、结论	114

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： 土地利用规划图；
- 附图 4： 厂区平面布置及雨污水管网布局图；
- 附图 5： 生产车间（北车间）一层平面布置图；
- 附图 6： 生产车间（南车间）平面布置图；
- 附图 7： 无锡市环境管控单元图；
- 附图 8： 江苏省生态空间保护区域分布图；

附件：

- 附件 1： 项目备案证、登记信息单；
- 附件 2： 企业营业执照；
- 附件 3： 租房协议及环保协议；
- 附件 4： 现有项目环评批复及验收意见；
- 附件 5： 现有项目排污登记回执；
- 附件 6： 危废协议及危废处置承诺；
- 附件 7： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件 8： 重点项目证明材料；
- 附件 9： 总量指标使用凭证；
- 附件 10： 环评委托书；
- 附件 11： 环评编制合同；
- 附件 12： 声明确认单；
- 附件 13： 环评单位承诺书；
- 附件 14： 全文公示截图；
- 附件 15： 编制主持人现场踏勘照片；
- 附件 16： 生态环境分区管控综合查询报告书；
- 附件 17： 废气处理方案。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	凡嘉科技年产 400 付塑料注塑模具、600 吨注塑零部件、50 吨压铸件扩建项目		
项目代码	2601-320214-89-05-518199		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省无锡市新吴区梅村街道锡达路 528 号		
地理坐标	(120 度 25 分 2.012 秒, 31 度 34 分 15.715 秒)		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造; C3392 有色金属铸造; C3525 模具制造; C4210 金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	第二十六项,53 条“塑料制品业”中的“其他”; 第三十项,68 条“铸造及其他金属制品制造”中的“其他(仅分割、焊接、组装的除外)”; 第三十二项,70 条“化工、木材、非金属加工专用设备制造”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)”; 第三十九项,85 条“金属废料和碎屑加工处理”中的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理(农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外)”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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〔2026〕89 号
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	200
环保投资占比(%)	6.67	施工工期	2026.9~2026.12

是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海） 面积（m ² ）	租赁建筑面积 9617.91m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《无锡新区高新区B区控制性详细规划梅北一工业区管理单元动态更新》；</p> <p>审批部门：无锡市人民政府；</p> <p>审批时间：2024年11月；</p> <p>批复文号：/。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环评：《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》；</p> <p>审批部门：无锡市新吴生态环境局；</p> <p>审查文号：锡新环发〔2025〕81号；</p> <p>审批时间：2025年10月22日。</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、土地利用规划相符性分析</p> <p>本项目位于江苏省无锡市新吴区梅村街道锡达路 528 号，根据《无锡新区高新区 B 区控制性详细规划梅北一工业区管理单元动态更新》可知本项目所在地区为规划中的工业用地，与土地利用规划相符。本项目租用标准厂房，主要从事注塑零部件、塑料注塑模具、铸件的生产，该区域已编制了环境影响评价和环境保护规划，具备污染集中控制条件，其选址是可行的。</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>2、园区产业定位相符性分析</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。本项目进行注塑零部件、塑料注塑模</p>		

具、压铸件的生产制造，属于塑料制品、金属制造业，符合园区产业定位。

3、规划环评相符性分析

根据无锡市新区规划建设环保局对《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），要求及执行如下。

表1-1 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，本项目为注塑零部件、塑料注塑模具、压铸件的生产项目，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 and 人居环境安全相协调	本项目位于新吴区梅村街道锡达路 528 号，属工业用地，本项目卫生防护距离为北车间外 50m、南车间外 50m 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。	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。	本项目生产过程中产生的废气均有效收集处理，废气均通过处理后达标排放；本项目不新增生活污水排放。本项目新增废气污染物排放量在新吴区范围内平衡。	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，落实精细化管理要求，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清洁生产审核，引导其他行业自觉自愿开展	本项目粗加工、机械精加工、电火花产生的非甲烷总烃经收集后进油雾净化器处理，打磨产生的颗粒物经收集进一体化除尘器处理，注塑成型产生的非甲烷总烃、氨经收集进“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，破碎产生的颗粒物经收集进一体化除尘器处理，熔化、压铸、浇注、筛分、抛光产生的	相符

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析		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 and 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。	颗粒物、压铸产生的非甲烷总烃经收集进“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理,项目引进设备、生产工艺均为同行业先进水平。	
	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。	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
由上表可知本项目建设与《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)》相符。				

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3392 有色金属铸造、C3525 模具制造、C4210 金属废料和碎屑加工处理，经查实，不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中限制类和淘汰类，属于允许类；本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰和禁止类，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”所列行业，亦不属于高耗能行业。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线相符性分析</p> <p>1）与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）将生态保护红线分为陆域生态保护红线和海域生态保护红线共两大类，陆域生态保护红线主要有自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护地、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域；海域生态保护红线主要有自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、重要渔业海域、特殊保护海岛、重要滨海旅游区、重要砂质岸线及邻近海域。</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等 15 种类型。</p> <p>本项目位于江苏省无锡市新吴区梅村街道锡达路 528 号。项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）所划定的新吴区重要生态功</p>
---------	---

能区位置关系如下表。

表1-2 新吴区重要生态功能区一览表

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	区域范围	环境功能
生态环境	无锡宛山荡省级湿地公园	NE	8700	无锡宛山荡省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）。面积 2.09km ² 。	湿地生态系统保护
				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 0.34km ² 。	

由上表可知，本项目不涉及无锡市范围内的国家级或省级陆域生态保护红线区域，选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）》中的相关要求。

2) 与“生态环境分区管控”的相符性分析

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

根据《无锡市 2025 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。通过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/>）查询分析，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：ZH32021423638，不涉及优先保护单元，本项目符合重点管控要求。

表1-3 本项目与生态环境管控单元相符性分析

类别	内容	本项目情况	相符性
空间布局约束	(1) 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3392 有色	相符

其他符合性分析

其他符合性分析	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。	金属铸造、C3525 模具制造、C4210 金属废料和碎屑加工处理，不属于禁止的新建、改建、扩建项目。	
	(2) 禁止引进高污染、高能耗、资源性(“两高一资”)项目。	本项目不属于高污染、高能耗、资源性(“两高一资”)项目。	相符
	(3) 限制高毒农药项目。	本项目不涉及。	相符
	(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。	本项目不涉及。	相符
	(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。	本项目不涉及。	相符
	(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。	本项目不涉及。	相符
	(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。	本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3392 有色金属铸造、C3525 模具制造、C4210 金属废料和碎屑加工处理, 经审查实, 不属于《产业结构调整指导目录》(2024年本)中限制类和淘汰类, 属于允许类; 本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2018年本)》中的限制、淘汰和禁止类, 属于允许类。	相符
	(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。	项目进行注塑零部件、塑料注塑模具、压铸件的生产制造, 属于塑料制品、金属制造业, 符合园区产业定位。新增废气污染物排放量在新吴区范围内平衡, 不会突破区域污染物排放总量控制指标。	相符
	(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。	项目新增废气污染物排放量在新吴区	相符

其他符合性分析			范围内平衡，已落实总量控制要求。	
		(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。	本项目为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3392 有色金属铸造、C3525 模具制造、C4210 金属废料和碎屑加工处理，不属于禁止引进国家、江苏省、无锡市明确规定不得审批的建设项目。	相符
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目新增废气污染物在新吴区范围内平衡。不会突破区域污染物排放总量控制指标。	相符
		(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。		相符
	环境风险管控	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
资源开发利用要求	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。	本项目不销售使用“II类”燃料。	相符	
<p>(2) 环境质量底线相符性分析</p> <p>项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，评价区各测点臭氧未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）的过渡阶段浓度限值二级标准。根据通过审批的《无锡市大气环境质量限期达标规划》，无锡市环境空气质量 2025 年可实现全面达标；建设项目周边主要水体为梅花港，梅花港（梅村水处理厂下游 1000m）断面水质各因子检测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区噪声要求。本项目废气废水均能达标排放，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。因此项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>土地资源：本项目在无锡市新区梅村工业集中区规划工业用地内实施，</p>				

未突破无锡市新区梅村工业集中区土地资源总量上线要求。

水资源及能耗：本项目给水、供电、供气由高新区市政统一供给，无其他自然资源消耗。因此，项目建设不超过区域资源上线要求。

(4) 环境准入负面清单

1) 与《无锡市新吴区梅村工业集中区开发建设规划(2024~2035)》环境准入负面清单相符性分析

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）附件环境准入清单，本项目与环境准入清单相符性分析见下表：

表1-4 与无锡高新区技术产业开发区生态环境准入清单相符性分析

其他符合性分析

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C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理,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,本项目为注塑零部件、塑料注塑模具、压铸件的生产项目,符合要求。
	2、工业集中区内建设项目需严格落实卫生、	本项目卫生防护距离为生

其他符合性分析		环境保护距离要求, 防护距离内不得规划布设居住区、学校、医院等敏感目标	产车间外 100m, 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。	本项目新增的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。	本项目建成后应按照要求编制环境风险应急预案和风险评估并备案, 严格做好风险防范措施, 并做好应急演练。	
	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 0.06 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 0.03 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。	
	<p>2) 与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》相符性分析</p> <p>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:</p>			

表1-5 与苏长江办〔2022〕55号的相符性分析			
序号	内容	本项目情况	相符性分析
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。	项目距离最近的生态空间管控区域无锡宛山荡省级湿地公园8700m。项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内、风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
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決定》《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。	本项目距离太湖约12km，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），项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理建设项目，不属于上述禁止建设项目。	符合
3	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目依托现有1个污水排放口。	符合
4	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。	项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理建设项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	符合
5	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于无锡市新吴区梅村街道锡达路528号。项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理建设项目，不属于上述禁止建设项目。	符合
6	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。	项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理建设项目，本项目为扩建项目，不属于上述禁止项目。	符合

其他符合性分析

其他符合性分析	7	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。	项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理建设项目，本项目为扩建项目，不属于上述禁止项目。	符合										
	<p>本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止发展产业范围。由上表可见，本项目符合环境准入负面清单要求。</p> <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>3、太湖水污染防治条例有关规定</p> <p>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为二级保护区；其他地区为三级保护区。建设项目位于太湖流域三级保护区内。</p> <p style="text-align: center;">表1-6 本项目与太湖流域相关条例相符性分析情况表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件</th> <th>相关条款</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《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）</td> <td>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”。</td> <td>本项目行业类别为C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理，不属于造纸、制革、酒精、淀粉等行业。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>第二十九条“新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模”；</td> <td>本项目距离望虞河14.5km。</td> <td>不涉及</td> </tr> </tbody> </table>				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 第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C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理，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1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模”；	本项目距离望虞河14.5km。
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 第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C2929塑料零件及其他塑料制品制造、C3392有色金属铸造、C3525模具制造、C4210金属废料和碎屑加工处理，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1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模”；	本项目距离望虞河14.5km。	不涉及											

其他符合性分析		第三十条“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为”。	本项目距离太湖12.5km，望虞河14.5km。	不涉及
	《江苏省太湖水污染防治条例》	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。	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、磷生产废水产生；本项目固体废物分类收集和处理处置，不属于倾倒，已在厂区内设置专门的危废仓库和一般固废堆放点；本项目使用标准厂房建设合法合规，不涉及违法建设行为。	相符
<p>由上表可知，本项目建设与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》要求相符。</p> <p>4、与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析</p>				

表1-7 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表							
文件	相关条款	本项目情况	相符性				
其他符合性分析	<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）</p> <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>本项目属于 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3392 有色金属铸造、C3525 模具制造、C4210 金属废料和碎屑加工处理，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p> <p>生产车间粗加工、机械精加工、电火花产生的非甲烷总烃经收集后进油雾净化器处理，注塑成型产生的非甲烷总烃经收集进“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，压铸产生的非甲烷总烃经收集进“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理。废气捕集效率 90%-98%，处理效率 90%。</p>	相符				
	<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>			其他符合性分析	<p>《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> <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。</p> <p>若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p>	相符
其他符合性分析	<p>《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> <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。</p> <p>若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。</p>	相符				
	<p>《省生态环境</p> <p>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</p>			<p>本项目粗加工、机械精加工、电火花产生的非</p>	相符		

<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>甲烷总烃经收集后进油雾净化器处理，注塑成型产生的非甲烷总烃经收集进“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，压铸产生的非甲烷总烃经收集进“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理。废气捕集效率 90%-98%，处理效率 90%。</p>	
	<p>气体流速：采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.6m/s，装填厚度不得低于0.4m。采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。</p>	<p>本项目活性炭均为颗粒活性炭，气体流速为0.59m/s，装填厚度>0.6m，符合要求。</p>	相符
	<p>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/m³和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p>	<p>本项目熔化、压铸、浇注、筛分、抛光产生的颗粒物经湿式除尘器、除雾塔处理后进入二级活性炭吸附。</p>	相符
	<p>活性炭质量：颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g，蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750 m²/g。</p>	<p>本项目活性炭均为颗粒活性炭，碘吸附值800mg/g，比表面积850m²/g。</p>	相符
	<p>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。</p>	<p>根据《废气处理技术方案》（见附件17），活性炭吸附装置更换频次均为每年更换3次。</p>	相符
<p>《关于印发<无锡市2023年臭氧污染防治攻坚战年度方案>的通知》（锡污防攻坚办〔2023〕31号）</p>	<p>1、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。</p>	<p>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。</p>	相符
<p>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。</p>			

5、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“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
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	本项目生产设备为国内外先进设备，工艺先进。	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528号，在梅村工业集中区内，从设备选型和布局上已充分考虑环境保护要求。本项目粗加工、机械精加工、电火花产生的非甲烷总烃经收集后进油雾净化器处理，注塑成型产生的非甲烷总烃经收集进“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，压铸产生的非甲烷总烃经收集进“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理。废气捕集效率90%-98%，处理效率90%。依托现有厂区雨污分流，厂区1个雨水接管口已安装应急切断阀，生产车间、原料仓库、危废仓库等已设置必要的风险防范设施和应急物资等。	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
	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。	本项目无含氮、磷生产废水产生。不新增废水排放。	相符
水回用、物料回收	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。	本项目不产生含磷、氮的生产废水。	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。	本项目生产废水接管梅村水处理厂。	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	本项目有机废气产生浓度相对较低，不具备回收条件，采用吸附方式处理后达标排放。	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
	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，未达到最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目粗加工、机械精加工、电火花产生的非甲烷总烃经收集后进油雾净化器处理，注塑成型产生的非甲烷总烃经收集进“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，压铸产生的非甲烷总烃经收集进“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理。废气捕集效率 90%-98%，处理效率 90%。	相符
治污设施提高标准、提高效率	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面收集和治理。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。	本项目粗加工、机械精加工、电火花产生的非甲烷总烃经收集后进油雾净化器处理，注塑成型产生的非甲烷总烃经收集进“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，压铸产生的非甲烷总烃经收集进“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理。废气捕集效率 90%-98%，处理效率 90%。本项目不涉及天然气锅炉。项目压铸机配套熔炉、废料熔炉天然气燃烧的颗粒物经收集后达标排放。	相符
6、与《工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）相符性分析			

表1-9 本项目与工信部联通装（2023）40号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
（一）提高行业创新能力		
2、发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂、自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。	本项目压铸件原料为锌合金，属于轻合金高压铸造，属于重点发展的先进铸造工艺。	相符
（二）推进行业规范发展		
1、推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目严格执行各项法律法规标准，符合《产业结构调整指导目录》等政策，不属于淘汰类工艺装备，不属于落后产能；根据污染物产排情况分析，本项目污染物能达标排放。 本项目不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	相符
（三）加快行业绿色发展		
2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	本项目建成后，建设单位将依法申领排污许可证，按证排污，按要求进行自行监测、台账记录、执行报告和信息公开等。废气排放执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）。本项目不涉及使用生铁。	相符

由上表可知，本项目符合《工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装（2023）40号）中相关要求。

7、与《省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅关于印发<关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见>的通知》（苏工信装备

(2023) 403号) 相符性分析

表1-10 本项目与苏工信装备(2023) 403号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
(二) 坚持规范发展, 推进产业结构优化		
<p>1. 引导行业规范发展。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、市场监管等部门要严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类目录, 依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。各级生态环境部门要严格落实主要污染物排放总量控制, 依法依规制定污染防治方案, 推动源头减排、过程控制和末端治理全过程深度治理。各级发展改革、工业和信息化部门要有效落实能源消耗总量和强度双控制度, 以降碳为方向, 加强能力建设, 健全配套制度, 推动能耗双控逐步转向碳排放总量和强度双控制度。各级工业和信息化部门要严格按照国家和省有关产业政策, 依法依规淘汰无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉等落后工艺装备。新建、改扩建项目单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应符合相关法律法规标准要求。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅、省市场监管局, 各设区市人民政府按职责分工负责)</p>	<p>本项目严格执行各项法律法规标准, 符合《产业结构调整指导目录》等政策, 不属于淘汰类工艺装备, 不属于落后产能; 根据污染物产排情况分析, 本项目污染物能达标排放。</p> <p>本项目大气污染物排放总量在新吴区范围内平衡。本项目通过末端治理技术进行废气治理。</p> <p>本项目不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉等落后工艺和装备。</p> <p>本项目单位产品的能耗、物耗、水耗、污染物排放量等符合相关法律法规标准要求。</p>	相符
<p>2. 加强项目建设服务。各级发展改革、工业和信息化、生态环境、应急管理、行政审批部门要依照《江苏省企业投资项目核准和备案管理办法》《江苏省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》《江苏省固定资产投资节能审查实施办法》《排污许可管理条例》《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等文件要求开展项目服务, 确保新建、改扩建项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续合规、完备, 项目建设符合相关法律法规标准要求。加快存量项目升级改造, 推进企业选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术, 提升行业竞争能力。(省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省应急厅, 各设区市人民政府按职责分工负责)</p>	<p>本项目正在进行环评审批; 企业已取得排污登记回执, 待本项目通过审批后, 将进行排污许可证变更。建设单位将依法完善安评、节能审查等手续。</p>	相符
(五) 强化企业主体责任, 提升绿色安全发展水平		
<p>2. 加大环保治理力度。铸造和锻压企业应当依法申领排污许可证, 严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、记录报告、信息公开等要求。铸造企业应当严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)及地方标准, 加强无组织排放控制。不能稳定达标排放的, 限期完成设施升级改造;</p>	<p>建设单位已取得排污登记回执, 按证排污, 按要求进行自行监测、台账记录、执行报告和信息公开等。废气排放执行江苏省《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)、</p>	相符

不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规关停退出。（省生态环境厅，各设区市人民政府按职责分工负责）	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。
---	-----------------------------------

由上表可知，本项目符合《省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅关于印发<关于推动全省铸造和锻压行业高质量发展的实施意见>的通知》（苏工信装备〔2023〕403号）中相关要求。

8、与《省生态环境厅关于印发<江苏省铸造行业大气污染综合治理方案>的通知》（苏环办〔2023〕242号）相符性分析

表1-11 本项目与苏环办〔2023〕242号相符性分析

内容	相符性分析	相符性
二、大气污染防治要求		
<p>(一)有组织排放控制要求冲天炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 40、200、300 毫克/立方米；燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼(化)炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。自硬砂及干砂等造型设备、落砂机和抛(喷)丸机等清理设备、加砂和制芯设备浇注区的颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。砂处理及废砂再生设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、150、300 毫克/立方米；铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。表面涂装设备(线)烟气的颗粒物、苯、苯系物 NMHC(非甲烷总烃)、TVOC(总挥发性有机物)浓度小时均值分别不高于 30、1、60、100、120 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>2kg/h 的，VOCs(挥发性有机物)处理设施的处理效率不低于 80%。</p>	<p>本项目不涉及冲天炉、砂处理、废砂再生等，本项目使用天然气熔炉产生的颗粒物，经湿式除尘器处理后颗粒物有组织排放浓度小于 10mg/m³。</p> <p>本项目不涉及表面涂装。本项目压铸产生的非甲烷总烃经收集进“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理，处理效率 90%，排放浓度不高于 100mg/m³。</p> <p>熔化、压铸、浇注、干磨、筛分、抛光等其他工序废气颗粒物经收集处理后排放浓度均不高于 20mg/m³。</p> <p>天然气燃烧氮氧化物排放浓度不高于 400mg/m³。</p>	相符
<p>(二)无组织排放控制要求</p> <p>1.颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。物料储存：煤粉膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场(堆棚)中。物料转移和输送：粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产尘点</p>	<p>本项目厂区内颗粒物无组织排放监控浓度执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。本项目不涉及粉状物料在厂内转移；锌合金等散装物料贮存在车间内原料仓库。厂区道路已硬化，并定期清扫。本项目不涉及冲天炉，熔炼炉加料口已设集</p>	相符

	<p>应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。铸造：冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。废钢、回炉料等原料加工工序和孕育变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。造型、制芯、浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋(雾)等抑尘措施。落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。</p>	<p>气罩，进行粉尘收集；浇注工序已安装集气罩，压铸、干磨、筛分、抛光等粉尘经集气罩收集至除尘设施。</p>	
	<p>2.VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。VOCs 物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。表面涂装：表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集处理措施。设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求等，应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。</p>	<p>厂区内非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准限值。本项目不涉及涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等。本项目压铸废气经收集后进入湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附处理达标排放。</p>	<p>相符</p>
<p>三、重点任务</p>			
	<p>(二)推进产业结构优化。严格执行质量、环保、能耗、安全等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，配合工信、发改等部门依法依规淘汰工艺设备落后、污染排放不达标、生产安全无保障的落后产能。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择成熟高效的污染治理技术和先进工艺,提高行业竞争能力。严格审批新建、改扩建项目，新建、改扩建项目清洁生产水平达到先进水平，确保项目备案、环评、排污许可、安评节能、审查等手续清晰、完备，项目建设符合相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调度控制，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进铸造行业产业结构优化升级。</p>	<p>本项目严格执行各项法律法规标准，符合《产业结构调整指导目录》等政策，不属于淘汰类工艺装备，不属于落后产能；根据污染物产排情况分析，本项目污染物能达标排放。本项目新增大气污染物排放总量在新吴区范围内平衡。待本项目通过审批后，将依法完善安评、节能审查等手续。</p>	<p>相符</p>
	<p>(三)确保全面达标排放。铸造企业依法申领排污许可证严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。推动现有企业和新建企业参照装</p>	<p>本项目建成后，建设单位将依法申领排污许可证，按证排污，按要求进行自行监测、台账记录、执行报告</p>	<p>相符</p>

	<p>备水平及生产工艺、污染治理技术、排放限值、无组织排放、监测监控水平、环境管理水平和运输方式等绩效差异化指标要求,积极培育环保绩效 AB 级的标杆铸造企业,带动全行业污染治理水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020),加强无组织排放控制,不能稳定达标排放的,限期完成设施升级改造,不具备改造条件及改造后仍不能达标的,依法依规进行淘汰。推动铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求,开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造和评估监测。铸造企业应安装自动监测、视频监控、用电监控等监测监控设施,强化全过程全流程精细化管理。对物料储存与输送、金属熔炼(化)、造型、制芯、浇注、清理、砂处理、废砂再生、铸件热处理等主要产尘点位和设施安装高清视频监控设施,生产设施和治污设施应安装用电监控设施,生产车间门口和厂区内物料运输主干道路口等关键点位布设空气质量监测微站,有条件的铸造企业应安装分布控制系统(DCS)。推进铸造企业建设全厂一体化环境管控平台,记录有组织排放、无组织排放相关监测监控和治理设施运行情况。自动监测、用电监控、空气质量监测微站、DCS 系统等数据至少保存五年,高清视频监控数据至少保存一年以上。</p>	<p>和信息公开等。废气排放将执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)。后期将按要求安装监测监控设施。</p>	
	<p>(四)推动实施深度治理。各地组织铸造企业根据《铸造工业大气污染防治可行性技术指南》(HJ 1292-2023),选择适合自身的高效污染防治技术开展深度治理,实现源头减排、过程控制和末端治理的全流程深度治理。源头减排方面,可采用少/无煤粉粘土砂添加替代技术、改性树脂粘结剂(含固化剂)替代技术、陶瓷砂替代技术、无机粘结剂替代技术、水基铸型涂料替代技术、低(无)VOCs 含量涂料替代技术等实现煤粉、粘结剂硅砂、涂料等原辅材料的替代。过程控制方面,可采用炉盖与除尘一体化技术、金属液定点处理技术、微量喷涂技术、金属液封闭转运技术、静电喷涂技术、阴极电泳技术、湿式机械加工技术实现废气高效收集、涂料高效喷涂和重复利用。颗粒物治理,可采用旋风除尘技术、袋式除尘技术、滤筒除尘技术、湿式除尘技术、漆雾处理技术等。SO₂(二氧化硫)治理,可采用湿法脱硫技术(钠碱法脱硫技术和双碱法脱硫技术,需配合自动添加脱硫剂设备、自动 pH 值监测、曝气等系列设施配套使用)、干法脱硫技术(钠基吸收剂细度一般不小于 800 目,钙基吸收剂细度一般不小于 300 目)等。NO_x(氮氧化物)治理,可采用低氮燃烧、SCR(选择性催化还原)、SNCR(选择性非催化还原)等高效脱硝技术。VOCs 治理,可采用吸附技术(固定床吸附和旋转式吸附)、燃烧技术(催化燃烧、蓄热燃烧、热力燃烧)、吸收技术(化学吸</p>	<p>本项目采用末端治理技术进行废气处理;熔化、压铸、浇注、干磨、筛分、抛光等工序产生的颗粒物、压铸产生的非甲烷总烃经收集进“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理。</p>	<p>相符</p>

收、物理吸收)等。油雾治理，可采用机械过滤技术和静电净化技术等。鼓励铸造企业的大宗物料和产业运输采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁运输方式，运输车辆优先采用新能源汽车。		
--	--	--

由上表可知，本项目符合《省生态环境厅关于印发<江苏省铸造行业大气污染综合治理方案>的通知》（苏环办〔2023〕242号）中相关要求。

二、 建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>凡嘉科技（无锡）有限公司成立于 2004 年 6 月，位于无锡市新吴区梅村街道锡达路 528 号，由社会自然人杨卫东等投资成立，租用江苏大东精密机械有限公司厂房，主要从事塑料注塑模具、注塑零部件的生产。企业现有项目《年产 400 付塑料注塑模具和 200 吨注塑零部件项目环境影响报告表》已于 2006 年 4 月由无锡市新区规划建设环保局审批通过，环评阶段设计生产能力为：年产塑料注塑模具 400 付、注塑零部件 200 吨。现有项目分期验收，一期“塑料注塑模具 200 付/年、注塑零部件 100 吨/年”于 2007 年 4 月通过无锡市新区规划建设环保局“三同时”竣工验收，二期取消建设。因此现有项目实际生产能力为：年产塑料注塑模具 200 付、注塑零部件 100 吨。</p> <p>根据公司发展需要以及环保要求，企业拟投资 3000 万元，利用现有厂房空闲区域增加设备，建设塑料注塑模具、注塑零部件、压铸件生产线。企业压铸件生产原料为锌合金，切边过程产生废锌合金，因此购置熔炉设备用于锌合金回收利用。回收的锌合金用于本单位压铸件生产的熔化工段，不对外销售。主要建设内容为 1) 改变塑料注塑模具机加工工艺，新增机械精加工、打磨、电火花工艺，乳化液水配比 1:10 使用，并增加产能；2) 增加注塑零部件生产线产能；3) 新增压铸件生产线，新增年产压铸件 50 吨；4) 对本企业压铸件切边产生的废锌合金回收利用，实现年综合利用废锌合金 200 吨。改扩建后，全厂设计生产能力为年产塑料注塑模具 400 付、注塑零部件 600 吨、压铸件 50 吨。</p> <p>该项目已于 2026 年 1 月 28 日获得无锡高新区（新吴区）数据局的立项备案意见，项目代码：2601-320214-89-05-518199。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于二十六、橡胶和塑料制品业 29 中的“53 塑料制品业 292”中“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”、三十、金属制品业 33 中的“68 铸造及其他金属制品制造 339”中“其他（仅分割、焊</p>
------	--

建设内容

接、组装的除外) ”、三十二、专用设备制造业 35 中的“70 化工、木材、非金属加工专用设备制造 352”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) ”、三十九、废弃资源综合利用 42 中的“85 金属废料和碎屑加工处理 421”中的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理(农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外) ”, 环评类别均为报告表。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。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据, 编制了本项目环境影响报告表。

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, 请企业按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

劳动定员: 现有员工 140 人, 本项目不新增, 在现有人员内调配。

工作制度: 年生产天数 300 天, 12 小时两班制。

本项目不设食堂、浴室, 员工就餐外送快餐解决。

2.2 主体工程及建设规模

项目主体工程及产品方案见表 2-1, 项目公用及辅助工程内容建设规模见表 2-2。

表 2-1 项目主体工程及产品方案

工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计规模			年运行时数 (h)
		改扩建前	改扩建后	变化	
模具生产车间	塑料注塑模具*	200 付/年	400 付/年	+200 付/年	7200
注塑车间	注塑零部件	100 吨/年	600 吨/年	+500 吨/年	7200
压铸车间	压铸件	0	50 吨/年	+50 吨/年	7200
废料回收车间	锌合金*	0	200 吨/年	+200 吨/年	7200

注: ①塑料注塑模具单件平均重量为 0.1t, 改扩建后全厂年生产塑料注塑模具 40t。②锌合金原料仅来自企业压铸件切边工序, 经熔化、浇注成锌合金后直接用于压铸件生产, 不外售。

表 2-2 公用及辅助工程内容建设规模

类别	建设名称		设计能力			备注
			改扩建前	改扩建后	变化	
贮运工程	仓储		200m ²	1500m ²	+1300m ²	堆放原辅材料和半成品、成品 汽运
	运输		/	/	不变	
公用工程	给水	自来水	2300t/a	17998.6t/a	+15898.6t/a	自来水管网提供

建设内容	环保工程	排水	生活污水	1680t/a	1680t/a	不变	雨污分流，经化粪池预处理后接管梅村水处理厂																															
		供电		90 万度/a	300 万度/a	+210 万度/a	市政电网提供																															
		供气		0	4 万 m ³ /a	+4 万 m ³ /a	市政天然气管道提供																															
	废气处理		集尘箱		/		取消	处理塑料注塑模具打磨颗粒物																														
			/	1#油雾净化器	风量 2000m ³ /h; 20m 高排气筒 (FQ-01)	新增	处理塑料注塑模具机加工油雾																															
			/	1#一体化除尘器; 风量 1000 m ³ /h; 20m 高排气筒 (FQ-02)		新增	处理塑料注塑模具打磨颗粒物																															
			/	2#油雾净化器; 风量 4000m ³ /h; 20m 高排气筒 (FQ-03)		新增	处理塑料注塑模具电火花油雾																															
			/	1#酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附; 风量 7000 m ³ /h; 20m 高排气筒 (FQ-04)		新增	处理北车间注塑零部件注塑成型非甲烷总烃、氨																															
			/	2#酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附; 风量 3000 m ³ /h; 23m 高排气筒 (FQ-05)		新增	处理南车间注塑零部件注塑成型非甲烷总烃、氨																															
			/	2#一体化除尘器; 风量 500 m ³ /h; 23m 高排气筒 (FQ-06)		新增	处理破碎颗粒物																															
			/	湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附	风量 12000m ³ /h; 23m 高排气筒 (FQ-07)	新增	处理熔化、压铸、浇注、筛分、抛光颗粒物、压铸非甲烷总烃																															
			/	/	天然气燃烧废气																																	
	废水处理	生活污水	化粪池 15m ³	化粪池 15m ³		不变	/																															
	固废处置	危废仓库	10m ²	10m ²		不变	依托现有																															
		一般固废仓库	1#: 60m ²	1#: 60m ²		不变	依托现有																															
			2#: 25m ²	2#: 25m ²		不变	依托现有																															
	噪声处理		厂房隔声、隔声罩隔声			不变	/																															
	<h3>2.3 原辅材料及设备清单</h3> <p>原辅材料的消耗见表 2-3，主要原辅材料理化性质、毒理毒性见表 2-4，设备清单见表 2-5。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 主要原辅材料消耗一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">生产单元</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">重要组分、规格、指标</th> <th rowspan="2">形态</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="3">年用量</th> <th rowspan="2">最大储存量</th> <th rowspan="2">包装规格</th> <th rowspan="2">运输方式</th> <th rowspan="2">来源</th> </tr> <tr> <th>改扩建前</th> <th>改扩建后</th> <th>变化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>模具生产车间</td> <td>钢材</td> <td>不锈钢</td> <td>固态</td> <td>t/a</td> <td>20</td> <td>50</td> <td>+30</td> <td>2.0</td> <td>/</td> <td>汽运</td> <td>外购</td> </tr> </tbody> </table>											生产单元	名称	重要组分、规格、指标	形态	单位	年用量			最大储存量	包装规格	运输方式	来源	改扩建前	改扩建后	变化	模具生产车间	钢材	不锈钢	固态	t/a	20	50	+30	2.0	/	汽运	外购
	生产单元	名称	重要组分、规格、指标	形态	单位	年用量			最大储存量	包装规格	运输方式						来源																					
改扩建前						改扩建后	变化																															
模具生产车间	钢材	不锈钢	固态	t/a	20	50	+30	2.0	/	汽运	外购																											

	乳化液	极压剂 10-15%、防锈剂 10-15%、润滑剂 5-10%、基础油 20-35%、乳化剂 5-10%、去离子水 5-15%	液态	t/a	0.1	1.0	+0.9	0.1	200L/桶	汽运	外购
	电火花油	馏分油 95%~100%	液态	t/a	0.5	1.5	+1.0	0.25	200L/桶	汽运	外购
注塑车间	PA66	聚酰胺 66	固态	t/a	115	700	+585	100	/	汽运	外购
	PP	聚丙烯	固态	t/a	5	20	+15	5	/	汽运	外购
压铸车间	锌合金	锌、铝、铁、铜	固态	t/a	0	55	+55	10	/	汽运	外购
	金属模具	不锈钢	固态	t/a	0	0.1	+0.1	0.05	/	汽运	外购
	脱模剂	丁烷 50%、碳氢溶剂 35%、二甲基硅油 10%、润滑脂 5%	液态	t/a	0	0.3	+0.3	0.05	20kg/桶	汽运	外购
	除渣剂	氯化镁 20%~40%、氯化钾 10%~40%、氟硅酸钠 8%~20%	固态	t/a	0	0.15	+0.15	0.1	20kg/箱	汽运	外购
	钢针	不锈钢	固态	t/a	0	0.01	+0.01	0.01	/	汽运	外购
	磨料	陶瓷球	固态	t/a	0	0.5	+0.5	0.25	/	汽运	外购
公辅工程	液压油	/	液态	t/a	0.8	5.0	+4.2	0.5	200L/桶	汽运	外购

注：现有项目原辅料来自竣工环保验收报告。

表 2-4 主要原辅材料理化性质、毒性毒理

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	乳化液	橙黄色透明液体，主要成分有水、矿物油、表面活性剂等。20℃时的密度 0.89 (kg/L)。	可燃	无资料
2	电火花油	无色液体。沸点>230℃，闪点 105℃。不能溶于水。	可燃： 爆炸下限/上限 0.5/5.5%(V)	LD ₅₀ >2000 mg/kg (大鼠 经口)
3	PA66	聚酰胺 66，俗称尼龙 66。密度 1.15g/cm ³ 。熔点 252℃。脆化温度-30℃。	可燃	无毒
4	PP	聚丙烯，白色蜡状材料，外观透明而轻，密度为 0.89~0.91g/cm ³ ，化学稳定性好，除强氧化剂外，与大多数化学药品不发生作用，耐水性特别好。	可燃	无毒
5	脱模剂	无色透明液体，不溶于水。相对密度：0.6-0.8、沸点：-42.1~-0.50℃、闪点：-73.6~-60℃。	易燃易爆；爆炸 下限/上限 1.5/8.5%(V)	无资料
6	除渣剂	白色粉末，无臭。铸造中用于用于锌及锌	不燃	无资料

		合金熔体的精炼及清渣。		
7	液压油	无色或淡黄色易挥发液体；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；熔点<-60℃，沸点 40~200℃；相对密度（水=1）0.70~0.79；相对密度（空气=1）3.5；闪点 120~340℃。	引燃温度 427℃；爆炸下限/上限 1.3/6%(V)	无资料

表 2-5 本项目主要设备清单一览表

生产单元	序号	设备名称	设施参数	数量（台/套）			备注
				改扩建前	改扩建后	变化	
模具生产车间	1	万能滑枕升降台铣床	/	1	0	-1	淘汰
	2	干燥机	/	18	0	-18	
	3	高速细孔数控放电加工	CM-500ZNC	3	0	-3	
	4	罗德斯加工中心	RFM760/2	1	1	0	利旧
	5	线切割电加工机	FA10SM	2	2	0	
	6	摇臂钻床	Z3050*16	1	1	0	
	7	磨床	M7140H/1000	1	1	0	
	8	磨刀机	XKM-10B	1	1	0	
	9	车床	C6132/100	1	1	0	
	10	外圆磨床	M1432B/1500	1	1	0	
	11	线切割机床	DK7725F-BKDC	2	2	0	
	12	台湾永进数控加工中心	YCM-FV 85A	1	1	0	
	13	亚特数控放电	NE50/P45	1	1	0	
	14	旭正立式铣床	70M-5VK	4	4	0	
	15	三井平面磨床	MSG-200MH	3	3	0	
	16	高精度平面磨床	618MP	2	2	0	
	17	弓锯床	/	1	1	0	
	18	电火花成型机	EA8M	2	2	0	
	19	电火花成型机	EA12DM	2	2	0	
	20	电火花传控机	/	0	1	+1	新增
	21	电火花成型加工机	SG8P	0	1	+1	
	22	牧野 F3 加工中心	/	0	2	+2	
注塑车间	23	住友全电动射出成型机	SH220C.SE130DU	2	2	0	利旧
	24	住友全电动射出成型机	SE50DU.SE100DU	7	7	0	
	25	住友全电动射出成型机	SE50D C110S	3	3	0	
	26	住友射出成型机	SE100D C160S	3	3	0	
	27	住友射出成型机	SE180D C450S	2	2	0	新增
	28	注塑机	/	2	38	+38	
	29	粉碎机	/	0	4	+4	
压铸	30	压铸机	75T；配套熔炉容积 0.06m ³	0	3	+3	新增

建设内容

建设内容	车间	31	压铸机	130T; 配套熔炉容积 0.10m ³	0	1	+1	
		32	熔炉	长*宽*高: 0.6*0.3*0.35; 容量 0.06m ³	0	3	+3	
		33	熔炉	长*宽*高: 0.85*0.35*0.4; 容量 0.10m ³	0	1	+1	
		34	废料熔炉	直径*高: 0.6*0.6; 容量 0.17m ³	0	1	+1	
		35	磁力打磨机	/	0	2	+2	
		36	筛分机	/	0	1	+1	
		37	振动打磨机	150L	0	1	+1	
		38	抛光机	/	0	1	+1	
		39	螺杆压缩机	/	1	1	0	利旧
	公辅	40	冷却塔	/	1	0	-1	淘汰
		41	冷却塔	/	1	0	-1	
		42	冷却塔	120m ³ /h	1	1	0	新增
		43	冷却塔	100m ³ /h	1	1	0	

2.4 给排水

本项目不新增人员，不新增用水和排水。

本项目用水主要有乳化液配制用水、冷却塔用水、振动打磨机用水、酸喷淋塔用水、湿式除尘器用水，具体情况如下：

(1) 乳化液配制用水

本项目建成后全厂乳化液原液用量 1.0t/a，乳化液原液与水的配比为 1:10，则配置用水量 10t/a，损耗按 80%计，其余 2.2t/a 进入废乳化液，单独收集后作为危险废液。

(2) 振动打磨机用水

振动打磨机磨料添加自来水进行湿磨。本项目打磨槽有效容积约 150L，其中磨料体积约 100L，余下 50L 为自来水。研磨液每个月清理 1 次，年用水量为 0.6t/a。蒸发损耗量按 50%计，则产生打磨废水量约 0.3t/a，收集后委托有资质单位处置。

(3) 冷却塔用水

冷却塔为注塑机提供冷却水。2 台冷却塔循环水泵的循环水量分别为 100m³/h、120m³/h，年工作时间为 7200h，则循环水量为 1584000t/a。根据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）3.11.14 中规定，补充水量为循环量的 1%-2%，本报告

建设内容

按 1%计，则补充量为 15840t/a。损耗量主要为蒸发损耗，无废水排放。

(4) 喷淋塔用水

本项目设 2 套酸喷淋塔，配套风机风量分别为 7000m³/h、3000m³/h，年工作时间均为 4000h，废气处理总量为 4000 万 m³/a，根据工程设计资料，喷淋塔液气比均为 2L/m³，则喷淋塔循环水量为 80000t/a。每个喷淋塔配套 1 吨循环水储备箱，每半年彻底更换 1 次，年更换 2 次，则产生喷淋废液 4t/a，作为危废委托有资质单位处置。喷淋塔损耗量包括蒸发损耗和定期排放量，按照 5:1 的比例计算，则补充新鲜水 24t/a。

(5) 湿式除尘器用水

本项目设 1 套湿式除尘器，设计循环水量为 2m³/h，年工作时间为 3000h，则湿式除尘器循环水量为 6000t/a。湿式除尘器配套 1 吨循环水储备箱，每三个月彻底更换 1 次，年更换 4 次，则产生废液 4t/a，作为危废委托有资质单位处置。损耗量包括蒸发损耗和定期排放量，按照 5:1 的比例计算，则补充新鲜水 24t/a。

本项目水平衡图如下：

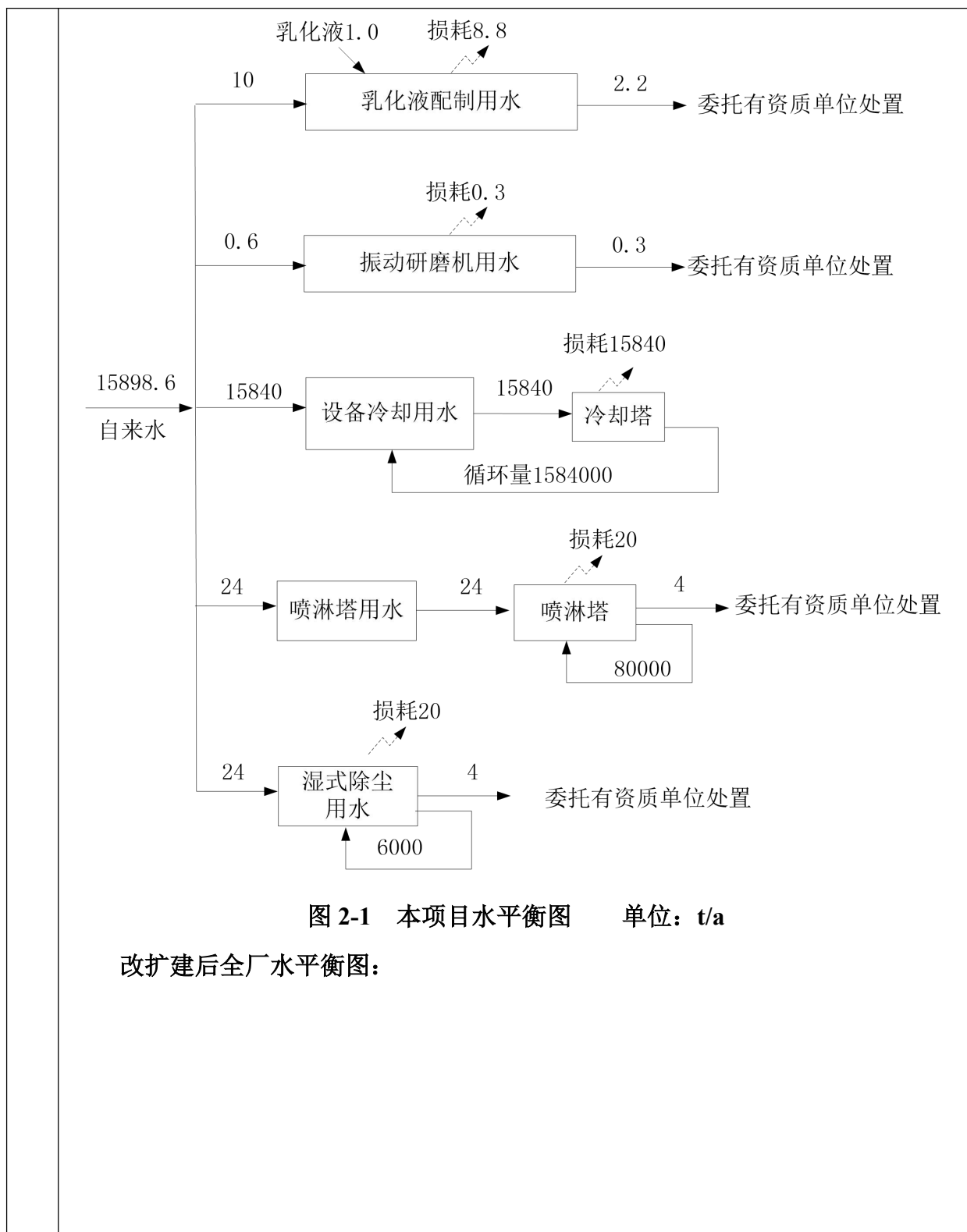


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

改扩建后全厂水平衡图：

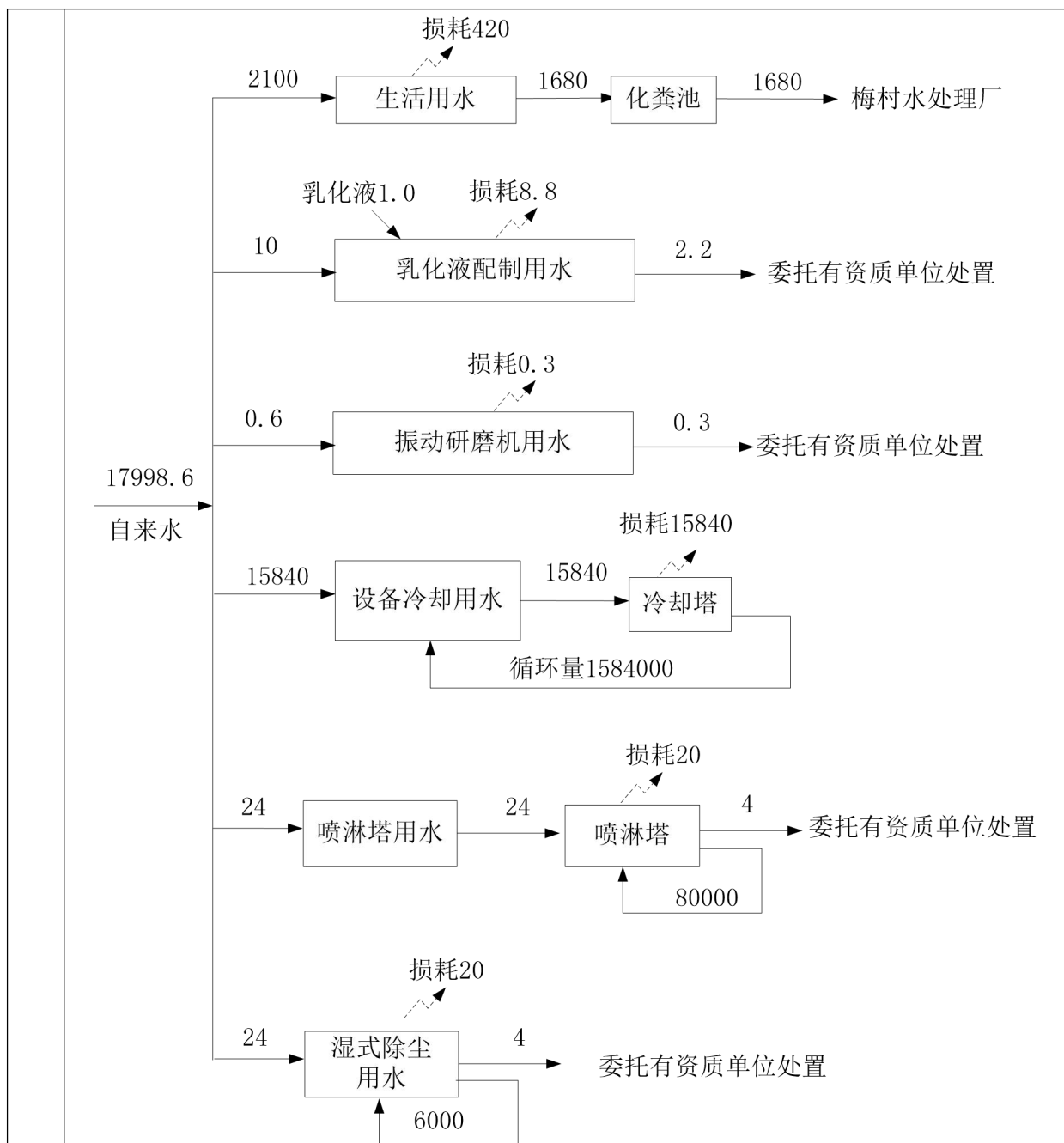


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 单位: t/a

2.5 厂界周围状况

本项目位于无锡市新吴区梅村街道锡达路 528 号, 本项目东面为无锡耐思生物科技有限公司、白山机工(无锡)机械有限公司等企业, 南面为万博新材料科技(南通)有限公司, 西面为江苏大东精密机械有限公司、无锡兴港起重机械有限公司, 北面为锡达路、隔路为无锡文良通用机械有限公司。项目周围环境图见附图 2。

2.6 厂区总平面布置

本项目利用原有租赁厂房空闲区域增加设备设施，改扩建后全厂进行重新布局。项目厂房由内部道路分为南车间、北车间，根据生产需求设置不同功能区。南车间内划分为生产区域、办公区域、原料仓库、成品仓库、一般固废暂存区域等。北车间内划分为生产区域、原料仓库、成品仓库、一般固废暂存区域等。南车间为一层，中部主要分布原料仓库，办公区域、打磨区、1#一般固废仓库分布于仓库东面，压铸区位于仓库南面，修模区在西侧，注塑区位于仓库北面。北车间共四层，其中一层布置生产区，二层为办公区，三层、四层设置仓库。一层东面为注塑区，中部为备货区，南部、西部为机加工区，2#一般固废仓库分布在注塑区南侧。危废仓库位于北车间北面，为独立一个房间。项目厂区平面布置图见附图4。

2.7 工艺流程简述

本项目为改扩建项目，项目建成后涉及塑料注塑模具、注塑零部件、压铸件生产线以及废锌合金回收利用。主要建设内容为：1) 改变塑料注塑模具机加工工艺，新增机械精加工、打磨、电火花工艺，乳化液水配比 1:10 使用，并增加产能；2) 增加注塑零部件生产线产能；3) 新增压铸件生产线，新增年产压铸件 50 吨；4) 对本企业压铸件切边产生的废锌合金回收利用，实现年综合利用废锌合金 200 吨。

2.7.1 生产工艺

(1) 塑料注塑模具生产工艺

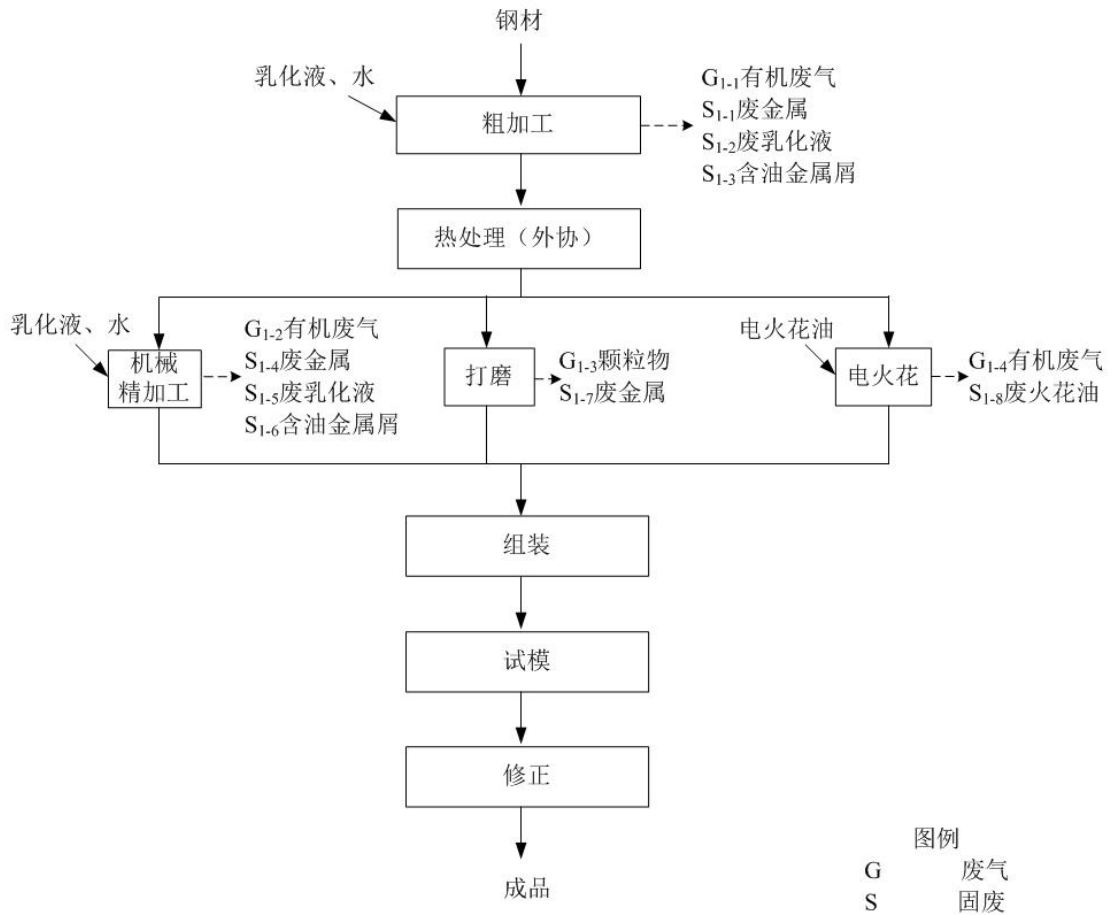


图 2-3 塑料注塑模具生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

粗加工：根据产品要求的尺寸规格，用车床、铣床、钻床、磨床等金加工设备将工件加工成所需形状和大小，粗加工后委托外协单位进行热处理加工。加工过程产生废金属 S₁₋₁。金加工过程使用乳化液进行润滑、冷却，乳化液重复使用，定期更换，产生废乳化液 S₁₋₂。粗加工过程由于设备工作头高速运转，设备及工件的作业表面温度较高，乳化液与其接触，因受热产生有机废气 G₁₋₁。磨床加工过程产生含油金属屑 S₁₋₃。

根据不同产品所需要的形状，精加工分为机械精加工、打磨和电火花工序。

机械精加工：按产品要求对部分工件进一步用车床、加工中心、外圆磨床等进行各类机械精加工，加工过程产生废金属 S₁₋₄。金加工过程使用乳化液进行润滑、冷却，乳化液重复使用，定期更换，产生废乳化液 S₁₋₅。精加工过程由于设备工作头高速运转，设备及工件的作业表面温度较高，乳化液与其接触，因受热产生有机废气 G₁₋₂。外圆磨床加工过程产生含油金属屑 S₁₋₆。

打磨：部分工件采用三井平面磨床、高精度平面磨床进行干磨。干磨产生粉尘 G₁₋₃、废金属 S₁₋₇。

电火花：部分工件利用电火花机对工件进行电加工。电火花加工是在液体介质中进行的，工作时设备自动进给调节装置使工件电极之间保持适当的放电间隙，当电极和工件之间施加很强的脉冲电压（达到间隙中介质的击穿电压）时，会击穿介质绝缘强度最低处。由于放电区域很小，放电时间极短，所以能量高度集中，使放电区的温度瞬时高达 10000-12000℃，工件表面的金属局部熔化、甚至汽化蒸发，熔化和汽化的金属在爆炸力的作用下抛入液体介质中，并被冷却为金属小颗粒，然后被液体介质迅速冲离工作区，从而使工件表面形成一个微小的凹坑。一次放电后，介质的绝缘强度恢复等待下一次放电。如此反复使工件表面不断被蚀除，从而达到成型加工的目的。本项目电火花使用火花油为介质，损耗后添加，定期更换。该工序产生火花油挥发废气 G₁₋₄、废火花油 S₁₋₈。

组装：将加工好的工件组装成模具。

试模：将模具在生产线上进行试模，试模不合格的模具进行进一步精加工修整。

修正：试模不合格的模具进行进一步精加工修正。

(2) 注塑零部件生产工艺

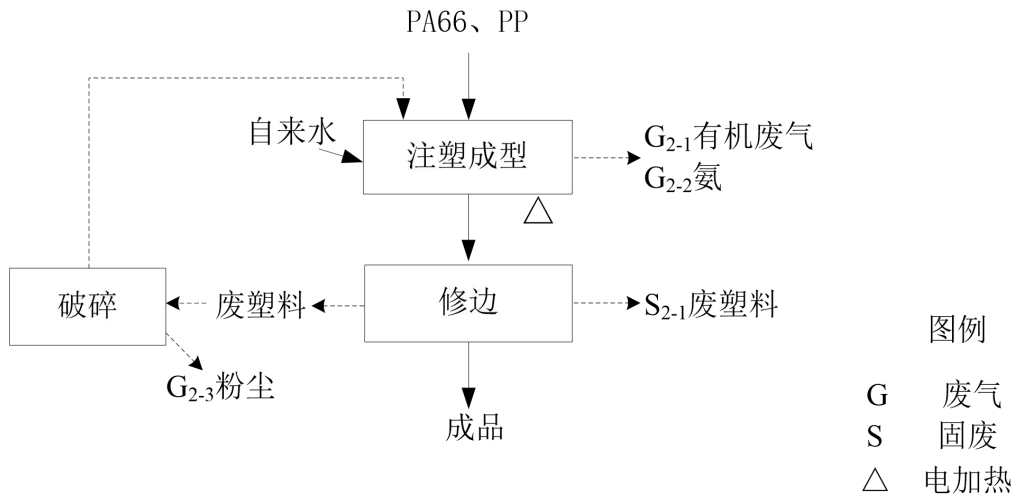


图 2-4 注塑零部件生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

注塑成型：根据不同产品的需要，选择所需的塑料粒子 PA、PP 塑料粒子投入注塑机料筒内，塑料粒子粒径 1.0cm~2.0cm，因塑料粒子粒径较大，故投料过程无粉尘产生。通过集中供料系统自动将塑料粒子吸入注塑机上部的料斗内，通过电加热将温度控制在 200~320℃。使原料熔化成为均匀的树脂后利用喷嘴通入注塑模中，待其冷却成型后即为零部件半成品。此工序产生有机废气 G₂₋₁、氨 G₂₋₂。注塑机需采用冷却水夹套冷却，冷却水循环使用，定期补充蒸发损耗量，无废水排放。

修边：由人工对零部件进行修边得到成品。本项目修边产生的废塑料，分类收集，分别处置利用。洁净的废塑料经收集后回用到注塑成型。受污染的废塑料 S₂₋₁收集后暂存至一般固废仓库。

破碎：回收的废塑料经破碎机破碎后回用到注塑成型。粉碎机主要结构为投料口和碎料筒体。废塑料由投料口进入筒体，筒体内破碎辊将其破碎至粒径为 1.0cm~2.0cm 的塑料粒子，然后由输送带运至出料口，投入密闭绑扎在出料口上的收集袋中。塑料与筒体、破碎辊机械摩擦和碰撞过程产生粉尘 G₂₋₃。

(3) 压铸件生产工艺

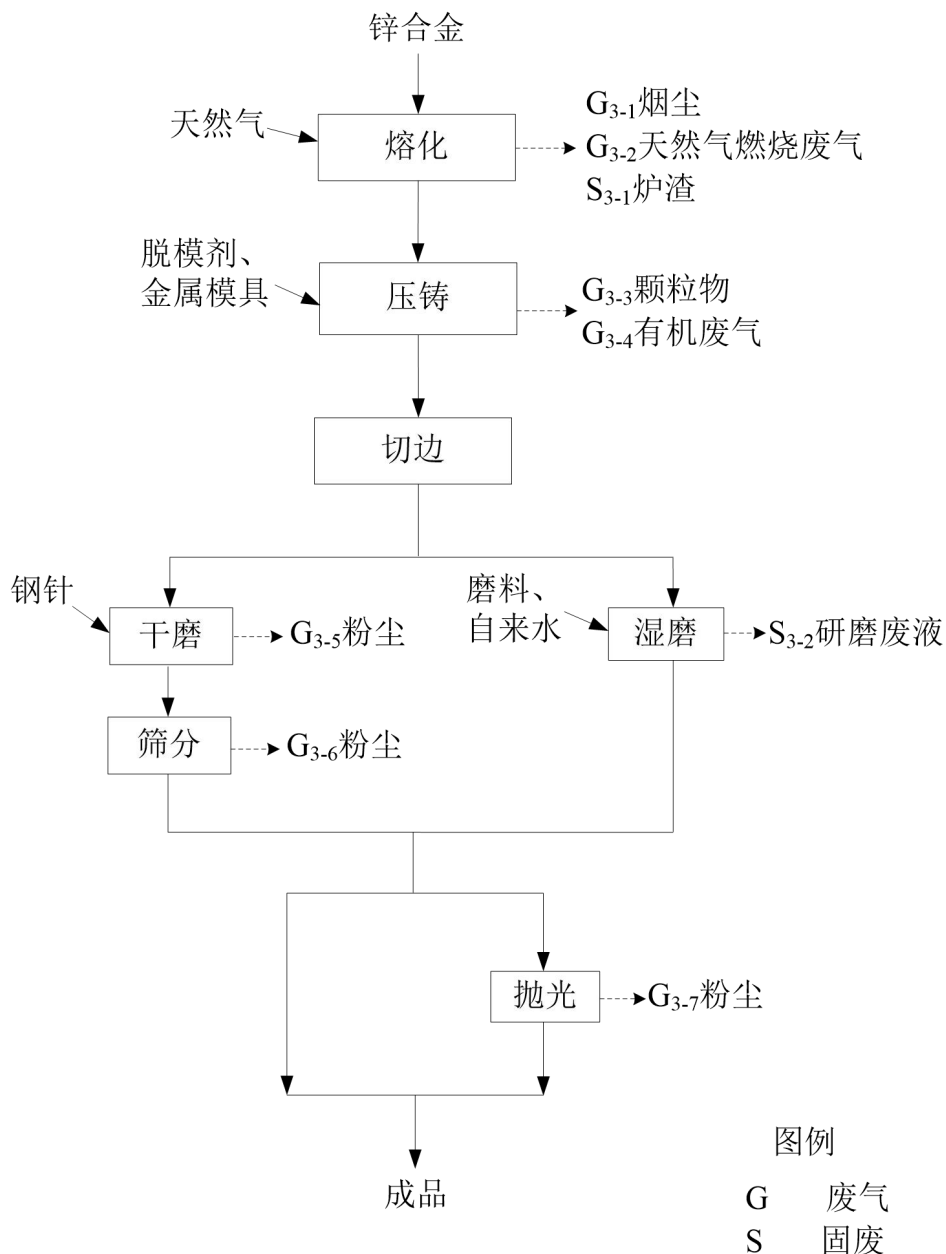


图 2-5 压铸件生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：

熔化：天然气加热熔炉，将锌合金加热熔化至金属液以备压铸用，加热温度控制在 420℃左右，熔化后的金属液在熔炉里进行保温。此工序产生熔化烟尘 G₃₋₁、天然气燃烧废气 G₃₋₂、炉渣 S₃₋₁。

压铸：压铸机配套有熔炉，将熔化后的金属液在炉内进行保温。压铸机合拢金属模具，金属液由管道连接压室，压射冲头按一定的速度和压力推送金属液，使之

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p>通过模具的浇道压入型腔中，金属液完全凝固成为压铸件。压铸前将脱模剂喷于金属模具内，在模具内表面形成一层润滑薄膜，受热后全部挥发。该工序产生颗粒物 G₃₋₃、有机废气 G₃₋₄。</p> <p>切边：人工将压铸件和大块锌合金边角料分离。锌合金边角料体积较大，分离过程无粉尘产生。由于项目压铸件均为小体积精密铸件，因此，压铸的 40% 锌合金为产品，60% 锌合金作为边角料。产生的锌合金边角料经废料熔化炉熔化、浇注成块状锌合金后回用于生产。</p> <p>由于本项目压铸件产品体积很小，根据品质要求分别采用磁力打磨机进行干磨或振动打磨机进行湿磨。干磨后利用筛分机进行筛分，将钢针与压铸件分离。</p> <p>干磨：磁力打磨机利用超强磁力驱动细小磁力打磨钢针，使抛光针产生高悬浮流动与换向翻滚，打磨工件表面及内孔，达到精密抛光、去毛刺的目的。磁力打磨机为密闭设备，通电后产生磁力，单次的打磨时间 5 分钟~20 分钟。钢针为耐磨材料，重复使用，无需更换。该工序产生粉尘 G₃₋₅。</p> <p>筛分：磁力打磨机停止工作后，人工将磨盘内的钢针和压铸件一起倒入筛分机，利用钢针和压铸件重量的差异，充分振动将钢针与压铸件分离。该工序产生粉尘 G₃₋₆。</p> <p>湿磨：压铸件放入振动打磨机中，设备通过电机驱动装有工件和陶瓷球的转筒高速旋转，形成离心力使工件与磨料持续摩擦、滚动、碰撞，逐步切除工件表面细小的毛刺。在打磨过程中加入自来水，起到冷却、冲走碎屑、减少划伤的作用，同时提升表面光洁度。为保证打磨效果，定期更换新鲜水，产生打磨废液 S₃₋₂。磨料陶瓷球为耐磨材料，重复使用，无需更换。</p> <p>抛光：利用抛光机对部分压铸件表面打磨，人工目检确认工件内部是否有气孔等问题。如有气孔则进一步加工使表面光滑达到产品质量要求。该工序产生粉尘 G₃₋₇。</p> <p>(4) 锌合金边角料处置工艺</p>
--	--

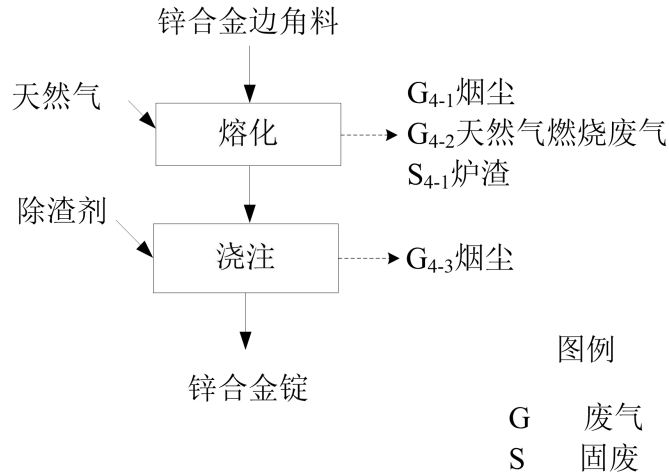


图 2-6 锌合金边角料处置工艺流程及产污节点图

工艺说明：

熔化：天然气加热废料熔炉，加热温度控制在 420℃左右，将锌合金边角料加热熔化成金属液。此工序产生熔化烟尘 G₄₋₁、天然气燃烧废气 G₄₋₂、炉渣 S₄₋₁。

浇注：浇注前用除渣剂除净锌水表面还原渣，再将金属液水注入长方形模型中，使金属液水充满型壳，冷却后得到块状锌合金，回用于压铸件生产。项目除渣剂成分主要为氯化镁、氯化钾、氟硅酸钠等无机盐，分解温度分别为 700℃、1500℃、800 摄氏度，锌水温度 420℃未达到其分解所需的温度，且锌水位中性液体，不会与无机盐发生化学反应产生氯气、氟化物。高温金属液浇入型壳中产生高温烟尘 G₄₋₃。

2.7.2 产污环节

表 2-6 本项目污染物种类及产生环节一览表

污染物种类	污染源编号	污染工序	污染物	处理方式及排放去向
废气	G ₁₋₁ 、G ₁₋₂	粗加工、机械精加工	非甲烷总烃	油雾净化器处理后通过 20m 高排气筒 FQ-01 排放
	G ₁₋₃	打磨	颗粒物	一体化除尘器处理后通过 20m 高排气筒 FQ-02 排放
	G ₁₋₄	电火花	非甲烷总烃	油雾净化器处理后通过 20m 高排气筒 FQ-03 排放
	G ₂₋₁	注塑成型	非甲烷总烃	“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理后通过 20m 高排气筒 FQ-04、23m 高排气筒 FQ-05 排放
	G ₂₋₂	注塑成型	氨	
	G ₂₋₃	破碎	颗粒物	一体化除尘器处理后通过 23m

				高排气筒 FQ-06 排放
	G ₃₋₁ 、G ₃₋₃ 、 G ₃₋₄ 、G ₃₋₅ 、 G ₃₋₆ 、G ₃₋₇ 、 G ₄₋₁ 、G ₄₋₃	熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注	颗粒物、非甲烷总烃	“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理后通过 23m 高排气筒 FQ-07 排放
	G ₃₋₂ 、G ₄₋₂	天然气燃烧	颗粒物、氮氧化物	收集后通过 23m 高排气筒 FQ-07 排放
废水	/	/	/	/
固废	S ₁₋₁ 、S ₁₋₄ 、 S ₁₋₇	粗加工、机械精加工、打磨	废金属	物资单位回收利用
	S ₁₋₃ 、S ₁₋₆	粗加工、机械精加工	含油金属屑	委托有资质单位处置
	S ₁₋₂ 、S ₁₋₅	粗加工、机械精加工	废乳化液	委托有资质单位处置
	S ₁₋₈	电火花	废火花油	委托有资质单位处置
	S ₂₋₁	修边	废塑料	物资单位回收利用
	S ₃₋₁ 、S ₄₋₁	熔化	炉渣	物资单位回收利用
	S ₃₋₂	湿磨	打磨废液	委托有资质单位处置
	/	原辅料使用	废包装材料	委托有资质单位处置
	/	废气处理	集尘灰	物资单位回收利用
	/	废气处理	废活性炭	委托有资质单位处置
	/	废气处理	废滤袋	物资单位回收利用
	/	废气处理	喷淋废液	委托有资质单位处置
	/	废气处理	除尘废液	委托有资质单位处置
	/	设备维护	废矿物油	委托有资质单位处置
噪声	/	生产设备	设备工作噪声	距离衰减、厂房隔声

1、现有项目概况

凡嘉科技（无锡）有限公司成立于2004年6月，位于无锡市新吴区梅村街道锡达路528号，主要从事塑料注塑模具、注塑零部件的生产等。现有《年产400付塑料注塑模具和200吨注塑零部件项目环境影响报告表》于2006年4月取得审批意见，批复产品及产能为塑料注塑模具400付/年、注塑零部件200吨/年。于2007年通过一期“塑料注塑模具200付/年、注塑零部件100吨/年”的“三同时”竣工环保验收，二期取消建设。现有项目实际生产能力为：年产塑料注塑模具200付、注塑零部件100吨。

现有项目环评及验收情况见下表。

表 2-7 现有项目环评及验收情况一览表

序号	项目名称*	环保审批			“三同时”竣工验收		
		报告类型	审批通过时间	审批部门	验收时间	验收部门	验收意见
1	年产400付塑料注塑模具和200吨注塑零部件项目	环境影响报告表	2006年4月	无锡市新吴区规划建设环保局	2007年4月，一期“塑料注塑模具200付/年、注塑零部件100吨/年”	无锡市新吴区规划建设环保局	同意通过验收
					二期取消建设		

企业现有项目已完成排污登记，回执编号：91320214762421151T001Z，有效期为2025年4月1日至2030年3月31日。

2、现有项目产品产量

表 2-8 现有项目产品及产能情况表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	环评设计能力	验收及实际生产能力	年运行时数
模具生产车间	塑料注塑模具	400付/年	200付/年	7200小时/年
注塑车间	注塑零部件	200吨/年	100吨/年	7200小时/年

3、现有项目生产工艺流程

(1) 塑料注塑模具生产工艺

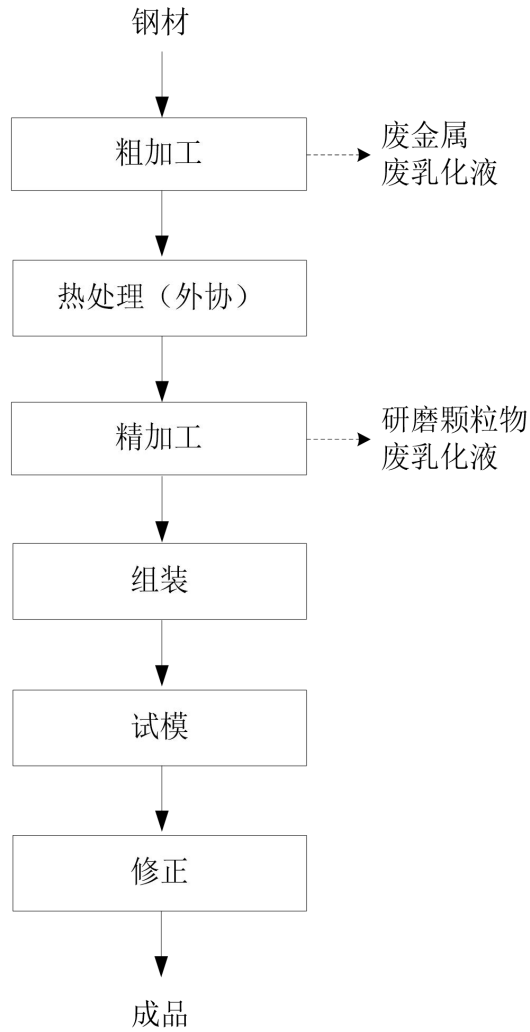
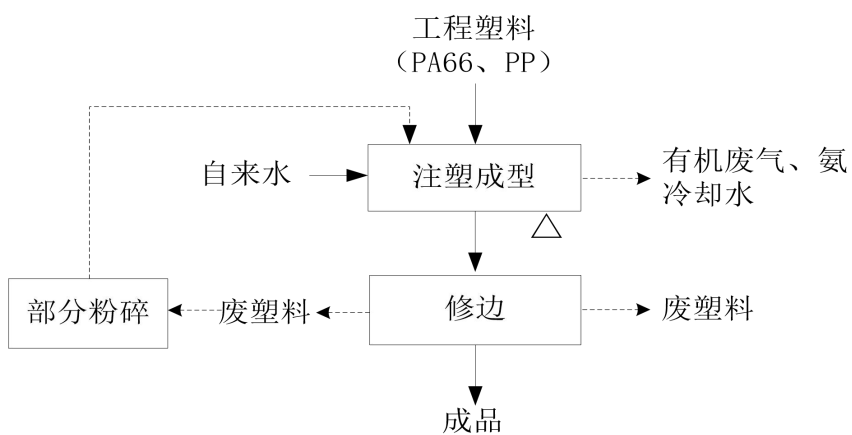


图 2-7 现有项目塑料注塑模具生产工艺流程图



图例：△电加热

图 2-8 现有项目注塑零部件生产工艺流程图

5、现有项目污染物产生及排放情况、污染治理措施

(1) 废气

1) 现有项目废气污染物产生及排放情况

根据现有项目环评及批复，塑料注塑模具的打磨产生颗粒物，塑料零部件的注塑成型产生非甲烷总烃。

现有项目《年产 400 付塑料注塑模具和 200 吨注塑零部件项目环境影响报告表》仅核定打磨废气颗粒物排放量，未核定注塑成型废气污染物。

现有项目注塑成型所用原料为 PA 粒子、PP 粒子，加热过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品行业系数系数手册，注塑工序产污系数为 2.7 千克/吨-原料，PA、PP 塑料粒子用量 120t/a，则非甲烷总烃产生总量为 0.324t/a。

现有项目废气收集效率依据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订中“表 2-3 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，符合外部要求的集气罩收集效率为 30%。注塑成型非甲烷总烃、氨去除效率，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”的“一次性活性炭吸附-不再生”取值 15%。收集处理后，现有项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.0826t/a ($0.324 \times 30\% \times (100\% - 15\%) = 0.3094$)，无组织非甲烷总烃排放量 0.2268t/a。

综上，现有项目废气污染物排放量如下：

表 2-9 现有项目废气污染物排放量汇总表

污染物名称		环评批复排放量 (t/a)	补充核算排放量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	0.008
		非甲烷总烃	/
	无组织	非甲烷总烃	/

2) 现有项目废气污染物排放情况达标分析

根据凡嘉科技（无锡）有限公司 2025 年例行监测报告（无锡国通环境检测技术有限公司，报告编号：HW241282-G，监测时间：2025 年 1 月 2 日），现有项目厂界无组织废气非甲烷总烃、颗粒物排放浓度监测结果如下。

表 2-10 现有项目厂界无组织废气例行监测情况

污染物名称	监测结果 (mg/m ³)				排放标准 (mg/m ³)	达标情况
	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4		
颗粒物	0.168	0.255	0.291	0.276	0.5	达标
非甲烷总烃	0.67	0.72	0.63	0.56	4	达标

根据上表可知, 现有项目无组织废气非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 中标准限值, 颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准限值。

(2) 废水

现有项目废水主要为生活污水, 经化粪池预处理后接管梅村水处理厂处理, 现有项目水平衡见下图。

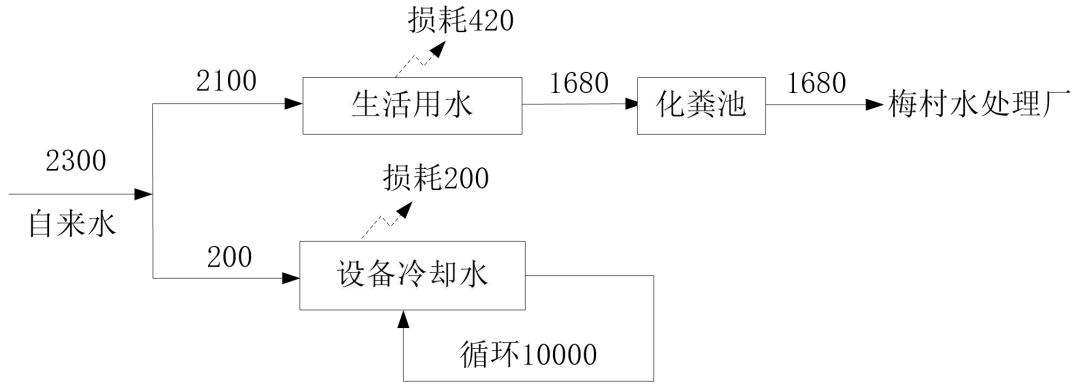


图 2-9 现有项目水量平衡图 (单位 t/a)

根据现有项目环评及竣工环保验收资料, 废水排放情况见下表。

表 2-11 现有项目水污染物排放情况表

接管口名称	污染物名称	环评		验收		接管浓度标准 (mg/L)	达标情况
		排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		
污水接管口 WS-001	废水量	1680	/	1500	/	/	达标
	COD	0.336	200	0.171	114	500	
	SS	0.4032	240	0.1883	125.5	400	
	氨氮	0.0454	27	0.032	19.03	45	
	总氮	0.068*	40.5	/	/	70	
	总磷	0.0059	3.5	0.0029	1.925	8	

注: *现有项目环评评价较早, 环评阶段未核算总氮排放量, 于本次评价补充核算。

现有项目生活污水经化粪池预处理后接管市政污水管网, 送梅村水处理厂处理, 各污染物接管浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 中 A 级标准。

(3) 噪声

根据现有项目竣工验收监测报告，现有项目噪声排放情况见下表。

表 2-12 现有项目噪声排放情况一览表 单位：dB (A)

监测结果 dB(A)		东 2#	东 3#	南 4#	南 5#	西 6#	西 7#	北 1#	北 8#
2007.3.20	Leq (昼间)	45.1	45.2	47.1	43.2	44.3	44.6	44.5	45.1
	Leq (夜间)	45.0	44.2	46.2	44.0	44.1	44.2	44.4	44.9
2007.3.21	Leq (昼间)	46.2	45.1	48.2	44.6	45.8	45.8	46.1	47.9
	Leq (夜间)	46.0	44.1	44.2	44.5	44.7	44.9	45.4	45.1
标准限值	Leq (昼间)	65	65	65	65	65	65	65	65
	Leq (夜间)	55	55	55	55	55	55	55	55
评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格	合格

现有项目的噪声设备经合理布局、车间隔声、距离衰减后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)。

(4) 固废

现有项目固废产生情况如下：

表 2-13 现有项目固废情况

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	采取的处理处置方式
废乳化液	危险固废	粗加工、打磨	液态	矿物油	T/I	HW08	900-249-08	0.1	委托无锡鸿邦环保科技有限公司处置
废矿物油		设备维护	液态	布、矿物油、塑料	T/In	HW49	900-041-49	1.8	
废金属	一般固废	切割、检验	固态	金属	/	SW17	900-002-S17	2	物资单位回收
废塑料		修编	固态	塑料	/	SW17	900-003-S17	40	
生活垃圾		员工生活	固态	办公用品	/	SW64	900-099-S64	20	环卫部门清运

现有项目一般工业固体废物贮存、处置满足《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，危险废物贮存、处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

(5) 现有项目污染物总量

综上所述可知，现有项目污染物总量排放情况见下表。

表 2-14 现有项目污染物排量汇总表

污染物名称		许可排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废气	有组织	颗粒物	0.008
		非甲烷总烃	/
	无组织	非甲烷总烃	/
废水		废水量	1680
		COD	0.336
		SS	0.4032
		氨氮	0.0454
		总氮	0.068
		总磷	0.0059
固废		废乳化液	0.1
		废矿物油	1.8
		废金属	2
		废塑料	40
		生活垃圾	20

6、现有项目存在的问题

- (1) 现有项目塑料注塑模具粗加工、精加工有机废气均无收集处理措施；
- (2) 注塑成型废气无收集处置措施。

7、“以新带老”情况

(1) 废气

本项目改扩建后，涉及到对现有打磨、注塑成型废气生产工艺的设备依托等，现有项目的废气产生情况会发生变化，因此在本项目废气环境影响分析章节针对建成后全厂的打磨、注塑成型废气产生及排放情况开展核算分析，现有项目已核定的有组织打磨颗粒物 0.008t/a、注塑成型非甲烷总烃 0.0826t/a、无组织注塑成型非甲烷总烃 0.2268t/a 均“以新带老”削减为 0。

(2) 废水

本项目改扩建后，淘汰换新现有 2 台冷却塔，冷却塔用水量在本次评价重新核算。“以新带老”后，现有项目水平衡如下。

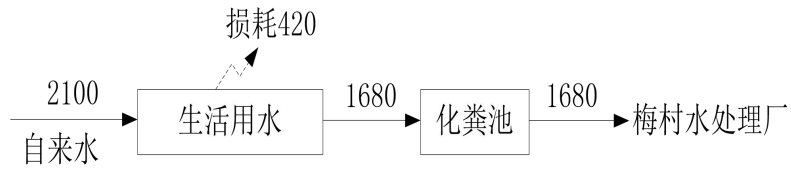


图 2-10 “以新带老”后现有项目水量平衡图（单位 t/a）

(3) 固废

本项目改扩建后，更换乳化液的种类，现有废乳化液“以新带老”削减为“0”。

表 2-15 现有项目“以新带老”后污染物排放量 单位：t/a

污染物名称		“以新带老”前 排放量	“以新带老” 后排放量	削减量	
废气	有组织	颗粒物	0.008	0	0.008
		非甲烷总烃	0.0826	0	0.0826
	无组织	非甲烷总烃	0.2268	0	0.2268
固废	废乳化液	0.1	0	0.1	

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

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，与2023年相比，全市环境空气中臭氧第90百分位浓度（ $O_{3-90per}$ ）、细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）、可吸入颗粒物（ PM_{10} ）、二氧化硫（ SO_2 ）、二氧化氮（ NO_2 ）和一氧化碳（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 年无锡市环境空气质量情况

区域	年份	二氧化硫 ($\mu g/m^3$)	二氧化氮 ($\mu g/m^3$)	PM_{10} ($\mu g/m^3$)	$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)	一氧化碳 (mg/m^3)	O_3 ($\mu g/m^3$)
无锡	2024	6	29	45	27	1.1	164
评价标准		60	40	60	30	4	160

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》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值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。

根据无锡市人民政府2019年1月29日印发的《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025年）》，通过实施包括调整产业结构、工业领域全行业要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、严格控制扬尘污染、加强服务业和生活污染防治、推进农业污染防治等措施减少大气污染物排放。

所在地大气环境质量 O_3 因子不达标。针对问题，目前无锡市已经制定了大气治理达标规划，项目所在地政府正在大力开展“两减六治三提升”专项行动，部分环境质量因子不达标的现象有望尽快得到解决。

(2) 特征污染因子环境质量现状监测数据分析

本项目所在区域环境空气中非甲烷总烃数据引用江苏宣溢环境科技有限公司出具的检测报告，监测报告编号：（2025）宣溢（综）字第（02M045）号；监测时间：2025年3月10日~3月16日；监测点位：吴风中学（位于本项目南

区域
环境
质量
现状

面 3.8km) 的监测数据。引用的监测数据为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年内有效数据, 符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》要求。

监测结果详见表 3-2。

表 3-2 环境空气现状非甲烷总烃监测数据结果统计表

测点名称	检测项目	小时平均值			
		浓度范围	超标个数	执行标准	最大指数
吴风中学	非甲烷总烃	0.3~1.86mg/m ³	0	2.0mg/m ³	0.93

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

本项目所在区域环境空气中氨数据引用江苏迈斯特环境检测有限公司出具的检测报告, 监测报告编号: MST20240521019-1; 监测时间: 2024 年 5 月 22 日~5 月 28 日; 监测点位: 无锡润民医药科技有限公司 XDG(XS)-2022-39 号地块(位于本项目北面 1.9km) 的监测数据。引用的监测数据为建设项目周边 5 千米范围内近 3 年内有效数据, 符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》要求。

监测结果详见表 3-3。

表 3-3 环境空气现状监测数据结果统计表

测点名称	检测项目	小时平均值			
		浓度范围	超标个数	执行标准	最大指数
无锡润民医药科技有限公司 XDG(XS)-2022-39 号地块	氨	0.02~0.08mg/m ³	0	0.2mg/m ³	0.4

由监测结果可知, 项目所在区域监测点的氨满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2 2018) 附录 D 限值要求。

2. 地表水

根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》, 2024 年, 25 个国考断面中, 年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III 类标准的断面比例为 92.0%较 2023 年改善 40 个百分点, 无劣 V 类断面。71 个省考断面中,

区域
环境
质量
现状

年均水质达到或优于 III 类标准的断面比例为 97.2%，较 2023 年改善 1.4 个百分点，无劣 V 类断面。

本项目不新增劳动定员，不新增生活污水。本项目建成后，全厂生活污水接管梅村水处理厂，尾水排入梅花港。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。监测结果见下表。

表 3-4 地表水水质监测结果 单位：mg/L (pH 为无量纲)

河流名称	监测断面	采样时间	pH 值	COD	DO	氨氮	总磷	氟化物
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	0.58
		2025.03.16	7.4	14	6.4	0.784	0.10	0.61
		2025.03.17	7.4	16	6.6	0.528	0.07	0.64
III类标准值			6~9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2	≤1.0

由上表可知，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、氟化物均达到《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《无锡市声环境功能区划分调整方案》（锡政办发〔2024〕32 号文件），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)，昼间区域环境噪声总体水平等级为三级，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类标准要求，区域声环境质量状况良好。

4. 生态环境

项目位于产业园区内，无需进行生态调查。

5. 电磁辐射

本项目不涉及。

6. 地下水环境

本项目原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防

区域
环境
质量
现状

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。

7. 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。本项目液态物料仓库、危废仓库和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和放泄漏措施，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。本项目大气污染物非甲烷总烃、颗粒物，经收集处理后达标排放，对土壤环境污染较小。挥发性有机废气为气态物质，大部分在大气环境中扩散和分解，故本项目对周围土壤环境产生的污染较小。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。

1. 大气环境

本项目周围500m范围内无大气环境保护目标。

2. 地表水

本项目污水经梅村水处理厂处理后尾水排入梅花港，最终汇入京杭运河。
地表水环境保护目标见下表。

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

名称	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
1 梅花港	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	4500	120.250331	31.341510	0	4550	120.250246	31.341618	污水纳污水体
2 京杭运河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	8200	120.250127	31.341539	0	8300	120.250246	31.341618	
3 周泾河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	150	120.250160	31.341651	0	150	120.250241	31.341645	雨水纳污水体

3. 声环境

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4. 地下水环境

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

5. 生态环境

本项目不涉及生态环境保护目标。

环境
保护
目标

1. 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

项目区域 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准，氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 2018）附录 D 限值，详见下表。

表 3-6 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 ₂	μg/m ³	60	150	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 中的过渡阶段浓度限值二级标准
NO ₂	μg/m ³	40	80	200	
PM ₁₀	μg/m ³	60	120	360*	
PM _{2.5}	μg/m ³	30	60	180*	
CO	mg/m ³	-	4	10	
O ₃	μg/m ³	160（8 小时平均）		200	
非甲烷总烃	mg/m ³	-		2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
氨	μg/m ³	-		200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2 2018）附录 D 限值

*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

本项目依托现有劳动定员，不新增污水排放。厂区污水排入梅村水处理厂，其纳污水体为梅花港，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030），梅花港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准，详见下表。

表 3-7 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 ₃ -N		≤1.0
			TP		≤0.2

(3) 声环境质量标准

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发〔2024〕32号文件），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）

污染物排放控制标准

3类区标准，具体至见下表。

表 3-8 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

污
染
物
排
放
控
制
标
准

2. 污染物排放控制标准

(1) 大气污染物排放控制标准

本项目排气筒FQ-01涉及粗加工、机械精加工、电火花非甲烷总烃，排气筒FQ-02涉及打磨的颗粒物，排气筒FQ-03涉及电火花非甲烷总烃，排气筒FQ-07涉及压铸的非甲烷总烃，执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1的标准限值；排气筒FQ-04、FQ-05涉及注塑成型的非甲烷总烃、氨，排气筒FQ-06涉及破碎的颗粒物，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5中标准；排气筒FQ-07涉及熔化、压铸、筛分、抛光、浇注颗粒物，天然气燃烧废气颗粒物、氮氧化物，执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1的标准限值。

本项目厂界无组织颗粒物涉及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）（ $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）排放限值，从严执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3的标准限值。

本项目厂界无组织非甲烷总烃、氮氧化物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3的标准限值；无组织排放的氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物厂界标准值。具体情况见下表：

结合上表，本项目各排气筒、厂界执行标准汇总见下表：

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-9 本项目各排气筒废气排放标准

排气筒编号	污染物	限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂 类型	标准来源
FQ-04、FQ-05	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	氨	20	聚酰胺树脂	
FQ-06	颗粒物	20	所有合成树脂	
排气筒编号	污染物	限值 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	标准来源
FQ-01、FQ-03	非甲烷总烃	60	3	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
FQ-02	颗粒物	20	1	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
FQ-07	非甲烷总烃	60	3	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	颗粒物	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	二氧化硫	100	/	
	氮氧化物	400	/	

表 3-10 本项目厂界废气排放标准

类别	污染物	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
厂界	颗粒物	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	非甲烷总烃	4.0	
	氮氧化物	0.12	
	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

厂区内颗粒物、非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)附录 A 表 A.1 排放限值。具体情况见下表：

表 3-11 厂区内颗粒物、非甲烷总烃无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值		
	30	监控点处任意一次浓度值		

燃气炉的基准氧含量执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 3 中对应含氧量要求。

表 3-12 基准含氧量

序号	炉窑类型	基准含氧量%
1	燃气炉	8

污
染
物
排
放
控
制
标
准

(2) 废水污染物排放控制标准

本项目不新增废水排放。

(3) 噪声污染控制标准

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》（锡政办发〔2024〕32号文件），厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别为3类的工业企业厂界环境噪声排放限值，详见下表。

表 3-13 噪声排放执行标准 单位：dB（A）

厂界名	执行标准	级别	标准限值
厂界外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	昼间≤65，夜间≤55

(4) 固体废物污染控制标准

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）。

本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的三级保护区。总量控制指标见表3-14。

表 3-14 项目污染物排总量申请指标 单位：t/a

污染物名称		现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	
废气	有组织	颗粒物	0.008	0.0612	0.008	0.0612	+0.0532
		非甲烷总烃	0.0826	0.2167	0.0826	0.2167	+0.1341
		氨	0	0.0053	0	0.0053	+0.0053
		氮氧化物	0	0.0673	0	0.0673	+0.0673
	无组织	颗粒物	0	0.0578	0	0.0578	+0.0578
		非甲烷总烃	0	0.2274	0	0.2274	+0.2274
		氨	0	0.0058	0	0.0058	+0.0058
		氮氧化物	0	0.0075	0	0.0075	+0.0075
废水	废水量	1680	0	0	1680	0	
	COD	0.336	0	0	0.336	0	
	SS	0.4032	0	0	0.4032	0	
	氨氮	0.0454	0	0	0.0454	0	
	TN	0.068	0	0	0.068	0	
	TP	0.0059	0	0	0.0059	0	
污染物名称		现有项目产生量	本项目产生量	“以新带老”削减量	全厂产生量	利用/处置量	利用/处置方式
危险废物	废乳化液	0.1	2.2	0.1	2.2	2.2	委托资质单位处置
	含油金属屑	0	5.5	0	5.5	5.5	
	废矿物油	1.8	2.4	0	4.2	4.2	
	打磨废液	0	0.3	0	0.3	0.3	
	废包装材料	0	0.2	0	0.2	0.2	
	废活性炭	0	8.4176	0	8.4176	8.4176	
	喷淋废液	0	4	0	4	4	

总量 控制 指标		除尘废液	0	4	0	4	4	
	一般 固废	废金属	2	4	0	6	6	物资单位 回收
		废塑料	40	80	0	120	120	
		炉渣	0	15	0	15	15	
		集尘灰	0	0.08	0	0.08	0.08	
		废滤袋	0	0.05	0	0.05	0.05	
		生活垃圾	20	0	0	20	20	环卫清运

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期主要为车间装修布局和设备安装，产生的污染主要为装修作业粉尘、墙面粉刷有机废气、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工废气、噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理、选用环保施工材料和施工设施等措施降低环境影响，施工产生的一般工业固废由废品回收商回收。由于施工期短，影响是暂时的，可随着施工期的结束而停止。本报告不做详细分析。</p>
---	---

运营期环境影响和保护措施	1. 废气													
	1.1 正常工况大气污染物产生源强核算及污染治理设施													
表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表														
工序/生产线	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)	治理工艺	处理效率	是否为可行技术	核算方法	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)		
粗加工、机械精加工	FQ-01	非甲烷总烃	有组织	产污系数	9.8333	0.0588	1#油雾净化器	90%	是	排污系数法	0.9833	0.0059	2000	3000
打磨	FQ-02	颗粒物	有组织	产污系数	26.3333	0.0788	1#一体化除尘器	90%	是	排污系数法	2.6333	0.0079	1000	3000
电火花	FQ-03	非甲烷总烃	有组织	产污系数	7.3333	0.0882	2#油雾净化器	90%	是	排污系数法	0.7333	0.0088	4000	3000
注塑成型	FQ-04	非甲烷总烃	有组织	产污系数	43.75	1.2247	1#酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附	90%	是	排污系数法	4.375	0.1225	7000	4000
		氨	有组织	产污系数	1.3214	0.0366			是	排污系数法	0.1321	0.0037		
注塑成型	FQ-05	非甲烷总烃	有组织	产污系数	43.75	0.5249	2#酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附	90%	是	排污系数法	4.375	0.0525	3000	4000
		氨	有组织	产污系数	1.3333	0.0157			是	排污系数法	0.1333	0.0016		
破碎	FQ-06	颗粒物	有组织	产污系数	10.00	0.0102	2#一体化除尘器	90%	是	排污系数法	1.00	0.0010	500	1000
天然气燃烧 熔化、压铸、筛分、抛光、	FQ-07	氮氧化物	有组织	产污系数	1.8694	0.0673	湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附	/	/	排污系数法	1.8694	0.0673	12000	3000
		颗粒物	有组织	产污系数	2.8611	0.0103			/	排污系数法	1.4528	0.0523		
		颗粒物	有组织	产污系数	11.6667	0.4201			90%	是				

	浇注、干磨、筛分														
	压铸	非甲烷总烃	有组织	产污系数	7.50	0.1350		90%	是	排污系数法	0.75	0.0270			
	北车间	颗粒物	无组织	物料衡算法	/	0.0088	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0088	/	7200
		非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	0.1391	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.1391	/	7200
		氨	无组织	物料衡算法	/	0.0041	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0041	/	7200
	南车间	颗粒物	无组织	物料衡算法	/	0.0490	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0490	/	7200
		非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	0.0883	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0883	/	7200
		氨	无组织	物料衡算法	/	0.0017	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0017	/	7200
		氮氧化物	无组织	物料衡算法	/	0.0075	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0075	/	3000
	全厂无组织	颗粒物	无组织	物料衡算法	/	0.0578	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0578	/	7200
		非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	0.2274	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.2274	/	7200
		氨	无组织	物料衡算法	/	0.0058	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0058	/	7200
		氮氧化物	无组织	物料衡算法	/	0.0075	/	/	/	/	物料衡算法	/	0.0075	/	3000

1.2 废气产生量核算依据

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、实验法等方法。本项目运营过程中产生的废气采用产污系数法计算源强、物料衡算法。

（1）塑料注塑模具生产废气

1) 粗加工、机械精加工有机废气（G₁₋₁、G₁₋₂）

运营 本项目粗加工、机械精加工使用乳化液，使用过程受热挥发产生有机废气，参照文献《金属乳化液油雾的形成及控制》（张巍巍、裴宏杰等，2008年1月），机

期 加工过程乳化液蒸发损耗量约为2%~6%，本次按6%计。

环 本项目机加工乳化液消耗量1.0t/a，则机加工有机废气产生量为0.06t/a。废气经

境 设备密闭管道收集（捕集效率98%），经1#油雾净化器处理，处理效率为90%，尾

影 气经20m高排气筒（FQ-01）排放。风机风量为4000m³/h，作业时间为3000h/a。

2) 打磨粉尘（G₁₋₃）

响 本项目打磨粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，

和 431-434 机械行业系数手册-06 预处理”打磨颗粒物产污系数为2.19千克/吨-原料，

保 项目加工模具工件为40t/a，则颗粒物产生量为0.0876t/a。打磨废气经集气罩收集（捕

护 集效率90%），经“1#一体化除尘器”处理，风机风量为1000m³/h，作业时间为3000h/a，

措 处理效率为95%，尾气经20m高排气筒（FQ-02）排放。

3) 电火花加工有机废气（G₁₋₄）

施 本项目电火花加工使用电火花油，使用过程受热挥发产生有机废气，参照文献《金属乳化液油雾的形成及控制》（张巍巍、裴宏杰等，2008年1月），加工过程电火花油蒸发损耗量约为2%~6%，本次按6%计。

本项目电火花加工电火花油消耗量1.5t/a，则机加工有机废气产生量为0.09t/a。废气经密闭收集（捕集效率98%），进入2#油雾净化器处理，处理效率为90%，尾气经20m高排气筒（FQ-03）排放。风机风量为4000m³/h，作业时间为3000h/a。

（2）注塑零部件生产废气

1) 注塑成型废气（G₂₋₁、G₂₋₂）

本项目注塑成型所用原料为 PA 粒子、PP 粒子，注塑时，温度在 240~280°C 之间，均低于塑料的分解温度，故塑料粒子不会大量分解，但原料在加热过程中，塑料中残存的未聚合的反应单体挥发到空气中，从而形成有机废气。由于塑料加热温度控制在塑料原料允许范围内，在加热过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》塑料制品行业系数手册，注塑工序产污系数为 2.7 千克/吨-原料，本项目 PA、PP 塑料粒子用量 720t/a，则非甲烷总烃产生总量为 1.944t/a。

运营期环境影响和保护措施
PA 粒子特征因子：聚酰胺在热氧化降解过程中可能很少涉及酰胺键的断裂反应，而主要是碳碳键的断裂反应。聚酰胺的热氧化分解产物主要是己内酰胺，其次是 γ -戊内酯、甲酰胺、乙酸和吡啶，在加热温度低于其分解温度的条件下，会产生极少数的氨。类比《营口市北塑业有限公司年产 4000 吨 PA66 隔热条项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收期间生产工况为：PA 粒子使用量 3232t/a，在 180°C 左右对 PA66 进行电加热，熔融挤出成产品，与本项目生产工况一致，具有可比性，根据辽宁峻昊检测技术有限公司出具的该项目“三同时”竣工验收报告（报告编号：T2020-1010-02），其进口验收监测数据如下：氨气进口浓度为 7.04~7.94mg/m³，速率为 0.026~0.03kg/h，氨气产生量为 0.134t/a，折算出氨气的产生系数约为 0.0415kg/t 原料。考虑到验收期间生产工况存在波动，故本项目保守估计氨气产生量按照双倍考虑，氨气产生系数取 0.083kg/t-原料。本项目 PA 粒子使用量为 700t/a，根据产污系数，氨气的产生量为 0.0581t/a。

本项目注塑机分布在南车间和北车间，北车间注塑产品约占 70%，南车间注塑产品约占 30%，北车间非甲烷总烃、氨产生量分别为 1.3608t/a、0.0407t/a，南车间非甲烷总烃、氨产生量分别为 0.5832t/a、0.0174t/a。注塑成型废气经集气罩收集（捕集效率 90%）。北车间注塑成型废气收集后经“1#酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率为 90%，尾气经 20m 高排气筒（FQ-04）排放，风机风量为 7000m³/h，作业时间为 4000h/a；南车间注塑成型废气收集后经“2#酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，处理效率为 90%，尾气经 23m 高排气筒（FQ-05）排放，风机风量为 3000m³/h，作业时间为 4000h/a。

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>2) 破碎粉尘 (G₂₋₃)</p> <p>本项目需粉碎的废塑料为 30t/a，废塑料为块状或片状固体，体积较大投料过程无粉尘产生。废塑料进入设备粉碎后的碎片经出料口进入收集袋中，出料口的收集袋绑扎在粗料口上，无粉尘飞溅途径。塑料与筒体、破碎辊机械摩擦和碰撞过程产生粉尘主要在投料口逸散。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—42 废弃资源综合利用行业系数手册》，废 PP 塑料破碎系数 375g/吨-原料，则粉尘产生量 0.0113t/a。破碎颗粒物通过集气罩收集（收集效率 90%），风机风量为 500m³/h，经 2#一体化除尘器处理后由 23m 高排气筒 FQ-06 排放，作业时间为 1000h/a。</p> <p>(3) 压铸件生产废气</p> <p>1) 压铸机熔炉熔化烟尘 (G₃₋₁)</p> <p>本项目熔锌合金过程会产生熔化烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册-01 铸造”中熔炼（燃气炉）中颗粒物产生系数“0.943kg/t-产品”系数核算，本项目熔化锌合金 130t/a（包含新料 55t/a，回收利用废料 75t/a），则产生颗粒物 0.1226t/a。</p> <p>2) 压铸废气 (G₃₋₃、G₃₋₄)</p> <p>本项目压铸时产生烟尘及脱模剂挥发产生有机废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“01 铸造，造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）”，颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品。本项目压铸锌合金 130t/a，则颗粒物产生量为 0.0321t/a。</p> <p>根据脱模剂 MSDS 报告，脱模剂主要成分为丁烷气 50%、碳氢溶剂 35%、二甲基硅油 10%、润滑脂 5%。压铸过程高温脱模剂全部挥发，按非甲烷总烃计。本项目压铸过程中脱模剂使用量为 0.3t/a，则压铸过程中非甲烷总烃产生量为 0.3t/a。</p> <p>3) 干磨粉尘 (G₃₋₅)</p> <p>粉尘主要来自打磨过程产品和钢针互相摩擦产生的颗粒物。本项目干磨粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册-06 预处理”打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，干磨压铸件约 40t/a，则颗粒物产生量为 0.0876t/a。</p>
--	--

4) 筛分粉尘 (G₃₋₆)

由于本项目部分压铸件规格很小，干磨后需要进一步筛分将工件和钢针分离。本项目筛分粉尘参考根据《逸散性工业粉尘控制技术》（1989年中国环境科学出版社 张良壁 刘敬良编译），参照铁合金厂筛选产生的过筛逸散尘，其筛选过程中产生的颗粒物按照 2.25kg/t 计，项目筛分压铸件约 40t/a，则颗粒物产生量为 0.09t/a。

5) 抛光粉尘 (G₃₋₇)

部分压铸机采用抛光进行抽检，产生抛光粉尘。本项目抛光粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37, 431-434 机械行业系数手册-06 预处理”打磨颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目抛光压铸件约 10t/a，则颗粒物产生量为 0.0219t/a。

6) 废料熔炉熔化烟尘 (G₄₋₁)

本项目锌合金边角料收集后，采用废料熔炉熔化，熔锌合金边角料过程会产生熔化烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37, 431-434 机械行业系数手册-01 铸造”中熔炼（燃气炉）中颗粒物产生系数“0.943kg/t-产品”，本项目熔化锌合金边角料 75t/a，则产生颗粒物 0.0707t/a。

7) 废料熔炉浇注烟尘 (G₄₋₃)

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37, 431-434 机械行业系数手册-01 铸造”中的浇注颗粒物产生系数“0.560kg/t-产品”，本项目浇注锌合金边角料 75t/a，则产生颗粒物 0.042t/a。

8) 天然气燃烧废气 (G₃₋₂、G₄₋₂)

压铸机配套熔炉的熔化过程中采用天然气加热，会产生天然气燃烧废气，全厂熔化需使用天然气约 4 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中天然气工业炉窑产物系数，天然气燃烧废气产生情况见下表。

表 4-2 天然气燃烧废气产生情况

用量 (m ³ /a)	污染物	产污系数 (kg/m ³ -原料)	产生量 (t/a)
40000	颗粒物	0.000286	0.0114
	二氧化硫	0.000002S (S=10)	0.0008
	氮氧化物	0.00187	0.0748

压铸机配套熔炉天然气燃烧废气二氧化硫产生量极小，对环境影响可忽略不计，本项目不作定量分析。因此，天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物和氮氧化物。

为提高生产效率、节约能耗，本项目压铸件各生产工序采用平行作业，压铸机熔化、压铸、废料熔炉熔化和浇注同时生产。熔化、浇注烟尘、压铸颗粒物、非甲烷总烃、筛分颗粒物、抛光颗粒物、天然气燃烧废气经集气罩收集（捕集效率 90%），经“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理，风机风量为 12000m³/h，处理效率为 95%，尾气经 23m 高排气筒（FQ-07）排放。年生产时间为 3000h。

综上所述，本项目有组织、无组织废气污染源产污情况见下表。

表 4-3 本项目废气污染物产生源强表

位置	污染源	污染因子	产生量 (t/a)			收集方式	收集率	排气筒
			总产生量	有组织	无组织			
北车间	粗加工、机械精加工	非甲烷总烃	0.06	0.0588	0.0012	密闭收集	98%	FQ-01
	打磨	颗粒物	0.0876	0.0788	0.0088	集气罩	90%	FQ-02
	电火花	非甲烷总烃	0.09	0.0788	0.0088	密闭收集	98%	FQ-03
	注塑成型	非甲烷总烃	1.3608	1.2247	0.1361	集气罩	90%	FQ-04
氨		0.0407	0.0366	0.0041	集气罩	90%		
南车间	注塑成型	非甲烷总烃	0.5832	0.5249	0.0583	集气罩	90%	FQ-05
		氨	0.0174	0.0157	0.0017	集气罩	90%	
	破碎	颗粒物	0.0113	0.0102	0.0011	集气罩	90%	FQ-06
	压铸机熔炉熔化	颗粒物	0.1226	0.1103	0.0123	集气罩	90%	FQ-07
	压铸	颗粒物	0.0321	0.0289	0.0032	集气罩	90%	
		非甲烷总烃	0.30	0.27	0.03	集气罩	90%	
	干磨	颗粒物	0.0876	0.0788	0.0088	集气罩	90%	
	筛分	颗粒物	0.09	0.081	0.009	集气罩	90%	
	抛光	颗粒物	0.0219	0.0197	0.0022	集气罩	90%	
	废料熔炉熔化	颗粒物	0.0707	0.0636	0.0071	集气罩	90%	
	浇注	颗粒物	0.0420	0.00378	0.0042	集气罩	90%	
	天然气燃烧	颗粒物	0.0114	0.0103	0.0011	集气罩	90%	
氮氧化物		0.0748	0.0673	0.0075	集气罩	90%		

1.3 正常工况废气污染物排放情况

表 4-4 本项目正常工况大气污染物有组织排放情况一览表

污染源	污染物种类	污染物排放情况			排放口情况							排放标准	
					高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	类型	地理坐标		浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)						经度 (E)	纬度 (N)		
粗加工、机械精加工	非甲烷总烃	0.9833	0.0020	0.0059	20	0.3	25	FQ-01	一般排放口	120.245938°	31.341400°	60	3
打磨	颗粒物	2.6333	0.0026	0.0079	20	0.2	25	FQ-02	一般排放口	120.250035°	31.341291°	20	1
电火花	非甲烷总烃	0.7333	0.0029	0.0088	20	0.3	25	FQ-03	一般排放口	120.245921°	31.341445°	60	3
注塑成型	非甲烷总烃	4.375	0.0306	0.1225	20	0.8	25	FQ-04	一般排放口	120.250284°	31.341315°	60	/
	氨	0.1321	0.0009	0.0037								20	/
注塑成型	非甲烷总烃	4.375	0.0131	0.0525	23	0.5	25	FQ-05	一般排放口	120.250285°	31.341310°	60	/
	氨	0.1333	0.0004	0.0016								20	/
破碎	颗粒物	1.00	0.001	0.0010	23	0.2	25	FQ-06	一般排放口	120.250243°	31.341159°	20	1
熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注、天然气燃烧	颗粒物	1.4528	0.0174	0.0523	23	1.0	25	FQ-07	一般排放口	120.250125°	31.341062°	30	/
压铸	非甲烷总烃	0.75	0.009	0.0270								60	3
天然气燃烧	氮氧化物	1.8694	0.0224	0.0673								400	/

由上表可见，本项目排气筒 FQ-01、FQ-03、FQ-07 排放的非甲烷总烃、排气筒 FQ-02 排放的颗粒物均满足江苏省地方标准《大

气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1的标准限值;排气筒 FQ-04 和 FQ-05 排放的非甲烷总烃、氨和排气筒 FQ-06 排放的颗粒物均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015,含2024年修改单)表5中标准;排气筒 FQ-07 排放的颗粒物、氮氧化物均满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1的标准限值。

综上,废气源强结合产污系数法、物料衡算法核算得出,主要污染物非甲烷总烃检出限 0.07 mg/m³、背景浓度为 0.6mg/m³,颗粒物检出限 1.0mg/m³、背景浓度为 0.15mg/m³,氨检出限一半 0.125mg/m³、背景浓度为 0.06mg/m³,氮氧化物检出限 0.7 mg/m³、背景浓度为 0.05mg/m³,本项目主要污染物排放总量基本合理可信。

表 4-5 本项目正常工况大气污染物无组织排放情况一览表

类别	产污环节	污染物名称	主要污染防治措施	产生量 (t/a)	厂界浓度限值 (mg/m ³)	车间边界浓度限值 (mg/m ³)
北车间 无组织废气	打磨	颗粒物	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0088	/	/
	粗加工、机械精加工、电火花、注塑成型	非甲烷总烃	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.1391	/	/
	注塑成型	氨	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0041	/	/
南车间 无组织废气	破碎、熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注、天然气燃烧	颗粒物	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0490	/	/
	注塑成型、压铸	非甲烷总烃	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0883	/	/
	注塑成型	氨	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0017	/	/
	天然气燃烧	氮氧化物	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0075	/	/
全厂无组织 废气	打磨、破碎、熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注、天然气燃烧	颗粒物	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0578	0.5	1 小时平均浓度: 5
	粗加工、机械精加工、电火花、注塑成型、压铸	非甲烷总烃	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.2274	4	1 小时平均浓度: 10 任意一次浓度值: 30

	注塑成型	氨	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0058	1.5	/
	天然气燃烧	氮氧化物	收集系统未收集的废气无组织扩散	0.0075	0.12	/

本项目建成后全厂废气污染物产生及排放汇总情况见下表。

表 4-6 本项目建成后全厂废气污染物产生及排放汇总情况一览表

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量 (m ³ /h)	年运行时间 (h/a)	排放口	执行标准	排放量
粗加工、机械精加工	非甲烷总烃	1#油雾净化器	90%	2000	3000	FQ-01 排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	非甲烷总烃: 0.0059 吨/年
打磨	颗粒物	1#一体化除尘器	90%	1000	3000	FQ-02 排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	颗粒物: 0.0079 吨/年
电火花	非甲烷总烃	2#油雾净化器	90%	4000	3000	FQ-03 排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	非甲烷总烃: 0.0088 吨/年
注塑成型	非甲烷总烃	1#酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附	90%	7000	4000	FQ-04 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃: 0.1225 吨/年
	氨							氨: 0.0037 吨/年
注塑成型	非甲烷总烃	2#酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附	90%	3000	4000	FQ-05 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃: 0.0525 吨/年
	氨							氨: 0.0016 吨/年
破碎	颗粒物	2#一体化除尘器	90%	500	1000	FQ-06 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	颗粒物: 0.0010 吨/年
熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注、天然气燃烧	颗粒物	湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附	90%	12000	3000	FQ-07 排气筒	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	颗粒物: 0.0523 吨/年
压铸	非甲烷总烃		90%					非甲烷总烃: 0.0270 吨/年
天然气燃烧	氮氧化物		0					氮氧化物: 0.0673 吨/年

1.4 废气治理措施

(1) 本项目大气污染物治理方案

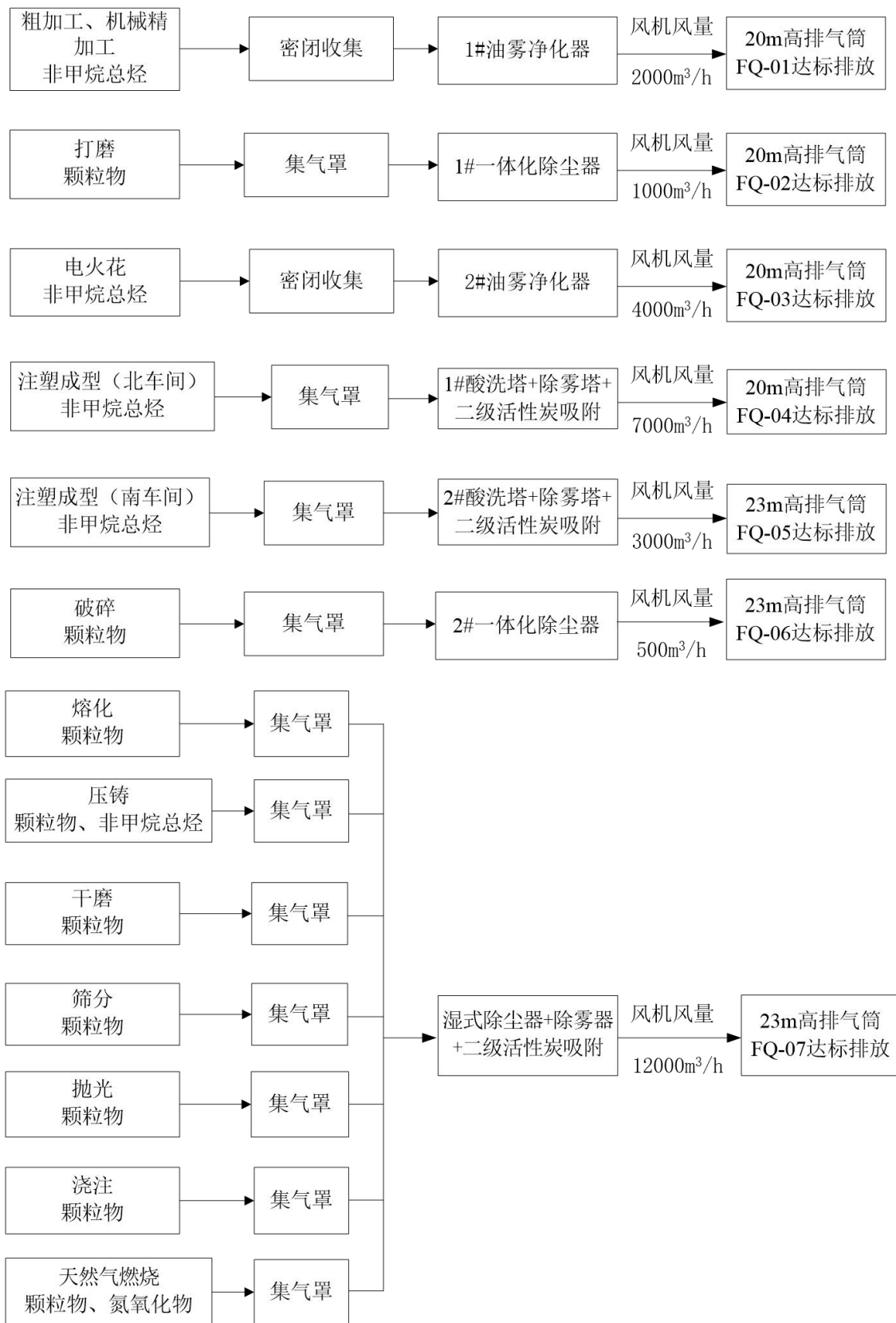


图 4-1 项目废气处理工艺流程图

(2) 污染治理措施简述

①**油雾净化器**：控制器接通电源时，吸雾口产生强大的负压迫使油雾被定向吸入吸雾器内。油雾微粒在油雾净化器内风轮的作用下发生碰撞，微小的颗粒集成能被控制的较大颗粒，在高效吸雾材料的阻挡下被拦截下来，通过回流口收集并回收。

②**酸喷淋**：废气从喷淋塔的下部向上流动，喷淋循环水则通过水泵经液体分布器从喷淋塔顶喷淋到填料上，并沿填料表面流下。废气和循环水逆向流动接触，废气中的可溶于水的氨气被循环水吸收，在水中氨与硫酸结合形成硫酸铵，

$2\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{NH}_4\text{HSO}_4$ ，去除废气中的氨达到净化废气的目的。

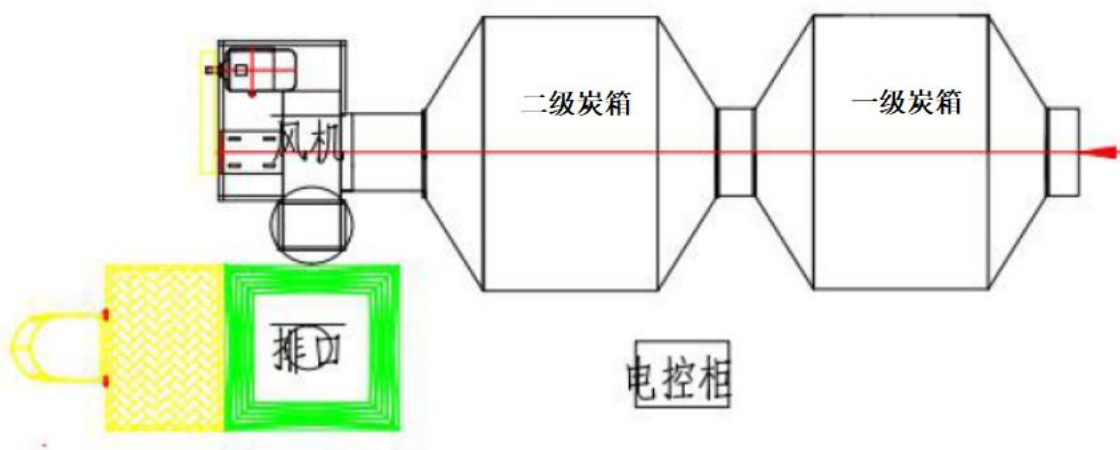
②**二级活性炭吸附**：二级活性炭吸附是一种常见的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。

本项目新增3套二级活性炭吸附装置。废气处理装置设备参数具体如下。

表 4-7 本项目活性炭吸附装置参数表

型号	单位	技术指标		
		FQ-04	FQ-05	FQ-07
数量	套	1	1	1
主体材质	/	碳钢板	碳钢板	碳钢板
活性炭箱尺寸 (长×宽×高)	mm	2000×1500×1000	1500×1200×800	1000×1000×800
设计处理风量	m ³ /h	7000	3000	12000
活性炭类型	/	颗粒活性炭	颗粒活性炭	颗粒活性炭
活性炭粒径	mm	4*8	4*8	4*8
活性炭碘值	mg/g	800	800	800
活性炭比表面积	m ² /g	850	850	850
工作阻力	Pa	800-1000	800-1000	800-1000
接触时间	s	0.34	0.34	0.34
气体流速	m/s	0.59	0.59	0.59
活性炭使用温度	C°	<40	<40	<40
装碳量	kg	1300	600	300
吸附容量	%	30	30	30

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施	更换频次	次/年	3	3	3
	<p>废活性炭：活性炭更换周期按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知（苏环办〔2021〕218号）》中的要求计算：</p> $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中：</p> <p>T—更换周期，天；</p> <p>m—活性炭的用量，kg；</p> <p>s—动态吸附量，%；（根据废气设计方案取20%）</p> <p>c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；</p> <p>Q—风量，单位m³/h；</p> <p>t—运行时间，单位h/d。</p> <p>FQ-04 废气设施：T=1300×30%÷（39.375×10⁻⁶×7000×13.3）=106天。</p> <p>FQ-05 废气设施：T=600×30%÷（39.375×10⁻⁶×3000×13.3）=115天。</p> <p>FQ-07 废气设施：T=300×30%÷（6.75×10⁻⁶×12000×10）=111天。</p> <p>根据上述计算结果可知，本项目建成后满负荷生产情况下，FQ-04、FQ-05、FQ-07废气设施理论上活性炭更换时间分别为106天/次、115天/次、111天/次。根据设计方案FQ-04、FQ-05、FQ-07每年均更换3次，可以满足处理要求。</p> <p>本项目二级活性炭处理设施示意图如下所示：</p>  <p>图4-2 本项目二级活性炭处理设施示意图</p> <p>③一体化除尘器：一体式脉冲除尘器是一种将过滤单元、清灰系统和集尘斗等功能模块集成在一个箱体内的除尘装置。它的核心作用是通过物理过滤的方式，捕捉</p>				

工业生产过程中产生的粉尘颗粒，使排放的气体达到环保标准。

一体式脉冲除尘器的工作流程可以分为三个主要步骤：①含尘气体进入箱体。当带有粉尘的空气从进气口流入设备后，会先经过导流板，使气流分布均匀并降低速度。这能避免大颗粒粉尘直接冲击滤袋，延长滤袋的使用寿命。②第二步是过滤过程。气流在穿过滤袋时，粉尘被阻留在滤袋外表面，而净化后的空气则透过滤料，从排气管排出。滤袋通常由聚酯或覆膜材料制成，其纤维间隙能捕捉微米级的颗粒物。③第三步是清灰再生。当阻力达到设定值，脉冲系统会自动启动。压缩空气通过电磁阀控制，从喷吹管瞬间释放，形成一股强劲气流反向吹入滤袋内部。这股气流使滤袋剧烈膨胀振动，附着在表面的粉尘块随之脱落，掉入下方的灰斗，作为固废处置。

④**湿式除尘器**：本项目采用水喷淋塔除尘，主要原理为：通过循环水系统将喷淋液从塔顶均匀地喷淋到塔内，水与含尘气体接触，利用液滴的吸附、溶解、凝结等作用，将粉尘颗粒从气体中分离并转移到液体中，从而实现净化。水喷淋塔主要由塔体、喷淋系统、循环水系统、电控系统等部分组成。湿式除尘器常用于处理高温高湿、易结露、黏性、含油、含水溶性颗粒物气体。

(3) 废气收集效率可达性分析

1) 集气罩

根据《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办〔2020〕3 号）中要求：“对于外部罩，距集气罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；设置外部收集罩的基本要求：产污源边缘距离收集罩边缘的长度 L 与产污源最远端距离收集罩的高度 H，应满足 $L \geq 0.6H$ ”。

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

$$Q = F\bar{v}$$

式中：

Q—排风罩的排风量，单位为 m^3/s ；

F—罩口面积，单位为 m^2 ；

运营期环境影响和保护措施

v —平均风速，单位为 m/s；集气罩口风速取 0.3m/s~0.5m/s，管道内风速取 5.0m/s。

①注塑成型、压铸机非甲烷总采用集气罩收集；打磨、破碎、压铸机、浇注工序颗粒物均采用集气罩收集。

②压铸机熔炉熔化、天然气燃烧位于同一区域，废气采用同一个集气罩收集。

③废料熔炉熔化、天然气燃烧位于同一区域，废气采用同一个集气罩收集。

④磁力打磨机、筛分机共用一个工作台，工作台自带半封闭式集气罩。干磨、筛分颗粒物采用集气罩收集，设计风量为 1500m³/h。

⑤抛光机配套废气收集口，颗粒物经集气罩收集，设计风量为 1500m³/h。

2) 密闭收集

①本项目设置 1 个密闭房间作为电火花加工区，房间面积为 120 平方米，高度为 3 米。电火花加工产生的非甲烷总烃通过房间负压收集，设计吸气口风量为 3600m³/h，每小时换气次数可达到 10 次，满足《洁净厂房设计规范》(GB50073-2001) 每小时 10~15 次换气次数的要求。

②粗加工、机械精加工等机加工的 6 台设备在吸风管抽风的情况下，可保持微负压状态，设备体积 5.76m³~27.24m³（平均体积为 16.5m³），废气采用设备密闭管道收集。

根据废气收集吸风罩、密闭收集设计条件，本项目废气收集效率合理性分析见下表。

表 4-8 废气处理装置风量计算表

点位	设备/集气罩/房间数量	集气罩/管道尺寸 (mm)	风速 (m/s)	房间体积 (m ³)	换气次数 (次/h)	风量理论值 (m ³ /h)	总风量 (m ³ /h)	设计总风量 (m ³ /h)	收集方式	捕集效率	排气筒	是否满足要求
机加工车间	6	Φ150	5.0	/	/	1908	1908	2000	密闭收集	98%	FQ-01	满足
打磨车间	5	Φ300	0.5	/	/	636	636	1000	集气罩	90%	FQ-02	满足
电火花车间	1	/	/	360	10	3600	3600	4000	密闭收集	98%	FQ-03	满足
注塑成型 (北车间)	36	Φ300	0.5	/	/	4578	6522	7000	集气罩	90%	FQ-04	满足
	6	600*300	0.5	/	/	1944			集气罩	90%		
注塑成型 (南车间)	10	Φ300	0.5	/	/	1272	2892	3000	集气罩	90%	FQ-05	满足
	5	600*300	0.5	/	/	1620			集气罩	90%		
破碎车间	4	300*200	0.5	/	/	432	432	500	集气罩	90%	FQ-06	满足
压铸机熔炉	4	Φ500	0.3	/	/	848	10760	12000	集气罩	90%	FQ-07	满足
压铸机	4	600*400	0.3	/	/	1037			集气罩	90%		
干磨、筛分	1	/	/	/	/	1500			集气罩	90%		
抛光	1	/	/	/	/	1500			集气罩	90%		
废料熔炉	1	2200*2200	0.3	/	/	5227			集气罩	90%		
熔化车间 浇注区	1	1200*500	0.3	/	/	648			集气罩	90%		

根据上表可知，本项目废气收集设施能满足收集效率的要求。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(4) 废气净化装置去除率有效性分析

本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置，填充颗粒活性炭作为吸附介质。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，根据《欣日盛塑业(无锡)有限公司年产包装塑桶 30 万只项目竣工环境保护验收检测报告》的监测数据，该项目注塑成型工段产生的废气有机废气，以非甲烷总烃计。废气经集气罩收集，由“二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过 15m 高排气筒 DA001 高空排放，其中二级活性炭装置对有机废气的去除效率在 90%以上，监测数据见下表。

表 4-9 二级活性炭吸附工程实例

点位	检测项目	标准限制		单位	检测日期2023.11.27			检测日期2023.11.28		
					第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
					检测结果					
进口	非甲烷总烃	浓度	60	mg/m ³	34.4	36.4	36.4	31.5	33.0	32.8
		速率	-	kg/h	0.117	0.129	0.129	0.110	0.113	0.113
出口	非甲烷总烃	浓度	60	mg/m ³	2.03	1.93	1.89	2.82	2.54	2.72
		速率	-	kg/h	0.0084	0.0077	0.008	0.012	0.011	0.012
非甲烷总烃去除效率				%	94.10	94.70	94.81	91.05	92.30	91.71
评价					合格	合格	合格	合格	合格	合格

由上表可知，本项目设置二级活性炭吸附装置处理有机废气的去除效率达到 90%是可行的。

②酸喷淋：根据氨的溶解性可知，氨常温下极易溶于水。参考《喷淋塔尾气除氨的实验研究》（河南化工，刘振华、祝杰、叶世超等，2015 年第 32 卷），气体温度在 20℃，对于一定的喷淋密度条件下，吸收液 pH 值越低，氨的吸收率越高。在 pH 为 1 时，喷淋塔对氨的平均处理效率达 90%以上。本项目酸喷淋塔设计 pH 值为 1，因此，本项目氨处理效率可达 90%以上，废气处理方式可行。

③根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(第一批)袋式除尘器的除尘效率通常可以达到 99%以上。因此本项目一体化除尘器对颗粒物处理效率 90%可行。

(5) 废气治理技术可行性分析

对照 2025 年《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197 号），本项目废气治理设施“油雾净化器”、“一体化除尘器”、“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”均不属于低效类技术。本项目熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注

运营期环境影响和保护措施

废气采用“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理，由于压铸过程使用脱模剂，颗粒物与有机废气一并处理，混合气体为含油废气，采用的“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”技术属于《国家污染防治技术指导目录》（环办科财函〔2025〕197号）中低效类技术排除范围。

本项目对照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录C、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122-2020）》附录A中废气防治可行技术参考表，废气治理措施可行性分析见下表。

表 4-10 本项目废气治理措施可行性技术对照一览表

污染源名称	污染物名称	治理措施	推荐技术	是否为可行技术	判断依据
粗加工、机械精加工、电火花	非甲烷总烃	油雾净化器	机械过滤、静电过滤	是	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录C表C.1
打磨	颗粒物	一体化除尘器	袋式除尘	是	
熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注	颗粒物	湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附	袋式除尘器、湿式除尘	是	
压铸	非甲烷总烃		活性炭吸附或催化燃烧装置	是	《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录A表A.1
注塑成型	非甲烷总烃	酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	是	《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ 1122-2020）》附录A表A.2
注塑成型	氨		喷淋、吸附、低温等离子体、UV光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术	是	
破碎	颗粒物		一体化除尘器	袋式除尘；滤筒/滤袋除尘	

根据上表分析可知，本项目废气治理措施均为可行技术。

（6）排气筒高度设置可行性分析

本项目根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）“5.4.2 废气

运营期环境影响和保护措施

收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”和《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）“4.7 除移动式除尘设备外，其他车间或生产设施排气筒高度不低于 15m，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。”等文件要求设置排气筒。

本项目北车间为四层厂房，厂房高度为 18 米，项目北车间新增 4 根排气筒 FQ-01、FQ-02、FQ-03、FQ-04，排气筒高度均为 20m；南车间整体为四层，厂房高度为 22.5 米，本项目租赁一层厂房，新增 3 根排气筒 FQ-05、FQ-06、FQ-07，排气筒高度均为 23m。废气处理装置及废气采样口均布设于生产厂房外，废气排放口经建筑物外墙延伸后，最终高于建筑物屋顶。

综上，本项目废气处治理措施是可行的。

(7) 无组织废气达标分析

本项目无组织废气排放及估算结果详见下表：

表 4-11 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	打磨、破碎、熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注、天然气燃烧	120.250147	31.341332	10	93	90	5	7200	正常	颗粒物	0.0080
	粗加工、机械精加工、电火花、注塑成型、压铸							7200	正常	非甲烷总烃	0.0316
	注塑成型							7200	正常	氨	0.0008
	天然气燃烧							3000	正常	氮氧化物	0.0025

表 4-12 估算模式计算结果统计

污染源名称		污染因子	厂界浓度 (mg/m ³)	厂界浓度标准限值 (mg/m ³)
生产车间	打磨、破碎、熔化、压铸、干磨、筛分、抛光、浇注、天然气燃烧	颗粒物	0.0018	0.5

	粗加工、机械精加工、电火花、 注塑成型、压铸	非甲烷总烃	0.0072	4
	注塑成型	氨	0.0002	1.5
	天然气燃烧	氮氧化物	0.0006	0.12

由上表可知，颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3的限值要求，无组织排放的氨气达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物厂界标准值。

1.5 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。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

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

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时速率（kg/h）。

项目分为北车间和南车间，两个生产车间无组织排放多种污染物，单个污染物的等标排放计算结果见下表。

表 4-13 生产车间大气有害物质等标排放量计算结果表

车间名称	污染指标	Q _c 排放速率	C _m 小时标准浓度	Q _c /C _m
		kg/h	mg/m ³	
北车间	颗粒物	0.0012	0.36	0.0033
	非甲烷总烃	0.0193	2.0	0.0097
	氨	0.0006	0.2	0.003
南车间	颗粒物	0.0068	0.36	0.0189
	非甲烷总烃	0.0123	2.0	0.0062
	氨	0.0002	0.2	0.001
	氮氧化物	0.0025	0.2	0.0125

运营期环境影响和保护措施

根据上表可知，北车间等标排放计算结果位于第一、第二位的大气污染物为非甲烷总烃和颗粒物，且这两种污染物的等标排放量相差 $66% > 10%$ ，优先选择非甲烷总烃为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值；南车间等标排放计算结果位于第一、第二位的大气污染物为颗粒物和氮氧化物，且这两种污染物的等标排放量相差 $34% > 10%$ ，优先选择颗粒物为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

项目北车间、南车间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 4-14 卫生防护距离计算参数表

车间名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	Cm (mg/m ³)	无组织排放源面积 (m ²)	无组织排放源高度 (m)	计算卫生防护距离 L _# (m)	卫生防护距离初值 L (m)
		A	B	C	D						
北车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.0193	2.0	3200	5	0.16	50
南车间	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.0068	0.36	1700	5	0.57	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中的规定，如初值小于 50m，卫生防护距离最终取值 50m。根据上表计算结果可知，北车间卫生防护距离初值为 50m，南车间卫生防护距离初值为 50m。因此，本项目建成后，全厂卫生防护距离为北车间外 50m、南车间外 50m 形成的包络线。经现场踏勘，在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，符合卫生防护距离设置要求。

1.6 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目非甲烷总烃污染物来源于粗加工、机械精加工、电火花、注塑成型、压铸工序，颗粒物来自打磨、破碎、熔化、压铸、干磨、筛分、浇注工序，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（活性炭接近饱和或失效（碳空堵塞、吸水等）、喷淋液未及时更换等情况）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，非正常工况最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详

见下表。

表 4-15 本项目有组织有机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 ³)	排放 速率 (kg/h)	持续 时间 (h/次)	执行标准	
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
FQ-01	非甲烷 总烃	废气处理效率 50%	4.91665	0.0098	1	60	3
FQ-02	颗粒物	废气处理效率 50%	13.16665	0.0132	1	20	1
FQ-03	非甲烷 总烃	废气处理效率 50%	3.66665	0.0147	1	60	3
FQ-04	非甲烷 总烃	废气处理效率 50%	21.875	0.1531	1	60	/
	氨	废气处理效率 50%	0.6607	0.0046	1	20	/
FQ-05	非甲烷 总烃	废气处理效率 50%	21.875	0.0656	1	60	/
	氨	废气处理效率 50%	0.66665	0.0020	1	20	/
FQ-06	颗粒物	废气处理效率 50%	5.0	0.0025	1	20	1
FQ-07	颗粒物	废气处理效率 50%	0.9347	0.0112	1	30	/
	非甲烷 总烃	废气处理效率 50%	1.43055	0.0172	1	60	3
	氮氧化 物	/	11.6667	0.1400	1	400	/

由上表可知：非正常工况下，本项目排气筒 FQ-01、FQ-03、FQ-07 排放的非甲烷总烃、排气筒 FQ-02 排放的颗粒物均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 的标准限值；排气筒 FQ-04 和 FQ-05 排放的非甲烷总烃、氨和排气筒 FQ-06 排放的颗粒物均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中标准；排气筒 FQ-07 排放的颗粒物、氮氧化物均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 的标准限值。全厂非正常工况下污染物排放浓度增加，对环境的不利影响增大，因此需采取措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度。除采用先进成熟的工艺技术和设备外，还需要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。

1.7 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 金属铸造工业》（HJ1251-2022），本项目压铸件生产涉及的大气污染源自行监测要求如下表。

表 4-16 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-07	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物	1 次/半年
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物	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、颗粒物	

本项目排气筒 FQ-01、FQ-03 排放非甲烷总烃、排气筒 FQ-02、FQ-06 排放颗粒物、排气筒 FQ-04 和 FQ-05 排放的非甲烷总烃、氨根据生产需求安排监测，建议每年开展一次例行监测。

1.8 大气环境影响分析结论

建设项目位于无锡市新吴区梅村街道锡达路 528 号，项目周边 500 米范围内无环境保护目标，项目区域环境中非甲烷总烃现状监测数据能够达到相应环境质量标准。本项目废气污染物经有效污染防治措施治理后均能够达标排放，本项目生产车间周边 100 米范围形成的卫生防护距离包络线内无居民、学校、医院等环境敏感目标，可以满足卫生防护距离的设置要求，因此对周围大气环境以及环境保护目标的影响较小。

2. 废水

本项目不新增废水产生。

3. 噪声

3.1 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，本项目选取相应的预测模式，计算过程如下：

3.1.1. 室内声源等效室外声源计算公式

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声级

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

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的 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， $Q=1$ ；

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②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

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③计算出靠近室外围护结构处的声压级

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

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

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

④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

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

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 。

3.1.2. 室外声源预测方法

①基本公式

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

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；

D_C ——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。

②无指向性点声源几何发散衰减计算

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

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。

3.1.3. 拟建工程声源对预测点产生的贡献值

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

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。

3.1.4. 拟建工程的噪声预测值

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{\text{eqg}}} + 10^{0.1L_{\text{eqb}}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

3.2 项目噪声源调查

本项目生产车间实行 12 小时两班制；根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，建设项目以厂区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声贡献值。

本项目为改扩建项目，新增室外、室内噪声源分布情况见下表。

表 4-17 本项目噪声源调查清单（室内声源）																				
运营期 环境影响 和保护 措施	序号	建筑物	名称	型号	综合声功率级/dB (A)	声源控制措施	相对空间位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声					
							X	Y	Z	东	南				西	北	方位	声压级/dB (A)	建筑物外距离	
																				东
	1		电火花传控机	/	65	优先选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，围墙隔声，距离衰减	7	5	1	东	10	45.0	0:00~24:00	20	东	39.8	1			
	2		电火花成型加工机	SG8P	65					南	10	45.0						0:00~24:00	20	
					西					15	41.5	5								1
					北					8	46.9									
					东		6	49.4	0:00~24:00	20										
					南		11	44.2			10	1								
					西		15	41.5												
					北		5	51.0	0:00~24:00	20										
	3		牧野 F3 加工中心	/	70		19	4			1	东	10	50.0				0:00~24:00	20	
					南							15	46.5	10						1
					西							10	50.0							
					北				8	51.9										
					东		13	53.5	0:00~24:00	20										
	4	生产车间	注塑机	/	75.8	25	5	1			南	10	55.8	0:00~24:00	20					
					西						12	54.2	10			1				
					北						7	58.9					12	1		
					东				12	48.9										
					南	5	49.8	0:00~24:00	20											
	5		粉碎机	/	76	80	-7			1	西	10	49.8	0:00~24:00	20					
					北						13	54.2	10			1				
					东						11	54.8					10	1		
					南			10	51.2											
					西	10	53.2	0:00~24:00	20											
	6		压铸机	75T	74.8	65	-25			1	北	6	59.2	0:00~24:00	20					
					东						10	50.0	10			1				
					南						15	51.2					12	1		
					西			12	53.2											
					北	6	59.2	0:00~24:00	20											
	7		压铸机	130T	70	65	-30			1	东	10	50.0	0:00~24:00	20	西	40.2	1		
					南						15	51.2	10						1	
					西						12	53.2								6
					北			6	59.2											

运营期环境影响和保护措施	8	磁力打磨机	/	73.0	65	-35	1	东	12	51.4	0:00~24:00	20			
				东南				15	46.5						
				西				10	50.0						
				北				4	58.0						
	9	筛分机	/	70	70	-40	1	东	11	49.2	0:00~24:00	20			
				南				12	48.4						
				西				9	50.9						
				北				7	53.1						
	10	振动打磨机	150L	70	60	-30	1	东	15	46.5	0:00~24:00	20	北	44.8	1
				南				11	49.2						
				西				11	49.2						
				北				8	51.9						
11	抛光机	/	70	65	-30	1	东	15	46.5	0:00~24:00	20				
			南				7	53.1							
			西				15	46.5							
			北				10	50.0							

表 4-18 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	FQ-01 废气处理设施配套风机	2000m³/h	20	35	1	80	基础减振、墙体隔声、距离衰减	0:00~24:00
2	FQ-02 废气处理设施配套风机	1000m³/h	8	45	1	80		0:00~24:00
3	FQ-03 废气处理设施配套风机	4000m³/h	5	45	1	80		0:00~24:00
4	FQ-04 废气处理设施配套风机	7000m³/h	93	45	1	80		0:00~24:00
5	FQ-05 废气处理设施配套风机	3000m³/h	93	40	1	80		0:00~24:00
6	FQ-06 废气处理设施配套风机	500m³/h	93	-25	1	80		0:00~24:00
7	FQ-07 废气处理设施配套风机	12000m³/h	70	-63	1	80		0:00~24:00

注：选取生产车间西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。

3.3 厂界噪声预测结果

噪声源对各厂界的影响预测见下表。

表 4-19 本项目设备噪声对厂界的影响预测结果 单位: dB (A)

厂界		贡献值	背景值*	叠加影响值	标准	达标分析
东厂界	昼夜	44.2	55.5	55.81	65	达标
	夜间	44.2	49.7	50.78	55	达标
南厂界	昼夜	45.4	55.5	55.90	65	达标
	夜间	45.4	49.7	51.07	55	达标
西厂界	昼夜	45.3	55.5	55.90	65	达标
	夜间	45.3	49.7	51.05	55	达标
北厂界	昼夜	42.2	55.5	55.70	65	达标
	夜间	42.2	49.7	50.41	55	达标

注: 厂界噪声昼间背景值取《2023 年度无锡市生态环境状况公报》锡市昼间平均值、夜间背景值取《2023 年度无锡市生态环境状况公报》无锡市夜间平均值。

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, 各厂界处昼间、夜间噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。

3.4 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022) 要求和建设单位实际生产情况, 监测项目和监测内容如下表。

表 4-20 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) 中 3 类标准

4. 固体废物

4.1 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025) 的规定识别得到本项目的固体废物有废金属、废乳化液、废塑料、炉渣、打磨废液、废包装材料、集尘灰、废过滤棉、废活性炭、除尘废液、废矿物油。判定依据及结果见下表。

表 4-21 本项目副产物属性判定表

序号	产生工序	副产物名称	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据

1	粗加工、机械精加工、打磨	废金属	固态	金属	√	-	4.1d
2	粗加工、机械精加工	废乳化液	液态	水、有机物	√	/	4.1d
3	电火花、设备维修	废矿物油	液态	油	√	/	4.1d
4	修边	废塑料	固态	塑料	√	/	4.1f
5	熔化	炉渣	固体	无机物、金属	√	/	5.2e
6	湿磨	打磨废液	液态	水、有机物	√	/	4.1f
7	原辅料使用	废包装材料	固态	塑料、有机物	√	/	5.2a
8	废气处理	集尘灰	固态	金属	√	/	5.2j
9	废气处理	废活性炭	固态	炭、有机废气	√	/	4.1g
10	废气处理	废滤袋	固态	金属、纤维	√	/	5.2a
11	废气处理	喷淋废液	液态	酸	√	/	4.1d
12	废气处理	除尘废液	液态	水、有机物	√	/	5.2j

4.2 固体废物产生源强核算

表 4-22 本项目固废产生量情况表

序号	产生工序	副产物名称	核算方法	产生量 (t/a)	产生源强核算依据
1	粗加工、机械精加工、打磨	废金属	类比分析法	4	类比现有项目，预计新增废金属 4t/a。
2	粗加工、机械精加工	含油金属屑	类比分析法	5.5	类比现有项目，预计产生含油金属屑 5.5t/a。
3	粗加工、机械精加工	废乳化液	物料衡算法	2.2	根据水平衡分析，本项目产生废乳化液 2.2t/a。
4	电火花、设备维修	废矿物油	物料衡算法	2.4	类比现有项目可知，电火花加工、设备维护过程产生废油约 2.0t/a。扩建新增废矿物油 2.4t/a。
5	修边	废塑料	类比分析法	80	类比现有项目，预计新增废塑料 80t/a。
6	熔化	炉渣	类比分析法	5	类比同类型项目，预计产生炉渣 5t/a。
7	湿磨	打磨废液	物料衡算法	0.3	根据水平衡分析，本项目产生打磨废液 0.3t/a。
8	原辅料使用	废包装材料	类比分析法	0.2	乳化液、电火花油、脱模剂等原辅料使用产生废包装材料，类比现有项目，产生量约 0.2t/a。
9	废气处理	集尘灰	物料衡算法	0.08	本项目一体化除尘器收集颗粒物量约为 0.08 t/a。
10	废气处理	废活性炭	物料衡算法	8.4176	本项目活性炭对非甲烷总烃的吸附量约为 1.8176t/a，运行后 FQ-04、FQ-05、FQ-07 废气设施活性炭每年更换 3 次，活性炭填充量为 6.6t/a，则废活性炭量为 8.4176t/a。
11	废气处理	废滤袋	类比分析法	0.05	废气处理设施滤袋更换次数为 2 次/年，产生废滤袋约 0.05t/a。
12	废气处理	喷淋废液	物料衡算法	4	根据水平衡分析，本项目预计产生喷淋废液 4t/a。
13	废气处理	除尘废液	物料衡算法	4	根据水平衡分析，本项目预计产生除尘废液 4t/a。

4.3 固体废物属性判别

根据《国家危险废物名录（2025年版）》判定本项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-23 本项目固体废物属性判定结果表												
序号	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
1	粗加工、机械精加工	废乳化液	有机物	液态	T	危险废物	HW09	900-006-09	2.2	0	2.2	桶装
2	粗加工、机械精加工	含油金属屑	有机物	固态	T/I	危险废物	HW08	900-200-08	5.5	0	5.5	桶装
3	电火花、设备维修	废矿物油	油	液态	T/I	危险废物	HW08	900-249-08	2.4	0	2.4	桶装
4	湿磨	打磨废液	有机物	液态	T	危险废物	HW09	900-007-09	0.3	0	0.3	桶装
5	原辅料使用	废包装材料	有机物	固态	T/In	危险废物	HW49	900-041-49	0.2	0	0.2	袋装
6	废气处理	废活性炭	有机废气	固态	T/In	危险废物	HW49	900-039-49	8.4176	0	8.4176	袋装
7	废气处理	喷淋废液	酸	液态	T/I	危险废物	HW34	900-349-34	4	0	4	桶装
8	废气处理	除尘废液	有机物	液态	T/I	危险废物	HW49	900-041-49	4	0	0	桶装
9	粗加工、机械精加工、打磨	废金属	/	固态	/	一般固废	SW17	900-002-S17	4	4	0	袋装
10	修边	废塑料	/	固态	/	一般固废	SW17	900-003-S17	80	80	0	袋装
11	熔化	炉渣	/	固态	/	一般固废	SW03	900-099-S03	15	15	0	袋装
12	废气处理	集尘灰	/	固态	/	一般固废	SW59	900-099-S59-99	0.08	0.08	0	袋装
13	废气处理	废滤袋	/	固态	/	一般固废	SW59	900-009-S59	0.05	0.05	0	袋装

表 4-24 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废乳化液	HW09	900-006-09	2.2	粗加工、机械精加工	液态	水、有机物	油	每月	T	密封储存在吨桶内， 下设防泄漏托盘
2	含油金属屑	HW08	900-200-08	5.5	粗加工、机械精加工	固态	油、金属	油	每月	T	密封储存在吨桶内， 下设防泄漏托盘
3	废矿物油	HW08	900-249-08	2.4	电火花、设备维修	液态	油	有机废气	每月	T/I	密封储存在吨桶内， 下设防泄漏托盘
4	打磨废液	HW09	900-007-09	0.3	湿磨	液态	水、有机物	有机物	每半年	T	密封储存在吨桶内， 下设防泄漏托盘
5	废包装材料	HW49	900-041-49	0.2	原辅料使用	固态	塑料、有机物	有机物	每周	T/In	贮存在扎口的密封袋中
6	废活性炭	HW49	900-039-49	8.4176	废气处理	固态	炭、有机废气	有机物	每四个月	T/In	贮存在扎口的密封袋中
7	喷淋废液	HW34	900-349-34	4	废气处理	液态	酸	酸	每季	T/I	密封储存在吨桶内， 下设防泄漏托盘
8	除尘废液	HW49	900-041-49	4	废气处理	液态	水、有机物	有机物	每季	T/I	密封储存在吨桶内， 下设防泄漏托盘
合计				27.0176	/	/	/	/	/	/	/

*注：上表危险特性中 T 指毒性、I 指易燃性、In 指感染性。

4.4 固体废物处理处置情况

(1) 本项目固废利用及处理处置情况

表 4-25 本项目危险废物处理/处置情况汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	拟采取的处理处置方式
1	废乳化液	HW09	900-006-09	2.2	粗加工、机械精加工	液态	委托有资质单位处置
2	含油金属屑	HW08	900-200-08	5.5	粗加工、机械精加工	固态	

3	废矿物油	HW08	900-249-08	2.4	电火花、设备维修	液态	
4	打磨废液	HW09	900-007-09	0.3	湿磨	液态	
5	废包装材料	HW49	900-041-49	0.2	原辅料使用	固态	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	8.4176	废气处理	固态	
7	喷淋废液	HW34	900-349-34	4	废气处理	液态	
8	除尘废液	HW49	900-041-49	4	废气处理	液态	
合计				27.0176	/	/	/

表 4-26 本项目一般固废利用或处理/处置情况一览表

序号	名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产废周期	估算产生量 (t/a)	拟采取的处理处置方式
1	废金属	一般固废	粗加工、机械精加工、打磨	固态	金属	SW17	900-002-S17	每天	4	相关单位回收利用
2	废塑料		修边	固态	塑料	SW17	900-003-S17	每天	80	
3	炉渣		熔化	固态	金属、无机物	SW03	900-099-S03	每天	15	
4	集尘灰		废气处理	固态	金属	SW59	900-099-S59-99	每天	0.08	
5	废滤袋		废气处理	固态	纤维	SW59	900-009-S59	每天	0.05	

本项目建成后，全厂固废利用处置方式见下表。

表 4-27 固废利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	物理性质	固废属性	危险特性	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)	利用处置方式	是否符合要求
1	废乳化液	液态	危险废物	T	HW09	900-006-09	2.2	0	2.2	委托有资质单位处置	符合
2	含油金属屑	固态		T/I	HW08	900-200-08	5.5	0	5.5		
3	废矿物油	液态		T/I	HW08	900-249-08	4.2	0	4.2		

4	打磨废液	液态		T	HW09	900-007-09	0.3	0	0.3		
5	废包装材料	固态		T/In	HW49	900-041-49	0.2	0	0.2		
6	废活性炭	固态		T/In	HW49	900-039-49	8.4176	0	8.4176		
7	喷淋废液	液态		T/I	HW34	900-349-34	4	0	4		
8	除尘废液	液态		T/I	HW49	900-041-49	4	0	4		
合计							28.8176	0	28.8176		
9	废金属	固态	一般固废	/	SW17	900-002-S17	6	6	0	相关单位回收利用	符合
10	废塑料	固态		/	SW17	900-003-S17	120	120	0		
11	炉渣	固态		/	SW03	900-099-S03	15	15	0		
12	集尘灰	固态		/	SW59	900-099-S59-99	0.08	0.08	0		
13	废滤袋	固态		/	SW59	900-009-S59	0.05	0.05	0		
14	生活垃圾	固态		/	SW64	900-099-S64	20	20	0	环卫部门 统一清运	

(2) 危废处置单位概况

本项目危险废物均应委托有资质单位处理处置。本项目所在地周围危废处置单位的例举情况详见下表，建设单位在项目建成后应结合产生的危废种类、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 4-28 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	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）	JS02000OI032-14	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。
2	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	JS02000OD379-9	处置、利用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）、染料、涂料废液（HW12）、废显影液、定影液、废胶片（HW16）、表面处理废液（HW17）、废酸（HW34）、废碱（HW35）、含酚废液（HW39）、含醚废液（HW40）、废有机卤化物废液（HW45）100000 吨/年；处理废电路板（HW49,900-045-49）6000 吨/年；处置、利用废活性炭（HW02、HW 04、HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49）8000 吨/年；清洗含（HW08、09、12、13、16、17、34、35、37、39、40、06、45）的废包装桶（HW49,900-041-49）6 万只/年，含（酸碱、溶剂、废油）的包装桶；（HW49,900-041-49）14 万只/年（不含氮、磷，其中铁桶 5 万只/年、塑料桶 9 万只/年）；处置、利用废覆铜板、印刷线路板、电路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉（900-451-13）26000 吨/年。

综上所述，本项目所在地周边有上述危险废物类别处理处置的资质单位较多，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。

4.5 固体废物环境影响分析

(1) 固体废弃物产生情况及分类

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。

(2) 一般固体废物

本项目产生的一般工业废物有炉渣、废金属、集尘灰等，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

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}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导热油、废过滤棉、废活性炭、废包装瓶、清洗废水，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

运营期环境影响和保护措施

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>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。</p> <p>基于以上要求，对本项目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>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>
--	---

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<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，使渗透系数不大于10^{-12}cm/s。</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。</p> <p>采取以上措施后危废堆、贮存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、生活垃圾和厨余垃圾等。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、防渗漏或者其他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>4.6 固体废物管理要求</p> <p>（1）一般固体废物管理要求</p>
--	--

运营期环境影响和保护措施

一般固体废物贮存场所满足《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。

本项目一般固体废物贮存在厂区设置2处一般固废仓库，面积分别为60m²、25m²。具有85吨的暂存能力，能满足本项目一般固废贮存要求。一般工业固废贮存场所应要按照《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

1) 安全贮存要求

本项目在厂区设置1处危险废物暂存仓库10m²，本项目产生的危险废物分类收集后暂存于危废仓库中，其基本情况如下表所示。

表 4-29 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	污染防治措施	贮存能力	贮存周期
1	危险仓库	废乳化液	HW09	900-006-09	厂区内	25m ²	桶装	密封存放，液态物质置于托盘上	0.5	3个月
2		含油金属屑	HW08	900-200-08			桶装		1.0	
3		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装		0.5	
4		打磨废液	HW09	900-007-09			桶装		0.3	
5		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装		0.2	
6		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		3	
7		喷淋废液	HW34	900-349-34			桶装		2	
8		除尘废液	HW49	900-041-49			桶装		2	

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，根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)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。

企业涉及的所有危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所应依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签中危险废物相关图形标志设置标志牌。图示如下：

表 4-30 一般固废暂存间的环境保护图形标志



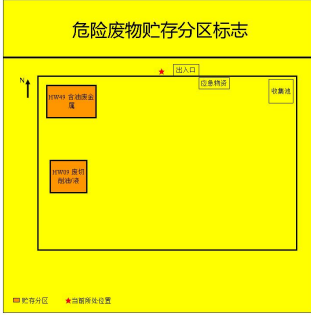

暂存间名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-31 危险固废暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范																																					
贮存设施警示标志牌		<p>1. 设置位置应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志，对于有独立场所的危险废物贮存设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。</p> <p>2. 规格参数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">设置位置</th> <th rowspan="2">观察距离 L (m)</th> <th rowspan="2">标志牌整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th colspan="3">三角形警告性标志</th> <th colspan="2">最低文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>三角形外边长 a₁ (mm)</th> <th>三角形内边长 a₂ (mm)</th> <th>边框外角圆弧半径 (mm)</th> <th>设施类型名称</th> <th>其他文字</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>露天/室外入口</td> <td>>10</td> <td>900×558</td> <td>500</td> <td>375</td> <td>30</td> <td>48</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>4<L≤10</td> <td>600×372</td> <td>300</td> <td>225</td> <td>18</td> <td>32</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>≤4</td> <td>300×186</td> <td>140</td> <td>105</td> <td>8.4</td> <td>16</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 颜色与字体：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB</p>	设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)		三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字	露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16	室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8
设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)				三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)																														
			三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字																																
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24																																
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16																																
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8																																

运营期环境影响和保护措施		<p>颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。危险废物设施标志字体应采用黑体字, 其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分, 分界线的宽度宜不小于 3 mm。</p> <p>4. 材料: 危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料 (如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料, 并经过防腐处理。</p> <p>5. 公开内容: 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话。</p>																		
	贮存设施内部警示标志牌	 <p>1. 设置位置危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。附着式标志的设置高度, 应尽量与视线高度一致; 柱式的标志和支架应牢固地联接在一起, 标志牌最上端距地面约 2m; 位于室外的标志牌中, 支架固定在地下的, 其支架埋深约 0.3 m。</p> <p>2. 规格参数</p> <table border="1" data-bbox="710 1019 1348 1176"> <thead> <tr> <th rowspan="2">观察距离 L (m)</th> <th rowspan="2">标志整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th colspan="2">最低文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>贮存分区标志</th> <th>其他文字</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0<L≤2.5</td> <td>300×300</td> <td>20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2.5<L≤4</td> <td>450×450</td> <td>30</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>L>4</td> <td>600×600</td> <td>40</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 颜色与字体: 危险废物分区标志背景色应采用黄色, RGB 颜色值为 (255,255,0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色, RGB 颜色值为 (255,150,0)。字体颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0,0,0)。危险废物分区标志的字体宜采用黑体字, 其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分, 分界线的宽度不小于 2mm。</p> <p>4. 材料: 危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料, 并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等, 以便固定在衬底上。</p>	观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)		贮存分区标志	其他文字	0<L≤2.5	300×300	20	6	2.5<L≤4	450×450	30	9	L>4	600×600	40	12
	观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)			最低文字高度 (mm)															
贮存分区标志			其他文字																	
0<L≤2.5	300×300	20	6																	
2.5<L≤4	450×450	30	9																	
L>4	600×600	40	12																	
包装识别标签	 <p>1. 设置位置 a) 箱类包装: 位于包装端面或侧面; b) 袋类包装: 位于包装明显处; c) 桶类包装: 位于桶身或桶盖; d) 其他包装: 位于明显处; 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式, 标签的固定应保证在贮存转移期间不易脱落和损坏</p> <p>2. 规格参数</p> <p>(1) 尺寸:</p> <table border="1" data-bbox="726 1926 1348 2027"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>容器或包装物容积 (L)</th> <th>标签最小尺寸 (mm×mm)</th> <th>最低文字高度 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>≤50</td> <td>100×100</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>>50~≤450</td> <td>150×150</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>>450</td> <td>200×200</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)	1	≤50	100×100	3	2	>50~≤450	150×150	5	3	>450	200×200	6			
序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)																	
1	≤50	100×100	3																	
2	>50~≤450	150×150	5																	
3	>450	200×200	6																	

运营期环境影响和保护措施	<p>(2) 颜色与字体：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为(255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB颜色值为(0,0,0)。危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。</p> <p>(3) 材料：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于1 mm，边框外宜留不小于3mm的空白。</p> <p>3. 内容填报危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。</p> <p>(1) 主要成分：应填写危险废物主要的化学组成或成分，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等；</p> <p>(2) 废物名称：列入《国家危险废物名录》中的危险废物，应参考《国家危险废物名录》中“危险废物”一栏，填写简化的废物名称或行业内通用的俗称。</p> <p>(3) 废物形态：应填写容器或包装物内盛装危险废物的物理形态。</p> <p>(4) 危险特性：应根据危险废物的危险特性（包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性），选择附录A中对应的危险特性警示图形，印刷在标签上相应位置，或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。</p> <p>(5) 危险类别、代码：列入《国家危险废物名录》中的危险废物，应参考《国家危险废物名录》中的内容填写；经GB 5085（所有部分）和HJ 298鉴别属于危险废物的，应根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，并按代码“900-000-XX”（XX为危险废物类别代码）填写；</p> <p>(6) 有害成分：应填写废物中对生态环境或人体健康有害的主要污染物名称，可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等；</p> <p>(7) 产生/收集单位名称、联系人和联系方式；</p> <p>(8) 产生日期：应填写开始盛装危险废物时的日期，可按照年月日的格式填写；</p> <p>(9) 废物重量：应填写完成收集后容器或包装物内危险废物的重量（kg或t）。</p>
<p>根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）关要求加强危险废物贮存设施管理，具体要求见下表。</p>	

表 4-32 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。	废乳化液、废矿物油、打磨废液、喷淋废液、除尘废液液体危险废物桶装，固态危险废物密封袋装存放。危废仓库各类危废分区、分类贮存，设置标识牌，严格按照对应分类暂存。
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	项目应在危废仓库外墙及危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，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	本单位不属于 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位。本项目建成后，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、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库防风、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托盘。
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。	废乳化液、废矿物油、打磨废液、喷淋废液、除尘废液液体危险废物桶装并设置托盘，固态危险废物密封袋装存放。危废仓库各类危废分区、分类贮存。
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。	本项目不涉及易产生粉尘、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，具体为：①废乳化液、含油金属屑、废矿物油、打磨废液、喷淋废液、除尘废液利用吨桶进行贮存，吨桶为带盖的密闭设施；②含废包装材料、废活性炭利用密

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和 保护措施		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	<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>废乳化液、废矿物油、打磨废液、喷淋废液、除尘废液液体危险废物桶装并设置托盘，固态危险废物密封袋装存放。危废仓库各类危废分区、分类贮存。</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>								
<p>2) 合理处置的要求:</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>5. 地下水、土壤</p>											
<p>5.1 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，建设单位危险废液桶装加盖后放在防渗漏托盘，且危废仓库门口应设置截流沟。根据本项目平面布局特点应如下防渗措施:</p>											
<p style="text-align: center;">表 4-33 本项目分区防渗要求</p>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">防渗分区</th> <th style="width: 60%;">防渗要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>化学物料暂存区域，危废仓库</td> <td>重要防渗区域: 水泥硬化基础+环氧树脂涂层地面; 设有防渗漏托盘。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>生产区域、一般固废仓库</td> <td>一般防渗: 水泥硬化基础+环氧树脂涂层地面。</td> </tr> </tbody> </table>			序号	防渗分区	防渗要求	1	化学物料暂存区域，危废仓库	重要防渗区域: 水泥硬化基础+环氧树脂涂层地面; 设有防渗漏托盘。	2	生产区域、一般固废仓库	一般防渗: 水泥硬化基础+环氧树脂涂层地面。
序号	防渗分区	防渗要求									
1	化学物料暂存区域，危废仓库	重要防渗区域: 水泥硬化基础+环氧树脂涂层地面; 设有防渗漏托盘。									
2	生产区域、一般固废仓库	一般防渗: 水泥硬化基础+环氧树脂涂层地面。									
<p>5.2 本项目地下水、土壤跟踪监测计划</p> <p>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到外环境时，在泄</p>											

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

7.1 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质识别见下表。

表 4-34 项目涉及的化学品最大储存量及储存方式

序号	名称	最大储存量 (t)	储存方式	储存位置
1	乳化液	0.1	桶装	原料仓库
2	电火花油	0.25	桶装	原料仓库
3	脱模剂	0.05	桶装	原料仓库
4	液压油	0.5	桶装	原料仓库
5	废乳化液	0.5	桶装	危废仓库
6	废矿物油	1.0	桶装	危废仓库
7	打磨废液	0.1	桶装	危废仓库
8	喷淋废液	1.0	桶装	危废仓库
9	除尘废液	1.0	桶装	危废仓库

注：盐酸最大储存量为折纯后的量。

7.2 风险物质临界量

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C：计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t；

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

运营期环境影响和

保护措施

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-35 危险物质使用量及临界量

涉及危化品名称	最大储存量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
乳化液	0.1	100	0.001
电火花油	0.25	2500	0.0001
脱模剂	0.05	100	0.005
液压油	0.5	2500	0.0002
废乳化液	0.5	100	0.005
废矿物油	1.0	2500	0.004
打磨废液	0.1	100	0.001
喷淋废液	1.0	100	0.01
除尘废液	1.0	100	0.01
合计			0.0363

注：乳化液、脱模剂、废乳化液、打磨废液、喷淋废液、除尘废液参照危害水环境物质（急性毒性类别 1），临界量取 100。

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。

7.3 风险源分布情况及可能影响的途径

表 4-36 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	原料仓库	乳化液、电火花油、脱模剂	泄漏	1、泄漏液蒸发扩散影响大气环境； 2、泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境。 3、泄露液遇明火、高温、静电等引发火灾。
2	环保设施单元	废气处理设施	有机废气、氨、颗粒物	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。
		危废仓库	废乳化液、废矿物油、打磨废液、喷淋废液、除尘废液	泄漏 火灾	1、泄漏物质蒸发扩散影响大气环境； 2、泄漏物质进入地表水环境影响水质和水生生态环境； 3、泄漏物质遇明火、高温、静电等引发火灾。

7.4 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。

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>7.4.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施</p> <p>(1) 选址、总图布置</p> <p>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。</p> <p>(2) 建筑安全防范</p> <p>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。</p> <p>7.4.2 贮运安全防范措施</p> <p>本项目储运安全防范措施主要涉及原料等，项目收集的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。</p> <p>(1) 化学品按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存，使用危险化学品的人员，都必须遵</p>
--	---

守《危险化学品管理制度》。

7.4.3 工艺设计安全防范措施

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可投入使用，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。

7.4.4 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。

7.4.5 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。

7.4.6 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。在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。

7.4.7 安全生产管理系统

项目投产后，建设单位应在安全生产方面制订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。

7.4.8 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，泄漏物料经过收集沟最终进入应急池暂存，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，设置收集池，收集池的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，原料能滞留在事故池内，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，原料装御、

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发现物料贮存装置、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定时到仓库检查，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。

7.4.9 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，按期更换活性炭，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。

7.4.10 运输过程风险防范措施

采购化学品时，到已获得经营许可证的企业进行采购，要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员进行专业培训，对危险化学品的包装容器、运输工具和运输人员等进行基本的考察和监督，如危险化学品的包装物、容器由专业检测机构检验合格，从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作，危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。

7.4.11 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，各类化学品存放于相应的仓库内。生产车间地面已做好硬化防渗。各风险单元防腐防渗措施均应落实到位。建设单位已在雨水排口设有切断阀门，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）相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废气：本项目新增7个废气排放口，应规范设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；

（2）废水：厂区实行清污分流、雨污分流，本项目依托现有1个雨水排放口和1个污水接管口；

（3）固废：本项目依托现有2个一般固废暂存区和1个危废暂存仓库，已分别按规范设置标识标志牌、信息公开栏等；

（4）噪声：本项目高噪声设备主要为压铸机、风机等设备，应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		粗加工、机械精加工	非甲烷总烃	粗加工、机械精加工废气经密闭收集、经1套油雾净化器处理，尾气经20米高排气筒FQ-01排放。废气捕集效率98%、处理效率90%。	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1的标准要求
		打磨	颗粒物	废气经集气罩收集后，经1套一体化除尘器处理后，尾气经20米高排气筒FQ-02排放。废气捕集效率90%、处理效率90%。	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1的标准要求
		电火花	非甲烷总烃	电火花废气经密闭收集、经1套油雾净化器处理，尾气经20米高排气筒FQ-03排放。废气捕集效率98%、处理效率90%。	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1的标准要求
		注塑成型（北车间）	非甲烷总烃、氨	废气经集气罩收集后，经1套“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理后，尾气经20米高排气筒FQ-04排放。废气捕集效率90%、处理效率90%。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5中标准
		注塑成型（北车间）	非甲烷总烃、氨	废气经集气罩收集后，经1套“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理后，尾气经23米高排气筒FQ-05排放。废气捕集效率90%、处理效率90%。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5中标准
		破碎	颗粒物	废气经集气罩收集后，经1套一体化除尘器处理后，尾气经23米高排气筒FQ-06排放。废气捕集效率90%、处理效率90%。	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5中标准
		熔化、压铸、浇注、干磨、筛分、抛光	非甲烷总烃、颗粒物	废气经集气罩收集后，经1套“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理后，尾气经23米高排气筒FQ-07排放。废气捕集效率90%、处理效率90%。	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1的标准要求
		天然气燃烧	颗粒物、氮氧化物	废气经集气罩收集后，尾气经23米高排气筒FQ-07排放。废气捕集效率90%。	
		无组织（生产车间）	颗粒物、氮氧化物	未被收集的废气无组织扩散	厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中企业边界大气污染物浓度；厂区内颗粒物、非甲烷总烃达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）附录A表A.1排放限值

		氨	未被收集的废气无组织扩散	厂界浓度达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1的标准限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备	噪声	优化选型、合理布局、配套必要的隔声设施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	<p>1、按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求设置暂存场所,本项目设置2处一般固废仓库,面积分别为60m²、25m²;</p> <p>2、危险废物识别标志设置执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022);危险废物的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等文件要求;设置一处危废仓库10m²;</p> <p>3、生活垃圾、厨余垃圾处理执行国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、分区防渗:车间全部在水泥硬化基础上铺设环氧树脂涂层地面;化学物料防治在化学品柜内;危废仓库设置托盘;</p> <p>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。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。</p>			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	<p>1、根据火灾危险性登记和防火、防爆要求建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级等级设计,满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风橱或化学品柜,远离火源;安防易发生爆炸设备的房间,不允许任何人员随便进入,操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。</p> <p>2、公司设置灭火器以及室内消防箱等。公司消防设施有专人保管和监护,灭火器材的灭火剂在有效期内。在应急状态下,由公司应急指挥部统一调配使用。</p> <p>3、从生产管理、化学品贮存、工艺技术设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。</p> <p>4、提高设备自动控制水平,设置集中控制室、工人操作值班室等,对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警,及时预报和切断泄漏源,在紧急情况下可自动停车,以减少和降低危险出现概率。</p> <p>5、制定突发性环境事故应急预案,并定期进行演练。</p> <p>6、设置办公室专职安全员,并注重引鉴同类生产工艺中操作经验,形成了有效的管理制度。加强管理,提高操作人员业务素质。</p> <p>7、规范各类危险化学品贮存,有品名、标签、MSDS表等。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、本项目北车间外50m、南车间外50m形成的包络线形成卫生防护距离。本项目卫生防护距离范围内不得新建敏感目标。</p> <p>2、加强对高噪声设备的管理、维护和检修工作,做好噪声防治措施,确保厂界噪声贡献值达标排放。</p> <p>3、严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求贮存危险废物,落实危险固废处置单位,做到固废“零”排放。</p> <p>4、加强对废气处理装置的管理,确保废气污染物稳定达标排放。</p> <p>5、加强管理,建立各种健全的生产环保规章制度,严格在岗人员操作管理。</p>			

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》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

(1) 水污染物：本项目依托现有劳动定员，不新增废水排放。

本项目依托现有 1 个污水接管口。

(2) 大气污染物：生产车间粗加工、机械精加工产生的非甲烷总烃经密闭收集、经 1 套油雾净化器处理，尾气于 20 米高排气筒 FQ-01 排放；打磨产生的颗粒物经集气罩、“一体化除尘器”处理，尾气于 20 米高排气筒 FQ-02 排放；电火花产生的非甲烷总烃经密闭收集、经 1 套油雾净化器处理，尾气于 20 米高排气筒 FQ-03 排放；注塑成型（北车间）产生的非甲烷总烃、氨经集气罩、“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，尾气于 20 米高排气筒 FQ-04 排放；注塑成型（南车间）产生的非甲烷总烃、氨经集气罩、“酸洗塔+除雾塔+二级活性炭吸附”处理，尾气于 23 米高排气筒 FQ-05 排放；破碎产生的颗粒物经集气罩、“一体化除尘器”处理，尾气于 23 米高排气筒 FQ-06 排放；熔化、压铸、浇注、干磨、筛分、抛光产生的颗粒物、压铸产生的非甲烷总烃经集气罩收集、“湿式除尘器+除雾器+二级活性炭吸附”处理，尾气与天然气燃烧颗粒物、氮氧化物一并于 23 米高排气筒 FQ-07 排放。排气筒 FQ-01、FQ-03 排放的非甲烷总烃、排气筒 FQ-02 排放的颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求；排气筒 FQ-04、排气筒 FQ-05 排放的非甲烷总烃、氨、排气筒 FQ-06 排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 中限值要求；排气筒 FQ-07 排放的颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 的标准限值。颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物厂界浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 浓度限值要求；氨厂界浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 的标准限值；颗粒物、非甲烷总烃厂内监控点浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）

附录 A 表 A.1 排放限值。

本项目新增 4 根 20 米、3 根 23 米高排气筒。

(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，凡嘉科技（无锡）有限公司凡嘉科技年产 400 付塑料注塑模具、600 吨注塑零部件、50 吨压铸件扩建项目污染防治和风险防范措施有效可行；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

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	“以新带老”	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物 产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量) ③	排放量(固体废物 产生量) ④	削减量 (新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	
废气	有组织	颗粒物	0.008	0.008	0	0.0612	0.008	0.0612	+0.0532
		非甲烷总烃	0.0826	0.0826	0	0.2167	0.0826	0.2167	+0.1341
		氨	0	0	0	0.0053	0	0.0053	+0.0053
		氮氧化物	0	0	0	0.0673	0	0.0673	+0.0673
废水	综合 废水	废水量	1680	1680	0	0	0	1680	0
		COD	0.336	0.336	0	0	0	0.336	0
		SS	0.4032	0.4032	0	0	0	0.4032	0
		氨氮	0.0454	0.0454	0	0	0	0.0454	0
		TN	0.068	0.068	0	0	0	0.068	0
		TP	0.0059	0.0059	0	0	0	0.0059	0
一般工业 固体废物		废金属	2	2	0	4	0	6	+4
		废塑料	40	40	0	80	0	120	+80
		炉渣	0	0	0	15	0	15	+15
		集尘灰	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08
		废滤袋	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		生活垃圾	20	20	0	0	0	20	0

危险废物	废乳化液	0.1	0.1	0	2.2	0.1	2.2	+2.0
	含油金属屑	0	0	0	5.5	0	5.5	+5.5
	废矿物油	1.8	1.8	0	2.4	0	4.2	+2.4
	打磨废液	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废包装材料	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭	0	0	0	8.4176	0	8.4176	+8.4176
	喷淋废液	0	0	0	4	0	4	+4
	除尘废液	0	0	0	4	0	4	+4

注：③=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；