

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建航空航天及核电半导体领域用特种合金
精细材生产及研发项目

建设单位（盖章）：苏州集萃高合材料科技有限公司

编制日期：2025年5月

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	新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目		
项目代码	2502-320572-89-01-324654		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南		
地理坐标	(<u>120</u> 度 <u>51</u> 分 <u>33.391</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>36</u> 分 <u>1.551</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造、C3259 其他有色金属压延加工、M7320 工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业32，64常用有色金属冶炼321；贵金属冶炼322；稀有稀土金属冶炼 323；有色金属合金制造 324；其他二十九、有色金属冶炼和压延加工业32，65有色金属压延加工 325；全部四十五、研究和试验发展98，专业实验室、研发（试验）基地；其他（不产生实验室废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批备案部门	常熟高新技术产业开发区管理委员会	项目审批备案文号	常高管投备（2025）154号
总投资（万元）	35000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	0.57	施工工期	48个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	23378
专项评价设置情况	按照环境影响报告表编制指南的要求，本项目不需要设置专项评价		
规划情况	<p>规划文件：《常熟南部新城总体规划（2010-2030）》；</p> <p>审批单位：常熟市人民政府；</p> <p>审批文件及文号：常政复[2013]61号。</p> <p>随着高新区成功升级为国家级开发区以及常熟市行政区划调整带来的契机，委托浙江省城乡规划设计研究院编制了《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》。</p> <p>规划文件：《常熟南部新城苏嘉杭东部地块控制性详细规划（2022年修</p>		

	<p>改)》 审批单位：常熟市人民政府 审批文件及文号：常政复[2022]145号。</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划名称：《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》； 审批机关：生态环境部； 审批文件名称及文号：《关于常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书的审核意见》（环审[2021]6号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> <p>1、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）》相符性分析</p> <p>（1）产业定位</p> <p>常熟高新区以高端装备制造业为基础，以高端电子信息为战略支撑，以高技术服务业为产业发展引擎。主导产业选择的方向是环保型、高科技型、创新型产业，并鼓励发展循环经济、楼宇经济、休闲经济。</p> <p>本项目行业类别为C3240有色金属合金制造、C3259其他有色金属压延加工、M7320工程和技术研究和试验发展，产品为高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细（丝）材，产品主要用于航空航天、汽车、石油、化工领域，属于高科技型产业，因此与园区产业定位相符。</p> <p>（2）用地规划</p> <p>***</p> <p>本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，根据《常熟南部新城苏嘉杭东部地块控制性详细规划（2022年修改）图》（附图5）及《市政府关于<常熟南部新城苏嘉杭东部地块控制性详细规划（2022年修改）>的批复》（常政复[2022]145号），本项目地块已于2022年8月26日将土地性质变更为一类工业物流仓储用地，另根据《关于高新区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南地块的规划条件》（常高规设[2025]1号），本项目用地为工业用地（附件2），与开发区的用地规划相符。</p> <p>（3）功能布局</p> <p>***</p> <p>本项目位于汽车零部件产业集中区，产品主要用于航空航天、汽车、石油、化工领域，因此与开发区的产业定位相符。</p>	

(4) 开发区公共基础设施情况

本项目无供热、供气需求，用水由区域给水管网供给、用电由区域电网供给，本项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，依托开发区公共基础设施。

2、与《常熟南部新城总体规划（2010-2030）》的相符性分析

本项目位于先进制造业集聚区，产品主要用于航空航天、汽车、石油、化工领域，属于高新技术制造产业，因此与南部新城的产业定位相符。

3、与《常熟南部新城苏嘉杭东部地块控制性详细规划（2022年修改）》的相符性分析

本项目位于南部新城苏嘉杭东部B-07地块，该地块土地性质为一类工业物流仓储用地，因此本项目用地性质与《常熟南部新城苏嘉杭东部地块控制性详细规划（2022年修改）》相符。

4、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016—2030）环境影响报告书》结论的相符性分析

表1-1 与高新技术产业开发区规划环评相符性分析一览表

类别	规划环评内容	本项目情况	相符性分析
开发区规划选址合理性分析	本次评价开发区规划范围为北至三环路、富春江路、白茆塘，东至四环路，南至锡太一级公路、昆承湖东南岸、金象路、久隆路，西至苏常公路，面积为77.48km ² 。从环境合理性看，本次规划范围涉及1处生态红线区域（沙家浜—昆承湖重要湿地），对照各红线区域管控要求，总体符合各类生态红线区域管控要求，但昆澄湖生态休闲环、大学及科研创新区、生活配套区等区域涉及沙家浜—昆承湖重要湿地二级管控区，该范围规划为商业用地、居住用地及绿地，目前现状为工业、商业、居住及绿地，在实际建设过程中须严格遵守重要湿地二级管控区相关规定。二级管控区以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。二级管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开(围)垦湿地，放牧、捕捞；填埋、排干湿地或者擅自改变湿地用途；取用或者截断湿地水源；挖砂、取土、开矿；排放生活污水、工业废	本项目距离最近的生态红线区为沙家浜国家湿地公园，位于本项目西南侧直线距离约6.3km。	相符

	水；破坏野生动物栖息地、鱼类洄游通道，采挖野生植物或者猎捕野生动物；引进外来物种；其他破坏湿地及其生态功能的活动。		
产业结构合理性分析	开发区成为常熟市主要工业集聚区之一，现已形成纺织、电子信息、机械装备制造等主导产业，并逐步向高端先进装备制造、汽车零部件等高新产业发展。《规划》确定先高端装备制造业为主导产业，重点发展汽车及零部件、精密机械，其中汽车及零部件为核心。高端电子信息为支撑，重点发展高性能集成电路、下一代通信网络物联网和云计算，其中高性能集成电路为核心，细分领域包括IC设计、终端产品外围设备、芯片封装测试设备等。同时积极延伸战略性新兴产业区，发展新能源、新材料、节能环保、智慧物联等产业。规划产业定位总体合理。	本项目行业类别为C3240有色金属合金制造、C3259其他有色金属压延加工、M7320工程和技术研究和试验发展，产品为高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细（丝）材，产品主要用于航空航天、汽车、石油、化工领域，属于先高端装备制造业，因此与开发区的产业定位相符。	相符
功能布局合理性分析	从禁建区、限建区划定而言，本次规划中的禁建区和限建区包括了开发区范围内的大部分重要生态敏感区，对于各类禁建区和限建区分别提出了相应管制要求，尽量避免工业污染和生态破坏等对重要生态敏感区产生不利影响。从空间结构与产业布局而言，本次规划在现有总体格局基础上根据区位交通、自然资源分布等，将整个开发区二产重点布局在黄山路以东区域，形成四大产业集中区，汽车零部件产业集中区、电子信息产业集中区、纺织产业集中区、高端制造装备业集中区。第三产业重点布局在大学科技园和环湖区域，形成“一核、一带、一环”的布局。第一产业的发展空间非常有限，主要分布于昆承湖南岸、沙家浜镇区西侧，未来以现代休闲农业、科技农业为主如植物工厂、花鸟园等。同时依据现有产业基地分布，对不同产业园区提出了相应发展方向，有利于产业组群式集聚发展、污染物集中控制，有利于构建和谐人居环境，符合开发区总体发展定位，开发区空间结构与产业布局总体合理。	根据《关于高新区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南地块的规划条件》（常高规设[2025]1号），本项目用地为工业用地。	相符
结论	在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，江苏常熟高新技术产业开发区总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。	本项目废气经废气处理设施处理后达标排放，生产废水经低温蒸发器处理后回用，不外排。落实相关风险防范措施后，环境风险较小。	相符
<p>5、与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016—2030）环境影响报告书》评价结论及审查意见相符性分析</p> <p>①评价结论</p>			

在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，常熟高新技术产业开发区发展总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施总体可行。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、严格落实本评价提出的“三线一单”管理对策以及各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，该规划在环境保护方面总体可行。

本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，根据《关于高新区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南地块的规划条件》（常高规设[2025]1号），用地性质为工业用地，符合常熟高新技术产业开发区的总体规划要求。本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后能够达标排放，不会对周边环境造成不良影响。

②审查意见

表 1-2 与规划环评及审查意见的相符性

序号	审查意见	本项目	相符性
1	坚持绿色、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与地方省、市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）的协调衔接。	根据《关于高新区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南地块的规划条件》（常高规设[2025]1号），本项目所在地为工业用地，符合常熟高新技术产业开发区国土空间规划。本项目不在生态空间保护区域范围内，不会突破环境质量底线，不会达到资源利用上线，不在生态环境准入清单中，符合“三线一单”要求。	相符
2	着力推动高新区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对高新区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快高新区产业转型升级和结构优化，现有不符合产业发展定位、用地规划等要求的重污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。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。	根据《关于高新区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南地块的规划条件》（常高规设[2025]1号），本项目所在地为工业用地，本项目行业类别为 C3240 有色金属合金制造、C3259 其他有色金属压延加工、M7320 工程和技术研究和试验发展，产品为高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细（丝）材，主要用于航空航天、汽车、石油、化工领域，属于新材料范围，符合高新区产业发展定位、用地规划。	相符
3	严格空间管控，优化区内空间布局。强化沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管	本项目距离沙家浜国家湿地公园约 6.3km，不在生态空间管控区范围	相符

	控区的保护，维护重要湿地生态服务功能，加快推进生态空间管控区内企业退出。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对高新区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	内。本项目以厂界为起点设 100m 卫生防护距离，范围内无居民点等敏感目标。	
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和重金属等特征污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展、生态环境保护相协调。	本项目采取有效措施减少污染物排放，落实污染物排放总量控制要求。	相符
5	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。强化入区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。禁止新增与主导产业不相关且污染物排放量大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目在常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单内，废水、废气满足相关排放要求。本项目生产工艺、设备、以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国际先进水平。	相符
6	组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升高新区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	本项目建成后，建立与高新区联动的环境风险防范、环境管理等体系，落实环境监测计划。	相符
7	完善高新区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目废气经收集处理后可达标排放；食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理；各类固体废物均妥善处置，“零”排放。	相符
8	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	不涉及	相符

6、与《常熟高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》相符性分析

表 1-3 与常熟高新区环境影响评价区域评估报告相符性分析

类别	序号	所含空间单元	管控要求	相符性分析
生态空间	禁止建设区			
	1	基本农田	严格按照《基本农田保护条例》的保护控制要求执行，禁止非法占用。	本项目不涉及农田
	2	昆承湖	严格保护水体，禁止新建、改建、扩建存在污染水体的各类建设项目；严禁有损主导生态功能的开发建设行为。	清洗废水、含油废水经低温蒸发器处理后回用于清洗，产生的蒸馏浓缩液作为危废委托资质单位处置，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理
	3	镇级及以上河道水面：东环河、白茆塘等	禁止围垦河流，除规划许可的水面和滨水景观设施以外，禁止新建、扩建与防洪、改善水环境无关的建（构）筑物。	本项目无围垦河流，不涉及新建、扩建建（构）筑物
	限制建设区			
	1	沙家浜-昆承湖重要湿地生态空间管控区	管控区内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生物种；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；捕猎野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。	本项目不涉及上述活动，清洗废水、含油废水经低温蒸发器处理后回用于清洗，产生的蒸馏浓缩液作为危废委托资质单位处置，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理
	2	镇级以下河道水面	加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。在不影响河道行洪、河流水质和河流生态系统的前提下，结合水体特点进行景观营造和环境整治。	本项目不涉及河道滩地、堤防和河岸
	3	横泾塘、东环河、大滄、白茆塘生态廊道	保护生态廊道内的自然环境，可结合旅游发展合理布置配套服务设施；其他建设工程应尽可能不占或者少占生态廊道。	本项目不占生态廊道
	4	基础设施预控廊道	交通和市政设施控制廊道用于交通和市政设施的新建、扩建和改建，不得进行其他建设活动。	本项目不涉及交通和市政设施控制廊道
	7、与《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》及《常熟市国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析			

本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，在规划的南部新城范围内，位于城镇开发边界范围内，具体位置见附图8-1。

8、与《自然资源部办公厅发文同意江苏省正式启用“三区三线”划定成果》（自然资办函[2022]2207号）相符性分析

符合性分析：本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，位于规划中的建设用地（见附图8），不涉及“三区三线”，故项目建设与自然资办函[2022]2207号相符。

综上，项目建设符合当地产业规划、土地利用规划。

其他符合性分析

1、与“三线一单”相符性分析

（1）生态红线区域保护规划

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）：生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。相关规划要做到与生态保护红线的衔接，并符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时调整。空间规划编制要将生态保护红线作为重要基础，发挥生态保护红线对国土空间开发的底线作用。

对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（江苏省人民政府，苏政发[2020]1号），江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314号）、《常熟市2023年度生态空间管控区域调整方案》文件规定，常熟地区的生态空间保护区域如下表：

表1-4 常熟市生态红线区域划分情况

序号	生态空间保护区域名称	管控单元分类	主导生态功能
1	常熟尚湖饮用水水源保护区	生态空间管控区	水源水质保护
2	常熟西南部湖荡重要湿地空间	生态空间管控区	湿地生态系统保护
3	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	水源水质保护
4	沙家浜—昆承湖重要湿地空间	生态空间管控区	湿地生态系统保护

5	沙家浜国家湿地公园	生态空间管控区	湿地生态系统保护
6	太湖国家级风景名胜区虞山景区	生态空间管控区	自然与人文景观保护
7	望虞河（常熟市）清水通道维护区	生态空间管控区	水源水质保护
8	长江（常熟市）重要湿地空间	生态空间管控区	湿地生态系统保护
9	常熟南湖省级湿地公园	生态空间管控区	湿地生态系统保护
10	长江浒浦饮用水水源保护区	国家级生态保护红线	水源水质保护
11	江苏沙家浜国家湿地公园	国家级生态保护红线	湿地生态系统保护
12	江苏虞山国家级森林公园	国家级生态保护红线	森林生态系统保护
13	江苏苏州常熟南湖省级湿地公园	国家级生态保护红线	湿地生态系统保护
14	江苏苏州常熟滨江省级湿地公园	国家级生态保护红线	湿地生态系统保护

本项目距离最近的生态红线区为沙家浜国家湿地公园，位于本项目西南侧直线距离约6.3km。项目不涉及生态空间管控区域和国家级生态红线，不在《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（江苏省人民政府，苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2024]314号）、《常熟市2023年度生态空间管控区域调整方案》划定的生态保护红线和生态空间管控区域范围内，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）中的相关要求。不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降，因此本项目建设符合生态红线区域保护规划的相关要求。

（2）环境质量底线

根据本报告各章节分析表明：本项目废气可达标排放，对周围空气质量影响不大；本项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滙，最终汇入白茆塘；项目对噪声设备采取一定的措施，投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，确保不会出现厂界噪声扰民现象。项目建成后固废均可进行合理处置，“零”排放；生活污水无需申请总量；废气污染物排放总量可在区域内平衡。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

水资源：本项目新增生活用水（含食堂废水）、冷却塔补充水、水浸超声波检

测用水、清洗用水、乳化液、磨削液配比用水。清洗废水、含油废水经低温蒸发器处理后回用于清洗，产生的蒸馏浓缩液作为危废委托资质单位处置，冷却塔冷却水及水浸超声波检测水循环使用、不外排。节约水资源使用。

能源：本项目生产设备采用先进的低能耗设备，主要使用电能、天然气。

综上所述，本项目营运过程中消耗一定量的电能、天然气等，项目资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单相符性

① 产业政策相符性

表 1-5 项目准入相符性分析一览表

序号	文件相关内容	相符性分析	符合性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目属于允许类	相符
2	《产业发展与转移指导目录》（2018 年本）	本项目不属于江苏省引导逐步调整退出的产业、引导不再承接的产业。	相符
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目不在其禁止准入类和许可准入类中，属于负面清单以外的行业。	相符
4	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》（自然资发[2024]273 号）	本项目不属于限制和禁止用地项目。	相符
5	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）	本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目。	相符
6	《苏州市产业发展导向目录（2007）》（苏府[2007]129 号）	本项目属于《苏州市产业发展导向目录（2007）》（苏府[2007]129 号）允许类。	相符
7	《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》	本项目不属于《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的实施意见》、《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》及《苏州市 2022 年淘汰落后产能工作要点》中“两高”项目，不涉及淘汰落后产能，故为允许类。	相符
8	《环境保护综合名录》（2021 年版）	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，主要生产高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细	相符

		(丝)材,不在“高污染、高环境风险”产品名录内。	
9	江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)	本项目为C3240有色金属合金制造、C3259其他有色金属压延加工、M7320工程和技术研究和试验发展,不属于江苏省“两高”项目管理目录(2024年版)中的行业。	相符
10	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》(苏发改规发(2024)3号)	本项目产品为高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细(丝)材,不属于限制、淘汰和禁止类。	相符

因此本项目符合国家及地方的相关产业政策。

②与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)>的通知》(长江办(2022)7号)对比

表 1-6 项目与长江经济带发展负面清单(试行,2022年版)相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目,也不属于过长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内,不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目未有围湖造田、围海造地或围填海,不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除事关公共安全及公众利益的	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内,不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、	符合

	防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重点基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	保留区内。	
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于化工等高污染项目。不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于明令禁止的落后产能项目、国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目及高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及	符合

根据上表对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单（试行）的要求。

③与《关于印发<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>的通知》（苏长江办发（2022）55 号）对比

表 1-7 项目与江苏省实施细则相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
----	------	------	-----

一、河段利用与岸线开发			
1	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)》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合

	生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于化工等高污染项目。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于禁止的投资建设活动。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于燃煤发电项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于化工项目。	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	符合
三、产业发展			

15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。		符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于禁止建设项目	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		符合
18	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。		符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不属于禁止新建项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	符合

根据上表对比分析可知，本项目符合长江经济带发展负面清单（试行）江苏省实施细则的要求。

④与《省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》及《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2024年6月13日）相符性分析

对照《省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）文件中“全省共划定环境管控单元4365个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。”

本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，根据“江苏省环境管控单元图”可知，本项目所在地常熟高新技术产业开发区属于重点管控单元-长江流域及太湖流域，符合重点管控单元生态环境管控清单的要求，具体分析如下表：

表 1-8 重点流域生态环境分区管控要求相符性分析

分项	管控要求	本项目	相符性
一、太湖流域			
空间布局约束	<p>1.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。</p> <p>2.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。</p> <p>3.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。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于三级保护区禁止建设项目	相符
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》	本项目不属于该行业	相符
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.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。</p> <p>3.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。</p>	本项目原料陆运，危废集中收集后委托有资质单位处理	相符
资源开发效率要求	<p>1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</p> <p>2.推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</p>	本项目用水量较小，用水量为67934t/a，主要为生活用水（含食堂废水）、冷却塔补充水、水浸超声波检测用水、清洗用水、乳化液、磨削液配比用水。项目用水在《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019年修订）中的定额范围内。	相符
二、长江流域			
空间布局约束	1.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。2.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	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；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。	相符

	<p>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。3.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。4.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。5.禁止新建独立焦化项目。</p>		
<p>污染物排放管控</p>	<p>1.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。2.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、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目严格落实污染物总量控制制度，本项目真空感应熔化、电渣重熔、真空电弧重熔、抛丸、喷丸产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物经布袋除尘处理后通过 25m 高 DA001 排放口排放；溜槽烘烤炉产生的天然气燃烧废气通过 25m 高 DA002 排放口排放；冷轧产生的油雾经油雾过滤器处理后通过 25m 高 DA003 排放口排放；对中焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放；干式磨光、定尺产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）经布袋除尘器处理后车间内无组织排放；湿式磨光、表面车加工、冷拉产生的油雾、低温蒸发产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）车间内无组织排放；检测实验过程产生的油雾、颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、硫酸雾、氯化氢车间内无组织排放；清洗产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）车间内无组织排放。食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放</p>	<p>相符</p>

		于大滄，最终汇入白茆塘；生活污水无需申请总量；大气污染物在区域内平衡；固体废弃物得到妥善处理，零排放。	
环境风险防控	1.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。 2.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。	本项目不属于石油、化工等重点企业；项目不在水源地保护区范围内，不在沿江范围，不会对水源地造成影响。	相符
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、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。	本项目属于有色金属合金制造、其他有色金属压延加工及工程和技术研究和试验发展项目，不涉及上述项目。	相符

⑤与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，不在优先保护单元和一般管控单元范围内，属于重点管控单元之常熟高新技术产业开发区，符合重点管控单元生态环境管控清单的要求，具体分析如下表：

表1-9 环境管控单元生态环境准入清单

环境管控单元空间属性		生态环境准入清单	本项目情况	相符性分析
类型	环境管控单元名称			
产业园区	常熟高新技术产业开发区	空间布局约束 (1)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。 (2)严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3)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。 (4)严格执行《阳澄湖水源水	(1) 本项目经常熟高新技术产业开发区管理委员会备案（备案号：常高管投备〔2025〕154号），属于《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》中的允许类项目，项目符合相关产业政策。 (2) 本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，企业行业类别为 C3240 有色金属合金制造、C3259 其他有色金属压延加工、M7320 工程和技术研究和试验发展，与该区域主导产业规划相符；根据《常熟南部新城苏嘉杭东部地	符合

		<p>质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>块控制性详细规划（2022年修改）图》（附图5）及《市政府关于<常熟南部新城苏嘉杭东部地块控制性详细规划（2022年修改）>的批复》（常政复[2022]145号），本项目地块已于2022年8月26日将土地性质变更为一类工业物流仓储用地，根据《关于高新区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南地块的规划条件》（常高规设[2025]1号），建设项目所在地用地性质为工业用地。故符合当地用地规划要求，符合园区产业准入要求。</p> <p>（3）本项目为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不在《江苏省太湖水污染防治条例》规定的禁止建设项目之列。</p> <p>（4）本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，不在阳澄湖保护区范围内。</p> <p>（5）本项目不侵占河湖水域，不属于化工项目，不属于尾矿库。本项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滙，最终汇入白茆塘。因此本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的规定。</p> <p>（6）本项目未列入上级生态环境负面清单。</p>	
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>(1)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。</p> <p>(2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3)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>(1)本项目废气可达标排放，对周围空气质量影响不大；项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滙，最终汇入白茆塘；项目对噪声设备采取一定的措施，项目投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-</p>	<p>符合</p>

			<p>2008) 中的 3 类标准, 确保不会出现厂界噪声扰民现象。</p> <p>(2) 项目生活污水无需申请总量; 废气污染物排放总量可在区域内平衡; 产生的固体废物合理处置, 不外排, 实现“零”排放。</p> <p>(3) 本项目污染物排放较少, 不会对区域环境质量造成影响。</p>	
	环境 风险 防 控	<p>(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心, 与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 加强应急物资装备储备, 编制突发环境事件应急预案, 定期开展演练。</p> <p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位, 应当制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 防止发生环境事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测, 建立健全各环境要素监控体系, 完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1) 园区已编制了突发环境事件应急预案, 已建立突发环境事件应急处置机构为核心, 与常熟市政府和区内企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系, 配备了应急救援队伍和必要的应急设施和装备, 并定期开展应急演练。</p> <p>(2) 企业将严格按照国家标准和规范编制突发环境事故应急预案, 制定风险防范措施, 防止发生环境事故。</p> <p>(3) 园区已建立健全各环境要素监控体系, 并落实日常环境监测与污染源监控计划。</p>	符合
	资源 开 发 效 率 要 求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(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、沙油、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>(1) 本项目符合常熟高新技术产业开发区规划及规划环评中的相关要求。</p> <p>(2) 本项目仅使用清洁能源电及天然气。</p>	符合

⑥与《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表 1-9 与苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果相符性分析

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>(1) 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74号),坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针,以改善生态环境质量为核心,以保障和维护生态功能为主线,统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复,严守生态保护红线,实行最严格的生态空间管控制度,确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变,切实维护生态安全。</p> <p>(2) 严格执行《关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案》(苏委发〔2022〕33号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>(3) 严格执行《〈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)中相关要求。</p> <p>(4) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。</p>	<p>本项目属于 C3240 有色金属合金制造、C3259 其他有色金属压延加工、M7320 工程和技术研究和试验发展,购置常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南的地块 23378 平方米,用地性质为工业用地。不涉及生态红线管控区及生态空间管控区。本项目不在《〈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》中,不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业中。</p>	相符
污染物排放管控	<p>(1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>(2) 2025 年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>(3) 严格新建项目总量前置审批,新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	<p>本项目污染物排放满足国家、地方有关污染物排放要求。本项目产生的污染物均采取有效措施处理,以减少污染物排放总量,对环境影响较小。能够严格落实园区污染物总量控制制度。</p>	相符
环境风险防控	<p>(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>(2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。</p>	<p>建设单位将按国家标准和规范更新环境事件应急预案,并将建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系;将配备应急救援人员和应急救援器材、设备,定期开展事故应急演练。</p>	相符
资源利用	<p>(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。</p> <p>(2) 2025 年,苏州市耕地保有量完成国家下达任务。</p>	<p>本项目不占用耕地且用水量较小,使用的主要能源为电能、天然气,不涉及高污染燃料的使用。</p>	符合

效率要求	(3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。		
⑦与《常熟高新技术产业开发区发展总体规划（2016-2030）环境影响报告书》（环审[2021]6号）中“生态环境准入负面清单”的相符性分析			
表 1-10 与《常熟高新技术产业开发区生态环境准入清单》相符性分析			
清单类型	文件要求	本项目情况	相符性
行业准入（限制禁止类）	1.装备制造业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目；纯电镀项目； 2.汽车及零部件产业：禁止建设高挥发性有机物含量溶剂、胶黏剂的项目； 3.电子信息产业：禁止建设纯电镀项目； 4.新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）。	本项目是新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，属于有色金属合金制造、其他有色金属压延加工及工程和技术研究和试验发展，不属于限制禁止类行业。	符合
空间布局约束	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。 1.禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.居住用地周边 100 米范围内工业用地禁止引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.禁止重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设； 4.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在城市总规修编批复前暂缓开发。	1. 本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，未在防护绿带内开发建设； 2. 本项目无喷涂、酸洗工艺，无危化品仓库，且周边 100 米内无居住用地； 3. 本项目不在重要湿地生态空间管控区域内； 4. 本项目用地性质为工业用地。	符合
污染物排放管控	1、高新区近期外排量 COD 951.09 吨/年、NH ₃ -N 78.38 吨/年、总氮 256.58 吨/年、总磷 8.42 吨/年；远期外排量 COD1095.63 吨/年、NH ₃ -N 85.61 吨/年、总氮 304.76 吨/年、总磷 9.87 吨/年；	本项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滙，最终汇入白茆塘。废气污染物中非甲烷总烃排放量为	相符

	2、高新区 SO ₂ 总量近期 240.55 吨/年、远期 236.10 吨/年；NO _x 总量近期 560.99 吨/年、远期 554.62 吨/年；烟粉尘近期 166.07 吨/年、远期 157.74 吨/年；VOCs 近期 69.50 吨/年；远期 65.29 吨/年； 3.污水不能接管的项目、污水管网尚未敷设到位地块的开发建设；	0.0151 吨/年，二氧化硫排放量为 0.0028 吨/年，氮氧化物排放量为 0.0655 吨/年，颗粒物排放量为 0.555 吨/年，排放量在常熟高新技术产业开发区内平衡。	
环境 风险 防控	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暂行办法》（环发〔2006〕28 号）做好环境影响评价公众参与工作。高新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。	本项目不属于较大环境风险。 企业制定应急预案，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。	相符

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

2、与《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

根据《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）二十八条排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

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。

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、三级保护区禁止行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤剂；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣

废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；

(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

(七) 围湖造地；

(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

(九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，不属于《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）所规定的一、二级保护区范围内，故属于太湖流域三级保护区。为新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目，不在以上规定的禁止建设项目之列。本项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滙，最终汇入白茆塘。

因此本项目符合上述文件的要求。

3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

类别	GB37822-2019的要求	项目实际情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	<p>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>5.1.2 盛装VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</p> <p>5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。</p> <p>5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。</p>	<p>本项目所用的水性清洗剂储存于密闭的容器内，放置于室内的仓库中，具备遮阳、挡雨、防渗功能。</p>	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>6.1.1 液态VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。</p>	<p>本项目所用的水性清洗剂储存于密闭的容器内。</p>	符合

	含VOCs产品的使用过程	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于10%的含VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。	本项目所用的水性清洗剂属于VOCs原辅料，对照《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）中“VOCs质量占比大于等于 10%的含VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”的控制要求，水性清洗剂中 VOCs 含量为ND<10%，故清洗工序产生的VOCs（以非甲烷总烃计）可实现无组织排放。	符合
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	其他要求	7.3.1企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 7.3.2通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 7.3.3载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。 7.3.4工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密封。	企业按照规定建立台账并按要求记录、保存。企业通风生产设备、操作工位、车间厂房等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。企业所用的VOCs物料均存放在密封包装容器中。	符合
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	基本要求	10.1.1 针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运	对照《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）中“VOCs 质量占比大于等于 10%的含VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应	符合

		行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	排至 VOCs 废气收集处理系统。”的控制要求，水性清洗剂中 VOCs 含量为 ND<10%，故清洗工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）可实现无组织排放。	
废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs 废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T 16758 的规定。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超500mol/L，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8 章规定执行。		本项目不涉及VOCs废气收集系统。	符合
VOCs排放控制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合GB 16297 或相关行业排放标准的规定。 10.3.4 排气筒高度不低于15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。		本项目不涉及VOCs废气收集系统。	符合
记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3年。		本项目不涉及。	符合

4、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相符性分析

符合性分析：根据企业提供的 VOCs 含量检测报告（报告编号：A2240621064105001C），本项目使用的水性清洗剂 VOCs 含量为 ND，苯、甲苯、乙苯和二甲苯含量总和为 ND，甲醛含量为 ND，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和为 ND，故本项目使用的水性清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂 VOCs 含量限值(VOCs 含量 ≤50g/L)及特定挥发性有机物限值要求。

故本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）准入条件。

5、与《关于进一步加强涉气建设项目环评审批工作的通知》（常环发[2021]118号）相符性分析

符合性分析：

根据企业提供的 VOCs 含量检测报告（报告编号：A2240621064105001C），本项目使用的水性清洗剂 VOCs 含量为 ND，苯、甲苯、乙苯和二甲苯含量总和为 ND，甲醛含量为 ND，二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和为 ND，故本项目使用的水性清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中水基清洗剂 VOCs 含量限值(VOCs 含量 \leq 50g/L)及特定挥发性有机物限值要求。

符合性分析：对照《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37882-2019）中“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”的控制要求，水性清洗剂中 VOCs 含量为 ND<10%，故清洗工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）可实现无组织排放，故符合文件要求。

6、与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目无生产废水排放，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滃，最终汇入白茆塘。本项目真空感应熔化、电渣重熔、真空电弧重熔、抛丸、喷丸产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物经布袋除尘处理后通过 25m 高 DA001 排放口排放；溜槽烘烤炉产生的天然气燃烧废气通过 25m 高 DA002 排放口排放；冷轧产生的油雾经油雾过滤器处理后通过 25m 高 DA003 排放口排放；对中焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放；干式磨光、定尺产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）经布袋除尘器处理后车间内无组织排放；湿式

磨光、表面车加工、冷拉产生的油雾、低温蒸发产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）车间内无组织排放；检测实验过程产生的油雾、颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、硫酸雾、氯化氢车间内无组织排放；清洗产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）车间内无组织排放，废气可实现达标排放。生活垃圾由环卫部门处理，一般固废：收集尘、废重熔渣、废布袋、废模具、废滤筒、废焊材、废钢丸、废耐火材料、废锂电池、水垢、废研发品收集后外售；危险废物：蒸馏浓缩液、废包装、废油抹布、废润滑油、废过滤网委托资质单位处置，固体废物零排放。

故本项目与《常熟市“十四五”生态环境保护规划》相符。

7、与铸造行业的产业政策等相关要求、规定的符合性

表1-12 与《铸造企业规范条件》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析	相符性
1	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造制造业和铸造行业的总体规划要求。企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	根据《关于高新区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南地块的规划条件》（常高规设[2025]1号），本项目所在地为工业用地，在常熟高新技术产业开发区内，符合园区规划	符合
2	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目电极制造工艺属于低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺，不采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。不属于国家明令淘汰的生产工艺	符合
3	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。现有企业的冲天炉熔化率不应小于5吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于5吨/小时）。新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时；	本项目使用电炉为钢壳中频熔化炉，不属于国家明令淘汰的生产装备，不采用燃油加热熔化炉，不使用冲天炉	符合

二、建设项目工程分析

建设内容：

1、项目由来

苏州集萃高合材料科技有限公司成立于2020年8月，是江苏省产业技术研究院先进金属材料及应用技术研究所孵化的一家专业从事高温合金、耐蚀合金、精密合金等特种合金材料产学研一体化的高科技企业，已获评国家高新技术企业、省级专精特新企业等。主要从事金属制品研发；工程和技术研究和试验发展；特种陶瓷制品制造；金属材料制造等。

***。

本次拟投资35000万元，购置常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南的地块23378平方米（具体范围详见附件2），新建建筑面积约25700平方米，建设合金制造生产车间、银亮棒材生产车间、冷轧车间、检测中心、研发中心等，并购置相关设备，年生产航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材3000吨。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）如下表：

表2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）

类别	报告书	报告表	登记表
二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32			
64	常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323；有色金属合金制造 324	全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）	其他 /
65	有色金属压延加工 325	/	全部 /
四十五、研究和试验发展			
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外） /

本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业32，64常用有色金属冶炼321；贵金属冶炼322；稀有稀土金属冶炼 323；有色金属合金制造 324；其他”、

“二十九、有色金属冶炼和压延加工业32，65有色金属压延加工 325；全部”及“四十五、研究和试验发展98，专业实验室、研发（试验）基地；其他（不产生实验室废气、废水、危险废物的除外）”中的类别，应编制环境影响评价报告表。

我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上，根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本环境影响报告表。

2、项目主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程、储运工程、依托工程如下

表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格	牌号	设计能力 (吨/年)	年运行时数 (h)	备注
1	生产车间	***	***	***	***	***	***
2		***	***		***		***
3		***	***		***		***
4	研发中心	***	***	***	***		***

表 2-3 产品质量标准

因产品质量标准涉密，不予公开。

表 2-4 公用及辅助等工程情况一览表

类别	建设名称	工程状况	备注
主体工程	合金制造生产车间	***	共1层，层高16m，厂房为丁类、耐火等级为二级
	银亮棒材生产车间	***	共3层，层高7.3m，厂房为丁类、耐火等级为二级
	冷轧车间	***	共1层，层高16m，厂房为丁类、耐火等级为二级
研发、检测、办公区	研发办公楼	***	共4层，层高4.3m（含检测中心500 m ² 及食堂400 m ² ），1楼东北侧为食堂（灶头2个），1楼西南侧为检测中心，3楼为研发中心，2、4楼为办公室
储运工程	原料堆放区	***	/
	中间品仓库	***	/
	产品堆放区	***	/
公用辅助工程	给水	67934t/a	依托当地供水管网
	排水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，尾水排放于大滃，最终汇入白茆塘。排放量2400t/a。	接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）

	供电	2000万kwh/a	依托当地电网	
	天然气	7万m ³ /a	依托当地天然气管网	
	氮气站	66m ²	/	
	氩气站	66m ²	/	
	冷却塔	144m ²	/	
	雨水排放口	1个	/	
	事故应急池	178m ³	/	
环保工程	废水治理	生活污水（含食堂废水）	食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，尾水排放于大滃，最终汇入白茆塘。排放量2400t/a。	达标排放
		生产废水	清洗废水270t/a、含油废水18t/a经低温蒸发器处理后274t/a回用于清洗，产生的蒸馏浓缩液14t/a作为危废委托资质单位处置	不排放
			冷却塔冷却水及水浸超声波检测水循环使用、不外排。	不排放
	废气治理	真空感应熔化、电渣重熔、真空电弧重熔、抛丸、喷丸产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物	由密闭管道收集，经布袋除尘处理后通过25m高DA001排放口排放。	达标排放
		溜槽烘烤炉产生的天然气燃烧废气	经密闭管道收集后通过25m高DA002排放口排放。	达标排放
		对中焊接产生的颗粒物	由集气罩收集，经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放。	达标排放
		表面车加工产生的油雾	车间内无组织排放。	达标排放
		冷轧产生的油雾	由集气罩收集，经油雾过滤器处理后通过25m高DA003排放口排放。	达标排放
		冷拉产生的油雾	车间内无组织排放。	达标排放
		干式磨光产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）	由密闭设备内负压收集，经布袋除尘器处理后车间内无组织排放。	达标排放
湿式磨光产生的油雾	车间内无组织排放。	达标排放		
	定尺产生的颗粒物（含镍及	由密闭设备内负压收集，经布袋除尘器处理后车间内无组织排	达标排放	

		其化合物、铬及其化合物)	放。	
		清洗产生的VOCs (以非甲烷总烃计)	车间内无组织排放。	达标排放
		检测实验过程产生的油雾、颗粒物 (含镍及其化合物、铬及其化合物)、硫酸雾、氯化氢	经通风柜收集后车间外无组织排放。	达标排放
		低温蒸发产生的VOCs (以非甲烷总烃计)	车间内无组织排放。	达标排放
		噪声防治	合理布局、减震、隔声等措施,降低噪声影响	达标排放
固废处理		生活垃圾	由环卫所统一处置	分类收集、处置,零排放
		餐厨垃圾	由资质单位处置	
		一般固废	50m ²	
		危险废物	50m ²	

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途
一、合金制造生产线					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***
二、板材冷轧线					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
三、线棒材生产线					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***

4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***
14	***	***	***	***	***
四、热处理生产线					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	
3	***	***	***	***	
4	***	***	***	***	
5	***	***	***	***	
6	***	***	***	***	
五、实验室设备（实验室设备均位于研发办公楼）					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***
14	***	***	***	***	***
15	***	***	***	***	***
16	***	***	***	***	***
17	***	***	***	***	***
18	***	***	***	***	***
19	***	***	***	***	***
20	***	***	***	***	***
21	***	***	***	***	***
22	***	***	***	***	***
23	***	***	***	***	***
24	***	***	***	***	***
25	***	***	***	***	***
26	***	***	***	***	***
六、机加工设备					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	
3	***	***	***	***	
七、公辅设备					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***

3	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***

表 2-6 项目主要原辅料

序号	名称	主要组分, 规格, 指标	年用量 t	最大 储存量 t	包装 形式	备注
1	***	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***	***
14	***	***	***	***	***	***
15	***	***	***	***	***	***
16	***	***	***	***	***	***
17	***	***	***	***	***	***
18	***	***	***	***	***	***
19	***	***	***	***	***	***
20	***	***	***	***	***	***

21	***	***	***	***	***	***
22	***	***	***	***	***	
23	***	***	***	***	***	
24	***	***	***	***	***	***
25	***	***	***	***	***	***
26	***	***	***	***	***	***
27	***	***	***	***	***	***
28	***	***	***	***	***	***
29	***	***	***	***	***	***
30	***	***	***	***	***	***

3、水平衡分析

本项目用水由市政自来水管网供应，估算用水量为 67934t/a，主要为生活用水（含食堂废水）、冷却塔补充水、水浸超声波检测用水、清洗用水、乳化液、磨削液配比用水。

本项目水平衡图（t/a）：

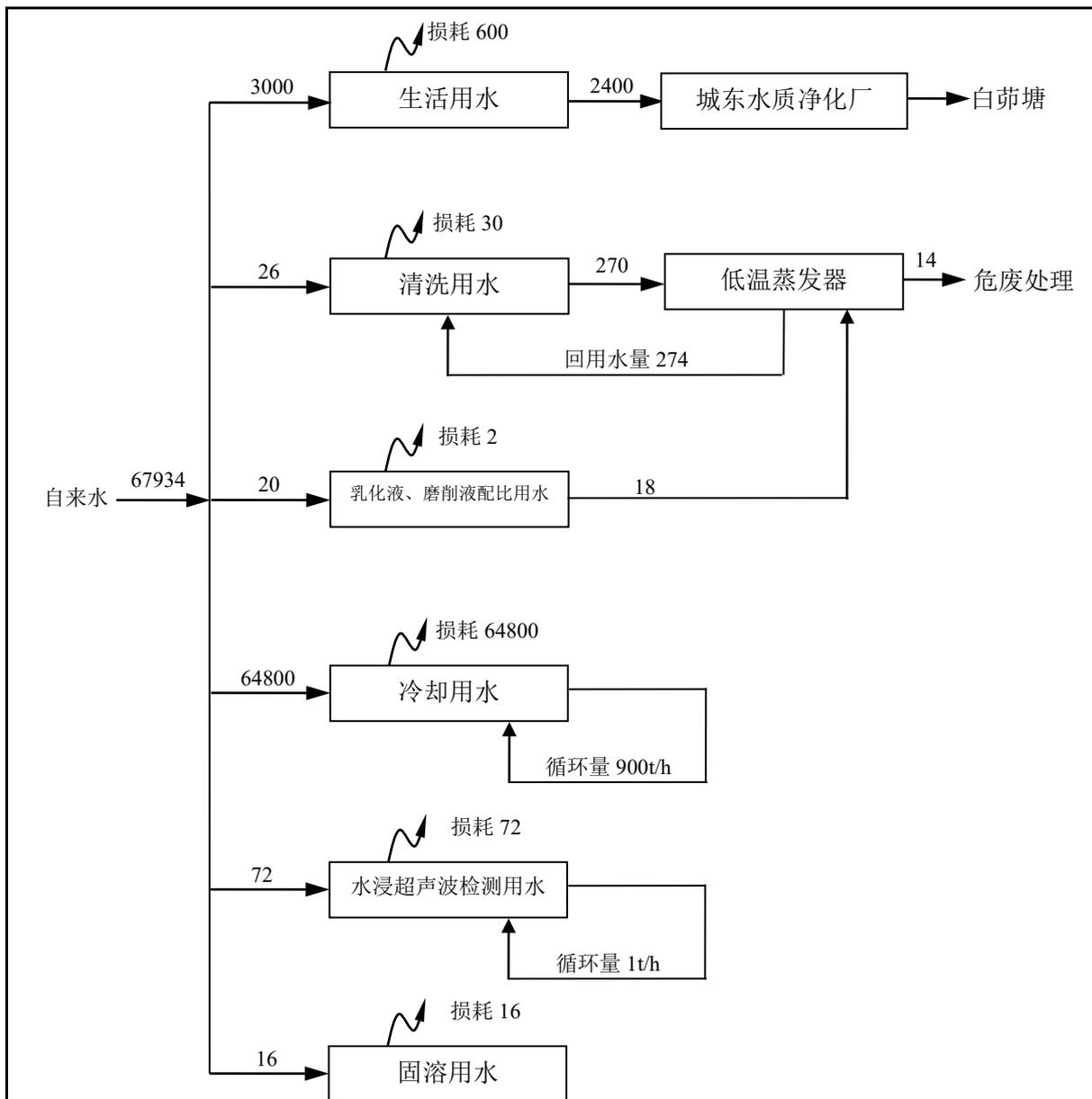


图 2-1 本项目水量平衡图 (t/a)

4、本项目VOC平衡

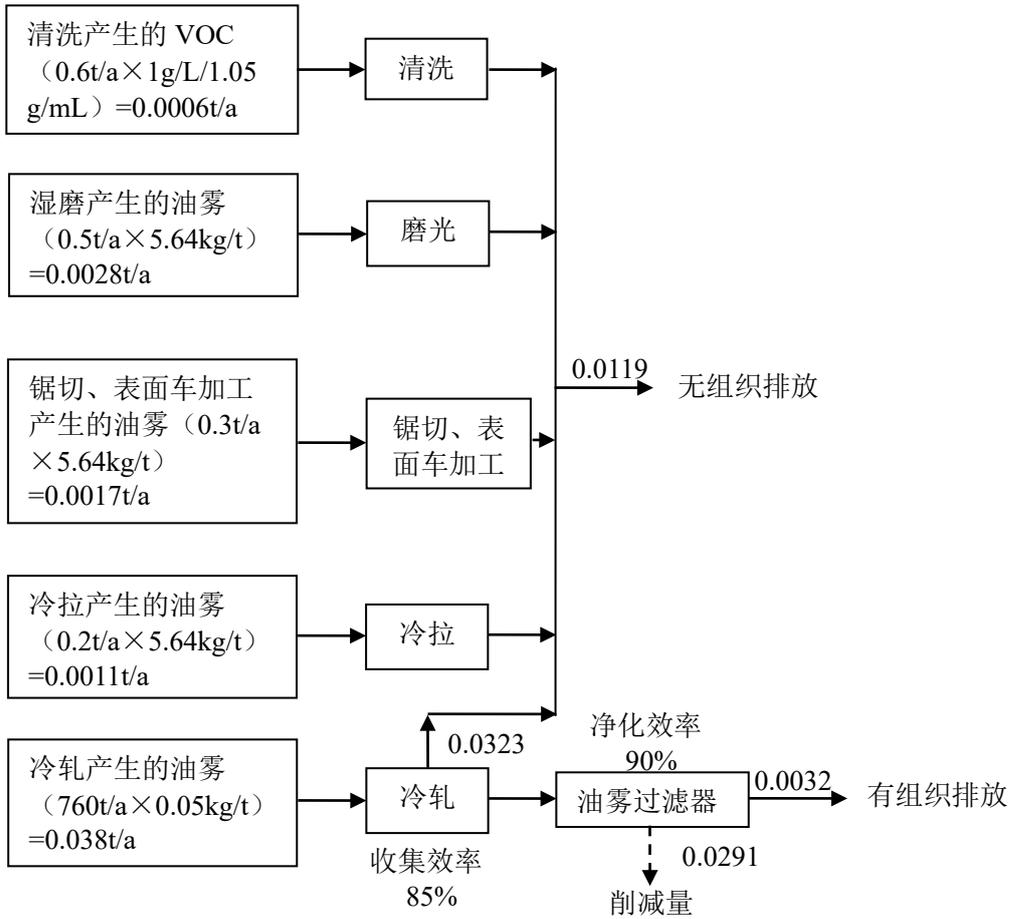


图 2-2 本项目 VOC 平衡图 (t/a)

5、本项目物料平衡

表 2-8 项目合金生产物料平衡表

进项 (t/a)			出项 (t/a)	
1	纯金属镍 Ni	1372	产品 3000	
2	纯金属铬 Cr	570	废气	颗粒物 0.555
3	纯金属铌 Nb	61		
4	纯金属钨 W	61		
5	纯金属钼 Mo	81		
6	纯金属钴 Co	447		
7	工业纯铁	458	固废	收集尘 11.8626
8	重熔渣	60		废重熔渣 49.1254
9	不锈钢丸	3		废焊材 0.157
10	焊丝	1.2		废钢丸 2.5
/	/	/		废研发品 50
合计		3114.2	合计 3114.2	

6、厂区平面布置及周边环境

本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，新购置土地，项目地理位置图详见附图1。项目地东侧为高西路，路对面为厂房，南侧为空地，西侧为树林，北侧为树林。项目周围环境概况图详见附图2。项目厂区周围环境照片详见附图3。

本项目新购置土地面积23378平方米，新建建筑面积约25700平方米，具体情况详见下表。在厂房内部根据产品生产工艺流程进行布置，主要为合金制造生产车间、银亮棒材生产车间、冷轧车间、检测中心、研发中心等。在总体布局上较为合理，项目厂区平面布置图详见附图4。

7、职工人数、工作制度

本项目新增员工100人，年工作300天，3班制，8小时/班，年工作7200h。两个厂区是独立进行生产管理、环保管理，排污许可单独考核、申报。

8、产品说明

本项目主要从事高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细（丝）材生产，产品照片如下图：

高温合金棒材	高温合金板材	高温合金精细（丝）材

图 2-3 产品图

工艺流程和产排污环节：

1、工艺流程

A.本项目主要从事高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细（丝）材生产，整个生产过程为连续生产，每次生产约 15-20 天，具体加工工艺流程如下：

因生产流程涉密，不予公开。

图 2-4 生产工艺示意图

工艺流程说明：

2、产污环节

项目主要污染工序见下表：

表 2-11 项目主要污染工序一览表

污染要素	代码	产污工序	主要污染物	治理措施	排放去向
废水	/	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，尾水排放于大滃，最终汇入白茆塘。	间断
	W1	冷轧	含油废水（pH、COD、SS、石油类）	清洗废水、含油废水经低温蒸发器处理后回用于清洗，产生的蒸馏浓缩液作为危废委托资质单位处置。	间断
	W2	磨光（湿式）	含油废水（pH、COD、SS、石油类）		间断
	W3	磨光（湿式）	含油废水（pH、COD、SS、石油类）		间断
	W4	清洗/干燥	清洗废水（pH、COD、SS、石油类）		间断
	W5	切割/钻屑/磨削、车削	含油废水（pH、COD、SS、石油类）		间断
废气	G1	真空感应熔化	颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）	由密闭管道收集，经布袋除尘处理后通过 25m 高 DA001 排放口排放。	间断
	G2	抛丸	颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）		间断
	G3	对中焊接	颗粒物	由集气罩收集，经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放。	间断
	G4	电渣重熔	颗粒物（含镍及其化合物）	由密闭管道收集，	间断

			物、铬及其化合物)、 氟化物	经布袋除尘处理后 通过 25m 高 DA001 排放口排 放。	
G5	锯切		油雾	车间内无组织排 放。	间断
G6	表面车加工		油雾		间断
G7	对中焊接		颗粒物	由集气罩收集, 经 移动式焊烟净化器 处理后车间内无组 织排放。	间断
G8	真空电弧重熔		颗粒物(含镍及其化合 物、铬及其化合物)	由密闭管道收集, 经布袋除尘处理后 通过 25m 高 DA001 排放口排 放。	间断
G9	冷轧		油雾	由集气罩收集, 经 油雾过滤器处理后 通过 25m 高 DA003 排放口排 放。	间断
G10	磨光(湿式)		油雾	车间内无组织排 放。	间断
G11	冷拉		油雾		间断
G12	磨光(湿式)		油雾		由密闭设备内负压 收集, 经布袋除尘 器处理后车间内无 组织排放。
	磨光(干式)		颗粒物(含镍及其化合 物、铬及其化合物)	间断	
G13	定尺		颗粒物(含镍及其化合 物、铬及其化合物)	由密闭管道收集, 经布袋除尘处理后 通过 25m 高 DA001 排放口排 放。	间断
G14	抛丸		颗粒物(含镍及其化合 物、铬及其化合物)	由密闭管道收集, 经布袋除尘处理后 通过 25m 高 DA001 排放口排 放。	间断
G15	清洗/干燥		VOCs(以非甲烷总烃 计)	车间内无组织排 放。	间断
G16	切割/钻屑/磨 削、车削		颗粒物(含镍及其化合 物、铬及其化合物)、 油雾	经通风柜收集后车 间外无组织排放。	间断
G17	成分分析/微观 组织分析/硬度 分析/力学性能 分析		硫酸雾、氯化氢		间断
G18	溜道天然气加 热		颗粒物、二氧化硫、氮 氧化物	经密闭管道收集后 通过 25m 高 DA002 排放口排 放。	间断

	/	结晶器喷丸清理	颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）	由密闭管道收集，经布袋除尘处理后通过 25m 高 DA001 排放口排放。	间断
	/	低温蒸发	VOCs（以非甲烷总烃计）	车间内无组织排放。	间断
噪声	N1	真空感应熔化	噪声	合理布局、减震、隔声等措施，降低噪声影响	间断
	N2	抛丸	噪声		间断
	N3	对中焊接	噪声		间断
	N4	电渣重熔	噪声		间断
	N5	锯切	噪声		间断
	N6	表面车加工	噪声		间断
	N7	对中焊接	噪声		间断
	N8	真空电弧重熔	噪声		间断
	N9	冷轧	噪声		间断
	N10	热处理	噪声		间断
	N11	矫直	噪声		间断
	N12	磨光	噪声		间断
	N13	裁切	噪声		间断
	N14	冷拉	噪声		间断
	N15	热处理	噪声		间断
	N16	矫直	噪声		间断
	N17	磨光	噪声		间断
	N18	定尺	噪声		间断
	N19	抛丸	噪声		间断
	N20	撕碎	噪声		间断
	N21	清洗/干燥	噪声		间断
	N22	压块	噪声		间断
	N23	切割/钻屑/磨削、车削	噪声		间断
固废	S1	抛丸	废钢丸	收集后外售	/

	S2	对中焊接	废焊材		/
	S3	电渣重熔	废重熔渣		/
	S4	锯切	边角料	经抛丸后回用于熔 化	/
	S5	表面车加工	边角料		/
	S6	对中焊接	废焊材		/
	S7	无损探伤	不合格品		/
	S8	磨光	含油金属屑		经撕碎、清洗/干 燥、压块后回用于 熔化
	S9	裁切	边角料	经抛丸后回用于熔 化	/
	S10	质检	不合格品		/
	S11	磨光	含油金属屑	经撕碎、清洗/干 燥、压块后回用于 熔化	/
	S12	定尺	边角料	经抛丸后回用于熔 化	/
	S13	无损探伤	不合格品		/
	S14	抛丸	废钢丸	收集后外售	/
	S15	切割/钻屑/磨 削、车削	含油金属屑	经撕碎、清洗/干 燥、压块后回用于 熔化	/
	S16	成分分析/微观 组织分析/硬度 分析/力学性能 分析	废金属样品	经抛丸后回用于熔 化	/
			实验室废液	委托资质单位处置	
	/	废气治理	收集尘、废布袋、废滤 筒	收集后外售	/
	/	废气治理	废过滤网	委托资质单位处置	/
	/	低温蒸发	蒸馏浓缩液	委托资质单位处置	/
	/	设备维护	废油抹布、废润滑油、 废模具、废耐火材料		/
	/	叉车维护	废锂电池	收集后外售	/
	/	吸垢机清理	水垢	收集后外售	/
	/	研发	废研发品	收集后外售	/
	/	办公、生活	生活垃圾	由环卫所清运	/
			餐厨垃圾	委托资质单位处置	/

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目情况

原有项目环保审批情况见下表：

表 2-12 原有项目审批及验收情况表

序号	项目名称	审批文号	审批日期	竣工环保验收
1	新建超纯净高性能高温及精密特种合金材料生产项目	***	2025年4月28日	建设中

表 2-13 原有项目产品方案

序号	产品名称		规格	型号	设计能力 (t/a)	年运行时数 (h)
1	***	***	***	***	***	***
2	***	***	***		***	
3	***	***	***		***	
合计					***	

表 2-14 原有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	***	***	***	***
2	***	***	***	***
3	***	***	***	***
4	***	***	***	***
5	***	***	***	***
6	***	***	***	***
7	***	***	***	***
8	***	***	***	***
9	***	***	***	***
10	***	***	***	***
11	***	***	***	***
12	***	***	***	***
13	***	***	***	***
14	***	***	***	***
15	***	***	***	***
16	***	***	***	***
17	***	***	***	***
18	***	***	***	***
19	***	***	***	***
20	***	***	***	***
21	***	***	***	***

22	***	***	***	***
23	***	***	***	***
24	***	***	***	***
25	***	***	***	***
26	***	***	***	
27	***	***	***	
28	***	***	***	
29	***	***	***	
30	***	***	***	***
31	***	***	***	***
32	***	***	***	***
33	***	***	***	***

表 2-15 原有项目主要原辅料

序号	名称	规格成分	数量 t/a	形态	储存方式	储存地点	最大储量 t	来源	备注
1	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***	***	***	***	***
14	***	***	***	***	***	***	***	***	***
15	***	***	***	***	***	***	***	***	***
16	***	***	***	***	***	***	***	***	***
17	***	***	***	***	***	***	***	***	***
18	***	***	***	***	***	***	***	***	***
19	***	***	***	***	***	***	***	***	***

2、原有项目生产工艺流程及产污环节分析

原有项目主要为超纯净高性能高温及精密特种合金材料生产。具体工艺流程及产排污环节如下：

① 生产工艺

工艺流程说明：

2、产污环节

原有项目主要污染工序见下表：

表 2-16 项目主要污染工序一览表

类别	产生工序	代码	污染物	治理措施
废气	真空熔化、浇注	G1-1	颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）	布袋除尘设施
	焊接	G1-2	颗粒物	移动式除尘器
	二次重熔	G1-3	颗粒物（镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物	布袋除尘设施
	锯切	G1-4	颗粒物（镍及其化合物、铬及其化合物）	移动式除尘器
	抛丸	G1-5	颗粒物（镍及其化合物、铬及其化合物）	布袋除尘器
			颗粒物（镍及其化合物、铬及其化合物）	湿式除尘器
	磨光	G1-6	非甲烷总烃	直接无组织排放
			非甲烷总烃	直接无组织排放
线切割	G2-1	非甲烷总烃	直接无组织排放	
噪声	设备运行	N1-1~N1-9 N2-1~N2-2	噪声	选择低噪声设备、厂房隔声、合理布局等
固废	真空熔化铸造	S1-1	废耐火材料	收集外售
		S1-2	废模具	收集外售
	焊接	S1-3	废焊渣	收集外售
		S1-4	废假电极	收集外售
	二次重熔	S1-5	废夹具	收集外售
		S1-6	废重熔渣	收集外售
	磨光	S1-7	废乳化液	委托有资质单位处置
		S1-8	含油金属屑	
	无损检测	S1-9	不合格品	收集外售
	线切割	S2-1	含油金属屑	收集外售
	测试	S2-2	废金属样品	收集外售
	设备定期保养	/	废油	委托有资质单位处置
			废油桶	
废气处理设施定期清理	/	金属粉尘	收集外售	
		废过滤材料	收集外售	
		金属沉渣	收集外售	
废水	生活污水	PH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	接管至城东水质净水厂

3、原有项目污染物排放情况：

原有项目正在建设中。各污染源排放预测情况如下。

(1) 废气

①锯切、焊接烟尘经 1 套移动式除尘器处理后直接无组织达标排放；

②熔化浇注、抛丸、二次重熔废气经布袋除尘后经 30 米高 DA001 排气筒高空达标排放。

③湿式打磨、切割产生的有机废气直接无组织达标排放

④干式打磨粉尘通过 1 套旋风分离+湿式除尘装置处理后直接无组织达标排放。

根据原有项目环评报告，预测结果如下：

表2-17 原有项目有组织预测达标排放情况

监测点位	项目		预测值	限值	是否达标
DA001 排放口	颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	0.4747	20	是
		排放速率 (kg/h)	0.0062	1	是
	镍及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	0.2374	1	是
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.11	是
	铬及其化合物	排放浓度 (mg/m ³)	0.0855	1	是
		排放速率 (kg/h)	0.001	0.025	是
	氟化物	排放浓度 (mg/m ³)	0.3837	3	是
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.72	是

由环评预测结果可知，DA001 排气筒颗粒物、镍及其化合物、铬及其化合物、氟化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 限值要求。

(2) 废水

原有项目生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滃，最终汇入白茆塘；无生产废水排放。

(3) 固废

原有项目产生的固体废物主要包括一般固废（不合格品、废样品、金属沉渣、废过滤材料、金属粉尘、废耐火材料、废重熔渣、废焊渣、废模具、废假电极、废夹具）收集后外售，危险废物（废润滑油、废乳化液、含油金属屑、废油桶）交由有资质单位处置；生活垃圾由环卫所统一收集后集中处置。

各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。项目产生的固废均得到妥善处理，不会对周围环境产生直接影响，也不会

产生二次污染。具体产生及利用处置情况见下表：

表2-18 原有项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	属性	危险特性	废物类别	代码	产生量 t/a	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	—	SW64	900-099-S64	***	环卫清运	环卫部门
2	废润滑油	危险废物	T, I	HW08	900-249-08	***	委托处置	有资质单位
3	废乳化液		T/C	HW09	900-007-09	***		
4	含油金属屑		T/C	HW09	900-007-09	***		
5	废油桶		T/C	HW08	900-249-08	***		
6	不合格品	一般工业固废	—	SW17	900-002-S17	***	收集外售	物资回收单位
7	废样品		—	SW17	900-002-S17	***	收集外售	物资回收单位
8	金属沉渣		—	SW17	900-002-S17	***	收集外售	物资回收单位
9	废过滤材料、金属粉尘		—	SW59	900-009-S59	***	收集外售	物资回收单位
10	废耐火材料		—	SW59	900-003-S59	***	收集外售	物资回收单位
11	废重熔渣		—	SW17	900-002-S17	***	收集外售	物资回收单位
12	废焊渣		—	SW17	900-002-S17	***	收集外售	物资回收单位
13	废模具		—	SW17	900-002-S17	***	收集外售	物资回收单位
14	废假电极		—	SW17	900-002-S17	***	收集外售	物资回收单位
15	废夹具		—	SW17	900-002-S17	***	收集外售	物资回收单位

(4) 噪声

原有项目的主要噪声源来吊式抛丸机、带锯、中型调直机、废气治理设施风机等设备的机械噪声的噪声。主要降噪措施如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。

②设备减振、消声器

高噪声设备等安装减震底座，设计降噪量可达 10~15dB（A）左右。废气治理设施风机进风口加装消声器，设计降噪量可达 10~20dB（A）左右。

③加强建筑物隔声措施

高噪声均安置在室内，生产时门窗关闭，在厂房周围建设一定高度的隔声屏障如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，设计降噪量达 10dB（A）左右。

④强化生产管理

定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

在设备布置时尽量将噪声较集中的设备布置在生产车间中部位置，其他噪声源尽可能远离厂界。

原有项目租赁厂房厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

（5）公司原有项目污染物排放情况见下表

表 2-19 原有项目污染物排放情况 （单位：t/a）

类别		污染物名称	批复量	实际排放量 (在建)
废气	有组织	颗粒物	0.0371	/
		镍及其化合物	0.0185	/
		铬及其化合物	0.0066	/
		氟化物	0.0299	/
	无组织	颗粒物	0.2431	/
		镍及其化合物	0.0269	/
		铬及其化合物	0.0108	/
		氟化物	0.0315	/
		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0017	/
废水	生活污水	水量	500/500	/
		COD	0.2250/0.0150	/
		SS	0.1250/0.0050	/
		NH ₃ -N	0.0175/0.0008	/
		TN	0.0225/0.0050	/

		TP	0.0030/0.0002	/
		固体废物	0	/

4、原有项目存在的环境问题及“以新带老”需解决的问题

(1) 原有项目存在的问题

原有项目建设中，不存在问题。

(2) “以新带老”措施

原有项目建设中，无“以新带老”措施。

5、排污许可手续

依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》可知，原有项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业32（78有色金属合金制造324--其他）”，为简化管理。原有项目排污许可证正在申请中。

6、环评及批复要求

***。

7、遗留的环境问题

经调查，该地块历史上为农田，不存在遗留的环境问题，故该地块作为本项目用地是可行的。

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、大气环境质量现状

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，2024年常熟市城区环境空气质量中各监测指标日达标率在90.7%~100%之间，其中臭氧日达标率最低。二氧化氮、臭氧、可吸入颗粒物日达标率较上年分别上升了0.2、5.2、0.7个百分点；细颗粒物日达标率较上年降低了1.7个百分点；二氧化硫、一氧化碳日达标率同比持平，均为100%。臭氧日达标率上升3.3个百分点。各监测指标中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳的年评价指标均达到国家二级标准，臭氧年评价指标未达到国家二级标准。2024年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共310天，环境空气达标率为84.7%，与上年相比上升了4.7个百分点。

本次环境质量数据引用《2024年度常熟市生态环境状况公报》，详细监测数据见下表：

表3-1 2024年大气环境质量现状

年份		2023年				2024年			
项目		浓度	年评价	超标倍数 (倍)	日达标率 (%)	浓度	年评价	超标倍数 (倍)	日达标率 (%)
SO ₂ μg/m ³	年均值	9	达标	/	100	6	达标	/	100
	m ₉₈	12		/		10		/	
NO ₂ μg/m ³	年均值	29	达标	/	99.5	24	达标	/	99.7
	m ₉₈	70		/		62		/	
PM ₁₀ μg/m ³	年均值	48	达标	/	98.8	45	达标	/	99.5
	m ₉₅	108		/		112		/	
PM _{2.5} μg/m ³	年均值	28	达标	/	95.7	28	达标	/	94.0
	m ₉₅	70		/		82	超标	0.093	
CO mg/m ³	m ₉₅	1.1	达标	/	100	1.0	达标	/	100
O ₃ -8h μg/m ³	m ₉₀	172	超标	0.075	85.5	158	达标	/	90.7

注：PM_{2.5}、PM₁₀统计结果已剔除沙尘天。

由于基本因子PM_{2.5}年评价不达标，故本项目所在地为不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目特征因子为VOCs（以非甲烷总烃计）、氯化氢、硫酸雾、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物，其中镍及其化合物、铬及其化合物无质量标准，环境质

量现状引用如下：

表3-2 特征因子环境质量现状

监测点坐标 /m		污染物	平均时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大浓 度占标 率/%	超标 率/%	达标 情况
X	Y							
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***	***	***

注：以建设单位中心点为坐标原点。氯化氢检出限为 0.02mg/m³。

表 3-3 监测期间气象参数

采样日期	天气状况	温度 (°C)	相对湿度%	气压 (kPa)	风速(m/s)	风向
氟化物						
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
***	***	***	***	***	***	***
非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾						
采样日期	气温	气压	风向	风速(m/s)		
***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	
***	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	
	***	***	***	***	***	

2、地表水环境质量现状

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，2024年，常熟市地表水水质状况为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为98.0%，较上年上升了4.0个百分点，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水质断面，主要污染指标为总磷；地表水平均综合污染指数为0.35，较上年上升0.02，升幅为6.1%。与上年相比，全市地表水水质状况保持不变，水环境质量无明显变化。

城区河道水质为优，水质等级与上年相比无变化，7个监测断面的优Ⅲ类比例为100%，优Ⅲ类比例与上年持平，无劣Ⅴ类水质断面。8条乡镇河道中，白茆塘、望虞河常熟段水质均为优，达到或优于Ⅲ类水质断面的比例为100%，其中望虞河常熟段各断面均为Ⅱ类水质，与上年相比2条河道水质状况保持不变；张家港河、元和塘、常浒河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况下降一个等级，水质有所下降；福山塘、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，与上年相比3条河道水质状况保持不变。

从平均综合污染指数来看，全市主要河道中城区河道平均综合污染指数最高，望虞河最低。与上年相比，城区河道、福山塘河道、锡北河河道、元和塘河道、张家港河道平均综合污染指数有所上升，望虞河河道、常浒河河道平均综合污染指数持平，其余河道平均综合污染指数均有所下降。其中盐铁塘下降幅度最大，为7.3%，元和塘河道升幅最大，为20.6%。

与周边邻市（区）交界断面中，10个断面均达到或优于Ⅲ类水质，优良水质比例为100%，较上年持平。与上年相比，入境断面中羊尖塘欧阳村断面水质好转一个类别，嘉菱塘钓邾桥断面水质变差一个类别，出境断面中张家港河朱家堰、西塘河大桥断面水质好转一个类别，元和塘潭泾村断面水质变差一个类别，其他断面水质类别保持不变。

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，所在地纳污水体为大滄，属于白茆塘支流，本次环境质量数据引用《常熟市环境质量报告书（二〇二三年度）》。白茆塘西起琴川街道小东门，东至长江口，全长约41.3公里，穿越琴川街道、古里镇、支塘镇、董浜镇、碧溪新区等五个行政区。白茆塘共设置了五个监测断面，从上游到下游依次为白茆

塘三环路桥、白茆童王桥、大阳桥、北渡桥及江枫桥断面。

2023 年江枫桥断面监测结果见下表。

表 3-4 2023 年江枫桥断面监测结果

名称	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
白茆塘（江枫桥断面）	***	***	***	***
IV类标准限值	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2

评价结果表明，江枫桥监测断面水质满足IV类水质要求。

3、声环境现状

本项目所在地厂界外周边 50 米内无声环境保护目标。

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，2024 年常熟市 4 类功能区昼间、夜间噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值。I 类区（居民文教区），II 类区（居住、工商混合区），III 类区（工业区），IV 类区（交通干线两侧区）昼间年均等效声级值依次为 45.4 分贝(A)，52.6 分贝(A)，54.0 分贝(A)，58.8 分贝(A)；夜间年均等效声级值依次为 38.7 分贝(A)，45.0 分贝(A)，48.4 分贝(A)，52.0 分贝(A)；与上年相比，除了 I 类区域（居民文教区）昼间噪声年均值有所下降，污染程度有所减轻，夜间噪声年均值保持稳定以外，其余三类功能区昼间、夜间噪声污染程度均有所加重。各测点昼间、夜间噪声达标率均为 100%，达标率与上年持平。

4、生态环境现状

根据《2024 年度常熟市生态环境状况公报》，2024 年常熟市生态质量分类为“三类”，整体自然生态系统覆盖比例一般，受到一定程度的人类活动干扰，生物多样性丰富度一般，生态结构完整性和稳定性一般，生态功能基本完善。与上年相比，变化类别为“基本稳定”。

生物多样性本底调查中监测到常熟市有各类生物 1622 种，其中国家重点保护物种 64 种，珍稀濒危物种 56 种。虞山国家森林公园等山体林地，铁黄沙、沙家浜国家湿地公园等湿地是濒危物种集中分布地。全市已划定国家生态保护红线区域面积为 26.05 平方公里，省级生态空间管控区域面积为 161.82 平方公里。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境现状

6.1 地下水环境现状

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，2024年常熟市3个地下水点位均未达到III类水质，城区点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为总大肠菌群；工业点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为臭和味、浑浊度、氯化物、总大肠菌群；农村点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为总大肠菌群。

6.2 土壤环境现状

根据《2024年度常熟市生态环境状况公报》，2024年常熟市农村环境状况指数为89.9，与上年相比上升1.5；农村环境状况为良，环境轻微污染，基本适合农村居民生活和生产，农村环境质量无明显变化。农业面源的内梅罗综合指数为1.5，为轻度污染，与上年指数相比上升0.2，污染状况无明显变化。村庄层面，浒西村、七峰村环境空气日均值达标率为86.6%，环境空气质量指数为84.5；土壤监测为1次/5年，监测任务于2021年、2022年已完成，土壤达标率为75.0%，土壤环境质量指数为90.0。县域层面，日处理能力20吨及以上农村生活污水处理设施出水水质达标率为95.9%，出水水质指数为98.9；地表水水质达标率为100%，地表水水质指数为84.2；农田灌溉水质达标率为100%，农田灌溉水质指数为100.0。与上年相比，农田灌溉水质指数持平，农村生活污水出水水质指数、环境空气质量指数、地表水水质指数分别上升了1.1、2.3、3.4。

表 3-5 土壤质量现状

样品类别：土壤		样品名称	T3 科力美汽车 北门北侧空地	筛选值	达标 判断
		实验室编号	TR1120041-3-1-1		
检测项目	单位	采样深度	0-0.2m		
			测定值		
pH 值	无量纲		***	/	/
铜	mg/kg		***	18000	达标
镍	mg/kg		***	900	达标
铅	mg/kg		***	800	达标
镉	mg/kg		***	65	达标
砷	mg/kg		***	60	达标
汞	mg/kg		***	38	达标
六价铬	mg/kg		***	5.7	达标

石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	***	4500	达标
挥发性有机物				
四氯化碳	μg/kg	***	2.8	达标
氯仿	μg/kg	***	0.9	达标
氯甲烷	μg/kg	***	37	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	***	9	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	***	5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	***	66	达标
顺式 1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	596	达标
反式 1,2-二氯乙烯	μg/kg	***	54	达标
二氯甲烷	μg/kg	***	616	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	***	5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	***	10	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	***	6.8	达标
四氯乙烯	μg/kg	***	53	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	***	840	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	***	2.8	达标
三氯乙烯	μg/kg	***	2.8	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	***	0.5	达标
氯乙烯	μg/kg	***	0.43	达标
苯	μg/kg	***	4	达标
氯苯	μg/kg	***	270	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	***	560	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	***	20	达标
乙苯	μg/kg	***	28	达标
苯乙烯	μg/kg	***	1290	达标
甲苯	μg/kg	***	1200	达标
间, 对二甲苯	μg/kg	***	570	达标
邻二甲苯	μg/kg	***	640	达标
半挥发性有机物				
2-氯苯酚	mg/kg	***	2256	达标
硝基苯	mg/kg	***	76	达标
萘	mg/kg	***	70	达标
苯并[a]蒽	mg/kg	***	15	达标
蒽	mg/kg	***	1293	达标
苯并[b]荧蒽	mg/kg	***	15	达标
苯并[k]荧蒽	mg/kg	***	151	达标
苯并[a]芘	mg/kg	***	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd] 芘	mg/kg	***	15	达标
二苯并[a,h] 蒽	mg/kg	***	1.5	达标
苯胺	mg/kg	***	260	达标

根据附近地块检测结果可知, 土壤指标满足《土壤环境品质 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 筛选值第二类用地标准的要求。

表 3-6 地下水质量现状

样品类别：地下水		样品名称	D3 常台高速西侧空地	IV类	符合性
样品状态		实验室编号	DX1120041-3-1-1		
		微黄、澄清、无异味、无浮油			
检测项目	单位	测定值			
水温	度	***		/	/
pH 值	无量纲	***		6.5~8.5	符合
钾	mg/L	***		/	/
钠	mg/L	***		400	符合
钙	mg/L	***		/	/
镁	mg/L	***		/	/
碳酸根	mg/L	***		/	/
重碳酸根	mg/L	***		/	/
氯离子 (Cl ⁻)	mg/L	***		350	符合
硫酸根离子 (SO ₄ ²⁻)	mg/L	***		350	符合
氨氮	mg/L	***		1.5	符合
硝酸盐氮	mg/L	***		30	符合
亚硝酸盐氮	mg/L	***		4.8	符合
挥发酚	mg/L	***		0.01	符合
氰化物	mg/L	***		0.1	符合
总硬度	mg/L	***		650	符合
溶解性固体	mg/L	***		2000	符合
耗氧量	mg/L	***		10	符合
氟化物	mg/L	***		2	符合
六价铬	mg/L	***		0.1	符合
砷	μg/L	***		50	符合
汞	μg/L	***		2	符合
铅	μg/L	***		100	符合
镉	μg/L	***		10	符合
铁	mg/L	***		2	符合
锰	mg/L	***		1.5	符合
铜	μg/L	***		1.5	符合
镍	mg/L	***		0.1	符合
甲苯	μg/L	***		1400	符合
苯乙烯	μg/L	***		40	符合
总大肠菌群	MPN/L	***		1000	符合
细菌总数	CFU/mL	***		1000	符合

根据附近地块检测结果可知，地下水指标满足《地下水质量标准》（GBT 14848-2017）IV类标准的要求。

环境保护目标:

本项目主要环境保护目标见下表:

表 3-7 项目所在区域环境保护敏感目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目厂界距离 (m)	备注	规模	环境功能
大气环境	厂界外 500m 范围内无自然保护区、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等大气环境保护目标					(GB3095-2012) 二级标准
水环境	白茆塘	东北	298	纳污河道	小河	(GB3838-2002) IV水质
地下水环境	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					
声环境	厂界外 1 米			/	/	(GB3096-2008) 3 类标准
	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					
生态环境	沙家浜国家湿地公园	西南	6300	湿地生态系统保护	4.9km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号)

表 3-8 水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m				与项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标			
			X	Y			X	Y		
白茆塘	水质	216	270	189	0	0	0	0	纳污河道	

备注: 坐标原点分别为本项目厂区中心和污水处理厂排放口。相对厂界距离取厂界距离环境保护目标的最近距离, 相对排放口距离取排口与保护目标的最近距离。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准执行:

表 3-9 大气污染物排放标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒 m	速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
油雾	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表3标准	20	25	/	/	/
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表1、3标准	20	15	1	厂界	0.5
铬及其化合物		1		0.025	厂界	0.02
镍及其化合物		1		0.11	厂界	0.006
氟化物		3		0.072	厂界	0.02

颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准	20	25	/	/	/
二氧化硫		80		/	/	/
氮氧化物		180		/	/	/
烟气黑度		<1		/	/	/
颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表A.1标准	/	/	/	厂区内	5
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2、3标准	/	/	/	厂界	4
					厂区内	6(20)
氯化氢	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准	/	/	/	厂界	0.05
硫酸雾		/	/	/	厂界	0.3

表 3-10 食堂油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

本项目施工期施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1限值,具体排放限值详见下表。

表 3-11 施工场地扬尘标准限值表

污染物名称	执行标准	浓度限值 μg/m ³
TSP ^a	《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1	500
PM ₁₀ ^b		80

a 任一监控点(TSP自动监测)自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或PM_{2.5}时,TSP实测值扣除200μg/m³后再进行评价。

b 任一监控点(PM₁₀自动监测)自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

2、废水排放标准执行:

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司(城东水质净化厂)处理,排放于大滙,最终汇入白茆塘。冷却水、检测水循环使用,不外排。

企业废水排放标准如下：

表 3-12 废水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号 标准级别	指标	标准限值	单位
企业废水总排放口	江苏中法水务股份有限公司 (城东水质净化厂) 接管标准	/	pH	6~9	无量纲
			COD	450	mg/L
			SS	250	mg/L
			氨氮	35	mg/L
			TN	45	mg/L
			TP	6	mg/L
			动植物油	100	mg/L
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L
			动植物油	1	mg/L
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 2 标准	COD	50	mg/L
			氨氮	4(6)*	mg/L
			TP	0.5	mg/L
			TN	12(15)*	mg/L

备注：*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。

根据企业自定的回用水水质标准如下：

表 3-13 废水预处理设施预期处理效果

种类	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
进水指标	7-11	28000	400	50
蒸发出水指标 (回用水指标)	6-9	<200	<100	<10

3、噪声排放标准执行：

本项目位于常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，依据《常熟市<声环境质量标准>适用区域划分及执行标准的规定》中“6.11.4 独立于村庄、集镇之外的工业、仓储集中区执行 3 类声环境功能区要求”，则项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类声环境功能区标准。

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中相关标准。

表 3-14 建筑施工场界噪声限值

施工阶段	执行标准	单位	噪声限值	
			昼间	夜间

施工期间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	dB(A)	70	55
------	--------------------------------	-------	----	----

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

标准级别	昼间	夜间	执行标准区域
3类	≤65dB(A)	≤55dB(A)	厂界

4、固废标准：

固体废物严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般固废贮存及处置应符合执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

按照排放污染物总量控制相关规定，由建设单位提出总量控制指标申请，经高新技术产业开发区管委会批准下达，并以排放污染物许可的形式保证实施。

1、总量控制因子

根据本项目排污特征，确定本项目总量控制因子及总量考核因子。

大气污染物项目总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs；总量考核因子：镍及其化合物、铬及其化合物、氟化物、氯化氢、硫酸雾。

水污染物总量控制因子：无

2、总量控制指标

表 3-16 项目总量指标申请表 单位：t/a

种类	污染物	本项目			建成后全厂排放总量	项目建成后新增排放量	
		产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	颗粒物	7.7106	7.6521	0.0585	0.0585	+0.0585
		二氧化硫	0.0028	0.0000	0.0028	0.0028	+0.0028
		氮氧化物	0.0655	0.0000	0.0655	0.0655	+0.0655
		镍及其化合物	3.4608	3.4435	0.0173	0.0173	+0.0173
		铬及其化合物	1.4612	1.4539	0.0073	0.0073	+0.0073
		氟化物	1.7082	1.6996	0.0085	0.0085	+0.0085
	VOCs	0.0323	0.0291	0.0032	0.0032	+0.0032	
	无组织	VOCs	0.0119	0	0.0119	0.0119	+0.0119
		颗粒物	4.7070	4.2105	0.4965	0.4965	+0.4965
		镍及其化合物	0.3006	0.2692	0.0314	0.0314	+0.0314
铬及其化合物		0.1269	0.1136	0.0133	0.0133	+0.0133	

生活污水	废水量	2400	0	2400/2400	2400/2400	+2400/2400
	COD	1.08	0	1.08/0.12	1.08/0.12	+1.08/0.12
	SS	0.6	0	0.6/0.024	0.6/0.024	+0.6/0.024
	NH ₃ -N	0.084	0	0.084/0.0096	0.084/0.0096	+0.084/0.0096
	TN	0.108	0	0.108/0.0288	0.108/0.0288	+0.108/0.0288
	TP	0.0144	0	0.0144/0.0012	0.0144/0.0012	+0.0144/0.0012
	动植物油	0.24	0	0.24/0.0024	0.24/0.0024	+0.24/0.0024
固废	危险废物	15.794	15.794	0	0	0
	一般固废	235.209	235.209	0	0	0
	生活垃圾	15	15	0	0	0

注：①A/B表示，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。

②颗粒物总量中已包含镍及其化合物、铬及其化合物。

3、总量平衡方案

本项目建成后废气排放污染物量在区域内平衡；生活污水无需申请总量；固体废物处理处置率100%，排放量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施:

1、废气

根据分析，项目施工期的大气污染物主要是施工扬尘和施工机械、车辆尾气，一般由土地平整、地基的填挖、物料装卸和车辆运输造成的。此外，装修时还会产生油漆废气。

(1) 扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重，据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4-1 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 4-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘（单位：kg/辆·km）

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.172331	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323

25(km/hr)	0.25508.19	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539
-----------	------------	----------	---------	----------	----------	----------

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 4-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明采取每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V₀ 与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 4-3。

表 4-3 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	550	650	750	850	285	1050
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.056	3.418	3.820	4.222	4.624

由表 4-3 可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近

距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。根据太仓市长期气象资料，主导风向为 E 风向，因此施工扬尘主要影响为施工点西面区域。另外，根据太仓市的气象资料判断，全年产生扬尘的气象机会会有 31.9%，特别可能出现在夏、秋二季，雨水偏小的情况下。

本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境敏感点和周围环境的影响。

为了尽量减缓施工扬尘影响，施工期必须采取以下扬尘污染防治措施：

①施工现场周边设置封闭围挡，围挡底部需封闭处理，防止扬尘逸散。围挡表面铺设防尘网或种植攀缘植物，增强抑尘效果。

②土方开挖、回填时采用洒水车、雾炮机同步喷淋，保持土壤含水率 $\geq 20\%$ ，抑制扬尘扬起。基坑支护工程中，锚杆钻孔、土钉墙施工需配备降尘设备。

③易扬尘材料存放于封闭仓库或储罐，露天堆放时需覆盖防尘网并设置防风抑尘墙。砂石料堆场分区存放，四周设置围挡，顶部搭建遮阳棚。

(2) 施工机械、车辆尾气

施工阶段施工机械燃料燃烧产生的废气也不容忽视的。施工机械采用的燃料大多为柴油、汽油，燃烧产生的污染因子为 CO、SO₂、NO_x 等。机械自身有配套的净化装置系统，燃料燃烧排放的废气满足相关的标准。本项目的施工期拟需要的机械量次尚不确定，本次环评不对机械燃料燃烧产生的废气做定量分析。

(3) 油漆废气

主要来自房屋装修阶段，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为苯、酯类化合物，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。本项目建筑装饰由建设单位统一安排，油漆和涂料由承建商统一采购，可由建设单位负责油漆、涂料等的质量控制。

根据调查，每 150m² 的房屋装修需耗 15 个组份的涂料(包括地板漆、墙面漆和内墙涂料等)，每组份涂料约为 10kg，即约 150kg（折算每 m² 约 1kg）。涂料在上漆后的挥发量约为涂料量的 30%，即 50kg，挥发物中含甲苯和二甲苯约 20%，需向大气中排放甲苯和二甲苯 10kg。油漆废气的排放时间不确定，持续时间不明确。上述废气均以非甲烷总烃。

目前，国内市场上有大量的用于墙面装修的水性涂料，使用该涂料，可避免装修时油漆废气的产生。因此，环评建议，在房间装修时，优先选择环保水性墙面漆。

2、废水

施工期废水主要包括施工设备、车辆清洗废水、施工人员产生的生活污水等。

(1) 生活污水

项目不在施工现场设置施工营地，主要是租住在附近民房或厂区内。据建设单位估算，施工人员总人数约 50 人，施工人员每天生活用水以 100L/人计，污水按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为 4t/d，本项目施工期约 48 个月，一月按 30 天施工计，则项目建设期间排放生活污水 5760t，主要是依托废水收集管网接入市政污水管网排入至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）集中处理，具体生活污水及其中污染物的产生量详见表 4-4。

表 4-4 施工期生活污水及污染物排放情况

项目	浓度 (mg/L)	日排放量	施工期排放量
污水量	—	4t/d	5760t
COD	500	2kg/d	2.88t
SS	250	1kg/d	1.44t
氨氮	45	0.18kg/d	0.2592t
TP	8	0.032kg/d	0.0462t

(2) 施工废水

施工时施工设备、车辆清洗会产生一定的清洗废水，打桩时会产生一定量的打桩废水，基坑开挖过程中产生基坑废水，该部分废水中主要含有 SS 和石油类。由于该部分废水产生存在较大的不确定性，因此，本次评价不对其进行定量分析。

项目在施工现场设置临时隔油池和沉淀池，对该部分废水进行收集和简单处理，处理后的废水作为施工现场抑制扬尘的喷洒水使用。

为了尽量减缓施工废水影响，施工期必须采取以下废水污染防治措施：

①施工现场设置雨水、污水两套管网：雨水管网接入市政雨水系统（需经初期雨水池沉淀）；污水管网收集施工废水，严禁混排。桩基施工区、混凝土搅拌站等高浊度废水区域，设置截水沟，引导废水至沉淀池。

②施工生活区设置移动厕所或化粪池，粪便污水经化粪池厌氧消化后，由吸粪车定期清运至市政污水处理厂。禁止将厕所污水直接排入河道或雨水管网，化粪池需做防渗处理。

3、噪声、振动

施工期的噪声源主要为施工作业机械和施工车辆，不同施工机械噪声水平相差很大，典型施工机械的噪声水平见表 4-5。

表 4-5 施工期典型设备的噪声强度（距声源 10m）

设备名称	单台噪声级 (dB (A))	设备名称	单台噪声级 (dB (A))
推土机	78	起重机	82
挖掘机	82	搅拌机	84
载重车	90	电锯	84
运输车辆	84	塔吊	82
静压式打桩机	75	锤击式打桩机	105

从主要施工机械作业噪声预测值表可以得出如下分析结果：

在各种施工机械设备在不计房屋、树木、空气等因素的影响下，经距离衰减后，在施工范围 500m 处，噪声基本满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准限值要求。从以上计算结果也可看出，在拟建项目建设过程中，锤击式打桩机噪声值最高，距施工场界 10m 处，其最大影响声级达 105dB，距施工场界 600m 处，其最小影响声级达 69dB。在考虑房屋、树木等因素的减噪作用情况下，按减噪 10dB 考虑，则施工区域两侧 200m 处，各施工机械设备产生的噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）标准限值要求。

本项目周边 200m 范围内无噪声敏感目标。本项目主要施工机械 10m 处的作业噪声最大值约 105dB(A)，因此施工噪声对周围环境造成的影响较大，尤其是夜间。

另一方面，施工物料运输车辆行驶产生的交通噪声也是不容忽视的重要施工噪声污染问题。根据经验分析，运输车辆行驶噪声将对运输道路沿线两侧各 50m 范围内的声环境敏感点产生比较显著的污染影响。特别是夜间物料运输车辆会干扰居民生活。

为了尽量减缓施工噪声影响，施工期必须采取以下噪声污染防治措施：

①尽量采用低噪声机械，工程施工所用的施工机械设备事先对其进行常规工作状态下的噪声测量，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工。施工过程中经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能差而导致噪声增强现象的发生。

②施工单位严格遵守《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》及相关法律法规的规定，合理安排好施工时间，禁止夜间施工，严格控制打桩机、挖掘机、推土机、起重机等噪声源同时作业，控制规定的作业时间，以免影响当地居民的正常休息、工作和学习。

③施工机械尽量安置在远离敏感目标的位置。施工噪声影响属于短期影响，夜间要全

部停止施工。

④高噪声施工设备，如空压机使用时做好隔声措施，设置临时隔声屏障。

⑤在利用原有的道路用于运输施工物资时，合理选好运输路线，并在昼间进行运输。

⑥加强施工期噪声监测，发现噪声污染，及时采取有效的噪声污染防治措施。

为了尽量减缓施工振动影响，施工期必须采取以下振动污染防治措施：

①施工时使用低振动设备替代，施工设备加装减振缓冲装置。

②设置移动钢结构隔声屏障，使振动影响降低至标准限值内。

③高振动作业限制在昼间进行，夜间禁止使用打桩机、破碎机等设备。

经采取以上噪声污染防治措施后，施工噪声、振动影响程度和范围可以大大降低。施工噪声再经距离衰减后，不会对周围环境和周围环境敏感点产生明显影响。

4、固废

本项目在土地开挖、平整过程中产生的弃土和主体工程建设和过程中会产生多余的土、石、沙、砖和水泥等建筑垃圾、废装修材料及施工人员生活垃圾。

(1) 施工建筑垃圾

项目施工过程中会产生一定的施工建筑垃圾，主要有石、砖、沙、废玻璃、废瓷砖、废油漆桶、废油漆刷等。本项目总建筑面积约 25700m²（新建）按照清洁工艺考虑，建筑垃圾产生系数为 3kg/m²，施工建筑垃圾产生量约 77t。

该部分固废产生后，对于其中的废玻璃和废瓷砖，由于具有较好的回收利用价值，可在收集后外售给回收利用单位；对于其中的废油漆桶、废油漆刷等含有油漆的废物，则为危险废物，应统一收集后委托具有危险废物处理资质的单位处理。

(2) 施工期生活垃圾

本项目施工期定员 50 人，生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，全程施工以 1440d 计，则整个工期产生的生活垃圾约 36t，施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，不可就地填埋，以避免对居住区环境空气和水环境质量构成潜在的影响因素。

综上所述，本项目施工过程中，施工方在严格按照了施工规范以及相关部门的要求，严格落实了固废防治措施的前提下，施工期的固体废弃物均能实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。同时要求施工监理单位应对建设单位在施工期执行的各项污染防治措施进

行严格的监督管理，杜绝不符合要求的操作及处理处置方式发生。

(3) 土方

建设施工过程中需要挖方，挖出的土方用于厂区道路回填和绿化区域的填土。

根据规划，项目开挖面积约 20000m²，开挖均深约 3m，预计挖方 60000m³。

表 4-6 土石方平衡表（单位：m³）

挖方总量	本项目填方量	区域其他工程填方量	借方量
60000	45000	15000	0

项目剩余土方量约 15000m³，供区域内其他工程填方使用，项目不弃方。项目土方在场内暂存时进行遮盖。

(4) 废油：项目车辆清洗含油废水经隔油后回用，隔油池会产生废油，废油属于危废，委托有资质单位处置。

为了尽量减缓施工固废影响，施工期必须采取以下固废污染防治措施：

生活区设置四分类垃圾桶（可回收物、厨余垃圾、有害垃圾、其他垃圾），厨余垃圾每日由环卫部门清运至餐厨垃圾处理厂，可回收物定期出售。

废机油、油漆桶等危废需设置专用贮存间，门口张贴《危险废物标识牌》，不同种类危废分区存放。危废转移需填报《危险废物转移联单》，交由有资质单位处置，严禁混入建筑垃圾外运。

5、生态环境

(1) 植被破坏

项目施工地现状为空地，无植被覆盖。项目施工会将路面和表层土壤开挖，待施工结束后，根据设计布局，利用表层土壤进行回填绿化带，再种植当地绿植，可提升该地块的景观效果。

(2) 水土流失

项目处于平原地区，施工期产生的水土流失相对较小。施工过程中造成场地内土质结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失。

①施工期水土流失成因

1) 施工过程中开挖使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，表层土抗蚀能力减弱，将加剧水土流失。

2) 建设过程中施工区的土石渣料, 不可避免的产生部分水土流失。

3) 施工过程中的土石方因受地形和运输条件限制, 不便运走时, 由于结构疏松, 孔隙度增大, 易产生水土流失。

4) 土方回填也易产生水土流失。

②施工期水土流失防治措施

1) 建筑单位与建筑承包商签订处置合同时, 应要求其提供对方地点的证明材料, 避免乱堆乱弃渣(土)。

2) 根据对工程建设过程中扰动、破坏原地表面积的预测, 工程建筑物开挖及施工临时设施占地将对原地表具有水土保持功能的设施构成破坏, 按相关法律法规要求应予补偿。

3) 在施工期为防止雨水、洪水径流对堆料场和渣(土)体的冲刷, 采取编织带或其他遮盖物进行遮盖, 减少损失。

4) 动土前在项目周边建临时围墙、及时清运弃土、及时夯实回填土、及时绿化、施工道路采用硬化路面。

5) 在施工场地建排水沟, 防止雨水冲刷场地, 并在排水沟出口设沉淀池, 使雨水经沉淀池沉清后再排入市政雨水管网等措施, 尽力减少施工期水土流失。

6) 项目建成后应尽快完善绿化, 以改善项目的生态环境。

综上所述, 本项目施工期只要做好相应水土保持措施, 则水土流失对生态环境的影响很小。

运营期环境影响和保护措施：

1、废气污染源

1.1 大气污染物产排污环节

本项目大气污染物来源于真空感应熔化 G1、真空电弧重熔 G8、抛丸 G2/G14、喷丸、定尺 G13 产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）；

电渣重熔 G4 产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物；

真空感应熔化中间溜道天然气加热产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 G18；

对中焊接 G3/G7 产生的颗粒物；

锯切 G5、表面车加工 G6、冷轧 G9、冷拉 G11 产生的油雾（以非甲烷总烃计）；

磨光 G10/G12、切割/钻屑/磨削、车削 G16 产生的油雾、颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）；

清洗/干燥 G15 产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）；

成分分析/微观组织分析/硬度分析/力学性能分析 G17 产生的硫酸雾、氯化氢；

低温蒸发产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）。

本项目产排污情况汇总如下表。

表 4-7 本项目有组织排放废气污染物核算表

排放源	污染物	排气量 m ³ /h	污染物产生情况			治理措施	去除率 %	污染物排放量			排放参数									
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 °C							
			DA001 排气筒	颗粒物 镍及其化合物 铬及其化合物 氟化物	15000			71.21 32.04 13.53 15.82	1.0681 0.4807 0.2029 0.2372	7.6906 3.4608 1.4612 1.7082	“布袋除尘器”，去除率 99.5%	0.36	0.0053	0.0385	20	0.3	60			
DA002 排气筒	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	200	13.9 1.94 45.45	0.0028 0.0004 0.0091	0.02 0.0028 0.0655	低氮燃烧	13.9	0.0028	0.02	20		0.3	60							
DA003 排气筒	油雾（以非甲烷总	10000	0.45	0.0045	0.0323		“油雾过滤器”，去除	0.04	0.0004					0.0032				20	0.5	30

烃计)

率 90%

表 4-8 本项目无组织排放废气污染物核算表

污染物来源	产生位置	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		面源面积 m ²	面源高度 m	运行时间 h
		污染物名称	产生量 t/a		速率 kg/h	排放量 t/a			
对中焊接	生产车间	颗粒物	0.011	“移动式焊烟净化器”，去除率 95%	0.0008	0.0058	143*112	1.5	7200
锯切、表面车加工		油雾（以非甲烷总烃计）	0.0017	/	0.0002	0.0017			
冷轧		油雾（以非甲烷总烃计）	0.0057	/	0.0008	0.0057			
磨光（干磨）		颗粒物	0.668	“布袋除尘器”，去除率 99.5%	0.0097	0.0698			
		镍及其化合物	0.3006		0.0044	0.0314			
		铬及其化合物	0.1269		0.0018	0.0133			
磨光（湿磨）		油雾（以非甲烷总烃计）	0.0028	/	0.0004	0.0028			
清洗/干燥		VOCs（以非甲烷总烃计）	0.0006	/	0.0001	0.0006			
冷拉		油雾（以非甲烷总烃计）	0.0011	/	0.0002	0.0011			
定尺		颗粒物	4.028	“布袋除尘器”，去除率 99.5%	0.0585	0.4209			
	镍及其化合物	1.8126	0.0263		0.1894				
	铬及其化合物	0.7683	0.0111		0.08				

注：本项目生产车间窗户高度为1.5m，故面源高度取1.5m。

本项目源强计算过程说明：

1.2 大气污染治理设施可行性分析

（1）真空感应熔化、真空电弧重熔、抛丸、喷丸、定尺、磨光（干磨）产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物），电渣重熔产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物

①本项目真空感应熔化、真空电弧重熔、抛丸、喷丸产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物），电渣重熔产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物经密闭管道收集后通过布袋除尘器处理，处理后的废气通过DA001排气筒排放，收集效率取100%，净化效率取99.5%。

真空感应熔化、真空电弧重熔、电渣重熔、抛丸、喷丸产生的废气

布袋除尘器

DA001 有组织排放

定尺、磨光（干磨）产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）经密闭设备负压收集后通过布袋除尘器处理，处理后的废气车间内无组织排放，收集效率取90%，净化效率取99.5%。

定尺、磨光（干磨）产生的废气

布袋除尘器

无组织排放

②可行性分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》表10 排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染治理设施表，中“感应电炉、电弧炉等其他熔炼（化）设备产生的颗粒物治理可行技术为静电除尘器、袋式除尘器、电袋复合除尘器、旋风除尘器、滤筒除尘器、湿式除尘器、其他。故企业采用“布袋除尘器”对真空感应熔化、真空电弧重熔、电渣重熔产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物进行处理，属于可行技术。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，中“06预处理”，抛丸、喷砂、打磨、滚筒产生的颗粒物治理可行技术为袋式除尘等。故企业采用“布袋除尘器”对抛丸、喷丸产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）进行处理，属于可行技术。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册，中“04下料”，锯床、砂轮切割机切割产生的颗粒物治理可行技术为袋式除尘等。故企业采用“布袋除尘器”对定尺产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）进行处理，属于可行技术。

③布袋除尘工艺原理：含尘气体由灰斗（或下部敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，含尘气体经滤袋过滤（碱性滤料），粉尘阻留于袋表，净气室，由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升到设定值时，时间断电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流作用下，附于袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓），粉尘由翻板阀排出。喷吹只对滤袋逐排清灰，其

他排的滤袋仍正常进行过滤不停风机。

DA001 排气筒布袋除尘器主要参数如下表：

表 4-11 布袋除尘器技术参数一览表

参数名称	单位	数量
处理风量	m ³ /h	***
气体温度	°C	***
过滤风速	m/min	***
总过滤面积	m ²	***
滤袋数量	条	***
滤袋规格(直径×长度)	mm×mm	***
孔径	μm	***
滤料材质	/	***
清灰方式	/	***
清灰频次	/	***
粉尘入口含尘质量浓度(标准状态)	g/m ³	***
粉尘出口含尘质量浓度(标准状态)	mg/m ³	***
ΔP	Pa	***
漏风率	%	***
耗气量	m ³ /min	***
风机功率	kW	***
设备外形尺寸(长×宽×高)	mm	***

定尺工序配备 1 个布袋除尘器、磨光（干磨）工序配备 1 个布袋除尘器，主要参数如下表：

表 4-12 布袋除尘器技术参数一览表

参数名称	单位	数量
处理风量	m ³ /h	***
气体温度	°C	***
过滤风速	m/min	***
总过滤面积	m ²	***
滤袋数量	条	***
滤袋规格(直径×长度)	mm×mm	***
孔径	μm	***
滤料材质	/	***
清灰方式	/	***
清灰频次	/	***

粉尘入口含尘质量浓度(标准状态)	g/m ³	***
粉尘出口含尘质量浓度(标准状态)	mg/m ³	***
ΔP	Pa	***
漏风率	%	***
耗气量	m ³ /min	***
风机功率	kW	***
设备外形尺寸(长×宽×高)	mm	***

参照《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）、《脉冲喷吹类袋式除尘器》（JB/T8532-2023）、《袋式除尘器用过滤单元设计及安装技术要求》（GB/T35184-2017）规范要求，满足设计要求。

图 4-1 袋式除尘器结构示意图

④DA001 排放口废气风量计算：

本项目生产量及研发量合计 3050t/a，年工作 7200h，则废气量为 9299 m³/h。

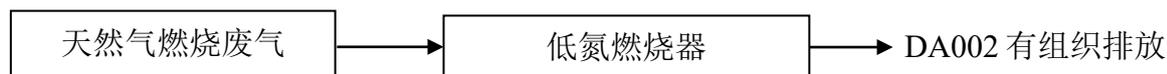
本项目需抛丸的各种金属原料用量为生产量及研发量合计 1830t/a，年工作 7200h，则废气量为 2160 m³/h。

合计 11459 m³/h，考虑到管道对风力的阻挡，按照 1.2 倍考虑风阻，因此本项目设计风量 15000m³/h 满足。

因此本项目采用“布袋除尘器”去除真空感应熔化、真空电弧重熔、抛丸、喷丸、定尺、磨光（干磨）产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物），电渣重熔产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物是可行可靠的。

（2）真空感应熔化中间溜道天然气加热产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

①本项目真空感应熔化中间溜道天然气加热产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经密闭管道收集后的废气通过DA002排气筒排放，收集效率取100%，低氮燃烧器净化效率取50%。



②可行性分析：参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》机械行业系数

手册，天然气工业炉窑燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物治理可行技术为低氮燃烧法等。故企业采用“低氮燃烧法”方式对天然气燃烧废气进行处理，属于可行技术。

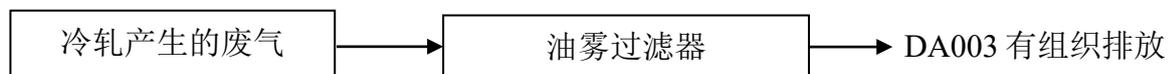
③低氮燃烧器工艺原理：通过控制燃烧过程中的温度、氧气浓度、燃料与空气的混合程度等因素，来减少氮氧化物（NO_x）的生成和排放。例如：分级燃烧原理：将燃料和空气分级混合，使燃烧偏离理论当量比。一部分燃料在缺氧的条件下先进行燃烧，形成富燃料区，此时燃烧温度相对较低，抑制了氮氧化物的生成；另一部分空气则在后续阶段加入，使燃料完全燃烧。

因此本项目采用“低氮燃烧器”去除真空感应熔化中间溜道天然气加热产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物是可行可靠的。

根据《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中基准氧含量 9%及实测氧含量折算基准氧含量排放浓度，正常工况下，在溜槽烘烤炉的实测氧含量可控制在 5%左右，故本项目天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可实现达标排放。

（3）冷轧产生的油雾

①本项目冷轧产生的油雾经半密闭集气罩收集后通过油雾过滤器处理，处理后的废气通过DA003排气筒排放，收集效率取85%，净化效率取90%。集气罩高度为0.5m。



②可行性分析：参考《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》表2 钢铁工业排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理设施表，轧机油雾治理可行技术为过滤式净化装置、其他。故企业采用“油雾过滤器”方式对冷轧产生的油雾进行处理，属于可行技术。

③油雾过滤器的工作原理：油雾废气在离心风机的作用下进入净化器内，首先因过风面积加大，气流速度急剧下降，部分油雾所携带的动能小于自身的重力，在惯性的作用下沿抛物线落入净化器底部；其余含油雾气体中剩余部分大颗粒油雾的油雾气体通过除雾器后又与10um级的过滤机构相撞，10um及以上的油雾被吸附在该过滤机构上，此级过滤的油雾量最大；然后进入3um级的过滤机构，滤除3um以上的大部分的水雾。第三过滤网在波浪形层叠结构的作用下，剩余油雾气体中的油雾和水雾与波浪板碰撞被阻挡在除雾器上，进而聚集形成油滴后落到净化器底部的集油盘中；经过这多级过滤后，可以

很好去除废气中的油雾，三级过滤网捕集的油雾在过滤网上聚积后，由重力的作用回流到净化器底部的集油盘中，收集后危废资质单位处置。

油雾过滤器主要参数如下表：

表 4-12 油雾过滤器技术参数一览表

参数名称		设计值
过滤风量 (m ³ /h)		***
风压 (Pa)		***
箱体尺寸 (mm)		***
内部过滤器厚度	不锈钢丝网过滤器 (mm)	***
	不锈钢玻璃纤维混编丝网细过滤器 (mm)	***
过滤器阻力 (Pa)		***
孔径 (μm)		***
理论净化效率 (%)		***

④废气风量计算：

集气罩设置参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）附录 D.2 外部排风罩风量计算公式为：

$$L1=V1 \times F1 \times 3600$$

L1——顶吸罩的计算风量，m³/h；

V1——罩口平均风速，m/s。本项目为半密闭型集气罩，取 0.7。

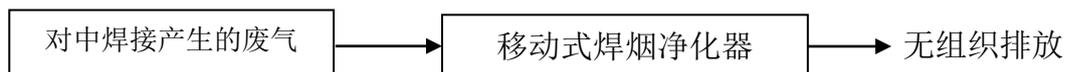
F1——排风罩开口面面积，m²；本项目冷轧机集气罩设计尺寸为 2m×1.5m（1 个），则 F = 3m²。

经计算可知，本次风量为 7560m³/h，考虑到管道对风力的阻挡，按照 1.2 倍考虑风阻，因此本项目设计风量 10000m³/h 满足。

因此本项目采用“油雾过滤器”去除冷轧产生的油雾是可行可靠的。

（4）对中焊接产生的颗粒物

①本项目对中焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放，收集效率取 50%，净化效率取 95%。本项目移动式焊烟净化器配备 2 台。



②可行性分析：《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，焊接产生的颗粒物治理可行技术为其他（移动式烟尘净化器）等。故企业采用“移动式焊烟净化器”方式对产生的颗粒物进行处理，属于可行技术。

③移动式焊烟净化器处理工作原理：移动式焊烟净化器具有四级过滤层次，全面深度去除烟粉尘。首先，烟粉尘通过万向吸气臂进入设备中的首层—气流均衡板，均匀气流分布避免污染物只集中于一个主滤芯方位，同时拦截火花，防止火灾的发生；随后气体进入第二层--预过滤器，初效过滤污染气体；经过预过滤的气体进入第三层--核心滤筒式过滤器，过滤效率为 95%，净化绝大部分的烟粉尘；最后为后置式过滤器，使得净化后的气体可以进入呼吸区域，循环使用，节能环保。

图 4-2 移动式焊烟净化器结构示意图

(5) 锯切、表面车加工、冷拉、磨光（湿磨）产生的油雾（以非甲烷总烃计）；清洗/干燥产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）

对照《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37882-2019）中“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”的控制要求。本项目磨削液中 VOCs 含量为 0.027%、乳化液中 VOCs 含量为 0.027%、水性清洗剂中 VOCs 含量为 ND、拉拔油中的 VOCs 含量为 0.564%，均<10%，故上述工序均可实现无组织排放。具体可详见源强核算章节。

综上所述，本项目废气治理设施情况汇总如下表。

表4-13 废气治理设施汇总表

序号	污染物	治理设施	处理能力	排放形式	收集效率	去除率	排气筒编号	是否可行技术
1	真空感应熔化、真空电弧重熔、抛丸、喷丸、产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）	布袋除尘器	15000 m ³ /h	有组织	100%	99.5%	DA001	可行
	电渣重熔产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物							
2	天然气燃烧（真空感应熔	低氮燃烧器	1000 m ³ /h	有组织	100%	50%	DA002	可行

	化中间溜道加热)产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物							
3	冷轧产生的油雾(以非甲烷总烃计)	油雾过滤器	10000 m ³ /h	有组织	85%	90%	DA003	可行
4	定尺、磨光(干磨)产生的颗粒物(含镍及其化合物、铬及其化合物)	布袋除尘器	/	无组织	90%	99.5%	/	可行

本项目运营过程中应减少颗粒物无组织排放，尽可能实现有组织排放。

1.3 正常情况下废气达标排放情况分析

(1) 大气环境保护距离

依据大气导则HJ2.2-2018推荐的模型，经软件估算，大气污染物不会存在厂界外浓度超标点，故无需设置大气环境保护距离，项目大气环境影响较小。

(2) 卫生防护距离计算

本环评按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的方法确定本项目主要特征大气有害物质和无组织排放有害气体的卫生防护距离。

主要特征大气有害物质选取：本项目大气污染物为非甲烷总烃、镍及其化合物、铬及其化合物和颗粒物，对其进行等标排放量计算，其中：

非甲烷总烃的等标排放量 (Q_c/C_m) 为 0.00085；

镍及其化合物的等标排放量 (Q_c/C_m) 为 0.34411；

铬及其化合物的等标排放量 (Q_c/C_m) 为 2.15；

颗粒物的等标排放量 (Q_c/C_m) 为 0.07667；

前两种污染物为铬及其化合物和镍及其化合物的等标排放量差值大于10%，故选取较大的铬及其化合物有作为主要特征大气有害物质进行卫生防护距离计算。

① 计算公式

无组织排放根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 计算卫生防护距离，公式如下：

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

其中：

Q_c ---大气有害物质无组织排放量，kg/h

C_m ---大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ---大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ---大气有害物质无组织排放源所在生产单元等效半径，m；根据该生产单元面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D---卫生防护距离计算系数，无因次。

②参数选定

根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）表1中查取。

本地区的平均风速为2.5m/s，A、B、C、D值的选取见下表。

表 4-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

③卫生防护距离终值级差

表 4-15 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
----------------	------

$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L \geq 1000$	200

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

表4-16 项目卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	A	B	C	D	C_m (mg/m^3)	Q_c kg/h	L计算 (m)
生产车间	铬及其化合物	470	0.021	1.85	0.84	0.006	0.0129	52.718

本项目评价因子为非甲烷总烃、镍及其化合物、铬及其化合物、颗粒物，根据计算应设置100米卫生防护距离，故本项目以厂界为起点设置100米卫生防护距离，而本项目厂界500米范围内无环境敏感目标，能满足卫生防护距离设置的要求。

且本项目污染因子为非甲烷总烃、镍及其化合物、铬及其化合物、颗粒物，故无异味产生，今后不得在卫生防护距离内建设居住区、学校等敏感点，以避免环境纠纷。

1.4 非正常情况下排放情况分析

本项目非正常工况主要是废气治理设施故障、跳电等情况造成废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表。

表4-17 非正常工况排放情况

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率 (kg/h)	排放量 (kg)	单次持续时间 (h)	发生频次 /a	措施
1	DA001 排放口	废气治理设施故障、跳电等	颗粒物	71.21	1.0681	1.0681	1	1	制度废气治理设施巡检计划，定期进行维护保养。发生故障时，立即停止生产，减少污染物排放量
			镍及其化合物	32.04	0.4807	0.4807	1	1	
			铬及其化合物	13.53	0.2029	0.2029	1	1	
			氟化物	15.82	0.2372	0.2372	1	1	
2	DA003 排放口		油雾 (以非甲烷总	0.45	0.0045	0.0045	1	1	

烃计)

注：本项目在废气治理设施中安装压差计，可实时监控，如压力异常可立即发现，故表4-17 废气处理设施故障单次持续时间(发生故障并处理)1h 是可行的。

为防止生产废气非正常工况排放，企业应制定废气处理设施巡检计划，加强维护保养，确保废气处理设施正常稳定运行。当废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间进行点检，定期维护、检修废气净化装置，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②按照颗粒物等产生情况，滤袋定期清灰，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量；

③定期对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有CMA资质的环境监测单位开展自行监测。

1.5项目废气监测计划表

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121-2020）的相关要求，梳理营运期废气监测计划及标准，见下表。

表 4-18 本项目废气监测计划表

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频次	排放标准
有组织废气	DA001 排气筒	氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物、颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	DA002 排气筒	颗粒物	1次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准
		二氧化硫	1次/年	
		氮氧化物	1次/年	
	烟气黑度	1次/年		
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	1次/半年	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3标准
无组织废气	厂界	非甲烷总烃、氟化物、镍及其化合物、铬及其化合物、颗粒物、氯化氢、硫酸雾	1次/年	《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	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
		颗粒物	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1标准

综上所述，本项目投产后，对周围空气环境影响不大，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、废水污染源

2.1 废水污染物产排污环节

本项目排放的废水为生活污水（含食堂废水），生产废水不排放。具体产排污情况如下：

（1）生活污水（含食堂废水）

本项目员工100人，年运营300d，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），本项目含宿舍，则用水定额按取100L/（人.d）计，则生活用水使用量为3000t/a，排污系数按0.8计，则生活污水排放量为2400t/a，食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滃，最终汇入白茆塘。

（2）生产废水

本项目清洗废水（270t/a）及乳化液、磨削液配比含油废水（18 t/a）混合后经低温蒸发器处理后回用，回用量为274t/a，不排放，剩余14t进入蒸馏浓缩液中，作为危废委托资质单位处置。

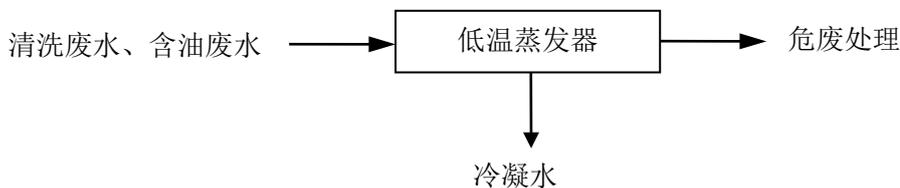


图 4-3 低温蒸发器工艺流程图

工艺流程说明：废水经收集桶单独收集、废液进入中转桶收集等待蒸发处理，主机开启后，废液自动吸入低温蒸发缸体，蒸发缸开启抽真空和加温，缸内负压达到-97kpa时，废液开始蒸发，蒸气进入冷凝缸后冷凝成再生水，经曝气处理后排入再生水桶收

集，浓缩液则自动排入收集桶收集委外处理，整个工艺处理流程全封闭负压状态工作，可实现单次连续蒸发和多次连续蒸发。

低温蒸发原理：低温蒸发是一种利用气压与沸点的关系实现高效分离的技术，核心在于通过降低环境气压来降低液体沸点，从而在低温条件下完成蒸发过程。

运行方式：PLC 触控屏全自动控制。

主要参数：①装机功率：9KW；②真空度：≤-0.097MPa；③蒸发温度：28-30℃；④处理能力：1000L/天；⑤外形尺寸：1700*1475*1780mm。

冷凝工艺条件：冷凝温度为15-20℃，冷却水进水温度控制在15℃左右，出水温度在20℃左右。

工程实例

***：

表 4-19 “低温蒸发” 废水处理设施工程实例

项目	处理前 (mg/L)	处理后 (mg/L)
pH	***	***
COD	***	***
SS	***	***
石油类	***	***

由上表可知，其采用的“低温蒸发”废水处理设施处理乳化液废水后水质满足其回用要求。故本项目采用的废水处理工艺“低温蒸发”后清洗废水 270t/a、含油废水 18t/a 经低温蒸发器处理后 274t/a 回用于清洗，产生的蒸馏浓缩液 14t/a 作为危废委托资质单位处置。在技术上是可行的，产生的废水可得到有效治理，达标排放，对周围水环境影响较小。

◇ 废水预处理设施预期处理效果：

表 4-20 废水预处理设施预期处理效果

种类	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
进水指标	7-11	28000	400	50
蒸发出水指标 (回用水指标)	6-9	<200	<100	<10

经“低温蒸发油水分离机”制造厂商开展的小样测试，以上废水经“低温蒸发”处理后可达标排放，故废水预处理设施处理工艺可行。

监测计划：建议企业每年对蒸发出水进行一次检测，检测指标为pH、COD、SS、石

油类。

表 4-21 本项目废水产排情况表

废水污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生浓度及产生量		处理方式	污染物排放浓度及排放量		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水 (含食堂废水)	2400	COD	450	1.08	隔油池	450	1.08	食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司 (城东水质净化厂) 处理, 排放于大滃, 最终汇入白茆塘。
		SS	250	0.6		250	0.6	
		氨氮	35	0.084		35	0.084	
		TN	45	0.108		45	0.108	
		TP	6	0.0144		6	0.0144	
		动植物油	100	0.24		100	0.24	
生产废水	278	COD	28000	7.784	低温蒸发器	/	/	回用于清洗, 不排放
		SS	400	0.1112		/	/	
		石油类	50	0.0139		/	/	

表4-22 本项目废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合规范要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	治理工艺			
1	生活污水 (含食堂废水)	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	江苏中法水务股份有限公司 (城东水质净化厂)	间断排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-23 本项目废水间接排放口基本情况表

序	排放口	排放口地理坐标	废水	排放去	排放	间歇	受纳污水处理厂信息
---	-----	---------	----	-----	----	----	-----------

号	编号	经度	纬度	排放量 (t/a)	向	规律	排放 时段	名称	污染物 种类	排放限值 mg/L
1	DW001	120.864 6°	31.597 2°	2400	江苏中 法水务 股份有 限公司 (城东 水质净 化厂)	间断 排放	/	江苏 中法 水务 股份 有限 公司 (城 东水 质净 化 厂)	COD	50
									SS	10
									氨氮	4(6)*
									总磷	0.5
									总氮	12(15)*
									动植物油	1

表 4-24 本项目废水污染物排放执行标准及达标情况分析表

序号	排放口 编号	污染物种 类	排放浓度/ (mg/L)	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		达标分析
				名称	浓度限值/ (mg/L)	
1	DW001	COD	450	江苏中法水务股份有 限公司(城东水质净 化厂)接管标准	450	达标
		SS	250		250	达标
		氨氮	35		35	达标
		TN	45		45	达标
		TP	6		6	达标
		动植物油	100		100	达标

表4-25 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	450/50	3.6/0.4	1.08/0.12
		SS	250/10	2/0.08	0.6/0.024
		氨氮	35/4	0.28/0.032	0.084/0.0096
		TN	45/12	0.36/0.096	0.108/0.0288
		TP	6/0.5	0.048/0.004	0.0144/0.0012
		动植物油	100/1	0.8/0.008	0.24/0.0024
全厂排放口合计		COD			1.08/0.12
		SS			0.6/0.024
		氨氮			0.084/0.0096
		TN			0.108/0.0288
		TP			0.0144/0.0012
		动植物油			0.24/0.0024

注：a/b 表示“接管量/排入外环境量”。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121-2020）的相关要求，梳理营运期废气监测计划及标准，见下表。

表 4-26 本项目废水排放口监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施按照位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	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	手工监测方法
1	DW001	pH	手工	/	/	/	/	混合采样（3个混合）	1次/年	GB 6920
		COD								HJ 828
		SS								GB/T11901
		氨氮								HJ535
		总磷								GB/T11893
		总氮								HJ535
		动植物油								HJ637

2.2 项目依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目废水为生活废水（含食堂废水），食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滄，最终汇入白茆塘。

江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）位于常熟东南开发区白茆塘以西，东南大道东延以北，大滄以东三角合围地区。主要收集原东南城东水质净化厂和规划昆承城东水质净化厂服务范围内的污（废）水。城东水质净化厂总建筑规模为 12 万 m³/d，一期建设 6 万 m³/d，二期建设 6 万 m³/d。城东水质净化厂处理工艺为“粗格栅及提升泵房+细格栅及曝气沉砂池+事故排放池+初沉池及多段 A₂/O 生化池+二沉池+混凝沉淀池+深床反硝化滤池+活性炭过滤器+消毒池”。具体工艺流程见下图，污水处理厂设计进出水

水质指标见下表。

表 4-27 污水处理厂设计进出水水质 (mg/L)

污染物指标	COD	SS	TN	NH ₃ -N	TP	动植物油
进水	450	250	45	35	6	100
出水	50	10	12 (15)	4 (6)	0.5	1

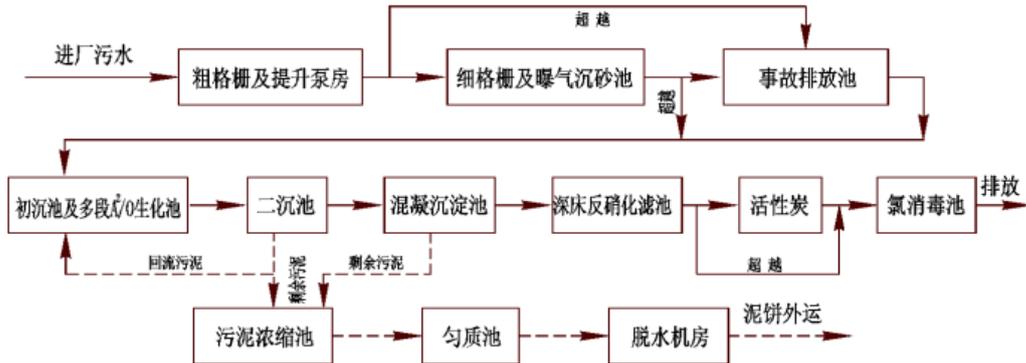


图 4-4 污水处理厂污水处理工艺流程图

(2) 接纳本项目废水处理可行性分析

① 废水量的可行性分析

江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）剩余处理能力为 5.0 万吨/d。本项目建成后生活污水排放量 2400t/a（8t/d），占富余接收量的 0.016%，因此从废水量来看，该公司完全有能力接收本项目污水。

② 水质的可行性分析

本项目排入废水水质简单，废水污染物浓度低于该污水厂的进水水质要求，且废水处理工艺满足生活污水处理要求，因此污染物浓度满足该污水厂的接收要求。本项目的废水经厂区污水厂处理后可满足《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入大滙，最终汇入白茆塘，因此本项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

③ 污水管网铺设情况

项目所在区域属于江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）收水范围，区域污水管网已经建设完毕。

综上所述，本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）是可行的，对当地的水环境影响较小。

3、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目噪声主要来源于真空感应炉、电渣炉、真空自耗炉、抛丸机等设备使用过程中产生的噪声，源强为75-85dB(A)。经消声、隔声、距离衰减后厂界噪声可以达标排放。各噪声源及源强见下表：

表4-28 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置m			声源源强 (声压级/ 距声源距离) / (dB (A) /m)	声源类型 (频发、偶 发等)	声源特 性(连 续、间 断)	声源控制措 施	运行时段
			X	Y	Z					
1	废气风机	/	-20	71	1.2	80/1	频发	间断	隔声、距离 衰减及设置 减振垫等	00:00~24:00
2	废气风机	/	-50	58	1.2	75/1	频发	间断	隔声、距离 衰减及设置 减振垫等	00:00~24:00
3	废气风机	/	26	40	1.2	80/1	频发	间断	隔声、距离 衰减及设置 减振垫等	00:00~24:00
4	压缩机	/	-34	93	1.2	80/1	频发	间断	隔声、距离 衰减及设置 减振垫等	00:00~24:00

注：以厂界中心为原点建立坐标系。

表4-29 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声压级/ 距声源 距离) / (dB(A) /m)	声源类 型(频 发、偶 发等)	声源特 性(连 续、间 断)	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	
								X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离 /m

1		真空感应炉	/	75	频发	间断		-50	58	1.5	E51 S75 W18 N20	E32 S28 W44 N42		25	E7 S3 W19 N17	1
2		电渣炉	/	75	频发	间断		-31	44	1.5	E18 S52 W59 N34	E44 S32 W31 N37		25	E19 S7 W6 N12	1
3		真空自耗炉	/	75	频发	间断		-88	0	1.5	E83 S51 W2 N34	E27 S32 W67 N37		25	E2 S7 W42 N12	1
4		抛丸机	/	85	频发	间断		-115	35	1.5	E62 S49 W29 N51	E40 S43 W48 N42		25	E15 S18 W23 N17	1
5		渣料烘烤炉	/	75	频发	间断		-31	44	1.5	E10 S54 W86 N34	E50 S32 W27 N37		25	E25 S7 W2 N12	1
6		溜槽烘烤炉	/	75	频发	间断		-50	58	1.5	E57 S13 W30 N82	E31 S47 W38 N27		25	E6 S22 W13 N2	1
7		压块机组	/	80	频发	间断		-74	91	1.5	E81 S95 W13 N3	E32 S31 W52 N68		25	E7 S6 W27 N43	1
8	生产车间	撕碎机	/	85	频发	间断	建筑物的 隔声、 距离 衰减等	-74	91	1.5	E62 S95 W31 N3	E40 S36 W48 N73	00:00~ 24:00	25	E15 S11 W23 N48	1
9		冷轧机	/	80	频发	间断		10	26	1.5	E3 S5 W51 N87	E68 S63 W37 N32		25	E43 S38 W12 N7	1
10		表面处理磨光机	/	80	频发	间断		-24	-17	1.5	E76 S28 W16 N71	E33 S44 W50 N34		25	E8 S19 W25 N9	1
11		矫直机	/	80	频发	间断		-9	34	1.5	E5 S24 W93 N13	E63 S45 W31 N52		25	E38 S20 W6 N27	1
12		矫平机	/	80	频发	间断		-23	-17	1.5	E64 S25 W28 N71	E35 S45 W44 N34		25	E10 S20 W19 N9	1
13		调直机	/	80	频发	间断		-8	36	1.5	E5 S18 W93 N19	E63 S49 W31 N48		25	E38 S24 W6 N23	1
14		二辊校直机	/	80	频发	间断		-9	36	1.5	E17 S18 W77 N19	E49 S49 W33 N48		25	E24 S24 W8 N23	1
15		千叶轮抛光机组	/	80	频发	间断		-10	-32	1.5	E5 S12 W35 N25	E63 S53 W41 N45		25	E38 S28 W16 N20	1
16		热处理	/	75	频发	间断		10	26	1.5	E3	E63		25	E38	1

	炉								S21 W51 N70	S42 W32 N29			S17 W7 N4	
17	激光切割机	/	75	频发	间断	-24	-17	1.5	E60 S22 W34 N76	E31 S41 W37 N28	25		E6 S16 W12 N3	1
18	轧尖机	/	80	频发	间断	0	-40	1.5	E76 S24 W19 N13	E33 S45 W48 N52	25		E8 S20 W23 N27	1
19	冷拉机	/	80	频发	间断	0	-41	1.5	E42 S18 W53 N19	E39 S49 W37 N48	25		E14 S24 W12 N23	1
20	倒角机	/	80	频发	间断	-3	-45	1.5	E17 S24 W77 N13	E49 S45 W33 N52	25		E24 S20 W8 N27	1
21	无心磨床	/	80	频发	间断	-10	-32	1.5	E12 S5 W5 N25	E53 S63 W63 N45	25		E28 S38 W38 N20	1
22	拉丝机	/	80	频发	间断	40	15	1.5	E33 S18 W64 N19	E42 S49 W35 N48	25		E17 S24 W10 N23	1
23	棒材剥皮机	/	85	频发	间断	0	-40	1.5	E80 S18 W19 N19	E37 S54 W53 N53	25		E12 S29 W28 N28	1
24	定尺切割机	/	85	频发	间断	0	-40	1.5	E58 S18 W35 N19	E41 S54 W46 N53	25		E16 S29 W21 N28	1
25	高温退火炉	/	75	频发	间断	15	26	1.5	E28 S69 W59 N20	E39 S29 W31 N42	25		E14 S4 W6 N17	1
26	高温均匀化炉	/	75	频发	间断	13	29	1.5	E3 S69 W76 N20	E63 S29 W28 N42	25		E38 S4 W3 N17	1
27	高温时效炉	/	75	频发	间断	10	27	1.5	E18 S41 W51 N56	E44 S35 W32 N31	25		E19 S10 W7 N6	1
28	直接加热装置	/	75	频发	间断	11	26	1.5	E18 S33 W51 N64	E44 S37 W32 N30	25		E19 S12 W7 N5	1
29	叉车式高温箱式炉	/	75	频发	间断	10	28	1.5	E17 S36 W62 N4	E44 S36 W30 N60	25		E19 S11 W5 N35	1
30	试验炉	/	75	频发	间断	12	24	1.5	E17 S31 W67 N9	E44 S38 W29 N51	25		E19 S13 W4 N26	1
31	大车床	/	85	频发	间断	22	30	1.5	E8 S35	E62 S46	25		E37 S21	1

										W87 N56	W37 N41			W12 N16	
32	锯床	/	85	频发	间断	21	29	1.5	E60 S56 W38 N40	E41 S41 W56 N45		25	E16 S16 W21 N20	1	
33	移动式 焊烟净 化器	/	80	频发	间断	39	15	1.5	E66 S52 W27 N43	E35 S37 W44 N39		25	E10 S12 W19 N14	1	
34	布袋除 尘器	/	80	频发	间断	0	-40	1.5	E58 S18 W35 N19	E36 S49 W41 N48		25	E11 S24 W16 N23	1	

注：以厂界中心为原点建立坐标系。

3.2 噪声排放达标分析

本项目主要噪声源为生产设备、公辅设备等产生的噪声，源强为75-85dB（A）。

预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫等因素，预测正常生产条件下的生产噪声在厂界上各监测点的噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

计算公式如下：

（1）点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中： $L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r)$ ——距离声源 r 处的A声级，dB(A)；

ΔL ——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r_0 、 r ——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

（2）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{ai} ——I声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中： L_{eq} ——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

Ben 项目拟采取经济和技术上可行的防治措施：

①在设备选型时采用低噪声、震动小的设备；

②合理布局车间，在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；

③强噪声设备置于密封室内，房间墙壁做成吸音、隔声墙体，声污染源按照工业设备安装的有关规范；

④布置绿化带，降低厂界环境噪声。

通过以上措施，噪声衰减量约为25dB(A)。根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，详见下表。

表4-30 项目噪声源拟采用防治措施一览表

序号	设备名称	噪声源强	数量	与厂界距离m				设计降噪量	采取降噪措施并经距离衰减后贡献值/dB (A)			
				东	南	西	北		东	南	西	北
1	真空感应炉	75	2	32	214	92	62	25	22.9	6.4	13.7	17.2
2	电渣炉	75	3	31	188	90	89	25	24.9	9.3	15.7	15.8
3	真空自耗炉	75	1	103	211	16	65	25	9.7	3.5	25.9	13.7
4	抛丸机	85	3	87	258	35	19	25	26.0	16.5	33.9	39.2
5	渣料烘烤炉	75	1	31	188	90	89	25	20.2	4.5	10.9	11.0
6	溜槽烘烤炉	75	2	32	214	92	62	25	19.9	3.4	10.7	14.2

7	压块机组	80	1	19	249	102	25	25	29.4	7.1	14.8	27.0
8	撕碎机	85	3	19	249	102	25	25	37.4	15.1	22.8	35.1
9	冷轧机	80	1	26	143	95	134	25	26.7	11.9	15.4	12.5
10	表面处理磨光机	80	1	81	147	41	130	25	16.8	11.7	22.7	12.7
11	矫直机	80	4	34	166	85	111	25	30.4	16.6	22.4	20.1
12	矫平机	80	1	10	86	125	31	25	35.0	16.3	13.1	25.2
13	调直机	80	2	34	165	84	111	25	27.4	13.7	19.5	17.1
14	二辊校直机	80	2	34	161	85	112	25	27.4	13.9	19.4	17.0
15	千叶轮抛光机组	80	1	86	125	31	152	25	16.3	13.1	25.2	11.4
16	热处理炉	75	1	26	143	95	134	25	21.7	6.9	10.4	7.5
17	激光切割机	75	1	81	147	41	130	25	11.8	6.7	17.7	7.7
18	轧尖机	80	3	88	161	31	115	25	20.9	15.6	29.9	18.6
19	冷拉机	80	2	88	159	30	120	25	19.1	14.0	28.5	16.4
20	倒角机	80	1	80	150	35	125	25	16.9	11.5	24.1	13.1
21	无心磨床	80	10	86	125	31	152	25	26.3	23.1	35.2	21.4
22	拉丝机	80	1	20	110	99	162	25	29.0	14.2	15.1	10.8
23	棒材剥皮机	85	1	88	161	31	115	25	21.1	15.9	30.2	18.8
24	定尺切割机	85	1	88	161	31	115	25	21.1	15.9	30.2	18.8
25	高温退火炉	75	2	26	143	95	134	25	24.7	9.9	13.5	10.5
26	高温均匀化炉	75	2	25	145	96	130	25	25.1	9.8	13.4	10.7
27	高温时效炉	75	1	25	141	96	136	25	22.0	7.0	10.4	7.3
28	直接加热装置	75	1	26	145	95	131	25	21.7	6.8	10.4	7.7

29	叉车式高温箱式炉	75	2	25	144	96	133	25	25.1	9.8	13.4	10.5
30	试验炉	75	10	27	148	94	131	25	31.4	16.6	20.5	17.7
31	大车床	85	2	15	135	105	140	25	39.5	20.4	22.6	20.1
32	锯床	85	4	16	133	103	141	25	41.9	23.5	25.8	23.0
33	废气风机	80	1	4	190	115	83	25	43.0	9.4	13.8	16.6
34	废气风机	75	1	32	214	92	62	25	19.9	3.4	10.7	14.2
35	废气风机	80	1	4	136	115	140	25	43.0	12.3	13.8	12.1
36	移动式焊烟净化器	80	2	20	110	99	162	25	32.0	17.2	18.1	13.8
37	压缩机	80	2	6	229	109	17	25	42.4	10.8	17.3	33.4
38	布袋除尘器	80	2	88	161	31	115	25	19.1	13.9	28.2	16.8
贡献值									50.1	31.1	41.2	42.0

根据公式计算，本项目对周围声环境影响预测结果见下表。

表 4-31 噪声影响预测结果（单位：dB(A)）

厂界测点		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		50.1	31.1	41.2	42.0
标准	昼间	65	65	65	65
	夜间	55	55	55	55
评价		达标	达标	达标	达标

本项目为新建项目，厂界噪声影响评价以贡献值为评价量。经预测，本项目在采取隔声、防振以及距离衰减措施后，厂界四周预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类。

综上所述，本项目投产后对周围噪声环境影响不大，不会改变项目所在地声功能区划。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术

指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121-2020）的相关要求，梳理营运期废气监测计划及标准，见下表。

表 4-32 建成后全厂噪声监测计划表

污染类型	监测点位置	监测项目	监测频次	排放标准
噪声	厂界	昼、夜间等效连续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

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目固体废物有生活垃圾；一般固废：边角料、不合格品、废金属样品、收集尘、废重熔渣、废布袋、废模具、废滤筒、废焊材、废钢丸、废耐火材料、废锂电池、水垢、废研发品；危险废物：蒸馏浓缩液、废包装、废油抹布、废润滑油、含油金属屑、废过滤网。

（1）生活垃圾

本项目定员100人，生活垃圾按照0.5kg/人/天计，年工作300天，则生活垃圾产生量约为15t/a，由环卫部门清运。

（2）一般固废

边角料、不合格品、废金属样品：企业估算产生量约为550吨/年，经抛丸、撕碎、清洗/干燥、压块等工序处理后回用于生产。

收集尘：据源强计算章节，收集尘产生量为11.8626吨/年，收集后外售。

废重熔渣：根据物料平衡，废重熔渣产生量为49.1254吨/年，收集后外售。

废布袋：布袋除尘器定期需更换布袋，单个布袋约2.5kg，一次更换192个，一年更换2次，废布袋约0.96t/a。

废模具：根据企业提供资料，真空感应熔化、电渣重熔、真空电弧重熔的钢锭模一副3t，年更换5副；拉丝钨钢模，一个10kg，年更换20副。合计年产生废模具15.2t。

废滤筒：废滤筒每半年更换1次，移动式焊烟净化器2套，每套滤筒30kg，则废滤筒产生量为0.12t/a。

废焊材：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

海萍等)，焊渣产生量约可用以下公式计算：焊渣=焊条使用量×(1/11+4%)。本项目电焊条使用量为1.2t/a，则计算的废焊材产生量为0.157t/a，收集后外售。

废钢丸：根据企业估算产生量约为2.5吨/年，收集后外售。

废耐火材料：根据企业估算产生量约为100吨/年，收集后外售。

废锂电池：根据企业估算，每台叉车4年更换1次，1次200kg，本项目购置2台叉车，故废锂电池产生量为0.4t/4a，收集后外售。

水垢：水垢产生量根据经验公式计算：水垢产生速率(kg/h)=循环水量(t/h)×蒸发损失率×补充水硬度mg/L×(浓缩倍数-1)×沉积系数×0.001。本循环水量为900t/h，蒸发损失率取1%，补充水硬度取200mg/L，浓缩倍数取3，沉积系数取20%，则水垢产生速率为0.72kg/h，年工作7200h。则水垢产生量为5.184t/a。

废研发品：根据企业估算产生量约为50吨/年，收集后外售。

(3) 危险废物

废包装：本项目每年使用乳化液0.5t，每桶25kg，则会产生废包装桶20个，每个桶约1kg，故产生废包装桶0.02t；

本项目每年使用水性清洗剂0.6t，每桶25kg，则会产生废包装桶24个，每个桶约1kg，故产生废包装桶0.024t；

本项目每年使用拉拔油0.2t，每桶200kg，则会产生废包装桶1个，每个桶约20kg，故产生废包装桶0.02t；

本项目每年使用磨削液0.5t，每桶25kg，则会产生废包装桶20个，每个桶约1kg，故产生废包装桶0.02t；

本项目每年使用硫酸10 L、盐酸10 L、硝酸5 L，每瓶500mL，则会产生废包装瓶50个，每个瓶约0.2kg，故产生废包装瓶0.01t；

本项目每年使用润滑油2t，每桶200kg，则会产生废包装桶10个，每个桶约20kg，故产生废包装桶0.2t；

合计废包装产生量约为0.294t/a，委托资质单位处置。

废润滑油：生产设备及空压机每半年更换1次，每次0.25t，则废润滑油产生量约为0.5t/a，委托资质单位处置。

废油抹布：企业每月对生产设备进行维护，每次废油抹布0.04t，合计产生量约为

0.5t/a，委托资质单位处置。

含油金属屑：据企业估算产生量约为50吨/年，经撕碎、清洗/干燥、压块等工序处理后回用于生产。

废过滤网：油雾净化器每半年更换一次，每次0.25t，则废过滤网产生量为0.5t/a，委托资质单位处置。

蒸馏浓缩液：据源强计算章节，蒸馏浓缩液产生量为14t，委托资质单位处置。

表4-33 本项目固废/副产物产生及排放情况分析

固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产品	判断依据
生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	15	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
边角料、不合格品、废金属样品	锯切、表面车加工、无损探伤裁切、定尺、质检、检测	固态	镍、铬、铁等合金	550	/	/	
收集尘	废气治理	固态	镍、铬、铁等合金	11.8626	√	/	
废焊材	对中焊接	固态	镍、铬、铁	0.157	√	/	
废钢丸	抛丸、喷丸	固态	铁	2.5	√	/	
废耐火材料	设备维护	固态	铝镁尖晶石	100	√	/	
废锂电池	叉车维护	固态	锂	0.4t/4a	√	/	
水垢	吸垢机清理	固态	碳酸钙等	5.184	√	/	
废研发品	研发	固态	镍、铬、铁等合金	50	√	/	
蒸馏浓缩液	低温蒸发	液态	油	0.5	√	/	
废包装	物料使用	固态	铁、玻璃	0.294	√	/	
废油抹布	设备维护	固态	沾染的油脂	0.5	√	/	
含油金属屑	磨光	固态	镍、铬、铁等合金	50	/	/	
废重熔渣	电渣重熔	固态	铝、钙等	49.1254	√	/	
废润滑油	设备维护	液态	油	0.5	√	/	
废布袋	废气治理	固态	布袋	0.96	√	/	
废滤筒	废气治理	固态	滤筒	0.12	√	/	

废模具	真空感应熔化、电渣重熔、真空电弧重熔、冷拉	固态	金属	15.2	√	/	
废过滤网	废气治理	固态	沾染的油脂	0.5	√	/	

注：边角料、不合格品、废金属样品、含油金属屑可经撕碎、清洗/干燥、压块等工序处理后回用于生产，不作为固废处理。

表 4-34 本项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险性	废物类别	废物代码	产生量 (吨/年)
1	生活垃圾	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	/	SW64	900-099-S64	15
2	收集尘	一般 固废	废气治理	固态	镍、铬、铁等合金	/	SW17	900-001-S17	11.8626
3	废重熔渣		电渣重熔	固态	铝、钙等	/	SW01	900-099-S01	49.1254
4	废布袋		废气治理	固态	布袋	/	SW59	900-009-S59	0.96
5	废模具		真空感应熔化、电渣重熔、真空电弧重熔、冷拉	固态	金属	/	SW17	900-002-S17	15.2
6	废滤筒		废气治理	固态	滤筒	/	SW59	900-009-S59	0.12
7	废焊材		对中焊接	固态	镍、铬、铁	/	SW17	900-002-S17	0.157
8	废钢丸		抛丸、喷丸	固态	铁	/	SW17	900-099-S17	2.5
9	废耐火材料		设备维护	固态	铝镁尖晶石	/	SW59	900-003-S59	100
10	废锂电池		叉车维护	固态	锂	/	SW17	900-012-S17	0.4t/4a
11	水垢		吸垢机清理	固态	碳酸钙等	/	SW07	900-099-S07	5.184
12	废研发品		研发	固态	镍、铬、铁等合金	/	SW17	900-002-S17	50
13	蒸馏浓缩液		危险 废物	低温蒸发	液态	油	T	HW09	900-007-09
14	废包装	物料使用		固态	铁、玻璃	T/In	HW49	900-041-49	0.294
15	废油抹布	设备维护		固态	沾染的油脂	T/In	HW49	900-041-49	0.5
16	废润滑油	设备维护		液态	油	T、I	HW08	900-249-08	0.5
17	废过滤网	废气治理		固态	沾染的油脂	T/In	HW49	900-041-49	0.5

4-35 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	生活	生活垃圾	900-099-S64	15	环卫部门处置	环卫部门
2	收集尘	废气治理	一般固废	900-001-S17	11.8626	收集后外售	回收单位
3	废重熔渣	电渣重熔		900-099-S01	49.1254		
4	废布袋	废气治理		900-009-S59	0.96		
5	废模具	真空感应熔化、电渣重熔、真空电弧重熔、冷拉		900-002-S17	15.2		
6	废滤筒	废气治理		900-009-S59	0.12		
7	废焊材	对中焊接		900-002-S17	0.157		
8	废钢丸	抛丸、喷丸		900-099-S17	2.5		
9	废耐火材料	设备维护		900-003-S59	100		
10	废锂电池	叉车维护		900-012-S17	0.4t/4a		
11	水垢	吸垢机清理		900-099-S07	5.184		
12	废研发品	研发		900-002-S17	50		
13	蒸馏浓缩液	低温蒸发		危险废物	900-007-09		
14	废包装	物料使用	900-041-49		0.294		
15	废油抹布	设备维护	900-041-49		0.5		
16	废润滑油	设备维护	900-249-08		0.5		
17	废过滤网	废气治理	900-041-49		0.5		

以上固废均得到妥善安全处理处置，不会产生二次污染。

4.2 固体废物环境管理要求

本项目固体废物有生活垃圾；一般固废：收集尘、废重熔渣、废布袋、废模具、废滤筒、废焊材、废钢丸、废耐火材料、废锂电池、水垢、废研发品；危险废物：蒸馏浓缩液、废包装、废油抹布、废润滑油、废过滤网。

4.2.1 暂存管理要求

※根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，本项目一般固废的贮存场所有以下几点要求：

- A. 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。
 - B. 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。
 - C. 贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。
 - D. 贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。
 - E. 贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。
 - F. 贮存场的环境保护图形标志应符合GB 15562.2的规定，并应定期检查和维护。
 - G. 易产生扬尘的贮存场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。
- 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，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂区内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免对周围环境产生污染。

※本项目设置的50m²的危险废物仓库，属于贮存库，危险废物仓库建设及管理要注意以下几点要求

（1）根据《做好“危险废物贮存污染控制标准”等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知苏环办[2023]154号》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关标准：

“5 贮存设施选址要求

5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

6 贮存设施污染控制要求

6.1 一般规定

6.1.1 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。

6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

6.1.3 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。

6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

6.2 贮存库

6.2.1 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。

6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设

施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

8.2 贮存设施运行环境管理要求

8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

8.3 贮存点环境管理要求

8.3.1 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

8.3.2 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

8.3.3 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

8.3.4 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。”

本项目危废仓库环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-36 危险废物识别设置规范

图案样式	设置规范
危险废物产生单位：	1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒



目位置，公开栏顶端距离地面200cm处。

2.规格参数

- (1) 尺寸：底板120cm×80cm。
- (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。
- (3) 材料：底板采用5mm铝板。

3.公开内容

包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

平面固定式贮存设施警示标识牌：



横版



竖版

1.设置位置

平面固定在每一处贮存设施外的显著位置，包括全封闭式仓库外墙靠门一侧，围墙或防护栅栏外侧，适合平面固定的储罐，贮槽等，标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外，其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。

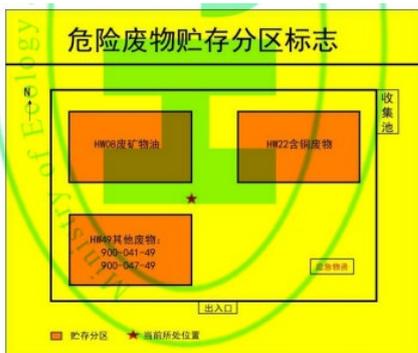
2.规格参数

- (1) 尺寸：按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)表3执行。
- (2) 颜色与字体：标志牌背景颜色为黄色，文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色，外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。
- (3) 材料：采用1.5-2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜处理，端面经过防腐处理；或者采用5mm 铝板，不锈钢边框2cm 压边。

3.公开内容

危险废物贮存设施标识牌可通过一企一档-危废管理-基本信息-贮存设施，直接导出模板，不需要自己排版，

贮存设施内部分区警示标识牌：



1.设置位置

贮存设施内部分区的墙面、栅栏内部等位置。

2.规格参数

- (1) 尺寸：按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276—2022)表2执行。
- (2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。

(3) 材料：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

3.公开内容

包括废物名称、废物代码、环境应急物资和设备等信息。

粘贴式标签:

危险废物	
主要成分:	危险类别
化学名称:	<input type="checkbox"/> 爆炸性 <input type="checkbox"/> 有毒
危险情况:	<input type="checkbox"/> 易燃 <input type="checkbox"/> 有害
安全措施:	<input type="checkbox"/> 助燃 <input type="checkbox"/> 腐蚀性
废物产生单位:	<input type="checkbox"/> 刺激性 <input type="checkbox"/> 石棉
地址:	
电话:	联系人:
批次:	数量: 出厂日期:

1.设置位置

识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

2.规格参数

(1) 尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签

10cm×10cm。

(2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。

(3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或塑封。

3.内容填报

(1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。

(2) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。

(3) 危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。

(4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。

(5) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

②根据《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）》的规定：

对于本项目运行后的危险废物仓库的环境管理，应按照《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）》等文件要求做到以下几点：

A.建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

B.必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

C.规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所

应按照《危险废物贮存污染控制标准》有关要求张贴标识。

③按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）相关要求编制危废管理计划，记录并整理危废管理台账。

④按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》（部公告2021年第82号）相关要求记录并整理一般工业固体废物管理台账。

※根据《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）规定：

A. 要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。

B. 落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。

C. 在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。

D. 按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求，建立一般工业固废台账。

※根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知(环办环评[2021]26号)》规定：

产废单位申请、延续、变更、重新申请排污许可证时，在全国排污许可证管理信息平台中提交工业固废排污许可申请材料。排污许可证中应载明工业固废的基本信息，自行贮存/利用/处置设施信息，台账记录和执行报告信息，以及工业固废污染防控技术要求。

4.2.2 危险废物运输要求

本项目危险废物产生环节运输到贮存场所的运输路线均在厂内，不涉及环境敏感点。本项目应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后

进行危废转移。同时危险废物装卸、运输均委托有资质单位进行，编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。

本项目危废处置由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

4.2.3 项目建成后危险废物利用或处置的环境影响分析

①本项目建成后危险废物贮存能力情况

本项目建成后危废产生量为15.794t/a，企业设置50m²危废仓库，基本可满足项目危废暂存需求。

表4-37 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	固体废物名称	危废类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	蒸馏浓缩液	HW09	900-007-09	厂区内	50m ²	桶装	50t	1年
		废包装	HW49	900-041-49			袋装		
		废油抹布	HW49	900-041-49			袋装		
		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装		
		废过滤网	HW49	900-041-49			袋装		

②委托利用或处置的环境影响分析

本项目生产过程中产生的危险废物均委托有资质单位集中处置，不会对周围环境造成不良影响。

表4-38 危废处置表

地区	企业名称	地址	许可证编号	经营方式	核准经营范围	本项目危废
苏州市	苏州市和源环保科技有限公司	苏州市吴中区木渎镇宝带西	JS0506OOI600-1	D10焚烧	部分摘录：HW08废矿物油与含矿物油废物，HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，HW49其他废物	废润滑油、废包装、废油抹布、蒸馏浓缩液、废过滤网

	司	路 3397 号				
--	---	----------------	--	--	--	--

注：核准经营范围仅摘录于本项目相关的部分危废代码，详见附件危险废物经营许可证。

本项目按《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办固体[2021]20号）》要求，强化危险废物规范化环境管理，持续推动本企业落实危险废物污染环境防治的主体责任，防范环境风险，保障环境安全。

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，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂区内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免对周围环境产生污染。

5、地下水、土壤环境

5.1 污染源分析

本项目废气中主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物，可能通过大气沉降的方式污染土壤环境。

本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于太滹，最终汇入白茆塘。生产废水经低温蒸发器处理后回用，若低温发生器发生泄漏，易经过地面漫流、垂直入渗进入土壤，污染土壤环境或地下水。

本项目一般固废为收集尘、废重熔渣、废布袋、废模具、废滤筒、废焊材、废钢丸、废耐火材料、废锂电池、水垢、废研发品，属于固态，存放在一般固废暂存区，无渗滤液产生，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设一般固废暂存场所，不会对周围土壤和地下水环境产生污染；产生的危险废物为蒸馏浓缩液、废润滑油，属于液态，密闭存放在铁桶内，废包装、废油抹布、废过滤网，属于固态；以上危险废物在处置前均存放在室内废物仓库，无渗滤液产生，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危险废物暂存间后，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

表4-39 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型
------	-------

	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	---	---	---	---
运营期	√	√	√	---
服务期满后	---	---	---	---

注：在可能产生土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

由上表可知，本项目运营期排放的污染物基本不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

5.2 分区防治措施

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

a、建设项目场地的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级分级原则见下表。

表 4-40 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-6}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据调查，项目所在区域内土壤岩性以粉质黏土为主，渗透性差，地下水

流速缓慢包气带的防污性能为中。

b、污染控制难易程度分级

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质黏土层，自然防渗条件较好。从地下水质量现状结果看，项目所在区域地下水水质良好，能满足相应的水质要求。虽然地下水水质较好，但项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。

表 4-41 污染控制难易程度分级表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。本项目具体情况见下表。

表 4-42 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	易—难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
一般防渗区	中—强	易	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参考 GB16889 执行
	弱	易—难	其他类型	
	中—强	难		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-43 地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	生产车间	其他类型	简单防渗区	地面
2	危废仓库	其他类型	重点防渗	地面
3	一般固废仓库	其他类型	一般防渗区	地面

5.3 污染防控措施

为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，遵循预防为主、保护优先、分类管理、风险管控、污染担责的原则，建设单位应采取以下保护措施及对策：

（1）预防为主、保护优先、污染担责，项目废气、固废均应得到合理处置。开展厂区内生产场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。

（2）分类管理，厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。

5.4 监测计划

本项目采取以上措施后正常情况下无土壤污染途径，可不开展跟踪监测。

6、生态

本项目建设地点为常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南，新购置土地，用地面积23378平方米，用地为工业用地，用地范围内含无生态环境保护目标的，项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过适当的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。

7、环境风险

7.1 建设项目风险源调查

建设项目风险源调查主要包括调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1、B.2，本项目涉及的风险物质为乳化液、润滑油、拉拔油、磨削液、硫酸、盐酸、硝酸以及生产过程中产生的危险废物（蒸馏浓缩

液、废包装、废油抹布、废润滑油、废过滤网)。危险废物按照健康危险急性毒性物质(类别2,类别3)临界量50/t计。本项目涉及的风险物质临界量见下表:

表4-44 涉及主要危险物质的最大储存量和辨识情况

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q值
1	乳化液	/	0.1	2500	0.00004
2	拉拔油	/	0.2	2500	0.00008
3	磨削液	/	0.1	2500	0.00004
4	润滑油	/	0.6	2500	0.00024
5	硫酸	7664-93-9	0.002352	10	0.00024
6	盐酸	7647-01-0	0.00062	2.5	0.00025
7	硝酸	7647-37-2	0.00068	7.5	0.00009
8	天然气	/	0.005(在线量)	10	0.0005
9	危险废物	/	15.794	50	0.31588
项目Q值 Σ					0.31735

注:根据部长信箱的回复《关于应急预案中环境风险物质确定的回复》

(2020.11.12)有色金属冶炼企业,对于加工生产的铜锭、合金,可不列为风险物质;对于可能在堆放过程中形成涉重金属淋溶水的原料、以及在加工生产过程产生大量涉重金属的废水、废渣,应按照方法要求进行风险物质识别,混合或稀释的风险物质按其组分比例计算成纯物质计算。本项目的原辅材料中镍、铬、铈、钨、钼、钴、铁均为固态块状金属,且密闭存放于铁桶内,贮存过程中不会形成涉重金属淋溶水;固废中含油金属屑、废重熔渣、收集尘也属于固态物质,且密闭贮存,故可不列为风险物质。

由上表可知,建设项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$,因此可直接判断企业环境风险潜势为I,因此确定公司环境风险评价等级为简单分析;同时因危险物质储存量未超过临界量,故无需开展环境风险专项评价。

表4-45 物质风险识别一览表

序号	风险单元	主要风险物质	最大储量/t	风险类型	环境影响途径
1	原料仓库	乳化液	0.1	火灾引发伴生/次生污染物排放	大气、地表水、地下水
2		拉拔油	0.2		
3		磨削液	0.1		
4		润滑油	0.6		
5		硫酸	0.002352		
6		盐酸	0.00062		
7		硝酸	0.00068		
8	生产车间	天然气	0.005（在线量）		
9	危废仓库	蒸馏浓缩液、废包装、废油抹布、废润滑油、废过滤网	15.794		

本项目环境风险简单分析内容详见下表。

表4-46 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新建航空航天及核电半导体领域用特种合金精细材生产及研发项目			
建设地点	江苏省	苏州市	常熟市	常熟高新技术产业开发区苏嘉杭高速公路以东、白茆塘以南
地理坐标	经度	120°51'33.391"	纬度	31°36'1.551"
主要危险物质及分布	乳化液、拉拔油、磨削液、润滑油、硫酸、盐酸、硝酸储存在原料仓库内；蒸馏浓缩液、废包装、废油抹布、废润滑油、废过滤网暂存在危废间内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	乳化液、拉拔油、磨削液、润滑油、蒸馏浓缩液、废包装、废油抹布、废润滑油、废过滤网等为可燃物质，遇明火发生火灾，可能发生火灾引发伴生/次生污染物排放，影响大气、地表水、地下水、土壤；泄漏影响地表水、地下水、土壤。布袋除尘器、移动式焊烟净化器、油雾过滤器如发生设备故障，未及时更换滤网、滤芯、滤袋，废气未经处理或未处理达标进入空气环境对空气质量造成污染。			
风险防范措施要求	1、乳化液、拉拔油、磨削液、润滑油、硫酸、盐酸、硝酸储存在原料仓库内，蒸馏浓缩液、废包装、废油抹布、废润滑油、废过滤网暂存在危废间内。 2、严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物收集后运送至危废间，分类、分区暂存，杜绝混合存放。 2、制定了企业安全生产制度，严格按照操作规范生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。 3、制定环境应急预案，并落实到人，一旦发生事故，能迅速采取措施进行控制，把事故引起的风险降至最低。			

填报说明（列明出相关信息及评价说明）：

本项目风险物质Q值<1时，环境风险潜势为I，仅做简单分析。

7.2 风险事故情形分析（典型事故情形）

根据分析，本项目主要是以下几种事故源项：

（1）物料泄漏：本项目使用的乳化液、拉拔油、磨削液、润滑油、硫酸、盐酸、硝酸采用罐装或桶装，在常温、避光、常压环境下保存。在运输、储存、输送以及实验等工序过程中可能会发生包装破裂的泄漏等事故状况，从而导致化学品的外泄，厂区周围的环境产生影响。

（2）安全事故火灾：电器故障等引发火灾。

（3）电器设备误操作等引起的触电事故和超负荷引起的火灾，或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作。

（4）废气处理设施故障/处理不达标：事故状态下取极端情况，废气处理设施对有机废气处理效率降低，预计时间不超过1小时。

（5）环境风险防控设施失灵或非正常操作

使用环境风险防控措施失灵或非正常操作时会产生以下情况：

① 当截流措施失效或未有效打开时，当发生事故时，事故废液无法有效收集，污染物直接外排污染环境；

② 当事故水池等设施失效时，事故废水、消防废水无法有效收集，排入外环境，造成环境污染；

③ 当乳化液、拉拔油、磨削液、润滑油、硫酸、盐酸、硝酸等液体泄漏时，环境风险防控设施未正常运行，易造成环境污染。

（6）非正常工况

生产过程中操作不当有造成泄漏的可能。

（7）生产过程高温熔化、浇铸过程的风险

高温熔化过程中红热的铸件、飞溅的合金水等一旦遇到易燃易爆物品，极易引发火灾和爆炸事故，会对周围大气环境造成短时污染。

（8）危废暂存及运出处置

本项目产生的危险废物废润滑油、乳化液等，如不按照有关规范、要求包装危险废物，或不用专用危险废物运输车运输，若装车或运输途中发生包装破损导致漏液沿途滴

漏，进入河道会引起水体污染，并对周围人群造成潜在威胁。本项目的危险废物由有资质的运输车队使用运输车运输，在厂区内用容器临时贮存，其在贮运过程的风险主要有：

①收集容器密封性不良，可造成废物散漏路面，污染土壤和水体。

②运输途中车辆发生翻车事故，危废泄漏，液态危险废物等直接进入土壤污染地下水和地表水，造成严重污染。

③对于液态危废等贮存，存在泄漏的隐患；若贮存容器密封性不良，则有泄漏的危险；此外，如果建设区域受到台风、暴雨和洪水的同时袭击，导致所贮存的物质泄漏进入环境造成污染事故。

(9) 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件

① 当雨水量特大，排水系统故障时，有可能发生洪涝灾害，使装置淹水、电器受潮、环境湿度大等可能引发二次事故；

② 根据记载，厂区所在地常熟年平均雷电日数为 19d，属于雷击多发区域，如防雷、防静电设施没有或失效，有被雷击的可能；

③ 地震、台风等灾害突然来临，如果疏于防范，也会因对设备和设施造成破坏而引发二次事故；

④ 建筑物外的设备、设施附件，在风力等级较大的情况下，可能会因粘结不牢等原因发生松动，接触人员有产生物体打击的危险；

⑤ 常熟地区的地震烈度为 6 度，危险品仓库等虽采用不低于 7 级的抗震结构措施，但如发生高烈度地震，有可能引起坍塌或可能引起火灾的事故。

由上述突发环境事件情景分析可知，公司主要的突发环境事件还是物料泄漏；泄漏物料和操作不当引发火灾事件。

7.3 环境风险防范措施

主要风险源防范措施：

① 燃烧、爆炸风险防范措施

该项目颗粒物为氧化后合金金属粉尘，经辨识不属于工贸行业重点可燃性粉尘，考虑生产安全，参照《工贸行业可燃性粉尘作业场所工艺设施防爆技术指南》《严防企业粉尘爆炸五条规定》等文件，建设单位拟采用如下措施：

a.作业场所符合标准规范要求，不设置在违规的多层建筑、安全间距不达标的厂房内；

b.按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统，每班按规定检测和规范清理粉尘，在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业，并停产撤人；

c.按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具；

d.严格执行安全操作规程和劳动防护制度，严禁员工培训不合格和不按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗；

e.为降低火灾和爆炸的风险，日常采取有效的隔离措施。采用防火墙、爆炸隔离门和爆炸隔离阀等设施，划分出安全区域和危险区域。同时保持通风和消防设施的畅通和正常工作。

②贮运工程风险防范措施

a.乳化液、拉拔油、磨削液、润滑油、硫酸、盐酸、硝酸不得露天堆放，应按要求储存在仓库内，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，防止原料桶破损或倾倒。

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。

c.合理规划运输路线及时间，加强运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

③废气事故排放防范措施

发生事故的原因主要有以下几个：

a.废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；

b.生产过程中由于设备老化、腐蚀、失误操作等原因造成车间废气浓度超标；

c.厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；

d.对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；

为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

a.平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

b.建立健全的环保机构，配置必要的人力，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制，定期委托第三方检测机构开展废气监测；

c.项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入处理系统进行处理以达标排放；

d.项目对废气治理措施应设置备用的废气治理措施，在常用处理设施出现故障的情况下采用备用处理设施进行处理，防止因此而造成废气的事故性排放。

④危废运输、储存过程中风险防范对策与措施

加强仓库安全管理，入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危废仓库地面涂刷防腐、防渗涂料，危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

⑤强化管理及安全生产措施

A、强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，不得超负荷使用设备，避免发生设备故障和意外事故。在高温熔化施工中，应配备适当的防护设备，如护目镜、防护面罩、防护手套等。减少高温、火花和金属溅射对工人的伤害。在高温熔化施工现场，应划定清晰的区域界限，并做好警示标识。未经许可，任何人员都不得进入熔化区域，以防止人员伤害和事故发生。各项操作需满足《GB5959.8-2007 电热装置的安全第8部分：对电渣重熔炉的特殊要求》的相关防护要求等。

B、必须经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时能及时、高效率的发挥作用。

C、强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

D、危废仓库须按照《建筑设计防火规范》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《安全标志及其使用导则》、《仓储场所消防安全管理通则》、《危险废物贮存污染控制标准》、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》等规范，落实安全防护、消防相关配套设施。加强厂区的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

E、按《关于进一步加强工业企业污染治理设施安全管理的通知(苏环办字[2020]50号)》、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案(苏环办[2022]111号)》等文件要求,对废气治理装置、危废储存等定期开展安全风险辨识管控。

⑥个人防护措施

须配备个人防护设施,如口罩等。

定期对员工进行身体健康检查,同时公司应将检查结果告知员工,并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。

⑦危险物质泄漏事故防范措施

当液态化学品和液态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废物,集中收集委托有资质单位处理。危废仓库内应设置照明灯、通讯设备、惰性吸附材料、灭火器等应急设施,并且有严格的管理制度,以减少发生事故的可能性。

⑧废水事故风险防范措施

当发生事故废水异常排放情况,为防止大量污染物进入排水系统,项目采取以下防范措施:

A: 截流措施: 本项目厂区雨水口设置1个截止闸门,有专人负责阀门切换,保持阀门关闭,防止泄漏物和受污染的消防水流入外界水体,本项目危废仓库有防泄漏措施,配备了泄漏堵漏工具、黄砂等应急设施及物资。

B.事故废水收集措施: 企业设有178立方米应急事故水池,日常空置,保持足够容量,确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水。如发生事故后,在厂区内控制了事故的发展,事故水应经检测后进行相应处理,如果浓度过高需要委托危废处理单位进行处理处置;或与区域内具备处理本项目事故水的单位进行协商,将废水处理达标后排放。

事故废水收集步骤及方式: 发生事故时,首先由专人负责切断雨排口的阀门;打开事故废水池阀门进水阀门;然后事故废水再通过雨污水管网收集后排放到事故应急池。最后将收集到的废水检测后按照要求进行处理。

⑨环境风险应急预案

应急预案应对可能发生的应急危害事故,一旦发生事故,即可在有充分准备的情况下,对事故进行积极处理。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的环境风险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

企业应及时制定环境风险应急预案，配备环境风险应急物资，如消防沙、铲子、洗眼器、疏散指示灯、室内消防栓、医药箱、灭火器、应急照明灯等。配备个人防护用品如安全帽、纱手套、口罩、丁腈手套、防护眼镜等。同时为防止事故情况下消防尾水流入外环境，其中企业需设置雨水管网及与外界的切断阀，并根据自身情况，增设事故池。此外企业应按时进行环境应急演练，将环境风险控制到最小。

应急预案编制、修订和备案：

按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》第十二条规定，企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估，有下列情形之一的，及时修订：

- a 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- b 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- c 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- d 重要应急资源发生重大变化的；
- e 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急源作出重大调整的；
- f 其他需要修订的情况。

特征污染因子和应急监测能力：

本项目特征污染因子为非甲烷总烃。突发环境事件时，环境应急监测小组应迅速组织监测人员赶赴现场，根据事件的实际情况，迅速确定监测方案，及时开展应急监测工作，在尽可能短的时间内做出判断，以便对事件及时正确进行处理。

对于公司无监测能力的项目，委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测，应急监测组协助外部专门机构收集样品，由他们对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥小组们提供决策依据。

应急物资：

应急物资储备主要包括防护手套、防护口罩、套鞋等；在仓库、生产车间等存放一定数量的灭火器、铲子、黄沙等应急设施及物资，并按规定放在适当的位置，并作了明显的标识；厂区内贮存一定数量的黄沙，在事故发生的紧急情况下，可以用来在厂区内设围栏（堤）等。每月对应急物资及消防设施进行检查和更新，详细记录。

隐患排查：

建立隐患排查制度，由企业各单位对机械与电气设备、特种设备、管道与阀门、危险化学品管理、废气废水处理设施、固体废弃物管理等方面开展隐患排查活动。各单位至少每年 1 次开展隐患排查活动并对发现的隐患及时整改。

应急培训、演练：

依据公司具体情况，所有应急人员半年开展一次培训，内容如下：

- a 企业环保安全生产规章制度、安全操作规程，环境事件应急预案的作用与内容；
- b 企业环境风险源的位置、发生事件的可能性，鉴别危险情况的危险辨识；
- c 本企业污染物的种类、数量，以及各类污染物的危害性；
- d 防止污染物扩散，处理、处置各类污染事件的基本方法；
- e 工艺流程中可能出现问题的解决方案；
- f 控险、排险、堵漏输转的基本方法；
- g 主要消防器材、防护设备等的位置及使用方法；
- h 紧急停车停产的基本程序；
- i 如何正确报警，内外部电话清单；
- j 逃生避难及撤离路线；
- k 配合应急人员的基本要求及责任；
- l 自救与互救、消毒的基本知识；
- m 运输司机、监测人员的特别培训。
- n 周围环境敏感点的位置、数量与类型，本企业的污染事件对其影响；

o 雨水排放口的切换，各排放口阀门的关闭及切换；

p 污染治理设施的运行要求，可能产生的环境事件。

每年至少组织一次环境应急演练。演练结束后需进行总结，并做好记录。

企业需设置环境风险防范设施（1 个雨水排放口截流阀，液态物料储存区、危废仓库、低温蒸发处理区需设置防泄漏沟）及环境应急处置卡标识标牌等。

事故池容积计算如下：

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和中国石油化工集团公司企业标准《石化企业水体环境风险防控技术要求》（Q/SH0729—2018）。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

V_1 —最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 （本项目厂区物料桶最大容积为 $0.2m^3$ ，故 $V_1=0.2m^3$ ）；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

根据《消防给水及消火栓系统技术规范（GB50974-2014）》，本项目厂房为丁类，建筑体积" $V > 50000m^3$ "，则室外消火栓设计消防水量为 $20L/s$ ，厂房高度为 $21.9m < 24m$ ，则室内消火栓设计消防水量为 $10L/s$ ，设计消防时间为 2 小时，则消防用水量为 $216m^3$ ，按 80%的转化系数计算，产生消防尾水 V_2 约 $172.8m^3$ 。

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；本项目雨水管网长度为 $1000m$ ，内径为 $0.6m$ ，容积 $282.6m^3$ ，按 80%的计算有效容积计算，则 $V_3=226m^3$ ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；（本项目 V_4 取 $0m^3$ ）；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5 = 10qF$$

q —降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a —年平均降雨量， mm ； n —年平均降雨日数。通过查询，苏州平均年降雨量 $1374.18mm$ ，年均下雨天数约 $130.7d$ ，故 $q=10.51mm$ 。

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，企业占地面积为 $2.3 hm^2$ ，扣除绿化面积，用地面积约 $2.2hm^2$ 。

$$V_5=10\times 1374.18/130.7\times 2.2=231\text{m}^3。$$

$$V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)\text{max}+V_4+V_5=(0.2+172.8-226)+0+231=178\text{m}^3。$$

根据初步估算，本项目建议设置一个容积 178m³的事故应急池。实际建设根据《突发环境事件环境风险评估报告》的要求进行设置。生产车间、危废仓库、一般固废仓库如发生泄漏、火灾、爆炸等事故，产生的事故废水可通过厂区雨水管网进行收集，厂区雨水排口需设置有切断阀，立即关闭雨水管阀门，防止事故废水进入周边地表水，打开应急池切换阀，将雨水管网中的事故废水引入事故应急池中。事故废水及消防废水应收集处理达标后，方可排入市政管网。

7.4 应急管理制度

(1) 项目建成后，企业应及时依据《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制环境风险应急预案并备案；并根据预案要求定期进行应急培训与演练，每年至少一次；组建应急指挥机构和应急队伍；并核查应急物资有效性，起到保障应急处置工作的需要。

(2) 建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，立即采取措施，消除环境安全隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

(3) 企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。建设单位和周边企事业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援。

分级响应：公司位于常熟高新技术产业开发区，本公司突发环境事件应急预案是常熟高新技术产业开发区突发环境事件应急预案的下级预案，当突发环境事件级别较低时，启动本公司突发环境事件应急预案；当突发环境事件级别较高时，及时上报政府部门，由政府部门同时启动园区突发环境事件应急预案，对事态进行紧急控制，并采取措施进行救援。常熟高新技术产业开发区——企业两级应急预案通过这种功能上的互补，

能充分保障园区和企业应急救援工作的顺利开展。

7.5 竣工验收

按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）的要求制定应急预案，应急预案中需包含内容包括总则、应急组织指挥体系与职责、预防与预警机制、应急响应、后期工作、应急保障、预案管理及附图附件等，并在项目环保验收前完成备案。

项目建成后需根据建设项目环评文件及其审批部门审批决定中提出的环境风险要求，将需要落实的防范措施进行排查梳理，如实说明是否制订完善的环境风险应急预案、是否进行备案及是否具有备案文件、预案中是否明确了区域应急联动方案，是否按照预案进行过演练等，同时需排查项目危废的包装、存储情况、危废仓库地面防渗情况、事故池数量、有效容积及位置，初期雨水收集系统及雨水切换阀位置与数量、切换方式及状态，事故报警系统，应急处置物资储备等建设情况。

综上所述，本次环评根据《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》的通知（苏环发[2023]5号）文件要求，从环境风险识别、典型事故情形、风险防范措施、应急管理制度和竣工验收内容五个方面对环境风险管理提出了明确要求，在完成上述要求的前提下，环境风险为可接受水平。

8、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射环境影响分析。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境		DA001	颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物	真空感应熔化、电渣重熔、真空电弧重熔、抛丸、喷丸产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、氟化物经布袋除尘处理后通过25m高DA001排放口排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	
		DA002	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	溜槽烘烤炉产生的天然气燃烧废气通过25m高DA002排放口排放		
		DA003	油雾（以非甲烷总烃计）	冷轧产生的油雾经油雾过滤器处理后通过25m高DA003排放口排放		《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3标准
	无组织	颗粒物		对中焊接产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2、3标准，《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1标准	
		颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）		干式磨光、定尺产生的颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）经布袋除尘器处理后车间内无组织排放。		
		油雾（以非甲烷总烃计）		湿式磨光、表面车加工、冷拉产生的油雾车间内无组织排放。		
		油雾、颗粒物、镍及其化合物、硫酸雾、氯化氢		检测实验过程产生的油雾、颗粒物（含镍及其化合物、铬及其化合物）、硫酸雾、氯化氢车间内无组织排放		
		VOCs（以非甲烷总烃计）		清洗、低温蒸发产生的VOCs（以非甲烷总烃计）、车间内无组织排放。		
	地表水环境		生活污水排放口	COD、SS、氨氮、总磷、总	食堂废水经隔油池处理后与生活污水接管至江	污水厂接管标准

		氮、动植物油	苏中法水务股份有限公司（城东水质净化厂）处理，排放于大滙，最终汇入白茆塘。	
声环境	厂界四周	噪声	噪声经合理布局、减震、隔声以及几何衰减，厂界噪声可达到工业企业厂界噪声相应标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	零排放、不产生二次污染物
	一般固废	收集尘、废重熔渣、废布袋、废模具、废滤筒、废焊材、废钢丸、废耐火材料、废锂电池、水垢、废研发品	收集后外售	
	危险废物	蒸馏浓缩液、废包装、废油抹布、废润滑油、废过滤网	苏州市和源环保科技有限公司	
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面应确保防腐、防渗，对土壤污染重点关注区域的日常巡查、监测工作，做到土壤污染隐患早发现、早处理，避免污染的扩大。			
生态保护措施	本项目建成投产后所产生的环境污染物少，经过严格的控制治理，不会对区域的生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	<p>a. 纯镍 Ni、金属铬 Cr、金属钼 Mo、金属钴 Co、乳化液、润滑油、拉拔油、磨削液、硫酸、盐酸、硝酸储存在仓库内，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，防止原料桶破损或倾倒。</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> <p>c. 合理规划运输路线及时间，加强运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。</p> <p>d. 完善环境风险应急预案，配备相应的风险防范措施，与相关企业和政府的应急预案联动，定期进行应急演练。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>①环境管理机构设置</p> <p>为了本项目在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析、了解工程对环境的影响状况，建议公司设置专门的环保管理部门，并配备一名专职环境管理人员，同时需负责厂区内污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定</p>			

工作经验的专业人员担任。

②环境管理制度

贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染设施与主体工程同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交竣工环保验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。

执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应应急措施，防止污染事故的发生。

建立企业环保档案：企业应对废气处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。企业应制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

(2) 排污口规范化设置

根据《江苏省排污设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理，按照原国家环保总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(3) 做好雨污分流设施，雨水、污水分流排入区域相应管网。

(4) 排污许可管理情况

执行排污申报登记：按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。

本项目情况

本项目行业类别为 C3240 有色金属合金制造、C3259 其他有色金属压延加工、M7320 工程和技术研究和试验发展，主要产品为：高温合金棒材 1900 吨/年、高温合金板材 800 吨/年、高温合金精细（丝）材 300 吨/年。

本项目生产工艺如下：切割/钻屑/磨削、车削、化学成分分析及微观形貌分析/微观组织分析/硬度分析/力学性能分析。

高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细（丝）材：真空感应熔化、抛丸、对中焊接、电渣重熔、锯切、表面车加工、真空电弧重熔、锻造开坯（委外）、精整（委外）、热轧（委外）、冷轧、热处理、矫直、磨光、裁切、冷拉、定尺、无损探伤、撕碎、清洗/干燥、压块等。

分析测试实验流程：

挥发性有机原辅料使用情况为水性清洗剂 0.6t/a。

依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于“二十七、有色金属冶炼和压延加工业 32（78 有色金属合金制造 324--其他）”，为简化管理。本项目审批通过后需申请排污许可证。

(5) 加强废弃物处置管理，针对固废设置固体废物仓库。固废应收集后尽快综合利用或委托有资质单位进行安全处置，不宜存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。按照 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮

	<p>存（处置）场》（GB15562.2-1995）设立相应的环境保护图形标志牌。</p> <p>（6）做好营运期环境监测，本项目有废气及生活污水排放，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。</p>
--	---

六、结论

（一）结论

综上所述，该项目主要从事高温合金棒材、高温合金板材、高温合金精细（丝）材生产，在总体污染程度较低，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，项目运营过程中生活污水、废气排放、噪声可达标排放，无生产废水排放，不会改变当地环境功能区划，项目的环境风险较小且可以接受。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目在拟建地的建设具备环境可行性。

（二）建议和要求

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产工艺、产能、建设规模、项目配套的公辅工程、项目生产用的原辅材料种类和用量等相关的基础上进行的，如果发生重大变动，建设单位应按生态环境主管部门的要求另行申报。

2、本项目所涉及的消防、安全及卫生问题，不属于环境影响评价范围，请公司按国家有关法律、法规和相关标准执行。

3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与生产同步进行，确保污染物达标排放。

4、公司应重视引进和建立先进的环境保护管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

5、危废转移过程中必须严格执行操作规程，做好台账记录、系统备案、申报转移等相关工作。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下的附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围 500 米环境概况图

附图 3 项目厂区周围环境照片

附图 4 项目总平面布置图

附图 5-1 常熟南部新城苏嘉杭东部地块控制性详细规划（2022 年修改）图

附图 5-2 常熟高新技术产业开发区发展总体规划图

附图 5-3 常熟南部新城总体规划图

附图 6-1 江苏省生态空间保护区域分布图

附图 6-2 常熟市生态空间管控区域范围图

附图 7 项目所在地水系图

附图 8 常熟市国土空间总体规划图、常熟市“三区三线”布局示意图、常熟市建设用地管制区布局示意图

附图 9 分区防渗图

附件 1 项目备案证及登记信息单

附件 2 原有项目环评批复

附件 3 土地证明材料

附件 4 营业执照及法人代表身份证复印件

附件 5 污水接管排放申请表

附件 6 原辅材料 MSDS 及 VOC 含量检测报告

附件 7 技术服务合同

附件 8 危险废物处置合同

附件 9 环评文件承诺书

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
有组织废气	颗粒物	0	0	0	0.0585	0	0.0585	+0.0585
	二氧化硫	0	0	0	0.0028	0	0.0028	+0.0028
	氮氧化物	0	0	0	0.0655	0	0.0655	+0.0655
	镍及其化合物	0	0	0	0.0173	0	0.0173	+0.0173
	铬及其化合物	0	0	0	0.0073	0	0.0073	+0.0073
	氟化物	0	0	0	0.0085	0	0.0085	+0.0085
	VOCs	0	0	0	0.0032	0	0.0032	+0.0032
无组织废气	VOCs	0	0	0	0.0119	0	0.0119	+0.0119
	颗粒物	0	0	0	0.4965	0	0.4965	+0.4965
	镍及其化合物	0	0	0	0.0314	0	0.0314	+0.0314
	铬及其化合物	0	0	0	0.0133	0	0.0133	+0.0133
生活污水	废水量	0	0	0	2400/2400	0	2900/2900	+2400/2400
	COD	0	0	0	1.08/0.12	0	1.305/0.135	+1.08/0.12
	SS	0	0	0	0.6/0.024	0	0.725/0.029	+0.6/0.024
	NH ₃ -N	0	0	0	0.084/0.0096	0	0.1015/0.0104	+0.084/0.0096
	TN	0	0	0	0.108/0.0288	0	0.1305/0.0338	+0.108/0.0288
	TP	0	0	0	0.0144/0.0012	0	0.0174/0.0014	+0.0144/0.0012
	动植物油	0	0	0	0.24/0.0024	0	0.24/0.0024	+0.24/0.0024
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	15	0	15	+15

一般工业固废	废收集尘	0	0	0	11.8626	0	11.8626	+11.8626
	废耐火材料	0	0	0	100	0	100	+100
	废重熔渣	0	0	0	49.1254	0	49.1254	+49.1254
	废焊材	0	0	0	0.157	0	0.157	+0.157
	废模具	0	0	0	15.2	0	15.2	+15.2
	废布袋	0	0	0	0.96	0	0.96	+0.96
	废滤筒	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	废钢丸	0	0	0	2.5	0	2.5	+2.5
	废锂电池	0	0	0	0.4t/4a	0	0.4t/4a	+0.4t/4a
	水垢	0	0	0	5.184	0	5.184	+5.184
	废研发品	0	0	0	50	0	50	+50
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	蒸馏浓缩液	0	0	0	14	0	14	+14
	废包装	0	0	0	0.294	0	0.294	+0.294
	废油抹布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废过滤网	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

A/B 表示，“/”前数据为接管量，“/”后数据为排入环境量。