

伟源科技有限公司新能源汽车配件研发生产基地建设项目

环境影响报告表专家评审意见修改对照表

序号	专家意见	修改页码	修改对照内容
1	完善项目“三线一单”符合性分析，补充项目与高新区最新规划、规划环评及审查意见(湘环评函(2024) 54 号)、《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发[2024]33 号)《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025 年)》《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》、《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)、关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知(环大气〔2019〕56 号)、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6 号)等文件的符合性分析。	P2-5 、 P6-9 、 P12-19	详见修改 已完善
2	完善项目建设内容，核实原辅材料消耗情况，补充主要原辅材料理化性质及成分分析，核实改扩建前后主要生产设备一览表，完善水平衡。	P22-29、 P31-33	详见修改 已核实
3	核实纯水制备工艺流程图，细化生产工艺流程图和产排污环节，补充主要生产工艺参数内容，核实各类废气产/排污源强、收集处理效率，核实各类设备噪声源强，按照《国家危险废物名录》(2025 年版)核实危险废物的属性、代码及产生量，并完善管理要求。	P35-38、 P54-60、 P76-83	详见修改 已核实
4	核实现有工程污染物排放情况，完善总量控制分析，补充现有工程排污许可执行情况(包括台账、执行报告、自行监测)，完善现有工程存在的主要环境问题以及“以新带老”措施。	P26-27、 P39-45	详见修改 已完善
5	完善环境空气现状监测数据，完善总量控制指标，明确 VOCs 倍量替代来源。	P39-42、 P53	详见修改 已完善
6	完善运营期环境影响和保护措施，根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)，分析废气处理措施及废气处理达标排放的可行性分析，并完善废气自行监测计划；补充依托现有废水处理措施可行性分析(两个废水处理站设计处理规模、实际处理量、设计进出水水质指标、实际进出水水质)；完善噪声影响分析，根据《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声 HJ1301-2023)制定噪声监测计划；按照《湖南省	P61-62、 P67-70、 P71-75	详见修改 已完善

	突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发【2024】49号)完善环境风险管理要求。		
7	完善环境保护措施监督检查清单及建设项目污染物排放量汇总表。	P95-97	详见修改 已完善
8	完善附图附件,补充规划环评审查意见,补充园区土地利用规划图、排水走向图。	附件 5、 附件 6、 附图 5、 附图 6	详见修改 已完善

注:文本中修改、完善、补充的内容均用下划线标出。

该项目环境影响报告表已按上述专家意见修改
完善,可上报。

尹林青
2025.3.9

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目建设工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	47
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	95
建设项目污染物排放量汇总表	96

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 法人身份证件
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 园区规划环评批复
- 附件 6 原辅材料 MSDS 文件
- 附件 7 现有项目环评批复
- 附件 8 危废处置合同
- 附件 9 现有项目排污许可证
- 附件 10 竣工验收检测报告
- 附件 11 项目废水检测报告
- 附件 12 排污权证
- 附件 13 倍量替代来源文件
- 附件 14 专家评审意见

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2-1 项目扩建部分平面布置图

附图 2-2 项目现有部分平面布置

附图 3 环境保护目标图

附图 4 益阳市环境管控单元图

附图 5 园区土地利用规划图

附图 6 项目排水走向图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新能源汽车配件研发生产基地建设项目			
项目代码	2111-430972-04-01-143305			
建设单位联系人	李新文	联系方式	13975102828	
建设地点	益阳市高新区东部产业园兰岭路 99 号 (兰岭路以南、杉木路以西、新云路以东)			
地理坐标	(东经 112 度 28 分 50.721 秒, 北纬 28 度 26 分 17.541 秒)			
国民经济行业类别	C339 铸造及其他金属制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业: 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)	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门	益阳高新区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	益高行发改(2022)11 号	
总投资(万元)	20000	环保投资(万元)	465	
环保投资占比(%)	2.33	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	18605.84	
	经判定, 本次评价无需设置大气专项评价, 判定过程详见下表: 表 1-1 本次评价专项设置情况一览表			
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	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、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的建设项目	不涉及	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)	不涉及	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的建设项目	不涉及	否
	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	不涉及	否

		道的新增河道取水的污染类建设项目																				
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项 目	不涉及	否																		
	地下水	地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水保护区的开展地下水专项评价工作	不涉及	否																		
规划情况	<p>规划名称：《益阳高新技术产业开发区总体规划》</p> <p>审批机关：益阳市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：《益阳市人民政府关于<益阳高新技术产业开发区总体规划>的批复》（益政函[2016]7号）</p>																					
规划环境影响评价情况	<p>规划环评：《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》</p> <p>审批机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审批文件名称及文号：《关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函》（湘环评函〔2024〕54号）</p>																					
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、项目与园区产业定位及准入条件符合性分析</p> <p>园区产业定位和准入条件详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 园区产业定位和准入条件一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类型</th> <th style="text-align: center;">园区规划要求</th> <th style="text-align: center;">符合性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">产业定位</td> <td>以机械制造业（汽车零部件）、电子信息业以及食品加工为主。目标是建设成为新型城市化与新型工业化的示范区。</td> <td>符合。项目从事新能源汽车部件金属产品制造，属于先进机械制造业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">用地性质</td> <td>核心区规划工业用地总面积 1082.3 公顷，约占总建设用地的 67.9%，用地全部为一、二类工业用地。</td> <td>符合。本项目用地性质为园区规划工业用地。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">准入清单</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px; text-align: center;">鼓励类</td> <td>企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">允许类</td> <td>排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。</td> </tr> </table> </td> <td>符合。本项目为新能源汽车部件金属产品制造，属于先进机械制造业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位要求和企业准入条件。</td> </tr> </tbody> </table>				类型	园区规划要求	符合性分析	产业定位	以机械制造业（汽车零部件）、电子信息业以及食品加工为主。目标是建设成为新型城市化与新型工业化的示范区。	符合。项目从事新能源汽车部件金属产品制造，属于先进机械制造业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位。	用地性质	核心区规划工业用地总面积 1082.3 公顷，约占总建设用地的 67.9%，用地全部为一、二类工业用地。	符合。本项目用地性质为园区规划工业用地。	准入清单	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px; text-align: center;">鼓励类</td> <td>企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">允许类</td> <td>排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。</td> </tr> </table>		鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。		允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。	符合。本项目为新能源汽车部件金属产品制造，属于先进机械制造业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位要求和企业准入条件。
类型	园区规划要求	符合性分析																				
产业定位	以机械制造业（汽车零部件）、电子信息业以及食品加工为主。目标是建设成为新型城市化与新型工业化的示范区。	符合。项目从事新能源汽车部件金属产品制造，属于先进机械制造业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位。																				
用地性质	核心区规划工业用地总面积 1082.3 公顷，约占总建设用地的 67.9%，用地全部为一、二类工业用地。	符合。本项目用地性质为园区规划工业用地。																				
准入清单	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px;"></td> <td style="width: 20px; text-align: center;">鼓励类</td> <td>企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">允许类</td> <td>排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。</td> </tr> </table>		鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。		允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。	符合。本项目为新能源汽车部件金属产品制造，属于先进机械制造业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位要求和企业准入条件。														
	鼓励类	企业技术研发机构；无工业废水、工业废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等。																				
	允许类	排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。																				

	限制类	制革工业；电镀工业；使用含汞、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等。	
	禁止类	不符合新区产业定位的项目：禁止铅、锌、铬等重金属冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目。	
	环保指标要求	废水、废气处理率达 100%；固废处理率达 100%；污染物排放达标率 100%。	符合。根据工程分析，本项目营运期废气、废水经处理后均能稳定达标排放。

本项目为新能源汽车部件金属产品制造，属于先进机械制造业，属于鼓励类项目，符合园区产业定位要求和企业准入条件，因此本项目建设不与园区产业定位违背。

2、与本项目与规划环评批复符合性分析

本项目与《关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函》（湘环评函〔2024〕54号）符合性分析见下表。

表 1-3 与“湘环评函〔2024〕54号”符合性分析

湘环评函〔2024〕54号要求	本项目	符合性分析
1、做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，	本项目位于益阳市高新区东部产业园兰岭路 99 号，用地性质为园区规划工业用地，距迎春工业园（安置区）740m，符合相关产业布局。	符合

	<p>对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》(最新修正版)、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。</p>		
	<p>2、落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理。园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。朝阳片区区块二污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理，应加快区块一污水管网建设，在污水管网接通前，区块一企业不得投产，且后续原则上禁止引入外排生产废水企业；朝阳片区区块二、区块三、区块四、区块五废水现状进入团洲污水处理厂处理，后续规划朝阳片区区块二、区块三、区块四鹿角园路以南、康富路以西区域以及区块五康富路以西区域废水进入南扩区污水处理厂处理，其余区域进入团洲污水处理厂处理；龙岭片区(区块六、区块七、区块八)废水进入城东污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排涝泵站扩建，修复管网混错接以及错位、破损、渗漏等缺陷问题，限制引入排水量大、水污染严重及废水涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，龙岭片区不得增加废水污染物排放总量；东部产业园片区(区块九)废水现状进入东部新区污水处理厂处理，后续规划东部产业园片区(区块九)鱼形山路以北区域排入东部新区处理厂处理，东部产业园片区(区块九)鱼形山路以南区域排入拟建的白果树污水处理厂处理，东部新区污水处理厂纳污范围内限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中第一类污染物外排项目。园区后续应落实</p>	<p>本项目生产废水经自建污水处理站处理后排入东部新区污水处理厂处理；项目废气均经收集处理后达标排放；项目固体废物均分类收集后综合利用或外售处理，危险废物分类收集后存放于危废暂存间，交有资质单位处理。</p>	符合

	<p>国、省关于水污染防治排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通告》（益政通(2022)4号】中相关要求。做好固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对产生危险废物的单位，应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。</p>		
	<p>3、完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测，并涵盖相关特征排放因子。</p>	<p>本项目严格按照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)等要求进行自行监测。</p>	符合
	<p>4、强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理长效工作机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域水环境安全。</p>	<p>本项目将严格落实环境风险管控要求，及时修编突发环境事件应急预案并进行备案。</p>	符合
	<p>5.做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>本项目不涉及征收及拆迁安置工作。</p>	符合
	<p>6、做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。。</p>	<p>本项目厂房已建成，建设过程只需对设备进行安装调试，不设计土石方开挖等建设内容。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C339 铸造及其他金属制品制造，从事新能源汽车部件金属产品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于“十六、汽车”第 3 款中“新能源汽车关键零部件”，为</p>		

鼓励类项目。对照中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工业[2012]第 122 号），本项目采用的工艺、设备和产品不在淘汰落后生产工艺装备目录中。因此，本项目符合国家产业政策要求。

2、项目建设与“三线一单”的符合性分析

2.1 生态保护红线

根据湖南省政府公布关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20 号），本项目位于益阳高新区东部产业园，不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内；本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设与益阳市生态保护红线相符。

2.2 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：

环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为碾子河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；

声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。

根据环境质量现状调查，项目所在地 2023 年益阳市环境空气质量 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，PM_{2.5} 的年平均质量浓度出现超标，为不达标地区。根据《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，益阳市拟通过实施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。本项目废气中特

征因子经收集处理后能达标排放，不会导致当地的区域环境空气质量下降。

综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。

2.3 资源利用上线

本项目位于益阳高新区东部产业园内，符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。本项目用水依托园内供水系统，用电由园区供电系统统一供电。本项目建成运行后，通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效控制污染。项目的水、电、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

2.4 生态环境准入清单

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023版）中的相关要求，本项目所在地益阳高新技术产业开发区属于重点管控单元（环境管控单元编码为ZH43090320004），属国家级重点开发区。

对照《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023版）中益阳高新技术产业开发区相关管控要求，并结合《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》中环境准入清单更新建议，本项目建设与清单中益阳高新技术产业开发区（东部产业园）的符合性分析详见表1-5。

表1-4 项目与《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023版）符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	结论
------	------	-------	----

	<p><u>区块五、区块六、区块七、区块八（东部产业园）：</u></p> <p><u>(1.4) 不得新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征的企业入园；禁止引入排放大量 SO₂、NO_x 工艺废气的产业。限制引进水型污染企业。</u></p>	<p>1、本项目不属于三类工业企业，不属于水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业； 2、本项目熔炉采用天然气为燃料，SO₂、NO_x 产生量较少； 3、本项目不属于耗水量大、水型污染严重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目。</p>	符合
污染 物排 放管 控	<p><u>(2.1) 废水：排水实施雨污分流制；工业废水必须经过预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。</u> <u>区块五、区块六、区块七、区块八（东部产业园）</u></p> <p><u>(2.1.2) 园区污水进入益阳市东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。</u></p> <p><u>(2.2) 废气：按照“分业施策、一策一策”的原则，加强 VOCs 污染源头管理，推进低(无)VOCs 原辅材料，推广油性漆改水性漆；推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放；遵循“应收尽收、分质收集”的原则，强化 VOCs 末端治理，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。</u></p> <p><u>(2.2.1) 园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</u> <u>区块五、区块六、区块七、区块八（东部产业园）</u></p> <p><u>(2.2.3) 加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。</u></p> <p><u>(2.3) 固体废弃物：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、</u></p>	<p>1、本项目排水实施雨污分流制，生产废水经厂区自建废水处理设施处理后由园区污水管网排入益阳市东部新区污水处理厂处理达标后排入新河； 2、本项目压铸车间熔炉烟尘经布袋除尘器处理后与熔炉天然气燃烧废气一同经 15m 高排气筒（DA001）排放；抛丸粉尘经布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒（DA002）排放； CNC 一车间烘烤炉天然气燃烧废气与浸渗废气收集后经 15m 高排气筒（DA003）排放；浸渗车间浸渗废气收集后经 15m 高排气筒（DA004）排放；综合车间熔炉烟尘经布袋除尘器处理后与熔炉天然气燃烧废气一同经 15m 高排气筒（DA001）排放。 3、固体废弃物建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。符合污染物排放管控要求。</p>	符合

	综合利用和安全处置的运营管理 体系，做好工业固体废弃物和生 活垃圾的分类收集、转运、综合 利用和无害化处理。		
环境 风险 防控	<p>(3.1) 园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目，需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。</p>	本项目建设完成后将及时修编突发环境事件应急预案并备案；项目从事新能源汽车部件金属产品制造，不涉及重点行业，固体废物均得到妥善处置。	符合
资源 开发 效率 要求	<p>(4.1) 能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，禁止使用高污染燃料。2025年，益阳高新区能源消费总量控制在322.24万吨标煤（当量值），工业增加值能耗控制在1.715吨标煤/万元（当量值）。</p> <p>(4.2) 水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进行再生利用。到2025年，</p>	本项目以电、天然气为能源，均为清洁能源；本项目用水将严格执行湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020）；项目固定资产投资强度可达到园区要求。	符合

	<p>益阳高新区用水总量控制目标为 0.489 亿立方米，万元工业增加值用水量与 2020 年相比保持不变；赫山区用水总量控制目标为 7.374 亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 8.87%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到 350 万元/亩，工业用地地均税收 25 万元/亩。</p>		
--	--	--	--

综上所述，项目的建设符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023 版）中相关要求。

3、项目与铸造企业规范条件符合性分析

本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021 - 2019）相关规范条件符合性如下表所示：

表 1-5 本项目与《铸造企业规范条件》符合性分析

项目	规范条件（摘要）	项目实际情况	符合性分析
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。	项目布局符合国家相关法律法规、产业政策以及湖南省贯彻《中国制造 2025》建设制造强省五年行动计划（2016-2020 年）、益阳市“十四五”工业新兴优势产业链发展规划要求。	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。	项目已取得土地不动产权证，用地性质为工业用地。	符合
	环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。	本项目不属于重点区域。	符合
	新（改、扩）建企业铝合金产量 ≥ 3000 吨	本项目扩建后设计生产规模为五金件 21500t/a，	符合

			压铸件 13500t/a, 冲压件 8000t/a, 自用模具 2200 套/年。	
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。	本项目合理选择低污染、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;粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型;水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺;铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目不涉及制芯工艺;项目不使用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂,不使用国家明令淘汰的生产工艺	符合
		采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。	本项目不涉及粘土砂工艺。	符合
		新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型;新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目不属于粘土砂型铸造项目、不采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	符合
生产设备		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。	本项目不涉及国家明令淘汰的生产装备。	符合
		现有企业的冲天炉熔化率不应小于 5 吨/小时(环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于 5 吨/小时)。	本项目为扩建项目,不涉及冲天炉。	符合
		新建企业不应采用燃油加热熔化炉;非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于 7 吨/时。	本项目铝合金集中熔化炉以天然气为能源,不使用冲天炉。	符合
	熔炼(化)及炉前检测设备	企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备,如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉(AOD、VOD、LF 炉等)、电阻炉、燃气炉、保温炉等。	本项目配备了与生产能力相匹配的装备。	符合
		熔炼、保温和精炼设备炉前应配置	本项目配置必要的化学成分分析、金属液温度	符合

		必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。	测量等检测仪器。	
		大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位(10吨/时以上)冲天炉。	本项目不涉及	符合
		造型、制芯及成型设备：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）、冷/热芯盒制芯机（中心）、制芯中心、快速成型设备等。	本项目不涉及制芯生产线。	符合
	砂处理设备和旧砂处理设备	采用砂型铸造工艺的企业应配备完善的砂处理设备和旧砂处理设备，各种旧砂的回用率应达到表2的要求。	本项目不涉及砂型铸造工艺。	符合
		采用水玻璃砂型铸造工艺的企业宜配置合理再生设备。	本项目不采用水玻璃砂型铸造工艺。	符合
		采用砂型铸造工艺的大型企业或企业较为集中的地区（园区）宜建立废砂再生集中处理中心。	本项目不涉及砂型铸造工艺。	符合
环境保护		企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。	本项目遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并将办理排污许可变更手续，依证排污。	符合
		企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地	项目将配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措	符合

	方环保法规和标准的规定。 企业可按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	施符合国家及地方环保法规和标准的规定。 项目将按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	
			符合
4、项目与《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)符合性分析			
表 1-6 项目与《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)符合性分析一览表			
相关条款	本项目情况	相符合	
发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压 1 挤压 1 差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	项目涉及的金属型铸造工艺，为先进铸造工艺。	符合	
铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氧化铵硬化模壳、铝合金六氟乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	本项目所用电炉不属于无芯工频感应电炉、无磁轭(≥ 0.25 吨)铝壳中频感应电炉；项目不含水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氟乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	符合	
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。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)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。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	企业已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；企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制。	符合	

5、项目与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号)符合性分析

表 1-7 项目与《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》(环大气〔2019〕56号)符合性分析一览表

相关条款	本项目情况	相符性
加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目建设，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。	本项目在工业园区进行扩建，本项目不属于该方案中的重点区域，不属于严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造水泥和平板玻璃等产能项目，项目不涉及燃料类煤气发生炉。	符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油。	项目不涉及燃料类发生炉，项目主要使用天然气为燃料，为清洁能源，并配套环保设施。	符合
实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。	根据本次评价分析，项目拟采取的污染防治设施可行，废气经处理后能够满足相关排放标准要求。	符合
全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟颗粒物外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目工业炉窑生产工艺产尘点均配套环保设备，加强无组织排放管理。	符合

6、项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33号)符合性分析

表 1-8 项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》(湘政办发〔2024〕33号)符合性分析一览表

	《湖南省空气质量持续改善行动计划》	本项目情况	相符性
推进产业结构优化升级	加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。	本项目为扩建项目，对照《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于“两高”项目。项目新增 VOCs 排放根据相关要求实行倍量替代后投产。	符合
	加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰。	本项目不涉及砖瓦窑和按要求需淘汰 2t/h 及以下的生物质锅炉。	符合
	全面开展传统产业和园区改造提升。以石油化工、建材、矿业等传统产业为重点，推动工艺绿色升级、清洁生产改造。2024 年年底前中小微型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。开展重点涉气产业集群和作坊式产业小集群排查整治，按照“四个一批”实施分类治理。到 2025 年，制造业企业入园率达到 85%以上。实施园区节能环保提升工程，支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区开展清洁生产整体审核试点示范。引导各地因地制宜规划建设一批涉 VOCs “绿岛”项目	本项目不涉及石油化工、水泥建材及矿业等产业。	符合
	推动低 VOCs 含量原辅材料和产品源头替代。严格执行 VOCs 含量限值标准，严格控制生产和使用高 VOCs 含量原辅材料建设项目。以工业涂装、包装印刷、家具制造和电子行业等为重点，指导企业制定低（无）VOCs 含量原辅材料替代计划，大力推动“应替尽替”。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。	本项目原辅材料选用低 VOCs 含量原辅材料，新增 VOCs 排放根据相关要求实行倍量替代后投产。	符合
推	科学合理控制煤炭消费总量。全省原则上	本项目不涉及	符合

进 能 源 绿 色 低 碳 转 型	<p>不再新增自备燃煤机组，推进自备燃煤机组实施清洁能源替代。引导重点行业减煤降碳、节能增效，削减非电力用煤。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量予以合理保障。建设全省重点行业煤炭消费监测系统。到 2025 年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至 51% 左右，电煤消费占比达到 55% 以上。</p>	<p>燃煤锅炉，项目不设计燃料用煤。</p>	
	<p>县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快重点城市 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰，加大民用及农业散煤替代力度，高污染燃料禁燃区散煤动态清零。到 2025 年，全省基本淘汰燃煤热风炉、固定炉排燃煤锅炉和 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；完成燃煤烤烟房清洁能源替代 12500 座。发挥热电联产电厂供热能力，开展管网覆盖范围内燃煤锅炉、落后燃煤小热电机组（含自备电厂）和生物质锅炉关停或整合。</p>	<p>本项目不存在燃煤锅炉及燃煤热风炉。</p>	符合
	<p>实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。</p>	<p>本项目熔炼炉使用天然气为燃料，为清洁能源。</p>	符合
推动重点领域和行业多污染物减排	<p>深化 VOCs 全流程综合治理。全面开展 VOCs 收集治理设施排查整治，加快淘汰不合规规定、低效失效、无法稳定达标的治理设施。落实非正常工况作业产生的 VOCs 废气、污水处理场所高浓度有机废气、含 VOCs 有机废水储罐和装置区集水井（池）有机废气收集处理要求。规范开展泄漏检测与修复，2025 年年底前省级及以上石化、化工园区建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。</p>	<p>本项目原辅材料选用低 VOCs 含量原辅材料，新增 VOCs 排放根据相关要求实行倍量替代后投产。</p>	符合
	<p>推进重点行业污染深度治理。新改扩建钢铁冶炼、石油化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效 A 级水平。2025 年年底前全面完成 4 家钢铁企业、65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市 30 条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑简易低效污染治理设施排查和分类处置，确保工业企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃</p>	<p>本项目不涉及钢铁冶炼、石油化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃。本项目不涉及锅炉的建设。</p>	符合

完善 大气 污染 防治 管理 体 系	逸防控，加强烟气和含 VOCs 废气旁路管理。		
	实施城市空气质量达标管理。长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务。做好 PM2.5 和臭氧协同控制。长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。	益阳市已编制限期达标规划，“十四五”期间空气质量要力争达标。	符合

7、项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025 年)》(湘政办发(2023)34 号)符合性分析

根据《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025 年)》(湘政办发(2023)34 号)的相关要求，本项目对照相符合性分析如下表所示：

表 1-9 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025 年)》(湘政办发(2023)34 号)相符合性分析

序号	内容	相符合性分析
1	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1-3 个涉 VOCs “绿岛”项目。	相符。 本项目为 C339 铸造及其他金属制品制造业，新增 VOCs 排放根据相关要求实行倍量替代后投产。

由上表可知，本项目符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025 年)》(湘政办发(2023)34 号)中相关政策要求。

8、项目与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发〔2020〕6 号)符合性分析

本项目建设过程中铝合金集中融化炉，依据《关于印发<湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(湘环发〔2020〕6 号)对项目的符合性分析如下。

表 1-10 项目与《关于印发<湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(湘环发〔2020〕6号)符合性分析

治理方案要求	本项目情况	符合性
1.有组织排放控制要求。已有行业排放标准的工业炉窑，严格按行业排放标准执行，已发放排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，待地方标准出台后执行，现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉行业氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米，水泥生产企业氮氧化物排放限值不高于100毫克/立方米，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行(工业炉窑分行业主要大气污染物排放浓度限值见附件1)。	本项目铝合金集中熔化炉执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中排放限值。项目熔炉天然气燃烧废气可实现达标排放。	符合
2.无组织排放控制要求。严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目工业炉窑生产工艺产尘点主要为天然气燃烧废气，天然气为清洁能源，燃烧废气经密闭收集后引入排气筒(DA001)高空达标排放。	符合
3.提升产业高质量发展水平。严格建设项目环境准入，新建涉及工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，分行业清理《产业结构调整指导目录》(2019年)淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本扩建项目位于工业园区内。项目主要生产设备不属于限制类和淘汰类装备。	符合
4.加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加	项目不涉及燃料类发生炉，项目铝合	符合

	快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力、集中供热等进行替代。加大煤气发生炉淘汰力度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外），集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。	金集中融化炉使用天然气等清洁能源。	
	5.分行业实施污染深度治理。有色金属行业。有色金属行业熔炼炉等工业炉窑应配备高效除尘、脱硫、脱硝设施；环境烟气应全部收集，配备高效除尘设施；铅、锌、铜、镍、锡等行业配备两转两吸制酸工艺，制酸尾气二氧化硫排放不达标的配备脱硫设施。	项目使用天然气为燃料，为清洁能源，燃烧废气经密闭收集后引入排气筒（DA001）高空达标排放	符合
9、项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析			
本项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析详见下表。			
表 1-6 项目与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》符合性分析			
序号	规划要求	本项目情况	相符合性
1	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实行台账管理，严格项目准入及管控要求，依法依规淘汰落后产能。严格审批涉 VOCs 排放的工业项目，落实污染物倍量削减要求。	本项目属于 C339 铸造及其他金属制品制造业，不涉及高耗能高排放。新增 VOCs 排放根据相关要求实行倍量替代后投产。	符合
2	提升行业绩效水平。推动传统产业绿色转型，重点企业完成一轮清洁生产审核。完善绿色供应链管理体系和绿色制造体系建设，支持绿色园区、工厂创建工作，“十四五”期间力争新增国家级绿色园区 3 家、绿色工厂 12 家。	本项目污染物均可得到妥善处置，符合“绿色供应链管理体系和绿色制造体系建设”定位。	符合
3、	VOCs 原辅材料源头替代。全面摸排 VOCs 原辅材料使用现状，以工业涂装、包装印刷等行业为重点，指导企业制定低 VOCs 原辅材料替代计划。到 2025 年，六市每年推广使用低 VOCs 原辅材料替代的企业均不少于 5 家。严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标	本项目属于 C339 铸造及其他金属制品制造业，不属于工业涂装、包装印刷等重点行业，新增 VOCs 排放根据相关要求实行倍量替代后投产。	符合

		准。（省生态环境厅、省工业和信息化厅、省市场监管局按职责分工负责）”。		
4	VOCs 污染治理达标。开展 VOCs 治理突出问题排查整治，清理整顿简易低效治理设施，到 2025 年累计完成不少于 500 家；加强非正常工况废气排放管控，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施运行率和去除率	本项目加强废气处理措施的管理，定期检修，确保废气处理措施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。新增 VOCs 排放根据相关要求实行倍量替代后投产。	符合	
由上表可知，本项目符合《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的要求。				

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>伟源科技有限公司于2018年8月投资8000万元选址于益阳市高新区东部产业园兰岭路以南、杉木路以西的工业用地建设新能源汽车部件金属产品制造项目，该项目环境影响报告表于2018年7月31日通过了原益阳市环境保护局高新分局的审批（益环高审〔2018〕25号）。2020年4月10日在全国排污许可证管理信息平台进行登记，登记编号：91430900MA4PHJ9095。因项目实际建设过程中，部分生产工艺，生产设备、原辅材料等作出了调整，建设内容较原有环评及其批复内容发生了变化，主要涉及废水、废气、固废废物治理措施变动，公司于2022年11月委托湖南知成环保服务有限公司编制了《伟源科技有限公司新能源汽车部件金属产品制造变更项目环境影响报告表》，该项目于2022年11月10日通过益阳市生态环境局高新分局的审批（益高环评表〔2022〕18号，见附件7）。2023年5月26日，变更项目在全国排污许可证管理信息平台申领了排污许可证，许可证编号：91430900MA4PHJ9095001X（见附件9）。2023年7月12日，建设单位组织了“伟源科技有限公司新能源汽车部件金属产品制造变更项目”竣工环境保护验收现场会，通过了建设项目竣工环境保护验收。</p> <p>2024年，为满足市场需求，伟源科技有限公司拟对新能源汽车部件金属产品制造项目进行扩建。本次扩建项目新增用地18605.84m²（用地文件见附件4），建设一栋综合车间（设置压铸区、打磨区、冲压区等），购置铝合金集中熔化炉、压铸机、冲压机、机械手等设备，并在现有项目厂区增加部分设备以配套增加的产能，扩建项目建设完成后全厂可实现年产新能源汽车五金件21500t（其中压铸件13500t，冲压件8000t），自用模具2200套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律的有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目为涉及的项目类别为：三十、金属制品业33‘68.铸造及其他金属制品制造 339’中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应当编制环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：新能源汽车配件研发生产基地建设项目；</p>
------	---

建设地点：益阳市高新区东部产业园兰岭路 99 号（兰岭路以南、杉木路以西、新云路以东），地理位置详见附图 1；

建设单位：伟源科技有限公司；

建设性质：扩建；

建设规模：扩建后全厂可年产新能源汽车五金件 21500t（其中压铸件 13500t，冲压件 8000t），自用模具 2200 套；

项目投资：20000 万元；

占地面积：18605.84 平方米；

劳动定员：本项目新增劳动定员 200 人，年工作日 300 天，实行两班制，每班工作 8 小时。

3、扩建后建设内容及规模

本项目位于益阳市高新区东部产业园兰岭路 99 号（兰岭路以南、杉木路以西、新云路以东），厂区总占地面积 51939.17m²，其中现有工程占地面积 33333.33m²，本次扩建工程在现有厂区南侧新增用地 18605.84m²，新建一栋综合车间。项目建设内容包括主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等，具体如表 2-1 所示：

表 2-1 本项目建设内容一览表

工程类别	项目名称	现有项目建设内容及规模	扩建后工程建设内容及规模	备注
主体工程	压铸车间	一栋,位于厂区西侧,层高 11m,建筑面积 3840m ²	一栋,位于厂区西侧,层高 11m,建筑面积 3840m ²	依托现有
	CNC 车间	两栋,位于厂区西侧,均为 3 层,总建筑面积 18658.32m ² ,其中 CNC 一车间建筑面积 7025.16m ² ,CNC 二车间建筑面积 11633.16m ²	两栋,位于厂区西侧,均为 3 层,总建筑面积 18658.32m ² ,其中 CNC 一车间建筑面积 7025.16m ² ,CNC 二车间建筑面积 11633.16m ²	依托现有
	机加车间	3 层,位于厂区东侧,建筑面积 8407.92m ²	3 层,位于厂区东侧,建筑面积 8407.92m ²	依托现有
	综合车间	/	一栋,位于厂区南侧,层高 11m,建筑面积 12000m ² ,设置压铸区、打磨区、冲压区等	新建
辅助工程	办公室	4 层,位于厂区北侧,建筑面积 2107.2m ²	4 层,位于厂区北侧,建筑面积 2107.2m ²	依托现有
	管理人员宿舍	4 层,位于厂区东北侧,建筑面积 1988m ²	4 层,位于厂区东北侧,建筑面积 1988m ²	依托现有
	员工宿舍、食堂	5 层,位于厂区东北侧,建筑面积 5354.6m ²	5 层,位于厂区东北侧,建筑面积 5354.6m ²	依托现有
	门卫室	位于厂区北侧,建筑面积 47.5m ²	位于厂区北侧,建筑面积 47.5m ²	依托现有
储运工程	原材料仓库	位于压铸车间与 CNC 一车间之间空地,建筑面 积约 480m ²	位于压铸车间与 CNC 一车间之间空地,建筑面 积约 480m ²	依托现有
	半成品堆场	位于压铸车间与 CNC 一车间之间空地,占地面 积约 600m ²	位于压铸车间与 CNC 一车间之间空地,占地面积 约 600m ² ;在综合车间压铸区、打磨区、冲压区 分别设置有半成品物料区,占地面积约 1000m ²	部分依托
	成品仓库	在 CNC 一、二车间三楼及机加车间三楼分别设 置产品仓库,总建筑面积 9065m ²	在 CNC 一、二车间三楼及机加车间三楼分别设置 产品仓库,总建筑面积 9065m ²	依托现有
	固废暂存间	位于厂区西侧,建筑面积 50m ²	位于厂区西侧,建筑面积 50m ²	依托现有
	危废暂存间	设置于 CNC 一车间南侧,建筑面积 32m ²	设置于 CNC 一车间南侧,建筑面积 32m ²	依托现有

公用工程	供电系统	园区市政电网供电	园区市政电网供电	依托现有
	给水系统	园区自来水	园区自来水	依托现有
	供热系统	原料通过 2 台铝合金集中熔化炉进行加热熔化，采用天然气为燃料，液化石油气为备用能源	原料通过 4 台铝合金集中熔化炉进行加热熔化，采用天然气为燃料，液化石油气为备用能源	新增 2 台熔化炉
		压铸机共配套 17 台四方保温炉，以电为能源	压铸机共配套 30 台四方保温炉，以电为能源	新增四方保温炉 13 台
	排水系统	采用雨污分流制	采用雨污分流制	依托现有
环保工程	废水	脱模废水、浸渗废水、测试废水、地面冲洗废水，接入厂区 1#废水处理站（处理规模 80m ³ /d）处理后排入园区污水管网；纯水制备浓水直接排入园区污水管网；研磨、清洗废水经过滤+二级除油+杀菌除臭工艺预处理，再送入 2#废水处理站（处理规模 60m ³ /d）进一步处理后排入园区污水管网；压铸冷却废水经冷却塔（10m ³ ）冷却后循环使用不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后进益阳东部新区污水处理厂深度处理	脱模废水、浸渗废水、测试废水、地面冲洗废水，接入厂区 1#废水处理站处理后排入园区污水管网；纯水制备浓水直接排入园区污水管网；研磨、清洗废水经过滤+二级除油+杀菌除臭工艺预处理，再送入 2#废水处理站进一步处理后排入园区污水管网；压铸冷却废水经冷却塔（10m ³ ）冷却后循环使用不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理后进益阳东部新区污水处理厂深度处理	依托现有（1#、2#废水处理站建设时已预留扩建所需处理能力）
	废气	熔炉天然气燃烧废气收集后经一根 15m 排气筒（DA001）排放；熔炉烟尘经收集至脉冲袋式除尘器处理后经一根 15m 排气筒（DA001）排放；抛丸粉尘经脉冲袋式除尘器处理后，经一根 15m 排气筒（DA002）排放；浸渗有机废气（即堵孔、浸胶废气）在车间内无组织排放；2 台烘烤炉天然气燃烧废气经收集后分别经两根 15m 高排气筒（DA003、DA004）排放；打磨粉尘经移动式除尘器处理，无组织排放；压铸废气采取车间加强机械通风等措施后，无组织排放。	熔炉天然气燃烧废气收集后经一根 15m 排气筒（DA001）排放；熔炉烟尘经收集至脉冲袋式除尘器处理后经一根 15m 排气筒（DA001）排放；抛丸粉尘经脉冲袋式除尘器处理后，经一根 15m 排气筒（DA002）排放；CNC 一车间烘烤炉天然气燃烧废气与浸渗废气收集后经 15m 高排气筒（DA003）排放；浸渗车间浸渗废气收集后经 15m 高排气筒（DA004）排放；打磨粉尘经移动式除尘器处理，无组织排放；压铸废气采取车间加强机械通风等措施后，无组织排放；综合车间新增熔炉天然气燃烧废气收集后经 15m 高排气筒（DA005）排放；熔炉烟尘收集后经脉冲袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA005）排放。	综合车间新增一套脉冲袋式除尘器，熔炉烟尘经处理后由 15m 高排气筒（DA005）排放

		噪声	合理布局，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声减振措施，加强设备维护等。	合理布局，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声减振措施，加强设备维护等。	/
	固废		厂区垃圾箱分类收集，委托环卫部门统一清运；不合格模具、冲压件生产线废边角料、不合格冲压件、废砂轮砂纸、抛丸工序除尘器收尘及废布袋、移动式除尘器收尘、废包装材料，外售综合利用；压铸件生产线铝边角料、不合格铸件回炉重新熔化利用；化粪池污泥委托环卫部门统一清运；危废（CNC 加工铝屑、熔炉炉渣、废润滑油、废润滑油桶、废脱模剂桶、废浸渗剂桶、废切削液、废切削液桶、废含油抹布及手套、生产废水处理污泥、熔炉工段布袋除尘器收尘及废布袋等）分类分区暂存于危废暂存间（32m ² ）内，交由有危险废物处置资质的单位处置。	生活垃圾由厂区垃圾箱分类收集，委托环卫部门统一清运；不合格模具、冲压件生产线废边角料、不合格冲压件、废砂轮砂纸、抛丸工序除尘器收尘及废布袋、移动式除尘器收尘、废包装材料，外售综合利用；压铸件生产线铝边角料、不合格铸件回炉重新熔化利用；化粪池污泥委托环卫部门统一清运；危废（CNC 加工铝屑、熔炉炉渣、废润滑油、废润滑油桶、废脱模剂桶、废浸渗剂桶、废切削液、废切削液桶、废含油抹布及手套、生产废水处理污泥、熔炉工段布袋除尘器收尘及废布袋等）分类分区暂存于危废暂存间（32m ² ）内，交由有危险废物处置资质的单位处置。	依托现有 一般固废 暂存间及 危废暂存 间
依托工程	益阳东部新区污水处理厂		位于益阳市沧水铺镇花亭子村，占地面积约 60003m ² ，处理工艺“格栅+曝气沉淀池+改良型氧化沟+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”，总处理规模为 6 万 t/d，分两期建设：其中一期工程建设规模为 3 万 t/d（已于 2012 年 6 月建成投产），二期工程建设规模为 3 万 t/d，服务范围为益阳市高新区东部新区，包括沧水铺镇等。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准尾水排入资江河，再进入撇洪新河。		
	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂		位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 1400t/d（365d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。		
	益阳市中燃城市燃气发展有限公司		成立于 2000 年，位于龙光桥镇兰溪路，为益阳市城区用户提供燃气供应。		

4、改扩建后主要产品及产能

本项目主要生产新能源汽车五金件，改扩建前后项目产品种类不变，产能发生变化，具体如表 2-2 所示：

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量		年变化情况	年生产小时数	原料	备注
		现有项目	改扩建后				
1	压铸件	10000t/a	13500t/a	+3500t/a	4800h	铝锭	
2	冲压件	5000t/a	8000t/a	+3000t/a	4800h	铝板、铜、钢材	
3	自用模具	2000 套	2200 套	+200 套	2400h	钢材	

5、主要原辅材料和能源消耗

项目改扩建前后，主要原辅材料和能源消耗情况详见下表。

表 2-3 项目改扩建前后原辅材料和能源消耗情况一览表

类别	名称	单位	使用量		变化情 况	最大储 存量	性状	包装规格	备注
			现有 项 目	改 扩 建 后					
原料	铝锭	t/a	10158	13713.44	+3555.44	100t	固态	/	外购
	铝板	t/a	1527	2443.2	+916.2	50t	固态	/	外购
	铜	t/a	3054	4886.4	+1832.4	50t	固态	/	外购
	钢材	t/a	2529	3036.4	+507.4	50t	固态	/	外购
辅料	钢丸	t/a	2	2	+0	0.3t	固态	盒装	抛丸
	包装材料	t/a	120	120	+0	4t	固态	捆装	外购
	砂轮	个/a	50	50	+0	50 个	固态	盒装	外购
	砂纸	张/a	10000	10000	+0	500 张	固态	盒装	外购
	脱模剂	t/a	72	87	+15	4t	液态	200kg/桶	外购
	润滑 油	液压油	t/a	5.2	6.0	+0.8	1t	液态	200kg/桶 抗磨、润滑
		导轨油	t/a	32.3	32.8	+0.5	3t	液态	170kg/桶 导轨润滑
		成型油	t/a	11.9	12.5	+0.6	1.2t	液态	170kg/桶
	氮气 (N ₂)	L/a	10400	11500	+1100	1200L	液态	40L/罐	冷却
	石英砂	t/a	2	2	+0	1t	固态	袋装	水净化，半年更换一次，每次 1t
	活性炭	t/a	1.2	1.2	+0	0.6t	固态	盒装	水净化，半年更换一次，每次 0.6t
	有机浸渗剂	t/a	5.8	5.8	+0	0.6t	液态	200kg/桶	深度除油、除锈

		浸渗固化剂	kg/a	5.8	5.8	± 0	5.8kg	白色粉末	0.42kg/袋	
		切削液	t/a	63	94	± 31	4t	液态	200kg/桶	切削加工
		颗粒精炼剂(打渣剂)	t/a	1.37	1.2	-0.17	0.2t	白色颗粒	5kg/袋	去除铝液的氢
能源		天然气	m ³ /a	23.36 万	30.36 万	± 7 万	560kg (管道 在线 量)	气态	管道接入	益阳市中燃城市燃气有限公司
		液化石油气	t/a	2.8	2.8	± 0	20 罐	气态	50kg/罐	
		水	m ³ /a	36393	63486	± 27093	/	液态	管道接入	市政供水
		电	kW·h/a	450 万	600 万	± 150 万	/	/	/	市政供电

主要原辅材料理化性质：

表 2-4 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料		理化性质						
1	天然气		主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm ³ ，相对密度（水）：0.45，饱和蒸汽压 53.32kPa/-168.8°C。燃点 650°C，爆炸极限 5%-15%。 在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。						
2	液化石油气		简称 LPG，主要组分是丙烷和丁烷，有少量的烯烃（乙烯、丙烯、丁烯等），在适当的压力下以液态储存在储罐容器中，无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味，密度：液态液化石油气 580kg/m ³ ，气态密度为：2.35kg/m ³ ，相对密度（空气）：1.686，引燃温度：426-537°C，爆炸上限（V/V）：9.5%，爆炸下限（V/V）：1.5%，燃烧值：45.22-50.23MJ/kg						
3	脱模剂		脱模剂是用在两个彼此易于粘着的物体表面的功能性物质，可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。主要成分：烷芳氨基改性硅 26.5%、聚乙烯蜡 12%、高温合成脂 24%、去离子水 15%、其他 22.5%。白色液体，比重 0.96g/m ³ ，具还原性，与不同树脂的化学成分（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。不易燃，用于产品的离型，脱模。 项目实际生产时，通过自动配比机按脱模剂 1: 80 水配取脱膜液。						
4	润	液压油	成分：石蜡基基础油 93.3%~96.4%，高温抗氧剂 1%~2%，极压、抗磨剂 2%~3%，防锈剂 0.5%~1.5%，清洁分散剂 0.05%~0.1%，破乳剂 0.05%~0.1%。外观与性状：无色至浅黄色透明液体，闪点：>200°C，						

		滑油	<p>水中溶解度：不溶，自燃温度：>300℃。极低毒性。作为液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。</p> <p>成分：基础油 93.27%-96.44%，高温抗氧剂 1%-2%；极压抗磨剂 2%-3%；防锈剂 0.5%-1.5%；破乳剂 0.05%-0.2%；消泡剂 0.01%-0.03%。黄色至棕黄透明液体，自燃温度：>300℃，不溶于水，闪点：>180℃，密度（相对水）：0.84±0.01，在环境温度下不分解，极低毒性。导轨专用的润滑油，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，粘附作用。</p> <p>又名冷镦油、挤压拉伸油，是以精制矿物油为基础，复配入高性能硫化猪油和硫化脂肪酸酯为助剂等多种特殊添加剂调配而成，具有良好的润滑性、极压抗磨性、防锈性及高温抗氧化安全性等，能有效地保护模具，满足标准件及非标准件的多工位成型加工工艺。</p> <p>本项目成型油成分：精制基础油 80%-95%，防锈剂 0-5%，润滑剂 1%-5%，油性剂 0-10%，黄色透明液体，比重（25℃）：约 0.86，闪点：>200℃，水中溶解度：不溶于水</p>
5		有机渗透剂	<p>由 85%混合型甲基丙烯酸羟乙酯、13%不饱和聚合物和 2%助剂组成。接触或吸入其气体后对眼睛、皮肤、呼吸器官有刺激作用，容易发生过敏反应。具有良好的生物分解性；加热时容易引火，在加热、直射阳光、过氧化物等作用下可发生聚合反应，产生大量热、伴有臭气。外观与性状：无色透明液体，微脂味；pH 值：中性；闪点：118℃（开放式）；密度(25℃): 1.08g/cm³；可溶于水和低级醇。</p>
6		切削液	<p>主要成分：聚醚 20%-30%、铝缓蚀剂 1%-5%、铜缓蚀剂 1%-5%、防锈剂 10%-15%、杀菌剂 1%-2%、沉降剂 0.1%-0.5%、水 30%-40%。主要应用于铝、铝合金、铜、黑色金属合金材料的多种加工，具备优良的润滑、防锈、防腐蚀、冷却等作用。</p> <p>外观与性状：琥珀色均匀液体，pH 值（5%水稀释液）：5.5-6.5，比重：0.94-1.04，不燃，溶于水，常温常压下稳定。</p>
7		颗粒精炼剂 <u>（打渣剂）</u>	<p>由氯化钾、氯化钠、硫酸钠等矿物质组成，此产品不含任何等于或高于规定限值的有害成分。物理状态为灰白色粉剂，密度 1.1~1.4KG/CM³，不溶于水。产品用途用于铝合金炉内的渣铝分离。不属易燃易爆品。打渣剂属于发热型高效铝渣分离剂；适用于铝及铝合金熔铸过程中的炉内、炉外的铝渣分离。具有熔点适中、流动性好的特点，铝渣分离彻底，渣灰呈松散状。</p>

建设内容	6、生产设备						
	序号	名称	变更前	变更后			备注
			数量 (台/套)	数量 (台/套)	规型号	用途	
1	冲压机	34	55	JH21-250	冲压	+21 台	
2	CNC 数控铣床	440	471	T-V856S 等	数控加工	+31 台	
3	压铸机	17	29	280-3000T	压铸	+12 台	
4	压铆机	1	1	YY8-500C	压铆	不变	
5	四方保温炉	17	30	SM-2000KG	保温	+13 台	
6	铝合金集中熔化炉	2	4	ALM-2000kg	融铝	+2 台	
7	熔液转运包	2	8	/	铝水转运	+6 台	
8	五连杆给汤机	17	29	RZGT-04	运输汤料	+12 台	
9	瑞士 ABB 机器人	2	6	2000KG	运输	+4 台	
10	化学成分分析、金属液温度测量	2	3	/	温度检测	+1 台	
11	机械手	17	29	RZ-JXS	运输	+12 台	
12	机械手	17	29	TPH5-4	运输	+12 台	
13	不锈钢运输机	17	29	RZLS-02	运输	+12 台	
14	送料机	2	14	GO-300	送料	+12 台	
15	光纤激光打标机	8	26	SL-F30	打码	+18 台	
16	抛光机	11	11	JMQ2-32-4-2	抛光	不变	
17	空气干燥机	6	6	YQ-550WH	空气干燥	不变	
18	喷砂机	1	2	1040-6	喷砂	+1 台	
19	抛丸机	1	1	WY-L3.1-JQ-038	抛丸	不变	
20	打磨设备	20	20	/	打磨	不变	
21	研磨机	8	8	半径 0.5m	研磨	不变	
22	铆合机	10	15	/	铆合	+5 台	
23	浸渗设备	2	2	/	浸渗	不变	
24	平面磨床	6	6	SA618GT	研磨	不变	
25	剪板机	4	1	/	剪板	-3 台	
26	线切割机	10	5	/	切割	-5 台	
27	攻牙机	10	4	ZNC-750-100A	攻牙	-6 台	
28	气密性测试机	10	64	S6DM2142659	气密性测试	+54 台	
29	空压机	8	8	15HP、22HP	压缩空气	不变	
30	纯水制备机组	1	1	纯水桶容量 1t	制取纯水	不变	
31	浸渗烘烤炉	2	2	DFL-3.5, 5.5kW	浸渗后烘烤	不变	
32	生产废水处理设施	2	2	A2/O 工艺	废水处理	不变	
33	风机	8	10	/	/	+2 台	
34	移动式除尘器	2	2	/	打磨粉尘处理	不变	

7、物料平衡

项目自用模具生产线物料平衡见下表。

表 2-6 自用模具生产线物料平衡表 单位: t/a

序号	名称	投入量	序号	名称	产出量
1	钢材	2222	1	自用模具	2200
			2	不合格模具	6.6
			3	自用模具废边角料	15.4
合计		2222	合计		2222

项目冲压件生产线物料平衡见下表。

表 2-7 冲压件生产线物料平衡表 单位: t/a

序号	名称	投入量	序号	名称	产出量
1	钢材	814.4	1	冲压件	8000
2	铜	4886.4	2	不合格冲压件	32
3	铝板	2443.2	3	冲压废边角料	112
合计		8144	合计		8144

项目压铸件生产线物料平衡见下表。

表 2-8 压铸件生产线物料平衡表 单位: t/a

序号	名称	投入量	序号	名称*	产出量
1	铝锭	13713.44	1	压铸件	13500
2	颗粒精炼剂	1.2	2	熔炉烟尘(颗粒物)	12.73
			3	压铸废气中的颗粒物	3.33
			4	打磨粉尘(颗粒物)	2.96
			5	抛丸粉尘(颗粒物)	29.57
			6	熔炉炉渣	44.55
			7	CNC 加工铝屑	121.5
合计		13714.64	合计		13714.64

备注: 各类烟粉尘均指产生量。

项目物料平衡图见下图。

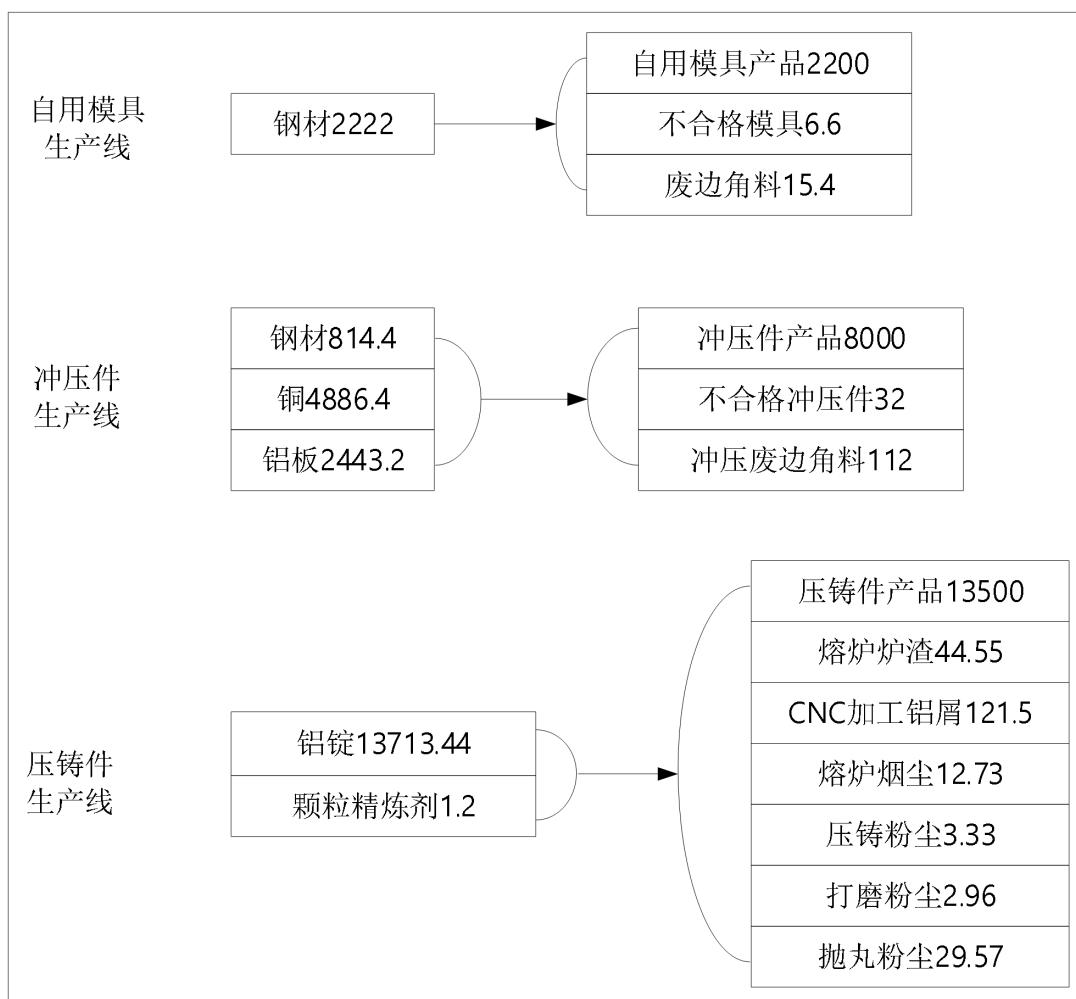


图 2-1 物料平衡图

8、水平衡分析

根据原项目环评报告及现场实际情况，项目扩建前用水环节主要为压铸工序冷却用水、脱模液配制用水、浸渗工段用水、纯水制取用水、研磨用水、含切削液铸件清洗用水、气密性测试用水、机加车间地面冲洗用水以及职工生活用水。项目扩建前用水情况见下表。

表 2-9 项目扩建前用水情况一览表

序号	用水部门	用水定额	计算参数	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)
1	压铸工序冷却用水	/	/	5.44	1632
2	脱模液配制用水	/	/	19.2	5760
3	浸渗工段用水	/	/	0.5	150

4	纯水制取用水	/	/	0.8	240
5	研磨用水	/	/	5.04	1512
6	含切削液铸件清洗用水	/	/	19.8	5940
7	气密性测试用水	/	/	5.4	1620
8	机加车间地面冲洗用水	/	/	8	2400
9	职工生活用水	住宿人员 150L/人·d、 非住宿人员 50L/人·d	住宿人员 400人、非住 宿人员 280 人	74	22200
合计		-	-	138.18	41254

项目经过本次扩建后，全厂新增用水量为 $21836\text{m}^3/\text{a}$ ，具体用排水情况分析如下：

(1) 压铸冷却用水：为保证压铸机及压铸物料处于工艺要求的温度范围，项目压铸机采用清水进行间接冷却，冷却用水无添加任何药剂，对水质的要求不高，经冷却塔(10m^3)冷却后循环使用，不外排。本扩建项目新增12台压铸机，单台压铸机冷却水量约 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作 4800h ，则总循环水量为 $12 \times 0.2 \times 4800 = 11520\text{m}^3/\text{a}$ 。循环使用过程中存在蒸发损耗，需定期补充新鲜水，根据建设单位提供资料，损耗率平均约为10%，则补充水量 $1152\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 脱模液配制用排水：项目在压铸工序需喷洒脱模液进行脱模，根据建设单位提供资料，项目脱模液通过配比机按脱模剂1:80水配取。本扩建项目新增脱模剂用量为 25t/a ，则用水量为 $6.67\text{m}^3/\text{d}$ ， $2000\text{m}^3/\text{a}$ 。脱模剂在生产中全部挥发，废水产污系数按0.9计，则脱模废水产生量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，含杂质的脱模废水收集后送1#废水处理站进行处理。

(3) 浸渗工段用排水：因公司生产工艺提升，客户需求变化等原因，需经浸渗处理的产品减少，本扩建项目浸渗工序依托已建成项目浸渗工件设备设施，且无需增加浸渗工序生产设备及生产时间，不新增用水。

(4) 纯水制取用排水：项目浸渗工段需用纯水，因公司生产工艺提升，客户需求变化等原因，需经浸渗处理的产品减少，本扩建项目浸渗工序依托已建成项目浸渗工件设备设施，且无需增加浸渗工序生产设备及生产时间，不新增用水。

(5) 研磨用排水：本扩建项目在机加车间新增数控铣床31台，该过程需加入

稀释的水基切削液润滑和冷却，切削液原液用量约为 21t/a，使用时加水稀释至 3%-5%，本次评价按 4% 计，计得新鲜用水量为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$, $504\text{m}^3/\text{a}$ ，则配制后的含切削液研磨用水量为 $525\text{m}^3/\text{a}$ 。

研磨用水在数控铣床内多次循环使用，每 5~8 天更换 1 次（本次评价按 5 天/次计），不同型号铣床更换量不同，介于 $12\sim30\text{kg}/\text{次}\cdot\text{台}$ 之间，本次评价按 $25\text{kg}/\text{次}\cdot\text{台}$ 计，则产生研磨废水 $0.775\text{t}/\text{次}$, $46.5\text{t}/\text{a}$ ，其余研磨用水均以水分蒸发或被压铸件沾附带走等形式损耗。研磨废水经过滤+二级除油+杀菌除臭预处理后，再送入 2# 废水处理站进一步处理。

(6) 含切削液铸件清洗用排水：本扩建项目新增 31 台 CNC 数控铣床，共配套 8 个不锈钢水槽，对经过 CNC 加工后沾附切削液的铸件进行人工浸洗，该过程不额外使用添加剂，单个水槽容量约 180L ，盛水量为 50%，清洗用水每班更换，日更换 2 次，则用水 $1.44\text{m}^3/\text{d}$, $432\text{m}^3/\text{a}$ ，产污系数按 0.8 计，压铸件清洗废水产生量为 $1.152\text{m}^3/\text{d}$, $345.6\text{m}^3/\text{a}$ 。铸件清洗废水经过滤+二级除油+杀菌除臭预处理后，再送入 2# 废水处理站进一步处理。

(7) 气密性测试用排水：气密性测试工段使用自来水进行水浸加压试验，以检验工件的致密性。本扩建项目新增 54 台气密性测试机，单台容量均为 0.45m^3 ($1.5\text{m}\times0.6\text{m}\times0.5\text{m}$)，测试用水每天更换 1 次，气密性测试期间仅需补充少量工件带走的水分，补充水量约 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ 台，计算得出该工段用水量为 $29.16\text{m}^3/\text{d}$, $8748\text{m}^3/\text{a}$ 。更换产生的测试废水为 $24.3\text{m}^3/\text{d}$, $7290\text{m}^3/\text{a}$ ，送 1# 废水处理站进行处理。

(8) 机加车间地面冲洗用排水：根据建设单位提供资料，机加车间需定期冲洗地面，本扩建项目未新增机加车间面积，不新增用水。

(9) 职工生活用排水：本项目扩建后新增劳动定员 200 人，均在厂内食宿，根据湖南省《用水定额》(DB43/T388-2020) 的规定，生活用水量按住宿人员 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $30\text{m}^3/\text{d}$, $9000\text{m}^3/\text{a}$ ，排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 $24\text{m}^3/\text{d}$, $7200\text{m}^3/\text{a}$ 。经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，进东部新区污水处理厂处理，尾水排入碾子河，最终进入撇洪新河。

本项目扩建后全厂总水平衡情况如下图所示：

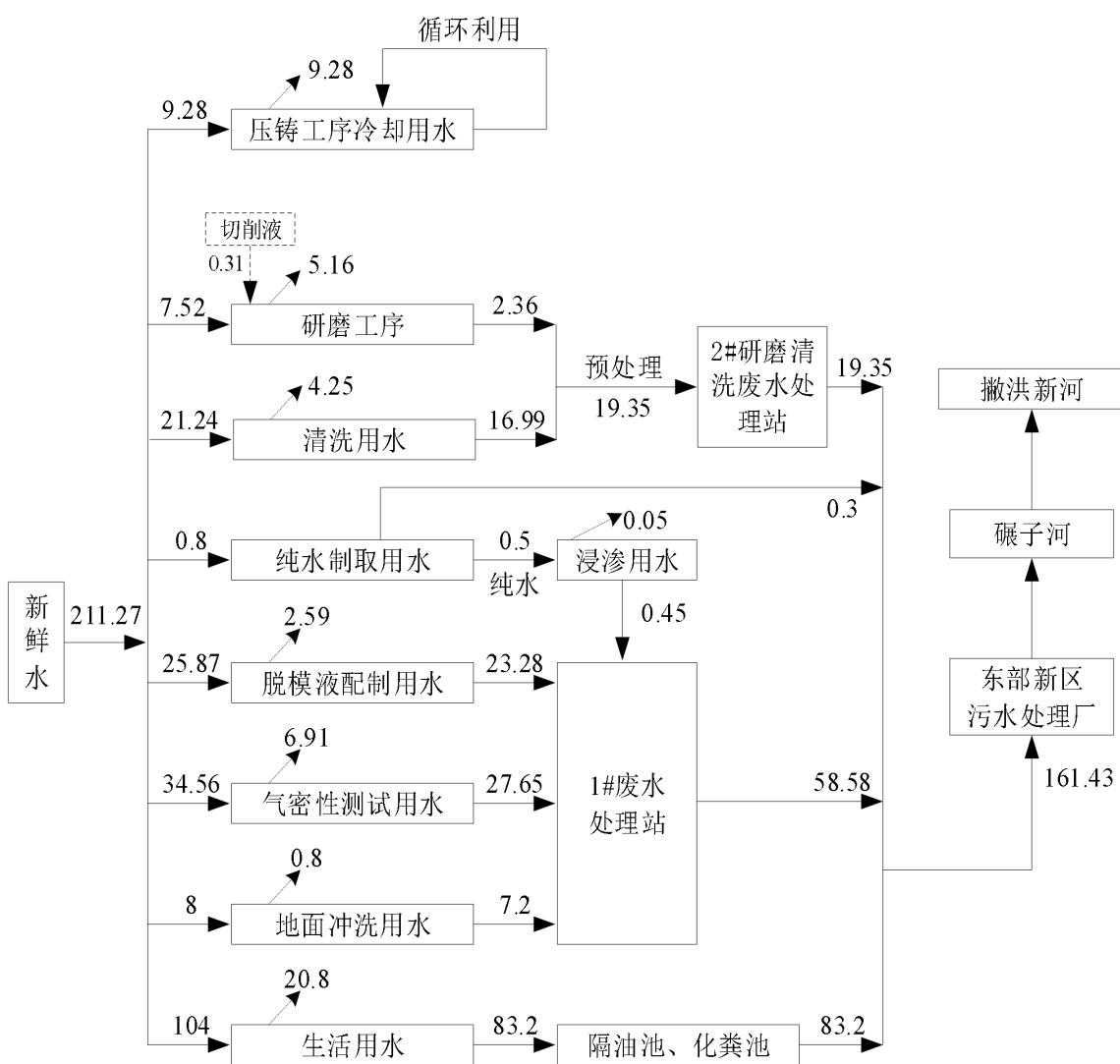


图 2-2 项目扩建后全厂总水平衡图 (m^3/d)

9、劳动定员与工作制度

本扩建项目新增劳动定员 200 人，均在厂区食宿，年工作 300 天，实行两班制，每班工作 8 小时。

10、平面布置

项目厂区大体呈矩形，设有两个出入口，主出入口位于现有项目北侧，物流出入口位于现有项目西侧。厂区按功能布置划为办公生活区（办公大楼、管理员宿舍、员工宿舍食堂）与生产区（压铸车间、CNC 一车间、CNC 二车间、机加车间、综

合车间)两部分。

办公生活区：集中布置于地块东北侧，办公大楼布置主入口东侧，其往南依次建有管理员宿舍、员工宿舍食堂。

生产区：压铸车间临近主入口西侧，其往南依次为 CNC 一车间、CNC 二车间；机加车间位于 CNC 二车间东侧。本次扩建项目新建综合车间一栋，位于厂区南侧。

在物流出口南侧依次设置一般工业固废仓库、浸胶车间（含纯水制作间）、喷砂抛丸车间。脱模废水收集池设置于压铸车间外南侧；1#废水处理站、危险废物暂存间、研磨清洗废水收集池均设置于 CNC 一车间外南侧；研磨清洗预处理设施及 2#废水处理站一并布置于机加车间外北侧；压铸冷却用水冷却塔设置于压铸车间东侧；原料仓库、半成品堆场分别布置于 CNC 一车间与二车间之间的西、东部；隔油池、化粪池设置在食堂外围东侧；排气筒 DA001 设置于压铸车间北侧，DA002 设置于抛丸车间南侧，DA003、DA004 分别设置于 CNC 一车间外南、北侧，DA005 设置于综合车间西侧。厂区平面布置详见附图 2。

工艺流程和产排污环节

本次扩建工程主要是新建综合车间一栋、增加生产设备，提升产能，生产工艺流程与现有工程一致。

(1) 压铸件生产工艺

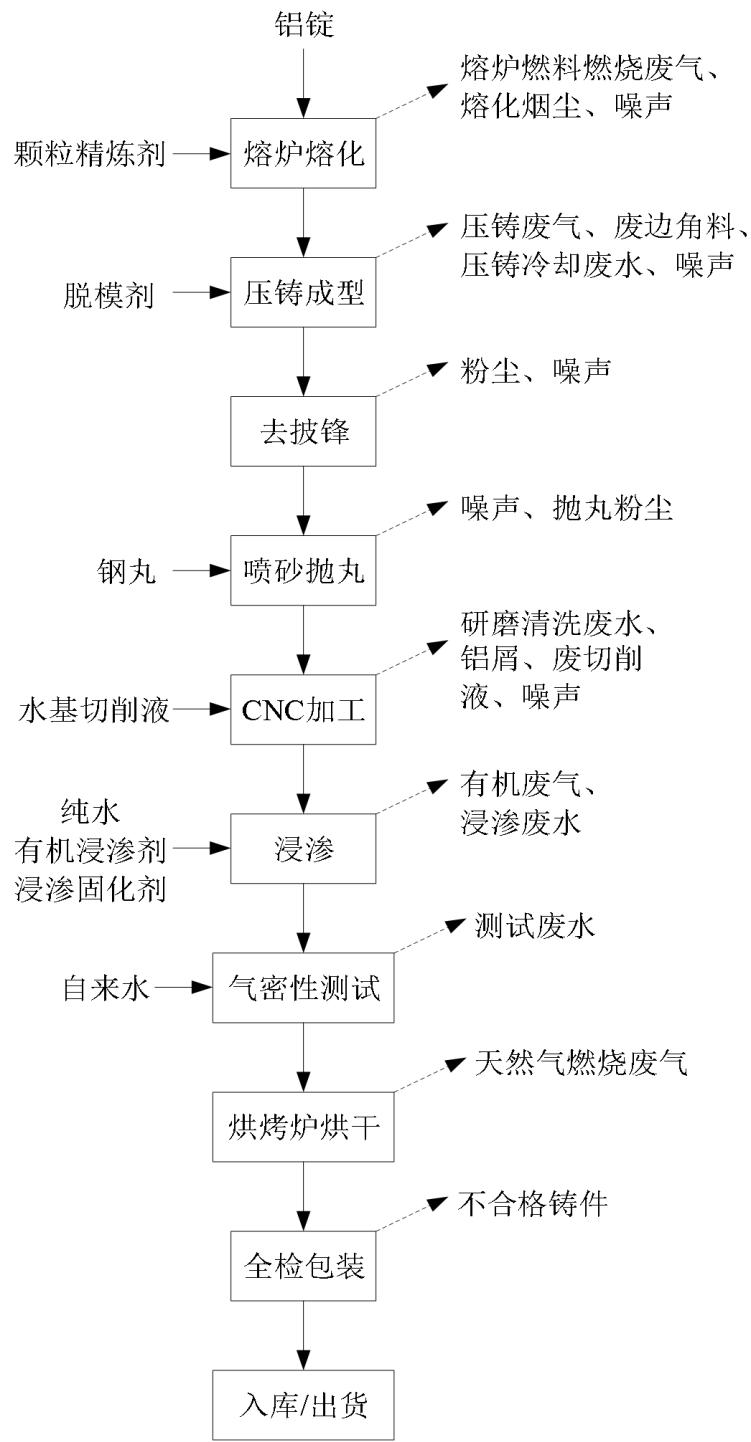


图 2-3 压铸件生产工艺流程及产污节点图

生产流程简述：

熔炉熔化：外购铝锭，投入铝合金集中熔化炉，加入打渣剂（颗粒精炼剂）采用天然气加温至 720-750°C 使之熔融，通过熔液转运包将铝水注入压铸机配套四方保温炉内，保温炉以电为能源，控制温度保持在 650-700°C。该过程产生熔炉燃料燃烧废气、熔炉烟尘、熔炉炉渣及设备运行噪声。

压铸成型：通过自动给汤机将铝水送入压铸机模具内，压铸成所需形状的制品毛坯件。该过程产生压铸废气、压铸冷却废水、废边角料以及设备运行噪声。

去披锋：人工使用气动打磨设备对毛坯铸件表面进行整平，去除披锋、龟裂纹等。该过程产生粉尘及噪声。

喷砂抛丸：铸件转入抛丸车间，按批注将铸件悬挂于挂架上，吊入抛丸机抛丸室内，通过不锈钢丸以一定速度击打在铸件表面上，以使铸件获得均匀美观的哑光表面。该过程产生喷砂抛丸粉尘和设备运行噪声。

CNC 加工：使用 CNC 数控车床对工件进行机械加工（切割、研磨等），加工过程使用水基切削液冷却，防止机头过热，然后将铸件置于水槽中清洗，再送至浸渗车间。该过程产生研磨、清洗废水、废切削液、CNC 加工铝屑和设备运行噪声。

浸渗：将装满工件的浸渗筐依序进行热水漂洗、真空干燥、自动浸渗、翻转清洗、热水固化等操作。该过程产生浸渗有机废气、浸渗废水。

气密性测试：使用高精度气密性检测设备全检、包装即为成品。该过程产生测试废水。

烘干：将压铸件置于挂钩上，依次通过烘干线烘干，最后检查合格后包装入库待售。该过程产生烘烤炉天然气燃烧废气。

(2) 自用模具生产工艺



图 2-4 自用模具生产工艺及产污节点图

生产工艺说明：

对外购的原料钢材进行 CNC 加工、冲压成型等机械加工处理，经检查合格后为自用模具。该生产过程会产生废边角料、不合格模具和设备运行噪声。

(3) 冲压件生产工艺

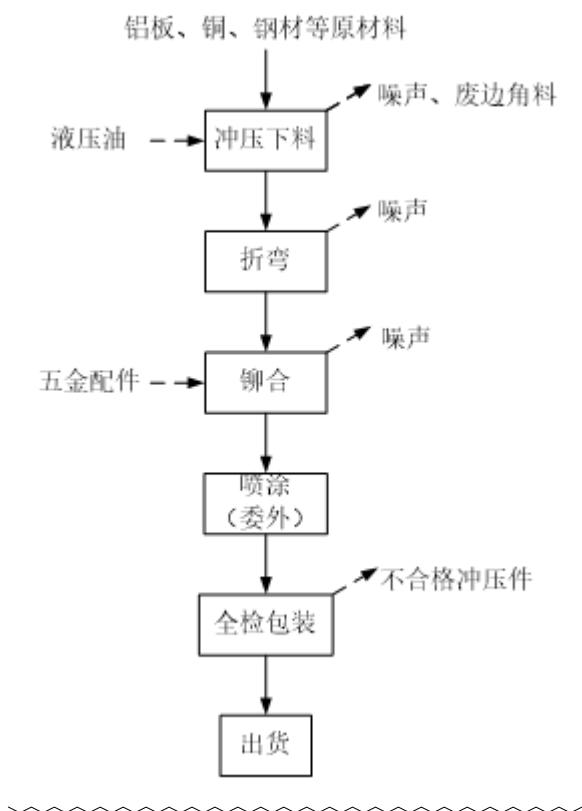


图 2-5 冲压件生产工艺及产污节点图

生产工艺说明：

外购的铝板、铜、钢材等原材料下料，经冲压机冲压、折弯机折弯加工，得到需要的形状和尺寸，通过传送带将其传送到铆合机，将五金配件与工件铆接后，转送至其他公司完成喷涂再返回厂区，检查合格后包装入库待售。冲压件生产过程主要产生废边角料、不合格冲压件和设备运行噪声。

(4) 纯水制备工艺

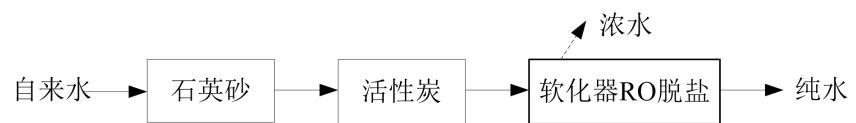


图 2-6 纯水制备工艺流程图

生产工艺说明:

自来水经过石英砂机械过滤后，进入活性炭过滤器，可有效去除水中的胶体、有机物、悬浮物、余氯、硬度以及直径较大的离子，然后通过 RO 膜脱盐去除原水中 99-98% 的金属离子及各种有害菌落和热源，确保纯水的高品质和系统的运行稳定性。

与项目有关的原有环境污染防治问题

根据现场调查，与本项目有关的现有污染情况即现有项目污染情况。

1、现有项目环境影响批复及验收情况

伟源科技有限公司于 2018 年 8 月投资 8000 万元选址于益阳市高新区东部产业园兰岭路以南、杉木路以西的工业用地建设新能源汽车部件金属产品制造项目，该项目环境影响报告表于 2018 年 7 月 31 日通过了原益阳市环境保护局高新分局的审批（益环高审〔2018〕25 号）。2020 年 4 月 10 日在全国排污许可证管理信息平台进行登记，登记编号：91430900MA4PHJ9095。因项目实际建设过程中，部分生产工艺，生产设备、原辅材料等作出了调整，建设内容较原有环评及其批复内容发生了变化，主要涉及：废水、废气、固废废物治理措施变动，公司与 2022 年 11 月委托湖南知成环保服务有限公司编制了《伟源科技有限公司新能源汽车部件金属产品制造变更项目环境影响报告表》，该项目与 2022 年 11 月 10 日通过益阳市生态环境局高新分局的审批（益高环评表〔2022〕18 号）。2023 年 5 月 26 日，变更项目在全国排污许可证管理信息平台申领了排污许可证，许可证编号：91430900MA4PHJ9095001X。2023 年 7 月 12 日，建设单位组织了“伟源科技有限公司新能源汽车部件金属产品制造变更项目”竣工环境保护验收现场会，通过了建设项目竣工环境保护验收。

2、现有污染物产排情况

与项目有关的原有污染情况即现有项目污染情况，本次环评引用《伟源科技有限公司污染源年度监测检测报告》湖南正勋检测技术有限公司于 2024 年 12 月 8 日对项目的验收检测报告，检测期间企业该企业生产正常、稳定，各项环保设施运行正常。根据湖南正勋检测技术有限公司出具的检测报告（附件 10），监测结果具体如下：

(1) 有组织废气

项目有组织废气排放口有熔炉天然气燃烧废气排气筒、烘烤炉废气排气筒、浸渗车间排气筒、抛丸粉尘排气筒。

表 2-10 有组织废气检测结果

单位：排放浓度：mg/m³，排放速率：kg/h，标干排气流量：m³/h，含氧量：%

检测点位	检测日期	检测项目	检测频次及结果				
			第一次	第二次	第三次	最大值	标准限值

DA001 熔炉天然气燃烧废气排气筒出口	2024.12.8	颗粒物	浓度	2.9	3.1	3.6	3.2	/			
			折算浓度	21.1	18.7	25.2	21.7	30			
			速率	0.025	0.027	0.029	0.027	/			
		SO ₂	浓度	ND	ND	ND	/	/			
			折算浓度	/	/	/	/	100			
			速率	/	/	/	/	/			
		NO _x	浓度	ND	ND	ND	/	/			
			折算浓度	/	/	/	/	400			
			速率	/	/	/	/	/			
		含氧量		18.6	18.1	18.5	/	/			
		标干排气流量		8555	8835	8041	/	/			
DA004 烘烤炉废气排气筒	2024.12.8	颗粒物	排放浓度	5.8	6.1	6.7	6.2	30			
			排放速率	0.036	0.039	0.042	0.039	/			
		SO ₂	排放浓度	ND	ND	ND	/	100			
			排放速率	/	/	/	/	/			
		NO _x	排放浓度	ND	ND	ND	/	300			
			排放速率	/	/	/	/	/			
		非甲烷总烃	排放浓度	2.48	2.96	2.81	2.75	/			
			排放速率	0.016	0.019	0.018	0.017	/			
		标干排气流量		6263	6451	6245	/	/			
		DA003 浸渗车间排气筒	非甲烷总烃	排放浓度	3.64	3.52	3.45	3.54	/		
			排放速率	0.014	0.014	0.013	0.014	/			
			标干排气流量		3870	3867	3857	/	/		
DA002 抛丸粉尘排气筒	2024.12.8	颗粒物	排放浓度	21.3	19.1	18.0	21.3	30			
			排放速率	0.115	0.096	0.086	0.115	/			
		标干排气流量		5409	5047	4754	/	/			
备注：熔炉天然气燃烧废气参照《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1燃气炉排放限值；浸渗烘烤炉天然气燃烧废气排气筒、全自动浸渗车间排气筒参照《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1铸件热处理排放限值；抛丸粉尘参照《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1落砂、清理排放限值。											
由上表可知，项目有组织废气中熔炉天然气燃烧废气排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1燃气炉排放限值；浸渗烘烤炉天然气燃烧废气排气筒、全自动浸渗车间排气筒废气排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1铸件热处理排放限值；抛丸粉尘废气排放浓度符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1落砂、清理排放限值。											

(2) 无组织废气

根据项目实际生产情况产生废气主要为压铸、去披锋、浸渗等工序以及废水处理站产生的颗粒物、非甲烷总烃、恶臭等，均为无组织排放。监测点监测结果见下表所示：

表 2-11 无组织废气检测结果一览表

检测项目	采样点位	检测结果 (mg/m ³)					
		2024.12.8					
颗粒物	◎1 厂区上风向	0.132	0.138	0.146			
	◎2 厂区下风向	0.254	0.243	0.247			
	◎3 厂区下风向	0.238	0.229	0.224			
	◎4 厂区下风向	0.218	0.221	0.226			
最大检测值		0.254					
标准值		1.0					
非甲烷总烃	◎1 厂区上风向	0.97	0.66	0.94			
	◎2 厂区下风向	1.31	1.00	0.80			
	◎3 厂区下风向	1.29	1.22	1.00			
	◎4 厂区下风向	0.93	0.92	1.25			
最大检测值		1.31					
标准值		4.0					
硫化氢	◎1 厂区上风向	ND	ND	ND			
	◎2 厂区下风向	ND	ND	ND			
	◎3 厂区下风向	ND	ND	ND			
	◎4 厂区下风向	ND	ND	ND			
最大检测值		/					
标准值		0.06					
氨气	◎1 厂区上风向	0.11	0.12	0.10			
	◎2 厂区下风向	0.19	0.17	0.17			
	◎3 厂区下风向	0.20	0.21	0.22			
	◎4 厂区下风向	0.18	0.19	0.18			
最大检测值		0.22					
标准值		1.5					
臭气浓度	◎1 厂区上风向	<10	<10	<10			
	◎2 厂区下风向	<10	<10	<10			
	◎3 厂区下风向	<10	<10	<10			
	◎4 厂区下风向	<10	<10	<10			
最大检测值		<10					
标准值		20					
备注：颗粒物、非甲烷总烃排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放监控浓度限值，氨气、硫化氢、臭气浓度污染物参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 厂界标准值。							
由上表可知，项目无组织废气：硫化氢未检测出，颗粒物、非甲烷总烃、氨气、							

臭气浓度最大检测值分别为 $0.254\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.31\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.22\text{mg}/\text{m}^3$ 、 <10 （无量纲），硫化氢未检出，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，氨气、硫化氢、臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1厂界标准值。

（3）废水

生产期间主要废水为生产废水，各股生产废水分别收集经1#废水处理站和2#研磨清洗废水处理站处理后汇合于污水处理站排放口排放，监测结果见下表。

表2-12 废水检测结果表

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果（单位 mg/L 已注明除外）					
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围	标准限值
污水处理站排口	2024.12.8	pH值 (无量纲)	7.1(9.9°C)	7.3(10.4°C)	7.0(10.3°C)	7.0~7.3	6~9	7.1(9.9°C)
		色度	2(无色)	2(无色)	2(无色)	2(无色)	/	2(无色)
		SS	67	65	68	67	400	67
		COD	234	252	243	243	500	234
		BOD5	93.4	101	97.2	97.2	300	93.4
		氨氮	3.04	3.06	2.98	3.03	/	3.04
		石油类	1.05	0.96	1.01	1.01	20	1.05
		总磷	0.11	0.12	0.10	0.11	/	0.11
		总氮	5.02	5.08	4.98	5.03	/	5.02
		氟化物	0.29	0.33	0.30	0.31	20	0.29
		阴离子表面活性剂	0.13	0.10	0.12	0.12	20	0.13

备注：参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

由上表可知项目污水处理站排口各项指标日均排放浓度最大值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

（4）噪声

根据企业厂区噪声源分布情况，在厂区周围共设4个噪声监测点，监测结果见下表：

表 2-13 项目厂界噪声监测结果一览表

检测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]				
	2024.12.8				
	昼间		夜间		
等效声级	检测时间	等效声级	最大值	检测时间	
厂界东外 1m 处▲1	62	14:07:24	48	63	22:04:51
厂界南外 1m 处▲2	63	14:29:25	47	59	22:23:12
厂界西外 1m 处▲3	63	15:19:39	46	58	22:40:52
厂界北外 1m 处▲4	62	15:37:26	50	64	22:59:59
标准值	65	/	55	70	/

备注：参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

由上表可知，项目验收期间，东侧、南侧、西侧、北侧厂界外 1m 处，昼间噪声最大值为 63dB(A)，夜间噪声最大值为 64dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(5) 固废

本项目固体废物主要分为一般固体废物、危险废物及生活垃圾。项目固体废物处置情况见下表：

表 2-14 固体废物处理措施一览表

类别	废物名称	处理处置措施
一般固废	废边角料	压铸件生产线废边角料返回熔炉再利用，其他废边角料外售综合利用
	不合格模具	外售综合利用
	不合格铸件	返回熔炉熔化再利用
	不合格冲压件	外售综合利用
	废包装材料	出售给废品回收企业
	废砂轮砂纸	收集后外售
	抛丸除尘器收尘	收集后外售综合利用
	废布袋	
	移动式除尘器收尘	
危险固废	化粪池污泥	委托环卫部门统一清运
	CNC 加工铝屑	暂存于危废暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置
	熔炉炉渣	
	废润滑油	
	废润滑油桶	
	废脱模剂桶	
	废浸渗剂桶	

	废切削液桶	
	废含油抹布及手套	
	生产废水处理污泥	
	熔炉废布袋	
	熔炉除尘器收尘	
生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门统一清运

3、现有污染物排放量

表 2-15 现有污染物排放量一览表

污染物		现有工程排放量
废气	抛丸粉尘	颗粒物 1.32t/a
	熔炉烟尘	颗粒物 1.02t/a
	熔炉天然气 燃烧废气	SO ₂ 0.04t/a
		NO _x 0.37t/a
		颗粒物 0.048t/a
	浸渗烘烤炉天 然气燃烧废气	SO ₂ 0.0067t/a
		NO _x 0.063t/a
		颗粒物 0.0081t/a
	压铸废气	颗粒物 2.47t/a
		NMHC 1.30t/a
	打磨粉尘	颗粒物 0.62t/a
	污水处理恶臭	NH ₃ 5.04×10 ⁻³ t/a
		H ₂ S 2.0×10 ⁻⁴ t/a
	浸渗废气	NMHC 0.0058t/a
食堂油烟		1.32t/a
废水	废水量	32091m ³ /a
	BOD ₅	0.32t/a
	COD	1.60t/a
	SS	0.32t/a
	石油类	0.11t/a
	NH ₃ -N	0.16t/a
	LAS	0.016t/a
	TP	0.016t/a
	TN	0.11t/a
	氟化物	0.029t/a
	动植物油	0.032t/a
一般工业 固体废物	废边角料	286t/a
	不合格模具	6t/a
	不合格铸件	40t/a
	不合格冲压件	20t/a

	废包装材料	2t/a
	废砂轮砂纸	0.6t/a
	抛丸工序除尘器收尘	20.93t/a
	抛丸工序除尘器废布袋	0.1t/a
	移动式除尘器收尘	1.60t/a
	化粪池污泥	2.49t/a
危险废物	CNC 加工铝屑	90t/a
	铝合金集中熔化炉炉渣	33t/a
	废润滑油	2.7t/a
	废润滑油桶	2.34t/a
	废脱模剂桶	3.6t/a
	废浸渗剂桶	0.29t/a
	废切削液	2t/a
	废切削液桶、	3.15t/a
	废含油抹布及手套	0.05t/a
	1#废水处理站污泥	19t/a
	2#研磨清洗废水处理站污泥	6.9t/a
	熔炉工段布袋除尘器收尘	0.2t/a
	熔炉工段布袋除尘器废布袋	8.40t/a
	生活垃圾	162t/a

4、现有工程调查主要环境问题

结合现场调查，本项目现存在的主要环境问题、已采取的环保措施及整改措施详见表 2-16 所示：

表 2-16 项目现存的主要环境问题及整改措施一览表

污染物	排放源	污染物名称	已采取的环保措施	是否符合环保要求	“以新带老”措施
固废	一般固废暂存间	边角料、废弃包装物	未按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废暂存间，固废暂存间未采取防雨淋、防扬尘等环保措施，固体废物中污染物有通过雨水转移至水环境，造成二次污染的风险	不符合	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设一般固废暂存间，固废暂存间必须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保措施，防止固体废物中污染物通过雨水转移至水环境，造成二次污染

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2023 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 3-1。</p>					
	表 3-1 益阳市 2023 年环境空气质量现状评价表 单位:μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	62	70	88.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	122.9	超标	
CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标	
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	141	160	88.1	达标	
<p>由上表可知，2023 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM₁₀、CO 日平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，PM_{2.5} 年平均质量浓度超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。</p>						
(2) 特征因子						
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。本项目特征因子为 TVOC、TSP。</p>						
<u>①TVOC</u>						
<p>为进一步解项目特征因子 TVOC 在区域的环境质量现状，本次环评收集了湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 4 月 08 日至 4 月 14 日对《益阳高新技术产业开</p>						

发区调扩区规划环境影响报告书》项目所在区域 Q2 如舟庄园进行的 TVOC 现状监测数据，监测点位于本项目西南侧 1.2km 处，该点位距离本项目地块较近且位于工业园内，符合导则要求，监测结果如下：

表 3-2 环境空气质量现状监测结果分析表 (mg/m³)

采样日期	监测点位	监测项目	检测结果	参考限值 (8 小时均值)
4月8日-14日	Q2 如舟庄园	TVOC (8 小时均值)	0.153-0.382	0.6

备注：参考限值来源于《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

由上表可知，项目所在区域 TVOC 环境质量满足《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”。

②TSP

本次环评收集了湖南守政检测有限公司于 2023 年 8 月 17~23 日对《湖南铠欣新材料科技有限公司半导体设备用高端碳化硅陶瓷零部件研发、生产项目环境影响报告书》项目所在区域进行的 TSP 监测数据，监测点位于本项目西北侧约 0.75km 处，监测结果如下：

表 3-3 环境空气质量现状监测结果分析表 (mg/m³)

采样日期	监测点位	监测项目	检测结果	参考限值 (日均值)
8月17日	厂址下风向 350m 处	TSP	0.223	0.300
8月18日		TSP	0.235	0.300
8月19日		TSP	0.197	0.300
8月20日		TSP	0.157	0.300
8月21日		TSP	0.207	0.300
8月22日		TSP	0.229	0.300
8月23日		TSP	0.222	0.300

根据上述监测结果，项目所在区域 TSP 现状监测值《环境空气环境质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021)，地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发

布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本报告引用了《益阳高新技术产业开发区调扩区规划环境影响报告书》于 2024 年 4 月 9 日~4 月 11 日对本项目纳污河段碾子河监测断面进行的地表水环境质量现状监测数据，所引用监测数据时间在有效范围内，监测项目较全面，包含了本项目的污染因子，因此引用数据具有代表性。其统计分析结果见下表。

(1) 引用的监测断面设置

表 3-4 地表水水质监测断面

编号	监测水体	监测点位
W7	碾子河	东部新区污水处理厂上游500m
W8	碾子河	东部新区污水处理厂下游2000m

(2) 监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见下表。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表

监测断面	检测项目	浓度范围	最大标准指数	达标情况	标准值
W7 碾子河 东部新区污水处理厂 上游	pH 值	7.1-7.5	0.25	达标	6~9
	溶解氧	8.85-9.64	0.52	达标	5
	水温	17.1-21.4	/	/	/
	化学需氧量	11-13	0.65	达标	20
	耗氧量	2.5-2.8	/	/	/
	总磷	0.04-0.06	0.3	达标	0.2
	氨氮	0.10-0.11	0.11	达标	1.0
	五日生化需氧量	2.7-3.2	0.8	达标	4
	氰化物	ND	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	达标	0.2
	石油类	ND	/	达标	0.05
	砷	0.017-0.0191	0.38	达标	0.05
	悬浮物	12-15	/	/	/
	氟化物	ND	/	达标	1.0
	铜	ND	/	达标	1.0
	铅	ND	/	达标	0.05
	锌	ND	/	达标	1.0
	镉	ND	/	达标	0.005
	锰	ND	/	达标	0.1
	镍	ND	/	达标	0.02
	阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
	粪大肠菌群	120-140	0.014	达标	10000

W8砾 子河 东部新 区污水 处理厂 下游 2000m	六价铬	ND	/	达标	0.05
	汞	ND	/	达标	0.0001
	pH 值	7.0-7.3	0.15	达标	6~9
	溶解氧	9.08-9.56	0.52	达标	5
	水温	17.5-20.0	/	/	/
	化学需氧量	10-12	0.60	达标	20
	耗氧量	2.4-3.1	/	/	/
	总磷	0.05-0.07	0.35	达标	0.2
	氨氮	0.07-0.08	0.08	达标	1.0
	五日生化需氧量	2.4-2.9	0.73	达标	4
	氰化物	ND	/	达标	0.2
	硫化物	ND	/	达标	0.2
	石油类	ND	/	达标	0.05
	砷	0.0016-0.0023	0.046	达标	0.05
	悬浮物	18-20	/	/	/
	氟化物	ND	/	达标	1.0
	铜	ND	/	达标	1.0
	铅	ND	/	达标	0.05
	锌	ND	/	达标	1.0
	镉	ND	/	达标	0.005
	锰	ND	/	达标	0.1
	镍	ND	/	达标	0.02
	阴离子表面活性剂	ND	/	达标	0.2
	粪大肠菌群	210-230	0.023	达标	10000
	六价铬	ND	/	达标	0.05
	汞	ND	/	达标	0.0001

根据上表数据可知，砾子河及撇洪新河监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境现状

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）》中具体编制要求：“产业园区外建设项目建设用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”本项目位于益阳市高新区东部产业园，不在园区外新增用地，无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告

	表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查”。本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。																																															
环境 保 护 目 标	<p>1、大气环境 项目厂界外 500 米范围大气环境保护目标详见表 3-6。</p> <p>2、声环境 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境 本项目位于益阳市高新区东部产业园，项目周边 200m 范围内无生态环境保护目标。</p>																																															
	表 3-6 项目环境保护目标一览表																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境 因素</th> <th rowspan="2">保护 目标</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护 对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂界方 位和距离</th> <th rowspan="2">环境功能 区</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气 环境</td> <td>关公塘 村</td> <td>112.48853</td> <td>28.43484</td> <td rowspan="2">居民</td> <td>约10户40 人</td> <td>SE, 约 110-500m</td> <td rowspan="2">二类区</td> </tr> <tr> <td>雪花湾</td> <td>112.48577</td> <td>28.43974</td> <td>约5户20 人</td> <td>N, 约 300-500m</td> </tr> <tr> <td>声环 境</td> <td colspan="6">厂界外50m范围内无声环境敏感目标</td><td></td></tr> <tr> <td>地下 水</td> <td colspan="6">厂界外500m范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地 下水，无地下水环境敏感目标</td><td></td></tr> <tr> <td>生态</td> <td colspan="6">本项目位于工业园区内，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护 目标。</td><td></td></tr> </tbody> </table>	环境 因素	保护 目标	坐标		保护 对象	保护内容	相对厂界方 位和距离	环境功能 区	东经	北纬	大气 环境	关公塘 村	112.48853	28.43484	居民	约10户40 人	SE, 约 110-500m	二类区	雪花湾	112.48577	28.43974	约5户20 人	N, 约 300-500m	声环 境	厂界外50m范围内无声环境敏感目标							地下 水	厂界外500m范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地 下水，无地下水环境敏感目标							生态	本项目位于工业园区内，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护 目标。						
环境 因素	保护 目标			坐标						保护 对象	保护内容		相对厂界方 位和距离	环境功能 区																																		
		东经	北纬																																													
大气 环境	关公塘 村	112.48853	28.43484	居民	约10户40 人	SE, 约 110-500m	二类区																																									
	雪花湾	112.48577	28.43974		约5户20 人	N, 约 300-500m																																										
声环 境	厂界外50m范围内无声环境敏感目标																																															
地下 水	厂界外500m范围内不涉及地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地 下水，无地下水环境敏感目标																																															
生态	本项目位于工业园区内，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护 目标。																																															
污 染 物 排 放 控 制	<p>1、大气污染物</p> <p>(1) 有组织废气：①熔炉天然气燃烧废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 燃气炉排放限值；②浸渗烘烤炉天然气燃烧废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 铸件热处理排放限值；③熔炉烟尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 精炼炉排放限值。④抛丸粉尘执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 落砂、清理排放限值。</p>																																															

标准	表 3-7 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1						
	生产过程		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃	污染物排放监控位置 车间或生产设施排气筒
	金属熔化	燃气炉	30	100	400	/	
		精炼炉	30	/	/	/	
	落砂、清理	抛(喷)丸机	30	/	/	/	
	铸件热处理	热处理设备	30	100	300	/	
	表面涂装	表面涂装设备	/	/	/	100	

(2) 无组织废气: ①厂区颗粒物、NHMC 排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 A.1 无组织排放限值; ②厂界颗粒物、NMHC 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值; ③厂界恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 厂界标准值; ④食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的中型规模标准。

表 3-8 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 A.1
单位: mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	
	30	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 单位: mg/m³

污染物	监控点	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NMHC		4.0

表 3-10 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 单位: mg/m³

控制项目	NH ₃	H ₂ S	臭气浓度(无量纲)
排放限值	1.5	0.06	20

2、水污染物

项目外排废水经厂区预处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表4中三级标准，并满足益阳东部新区污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网纳入益阳东部新区污水处理厂处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表1中一级A标准后排入撇洪

	<p>新河。</p> <p>表 3-11 废水污染物排放标准一览表 (单位: mg/L, pH 无量纲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物 标 准</th><th>pH</th><th>SS</th><th>BOD₅</th><th>COD</th><th>动植物油</th><th>石油类</th><th>氨氮</th><th>TP (以 P 计)</th><th>TN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东部新区污水处理厂纳管标准</td><td>/</td><td>200</td><td>/</td><td>270</td><td>/</td><td>/</td><td>25</td><td>3.5</td><td>40</td></tr> <tr> <td>(GB8978-1996) 表 4 中三级标准</td><td>6-9</td><td>400</td><td>300</td><td>500</td><td>100</td><td>20</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>本项目执行标准</td><td>6-9</td><td>200</td><td>300</td><td>270</td><td>100</td><td>20</td><td>25</td><td>3.5</td><td>40</td></tr> </tbody> </table> <p>3、噪声</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准</p> <p>表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>标准级别</th><th>昼间 dB(A)</th><th>夜间 dB(A)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区</td><td>65</td><td>55</td></tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关要求; 危险废物的临时堆放场执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关规定。</p>	污染物 标 准	pH	SS	BOD ₅	COD	动植物油	石油类	氨氮	TP (以 P 计)	TN	东部新区污水处理厂纳管标准	/	200	/	270	/	/	25	3.5	40	(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6-9	400	300	500	100	20	/	/	/	本项目执行标准	6-9	200	300	270	100	20	25	3.5	40	标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区	65	55
污染物 标 准	pH	SS	BOD ₅	COD	动植物油	石油类	氨氮	TP (以 P 计)	TN																																						
东部新区污水处理厂纳管标准	/	200	/	270	/	/	25	3.5	40																																						
(GB8978-1996) 表 4 中三级标准	6-9	400	300	500	100	20	/	/	/																																						
本项目执行标准	6-9	200	300	270	100	20	25	3.5	40																																						
标准级别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)																																													
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类区	65	55																																													
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》(国办发〔2014〕38号)、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》(湘环发〔2024〕3号)等文件, 目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。本扩建项目排放污染物涉及总量控制因子为: 化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物, 建设单位须依法及时办理排污权证。</p> <p>1、水污染物控制指标</p> <p>本项目废水最终进入益阳东部新区污水处理厂深度处理, 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入资江河, 最终进撇洪新河。</p> <p>本项目扩建后生产废水水污染物年排放 COD_{Cr}=污水处理厂排放浓度限值×</p>																																														

外排废水量=50mg/L×23723.1m³/a×10⁻⁶=1.19t/a, NH₃-N=污水处理厂排放浓度限值×外排废水量=5mg/L×23723.1m³/a×10⁻⁶=0.12t/a。建设单位现有排污权证（（益）排污权证（2018）第049号）已购买排污权 COD_{Cr} 1.6t, NH₃-N 0.16t, 无需增购排污权总量指标。

2、大气污染物控制指标

本项目扩建后，天然气燃烧废气中 NO_x、SO₂ 排放总量分别增加至 0.567t/a、0.0607t/a，建议总量控制指标为 NO_x 0.57t/a、SO₂ 0.07t/a。建设单位现有排污权证（（益）排污权证（2018）第049号）已购买排污权 NO_x 1.94t, SO₂ 0.06t, 建设单位须向当地生态环境主管部门申请核定总量指标，并依法办理相关手续。

扩建项目新增 VOCs 排放量 0.266t/a，该总量指标按照《加强建设项目环境影响评价新增挥发性有机物实行倍量替代实施方案》（益环发〔2024〕10号）要求实行区域内倍量替代，倍量替代来源为中国石油天然气有限公司湖南销售分公司益阳市秀水加油站，倍量替代来源相关文件详见附件 13。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本扩建项目标准化厂房（部分）已建设完成，根据现场勘查，厂房地面已硬化、主体工程完善，建设阶段主要对厂房进行简单的装修和隔断及设备、环保设施的安装、调试，因此本项目施工期较短，对周围环境影响较小，施工期对周围环境产生的轻微影响将随着本项目施工期的结束而消失，本次环评不对施工期进行详细分析与评价。</p>																		
运营期环境影响和保护措施	<p>1 废气</p> <p>1.1 废气产排情况</p> <p>本项目扩建后各工序产生的废气主要为天然气燃烧废气、熔炉烟尘、压铸废气、打磨粉尘、抛丸粉尘、浸渗废气、废水处理恶臭。</p> <p>(1) 天然气燃烧废气</p> <p>本项目扩建后，在综合车间新增以天然气为燃料的 2 台铝合金集中熔化炉。</p> <p>①熔炉天然气燃烧废气</p> <p>本扩建项目在综合车间新增 2 台铝合金集中熔化炉（一用一备），每天工作 16h，年工作 4800h（现有项目铝合金集中熔化炉也改为一用一备，每天工作 16h，年工作 4800h）。建设单位已接通并使用天然气，根据企业提供资料，新增 2 台熔炉与现有项目 2 台天然气熔炉每年各消耗天然气约为 13.5 万 m³/a，天然气燃烧采用低氮燃烧技术，燃烧废气中的主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 41-434 机械行业系数手册”，熔炉天然气燃烧废气污染物产排情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 熔炉天然气燃烧废气污染物产排情况</p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>产污系数</th><th>产生量 (t/a)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th></tr></thead><tbody><tr><td>烟气量</td><td>13.6 万 m³/万 m³-原料</td><td>183.6 万 m³</td><td>183.6 万 m³</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>18.7kg/万 m³-原料</td><td>0.252</td><td>0.252</td><td>0.053</td><td>6.274</td></tr></tbody></table>	污染物	产污系数	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	烟气量	13.6 万 m ³ /万 m ³ -原料	183.6 万 m ³	183.6 万 m ³	/	/	NO _x	18.7kg/万 m ³ -原料	0.252	0.252	0.053	6.274
污染物	产污系数	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)														
烟气量	13.6 万 m ³ /万 m ³ -原料	183.6 万 m ³	183.6 万 m ³	/	/														
NO _x	18.7kg/万 m ³ -原料	0.252	0.252	0.053	6.274														

<u>SO₂</u>	<u>0.02Skg/万 m³-原料</u>	<u>0.027</u>	<u>0.027</u>	<u>0.006</u>	<u>0.671</u>	
颗粒物	<u>2.4kg/万 m³-原料</u>	<u>0.032</u>	<u>0.032</u>	<u>0.007</u>	<u>0.805</u>	

备注：S指燃料中硫分含量。天然气中硫分含量取值：全国各地的天然气根据气源地不同，硫含量都不一样，根据《天然气》（GB17820-2018）标准（2019-06-01实施），天然气总硫含量的要求为：1类≤20mg/m³；2类≤100mg/m³。本次评价取2类值，即每燃烧1万m³天然气排放SO₂ 2kg。下同。

扩建项目综合车间熔炉天然气燃烧废气通过管道收集后，与熔炉烟尘共同经一根15m高排气筒（DA005）排放；现有项目压铸车间熔炉天然气燃烧废气通过管道收集后，与熔炉烟尘共同经一根15m高排气筒（DA001）排放。

②浸渗烘烤炉天然气燃烧废气

因公司生产工艺提升，客户需求变化等原因，需经浸渗工序处理的产品减少，本扩建项目浸渗工序依托已建成项目浸渗工件烘烤线，且不增加浸渗工序生产设备、生产时间及原辅材料。

现有项目在CNC一车间2楼的南、北侧分别设置一条浸渗工件烘烤线，各配置一台天然气烘烤炉对浸渗后的工件进行烘烤，天然气燃烧采用低氮燃烧技术，年工作4800h，燃烧速率3.5m³/h·台，天然气消耗量33600m³/a，计算烘烤工段天然气燃烧废气污染物产排情况，详见下表：

表4-2 烘烤炉天然气燃烧废气污染物产排情况

污染物	产污系数	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
烟气量	<u>13.6万 m³/万 m³-原料</u>	<u>45.696万 m³</u>	<u>45.696万 m³</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
NO _x	<u>18.7kg/万 m³-原料</u>	<u>0.063</u>	<u>0.063</u>	<u>0.013</u>	<u>2.569</u>
SO ₂	<u>0.02Skg/万 m³-原料</u>	<u>0.0067</u>	<u>0.0067</u>	<u>0.0014</u>	<u>0.275</u>
颗粒物	<u>2.4kg/万 m³-原料</u>	<u>0.0081</u>	<u>0.0081</u>	<u>0.0017</u>	<u>0.330</u>

浸渗烘烤炉天然气燃烧废气通过管道收集后，与CNC一车间浸渗废气一同经一根15m高排气筒（DA003）排放。

（2）熔炉烟尘

本扩建项目在综合车间新增2台铝合金集中熔化炉（一用一备），每天工作16h，年工作4800h（现有项目铝合金集中熔化炉也改为一用一备，每天工作16h，年工作4800h），熔铝过程产生烟尘（颗粒物）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 41-434 机械行业系数手册-01 铸造产污系数表”，颗粒物产污系数为0.943kg/t-产品，项目扩建后年产压铸件13500t（现有项目与扩建项目各承

担一半的生产量），则综合车间熔炉烟尘产生量为 6.365t/a。

综合车间熔炉烟尘经集气罩收集至 1 套布袋除尘器处理后与综合车间熔炉天然气燃烧废气通过一根 15m 高排气筒（DA005）排放；现有项目压铸车间熔炉烟尘经集气罩收集至 1 套布袋除尘器处理后与综合车间熔炉天然气燃烧废气通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。综合车间除尘系统设计处理风量约为 8000m³/h，集气罩收集效率为 90%，颗粒物去除效率为 99%。熔炉烟尘产排情况详见下表：

表 4-3 压铸车间熔炉烟尘（DA001）产排情况一览表

类型	污染物	排放方式	排放时间(h)	产生情况		处理措施	排放情况			是否可行技术	类型	污染物	排放方式
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)				
经收集处理	颗粒物	有组织	4800	5.729	1.193	袋式除尘	0.057	0.012	1.424	是	经收集处理	颗粒物	有组织
		无组织	4800	0.636	0.133	/	0.637	0.133	/	/	未经收集	颗粒物	无组织
合计				6.365	1.326	/	0.694	0.145	/	/	合计		

表 4-4 综合车间熔炉烟尘（DA005）产排情况一览表

类型	污染物	排放方式	排放时间(h)	产生情况		处理措施	排放情况			是否可行技术	类型	污染物	排放方式
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)				
经收集处理	颗粒物	有组织	4800	5.729	1.193	袋式除尘	0.057	0.012	1.424	是	经收集处理	颗粒物	有组织
		无组织	4800	0.636	0.133	/	0.637	0.133	/	/	未经收集	颗粒物	无组织
合计				6.365	1.326	/	0.694	0.145	/	/	合计		

(3) 压铸废气

本扩建项目在综合车间新增压铸机 12 台，现有项目在压铸车间设置压铸机 17 台，因压铸机吨位各不相同，现有项目与扩建项目各负责扩建后产能的一半。在每

次压铸之前，需向模具中喷洒脱模剂，脱模剂在工况下性质稳定，不发生化学反应，主要废气产生情况如下：

1) 颗粒物

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 41-434 机械行业系数手册-01 铸造产污系数表”，铝液与脱模剂在压铸过程中的颗粒物产污系数为 0.247kg/t-产品，综合车间熔炉年产铸件 6250t，每天生产 16h，年生产 4800h，则颗粒物产生量为 1.544t/a，产生速率 0.322kg/h；扩建后原压铸车间熔炉年产铸件 6250t，每天生产 16h，年生产 4800h，则颗粒物产生量为 1.544t/a，产生速率 0.322kg/h。为尽量减少颗粒物无组织排放的影响，综合车间、压铸车间须加强机械通风。

2) 非甲烷总烃

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37、431-434 机械行业系数手册-铸造产污系数”，使用金属液、脱模剂为原料进行造型/浇注工艺时，产生的主要污染物为颗粒物。本项目脱模剂主要成分为烷芳氨基改性硅、聚乙烯蜡、高温合成脂等，其中烷芳氨基改性硅(26.5%)，聚乙烯蜡(12%)，高温合成脂(24%)。脱模剂随铝液的高温蒸发，有水蒸气产生，仅产生少量有机废气，对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》没有相应的产排污系数。项目一期工程脱模剂使用量为 72t/a，非甲烷总烃产生量约为 1.3t/a，废气经加强机械通风后无组织排放，经监测，厂界非甲烷总烃可达标排放。本次项目扩建后综合车间、压铸车间脱模剂用量均为 43.5t/a，压铸废气中非甲烷总烃产生量参照项目一期环评进行计算，则综合车间、压铸车间非甲烷总烃产生量各为 0.783t/a，产生速率 0.163kg/h。

根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中 4.2 小节要求：车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg}/\text{h}$ 的，VOCs 处理设施的处理效率不应低于 80%。

项目所在地益阳市不属于 VOCs 治理的重点地区，项目非甲烷总烃产生速率为 0.163kg/h，低于 3kg/h，实际生产并未设置处理设施，主要原因：企业将 12 台压铸机作两排平行布置于综合车间内西侧，单台压铸机规格从 280T-3000T 不等，产污

面分散且较广，实际生产如在压铸机模具开合点上方设置集气罩（收集效率较高），则行车复杂难以操作，而随着集气罩与模具开合点的距离加大，收集效率也大打折扣。现有项目环评因此也未对压铸废气提出收集处理要求。为尽量减轻非甲烷总烃无组织排放的影响，综合车间须加强机械通风。

（4）去披锋工序打磨粉尘

压铸件表面较粗糙并会粘附少量毛刺，不能够满足工艺要求，项目选用气动打磨设备对铸件表面进行加工，去除披锋、龟裂纹等，该过程仅产生少量金属粉尘。本项目扩建后压铸件产能为 13500t/a，打磨粉尘产生量按抛丸粉尘 10%估算，约为 3.003t/a。项目设置 2 台移动式除尘器处理打磨粉尘，收集效率按 80%，除尘效率按 90%计，其余在车间内以无组织形式排放，车间内须加强机械排气扇通风。

表 4-5 打磨粉尘产排情况

污染物	排放方式	排放时间(h)	产生情况		处理措施	排放情况		是否可行技术
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	
颗粒物	无组织	4800	3.003	0.626	移动式除尘器	0.841	0.175	是

（5）抛丸粉尘

去披锋后的铸件需使用抛丸机进行进一步表面整平处理，该过程产生抛丸粉尘，主要成分是铝。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，41-434 机械行业系数手册—06 预处理产污系数表”，颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。忽略熔化、压铸、去披锋等前端生产工序的损耗，则抛丸粉尘产生量约为 $13713.44 \times 2.19 \times 10^{-3} = 30.032\text{t/a}$ 。

抛丸粉尘经管道收集至 1 套布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。布袋除尘器设计处理风量为 6000m³/h，收集效率为 95%，颗粒物的去除效率为 99%。

表 4-6 抛丸粉尘产排情况

类型	污染 物	排放 方式	排放时 间(h)	产生情况		处理 措施	排放情况			是否 可行 技术
				产生量 (t/a)	产生速 率(kg/h)		排放量	排放速 率	排放浓 度	

							(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	
经收集处理	颗粒物	有组织	4800	28.531	5.944	袋式除尘	0.285	0.059	9.907	是
		无组织	4800	1.501	0.313	/	1.501	0.313	/	/
合计			30.032	6.257	/	1.786	0.372	/	/	/

(6) 浸渗废气

因公司生产工艺提升，客户需求变化等原因，需经浸渗工序处理的产品减少，本扩建项目浸渗工序依托已建成项目浸渗工件烘烤线，且不增加浸渗工序生产设备、生产时间及原辅材料，不增加污染物的排放。现有项目两条浸渗生产线非甲烷总烃产生量为 58kg/a（0.012kg/h），其中浸渗车间浸渗废气通过集气罩收集后由 15m 高排气筒（DA004）排放，风机风量 5000m³/h，收集效率为 90%，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 1.088mg/m³；CNC 一车间二楼浸渗生产线浸渗废气经集气罩收集后与烘烤炉天然气燃烧废气一同经 15m 高排气筒（DA003）排放，风机风量 5000m³/h，收集效率为 90%，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 1.088mg/m³。未收集的浸渗废气经加强车间机械通风等措施后无组织排放，排放速率为 0.0012kg/h，排放量为 5.8kg/a。

(7) 铝液转运废气

项目原料铝锭经天然气熔化炉熔化后经五连杆给汤机送入溶液转运包中，转移至压铸车间，再由五连杆给汤机送入压铸机进行压铸操作，全程密闭。本次环评不对铝液转运过程中产生的颗粒物进行定量分析。

(8) 废水处理站恶臭

项目 1#废水处理站、2#研磨清洗废水处理站处理废水过程中会产生一定量的恶臭，为无组织排放，其主要特征污染物为 H₂S 和 NH₃。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.31mg 的 NH₃ 和 0.012mg 的 H₂S。项目扩建后 BOD₅ 总处理量约为 27.85t/a，则项目 NH₃ 和 H₂S 的产生量分别为：8.634kg/a 和 0.334kg/a。

对隔油池、化粪池、1#废水处理站、2#研磨清洗废水处理站等区域定期投洒除臭剂，减轻污水、污泥的气味向外扩散的影响。

项目扩建后有组织废气排放口信息见下表。

表 4-7 有组织废气排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(°C)	年排放小时数(h)	排放口类型
			经度	纬度					
DA001	熔炉烟尘排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	112°29'5.18"	28°26'9.85"	15	0.5	50	4800	一般排放口
DA002	抛丸粉尘排放口	颗粒物	112°29'7.19"	28°26'5.02"	15	0.4	25	4800	一般排放口
DA003	烘烤炉天然气燃烧废气排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃	112°29'7.01"	28°26'8.45"	15	0.3	50	4800	一般排放口
DA004	浸渗废气排放口	非甲烷总烃	112°29'7.56"	28°26'7.82"	15	0.3	50	4800	一般排放口
DA005	综合车间熔炉烟尘排放口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	112°28'47.47"	28°26'16.46"	15	0.5	50	4800	一般排放口

表 4-8 项目有组织废气排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算排放量(t/a)	国家或地方污染物排放标准		
					浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	标准名称
DA001	SO ₂	14.706	0.006	0.027	100	/	GB39726
	NO _x	137.5	0.053	0.252	400	/	
	颗粒物	17.647	0.007	0.032	30	/	
DA002	颗粒物	9.907	0.059	0.285	30	/	GB39726
DA003	SO ₂	0.275	0.0014	0.0067	100	/	GB39726

		NO _x	2.569	0.013	0.063	300	/	
		颗粒物	0.330	0.0017	0.0081	30	/	
		非甲烷总烃	1.067	0.005	0.026	100	/	
	DA004	非甲烷总烃	1.088	0.005	0.026	100	/	GB39726
	DA005	SO ₂	14.706	0.006	0.027	100	/	GB39726
		NO _x	137.5	0.053	0.252	400	/	
		颗粒物	17.647	0.007	0.032	30	/	

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		排放量(t/a)	
			标准名称	浓度限值(mg/m ³)		
熔化	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值	1	1.272	
压铸	颗粒物	加强机械通风		1	3.088	
	NMHC			4	1.566	
去披锋	颗粒物	加强机械通风		1	0.841	
抛丸	颗粒物	/		1	1.501	
浸渗	NMHC	加强机械通风		4	0.0058	
污水处理	NH ₃	定期投洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 厂界标准值	1.5	8.846×10 ⁻³	
	H ₂ S			0.06	0.342×10 ⁻³	

1.2 废气治理措施可行性分析

对照《铸造工业大气污染防治可行技术指南》(HJ1292-2023)表 1-5, 本项目废气治理措施可行性详见下表。

表 4-10 废气治理可行技术参照表

可行技术	预防技术	治理技术	污染物排放浓度水平 (mg/m³)				技术使用条件
			颗粒物	SO₂	NOx	铅及其化合物	
可行技术 3	低氮燃烧技术	①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	5-20	/	50-200	/	适用于金属熔炼(化)工序的燃气炉,一般应用于铝合金的熔炼(化)。
可行技术	预防技术	治理技术	污染物排放浓度水平 (mg/m³)				技术使用条件
			颗粒物	NHMC	油雾	臭气浓度(无量纲)	
可行技术 7	微量喷涂技术(可选)	机械过滤技术/静电净化技术	5-10	30-60	≤10	/	适用于压力铸造(压铸)脱模剂喷涂废气处理。
可行技术	预防技术	治理技术	污染物排放浓度水平 (mg/m³)				技术使用条件
			颗粒物	NHMC			
可行技术 5	金属液封闭转运技术	袋式除尘技术(可选)	5-20	/			适用于金属液的转运过程。
可行技术	预防技术	治理技术	污染物排放浓度水平 (mg/m³)				技术使用条件
			颗粒物	NOx			
可行技术 2	/	湿式除尘技术/袋式除尘技术/滤筒除尘技术	5-30	/			适用于铝合金、镁合金等铸件的清理工序。
可行技术 4	低氮燃烧技术	袋式除尘技术/滤筒除尘技术(可选)	5-30	50-200			适用于除电热处理炉外的其它热处理设备。

根据上表分析,本项目天然气熔炉与浸渗烘烤炉天然气燃烧均采用低氮燃烧技术;熔炉烟尘、抛丸粉尘经布袋除尘处理后达标排放;压铸过程采用微量喷涂技术;金属液体转运过程全程密闭;治理措施均为可行技术。

排气筒高度合理性:按照《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中4.7节要求:除移动式除尘设备外,其他车间或生产设施排气筒高度不低于15m。项目DA001、DA002、DA003、DA004、DA005排气筒高度均设置为15m,满足要求。

1.3 非正常工况分析

项目非正常工况考虑废气处理设备运行不稳定或发生故障，导致废气处理达不到应有效率，本项目考虑非正常排放是对废气的处理效率为零。非正常工况下项目污染物排放量见下表。

表 4-11 非正常工况废气污染物排放情况

污染源	非正常工况原因	污染因子	污染物排放情况		
			频次及持续时间	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
熔炉烟尘排放口 (DA001)	布袋除尘器故障	颗粒物	1h/次 2 次/年	143.155	1.20
抛丸粉尘排放口 (DA002)	布袋除尘器故障	颗粒物	1h/次 2 次/年	990.667	5.944
熔炉烟尘排放口 (DA005)	布袋除尘器故障	颗粒物	1h/次 2 次/年	143.155	1.20

非正常工况下废气对环境影响程度会增加，评价要求建设单位对此采取以下措施：定期对各废气处理措施及其他环保措施进行维护和保护，一旦发现设备运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。

1.4 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)，项目废气自行监测计划见下表。

表 4-12 废气监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
熔炉烟尘排放口 DA001	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/年
抛丸粉尘排放口 DA002	颗粒物	1 次/年
烘烤炉天然气燃烧废气排放口 DA003	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
浸渗废气排放口 DA004	非甲烷总烃	1 次/年
熔炉烟尘排放口 DA005	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年
厂区外	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年

2、营运期水环境影响及防治措施

2.1 水污染源强分析

本项目废水主要为生产废水和生活污水。

(1) 生活污水

根据工程分析，本项目扩建后生活污水总排放量 $83.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $24960\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水的主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油，经隔油池、化粪池预处理达标后接入园区污水管网，最终进入益阳东部新区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入碾子河，最终汇入撇洪新河。生活污水各污染物产排情况见下表。

表 4-13 生活污水水质一览表

项目		COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	动植物油
污水量 $24960\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度 mg/L	350	200	250	30	80
	产生量 t/a	8.736	4.992	6.24	0.749	1.997
	厂区预处理后排放浓度 mg/L	250	150	100	25	60
	厂区预处理后排放量 t/a	6.24	3.744	2.496	0.624	1.498

(2) 生产废水

①脱模废水：根据工程分析，项目扩建后脱模废水总产生量为 $23.28\text{m}^3/\text{d}$ ， $6984\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区1#废水处理站处理后排入园区污水管网。为了解脱模废水水质特点，项目委托湖南守政检测有限公司于2022年9月21日对脱模废水原水进行了采样检测（详见附件11），检测结果见下表。

表 4-14 脱模废水污染物产生情况

污染物	废水量	pH	BOD_5	COD_{Cr}	SS	石油类	$\text{NH}_3\text{-N}$	LAS	TP	氟化物
产生浓度 (mg/L)	$6984\text{m}^3/\text{a}$	6.85 (无量纲)	1548	3440	1100	3000	22.4	18.2	10.9	5.76
产生量 (t/a)	/	10.811	24.025	7.682	20.952	0.156	0.127	0.076	0.040	

②浸渗废水：根据工程分析，项目扩建后浸渗废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $135\text{m}^3/\text{a}$ ，经厂区1#废水处理站排入园区污水管网。为了解浸渗废水水质特点，项目委托湖南守政检测有限公司于2022年9月21日对浸渗废水原水进行了采样检测（详见附件11），检测结果见下表。

表 4-15 浸渗废水污染物产生情况

污染物	废水量	pH	BOD_5	COD_{Cr}	SS	石油类	$\text{NH}_3\text{-N}$	LAS	TP
产生浓度	$135\text{m}^3/\text{a}$	6.97	41	105	12	16.82	1.8	1.74	0.83

	(mg/L)	(无量纲)						
产生量(t/a)	/	5.54×10 ⁻³	0.014	1.62×10 ⁻³	2.27×10 ⁻³	2.43×10 ⁻⁴	2.35×10 ⁻⁴	1.12×10 ⁻⁴

③浓水：根据工程分析，制备纯水过程产生浓水为 90m³/a，浓水主要污染物为 Ca²⁺、Mg²⁺盐类，属于自来水本身含有的盐分，为清净下水，直接排入园区污水管网。

④测试废水：根据工程分析，项目扩建后气密性测试废水产生总量为 27.65m³/d，8295m³/a。废水主要污染物及浓度为 COD 250mg/L、SS 60mg/L。测试废水经厂区 1#废水处理站排入园区污水管网。

表 4-16 测试废水水质一览表

污染物	废水量(m ³ /a)	SS	石油类
产生浓度(mg/L)		250	60
产生量(t/a)	8295	2.074	0.498

⑤地面冲洗废水：根据工程分析，本扩建项目不新增机加工车间面积，地面冲洗废水产生量为 7.2m³/d，2160m³/a。废水主要污染物为 COD、SS、石油类。其浓度分别为 300mg/L、350mg/L、105mg/L。地面冲洗废水经厂区 1#废水处理站排入园区污水管网。

表 4-17 地面冲洗废水水质一览表

污染物	废水量(m ³ /a)	COD	SS	石油类
产生浓度(mg/L)		300	350	105
产生量(t/a)	2160	0.65	0.76	0.23

⑥研磨、清洗废水：根据工程分析，研磨废水产生量为 708m³/a，压铸件清洗废水产生量为 16.99m³/d，5097m³/a。为了解研磨清洗废水水质特点，项目委托湖南宁政检测有限公司于 2022 年 9 月 21 日对研磨清洗废水原水进行了采样检测（详见附件 11），检测结果见下表。

表 4-18 研磨清洗废水污染物产生情况

污染物	废水量(m ³ /a)	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	石油类	NH ₃ -N	LAS	TP	TN
-----	------------------------	----	------------------	-------------------	----	-----	--------------------	-----	----	----

	产生浓度 (mg/L)	5805	6.92 (无量纲)	1587	4434	1215	1269	23.7	18.4	12.3	53
			/	9.213	25.739	7.053	7.367	0.138	0.107	0.071	0.308

研磨清洗废水经过滤+二级除油+杀菌除臭工艺预处理，再送入 2#废水处理站进一步处理后排放，其排放情况见下表。

表 4-19 研磨清洗废水排放情况

废水量 (m ³ /a)	污染物	预处理设施		厂区 2#废水处理站				
		处理能力 (m ³ /d)	工艺去除效率 (%)	废水量 (m ³ /a)	进水浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
5805	pH	30	过滤+二级除油+杀菌除臭	5805	/	/	7.01	/
	BOD ₅				952.2	5.528	41.90	0.243
	COD				3547.2	20.591	141.89	0.824
	SS				729	4.232	11.66	0.068
	石油类				634.5	3.683	3.17	0.018
	NH ₃ -N				18.96	0.110	3.24	0.019
	LAS				12.51	0.073	1.34	0.008
	TP				10.46	0.061	3.69	0.021
	TN				42.4	0.246	8.78	0.051

备注：因处理工艺一致，2#废水处理站对污染物去除效率参考1#废水处理站取值。

厂区已建1#废水处理站，用于接纳除研磨清洗废水之外的多股生产废水，为了解其混合后的废水水质特点，委托湖南守政检测有限公司于2022年9月21日对厂区1#废水处理站进、出水口水质进行了采样检测（详见附件11），具体情况见下表。

表 4-20 1#废水处理站废水产排情况

废水量 (m ³ /a)	污染物	污染物产生情况		污染治理设施				污染物排放情况	
		产生浓度(进水口, mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /d)	处理工 艺	去除效 率(%)	是否可 行技术	排放浓 度(出水 口, mg/L)	排放量 (t/a)
17574	pH(无量纲)	6.88	/	80	格栅+调节+絮凝气浮+厌氧+缺	95.6	是	7.01	/
	BOD ₅	1343	23.602					59	1.037
	COD	3358	59.013					133	2.337
	SS	1025	18.013					16	0.281

		石油类	2164	38.030		氧+好 氧生物 处理+ 沉淀	99.5		9.93	0.175
		NH ₃ -N	22.2	0.390			82.9		3.80	0.067
		LAS	17.6	0.309			89.3		1.89	0.033
		TP	9.73	0.171			64.7		3.43	0.060
		TN	32.5	0.571			79.3		6.73	0.118
		氟化物	4.78	0.084			31.8		3.26	0.057

根据水平衡分析，项目扩建后外排废水包括：1#废水处理站出水、2#研磨清洗废水处理站出水、预处理后的生产污水以及制备纯水过程直排的浓水，四部分废水一并通过厂区排水口排入园区污水管网，项目总排水量48429m³/a。项目综合废水排放情况见下表。

表 4-21 项目综合废水（生产废水、生活污水）污染物排放总量核算表

污染物	pH	BOD ₅	CO _D	SS	石油类	NH ₃ -N	LAS	TP	TN	氟化物	动植物油
本项目 总排放量 (48429m ³ /a)	/	5.024	9.30 1	2.84 5	0.19 3	0.71	0.04 1	0.08 1	0.16 9	0.05 7	1.49 8
益阳东部 高新区 污水处理厂 处理后	排放浓度 (mg/L)	/	10	50	10	4.02	5	0.5	0.5	3.53	1.19
	排放量(t/a)	/	0.484	2.42 1	0.48 4	0.19 5	0.242	0.02 4	0.02 4	0.17 1	0.05 8
	标准限值 (mg/L)	6~9	10	50	10	5	5	0.5	0.5	15	/

2.2 废水处理措施可行性分析

(1) 生产废水治理措施可行性分析

① 研磨清洗废水预处理措施可行性

项目研磨、清洗废水总产生量为19.35m³/d，预处理设施处理能力30m³/d，设计规模满足处理水量需求。处理工艺流程如图4-1。

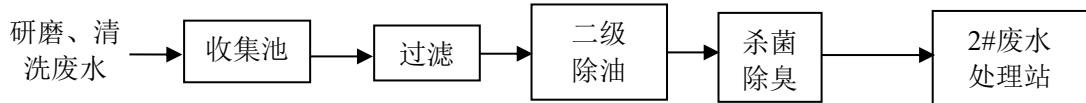


图 4-1 研磨清洗废水预处理工艺流程图

研磨废水和清洗废水通过管道接入废水收集池（ $50m^3$ ），先经离心过滤机过滤部分悬浮物（铝屑等），过滤精度达 $3\sim5\mu m$ ，然后通过二级除油系统，前级配置漂浮式吸油装置用于分离浮油，后级配置纳米高分子改性纤维材料，具有较强的吸纳油污功能，除油率不低于60%，并对废水中的阴离子有一定吸附能力。油水分离后及时清理油污，提高净化效率及品质。除油后的废水进入臭氧杀菌除臭装置，在曝气作用下，臭氧均匀扩散到水中，有效去除切削液中滋生的大量厌氧菌等有机菌体。预处理后的废水送2#研磨清洗废水处理站进一步处理。

②1#、2#废水处理站处理工艺可行性

本扩建项目厂区建设2座废水处理站，其中：1#废水处理站接纳除研磨清洗废水之外的生产废水（产生量 $58.58m^3/d$ ），总设计处理能力为 $80m^3/d$ ，满足相应废水处理需求。

结合研磨清洗废水性质与其他生产废水差异性、企业的废水处理设计规划以及实际建设中现有处理站的场地限制等因素综合考虑，项目于机加车间外北侧建设2#研磨清洗废水处理站，专门处理研磨清洗废水（产生量 $19.35m^3/d$ ），该处理站设计处理能力为 $60m^3/d$ ，满足研磨清洗废水处理需求。

两座废水处理站均采用“格栅+调节+絮凝气浮+厌氧+缺氧+生物接触氧化+沉淀”处理工艺，详见图4-2。需要明确的是，研磨清洗废水与其他生产废水处理过程存在一定差异，区别主要在于絮凝、气浮工序投加的药剂、A2/O生化处理过程所用的微生物菌落，但是废水处理原理是一致的。

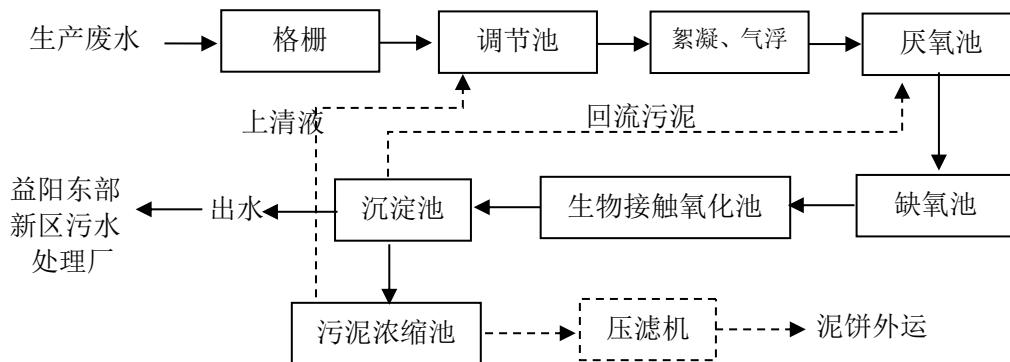


图 4-2 项目废水处理站处理工艺流程图

工艺原理：污水处理系统由格栅、调节池、絮凝气浮、厌氧池、缺氧池、好氧池（生物接触氧化池）、沉淀池组成。进水经格栅拦截大颗粒状和纤维状杂质后流入调节池，在调节池中污水充分地混合，完成水量调节和水质均化后进入絮凝气浮池，反应时间约为 15~35min，针对不同废水投加不同的药剂，通过气浮机实现固液分离后通过污水泵将污水输入厌氧池，在厌氧池中回流污泥与原污水充分混合，通过厌氧菌的作用，使高分子难降解的有机物转变为低分子易降解的有机物，提高 BOD/COD 的比值，有利于后续的好氧处理；厌氧池出水自流入缺氧池，将亚硝酸氮和硝酸氮转化为氮气，完成反硝化脱氮，然后自流进入生物接触氧化池，针对不同废水选择活跃度高的微生物菌落，接触氧化池是一种以生物膜法为主，兼有活性污泥法的生物处理装置，通过鼓风机提供氧源，使污水中的有机物与池内生物膜充分接触，经微生物吸附、降解作用，使水质得到净化。

根据检测报告，研磨清洗废水与其他各股混合的生产废水均呈现出有机物含量高、可生化性较好的特点，经相应废水处理站分别处理后，各项污染物可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，并可达到益阳东部新区污水处理厂设计进水水质要求。

综上，研磨清洗废水、其他生产废水治理措施有效可行。

(2) 生活污水减缓措施有效性分析

生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区管网，排放水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，处理措施可行。

(3) 依托益阳东部新区污水处理厂可行性分析

益阳东部新区污水处理厂位于益阳市沧水铺镇花亭子村，占地面积约 60003m²，

处理工艺“格栅+曝气沉淀池+改良型氧化沟+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+紫外线消毒”，总处理规模为6万t/d，分两期建设：其中一期工程建设规模为3万t/d（已于2012年6月建成投产），二期工程建设规模为3万t/d，服务范围为益阳市高新区东部新区，包括沧水铺镇等。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准尾水排入碾子河，再进入撇洪新河。

表4-22 益阳东部新区污水处理厂设计进出水水质标准 单位：mg/L

指标	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质	150	270	200	25	40	3.5
出水水质	≤10	≤50	≤10	≤5 (8)	≤15	≤0.5

本环评从接管现状、水质和水量三方面就废水排入益阳东部新区污水处理厂可行性进行分析。

①接管现状

项目整个厂区西侧、南侧、北侧为园区道路，均已铺设污水管网。项目位于东部新区污水处理厂已建管网服务范围内，通过管网接入污水处理厂是可行的。

②水质

生活污水水质成分简单，可生化性强，经隔油池、化粪池预处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，满足东部新区污水处理厂接管要求。

研磨清洗废水经、其他生产废水分别经废水处理设施处理后，各项污染物均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，并达到益阳东部新区污水处理厂进水水质要求。

③水量

东部新区污水处理厂目前设计处理规模为 $3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，目前污水处理厂实际处理规模约为 $2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，富余量 $10000 \text{m}^3/\text{d}$ 。本扩建项目新增废水排放量为 $55.61 \text{m}^3/\text{d}$ ，远小于东部新区污水处理厂富余的处理能力，不会对其造成水量上的冲击。

综上所述，项目废水经厂内废水处理设施预处理达标后排入益阳东部新区污水处理厂集中处理，技术可行。废水经深度处理达标后排入碾子河，最终进入撇洪新

河，对水环境影响较小。

2.3 废水排放口基本信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见下表。

表 4-23 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口地理坐标	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	污染治理施工工艺				
生活污水	益阳东部新区污水处理厂	连续排放	TW001	生活污水处理设施	隔油池、化粪池	DW001	E112°29'7.76'' N28°26'7.79''	是	一般排放口
研磨清洗废水				研磨清洗废水处理设施	格栅+调节+破乳气浮絮凝+A2/O+沉淀				
其他生产废水				其他生产废水处理设施	格栅+调节+破乳气浮絮凝+A2/O+沉淀				

2.4 废水监测计划

结合《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）的废水监测要求废水监测计划见下表。

表 4-24 废水监测计划

监测点位	污染物指标	监测频次
厂区废水总排放口	pH、色度、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/年

3、运营期噪声影响及防治措施

3.1 噪声源强

项目扩建后，厂区新增噪声源主要为扩建项目新增的冲压机、CNC 数控铣床、压铸机、铝合金集中熔化炉、风机等设备噪声，均布置在厂房内，主要产噪设备分布情况及噪声衰减情况见下表。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 /dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	-	-87	-23	3	85	风机合理布局，车间厂房隔声及距离衰减	8:00-24:00

项目地中心为坐标原点(0,0,0),向东为X轴正方向,向北为Y轴正方向,向上为Z轴正方向。

表 4-26 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑名称	声源名称	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界的距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑屋外噪声		
					X	Y	Z				建筑物插入损失/dB(A)	声压级dB(A)	
1	铝合金集中熔化炉	78.01		合理布局、置于室内、厂房隔声,距离衰减	-60	-47	3	东	172	33.3	15	18.3	1
								南	15	54.5		39.5	1
								西	11	57.2		42.2	1
								北	46	44.8		29.8	1
2	生产车间	压铸机	90.79		-30	-13	1.5	东	125	48.9	15	33.9	1
								南	34	60.2		45.2	1
								西	52	56.5		51.5	1
								北	29	61.5		46.5	1
3		CNC 数控机床	84.91		36	25	1.5	东	45	51.8	15	36.8	1
								南	49	51.1		36.1	1
								西	116	43.6		28.6	1
								北	12	63.3		48.3	1
4		冲压机	98.22		40	2	1.5	东	45	65.2	15	50.2	1
								南	16	74.1		59.1	1
								西	133	55.7		40.7	1
								北	48	64.6		59.6	1

3.2 噪声污染防治措施

①选择低噪声设备：选用满足国际标准的低噪声、低振动设备；除选择比较好的设备外一般还需要采取消声器、基础减振等措施进行综合降噪。

②建筑物隔声：通过建筑物封闭隔声和房屋内壁铺设吸声材料吸声降噪，可降低噪声厂界值，减轻影响。

③对设备进行日常维护，保障设备的正常运行，并且要求操作人员严格规范操作，防止因设备故障或者操作不当带来的额外噪声。

④根据厂区整体布置对噪声设备进行合理布局，集中控制。

对高噪声设备采取吸声、消声、隔声、减振及绿化等综合措施，使噪声值降低15-25dB。

3.3 噪声环境影响分析

1、预测方法

(1) 室内声压级计算公式

室内声压级分布计算中，考虑点声源的距离衰减和室内混响影响因素，因此计算公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：LP1—室内某声源至某一点r处声压级分布，dB(A)；

LW—声源的声功率级，dB(A)；

Q—声源的指向性因子，无量纲；

r—受声点与声源的距离，m；

R—房间常数，用 $s\alpha/(1-\alpha)$ 表示，s 房间表面积 m^2 ；

α 为房间内表面的平均吸声系数。

(2) 厂房结构的隔声量公式

$$TL = 10 \lg \left(\frac{1}{Tc} \right)$$

$$Tc = \frac{\sum_{i=1}^n S_i t_i}{\sum_{i=1}^n S_i}$$

式中：TL—厂房围护结构的隔声量；

Tc—组合墙体的平均透射系数；

t_i —组合墙体中不同结构的透射系数；

S_i —组合墙体中不同的墙体结构所占面积；

n—组合墙体中不同结构所占的种类数。

(3) 室内声源等效等外声源的计算公式

$$L_{P2i}(T) = L_{Pli}(T) - (TL_i + 6)$$

(4) 距离衰减公式

由于预测点据声源的距离远远大于声源本身的尺寸，各噪声设备辐射的噪声传播可视为点声源。本次评价采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)

中推荐的户外传播衰减和工业噪声预测计算模型进行预测。

户外声传播衰减只考虑无指向性的几何发散衰减，采用导则附录 A (A.5) 式计算，公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{A.5})$$

式中： $L_p(r)$ —— 预测点处的声压级，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —— 参考点位置 r_0 处的声压级，dB (A)；

r —— 预测点距声源的距离；

r_0 —— 参考点位置距声源的距离；

噪声贡献值采用导则附录 B 工业噪声预测计算模型 (B.6) 式计算，公式如下：

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

式中： L_{eqg} —— 声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —— 用于计算等效声级的时间，s；

N —— 室外声源个数；

L_{Ai} —— 第 i 个室外声源在预测点产生 A 声级，dB；

t_i —— 在 T 时间内 i 声源的工作时间，s；

M —— 等效室外声源个数；

L_{Aj} —— 第 j 个室外声源在预测点产生 A 声级，dB；

t_j —— 在 T 时间内 j 声源的工作时间，s；

(5) 噪声叠加公式

噪声预测值为贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到，计算公式如下：

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

式中： L_{eq} —— 预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —— 声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —— 预测点的背景噪声值，dB；

2、预测结果与评价

通过对建设项目噪声源强及噪声的防治措施和衰减特性分析，本项目对各厂界影响结果见下表。

表 4-27 项目扩建后各厂界噪声预测结果（单位：dB（A））

预测点	现状值		贡献值	预测值		标准值		是否达标
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	62	48	26.74	62	48.03	65	55	达标
南厂界	62	47	41.80	62.04	48.15	65	55	达标
西厂界	63	46	35.76	63.01	46.39	65	55	达标
北厂界	62	50	16.13	62	50	65	55	达标

由上表计算结果可以看出：项目扩建投产后，东、南、西、北厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准值（昼间≤65dB（A））要求；且项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，不会对周边居民造成较大的影响。

因此，项目建成后，在采取有效的控制措施后，新增噪声对周围环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301—2023），制定本项目噪声监测计划见下表。

表 4-28 噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固废

4.1 固废产生情况

（1）生活垃圾

项目扩建后劳动定员 880 人，其中 600 人在厂内住宿，生活垃圾产生系数按住宿员工 $1\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 、非住宿员工 $0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 0.74t/d (222t/a)，收集后委托环卫部门统一清运。

（2）一般工业固废

（1）废边角料：项目自用模具、冲压件、压铸件生产线均有废边角料产生。根据建设单位提供资料，压铸废边角料产生量约为 272.7t/a ，自用模具生产线废钢材产生量约为 15.4t/a ，冲压下料废边角料产生量约为 112t/a ，则废边角料总产生量为

400.1t/a，其中压铸件生产线废边角料返回熔炉再利用，其他外售综合利用。

(2) 不合格模具：在检验工序会产生部分不合格模具产品，根据厂家提供资料，其产生量约为 6.6t/a，外售综合利用。

(3) 不合格铸件：压铸件质检过程中会产生部分不合格产品，约为压铸件产量的 0.4%，产生量为 54t/a，返回熔炉熔化再利用。

(4) 不合格冲压件：冲压件质检过程中会产生部分不合格产品，约为冲压件产量的 0.4%，产生量为 32t/a，外售综合利用。

(5) 废包装材料：主要为原辅材料（钢丸、砂轮、砂纸、钢丸、石英砂、活性炭、浸渗固化剂、颗粒精炼剂等）入厂拆除产生的废纸箱、废塑料袋等，预计产生量为 3t/a。统一收集，定期出售废品回收企业。

(6) 废砂轮、砂纸：项目在砂磨工序中用到砂轮、砂纸，均属于损耗品，使用到一定程度需更换，项目砂轮、砂纸用量分别为 50 个/年、10000 张/年，每个砂磨计 2kg/个，每张砂纸计 50g，废砂轮、砂纸产生量约为 0.6t/a，收集后外售。

(7) 抛丸工序除尘器收尘：根据废气核算情况，抛丸工序除尘器收集的粉尘量约为 28.25t/a，统一收集后外售综合利用。

(8) 抛丸工序废布袋：项目抛丸粉尘处理所用布袋每年更换两次，更换量约 0.1t/a，收集后外售综合利用。

(9) 移动式除尘器收尘：项目使用 2 台移动式除尘器收集处理打磨粉尘。根据废气核算情况，打磨粉尘收集量为 2.16t/a，统一收集后外售综合利用。

(10) 化粪池污泥：参考《第一次全国污染源普查集中式污染治理设施产排污系数手册》中污水处理厂污泥产生系数，剩余污泥（含水率按 80% 计）产生系数取 1.4t/t-COD 去除量，根据上述分析，本项目生活污水中 COD 去除量 2.496t/a，则污泥产生量为 3.49t/a，一般固废代码：900-999-61，收集后定期交环卫部门处理。

(3) 危险废物

(1) CNC 加工铝屑：项目压铸件在 CNC 加工过程中会有沾附切削液的铝屑产生。根据建设单位介绍，铝屑产生量约为 0.4t/d, 120t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码：900-006-09 “使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混

合物或者乳化液”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。根据《国家危险废物名录（2025年版）》附录 危险废物豁免管理清单，“金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑”利用过程不按危险废物管理，本项目储存过程仍按照危险废物进行管理。

(2) 铝合金集中熔化炉炉渣：本项目铝锭熔化过程中会产生炉渣，根据厂家提供数据，炉渣产生量约为44.55t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中“HW48 有色金属采选和冶炼废物”，废物代码：321-026-48 “再生铝和铝材加工过程中，废铝及铝锭重熔、精炼、合金化、铸造熔体表面产生的铝灰渣，及其回收铝过程产生的盐渣和二次铝灰”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(3) 废润滑油：本项目生产过程中需要使用各类润滑油（液压油、导轨油、成型油），各类机械设备检修维护过程会产生废润滑油，总量为3t/a，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，其中废液压油废物代码：900-218-08 “液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”；废导轨油、废成型油废物代码：900-249-08 “其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(4) 废润滑油桶：项目各类润滑油（液压油、导轨油、成型油）包装规格分别为200kg/桶、170kg/桶、170kg/桶，使用量分别为30桶、193桶、74桶，单个空油桶重量分别按10kg、8kg、8kg计，计算得废油桶产生量约为2.44t/a。废油桶属于《国家危险废物名录（2025年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-249-08 “其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(5) 废脱模剂桶：本项目脱模剂为液体原料，使用过程中产生废脱模剂桶，废脱模剂桶年产生量435桶（10kg/空桶），则废桶的年产生量4.35t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025年版）》中“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存

于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(6) 废浸渗剂桶：本项目有机浸渗剂为液体原料，使用过程中产生废浸渗剂桶，年产生量 29 桶（10kg/空桶），则废桶的年产生量 0.29t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(7) 废切削液：项目在 CNC 加工工段采用切削液冷却，根据建设单位提供的资料，废切削液平均产生约 1.5 桶/月，200kg 桶；则废切削液产生量约为 3t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码：900-006-09 “使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(8) 废切削液桶：本项目切削液为液体原料，使用过程中产生废切削液桶，年产生量 470 桶（10kg/空桶），则废桶的年产生量 4.7t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(9) 废含油抹布及手套：项目检修设备、清理模具等过程会产生含油或含脱模剂的废手套、抹布，产生量约 0.1t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(10) 1#废水处理站油泥：1#废水处理站油泥产生量约为 25t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-210-08 “含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

(11) 2#研磨清洗废水处理站污泥：根据工程分析，研磨清洗废水处理站油泥

产生量约为 9t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码：900-210-08 “含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

（12）熔炉工序除尘器更换的废布袋：项目熔炉烟尘处理所用布袋每年更换两次，更换量约 0.4t/a。熔炉废布袋属于危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW49 其他废物”，废物代码：900-041-49 “含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

（13）熔铝工序除尘器收尘：项目熔炉烟尘采用 2 台布袋除尘器处理，根据废气核算情况，除尘器收集铝灰量约为 11.34t/a，为危险废物，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中“HW48 有色金属采选和冶炼废物”，废物代码：321-034-48 “铝灰热回收铝过程烟气处理集（除）尘装置收集的粉尘，铝冶炼和再生过程烟气（包括：再生铝熔炼烟气、铝液熔体净化、除杂、合金化、铸造烟气）处理集（除）尘装置收集的粉尘”，暂存于危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-29 固体废物排放信息表 单位: t/a

序号	产生来源	名称	物理性状	属性	废物代码	危险特性	产生量	利用处置方式	处置去向		排放量
									自行利用处置	委托利用处置	
1	职工生活	生活垃圾	固态	生活垃圾	/	/	222	委托环卫部门统一清运	/	222	0
2	自用模具、冲压件、压铸件生产	废边角料	固态	一般固废	339-001-10	/	400.1	压铸件生产线废边角料返回熔炉再利用，其他外售综合利用	272.7	127.4	0
3	质检	不合格模具	固态		339-001-09	/	6.6	外售综合利用	/	6.6	0
4	质检	不合格铸件	固态		339-001-10	/	54	返回熔炉熔化再利用	54	/	0
5	质检	不合格冲压件	固态		339-001-10	/	32	外售综合利用	/	32	0
6	原辅材料外包装拆除	废包装材料	固态		339-001-07	/	3	出售给废品回收企业	/	3	0
7	砂磨	废砂轮、砂纸	固态		339-001-66	/	0.6	收集后外售	/	0.6	0
8	抛丸粉尘处理	除尘器收尘	固态		339-001-66	/	28.25	收集后外售综合利用	/	28.25	0
9		废布袋	固态		339-001-99	/	0.1		/	0.1	0
10	移动式除尘器	除尘器收尘	固态		339-001-66	/	2.16		/	2.16	0
11	化粪池	污泥	固态		339-001-62	/	3.49	委托环卫部门统一清运	/	3.49	0

12	压铸件 CNC 加工	CNC 加工铝屑	固态	危险废物	900-006-09	T	120	暂存于危废暂存间（32m ² ），定期交由有危险废物处置资质的单位处置	/	120	0
13	熔化炉	炉渣	固态		321-026-48	R	44.55		/	44.55	0
14	设备检修维护	废润滑油	固态		900-218-08 900-249-08	T, I	3		/	3	0
15		废润滑油桶	固态		900-249-08	T, I	2.47		/	2.47	0
16	脱模剂使用	废脱模剂桶	固态		900-041-49	T/In	4.85		/	4.85	0
17	有机浸渗剂使用	废浸渗剂桶	固态		900-041-49	T/In	0.29		/	0.29	0
18	切削液使用	废切削液	固态		900-006-09	T	2		/	2	0
19		废切削液桶	固态		900-041-49	T/In	4.7		/	4.7	0
20	检修设备、清理模具	废含油抹布及手套	固态		900-041-49	T/In	0.1		/	0.1	0
21	1#废水处理站	污泥	固态		900-210-08	T, I	25		/	25	0
22	2#研磨清洗废水处理站	污泥	固态		900-210-08	T, I	9		/	9	0
23	熔炉烟尘处理	废布袋	固态		900-041-49	T/In	0.4		/	0.4	0
24		除尘器收尘	固态		321-034-48	T, R	11.34		/	11.34	0

4.2 固体废物管理要求

项目产生的固体废物去向明确，均得到妥善处置。为了减少废弃物的储运风险，防止固废流失污染环境，企业还将采取以下固废管理措施：

(1) 一般固废管理要求

①在厂区西侧设置一般固废仓库（ $50m^2$ ），满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保措施，布局尽量远离人群处，及时清理，避免因腐败发臭产生二次污染。

②严格固废转移过程，避免撒漏，及时清扫转移过程中撒漏的固废，避免固体废物中污染物通过雨水转移至水环境，造成二次污染。

③一般固废交由合法、合规的单位收集处理。

(2) 危险废物管理要求

企业已在 CNC 一车间南侧设置 1 间危废暂存间（面积 $32m^2$ ），并针对不同危废的特性及其产生量等实际情况，采取了如下措施：

①危废暂存间进行重点防渗，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，防渗层防渗性能良好；

②危废暂存间当前已做好防风、防晒、防火，防渗漏等措施；

③设置了堵截泄漏的裙脚、托盘及泄漏液体收集池；

④液态危险废物由符合标准的容器盛装，并将容器置于托盘之上，防止渗漏流失；

⑤盛装危险废物的容器粘贴符合标准的标签，并挂有警示标识；

⑥如实填写危险废物转移联单，记录危险废物种类、重量（数量）、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑦库内的危废定期交由相应资质单位的专用运输车辆运输；

⑧指定专人进行日常管理。

环评要求，危废暂存间还应结合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》要求与危废暂存间的建设情况，进一步加强规范化建设和管理，要求如下：

①危废暂存间防渗要求应切实满足：防渗层防渗性能不得低于1m厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 粘土层的防渗性能，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②项目加强生产废水处理污泥的产生、转移及贮存管理，禁止随意堆置，防止渗漏流失。

③为防止液态危废暂存期间泄漏，库内配备与液态危废相容的吸附材料等应急物资。

④盛装液态危险废物的容器材质和衬里须与危险废物相容（不相互反应），容器必须完好无损；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

⑤明确专人的日常管理责任，要求定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥建立严格危险废物管理体系，由于危废暂存间库容有限，建设单位应定期将危险废物交由具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位，禁止在厂内随处堆存。严格执行危废五联单转移制度等管理要求：结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

4.3 固体废物影响分析

项目生活垃圾由当地环卫部门定期清运，日产日清；一般固废包括废边角料、不合格模具、不合格铸件、不合格冲压件、废包装材料、废砂轮砂纸、抛丸工序除尘器收尘及废布袋、移动式除尘器收尘、化粪池污泥，其中：压铸件生产线废边角料返回熔炉再利用，其他废边角料外售综合利用；不合格铸件返回熔炉熔化再利用；化粪池污泥委托环卫部门统一清运；其他一般固废外售综合利用。项目产生的危险废物分类分区暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处理。

采取以上措施后，固废不会对周边环境产生二次污染。

5、地下水、土壤

5.1 污染源分析

根据对项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源有：废气环保设施故障、废水处理设施渗漏、危废暂存间危废泄漏、一般固废仓库固废泄漏。主要污染物为 CODcr、氨氮、石油类等。

5.2 地下水、土壤污染途径

本项目处于工业园内，属于污染影响类项目，对地下水及土壤产生污染的途径主要是垂直下渗、大气沉降、地面漫流，结合企业实际情况，本项目主要污染途径如下：

- (1) 项目产生的废水事故情况下外排，渗入补给地下水；或者直接渗入土壤，进而污染土壤及含水层。
- (2) 厂区内污（废）水处理设施在未采取防渗漏措施或防渗措施不当的情况下，废水将从构筑物下渗污染地下水及土壤。
- (3) 项目大气污染因子沉降至地面污染表层土壤。
- (4) 危废暂存间地面防渗不当情况下，液态危险废物（废润滑油、废切削液、废有机浸渗剂等）发生泄漏，污染物下渗污染地下水、土壤。

5.3 防控措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

- (1) 源头控制：根据国家相关规范，项目应采取防止及降低污染物“跑、冒、滴、漏”的措施，加强对防渗工程的检查与环境管理，若发现防渗密封材料老化、破损，须及时维修更换。
- (2) 分区防渗：项目分区防渗措施具体见下表。

表 4-30 项目地下水污染防治分区划分情况

防渗级别	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、原料仓库、1#废水处理站、2#研磨清洗废水处理站、机加车间	防渗层的防渗性能应不低于 6m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	压铸车间、CNC 车间、抛丸车间、浸渗车间、综合车间、一般固废仓库、化粪池、隔油池	防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公楼、管理员宿舍、员工宿舍食堂	水泥硬化

通过采取上述污染防治措施，可有效防止污染物或危险物质泄漏、下渗污染土壤和地下水，对土壤和地下水环境影响较小。

6、环境风险分析

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“明确有毒有害和易燃易爆等风险物质和风险源分布及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。

6.1 风险调查

环境风险评价是指对人类的各种开发行为所引发的或面临的风险（包括自然危害）对人体健康、社会经济发展、生态系统等所造成的影响可能带来的损失进行评估，并据此进行管理和决策的过程。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）附录所列物质，针对项目的工程特点，对本项目可能发生的事故风险进行环境影响分析，提出防范及应急措施，力求将环境风险降到最低。本项目风险源为危废暂存间。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 可知，本项目在生产过程中涉及的主要风险物质为废润滑油、切削液。这些物质在运输、储存过程中具有一定的环境风险。根据项目风险源调查，项目 Q 值计算结果如下表：

表 4-31 建设项目涉及风险物质及数量

序号	物质名称	年用量/年产生量 (t)	厂内最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	存储位置
1	脱模剂	97	4	100	0.04	原料仓库
2	切削液	94	4	100	0.04	原料仓库
3	有机浸渗剂	5.8	0.6	100	0.006	原料仓库
4	润 液压油	6.0	1	2500	0.0004	原料仓库
5	滑 导轨油	32.8	3	2500	0.0012	
6	油 成型油	12.5	1.2	2500	0.00048	
7	废润滑油	3	3	50	0.06	危废暂存间
8	废切削液	2	2	50	0.04	危废暂存间
9	天然气	30.36 万 m ³	0.56 (管道在线量)	10	0.056	压铸车间、综合车间
10	液化石油气	2.8	1.4	10	0.14	原料仓库
11	合计	/	/	/	0.38408	/

6.2 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要环境风险识别结果见下表。

表 4-32 项目风险识别结果一览表

风险源	涉及风险物质	可能影响途径	污染对象
压铸车间、综合车间	天然气	火灾次生污染	消防废水：地表水、地下水、土壤；火灾烟气：大气环境

原料仓库	润滑油（液压油、导轨油、成型油）、脱模剂、切削液、有机浸渗剂	泄漏、渗漏	地表水、地下水、土壤、大气环境
	液化石油气	火灾次生污染	消防废水：地表水、地下水、土壤； 火灾烟气：大气环境
危废暂存间	废润滑油、废切削液等	泄漏、渗漏	地表水、地下水、土壤
1#废水处理站	有机废水	泄漏、渗漏	地表水、地下水、土壤
2#研磨清洗废水处理站	含油废水	泄漏、渗漏	地表水、地下水、土壤
废气治理设施	有机废气、颗粒物等	事故排放	大气环境

6.3 环境风险防范措施

为做到安全生产，使事故风险减小到最低限度，企业的生产管理部门应加强安全生产管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低各项事故发生的概率。

（1）管理风险防范措施

安全生产是企业立厂之本，一定要强化风险意识、加强安全管理，主要要求包括：①必须将“安全第一，预防为主”作为企业经营的基本原则；②在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关的法律、法规，如《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全管理条例》、《仓库防火安全管理规则》等；③建立健全全厂安全管理、技术体系，建立完备的应急组织体系，提高事故预防能力，确保安全生产；④建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育；⑤为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

（2）运输过程风险防范措施

本项目主要涉及废活性炭、废机油等危险废物运输，在运输过程中应严格遵守相关规定，降低风险事故，主要要求如下：①运输路线须考虑尽量避开商住区等敏感点；②运输车辆必须办理“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；③运输人员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；④运输包装可以参照《危险货物包装标志》（GB190-2009）等规章制度进行，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；⑤运输装卸严格按照《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）等国家有关规定执行，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。

（3）贮存过程风险防范措施

针对危险废物贮存，应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求，主要要求如下：①危废暂存间地面基础应采取防渗，地基采用 3: 7 灰土垫层 300mm 厚，地面采用 C30 防渗砼 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10^{-10} cm/s；②危废暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；③危废暂存间内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；④危废暂存间内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且危废暂存间内要有安全照明设施和观察窗口；⑤危废暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志；⑥各类危险废物须分类存放。

（4）生产过程风险防范

生产过程风险防范措施主要如下：①加强各设备的定期维护和运行管理，必须严格按规定操作，杜绝生产事故的产生；②组织人员每天每班多次进行周期性巡回检查，严禁不正常运转；③建设单位应组织员工培训，规范岗位操作，降低事故概率；④加强对化学品仓库的管理和维护，并在车间及工艺装置区配置消防灭火设施。

（5）火灾风险防范措施

①预防措施：设置专职安全生产管理人员，经常检查，及时处理。
②防护措施：车间禁止吸烟；定期进行消防知识培训，设置安全警示标识，配备若干灭火器和防护设施等。
③应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器。尽可能快用灭火器材进行灭火，根据火灾态势确定是否通知消防进行灭火。

（6）其他风险防范措施

①做好处理设备的日常管理工作。对设备处理效果、运行状态定期检查并记录。

②在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

③要求危险品仓库配备良好的通风措施，配备灭火器等火灾消防器材，远离火源。

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	压铸车间熔炉天然气燃烧废气、熔炉烟尘排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	收集后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 燃气炉排放限值
	抛丸粉尘排气筒	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA002) 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 落砂、清理排放限值
	CNC 一车间烘烤炉天然气燃烧废气、浸渗废气排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃	收集后 15m 高排气筒 (DA003) 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 铸件热处理及表面涂装排放限值
	浸渗车间浸渗废气排气筒	非甲烷总烃	收集后 15m 高排气筒 (DA004) 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 表面涂装排放限值
	综合车间熔炉天然气燃烧废气排气筒	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	收集后经 15m 高排气筒 (DA005) 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 燃气炉排放限值
	综合车间熔炉烟尘排气筒	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA005) 排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 中表 1 精炼炉排放限值

	压铸车间	颗粒物、非甲烷总烃	加强机械通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	综合车间	颗粒物、非甲烷总烃	加强机械通风	
	打磨车间	打磨粉尘	2台移动式除尘器处理；加强机械通风	
	浸渗车间	非甲烷总烃	加强机械通风	
	废水处理设施	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	对隔油池、化粪池、1#污水处理站、2#研磨清洗废水处理站等区域定期投洒除臭剂	
地表水环境	2#研磨清洗废水处理站	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、TP、TN、LAS	研磨清洗废水采用过滤+二级除油+杀菌除臭工艺预处理后，送2#废水处理站（格栅+调节池+絮凝气浮+A2/O+沉淀处理工艺）进一步处理后纳入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准，同时满足益阳东部新区污水处理厂设计进水水质要求
	1#废水处理站		采用格栅+调节池+絮凝气浮+A2/O+沉淀处理工艺，废水经处理后纳入园区污水管网	
	生活污水处理设施	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	隔油池、化粪池预处理后纳入园区污水管网	
声环境	生产设备	等效连续A声级	选用低噪声设备、隔振、减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾采用分类垃圾桶收集，委托环卫部门清运。 厂区西侧设置一般固废仓库（50m ² ），一般固废包括废边角料、不合格模具、不合格铸件、不合格冲压件、废包装材料、废			

	<p>砂轮砂纸、抛丸工序除尘器收尘及废布袋、移动式除尘器收尘、化粪池污泥，其中：压铸件生产线废边角料返回熔炉再利用，其他废边角料外售综合利用；不合格铸件返回熔炉熔化再利用；化粪池污泥委托环卫部门统一清运；其他一般固废外售综合利用。</p> <p>在 CNC 一车间南侧设置 1 间危废暂存间（32m²），危险废物（CNC 加工铝屑、熔炉炉渣、废润滑油、废润滑油桶、废脱模剂桶、废浸渗剂桶、废切削液、废切削液桶、废含油抹布及手套、生产废水处理污泥、熔炉工段布袋除尘器收尘及废布袋等）暂存于危废暂存间，委托有相应危废处理资质单位处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废暂存间、原料仓库、1#废水处理站、2#研磨清洗废水处理站、机加车间为重点防渗区，须参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）设计，采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s；压铸车间、综合车间、CNC 车间、抛丸车间、浸渗车间、一般固废仓库、化粪池、隔油池为一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）设计，应采用天然或人工材料构筑防渗层，渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s。</p> <p>办公楼、管理员宿舍、员工宿舍食堂，做好地面硬化。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 项目产生的危险废物分类分区贮存于危废暂存间，其中废切削液、废润滑油等液态危废加盖桶装密封存放，贮存容器下方设置不锈钢托盘用以收集泄漏液体，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水。</p> <p>(2) 项目危险废物从产生、收集，到库内暂存，最终到委托处置，须由专人全程管理，并建立危险废物台账；确保厂内多运少存，每年至少一次全部委托有相应资质的单位处置，不得交由不具有相应资质的单位处置；危险废物不得被混入一般工业固废，禁止在厂房内随意抛洒倾倒危险废物。</p> <p>(3) 危废暂存间采取防渗、防风、防雨、防流失等措施，危废暂存间设置堵截泄漏的裙角，地面按照重点防渗要求防渗；当事故发生时，不会产生废液进入厂区雨水系统而对周边地表水产生不良影响。</p> <p>(4) 1#废水处理站、2#研磨清洗废水处理站四周设导流沟，设事故应急池（50m³），确保废水事故状态下可与应急池连通；</p> <p>(5) 管道采取防腐措施，天然气泄漏时，立即紧急停炉，切</p>

	<p>断炉的总气阀，通知燃气公司调整供气压力，并向公司安全和生产部门汇报，根据天然气泄漏应急预案进行处理。</p> <p>(6) 厂区执行功能分区标识，加强风险源标识标牌。项目火灾易发区域严禁烟火，加强管理，防止发生火灾。</p> <p>(7) 项目废气处理措施委托具有资质的单位设计、施工；运营期内，应在交接班前，认真检查废气收集、处理设施，确保达到设计效率，防止废气事故排放对大气环境的影响；对于袋式除尘器、移动式除尘器等处理效率受容量限制的环保设施，结合设计说明书与环评要求，定期更换环保组件（如：滤袋）。同时按照监测计划，进行达标监测。在确保废气有效收集处理，做到达标排放的前提下，废气事故排放环境风险较小。</p>					
其他环境管理要求	<p>(1) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于“二十八、金属制品业 33—铸造及其他金属制品制造 339”，实行简化管理。参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020），建设单位须依法尽快申请重新办理排污许可手续，依证排污。</p> <p>(2) 竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，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境保护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。项目配套建设的各项环保设施须经验收合格，方可投入使用。</p> <p>(3) 标识标牌</p> <p>废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2米。排污口附近1米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。</p> <p style="text-align: center;">提示性标志牌和警告性标志牌说明表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">序号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">提示图形符号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">警告图形符号</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">功能</th> </tr> </thead> </table>	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能		

1			废水排放口	表示废水向水体排放								
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放								
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放								
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场								
5		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">危险废物贮存设施</td> <td style="padding: 2px; width: 100px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">◆贮存名称:</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">◆贮存地址:</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">◆负责人姓名及联系方式:</td> <td style="padding: 2px;"></td> </tr> </table> 	危险废物贮存设施		◆贮存名称:		◆贮存地址:		◆负责人姓名及联系方式:		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
危险废物贮存设施												
◆贮存名称:												
◆贮存地址:												
◆负责人姓名及联系方式:												
标志形状及颜色												
标志类型	形状	背景颜色	图形颜色									
警告	三角形边框	黄色	黑色									
提示标志	正方形边框	绿化	白色									
<p>(4) 根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》(湘环发【2024】49号)文件要求, 编制《突发环境事件应急预案》并向有关部门备案并定期更新、评审。</p> <p>(5) 营运期按照环境监测计划要求定期开展环境检测。</p>												

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求，从事的生产产业符合益阳高新区东部产业园的产业发展规划。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

从环保角度分析，该建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排 放量 (固体废物 产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废物 产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	抛丸粉 尘	颗粒物	1.32t/a			0.466t/a		1.786t/a	+0.466t/a
	熔炉烟 尘	颗粒物	1.02t/a			0.368t/a		1.388t/a	+0.368t/a
	熔炉天 然气 燃 烧 废 气	SO ₂	0.04t/a			0.014t/a		0.054t/a	+0.014t/a
		NO _x	0.37t/a			0.134t/a		0.504t/a	+0.134t/a
		颗粒物	0.048t/a			0.016t/a		0.064t/a	+0.016t/a
	浸渗烘 烤炉天 然气燃 烧废气	SO ₂	0.0067t/a			0t/a		0.0067t/a	+0t/a
		NO _x	0.063t/a			0t/a		0.063t/a	+0t/a
		颗粒物	0.0081t/a			0t/a		0.0081t/a	+0t/a
	压铸废 气	颗粒物	2.47t/a			0.618t/a		3.088t/a	+0.618t/a
		NMHC	1.30 t/a		---	0.266t/a		1.566 t/a	+0.266t/a
	打磨粉 尘	颗粒物	0.62t/a			0.221t/a		0.841t/a	+0.221t/a
	污水处 理恶臭	NH ₃	0.00504t/a			0.003594t/a		0.008634t/a	+0.00359 4t/a
		H ₂ S	0.0002 t/a			0.000134t/a		0.000334t/a	+0.00013 4t/a
	浸渗废 气	NMHC	0.0058t/a			0t/a		0.0058t/a	+0t/a
废水	废水量		32091m ³ /a			16338m ³ /a		48429m ³ /a	+16338m ³ /a

	<u>BOD₅</u>	<u>0.32t/a</u>			<u>0.164t/a</u>		<u>0.484t/a</u>	<u>+0.164t/a</u>
	<u>COD</u>	<u>1.60t/a</u>			<u>0.821t/a</u>		<u>2.421t/a</u>	<u>+0.821t/a</u>
	<u>SS</u>	<u>0.32t/a</u>			<u>0.164t/a</u>		<u>0.484t/a</u>	<u>+0.164t/a</u>
	石油类	<u>0.11t/a</u>			<u>0.085t/a</u>		<u>0.195t/a</u>	<u>+0.085t/a</u>
	<u>NH₃-N</u>	<u>0.16t/a</u>			<u>0.082t/a</u>		<u>0.242t/a</u>	<u>+0.082t/a</u>
	<u>LAS</u>	<u>0.016t/a</u>			<u>0.008t/a</u>		<u>0.024t/a</u>	<u>+0.008t/a</u>
	<u>TP</u>	<u>0.016t/a</u>			<u>0.008t/a</u>		<u>0.024t/a</u>	<u>+0.008t/a</u>
	<u>TN</u>	<u>0.11t/a</u>			<u>0.061t/a</u>		<u>0.171t/a</u>	<u>+0.061t/a</u>
	氟化物	<u>0.029t/a</u>			<u>0.029t/a</u>		<u>0.058t/a</u>	<u>+0.029t/a</u>
	动植物油	<u>0.032 t/a</u>			<u>0.016t/a</u>		<u>0.048t/a</u>	<u>+0.016t/a</u>
生活垃圾	生活垃圾	<u>162t/a</u>			<u>60t/a</u>		<u>222t/a</u>	<u>+60t/a</u>
一般工业固体废物	废边角料	<u>286t/a</u>			<u>114.1t/a</u>		<u>400.1t/a</u>	<u>+114.1t/a</u>
	不合格模具	<u>6t/a</u>			<u>0.6t/a</u>		<u>6.6t/a</u>	<u>+0.6t/a</u>
	不合格铸件	<u>40t/a</u>			<u>14t/a</u>		<u>54t/a</u>	<u>+14t/a</u>
	不合格冲压件	<u>20t/a</u>			<u>12t/a</u>		<u>32t/a</u>	<u>+12t/a</u>
	废包装材料	<u>2t/a</u>			<u>1t/a</u>		<u>3t/a</u>	<u>+1t/a</u>
	废砂轮砂纸	<u>0.6t/a</u>			<u>0 t/a</u>		<u>0.6t/a</u>	<u>+0t/a</u>
	抛丸工序除尘器收尘	<u>20.93t/a</u>			<u>7.32t/a</u>		<u>28.25t/a</u>	<u>+7.32t/a</u>
	抛丸工序除尘器废布袋	<u>0.1t/a</u>			<u>0t/a</u>		<u>0.1t/a</u>	<u>+0t/a</u>
	移动式除尘器收尘	<u>1.60t/a</u>			<u>0.56t/a</u>		<u>2.16t/a</u>	<u>+0.56t/a</u>
	化粪池污泥	<u>2.49t/a</u>			<u>1t/a</u>		<u>3.49t/a</u>	<u>+1t/a</u>
危险废物	CNC 加工铝屑	<u>90t/a</u>			<u>30t/a</u>		<u>120t/a</u>	<u>+30t/a</u>

	<u>铝合金集中熔化炉 炉渣</u>	<u>33t/a</u>			<u>11.55t/a</u>		<u>44.55t/a</u>	<u>+11.55t/a</u>
	废润滑油	<u>2.7t/a</u>			<u>0.3t/a</u>		<u>3t/a</u>	<u>+0.3t/a</u>
	废润滑油桶	<u>2.34t/a</u>			<u>0.10t/a</u>		<u>2.44t/a</u>	<u>+0.10t/a</u>
	废脱模剂桶	<u>3.6t/a</u>			<u>0.75t/a</u>		<u>4.35t/a</u>	<u>+0.75t/a</u>
	废浸渗剂桶	<u>0.29t/a</u>			<u>0t/a</u>		<u>0.29t/a</u>	<u>+0t/a</u>
	废切削液	<u>2t/a</u>			<u>1t/a</u>		<u>3t/a</u>	<u>+1t/a</u>
	废切削液桶	<u>3.15t/a</u>			<u>1.55t/a</u>		<u>4.7t/a</u>	<u>+1.55t/a</u>
	废含油抹布及手套	<u>0.05t/a</u>			<u>0.05t/a</u>		<u>0.1t/a</u>	<u>+0.05t/a</u>
	1#废水处理站污泥	<u>19t/a</u>			<u>6t/a</u>		<u>25t/a</u>	<u>+6t/a</u>
	2#研磨清洗废水处理站污泥	<u>6.9t/a</u>			<u>2.1t/a</u>		<u>9t/a</u>	<u>+2.1t/a</u>
	熔炉工段布袋除尘器废布袋	<u>0.2t/a</u>			<u>0.2t/a</u>		<u>0.4t/a</u>	<u>+0.2t/a</u>
	熔炉工段布袋除尘器收尘	<u>8.40t/a</u>			<u>2.94t/a</u>		<u>11.34 t/a</u>	<u>+2.94t/a</u>

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①