

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：苏州创泰合金材料有限公司扩建交通运输轻量化铝镁合金  
材料实验线项目

建设单位（盖章）：苏州创泰合金材料有限公司

编制日期：2024年11月

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	39
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	79
四、主要环境影响和保护措施 .....	86
五、环境保护措施监督检查清单 .....	117
六、结论 .....	118



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州创泰合金材料有限公司扩建交通运输轻量化铝镁合金材料实验线项目			
项目代码	2401-320571-89-01-796081			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州市相城县（区）漕湖乡（街道）漕湖产业园春兴路8号</u>			
地理坐标	（东经 120 度 32 分 0.484 秒，北纬 31 度 22 分 35.512 秒）			
国民经济行业类别	[M7320]工程和技术研究和实验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98. 专业实验室、研发（实验）基地；其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备（2024）78 号	
总投资（万元）	212	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	9.4	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	依托现有（500）	
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定的专项评价设置原则，本项目不需开展专项评价，如下：			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>a</sup> 、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>b</sup> 的建设项目	不排放此类废气	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	废水不直排	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>c</sup> 的建设项目	Q 值小于 1	不设置
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不进行河道取水	不设置	

	<table border="1"> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>不涉及海洋</td> <td>不设置</td> </tr> </table> <p>注：<sup>a</sup>废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p><sup>b</sup>环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p><sup>c</sup>临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋	不设置
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋	不设置		
规划情况	<p>规划名称：《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）》</p> <p>规划名称：《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）》</p> <p>审批机关：苏州市自然资源和规划局</p> <p>审批文号：苏府复[2016]54号</p>				
规划环境影响评价情况	<p>规划名称：《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：中华人民共和国生态环境部</p> <p>审查文件名称及文号：苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书审查意见（环审〔2020〕140号）</p>				
规划及规划环境影响评价相符性分析	<p><b>1、苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）</b></p> <p><b>1.1 规划范围与规划时段</b></p> <p>规划范围：相城经济开发区的管辖范围，总面积约 91.84 平方公里，其中：澄阳片区北到太阳路，东到 227 省道，西到相城大道，南到阳澄湖东路，面积 11.65 平方公里；环漕湖片区（包含北桥街道、漕湖街道）北到常熟辛庄南边界，东到元和塘—苏泾路、西到苏锡边界一望虞河，南到太东路，面积 80.19 平方公里。</p> <p>规划时段：近期 2018-2022 年；远期 2023-2030 年。</p> <p><b>1.2 规划定位、职能与目标</b></p> <p><b>（1）规划定位与职能</b></p> <p>片区定位：相城经济开发区依托苏相合作区的示范平台优势，构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。</p> <p>片区职能：1、长三角地区重要的先进制造业和战略性新兴产业基地；2、苏州中心城市北部具有典型江南水乡特色的宜居新城；3、中新合作本</p>				

土化、体制机制创新的合作示范区。

## (2) 规划发展目标

规划总目标：以发展先进制造业为主导，以承接重大产业项目为重点，以与产业发展相适应的现代服务业为支撑，充分发挥“产业升级合作示范基地”的引领作用，促进区域协调发展。全面实施“强工业、重创新、优人居、惠民生”四大战略，将片区建设成为社会和谐，创新增长，城乡协调，全面发展的现代化片区。

产业发展目标为：以先进制造业为主体的综合性产业基地；扩大对外开放、承接国内外先进产业和技术转移的优势平台；长三角地区具有强劲带动和创新功能的重要增长极。农业以市场为导向向特色化、高效益、现代化发展，推动农商文旅融合发展，打造现代农业综合体。

**本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展，不违背相城经济开发区的规划产业定位，与规划定位相符。**

## 1.3 “四区”划定与空间布局规划

### (1) “四区”划定

禁建区包括生态红线区、基本农田、河流湖泊，面积约 48.94km<sup>2</sup>，占规划区总面积的 53.29%。禁止一切城镇建设行为；生态红线区按照《江苏省生态空间管控区域规划》的相关要求进行管控；基本农田执行最严格的保护制度，禁止非法占用；保持、维护、恢复河湖水系的自然生态系统，禁止围垦，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筑物、构筑物。现状位于禁建区的企业，不得进行除安全、环保设施提升外的新改扩建，远期应逐步退出。

限建区包括地面沉降区、一般农田、市政基础设施控制用地、城镇规划区外的现状建设用地，面积约 12.71km<sup>2</sup>，占规划区总面积的 13.84%。地面沉降区工程建设需满足相关技术规定；建设项目占用耕地的，按照“占一补一”的原则予以补充；市政基础设施控制用地除必需的市政、园林、人防工程以及对现有建筑进行改（扩）建外，不得进行其他建设活动。引导符合产业发展方向和环境保护要求、满足地均产出要求的工业企业向规

划工业区集中，逐步淘汰不符合相关要求的工业企业。禁止新增工业用地，合理引导农民向城镇集聚。

适建区包括尚未开发且适宜进行建设的区域以及土地整理后新划定的可建设区域，面积约 11.78km<sup>2</sup>，占规划区总面积的 12.83%。坚持先规划、后建设，实现有序开发；循序进行基础设施建设，注重与生态环境的协调，确定合理的开发强度，坚持集约发展。

已建区为现状已建设区，面积约 18.41km<sup>2</sup>，占规划区总面积的 20.05%。调整、优化现状用地功能，健全完善综合交通体系，加强公共服务设施和基础设施配套，完善绿地系统和广场体系。逐步淘汰或置换综合效益较低的工业用地，充分挖掘土地潜力，提高土地集约利用程度。

## （2）规划空间布局

### 1) 澄阳片区

澄阳片区以安元路为界，规划形成“南北两片”的空间布局结构。

①阳澄湖智慧创业社区：位于安元路以北，以工业发展为基础，集研发孵化、生活休闲功能为一体，协同创新、产城融合的综合型产业社区。

②城东生活服务片：位于安元路以南，以居住、公共服务功能为主，形成综合性生活服务片区。

### 2) 环漕湖片区

整个片区规划形成“一廊六片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。

#### ①“一廊”：“双湖”生态廊道

依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

②“六片”：漕湖城镇综合功能片区、苏相合作区产业片区、环漕湖生态休闲商务片区、北桥工业片区、北桥城镇综合功能片区、生态农业观光区。

漕湖城镇综合功能片区：位于规划区东南部，形成为苏相合作区配套

的生活服务性居住片区。

苏相合作区产业片区：位于漕湖以南、苏虞张公路西侧地区，是地区层面产业升级、合作示范的主要高端产业承载空间。

环漕湖生态休闲商务片区：依托滨水优质生态资源，通过自然生态岸线将休闲商业设施、高档商务办公、创智研发等有机串联而成。

北桥工业片区：位于广济北路以东、苏虞张公路两侧地区，是北桥镇级工业的主要承载地区。

北桥城镇综合功能片区：位于规划区中部，依托原北桥老镇区向南发展，形成新老镇区连片整体发展的格局。集中发展城镇建设用地，重点完善各类公共设施配套。

生态农业观光区：位于北部区域，发展为集农业生产、科教、游览功能于一体的高产、高效、优质的生态农业观光区。

本项目位于苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路 8 号，属于“四区划定”中的“适建区”，“规划空间布局”中环漕湖片区——苏相合作区产业片区。本项目用地性质为工业用地，建设内容与开发区规划用地性质相符，本项目 M7320 工程和技术研究和实验发展，不违背相城经济开发区的规划产业定位，与产业规划相符。本项目所在区域规划为工业用地，用地规划图详见附图 5。

#### 1.4 基础设施规划及实际建设情况

##### (1) 给水

开发区规划范围以太湖为水源实施区域供水。根据《苏州市城市供水专项规划》，开发区远期用水继续以太湖为水源，以相城水厂（规划规模 70 万 m<sup>3</sup>/d）供水为主，开发区远期用水量为 20 万 m<sup>3</sup>/d，占相城水厂规划规模的 28.6%，水量可满足开发区的供水需求。

本项目位于苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路 8 号，属于经济开发区范围，相城水厂供水范围内。

##### (2) 排水

规划区实行雨污分流制，废水分片区接入相应污水处理厂集中处理后

达标排放。

根据《苏州市相城区污水专项规划》，澄阳片区污水排入相城污水处理厂，处理能力为 12 万 m<sup>3</sup>/d，服务范围为元和街道。根据《苏州市相城区漕湖北桥片区污水专项规划》，环漕湖片区内设有污水处理厂 2 座，绕城高速公路以北地块的污水排入北桥污水处理厂，处理能力为 5 万 m<sup>3</sup>/d；绕城高速公路以南地块的污水排入相城区漕湖污水处理厂，处理能力为 9 万 m<sup>3</sup>/d。

漕湖污水处理厂位于康阳路南侧、胜岸港东侧。规划建设总规模 9.0 万 m<sup>3</sup>/d，一期建成规模 3 万 m<sup>3</sup>/d，采用卡鲁塞尔（A<sup>2</sup>/C）氧化沟工艺，用于收集园区生活和生产废水，处理后尾水排入胜岸港。一期工程于 2008 年获得相城区环保局的环评批复，2011 年建成投入运行，2015 年 9 月通过“三同时”竣工验收。污水厂二期环评于 2018 年 5 月通过相城区环保局批复（苏相环建[2018]89 号），处于建设阶段，目前尚未投入运行。漕湖污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂即重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2007）标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准。污水厂服务范围为漕湖产业园 33km<sup>2</sup>，远期预留接纳黄埭镇 7.13km<sup>2</sup> 的污水。目前区域污水管网部分建成，已接管废水量 2 万 m<sup>3</sup>/d。污水厂处理达标的尾水排入胜岸港汇入黄埭塘。

**本项目所在地区污水管网已接通，位于漕湖污水处理厂收水范围内。**

### （3）供热

根据《相城区供热管网规划》，开发区内不布置热源厂。澄阳片区由望亭电厂向蠡口热电供热，蠡口热电作为供热站向片区内热用户提供集中供热，主干管道由太阳路及登云港接蠡口供热站。环漕湖片区取消灵峰供热站，南部由江南化纤热电厂提供供热，北部由望亭电厂向惠龙热电供热，惠龙热电作为供热站向片区内热用户提供集中供热，区域热力干管沿苏虞张公路、绕城高速、京沪高速铁路和望虞河敷设。

江南化纤集团热电有限公司位于漕湖产业园外南侧，热电厂机组为

3×75t/h(其中1台备用)和2×130t/h循环流化床锅炉配2×12MW和2×6MW抽凝机,最大供汽能力410t/h,目前实际供汽量260t/h,供热半径10km。热电厂扩建工程2007年11月获得环保部批复,2011年全厂所有锅炉通过环保部验收。全厂5台锅炉,4用1备。1#、2#锅炉采用循环流化床锅炉,脱硫效率达90%以上,采用静电除尘,除尘效率达99.9%以上。4#、5#锅炉采用循环流化床锅炉,脱硫效率达90%以上,采用布袋除尘器除尘,除尘效率达99.9%以上。所有锅炉排放的烟气均经1根120m高的烟囱达标排放。

**本项目不需要供热。**

#### (4) 燃气

澄阳片区在太阳路边建有相城调压计量站一座。沿太阳路南侧及227省道分流线铺设至相城调压计量站及坝基桥调压计量站的高压天然气管道,管径DN500。

环漕湖片区内目前部分地区已开始供管道天然气,中压天然气管线已敷设到凤北公路。绕城高速南侧有北桥燃气调压站1座。

根据《相城区燃气专业规划》,开发区远期将使用天然气,气源为“西气东输”天然气,通过北桥调压计量站及澄阳路调压计量站供气。

**本项目位于苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路8号,所在片区天然气管道已接通,属于供气范围内。**

#### (5) 环卫工程

生活垃圾的收集采用垃圾袋装化收集方式,运输工具采用压缩式垃圾运输;商业垃圾在现场进行组织,以促进再循环,其废料和生活垃圾一样收集;建筑垃圾应由部门成立专门管理小组,统一管理,统一收运利用;医院垃圾须装入医院专用的密封袋中,禁止混入生活垃圾,由环卫部门统一收集后作焚烧或消毒处理;工业垃圾由环保部门统一管理;餐饮垃圾、大件垃圾由环保部门统一收运。所有垃圾由光大环保能源(苏州)有限公司及苏州市垃圾处理填埋场处理

澄阳片区内规划建设中型垃圾中转站1座,日转运量为100吨。环漕

湖片区内保留 2 处现状垃圾转运站。开发区内垃圾经环卫车辆收集后送至垃圾中转站垃圾转运站，最后送至苏州市垃圾填埋处理厂处理。

开发区内规划社会公共厕所均按不低于二类标准建造，主要布置于交通道路两侧、社会停车场、公园绿地等处，或设置于各公共服务设施区域、加油站、公交首末站及大型公建内。规划鼓励各单位配建公厕向社会开放。开发区内按照 1 万人设置一处环卫工人作息点。

### 1.5 环境保护规划

大气环境：大气环境达到国家大气环境质量二级标准，城镇环境空气优良以上天数比例达到 95%，降水 pH 值年平均值不小于 5，酸雨频率不大于 40%。

水环境：永昌泾、漕湖、望虞河和冶长泾远期应满足《地表水环境质量标准》中规定的 III 类水环境标准，其余内河远期均应达到 IV 类水环境标准。生活污水收集率 100%，工业废水排放达标率达到 100%。

声环境：声环境质量达到《城市区域环境噪声标准》（GB3096-2008）中相应区域环境噪声标准，一类区噪声平均等效声级昼间不高于 55dB（A），夜间不高于 45dB（A）；二类区昼间不高于 60dB（A），夜间不高于 50dB（A）；三类区昼间不高于 65dB（A），夜间不高于 55dB（A）；4a 类区昼间不高于 70dB（A），夜间不高于 55dB（A），4b 类区昼间不高于 70dB（A），夜间不高于 60dB（A）。

固体废物综合整治：工业固体废弃物综合利用率稳定在 95%以上，危险废物无害化处理处置率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%。

## 2、与规划环境影响评价符合性分析

2020 年 9 月 9 日，生态环境部在北京市主持召开了《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见（环审[2020]140 号）。本项目与环审[2020]140 号相符性见下表。

**表 1-1 本项目与开发区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	《规划》应坚持绿色发展、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	该条主要针对《规划》，本项目符合区域规划	相符

		优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与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、资源利用上线和生态环境准入清单）成果的协调衔接。		
2		着力推动开发区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对开发区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合开发区产业发展定位、用地规划等要求的电镀、化工等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防控，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。	本项目属于 M7320 工程和技术研究和实验发展，与产业定位相符，本项目为工业用地，与《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）》相符。	相符
3		严格空间管控，优化区内空间布局。在生态保护红线范围内，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。严格清水通道等重要生态空间管控，避免不良环境影响。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目位于苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路 8 号，符合《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）规定要求，与《省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）相符。	相符
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，制定开发区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少污染物排放量，结合区域总量控制要求，严格控制涉重产业的生产规模，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。	本项目不属于“涉重”产业。	相符
5		严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。禁止审批向水体直接排放污染物的工业项目；不得新建、扩建增加重金属排放的项目；严格控制高耗水项目入园。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。	本项目不新增废水。	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	开发区已建立环境风险防范体系和应急响应联动机制；本项目在落实各项风险防范措施和设置	相符

	风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立健全包括环境空气、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。	切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度。	
7	完善开发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提标改造及污水管网建设，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。	本项目建设与区域环境保护规划相符。	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	对规划提出的环境管理要求。	相符
9	拟入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中环境协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际予以简化。	本项目建设与区域环境保护规划相符。	相符
<p>综上，本项目的建设符合《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2020]140号）。</p> <p><b>2、《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）》</b></p> <p><b>2.1 规划范围</b></p> <p>漕湖和北桥街道行政辖区范围，总面积 77.99 平方公里。</p> <p><b>2.2 功能定位</b></p> <p>依托苏相合作区的示范平台优势，构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。</p> <p><b>2.3 空间布局结构</b></p> <p>规划形成“一廊六片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。</p>			

(1) “一廊”：“双湖”生态廊道，依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

(2) “六片”：漕湖城镇综合功能区、苏相合作区产业片区、环漕湖生态休闲商务片区、北桥工业片区、北桥城镇综合功能片区、生态农业观光区。

苏相合作区产业片区：位于漕湖以南、苏虞张公路西侧地区，是地区层面产业升级、合作示范的主要高端产业承载空间，形成以电子信息、精密机械、装备制造、生物医药、新能源、新材料、节能环保等主要产业类型的综合工业片区。

本项目属于 M7320 工程和技术研究和实验发展，建设地址为苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路 8 号，在相城经济技术开发区环漕湖片区中的苏相合作区产业片区。根据《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）》，项目用地为规划工业用地，因此，本项目符合区域规划的产业定位和用地要求，与《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划（2015-2030）》相符。

### 3、与苏州市相城区国土空间规划相关文件的相符性分析

《苏州市相城区国土空间规划近期实施方案》的实施期限为 2021 年 1 月 1 日起至苏州市国土空间总体规划相城分区规划批准时日止。因苏州市国土空间总体规划相城分区规划目前尚在审批中，因此本项目分析与《苏州市相城区国土空间规划近期实施方案》和《2023 年度苏州市相城区预支空间规模指标落地上图方案》的相符性。

#### 3.1 《苏州市相城区国土空间规划近期实施方案》

##### 3.1.1 相城区总体空间格局

围绕全面建设“创新引领、生态绿色的市域新中心”的总体目标，努力打造“生态宜居中心、科技创新中心、城市枢纽中心、未来活力中心”，构建“高铁强心、五区组团、蓝绿交织、花园水城”的总体空间格局。以高铁枢纽为相城新中心，打造国家级的枢纽，形成苏州“创新、绿色”的

枢纽经济区。基于组团化空间布局的创新模式，构建创新导向、功能协作、生态有机、和谐共生的五大功能片区。其中：

阳澄生态新区（高铁新城）片区，打造为相城区主中心，实施“科创强区”战略，培育大研发、大文化、大健康三大产业，成为具有全球影响力的科技创新高地。

漕湖国家级经济技术开发区片区，为相城区副中心，科技创新产业发展引领区。

黄埭高新区片区，打造为相城区副中心，高新产业和现代城市融合示范区。

元和高新区片区，打造为相城区副中心，城市高质量发展功能区。

阳澄湖生态旅游度假区片区，以打造国际旅游品牌区和世界级“生态湾、艺术之湖”为战略目标，加快向国家级旅游度假区的阵列迈进，打造国际旅游品牌区。

### 3.1.2 建设用地布局

#### （1）新增建设用地布局

相城区国土空间规划近期实施方案中重点保障中日地方（苏州）发展合作示范区（中枢服务核）、苏相合作区、阳澄湖镇工业园等重点发展区域，兼顾各镇（区、街道）的用地需求的同时，支持交通、水利、能源、环保等市政基础设施的建设。近期实施方案新增建设用地充分衔接了相城区国土空间格局。

#### （2）建设用地管制区

根据建设用地空间管制的需要，衔接“三条控制线”划定成果，将相城区全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区3类建设用地管制区。

#### （3）土地用途区

根据土地用途管制的需要，全区共划分了基本农田保护区、一般农地区、城镇村建设用地区、独立工矿区和其他用地区等5类土地用途区，并实行差别化的土地用途管制措施。

### 3.1.3 与“三条控制线”划定成果的衔接

#### (1) 与生态保护红线的衔接

##### ①与国家级生态保护红线（2018版）的衔接

近期实施方案布局的新增建设用地位于生态保护红线外，实现了与生态保护红线的有效衔接，对生态红线的主导功能不产生任何影响。

##### ②与评估调整后生态保护红线的衔接

相城区结合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）开展了辖区内生态红线评估调整工作，并与自然保护地做了充分衔接，调整后生态保护红线“面积不减少、性质不改变、功能不降低”。近期实施方案布局的新增建设用地位于评估调整后生态保护红线外，与生态保护红线进行了有效衔接。

#### (2) 与城镇开发边界试划成果的衔接

根据相城区未来经济社会发展方向，在现行国土空间规划基础上，考虑近期项目的落地等情况，充分衔接生态保护红线、永久基本农田试划方案，按照“三条控制线”不交叉、不重叠的原则，形成城镇开发边界试划方案，并细分集中建设区、弹性发展区和特别用途区。

#### (3) 与永久基本农田的衔接

##### ①与永久基本农田划定成果的衔接

坚守耕地保护红线，确保全面落实耕地和永久基本农田保护任务。近期实施方案新增建设用地不涉及现行永久基本农田。

##### ②与永久基本农田试划成果的衔接

近期实施方案与评估调整后的生态保护红线范围、试划城镇开发边界进行充分衔接，完成了永久基本农田试划。近期实施方案中新增建设用地均位于试划永久基本农田范围外。

### 3.2 《2023年度苏州市相城区预支空间规模指标落地上图方案》

为加强国土空间规划批准前的过渡期规划管理，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成《2023年度苏州市相城区预支空间规模指标落地上图方案》，由江苏省自然资源厅于2023年9月25日批准

	<p>(批准文号：苏自然资函[2023]844号)。</p> <p>落地上图方案与国土空间规划“三区三线”的衔接如下：</p> <p>(1) 与永久基本农田衔接</p> <p>相城区严格新增建设用地占用永久基本农田，本次落地上图方案新增建设用地不涉及“三区三线”划定成果中永久基本农田，详见附图 8-1。</p> <p>(2) 与生态保护红线衔接</p> <p>落地上图方案布局的新增建设用地均位于“三区三线”划定成果中的生态保护红线外，详见附图 8-2。</p> <p>(3) 与城镇开发边界的衔接</p> <p>落地上图方案新增城乡建设用地上图规模 605.4919 公顷，与“三区三线”划定成果中的城镇开发边界套合，均位于城镇开发边界内，详见附图 8-3。</p> <p>(4) 与生态空间管控区域规划的衔接</p> <p>新增建设用地布局时，坚持生态优先，协调统一经济效益、社会效益与生态效益，本次落地上图方案中新增建设用地涉及生态空间管控区域 0.5144 公顷，为公园绿化、全域综合整治等项目，符合生态管控区域管控要求，详见附图 8-4。</p> <p>本项目位于相城区五大功能片区之一的“漕湖国家级经济技术开发区片区”，根据《2023 年度苏州市相城区预支空间规模指标落地上图方案》，项目用地为现状建设用地，不在生态保护红线、永久基本农田和耕地保护目标范围内，属于城镇开发边界范围，符合“三区三线”划分要求。根据《苏州市相城区漕湖北桥片区总体规划图（2015-2030）》，项目用地为规划工业用地，因此，本项目符合《苏州市相城区国土空间规划近期实施方案》和《2023 年度苏州市相城区预支空间规模指标落地上图方案》的要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>经对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，为允许</p>

类；不属于环保部发布的《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺；不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018）》中的限制、淘汰和禁止类；本项目为[M7320]工程和技术研究和实验发展不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》中涉及“两高”行业。

综上所述，项目的实施符合国家、江苏省和苏州市的相关产业政策要求。

## 2、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例（2018年修订）》，阳澄湖水源地保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径 500 米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深 100 米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深 1000 米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯 5000 米及沿岸纵深 500 米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深 2000 米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深 500 米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路 8 号，距离阳澄湖湖体直线距离约 16km，不在保护区范围内。因此，项目符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）》中的相关要求。

## 3、与《太湖流域管理条例》相符性

对照《太湖流域管理条例》，本项目相符性分析如下表所示。

表 1-2 与《太湖流域管理条例》相符性分析一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性	
《太湖流域管理条例》	第八条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。	本项目不属于太湖流域饮用水水源保护区范围内。	符合
	第二十八条	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。	本项目不新增废水，企业严格落实雨污分流，并按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌等。	符合
		禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目为M7320工程和技术研究和实验发展，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的排放水污染物的生产项目。	符合
		在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目将按照符合国家规定的清洁生产要求建设。	符合
	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：	本项目不属于新建、扩建化工、医药生产项目；本项目不属于新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口项目；本项目不涉及水产养殖。	符合
		（一）新建、扩建化工、医药生产项目；		
		（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；		
	第三十条	太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：	本项目不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，也不在该条规定的其他范围内，本项目不涉及剧毒物质，不设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；本项目不设置水上餐饮经营设施；本项目不新建、扩建高尔夫球场；本项目不新建、扩建畜禽养殖场；本项目不新建、扩建向水体排放污染物的建设项	符合
		（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；		
		（二）设置水上餐饮经营设施；		
（三）新建、扩建高尔夫球场；				

		(四) 新建、扩建畜禽养殖场；	目； 本项目不涉及第二十九条规定中禁止的行为。	
		(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；		
		(六) 本条例第二十九条规定的行为。		
<b>4、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的相符性</b>				
<p>本项目距离太湖湖体直线距离 16.4km, 根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221 号）“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”，本项目不在太湖流域一级、二级保护区内，所以项目位于太湖流域三级保护区内。</p> <p>对照《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中太湖流域三级保护区的相关管理要求，本项目相符性分析如下表。</p>				
<b>表 1-3 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析一览表</b>				
<b>条例名称</b>		<b>管理要求</b>	<b>本项目管理要求</b>	<b>相符性</b>
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日）	第四十二条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	第四十三条	(一) 新建、扩建、改建化学纸浆造纸、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；	本项目属于 M7320 工程和技术研究和实验发展，本项目不涉及废水排放。	符合
		(二) 销售、使用含磷洗涤剂；	本项目不销售、使用含磷洗涤剂。	符合
		(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；	本项目不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。	符合
		(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；	本项目不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。	符合
		(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合

	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。	符合
	(七) 围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合
	(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合

综上所述，本项目位于太湖流域三级保护区内，项目符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求。

### 5、与“三线一单”相符性

#### (1) 生态红线

①与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）相符性本项目位于苏州市相城区内，对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在划定的生态空间管控区域内，与本项目距离最近的“漕湖重要湿地”位于项目北侧2.8km处，建设项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》有关规定。

表 1-4 项目所在生态空间保护区域内容

名称	主导生态功能	国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	面积（平方公里）			离厂界最近距离 km
				国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
漕湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	漕湖湖体范围	—	8.81	8.81	北侧 2.8
苏州荷塘月色省级湿地公园	湿地生态系统保护	苏州荷塘月色省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	—	3.53	—	3.53	南侧 3.1

望虞河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	—	望虞河及其两岸 100 米范围	—	2.81	2.81	西北 4.3
-----------------	--------	---	-----------------	---	------	------	--------

**表 1-5 本项目与江苏省国家生态红线区域相对位置及距离**

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	相对位置及距离（m）
太湖重要湿地（相城区）	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	22.03	西南 16400
苏州荷塘月色省级湿地公园	湿地生态系统保护	苏州荷塘月色省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	3.53	南侧 3100

本项目不涉及苏州市范围内的生态红线区域，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）和《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）的相关要求。

②与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）相符性分析

本项目位于相城经济开发区内，属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）三类环境管控单元中的“重点管控单元”，相关要求如下表所示。

**表 1-6 江苏省重点管控要求**

管控类别	苏政发〔2020〕49 号要求	本项目	相符性
	太湖流域		
空间布局约束	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。 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。 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。	本项目位于太湖流域三级保护区，本项目属于 M7320 工程和技术研究和实验发展	符合

污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	漕湖污水处理厂执行“苏州特别排放限值”，严于（DB32/1072-2018）	符合
环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。 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。	本项目不涉及	符合
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2.2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及	符合

③与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）相符性分析

本项目位于苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路8号，位于相城经济技术开发区内，对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号），本项目属于“重点保护单元”，相关要求如下表所示。

表 1-7 苏州市重点保护单元生态环境准入清单

生态环境准入清单	苏环办字〔2020〕313号要求	本项目	相符性
空间布局约束	<p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（4）严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》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>本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展，符合国家、江苏省、苏州市的相关产业政策要求；本项目符合园区总体规划、规划环评中空间布局及产业准入要求，符合园区产业定位；本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求；本项目符合《阳澄湖水源水质保护条例》及《中华人民共和国长江保护法》。</p>	符合

	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。		
污染物排放管控	(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。 (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。 (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。	本项目污染物排放满足相关国家、地方污染物排放标准要求; 本项目实施污染物总量控制制度。	符合
环境风险防控	(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。 (2) 生产、使用、储存危险化学品的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。 (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。	本项目实施后将按要求编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练。	符合
资源开发效率要求	(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。(2) 禁止销售使用燃料为“III类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其它高污染燃料。	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗可以满足总体规划、规划环评及审查意见的要求; 本项目不涉及禁止销售使用的燃料。	符合
(2) 环境质量底线			
<p>根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》, 2023 年, 全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.4%, 同比下降 0.5 个百分点。各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%, 同比下降 0.6 个百分点。对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013), 二氧化硫(SO<sub>2</sub>)及二氧化氮(NO<sub>2</sub>) 24 小时平均第 98 百分位数浓度值及年平均质量浓度</p>			

值均优于一级标准，可吸入颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）24小时平均第95百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）24小时平均第95百分位数浓度及年均浓度值均达到二级标准，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为非达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》：“目标如下：到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，浓度不再上升的总体目标。

地表水：根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比上升6.6个百分点；未达Ⅲ类的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅰ类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。

2023年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的80个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准的断面比例为95%，同比上升2.5个百分点；未达类的4个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅰ类标准的断面比例为66.3%，与上年相比持平，Ⅰ类水体比例全省第一。

声环境：根据《2023年度苏州市生态环境状况公报》，2023年，全市昼间区域噪声平均等效声级为55.0dB（A），同比上升0.7dB（A），处

于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 53.0~55.7dB（A）。全市夜间区域噪声平均等效声级为 47.8dB（A），处于区域环境噪声三级（一般）水平。各地夜间噪声平均等效声级介于 46.1~48.6dB（A），可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。本项目废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上线

本项目研发过程中所用的资源主要为水资源和电能，项目所在地水资源丰富，不会达到资源利用上线；项目占地符合当地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①《关于印发相城区建设项目环保准入负面清单的通知》（相政办[2021]51 号）

表 1-8 相城区建设项目环保准入负面清单

类别	内容	本项目	符合性
一、法规方面	禁止审批《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定的应作出不予批准的决定的建设项目。	本项目不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定的情形。	符合
	禁止建设《太湖流域管理条例》《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》等法律法规明确禁止的项目。	本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展，不属于《太湖流域管理条例》《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》禁止项目。	符合
	禁止开展《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）、《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）明确禁止的行为，严格执行《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理的通知》（苏政办发〔2021〕3 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20 号）等文件要求。	本项目不存在（苏政发〔2018〕74 号）、（苏政发〔2020〕1 号）明确禁止的行为，并严格执行（苏政办发〔2021〕3 号）、（苏政办发〔2021〕20 号）中文件要求。	符合
	化工项目严格执行《省政府关于	本项目为 M7320 工程和技术	符合

		加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发(2020)94号)、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》(苏化治(2021)4号)等文件要求。	研究和实验发展,不属于化工项目。	
		铸造项目严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》(工信厅联装(2019)44号)、《关于认真做好铸造产能管理工作的通知》(苏工信装备(2019)523号)、《关于印发<江苏省铸造产能置换管理暂行办法>的通知》(苏工信规(2020)3号)等文件要求。	本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展,不属于铸造项目。	符合
二、行业准入方面		禁止审批新建、扩建单纯承接阳极氧化、电泳、表面处理、喷漆、喷粉、炼胶、印刷、清洗等加工的建设项目(为区域配套的“绿岛”项目除外),现有项目进行技术改造的,不得新增污染物排放。	本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展,不属于单纯承接阳极氧化、电泳、表面处理、喷漆、喷粉、炼胶、印刷、清洗等加工的建设项目。	符合
		禁止建设废旧塑料造粒项目;禁止新建生产设备投资额 2000 万以下的单纯承接注塑、吸塑等加工的项目。	本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展,不属于废旧塑料造粒项目、不属于单纯承接注塑、吸塑等加工的项目。	符合
		禁止新建、改建、扩建项目设置电镀、蚀刻、钝化工艺(太湖流域战略性新兴产业除外)。	本项目不存在电镀、蚀刻、钝化工艺。	符合
		禁止审批生产设备投资额 2000 万以下的家具制造项目。	本项目不属于家具制造项目。	符合
三、水环境方面		禁止生产废水含磷、氮污染物(太湖流域战略性新兴产业除外)。	本项目无生产废水排放。	符合
四、大气环境方面		禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不涉及使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等。	符合
		禁止建设列入三致物质(致癌、致畸、致突变物质)名录且有恶臭污染的项目。	本项目不涉及三致物质名录及恶臭污染	符合
五、固体废物方面		禁止审批产生的危险废物在江苏省内无相应处置单位的建设项目。	本项目产生的危险废物类别在苏州市内均有相应处置单位	符合
六、环境总量方面		严格执行《相城区建设项目主要污染物排放总量指标评估及管理暂行办法(试行)》,落实污染物排放总量控制制度,将主要污染物排放总量指标作为建设项目环评审批的前置条件。	本项目将严格执行《相城区建设项目主要污染物排放总量指标评估及管理暂行办法(试行)》,落实污染物排放总量控制制度,将主要污染物排放总量指标作为建设项目环评审批的前置条件	符合

七、其它方面	<p>各镇（街道、区）应严格执行各地制定的《涉气建设项目环保准入管控实施方案》，可结合当地经济发展和产业布局等综合因素制定严于《相城区建设项目环保准入负面清单》的相关规定，扎实高效做好建设项目环保准入工作。</p> <p>经区政府批准引进的重大项目涉环保准入问题的一事一议。</p>	本项目不涉及	符合
--------	---	--------	----

②国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》相符性  
**表 1-9 与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》相符性**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目。
2	《市场准入负面清单》（2022年版）	经查《市场准入负面清单》（2022年版），项目产品、所用设备及工艺均不在《市场准入负面清单》（2022年版）禁止准入类，符合该文件的要求。
3	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）	经查《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），项目不在其12条禁止清单内，符合该文件的要求。
4	长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则条款》（苏长江办[2022]55号）	经查《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），项目不在其19条禁止清单内，符合该文件的要求。
5	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年）》，项目不属于此目录中。
6	《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文），本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类项目，为允许类项目。
7	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	经查《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、禁止类和淘汰类项目。

综上所述，本项目符合环境准入负面清单。

③苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境准入负面清单  
 根据《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》，苏州相城经济技术开发区生态环境准入基本条件如下：

**表 1-10 开发区生态环境准入基本条件**

序号	类别	本项目	符合性
----	----	-----	-----

1	对于规划发展的重点产业，具体项目引进在满足《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2019年）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》（2019年）等产业准入	本项目属于 M7320 工程和技术研究和实验发展，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2022年）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》（2019年）等产业准入相关政策要求。	符合
2	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	本项目生产工艺、设备、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。	符合
3	禁止建设不能满足环评测算出的环境保护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业	本项目建设符合环评测算出的环境保护距离，企业环评事故风险防范和应急措施均可落实到位。	符合
4	禁止建设与开发区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目	本项目建设与开发区空间、周边企业、规划用地等环境相容，本项目无重大环境风险隐患。	符合
5	禁止建设超过开发区重点污染物总量管控指标，新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目	本项目建设未超过开发区重点污染物总量管控指标，符合总量控制要求。	符合
6	为解决区域氮氧化物超标，HCl 接近超标问题，控制区域 PM <sub>2.5</sub> 浓度，规划区应严格控制氮氧化物、HCl、烟粉尘排放量大的企业入区	本项目不排放氮氧化物、HCl，颗粒物排放量较小。	符合
7	区内漕湖重要湿地、望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道等生态空间管控区域内不得进行除安全环保设施提升外的新、改、扩建项目；邻近清水通道维护区、重要湿地等生态空间管控区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事后应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域	离本项目最近的为“漕湖重要湿地”，位于项目北侧 2.8km 处，不属于邻近清水通道维护区、重要湿地等生态空间管控区域的工业用地。	符合
8	距离居住用地 100m 范围内严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目	本项目 100m 范围内无居住用地。	符合
9	全区禁止审批向水体直接排放污染物的工业项目；不得新建、扩建增加重金属排放的项目；严格控制高耗水项目入园	本项目不直接向水体排放污染物；不排放重金属；本项目不属于高耗水项目。	符合

表 1-11 开发区生态环境准入清单

清单类型	类别	本项目	符合性
行业准入 (限制禁止类)	1.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；	本项目不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
	2.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；	本项目属于 M7320 工程和技术研究和实验发展,为《产业结构调整指导目录(2024 年本)》允许类项目。	
	3.禁止有《江苏省禁止排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体名录》、《有毒有害大气污染物名录》(2018)中气体及氨、硫化氢、苯乙烯等恶臭污染物排放的项目；	本项目不排放《江苏省禁止排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体名录》、《有毒有害大气污染物名录》(2018)中气体及氨、硫化氢、苯乙烯等恶臭污染物。	
	4. 禁止新建、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)；	本项目不涉及。	
	5.禁止新建、扩建增加污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目；	本项目不涉及。	
	6.限制审批小家具、塑料造粒、喷漆类、表面处理类企业。	本项目不涉及。	
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。	本项目不涉及。	符合
	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.禁止居住用地周边 100 米范围内工业用地引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库；	本项目不涉及。	

		<p>3.太湖流域二级保护区（望虞河沿岸纵深 1km 范围）禁止新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p>	<p>本项目位于太湖三级保护区，不涉及上述禁止行为。</p>	
		<p>4. 阳澄湖二级保护区（北河泾沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目，禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈，禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目；</p>	<p>本项目不涉及。</p>	
		<p>5.禁止清水通道维护区、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，近期荣望环保位于望虞河南 100 米内用地不得进行除安全环保设施提升外的新、改、扩建项目，规划远期将望虞河南 100 米用地内设施搬出管控区外； 6.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在新一轮国土空间规划批复前暂缓开发； 7.漕湖沿岸纵深 300 米范围用地在新一轮国土空间规划批复前，仍按现行总规要求限制性开发，并按生态空间管控要求加强环境管理。</p>	<p>本项目不涉及清水通道维护区、重要湿地生态空间管控区域。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、开发区近期外排量 COD847.31 吨/年、NH<sub>3</sub>-N52.18 吨/年、总氮 211.02 吨/年、总磷 10.22 吨 / 年； 远期外排量 COD1076.61 吨/年、NH<sub>3</sub>-N71.23 吨/年、总氮 290.99 吨/年、总磷 13.57 吨/年； 2、开发区 SO<sub>2</sub> 总量近期 124.05 吨/年、远期 115.76 吨/年；NO<sub>x</sub> 总量近期 160.68 吨/年、远期 144.82 吨/年；烟粉尘近期 129.51 吨/年、远期 101.69 吨/年；VOCs 近期 256.77 吨/年；远期 118.51 吨/年； 3.现有及新建电镀工业和食品工业的污水处理设施,2021 年 1 月 1 日起执行《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》表 3 排放限制； 4.严格控制氮氧化物、HCl、烟粉尘排放量大的企业入区； 5.战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>

		该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的 20%。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。		
环境 风险 防控		1.禁止向区内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； 2.建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控； 3.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故； 4.禁止引入防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目。	本项目建成后将采取风险防范措施，同时根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案。	符合
资源 开发 利用 要求		1.禁止引入占用永久基本农田的项目； 2.单位工业用地工业增加值近期 $\geq 9$ 亿元/ $\text{km}^2$ 、远期 $\geq 30$ 亿元/ $\text{km}^2$ ；单位工业增加值新鲜水耗近期 $\leq 9\text{m}^3$ /万元、远期 $\leq 8\text{m}^3$ /万元；单位地区生产总值综合能耗近期 $\leq 0.09$ 吨标煤/万元、远期 $\leq 0.06$ 吨标煤/万元；工业用水重复利用率近期 $\geq 75\%$ 、远期 $\geq 80\%$ ； 3.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施； 4.开展园区循环化改造，建成生态工业园区。	本项目不涉及。	符合
④与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏实施细则》相符性分析				
<b>表 1-12 长江经济带发展负面清单指南相符性分析一览表</b>				
序号	内容要求	本项目	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及自然保护区、风景名胜景区等。	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。	本项目严格按照相关法律法规执行，且本项目不涉及废水排放。	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。	本项目不涉及国家级和省级水产种质资源保护区。	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。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	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。	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。	本项目不属于化工项目。	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。	本项目不属于矿库、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。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止项目。	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。	本项目位于合规园区内,且不属于高污染项目。	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。	企业不属于化工企业。	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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不涉及。	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。	本项目不属于其中的限制、淘汰或禁止项目,且本项目不使用落后工艺及设备。	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。	本项目不属于产能过剩项目，也不属于高耗能项目。	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。	本项目严格按照法律法规执行。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

**7、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划（苏府办〔2021〕275号）》、《相城区“十四五”生态环境保护规划（相政发〔2022〕6号）》符合性分析**

本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划（苏府办〔2021〕275号）》、《相城区“十四五”生态环境保护规划（相政发〔2022〕6号）》符合性见下表。

**表1-13 本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》、《相城区“十四五”生态环境保护规划》符合性分析**

重点任务	文件要求	本项目情况	相符性	
推进产业结构转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重点工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”2行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。	相符

		大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展，不属于准入负面清单中禁止建设的项目。	相符
加大 VOCs 治理力度		分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展，不涉及高 VOCs 原辅材料使用。	相符
		强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目不涉及高 VOCs 原辅材料使用。	相符
		深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	相符

VOCs 综合整治工程	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展，项目实验过程中产生的废气设有收集装置，产生的废气经布袋除尘处置（收集效率 90%以上）。	相符
-------------	---	--	----

综上所述，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划（苏府办〔2021〕275号）》、《相城区“十四五”生态环境保护规划（相政发〔2022〕6号）》的要求。

### 8、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性

对照《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）要求，本项目相符性分析如下表，根据以下分析可知，本项目与《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕56号）要求相符。

**表 1-14 与工业炉窑大气污染综合治理方案相符性分析**

方案内容	项目内容	相符性
新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目建设地点位于相城经济技术开发区内，属于研究和试验发展，不属于方案禁止新增产能项目；本项目燃料为区域管网供应的天然气，不使用煤气发生炉供气；本项目依托现有治理设施，高效除尘器，废气到导流烟气罩收集后进入“石灰石+布袋除尘器”处理，尾气经 24m 高排气筒有组织排放，颗粒物、氟化物去除效率达 99%以上，氯化氢去除效率达 98%以上。	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目使用天然气为燃料，属于清洁能源。	符合
暂未制订行业排放标准的工业炉窑，	本项目参照有色金属合金制造行业；	符合

<p>包括铸造, 日用玻璃, 玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业, 钨、工业硅、金属冶炼废渣(灰)二次提取等有色金属行业, 氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业, 应参照相关行业已出台的标准, 全面加大污染治理力度(见附件4), 铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行; 重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造, 其中, 日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米; 已制定更严格地方排放标准的地区, 执行地方排放标准。</p>	<p>工业炉窑采用高效环保治理设施, 颗粒物、氟化物去除效率达99%以上, 氯化氢去除率达98%以上, SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物大气污染物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2019)中80mg/m<sup>3</sup>、180mg/m<sup>3</sup>、20mg/m<sup>3</sup>限值, 废气经处理后可达到大气污染物特别排放标准的200、200、30毫克/立方米限值。</p>	
<p>严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放, 在保障生产安全的前提下, 采取密闭、封闭等有效措施(方案附件5), 有效提高废气收集率, 产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。</p>	<p>本项目研发过程尽量密闭, 工业炉窑为密封装置, 物料不与环境空气接触, 废气经管道收集后进入废气处理装置, 并在炉口设导流烟气罩进一步收集逸散烟尘; 铝灰分离机筛分装置密闭, 炒灰为三面围挡式结构, 减少无组织逸散; 本项目所在车间为完整围墙及屋顶结构的建筑物, 为附件中要求的封闭车间。</p>	符合
<p align="center"><b>9、与《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘(废屑)处置安全工作的指导意见》(苏安办[2020]13号)要求对照分析。</b></p>		
<p align="center"><b>表 1-15 本项目与文件要求对照分析</b></p>		
<p align="center"><b>《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘(废屑)处置安全工作的指导意见》(苏安办[2020]13号)</b></p>		<p align="center"><b>本项目实际情况</b></p>
<p>切实提高对铝镁机加工企业粉尘废屑</p>	<p>全面认知粉尘废屑存在的火灾爆炸风险。铝镁机加工企业是指采用切削、磨削、打磨、抛光、抛丸喷砂等工艺方法, 用铝、镁金属材料 and 铝镁合金材料加工制成工业用品及生活用品的企业。铝镁机加工企业产生的粉尘废屑具有极强的爆炸性, 遇水、受潮产生氢气易引起火灾爆炸。</p>	<p>本项目为程和技术研究和实验发展, 不涉及生产。金相分析试验时金属样品需在磨抛机进行磨抛处理, 金属屑沉积于磨抛机水槽中, 研发熔化金属产生的粉尘经“石灰石+布袋除尘器”收集处置后排放, 金属废渣、粉尘定期收集后委托处置。</p>

重大安全风险的认识	进一步落实“三个责任”。各级政府要统筹推进安全生产工作，研究解决铝镁机加工企业粉尘废屑处置存在的重大问题，落实各部门安全监管职责。各有关部门要履行各自的安全监管职责，采取有针对性措施，着力解决粉尘废屑处置环节不科学、不规范的问题，坚决查处打击各类非法违法行为。铝镁机加工企业要严格落实粉尘废屑处置安全工作指导意见和行业安全标准，全面辨识管控风险，排查治理安全隐患，全力提高企业安全保障能力，坚决防范和遏制生产安全事故。	本项目为程和技术研究和实验发展，不涉及生产。金相分析试验时金属样品需在磨抛机进行磨抛处理，金属屑沉积于磨抛机水槽中，研发熔化金属产生的粉尘经“石灰石+布袋除尘器”收集处置后排放，金属废渣、粉尘定期收集后委托处置。
强化粉尘废屑收集、储存、回收利用等处置环节的安全管理	建立并完善粉尘废屑处置的安全生产制度。铝镁机加工企业主要负责人要切实履行安全生产第一责任人的法定职责，配备相关专业的安全管理人员，保证粉尘废屑处置的安全投入，在定期组织开展安全检查时将粉尘废屑处置纳入重点检查内容。建立完善定期清理清运制度、收集储存制度、危险作业审批制度，健全重点岗位安全操作规程。 针对粉尘废屑处置开展风险辨识管控。铝镁机加工企业要按照安全生产有关法律法规和安全风险报告规定的相关要求，针对粉尘废屑处置存在的潜在危险，定期组织开展安全风险辨识评估，制定安全风险管控清单，落实管控责任，按规定设置警示牌、告知岗位安全风险。	金相分析试验时金属样品需在磨抛机进行磨抛处理，过程中产生的金属屑，沉积于磨抛机水槽中，因样品较小，产生金属屑较少，定期清理，研发熔化金属产生的粉尘经“石灰石+布袋除尘器”收集处置后排放，金属废渣、粉尘定期收集后委托相关单位处置。
强化粉尘废屑收集环节的安全防范	规范现场粉尘废屑清扫。企业对切削、打磨、抛光等作业场所应严格落实粉尘废屑定期清扫制度，每班至少清扫一次，确保作业台面及内壁、机台底部、作业区地面等场所部位不得有明显积尘或废屑堆积。清扫除尘灰废屑要及时运离，不得堆放在作业现场。作业中使用的抹布、手套、纸巾等可燃物，不得丢弃在粉尘废屑中混合收集。 规范干式除尘方式的粉尘收集。采用干式除尘方式收集的，通风除尘系统应满足《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》（AQ4272-2016）和《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）要求，收尘容器应为钢或其它不可燃材质，并采取有效防水防潮措施，防止粉尘遇水受潮自燃；收尘容器中的粉尘每班至少清理一次，并及时运离。 规范湿式除尘方式的粉尘收集。采用湿式除尘方式收集的，循环用水的储水池（箱）、	本项目不涉及生产，研发熔化金属产生的粉尘经“石灰石+布袋除尘器”收集处置后排放，粉尘定期清理、处置，严格执行相关规定。 本项目在研发过程中产生的废气经“石灰石+布袋除尘器”收集处置后排放，研发车间通风满足铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》（AQ4272-2016）和《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）要求。研发车间年研发 100 批次，每次研发后对粉尘定期清运。 本项目不涉及。

	<p>水质过滤池（箱）、水质过滤装置不得密闭，保持良好通风。水量、水质应满足《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》和《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》要求，适时检查水位、监测水质和更换除尘用水，过滤池（箱）中的泥浆应及时进行清理。采用单机湿式除尘装置的，每班要对装置至少清理一次，清理出的粉尘要及时运离。</p>	
<p>规范机加工产生的废屑收集。采用液体冷却方式（乳化液）的车床类加工设备产生的废屑，应配备托盘或其它合适的盛装废屑的容器，托盘应便于拆卸和收集清理废屑，清理时应使用不产生火花的防爆工具。滤网上的废屑每班至少清理一次，滤网下托盘里浸泡在乳化液中的细微废屑，清理周期不得超过2天，滤网上的废屑和滤网下的细微废屑应分类收集，不得混装，清理出的废屑要及时运离。使用的乳化液要保证质量可靠，按要求配比使用，并定期监测乳化液的PH值。</p>	<p>金相分析试验时金属样品需在磨抛机进行磨抛处理，屑屑沉积于磨抛机水槽中</p>	
<p>四、 强化 粉尘 废屑 储存 环节的 安全 防范</p>	<p>严格暂存场所条件。铝镁机加工企业产生的粉尘废屑需要暂时储存的，其暂存场所应相对独立设置，并远离作业现场、其它生产厂房等人员密集场所。暂存场所应满足防水防潮要求，保持良好通风，规范设置氢气、温度监测报警和视频监控装置，配齐配足铝镁金属专用灭火器材和黄沙等应急物资，严禁采用自动水喷淋灭火装置。暂存场所相对密闭的，要配置与监测报警装置联锁的通风降温设备，出入口不得朝向生产作业区域。</p>	<p>本项目研发、检测金属屑和粉尘设有专门的存放场所，独立设置，并远离作业现场。暂存场所应满足防水防潮要求，保持良好通风，配备专用灭火器材和黄沙等应急物资，满足相关要求。</p>
	<p>严格粉尘废屑储存。粉尘废屑应优先采用机械压块压实处理，确需采用干式储存的，应桶装加盖或袋装封口密闭。粉尘废屑进入储存场所前应冷却至常温，不同种类的粉尘废屑不得混装储存，严禁与氧化物、过氧化物、酸、爆炸品、易燃物品等在同一场所存放。镁废屑采用袋装储存的应单层存放，每袋之间保持一定间隙，也可采用不锈钢等不易产生铁锈的货架分层储存，严禁堆垛储存。</p>	<p>本项目不涉及粉尘废屑储存。经磨抛机进行磨抛处理产生的碎屑为大颗粒，自然沉降于磨抛机下方水槽中，研发熔化金属产生的烟尘经“石灰石+布袋除尘器”收集处置后排放。</p>
	<p>高镁材料（镁含量超过50%）加工产生的粉尘必须浸没水中储存，储存水池或容器应设置在室外安全区域，保证水量充足、通风良好，容器应采用钢或其它不可燃材质。</p>	<p>本项目不涉及高镁材料。</p>
	<p>严格控制超期超量储存。铝镁机加工企业应优先采用每日清运方式，不能实现每日清运要求的，应结合生产实际和暂存场所条件，经辨识评估后规范确定暂存场所的最大储量和最长储存时间。对于必须长期贮存的粉</p>	<p>本项目年研发批次为100次，年研发各类铝合金棒为200t/a，不涉及生产，每次对产生的碎屑进行清理、收集，委托相关单位处置。</p>

		尘废屑，企业应当按照主管部门的要求，履行申报、备案等手续，严格按照有关规范标准进行贮存。	
		镁废屑日产生量超过 1 吨的，须在 2 天内清运，无法及时清运的，应机械压块压实处理，暂存时间不超过 7 天。	本项目不涉及镁废屑产生。
五、 强化 粉尘 废屑 回收 环节 的安 全防 范		落实回收利用环节的安全责任。铝镁机加工企业产生的粉尘废屑应交由具有专业处置能力的企业进行回收利用，建立粉尘废屑流向信息档案，双方须签订安全生产协议，明确粉尘废屑回收利用的安全责任，告知粉尘废屑的安全风险。回收和利用不是同一企业的，要了解提醒回收企业与利用企业签订正规合同及安全生产协议，了解粉尘废屑的利用情况以及是否按照合同约定落实安全责任的情况。铝镁机加工企业和回收、利用企业的相关合同、安全生产协议、流向信息档案等文件资料须留档备查。	企业不属于铝镁机加工企业，本项目在研发和检测试验产生的金属碎屑，收集后委托处置，已签订相关协议。
		落实利用企业处置环节的安全责任。粉尘废屑处置利用企业应具备相应的储存场所、处置技术、安全管理能力，储存场所必须满足防火防爆、防水防潮等要求。处置利用企业要加强储存场所的安全检查巡查，监测料包温度，落实安全防范措施。粉尘废屑回炉熔炼前，要进行除杂、脱水、干燥处理。	本项目产生的金属碎屑收集后委托处置。设有专门存放一般固废场所并满足相关要求。

## 二、建设项目工程分析

苏州创泰合金材料有限公司成立于 2014 年（原元泰有色金属（苏州）有限公司股权转让），位于漕湖产业园春兴路 8 号。经营范围包括加工、销售：新型合金材料、有色金属复合材料、轻量化铝镁合金材料；合金材料生产技术的研发；金属废料和碎屑加工处理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

《元泰有色金属（苏州）有限公司年产 20 万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目环境影响报告书》已于 2013 年 12 月 24 日取得江苏省环境保护厅批复（苏环审【2013】248 号），并于 2019 年 11 月完成一期一阶段自主验收（1#、2#生产线，铝镁合金棒材 4 万吨/年），2021 年 5 月 15 日完成一期二阶段自主验收（5#、6#生产线，铝镁合金棒材 4 万吨/年）；二期项目主要为交通运用铝镁合金型材 10 万吨/年、摩托车用铝镁合金型材 2 万吨/年尚未开工建设。《苏州创泰合金材料有限公司年产 5 万吨交通运输轻量化铝合金材料扩建项目环境影响报告书》已于 2020 年 7 月 2 日取得苏州市行政审批局批复（苏行审环评【2020】70125 号），并于 2021 年 5 月 15 日完成自主验收（3#、4#生产线，铝镁合金棒材 5 万吨/年）。

《苏州创泰合金材料有限公司年产 6 万吨交通运输轻量化铝合金零部件及 IT 配件扩建项目》已于 2022 年 3 月 15 日取得苏州市生态环境局批复（苏环建【2022】07 第 0018 号），并于 2024 年 4 月 12 日完成一期自主验收（交通运输零部件 4.5 万吨、IT 配件 0.3 万吨）。

为满足市场需求，苏州创泰合金材料有限公司建设铝合金棒材研发实验，建设“苏州创泰合金材料有限公司扩建交通运输轻量化铝镁合金材料实验线项目”，项目建成后年研发铝镁合金材料 200 吨（100 批次/年，每批次研发铝合金 2 吨），年检测研发样品 5000 个，仅供内部使用，不外售。该项目已于 2024 年 1 月 19 日通过苏州工业园区行政审批局备案。备案证号：苏园行审备〔2024〕78 号（项目代码：2401-320571-89-01-796081）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名

建设内容

录（2021版）》，本项目属于“四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研发（实验）基地；其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应该编制环境影响报告表。受苏州创泰合金材料有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表，报请审批。

### 1、工程内容及规模：

项目名称：苏州创泰合金材料有限公司扩建交通运输轻量化铝镁合金材料实验线项目；

建设单位：苏州创泰合金材料有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路8号；

总投资：212万元人民币，其中环保投资20万元，占总投资的9.4%；

占地面积：利用现有已建厂房，不新增建筑面积，本项目涉及建筑面积为500m<sup>2</sup>；

建设内容：年研发铝镁合金材料200吨（100批次/年，每批次研发铝镁合金材料2吨），年检测研发样品5000个。本项目研发所使用的铝合金和铝锭均来自生产线，研发后的样品回用于生产。

### 2、项目组成

表 2-1 项目主体工程及产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力（万吨/年）			年运行时数（h）
			扩建前	扩建后	变化量	
1	1#、2#生产线	交通运输用铝镁合金棒材	8	8	0	7200
2	5#、6#生产线					
3	生产线*	交通运输用铝镁合金型材	10	10	0	7200
4		摩托车用铝镁合金型材	2	2	0	7200
5	3#、4#生产线	交通运输用铝镁合金材料（铝合金锭）	5	5	0	7200
6	交通运输零部件及	交通运输零部件	5.7	5.7	0	7200
7	IT配件生产线	IT配件	0.3	0.3	0	7200
8	有色金属研发	铝镁合金材料	0	0.02	+0.02	2400
9	有色金属检测	研发样品检测	0	5000个	+5000个	2400

注：①\*该生产线未建设。

②研发目的：制定出满足项目组所要求性能的铝镁合金材料或产品的开发。

③规模：有色金属研发为 200 吨/年，主要为铝镁合金材料研发，1 年研发 100 批次，每批次 2t。

④来料：为内部项目组直接提供，研发检测后样品回炉后用于生产，不增加产能。研发试验为铝镁合金材料研发，根据研发组提供的配比进行试验，每批次研发量为 2t，因此以吨为计量单位。研发的成品将进行各类试验检测，直至达到项目组所要求性能的铝合金材料，因此以“个”为计量单位。

### 3、项目公辅工程

本项目有色金属研发在合金车间进行，有色金属检测在试验车间进行。

表 2-2 主要建构筑物情况

名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	备注
原料仓库	16704	16704	18	依托现有
<b>合金车间</b>	<b>27648</b>	<b>27648</b>	<b>18</b>	<b>依托现有</b>
挤压车间	34560	34560	18	本项目不涉及
精加工与模具修理车间	20880	20880	18	本项目不涉及
成品仓库	9216	9216	18	依托现有
<b>试验车间</b>	<b>5184</b>	<b>5184</b>	<b>18</b>	<b>依托现有</b>
综合办公楼	2093	10465	19	/
变电站	765	765	2	/
空压机房	540	540	2	/
天然气调压站	720	720	/	/
门卫 1	48	48	/	/
门卫 2	48	48	/	/
冷却塔	600	/	/	/
循环水池	1560	/	/	/

备注：除办公楼外，均为一层。

表 2-3 全厂公辅工程组成一览表

类型	建设名称		扩建前	扩建后	变化情况
贮运工程	原料仓库		16704m <sup>2</sup>	16704m <sup>2</sup>	不变，依托现有
	成品仓库		9216m <sup>2</sup>	9216m <sup>2</sup>	不变，依托现有
	氩气罐		2 个，每个 25m <sup>3</sup>	2 个，每个 25m <sup>3</sup>	不变
	氮气罐		1 个，30m <sup>3</sup>	1 个，30m <sup>3</sup>	不变
	一般固废仓库		200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	不变，依托现有
	危废暂存区		120m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	不变，依托现有
	废铝渣和除尘铝灰暂存区		2315m <sup>2</sup>	2315m <sup>2</sup>	不变，依托现有
公用工程	给水	自来水	92957.5 吨/年	94109.5 吨/年	+1152 吨/年
	排水	生活污水	24054 吨/年	24054 吨/年	不变

			食堂废水	10036 吨/年	10036 吨/年	不变	
			初期雨水	1475 吨/年	1475 吨/年	不变	
			供电	3050.2 万度/年	3051.7 万度/年	+15000 度/年	
			供气	2563.82 万 m <sup>3</sup> /a	2564.82 万 m <sup>3</sup> /a	+1 万 m <sup>3</sup> /a	
			液化天然气站	5t 储罐一个	无	拆除	
			循环水回用装置	循环水池 1560m <sup>3</sup> , 6套循环冷却塔, 总循环水设计量 7000m <sup>3</sup> /d	循环水池 1560m <sup>3</sup> , 6套循环冷却塔, 总循环水设计量 7000m <sup>3</sup> /d	依托	
			绿化	25586.11m <sup>2</sup>	25586.11m <sup>2</sup>	不变	
		环保工程	废水	食堂含油废水	经隔油沉淀池(1.8×0.8×1.0m, 处理能力约 1500L/H)预处理后, 与生活污水一并接管至市政污水管网	经隔油沉淀池(1.8×0.8×1.0m, 处理能力约 1500L/H)预处理后, 与生活污水一并接管至市政污水管网	不变
				碱洗废水	经净水系统 (10t/d) 处理后, 回用于淬火水池, 不外排	经净水系统 (10t/d) 处理后, 回用于淬火水池, 不外排	不变
			废气	合金车间加料机、1#双室熔化炉、1#保温炉、上料系统、铝灰分离废气	废气经导流罩烟气收集系统收集后进入 1 套 “石灰石+布袋除尘器”, 通过 P1 排气筒 24m 排放, 排气量 156000m <sup>3</sup> /h	废气经导流罩烟气收集系统收集后进入 1 套 “石灰石+布袋除尘器”, 通过 DA004 排气筒 24m 排放, 排气量 200000m <sup>3</sup> /h	仅变更排气筒编号*
合金车间加料机、2#双室熔化炉、2#保温炉、上料系统废气	1 套 “导流罩烟气收集系统+石灰石+布袋除尘器”, 通过 P2 排气筒 24m 排放, 排气量 156000m <sup>3</sup> /h			1 套 “导流罩烟气收集系统+石灰石+布袋除尘器”, 通过 DA003 排气筒 24m 排放, 排气量 156000m <sup>3</sup> /h	仅变更排气筒编号*		
合金车间合金熔化炉, 倾动炉保护天然气燃烧废气	1 套 “导流罩烟气收集系统+石灰石+布袋除尘系统”, 通过 P3 排气筒 24m 排放, 排气量 200000m <sup>3</sup> /h			1 套 “导流罩烟气收集系统+石灰石+布袋除尘系统”, 通过 DA001 排气筒 24m 排放, 排气量 200000m <sup>3</sup> /h	仅变更排气筒编号*		
合金车间铝灰分离废气				1 套 “导流罩烟气收集系统+石灰石+布袋除尘系统”, 通过 DA002 排气筒 24m 排放, 排气量 200000m <sup>3</sup> /h	不变		
合金车间均质炉废气	通过一根 24m 高排气筒 P4 排放, 排气量 5000m <sup>3</sup> /h			通过一根 24m 高排气筒 DA005 排放, 排气量 5000m <sup>3</sup> /h	仅变更排气筒编号*		
	通过一根 24m 高排气筒 P5 排放, 排气量 5000m <sup>3</sup> /h		通过一根 24m 高排气筒 DA006 排放, 排气量 5000m <sup>3</sup> /h	不变			

			通过一根 24m 高排气筒 P6 排放, 排气量 5000m <sup>3</sup> /h	通过一根 24m 高排气筒 DA007 排放, 排气量 5000m <sup>3</sup> /h	不变	
		挤压车间时效炉、铝棒燃气加热炉、感应加热炉等加热炉废气	通过一根 24m 高排气筒 P5 排放, 排气量 10000m <sup>3</sup> /h	通过一根 24m 高排气筒 DA008 排放, 排气量 10000m <sup>3</sup> /h	不变	
		挤压车间锯切废气	1 套“除尘系统”处理后, 通过一根 24m 高排气筒 P6 排放, 排气量 20000m <sup>3</sup> /h	1 套“除尘系统”处理后, 通过一根 24m 高排气筒 DA009 排放, 排气量 20000m <sup>3</sup> /h	不变	
		精加工过程切削液挥发的有机废气	经设备自带油雾净化装置处理后, 在车间无组织排放, 涉及精加工的设备主要为钻攻机, 约 500 台	经设备自带油雾净化装置处理后, 在车间无组织排放, 涉及精加工的设备主要为钻攻机, 约 500 台	不变	
		食堂油烟	经一套油烟净化装置处理后, 通过一根 8m 高排气筒 P7 排放, 排气量 10000m <sup>3</sup> /h	经一套油烟净化装置处理后, 通过一根 8m 高排气筒 DA0010 排放, 排气量 10000m <sup>3</sup> /h	仅变更排气筒编号*	
		研发废气	/	1 套“导流罩烟气收集系统+石灰石+布袋除尘系统”, 通过 DA001 排气筒 24m 排放, 排气量 20000m <sup>3</sup> /h	新增, 依托现有治理设施、排气筒	
		噪声	对噪声源进行隔声、减震措施, 自由衰减等	对噪声源进行隔声、减震措施, 自由衰减等	不变	
	固废	一般固废仓库	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	不变	
		危废暂存区	120m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	不变	
		废铝渣和除尘铝灰暂存区	2315m <sup>2</sup>	2315m <sup>2</sup>	不变	
	应急措施	雨水排口已设置截止阀门和事故应急池				

注\*: 现有环评排气筒编号与排污许可不一致, 因此本次环评按照排污许可证更新编号。

#### 4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-4 扩建后全厂主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			备注	
			扩建前	扩建后	变化量		
年产 20 万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目							
1	一期	双室熔化炉	TCF-90T	2	2	0	/
2	一阶段	双室熔化炉辅助设备	/	2	2	0	/

3		EMP 电磁泵系统	EMP620	2	2	0	/
4		扒渣机	GAM-10	1	1	0	/
5		铝箔打包机	/	2	2	0	/
6		振动加料机	/	2	2	0	/
7		封闭式轨道加料机	/	2	2	0	/
8		高温铝水包	9T	3	3	0	/
9		叉车	HL-3T	7	7	0	/
10		起重机	QDY25T 双梁	3	3	0	/
11		起重机	LDA10T	2	2	0	/
12		静置保温炉	40T	2	2	0	/
13		电磁搅拌器	JBDZ-40T	2	2	0	/
14		炉内精炼系统	HD-2000	2	2	0	/
15		铸造机	wagstaff	2	2	0	/
16		在线净化	0.15cc/100gr	2	2	0	/
17		结晶器分流盘	85-420	5	5	0	/
18		自动锯切机	5500-6200mm	1	1	0	/
19		循环水系统	5000m <sup>3</sup> /d	1	1	0	/
20		冷却塔	GFN-700M3	1	1	0	/
21		地中衡	80T	1	1	0	/
22		多功能抛光机	PG-2B	1	1	0	/
23		铝灰分离机	/	1	1	0	/
24	一期 二阶 段	倾动熔保炉	25T	3	3	0	/
25		静置保温炉	40T	2	2	0	/
26		倾动熔保炉	15T	1	1	0	/
27		电磁搅拌器	/	4	4	0	/
28		炉内精炼系统	HD-2000	2	2	0	/
29		精炼机	LFJ-2001F、 HRL-3000G	6	6	0	/
30		铸造机	wagstaff	2	2	0	/
31		铸造机	163-2A	4	4	0	/
32		在线净化除气	0.15cc/100gr	4	4	0	/
33		晶器分流盘	/	10	10	0	/
34		自动锯切机	/	4	4	0	/
35		循环水系统	/	4	4	0	/
36		冷却塔	/	4	4	0	/
37		光度计	/	2	2	0	/
38		精密车床	CDS6132/CW6163 E	2	2	0	/
39		自动探伤仪	USN60	1	1	0	/

40		光谱仪	3460	2	2	0	/
41		测氢仪	HMAO100D	1	1	0	/
42		扫描电镜	ziss	1	1	0	/
43		万能试验机	WEW-100	1	1	0	/
44		铝灰分离机	ADPS-400	2	2	0	/
45		除尘设备	/	3	3	0	/
年产 5 万吨交通运输轻量化铝合金材料扩建项目							
1	倾动熔保炉（配套炉内精炼系统）		35T	4	4	0	/
2		结晶器	/	2	2	0	/
3		锯切机	/	2	2	0	/
4		起重机	QDY10T 双梁	2	2	0	/
5		均质炉	/	3	3	0	/
6	铸造设备	结晶器（铸造机主要装置）	90mm-420mm 163-2A	2	2	0	/
		在线除气（铸造机配套装置）	/	2	2	0	/
		板式过滤（铸造机配套装置）	/	2	2	0	/
		管式过滤（铸造机配套装置）	HP-001MW765	2	2	0	/
年产 6 万吨交通运输轻量化铝合金零部件及 IT 配件扩建项目							
1	挤压车间	挤压机	/	8	8	0	/
2		加热炉	/	30	30	0	/
3		淬火系统	/	13	13	0	/
4		牵引机	/	15	15	0	/
5		挤压后部（冷床，拉直机，成品锯）	/	11	11	0	/
6		剥皮机	/	1	1	0	/
7		时效炉	/	5	5	0	/
8		退火炉	/	1	1	0	/
9		冲床	/	2	2	0	/
1	精加工车间	高精度单头切割锯	/	1	1	0	/
2		液压堆高车	/	1	1	0	/
3		镶嵌机（拉铆机）	/	1	1	0	/
4		机床直驱第四轴（立式加工中心 4 轴）	/	71	71	0	/
5		机床 4.5 轴（立式加工中心 5 轴）	/	2	2	0	/
6		探头、对刀仪、刀柄、筒夹等配套治	/	15600	15600	0	/

		具夹具等					
7		打样生产线	/	1	1	0	/
8		激光打码仪	/	3	3	0	/
9		拉弯机	/	1	1	0	/
1	试验 车间	数字式电子汽车衡	SCS-80T-3418	1	1	0	/
2		全自动金相电镜仪	MOPAO	1	1	0	/
3		精密平面度检测设备	P14C017	2	2	0	/
4		型材断面尺寸自动测量系统	Romidot Vision-H500	2	2	0	/
5		辅助检测设备	/	1	1	0	/
6		2米方轨道数显定位架	/	1	1	0	/
7		PP 通风柜	1200*850*2350	1	1	0	/
8		铝材平面度测量设备	MS-RT90	1	1	0	/
9		表面粗糙度仪	SJ-310	3	3	0	/
10		三坐标测量机	/	1	1	0	/
11		里氏硬度计	TIME5330	1	1	0	/
12		金相电镜仪	MP-2B	1	1	0	/
13		直读光谱仪（金属分析仪）	ARL 3460 adv	1	1	0	/
14		影像测量仪	VS300	1	1	0	/
15		三坐标测量机	GLOBAL Classic SR05.07.05	3	3	0	/
16		维氏硬度计	THVS-30S	3	3	0	/
17		自动流水检验线	/	5	5	0	/
18		电导率测试仪	SIGMASCOPE SMP350	2	2	0	/
19		数显布氏硬度计	XHB-3000Z	1	1	0	/
20		金属铝板自动标记检测加工系统	HTZ-JQTJ500	1	1	0	/
21		直流电阻测试仪	DLR010	1	1	0	/
22		多路数据记录仪	TP9000-24	1	1	0	/
23		铝型材检验平板配支架	6500*560*800	5	5	0	/
24		铝型材检验平板配支架	4000*560*800	4	4	0	/
25		组装式洁净室	10100*9050*2800(外) 10000*8950*2450(内)	1	1	0	/
26		工业相机	AxioCam105color	1	1	0	/
27		3D 数码显微镜	VHX-7000	1	1	0	/

28		金属铝板自动标记检测加工系统	HTZ-JQTJ500-II	1	1	0	/
29		粗糙度测量机	SURFCOM 1400G-12	1	1	0	/
30		倒置金相显微镜	蔡司 Vert.A1	1	1	0	/
31		巴氏硬度计	GYZJ-934-1	17	17	0	/
32		空压机	160KW	4	4	0	/
33		真空泵	阿特拉斯	2	2	0	/
34		空压及真空管道	材料加施工	1	1	0	/
35		海克斯康	/	5	5	0	/
36		三坐标测量仪	Micro-Vu 400*500*250 (EXCEL 512UC)	1	1	0	/
37		影像仪	OGP	3	3	0	/
38		光学坐标影像仪	兆丰/天准 400*500*200	3	3	0	/
39		叉车(电)	/	3	3	0	/
<b>扩建交通运输轻量化铝镁合金材料实验线项目 (本项目)</b>							
1	研发 车间	熔炼炉	2T	0	1	+1	/
2		铸造机	5T 液压铸造机*长 4 米	0	1	+1	/
3		模具	Φ152*10 支、 Φ178*4 支、 Φ228*2 支、 Φ254*2 支、 Φ330*1 支模具	0	5	+5	/
4		均质炉	200kg	0	1	+1	/
5		冷却炉	200kg	0	1	+1	/
6		淬火炉	200kg	0	1	+1	/
7		时效炉	200kg	0	1	+1	/
8		卧式带锯	JLH-H5033	0	1	+1	/
9		立式带锯	JW-500A	0	1	+1	/
10		普通车床	CA6140A	0	1	+1	/
11		数控车间	HEADMAN-T50/5 00	0	1	+1	/
12		水浸探伤仪	三和 BUT-560	0	1	+1	/
1	检测 分析	光谱分析仪器	SPECTROMAXx	0	1	+1	/
2		光谱分析仪器	QSN750-II 型直读 光谱仪	0	1	+1	/
3		测氢仪	ABB-HMA0100D	0	1	+1	/
4		测氢仪	/	0	1	+1	/
5		便携式探伤仪	南通欧能达 CT50	0	1	+1	/

6	便携式探伤仪	美国-USM88	0	1	+1	/
7	自动磨抛光机	FEMA-Fp01.252A	0	1	+1	/
8	自动液压镶嵌机	FEMA-Fpress.32A	0	1	+1	/
9	金相显微镜	Axio Vert.Al	0	1	+1	/

### 5、主要原辅材料的种类和用量

本项目研发所使用的铝合金和铝锭均来自生产线，研发后的样品回用于生产，不新增。具体原辅料使用情况如下表所示。

表 2-5 扩建后全厂主要原辅材料消耗一览表

项目名称	原料名称	状态	主要规格、成分	年用量 (t/a)			最大储存量 (t/a)	贮存方式/包装	来源及运输
				扩建前	扩建后	变化量			
年产 20 万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目	铝合金	固	Al≥99%	14432	14432	0	2000	1 吨/每捆	汽车外运
	铝锭	固	Al≥99.7%	31786	31786	0	2000		
	镁	固	99.98%	1015	1015	0	20		
	铜	固	99.9%	883	883	0	10		
	锰块	固	75%锰	282	282	0	2		
	锌	固	99.999%	1332	1332	0	30		
	铝硅合金	固	/	250	250	0	30		
	铝-钛-硼线杆	固	Si≤0.2%、 Fe≤0.3%、 Ti2.8%~3.4%、 B0.7%~1.1%、 其它杂质≤0.1%，其余铝	165	165	0	20	1 吨/每捆	
	返回料	固	Al≥99%	11942	11942	0	300	/	
	精炼剂	液	钠 2.4%，氟 12%，氯 40%	106	106	0	20	20kg/箱	
	除渣剂	粉末	NaCl: 30%， KCl: 50%， CaF2: 20%	45.12	45.12	0	10	20kg/箱	
	润滑油	液	精炼基础油>98.5%，添加剂<1.5%，烷基多硫化物<1.1%，烷基磷酸酯盐<0.15%	6	6	0	2	200L/桶	
	切削油	液	植物性油基组成的合成油	0.816	0.816	0	0.3	200L/桶	
液压油	液	精炼基础油>	2.95	2.95	0	0.6	200L/桶		

			99%，添加剂 <1%，烷基苯 酚<0.1-1.0%						
	天然气	气	/	848 万 m3/a	848 万 m3/a	0	/	/	
	柴油	液	/	32	32	0	/	200L/ 桶	
年产 5 万 吨交 通运 输轻 量化 铝合 金材 料扩 建项 目	铝锭 (Al99.7)	固	Si≤0.1%、Fe ≤0.2%、Cu≤ 0.01%、Zn≤ 0.03%、Ca≤ 0.03%、Mg≤ 0.02%、Al≥ 99.7%	37748. 4	37748. 4	0	3000	1 吨/ 每捆	
	铁剂	固	75%铁，25% 助熔剂（氟铝 酸钾）	187.6	187.6	0	250	/	
	工业硅	粉 末	Fe0.5%，Si≥ 99.3%， Ca<0.2%	228.8	228.8	0	305.33	/	
	钛硼丝	固	Si≤0.2%、Fe ≤0.3%、 Ti2.8%~ 3.4%、 B0.7%~1.1% 其它杂质≤ 0.1%，其余铝	45.2	45.5	0	10	/	
	除渣剂	粉 末	NaCl: 30% KCl: 50% CaF2: 20%	56.4	56.4	0	20	20kg/ 箱	
	氩气	液	99.99%	135.2	135.2	0	50	25m <sup>3</sup> 氩气 罐 2 个	
	盐酸（实 验室用）	液	75%	0.8	0.8	0	0.1	20L/ 瓶	
	片碱（实 验室用）	固	99.5%	7.6	7.6	0	0.1	20kg/ 袋	
	铜	固	99.9%	7.6	7.6	0	100	原料 仓库	
	切削油	液	植物性油基组 成的合成油	0.714	0.714	0	0.5	200L/ 桶	
	天然气	气	/	520 万 m <sup>3</sup> /a	520 万 m <sup>3</sup> /a	0	/	区域 供应	
	液化天然 气（备用）	液	/	5	0	-5	/	/	
年产 6 万	铝合金棒 (自产)	固	Al99.5%，其余 为硅、镁、铁 等	65000	65000	0	500	1 吨/ 每捆	汽 车

吨交 运输 轻量化 铝合 金零 部件 及IT 配件 扩建 项目	润滑油	液	矿物油、添加 剂等	10.8	10.8	0	2	200L/ 桶	外运
	液压油	液	矿物油、添加 剂等	5.4	5.4	0	2	200L/ 桶	
	模具	固	锰 0.15%、锌 0.25%、硅 0.8%、其余铁	6000 套	6000 套	0	500 套	/	
	水溶性切 削液	液	矿物油、添加 剂、水等	5	5	0	1	200L/ 桶	
	包装材料	固	纸箱	60000 个	60000 个	0	5000 个	/	
	片碱	固	NaOH	180	180	0	10	50kg/ 袋	
	硫酸	液	60%	20	20	0	0.5	50kg/ 桶	
	PAC	固	/	3	3	0	0.5	50kg/ 袋	
	PAM	固	/	0.5	0.5	0	0.1	50kg/ 袋	
扩建 交通 运输 轻量化 铝合 镁合 金材 料实 验线 项目 (本 项 目)	铝锭*	固	99.7%铝	0	0	0	0	/	汽车 外运
	铝合金*	固	中间合金	0	0	0	0	/	
	精炼剂	液	钠 2.4%，氟 12%，氯 40%	0	1	+1	0.5	20kg/ 箱	
	氮化硼	固	99%氮化硼	0	60kg	+60kg	5kg	1kg/桶	
	细化剂	固	铝钛硼丝：钛 5%，硼 1%， 铝 94%	0	1	+1	500kg	200kg/ 卷	
	氩气	气	99.9%氩气	0	60Kg	+60K g	2 瓶	10kg/ 瓶	
	硝酸	液	65%硝酸	0	20L	+20L	2L	500m L/瓶	
	盐酸	液	37%盐酸	0	20L	+20L	2L	500m L/瓶	
	氢氟酸	液	50%氢氟酸	0	10L	+10L	1L	500m L/瓶	
	氢氧化钠	固	99%氢氧化钠	0	50kg	+50kg	50kg	25Kg/ 袋	
天然气	气	/	0	1 万 m <sup>3</sup> /a	1 万 m <sup>3</sup> /a	/	/	区 域 供 应	

注：本项目使用的铝锭和铝合金均来自生产线，本次不新增。

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
铝	银色锭状固体，无味。熔点(℃): 660.37; 比重: 2.71; 沸点(℃): 2460。	粉体与空气可形成爆 炸性混合物,当达到一 定浓度时,遇火星会发	LD <sub>50</sub> : >2000mg/kg (大 鼠经口)

		生爆炸。	
氩气	熔点(°C): -189.2; 相对密度(水=1): 1.40(-186°C); 沸点(°C): -185.7; 饱和蒸气压(kPa): 202.64(-179°C); 临界温度(°C): -122.3; 临界压力(MPa): 4.86 无色无臭的惰性气体, 微溶于水。	不燃	/
盐酸	性状: 无色或微黄色发烟液体、有刺鼻的酸味; 溶解性: 与水混溶, 溶于碱液; 熔点(°C): -114.8(纯); 沸点(°C): 108.6(20%); 相对密度(水=1): 1.18。	不燃	LD <sub>50</sub> : 900mg/kg (兔经口); LC <sub>50</sub> : 3124ppm (大鼠吸入)
硝酸	纯品为无色透明发烟气体, 有酸味, 蒸汽压 4.4kPa/20°C, 熔点-42°C, 沸点 86°C, 相对密度(水=1)1.50, 相对密度(空气=1)1.38。	具强氧化性, 与易燃物和有机物接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧	毒性: 属高毒类
氢氟酸	外观与性状: 无色透明的液体, 具有特殊气味; 熔点(°C): -83.1; 沸点(°C): 120; 相对密度(水=1): 1.15g/mL, 相对蒸气密度(空气=1): 1.27; 溶解性: 与水混溶	不燃	酸性腐蚀品 LD <sub>50</sub> : 14400mg/kg (大鼠吸入)
氢氧化钠	白色不透明固体, 易潮解, 蒸汽压 0.13kPa/739°C, 熔点 318.4°C, 沸点 1390°C, 相对密度(水=1): 2.12, 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮	不燃烧, 遇水和水蒸气大量放热, 形成腐蚀性液体	无资料
精炼剂	白色粉末状或颗粒状熔剂, 由多种无机盐干燥处理后按一定比例混合配制而成, 主要是用于清除铝液内部的氢和浮游的氧化夹杂。	不易燃	无毒
天然气	主要成分甲烷, 含少量丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等。闪点(°C): -74; 爆炸极限%(V/V): 5-33; 引燃温度(°C): 426-537	极易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。有害燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳 闪点(°C): -74	/

## 6、水平衡

### (1) 给水

本项目未增加新员工, 不增加生活污水, 仅新增研发时熔化炉等设备配套循环冷却系统产生的冷却水, 循环使用, 不外排。

### (2) 冷却塔用水

本项目需使用冷却塔进行降温, 冷却塔冷却水循环使用, 不外排。企业共设置 6 套冷却塔, 本次依托其中一个冷却塔, 设计量为 400m<sup>3</sup>/h。现有项目已使用 350m<sup>3</sup>/h, 目前剩余 50m<sup>3</sup>/h。根据企业实际生产情况, 本项目预计需要 40m<sup>3</sup>/h。冷

却塔循环水系统在循环过程由于蒸发和风吹飞散会造成损失。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔的补充水量，应按冷却循环水量的1%~2%确定，本项目冷却塔补充水量取1.2%，冷却塔补水使用自来水，则本项目冷却塔循环水系统循环水量为96000t/a，补充水量为1152t/a，全部蒸发损耗。

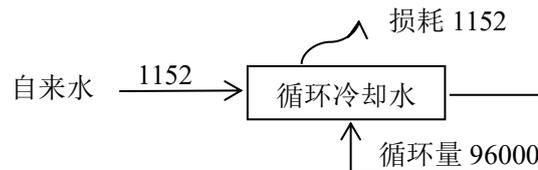


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

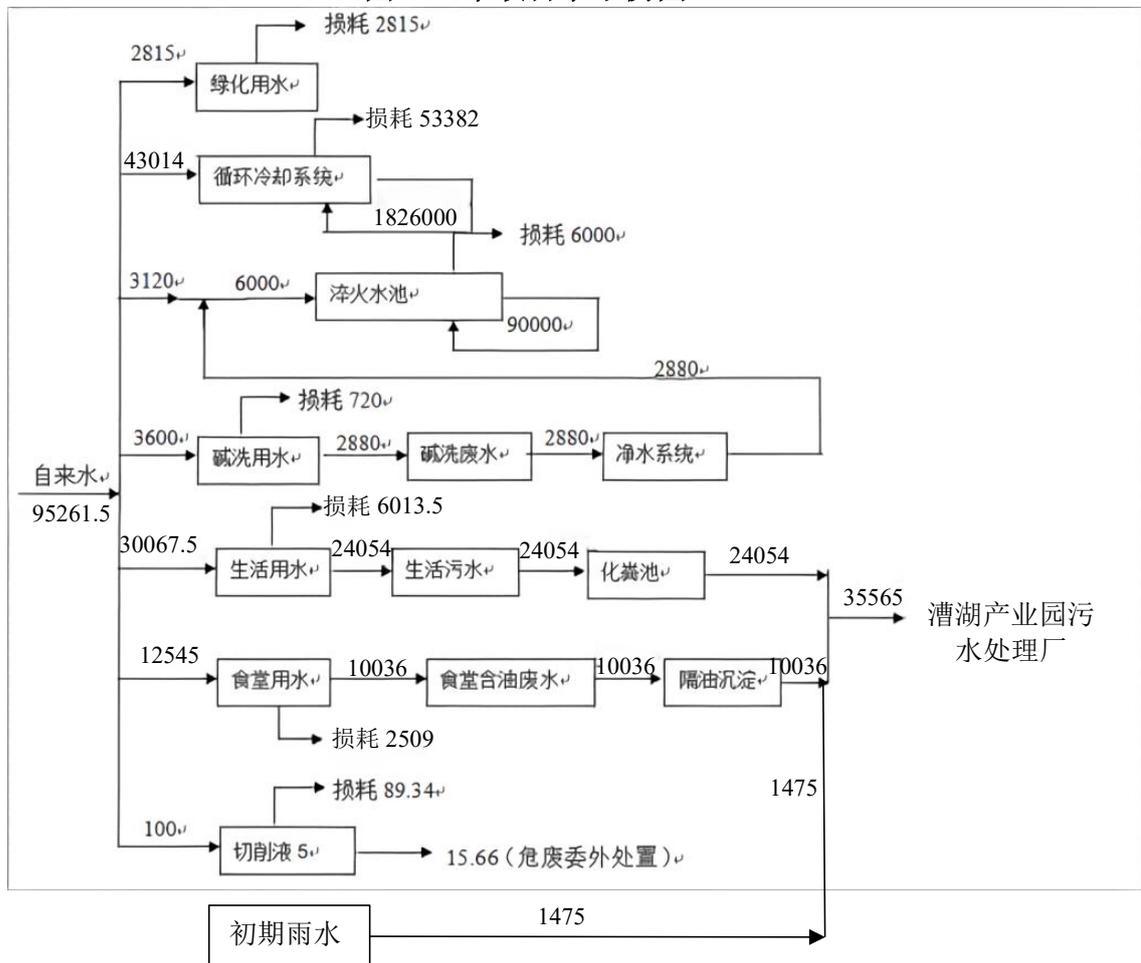


图 2-2 全厂水平衡图 (单位: t/a)

## 7、劳动定员及工作制度

扩建前共有 700 名员工，扩建后不增加新员工，通过人员调动实现正常运行。

生产班制：年工作 300 天，三班制，每班 8 小时。研发班制：年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

厂区内目前已设有一处食堂，本次扩建项目依托该食堂。

### **8、厂区平面布置及项目周边概况**

本项目不新增用地，依托现有已建厂房进行生产（主要位于现有合金车间、试验车间），厂区平面布置图详见附图 3。

本次扩建项目位于漕湖产业园春兴路 8 号，项目厂区北侧为春耀路，隔路为苏州长瑞光电有限公司；西侧为苏州尚牙电子有限公司；南侧为春兴路，隔路为争丰产业园、苏州和鑫电气股份有限公司；东侧为汤浜路，隔路为规划工业用地空地和绿化用地空地。本项目地理位置见附图 1，项目周边情况见附图 2。

### 一、施工期

本项目依托已建成厂房进行建设，无土建施工，只进行厂房内简单装修和设备的安装及调试。在厂房装修过程中，有少量粉尘及固体废物产生；装修过程会产生一定的噪声污染；在设备安装及调试过程中会产生少量包装材料及短时噪声。但本项目施工期短，对周围环境影响较小，施工结束后影响也随之消失。

### 二、营运期

#### 1、研发

本项目研发试验为铝镁合金材料研发，根据研发组提供的配比进行试验，每批次研发量为 2t，研发的成品将进行各类试验检测，直至达到项目组所要求性能的铝合金材料。由研发部门研究改变铝合金的成分占比，分析不同成分的铝合金性能发生哪种变化。本项目研发所使用的铝合金和铝锭均来自生产线，研发后的样品回用于生产，不增加产能。具体工艺流程如下。



图 2-3 铝镁合金材料研发实验工艺流程图

#### 工艺简述：

**熔化、预分析：**将铝合金、铝锭按项目研发组提供的金属比例投入熔炼炉，温度由 200℃持续升温至 800℃，直至金属熔化。在熔化的过程中会产生金属烟尘 G1（导流罩烟气收集系统，以颗粒物计）。

分析各金属成分是否能达到项目组要求配比，合格后继续进行下一步，不合格需重新调整后，再次进行配料。

**精炼、扒渣：**熔化后的铝合金母液取样分析，调整成分后，扒除浮渣，加入细化剂进行晶粒细化。晶粒细化是指在通过加入细化剂，在铝合金液中形成大量的铝合金晶核，在随后的冷却结晶过程中这些晶核作为行核质点有助于增加结晶数量，形成晶粒细小、质密的内部组织。

待倾动熔保炉中铝锭及铝合金压余料化为铝液后，加入一定量的精炼剂，精炼时间为 1h，后静置 40~60min。主要是用于清除铝合金熔液内部的氢和浮游的氧

化夹渣，使铝合金熔液更纯净。人工使用工具将悬浮的铝渣扒到熔炼炉门坎处稍作过滤，以减少渣中带入的铝液。此工序会产生精炼剂废气 G2（采用了冗余式设计，首先经过氧化钙吸附经反应并吸附氯化氢后再通过布袋除尘器过滤，以氯化氢、氟化物和颗粒物计）和废渣 S1。

均采用天然气为燃料，产生燃烧废气。

**除气：**在铝及铝合金熔化过程中，除自身夹杂物外，铝极易与氧生成氧化铝或与空气中的水生成氧化铝和氢气等，该反应不可逆，会造成熔化金属的烧损和熔体的吸气，溶解于熔体中的气体在凝固时过饱和析出，会形成气孔。因此，为提高产品质量，避免产品内部疏松产生气孔，合金熔化过程一方面采用氩气为保护气，避免铝合金液与氧气接触，发生反应，另外在调整成分后通过在线除气装置，向铝合金液内吹入大量细微的惰性气体气泡，吸附铝液中的氢气并上浮到液面排除。除气过程采用惰性气体氩气，氩气化学性质不活泼，在 700°C 以上高温下，不会与铝液及其他溶解的气体发生化学反应，也不溶于铝熔体中。将氩气通入铝液中能形成大量气泡，熔体中的氩气不断向气泡扩散，直至气泡中氩气的压力增大至于熔体中氩气的浓度相等时，关系达到平衡。在控制炉温情况下添加一定量的细化剂（AiTi5B1），主要目的是细化纯铝组织，提高其力学性能。

**成型、锯切：**采用立井式半连续圆锭铸造机进行铸造，自动铸造控制系统可用于铸造生产高质量的挤压用铝合金棒材。根据项目组后续检测需要的大小进行锯切。此工序会产生废金属渣 S2。

## 2、金相分析

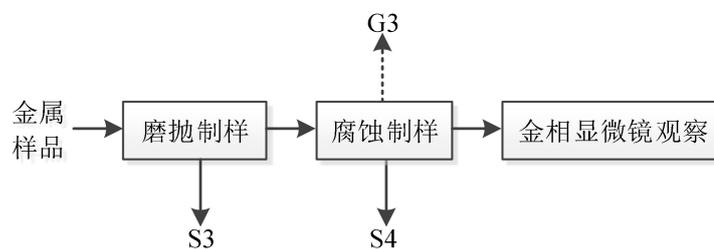


图 2-4 金相分析工艺流程图

### 工艺简述：

对研发样品进行金相制样，需使用自动磨抛光机进行磨抛处理，以大约 1-2mL/s 的速度滴注水滴，以转动的砂纸或抛光布对样品表面进行磨抛处理，制样

时间水磨约 5min，磨抛深度 1um~1mm。过程中产生的金属屑 S3，随水流入磨抛沉积收集桶下部进行沉淀净化，金属屑沉淀于收集桶底，去除沉淀后的水由收集桶的上端排水孔排出，达到一定量后统一收集全部委托相关单位处置。

根据需要观察的微观组织不同，可能需利用试剂硝酸、盐酸、氢氟酸、氢氧化钠等进行腐蚀制样，过程中会产生实验废气 G3（以氯化氢、硝酸雾和氟化物计）与实验废液 S4。制备好的样品通过金相显微镜进行组织观察。不合格样品回炉熔化。

### 3、检测分析工艺流程图

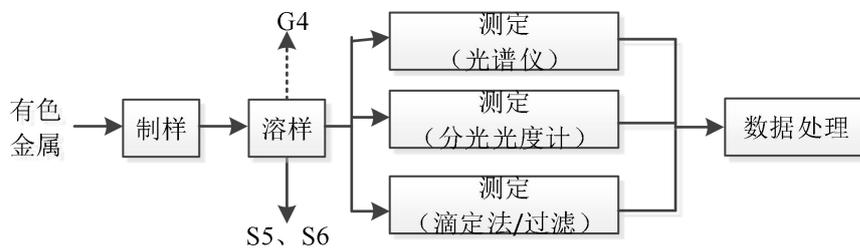


图 2-5 检测分析工艺流程图

#### 工艺简述：

将研发样品进行钻取或车制处理，得到待测金属的屑状试样，这个过程产生废金属 S5。称取适量的屑状试样后，利用酸、碱试剂进行样品溶解，此过程中会产生实验废气 G4（以氯化氢、硝酸雾和氟化物计）以及实验废液 S6。利用光谱分析仪器、测氢仪、分光光度计、滴定管及滤纸等化学器皿等对溶解好的样品进行测试，得到样品的化学成分数据，是否能满足项目组对样品的研发要求。

研发后的样品经回炉融化后，在生产线上使用。

#### 产排污环节分析：

表 2-7 项目产排污情况汇总表

类别	污染源		名称	主要污染物	处置措施
废水	/	/	/	/	/
废气	熔化	熔化烟尘	G1	颗粒物	依托现有，1套“导流罩烟气收集系统+石灰石+布袋除尘系统”，通过 DA001 排气筒 24m 排放。
	精炼	精炼废气	G2	氯化氢、氟化物、颗粒物	
	燃烧废气	燃烧废气	G5	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	依托 DA001 排气筒
	检测试验	实验废气	G3、G4	氯化氢、硝酸雾、氟化物	无组织排放

噪声		生产设备运行	/	噪声	隔声降噪
固体废物	一般工业固废	研发	废渣	S1、S2	外售
		检测试验	金属屑	S3、S5	外售
	危险废物	检测试验	实验废液	S4、S6	委托有资质单位处置
		检测试验	废实验耗材	主要为废耗材、废试剂瓶、一次性用具等	

与项目有关的原有环节污染问题

## (一) 本公司现有项目情况

## 一、现有项目概况

苏州创泰合金材料有限公司成立于 2014 年（原元泰有色金属（苏州）有限公司股权转让），现有项目产品方案见下表：

表 2-8 现有项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力（万吨/年）			年运行时数（h）
			扩建前	扩建后	变化量	
1	1#、2#生产线	交通运输用铝镁合金棒材	8	8	0	7200
2	5#、6#生产线					
3	/	交通运输用铝镁合金型材	10	10	0	7200
4		摩托车用铝镁合金型材	2	2	0	7200
5	3#、4#生产线	交通运输用铝镁合金材料（铝合金锭）	5	5	0	7200
6	交通运输零部件及	交通运输零部件	5.7	5.7	0	7200
7	IT 配件生产线	IT 配件	0.3	0.3	0	7200

## 二、现有项目环保手续执行情况

现有正在运行的项目情况见下表。

表 2-9 现有项目历次环保审批情况一览表

序号	项目名称	产品及产能			环评批复及时间	验收批复及时间	地址	备注
		产品	年设计产能	年实际产能				
1	年产 20 万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目	铝镁合金棒材	8 万吨/年	8 万吨/年	2013 年 12 月 24 日取得江苏省环境保护厅批复（苏环审【2013】248 号	2019 年 11 月完成一期一阶段自主验收，2021 年 5 月 15 日完成一期二阶段自主验收	苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路 8 号	正常生产
		交通运输用铝镁合金型材	10 万吨/年	/		/		未建设
		摩托车用铝镁合金型材	2 万吨/年	/		/		未建设
2	年产 5 万吨交通运输轻量化铝	交通运输轻量化铝合金材料（铝合金	5 万吨/年	5 万吨/年	2020 年 7 月 2 日取得苏州市行政审批局批复	2021 年 5 月 15 日完成自主验收		正常生产

	合金材料扩建项目	锭)			(苏行审环评【2020】70125号)			
3	年产6万吨交通运输轻量化铝合金零部件及IT配件扩建项目	交通运输零部件	5.7万吨/年	4.5万吨/年	2022年3月15日取得苏州市生态环境局批复(苏环建【2022】07第0018号)	2024年4月12日完成一期自主验收		正常生产
		IT配件	0.3万吨/年	0.3万吨/年				
4	新增2套均质炉燃烧废气收集装置				备案号: 202332050700000314			
5	铝灰分离机废气新增环保设施项目				备案号: 202332050700000313			

### 三、现有项目生产工艺产污环节

#### 年产20万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目

##### ①铝镁合金棒材生产工艺

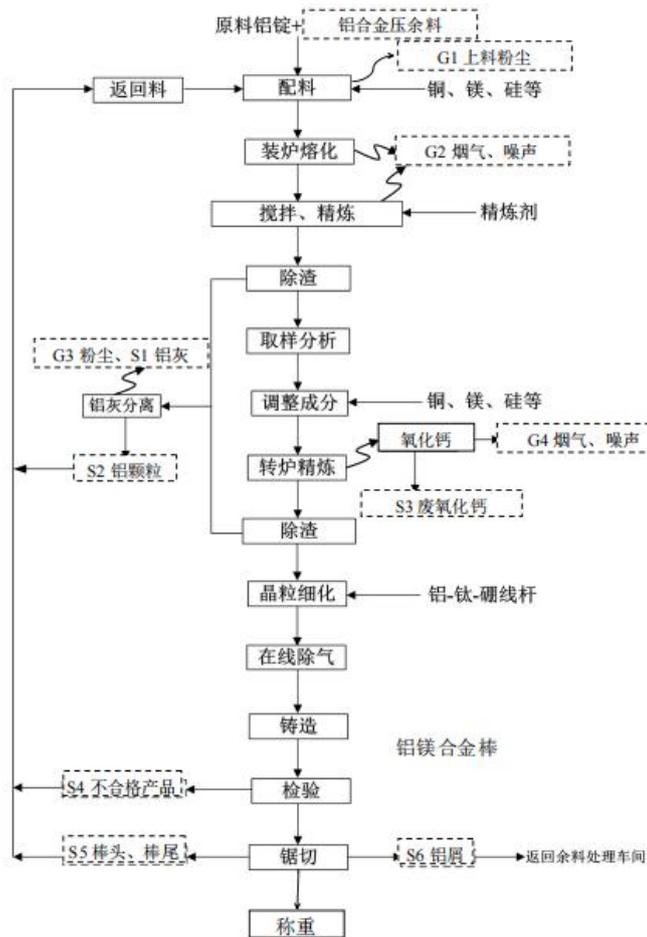


图 2-6 铝镁合金棒材生产工艺流程图

### 工艺流程及产污环节简述:

(1) 合金熔化: 本项目铝合金压余料及原料铝锭, 通过全封闭轨道式振动加料机均匀地连续地投入加料井内, 根据产品需要加入铜、镁、硅等金属后, 送入双室炉进行熔化, 在 EMP 电磁泵的作用下高温铝液被从双室熔化炉加热室抽出同碎铝料在加料井内形成涡流, 散碎的铝合金压余料在高温铝液涡流内快速熔化。铝液循环不仅加速压余料的熔化, 也使炉内铝液的温度与化学成分更加均匀, 加入精炼剂进行精炼除气, 通过搅拌以促进所有物料的溶解, 在确认所有物料全部溶解后, 扒除浮渣后升温至浇注温度。双室炉浮渣经铝灰分离机, 返回料进入配料系统继续熔炼, 铝灰经收集后外售。

(2) 调质精炼: 熔化后的铝合金母液取样分析后, 根据产品需要再次加入铜、镁、硅等金属进行调整成分后, 转入保温静置炉进行精炼。经精炼调温静置后, 扒除浮渣加入铝-钛-硼线杆进行晶粒细化。晶粒细化是指在通过加入铝-钛-硼线杆, 在铝合金液中形成大量的铝合金晶核, 在随后的铸造过程中这些晶核作为行核质点有助于增加结晶数量, 形成晶粒细小、质密的内部组织。由于铝非常活泼, 高温条件下会与空气中的水分发生化学反应生成氢气, 为了提高产品的品质, 避免产品内部疏松产生气孔, 经晶粒细化后的铝合金溶液经要进行在线除气处理。本项目使用美国 Ryrotek 公司的在线除气设备, 分为熔炼在线除气装置 SNIF 系统和熔炼过滤箱 CFF 系统。其主要功能是通过采用惰性气体与活性气体的联合精炼, 将熔体中的非金属夹杂物及气体氢进行有效的去除以得到纯净的铝合金熔体从而确保铸造生产出高质量的铝合金挤压圆锭产品。

(3) 铸造切锯: 本项目采用立井式半连续圆锭铸造机进行铸造, 自动铸造控制系统可用于铸造生产高质量的挤压用铝合金棒材。产生的铝合金棒材经检验合格后, 按产品规格进行切锯称重, 最后包装入库。

### 年产 5 万吨交通运输轻量化铝合金材料扩建项目

#### ①铝合金材料(铝合金锭)生产工艺

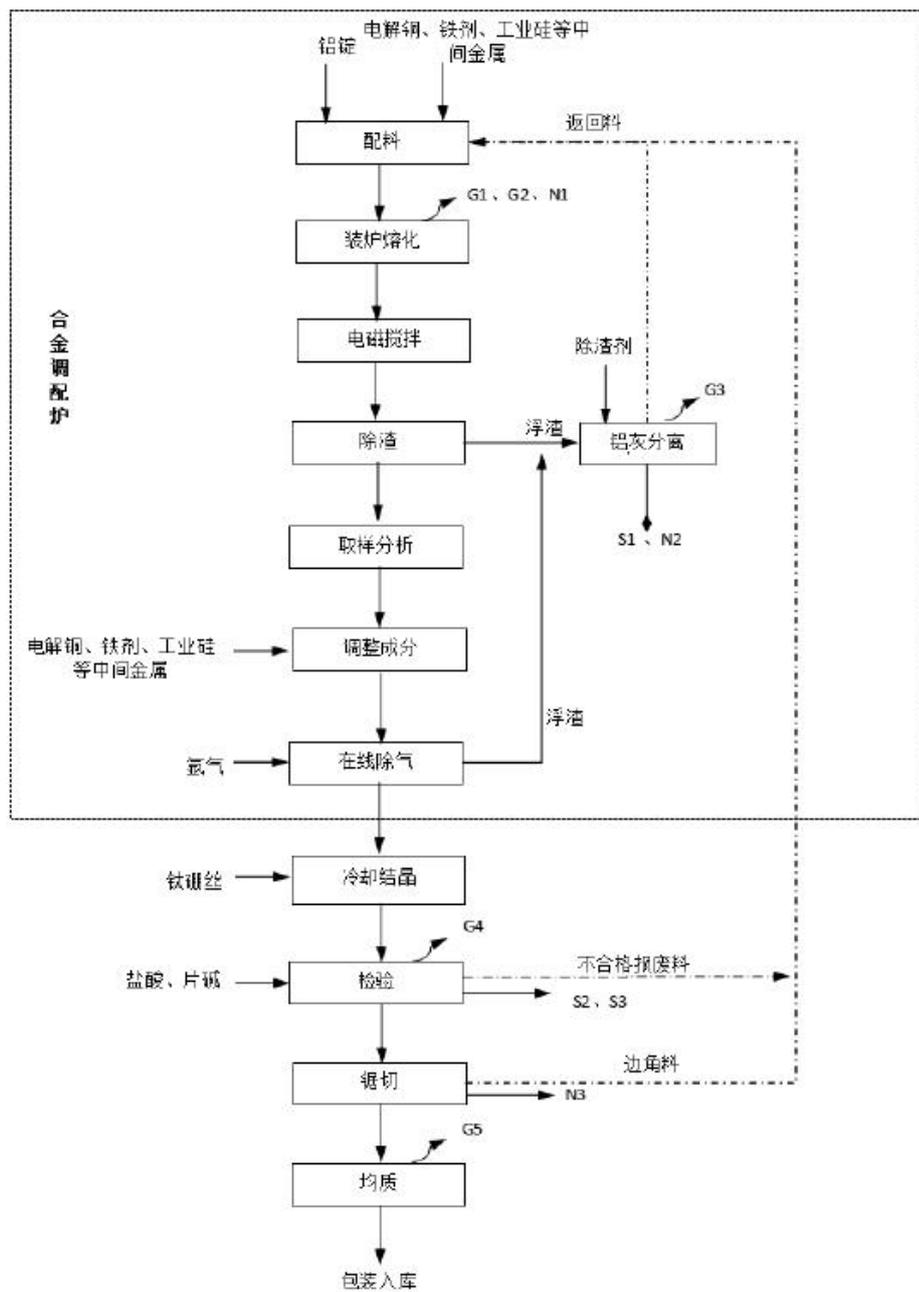


图 2-7 铝合金材料（铝合金锭）生产工艺流程图

**工艺简述：**

（1）配料：配料为生产的首道工序，其目的是控制成分和杂质含量使之符合要求，其次是根据合金产品的加工和使用性能的要求，确定各种炉料品种及配料比，再次是正确地计算每炉的全部炉料量，合理的吊装各种原辅料，管理好各种金属料的调配。本项目使用炉料包括两类：①新料，即外购铝锭；②中间金属，即用于配制铝合金的其他少量金属小料（铜、铁剂和工业硅）。生产所需炉料量

经计算确定后，采用叉车转运至车间内暂存点。该工序无污染物产生。

## （2）合金调配

合金调配的目的是制造出化学成分符合要求，并且熔体纯洁度高的合金，同时去除炉料带入的杂质、气体、氧化夹杂物。合金调配在倾动式合金调配炉内进行。该工艺过程包括装炉熔化、电磁搅拌、除渣、取样分析、调整成分、在线除气几个过程，合金调配炉采用天然气为燃料，燃烧产生天然气燃烧废气 G1。熔化炉工作、风机运行会产生设备噪声 N1。

①装炉熔化：熔化是合金生产的关键环节，也是能源消耗的主要工序。首先根据产品要求投加按配料要求的一定量铝锭、中间金属（铜、铁剂、工业硅等），通过高温加热熔化，在 705℃-760℃左右高温条件下铝锭快速熔化成为铝液，炉料高温熔化过程中有少量烟尘产生。此外，铁剂中含有约 25%助熔剂，成分为氟铝酸钾，在高温下有少量氟化物产生。因此，该工序熔化过程会产生废气 G2（烟尘、氟化物）、噪声 N1。

本项目选用熔化炉为倾动式合金调配炉，该设备为矩形倾动式燃气炉，采用的是目前行业内最先进的高效节能蓄热室烧嘴。通过蓄热室烟气预热回收装置，交替切换空气和烟气，使之流经蓄热体，能够最大程度上回收高温烟气热量，温度控制及内管分配均采用 PLC 自动化控制，在此基础上燃烧消耗可同步节省 25%，节能 25%以上，相应废气排放量降低 25%左右。燃料在高温低氧浓度工况下燃烧，在炉内形成没有明显火焰的弥散燃烧，消除了火焰产生的局部高温区，火焰边界几乎扩大到整个炉膛，使炉温更加均匀。蓄热式烧嘴工作状态频繁交换，使燃烧热点的位置及炉气流动方向频繁改变，强化了炉气对流，减小炉内死角，也使炉温更加均匀，降低了局部高温以及富氧环境对铝液的挥发和氧化作用。

合金调配炉内熔化过程使用惰性气体氩气作为保护气，氩气为惰性气体，较为稳定，高温下不与铝发生反应，可避免炉料与空气中的氧气等气体接触，防止氧化。

②电磁搅拌：熔化过程中为防止熔体过热，当炉料化平之后，采用电磁搅拌器适当搅拌熔体，以使熔池里各处温度均匀，同时也利于加速熔化。此外，在取样分析前为确保取样精准以及加入中间调整成分后也应对熔体多次充分搅拌，每

次搅拌时间不得少于 5 分钟。本项目采用的电磁搅拌器是靠电磁力对金属液体进行非接触搅拌，感应器位于炉子底部，不会污染熔体，通过改变电流大小即可调整搅拌力，改变两项电流的相位改变搅拌方向，使熔体的温度和合金成分均匀。该工序无污染物产生。

③除渣：在铝合金完全溶解、搅拌均匀后，炉料带入的少量杂质、氧化夹杂物等非金属杂质漂浮于液面需要及时清除。通过炉内配备的扒渣设备扒除浮渣，将浮渣装入特质容器桶内，使用叉车运输至铝灰分离机进行铝灰分离。

④取样分析：炉料熔化后，由于各种原因可能会使铝液成分发生改变，这种改变可能使熔体的真实成分与配料计算值发生较大的偏差，因而须在炉料熔化后，取样进行快速分析，如成分不合格则转入下一步调整成分过程。取样分析依托现有项目实验室，通过光谱分析仪快速检测分析金属成分。该工序不新增污染物。

⑤调整成分：根据客户对合金成分的要求，当快速分析结果和产品要求成分不相符时，应加入中间金属（铜、铁剂、硅）或铝锭调整成分，按照缺什么补什么进行补料或冲淡，保证合金的化学成分在规定的标准之内。

⑥在线除气：在铝及铝合金熔化过程中，除自身夹杂物外，铝极易与氧生成氧化铝或与空气中的水生成氧化铝和氢气等，该反应不可逆，会造成熔化金属的烧损和熔体的吸气，溶解于熔体中的气体在凝固时过饱和析出，会形成气孔。因此，为提高产品质量，避免产品内部疏松产生气孔，合金熔化过程一方面采用氩气为保护气，避免铝合金液与氧气接触，发生反应，另外在调整成分后通过在线除气装置，向铝合金液内吹入大量细微的惰性气体气泡，吸附铝液中的氢气并上浮到液面排除。除气过程采用惰性气体氩气，氩气化学性质不活泼，在 700℃ 以上高温下，不会与铝液及其他溶解的气体发生化学反应，也不溶于铝熔体中。将氩气通入铝液中能形成大量气泡，熔体中的氩气不断向气泡扩散，直至气泡中氩气的压力增大至于熔体中氩气的浓度相等时，关系达到平衡。气泡上浮过程中遇到夹杂物时，由于表面张力的作用，夹杂物粘附在气泡表面上，随着气泡的上浮将铝液中的杂质带到液面，再通过扒渣设备将浮渣扒除，将浮渣装入特制容器内，使用叉车运输至铝灰分离机进行铝灰分离。

(3) 铝灰分离：为提高铝的利用率，需利用铝灰分离机对合金调配工序刮除

的铝渣进行处理。为有效分离回收铝渣中的铝液，在渣液进入铝灰分离机时撒入粉状除渣剂，除渣剂主要成分为氯化钠、氯化钾、氟化钙，氯化钠与氯化钾的共晶混合物（45%NaCl+55%KCl）具有较低的熔点（650℃），在加入铝渣中会保持液态（温度为700℃左右），有较好的流动性，改变渣和铝界面上的表面张力，使铝难以润湿渣，在搅动的情况下，使渣与金属熔体更易于分离。

铝灰分离工艺采用搅拌热炒工艺，包括搅拌和筛分两个过程。热铝渣装入特制铁质容器桶内，通过叉车转移至铝灰分离机，将容器桶固定在铝灰分离机内的固定底座内，撒入除渣剂，开启搅拌系统进行充分搅拌。利用物质比重不同的原理，分离铝渣中的金属铝，铝液分离后沉入容器底部，由排放口进入容器底部托盘，冷却成块状采用叉车脱除后重新送入合金调配炉。铝灰分离机利用除渣剂自发产生的热能维持铝渣温度，搅拌温度基本在650℃-720℃，必要时加入后续筛分分离的中度颗粒冷灰渣进行冷却降温。分离的铝渣转入筛分装置，通过上料机（上料机位于密闭空间内）将铝渣转至筛分筒内，通过变速减速系统使筛分筒在一定转速下旋转，铝渣自上而下经过筛分筒得到分离，细料为粉末为主的铝灰渣，从筛分筒前端下部排出，采用软管直接下料至密闭吨袋内，防止粉尘逸散。该工序收集的细料铝灰大致成分为氧化铝、其他杂质、除渣剂及少量的金属铝等，作为危险固废S1处置。筛分筒中部排出的铝渣为颗粒状，下料至物料箱中返回搅拌装置作为冷却灰渣使用；筛分筒尾部排出的块状铝渣含铝成分高，则返回投料工序进一步利用。

## ② 铝灰分离工艺

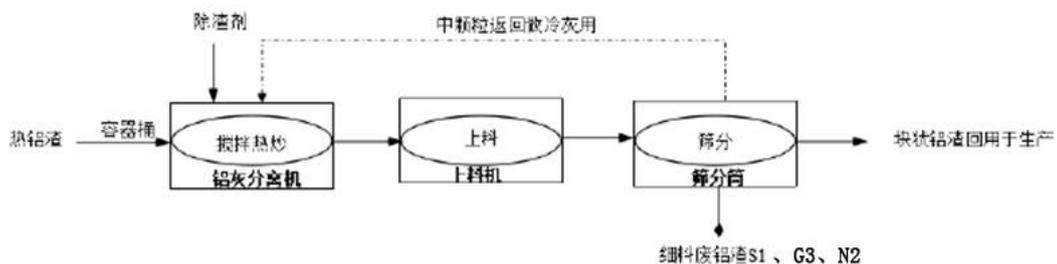


图 2-8 铝灰分离流程图

铝灰分离搅拌时加入的除渣剂，除渣剂主要成分为氯化钠、氯化钾、氟化钙，属于含氯和氟盐类，在铝熔体中氯离子、氟离子多数以金属氯化物、氟化物的形式存在，起到助熔、覆盖作用，碱金属氯盐、氟化钙分解温度高，在铝熔体中基

本不发生化学反应，极少量会以氯化氢、氟化氢的形式存在，在高温下以气态氯化氢和氟化氢（氟化物）形式排放。此外，筛分滚筒旋转均会产生粉尘。铝灰分离搅拌装置为三面围挡式、顶部为集气罩的整体结构，除进料口其他方位均围挡并与上方集气罩相连，减少废气逸散；筛分装置（含上料机）为密闭滚筒装置，可有效防止筛分产生的粉尘逸散。以上铝灰分离产生的废气（粉尘、氯化氢、氟化物）G3经围挡式集气罩、筛分装置收集管道收集一并进入废气处理装置处理后排放。同时，该工序产生机械设备噪声N2。

（4）冷却结晶：调配除渣后的铝合金液经导流槽注入外壁用水间接冷却的结晶器中。同时，在铝合金液流经导流槽时加入钛硼丝，目的是在铝合金液中形成大量的铝合金晶核，在随后的冷却成型过程中这些晶核作为行核质点有助于增加结晶数量，形成晶粒细小、质密的内部组织。结晶器内均匀分布半连续式圆柱锭模型，铝合金液经导流槽进入各模型，并迅速充满。结晶器采用沉浸在间接冷却水内实现快速冷却降温，将铝合金液带入的热量带走，铝合金液受到结晶器壁极强的冷却作用，而形成一层坚固的外壳，成为圆柱形铝合金圆柱锭。通过冷却水不断循环带走热量对铝锭进行降温，将铝合金锭快速冷却成型。约1.5小时铝合金液可冷却成型后，成品受向下的牵引不断被拉出脱模，不采用脱模剂。间接循环冷却水换热后回流至循环冷却塔，经冷却降温后循环使用，不外排。

（5）检验：本项目检验依托现有项目试验车间实验室。按客户对产品要求，抽样对产品硬度、强度等各项物理性能进行检测。实验室检验采用少量用水稀释至一定浓度的酸、碱溶液对样品进行腐蚀测试，观察产品耐腐蚀强度。实验室检验有少量废酸液S2、碱废液S3作为危废处置。此外，本项目使用75%盐酸，在盐酸腐蚀溶液配置、使用时有少量氯化氢废气G4。

（6）锯切：检验合格产品采用锯切机将圆柱形铝合金锭切锯头、尾，形成规格长短一致的铝合金锭后打包入库。锯切产生的边角料作为原料返回配料工序重复使用。该工序产生机械噪声N3。锯切阶段使用切削油，切削油循环使用不外排，少量切削油沾染到产生的铝屑上，随铝屑直接进入熔化炉生产，因此不产生废切削油。

（7）均质：根据客户要求和产品性能要求，采用均质炉对部分产品进行均质

处理。均质炉采用天然气为燃料，产生燃烧废气 G5。

## 6 万吨交通运输轻量化铝合金零部件及 IT 配件扩建项目

### ① 交通运输零部件

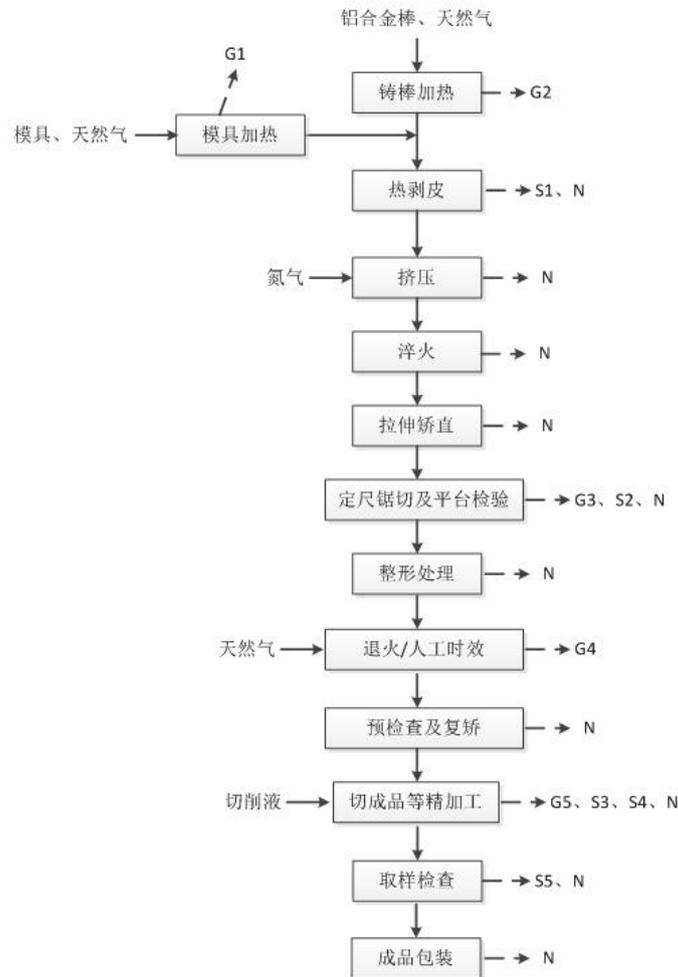


图 2-9 交通运输零部件流程图

#### 工艺流程简述

(1) **模具加热**：生产模具在使用前须放在模具炉内加热及保温，加热温度要控制在 440~480 摄氏度之间，保温 4 小时。连续加热的时间不能超过 24 小时，该过程使用天然气进行加热，会产生天然气燃烧废气 G1。

(2) **挤压前铸棒加热**：铝合金铸棒在工频感应加热炉/铝棒燃气加热炉中进行加热，在加热后用热剪切成规定长度，加热温度根据产品品种不同工艺要求确定。该过程使用天然气进行加热，会产生天然气燃烧废气 G2。

**(3) 剥皮:** 由于铝合金铸棒在空气中会发生氧化,铸棒表面会有一层氧化皮,为了提高产品的质量,在挤压前采用剥皮机进行剥皮,去除表面的氧化层。本次项目采用的剥皮方式为热剥皮,铸棒加热状态下进行,不会产生颗粒粉尘,而主要产生废氧化皮 S1,回用于现有项目装炉熔化。

**(4) 挤压:** 加热到一定温度的铸棒,送入到挤压筒中进行挤压。根据产品合金、品种、规格、用途而定,挤压时应控制挤压温度、挤压速度、挤压系数和挤压力,以保证最大的生产效率和最佳质量及成品率,降低成本,特别要控制产品流出模口时的温度和速度。此外,本项目为了提高挤出效率,减少能好,采用充氮防护系统,将氮气输送至挤压模具出口处,对高温成型的产品进行防护,使高温产品与空气隔绝防止氧化,可由此在保证产品质量的前提下提升挤压速度 30%,同等电耗下产量提升 30%,该过程会产生噪声 N。

**(5) 淬火:** 挤压后的半成品进行淬火急冷。根据合金棒的软硬程度,软铝合金可在挤压机上的进行在线冷却淬火(使用风力或水雾),硬铝合金需经过予矫直后在淬火系统中进行离线淬火。淬火水池中的水循环使用不外排,该过程会产生噪声 N。

**(6) 拉伸矫直:** 挤压产品经过淬火处理后,被牵引机拉走,并被横向运输到冷床。冷却到室温后,再被横向运输到拉伸矫直机上,按照工艺要求进行拉伸矫直,以达到相应弯曲度的要求,该过程会产生噪声 N。

**(7) 定尺锯切和平台检验:** 被拉伸矫直后的产品,横向运输到定尺锯的前辊道,然后切去头尾的夹头部分,再按尺寸要求在成品锯切机上进行切割成产品(如需辊矫、压力矫等进一步精整的产品,应在精整后锯切定尺)。然后送平台进行外观、几何尺寸和形位精度检验,该过程主要在挤压后部进行,会产生锯切粉尘 G3、废边角料 S2、噪声 N。

**(8) 整形处理(辊矫、压力矫和局部矫直精整):** 经检查的产品,如形位精度仍不合格者,应在辊式矫直机上进行辊矫;在压力矫直机上进行压力矫;或在扭拧机上进行扭拧矫;或用手工进行局部矫直,直到合格为止,该过程会产生整形噪声 N。

以上(5)~(8)在挤压后部(冷床,拉直机,成品锯)进行。

**(9) 退火/人工时效：**退火/人工时效的目的是提高产品的强度性能。检查合格的产品，首先进行装筐，然后装筐的成品料筐装入退火/时效炉的台车上，送入退火/时效炉进行热处理，以达到最终的强度性能要求；要根据不同的产品采取不同的温控曲线，要经过升温、控温、降温几个阶段。其中，退火的温度一般温度控制在 300-500 度之间，时间一般在 10min-2 个小时之间，而人工时效所需一般温度控制在 170-200 度之间，时间一般在 4-8 个小时之间。该过程使用天然气进行加热，会产生天然气燃烧废气 G4。

**(10) 预检查及复矫：**根据用户提出的最终产品的规格和标准，进行预检查，不合格产品需进行复矫。合格的产品按产品规格送至精加工车间进行精加工，该过程会产生噪声 N。

**(11) 切成品等精加工：**精加工过程需使用切削液，用自来水稀释后（稀释比例约 1:20），加入切削液循环槽内，循环使用，并根据损耗情况进行补充，每月更换一次。该加工过程会产生有机废气 G5、加工噪声 N、废切削液 S3，及沾染切削液的废边角料 S4，其中，沾染切削液的废边角料 S4 回用于现有项目装炉熔化。

**(12) 取样检查：**精加工好的产品需进行最终的成品检查以证明产品满足技术条件的各项要求，合格后方可交货，该过程会产生不合格品 S5

**(13) 包装、交货和发运：**合格的产品按技术条件进行包装、交货和发运。

## ② 模具维护

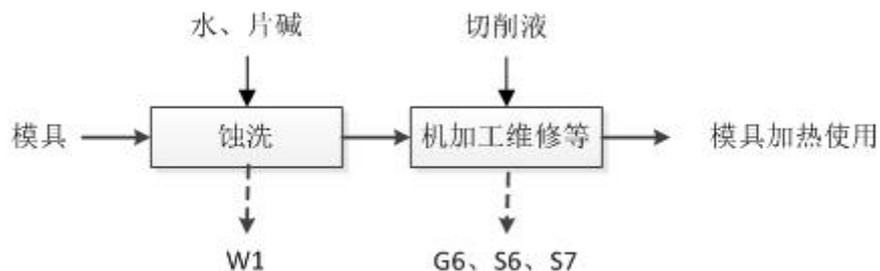


图 2-10 模具维护流程图

## 工艺流程简述

(1) 模具碱洗：使用过的模具，因模具内残留有铝，利用氢氧化钠与铝反应，

而不与铁反应的原理，进行碱洗，以去除模具内残留的铝，碱洗温度约 40~60℃，碱洗时间根据模具具体情况而定，约 30~120min。

本项目设有 6 个碱洗槽，每个尺寸约 1.2×1.2×1.2m，其中前面 3 个槽体加片碱，后面 3 个槽体为自来水，每 2 个班次更换一次，该过程会产生废水 W1。

(2) 机加工：碱洗后的模具，若外形、尺寸等存在问题，需进行机加工，该过程需使用切削液，用自来水稀释后（稀释比例约 1: 20），加入切削液循环槽内，循环使用，并根据损耗情况进行补充，每月更换一次。该加工过程会产生有机废气 G5、加工噪声 N、废切削液 S6 以及沾染切削液的废边角料 S7。其中，沾染切削液的废边角料 S7 回用于现有项目装炉熔化。

#### 四、现有项目污染物产生排放情况

根据现有项目环评报告和验收报告及批复可知，现有项目废气、废水、噪声和固废产生排放情况如下：

##### ①废气

表 2-10 现有项目有组织废气排放情况

项目名称	产污工序	排气筒	污染物	产生量 t/a	治理措施	处理效率	排放量 t/a
年产 20 万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目	加料机、1#双室熔化炉、1#保温炉、上料系统、铝灰分离废气	DA004 (24m、156000m <sup>3</sup> /h)	粉尘	34.6	导流罩烟气收集系统+布袋除尘器	收集率 99%，处理率 80%	0.34
			SO <sub>2</sub>	0.029		0	0.029
			NO <sub>2</sub>	5.72		0	5.72
			烟尘	84.17		收集率 99%，处理率 99%	0.83
	加料机、2#双室熔化炉、2#保温炉、上料系统废气	DA003 (24m、156000m <sup>3</sup> /h)	粉尘	34.6	导流罩烟气收集系统+布袋除尘器	收集率 99%，处理率 80%	0.34
			SO <sub>2</sub>	0.029		0	0.029
			NO <sub>2</sub>	5.72		0	5.72
			烟尘	84.17		收集率 99%，处理率 99%	0.83
	合金车间铝灰分离废气	DA002 (24m、156000m <sup>3</sup> /h)	烟尘	946.97	布袋除尘器	除尘率 99%	9.47
	合金车间合金熔化炉	DA001 (24m、200000m <sup>3</sup> /h)	SO <sub>2</sub>	0.046	石灰石+导流罩烟气收集系	0	0.046
			NO <sub>2</sub>	9.2		0	9.2
			烟尘	381.69		收集率	3.78

			氟化物	17.89	统+布袋除尘器	99%，处理率 99%	0.18			
			氯化氢	1.26		收集率 99%，处理率 99%	0.025			
			合金车间均质炉废气	DA005 (24m、5000m <sup>3</sup> /h)	SO <sub>2</sub>	0.02	/	0	0.02	
					NO <sub>2</sub>	3.65		0	3.65	
					烟尘	0.3		0	0.3	
				DA006 (24m、5000m <sup>3</sup> /h)	SO <sub>2</sub>	0.02	/	0	0.02	
					NO <sub>2</sub>	3.65		0	3.65	
					烟尘	0.3		0	0.3	
				DA007 (24m、5000m <sup>3</sup> /h)	SO <sub>2</sub>	0.04	/	0	0.04	
					NO <sub>2</sub>	7.3		0	7.3	
					烟尘	0.61		0	0.61	
			年产 5 万吨交通运输轻量化铝合金材料扩建项目	合金熔化燃烧废气、烟尘、铝灰分离	DA001 (24m、20000m <sup>3</sup> /h)	SO <sub>2</sub>	1.12	石灰石+布袋除尘器，烟尘、氟化物处理效率 99%，氯化氢处理效率 98%	烟气管道，100% 收集	1.12
						NO <sub>x</sub>	4.44			13.94
烟尘	0.67	3.05								
烟(粉)尘	289	导流罩烟气收集系统、集气管道，捕集率 99%				/				
NO <sub>x</sub>	9.5					/				
氟化物	4.0					0.05				
粉尘	17.88	围挡式集气罩、密闭装置设集气管道，捕集率 99%				/				
氟化物	1.1					/				
氯化氢	4.86					0.10				
均质废气	DA006 (24m、5000m <sup>3</sup> /h)	SO <sub>2</sub>		1.12	/	烟气管道，100% 收集	1.12			
		NO <sub>x</sub>		4.44			4.44			
		烟尘		0.67			0.67			
年产 6 万吨交通运输轻量化铝合金零部件及 IT 配件扩建项目	加热炉时效炉等天然气燃烧	DA008 (24m、15600m <sup>3</sup> /h)		二氧化硫	0.4	/	烟气管道，100% 收集	0.4		
			氮氧化物	3.12	3.12					
			颗粒物	0.48	0.48					
	锯切	DA009 (24m、5000m <sup>3</sup> /h)	颗粒物	3.45	袋式除尘器 95%	集气罩，收集率 90%	0.155			
	食堂	DA0010 (8m、10000m <sup>3</sup> /h)	油烟	0.072	油烟净化器 85%	集气罩，收集率 90%	0.0097			
	<b>表 2-11 现有项目无组织废气排放情况</b>									
	项目名称		污染物	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a				
年产 20 万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目		烟尘	10.105	/	10.105					
		粉尘	10.16		10.16					
		氟化物	0.335		0.335					
年产 5 万吨交通运输轻量化铝合		颗粒物	3.18	/	3.18					

金属材料扩建项目	NOx	0.1		0.1
	氟化物	0.05		0.05
	氯化氢	0.09		0.09
年产6万吨交通运输轻量化铝合金零部件及IT配件扩建项目	颗粒物	0.345	/	0.345
	非甲烷总烃	0.06		0.06
	油烟	0.0072		0.0072

②废水

表 2-12 现有项目废水产生情况

项目名称	类别	废水量 t/a	排放量 t/a					动植物油
			COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	
年产20万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目	生活污水	12640	3.79 (300)	3.16 (250)	0.38 (30)	0.51 (40)	0.06 (5)	/
	食堂废水	5418	2.17 (400)	1.35 (250)	0.16 (30)	0.22 (40)	0.03 (5)	0.27 (50)
	循环冷却水排水	1640	0.328 (200)	0.328 (200)	/	/	/	/
年产5万吨交通运输轻量化铝合金材料扩建项目	生活污水	1814	0.907 (500)	0.726 (400)	0.082 (45)	0.073 (40)	0.009 (5)	/
	食堂废水	778	0.389 (500)	0.311 (400)	0.035 (45)	0.031 (40)	0.004 (5)	0.259 (100)
	初期雨水	1475	0.443 (300)	0.221 (150)	0.007 (5)	/	/	/
年产6万吨交通运输轻量化铝合金零部件及IT配件扩建项目	生活污水	9600	4.8 (500)	2.88 (300)	0.24 (25)	0.384 (40)	0.028 8 (3)	/
	食堂含油废水	3840	1.92 (500)	1.152 (300)	0.096 (25)	0.154 (40)	0.012 (3)	0.384 (100)
	模具碱洗废水	2880	0.288 (100)	1.44 (500)	总铝 2.304 (800)	模具碱洗废水回用于淬火水池		
合计	生活污水	24054	9.497	6.766	0.702	0.967	0.097 8	/
	食堂废水	10036	4.479	2.813	0.291	0.405	0.046	0.913
	初期雨水	1475	0.443	0.221	0.007	/	/	/
	生产废水	1640	0.328	0.328	/	/	/	/

注：括号内数值为排放浓度值。

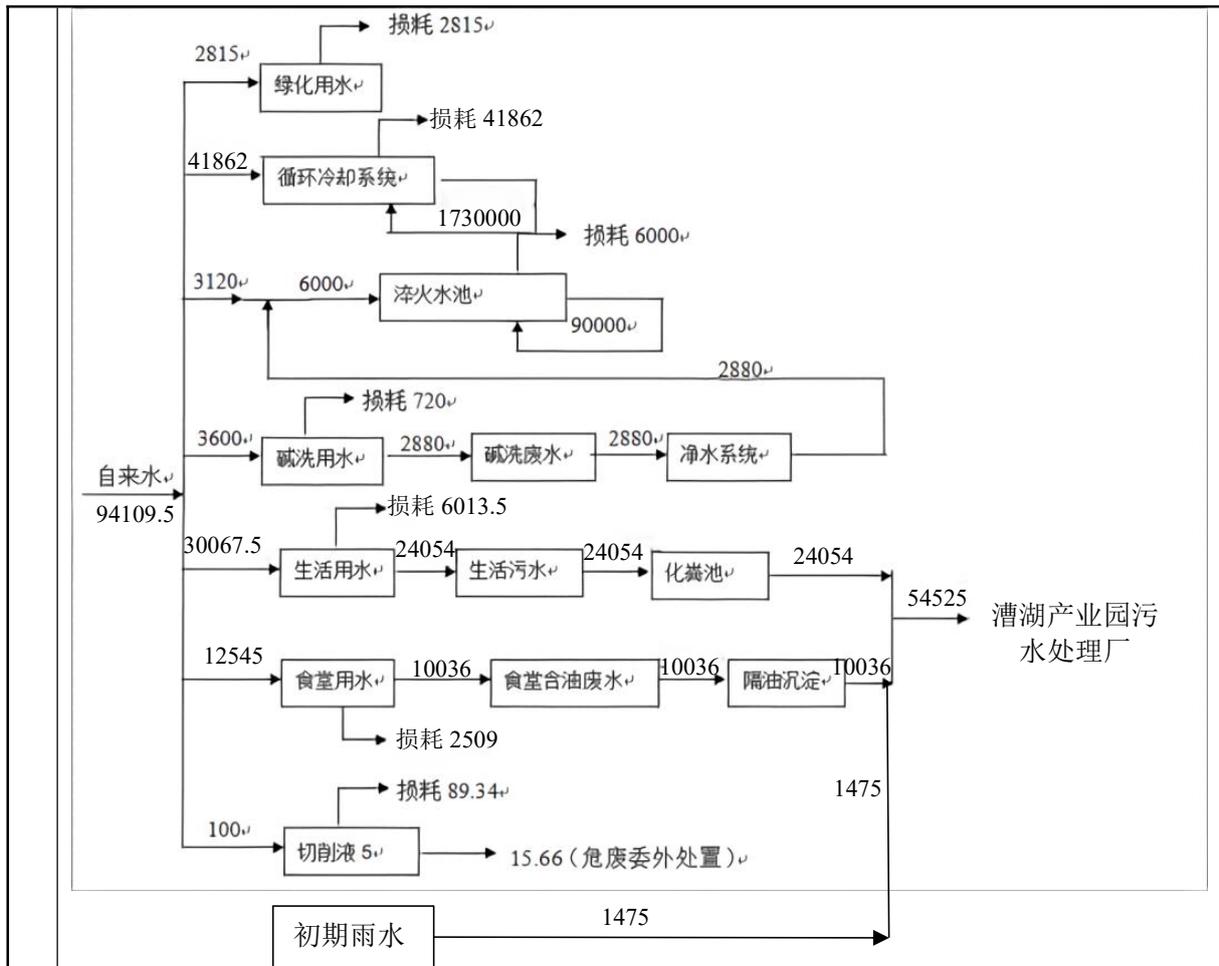


图 2-14 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

### ③噪声

现有项目噪声源主要为生产设备和辅助设备的噪声, 噪声源强为 55~85dB, 经过合理安排厂平面布局、选用低噪设备、安装基础减震, 经过厂房隔声、距离衰减等措施, 厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准达标排放。

### ④固体废物

现有项目固废产生情况如下表所示。

表 2-13 现有项目固废产生情况

项目名称	固废名称	形态	产生量 t/a	处理措施
年产 20 万吨交通运输轻量化铝镁合金材料项目	铝灰	固态	6343.846	委托有资质单位处置
	边角料	固态	121	外售
	废切削液	液态	72	委托有资质单位处置
	废机油、废润滑油	液态	10.8	
	生活垃圾	固态	188.1	环卫部门

年产5万吨交通运输轻量化铝合金材料扩建项目	厨余垃圾	半固	56.4	专业单位清运处理
	废铝渣	固态	826.16	委托有资质单位处置
	废酸液	液态	10	委托有资质单位处置
	废碱液	液态	20	委托有资质单位处置
	铝灰	固态	310.36	委托有资质单位处置
	废包装材料	固态	80	外售
	废试剂瓶	固态	0.2	委托有资质单位处置
	废布袋	固态	1	厂家回收
	生活垃圾	固态	13.5	环卫部门
年产6万吨交通运输轻量化铝合金零部件及IT配件扩建项目	废切削液	液	15.66	委托有资质单位处置
	废油雾	液	0.53	委托有资质单位处置
	废滤芯	固	0.5	委托有资质单位处置
	废润滑油	液	2	委托有资质单位处置
	废液压油	液	8	委托有资质单位处置
	废包装桶	固	0.38	委托有资质单位处置
	废油桶	固	1.22	委托有资质单位处置
	含油抹布	固	3	混入生活垃圾由环卫清运
	除尘灰	固	2.95	委托有资质单位处置
	废布袋	固	0.5	厂家回收
	废水处理污泥	固	57.6	鉴定后根据鉴定结果规范化处置，目前产生的污泥在厂区内暂存，目前正在做鉴定
	生活垃圾	/	60	环卫清运
	餐厨垃圾	/	36	专业单位清运处理

#### ⑤现有项目危废暂存情况

厂区内现设有2处危废暂存场所，其中一处面积约120m<sup>2</sup>，另有一处2315m<sup>2</sup>的废铝渣和除尘铝灰暂存区，危废暂存间已配备照明设施和消防设施，地面已按要求做好防渗处理，设有视频监控；根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案（苏环办[2019]149号）》相关要求。



120m<sup>2</sup> 危废暂存场所 1



2315m<sup>2</sup> 危废暂存场所 2

## 五、现有项目监测结果

### (1) 废水监测结果

根据《苏州创泰合金材料有限公司三废检测报告》（2024年3月，报告编号：SDWH-E202400536），监测期间企业正常生产，监测数据如下：

表 2-14 现有项目废水排口监测结果与评价表

采样地点	样品状态	监测因子	排放浓度 (mg/L) *	标准限值 (mg/L)	是否超标
污水总排口排口	微黄、微臭、微浊	pH	8.3	6~9	否
		COD	163	500	否
		SS	36	400	否
		动植物	0.8	100	否
		氨氮	26.7	45	否
		TP	4.0	8	否
		TN	35.6	70	否

注\*：取均值。

根据监测数据可知，现有项目废水排放 pH、COD、SS、动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，满足排放要求。

## （2）废气监测结果

《废水、废气检测报告》（2024 年 3 月，报告编号：SDWH-E202400536），监测期间企业正常生产，监测数据如下：

表 2-15 现有项目有组织废气监测结果

检测点位	检测时间	检测项目		检测结果	排放限值	评价
P1	2024.3.11	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	20	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	180	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3	80	达标
		氟化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	6.0	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	10	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	≤1	达标
P2	2024.3.12	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	20	达标
			排放速率 (kg/h)	0.06	1	达标
P3	2024.3.11	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	20	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	180	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	80	达标
		氟化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	6.0	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	10	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	≤1	达标
P4	2024.3.11	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	20	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9	180	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	80	达标
		氟化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	6.0	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	10	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	≤1	达标
P5	2024.3.12	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	20	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	80	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	55	180	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	≤1	达标
P6	2024.3.11	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	20	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	80	达标

		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26	180	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	≤1	达标
P7	2024.3.11	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	20	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	80	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	18	180	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	≤1	达标
P8	2024.3.12	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3	20	达标
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	80	达标
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	180	达标
		烟气黑度	林格曼黑度, 级	<1	≤1	达标
P9	2024.3.12	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	20	达标
			排放速率 (kg/h)	6.74×10 <sup>-3</sup>	1	达标

注: ND 表示未检出。

**表 2-16 现有项目无组织废气监测结果与评价表**

监测项目	日期	监测结果 (μg/m <sup>3</sup> )					排放限值 (μg/m <sup>3</sup> )	评价
		G1	G2	G3	G4	最大值		
氮氧化物	2024.3.14	0.093	0.112	0.107	0.101	0.112	0.12	达标
氟化物		ND	ND	ND	ND	ND	0.02	达标
氯化氢		ND	ND	ND	ND	ND	0.05	达标
颗粒物		ND	0.202	0.182	ND	0.202	0.5	达标
非甲烷总烃 G5		0.56	1.01	1.11	1.04	1.11	4	达标
		1.04					6	达标

注: ND 表示未检出。

由上表废气监测结果可知, 现有项目废气排放均满足相关标准达标排放。

### (3) 噪声监测结果

《噪声检测报告》(2024年3月, 报告编号: SDWH-E202400537), 监测期间企业正常生产, 监测数据如下:

**表 2-17 现有项目噪声监测结果**

日期	检测点位	昼间厂界噪声 dB (A)		夜间厂界噪声 dB (A)		判定
		监测值	标准值	监测值	标准值	
2024.3.11-3.12	东厂界外 1m	64.9	65	54.5	55	达标
	东厂界外 1m	63.4	65	50.0	55	达标
	南厂界外 1m	58.5	65	46.9	55	达标
	南厂界外 1m	58.2	65	50.4	55	达标
	西厂界外 1m	61.2	65	53.3	55	达标
	西厂界外 1m	64.2	65	54.0	55	达标

北厂界外 1m	61.6	65	52.0	55	达标
北厂界外 1m	56.7	65	48.6	55	达标

由上述数据可知，厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

由上述数据可知，厂界四周噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

## 六、现有项目污染物排放总量情况

根据现有项目环评文件及监测数据，现有项目污染物排放情况见下表：

**表 2-18 现有项目污染物排放汇总表 (t/a)**

种类	污染物名称	环评申请量	实际排放量	是否超标	排放去向	
废气	有组织	烟尘	20.52	3.497	否	大气环境
		SO <sub>2</sub>	2.424	2.134	否	
		NO <sub>x</sub>	53.62	19.714	否	
		氟化物	0.23	未检出	否	
		氯化氢	0.1	未检出	否	
		油烟	0.0097	未进行检测	否	
	无组织	非甲烷总烃	0.06	/	否	
		烟尘	23.79	/	否	
		NO <sub>x</sub>	0.1	/	否	
		氟化物	0.385	/	否	
废水	氯化氢	0.09	/	否	漕湖产业园污水处理厂	
	废水量	35565	35565	否		
	COD	14.419	5.797	否		
	SS	9.8	1.280	否		
	氨氮	1	0.949	否		
	TN	1.372	1.266	否		
	TP	0.1438	0.142	否		
动植物油	0.913	0.028	否			

## 七、排污许可、应急预案手续情况

苏州创泰合金材料有限公司已于 2023 年 12 月 29 日办理排污许可(证书编号：91320507324010133P001P)。有效期限：自 2023 年 12 月 29 日至 2028 年 12 月 28 日止；

于 2024 年 08 月 2 日完成应急预案备案，备案编号 320505-2024-220-M。

## 八、卫生防护距离设置情况

现有项目以厂区为边界，设置 100m 的卫生防护距离。

## 九、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

企业原有项目已经通过环境影响评价，环保手续齐全，自投产以来与周围企业没有发生过环保纠纷，也未因环保问题而被投诉，同时现有建成项目均通过相关环保部门的竣工环保验收，未被处罚。现有项目废水、废气措施正常运行，固废零排放。

主要存在问题：

(1) 企业现有项目未对厂区内厂房门口 TSP 因子进行监测。

### 2、“以新带老”措施

(1) 根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121—2020），补充厂区内厂房门口 TSP 因子进行监测。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 区域环境空气质量达标情况

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，基本污染物数据具体见下表。

表 3-1 大气环境质量现状

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率 %	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	30	35	85.7	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	8	60	13	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	28	40	70	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	52	70	74.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m <sup>3</sup>	1.0	4	25.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>	172	160	107.5	超标

区域环境  
质量现状

根据《2023 年度苏州市生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气质量平均优良天数比率为 81.4% 同比下降 0.5 个百分点。各地优良天数比率介于 78.5%~83.6%；市区环境空气质量优良天数比率为 80.8%，同比下降 0.6 个百分点。影响环境空气质量的主要污染物为臭氧。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度达到国家空气质量二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此判定为不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州 0 市空气质量改善达标规划(2019-2024)》中提出了综合治理大气污染的 7 项措施，到 2024 年苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup> 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%，届时，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。

##### (2) 污染物环境质量现状

本项目位于苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路 8 号，属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。为调查项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本次评价委托苏州环优检测有限公司对西北侧 4100m 处的 G1 黄公荡生态农庄（该监测点位为项目周边 5 千

米范围内)的监测数据,监测因子为:非甲烷总烃;对西北侧 1100mG2 尚青景苑,连续监测 3 天,每天 4 次,测因子为:氟化物、氯化氢。

具体监测结果如下。

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	最近点坐标/m (厂区中心为原点)	
					X 轴	Y 轴
G1 黄公荡生态农庄	非甲烷总烃	2023.2.15-2.17	西北	4100	-3628	1678
G2 尚青景苑	氯化氢	2024.11.09-11.11	西北	1100	-1193	697
	氟化物					

表 3-3 污染物环境质量现状(监测结果)表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况
G1	非甲烷总烃	小时值	2.0	0.39~0.72	36.0	0	达标
G2	氯化氢	小时值	0.05	0.022~0.025	50	0	达标
	氟化物	小时值	0.02	0.0006~0.0007	3.5	0	达标

由上表可知,非甲烷总烃、氯化氢和氟化物均能满足相关标准要求,因此项目所在区域污染物环境空气质量现状总体较好。



图 3-1 大气监测点位图

## 2、水环境质量现状

根据《2023年上半年苏州市环境质量报告》水环境质量结果：

上半年，我市共有30个国考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有28个，占93.3%，同比上升10.0个百分点；Ⅳ类断面2个，占6.7%；无Ⅴ类及以下断面。

上半年，全市共有80个省考断面，其中平均水质达到或优于Ⅲ类断面有76个，占95.0%，同比持平；Ⅳ类断面4个，占5.0%；无Ⅴ类及以下断面。

上半年，太湖（苏州辖区）水质总体处于Ⅲ类，综合营养状态指数为50.3，处于轻度富营养状态。水质较去年同期有所好转，总磷浓度下降6.3%。

### 3、噪声环境质量现状

本项目委托苏州环优检测有限公司于2024年11月11日对项目地厂界及周边敏感点昼夜间声环境本底进行监测，共布设4个监测点，具体监测点位置和监测数据见监测报告，监测结果如下所示。

表 3-4 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

测点编号	监测位置	监测结果		标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
气象条件：2024年11月11日昼间：晴，最大风速1.2m/s；夜间：晴，最大风速1.0m/s							
N1	厂房东侧边界外1m	57	47	65	55	达标	达标
N2	厂房南侧边界外1m	58	47	65	55	达标	达标
N3	厂房西侧边界外1m	52	46	65	55	达标	达标
N4	厂房北侧边界外1m	59	47	65	55	达标	达标

由上表监测结果可知，本项目所在地四周厂界声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准要求。



图 3-2 噪声监测点位

#### 4、生态环境

本项目利用现有厂房闲置区域，无新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

#### 5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 6、土壤和地下水

本项目可能对地下水和土壤产生环境影响的区域主要为车间、原辅料仓库、危废暂存设施等，项目整体各区域将采取防渗地面，关键设施及工段进行防腐防渗处理，项目正常运行不会对土壤、地下水造成明显环境影响，厂区内正常情况下不存在土壤、地下水环境污染途径，故本报告不再开展地下水和土壤现状环境质量调查。

环境

#### 1、大气环境

<p>保护目标</p>	<p>项目厂界外 500m 范围内不涉及大气环境保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>项目地厂界外 500m 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。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目利用现有厂房闲置区域，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>																																														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目有组织废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1、表 2 标准限值，其中氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值；工业炉窑厂区内无组织排放的总悬浮颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准限值；具体标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气污染物排放标准限值表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">污染物指标</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1、表 2、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3</td> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>/</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>80</td> <td>/</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>180</td> <td>/</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>6.0</td> <td>/</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度</td> <td>格林曼黑度 1 级</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1</td> <td>氯化氢</td> <td>10</td> <td>0.18</td> <td></td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>工业炉窑安装位置</th> <th>工业炉窑类别</th> <th>总悬浮颗粒物浓度限值 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有厂房生产车间</td> <td>金属熔炼</td> <td>8.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>本项目未新增废水。</p>	执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )		监控点	限值	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1、表 2、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	颗粒物	20	/	周界外浓度最高点	0.5	SO <sub>2</sub>	80	/	0.4	NO <sub>x</sub>	180	/	0.12	氟化物	6.0	/	0.02	氮氧化物	/	/	0.12	烟气黑度	格林曼黑度 1 级	/	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	氯化氢	10	0.18		0.05	工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	有厂房生产车间	金属熔炼	8.0
执行标准	污染物指标					最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )																																							
		监控点	限值																																												
《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1、表 2、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3	颗粒物	20	/	周界外浓度最高点	0.5																																										
	SO <sub>2</sub>	80	/		0.4																																										
	NO <sub>x</sub>	180	/		0.12																																										
	氟化物	6.0	/		0.02																																										
	氮氧化物	/	/		0.12																																										
烟气黑度	格林曼黑度 1 级	/	/																																												
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1	氯化氢	10	0.18		0.05																																										
工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值 mg/m <sup>3</sup>																																													
有厂房生产车间	金属熔炼	8.0																																													

### 3、噪声排放标准

施工期：本项目建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具体标准值见表 3-7。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

边界方位	执行标准及标准号	噪声限值	
		昼间	夜间
四周场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55

运营期：项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体标准见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值表

厂界	执行标准	类别	标准值	
			昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65dB（A）	55dB（A）

### 4、固体废物

本项目一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存时应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关内容。

### 1、总量控制因子

本项目固体废弃物零排放，按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定项目的总量控制因子为：

本项目大气污染物总量控制因子：二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，考核因子：氟化物、氯化氢。

### 2、总量控制建议指标

表 3-9 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染源	污染物	现有项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	扩建后全厂排放量	扩建前后增减量	建议申请量
			产生量	削减量	排放量				
废气（有组织）	颗粒物	20.52	0.591	0.5586	0.0324	0	20.5524	+0.0324	0.0324
	SO <sub>2</sub>	2.424	0.04	0	0.04	0	2.464	+0.04	0.04
	NO <sub>x</sub>	53.62	0.018	0	0.018	0	53.638	+0.018	0.018
	氟化物	0.23	0.1188	0.1068	0.012	0	0.242	+0.012	0.012
	氯化氢	0.1	0.396	0.3564	0.0396	0	0.1396	+0.0396	0.0396
	氮氧化物	0	0.018	0	0.018	0	0.018	+0.018	0.018

总量控制指标

废气 (无组织)	油烟	0.0097	0	0	0	0	0.0097	0	0
	非甲烷总烃	0.06	0	0	0	0	0.06	0	0
	颗粒物	23.79	0.006	0	0.006	0	23.796	+0.006	0.006
	NO <sub>x</sub>	0.1	0.028	0	0.028	0	0.128	+0.028	0.028
	氟化物	0.385	0.0082	0	0.0082	0	0.3932	+0.0082	0.0082
	氯化氢	0.09	0.018	0	0.018	0	0.108	+0.018	0.018
生活污水	废水量	24054	0	0	0	0	24054	0	0
	COD	9.497	0	0	0	0	9.497	0	0
	SS	6.766	0	0	0	0	6.766	0	0
	氨氮	0.702	0	0	0	0	0.702	0	0
	TN	0.967	0	0	0	0	0.967	0	0
	TP	0.0978	0	0	0	0	0.0978	0	0
食堂 废水	废水量	10036	0	0	0	0	10036	0	0
	COD	4.479	0	0	0	0	4.479	0	0
	SS	2.813	0	0	0	0	2.813	0	0
	氨氮	0.291	0	0	0	0	0.291	0	0
	TN	0.405	0	0	0	0	0.405	0	0
	TP	0.046	0	0	0	0	0.046	0	0
	动植物油	0.913	0	0	0	0	0.913	0	0
初期 雨水	废水量	1475	0	0	0	0	1475	0	0
	COD	0.443	0	0	0	0	0.443	0	0
	SS	0.221	0	0	0	0	0.221	0	0
	氨氮	0.007	0	0	0	0	0.007	0	0
废水 合计	废水量	35565	0	0	0	0	35565	0	0
	COD	14.419	0	0	0	0	14.419	0	0
	SS	9.8	0	0	0	0	9.8	0	0
	氨氮	1	0	0	0	0	1	0	0
	TN	1.372	0	0	0	0	1.372	0	0
	TP	0.1438	0	0	0	0	0.1438	0	0
	动植物油	0.913	0	0	0	0	0.913	0	0
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	2.258	2.258	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3、总量平衡途径

废气在苏州相城区内平衡。固体废弃物实行零排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">本项目依托已建厂房进行生产，因此施工期无需进行土建，只需要进行设备的安装。施工期时间较短，对环境的影响较小。</p>																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>(一) 大气</b></p> <p><b>1、废气源强核算</b></p> <p>(1) 熔化烟尘 G1、精炼废气 G2</p> <p>项目在熔解成型会产生一定的金属熔化废气，主要污染物为熔融金属挥发的气态物质冷凝产生的烟尘，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3252 铝压延加工行业系数手册中颗粒物产污系数为 2.97kg/t，项目铝锭、铝合金使用总量为 200t/a，则金属烟尘产生量约为 0.594t/a。</p> <p>本项目精炼剂年使用量为 1t/a。精炼剂具体成分为：钠 2.4%，氟 12%，氯 40%，则氯化氢产生量为 0.4t/a，氟化物产生量为 0.12t/a。</p> <p>本项目熔化、精炼废气经到导流烟气罩收集，依托现有治理设施“石灰石+布袋除尘”设施处理，尾气经 P1 (DA001) 排气筒 (24m) 排放 (依托现有)。</p> <p>(2) 天然气燃烧废气 G5</p> <p>本项目熔炼炉、均质炉等均采用天然气为燃料，用气量为 1 万 m<sup>3</sup>/a。燃烧过程中会产生含有氮氧化物、二氧化硫、烟尘的尾气。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中机械行业系数手册产排污系数表进行计算，见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 机械行业系数手册</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">原料名称</th> <th style="text-align: center;">工艺名称</th> <th style="text-align: center;">规模等级</th> <th style="text-align: center;">污染物指标</th> <th style="text-align: center;">单位</th> <th style="text-align: center;">产污系数</th> <th style="text-align: center;">末端治理技术名称</th> <th style="text-align: center;">排污系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">天然气</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">工业炉窑</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">所有规模</td> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米—原料</td> <td style="text-align: center;">0.000002S<sup>①</sup></td> <td style="text-align: center;">直排</td> <td style="text-align: center;">0.000002S<sup>①</sup></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米—原料</td> <td style="text-align: center;">0.00187</td> <td style="text-align: center;">直排</td> <td style="text-align: center;">0.00187</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">千克/万立方米—原料</td> <td style="text-align: center;">0.000286</td> <td style="text-align: center;">直排</td> <td style="text-align: center;">0.000286</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量 (S) 的形式表示的，其中含硫量 (S) 是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量 (S) 为 200 毫克/立方米，则 S=200。</small></p>	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数	天然气	工业炉窑	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米—原料	0.000002S <sup>①</sup>	直排	0.000002S <sup>①</sup>	氮氧化物	千克/万立方米—原料	0.00187	直排	0.00187	颗粒物	千克/万立方米—原料	0.000286	直排	0.000286
原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数																				
天然气	工业炉窑	所有规模	二氧化硫	千克/万立方米—原料	0.000002S <sup>①</sup>	直排	0.000002S <sup>①</sup>																				
			氮氧化物	千克/万立方米—原料	0.00187	直排	0.00187																				
			颗粒物	千克/万立方米—原料	0.000286	直排	0.000286																				

根据上述产污系数本项目烟气量为 13.6m<sup>3</sup>，大气污染物产生量分别是 NO<sub>x</sub>0.018t/a、SO<sub>2</sub>0.04t/a、颗粒物 0.003t/a。依托 DA001 排气筒直接排放。

(3) 检测试验废气 G3、G4

本项目检测试验主要在试验车间进行，主要是使用的试剂挥发情况如下：

表 4-2 试验车间物质使用情况

序号	物质	年用量	密度	质量 (t)
1	硝酸	20L	1.38g/cm <sup>3</sup>	0.056
2	盐酸	20L	1.18g/cm <sup>3</sup>	0.024
3	氢氟酸	10L	1.27g/cm <sup>3</sup>	0.013
合计		73L	—	0.093

本项目在检测试验过程中使用的硝酸(用量 0.056t/a)、盐酸(用量 0.024t/a)、氢氟酸(用量 0.013t/a)，分别产生硝酸雾、氯化氢和氟化物，类比现有项目，按试剂使用量的 50%计算，则硝酸雾(以氮氧化物计)产生量为 0.028t/a，氯化氢的产生量约为 0.014t/a，氟化物产生量为 0.007t/a，在加强车间通风情况下无组织排放于车间。

表 4-3 本项目废气收集治理情况一览表

产污环节	污染物名称	废气产生量 (t/a)	收集方式效率	有组织收集量 (t/a)	治理措施及净化效率*	是否为可行技术	排气筒编号	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)
熔化、精炼	颗粒物	0.594	导流烟气罩收集，99%	0.588	95	是	P1	0.0294	0.006
	氯化氢	0.4		0.396	90			0.0396	0.004
	氟化物	0.12		0.1188	90			0.012	0.0012
天然气燃烧	二氧化硫	0.04	直排	0.04	/			0.04	/
	氮氧化物	0.018		0.018	/			0.018	/
	颗粒物	0.003		0.003	/			0.003	/

注\*：依据来源为《年产 5 万吨交通运输轻量化铝合金材料扩建项目环境影响报告书》竣工验收监测数据。

表 4-4 本项目有组织废气产生排放情况表

排	风	排	污	产生情况	排放情况	污染物排	排放源参数
---	---	---	---	------	------	------	-------

气筒编号及经纬度	量 (m <sup>3</sup> /h)	放时间 h	染物名称	产生情况			排放情况			放标准		温度 °C	高度 m	直径 m	排放口类型
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)				
120.57992, 2.314465 (DA001)	200000	2400	颗粒物	0.41	0.082	0.591	0.023	0.0045	0.0324	20	1	25	24	0.8	一般排放口
			氯化氢	0.825	0.165	0.396	0.085	0.017	0.0396	10	0.18				
			氟化物	0.248	0.0495	0.188	0.025	0.005	0.012	6.0	0.072				
			二氧化硫	0.03	0.006	0.004	0.003	0.0006	0.004	80	/				
			氮氧化物	0.02	0.003	0.018	0.002	0.0003	0.018	180	/				

表 4-5 扩建后 DA001 排气筒有组织废气产生排放情况表

排气筒编号及经纬度	风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放时间 h	污染物名称	产生情况			排放情况			污染物排放标准		排放源参数			
				产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	温度 °C	高度 m	直径 m	排放口类型
120.57992, 2.314465 (DA001)	200000	7200	SO <sub>2</sub>	0.84	0.168	1.206	0.84	0.168	1.206	80	/	25	24	0.8	一般排放口
			NO <sub>2</sub>	16.1	3.22	23.158	16.1	3.22	23.158	180	/				
			颗粒物	479.05	95.81	689.837	4.765	0.953	6.8624	20	/				
			氟化	16.05	3.21	23.11	0.17	0.034	0.242	6.0	0.072				

)			物											
			氯化氢	4.25	0.85	6.12	0.15	0.023	0.1646	10	0.18			

注：本项目依托现有排气筒，以生产线运行时间为准。

表 4-6 本项目无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m <sub>3</sub>
合金车间	颗粒物	0.006	0	0.006	7200	0.043	194	154	6	0.5
	氯化氢	0.004	0	0.004	7200	0.03				0.05
	氟化物	0.0012	0	0.0012	7200	0.009				0.02
试验车间	氮氧化物	0.028	0	0.028	2400	0.067	91	77	6	0.12
	氟化物	0.007	0	0.007	2400	0.017				0.02
	氯化氢	0.014	0	0.014	2400	0.034				0.02

表 4-7 扩建后全厂无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m <sub>3</sub>
生产	氯化氢	0.104	0	0.104	7200	0.014	531	378	6	0.05
	氟化物	0.3932	0	0.3932	7200	0.055				0.02
	颗粒物	23.796	0	23.796	7200	3.305				0.5
	氮氧化物	0.128	0	0.128	7200	0.018				0.12
	非甲烷总烃	0.06	0	0.06	7200	0.008				4.0
	油烟	0.0072	0	0.0072	7200	0.001				1.0

### 3、污染源强及达标分析

#### (1) 污染物达标分析

由工程分析可知，项目产生的废气主要为烟尘、氯化氢和氟化物，经导流烟气罩收集，进入“石灰石+布袋除尘”设施处理后通过 DA001 排气筒（24m）排放；项目废气的排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》

(DB32/3728-2020)标准排放，预计对周围大气环境影响较小。

### (2) 废气处理技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑 (HJ1121—2020)》附录 A 表 A.1 工业炉窑排污单位废气防治可行技术参考表，本项目主要工艺“熔化”可行技术为：袋式除尘器、静电除尘、电袋复合除尘。

本项目废气采用导流烟气罩收集，采用石灰石+布袋除尘处理废气，属于《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑 (HJ1121—2020)》中的可行技术，具有可行性。

### (3) 废气收集效率可行性分析

本项目合金炉采用人工投料方式，投料尽量集中投加，减少炉门开启时间。为确保调配炉密闭性，仅设置必要的观察窗、操作门和检修门，且尺寸应尽量小化。本项目合金调配炉设有导流罩，导流罩为三面式围挡结构，调配炉加料、熔化时逸出的烟尘大多可通过导流罩进行有效的收集。导流罩烟气收集系统采用吸入式气流运动方式，罩内应保持一定的均衡负压，避免烟尘逸出。

本项目 1 台熔炼炉为 2t，参照《实用供热空调设计手册》和《排风罩的分类及技术条件》(GB16758-2008)要求，一边敞开式罩口平均风速取值为 0.5m/s-0.7m/s，本项目熔炼炉导流烟气罩设计端面风速为 0.5m/s 以上，集气风量为 20000m<sup>3</sup>/h，符合设计规范要求。根据现有项目，导流烟气罩对废气收集效率达到 99%以上。



图 4-1 本项目合金调配炉导流烟气罩设置示意图

### (3) 废气处理装置依托可行性分析

本项目废气主要为烟（粉）尘，以及少量氯化氢和氟化物，其中，氯化氢和氟化物属于酸性废气，高温条件下，氟化物主要以氟尘状态存在。本项目废气依托现有1套“石灰石+布袋除尘器”袋式除尘器处理后通过P1（DA001，处理风量为200000m<sup>3</sup>/h）排气筒排放。现有项目合金车间涉及合金调配燃烧、合金调配熔化、铝灰分离、合金调配熔化，根据现有项目例行检测报告，可知DA001排气筒所需风量为8万m<sup>3</sup>/h~10万m<sup>3</sup>/h，DA001排气筒设计风量为20万m<sup>3</sup>/h，本项目扩建后，废气处理设施有余量能处理本项目废气。

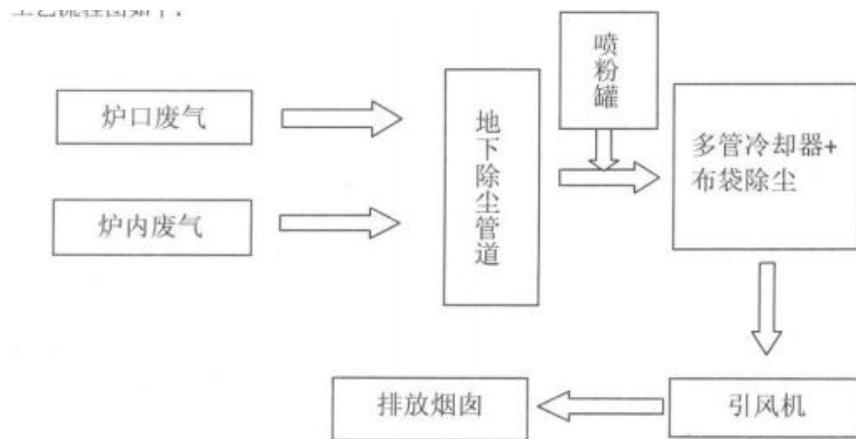


图 4-2 本项目依托废气处理设施工艺流程示意图

#### 1) 袋式除尘器特点

①相较其他几种除尘方式，除尘效率高，在过滤风速适宜、系统正常运行的条件下，对于5μm以下的尘粒除尘效率在99%以上，总除尘效率大于99.5%，甚至达到99.9%，本项目除尘效率较比现有项目取值95%；

②造价低、处理风量广，结构简单，维护操作方便；

③对颗粒物（粉尘）的特性不敏感，不受颗粒物（粉尘）及电阻的影响；

④可在高温或强腐蚀性气体下操作。

#### 2) 工艺原理

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘、滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力

的作用沉降下来，落入灰斗中，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

滤袋是袋式除尘器的核心，除尘器的效率、阻力及寿命都与滤袋有关。为保证滤袋长期连续稳定运行，本项目 LSDM 系列低压脉冲袋式除尘器，除尘器滤袋采用耐温 130 度的常温滤袋，在除尘器前设计一台预处理器（多管式风冷散热器），有效阻灭火星，降低烟尘温度，保护滤袋。为防止工况烟气温度过高烧损滤袋，除尘系统配置二级超温保护系统，除尘器进风口前的管道上应设置 1 个冷风阀和 2 个温度检测点，在超温时自动打开，温度降低时自动关闭，本项目废气进入袋式除尘器前温度已降至 130 度以下，因而可以确保滤袋使用寿命和设备的正常运行。

袋式除尘器除尘效率高，设备运行稳定、可靠，在本行业得到广泛应用并取得较好的使用效果。

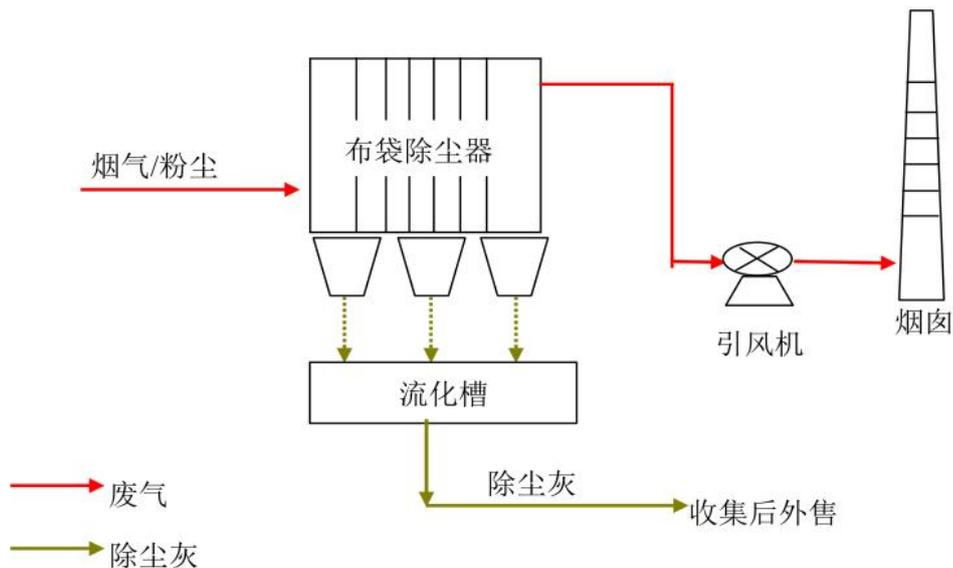


图 4-3 布袋除尘器工作流程图

### 3) 袋式除尘器设计参数

本项目袋式除尘器设计参数见表 4-8。

表 4-8 除尘器系统性能参数

序号	技术参数	参数内容
1	设备型号	LSDM-4380-280KW

2	处理风量	200000m <sup>3</sup> /h
3	烟气入口温度	≤130℃
4	入口浓度	≤10g/Nm <sup>3</sup>
5	出口浓度	≤10mg/Nm <sup>3</sup>
6	清灰方式	离线清灰
7	过滤净化面积	4320m <sup>2</sup>
8	过滤风速	0.6m/min
9	漏风率	<2%
10	阻力损失	<1500Pa
11	设计耐压等级	-8000Pa
12	室数	6 室
13	滤袋数量	1440 条

#### 4) 处理效率可达性

根据《欧盟有色金属工业最佳可得技术（BAT）》参考文件中介绍，使用织物过滤器、静电除尘器和旋风除尘器等减量技术，废气中粉尘现有排放范围最大值为 100mg/Nm<sup>3</sup>，最小值<1mg/Nm<sup>3</sup>。织物过滤器被认为是有色金属废气中粉尘遇金属削减的最佳可得技术（BAT），使用织物过滤器可将废气中的粉尘降至 1-5mg/Nm<sup>3</sup>，使用 BAT 技术的有色金属生产新厂可以达到的排放标准为 10mg/Nm<sup>3</sup>。因此，在采取良好的管理措施，确保布袋完好或除尘器正常工作，以及保证熔化炉工况稳定情况前提下，外排烟气达到 10mg/Nm<sup>3</sup> 以下的排放限值在技术上是完全可以做到的，外排粉尘达标是有保障的。

另外，《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB50988-2014）附条文说明，适用有色金属制造行业的熔化炉除尘的除尘器有袋式除尘器、静电除尘器、旋风除尘及湿式除尘器，以袋式除尘除尘效果最好，较其他几种除尘方式，除尘效率高，在过滤风速适宜、系统正常运行的条件下，对于 5μm 以下的尘粒除尘效率在 99%以上，总除尘效率大于 99.5%，甚至达到 99.9%，一般可以保证出口粉尘浓度低于 50mg/m<sup>3</sup>。本项目综合考虑设备稳定运行情况，保守按除尘效率 99%计算，是满足行业技术规范要求的。根据本项目工程分析计算可知，经布袋除尘器处理后的粉尘排放浓度小于 10mg/m<sup>3</sup>，可满足执行的排放标准要求。同时，利用喷粉罐向除尘器中喷入 CaO 粉末，与氯化氢废气反应生成 CaCl<sub>2</sub>，

氯化氢废气通过反应被有效吸附过滤得以去除。类比现有项目环保竣工验收监测数据，氯化氢去除效率可达到 95%，本次以 90%计，可满足执行的排放标准要求。

与《环境保护产品技术要求 工业废气吸收净化装置》（HJ/T387-2007）相符性分析

**表 4-9 稳定达标排放技术可行性分析**

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	当废气中含有氟化物和氯化氢时，净化效率不应低于 90%。	本项目氟化物废气处置效率为 90%，氯化氢废气处置效率为 90%，不低于 90%。	符合
2	净化装置应设置防火、防爆、防漏电和防泄漏措施。	已按照要求设计。	符合
3	净化装置主体表面温度不高于 60°C。	已按照要求设计。	符合
4	净化装置运行噪声应不大于 85dB（A）。	满足要求。	符合
5	污染物为腐蚀气体的净化装置，应选用抗腐蚀材料制造或按照 HGJ 229 进行防腐处理和验收。	已按照要求设计。	符合

由上表可知，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够满足《工业废气吸收净化装置》（HJ/T387-2007）的要求，做到污染物稳定达标排放。建设单位承诺严格执行《工业废气吸收净化装置》

（HJ/T387-2007）的要求，并且在做到本环评提出的监管措施后，项目水喷淋废气治理措施能够稳定运行，采用此废气处理措施合理可行。

#### 4、非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定：生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。当废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要考虑废气处理系统(活性炭吸附)发生失效时。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表。

**表 4-10 项目污染源非正常排放参数表**

污染源	非正常排放原	污染物	非正常排放源强		标准限值		达标情况	单次持续时间	年发生频次
			排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率			

	因		(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)			
D A0 01	废气 处理 系统 故障	SO <sub>2</sub>	0.84	0.168	80	/	达标	<1h	<1次
		NO <sub>x</sub>	16.1	3.22	180	/	达标	<1h	<1次
		烟尘	479.05	95.81	20	/	超标	<1h	<1次
		氟化物	16.05	3.21	6.0	/	超标	<1h	<1次
		氯化氢	4.25	0.85	10	0.18	超标	<1h	<1次

由上表可知，非正常工况下，DA001 排气筒烟尘、氯化氢和氟化物超标，对环境和人体均造成危害，因此需对非正常工况加以控制和避免，减少非正常工况污染物对周围环境的影响。一旦废气处理系统出现故障，应立即停止生产，待维修后重新开启。

### 5、卫生防护距离计算

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

#### ①计算公式

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/T 39499-2020）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离按下式计算：

$$Qc/Cm=(BL^c+0.25\gamma^2)^{0.5}\cdot L^D/A$$

式中：

Cm—标准浓度限值（mg/Nm<sup>3</sup>）；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

$\gamma$ —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m， $\gamma=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 4-11 卫生防护距离计算结果

污染物名称	污染源位置	Qc (kg/h)	所在地平均风速 (m/s)	A	B	C	D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
烟尘	合成车间	0.043	3.0	470	0.021	1.85	0.84	0.800	50
氯化氢		0.03	3.0	470	0.021	1.85	0.84	8.077	50

氟化物		0.009	3.0	470	0.021	1.85	0.84	5.736	50
氮氧化物	试验车间	0.067	3.0	470	0.021	1.85	0.84	7.414	50
氟化物		0.017	3.0	470	0.021	1.85	0.84	12.224	50
氯化氢		0.034	3.0	470	0.021	1.85	0.84	27.845	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）卫生防护距离的设置原则：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止应提高一级。项目无组织排放的有害气体为烟尘、氯化氢、氮氧化物和氟化物，因此确定卫生防护距离为：分别以合金车间、试验车间为边界向外 100m，由于现有项目以厂区为边界设置了 100m 卫生防护距离，因此卫生防护距离设置不变。经现场勘查，目前本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，同时要求今后该范围内也不得新建环境保护目标。

## 6、异味影响分析

本项目检测试验过程中产生的无组织废气不可避免会产生异味。

针对异味气体，企业采取的主要措施有：

a 加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

b 加强实验室通风，在实验室内放置绿色植物，以减轻异味气体对周围环境的影响；

c 项目建成后，切实加强管理，加强研发过程的全过程控制，建立健全岗位责任制和监督机制；

经实践证明，采用上述措施后，可有效地减少实验过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量降低到较低水平。

## 7、大气污染物监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121—2020）制定本项目废气监测计划如下：

**表 4-12 本项目大气污染物监测计划**

监测项目		监测点位	监测项目	监测频次	排放标准
废气	有组织	P1 排气筒 (DA001)	林格曼黑度	1 次/半年	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (DB32/3728-2020)
			颗粒物	1 次/月	
			氮氧化物	1 次/月	
			氟化物	1 次/半年	
			二氧化硫	1 次/月	
		氯化氢	1 次/半年	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)	
无组织	厂界上风向设 一个点位，下 风向设 2-3 个 点位	颗粒物、氮氧化 物、氟化物、二 氧化硫、氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放 标准》 (DB32/4041-2021)	
	厂区内厂房门 口	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (DB32/3728-2020)	

## (二) 废水

### 1、污染工序及源强分析

#### ①冷却塔用水

本项目需使用冷却塔进行降温，冷却塔冷却水循环使用，不外排。企业共设置 6 套冷却塔，本次依托其中一个冷却塔，设计量为 400m<sup>3</sup>/h。现有项目已使用 350m<sup>3</sup>/h，目前剩余 50m<sup>3</sup>/h。根据企业实际生产情况，本项目预计需要 40m<sup>3</sup>/h。冷却塔循环水系统在循环过程由于蒸发和风吹飞散会造成损失。结合一般冷却水塔的实际经验系数和《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），冷却塔的补充水量，应按冷却循环水量的 1%~2%确定，本项目冷却塔补水量取 1.2%，冷却塔补水使用自来水，则本项目冷却塔循环水系统循环水量为 96000t/a，补充水量为 1152t/a，全部蒸发损耗。

冷却塔配备使用的三浦防腐阻垢剂，主要作用：具有能分散水中的难溶性无机盐、阻止或干扰难溶性无机盐在金属表面的沉淀、结垢功能，并维持金属设备有良好的传热效果的一类药剂，使得冷却塔中的水质达到使用要求并可以循环使用。

### 2、排污口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定本项目废

水监测计划如下：

表 4-13 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染物类别	排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况		监测要求			排放标准浓度限值/(mg/L)
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	
废水	污水总排口 DW001	间接排放	漕湖产业园污水处理厂	间断排放，但有周期性规律	E120°34'51.46"N 31°26'49.74"	一般排放口	污水总排口	COD	1次/年	500
								SS	1次/年	400
								氨氮	1次/年	45
								TN	1次/年	70
								TP	1次/年	8
动植物油	1次/年	100								

(三) 噪声

1、噪声源强及污染防治措施

(1) 噪声污染源强分析

本项目噪声源主要为卧式带锯、立式带锯、普通车床、数控车间及环保设施等运行产生的噪声，噪声源强在 65~80dB(A)之间。

表 4-14 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			数量/台	声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机	1	-181	-251	1	85	合理布局，距离衰减	全天，间歇
2	空压机	1	-50	-160	4	85		
3	冷却塔	1	-39	-189	5	80		

注：以厂房西南角为坐标原点（0,0,0）。

表 4-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

设备	数量(台)	声源源强 dB(A)	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
卧式带锯	1	85	厂房隔声、	-209	-198	1	8	43	全天，	25	18	1
立式带	1	85		-209	-180	1	8	50		25	25	1

锯			减振、距离衰减						间歇			
普通车床	1	85		-216	-188	1	7	46		25	21	1
数控车间	1	85	-205	-185	1	7	47	25	22	1		

注：以厂房西北角为坐标原点（0,0,0）。

### （2）拟采取的治理措施

a、企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。

b、对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

c、在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

d、项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对项目噪声源采取的各类降噪设备（如：防振垫、隔声、吸声、消声器等）应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

e、加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

此外，本项目采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采取以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等防治措施，确保厂界噪声影响进一步减小。

### （3）噪声影响分析

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）规定的方法计算本项目在厂界的噪声贡献值，计算结果详见下表。

表 4-16 本项目厂界噪声预测结果汇总表（dB(A)）

预测点位	预测时段	单位	贡献值	标准值	评价结论
东厂界	昼间	dB(A)	25.8	65	达标
	夜间		25.8	55	达标
南厂界	昼间		21.3	65	达标
	夜间		21.3	55	达标
西厂界	昼间		22.6	65	达标
	夜间		22.6	55	达标
北厂界	昼间	24.3	65	达标	

	夜间		24.3	55	达标
--	----	--	------	----	----

经预测，本项目在厂界的噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中的 3 类标准，因此本项目对周围声环境影响较小。

**表 4-17 本项目噪声防治措施及投资表**

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资
优先选用低噪声设备，合理布局噪声源，利用建筑物隔声，基础减振	隔声 $\geq 15$ dB(A)	厂界昼间 $\leq 65$ dB(A)， 夜间 $\leq 55$ dB(A)	5 万元

根据预测结果可知，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，本项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 3 标准，项目的建设对周围声环境的影响较小。

**2、噪声监测计划**

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定本项目噪声监测计划如下。

**表 4-18 运营期间噪声监测计划**

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	每季度 1 次，监测昼夜间

**（四）固体废弃物**

**1、污染工序及源强分析**

**粉尘：**本项目在熔化过程中会产生金属烟尘，产生量约为 0.594t/a，经导流烟气罩收集（收集效率约为 99%），布袋除尘器处置后排放，则粉尘收集量约为 0.588t/a，统一收集后委托有资质单位处置。

**废金属渣：**在熔化、精炼扒渣、锯切、磨抛等工序中会产生金属废渣，根据企业提供资料，废金属渣产生量约为 1t/a，统一收集后委托有资质单位处置。

**废实验耗材：**研发实验过程中产生的一次性废手套、废抹布、废用具及沾染危险物的废包装等，本项目统称为废实验耗材，产生量约为 0.02t/a，统一收集后委托有资质单位处置。

**实验废液：**本项目的废液为清洗废水、配制失败的试剂产生的废液，清洗废水为清洗配制环节中使用的器具，清洗废水产生量为 0.6t/a；在实验过程中

会产生溶有化学试剂的废液产生的废液，产生量约为 0.05t/a，废液总产生量为 0.65t/a，统一收集后，作为危废委托有资质单位处置。

## 2、固体废物属性判断

项目固体废物判定情况见下表。

表 4-17 项目固体废物产排情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	粉尘	熔化	固态	粉尘	0.588	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废金属废渣	研发	固态	金属	1	√	/	
3	废实验耗材	实验	固态	废抹布、手套、口罩、废包装等	0.02	√	/	
4	废液	实验、清洗	液态	少量试剂、水等	0.65	√	/	

## 3、固体废物产生情况

项目固体废物分析结果详见下表。

表 4-18 项目固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特别鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 t/a
废实验耗材	危险废物	实验	固态	废耗材、废试剂瓶、一次性用具等	《国家危险废物名录》(2021年版)	HW49	900-041-49	0.02
废液		实验、清洗	液态	少量试剂、水等		HW49	900-047-49	0.65
粉尘		熔化	固态	熔化		HW48	321-034-48	0.588
废金属废渣		研发	固态	研发		HW48	321-026-48	1

## 4、固废污染防治措施及环境影响分析

本项目一般固废及危险废物利用处置方式见下表：

表 4-19 项目固体废物利用处置方式

序号	固废名称	属性	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	危险特性	处置方式
1	废实验耗材	危险废物	废耗材、废试剂瓶、一次性用具等	900-041-49	0.02	T/In	委托有资质单位进行

2	废液		实验、清洗	900-047-49	0.65	T/C/I /R	处理
3	粉尘		熔化	321-034-48	0.588	T/R	
4	废金属废渣		研发	321-026-48	1	R	

## 2、处置去向及环境管理要求

### (1) 废物贮存场所（设施）设置及管理要求：

企业设置的危废暂存处需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）以及《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案（苏环办[2019]149号）》要求处置，同时危险废物暂存库的设置还应满足《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）中相关要求，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。

a、加强危险废物贮存污染防治，需按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置规范》（HJ1276-2022）设置标志。

b、配备通讯设备、照明设施和消防设施。

c、在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求，设置视频监控，并与中控室联网。

d、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

### (2) 一般固废贮存场所（设施）设置及管理要求

a、由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关法规的实施，在一般固体废物暂存区设置相关的标识标牌。

b、对一般固废区，有专门人员进行管理，防止一般固废乱堆乱放，影响生产情况和道路情况。

### (3) 危险废物申报管理

①危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控

系统”中备案。

②危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

③危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

#### **(4) 运输过程的污染防治措施**

##### **①危险废物运输过程的污染防治措施**

危废转移严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]年第9号）中相关要求和规定。

a、运输单位资质要求：本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

b、危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

c、电子化手段实现全程监控。危险废物运输车辆均安装GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

##### **②一般固体废物运输过程中的防治措施**

本项目产生的一般固体废物，堆放至一般固废暂存区收集后，联系相关固废单位进行处置。

在对一般固废的运输过程中，利用袋装运输，扎紧袋口，用篷布遮盖被运输物料防止其散落。

**(5) 固体废物储存场所环境影响分析**

**① 危险废物贮存场所环境影响分析**

**a、选址可行性分析**

危废仓库选址所在区域地质结构稳定，地震强度 VI 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废仓库底部高于地下水最高水位；项目危废仓库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；项目危废仓库在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。危废仓库做好防腐、防渗和防漏处理。本项目危废仓库设置在远离雨、污排口的位置，危废仓库四周与生产设备、生产工位保持一定距离，发生泄漏时不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。因此本项目危险废物暂存区选址具有可行性。

**b、贮存能力可行性分析**

本项目危险废弃物贮存场所基本情况详见下表：

**表 4-20 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

序号	储存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别 危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废暂存库	废切削液	HW09 900-007-09	西南侧	120m <sup>2</sup>	桶装	3 个月
2		废机油、废润滑油	HW08 900-214-08			桶装	3 个月
3		废酸液	HW34 900-300-34			桶装	3 个月
4		废碱液	HW35 900-352-35			桶装	3 个月
6		废试剂瓶、废实验耗材	HW49 900-041-49			袋装	3 个月
7		废油雾	HW08 900-214-08			桶装	3 个月
8		废液压油	HW08 900-219-08			桶装	3 个月
9		废包装桶	HW49 900-041-49			散装	3 个月
10		废油桶	HW08 900-249-28			散装	3 个月
11		废液	HW49			桶装	3 个月

			900-047-49				
12		废滤芯	HW49 900-041-49			袋装	3个月
13	废铝渣和 除尘铝灰 暂存区	铝灰	HW48 321-034-48	东北 侧	2315m <sup>2</sup>	袋装	3个月
14		除尘灰、粉尘	HW48 321-034-48			袋装	3个月
15		废布袋	HW49 900-041-49			袋装	3个月
16		废铝渣、废金属 废渣	HW48 321-026-48			袋装	3个月

厂区内现设有2处危废暂存场所，其中一处面积约120m<sup>2</sup>，另有一处2315m<sup>2</sup>的废铝渣和除尘铝灰暂存区，危废暂存间已配备照明设施和消防设施，地面已按要求做好防渗处理，设有视频监控；根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案（苏环办[2019]149号）》相关要求。

本次扩建项目所产生的危废合计2.258t/a，可依托现有危废暂存场所。

#### c、危险废物运输过程的环境影响分析

项目产生的危险废物运输过程进行密封，转移由专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生，则其从产生工段到危险废物暂存间的转移过程基本不会对周围环境产生影响。危险废物从企业厂区运输至有资质的危险废物处置单位的过程中均有相关危险废物转运单位相关的专人、专车负责转运，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。可把对沿线环境和敏感点的影响降到最低。危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。其运输过程的相应单位应根据要求安排专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，减少对沿线及敏感点的影响。

#### d、危险废物处置单位情况分析

应综合考虑周边危废经营许可证单位的分布、处置能力、资质类别等综合情况，选择危废处置单位，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求处置，不产生二次污染。

项目危险废物委托高邮市环创资源再生科技有限公司、苏州众和环保科技有限公司进行处理，本项目产生的危废在其危险废物经营许可证范围内。

#### e、管理制度落实

自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。产生废弃危险化学品的单位是否根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函[2018]245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。危险废物经营单位需排查是否制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

#### ②一般固废贮存场所环境影响分析

本项目一般固废暂存选择干燥、安全的环境，并划分明确区域。及时清理一般固废暂存区的固废，尤其包装废物，避免发生火灾等事故。

### 3、固体废物环境影响分析结论

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，通过以上措施，建设项目产生的固体废物均能得到妥善处置，可实现“零”外排，对外环境的影响可减至最小程度。

#### （五）地下水、土壤

污染物主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤、地下水环境。一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。生产车间和一般固废暂存区、均进行水泥地面硬

化。生产车间、危废仓库进行重点防渗；成品区、原料区、一般固废暂存区进行一般防渗；其他区域为简单防渗。因此，本项目的建设不会对地下水、土壤环境造成明显影响。

(1) 源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对原料和危险废物储存等采取相应的措施，将原料和危险废物的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 分区控制措施

项目防渗区域设置及具体见下表。

表 4-21 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
危废仓库、原料仓库、挤压车间（含净水站）、精加工车间	重点防渗区	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。或参照 GB18598 执行
一般固废暂存区和原料成品仓库	一般防渗区	地面	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。湖泊参照 GB16889 执行。
办公室	简单防渗区	地面	一般地面硬化

(六) 生态环境影响分析

本项目依托现有已建厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

(七) 环境风险影响分析

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“3.5 危险单元由一个或者多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状态下应可实现与其他功能单元的分割”，根据附录 B 表 B.1，本项目涉及的危险单元危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-22 全厂物质风险识别一览表

序号	名称	厂区最大储存量 (t)	厂内最大在线量	纯物质质量 $q_i$ (t/a)	临界量/t	风险物质与临界量比值
1	盐酸 36%	0.002	0.0004	0.000864	7.5	0.000115

2	硫酸 60%	/	0.067	0.0402	10	0.00402
3	硝酸 65%	0.002	0.002	0.0026	7.5	0.00035
4	氢氟酸 40%	0.001	0.0001	0.00044	1	0.00044
5	甲烷 (天然气)	/	1	1	10	0.1
6	油类 (包括润滑油、柴油、液压油、切削油、切削液)	8.4	0.22	8.62	2500	0.003448
7	锰 (锰 75%, 其他 25%为盐类助熔剂)	/	0.15	0.1125	0.25	0.45
8	铝灰	50	/	/	200	0.25
9	废油	4	0	4	2500	0.0016
10	废酸液	2	0	2	200	0.01
11	废碱液	4	0	4	200	0.02
合计						0.839973

由上表可知，厂区内风险物质与临界值的比值约为 0.839973， $Q < 1$ 。

### 1、环境风险识别

根据项目风险物质使用情况可知，本项目可能影响环境的途径包括以下几方面：

#### 原料仓库：

硝酸、盐酸、氢氟酸等在储存过程中，若遇到包装破损、容器出现裂缝、操作人员违规操作、环境温度过高等危险条件，则会产生人员中毒、灼伤、物料泄漏污染环境、发生火灾爆炸的风险。

(1) 企业储存过程中涉及油类，存储过程可能发生泄漏，在遇到明火、静电火花、电气火花、冲击摩擦热等火源的情况下，有可能发生火灾甚至爆炸；在搬运、装卸、堆垛过程发生泄漏，包装容器泄漏，遇明火会引起火灾、爆炸等事故。同时储存了硝酸、盐酸、氢氟酸等酸性腐蚀品和碱性腐蚀品，若出现易燃液体与酸或碱同时泄漏，均可能导致化学品发生反应，从而导致事故扩大或蔓延。

(2) 各种火源、火种、火花（如运输车辆未戴防火罩、使用产生火花的工具）等引起的火灾爆炸危险；

(3) 包装容器破损、破裂、损坏或不符合要求造成危险化学品物料泄漏

而污染环境等事故；

(4) 使用现场如果通风不良，一旦危险化学品泄漏不能得到及时处理，易燃液体蒸汽在空气中积聚达到爆炸浓度，在接触到明火、高温物体、激发能量后有引起火灾爆炸的危险。

## 2、典型事故情形

在各类事故隐患中，以反应装置、管线及容器泄漏为多，而造成泄漏的原因多为管理不善、未能定时检修和操作失误造成。本项目采用先进生产工艺，生产过程及贮运系统均采用自动化控制系统，使人为失误最少化，增强生产安全性，可以最大限度地减少泄漏事故的发生。运输过程的事故主要来自：因车辆事故或碰撞产生溢液；装车过程发生跑冒或管道破裂、断裂时产生溢液。

通过对本项目贮运系统和生产装置的危险性进行分析，本项目典型事故情形如下：

表 4-23 事故污染类型及转移途径表

事故类型	事故位置	主要危险物质	事故危害形式	污染物转移途径		
				大气	地表水	土壤、地下水
泄漏	化学品暂存区、生产车间、危废仓库	硝酸、盐酸、氢氟酸、天然气、实验废液等	气态	扩散	/	大气沉降
			液体	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
火灾和爆炸引发的次伴生污染	化学品暂存区、生产车间、危废仓库	硝酸、盐酸、氢氟酸、天然气、实验废液等	毒物蒸发	扩散	/	大气沉降
			烟雾	扩散	/	大气沉降
			伴生毒物	扩散	/	大气沉降
			消防废水	/	漫流，雨水系统	渗透、吸收
废气超标排放	废气产生工艺处	氯化氢、氟化物、颗粒物	废气	扩散	/	大气沉降

## 3、环境风险防范措施

### 1) 现有项目环境管理及环境风险防范措施

#### (1) 环境管理

现有项目设置环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。

(2) 环境风险防范措施

**表 4-24 现有项目环境风险防控措施实际情况汇总表**

风险防范措施要求	仓库	厂区仓库设定专门的原辅料存放区域，安全管理； 仓库按照规定应设立应急通道和进出口，并防止堵塞； 储存区域设立明显警示标识、警示线及警示说明； 危险化学品按照物质的理化性质分区、分库存储，并储备足够的泄漏应急处理设备、物资和灭火器材；
	生产车间	现有项目各生产线所在车间已做好地面硬化、防渗处理； 车间生产线周边设置地沟，与事故池连通； 专人负责生产设施、废气处理装置、废水收集装置和输送管道等设施定期进行保养，受损设备及时检修，防止跑、冒、滴、漏； 加强风险管理，制定严格操作规程和环境管理的规章制度，实行上岗前培训，进行安全管理和安全训练。
	危险废物储存设施	生产过程中产生的危险废物已暂存危废仓库，该贮存场已进行地面硬化、防腐、防渗处理；生产过程中产生的危险废物厂区暂存后应委托有资质的单位进行安全处置，并执行危险废物“五联单”交接制度；
	废气处理设施	设置专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作，严格按照操作规程进行维修和保养，制定严格的废气净化处理操作规程，严格按照操作规程进行运行控制。
	环境应急资源	储备必要的安全防护预防物资及装备、现场抢险物资及设备、监测仪器与药品等。

企业已于 2024 年 08 月 2 日完成应急预案备案，备案编号 320505-2024-220-M。

**2) 本项目环境管理及环境风险防范措施**

(1) 严格按照防火规范进行平面布置，电气设备及仪表按防爆等级的不同选用不同的设备。设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录。

公司应加强对员工及新进厂员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(2) 原料贮运安全防范措施

储存于阴凉、通风的原辅料仓库。项目的原辅料分类堆放，不可随意堆放；应远离火种，不可设置在高温地点，避免达到物料的着火点而使物料燃烧；包装要求密封，不可与空气接触。不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。增强工作人员的安全防患意识，不可在易燃品堆放处使用明火；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。

### （3）消防及火灾报警措施

本项目在运营过程可能发生火灾。火灾事故过程中会产生大量的有毒有害气体，会造成窒息、中毒等事故，若发生火灾事故，可能造成人员伤亡及财产损失等严重后果，同时在灭火过程中产生大量的消防水并携带相关的污染物，因此本项目在运营过程需要做好火灾的预防工作和发生火灾之后的应急预防工作。

根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，生产区、原辅料仓库、危废仓库等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。厂区消防管道应为环状布置，并设置符合要求的消火栓，设自动灭火系统。电气装置和照明设施应满足各危险场所的防爆要求，并设置应急电源和应急照明。

### （4）废气处理装置风险防范措施

废气治理设施及收集管道均应每天正常排查，检查是否破损或漏风，如有破损及时暂停相应生产过程检修设施。

### （5）生产区风险防范措施

①生产车间设防渗硬化地面防止物料泄漏后渗漏；

②定期对生产设备、设施进行检查，对存在安全隐患的设备、设施及时进行修理或更换，以保证设备、设施的正常运行。

### （6）危废储存及运输过程中风险防范措施

①危废储存过程风险防范措施：

a、对危险固废储存区域设立监控设施，周围设置围墙或者防护栅栏，与

周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b、加强固废管理，危险固废及时暂存在危废仓库，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

c、严格落实危险固废转移台账管理制度，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录；

d、对地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②危废运输过程风险防范措施：

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

b、载有危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

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

d、组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(7) 排放口风险防范措施

本项目位于苏州市相城区漕湖街道漕湖产业园春兴路 8 号，项目依托现有厂房，目前所在厂区已实行严格的雨污分流，公司不涉及露天装卸化学品，不涉及污染的初期雨水，清洁雨水通过厂区内的雨水管网收集后排入市政雨水管网，就近排入附近的河流；本项目不涉及废水外排。

目前，项目所在厂区已设置雨水管道切断装置，已设置应急事故池；同时建设单位所使用的化学品均存放在化学品暂存库中且暂存量较少，化学品桶底部有 5cm 高的防泄漏托盘，一旦发生泄漏，可将泄漏液体截留在防泄漏托盘中；危废暂存间地面将进行硬化（环氧地坪）处理，且配备防泄漏托盘、围堵条、废液收集桶、泄漏吸附棉等泄漏收集物资，同时厂区内各雨水排口均安装启闭阀门，当发生泄漏并可能对雨水管道产生污染时，立即将雨水排口阀门关闭，

切断排口与外环境的联系，防止污染外环境。

#### （8）粉尘爆炸风险防范措施

为使本项目环境风险减小到最低限度，需要严格按照《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）；《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T17919-2008）；《严防粉尘爆炸五条规定》等文件进行风险管控，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施：

①项目在进行金相试验时，需对待测铝合金进行打磨抛光处理，使待测样品表面光滑，以大约 1-2mL/s 的速度滴注水滴，以转动的砂纸或抛光布对样品表面进行磨抛处理，制样时间水磨约 5min，金属屑随水流入磨抛沉积收集桶下部进行沉淀净化，金属屑沉淀于收集桶底。所有试样及夹取工具在使用前均需 150℃ 以上温度烘干 1 小时以上，以确保试样及夹取工具干燥。

②车间杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，所用电气设备必须是防爆型的，设置足够的灭火器；加工车间加强车间通风。加工车间所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等，应采用防静电直接接地；不便或工艺不允许直接接地的，可通过导静电材料或制品间接接地。

③企业应定期对职工进行粉尘防火、防爆专业知识的培训。建设单位应制定有效防止粉尘爆炸及火灾的措施和操作规程。建立项目加工车间设置有效的积尘清扫作业制度。加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件。

④车间满足《建筑设计防火规范》《粉尘防爆安全规程》等文件的要求。公司应进一步健全环保、安全、消防制度，加强生产设备、环保设备管理，定期检查生产、环保设备，发现问题及时维修，确保生产和环保设施正常有效运行。

⑤加强粉尘爆炸的安全管理力度，对员工进行培训，不断提高员工的安全操作技能和自我保护意识，未经安全生产教育和培训合格的人员不得上岗作业；全厂人员都必须认识安全生产、杜绝事故的意义和重要性。了解事故风险处理程序和要求，了解处理事故的措施和安全消防器材的使用方法，特别是明

确自己在处理事故中的职责。

⑥严格按工艺规程进行操作，特别在易发生事故工序，应坚决杜绝为了提高产量等而不严格要求配料、操作等情况，同时操作人员应穿戴好劳动防护用品。

⑦特别加强能量源，特别是明火的管控，全厂禁火，无主要负责人签发动火证不得动火。制定健全、规范的生产规章制度，建立岗位安全操作规程，设立点检制度；并把制定的规章制度落实到实际生产中。按规定检测和规范清理粉尘。

⑧必须按规范使用防爆电气系统，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。必须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、防静电劳保用品上岗。

⑨器材配备：根据不同的作业条件与环境，配备消防器材和个人劳动防护用品。粉尘燃烧时必须使用消防沙灭火，严禁使用普通灭火器灭火。电气电路：生产场所应当采用套管保护，在车间外安装空气开关和漏电保护器，设备、电源开关应当采用防爆防静电措施。生产场所电气线路、设备等应当由专业电工安装，严禁乱拉私接临时电线、增加设备。防爆措施：企业应按照国家有关规定采取抑爆、阻爆（隔爆）、泄爆等措施。在其附近设置醒目的安全警示标识，告知作业人员存在的危险有害因素和防控措施等。检维修作业。生产系统完全停止、现场积尘清理干净后，方可进行检维修作业；严禁交叉作业。检维修不得使用铁质工具，防止产生撞击火花。

#### **4、应急预案及管理制度要求**

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有毒化学品、危险源的概况；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；应急人员接触计量控制、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。

本项目建成后，建设单位试生产前须按照江苏省地方标准《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）的要求在上一版基础上修订环境风险事故应急预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。

### **5、环境风险隐患排查机制**

企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部第 74 号公告）的要求制定隐患排查制度，采取自查或委托专业机构排查等方式对原料库、危废仓库、废气处理设施等区域开展隐患排查，频次不低于 1 年/次。事件隐患按照其发现途径和方式，共分三类：一是检查过程中的事件隐患。二是各区域部门上报的事件隐患。三是周边居民投诉的事件隐患。经理每个月排查一次，安全环保部门每周排查一次，仓库管理员每天例行排查。

一般隐患：对于有可能导致一般性环境事件的隐患，应要求有关区域部门限期排除。

重大隐患：对随时有可能导致环境事件发生的隐患，应做出暂时局部、全部停产或停止使用，进行限期整改。

特重大隐患：对随时能够造成特大环境事件，而且事件征兆比较明显，已经危机外部环境的隐患，应立即停产，上报上级政府主管部门等相应措施，进行彻底整改。按照工作分工，各部门对分管领域事件隐患的排查整改和上报实行排查整改和上报责任制。

各部门对发现的事件隐患，应及时进行查实，并登记造册。

各部门在职责范围内，要定期组织环境污染防治情况的监督检查，及时发

现和消除各类事件隐患，尤其要加强对重大环境事件隐患的排查和监管。

各部门对重大事件隐患和特别重大事件隐患或一时难以解决的隐患要立即采取必要的措施，并登记造册，逐级上报，进行彻底整改。

各部门要建立事件隐患登记制度，将检查发现的各类事件隐患的具体情况、应对措施、监管责任人、整改结果、复查时间等一一进行详细记录。

## **6、竣工环境保护验收**

建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

## **7、环境风险分析结论**

通过公司风险防范措施，基本能够满足当前风险防范要求，可以有效的防范风险事故的发生和处置，结合企业在运营期间不断完善风险防范措施，发生的环境风险可以控制在较低的水平，项目的事故风险处于可接受水平。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物、氯化氢、氟化物、二氧化硫、氮氧化物	1套“导流罩烟气收集系统+石灰石+布袋除尘系统”	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	生产车间(无组织)	颗粒物、氯化氢、氟化物、氮氧化物	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	本项目不新增废水排放			
声环境	生产设备等	噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置,一般固废委托相关单位处置。项目固废处理处置率达到100%,不外排,不会造成二次污染。			
土壤及地下水污染防治措施	项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施;及时清运危险废物,缩短存储周期,降低其泄漏概率;加强现场巡查,重点检查有无渗漏情况。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>排气筒定期检测,企业排水实现雨污分流,清污分流,雨污排口均设置截止阀,已设置事故池,位于厂区西侧;车间、危废库、危化品库已设置监控。截流、收集措施防控措施落实情况:(1)一旦公司因危险化学品泄漏发生火灾或爆炸产生消防废水,事故废水可通过雨水沟收集,雨水排口设置截断阀,当发生事故时,由专门的负责人(李佳)通过关闭雨水口阀门,防止事故废水外泄,中和后用泵和管道将事故废水泵入应急事故池内暂存,应急事故池设置管理制度,可以确保事故废水不外排至周边的河道内。</p> <p>(2)危废仓库设有防泄漏托盘,物料一旦泄漏,首先在托盘内收集,之后收集到废物收集桶内,不会四处扩散,并使用吸液棉吸附,收集的废液等作为危废委托有资质单位处理。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、排污许可证管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号)可知,建设单位应当在本项目建成后、启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台重新进行排污许可证申请。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,建设项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载环保设施的建设和调试情况,编制验收监测报告表。</p>			

## 六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

项目所在地预审意见

(公章)

经办人：            年    月    日

**注释：**

一、本报告附以下附件、附图：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 合成车间平面布置图

附件 5 试验车间平面布置图

附图 6 项目用地规划图

附图 7 苏州市生态红线区域保护规划图

附件 8 苏州市相城区生态空间管控区范围示意图（调整后）

附图 8-1 “三区三线”中永久基本农田衔接示意图

附图 8-2 “三区三线”中生态保护红线衔接示意图

附图 8-3 与最新上报的城镇开发边界衔接示意图

附图 8-4 与生态管控区域衔接示意图

附件：

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

附件 4 土地证

附件 5 现有项目环评验收手续

附件 6 排污许可证

附件 7 现有项目检测报告

附件 8 现有项目危废协议

附件 9 排水许可证

附件 10 环评合同

附件 11 环境质量监测报告

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	44.31	0	0	0.0384	0	44.3484	+0.0384
	SO <sub>2</sub>	2.424	0	0	0.04	0	2.464	+0.04
	NO <sub>x</sub>	53.72	0	0	0.046	0	53.766	+0.046
	氟化物	0.615	0	0	0.0202	0	0.6352	+0.0202
	氯化氢	0.19	0	0	0.0576	0	0.2476	+0.0576
	油烟	0.0097	0	0	0	0	0.0097	0
	非甲烷总烃	0.06	0	0	0	0	0.06	0
废水	废水量	35565	0	0	0	0	35565	0
	COD	14.419	0	0	0	0	14.419	0
	SS	9.8	0	0	0	0	9.8	0
	氨氮	1	0	0	0	0	1	0
	TN	1.372	0	0	0	0	1.372	0
	TP	0.1438	0	0	0	0	0.1438	0
	动植物油	0.913	0	0	0	0	0.913	0
一般工业 固体废物	边角料	121	0	0	0	0	200	0
	废包装材料	80	0	0	0	0	4.03	0
危险废物	铝灰	6654.206	0	0	0	0	6654.206	0
	废切削液	98.46	0	0	0	0	98.46	0
	废油雾	0.53	0	0	0	0	0.53	0

	废铝渣	826.16	0	0	0	0	826.16	0
	废滤芯	0.5	0	0	0	0	0.5	0
	废润滑油	2	0	0	0	0	2	0
	废液压油	8	0	0	0	0	8	0
	废包装桶	0.38	0	0	0	0	0.38	0
	废油桶	1.22	0	0	0	0	1.22	0
	含油抹布	3	0	0	0	0	3	0
	除尘灰	2.95	0	0	0.588	0	3.538	+0.588
	废布袋	1.5	0	0	0	0	1.5	0
	废试剂瓶	0.2	0	0	0	0	0.2	0
	废酸液	10	0	0	0	0	10	0
	废碱液	20	0	0	0	0	20	0
	废实验耗材	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废液	0	0	0	0.65	0	0.65	+0.65
	废金属废渣	0	0	0	1	0	1	+1
生活垃圾	生活垃圾	248.1	0	0	0	0	248.1	0
	厨余垃圾	92.4	0	0	0	0	92.4	0
待鉴定	废水处理污泥	57.6	0	0	0	0	57.6	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①