

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：安徽沅瀚科技有限公司精密制造产业园
项目（一期）

建设单位（盖章）：安徽沅瀚科技有限公司

编制日期：2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	42
四、主要环境影响和保护措施	48
五、环境保护措施监督检查清单	86
六、结论	90
七、排污许可申请与填报信息表	91
建设项目污染物排放量汇总表	101

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 项目备案
- 附件 3 项目土地证明
- 附件 4 园区初审意见
- 附件 5 原项目环评批复
- 附件 6 原辅料 MSDS 报告

附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边环境示意图
- 附图 3 厂区总平面布置图
- 附图 4 废气收集管线图
- 附图 5 废水收集管线图
- 附图 6 项目分区防渗图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽沅瀚科技有限公司精密制造产业园项目（一期）		
项目代码	2209-341702-04-01-684033		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	安徽省池州市贵池区高新区龙腾大道9号		
地理坐标	(117度34分0.652秒, 30度42分2.793秒)		
国民经济行业类别	C3489 其他通用零部件制造	建设项目行业类别	69、锅炉及原动设备制造 341; 金属加工机械制造 342; 物料搬运设备制造 343; 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344; 轴承、齿轮和传动部件制造 345; 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 文化、办公用机械制造 347; 通用零部件制造 348 ; 其他通用设备制造业 349
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	池州市贵池区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100000	环保投资（万元）	416
环保投资占比（%）	0.416	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	49421
专项评价设置情况	无		
规划情况	《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书 召集审查机关：安徽省生态环境厅 审查文件名称：安徽省生态环境厅关于《安徽池州高新技术产业开发区		

	<p>开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见》的函</p> <p>审查文件文号：皖环函[2022]1043 号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>（1）与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》相符性</p> <p>依据《安徽省自然资源厅关于审核安徽池州高新技术产业开发区四至范围和面积的复函》（皖自然资用函[2020]84 号），原安徽池州高新技术产业开发区与原安徽贵池前江工业园区整合后开发区总面积为 1469.4127 公顷，包含 2 个地块，其中地块一(东区)面积 799.6409 公顷，四至范围为：东至茅坦路，南至生态大道，西至牧之路，北至龙腾大道、清溪大道；地块二(西区)面积 669.7718 公顷，四至范围为：东至省道 S321，南至涌金大道，西至长江，北至通江路。</p> <p>池州高新技术产业开发区以高新技术产业和绿色产业为主导，以沿江港口为支撑，以山水融城为特色的国家级高新区；成为引领沿江产业转型升级、高质量发展的重要增长极。</p> <p>其中，高新区和高新区“一区两园、差异化定位”：</p> <p>①池州高新技术产业开发区（东区）</p> <p>作为高新区高科技产业的核心区，着力打造电子信息、装备制造、新材料为主导产业的产业集群，同时将现代化的城市功能与高新产业、高端服务融为一体，挖掘大湖大河、生态湿地、水乡风貌特色以及地方文化，建设高品质生产、生活、休闲空间，将高新区打造为以科技研发为核心、以高新产业为主导、以生态友好为本底的综合功能型开发区。</p> <p>②池州高新技术产业开发区（西区）</p> <p>安徽省新型工业化产业示范基地，以高新技术为先导，以新材料为主导的外向型、多功能、现代化的综合性产业园区。</p> <p>本项目位于池州高新技术产业开发区东部园区，属于装备制造行业，项目用地为工业用地，项目的建设符合《安徽池州高新</p>

<p>技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》中关于打造装备制造为主导产业之一的产业集群要求。</p> <p>因此项目的建设符合安徽省池州高新技术产业开发区的发展规划和土地利用规划要求。</p> <p>（2）与规划环评符合性分析</p> <p>根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》及其审查意见（皖环函[2022]1043号），高新区引入项目应符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》、《长江三角洲城市群发展规划》、《安徽省主体功能区规划》、《皖江城市带承接产业转移示范区规划》等国家、安徽省和池州市的产业政策法规要求。项目与高新区产业发展环境准入相符性详见下表。</p>				
表 1-1 高新区产业发展环境准入清单				
类别	分区	主导产业	行业类别	
正面清单	东区	装备制造	32 有色金属冶炼和压延加工业	仅包括压延
			34 通用设备制造业	全部
			35 专用设备制造业	全部
			36 汽车制造业	366 汽车零部件及配件制造
			38 电气机械和器材制造业	383 电线、电缆、光缆及电工器材制造
				384 电池制造
				387 照明器具制造
			40 仪器仪表制造业	全部
		电子信息	39 计算机、通信和其他电子设备制造业	391 计算机制造
				392 通信设备制造
				396 电子器件制造
				397 电子元件制造
		新材料	29 橡胶和塑料制品业	292 塑料制品业
			30 非金属矿物制品业	303 砖瓦、石材等建筑材料制造
				305 玻璃制品制造
				306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造
				308 耐火材料制品制造
	西区	新材料	31 黑色金属冶炼和压延加工业	全部
			32 有色金属冶炼和压延加	全部

			工业	
			38 电气机械和器材制造业	384 电池制造（铅蓄电池制造除外）
			42 废弃资源综合利用业	全部
	负面清单	禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。		
		本次规划禁止新建、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、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目		
		禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工项目（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外）		
		东区范围内禁止引入从事黑色金属冶炼、有色金属冶炼（精炼除外）、石化、焦化、化工、医药、水泥、铅蓄电池、印染、制革、汽车拆解等与主导产业定位不相符的高能耗、高污染制造项目。禁止建设除电镀工序纳入池州高新区表面处理中心以外的涉及电镀生产工艺的项目。		
		西区禁止建设化工、原浆造纸、铅酸电池、制革等环境风险高的项目		
		限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。		
	<p>对照上述准入清单，本项目属于其他通用零部件制造行业，属于高新区产业发展正面清单范围内；冶炼是一种提炼技术，是指用焙烧、熔炼、电解以及使用化学药剂等方法把矿石中的金属提取出来，项目仅涉及铝锭（锌锭）熔化加工过程，不属于传统意义上的有色金属冶炼，因此不在负面清单范围内；同时本项目已取得池州高新区应急和生态环境局出具的初审意见，本项目符合园区产业规划及环境准入要求。</p> <p>综上，本项目符合池州高新技术产业开发区规划环评的要求。</p>			

1、“三线一单”符合性分析

根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”》，建设项目与池州市“三线一单”符合性分析如下。

(1) 生态保护红线符合性判定

拟建项目选址位于安徽省池州市高新技术产业开发区（东部园区），项目所在地用地性质为工业用地，不处于饮用水水源保护区及自然保护区、风景名胜区等环境敏感地区。

(2) 环境质量底线符合性判定

根据 2022 年池州市生态环境状况公报，2022 年池州市臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数超标，属于大气环境质量不达标区，项目采取严格的废气治理措施，确保污染物达标排放；根据现状调查，声环境质量可达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求；区域地表水体可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

经过分析，本项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

(3) 资源利用上限值符合性判定

池州市高新技术产业开发区内水资源需求量为 14.3 万 m³/d。园区工业用地规模远期需控制在 504.4 公顷，本项目占地面积约 49421m²，项目运行后用地方面满足区域土地资源利用上限要求。园区供电由贵池工业园区供电电网接应，用电负荷为 35MW。园区燃气气源采用“以天然气为主，液化气等为辅”的原则，以“川气东输”天然气为气源，主要来自港华燃气公司，规模为一座 4.7 亿 m³/a 的天然气门站。

拟建项目用水量约 21588.6t/a，耗电量为 850 万 kwh/a，天然气总用量约 340 万 Nm³/a，资源利用均在池州高新区可承受范围内。

(4) 生态环境准入清单

本项目为其他通用零部件制造，符合池州市高新区企业准入发展要求；经对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）以及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》可知，本项目不属于负面清单行业范畴。根据《产业结构调整指

导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目属于允许类项目，项目建设符合产业政策要求。

（5）分区管控相符性分析

①水环境分区管控要求

根据《安徽省市级“三线一单”生态环境管控单元划定技术规程》，水环境重点管控区识别市级工作要点：原则上应将具备合法合规手续的县级及以上工业园区纳入水环境工业重点管控区，根据实际管控需要，有条件的地市可将乡镇级工业园区纳入水环境工业污染重点管控区。城镇生活污染水环境重点管控区范围可依据城镇开发边界确定。不达标水体对应的控制单元按省级水环境管控分区划定原则进行识别，并纳入相应的水环境管控分区。

符合性分析：本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（东部园区），项目所在地为水环境重点管控区，项目废水经厂区污水处理系统处理达标后排入市政污水管网，送至城东污水处理厂处理。根据《2022 年池州市生态环境状况公报》可知，2022 年全市长江（池州段）水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。建设项目运营期严格落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件的相关规定和要求，落实相关文件中规定的各项污水污染防治措施，确保废水达标排放。因此，项目的建设符合水环境分区管控要求。

②大气环境分区管控要求

大气环境重点管控区主要存在于环境空气二类功能区。根据二类功能区内人口、学校、医院、工业企业、气象扩散能力、地形地貌等因素的分布情况，识别出高排放区、弱扩散区、布局敏感区和受体敏感区。

符合性分析：本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（东部园区），项目所在地属于大气环境重点管控区，项目废气将严格落实相关要求，做到达标排放。根据《2022 年池州市环境质量状况公报》，池州市属于大气环境质量不达标区，项目采取严格的废气治理措施，确保污染物达标排放。根据补充监测报告可知，项目区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的数据要求。本项目严格落实《安徽省“十四五”生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等文件中各项规定及要求，项目排放废气污染物为颗粒物及非甲烷总烃，生产过程中废气在采取妥善有效的处理措施后，可做到达标排放，项目实施对周边环境敏感点影响较小。因此，项目的建设符合

大气环境分区管控要求。

③土壤环境分区管控要求

土壤环境风险重点防控区包括重金属污染风险重点防控区、农用地污染风险重点防控区和建设用地污染风险重点防控区。

符合性分析：本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（东部园区），不属于重金属污染风险重点防控区、农用地污染风险重点防控区和建设用地污染风险重点防控区。项目建成运行后，在落实评价提出的地下水 and 土壤防治措施的前提下，对区域地下水和土壤环境的影响较小，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。因此，项目的建设符合土壤环境分区管控要求。

④生态环境准入清单要求

本项目位于安徽池州高新技术产业开发区（东部园区），根据池州市“三线一单-开发区生态环境准入清单”中“安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）”的产业准入要求，相关分析如下：

表 1-2 安徽池州高新技术产业开发区（东部园区）产业准入清单

类别	控制要求
禁止类项目、工艺、产品：	1.国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入工业园区。 2.规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。 3.禁止引入基础化学原料、肥料、农药、油墨、颜料及类似产品以及化学药品原料药、制剂、兽用药品制造等污染较重的化工、医药类项目； 4.禁止引入规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，包括黑色金属冶炼、有色金属原矿冶炼、焦化、水泥、铅酸电池、制革、毛皮鞣制、纸浆制造、造纸（后端加工项目除外）、电解铝、平板玻璃（后端加工项目除外）等制造业项目（经过充分环境影响论证的退城入园项目除外）； 5.禁止引入废旧电路板拆解加工利用项目； 6.禁止为主导产业及配套的上下游及延伸产业链项目的生产工艺、设备、污染治理技术等不符合环保相关要求的项目； 7.禁止引入专门从事贮存、运输有毒有害危险化学品的项目
限制类项目、工艺、产品：	1.工业园区实行集中供热后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业。 2.与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目； 3.与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目， 4.加强对表面处理中心以外涉及电镀生产工艺项目的控制（必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种，其选址需经过充分环境影响论证）； 5.严格控制工艺技术门槛低、产品附加值低的项目引入
鼓励类项目、工艺、	1.主导产业为电子信息、装备制造、新材料为大主导产业。 2.与工业园区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业 3.工业园区基础设施建设项目：鼓励工业园区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电

产品：	<p>通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善工业园区投资环境，促进区域经济发展。</p> <p>4.规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业：鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业</p>
<p>根据对照，本项目属于其他通用零部件制造项目，属于装备制造类，为高新区（东部园区）鼓励入园项目；项目仅涉及铝锭（锌锭）熔化加工过程，不属于传统意义上的有色金属原矿冶炼，因此不在禁止入园范围内。</p>	
<p>综上所述，拟建项目建设符合池州市“三线一单”的要求。</p>	
<p>2、其他规划符合性分析</p>	
<p>2.1 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性</p>	
<p>2017年7月13日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即：“长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。”</p>	
<p>拟建项目的建设不在岸线1公里范围内，且本项目符合国家产业政策，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。</p>	
<p>3.2 与《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）相符性</p>	
<p>2021年8月9日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》。</p>	
<p>根据皖环发〔2021〕19号文：</p>	
<p>①“严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线1公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。”</p>	
<p>②“严控5公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线5公里范围内，全面落</p>	

实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。”

③“严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。”

（1）本项目为其他通用零部件制造业，距离长江 2.96km，距长江干流距离大于 1 公里，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）中严禁 1 公里范围内新建化工项目相关要求；

（2）本项目为合成通用零部件制造，不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目。废水和废气均配套有效的处理措施达标排放，园区配套供水、供电、污水处理系统、供气设施，环境基础设施较完善；

（3）本项目废气主要为颗粒物及有机废气，企业将按要求向生态环境管理部门申请排放总量，并按核定的总量进行排污。

综上，项目符合《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）要求。

2.3 与《中华人民共和国长江保护法》 相符性分析

相关要求：

（1）禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。

符合性分析：池州高新技术产业开发区不属于新建化工园区，拟建项目规划厂界距离长江池州段约 2.96km，不属于 1km 范围。

分析结果：符合。

（2）禁止在长江干支流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改

建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。

符合性分析：拟建项目为其他通用零部件制造业，符合要求。

分析结果：符合。

（3）长江水域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。

符合性分析：拟建项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送城东污水处理厂处理；根据池州市 2022 年环境质量公报数据可知，长江池州市段水质满足相关标准要求。

分析结果：符合。

（3）禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。

符合性分析：拟建项目符合国家产业政策，项目选址位于池州高新技术产业开发区，不位于城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区。

分析结果：符合。

（4）禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。

符合性分析：拟建项目产生的固体废物均能做到妥善处置，固体废弃物经过处理和处置后不会对环境产生不利影响。

分析结果：符合。

（5）禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国民生计需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。

符合性分析：拟建项目位于安徽省池州高新技术产业开发区，不属于长江流域水土流失严重、生态脆弱区域，符合要求。

分析结果：符合。

综上，项目符合《中华人民共和国长江保护法》要求。

2.4 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）相符性分析

（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁

止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。

符合性分析：拟建项目为其他通用零部件制造业，符合要求。

分析结果：符合。

（2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。

符合性分析：拟建项目位于池州高新技术产业开发区，项目规划厂界距离长江池州段约 2.96km，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区等。

分析结果：符合。

（3）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。

符合性分析：拟建项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送城东污水处理厂处理。

分析结果：符合。

（4）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。

符合性分析：拟建项目位于池州高新技术产业开发区，属于合规园区。

分析结果：符合。

（5）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。

符合性分析：对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目不属于国家产业政策中限制类、淘汰类项目，本项目符合国家相关产业政策。

分析结果：符合。

综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）要求。

2.5 与《深入打好污染防治攻坚战的意见》的相符性

根据中共中央 国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）的相关要求：

（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。

符合性分析：根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号）文，本项目不属于“两高”项目。

分析结果：符合。

（九）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。

符合性分析：根据前文分析，本项目建设符合“三线一单”的要求。

分析结果：符合。

综上，本项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的相关要求。

2.6 与《中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》的相符性

方案要求：

（4）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格执行国家产业政策，提高“亩均效益”，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，

符合性分析：根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号）文，本项目不属于“两高”项目。

分析结果：符合。

（6）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，建立差别

化的生态环境准入清单。加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入管理

符合性分析：根据前文分析，本项目建设符合“三线一单”的要求。

分析结果：符合。

综上，本项目符合《中共安徽省委 安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》的相关要求。

2.7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)相符性分析

表1-3 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	本项目相符性分析	相符性
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目各种 VOCs 物料采用密闭罐装，非取用状态下保持密闭	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目各种 VOCs 物料采用密闭罐装贮存，转运过程中保持密闭	符合
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送或高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭的应在密闭室内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	压铸废气采用集气罩负压收集、固化有机废气采用局部密闭+负压收集；收集后共用一套二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 m 高排气筒排放	符合

2.8 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）相符性

规划要求：坚持精准施治。以 VOCs 项目“签单销号式”治理为引领，分行业推动企业结合“一企一策”开展精准治理，落实源头削减、过程控制、末端治理以及大气特别排放限值等全过程管控要求，深挖减排潜力。以科学治污为抓手，梯度推进园区采取傅里叶红外、激光雷达、走航监测等科技手段，结合园区 VOCs 污染物排放源清单，精准定位、精准治理存在的问题

符合性分析：本项目压铸废气采用集气罩负压收集、固化有机废气采用局部密闭+负压收集；收集后共用一套二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 m 高排气筒排放。

分析结果：符合

2.9 与《关于开展深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动的通知》相符性

通知要求：

3.开展 VOCs 治理设施升级改造。全面梳理 VOCs 治理设施台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，对照《安徽省重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》要求，加快推进升级改造，严把工程质量，2023 年底前全面完成。属地生态环境部门要建立 VOCs 治理低效设施动态管理机制，加密抽查频次，确保企业达标排放。

符合性分析：本项目压铸废气采用集气罩负压收集、固化有机废气采用局部密闭+负压收集；收集后共用一套二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 m 高排气筒排放。

分析结果：符合。

2.10 与《池州市“十四五”生态环境保护规划》相符性

文件要求：2. 开展挥发性有机物（VOCs）专项治理。推进重点行业 VOCs 治理，将符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。在省级以上工业园区试点建设“绿岛”，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。全面加强油品储运销 VOCs 综合治理，强化油气回收设施的运行监管。

符合性分析：本项目压铸废气采用集气罩负压收集、固化有机废气采用局部密闭+负压收集；收集后共用一套二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 m 高排气筒排放。

分析结果：符合。

2.11 项目与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 16 部分：工程机械整机制造业》（DB34/T 4230.16-2022）符合性分析

本项目按照《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 16 部分：工程机械整机制造业》（DB34/T 4230.16-2022）的相关要求从源头削减、过程控制、末端治理等方面进行污染控制。源头削减方面：主要是加强对液体原料的密闭储存、转运等；过程控制方面：项目压铸废气采用集气罩负压收集、固化有机废气采用局部密闭+负压收集等相应的废气收集措施进行收集；末端治理方面：本项目有机废气收集后采用二级活性炭吸附处理。此外项目也将按照要求落实环境监测计划及台账记录等。

故本项目满足《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范 第 16 部分：工程机械整机制造业》（DB34/T 4230.16-2022）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目由来

(1) 背景介绍

安徽沅瀚科技有限公司成立于 2020 年 8 月 30 日，企业地址位于安徽省池州市贵池区高新区龙腾大道 9 号，是一家专业从事专用设备零部件研发、制造及销售企业。

2022 年 9 月，安徽沅瀚科技有限公司计划在池州高新技术产业开发区（东部园区）投资建设精密制造产业园项目（一期）项目，该项目已于 2022 年 9 月 8 日取得池州市贵池区发改委下发的项目备案表（项目代码 2209-341702-04-01-684033）。2022 年 9 月 28 日，委托杭州瀚澜环境工程有限公司编制了《精密制造产业园项目（一期）环境影响报告表》，2023 年 5 月 26 日，池州市贵池区生态环境分局以贵环评[2023]19 号文对项目环评报告表予以批复。

目前，项目厂房基础设施正在建设过程中。结合市场需求，安徽沅瀚科技有限公司拟对项目生产工艺及产能进行调整，与项目原环评对比，本次调整内容具体如下：

表 2-1 项目调整情况一览表

类别	调整前	调整后	备注
原料	外购铝水	铝锭	
生产工艺	购置保温炉、压铸机、冲压机、高精度 CNC 加工中心等设备，建设保温压铸生产线及挤压成型生产线	购置 集中熔炉 、保温炉、压铸机、冲压机、高精度 CNC 加工中心等设备，建设熔化压铸生产线及挤压成型生产线	新增集中熔炉，增加熔化工艺
产能	年产 1500 万件汽车、500 万件手机零部件	年产 3000 万件汽车、1000 万件手机零部件	零部件产能增加

(2) 重大变动判断：

根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函(2020)688 号），建设项目变动属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》中所列内容的重大变动。项目变动情况分析如下表所示。

表 2-2 项目变动情况分析一览表

序号	内容	变化情况	是否属于重大变动
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	不涉及	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产能力增大 100%	是

3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目所在地为臭氧环境质量不达标区，本项目变更后会致氮氧化物、挥发性有机物排放量增加 10%以上	是
5	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目位于集中工业园区，且仅在原厂房进行设备变动，未导致环境防护距离范围变化	否
6	生产工艺： 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的	项目所在地为臭氧环境质量不达标区，项目变更后会致氮氧化物、挥发性有机物排放量增加	是
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不涉及	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不涉及	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	否
综上，《安徽沅瀚科技有限公司精密制造产业园项目（一期）》变动情况界			

定为重大变动。

（3）重新报批依据

①根据《中华人民共和国环境影响评价法》规定：

“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。

②根据《建设项目环境保护管理条例》：

“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表”。

③根据环境保护部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）中规定：

“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环评文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

对照上列文件，《安徽沅瀚科技有限公司精密制造产业园项目（一期）》应当重新报批环评文件。

（4）重新报批环评手续

本项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），与本项目有关的条款主要为：

表 2-3 建设项目分类管理名录（2021 年版）相关条款一览表

项目类别		报告书	报告表	登记表	备注
三十、金属制品业 33					
68	铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的； 有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）		
三十一、通用设备制造业 34					
69	锅炉及原动设备制造 341；金属加工机械制造 342；物料搬运设备制造 343；泵、阀门、压缩机	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料	/	

	及类似机械制造 344；轴承、齿轮和传动部件制造 345；烘炉、风机、包装等设备制造 346；文化、办公用机械制造 347；通用零部件制造 348；其他通用设备制造业 349		10 吨以下的除外）		
--	---	--	------------	--	--

项目属于金属制品业，其中铝属于有色金属，铸造产能为 4 万吨/年；同时项目属于通用设备制造业，不涉及电镀工艺，且项目主要使用塑粉，不使用溶剂型或非溶剂型涂料。对照上述条款，本项目应编制环境影响报告表。受建设单位委托，我单位承担项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织人员对建设项目现场进行调研踏勘，收集了有关资料，在进行现场踏勘、工程分析和污染分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编写了该项目环境影响报告表，报请相关主管部门审查、审批。

2、项目建设内容和工程规模

拟建项目总占地 49421 平方米，主要建设厂房及办公等用房 40000 平方米。购置熔化炉、保温炉、压铸机、冲压机、高精密 CNC 加工中心等设备，建设熔化压铸生产线、挤压成型生产线、高精密 CNC 加工生产线及配套设施，最终形成年产 3000 万件汽车零部件、1000 万件手机零部件的生产能力。建设项目主要建设内容详见下表。

表 2-4 建设项目组成一览表			
类别	工程内容	工程规模	备注
主体工程	1#厂房	1F，位于厂区西侧，建筑面积约 14502.8 平方米，主要用于汽车及手机零部件的压铸生产。 ①生产分区：主要有熔化车间、保温车间、压铸车间、测试车间、喷粉固化车间、清洗车间、烘干车间、仓库及办公室； ②生产设备：主要设备包括集中熔炉、保温炉、压铸机、卧式喷粉线、固化炉、烘干炉等； ③生产工艺：包括 熔化、保温、压铸、喷粉、固化、水洗、烘干 等工序	
	2#厂房	1F，位于厂区东侧，建筑面积约 11613 平方米，主要用于机加工生产。 ①生产分区：主要有 CNC 加工车间、机加工车间、仓库及办公室； ②生产设备：主要设备包括 CNC 加工中心、研磨机、抛丸机、电火花机、磨床、铣床、冲床等； ③生产工艺：包括 CNC 加工，磨、铣、电火花、切割等机加工 等工序	

	辅助工程	办公楼	4F，位于厂区东南角，建筑面积约 4080 平方米，作为产品研发、员工办公等场地使用	
		宿舍楼	4F，位于厂区西南角，建筑面积约 5712 平方米，作为食堂就餐、员工宿舍等场地使用	
	储运工程	原料库	位于 2#厂房北侧，建筑面积约 1500m ² ，用于储存本项目零部件产品	
		成品库	位于 1#厂房北侧，建筑面积约 2500m ² ，用于储存本项目原辅材料	
		危化品库	位于厂区东北角，建筑面积约 632m ² ，用于储存本项目危险化学品	
	公用工程	供水系统	由园区供水管网供给，厂区内设环状供水管网	
		循环水系统	拟布置 1 套循环冷却塔，循环水能力约为 210m ³ /d，用于压铸过程中脱模水的冷却循环	
		纯水制备系统	拟建 1 条纯水生产线，纯水制备能力 1t/h	
		排水系统	采用“雨污分流”、“污污分流”系统。①雨水排入园区雨水管网。②生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网。③生产废水经管道收集后在厂区污水处理系统进行预处理，达到城东污水处理厂接管标准后排入城东污水处理厂	
		供气系统	集中熔炉、水分烘干炉和固化炉需使用天然气，天然气由园区管网接入	
		供电系统	由园区供电电网供应	
	环保工程	废气	①集中熔炉产生的熔化烟尘采用集气罩负压收集+布袋除尘器处理后再由一根 15m 高排气筒（DA001）排放； ②抛丸废气采用密闭设备+负压抽风+布袋除尘器处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA002）排放； ③机加工粉尘采用集气罩负压收集+布袋除尘器处理后再由一根 15m 高排气筒（DA003）排放； ④喷粉废气采用密闭喷房+负压抽风+布袋除尘器处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA004）排放； ⑤压铸及固化有机废气：压铸废气采用集气罩负压收集、固化有机废气采用局部密闭+负压收集；收集后共用一套二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA005）排放。 ⑥集中熔炉、水分烘干炉及固化炉产生的天然气燃烧废气采用密闭管道收集后由一根 15m 高排气筒（DA006）排放； ⑦食堂油烟经过油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶排放	
		废水	厂内排水做到雨污分流。项目雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网，送至城东污水处理厂处理；生产废水采取“油水分离+纳米膜(UF，一级过滤)+纳滤膜(NF，二、三级过滤)”处理，废水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及城东污水处理厂接管标准后排入城东污水处理厂处理	
		噪声	采取优选低噪设备、车间内布置、隔声、减振等措施	

	固废	设置生活垃圾桶若干，并委托园区环卫部门集中处置；一般固废库布置在厂区东北角，占地面积为 100 m ² ，一般固废进行综合利用；危废贮存库紧邻一般固废库布置，占地面积 50 m ² ，危废交由资质单位处置。					
--	----	---	--	--	--	--	--

3、产品方案及规模

项目年产汽车及手机零部件 4000 万套（件），汽车零部件平均每件重量约为 1.25kg；手机零部件平均每件重量约为 0.05kg；根据市场对不同零部件的需求，本项目产品产能见下表。

表 2-5 项目产品产能一览表

序号	工程名称	产品名称	对应工艺	产量 (件/a)	规模(t/a)	备注
1	汽车零部件生产线	电源箱体、电机壳等	熔化+压铸+研磨/抛丸+CNC 加工+喷粉	3000 万	37500	单件重 1~1.5kg
2	手机零部件生产线	手机壳等	冲压+研磨/抛丸+CNC 加工+超声波清洗	1000 万	500	单件重约 0.05kg
合计				4000 万	38000	

本项目汽车零部件产品规格执行《汽车行业质量管理体系》（ISO/TS 16949）、《汽车零部件质量特性及重要度分级规定》（Q/CC 012-2007）相关要求；手机零部件产品参照执行《工程机械 机械加工件通用技术条件》（JB/T 5936-2018）。

4、主要原辅材料及能源、动力消耗情况

4.1 项目主要原辅材料消耗情况见下表：

表 2-6 主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

分类	名称	主要组分/规格	单位	年用量			最大贮存量	物料状态	包装方式
				重新报批前	重新报批后	增减量			
模具加工线	模具钢	钢	t	550	1100	+550	50	固态	钢丝捆扎
	切削液	15 kg/桶	t	0.3	0.6	+0.3	0.15	液态	桶装
	电火花加工液	20kg/桶	t	0.2	0.4	+0.2	0.2	液态	桶装
汽车零部件生产线	铝水	50kg/桶	t	19000	0	-19000	10	液态	桶装
	铝锭	1000 kg/捆	t	200	36000	+34000	1000	固态	钢丝捆扎
	锌锭	1000 kg/捆	t	0	2300	+2300	200	固态	钢丝捆扎
	除渣剂	25kg/袋	t	0	20	+20	2	固态	袋装
	脱模剂	25 kg/桶	t	0.5	1.0	+0.5	0.25	液态	桶装

	钢丸	钢	t	0.6	1.2	+0.6	0.1	固态	袋装
	白刚玉	25kg/袋	t	0.5	1.0	+0.5	0.25	固态	袋装
	光亮剂	15 kg/桶	t	0.8	1.6	+0.8	0.15	液态	桶装
	清洗剂	15 kg/桶	t	0.4	0.8	+0.4	0.2	液态	桶装
	切削液	15 kg/桶	t	2.7	5.4	+2.7	0.3	液态	桶装
	脱脂剂	25 kg/桶	t	1.5	3.0	+1.5	0.5	液态	桶装
	塑粉	100 kg/袋	t	95.76	308.57	+212.81	10	固态	袋装
	液压油	25 kg/桶	t	6.5	13	+6.5	0.5	液态	桶装
	润滑油	25 kg/桶	t	0.2	0.4	+0.2	0.1	液态	桶装
手机 零部件 生产线	铝块	1000 kg/ 捆	t	253	506	+253	20	固态	钢丝 捆扎
	清洗剂	15 kg/桶	t	0.004	0.008	+0.04	0.01 5	液态	桶装
	切削液	15 kg/桶	t	0.008	0.016	+0.08	0.01 5	液态	桶装
其他	天然气	/	万 m ³	300	348	+48	/	气态	/
	水	/	m ³	20583	21588.6	+1005.6	/	液态	/
	电	/	万 kWh	450	850	+400	/	/	/

4.2 主要原辅料理化性质、毒性毒理

表 2-7 主要原辅材料理化性质

原辅材料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
电火花加工液	透明油状液体，相对密度约 0.832，轻度气味，闪点约 295℃，使用在烘烤链条、发泡机、输送机及烘干机等，作为放电介质，主要在加工过程中起着冷却、排屑的作用	可燃	经口急毒性： >15000mg/kg
除渣剂	主要成分：（硝酸钠）60%、MgCl ₂ 和 KCl40%。除渣剂是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渣	不燃	无毒
脱模剂	用于铝合金、镁合金、锌合金等金属材料各种模压操作中，形态为乳白色液体，熔点<0℃。主要成分为 16%油脂、20%聚乙烯蜡、8%司盘 80、6%吐温 80、50%水	可燃	无相关资料
白刚玉	人造磨料的一种。三氧化二铝(Al ₂ O ₃)含量在 99%以上，并含有少量氧化铁、氧化硅等成分，呈白色。熔点 2250℃，体积密度 3.60g/cm ³ ，适用于制造陶瓷、树脂固结模具以及研磨、抛光、精密铸造(精铸专用刚玉)等，还可用于制造高级耐火材料	不易燃	无毒
光亮剂	乳白色液体、无味，相对密度 1.52，闪点 125℃，熔点 135℃，可溶于水。用作研磨剂使用	不易燃	无相关资料

清洗剂	组成成分：pH 缓冲剂 5%，表面活性剂 30%，缓蚀剂 5%，水 60%；外观：透明液体；物理状态：液态；化学性能稳定，表面张力和粘度小，渗透力强，不易燃	不易燃	LD ₅₀ : 640 mg/kg（小白鼠经口）
脱脂剂	组成成分为表面活性剂 4~5%，乳化剂 5~6%，氢氧化钠 4~5%，抗氧化剂 4~5%，螯合剂 1~2%；外观与性状：透明无色或黄色溶液；pH 值：14；相对密度(水=1):1.10；沸点：108℃；相对蒸气密度（空气=1）：1.09；利用润湿、乳化、渗透、卷离、分散和增溶等作用把铸件表面的各种油脂、灰尘、金属粉末等高效地去除	不燃	无相关资料
切削液	形态为浅黄色透明液体，pH 值约 9.5，溶于水，比重（15/4℃）：1，用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体	不燃	无毒
塑粉	固态粉末，无气味，爆炸上限和下限为 20-70g/cm ³ ，不溶于水，相对密度为 1.2-1.9g/cm ³ 。 化学成分：二氧化钛 10%-30%，异氰酸三甘油酯二聚物 2.5%-10%	不燃	无毒
液压油	组成成分：基础油和添加剂；物理状态：液体；密度为 0.877kg/m ³ ；主要低毒、闪点≥212℃；用于机械设备中减少摩擦，降低噪声。具有润滑、抗磨、冷却、散热、防锈、密封、洗涤和消除冲击荷载等方面起着重要作用	易燃	低毒
润滑油	组成成分：基础油和添加剂；物理状态：液体；密度为 0.91*10 ³ kg/m ³ ；主要低毒、闪点≥200℃；用于机械设备中减少摩擦，降低噪声。具有润滑、抗磨、冷却、散热、防锈、密封、洗涤和消除冲击荷载等方面起着重要作用	可燃	低毒

4.3 塑粉原料相符性及用量理论值核算

根据《打赢蓝天保卫战三年行动计划》以及《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》通知等相关文件，要求：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油漆、胶粘剂等项目，推广使用低 VOCs 含量涂料、油漆、稀释剂”。

4.3.1 塑粉原料相符性分析

（1）根据塑粉的检测报告，本项目所使用的塑粉中 VOCs 含量<9g/L。

（2）塑粉相符性分析

本项目塑粉与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）限制要求相符性分析如下：

表 2-8 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相符性分析

序号	无溶剂涂料中 VOC 含量的要求	限值 (g/L)	本项目塑粉中 VOC 含量 (g/L)	相符性
1	挥发性有机化合物 (VOC) 含量	≤60	<9	符合

经对照，本项目所使用的塑粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的相关要求。

4.3.2 塑粉用量核算

根据市场的需求，拟建项目对汽车零部件进行喷粉加工（手机零部件无需喷粉），喷粉材料为热固性粉末，需喷粉的零部件数量为 3000 万件，汽车零部件单面平均尺寸约为 0.3m*0.2m，则单个零件喷粉面积约为 0.3m*0.2m*2=0.12m²，则总喷粉面积为 360 万 m²。本项目铸件表面处理参数及喷粉材料用量情况详见下表。

表 2-9 拟建项目铸件表面处理参数及喷粉材料用量情况一览表

种类	喷粉件数量 (万件/a)	喷粉面积 (万 m ²)	涂层厚度 (μm)	附着率	涂料密度 (g/cm ³)	干膜密度 (g/cm ³)
汽车零部件	3000	360	40	0.7	1.2-1.9	1.2-1.9

本项目喷粉材料（热固性粉末）消耗量计算公式为：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中，m——涂料用量（t/a）；

ρ——该涂料（热固性粉末）干膜密度，单位：g/cm³；

δ——干膜厚度（μm）；

s——涂装面积（m²）；

NV——涂料中的固体含量（%）；

ε——附着率；

根据建设单位提供的资料，塑粉固化后干膜密度约 1.2-1.9 g/cm³，本次按 1.5g/cm³ 计，涂膜厚度取 40 μm，汽车零部件涂装面积 360 万 m²，附着率以 70% 计，塑粉中固体含量约 100%。

则总塑粉消耗量=1.5×40×3600000×10⁻⁶/(100%×70%)t/a=308.57t/a。

5、主要设备								
项目设备详见下表。								
表 2-10 项目主要设备一览表								
序号	设备名称	型号规格	单位	数量			对应工序	备注
				重新报批前	重新报批后	增减量		
汽车零部件生产线								
1	集中熔炉	2t、3t、4t	套	0	3	+3	熔化	两用一备
2	保温炉	定制	套	20	6	-14	保温	电加热
3	智能压铸机	DCC1600t、 DCC2500t、 DCC3000t	台	26	14	-12	压铸	1600t: 6 台 2500t: 4 台 3000t: 4 台
4	冷却循环塔	210 m³/d	台	1	1	0	冷却脱模	
5	振动筛选分料机	VB-6	台	2	2	0	去浇口	
6	金属带锯床	GB4028	台	1	2	+1		
7	磁力研磨机	CL-500	台	3	5	+2	研磨	
8	振动研磨机	VB-E-50L	台	20	20	0		
9	抛丸机	无锡金光 -LGP50	台	7	7	0	抛丸	
10	CNC 加工中心	/	台	400	400	0	CNC 加工	含模具加工
11	超声波清洗线	/	套	1	1	0	超声波清洗	
12	烘干机	台达 -TTCD-9	台	1	2	+1	烘干	
13	冲切机	/	台	4	8	+4	机加工	
14	外圆磨床	MJ1404G	台	1	2	+1		
15	台式钻攻两用机	ZS4120	台	5	5	0		
16	超音波切割机	/	台	1	1	0		
17	台式攻丝机	SWJ-12	台	3	3	0		
18	磨床	400*600	台	1	1	0		
19	铣床	/	台	1	1	0		
20	脱脂槽	40m*1.0m *0.5 m	台	1	1	0	脱脂	
21	水洗槽	40 m*0.5 m*0.5 m	台	1	1	0	水洗	
22	水分烘干炉	定制	台	1	1	0	水分烘干	
23	卧式喷粉线	定制	套	1	1	0	喷粉	
24	固化炉	定制	台	1	1	0	固化	
25	色差仪	/	台	1	2	+1	质检	
26	二次元测量仪	/	台	1	2	+1		
27	空气压缩机	HTA-50	台	1	2	+1	/	

28	螺杆空压机	MFB50A	台	1	2	+1	/	
手机零部件生产线								
1	冲压机	JH21-160	台	2	4	+2	冲压	
2	CNC 加工中心	/	台	100	100	0	CNC 加工	
3	超声波清洗线	/	套	1	1	0	超声波清洗	
4	烘干机	台达 -TTCD-9	台	1	1	0	烘干	
5	冲切机	/	台	1	2	+1	机加工	
6	外圆磨床	MJ1404G	台	1	2	+1		
7	台式钻攻两用机	ZS4120	台	1	2	+1		
8	超声波切割机	/	台	1	2	+1		
9	磨床	400*600	台	1	1	0		
10	二次元测量仪	/	台	1	1	0	质检	
11	三次元测量仪	/	台	1	1	0	质检	
模具加工生产线								
1	电火花机	沙迪克	台	3	3	0	模具加工	
2	线切割机	沙迪克	台	2	2	0		
3	精雕机	北京精雕	台	2	2	0		
4	三次元测量设备	/	台	1	1	0		
5	穿孔机	/	台	1	1	0		
6	投影器	/	台	1	1	0		
7	磨床	400*600	台	3	3	0		
8	铣床	冠锋精机	台	2	2	0		
9	车床		台	1	1	0		
其他								
1	纯水制备设备	1t/h	套	1	1	0	纯水制备	
2	废水处理设备	RDK-100	套	1	1	0	污水处理	

项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

主要设备产能匹配性分析：

本项目重新报批后主要对主要设备进行增加或替换，保证生产需要。计划年运行 300 天，每天 24 小时，按各生产设备的单台设备小时生产能力进行产能匹配性分析，具体情况见下表：

表 2-11 项目产能匹配性分析一览表								
序号	工序	名称		数量	单台设备产能	年工作时间	理论最大产能	设计产能
1	熔化	集中熔炉 (两用一备)		1 套	2t/h	7800h	15600t/a	一期产能 40000t
				1 套	3t/h	7800h	23400t/a	
				1 套	4t/h	7800h	31200t/a	
		合计					54600t/a	
2	压铸	智能 压铸 机	DCC1600t	6 台	160 万件/a	7800h	960 万件/a	一期产能 3000 万件
			DCC2500t	4 台	250 万件/a	7800h	1000 万件/a	
			DCC3000t	4 台	300 万件/a	7800h	1200 万件/a	
		合计					3160 万件/a	
3	CNC	CNC 加工中心		500 台	45 万件/a	4500h	4500 万件/a	一期产能 4000 万件
合计						4500 万件/a		
根据上表分析，项目设备选型与产能完全匹配，可以满足生产所需。								

6、项目水平衡

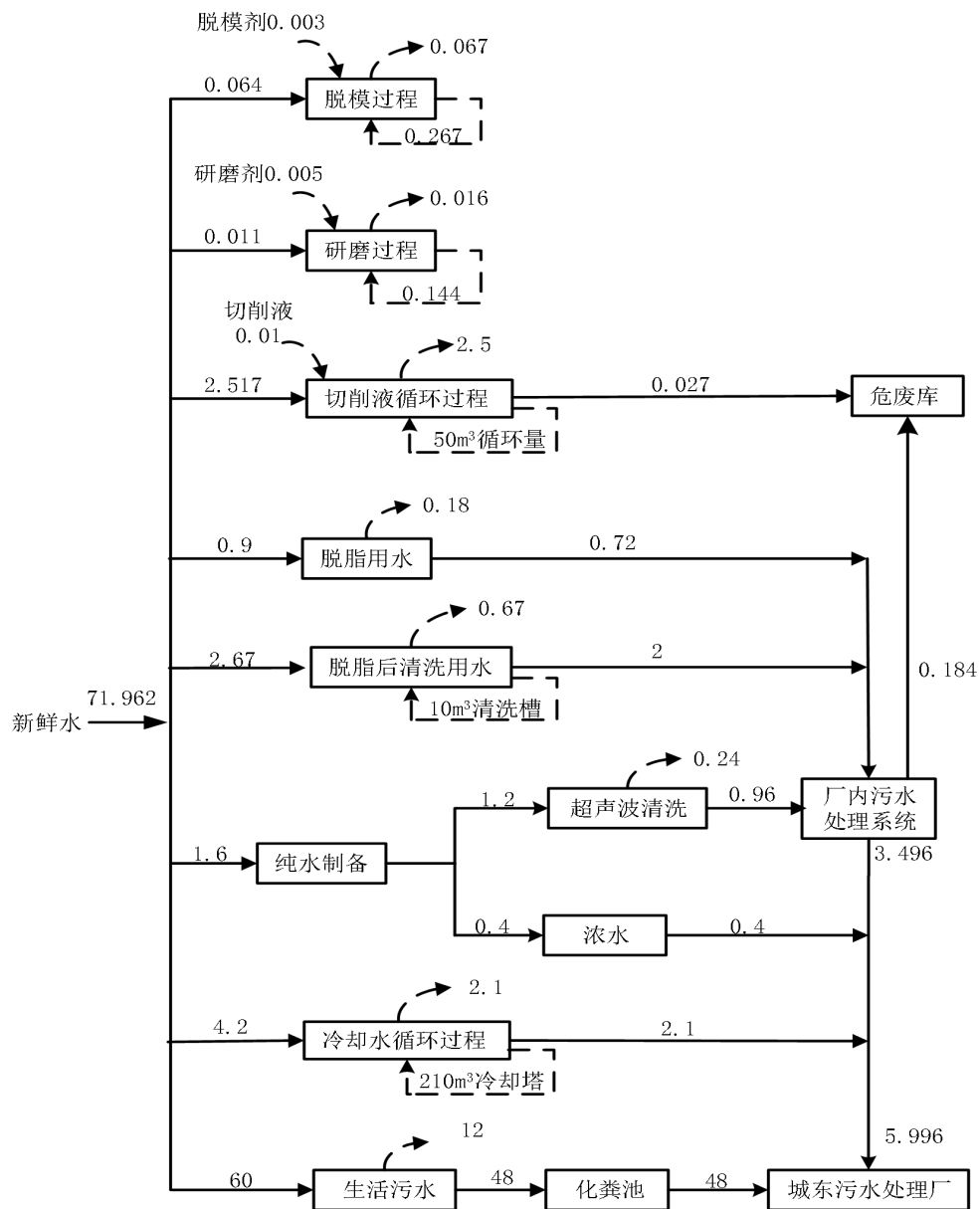


图 2-1 项目水平衡图 单位 t/d

7、工作制度及劳动定员

本项目重新报批前劳动定员 450 人，3 班工作制，每班工作 8 小时，年工作日 300 天，厂区内设有食堂、宿舍，住宿人员 350 人；重新报批后员工可满足生产需要，因此内部员工调剂，不新增劳动定员。

	<p>8、厂区平面布置</p> <p>项目建设地点位于安徽省池州市高新技术产业开发区龙腾大道9号，西临棠溪大道、北临龙腾大道，南临栖云路，项目东侧为预留的二期用地；厂区通过南、北向道路分别与龙腾大道、栖云路连接，项目场地北侧、东北侧有零星村民房屋。</p> <p>本项目主体工程布置于棠溪大道东侧，自西向东依次布设2栋生产厂房，东北角布置危化品仓库，南侧布置为办公生活区。其中项目主要生产工序熔化区域设置在1#厂房北部、喷粉房设置在1#厂房西南侧，项目的各构筑物及生产设施布置较为集中，相对合理。清洁区污染区分块布置，生活办公区与生产区分开。根据池州市风玫瑰，池州市主导风向为东北风，生活区位于主导风向侧风向；且项目排气筒西南方向主要为园区企业，废气达标排放的情况下对周边村民的影响较小。厂区道路对外交通便利，主要道路设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散，符合环保、防火、安全、卫生等，有关规范的要求。厂区平面布置具体详见附图3。</p>
--	--

1、本项目生产工艺流程

1.1 施工期

本项目施工期主要为加工车间等建设及设备安装等产生的污染，具体工艺流程及产污节点图如下：

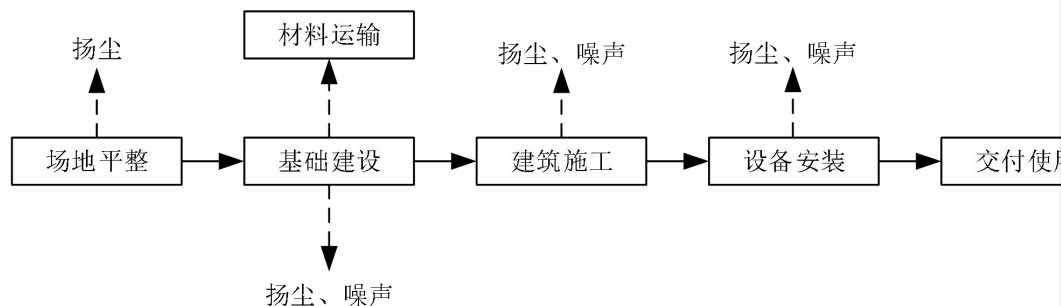


图 2-2 施工期工艺流程图及产污节点图

1.2 营运期

1.2.1 零部件生产线生产工艺流程

本项目营运期主要产品为汽车及手机零部件，零部件生产工艺流程如下：

(1) 汽车零部件

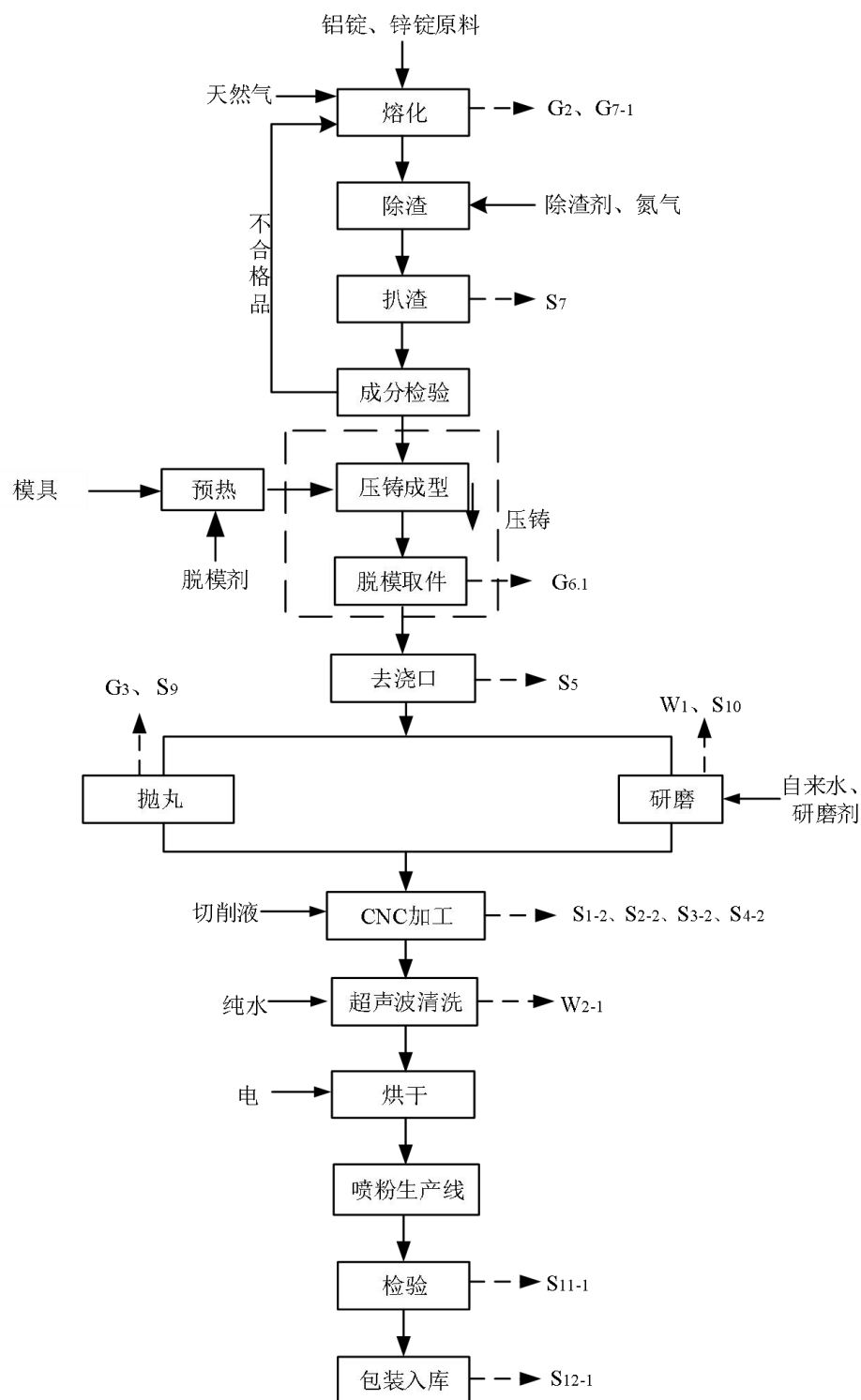


图 2-3 汽车零部件生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述:

汽车零部件生产主要分为铝锭熔化、压铸成型、精加工及检验入库。

	<p>(一) 铝锭熔化、压铸成型</p> <p>(1) 熔化</p> <p>将外购的铝锭和锌锭等原材料置于熔炉中，在 660~720℃下熔化，此过程使金属由固态转变为液态，属于物理变化。熔炉采用天然气加热，此工段中，只对铝锭/锌锭进行简单的熔化，不进行熔炼、冶炼、调质等工序，不使用废铝等原料进行熔化。该工序会产生熔化烟尘（G₂）、天然气燃烧废气（G₇₋₁）和设备噪声。</p> <p>(2) 除渣、扒渣</p> <p>铝熔体中不可避免的含有气体和氧化夹杂物等杂质，一部分来自炉料，绝大部分是来自熔化过程，即铝料在熔化过程中主要和炉气中的 O₂、H₂O 等组分相接触后产生氧化夹杂物主要为 Al₂O₃ 还有气体 H₂。为了及时清除铝液表面氧化生产的氧化铝薄膜和夹杂的杂质、气体。为了进一步除去铝熔体中的杂质和气体，熔化过程中需进行除渣，粉状除渣剂随氮气吹入铝液搅拌。熔化过程中需进行 2~3 次除渣，每次除渣搅拌耗时 15-20min，总的除渣时间约需 1h。向铝熔体中通入氮气后，在分压差的作用下，熔体中的氢通过扩散进入氮气泡，并随着气泡上浮、排出，以此达到除气的目的。除此之外，铝熔体中的氧化夹杂物也能在气泡上浮的过程中被吸附，从而被除去。除渣剂的作用是改变渣和铝液的润湿性，增加渣和铝界面上的表面张力，使铝难以润湿渣，在有搅动的情况下，使铝液和渣有效的分离，有效的降低铝渣中的铝含量，减少铝的损失，增加经济效益。</p> <p>在除渣后会产生一定量的炉渣浮于表面，浮渣对熔体有保护作用，但浮渣太多又会影响热传递，因而浮渣要定时耙出清除，通过扒渣耙人工清除（俗称“扒渣”）。扒渣时炉门开启，用扒渣耙将铝水表面的浮渣扒出，落入炉门下方炉渣推车内，炉渣收集后作为危废处置。该过程产生废炉渣（S₇）。</p> <p>(3) 成分检验</p> <p>对于熔化后的铝液、锌液进行成分抽样检查，不合格的回炉重新进行熔炼合格的方可进行下一步。</p> <p>(4) 压铸成型、脱模取件</p> <p>先将模具放入模温机进行预热，预热温度 200℃，预热五分钟。为保护模具</p>
--	--

	<p>和保证铸件质量，预热后利用掺有脱模剂的水喷淋钢模，使钢模中的铸件快速冷却，易于脱离钢模。</p> <p>铝液通过管道运送到压铸单元保温，通过电加热保持铝液温度，再使用机械手将已熔化的铝液浇入压铸机模具中，钢模为自制的成型模具，液态金属在钢模中静置 3~5 min，开启压铸机压铸成毛坯工件，成型脱模后的得到毛坯件半成品。该工序会产生压铸废气（G_{6.1}）。</p> <p>（二）精加工</p> <p>（1）去浇口</p> <p>压铸机自带切边功能，压铸后切除多余的料柄，该工序会产生金属边角料（S₅）。</p> <p>（2）研磨、抛丸</p> <p>脱模切边后的铸件表面较为粗糙，需经过研磨、抛丸等工序去除毛刺、污锈，处理后的铸件其表面更为平整、光亮，该工序会产生抛丸粉尘（G₃）、废钢丸（S₉）、研磨废料（S₁₀）和研磨废水（W₁）。</p> <p>（3）CNC 加工</p> <p>根据市场对汽车零部件的需求，部分研磨、抛丸等处理后的铸件进入 CNC 加工中心处理，该工序主要污染物为金属碎屑（G_{1.2}）、废切削液（G_{2.2}）、CNC 铝屑（G_{3.2}）及切削液捞渣（G_{4.2}）。</p> <p>（4）超声波清洗</p> <p>CNC 加工后铸件进行超声波清洗，主要是为了清洗铸件表面的油污、灰尘和金属屑，使用纯水并投加清洗剂清洗，清洗时间 5 min。清洗后的铸件必须在槽体上方充分沥干，方可进入下一道工序。该工序产生清洗废水（W₂）。</p> <p>（5）烘干</p> <p>清洗后的零配件置于烘干机中，温度设置为 70℃左右，通过间接加热使铸件表面的水分挥发，烘干设备采用电加热。烘干完成的汽车零部件将进行喷粉加工（详见下文喷粉生产线工艺流程）。</p> <p>（三）检验包装</p> <p>检查生产出的产品是否符合规格标准的要求，检查合格的产品包装后进入仓库待售。该工序会产生不合格品（S₁₁₋₁）及废包装材料（S₁₂₋₁）。</p>
--	---

(2) 手机零部件

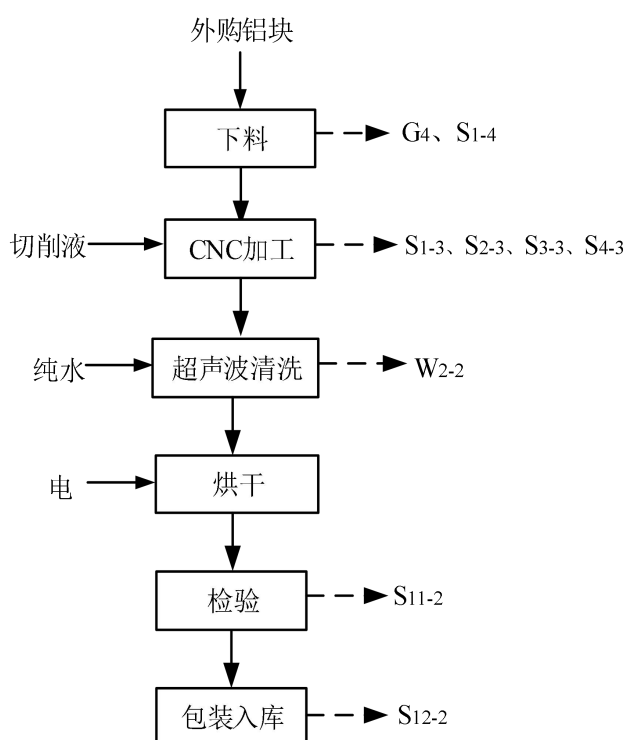


图 2-4 手机零部件生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

手机零部件生产主要分为铝块下料、精加工及检验入库。

(一) 下料、机加工

(1) 铝块下料

将外购不锈钢板材按照设计要求分别使用冲床、剪板机等设备切割成不同的规格。该工序会产生废边角料（S₁₋₄）及机加工粉尘（G₄）。

(2) CNC 加工

根据市场对手机零部件的需求，下料处理后的铝块进入 CNC 加工中心处理，该工序主要污染物为金属碎屑（G₁₋₃）、废切削液（G₂₋₃）、CNC 铝屑（G₃₋₃）及切削液捞渣（G₄₋₃）。

(3) 超声波清洗

CNC 加工后的零部件半成品进行超声波清洗，主要是为了清洗零部件表面的油污、灰尘和金属屑，使用纯水并投加清洗剂清洗。清洗后的零配件必须在槽体上方充分沥干，方可进入下一道工序。该工序产生清洗废水（W₂₋₂）。

(4) 烘干

清洗后的零配件置于烘干机中，温度设置为 70℃左右，通过间接加热使零部件表面的水分挥发，烘干设备采用电加热。

(二) 检验包装

检查生产出的产品是否符合规格标准的要求，检查合格的产品包装后进入仓库待售。该工序会产生不合格品（S₁₁₋₂）及废包装材料（S₁₂₋₂）。

1.2.2 模具加工及再生生产线

本项目模具加工及再生生产线为零部件生产的配套工艺，产出的模具为后续零部件加工生产线使用，不外售。生产工艺流程如下：

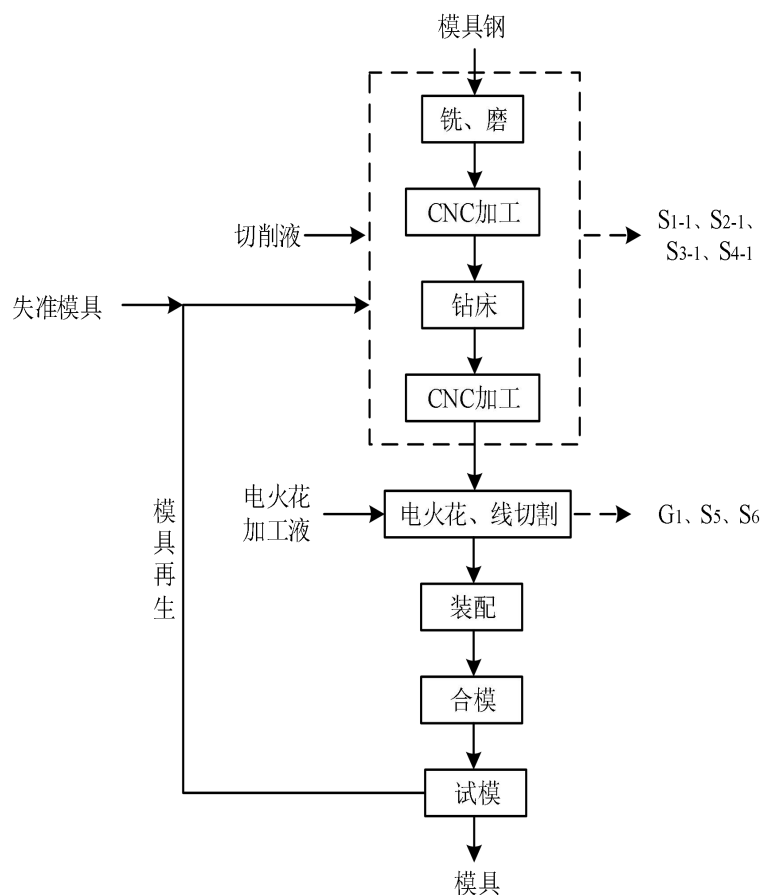


图 2-5 模具加工及再生生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

模具加工及再生生产过程主要为机械加工，不涉及表面处理，无生产废水产生。

(1) 铣床、磨床、钻床：主要用铣刀在工件上加工多种表面；用模具对工

件表面进行磨削加工；钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床。

（2）CNC 加工中心：是一种带有刀库并能自动更换刀具，对工件能够在一定的范围内进行多种加工操作的数控机床。在加工中心上加工零件的特点是：被加工零件经过一次装夹后，数控系统能控制机床按不同的工序自动选择和更换刀具；自动改变机床主轴转速、进给量和刀具相对工件的运动轨迹及其它辅助功能，连续地对工件各加工面自动地进行钻孔、镗孔、铰孔、镗孔、攻螺纹、铣削等多工序加工。机加工工序会产生金属碎屑（G₁₋₁）、废切削液（G₂₋₁）、CNC 铝屑（G₃₋₁）及切削液捞渣（G₄₋₁）。

（3）电火花、线切割：在电火花加工液中，利用两极（工具电极与工件电极）之间脉冲型火花放电时的电腐蚀现象对材料进行精细加工，以使零件的尺寸、形状和表面质量达到预定要求的加工方法；线切割是电火花加工的一种形式，工作原理是电火花的瞬时高温可以使局部的金属保温、氧化而被腐蚀掉。电火花、线切割工序有边角料和废电火花加工液产生，电火花加工液随着温度升高有少量挥发性有机废气产生（G₁），该工序同时会产生边角料（S₅）及废电火花加工液（S₆）。

（4）装配、合模：将加工好的各部件进行装配，模具制作后期研配时对上下模用所需的压力加压合模，该工序无污染物产生。

（5）试模：合模完成后将模具用在生产中进行试模，不合适的进行修改。

（6）模具再生：试模过程产生的不符合精度要求的模具以及生产过程中多次使用后的不符合精度要求的模具会重新返回机加工工艺中进行模具的精度修正，达到模具再生效果。

1.2.3 汽车零部件喷粉生产线工艺流程

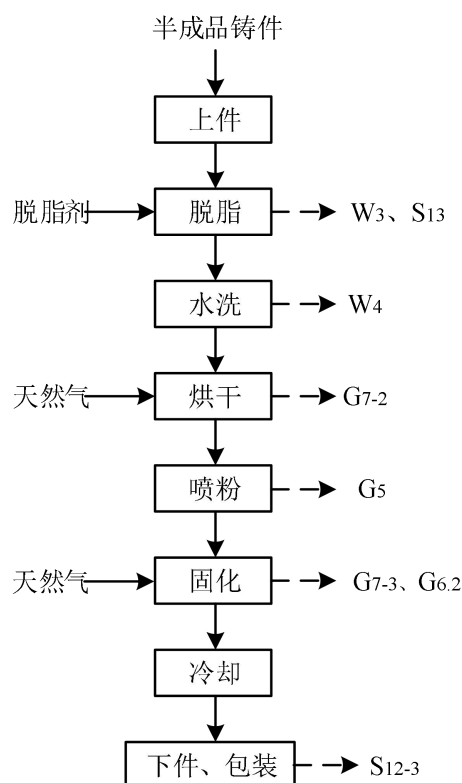


图 2-6 汽车零部件喷粉生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 上件

经过 CNC 加工处理后的部分铸件半成品进行上件悬挂。

(2) 脱脂

为去除铸件半成品表面的油污和氧化物，拟建项目采用无磷脱脂剂对铸件半成品进行脱脂。铸件半成品在常温脱脂液中浸泡 1~15 min，该脱脂液的 pH 值控制在 10~13 范围内。此工序会产生脱脂废水（W₃）及槽渣（S₁₃）。

(3) 水洗

为清除铸件表面的脱脂剂和其他杂质，将脱脂后的铸件进行水洗，该水洗工序采用喷淋的方式进行，使用常温的循环水，待水质不能满足清洗要求时将其排入厂区内污水处理系统进行处理。此过程会产生清洗废水（W₄）。

(4) 烘干

将水洗后的铸件半成品置于水分烘干炉中，在 80℃条件下加热，直至去除铸件表面的水分。水分烘干炉采用天然气加热，此工序会产生天然气燃烧废气

(G₇₋₂)。

(5) 喷粉

烘干后的铸件送至喷房，采用静电粉末喷涂。粉末材料在气力和静电力的共同作用下，定向喷到工件上，同时也可吸附到工件背面。当附着在工件上的粉末超过一定厚度时，则发生静电相斥，多余的粉末在风力的作用下经滤芯过滤。吸附于滤芯表面的粉末通过脉冲作用被振落于回收装置中，而超细的粉末和灰尘则会被排出过滤器外进入废气处理装置（自带高效滤筒+布袋除尘器）。喷粉工序会产生粉尘（G₅）。

(6) 固化

喷粉后的铸件置于固化烘道中，通过加热使塑粉与铸件更好地相结合。本项目采用热风循环方式对铸件进行固化，固化温度为 80~100℃，在该温度下加热 10~15 min。固化炉采用天然气加热，该工序会产生天然气燃烧废气（G₇₋₃）和固化有机废气（G_{6.2}）。

(7) 冷却

固化后的铸件通过自然冷却。

(8) 下件、包装

对冷却后的铸件进行下件处理。然后根据市场的需求，对铸件采取不同类型的包装，入库待售，该工序会产生废包装材料（S₁₂₋₃）。

1.2.4 纯水制备工艺流程

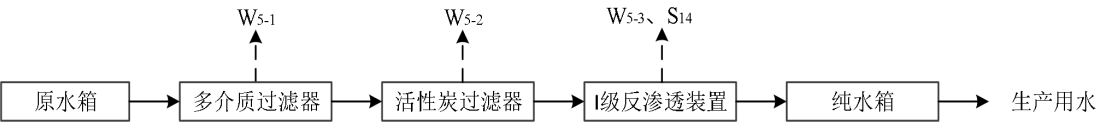


图 2-7 纯水制备工艺流程图及产污节点图

工艺流程简述：

本项目超声波清洗采用纯水清洗，纯水的制备工艺主要采用反渗透技术进行脱盐处理，去除钙、镁、铅、汞对人体有害的重金属物质及其他杂质，降低水的硬度，脱盐率 98%以上，得到生产所需的纯水。该工序产生的主要污染物为浓水（W₅）和反渗透膜（S₁₄）。

2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 2-12 主要污染物分析一览表

类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	G ₁	电火花加工废气	电火花	非甲烷总烃
	G ₂	熔化烟尘	熔化	烟尘
	G ₇₋₁	天然气燃烧废气		NO _x 、SO ₂ 和烟尘
	G ₃	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
	G ₄	机加工粉尘	下料	颗粒物
	G ₅	喷粉废气	喷粉	颗粒物
	G ₇₋₂	天然气燃烧废气	喷粉烘干	NO _x 、SO ₂ 和烟尘
	G ₆	压铸及固化有机废气	压铸、脱模	非甲烷总烃
	G ₇₋₃	天然气燃烧废气	固化	非甲烷总烃
				NO _x 、SO ₂ 和烟尘
	G ₈	食堂油烟	食堂	油烟
废水	W ₁	研磨废水	研磨工序	pH、COD、SS
	W ₂	超声波清洗废水	超声波清洗	pH、COD、SS、氨氮
	W ₃	脱脂废水	脱脂工序	COD、SS、pH、石油类、LAS
	W ₄	脱脂后水洗废水	脱脂后水洗工序	pH、COD、SS、氨氮
	W ₅	纯水制备产生的浓水	纯水制备	盐分、SS
	W ₆	循环冷却水	循环冷却	盐分、SS
	W ₇	生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮、动植物油
噪声	/	生产设备	工作过程	机械噪声
	/	风机等非生产设备	工作过程	空气动力噪声
固废	S ₁	机加工废边角料	CNC 加工、下料	一般工业固废
	S ₂	废切削液	CNC 加工	危险废物
	S ₃	CNC 铝屑	CNC 加工	一般工业固废
	S ₄	切削液捞渣	CNC 加工	危险废物
	S ₅	边角料	电火花、线切割	一般工业固废
	S ₆	废电火花加工液	电火花、线切割	危险废物
	S ₇	废炉渣	熔化、扒渣	危险废物
	S ₈	金属边角料	去浇口工序	一般工业固废
	S ₉	废钢丸	抛丸工序	一般工业固废
	S ₁₀	研磨废料	研磨工序	一般工业固废
	S ₁₁	不合格产品	检验	一般工业固废
	S ₁₂	废包装材料	包装入库	一般工业固废
	S ₁₃	脱脂槽渣	脱脂工序	危险废物

	S ₁₄	废反渗透膜	纯水制备	一般工业固废
	S ₁₅	废液压油	机加工、设备维修	危险废物
	S ₁₆	含油抹布	设备维护	危险废物
	S ₁₇	废原料桶	原料包装	危险废物
	S ₁₈	废活性炭	废气处理	危险废物
	S ₁₉	废过滤棉	废气处理	危险废物
	S ₂₀	浮油	废水处理	危险废物
	S ₂₁	废水浓缩液	废水处理	危险废物
	S ₂₂	废滤材	废水处理	危险废物
	S ₂₂	生活垃圾	职工生活	生活垃圾

本项目为重新报批项目，目前尚未投产，无原有污染源，因此无原有环境污染问题。

1、原环评概况

2022 年，安徽沅瀚科技有限公司计划在池州高新技术产业开发区（东部园区）投资建设精密制造产业园项目（一期）项目，该项目建设厂房及办公等用房 40000 平方米。购置保温炉、压铸机、冲压机、高精度 CNC 加工中心等设备，建设保温压铸生产线、挤压成型生产线、高精度 CNC 加工生产线及配套设施，最终形成年产 1500 万件汽车、500 万件手机零部件的生产能力。

2023 年 5 月 26 日，池州市贵池区生态环境分局以贵环评[2023]19 号文对原项目环评报告表予以批复。

2、原环评污染物排放情况

根据重新报批前环境影响评价文件以及“贵环评[2023]19 号”，原环评污染物排放情况及污染防治措施如下表所示。

表 2-13 原环评污染物排放情况一览表

类型	排放源	污染物种类	拟采取措施	排放量(固废产生量)(t/a)	排放标准
废气	有组织废气				
	熔化烟尘	颗粒物	布袋除尘器	0.08	
	压铸废气	非甲烷总烃	过滤棉+二级活性炭吸附装置	0.108	
	抛丸粉尘	颗粒物	布袋除尘器	0.418	
	机加工粉尘	颗粒物	布袋除尘器	0.8	
	喷粉粉尘	颗粒物	布袋除尘器	0.047	
	固化有机	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	0.011	

		废气		装置		
		天然气燃烧废气	颗粒物	/	2.091	
			SO ₂	/	0.720	
			NO _x	/	0.120	
		合计	颗粒物	/	3.404	
			SO ₂	/	0.720	
			NO _x	/	0.120	
			非甲烷总烃	/	0.119	
		无组织废气				
		电火花加工废气 G ₁	非甲烷总烃	涉 VOCs 物料桶装密封储存、转运；车间通风；加强管理等	0.020	
		G ₂ 中未收集	颗粒物		0.599	
		G ₃ 中未收集	非甲烷总烃		0.090	
		G ₅ 中未收集	颗粒物		2.120	
		G ₆ 中未收集	颗粒物		0.029	
		G ₇ 中未收集	非甲烷总烃		0.002	
		合计	颗粒物	/	2.767	
			非甲烷总烃	/	0.092	
	废水	超声波清洗废水、脱脂废水、脱脂后清洗废水	COD	油水分离+三级滤膜（纳米膜（UF，一级过滤）+纳滤膜（NF，二、三级过滤））处理	0.293	
			SS		0.005	
			NH ₃ -N		0.0004	
			石油类		0.0053	
			LAS		0.00086	
		纯水制备浓水、冷却水排水	COD	作为清净下水排至污水管网	0.21	
			SS		0.003	
		生活污水	COD	化粪池预处理后排至污水管网	5.040	
			SS		2.880	
			NH ₃ -N		0.360	
		合计	COD	/	5.543	
			SS	/	2.888	
			NH ₃ -N	/	0.360	
			石油类	/	0.005	
			LAS	/	0.0009	
	固废	生产	金属边角料及碎	外售综合利用	322	

			屑			
			废钢丸	厂家回收	0.05	
			研磨废料	外售综合利用	0.04	
			不合格产品		190	
			废包装材料		0.2	
			废反渗透膜	厂家回收	0.03	
			废切削液	委托有资质单位 处理	8	
			废电火花加工液		0.18	
			废炉渣		0.95	
			脱脂槽渣		1.6	
			废液压油		0.8	
			含油抹布		0.2	
			废原料桶		0.1	
			废活性炭		2.508	
			废过滤棉		0.05	
			浮油		0.2	
			废水浓缩液		51	
			废滤材		0.01	
	生活	生活垃圾	环卫部门清运		120	

3、原环评总量

根据“贵环评[2023]19号”，《精密制造产业园项目（一期）环境影响报告表》核定总量指标为：废气污染物中烟（粉）尘排放量不得超过 3.404t/a；VOCs 排放总量不得超过 0.119t/a；NO_x 排放量不得超过 0.120t/a；SO₂ 排放量不得超过 0.720t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状																																													
	1.1 环境质量公报数据																																													
	<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）：“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。6.2.1.2 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”本项目位于安徽省池州市经开区，因此采用 2022 年池州市生态环境状况公报中的结论。</p> <p>根据 2022 年池州市生态环境状况公报，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ633-2012）进行评价，2022 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 300 天，优良率 82.2%。环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、22、51、33、161 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.0 毫克/立方米，与 2021 年相比 NO₂、PM₁₀、一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度分别下降了 12.0%、1.9%、9.1%，臭氧（O₃）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM_{2.5} 浓度分别上升了 5.9%和 6.4%，SO₂ 年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.72，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.6 吨/平方千米·月。具体详见下表。</p>																																													
	<p style="text-align: center;">表 3-1 项目区域空气质量现状评价表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 (ug/m³)</th><th>标准值 (ug/m³)</th><th>占标率(%)</th><th>达标情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td><td>年均质量浓度</td><td>7</td><td>60</td><td>11.7</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>NO₂</td><td>年均质量浓度</td><td>22</td><td>40</td><td>55</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>PM₁₀</td><td>年均质量浓度</td><td>51</td><td>70</td><td>72.8</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td><td>年均质量浓度</td><td>33</td><td>35</td><td>94.3</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>95%24 小时平均浓度</td><td>1000</td><td>4000</td><td>25</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>O₃</td><td>90%最大 8h 平均浓度</td><td>161</td><td>160</td><td>100.6</td><td>超标</td></tr> </tbody> </table>					污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率(%)	达标情况	SO ₂	年均质量浓度	7	60	11.7	达标	NO ₂	年均质量浓度	22	40	55	达标	PM ₁₀	年均质量浓度	51	70	72.8	达标	PM _{2.5}	年均质量浓度	33	35	94.3	达标	CO	95%24 小时平均浓度	1000	4000	25	达标	O ₃	90%最大 8h 平均浓度	161	160	100.6
污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率(%)	达标情况																																									
SO ₂	年均质量浓度	7	60	11.7	达标																																									
NO ₂	年均质量浓度	22	40	55	达标																																									
PM ₁₀	年均质量浓度	51	70	72.8	达标																																									
PM _{2.5}	年均质量浓度	33	35	94.3	达标																																									
CO	95%24 小时平均浓度	1000	4000	25	达标																																									
O ₃	90%最大 8h 平均浓度	161	160	100.6	超标																																									

<p>根据 2022 年池州市生态环境状况公报数据，项目所在区域为非达标区。</p> <p>目前，池州市严格按照《安徽省 2022 年大气污染防治重点工作任务》确定的各项工作任务，围绕工业大气污染治理、扬（烟）尘污染防治、农业面 43 源污染防治等开展“十大专项行动”，具体大气污染目标分解依据《安徽省 2022 年大气污染防治重点工作任务》执行，进一步削减大气污染物排放。本项目将强化颗粒物及有机废气的收集治理措施，各类废气均经过收集处理后达标排放。</p> <p>1.2 特征污染因子补充调查</p> <p>本次评价特征污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃数据引用安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书监测数据（引用点位位于江店，位于本项目东北方向约 980m，监测时间为 2022 年 3 月 4 日~10 日），具体监测结果见如下。</p>									
<p style="text-align: center;">表 3-2 大气环境质量现状评价结果一览表</p>									
监测地点	监测项目		样品数	浓度范围 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	最大占标 百分比	超标 率	最大超 标倍数	是否 达标
江店	非甲烷 总烃	小时值	28	0.44~0.53	2.0	26	0	0	是
<p>根据监测结果，项目所在地的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的数据要求，表明评价区域内的非甲烷总烃的空气环境现状良好。</p> <p>2、水环境质量现状</p> <p>按照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2022 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 24 个国省监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 25%；达到Ⅱ类水的断面有 18 个，占 75%。湖库类共有 5 个国省控点位，其中 1 个点位水质达到Ⅱ类，4 个点位水质达到Ⅲ类。</p> <p>平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷浓度较去年有所下降；清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅲ类-Ⅳ类，水质与去年基本持平。</p> <p>本项目周边水体为长江，长江水质能够达到 GB3838-2002Ⅲ类水体水质</p>									

	<p>要求，故本项目所在地地表水质量良好。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）”，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标（林家冲村民点距离本项目北侧最近距离约 55m），因此无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4、其它说明</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）规定：地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目生产过程中生产废水经污水处理系统处理后达标排放；同时加强固废管理工作，一般不会对土壤和地下水产生影响。本次评价不进行地下水和土壤环境现状调查。</p>																																											
环境保护目标	<p>大气环境：项目厂界外 500 米范围内主要环境敏感点为林家冲村民点。</p> <p>声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标（林家冲村民点距离本项目北侧最近距离约 55m）。</p> <p>地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>具体环境保护目标见下表：</p> <table><caption>表 3-3 项目主要环境保护目标一览表</caption><tr><th rowspan="2">环境因素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">经纬度</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离 m</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="3">大气环境</td><td>林家冲村民点 1</td><td>117.582952</td><td>30.722501</td><td>~8</td><td>村民</td><td rowspan="3">GB3095-2012 二类区</td><td>N</td><td>55~500</td></tr><tr><td>林家冲村民点 2</td><td>117.584341</td><td>30.724180</td><td>~52</td><td>村民</td><td>NE</td><td>220~500</td></tr><tr><td>林家冲村民点 3</td><td>117.579052</td><td>30.721371</td><td>~18</td><td>村民</td><td>NW</td><td>370~500</td></tr><tr><td>水环境</td><td>长江</td><td colspan="2">大型河流</td><td colspan="2">水环境、水生物等</td><td>GB3838-2002III 类</td><td>N</td><td>2960</td></tr></table>	环境因素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距离 m	经度	纬度	大气环境	林家冲村民点 1	117.582952	30.722501	~8	村民	GB3095-2012 二类区	N	55~500	林家冲村民点 2	117.584341	30.724180	~52	村民	NE	220~500	林家冲村民点 3	117.579052	30.721371	~18	村民	NW	370~500	水环境	长江	大型河流		水环境、水生物等		GB3838-2002III 类	N	2960
环境因素	名称			经纬度							保护对象	保护内容		环境功能区	方位	距离 m																												
		经度	纬度																																									
大气环境	林家冲村民点 1	117.582952	30.722501	~8	村民	GB3095-2012 二类区	N	55~500																																				
	林家冲村民点 2	117.584341	30.724180	~52	村民		NE	220~500																																				
	林家冲村民点 3	117.579052	30.721371	~18	村民		NW	370~500																																				
水环境	长江	大型河流		水环境、水生物等		GB3838-2002III 类	N	2960																																				
污染物排放控	<p>1、废气排放标准</p> <p>拟建项目压铸工艺中生产的废气主要包括天然气燃烧产生的废气（SO₂、颗粒物和 NO_x）、熔化烟尘（颗粒物）以及压铸废气（有机废气），抛丸产</p>																																											

制标准

生的粉尘废气（颗粒物）；喷粉生产线产生的废气包括水分烘干炉燃烧天然气产生的废气（SO₂、颗粒物和 NO_x），喷粉废气（颗粒物），固化炉燃烧天然气产生的废气（SO₂、颗粒物和 NO_x）和固化有机废气（非甲烷总烃）。

熔化炉、烘干炉和固化炉产生的天然气燃烧废气及烟尘，抛丸喷粉产生的颗粒物，压铸脱模、固化产生的有机废气均执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中的排放限值，同时企业厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准；厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型标准的要求；具体标准值详见下表。

表 3-4 项目有组织废气排放标准

污染物		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度（m）	标准来源
天然气燃烧废气	颗粒物	30	/	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	SO ₂	100	/	/	
	NO _x	400	/	/	
熔化、抛丸、喷粉废气	颗粒物	30	/	/	
脱模、固化废气	非甲烷总烃	100	/	/	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
食堂油烟		2.0	/	/	
备注：最低净化效率 85%					

表 3-5 项目无组织废气控制标准

污染物项目	排放限值	限制含义	监控点位置	标准来源
非甲烷总烃	6.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
颗粒物	5.0			《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
非甲烷总烃	4.0	周界外浓度最高点	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
颗粒物	1.0			

2、废水排放标准

本项目污水经预处理后排入城东污水处理厂集中处理，污水排放需满足城东污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三

级标准，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准值见下表。

表 3-6 项目废水接管与排放标准（单位：mg/L）

污染物	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	LAS
（GB8978-1996）表 4 三级标准	6-9	500	300	-	400	20	20
污水处理厂接管标准	6~9	400	180	35	220	-	-
本项目执行标准	6~9	400	180	35	220	20	20
（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	5	10	1	0.5

3、噪声执行标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

昼间	夜间
70 dB(A)	55dB(A)

表 3-8 营运期噪声排放标准

标准类别	标准限值 [dB (A)]		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB12348-2008

4、固体废弃物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量 控制 指标	<p>根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19号)等文件的要求，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据工程分析，该项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、NH₃-N、颗粒物以及有机废气。</p> <p>该项目废水排入园区污水管网进城东污水处理厂处理达标后外排；因此，本项目的 COD、氨氮的总量控制指标纳入城东污水处理厂，本项目废水污染物无需再单独申请总量控制指标。</p> <p>本项目总量控制指标见下表。</p>			
	表 3-9 总量控制建议表			
	总量控制因子		排放量 t/a	备注
	颗粒物	有组织	2.045	
		无组织	4.342	
		合计	6.387	
	有机废气	有组织	0.157	
		无组织	0.225	
		合计	0.382	
	SO ₂ （有组织）		0.139	
NO _x （有组织）		5.523		
<p>根据分析，项目新增的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请，经审批同意后方能实施项目，并按核定的总量进行排污。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据实地调查，项目基础设施已建成，不需要再进行土建施工，施工期污染物主要为区域绿化、设备安装及室内布置时期施工人员产生的少量生活污水和生活垃圾等，故本次评价对施工期环境影响不做分析。</p>
---------------------------	--

运营期环境影响和保护措施：

1、废气

1.1 废气污染源强汇总

参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）等技术规范，项目废气污染物排放源详见下表。

表 4-1 建设项目有组织废气源强及排放情况

序号	污染源	编号	污染物	产生情况			排放情况			治理措施				排放方式	排气筒编号
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	处理能力 (m³/h)	措施类别	处理效率	是否可行技术		
1	熔化烟尘	G ₂	颗粒物	160.5	4.013	28.894	1.6	0.040	0.289	25000	布袋除尘器	99%	是	稳定连续	DA001
2	抛丸粉尘	G ₃	颗粒物	1165.0	23.299	27.959	11.6	0.233	0.280	20000	布袋除尘器	99%	是	稳定连续	DA002
3	机加工粉尘	G ₄	颗粒物	81.0	0.5	2.3	0.8	0.0	0.0	6000	布袋除尘器	99%	是	稳定连续	DA003
4	喷粉粉尘	G ₅	颗粒物	1260.0	25.200	90.720	12.6	0.252	0.907	20000	布袋除尘器	99%	是	稳定连续	DA004
5	压铸及固化有机废气	G ₆	非甲烷总烃	11.2	0.146	1.048	1.7	0.022	0.157	13000	过滤棉+二级活性炭吸附装置	85%	是	稳定连续	DA005
6	天然气燃烧废气	G ₇	颗粒物	18.1	0.1	0.8	18.1	0.1	0.8	6405	/	/	/	稳定连续	DA006
			SO ₂	3.0	0.0	0.1	3.0	0.0	0.1			/			
			NO _x	119.8	0.8	5.5	119.8	0.8	5.5			/			
合计			颗粒物	2524.0	49.101	121.846	43.2	0.606	2.045						

	SO ₂	3.0	0.019	0.139	3.0	0.019	0.139						
	NO _x	119.8	0.767	5.523	119.8	0.767	5.523						
	非甲烷总烃	11.2	0.146	1.048	1.7	0.022	0.157						

表 4-2 建设项目有组织废气执行标准和监测要求

排气筒		坐标	参数			污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经纬度	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)		标准名称	限值要求	
DA001	熔化烟尘排气筒	117.584599/30.721325	15.0	1.2	60	颗粒物	GB39726-2020	30mg/m ³	1 次/年
DA002	抛丸粉尘排气筒	117.584878/30.720490	15.0	0.6	25	颗粒物	GB39726-2020	30mg/m ³	1 次/年
DA003	机加工粉尘排气筒	117.585285/30.720532	15.0	0.3	25	颗粒物	GB39726-2020	30mg/m ³	1 次/年
DA004	喷粉粉尘排气筒	117.583279/30.721090	15.0	0.8	25	颗粒物	GB39726-2020	30mg/m ³	1 次/年
DA005	压铸及固化有机废气排气筒	117.583365/30.720513	15.0	0.5	40	非甲烷总烃	GB39726-2020	70mg/m ³	1 次/年
DA006	天然气燃烧废气排气筒	117.583558/30.720002	15.0	0.3	60	颗粒物	GB39726-2020	30mg/m ³	1 次/年
						SO ₂	GB39726-2020	100mg/m ³	1 次/年
						NO _x	GB39726-2020	400mg/m ³	1 次/年

表 4-3 建设项目无组织废气污染源强

污染物产生 单元或装置	污染因子	产生量		排放量		面积	高度	执行标准		监测要求		备注
		kg/h	t/a	kg/h	t/a	m ²	m	标准名称	限值要求	地点	频次	
电火花加工废气 G ₁	非甲烷总烃	0.033	0.040	0.033	0.040	/	/	/	/	/	/	
G ₂ 中未收集	颗粒物	1.003	7.223	0.502	3.612	/	/	/	/	/	/	

G ₄ 中未收集	颗粒物	0.121	0.583	0.036	0.175							
G ₅ 中未收集	颗粒物	0.514	1.851	0.154	0.555	/	/	/	/	/	/	
G ₆ 中未收集	非甲烷总烃	0.026	0.185	0.026	0.185	/	/	/	/	/	/	
生产区	颗粒物	1.639	9.658	0.692	4.342	26115.8	10.6	GB16297-1996	1.0	企业边界	1 次/年	
	非甲烷总烃	0.059	0.225	0.059	0.225			GB16297-1996	4.0	企业边界	1 次/年	

表 4-4 项目实施后废气排放汇总

序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注
1	颗粒物	t/a	121.846	119.800	2.045	有组织
			9.658	5.316	4.342	无组织
			131.504	125.116	6.387	合计
2	非甲烷总烃	t/a	1.048	0.891	0.157	有组织
			0.225	0	0.225	无组织
			1.273	0.891	0.382	合计
3	SO ₂	t/a	0.139	0	0.139	有组织
4	NO _x	t/a	5.523	0	5.523	有组织

1.2 废气污染源强核算

项目废气主要为电火花加工废气、熔化烟尘、抛丸粉尘、机加工粉尘、喷粉废气、压铸及固化有机废气、天然气燃烧废气和食堂油烟。

(1) 电火花加工废气 G_1

电火花加工液在使用过程中温度增高时有少量挥发性有机废气产生，根据企业提供资料及相似企业的调查数据，模具加工生产线年用电火花加工液 0.2t，类别同类型企业，以挥发 10% 计算，工序有效时间约为 1200h，则电火花加工液使用过程中挥发性气体无组织排放量为 $0.4 \times 10\% = 0.04\text{t/a}$ ，排放速率 0.033kg/h 。

(2) 熔化烟尘 G_2

拟建项目拟布置 3 台（两用一备）集中熔炉用于铝锭、锌锭熔化，集中熔炉采用天然气作为热源，熔化过程中会产生熔化烟尘。

熔化烟尘的源强系数按照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“01 铸造”的相关系数，铸造工序系数如下表所示。

表4-5 04-下料系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
铸造	铸件	铝合金、镁合金、铜合金、锌合金、铝锭、铜锭、镁锭、中间合金锭、其他金属材料、天然气、煤气、精炼剂、变质剂	熔炼（燃气炉）	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨-产品	0.943

本项目的熔化铸件产品量为 38300t/a ，经核算熔化烟尘总产生量为 36.117t/a 。建设单位拟分别在每台集中炉上方设置集气罩，收集的熔化烟尘经一套布袋除尘装置处理后，通过一根 15m 排气筒（DA001）排放。

根据《废气处理工程技术手册》（2012 年，王纯主编），设置的集气罩吸风量按以下公式计算：

$$Q = V_p S \times 3600$$

式中： V_p 为操作口平均风速， $0.3\text{--}1.5\text{m/s}$ ，本次评价取 0.4m/s ；

S 为集气罩操作口横截面积，根据建设单位提供的设计资料，本次单台集中熔炉上方集气罩横截面积约为 8m^2 。

经计算 $Q=11520\text{m}^3/\text{h}$ ·台，项目在生产车间内共设置 3 台集中熔炉（两用一备），则同时开启的集气罩总吸风量为 $23040\text{m}^3/\text{h}$ ，本工段风量设置为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足设计要求。熔化烟尘的收集效率为 80%，考虑到粉尘沉降，本环评按 50% 因重力作用在车间内沉降至地面，50% 在空气中悬浮作无组织排放。烟尘的处理效率为 99%，风机风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，工序有效生产时间为 7200h。则拟建项目熔化烟尘产生和排放情况详见下表。

表 4-6 熔化烟尘 G_2 产生与排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G2	DA001	25000	颗粒物	有组织	160.5	4.013	28.894	1.6	0.040	0.289	99%
				无组织	/	1.003	7.223	/	0.502	3.612	
				合计	160.5	5.016	36.117	1.6	0.542	3.901	

（3）抛丸粉尘 G_3

本项目拟购置密闭的抛丸机 7 台，用于去除汽车零部件铸件表面的毛刺。抛丸工序产生的废气参考《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“06 预处理”的相关系数，抛丸砂工序颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料，根据建设单位提供的数据，本项目汽车零部件中需要进行抛丸加工量约为原料总量的一半，即抛丸加工量为 19150t/a，则抛丸工序废气产生量为 41.939t/a。

项目抛丸设备分批次运行，扣除进料、出料及维护等时间，同时最大运行台数约 4 台，平均每台实际工作时间约 4h/d（1200h/a），平均每台设备的风量约 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，总风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，抛丸过程产生的尾气中主要含有颗粒物，每台设备均自带一套布袋除尘器，建设单位拟将各抛丸机的除尘尾气收集后由一根 15 m 排气筒（DA002）排放，布袋除尘器处理效率以 99% 计，项目抛丸工序废气产生和排放情况详见下表。

表 4-7 抛丸粉尘 G_3 产生及排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G3	DA002	20000	颗粒 物	有组织	1747.4	34.949	41.939	17.5	0.349	0.419	99%

(4) 机加工粉尘 G₄

项目手机零部件生产过程中使用外购铝块，铝块进场后需要进行下料操作，变成适合加工的尺寸；实际生产过程中还需要对铸件进行打磨等机加工处理。主要采用等切割机、磨机、等进行机加工处理。机加工过程中会产生一定量的粉尘。参照《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“04-下料”，下料工序系数如下表所示。

表4-8 04-下料系数表

工 段	产 品 名 称	原料名称	工 艺 名 称	规 模 等 级	污 染 物 指 标		单 位	产 污 系 数
下 料	下 料 件	板、铝合金板、其它金属材料、 玻璃纤维、其它非金属材料	锯床、砂轮 切割机切割	所有规 模	废气	颗粒物	千克/吨- 原料	5.30

项目机加工工序设置单独的区域，并在切割机、打磨机等设备机加工处上方设置集气罩，废气收集后经袋式除尘器进行处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。经核算，项目机加工原料使用量约为 550t/a，则机加工粉尘产生量为 2.915t/a。

根据《废气处理工程技术手册》（2012 年，王纯主编），设置的集气罩吸风量按以下公式计算：

$$Q=V_p S \times 3600$$

式中：V_p 为操作口平均风速，0.3-1.5m/s，本次评价取 0.4m/s；

S 为集气罩操作口横截面积，根据设备参数，本次机加工区域集气罩总横截面积约为 4m²。

经计算 Q=5760m³/h，建设单位拟按照 6000m³/h 风量进行设备安装，可满足设计需求。废气的收集效率为 80%，机加工工序主要产生铝尘，铝尘由于比重均较大，一般都能沉降在加工区内，外溢量较少，主要影响集中在加工区内，大部分粉尘沉降地面，本环评按 70%因重力作用在加工区内沉降至地面，30%在空气中悬浮作无组织排放。袋式除尘器的处理效率为 99%，则拟建项目机加工粉尘产生和排放情况详见下表。

表 4-9 机加工粉尘 G₄产生及排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G4	DA003	6000	颗粒 物	有组织	81.0	0.486	2.332	0.8	0.005	0.023	99%
				无组织	/	0.121	0.583	/	0.036	0.175	
				合计	81.0	0.607	2.915	0.8	0.041	0.198	

(5) 喷粉废气 G₅

本项目在生产车间内拟布置 1 套喷粉设备，根据设计方提供的资料，喷粉过程中部分塑粉会吸附在工件表面，其余塑粉经密闭喷粉车间负压收集并利用滤筒处理后重复喷粉工序。喷塑粉尘产生量的计算方法参考《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“14 涂装”，涂装工序系数如下表所示。

表4-10 14-涂装系数表

工段	产品 名称	原料名称	工艺 名称	规模 等级	污染物指标		单位	产污 系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑	所有规模	废气	颗粒物	千克/吨- 原料	300

根据前文核算可知，本项目粉末喷涂中塑粉的使用量为 308.57t/a，则喷粉工序产生的粉尘量为 92.571t/a，喷粉工序风机风量为 20000 m³/h，废气采用密闭喷房+负压抽风进行收集，收集效率为 98%。项目喷粉工序的年运行时间为 3600 h，喷粉废气利用自带的高效滤筒过滤，经布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。根据调查，现行的粉末回收设备一般采用高强度滤芯过滤，并设置自动反吹装置自动定时清粉，粉末过滤效率可达 99%，则滤筒的粉尘净化效率计为 99%。喷粉工序废气有组织产生及排放情况详见下表。

表 4-11 喷粉废气 G₅产生及排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G5	DA004	20000	颗粒 物	有组织	1260.0	25.200	90.720	12.6	0.252	0.907	99%
				无组织	/	0.514	1.851	/	0.154	0.555	
				合计	1260.0	25.714	92.571	12.6	0.406	1.463	

(6) 压铸机固化有机废气 G₆

①压铸废气 G₆₋₁

本项目压铸工序会使用脱模剂，使用压铸机设备在喷洒过程中由于高温，脱模剂中的石油精会产生压铸有机废气，废气以非甲烷总烃计，脱模剂中石油精的含量为 90%，以其全部挥发来计算脱模产生的有机废气量。根据建设单位提供的数据，脱模剂使用量为 1.0t/a，即脱模工序废气产生量为 0.9t/a，压铸工序工作时间为 7200h/a。压铸机的上方设置集气罩，脱模产生的废气采用集气罩收集，由于脱模剂使用过程中需加水调配，压铸过程中水分遇热蒸发，为保证水蒸气不对后续二级活性炭吸附装置造成影响，废气先经除雾装置（过滤棉）去除大量的水蒸气，然后进入二级活性炭装置处理再通过一根 15m 高排气筒（DA005）排放。

根据《废气处理工程技术手册》（2012 年，王纯主编），设置的集气罩吸风量按以下公式计算：

$$Q=V_p S \times 3600$$

式中：V_p 为操作口平均风速，0.3-1.5m/s，本次评价取 0.4m/s；

S 为集气罩操作口横截面积，根据压铸机尺寸，本次单台压铸机上方集气罩横截面积为 0.4m²。

经计算 Q=576m³/h·台，项目在生产车间内共设置 14 台智能压铸机，则 14 台集气罩吸风量和为 8064m³/h，本工段风量设置为 10000m³/h。

②固化有机废气 G₆₋₂

拟建项目铸件表面附着的粉末涂料在固化工序中会产生有机废气，其产生量的计算方法参考《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》中“14 涂装”的相关系数，涂装工序系数如下表所示。

表4-12 14-涂装系数表

工段	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数
涂装	涂装件	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	废气	挥发性有机物	千克/吨-原料	1.20

根据前文核算可知，本项目粉末喷涂中塑粉的使用量为 308.57t/a，涂料的利用率为 90%，故涂覆在铸件表面的粉末涂料进入固化环节而产生的有机废气量为 0.333t/a。固化有机废气采用局部密闭+负压收集+二级活性炭吸附装置处理后通

过一根 15m 高排气筒（DA005，与压铸废气共用一套废气处理设施）排放，配套风机风量为 3000 m³/h。

则本项目压铸机固化有机废气的中产生量为 1.233t/a，废气收集系统综合收集效率为 85%，二级活性炭对于有机废气的处理效率为 85%，项目压铸及固化工序的年运行时间为 7200 h，则拟建项目固化有机废气产生及排放情况详见下表。

表 4-13 压铸及固化有机废气 G₆产生及排放情况

污染源 编号	排气筒 编号	风量 (m³/h)	污染 因子		产生量			排放量			处理 效率
					mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
G6	DA005	13000	非甲 烷总 烃	有组织	11.2	0.146	1.048	1.7	0.022	0.157	85%
				无组织	/	0.026	0.185	/	0.026	0.185	
				合计	11.2	0.171	1.233	1.7	0.048	0.342	

（7）天然气燃烧废气 G₇

项目拟布置 3 台集中熔炉用于铝锭、锌锭熔化，1 台烘干炉用于水分烘干，1 台固化炉用于喷粉后固化，集中熔炉、烘干炉及固化炉均采用天然气加热，该工序产生的废气为天然气燃烧废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）。

集中熔炉运行时间为 300 天/年，每天生产 24 小时，则年运行 7200 小时，本项目集中熔炉耗气量为 70m³/t 铝锭、锌锭，本项目共使用 38300t 铝锭、锌锭，则天然气的使用量约为 268 万 m³/a。烘干炉运行时间为 300 天/年，每天生产 24 小时，则年运行 7200 小时，本项目烘干炉天然气的总消耗量为 30 万 m³/a。固化炉运行时间为 300 天/年，每天生产 24 小时，则年运行 7200 小时，本项目固化炉天然气的总消耗量为 50 万 m³/a，则项目天然气总用气量为 348 万 m³/a。

本次评价烟尘参考《环境保护实用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1992 年），烟尘的产污系数为 2.4 kg/万 m³-原料；烟气量、氮氧化物及二氧化硫排放量计算方法参考《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉》中系数，相关产污系数如下表所示。

表 4-14 工业锅炉（热力供应）行业产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数
蒸汽/热水/ 其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87(低氮燃烧-国内一般)

注：本项目二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。天然气中总硫的含量取 20mg/m³，则 S_{天然气}=20。

天然气燃烧废气经密闭管道收集后通过一根 15 m 排气筒（DA007）排放，燃烧废气的收集效率为 100%，合计风量为 6405m³/h。则拟建项目天然气燃烧废气产生和排放情况详见下表。

表 4-15 天然气燃烧废气污染物产生情况

污染源		产生工序	天然气消耗量（万 m³/a）	烟气量（m³/h）	产生量（t/a）	
天然气燃烧废气	G ₈₋₁	保温工序	268	4011	SO ₂	0.107
					NO _x	4.253
					烟尘	0.643
	G ₈₋₂	水分烘干工序	30	898	SO ₂	0.012
					NO _x	0.476
					烟尘	0.072
	G ₈₋₃	喷粉固化工序	50	1497	SO ₂	0.020
					NO _x	0.794
					烟尘	0.120
合计			348	6405	SO ₂	0.139
					NO _x	5.523
					烟尘	0.835

表 4-16 天然气燃烧废气 G₇ 产生及排放情况

污染源编号	排气筒编号	风量（m ³ /h）	污染因子		产生量			排放量			处理效率
					mg/m ³	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	
G ₇	DA006	6405	颗粒物	有组织	18.1	0.116	0.835	18.1	0.116	0.835	
			SO ₂	有组织	3.0	0.019	0.139	3.0	0.019	0.139	
			NO _x	有组织	119.8	0.767	5.523	119.8	0.767	5.523	

（8）食堂油烟 G₈

油烟是该项目食堂的主要污染物，主要在食物烹饪过程产生。油烟成分为食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质等其在加热时分解或裂解的产物以及水

汽的混合物。废气排放时间主要为 8:30~18:30, 排放历时为 6 小时/天, 本项目就餐人数按 400 人计, 根据调查计算, 食用油消耗系数为 12kg/100 人·天 (按照平均每天三餐), 则本项目建设后食堂食用油消耗量为 48kg/天, 油烟转化率为 2.83%, 则油烟产生量为 1.36kg/d, 年生产 300 天, 油烟产生量为 0.41t/a, 油烟净化器油烟总排风量约 20000m³/h, 厨房油烟处理器去除率≥85%, 油烟排放量为 0.062t/a, 排放浓度为 1.7mg/m³。其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的 ≤2mg/m³ 标准限值要求, 产生的油烟废气对大气环境质量的影响不大。油烟经过油烟分离装置净化处理后, 经墙面专用管道至楼顶排放。

1.3 废气污染措施及达标排放分析

集中熔炉产生的熔化烟尘经集气罩+负压抽风收集进入一套布袋除尘装置, 再由一根 15 m 排气筒 (DA001) 排放, 对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ 1121-2020) 中的可行技术参考清单, 采用布袋除尘装置去除颗粒物属于可行性技术。

抛丸工序产生的污染物为颗粒物, 采用密闭设备+负压收集后进入布袋除尘装置, 经一根 15 m 高排气筒 (DA003) 排放, 对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020) 中可行技术参考清单, 袋式除尘技术适用于治理机械抛丸、打磨等过程中产生的颗粒物, 为可行性技术。

机加工工序产生的污染物为颗粒物, 采用密闭设备+负压收集后进入布袋除尘装置, 经一根 15 m 高排气筒 (DA004) 排放, 对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020) 中可行技术参考清单, 袋式除尘技术适用于治理机加工等过程中产生的颗粒物, 为可行性技术。

喷粉产生的颗粒物采用密闭喷房+负压收集, 收集的废气经自带高效滤筒的布袋除尘器处理后由一根 15 m 排气筒 (DA005) 排放, 对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020) 中可行技术参考清单, 袋式除尘技术适用于涂装喷粉过程中产生的颗粒物, 为可行性技术。

压铸和固化工序产生的有机废气分别采用集气罩和局部密闭, 负压收集后经二级活性炭吸附装置处理后分别由两根 15 m 高排气筒 (DA002、DA006) 排放, 对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020) 中可

行技术参考清单，活性炭吸附技术适用于治理挥发性有机物，该技术为可行性技术。

集中熔炉、水分烘干炉、固化炉产生的天然气燃烧废气污染物包括烟尘、SO₂和 NO_x，废气经密闭管道收集后进入一根 15 m 高排气筒（DA007）排放，依据上述源强核算结果可知，集中熔炉、水分烘干炉和固化炉废气中的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中燃气炉的排放限值。

综上，本项目各废气治理措施在技术上是可行的。

依据上述源强核算结果可知，集中熔炉、水分烘干炉和固化炉废气中的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中燃气炉的排放限值（颗粒物、SO₂和 NO_x 排放限值分别为 30、100、400 mg/m³）；抛丸、喷粉工序中产生的颗粒物经布袋除尘器处理后再分别由 15 m 高的排气筒排放，颗粒物的排放浓度可达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中颗粒物的排放限值（30 mg/m³）；脱模和固化工序产生的有机废气（非甲烷总烃）经二级活性炭吸附装置处理后再分别由 15m 高的排气筒排放，非甲烷总烃的排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中非甲烷总烃的排放限值（70mg/m³）。因此，拟建项目运营期废气可达标排放。

活性炭吸附装置可行性分析：

①过滤风速及碳箱尺寸

依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013)和《挥发性有机物治理实用手册》（第二版）第 233 页，采用蜂窝活性炭时，其碘值不宜低于 650mg/g，气体流速宜低于 1.2m/s。过滤风速计算公式如下：

$$V=Q/(L*B*N*\varphi)$$

其中，

V：过滤风速，m/s；

Q：风量，m³/s；

L：炭层长度，m；

B：炭层宽度，m；

N：炭层个数；

ϕ : 孔隙率, 一般为 0.5~0.75, 本次取 0.75。

本项目设计活性炭箱尺寸为 2m×2m, 3 层厚度, 计算得过滤风速为 0.4m/s, 满足要求。

②活性炭箱一次装填量

本项目蜂窝活性炭密度约 500kg/m³, 活性炭箱设计炭层厚度为 0.1m/层, 则一级装置活性炭装填量=体积×密度=1.2m³×500kg/m³=600kg=0.6t。本项目采用二级活性炭吸附, 则一次总装填量约为 1.2t。

③废活性炭更换周期及产生量

根据《现代涂装手册》(化学工业出版社, 陈治良主编), 理论上每吨活性炭可吸附 0.25tVOCs, 活性炭吸附饱和率按 90%, 本项目活性炭吸附装置吸附有机废气总量约为 0.891t, 则所需活性炭量为 0.891÷0.25÷0.9=3.96t。活性炭箱一次装填量为 1.2t, 则本项目每季度需要更换 1 次活性炭, 活性炭年装填量为 4.8t>4.187t, 则本项目废活性炭的产生量为 5.691t/a(含吸附的废气量)。

表 4-17 活性炭吸附装置技术参数表

项目	处理风量	过滤风速	过滤停留时间	处理效率
参数	13000m ³ /h	0.4m/s	0.2s	85%
项目	炭箱尺寸	介质	过滤面积	活性炭形态
参数	2.0m*2.0m*1.5m	有机废气	4m ²	蜂窝状
项目	介质温度	活性炭碘值	炭层厚度	活性炭堆积密度
参数	40℃	800g/g	100mm	500kg/m ³
项目	一次填充量	更换周期	更换频次	废活性炭产生量
参数	1.2t	季度	4 次/年	5.691t

无组织排放控制措施:

为减少项目无组织废气排放量, 项目无组织排放控制措施主要为:

①项目使用脱模剂、切削液等液体原料必须储存于密闭的物料桶中。

②盛装液体原料的物料桶必须暂存在原料暂存间内, 且物料桶在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。

③存放脱模剂、切削液等液体原料暂存间均为密闭空间, 即所在区域利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。

④脱模剂、切削液等液体原料应采用密闭的桶料存放和转移。

⑤盛装过浆料等液体原料的物料桶必须加盖密闭。

⑥加强车间内通风换气，减少废气聚集。

⑦厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。

项目废气处理措施详见下图：

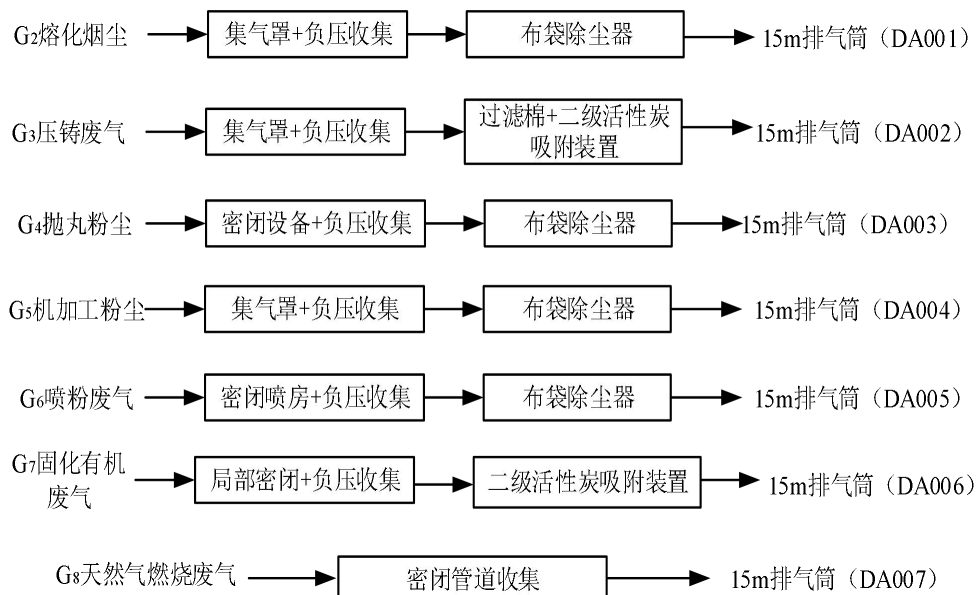


图 4-1 废气收集路线示意图

根据上述分析，在落实相关废气防治措施下本项目废气对周围环境影响较小。

2、废水

2.1 废水污染源强

项目废水污染物排放源详见下表。

表 4-18 项目废水产生和排放情况

编号	废水来源	废水量 (m³/a)	污染因子	产生情况		处理措施	排放量 (m³/a)	排放情况		排放去向	备注
				浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
W ₂	超声波清洗废水	288	COD	350	0.101	厂区污水处理设施	污水排放量：1048.8t/a COD:305mg/L, 0.320t/a SS:5mg/L, 0.005t/a NH ₃ -N:3mg/L, 0.003t/a 石油类：6mg/L, 0.0006t/a LAS：4mg/L, 0.004t/a			城东污水处理厂	
			SS	150	0.043						
			NH ₃ -N	30	0.009						
W ₃	脱脂废水	216	COD	5000	1.080						
			SS	150	0.032						
			NH ₃ -N	300	0.065						
			石油类	300	0.065						
			LAS	15	0.0032						
W ₄	脱脂后清洗废水	600	COD	3000	1.800						
			SS	50	0.030						
			石油类	150	0.090						

W ₅	浓水	120	COD	50	0.006	/	120	305	0.037				
			SS	200	0.024			5	0.001				
W ₆	冷却水 排水	630	COD	50	0.032	/	630	305	0.192				
			SS	200	0.126			5	0.003				
W ₇	生活 污水	14400	COD	350	5.040	化粪池	14400	350	5.040	城东 污水 处理 厂			
			SS	200	2.880			200	2.880				
			NH3-N	25	0.360			25	0.360				
合计		16254	COD	/	8.058	/	16198. 8	/	5.589	城东 污水 处理 厂			
			SS	/	3.136			/	2.889				
			NH3-N	/	0.369			/	0.360				
			石油类	/	0.155			/	0.006				
			LAS	/	0.0032			/	0.0042				

表 4-19 项目废水排放口信息

排放口信息			废水量 (m ³ /a)	污染因子	排放标准		监测要求	备注
编号	类别	排放去向			标准名称	限值 (mg/L)		
DW001	企业总排口	城东污水处理厂	16198.8	pH	GB8978-1996 及城东污水处理厂接管限值	6~9	1 次/年	
				COD		≤400	1 次/年	
				SS		≤220	1 次/年	
				NH ₃ -N		≤35	1 次/年	
				石油类		≤20	1 次/年	
				LAS		≤20	1 次/年	

2.2 项目废水产生和排放情况

拟建项目运营期废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要为纯水制备废水、脱模用水、研磨废水、铸件超声波清洗废水、脱脂废水和脱脂后水洗废水。

(1) 脱模用水

拟建项目合模、脱模过程中会使用脱模剂，根据建设单位提供的数据，脱模剂的年用量约为 1.0t/a，脱模剂与水的比例为 1:99，则脱模剂配制年用水量为 99 m³/a，配制后的溶液总量为 100m³/a。其中有 80 m³ 的脱模水经厂区过滤机处理后循环再利用，损耗量为 0.066 m³/d，压铸工序年运行时间为 300 天，其年损耗量为 20m³/a。

(2) 研磨废水 W₁

本项目拟布置 7 台研磨机，用于去除铸件表面的油污和毛刺。根据建设单位

提供的数据，该工序光亮剂（研磨剂）的年使用量约为 1.6t/a，光亮剂与水的比例为 1:29，则配制研磨液所需水量为 46.4m³/a，配制后的溶液总量为 48m³/a。研磨液循环利用，循环利用量约为总量的 90%，即 43.2m³。研磨过程中会有少量研磨液附着在铸件表面，该损耗量为 0.016 m³/d，研磨工序年运行时间为 300 天，则年损耗量为 4.8m³/a。研磨水沉淀、过滤再利用，不外排。

（3）超声波清洗废水 W₂

本项目拟购置 1 套超声波清洗设备，用于清洗铸件表面的污渍，实际生产中每 5 天清洗一次，单次清洗的用水量为 6m³，废水产生量约为用水量的 80%，则清洗过程中废水产生量为 288m³/a。经类比调查分析，超声波清洗废水中主要污染因子 pH、COD、SS、氨氮浓度分别为 10~12、350 mg/L、150 mg/L、30 mg/L。超声波清洗废水经厂区污水管道收集后，由厂内的污水处理系统进行预处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及城东污水处理厂的接管标准后，再由市政污水管网排至城东污水处理厂处理。

（4）脱脂废水 W₃

根据建设单位提供的资料，本项目脱脂工序拟设 1 个脱脂槽，脱脂槽容积约为 20m³，用于去除铸件半成品表面的油污。脱脂液循环使用，并定期进行补充。脱脂液的更换频次为 1 个月一次，每次更换用水量为 18m³，则脱脂废水的排放量为 216m³/a（0.72m³/d），该工序废水产生量约占使用量的 80%，则脱脂工序年用水量为 270m³/a。经类比调查分析，脱脂环节产生的废水主要污染因子 COD、SS、氨氮、石油类、pH、LAS 的浓度分别为 5000 mg/L、150 mg/L、300mg/L、300mg/L、11~12、15 mg/L。脱脂废水在厂内污水处理系统先进行预处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及城东污水处理厂的接管标准后，再由市政污水管网排至城东污水处理厂处理。

为避免脱脂废水直接排入厂内污水处理系统对系统造成冲击，建设单位应当设置专门的缓冲槽，且脱脂废水单独收集后每天排至厂内污水处理系统进行处理。

（5）脱脂后清洗废水 W₄

本项目脱脂工序后拟设一道水洗，用自来水进行喷淋清洗，清洗水循环使用，待水质不能满足要求时则排入厂区污水处理系统。实际生产过程中设置 1 个清洗

槽，清洗槽容积约为 10m^3 ，每次加水至 8m^3 ，每 3 天更换一次清洗水，单次废水产生量约 6m^3 ，则废水总排放量为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)。该环节脱脂后清洗废水主要污染因子 COD、SS、石油类、pH 的浓度分别为 3000mg/L 、 50mg/L 、 150mg/L 、7~8。清洗产生的废水进入厂区污水处理系统进行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及城东污水处理厂的接管标准后，再由市政污水管网排至城东污水处理厂处理。

（6）纯水制备浓水 W_5

本项目拟设 1 台纯水制备机，用于铸件的超声波清洗工序，纯水机的制备能力为 1t/h ，纯水制备效率为 75%。根据前文超声波清洗用水的核算结果可知，拟建项目纯水的需求量为 $360\text{m}^3/\text{a}$ ($1.2\text{m}^3/\text{d}$)，则纯水制备用水量为 $480\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备过程中反渗透浓水的产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ($0.4\text{m}^3/\text{d}$)。浓水中主要污染因子 COD 和 SS 的浓度分别为 50mg/L 和 200mg/L ，纯水制备产生的浓水属于清净下水可排入厂区污水管网内，再由市政污水管网排至城东污水处理厂处理。

（7）废切削液

根据建设单位提供资料，切削液和水的配制比例为 1:19，切削液的使用量为 3t/a ，即自来水的用量为 57t/a ，配制后的切削液总量为 60t/a 。

本项目 CNC 加工中心配有配液槽一个，有效容积约 0.2m^3 ，即单台设备循环切削液量约为 0.2m^3 ，由于受热及被工件带走等因素会有少量损耗（取 5%），需要每日补充新鲜水，约 $0.01\text{m}^3/\text{d}/\text{台}$ (1500t/a)。CNC 用水循环到一定时间后需要进行处理，拟每半年整槽更换一次，先进行捞渣处理。更换出来的废切削液产生量约 8t/a ，作为危废处置；沾染切削液的捞渣产生量约为 3t/a ，同样作为危废处置。

（8）循环冷却水 W_6

本项目拟在 1#厂房外北侧布置 1 台循环冷却塔，用于压铸过程中液压油的冷却。根据建设单位提供的资料，循环冷却塔的规格为 $210\text{m}^3/\text{d}$ ，补水量为循环水量的 2%，即 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ ，运行过程中水的损耗量为 $630\text{m}^3/\text{a}$ ($2.1\text{m}^3/\text{d}$)，剩余循环冷却水外排。循环冷却水中主要污染因子 COD 和 SS 的浓度分别为 50mg/L 和 200mg/L ，属于清净下水可排入厂区污水管网内，再由市政污水管网排至城东污水处理厂处理。

（9）职工生活用水 W_7

该项目职工人数共 400 人,人均用水量按 150L/d 计,则生活用水量为 60m³/d (18000m³/a)。排水系数按 80%计,则生活污水产生量为 48m³/d (14400m³/a)。其主要污染物浓度 COD: 350mg/L、NH₃-N: 25mg/L、SS: 200mg/L。项目生活污水经化粪池处理后,排入城东污水处理厂处理。

2.3 废水污染防治措施

项目排水实行雨污分流的、清污分流排水体制,雨水经厂区雨水管网排至园区雨水管网。

(1) 生产废水处理工艺简述

项目生产废水主要为铸件超声波清洗工序排水、脱脂工序排水、脱脂后水洗工序排水。主要污染物为 COD、SS、石油类、NH₃-N、LAS,不含重金属离子,污水具有高 COD、难生化处理等特点。项目针对性的采用纳米膜法污水处理系统进行污水处理,设计处理能力为 7.5t/d。

生产废水通过增压泵分别将各产污节点的废水输送至厂内污水处理系统,废水先经油水分离机处理,然后依次利用纳米膜(UF,一级过滤)+纳滤膜(NF,二、三级过滤)处理,三级过滤后的清水经污水管网至城东污水处理厂处理,产生的废浓缩液则作为危废委托有资质单位处理。具体污水处理工艺流程图如下:

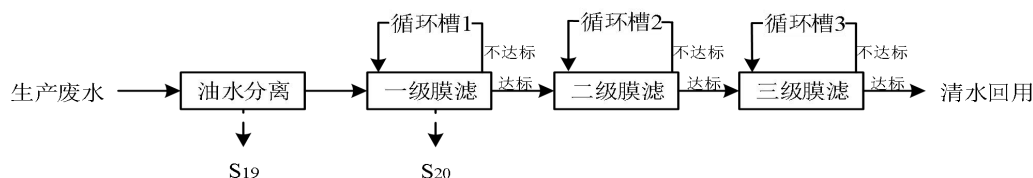


图 4-2 项目污水处理工艺

(2) 处理工艺介绍

①油水分离处理介绍

油水分离系统的内部采用不锈钢丝网聚结填料,壳体用钢制焊接罐体结构,一般使用压力为 0.1Mpa-2.5Mpa。其原理是利用旋风与不锈钢丝网捕雾的有机结合,同时采用直接拦截、惯性碰撞、布朗扩散及凝聚等机理,能有效的去除压缩空气中的尘、水、油雾。

含有油和水的液体利用压缩空气等通入油水分离器,大液滴在重力作用下落到油水分离器底部,雾状小液滴被丝网捕获凝结成大液滴落到油水分离器底部。夹带的液体因此被分离出来,被分离出来的液体流入下部经人工打开阀门排出或

者在下部装上空气排液阀排出体外。

②纳米膜（一级过滤）

其主要功能是通过纳米级微孔截留废水中 99%以上的乳化油、60%以上溶解油和截留 99%以上的悬浮物（SS）及大分子污染物、胶体污染物。本项目所采用的纳米膜具有如下特点：

第一大特点是宽流道能大范围的调节流速，在运行中由于错流作用产生较大的剪切力，使料液中的物质不能在膜面形成堆积，并能将浓差极沉降至最低。这些特点对提高膜的抗污染能力起到了决定性的作用。

第二大特点是膜支撑极薄，只有 0.5 mm，从理论到实践证明，透过膜的物质很容易穿过 0.5mm 的大孔层，绝不可在支撑内形成堆积堵塞。

第三大特点是基于上述特点，膜通量衰减慢，稳定期通量能保持较长时间，结果是延长了膜的清洗周期，大大提高了膜的使用效率，并且节省了清洗药剂费用，达到了能耗的最大利用率。

第四大特点是使用寿命长，年限一般能达 3-5 年，使用得当甚至更长，在使用期间不会出现因支撑层堵塞而需更换膜组件。

第五大特点是膜清洗过程简单，不需频繁的反冲洗，而只需将循环泵入口切换到清洗药箱即可实现膜清洗。

第六大特点是一般情况无需对原水进行预处理，缩短了工艺流程降低了运行成本。

③纳滤膜(二、三级过滤)

纳滤膜大多是复合膜，其表面分离层由聚电解质构成，因而对无机盐具有一定的截留率，国外已经商品化的纳滤膜大多是通过界面缩聚及缩合法在微孔基膜上复合一层具有纳米级孔径的超薄分离层。

纳滤膜能截留纳米级(0.001 微米)的物质。纳滤膜的操作区间介于超滤和反渗透之间，其截留有机物的分子量约为 200-800MW 左右，截留溶解盐类的能力为 20%-98%之间，对可溶性单价离子的去除率低于高价离子，纳滤一般用于去除地表水中的有机物和色素、地下水中的硬度及镭，且部分去除溶解盐，在食品和医药生产中有用物质的提取、浓缩。纳滤膜的运行压力一般 3.5-30bar。

(3) 污水处理措施可行性分析

本项目拟建污水处理系统设计处理能力为 7.5t/d，项目生产废水排放量为 3.68t/d，故可满足处理需求。项目生产废水采用“隔油+多级膜处理”处理工艺，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020），废水间接排放的满足排放要求即可。根据污水处理系统的设计方案，经过该工艺处理后，其废水处理效果详见下表。

表 4-20 污水处理系统各处理单元处理预期效果

废水种类	废水量	单元名称	项目	COD	SS	NH ₃ -N	石油类	LAS
生产废水	1650t/a	油水分离	进水（mg/L）	5000	150	300	400	200
			出水（mg/L）	5000	150	300	120	200
			去除率（%）	0%	0%	0%	70%	0%
		一级膜处理	进水（mg/L）	5000	150	300	120	200
			出水（mg/L）	1102	20	18	60	30
			去除率（%）	78%	87%	94%	50%	85%
		二级膜处理	进水（mg/L）	1102	20	18	60	30
			出水（mg/L）	510	8	5	15	12
			去除率（%）	54%	60%	72%	75%	60%
		三级膜处理	进水（mg/L）	510	8	5	15	12
			出水（mg/L）	305	5	3	6	4
			去除率（%）	40%	38%	40%	60%	67%
		总去除率（%）		94%	97%	99%	95%	98%
		最终出水（mg/L）		305	5	3	6	4
		水质标准（mg/L）		400	220	35	20	20

注：本项目采用的纳米膜(UF，一级过滤)+纳滤膜(NF，二、三级过滤)处理后会有约 5%浓缩液产生，作为危废收集暂存后委托有资质单位处理。

根据分析，项目污水处理预期效果可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及城东污水处理厂进水水质标准，具备实施可行性。

2.4 废水依托污水处理厂可行性分析

本项目厂区实行雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。生活污水经化粪池收集预处理后经污水管网至城东污水处理厂处理；生产废水经厂区污水处理系统处理后送城东污水处理厂处理，依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

（1）服务范围分析

城东污水处理厂服务范围包括池州高新技术产业开发区（东部园区）和池州经济开发区的生活和生产废水。拟建项目位于池州高新技术产业开发区棠溪大道以西、六峰路以北、白浦路以南地块，处于城东污水处理厂的收水范围内，项目周边管网已完成建设，可确保拟建项目产生的废水进入城东污水处理厂处理。

（2）接管水质分析

城东污水处理厂设计进水水质为 pH 6~9、COD \leq 400 mg/L、BOD₅ \leq 180 mg/L、SS \leq 220 mg/L、石油类 \leq 20 mg/L、LAS \leq 20 mg/L；本工程的废水污染物排放情况为：COD305 mg/L、氨氮 3 mg/L、SS 5 mg/L、石油类 6mg/L、LAS4mg/L，可满足城东污水处理厂接管要求。

（3）接管可行性分析

城东污水处理厂位于安徽省池州市经济技术开发区扬帆路与长江大堤交口西南角。城东污水处理厂设计日处理 4 万 m³/d，分两期建设，其中一期工程处理规模为 2 万 m³/d，二期处理规模为 2 万 m³/d。现状污水处理厂一期已建成运行，主要工艺为“粗格栅+细格栅+沉砂池+氧化沟+二沉池+紫外消毒”。根据上述废水污染源强分析结果可知，本项目废水排放量为 16254m³/a（54.18m³/d），本项目排放废水仅占其处理能力的 0.271%，对污水处理厂的正常运行不会造成冲击。

综上，拟建项目正式投产后产生的生产废水可以接入污水管网，经城东污水处理厂处理达标后排放，故本项目废水对周围水环境的影响较小。

2.5 废水对水环境影响分析

该项目废水通过污水管网排入城东污水处理厂，不对周边水体排放，因此不会对周边水体环境产生影响，且项目废水经城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入长江，因此对水环境影响较小。

3、噪声

项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 70~90dB(A)。具体详见下表。

表 4-21 项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	建筑物名称	声源名称	数量(台/套)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声功率级) (dB(A))		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	熔炉	3	75	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声等	75	260	2	5	56.4	连续	15	41.4	1
2		保温炉	6	75		62	235	2	20	49.5		15	34.5	1
3		压铸机	14	75		61	207	2	20	49.1		15	34.1	1
4		冷却循环塔	1	85		26	38	5	2	79.0		15	64.0	1
5		卧式喷粉线	1	85		44	64	3	5	78.0		15	63.0	1
6		超声波清洗线	2	75		130	45	1	20	52.0		15	37.0	1
7		烘干机	2	75		140	45	1	10	58.0		15	43.0	1
8		空气压缩机	2	90		80	20	1	1	90.0		15	75.0	1
9	2#厂房	研磨机	25	85	选用低噪声设备,基础减振,厂房隔声等	155	55	1	20	67.6	连续	15	52.6	1
10		抛丸机	7	90		150	50	1	10	78.5		15	63.5	1
11		CNC 加工中心	500	85		170	140	2	10	79.0		15	64.0	1
12		冲切机	10	90		150	50	1	5	83.0		15	68.0	1
13		外圆磨床	4	90		140	40	1	5	84.0		15	69.0	1
14		台式钻攻两用机	7	85		140	50	1	5	63.8		15	48.8	1
15		超声波切割机	3	90		140	60	1	5	86.0		15	71.0	1
16		台式攻丝机	3	85		150	40	1	5	82.0		15	67.0	1
17		磨床	2	90		160	40	1	10	77.0		15	62.0	1
18		铣床	3	90		160	50	1	10	79.8		15	64.8	1
19		电火花机	1	85		160	60	1	5	80.8		15	65.8	1
20		线切割机	2	90		160	70	1	5	87.0		15	72.0	1
21		精雕机	2	90		170	35	1	20	72.0		15	57.0	1
22		穿孔机	1	85		180	35	1	20	69.0		15	54.0	1

表 4-22 项目主要室外声源噪声源强、防治措施及效果

序号	声源名称	数量	声源中心位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	单类声源叠加值	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z				
1	风机	6	142	150	1	90	90	安装减振垫,消音器等	连续

注：以厂区西南角为原点坐标。

为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设

备，高噪声设备采用基础减振措施等。

②对生产设备进行合理布局，采取厂房隔声、隔震、减震的措施；对空压机采取减震和安装消声器的措施；对风机安装消声器；对泵类安装隔声罩。

③重视厂房的使用状况，采用密闭形式。除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭。

④使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

噪声预测：

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式对本项目噪声进行预测分析：

①室外噪声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{woct} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

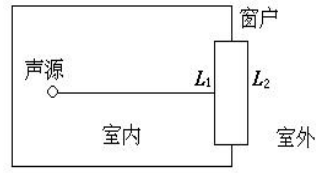
②室内声源

1) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_{woct} 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R

为房间常数，Q 为方向因子。



2) 再计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w_{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下:

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中: $Leq_{总}$ —某预测点总声压级, dB (A) ;

n—为室外声源个数;

m—为等效室外声源个数;

T—为计算等效声级时间。

根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算，本项目对厂界噪声及周边环境的预测结果如下:

表 4-23 厂界噪声预测结果一览表

序号	预测点位	贡献值 dB(A)	准限值 dB(A)		评价结果
			昼间	夜间	
1	东厂界	53	≤65	≤55	达标
2	南厂界	51			达标
3	西厂界	50			达标
4	北厂界	51			达标

根据分析,项目建成投产后,在采取噪声污染防治措施的前提下项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值要求,因此,项目噪声对周围环境影响不大。

表 4-24 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	项目四周边界	等效 A 声级	1 次/季

4、固废

本项目固体废物和危险废物产生及排放情况详见下表。

表 4-25 固体废物源强及排放情况

序号	固废名称	是否危废	编号	性状	产生工序	产生量 (t/a)	处理或 处置方式	排放量 (t/a)	备注
S ₁ 、 S ₃ 、 S ₅ 、 S ₈	金属边角料 及碎屑	否	SW10	固态	CNC 加工、 电火花、线 切割、去浇 口工序、废 气处理	505	外售综合 利用	0	
S ₉	废钢丸	否	SW10	固态	喷抛丸工序	0.09	厂家回收	0	
S ₁₀	研磨废料	否	SW10	固态	研磨工序	0.08	外售综合 利用	0	
S ₁₁	不合格产品	否	SW10	固态	检验	380		0	
S ₁₂	废包装材料	否	SW99	固态	包装入库	0.4		0	
S ₁₄	废反渗透膜	否	SW99	固态	纯水制备	0.03	厂家回收	0	
S ₂	废切削液	是	HW09	液态	CNC 加工	8	委托有资 质单位处 理	0	
S ₄	切削液捞渣	是	HW09	固态	CNC 加工	3		0	
S ₆	废电火花加 工液	是	HW08	液态	电火花、线 切割	0.36		0	
S ₇	废炉渣	是	HW48	固态	保温	19		0	
S ₁₃	脱脂槽渣	是	HW17	固态	脱脂工序	1.6		0	
S ₁₅	废液压油	是	HW08	液态	设备维修	0.8		0	
S ₁₆	含油抹布	是	HW49	固态	设备维护	0.2		0	

S ₁₇	废原料桶	是	HW49	固态	原料包装	0.1		0	
S ₁₈	废活性炭	是	HW49	固态	废气处理	5.691		0	
S ₁₉	废过滤棉	是	HW49	固态	废气处理	0.06		0	
S ₂₀	浮油	是	HW08	液态	废水处理	0.2		0	
S ₂₁	废水浓缩液	是	HW08	液态	废水处理	55		0	
S ₂₂	废滤材	是	HW08	固态	废水处理	0.01		0	
S ₂₃	生活垃圾	否	/	固态	职工生活	120	环卫部门 清运	0	

表 4-26 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S ₂	废切削液	HW09	900-006-09	8	CNC加工	液态	有机溶剂	有机溶剂	3个月	T/In	危废贮存库暂存，委托有资质单位处置
S ₄	切削液捞渣	HW09	900-006-09	3	模具再生	固态	铁、切削液	切削液	月	T	
S ₆	废电火花加工液	HW08	900-249-08	0.36	电火花、线切割	液态	有机溶剂	有机溶剂	半年	T,I	
S ₇	废炉渣	HW48	321-026-48	19	扒渣	固态	氧化铝等金属氧化物	氧化铝等金属氧化物	半年	R	
S ₁₃	脱脂槽渣	HW17	336-064-17	1.6	脱脂工序	固态	废碱	废碱	3个月	T/C	
S ₁₅	废液压油	HW08	900-214-08	0.8	设备维修	液态	矿物油	矿物油	半年	T,I	
S ₁₆	含油抹布	HW49	900-041-49	0.2	设备维护	固态	矿物油	矿物油	半年	T/In	
S ₁₇	废原料桶	HW49	900-041-49	0.1	原料包装	固态	铁、塑料、有机溶剂	有机溶剂	半年	T/In	
S ₁₈	废活性炭	HW49	900-039-49	5.691	废气处理	固态	碳、有机物	有机物	半年	T	
S ₁₉	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.06	废气处理	固态	纤维、有机物	有机物	半年	T/In	
S ₂₀	浮油	HW08	900-210-08	0.2	废水处理	液态	矿物油、有机溶剂	矿物油、有机溶剂	半年	T/C	
S ₂₁	废水浓缩液	HW08	900-210-08	55	废水处理	液态	矿物油、有机溶剂	矿物油、有机溶剂	半年	T/In	
S ₂₂	废滤材	HW49	900-041-49	0.01	废水处理	固态	矿物油、有机溶剂	矿物油、有机溶剂	半年	T/In	
合计				94.021							

4.1 固废产生情况

该项目固废主要为金属边角料及碎屑、边角料、金属边角料、废钢丸、研磨

废料、金属碎屑、不合格产品、废包装材料、废反渗透膜、废切削液、切削液捞渣、废电火花加工液、废炉渣、脱脂槽渣、废液压油、含油抹布、废原料桶、废活性炭、废过滤棉、浮油、废水浓缩液、废滤材和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

①金属边角料及碎屑 S₁、S₃、S₅、S₈

拟建项目在 CNC 加工、下料、切边去浇口、车、钻、攻丝等机械加工过程及布袋收尘等过程中均会产生一定量的金属边角料或碎屑。根据建设单位提供资料，金属边角料产生量约占原辅材料的 1%，则金属废屑产生量约为 388t/a（其中 CNC 加工产生的边角料约为 3t/a，该部分边角料混有切削液，按危废处理。）；根据前文的核算，布袋收尘过程中金属碎屑产生量约为 120t/a，则项目金属边角料及碎屑产生量为 508t/a，统一收集后外售金属资源回收公司进行回收利用。

②废钢丸 S₉

来源于抛丸工序，根据企业提供资料，产生量约为总量的 5~10%，本环评按 8%计，则废钢丸的产生量为 0.09t/a，收集后外售。

③研磨废料 S₁₀

来源于振动研磨工序磨料白刚玉，根据企业提供资料，产生量约为总量的 5~10%，本环评按 8%计，则废钢丸的产生量为 0.08t/a，收集后外售。

④不合格品 S₁₁

来源于项目检验过程，根据企业提供资料，产生量约为产品总量的 1%，则不合格的产生量为 380t/a，收集后外售。

⑤包装材料 S₁₂

来源于成品包装，产生量 0.4t/a，收集后外售。

⑥反渗透膜 S₁₄

拟建项目纯水制备过程中使用反渗透膜，属于一般固废，反渗透膜半年更换一次，产生量约 0.015 t/次，则反渗透膜总产生量为 0.03 t/a，更换下来反渗透膜进行统一收集后由厂家回收处理。

(2) 危险废物

①废切削液 S₂

拟建项目切削液在 CNC 加工中心自带水槽集中收集，经漏液分离后循环使

用，漏液分离后的铝边角料上会粘有少量的切削液，铝屑较多时，含铝屑切削液采用封闭拖车（内部进行防腐处理）运至危废贮存库，在危废贮存库设置铝边角料沥水区（沥水时间不得小于 2 天，且沥水期间需翻动不得小于 2 次），并设置渗漏液收集措施，收集从铝边角料沥下的切削液（经沉淀后循环使用），循环到一定次数后会产生废切削液，根据前文核算，废切削液产生量约 8t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或切削液，危废代码 900-006-09，收集后暂存于项目危废贮存库，定期交具有危废处理资质的单位处理。

②切削液捞渣 S₄

项目 CNC 加工过程会产生需要添加切削液，会产生少量含切削液的金属捞渣，根据前文的核算，其产生量约 3t/a。据查《国家危险废物名录》（2021 年），废切削液属于危险废物，危废编号为 HW09 其他废物，危废代码 900-006-09，收集暂存于危废贮存库内委托有资质单位处理。

③废电火花加工液 S₆

主要来源于模具加工工序，放电机工作时需在电火花加工液中运行，电火花加工液定期更换，产生量约 0.36t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废电火花加工液属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08，收集暂存于危废贮存库内委托有资质单位处理。

③废炉渣 S₇

根据建设单位提供的资料，铝锭和锌锭原材料总用量为 38300t/a，熔化工序中废炉渣的产生率约 0.05%，则熔化工序中废炉渣的总产生量约 19t/a，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废炉渣的废物类别：HW48 有色金属采选和冶炼废物，废物代码：321-026-48。厂内暂存后送有资质单位处理处置。

④脱脂槽槽渣 S₁₃

本项目脱脂工序中会产生槽渣，每三个月清理一次，槽渣的产量约占废槽液总量的 2%，脱脂槽装填量为 18m³，则相应的槽渣量为 1.6t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），槽渣属于 HW17 表面处理废物，废物代码：336-064-17。厂内暂存后送有资质单位处理处置。

⑤废液压油 S₁₅

项目机械设备运营和维修时，使用一定量液压油，液压油大部分用于日常机

械设备运转，紧有少部分为机械维修时产生，且一部分通过含油抹布带走，废液压油产生量较少，根据企业提供的资料，废液压油产生量约 0.8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于“HW08 废矿物油及含矿物油废物（非特定行业）”，危废代码为 900-214-08，收集后暂存于项目危废贮存库内，定期交具有危废处理资质的单位处理。

⑥含油抹布 S₁₆

项目机械在维修过程中由于需要使用抹布擦除油污等，会有含油抹布产生，根据企业提供的资料，含油抹布产生量约 0.2t/a。据查《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布属于危险固废，危废编号为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

⑦原料废桶 S₁₇

项目脱模剂、切削液等液体原料桶装，使用后的空包装桶在正常生产时由厂家回收后再次利用。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)中的“6.1 以下物质不作为固体废物管理：a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质；”回收的空包装桶不属于固体废物，也不属于危险废物。同时本环评要求，空包装桶在厂内的储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求：存放空包装桶的区域必须防雨、防风、防晒要求，地面作特殊防腐、防渗处理。

但在实际使用过程中，部分脱模剂、切削液等原辅料的包装桶会由于破损等无法再次利用形成废包装桶，不能返回供应商直接利用。根据类比调查，废包装桶产生量约 0.1t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 年），废包装桶为危险废物，编号为 HW49 其他废物中 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），要求企业将该废物集中收集后委托有危险废物处理资质的单位处理，不得随意丢弃、倾倒。

⑧废活性炭 S₁₈

项目有机废气配套二级活性炭吸附处理，废气处理系统中的活性炭吸附饱和后需要更换，根据前文中活性炭吸附装置可行性分析，本项目废活性炭的产生量为 5.691t/a。据查《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭属于危险废物，

危废编号为 HW49 其他废物，危废代码 900-039-49，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

⑨废过滤棉 S₁₉

根据企业提供的资料，一次装填量为 0.005t，每个月更换一次，则废过滤棉的产生量为 0.06t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 年），废过滤棉属于危险废物，危废编号为 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，要求企业收集后委托有资质单位处置。

⑩浮油 S₂₀

项目废水处理设备油水分离过程中会产生浮油、浓缩液、废滤材。根据前文核算并考虑浮油中含有一定量水分，项目浮油产生量为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），浮油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-210-08。浮油收集后需交由有危废资质单位处置。

⑪废水浓缩液 S₂₁

项目废水处理设备三级膜处理后会有一定量的浓缩液，浓缩液中含有高浓度有机溶剂、矿物油等。根据建设单位提供的废水处理设备设计方案，项目采用的纳米膜(UF，一级过滤)+纳滤膜(NF，二、三级过滤)处理后会有约 5%浓缩液产生，则废水浓缩液产生量为 55t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废水浓缩液属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-210-08。废水浓缩液收集后需交由有危废资质单位处置。

⑫废滤材 S₂₂

项目废水处理设备每月需进行一次清洗，相关耗材如机封、PP 棉芯、布袋、海棉等每半年更换一次，每次约 5kg，项目废滤材的产生量 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废滤材属于危险废物，危废编号为 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（3）生活垃圾 S₂₂

全厂劳动定员为 400 人，生活垃圾产生系数按 1.0kg/人·天，年工作日以 300d 计算，则生活垃圾产生量为 120t/a。生活垃圾由垃圾桶分类收集后委托园区环卫部门及时清运，送垃圾焚烧发电厂焚烧。

4.2 生活垃圾影响分析

本项目生活垃圾经垃圾桶集中收集后委托环卫部门统一清运，送垃圾焚烧发电厂焚烧处置。只要在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。

4.3 一般工业固废影响分析

本项目一般工业固废包括金属边角料及碎屑、废钢丸、研磨废料、反渗透膜和包装材料，其中金属废角料及碎屑、废钢丸、研磨废料收集后外售给金属资源回收公司处理；反渗透膜由厂家回收利用；包装材料定期外售给物资回收公司。

4.4 危险废物影响分析

（1）危险废物处置情况

该项目在生产过程中会有废炉渣、废切削液、脱脂槽槽渣、废电火花加工液、浮油、浓缩液、废滤材、废原料桶、废活性炭、废液压油、含油抹布产生，属于危险固废，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

（2）危险废物贮存设施环境影响分析

废炉渣、废切削液、切削液捞渣、脱脂槽槽渣、废电火花加工液、浮油、浓缩液、废滤材、废原料桶、废活性炭、废液压油、含油抹布属于危险废物，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置，在公司内的贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定，项目拟建设的危废贮存库（50m²），其中废电火花加工液、废液压油、废切削液等液态固废使用密闭容器存放，所有危废要进行分类收集存放，危废堆场要有标识牌，危废堆场地面作特殊防腐、防渗处理，日常管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

表 4-27 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	危险废物代码	拟建位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
S ₂	危废贮存库	废切削液	HW09	900-006-09	厂区东北角	50m ²	桶装	≤半年
S ₄		切削液捞渣	HW09	900-006-09			桶装	≤半年
S ₆		废电火花加工液	HW08	900-249-08			桶装	≤半年

S ₇		废炉渣	HW48	321-026-48			桶装	≤半年
S ₁₃		脱脂槽渣	HW17	336-064-17			桶装	≤半年
S ₁₅		废液压油	HW08	900-214-08			桶装	≤半年
S ₁₆		含油抹布	HW49	900-041-49			桶装	≤半年
S ₁₇		废原料桶	HW49	900-041-49			桶装	≤半年
S ₁₈		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	≤半年
S ₁₉		废过滤棉	HW49	900-041-49			桶装	≤半年
S ₂₀		浮油	HW08	900-210-08			桶装	≤半年
S ₂₁		废水浓缩液	HW08	900-210-08			桶装	≤半年
S ₂₂		废滤材	HW49	900-041-49			桶装	≤半年

根据项目的危废产生和存贮周期,项目危废贮存点可以满足危险废物的暂存要求。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中“贮存库”建设要求设置,具体要求如下:

一般规定:

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区,避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造,表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施;表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面;

采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

贮存过程污染控制要求：

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

“贮存库”环境管理要求：

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮、存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

③贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

对照上述要求，项目危废贮存库设置于车间内，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求做好防雨、防风、防晒、防腐、防渗等处理，因此该选址可行。

采取上述措施后，危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

（3）运输过程的环境影响分析

本项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，固废危废采用防渗漏的

袋装或桶装，由叉车运输至危废暂存场所，通过规范管理，可以保证转移过程桶、袋不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第 23 号文件《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门指定路线进行运输。

综上所述，拟建项目建成运行后，本项目的危险废物可得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5、土壤和地下水

地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目运行过程中要建立健全地下水及土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。

1、源头控制

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种原辅料的仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的管理。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。

2、分区防控措施

(1) 污染防治分区原则：

按照各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施等）通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害物料及其他各类污染物的性质、产生和排放量，厂区分分为非污染防治区和污染防治区，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如办公区域等。污染防治区根据工程特点又分为一般污染防治区、重点污染防治区。

(2) 项目分区防控情况

重点防渗区为：脱脂区、水洗区、超声波清洗区、喷粉区、污水处理系统、危化品仓库、危废贮存库、易漏油设备区。

一般防渗区为：熔化区、压铸区、抛丸/研磨区、烘干区、固化区、固废库。

非污染防治区：办公楼、宿舍楼和绿化区域。

本项目防渗分区设施见下表。

表 4-28 本项目地下水防渗分区及应采取的防治措施

序号	类别	区域	防渗要求	防渗工艺
1	重点防渗区	脱脂区、水洗区、超声波清洗区、喷粉区、污水处理系统、危化品仓库、危废贮存库、易漏油设备区	按重点防渗要求施工，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$	重点防渗区域采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度 $\geq 250mm$ ），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
2	一般防渗区	熔化区、压铸区、抛丸/研磨区、烘干区、固化区、固废库	采用防渗混凝土作面层，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$	采用抗渗混凝土（厚度 $\geq 100mm$ ），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
3	非污染防治区	生活办公区和绿化区域	一般地面硬化	/

本评价认为，在按分区防渗要求落实厂内不同区域的防渗措施的基础上，加强对危险液体、危险固废、化学品与污水暂存、运送设施的检查和维护。管线下方做重点防渗，一旦破损，及时关闭阀门处置，立即采取封闭、截流等措施来防止管道渗漏量增加，及时修复或更换渗漏管路。对可能泄漏有害介质和污染物的设备及管沟铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，严防污染物下渗到地下水及土壤中。在采取上述防治措施的前

提下，本项目建设生产和对地下水及土壤影响较小。

6、环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目危险物质数量与临界量的比值（Q）详见下表。

表 4-29 物质总量与其临界量比值（Q）

危险物质名称	本项目物质总量（t）	临界量（t）	比值（Q）	备注
油类物质	0.6	2500	0.00024	
天然气	0.2	10	0.02	
危险废物	47.0105	50	0.94021	以健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）计
合计			0.96045	

由于项目 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，填写建设项目环境风险简单分析内容表。

表4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	精密制造产业园项目（一期）			
建设地点	安徽沅瀚科技有限公司			
地理坐标	经度	E117.584073°	纬度	N30.720624°
主要风险物质及分布	主要危险物质：液压油、天然气、废切削液、废液压油等危废；危险物质分布：危化品仓库、管道等。			
环境影响途径及危害后果	含风险物质的油类物料泄漏或天然气泄漏遇明火发生火灾爆炸，产生的二次污染物导致周边大气、水体、土壤污染			
风险防范措施要求	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；编制突发环境事件应急预案并备案。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，且本项目位于工业聚集区，周边多为企业，敏感程度较低，本项目环境风险在可接受范围内。

7、环保投资

结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 100000 万元，其中环保投资为 416 万元，详见下表：

表 4-31 环保设施及其估算一览表

污染类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资(万元)
废气	天然气燃烧废气	密闭管道+15m 高排气筒	50
	熔化烟尘	集气罩+负压收集+布袋除尘器+15m 高排气筒	25
	抛丸粉尘	密闭设备+负压收集+布袋除尘器+15m 高排气筒	35
	机加工粉尘	集气罩+负压收集+布袋除尘器+15m 高排气筒	30
	喷粉废气	密闭喷房+负压收集+布袋除尘器+15m 高排气筒	40
	压铸及固化有机废气	集气罩、局部密闭+负压收集+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	50
	食堂油烟	油烟净化装置	2
废水	生活污水	化粪池	2
	生产废水	污水处理系统+管网	80
噪声	噪声	选用低噪声设备，车间内布置、隔声、减振等	15
固废	一般固废	一般固废暂存间	5
	危险废物	危废贮存库+委托处置	30
	生活垃圾	垃圾桶、分类收集，由环卫部门清运	1
土壤和地下水	分区防渗	按照不同分区进行防渗处理	26
生态	绿化	植被绿化	25
合计			416

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	熔化烟 尘排气 筒	颗粒物	集中熔炉产生的熔化烟尘采用集气罩负压收集+布袋除尘器处理后再由一根 15m 高排气筒（DA001）排放	GB39726-20 20
	DA002	抛丸粉 尘排气 筒	颗粒物	抛丸废气采用密闭设备+负压抽风+布袋除尘器处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA002）排放	
	DA003	机加工 粉尘	颗粒物	机加工粉尘采用集气罩负压收集+布袋除尘器处理后，由一根 15m 高排气筒（DA003）排放	
	DA004	喷粉粉 尘排气 筒	颗粒物	喷粉废气采用密闭喷房+负压抽风+布袋除尘器处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA004）排放	
	DA005	压铸及 固化有 机废气 排气筒	非甲烷 总烃	压铸废气采用集气罩负压收集；固化有机废气采用局部密闭+负压收集；收集后共用一套二级活性炭吸附装置处理后，由一根 15 m 高排气筒（DA005）排放	
	DA006	天然气 燃烧废 气排气 筒	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	集中熔炉、水分烘干炉及固化炉产生的天然气燃烧废气采用密闭管道收集后由一根 15m 高排气筒（DA006）排放	
	饮食油烟		油烟	食堂油烟经过油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶排放。	GB18483-20 01
地表水环 境	DW00 1	生产废 水	COD、氨 氮、SS、 石油类、 LAS	收集后排入厂区污水处理系统进行处理达标后排入园区污水管网进城东污水处理厂进行处理	GB8978-199 6 中三级标 准及城东污 水处理厂接 管标准
		生活污 水	COD、氨 氮、SS	生活污水经化粪池预处理后排入园区污水管网进城东污水处理厂进行处理	

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
声环境	各产噪设备	LAeq	选用低噪声设备，合理布局，对高噪声设备安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播	GB12348-2008 中 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设置一般固废暂存间一个（100m ³ ），一般工业固废收集后外售综合利用或由厂家回收。 设置危废贮存库一个（50m ³ ），危险废物委托有资质的单位处置。 生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：脱脂区、水洗区、超声波清洗区、喷粉区、污水处理系统、危化品仓库、危废贮存库、易漏油设备区。 一般防渗区为：熔化区、压铸区、抛丸/研磨区、烘干区、固化区、固废库。			
生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。			
环境风险防范措施	对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；合理布局厂区、车间位置；编制突发环境事件应急预案并备案。			

其他环境管理要求：

1、环境管理机构

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

（8）努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。

（9）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

3、环境保护管理制度的建立

（1）报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使

用。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

（2）污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。

4、加强环境管理

（1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

（2）加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

（3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

（4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

（5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

5、项目“三同时”要求

（1）污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

（3）防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

七、排污许可申请与填报信息表

对照皖环发〔2021〕7号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，项目排污许可申请与填报信息表详见下表。

表1 建设项目排污许可申请基本信息表

序号	生产线名称	生产线编号	产品名称	计量单位	生产能力	年生产时间(h)	国民经济行业类别	排污许可管理类别	排污许可申请与核发技术规范	备注
1	压铸生产线	SCX001	汽车零部件	件	3000 万件	7200	C3489 其他通用零部件制造	登记管理	金属铸造工业	不涉及通用工序重点或简化管理
2	压铸生产线	SCX002	手机零部件	件	1000 万件	7200	C3489 其他通用零部件制造	登记管理	金属铸造工业	
3	模具加工生产线	SCX003	钢模	件	1000t	7200	C3489 其他通用零部件制造	登记管理	金属铸造工业	
4	表面处理生产线	SCX004	汽车零部件	件	3000 万件	7200	C3489 其他通用零部件制造	登记管理	金属铸造工业	
5	工业炉窑	SCX005	汽车/手机零部件	件	4000 万件	7200	C3489 其他通用零部件制造	登记管理	工业炉窑	本项目为天然气加热炉
6	汽车零部件生产线	SCX006	汽车零部件	件	3000 万件	7200	C3670 汽车零部件及配件制造	简化管理	汽车制造业	

表2 建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	有毒有害成分	有毒有害成分占比(%)	其他信息
原料及辅料								
1	原料	铝锭	36506	36506	吨/年			
2	原料	锌锭	2300	2300	吨/年			
3	原料	模具钢	1100	1100	吨/年			
4	辅料	脱模剂	1.0	1.0	吨/年			
5	辅料	液压油	13	13	吨/年			
6	辅料	润滑油	0.4	0.4	吨/年			
7	辅料	光亮剂	1.6	1.6	吨/年			
8	辅料	切削液	6	6	吨/年			

9	辅料	清洗剂	0.8	0.8	吨/年						
10	辅料	脱脂剂	3.0	3.0	吨/年						
11	辅料	白刚玉	1.0	1.0	吨/年						
12	辅料	钢丸	1.2	1.2	吨/年						
13	辅料	热固性粉末	308.57	308.57	吨/年						
14	辅料	电火花加工液	0.4	0.4	吨/年						
15	辅料	除渣剂	20	20	吨/年						
燃料											
序号	燃料名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	灰分(%)	硫分(%)	挥发分(%)	低位热值（MJ/m³）	有毒有害物质	有毒有害物质成分占比(%)	其他信息
1	天然气	340	340	万 m³/a	/	/	/	/			

表 3 建设项目主要生产设施一览表

序号	生产线名称	主要生产单元名称(总平图中标识)	主要工艺名称(工艺流程图中标识)	生产设施名称	生产设施编号	设施参数				其他设施信息	备注
						参数名称	计量单位	设计值	其他设施参数信息		
1	压铸生产线	熔化区	保温	集中熔炉	/	/	台	3			
2		保温区	保温	保温炉	/	/	台	6			
3		压铸区	压铸	压铸机	/	/	台	14			
4		研磨区	研磨	研磨机	/	/	台	25			
5		抛丸区	抛丸	抛丸机	/	/	台	7			
6		CNC 加工区	CNC 加工	CNC 加工中心	/	/	台	500			
7		脱模区	脱模	冷却循环塔			台	1			
8		机加工区	机加工	冲切机	/	/	台	10			
9				外圆磨床	/	/	台	4			
10				台式钻攻两用机	/	/	台	7			
11				超声波切割机	/	/	台	3			
12				台式攻丝机	/	/	台	3			
13				磨床	/	/	台	2			
14				铣床	/	/	台	2			

15	压铸生产线	超声波清洗区	超声波清洗	超声波清洗线	/	/	套	2			
16		烘干区	烘干	烘干机	/	/	台	2			
17	喷粉生产线	脱脂区	脱脂	脱脂槽	/	/	个	1			
18		水洗区	水洗	水洗槽	/	/	个	1			
19		水分烘干区	水分烘干	水分烘干炉	/	/	台	1			
20		喷粉区	喷粉	卧式喷粉线	/	/	条	1			
21		固化区	固化	固化炉	/	/	台	1			
22	模具加工生产线	机加工区	机加工	精雕机	/	/	台	2			
23				穿孔机	/	/	台	1			
24				磨床	/	/	台	3			
25				铣床	/	/	台	2			
26				车床	/	/	台	1			
27		电火花、线切割区	电火花	电火花机	/	/	台	3			
28			线切割	线切割机	/	/	台	2			
29	纯水制备	纯水制备区	纯水制备	纯水制备设备	/	/	套	1			
30	污水处理	污水处理区	污水处理	污水处理设备	/	/	套	1			

表 4 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元名称（总平图中标识）	生产设施编号	生产设施名称	对应产污环节名称（工艺流程图中标识）	污染物种类	排放形式	设施参数									有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息					
1	熔化区	/		熔化	烟尘	有组织	/	布袋除尘器	集气罩+负压收集+布袋除尘器+排气筒	风量	25000	m³/h	/	是	/	DA001	熔化烟尘排气筒	是	一般排放口	/
3	抛丸区	/	抛丸机	抛丸	颗粒物	有组织	/	布袋除尘器	密闭设备+负压收集+布袋除尘器+排气	风量	20000	m³/h	/	是	/	DA002	抛丸粉尘排气	是	一般排放口	/

								筒									筒			
4	机加工区	/	机加工设备	机加工	颗粒物	有组织	/	布袋除尘器	密闭设备+负压收集+布袋除尘器+排气筒	风量	6000	m³/h	/	是	/	DA003	机加工粉尘排气筒	是	一般排放口	/
5	喷粉区	/	喷粉机	喷粉	颗粒物	有组织	/	布袋除尘器	密闭喷房+负压收集+布袋除尘器+排气筒	风量	20000	m³/h	/	是	/	DA004	喷粉粉尘排气筒	是	一般排放口	/
6	压铸、固化区	/	固化炉	压铸脱模、固化	有机废气	有组织	/	二级活性炭吸附装置	局部密闭+负压收集+二级活性炭吸附装置+排气筒	风量	13000	m³/h	/	是	/	DA005	固化有机废气排气筒	是	一般排放口	/
7	天然气燃烧区	/	熔炉、水分烘干炉、固化炉	天然气燃烧	烟尘、NO _x 、SO ₂	有组织	/	/	密闭管道+排气筒	风量	6405	m³/h	/	是	/	DA006	天然气燃烧废气排气筒	是	一般排放口	/

表 5 建设项目大气有组织排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				国家或地方污染物排放标准			年许可排放量(t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值	备注
				经度	纬度	高度(m)	出口内径(m)	排气温度(°C)	排气量(m³/h)	标准名称	浓度限值(mg/Nm³)	速率限值(kg/h)				
1	DA001	熔化烟尘排气筒	颗粒物	117.584599	30.721325	15.0	1.2	60	25000	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)	30	/				
2	DA002	抛丸粉尘排气筒	颗粒物	117.584878	30.720490	15.0	0.6	25	20000		30	/				
3	DA003	机加工粉尘排气筒	颗粒物	117.585285	30.720532	15.0	0.3	25	6000		30	/				
4	DA004	喷粉粉尘排气筒	颗粒物	117.583279	30.721090	15.0	0.8	25	20000		30	/				
5	DA005	压铸及固化有机废气排气筒	非甲烷总烃	117.583365	30.720513	15.0	0.5	40	13000		70	/				
6	DA006	天然气燃烧废气排	烟尘	117.583558	30.720002	15.0	0.3	60	6405		30					

		气筒	NOX								100					
			SO ₂								400					

表 6 建设项目大气污染物无组织排放表

序号	生产设施编号/ 无组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	备注
					标准名称	浓度限值 (mg/Nm ³)		
1	厂界	熔化、喷粉	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)	1.0		
2	厂界	电火花线切割、压铸脱模、固化	非甲烷总烃	/		4.0		

表 7 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	国家或地方污染物排放标准			年排放许可量(t/a)	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否可行技术	污染防治设施其他信息								标准名称	浓度限值 (mg/L; pH 无量纲)			
1	生产废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、pH 值、石油类, LAS	/	污水处理设施	油水分 离+纳 米膜 (UF, 一 级过 滤)+纳 滤膜 (NF, 二、三 级过滤)	是	/	进入城东污水处理厂	间接排放	间断排 放,排放 期间流 量不稳 定且无 规律,但 不属于 冲击型 排放	DW001	废水总排口	是	一般排放口	GB8978-1996 及城东污水 处理厂接管 限值	pH	6~9		
																COD	≤400		
																SS	≤220		
																NH3-N	≤35		
																石油类	≤20		
2	生活污水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、pH	/	化粪池	化粪池	是									LAS	≤20			

表 8 建设项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	

表 9 建设项目直接排放入河排污口信息表

序号	排放口编号	排放口名称	入河排污口			其他信息
			水体名称	编号	批复文号	

表 10 建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				水体名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	YS001	厂区雨水总排口	117.57832289	30.71655035	进入城市下水道（再入江河、湖、库）	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	雨水季节	长江	Ⅲ类	117°32'32.75"	30°44'10.50"	

表 11 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息				其他信息
			经度	纬度				污水处理厂名称	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值	
1	DW001	废水总排口	117.582732°	30.721795°	进入污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	城东污水处理厂	pH	6~9	6~9	
									COD	≤400mg/L	≤400mg/L	
									SS	≤220mg/L	≤220mg/L	
									NH3-N	≤35mg/L	≤35mg/L	
									石油类	≤20mg/L	≤20mg/L	
									LAS	≤20mg/L	≤20mg/L	

表 12 建设项目噪声排放信息表

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间，dB(A)	夜间，dB(A)	
稳态噪声	6:00~22:00	22:00~6:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55	

表 13 建设项目固体废物排放信息表

序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量（t/a）	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量（t/a）	自行利用（t/a）	自行处置（t/a）	转移量（t/a）		排放量（t/a）	
											委托利用量	委托处置量		
1	CNC 加工、电火花、线切割、去浇口工序、废气处理	金属边角料及碎屑	一般固废	一般工业固体废物	固态	505	暂存后外售			505			0	
2	喷抛丸工序	废钢丸			固态	0.09	厂家回收				0.09		0	
3	研磨工序	研磨废料			固态	0.08	暂存后外售			0.08			0	
4	检验	不合格产品			固态	380				380			0	
5	包装入库	废包装材料			固态	0.4				0.4			0	
6	纯水制备	废反渗透膜			液态	0.03	厂家回收				0.03		0	
7	CNC 加工	废切削液	危险固废	危险性固体废物	液态	8	暂存后委托有资质的单位处理					8	0	
8	CNC 加工	切削液捞渣			固态	3						3	0	
9	电火花、线切割	废电火花加工液			固态	0.36						0.36	0	
10	扒渣	废炉渣			固态	19						19	0	
11	脱脂工序	脱脂槽渣			液态	1.6						1.6	0	
12	设备维修	废液压油			固态	0.8						0.8	0	
13	设备维护	含油抹布			固态	0.2						0.2	0	
14	原料包装	废原料桶			固态	0.1						0.1	0	
15	废气处理	废活性炭			固态	5.691						5.691	0	
16	废气处理	废过滤棉			液态	0.06						0.06	0	
17	废水处理	浮油			液态	0.2						0.2	0	
18	废水处理	废水浓缩液			固态	55						55	0	
19	废水处理	废滤材			固态	0.01							0.01	0

表 14 建设项目自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	其他信息
1	废气	DA001	熔化烟尘排气筒	烟气流速, 烟气温度, 烟气压力, 烟气含湿量, 烟气量	颗粒物	手工	否				非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
2		DA002	抛丸粉尘排气筒		颗粒物	手工	否				非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
3		DA003	机加工粉尘排气筒		颗粒物	手工	否				非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
4		DA004	喷粉粉尘排气筒		颗粒物	手工	否				非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
5		DA005	压铸及固化有机废气排气筒		非甲烷总烃	手工	否				非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999	
6		DA006	天然气燃烧废气排气筒		颗粒物	手工	否				非连续采样至少3个	1次/年	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	
				NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014									
				SO ₂	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017									
7		厂界	/	温度, 湿度, 气压, 风速, 风向	非甲烷总烃	手工	否				非连续采样至少4个	1次/年	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱 HJ604-2017	
					颗粒物	手工	否				非连续采样至少4个	1次/年	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	
8	废水	DW001	废水总排口	流量	pH	手工	否				/	1次/年	/	
					COD	手工	否				非连续采样至少3个	1次/年	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	
					氨氮	手工	否				非连续采样至少3个	1次/年	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	

					石油类	手工	否				非连续采样 至少 3 个	1 次/年	水质 石油类和动植物油 类的测定 红外分光光度 法 HJ637-2018	
					SS	手工	否				非连续采样 至少 3 个	1 次/年	水质 悬浮物的测定 重量 法 GB 11901-1989	
					LAS	手工	否				非连续采样 至少 3 个	1 次/年	水质 阴离子表面活性剂 的测定 流动注射-亚甲基 蓝分光光度法 HJ 826-2017	

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 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				2.045		2.045	2.045
	非甲烷总烃				0.157		0.157	0.157
	SO ₂				0.139		0.139	0.139
	NO _x				5.523		5.523	5.523
废水	废水量				16198.8		16198.8	16198.8
	COD				5.589		5.589	5.589
	SS				2.889		2.889	2.889
	氨氮				0.360		0.360	0.360
	石油类				0.006		0.006	0.006
	LAS				0.0042		0.0042	0.0042
一般工业 固体废物	金属边角料 及碎屑				505		505	505
	废钢丸				0.09		0.09	0.09
	研磨废料				0.08		0.08	0.08
	不合格产品				380		380	380
	废包装材料				0.4		0.4	0.4
	废反渗透膜				0.03		0.03	0.03
危险废物	废切削液				8		8	8
	切削液捞渣				3		3	3
	废电火花加 工液				0.36		0.36	0.36
	废炉渣				19		19	19

	脱脂槽渣				1.6		1.6	1.6
	废液压油				0.8		0.8	0.8
	含油抹布				0.2		0.2	0.2
	废原料桶				0.1		0.1	0.1
	废活性炭				5.691		5.691	5.691
	废过滤棉				0.06		0.06	0.06
	浮油				0.2		0.2	0.2
	浓缩液				55		55	55
	废滤材				0.01		0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a