

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：长兴华阳精机汽车轻量化精密压铸零部件
项目一期

建设单位（盖章）：长兴华阳精机有限公司

编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1720769517000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	538g09	
建设项目名称	长兴华阳精机汽车轻量化精密压铸零部件项目一期	
建设项目类别	30--068铸造及其他金属制品制造	
环境影响评价文件类型	报告表	
一、建设单位情况		
单位名称 (盖章)	长兴华阳精机有限公司	
统一社会信用代码	91330522MAD9175M4G	
法定代表人 (签章)	刘斌	
主要负责人 (签字)	杜军	
直接负责的主管人员 (签字)	邓俊鸿	
二、编制单位情况		
单位名称 (盖章)	浙江百诺数智环境科技股份有限公司	
统一社会信用代码	91330110328749521L	
三、编制人员情况		
1. 编制主持人		
姓名	职业资格证书管理号	信用编号
王巨宏	05354143505410139	BH1028952
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
张彦玲	全文	BH027979

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发，它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0001606

持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 王巨宏
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期:
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2005 年 12 月 日
Issued on

浙江省社会保险参保证明(个人专用)



共1页, 第1页

[illegible]

备注: 1. 本证明已签署经国家电子政务外网浙江省电子认证注册的机构认证的电子印章, 社保经办机构不再另行签章。

2. 本证明出具后3个月内可在“浙江政务服务网”进行网上验证, 授权码: 3172257805546929855

验证平台: <https://napi.xixwfw.gov.cn/web/ngoo/gov-open/xj/2002199511/reserved/index.html#/verify>

3. 本证明为打印时48个月内的参保情况,如需打印48个月以上的,请至人工窗口办理。

4. 本证明妥善保管, 最终解释权由参保地社保经办机构所有。

打印时间: 2024年08月02日



浙江省社会保险参保证明（个人专用）



共1页, 第1页

[illegible]

备注: 1. 本证明已签署经国家电子政务外网浙江省电子认证注册的机构认证的电子印章, 社保经办机构不再另行签章。

2. 本证明出具后3个月内可在“浙江政务服务网”进行网上验证, 授权码: 3172492359582799251。

验证平台: <https://napi.nizfw.gov.cn/web/passp/gov-open/si/3002199311/reserved/index.html#/validate>

3. 本证明为打印时45个日内的参保情况。如需打印45个日以上的，请至人工窗口办理。

4. 本证明属单份保单，最终解释权归承保该社保经办机构所有。

打印时间: 2024年03月29日



目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	42
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	67
四、 主要环境影响和保护措施	83
五、 环境保护措施监督检查清单	139
六、 结论	143
专项一、环境风险专题评价	144
附表	165

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	项目总平面布置图
附图 4	车间设备布置图
附图 5	项目周边环境敏感目标分布图
附图 6	生态环境管控单元分类图
附图 7	长兴县水环境功能区划图
附图 8	长兴县环境空气质量功能区划图
附图 9	长兴县城市声环境功能区划图
附图 10	长兴县生态保护红线分布图
附图 11	项目环境现状监测点位图
附图 12	长兴新能源装备高新技术产业园区用地规划图
附图 13	长兴县工业平台开发边界划分方案图
附图 14	项目防渗分区图
附图 15	风险敏感目标分布图
附图 16	危险单元分布图
附图 17	应急路线疏散路线图

附件：

附件 1	项目备案通知书
附件 2	营业执照
附件 3	法人身份证复印件
附件 4	不动产权证和土地出让合同
附件 5	项目原料 MSDS

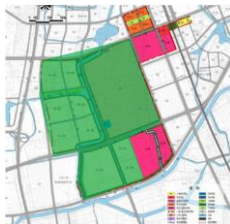
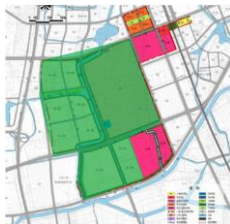
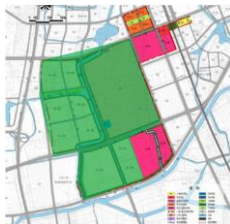
- 附件 6 惠州市华阳精机有限公司废水监测数据
- 附件 7 环境质量现状检测报告
- 附件 8 关于项目节能报告的审查意见
- 附件 9 建设项目准入意见书
- 附件 10 危险废物处置承诺书
- 附件 11 环评文件确认书
- 附件 12 关于落实环保措施的承诺书
- 附件 13 环评文件质量保证承诺书
- 附件 14 生态环境信用承诺书
- 附件 15 废气处理方案
- 附件 16 评审意见及修改清单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	长兴华阳精机汽车轻量化精密压铸零部件项目一期																		
项目代码	2407-330522-04-01-452968																		
建设单位联系人		联系方式																	
建设地点	浙江省湖州市长兴县太湖街道太湖大道北侧钱家斗路东侧																		
地理坐标	(119度 57分 50.969秒, 31度 1分 26.648秒)																		
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33: 68 铸造及其他金属制品制造 339																
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																
项目审批(核准/备案)部门(选填)	长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2407-330522-04-01-452968																
总投资(万元)	32069.75	环保投资(万元)	880																
环保投资占比(%)	2.74	施工工期	12 个月																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积(m ²)	78660																
专项评价设置情况	1.1 专项评价设置情况 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）》，大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价根据指南中的表1进行设置，经判断，本项目需设置环境风险专项评价，具体判断结果见下表： 表1-1 专项评价设置判定情况 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td>本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目产生的生产废水经厂区预处理达标后纳入市政污水管网；生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，不直接外排，因此无需设置地表水专项。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>经风险物资调查可知，厂区内有毒有害和易燃易爆危险物质存</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的生产废水经厂区预处理达标后纳入市政污水管网；生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，不直接外排，因此无需设置地表水专项。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	经风险物资调查可知，厂区内有毒有害和易燃易爆危险物质存	是
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价																
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否																
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目产生的生产废水经厂区预处理达标后纳入市政污水管网；生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，不直接外排，因此无需设置地表水专项。	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	经风险物资调查可知，厂区内有毒有害和易燃易爆危险物质存	是																

			储量大于临界量 (Q>1)，因此需设置环境风险专项。	
	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	本项目不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海排放污染物的海洋工程建设项目。	否
注：1.废气中 Toxic 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）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
规划情况	规划名称：《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划》			
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅(原浙江省环境保护厅) 审查文件名称及文号：《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环保意见》(浙环函[2019]35号) 审查时间：2019年1月31日 2、规划环境影响评价文件名称：《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环评结论清单调整报告》 2021年7月，长兴新能源装备高新技术产业园区依据《长兴县“三线一单”生态环境分区管控方案》，对《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》中“六张清单”进行调整完善，编制完成了《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环评结论清单调整报告》，根据专家组咨询意见修改完善并形成正式稿，为当地政府及长兴新能源装备高新技术产业园区管委会科学决策提供参考。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.2 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.2.1 长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划符合性分析 1、规划概述 (1)规划范围 长兴新能源装备高新技术产业园区由“画溪区块”和“太湖区块”两个区块组成，总规划面积12.45平方公里。其中，画溪区块东至陶家港、西至画溪大道、北以雉洲大道及画溪工业园12号路为界、南以城南路及画溪工业园规5路为界，区域面积9.37平方公里；太湖区块东以自然水系为界、西以杭宁高速公路为界、南至太湖大道、北至望湖路，区域面积3.08平方公里。			

	(2)产业导向 结合发展定位，顺应我国发展趋势，立足本地产业基础，明确新能源汽车、新能源设备与器件和太阳能光伏光热应用三大主导产业以及科技服务业、智能制造业两大关联产业，形成“3+2”新能源装备产业体系，其中新能源汽车产业重点发展动力电池、电机电控、整车制造；新能源设备与器件产业重点发展新能源领域的设计与设备制造、LED新光源器件、新型石墨产品；太阳能光伏光热应用产业重点发展太阳能光伏、光热的应用和推广。 (3)功能结构 规划围绕长兴高新园区构建“3+2”产业链与“六位一体”创新链的需要，结合“生产、生活、生态”三生融合的基本理念，有序引导园区的空间组织与功能布局。规划构建“两片三区”的空间功能架构。“两片”：为太湖区块和画溪区块两大在空间上独立、功能上紧密联系的发展片区；“三区”：指高端产业功能区、科创研发功能区、创新创业配套功能区三种功能分区类型。 (4)分区空间布局 太湖片区位于长兴中心城区东部、长兴经济技术开发区内。本区结合其功能、企业分布形成“一心一区两园”四大功能组团。 一心 太湖智慧创意港：位于杭宁铁路西侧、新塘路与发展大道之间，规划面积约26.87ha。加强政产学研金合作，集聚区域创新资源，共建产业化创新平台。着力发展高技术服务业，建设集“创业苗圃+孵化器+加速器”等功能为一体的创业孵化服务链，打造科技小微企业集聚洼地。建设智慧城市研究平台，助力长兴高新园区打造成为智慧园区。 一区 太湖生活服务区：位于发展大道北侧，规划面积约12.45ha。主要依托区块东侧长兴高铁站，建设城市综合体，为区域内提供城市服务功能空间，健全生活配套设施。 两园 新能源汽车产业园：位于太湖大道北侧、南张浜路西侧，规划面积约267.18ha。依托新能源汽车产业相关项目，重点发展新能源汽车整车制造和电机电控为主的产业方向。 新能源智造产业园：位于太湖大道北侧、南张浜路东侧，规划面积约35.10ha。重点发展以智能制造为主的产业方向。 2、规划符合性分析
--	---

	本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区内，属于太湖片区-新能源汽车产业园区块，规划用地性质为二类工业用地；项目主要从事汽车轻量化精密压铸零部件的生产，属于金属制品业中的有色金属铸造，为二类工业项目，不属于禁止、限制类产业，符合太湖片区规划产业导向、用地性质。因此，本项目建设符合长兴新能源装备高新技术产业园总体规划相关要求。 1.2.2 长兴新能源装备高新技术产业园区规划环评符合性分析 本报告重点对项目与《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环评结论清单调整报告》中“六张清单”要求及《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环保意见》(浙环函[2019]35 号)符合性进行分析。 1、规划环评结论符合性分析 (1) 生态空间清单 长兴新能源装备高新技术产业园区生态空间清单相关内容及符合性分析详见下表。 表1-2 生态空间清单(摘录)及符合性分析 <table><tr><th colspan="5">具体清单内容</th><th rowspan="2">符合性分析</th></tr><tr><th>序号</th><th>规划区块</th><th>生态空间名称及编号</th><th>生态空间范围示意图</th><th>管控要求</th></tr><tr><td>8</td><td>太湖片区-新能源汽车产业园</td><td>湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33052220007）</td><td></td><td>①除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的属铸造，为新人口集聚区内禁止新建二类三类工业项目，其选址不在人口集聚区内，不属于该人口集聚区内禁止新建、扩建二类三类工业项目，现有三类工业要限期搬迁关闭或淘汰类项目。本项目生产工艺成熟，各类污染物经治理后排放水平可达到园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。⑥针对周边环境影响可治方案。⑦加强土壤和地下水污染防治与修复。⑧最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止《浙江省生态非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。⑨严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估</td><td>符合。本项目的开发属于金属制品业中的有色金属铸造，为新建二类工业项目，其选址不在人口集聚区内，不属于该人口集聚区内禁止新建、扩建二类三类工业项目，现有三类工业要限期搬迁关闭或淘汰类项目。本项目生产工艺成熟，各类污染物经治理后排放水平可达到园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。⑥针对周边环境影响可治方案。⑦加强土壤和地下水污染防治与修复。⑧最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止《浙江省生态非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。⑨严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估</td></tr></table>					具体清单内容					符合性分析	序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	8	太湖片区-新能源汽车产业园	湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33052220007）		①除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的属铸造，为新人口集聚区内禁止新建二类三类工业项目，其选址不在人口集聚区内，不属于该人口集聚区内禁止新建、扩建二类三类工业项目，现有三类工业要限期搬迁关闭或淘汰类项目。本项目生产工艺成熟，各类污染物经治理后排放水平可达到园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。⑥针对周边环境影响可治方案。⑦加强土壤和地下水污染防治与修复。⑧最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止《浙江省生态非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。⑨严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估	符合。本项目的开发属于金属制品业中的有色金属铸造，为新建二类工业项目，其选址不在人口集聚区内，不属于该人口集聚区内禁止新建、扩建二类三类工业项目，现有三类工业要限期搬迁关闭或淘汰类项目。本项目生产工艺成熟，各类污染物经治理后排放水平可达到园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。⑥针对周边环境影响可治方案。⑦加强土壤和地下水污染防治与修复。⑧最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止《浙江省生态非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。⑨严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估
具体清单内容					符合性分析																	
序号	规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求																		
8	太湖片区-新能源汽车产业园	湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元（ZH33052220007）		①除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的属铸造，为新人口集聚区内禁止新建二类三类工业项目，其选址不在人口集聚区内，不属于该人口集聚区内禁止新建、扩建二类三类工业项目，现有三类工业要限期搬迁关闭或淘汰类项目。本项目生产工艺成熟，各类污染物经治理后排放水平可达到园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。⑥针对周边环境影响可治方案。⑦加强土壤和地下水污染防治与修复。⑧最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止《浙江省生态非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。⑨严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估	符合。本项目的开发属于金属制品业中的有色金属铸造，为新建二类工业项目，其选址不在人口集聚区内，不属于该人口集聚区内禁止新建、扩建二类三类工业项目，现有三类工业要限期搬迁关闭或淘汰类项目。本项目生产工艺成熟，各类污染物经治理后排放水平可达到园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。⑥针对周边环境影响可治方案。⑦加强土壤和地下水污染防治与修复。⑧最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止《浙江省生态非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。⑨严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估																	

				沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。此外，根据《太湖流域管理条例》，太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内禁止①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；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥新建、扩建化工、医药生产项目；⑦新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；⑧扩大水产养殖规模；⑨不符合国家产业政策和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。	生态环境分区管控方案》，因此生态空间管控现行政策以生态环境分区管控动态更新方案符合性为依据。经对照，本项目符合湖州市及长兴县生态环境分区管控动态更新方案相关要求，详见 1.3.1 节。
--	--	--	--	---	--

(2) 现有问题整改清单

长兴新能源装备高新技术产业园区现有问题整改清单相关内容及符合性分析详见下表。

表1-3 现有问题整改清单及符合性分析

具体清单内容				符合性分析
类别	存在的环保问题及原因		解决方案	
产业结构与布局	产业结构	规划实施期间园区画溪片区目前以新能源为主导产业已基本形成，但主导产业发展仍需进一步加强。此外，片区内1家玻璃企业燃料改造升级尚未完成。	①继续对传统产业进行转型升级，并积极孵化培育新兴产业，主力发展园区主导产业及关联产业。②积极推进长兴旗滨玻璃厂开展燃料改造升级。	符合。本项目属于金属制品业，为新建二类工业项目，未列入长兴新能源装备高新技术产业园区淘汰和限制准入产业范围，属于允许类产业。
	空间布局	规划实施期间园区画溪片区部分区域由于属于规划远期，尚未按规划开发建设，仍存在部分村庄和工业用地混杂，个别居民点被工业企业包围，且部分企业用地性质与规划不符。	①根据规划期限，现已处于远期规划初始年画溪片区内距离二类工业企业较近及被工业企业包围的居民点已规划调整为非敏感设施用地，应加快规划落地，及早对农居点进行拆迁，减少对居民的环境影响；②对与规划用地不符的其他工业企业通过“退二进三”等手段进行关停淘汰或搬迁。	符合。本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区太湖片区-新能源汽车产业园区区块，规划用地性质为工业用地，且与周边现状居民点有一定防护距离，符合空间布局要求。
污染防治与环境保护	污染防治设施	规划实施期间园区污水主干管网已全部建成，但部分未开发区域支路污水管网尚未开通。	加快完善未开发区域支路管网开通。	符合。本项目拟建区域已建成完善的污水管网系统，项目建成后外排废水可纳管排放。
	企业污染防治	规划实施期间园区已实施园区废气治理方案，并已通过评审验收工作，但部分企业可能仍存在操作和管理不当，影响废气收集和处理效率。	对企业加强监管，定期进行抽查，继续提高企业废气的收集和处理效率，对不符合要求的废气处理设施坚决进行淘汰升级。	符合。本项目废气经收集治理后可达标排放，同时要求企业加强环保设施运维管理，确保废气收集和处理效率达到相关要求。

	风险防范	规划实施期间园区管委会已成立环保应急管理部门，但环境事件应急预案尚未制定。	按照要求编制完善环境事件应急预案，组织应急处置演习。		符合。企业拟结合本项目实际编制突发环境事件应急预案，按要求配备应急物资，并定期组织演练。	
	环境管理	规划实施期间园区内企业已基本完成环评手续，但部分企业排污许可证申请和环保三同时验收制度落实不及时。	园区管委会对新入住企业严格落实环评制度不得准入，督促相关企业及时落实排污许可证申请和三同时验收制度。		符合。本项目在取得环评审批手续后方开工建设，并应及时落实排污许可证申请和三同时验收制度。	

(3)污染物排放总量管控限值清单

长兴新能源装备高新技术产业园区污染物排放总量管控限值清单相关内容及符合性分析详见下表。

表1-4 污染物排放总量管控限值清单及符合性分析

具体清单内容							符合性分析
规划期			规划近期		规划远期		
			总量	环境质量变化趋势，能否达到环境质量底线	总量	环境质量变化趋势，能否达到环境质量底线	
水污染物总量管控限值	COD _{Cr} (t/a)	现状排放量	233.54	能	233.54	能	符合。本项目涉及废气总量污染物为 SO ₂ 、NO _x 、工业烟粉尘、VOCs，根据分析结论，本项目实施后新增的 SO ₂ 、NO _x 、工业烟粉尘、VOCs 等排放经区域替代削减后满足总量控制要求。生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，生活污水纳管排放。本项目产生固体废物能够得到妥善处置，其中危险废物委托有资质的单位进行处置，厂区设立规范危险废物暂存库。
		总量管控限值	327.5	能	369.0	能	
	NH ₃ -N(t/a)	现状排放量	28.45	能	28.45	能	
		总量管控限值	32.7	能	36.9	能	
大气污染物总量管控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	1328.69	能	1328.69	能	
		总量管控限值	1182.1	能	1065.66	能	
	NO _x (t/a)	现状排放量	2871.14	能	2871.14	能	
		总量管控限值	2726.39	能	2856.93	能	
	烟粉尘(t/a)	现状排放量	553.79	能	553.79	能	
		总量管控限值	576.36	能	615.16	能	
	VOCs(t/a)	现状排放量	182.05	能	182.05	能	
		总量管控限值	305.44	能	358.99	能	
危险固废管控总量限值		现状产生量	737	能	737	能	
		总量管控限值	3200	能	3600	能	

(4)规划优化调整建议清单

长兴新能源装备高新技术产业园区规划优化调整建议清单相关内容及符合性分析详见下表。

表1-5 规划优化调整建议清单及符合性分析

具体清单内容				符合性分析
优化调整类型	规划内容	调整建议	预期环境效益	

规划布局	画溪片区莲珠路与规划南横路东北侧规划住宅地块，南侧隔道路规划二类工业用地；	为避免对居住区的环境影响建议规划住宅地块南侧支路的两侧各设计绿化隔离带；	降低工业企业对周边环境的影响，减少厂群矛盾；	本项目不涉及调整内容。
	规划明门小学地块，南侧隔道路规划二类工业用地；	为避免对学校的环境影响，建议规划明门小学地块调整为非敏感建筑用地；	降低工业企业对周边环境的影响，减少厂群矛盾；	本项目不涉及调整内容。
	画溪片区长吕路与新塘路东北侧规划住宅地块，东侧、南侧和西侧隔道路均为规划二类工业用地。	为避免周边工业企业对规划住宅地块的环境影响，建议规划住宅地块调整为非敏感建筑用地。	降低工业企业对周边环境的影响，减少厂群矛盾	本项目不涉及调整内容。
	规划规模	根据《长兴县土地利用总体规划》，开发区规划近远期部分新增用地目前规划为基本农田。	紧密对接《长兴县国土空间总体规划》修编工作，及时调整用地性质。	符合。本项目拟建地为规划工业用地。

(5)环境准入条件清单

长兴新能源装备高新技术产业园区环境准入条件清单相关内容详见下表。

表1-6 环境准入条件清单(摘录)

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	本项目
太湖片区-新能源汽车产业园（ZH33052220007）	禁止准入类产业 1		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；			本项目为金属制品业，不属于左侧相关行业。
	禁止准入类产业 2		①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；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥新建、扩建化工、医药生产项目；⑦新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；⑧扩大水产养殖规模。			①本项目原辅料中硫酸为企业生产自用，不属于危险化学品的集中仓储，项目不涉及危险化学品的贮存、输送设施；②本项目不涉及；③本项目不涉及；④本项目不涉及；⑤本项目不属于；⑥本项目不属于化工、医药生产项目；⑦本项目废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，不新建、扩建排污口；⑧本项目不涉及。
	禁止准入类产业 3	金属制品业	新建、扩建金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的[专门从事有机涂层加工的，不含配套工序的]；有钝化工艺的热镀锌)			本项目不涉及电镀工艺，不涉及有机涂层，涉及钝化工艺，但不属于有钝化工艺的热镀锌。
	禁止准入类产业 4		人口聚集区内新建二类三类工业的项目，扩建三类工业的项目	新建二类、三类工业项目污染物排放水平未达到同行业国内先进水平		本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区内，为二类工业项目，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。

					的项目																				
	禁止准 入类产 业 5			新建原料化工、燃料、 颜料及排放氮磷污 染物的工业项目			本项目生产过程虽涉 及新增氮磷生产废 水的排放，但项目 产品属于战略新兴 产业对应的产品及 服务类型，符合《 太湖流域水环境综 合治理总体方案》 要求。																		
	禁止准 入类产 业 6			《产业结构调整指 导目录(2019 年 本)》中的淘汰类			本项目不属于《产 业结构调整指导目 录(2024 年本)》 中淘汰类。																		
	限制准 入产业			《产业结构调整指 导目录(2019 年 本)》中的限制类			本项目不属于《产 业结构调整指导目 录(2024 年本)》 中限制类。																		
经对照上表分析，本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区太湖片区-新能源汽车产业园（ZH33052220007），且不在人口集聚区内。项目从事汽车轻量化精密压铸零部件的生产，属于金属制品业中的有色金属铸造，不涉及电镀工艺，不涉及有机涂层，涉及钝化工艺，但不属于有钝化工艺的热镀锌，不属于金属制品业禁止准入类产业。本项目为新建二类工业项目，经采取相应污染防治措施后，其污染物排放水平能达到同行业国内先进水平。项目位于太湖流域，根据《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959 号)等文件：除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目；本项目生产过程虽涉及新增氮磷生产废水的排放，但对照《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》（国经普办字〔2023〕24 号），项目产品属于战略新兴产业对应的产品及服务类型（3.2.1.2 高品质铝铸件制造中 3392 有色金属铸造中的汽车与新能源汽车铸件 3392003），详见附件 1。同时，本项目生产工艺装备、原辅材料及产品均不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的淘汰类和限制类。因此，本项目未列入所在区域环境准入条件清单中的禁止准入类产业及限制准入产业，项目建设符合长兴新能源装备高新技术产业园区环境准入要求。 (6)环境标准清单 长兴新能源装备高新技术产业园区环境标准清单相关内容及符合性分析详见下表。 表1-7 环境准入清单(摘录)及符合性分析 <table><tr><th colspan="6">具体清单内容</th><th rowspan="3">符合性分析</th></tr><tr><th>序号</th><th colspan="3">类型</th><th>主要内容</th></tr><tr><td>1</td><td>空 间 准</td><td>太湖片 区-新能 源汽车</td><td>湖州市长 兴县中心 城区产业</td><td>①除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的人口聚集区内禁</td><td>符合。具体详见表 1-2。</td></tr></table>								具体清单内容						符合性分析	序号	类型			主要内容	1	空 间 准	太湖片 区-新能 源汽车	湖州市长 兴县中心 城区产业	①除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的人口聚集区内禁	符合。具体详见表 1-2。
具体清单内容						符合性分析																			
序号	类型			主要内容																					
1	空 间 准	太湖片 区-新能 源汽车	湖州市长 兴县中心 城区产业	①除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的人口聚集区内禁	符合。具体详见表 1-2。																				

		入 标 准	产业 园	集聚重点 管控单元 (ZH3305 2220007)	止新建二类三类工业，禁止扩建三类工业。②新建二 类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内 先进水平。③区域内的人口聚集区内禁止新建、扩建 二类三类工业，现有三类工业要限期搬迁关闭，现有 二类工业项目要逐步退出，实施退二进三。④加强环 保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处 理率和深度处理水平。⑤合理规划生活区与工业区， 在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保 人居环境安全和群众身体健康。⑥针对区域环境问题， 采取切实可行的整治方案。⑦加强土壤和地下水污染 防治与修复。⑧最大限度保留区内原有自然生态系统， 保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域； 除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖 堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水 生态（环境）功能。⑨严格控制石油加工、化学原料 和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金 属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河 湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控 措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建 设，防范重点企业环境风险。严格污染地块开发利用 和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有 关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。此外， 根据《太湖流域管理条例》，太湖岸线内和岸线周边 5000米范围内禁止①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；②设置水上餐 饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩 建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建 设项目；⑥新建、扩建化工、医药生产项目；⑦新建、 扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；⑧扩大 水产养殖规模；⑨不符合国家产业政策和环境综合 治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、 印染、电镀。					
					2	污 染 物 排 放 标 准	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	符合。本项目 各类污染物采 取相应措施治 理后均可达到 相应排放标准 限值要求，危 险废物贮存执 行 GB18957-2023 《危险废物贮 存污染控制标 准》，一般工 业固体废物采 用库房储存， 其贮存场所应 满足防渗漏、 防雨淋、防扬 尘等环境保护 要求。	
							废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶 臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《锅炉大气污染 物排放标准》(GB13271-2014)、《火电厂大气污染 物排放标准》(GB13223-2011)		
							噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)		
							固废	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制 标准》(GB18599-2001)及其修改单		
							行业	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)、《合 成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《纺 织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)、 《平板玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB26453-2011)、《纺织染整工业水污染物排放标准》 (DB33/962-2015)、《工业涂装工序大气污染物排放标 准》(DB33/2146-2018)		
					3	环 境 质 量 管 控	污 染 物 排 放 总 量 管 控 限 值	水污染物	近期 COD _{Cr} 327.5t/a，NH ₃ -N 369t/a； 远期 COD _{Cr} 32.7t/a，NH ₃ -N 36.9t/a。	符合。本项目 新增污染物排 放总量在区域 内削减替代， 不会导致区域 环境 质量 降
								大气污染 物	近期 SO ₂ 1182.1t/a，NO _x 2726.39t/a，烟粉尘 576.36t/a， VOCs 305.44t/a；远期 SO ₂ 1065.66t/a，NO _x 2856.93t/a， 烟粉尘 615.16t/a，VOCs 358.99t/a。	
								危险固废	近期 3200t/a；远期 3600t/a。	

	标准	环境质量标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准;《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2007)III类标准;《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值;《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准;《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB36600-2018)》;《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB15618-2018)	低,同时严格控制等措 施,预计区域 环境质量可达 到相应标准要求。
4	行业准入标准	环境准入指导意见	《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》;《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告2013年第31号);《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》(浙环函[2015]402号);《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020年)》;《长江经济带发展负面清单指南浙江省实施细则》	符合。本项目 已取得主管部 门备案意见, 并符合有关行 业准入条件要 求。

综上所述可知,本项目建设符合《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环评结论清单调整报告》中规划环评“六张清单”相关要求。

2、规划环评审查意见符合性分析

本项目与《长兴新能源装备高新技术产业园区总体规划环境影响报告书环保意见》(浙环函[2019]35 号)中相关要求符合性分析详见下表。

表1-8 项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	类别	主要内容	符合性分析
1	优化功能布局 and 产业结构	产业园区规划应加强与长兴县城市总体规划、土地利用总体规划、中心城区空间协调规划和县域污水专项规划的衔接,并根据长兴县环境功能区划及环境综合整治的相关要求,进行统筹协调和优化发展。调整产业园区内不符合环境功能区划管控要求或不符合土地利用规划的用地类型,在土地利用性质未转换、上位规划未调整及规划修编未获批前,仍按原相关要求进行开发管理。严格控制现状及规划居住用地、文教用地附近的用地类型,尤其是规划保留居住区与工业用地紧邻的区域,应在规划实施中进一步优化功能定位,通过调整车间布局,合理设置隔离带或缓冲区,提出有效的污染防治对策,以进一步减轻企业对周围区域产生的环境影响。同时,产业园区在后续规划实施过程中应结合湖州市、长兴县产业提升需求进一步优化产业结构,统筹协调并实施差异化发展,严格控制区域内污染物排放总量,积极鼓励和引导企业进行高新技术改造,提高入区企业的规模和质量。	符合。本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区太湖片区,为新建二类工业项目,且属于规划的工业集聚区范围,符合区域生态环境分区管控动态更新方案的管控要求;项目用地规划为二类工业用地,且与周边邻近居住区之间有道路及绿化隔离带作为缓冲,通过落实本报告提出的各项污染防治措施,可实现达标排放并符合总量控制要求,确保人居环境安全和群众身体健康。
2	加快推进基础设施建设	产业园区污水分区块依托长兴城关污水处理厂、长兴兴长污水处理有限公司、长兴新世纪污水处理有限公司、长兴深长污水处理厂集中处理。你委应进一步完善园区内雨污分流和区域污水管网建设,提高废水收集率。结合开发时序及区域污水处理需求,加快启动污水处理厂扩建工程,持续加大基础设施投入力度,确保污染物稳定达标排放,逐步改善区域水环境质量。产业园区应进一步优化能源结构,加快区域供热管网敷设,尽快实现全区域集中供热,鼓励使用清洁能源。同时,产业园区应根据需求,统筹协调区域内危废	符合。本项目厂区实施雨污分流,生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放,生活污水经化粪池处理后纳管排放,纳管废水排至长兴深长污水处理有限公司集中处理;项目所需能源采用电能和天然气,属于清洁能源;项目危废均委托有资质单位无害化处置,处置率达到 100%。

			处置项目建设，确保区域内危废处置率达到100%。	
	3	加强重点污染物的排放管控	产业园区应对重点污染物进行严格管控，入区项目应与现有行业综合整治方案等省市县相关要求相结合，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。产业园区内危险废物应严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管。	符合。 本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、《铸造企业规范条件》、《工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部 关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联装[2023]40 号)、《湖州市 2022 年铸造行业大气污染防治实施方案》、《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》、《长兴县金属表面处理行业污染整治提升工作实施方案》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》等相关整治文件要求，各类废气均得到有效收集处理；项目危废均委托有资质单位处置，严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求实施监管。
	4	严格执行建设项目环境准入制度	产业园区地处太湖流域，区域环境较为敏感，应结合相应基础设施实施进度，优化区块的开发时序、定位、规模、布局，并按太湖流域管理条例、环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求严把企业准入关，进一步提高建设项目环保准入门槛。产业园区应对重污染企业提出进一步提升工艺技术与装备水平的清洁化改造要求，对高能耗、高水耗、废气排放企业进行严格管控，鼓励引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源利用率，减少污水排放总量，逐步改善区域水环境质量。	符合。 本项目建设符合太湖流域管理条例、环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等要求；项目工艺和装备水平较高，通过废水分质分类收集及回用、多级逆流漂洗等节水型工艺提高水资源利用率重复利用率，减少污水排放总量。
	5	完善产业园区日常环境管理制度	产业园区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题，督促企业整改到位。同时，产业园区不应建立环境事故风险管控和应急救援体系，编制应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，杜绝和降低环境风险，维护社会稳定。产业园区应建立环境监管体系，设立污染物达标排放在线监测，对区域内的水环境、大气环境等开展定期或不定期的跟踪监测，确保区域内环境功能区质量。	符合。 本项目为新建项目，不涉及现有环保问题；企业应按规定编制突发环境事件应急预案，配备环境应急物资，并定期开展演练；同时要求项目制定废气、废水、噪声等自行监测计划并严格落实。
	综上，本项目符合规划环评审查意见的相关要求。			
其他符合性分析	1.3 其他符合性分析 1.3.1 建设项目环保审批原则符合性 对照《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021 年修正)》(浙江省人民政府令第 388 号)，本项目审批原则符合性分析如下： 1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求			

根据《湖州市生态环境局关于印发湖州市生态环境分区管控动态更新方案的通知》（湖环发〔2024〕8号）和《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于“湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元(ZH33052220007)”，属于产业集聚重点管控单元。本项目与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性分析详见下表。 表1-9 项目生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线符合性分析				
		有关要求		本项目情况
生态保护红线		禁止开发区域		符合
环境质量底线	大气环境质量底线目标	到 2025 年，全市 PM _{2.5} 年均浓度稳定控制在 25μg/m ³ 以下，O ₃ 污染恶化趋势得到遏制，空气质量优良天数比率达到 90%；全市氮氧化物以及挥发性有机物重点工程减排量分别达到 6000 吨和 3000 吨。到 2035 年，全市大气环境质量进一步改善。		符合
	水环境质量底线目标	到 2025 年，全市地表水环境质量持续改善，城西大桥等 18 个地表水国控断面水质稳定达到考核要求，全市 58 个市控及以上地表水断面满足功能要求比例力争达 100%（即Ⅲ类水以上断面比例达 100%），氨氮、总磷浓度较 2020 年降低，县级以上城市集中式饮用水水源地水质达标率持续保持 100%，“千吨万人”饮用水水源地水质达标率达到 100%。到 2030 年，全市水环境质量进一步改善，市控重点河流水生态系统功能恢复，县控以上考核断面水质稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的相关标准。到 2035 年，全市水环境质量全面改善，水生态系统实现良性循环。		符合
	土壤环境风险防控底线目标	到 2025 年，全市及各区、县受污染耕地安全利用率达到 93%以上，重点建设用地安全利用率达到 97%以上且对存在违法违规开发利用的地块全部依法处理并完成整改。		符合
	资源利用上线	能源(煤炭)资源上线目标	到 2025 年，湖州全市天然气消费比重达到 10.7%，非化石能源消费占比提高到 25%，万元 GDP 能耗累计	符合

			下降 15.5%。	划的供应范围之内。企业已委托相关单位开展节能评估和审查工作，并取得能评批复（长发改能源[2024]30号），详见附件 8，根据项目能评报告分析结论，本项目单位工业增加值能耗优于浙江省“十四五”节能降耗目标，能源利用效率可达到行业先进水平，能效指标符合浙江省及地区各项指标控制要求，不会突破区域能源资源利用上线。	
		水资源利用上线目标	到 2025 年，湖州全市用水总量控制在 13.82 亿立方米以内，万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量分别比 2020 年降低 18%和 18%以上，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.634 以上。	本项目工业用水量不大，不会突破区域水资源利用上线。	符合
		土地资源利用上线目标	到 2035 年，湖州全市耕地保有量不少于 7.99 万公顷（119.82 万亩），永久基本农田保护面积不少于 7.26 万公顷（108.88 万亩），湖州市人均城镇建设用地控制在 204.36 平方米以内。	本项目位于长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧，收购原有工业用地实施生产，不会突破区域土地资源利用上线。	符合

表1-10 本项目与《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析

生态环境准入清单	有关要求	本项目情况	符合性
空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目为二类工业项目，位于长兴新能源装备高新技术产业园区内，选址属于工业集聚点，不在重要水系源头地区和重要生态功能区内。项目与周边敏感点中间有道路和防护绿地阻隔，符合空间布局要求。	符合
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	项目实施后新增总量指标可在区域内削减替代。 项目采取高效的污染治理设施，污染物排放可达到同行业先进水平。 项目涉及铸造，且符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，加强项目排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。 项目实施雨污分流，废水收集预处理后纳管排放，无直排废水。同时拟采取必要的防腐防渗措施，避免对土壤和地下水造成污染。	符合
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案	项目拟编制有针对性的应急预案，并根据应急预案要求落实风险防范设施、建立风险防控体系和隐患排查整治监管机制。	符合

		制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。			
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，促进园区企业间能源系统优化和梯级利用、水资源集约化循环利用、废物综合利用，落实煤炭消费减量替代要求，推动企业内、企业间和区域内资源和能源高效配置，提高资源能源利用效率。			项目通过废水分质分类收集及回用、多级逆流漂洗等节水型工艺提高水重复利用率；生产过程所需能源为电能、天然气，无需燃煤；企业拟定期开展清洁生产审核，符合能源开发效率要求。	符合
综上，项目符合《湖州市生态环境分区管控动态更新方案》中产业集聚重点管控单元的生态环境准入清单要求。					
表1-11 本项目与《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》符合性分析					
生态环境管控单元编码	生态环境管控单元名称	管控单元分类	管控要求		符合性
ZH33052220007	湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元	产业集聚重点管控单元	空间布局约束	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。区域内的人口聚集区内禁止新建二类、三类工业，禁止扩建三类工业。加强“两高”项目源头防控。综合条件较好的重点行业率先开展节能降碳技术改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	符合
			污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。对纺织行业进行技术改造，淘汰落后工艺和设备。对区内现有的蓄电池行业进行统一整治，逐步搬迁至小浦或和平蓄电池工业园区。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处	符合

				理要求,方可进入污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复。	地下水污染防治。	
			环境 风险 防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。重点管控新污染物环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险,落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设,防范重点企业环境风险。严格污染地块开发利用和流转审批,按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染,本项目原辅料不涉及《重点管控新污染物清单(2023年版)》中物质,项目实施后严格控制环境风险,定期评估环境及健康风险,并落实防控措施。	符合
			资源 开发 效率 要求	推进工业集聚区生态化改造,强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水标杆园区建设,落实煤炭消费减量替代要求,提高资源能源利用效率。	本项目工业用水量不大,项目用能采用电能和天然气,不涉及煤炭消耗。	符合
综上,本项目符合《长兴县生态环境分区管控动态更新方案》中相关管控要求。 2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求 根据工程分析及环境影响分析可知,经落实本环评提出的各项污染防治措施,本项目废气、废水、噪声均能做到达标排放,各类固体废物均可得到妥善处置,对环境的影响可接受,环境功能可维持现状。 本项目实施后全厂总量控制建议值为:COD 1.933t/a、NH₃-N 0.097t/a、总镍 0.0001t/a; VOCs 0.973t/a、烟粉尘 3.118t/a、SO₂ 0.168t/a、NO_x 1.574t/a。项目新增 COD、氨氮需按 1:1 的比例进行区域削减替代,新增工业烟粉尘、SO₂、NO_x 和 VOCs 需按 1:3 的比例进行区域削减替代,新增重金属污染物不需要进行区域削减替代。 3、建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。 (1) 国土空间规划符合性 本项目位于长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧,项目总用地面积为 78660m²,在工业平台范围内,用地性质为工业用地,符合长兴县国土空间规划要求。 ②产业政策符合性 a、根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(2023 年 12 月 1 日第 6 次委务会议审议通过,2024 年 2 月 1 日起实施),本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。						

	b、项目用地不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中的限制、禁止用地。		
	c、项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6 号）中禁止建设的项目。		
	d、项目不属于《市场准入负面清单(2022 年版)》中的限制类和淘汰类项目。		
	e、项目不属于《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》及《湖州市产业发展导向目录(2012 年本)》中的限制类和淘汰类项目。		
	因此，本项目符合国土空间规划、国家和省相关产业政策要求。		
	1.3.2 建设项目环保审批要求符合性		
	1、与太湖流域相关管理要求符合性分析		
	(1)《太湖流域管理条例》符合性分析		
	《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行，项目与其中有关条款的符合性分析如下。		
	表1-12 项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析		
	条款	内容	项目情况
	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。	项目不在太湖流域饮用水水源保护区范围内。项目废水纳管排放，不单独设置排污口。
	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。 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。 在太湖流域新设的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。	本项目生产废水经厂区污水站预处理达标后与经化粪池预处理后的生活污水一起纳管排放，并严格执行总量控制制度。 本项目主要生产汽车轻量化精密压铸零部件，属于金属制造业，不属于该条所列生产项目。 本项目拟采取先进的设备和技术工艺进行生产，符合清洁生产要求。
	第二十九条	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)新建、扩建化工、医药生产项目； (二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	本项目距太湖岸线 2.62km，距离周边主要入太湖河道长兴港岸线约 70m，但不属于第二十九条所列行业。
	第三十条	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： (一)设置剧毒物质、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；	本项目距太湖岸线 2.62km，距离周边主要入太湖河道长兴港岸线约 70m，本项目原辅料中硫酸为企业生产自用，不属于危险化学品的集中仓储，不属于第三十条所列行业。

		(三)新建、扩建高尔夫球场； (四)新建、扩建畜禽养殖场； (五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。																	
	由上可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。 (2) 《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析 根据《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959号)相关规定：除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。对照《太湖流域水环境综合治理总体方案》，本项目符合性分析见下表。 表1-13 《太湖流域水环境综合治理总体方案》有关内容符合性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>有关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。</td><td>要求本项目产生实际排污前，落实排污许可证制度，并按证排污。 本项目不属于文件中的废水深度处理的重点行业。 本项目表面处理生产线水洗工序采用逆流漂洗，生产废水经厂区污水处理站处理达标后和经化粪池预处理后的生活污水纳管，排入长兴深长污水处理有限公司。 本项目所在地实施雨污分流，污水处理达标后纳入市政管网。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度</td><td>本项目生产废水分质分类收集，较洁净的纯水制备浓水收集后部分回用；项目采用多级逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。 本项目生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，最终由长兴深长污水处理有限公司集中处理后达标排放。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。</td><td>本项目不涉及国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品。 本项目拟建地位于长兴新能源装备高新技术产业园区太湖片区，属于已批准规划环评的产业园区。 项目不涉及饮用水源保护区。 本项目生产过程虽涉及新增氮磷生产废水的排放。但对照《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》（国经普办字〔2023〕24号），项目产品属于战略新兴产业对应的产品及服务类型（3.2.1.2 高品质铝铸件制造中3392 有色金属铸造中的汽车与新能</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	有关要求	项目情况	符合性	1	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	要求本项目产生实际排污前，落实排污许可证制度，并按证排污。 本项目不属于文件中的废水深度处理的重点行业。 本项目表面处理生产线水洗工序采用逆流漂洗，生产废水经厂区污水处理站处理达标后和经化粪池预处理后的生活污水纳管，排入长兴深长污水处理有限公司。 本项目所在地实施雨污分流，污水处理达标后纳入市政管网。	符合	2	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度	本项目生产废水分质分类收集，较洁净的纯水制备浓水收集后部分回用；项目采用多级逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。 本项目生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，最终由长兴深长污水处理有限公司集中处理后达标排放。	符合	3	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目不涉及国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品。 本项目拟建地位于长兴新能源装备高新技术产业园区太湖片区，属于已批准规划环评的产业园区。 项目不涉及饮用水源保护区。 本项目生产过程虽涉及新增氮磷生产废水的排放。但对照《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》（国经普办字〔2023〕24号），项目产品属于战略新兴产业对应的产品及服务类型（3.2.1.2 高品质铝铸件制造中3392 有色金属铸造中的汽车与新能	符合
序号	有关要求	项目情况	符合性																
1	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	要求本项目产生实际排污前，落实排污许可证制度，并按证排污。 本项目不属于文件中的废水深度处理的重点行业。 本项目表面处理生产线水洗工序采用逆流漂洗，生产废水经厂区污水处理站处理达标后和经化粪池预处理后的生活污水纳管，排入长兴深长污水处理有限公司。 本项目所在地实施雨污分流，污水处理达标后纳入市政管网。	符合																
2	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度	本项目生产废水分质分类收集，较洁净的纯水制备浓水收集后部分回用；项目采用多级逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。 本项目生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放，最终由长兴深长污水处理有限公司集中处理后达标排放。	符合																
3	严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地 300 米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目不涉及国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品。 本项目拟建地位于长兴新能源装备高新技术产业园区太湖片区，属于已批准规划环评的产业园区。 项目不涉及饮用水源保护区。 本项目生产过程虽涉及新增氮磷生产废水的排放。但对照《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》（国经普办字〔2023〕24号），项目产品属于战略新兴产业对应的产品及服务类型（3.2.1.2 高品质铝铸件制造中3392 有色金属铸造中的汽车与新能	符合																

		源汽车铸件 3392003)。根据长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会出具的项目备案(赋码)信息表,本项目产品属于战略新兴产业,因此不属于“不予环境准入”项目。	
通过对本项目各类产品所属行业分析,对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)、《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第 23 号)和《工业战略性新兴产业分类目录(2023)》(国经普办字〔2023〕24 号),根据长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会出具的项目备案通知书,本项目产品属于战略新兴产业对应的产品及服务类型。具体对照如下表所示。			
表1-14 本项目产品对照战略新兴产业的判定			
	产品名称	与国家统计局《战略性新兴产业分类(2018)》匹配性分析	与《工业战略性新兴产业分类目录(2023)》(国经普办字〔2023〕24 号)匹配性分析
	汽车轻量化精密压铸零部件	3.2.1.2 高品质铝铸件制造 3392* 有色金属铸造 汽车与新能源汽车铸件	3.2.1.2 高品质铝铸件制造 3392*有色金属铸造 汽车与新能源汽车铸件(3392003)
2、与铸造行业相关管理要求符合性分析			
(1)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》符合性分析			
经对照分析,本项目符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45 号)中相关要求,具体符合性分析如下。			
表1-15 与环环评[2021]45 号符合性分析			
序号	重点任务	本项目情况	是否符合
1	严把建设项目环境准入关:新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划,满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关,对于不符合相关法律法规的,依法不予审批。	本项目从事汽车轻量化精密压铸零部件生产,属于金属制品业,涉及铸造工艺,其选址符合环保法律法规、总体规划、土地利用规划及产业规划等相关规划要求,其污染物排放符合总量控制要求,符合区域碳排放达峰目标要求,也符合规划环评准入条件等相关要求。	符合
2	落实区域削减要求:新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标,制定配套区域污染物削减方案,采取有效的污染物区域削减措施,腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建燃煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施,不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。	本项目从事汽车轻量化精密压铸零部件生产,属于金属制品业,涉及铸造工艺,要求项目实施后废气污染物经相应防治措施处理后能有效控制污染,新增污染物排放总量按照相关要求要求进行区域削减替代。项目不涉及燃煤消耗。	符合
3	合理划分事权:省级生态环境部门应加	依据《省生态环境主管部门负责审批	符合

		强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。	环境影响评价文件的建设项目清单(2019 年本)》(浙环发[2019]22 号)，确定本项目环评归设区市生态环境主管部门审批。本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目。	
	4	提升清洁生产和污染防治水平：新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。	本项目在设备选型上认真贯彻国家产业政策、国家和行业节能设计标准，生产设备来自于国内较为先进的生产体系，不采用已公布淘汰的机电产品。要求项目设备的配置与生产工艺、产能规模总体适应，技术先进、性能可靠、经济适用，可提高生产效率，减少能源消耗量。项目熔化工序采用清洁燃料天然气，其余设备均采用电能。根据企业委托编制的能评报告（长发改能源[2024]30 号）分析结论，项目能源利用效率可达到行业先进水平，能效指标符合浙江省及地区各项指标控制要求。同时，项目大宗物料运输以陆运为主，并优先使用新能源车辆运输。	符合
	5	将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系：各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据《关于印发实施<浙江省建设项目碳排放评价编制指南(试行)>的通知》(浙环函[2021]179 号)，本项目国民经济行业分类为“C3392 有色金属铸造”，且项目环评类别为环境影响评价报告表，不在其“纳入碳排放评价试点行业范围”内，因此本环评不开展碳排放评价。	/

(2) 与《铸造企业规范条件》符合性分析

本项目生产过程中涉及铸造工艺，中国铸造协会发布的 T/CFA0310021-2023《铸造企业规范条件》(2023 年 3 月 31 日实施)适用于该项目，具体符合性分析详见下表。

表1-16 与《铸造企业规范条件》符合性分析

项目	标准要求	本项目情况	是否符合
建设条件与布局	企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	本项目布局及厂址的确定均符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。	符合
	企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	本项目生产场所已依法取得土地使用权，土地使用性质为工业用地，符合相关要求。	符合
企业规模	现有企业及新建企业上一年度(或近三年)最高销售收入应不低于表 1 的规定要求。其中，新建企业铸铁、铸钢、铝合金、铜合金、其他(有色)：销售收入≥7000 万元。	本项目属于新建企业，建成后预计年销售收入可达到 2.7 亿元。	符合

		艺术铸造企业规模不设立指标要求。	本项目不属于艺术铸造企业。	/
	生产工艺	企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	要求本项目根据生产铸件情况，合理选择了低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	符合
		企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目不涉及国家明令淘汰的生产工艺。且项目不涉及粘土砂工艺、水玻璃熔模精密铸造工艺和铝合金精炼工艺。	符合
		新(改、扩)建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新(改、扩)建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目不涉及粘土砂型铸造和水玻璃熔模精密铸造。	符合
	生产装备	1、总则 1.1 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。 1.2 铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。	本项目不使用国家明令淘汰的生产装备，且未采用冲天炉熔炼。	符合
		2、熔炼(化)及炉前检测设备 2.1 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼(化)设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。 2.2 企业熔炼(化)设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	本项目配备了与生产能力相匹配的熔保一体炉作为熔化设备，并在炉前配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	符合
		3、成型设备 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备(线)，如粘土砂造型机(线)、树脂砂混砂机、壳型(芯)机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备(线)、快速成型设备等。	本项目配备了与产品产能相匹配的压铸机；项目不涉及造型、制芯工序。	符合
		4、砂处理及砂再生设备 4.1 采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。 4.2 采用普通水玻璃砂型铸造工艺的企业宜合理配置再生设备。	本项目不涉及砂处理及砂再生设备。	符合
	质量控制	企业应按照 GB/T 19001(或 IATF 16949、GJB 9001C、RB/T048 等)标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。	本项目建成后，要求企业按照相关标准要求建立质量管理体系，通过认证并持续有效运行。	符合
		企业应设置质量管理部门，并配备专职质量检测人员；应配置与原辅材料、生产过程以及铸件质量相关的理化、计量、无损、型砂检测等检验检测设备。	本项目建成后，要求企业设置质量管理部门，并配备专职质量监测人员，同时配置必要的检验检测设备。	符合
		铸件的外观质量(尺寸精度、表面粗糙度等)、内在质量(化学成分、金相组织等)及力学性能等应符合规定的技术要求。	要求本项目铸件的外观质量及内在质量及力学性能等应符合规定的技术要求。	符合
	能源消耗	企业应建立能源管理制度，可按照 GB/T23331 标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。	本项目建成后，要求企业根据相关标准要求建立能源管理体系。	符合
		新(改、扩)建铸造项目应开展节能评估和审查。	本项目已委托相关单位开展节	符合

			能评估和审查工作，并取得能评批复（长发改能源[2024]30号），详见附件8。根据能评报告结论，项目能源利用效率可达到行业先进水平，能效指标符合浙江省及地区各项指标控制要求。	
		企业的主要熔炼设备按其熔炼不同金属应满足相应能耗指标的规定，其中燃气铝合金熔炼炉最高能耗限值为0.18吨标煤/吨金属液。	本项目使用的熔保一体炉（燃气）能耗为0.15吨标煤/吨金属液。	符合
	环境保护	企业应按HJ 1115、HJ 1200的要求，取得排污许可证；宜按照HJ 1251的要求制定自行监测方案。	要求在本项目实际产污前按要求申领排污许可证，并按照规定制定自行监测方案。	符合
		企业大气污染物排放应符合GB 39726的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。	要求本项目配置完善的环保处理装置，各类污染物排放与处置措施符合国家及地方环保法规和标准的规定，大气污染物排放符合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726)要求。	符合
		企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	要求本项目按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》中铸件生产企业相关要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施，且至少应达到B级要求。	符合
		企业可按照GB/T 24001要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。	本项目建成后，要求企业按照相关要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。	符合
	安全生产及职业健康	企业应遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。	本项目建成后，要求企业遵守国家安全生产相关法律法规和标准要求，建立健全安全设施并有效运行。	符合
		企业应遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行。	本项目建成后，要求企业遵守国家职业健康相关法律法规和标准要求，建立健全职业危害防治设施和职业卫生管理制度并有效运行。	符合
		企业可按照GB/T 45001标准要求建立职业健康安全管理体系，通过认证并持续有效运行。	本项目建成后，要求企业按照相关标准要求建立职业健康安全管理体系，通过认证并持续有效运行。	符合
		特种作业人员、特种设备操作人员、计量人员、理化检验人员及无损探伤等特殊岗位的人员应具有经相应的资质部门颁发的资格证书，持证上岗率应达100%。	本项目建成后，要求企业制定员工培训计划，确保特殊岗位人员持证上岗率达到100%。	符合
	由上表对比分析，本项目生产可满足T/CFA0310021-2023《铸造企业规范条件》相关要求。 (3) 与《铸造工业大气污染物排放标准》符合性分析 对照GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中无组织排放控制要求，本项目符合性详见下表。 表1-17 与GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》符合性分析			

序号	无组织排放控制要求	本项目情况	是否符合
一	颗粒物无组织排放控制措施		
1	煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。	本项目除渣剂等粉状物料均袋装，并储存于封闭储库内。	符合
2	物料储存生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场(堆棚)中。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋(雾)等抑尘措施。【特别控制要求】	项目铝合金锭等物料均储存于封闭储库内，不涉及半封闭料场。	符合
3	粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产生尘点应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施。【特别控制要求】	要求本项目除渣剂等易散发粉尘的物料均采用密闭袋装形式在厂内转移和运输，同时在上述物料仓库门口采用喷雾抑尘，减少装卸过程粉尘的无组织排放。	符合
4	除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	要求本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰卸落在吨袋或包装桶内，并密闭存放在封闭储库内。	符合
5	厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。	要求本项目厂区采用硬化道路，并定期清扫、洒水抑尘。	符合
6	冲天炉加料口应为负压状态，防止粉尘外泄。	本项目采用燃气的熔保一体炉，不使用冲天炉。	符合
7	孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产生尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。	本项目熔化工序产生尘点安装集气罩，并配备耐高温滤筒除尘器。	符合
8	废钢、回炉料等原料加工工序应设置集气罩，并配备除尘设施。【特别控制要求】	本项目回炉料加工工序均设有集气罩和耐高温滤筒除尘器。	符合
9	造型、制芯、浇注工序产生尘点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋(雾)等抑尘措施。	本项目无造型、制芯工序；铸造工序要求安装集气罩并配套除尘设施。	符合
10	铸造落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。	要求抛丸清理工序在封闭空间内操作，废气密闭收集至除尘设施。	符合
11	清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施。【特别控制要求】	本项目对部分压铸件进行抛光打磨，并采用文丘里除尘器对抛光打磨过程中产生粉尘进行处理。去毛刺过程在密闭车间内进行，通过加强车间密闭，保持机械排风。	符合
12	车间外不得有可见烟粉尘外逸。	本项目落实各项废气收集措施后，车间外不会有可见烟粉尘外逸。	符合
由上表分析可知，本项目符合 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中无组织排放控制要求。 (4) 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析 2023年4月14日，工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部发布了《工业和信息化部 国家发展改革委 生态环境部 关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联通装[2023]40号)，本意见自印发之日起实施，原《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域			

严禁新增铸造产能的通知》(工信厅联装[2019]44号)同步废止。本项目与该指导意见中相关要求符合性分析详见下表。 表1-18 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析			
项目	指导意见要求	本项目情况	是否符合
推进产业结构优化	严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策,依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。	要求本项目实施过程中严格执行相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录(2024年本)》等政策要求。项目不属于明令禁止的落后产能,不涉及落后生产工艺装备,各类污染物均可达标排放。	符合
	铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁扼(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化按硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	本项目未使用无芯工频感应电炉、无磁扼(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化按硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	符合
	加快存量项目升级改造,推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术,提升行业竞争能力。	要求本项目根据生产铸件情况,合理选择了低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。	符合
	强化铸造和锻压与装备制造业协同布局,引导具备条件的企业入园集聚发展,提升产业链供应链协同配套能力,构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区,属于金属制品业,涉及铸造工艺,项目选址符合园区产业定位及空间布局规划要求。	符合
支持高端项目建设	严格审批新建、改扩建项目,确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备,项目建设符合国家相关法律法规标准要求。	目前企业已委托相关单位针对项目开展环境影响评价和节能评估,并在项目开工前报主管部门进行环评审批(本次环评)及节能审查(已取得审查意见,详见附件8),且要求企业在项目发生实际排污行为之前申领排污许可证。在此基础上,项目建设符合国家相关法律法规标准要求。	符合
	严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度,坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设,防止产能盲目扩张,切实推进产业结构优化升级。	本项目新增污染物排放量按照相关要求要求进行区域削减替代,符合总量控制要求;项目用能为电能和天然气,能源消耗量不大,且能效指标符合相关要求,不会触及能源资源利用上线。	符合
规范行业监督管理	推动修订《铸造企业规范条件》(T/CFA 0310021),鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。	根据前文分析可知,本项目生产建设内容符合《铸造企业规范条件》相关要求(详见表 1-16)。	符合
	严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点,避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产,也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	本项目从事汽车轻量化精密压铸零部件生产,属于金属制品业,涉及铸造工艺。因此,项目建设不属于违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售等行为。	符合
加快绿色低碳转型	推动企业依法披露环境信息,接受社会监督。积极开展清洁生产,做好节能监察执法、节能诊断服务工作,深入挖掘节能潜力。	本项目实施后,要求企业依法披露环境信息,接受社会监督。同时,应按照有关要求开展清洁生产审核,并做好节能减排工作。	符合
	鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备,提高余热利用水平。推广短流程铸造,鼓励铸造行业冲天炉(10吨/小时及以下)改为电炉。	本项目熔化、保温设备采用燃气的熔保一体炉,主要用能设备均为行业先进设备,符合能耗指标要求;项目不涉及冲天炉。	符合

提升 环保 治理 水平	依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	要求本项目在发生实际排污行为之前，需依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污，并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	符合
	铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。	要求本项目建成后严格执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中表 1 排放限值，同时企业承诺达到《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中相关要求，并加强无组织排放控制，确保废气稳定达标排放。	符合

(5) 与《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》符合性分析

湖州市生态环境局于 2022 年 9 月 28 日印发了《关于印发<湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案>的通知》。本项目与《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中相关要求符合性分析详见下表。

表1-19 与《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》符合性分析

类别	内容	序号	大气污染整治提升环保验收标准	本项目情况	是否 符合
废气治理	有组织治理	总体要求	应建立有组织废气治理设施排放清单。	本项目建成后，要求企业建立有组织废气治理设施排放清单。	符合
			所有废气排放口、采样孔、采样平台应规范设置。	本项目建成后，要求企业所有废气排放口、采样孔、采样平台均应规范设置。	符合
			符合排污许可管理的监测方案、监测台账信息。	本项目建成后，要求企业制定落实符合排污许可管理的监测方案、监测台账信息。	符合
		各工序废气治理设施配置要求	燃气炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应稳定可靠达标排放，排放浓度分别不超过 30、100、400mg/m³。 感应电炉、电弧炉等其他熔炼(化)设备应配套高效袋除尘，颗粒物应稳定可靠达标排放，排放浓度分别不高于 30mg/m³。	本项目熔炼设备采用燃气的熔保一体炉，并配套耐高温滤筒除尘器，熔炼烟尘经净化处理后通过不低于 15m 排气筒排放，颗粒物排放浓度不高于 30mg/m³。	符合
			制芯工序应配置高效袋除尘，颗粒物排放浓度分别不高于 10mg/m³。 其中，涉冷芯盒制芯的，应配备三乙胺治理设施。制芯(冷芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用吸收法或更高效的处理措施。	本项目不涉及制芯工序。	符合
			浇铸工序应配备高效除尘设施，颗粒物排放浓度不高于 10mg/m³。 其中，涉 V 法、消失模浇铸设备的，应配备活性炭吸附或更高效废气治理设施，确保非甲烷总烃稳定达标排放。	本项目不涉及浇铸工序。压铸工序工序配备高压静电净化装置，压铸废气经处理后达标排放。	/
			抛丸、打磨工序应配备高效除尘设施，颗粒物排放实测排放浓度不高于 10mg/m³。	本项目抛光磨砂粉尘采用文丘里除尘器处理后通过不低于 15m 排气筒排放，颗粒物排放浓度不高于 10mg/m³。	符合
			落砂和砂处理工序应配置高效除尘设施，颗粒物排放实测排放浓度不高于 10mg/m³。 砂型铸造、消失模铸造、V 法铸造、熔模精密铸造、壳型铸造等涉旧砂再生应配备	本项目不涉及落砂和砂处理工序，无旧砂再生工艺。	符合

			高效除尘设施,采用热法再生的,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 30、150、300mg/m ³ ,必要时应配备脱硫系统(干法、湿法)、脱硝系统(SCR、SNCR)、协同处置装置(活性炭法)等废气治理设施。		
			涉非电铸件热处理的,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 30、100、300mg/m ³ 。	本项目熔保一体炉以天然气为燃料,燃烧废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 30、100、300mg/m ³ 。	符合
			涂装工序根据有机溶剂的使用量采取相应的处理方式,其中油性溶剂年使用量 10 吨以上的,应采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施,颗粒物排放实测浓度不高于 10mg/m ³ ,非甲烷总烃排放浓度不高于 100mg/m ³ 。如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序,其挥发性有机物可稳定达标排放的,可不设置处理措施。	项目不涉及。	符合
		无组织排放	熔炼(化)工序产尘点配备有效的密封装置或采取有效的抑尘措施(如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩、车间集气等),并配备除尘设施。	本项目熔化工序产尘点设置集气罩,并配备耐高温滤筒除尘器。	符合
			造型、制芯工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施,或采取喷淋(雾)等抑尘措施。对于水玻璃砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的,浇注工序采取固定式或移动式集气设备,并配备除尘设施;落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施。	本项目不涉及造型、制芯工序;无水玻璃砂工艺。	符合
			浇注工序产尘点应安装集气罩并配备除尘设施。对于树脂砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的,浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备,并配备废气处理设施,待砂型冷却至无可见烟尘时,环保设施方可停止运行。	本项目不涉及浇注,不涉及树脂砂工艺。压铸工序设置全封闭式烟气收集罩收集废气。	符合
			落砂、抛丸清洗、砂处理工序应在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施;未在封闭空间内操作的,应采用固定式、移动式集气设备,并配备除尘设施。	要求项目抛丸清理工序在封闭空间内操作,废气密闭收集至除尘设施。	符合
			打磨、清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修工序应在封闭空间内操作,废气收集至除尘设施;未在封闭空间内操作的,应采用固定式、移动式集气设备并配备除尘设施,或采取喷淋(雾)等抑尘措施。	本项目对部分压铸件进行抛光打磨,并采用文丘里除尘器对抛光打磨过程中产生粉尘进行处理。去毛刺过程在密闭车间内进行,通过加强车间密闭,保持机械排风的情况下,去毛刺过程产生的粉尘对周边环境影响较小。	符合
			车间内不得有可见烟粉尘外逸。	项目各类废气经收集处理后高空排放,无可见烟粉尘外逸。	符合
		物料储运	煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装,并储存于封闭储库。	本项目除渣剂等粉状物料均袋装,并储存于封闭储库内。	符合
			生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中,或	本项目各类原辅料均储存于封闭的原料仓库内。	符合

		过程无组织治理		储存于半封闭料场(堆棚)中,或四周设置防风抑尘网、挡风墙,或采取覆盖措施。半封闭料场(堆棚)应至少两面有围墙(围挡)及屋顶;防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。			
			物料输送	粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程,应封闭或采取覆盖等抑尘措施;转移、输送、装卸过程中产生尘点应采取集气除尘措施,或喷淋(雾)等抑尘措施。	要求本项目除渣剂等易散发粉尘的物料均采用密闭袋装形式在厂内转移和运输,同时在上 述物料仓库门口采用喷雾抑尘,减少装卸过程粉尘的无组织排放。	符合	
				除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施,除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。	要求本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施,除尘灰卸落在吨袋或包装桶内,并密闭存放在封闭储库内。	符合	
				厂区道路应硬化,并采取定期清扫、洒水等措施,保持清洁。	要求本项目厂区道路进行硬化,并采取定期清扫、洒水等措施。	符合	
		VOCs 污染控制	涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。	本项目涉 VOCs 物料包括水性脱模剂、导轨油、液压油等,采用密闭桶装,并储存于专用化学品仓库中。	符合		
			盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。转移 VOCs 物料时,应采用密闭容器。	要求企业容器或包装袋在非取用状态时均加盖、封口,保持密闭。转移时均采用密闭容器。	符合		
			VOCs 物料储库应满足对密闭空间的以下要求: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。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时,以及依法设立的排气筒、通风口外,门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。	要求企业 VOCs 物料储库建设应满足密闭空间相关要求。	符合		
			表面涂装的配料、涂装和清洗作业应在密闭空间内进行,废气应排至废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集处理措施。	项目不涉及。	符合		
			设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求,应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。	本项目厂区内非甲烷总烃排放标准符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求。	符合		
		由上表对比分析可知,本项目符合《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》中相关要求。					
		3、《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》					
		对照《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》(浙环发[2018]19 号),本项目符合性分析见下表。					
		表1-20 本项目与浙环发[2018]19 号文符合性分析					
		类别	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合

	政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本项目严格执行环境影响评价制度，将按照环保“三同时”制度的要求配套建设环保治理设施，并及时完成验收。	符合
			2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	要求本项目按照相关规范依法申领排污许可证，并落实企业排污主体责任。	符合
	工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目不涉及淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备。	符合
			4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	本项目结合产品情况，部分生产线表面处理采用喷淋式，有效提高表面处理质量，酸碱表面处理液循环使用，有效减少酸、碱等原料用量。	符合
			5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	本项目结合产品情况，浸渗线和钝化线前处理设备采用自动化、封闭型设计，其他生产线表面处理槽采取槽边侧吸辅以吹风的形式进行废气收集。	符合
		清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	本项目钝化线前处理采用喷淋工艺，表面处理液循环使用，水洗工序采用二级或三级逆流漂洗等节水型清洗工艺。	符合
			7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	除个别槽体特殊要求，大部分槽体均采用二级或三级逆流漂洗等节水型清洗工艺。	符合
			8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	根据设计，项目生产废水分质分类收集，较洁净的纯水制备浓水收集后部分回用；项目采用多级逆流漂洗等节水型清洁生产工艺。	符合
			9	完成强制性清洁生产审核	要求本项目及时开展清洁生产审核工作。	符合
		生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	要求本项目一体化厂房环境清洁、整洁、管理有序，化学品有明显标识。	符合
			11	生产过程中无跑冒滴漏现象	要求本项目加强管理，确保在生产过程中无跑冒滴漏现象。	符合
			12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	本项目车间布局合理，要求严格落实防腐、防渗、防混措施。	符合
			13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	要求本项目车间实施干湿区分离，要求湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行。	符合
			14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	要求本项目进出水管选择防腐管材、设置软接头等，落实防腐蚀、防沉降、防折断措施。	符合
			15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	要求本项目酸洗槽布置在地面上，酸洗等表面处理槽体距离地面设置一定高度，为架空设计，	符合

				可观察槽体渗漏情况。	
			16	酸洗等处理槽须采取有效的防腐防渗措施	要求本项目各表面处理槽均采用有效的防腐防渗措施并定期检查维护。符合
			17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	要求本项目废水转移尽量采用架空管道，各输送泵均采用耐腐蚀泵；不便架空时，采用明管套明沟，并对沟渠、管道进行防渗、防漏、防腐处理。要求废水收集池附近设立观测井。符合
			18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	要求本项目各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示。符合
	污染治理	废水处理	19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	本项目实行雨污分流，污水分质分流，并建设与生产能力配套的废水处理设施。符合
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	本项目含重金属废水单独收集预处理达标后纳管排放。符合
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	要求本项目污水处理设施排放口安装流量计。符合
			22	设置标准化、规范化排污口	要求本项目设置标准化、规范化排污口。符合
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	要求本项目加强日常监管，确保污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放。符合
		废气处理	24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	本项目酸雾工段废气经集气罩收集后采用两级碱喷淋装置处理达标后排放，本项目加强日常监管，确保设施运行正常，实现稳定达标排放。符合
			25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	要求本项目废气处理设施将安装独立电表，并定期维护，确保正常稳定运行。符合
			26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	本项目不涉及。符合
		固废处理	27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	要求本项目危废仓库和一般固废仓库将按照相关要求进行设计和实施。符合
			28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利	要求企业建立危险废物、一般工业固体废物管理台账。符合

环境 监管 水平			用处置相关情况			
		29	进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	要求企业进行危险废物申报登记，如实申报危险废物有关资料。	符合	
		30	危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	要求企业危险废物委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度。	符合	
		环境 应急管理	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	要求企业切实落实雨、污排放口设置应急阀门。	符合
			32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	要求本项目设置符合要求的事 故应急池。	符合
			33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	要求企业制定环境污染事故应 急预案，具备可操作性并及时更 新完善。	符合
			34	配备相应的应急物资与设备	要求企业配备相应的应急物资 与设备。	符合
			35	定期进行环境事故应急演练	要求企业定期进行环境事故应 急演练。	符合
		环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	要求企业制定监测计划并开展 相关监测。	符合
			内部 管理 档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	要求企业配备专职、专业人员负 责日常环境管理和“三废”处理。
		38		建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	要求企业建立完善的环保组织 体系、健全的环保规章制度。	符合
		39		完善相关台帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台帐规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	要求企业完善相关台帐制度，记 录每天的废水、废气处理设施运 行、加药、电耗、维修情况；污 染物监测台帐规范完备；制定危 险废物管理计划，如实记录危险 废物的产生、贮存及处置情况。	符合

综上，本项目符合《浙江省金属表面处理（电镀除外）行业污染治理提升技术规范》(浙环发[2018]19号)的要求。

4、《长兴县金属表面处理行业污染治理提升工作实施方案》

对照《长兴县人民政府办公室关于印发长兴县金属表面处理行业污染治理提升工作实施方案的通知》(长政办发[2017]74号)，本项目符合性分析见下表。

表1-21 本项目与长政办发[2017]74号文符合性分析

内容	序号	主要任务	本项目情况	是否 符合
严格项目审查	1	从严审批项目建设。对所有新建、扩建、改建、迁建项目，在满足污染物排放总量控制的前提下，严把建设项目审批关，禁止在生态环境功能区限 值准入区、禁止准入区及其他环境敏感区设置； 废水不能纳管的地区，禁止审批新建项目。	本项目实施后新增总量 指标可在区域内削减替 代，满足污染物排放总量 控制要求，项目位于长兴 新能源装备高新技术产 业园区，不属于环境敏感 区，项目废水经厂区污水 站处理达标后纳管排放。	符合

		2	从严查处非法企业。对未取得环评审批手续的金属表面处理企业（作坊）及生产工序予以关停，对不符合整治标准的企业实施限期整改，同时严厉查处各类环境违法行为。	本次环评针对项目进行环评手续。项目在取得环评审批手续后方开工建设。	符合
	提升工艺装备	1	鼓励企业引进或改造表面处理工艺技术和设备，减少酸、碱等用量；坚决淘汰落后工艺与装备；指导企业开展清洁生产审核，提倡采用多级回收、逆流漂洗等节水型清洗生产工艺。	项目表面处理采用喷淋式，有效提高表面处理质量，酸碱表面处理液循环使用，有效减少酸、碱等原料用量。项目水洗工序采用二级或三级逆流漂洗等节水型清洗工艺。	符合
	加强污染防治	1	水污染防治。企业生产废水和生活污水必须纳管，纳管污水排放须同时达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二时段三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1规定、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级和《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）二级排放浓度限值。污染物排放种类和总量不得超出许可范围。 金属表面处理槽位于地上未架空，以及位于地下的所有表面处理槽，原则上必须进行架空改造，并采取有效的防腐防渗措施。新建、搬迁、技改企业必须实行表面处理槽架空改造。所有污水收集池必须采取有效的防渗防腐措施，工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设，管线设置清晰。 厂区内实行雨污分流、清污分流，一个企业只设一个雨水排放口与一个污水排放口。企业设置合理规模的初期雨水收集池与应急水池，其中应急水池容量不小于12h废水量，确保事故废水能自流导入。	本项目生产废水经厂区污水站处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池处理后纳管排放，纳管废水排至长兴深长污水处理有限公司集中处理。 要求项目金属表面处理槽位于地上架空，并采取有效的防腐防渗措施。所有污水收集池采取有效的防渗防腐措施，工艺废水管线采取明管套明沟或架空敷设，管线设置清晰。 厂区实施雨污分流，企业设一个雨水排放口与一个污水排放口。企业设置初期雨水收集池与应急水池，其中应急水池容量大于12h废水量，确保事故废水能自流导入。	符合
		2	大气污染防治。表面处理车间酸雾废气及加工车间的油雾进行有效收集，配套废气处理系统，规范废气监测点。确保酸雾油雾废气稳定达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。含有喷涂工序的企业有机废气收集、处理，应符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求。	项目表面处理车间酸雾废气经集气罩收集后送至两级碱喷淋装置处理达到GB16297-1996二级标准后排放。项目不涉及喷涂工序。	符合
		3	固废污染防治。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集、规范处置。设置固废暂存场所，固废贮存场所应采取防渗防雨防漏措施；建立工业固体废物管理台账，进行危险废物申报登记。危险废物贮存场所设置警示标志，危险废物容器和包装物上设置危险废物标签；委托具有相应危险废物经营资质的单位处置利用，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	要求本项目危废仓库和一般固废仓库按照相关要求设计 and 实施。危险废物委托具有相应危险废物经营资质的单位处置利用，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	符合
	强化安全生产及职业防护	1	提升安全生产条件。进一步加强企业安全生产管理，全面落实企业安全生产主体责任，建立、健全安全生产责任制，制定并认真落实各项安全生产规章制度和操作规程，按要求配备专（兼）职	要求本项目按此要求执行。	符合

规范企业管理		安全生产管理人员,认真开展安全生产教育和培训,保证必要的安全生产投入,定期开展安全生产隐患排查治理,及时消除生产安全事故隐患,提升安全生产条件,有效防范安全生产事故发生。		
	2	开展职业健康工作。根据企业职业病危害程度,严格落实企业职业病危害项目申报工作,定期做好从业人员职业健康检查工作,建立健全健康监护档案。加强企业职业卫生现场管理,设置有效的职业病防护设施,督促从业人员使用符合防治职业病要求的个人防护用品,规范张贴有关职业病危害警示标识和中文警示说明,确保企业作业场所职业病危害因素检测符合相关规范要求,有效保护从业人员健康权益。	要求本项目按此要求执行。	符合
	1	提升现场管理水平。所有企业应在整理、整顿、清扫、安全、清洁、素养等六个方面推进 6S 现场管理,营造一种“人人积极参与,事事遵守标准”的良好氛围,提升企业形象,提升员工素质、工作效率,并依据标准组织生产,降低生产成本、提高产品质量。	要求本项目按此要求执行。	符合
	2	强化能源管理能力。所有企业应加强能源计量器具配备、管理和使用,能源计量器具的配备和使用应符合《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167-2006)的要求;强化对能源的管理,制定有效的能源管理制度,加强能源管理考核,不断提升企业的能源管理水平。	要求本项目按此要求执行。	符合
综上,本项目符合《长兴县人民政府办公室关于印发长兴县金属表面处理行业污染整治提升工作实施方案的通知》(长政办发[2017]74 号)的要求。				
5、与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相关要求符合性				
对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发〔2021〕10 号),符合性分析见下表:				
表1-22 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析				
项目	方案要求(部分内容)		本项目情况	是否符合
优化产业结构	引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原(产品)替代品目录》,依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少涉VOCs污染物产生。		本项目为金属制品业,不属于高VOCs排放类项目。项目清洗剂符合GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》中要求。根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》,本项目产品、设备和工艺不属于限制类和淘汰类。	符合
严格环境准入	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,制(修)订纺织印染(数码喷印)等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定,削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施,并与建设项目位于同一设		本项目位于“湖州市长兴县中心城区产业集聚重点管控单元(ZH33052220007)”,符合长兴县生态环境分区管控	符合

		区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行2倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减。	动态更新方案管控要求。本项目不属于纺织印染（数码喷印）等行业。项目新增VOCs排放量可在区域内替代削减。	
	建设适宜高效的治理设施	企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	本项目有机废气采用活性炭吸附装置处理，属于可行技术，VOCs综合去除效率可达到60%以上。	符合
	加强治理设施运行管理	按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	要求建设单位在运营过程中待治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用。	符合
	规范应急旁路排放管理	推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含VOCs排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	项目不设置VOCs排放旁路，一旦废气处理设施发生故障，建设单位应立即停产。	符合

6、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号）相符性分析

表1-23 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）浙江省实施细则》（浙长江办[2022]6号）符合性分析

序号	浙江省实施细则要求（部分内容）	本项目情况	相符性
1	第三条 港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定	本项目不属于港口码头建设项目。	符合
2	第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行	本项目不属于港口码头建设项目。	符合

	3	第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐以及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定	本项目不涉及自然保护地的岸线和河段范围和 I 级林地、一级国家级公益林；不涉及采石、采砂、采土、砍伐等改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。	符合
	4	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水水源保护条例》的项目。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相关管理机构界定	本项目不在饮用水水源一级、二级和准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	5	第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定	本项目不在水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
	6	第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止挖沙、采矿；（二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目；（三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外来物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及生态功能的活动	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	7	第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目不涉及。	符合
	8	第十条 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、国家重要基础设施以外的项目	本项目不在《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。	符合
	9	第十一条 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。	符合
	10	第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及。	符合
	11	第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	本项目位于长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧，距太湖岸线 2.62km，距离周边主要入太湖河道长兴港岸线约 70m，但不属于化工项目。	符合
	12	第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目为金属制品业，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设，且项目拟建地不属于长江支流、太湖重要岸线一公里范围内。	符合
	13	第十五条 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。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	项目位于长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧，为金属制品业，不属于《环境保护综合目录（2021 年版）》中高污染项目。	符合

	14	第十六条 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项目	本项目不属于石化、煤化工项目。	符合
	15	第十七条 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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。 禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为金属制品业，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，不涉及新增土地。	符合
	16	第十八条 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。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务	本项目符合《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》要求，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	符合
	17	第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目符合铸造行业相关要求，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合

由上表可知，本项目不在长江经济带发展负面清单内。

7、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

为加强工业企业恶臭异味管控，改善群众身边的环境空气质量，浙江省生态环境厅于 2021 年 11 月发布了《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》。本项目与该指南附录 D 中表 D.13 铸造行业排查重点与防治措施符合性分析详见下表。

表1-24 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南 (试行)》符合性分析

铸造行业排查重点与防治措施				
序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	废气收集效果	①制芯工序采用侧吸风、或侧吸风与顶吸风相配合的方式进行废气收集。 ②鼓励采用浇铸自动流水线，在浇铸工位进行密闭吸风；对非定点浇铸且车间面积较大的，采取定时喷湿抑尘；涉及覆膜砂、消失模的，采用顶吸罩或半封闭侧吸罩收集废气，鼓励将浇铸点设置于密闭隔间内。吸风罩面积大于浇铸工位面积，尽量贴近浇铸工位。	① 本项目不涉及制芯工序； ② 本项目不涉及浇铸、覆膜砂、消失模。	符合
2	废气处理工艺适配性	①污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放； ②加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。旋风除尘器定期检查设备和管线的气密性。袋式除尘器及时更换滤袋，保证滤袋完整无破损； ③加强除臭设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。吸附装置定期更换吸附剂，提高吸附率。采用氧化喷淋法除臭的定期添加药剂、控制 pH 值和温度等； ④不设置烟气旁路通道，已设置的大气污染源烟气旁路通道予以拆除或实行旁路挡板铅封。	① 本项目建成后，要求污染防治设施与其对应的生产工艺设备同步运转，保证在生产工艺设备运行波动情况下仍能正常运转，实现达标排放； ② 本项目熔化工序废气采用滤筒除尘器处理，并及时更换滤筒； ③ 本项目浸渗废气采用“二级活性炭吸附装置”处理，要求定期更换活性炭，提高吸附率； ④ 本项目不设置烟气旁路	符合

			通道。	
3	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术,并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账,记录污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量,药剂添加量、添加时间、喷淋液 pH 值等信息。台账保存期限不少于三年。	本项目实施后,要求企业按照 HJ944 的要求建立完善台账,且台账保存期限不少于三年。	符合

由上表对比分析可知,本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》中相关要求。

8、四性五不批符合性分析

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日施行),主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表需审查以下“四性五不批”要求,具体分析见下表。

表1-25 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合要求
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求,排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求,建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求,因此符合建设项目的环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目大气、水、声环境影响分析预测评估根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)相关要求,经落实本环评要求的污染防治措施后,项目排放污染物对周围环境的影响可以接受。	符合
	环境保护措施的有效性	根据分析,项目环境保护设施技术可行,污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑规划及建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响,环评结论是科学的。	符合
五不批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型、布局、规模符合环境保护法律和法定规划;项目选址位于位于长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧,用地性质为工业用地。在落实环保措施情况下污染物排放量较少,区域环境可维持相应功能。因此,项目目前尚符合规划要求。	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域声环境质量、地表水环境质量达到国家或者地方环境质量标准。项目所在地环境空气属于不达标区,随着区域大气污染防治工作的持续有效推进,预计区域整体环境空气质量将会有所改善。同时,本项目各类废气污染物排放量较小,且新增废气总量指标可进行区域倍量削减替代,因此不会影响区域环境空气质量改善目标。	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施	企业对本次项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施,并在总投资中考虑了环保投资,能确保污染物的达标排放。	符合

	预防和控制生态破坏																		
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目，不涉及现有项目环境污染情况。	符合																
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	环评报告采用的基础资料数据均采用项目方实际建设申报内容，环境监测数据采用浙江省监测平台、委托监测等方式取得。根据多次内部审核，不存在重大缺陷和遗漏。	符合																
9、《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）符合性分析 项目与《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）符合性分析见下表： 表1-26 项目与浙应急基础[2022]143 号中有关要求符合性分析（节选相关） <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>项目情况</th><th>是否符合</th></tr> <tr> <td>1</td><td>立项阶段：企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证</td><td>本次环评为企业对该项目开展环境影响评价，项目未采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。本次环评已邀请行业专家召开技术评审会。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>设计阶段：企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。</td><td>企业已委托有资质的设计单位对企业建设项目环保设施进行了设计，详见附件15。并要求企业在验收前，对环保设施设计方案开展行业专家论证。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>建设和验收阶段：施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 本意见印发前已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。根据诊断结果，对不符合生态环境和安全生产要求的，制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。</td><td>要求项目建设过程中施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。项目竣工后，要求企业按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。</td><td>符合</td></tr> </table> 由上表可知，项目符合《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）中的相关要求。 10、与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中“铸件企业”绩效分级指标对标分析 2020 年 6 月 29 日，生态环境部以环办大气函[2020]340 号文印发了《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020 年修订版)》，进一步细化 39 个重点行业绩效分级指标及减排措施，强化移动源应急管理。				序号	文件要求	项目情况	是否符合	1	立项阶段：企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证	本次环评为企业对该项目开展环境影响评价，项目未采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。本次环评已邀请行业专家召开技术评审会。	符合	2	设计阶段：企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。	企业已委托有资质的设计单位对企业建设项目环保设施进行了设计，详见附件15。并要求企业在验收前，对环保设施设计方案开展行业专家论证。	符合	3	建设和验收阶段：施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 本意见印发前已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。根据诊断结果，对不符合生态环境和安全生产要求的，制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。	要求项目建设过程中施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。项目竣工后，要求企业按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。	符合
序号	文件要求	项目情况	是否符合																
1	立项阶段：企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证	本次环评为企业对该项目开展环境影响评价，项目未采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。本次环评已邀请行业专家召开技术评审会。	符合																
2	设计阶段：企业应当委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。	企业已委托有资质的设计单位对企业建设项目环保设施进行了设计，详见附件15。并要求企业在验收前，对环保设施设计方案开展行业专家论证。	符合																
3	建设和验收阶段：施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 本意见印发前已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审。根据诊断结果，对不符合生态环境和安全生产要求的，制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。	要求项目建设过程中施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。项目竣工后，要求企业按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。	符合																

	本项目属于 C3392 有色金属铸造，涉及金属铸造工艺，根据《重污染天气重点行业应急减排技术指南(2020 年修订版)》中“铸件企业”绩效分级指标表 6-1 中 A~D 级指标内容进行逐项对标，具体对标结果详见表 1-27。 经对照分析可知，本项目建成运营后将严格按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020 年修订版)》中“铸件企业”绩效分级 B 级指标要求进行管理，确保达到或优于铸造行业绩效分级 B 级企业要求。
--	--

表1-27 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中铸件企业绩效分级指标(采用天然气、电炉熔化设备)对标分析一览表

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目拟建情况	评级
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化 ^a 造型线； 2、消失模工艺采用消失模自动化造型线； 3、熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳线； 4、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效	1、粘土砂工艺(连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产)、消失模工艺采用机械化 ^b 造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效		未达到 B、C 级要求	本项目采用压铸工艺，不涉及粘土砂工艺、消失模工艺和熔模铸造工艺。	/
污染治理技术	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM 有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》(GB/T 16758)的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺			未达到 C 级要求	本项目所有产尘设备均配备良好除尘设施，熔化烟尘经集气罩收集后采用滤筒除尘器处理，压铸废气经全封式烟气收集罩收集后采用高压静电除尘设备处理。	达到 A 级要求
	1、制芯(热芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯(冷芯盒)工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；浇注(树脂砂)VOCs 工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施。 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施	1、制芯(热芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯(冷芯盒)工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序要求同 A 级企业； 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施	1、制芯(冷芯盒)、覆膜砂(壳型)工序 VOCs 采用吸收法或更高效的处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用活性炭吸附及以上处理设施； 3、涂装工序要求同 B 级企业		1、本项目不涉及制芯、覆膜砂工序； 2、本项目不涉及消失模、实型铸造工艺； 3、本项目不涉及涂装工序。	/
排放限值 ^c	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 15、50、150 mg/m ³	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m ³	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 30、150、400mg/m ³	未达到 C 级要求	根据本环评预测，本项目熔化废气 PM、SO ₂ 、NO _x	达到 A 级要求

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目拟建情况	评级
					排放浓度分别可控制在 15、50、150 mg/m ³ 以下。	
	备注：燃气炉基准氧含量 8%					
无组织排放	1、物料储存 (1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中； (2)生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。 2、物料转移和输送 (1)粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋(雾)等抑尘措施； (2)除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输； (3)厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 3、铸造 (1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施； (2)浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作； (3)对于树脂砂、水玻璃砂等工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集气除	1、物料储存 (1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施； (2)生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙(围挡)及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋(雾)等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作，配备除尘设施。 2、物料转移和输送 同 A 级企业 3、铸造 (1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施； (2)浇注工序设置浇注区或浇注段，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作，废气收集至除尘设施； (3)对于树脂砂工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施； (4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)	1、物料储存 (1)煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库中； (2)生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库料场应至少两面有围墙(围挡)及屋顶。 2、物料转移和输送 同 A 级企业 3、铸造 (1)孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装排气罩，并配备除尘设施； (2)浇注工序设置排风罩，落砂、抛丸清理、砂处理工序宜在封闭设备内操作，废气收集至除尘设施。未在封闭设备内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施； (3)对于树脂砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺特殊尺寸(特大等)铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；	未达到 C 级要求	1、物料储存 (1)本项目不涉及煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料使用； (2)项目粒状、块状散装物料储存于封闭储库中，不涉及半封闭料场；不涉及熔模铸造淋砂工序。 2、物料转移和输送 (1)要求本项目除渣剂、除油粉等易散发粉尘的物料均采用密闭袋装形式在厂内转移和运输，同时上述物料仓库门口采用喷雾抑尘，减少装卸过程粉尘的无组织排放； (2)要求本项目除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施，除尘灰卸落在吨袋或包装桶内，并密闭存放在封闭储库内； (3)要求企业厂区道路硬化，并定期清扫、洒水，保持清洁。 3、铸造 (1)本项目不涉及孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序； (2)本项目不涉及浇注工序，压铸工序在各产尘点安装全封闭式延期收集罩，要求罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；	达到 B 级要求

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目拟建情况	评级
	尘或抑尘措施； (4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施； (5)车间不得有可见烟粉尘外逸	和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施； (5)车间不得有可见烟粉尘外逸	(4)清理(去除浇冒口、铲飞边毛刺等)和浇包、渣包的维修等工序应采取固定式或移动式集气设备并配备除尘设施； (5)车间不得有可见烟粉尘外逸		要求抛丸清理工序在封闭空间内操作，废气密闭收集至除尘设施，项目不涉及制芯工序； (3)本项目不涉及树脂砂、水玻璃砂等工艺。 (4)本项目不涉及浇包和渣包，项目对部分压铸件进行抛光打磨，并采用文丘里除尘器对抛光打磨过程中产生粉尘进行处理。去毛刺过程在密闭车间内进行，通过加强车间密闭，保持机械排风； (5)项目落实各项废气收集措施后，车间内无可见烟粉尘外逸。	
监测监控水平	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存六个月以上； 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上； 2、主要生产设施与污染防治设施分表计电		未达到 B、C 级要求	本项目严格按照文件要求进行监测监控设施建设及相关数据记录。	达到 A 级要求
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告 台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等(如需)；4、耗材记录：包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量，除尘器滤料更换记录等；5、运输管理电子台账(包括出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等)；6、固废、危废处理记录；7、废气治理设施运行管理规程	至少符合 A 级要求中的 5 条，其中必须包含 3、5、7	至少符合 A 级要求中的 3 条，其中必须包含 7	未达到 C 级要求	本项目严格按照文件要求完善环保手续、台账记录，规范建设企业环保部门及人员配置，提高环境管理水平。	达到 A 级要求

差异化指标	A 级企业		B 级企业	C 级企业	D 级企业	本项目拟建情况	评级	
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力			人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力				
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车车辆； 3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械		1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车车辆比例不低于 50%		未达到 C 级要求	本项目建成后严格落实车辆运输相关管理要求，确保不低于 B 级企业要求，具体如下： 1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车车辆的比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	达到 B 级要求
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账			未达到 A、B 级要求		本项目建成后应按照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》要求建立门禁系统和电子台账。	达到 A 级要求	

注 1：^a 自动化是指使用水平或垂直造型线，其造型、合箱、浇注及转运应在流水线上完成。砂处理工序应为成套自动化砂处理设备；

注 2：^b 机械化是指使用一台或多台单机造型(含蹦蹦机)，有浇注区域或自行添加转运线。粘土砂砂处理设备至少为封闭的设备；

注 3：^cSO₂、NO_x 适用于燃气炉熔炼(化)

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

长兴华阳精机有限公司成立于 2024 年 1 月，主要经营汽车零部件及配件。企业拟投资 32069.75 万元，在长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧实施年产长兴华阳精机汽车轻量化精密压铸零部件项目一期项目。项目拟购置压铸设备及配套设施、CNC 加工设备、检测设备、机器人等先进生产设备和辅助设备，建设压铸、机加工生产线，配套表面处理及环保设施。项目建成达产后，形成年产各类汽车零部件 75 万套的生产能力，实现年销售收入 2.7 亿元。本项目已由长兴县浙江长兴经济技术开发区管理委员会出具备案通知书，项目代码为 2407-330522-04-01-452968。

对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）（2019 年修改），本项目属于“C3392 有色金属铸造”和“C3670 汽车零部件及配件制造”。对照《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），本项目所处行业为战略性新兴产业分类中的高品质铝铸件制造（分类代码：3.2.1.2）；对照《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》（国经普办字〔2023〕24 号），本项目所处行业为战略性新兴产业分类中 3.2.1.2 高品质铝铸件制造中 3392 有色金属铸造中的汽车与新能源汽车铸件（3392003）。

本项目生产过程涉及浸渗、钝化等表面处理工艺。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，项目归入“三十、金属制品业 33”中的“68、铸造及其他金属制品制造 339”——“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”和“三十三、汽车制造业”中的“71、汽车零部件及配件制造 367”，涉及“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区内。该产业园区已编制完成《长兴新能源装备高新技术产业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于 2018 年 6 月 12 日获得长兴县人民政府批复(长政发[2018]79 号)。经对照分析，本项目涉及钝化工艺、酸洗工艺，且新增重金属污染物排放，在长兴新能源装备高新技术产业园区建设项目环评审批(不降级)负面清单内，因此项目不可降级，仍编制环境影响报告表。

表2-1 长兴新能源装备高新技术产业园区建设项目环评审批(不降级)负面清单对照分析表

清单名称	主要内容	本项目情况	结论
环评审批(不降级)负面清单	1、核与辐射项目； 2、涉及重污染、高风险及严重影响生态环境的项目； 3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目； 4、生活垃圾焚烧发电、集中污水处理设施、危险固废处置及综合利用、 涉及新增重金属污染物排放 等建设项目； 5、与敏感点防护距离不足，公众关注度高、投诉反响强	本项目汽车轻量化精密压铸零部件生产涉及钝化工艺、酸洗工艺，属于“涉及电镀电泳、钝化工艺、酸洗、磷化、喷漆等金属表面处理工艺的项	本项目在长兴新能源装备高新技术产业园区环评审批(不

	烈或容易产生邻避效应的项目； 6、废水不具备接入排污管网的项目； 7、涉及电镀电泳、钝化工艺、酸洗、磷化、喷漆等金属表面处理工艺的项目； 8、生产危险化学品、或涉及危险工艺过程的项目。	目”；且废水中含有镍等重金属污染物，属于“涉及新增重金属污染物排放”的建设项目。	降级)负面清单内，环评不可降级。		
受建设单位委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环评工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，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）》有关文件，编制了本项目的环评报告表。					
2024 年 7 月 30 日，湖州市生态环境局长兴分局在长兴县主持召开了该项目环评报告表技术评审会，并形成评审会专家组意见。现根据专家组意见对报告表进行了认真补充修改完善，形成了《长兴华阳精机有限公司长兴华阳精机汽车轻量化精密压铸零部件项目一期环评报告表》，交由项目建设单位报请生态环境主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。					
2.1.2 项目组成					
表2-2 项目组成					
序号	项目名称	功能	单位	数量	备注
一	主体工程				
1	本项目生产车间	生产	m²	15184.89	位于 1 号厂房 A 座，本期建设，共 1 层，主要为铸造、机加工、抛光磨砂、表面处理、原辅料仓库
2			m²	547	位于 9 号厂房 2 层，本期建设，主要为钝化线
3	预留生产车间	生产	m²	85550.66	位于 2 号厂房~7 号厂房，后期建设，预留厂房
二	辅助工程				
1	1 号厂房 B 座	办公	m²	9111.70	本期建设，共三层，主要为办公室
2	11 号值班室	传达室	m²	50	本期建设，共 1 层
3	13 号值班室	传达室	m²	50	本期建设，共 1 层
三	公用工程				
1	给水工程	自来水	m³/a	81980.73	市政供水管网。
2		纯水	m³/a	40510	项目设置 1 台 12t/h 的纯水制备设备。
3	排水工程	--	m³/a	48322.57	雨污分流，生产废水经厂区污水处理站处理达标后纳管，员工生活污水经厂区化粪池预处理后达标纳管，最终由长兴深长污水处理有限公司处理排放。
4	供电工程	--	万 kWh/a	1285.58	当地供电局供应。
5	天然气	--	万 m³/a	84.16	区域天然气管网供应。
6	空压系统	--	m³/min	82.8	共设置 3 台空压机，均为螺杆式空压机，单台供气量 27.6m³/min
7	消防用水	0.58MPa	L/s	40	--
四	储运工程				
1	原料仓库	原料存放	m²	2272.15	位于厂区北侧的 8 号仓库

	2	化学品仓库	化学品存放	m ²	49.56	位于厂区东北侧的 10 号仓库	
	3	产品仓库	产品堆放	m ²	500	位于 1 号厂房 A 座	
	五	环保工程					
	1	废气处理	熔化废气	滤筒除尘器	m ³ /h	36000	熔化废气收集后经滤筒除尘器处理达标通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放
			抛光磨砂粉尘	文丘里除尘器	m ³ /h	24000	抛光磨砂粉尘收集后经文丘里除尘器处理达标通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）高空排放
			浸渗废气	活性炭吸附	m ³ /h	4000	浸渗废气收集后经活性炭吸附装置处理达标通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）高空排放
			酸雾废气	两级碱喷淋	m ³ /h	5000	酸雾废气收集后经两级碱喷淋装置处理达标通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）高空排放
			污水站恶臭、危废仓库废气	碱喷淋+次氯酸钠喷淋	m ³ /h	4000	污水站恶臭采取加盖密闭收集后，与密闭隔间收集的危废仓库废气一起经碱喷淋+次氯酸钠喷淋处理达标通过 1 根 15m 高排气筒（DA005）高空排放
			压铸废气	高压静电除尘设备	--	--	压铸废气经全封式烟气收集罩收集后，经每台压铸设备配套高压静电除尘设备处理达标后车间内无组织排放
	2	污水处理	--	m ³ /d	300	厂区污水处理站位于厂区东北侧的 9 号厂房 1 层，占地面积约为 563.20m ² ，重金属废水处理工艺为一级反应沉淀+二级反应沉淀+中和反应，综合废水处理工艺为混凝气浮+综合反应+综合沉淀，生产废水经厂区污水站处理达标后，与经化粪池处理后的生活污水一起纳管排放	
	3	危废仓库	危废储存	m ²	158.6	位于 8 号仓库 1 层东侧	
	4	一般固废仓库	一般固废储存	m ²	287.4	位于 8 号仓库 1 层西侧	
	5	初期雨水池	初期雨水池	m ³	250	位于场地西侧中部地下	
6	事故应急池	应急池	m ³	400	位于场地西侧中部地下		

2.1.3 产品方案

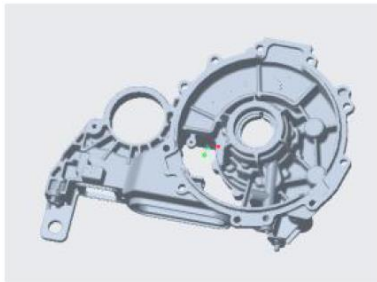
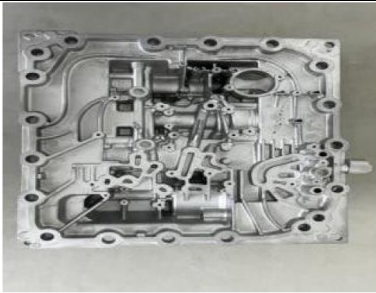
本项目产品方案如下:

表2-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产量	典型产品类型规格
1	汽车轻量化零部件	万套/a	75	铝压铸产能为 6375.6t/a,产品规格包括: 0.6kg/件、1kg/件、3kg/件、5kg/件、8kg/件、12kg/件、15kg/件
备注: 产品中进入浸渗线进行表面处理的量为 2869t/a, 进入钝化线进行表面处理的量为 2550t/a。				

表2-4 本项目典型产品照片一览表

序号	产品照片	序号	产品照片
----	------	----	------

1	 产品尺寸：110*109*45mm	2	 产品尺寸：25*25*20mm
3	 产品尺寸：430*230*80mm	4	 产品尺寸：400*450*180mm

2.1.4 主要设备

本项目主要生产设备清单具体见下表。

表2-5 项目主要生产设备一览表

序号	工序	设备名称	规格/型号	单位	设备数量	位置	备注
1	压铸	压铸机及配套冲床、模温机、点冷机、保温炉	350T	台	1	1号厂房A座	保温炉采用电加热
2		压铸机及配套冲床、模温机、点冷机、保温炉	900T	台	4		保温炉采用电加热
3		压铸机及配套冲床、模温机、点冷机、保温炉	1600T	台	2		保温炉采用电加热
4		压铸机及配套冲床、模温机、点冷机、保温炉	2200T	台	1		保温炉采用电加热
5		压铸机及配套冲床、模温机、点冷机、保温炉	2500T	台	3		保温炉采用电加热
6		压铸机及配套冲床、模温机、点冷机、保温炉	3500T	台	3		保温炉采用电加热
7	熔化	熔保一体炉	加工能力为 1500kg/h	台	1		燃气炉
8		熔保一体炉	加工能力为 2000kg/h	台	2		
9	时效处理	时效炉	15T	台	2		电加热消除应力
10	机加工	加工中心	兄弟 S700XD1	台	30		/
11		加工中心	FANUC 机 a-D21LiB	台	50		/

12		加工中心	牧野卧式 A51nx	台	15		/
13		高压清洗机	非标	台	8		清洗
14	清洗	复合型清洗设备	非标	台	2		高压清洗+超声波+真空干燥
15		喷砂机	/	台	1		/
16	打磨设备	抛丸机	/	台	2		/
17		精雕机	/	台	20		/
18		振光机	/	台	2		/
19		三坐标测量机	/	台	9		/
20		工具显微镜	/	台	1		/
21		轮廓度仪	/	台	1		/
22	检测检测设备	高度仪	/	台	1		/
23		粗糙度仪	/	台	1		/
24		3D 扫描仪	/	台	1		/
25		激光打标机	/	台	30		/
26		测漏仪	/	台	30		/
27	烘干	烘干机（炉）	/	台	4		电加热
28	浸渗	浸渗生产线	具体配置见表 2-17	台	1		/
29	钝化	钝化生产线	具体配置见表 2-18	台	1	9 号厂房 2 层	/
30		冷却塔	200m³/h	台	2	1 号厂房 A 座房顶	/
31		空压机	27.6m³/min	台	3		螺杆式空压机
32		纯水制备设备	12t/h	台	1	1 号厂房 A 座	/
33	公用工程	磁悬浮变频冷水机组	LSBLX2101/R4	台	2		空调系统
34		风冷模块式冷水机组	TCA401XC	台	8	1 号厂房 A 座房顶	空调系统
35		分体天井机	KFR-120TW/(1250S)NhC a-3	台	1		空调系统
36		组合式洁净空调处理机（风冷直膨式）	AHU-1	台	1		空调系统

(1) 熔铝压铸产能匹配性分析

本项目铸铝产能核算参照《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA030501-2020）中的计算公式计算。

(1) 金属液熔炼（化）能力计算：

$$R_j = L \times G$$

式中：R_j——单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a）；

L——熔炼（化）设备融化率（t/h）；

G——设计年时基数（h/a），按附录 A 表 A.1，一般铸造设备两班制取 3800h/a。

(2) 熔炼（化）设备铸件生产能力：

$$R_i = R_j \times K_1 \times (1 - K_2) \times K_3$$

式中：R_i——单台熔炼（化）设备铸件生产能力（t/a）；

R_j——单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a）；

K₁——工艺出品率（%），按附录 B 表 B.1，铝合金铸件 K₁ 取 47-75%，本次计算取 60%；

K₂——铸件废品率（%），按附录 B 表 B.1，铝合金铸件 K₂ 取 2-5%，本次计算取 3%；

K₃——金属液利用率（%），按附录 B 表 B.1，铝合金铸件 K₃ 取 95-99%，本次计算取 95%。

根据上述公式计算结果见下表：

表2-6 熔铝压铸产能核算一览表

生产工序	设备名称	数量（台）	小时最大熔铝能力（kg/h）	年时基数(h/a)	工艺出品率(%)	铸件废品率(%)	金属液利用率（%）	核算年产量（t/a）	项目设计产能（t/a）	设备利用率(%)
熔化	熔保一体炉	1	1500	3800	60	3	95	3151.5	2260.5	71.7
		2	2000	3800	60	3	95	8404.1	6027.8	71.7
合计								11555.6	8288.3	71.7
注：①本项目铝合金锭（新料）用量约 6375.6t/a，根据同类型企业生产情况，熔化回料约为新料的 30%，即 1912.7t/a，则本项目熔炼炉加工量约为 8288.3t/a。										

表2-7 表面处理设备加工能力分析

设备名称	设备数量（台）	批次加工量（套）	单套重量（kg/套）	批次加工时间（h/批）	小时加工重量（kg/h）	年工时（h/a）	年加工能力（t/a）	本项目产能（t/a）	负荷率（%）
浸渗生产线	1	250	0.62	5	775	4800	3720	2869	77.1
钝化生产线	1	96	0.75	8	576	4800	2765	2550	92.2

由上表可知，根据生产线加工能力、年工作时间计算最大产能的情况下，项目生产设备的使用效率为 71.7%~92.2%。考虑到生产线参数调整以及设备保养检修等因素，项目生产线配置能力与设计产能较为匹配。

2.1.5 主要原辅料

1、主要原辅料消耗

本项目主要原辅材料消耗具体如下：

表2-8 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	工序	原料名称	单位	性状	包装规格	年用量	最大暂存量	储存位置	备注
1	熔化	铝合金锭	t	固体	/	6375.6	200	原料仓库	新料

2		除渣剂	t	固体	20kg/包	20	2	原料仓库	/
3	压铸	脱模剂	t	液体	20kg/桶	60	6	原料仓库	水性脱模剂，使用时与水的配比 1:100
4	压铸、湿式机械加工	导轨油	t	液体	200kg/桶	12	1	原料仓库	/
5	压铸	导热油	t	液体	200kg/桶	5	0.4	原料仓库	/
6		液压油	t	液体	200kg/桶	10	1	原料仓库	/
7	湿式机械加工	顶针油	t	液体	200kg/桶	5	0.4	原料仓库	/
8		切削液	t	液体	200kg/桶	70	7	原料仓库	使用时配比 1:20
9	振光、清洗	光亮剂	t	液体	25kg/桶	40	4	原料仓库	/
10	清洗	除霉剂	t	液体	25kg/桶	25	2	原料仓库	/
11	清洗	清洗剂	t	液体	20kg/桶	35	3	原料仓库	/
12	浸渗	浸渗液	t	液体	25kg/桶	3.6	0.3	原料仓库	/
13	钝化	钝化剂 A	t	液体	25kg/桶	9	0.9	化学品仓库	使用时，钝化剂 A 和钝化剂 B 的调配比例为 3:1
14		钝化剂 B	t	液体	25kg/桶	3	0.25	化学品仓库	
15		硫酸	t	液体	纯度 98%，30kg/桶	6	0.5	化学品仓库	酸洗
16		酸浸添加剂	t	液体	25kg/桶	3.5	0.25	原料仓库	酸洗
17		除油粉	t	固体	25kg/包	0.6	0.05	原料仓库	除油
18	喷砂、抛丸	金刚砂	t	固体	25kg/包	25	2.5	原料仓库	/
19	公用工程	润滑油	t	液体	200kg/桶	3	0.2	化学品仓库	设备维护
20	熔化	天然气	万 m ³	气体	管道输送	84.16	/	/	/

2、主要原辅材料组分及理化性质

(1) 铝合金锭

项目主要外购 A360、A380、ADC12 三种牌号的铝合金锭，禁止使用外购废旧料，来源是帅翼驰新材料集团有限公司，铝合金锭内控要求和技术要求详见下表，本项目铝合金锭的主要成分详见下表。

表2-9 铝合金化学成分一览表

牌号	化学成分(质量分数)，%							
A360	元素	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn
	国标	9.0-10.0	<0.9	<0.6	<0.35	0.4~0.6	<0.5	<0.5

		厂家内控标准	9.3-9.8	0.65-0.85	<0.5	<0.30	0.43-0.58	<0.45	<0.45
		实测	9	0.8	0.08	0.22	0.52	0.01	0.25
		元素	Sn	Cr	Pb	Al			
		国标	<0.15	/	/	余量			
		厂家内控标准	<0.13	/	/	余量			
		实测	<0.01	0.02	<0.01	/			
	A380	元素	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn
		国标	7.5~9.5	≤1.3	3.0-4.0	≤0.5	≤0.1	≤0.5	≤3.0
		厂家内控标准	8.0~9.0	0.6-1.0	3.15-3.3	≤0.45	≤0.08	≤0.45	0.6-1.1
		实测	8.96	0.78	3.23	0.2	0.06	0.06	0.72
		元素	Sn	Pb	Ti	其他单种	其他总和	Al	
		国标	≤0.35	/	/	/	/	余量	
		厂家内控标准	≤0.30	≤0.08	≤0.13	≤0.05	≤0.15	余量	
		实测	0.01	0.03	0.04	/	/	/	
	ADC12	元素	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn
		国标	9.6-12.0	<0.9	1.5-3.5	<0.5	<0.3	<0.5	<1.0
		厂家内控标准	10.0-11.4	0.65-0.88	1.55-1.70	<0.4	<0.29	<0.3	<0.95
		实测	10.26	0.85	1.69	0.18	0.11	0.06	0.8
		元素	Sn	Pb	Ti	Al			
		国标	<0.3	<0.1	<0.2	余量			
		厂家内控标准	<0.25	<0.08	<0.15	余量			
		实测	0.01	0.03	0.04	/			

(2) 除渣剂

项目除渣剂为白色粉末，熔点为<-733℃，闪点为-285℃，自燃温度>700℃，相对密度（水=1）1.98，溶于水，主要成分为氯化钠 36~47%，氯 24~31%，氟硅酸钠 10~12%，氯化钾 10~12%。

(3) 脱模剂

本项目使用脱模剂为高性能铝合金水性离型剂，外观呈乳白色液体，无味，相对密度为 1.0，pH 为 8.5~10.5（5%的溶液），能与水任意混合。主要成分为极压添加剂【高碱性磺酸盐（包括钙、钡、钠盐）】27~35%、合成油 1~4%、润滑油添加剂 2~4%、界面活性剂 2~5%、剩余全是水。

(4) 切削液

项目切削液为棕黄色半透明液体，比重（15/4℃）为 0.913，pH(10%)为 9.1。主要成分为环烷基矿物油 33%、去离子水 20%、羧酸 0.6%、翠菊硼酸 4.2%、醇胺 12%、其他 30.2%。

(5) 光亮剂

光亮剂为浅黄色透明液体，轻微刺激性，沸点为 100℃，比重（水=1）为 1.2，水中溶解度：任意互溶。主要成分为活性剂、AEO-9、OP-10、6501、油酸皂，浓度为 70%。

(6) 除霉剂

项目除霉剂为无色透明液体，比重为 1.1±0.1，pH（5%浓度）1.0±0.5，主要成分为脂肪醇

类活性剂≥10~20%、烷基醇类活性剂≥10~20%、有机酸≥5~10%、无机酸≤5~10%。					
(7) 清洗剂					
项目清洗剂为无色透明液体，相对密度（水=1）：1.02；pH(5%稀释液)为 11.75，燃烧性：不燃；熔点<-5℃；沸点>100℃；溶解度 20℃：混溶；主要成分为葡萄糖酸钠 4~13%、硅酸钠 5~15%、脂肪醇烷氧基化合物 0.5~2%、水 70~90.5%。对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令 第 28 号），本项目无磷清洗剂中不含有二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯等成分，其组分不在重点管控新污染物清单之列，符合《重点管控新污染物清单（2023 年版）》（部令 第 28 号）要求。					
表2-10 清洗剂中挥发性有机化合物含量计算表					
清洗剂名称	用量 (t/a)	密度 (t/m³)	体积 (m³)	VOC 量 (t/a)	VOC 量 (g/L)
清洗剂	35	1.02	34.314	0.700	20.4
注：根据脱脂剂的 MSDS，脂肪醇烷氧基化合物含量为 0.5~2%。本项目取最不利条件，按脂肪醇烷氧基化合物全部作为 VOC 考虑，其含量取 2%。					
根据 GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》，本项目清洗剂 VOC 含量参考水基清洗剂相关要求，具体如下。					
表2-11 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求					
项目	限值			本项目	
	水基清洗剂	半水基清洗剂	有机溶剂清洗剂		
VOC 含量/(g/L) ≤	50	300	900	脱脂剂	20.4
从上表可知，本项目所使用清洗中 VOC 含量小于 GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》中水基清洗剂相关限值的要求。					
(8) 浸渗液					
项目使用浸渗液为透明液体，闪点>100℃，相对密度为 0.910~0.935 在 20℃，不溶于水。受热时会发生聚合反应。主要成分为：甲基丙烯酸羟丙酯 10~30%，2,6-二叔丁基对甲基苯酚<1%。					
(9) 钝化液					
项目使用钝化液主要成分为钝化剂 A 和钝化剂 B，钝化剂 A 和钝化剂 B 的混合比例为多少 3:1。					
钝化剂 A 为绿色液体，密度为 1.135~1.175g/cm³，成分包括硝酸钴 2.5~10%，六水合硝酸镍 2.5~10%，硫酸钴<2.5%。					
钝化剂 B 为无色液体，密度为 1.02~1.06g/cm³，成分包括六氟合锆酸二铵 5~≤10%，氟化铵 0.3~≤3%。					
(10) 酸浸添加剂					
项目使用酸浸添加剂为无色、澄清液体，主要成分为过氧化氢 25~50%，熔点为-24℃，					

沸点为 110℃，密度为 1.13g/cm³（20℃）。

（11）除油剂

项目使用除油剂为白色粉末，可溶于水，主要成分为焦磷酸钠 25~≤50%，磷酸三钠 20~≤25%，碳酸钠 10~≤20%，硅酸二钠 5~≤10%，五水合硅酸钠 5~≤10%，乙氧基丙氧基醇磷酸酯 3~≤5%，十二烷基硫酸钠 1~≤3%。

表2-12 敏感物料理化性质

名称	理化性质	危险性	毒性腐蚀性
甲基丙烯酸羟丙酯	无色透明液体，分子式为 C ₇ H ₁₂ O ₃ ，分子量为 144.17，沸点 96℃（1.33kPa），57℃（66.7Pa），相对密度 1.066（25/16℃），折光率 1.4470，闪点 96℃。溶于一般有机溶剂，尚溶于水。	--	--
2,6-二叔丁基对甲基苯酚	白色结晶，无臭或有很淡的特殊气味，分子式为 C ₁₅ H ₂₄ O，分子量为 220.35，熔点为 68℃，沸点为 265℃，不溶于水，溶于甲醇、乙醇、苯、石油醚等。	遇明火、高热、或与氧化剂接触能燃烧，并散发出有毒气体。	LD ₅₀ : 890mg/kg（大鼠经口）
硫酸	分子式为 H ₂ SO ₄ ，分子量为 98.08；纯品为无色透明油状液体，无臭。相对密度(水=1)1.83(空气=1)3.4，熔点 10.37℃，沸点 338℃，蒸气压 0.13(145.8℃)，与水混溶。	腐蚀性	LD ₅₀ : 2140mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ : 510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)
过氧化氢	别名双氧水，分子式为 H ₂ O ₂ ，分子量为 34.01，纯过氧化氢是淡蓝色的粘稠液体，熔点为 -0.43℃，沸点为 158℃，闪点为 107.35℃，水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。	有害，腐蚀性，氧化性	LD ₅₀ : 4060mg/kg（大鼠经皮）；LC ₅₀ : 2000mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）
六水合硝酸镍	青绿色单斜晶体，易潮解。分子式为 Ni(NO ₃) ₂ ·6H ₂ O，分子量为 290.79，熔点为 56℃，沸点为 137℃，相对密度(水=1)为 2.05，相对蒸气密度(空气=1)为 10.0，易溶于水，溶于乙醇、氨水。	--	LD ₅₀ : 1620mg/kg（大鼠经口）

2.1.6 项目物料平衡、水平衡

1、镍元素平衡

表2-13 镍元素平衡表

物料种类	原料	用量(t/a)	折纯量(t/a)	去向		折纯量(t/a)	备注
镍	钝化剂 A	9	0.182	进入工件		27.870	--
	铝合金锭	6375.6	28.690 ^①	废水	尾水排放	0.0001	废水排放量
	--	--	--	固体废物	废槽液	0.534	固废产生量
	--	--	--		进入污泥	0.0429	固废产生量
	--	--	--		进入边角料、金属屑等固废	0.425	固废产生量
	合计	--	28.872	合计		28.872	--

注：①铝合金锭中镍含量根据厂家内控标准含量<0.45%，按 0.45%计。

2、氟元素平衡

表2-14 氟元素平衡表

物料种类	原料	用量(t/a)	折纯量(t/a)	去向	折纯量(t/a)	备注
氟	除渣剂	20	1.455	进入工件	0.119	--

	钝化剂 B	3	0.200	废气	排气筒 DA001 有组织排放	0.062	废气排放量
	--	--	--		车间无组织排放	0.011	
	--	--	--	废水	尾水排放	0.010	废水排放量
	--	--	--	固体废物	进入熔化炉渣	1.382	固废产生量
	--	--	--		废槽液	0.042	固废产生量
	--	--	--		进入污泥	0.029	固废产生量
	合计	--	1.655	合计		1.655	--

3、VOCs 平衡

表2-15 VOCs 平衡表

投入			产出		
名称	投料量(t/a)	VOCs 量(t/a)	去向		VOCs 量(t/a)
脱模剂	60	4.800	废气	排气筒 DA003 有组织排放	0.036
浸渗液	3.6	0.167		车间无组织排放	0.937
清洗剂	35	0.700	固体废物	废油	3.888
--	--	--		进入活性炭	0.106
--	--	--	废水	进入废水	0.7
合计	98.6	5.667	合计		5.667

4、项目水平衡

为保证项目产品质量，提高设备使用寿命，本项目循环冷却水使用纯水。项目水平衡详见下图。

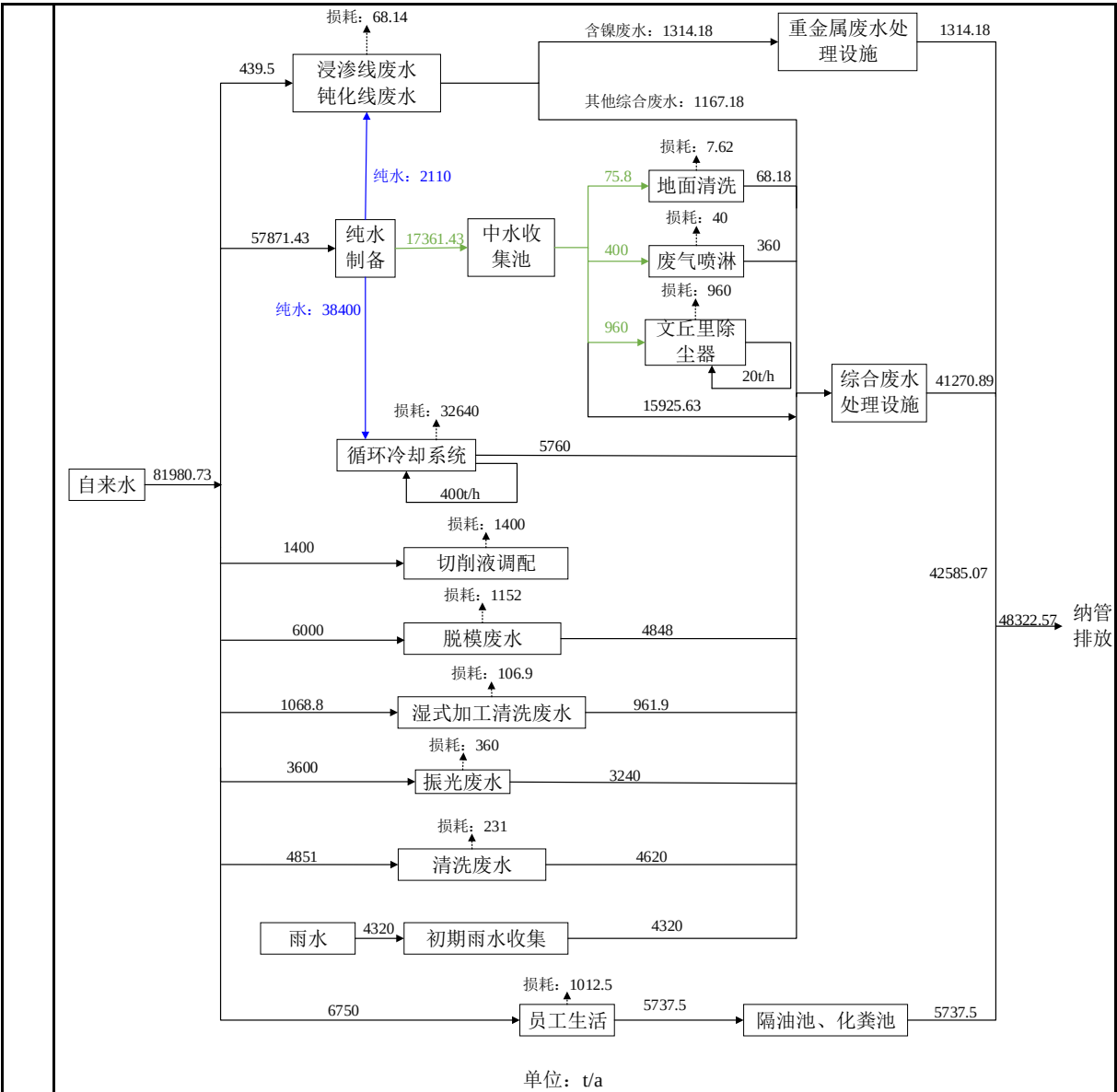


图 2-1 项目水平衡

2.1.7 劳动定员与生产班制

本项目劳动定员为 450 人，企业生产部门采用两班制生产，每班 8 小时；管理、销售及研发部门采用一班制，每班 8 小时，年工作日 300 天。厂内不设食堂和宿舍。

2.1.8 公用工程

1、供水

(1) 自来水：项目自来水从市政给水管网接入，供全厂生产、生活及消防用水。本项目预计自来水用量约 8.198 万 m³/a。

(2) 纯水：本项目浸渗线和钝化线配套 1 台 12t/h 的纯水机，用于部分槽液配制和工件清洗工序。项目纯水制备工艺采用“活性炭过滤+精密过滤+二级反渗透”，产水率约 70%。项目纯水用量为 40510m³/a（8.44t/h），项目设置纯水设备能满足要求。制备工艺如下：

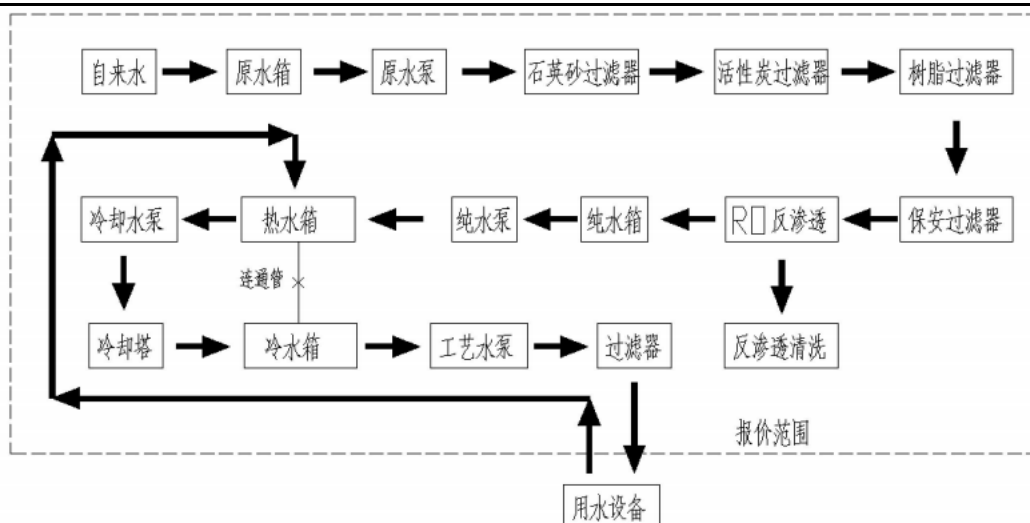


图 2-2 纯水制备流程图

2、排水

整个厂区排水实施雨污分流、污废分流。本项目生产废水包括 W1 脱模废水、W2 湿式加工清洗废水、W3 振光废水、W4 清洗废水、W5 浸渗线废水、W6 钝化线废水、W7 纯水制备浓水、W8 地面清洗废水、W9 循环冷却排污水、W10 喷淋废水、W11 初期雨水、W13 生活污水等。纯水制备浓水经收集后回用，其他生产废水经厂区内自建废水处理系统处理达标后，与经化粪池预处理达标的生活污水一同纳管，送长兴深长污水处理有限公司集中处理后外排。

3、供电

项目用电由市政电网接入，厂内配建配电的设施，预计年用电量约 1285.58 万 kWh。

4、燃气

本项目熔保一体炉等设备采用天然气燃烧供热，根据项目节能报告及其审查意见（长发改能源[2024]30 号），项目天然气预计用量约 84.16 万 Nm³/a，由长兴华润燃气有限公司通过市政燃气管网供应，区域天然气供应能力可满足项目需要。

5、循环冷却水系统

本项目部分生产设备使用冷却水进行间接冷却，项目设置 2 台循环冷却塔，每台循环水量 200m³/h。

6、空压系统

项目共设置 3 台空压机，均为螺杆式空压机，单台供气量 27.6m³/min。压缩空气通过管道输送至各用气点。

7、原材料及产品的贮运

项目各种物料根据其理化性质分类贮运，各种物料之间保持必要的距离，个别物料设隔

	离带。外购原辅材料及产品由汽车运输。厂区内运输：固体物料由小车运输；液体物料采用桶装，人工小车搬运至生产区后使用。 2.1.9 厂区平面布置 本项目位于长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧，项目共有 7 幢厂房、3 幢仓库、1 幢办公楼。本项目在 1 号厂房 A 座实施，1 号厂房 A 座共 1 层，位于厂区西侧；2 号厂房~7 号厂房位于厂区东侧，均为厂区预留厂房；8 号仓库、9 号厂房和 10 号仓库位于厂区北侧，其中 8 号仓库为原料仓库；9 号厂房共 3 层，其中 1 层为污水处理站，2 层为钝化线，3 层为预留厂房；10 号仓库为化学品仓库；1 号厂房 B 座位于厂区南侧，为办公楼。危废仓库位于 8 号仓库，一般固废仓库位于 8 号仓库，污水处理站位于 9 号厂房，事故应急池位于厂区西侧中部地下。详见附图 3。
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 工艺流程简述 2.2.1.1 汽车轻量化零部件生产工艺流程

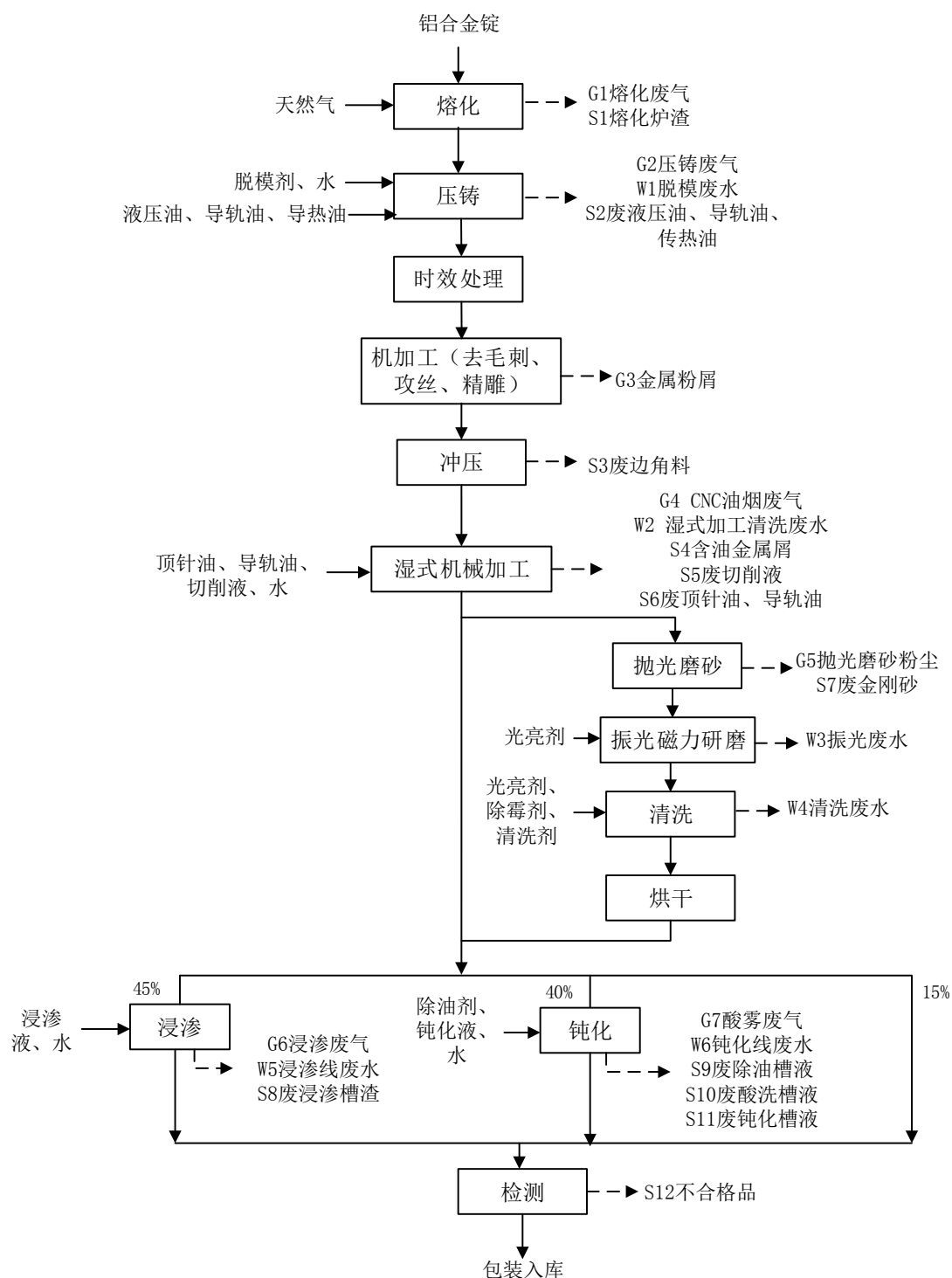


图2-3 汽车轻量化零部件生产工艺流程图

汽车轻量化零部件生产工艺流程简述：

（1）熔化

外购的铝合金锭由自动投料装置从熔保一体炉顶部投入，投入后采用自动控制系统关闭顶部密闭盖，平均每半个小时加料一次，每次加料时间约 10min，熔化温度约 700-720℃，采

	用天然气直接加热。 熔化过程中添加少量除渣剂，通过熔化炉观察口进行人工添加，除渣剂主要用于清除铝液内部的氢和浮游的氧化夹渣。本项目约 1h 在扒渣口进行一次人工扒渣，每次清渣时间约 20min，扒出的熔化炉渣置于有盖的渣桶中。 熔化后的铝液从熔保一体炉侧方出口通过铝液流槽自动流入熔保一体炉的保温炉内进行保温，为确保铝液流动性，保温温度为 610~770℃，采用天然气间接加热。 熔化好的铝液在熔保一体炉的保温炉中保温，同时在取汤口用机械舀铝勺取用铝液。熔化工序废气主要在铝合金锭熔化和扒渣过程产生，设备加盖密闭，熔化废气主要在投料口和扒渣口开启时外逸，熔化废气经收集后集中处理并高空排放。此工序会产生 G1 燃气炉熔化废气、S1 熔化炉渣，其中 G1 燃气熔化废气由于燃烧天然气，其主要污染物为 SO₂、NO_x 和颗粒物。 (2) 压铸： 利用压铸机把熔化的铝合金压铸成型，铝合金铸件与模具需要大量脱模剂可直接分离，项目压铸用的脱模剂主要成分为极压添加剂【高碱性磷酸盐（包括钙、钡、钠盐）】27~35%、合成油 1~4%、润滑油添加剂 2~4%、界面活性剂 2~5%、剩余全是水，脱模剂与水以 1：100 的比例配比后使用。机器手用喷枪将稀释后的脱模剂均匀喷在金属模具（外购）内表面，合模后，熔化炉的铝液通过机械舀铝勺送至压铸机的压室内，压铸机冲头将铝液注入模具型腔内，填充成型，最后开模取出工件。 压铸工序冷却方式为间接水冷，通过在模具内开设冷却水的通道，将冷却水通入模具内实现冷却，冷却水循环使用。 由于熔化的铝液温度较高，在压铸时大部分脱模水会气化形成废气，少量未气化的脱模水经压铸机水槽收集后排入厂区污水站进行处理。此工序会产生 G2 压铸废气、W1 脱模废水和 S2 废液压油、导轨油、传热油，其中 G2 压铸废气主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物。 (3) 时效处理 指合金工件经固溶处理、冷塑性变形或铸造、锻造后，在较高的温度放置保持其性能、形状、尺寸随时间而变化的热处理工艺。采用电加热，时效温度大概在 150-250℃左右，时效保温约 1-3 小时。 (4) 机加工 按照产品规格要求，对铝合金压铸件进行机加工处理。该过程会产生 G3 金属粉屑。 (5) 冲压 使用压铸机配套的冲床将压铸好的工件按产品规格要求冲孔、整形等。此工序会产生 S3 废边角料。 (6) 湿式机械加工
--	---

按照产品要求，通过 CNC 加工中心、CNC 数控车床对产品进行精加工处理，精加工过程使用到切削液，切削液按照 1:20 的比例进行调配后使用。切削液采用集中供液方式，切削液使用后经过滤再循环使用，定期补充，不外排，设备中的切削液在设备检修时更换。另 CNC 机器使用后需要进行机边清洗。该过程会产生 W2 湿式加工清洗废水、G4 CNC 油烟废气、S4 含油金属屑、S5 废切削液和 S6 废顶针油、导轨油。 (7) 抛光、振光、清洗、烘干 ①抛光磨砂（部分）：将部分铝合金压铸件（4559t/a，约为产品的 71.5%）放在喷砂机、抛丸机上进行抛光打磨。此工序会产生 G5 抛光磨砂粉尘和 S7 废金刚砂。 ②振光：将抛光磨砂后铝合金铸件放在振光机中，利用振光机中的石子和铝合金压铸件一起通过振动使部件表面变得光滑，振光机中会加入水、药剂作为一定的润滑作用。该过程中会产生 W3 振光废水。 ③清洗：将喷砂后的部件放入集中清洗机、超声波清洗机中进行清洗，其中高压清洗机采用自来水进行清洗，超声波清洗机用加入药剂用自来水和药剂（光亮剂、除霉剂、清洗剂等）清洗。该过程中会产生 W4 清洗废水。 清洗工艺参数详见下表： 表2-16 清洗工艺一参数 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th colspan="2" rowspan="2">设备</th><th rowspan="2">槽体/水箱个数</th><th rowspan="2">单槽/水箱有效容积 (m³)</th><th rowspan="2">处理方式</th><th rowspan="2">加药情况</th><th colspan="3">参数</th></tr> <tr> <th>排放周期 (次/年)</th><th>槽液温度 (℃)</th><th>停留时间</th></tr> <tr> <td>1</td><td colspan="2">高压清洗机</td><td>8</td><td>1.44</td><td>喷淋</td><td>自来水，不加药</td><td>300</td><td>55</td><td>30s</td></tr> <tr> <td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">复合型清洗设备</td><td>超声波清洗机</td><td>2</td><td>0.1</td><td>浸泡+超声波</td><td>添加药剂</td><td>1500</td><td>50</td><td>1min</td></tr> <tr> <td>高压清洗机</td><td>2</td><td>1.44</td><td>喷淋</td><td>自来水，不加药</td><td>300</td><td>55</td><td>30s</td></tr> </table> ④烘干：对清洗后的部件使用密闭的烘干机（炉）进行烘干，烘干机（炉）采用电加热，烘干温度为 100-120℃。 (8) 表面处理（浸渗、钝化） 部分工件需进行表面处理，其中约 45%的工件(2869t/a)进行浸渗处理，40%工件(2550t/a)进行钝化处理。各表面处理线具体工艺流程详见 2.2.1.2~2.2.1.3 章节。 (9) 检测 对上述工序加工后的产品通过测试仪器进行检测。此工序会产生 S12 不合格品。 (10) 包装入库 对检测合格的成品包装入库。 2.2.1.2浸渗线工艺流程 铝合金铸造零件由于在铸造时存在着眼睛看不到的针孔微孔，视针孔的不同特性，可能										序号	设备		槽体/水箱个数	单槽/水箱有效容积 (m ³)	处理方式	加药情况	参数			排放周期 (次/年)	槽液温度 (℃)	停留时间	1	高压清洗机		8	1.44	喷淋	自来水，不加药	300	55	30s	2	复合型清洗设备	超声波清洗机	2	0.1	浸泡+超声波	添加药剂	1500	50	1min	高压清洗机	2	1.44	喷淋	自来水，不加药	300	55	30s
序号	设备		槽体/水箱个数	单槽/水箱有效容积 (m ³)	处理方式	加药情况	参数																																											
							排放周期 (次/年)	槽液温度 (℃)	停留时间																																									
1	高压清洗机		8	1.44	喷淋	自来水，不加药	300	55	30s																																									
2	复合型清洗设备	超声波清洗机	2	0.1	浸泡+超声波	添加药剂	1500	50	1min																																									
		高压清洗机	2	1.44	喷淋	自来水，不加药	300	55	30s																																									

会导致零部件内部的液体或气体从部件的内部向外部发生泄漏，会对部件的功能造成影响甚至损害，所以需要进行浸渗处理。浸渗的原理主要利用真空压力浸渗设备将其浸渗剂充分渗入工件微孔中，填充微孔间隙，从而有效的防止工件的泄漏和腐蚀，来达到密封补漏的目的。

项目 45%的工件（2869t/a）进行浸渗处理，浸渗采用自动化浸渗线分为浸渗处理（包含浸渗、回收浸渗液过程）及浸渗后处理（包含水洗、固化）。具体工艺如下：

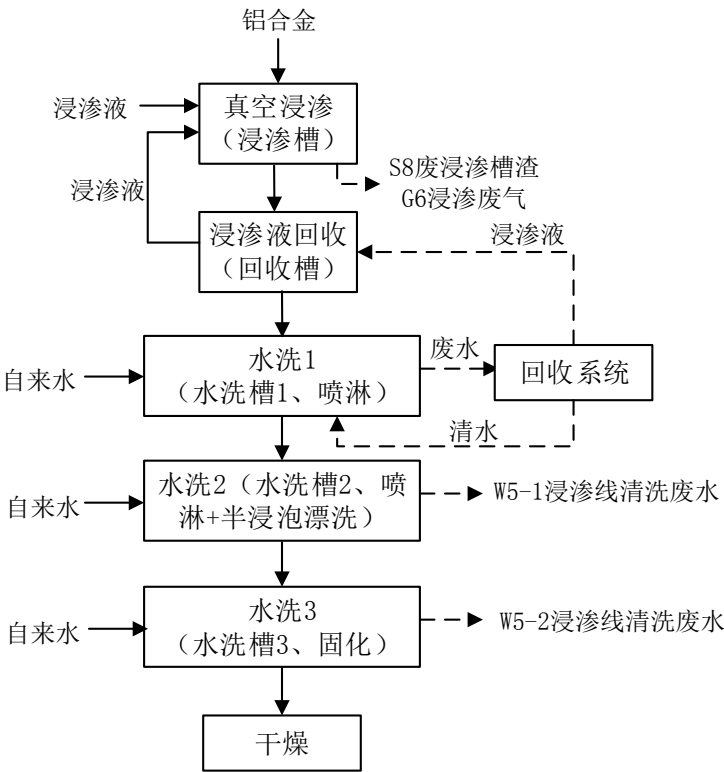


图 2-4 浸渗线工艺流程图

浸渗线工艺流程说明：

（1）浸渗处理：

①真空浸渗

项目将铝合金或锌合金装入工件框放到浸渗槽内的升降机构上，与槽体下部的浸渗液一起接受真空的作用，抽除工件表面微尘为浸渗液的填充渗透创造条件，同时为浸渗液的注入造成压差动力，和浸渗液中的空气（抽真空过程 4min），在压强没有发生变化的密闭槽内，升降机构带动工件框下降，直至被浸渗液完全浸没，再打开回收缸的球阀，将回收槽内的浸渗剂进行回收，之后再打开压缩空气的球阀，让大气压进入槽内，并继续给槽内加压至 0.4~0.5Mpa，同时保证槽内以足够的保压时间，使浸渗液得以充分渗透至产品缺陷内（该过程为 6min），整个浸渗过程为 10min。该设备配套浸渗液过滤系统，经过滤后浸渗液可循环使用，无需更换浸液槽槽液，仅需定期补充浸渗液，定期（3 个月）清理滤渣即可。该过程会产生 S8 废浸渗槽渣和 G6 浸渗废气。

	②浸渗液回收 浸渗完成后，由于工件表面及盲孔内残留大量的浸渗剂，项目对浸渗液进行回收。浸渗完成后设备恢复常压，升降机构升高至浸渗液液面以上进行离心脱液，使残留的浸渗剂得到有效的剥离并可直接回收。也为后续水洗工艺减轻清洗的负担。 （2）浸渗后处理： ①水洗 1（喷淋清洗） 项目将完成浸渗的工件框通过机械臂转移至水洗槽 1 中的进行第一道清洗，第一道喷淋水洗利用喷淋水的冲击力将工件表面的残留浸渗液冲洗剥离，冲洗水通过管道输送至回收系统分离浸渗液和清水，浸渗液回用于浸渗槽，清水回用于水洗槽 1，水洗槽 1 的水不更换，项目需定期加入损耗的水。清洗结束后工件框继续保持翻转，对产品进行沥干。 浸渗线回收系统利用比重的原理：将浸渗液与水完全沉淀分离，水的比重接近“1”，而浸渗液的比重介于 0.910~0.935 之间，且不溶于水，水因比重在最下层，浸渗液（树脂）因轻浮在最上层，通过漏斗将表面浮游的浸渗液回收后通过真空抽吸回浸渗槽重新回收利用。 ②水洗 2 工件经过一道水洗工序后，机械臂将工件框吊起旋转 90°后送到水洗槽 2 中，第二道水洗利用喷淋水冲击力以及依托水洗槽内旋转轴带动工件框旋转搅动清洗水引起的局部涡冲效果，最大程度的清洗第一道清洗后残留的浸渗液，使工件表面残留浸渗液去除效果更好。冲洗水经储水槽中的粗过滤装置粗滤后循环使用。清洗结束后气动蝶阀打开，将上水箱内的水经过粗过滤装置排放到下水箱。水排空后，翻转装置仍保持运行，将产品表面的水进行翻转沥干。 该工序需定期加入因损耗的水。因前端工件已经过一道水洗，故第二道水洗废水浓度较低，参考生产经验及设备检测参数，水洗槽 2 的废水约 5 天更换一次，每次整槽更换，该过程会产生 W5-1 浸渗线清洗废水（整槽更换废水和溢流废水），该股废水进入厂区综合废水处理设施进行处理。 ③水洗 3（固化） 本项目所用浸渗液属于热固化型浸渗液，热水固化，不涉及使用固化剂。工件经过第二道水洗工序后，再由机械臂吊运至水洗槽 3（固化）中，对浸渗、清洗后的工件进行热水静置浸泡（清洗水为自来水，通过电加热提供），使渗透到工件缺陷内的浸渗液固化，达到堵漏的效果。固化工艺时间结束后将水排至储水槽，进行翻转沥干。本项目加工温度为 80-90℃，采用电加热。 该工序需定期加入因损耗的水。经过两道水洗后，水洗槽 3（固化）中废水浓度较低，参考生产经验及设备检测参数，水洗槽 3 的废水约 5 天更换一次，每次整槽更换，该过程会产生 W5-2 浸渗线清洗废水（整槽更换废水），该股废水进入厂区综合废水处理设施进行处
--	--

理。

(3) 干燥

项目通过风机吹干产品表面的水分。

项目浸渗线具体配置及主要工艺参数见下表：

表2-17 浸渗线具体配置及主要工艺参数

序号	设备名称	数量 (个)	槽体尺寸(m)			单槽/ 水箱有效 容积 (m³)	工艺参数			倒槽/更换情况				连续用排水情况			
			长	宽	高		处理 方式	加药情 况	工艺 温度 (℃)	加热 方式	处理 时间 (min)	用水 类型	排水方 式	更换 周期	用水 类型	排水方 式	溢流 速度 (t/h)
1	浸渗槽	1	直径 1.5		2.2	2	浸渗	浸渗液，浓度 100%	≤25	制冷	10	/	槽液不更换，仅除渣	/	/	/	/
2	回收槽	1	1.64	1.65	1.67	4.2	浸渗液回收	/	常温	/	/	/	不排放，浸渗液回收至浸渗槽	/	/	/	/
3	水洗槽 1	1	1.5	1.245	1.5	2.6	喷淋水洗	/	常温	/	/	/	/	/	纯水	清洗水经回收系统处理后回用	/
4	水洗槽 2	1	1.5	1.245	1.5	2.6	喷淋+半浸泡漂洗	/	常温	/	15	纯水	整槽更换	5 天	纯水	外排	0.06
5	水洗槽 3（固化）	1	1.5	1.245	1.5	2.6	浸泡	/	80~90℃	电加热	15	纯水	整槽更换	5 天	/	/	/

2.2.1.3 钝化线工艺流程

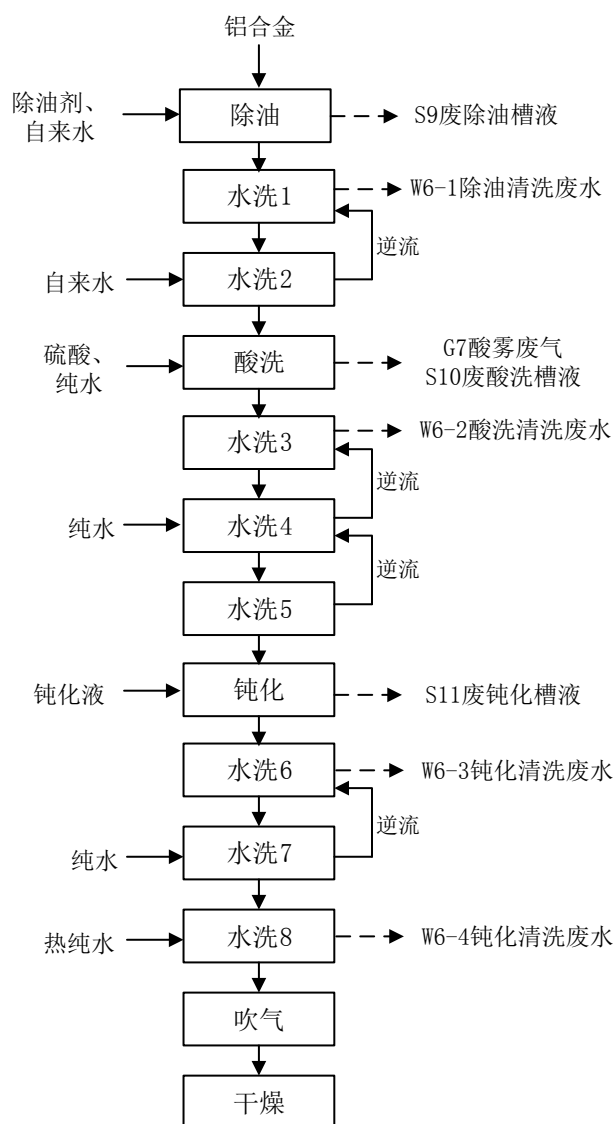


图 2-5 钝化线工艺流程图

钝化线工艺流程说明：

（1）除油

项目除油槽采用浸泡式，除油槽液由除油剂和自来水调配而成，除油剂的浓度为 15%，除油过程温度约为 60℃（采用电加热），除油时间在 2min 左右。工件表面的油脂在碱性溶液中发生水解生成羧酸盐和醇，从而达到除油目的。项目除油过程中因工件带出和蒸发损耗药液浓度会逐渐降低，需定期添加药液。除油槽设有配套的过滤装置，属物理过滤，过滤后槽液循环利用，除油槽液定期（两个月）进行更换。该过程会产生 S9 废除油槽液。

（2）2 级水洗

项目工件除油后进行 2 道水洗，采用自来水清洗，以清除挂件表面附着的除油剂等，均采用浸泡式进行。水洗采用逆流洗的方式，即水洗槽 2 相对干净的水逆流到水洗槽 1 水洗工序，水洗槽 1 溢流产生的 W6-1 除油清洗废水进入综合废水处理设施进行处理。

(3) 酸洗

项目酸洗槽采用浸泡式，酸洗槽液采用硫酸和酸浸添加剂，其中硫酸浓度 50g/L，酸浸添加剂浓度 15%。酸洗过程在常温下进行，酸洗时间约为 1.5min。

项目酸洗过程中因工件带出和蒸发损耗药液浓度会逐渐降低，需定期添加药液。酸洗槽液定期（两个月）进行更换。该过程会产生 G7 酸雾废气和 S10 废酸洗槽液。

(4) 3 级水洗

工件酸洗后进行 3 道水洗，以清除挂件表面附着的酸洗剂等，均采用浸泡式进行。水洗采用逆流洗的方式，使用纯水，即水洗槽 4 相对干净的水逆流到水洗槽 3 水洗工序，水洗槽 3 溢流产生的 W6-2 酸洗清洗废水进入厂区综合废水处理设施进行处理。

水洗槽 5 中的水是由水洗槽 4 带入的，不额外添加补充纯水。水洗槽 3、水洗槽 4 和水洗槽 5 使用的均为纯水，水洗槽 4 的纯水补充量为水洗槽 3 的溢流量和带入水洗槽 5 的损耗水量。

(5) 钝化

项目钝化槽采用浸泡式，钝化槽液全部为钝化液，不添加水或纯水，钝化过程温度约为 35℃，钝化时间约为 2min。使用过程中因工件带出和蒸发损耗药液浓度会逐渐降低，需定期添加药液。钝化液定期（6 个月）进行更换，该过程中会产生 S11 废钝化槽液。

(6) 2 级水洗+热水洗

工件钝化后进行 3 道水洗（2 级水洗+热水洗），以清除挂件表面附着的钝化剂等，均采用浸泡式进行。水洗采用逆流洗的方式，清洗水为纯水，即水洗槽 7 相对干净的水逆流到水洗槽 6 水洗工序，水洗槽 6 溢流产生的 W6-3 钝化清洗废水进入厂区重金属废水处理设施进行处理。水洗槽 8 清洗水为热纯水，温度约为 60℃，通过电加热提供，水洗 8 槽的水循环使用，定期补充纯水损耗，约每 25 天更换一次，更换后的 W6-4 钝化清洗废水进入厂区重金属废水处理设施进行处理。

(7) 烘干

工件经简单沥水后通过恒温机干燥，烘干温度约为 70℃，烘干时间为 0.7h，采用电加热。

项目钝化线具体配置及主要工艺参数见下表：

表2-18 钝化线具体配置及主要工艺参数

序号	设备名称	数量 (个)	槽体尺寸(m)			单槽/ 水箱 有效容 积(m³)	工艺参数			倒槽/更换情况				连续用排水情况			
			长	宽	高		处理 方式	加药情 况	工艺温 度(℃)	加热 方式	处理 时间 (min)	用水 类型	排水方式	更换 周期	用水 类型	排水 方式	溢流 速度 (t/h)
1	超声波除油	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	除油剂 15%	60	电加热	2	自来水	整槽更换	2个月	/	/	/
2	水洗 1	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	/	常温	/	/	自来	整槽更换	1个	后道	溢流	0.06

													水		月	来水		
3	水洗 2	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	/	常温	/	/	/	/	/	/	自来水	逆流回用	0.06
4	酸洗	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	硫酸 50g/L, 酸浸添加 剂 15%	常温	/	1.5	纯水	整槽更换	2 个月	/	/	/	/
5	水洗 3	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	/	常温	/	/	纯水	整槽更换	1 个月	后道 来水	溢流	0.06	
6	水洗 4	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	/	常温	/	/	/	/	/	纯水	逆流回用	0.06	
7	水洗 5	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	/	常温	/	/	/	/	/	前道 来水	逆流回用	0.06	
8	钝化	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	钝化液 100%	35	电加 热	2	/	整槽更换	6 个月	/	/	/	/
9	水洗 6	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	/	常温	/	/	纯水	整槽更换	1 个月	后道 来水	溢流	0.06	
10	水洗 7	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	/	常温	/	/	/	/	/	纯水	逆流回用	0.06	
11	水洗 8	1	1.18	0.9	1.27	1.25	浸泡	/	60	电加 热	/	纯水	整槽更换	1 个月	/	/	/	/
12	热风 干燥	1	1.18	0.9	1.27	1.25	/	/	70	电加 热	0.7	/	/	/	/	/	/	/
13	真空 干燥	2	1.18	0.9	1.27	1.25	/	/	70	电加 热	0.7	/	/	/	/	/	/	/

2.2.1.4质控

项目质量检测实验室主要是对生产过程中的中间产品、成品等进行物理性能检测，项目质量检测过程中不涉及化学药剂的使用。

2.2.2主要产排污分析

根据前述工艺流程分析，本项目主要产污环节及污染因子汇总详见下表。

表2-19 项目产污环节及污染因子一览表

污染项目	编号	污染物名称	产污环节	主要污染因子
废水	W1	脱模废水	压铸	COD、SS、氨氮、总氮、石油类
	W2	湿式加工清洗废水	湿式加工	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS
	W3	振光废水	振光磁力研磨	COD、SS、氨氮、总氮、石油类
	W4	清洗废水	清洗	COD、SS、氨氮、总氮、LAS
	W5-1、W5-2	浸渗线废水	浸渗线	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS 等
	W6-1	钝化线废水	钝化线除油清洗工序	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、LAS 等
	W6-2~W6-4 ^①	钝化线含重金属废水	钝化线酸洗、钝化清洗工序	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、总镍、总钴、总锌、总铁、总铝等
	W7	纯水制备浓水	纯水制备	COD
	W8	地面清洗废水	压铸工序地面、表面处理工序地面	COD、SS

		W9	循环冷却排污水	循环冷却塔	COD、SS
		W10	喷淋废水	喷淋塔	COD、SS、氨氮、总氮
		W11	初期雨水	初期雨水	COD、SS、氨氮、总氮、石油类
		W12	除尘废水	文丘里除尘器	COD、SS
		W13	生活污水	员工生活	COD、NH ₃ -N、氨氮、总氮、总磷
	废气	G1	熔化废气	熔保一体炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氟化物
		G2	压铸废气	压铸	NMHC、颗粒物
		G3	金属屑	机加工	颗粒物
		G4	CNC 油烟废气	湿式机械加工	油烟（NMHC）
		G5	抛光磨砂粉尘	抛光磨砂	颗粒物
		G6	浸渗废气	浸渗	NMHC
		G7	酸雾废气	钝化	硫酸雾
		G8	污水站恶臭	污水站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度等
		G9	危废仓库废气	危废仓库	NMHC、臭气浓度
	固体废物	S1	熔化炉渣	熔化	以氧化铝为主的金属炉渣
		S2、S6	废油及油桶	压铸设备、湿式机械加工	各类矿物油
		S3、S12	废边角料及不合格品	冲压、检测	不合格产品、金属边角料
		S4	含油金属屑	湿式机械加工	沾染切削液的金属渣
		S5	废切削液	湿式机械加工	切削液
		S7	废金刚砂	抛光喷砂	破损金刚砂
		S8	废浸渗槽渣	浸渗槽	有机物等
		S9	废除油槽液	除油槽	矿物油
		S10	废酸洗槽液	酸洗槽	硫酸
		S11	废钝化槽液	钝化槽	钝化剂
		S13	熔化铸造铝灰	废气处理	氧化铝等
		S14	金属沉渣	废气处理	金属粉尘
		S15	沉降金属粉尘	机加工	金属粉尘
		S16	一般废包装物	原料解包	一般物料包装纸、塑料等
		S17	沾染化学品废包装材料	原料解包	沾有残余化学品的包装材料
		S18	废抹布及手套	设备维护	布、废矿物油等
		S19	纯水制备固废	纯水制备	活性炭、反渗透膜等
		S20	重金属废水处理系统污泥	综合废水处理系统污泥	污泥、重金属
		S21	综合废水处理系统污泥	综合废水处理系统污泥	污泥
		S22	废油	废气处理	矿物油
		S23	废活性炭	废气处理	活性炭、有机物
		S24	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	噪声	N	设备运行噪声	设备运行	L _{eq} (A)
	注：①根据前述工艺流程分析和铝合金锭成分，本项目 W6-2~W6-4 钝化线废水中可能含有重金属，又根据惠州华阳精机监测结果可知，重金属车间废水中检测出镍、锌、钴，而铜、六价铬、铅均未检出，类比惠州华阳精机监测结果（本项目与惠州华阳精机现有生产线原辅料、生产工艺基本相同，具有可类比性），故本项目仅对未检出因子（铜、六价铬、铅）进行定性分析，不进行定量计算。W6-2~W6-4 钝化线含重金属废水主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、				

	总氮、总磷、氟化物、总镍、总钴、总锌、总铁、总铝等。	
与项目有关的原有环境污染问题	2.3与项目有关的原有环境污染问题 本项目为新建项目，收购位于长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧的工业用地实施生产，不存在与项目有关的原有环境污染问题。	

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

3.1区域环境质量现状

3.1.1大气环境

1、基本污染物环境质量现状及达标区判定

(1) 基本污染物环境质量数据

根据区域环境空气质量功能区分，本项目所在区域属二类区，环境空气常规污染物执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）。根据《2023 年长兴县环境质量公报》，具体数据如下：

表3-1 2023 年长兴县环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率	达标情况
		μg/m³	μg/m³	%	
SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0	达标
	98 百分位日均浓度	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均浓度	24	40	60.0	达标
	98 百分位日均浓度	62	80	77.5	达标
PM ₁₀	年平均浓度	50	70	71.4	达标
	95 百分位日均浓度	112	150	74.7	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	31	35	88.6	达标
	95 百分位日均浓度	79	75	105.3	超标
CO	95 百分位日均浓度	1000	4000	25.0	达标
O ₃	90 百分位 8h 平均均浓度	156	160	97.5	达标

(2) 达标区判定

根据《长兴县环境质量状况公报（2023 年）》及上述统计结果可知，2023 年长兴县 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 平均质量浓度值、百分位数日平均质量浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，PM_{2.5} 平均质量浓度值符合二级标准要求，百分位数日平均质量浓度超标，占标率为 105.3%。因此项目所在区域属于不达标区。

根据湖州市发展和改革委员会、湖州市生态环境局于 2021 年 12 月 31 日发布《关于印发<湖州市空气质量改善“十四五”规划>的通知》（湖发改规划[2021]219 号），为持续改善“十四五”时期湖州市空气质量，根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染防治法》、《浙江省大气污染防治条例》等要求，以改善环境空气质量为核心，聚焦 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制，以“减污降碳协同增效”为总抓手，深化产业结构、能源结构、运输结构调整优化，继续加强工业污染、机动车船污染和城乡面源污染治理，注重大气污染物协同控制和区域协同治理，打好“美丽提标争先战”，推动湖州从绿水青山就是金山银山理念诞生地向示范

	地迈进，推进现代化滨湖花园城市的高水平建设，以实现到 2025 年，湖州市 PM_{2.5} 浓度稳定控制在 25 微克/立方米以内，力争达到 23 微克/立方米；空气质量优良率达 90%以上，力争达到 92%；O₃ 上升趋势得到有效控制，浓度达到省下达要求；基本消除中度及以上污染天气；区县空气质量全部达标，全面建成清新空气示范区。 同时，根据《湖州市 2022 年大气源头治理重点工作实施方案》、《关于印发<湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案>的通知》，长兴县纳入整治清单的企业目前已基本按照湖州市铸造企业大气污染整治提升验收标准完成了整治提升。通过本轮整治提升，长兴县域范围内颗粒物排放总量将有一定削减，对区域环境质量改善会有明显的正效应。 因此，随着上述工作的持续开展，长兴县区域环境空气质量必将会进一步得到改善，不达标区将逐步转变为达标区。 2、其他污染物环境质量现状 为了解项目拟建区域特征污染物环境空气质量现状，环评期间委托浙江广鉴检验检测技术有限公司对周边大气环境进行了监测，报告编号：浙江广鉴检（2024）第 05052 号。同时收集了湖州捷信检测有限公司对项目拟建地周边的环境空气监测资料（报告编号：HC2308W401201）进行现状评价。 监测点位基本信息见下表，监测点的具体位置见附图 11。 表3-2 污染物监测点位基本信息 <table><tr><th rowspan="2">测点编号</th><th rowspan="2">点位名称</th><th colspan="2">监测点坐标</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">与厂界距离（km）</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>Q1</td><td>项目拟建地</td><td>119°57'54.019"</td><td>31°1'18.774"</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>Q2</td><td>白云桥</td><td>119°57'21.865"</td><td>31°0'54.847"</td><td>西南</td><td>0.98</td></tr><tr><td>Q3</td><td>孙家斗小区</td><td>119°56'5.74"</td><td>31°1'53.29"</td><td>西北侧</td><td>2.77</td></tr></table> 表3-3 污染物补充监测点位基本信息 <table><tr><th colspan="2">监测项目</th><th>采样时间</th><th>数据来源</th><th>监测频次</th><th>数据有效性</th></tr><tr><td rowspan="5">特征因子</td><td>非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物</td><td rowspan="3">2024.05.23-2024.05.31</td><td rowspan="3">浙江广鉴检（2024）第 05052 号</td><td>小时均值</td><td>每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 4 次</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>小时均值</td><td>每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 1 次</td></tr><tr><td>TSP、硫酸雾、氟化物</td><td>日均值</td><td>每天至少 20 个小时平均浓度值或采样时间</td></tr><tr><td>非甲烷总烃、硫酸雾</td><td rowspan="2">2023.9.7~2023.9.13</td><td rowspan="2">HC2308W401201</td><td>小时均值</td><td>每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 4 次</td></tr><tr><td>TSP、硫酸雾</td><td>日均值</td><td>每天至少 20 个小时平均浓度值或采样时间</td></tr></table> 上述环境空气现状监测点特征污染物监测统计情况见下表。 表3-4 环境空气特征污染物监测结果 <table><tr><th>点位</th><th>监测点坐标</th><th>污染物</th><th>平均</th><th>评价</th><th>浓度范围</th><th>最大占</th><th>超标</th><th>达标</th></tr></table>									测点编号	点位名称	监测点坐标		相对厂址方位	与厂界距离（km）	经度	纬度	Q1	项目拟建地	119°57'54.019"	31°1'18.774"	--	--	Q2	白云桥	119°57'21.865"	31°0'54.847"	西南	0.98	Q3	孙家斗小区	119°56'5.74"	31°1'53.29"	西北侧	2.77	监测项目		采样时间	数据来源	监测频次	数据有效性	特征因子	非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物	2024.05.23-2024.05.31	浙江广鉴检（2024）第 05052 号	小时均值	每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 4 次	臭气浓度	小时均值	每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 1 次	TSP、硫酸雾、氟化物	日均值	每天至少 20 个小时平均浓度值或采样时间	非甲烷总烃、硫酸雾	2023.9.7~2023.9.13	HC2308W401201	小时均值	每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 4 次	TSP、硫酸雾	日均值	每天至少 20 个小时平均浓度值或采样时间	点位	监测点坐标	污染物	平均	评价	浓度范围	最大占	超标	达标
测点编号	点位名称	监测点坐标		相对厂址方位	与厂界距离（km）																																																																	
		经度	纬度																																																																			
Q1	项目拟建地	119°57'54.019"	31°1'18.774"	--	--																																																																	
Q2	白云桥	119°57'21.865"	31°0'54.847"	西南	0.98																																																																	
Q3	孙家斗小区	119°56'5.74"	31°1'53.29"	西北侧	2.77																																																																	
监测项目		采样时间	数据来源	监测频次	数据有效性																																																																	
特征因子	非甲烷总烃、硫酸雾、氟化物	2024.05.23-2024.05.31	浙江广鉴检（2024）第 05052 号	小时均值	每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 4 次																																																																	
	臭气浓度			小时均值	每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 1 次																																																																	
	TSP、硫酸雾、氟化物			日均值	每天至少 20 个小时平均浓度值或采样时间																																																																	
	非甲烷总烃、硫酸雾	2023.9.7~2023.9.13	HC2308W401201	小时均值	每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 4 次																																																																	
	TSP、硫酸雾			日均值	每天至少 20 个小时平均浓度值或采样时间																																																																	
点位	监测点坐标	污染物	平均	评价	浓度范围	最大占	超标	达标																																																														

编号				时间	标准		标率	率	情况
	经度	纬度			μg/m³	μg/m³	%	%	
Q1	119°57'54.019"	31°1'18.774"	非甲烷总烃	1h 平均	2000	200-830	41.5	0	达标
			硫酸雾	1h 平均	300	<5~40	13.33	0	达标
				24 小时平均	100	<5~10	10	0	达标
			氟化物	1h 平均	20	<0.5	1.25	0	达标
				24 小时平均	7	<0.06	0.43	0	达标
			臭气浓度 (无量纲)	1h 平均	--	<10	--	--	--
Q2	119°57'21.865"	31°0'54.847"	TSP	日均值	300	109~119	39.67	0	达标
			氟化物	1h 平均	20	<0.5	1.25	0	达标
				24 小时平均	7	<0.06	0.43	0	达标
Q3	119°56'5.74"	31°1'53.29"	非甲烷总烃	1h 平均	2000	130~260	13	0	达标
			硫酸雾	1h 平均	300	<5	0.83	0	达标
				24 小时平均	100	<5	2.5	0	达标
			TSP	日均值	300	39~91	30.33	0	达标

注：非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》有关规定；氟化物、TSP 执行 GB3095 -2012《环境空气质量标准》及其修改单；硫酸执行 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的相关标准限值。

根据监测结果可知，监测期间内，本项目拟建区域大气环境中 TSP、氟化物监测浓度符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其修改单要求，非甲烷总烃监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》有关规定限值要求，硫酸雾监测浓度符合 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的相关标准限值。

3.1.2地表水环境

项目位于长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧（属于长兴深长污水处理有限公司纳污范围），本项目附近主要地表水体为长兴港（苕溪 44），也是长兴深长污水处理有限公司的纳污水体，水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。

本次评价引用 2024 年 1 月长兴县环境保护监测站发布的《长兴县环境质量状况公报（2023 年度）》：一、长兴水系地表水环境质量状况，2023 年长兴水系水质状况为优秀，15 个县控以上考核断面中水质Ⅱ类水比例为 73.3%，Ⅲ类水比例为 26.7%，功能区达标率为 100%。其中杨湾大桥（下莘桥）断面 2022 年水质类别为Ⅲ类，2023 年水质类别为Ⅱ类，因此长兴港水质优，地表水环境有一定的容量。

3.1.3声环境

根据《长兴县城市声环境功能区划分方案》，本项目所在地位于 3 类声环境功能区，区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.1.4生态环境

本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区，项目所在地位于已建成工业园区内，

项目选址为规划工业用地，地块范围内及周边无生态环境保护目标。同时，对照长兴县生态保护红线分布图可知，本项目不在生态红线范围之内。故本次评价不进行生态现状调查。					
3.1.5地下水环境					
本项目废水涉及少量镍及其化合物等重金属，对土壤、地下水环境存在污染途径。为了解项目所在区域地下水环境质量现状并留作背景值，本次环评期间委托浙江鸿博环境检测有限公司对区域地下水环境进行了采样监测。					
1、监测点位及时间、频次					
结合污染源、保护目标分布情况，在本项目拟建地及周边敏感点处共设置 3 个地下水监测点位，具体分布情况详见下表及附图 11。					
表3-5 地下水环境质量现状监测点位置					
序号	监测点位	相对项目方位/距离	采样时间	监测频次	数据来源
DW1	项目拟建地	/	2024.5.13	采样一次	浙江鸿博环境检测有限公司，检测报告编号：HJ20240387-BG001、HJ20240387-BG002
DW2	东侧空地	东侧/约 150m			
DW3	西北侧空地	西北侧/约 440m			
2、监测项目					
(1)水质因子					
常规 22 项：水位、pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物					
其他指标：色度、阴离子表面活性剂、铜、镍、锌、铝、钴					
(2)八大离子					
K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 的摩尔浓度及质量浓度。					
3、监测及分析方法					
按生态环境部颁布的标准方法进行。					
4、评价标准及方法					
(1)评价标准：执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中 III 类标准。					
(2)评价方法：根据数据特点，采用标准指数法。					
5、监测结果					
地下水现状监测统计结果详见下表，地下水八大阴阳离子监测结果及平衡情况见表 3-7 和表 3-8。					
表3-6 地下水水质现状监测统计结果 单位：mg/l(pH 无量纲)					
监测	采样时间	监测项目			

点位		pH 值	氰化物	阴离子表面活性剂	高锰酸盐指数	挥发酚	色度(度)	溶解性总固体	总硬度	氨氮	亚硝酸盐氮
DW1	2024.5.13	8.6	<0.004	0.06	9.30	0.0003	15	459	253	1.37	0.783
DW2	2024.5.13	8.5	<0.004	0.09	9.88	<0.0003	10	600	224	1.41	0.004
DW3	2024.5.13	7.3	<0.004	0.08	5.30	<0.0003	10	690	358	0.604	0.016
IV类标准		5.5≤pH≤6.5 8.5≤pH≤9.0	≤0.1	≤0.3	≤10.0	≤0.01	≤25	≤2000	≤650	≤1.50	≤4.80
点位 编号	采样 时间	监测项目									
		六价铬	氟化物	硝酸盐氮	氯化物	硫酸盐	镉	铅	铜	镍	锌
DW1	2024.5.13	<0.004	0.183	2.36	98.8	188	<1×10 ⁻⁴	<0.001	<0.006	<0.007	<0.004
DW2	2024.5.13	<0.004	<0.006	<0.004	177	3.12	<1×10 ⁻⁴	<0.001	<0.006	<0.007	<0.004
DW3	2024.5.13	<0.004	<0.006	<0.004	62.6	233	<1×10 ⁻⁴	<0.001	<0.006	<0.007	0.014
IV类标准		≤0.10	≤2.0	≤30.0	≤350	≤350	≤0.01	≤0.10	≤1.50	≤0.10	≤5.00
点位 编号	采样 时间	监测项目									
		铝	钴	铁	锰	砷	汞	细菌总数 (CFU/mL)	总大肠菌群 (MPN/100mL)		
DW1	2024.5.13	0.276	<0.01	0.11	0.02	4.8×10 ⁻³	6.0×10 ⁻⁴	84	<2		
DW2	2024.5.13	0.029	<0.01	0.08	1.05	1.4×10 ⁻³	5.7×10 ⁻⁴	48	<2		
DW3	2024.5.13	0.028	<0.01	0.09	0.42	4.4×10 ⁻³	6.0×10 ⁻⁴	54	<2		
IV类标准		≤0.50	≤0.10	≤2.0	≤1.50	≤0.05	≤0.002	≤1000	≤100		

表3-7 地下水阴阳离子监测及评价结果

测点名称	采样时间	检测项目	检测结果	
			质量浓度 mg/L	摩尔浓度 mol/L
DW1	2024.5.13	钾	14.8	3.79×10 ⁻⁴
		钠	94.6	4.11×10 ⁻³
		钙	97.5	4.44×10 ⁻³
		镁	7.60	3.17×10 ⁻⁴
		碳酸盐	<2	<3×10 ⁻⁵
		重碳酸盐	221	3.62×10 ⁻³
		氯离子	98.8	2.78×10 ⁻³
		硫酸根	188	1.96×10 ⁻³
DW2	2024.5.13	钾	10.7	2.74×10 ⁻⁴
		钠	112	4.87×10 ⁻³
		钙	73.5	1.84×10 ⁻³
		镁	19.5	8.13×10 ⁻⁴
		碳酸盐	<2	<3×10 ⁻⁵

DW3	2024.5.13	重碳酸盐	293	4.80×10^{-3}
		氯离子	177	4.99×10^{-3}
		硫酸根	3.12	3.25×10^{-5}
		钾	15.8	4.05×10^{-4}
		钠	80.1	3.48×10^{-3}
		钙	114	2.85×10^{-3}
		镁	13.0	5.42×10^{-4}
		碳酸盐	<2	$<3 \times 10^{-5}$
		重碳酸盐	232	3.80×10^{-3}
		氯离子	62.6	1.76×10^{-3}
		硫酸根	233	2.43×10^{-3}

表3-8 地下水阴阳离子平衡情况

采样 点位	阳离子电荷浓度 $\rho_B^{Z+}(\text{meq/L})$					阴离子电荷浓度 $\rho_B^{Z-}(\text{meq/L})$					电荷 误差
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	电荷 合计	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	电荷 合计	
DW1	0.38	4.11	2.44	0.32	10.00	0.00	3.62	2.78	1.96	10.32	-1.58%
DW2	0.27	4.87	1.84	0.81	10.44	0.00	4.80	4.99	0.03	9.85	2.91%
DW3	0.41	3.48	2.85	0.54	10.67	0.00	3.80	1.76	2.43	10.42	1.19%

根据上述监测结果可知，对照地下水环境质量标准，本项目拟建地及附近区域地下水中各项监测指标均符合 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的IV类标准要求。同时，通过对基本阴阳离子进行平衡计算可知，各监测点位的阴阳离子化合价相对误差均 $< \pm 5\%$ ，则监测点位的阴阳离子总化合价基本平衡。

3.1.6 土壤环境

为了解项目所在区域土壤环境质量现状并留作背景值，本次环评期间委托浙江鸿博环境检测有限公司对区域土壤环境进行了采样监测。

1、监测布点

结合污染源、保护目标分布情况，在本项目拟建地及周边敏感点处共设置 3 个土壤监测点位，具体分布情况详见下表及附图 11。

表3-9 土壤环境质量现状监测点位置

序号	监测点位	相对项目方位/距离	执行标准	采样要求	数据来源
T1	拟建污水站	--	GB36600-2018 第二类用地筛选值	柱状样	浙江鸿博环境检测 有限公司，检测报告 编号： HJ20240387-BG001
T2	拟建化学品仓库	--		柱状样	
T3	1号厂房 A 座东侧	--		柱状样	
T4	拟建 3 号厂房	--		柱状样	
T5	拟建 4 号厂房	--		柱状样	
T6	拟建篮球场	--		表层样	
T7	拟建停车场	--		表层样	
T8	空地	西北侧/约 360m		表层样	

	T9	南张浜新村	东北侧/约 590m	GB36600-2018 第一类用地筛选值	表层样										
	T10	打鸟港	东南侧/约 345m		表层样										
	T11	打鸟港西侧农田	南侧/约 220m	GB15618-2018 风险筛选值	表层样										
2、监测项目															
(1)建设用地：包括 pH 值及 GB36600-2018 中全 45 项基本指标(具体如下)。															
重金属和无机物：砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍，共计 7 项；															
挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯，共计 27 项；															
半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共计 11 项。															
其他因子：总铬、锌、钴、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）															
(2)农用地：镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH。															
3、监测时间及频次															
2024 年 5 月 9 日，监测 1 天，采样一次。															
4、监测结果及评价															
土壤环境质量监测结果统计详见下表。															
表3-10 土壤环境质量现状监测统计结果 单位：mg/kg(pH 除外)															
测点名称	样品深度（m）	样品性状	分析项目（mg/kg）（pH 无量纲）												
			pH	镉	汞	砷	铅	铜	镍	锌	铬	钴	六价铬	石油烃	总氟化物
T1	0-0.5	棕	8.52	0.22	0.237	32.4	48	32	36	86	90	18	<0.5	105	537
	1.0-1.5	棕	8.88	0.24	0.057	33.4	45	30	34	82	83	13	<0.5	109	551
	1.5-2.0	棕	7.01	0.20	0.244	4.52	23	21	25	47	67	14	<0.5	144	376
	5.0-6.0	灰	6.57	0.21	0.129	11.7	24	32	41	88	85	22	<0.5	231	556
T2	0-0.5	棕	8.90	0.16	0.207	27.3	47	25	29	74	83	17	<0.5	109	565
	1.0-1.5	棕	7.18	0.10	0.233	1.94	17	16	17	36	47	6	<0.5	106	259
	2.0-2.5	棕	6.68	0.24	0.238	5.77	16	18	22	46	57	10	<0.5	132	370
	5.0-6.0	灰	7.79	0.19	0.070	18.2	32	38	32	91	95	22	<0.5	138	512
T3	0-0.5	棕	8.81	0.18	0.223	22.2	49	31	37	100	230	17	<0.5	105	631
	1.0-1.5	棕	7.69	0.10	0.197	32.4	27	27	32	53	86	17	<0.5	104	673
	1.5-2.0	棕	7.73	0.21	0.066	3.19	22	22	32	54	80	12	<0.5	89	502

		5.0-6.0	灰	8.71	0.21	0.146	4.51	12	16	22	51	60	12	<0.5	87	482
T4		0-0.5	棕	8.89	0.10	0.074	33.4	23	36	36	73	81	29	<0.5	89	645
		1.0-1.5	棕	6.50	0.10	0.058	26.5	36	20	21	45	58	17	<0.5	74	570
		1.5-2.0	棕	8.04	0.19	0.068	2.83	14	15	23	50	59	12	<0.5	92	505
		5.0-6.0	灰	8.02	0.15	0.127	15.5	31	39	48	94	97	20	<0.5	104	539
T5		0-0.5	棕	8.35	0.36	0.131	34.8	37	33	48	99	91	14	<0.5	70	491
		0.5-1.5	棕	7.87	0.30	0.211	31.5	37	33	42	78	80	19	<0.5	64	508
		1.5-3.0	棕	7.84	0.58	0.074	41.8	49	47	76	125	99	19	<0.5	69	476
		3.0-6.0	灰	7.55	0.19	0.117	16.7	37	38	49	101	100	20	<0.5	84	687
T6	0-0.2	棕	7.87	0.16	0.205	6.79	22	22	27	64	69	14	<0.5	130	446	
T7	0-0.2	棕	7.63	0.31	0.039	9.11	33	29	29	82	77	12	<0.5	161	403	
T8	0-0.2	棕	7.95	0.18	0.038	6.24	21	19	30	52	74	16	<0.5	161	440	
最大值		--	8.9	0.58	0.244	41.8	49	47	76	125	230	29	0	231	687	
GB36600-2018 第二类用地筛选值		--	--	65	38	60	800	18000	900	10000	10000	70	5.7	4500	10000	
达标情况		--	--	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
T9	0-0.2	棕	7.34	0.23	0.287	4.58	12	9	19	41	50	7	<0.5	98	412	
T10	0-0.2	棕	7.02	0.2	0.083	7.03	24	23	29	63	74	14	<0.5	109	430	
GB36600-2018 第一类用地筛选值		--	--	20	8	20	400	2000	150	5000	5000	20	3	826	2000	
达标情况		--	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
T11	0-0.2	棕	7.86	0.2	0.089	6.66	24	23	30	65	75	14	<0.5	143	443	
GB15618-2018 农用地风险筛选值		--	pH>7.5	0.6	3.4	25	170	100	190	300	250	--	--	--	--	
达标情况		--	--	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	--	--	--	--	
注：本次送检土壤样品中挥发性有机物和半挥发性有机物基本未检出，本表不具体列出，详见附件检测报告。																

表3-11 土壤环境理化特性调查表

点位		T1				T9	T10	T11
坐标	经度	东经 119.964828194°				东经 119.971497506°	东经 119.969649464°	东经 119.967542589°
	纬度	北纬 31.024460148°				北纬 31.026246499°	北纬 31.019355904°	北纬 31.019622784°
层次		表层 (0-0.5m)	中层 (0.5-1.5m)	深层 (1.5-3.0m)	深层 (3.0-6.0m)	表层(0-0.2m)	表层(0-0.2m)	表层(0-0.2m)
现场记录	颜色	棕	棕	棕	灰	棕	棕	棕
	结构	柱状	柱状	柱状	柱状	块状	块状	块状
	质地	杂填土	杂填土	杂填土	粉质粘土	杂填土	杂填土	杂填土

环境 保 护 目 标	实 验 室 测 定	砂砾含量	24%	22%	19%	8%	16%	15%	14%																																												
		其他异物	无	无	无	无	无	无	无																																												
		pH 值	8.52	8.88	7.01	6.57	7.34	7.02	7.86																																												
		阳离子交换量(cmol ⁺ /kg)	11.6	13.0	17.3	29.4	11.3	16.2	14.8																																												
		氧化还原电位 (mV)	551	548	542	546	545	550	546																																												
		饱和导水率 (mm/min)	0.389	0.124	0.0601	0.0442	0.415	0.389	0.362																																												
		土壤容重 (g/cm ³)	1.29	1.37	1.46	1.55	1.29	1.28	1.31																																												
		孔隙度 (%)	51.2	48.4	45.2	43.2	51.7	51.0	50.9																																												
	根据上述监测结果可知,监测期间,T1~T10 采样点各监测指标含量均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中相应筛选值(其中锌、总铬、氟化物指标可满足《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB33/T 892-2022)中的相应筛选值);T10 采样点各监测指标含量均可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中筛选值。																																																				
	3.2环境保护目标 3.2.1大气环境保护目标 据调查,项目周边 500m 范围内大气环境评价范围内保护目标见下表和附图 5。 表3-12 大气环境保护目标基本情况 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th colspan="2">名称</th><th colspan="2">UTM 坐标/m</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">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr> <tr> <th>行政村</th><th>自然村</th><th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td rowspan="4">南张浜村</td><td>打鸟港 1</td><td>783479</td><td>3435543</td><td>居民点,约 15 户,60 人</td><td rowspan="4">人群健康、环境空气</td><td rowspan="4">环境空气:二级</td><td>东南</td><td>290</td></tr> <tr> <td>2</td><td>打鸟港 2</td><td>783103</td><td>3435514</td><td>居民点,约 2 户,8 人</td><td>南</td><td>180</td></tr> <tr> <td>3</td><td>打鸟港 3</td><td>782909</td><td>3435428</td><td>居民点,约 4 户,16 人</td><td>西南</td><td>250</td></tr> <tr> <td>4</td><td>南张浜村</td><td>783376</td><td>3436246</td><td>居民点,约 10 户,40 人</td><td>东北</td><td>300</td></tr> </tbody> </table> 3.2.2声环境保护目标 项目厂界外 50m 范围内不存在现状或规划声环境保护目标。 3.2.3地下水环境保护目标 项目厂界外 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。因此本项目不涉及地下水环境保护目标。 3.2.4生态环境保护目标 本项目位于长兴新能源装备高新技术产业园区内,项目新增工业用地面积为78660m²									序号	名称		UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	行政村	自然村	X	Y	1	南张浜村	打鸟港 1	783479	3435543	居民点,约 15 户,60 人	人群健康、环境空气	环境空气:二级	东南	290	2	打鸟港 2	783103	3435514	居民点,约 2 户,8 人	南	180	3	打鸟港 3	782909	3435428	居民点,约 4 户,16 人	西南	250	4	南张浜村	783376	3436246	居民点,约 10 户,40 人	东北
序号	名称		UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																												
	行政村	自然村	X	Y																																																	
1	南张浜村	打鸟港 1	783479	3435543	居民点,约 15 户,60 人	人群健康、环境空气	环境空气:二级	东南	290																																												
2		打鸟港 2	783103	3435514	居民点,约 2 户,8 人			南	180																																												
3		打鸟港 3	782909	3435428	居民点,约 4 户,16 人			西南	250																																												
4		南张浜村	783376	3436246	居民点,约 10 户,40 人			东北	300																																												

（约118亩），用地性质为工业用地，且周边为工业企业、道路、居住区，处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍稀野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低，无生态环境保护目标。

3.3污染物排放控制标准

3.3.1废气排放标准

1、施工期

项目施工期大气污染物主要为粉尘，执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源无组织排放标准，详见下表。

表3-13 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	监测点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2、运营期

（1）有组织排放控制要求

①工艺废气

本项目熔化工序产生的颗粒物，天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，以及抛光磨砂工序产生的颗粒物有组织排放均执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中表 1 排放限值，同时企业承诺上述工序中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》相关要求。具体标准限值详见下表。

表3-14 废气污染物有组织排放控制要求（一）

生产过程		污染物	国家及地方排放标准	地方管理要求	本项目执行排放限值（mg/m³）
			GB39726-2020 表 1 大气污染物排放限值（mg/m³）	湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案（mg/m³）	
金属熔炼	燃气炉 ^①	颗粒物	30	30	30
		二氧化硫	100	100	100
		氮氧化物	400	400	400
浇注	浇注区	颗粒物	30	10	10
其他生产工序或设备、设施		颗粒物	30	10（抛丸、打磨工序）	10（抛丸、打磨工序）

注：① 燃气炉基准氧含量为 8%。

本项目熔化工序中产生的氟化物、浸渗工序产生的非甲烷总烃、危废仓库产生的非甲烷总烃以及钝化工序产生的酸雾废气有组织排放均执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准。具体标准限值详见下表。

表3-15 废气污染物有组织排放控制要求（二）

污染物排放控制标准

工序	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		标准来源
			排气筒高度(m)	二级	
熔化废气	氟化物	9.0	15	0.10	GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准
浸渗废气、危废仓库废气	非甲烷总烃	120	15	10	
酸雾废气	硫酸雾 ^①	45	15	1.5	
注：根据《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008），电镀（包括镀前处理和镀后处理）和阳极氧化适用于该标准，本项目酸雾废气硫酸雾来源于钝化酸洗工序，不适用于该标准，故酸雾废气硫酸雾执行GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准。					

②污水站和危废仓库臭气

本项目污水站和危废仓库臭气排放执行 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》中的新扩改建二级标准，具体标准值见下表。

表3-16 GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》

污染物	排放标准值		标准来源
	排气筒高度（m）	二级（kg/h）	
氨	15	4.9	GB14554-1993
硫化氢	15	0.33	
臭气浓度	15	2000（无量纲）	

(2) 无组织排放控制要求

企业厂区内颗粒物无组织排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中附录 A 表 A.1 排放限值，非甲烷总烃无组织排放执行 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》中附表 A 表 A.1 排放限值、GB27822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附表 A 表 A.1 中特别排放限值中较严格标准，具体标准值见下表。

表3-17 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放控制要求 单位：mg/m³

污染物项目	GB39726-2020 表 A.1 排放限值	GB27822-2019 表 A.1 特别排放限值	本项目执行排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	--	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
非甲烷总烃	10	6	6	监控点处 1h 平均浓度值	
	30	20	20	监控点处任意一次浓度值	

企业边界颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氟化物无组织排放参照执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中标准限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中标准限值，具体标准值见下表。

表3-18 企业边界大气污染物浓度限值 单位：mg/m³

序号	污染物项目	GB16297-1996 表 2 无组织排放监控浓度限值		GB14554-93 表 1 新扩改建二级标准	本项目执行浓度限值
		监控点	浓度		
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	--	1.0
2	非甲烷总烃		4.0	--	4.0

3	二氧化硫		0.40	--	0.40
4	氮氧化物		0.12	--	0.12
5	硫酸雾		1.2	--	1.2
6	氟化物		0.02	--	0.02
7	氨		--	1.5	1.5
8	硫化氢		--	0.06	0.06
9	臭气浓度		--	20（无量纲）	20（无量纲）

3.3.2 废水排放标准

1、施工期

项目施工期废水主要为生活污水，经化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政污水管网，最终进入长兴深长污水处理有限公司处理达标后排放。

2、运营期

本项目运营期生产废水主要包括：W1 脱模废水、W2 湿式加工清洗废水、W3 振光废水、W4 清洗废水、W5 浸渗线废水、W6 钝化线废水、W7 纯水制备浓水、W8 地面清洗废水、W9 循环冷却排污水、W10 喷淋废水、W11 初期雨水、W13 生活污水等。其中 W7 纯水制备浓水经收集后部分回用，W6 钝化线废水中涉重废水单独经重金属废水处理设施预处理达标后，与经厂区综合废水处理设施处理达标的其他生产废水、经化粪池预处理达标的的生活污水一同纳管，最终排入长兴深长污水处理有限公司集中处理外排环境。

纳管标准：本项目表面处理包括脱脂、酸洗、钝化等工序，项目废水中含有总镍、氟化物等因子。钝化工艺属于《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)中的化学转化膜工艺，因此本项目废水排放执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1 水污染物间接排放限值（太湖流域）的要求。该标准规定：“向污水集中处理设施排放污水时，应根据污水集中处理设施处理工艺、处理能力等，商定间接排放限值；原则上商定的间接排放限值不宽于 GB8978、DB 33/887 等规定的间接排放限值”。

本项目废水 pH 值、总镍、氟化物、总锌的纳管标准执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1 水污染物间接排放限值（太湖流域）的要求，总铁排放参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值；其他污染物执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准）。项目污水纳管排放标准限值见下表。

表3-19 运营期污水纳管排放标准

序号	指标	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	DB33/2260-2020《电镀水污染物

2	总镍	mg/L	0.1	排放标准》太湖流域间接排放标准
3	氟化物	mg/L	20	
4	总锌	mg/L	4.0	
5	总铁	mg/L	10.0	DB33/844-2011《酸洗废水排放总铁浓度限值》中二级排放浓度限值
6	COD _{Cr}	mg/L	500	GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准
7	BOD _s	mg/L	300	
8	SS	mg/L	400	
9	石油类	mg/L	20	
10	阴离子表面活性剂（LAS）	mg/L	20	
11	氨氮	mg/L	35	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》
12	总磷	mg/L	8	
13	总氮	mg/L	70	GB/T31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》中B级标准

排外环境标准：项目废水经厂区内预处理设施处理达标后纳入长兴深长污水处理有限公司，长兴深长污水处理有限公司尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮和总磷 4 项主要污染指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准（总镍、总锌执行该标准表 3 浓度限值；氟化物参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准）。具体标准值详见下表。

表3-20 长兴深长污水处理有限公司尾水排放标准

序号	项目	单位	限值	标准来源
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	mg/L	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1
2	氨氮	mg/L	2（4） ^①	
3	总氮	mg/L	12（15） ^①	
4	总磷	mg/L	0.3	
5	生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	10	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
6	悬浮物（SS）	mg/L	10	
7	动植物油	mg/L	1	
8	石油类	mg/L	1	
9	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5	
10	色度	稀释倍数	30	
11	pH	无量纲	6~9	
12	粪大肠菌群数	个/L	1000	
13	总镍	mg/L	0.05	城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 3
14	总锌	mg/L	1.0	
15	氟化物	mg/L	10 ^②	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准

总量控	注：①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。 ②《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中无氟化物的排放标准，参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中标准限值。	
	3.3.3 噪声排放标准	
	1、施工期	
	项目施工期场界噪声排放执行 GB12523-2011《建筑施工现场环境噪声排放标准》，详见下表。	
	表3-21 GB12523-2011《建筑施工现场环境噪声排放标准》 单位：dB(A)	
	昼间（dB）	夜间（dB）
	70	55
	注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)；当场界距噪声敏感建筑物较近，其室外不满足测量条件时[参考标准的测点位置规定]，可在噪声敏感建筑物室内测量，并将表中相应的限值减 10dB(A)作为评价依据。	
	2、运营期	
	本项目厂界环境噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，具体标准值详见下表，具体标准值见下表。	
	表3-22 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)	
	类别	等效声级 Leq
		昼间 夜间
	3 类	65 55
	项目营运期间，铅垂向 Z 振动执行《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）工业集中区标准限值，具体见下表。	
	表3-23 《城市区域环境振动标准》（GB10070-88） 单位：dB	
	适用地带范围	昼间 夜间
	工业集中区	75 72
	3.3.4 固体废物控制标准	
	本项目固体废物的处理处置应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 20 日修订)中有关规定。一般工业固体废物采用库房储存，根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行 GB18957-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定，相关标志设置按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)执行；日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。	
	3.4 总量控制指标	
	3.4.1 总量控制指标	

制
指
标

根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要污染物总量控制指标为：工业烟粉尘、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、挥发性有机物(VOCs)、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)及重点重金属。

根据《浙江省重金属污染防控工作方案》(浙环发[2022]14 号)：重点行业包括重有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、电镀行业、化学原料及化学制品制造业、皮革鞣制加工业等 6 个行业；对铅、汞、镉、铬和类金属砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。本项目属于金属制品业，涉及钝化工艺，但不属于上述重点行业，项目建成后排放重金属污染物为镍。综合考虑，将镍均作为总量控制因子。

结合本项目的实际情况分析，被纳入总量控制指标的有：COD、氨氮、NO_x、SO₂、烟粉尘、VOCs 和重金属（镍）。

3.4.2 污染物排放量

根据工程分析，本项目污染物排放总量情况见下表。

表3-24 本项目污染物产排情况汇总 单位：t/a

污染类别	污染物	产生量	削减量	排放量	总量控制建议值
废水	废水量	49758.37	1435.80	48322.57	48322.57
	COD	14.340	12.336	1.933	1.933
	氨氮	0.399	0.303	0.097	0.097
	总镍	0.043	0.0429	0.0001	0.0001
废气	颗粒物	20.088	16.970	3.118	3.118
	SO ₂	0.168	0.000	0.168	0.168
	NO _x	1.574	0.000	1.574	1.574
	VOCs	4.967	3.994	0.973	0.973

3.4.3 总量平衡方案

1、废水污染物

①COD、氨氮

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)，本项目新增的废水总量指标 COD、氨氮削减替代比例为 1:1。

②重金属

根据《浙江省生态环境厅关于印发浙江省重金属污染防控工作方案的通知》(浙环发[2022]14 号)，纳入全国重金属污染防控重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1；其他区域遵循“等量替代”原则。

重点行业：包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选)，重有色

	金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼), 铅蓄电池制造业, 电镀行业, 化学原料及化学制品制造业(电石法[聚]氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业), 皮革鞣制加工业等 6 个行业。					
	重点区域: 杭州市富阳区为“十四五”全国重金属污染防治重点区域; 温州市鹿城区等 19 个县(市、区)和开发区作为省级重金属污染治理重点区。					
	本项目不属于上述重点行业, 拟建地也不在重点区域内, 因此项目新增重金属污染物排放量不需要进行“减量替代”或“等量替代”削减。					
	2、废气污染物					
	根据《关于印发 2024 年湖州市建设项目主要大气污染物总量调剂实施办法的通知》等文件, 本项目位于长兴县太湖街道, 项目新增 SO ₂ 、NO _x 、工业烟粉尘、VOCs 排放量实行 3 倍削减替代。					
	本项目总量控制平衡方案情况见下表。					
	表3-25 项目污染物排放总量情况表 单位: t/a					
	项目	污染物	本项目排放量	本项目总量建议值	区域削减替代比例	需区域平衡削减替代量
	废水	COD	1.933	1.933	1:1	1.933
		氨氮	0.097	0.097	1:1	0.097
		总镍	0.0001	0.0001	/	/
	废气	烟粉尘	3.118	3.118	1:3	9.354
		SO ₂	0.168	0.168	1:3	0.504
		NO _x	1.574	1.574	1:3	4.722
		VOCs	0.973	0.973	1:3	2.919
	由上表可知, 本项目废水污染物总量控制建议值为 COD 1.933t/a、NH ₃ -N 0.097t/a、总镍 0.0001t/a; 废气污染物总量控制建议值为 VOCs 0.973t/a、烟粉尘 3.118t/a、SO ₂ 0.168t/a、NO _x 1.574t/a。					
	项目新增 COD、氨氮需按 1:1 的比例进行区域削减替代, 新增工业烟粉尘、SO ₂ 、NO _x 和 VOCs 需按 1:3 的比例进行区域削减替代, 新增重金属污染物不需要进行区域削减替代。					
	建设单位应按照国家及省生态环境主管部门要求, 结合本辖区主要污染物总量控制和排污权有偿使用和交易等相关规定, 通过排污权交易等方式落实所需新增工业烟粉尘、SO ₂ 、NO _x 、VOCs 和重金属总量指标。未获得排污权指标配额前项目不得投入生产。					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期主要环境影响及环境保护措施 本项目涉及标准厂房建设，施工期涉及土建工程。施工期间的结构工程、装饰工程、设备安装等建设工序将产生噪声、扬尘、固体废物、污水等污染物。 4.1.1 施工期大气环境影响及环境保护措施 1、施工期大气环境影响分析 （1）施工扬尘影响分析 项目建设期间，由于在施工过程中建筑材料的现场堆放，因风力作用，易产生地表扬尘，将造成局部环境污染。扬尘量的大小与施工现场条件、管理水平、机械化程度、施工季节、土质及天气等诸多因素有关，是一个复杂且难量化的问题。本评价采用类比法，分析施工扬尘对环境空气的影响。 根据北京市环境保护科学院对施工扬尘的专题研究结果表明，施工现场扬尘的影响范围一般主要集中在下风向 150m 内，影响区域内 TSP 浓度约为上风向对照点的 1.5 倍，相当于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准（0.30mg/m³）的 1.6 倍。因此必须对施工扬尘进行控制，以减轻对厂址周围环境的影响。 （2）施工机械尾气影响分析 由于发动机尾气仅会对近距离环境造成一定的影响，加上本工程施工机械数量有限，且施工均为间歇式作业，作业点也比较分散，因此排放的尾气对厂址以外周边环境影响不大。 2、施工期扬尘防治措施 建设单位的工程概算应当包括扬尘污染防治费用。建筑工程、市政设施、道路挖掘施工单位应当遵守下列规定： （1）施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施； （2）工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁； （3）施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其它防尘措施； （4）施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其它有效防尘措施； （5）工程高处的物料、建筑垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施
--	--

	工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施； （6）易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖、拆房施工作业，并对工地采取洒水等防尘措施，停止施工的通告由市环境保护行政主管部门负责拟定，报经市政府同意后予以公布； （7）从事平整场地、清运建筑垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。 从事建筑工程时，施工单位应当设置密目网，防止和减少施工中物料、建筑垃圾和渣土等外逸，避免粉尘、废物和杂物飘散。 建筑工程的工地路面应当实施硬化，工地出入口 5 米范围内用砼、沥青等硬化，出口处硬化路面不小于出口宽度。 建筑工程停工满 1 个月未进行建设施工的，建设单位应当对工地内的裸露地面采取硬化、覆盖等防止扬尘污染的措施。建设工程应当按规定使用商品混凝土。 此外，根据现场踏勘，距离本项目最近的敏感点为南侧 180m 处的打鸟港村住户，因此施工期尤其在大风和干燥天气情况下，将受到道路扬尘、施工场地粉尘的影响，局部环境空气 TSP 可能超标。因此要求施工时做好定时洒水、施工场地周围设置施工屏障如防尘网、围栏等，减小粉尘对周边环境的影响；垃圾、渣土要及时清运，超过 2 天以上的渣土堆、裸地应使用防尘布覆盖或固化等方式；对易散失冲刷的物资（石灰、水泥等）要求不能在露天堆放，同时在选择临时车道和建材加工场地时应尽量选择在敏感点下风向，作业车辆出场界时应对车轮进行清理或清泥，加强场地管理，减少人为粉尘。 粉尘是建设施工期的重要污染因素。为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，首先，要加强施工管理，对通行机动车的临时道路和施工场内裸露地面均应硬化处理，配置滞尘防护网，同时对扬尘发生量大的部应采用喷水雾法降低扬尘，对运输机动车道路应及时洒水、清洒。再次，在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂运输车辆，必须采用封闭车辆运输。 4.1.2 施工期水环境影响分析及污染防治措施 本工程施工期间产生的废水主要为施工人员生活污水和少量施工废水。 施工人员的生活污水若任其随地横流，污水将通过地表径流向周边低洼处浸流进入附近水体，将会严重影响周围水环境，施工期施工人员利用厂区现有生活设施，生活污水经化粪池处理后接入项目地现有污水管网，并最终进入长兴深长污水处理有限公司进行处理。
--	---

	施工废水主要包括施工期混凝土废水、泄漏的工程用水、混凝土保养废水，施工开挖过程和基础施工中产生的泥浆水、地下涌水或渗水，以及施工过程建筑材料、挖方、填方、遇暴雨冲刷产生的废水等。 由于这部分施工废水随季节有一定变化，水量较难估算，但这部分废水含大量泥沙，浑浊度高，若不处理任意排放，会造成周围水体污染。建筑工地应设置连续、通畅的排水设施和沉淀设施，防止泥浆、污水、废水外流或堵塞下水道和河道。项目施工废水经沉淀池充分沉淀处理后，上清液应尽可能回用于施工生产用水（如混凝土养护和场地洒水降尘等），多余废水应接入周边市政污水管网，不得直接排放，避免施工废水对附近河道产生的不利影响。沉淀池泥浆和沉淀下来的土石及钻渣等应作为建筑垃圾外运处置，严禁沿河堆放和直接倾入河中。 施工期产生的废水对环境的影响是短暂的，一旦施工结束，其影响即随之消失。 4.1.3 施工期噪声影响分析及污染防治措施 施工期对声环境影响最大的为机械噪声和车辆行驶噪声，为减少施工对周边环境的影响，本环评建议建设单位采取以下防治措施： ①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液压机械取代燃油机械。同时施工过程中应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按规范使用各类机械。 ②合理安排施工时间：除工程必须，并取得环保部门批准外，严禁在夜间（22：00p.m.~次日 6：00a.m.）施工。 ③采用距离防护措施：在不影响施工情况下将噪声设备尽量不集中安排，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。 ④建议施工车辆从厂区南侧次出入进出，尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。 ⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。 建筑施工单位在建设期间，为减少噪声对该区域的污染，在施工期内必须遵照《中华人民共和国环境污染防治法》和《关于发布地面交通噪声污染防治技术政策的通知》（环发[2010]7 号）的规定，建设施工单位在施工前应向当地环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。 施工噪声是临时的，只要建设单位采取措施，则可以将施工噪声对周边的影响降到
--	--

最低，施工结束后噪声影响即消除。

4.1.4 施工期固废影响分析及污染防治措施

本项目建设期产生的固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾、场地建筑过程中产生的废方和建造期间残留的废弃建筑材料，这部分废弃物特别是废方，若处置不当，遇到降水则会污染水体，造成大量水土流失。从而对农田、植被及附近河道产生潜在危害。在运输过程中如散落等将影响运输道路；在堆放过程中也将影响堆放场地的生态环境。

因此，上述固废应采用封闭车辆运输，道路及时清扫，同时按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，部分弃土可回填用于绿化，其余送到指定地点或作辅路基等处置。同时建议施工单位在施工边界设置一定的围挡措施，避免施工固体废物等进入附近河道。

生活垃圾：设立临时垃圾收集点，由市政垃圾车定期收集进入填埋场，严禁随处丢弃。

建筑垃圾：原则上要求作为填方材料。废木材、废包装物品等不宜作填方材料的物质与生活垃圾共同收集处理。

危险废物：工地上产生的废油漆桶等危险废物必须全部收集并设立储存间，储存间要求“三防”即防扬散、防渗漏、防流失，定期送专业机构处理。

4.1.5 施工期生态环境影响分析及保护措施

项目施工期生态环境的影响因素主要为水土流失。建设单位应加强水土保持措施，具体如下：

1、挖出的表土，应在施工区域附近选择地形平坦的地点集中堆置，将来可用于绿化和地表恢复。堆置期间应有防雨设施覆盖，并设置相应的排水系统，以防止雨水冲刷和水土流失。不用于原地面恢复的，可直接覆盖至可供耕作的其它地域。

2、挖、填方工程量过大的区域应避免雨季施工，避免雨季施工带来的严重水土流失。如不能避开雨季施工，应尽量减小施工面坡度，并做到填料的随取、随运、随铺、随压，以减少雨水冲刷侵蚀。

3、开挖回填时应做好临时排水系统，雨季来临前应将开挖回填和弃方边坡处理完毕。

4、施工前先做初步挡护再进行开挖或填土，防止土石进入周边河道影响水质和泄洪，挖填工序结束后再重新按设计要求修建挡墙。

5、在工程施工期间，建设单位要加强对施工单位的管理，增强水土保持意识，减少和避免因施工建设的水土流失对当地景观及生态环境带来的不利影响。

	6、施工完成后应同时建设绿化，以减少对周围生态环境带来的负面影响，营造更舒适的工作环境。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 1、污染源强核算 本项目废气主要为 G1 熔化废气、G2 压铸废气、G3 金属屑、G4 CNC 油烟废气、G5 抛光磨砂粉尘、G6 浸渗废气、G7 酸雾废气、G8 污水站恶臭、G9 危废仓库废气等。 (1) G1 熔化废气 ①熔化烟尘 本项目采用熔保一体炉（燃气炉）来熔化铝合金锭，熔化时设备投料口、扒渣口密闭，主要在加料或扒渣过程有少量烟尘逸出，主要为金属氧化物和一些低沸点的金属，如 Al_2O_3、ZnO 和 Zn、Al 等。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37,431-434 机械行业系数手册，以铝合金锭为原料，采用燃气炉熔化工艺情况下，颗粒物产污系数为 0.943kg/t 产品（铸件）。根据原辅材料用量及工艺产污分析，本项目熔保一体炉铸件产量为 8288.3t/a，则熔保一体炉熔化过程中烟尘产生量约为 7.816t/a。 根据本项目熔化加工量和熔保一体炉加工能力计算，最大工况下铝熔化工段运行时间为 3800h/a，熔保一体炉平均半小时加料一次，每次加料时间约 10min，每 1 个小时捞一次渣，每次扒渣的时间约 20min，则年投料及扒渣时间按 2533h。烟尘产生速率约为 3.086kg/h。 ②燃气废气 项目设置 3 台熔保一体炉，根据《长兴华阳精机汽车轻量化精密压铸零部件项目一期节能报告》（审批文号：长发改能源[2024]30 号），熔保一体炉天然气总用量为 84.16 万 m^3/a，燃气熔化工序利用天然气燃烧废气直接加热，会有 NO_x 产生，熔化温度为 $700-720^\circ\text{C}$，而热力型氮氧化物形成温度 $>1300^\circ\text{C}$，因此，热力型氮氧化物产生量很少，可以忽略不计，主要考虑燃料性氮氧化物。天然气属清洁能源，熔保一体炉天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、SO_2 和 NO_x，熔保一体炉天然气燃烧废气与熔保一体炉熔化烟尘一同由集气罩收集处理后经同一根排气筒高空排放。 项目熔化工序采用天然气燃烧加热，属于工业炉窑，燃气熔化工序参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37,431-434 机械行业系数手册”中天然气工业炉窑产污系数。天然气燃烧大气污染物产生系数详见下表。 表4-1 天然气燃烧废气污染物产污系数

工序	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
熔保一体炉	天然气	天然气工业炉窑	所有规模	工业废气量	标立方米/立方米-原料	13.6
				颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
				二氧化硫	千克/立方米-原料	0.000002S ^①
				氮氧化物	千克/立方米-原料	0.00187
注：①根据 GB17820-2018《天然气》，天然气总硫量不高于 100mg/m ³ ，S 取 100。						
综上，熔保一体炉熔化废气产生情况如下表所示：						
表4-2 项目熔保一体炉熔化废气产生情况						
工序	污染物	原料/燃料年用量	产污系数	产生量(t/a)	最大产生速率(kg/h)	
熔保一体炉熔化 ^①	颗粒物	8288.3t/a	0.943kg/t 原料	7.816	3.086	
天然气燃烧 ^②	废气量	84.16 万 m ³ /a	13.6m ³ /m ³ 燃料	1144.6 万 m ³ /a	1145m ³ /h	
	颗粒物	84.16 万 m ³ /a	0.000286kg/m ³ 燃料	0.241	0.063	
	SO ₂	84.16 万 m ³ /a	0.0002kg/m ³ 燃料	0.168	0.044	
	NO _x	84.16 万 m ³ /a	0.00187kg/m ³ 燃料	1.574	0.414	
注：①燃气熔化工序设计产能下年运行时间约 3800h，则年投料及扒渣时间约 2533h。						
③氟化物						
熔化废气中的氟化物主要来源于除渣剂，本项目除渣剂属于无机盐类，主要成分为硅酸盐、六氟铝酸钠、氯化钠等。除渣剂主要成分是氯化钠，氯，氟硅酸钠，氯化钾等。其中氟硅酸钠熔点达 840℃ 以上。项目除渣剂性质稳定，铝合金熔化温度（约在 700℃ 左右）达不到其分解温度，在铝熔化过程中基本不发生化学反应，其在铝熔体中主要起助熔、造渣、覆盖、除渣的作用。氟化物主要转移到产品、或废渣中。类比同类型企业（兰州协力铝业有限公司年产 10 万吨电工圆铝杆加工项目（一期）竣工环境验收监测报告，主要产品为铝盘条，原料为铝液、硼铝锭、精炼剂，生产工艺为熔炼炉+铸造，生产规模为 5 万 t/a，精炼剂用量为 12.5t/a（氟含量 15%），原料中氟元素量为 1.875t/a，根据其验收监测报告，氟化物产生速率为 5.80×10⁻³kg/h~9.58×10⁻³kg/h，计算得到氟化物最大产生量为 0.069t/a，废气收集率按环评中 90%计，即精炼剂中 4.09%的氟元素转化到废气中），本报告保守估计项目除渣剂中氟元素 5%转化到烟气中。本项目除渣剂用量为 20t/a，则本项目熔化过程氟化物废气产生量为 0.073t/a。						
④熔化废气收集及处理措施						
本项目设置 3 台熔保一体炉，企业拟在熔保一体炉投料口上方分别设置顶吸罩+三面硬质围挡隔离，只留一个操作口。另外，在熔保一体炉扒渣口上方设置集气罩。本次环评结合熔化炉配备的集气罩大小及设计风速，核算每套污染治理设施需配套的风机风量，具体核算详见下表。						
表4-3 本项目熔化废气处理设施设计风量核算表						

工序/生 产线	产污设备	集气罩参数			设计风速 (m/s)	核算风量 (m³/h)	设计风量 (m³/h)	排气筒编 号
	设备名称	长 (m)	宽 (m)	个数 (个)				
投料口	熔保一体炉	1.5	1.5	1	0.6	4860	36000	DA001
		2.3	1.2	2	0.6	11923.2		
扒渣口		1.5	1.5	1	0.6	4860		
		2.3	1.2	2	0.6	11923.2		

本项目拟在熔保一体炉投料口、扒渣口上方设置顶吸罩，各产尘点废气收集汇总后进入总管，熔保一体炉天然气燃烧废气与熔化烟尘一同汇入总管，集气系统设计总风量约为 36000m³/h。集气罩投影面积大于熔化炉各开口面积，且距离产污点较近，同时高温烟尘主要向上扩散，收集效果较好，集气罩对烟气的收集率以 85%计。废气经收集后送至滤筒除尘器净化处理，最终经 1 根 15m 高排气筒（DA001）高空排放，除尘效率可达 95%。

综上，项目熔化废气产排情况如下：

表4-4 项目熔化废气产排情况

污染源	污染物	烟尘产生情况		风量 m³/h	收集 效率	处理 效率	有组织排放(DA001)			无组织排放	
		kg/h	t/a				mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
熔保一体炉熔 化工序 (DA001)	颗粒物	3.149	8.057	36000	85%	95%	3.7	0.134	0.342	0.472	1.208
	SO ₂	0.044	0.168	36000	85%	0	1.0	0.038	0.143	0.007	0.025
	NO _x	0.414	1.574	36000	85%	0	9.8	0.352	1.338	0.062	0.236
	氟化物	0.019	0.073	36000	85%	0	0.5	0.016	0.062	0.003	0.011

(2) G2 压铸废气

本项目压铸工序废气主要包括铸造烟尘和脱模废气。

①铸造烟尘

项目压铸机压铸时会产生铸造烟尘，主要成分为颗粒物。铸造废气颗粒物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37,431-434 机械行业系数手册中铸造工序产污系数：0.247kg/t-产品。根据原辅材料用量及工艺产污分析，本项目压铸的铸件产量约 8288.3t/a，因此，压铸废气中颗粒物产生量为 2.047t/a。根据《铸造企业生产能力核算方法》（T/CFA030501-2020）附录 A 表 A.1，年压铸时间按 3800h 计。

②脱模废气

项目压铸过程使用水性脱模剂，水性脱模剂受高温而挥发，形成气雾，主要污染物为非甲烷总烃。本项目年使用稀释前的脱模剂为 60t，水性脱模剂主要成分为极压添加剂【高碱性磺酸盐（包括钙、钡、钠盐）】27~35%、合成油 1~4%、润滑油添加剂 2~4%、界面活性剂 2~5%。在压铸过程中，合成油、润滑油添加剂等有机化合物会气化形成挥发性有机物（本环评按非甲烷总烃计），根据脱模剂的主要成分按最不利情况估算，非

甲烷总烃的挥发率按 8%计。因此非甲烷总烃产生量为 4.800t/a。

本项目设置 14 台压铸机，企业拟在每台压铸机上方设置全封式烟气收集罩（换模具和检修时可电动开合）对压铸废气进行收集，收集后送至每台压铸机配套的废气处理设施处理达标后车间内无组织排放（因压铸工段上方有行车，地面有管通，无法设置收集管道至排气筒排放），废气处理设施采取均风器/水汽分离器+一级机械过滤（大颗粒拦截）+除雾器+高压静电除尘器。废气收集率按 90%计。项目高压静电除尘设备通过静电吸附作用，可以有效去除油雾，根据 HJ1292-2023，静电净化技术对油雾的去除效率一般可达 90%以上，该装置对颗粒物去除效率按 90%计，对 VOCs 去除效率按 90%计。

表4-5 项目压铸废气产排情况

污染源	污染物	烟尘产生情况		收集效率	处理效率	无组织排放	
		kg/h	t/a			kg/h	t/a
压铸工序	颗粒物	0.539	2.047	90%	90%	0.102	0.389
	NMHC	1.263	4.800	90%	90%	0.240	0.912

注：压铸工序年运行时间约为 3800h/a。

（3）G3 金属粉屑

本项目机加工过程中会产生少量的金属粉屑，此类粉尘产生量较少，且由于金属粉尘比重较大，基本沉降在操作台附近，仅少量逸散在车间环境中，本次环评不做定量分析，要求车间加强密闭，集中通排风，减少无组织污染的影响。

（4）G4 CNC 油烟废气

本项目 CNC 加工过程中使用到机械油和切削液，机械油、切削液在设备配备的过滤器内过滤后回用。机械油、切削液在 CNC 加工过程中会产生少量油烟，由于挥发量较少且难以定量，环评不做定量分析。本环评要求车间加强密闭，集中通排风，减少无组织污染的影响。

（5）G5 抛光磨砂粉尘

本项目汽车轻量化零部件生产过程中，需对部分零部件进行抛光磨砂，抛光磨砂过程中会产生一定量的抛光磨砂粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“33-37,431-434 机械行业系数手册”中产排污系数表，抛光磨砂工序颗粒物产生量为 2.19kg/t 原料，本项目需要抛光磨砂的零部件约为 4559t/a（约为产品的 71.5%），则本项目抛光磨砂过程颗粒物产生量为 9.984t/a，本项目抛光磨砂加工工作时间为 4800h，产生速率为 2.080kg/h。

项目设有 1 台喷砂机、2 台抛丸机，设备密闭运行，粉尘经与设备内部直接相连的管道收集后，通过设备配套的高压风机的吸风作用将抛光磨砂废气吸入管道，通过管道进入文丘里除尘器（风机风量约 24000m³/h），收集效率按 98%计，文丘里除尘器去除

效率在 90%以上。抛光磨砂粉尘经文丘里除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放。

本项目抛光磨砂粉尘废气产生及排放情况如下表所示:

表4-6 项目抛光磨砂粉尘废气产排情况

单元/工序	污染物	产生量		风量	收集效率	处理效率	有组织排放			无组织排放	
		速率	产生量				浓度	速率	排放量	速率	排放量
		kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
抛光磨砂	颗粒物	2.080	9.984	24000	98%	90%	8.5	0.204	0.978	0.042	0.200

注: ①项目抛光磨砂工序年工作时间为 4800h/a。

(6) G6 浸渗废气

本项目浸渗过程中需使用浸渗液, 根据其 MSDS, 浸渗液主要成分为甲基丙烯酸羟丙酯 (10~30%) 和 2,6-二叔丁基对甲基苯酚 (<1%)。参考《关于印发《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》的通知》(浙环发[2017]30 号), 使用丙烯酸、苯乙烯等易聚合单体时, 无实测数据时按单体质量的 15%计。本项目浸渗液主要成分为甲基丙烯酸羟丙酯, 为易聚合单体, 项目浸渗废气按原料中有机成分的 15%计, 保守考虑浸渗液中有机成分含量取 31%, 以非甲烷总烃计, 项目浸渗剂用量为 3.6t/a, 则非甲烷总烃的产生量为 0.167t/a。

由于各工作单元均是封闭的, 废气的产生和排放主要在开盖及抽真空过程中, 根据同类企业 (惠州市华阳精机有限公司) 运行情况, 平均每天开盖及抽真空时间约为 8h (2400h/a)。项目拟在开盖处设置集气罩, 并对放空管线废气通过管道收集, 风机风量为 4000m³/h, 收集效率按 85%。浸渗废气收集后经 1 套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高的排气筒 (DA003) 排放, 活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率在 75%以上。

浸渗废气处理设施设计风量核算见下表:

表4-7 本项目浸渗废气处理设施设计风量核算表

序号	生产设备		废气收集方式	规格/尺寸	设计风速 (m/s)	核算风量 (m ³ /h)	设计风量 (m ³ /h)	排气筒数量/编号
	名称	数量	集气罩或隔间	长×宽,m				
1	浸渗线	1	集气罩	1.2×1.2	0.6	3110.4	4000	DA003
2		1	放空管线	/	/	500		

项目浸渗废气产生及排放情况如下表所示:

表4-8 项目浸渗废气产排情况

单元/工序	污染物	产生量		风量	收集效率	处理效率	有组织排放			无组织排放	
		速率	产生量				浓度	速率	排放量	速率	排放量
		kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a	kg/h	t/a

	浸渗	NMHC	0.070	0.167	4000	85%	75%	3.7	0.015	0.036	0.010	0.025								
注：浸渗工序废气年排放时间为 2400h/a。																				
(7) G7 酸雾废气																				
本项目钝化线酸洗工序使用硫酸和酸浸添加剂，酸洗槽液为硫酸、酸浸添加剂与水配置而成，其中硫酸浓度为 50g/L，酸洗过程中会产生一定量的酸雾废气。酸雾蒸发量可参照《环境统计讲义》中介绍方法计算，其计算公式为： $G_z=M(0.000352+0.000786V)\times P\times F$ 式中：Gz——液体的蒸发量，kg/h； M——液体的分子量，H₂SO₄ 分子量为 98.08； V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，以实测数据为准，无条件实测时，一般可取 0.2-0.5 或查表计算，本环评取 V=0.35m/s； P——相应于液体温度下的空气中的蒸气分压力，mmHg，当液体浓度(重量)低于 10%时，可用水溶液的饱和蒸汽压代替；本项目酸洗槽液中硫酸浓度为 50g/L，折算后酸液中硫酸质量浓度为 9.15%，根据《环境统计手册》中表 4-15 得，25℃时水溶液的饱和蒸汽压为 23.756mmHg； F——液体蒸发面的表面积，m²；本项目酸洗槽面积为 1.062m²(1 个 1.18m×0.9m)。 根据上述计算公式，本项目酸雾产生量为： $G_z=98.08\times(0.000352+0.000786\times0.35)\times23.756\times1.062=1.552\text{kg/h}$ 此酸雾是硫酸蒸汽和水蒸汽的混合物，当酸液浓度较低时，水蒸汽是酸雾的主要成分。随着酸洗浓度的提高，水蒸汽的浓度则逐渐降低，酸蒸汽的净量则逐渐增高。所以，计算析出的酸雾量往往比用酸量大，本评价按照酸液中硫酸浓度计算硫酸挥发量。每日酸洗时间约 16h，年工作日为 300 天，则年酸洗工艺时间为 4800h，不生产时采用盖板封闭槽体防止酸雾逸散，硫酸产生量为 0.682t/a。 项目表面处理槽为敞口式，采取侧吸辅以吹风的形式进行废气收集（采用侧吹风形式能有效增加侧吸罩的罩口风速，并在液面上方形形成气封，引导废气进入集气罩），罩口风速达 0.6m/s 以上，收集效率可达 85%。酸雾废气经收集后采用一套两级碱喷淋装置处理后通过 15m 排气筒(DA004)排放，处理效率不低于 85%，废气处理设施设计风量为 5000m³/h。 酸雾废气处理设施设计风量核算见下表： 表4-9 本项目酸雾废气处理设施设计风量核算表 <table><tr><td>序</td><td>生产设备</td><td>废气收集方式</td><td>规格/尺寸</td><td>设计风速</td><td>核算风量</td><td>设计风量</td><td>排气筒数</td></tr></table>													序	生产设备	废气收集方式	规格/尺寸	设计风速	核算风量	设计风量	排气筒数
序	生产设备	废气收集方式	规格/尺寸	设计风速	核算风量	设计风量	排气筒数													

号	名称	数量	集气罩或隔间	长×宽,m	(m/s)	(m³/h)	(m³/h)	量/编号
1	酸洗槽	1	侧吸罩	1.5×1.5	0.6	4860	5000	DA004

项目酸雾废气产生及排放情况如下表所示：

表4-10 项目酸雾废气产排情况

单元/工序	污染物	产生量		风量	收集效率	处理效率	有组织排放			无组织排放	
		速率	产生量				浓度	速率	排放量	速率	排放量
		kg/h	t/a				mg/m³	kg/h	t/a	kg/h	t/a
酸洗	硫酸雾	0.142	0.682	5000	85%	85%	3.6	0.018	0.087	0.021	0.102

注：酸洗工序年工作时间为 4800h/a。

(8) G8 污水站恶臭

项目污水处理设施处理项目废水过程中产生恶臭气体（NH₃、H₂S、臭气浓度等）。本项目针对异味影响较大的污水处理单元的污水池进行加盖密封，废气经收集后采用“碱喷淋+次氯酸钠喷淋”处理并通过 15m 排气筒高空排放（DA005），因此项目污水站恶臭影响不大。

(9) G9 危废仓库废气

项目危险废物仓库暂存废切削液、废浸渗槽渣、废槽液、废油及油桶、废活性炭等危险废物，危险废物在危险废物仓库暂存期间，要求企业按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》要求进行暂存，危险废物进行密封保存，故危险废物贮存过程会产生极少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、臭气浓度，本次环评不做定量分析，要求企业对危险废物仓库废气进行密闭隔间收集，废气收集后与污水站恶臭废气一起进入碱喷淋+次氯酸钠喷淋装置进行处理，处理达标后通过同一根 15m 高排气筒（DA005）排放。

(10) 废气污染源源强核算结果

表4-11 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生 产线	装置	污染源	污染物	污染物产生					治理措施			污染物排放					排放 时间 (h)
				核算方法	废气产生 量(m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放 量(m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
熔化	熔保一体 炉	DA001	颗粒物	产污系数法	36000	74.4	2.677	6.848	85	耐高温 滤筒除 尘器	95	排污系数法	36000	3.7	0.134	0.342	3800
			SO ₂			1.0	0.038	0.143	85		0			1.0	0.038	0.143	3800
			NOx			9.8	0.352	1.338	85		0			9.8	0.352	1.338	3800
			氟化物			0.5	0.016	0.062	85		0			0.5	0.016	0.062	3800
		无组织排 放	颗粒物	产污系数法	--	--	0.472	1.208	--	--	--	排污系数法	--	--	0.472	1.208	3800
			SO ₂		--	--	0.007	0.025	--	--	--		--	--	0.007	0.025	3800
			NOx		--	--	0.062	0.236	--	--	--		--	--	0.062	0.236	3800
			氟化物		--	--	0.003	0.011	--	--	--		--	--	0.003	0.011	3800
压铸	压铸机	无组织排 放	颗粒物	物料平衡法	--	--	0.539	2.047	90	高压静 电除尘	90	物料平衡法	--	--	0.102	0.389	3800
			NMHC	产污系数法	--	--	1.263	4.800	90		90	产污系数法	--	--	0.240	0.912	3800
抛光磨砂	抛丸机、 喷砂机	DA002	颗粒物	产污系数法	24000	84.9	2.038	9.785	98	文丘里 除尘器	90	产污系数法	24000	8.5	0.204	0.978	4800
		无组织排 放	颗粒物	产污系数法	--	--	0.042	0.200	--	--	--	产污系数法	--	--	0.042	0.200	4800
浸渗	浸渗线	DA003	NMHC	物料平衡法	4000	14.8	0.059	0.142	85	活性炭 吸附	75	物料平衡法	4000	3.7	0.015	0.036	2400
		无组织排 放	NMHC	物料平衡法	--	--	0.010	0.025	--	--	--	物料平衡法	--	--	0.010	0.025	2400
钝化线 酸洗	酸洗槽	DA004	硫酸雾	产污系数法	5000	24.1	0.121	0.579	85	两级碱 喷淋	85	产污系数法	5000	3.6	0.018	0.087	4800
		无组织 排放	硫酸雾	产污系数法	--	--	0.021	0.102	--	--	--	产污系数法	--	--	0.021	0.102	4800

运营期环境影响和保护措施	表4-12 非正常排放参数表							
	非正常排放源	非正常排放原因	非正常排放量			单次持续时间	年发生频次	应对措施
			污染物名称	排放浓度/mg/m ³	排放量/kg/h	h/次	次/a	
	DA001 排气筒	环保设备故障	颗粒物	39.0	1.405	1~2	0~2	立即停产
	DA002 排气筒	环保设备故障	颗粒物	46.7	1.121	1~2	0~2	立即停产
	DA003 排气筒	环保设备故障	NMHC	9.3	0.037	1~2	0~2	立即停产
	DA004 排气筒	环保设备故障	硫酸雾	13.9	0.069	1~2	0~2	立即停产
	注：非正常工况按处理效率下降至设计处理效率的 50%计。							
	2、废气排放达标分析							
	表4-13 废气达标性分析一览表							
	排气筒编号	废气种类	污染物种类	排放值		标准值		是否达标
				mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	
DA001	熔化废气	颗粒物		3.7	0.134	30	--	达标
		SO ₂		1.0	0.038	100	--	达标
		NO _x		9.8	0.352	400	--	达标
		氟化物		0.5	0.016	9	0.10	达标
DA002	抛光磨砂粉尘	颗粒物		8.5	0.204	10	--	达标
DA003	浸渗废气	NMHC		3.7	0.015	120	10	达标
DA004	酸雾废气	硫酸雾		3.6	0.018	45	1.5	达标
从上表可知，本项目正常工况下，熔化、抛光磨砂等工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足 GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》表 1 及《湖州市 2022 年铸造行业大气污染防治实施方案》中的相关要求；氟化物、非甲烷总烃、硫酸雾满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级标准。 3、废气治理技术可行性 本项目熔融工序、扒渣工序产生的烟尘采用滤筒除尘器处理，压铸工序产生的油雾（NMHC 和颗粒物）采用高压静电除尘设备处理，抛光磨砂工序产生的粉尘采用文丘里除尘器处理，浸渗工序产生的有机废气（NMHC）采用活性炭吸附装置处理，酸洗工序产生的硫酸雾采用两级碱喷淋装置进行处理。 根据 HJ1115-2020《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》中附录 A，本项目熔化废气燃气、抛光磨砂废气治理技术均属于规范中明确的可行技术，项目压铸废气采取高压静电除尘设备处理达标后车间内无组织排放，HJ1115-2020 附录 A 中无压铸废气处理工艺，参照浇注工序废气处理工艺，项目压铸废气也采用全封式烟气收集罩进行收集，采用除尘设								

备进行了处理，符合 HJ1115-2020 要求；对照 HJ1292-2023《铸造工业大气污染防治可行技术指南》中表 1、表 2 和表 4，本项目熔化废气燃气、压铸废气、抛光磨砂废气治理技术均属于规范中明确的可行技术，又根据 HJ1292-2023 中 7.3.6 节造型、制芯、浇注工序宜在密闭（封闭）空间内操作，或安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。本项目压铸废气经全封式烟气收集罩收集后采用高压静电除尘设备处理达标后车间内无组织排放，符合 HJ1292-2023 要求。根据 HJ971-2018《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》中表 25，本项目酸雾废气治理技术均属于规范中明确的可行技术。浸渗废气进入活性炭吸附装置净化处理，符合 HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》中相关的要求。

表4-14 项目废气防治设施相关参数一览表

类 目		排放源				
生产单元		熔化单元	压铸单元	抛光磨砂单元	浸渗单元	酸洗单元
生产设施		熔保一体炉	压铸机	喷砂机	浸渗线	酸洗槽
产排污环节		熔化、天然气燃烧	脱模	抛光磨砂	浸渗	酸洗
污染物种类		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	NMHC、颗粒物	颗粒物	NMHC	硫酸雾
排放形式		有组织	无组织	有组织	有组织	有组织
污 染 防 治 设 施 概 况	收集方式	经过主烟道、集气罩收集后经滤筒除尘器处理后通过一根不低于 15m 排气筒排放	经全封式烟气收集罩收集后，经每台压铸机配套高压静电除尘设备处理达标后车间内无组织排放	经管道收集后，经文丘里除尘器处理后通过一根不低于 15m 排气筒高空排放	经集气罩和管道收集后，通过活性炭吸附装置处理后，通过一根不低于 15m 排气筒高空排放	经侧吸罩收集后经两级碱喷淋装置处理后，通过一根不低于 15m 排气筒高空排放
	收集效率（%）	85	90	98	85	85
	处理能力（m³/h）	36000	--	24000	4000	5000
	处理效率（%）	95	90	90	75	85
	处理工艺	滤筒除尘器	高压静电除尘	文丘里除尘器	活性炭吸附	两级碱喷淋
	是否为可行技术	是（HJ1115-2020《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》、HJ1292-2023《铸造工业大气污染防治可行技术指南》）			是（HJ2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》）	是（HJ971-2018《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》）
排 放 口	类型	一般排放口	--	一般排放口	一般排放口	一般排放口
	高度（m）	15m	--	15m	15m	15m
	内径（m）	0.8	--	0.7	0.4	0.4
	温度（℃）	45	--	25	25	25

	地理坐标	119°57'48.211" 31°1'25.258"	--	119°57'48.955" 31°1'23.742",	119°57'50.190" 31°1'20.864"	119°57'50.760" 31°1'20.826"
	编号	DA001	--	DA002	DA003	DA004

同时，为保证废气治理设施正常稳定运行，要求企业加强日常运行管理，主要注意如下事项：①项目活性炭吸附箱采用颗粒炭填装，选用活性炭碘吸附值为 800mg/g，废气与活性炭接触流速约 0.6m/s，活性炭吸附停留时间大于 1 秒，满足 HJ 2026-2013《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》、《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》相关要求。②高压静电除尘设备定期进行维护保养；③建立废气治理设施运行管理台账制度，记录设施运行、电耗、维修、耗材更换等情况。

4、环境影响分析

本项目熔融、扒渣废气经集气罩收集后共用一套滤筒除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；压铸废气经全封式烟气收集罩收集后送至每台压铸机配套高压静电除尘设备处理达标后车间内无组织排放；抛光磨砂废气经管道收集后采用一套文丘里除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；浸渗废气经集气罩和管道收集后采用一套活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放；酸雾废气经集气罩收集后采用一套两级碱喷淋装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放；污水站恶臭采取加盖密闭收集后，与密闭隔间收集的危废仓库废气一起经次氯酸钠氧化喷淋+碱喷淋处理达标后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放。

本项目采取的废气污染治理措施均为可行技术或同类项目采取的较成熟的治理技术，污染物排放量不大且均可达标排放。同时，与项目距离最近的敏感点为厂区南侧约 180m 的打鸟港自然村，预计项目废气正常排放对周边环境及敏感点影响可接受。

当环保设施故障等非正常工况下，各排气筒出口污染物浓度明显增大，因此企业要加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施正常运行，杜绝废气非正常排放。

4、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》、HJ1251-2022《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》、HJ1115-2020《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》和 HJ971-2018《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》中的自行监测要求，本项目废气污染源自行监测计划如下：

表4-15 排放口基本情况表

排放口编号	名称	排放口类型	监测指标	监测频次
DA001	熔化废气处理设施排放口	一般排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	每半年一次
DA002	抛光打磨粉尘处理设施排放口	一般排放口	颗粒物	每半年一次
DA003	浸渗废气处理设施排放口	一般排放口	非甲烷总烃	每年一次

DA004	酸雾废气处理设施排放口	一般排放口	硫酸雾	每年一次
DA005	污水站恶臭和危废仓库废气处理设施排放口	一般排放口	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC	每年一次

表4-16 无组织污染源监测表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、硫酸雾、氟化物、氨、硫化氢、臭气浓度	每年一次
厂区内车间外	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次

4.2.2 废水

1、污染源强核算

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水，其中生产废水包括 W1 脱模废水、W2 湿式加工清洗废水、W3 振光废水、W4 清洗废水、W5 浸渗线废水、W6 钝化线废水、W7 纯水制备浓水、W8 地面清洗废水、W9 循环冷却排污水、W10 喷淋废水、W11 初期雨水。

(1) W1 脱模废水

项目铝铸件与模具分离时需大量喷脱模剂水溶液，部分高温蒸发，其余废水进入厂区污水站进行处理，水性脱模剂使用时与水的配比为 1:100，项目脱模剂用量为 60t/a，则调配用水量为 6000t/a，损耗量按 20%，则废水产生量为 4848t/a，排至综合废水处理设施处理。

(2) W2 湿式加工清洗废水

项目湿式加工区域产生少量机边清洗废水。单台 CNC 加工中心容积为 0.15m³，单日更换约 1/4 容积的废水，项目共设置 95 台 CNC 加工中心，则湿式加工用水量为 1068.8t/a，废水量按用水量的 90%考虑，则湿式加工清洗废水产生量约为 961.9t/a，排至综合废水处理设施处理。

(3) W3 振光废水

项目共设置 2 台振光机，根据建设单位提供，单台振光机每天生产 4 批次，每批次用水量为 1.5t，年生产 300 天，则总用水量为 3600t/a，废水量按用水量的 90%考虑，则振光废水产生量约为 3240t/a，排至综合废水处理设施处理。

(4) W4 清洗废水

项目设置 8 台高压清洗机和 2 套复合型清洗设备（高压清洗+超声波清洗+真空干燥），清洗工序清洗水循环使用，定期更换。项目清洗工序用排水情况如下表所示。

表4-17 项目清洗工序用排水情况表

设备	槽体/水箱个数	单槽/水箱有效容积	用水类型	处理方式	更换次数	年用水量			年排放量	年损耗量
						配槽液/清洗水	补充水量 ^①	年用水量合计		
	个	m ³	/	/	次/年	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
高压清洗机	8	1.44	自来水	喷淋	300	3456	172.8	3628.8	3456	172.8

复合型清洗设备	超声波清洗机	2	0.1	自来水	浸泡+超声波	1500	300	15	315	300	15
	高压清洗机	2	1.44	自来水	喷淋	300	864	43.2	907.2	864	43.2
	合计						4620	231	4851	4620	231
注：①每日补水水量按对应槽体/循环水箱有效容积的 5%计算，年工作 300 天。											
由上表可知，本项目清洗工序废水排放量约 4620t/a，排至综合废水处理设施处理。											
(5) W5 浸渗线废水、W6 钝化线废水											
本项目浸渗线和钝化线运行过程中有工艺废水产生，浸渗线、钝化线废水主要包括水洗废水和槽液更换废水。水洗废水经多级逆流回用后溢流排放至污水站处理，同时需定期整槽更换排放至污水站，其中含重金属废水排入重金属废水处理设施处理，其他综合废水排入综合废水处理设施处理；各表面处理槽液需定期更换，部分作为危险废物收集后委托处置，其余排放至污水站处理。											

表4-18 项目浸渗线和钝化线用排水情况

生产线	设备配置情况			工艺情况		水洗用排水情况						槽液更换用排水情况							合计				废水类型
	工序名称	槽体个数(个)	单槽/水箱有效容积(m³)	加药情况	处理方式	用水来源	排水方式	溢流速度(m³/h)	年补水量(m³/a)	排放去向	年排水量(m³/a)	用水来源	排水方式	更换周期	年更换次数(次/年)	单槽单次补水量(m³/次)	年补水量(m³/a)	排水去向	年排水量(m³/a)	年用水量(m³/a)	年排水量(m³/a)	日均排水量(m³/d)	
浸渗线	浸渗槽	1	2	浸渗液, 浓度100%	浸渗	/	/	/	/	/	/	/	槽液不更换, 仅除渣	/	/	/	/	纳入危废	/	/	/	/	/
	回收槽	1	4.2	/	浸渗液回收	/	/	/	/	浸渗槽	/	/	不排放, 浸渗液回收至浸渗槽	/	/	/	/	回用	/	/	/	/	/
	水洗槽1	1	2.6	/	喷淋水洗	纯水	清洗水经回收系统处理后回用	/	45	回收槽	/	/	/	/	/	/	/	/	/	45	/	/	/
	水洗槽2	1	2.6	/	喷淋+半浸泡漂洗	纯水	溢流	0.06	432	污水站	423.36(0.98)	纯水	整槽更换	5天	60	2.6	156	综合废水处理设施	152.88(0.98)	588	576.24	1.92	有机废水
	水洗槽3(固化)	1	2.6	/	浸泡	/	/	/	/	/	/	纯水	整槽更换	5天	60	2.6	156	综合废水处理设施	152.88(0.98)	156	152.88	0.51	有机废水
	超声波除油	1	1.25	除油剂15%	浸泡	/	/	/	/	/	/	自来水	整槽更换	2个月	6	1.25	7.5	纳入危废	/	7.5	/	/	/
钝化线	水洗1	1	1.25	/	浸泡	后道来水	溢流	0.06	/	污水站	423.36	自来水	整槽更换	1个月	12	1.25	15	综合废水处理设施	14.7	/	438.06	1.46	含油废水
	水洗2	1	1.25	/	浸泡	自来水	逆流回用	0.06	432	水洗1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	432	/	/	/
	酸洗	1	1.25	硫酸50g/L	浸泡	/	/	/	/	/	/	纯水	整槽更换	2个月	6	1.25	7.5	纳入危废	/	7.5	/	/	/
	水洗3	1	1.25	/	浸泡	后道来水	溢流	0.06	/	污水站	423.36	纯水	整槽更换	1个月	12	1.25	15	重金属废水处理	14.7	/	438.06	1.46	含重金属

生产线	设备配置情况			工艺情况		水洗用排水情况						槽液更换用排水情况								合计				废水类型
	工序名称	槽体个数(个)	单槽/水箱有效容积(m³)	加药情况	处理方式	用水来源	排水方式	溢流速度(m³/h)	年补水量(m³/a)	排放去向	年排水量(m³/a)	用水来源	排水方式	更换周期	年更换次数(次/年)	单槽单次补水量(m³/次)	年补水量(m³/a)	排水去向	年排水量(m³/a)	年用水量(m³/a)	年排水量(m³/a)	日均排水量(m³/d)		
																		理设施					废水	
	水洗 4	1	1.25	/	浸泡	纯水	逆流回用	0.06	432	水洗 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	432	/	/	/	
	水洗 5	1	1.25	/	浸泡	前道来水	逆流回用	0.06	/	水洗 4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	钝化	1	1.25	钝化液100%	浸泡	/	/	/	/	/	/	纯水	整槽更换	6个月	2	1.25	2.5	纳入危废	/	2.5	/	/	/	
	水洗 6	1	1.25	/	浸泡	后道来水	溢流	0.06	/	污水站	423.36	纯水	整槽更换	1个月	12	1.25	15	重金属废水处理设施	14.7	/	438.06	1.46	含重金属废水	
	水洗 7	1	1.25	/	浸泡	纯水	逆流回用	0.06	432	水洗 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	432	/	/	/	
	水洗 8	1	1.25	/	浸泡	纯水	溢流	0.06	432	污水站	423.36	纯水	整槽更换	1个月	12	1.25	15	重金属废水处理设施	14.7	447	438.06	1.46	含重金属废水	
用水合计																		自来水		439.5	/	/	/	
																		纯水		2110	/	/	/	
																		总用水量		2549.5	/	/	/	
废水合计																		含重金属废水		/	1314.18	4.38	/	
																		其他综合废水		/	1167.18	3.89	/	
																		总废水量		/	2481.36	8.27	/	

运营期环境影响和保护措施	(6) W7 纯水制备浓水 根据表 4-18 浸渗线和钝化线用排水情况统计，项目浸渗线、钝化线的纯水用量约 2110m³/a，项目循环冷却水系统纯水用量为 38400t/a，本项目纯水机组产水率约 70%，则纯水制备废水产生量约 17361.43t/a 纯水制备浓水较为洁净，部分（1435.8t/a）回用至废气喷淋、地面清洗等环节，剩余部分（15925.63t/a）排至综合废水处理设施处理。 (7) W8 地面清洗废水 项目的压铸工序、浸渗线和钝化线地面都需要定期进行清洗，需要清洗的车间总面积为 3787.5m²，项目采用洗地机进行清洗，清洗用水按 0.2L/m² 考虑，每 3~5 天清洗一次（按 3 天计，每年清洗 100 次），则地面清洗用水量约 75.8m³/a。废水量按用水量的 90%计，则地面清洗废水产生量为 68.18m³/a，排至综合废水处理设施处理。 (8) W9 循环冷却排污水 本项目生产设备工作时需采用冷却水进行间接冷却，项目设置两台循环冷却塔，每台规模为 200m³/h，冷却塔按每年运行 4800 小时计，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)说明，冷却水系统补水量约占循环水量的 2%，即为 38400t/a，项目循环冷却水系统采用纯水。蒸发损耗按新鲜补充水量的 85%计，为防止盐分等的累积对管道的腐蚀等，需定期排放循环冷却排污水，循环冷却排污水量约为新鲜补充水量的 15%，即循环冷却排污水约为循环水量的 0.3%，冷却塔冷却循环水量共计为 192 万 m³/a，循环冷却排污水量为 5760t/a，排至综合废水处理设施处理。 (9) W10 喷淋废水 本项目酸雾废气采用“两级碱喷淋吸收”处理，设置 2 台碱喷淋塔，单台储液量约 8m³，每半个月更换一次（年更换 24 次）；污水站恶臭废气采用“碱喷淋+次氯酸钠喷淋”处理，设置 2 台喷淋塔，单台储液量约 2m³，每 3 个月更换一次（年更换 4 次）。综上，废气喷淋用水量约 400m³/a，废水量按用水量的 90%计，则废气喷淋废水产生量约 360m³/a，排至综合废水处理设施处理。 (10) W11 初期雨水 ①雨水收集方式 降雨时，项目排放的部分废气污染物及厂区道路滴落的各类化学品等污染物会有部分被带入雨水中，若不予收集处理直接外排，将对周边地表水及土壤环境造成一定的影响。 考虑受污雨水主要集中在表面处理车间、污水站、化学品仓库附近，因此企业对 1 号厂房 A 座、污水站和化学品仓库周边的雨水单独收集，汇集至初期雨水池。 根据调查，通常按照 15 或 30min 降雨历时控制受污雨水的收集或排放，但根据同类企业实际运行情况来看，按降雨时间管理的可操作性较差，难以准确把握雨水截流的时机，容易
--------------	--

造成外排雨水污染物超标。因此，通过带高差限位的窖井或液位自动控制的水泵进行简单控制。

受污雨水经由窖井排入初期雨水收集池，送综合废水处理设施处理达标排放。而当收集的雨水量达到初期雨水池设计容积(按相关规范最不利情况设置)时，生产区道路已基本被冲洗干净，因此之后收集的雨水基本为洁净雨水，该部分雨水利用窖井的高差限位分流作用，直接排入雨水总管。

②初期雨水池容积及初期雨水量估算

项目雨水收集面积约 8000m²，参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T 50483-2019)，污染物初期雨水可取降雨初期 20~30mm 厚度的雨量，本次评价按 30mm 计，同时考虑径流系数 0.9，可得初期雨水量为 216m³/次(即初期雨水池容积应≥216m³)。按照年降雨次数 20 次计算，则初期雨水量为 4320m³/a。初期雨水经初期雨水池收集后排入综合废水处理设施，经处理达标后纳入市政污水管网。

项目拟设置一个有效容积约 250m³的初期雨水池，可满足要求。

(11) W12 除尘废水

项目抛光磨砂粉尘采用文丘里除尘器进行除尘，循环水槽正常尺寸是 1500mm *1500mm *900mm，循环水量为 20t/h（平均日工作时间为 16h），除尘水在文丘里除尘器配套的循环水槽中沉淀处理后循环使用不外排，定期补充新鲜水。新鲜水补充用水量按 1%计，即 0.2t/h，960t/a。

(12) W13 生活污水

本项目劳动定员为 450 人，厂区内不设置食堂和宿舍，生活用水量平均取 50L/p·d，年工作时间 300 天，则全厂生活用水量为 6750t/a，生活污水排放系数取 85%，则生活污水排放量为 5737.5t/a，参照城市生活污水水质，生活污水中的主要污染物及其浓度一般约为：COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L。生活污水经化粪池、隔油池处理达标后，与其他经预处理达标的生产废水一并纳管排放。

(13) 各类废水水质情况

①生产废水水质调查

本项目类比调查了惠州市华阳精机有限公司现有生产线的相关监测资料，为确定项目废水污染源强提供参考。

表4-19 本项目废水可类比性分析

污染物	类比项目（惠州华阳精机现有生产线）	本项目
原辅料	脱模剂、光亮剂、除霉剂、清洗剂、钝化剂、硫酸等	脱模剂、光亮剂、除霉剂、清洗剂、钝化剂、硫酸等

	生产工艺	熔化-压铸-机加工-抛光磨砂-清洗-浸渗/钝化	熔化-压铸-机加工-抛光磨砂-清洗-浸渗/钝化
	生产规模	汽车轻量化零部件 8407t/a	汽车轻量化零部件 6375.6t/a
由于本项目生产工艺与惠州华阳精机现有生产线生产工艺基本相同，使用原辅料基本相同，原辅料成分相似，产生废水环节基本相同，故本项目废水水质类比惠州华阳精机现有生产线废水是可行的。综上，根据项目原辅材料使用量、工艺参数及用排水情况计算，以及参照同类型表面处理企业的废水监测结果，本项目各类废水水质如下表所示：			

表4-20 本项目废水类比对象污染源强

废水来源	检测项目	废水水质（mg/L）															
		COD _{Cr}	SS	氨氮	总氮	总磷	氟化物	石油类	LAS	总镍	总钴	总锌	总铜	总铁	总铝	六价铬	总铅
惠州华阳精机	W1 脱模废水	212	106	1.54	1.97	0.23	0.167	59.7	0.08	--	--	--	--	--	--	--	--
本项目		300	150	5	10	5	5	60	5	--	--	--	--	--	--	--	--
惠州华阳精机	W2 湿式加工清洗废水	4740	1410	37.5	41.1	17.4	0.098	136	2.41	--	--	--	--	--	--	--	--
本项目		5000	1500	40	50	20	5	150	5	--	--	--	--	--	--	--	--
惠州华阳精机	W3 振光废水	13	134	0.513	0.84	0.22	0.101	0.76	0.05L	--	--	--	--	--	--	--	--
本项目		100	150	5	10	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
惠州华阳精机	W4 清洗废水	134	73	2.85	2.92	0.25	0.274	0.18	9.61	--	--	--	--	--	--	--	--
本项目		200	100	5	10	5	5	5	10	--	--	--	--	--	--	--	--
惠州华阳精机	W5、W6 中含重金属废水	304	104	4.92	27.6	12.1	14.3	0.96	1.60	7.15	14.4	0.213	0.0125L	--	--	4×10 ⁻³ L	0.05L
本项目		350	150	5	30	15	29.1 ^②	5	5	33 ^②	20 ^③	5 ^③	-- ^③	3.9 ^④	431.8 ^④	-- ^③	-- ^③
惠州华阳精机	W5、W6 中其他综合废水	1260	552	11.4	15.9	2.59	0.360	50.9	1.12	--	--	--	--	--	--	--	--
本项目		1500	600	20	30	5	5	60	5	--	--	--	--	--	--	--	--

注：①表格中惠州华阳精机的数据来源为采样监测数据，当测定结果低于方法检出限时，报“方法检出限”“L”加表示。
 ②废水中该污染物浓度根据物料衡算计算。
 ③根据表 2-9，项目使用铝合金锭中有少量重金属，在钝化线酸洗过程中可能会产生含重金属废水。本项目类比惠州华阳精机监测结果，重金属车间废水中检测出锌、钴、镍，根据检测结果确定 W5、W6 中含重金属废水中锌和钴浓度；而铜、六价铬、铅均未检出，故本项目仅对未检出些因子进行定性分析，不定量计算。
 ④结合铝合金锭成分和物料衡算计算得到。

表4-21 本项目各类废水水质情况

废水	年排水量 (m³/a)	日均排水 量 (m³/d)	废水水质 (mg/L)												
			COD _{Cr}	SS	氨氮	总氮	总磷	氟化物	石油类	LAS	总镍	总钴	总锌	总铁	总铝
W1 脱模废水	4848	16.16	300	150	5	10	5	5	60	5	--	--	--	--	--
W2 湿式加工清洗废水	961.9	3.21	5000	1500	40	50	20	5	150	5	--	--	--	--	--
W3 振光废水	3240	10.80	100	150	5	10	5	5	5	--	--	--	--	--	--
W4 清洗废水	4620	15.40	200	100	5	10	5	5	5	10	--	--	--	--	--
W5、W6 中含重金属废水	1314.18	4.38	350	150	5	30	15	29.1	5	5	33	20	5	3.9	431.8
W5、W6 中其他综合废水	1167.18	3.89	1500	600	20	30	5	5	60	5	--	--	--	--	--
W7 纯水制备浓水	15925.63	53.09	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W8 地面清洗废水	68.18	0.23	200	300	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W9 循环冷却系统排水	5760	19.20	100	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W10 喷淋废水	360	1.20	800	500	5	15	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W11 初期雨水	4320	14.40	200	400	15	25	--	--	20	--	--	--	--	--	--
W13 生活污水	5737.5	19.13	350	250	35	40	5	--	--	--	--	--	--	--	--

(13) 全厂废水处理措施及污染物产生排放情况

①全厂废水处理措施

本项目生产废水需分质收集、分类处理。

项目含重金属废水（W6 钝化线废水中酸洗清洗废水和钝化清洗废水）经收集后，送重金属废水处理设施进行处理，废水 pH 值、总镍、氟化物、总锌的纳管标准执行《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1 水污染物间接排放限值（太湖流域）的要求，总铁排放参照执行《酸洗废水排放总铁浓度限值》（DB33/844-2011）中二级排放浓度限值；其他污染物处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准）后，纳管排放。

W1 脱模废水、W2 湿式加工清洗废水、W3 振光废水、W4 清洗废水、W5 浸渗线废水和 W6 钝化线废水中的其他综合废水、W8 地面清洗废水、W9 循环冷却排污水、W10 喷淋废水、W11 初期雨水收集后直接送至综合废水处理系统。各类废水经综合废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（氮氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮参照《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准）后纳管排放。

W7 纯水制备浓水较为清洁，经收集后部分回用于地面清洗、废气喷淋和文丘里除尘，剩余进入厂区综合废水处理设施。

W13 生活污水单独收集、处理，经化粪池、隔油池处理达标后，与其他经预处理达标的生产废水一并纳管排放。

项目纳管废水由长兴深长污水处理有限公司处理后达《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准（总镍、总锌执行该标准表 3 浓度限值；氟化物参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准）。

表4-22 项目废水产生及排放情况表

项目			废水量	COD _{Cr}		SS		氨氮		总氮		总磷		氟化物		石油类		LAS		总镍		总钴		总锌		总铁		总铝		去向	
			t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a		
产生量	生产废水	W5、W6 中含 重金属废水	1314.18	350	0.460	150	0.197	5	0.007	30	0.039	15	0.020	29.1	0.038	5	0.007	5	0.007	33	0.043	20	0.026	5	0.007	3.9	0.005	431.8	0.567	重金属 废水处理 设施	
		W1 脱模废水	4848	300	1.454	150	0.727	5	0.024	10	0.048	5	0.024	5	0.024	60	0.291	5	0.024	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	综合废 水处理 设施
		W2 湿式加工 清洗废水	961.9	5000	4.810	1500	1.443	40	0.038	50	0.048	20	0.019	5	0.005	150	0.144	5	0.005	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		W3 振光废水	3240	100	0.324	150	0.486	5	0.016	10	0.032	5	0.016	5	0.016	5	0.016	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		W4 清洗废水	4620	200	0.924	100	0.462	5	0.023	10	0.046	5	0.023	5	0.023	5	0.023	10	0.046	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		W5、W6 中其 他综合废水	1167.18	1500	1.751	600	0.700	20	0.023	30	0.035	5	0.006	5	0.006	60	0.070	5	0.006	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		W7 纯水制备 浓水	15925.63	50	0.796	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		W8 地面清洗 废水	68.18	200	0.014	300	0.020	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
		W9 循环冷却 系统排水	5760	100	0.576	50	0.288	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	20	0.115	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

	W10 喷淋废水	360	800	0.288	500	0.180	5	0.002	15	0.005	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	W11 初期雨水	4320	200	0.864	400	1.728	15	0.065	25	0.108	--	--	--	--	20	0.086	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	生产废水小计	42585.07	287.9	12.261	146.3	6.232	4.7	0.199	8.5	0.363	2.5	0.108	2.6	0.112	15.0	0.637	4.8	0.203	1.0	0.043	0.6	0.026	0.15	0.007	0.12	0.005	13.3	0.567	--
	生活污水	5737.5	350	2.008	250	1.434	35	0.201	40	0.230	5	0.029	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	化粪池
	合计	48322.57	--	14.269	--	7.666	--	0.399	--	0.593	--	0.137	--	0.112	--	0.637	--	0.203	--	0.043	--	0.026	--	0.007	--	0.005	--	0.567	--
纳管量	生产废水	42585.07	287.9	12.261	40	1.703	4.7	0.199	8.5	0.363	0.5	0.021	2.6	0.01	15.0	0.637	4.8	0.203	--	0.0001	--	0.026	--	0.007	--	0.005	--	0.567	--
	生活污水	5737.5	350.0	2.008	250	1.434	35	0.201	40	0.230	5	0.029	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	合计	48322.57	295.3	14.269	64.9	3.138	8.3	0.399	12.3	0.593	1.0	0.050	2.3	0.01	13.2	0.637	4.2	0.203	--	0.0001	--	0.026	--	0.007	--	0.005	--	0.567	--
排环境量	废水合计 ^①	48322.57	40	1.933	10	0.483	2	0.097	12	0.580	0.3	0.014	2.3	0.01	1	0.048	0.5	0.024	--	0.0001	--	0.026	--	0.007	--	0.005	--	0.567	--
注：①化学需氧量、氨氮、总氮、总磷指标执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中相关标准。 ②总镍纳管量和排环境量按含重金属废水预处理系统达标排放量（排放标准为总镍 0.1mg/L）考虑。																													

运营期环境影响和保护措施

表4-23 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	含重金属废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、氟化物、总镍、总锌、总铝、总铁	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定	TW001	重金属废水处理设施	一级反应沉淀+二级反应沉淀+中和反应	DW001	是	车间或车间处理设施排放口
2	综合废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、LAS	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定	TW002	综合废水处理设施	混凝气浮+综合反应+综合沉淀	DW002	是	企业总排
3	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	进入城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定	/	隔油池、化粪池	厌氧消化	DW002	是	企业总排

表4-24 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准（mg/L）
1	DW001	119.575532°	31.011616°	4.8323	城市污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但不属于冲击型排放	--	长兴深长污水处理有限公司	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									SS	10
									氨氮	2（4）
									总氮	12（15）
									总磷	0.3
									氟化物	10
									石油类	1
									LAS	0.5
									总镍	0.05
									总锌	1.0

表4-25 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	年排放量（t/a）
1	总排放口 DW001	COD _{Cr}	295.3	47.562	14.269
2		SS	64.9	10.459	3.138
3		氨氮	8.3	1.331	0.399
4		总氮	12.3	1.975	0.593
5		总磷	1.0	0.167	0.050
6		氟化物	2.3	0.033	0.010
7		石油类	13.2	2.125	0.637
8		LAS	4.2	0.676	0.203
9		总镍	--	0.0004	0.0001
10		总钴	--	0.088	0.026

11		总锌	--	0.023	0.007
12		总铁	--	0.017	0.005
13		总铝	--	1.892	0.567
全厂排放口合计		COD _{Cr}			14.269
		SS			3.138
		氨氮			0.399
		总氮			0.593
		总磷			0.050
		氟化物			0.010
		石油类			0.637
		LAS			0.203
		总镍			0.0001
		总钴			0.026
		总锌			0.007
		总铁			0.005
		总铝			0.567
注：此处排污口指企业废水总排口。					

2、废水治理技术可行性

根据工程分析，本项目废水包括生产废水和生活污水。生产废水中主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、LAS、重金属(总镍)。

针对项目废水特性，企业委托编制了废水处理工程技术方案，对不同废水采取分质、分类收集处理，项目含重金属废水单独收集，送重金属废水处理设施进行处理，采用“一级反应沉淀+二级反应沉淀+中和反应”处理达标后纳管排放；其余生产废水（脱模废水、湿式加工清洗废水、振光废水、清洗废水、浸渗线废水和钝化线废水中的其他综合废水、地面清洗废水、循环冷却排污水、喷淋废水、初期雨水）直接送至综合废水处理设施进行处理，采用“混凝气浮+综合反应+综合沉淀”处理达标后纳管排放；生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后纳管排放。

根据本项目主要生产工艺情况和废水类型，参照 HJ971-2018《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》中的“表 26 汽车制造业排污单位废水类型、污染物类型及污染治理推荐可行技术”，本项目废水治理技术属于规范中明确的可行技术。

3、废水排放达标分析

(1) 废水水质水量分析

根据工程分析，本项目废水包括生产废水（W1 脱模废水、W2 湿式加工清洗废水、W3 振光废水、W4 清洗废水、W5 浸渗线废水、W6 钝化线废水、W7 纯水制备浓水、W8 地面清洗废水、W9 循环冷却排污水、W10 喷淋废水、W11 初期雨水）和生活污水。

各股废水水质、水量具体见表 4-22，其主要特征分析如下：

①含重金属废水：包括 W6 钝化线废水中的含重金属废水，废水产生量为 4.38m³/d（1314.18m³/a），主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、氟化物、总镍、总锌、总铁、总铝等。

②其他生产废水：主要为 W1 脱模废水、W2 湿式加工清洗废水、W3 振光废水、W4 清洗废水、W5 浸渗线废水和 W6 钝化线废水中的其他综合废水、W8 地面清洗废水、W9 循环冷却排污水、W10 喷淋废水、W11 初期雨水，废水产生量为 137.57m³/d（41270.89m³/a），主要污染物为 COD、氨氮、SS 等。

③生活污水：产生量为 19.13m³/d（5737.5m³/a），主要污染物为 COD、氨氮、SS 等。

（2）废水收集及去向

项目严格执行雨污分流。生产废水通过专用管道送至污水站处理。生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳入市政污水管网。

根据项目废水处理工程设计方案，企业共设置 1 套 30m³/d 的重金属废水处理设施和 1 套 270m³/d 的综合废水处理设施。含重金属废水单独收集经重金属废水处理设施处理达标后纳管排放，其余生产废水送至综合废水处理设施进行处理达标后纳管排放，生活污水经化粪池、隔油池预处理达标后纳管排放。纯水制备浓水收集后部分回用至废气喷淋、地面清洗、文丘里除尘器等环节，部分排至综合废水处理设施。

本项目各类废水处理去向如下图所示：

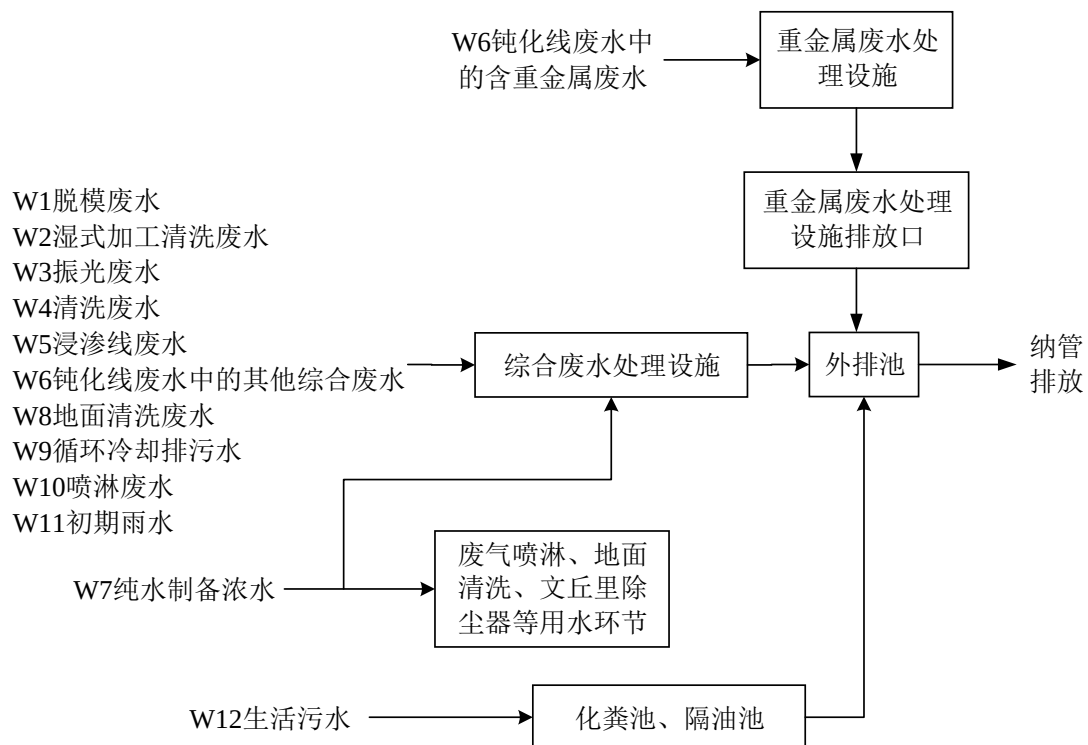


图 4-1 各类废水处理去向示意图

(3) 废水处理工艺

①重金属废水处理工艺

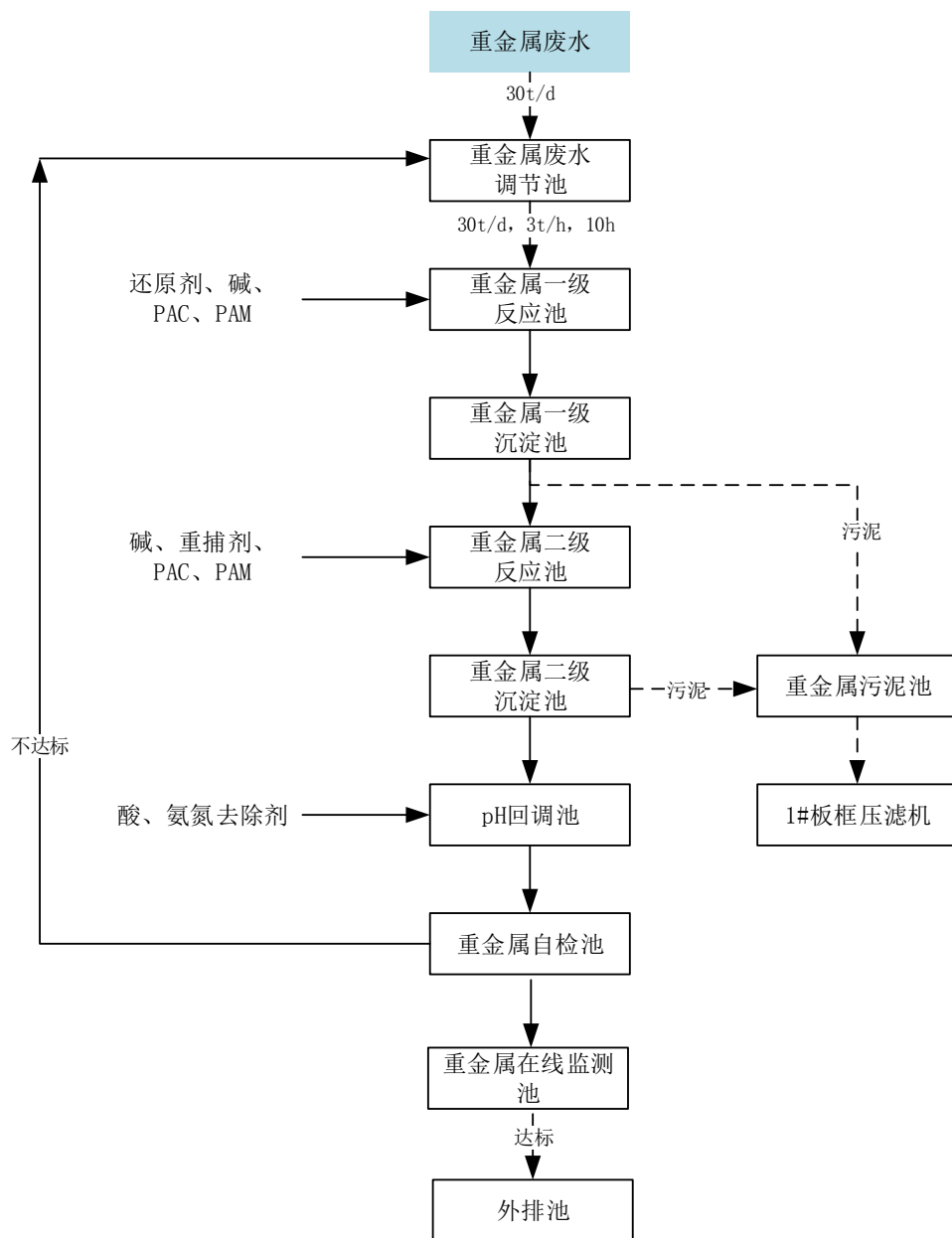


图 4-2 重金属废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

重金属废水经车间管道收集纳入重金属调节池，其目的是均匀水质及水量。废水在重金属废水调节池停留一段时间后，由提升泵将废水提升至重金属一级反应池，加入氢氧化钠调节 pH 至 9~11，再依次加入 PAC 及 PAM 产生絮凝反应，生成氢氧化镍沉淀，通过重金属一级沉淀池去除沉淀物，上清液进入重金属二级反应池。废水在重金属二级反应池根据 pH 值

必要时加入氢氧化钠调节 pH，并依次加入重捕剂，PAC 及 PAM 产生絮凝反应，生成沉淀，通过重金属二级沉淀池去除沉淀物，上清液进入 pH 回调池，加入酸回调 pH 至 7 左右，必要时加入氨氮去除剂去除氨氮，出水进入重金属自检池。若总镍已达到排放标准，则通过管道进入重金属在线监测池，出水纳入外排池；若总镍尚未达到排放标准，则通过超越管回至重金属废水调节池。

②综合废水处理工艺

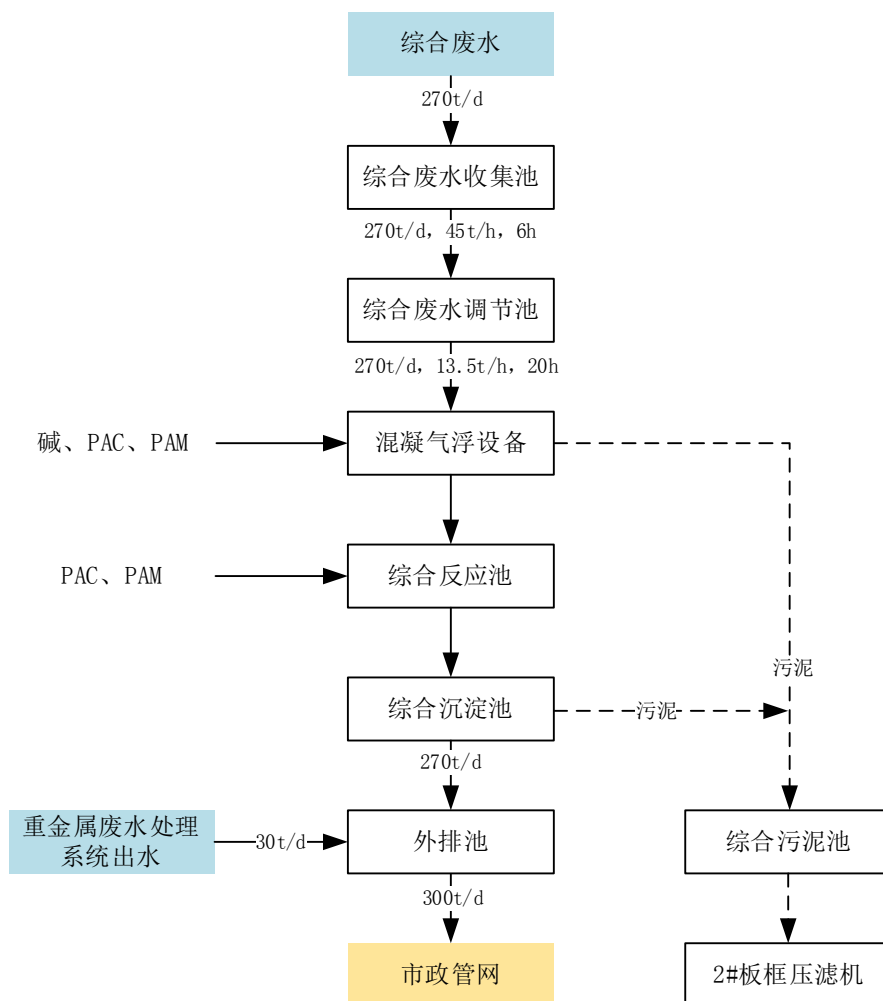


图 4-3 综合废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

综合废水经车间管道收集纳入综合调节池，其目的是均匀水质及水量。废水在综合废水调节池停留一段时间后，由提升泵将废水提升至混凝气浮设备，气浮前段设有反应区，加入酸/碱调节 pH 至 7~8 左右，再依次加入 PAC 及 PAM 产生絮凝反应进入气浮分离区，利用溶

气水高度分散的微小气泡作为载体，并粘附废水中污染物上，从而使污染物上浮至水面，形成泡沫，然后用刮渣设备去除。气浮出水进入综合反应池，再依次加入 PAC 及 PAM 产生絮凝反应，生成沉淀，通过综合沉淀池去除沉淀物，上清液进入外排池后纳入市政管网。

(4) 废水处理达标可行性分析

①水量方面

本项目废水主要为包括生产废水和生活污水，生产废水包括重金属废水（W6 钝化线废水中的含重金属废水）和综合废水（W1 脱模废水、W2 湿式加工清洗废水、W3 振光废水、W4 清洗废水、W5 浸渗线废水和 W6 钝化线废水中的其他综合废水、W8 地面清洗废水、W9 循环冷却排污水、W10 喷淋废水、W11 初期雨水），其中重金属废水产生量为 4.38t/d，送至厂区重金属废水处理设施处理达到纳管标准，厂区重金属废水处理设施设计处理规模为 30t/d（>4.38t/d），能满足项目重金属废水处理要求；项目综合废水产生量约为 137.57t/d，送至厂区综合废水处理设施处理达到纳管标准，厂区综合废水处理设施设计处理规模为 270t/d（>137.57t/d），能满足项目综合废水处理要求。综上，厂区新建污水处理站规模能满足项目废水处理量要求。

②水质方面

根据废水处理工程设计方案，结合项目废水水质特征，项目废水预期处理效果如下：

表4-26 重金属废水预处理效果表

处理单元		处理效果						
		设计水量	pH	CODcr	总氮	氨氮	总磷	SS
		m ³ /d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
重金属废水		30	3~5	400	40	30	15	150
重金属一级反应沉淀池	进水	30	3~5	400	40	30	15	150
	出水		8~9	320	40	30	7.5	75
	去除率		/	20.00%	—	—	5.00%	50.00%
重金属二级反应沉淀池	进水	30	8~9	320	40	30	7.5	75
	出水		8~9	288	40	30	4.5	60
	去除率		/	10%	—	—	40.00%	20.00%
重金属监测池		30	8~9	288	40	30	4.5	60
排放标准		/	/	/	/	/	/	<0.1

表4-27 综合废水处理效果表

处理单元		处理效果						
		设计水量	pH	CODcr	总氮	氨氮	总磷	SS
		m ³ /d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
综合废水		270	6~9	500	40	30	15	200
混凝气浮	进水	270	6~9	500	40	30	15	200
	出水		7~8	415	40	30	7.5	80

	去除率		/	17.00%	—	—	50.00%	60.00%
综合反应沉淀池	进水	270	7~8	415	40	30	7.5	80
	出水		7~8	350	40	30	4.5	40
	去除率		/	15.65%	—	—	40.00%	50.00%
二沉池出水		270	7~8	350	40	30	4.5	40
排放标准		/	6~9	<500	<70	<35	<8	<400

项目拟采取的废水处理工艺均为成熟工艺，技术上较为可靠，且投资强度在可承受范围；项目废水经均质处理后，污染物浓度均在设计进水浓度范围内。根据上述预处理效果分析可知，项目废水经处理后 pH、总镍排放浓度可达到《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)表 1 中的太湖流域间接排放限值；其他污染物可达到相应纳管标准。

③其他要求及建议

a.严格执行雨污分流。针对不同工序产生的废水，采取分类收集处理的方式。

b.为了减少废水的跑冒滴漏，企业需做好废水管(渠)的防渗、防漏、防腐工作。废水转移尽量采用架空管道，各输送泵均采用耐腐蚀泵。不便架空时，采用明管套明沟，并对沟渠、管道进行防渗、防漏、防腐处理；同时做好收集系统的维护工作，以避免渠道受腐蚀而泄漏，防止废水渗入地下水和雨水系统。渠上应盖石板，管道连接处设置开孔向上的三通，便于生态环境部门采样和监督。

c.车间各用水点、废水集水池、污水站进出口等能够体现废水转移量的点位设置流量计，便于及时发现废水的跑冒滴漏。

d.各类给、排、回水管线采用不同颜色予以区分，并标识水的来源、流向、设计额定流量等信息，建立快查档案，以便生产和环保管理。

e.废水总排口应建设为标准化排放口，全厂废水只设一个标排口，排放口设置规范化的标志牌和采样口。

f.一旦区域污水收集管网出现爆裂、污水泵站出现故障等风险事故情况，公司须立即停车停产并启用应急预案，用事故应急池收集不能入管的废水，避免废水直排区域地表水体的污染事故。事故结束后对事故废水进行检测，根据其水质情况，分质、分量进入污水站处理达标后排放。

4、污水处理厂依托可行性

①水质接管可行性

长兴深长污水处理有限公司废水接管标准为：COD_{Cr} 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L、氟化物 20mg/L、石油类 20mg/L、LAS 20mg/L、总镍 0.1mg/L、总锌 4.0mg/L。根据项目工程分析及污染防治对策分析，本项目废水经处理后，废水水质符合污水处理厂接管标准，可以接管，送长兴深长污水处理有限公司处理达到《城镇

	污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 排放限值和 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中相关标准要求后排放。 ②项目废水水量接管可行性 长兴深长污水处理有限公司又称长兴县第二污水处理厂，位于长兴合溪港南、经四路西侧交汇处，占地面积 100 亩。工程总规模 8 万吨/日，分二期实施。一期工程于 2011 年开工建设，2013 年 10 月建成投入运行，工程总投资 20785 万元。一期工程主要建设一座日处理 3 万吨的污水处理设施以及尾水排放管道 4 公里。长兴深长污水处理有限公司的现状处理量约 2.5 万 m³/d。污水回用量约为 640m³/d，长兴深长污水处理有限公司的污水回用率约为 4%。根据调查，长兴深长污水处理有限公司于 2019 年 10 月完成了清洁排放改造，目前长兴深长污水处理有限公司采用预处理、二级处理、深度处理等工艺，预处理工艺采用转鼓细格栅与曝气沉砂池、平流式沉淀池；二级处理工艺采用三段式 AO 生物处理池工艺，该工艺是传统活性污泥工艺、生物硝化及反硝化工艺和生物除磷工艺的综合；深度处理工艺采用高效纤维滤池；污泥处理工艺采用离心浓缩脱水一体机；消毒工艺采用二氧化氯消毒。厂区中水区设有一座中水回用池，用于厂区绿化、构筑物及设备冲洗等用水。长兴深长污水处理有限公司各项指标均达到国家一级 A 排放标准，尾水排放确定方案采用铺设污水管道设置排放口，并设置节制闸阻断污水厂卫生回流河道内网，最终通过河道在上莘桥处汇入长兴港，自运行以来，生产状况良好，工艺稳定。长兴深长污水处理有限公司废水理工艺流程见下图。 <pre> graph LR 污水 --> 粗格栅 粗格栅 --> 进水泵房 进水泵房 --> 细格栅 细格栅 --> 曝气沉砂池 曝气沉砂池 --> 初沉池 初沉池 --> 三段式AO池 三段式AO池 --> 回流泵房 回流泵房 --> 二沉池 二沉池 --> 高纤维滤池 高纤维滤池 --> 接触消毒池 接触消毒池 --> 达标排放 接触消毒池 --> 厂区中水回用 污泥脱水间 --> 污泥脱水产生的污水 污泥脱水产生的污水 --> 进水泵房 污泥脱水间 --> 焚烧 滤池反冲洗水 --> 进水泵房 回流污泥 --> 三段式AO池 </pre> 图 4-4 长兴深长污水处理有限公司污水处理工艺流程图 长兴深长污水处理有限公司纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；根据《湖州市生态环境局 湖州市住房和城乡建设局关于执行<城镇污水处理厂主要水污染物排放标准>（DB33/2169-2018）的通知》（湖环发[2023]7 号），2023 年 6 月长兴深长污水处理有限公司出水化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物排放浓度执行
--	--

《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值，其余污染物控制项目仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中相关标准。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台中监测数据，长兴深长污水处理有限公司 2024 年 4 月 15 日~4 月 21 日的监测数据，尾水排放监测结果如下：							
表4-28 长兴深长污水处理有限公司出水水质状况							
序号	监测时间	监测数据（日均值）					
		pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	水温
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	℃
1	2024-04-21	6.61	7.96	0.0265	0.0237	8.693	20.0
2	2024-04-20	6.61	9.37	0.0258	0.0236	7.556	19.9
3	2024-04-19	6.58	9.17	0.0404	0.0224	5.839	19.8
4	2024-04-18	6.6	10.28	0.0314	0.0265	8.681	19.9
5	2024-04-17	6.6	10.04	0.0509	0.0094	7.67	19.9
6	2024-04-16	6.54	9.62	0.0735	0.0111	6.604	19.8
7	2024-04-15	6.53	11.01	0.0798	0.0067	7.247	19.5
排放标准		6~9	≤40	≤2(4)	≤0.3	≤12	--
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	--

从上表可知，长兴深长污水处理有限公司尾水排放满足《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）相关标准要求。

本项目位于湖州市长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧，在其服务范围之内，区域道路配套的污水管网已经建成。因此，本项目废水可纳入园区污水管网。根据调查，目前长兴深长污水处理有限公司实际处理水量约 2.5 万 m³/d，剩余 0.5 万 m³/d 处理能力，且出水水质可稳定达标排放。本项目新增废水排放量约 161.08t/d，仅占长兴深长污水处理有限公司剩余处理能力的 3.22%，污水厂有足够余量接纳项目废水。因此在废水正常排放情况下，本项目废水排至长兴深长污水处理有限公司处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此，本项目的地表水环境影响是可以接受的。

5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ 971-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ 1115-2020)等要求，本项目废水污染源自行监测计划如下。

表4-29 废水污染源监测计划		
监测点位	监测指标	监测频次
重金属废水设施排放口	流量	自动监测
	总镍	每日一次
全厂总排口	流量	自动监测
	pH 值、化学需氧量、氨氮	每季一次
	石油类、悬浮物、氟化物、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、总磷、总氮、总锌、总铁	每半年一次
雨水排放口	pH 值、化学需氧量、悬浮物	每日一次 ^①
注：①排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时开展按日监测。		
4.2.3 噪声 1、噪声源强 本项目的噪声源主要为生产设备运行噪声，根据同类型生产企业类比调查以及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），主要设备噪声源强及降噪措施效果详见下表。 （1）室内声源		

表4-30 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离/m
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	1号 厂房 A座	压铸机及配套冲床、模温机、点冷机、保温炉,14台（按点声源组预测）	70（等效后：81.5）	设置减震基础、电机隔声罩等	-124.6	6.1	1.2	49.2	35.7	12.8	33.7	60.0	60.0	60.3	60.0	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	44.0	34.0	34.3	34.0	1
2		熔保一体炉,3台（按点声源组预测）	70（等效后：74.8）		-139.2	105.7	1.2	26.6	13.5	34.2	13.9	53.3	53.5	53.3	53.5	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	37.3	27.5	27.3	27.5	1
3		加工中心1,30台（按点声源组预测）	70（等效后：84.8）		-112.6	32.5	1.2	28.4	15.0	33.3	13.5	63.3	63.5	63.3	63.5	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	47.3	37.5	37.3	37.5	1
4		加工中心2,50台（按点声源组预测）	70（等效后：87.0）		-101.7	4.7	1.2	28.3	14.8	33.7	12.6	65.5	65.7	65.5	65.8	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	49.5	39.7	39.5	39.8	1
5		加工中心3,15台（按点声源组预测）	70（等效后：81.8）		-92.8	-22.9	1.2	30.1	16.4	32.3	13.5	60.3	60.4	60.3	60.5	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	44.3	34.4	34.3	34.5	1
6		高压清洗机,8台（按点声源组预测）	65（等效后：74.0）		-85.7	-41.8	1.2	30.3	16.2	32.3	13.2	52.5	52.6	52.5	52.7	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	36.5	26.6	26.5	26.7	1
7		复合清洗设备 1	65		-85.5	-93.6	1.2	49.0	21.6	14.3	30.4	43.5	43.6	43.7	43.5	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	27.5	17.6	17.7	17.5	1
8		复合清洗设备 2	65		-66.3	-87.8	1.2	29.0	15.0	34.3	10.4	43.5	43.7	43.5	43.9	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	27.5	17.7	17.5	17.9	1
9		喷砂机	75		-107.5	83.2	1.2	5.2	7.9	55.9	8.3	55.0	54.2	53.5	54.1	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	39.0	28.2	27.5	28.1	1
10		抛丸机 1	75		-103.9	48.4	1.2	14.5	1.2	47.0	0.1	53.7	62.9	53.5	84.0	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	37.7	36.9	27.5	58.0	1
11		抛丸机 2	75		-102.1	42.5	1.2	15.0	1.6	46.6	0.3	53.7	60.8	53.5	74.5	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	37.7	34.8	27.5	48.5	1
12		精雕机,20台（按点声源组预测）	70（等效后：83.0）		-123.6	70.1	1.2	25.0	11.8	36.2	11.2	61.5	61.8	61.5	61.8	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	45.5	35.8	35.5	35.8	1

13	9号 厂房	振光机 1	75	-135.1	78.6	1.2	32.6	19.4	28.5	9.5	64.3	64.4	64.3	64.8	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	48.3	38.4	38.3	38.8	1
14		振光机 2	75	-122.3	86.7	1.2	17.7	4.6	43.3	4.4	53.6	55.3	53.5	55.5	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	37.6	29.3	27.5	29.5	1
15		浸渗生产线	70	-80.9	-54.8	1.2	30.6	2.4	32.2	13.0	48.5	53.2	48.5	48.7	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	32.5	27.2	22.5	22.7	1
16		纯水制备设备	75	-76.5	-64.7	1.2	30.1	8.5	32.9	12.2	53.5	54.1	53.5	53.8	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	37.5	28.1	27.5	27.8	1
17		空压机,3 台（按 点声源组预测）	80（等效 后：84.8）	-87.9	18.8	1.2	10.4	3.1	51.6	5.1	63.7	66.6	63.3	64.8	昼间	16.0	26.0	26.0	26.0	47.7	40.6	37.3	38.8	1
18		钝化生产线	70	19.4	196	7.2	21.5	11.3	52.4	4.6	53.4	53.4	53.3	54.0	昼间	26.0	16.0	26.0	26.0	27.4	37.4	27.3	28.0	1
19	厂房	污水站设备	75	9.5	187.6	1.2	34.0	7.6	39.9	8.3	58.3	58.6	58.3	58.5	昼间	26.0	16.0	26.0	26.0	32.3	42.6	32.3	32.5	1
注：表中坐标以厂界中心（119.964782,31.022756）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																								

运营期环境影响和保护措施

(2) 室外声源

表4-31 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			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	循环冷却水系统 1	-75.2	2.8	15.4	80	设置减震基础、电机隔声罩等	昼间
2	循环冷却水系统 2	-92.6	46.8	15.4	80		昼间
3	磁悬浮变频冷水机组 1	-113.1	71.4	15.4	85		昼间
4	磁悬浮变频冷水机组 2	-110.5	60.6	15.4	85		昼间
5	风冷模块式冷水机组 1	-93.1	31	15.4	85		昼间
6	风冷模块式冷水机组 2	-80.9	16.6	15.4	85		昼间
7	风冷模块式冷水机组 3	-70.1	-9.5	15.4	85		昼间
8	风冷模块式冷水机组 4	-66	-23.8	15.4	85		昼间
9	风冷模块式冷水机组 5	-92.6	10.5	15.4	85		昼间
10	风冷模块式冷水机组 6	-86.5	-1.8	15.4	85		昼间
11	风冷模块式冷水机组 7	-79.3	-16.6	15.4	85		昼间
12	风冷模块式冷水机组 8	-71.6	-33	15.4	85		昼间
13	分体天井机	-60.4	-40.7	15.4	85		昼间
14	组合式洁净空调处理机	-62.7	-34.8	15.4	85		昼间
15	熔化废气处理风机	-132	110.3	15.4	85		昼间
16	抛光磨砂粉尘处理风机	-102.3	72.9	15.4	85		昼间
17	浸渗废气处理风机	-68.6	-46.6	15.4	83		昼间
18	酸雾废气处理风机	26.6	191.1	15.4	80		昼间
注：表中坐标以厂界中心（119.964782,31.022756）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。							
2、污染防治措施							
为降低噪声对周围环境的影响，项目采取如下措施：							
(1) 选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。如风机等高噪声设备应加设减震垫以及隔声罩或消声器。							
(2) 高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。							
(3) 生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。							
(4) 加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。							
(5) 加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。							
3、噪声环境影响							
根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声							

传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

根据建设单位提供的厂区平面布置图和本工程主要噪声源的分布位置，在总平面图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源)，按照要求输入噪声源设备的坐标和声源源强，计算各受声点的噪声级。预测计算时考虑场内建筑的隔声效应。

本评价的工作主要是预测项目实施后厂界噪声达标排放情况。通过预测计算，采取相应降噪措施后各预测点噪声预测结果如下表所示。

表4-32 本项目设备噪声对厂界影响预测

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标 情况
	X	Y	Z				
东厂界	71.8	184.3	1.2	昼间	37.7	65	达标
南厂界	-11.7	-211	1.2	昼间	26.2	65	达标
西厂界	-140.3	-14	1.2	昼间	53.7	65	达标
北厂界	-155.1	154	1.2	昼间	47.5	65	达标

注：①本项目仅昼间生产，夜间不生产，故不对夜间噪声进行影响预测。

②表中坐标以厂界中心（119.964782,31.022756）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表预测结果可知，本项目建成后，在采取必要的隔声降噪措施后，企业四周厂界各预测点噪声贡献值均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，故项目噪声对周围声环境不会造成明显影响。

4、振动影响分析说明

项目抛丸机、喷砂机、冷却塔、压铸机等设备产生一定振动，其中压铸机采用静压设备，该设备产生的噪声、振动都较小，设备振动主要对厂区内的人员、建筑产生一定的影响；项目高振动设备加设减震垫以减少振动，同时高振动设备数量不多，类比同类生产企业，环境振动满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）相关要求，环境影响可接受。

5、监测计划

根据 HJ819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》相关要求，本项目噪声污染源自行监测计划如下：

表4-33 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq（A）	每季度一次

4.2.4 固体废物

1、固废源强

本项目固体废物主要为 S1 熔化炉渣、废油及油桶（S2、S6、S22）、废边角料及不合格品（S3、S12）、S4 含油金属屑、S5 废切削液、S7 废金刚砂、S8 废浸渗槽渣、废槽液（S9、

S10、S11）、S13 熔化铸造铝灰、金属沉渣及沉降金属粉尘（S14、S15）、S16 一般废包装物、S17 沾染化学品废包装材料、S18 废抹布及手套、S19 纯水制备固废、S20 重金属废水处理系统污泥、S21 综合废水处理系统污泥、S23 废活性炭和 S24 生活垃圾。

（1）S1 熔化炉渣

铝合金锭在熔化过程中，部分原料会被氧化，产生熔化炉渣，类比惠州市华阳精机有限公司的实际生产情况，熔化炉渣产生量约为原料用量的 2%。本项目铝合金锭用量约 6375.6t/a，则氧化铝渣产生量约为 127.512t/a，经扒渣收集后外卖给铝回收单位进行综合利用。该部分固废属于危险废物（HW48：321-024-48），根据危险废物豁免管理清单，其利用过程可不按危险废物管理，但收集、运输过程仍应严格按照危险废物管理要求开展。

（2）废油及油桶（S2、S6、S22）

本项目所使用的压铸机、湿式加工中心等液压设备需使用到液压油、导轨油、导热油、顶针油等，一般定期添加不更换，仅在设备检修、保养时产生部分废油；此外设备维护过程中也会产生废油，废油产生量按年消耗量的 10%计。本项目导轨油用量约为 12t/a，导热油用量约为 5t/a，液压油用量约为 10t/a，顶针油用量为 5t/a，润滑油用量为 3t/a。则废油产生量约为 3.5t/a。根据液压油、导轨油、导热油、顶针油等消耗量及包装方式（详见表 2-8），废油桶产生量为 175 个，单个废油桶重量为 8kg，则废油桶产生量约 1.4t/a。

脱模剂主要成分为合成油、润滑油添加剂，项目采用高压静电除尘设备处理压铸及脱模过程废气，该过程中会产生废油，根据废气源强分析，项目高压静电除尘设备产生的废油约为 3.888t/a。

综上，项目废油及油桶产生量约为 8.788t/a，属于危险废物（HW08：900-218-08），经妥善收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。

（3）废边角料及不合格品（S3、S12）

项目生产过程中去毛刺、冲压、机加工等工序均会产生边角料，检验过程会产生不合格品。类比惠州市华阳精机有限公司的实际生产情况，废边角料及次品产生量约占铝合金锭用量的 1%，根据项目原料用量产生量推算，铝合金锭用量约为 6375.6t/a，则边角料及不合格品产生量约为 63.756t/a，收集后出售给物资回收单位。

（4）S4 含油金属屑

由于湿式机械加工过程中使用切削液，该过程会从切削液中分离出少量含油金属屑（经过滤除油达静置无滴漏状态），类比惠州市华阳精机有限公司的实际生产情况，含油金属屑产生量约为原料用量的 0.5%，本项目铝合金锭用量为 6375.6t/a，则含油金属屑产生量约 31.878t/a。含油金属屑属于危险废物（HW09：900-006-09），经过滤除油达静置无滴漏状态后打包压块，委托金属冶炼单位进行综合利用，根据危险废物豁免管理清单，其利用过程可

不按危险废物管理，但收集、运输过程仍应严格按照危险废物管理要求开展。 (5) S5 废切削液 本项目湿式加工过程使用切削液进行工件冷却，采用集中供液方式，切削液使用后经过滤再循环使用，定期补充，一般情况下不排放，只有在机械设备检修时更换（每年检修 1~3 次，本项目取 3 次）。根据企业提供的资料，本项目实施后设有加工中心 95 台，每台设备循环槽的有效容积平均约为 200L，切削液使用前与水按照 1: 20 进行调配，调配后密度按照 1g/cm³ 计算，则废切削液产生量为 57t/a。该部分固废属于危险废物（HW09: 900-006-09），经妥善收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。 (6) S7 废金刚砂 项目抛光喷砂工序使用到金刚砂，金刚砂使用一定时间后因撞裂破碎等原因需定期更换，预计废金刚砂产生量约为原料用量的 30%，项目金刚砂用量为 25t/a，则项目废金刚砂 7.5t/a，收集后出售给物资回收单位。 (7) S8 废浸渗槽渣 项目真空浸渗槽配套浸渗液过滤系统，经过滤后浸渗液可循环使用，无需更换浸液槽槽液，仅需定期补充浸渗液，每 3 个月对槽底沉渣清理一次，单次清理出的槽渣约 0.1t。项目浸渗线设有一个浸渗槽，则废浸渗槽渣产生量约 0.4t/a，属于危险废物（HW17: 336-064-17），经妥善收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。 (8) 废槽液（S9、S10、S11） 本项目钝化线除油槽、酸洗槽均每 2 个月整体更换一次槽液；钝化槽每 6 个月整体更换一次槽液。 结合项目表 2-18，本项目废槽液预计产生情况如下：废除油槽液 7.5t/a、废酸洗槽液 7.5t/a、废钝化槽液 2.5t/a，合计产生量约 17.5t/a，属于危险废物（HW17: 336-064-17），经妥善收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。 (9) S13 熔化铸造铝灰 本项目熔化工序产生的烟尘采用滤筒除尘器处理，根据废气源强分析，熔化过程捕集的铝灰约为 6.506t/a，经收集后外卖给铝回收单位进行综合利用。该部分固废属于危险废物（HW48: 321-024-48），根据危险废物豁免管理清单，其利用过程可不按危险废物管理，但收集、运输过程仍应严格按照危险废物管理要求开展。 (10) 金属沉渣及沉降金属粉尘（S14、S15） 本项目金属沉渣主要包括文丘里除尘器捕集的沉渣，根据废气污染源强分析，文丘里除尘器粉尘去除量约为 8.806t/a，金属沉渣含水率按 30%计，则金属沉渣产生量为 12.58t/a。 项目机加工等工序中金属粉尘沉降在车间地面，定期清扫收集，类比惠州市华阳精机有
--

	限公司现有厂区金属粉尘产生量，本项目清扫收集的金属粉尘量约为 1.5t/a。 综上，项目除尘灰及沉降金属粉尘约为 14.08t/a，收集后出售给物资回收单位。 （11）S16 一般废包装物 生产过程中使用的原辅材料采用不同形式的包装，其中未沾染化学品的包装固废如纸箱、塑料袋等属于一般包装废料。根据本项目各类原辅料消耗情况，该部分固废产生量约 3.5t/a。 （12）S17 沾染化学品废包装材料 本项目除渣剂、除油粉等化学品使用过程中会产生废包装袋，脱模剂、切削液、光亮剂、除霉剂、清洗剂、浸渗剂、钝化剂、硫酸等化学品使用过程中会产生废包装桶。根据项目原辅材料用量及包装方式（详见表 2-8），本项目在生产过程中会产生 1024 个沾染除渣剂、除油粉的废包装袋，175 个大包装桶（约 200kg/桶）和 8291 个小包装桶（20~30kg/桶）。单个包装袋重量约为 0.1kg，废包装袋重量为 0.102t/a；单个大包装桶重量约为 8kg，单个小包装桶重量约为 1.5kg，则废大包装桶重量为 1.4t/a，废小包装桶重量为 12.437t/a。 本项目切削液大包装桶（约 200kg/桶）可由生产厂家回用，继续用于产品的包装，根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》，不作为固体废物。除渣剂、除油粉、脱模剂、浸渗剂、钝化剂等药剂包装材料、包装桶属于危险固废，综上，项目沾染化学品废包装材料产生量为 13.939t/a（包括废包装袋和包装桶），属于危险废物（HW49：900-041-49），经妥善收集后委托有相应资质的危废处置单位进行处置。 （13）S18 废抹布及手套 项目生产操作、设备维护检修过程中产生废抹布、废手套，预计产生量约 0.5t/a，属于危险废物（HW49：900-041-49），经妥善收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。 （14）S19 纯水制备固废 项目设有 1 套纯水机组，产水能力分别为 12t/h。纯水机组采用“活性炭过滤+精密过滤+二级反渗透”工艺，活性炭、反渗透膜组件等滤料每年更换一次，废滤料产生量约 2.5t/a。属于一般工业固废，收集后委托物资回收单位综合利用。 （15）废水处理污泥（S20、S21） 根据项目废水治理工程设计方案，本项目废水处理系统包括重金属废水处理系统和综合废水处理系统。 重金属废水处理系统设计规模下（30m³/d）污泥产生量为 0.08t/d，本项目重金属废水量为 4.38m³/d，污泥产生量为 0.012t/d，含水率为 70%，重金属废水处理系统污泥产生量为 3.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），重金属废水系统污泥属于危险废物（HW17：336-064-17），经妥善收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。
--	--

综合废水处理系统设计规模下（270m³/d）污泥产生量为 0.85t/d，本项目重金属废水量为 137.57m³/d，污泥产生量为 0.433t/d，含水率为 70%，则综合废水处理系统污泥产生量为 130t/d，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），综合废水处理系统污泥未明确是否属于危险废物，但考虑到综合废水处理系统污泥具有一定的危害性，在未鉴定为一般固废前，建议作为危废处置。

（16）S23 废活性炭

本项目浸渗过程中产生的有机废气采用一套活性炭吸附装置处理，活性炭吸附饱和后需进行更换，产生废活性炭。根据《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》（浙环发[2017]30 号），采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15% 计（核算基准为吸附剂使用量）。本项目 VOCs 吸附量约为 0.106t/a，按 1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气估算，至少需要使用 0.707t 活性炭吸附，会产生废活性炭 0.813t/a。又根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2021 年 11 月）的附录 A，本项目拟设置 1 套活性炭吸附装置，浸渗废气风量约为 4000m³/h，初始浓度为 0~200mg/m³，活性炭装填量为 0.5t，活性炭每 500h 更换一次，项目废气处理设施总运行时间为 2400 小时，则更换次数为 5 次/a，则产生废活性炭 2.606t/a。废活性炭量取上述较大者，即废活性炭的产生量为 2.606t/a。

综上，本项目废活性炭产生量为 2.606t/a，属于危险废物（HW49：900-039-49），经妥善收集后委托有危险废物处置资质的单位处置。

（17）S24 生活垃圾

本项目劳动定员 450 人，按人均生活垃圾产生量 1kg/d 计，预计生活垃圾产生量 135t/a，由环卫部门统一清运。

综上，本项目副产物产生情况汇总如下：

表4-34 项目副产物产生情况汇总表

序号	副产名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量（t/a）	是否属固废	判定依据
1	熔化炉渣	熔化	固	以氧化铝为主的金属炉渣	127.512	是	4.2b)
2	废油及油桶	压铸设备、湿式机械加工、废气处理	液	各类矿物油	8.788	是	4.1h)
3	不合格产品	检验	固	不合格产品	63.756	否	6.1b)
4	废边角料	毛刺清理、切边、机加工等	固	金属边角料			
5	含油金属屑	湿式机械加工	固	沾染切削液的金属渣	31.878	是	4.2a)
6	废切削液	湿式机械加工	液	切削液	57	是	4.1h)

7	废金刚砂	抛光喷砂	固	破损金刚砂	7.5	是	4.1h)
8	废浸渗槽渣	浸渗	半固	有机物等	0.4	是	4.2b)
9	废槽液	除油、酸洗、钝化	液	矿物油、硫酸、钝化剂等	17.5	是	4.2b)
10	熔化铸造铝灰	废气处理	固	氧化铝等	6.506	是	4.3a)
11	金属沉渣及沉降金属粉尘	机加工、废气处理	固	金属粉尘	14.08	是	4.2b)
12	一般废包装袋	原料包装	固	一般物料包装纸、塑料等	3.5	是	4.1h)
13	沾染化学品废包装材料	原料包装	固	除渣剂、脱模剂、浸渗剂、钝化剂、硫酸等包装袋、包装桶	13.939	是	4.1h)
14	废抹布及手套	设备维修	固	布、废矿物油等	0.5	是	4.2m)
15	纯水制备固废	纯水制备	固	活性炭、反渗透膜等	2.5	是	4.3l)
16	废水处理污泥	重金属废水处理系统	半固	污泥、重金属	3.5	是	4.3e)
17		综合废水处理系统	半固	污泥	130	是	4.3e)
18	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机物	2.606	是	4.3l)
19	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	135	是	4.1
注：①根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准 通则》判断是否属固废。							

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》、《危险废物鉴别标准通则》以及《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)中的相关规定，对上述固体废物是否属于危险废物进行判定，具体如下。

表4-35 项目危险废物属性判定

序号	固体废物名称	产生工序	产生量(t/a)	是否属于危险废物	废物代码	危险特性
1	熔化炉渣	熔化	127.512	是	HW48: 321-026-48	R
2	废油及油桶	压铸设备、湿式机械加工、废气处理	8.788	是	HW08: 900-218-08	T, I
3	含油金属屑	湿式机械加工	31.878	是	HW09: 900-006-09	T
4	废切削液	湿式机械加工	57	是	HW09: 900-006-09	T
5	废金刚砂	抛光喷砂	7.5	否	SW59: 900-099-S59	--
6	废浸渗槽渣	浸渗	0.4	是	HW17: 336-064-17	T/C
7	废槽液	除油、酸洗、钝化	17.5	是	HW17: 336-064-17	T/C
8	熔化铸造铝灰	废气处理	6.506	是	HW48: 321-026-48	R
9	金属沉渣及沉降金属粉尘	机加工、废气处理	14.08	否	SW59: 900-099-S59	--
10	一般废包装袋	原料包装	3.5	否	SW17: 900-099-S17	--
11	沾染化学品废包装材料	原料包装	13.939	是	HW49: 900-041-49	T/In
12	废抹布及手套	设备维修	0.5	是	HW49: 900-041-49	T/In
13	纯水制备固废	纯水制备	2.5	否	SW59: 900-009-S59	--
14	废水处理污泥	重金属废水处理系统	3.5	是	HW17: 336-064-17	T/C

15		综合废水处理系统	130	是	HW17: 336-064-17	T/C
16	废活性炭	废气处理	2.606	是	HW49: 900-039-49	T
17	生活垃圾	员工生活	135	否	SW64: 900-099-S64	--

表4-36 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	熔化炉渣	HW48	321-026-48	127.512	熔化	固	以氧化铝为主的金属炉渣	氧化铝	每天	R	密封桶、密封袋收集	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
2	废油及油桶	HW08	900-218-08	8.788	压铸设备、湿式机械加工、废气处理	液	各类矿物油	各类矿物油	每月	T, I				
3	含油金属屑	HW09	900-006-09	31.878	湿式机械加工	固	沾染切削液的金属渣	切削液	每天	T				
4	废切削液	HW09	900-006-09	57	湿式机械加工	液	切削液	切削液	每年	T				
5	废浸渗槽渣	HW17	336-064-17	0.4	浸渗	半固	有机物等	有机物	3个月	T/C				
6	废槽液	HW17	336-064-17	17.5	除油、酸洗、钝化	液	矿物油、硫酸、钝化剂等	硫酸、钝化剂	2个月	T/C				
7	熔化铸造铝灰	HW48	321-026-48	6.506	废气处理	固	氧化铝	氧化铝	3个月	R				
8	沾染化学品废包装材料	HW49	900-041-49	13.939	原料包装	固	除渣剂、脱模剂、浸渗剂、钝化剂、硫酸等包装袋、包装桶	除渣剂、脱模剂、浸渗剂、钝化剂等	每天	T/In				
9	废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.5	设备维修	固	布、废矿物油等	废矿物油	每天	T/In				
10	废水处理污泥	HW17	336-064-17	3.5	重金属废水处理系统	半固态	污泥	污泥、重金属	每天	T/C				
11		HW17	336-064-17	130	综合废水处理系统	半固态	污泥	污泥	每天	T/C				
12	废活性炭	HW49	900-039-49	2.606	废气处理	固	活性炭、有机物	有机物	3个月	T				

表4-37 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
抛光喷砂	喷砂机	废金刚砂	一般固废	类比法	7.5	资源化	7.5	物资回收公司回收
机加工、废气处理	机加工、废气处理	金属沉渣及沉降金属粉尘		类比法	14.08	资源化	14.08	
原料包装	原料包装	一般废包装袋		类比法	3.5	资源化	3.5	
纯水制备	纯水制备设备	纯水制备固废		物料衡算	2.5	资源化	2.5	

职工生活	职工生活	生活垃圾		产污系数	135	资源化	135	
熔化	熔保一体炉	熔化炉渣		类比法	127.512	资源化	127.512	外卖给铝回收单位进行综合利用
废气处理	滤筒除尘器	熔化铸造铝灰		物料衡算	6.506	资源化	6.506	
压铸设备、湿式机械加工、废气处理	压铸机等	废油及油桶		类比法	8.788	无害化	8.788	
湿式机械加工	加工中心	含油金属屑		类比法	31.878	无害化	31.878	
湿式机械加工	加工中心	废切削液		物料衡算	57	无害化	57	
浸渗	浸渗线	废浸渗槽渣		物料衡算	0.4	无害化	0.4	
除油、酸洗、钝化	钝化线	废槽液		物料衡算	17.5	无害化	17.5	
原料包装	原料包装	沾染化学品废包装材料		类比法	13.939	无害化	13.939	
设备维修	设备维修	废抹布及手套		类比法	0.5	无害化	0.5	
废水处理	重金属废水处理系统	废水处理污泥		类比法	3.5	无害化	3.5	
	综合废水处理系统			类比法	130	无害化	130	
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭		物料衡算	2.606	无害化	2.606	

2、固体废物贮存场所(设施)

①危险废物：项目拟在 8 号仓库 1 层东侧设置专用危废仓库，危废仓库占地面积均为 158.6m²，有效容积合计约 475.8m³，贮存能力约 200t，本项目危险废物产生量约为 400.129t/a，贮存周期为 4 个月，即贮存量为 133.4t（<200t），至少每 4 个月转移一次，则企业危废仓库可满足贮存需求。

危废仓库应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ1276-2022《危险废物识别标志设置技术规范》相关要求进行设计、建设，地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料必须与危险废物相容；贮存设施根据危险废物性质和污染防治要求设置必要的贮存分区，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离措施。

②一般固废：企业拟在 8 号仓库 1 层西侧设置 1 个约 287.4m²的一般固废仓库，最大贮存能力约 570 吨，车间内一般固废每天集中收运至厂区一般固废仓库，该企业的一般固废仓库贮存能力能满足贮存需求。要求企业后续建设过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行设计、建设一般固废堆场。

表4-38 建设项目固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/天
1	危废仓库	熔化炉渣	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48	8 号仓库 1 层	158.6	密封袋装	200	4 个月

2		废油及油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	东侧		密封桶装		
3		含油金属屑	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			密封袋装		
4		废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09			密封桶装		
5		废浸渗槽渣	HW17 表面处理废物	336-064-17			密封袋装		
6		废槽液	HW17 表面处理废物	336-064-17			密封桶装		
7		熔化铸造铝灰	HW48 有色金属采选和冶炼废物	321-026-48			密封袋装		
8		沾染化学品废包装材料	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装		
9		废抹布及手套	HW49 其他废物	900-041-49			密封袋装		
10		废水处理污泥	HW17 表面处理废物	336-064-17			密封袋装		
11		废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密封袋装		
1	一般固废仓库	废金刚砂	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	8 号仓库 1 层西侧	287.4	密封袋装	570	3 个月
2		金属沉渣及沉降金属粉尘	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59			密封袋装		
4		一般废包装袋	SW17 可再生类废物	900-099-S17			密封袋装		
5		纯水制备固废	SW59 其他工业固体废物	900-009-S59			密封袋装		

3、固体废物环境影响分析及管理要求

(1) 一般工业固废

一般工业固废收集后在一般固废仓库内储存，外卖给物资回收公司回收综合利用。

①企业应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立一般工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。并按照《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发[2023]28 号）中要求落实。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(2) 危险废物

企业应按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ1276-2022《危险废物识

别标志设置技术规范》等相关规定，在厂区内设置相对独立的危险固废存放场地。并做好危险废物的收集、暂存工作。

1) 危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。根据 HJ1276-2022，危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

盛装危险废物的容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

2) 危废暂存场地建设要求

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。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、

防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

3) 危险废物的运输

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》进行。具体运输要求如下：

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

⑥危险废物运输车辆要求采用密封式货车，从而避免运输过程中物料泄漏。

4) 危险废物其他管理要求

①要求企业履行申报的登记制度、建立危废管理台账制度，每种危废一本；及时登记各种危废的产生、转移、处置情况。尤其是针对废活性炭等，应建立详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报生态环境主管部门备案，台账至少保存 3 年。

②根据《危险废物转移管理办法》（部令 23 号）规定，对于危险废物的转移，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染环境防治信息。危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任；制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险

废物情况；禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其它生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

③应当制定危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案。

④建议设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本企业危险废物的管理工作，并对相关人员进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

4.2.5 地下水、土壤

1、污染源和污染物类型

本项目正常工况下不会对土壤、地下水环境造成影响，若发生泄漏时可能造成影响的污染源主要是危废仓库、化学品仓库、生产车间等区域。项目主要污染物为化学品原料和危险废物(主要是废油、废切削液、废槽液等液态危险废物)。

2、地下水、土壤影响途径分析

根据分析，本项目土壤、地下水可能影响途径为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。

(1)本项目废气主要产生于熔化、压铸、抛光磨砂、浸渗、钝化等工序，主要生产废气为颗粒物、有机废气（非甲烷总烃）、氟化物、硫酸雾和燃气废气（SO₂、NO_x、颗粒物），经有效收集处理后可达标排放，且排放量很小；项目生产废水经厂区污水处理设施处理达标后纳管，且厂区污水处理设施设置在室内，生活污水经化粪池预处理后纳管排放。因此，项目正常情况下不会因大气沉降或地面漫流对土壤造成影响。

(2)本项目固废种类较多，若保存不当产生泄漏，可能进入外环境。固体废物在雨水淋滤作用下，淋滤液下渗也可能引起土壤污染。本环评要求所有固废全部贮存于室内，不得露天堆放，危险废物暂存场所严格按照 GB18957-2023《危险废物贮存污染控制标准》相关规定进行建设；一般固废需根据 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其储存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

(3)若桶装化学品原料泄漏，防渗防漏措施不完善，会导致切削液、浸渗液、硫酸、钝化液、导轨油、液压油等原料长期下渗进入含水层。根据设计方案，本项目化学品均设置在单独的丙类仓库内，并按要求采用混凝土构造及设置防渗层。

表4-39 土壤、地下水污染源及污染途径一览表

污染源	污染物	主要污染途径		
		地面漫流	垂直入渗	大气沉降
化学品仓库	切削液、浸渗液、钝化液、导轨油、液压油等化学品	☑	☑	☐
危废仓库	废油及油桶、废切削液、废槽液等危险废物	☑	☑	☐
污水处理设施	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、总镍、钴、石油类、LAS	☑	☑	☐

废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、硫酸雾、SO ₂ 、NO _x	☐	☐	☒
--------	--	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

3、地下水、土壤污染防治措施

本环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

(1)源头控制措施

本项目运营期要从源头控制，做好化学品仓库、危废仓库、污水处理站以及事故应急池等处的防渗工作，采用高标准合格防渗材料，同时及时检查维修，对防渗层出现裂缝等情况应及时修补，尽可能从源头杜绝污水的下渗，将污染物的跑、冒、滴、漏降到最低限度。

为防止发生突发事故，导致污染物外泄，造成对环境的污染，企业应在厂区内设置事故应急池。一旦有事故发生，泄漏物料及被污染的消防水、冲洗水等直接流入事故应急池，并及时进行处理，以防止超标污水外泄。厂区污水处理站及事故应急池采取有效的防渗措施，防止渗漏液体产生及进入土壤和地下水。

本项目所有液态危险废物均需采用密闭容器储存，不得产生“跑、冒、滴、漏”，更不得外排。化学品仓库、危废仓库应建有完善的防风、防雨、防流失设施，地面采取有效的防渗措施，防止渗漏液体产生及进入土壤和地下水。各类液态物料均桶装密封运输进厂，液态危险废物也应桶装密封后运出厂，要求轻拿轻放，避免包装桶破碎引起泄漏，将污染物泄漏、渗漏污染土壤和地下水的环境风险降到最低程度；厂区地面除绿化区外全部进行水泥硬化处理，防止物料运输时散落，进而由于雨淋下渗污染土壤和地下水。

(2)分区防控措施

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》、HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》要求及本项目特征，将厂区划为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，并按照不同防渗区要求(详见下表)进行防渗处理。

表4-40 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗等级	
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 或参照 GB18598 执行	
	中-强	难			
	弱	难			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行	
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性有机物污染物		
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	

本项目实施后，企业厂内分区防控措施及分区防渗示意图详见下表。

表4-41 项目分区防控措施一览表

防渗分区	厂内分区	防渗等级
重点防渗区	钝化生产线、污水处理站、化学品仓库、危废仓库、事故应急池等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
一般防渗区	1号厂房A座、原料仓库、一般固废仓库及其他生产区域	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。
简单防渗区	办公楼等非生产区域	一般地面硬化

注：厂区内分区防渗图详见附图 14。

(3)生产管理措施

本项目营运期应严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低；制定并落实相应环境风险事故应急预案。固废转运、贮存等各环节做好防风、防雨、防渗措施，禁止随意弃置、堆放、填埋。

3、地下水、土壤环境影响分析

本项目按照相关规范要求做好化学品仓库、危废仓库、污水处理站、事故应急池等设施地面硬化、防腐、防渗漏应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求，采取分区防渗，可确保不对地下水、土壤环境造成污染。

此外，鉴于本项目不以地下水作为供水水源，拟建地周边也无对项目建设敏感的水源地，因此项目在采取有效的地下水防护措施后，不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状使用功能。

综上，在严格落实“三同时”制度，做好地下水防渗措施，加强日常管理的情况下，本项目实施后对周围地下水、土壤环境的影响较小。

4、跟踪监测要求

本项目属于涉及铸造、表面处理（浸渗、钝化）工艺，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ883-2017)及相关环评技术导则等有关要求，建议本项目应对地下水、土壤进行跟踪监测：跟踪监测点布局建议参照本次环评期间地下水、土壤环境现状监测点位设置，监测指标应选择项目特征因子；土壤监测频次建议参照二级评价要求每 5 年开展一次，地下水监测频次建议根据 HJ164-2020《地下水环境监测技术规范》每年开展一次。具体土壤、地下水跟踪监测计划详见下表。

表4-42 土壤、地下水环境跟踪监测计划

监测点		监测项目	频率
地下水	建设项目下游	pH、耗氧量、氨氮、氟化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、镍、钴等。	1 次/年
土壤	项目附近敏感点	pH、镍、钴、氟化物、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1 次/5 年
	污水站附近(重点影响区)		

4.2.6 环境风险

根据核算，企业厂区整体危险物质存储量超过临界量，需开展环境风险专项评价，相关

内容见专项一、环境风险专项评价。

环境风险结论与建议：

根据对本项目生产涉及的物料种类分析可得，其环境风险主要表现为化学品运输和贮存事故等情况下突发的泄漏以及火灾、爆炸事故导致的大气、水体和土壤的环境污染，同时发生火灾爆炸等事故时会产生一些次生、伴生污染物的影响。

物料发生泄漏或生产过程中发生火灾爆炸，均会对周围大气环境造成一定的影响。企业在生产过程中必须做好物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，避免泄漏或火灾爆炸事故发生，同时制定事故应急预案，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。

总体来说，在采取相应措施后，企业发生的环境风险事故的概率较小，项目环境风险是可防控的。

4.2.7 环保投资估算

该项目总投资为 32069.75 万元，其中环保投资 880 万元，占总投资的 2.74%。项目环保投资估算具体见下表：

表4-43 项目环保设施与投资概算一览表

治理项目	环保措施	措施效果	投资额 (万元)	运行费用 (万元)
废水	1、雨污分流、污废分流系统； 2、污水站。	确保废水达标排放	500	175
废气	1、熔化废气：滤筒除尘装置+排气筒； 2、压铸废气：高压静电除尘设备； 3、抛光磨砂粉尘：文丘里除尘装置+排气筒； 4、浸渗废气：活性炭装置+排气筒； 5、酸雾废气：两级碱喷淋装置+排气筒； 6、污水站恶臭废气：碱喷淋+次氯酸钠喷淋装置+排气筒。	废气分类收集处理后达标排放	280	100
风险事故	设立事故应急池，防漏防渗、连接管线、阀门和设备等。	确保事故废水不外排	45	--
噪声	对生产设备、风机、泵站等高噪声源采取消声、隔声等措施。	厂界噪声达标	20	5
固废	分类储存、管理及委托处置。	确保不产生二次污染，实现工业固废零排放	30	400
监测	添置部分必要的环保监测仪器。	提高自身监测能力	5	2
合计		--	880	682

4.2.8 公众参与结论

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号）、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第388号）、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发[2018]10号）等相关文件，本项目属于金属制品业，工艺较简单，主要为铸造、机加工、表面处理等，不属于重污染、

高环境危险性行业，经现场踏勘，项目选址周围敏感性一般（企业周边最近敏感目标为厂界南侧 180m 处的打鸟港村居民），不属于“与敏感点防护距离不足，公众关注度高、投诉反响强烈或容易产生邻避效应的项目”，因此无需开展公众参与调查。

4.2.9 污染源强汇总

表4-44 本项目污染物排放情况一览表 单位：t/a

项目	污染物名称		产生量	削减量	排放量
废气	工艺废气	颗粒物	20.088	16.970	3.118
		SO ₂	0.168	0.000	0.168
		NO _x	1.574	0.000	1.574
		氟化物	0.073	0.000	0.073
		NMHC	4.967	3.994	0.973
		硫酸雾	0.682	0.492	0.189
废水	生产、生活废水	废水量	49758.37	1435.80	48322.57
		COD	14.340	12.336	1.933
		SS	7.666	7.183	0.483
		氨氮	0.399	0.303	0.097
		总氮	0.593	0.013	0.580
		总磷	0.137	0.123	0.014
		氟化物	0.112	0.000	0.112
		石油类	0.637	0.589	0.048
		LAS	0.203	0.179	0.024
		总镍	0.043	0.0429	0.0001
固废(产生量)	危险废物	熔化炉渣	127.512	127.512	0
		熔化铸造铝灰	6.506	6.506	0
		废油及油桶	8.788	8.788	0
		含油金属屑	31.878	31.878	0
		废切削液	57	57	0
		废浸渗槽渣	0.4	0.4	0
		废槽液	17.5	17.5	0
		沾染化学品废包装材料	13.939	13.939	0
		废抹布及手套	0.5	0.5	0
		重金属废水处理污泥	3.5	3.5	0
		综合废水处理污泥	130	130	0
		废活性炭	2.606	2.606	0
	一般固废	废金刚砂	7.5	7.5	0
		金属沉渣及沉降金属粉	14.08	14.08	0

			尘			
			一般废包装袋	3.5	3.5	0
			纯水制备固废	2.5	2.5	0
			生活垃圾		135	135

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		熔化废气 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物	熔化废气经集气罩收集后，采用滤筒除尘器处理，处理达标后经 DA001 排气筒排放	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》、《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》和 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
		抛光磨砂粉尘 (DA002)	颗粒物	抛光磨砂粉尘采用文丘里除尘器处理达标后经 DA002 排气筒排放	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》、《湖州市 2022 年铸造行业大气污染治理实施方案》
		浸渗废气 (DA003)	NMHC	浸渗废气经集气罩和管道收集后采用活性炭吸附装置处理，处理达标后经 DA003 排气筒排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
		酸雾废气 (DA004)	硫酸雾	酸雾废气经集气罩收集后，采用两级碱喷淋装置处理，处理达标后经 DA004 排气筒排放	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
		污水站恶臭、危废仓库废气 (DA005)	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、NMHC 等	污水站恶臭和危废仓库废气收集后，采用碱喷淋+次氯酸钠喷淋处理，处理达标后经 DA005 排气筒排放	GB14554-1993《恶臭污染物排放标准》、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
		压铸废气	颗粒物、NMHC	压铸废气经全封式烟气收集罩收集后送至每台压铸机配套高压静电除尘设备处理达标后车间内无组织排放	GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》、GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》
地表水环境		DW001 (全厂废水总排口)	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、氟化物、石油类、LAS、总镍	本项目生产废水主要为含重金属废水和其他综合废水，其中含重金属废水经重金属废水处理设施处理达标，其他综合废水经综合废水处理设施处理达标，生产废水经厂区污水处理站处理达标后，与经化粪池预处理后的生活污水一起纳管，送长兴深长污水处理有限公司集中处理后排放。	《电镀水污染物排放标准》(DB33/2260-2020)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)、GB8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准

声环境	噪声	Leq（A）	①选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施。②高噪声设备尽量布置在整个厂房的中间区域。③生产车间安装隔声门窗，生产时尽可能保持门窗关闭状态。④加强设备日常检修和维护。 ⑤加强厂区内交通管理，加强工人的生产操作管理。	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区标准						
固体废物	废金刚砂、金属沉渣及沉降金属粉尘、一般废包装袋、纯水制备固废均为一般工业固废，一般工业固废出售综合利用；熔化炉渣、熔化铸造铝灰属于危险废物，外卖给铝回收单位进行综合利用；废油及油桶、含油金属屑、废切削液、废浸渗槽渣、废槽液、沾染化学品废包装材料、废抹布及手套、废水处理污泥和废活性炭均属于危险废物，危险废物委托有资质单位处置，厂内暂存期间，企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存，并做好相应场所的防渗、防漏工作；生活垃圾委托环卫部门清运。									
土壤及地下水污染防治措施	①应注意化学品、危险废物等包装的完好性和密封性。 ②采取分区防渗措施，危废仓库、化学品仓库、污水处理站、钝化生产线、事故应急池等区域设为重点防渗区，原料仓库、一般固废仓库及其他生产区域设为一般防渗区，办公区等非生产区域设为简单防渗区。 ③企业应做好日常地下水、土壤防护工作，环保设施及相关防渗系统应定时进行检修维护，一旦发现污染物泄漏应立即采取应急响应，截断污染源并根据污染情况采取土壤、地下水保护措施。									
生态保护措施	/									
环境风险防范措施	①按规范要求运输物品，加强存储设施维护管理、设施线路检修； ②加强废气、废水处理设施的运行维护； ③化学品仓库、危废仓库、污水处理站等区域应严格落实防腐防渗和截堵泄漏措施； ④按照要求编制突发环境事件应急预案，与区域环境风险防控体系形成应急联动，并结合实际开展相关培训、宣传及应急演练。									
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环保设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 2、排污许可证管理 对照 GB/T4754-2017《国民经济行业分类》，本项目行业类别属于“C3392 有色金属铸造”和“C3670 汽车零部件及配件制造”，同时项目涉及通用工序。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，该行业排污许可管理要求详见下表。 表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)对照表 <table><tr><td>行业类别</td><td>重点管理</td><td>简化管理</td><td>登记管理</td><td>本项目</td><td>本项</td></tr></table>				行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目	本项
行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目	本项					

						情况	目排 污许 可证 类别
	二十八、 金属制 品业 33	82、铸造及其他金属制品制造339	黑色金属铸造3391（使用冲天炉的），有色金属铸造3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造3391、有色金属铸造3392	/	本项目产品为汽车轻量化零部件,属于有色金属铸造3392和汽车零部件及配件制造367,涉及有色金属铸造,使用燃气熔化炉,不使用冲天炉,涉及酸洗、钝化工艺	简化 管理
	三十一、 汽车制 造业36	85、汽车整车制造361，汽车用发动机制造362，改装汽车制造363，低速汽车制造364，电车制造365，汽车车身、挂车制造366，汽车零部件及配件制造367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造361，除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367	其他		
	五十一、 通用工 序	110、工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉(窑)以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉(窑)		
		111、表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者钝化等工序的、年使用10吨及以上有机溶剂的	其他		
		112、水处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力2万吨及以上的水处理设施	除纳入重点排污单位名录的，日处理能力500吨及以上2万吨以下的水处理设施		
综上，本项目排污许可证管理类别为简化。要求企业在项目发生实际排污前，申领排污许可证。							
3、日常管理							

	①废气管路应设有走向标识，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样孔、检测平台； ②落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； ③应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括污染治理设施运行管理信息、危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。 ④项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地运行处理，不得擅自拆除或者闲置废气处理设施和废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。
--	--

六、结论

长兴华阳精机有限公司拟在长兴县开发区太湖大道北侧钱家斗路东侧建设长兴华阳精机汽车轻量化精密压铸零部件项目一期项目。

经综合分析，本项目选址符合长兴县生态环境分区管控动态更新方案要求，符合长兴新能源装备高新技术产业园区规划及规划环评要求，符合国家和地方产业政策要求。项目采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；项目建成后周边环境质量能够维持现状，不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，项目在建设地点实施是可行的。

专项一、环境风险专项评价

根据国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的有关规定和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中有关内容和技术方法的规定，本次环评进行了环境风险专章编写，通过对建设项目风险调查，确定风险评价等级，根据风险识别结果，设定环境风险事故情形，对建设项目的环境风险进行分析，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建设建议，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1 风险调查

1.1 建设项目风险源调查

企业生产汽车轻量化零部件，主要工艺有熔化、压铸、机加工、抛光磨砂、浸渗、钝化等，属于汽车零部件及配件制造业。根据企业生产情况，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 可知，企业使用原辅料、污染物中所涉及的环境风险物质主要有：

（1）原辅材料：导轨油、液压油、顶针油、切削液、浸渗液、钝化剂 A、钝化剂 B、硫酸、天然气等，各类化学品均采用汽车运输，液体化学品均采用桶装，固体化学品采用袋装，贮存于化学品仓库，各类物质贮存量详见表 2-8；

（2）污染物：危险废物，贮存于危废仓库；

（3）涉及储存和使用这些化学品的区域有：化学品仓库、危废仓库；

（4）项目生产工艺中不涉《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

1.2 危险物质及工艺系统危险性(P)

（1）危险物质数量与临界量比值(Q)

根据项目所用危险物质在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，项目 Q 值计算结果如下：

表 7-1 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 Q _n (t)	最大仓储 量 (t)	车间临时 存在量(t)	最大存在 总量 q _n (t)	该种危险物 质 Q 值
1	脱模剂	--	2500	6	0.6	6.6	0.00264
2	导轨油	--	2500	1	0.1	1.1	0.00044
3	导热油	--	2500	0.4	0.04	0.44	0.000176
4	液压油	--	2500	1	0.1	1.1	0.00044
5	顶针油	--	2500	0.4	0.04	0.44	0.000176
6	润滑油	--	2500	0.2	0.02	0.22	0.000088
7	切削液	--	2500	7	0.7	7.7	0.00308
8	浸渗液	--	--	0.3	0.03	0.33	--

9	钝化剂 B		--	--	0.25	0.025	0.275	--
10	钝化剂 A	镍及其化合物 (以镍计)	--	0.25	0.202	0.0202	0.2222	0.8888
11		钴及其化合物 (以钴计)	--	0.25	0.023	0.0023	0.0253	0.1012
12	硫酸(98%)		8014-95-7	5	0.5	0.05	0.55	0.11
13	酸浸添加剂		--	--	0.25	0.025	0.275	--
14	天然气(甲烷)		74-82-8	10	0	0.126(管道内存在量) ^①	0.126	0.0126
15	危险废物		--	50 ^②	200 ^②	10	210	4.2
16	污泥中镍及其化合物(以镍计)		--	0.25	0.0429	--	0.0429	0.1716
17	合计		--	--	--	--	--	5.49124

注：①天然气(甲烷)的密度为 0.7174Kg/m³，本项目管道天然气量按天然气 1 小时用量计，约为 175.3m³，则管道天然气临时存在量为 0.126t。
②参照《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》，将储存的危险废物作为环境风险物质考虑，贮存周期为 1 年的危险废物最大存在量按其年产生量考虑，贮存周期少于 1 年的危险废物最大存在量按危废仓库最大贮存规模考虑。来源：《浙江省环境风险评估技术指南(修订版)》表 1。

由上计算可知，项目 Q 值为 1≤Q<10。

(2) 行业及生产工艺(M)

根据项目工艺特点，结合风险导则附录 C.1.2 判定依据，项目 M 值确定表如下。

表 7-2 项目 M 值确定表

序号	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	5
项目 M 值 Σ				5

由上可知，项目行业属“其他”，评估依据为“涉及危险物质使用、贮存的项目”，M 值为 5，属 M4。

(3) 危险物质及工艺系统危险性(P)分级

根据风险导则附录 C.1.3，危险性等级判定依据如下：

表 7-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)

危险物质数量 与临界量比值(Q)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据前述计算结果，对比上标判定依据可知，项目危险物质及工艺系统危险性(P)等级属于 P4。

1.3 环境敏感目标调查

本项目主要环境风险为化学品的泄漏、火灾爆炸及废水废气超标排放等事故，当发生环境风险事故后，各类污染物可能会通过大气扩散污染周边大气环境，或通过泄漏、入渗等途径污染地表水、地下水或土壤环境。结合项目特点，风险评价范围内的敏感目标见下表。

表 7-4 风险评价范围内敏感目标

类别	环境敏感特征						
环境 空气	序号	敏感目标名称		相对方位	最近距离/m	属性	人口数
	0-500m						
	1	南张浜村	打鸟港 1	东南	290	村庄/社区	约 31 户，124 人
	2		打鸟港 2	南	180	村庄/社区	
	3		打鸟港 3	西南	250	村庄/社区	
	4		南张浜村	东北	300	村庄/社区	
	500m-5km						
	5	彭城村		东北	1000	村庄/社区	约 1089 户，3041 人
	6	南张浜村		东北	580	村庄/社区	约 863 户，2330 人
	7	新开河村		西	1120	村庄/社区	约 794 户，2008 人
	8	上莘桥社区		西南	1930	村庄/社区	约 566 户，1433 人
	9	杨湾社区		西南	3480	村庄/社区	约 494 户，1180 人
	10	钮店湾社区		西南	4340	村庄/社区	约 448 户，886 人
	11	洪桥村		东南	3960	村庄/社区	约 597 户，1824 人
	12	金星村		东南	4190	村庄/社区	约 155 户，465 人
	13	古龙村		东南	1640	村庄/社区	约 1739 户，5476 人
	14	八字桥社区		西南	1900	村庄/社区	约 524 户，1349 人
	15	新塘村		东	660	村庄/社区	约 1462 户，3940 人
	16	钱家斗村		西北	1680	村庄/社区	约 1343 户，3545 人
	17	刘家渡村		西南	4660	村庄/社区	约 237 户，711 人
	18	南阳村		东南	2790	村庄/社区	约 620 户，2117 人
	19	橡树下村		东南	4340	村庄/社区	约 127 户，381 人
	20	沉渎港村		东北	3760	村庄/社区	约 1494 户，4118 人
	21	王浜头社区		西南	3470	村庄/社区	约 613 户，1612 人
	22	祥符斗村		西南	2630	村庄/社区	约 669 户，1734 人
	23	五里桥社区		西南	4730	村庄/社区	约 189 户，567 人
	24	南庄社区		西北	3660	村庄/社区	约 484 户，1248 人
	25	陈塘社区		西南	3780	村庄/社区	约 398 户，1018 人
	26	杨庄社区		西	2570	村庄/社区	约 384 户，1060 人
	27	陆家斗社区		西北	2690	村庄/社区	约 545 户，1419 人
	28	官斗社区		西南	1670	村庄/社区	约 129 户，387 人
	29	陆汇头社区		西南	3510	村庄/社区	约 545 户，1305 人
	30	白溪社区		西北	4340	村庄/社区	约 324 户，972 人
	31	新溪社区		西北	4450	村庄/社区	约 462 户，1386 人
	32	晨光社区		西南	4430	村庄/社区	约 615 户，1845 人
	33	许家浜村		西南	3080	村庄/社区	约 381 户，1318 人
	34	金陵高级中学		西	640	学校	约 2780 人
	35	长兴县第一小学城东校区		西南	2770	学校	约 2046 人
	36	长兴县第七小学		西南	3980	学校	约 1276 人
	37	长兴县第八小学		西北	4190	学校	约 1836 人
	38	华盛达实验学校		西北	4540	学校	约 2980 人
	39	新塘中学		东北	2170	学校	约 283 人
40	新塘中心小学		东北	2020	学校	约 200 人	

	41	长兴县稚城中学	西北	2660	学校	约 1212 人
	42	长州医院	西	1980	医院	约 800 人
	43	瑞兴慈宁妇产医院	西南	3980	医院	约 500 人

2 环境风险潜势初判

2.1 环境敏感程度(E)

(1) 大气环境

根据表 7-4，项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约为 64712 人，总数大于 5 万人。因此项目大气环境属于高度敏感区(E1)。

(2) 地表水环境

项目周边地表水水域环境功能为Ⅲ类，项目事故排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，地表水功能敏感性为较敏感(F2)；项目 10km 范围内无饮用水水源保护区、森林公园等敏感目标，环境敏感目标分级为 S3。因此，地表水环境敏感程度为中度敏感区(E2)。

(3) 地下水环境

项目周边不涉及集中式饮用水水源准保护区、集中式饮用水水源准保护区以外等敏感点，地下水功能敏感性属不敏感(G3)；项目所在区域包气带层状分布，其中粉土层渗透系数 $k > 10^{-4} \text{cm/s}$ ，防污性能分级为 D1。因此，则项目地下水环境敏感程度分级为中度敏感区(E2)。

综上，项目环境敏感性特征汇总见下表：

表 7-5 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
环境	厂址周边 5km 范围内					
空气	具体见表 7-4					
	厂址周边500m范围内人口数小计					574
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					64712
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24 h 内流经范围/km	
	1	长兴港	工业、农业用水区Ⅲ类水		20km	
	2	太湖	Ⅲ类水			
	内陆水体排放点下游 10 km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	1	无	/		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离
						/m
	1	无敏感区	G3	Ⅲ类	D1	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E2

2.2 环境风险潜势划分

根据风险导则规定，项目风险潜势划分依据如下：

表 7-6 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

根据前述各项判定因子识别结果，各环境风险要素风险潜势判定结果如下：

表 7-7 项目环境风险潜势判定结果

类别	危险物质数量与临界量比值(Q)	行业及生产工艺(M)	危险物质及工艺系统危险性(P)	环境敏感程度(E)	风险潜势	
					单项	综合
大气环境	1≤Q<10	M4	P4	E1	III	III
地表水环境				E2	II	
地下水环境				E2	II	

表 7-8 各环境要素风险评价等级判定结果

环境要素	大气环境	地表水环境	地下水环境
环境要素风险潜势	III	II	II
评价工作等级	二级	三级	三级

根据各环境要素风险潜势判断，本项目环境风险潜势综合等级为III级，风险评价等级为二级。

其中，大气环境风险评价等级为二级；地表水环境和地下水环境风险评价等级为三级。

评价工作内容如下：大气环境评价范围为距建设项目边界 5km 的区域，需选取最不利气象条件进行分析预测，给出风险事故情形下危物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度；定性分析说明地表水环境影响后果，地下水环境影响后果；提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

3 风险识别

3.1 风险物质识别

项目所涉及的主要危险物质为导轨油、液压油、顶针油、切削液、浸渗液、钝化剂 A、钝化剂 B、硫酸、天然气等，同时还将存在一定数量的危险废物和槽液。

结合《环境风险评价实用技术和方法》(以下简称“方法”)中有关毒物危害程度分级的内容，主要化学品危险性识别见下表。

表 7-9 毒物危害程度分级(参见“方法”)

指标		分级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害 中毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500

	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
	致癌性	人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表 7-10 物质危险性识别一览表

序号	物质名称	相态	比重	易燃、易爆性					毒性			
				熔点 (°C)	闪点 (°C)	沸点 (°C)	爆炸极限 %(vol)	危险特性	LD ₅₀ (mg/kg)	LC ₅₀ (mg/m ³)	车间标准 (mg/m ³)	毒物 分级
1	硫酸	液	1.83	10.37	--	338	--	第 8.1 类酸性腐蚀品。遇水大量放热，可发生飞溅。与易燃物(如苯)和可燃物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。	2140	510	--	III
2	六水合硝酸镍	固	2.05	56	--	137	--	助燃，有刺激性	--	1620	--	III
3	硝酸钴	固	2.49	100-105	--	--	--	--	434	--	--	III
4	硫酸钴	固	3.71	96-98	--	330	--	--	424	--	--	III

3.2 生产系统危险性识别

根据企业总图布局情况分析，企业设有压铸车间、机加工车间、抛丸车间、原料仓库、化学品仓库、危废仓库，所涉及的化学品及贮存量见表 2-8。

结合项目工艺流程分析，项目各危险单元潜在的风险源、存在条件和事故触发因素如下。

表 7-11 生产系统危险性识别

危险单元		潜在风险源	存在条件	事故触发因素
单元	工序/生产线			
生产车间	熔化、压铸	熔保一体炉、压铸机	常温常压	燃气管道破裂导致泄漏；违规操作导致火灾爆炸；操作不当物料（水性脱模剂）泄漏
	机加工、清洗	机加工设备、清洗机	常温常压	操作不当物料（切削液、清洗剂）泄漏，违规操作导致火灾爆炸
	浸渗线、钝化线	浸渗线各槽体、钝化线各槽体	常温常压	槽体、管道破裂槽液、废水泄漏
化学品仓库		包装桶/瓶	常温常压	包装破裂导致物料（导轨油、液压油、切削液、脱模剂、钝化剂等）泄漏，违规操作导致火灾爆炸
危废仓库		包装桶/瓶	常温常压	包装破裂导致物料（废切削液、废槽液等液态危险废物）泄漏，违规操作导致火灾爆炸
废气处理		废气处理设施	常温常压	处理效率下降/失效超标排放、治理设施火灾事故
废水处理		污水站	常温常压	处理效率下降/失效超标排放，废水渗漏污染土壤、地下水

3.3 环境风险类型及危害

项目环境风险类型包括废水、废气超标排放、危险物质泄漏以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放等，以下从不同过程对风险事故类型进行分析。

1、生产过程环境风险

（1）大气污染事故风险

物料在生产使用过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成泄漏，另外废气收集处理设备故障(如系统失灵或停电事故、处理效率下降)也会造成大量非正常排放，有害气体大量散发将造成较为明显的大气污染。

项目部分化学品具有可燃性，一旦车间内浓度达到燃烧和爆炸极限，遇明火可造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。

（2）水污染事故风险

项目废水经厂内污水站处理达标后纳入长兴深长污水处理有限公司处理。水污染事故主要是各类储罐、槽体、管道或阀门等破损导致的泄漏事故或污水处理站处理效率下降造成废水超标排放。厂区做好相应的应急收集、处置措施后，一旦发现有超标现象，把超标废水导入应急池以待进一步处理，则一般此类事故可以避免。

同时，项目废水若收集不当，则可能导致下渗，对土壤及地下水环境产生影响。企业做好废水的收集工作，对可能导致下渗的场地进行防渗、防腐硬化处理，则该类事故可以避免。

2、储运过程环境风险辨识

（1）大气污染事故风险

物料在储存过程中因包装破损或操作不当等原因容易造成泄漏，项目所采用的部分物料有可燃性，一旦泄漏如不及时处理，遇到明火会造成燃烧甚至爆炸事故，从而可能对周边生产设施造成破坏性影响，并造成二次污染事件。

（2）水污染事故风险

项目使用的导轨油、液压油、切削液、脱模剂、钝化剂、硫酸等采用桶装存放，破裂泄漏易通过地表进入雨水或者直接进入水环境，污染水体。

3、环保设施环境风险辨识

（1）废气治理设施环境风险

项目废气处理设施主要包括废气的收集、处理排放系统；废气处理系统若发生故障，导致废气处理效率降低，会对区域环境空气造成一定影响；若环保设施失效导致废气事故性排放，则可能对大气环境造成严重影响。

（2）废水治理设施环境风险

污水处理系统出现故障，主要原因有停电、设备故障等。污水处理设施故障会导致废水处理效率下降或处理设施停运，从而导致超标的污水直接排入所在区域污水管网，对接纳项目废水的污水处理厂造成一定冲击影响。

如果污水站的集水池等构筑物发生破损，将会导致污水泄漏，可能会对土壤和地下水造成污染。

另外，近年来污水池清理过程事故频发，主要是由于污水池中存在 H₂S 等毒性气体，清理作

业未按安全规定实施导致。

(3)危险废物贮存与处理

危险废物在收集、贮存、运输和处置过程中可能产生事故风险。为防止风险事故的发生，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2023）、《危险废物转移管理办法》等相关法规、标准，做好安全防范措施。

4、伴生/次声环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致爆炸，且由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故需要根据安全评价结果确保消防距离达标。

3.4 风险识别结果

根据上述分析，项目风险识别结果汇总如下：

表 7-12 项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
生产车间	压铸车间	天然气、水性脱模剂	泄漏、火灾、爆炸	废气污染/进入地表水、地下水/次生污染	火灾爆炸等次生污染或废气超标排放事故主要会影响附近的打鸟港、南张浜村等村庄；废水、废液泄漏事故可能会影响附近的地表水体长兴港等或入渗对土壤地下水造成污染；废水超标排放可能会对污水处理厂造成冲击影响。
	机加工车间	切削液、清洗机槽液	泄漏、火灾、爆炸	废气污染/进入地表水、地下水/次生污染	
	浸渗线、钝化线	废水、槽液	泄漏	进入地表水、地下水/次生污染	
化学品仓库	化学品包装物	各类化学品	泄漏、火灾、爆炸	进入地表水、地下水/次生污染	
危废仓库	危废包装桶	各类危险废物	泄漏、火灾、爆炸	进入地表水、地下水/次生污染	
废气处理	废气处理设施	废气（非甲烷总烃、颗粒物、硫酸雾）	超标排放、火灾、爆炸	废气污染/次生污染	
废水处理	污水站	废水	超标排放/渗漏	进入地表水/地下水	
	污水池清理	H ₂ S 等	人员中毒	主要影响现场直接作业人员	

4 风险事故情形分析

4.1 风险事故情形设定

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，本次评价在环境风险识别的基础上对事故情形进行筛选，确定最大可信事故并作为事故情形。

最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。一般而言，发生频率小于 10⁻⁶/a 的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

参考导则附录 E 并根据同类企业的事故发生类型分析，该类企业全管道泄漏事故的发生频次在 1×10⁻⁷~10⁻⁶/(m·a)，因此可设定为项目的事故情形。

4.2 源项分析

本项目环境风险评价等级为二级，环评采用事故树法对上述事故情形进行分析，具体如下：

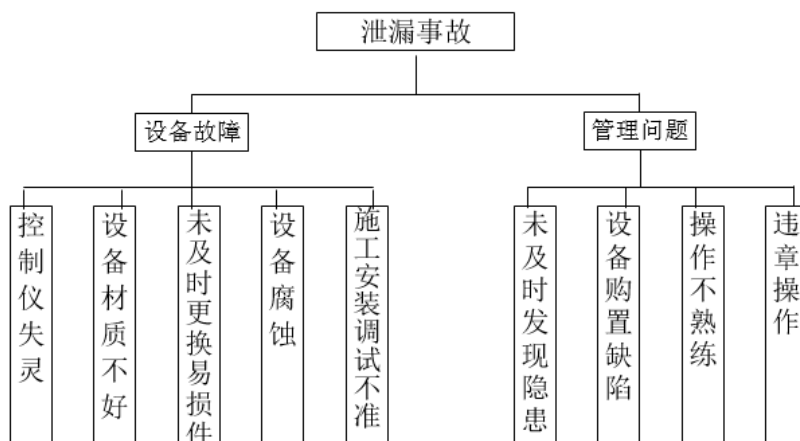


图 7-1 泄漏事故源项分析

本项目硫酸(98%)采用 30kg 桶装。由于项目不设化学品储罐，各类化学品均采用桶/瓶包装，发生大规模泄漏的概率较小。综合上述物料毒性、危害性，环评按照单个 30kg 硫酸桶全部泄漏为代表进行预测分析。

(1) 液体泄漏速率计算

泄漏速率按液体泄漏速率公式计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，取 0.62；

A ——裂口面积，取 0.0001m^2 ；

P ——容器内介质压力，取 101325Pa ；

P_0 ——环境压力，取 101325Pa ；

ρ ——液体密度， 1830kg/m^3 ；

g ——重力加速度， 9.81m/s^2 ；

h ——裂口之上液位高度，按 0.3m 估算。

根据上式计算，浓硫酸的泄漏源强约为 0.275kg/s 。由于硫酸并非加压过热液体，因此泄漏后不会发生闪蒸现象；又由于泄漏出的硫酸温度一般低于其沸点温度，因此热量蒸发可以忽略，故可主要考虑在风作用下的质量蒸发。

(2) 蒸发量计算

$$Q_3 = \alpha \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

其中： Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s；

α, n ——大气稳定度系数，取稳定条件；

p ——液体表面蒸气压，Pa；25℃，硫酸蒸汽压约为 1412Pa。

M ——分子量，0.098kg/mol；

R ——气体常数；J/mol·K，8.314；

T_0 ——环境温度，K，298K；

u ——风速，m/s，取 1.5m/s；

r ——液池半径，m，取 1.5m（桶装硫酸设置收集托盘）。

表 7-13 液池蒸发模式参数表

稳定度条件	n	α
不稳定(A, B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性(D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定(E, F)	0.3	5.285×10^{-3}

泄漏发生后由于液池面积扩展，蒸发速率会很快上升至与泄漏速率相当水平，物料泄漏后液池面积等于围堰面积。根据上式计算，浓硫酸的泄漏废气事故排放源强约为 0.00085kg/s。

表 7-14 建设项目风险源强一览表

风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(kg/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg	泄漏液体蒸发量/kg
浓硫酸桶泄漏	9号厂房2层	98%浓硫酸	大气	0.275	1.8	29.7	0.138

5 风险预测与评价

5.1 风险预测

本项目环境风险评价等级为二级，其中地表水环境和地下水环境风险评价等级为三级，对地表水环境、地下水环境风险定性分析说明项目对环境影响后果；大气环境风险评价等级为二级，结合上述事故情形和源项，本评价对硫酸桶泄漏风险事故的大气环境风险后果进行定量预测分析。

5.2 环境风险评价

(1) 泄漏事故后果大气环境风险分析

①参数设置

采用理查德森数（ Ri ）来判断烟团/烟羽是否为重质气体。

对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格或敏感）时间 T ： $T=2X/U_r$ （ X —事故发生地与计算点的距离，m，本项目取最近敏感目标 180m； U_r —10m 高处风速，本项目取 1.5m/s）。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变），得 $T=4\text{min}$ ，因此 $T_d < T$ ，可认为本项目瞬时排放。

瞬时排放，理查德森数计算如下：

$$R_i = \frac{g(Q_t / \rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right)$$

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度，kg/m³，硫酸 4.386kg/m³；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ， 1.29kg/m^3 ；

Q_t ——瞬时排放的物质质量， kg ，硫酸 0.00085kg ；

D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径， m ，硫酸 1.5m ；

U_r —— 10m 高处风速， m/s ，取 1.5m/s 。

计算得理查德森数为 $0.781>0.04$ ，为重质气体。

(2) 模型选择

本项目所在地形平坦，根据风险导则附录 G，重质气体采用推荐模型 SLAB 模型。SLAB 模型适用于平坦地形下重质气体排放的扩散模拟。

(3) 预测范围与计算点

- ①本项目预测范围取距建设项目边界 5km 的范围。
- ②计算点。本项目一般计算点的设置为：网格间距 50m 。

(4) 主要参数表

表 7-15 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本参数	事故经度	119°57'52.30478"E
	事故纬度	31°1'27.91310"N
	事故类型	硫酸泄漏
气象参数	气象条件	最不利气象
	风速 (m/s)	1.5
	相对温度 ($^{\circ}\text{C}$)	25
	相对湿度 (%)	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度 (m)	0.1
	是否考虑地形	否

(5) 大气毒性终点值选取

根据风险导则附录表 H.1，选择硫酸的毒性终点值，具体见下表。其中 1 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁，当超过该限值时，有可能对人群造成生命威胁；2 级为当大气中危险物质浓度低于该限值时，暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害，或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

表 7-16 大气毒性终点浓度

污染物	大气毒性终点浓度(mg/m^3)	
	1 级	2 级
发烟硫酸	160	8.7

2、预测结果

(1)经预测计算，下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度及达到不同毒性终点浓度的最大影响范围如下：

表 7-17 预测结果

预测气象条件	指标	浓度值 (mg/m³)	最远影响距离 (m)	达到时间 (min)
最不利气象条件	大气毒性终点浓度-1	--	--	--
	大气毒性终点浓度-2	--	10~140	--
	最大落地浓度	11.7	30	7.8



图 7-2 超过阈值的最大轮廓线

硫酸泄漏最大影响浓度与距离关系见下图：

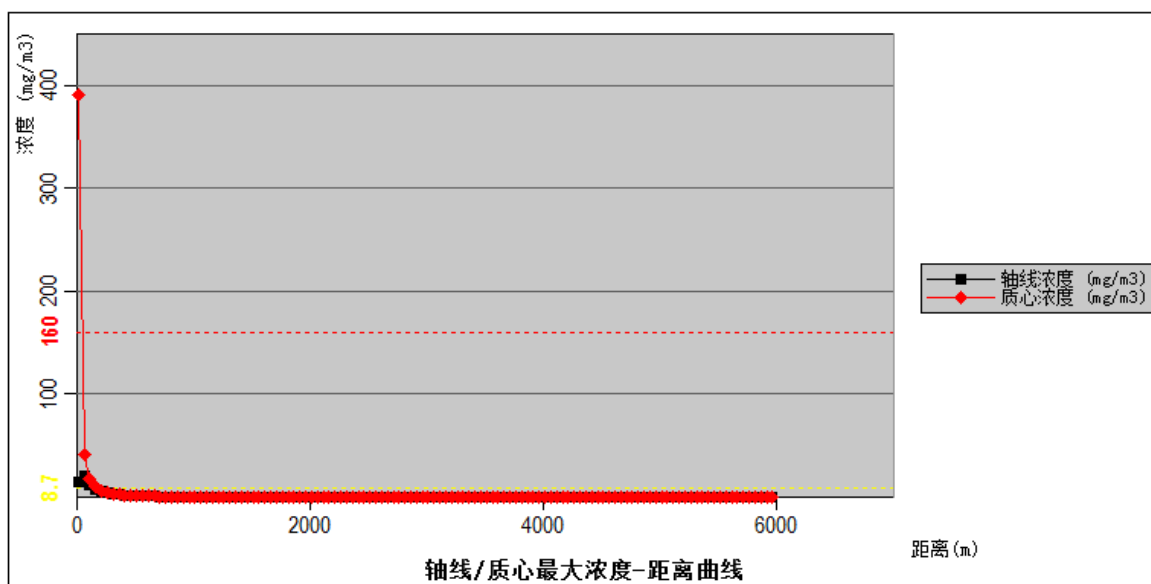


图 7-3 硫酸泄漏最大影响浓度与距离关系图

由上可知，在设定预测条件下，当硫酸发生泄漏事故时，污染源下风向最大落地浓度为 11.7mg/m^3 ，距离泄漏源约 30m；超过毒性终点浓度-2 限值的范围为 10~140m，但未超过毒性终点浓度-1 限值。各环境风险敏感点未出现超标现象。

(2) 地表水环境风险评价

本项目生产过程中使用的导轨油、液压油、顶针油、切削液、浸渗液、钝化剂 A、钝化剂 B、硫酸等，水污染事故主要是各类槽/池体、管道或阀门等破损导致的物料泄漏事故。项目使用的导轨油、液压油、顶针油、切削液、浸渗液、钝化剂 A、钝化剂 B、硫酸等采用桶装存放，包装破裂泄漏易通过地表进入雨水或者直接进入水环境，污染水体。

从一般情况看，发生这种事故的可行性较小，但一旦发生事故，将直接导致废液直接进入厂区雨水系统进而影响周边地表水体。因此，企业须定期检修设备，加强企业职工培训，坚决杜绝废液事故性排放；企业厂区建有环境应急池，可有效避免事故废液排入外环境。同时，一旦发现企业废水收集系统出现问题，立即停止产生，关闭厂区所有排水(包括雨水、废水排放口)应急阀门，排水统一切换至事故应急池，可杜绝事故废水排放。

(3) 地下水环境风险评价

有毒有害物质进入地下水环境包括事故直接导致和事故处理过程中间接导致：①厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，危险物质未经收集，从地面直接渗入地下水中；②厂区发生火灾、爆炸或泄漏事故，在消防灭火过程中产生的地面冲洗水或泄漏事故中产生的喷淋废水，通过收集沟或收集池渗入到地下水中。

本项目在生产装置区、化学品仓库四周均设置收集沟，一旦发生事故，危险物料及事故废水通过收集沟进行收集，不会随意扩散。同时将生产装置区、化学品仓库、危废仓库、污水处理站

设为重点防渗区，按相应要求做好防渗处理，一般情况下，有毒有害物质不会渗入地下水环境中，但企业必须高度重视责任管理，确保不发生人为事故，必须采取应急预案并落实措施加以预防，确保全厂水环境风险可控。

6 环境风险防范管理

6.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则(as low as reasonable practicable, ALARP)管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.2 环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，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，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

1、防控体系建设要求

建设应急事故水池及其配套设施(如事故导排系统)，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

2、大气环境风险防范措施

(1) 为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

(2) 要求企业委托有资质单位进行废气收集、治理、排放系统的设计、安装。

(3) 由于大部分废气经多级净化处理后排放，而一般情况下不可能多级装置共同失效。

要求项目废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统。生产期间废气治理装置先于生产装置启动，保证生产装置废气能够得以有效收集、治理；一旦废气收集风机发生事故或在线监测装置发现废气超标排放，装置立即自动报警，并启动应急停车程序，生产装置停止运行(冷却系统持续运行至应急导容结束)，对环保设施进行检修，查实事故原因做好相应记录。

(4) 企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

3、事故废水环境风险防范措施

(1) 车间及各生产工段应制定严格的废水分类分质收集制度。

(2) 设置事故废水收集(尽量采取非动力自留形式)和应急储存设施。

根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)以及《关于印发〈水体污染防控紧急措施设计导则〉的通知》(中国石化建标[2006]43号)相关要求，应急池总有效容积采用如下公式计算。

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个或一套装置的物料量。储存相同物料的按单个最大计，

装置物料量按存留最大物料量的单个容器计，取 4.4m³（按最大桶装原料（导轨油）和生产线最大槽体同时泄漏考虑）；

V₂——发生事故的装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，144m³/h(40L/s)；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，2h；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

其中，V₅=10qF

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm；（区域年均降水量 1265.9mm）

n——年平均降雨日数（138d）。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；（取生产车间周边区域，集水区域约为 0.8ha）。

根据项目自身特点，V₁取 4.4m³，V₂取 288m³，V₃取 0m³，V₄约 27.75m³（1 个班次的表面处理废水和废液排放量），V₅取 73.39m³。

经计算，企业需要设置一座至少 393.54m³ 的应急池，建议按 400m³ 进行设计。企业拟在厂区西侧中部地下建一座地埋式环境应急池，容积≥400m³。

（3）应急池及相关系统具体情况

应急阀门设置要求见下表。

表 7-18 厂区各应急阀门设置要求

事故点	事故类型	应急阀门位置	用途
生产车间	生产废水、泄漏物外排	车间排水管道进入污水站前	事故废水、废液切入应急池
污水站	废水事故排放	污水标排口前	事故废水切入应急池
雨水系统	事故废水、废液进入雨水管网	雨水总排口前	受污染雨水切入应急池
--	--	应急池	事故结束后应急池废水泵入污水站处理达标排放

（4）事故应急池启用管理程序

①专人分管，定期维护、检修应急池集排系统各管道、阀门、泵的运行情况，建立台账，日常登记、备查；

②建议采取如下操作：

日常时开启雨排口的外排阀门，关闭事故应急池的阀门，清洁雨水通过雨排口排入景观水池。发生事故时，立即关闭雨排口的外排阀门，开启事故应急池阀门，使事故废水进入环境应急池。

待事故结束后，应急池废水经监测合格的纳管排放，不合格的做危废处置。

③建议企业在各应急阀门处加装自控装置，实现中控室远程操作，做到自动+手控双位操作，以提高事故处置效率

具体管理方式参见下图：

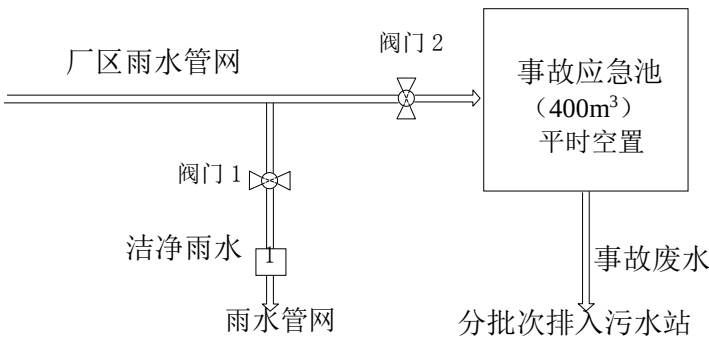


图 7-4 事故废水收集管理示意图

(5)事故应急池的其它要求

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》，对环境突发事故废水收集系统的设计和管理也必须满足以下要求：

①企业需根据实际情况制订《污水阀的操作规程》，包括污水排放口和雨(清)水排放口的应急阀门开合，以及发生事故启动应急排污泵回收污水至污水应急池的程序等文件。以防止消防废水和事故废水进入外环境。

②事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施。

③应急池可能收集挥发性有害物质时应采取必要的防治措施，减少逸散。

④应急池非事故状态下不得占用，以保证事故期间事故废水有足够的容纳空间。

⑤自流进水的应急池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度。

⑥当自流进入的应急池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其他储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

⑦应根据正常运行时污水、废水及事故时受污染排水和不受污染排水的去向，正常运行排水切换设施。

⑧应急池内部需进行防腐、防渗处理。

⑨当发生严重废水/废液泄漏事故，企业自身无法做到有效应急处置，或废水/废液进入附近水体时，应立即通知园区及当地生态环境部门，启动联动预案。

4、地下水环境风险防范措施

针对项目生产特性，地下水环境风险防范应重点采取源头控制和分区防渗措施，加强地下水环境的监控、预警。同时，生产废水管道采用架空管线或明管套明沟。加强对重金属生产废水收集、治理系统的维护和检查，尤其是各架空管的连接处、汇水沟衬底、护边、流量计、管线，以及污水处理装置周边场地的防腐、防渗情况等。避免废水跑冒滴漏，对土壤及地下水产生污染影响。

5、运输过程风险防范措施

针对导轨油、液压油、润滑油、乳化液、切削液、水性脱模剂、清洗剂等化学品的运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等，项目运输以汽车为主。

运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944)、《危险货物包装标志》(GB190)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463)等规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括 JT3130《汽车危险货物运输规则》、JT3145《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、GB7258《机动车运行安全技术条件》等，易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

6、贮存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因设备泄漏而造成的火灾爆炸、有毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

化学品仓库周围设置消防车道，装卸物料在外围进行，使运输车辆不进入贮存区域，便于管理及增加安全性。

- 库区设一个危险介质浓度报警探头，并按消防要求配置消防灭火系统。

- 化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门化学品库房，露天堆放的必须符合防火防爆要求；爆炸物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品和一级易燃物品不能露天堆放。

- 贮存化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

·贮存的化学品必须没有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。

·贮存化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

·化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

·要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

·各类化学品不得露天贮存，贮存场地要求进行防渗处理，并做好清洗水和仓储空间废气的收集治理工作，不得随意无组织排放。

·桶装化学品及其使用后的空桶均不得倒放，避免物料泄漏引发事故。

7、污水池清理过程风险防范措施

污水池清理属于受限空间作业，施工前应办理作业许可证，企业须根据自身行业特点制定有针对性的作业规程。进入受限空间作业前，必须先进行危害辨识，在作业前进行氧气、可燃气、硫化氢、一氧化碳等气体检测，确认安全方可进入；做好通风净化等措施，佩戴正确的防护用品，配备监护人员和应急救援人员。

8、风险监控及应急监测系统

建议企业成立应急监测小组，建立废气、废水重点监测记录及汇报制度，确定企业雨水排放口、废气排放口监测频次、监测指标，做好记录，按照早发现、早报告、早处置的原则，对重点排污口进行例行监测，分析汇总数据。

应急监测小组成员定期进行应急监测演练。演练频率暂定 1 次/季度(若本季度有实战，则不再演习)；演练项目根据突发环境事件类型及企业监测分析能力确定，分别对水体中 pH、COD、氨氮、总磷、总镍、氟化物、石油类及大气特征污染物(颗粒物、非甲烷总烃、硫酸雾、SO₂、NO_x 等)行监测分析，确保应急小组成员熟悉并掌握监测使用的各项仪器、监测方法，以便完善应急监测仪器的各项管理制度以及应急监测工作程序，锻炼监测人员应急反应能力、现场分析能力、现场调查能力。

9、应急联动

由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入园区/区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与园区/区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

10、环保设施风险防范措施

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导

意见》（浙应急基础[2022]143 号）中相关要求，企业不得采用淘汰的设备和工艺；在设计阶段，企业已委托有相应资质设计单位对环保设施进行设计，并要求企业在验收前，对环保设施设计方案开展行业专家论证。在建设和验收阶段，要求项目建设过程中施工单位严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。项目竣工后，要求企业按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。

此外，要求企业把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。依法开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装备，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

7 风险应急预案

制定突发环境事件应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

企业应根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）等文件的相关要求编制突发环境事件应急预案，完善各类应急措施、物资等，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起 20 日内报所在地县级生态环境部门备案。至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。

突发环境事件应急预案基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故应急救援预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业一项制度，确保其权威性。

8 环境风险评价结论与建议

8.1 项目危险因素

本项目涉及的危险物质主要有：导轨油、液压油、顶针油、切削液、浸渗液、钝化剂 A、钝化剂 B、硫酸、天然气及危险废物等，各类化学品均采用汽车运输，各类化学品均采用汽车运输，液体化学品采用桶装，固体化学品采用袋装，贮存于化学品库。天然气采用管道天然气。项目平面布局总体较为合理，生产工艺中不涉导则附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

8.2 环境敏感性及事故影响

项目位于长兴县开发区，周边主要为工业企业、居住用地及农田，附近地表水体主要为长兴港等，区域大气环境、地表水环境、地下水环境均属于中度敏感区。

火灾爆炸等次生污染或废气超标排放事故主要会影响附近的居民区等；废水、废液泄漏事故可能会影响附近的地表水体长兴港等或入渗对土壤、造成污染。

企业专门编制有针对性的突发环境事件应急预案，并落实相关风险防范措施。

8.3 环境风险防范措施和应急预案

根据前述分析，区域本项目大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度分级为 E2、地下水环境敏感程度分级为 E2，环境风险潜势为III，为使环境风险减小到最低限度，日常加强必须加强对各类生产设备和环保设备的管理维护，确保污染物达标排放。废气治理装置设计时需设置生产装置与废气治理装置的联控系统；雨水排放口设置应急阀门等切断系统，厂内设置环境应急池等应急收容设施，防治事故废水/废液排入地表水体；做好生产车间、化学品仓库、危废仓库、污水站、管沟等处的防腐防渗措施，防止废水/废液等对土壤和地下水造成污染。

事故发生后，根据应急指挥部的指令开展相应的应急停车、灭火及堵漏等工作，迅速切断污染源，必要时应组织周边人均有序撤离；根据污染物的扩散速度和事故发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围，根据污染物的相关监测条件，委托地方环境监测站或上级环境监测站进行监测。

8.4 环境风险评价结论与建议

根据对本项目生产涉及的物料种类分析可得，其环境风险主要表现为化学品运输和贮存事故等情况下突发的泄漏以及火灾、爆炸事故导致的大气、水体和土壤的环境污染，同时在发生火灾爆炸等事故时会产生一些次生、伴生污染物的影响。

物料发生泄漏或生产过程中发生火灾爆炸，均会对周围大气环境造成一定的影响。企业在生产过程中必须做好物料的贮存运输工作，严格做好安全生产工作，避免泄漏或火灾爆炸事故发生，同时制定事故应急预案，使事故发生时能及时有效的得到控制，缩短事故发生的持续时间，从而降低对周围环境的影响。

总体来说，在采取相应措施后，企业发生的环境风险事故的概率较小，项目环境风险是可控的。

9 环境风险评价自查表

表 7-19 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	脱模剂	导轨油	导热油	液压油	顶针油	润滑油	切削液	浸渗液
		存在总量/t	6.6	1.1	0.44	1.1	0.44	0.22	7.7	0.33
		名称	钝化剂B	镍及其化合物（以镍计）	钴及其化合物（以钴计）	硫酸	酸浸添加剂	天然气（甲烷）	危险废物	污泥中镍及其化合物（以镍计）
		存在总量/t	0.275	0.2222	0.0253	0.55	0.275	0.126	210	0.0429

	环境敏感性	大气	500 m范围内人口数总数574人		5 km范围内人口总数64712人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）		___人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☒	F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☒	D2 ☐	D3 ☐	
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☒	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒	
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☒	
环境敏感程度		大气	E1 ☒	E2 ☐	E3 ☐		
		地表水	E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐		
		地下水	E1 ☐	E2 ☒	E3 ☐		
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☒	II ☐	I ☐	
评价等级		一级 ☐		二级 ☒	三级 ☐	简单分析 ☐	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☒	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☒	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_10~140_m				
	地表水	最近环境敏感目标___/，到达时间___/ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间___/ d					
		最近环境敏感目标___/，到达时间___/ d					
重点风险防范措施		加大安全、环保设施的投入，在强化安全、环保教育，提高安全、环保意识的同时，企业保证预警、监控设施到位，配备救护设备；按照国家、地方和相关部门的要求，及时组织编制应急预案；企业应根据实际情况，不断充实和完善应急预案的各项措施，并定期组织演练。					
评价结论与建议		落实环境风险防范措施及应急要求，及时组织编制突发环境事件应急预案，可以将环境风险控制在可控范围内。					
注：“□”为勾选项，“_”为填写项。							

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				3.118		3.118	+3.118
	SO ₂				0.168		0.168	+0.168
	NO _x				1.574		1.574	+1.574
	氟化物				0.073		0.073	+0.073
	NMHC				0.973		0.973	+0.973
	硫酸雾				0.189		0.189	+0.189
废水	废水量				48322.57		48322.57	+48322.57
	COD				1.933		1.933	+1.933
	SS				0.483		0.483	+0.483
	氨氮				0.097		0.097	+0.097
	总氮				0.580		0.580	+0.580
	总磷				0.014		0.014	+0.014
	氟化物				0.112		0.112	+0.112
	石油类				0.048		0.048	+0.048
	LAS				0.024		0.024	+0.024
	总镍				0.0001		0.0001	+0.0001
一般工业	废金刚砂				7.5		7.5	+7.5

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
固体废物	金属沉渣及沉降金属粉尘				14.08		14.08	+14.08
	一般废包装袋				3.5		3.5	+3.5
	纯水制备固废				2.5		2.5	+2.5
危险废物	熔化炉渣				127.512		127.512	+127.512
	熔化铸造铝灰				6.506		6.506	+6.506
	废油及油桶				8.788		8.788	+8.788
	含油金属屑				31.878		31.878	+31.878
	废切削液				57		57	+57
	废浸渗槽渣				0.4		0.4	+0.4
	废槽液				17.5		17.5	+17.5
	沾染化学品废包装材料				13.939		13.939	+13.939
	废抹布及手套				0.5		0.5	+0.5
	重金属废水处理污泥				3.5		3.5	+3.5
	综合废水处理污泥				130		130	+130
	废活性炭				2.606		2.606	+2.606
生活垃圾	生活垃圾				135		135	+135

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①