

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年扩建14台份“两机”及地面燃机
专项领域燃烧室单元体研制项目

建设单位（盖章）： 楼蓝科技（江苏）有限公司

编制日期： 2026年6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	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	90
建设项目污染物排放量汇总表	92

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年扩建14台份“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体研制项目			
项目代码	2405-320214-89-01-215316			
建设单位联系人	孙杰	联系方式	15062489994	
建设地点	无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块			
地理坐标	北纬 31 度 27 分 29.7698 秒，东经 120 度 27 分 18.36838 秒			
国民经济行业类别	C3741飞机制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业3774、航空、航天器及设备制造374	
	M7320工程和技术研究和试验发展		四十五、研究和试验发展98、研发（试验）基地	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无锡高新区（新吴区）数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡新数投备（2026）527号	
总投资（万元）	30000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	6个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	新增用地13413.8平方米	
专项评价设置情况	表1-1 专项设置情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目的废气中不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目新增水污染物接管进入污水处理厂。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质的存储量未超过临界量。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的	本项目使用自来水，不在河道内取水。	否	

		污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程项目，且不向海洋排污。	否
<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划文件名称：无锡空港产业园区控制性详细规划硕放二一硕南管理单元动态更新；</p> <p>审批机关：无锡市人民政府；</p> <p>审批时间：2025年11月。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评：江苏无锡空港经济开发区开发建设规划（2020—2030年）环境影响报告书；</p> <p>审查机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称：《省生态环境厅关于江苏无锡空港经济开发区开发建设规划（2020—2030年）环境影响报告书的审查意见》；</p> <p>审批文号：苏环审〔2022〕58号。</p>			
规划及规划环境影响平均符合性分析	<p>1、土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块，根据“无锡空港产业园区控制性详细规划硕放二一硕南管理单元动态更新”，建设项目地块属于工业用地。故本项目与土地利用规划相符，且本项目具备污染集中控制条件。</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>江苏无锡空港经济开发区产业定位：传统产业升级和新兴产业培育“双向并举”，以机场配套产业为基础、先进制造业为主体、现代服务业为重点。产业以第二第三产业为主，第二产业重点发展先进制造业和高新技术产业，包括计算机、通信和其他电子设备制造业，通用设备制造业、专用设备制造业等，第三产业重点发展现代物流业产业、临空商务商贸产业等。同时推动总部经济、电子商务等相关产业的联动发展。</p> <p>本项目为C3741飞机制造、M7320工程和技术研究和试验发展，属</p>			

于先进制造业，符合空港经济开发区产业定位。

3、规划环评相符性分析

本项目与规划环评相符性分析见下表。

表1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析表

序号	审查意见	本项目	相符性
1.	规划面积21.9平方公里，西起华友中路、东至硕放街道边界、北临沪宁高速、南抵京杭运河-望虞河，近期至2025年、远期至2030年，主导产业为电子设备、通用设备、专用设备制造业，以及现代物流业、临空商务商贸产业等。	本项目属于C3741飞机制造、M7320工程和技术研究和试验发展，符合空港经济开发区的产业定位。	相符
2.	开发区位于太湖流域，涉及太湖一、二、三级保护区，南侧与望虞河清水通道维护区重叠，生态环境敏感。区内工居混杂，产业发展与人居环境质量的矛盾尚需进一步协调。《规划》实施将推动污染物减排，促进区域环境质量改善。开发区应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》方案，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。	本项目位于太湖流域三级保护区。生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后与冷却废水一起接管硕放水污水处理厂处理。本项目距离望虞河清水通道维护区边界约1000米，建设不涉及望虞河生态维护区；本项目所在地块位于工业企业集中区，卫生防护距离范围内无居民等环境敏感目标。	相符
3.	（一）深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接。	根据本项目所在区域土地利用规划图，建设项目地块属于工业用地。	相符
4.	（二）严格空间管控，优化空间布局，落实望虞河清水通道维护区生态空间管控要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。加快推进香楠村、安桥村、硕放村等地居民拆迁安置，优化空间布局。加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造，做好重污染企业存续期间环境管控和风险控制，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目距离望虞河清水通道维护边界约1000米，建设不涉及望虞河生态维护区。本项目所在地属于工业用地，不涉及居民拆迁等，不涉及腾退场地等。	相符
5.	（三）严守环境质量底线，实施污染物	本项目产生的废气均经	相符

	<p>排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持续改善作出积极贡献。</p>	<p>有效处理后达标排放。污染物在新吴区范围内平衡，新增水污染物在硕放水处理厂内平衡。</p>	
6.	<p>（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。</p>	<p>本项目产生的废气均经有效处理后达标排放。本项目引进设备，生产工艺均为同行业先进水平。</p>	相符
7.	<p>（五）完善环境基础设施。强化污水管网建设，确保开发区废水全收集、全处理。推进区内生产废水和生活污水分类收集处理，完善企业废水预处理措施，对工业废水接入硕放污水处理厂的，企业应开展排查评估并按要求整改。推进区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。完善供热管网建设，全面实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。</p>	<p>本项目雨污分流，无含氮磷生产废水排放，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后与冷却废水一起接管硕放水处理厂处理。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。危险废物委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。</p>	相符
8.	<p>（六）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、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，指导企业做好委托监测工作。</p>	<p>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。</p>	相符
9.	<p>（七）健全开发区环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查</p>	<p>本项目建成后应按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。</p>	相符

	<p>查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。</p>		
<p>综上，本项目与规划环评要求相符。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目属于C3741飞机制造、M7320工程和技术研究和试验发展，本项目所涉及的生产设备和生产工艺属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类“第十八类、航空航天”中第2条“航空器及零部件、发动机及零部件、机载系统和设备及零部件维护、维修”，不属于《无锡市制造业转型发展指导目录(2012年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类，不属于《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(2008年1月)中淘汰、禁止、鼓励类工艺，为允许类。不属于《无锡市内资禁止投资项目目录(2015年版)》中的禁止投资项目。</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；也不属于《江苏省“两高”项目管理目录》(2025年版)中“两高”项目。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、与生态环境分区管控等文件相符性分析</p> <p>(1) 生态红线</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</p>		

江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。

本项目位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块。根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目与国家级及江苏省生态红线最近保护目标之间关系见下表。

表1-3 本项目周边主要生态环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
生态环境	望虞河（无锡市区）清水通道维护区	南	973	望虞河水体及其两岸各100米	水源水质保护
	太湖（无锡市区）重要保护区	西南	3642	贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山和燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军嶂山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山山体。	湿地生态系统保护

由上表可知，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政〔2018〕74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）中的相关要求。

（2）与区域生态环境分区管控相关要求的相符性

根据《无锡市2025年度生态环境分区管控动态更新》，无锡市共划定环境管控单元239个，包括优先保护单元99个、重点管控单元88个和一般管控单元52个，实施分类管控。本项目位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块，本项目位于“江苏无锡空港经济开发区”范围内，环境管控单元编码：ZH32021420157。

本项目与所在环境管控单元生态环境准入清单相符性见下表：

表1-4 与生态环境管控单元准入清单相符性分析

序号	类别	内容	本项目情况	相符性
综合环境管控单元	空间布局约束	<p>(1) 禁止引入《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品生产企业；禁止引入纯电镀等污染严重项目；禁止引入新增铸造产能项目，对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，必须严格实施等量或减量置换，且原则上应使用天然气和电灯清洁能源。</p> <p>(2) 严格落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，望虞河（无锡市区）清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。</p>	本项目产品不涉及电镀、铸造等高污染、高环境风险等。	相符
	污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>(1) 本项目建成后严格实施污染物总量控制制度。</p> <p>(2) 污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	相符
	环境风险防控	<p>(1) 太湖岸线周边5000米范围内、望虞河岸线内和岸线两侧1000米范围内不得设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，严格落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》相关管理要求。</p> <p>(2) 工业用地与居住用地、主要道路与河道两岸须设置足够宽度的绿化带。</p> <p>(3) 开发区应定期编制环境风险评估报告和应急预案；对于涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮存的企业，必须编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案， 严格按照要求完善环境风险防范措施， 定期开展演练。</p>	<p>(1) 本项目距离太湖岸线5.2公里，距离望虞河岸线1.073公里，不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存。</p> <p>(2) 本项目所在地属于工业用地。</p> <p>(3) 本项目建成后将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。</p>	相符
	资源开发利	(1) 土地资源可利用总面积上	(1) 本项目购置土	相符

	用要求	<p>线21.9平方公里，建设用地总面积上线（远期）18.6平方公里，工业用地总面积上线(远期)2.41平方公里。</p> <p>（2）单位工业增加值综合能耗不能高于0.2吨标煤/万元，单位工业增值综合能耗不高于0.2吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗不高于3m³/万元。</p> <p>（3）禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤、煤粉泥、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>地新建厂房。</p> <p>（2）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已达到同行业先进水平。</p> <p>（3）本项目不销售使用“III类”燃料。</p>	
--	-----	---	--	--

由上表可见，本项目符合生态环境分区管控要求。

（3）环境质量底线相符性分析

项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《无锡市生态环境状况公报（2025年度）》，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。地表水监测中，走马塘地表水断面COD、氨氮、总磷监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的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、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。

（3）资源利用上线

本项目主要从事“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体制造，位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块，所使用的能源主要为水、电能，物耗以及能耗水平较低，不会超过资源利用上限。本项目用水水源来自市政管网；用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电需求。

(4) 环境准入负面清单

①与无锡空港经济开发区发展负面清单相符性

根据《江苏无锡空港经济开发区开发建设规划（2020-2030年）环境影响报告书》中相关限制条件，本项目具体相符性分析见下表。

表1-5 本项目与无锡空港经济开发区环境准入负面清单的相符性分析

类别	序号	内容	相符性分析
项目准入	1	禁止引入《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品生产企业。	本项目不涉及电镀、铸造等高污染、高环境风险等产品。
	2	禁止引入纯电镀等污染严重项目。	
	3	禁止引入新增铸造产能建设项目。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，必须严格实施等量或减量置换，且原则上应使用天然气或电等清洁能源。	
空间布局约束	1	严格落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，望虞河（无锡市区）清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。	本项目距离望虞河（无锡市区）清水通道维护区约973米，不在望虞河（无锡市区）清水通道维护区范围内。
	2	太湖岸线周边5000米范围内、望虞河岸线内和岸线两侧1000米范围内不得设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，严格落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》相关管理要求。	本项目距离太湖岸线5.2公里，距离望虞河清水通道维护区0.973公里，不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存。
	3	区内永久基本农田区域实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何项目不得占用。	本项目购置土地新建厂房，不涉及永久基本农田区域。
	4	工业用地与居住用地、主要道路与河道两岸须设足够宽度的绿化带。	本项目厂界仅涉及现状道路，已设置绿化带。
污染物排放管控	1	环境质量：大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准，2025年PM2.5年均值达到28微克/立方米；走马塘、望虞河水环境质量达《地表水环境质量》Ⅲ类水标准；京杭运河水环境质量达《地表水环境质量》Ⅳ类水标准；土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准。	根据环境质量状况公报，项目所在地地表水、土壤、地下水等均达到相应环境质量标准。区域大气环境除臭氧外均达标。本项目废气污染物处理后均达标排放，对大气环境影响较小。
	2	总量控制：大气污染物排放量：近期二氧化硫12.1吨/年、氮氧化物44.0吨/年、颗粒物205吨/年、挥发性有机物70.47吨/年；远期二氧化硫1.28吨/年、氮氧化物9.1吨/年、颗粒物13.8吨/年、挥发性有机物37.39吨/年。水污染物排放量：近期废	本项目新增排放的废气污染物在新吴区范围内平衡；废水污染物在硕放水处理厂内平衡，不会突破区域污染物排放总量控制指标。

		水排放量1317万吨/年，化学需氧量526.7吨/年、氨氮39.5吨/年、总氮131.7吨/年、总磷4.0吨/年；远期废水排放量1504万吨/年，化学需氧量601.4吨/年、氨氮45.1吨/年、总氮150.4吨/年、总磷4.51吨/年。	
	3	其他要求：所有产生颗粒物或VOCs的工序应配备高效收集和处理装置，物料储存、输送等环节在保障安全生产的前提下，应采取密闭、封闭等有效措施控制无组织排放。	本项目荧光无损检测、擦拭产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理尾气于22米高排气筒排放。能得到有效收集及处理。
环境风险管控	1	开发区应定期编制环境风险评估报告和应急预案；对于涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮存的企业，必须编制环境风险评估报告和风险评估报告并备案，严格按照要求完善环境风险防范措施，定期开展演练。	本项目建成后将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。
	2	企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	本项目自购土地新建厂房，不涉及建筑物的拆除或新建。
资源开发利用要求	1	土地资源可利用总面积上线21.9平方公里，建设用地总面积上线（远期）18.6平方公里，工业用地总面积上线（远期）2.41平方公里。	本项目自购土地新建厂房，新增用地13413.8平方米。
	2	禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。	本项目不销售使用“Ⅲ类”燃料。
<p>②与《市场准入负面清单》（2025年版）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《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）相符性</p> <p>本项目行业类别为C3741飞机制造、M7320工程和技术研究和试验发展，经对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目的建设不属于禁止准入类。因此，本项目的建设未列入《市场准入负面清单》（2025年版）。</p>			

此外，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则（苏长江办发〔2022〕55 号），本项目无码头，不涉及生态红线区域，不涉及饮用水源地保护区，不属于文件中禁止建设的项目，不违背文件要求。

综上所述，本项目不属于环境准入负面清单。

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、资源利用上限以及环境准入负面清单的要求，不属于所在园区禁止入园的项目类别，不属于无锡空港经济开发区环境准入负面清单。

3、太湖水污染防治条例有关规定

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。

表1-6 本项目与太湖流域相关条例相符性分析情况表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 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C3741飞机制造、M7320工程和技术研究和试验发展，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”；	本项目距离望虞河清水通道维护区0.973km。	相符
	第三十条“太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万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、	本项目距离太湖5.2km，望虞河清水通道维护区0.973km。	相符

	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”。														
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）	第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动（九）法律、法规禁止的其他行为。	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。本项目生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理与冷却废水一起接管硕放水处理厂集中处理；本项目固体废物分类收集和处置，不随意倾倒，厂区内设置专门的危废暂存区域和一般固废堆放点；本项目购置土地新建厂房，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（2011年）》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）要求相符。</p> <p>4、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》（锡环办〔2021〕142号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表1-7 本项目“源头管控行动”工作意见相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>内容</th> <th>相符性分析</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代</td> <td>用国际国内先进工艺、装备、低挥发性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施。</td> <td>本项目生产设备为国内外先进设备，工艺先进。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td></td> <td>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。</td> <td>本项目位于工业集中区内，从设备选型和布局上已充分考虑环境保护要求，且设计阶段已考虑废气密闭收集从源头</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				类别	内容	相符性分析	相符性	（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发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，且设计阶段已考虑废气密闭收集从源头	相符
类别	内容	相符性分析	相符性												
（一）生产工艺、装备、原料、环境四替代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发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，且设计阶段已考虑废气密闭收集从源头	相符												

		上控制了无组织排放、和环境风险防范设施。	
		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。
(二)生产过程中回用、物料回收		强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。	
		根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，排战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。	本项目无含氮、磷生产废水产生。
		冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	
		强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业(如印刷、包装类企业)通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用。	本项目一般固废回收利用；挥发性有机物浓度较低，均经处理后达标排放。
		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	本项目采取先进性提高良品率，减少不合格品的产生，一般固废回收利用，危险废物委托有资质的单位处置。
(三)治污设施提高效率		项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见，审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平，未达最严标准、最新要求的一律不得审批。要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	
		涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、	本项目荧光无损检测、擦拭产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附装置处理尾气于22米高排气筒排放。

	<p>难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。</p>		
<p>由上表可知，本项目符合《关于在环评审批阶段开展源头管控行动的工作意见》（锡环办[2021]142号）中相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>楼蓝科技（江苏）有限公司于2018年5月成立，原租用无锡市新吴区硕放街道裕安路75号标准厂房5400m²，主要从事机密零部件的加工。《楼蓝科技（江苏）有限公司机密零部件1000件项目》环境影响评价报告表于2021年3月29日通过无锡市行政审批局的审批，并于2021年10月21日通过自主三同时验收。建设单位现有生产能力为：年产机密零部件1000件。原项目机密零部件主要包括喷嘴、火焰筒、机匣、扩压器等核心零部件，按照成套的燃烧室单元体外售，原项目年产机密零部件1000件也即6台“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体。</p> <p>因发展需求，现拟投资30000万元，购置位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块13413.8平方米新建厂房，新增真空钎焊炉、真空热处理炉、电火花等生产设备，并将现有生产设备均搬至新厂区进行生产。本项目搬迁后扩大产能，在现有生产能力的基础上年扩建14台份“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体。建成后全厂生产规模为：年产20台“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体。</p> <p>同时，本项目生产的燃烧室单元体是飞机与地面燃机的能量转换核心，其中核心组件属于建设单位自主研发的专利产品。且为了持续满足航空端追求轻量、高效、宽工况，以及地面端侧重耐久、可靠、多燃料的需求，不断提高产品优势，建设单位配备专业、完整的燃烧室单元体相关组件工艺研发、生产及市场团队，在生产的过程中持续开展研发迭代，项目建成后同步具备年研发3套燃烧室单元体相关组件的研发能力。</p> <p>本项目已于2026年5月取得无锡高新区（新吴区）数据局出具的《江苏省投资项目备案证》（备案证号：锡新数投备〔2026〕527号），同意开展前期工作。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，需开展环境影响评价。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“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业37”中“74、航空、航天器及设备制造374”中“其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”以及“四十五 研究和试验发展”中“98专业实验室、研发（试验）基地——其他”，环评类别为“报告表”。因</p>
------	--

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，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。

2、项目概括

项目名称：年扩建14台份“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体研制项目

行业类别：C3741飞机制造、M7320工程和技术研究和试验发展

项目性质：迁建并扩建

建设地点：无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块

投资总额：30000万元

3、劳动定员及工作制度

劳动定员：原项目员工30人，搬迁后全厂定员300人。

工作制度：年生产天数300天，8小时单班制。

本项目设食堂，员工就餐由食堂供应，无住宿。

4、主要产品及产能情况

表2-1 建设项目研发及生产规模情况表

生产单元	生产内容	生产能力		增减量	生产时间
		搬迁前	搬迁后		
生产车间	“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体	6台*	20台	+14台	2400h/a
	燃烧室单元体相关组件研发	0	3套	+3套	

注：搬迁前申报的年产机密零部件1000件，按照成套的6台“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体出售，本次为统一概念按照“燃烧室单元体”的概念定义产品和产量。

5、项目工程组成情况

表2-2 建设项目工程组成情况表

项目名称	建设名称	设计能力			备注
		搬迁前	搬迁后	变化量	
生产贮运工程	原料区	100m ²	500m ²	+400m ²	/
	成品区	200m ²	500m ²	+300m ²	/
公辅工程	给水	自来水379.8t/a	自来水12973.2t/a	+12593.4t/a	来自市政自来水管网
	排水	生活污水319t/a	生活污水4050t/a	+3731t/a	生活污水经化粪池预处理后接管硕放水处理厂集中处理
		/	食堂废水2430t/a	+2430t/a	食堂废水经隔油池预处理后接管硕放水处理厂集中处理
	/	冷却废水960t/a	+960t/a	接管硕放水处理厂集中处理	

		供电	20万千瓦时/年	400万千瓦时/年	+380万度/年	市政供电管网供应
环保工程	废气处理	荧光无损检测、擦拭	/	二级活性炭吸附装置 5000m ³ /h	新增	22m高排气筒FQ-01排放
		食堂	/	油烟净化装置 10000m ³ /h	新增	高于屋顶排气筒FQ-02排放
	废水	化粪池	/	国标4#化粪池	新增	接管硕放水处理厂集中处理
			国标1#化粪池	/	取消	
		隔油池	0	1m ³	新增	
	固废	一般固废	10m ²	0	原有取消	存放一般固废
			/	20m ²	本次新增	
		危险废物	10m ²	0	原有取消	堆放危险废物
			0	20m ²	本次新增	
	噪声处理	采取厂房隔声、基础减振等降噪措施				/

6、原辅材料及设备清单

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

表2-3 建设项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格组分	状态	单位	年用量					最大贮存量	包装规格	来源
					搬迁前	搬迁后			增减量			
						研发用	生产用	合计				
1	不锈钢	440C	固	kg	810	500	2200	2700	+1890	800	/	汽运
2	合金结构钢	/	固	kg	80	40	230	270	+190	300	/	汽运
3	棒材 合金圆棒	GH5188	固	kg	80	40	230	270	+190	500	/	汽运
4		GH718	固	kg	100	60	280	340	+240	300	/	汽运
5		GH4169	固	kg	30	20	80	100	+70	300	/	汽运
6		GH3536	固	kg	2	2	5	7	+5	300	/	汽运
7		GH4738	固	kg	40	40	100	140	+100	300	/	汽运
8	钛合金棒	/	固	kg	1	0.5	3	3.5	+2.5	30	/	汽运
9	铝合金棒	/	固	kg	30	10	90	100	+70	100	/	汽运
10	板材 紫铜板	T2	固	kg	25	15	70	85	+60	30	/	汽运
11	板材 高温合金板	GH5188、GH718、GH4169、GH3536、	固	kg	0	40	360	400	+400	100	/	汽运

12	188钴合金板	/	固	kg	55	0	0	0	-55	0	/	汽运
13	锻件	GH5188、GH718、GH4169、GH3536、GH4169D	固	kg	400	150	1200	1350	+950	1000	箱装	汽运
14	3D打印件	/	固	kg	0	40	260	300	+300	20	箱装	汽运
15	钎料	82Ni-4.5Si-7.0Cr-3.1B-3.0Fe	固	kg	1	0.5	3	3.5	+2.5	20	瓶装	汽运
16	焊带	/	固	kg	1	0	0	0	-1	0	/	汽运
17	电火花液	烃类、石油加氢中馏分、石油加氢轻馏分、矿物油	液	kg	0	3	17	20	+20	20	桶装	汽运
18	助焊剂	增稠剂1-5%、异丙醇1-5%、其它水	液	kg	0	1	4	5	+5	2	瓶装	汽运
19	焊丝	/	固	kg	15.5	2	18	20	+4.5	40	箱装	汽运
20	切削液	基础油25-50%、胺中和的羧酸10-25%、胺氨基甲酸酯≤5%、三乙醇胺≤5%、N, N'-亚甲基双吗啉≤2.8%、乙氧基化丙氧基化C16-18-醇≤2.4%、硼酸≤3%、乙氧基化C16-18及不饱和C18醇类≤2.2%、2-[2-(2-丁氧基乙氧基)乙氧基]乙醇≤1.6%	液	kg	100	20	130	150	+50	100	桶装	汽运
21	碱液	氢氧化钠≥99%	液	kg	100	100	900	1000	+900	300	桶装	汽运
22	酒精	乙醇	液	kg	0	10	90	100	+100	20	桶装	汽运
23	丙酮	/	液	kg	0	10	90	100	+100	20	桶装	汽运
24	荧光液	乙氧基化醇30-60%、乙氧基与丙氧基的C ₁₂₋₁₅ 10-30%、乙氧基与丙氧基化的C ₆₋₁₂ 醇7-13%、线性醇5-10%	液	kg	0	3	27	30	+30	5	瓶装	汽运
25	显像粉	铝氧化物Al ₂ O ₃	固	kg	0	3	27	30	+30	5	瓶装	汽运
26	氩气	Ar	气	L	0	100	2300	2400	+2400	100	瓶装	汽运
27	氮气	N ₂	气	L	0	100	700	800	+800	50	瓶装	汽运
28	液氧	O ₂	气	L	1500	300	2700	3000	+1500	100	瓶装	汽运
29	氦气	He	气	L	0	40	360	400	+400	100	瓶装	汽运
30	润滑油	矿物油	液	kg	0	100	1400	1500	+1500	200	桶装	汽运
31	纯净水	/		kg	0	10	90	100	+100	20	桶装	汽运

32	液化石油气	/	气	kg	261	0	0	0	-261	261	瓶装	汽运
33	航空煤油	/	液	kg	0	0	300	300	+300	50	桶装	汽运
34	实验 盐酸	/	液	g	600	0	600	600	0	500	500ml/瓶	汽运
35	硝酸	/	液	g	200	0	200	200	0	500	500ml/瓶	汽运
36	氢氟酸	/	液	g	50	0	50	50	0	500	500ml/瓶	汽运

表2-4 建设项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	电火花液	液态荧光绿，气味温和，沸点>250℃，爆炸极限低于0.6Vol%、高于7Vol%，闪点120℃，着火温度>220℃。40℃时的K氏粘度2.5mm ² /s。15℃时密度0.79g/cm ³ 。不溶于水或极难溶于水。	可燃	无资料
2	助焊剂	清澈粘稠液体，pH8.5，熔点~32° F (~0℃)，沸点~212° F (~100℃)，蒸发速率(丁酸丁酯=1) 0.3，爆炸下限2%，爆炸上限12.7%。	可燃	无资料
3	切削液	琥珀色液体，pH值9，闪点>100℃，密度>1t/m ³ ，溶于水。	不燃	LC ₅₀ (大鼠经口)：7256.9mg/kg
4	氢氧化钠	分子量40.00，熔点318.4℃，沸点1390℃，强碱性、强吸湿性、强腐蚀性。饱和蒸气压0.13(739℃)kPa，相对密度(水=1) 2.13，临界压力25MPa，辛醇/水分配系数-3.88 溶解性易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚。	不燃	无资料
5	酒精	无色液体，熔点-114.1℃，闪点12℃，沸点363℃，沸点78.3℃，密度0.79g/cm ³ ，饱和蒸气压5.33kPa(19℃)。与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ (兔经皮)：7060mg/kg； LC ₅₀ (大鼠吸入)：37620(10小时) mg/kg
6	丙酮	是一种无色透明液体，熔点：-94.6℃、沸点：56.5℃、易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ (大鼠经口)：5800mg/kg LD ₅₀ (兔经皮)：20000mg/kg
7	航空煤油	水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发。沸点175~325℃，相对密度(水=1) 0.75~0.85，相对密度(空气=1) 4.5，闪点≥40℃，引燃温度210℃，爆炸上限5%、爆炸下限0.7%。不溶于水，溶于醇等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ (大鼠经口)：36000mg/kg
8	荧光液	油性黄绿色液体，轻微气味，pH值中性，沸点235℃，闪点>93℃，相对密度0.956，粘度20.42cSt@40℃。	无资料	无资料
9	显像粉	固体粉末，相对密度0.26，白色无味。	无资料	LD ₅₀ (大鼠经口) > 5000mg/kg
10	氩气	无色无臭的惰性气体，熔点-189.2℃，沸点-185.7	不燃	无资料

		℃，密度1.40g/cm ³ (-186℃)，微溶于水。		
11	氮气	无色无臭气体，熔点-209.8℃，沸点-195.6℃，相对密度（水=1）0.81（-196℃），相对蒸气密度（空气=1）0.97，饱和蒸气压1026.42kPa（-173℃），临界温度-147℃，临界压力3.4MPa。微溶于水、乙醇。	不燃	无资料
12	氦气	无色的惰性气体，放电时发深黄色的光，在常温下是一种极轻的无色、无臭、无味的单原子气体。氦是所有气体中最难液化的，是唯一不能在标准大气压下固化的物质。氦的化学性质非常不活泼，一般状态下很难和其他物质发生反应。熔点-272.1℃，沸点-268.94℃，相对密度（气体，0℃，101.325kPa）0.138，比容（21.1℃，101.325kPa）6.0304m/kg，气液容积比（15℃，100kPa）748L/L。临界温度-268℃，临界压力229kPa。	不燃	无资料
13	润滑油	主要成分为矿物油，琥珀色液体，沸点>157.2℃，溶于烃类不溶于水，主要用于设备维护。	可燃	低毒

表2-5 建设项目主要设备一览表

序号	使用工序	名称	规格型号	数量（台/套）			备注
				搬迁前	搬迁后	增减量	
1	车削	数控机床	DK7735、S700Z1	4	4	0	搬迁利旧
2		车削中心	QTCAOOMYL	1	1	0	
3		磨抛机	MG1420E	1	1	0	
4		切割机	J3GD-400	1	1	0	
5		机床工作台、对刀仪	TWA-100	1	1	0	
6		数控车床	T35	2	2	0	
7		加工中心	ST20Y	3	6	+3	新增
8		立车	/	0	5	+5	
9		数控机械加工设备	/	0	5	+5	
10	激光加工	激光加工系统	LASERDYNE795	2	2	0	搬迁利旧
11		激光加工设备	LASERDYNE811	0	1	+1	新增
12	焊接	机械焊机	ID-3000TP-C1C	1	1	0	搬迁利旧
13		激光焊	/	0	1	+1	新增
14		氩弧焊	/	0	2	+2	
15	钎焊	真空钎焊炉	HHVB-335S	1	1	0	搬迁利旧
16		真空钎焊炉	VBF-360	0	1	+1	新增
17		真空钎焊炉	/	0	3	+3	
18	电火花加工	电火花加工机床	MR-HEDMQ	1	1	0	搬迁利旧
19		电火花设备	/	0	5	+5	新增
20		电火花成型机	EDM310	0	1	+1	

21	热处理	真空热处理炉	/	0	1	+1	
22	打标	气动打标机	TZ3BZH	1	1	0	搬迁利旧
23	装配	装配系统	/	0	2	+2	新增
24	清洗	超声清洗机	JP-100S	1	1	0	搬迁利旧
25		超声清洗机	JP-0303S	1	1	0	
26	荧光检测	荧光检测设备	/	0	2	+2	新增
27	实验室	燃油总管试验台（配套流量计、液压泵站等设备）	/	1	1	0	搬迁利旧
28		仪器显微镜	/	0	1	+1	新增
29		压力表校验台	/	0	1	+1	
30		数显洛氏硬度计	/	0	1	+1	
31		燃烧实验室	/	0	1	+1	
32		耐火实验室	/	0	1	+1	
33		燃油流量检测设备	自制	0	7	+7	
34		空气流量检测设备	自制	0	3	+3	
35	/	冷却塔	设计流量40m ³ /h	0	6	+6	
36	/	空压机	/	0	2	+2	

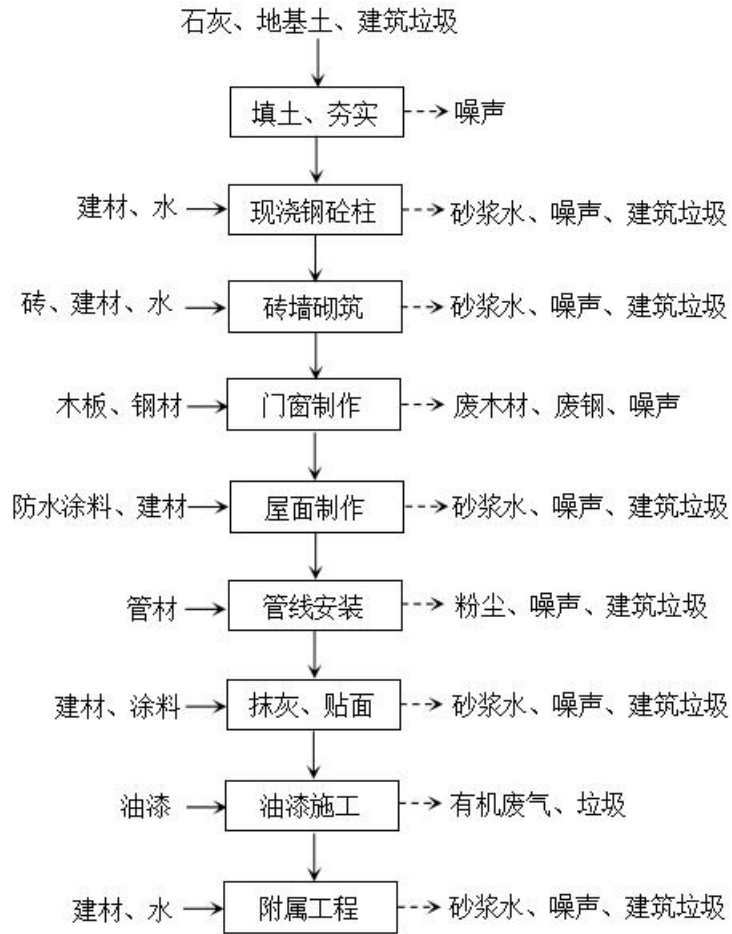
7、项目位置、周围环境及厂区平面布置

本项目位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块，主要布置办公区域、生产区域、危废暂存区、一般固废暂存区等不同的功能区域。

本项目厂房东侧为博森工业园，南侧为里河路，隔路为开利、中拓等企业，西侧为在建标房，北侧为航亚科技等企业。周围环境现状示意图详见附图2。

8、生产工艺流程及产污环节分析

(1) 施工期工艺



*说明：附属工程包括道路、绿化、围墙、生活污水处理设施、窨井、下水道等。

图2-1 施工期工艺流程图

(2) 生产工艺流程

本项目主要为“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体生产项目，同时研发燃烧室单元体相关组件，不设置专门的研发设备和研发工艺，研发工艺与设备和生产共用，具体研发及生产工艺如下：

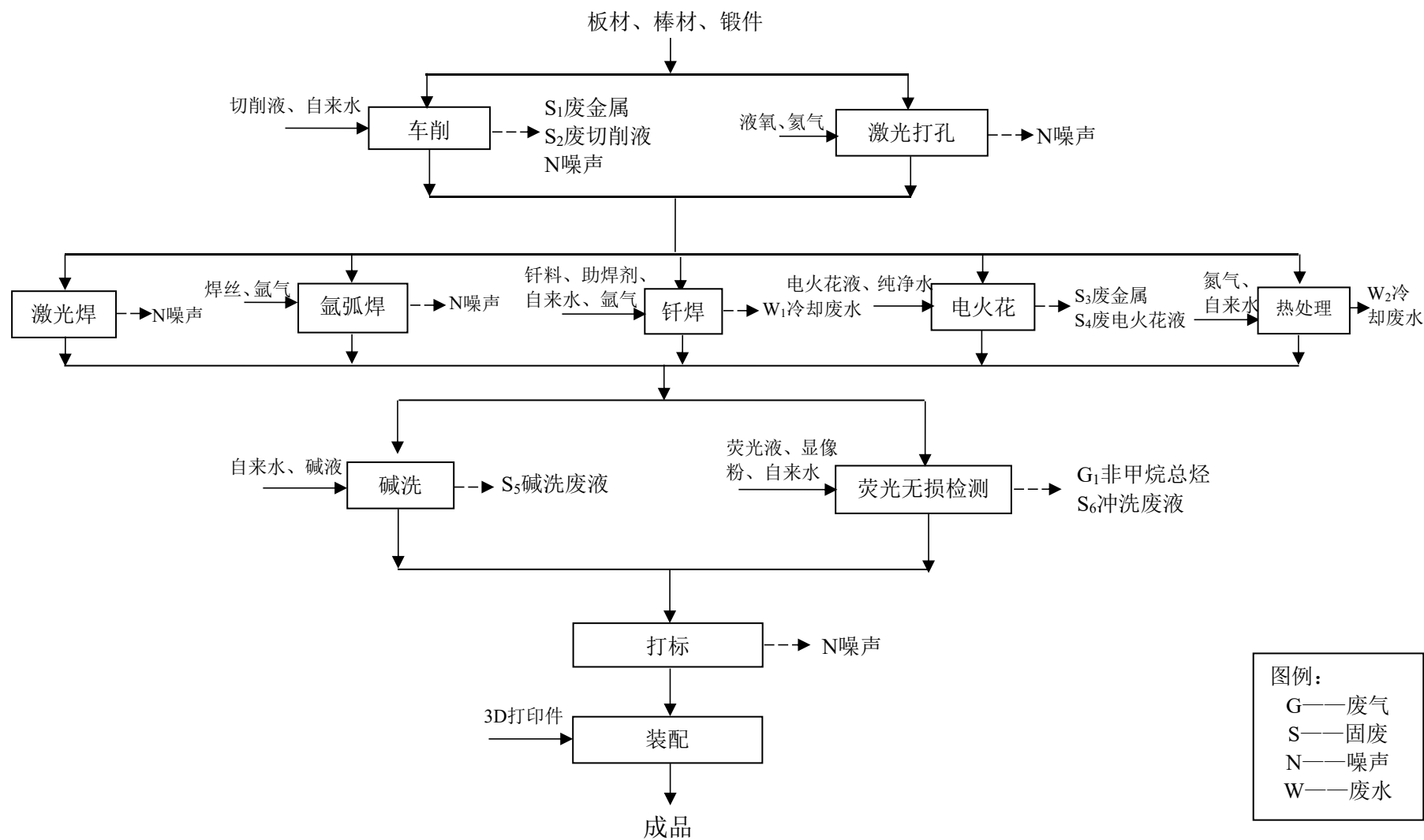


图2-2 本项目研发及生产工艺流程图

建设内容

工艺说明：

车削：使用数控机床、车削中心、加工中心等机械加工设备对外购的棒材或板材按照尺寸要求进行切割和车削粗加工。数控机床、车削中心等设备在工作过程中添加切削液进行冷却润滑，切削液与自来水按照1:20比例混合，切削液定期更换。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”机械加工使用切削液产生挥发性有机物5.64千克/吨，本项目车削过程中使用切削液0.15t/a，产生非甲烷总烃0.0008t/a，产生极小，对环境的影响可忽略不计。

该过程产生废金属S₁、废切削液S₂、噪声N。

激光打孔：根据设计要求，少部分外购的金属材料需要使用激光加工设备根据设计要求进行打孔，打孔过程使用液氧、氦气作为保护气体。本项目主要进行打孔的金属材质为铝，厚度约0.17mm、孔径2-4mm（折中取3mm）、参照铝密度2.7g/cm³，预计打孔数量约10万个/年，则产生打孔粉尘0.0003t/a。打孔过程中颗粒物产生量极小，对环境的影响忽略不计。打孔过程产生噪声N。

本项目产品主要应用于航空器的燃烧室单元体，不同部件对焊接的要求不同，主要分为激光焊、氩弧焊、钎焊工艺，具体工艺原理如下：

激光焊：以高能量密度激光束为热源的熔焊工艺，通过激光辐照使工件接合处材料快速熔化、融合并冷却结晶形成焊缝，属于精密高效焊接方法，为非接触式焊接，可达性强，适配复杂结构，其主要应用包括利用激光束实现材料永久连接的激光焊接。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍）“废气污染物估算及治理措施”中分析，激光焊源强参照取1‰，本项目需激光焊量约300kg/a，则产生颗粒物0.3kg/a，颗粒物产生量极小，对环境的影响忽略不计。该过程产生噪声N。

氩弧焊：通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊丝达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，利用氩气对金属焊材的保护，使焊材不能和空气中的氧气接触，将空气隔离在焊区之外，从而防止了焊材的氧化。本项目建成后全厂使用焊丝20kg/a，根据《焊接工作的劳动保护》相关内容可知，焊接工序烟尘的产生量为2-8g/kg，本项目按8g/kg计，则新增产生颗粒物0.16kg/a，颗粒物产生量极小，对环境的影响忽略不计。该过程产生噪声N。

钎焊：本项目部分以不锈钢为基材的零件采用高真空钎焊工艺焊接。高真空钎

钎焊工艺是指采用比母材熔点低材料作钎料，在真空状态下将母材焊件和钎料加热到高于钎料熔点但低于母材熔化的温度，使母材保持固体状态，钎料或焊带熔化成液态后填充接头间隙，与母材相互扩散实现被焊工件连接的一种方法。本项目母材为不锈钢棒材，熔点温度约1538℃。钎料为Ni82基合金，主要组分：

82Ni-4.5Si-7.0Cr-3.1B-3.0Fe，熔点温度780-1200℃。采用单室、卧式、水平前装料真空钎焊炉，最大装炉量100kg（含工装、夹具），工作真空度 6.7×10^{-3} Pa，工作温度600℃-1200℃，最高温度1350℃。采用惰性气体氩气冷却。

本项目真空前焊工艺要点：装料后先进行预抽真空和预热，当炉内真空度 ≤ 10 Pa、扩散泵预热时间大于60min以上且扩散泵油温 ≥ 250 ℃时，才开始工艺温度的设定，并且在工艺加热过程中炉内持续抽真空。同时，本项目真空炉内加热温度 ≤ 1350 ℃，远小于母材熔点温度。冷却后工件出炉前确保炉内压力低于大气压、炉内温度必须 ≤ 80 ℃。

本项目钎焊过程使用少量助焊剂，与钎料混合后涂于工件待钎焊部位。钎料组分为：82Ni-4.5Si-7.0Cr-3.1B-3.0Fe，不含易挥发元素，其中钎焊成功的中间层是镍基填料合金，添加硼、硅等元素作为熔点降低剂，以降低钎焊温度，提供良好的流动性。钎焊过程中形成镍基合金固溶体。其中重金属镍熔点1453℃，沸点2732℃，铬熔点 1857 ± 20 ℃，沸点2672℃，本项目工作温度 ≤ 1350 ℃，钎焊过程中镍、铬均不会挥发，且炉内加热前预抽至高真空状态，不会有铬或镍的氧化物产生。助焊剂的主要成分为增稠剂1-5%、异丙醇1-5%、其它水，其中挥发性物质主要为异丙醇，按照最大取5%，助焊剂年用量5kg，则产生挥发性有机物0.25kg/a，产生量极小，可忽略不计。冷却过程充入的氩气经抽真空排气孔外排，由其属于惰性气体且为大气环境正常气氛，对环境影响可忽略。

钎焊炉配套冷却塔进行间接冷却，冷却水循环使用，定期换水，产生冷却废水W₁。

电火花：当两极间施加一定的电压并使其靠近到一定距离时，由于极间间隙的电场强度极高，使得间隙中的介质被电离或击穿，形成放电通道。此时，电流迅速通过放电通道，并在极短时间内释放出大量的能量，产生高温高压的等离子体。这种高温高压的环境足以使接触点的金属材料瞬间熔化甚至汽化，从而实现材料的去除。工作过程中，根据需要分别使用电火花液、纯净水作为工作介质，电火花液易

挥发产生油雾。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”机械加工使用切削液产生挥发性有机物5.64千克/吨，本项目电火花过程中使用电火花液20kg/a，产生非甲烷总烃0.1128kg/a，产生极小，对环境影响可忽略不计。此过程产生废金属S₃、废电火花液S₄。

热处理：将工件置于真空热处理炉中，电加热到临界温度以上(约1020-1150℃)，保温一段时间，然后以适当速度再快速冷却至室温。利用高压气流（氮气）可以通过计算机控制气体的压力、流量，改变气体的冷却特性，以获得最理想的金相组织、有效硬化层深度及热外理畸变。为防止设备温度过高，该工序使用循环冷却塔对设备进行间套冷却。此过程产生冷却废水W₂。

碱洗：本项目产品主要应用于航空航天等领域，零件尺寸小，加工精度要求高，洁净度要求也高。上述车削加工后的工件以及外协热处理后的工件进行清洗，去除工件表面残留的灰尘、加工油污等后才能进行下一步加工，以确保产品精度满足行业使用要求。部分零部件均需采用碱液进行超声清洗，碱液与自来水按1:9比例配比使用，清洗液重复使用，定期更换。此过程产生清洗废液S₅。

荧光无损检测：荧光无损检测全称为荧光渗透检测（FPI），是液体渗透检测（PT）的高灵敏度分支，利用毛细作用原理使荧光液渗入工件表面开口缺陷，荧光液含高亮度荧光染料，借助毛细现象渗入工件表面的裂纹、气孔、折叠、疏松等开口型缺陷；去除工件表面多余渗透液后，通过显像粉的毛细反吸附作用，将缺陷内的荧光液吸出并铺展；在波长365nm的紫外黑光灯照射下，荧光物质受激发光，形成明亮的黄绿色荧光显示，与暗背景形成强烈反差，实现缺陷的目视判定，从而直观识别缺陷的无损检测工艺，主要用于检测非多孔性致密材料的表面开口类缺陷。本项目使用的显像粉主要成分为Al₂O₃，不含挥发性物质。荧光液主要成分为乙氧基化醇30-60%、乙氧基与丙氧基的C₁₂₋₁₅10-30%、乙氧基与丙氧基化的C₆₋₁₂醇7-13%、线性醇5-10%，含有挥发性物质。

为了保证工件的清洁度，荧光无损检测前后均需使用自来水对工件进行冲洗，产生冲洗废液作为危废处置。

此过程产生冲洗废液S₆、非甲烷总烃G₁。

打标、装配：使用气动打标机在零件上，打标记符号。依据图纸对相对应的零件、组件进行配对组装。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及

污染治理》（许海萍）“废气污染物估算及治理措施”中分析，激光打标源强参照切割工艺粉尘产生量计算办法，按照原材料使用量的1‰计算。本项目需打标量约200kg/a，则产生颗粒物0.2kg/a，颗粒物产生量极小，对环境影响忽略不计。打标过程产生噪声N。

（3）实验室工艺

本项目实验室测试包括化学腐蚀、燃油流量测试、空气流量测试，主要实验说明如下：

化学腐蚀实验：将抽查的样品浸泡在强酸溶液中，浓盐酸、浓硝酸和氢氟酸的混酸3：1：0.25的比例配置而成，浸泡缸加盖密闭，浸泡一定时间后取出观察其受腐蚀情况。本项目实验为产品抽检实验，一般只在产品使用原材料类型改变或产品型号改变时才会抽样检测，各酸液用量为浓盐酸600mL/a、浓硝酸200mL/a、氢氟酸50mL/a，实验室用酸液量极小，酸性废气产生量均可忽略不计。此过程产生废酸液S₇。

燃油流量检测：经工装圆盘、液压泵站、流量计等设备组装形成燃油流量试验台，航空煤油装填在试验台的供油腔内，经过工装圆盘上的分管注入被测工件端，分管加料口的阀门在正常情况下关闭，被测工件组装在接口并确保密闭后才打开阀门输出油料，出流的航空煤油经测试段工件夹具的密封管回到供油腔循环使用，整个测试过程中航空煤油闭路循环，无挥发途径。为避免被测工件内部带入的微量灰尘等污染物长期循环会堵塞测试系统管路或泵阀，油料按需更换。此过程产生废油S₈。

空气流量测试：指在特定压力和温度条件下，通入空气，精准测量单位时间通过零件空气体积或质量的专项试验。确保零件尺寸和内部结构的一致性及流通能力。

燃烧试验：本项目新增航空发动机单头部燃烧试验台，模拟发动机燃烧室的实际工作环境（如压力、温度、空气流量、燃油喷射条件等），通过向试验台供给压缩空气和航空煤油，点火后观察和测量燃烧过程中的火焰特性、压力波动、温度分布、排放物等参数，以评估燃烧效率、稳定性及污染物排放等性能。单头部燃烧试验台可能专注于燃烧室头部（火焰筒区域）的燃烧过程研究，通过控制和调整进气、燃油等参数，结合光学诊断、压力传感器、热电偶等测量手段，获取燃烧数据，为

燃烧室设计优化提供依据。航空煤油燃烧产生燃烧废气。

耐火试验：对关键部件（如外部管路等）在模拟火灾环境下的耐火性能进行评估，以确保其在火灾发生时仍能保持结构和功能的完整性。耐火试验使用航空煤油进行燃烧，燃烧产生燃烧废气。

本项目燃烧试验和耐火试验合计使用航空煤油300kg/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数-煤油产排污系数表，则煤油燃烧产污系数取值为：SO₂1.9kg/吨（S=0.1）、NO_x3.03kg/吨、颗粒物0.26kg/吨，则产生SO₂0.57kg/a、NO_x0.909kg/a、颗粒物0.078kg/a，航空煤油燃烧产生的SO₂、NO_x、颗粒物量极少，对环境影响可忽略不计。

（4）其它

本项目设置擦拭台使用酒精、丙酮对工件进行擦拭，擦拭产生非甲烷总烃G₂、废抹布S₉。原料包装产生废包装桶S₁₀，废气设施产生废活性炭S₁₁。本项目使用润滑油作为设备维护使用，产生废油S₁₂。本项目设置食堂，产生食堂油烟G₃、厨余垃圾S₁₄，员工生活产生生活垃圾S₁₃，产生员工生活污水W₃、食堂废水W₄。

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	荧光无损检测	非甲烷总烃	二级活性炭处理，尾气于15米高排气筒FQ-01排放	
	G ₂	擦拭	非甲烷总烃		
	G ₃	食堂	油烟	油烟净化器，高于屋顶排气筒FQ-02排放	
废水	W ₁ 、W ₂	冷却	冷却废水（pH、COD、SS）	接管硕放水处理厂处理	
	W ₃	员工生活	生活污水（pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷）	经化粪池预处理后接管硕放水处理厂处理	
	W ₄	食堂	食堂废水（pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油）	经隔油池预处理后接管硕放水处理厂处理	
固废	S ₁ 、S ₃	车削、电火花	废金属	物资单位回收	
			含油废金属		
	S ₂	车削	废切削液		委托资质单位处置
	S ₄	电火花	废电火花液		
	S ₅	碱洗	碱洗废液		
	S ₆	荧光无损检测	冲洗废液		
	S ₇	化学腐蚀实验	废酸液		
S ₈ 、S ₁₂	燃油流量检测、设备维护	废油			

	S ₉	擦拭	废抹布	
	S ₁₀	原料包装	废包装桶	
	S ₁₁	废气设施	废活性炭	
	S ₁₃	员工生活	生活垃圾	环卫清运
	S ₁₄	食堂	厨余垃圾	专人回收
噪声	/	产噪设备运行	噪声	厂界达标

9、项目用排水平衡

本项目用水主要为职工生活用水、食堂用水、切削液配制用水、冷却用水、碱洗用水、荧光无损检测水洗用水等。

(1) **生活用水：**根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）表3.2.11工业企业管理人员的最高日生活用水定额可取30L/（人·班）~50L/（人·班）；车间工人的生活用水定额应根据车间性质确认，宜采取30L/（人·班）~50L/（人·班）。本项目日常用水量以每人50L/d计，本项目定员为300人，年生产300天，生活用水量为4500t/a；损耗量按10%计，则本项目产生的生活废水量约为4050t/a。

(2) **食堂用水：**本项目新增食堂供员工用餐，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019年修订），食堂用水定额15L/（人·次），本项目食堂供应两餐，则每人每天食堂用水按30L计。本项目员工300人，年运行300天，用水量2700t/a，损耗按10%计，排水量约为2430t/a。

(3) **切削液配制用水：**切削液原液用量0.15t/a，与自来水配制比例为1:20，需要自来水3t/a，切削液循环使用，定期更换，使用过程中损耗量按10%计，产生废切削液2.84t/a，委托有资质单位处置。

(4) **冷却用水：**本项目设有6台冷却塔进行间接冷却，根据企业提供的资料，6台冷却塔设计流量40m³/h，按照工作时间约2400h/a，循环水量576000t/a。补充水量循环量1%计算，则补充水量5760t/a，补充的自来水去向主要为蒸发损耗和强排，比例按5:1计算，则冷却塔蒸发损耗量为4800t/a，强排水为960t/a。水质较好，不含氮、磷等污染物，可直接达标接管硕放水处理厂。

(5) **碱洗用水：**本项目使用碱液 1t/a，碱液与自来水按照 1:9 比例混合，则需要自来水 9t/a，考虑清洗过程损耗 10%，产生碱洗废液 9t/a 作为危废委托资质单位处置。

(6) **荧光无损检测水洗用水：**本项目荧光无损检测前后要使用自来水进行清洗，水槽容积约 50L，共两个水洗槽，槽中液体每月更换一次，则使用自来水 1.2t/a，考虑使用过程损耗 10%，产生冲洗废液 1.08t/a 作为危废委托资质单位处置。

(7) 绿化用水: 建设单位新增绿化面积 2500m², 绿化用水量按 0.002t/d·m² 计, 按 100 天计, 则绿化用水量为 500t/a, 一般通过土壤、植物吸收和自然蒸发消耗。

(8) 空调系统加湿用水: 为了控制车间内生产环境, 需对车间进行湿度控制, 根据设计单位设计资料, 预计本项目车间空调系统加湿用水约 11000t/a, 均蒸发进入大气。

(9) 电火花加工用水: 本项目电火花加工使用外购的纯净水, 年用量 100kg/a, 均以挥发损耗。

本项目水平衡图如下:

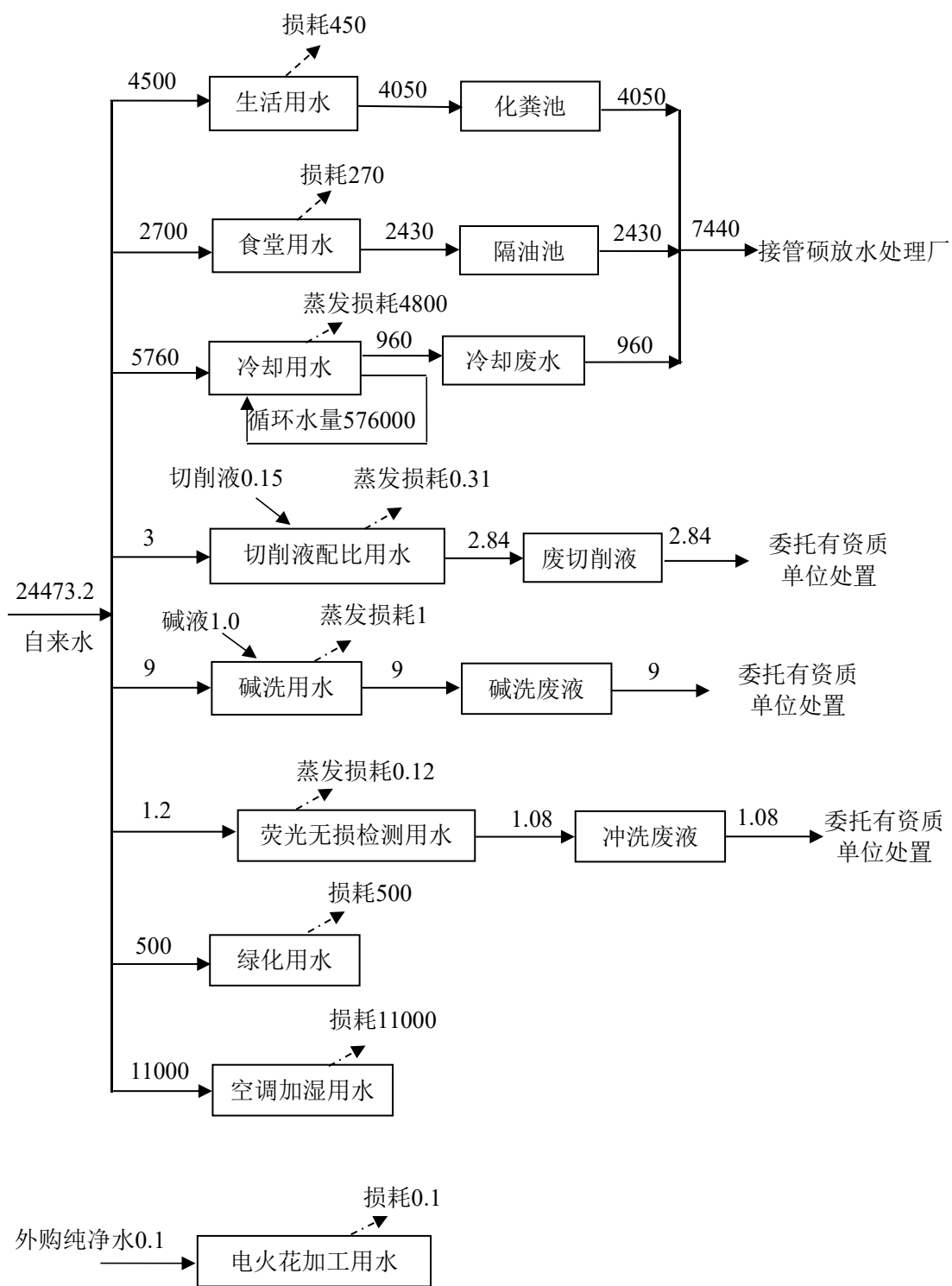


图2-3 本项目水平衡图 (t/a)

与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、建设单位环保手续执行情况</p> <p>楼蓝科技（江苏）有限公司成立于2018年5月，原租用无锡市新吴区硕放街道裕安路75号标准厂房5400m²，购置数控机床加工中心、车削中心、真空钎焊炉、量子仪器磨抛机等设备，进行机密零部件的加工。产品方案及设计规模为：年产机密零部件1000件，原项目机密零部件主要应用于“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体，原项目具备年产6台“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体的生产能力。</p> <p>《楼蓝科技（江苏）有限公司机密零部件1000件项目》环境影响评价报告表于2021年3月29日通过无锡市行政审批局的审批，并于2021年10月21日通过自主三同时验收。楼蓝科技（江苏）有限公司已取得固定污染源排污登记回执，证书编号：91320509MA1WKRNW9T001Y，有效期为2025年9月23日—2030年9月22日。</p> <p>2、现有工程工艺流程</p> <p>（1）现有项目生产工艺</p>
----------------	--

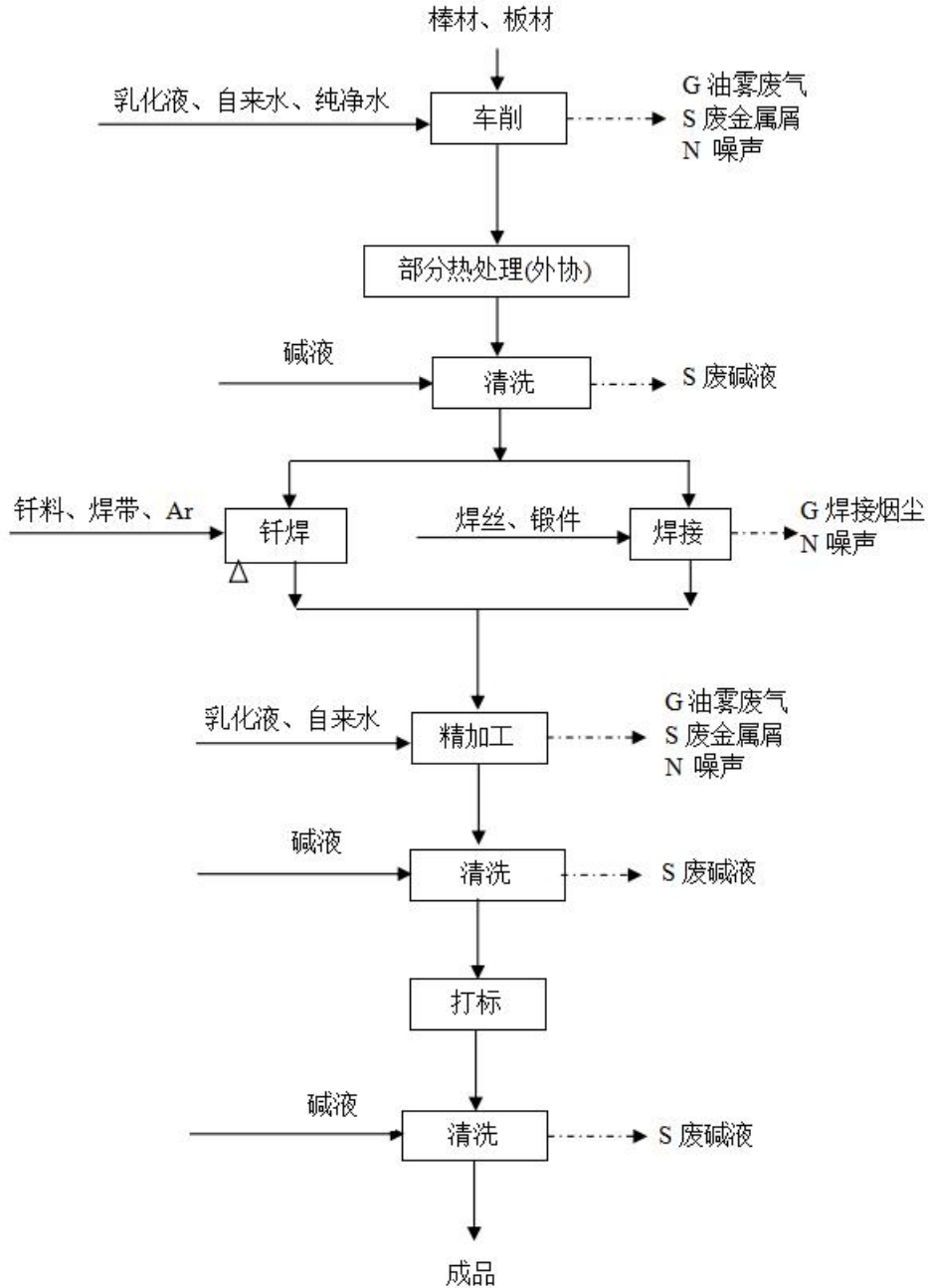


图2-4 现有项目生产工艺流程图

(2) 实验测试

本项目配套实验室进行产品臭氧检测和实验分析，主要包括化学腐蚀实验和流量测试实验两部分。

化学腐蚀实验：将抽查的样品浸泡在强酸溶液（浓盐酸、浓硝酸和氢氟酸的混酸3:1:0.25的比例配置而成）中，浸泡缸加盖密闭，浸泡一定时间后取出观察其受腐蚀情况。本项目实验为产品抽检实验，一般只在产品使用原材料类型改变或产品型号改变时才会抽样检测，检测频率低（约2次/月），试验时间短，全程

约2小时/次，且实验使用的强酸量极少，浓盐酸600mL、浓硝酸200mL、氢氟酸50mL，酸性废气产生量极少，本报告忽略不计。产生实验室废酸液。

流量检测实验：经工装圆盘、液压泵站、流量计等设备组装形成燃油流量试验台，液化石油气装填在试验台的供油腔内，经过工装圆盘上的分管注入被测工件端，分管加料口的阀门在正常情况下关闭，被测工件组装在接口并确保密闭后才打开阀门输出油料，出流的液化石油气经测试段工件夹具的密封管回到供油腔循环使用，整个测试过程中液化石油气闭路循环，无挥发途径。为避免被测工件内部带入的微量灰尘等污染物长期循环会堵塞测试系统管路或泵阀，油料一年更换一次，产生废油。

3、现有项目水平衡图

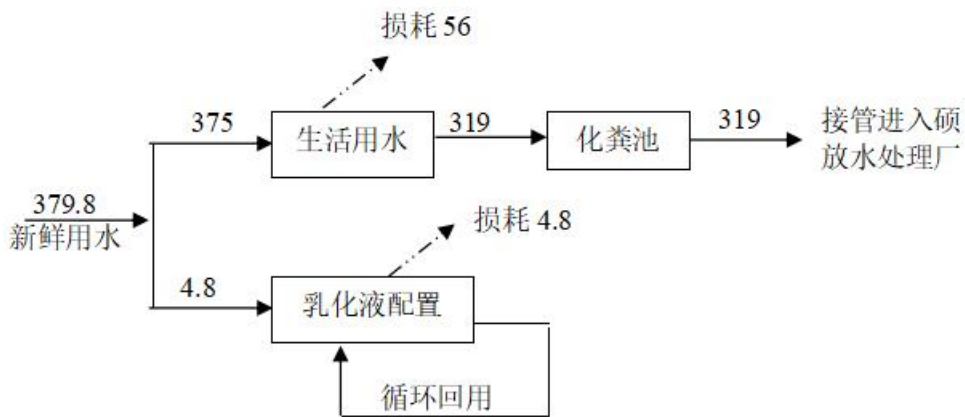


图2-5 原项目水平衡图

4、现有项目污染物产生及排放情况

根据现有项目“三同时”验收报告以及环评报告，现有项目污染物产生及治理情况如下。

(1) 废气

现有项目机械加工油雾、焊接烟尘产生量均极少，对环境影响忽略不计。

(2) 废水

现有项目员工生活污水经化粪池处理后接入硕放水处理厂处理，废水各污染物排放情况如下表：

表2-7 现有项目污水接管口水质监测数据

监测点位	监测时间	监测频次	监测项目					
			pH值	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
污水接管口WS-001	2021.9.24	第一次	7.70	103	75	6.72	10.4	0.80
		第二次	7.72	106	72	6.75	11.1	0.77
		第三次	7.69	109	75	7.04	9.93	0.74
		第四次	7.71	102	72	7.12	10.0	0.76
		平均值	-	105.00	73.50	6.91	10.36	0.77
	标准		6~9	500	400	45	70	8
	评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格
	2021.9.25	第一次	7.73	267	180	10.6	16.6	1.02
		第二次	7.71	259	170	9.10	15.1	1.04
		第三次	7.76	258	174	10.3	15.8	1.24
		第四次	7.74	263	172	9.88	16.6	1.37
		平均值	-	261.75	174.00	9.97	16.03	1.17
	标准		6~9	500	400	45	70	8
	评价		合格	合格	合格	合格	合格	合格

现有项目污水接管口pH、COD、SS排放浓度低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度低于《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。

(3) 噪声

现有项目现状噪声详见表2-8。

表2-8 现有项目噪声排放情况 单位：dB(A)

检测日期 时间段	采样点	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
		昼间		夜间	
2021.9.24	Z1	56	65	47	55
	Z2	58	65	47	55
	Z3	57	65	46	55
	Z4	58	65	45	55
2021.9.25	Z1	58	65	43	55
	Z2	55	65	43	55
	Z3	56	65	44	55
	Z4	58	65	44	55
备注	/				

现有项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

(4) 固废

现有项目固废利用处置情况见下表。

表2-9 现有项目固废利用处置方式一览表

序号	生产工序	固废名称	废物类别	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	车削	废金属	一般固废	SW17	900-002-S17	0.1	物资单位回收
2	员工	生活垃圾		SW64	900-099-S64	3	环卫清运
3	清洗	废碱液	危险废物	HW35	900-352-35	0.08	委托资质单位处置
4	腐蚀实验	废酸液		HW34	900-349-34	0.00085	
5	流量实验	废油		HW08	900-221-08	0.26	
6	化学品使用	废包装材料		HW49	900-041-49	0.005	
7	实验室	实验室清洗废水		HW49	900-047-49	0.2	

5、现有项目污染物排放总量

表2-10 现有项目污染物排放量汇总

种类		污染物	环评批复量 (t/a)	验收排放量 (t/a)	是否符合总量控制要求
废气	有组织	/	/	/	/
	无组织	/	/	/	
废水	接管量	废水量	319	319	符合
		COD	0.1196	0.0585	
		SS	0.0766	0.0395	
		氨氮	0.0128	0.0027	
		总氮	0.0191	0.0042	
		总磷	0.0016	0.0003	

6、迁建前项目存在的主要环保问题

无

7、有无居民投诉、扰民等现象

无

8、“以新带老”措施

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

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境							
	(1) 大气环境质量现状							
	<p>根据《无锡市生态环境状况公报（2025年度）》，全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为26微克/立方米、1.0毫克/立方米，分别较2024年改善3.7%和9.1%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为29微克/立方米，较2024年持平；二氧化硫（SO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧最大8小时第90百分位浓度（O₃-90per）分别为7微克/立方米、47微克/立方米、173微克/立方米，较2024年分别上升16.7%、4.4%和5.5%。2025年度无锡市全市环境空气质量情况见表3-1。</p>							
	表3-1 2025年无锡市环境空气质量情况							
	区域	年份	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM_{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (mg/m^3)	O₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	无锡	2025	7	29	47	26	1.0	173
	评价标准		60	40	60	30	4	160
	<p>根据《无锡市环境状况公报（2025年度）》，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准年度评价，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。</p>							
	<p>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。</p>							
	<p>所在地大气环境质量O₃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。</p>							
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风</p>								

向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。本项目特征污染物非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值中的标准限值。根据生态环境部网站2025年9月15日的答复“……环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB 3095)和地方环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D、《工业企业设计卫生标准》(TJ 36-97)、《前苏联居住区标准》(CH 245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ 611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”，因此，本项目无需调查非甲烷总烃环境质量现状。

2、地表水环境

根据《无锡市生态环境状况公报（2025年度）》，2025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2024 年同比持平，无劣V类断面。71 个省考断面中，年均水质达到或优于III类标准的断面比例为97.2%，较2024 年同比持平，无劣V类断面。

本项目生活污水经化粪池处理后，接管硕放水处理厂，尾水排入走马塘。江苏迈斯特环境检测有限公司出具的检测报告，报告编号:MST20230817013，监测时间：2023年8月28日~8月30日。监测结果见下表：

表3-2 地表水环境质量监测资料结果统计 单位：mg/L，pH无量纲

河流名称	监测断面	采样时间	pH值	高锰酸盐指数	COD	氨氮	总磷
走马塘	W1 硕放水处理厂排放口上游500m	2023.8.28	7.4	4.6	15	0.320	0.19
		2023.8.29	7.2	4.8	16	0.296	0.18
		2023.8.30	7.5	4.6	14	0.332	0.16
	W2 硕放水处理厂排放口下游1000m	2023.8.28	7.3	4.9	17	0.209	0.19
		2023.8.29	7.5	4.5	19	0.218	0.18
		2023.8.30	7.1	5.0	16	0.203	0.17
	W3 硕放水处理厂排放口下游1500m	2023.8.28	7.5	4.8	14	0.356	0.20
		2023.8.29	7.1	5.1	15	0.368	0.18
		2023.8.30	7.2	4.9	12	0.344	0.16
III类标准值			6~9	≤6	≤20	≤1.0	≤0.2

由上表可知，监测时段内，走马塘W1、W2、W3监测断面的pH值、COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，水环境质量现状良好。

3、声环境质量

	<p>根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政发[2024]32号），项目所在区域声环境功能为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。根据《无锡市生态环境状况公报（2025年度）》，2025年度无锡市区环境噪声值昼间均值55.6dB(A)，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的2类标准要求，区域声环境质量状况良好。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目不涉及。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>（1）地下水环境</p> <p>本项目位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块，新建标准厂房，生产车间、原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。</p> <p>（2）土壤环境</p> <p>土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。本项目位于工业集中区内，液态原料、液态危废均采用包装桶贮存，并放置在防渗漏托盘上，涉及液态物料的生产设备均放置在地面上，危废暂存区域和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和防泄漏措施，且企业建立车间巡查制度，发现泄漏可及时处理，因此，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。故本项目亦不存在大气沉降污染土壤环境的途径。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>本项目位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块，根据现场踏勘，周边500m内无大气环境保护目标。</p> <p>2、地表水</p> <p>本项目废水接入硕放水处理厂，其纳污水体为走马塘，最终汇入江南运河。地表水环境保护目标见下表。</p>

表3-3 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
走马塘	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	3300	120.45493	31.45858	0	3320	120.45537	31.45776	纳污水体

3、声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境

本项目厂界外500米范围内无地下水保护目标。

5、生态环境

本项目不涉及生态环境保护目标。

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO、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，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。详见表3-4。

表3-4 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
NO ₂	μg/m ³	40	80	200	
PM ₁₀	μg/m ³	60	120	360*	
CO	mg/m ³	-	4	10	
O ₃	μg/m ³	160 (8小时平均)		200	
PM _{2.5}	μg/m ³	30	60	180	
非甲烷总烃	mg/m ³	-		2.0	大气污染物综合排放标准详解

*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均浓度限值。

(2) 地表水环境质量标准

本项目生活污水经化粪池预处理与冷却废水一起排入硕放水处理厂，其纳污水体为走马塘。按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021—2030年)的要求，走马塘执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水体，详见下表3-5。

污染物排放控制标准

表3-5 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
走马塘	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《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政发[2024]32号）的规定，项目所在地位于3类声环境功能区内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，具体见表3-6。

表3-6 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类区环境噪声标准	≤65	≤55

2、污染物排放控制标准

(1) 大气污染排放控制指标

施工期：一期工程扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3的标准。

表3-7 施工期废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	边界外浓度最高点	0.5

运营期：本项目生产过程中产生的非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3的标准限值。具体情况见下表：

表3-8 大气污染物排放标准（有组织排放）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1中的标准
颗粒物	20	1	

表3-9 厂界无组织排放限值

污染物名称	监控浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
颗粒物	0.5		

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

表3-10 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

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

本项目食堂执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规模为“中型”标准：

表3-11 饮食业油烟排放标准（摘录）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	1~3	3~6	≥6
对应灶头总功率（108J/h）	≥1.67	≥5.00	≥10
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

（2）废水污染物控制指标

本项目废水接管市政污水管网，进入硕放水处理厂处理。废水接管浓度COD、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；其中NH₃-N、TN、TP等参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准。具体标准值见下表。

表3-12 水污染物排放标准

类别	执行标准	污染物指标	标准限值mg/L
废水接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级	pH值	6-9（无量纲）
		COD	500
		SS	400
		动植物油	100
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A等级	NH ₃ -N	45
		TN	70
		TP	8

硕放水处理厂现有一、二期工程尾水（3万 m³/d）COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表1排放标准，pH、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准（限值同未来要执行的DB 32/4440-2022中B标准）；三期提标工程尾水（2.5万 m³/d）pH、COD、氨氮、总氮、总磷排放标准执行类《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，pH、SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中标准；全厂共1个尾水排放口，尾水排放口各污染物排放浓度执行各期浓度标准的加权平均值，详见下表。

表3-13 硕放水处理厂尾水日均浓度排放标准 (mg/L, pH无量纲)

序号	控制项目	硕放水厂一、二期尾水 执行排放标准	硕放水厂三期尾水 执行排放标准	尾水排放口加权浓 度平均值
1	COD	40	20	30.9
2	氨氮	3 (5)	1	2.09
3	总氮	10 (12)	5	7.73
4	总磷	0.3	0.15	0.232
5	pH	6~9	6~9	6~9
6	SS	10	10	10
7	BOD ₅	10	10	10

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

3、噪声：

施工期：

本项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

表3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	噪声限值	
	昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声排放标准	70	55

营运期：

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

表3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

4、固废

一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存应符合《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）；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）。

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。

废水：本项目废水接管硕放水处理厂，在硕放水处理厂的排放总量中平衡。

废气：本项目新增废气排放量在新吴区内平衡。

固废：零排放。

表3-16 项目污染物总量申请指标 (t/a)

污染物名称		原项目排放量	本项目排放	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量		
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.0171	0	0.0171	+0.0171	
		油烟	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162	
	无组织	非甲烷总烃	0	0.019	0	0.019	+0.019	
废水	废水量		319	7440	319	7440	+7121	
	COD		0.1196	2.6348	0.1196	2.6348	+2.5152	
	SS		0.0766	1.797	0.0766	1.797	+1.7204	
	氨氮		0.0128	0.2592	0.0128	0.2592	+0.2464	
	总氮		0.0191	0.3888	0.0191	0.3888	+0.3697	
	总磷		0.0016	0.0325	0.0016	0.0325	+0.0309	
	动植物油		0	0.1458	0	0.1458	+0.1458	
污染物名称		原项目产生量	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	
固废	废金属		0.1	1.2	0.1	1.2	1.2	相关单位回收利用
	生活垃圾		3	36	3	36	36	环卫部门统一清运
	厨余垃圾		0	15	0	15	15	专人回收
	含油废金属		0	3	0	3	3	委托有资质单位处置
	废切削液		0	2.84	0	2.84	2.84	
	废电火花液		0	0.01	0	0.01	0.01	
	碱洗废液		0.08	9	0.08	9	9	
	冲洗废液		0	1.08	0	1.08	1.08	
	废酸液		0.00085	0.00085	0.00085	0.00085	0.00085	
	废油		0.26	1.7	0.26	1.7	1.7	
	废抹布		0	2	0	2	2	
	废包装桶		0.005	0.6	0.005	0.6	0.6	
	废活性炭		0	2.2539	0	2.2539	2.2539	
实验室清洗废水		0.2	0	0.2	0	0		

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>(1) 运输车辆和施工设备排放的废气</p> <p>施工车辆、打桩机、挖土机等动力设备在施工阶段产生的 CO、NO_x、THC 等大气污染物会对大气环境造成影响。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，污染物在空气中的稀释扩散较快，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失。</p> <p>建设施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，同时加强车辆、设备的维护保养，使其处于良好工作状态，严禁使用已淘汰的设备和已报废的车辆，以减少尾气对周围环境的影响。排气量大的设备和车辆安装尾气净化器，以减少施工对周围环境的影响。</p> <p>(2) 施工扬尘</p> <p>建筑施工扬尘是指工程施工过程中产生的对大气造成污染的悬浮颗粒物和可吸入颗粒物等一般性粉尘，包括：砂石、灰土、灰浆、灰膏、工程渣土等物料。采取相应的防尘、降尘措施，且措施都达标后施工扬尘排放总量不大。</p> <p>环评要求施工期间建设单位要重视施工扬尘治理，注意落实建设围栏、建筑物密布式安全立网封闭、土石方开挖湿法作业、施工厂界设置喷头洒水抑尘，进出车辆冲洗，尽可能将施工扬尘影响控制在施工场地范围内。同时，建设单位应根据《防治城市扬尘污染技术规范》中提出的防尘要求，采取防尘措施。施工扬尘对环境的影响将随施工结束而消失。</p> <p>为了降低扬尘对周边环境的影响，施工单位必须落实好扬尘防治措施，针对这些主要扬尘产生环节，应采取有效的防尘、降尘措施：</p>
---------------------------	--

①建筑物必须用合格的密布式安全立网封闭，根据《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）第 3.2.3 文明施工保证项目的检查评定应符合下列规定：一般路段的工地应设置高度不小于 1.8m 的封闭围挡。

②土石方开挖湿法作业，在车辆进出口设机械冲洗装置，要求进出车辆必须冲洗轮胎，冲洗废水收集于沉淀池内，沉淀池上层清水用于场地内及附近路面洒水。

③施工单位必须派专人清除洒落在场地进出口及附近路段的尘土并定期清洗路面、尽量减少扬尘的产生，截断扬尘的扩散途经。

④项目的堆料场应合理设置，以减少项目所用建筑材料在搬运过程中产生的扬尘对周边敏感点的影响。

⑤施工工地场内主干道宜采用混凝土、连锁块和柏油路硬化，实现道路平整、畅通、场内无积水，控制施工现场二次扬尘。

⑥严格控制有毒、有害气体排放，工地严禁熔融沥青、焚烧油毡、清漆和排放有害烟尘。

⑦施工现场地面和路面定期洒水，晴天不少于 4 次，在大风和干燥天气适当增加。

(3) 装修废气

本项目主要为标准厂房建设，涉及装修工程量较小，装修废气产生量较少，在环境通风状态下，装修废气不会出现局部浓度过高情况。评价要求：装修使用环保型装修材料，如环保漆等，在装修期间，应加强室内的通风换气，工人需戴口罩、手套作业，装修完成以后，也应每天进行通风换气。

2、水环境保护措施

(1) 施工废水

项目施工期废水主要来自结构阶段混凝土备料废水、设备冲洗环节产生的施工废水以及施工人员的生活污水。

主要包括工程施工阶段养护、机械冲洗、场地冲洗过程中产生的废水，主要为混凝土养护废水、机械冲洗废水等，项目施

工生产废水不含有毒物质，主要为泥沙悬浮物较大。根据国内外同类工程施工废水监测资料：混凝土养护废水悬浮物浓度约为500mg/L~2000mg/L，pH值9~12。在施工区设置临时施工废水沉淀池，沉淀处理后的废水可用于混凝土养护以及场地洒水抑尘。

(2) 生活污水

本项目施工周期短，施工工艺简单，工程量小，施工期施工人员高峰为100人/天，生活用水量按照10L/人·d计，污水排放系数按0.8计，则施工期间生活用水量为1m³/d，污水产量为0.8m³/d。施工人员生活污水中主要污染物及其含量一般为：COD 50mg/L、SS 200mg/L、氨氮5mg/L、TP 5mg/L。施工人员生活污水经化粪池预处理后接管梅村水处理厂处理。

3、声环境保护措施

主体工程施工期间噪声主要来源为运输车辆和各种施工机械如挖掘机、打桩机、推土机、搅拌机等产生噪声。在各个装修部位，切割、钻孔、开凿等工具都会产生高频噪声，声压级在80~100dB(A)之间。

施工期间须采取有效的降噪措施，加强管理，加强协调和沟通，夜间及中午休息时间禁止施工，减小施工噪声对周边敏感点的不利影响的持续时间。措施如下：

①在施工现场四周设置一定高度的围栏。

②选择低噪声设备。对于打桩机、空压机、电锯、风镐等高噪声设备采取安装排气消声器，提高发动机隔声、减振程度等措施。避免多台设备同时使用。

③合理布局施工现场，将升降机、电锯等高噪声设备布设在项目中部，减少施工期噪声影响。避免在同一地点安排大量动力机械设备，以避免局部累积声级过高；各高噪声机械置于地块较中间位置工作。

④动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级。设备用完后或不用时应立即关闭。

⑤加强对施工车辆的管理，在敏感点附近路段限速、禁鸣，更换高音汽车喇叭为低声级喇叭。

综上所述，项目施工对周围环境影响较小，施工单位需按要求做好降噪措施，合理安排施工，加强沟通，尽量降低施工噪声影响。同时，施工噪声对环境的影响将随施工结束而消失。

4、固体废弃物处置措施

施工期产生的固体废物主要有建设施工过程中产生的建筑垃圾和废弃土方，少量施工人员的生活垃圾和装饰工程产生的废弃物料。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要是施工废弃材料，以剩余边角料和建筑废弃材料为主。在建设过程中，将产生部分边角料和建筑垃圾。根据类比同类工程，项目产生的建筑垃圾量较小，可以对这部分固体废物进行综合利用，如钢材边料等可回收处理，处理不完的可分类出售给相关企业回收利用，产生的这部分垃圾不外排。

施工单位应对建筑垃圾选择固定的地点统一收集，并建议将这些建筑垃圾进行分类，可再利用的则回收利用，如用于场地平整，铺设路基等，不能利用的运往市政部门指定的建筑垃圾填埋场填埋，而不能随意倾倒丢弃。另外，建筑垃圾应当交由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后应及时清运多余或废弃的建筑材料及垃圾。

(2) 废弃土方

弃土主要来自于施工期的地面平整、地表清理产生的临时弃土和建设地下停车位的挖土方，土方中的腐殖土用于项目后期绿化覆土，部分普通土则用于低洼处回填，基本可就地平衡，项目不会产生多余的土石方外排。

(3) 生活垃圾

本项目施工人数为 100 人，施工期间工人不在工地食宿，产生的生活垃圾按每人每天 5kg 计，则施工期每天产生生活垃圾量约 0.5t。生活垃圾统一收集，由环卫部门定期清运。施工期间应加强管理，不得将垃圾堆放在公路或运输通道上，以免影响交通。

(4) 装饰工程产生的废弃物料

安装（装修）阶段会有固废产生，以沙质和混凝土废物为主。多数安装（装修）材料都有外包装，如木箱、纸箱、塑膜、纺织袋等，通过废品回收再利用途径解决，符合国家的废物利用政策。

4、生态环境保护措施

本项目施工过程中需要进行打桩（挖土方打地基），在此过程中泥浆废水管理或处理不当将会造成水土流失，影响道路交通等。为防止事故的发生，建设单位和施工单位应加强管理。

(1) 水土流失

本项目施工期间造成水土流失的主要因素是降雨和工程施工。项目建设时大量开挖、移动土石方，损坏原有的生态环境及破坏了生态平衡。评价建议施工方采取以下措施：

①在项目的建设过程中应坚持节约用地的原则，土石方工程尽量避免高填深挖，随填随压，不留松土，不乱弃土，以减少施工期的水土流失。减少土石方场内转运量，最大限度减少临时用地。

②合理安排施工季节，尽量避免在暴雨季节大面积开挖施工；雨季施工时，应备有工程土工布覆盖，防止汛期造成大量的水土流失，平时尽量保持表面平整，防止雨水冲刷。

③料渣选择适宜的堆放场地，尽量远离周边村落，并采取覆盖措施，防止暴雨冲刷。对临时堆渣场地，应修护坎，并在堆渣场旁修挖临时导流渠以利雨水排放。临时堆放场要做好防护工作，以减少水土流失。

④注意保护场地及周围的植被，把工程建设对土地、植被的破坏降到最低程度。取、弃土和施工便道等临时用地，施工结束后，应及时种草植树，保护自然植被和生态环境。

⑤合理利用灌草丛。灌丛中的灌木树种对当地土壤、气候等自然条件的适应性较强，部分物种具有较好的观赏价值，建议对其进行培育。对于其中的草本植物如各种蒿类、以及观赏性较差的部分禾本类植物，可通过人工措施将其去除，以观赏性较高的草本植物替代。

通过采取有效的水土流失工程措施和生态恢复措施，可将项目产生的生态影响和水土流失的影响程度大大降低。

(2) 对交通的影响

项目施工期间会有土方运输车辆、水泥搅拌车等大型车辆通过周边道路进入项目地块，容易造成交通拥堵。本次评价建议项目施工期间合理安排大型车辆往返时间，避开人流量和车流量高峰期。合理安排施工现场，以方便大型车辆高效快速的进出施工现场，减少车辆占道时间。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气														
	(1) 正常工程大气污染物产生源强核算														
	表4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表														
	工序/生产 线	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 (m ³ /h)	排放 时间 (h/a)
核 算 方 法					产 生 浓 度 (mg/m ³)	速 率 (kg/h)	产 生 量 (t/a)	工 艺	处 理 效 率 (%)	是 否 为 可 行 技 术	排 放 浓 度 (mg/m ³)	速 率 (kg/h)	排 放 量 (t/a)		
荧光无损 检测、擦拭	FQ-01	非甲 烷总 烃	有组 织	物料 衡算 法	38	0.19	0.171	二级活 性炭 吸附 装置	90%	是	3.8	0.019	0.0171	5000	900
食堂	FQ-02	油烟	有组 织	物料 衡算 法	6.75	0.0675	0.081	油烟净 化装 置	80%	是	1.35	0.0135	0.0162	10000	1200
荧光无损 检测、擦拭	生产车 间	非甲 烷总 烃	无组 织	物料 衡算 法	/	0.0211	0.019	/	/	/	/	0.0211	0.019	/	900

续上表:运营期环境影响和保护措施

源强核算依据:

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。本项目运营过程中产生的废气采用产污系数法及类比法计算源强。

①荧光无损检测 (G₁)

本项目荧光无损探伤检测使用的荧光液主要成分为乙氧基化醇30-60%、乙氧基与丙氧基的C₁₂₋₁₅10-30%、乙氧基与丙氧基化的C₆₋₁₂醇7-13%、线性醇5-10%,按全挥发考虑,本项目荧光液年用量30kg/a,最大可产生非甲烷总烃30kg/a。

②擦拭废气 (G₂)

本项目擦拭使用丙酮100kg/a和酒精100kg/a,考虑擦拭过程20%进入抹布、80%挥发进入大气,则产生非甲烷总烃160kg/a。

本项目荧光无损检测、擦拭废气经集气罩收集(收集效率90%),二级活性炭处理(处理效率90%),尾气于22米高排气筒排放。

③食堂油烟 (G₃)

本项目劳动定员300人,食堂食用油用量平均按0.03kg/人·d计,年用餐天数为300天,年用食用油2.7t/a,一般油烟挥发量取3%,经估算,本项目食堂产生油烟量为0.27kg/d(0.081t/a)。按日高峰期4小时计,则高峰期该项目所产生油烟的量为0.0675kg/h,油烟产生浓度为6.75mg/m³(按风量10000m³/h计)。

项目油烟净化装置处理效率按80%计,则高峰期本项目油烟排放速率为0.0135kg/h,油烟排放浓度为1.35mg/m³,排放量为0.0162t/a。

本项目废气产生情况如下表所示:

表4-2 本项目废气产生情况统计表

污染源	污染物名称	产生量(t/a)			收集方式	捕集率(%)	排气筒
		总产生量	有组织	无组织			
荧光无损检测	非甲烷总烃	0.03	0.027	0.003	集气罩收集	90	FQ-01
擦拭	非甲烷总烃	0.16	0.144	0.016	集气罩收集	90	FQ-01
食堂	油烟	0.081	0.081	0	集气罩收集	100	FQ-02

(2) 正常工况废气污染物排放情况

表4-3 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染装置	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	名称	类型	地理坐标		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
											经度	纬度		
荧光无损检测、擦拭	非甲烷总烃	3.8	0.019	0.0171	22	0.3	25	FQ-01	废气排放口	一般排口	120.45537	31.45776	20	1
食堂	油烟	1.35	0.0135	0.0162	高于屋顶	0.3	25	FQ-02	废气排放口	一般排口	120.45462	31.45688	2.0	/

由上表可知，本项目有组织排放的非甲烷总烃达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准，食堂油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准（2.0mg/m³）要求。

综上，废气源强结合物料衡算法核算得出，主要污染物非甲烷总烃检出限为0.07 mg/m³、背景浓度为0.6mg/m³，本项目主要污染物排放总量基本合理可信。

表4-4 全厂废气产生及排放情况

污染源	污染因子	治理措施	处理效率	风量 (Nm ³ /h)	年运行 时间(h)	排放口	执行标准	排放量
荧光无损检测、擦拭	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	90%	5000	900	FQ-01排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	非甲烷总烃 0.0171吨/年
食堂	油烟	油烟净化器	80%	10000	1200	FQ-02排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）	油烟 0.0162吨/年

续上表：
运营
期环
境影
响和
保护
措施

表4-5 正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表

生产设施/无组织排放源	产污环节	污染物种类	产生量(t/a)	主要污染防治措施	排放量(t/a)	排放标准	
						企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)	厂区内VOCs无组织排放限值(mg/m ³)
生产车间	荧光无损检测、擦拭	非甲烷总烃	0.019	未收集的废气在车间通风后无组织扩散	0.019	4	1小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20

1) 本项目大污染物治理方案

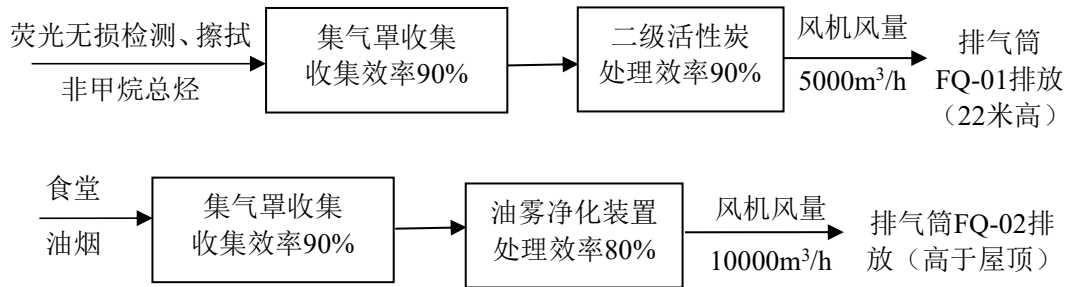


图4-1 本项目废气污染治理方案示意图

2) 污染治理措施简述

①二级活性炭工作原理：

二级活性炭吸附是一种常用的吸附方法，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）。本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

续上表：
运营期环境影响和保护措施

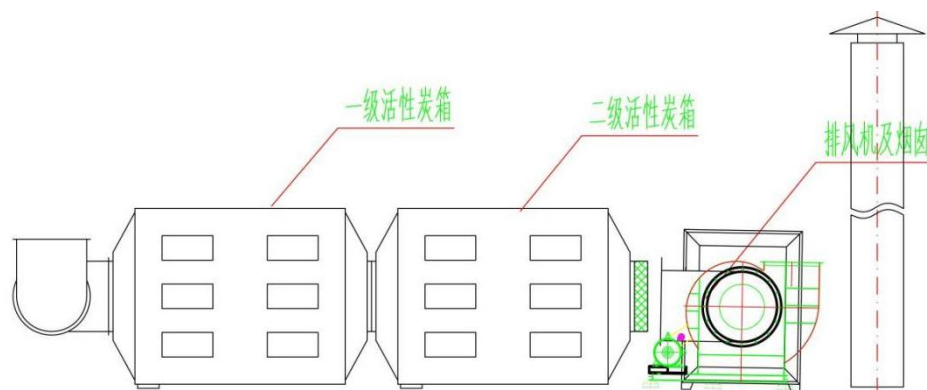


图 4-2 活性炭吸附装置内部结构图

活性炭吸附装置结构与性能见表4-6。

表4-6 活性炭吸附装置（二级）的技术性能

序号	项目	FQ-01技术指标
1	材质	碳钢喷塑
2	配套风机风量 (m ³ /h)	5000
3	二级填充量 (吨/次)	1.05
4	更换周期	一年换2次
5	装置要求	2级
6	外观	颗粒, 平整均匀, 无破损
7	比表面积 (m ² /g)	1000
8	灰分 (%)	5
9	总比孔容 (ml/g)	0.95
10	碘值 (mg/g)	≥800
11	单位面积重 (g/m ²)	1050
12	着火点	450
13	吸附阻力 (pa)	≤1200

3) 废气收集效率可达性分析

本项目荧光无损检测、擦拭工序设4个集气罩2m×1m, 污染源至罩口的距离0.06m, 设计断面风速速率0.5m/s。

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≥0.6H”。

按以下公式计算得出项目吸风罩风量:

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中,

Q—吸风罩排风量, m³/h;

K—安全系数, 本项目取1.1;

P—吸风罩敞开口周长, m;

H—吸风罩距污染源高度, m;

V_x—吸风罩控制风速, m/s;

根据废气收集吸风罩设计条件, 本项目废气收集效率合理性分析见下表。

表4-7 本项目废气收集效率可达性分析

序号	集气罩设计规格	产污工序
		荧光无损检测、擦拭工序
1	吸风罩设计尺寸周长(m)	6
2	产污源边缘距离收集罩边缘长度L (m)	0.06

3	产污源最远端距离收集罩的高度H(m)	0.1	
4	是否满足 $L \geq 0.6H$	是	
5	计算集气罩风量(m ³ /h)	1188	
6	控制风速 (m/s)	0.5	
7	风机理论值(m ³ /h)	个数	4个
		计算风量(m ³ /h)	1188
		合计风机理论值(m ³ /h)	4752

本项目荧光无损检测、擦拭工序工序风机理论值4752m³/h，本项目配套风机风量5000m³/h，能够满足收集效果。

综上所述，本项目风量设置合理，因此，本报告集气罩收集效率按照90%计算切实可行。

1.5废气净化去除效率有效性分析

①二级活性炭:

本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理装置，填充活性炭颗粒作为吸附介质。类比同类型企业，根据《广州松达电机有限公司年产电动机 150000 套建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的监测数据，该项目产生的有机废气经集气罩收集后由过滤棉+二级活性炭处理后排放，过滤棉+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 4-8 过滤棉+二级活性炭吸附工程实例

排气筒 编号	监测时间	污染物 种类	处理前		处理后		处理 效率
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	
FQ-01	2021.01.09	VOCs	14.0	0.098	1.45	0.007	92.86
			16.0	0.11	1.44	0.0067	93.91
			16.9	0.12	1.69	0.0084	93.00

综上，二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率取 90%可行。

综上所述，本项目风量设置合理。对照2025年《国家污染防治技术指导目录》，本项目采用的二级活性炭吸附装置按照规范设置压差计等控制系统，本项目使用的二级活性炭不属于该名录中低效类技术。

1.6排气筒高度设施合理性

根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求：4.4.1 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响文件确定。新建污染源的排气筒必须低于15m时，其最

高允许排放速率按表1所列速率限值的50%执行。

本项目利用位于无锡市国家高新技术产业开发区里河路以北、格尔顿公司以西地块，建筑总高20米，本项目二级活性炭设置在楼顶，设置1根排气筒FQ-01，废气排放口径外墙延伸后，最终高于建筑物屋顶，设置排气筒FQ-01高度22米。

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表C.1废气防治推荐可行技术参考表，废气治理措施可行性分析见下表。

表4-9 本项目废气治理措施可行性技术对照一览表

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
荧光无损检测、擦拭	非甲烷总烃	二级活性炭	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化等、热力焚烧/催化焚烧	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

1.7无组织排放达标分析

本项目无组织废气排放及估算结果详见下表：

表4-10 无组织排放废气（面源）参数调查清单

名称	面源起点经纬度/°		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
	E	N							污染物	速率
生产车间	120° 27' 18.15"	31° 27' 29.87"	10	150	90	45	900	正常	非甲烷总烃	0.0211

表4-11 估算模式计算结果统计

污染源	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	非甲烷总烃	0.0002811	4

由上表可知，无组织排放非甲烷总烃达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中浓度限值。

1.8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荐技术导则》（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速率（kg/h）。

卫生防护距离计算详见下表4-12。

表4-12 卫生防护距离计算参数表

污染源名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	C_m (mg/Nm 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计(m)	L(m)
		A	B	C	D						
生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.0211	2.0	13413.8	10	0.101	50

经上表计算结果，建议本项目建成后全厂的卫生防护距离终值为生产车间外50米范围。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。

1.9 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），需定期对各废气排放口、厂界等各污染物浓度进行监测，建议监测内容和频次如下表所示。

表4-13 废气监测计划表

监测项目	点位	监测指标	监测频次
废气	FQ-01	非甲烷总烃	1年1次
	厂界	非甲烷总烃	1年1次
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外1m	非甲烷总烃	

1.10 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目生产废气污染物来源于荧光无损检测、擦拭，各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施故障，按照去除效率50%计，排放时间按照1小时/次计，事故状态最多不超过1次/

年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表4-14。

表4-14 本项目有组织废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物	事故原因	排放浓度 (mg/m 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%	19	0.095	1	60	3

由上表可知：本项目非正常工况下有组织排放的非甲烷总烃达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的大气污染物有组织排放限值。但是建设单位仍然需要严格管理和维护废气污染治理设施，杜绝非正常工况的产生、降低或避免非正常工况的污染物排放影响。

2、废水

(1) 废水污染物产生源强及污染治理措施

本项目废水主要包括生活污水，生活污水经化粪池预处理后与冷却废水一起接入市政管网后排入硕放水处理厂集中处理。

表4-15 本项目水污染物产生及污染防治措施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施			
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
员工生活	生活污水	废水量	-	4050	/	厌氧生化	-	是
		COD	500	2.025			25%	
		SS	400	1.62			40%	
		氨氮	40	0.162			-	
		总氮	60	0.243			-	
		总磷	5	0.0203			-	
员工食堂	食堂废水	废水量	-	2430	/	/	-	是
		COD	400	0.972			-	
		SS	300	0.729			-	
		氨氮	40	0.0972			-	
		总氮	60	0.1458			-	
		总磷	5	0.0122			-	
生产废水	冷却废水	废水量	-	960	/	/	-	是
		COD	150	0.144			-	
		SS	100	0.096			-	

(2) 废水污染物排放情况

表4-16 本项目水污染物排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	污染物种类	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				排放标准 (mg/L)
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号	名称	类型	地理坐标	
员工生活	生活污水	废水量	-	4050								
		COD	375	1.5188								
		SS	240	0.972								
		氨氮	40	0.162								
		总氮	60	0.243								
		总磷	5	0.0203								
员工食堂	食堂废水	废水量	-	2430	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	400	0.972								
		SS	300	0.729								
		氨氮	40	0.0972								
		总氮	60	0.1458								
		总磷	5	0.0122								
		动植物油	60	0.1458								
生产废水	冷却废水	废水量	-	960								
		COD	150	0.144								
		SS	100	0.096								
厂区综合污水	生活污水、食堂废水、冷却废水	废水量	-	7440	直接排放 <input type="checkbox"/> 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/>	无锡市高新技术有限公司硕放水处理厂	非连续稳定排放，有规律	WS-01	总排口	一般排口	E: 120° 24' 55.73" N: 31° 29' 42.08"	/
		COD	354.14	2.6348								500
		SS	241.53	1.797								400
		氨氮	34.84	0.2592								45
		总氮	52.26	0.3888								70
		总磷	4.37	0.0325								8
		动植物油	19.6	0.1458								100

续上表：
运营期环境影响和保护措施

由上表可知：接管水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。

（3）废水污染物排放口自行检测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目自行监测要求如下表4-17。

表4-17 废水污染源环境监测计划

序号	监测位置	排放口编号	污染物名称	监测频次	执行标准
1	企业总排口	WS-01	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	1次/年	《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）表1中A级标准

(4) 废水依托污水处理厂的可行性分析

硕放水处理厂位于硕放街道盈发西路，一期工程于 2002 年底开工建设，规模 2.0 万 m³/d，采用“预处理+A²O-SBR”工艺；二期工程于 2009 年 10 月投产，规模 2.0 万 m³/d，采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺；三期一阶段工程土建规模 5.0 万 m³/d，设备安装规模 2.5 万 m³/d，采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺，出水中 1.0 万 m³/d 作为中水回用于硕放街道市政绿化等，剩余 1.5 万 m³/d 排河。现阶段，三期二阶段环评已通过审批，建成后将一期工程停运，补充三期工程二阶段土建预留部分的设备后将一期进水调至三期二阶段处理，全厂处理规模仍为 6.5 万 m³/d。采用“一级处理+一体化 MBR 膜”工艺，出水中 1.0 万 m³/d 作为中水回用于硕放街道市政绿化等，剩余 5.5 万 m³/d 排入走马塘河（原唐庄河），执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB321072-2018）表 1 标准限值：pH6-9、SS≤10mg/L、BOD₅≤10mg/L、COD≤40mg/L、氨氮≤3（5）mg/L、总氮≤10（12）mg/L、总磷≤0.3mg/L、总铜≤0.5mg/L、总氰化物≤0.5mg/L）。提标后全厂废水处理工艺流程见下图。

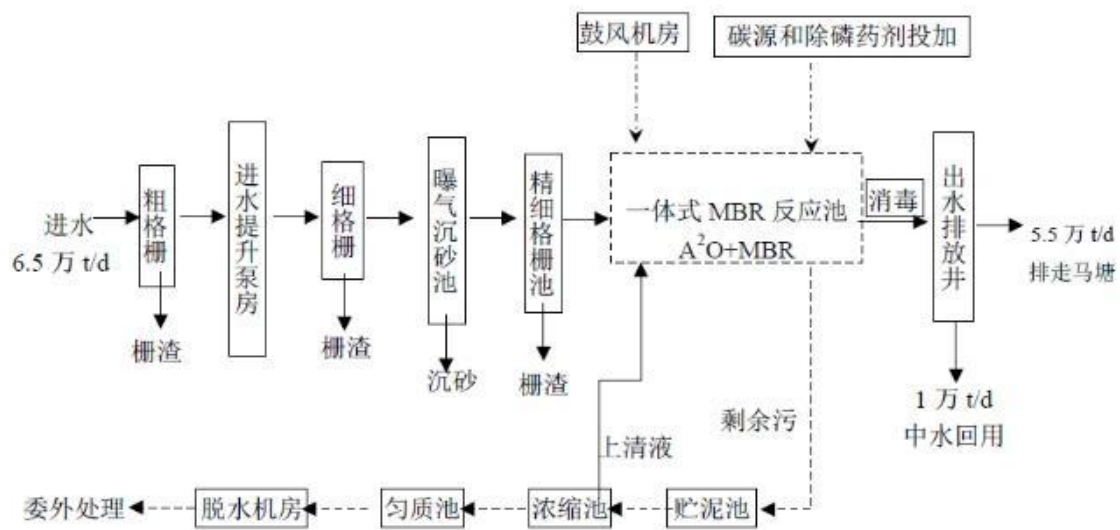


图4-4 硕放水处理厂水处理工艺流程图

(5) 处理规模的可行性分析

本项目污水接入硕放水处理厂进行处理，污水处理厂现已具备 6.5 万 t/d 的处理能力，本项目建成后新增废水排放量 24.8 t/d（7440 t/a），对硕放水处理厂的水量负荷较小，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。

(6) 工艺及接管标准上的可行性分析

建设项目废水为生活污水和冷却废水，水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准，满足硕放水处理厂水质接管要求，污水中不含有对硕放水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响硕放水处理厂的处理工艺，因此排入硕放水处理厂集中处理是可行的。

3、噪声

(1) 噪声源强及治理措施分析

本项目生产过程产生噪声的设备主要有切割机、气动打标机、数控车床、加工中心、激光加工系统、冷却塔、废气处理风机等。选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点，进行噪声影响预测。

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

①室内声源

A.计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

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

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

式中：

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

L_{p1ij} ——室内*j*声源*i*倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

C.计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

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

T_{Li} ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB；

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

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

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

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

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

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。

本项目高噪声设备及噪声源情况见下表。

表4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																	
序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	单台功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB(A)	建筑外距离/m
1.	生产车间	切割机	1	72	厂房隔声、距离衰减	15	20	1	东	135	东	29.4	8: 00~16: 00	20	东	9.4	10
									南	20	南	46			南	26	
									西	15	西	48.5			西	28.5	
									北	70	北	35.1			北	15.1	
2.		气动打标机	1	70		18	15	1	东	132	东	27.6			东	7.6	10
									南	15	南	46.5			南	26.5	
									西	18	西	44.9			西	24.9	
									北	75	北	32.5			北	12.5	
3.		数控机床	4	72		20	15	1	东	130	东	32.7			东	12.7	10
									南	15	南	51.5			南	31.5	
									西	20	西	49			西	29	
									北	75	北	37.5			北	17.5	
4.	机械焊机	1	72	35	15	1	东	115	东	30.8	东	10.8	10				
							南	15	南	48.5	南	28.5					
							西	35	西	41.1	西	21.1					
							北	75	北	34.5	北	14.5					
5.	加工中心	6	72	38	20	1	东	112	东	31	东	11	10				
							南	20	南	46	南	26					
							西	38	西	40.4	西	20.4					
							北	70	北	35.1	北	15.1					
6.	车削中心	1	72	35	20	1	东	115	东	30.8	东	10.8	10				
							南	20	南	46	南	26					
							西	35	西	41.1	西	21.1					
							北	70	北	35.1	北	15.1					
7.	磨抛机	1	75	41	15	1	东	109	东	34.3	东	14.3	10				
							南	15	南	51.5	南	31.5					

8.	数控车床	2	72	40	20	1	西	41	西	42.7			西	22.7	
							北	75	北	37.5			北	17.5	
9.	激光加工系统	2	72	38	22	1	东	110	东	36.2			东	16.2	
							南	20	南	51			南	31	
							西	40	西	45			西	25	
							北	70	北	40.1			北	20.1	
10.	电火花加工机床	1	72	42	25	1	东	112	东	36			东	16	
							南	22	南	50.2			南	30.2	
							西	38	西	45.4			西	25.4	
							北	68	北	40.3			北	20.3	
11.	电火花设备	5	72	50	12	1	东	108	东	31.3			东	11.3	
							南	25	南	44			南	24	
							西	42	西	39.5			西	19.5	
							北	65	北	35.7			北	15.7	
12.	激光焊	1	75	48	15	1	东	100	东	40			东	20	
							南	12	南	58.4			南	38.4	
							西	50	西	46			西	26	
							北	78	北	42.2			北	22.2	
13.	氩弧焊	2	75	50	18	1	东	102	东	34.8			东	14.8	
							南	15	南	51.5			南	31.5	
							西	48	西	41.4	西	21.4			
							北	75	北	37.5	北	17.5			
14.	数控机械加工设备	5	70	50	38	1	东	100	东	38	东	18			
							南	18	南	52.9	南	32.9			
							西	50	西	44	西	24			
							北	72	北	40.9	北	20.9			
							东	100	东	47	东	27			
							南	38	南	55.4	南	35.4			
							西	50	西	53	西	33			
							北	52	北	52.7	北	32.7			

注：选取生产车间西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置

表4-19 本项目噪声源调查清单（工厂室外声源）

序号	名称	型号	数量	相对空间			声功率级 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
1	废气处理设施 配套风机	/	2	80	60	1	80	选用低噪声的设备，距 离衰减	8: 00~16: 00
2	空压机	/	2	70	80	1	85		
3	冷却塔	/	6	75	65	1	80		

注：生产车间东南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。

(2) 预测结果

噪声源对各厂界的影响预测见下表。

表4-20 本项目设备噪声对厂界的影响预测结果

预测点位置	噪声贡献值dB (A)	噪声标准值dB (A)	达标情况
东厂界	29.8	65	达标
南厂界	43.7	65	达标
西厂界	38.0	65	达标
北厂界	34.5	65	达标

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

(3) 噪声监测计划

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

表4-21 本项目噪声监测计划

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

4、固体废物

(1) 固体废物鉴别

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表4-22。

表4-22 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1.	废金属	车削、电火花	固	金属	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2.	含油废金属	车削、电火花	固	金属	√	—	
3.	废切削液	车削	液	切削液	√	—	
4.	废电火花液	电火花	液	电火花液	√	—	
5.	碱洗废液	碱洗	液	矿物油、碱	√	—	
6.	冲洗废液	荧光无损检测	液	矿物油、水	√	—	
7.	废酸液	化学腐蚀实验	液	酸	√	—	
8.	废油	燃油流量检测	液	矿物油	√	—	

9.	废抹布	擦拭	液	油	√	—
10.	废包装桶	原料包装	固	化学品	√	—
11.	废活性炭	废气设施	固	有机物、活性炭	√	—
12.	废含油滤芯	废气设施	固	矿物油	√	—
13.	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	√	—
14.	厨余垃圾	员工食堂	固	食物残渣、油渣	√	—

(2) 本项目固体废物源强核算

表4-23 固废产生源强表

序号	产生工序	固废名称	产生量(t/a)	核算方法	产生源强核算依据
1.	车削、电火花	废金属	1.2	类比分析法	根据同行业类比，本项目预计产生废金属1.2t/a
2.	车削、电火花	含油废金属	3	类比分析法	根据同行业类比，本项目预计产生含油废金属3t/a
3.	车削	废切削液	2.84	物料衡算法	根据水平衡图，本项目预计产生废切削液2.84t/a
4.	电火花	废电火花液	0.01	类比分析法	根据同行业类比，本项目预计产生废电火花液0.01t/a
5.	碱洗	碱洗废液	9	物料衡算法	根据水平衡图，本项目预计产生废碱液9t/a
6.	荧光无损检测	冲洗废液	1.08	物料衡算法	根据水平衡图，本项目预计产生冲洗废液1.08t/a
7.	化学腐蚀实验	废酸液	0.00085	类比分析法	类比现有项目，本项目预计产生废酸液0.00085t/a
8.	燃油流量检测、设备维护	废油	1.7	类比分析法	类比现有项目，本项目预计产生废油1.7t/a
9.	擦拭	废抹布	2	类比分析法	根据同行业类比，本项目预计产生废抹布2t/a
10.	原料包装	废包装桶	0.6	经验系数法	本项目合计使用化学品约4.5t/a，化学品包装规格大小不一，按照4kg/桶装计算，预计产生废包装桶1125只/年，每只重量0.5kg计算，产生废包装桶0.6t/a。
11.	废气设施	废活性炭	2.2539	经验系数法	根据计算，预计产生废活性炭2.2539t/a，计算过程见下文。
12.	员工生活	生活垃圾	36	经验系数法	本项目职工人数300人，生活垃圾按0.4kg/d·人计，产生生活垃圾36t/a。
13.	食堂	厨余垃圾	15	经验系数法	根据住建部统计数据，我国人均餐厨垃圾产生量约为150g/d。本项目员工300人，年运行300d，用餐产生厨余垃圾约13.5t/a；隔油池产生油渣约1.5t/a属于厨余垃圾，因此本项目食堂厨余垃圾总量约15t/a。

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：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（取10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

FQ-01 废气设施：T=1050×10%÷(34.2×10⁻⁶×5000×3)=204天，满负荷正常生产期间一年更换2次，满足废气净化需求。本项目废气设施产生废活性炭2.2539t/a（包含吸附有机废气量0.1539t/a）。

（3）固体废物属性判别

根据《国家危险废物名录（2025年版）》和《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）等文件，本项目固体废物属性判别和代码识别结果见下表。

表4-24 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危险特性	废物类别	废物代码	预计产生量(t/a)
1.	废金属	车削、电火花	固	金属	一般固废	/	SW17	900-002-S17	1.2
2.	含油废金属	车削、电火花	固	金属、切削液	危险废物	T	HW09	900-006-09	3
3.	废切削液	车削	液	切削液		T	HW09	900-006-09	2.84
4.	废电火花液	电火花	液	电火花液		T	HW09	900-006-09	0.01
5.	碱洗废液	碱洗	液	矿物油、碱		T	HW17	336-064-17	9
6.	冲洗废液	水洗干燥	液	矿物油、水		T	HW09	900-007-09	1.08
7.	废酸液	化学腐蚀实验	液	酸		C, T	HW34	900-349-34	0.00085
8.	废油	燃油流量检测	液	矿物油		T, I	HW08	900-249-08	1.7
9.	废抹布	擦拭	液	油		T	HW49	900-041-49	2

10.	废包装桶	原料包装	固	化学品		T	HW49	900-041-49	0.6
11.	废活性炭	废气设施	固	有机物、活性炭		T/In	HW49	900-039-49	2.2539
12.	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	一般固废	/	SW64	999-099-S64	36
13.	厨余垃圾	员工食堂	固	食物残渣、油渣		/	SW61	900-002-S61	15

注：危险特性T指毒性、C指腐蚀性、I指易燃性、In指感染性。

表4-25 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	危险废物编码	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.	含油废金属	HW09	900-006-09	3	车削、电火花	固	金属、切削液	切削液	每月	T	分类、分区、密封桶、密封袋密封存放
2.	废切削液	HW09	900-006-09	2.84	车削	液	切削液	切削液	每月	T	
3.	废电火花液	HW09	900-006-09	0.01	电火花	液	电火花液	电火花液	每年	T	
4.	碱洗废液	HW17	336-064-17	9	碱洗	液	矿物油、碱	矿物油	每月	T	
5.	冲洗废液	HW09	900-007-09	1.08	水洗干燥	液	矿物油、水	矿物油	每月	T	
6.	废酸液	HW34	900-349-34	0.00085	化学腐蚀实验	液	酸	酸	每月	C, T	
7.	废油	HW08	900-249-08	1.7	燃油流量检测	液	矿物油	矿物油	每月	T, I	
8.	废抹布	HW49	900-041-49	2	擦拭	液	油	油	每月	T	
9.	废包装桶	HW49	900-041-49	0.6	原料包装	固	化学品	化学品	每月	T	
10.	废活性炭	HW49	900-039-49	2.2539	废气设施	固	有机物、活性炭	有机物、活性炭	季度	T/In	

(4) 固体废物处理处置情况

本项目建成后固废利用及处理处置情况见下表。

表4-26 全厂固废利用处置方式一览表

名称	编号	代码	形态	利用或处置量t/a	利用/处置方式	是否符合环保要求
废金属	SW17	900-002-S17	固	1.2	相关单位回收利用	符合
生活垃圾	SW64	900-099-S64	固	36	环卫部门定期清运	符合
厨余垃圾	SW61	900-002-S61	固	15	专人回收	符合
含油废金属	HW09	900-006-09	固	3	委托资质单位处置	符合
废切削液	HW09	900-006-09	液	2.84		符合
废电火花液	HW09	900-006-09	液	0.01		符合
碱洗废液	HW17	336-064-17	液	9		符合
冲洗废液	HW09	900-007-09	液	1.08		符合
废酸液	HW34	900-349-34	液	0.00085		符合

废油	HW08	900-249-08	液	1.7		符合
废抹布	HW49	900-041-49	液	2		符合
废包装桶	HW49	900-041-49	固	0.6		符合
废活性炭	HW49	900-039-49	固	2.2539		符合
危险废物产生量合计				22.48475	/	/

(5) 固体废物环境影响分析

1) 固体废弃物产生情况及分类

本项目产生的固体废物有含油废金属、生活垃圾、废切削液、废电火花液、碱洗废液、冲洗废液等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

2) 一般工业固废

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

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

3) 生活垃圾

生活垃圾由环卫部门清运。

4) 危险废物

① 固体废物包装、收集环境影响

本项目危险废物贮存场所设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置暂存场所，并分类存放、贮存。危废贮存场所要满足防渗漏等“四防”要求，进行场地防渗处理，如将采用工业地坪，使渗透系数不大于 10^{-12} 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切削液、废电火花液、碱洗废液、冲洗废液等，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。运输车辆进行需定期进行检查和维护，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

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

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险

废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，使渗透系数不大于 10^{-12} cm/s。

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

采取以上措施后危废堆、贮存对周边环境造成的影响较小。

④综合利用、处理、处置的环境影响

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

I、综合利用，合理处置

危险废物分别委托相应资质单位处置，一般固废则通过外售或环卫清运处理。

本项目危险废物包括废切削液（HW09）、废电火花液（HW09）、碱洗废液（HW09）、废包装桶（HW49）、废抹布手套（HW49）、废油（HW08）、废活性炭（HW49）等，均应委托有资质单位处理处置。本项目所在地周围有上述危废处置单位的列举情况详见下表。建设单位在项目建成应结合产生的危废重量、周围危废处置单位的资质和能力、与项目所在地的距离等方面综合考虑，尽量就近选择处置单位。

表4-27 危险废物经营许可单位

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	无锡鸿邦环保科技有限	无锡市新吴区梅村工业集中区锡贤路108号6号	JSWX0214CSO042-1	收集医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)废矿物油与含矿物油物(HW08)油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)、精(蒸)残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)有机树脂类废物(HW13)、感光材料物(HW16)、表面处理废物(HW17)、

公司	标房底楼		焚烧处置残(HW18)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含汞废物(HW29, 仅限900-023-29 废含汞灯管)、含铅废物(HW31)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、石棉废物(HW36)、含醚成物(HW40)、含镍废物(HW46)、有色金属冶炼废物(HW48)、其他废物(HW49)、废催化剂(HW50), 合计5000吨/年(仅限无锡市范围内)。
<p>综上所述, 本项目所在地周边有处置本项目产生的危险废物的资质单位, 且有一定的处理能力和处理余量, 可消纳本项目产生的危险废物。因此, 本项目产生的危险废物委托处置的方式可行。</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>(6) 固体废物管理要求</p>			
<p>固体废物应实行全过程严格管理, 从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所, 不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档, 也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。</p>			
<p>1) 一般固体废物管理要求</p>			
<p>※安全贮存要求:</p>			
<p>要按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求设置暂存场所。无危险废物和生活垃圾混入, 防止雨水进入造成二次污染。场内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散, 转移过程中不会对沿线环境造成不良影响。</p>			
<p>一般工业固体废物贮存场所并要按照《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。</p>			
<p>※综合利用要求</p>			

一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

2) 危险废物管理要求

本项目主要危险废物为废切削液、废电火花液、碱洗废液、废包装桶、废抹布手套、废油、废活性炭、含油废滤芯等，新增一座20m²的危废仓库，最大贮存能力15t。危废仓库容量可满足固体危废贮存要求。危险固废堆场均做好了防风、防雨、防渗措施，有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。危废暂存场所基本情况见下表。

表4-28 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1.	危险废物暂存点	含油废金属	HW09	900-006-09	危废仓库	20m ²	袋装	15吨	每月
2.		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		每月
3.		废电火花液	HW09	900-006-09			桶装		一年
4.		碱洗废液	HW17	336-064-17			桶装		每月
5.		冲洗废液	HW09	900-007-09			桶装		一年
6.		废酸液	HW34	900-349-34			桶装		一年
7.		废油	HW08	900-249-08			桶装		一年
8.		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		一年
9.		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装		一年
10.		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		一年

※安全贮存要求：

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

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

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

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

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

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

本项目危险废物暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

有关要求建设。其中，基础防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

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

表4-29 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	建设单位危废仓库内设置分类分区存放区域和标识牌，严格按照对应分类暂存。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	本项目新增危废仓库将按照HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，并加强管理维护。
4	HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月	本单位已落实危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。新增危废仓库建成后，将安装视频监控，并确保视频记录将按照要求保存至少3个月。
5	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗滤液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废仓库为单独房间，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护。液态危废暂存区域设置截留沟以及托盘。
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	本项目危废仓库用于存放废切削液、废电火花液、碱洗废液、废包装桶、废抹布手套、废油、废活性炭、含油废滤芯等，分类分区存放，并采用过道隔离。

	对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。	
8	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。	全厂无易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放。企业产生的危险废物均及时委托处置，减少在厂内的贮存周期。同时提高危废仓库管控措施，废切削液、废电火花液、碱洗废液、冲洗废液等采用密闭桶装，并下置托盘；废抹布、废包装桶、废活性炭、废含油滤芯等固体危废均采用密封的不透气包装袋进行贮存，故正常贮存过程不会产生废气污染物。
9	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	本项目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。
10	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目涉及固态危险废物，固态危废采用不透气密封袋暂存，液态危废密封桶暂存。
11	危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

※合理处置的要求

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。

5、土壤、地下水

(1) 本项目地下水、土壤污染防治措施

本项目地下水和土壤污染主要来源于化学原料和危险废物的泄漏，建设单位化学物料库存量小，生产区域均在水泥硬化地面的基础上铺设环氧树脂涂层；危险废液桶装加盖后放在防渗漏托盘。根据本项目平面布局特点应用如下防渗措施：

表4-30 本项目分区防渗要求

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（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面；危废仓库地面设置截流沟。
2	生产区域	一般防渗：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。

(2) 本项目地下水、土壤跟踪监测计划

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

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值

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

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

式中：

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，将本项目建成后涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如下表所示。

表4-31 项目涉及的危险物料最大使用量及储存方式

序号	风险单元	名称	最大存在总量 (q_n/t)	临界量 (Q_n/t)	该种危险物质Q值
1.	原辅料	电火花液	0.02	100	0.0002
2.		助焊剂	0.002	100	0.00002
3.		切削液	0.1	100	0.001
4.		乙醇	0.02	100	0.0002
5.		丙酮	0.02	10	0.002
6.		盐酸	0.0005	2.5	0.0002
7.		硝酸	0.0005	7.5	0.00007
8.		氢氟酸	0.0005	1	0.0005
9.		荧光液	0.03	100	0.0003
10.		液化石油气	0.261	10	0.0261
11.		航空煤油	0.05	2500	0.00002
12.		润滑油	0.2	2500	0.00008

13.	危废堆场	废切削液	2	100	0.02
14.		废电火花液	0.03	100	0.0003
15.		碱洗废液	2	100	0.02
16.		冲洗废液	0.96	100	0.0096
17.		废酸液	0.00085	100	0.0000085
合计					0.08

由上表可知，本项目环境风险物质的存储量均较小， $Q < 1$ ，可开展简单分析。

(2) 风险源分布情况及可能影响的途径

表4-32 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	化学品仓库	电火花液、助焊剂、切削液、乙醇、丙酮、盐、酸、硝酸等	泄漏、火灾	1、泄漏液进入车间外地面，污染地表水环境； 2、火灾有毒有害烟气扩散污染大气环境； 3、火灾消防废液/废水进入雨水管网，污染地表水环境。
2	生产单元	生产区域	电火花液、助焊剂、切削液、乙醇、丙酮、盐、酸、硝酸等	泄漏、火灾	1、泄漏液进入车间外地面，污染地表水环境； 2、火灾有毒有害烟气扩散污染大气环境； 3、火灾消防废液/废水进入雨水管网，污染地表水环境。
3	环保设施单元	危废暂存间	液态危险废物	泄漏	1、泄漏液进入车间外地面，污染地表水环境；

(3) 环境风险防范措施

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

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

1) 选址、总图布置和建筑安全防范措施

① 选址、总图布置

在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；生产车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》的标准

和要求。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

②建筑安全防范

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

2) 贮运安全防范措施

本项目储运安全防范措施主要涉及原料等，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。

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；对从事危险化学品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，都必须遵守《危险化学品管理制度》。

②危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）：贮存场所地面作硬化处理，场所雨棚、围堰或围墙，设置危险废物识别标志，不同危险废物做到分类贮存。根据相关管理规定，危险废物贮存不得超过一年，企业必须按照管理要求做好台账记录，定期将项目产生的危险废物交给有资质的单位安全处置，禁止长期存放。危险废物收集转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行

转移联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。

3) 工艺设计安全防范措施

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能投入使用，高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

按照《机械设备防护罩安全要求》（GB8196-87），对设备外露的运转部件设防护罩，对危险区域设置防护围栏。进入实验区人员应穿戴好个人安全防护用品，如防护眼镜等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。生产时，须为职工提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。对于高温高热岗位，应划出警示区域或设置防护或屏蔽设施，防止人员受到热物料高温烫伤。

4) 自动控制设计安全防范措施

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

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

5) 电气、电讯安全防范措施

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

6) 火灾消防安全防范措施

①火灾防范措施：根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级

均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(2014版)的要求。场内按照规范要求配置消火栓及消防水炮,当地消防中队负责消防工作。

火灾报警系统:全厂采用电话报警,报警至当地消防中队。

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

7) 安全生产管理系统

项目投产后,公司应在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度,健全安全生产责任制,建立各岗位的安全操作规程,技术规程,设置了安全生产管理机构,成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有:安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度。

8) 泄漏事故的防范

企业涉及液态原辅料时,物料泄漏事故防范是生产和储运过程中最重要的环节;发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明:设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员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物品运输车辆的管理,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,原料装卸、使用时,全过程应有人在现场监督,一旦发生事故,立即采取防范措施。

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

挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

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

⑥定时到暂存区检查，对有关情况及时处理，并作好记录。

⑦定期检查各种装置的运行情况。对管道、阀门等装置作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生重要措施；通过安装自控仪表加强对重要参数进行自动控制，对关键性设备部件进行定期更换，是防止设备失灵引起事故的措施之一。

9) 污染治理设施的管理

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

10) 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。

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。

本项目为自有标准厂房，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，化学品存放于相应的仓库内。生产车间地面全部铺设环氧树脂涂层，危废仓库设有截流沟。各风险单元防腐防渗措施均应落实到位。公司拟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）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废气：本项目设有1个废气排放口，应按规范设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；

（2）废水：本项目新增一个污水接管口和一个雨水接管口，应按规范设置排污口标识牌、监控池或采样井；

（3）固废：本项目新增1个一般固废库和1个危废库，应分别按规范设置标识标志牌、信息公开栏等；

（4）噪声：本项目应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	荧光无损检测、擦拭	非甲烷总烃	集气罩收集，二级活性炭吸附装置吸附处理后经22米高FQ-01排放，捕集率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标准
		食堂	油烟	集气罩收集（收集效率100%），油烟净化器处理（处理效率80%）	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
	无组织	荧光无损检测、擦拭	非甲烷总烃	未被捕集废气经自然通风后无组织形式排放	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
		厂区内	非甲烷总烃	/	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
地表水环境	生活污水、食堂废水、冷却废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后与冷却废水一起接管硕放水处理厂集中处理	接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中氨氮、总磷、总氮三项指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的A等级标准	
声环境	数控切割机、机械焊机、车削中心、数控车床、立式加工中心、激光加工设备、数控机械加工设备、冷却塔、废气处理风机等	噪声	厂房隔声降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准	
电磁辐射	无	—	—	—	
固体废物	1) 分类收集、分区存放、分类处理处置或综合利用； 2) 全过程管理。				
土壤及地下水污染防治措施	1、分区防渗：建设单位危险废物暂存区采用环氧（厂房现有结构）地面；其他区域采用水泥硬化基础（厂房现有结构）地面； 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。				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	①生产车间风险防范措施 a.生产车间具有良好的通风设施，排风系统需安装防火阀。 b.严格管控生产设备使用，避免设备故障、操作不当、线路异常等因素导致的安全环保事				

	<p>故。</p> <p>c.必要情况下安装超高温报警装置、有毒气体报警装置，以确保生产的安全性。</p> <p>②贮运工程风险防范措施</p> <p>a.原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料包装破损、易燃塑料粒子泄漏。</p> <p>b.划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。</p>
其他环境管理要求	<p>1、加强管理，建立环保管理责任制度，落实责任人和职责，加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。</p> <p>2、本项目建设完成后全厂卫生防护距离为生产车间外50米范围，卫生防护距离范围内无环境敏感目标，符合要求，今后该卫生防护距离内不得新建学校、居民区等敏感目标。</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》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）和《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求相符。建设项目符合国家、地方产业政策，项目选址符合区域总体规划，并能够满足生态保护红线、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

2、环保措施有效性分析

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

（1）水污染物：

本项目雨污分流，生活污水经化粪池预处理、食堂废水经隔油池预处理后与冷却废水一起达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准后接入硕放水处理厂集中处理。

（2）大气污染物

荧光无损检测、擦拭产生非甲烷总烃经有效收集后二级活性炭处理后尾气于22米高排气筒FQ-01排放。非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3中排放限值要求；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）中表2标准。食堂油烟经油烟净化装置处理后通过高于屋顶的排气筒FQ-02排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规模为“中型”标准。

（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，楼蓝科技（江苏）有限公司年扩建14台份“两机”及地面燃机专项领域燃烧室单元体研制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 (单位: t/a)

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	0.0171	0	0.0171	+0.0171
	油烟	0	0	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162
废水	废水量	319	319	0	7440	319	7440	+7121
	COD	0.1196	0.1196	0	2.6348	0.1196	2.6348	+2.5152
	SS	0.0766	0.0766	0	1.797	0.0766	1.797	+1.7204
	氨氮	0.0128	0.0128	0	0.2592	0.0128	0.2592	+0.2464
	总氮	0.0191	0.0191	0	0.3888	0.0191	0.3888	+0.3697
	总磷	0.0016	0.0016	0	0.0325	0.0016	0.0325	+0.0309
	动植物油	0	0	0	0.1458	0	0.1458	+0.1458
一般固体废物	废金属	0.1	0.1	0	1.2	0.1	1.2	+1.1
	生活垃圾	123	123	0	36	123	36	-87
	厨余垃圾	0	0	0	15	0	15	+15
危险废物	含油废金属	0	0	0	3	0	3	+3
	废切削液	0	0	0	2.84	0	2.84	+2.84
	废电火花液	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	碱洗废液	0.08	0.08	0	9	0.08	9	+8.92
	冲洗废液	0	0	0	1.08	0	1.08	+1.08
	废酸液	0.00085	0.00085	0	0.00085	0.00085	0.00085	0
	废油	0.26	0.26	0	1.7	0.26	1.7	+1.44
	废抹布	0	0	0	2	0	2	+2
	废包装桶	0.005	0.005	0	0.6	0.005	0.6	+0.595
	废活性炭	0	0	0	2.2539	0	2.2539	+2.2539
实验室清洗废水	0.2	0.2	0	0	0.2	0	-0.2	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图

- 附图1：建设项目地理位置图；
- 附图2：建设项目周围500米环境示意图；
- 附图3：无锡新区空港产业园区控制性详细规划硕放二-硕南管理单元动态更新；
- 附图4：生产车间一楼平面布局图；
- 附图5：生产车间二楼平面布局图；
- 附图6：厂区雨污水管网图；
- 附图7：江苏省生态空间保护区域分布图；
- 附图8：无锡市环境管控单元图。

附件

- 附件1： 备案证及登记信息单；
- 附件2： 企业营业执照；
- 附件3： 建设项目环境影响审批现场勘查表；
- 附件4： 不动产证；
- 附件5： 原项目环保手续；
- 附件6： 危废处置承诺书；
- 附件7： 建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件8： 《委托书》；
- 附件9： 环评项目技术服务合同书；
- 附件10： 《声明确认单》；
- 附件11： 《编制情况承诺书》；
- 附件12： 主要化学品MSDS及VOC检测报告；
- 附件13： 全文公示截图；
- 附件14： 现场踏勘照片；
- 附件15： 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书。