

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 锌、铝合金铸造生产线技改项目
建设单位: 益阳西流气缸垫有限公司
编制日期: 2025年09月

中华人民共和国生态环境部制

《益阳西流气缸垫有限公司锌、铝合金铸造生产线技改项目环境影响报告表》技术评审意见修改对照表

2025年7月28日，益阳市生态环境局高新区分局在益阳市组织召开了《益阳西流气缸垫有限公司锌、铝合金铸造生产线技改项目环境影响报告表》技术评审会，并提出技术评审意见，现根据专家技术评审意见对报告表做出修改完善，具体修改内容如下表。

序号	专家意见	修改内容	修改范围
1	完善项目与所在地生态环境分区管控符合性分析与平面布置合理性分析。	已完善项目与所在地生态环境分区管控符合性分析与平面布置合理性分析。	P5~10
2	完善项目工程组成一览表。	已完善项目工程组成一览表。	P12~13
	校核用水类别、废水产排情况、水平衡图及污染物总量指标。	已校核用水类别、废水产排情况、水平衡图及污染物总量指标。	P16~18、P33
	根据现场实际情况，进一步核实完善项目存在的环境问题及整改措施。	根据现场实际情况，进一步核实完善项目存在的环境问题及整改措施。	P27
3	完善环境空气质量现状分析。	已完善环境空气质量现状分析。	P28
	完善噪声源强分析，据此校核噪声预测结果。	已完善噪声源强分析，据此校核噪声预测结果。	P38~41
	补充“三本账”分析。	已补充“三本账”分析。	P47~48
4	完善环境风险分析，补充废水事故排放对团洲污水处理厂的影响，提出有针对性环境风险防范措施	已完善环境风险分析，补充废水事故排放对团洲污水处理厂的影响，提出有针对性环境风险防范措施	P45~46
5	完善环境保护目标示意图	已完善环境保护目标示意图	附图 3

基本修改到位，同意上报。

陈世强

目 录

一、建设项目基本情况	-1-
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
建设项目污染物排放量汇总表	58

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：区域地表水环境现状监测布点示意图

附图 3：项目主要环境保护目标分布示意图

附图 4：项目平面布局示意图

附图 5：项目周边企业位置图

附图 6：项目与产业园区位置关系图

附图 7：现有环保设施现状图

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：登记回执

附件 4：现有项目环评批复及验收意见

附件 5：清洗剂 MSDS

附件 6：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

附件 7：危废处置协议

附件 8：承诺函（不增产）

附件 9：承诺函

一、建设项目基本情况

建设项目名称	锌、铝合金铸造生产线技改项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	汪漫	联系方式	18378560102	
建设地点	湖南省益阳高新区梅林路 272 号			
地理坐标	(东经: 112 度 21 分 37.531 秒, 北纬: 28 度 32 分 5.428 秒)			
国民经济行业类别	C3392 有色金属铸造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339 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 type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/	
总投资 (万元)	1000	环保投资 (万元)	50	
环保投资占比 (%)	5	施工工期	4 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地 (用海) 面积 (m ²)	在现有厂区内 (占地面积 15000m ²) 对技术改造需更新的设施设备进行安装, 不新增用地	
专项评价设置情况	类别	判据		专题情况
		厂界外 500 米范围内是否有环境空气保护目标 (是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> 自然保护区	
	<input type="checkbox"/> 风景名胜区			
	<input checked="" type="checkbox"/> 居住区			
	<input type="checkbox"/> 文化区			
	<input type="checkbox"/> 农村地区中人群较集中区域			
	<input type="checkbox"/> 二氯甲烷 <input type="checkbox"/> 汞及其化合物			
	大气	排放废气是否含有毒有害污染物 (是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>)		
<input type="checkbox"/> 甲醛		<input type="checkbox"/> 铅及其化合物		
<input type="checkbox"/> 三氯甲烷		<input type="checkbox"/> 砷及其化合物		
<input type="checkbox"/> 三氯乙烯		<input type="checkbox"/> 二噁英		
<input type="checkbox"/> 四氯乙烯		<input type="checkbox"/> 苯并 (a) 芘		
<input type="checkbox"/> 乙醛		<input type="checkbox"/> 氰化物		
		<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题		

		<input type="checkbox"/> 镉及其化合物	<input type="checkbox"/> 氯气	
		<input type="checkbox"/> 铬及其化合物		
地表水	<input type="checkbox"/> 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） <input type="checkbox"/> 新增废水直排的污水集中处理厂 <input checked="" type="checkbox"/> 工业废水间接排放			<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
环境风险	<input type="checkbox"/> 不涉及有毒有害或易燃易爆危险物质 <input checked="" type="checkbox"/> 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质但存储量未超过临界量 <input type="checkbox"/> 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质且存储量超过临界量			<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
生态	<input type="checkbox"/> 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目			<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
海洋	<input checked="" type="checkbox"/> 非海洋工程建设项目 <input type="checkbox"/> 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目			<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
规划情况	<p>规划名称：《株洲高新技术产业开发区等7家园区调区扩区规划》</p> <p>审批机关：湖南省发展和改革委员会</p> <p>审查文件名称及文号：《湖南省发展和改革委员会关于<关于株洲高新技术产业开发区等7家园区调区扩区>的复函》（湘发改函〔2025〕2号）</p>			
规划环境影响评价情况	<p>环境影响评价文件名称：《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>环评审查机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审批文件名称：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</p> <p>文号：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.本项目与园区产业定位和企业准入的符合性分析</p> <p>根据《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》10.2.3 园区环境准入行业负面清单 区块四、区块五作为城区发展，非工业用地不再新引进工业企业。</p> <p>本项目位于区块五，主要建设内容为有色金属铸造、汽车零部件及配件制造，项目为技改项目，不属于新引进工业企业，因此本项目建设符合园区产业定位和企业准入条件。</p>			

2.本项目与园区产业规划布局符合性分析

园区主要发展智能装备制造、大数据电子信息、新材料产业及辅助发展大健康产业。朝阳片区主区块（区块四、五）作为中央商务和高铁新城配套服务区建设，不再以工业开发为主。

本项目位于区块五，属于 C3392 有色金属铸造 C3670 汽车零部件及配件制造，为技术改造项目，不属于新增企业。本次技改新增少量生产废水及危险废物，项目厂界南侧为湖南益阳益威生化试剂有限公司、西侧为湖南益阳力峰工程机械有限公司，本项目与周边的企业均相容。因此本项目与园区产业规划布局相符。

3.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的批复符合性分析

本项目位于益阳高新区梅林路 272 号（区块五），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的批复符合性分析详见下表。

表 1-1 与益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书的批复符合性分析

湘环评函（2024）54 号批复要求	本项目情况	符合性
（一）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，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。	本项目位于区块五，为技术改造项目，不属于新增企业，已严格落实园区生态环境分区管控要求，并执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单。	符合
（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园	本项目实行雨污分	符

	<p>区应切实抓好污水处理设施及配套管网建设和运维，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。朝阳片区区块一污水管网尚未建成，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）废水进入团洲污水处理厂处理，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渍泵站扩建，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）废水现状进入团洲污水处理厂处理，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，团洲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的政策要求。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</p>	<p>流，污污分流；雨水经雨水管网排入市政雨水管网；本次技改新增生产废水经污水处理设施处理后进入园区污水管网，进入团洲污水处理厂处理后排入兰溪河。本项目使用电能及天然气，属于清洁能源。技改新增生产废水经配套污水处理设施处理后达标外排。环评中对本项目固体废物提出了相对应的管理要求。本项目严格落实排污许可制度和污染物排放总量。</p>	合
--	---	--	---

	<p>环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。</p>		
	<p>（三）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>（四）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工作长效机制，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>（五）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>	本项目不涉及居民搬迁安置问题。	/
	<p>（六）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>	本项目属于在现有厂区进行技术改造项目，不新增用地，在已建厂房内更新生产设备。	符合
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>该项目国民经济行业类别为 C3392 有色金属铸造、C3670 汽车零部件及配件制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目。因此本项目符合国家产业政策。</p> <p>2、与生态环境分区管控的符合性分析</p> <p><u>（1）与生态保护红线的符合性分析</u></p> <p>本项目位于益阳高新区梅林工业园，根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20 号），项目用地为工业用地，不涉及生态保护红线。</p> <p><u>（2）与环境底线相符性分析</u></p> <p>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</p>		

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兰溪河，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。2024年益阳市大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、PM₁₀年均浓度、NO₂年均浓度、O₃年均浓度、CO年均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；PM_{2.5}年均浓度为44μg/m³，超过了标准限值，因此益阳市的环境空气质量判定为不达标区域；根据《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），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PM_{2.5}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。

项目所在地主要地表水系为兰溪河，其水质状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准；项目周边声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

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，废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内，不会突破区域环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

本项目营运过程中消耗一定量的电能、水源的消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境分区管控

2024年6月11日，湖南省生态环境厅发布了《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年版）》（湘环函〔2024〕26号），项目位于益阳高新技术产业开发区，核准范围为区块五（朝阳片区）环境管控单元编码为ZH43090320004。

根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，我省三线一单实行动态管理原则，省生态环境厅组织对其实行定期评估与动态更新，根据《益阳高新技术产业开发区生态环境准入清单》（2025年7月），项目与清单中益阳高新技术产业开发区动态更新建设管控要求的符合性分析见下表。

表 1-2 与项目有关的清单符合性分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>（1.1）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。禁燃区内应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，禁止使用高污染燃料。</p> <p>（1.2）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。对临近城市建成区及居民区上风向的现有企业，应重点管控其大气污染物排放，并强化日常环境监管。后续产业项目应严格环境准入，限制噪声排放强度大，异味重的工业企业，避免扰民。园区后续应衔接地方政府做好控规，避免因环境相容性问题而产生大量环保投诉。</p> <p>（1.3）禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目。区块一、二、三、四、五（朝阳片区）：区块三、四、五作为城区发展，不在非工业用地上新引进工业项目，防止污染项目转移落户园区，并逐步淘汰现有高水耗、高污染的生产线</p>	<p>本项目位于区块五，不涉及高污染燃料燃用设施。本次属于技改项目，仅增加工件清洗工序，产品方案保持不变；原辅材料仅增加工件清洗工序所使用的清洗剂，其他原辅材料不变，不属于新引进工业项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>（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。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。（2.1.1）区块一、二、三、四、五（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</p>	<p>厂内设置雨污分流制。项目技改完成后新增生产废水经处理设施处理后排入团洲污水处理厂</p>	符合

	<p>理厂处理达标后排入兰溪河后汇入资江，后续规划鹿角园路以南、康富路以西区域进入南扩区污水处理厂处理达标后排入石马山河，其余区域进入团洲污水处理厂处理达标后排入兰溪河后汇入资江</p>	<p>进一步处理达标后排入兰溪河。</p>	
	<p>(2.2) 废气：按照“分业施策、一行一策”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。(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。(2.2.2) 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。(2.2.3) 持续推动重点行业企业环保绩效“创 A 创 B”和挥发性有机物治理突出问题排查整治专项行动。</p>	<p>本次技改项目，仅增加工件清洗工序，不增加废气排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>(2.3) 固体废弃物：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>本项目设置有一般固废暂存间、危险废物暂存间，有合理的处置去向，能实现综合利用或妥善处置。</p>	<p>符合</p>

	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。(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，尾矿库企业等应当依据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》要求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。(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。(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>	<p>企业建设完成后将修订突发环境事件应急预案并备案；本项目不属于重点行业及排放重点污染物的建设项目；项目位于园区内，不属于农用地。</p>	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）。(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，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%。(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，工业用地均税收25万元/亩。</p>	<p>本项目位于园区内，本项目用水为市政供水，项目能耗为天然气且在能耗控制范围内，项目不另新增用地，不占用基本农田。</p>	符合
<p>由上表可知，项目符合生态环境分区管控相关要求。</p> <p>3、平面布置合理性分析</p> <p>本项目技改前后不改变整体布局，从北至南划分区域依次为：</p>				

	<p>生产车间 3、生产车间 2、生产车间 1、危废暂存间、原辅材料区 2 等；办公区位于厂区西部，本次技改新增污水处理设施位于生产车间 2 东北部，经现场踏勘，生产车间 2 东北部有一处面积约 50m² 的空地，可放置本次新增的污水处理设施，且不影响企业正常生产。因此，本项目新增污水处理设施放置位置合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 项目由来</p> <p>2011年10月益阳西流气缸垫有限公司委托原益阳市环境保护科学研究所编制了《益阳西流气缸垫有限公司气缸垫生产基地建设项目环境影响报告表》，原益阳市环境保护局高新区分局于2012年3月14日以“湘益环高审(2012)03号”予以批复(详见附件4)，并于2013年6月27日完成项目竣工验收。其产能为年产350万片石棉气缸垫及100万片金属气缸垫的生产项目，于2015年10月停止使用石棉乳胶板，改用无石棉乳胶板，无石棉粉尘产生。</p> <p>2016年益阳西流气缸垫有限公司委托湖南华中矿业有限公司编制了《益阳西流气缸垫有限公司锌、铝合金铸造项目环境影响报告表》，原益阳市环境保护局于2016年12月17日以“益环审(2016)11号”予以批复(详见附件4)，年产10万件汽车调温器零件，并于2017年8月10日完成项目竣工验收。</p> <p>厂区现有生产规模为年产350万片石棉气缸垫、100万片金属气缸垫及年产10万件汽车调温器零件(折算成锌、铝合金铸造件约800吨)。</p> <p><u>原环评批复的汽车调温器零件10万件(折合成锌、铝合金铸造件800吨)产品比较单一，根据市场需求生产锌、铝合金铸造件800吨，并根据生产及市场需求，将该生产线增加清洗工艺。因此建设锌、铝合金铸造生产线技改项目，仅增加工件清洗工序，产品方案保持不变；原辅材料仅增加工件清洗工序所使用的清洗剂，其他原辅材料不变。技改完成后，年产石棉气缸垫350万片、金属气缸垫100万片、锌、铝合金铸造件800吨。</u></p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》等法规的有关要求，本项目需要进行环境影响评价工作，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)相关规定，本项目属三十、金属制品业3368铸造及其他金属制品制造339其他(仅分割、焊接、组装的除外)、三十三、汽车制造业36汽车零部件及配件制造367其他(年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外)，应编制环境影响报告表。</p> <p>(二) 工程组成</p>
------	--

本次技改仅新增铸造件生产线工件表面清洗工序，石棉气缸垫生产线及金属气缸垫生产线均无变化，项目在益阳西流气缸垫有限公司现有厂区内实施。技改前后工程主要建设内容变化情况详见表 2-1。

表 2-1 原有项目与技改后工程主要建设内容变化情况一览表

项目组成		工程建设内容		备注	变化完成时间
		原有项目（2017年8月前）	技改后		
主体工程	生产车间1	占地面积 3500m ² ，主要包括 1 条石棉气缸垫生产线、1 条金属气缸垫生产线。	占地面积 3500m ² ，主要包括 1 条石棉气缸垫生产线、1 条金属气缸垫生产线。	无变化	/
	生产车间2	占地面积 3000m ² ，主要布置铸造件生产线中机加工区、装配区、气密性检测区等。	占地面积 3000m ² ，主要布置铸造件生产线中机加工区、清洗区、装配区、气密性检测区等。	增加工件清洗工序	暂未完成
	生产车间3	占地面积 3000m ² ，主要布置铸造件生产线中粗清区、抛丸区、压铸区、熔炼区等。	占地面积 3000m ² ，主要布置铸造件生产线中粗清区、抛丸区、压铸区、熔炼区等。	无变化	/
储运工程	成品区1	占地面积 400m ² ，位于生产车间 2 西南部。	占地面积 400m ² ，位于生产车间 2 西南部。	无变化	/
	成品区2	占地面积 600m ² ，位于生产车间 1 东部。	占地面积 600m ² ，位于生产车间 1 东部。		
	原辅料区1	占地面积 300m ² ，位于生产车间 3 北部。	占地面积 300m ² ，位于生产车间 3 北部。		
	原辅料区2	占地面积 300m ² ，位于厂区东南部。	占地面积 300m ² ，位于厂区东南部。		
辅助工程	办公区	占地面积 500m ² ，共 4F，位于厂区西北部。	占地面积 500m ² ，共 4F，位于厂区西北部。	无变化	/
公共工程	供热	熔炼工序高温化料炉采用天然气做为燃料。	熔炼工序高温化料炉采用天然气做为燃料。	无变化	/
	给水	园区自来水管网供应。	园区自来水管网供应。		
	排水	厂区排水采用雨污分流制，雨水排入厂内雨水管网，进入园区雨水管网。生活污水与生产废水（金属气缸垫清洗废水）经化粪池、隔油池处理后排入市政污水管网，接入团洲污水处理厂进一步处理后排入资水。	厂区排水采用雨污分流制，雨水排入厂内雨水管网，进入园区雨水管网。生活污水经化粪池处理后与经污水处理设施处理后的生产废水一起排入市政污水管网，接入团洲污水处理厂进一步处理后排入资水。	新增工件清洗废水经污水处理设施处理后排入市政污水管网	暂未完成

环保工程	供电	园区电网供应，不设置备用发电机。	园区电网供应，不设置备用发电机。	无变化	/	
	供气	园区天然气管道。	园区天然气管道。		/	
	废水	生活废水：化粪池 1 座，容积约 8m ³	生活废水：化粪池 1 座，容积约 8m ³ ；	无变化	/	
		金属气缸垫生产线清洗废水：隔油池 1 座，容积约 8m ³	金属气缸垫生产线清洗废水：隔油池 1 座，容积约 8m ³ ；	无变化	/	
		/	铸造件生产线工件清洗废水：过滤+隔油+混凝沉淀+缺氧+好氧+二次沉淀，处理能力 5m ³ /h。	新增一套污水处理设施	暂未完成	
	废气	石棉气缸垫生产线	压合、冲压废气经车间通风，无组织排放；	压合、冲压废气经车间通风，无组织排放；	无变化	/
			表涂、印刷废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后无组织排放。	表涂、印刷废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后高空排放（DA001）。	建设 1 根排气筒	2019 年 2 月
		金属气缸垫生产线	喷涂废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后无组织排放。	喷涂废气经收集后通过二级活性炭吸附装置处理后高空排放（DA002）。	建设 1 根排气筒	2019 年 2 月
		铸造件生产线	熔炼废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工粉尘，经旋风+布袋除尘处理后无组织排放。	熔炼废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工粉尘，经旋风+布袋除尘处理后高空排放（DA003）。	建设 1 根排气筒	2020 年 2 月
			食堂油烟：经油烟净化器处理后高空排放	食堂油烟：经油烟净化器处理后高于屋顶排放	无变化	/
	噪声	墙体隔声；设备基础减震	墙体隔声；设备基础减震	/	/	
	固废	一般固废：废收尘及滤芯、金属屑等暂存于一般固废暂存间，位于厂区东南部，占地面积约 20m ² 。	一般固废：废收尘及滤芯、金属屑等暂存于一般固废暂存间，位于厂区东南部，占地面积约 20m ² 。	无变化	/	
		危险废物：废锌渣、废铝渣、废油桶、废液态化学品包装桶等暂存于危险废物暂存间，位于厂区东南部，建筑面积约 50m ² 。	危险废物：废锌渣、废铝渣、废油桶、废液态化学品包装桶等暂存于危险废物暂存间，位于厂区东南部，建筑面积约 50m ² 。	无变化，依托原有	/	
	依托工程	益阳首创水务有限责任公司（团洲污水处理	团洲污水处理厂 2001 年 7 月动工建设，2004 年底正式投产运营，位于十洲路和龙洲路交界处团洲村，属于城市污水处理厂。总用地面积为 90189m ² ，团洲污水处理厂目前已建成运营规模 16 万 m ³ /d。采用“预处理+二级生化工艺（缺氧池、厌氧池、好氧池）+MBR 池+紫外线消毒+全过程除臭”处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂	/	/	

理厂)	污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。		
益阳市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村,该项目一期投入近5亿元,处理规模为日焚烧垃圾800吨,二期进厂量600t/d,具备日处理垃圾1400吨的能力。	/	/

(三) 产品方案

原环评批复的汽车调温器零件10万件(折合成锌、铝合金铸造件800吨)产品比较单一,根据市场需求生产锌、铝合金铸造件800吨。本次技改后产品变化情况详见下表:

表 2-2 技改后项目产品变化情况一览表

序号	原环评批复规模	技改后全厂规模	变化情况
1	石棉气缸垫 350 万片	石棉气缸垫 350 万片	无变化
2	金属气缸垫 100 万片	金属气缸垫 100 万片	无变化
3	汽车调温器零件(折合成锌、铝合金铸造件约 800 吨)	锌、铝合金铸造件约 800 吨	无变化

(四) 主要生产设施及设施参数

项目技改完成后生产设备变化情况如下:

表 2-3 技改后主要生产设施变化情况一览表(台)

序号	生产线	设备名称	规格型号	数量	技改后数量	变化情况
1	铸件生产线	加工中心	S500Z2N	6	25	+19
2		压铸机	TD418	4	7	+3
3		数控车床	T50II/300 Super	10	25	+15
4		高温化料炉	/	2	3	+1
5		抛丸机	QPL100	2	3	无变化
6		电焊机	CS-401	1	1	无变化
7		变压器	YBP20-315/10-0.4	1	2	+1
8		行车	LDA10-13.43A3	1	2	+1
9		工件清洗设备	超声波+集中清洗+漂洗		0	+1
10	石棉气	剪板机	Q11-331800/Q11-331200	5	5	无变化
11		压力机	J23-80/J23-40/J23-3	23	23	无变化
12		复合板生产线	CP-0001	1	1	无变化

13	缸垫及金属气缸垫生产线的	单面涂层线	CP-0002	1	1	无变化
14		丝网印刷机	CF6090	1	1	无变化
15		高精度液压机	YB32-500	1	1	无变化
16		油压机	YA32-315F	1	1	无变化
17		自动清洗机	610*460	1	1	无变化
18		自动喷涂机	荣德	1	1	无变化
19		空压机	50A-0.8	1	1	无变化
20		恒温箱	ST-881-T	1	1	无变化
21		气动点焊机	DR-2	1	1	无变化
22		气动打标机	KT-LF20	1	1	无变化
环保设施						
1	旋风除尘+布袋除尘装置	/		1	1	无变化
2	二级活性炭吸附装置	/		1	2	无变化
3	油烟净化器	/		1	1	无变化
4	污水处理设施	/		0	0	+1

(五) 主要原辅材料的种类和用量

本项目技改后原辅材料消耗变化情况如下表：

表 2-4 主要原辅材料变化情况一览表

序号	生产线	原辅料名称	单位	最大储存量	原有项目年消耗量	技改后的年消耗量	变化情况
1	铸造件生产线	铝合金锭	t	10	720	720	无变化
2		锌合金锭	t	5	80	80	无变化
3		机油	t	0.5	0.5	0.5	无变化
4		液压油	t	0.5	0.5	0.5	无变化
5		切削液	t	0.5	4.6	4.6	无变化
6		908#脱模剂	t	0.5	6.4	6.4	无变化
7		天然气	m ³	管道在线量 0.5m ³	10万	10万	无变化
8		清洗剂	t	0.25	0	1.8	+1.8
9		除渣剂	t	0.5	4	4	无变化
10	石棉气缸垫	石棉乳胶板	t	20	280	280	无变化
11		冷轧钢带	t	20	260	260	无变化
12		镀锡钢板	t	20	390	390	无变化
13		304不锈钢	t	10	100	100	无变化

		带					
14		紫铜带	t	1	20	20	无变化
15		防粘剂	t	0.5	3	3	无变化
16		硅橡胶涂料	t	0.1	0.09	0.09	无变化
18	金属 气缸 垫	不锈钢带	t	50	800	800	无变化
19		冷轧钢板	t	50	1000	1000	无变化
20		氟橡胶涂料	t	0.5	0.09	0.09	无变化

(六) 主要原辅材料性质

(1) 清洗剂：其中五水偏硅酸钠所占比例为 10%、脂肪醇（AE0-9）所占比例为 15%、EDTA-2Na 所占比例为 10%、水所占比例为 65%。

(七) 给排水工程

本次技改项目不新增员工生活污水，仅增加生产废水（铸造件生产线工件清洗废水），具体情况如下：

(1) 锌、铝合金铸造件生产线工件清洗用水及排水

锌、铝合金铸造件生产线工件清洗工序需经过三道清洗工序，第一次清洗在超声波清洗池中加入清洗剂进行清洗；第二次清洗在集中水池中清洗，无需添加清洗剂；第三次清洗在漂洗水池中清洗，无需添加清洗剂。

①超声波清洗池

根据建设单位提供资料，在锌、铝合金铸造件生产机加工工序需将工件进行表面清洗，项目在超声波清洗池中按比例添加清洗剂、水配制清洗液，超声波清洗池容积约为 0.97m³，实际生产过程中池体充装量 80%，则水洗池水量约 0.78m³，根据建设单位运营情况，超声波清洗池每 4 天换水 1 次，则每年换水约 83 次，损耗量按每天 10%计算，则损耗量约 0.078m³/d，年损耗约 25.74m³，损耗后定时补充清洗剂和水，则损耗量等于补充量，其中 0.078m³/d 新鲜水。单次换水排放量约 0.7m³/次，则超声波清洗池废水为 58.27m³/a，因此超声波清洗池用水量约 84.01m³/a。

②集中水池

锌、铝合金铸造件生产机加工工序在超声波清洗池清洗后，再进入集中水池进行清洗，此次集中水池清洗无需使用清洗剂，该池体容积约为 1.3m³，实际生

产过程中池体充装量 80%，则集中水池池水量约 1.04m³，根据建设单位运营情况，集中水池每 2 天换水 1 次，则每年换水约 165 次，损耗量按每天 10% 计算，则损耗量约 0.104m³/d，年损耗 34.32m³，损耗后定时补充，则损耗量等于补充量，其中 0.104m³/d 新鲜水。单次换水排放量约 0.936m³/次，则集中水池废水为 154.44m³/a，因此集中水池用水量约 188.76m³/a。

③漂洗水池

锌、铝合金铸造件生产机加工工序在超声波清洗池、集中水池清洗后，最终进入漂洗水池进行清洗，此次漂洗水池清洗无需使用清洗剂，该池体总容积约为 3.2m³，实际生产过程中池体充装量 80%，则漂洗水池总池水量约 2.56m³。根据建设单位运营情况，每天都需要进行换水，年换水约 330 次，损耗量按每天 10% 计算，则损耗量约 0.256m³/d，年损耗 84.48m³，损耗后定时补充，则损耗量等于补充量，其中 0.256m³/d 新鲜水。单次换水废水量为 2.304m³，则漂洗水池废水为 760.3m³/a，则集中水池用水量约 844.8m³/a (2.56m³/d)。

(2) 生产场地主要以清扫地面灰尘为主，清洗工序仅有少量的水滴落，无需水对地面进行清洗，偶尔用抹布擦拭有油污及水渍的区域，该部分含油废抹布做危废处置。

本项目增加用水量及排水情况详见下表。

表 2-5 技改项目用水量及排水情况一览表

序号	用水项目	用水标准	用水单位数	日新鲜水用量	年新鲜水量 m ³ /a	损耗量		排水量		废水去向
						m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
1	超声波清洗用水	0.78m ³ /次	83 次	首次和换水后补充 0.78	64.74	0.078	6.47	换水排放 0.702	58.27	经污水处理设施处理后排入园区
			247 次	每天补充 0.078	19.27			/	/	
			共计		/	84.01	/	25.74	/	
2	集中清洗用水	1.04m ³ /次	165 次	首次和换水后补充 1.04	171.6	0.104	17.16	换水排放 0.936	154.44	
			165 次	每天补充 0.104	17.16			/	/	
			共计		/	188.76	/	34.32	/	

3	漂洗清洗用水	2.56m ³ /次	330次	2.56	844.8	0.256	84.48	2.304	760.3	污水管网
项目用水量及排水量				最大 4.38, 最小 2.47	1117.57	0.438	144.54	最大 3.942, 最小 2.304	973.01	/

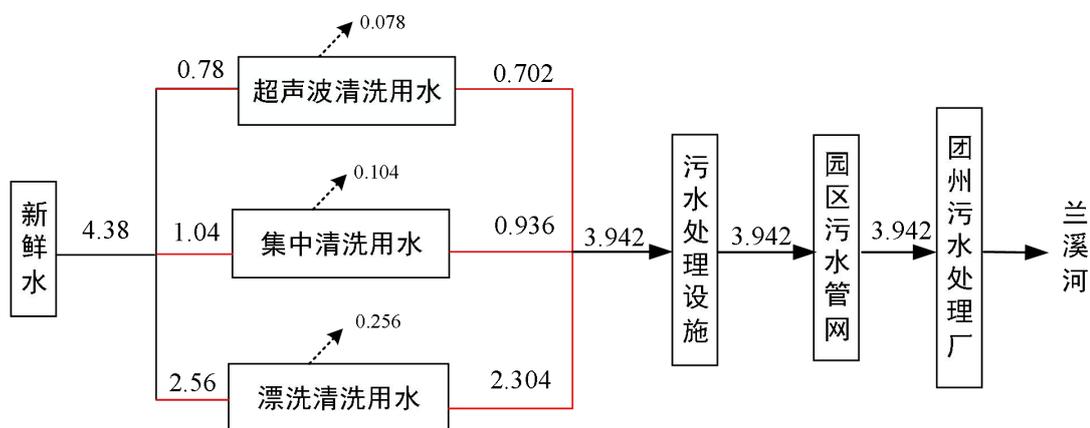


图 2-1 技改项目水平衡图（日最大用水量及排水量） 单位：m³/d

（八）供电

项目由园区电网供电。

（九）劳动定员及工作制度

项目不新增劳动定员，年工作日 300 天，压铸工序采用两班工作制，每班 12 小时，其他工序一班工作制，每班 8 小时。

（十）厂区平面布置

本项目技改前后不改变整体布局，通过优化分区布局，更新换代部分设备，从北至南划分区域依次为：生产车间 3、生产车间 2、生产车间 1、危废暂存间、原辅材料区 2 等；办公区位于厂区西部，危废暂存间均位于位于常年主导风向侧风向。总体上来讲，平面布置较为合理，基本上满足环保方面的要求，技改后厂区总平面布局图详见附件 5。

(一) 生产工艺流程及产污节点

本项目技改主要为铸造件生产线增加表面处理（工件表面清洗）工序，石棉气缸垫生产线与金属气缸垫生产线均无变化，铸造件生产线技改完成后生产工艺流程图如下：

工艺流程和产排污环节

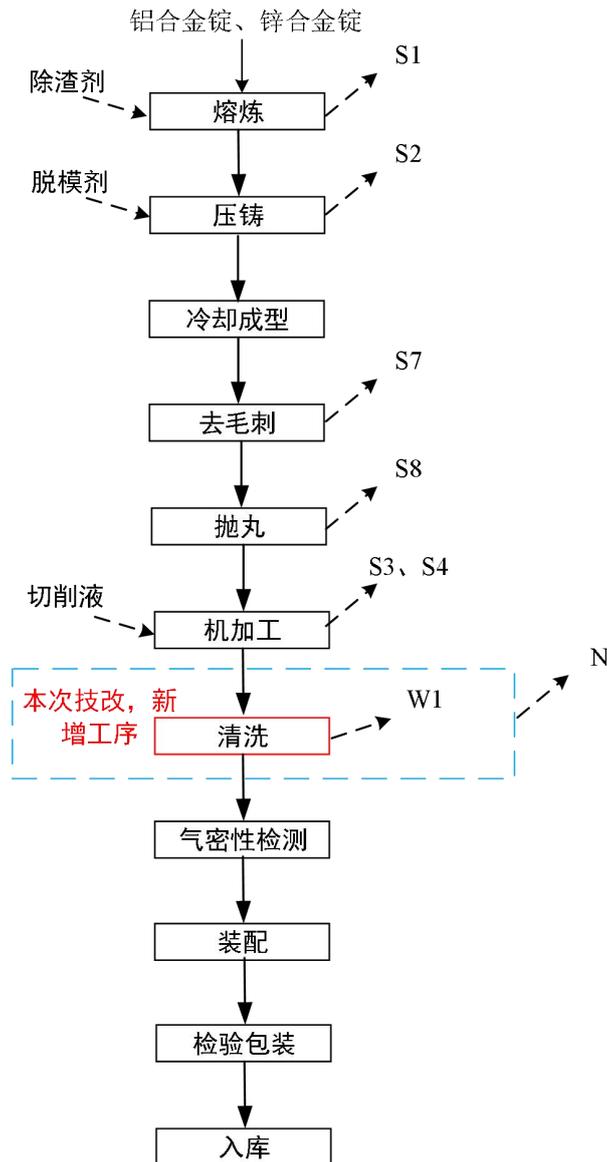


图 2-2 铸造件生产线工艺流程及产污节点图

1 熔炼、压铸、冷却成型

将外购的铝、锌合金锭投入高温化料炉内进行加热熔融，使用天然气做为燃料，加热温度约 600~700℃。在高温化料炉内融化后放置配套的恒温炉内使熔炉

内金属始终保持熔融状态。合金熔化过程中需要投入除渣剂，去除金属液中杂质，提高铸件的纯度，同时可作为保温材质和防止铝氧化等作用。通过机械手舀起适量铝合金溶液倒入压铸机内，压铸机在压力作用下将熔融金属液压射到模具中，通过循环水间接冷却成型，然后开模即可得到合金铸造件。开模后由压铸机配套的喷雾机喷嘴自动在模具内喷涂脱模液，喷涂的脱模液在模具表面形成一层吸附膜，防止铝合金在压铸成型时和模具粘连，方便铸造件脱落，多余的脱模液通过压铸机内导流槽回流进入喷雾机内过滤系统收集回用。

3 去毛刺、抛丸、机加工

压铸后的铝合金件表面在合模出现有毛刺，需要通过人工使用锉刀等工具去除产品多余的部分，清理处理后再通过抛丸机喷砂清理表面氧化层以及毛刺，提高工件的表面应力。抛丸机均配套袋式收尘装置收集抛丸废气。抛丸后的工件通过数控加工中心、数控车床进行机加工，使工件达到设计尺寸要求。

4 清洗、检验、入库

本次技改新增工件清洗工序，工件机加工以后需对工件表面进行清洗，主要清洗掉表面的油污及杂质，清洗后自然晾干即可，晾干后的工件经过简单装配，并经过人工检验合格后即可包装入库待发货，不合格则进入熔炼工序继续加工。此工序产生清洗废水（W1）及设备运行噪声。

本项目运营期污染物产生情况如下表：

表 2-6 本项目运营期污染物产生情况一览表

污染类型	污染物	污染因子	产污节点（污染工序）	备注
废水	铸造件生产线工件清洗废水	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TN、石油类、LAS	铸造件生产线清洗	W1
噪声	设备噪声	Leq (A)	生产设备	N
	生活垃圾		员工生活	/
一般固体废物	金属屑		去毛刺	S7
	废收尘及滤芯		废气处理设施	S8
	废边角料		机加	S9
危险废物	废锌渣		压铸	S1
	废铝渣			S2
	废液态化学品包装桶		工件清洗	S5

	废切削液	机加	S3
	含切削液金属屑		S4
	废油泥	污水处理系统	S6
	废机油、液压油		S10
	含油废手套及抹布		S11

（一）现有工程环评手续履行情况

2011年10月益阳西流气缸垫有限公司委托益阳市环境保护科学研究所编制了《益阳西流气缸垫有限公司气缸垫生产基地建设项目环境影响报告表》，益阳市生态环境局高新区分局于2012年3月14日以“湘益环高审（2012）03号”予以批复，并于2013年6月27日完成项目竣工验收。随着锌、铝合金产品压铸产品市场的逐步扩大，企业为了适应市场发展需要，益阳西流气缸垫有限公司委托湖南华中矿业有限公司编制了《益阳西流气缸垫有限公司锌、铝合金铸造项目环境影响报告表》，益阳市生态环境局于2016年12月17日以“益环审（2016）11号”予以批复，详见附件4；并于2017年8月10日完成项目竣工验收。2024年8月完成固定污染源排污登记手续，登记编号：91430900561709124U001W，详见附件3。

（二）现有项目主要污染源、污染防治措施及排污情况

表 2-7 现有工程主要污染防治措施一览表

污染类型	生产线	污染源	污染物名称	防治措施
废气	石棉气缸垫生产线	压合、冲压废气	颗粒物	车间通风，无组织排放
		表涂、印刷废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置处理后高空排放
	金属气缸垫生产线	喷涂废气	非甲烷总烃	集气罩+二级活性炭吸附装置处理后高空排放
	铸造件生产线	熔炼废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工粉尘	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+旋风+布袋除尘处理后高空排放
废水	金属气缸垫生产线	生产废水	SS、石油类	隔油池+化粪池处理后外排
		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨	

与项目有关的原有环境污染问题

		氨、动植物油	
噪声	生产设备	等效 (A) 声级	厂房隔声
固体废物	生活垃圾	生活垃圾在厂内集中收集后, 由环卫部门统一清运。	
	一般固废	金属屑、废收尘及滤芯等一般固体废物收集后在一般固废暂存间暂存, 外售综合利用。	
	危险废物	废锌渣、废铝渣、废油桶、废液态化学品包装桶、废切削液、含切削液金属屑、废机油、液压油、含油废手套及抹布、废活性炭, 暂存至危废暂存间, 交由益阳高新区两山环境科技有限公司处置	

4 现有项目污染物达标情况

根据建设单位提供的《益阳西流气缸垫有限公司气缸垫生产基地建设项目竣工环境保护验收监测表》(益环竣监字〔2013〕29号), 采样时间2013年6月16日~17日, 监测单位: 益阳市环境监测站。《益阳西流气缸垫有限公司锌、铝合金铸造项目竣工环境保护验收监测表》(SAL环监字【2017】第021号), 采样时间2017年2月15日~16日, 监测单位: 益阳市环境监测站。废气、废水、噪声监测结果详见下表。

表 2-8 生产废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			参考限值
				第一次	第二次	第三次	
2013年6月16日	自动喷涂废气排放口 (◎G1)	标干风量 (m ³ /h)		3600	3600	3600	/
		苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.01L	0.01L	0.01L	1
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.01L	0.01L	0.01L	3
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.01L	0.01L	0.01L	17
2013年6月17日	自动喷涂废气排放口 (◎G1)	标干风量 (m ³ /h)		3610	3609	3600	/
		苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.01L	0.01L	0.01L	1
		甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.01L	0.01L	0.01L	3
		二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.01L	0.01L	0.01L	17

根据检测时的结果, 自动喷涂废气外排的苯、甲苯、二甲苯满足《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表1中标

准限值。

表 2-9 废水检测结果 (单位: pH 无量纲, 其余 mg/L)

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果				参考限值
			第一次	第二次	第三次	日均值	
2017年 2月 15日	生活污水 排放口 (★W1)	pH 值 (无量纲)	7.66	7.52	7.56	/	6~9
		悬浮物 (mg/L)	8	8	7	8	400
		化学需氧量 (mg/L)	37	42	35	38	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	10.5	12.5	9.1	10.7	300
		氨氮 (mg/L)	4.4	6.68	4.44	5.17	/
		石油 (mg/L)	0.02	0.2	0.23	0.15	20
		动植物油 (mg/L)	0.04L	1.54	0.93	0.84	100
2017年 2月 16日	生活污水 排放口 (★W1)	pH 值 (无量纲)	7.51	7.48	7.55	/	6~9
		悬浮物 (mg/L)	7	9	10	9	400
		化学需氧量 (mg/L)	33	39	36	36	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	8.3	11.7	9.5	9.8	300
		氨氮 (mg/L)	2.98	5.04	5.32	4.45	/
		石油 (mg/L)	0.12	0.04L	0.2	0.11	20
		动植物油 (mg/L)	2.07	0.32	1.03	1.14	100

根据检测结果, 外排废水中的污染因子能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。

表 2-10 厂界噪声监测结果一览表 (单位: dB(A))

采样日期	点位名称	检测时段	检测结果	参考限值	达标情况
2017年2 月 15日	N1 厂界东 侧外 1 米	昼间	59.6	65	达标
		夜间	50.6	55	达标
	N2 厂界南 侧外 1 米	昼间	63.1	65	达标
		夜间	53.8	55	达标
	N3 厂界西 侧外 1 米	昼间	53.4	65	达标
		夜间	42.7	55	达标
N4 厂界北	昼间	58.7	65	达标	

	侧外 1 米	夜间	51.6	55	达标
2017 年 2 月 16 日	N1 厂界东 侧外 1 米	昼间	58.2	65	达标
		夜间	51.4	55	达标
	N2 厂界南 侧外 1 米	昼间	62.7	65	达标
		夜间	54.2	55	达标
	N3 厂界西 侧外 1 米	昼间	55.3	65	达标
		夜间	46.7	55	达标
	N4 厂界北 侧外 1 米	昼间	58.6	65	达标
		夜间	52.8	55	达标

根据检测时的结果，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

表 2-11 厂界无组织废气检测结果一览表

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果				参考 限值	
			第一次	第二次	第三次	最大值		
颗粒物 (mg/m ³)	2017 年 2 月 15 日	车间无组织废 气排放上风向 1#参照点	0.053	0.036	0.036	0.053	1.0	
	2017 年 2 月 16 日		0.072	0.055	0.072	0.072		
二氧化硫 (mg/m ³)	2017 年 2 月 15 日		0.014	0.010	0.013	0.014	0.4	
	2017 年 2 月 16 日		0.011	0.011	0.012	0.012		
氮氧化物 (mg/m ³)	2017 年 2 月 15 日		0.034	0.038	0.039	0.039	0.12	
	2017 年 2 月 16 日		0.029	0.031	0.033	0.033		
颗粒物 (mg/m ³)	2017 年 2 月 15 日		车间无组织废 气排放下风向 2#参照点	0.089	0.109	0.072	0.109	1.0
	2017 年 2 月 16 日			0.108	0.109	0.089	0.109	
二氧化硫 (mg/m ³)	2017 年 2 月 15 日	0.017		0.016	0.019	0.019	0.4	
	2017 年 2 月 16 日	0.021		0.024	0.025	0.025		
氮氧化物 (mg/m ³)	2017 年 2 月 15 日	0.05		0.048	0.045	0.05	0.12	
	2017 年 2 月 16 日	0.046		0.048	0.046	0.048		
颗粒物	2017 年 2 月 15 日	车间无组织废		0.089	0.055	0.072	0.089	1.0

(mg/m ³)	2017年2月16日	气排放下风向 3#参照点	0.162	0.091	0.125	0.162	0.4
二氧化硫 (mg/m ³)	2017年2月15日		0.015	0.019	0.02	0.02	
	2017年2月16日		0.021	0.022	0.025	0.025	
氮氧化物 (mg/m ³)	2017年2月15日		0.052	0.046	0.048	0.052	0.12
	2017年2月16日		0.048	0.052	0.049	0.052	

根据检测时的检测结果，厂界无组织废气颗粒物最大检测浓度为0.162mg/m³、二氧化硫0.025mg/m³、氮氧化物0.052mg/m³，符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值。

表 2-12 厂界无组织废气检测结果一览表

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果				参考 限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
颗粒物 (mg/m ³)	2013年6月13日	车间无组织废气排放上风向 1#参照点	0.254	0.292	0.343	0.343	1.0
	2013年6月14日		0.293	0.328	0.329	0.329	
苯 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	2013年6月14日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
甲苯 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.4
	2013年6月14日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
二甲苯 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.2
	2013年6月14日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
颗粒物 (mg/m ³)	2013年6月13日	车间无组织废气排放下风向 2#参照点	0.214	0.252	0.270	0.270	1.0
	2013年6月14日		0.252	0.270	0.308	0.308	
苯 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	2013年6月14日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
甲苯	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.4

(mg/m ³)	2013年6月14日	车间无组织废气排放下风向3#参照点	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.2
二甲苯 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
	2013年6月14日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
颗粒物 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.287	0.326	0.343	0.343	1.0
	2013年6月14日		0.270	0.361	0.290	0.361	
苯 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
	2013年6月14日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
甲苯 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	2.4
	2013年6月14日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
二甲苯 (mg/m ³)	2013年6月13日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.2
	2013年6月14日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	

根据检测时的检测结果，厂界无组织废气颗粒物最大检测浓度为0.361mg/m³、苯0.01L、甲苯0.01L、二甲苯0.01L，符合《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）表3中无组织排放标准限值及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值。

5 现有项目总量指标及污染物实际排放情况

根据《益阳西流气缸垫有限公司气缸垫生产基地建设项目环境影响报告表》及其批复、《益阳西流气缸垫有限公司锌、铝合金铸造项目环境影响报告表》及其批复、及《益阳西流气缸垫有限公司锌、铝合金铸造项目建设项目竣工环境保护验收监测表》（SAL环监验字【2017】第021号），现有工程污染物现状排放情况详见下表。

表 2-13 现有项目污染物排放情况一览表

内容 类型	排放源	污染物名称	排放量
大气污染物	生产车间	颗粒物	0.13t/a
		SO ₂	0.00057t/a

		NO _x	0.0968t/a
		非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯、苯系物）	0.03t/a
水污染物	生活污水	COD	0.04t/a
		SS	0.008t/a
		NH ₃ -N	0.004t/a
		TP	0.0001t/a
		TN	0.012t/a
	生产废水	COD	0.3t/a
		SS	0.06t/a
		NH ₃ -N	0.03t/a
		TP	0.003t/a
		石油类	0.01t/a
一般固体废物	生产厂房	金属屑	0.8t/a
		废收尘及滤芯	3.6t/a
危险废物		废锌渣	0.8t/a
		废铝渣	7.2t/a
		废油桶	0.11t/a
		废液态化学品包装桶	0.1t/a
		废切削液	0.75t/a
		含切削液金属屑	2t/a
		废机油、液压油	0.05t/a
		含油废手套及抹布	0.05t/a
		废活性炭	1.6t/a
		废油泥	0.5t/a
生活垃圾	员工	生活垃圾	13.2t/a

6 现有工程存在的主要环境问题以及“以新带老”措施

根据企业验收检测结果，生产过程中污染处理措施运行正常，排放废气、废水、噪声均可达标排放，运行期间未收到相关环保投诉，通过现场调查发现项目存在现有环境问题主要为：危废暂存间地面防渗不完整、未设置堵截泄漏的裙角、围堰。企业存在的环境问题及整改措施详见下表。

表 2-14 企业存在的环境问题及整改措施一览表

项目	现有工程存在问题	整改措施	整改时间
----	----------	------	------

	危废暂存间	地面防渗不完整、未设置堵截泄漏的裙角、围堰	按要求将地面进行防渗，并设置堵截泄漏的裙角、围堰	2025年9月
--	-------	-----------------------	--------------------------	---------

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	(一) 环境空气质量现状					
	1 区域达标判定					
	本项目环境空气质量现状引用益阳市监测站 2024 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 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 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。					
	表 3-1 环境空气质量现状监测与评价结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标	
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	144	160	90	达标	
项目所在地执行《环境空气质量标准》二级标准。						
<p>由上表可知，2024 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO₂ 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、O₃ 年均浓度、CO 年均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值；PM_{2.5} 年均浓度为 44$\mu\text{g}/\text{m}^3$，超过了标准限值，因此益阳市的环境空气质量判定为不达标区域，根据《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），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 PM_{2.5} 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。</p>						
(二) 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。根据益阳市生态环境局 2024 年 2 月-2024 年 12 月全年全市环境质量状况的通报中兰溪河监测断面水质情况。

表 3-4 地表水环境质量现状监测内容一览表

监测时间	监测断面
	兰溪河全丰
2024.02	Ⅲ类
2024.03	Ⅱ类
2024.04	Ⅲ类
2024.05	Ⅱ类
2024.06	Ⅱ类
2024.07	Ⅱ类
2024.08	Ⅱ类
2024.09	Ⅱ类
2024.10	Ⅱ类
2024.11	Ⅱ类
2024.12	Ⅲ类

（三）声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，不需对声环境质量现状进行监测。

（四）生态环境现状

本项目位于益阳高新区梅林路 272 号，为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

（五）地下水、土壤环境

本项目通过采取分区防渗，不存在土壤、地下水环境污染途径，不需要对用地范围的地下水、土壤进行环境质量现状调查。

环
境
保
护
目
标

（一）大气环境

根据现场踏勘情况，并结合区域土地利用规划图可知：厂界外 500m 范围无自然保护区、风景名胜区，项目 500m 范围内大气环境保护目标详见下表及附

图。项目主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	距厂界最近的方位及距离
	经度	纬度				
荣盛中央御府	112°21'31.614"	28°32'21.086"	居民	约 1500 户	二类区	NW, 300~500m
益阳消防特勤队	112°21'38.837"	28°32'19.117"	职工	约 100 人	二类区	N, 250~500m
益阳市政务服务中心	112°21'49.265"	28°32'16.413"	职工	约 500 人	二类区	NE, 330~500m
西南侧居民点	112°21'19.834"	28°31'54.011"	居民	约 200 户	二类区	SW, 190~500m
东南侧居民点	112°21'43.549"	28°31'58.762"	居民	约 200 户	二类区	SE, 60~380m
鸬鹚桥安置小区	112°21'52.123"	28°32'7.916"	居民	约 500 户	二类区	NE, 260~500m

(二) 声环境

项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

(三) 地下水环境

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(四) 生态环境

本项目位于工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标。

(一) 大气污染物

项目熔炼废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及打磨、抛丸废气颗粒物均执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 标准限值要求；项目有机废气挥发性有机物执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）。厂区内挥发性有机物、颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录 A 标准限值要求。

厂界非甲烷总烃、苯、苯系物满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017），颗粒物、甲苯、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。

项目大气污染物排放标准限值如下表：

表 3-6 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》
（DB43/1356-2017）

污
染
物
排
放
控
制
标
准

单位: mg/m³

污染物	有组织		无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
TVOCs	50	/	/	/
非甲烷总 烃	40	/	/	NMHC: 2.0
苯	1	/	/	0.1
甲苯	3	/	/	/
二甲苯	17	/	/	/
苯系物	25	/	/	1.0

表 3-7 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)

单位: mg/m³

污染物	有组织	厂区内无组织	
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	30	监控点处 1h 平均浓度值	5
二氧化硫	100	/	/
氮氧化物	400	/	/
NMHC	/	监控点处 1h 平均浓度值	10
	/	监控点处任意一次浓度值	30

表 3-8 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

单位: mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
甲苯		2.4
二甲苯		1.2

(二) 水污染物

本次技改项目新增外排废水为生产废水, 本项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8798-1996) 表 4 三级标准限值及团洲污水处理厂设计进水标准。本项目外排废水污染物浓度限值如下表:

表 3-9 本项目水污染物排放标准限值 单位: mg/L (pH: 无量纲)

执行标准 污染物	GB8978-1996	团洲污水处理厂 设计进水标准	最终执行标准限值
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	350	350
BOD ₅	300	150	150
SS	400	300	300
氨氮	45	25	25
TP	/	4.5	4.5
TN	/	35	35
石油类	20	/	20
动植物油	100	/	100
LAS	20	/	20

（三）噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-10 厂界噪声排放标准限值 计量单位：dB（A）

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）

（四）固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

根据 2022 年 5 月 11 日湖南省人民政府关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政发〔2022〕23 号）和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》，主要污染物排污权有偿使用和交易活动是指化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物，主要污染物排污权有偿使用，是指排污单位按照国家或者地方规定的污染物排放标准，以及污染物排放总量控制要求，经核定允许

其在一定期限内排放主要污染物种类和数量的权利。

本次技改项目仅增加生产废水污染因子，根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则。本项目全厂总量指标详见下表。

表 3-11 公司主要污染物总量控制指标核算表

单位：t/a

类型	污染物	现有工程实际排放量	本次技改工程排放量	全厂合计排放量	总量控制指标建议
生产废水	COD	0.3	0.05	0.35	0.25（已购买 0.1）
	NH ₃ -N	0.03	0.004	0.034	0.03
	TP	0.003	-	0.003	0.01
生产废气	SO ₂	0.00057	-	0.00057	0.01
	NO _x	0.0968	-	0.0968	0.10

根据本项目的生产和排污特性，需通过排污权交易取得 COD：0.25t/a、NH₃-N：0.03t/a、TP：0.01t/a、SO₂：0.01t/a、NO_x：0.10t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本次技改项目依托企业现有厂房，仅需对设施设备进行安装，不涉及土建工程。设备安装时间较短，对环境的影响随着安装的结束而停止，对环境的影响很轻。施工期主要落实如下环保措施：（1）加强施工区域的通风与场地清扫；（2）严格控制和管理高噪声施工设备的使用，合理安排施工时间；（3）定期清理设备安装产生的废弃包装材料。</p>																																													
运营期环境影响和保护措施	<p>（一）废气</p> <p>本次技改仅增加锌、铝合金铸造件生产线工件表面清洗工序，不新增其他生产原辅料，原有工程已批复并验收完成，且已计算了原有工程的废气源强，因此本项目不重复计算。根据“建设项目工程分析-表 2-13 现有项目污染物排放情况一览表”，项目大气污染物年排放量详见下表。</p> <p>1 大气污染物年排放量核算</p> <p>项目大气污染物年排放量详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 大气污染物年排放量核算表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>年排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.00057</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">0.0968</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯、苯系物）</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 大气污染防治措施</p> <p>建设单位现有旋风除尘+布袋除尘装置 1 套、二级活性炭吸附装置 2 套。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 废气治理设施一览表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>废气名称</th> <th>处理工艺</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>治理工艺去除率</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放口</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>表涂、印刷废气</td> <td>二级活性炭吸附</td> <td>5000m³/h</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">是</td> <td>DA001</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>喷涂废气</td> <td>二级活性炭吸附</td> <td>5000m³/h</td> <td>80%</td> <td>80%</td> <td>DA002</td> <td>已建</td> </tr> <tr> <td>熔炼废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工</td> <td>旋风除尘+布袋除尘装置</td> <td>10000m³/h</td> <td>90%</td> <td>95%</td> <td>DA003</td> <td>已建</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	年排放量 (t/a)	1	颗粒物	0.13	2	SO ₂	0.00057	3	NO _x	0.0968	4	非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯、苯系物）	0.03	废气名称	处理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放口	备注	表涂、印刷废气	二级活性炭吸附	5000m ³ /h	80%	80%	是	DA001	已建	喷涂废气	二级活性炭吸附	5000m ³ /h	80%	80%	DA002	已建	熔炼废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工	旋风除尘+布袋除尘装置	10000m ³ /h	90%	95%	DA003	已建
序号	污染物	年排放量 (t/a)																																												
1	颗粒物	0.13																																												
2	SO ₂	0.00057																																												
3	NO _x	0.0968																																												
4	非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯、苯系物）	0.03																																												
废气名称	处理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放口	备注																																							
表涂、印刷废气	二级活性炭吸附	5000m ³ /h	80%	80%	是	DA001	已建																																							
喷涂废气	二级活性炭吸附	5000m ³ /h	80%	80%		DA002	已建																																							
熔炼废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工	旋风除尘+布袋除尘装置	10000m ³ /h	90%	95%		DA003	已建																																							

粉尘							
----	--	--	--	--	--	--	--

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业-末端治理技术内容，本项目已建的废气治理措施可行性分析如下表所示。

表 4-3 环保设施设置具体情况一览表

产污点	工序	污染因子	《系数手册》33 金属制品业	本项目采取的环保设施	是否为可行技术
铸造件生产线	熔炼	颗粒物	文丘里、板式、管式、喷淋塔/冲击水浴、单筒（多筒并联）、旋风、多管旋风、袋式除尘	旋风除尘+布袋除尘装置	是
石棉气缸垫生产线	表涂、印刷	非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯、苯系物）	/	二级活性炭吸附	/
金属气缸垫生产线	喷涂		光催化、催化燃烧法、直接燃烧法、热力燃烧法、蓄热式热力燃烧法、吸附/催化燃烧法、光解、其他（吸附法） 吸附/热力燃烧法	二级活性炭吸附	是

4 废气排放口情况

本项目废气有组织排放口基本情况如下表：

表 4-4 废气排放口基本情况一览表

排气筒编号	废气名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标（。）		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	烟气温度/℃
			经度	纬度			
DA001	熔炼废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工粉尘	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112°21'39.406"	28°32'6.245"	82	15	60~80
DA002	表涂、印刷废气	非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯、苯系物）	112°21'36.838"	28°32'4.739"	81	15	=环境温度
DA003	喷涂废气		112°21'35.67"	28°32'3.455"	81	15	=环境温度

①建设单位应根据《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定在废气排污口较近距离设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

②企业应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》的规定在各废气处置设施出口及废气总排口相应位置设置采样口。

5 废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）并结合项目特点制定本项目废气监测计划详见下表：

表 4-5 废气污染源监测计划

环境要素	监测点位		监测项目	监测时间及频率	排放执行标准
废气	有组织	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1标准限值要求
		DA002	非甲烷总烃、苯、苯系物		《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）
		DA003			
	无组织	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	1次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中附录A标准限值要求
无组织	厂界	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、颗粒物	1次/半年	非甲烷总烃、苯、苯系物执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017），颗粒物、甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值	

6 废气影响分析结论

项目所在区域为工业园区，选址区域周边大气环境敏感点较少，项目生产过程会排放颗粒物及非甲烷总烃等，建设单位已采取的污染防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业-末端治理技术明确规定的可行性技术，已严格落实环评提出的各项废气污染防治措施，已确保污染物达标排放。

（二）废水

2 废水排放源说明

本次技改不新增员工生活污水，仅新增生产废水。

2.1 锌、铝合金铸造件生产线清洗废水

锌、铝合金铸造件生产线工件清洗工序需经过三道清洗工序，第一次超声波清洗废水为 58.27m³/a，第二次集中清洗废水为 154.44m³/a，漂洗清洗废水为

760.3m³/a。铸造件生产线清洗废水共计约 973.01m³/a。

根据《安徽应流集团霍山铸造公司新型清洁能源产业装备基础零部件智能制造项目环境影响报告表》，其生产规模为年产 8000 吨铸造件，工艺与本项目基本相同，该项目与本项目具有一定可类比性。因此结合该项目废水源强分析，本项目锌、铝合金铸造件生产线清洗废水中的主要污染物为 COD1200mg/L、总氮 40mg/L、石油类 100mg/L、氨氮 30mg/L、SS600mg/L、阴离子表面活性剂 30mg/L。生产废水经自建污水处理设施（过滤+隔油+混凝沉淀+缺氧+好氧+二次沉淀）处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 三级标准限值及团洲污水处理厂设计进水标准，后排入园区污水管网再进入团洲污水处理厂进行深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后尾水排入兰溪河，再排入资江。

经类比分析，本项目生活污水及生产废水经相对应处理设施，处理后主要污染物处理前后产生量、排放量及浓度见下表：

表 4-6 生产废水主要污染物处理前后情况一览表

废水种类	产污环节	污染物种类	产生情况			污染治理措施	排放情况			
			废水量 m³/a	浓度 mg/L	产生量 t/a		厂区排放量		环境排放量	
							浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	锌、铝合金铸造件生产线清洗废水	COD	973.01	1200	1.17	污水处理设施+团洲污水处理厂	350	0.34	50	0.05
		SS		600	0.58		300	0.29	10	0.010
		NH ₃ -N		30	0.03		25	0.02	5	0.004
		TN		40	0.04		35	0.03	15	0.013
		石油类		100	0.10		20	0.02	1	0.001
		LAS		30	0.03		20	0.02	0.5	0.0004

2.2 废水排放口情况

本项目生产废水排放均依托厂区现有排口，不新增废水排放口。项目依托的厂区现有排放口基本情况如下表：

表 4-7 依托废水排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口地理坐标		排放标准
						经度	纬度	
1	DW001	生产废水排口	间接	团洲污水处理厂	排放期间流量稳定	112°21'35.872"	28°32'6.989"	《污水综合排放标准》(GB8798-1996)表4三级标准及团洲污水处理厂设计进水标准

2.3 废水监测

项目技改后新增外排废水为生产废水，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022），项目废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次要求见下表。

表 4-8 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次	执行标准
生产废水排口	pH 值、色度、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8798-1996)表4三级标准及团洲污水处理厂设计进水标准

2.5 废水污染防治措施

(1) 污水处理工艺流程

厂区的废水经收集至污水处理设施的过滤池，通过物理阻隔的方式去除废水中的大颗粒杂质和悬浮物。再通过隔油池进行物理分离，来去除废水中的大部分游离油脂，通过向废水中加入混凝剂，使废水中的小分子物质凝聚成大颗粒，便于沉淀去除。混凝沉淀能有效去除悬浮物、胶体物质和部分溶解性有机物。再进行缺氧处理，在缺氧条件下，利用微生物的作用将有机物降解，同时进行脱氮处理。在好氧条件下，利用曝气池或生物膜反应器，通过好氧微生物的作用降解有机物，进一步净化废水，再进入二沉池进行泥水分离，沉淀下来的污泥通过污泥泵回流至缺氧池，维持生物量，上清液则达标外排至市政污水管网。

本项目污水处理设施处理规模为 5m³/d，项目采用的污水处理工艺 COD 去除率 80%、SS 去除率 60%、氨氮去除率 50%、总氮去除率 50%、石油类去除率 85%、阴离子表面活性剂去除率 40%。项目生产综合废水产生浓度

COD1200mg/L、总氮 40mg/L、石油类 100mg/L、氨氮 30mg/L、SS600mg/L、阴离子表面活性剂 30mg/L，经自建污水处理设备处理后，各项污染因子均能满足《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 三级标准限值及团洲污水处理厂设计进水标准要求。

（2）污水处理工艺可行性

本次技改项目新增外排废水主要为生产废水，生产废水经污水处理设施（过滤+隔油+混凝沉淀+缺氧+好氧+二次沉淀）处理后排入园区污水管网。

本项目生产废水经自建污水处理设施（过滤+隔油+混凝沉淀+缺氧+好氧+二次沉淀）进行处理后，能满足《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 三级标准限值及团洲污水处理厂设计进水标准。并对照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中表 3 中的相关内容，本项目废水治理措施可行性分析如下表所示，本项拟采用的废水治理设施均属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）中的可行技术，污染防治措施可行。

表 4-9 与排污许可证申请与核发技术规范相符性分析

(HJ1115-2020) 中表 3 中的废水污染防治可行技术			本项目拟采取 措施	相符 性
工艺 废水	产污环节	可行技术		
生产 废水	铸造件生产线清洗废水	一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（AO、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他）	污水处理设施（过滤+隔油+混凝沉淀+缺氧+好氧+二次沉淀）	符合 要求

2.6 依托益阳首创水务有限责任公司（团洲污水处理厂）的可行性

本次技改项目新增生产废水经污水处理设施处理后，一起排入市政污水管网，由益阳首创水务有限责任公司（团洲污水处理厂）进行深度处理。

1) 益阳首创水务有限责任公司（团洲污水处理厂）概况

益阳首创水务有限责任公司（团洲污水处理厂）2001 年 7 月开工建设，2004 年底正式投产运营，位于十洲路和龙洲路交界处团洲村。2017 年益阳市住房和城乡建设局对团洲污水处理厂实施提标改造工程，将污水处理厂处理规模扩大至 16.0×10⁴m³/d，并于 2019 年 12 月 28 日投入试运行，2020 年 3 月通过自主验收。团洲污水处理厂目前已建成运营规模 16 万 m³/d。

提标改造后服务范围包括：会龙山片区、桃花仑片区、山湖片区、龙岭产业园西部、东港片区、高新区寨子仑片区，朝阳片区现状全部位于团洲污水处理厂纳污范围内，包括云雾山路、迎宾大道、鹿角园路、桃花江大道、金山路、康富路等主要干线。处理工艺采用“预处理+二级生化工艺（缺氧池、厌氧池、好氧池）+MBR池+紫外线消毒+全过程除臭”处理工艺。其设计进出水水质标准详见下表。

表 4-10 团洲污水处理厂设计进出水水质标准 单位：mg/L

指标	BOD ₅	COD	SS	氨氮	TN	TP
进水水质	150	350	200	25	35	4.5
出水水质	≤10	≤50	≤10	≤5（8）	≤15	≤10

2) 依托可行性分析

A 水质

根据前文分析，生产废水经污水处理设施处理后，满足益阳团洲污水处理厂进水水质要求，因此本项目废水接入团洲污水处理厂从水质上可行。

B 污水管网铺设

项目位于整个厂区南侧为梅林路、西侧为街坊路，均已铺设污水管网。项目位于团洲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。

C 水量

团洲污水处理厂目前设计处理规模为 16 万 m³/d。本项目新增接管量约为 3.506m³/d，不会超过团洲污水处理厂处理规模余量。因此，团洲污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水。

综上所述，从配套管网、接管水量及水质方面分析，本项目废水排入团洲污水处理厂集中处理是可行的。

2.7 废水影响分析结论

本次技改后，生产废水经污水处理设施处理后，达《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表 4 三级标准及团洲污水处理厂设计进水标准后，一起排入园区污水管网，最终进入团洲污水处理厂深度处理。项目拟采用的污水处理设施为可行技术，外排废水的水质、水量均能满足团洲污水处理厂进水要求，

项目废水对环境的影响是可接受的。

(三) 噪声

1 噪声源强情况

本项目技改更新设备主要噪声来自加工中心、压铸机、数控车床、高温化料炉、变压器、行车等生产设备运行时产生的设备噪声，根据类比调查，各设备噪声源强值在 75dB (A) 间，生产设备通过厂房隔声、基础减震、消声器等设施进行降噪。本次技改项目主要产噪设备及声级见下表。

表 4-11 项目技改主要噪声设备情况一览表（室内声源） 单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离 (m)
1	生产厂房	加工中心	19	80	基础橡胶垫减振	163.8	216.7	1	15	60~65	昼间 夜间生产	10	50~55	1
2		压铸机	3	75		153.6	196.4	1	20	60~65		10	50~55	1
3		数控车床	15	75		137.9	204.7	1	20	60~65		10	50~55	1
4		高温化料炉	1	75		122.6	198.7	1	15	60~65		10	50~55	1
7		变压器	1	75		93.11	221.3	1	15	60~65		10	50~55	1
8		行车	1	75		106.9	226.9	0.5	10	60~65		10	50~55	1
9		工件清洗设备	1	75		-101	-210	0.5	10	60~65		10	50~55	1

表 4-12 噪声源信息表（室外声源）

序号	声源名称	数量	声功率级/dB (A)	声源控制措施	运行时段
1	污水处理设施	1套	80-85	基础减振	昼间、夜间生产
2	风机	3套	80-85	基础减振	昼间、夜间生产

2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下

述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

$$L_p(r) = L_W + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ：靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} --靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB

TL：隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

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

式中： $L_A(r)$ ：预测点距声源 r 处的噪声值，dB（A）；

$L_A(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的 A 声级，dB（A）。

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

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

式中： t_j ：在 T 时间内 j 声源工作时间；

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间;

T: 用于计算等效声级的时间, s;

N: 室外声源个数;

M: 等效室外声源个数。

3 预测结果及评价

根据建设单位提供资料, 本项目生产时间, 再根据建设项目厂区总平面布置图, 按预测模式, 考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等, 本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表。

表 4-13 项目厂界昼、夜间噪声贡献值结果 单位: dB(A)

序号	预测点	噪声背景值 dB(A)		项目贡献值 dB(A)		项目预测值 dB(A)		噪声标准 dB(A)		超标达标 情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东	58.2	51.4	36.7	36.7	58.23	51.54	65	55	达标	达标
2	厂界南	62.7	54.2	38.58	38.58	62.72	54.34	65	55	达标	达标
3	厂界西	55.3	46.7	34.65	34.65	55.34	46.96	65	55	达标	达标
4	厂界北	58.6	52.8	37.24	37.24	58.63	52.92	65	55	达标	达标

由上表可知, 项目生产时, 经采取相应的环保措施后, 各厂界昼、夜间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准限值。本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标, 无需进行环境保护目标噪声预测。

4 噪声监测

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023) 厂界环境噪声监测相关要求, 项目厂界噪声监测要求如下表。

表 4-14 噪声监测信息表

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间及频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

(四) 固体废物

1 固体废物产生源说明

本项目产生固体废物主要为生活垃圾、一般固体废物、危险废物。

1.1 生活垃圾

项目现有定员 80 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，则项目生活垃圾年产生量约 40kg/d（13.2t/a）。

1.2 一般固废

1) 金属屑（S7）

根据建设单位运营经验可知，本次铸造件生产线去毛刺工序，金属屑产生量约为 0.8t/a，该部分金属屑不沾染切削液等油类物质，因此可收集至一般固体废物暂存区，收集后外售物资回收公司

2) 废收尘及滤芯（S8）

项目锌、铝合金锭年用量约 800t/a，则抛丸工序收集的粉尘约 0.8t/a，废滤芯则约为 0.5t/a，共计约为 1.3t/a。收集至一般固体废物暂存区，收集后外售物资回收公司。

3) 废边角料（S9）

本项目机加工序中会产生一定的边角料，根据建设单位提供资料，边角料产生量约为铸造件（800t/a）的千分之一，约 0.8t/a，收集至一般固体废物暂存区后外售综合利用。

1.2 危险废物

1) 废锌渣（S1）

锌合金压铸过程需使用除渣剂去除熔渣，根据建设单位运营经验可知，每吨锌合金熔化过程铝灰渣产生量为 10kg，项目年熔化锌合金 80 吨，则废锌渣产生量为 0.8 吨/年，主要成分为金属氧化物等。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废锌渣属于“HW23 含锌废物”，废物代码 336-103-23。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

2) 废铝渣（S2）

铝合金压铸过程需使用除渣剂去除熔渣，根据建设单位运营经验可知，每吨锌合金熔化过程铝灰渣产生量为 10kg，项目年熔化铝合金 720 吨，则废锌渣产生量为 7.2 吨/年，主要成分为金属氧化物等。根据《国家危险废物名录》

(2025年版)，废铝渣属于“HW48 有色金属采选和冶炼废物”，废物代码 321-026-48。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

3) 废液态化学品包装桶 (S5)

根据建设单位提供资料，本次技改后新增使用清洗剂等用量共计约 0.5t/a，单桶重量约 25kg，则年使用约 72 桶。桶体净重 0.5kg，则废化学品包装桶产生量约 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废液态化学品包装桶属于“HW49 其他废物”，废物代码 900-041-49。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

4) 废切削液 (S3)

根据建设单位提供资料，废切削液属于混合物，由切削液与水两部分组成，本次技改项目切削液用量约 4.6t/a，根据建设单位运营经验可知，废切削液产生量约使用量的 5%，其中水约为 0.5 吨，则废切削液混合物产生量约为 0.73t/a。根据《国家危险废物名录》(2025年版)，废切削液属于“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液”，废物代码 900-006-09。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

5) 含切削液金属屑 (S4)

根据建设单位运营经验可知，本次技改项目含切削液金属屑约为 2t/a，本项目生产过程中产生的含切削液金属屑经滤网静置至无滴油状态。根据《国家危险废物名录》(2025年版)危险废物豁免管理清单，“含切削液金属屑”经过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理。

6) 废油泥 (S6)

本项目生产废水经污水处理设施处理后会产生一定的废油泥，根据建设单位提供资料，废油泥产生量约为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废油泥属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码 900-210-08。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

6) 废机油、液压油 (S10)

根据建设单位提供资料，本次技改后机油、液压油年使用量约 1t，且根据

建设单位运营经验可知，废机油、液压油产生量约使用量的5%，则废机油、液压油产生量约为0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废机油、液压油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，废物代码900-218-08。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

7) 含油废手套、抹布（S11）

根据建设单位运营经验可知，本次技改后含油废手套、抹布产生量约0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），含油废手套、抹布属于“HW49 其他废物”，废物代码900-041-49。收集存放至危废暂存间后，委托有资质单位定期处置。

表 4-15 项目固体废物情况一览表

序号	名称	产生环节	属性	类别	代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量	贮存方式	处置利用方式及去向	利用或处置量
1	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW06	900-001-S60	/	固态	/	13.2t/a	垃圾桶	环卫部门处置	13.2t/a
2	金属屑	/	一般固废	SW59	900-099-S59	/	固态	/	0.8t/a	一般固废暂存区	综合利用及处置	0.8t/a
3	废收尘及滤芯	/		SW59	900-099-S59	/	固态	/	1.3t/a			1.3t/a
4	废边角料	/		SW59	900-099-S59	/	固态	/	0.8t/a			0.8t/a
5	废锌渣	压铸	危险废物	HW23	336-103-23	/	固态	/	0.8t/a	危废暂存间	交有资质单位处置	0.8t/a
6	废铝渣			HW48	321-026-48	/	固态	/	7.2t/a			7.2t/a
7	废液态化学品包装桶	工件清洗		HW49	900-041-49	/	固态	T/In	0.04t/a			0.04t/a
8	废切削液	/		HW09	900-006-09	/	液态	T	0.73t/a			0.73t/a
9	含切削液金属屑	机加工		/	/	/	固态	/	2t/a		豁免后做一般固废处置	2t/a
10	废油泥	污水处理设施		HW08	900-210-08	/	液态	T/I	0.5t/a		交有资质单位处置	0.5t/a
11	废机油、液压油	/		HW08	900-218-08	/	液态	T/I	0.05t/a			0.05t/a
12	含油废	/		HW49	900-	/	固态	T/In	0.05t/a			0.05t/a

手套及 抹布				041-49							
-----------	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--

2 固体废物污染防治措施及环境管理要求

项目员工生活垃圾由垃圾桶分类收集后，由公司统一交当地环卫部门统一处置。一般工业固体废物收集至固体废物暂存点暂存后，定期外售给废品回收单位。危险废物在产生部位分类收集，集中在危险废物暂存间暂存后委托有资质单位定期回收，安全处置。

3 危险废物暂存间建设、危物暂存要求

本次技改项目要依托厂区现有危险废物暂存间，用于暂存危险废物。

(1) 危废暂存间依托可行性

厂区现有危废暂存间 1 处，占地面积为 50m²。地面防腐防渗等措施完善，门口设置标识标牌、内部分区存放。危废暂存间目前已用面积约 20m²，有余量容纳本项目产生的危废。本次技改项目新增危险废物在现有危废间内分区存放并加强日常管理，将重新签订危废处置协议。危废间现状照片详见下图。



图 4-1 危废暂存间现状照片

(2) 本项目危险废物暂存要求：

①危废暂存间已严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设计，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施，张贴警示标志。危废暂存间由专人负责管理，上锁管理，禁止无关人员出入。地面采用坚固、防渗的材料建造。

②危险废物全部暂存于危险暂存间内，应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔

离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

③危险废物产生后，应根据其性质，使用符合标准的容器分类盛装。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④危险废物在设备工艺环节即由专人用专用容器盛装，由产废地点转运至厂区危废暂存间。严防在车间运输过程中发生散落、泄漏。

⑤做好危险废物出入库台账记录，执行危险废物转移电子联单程序。

4 固体废物环境影响分析

项目固体废物均得到有效处置，一般固体废物处理措施和处置方案均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，对周围环境影响较小；危险废物处置措施和方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，对周围环境影响较小。

（五）土壤、地下水影响分析

本项目对土壤、地下水的污染主要从营运期水、气两个方面进行分析。营运期阶段，本项目大气污染物主要为有机废气和颗粒物，长期排放会沉降到地面对土壤、地下水造成影响；本项目应做到生产区域全面防渗，可能会对地下水、土壤造成污染的区域主要为生产车间、原辅料区、污水处理设施、危废暂存间。正常情况下不会对土壤、地下水环境造成影响，但是如果发生泄露事故，会对土壤、地下水环境造成影响。项目地下水、土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合，主要从以下几方面考虑：

1 主动预防

按照国家相关规范要求，对工艺、设备、原辅材料贮存区、产品储存等采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；废水管网敷设应采用“可视化”原则，尽可能架空或者管沟敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

2 防渗措施及要求

按照《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中的有关要求。拟建项目分区防渗为一般防渗、简单防渗。具体分区防渗情况见下表

表 4-16 项目场地防渗一览表

防渗级别	现状防渗场地	拟防渗场地	防渗要求
一般防渗区域	生产车间、原辅料区（化学品仓库）、污水处理设施、危废暂存间	污水处理设施	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	办公区及其他区域	/	水泥硬化

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

（六）生态环境

本项目位于湖南省益阳高新区梅林路 272 号，用地范围内无有生态环境保护目标，项目建设与实施对周边动植物基本不会产生不利影响。

（七）环境风险

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），工业园区管理机构、企业事业单位涉及以下情形的，应组织编制环境应急预案：

（一）涉及生产、加工、使用、存储或释放、运输危险化学品、危险废物，以及存在环境风险的新污染物和涉重金属物质的；涉及尾矿库包括湿式堆存工业废渣库（场）、电厂灰渣库（场）的；

（二）环境影响评价文件中有要求的；

（三）涉及上述（一）、（二）的企业事业单位，当其环境风险物质的 Q<1 时，结合该企业事业单位的 Q、M、E 值的实际情况，对该单位环境应急预案实行豁免管理，具体判定方法详见《管理办法》附件 1；

1 环境风险识别

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别、环保措施风险识别、火灾风险识别、液态物料泄漏风

险识别等。

①物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、泄漏、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目主要危险物质及危险性识别如下。

表 4-171 风险物质及临界量

物质名称	CAS 号	毒害性	储存位置	最大储量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
清洗剂	/	危害水环境物质 (急性毒性类别 1)	化学品仓库	0.5	100	0.005
合计						0.005

从上表可知 $Q=0.005 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C1.1 中的规定，当项目危险物质数量与临界量比 $Q < 1$ 时，则项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑危废暂存间、污水处理设施，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

表 4-18 本项目生产系统危险性识别一览表

序号	生产系统名称	数量	危险性识别
1	危废暂存间	1 间	危废泄漏风险
2	污水处理设施	1 套	生产废水泄漏风险

③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为危废暂存间危险废物泄漏风险，对项目周围地表水环境、地下水环境的影响。

④环保措施风险识别

项目生产废水由厂区污水处理设施进行处理后再排入园区污水管网，若污水处理设施发生故障时，无法得到有效处理的生产废水可能超标排放，对团洲

污水处理厂造成冲击影响。

⑤原辅材料等液态风险物质储存及运输过程中的风险分析

项目营运后使用的原料中液体状的主要清洗剂。原辅料在运输、储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境。

2 原辅料区环境风险防范措施

①存放清洗剂液态物料的容器下方设置托盘，防止泄漏化学品漫流至地面；

②增加吸毡、黄沙、木屑等物，常备防毒面具、手套等防护用品，发现泄漏物料便于及时吸收清理；

3 火灾防范措施

①在厂区内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

4 污水处理设施事故的环境风险防范措施

本项目污水处理设施失效，生产废水未尽处理直排进入市政污水管网，则会对团洲污水处理厂造成冲击。因此本项目建设单位应将污水处理设备的日常维护应纳入正常的设备维护管理工作。定期对构筑物、设备、电气及自控仪表进行检查维护，确保设施稳定运行，保证设备正常运转率。建设单位如若遇到污水处理设施失效等事故，应立即使用充气式堵水气囊封堵住排水口，将未处理的废水控制在厂内，引入调节池暂存，并及时维修，确保未处理废水控制在厂区内。建立健全运行台帐制度，如实填写运行记录，并妥善保存。管理中明确污染事故防止对策和制定污染事故应急预案。加强对污水处理设施技术人员和操作人员的培训，加强工作人员的岗位责任管理，减少人员因素产生的故障。

5 环境风险分析结论

本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理及各项环境风险管理制度。可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

（八）“三本账”分析

本次技改项目完成后，公司“三废”主要污染物总量变化数据见下表

表 4-19 技改项目完成后污染物变化“三本账” 单位：t/a

项目	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	项目技改后全厂排放量	变化量
废气	非甲烷总烃（含苯、甲苯、二甲苯、苯系物）	0.03t/a	0	0	0.03t/a	0
	颗粒物	0.13t/a	0	0	0.13t/a	0
	SO ₂	0.00057t/a	0	0	0.00057t/a	0
	NO _x	0.0968t/a	0	0	0.0968t/a	0
废水	COD	0.34t/a	0.05t/a	0	0.39t/a	+0.05t/a
	SS	0.068t/a	0.01t/a	0	0.078t/a	+0.01t/a
	NH ₃ -N	0.034t/a	0.004t/a	0	0.038t/a	+0.004t/a
	TP	0.0031t/a	/	0	0.0031t/a	0
	TN	0.012t/a	0.013t/a	0	0.025t/a	+0.013t/a
	石油类	0.01t/a	0.001t/a	0	0.011t/a	+0.001t/a
	LAS	0	0.0004t/a	0	0.0004t/a	+0.0004t/a
一般工业固废	金属屑	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0
	废收尘及滤芯	3.6t/a	1.3t/a	1.3t/a	3.6t/a	0
	废边角料	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0
危险废物	废锌渣	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0
	废铝渣	7.2t/a	7.2t/a	7.2t/a	7.2t/a	0
	废油桶	0.11t/a	0	0	0.11t/a	0
	废液态化学品包装桶	0.1t/a	0.04t/a	0.04t/a	0.14t/a	+0.04t/a
	废切削液	0.75t/a	0.75t/a	0.75t/a	0.75t/a	0
	含切削液金属屑	2t/a	2t/a	2t/a	2t/a	0
	废机油、液压油	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0
	含油废手套及抹布	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0
	废活性炭	1.6t/a	0	0	1.6t/a	0

	废油泥	0.5t/a	0.5t/a	0	1t/a	+0.5t/a
	生活垃圾	13.2t/a	13.2t/a	13.2t/a	13.2t/a	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物	环境保护措施	执行标准
大气环境	表涂、印刷废气（DA001）	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯系物	二级活性炭装置+高空排放	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 均执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表1标准限值要求；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯系物执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）中表1标准限值要求
	喷涂废气（DA002）	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、苯系物	二级活性炭装置+高空排放	
	熔炼废气、天然气燃烧废气、抛丸废气、机加工粉尘（DA003）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	旋风除尘+布袋除尘装置+高空排放	
地表水环境	生产废水排口（DW001）	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、LAS	污水处理设施	《污水综合排放标准》（GB8798-1996）表4三级及团洲污水处理厂设计进水标准
	生活污水	pH值、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、	化粪池	
声环境	厂界	等效连续 A 声级	消声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	本项目不涉及			
固体废物	①一般固体废物暂存间 1 座，单座建筑面积约 20m ² 。 ②危险废物暂存间 1 座，建筑面积约 50m ² ，内置分类暂存容器，设置明			

	<p>确的标识标签；</p> <p>③与有资质单位签定处置协议，建立危险废物出入库台账。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>厂区分区防治，生产车间、原辅料区（化学品仓库）、污水处理设施、危废暂存间等为一般防治区，办公区及其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化。</p>
生态保护措施	<p>无</p>
环境风险防范措施	<p>编制《公司突发环境事件应急预案》，规定突发环境事件应急响应、处置、监测和应急物资储备等相关措施；危废暂存间、原辅料区、化学品仓库内部设置托盘；配备必要的灭火物质、器材；建立健全危废暂存间定期巡查制度，发现问题及时处理和解决。</p>
其他环境管理要求	<p>①严格执行建设项目“三同时”制度，项目竣工环境保护验收完成后方可投入生产；</p> <p>②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》办理排污许可手续；</p> <p>③落实自行监测计划；</p> <p>④及时进行环境保护信息公开。</p>

六、结论

综上所述，益阳西流气缸垫有限公司锌、铝合金铸造生产线技改项目符合相关规划要求，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在可接受的范围内。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

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	非甲烷总烃（含苯、甲 苯、二甲苯、苯系物）	0.03t/a	/	0	0	/	0.03t/a	0
	颗粒物	0.13t/a	/	0	0	/	0.13t/a	0
	SO ₂	0.00057t/a	/	0	0	/	0.00057t/a	0
	NO _x	0.0968t/a	/	0	0	/	0.0968t/a	0
废水	COD	0.34t/a	/	0	0.05t/a	/	0.39t/a	+0.05t/a
	SS	0.068t/a	/	0	0.01t/a	/	0.078t/a	+0.01t/a
	NH ₃ -N	0.034t/a	/	0	0.004t/a	/	0.038t/a	+0.004t/a
	TP	0.0031t/a	/	0	/	/	0.0031t/a	0
	TN	0.012t/a	/	0	0.013t/a	/	0.025t/a	+0.013t/a
	石油类	0.01t/a	/	0	0.001t/a	/	0.011t/a	+0.001t/a
	LAS	0	/	0	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
生活垃圾		13.2t/a	/	0	13.2t/a	13.2t/a	13.2t/a	0
一般工 业固体 废物	金属屑	0.8t/a	/	0	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0
	废收尘及滤芯	3.6t/a	/	0	1.3t/a	1.3t/a	3.6t/a	0
	废边角料	0.8t/a	/	0	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0
危险废 物	废锌渣	0.8t/a	/	0	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	0
	废铝渣	7.2t/a	/	0	7.2t/a	7.2t/a	7.2t/a	0
	废油桶	0.11t/a	/	0	0	/	0.11t/a	0
	废液态化学品包装桶	0.1t/a	/	0	0.04t/a	0.04t/a	0.14t/a	+0.04t/a
	废切削液	0.75t/a	/	0	0.75t/a	0.75t/a	0.75t/a	0
	含切削液金属屑	2t/a	/	0	2t/a	2t/a	2t/a	0
	废机油、液压油	0.05t/a	/	0	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0
	含油废手套及抹布	0.05t/a	/	0	0.05t/a	0.05t/a	0.05t/a	0
废活性炭	1.6t/a	/	0	0	/	1.6t/a	0	

	废油泥	0.5t/a	/	0	0.5t/a	/	1t/a	+0.5t/a
--	-----	--------	---	---	--------	---	------	---------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①