

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建金属制品项目

建设单位：苏州中科煜宸激光智能科技有限公司

编制日期：2023 年 2 月 24 日

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州中科煜宸激光智能科技有限公司新建金属制品项目		
项目代码	2209-320585-89-01-106724		
建设单位联系人	邢飞	联系方式	15962298086
建设地点	太仓市高新区大连东路 36 号		
地理坐标	(121 度 5 分 25.246 秒, 31 度 29 分 57.652 秒)		
国民经济行业类别	[C3311]金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33；结构性金属制品制造 331；其他（仅分割、焊接、组装得除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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	太仓市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	太行审投备[2022]300 号
总投资（万元）	25000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.2	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	8120
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）表1，项目不符合专项评价设置原则，因此无需设置专项评价		
规划情况	江苏省太仓高新技术产业开发区是 2018 年经省政府批复的省级高新技术产业开发区（《省政府关于设立江苏南通通州湾经济开发区等 26 家省级开发区的批复》（苏政复[2018]82 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》： 审查机关：苏州市太仓生态环境局 审查文件名称及文号：关于对《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见、太环审[2021]1 号。 太仓高新技术产业开发区规划范围：西至盐铁塘，北至苏昆太高速，南至新浏河省界，东至沪通铁路及镇界		

规划及
规划环
境影响
评价符
合性分
析

1、规划相符性分析

根据关于对《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见（太环审[2021]1号），太仓高新技术产业开发区规划范围：西至盐铁塘，北至苏昆太高速，南至新浏河省界，东至沪通铁路及镇界；产业定位为：以高新技术产业为主要发展方向。德资工业园：以高端制造产业（精密机械、汽车零部件、电子信息、医疗器械、新型纺织机械、模具、航空航天装备、高档数控机床和机器人等）为特色，兼顾发展生物医药（禁止原料药生产）、新能源、新材料（非化工）等主导产业；板桥综合片区：该片区规划保留两块工业用地。其中靠近沈海高速公路的工业用地主要发展精密机械、高性能膜材料、航空新材料、电子新材料为主的新材料产业，禁止发展化工新材料等污染严重的新材料产业；四通路、常胜路之间的工业用地主要以汽车零部件研发和生物医药研发为主，严格控制污染与噪声，减少对周边生活片区的影响；三港工业片区和江南路工业片区：以精密机械、电子信息、新能源、生物医药（禁止原料药生产）为特色。

相符性分析：本项目位于太仓市高新区大连东路 36 号，位于太仓市高新区规划范围内，位于德资工业园内，土地性质为工业用地，建设内容为金属结构制造，能够符合精密机械产业需求，与太仓高新技术产业开发区规划相符。

2、规划环评结论及审查意见相符性分析

与《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》审查意见（太环审[2021]1号）相符性分析

表 1-1 规划环评审查意见相符性分析

审查意见	本项目	相符性分析
太仓高新技术产业开发区规划范围：西至盐铁塘，北至苏昆太高速，南至新浏河省界，东至沪通铁路及镇界，总面积 66.4062 平方公里，即为高新区管辖范围扣除国开区、科教新城、城厢镇、省级高新区等区域后的范围。规划时段：规划基准年为 2018 年，规划期限为 2020-2030 年。其中，近期至 2025 年，远期至 2030 年。	本项目位于太仓市高新区大连东路 36 号，位于太仓高新技术产业开发区规划范围内	相符
结合规划实施现状推进工业区建设和环境管理，进一步优化空间布局和功能定位，加快实施产业结构调整与升级，实现区域产业和环境的可持续发展。	项目为金属结构制造，符合精密机械产业需求	相符
实施清单管理，入区项目严格执行环境准入条件，切实践行绿色低碳工业发展道路。项目环评落实国家产业政策、规划产业定位、“三线一单”以及法律法规要求，按照《报告书》提出的入区项目生态环境准入清单，优先引进生产工艺和设备先进、技术含量高、清洁生产水平高、污染物排放低、资源利用率高的工业项目。	本项目满足国家地方产业政策及产业定位，不列入负面清单，本项目自动化水平高、清洁生产水平较高，符合园区环境准入条件	相符
扎实推进节能减排工作。应采取工艺改造、节水管理等措施控制和减少现有企业的资源消耗水平及污染物排放强度。根据国家和江苏省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求，明确开发区环境质量改善阶段目标，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物（VOCs）等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。对开发区现	本项目生活污水接管至城东污水处理厂处理后尾水排入新浏河，废水总量纳入城东污水处理厂总量中。固体废物均得到有效处置，不外排。切削液、乙醇挥发废气在车间内无组织排放。	相符

	有主要 VOCs 及异味废气排放企业开展综合治理工作，加强日常监测、监督管理和预防控制。		
	严格落实污染物排放总量控制要求，使区内污染物排放得到有效控制。污染物排放总量指标纳入区域总量指标内，污染物排放应满足区域总量控制及污染物削减计划要求，切实维护区域环境质量和生态功能。	本项目严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求，生活污水接管至城东污水处理厂处理，废水达标排放，符合要求。	相符
	鼓励开发区内企业开展清洁生产审核，促进循环经济与可持续发展。开展开发区生态环境管理，更好地落实开发区边界绿化隔离带要求。	项目采用的生产设备均属先进生产设备，符合国家清洁生产指标中对生产设备先进性的要求	相符
	入区建设项目严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，做好建设项目环境保护事前审批与事中事后监督管理的有效衔接，规范项目管理。	本项目严格执行环评、“三同时”制度、排污许可制度	相符
	应按照《报告书》要求，建立开发区环境风险管理体系。注重开发区环境风险源管理，严格控制新增环境风险源。建立开发区环境风险监测与监控体系，完善开发区突发环境事件应急预案，形成应急联动机制。	本项目环境风险较小，拟制定相关环境管理制度和风险防范措施，符合要求。	相符
	切实加强环境监管。健全开发区环境管理机构，统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境管理等事宜。严格监控工业异味气体排放，定期开展开发区及周边环境质量评价。建立有效的环境监测体系，落实园区日常环境监测计划。	企业配备专门的环境管理人员，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求。并定期对产生的废气、噪声进行例行监测，符合要求。	相符
	规划区应建立完善的环境管理体系，规划区和入区企业应配备环保专职或兼职人员，对入区企业污染源及污染治理设施的运转状况进行定期或不定期的监督性监测;按规范完善环境监测计划，开展日常环境监测。		相符
综上所述，本项目能够符合太仓市高新区产业定位、规划环境影响评价结论及审查意见相关内容要求。			

其他符合性分析	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>(1) 区域生态保护红线</p> <p>对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，距离项目最近的生态保护红线区域为太仓金仓湖省级湿地公园，距离为 750m（N）。项目不在江苏省国家级生态保护红线区域范围内，符合此规划相关要求。</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》，距离项目最近的生态空间保护区域为老太仓金仓湖省级湿地公园，距离为 750m（N）。项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，符合此规划相关要求。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>1) 环境空气</p> <p>项目所在区域为环境空气质量达标区。项目所在区域各项基本污染物年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级质量标准要求。</p> <p>2) 地表水环境</p> <p>项目纳污水体新浏河为IV类标准要求，引用《苏州英菲普拉特塑料科技有限公司》对新浏河的监测数据，新浏河水质监测均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，区域水环境质量较好；</p> <p>3) 声环境</p> <p>根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，项目所在区域声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。</p> <p>4) 固体废弃物</p> <p>项目固废均得到合理处置，可做到零排放。</p> <p>综上所述，项目产生的废气、废水、噪声、固废均得到合理处置，项目产生的污染物对周边环境影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>项目区域环保基础设施较为完善，项目生产中主要为用电和用水，由市政供电、给水管网接入，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目采取了如下节能减排措施：①优先选用低能耗设备；②项目三废治理采取处理效率和技术可靠性高的处理工艺，减少污染物的排放。上述措施尽可能降低项目能耗与物耗，项目建设不会达到资源利用上线，与资源利用上线相符。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>对照《太仓高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》中生态环境准入清单进行分析，项目能够符合生态环境准入要求。</p>
---------	---

表 1-2 生态环境准入清单一览表			
类别	准入条件	本项目情况	相符性
产业政策	《产业结构调整指导目录 2019 年本》(2021 年修改)	项目不属于限制和淘汰类项目	符合准入要求
	《市场准入负面清单 (2022 年版)》	项目不属于禁止准入类和许可准入类事项,不在市场准入相关的禁止性规定范围内	
	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(2013 年修订)	项目不属于限制和淘汰类项目	
	《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额 (2015 年本)》	项目不属于限制类和淘汰类项目	
	《江苏省限制用地项目目录 (2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录 (2013 年本)》	项目不属于限制用地项目和禁止用地项目	
	《苏州市产业发展导向目录 (2007 年)》	项目不属于鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目	
空间布局约束	<p>(1) 在涉及浏河 (太仓市) 清水通道维护区内,严格执行《南水北调工程供用水管理条例》《江苏省河道管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》和《江苏省通榆河水污染防治条例》等有关规定。至规划期末 4 家企业占用浏河两岸 100 米范围内的工业用地全部清退,退出后的地块用途需符合《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》(苏政发[2021]3 号)第十三条规定。</p> <p>(2) 禁止在基本农田区域进行各项非农建设。本次规划开发建设如占用少量基本农田,主要用作教育科研用地,但需在做好基本农田占补平衡下进行;</p> <p>(3) 禁止占用水域,禁止破坏水域的建设活动;</p> <p>(4) 以绿化和防护林建设为主,严格控制城镇和农村居民点建设。</p>	<p>(1) 本项目不涉及浏河 (太仓市) 清水通道维护区</p> <p>(2) 本项目不在基本农田区域内</p> <p>(3) 本项目不占用水域</p> <p>(4) 本项目不属于城镇和农村居民点建设</p>	符合准入要求
污染物排放管控	<p>(1) 废水污染物: COD 1112.18 吨/年; NH₃-N 92.67 吨/年; TP11.12 吨/年; TN278 吨/年;</p> <p>(2) 大气污染物: SO₂114.89 吨/年、NO_x57.78 吨/年、颗粒物 69.36 吨/年、盐酸 4.47 吨/年、硫酸雾 2.14 吨/年、VOCs 255.14 吨/年;</p> <p>(3) 危险废物: 16994.76 吨/年。</p>	<p>(1) 本项目废水污染物: COD0.3846 吨/年、SS0.2403 吨/年、NH₃-N0.036 吨/年、TN0.054 吨/年、TP0.0048 吨/年</p> <p>(2) 本项目废气全部为无组织排放;</p> <p>(3) 本项目危险废物: 4.778 吨/年。</p>	符合准入要求
产业准入	<p>优先引入:</p> <p>(1) 高端制造产业: 精密机械、汽车零部件 (含研发)、医疗器械、新型纺织机械、模具、航空航天装备、高档数控机床和机器人;</p> <p>(2) 电子信息产业: 高端电子设备制造业、汽车电子制造、电子元件制造、软件与信息技术服务业;</p> <p>(3) 新材料产业: 高性能膜材料、航空新材料、电子新材料;</p> <p>(4) 生物医药产业: 生物药品制造 (不含原药生产)、生物医药研发、健康食品制造;</p> <p>(5) 现代服务业: 职业教育、文化创意、现代物流、科技服务。</p>	<p>本项目建设内容为金属结构制造,能够符合汽车零部件产业需求</p>	符合准入要求
	<p>禁止引入:</p> <p>(1) 禁止新建纯电镀项目,禁止新引进含印染的项目。需要配套电镀工序的企业、拟保留的少量印染企业按照《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条和第四十六条的规定执行;</p> <p>(2) 新材料产业: 含化学反应的合成材料生产项</p>	项目不涉及	符合准入要求

	<p>目,含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产项目,含铸造、冶炼工艺的金属材料生产项目;</p> <p>(3) 电子信息产业:项多晶硅、单晶硅前道生产项目,综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产,硅片年产能低于 5000 万片的项目,晶硅电池年产能低于 200MWp 的项目,晶硅电池组件年产能低于 200MWp 的项目,线路板拆解目;</p> <p>(4) 生物医药及生物医药研发产业:化学合成的原药生产的项目;</p> <p>(5) 其他:产能过剩项目;《环境保护综合名录(2017 年版)》“高污染、高环境风险”产品;生产工艺或设备落后,不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目;金属或非金属表面处理外加工产业(不包括电子、汽车及零部件、机械等产业生产工艺流程中必备的磷化、喷涂、电泳等工序);化工、造纸、印染、钢铁、水泥等高耗能高污染项目;不符合园区定位或国家明令禁止、淘汰的企业。</p>																				
环境风险管控	<p>根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号)的相关内容,对存在较大环境风险的相关建设项目,应严格按照《环境影响评价公众参与办法》(2018 年部令第 4 号)做好环境影响评价公众参与工作。开发区企业应制定环境应急预案,明确环境风险防范措施,建设并完善日常和应急监测系统,配备大气、水环境特征污染物监控设备,编制日常和应急监测方案,建立完备的环境信息平台,接受公众监督。</p>	项目不存在较大环境风险	符合准入要求																		
资源开发利用要求	<p>(1) 单位工业增加值新鲜水耗不高于 8 吨/万元;</p> <p>(2) 土地资源总量上限不高于 66.4062 平方公里;</p> <p>(3) 建设用地总量上限不高于 38.32 平方公里;</p> <p>(4) 工业用地及仓储用地总量不高于 10.86 平方公里;</p> <p>(5) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.5 吨标煤/万元。</p>	项目不涉及	符合准入要求																		
<p>(5)《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》</p> <p>根据《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发[2020]49 号),项目位于太仓高新技术产业开发区,位于江苏省重点区域(流域)生态环境分区范围内,相关内容详见下表。</p> <p>表 1-3 江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控类别</th><th>重点管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">一、长江流域</td></tr> <tr> <td rowspan="3">空间布局约束</td><td>始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr> <td>加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目</td><td>本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性	一、长江流域				空间布局约束	始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展	-	-	加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内	符合	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头	本项目不涉及	符合
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性																		
一、长江流域																					
空间布局约束	始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展	-	-																		
	加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内	符合																		
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头	本项目不涉及	符合																		

		强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目	本项目不属于该范围	符合
		禁止新建独立焦化项目	本项目不涉及	符合
污染物排放管控		根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度	本项目不新增水污染物排放总量	符合
		全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范 的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量	-	-
环境风险防控		防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控	本项目不涉及	符合
		加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设	-	-
资源利用效率要求		到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求	-	-
二、太湖流域				
空间布局约束		在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外	本项目不新增含氮、磷工业废水排放	符合
		在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施	本项目不属于该范围	符合
		在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口	本项目不属于该范围	符合
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《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》	-	-
环境风险防控		运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖	-	-
		禁止向太湖流域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	本项目不向水体内排放或倾倒上述类别废液、废水、废渣以及其他废弃物	符合
		加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力	-	-
资源利用效率要求		太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要	-	-
		2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造	-	-
(6)《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》				
根据《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号），项目位于太仓高新技术产业开发区范围内，属于重点管控单元，相关内容详见下表。				

表 1-4 苏州市重点保护单元生态环境准入清单

区域	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
其他产业园区	空间布局约束	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业	项目不属于国家及地方产业政策中淘汰类项目	相符
		禁止引进不符合园区产业准入的项目	项目符合园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求	相符
		严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求	相符
		严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	项目不涉及	相符
		严格执行《中华人民共和国长江保护法》	项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求	相符
		禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	项目不在上级生态环境负面清单范围内	相符
	污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	项目排放的污染物能够满足相关国家、地方污染物排放标准要求	相符
		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	项目采取有效措施减少污染物排放，满足区域环境质量持续改善目标	相符
	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练	-	-
	资源开发效率要求	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	项目不使用销售使用“Ⅲ类”（严格）燃料	相符

2、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

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），本项目位于太湖流域三级保护区范围内。

根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》：“第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

	<p>(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;</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物;</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾;</p> <p>(七) 围湖造地;</p> <p>(八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动;</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>相符性分析: 本项目位于太仓市高新区大连东路 36 号, 位于太湖三级保护区, 不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止的行为。本项目无生产废水排放, 各类固废均分类收集合理处置, 达到零排放。故符合《江苏省太湖水污染防治条例(2021 年修订)》的相关规定。</p> <p>3、《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号) 相符性分析</p> <p>根据《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号) 中第三十条规定: 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内, 淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内, 太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内, 其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内, 禁止下列行为:</p> <p>(一) 设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场;</p> <p>(二) 设置水上餐饮经营设施;</p> <p>(三) 新建、扩建高尔夫球场;</p> <p>(四) 新建、扩建畜禽养殖场;</p> <p>(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目;</p> <p>(六) 本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>相符性分析: 建设项目位于太仓市高新区大连东路 36 号, 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) 文件, 本项目位于太湖三级保护区, 不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀、酒精、淀粉、冶金等项目, 排放的生产废水不含氮、磷。因此本项目的建设符合《太湖流域管理条例》(国务院令第 604 号) 的要求。</p> <p>4、长江流域相符性分析</p> <p>《中华人民共和国长江保护法》: “...禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库; 但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外...”</p> <p>《江苏省长江水污染防治条例》: “...沿江地区禁止建设各类污染严重的项目。具体名录由省发展与改革、经济贸易综合管理部门会同省环境保护主管部门制定公布并监督执行...”</p>
--	---

	<p>《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》：“…（六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目…（十四）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…（十九）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。（二十）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。”</p> <p>相符性分析：项目位于太仓市高新区规划范围内，主要为金属结构制造，不属于污染严重的项目，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止投资建设活动，不属于产能过剩行业项目，不属于《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。项目能够符合《中华人民共和国长江保护法》、《江苏省长江水污染防治条例》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相关要求。</p> <p>5、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</p> <p>苏州市政府发布的《苏州市“十四五”生态环境保护规划》加大 VOCs 治理力度要求：分类实施原材料绿色化替代。按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、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加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。</p> <p>深入实施精细化管控。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走</p>
--	--

航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。

本项目生产过程中产生的非甲烷总烃属于低浓度 VOCs 废气，不具备回收价值，在车间内无组织排放，项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂。符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的要求。

6、其他政策相符性分析

项目与其他环保方面政策相符性分析见下表。

表 1-5 环保政策相符性一览表

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	1、...对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放... 2、...恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题... 3、...对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置...	项目生产过程中产生的非甲烷总烃属于低浓度 VOCs 废气，不具备回收价值，在车间内无组织排放	符合
《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）	大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）于 2021 年 10 月底前、其他地区于 12 月底前，组织企业自行完成一轮排查工作。在企业自查基础上，地方生态环境部门对企业 VOCs 废气收集情况、排放浓度、治理设施去除效率、LDAR 数据质量以及储油库、加油站油气回收设施组织开展一轮检查抽测，其中排污许可重点管理企业全覆盖；针对排查和检查抽测中发现的问题，指导企业统筹环保和安全生产要求，制定整改方案，明确具体措施、完成时限和责任人，在此基础上形成行政区域内企业排查清单和治理台账。能立行立改的，要督促企业抓紧整改到位；对其他问题，重点区域力争 2022 年 6 月底前基本完成整治，其他区域 2022 年 12 月底前基本完成；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整改。重点区域省级生态环境部门于 2021 年 12 月底前、其他地区于 2022 年 6 月底前将企业排查清单和治理台账报送生态环境部；整治基本完成后报送工作总结	本项目为新建项目，暂未投产，不涉及排查工作	符合

	《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》	1、...所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放... 2、...对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放... 3、...含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放，同时不对周边敏感保护目标产生影响...	项目生产过程中产生的非甲烷总烃属于低浓度 VOCs 废气，不具备回收价值，通过车间通风装置无组织排放	符合
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》	1、...产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量...	项目产生的非甲烷总烃量极小，通过车间通风装置无组织排放	符合
	《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合 VOCs 限值要求。	建设项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等含 VOCs 的原料。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	规定了 VOCs 物料储存无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、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，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、厂区内及周边污染监控要求。	项目含 VOCs 物料密闭储存、输送，并安排专职安环人员进行管理，建立运行管理台账	符合
综上所述，项目能够符合太湖流域相关规定要求，能够符合长江流域相关规定要去，能够符合“三线一单”相关要求，能够满足环保方面的有关政策要求，符合环境准入条件。				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来：

苏州中科煜宸激光智能科技有限公司成立于 2020 年 8 月，位于太仓市高新区大连东路 36 号，租赁太仓德浩资产经营管理有限公司现有已建 8120 平方米厂房进行新建金属制品项目，厂房目前为空置状态。本项目于 2022 年 9 月 2 日取得太仓市行政审批局备案，项目备案证号为太行审投备〔2022〕300 号。项目总投资 25000 万元，项目建成后年产金属制品 30 万件。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业 33；结构性金属制品制造 331”中“其他（仅分割、焊接、组装得除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。苏州中科煜宸激光智能科技有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，调查研究后编制了本项目的的环境影响报告表，供环保部门审查。

2、项目规模：

(1) 项目公辅工程

项目主要公辅工程情况见下表。

表 2-5 项目主要公辅工程情况

类别	工程内容		设计能力	备注
主体工程	生产车间		5508m ²	一楼
辅助工程	办公区域		2448m ²	一、二、三楼
贮运工程	原料仓库		810m ²	一楼
	成品仓库		810m ²	一楼
	化学品仓库		10m ²	一楼
	运输		原辅料运输均采用汽车运输	-
公用工程	给水系统		市政供水管网	生活用水量 1500t/a,生产用水 830.66t/a
	排水系统		雨污分流,依托市政雨污水管网	生活污水 1200t/a,冷却废水 2.16t/a,纯水制备浓水 0.5t/a
	供电系统		市政电网	用电量 80 万度/年
	压缩空气系统		1 台 360m ³ /h 空压机	提供压缩空气
	绿化		依托租赁方	-
环保工程	废气	烟尘	1 套	配套烟尘净化器收集处理后无组织排放
		切削液挥发废气	-	车间内无组织排放
		喷砂粉尘	1 套	配套布袋除尘器收集处理后无组织排放
		打磨粉尘	-	车间内无组织排放
		废酸雾	-	车间内无组织排放
		乙醇挥发废气	-	车间内无组织排放
	废水	生活污水	经化粪池预处理接管至城东污水处理厂	-
		废冷却水	接管至城东污水处理厂	-

		纯水制备浓水	接管至城东污水处理厂	-		
	噪声		减振、隔声、距离衰减	-		
	固废	生活垃圾	垃圾桶若干	-		
		一般工业固废	一般固废仓库	10m ²		
危险废物		危废仓库	10m ²			

(2) 项目产品方案

建设项目建成后生产规模和产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案一览表

工程内容	产品名称	年设计生产能力（万件）	年运行时数（h）	备注
金属制品生产线	金属制品	30	2000	/

(3) 项目原辅材料

项目建成后，生产用原辅材料用量见下表。

表 2-2 项目原辅材料一览表

序号	材料名称	主要成分	年用量	最大储存量	储存规格	来源及运输
1	钢板	钢、碳	80t	4t	25kg/袋	外购、汽运
2	高强韧铝合金	以铝为主要成分的，硅、镁的少量的合金粉	0.5t	0.5t	25kg/袋	外购、汽运
3	镍基合金粉（GH4169）	镍 50~55%，Cr17~21%，含少量 Mo、Nb 的合金粉	2t	0.4t	25kg/袋	外购、汽运
4	镍基合金粉（GH3536）	镍为主要成分，Cr 含量 20.5~23%、Fe 含量 17~20%、Co 含量 0.5~2.5%的合金粉	2t	0.4t	25kg/袋	外购、汽运
5	镍基合金粉（GH3625）	以含镍为主要成分，Cr 含量 20-23%、Fe 含量≤5%、Co 含量 8-10%的合金粉	2t	0.4t	25kg/袋	外购、汽运
6	TC4 钛合金粉末	以含钛为主要成分，铝 5.5-6.8%、钒 3.5-4.5%等其他金属的合金粉	1t	0.4t	25kg/袋	外购、汽运
7	304L	不锈钢	3t	0.4t	25kg/袋	外购、汽运
8	316L	不锈钢	2t	0.4t	散装	外购、汽运
9	零部件	钢	2t	1t	散装	外购、汽运
10	润滑油	基础油及添加剂	0.5t	0.01t	25kg/袋	外购、汽运
11	导轨油	基础油及添加剂	0.2t	25kg	25kg/桶	外购、汽运
12	切削液	矿物油、脂肪酸、乳化剂、防锈剂、防腐剂	1t	0.05t	25kg/桶	外购、汽运
13	水性防锈剂	酸与有机碱的离子平衡产物、水	0.5t	0.01t	25kg/桶	外购、汽运
14	氩气	Ar	30000L	500L	50L/瓶	外购、汽运
15	氦气	He	1200L	100L	50L/瓶	外购、汽运
16	盐酸	HCl	2L	500mL	500mL/瓶	外购、汽运
17	硝酸	HNO ₃	2L	500mL	500mL/瓶	外购、汽运
18	酒精	C ₂ H ₅ OH	20L	500mL	500mL/瓶	外购、汽运

主要原辅料及产品的理化特性、毒理毒性见下表：

表 2-3 主要原辅材料理化特性、毒理毒性一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
润滑油	橙色液体，特有气味，相对水密度：0.854，闪点：>210℃，沸点：>316℃，爆炸上限：7.0%vol，爆炸下限：0.9%vol	可燃	无资料
导轨油	浅黄色液体，独特气味，闪点：230℃，相对水密度：0.883，不溶于水。	可燃	无毒
切削液	黄棕色透明水溶液，为混合物。具有弱碱性，pH 为 8.0-9.5，易溶于水，不易燃，不易爆，无放射性，无腐蚀性，液体性能稳定，但需禁止高温	遇明火、高热可燃	无毒，皮肤敏感会红肿过敏、发痒等
水性防锈剂	黄色透明液体，独特气味，闪点：>67℃，相对水密度：0.794，难溶于水。	不燃	无资料
氩气	无色无臭气体，相对蒸气密度（空气=1）1.66，沸点-185.9℃，与水部分混溶。	不燃	/
氦气	无色无味的惰性气体，熔点：-272.2℃，沸点：-268.93℃，密度：0.1785，不溶于水、乙醇	不燃	/
盐酸	分子量：36.46，无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，相对水密度：1.19，沸点：48℃（38%溶液），熔点：-27.32℃（38%溶液），与水混溶，溶于甲醇、乙醇、乙醚、苯，不溶于烃类	不燃	无资料
硝酸	分子量：63.01，纯品为无色透明发烟液体，有酸味，相对水密度：1.5（无水），沸点：86℃（无水），熔点：-42℃（无水），饱和蒸气压：4.4kPa（20℃），水溶性：342g/L（20℃），与水混溶	不燃，能助燃	无资料
酒精	无色液状，有酒香，熔点：-114℃，沸点：78.3℃，相对密度（水=1）0.79（20℃），相对蒸气密度（空气=1）1.59，饱和蒸气压（kPa）5.8（20℃），与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ >15010mg/kg（大鼠经口）

（4）项目主要生产设备

项目建成后，购置的生产设备情况见下表。

表 2-4 项目生产设备一览表

序号	名称	规格（型号）	数量（台/套）	所在位置
1	金属 3D 打印机	SLM 400 系列	23	增材打印
2	金属 3D 打印机	RC-SLM 500/600 系列	6	
3	超高速熔覆机床	HSLC- 3000 系列	1	
4	数控电火花线切割机床	DK	6	
5	喷砂机	JCK-REN 1000	2	
6	精密水导激光机床	300/500/1000	5	精密激光中心
7	双梁宽幅龙门激光焊接机床	LMS-30000-F-120/50/8-R2	1	先进连接中心（宽幅龙门）
8	负压精密焊接研发平台	LMD2500-N	1	先进连接中心（负压）
9	准连接激光精密焊接机床	LWD-4040-N	1	
10	激光打标机	SW-PM20W-A 柜式	1	敏捷制造中心
11	数控机床	三轴/五轴	15	
12	真空热处理炉	1000mm（长）×700mm（宽）×700mm（高）	1	后处理
13	高温气氛炉	500mm×500mm×700mm	1	

14	流体抛光设备	800mm*820mm*980mm	4	公辅房
15	空气压缩机	螺杆式	3	
16	冷水机	CW-3000TG	1	
17	金相磨抛机	EcoMet 30	3	实验室
18	显微维氏硬度计	Willson VH1102-10-0205	2	
19	智能数字式半自动正置材料显微镜	Leica DM4M	1	
20	实验室通风柜	Model 11	1	
21	三坐标	800×1200×600	1	
22	二次元影像仪	800mm×1000mm	1	
23	高温炉	200*130*320mm	1	
24	拉伸机	300kN	2	
25	盐雾试验机	1~2mL/80cm2·h	1	
26	高速摄像机	TC-R0300G	1	
27	天纯牌实验室纯水机	/	1	

3、水平衡

项目建成后，全厂用水和排水情况见下：

（1）生产用水

1）冷却用水

建设项目生产用水主要为冷水机补充用水，建设项目精密水导激光机床、双梁宽幅龙门激光焊接机床、准连接激光精密焊接机床均配套水冷却机进行冷却，采用冷却水间接循环冷却，冷却水循环使用，定期外排。项目共 8 套激光水冷却机(3m³/h)，1 台冷水机(10m³/h)。年运行时间为 2400h，则循环水量为 81600t/a。

根据补给水量计算说明：

A 蒸发损失水量（E）

$$E=Q/600=（T1-T2）*L/600；$$

式中：Q 代表热负荷（Kcal/h）；

600 代表水的蒸发潜热（Kcal/h）；

T1 代表冷却塔入水温度（℃）；

T2 代表冷却塔出水温度（℃）；

L 代表循环水量（kg/h）。

B 飞溅损失水量

冷却塔之飞溅损失量依冷却塔设计型式、风速等因素决定之。一般正常情况下，其值约等于循环水量的 0.1~0.2%左右。

建设内容	<p>C 定期排放量损失</p> <p>定期排放量损失须视水质或水中固体浓度等因素决定之。根据企业提供资料，本项目冷却水三个月更换一次，每次每台更换量约 0.06t。</p> <p>冷却水塔循环水之补给总水量 $M=A+B+C$。</p> <p>进出口水温差是以 5℃计，蒸发量是循环水量的 0.83%，飞溅损失水量以 0.2%计，则项目循环冷却水补水量为循环水量的 1%，约 818.16t/a。</p> <p>2) 切削液配置用水</p> <p>项目切削液使用量为 1t/a，切削液与水配比比例为 1:10，因此切削液配比用水量为 10t/a。切削液循环使用，定期更换，无废水产生及排放。</p> <p>3) 实验室用水</p> <p>项目实验室设置 1 台纯水机，纯水用量约 2t/a，其中 0.4t/a 在实验过程中损耗，剩余检测完后的检测废液及清洗废液共计 1.6t/a 作为危险固废管理；纯水机制备量为 0.5t/h，制备效率约 80%，浓水排放量为 0.1t/h，年工作时间为 5h，则自来水用量为 2.5t/a，浓水排放量为 0.5t/a。</p> <p>(2) 生活用水</p> <p>建设项目劳动定员 50 人，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》中的相关用水定额，生活用水定额按照每人每天 100L 计，年工作 300 天，则生活用水量为 1500t/a。生活污水根据《室外排水设计规范 (GB50014-2021)》中相关标准，产生量按用水量 80%计，则项目生活污水产生量为 4t/d (1200t/a)，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP。</p> <p>项目水平衡图见下图。</p>
------	---

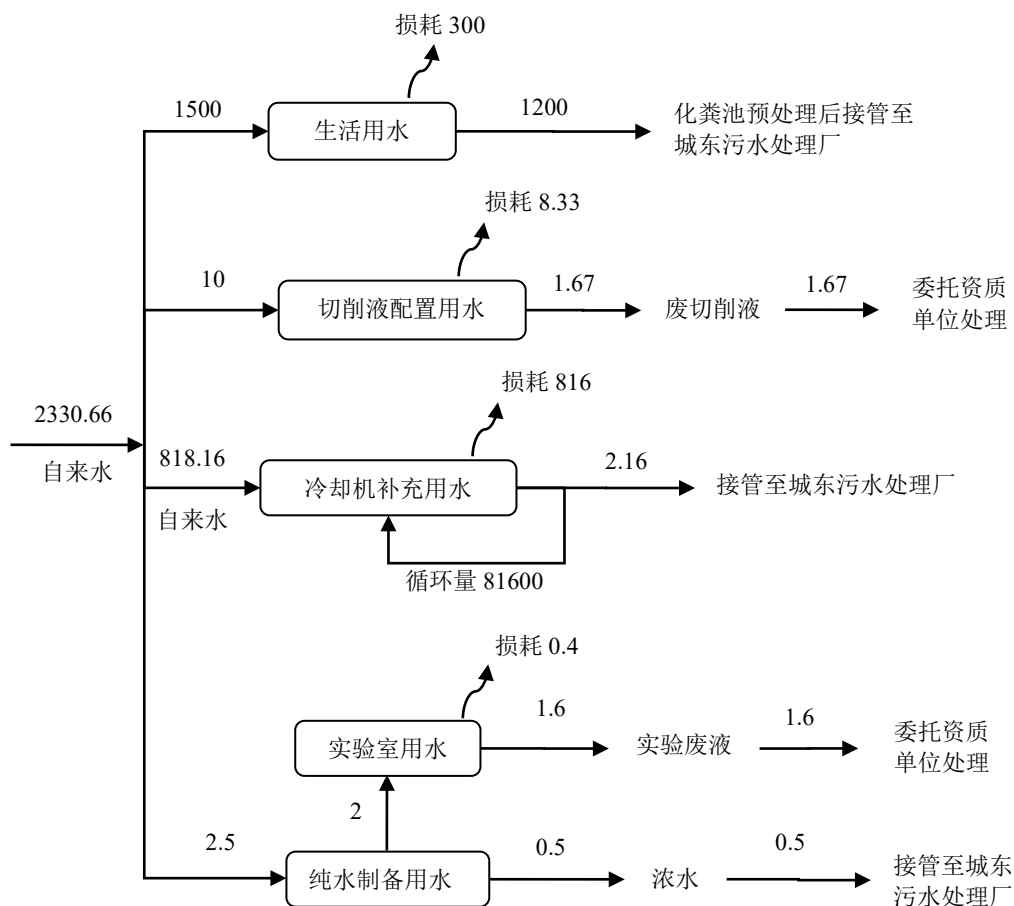


图 2-1 建设项目用排水平衡图 单位 (t/a)

4、劳动定员及工作制度

项目职工定员 50 人，年工作天数 300 天，8 小时 1 班制。不设置食堂和宿舍。

5、厂区平面布置

(1) 周边环境

建设项目位于太仓市高新区大连东路 36 号，具体位置见附图 1。项目北侧为苏昆太高速，西侧为太仓德浩资产管理有限公司厂区内厂房及半泾河，东侧为苏州神威贸易有限公司，南侧为太仓德浩资产管理有限公司厂区内厂房及大连路，具体见附图 2。

(2) 厂房平面布置

项目租用太仓德浩资产管理有限公司现有已建 5#生产厂房进行生产，租赁厂房建筑面积 8120 平方米，其中生产车间为 1 层，层高为 11 米，西侧 1-3 楼为办公区域，层高为 13.5 米。生产车间南侧为原料仓库，往北依次为激光焊接、激光熔覆、3D 打印区，厂房北侧为成品仓库。危废仓库、一般固废仓库、化学品仓库位于厂房西南侧。项目具体平面布置情况详见附图三。

建设项目建成后年产金属制品 30 万件，主要分为精密五金零部件、合金制品两部分，具体生产工艺如下。

一、金属制品（精密五金零部件）生产工艺

1、生产工艺流程图

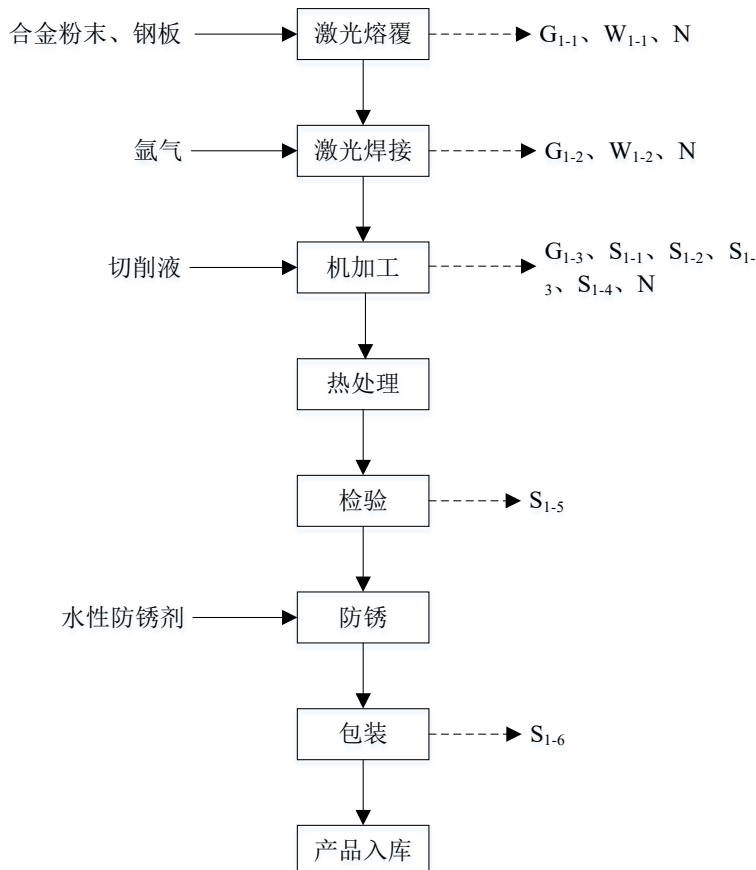


图 2-2 金属制品（精密五金零部件）生产工艺流程图

2、工艺流程简介：

（1）激光熔覆：一种新的表面改性技术，通过在钢材表面添加合金粉末等熔覆材料，并利用高能密度的激光束使之与钢板表面薄层一起熔凝，在钢板表面形成冶金结合的添料熔覆层。根据客户需求，选择不同合金粉末，利用气载式送粉器将合金粉末铺设在钢板表面的熔覆部位，然后采用激光束辐照扫描熔化。激光熔覆过程中，会有金属烟尘（ G_{1-1} ）及设备运行噪声 N 产生，配套的激光水冷机定期更换冷却水会产生废冷却水（ W_{1-1} ）。

（2）激光焊接：激光熔覆后的工件与外购零部件利用激光焊接进行组装。激光焊接为金属熔融焊接，不使用焊丝，焊接过程会产生焊接烟尘（ G_{1-2} ）及设备运行噪声 N ，配套的水冷机定期更换冷却水会产生废冷却水（ W_{1-2} ）。

（3）机加工：焊接后的工件进入机加工工段，主要为利用加工中心加工成型；机加工过程使用切削液进行润滑及冷却，切削液循环使用，切削液受热挥发会产生有机废气（ G_{1-3} ），机加工过程会产生废边角料（ S_{1-1} ）及含切削液的废金属屑（ S_{1-2} ）及噪声 N ，

切削液定期更换会产生废切削液（S₁₋₃），切削液使用后会产废包装桶（S₁₋₄）。

（4）热处理：机加工后的工件利用真空高压气淬炉进行退火处理，退火是一种金属热处理工艺，将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。本项目使用退火炉时温度大约 300-800℃，无需加入惰性气体。真空高压气淬炉使用电加热，使用过程中无污染物产生。

（5）检验：对产品进行人工检验，检验合格产品进入防锈工段，检验会产生不合格品（S₁₋₅）。

（6）防锈：检验合格后产品人工喷涂水性防锈剂后进入包装工段，水性防锈剂主要成分为酸与有机碱的离子平衡产物、水，因此无废气产生。

（7）包装：喷涂防锈剂后进入包装工序，由人工进行包装，包装过程会产生废包装材料（S₁₋₆）。

二、金属制品（合金制品）生产工艺

1、生产工艺流程图

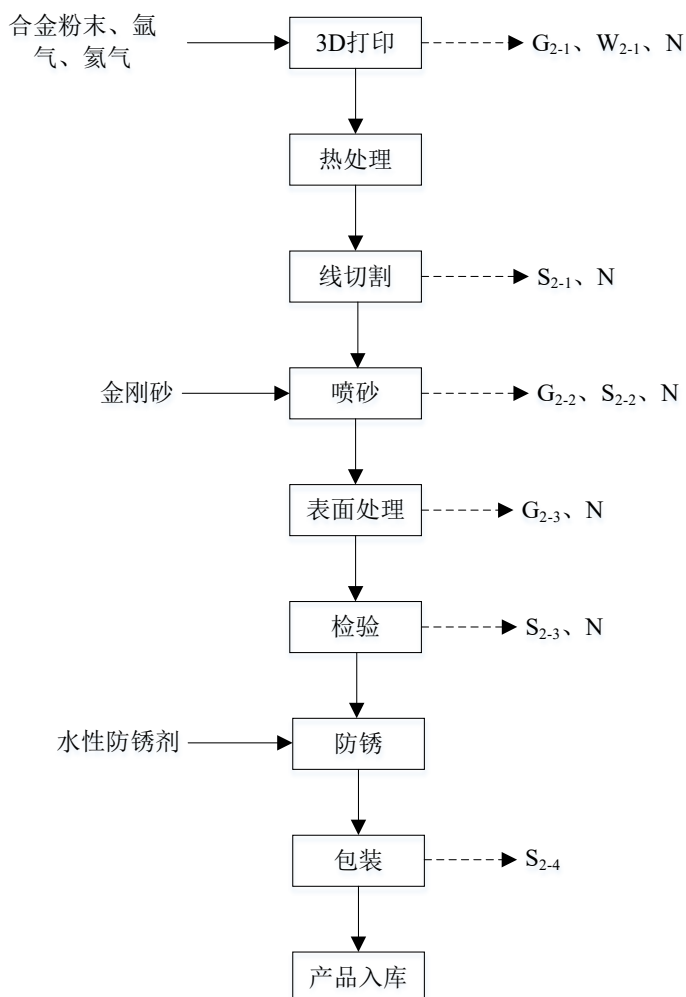


图 2-3 金属制品（合金制品）生产工艺流程图

	<p>2、工艺流程简介：</p> <p>(1) 3D 打印：该工艺采用选择性激光熔融（SLM）技术，首先用惰性气体（氩气、氮气）填充打印仓，以最大程度地减少金属粉末的氧化，然后将其加热到最佳打印温度。在平台上一铺一薄层金属粉末，用激光扫描组件的横截面，将金属颗粒熔化（或融合）在一起，完成本层数据打印，上一层打印完成后，打印平台向下移动一层厚度，并且刮刀跨平台移动，以将下一层粉末沉积到惰性打印室中。然后重新铺另一层金属粉末。逐层重复此过程，直到打印完成。打印过程完成后，零件将完全封装在金属粉末中。当料箱冷却至室温时，利用防爆吸尘器将多余的金属粉末清除，取出零件作进一步后处理。</p> <p>激光熔融过程中，会有金属烟尘（G₂₋₁）及设备运行噪声 N 产生，配套的激光水冷机定期更换冷却水会产生废冷却水（W₂₋₁）。</p> <p>(2) 热处理：利用真空高压气淬炉对工件进行退火处理，退火是一种金属热处理工艺，将金属缓慢加热到一定温度，保持足够时间，然后以适宜速度冷却。目的是降低硬度，改善加工性；消除残余应力，稳定尺寸，减少变形与裂纹倾向；细化晶粒，调整组织，消除组织缺陷。本项目使用退火炉时温度大约 300-800℃，无需加入惰性气体。真空高压气淬炉使用电加热，使用过程中无污染物产生。</p> <p>(3) 线切割：金属 3D 打印中的需使用与零件相同的材料构建支撑，可缓解由于高处理温度而可能发生的翘曲和变形利用，热处理后利用线切割机将工件上支撑材料切割去除，切割过程会产生废边角料（S₂₋₁）及噪声 N。</p> <p>(4) 喷砂：线切割后的工件放入喷砂机，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，提高工件表面机械性能。喷砂过程会产生喷砂粉尘（G₂₋₂）、废金刚砂（S₂₋₂）及噪声 N。</p> <p>(5) 表面处理：喷砂后的工件根据需求进行表面打磨及表面放电处理，打磨在专用打磨台内，使用流体抛光设备，主要对工件进行去毛刺处理，打磨过程会产生打磨粉尘（G₂₋₃）及噪声 N。</p> <p>(6) 检验：对工件进行人工检验，检验合格工件进入防锈工段，检验会产生不合格品（S₂₋₃）。</p> <p>(7) 防锈：检验合格后产品人工喷涂水性防锈剂后进入包装工段，水性防锈剂主要成分为酸与有机碱的离子平衡产物、水，因此无废气产生。</p> <p>(8) 包装：喷涂防锈剂后进入包装工序，由人工进行包装，包装过程会产生废包装材料（S₂₋₄）。</p> <p>项目设备维护保养使用润滑油、导轨油会产生废油、废油桶及含油废抹布（手套）。</p>
--	---

三、实验室检验工艺

1、检验工艺流程图

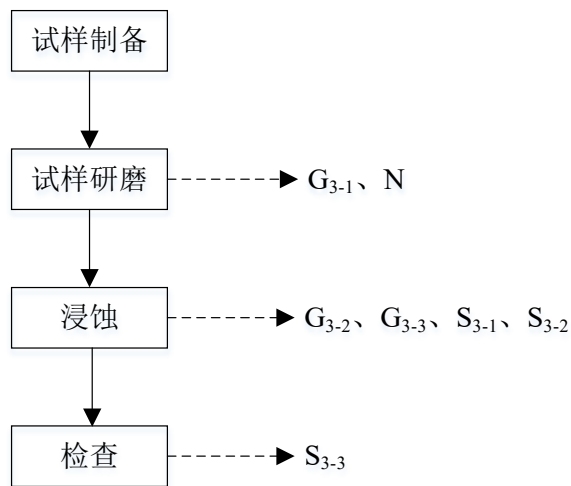


图 2-4 实验室检验工艺流程图

2、工艺流程简介：

(1) 试样制备：利用生产设备制作实验室检测试样，具体工艺流程见图 2-2 及图 2-3。

(2) 试样研磨：试样制作后利用金相磨抛机对试样表面进行研磨抛光处理，该过程会产生抛光粉尘（ G_{3-1} ）及噪声 N 。

(3) 浸蚀：研磨抛光后的试样放入盐酸、硝酸或乙醇溶液中，根据实验要求确定浸蚀时间，浸蚀后产品用纯水清洗。该过程盐酸、硝酸会挥发产生盐酸雾、硝酸雾（ G_{3-2} ），乙醇会挥发产生有机废气（ G_{3-3} ），浸蚀液及清洗水更换会产生实验废液（ S_{3-1} ），试剂使用会产生废试剂瓶（ S_{3-2} ）。

(4) 检查：利用显微镜、硬度计检查材料性能是否符合标准，检查后试样作为不合格品（ S_{3-3} ）处理。

3、产污环节汇总

建设项目产污环节汇总见表 2-6。

表 2-6 项目产污环节一览表

类型	编号	污染工序	污染物名称	主要成分	去向/处理方式
废气	G ₁₋₁	激光熔覆	激光熔覆烟尘	颗粒物	烟尘净化器处理后无组织排放
	G ₁₋₂	激光焊接	激光焊接烟尘	颗粒物	
	G ₁₋₃	切削液挥发	切削液挥发废气	非甲烷总烃	车间内无组织排放
	G ₂₋₁	3D 打印	3D 打印烟尘	颗粒物	烟尘净化器处理后无组织排放
	G ₂₋₂	喷砂	喷砂废气	颗粒物	布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放
	G ₂₋₃	表面处理-打磨	打磨废气	颗粒物	车间内无组织排放
	G ₃₋₁	浸蚀	酸雾	盐酸雾、氮氧化物	通风橱收集后车间内无组织排放
	G ₃₋₂	浸蚀	乙醇挥发废气	非甲烷总烃	
废水	/	办公生活	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	化粪池预处理后接管至城东污水处理厂
	W ₁₋₁ 、W ₁₋₂ 、W ₂₋₁ 、	激光冷却	冷却排水	COD、SS	经市政污水管网接管至城东污水处理厂
固废	S ₁₋₁	机加工	废边角料	/	收集外卖
	S ₂₋₁	线切割			
	S ₁₋₂	机加工	废金属屑	/	资质单位处理
	S ₁₋₃	机加工	废切削液	乳化液	资质单位处理
	S ₁₋₄	机加工	废包装桶	乳化液、铁	资质单位处理
	S ₁₋₅ 、S ₂₋₃	检验	不合格品	/	收集外卖
	S ₃₋₃	实验室-检查			
	S ₁₋₆ 、S ₂₋₄	包装	废包装材料	/	收集外卖
	S ₂₋₂	喷砂	废金刚砂	/	收集外卖
	S ₃₋₁	实验室-浸蚀	实验废液	盐酸、硝酸、乙醇	资质单位处理
	S ₃₋₂	实验室-浸蚀	废试剂瓶	盐酸、硝酸、乙醇、玻璃瓶	资质单位处理
	/	办公生活	生活垃圾	/	环卫托运
	/	设备维护保养	废油	油类物质	资质单位处理
	/	设备维护保养	废油桶	油类物质、铁	资质单位处理
	/	设备维护保养	含油废抹布(手套)	油类物质、抹布	资质单位处理
噪声	N	生产过程中设备运转时产生噪声		/	/

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁太仓德浩资产管理有限公司现有已建厂房，厂房面积为8120平方米，现为空厂房，未进行生产活动，无现有污染源，公辅工程依托该厂区，厂区内供水、供电等基础设施健全，无遗留环保问题。</p>
----------------	---

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) 基本污染物

根据苏州市太仓生态环境局公开发布的《2021 年太仓市环境状况公报》中的结论, 2021 年太仓市环境空气质量有效监测天数为 365 天, 优良天数为 320 天, 优良率为 87.7%, 细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度为 26μg/m³。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位: mg/m³

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.06	0.008	13.3%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	0.04	0.037	92.5%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.07	0.051	72.9%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.035	0.026	74.3%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	4	1	25%	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	0.16	0.158	98.8%	达标

由上表可知, 项目所在区域各项基本污染物年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级质量标准要求, 因此判定为环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物

项目所在地非甲烷总烃引用《太仓高新技术产业开发区区域评估监测项目》“GA2 新大洲本田摩托(苏州)有限公司”测点的监测数据(苏州泰坤检测技术有限公司出具报告, 报告编号: TKJC2020CB0025-1H), 该测点位于本项目南侧约 300m, 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 6.3.2 监测布点要求的主导风向下风向 5km 范围, 监测时间为 2020 年 12 月 15 日至 2020 年 12 月 17 日, 连续监测 3 天。监测结果详见下表。

表 3-2 项目大气评价因子环境质量现状表 单位: mg/m³

测点点位	检测点坐标 (m)		污染物	平均时间	评价标准	浓度范围	占标率 %	超标率 %	达标情况
	X	Y							
GA2 新大洲本田摩托(苏州)有限公司	910	0	非甲烷总烃	时均	2	0.19-1.42	9.5-71	-	达标

根据监测结果, 项目所在区域非甲烷总烃时均值能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值的要求。

2、地表水环境

根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》, 2021 年太仓三水厂饮用水水源地水质达到了相应标准, 达标率 100%。2021 年我市共有国省考断面 12 个, 浏河(右岸)、荡茜河桥、新泾闸、鹿鸣泾桥、滨江大道桥、浪港闸、钱泾闸 7 个断面平均水质达到 I 类水标准; 浏河闸、仪桥、振东渡口、新丰桥镇、新塘河闸 5 个断面平均水质达到 II 类水标准。2021 年我市国省考断面水质优 II 比例为 100%, 水质达标率 100%。

项目纳污水体新浏河为IV类标准要求，监测数据为引用《苏州英菲普拉特塑料科技有限公司》对新浏河的监测数据，监测时间为2021年4月14日-4月16日，具体监测数据见表3-3。

表 3-3 项目地表水水质主要指标现状表 单位：mg/L，pH，粪大肠菌群除外

采样时间	采样地点	pH	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	高锰酸盐指数	BOD ₅
2021.4.14	W1	7.35	17	20	0.51	0.15	0.21	1.59	4.4
	W2	7.38	12	18	0.41	0.15	0.24	1.52	4.5
2021.4.15	W1	7.24	18	16	0.54	0.16	0.22	1.63	5.5
	W2	7.28	14	17	0.42	0.15	0.25	1.62	5.5
2021.4.16	W1	7.22	16	15	0.51	0.15	0.24	1.64	4.9
	W2	7.28	13	18	0.4	0.15	0.26	1.63	5.9
标准	IV类	6~9	30	60	1.5	0.3	0.5	10	6

监测结果表明，新浏河水质监测均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准，区域水环境质量较好。

3、声环境

根据《2021 年太仓市环境质量状况公报》，2021 太仓市共有区域环境噪声点位 112 个，昼间平均等效声级为 54.6 分贝，等级划分为二级“较好”。道路交通噪声点位共 41 个，昼间平均等效声级为 63.3 分贝，评价等级为一级“好”。功能区噪声点位共 8 个，1-4 类功能区昼、夜间等效声级均达到相应标准。

4、生态环境

项目位于太仓高新区范围内，项目用地范围内不含生态保护目标。

5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水和土壤环境

项目主体工程均位于室内，且车间地面均拟硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，不需要开展地下水和土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	1、大气环境									
	表 3-4 500m 范围内大气环境保护目标表									
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离 m
			X	Y						
	1	万丰馨苑	-107	470	住户	人群健康	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	约 520 户 /2000 人	北	479
2	新毛幼儿园	-15	490	师生	人群健康	约 300 人		北	491	
注：以厂房东北角为坐标原点（121.052522，31.295942）										
2、声环境										
项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。										
3、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。										
4、生态环境										
项目位于太仓高新区范围内，无生态环境保护目标。										
污染物排放控制标准	1、废气排放标准									
	项目产生的非甲烷总烃、颗粒物、盐酸雾执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 2 及表 3 中标准，硝酸雾以氮氧化物表征，执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准，详见表 3-5。									
	表 3-5 大气污染物排放标准									
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度值		标准来源			
			排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m³)				
	非甲烷总烃	/	/	/	厂房外监控点处1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)			
					厂房外监控点处任意一次浓度	20				
					边界外浓度最高点	4				
	颗粒物	20	15	1	边界外浓度最高点	0.5				
	盐酸雾	/	/	/	边界外浓度最高点	0.06				
氮氧化物	/	/	/	边界外浓度最高点	0.12					
2、废水排放标准										
项目生活污水经化粪池预处理后与冷却排水一并经市政管网接管至城东污水处理厂统一处理，达标尾水排入新浏河。水污染物执行城东污水处理厂接管标准要求（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，未规定的其他水污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准）。										
城东污水处理厂尾水排放标准执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 排放限值和《关于高质量推进城乡生活污水治理										

三年行动计划实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”，未规定的其他水污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

接管标准以及尾水排放标准详见表 3-6。

表 3-6 水污染物排放标准 单位：mg/L

类别	项目	浓度限值	标准来源
污水厂接管标准	pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	COD	500	
	SS	300	
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准
	TN	70	
	TP	8	
污水厂尾水排放标准	COD	30	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 排放限值；《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”
	NH ₃ -N	1.5（3）*	
	TN	10	
	TP	0.3	
	pH 值	6-9（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
	SS	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、噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，详见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准 单位：dB（A）

时段	类别	排放限值	标准来源
营运期	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
	夜间	55	

4、固废控制标准

项目固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《苏州市危险废物污染环境防治条例》等相关规定要求。

一般工业固体废物暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规定要求设置；危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告[2013]36 号）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）等规定要求设置。生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。

总量控制指标

建设项目投产后污染物排放总量见表 3-8。

表 3-8 建设项目污染物排放总量表

类别	污染物名称		产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放/接管量（t/a）	外排环境量（t/a）
废气	无组织	非甲烷总烃	0.0214	0	0.0214	0.0214
		颗粒物	0.0122	0.00738	0.00482	0.00482
		盐酸雾	0.00236	0	0.00236	0.00236
		氮氧化物	0.00092	0	0.00092	0.00092
废水	生活污水	废水量	1200	0	1200	1200
		COD	0.48	0.096	0.384 ^[1]	0.036 ^[2]
		SS	0.3	0.06	0.24 ^[1]	0.012 ^[2]
		NH ₃ -N	0.036	0	0.036 ^[1]	0.0018 ^[2]
		TN	0.054	0	0.054 ^[1]	0.012 ^[2]
		TP	0.0048	0	0.0048 ^[1]	0.00036 ^[2]
	废冷却水、纯水制备浓水	废水量	2.66	0	2.66	2.66
		COD	0.000582	0	0.000582	0.00008
		SS	0.000316	0	0.000316	0.00003
	固废	生活垃圾	15	15	0	0
一般工业固废		4.7	4.7	0	0	
危险废物		4.778	4.778	0	0	

注：[1]为城东污水处理厂接管考核量；[2]为参照城东污水处理厂出水指标，作为本项目最终外排量。

(1) 废气

建设项目废气为无组织排放，无需申请大气污染物排放总量。

(2) 废水：

项目废冷却水及纯水制备浓水接管至城东污水处理厂，生活污水经化粪池收集后接管至城东污水处理厂处理。水污染物接管考核总量为：水污染物接管考核总量为：废水量 1202.66t/a、COD 0.3846t/a、SS 0.2403t/a、NH₃-N 0.036t/a、TN 0.054t/a、TP 0.0048t/a，其中生活污水量 1200t/a、COD 0.384t/a、SS 0.24t/a、NH₃-N 0.036t/a、TN 0.054t/a、TP 0.0048t/a，生产废水量 2.66t/a、COD 0.000582t/a、SS 0.000316t/a，最终外排量为：废水量 1202.66t/a、COD 0.03608t/a、SS 0.01203t/a、NH₃-N 0.0018t/a、TN 0.012t/a、TP 0.00036t/a，其中生活污水量 1200t/a、COD 0.036t/a、SS 0.012t/a、NH₃-N 0.0018t/a、TN 0.012t/a、TP 0.00036t/a，生产废水量 2.66t/a、COD 0.00008t/a、SS 0.00003t/a，水污染物总量纳入城东污水处理厂总量范围内。

(3) 固废

项目固废排放量为零，无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在现有厂房内安装设施设备，无土建施工，施工周期短，对周围环境的影响较小，本环评不再细化分析。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>建设项目废气主要为激光熔覆过程中产生的熔覆烟尘（G₁₋₁）、激光焊接过程产生的焊接烟尘（G₁₋₂）、机加工过程切削液受热挥发产生的有机废气（G₁₋₃）、3D 打印过程激光烧结产生的 3D 打印烟尘（G₂₋₁）、喷砂产生的喷砂粉尘（G₂₋₂）、表面处理打磨工段及实验室研磨抛光过程产生的打磨粉尘（G₂₋₃、G₃₋₁）、实验室产生的废酸雾（G₃₋₂）及乙醇挥发的有机废气（G₃₋₃）。</p> <p>（一）废气源强</p> <p>项目废气源强核算见下表。</p>

表 4-1 项目废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表												
污染源	污染物种类	污染源强核算	源强核算依据	废气收集方式	收集效率%	治理措施	治理措施			风量 m³/h	排放形式	
							治理工艺	去除效率%	是否为可行技术			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	熔覆、焊接、3D打印	烟尘	0.013kg/t-原料	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》	密闭收集	100	烟尘净化器	过滤	90	是	4000	无组织排放
	切削液挥发	非甲烷总烃	5.64kg/t-原料		/	/	/	/	/	/	无组织排放	
	喷砂	粉尘	2.19kg/t-原料		密闭收集	100	布袋除尘器	/	/	/		/
	打磨	粉尘	2.19kg/t-原料		/	/	/	/	/	/	/	无组织排放
	实验室	盐酸雾	0.05274kg/h	《环境统计手册》	/	/	/	/	/	/	/	无组织排放
		氮氧化物	0.00153kg/h		/	/	/	/	/	/	/	无组织排放
	实验室	非甲烷总烃	乙醇全部挥发	物料平衡	/	/	/	/	/	/	/	无组织排放

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、烟尘 (G_{1-1}、G_{1-2}、G_{2-1})</p> <p>建设项目烟尘主要为激光熔覆过程中产生的熔覆烟尘、激光焊接过程产生的焊接烟尘以及 3D 打印过程激光烧结产生的 3D 打印烟尘，主要为金属经激光加热熔融烧结产生的烟尘。产生量参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》中 C33-C37 行业中 03 粉末冶金核算环节，烧结废气的产污系数为 0.013 千克/吨-原料，项目使用金属粉末合计 7.5t/a，钢板、不锈钢、零部件使用量约 87t/a，则产生颗粒物为 0.0012t/a。项目激光熔覆、激光焊接、3D 打印过程全部为密闭过程，烟尘经配套的集气装置收集后进入配套的烟尘净化器处理，处理后尾气在车间内无组织排放。收集效率 100%，处理效率 90%，则处理后无组织排放的烟尘约 0.00012t/a。</p> <p>2、切削液挥发废气 (G_{1-3})</p> <p>切削液主要成分为矿物油、脂肪酸、乳化剂、防锈剂、防腐剂等，受热会挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。产生量参照《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-07 机械加工，有机废气挥发量为 5.64kg/t-原料。建设项目使用切削液共计 1t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0056t/a。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配备 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”。本项目切削液挥发废气中非甲烷总烃产生量为 0.0056t/a，产生速率为 0.0025kg/h，低于 2kg/h 的要求，由于废气产生量极小，且较难收集，因此项目切削液挥发废气在车间内无组织排放。</p> <p>3、喷砂粉尘 (G_{2-2})</p> <p>项目采用密闭的喷砂机对合金制品工件表面进行喷砂处理，使工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，提高工件表面机械性能。喷砂机喷砂时会产生喷砂粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册-06 预处理核算环节-喷砂”，颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，项目合金制品产量约为 3t/a，则喷砂工序粉尘产生量约 0.0066t/a，年工作时间约 200h。项目喷砂工序进行时设备全封闭，并配套有集尘设施，粉尘收集后汇入总管道进入“布袋除尘器”处理，处理后在车间内无组织排放。</p> <p>由于喷砂机密闭，粉尘收集效率可达 100%，布袋除尘器对颗粒物处理效率以 95%计，则喷砂废气中颗粒物无组织排放量为 0.0003t/a。</p> <p>4、打磨粉尘 (G_{2-3}、G_{3-1})</p> <p>项目打磨粉尘主要为表面处理打磨工段及实验室研磨抛光过程产生的打磨粉尘，粉尘产生量参照《排放源统计调查排污核算 方法和系数手册》（06 预处理核算-干式预处理）的产污系数，系数为 2.19kg/t，企业需要打磨的工件量约为 2t/a，打磨年工作时间约 200 小时，经计算，可知打磨粉尘中颗粒物产生量约为 0.0044t/a，产生后在车间内无组织排放。</p> <p>5、废酸雾 (G_{3-2})</p>
----------------------------------	--

	<p>项目实验室主要使用盐酸、硝酸，浓度较高，使用过程中会挥发形成酸雾。</p> <p>酸雾产生量按照《环境统计手册》中酸洗工艺酸液蒸发量的计算公式进行计算，</p> $G_z = M (0.000352 + 0.000786V) PF$ <p>式中：G_z-----液体的蒸发量，kg/h；</p> <p>M-----液体的相对分子量，g/mol；硫酸为 98，盐酸为 36.5，硝酸为 63；</p> <p>V-----蒸发液体表面上的空气流速，m/s，一般取 0.2-0.5，本项目位于密闭室内，取 0.35m/s；</p> <p>P-----相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力，mmHg；根据《环境统计手册》表 4-11，本次取 30℃、80%浓度硫酸溶液蒸汽分压力，0.18 mmHg；30℃、100%浓度硝酸溶液蒸汽分压力，6.05mmHg；30℃、38%浓度盐酸溶液蒸汽分压力，360mmHg；25℃；</p> <p>F-----液体蒸发面表面积，m²。实验室实验过程在烧杯中进行，烧杯杯口面积为 0.0064m²。</p> <p>由于项目为实验室，实验为间断性，因此实验时间不满足 8h/d，根据企业生产经验，项目各种酸液平均使用时间约 2h/d，则年实验时间为 600h。</p> <p>经计算：</p> <p>项目硝酸雾产生量为 0.00153kg/h，氮氧化物（硝酸雾）产生量为 0.00092t/a；盐酸雾产生量为 0.05274kg/h，盐酸雾产生量为 0.126t/a，由于项目盐酸用量为 2000mL，因此项目盐酸雾以盐酸全部挥发计，盐酸密度为 1.18g/cm³，则项目盐酸雾产生量为 0.00236t/a；</p> <p>项目实验过程在净化工作台或化学通风柜中进行，实验过程产生的酸雾经工作台或通风柜顶部集气通风装置抽取后经管道排放至厂房外，由于项目酸液使用量较少，酸雾产生量极少，因此项目酸雾经实验室通风橱收集后在车间内无组织排放。</p> <p>则项目实验室酸性废气中硝酸雾无组织排放量为 0.00092t/a；盐酸雾无组织排放量为 0.00236t/a。</p> <p>6、乙醇挥发废气（G_{3.3}）</p> <p>项目实验室需使用抹布蘸酒精对试样进行擦拭去污及消毒。酒精挥发会产生有机废气，以非甲烷总烃计。项目 99.7%酒精年用量为 20L，密度为 0.79kg/L，酒精中乙醇以全部挥发计，则 99.7%酒精挥发产生非甲烷总烃 0.0158t/a；项目实验室产生非甲烷总烃共计 0.0158t/a，年工作时间约 300h。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配备 VOC_s 处理设施，处理效率不应低于 80%”。本项目擦拭废气中非甲烷总烃产生量为 0.0158t/a，产生速率为 0.0526kg/h，低于 2kg/h 的要求，酒精挥发产生的有机废气经实验室通风橱收集后在车间内无组织排放。</p>
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(二) 废气污染源产排情况

综上所述，项目废气污染源产生及排放情况见下表。

表 4-2 本项目废气产生情况

产生环节	污染物名称	产生量 (t/a)	捕集效率 (%)	排放形式	污染治理设施		是否为可行技术	年工作时间(h)	排放源名称
					捕集量 (t/a)	污染防治设施名称			
熔覆、焊接、3D打印	烟尘	0.0012	/	无组织	0.00012	烟尘净化器	是	2400	车间
切削液挥发	非甲烷总烃	0.0056	/	无组织	0.0056	/	/	2400	车间
喷砂	粉尘	0.0066	/	无组织	0.0003	布袋除尘器	是	200	车间
打磨	粉尘	0.0044	/	无组织	0.0044	/	/	200	车间
实验室	盐酸雾	0.00236	/	无组织	0.00236	/	/	600	车间
	氮氧化物	0.00092	/	无组织	0.00092	/	/	600	车间
实验室	非甲烷总烃	0.0158	/	无组织	0.0158	/	/	300	车间

表 4-3 本项目无组织废气排放情况

名称	面源起点坐标		面源长度 m	面源宽度 m	与正北向 夹角	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
	X	Y									
生产车间	121.088840	31.502020	75	63.5	148.56	11	4800	正常排放	非甲烷总烃	0.0214	0.0551
								正常排放	颗粒物	0.00482	0.0236
								正常排放	盐酸雾	0.00236	0.0039
								正常排放	氮氧化物	0.00092	0.0015

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>（三）治理设施</p> <p>1、袋式除尘器</p> <p>建设项目喷砂粉尘经配套的“布袋除尘器”装置处理后在车间内无组织排放。</p> <p>袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。同时滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。袋式除尘器具有除尘效率高，处理风量范围广，结构简单，维护操作方便，价格低廉，可在高温下运行、对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻影响等优点。根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），布袋除尘器的除尘效率通常可以达到 99%以上。颗粒物经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的内表面上，而洁净的空气则穿过滤袋，汇集到排气筒排入大气环境。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。本项目滤袋处理效率以 95%计。</p> <p>项目喷砂粉尘采用布袋除尘器进行处理，参考《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），袋式除尘工艺属于污染防治可行技术范畴。</p> <p>2、烟尘净化器</p> <p>烟尘净化器吸气罩吸收的烟尘通过吸气臂汇集进入过滤单元内部，首先撞击分流板，改变气流方向，使气流向上流动，这样可避免直接冲击滤筒，气流也得到了循环，大颗粒的粉尘被过滤筒收集前先分离出来，细小颗粒经过有 PTFE 薄膜的过滤筒过滤分离，过滤后干净的空气通过消声排入外界，完成过滤的全过程。带有 PTFE 薄膜的过滤筒分离的烟尘颗粒，则在脉冲反吹作用下，粉尘落入粉尘容器进行收集。</p> <p>采用烟尘净化器处理烟尘目前在国内有较多应用，参考《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），移动式焊接烟尘净化器属于污染防治可行技术范畴。</p> <p>（四）非正常排放</p> <p>项目在废气处理设施发生故障时，容易产生非正常排放，本次评价考虑项目布袋除尘器及烟尘净化器损坏，处理效率降为 0%的情况为非正常排放。</p> <p>本项目非正常工况为环保处理设施达不到设计处理效果，导致排放量有所增加，但该工况属于违法行为，需杜绝发生；企业必须做好污染治理设施的日常维护与检查，避免非正常排放的发生，定期进行污染排放监测，确保设施长期稳定正常运行。</p> <p>日常工作中，建议建设单位做好以下防范工作：</p>
----------------------------------	---

<p>①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，避免非正常排放，使影响降到最小。</p> <p>②具有使用周期的环保设施应按时、足量进行更换，并做好台帐记录。</p> <p>③应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。</p> <p>④对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。</p>							
表 4-4 非正常排放参数表							
排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间 (min)	年发生频次 (次)	应对措施
车间	烟尘净化器损坏	颗粒物	0.5	0.0005	60	1	加强废气处理装置的日常维护和管理,一旦发现废气处理装置异常运转,及时开展维修工作,杜绝废气非正常排放
	布袋除尘器损坏	颗粒物	33	0.033	60	1	

(六) 排放标准

本项目废气污染物排放执行标准信息见下表。

表 4-5 废气污染物排放执行标准信息表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染物排放标准		
			名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h
-	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3	4.0	-
		颗粒物		0.5	-
		盐酸雾		0.06	-
		氮氧化物		0.12	-
-	厂区	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2	6.0	-

(七) 达标分析

1、项目大气污染源参数表

表 4-6 建设项目无组织排放面源源强参数

污染源名称	坐标		海拔高度 /m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
生产车间	121.089781	31.499533	3.0	103	62	11	非甲烷总烃	0.0551	kg/h
							颗粒物	0.0236	kg/h
							盐酸雾	0.0039	kg/h
							氮氧化物	0.0015	kg/h

2、达标分析

项目废气达标情况见下表。

表 4-7 达标排放情况一览表					
类型	排放源	污染物名称	下风向最大浓度（μg/m³）	排放标准（ug/m³）	达标情况
无组织	厂界	非甲烷总烃	23.8985	4000	达标
		颗粒物	10.236	500	达标
		盐酸雾	1.6915	60	达标
		氮氧化物	0.6506	120	达标

由上表可知，项目非甲烷总烃无组织排放满足标准要求。

（八）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），同时参考《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），拟定的监测计划如下：

表 4-8 废气污染源常规监测方案

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界无组织监控	非甲烷总烃	一年一次
		颗粒物	一年一次
		盐酸雾	一年一次
		氮氧化物	一年一次
	厂区无组织监控	非甲烷总烃	一年一次

（九）小结

综上所述，项目激光熔覆烟尘、激光焊接烟尘、3D 打印烟尘经设备自带烟尘净化器处理后在车间内无组织排放；喷砂粉尘经设备配套布袋除尘器处理后在车间内无组织排放；切削液挥发废气、打磨粉尘、废酸雾、乙醇挥发废气在车间内无组织排放；经设备上方集气罩收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高排气筒有组织排放。

对于项目排放的无组织废气，本次评价要求建设单位日常生产过程中加强管理，合理安排作业时间，定期对车间地面进行清洁，检查各类废气处理装置运行情况是否正常，有效减小项目各类无组织废气排放。在采取上述措施后，厂界处非甲烷总烃、颗粒物、盐酸雾、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准要求，厂区内厂房外非甲烷总烃无组织排放浓度值能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准要求。

本项目位于环境空气质量不达标区，在采取上述措施后，能够达标排放，能够满足《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024 年）》中“强化 VOCs 污染专项治理”等相关要求，符合区域环境质量改善目标。因此项目废气排放对周围大气环境影响较小。

二、废水

1、废水产生及排放情况

项目废水排放情况见下表。

表 4-9 废水产生及排放情况一览表									
废水污染源	废水量 t/a	污染物	污染物产生量		处理措施	处理效率 (%)	污染物排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	产生量 t/a	
生活污水	1200	pH	6-9	/	化粪池	/	6-9	/	接管至 城东污 水处理 厂处理
		COD	400	0.48		20	320	0.384	
		SS	250	0.3		20	200	0.24	
		NH ₃ -N	30	0.036		/	30	0.036	
		TN	45	0.054		/	45	0.054	
		TP	4	0.0048		/	4	0.0048	
废冷却水	2.16	pH	7~9	/	/	/	7~9	/	
		COD	200	0.000432		/	200	0.000432	
		SS	100	0.000216		/	100	0.000216	
纯水制备浓水	0.5	pH	7~9	/	/	/	7~9	/	
		COD	300	0.00015		/	300	0.00015	
		SS	200	0.0001		/	200	0.0001	

2、治理设施

建设项目生活污水 1200t/a（4t/d）经化粪池预处理后排入市政污水管网，接管至城东污水处理厂集中处理。

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP TN	间断排放 流量 不稳定	TW001	化粪池	/	DW001	是	■企业总排口雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口/ /
2	废冷却水	COD SS	间断排放 流量 不稳定	/	/	/			
3	纯水制备浓水	COD SS	间断排放 流量 不稳定	/	/	/			

3、废水排放方式

项目废水排放方式见下表。

表 4-11 项目废水排放方式表

废水类别	排放方式	排放去向	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标	
							经度	纬度
生活污水	间接排放	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	污水排放口	一般排放口	121.089366	31.497398
废冷却水	间接排放		间断排放流量不稳定					

纯水 制备 浓水	间接排放		间断排放流量不 稳定					
----------------	------	--	---------------	--	--	--	--	--

4、排放标准

项目废水排放执行标准表见下表。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	DW001 （接管标 准）	CODcr	《污水综合放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	500
2		SS		400
3		NH ₃ -N	《污水排入城市下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B 标准	45
4		TN		70
5		TP		8

5、依托集中污水处理厂可行性分析

（1）污水厂简介

根据《太仓市城东污水处理厂工程环境影响报告书》评价结果，污水处理厂设计规模为日处理污水 5 万吨，共分二期实施。其中首期工程日处理污水 2 万吨，工程从 2003 年 4 月 20 日开工建设，于 2004 年 4 月完工投入试运行，2005 年 1 月经苏州市环保局验收通过（苏环验[2005]17 号）；二期扩建工程于 2005 年 8 月开工，2006 年 11 月竣工并投入试运行，2007 年 1 月 1 日正式投入运行。现该污水处理厂的接管总量约 3.8 万 t/d，尚有 1.2 万 t/d 余量。

为满足开发区发展的需求，城东污水处理厂在现有厂区扩建三期工程，处理规模 3 万 t/d，处理工艺采用循环式活性污泥法（C-TECH 法），并配备深度处理设施（与前两期项目升级改造后工艺相同），三期项目环评报告于 2010 年 7 月通过太仓市环保局审批（太环计[2010]280 号），已于 2012 年 6 月实现调试和收水，目前城东污水处理厂处理能力达到 8 万 t/d。

城东污水处理厂污水处理工艺见下图。

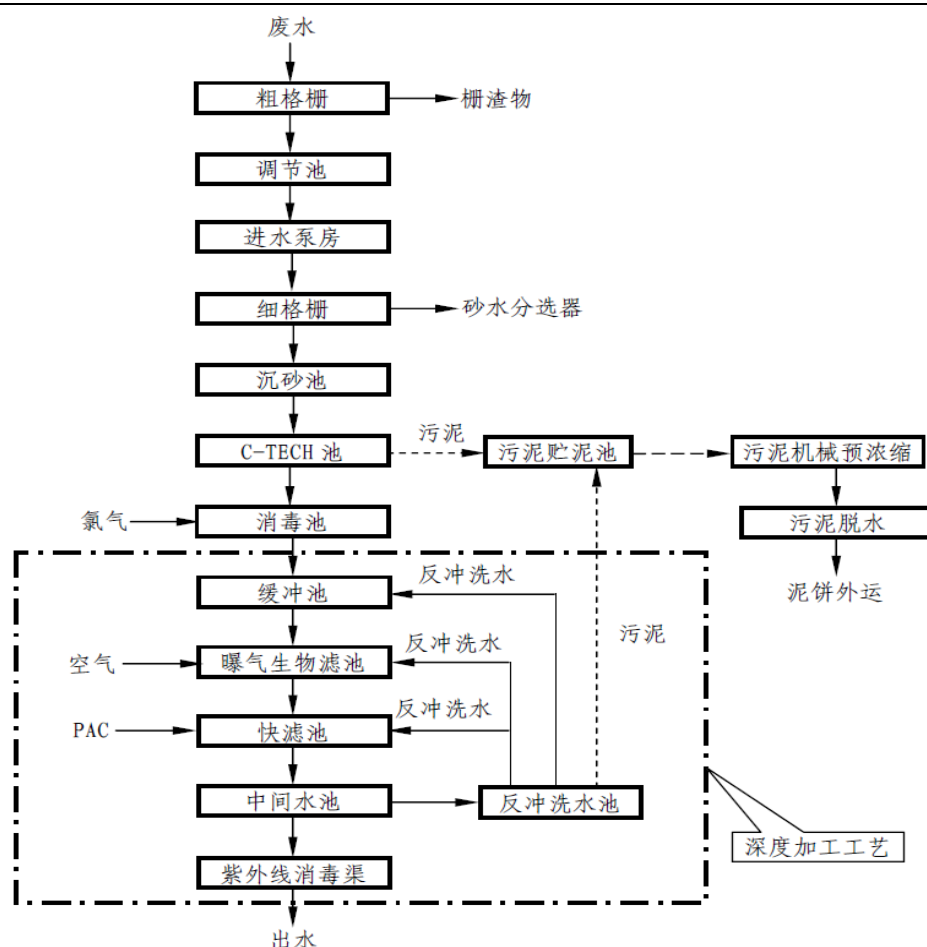


图 4-2 太仓市城东污水处理厂废水处理工艺流程图

城东污水处理厂深度处理后，尾水达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）表 1 中城镇污水处理厂 I 尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的要求，废水处理达标后排入新浏河。

（2）依托可行性

1）水量可行性分析

建设项目污水排放量约为 4t/d，约占城东污水处理厂接管余量（4.2 万吨/日）的 0.001% 左右，在城东污水处理厂的接管余量范围内，城东污水处理厂有能力接纳建设项目的生活污水。

2）水质可行性分析

项目排放的污水出水水质可达到污水处理厂接管水质的标准要求，且污水水质简单，可生化性好，不会对城东污水处理厂造成冲击。

3）管网配套可行性分析

建设项目建成期为 2022 年 11 月，市政污水管网已铺设至项目所在地。因此，项目污水接入城东污水处理厂从管线、位置落实情况上分析是可行的。

综上所述，项目生活污水依托城东污水处理厂集中处理是可行的。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

6、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020），拟定的监测计划如下：

表 4-13 废水污染源常规监测方案

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动监测设施 的安装、运行、 维护等管理要 求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监 测频次	手工 测定 方法
1	DW001	COD	/	/	/	/	混合采样	1 次/年	/
2		SS							
3		NH ₃ -N							
4		TN							
5		TP							

7、小结

项目生活污水能够达到城东污水处理厂的接管标准要求（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）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 B 级标准），能够依托城东污水处理厂集中处理，项目废水属于间接排放，对周围地表水环境影响较小。

（三）噪声

1、噪声源强和降噪措施

项目主要噪声源为空压机、冷冻式压缩空气干燥机、金属 3D 打印机、数控电火花线切割机床、喷砂机、冷水机、激光水冷却机、立式加工中心、Synova 水导激光 350 等设备运行噪声。产生强度参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013）附录 A 和同类项目运行情况，约为 75~85dB（A）。

项目采取的降噪措施包括：

（1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进噪声设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10dB（A）。

（2）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

（3）设备减振、隔声

机械设备在机组与地基之间安置减震器，电机设置隔声罩，可以降噪约 10dB（A）左右；空气压缩机做减振基座，可以降噪约 35dB（A）左右。

（4）合理布局

在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房布置在厂区中央，其它噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>在采取上述措施之后，项目的噪声可以得到一定的削弱。再经过砖混结构厂房的隔声作用之后，金属 3D 打印机、数控电火花线切割机床等机械设备预计可降低 25dB（A）以上，空压机、冷冻式压缩空气干燥机可降低约 35dB（A）。</p> <p>2、噪声产排情况</p>
----------------------------------	--

运营期环境影响和保护措施	项目噪声产生和排放情况见下表。														
	表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）														
	序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段						
				X	Y	Z	声功率级/dB（A）								
	1	空压机	开山 BMVF37	43.5	-6.9	2.1	90	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	9:00-17:00						
	2	冷冻式压缩空气干燥机	QK-8NF	45.3	-10.2	2.1	90	优先选用低噪声设备、基础减振、隔声	9:00-17:00						
	表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）														
	序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
	1	生产车间	金属 3D 打印机	SLM 420D、RC-SLM 500	91.02	优先选用低噪声设备、减振、隔声	8.9	-7.6	2.1	E， 26	87.0	9:00-17:00	31	56.0	1
	2		数控电火花线切割机床	DK7745F	90		1.9	37.6	2.1	E， 9	72.5	9:00-17:00	31	41.5	1
	3		喷砂机	JCK-REN 1000	90		-25.2	23.2	2.1	N， 20	72.3	9:00-17:00	31	41.3	1
	4		冷水机	CW-3000TG	90		-15.8	-28	2.1	W， 6	72.3	9:00-17:00	31	41.7	1
	5		激光水冷却机	MCW-50CR-01 EVX2Z1-3385	96.02		-14.8	-30.5	2.1	W， 6	72.3	9:00-17:00	31	41.7	1
	6		立式加工中心	TE1270B	90		-11.5	19.3	2.1	E， 30	72.3	9:00-17:00	31	41.3	1
	7		Synova 水导激光 350	LCS-305	85		15.5	-22.9	2.1	S， 22	67.3	9:00-17:00	31	36.3	1
	注：以厂界中心（121.0904617,31.4993038）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 轴高度取设备中心点														

3、厂界达标情况

(1) 预测范围和预测点

预测范围为项目厂界向外 200m 范围内。由于预测范围内不涉及声环境敏感目标，因此本次评价仅将厂界作为预测点

(2) 预测模型

1) 室外声源在预测点产生的声级计算模型见《环境影响评价技术导则 声环境 (HJ2.4-2021)》附录 A。

①预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_p = L_{P(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点处声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级；

R ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_p = L_{P(r_0)} - 20 \lg(r) - 8$$

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①车间内围护结构处噪声预测值

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或 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 ，本项目为 1332； α 为平均吸声系数，本项目取 0.8；

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：

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

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。

②在室内近似为扩散声场地,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

③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) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T —用于计算等效声级的时间, s;

N —室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M —等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4) 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算:

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

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) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021), 在进行边界噪声评价时, 以工程噪声贡献值作为评价量。本项目建成后, 各噪声源在厂界处的贡献值见表 4-14。

表 4-16 项目厂界噪声预测结果一览表

厂界	E	S	W	N	标准限值/dB (A)
贡献值	50.6	58.8	58.3	50.9	昼间: 65 夜间: 55

经预测,项目在采取有效的降噪措施后,东、南、西、北厂界噪声值均小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,能够做到达标排放,项目排放的噪声对周围声环境影响较小。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017),拟定的监测计划如下:

表 4-17 噪声常规监测方案

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每季一次

(四) 固体废物

1、产生环节

(1) 生活垃圾

项目职工定员 50 人,员工生活垃圾产生量按 1kg/(人·天)计算,年工作 300 天,约为 15t/a,分类收集至垃圾桶后,委托环卫部门定期清运。

(2) 一般工业固废

①废边角料:项目机加工及线切割会产生废边角料,根据企业生产经验,废边角料产生量约 2t/a,产生后收集外卖。

②不合格品:项目检验工段及实验室试样会产生不合格品,根据企业生产经验,不合格品产生量约 2t/a,产生后收集外卖。

③废包装材料:项目包装工段会产生废包装材料,根据企业生产经验,废包装材料产生量约 0.5t/a,产生后收集外卖。

④废金刚砂:项目喷砂工段年用金刚砂共计 0.2 吨,更换产生废砂 0.2t/a,产生后收集外卖。

(3) 危险废物

①废抹布手套:项目设备维护保养及实验室擦拭过程会产生沾染废油、有机溶剂的废抹布手套,根据企业生产经验,废抹布手套产生量约 0.05t/a,对照《国家危险废物名录(2021 年版)》,其属于 HW49 其他废物,900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。危废仓库内密闭储存,定期委托有资质单位进行处置。

②废试剂瓶:项目装配工段使用盐酸、硝酸、乙醇等会产生废试剂瓶,根据企业提供资料,废试剂瓶产生量约为 0.01t/a,对照《国家危险废物名录(2021 年版)》,其属于 HW49 其他废物,900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。危废仓库内密闭储存,定期委托有资质单位进行处置。

	<p>③废金属屑：建设项目在机加工工段中会产生金属碎屑，产生量为 0.5t/a，由于金属屑表面沾染切削液，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，产生的废金属屑属于“900-200-08/900-006-09”，位于豁免清单中，经厂内的脱油机进行固液分离后，打包压块暂存在厂内的危废仓库中，定期外卖，用于金属冶炼。</p> <p>④废油桶：建设项目润滑油、导轨油使用后会产生废油桶，产生量约为 28 个（0.028t/a），对照《国家危险废物名录》（2021 版），其属于危险废物豁免管理清单中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“900-249-08”，封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，经预处理后定期收集外卖给金属冶炼厂。</p> <p>⑤废油：建设项目设备维护保养更换润滑油、导轨油会产生废油，产生量约为 0.7t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），其属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-217-08 “使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”，危废仓库内密闭储存，定期委托有资质单位进行处置。</p> <p>⑥废包装桶：建设项目切削液、水性防锈剂等原料使用后会产生废包装桶，产生量约为 60 个（0.06t/a），对照《国家危险废物名录》（2021 版），其属于 HW49 其他废物，900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位进行处理。</p> <p>⑦废切削液：建设项目切削液定期更换会产生废切削液，建设项目切削液使用量约 1t/a，切削液与水配比比例为 1:10，切削液配比用水量为 10t/a，参考同类企业生产经验，废切削液产生量约为切削液使用量（含水）的 1/6，则废切削液产生量约为 1.83t/a（根据配水比例，其中切削液 0.16t，废水 1.67t）。对照《国家危险废物名录》（2021 版），其属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，900-006-09 “使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，委托有资质单位进行处理。</p> <p>⑧实验废液：项目实验室检测使用硫酸、盐酸等试剂，并使用纯水清洗，因此检测完后的检测废液及清洗废液作为危险固废管理，产生量约 1.6t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），其属于 HW49 其他废物，900-047-49 “生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱”，委托有资质单位进行处理。</p> <p>项目固体废物产生情况见下表。</p>
--	--

表 4-18 项目固体废物产生情况表								
序号	产生环节	废物名称	属性		有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	产生量(t/a)
			类别	代码				
1	办公生活	生活垃圾	99	900-999-99	-	固体	-	15
2	机加工、线切割	废边角料	99	900-999-99	-	固体	-	2
3	检验	不合格品	99	900-999-99	-	固体	-	2
4	包装	废包装材料	99	900-999-99	-	固体	-	0.5
5	喷砂	废金刚砂	66	900-999-66	-	固体	-	0.2
6	设备保养、擦拭清洁	废抹布手套	HW49	900-041-49	沾染的有机物	固态	T/In	0.05
7	原料使用	废试剂瓶	HW49	900-041-49	沾染的有机物	固体	T/In	0.01
8	机加工	废金属屑	HW09	900-006-09	吸附的有机物	固体	T	0.5
9	原料使用	废油桶	HW08	900-249-08	废矿物油	固态	T, I	0.028
10	设备保养	废油	HW08	900-217-08	废矿物油	液态	T, I	0.7
11	原料使用	废包装桶	HW49	900-041-49	沾染的有机物	固体	T/In	0.06
12	机加工	废切削液	HW09	900-006-09	切削液	液态	T	1.83
13	实验室检验	实验废液	HW49	900-047-49	废酸	液态	C, T	1.6

注：环境危险特性包括毒性（T）、腐蚀性（C）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）。

2、贮存和处理方式

项目固体废物贮存和处理方式见下表。

表 4-19 项目固体废物贮存和处理方式					
序号	废物名称	贮存方式	处理方式	处理去向	利用/处置量(t/a)
1	生活垃圾	分类收集至垃圾桶中	委托处置	环卫部门	15
2	废边角料	打包收集后，存放至一般固废暂存间	委托利用	废品站	2
3	不合格品	打包收集后，存放至一般固废暂存间	委托利用	废品站	2
4	废包装材料	打包收集后，存放至一般固废暂存间	委托利用	废品站	0.5
5	废金刚砂	打包收集后，存放至一般固废暂存间	委托利用	废品站	0.2
6	废抹布手套	装入吨袋后，存放至危废仓库	委托处置	有资质单位	0.05
7	废试剂瓶	装入吨袋后，存放至危废仓库	委托处置		0.01
8	废金属屑	经脱油机脱油甩干后打包压块，收集于吨袋中，移至危废堆场内暂存，定期外卖给金属冶炼厂	委托利用	冶金厂	0.5
9	废油桶	封口打开，沥干筒内液体后，经打包压块移至危废堆场内暂存，定期外卖给金属冶炼厂	委托利用	冶金厂	0.028
10	废油	装入吨桶后，存放至危废仓库	委托处置	有资质单位	0.7
11	废包装桶	压块后收集于吨袋中，存放至危废仓库	委托处置		0.06
12	废切削液	装入吨桶后，存放至危废仓库	委托处置		1.83
13	实验废液	装入吨桶后，存放至危废仓库	委托处置		1.6

生活垃圾为一般固废，由当地环卫部门清运；废边角料、废包装材料、不合格品、废金






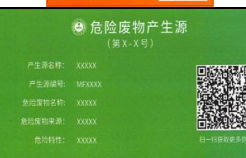
	<p>刚砂为一般工业固废，产生后统一收集外卖；废金属屑、废油桶为危险固废，产生后定期外卖给金属冶炼厂；废抹布手套、废试剂瓶、废油、废包装桶、废切削液、实验废液为危险固废，产生后委托资质单位处理。</p> <p>3、环境管理要求</p> <p>（1）生活垃圾</p> <p>项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。</p> <p>（2）一般工业固废</p> <p>项目产生的一般工业固废利用一般固废暂存间（10m²）进行贮存，禁止生活垃圾和危险废物混入。一般固废暂存间需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规定要求。一般工业固废收集转运过程中，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般工业固废堆场需按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）要求，规范张贴环保标志。</p> <p>（3）危险废物</p> <p>1）危险废物收集污染防治措施分析</p> <p>危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。</p> <p>项目产生的危险废物利用危废仓库（10m²）进行贮存，禁止生活垃圾和一般工业固废混入。危废仓库需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部[2013]36 号公告的修改表单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）进行规范化设置，具体内容见下表。</p> <p>2）危险废物暂存污染防治措施分析</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关规定，需建设专门的危险废物贮存场所，本项目设置 1 个危废仓库，面积为 10m²，并做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境的影响较小。</p> <p>建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表：</p>
--	---

表 4-20 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表										
序号	贮存场所名称	危废名称	产生量 t/a	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库	废抹布手套	0.05	HW49	900-041-49	车间西南角	10m ²	危废包装袋	0.025	半年
2		废试剂瓶	0.01	HW49	900-041-49			危废包装袋	0.005	半年
3		废金属屑	0.5	HW09	900-006-09			危废包装袋	0.25	半年
4		废油桶	0.028	HW08	900-249-08			危废包装袋	0.014	半年
5		废油	0.07	HW08	900-217-08			危废包装桶	0.35	半年
6		废包装桶	0.06	HW49	900-041-49			危废包装袋	0.03	半年
7		废切削液	1.83	HW09	900-006-09			危废包装桶	0.92	半年
8		实验废液	1.6	HW34	900-047-49			危废包装桶	0.8	半年

表 4-21 危废贮存设施污染防治措施		
类别	具体建设要求	本项目采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求	企业危废仓库地面采用地面硬化+环氧地坪，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；	项目危废均用密封容器储存在危废仓库内，因此企业危废仓库无需设置气体净化装置。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等
	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；	危废仓库拟设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，具备防风、防雨、防晒功能
	5、在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。
	6、按照《环境保护图形标志固体废物 贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	建设项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，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	建设项目采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	建设项目每种危险废物均独立包装，不涉及混合问题。
危险废物暂存管理要求	须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	建设项目危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100% 得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）设置环境保护图形标志。本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-22 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	桔黄色	黑色	
危险废物产生源	提示标志	长方形边框	绿色	白色	

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

- 贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。
- 贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。
- 贮存区符合消防要求。
- 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

f 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。废弃物无颗粒物产生，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各

类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

本项目危废暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修改单）有关要求，不会对环境产生二次污染。

3) 运输过程的环境影响分析

建设项目危险废物主要产生于生产加工、原料使用，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存间内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废暂存间距离较近，因此企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目危险废物内部运输由专人负责，采用专用运输工具，各类危险废物于产生处存放于密闭的专用容器内，每日由专人送至危废暂存间内；运输人员对每日危废运输情况进行记录，定期对人员进行考核培训，对运输工具进行检查维护，对临时存放容器进行查验，严禁运输过程中容器不密闭或散装运输。经采取上述措施后，危险废物从产生环节运输到暂存场所的过程满足《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

4) 委托利用或者处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021），项目产生的废抹布手套、废试剂瓶、废切削液、废包装桶、废油、实验废液委托有资质单位进行处置，不自行处置。

建设项目所在地周边的危废处置能力以及项目意向处置单位情况见下表：

表 4-23 建设项目周边危废处置能力及意向处理表

危废种类及数量	周边危废处置能力	意向处理情况
废抹布手套 0.05t/a HW49（900-041-49） 废试剂瓶 0.01t/a HW49（900-041-49） 废包装桶 0.06t/a HW49（900-041-49） 实验废液 1.6 t/a HW49（900-047-49）	张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司： 其他废物（HW49，仅限 772-006-49、 900-039-49、900-041-49、900-042-49、 900-046-49、900-047-49、900-999-49）处置 量 44600t/a	仅占处置量的 0.0038%，处 置量充盈，意向处理企业
	太仓中蓝环保科技服务有限公司：（HW49， 仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、 900-042-49、900-046-49、900-047-49、 900-999-49）处置量 19800t/a	仅占处置量的 0.0087%，处 置量充盈，第二意向企业
废切削液 1.83t/a HW09（900-006-09）	江苏永之清固废处置有限公司：油/水/烃/水 混合物或乳化液（HW09）处置量 38000t/a	仅占处置量的 0.0048%，处 置量充盈，意向处理企业
	太仓中蓝环保科技服务有限公司：油/水、烃 /水混合物或乳化液（HW09）处置量 19800t/a	仅占处置量的 0.0092%，处 置量充盈，第二意向企业
废油 0.7t/a HW08（900-217-08）	江苏永之清固废处置有限公司：废矿物油 （HW08）处置量 38000t/a	仅占处置量的 0.0018%，处 置量充盈，意向处理企业
	太仓中蓝环保科技服务有限公司：废矿物油 与含矿物油废物（HW08）处置量 19800t/a	仅占处置量的 0.0035%，处 置量充盈，第二意向企业

	<p>由表中可以得到，本项目产生的危废在项目周边范围内有较多的处置量，周边危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险固废无害化处理，对环境的影响较小。</p> <p>4、污染防治措施可行性论证</p> <p>(1) 贮存场所（设施）污染防治措施</p> <p>1) 一般固废贮存场所（设施）污染防治措施</p> <p>本项目一般工业固废，应按照相关要求分类收集贮存，暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)等规定要求。</p> <p>①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。</p> <p>②为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。</p> <p>③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>2) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施</p> <p>建设项目在车间西南角建设 10m² 的危险废物贮存场所，堆积高度约为 3m，则危废储存容积为 30m³；项目废抹布手套、废试剂瓶、废金属屑、废油桶、废包装桶采用袋装，综合堆积密度约为 0.6t/m³，固体危险废弃物最大储存量约 0.648t，则项目固体危险废弃物储存容积约 1.08m³；项目废液采用废液罐储存，储存规格为 1 立方米/罐，尺寸约 1*1*1m，项目废液年最大储存量约 4.13t/a，则项目液体危险废弃物储存容积约 4.13m³，合计储存容积约 5.21m³，故拟建一座 10m² 的危废仓库可以满足要求。</p> <p>①贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合（GB18597-2001）标准的相关规定；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。</p> <p>②包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，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。</p> <p>③危险废物贮存场所要求：设置专用的临时贮存设施，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）设置，并分类存放、贮存，并必须要做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。</p> <p>④危险废物暂存管理要求：危废暂存间设立危险废物进出台账登记管理制度，记录每</p>
--	--

次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

通过该系列措施后对危险废物进行有效贮存是可行的。

(2) 运输过程的污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

通过该系列措施后对危险废物的运输是可行的。

(3) 委托利用或者处置的污染防治措施

建设项目危险固废委托有资质单位进行处理处置，不自行处置，在项目建设试运行过程中须履行相应的环保“三同时”手续，及时签订危废委托处置合同并向环境主管部门备案，及时将生产过程中产生的危废进行无害化委托处理，通过该系列措施后对危险废物的处置是可行的。

5、与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析

表 4-24 与苏环办〔2019〕327 号文相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物均采用吨袋或吨桶密封储存在危废暂存间内，定期委托资质单位处置。	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本项目建设 1 个危废仓库，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	本项目建设 1 个危废仓库，废抹布手套、废试剂瓶、废金属屑、废油桶、废油、废包装桶、废切削液、实验废液分区存放	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬尘、防渗漏装置及泄漏液体收集	危废仓库密闭，地面防渗处理，仓库内设禁火标志，配置消防器材（如黄沙、灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业危废不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出及气体净化装置，确保废气达标排放	企业危废全部为密封储存，无废气产生，无需设置气体净化装置。	符合
10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评拟对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品，详见工程分析章节	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

综上，本项目产生的危险废物均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染。

（五）地下水、土壤

生产过程中产生危险废物等，如果任意堆放在项目场地范围内，除了造成土壤肥力下降、对土壤孔隙度等理化性质产生一定的影响外，其中的有毒有害元素将可能进入土壤，对土壤造成污染，并有可能污染地下水。为减轻本项目对土壤和地下水的影响，建设方需采取以下防治措施：

1、分区污染防治措施项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）及其他各类污染物的性质、产生和排放量，将污染区进一步分为一般污染防治区、重点污染防治区。一般污染防治区是指危害性相对较小的生产装置区等；重点污染防治区是指危害性大、毒性较大的生产装置区、危险废物存放区域等区域。对于一般污染防治区，须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关要求进行设计；对于重点污染防治区，如各危险废物存储场地等，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求设计，包括：

- 1）在危废暂存区按储存的危险废物类别建设专用的危险废物贮存设施，危险废物贮存设施的地面与裙脚必须用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容（即不相互反应）；
- 2）有泄漏液体收集装置，如导流沟、集液池等；
- 3）设施内有安全照明设施和观察窗口；

4) 有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂隙;

5) 有堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一;

6) 堆放基础需设防渗层, 防渗层为至少 1m 厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒), 或 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒;

7) 建造径流疏导系统, 保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物暂存库内。为降低渗漏风险, 企业在危废暂存间周围设置导流沟, 及时收集下渗的污染物, 危废暂存间、原料库地面做防渗处理。加强处理厂人员操作技能, 切实落实各项环境管理制度。

(2) 其它污染防治措施危险废物在交给有资质单位处理前, 贮存危险废物的容器或设施必须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的有关要求进行, 不得在露天堆放, 且按《危险废物转移联单管理办法》做好记录、管理。生产区域、危废仓库、化学品仓库的地基垫层, 可采用 450mm 的混垫层, 并按照水压计算设计地面防渗层, 可采用抗渗标号为 S30 的钢筋混凝土结构, 厚度为 300mm, 底面和池壁壁面铺设 HDPE (高密度聚乙烯), 采用该措施后, 其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。定期检查地面的情况, 若出现裂痕等问题, 应立即进行抢修。

厂区内分区防渗情况见下表 4-25。

表 4-25 分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废仓库、化学品仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 相当于不小于 6.0m 厚的粘土防护层。
2	一般污染防治区	其他生产区域、一般固废暂存仓库	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。
3	简单防治区	办公区、仓库	一般地面硬化

(六) 生态

项目位于太仓市高新区, 不涉及运营期生态环境影响和保护措施。

(七) 环境风险

1、建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 和《环境风险评价实用技术和方法》(以下简称“方法”) 规定, 风险评价首先要评价有害物质, 确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定, 项目危险物质风险识别结果见下表。

表 4-26 危险物质识别及分布情况一览表

序号	物质名称	存放位置	最大储量	危险特性	判定依据
1	润滑油	化学品仓库	10 kg	可燃	GB18218-2018
2	导轨油		25 kg	可燃	GB18218-2018
3	切削液		50 kg	危害水环境物质	HJ/T169-2018
4	水性防锈剂		10 kg	毒性	GB18218-2018
5	盐酸	试剂柜	500mL	毒性	HJ/T169-2018
6	硝酸		500mL	毒性	HJ/T169-2018
7	酒精		500mL	毒性	HJ/T169-2018
8	废油	危废仓库	0.35t	毒性	《国家危险废物名录（2021年版）》
9	废切削液	危废仓库	0.92t	毒性	
10	实验废液	危废仓库	0.8t	毒性、腐蚀性	

2、环境敏感目标调查表

本项目周边主要环境敏感目标见表 4-27。

表 4-27 项目周边主要敏感目标分布情况一览表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 500m 范围内					
	序号	保护目标名称	属性	人口数	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	1	新毛幼儿园	师生	约 300 人	西北	480
	2	电站花苑	住户	约 500 户/1500 人	北	483
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					963
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					/
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称		排放点环境功能		24h 内流经范围/km
	1	新浏河		Ⅳ类		/
	内陆水体排点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感点					
	序号	敏感点目标	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	1	/	/		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	序号	环境敏感点名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

3、环境风险潜势初判

（1）危险物质数量临界量比值（Q）

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；当企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值（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 --每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n --每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表 B 以及附表 B.2 突发环境风险物质中的健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（ Q ）见下表。

表 4-28 项目主要危险物质数量与临界量比值

序号	物质名称	CAS 号	实际最大储存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	润滑油	/	0.01	2500	0.000004
2	导轨油	/	0.025	2500	0.00001
3	切削液	/	0.05	50	0.001
4	水性防锈剂	/	0.01	50	0.0002
5	盐酸	7647-01-0	0.0005	7.5	0.00007
6	硝酸	7697-37-2	0.0005	7.5	0.00007
7	酒精	64-17-5	0.0005	500	0.000001
8	废油	/	0.35	50	0.007
9	废切削液	/	0.92	50	0.0184
10	实验废液	/	0.8	50	0.016
合计					0.043

注：原辅料的储存量按照最大储存量加一天用量计算；危废储存量按照 6 个月计算。

根据核算，比值为 0.043 小于 1，因此本项目环境风险潜势为 I。

4、评价工作等级划分

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见表 4-29。建设项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 4-29 项目风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

注：^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

5、环境风险识别

本项目主要考虑环境风险事故为：废气处理装置发生故障，润滑油、切削液等液体原料及废油、废切削液、实验废液等危险废物泄露污染周围地表水及地下水，火灾爆炸次生伴生污染。

风险事故可能影响环境的途径：危险物质泄露可能影响的环境要素主要为地表水及地下

水、环境空气质量。本项目原辅材料泄漏后风险物质中易挥发的有机成分进入到环地表水及地下水环境中，会对水体质量产生一定的影响。废气处置装置故障、火灾、爆炸风险事故会引发的伴生/次生的污染物排放，污染物主要包括二氧化硫、一氧化碳等，伴生/次生的污染物扩散至环境空气中，对环境空气质量产生不利影响。

6、环境风险分析

(1) 废气处理装置发生故障：

企业在生产过程中，若废气处理装置发生故障，导致废气未经废气处理装置处理后直接排放到大气环境中，将对周边大气环境产生影响，短时间内造成周边环境空气中颗粒物浓度增大。企业应在废气处理装置发生故障后立即处理，避免对周边大气环境造成影响。

(2) 主要环境风险物质发生泄漏事故

本项目在生产过程中需要使用的润滑油、切削液等液体原料及废油、废切削液、实验废液等危险废物存在一定环境风险。本项目在生产过程中需要使用的液态原料或液态危险废物发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄露的液体物质进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，将对附近地表水、土壤和地下水等环境产生影响。

(3) 火灾事故

若厂区生产车间发生火灾事故，可能产生的次生污染包括火灾消防废水及燃烧废气等，燃烧废气主要为一氧化碳、二氧化碳等。次生污染物可能会对周围地表水、土壤、大气等环境造成一定的影响；

7、环境风险防范措施

(1) 废气处理装置污染事故防范措施

废气处理装置发生泄漏事故后，应立即停止生产，待废气处理装置修理好后再运行。在正常条件下，事故排放的污染物会对厂区周围的大气环境产生影响，需引起足够重视。因此，企业必须加强安全生产管理、设备仪器和风险防范设施的维护检修，降低废气处理装置污染事故的发生的概率，杜绝事故排放的发生。

(2) 主要环境风险物质泄漏事故防范措施

本项目润滑油、切削液等液体原料储存在化学品仓库，废油、废切削液、实验废液等危险废物储存在危废暂存间内，危废暂存间和化学品仓库地面拟进行硬化，满足防腐、防渗要求，泄漏后通过采取相应措施，可将泄漏事故控制在区域内。并且危废暂存间内设置托盘和地沟，若发生泄漏，可将泄漏事故控制在危废暂存间内，因此本项目泄漏事故将对周边地表水环境基本无影响。当液体原料及危险废物发生泄漏则可使用砂土等惰性材料吸附、吸收泄漏液体。用于吸附和吸收泄漏液体的惰性材料属于危险危废，集中收集委托有资质单位处理。本项目化学品仓库和危废暂存间地面硬化，采取防腐、防渗措施，危废暂存间内设置托盘和地沟，并且有严格的管理制度，以减少发生事故的可能性。

	<p>（3）火灾事故防范措施</p> <p>企业在发生火灾事故时，将所有废水、废液妥善收集，待事故结束后，对废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。本项目污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。</p> <p>企业应加强生产车间安全管理，严禁火种带入生产车间，禁止在储存区域及生产区域内堆积可燃性废弃物。电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。</p> <p>（4）消防安全防范措施</p> <p>根据消防工作的有关规定并结合项目生产、贮存区，在各区域分别布置循环消防信道并配置相应的消防设施，厂区内道路宽度可满足消防车辆径直通达各生产装置。紧急情况，消防、急救车辆可直达企业内部。厂区消防设施的设置按照《建筑物设计防火规范》进行。</p> <p>①厂区内设环形供水管网，并按照规定设立消防栓；</p> <p>②厂区内设自来水加压站。在停水状况下，周围的河道水可作为消防备用水；</p> <p>③办公楼、车间、设施的周围按照要求放置消防器材；</p> <p>8、应急措施</p> <p>本项目危险物质的存储量较小且集中，不会发生大面积火灾爆炸事故。一旦发生小面积火灾、爆炸事故，建设单位应及时启动车间内应急措施，应急人员在车间内采用干粉灭火器进行灭火，防治火势蔓延。</p> <p>本项目危险物质的存储量较小且集中，出现泄漏事件能及时发现进行处理，因此，本项目可通过加强员工上岗培训，在采取有效的泄漏处置措施并加强生产管理和完善应急处置措施的前提下，可在发生泄漏事故初期时及时控制险情，将泄漏控制在生产车间内，不至于流出生产车间。</p> <p>9、环境风险评价结论</p> <p>落实上述风险防范措施后，尽管风险事故发生的可能性依然存在，但是通过有效组织，严格管理控制，以及严密的事事故应急预案，可将项目事故发生的环境风险降至最低，环境风险可接受。</p> <p>（八）电磁辐射</p> <p>项目不涉及运营期电磁辐射环境影响和保护措施。</p>
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	非甲烷总烃	车间通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
		颗粒物	车间通风	
		盐酸雾	车间通风	
		氮氧化物	车间通风	
	厂区	非甲烷总烃	车间通风	《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	COD、SS、 NH ₃ -N、TN、 TP	化粪池预处理后接入市政污水管网	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准，未规定的其他水污染物执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
	废冷却水	pH、COD、SS	接入市政污水管网	
	纯水制备浓水	pH、COD、SS	接入市政污水管网	
声环境	空压机、冷冻式压缩空气干燥机、金属 3D 打印机等设备运转噪声	噪声	减振、隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准
电磁辐射	项目不涉及运营期电磁辐射环境影响和保护措施。			
固体废物	生活垃圾为一般固废，由当地环卫部门清运；废边角料、废包装材料、不合格品、废金刚砂为一般工业固废，产生后统一收集外卖；废金属屑、废油桶为危险固废，产生后定期外卖给金属冶炼厂；废抹布手套、废试剂瓶、废油、废包装桶、废切削液、实验废液为危险固废，产生后委托资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	营运期间建设单位应加强生产管理，定期对化学品仓库、危废仓库等重点区域开展防腐防渗防漏检查，必要时通过涂防腐防渗涂层（环氧地坪等），增设防漏托盘、围堰等措施，进一步加强防腐防渗防漏能力			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①按照《危险化学品安全管理条例》等规定要求，做好危险化学品储存、运输、使用全过程管理。确保盛装危险化学品的容器不倾倒、无破损，防止液体泄漏。 ②按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等规定要求，配备防火和消防设施。			

	<p>③安排专员负责废气处理装置运行和维护工作，做好台账记录，及时更换活性炭，使其在良好状态下运行，杜绝事故排放。</p> <p>④危废仓库定期检查防漏托盘等设施是否完好，存放危险废物的包装容器是否倾倒或者破损，防止危险废物泄漏。</p> <p>⑤完善厂区内消防和应急设施，提高自身风险防范能力。</p>
其他环境 管理要求	<p>①配备 2-3 名环境管理人员，专人负责环境保护工作，包括研发环节的环境保护工作以及各项环保设施的日常维护工作。</p> <p>②建立健全环境管理台帐，了解处理设施的动态信息，确保各项设施稳定运行。</p> <p>③加强对员工的环保宣传教育，制定环境保护管理制度。</p> <p>④按照本次评价提出的监测方案执行环境监测计划。</p> <p>⑤按照《排污许可管理办法（试行）》、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）等规定要求，向生态环境部门申领排污许可证，做到持证排污、按证排污。</p> <p>⑥根据《企业事业单位环境信息公开办法》等规定要求，向社会公开本项目环评报告、项目建设基本信息、环保措施“三同时”落实情况、竣工验收报告等内容。公开方式可通过建设单位网站、环境信息公开平台或者当地网络、报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息。</p>

六、结论

项目建设符合国家和地方相关政策、规划、条例等要求，符合“三线一单”有关要求，无明显制约因素。项目提出的污染防治措施可行，污染物排放总量可以在区域内得到平衡。在严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放的情况下，本项目建设从环保角度出发是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程排放量（固体 废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量（固体 废物产生量）③	本项目排放量（固体 废物产生量）④	以新带老削减量（新建项 目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固 体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0214	/	0.0214	+0.0214
		颗粒物	/	/	/	0.00482	/	0.00482	+0.00482
		盐酸雾	/	/	/	0.00236	/	0.00236	+0.00236
		氮氧化物	/	/	/	0.00092	/	0.00092	+0.00092
废水	生活污水	废水量	/	/	/	1200	/	1200	+1200
		COD	/	/	/	0.384	/	0.384	+0.384
		SS	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
		NH ₃ -N	/	/	/	0.036	/	0.036	+0.036
		TN	/	/	/	0.054	/	0.054	+0.054
		TP	/	/	/	0.0048	/	0.0048	+0.0048
		废冷却水	废水量	/	/	/	2.16	/	2.16
	纯水制备浓水	COD	/	/	/	0.000432	/	0.000432	+0.000432
		SS	/	/	/	0.000216	/	0.000216	+0.000216
		废水量	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
		COD	/	/	/	0.00015	/	0.00015	+0.00015
		SS	/	/	/	0.0001	/	0.0001	+0.0001
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	15	/	15	+15	
	废边角料	/	/	/	2	/	2	+2	
	不合格品	/	/	/	2	/	2	+2	
	废包装材料	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5	
	废金刚砂	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2	
危险废物	废抹布手套	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05	
	废试剂瓶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01	
	废金属屑	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5	
	废油桶	/	/	/	0.028	/	0.028	+0.028	
	废油	/	/	/	0.7	/	0.7	+0.7	
	废包装桶	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06	
	废切削液	/	/	/	1.83	/	1.83	+1.83	
	实验废液	/	/	/	1.6	/	1.6	+1.6	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日