

报批稿

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：湖南鑫立为科技有限公司 20000 吨废旧金属回收再利用项目(湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目重大变动)

建设单位(盖章)：湖南鑫立为科技有限公司

编制日期：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

### 专家意见修改清单

序号	专家意见	修改清单
1	完善项目由来，核实环保目标，加强项目规划符合性和项目变动的必要性及合理性分析，完善与《铸造企业规范条件》《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》《挥发性有机物污染防治技术政策》《挥发性有机物无组织排放控制标准》《固体废物再生利用污染防治技术导则》《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》《湖南省工业治理领域大气污染防治攻坚实施方案》《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》等符合性分析。	①已完善项目由来（P52-54）； ②已核实环保目标（P90）； ③已完善与《铸造企业规范条件》分析（P31）《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（P34-36）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（P37-38）《固体废物再生利用污染防治技术导则》（P38-40）《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（P40）《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（P41-43）湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（P43-48）
2	加强已建项目调查，完善现有存在环境问题及整改措施，补充“三本帐”分析，核实总量指标。	①已加强已建项目调查，并完善现有存在环境问题及整改措施（P81）； ②已补充三本账分析（P84）； ③已核实总总量指标（P94）。
3	核实项目建设内容，完善建设内容一览表，明确已建、新建和拟整改内容，完善总平面布置合理性分析。核实产品方案，补充产品质量标准。核实原辅材料用量，明确成分、理化性质和分类仓储情况，提出原料控制要求，完善物料平衡，补充挥发性有机物平衡。核实生产设备及设施参数，加强设备产能与生产规模匹配性分析。	①已核实项目建设内容，已完善建设内容一览表，并明确已建、新建和拟整改内容（P52-56）； ②已完善总平面布置合理性分析（P70）； ③已核实产品方案，并补充产品质量标准（P57）； ④已核实原辅材料用量，并明确成分、理化性质和分类仓储情况（P57-63），已提出原料控制要求（P61），已完善物料平衡、挥发性有机物平衡（P63）。 ⑤已核实生产设备及设施参数，并加强设备产能与生产规模匹配性分析（P64-69）。
4	按产品方案核实生产工艺流程及说明，细化中频炉生产工艺条件，核实生产批次和批次生产时间，完善主要污染物及产污环节。	①已按产品方案核实生产工艺流程及说明，并细化中频炉生产工艺条件（P73-76）； ②已核实生产批次和批次生产时间（P63、69），并完善主要污染物及产污环节（P76-78）。

5	核实给排水及水平衡，核实各类废水源强及“污污分流”、分质预处理设施，加强营运废水污染影响分析，完善废旧金属回收废水处理措施。	①已核实给排水及水平衡（P69-70）， ②已核实各类废水源强及“污污分流”、分质预处理设施（P99-101）； 已加强营运废水污染影响分析，并完善废旧金属回收废水处理措施（P103）。
6	核实铸造工艺及废气污染物种类、数量，加强营运废气污染影响分析，补充排气筒高度设置合理性分析，完善再生覆膜砂生产线产排污分析和环保措施。核实噪声影响分析内容。	①已核实铸造工艺及废气污染物种类、数量，已加强营运废气污染影响分析（P145-150）； ②已补充排气筒高度设置合理性分析（P178）； ③已完善再生覆膜砂生产线产排污分析和环保措施（P145-150）。 ④已核实噪声影响分析内容（P105-113）。
7	细化营运固废产生依据，核实产生量及性质，明确去向。	已细化营运固废产生依据，已核实产生量及性质，已明确去向（P114-116）。
8	核实环境风险分析内容，按《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）提出相关要求。核实环保投资，完善监测计划和环境保护措施监督检查清单。	①已核实环境风险分析内容（P121）； ②已按《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）提出相关要求（P124）。 ③已核实环保投资（P124-125），并完善监测计划和环境保护措施监督检查清单（P126-128）。
9	完善附图附件，补充能评结论性意见。	已完善附图附件（附件8、9、附图2-3、附图4、附图5，已补充能评结论性意见（附件8）。

已按标准意见修改，可上报

李阳

2025.6.20



扫描全能王 创建

# 目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	49
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	85
四、主要环境影响和保护措施	95
五、环境保护措施监督检查清单	127
六、结论	130
七、大气专项评价	131
附件 1: 委托书	185
附件 2: 营业执照	186
附件 3: 原项目环评批复	187
附件 4: 关于环保手续责任主体变更的说明函	187
附件 5: 备案证明（辰发改工备[2025]3 号）	191
附件 6: 厂房租赁合同	194
附件 7: 园区规划环评批复	200
附件 8: 能源评审意见	205
附件 9: 现状监测报告	207
附件 10: 专家评审意见及签到表	212
附图 1: 项目所在地理位置图	216
附图 2-1: 厂区总平面布置示意图	217
附图 2-2: 1#厂房平面布置图	218
附图 2-3: 2#厂房平面布置图	219
附图 3: 声环境及大气环境保护范围及保护目标示意图	220
附图 4: 2.5km 范围内大气保护目标示意图	221
附图 5: 大气特征因子引用现状监测数据点位及现状监测点位图	221
附图 6: 项目土地利用现状图	223
附图 7: 项目污水排水路径图与污水处理厂范围示意图	224
附图 8: 项目雨水排水路径图	225
附图 9: 项目所在地与“三区三线”套合图	225
附图 10: 项目现场照片	227

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南鑫立为科技有限公司 20000 吨废旧金属回收再利用项目（湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目重大变动）								
项目代码	2503-431223-04-05-309471								
建设单位联系人	鲁天云	联系方式	13762908688						
建设地点	湖南省怀化市辰溪县辰溪产业园区（火马冲园区）								
地理坐标	（110度 13分 5.225 秒， 27度 52分 42.854 秒）								
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理； C3391 黑色金属铸造	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； “三十九、废弃资源综合利用业 42 85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”中的“废弃电器电子产品、废电线电缆、废钢、废铁）”						
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	辰溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	辰发改工备[2025]3 号						
总投资（万元）	7000	环保投资（万元）	162						
环保投资占比（%）	2.31	施工工期	2 个月						
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	17400						
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中表 1-1 专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 本项目专项评价设置情况分析表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且</td> <td>本项目排放废气中涉及甲醛且 500m 范围内</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且	本项目排放废气中涉及甲醛且 500m 范围内
专项评价的类别	设置原则	本项目情况							
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且	本项目排放废气中涉及甲醛且 500m 范围内							

		厂界外 500 米范围内有环境空气 保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	有居民。因此，本项目 设置大气专项评价。								
	地表 水	新增工业废水直排建设项目（槽罐 车外送污水处理厂的除外）；新增 废水直排的污水集中处理厂	不涉及								
	环境 风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存 储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	不涉及								
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要 水生生物的自然产卵场、索饵场、 越冬场和洄游通道的新增河道取 水的污染类建设项目	不涉及								
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程 建设项目	不涉及								
根据上表可知，本项目无需开展专项评价。											
规划情况	《辰溪工业集中区发展规划（2011-2020）》 《辰溪县火马冲工业园项目环境影响报告书》 《辰溪产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 《辰溪产业开发区调扩区规划环境影响报告书》										
规划环境影响 评价情况	文件名称：《辰溪县火马冲工业园项目环境影响报告书》 审查机构：湖南省环境保护厅 审查文件名称及文号：《关于辰溪县火马冲工业园项目环境影响 报告书的批复》（湘环评函[2010]227号），2010年8月10日。 文件名称：《辰溪产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《辰溪产业开发区规划环境影响跟踪评价 工作意见的函》（湘环评函[2021]41号），2021年12月27日										
规划及规划环境 影响评价符合性分析	<b>1.1 与《辰溪县火马冲工业园项目环境影响报告书》园区产业准入相 符合性分析</b>  <b>表1-2 与园区规划环评的产业准入条件符合性分析</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 45%;">具体要求</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 5%;">符合 性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">鼓励类</td> <td> 1. 鼓励引进无污染或轻污染 的、产品附加值高的冶金、化 工、新材料等高新技术类项 目；  2. 鼓励引进生产工艺、生产 设备和环保治理设施能达到 同类国际先进水平，至少是国 内先进水平的项目；  3. 鼓励引进用水量、排水量 较小的项目； </td> <td> ①本项目属《国民经济 行业分类》  (GB/T4754-2017)C4210  金属废料和碎屑加工 处理；C3391 黑色金属 铸造，本项目生产设备 为成套设备，配备的环 保设备为现行可行设 备，根据后文源强核 算，本项目各类废气经 </td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			类别	具体要求	本项目情况	符合 性	鼓励类	1. 鼓励引进无污染或轻污染 的、产品附加值高的冶金、化 工、新材料等高新技术类项 目； 2. 鼓励引进生产工艺、生产 设备和环保治理设施能达到 同类国际先进水平，至少是国 内先进水平的项目； 3. 鼓励引进用水量、排水量 较小的项目；	①本项目属《国民经济 行业分类》 (GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工 处理；C3391 黑色金属 铸造，本项目生产设备 为成套设备，配备的环 保设备为现行可行设 备，根据后文源强核 算，本项目各类废气经	符合
类别	具体要求	本项目情况	符合 性								
鼓励类	1. 鼓励引进无污染或轻污染 的、产品附加值高的冶金、化 工、新材料等高新技术类项 目； 2. 鼓励引进生产工艺、生产 设备和环保治理设施能达到 同类国际先进水平，至少是国 内先进水平的项目； 3. 鼓励引进用水量、排水量 较小的项目；	①本项目属《国民经济 行业分类》 (GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工 处理；C3391 黑色金属 铸造，本项目生产设备 为成套设备，配备的环 保设备为现行可行设 备，根据后文源强核 算，本项目各类废气经	符合								

		<p>4. 鼓励引进经预处理可达工业园污水处理厂接管标准,并确保不影响污水处理厂处理效果,含重金属废水要求自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表1标准后,进入污水管网系统;</p> <p>5. 鼓励引进“三废”经过治理后能实现稳定达标排放的项目;</p> <p>6. 鼓励采用有效的回收、回用技术,包括余热利用、各种物料回收套用、各类废水回用等;</p> <p>7. 鼓励现有企业通过增资、融资等方式,扩大企业生产规模,进行生产技术改造,提高企业的规模效益;</p> <p>8. 鼓励利用园区内其它企业的产品、中间产品和废弃物为原料的,或能为其它企业提供生产原料,构成“产品链”、实现“循环经济”的项目。</p>	<p>本评价提出的措施后均可实现达标排放。</p> <p>②本项目用水量较少,且无生产废水外排。</p> <p>③食堂废水经隔油池处理后同员工生活污水经园区化粪池处理后排入园区污水管网,进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>④本项目新建废旧金属回收车间,回收拆解后废钢、废铁为项目铸造原料,属资料回收利用项目,属实现“循环经济”的项目。</p> <p>综上,本项目属园区内鼓励引进的项目。</p>	
	限制类	<p>1. 限制引进高水耗、高物耗、高能耗的项目,限制引进大中型气型污染项目;</p> <p>2. 限制引进蒸汽用量大且不能实行集中供热、需自建锅炉的项目;</p> <p>3. 限制引进肉类食品加工项目;</p> <p>4. 限制引进重污染生物制品、生物医药类项目;</p> <p>5. 限制引进小型机械加工类项目。</p>	<p>①本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗的项目,同时本项目不属于大中型气型污染项目。</p> <p>②本项目不涉及锅炉的建设,不涉及蒸汽的使用。</p> <p>③本项目不涉及肉类食品加工、重污染生物制品、生物医药类项目、小型机械加工类项目。</p> <p>综上,本项目不属于园区限制类引进项目。</p>	符合
	禁止类	<p>1. 禁止引进重污染项目,禁止引进废水含难降解的有机物、“三致”污染物、盐份含量较高的项目;</p> <p>2. 禁止引进工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目;</p> <p>3. 禁止引进禁止引进纯染色加工企业;</p> <p>4. 禁止引进纯电镀加工生产项目;</p>	<p>①本项目不属于重污染项目,同时本项目无生产废水外排。</p> <p>②本项目废气中主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、酚类,均属于常规废气污染因子,不属于难处理、有毒有害物质。</p> <p>③本项目不属于纯染色加工企业,不属于电</p>	符合

	5. 禁止引进不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目，包括：国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目；污染严重，破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”企业及“新五小”企业	镀加工企业，不属于不符合国家相关产业政策的企业。 综上，本项目不属于园区禁止类引进项目。	
允许类	不属于鼓励类、限制类和禁止类的。	本项目属于园区鼓励类项目。	符合

**1.2 本项目与《关于辰溪县火马冲工业园项目环境影响报告书的批复》（湘环评函[2010]227号）的相符性分析**

**表1-3 与园区规划环评审查意见的相符性分析**

园区环评批复要求	本项目情况	相符性
进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中；严格按照功能区划进行开发建设，处理好工业、生活、配套服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。园区配套生活服务区及拆迁安置区应尽量依托火马冲集镇或其他适宜地区建设，园区内不得设置商品住宅用地；调整工业专用码头至饮用水源保护区以下的下游地区。	本项目用地为已有工业用地，无搬迁安置居民，厂区布置好绿化以及配套生活办公区，符合园区规划布局，项目为工业项目，不涉及饮用水源保护区。	符合
严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划、环保规划及工业园主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，防止污染项目转移落户园区。按报告书要求严格控制气型污染企业的规模和数量；在园区污水处理厂建成前，园区不得引入水型污染企业。加强项目入园的程序性管理，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。项目与园区发展方向不冲突，生产废气拟采用有效措施处理达标排放，无生产废水外排，食堂废水经隔	符合

	<p>行清洁生产工艺；做好对园区内企业的环境监管，对园区已建项目进行清理，确保符合“三同时”管理及环评批复要求。</p>	<p>油池处理后同员工生活污水经园区化粪池处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p>	
	<p>按雨污分流制建设园区排水管网，加快园区污水处理厂等配套基础设施建设进度，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，保障园区污水顺利进入污水集中处理厂。园区污水处理厂应设置在自来水厂取水口下游450米以外，其具体选址、规模、工艺等必须另行环评确定。园区污水处理厂建成前，园区现有企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准；污水处理厂建成运营后，园区各企业单位废水必须进行预处理满足污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网集中送至园区污水处理厂深度处理后外排沉水；一类污染物在企业车间排放口达标。</p>	<p>项目做好雨污分流，无生产废水外排，食堂废水经隔油池处理后同员工生活污水经园区化粪池处理后达到《污水综合排放标准》中（GB8978-1996）三级标准后排入辰溪县工业集中区污水处理厂。</p>	符合
	<p>按报告书要求做好园区大气污染控制措施。园区应做好园区内低硫煤的统一调配和供应，并积极推动清洁能源，严格控制4t/h以下燃煤锅炉的建设，减少燃煤型大气污染影响。</p>	<p>根据后文源强核算，本项目各类废气经本评价提出的措施后均可实现达标排放。本项目不涉及锅炉的建设，不涉及蒸汽的使用。</p>	符合
	<p>做好工业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。按报告书要求及建议选址建设好工业危险废物贮存场及一般工业固废处置场，满足相关规范要求，防止二次污染影响。</p>	<p>①废砂、、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉尘、废泡沫模具、废包装材料、废打磨及机加工浇口边角料、分拣废料、清洗废料、废焊丝、其他金属（铝、铜）一般工业固废经收集后暂存一般固废暂存间，定期交物资回收单位处理；熔炼废渣、其他金属（铝、铜）外售综合利用。 ②废机油、废机油桶、废含油手套及抹布、废活性炭、废过滤棉危险废物收集后暂存</p>	符合

		危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。 ③生活垃圾日产日清，交环卫部门处理。	
	做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区开发建设过程中，应注意保护好自然山体、水塘及自然景观；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，防止水土流失。工业园规划范围内及园区周边现有较多环境敏感点，地方政府和园区管委会必须切实制定拆迁安置计划，按照分区滚动开发的方式引导项目入园，在引进项目的建设前期落实移民生产生活安置措施，防止次生环境问题。	项目租用园区现有空厂房，土地已平整，无弃方，施工期间做好洒水降尘，建设围挡等工作。周边无需搬迁的居民。	符合
	园区要建立环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范设施和应急预案，严防环境风险事故发生。	本次评价要求企业按照《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）要求完善环境风险事故防范设施和应急预案	符合
	污染物总量控制：COD：572.2t/a，SO <sub>2</sub> ：948.22t/a。总量指标分别在辰溪县城市污水处理厂项目及辰溪县蓝伯公司关停8万吨/年焦化生产线的减排指标中分配，纳入当地环保部门总量控制管理。	根据环评分析，本项目废气均可实现达标排放，本项目废气中污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、酚类，不涉及SO <sub>2</sub> 。食堂废水经隔油池处理后同生活污水经园区化粪池处理后排入污水处理厂，排放量小，符合园区总量控制。	符合

**1.3 本项目与《辰溪产业园区规划环境影响跟踪评价报告书》园区产业准入相符性分析**

**表1-4 与园区规划跟踪环评的产业准入条件符合性分析**

辰溪产业开发	准入条件
	①不属于《产业结构调整指导目录》(2019年本)中淘汰类、禁止类。 ②不属于《外商投资产业指导目录(2017年修订)》禁止类。

	区			相 符 性
	类别	入园相关要求	本项目情况	
	鼓励类	<p>1.鼓励引进无污染或轻污染的、产品附加值高的电子信息、新材料、文化动漫等高新技术类项目；</p> <p>2.鼓励引进生产工艺、生产设备和环保治理设施能达到同类国际先进水平，至少是国内先进水平的项目；</p> <p>3.鼓励引进用水量、排水量较小的项目；</p> <p>4.鼓励引进经预处理可达园区污水处理厂接管标准，并确保不影响污水处理厂处理效果；</p> <p>5.鼓励引进“三废”经过治理后能实现稳定达标排放的项目；</p> <p>6.鼓励采用有效的回收、回用技术，包括余热利用、各种物料回收套用、各类废水回用等；</p> <p>7.鼓励现有企业进行转型升级或改造，进一步降低现有企业的气污染物排放量；</p> <p>8.鼓励利用园区内其它企业的产品、中间产品和废弃物为原料的，或能为其它企业提供生产原料，构成“产品链”、实现“循环经济”的项目；</p> <p>9.鼓励引入《国民经济行业分类》中的以下行业：不含电镀及喷漆工艺的计算机、通信和其他电子设备制造业 39，不含电镀及喷漆的电池制造 384（铅蓄电池制造除外）；不含电镀及喷漆的电线、电缆、光缆及电工器材制造 383；计算机制造 391，智能消费设备制造 396，电子器件制造 397，记录媒介复制 2330；文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24 等制造业，铁路运输业 53；道路运输业 54；装卸搬运和仓储业 59；邮政业 60 等物流仓储业。</p>	<p>①本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，本项目生产设备为成套设备，配备的环保设备为现行可行设备，根据后文源强核算，本项目各类废气经本评价提出的措施后均可实现达标排放。</p> <p>②本项目用水量较少，且无生产废水外排。</p> <p>③食堂废水经隔油池处理后同员工生活污水经园区化粪池处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>④本项目新建废旧金属回收车间，回收拆解后废钢、废铁为项目铸造原料，属资料回收利用项目，属实现“循环经济”的项目。</p> <p>综上，本项目属园区内鼓励引进的项目。</p>	符合
	限制类	1.限制引进高水耗、高物耗、高能耗的项目，限制引进大中	①本项目不属于高水耗、高物耗、高能耗的	符合

	<p>类型气型污染项目；</p> <p>2.限制引进蒸汽用量大且不能实行集中供热、需自建锅炉的项目；</p> <p>3.限制引进肉类食品加工项目；</p> <p>4.限制引进重污染生物制品、生物医药类项目；</p> <p>5.限制引进小型机械加工类项目；</p> <p>6.限制引入《国民经济行业分类》中的以下行业：屠宰及肉类加工 135，含发酵工艺的农副食品制造 139，含发酵工艺的调味品、发酵制品制造 146，有发酵工艺酒的制造 151，含染色工艺的纺织服装服饰业 181-183，含电镀喷漆工艺的家具制造业 21，造纸业 222，医药制造业 27，橡胶制品业 291、黑色金属冶炼和压延加工业 31、有色金属冶炼和压延加工业 32，含喷漆工艺的通用设备制造业 34，含喷漆工艺的专用设备制造业 35，含喷漆工艺的汽车制造业 36，含喷漆工艺的铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37，含喷漆工艺的电气机械和器材制造业 38、仪器仪表制造业 40 及其他制造业 41。</p>	<p>项目，同时本项目不属于大中型气型污染项目。</p> <p>②本项目不涉及锅炉的建设，不涉及蒸汽的使用。</p> <p>③本项目不涉及肉类食品加工、重污染生物制品、生物医药类项目、小型机械加工类项目。</p> <p>综上，本项目不属于园区限制类引进项目。</p>	
	<p>禁止类</p> <p>1.禁止引进重污染项目，禁止引进废水含难降解的有机物、“三致”污染物、盐份含量较高及涉重金属排放的项目；</p> <p>2.禁止引进工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目；</p> <p>3.禁止引进禁止引进纯染色加工企业、纯电镀加工生产项目及化工项目；</p> <p>4.禁止引进剧毒物质、持久性有毒有机物的生产制造项目；</p> <p>5.禁止引进不符合国家相关政策的行业，包括：国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目；采用落后生产工艺设备和生产落后产品的项目；污染严重，破坏</p>	<p>①本项目不属于重污染项目，同时本项目无生产废水外排。</p> <p>②本项目废气中主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、甲醛、酚类，均属于常规废气污染因子，不属于难处理、有毒有害物质。</p> <p>③本项目不属于纯染色加工企业，不属于电镀加工企业，不属于不符合国家相关产业政策的企业。</p> <p>综上，本项目不属于园区禁止类引进项目。</p>	<p>符合</p>

	<p>自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目；不符合经济规模要求，经济效益差，污染严重的“十五小”企业及“新五小”企业；</p> <p>6.禁止新引入《国民经济行业分类》中的以下行业：B 采矿业、含印染工艺的纺织业 171-175、皮革鞣制加工 1910、毛皮鞣制加工 1931、胶合板制造 2021、纤维板制造 2022、纸浆制造 221、石油煤炭及其他燃料加工业 25、化学原料和化学制品制造业 26、化学纤维制造业 28（单纯纺丝制造、单纯丙纶纤维制造除外）、水泥制造业 3011（水泥粉磨站除外）、平板玻璃制造 3041、石棉制品制造 3081、含电镀工序的金属表面处理及热处理加工 3360、含电镀工序的其他未列明金属制品制造 3399、铅蓄电池制造 3843 等行业。</p>		
允许类	不属于鼓励类、限制类和禁止类的。	本项目属于鼓励类项目	符合

**1.4 本项目与《辰溪产业园区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函[2021]41号）的相符性分析见下表**

**表1-5 与园区跟踪环评审查意见的相符性分析**

园区环评批复要求	本项目情况	相符性
按程序做好园区规划调整。园区存在部分工业企业及公共设施用地与规划用地性质不相符，部分未开发用地已调整为基本农田，原规划范围大部分区域已不适宜继续作为园区进行规划开发。园区应按程序开展规划调整工作，通过优化空间布局、严格控规、产业转型等措施因地制宜地调整园区产业定位与布局。规划建设的工业专用码头应符合辰溪港总体规划、辰溪港总体规划环评及审查意见和水产种质资源保护相关法律法规要求。	<p>1、本项目位于辰溪县辰溪产业园区规范范围内。</p> <p>2、本项目租赁园区现有工业用地进行项目的建设生产，项目不占基本农田。</p>	符合
进一步严格产业环境准入。园区后续发展与规划调整须符合《长江保	本项目用地属于工业用地，符合园区规划	符合

	<p>护法》园区“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求，禁止新引进与之不符的产业。园区已存在的化工企业的保留与退出须严格执行《长江保护法》《长江经济带发展负面清单》《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》《湖南省沿江化工企业搬迁改造实施方案》《关于发布湖南省沿江1公里范围内化工生产企业搬迁改造名单的公告》及有关政策，优化沿江1公里范围内的实现产业整合和转型升级。</p>	<p>布局，且不属于化工企业。</p>	
	<p>进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网及污水提升泵站的管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至配套的集中污水处理厂处理；取消现有华荣硅业沅江排污口，污水接管进入集中污水处理厂，园区企业不再单独新设排污口。优化能源结构，推广清洁能源，加快实施园区天然气管网建设。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业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，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。对园区内环保手续不完善的企业全面整改，严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>1、本项目生产废气采用有效措施处理达标排放。 2、本项目食堂废水经隔油池处理后同员工生活污水经园区化粪池处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。 3、项目采用电能作为能源，属于清洁能源。 4、落实环评提出的各项要求后，项目各类固体废物均可得到妥善处置。</p>	<p>符合</p>
	<p>健全园区环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作及推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的</p>	<p>本次评价要求企业按照《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）要求完善环境风险事故防范措施和应急预案。</p>	<p>符合</p>

	应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险本环评要求建设单位编制突发环境事件应急预案符合险防控和环境事故应急处置能力。		
	加强对环境敏感点的保护。现有不符合土地利用规划的企业、农村集中居民点等，根据环境可行性结论做出相应的规划调整，具有环境可行性的调整为相应功能用地，不具有环境可行性的安排搬迁。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。	本项目为工业用地，符合土地利用规划，周边无需搬迁的居民。	符合
	做好园区后续开发过程中生态环境保护。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，防止开发建设中的扬尘污染和水土流失。	项目使用的为园区现有空地，土地已平整，无弃方，并做好了洒水降尘，建设围挡等工作。	符合
	规划区在后续实施及招商过程中需严格落实跟踪评价提出的调整意见、环保措施及“三线一单”管理要求，以区域环境质量改善为目标，按照生态环境分区管控要求做好规划的优化和调整。	根据环评分析，本项目符合“三线一单”管理要求。	符合

综上，本项目与辰溪县辰溪产业开发区的产业布局和功能定位相符。

### 1.5与《辰溪产业开发区调护区规划环境影响报告书》园区产业准入相符性分析

本项目位于辰溪产业开发区产业发展规划的火马冲片，根据园区生态环境产业准入清单，本项目与火马冲片区的符合性分析如下：

**表1-4 与辰溪产业开发区调护区规划环境影响报告书符合性分析**

准入条件	
辰溪产业开发区	①严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》等法律法规、政策文件相关禁止性规定。 ②符合国家、省、市产业政策要求，禁止引入《产业结构调整指导目录（2024年本）》中禁止类以及《外商投资产业目录（2015年修订）》中禁止类的建设项目。 ③严禁引入国家和省市相关规定禁止和限制发展的“两高”项目、不符合国家、省市碳达峰、碳中和相关规定的项目。新建、

	<p>扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和设备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。</p> <p>④不能满足《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》要求的。</p> <p>⑤不符合国家安全、环保、能耗、质量方面强制性标准，不符合国际环境公约等要求的工艺、技术、产品、装备。</p> <p>⑥其他规划、法律法规明确禁止的项目。</p>				
	类别	入园相关要求	本项目情况	相符性	
	火马冲片区	产业定位	主要发展非金属矿物制品、金属制品。	本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理；C3391黑色金属铸造，属于金属制品类，符合园区产业定位。	符合
		限制类	<p>1、属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。</p> <p>2、C31黑色金属冶炼和压延加工业、C32有色金属冶炼和压延加工业、C33含电镀、喷涂工艺的金属制品业、C34含电镀、喷涂工艺的通用设备制造业、C34含电镀、喷涂工艺的专用设备制造业。</p> <p>3、废水排放量大的企业。</p>	<p>本项目所涉及的工艺和设备不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）中的限制类；本项目无生产废水外排，员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪；废旧金属清洗废水经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后会用于生产工序，不外排；食堂废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p>	符合
禁止类	<p>1、禁止引进《产业结构调整指导目录》淘汰类工艺和设备的项目。</p> <p>2、禁止引进C17含印染工艺的纺织业、C1910皮革鞣制加工、C193毛皮鞣制加工、C2021胶合板制造、C2022纤维板制造、C22造纸和纸制品业、C271化学药品原料药制造、C3041平板玻璃制造、C</p>	<p>本项目所涉及的工艺和设备不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）中的禁止类；本项目属于本项目属于C4210金属废料和碎屑加工处理；C3391黑色金属铸造，属于金属制品类，符合园区产业定位。</p>	符合		

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="523 224 753 336"></td> <td data-bbox="753 224 1008 336">336 专门从事金属表面处理集中电镀、喷涂的项目。</td> <td data-bbox="1008 224 1390 336"></td> </tr> </table>		336 专门从事金属表面处理集中电镀、喷涂的项目。	
	336 专门从事金属表面处理集中电镀、喷涂的项目。			
	<p>综上，本项目与辰溪县辰溪产业开发区的产业布局和功能定位相符。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1.5 与“生态环境分区管控”的符合性分析</b></p> <p>(1) 生态红线</p> <p>本项目位于辰溪县辰溪产业开发区，根据项目与辰溪生态红线的位置关系图（附图7），本项目不在辰溪县生态红线保护范围内，符合生态红线区域保护规划。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据当地环境功能区区划，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3906-2008）中的3类区标准。从当地区域环境现状质量分析，本项目所在区域环境质量较好，尚有一定的环境容量，项目建成投产后，不会改变项目所处区域的环境质量功能级别。根据工程分析确定的污染物源强，通过大气、地表水、声环境等影响预测及评价，表明项目建成后污染物达标排放对区域环境影响较小，不会改变区域现有规划功能要求。</p> <p>(3) 资源利用上线</p> <p>本项目营运过程存在一定电能、水等资源的消耗，本项目消耗的原料、能源、水较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上线。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>根据湖南省发展和改革委员会发布的“关于印发《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》的通知”（湘发改规划[2018]373号）、“关于印发《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知”（湘发改规划[2018]972号）。项目选址不属于重要生态功能保护区范围内，也不属于负面清单内产业。</p> <p>综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。</p> <p><b>1.6 与“三线一单”生态环境分区管控的实施意见的相符性分析</b></p> <p>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</p>			

区生态环境准入清单》（湘环函[2024]26号），辰溪产业开发区为重点管控单元（ZH43122320004 辰溪工业集中区）内，开发区“三线一单”落实情况见下表。

**表1-5 与重点管控单元生态环境总体管控要求符合性分析一览表**

序号	管控对象	基本内容	管控要求	本项目情况	符合性
1	大气环境重点管控区	高排放区 环境空气二类功能区中的工业集聚区域	严格落实大气污染物达标排放、环境影响评价、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。	项目各类废气及其处理措施为：（1）有组织废气 ①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）高空排放。 ②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂工序废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA002）高空排放。 ③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA003）高空排放。 ④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序产生的颗粒物经二级布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA004）高空排放。 ⑤破碎、剪切、抛丸工序废气：经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA005）高空排放。	符合

					<p>⑥食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶高排。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>①消失模铸造中粘接废气、水性粉末调制废气、涂料烘干废气经车间通风后无组织排放。</p> <p>②打磨工序、机加工工序、堆焊工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。</p> <p>根据后文废气源强核算，本项目各项废气均能实现达标排放。</p>	
				<p>加强重污染天气应急响应，修订完善并持续更新重污染天气应急预案，细化应急减排措施，实施应急减排清单化管理。督促工业企业按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。</p>	<p>本评价建议建设单位加强重污染天气应急响应，完善并持续更新重污染天气应急预案，细化应急减排措施，实施应急减排清单化管理。</p>	符合
				<p>加强新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放行业项目准入管理，严格落实污染物排放区域削减要求和减量替代办法，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业VOCs原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低VOCs含量原辅材料的推广使用力度，从源头减</p>	<p>本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放行业。本项目涉及VOCs的物料主要为覆膜砂，其储存于原料仓库内，且常温下不产生有机废气，仅在砂造型、射芯、浇注阶段产生废气，本项目对其配备有相应的处理设施，根据后文废气源强核算，本项目涉VOCs废气均能实现达标排放。</p>	符合

				<p>少 VOCs 产生。</p> <p>在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等行业中的大气重污染工业项目应当按照国家和省有关规定开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。</p>	<p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，项目不属于化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业、不属于钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等行业。</p>	符合
	2	水环境重点管控区	省级以上产业园区所属水环境控制区域	<p>排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	<p>项目各类废水及其处理措施为：废水：</p> <p>①雨污分流。</p> <p>②员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>③食堂废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>④冷却水循环使用，不外排。</p> <p>⑤废旧金属清洗废水：经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。</p>	符合
				<p>建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的，实施总磷排放量 2 倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的，实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环</p>	<p>本项目不涉及含磷的原辅材料，同时本项目所在水环境控制单元及断面各因子均达标。</p>	符合

				境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业，不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。		
				建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。	项目各类废水及其处理措施为：①雨污分流。 ②员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。 ③食堂废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。 ④冷却水循环使用，不外排。 ⑤废旧金属清洗废水：经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。	符合
				制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造，新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。	符合
3	能源利用重点管控区	各城市		在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、	本项目能源为电能，不涉及燃煤或重油等高污染燃料的使	符合



	<p>(2.1) 废水</p> <p>(2.1.1) 开发区实施雨污分流，工业废水、生活污水经辰溪县火马冲镇及工业集中区污水处理厂处理达相应标准后，部分外排均田坪溪，部分回用于开发区企业生产及生活。</p> <p>(2.1.2) 推进开发区污水处理设施分类管理、升级改造，开发区污水管网全覆盖、全收集。</p> <p>(2.1.3) 开发区雨水经园区道路两侧边沟进入松溪，后汇入沅水。</p> <p>区块一、区域二、区块三、区块四及区块五：</p> <p>(2.1.4) 开发区内化工行业企业的初期雨水须收集并处理，处理达标后接入园区污水处理厂。</p> <p>(2.2) 废气</p> <p>(2.2.1) 排放废气的企业应采用密闭性好的生产设备、化工物料存贮容器和输送管线，最大限度减少无组织废气排放；采取有效的治理或回收措施，确保稳定达标排放。推进水泥、铁合金、电石等行业及燃煤锅炉超低排放改造。</p> <p>(2.2.2) 开发区内水泥、有色金属等行业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》中的要求。</p> <p>(2.3) 固废：做好工业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。对工业企业产生固体废物特别是危险固废应满足相关规范要求，防止二次污染影响。</p>	<p>废水：</p> <p>①雨污分流。</p> <p>②员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>③食堂废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>④冷却水循环使用，不外排。</p> <p>⑤废旧金属清洗废水：经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。</p> <p>废气：</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。</p> <p>②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂工序废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放。</p> <p>③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过</p>	符合
--	---	--	----

			<p>15m 高排气筒 (DA003) 高空排放。</p> <p>④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序产生的颗粒物经二级布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放。</p> <p>⑤破碎、剪切、抛丸工序废气: 经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA005) 高空排放。</p> <p>⑥食堂油烟: 经油烟净化器处理后通过屋顶高排。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>①消失模铸造中粘接废气、水性粉末调制废气、涂料烘干废气经车间通风后无组织排放。</p> <p>②打磨工序、机加工工序、堆焊工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。</p> <p>固废:</p> <p>①废砂、熔炼废渣、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉尘、废泡沫模具、废包装材料、废打磨及机加工浇口边角料、抛丸产生的氧化铁皮、废耐火材料、分拣废料、清洗废料、其他金属(铝、铜)经收集后暂存一般固废暂存间, 定期交物资回收单位处理。</p> <p>②废机油、废机油</p>
--	--	--	---

		桶、废含油手套及抹布、废活性炭、废过滤棉危险废物收集后暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。 ③生活垃圾：日产日清，交环卫部门处理。 本项目不属于水泥、有色金属行业。	
环境风险防控	<p>(3.1) 开发区应建立健全环境风险防控体系，加强区内重要风险源管控。加强开发区危险化学品储运的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。强化环境监督管理，根据辰溪产业开发区突发环境事件应急预案要求，健全环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生。</p> <p>(3.2) 开发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) 以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。</p>	<p>根据湖南省生态环境厅关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知（湘环发[2024]49号），本次评价要求企业完成环境影响评价后按照文件要求核实项目环境应急预案等级，按照文件要求完善风险防范措施。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源</p> <p>(4.1.1) 持续推进开发区工业“煤改气”“煤改电”，多措并举有序推进散煤替代，加强劣质散煤管控，并积极推动清洁能源。</p> <p>(4.1.2) 按照“一园一策”原则制定循环化改造方案，引导工业企业向园区集聚，强化能源系统整体优化和污染物综合整治，鼓励优先利用可再生能源。推进开发区工业余热余压余气、废气废液的资源化利用和供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享。</p> <p>(4.2) 水资源</p> <p>(4.2.1) 全面推行清洁生产和高效用水，加强循环用水，一水多用，努力提高工业用水重复利用率，大力推进工业废污</p>	<p>本项目不涉及煤的使用，本项目使用的主要能源为电能，本项目用水量较少，员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。废旧金属清洗废水经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。食堂</p>	符合

	<p>水处理回用。以行业用水定额和节水标准，对企业用水进行目标管理和考核，强化企业内部用水管理和建立完善三级（厂、车间、班组）计量体系，加强需水管理。</p> <p>（4.2.2）加强水资源管理，切实合理开发利用和节约保护水资源。到 2025 年，辰溪县用水总量控制在 17500 万立方米，万元增加值用水量控制在 54 立方米/万元以下。</p> <p>（4.3）土地资源</p> <p>（4.3.1）坚持最严格的节约用地制度，盘活存量建设用地，提升土地产出效益，全面实施节约集约用地战略。</p> <p>（4.3.2）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，省级园区工业用地固定资产投资强度达到 220 万元/亩，工业用地地均税收 13 万元/亩。</p>	<p>废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p>
<p>由上表可知，本项目不在辰溪县辰溪产业开发区内淘汰和禁止项目之列，不属于产生高污染物质的企业，符合辰溪县辰溪产业开发区的主导产业、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求，本项目与《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》（湘环函[2024]26号）中辰溪产业开发区要求相符合。</p> <p><b>1.7 产业政策相符性分析</b></p> <p>根据《国民经济行业分类代码》（GBT4754-2017），本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理、C3391 黑色金属铸造。不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2024 年）中的鼓励类、限制类及淘汰类。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）中的第十三条，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”，确定本项目为允许类。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》、《环境保护综合名录（2021年版）》，项目不在其中禁止准入类及“高污染、高风险”产品名录内。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》中规定的限制、禁止用地项目类别，亦不属于《禁</p>		

止用地项目目录（2012年本）》，属于允许类项目。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（2022年本）》，本项目的工艺、设备和产品不在淘汰落后生产工艺装备目录中。

因此本项目建设符合国家当前产业政策。

**1.8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析**

**表1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性分析**

指南要求	本项目情况	是否符合要求
禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造不属于指南所列禁止行业。	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，本项目不属于高污染项目，且不属于指南所列禁止行业。	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，本项目不涉及石化、煤化行业。	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，不属于严重过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。	符合

法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目建设符合国家法律法规及相关政策。	符合
<p>通过上表分析，项目基本符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求。</p>		
<p><b>1.9 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</b></p>		
<p>根据湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知（湘政办发〔2021〕61号）。</p>		
<p>“十四五”总体目标：生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，国土空间开发与保护格局得到优化，污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善，突出生态环境问题加快解决，重大生态环境风险基本化解，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善，生态环境治理体系和治理能力现代化水平明显增强，生态文明建设实现新进步。</p>		
<p>“十四五”具体指标：到2025年，全省绿色低碳发展水平显著提升，重点污染物排放总量、单位地区生产总值二氧化碳排放量和能耗持续降低；水环境质量持续改善，全面消除劣Ⅴ类水体，洞庭湖总磷浓度持续下降，市级城市集中式饮用水水源地水质全面达标，县级城市集中式饮用水水源地水质达标率达到95.8%；空气环境质量持续改善，地级及以上城市PM<sub>2.5</sub>年平均浓度持续下降，基本消除重度及以上污染天数；全省土壤污染环境风险得到有效管控，土壤安全利用水平巩固提升，受污染耕地和重点建设用地实现安全利用和有效管控；自然生态保护监管取得积极进展，森林覆盖率不降低。</p>		
<p>本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，生产过程中主要大气污染物为颗粒物和甲烷总烃、甲醛、酚类，项目在各产气节点均设置有集气罩或密闭收集措施，采用的废气处理措施如下：（1）有组织废气①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）高空排放。②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂工序废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA002）高空排放。③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA003）高空排放。④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序产生的颗粒物经二级布袋除尘器处理后通过15m高排气</p>		

筒（DA004）高空排放。⑤破碎、剪切、抛丸工序废气：经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA005）高空排放。⑥食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶高排。

（2）无组织废气①消失模铸造中粘接废气、水性粉末调制废气、涂料烘干废气经车间通风后无组织排放。②打磨工序、机加工工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。

本项目建成后其废气、废水、噪声、固废经本报告提出的合理措施后均能实现达标排放，对周边环境影响较小，符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》要求。

### 1.10 与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

表1-8 与《怀化市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

规划要求	本项目情况	是否符合要求
<p>实施生态环境分区管控。落实湖南省、怀化市“三线一单”生态环境分区管控要求，将“三线一单”作为硬约束落实到环境管控单元并实施差异化的生态环境准入管理，加强省级以上产业园区和园区以外地区生态环境准入管理。加强“三线一单”与市域国土空间规划等的衔接，将“三线一单”确定的环境管控单元及生态环境准入清单作为全市资源开发、产业布局和结构调整、城乡建设、重大项目选址等重要依据，制定的具体管控单元的生态环境管控要求作为推动产业准入清单在具体区域、产业园区和单元落地的支撑和细化。推进“三线一单”与排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统共享和动态更新，为生态环境管理、监测、执法和环评审批提供科学参考和技术支撑。</p>	<p>本项目严格落实湖南省、怀化市“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>严格建设项目环评准入。加强源头把控，严格建设项目环境影响评价审批，严格环境准入。新建、改建、扩建项目必须符合国家和省、市产业政策、生态保护、总量控制和达标排放要求，综合考虑经济发展和环境承载能力，对不符合相关规划、产业政策、环境功能区划、总量控制和达标排放要求的建设项目坚决不予审批。严把重大建设项目环境</p>	<p>本项目严格落实建设项目环评准入，建设单位正在编制环境影响报告表。</p>	<p>符合</p>

	<p>影响评价准入关口，新增污染物排放量要落实削减措施，严格控制新增污染物排放。开展怀化市环评与排污许可监管三年行动，深入推进环评文本技术复核。</p>		
	<p>严格实施排污许可制度。持续做好排污许可证换证或登记延续动态更新，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，探索将碳排放纳入排污许可管理内容，严格落实以排污许可为核心的固定污染源环境管理制度和主要污染物减排约束制度。强化排污许可日常监管和执法监管，推动排污许可与生态环境执法、环境监测、总量控制、环境影响评价等制度的有效衔接，落实排污许可“一证式”管理，依托排污许可实施企事业单位污染物排放总量指标分配、监管和考核。推进排污许可平台与环境影响评价信息平台、全国污染源监测信息管理平台等各类固定污染源环境管理信息的整合共享，提升以“排污许可制”为核心的固定污染源监管制度体系现代化管理水平。探索建立排污许可证后监管模式，提高监管效能，降低监管成本。</p>	<p>本项目环评完成后，建设单位将按要求完成排污许可变更相关手续。</p>	<p>符合</p>
	<p>实施能源消费总量和能源消费强度双控行动，严格控制化石能源消费总量。到2025年，全市非化石能源占一次能源消费比例达到省级要求。推行清洁能源替代，全面落实工业炉窑综合治理任务，有序推进全市水泥行业深度治理，复制推广怀化南岭民爆服务有限公司清洁能源供热系统替代锅炉供热模式，加快推进工业炉窑燃料清洁低碳化替代。加快能源低碳转型，提高天然气供应保障，深入推进“气化怀化”，完善天然气管网设施建设，实现天然气利用县(市、区)、产业园区、重点镇全覆盖；持续改善农村用能结构，提升电、沼气、太阳能等清洁能源应用比例。推进清洁能源多元供给，深化“黔电入怀”“西气入怀”合作；大力推进五强溪电站、托口电站、风滩电站提质扩容，以电网智能化、数字化转型为手段，建设输配衔接、坚强可靠的城乡电网；积极推进风能、太阳能等新能源的高效开发和利用，挖掘能源清洁生产和就近消纳能力，建设湖南清洁能源基地。</p>	<p>本项目采用电能作为能源，不属于高能耗企业。</p>	<p>符合</p>
	<p>加强工业生产用水管理，推进农业水价综合改革，全面推行城镇居民用水阶梯</p>	<p>本项目无生产废水外排，员工生活污水</p>	<p>符合</p>

	<p>价格制度，完善污水处理收费机制。实施工业园区循环化改造升级，开展洪江高新技术产业开发区(洪江区)工业园区中水回用，建设处理能力5000吨/年的中水回用项目；同时以冶炼、化工、建材等行业为重点，推进洪江高新技术产业开发区(洪江区)固体废物资源循环利用和集中处置中心、含硅废物回收再生、退役动力锂电池梯次利用及综合回收利用等的建设。推进金锑钨矿浮选渣及金属锰渣、电石渣、冶炼渣、尘泥、化工废渣等工业固体废物、余热余压及废气的综合利用。推进怀化市省级再生资源回收利用体系试点城市建设，推进大宗工业固体废弃物、废旧金属、废弃电器电子产品等综合利用；推进汽车零部件、工程机械、机电产品等工业产品再制造。</p>	<p>水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。废旧金属清洗废水经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。食堂废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。本项目新建一条年处理2万吨废旧金属的生产线，通过分拣、磁选、破碎剪切，将挑选出来的废钢、废铁作为铸造原料进行使用，挑选出来的其他金属（铝、铜）等外售综合利用，符合规划。</p>	
	<p>持续推动扬尘污染治理落实《怀化市扬尘污染防治条例》，持续开展“晴朗天空”行动。围绕重点污染物（PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>和臭氧）、重点时段（秋冬季节），加强工业、燃煤、机动车和建筑施工“四大”污染源治理。进一步严格烟花爆竹燃放区域管理，全面禁止中心城区范围内燃放烟花爆竹。推行建筑工地和重点建设项目扬尘治理网格化管理，按照“谁监督、谁负责”原则，将扬尘防治监督与日常质量监督相结合，实行分片包干专人负责制。全面推行绿色施工，严格落实扬尘防控“6个100%”，严格建筑工地和搅拌站扬尘防治工作标准，落实《怀化市建设工程扬尘污染防治实施细则》，加大对停工项目、重点项目督查频率及处罚力度。持续开展道路扬尘和渣土运输综合整治专项行动，城市出入口、城乡结合部及城市周边重要干线公路路段全部实现机械化清扫，提高道路机械化清扫率，加强日常冲洗保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭</p>	<p>环评要求本工程施工期严格落实《怀化市扬尘污染防治条例》扬尘防控“6个100%”，严格建筑工地扬尘防治工作标准。</p>	<p>符合</p>

	<p>运输，强化道路绿化用地扬尘治理。加强码头作业扬尘控制，煤炭、矿石及干散货码头应全面完成防风抑尘设施建设，码头堆场应采用封闭方式进行堆存。加强露天矿山扬尘综合整治，开展怀化市绿色矿山建设质量提升行动，加快环境修复和绿化。</p>		
	<p>加强危险废物利用处置推动工业危险废物收集、转运、贮存专业化，支持危险废物专业收集转运和利用处置单位在怀化市域内建设区域性收集网点和贮存设施，鼓励开展化工、冶炼等工业园区危险废物集中收集贮存试点，配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施鼓励产生危险废物单位以及涉危险废物工业园区依法自行处置危险废物。坚持危险废物资源化利用，根据不同类别危险废物的可利用价值和环境风险情况，按照“利用优先、协同为辅、处置兜底”确定处理方式。对现有技术条件下可以进行利用的，应当先利用再处置，未经充分利用的危险废物不得简单直接处置。严禁以利用的名义处置危险废物。</p>	<p>本评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设危险废物暂存间，并完善台账管理，危险废物的处理与有资质单位签订危废处置协议，定期处理。</p>	符合
	<p>提升突发环境事件应急预案管理水平。做好各类突发环境事件应急预案管理工作，督促企业制定突发环境事件应急预案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖，开展企业突发环境事件应急预案执法检查，督促园区、企业、尾矿库做好预案管理及执行工作，提高预案质量；制定切实可行的危险化学用品和尾矿库环境风险防范措施和突发环境事件应急预案，加强各级应急预案建设和管理。</p>	<p>根据湖南省生态环境厅关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知（湘环发[2024]49号），本次评价要求企业完成环境影响评价后按照文件要求核实项目环境应急预案等级，按照文件要求完善风险防范措施，提升环境应急处置水平。</p>	符合
<p>通过上表分析，项目基本符合《怀化市“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。</p>			
<p><b>1.11 与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析</b></p>			
<p>根据湖南省发改委关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（文号：湘发改环资[2021]968号）可知，具体详见下表分析。</p>			
<p><b>表 1-9 与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析一览表</b></p>			

序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	备注	本项目情况
1	石化	原油加工及石油制品制造(2511)	炼油、乙烯	/	本项目不属于该行业
2	化工	无机酸制造(2611)、无机碱制造(2612)、无机盐制造(2613)	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	/	本项目不属于该行业
3	煤化工	煤制合成气生产(2522)、煤制液体燃料生产(2523)	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气; 甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	/	本项目不属于该行业
4	焦化	炼焦(2521)	焦炭、石油焦(焦炭类)、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	/	本项目不属于该行业
5	钢铁	炼铁(3110)、炼钢(3120)、铁合金(3140)	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	不包括以含重金属固体废弃物为原料(≥85%)进行锰资源综合回收项目。	本项目不属于该行业
6	建	水泥制造	石灰、建筑陶	不包括资源	本项目不属

	材	(3011)、石灰和石膏制造 (3012)、粘土砖瓦及建筑砌块制造(3031)、平板玻璃制造(3041)、建筑陶瓷制品制造(3071)	瓷、耐火材料、烧结砖瓦	综合利用项目。	于该行业
			水泥熟料、平板玻璃	/	本项目不属于该行业
7	有色	铜冶炼(3211)、铅锌冶炼(3212)、镉冶炼(3215)、铝冶炼(3216)、硅冶炼(3218)	铜、铅锌、镉、铝、硅冶炼	不包括再生有色资源冶炼项目。	本项目不属于该行业
8	煤电	火力发电(4411)、热电联产(4412)	燃煤发电、燃煤热电联产	/	本项目不属于该行业
9	涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目				本项目不涉及锅炉使用

综上，本项目不在《湖南省“两高”项目管理目录》内。

### 1.12 与周边环境相容性分析及选址合理性分析

#### (1) 用地合理性

本项目位于辰溪县辰溪产业开发区内，项目用地属于工业用地，用地建设符合土地利用规划要求。

#### (2) 环境影响角度

由工程分析以及各环境要素的影响评价结果可知，项目实施后各类污染物在采取防治措施后可以达标排放，各项污染防治措施技术可行，经济合理，在严格落实各项环保措施及要求后，各污染因子对周围环境影响不大，对周围敏感区的影响在可接受范围内，从环境影响角度看，项目选址是合理的。

#### (3) 环境敏感性和环境容量

本项目位于辰溪县辰溪产业开发区，所在区域不属于环境敏感

区。项目不侵占基本农田，项目周边无风景名胜及自然保护区，项目周边与周边居民均保持一定距离。项目区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的3类区，周边地表水为类III类水域，区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目所产生的污染物经过治理后均可实现达标排放。

综上所述，项目选址可行。

### 1.13 平面布置合理性分析

本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区（火马冲园区），根据本项目生产的特点，生产厂房总平面布置确定以下布置原则：合理组织功能分区；合理布置生产设施；合理布置工艺车间，工艺流程顺畅；合理组织交通运输，物料运输方便快捷；满足消防及其他国家规范要求。

厂区北侧由东向西分别为产品展示厅、理化实验室、生产技术实验室、五金库房、食堂，厂区中部由东向西依次为1#厂房、2#厂房，其中1#厂房北侧由西向东分别为原料暂存区、熔炼区、抛丸区、消失模浇铸生产线、覆膜砂/水玻璃砂生产线、白模暂存及生产区、白模烘房、成品仓库，1#厂房内南侧由东至西分别为机加工区、芯壳制造区、砂回收/制砂生产线。危险废物暂存间、一般固废暂存间均位于1#、2#厂房中部，各排气筒按工序就近布设。

2#厂房东向西依次布置为：原料区、分选区、表面清洁区、压缩打包区、破碎、剪切区、抛丸区，废水处理设施、DA005位于厂区北侧，紧邻分选区。

厂内平面布局按照生产流程需求的基础上充分考虑周边环境敏感性，生产厂房内各车间内设备均按照生产工序进行布置，生产工序线路明确分工，场地布置紧凑，满足工艺运转需求，使得生产井然有序。项目充分考虑避让项目附近环境保护目标，最大程度减缓项目运行对周边环境的影响。项目具体平面布置详见附图2。

综上，本项目满足《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求，平面布置合理。

### 1.14 与铸造企业规范条件（T/CFA 0310021-2023）符合性分析

表 1-10 与《铸造企业规范条件》相符性分析一览表

序号	要求	本项目情况	符合性
1	铸钢企业年产量不低于	本项目年铸造铸件	符合

	8000t。	16000t。	
2	铸钢企业年销售收入不低于7000万元。	根据建设单位提供吸料。本项目年销售收入远高于7000万元。	符合
3	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。	本项目有覆膜砂铸造、消失模铸造、水玻璃砂铸造三种铸造工艺，根据客户要求及产品选择不同的铸造方式。在严格落实本项目提出的各项环保措施后，能做到达标排放，对周边环境影响小。	符合
4	企业不应使用国家命令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目有覆膜砂铸造、消失模铸造、水玻璃砂铸造三种铸造工艺，均不属于国家命令淘汰的生产工艺，本项目水玻璃砂模壳硬化采用CO <sub>2</sub> 气体硬化。	符合

本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）相符。

**1.15 与《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 修正）符合性分析**  
**表 1-11 与《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 修正）的符合性分析**

相关要求	本项目情况	符合性
第四条 发展循环经济应当在技术可行、经济合理和有利于节约资源、保护环境的前提下，按照减量化优先的原则实施。在废物再利用和资源化过程中，应当保障生产安全，保证产品质量符合国家规定的标准，并防止产生再次污染。	本项目废旧金属主要来源于各拆解厂，项目废旧金属破碎、剪切过程中产生的废料外售物质回收单位处理，进行资源综合利用。	符合
第九条 企业事业单位应当建立健全管理制度，采取措施，降低资源消耗，减少废物的产生量和排放量，提高废物的再利用和资源化水平。	本项目建立了管理制度，项目主要使用资源为电能和水资源，项目拆解过程废物产生量较少，产生的一般固废和危险废物外售或委托有资质的单位进行再利用和资源化	符合
第十三条 县级以上地方人民政府	本项目属于新建项	符合

	<p>应当依据上级人民政府下达的本行政区域主要污染物排放、建设用地和用水总量控制指标，规划和调整本行政区域的产业结构，促进循环经济发展。</p> <p>新建、改建、扩建建设项目，必须符合本行政区域主要污染物排放、建设用地和用水总量控制指标的要求。</p>	<p>目，项目用地为工业用地，运行过程无废水外排，外排废气中VOCs符合本行政区域总量控制指标的要求。</p>	
<p>第十八条 国务院循环经济发展综合管理部门会同国务院生态环境等有关主管部门，定期发布鼓励、限制和淘汰的技术、工艺、设备、材料和产品名录。</p> <p>禁止生产、进口、销售列入淘汰名录的设备、材料和产品，禁止使用列入淘汰名录的技术、工艺、设备和材料。</p>	<p>本项目不生产生产、进口、销售列入淘汰名录的设备、材料和产品，也不使用列入淘汰名录的技术、工艺、设备和材料。</p>	<p>符合</p>	
<p>第十九条 从事工艺、设备、产品及包装物设计，应当按照减少资源消耗和废物产生的要求，优先选择采用易回收、易拆解、易降解、无毒无害或者低毒低害的材料和设计方案，并应当符合有关国家标准的强制性要求。</p> <p>对在拆解和处置过程中可能造成环境污染的电器电子等产品，不得设计使用国家禁止使用的有毒有害物质。禁止在电器电子等产品中使用的有毒有害物质名录，由国务院循环经济发展综合管理部门会同国务院生态环境等有关主管部门制定。</p>	<p>本项目废旧金属主要来源于各拆解厂，拆解过程产生的产物和固废均得到合理处置，不涉及国家禁止使用的有毒有害物质。</p>	<p>符合</p>	
<p>第二十条 工业企业应当采用先进或者适用的节水技术、工艺和设备，制定并实施节水计划，加强节水管理，对生产用水进行全过程控制。工业企业应当加强用水计量管理，配备和使用合格的用水计量器具，建立水耗统计和用水状况分析制度。</p> <p>新建、改建、扩建建设项目，应当配套建设节水设施。节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>国家鼓励和支持沿海地区进行海水淡化和海水直接利用，节约淡水资源。</p>	<p>项目实行①雨污分流。</p> <p>②员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>③食堂废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>④冷却水循环使用，不外排。</p>	<p>符合</p>	

		⑤废旧金属清洗废水：经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。	
第三十八条 对废电器电子产品、报废机动车船、废轮胎、废铅酸电池等特定产品进行拆解或者再利用，应当符合有关法律、行政法规的规定。		本项目主要对工业废料（金属机械加工废屑）、报废汽车部件（从汽车拆解企业采购回来的钢铁部件）、建筑废料（废钢筋、废管道）、生活废品（易拉罐、废金属包装）进行拆解，不涉及废电器电子产品、报废机动车船、废轮胎、废铅酸电池等特定产品，拆解过程符合有关法律、行政法规的规定	符合

综上，本项目与《中华人民共和国循环经济促进法》（2018修正）相符合。

**1.17 与《工业和信息化部等三部委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 1-13 与《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的符合性分析**

相关要求	本项目情况	符合性
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/挤压/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。	本项目有覆膜砂铸造、消失模铸造、水玻璃砂铸造三种铸造工艺，不属于均不属于国家命令淘汰的生产工艺。	符合
推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。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	本项目所用工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2024年）中淘汰工艺，对照《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本项目所用设备不属于其中的淘汰落后设	符合

	<p>玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。</p>	<p>备，根据本次环评提出的污染防治措施项目各项污染物均能够达标排放。本项目采用覆膜砂铸造、消失模铸造、水玻璃砂铸造三种铸造工艺，本项目使用中频感应电炉，不属于无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉，项目水玻璃砂铸造不使用氯化铵和铝合金六氯乙烷。</p>	
	<p>推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。</p>	<p>本项目符合铸造行业相关要求，项目正在严格按照程序完善项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续，本项目外排废气中VOCs符合本行政区域总量控制指标的要求。</p>	符合
	<p>推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。</p>	<p>本项目不涉及冲天炉的使用，本项目铸造用砂经砂处理后回用于生产。</p>	符合
	<p>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、</p>	<p>本次环评影响评价完成后企业将变更排污许可证，根据本报告提出的环保措施，本项目能够满足《铸造工业大</p>	符合

	<p>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》(GB 39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。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。</p>	<p>《气污染物排放标准》(GB 39726)排放限值要求，本项目不涉及生铁的使用。</p>
--	---	--

综上，本项目与《工业和信息化部等三部委关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》相符合。

**1.18 与《挥发性有机物污染防治技术政策》的符合性分析**

**表 1-14 与《挥发性有机物污染防治技术政策》分析一览表**

相关要求	本项目情况	符合性
<p>对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p>	<p>本项目废气主要包括： (1) 有组织废气 ①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA001)高空排放。</p>	符合
<p>对于含中等浓度VOCs的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p>	<p>②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂工序废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA002)高空排放。 ③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA003)高空排放。</p>	符合
<p>对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p>	<p>④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序产生的颗粒物经二级布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA004)高空排放。 ⑤破碎、剪切、抛丸工序废气：经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA005)高空排放。 ⑥食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶高排。 (2) 无组织废气 ①消失模铸造中粘接废气、水性粉末调制废气、涂料烘干废气经车间</p>	符合

		通风后无组织排放。 ②打磨工序、机加工工序、堆焊工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。	
	含有有机卤素成分VOCs的废气，宜采用非焚烧技术处理。	本项目不涉及含有有机卤素成分VOCs的废气	符合
	恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。	本项目不涉及恶臭气体	符合
	在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与VOCs净化装置净化后达标排放。	本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶高排。	符合
	严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。	本项目熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）高空排放，覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA003）高空排放，无含有机物废水产生。	符合
	对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目废机油、废机油桶、废含油手套及抹布、废活性炭、废过滤棉危险废物收集后暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处理	符合

综上，本项目与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符合。

### 1.19 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的符合性分析

表 1-15 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》分析一览表

基本原则	（GB 37822-2019）具体规定	本项目情况	是否符合
VOCs物料储存无组织	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及vocs的物料主要为覆膜砂，其储存于原料仓库	符合

排放控制要求		内,且常温下不产生有机废气,仅在砂造型、射芯阶段产生废气,本项目对其配备有相应的处理设施。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		符合
敞开液面VOCs无组织排放控制要求	对于工艺过程排放的含VOCs废水,集输系统应符合下列规定之一: a)采用密闭管道输送,接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施; b)采用沟渠输送,若敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度 $\geq 100\mu\text{mol/mol}$ ,应加盖密闭,接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	本项目不涉及含VOCs废水。	符合
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。收集的废气中NMHC初始排放速率 $> 3\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;对于重点地区,收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置VOCs处理设施,处理效率不应低于80%;采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA001)高空排放,覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA003)高空排放。根据后文源强核算,本项目处理设施均为可行技术,且均能实现达标排放。	符合

综上,本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符合。

### 1.20 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》的符合性分析

表 1-16 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》分析一览表

相关要求	本项目情况	符合性
进行再生利用作业前,应明确固体废物的理化特性,并采取相应的安全防护措施,以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起	本项目收集的固体废物主要包括:工业废料(金属机械加工废屑)、报废汽车部件(从汽车拆解企业采购回来的钢铁部件)、建筑废料(废钢筋、废管道)、	符合

	有毒有害物质的释放	生活废品（易拉罐、废金属包装），上述材料均不含有油污/油漆、塑料、涂料等附着物，其废旧金属清洗废水：经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排；破碎、剪切、抛丸工序废气：经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA005）高空排放。	
	具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理	本项目不涉及收集的固体废物 不涉及物理化学危险特性	符合
	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测	本项目废旧金属回收车间将进行防渗漏处理，其废旧金属清洗废水：经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排；破碎、剪切、抛丸工序废气：经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA005）高空排放	符合
	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足GBZ 2.1的要求	本项目废气主要包括①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）高空排放。 ②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂工序废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA002）高空排放。 ③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA003）高空排放。 ④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序产生的颗粒物经二级布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA004）高空排放。 ⑤破碎、剪切、抛丸工序废气：经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（DA005）高空排放。 ⑥食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶高排。	符合
	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB 16297的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求	（2）无组织废气 ①消失模铸造中粘接废气、水性粉末调制废气、涂料烘干废气经车间通风后无组织排放。 ②打磨工序、机加工工序、堆焊工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。经本报告提出的	符合

		环保措施处理后，能够满足GBZ 2.1-2019中的要求	
应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合GB 14554的要求		本项目不涉及恶臭污染物	符合
产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB 8978的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求		项目废旧金属清洗废水经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。	符合
应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合GB12348的要求，作业车间噪声应符合GBZ 2.2的要求		通过本项目噪声源强预测和本次评价提出的噪声防治措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008》	符合
产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置		本项目入场废料无废油等物质，项目清洗废料、分拣废料、经收集后外售综合利用	符合
危险废物的贮存、包装、处置等应符合GB 18597、HJ 2042等危险废物专用标准的要求		厂内现有危废暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求采取相应措施和管理。	符合
<p>综上，本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》相符合。</p> <p><b>1.21 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》的符合性分析</b></p> <p><b>表1-17 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》相符性分析一览表</b></p>			
序号	要求	本项目情况	符合性
1	推进锅炉炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设	本项目不属于钢铁、水泥行业，不涉及锅炉使用。	符合

		施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到2025年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。										
2		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。推动各州市分别新建 1—3 个涉 VOCs “绿岛”项目。	本项目涉及 VOCs 废气主要包括①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）高空排放。 ②覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放。本项目处理设施均满足铸造行业相关要求。	符合								
3		加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。严厉打击在线监控运维及手工监测报告弄虚作假、治理设施不正常运行和重污染应急减排措施未落实等违法行为。积极提升应急减排重点行业企业环境绩效水平。到2025年，全省非最低等级绩效水平企业占比力争达到10%，钢铁、水泥企业全部达到B（含B-）级及以上。	本次评价要求本次项目按照应急减排要求完善应急减排措施。	符合								
<p>综上，本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》相符合。</p> <p><b>1.22 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号的符合性分析</b></p> <p><b>表1-18 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》相符性分析一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>（一）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</td> <td>根据《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（文号：湘发改环资[2021]968号）可</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					序号	要求	本项目情况	符合性	1	（一）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	根据《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（文号：湘发改环资[2021]968号）可	符合
序号	要求	本项目情况	符合性									
1	（一）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	根据《湖南省“两高”项目管理目录》的通知（文号：湘发改环资[2021]968号）可	符合									

		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	知，本项目不属于管理目录中的两高项目	
	2	（二）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。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，本项目不涉及锅炉和窑炉。	符合
	3	（三）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。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，不属于石油化工、建材、矿业等传统产业。本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区（火马冲园区）内。	符合
	4	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	本项目覆膜砂储存于原料仓库内，且常温下不产生有机废气，仅在砂造型、射芯阶段产生废气，本项目对其配备有相应的处理设施。	

		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。	
5		<p>（十六）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、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>本项目涉及 VOCs 废气主要包括①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒（DA001）高空排放。</p> <p>②覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放。本项目处理设施均满足铸造行业相关要求，不属于低效失效、无法稳定达标的治理设施。</p>
6		<p>（十七）推进重点行业污染深度治理。新改扩建钢铁冶炼、石化化工、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逸防控，加强烟气和含 VOCs 废气旁路管理。</p>	<p>本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，不属于钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目，本项目不涉及锅炉和窑炉的使用。</p>
<p>综上，本项目与《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号相符合。</p> <p><b>1.23 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022 年版》的符合性分析</b></p> <p><b>表1-19 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022 年版》相符性分析一览表</b></p>			

序号	条例	本项目情况	符合性
1	<p>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国家、省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p>	<p>本项目不属于码头工程（含舢装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程</p>	符合
2	<p>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目：（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、真实性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。</p>	<p>本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区（火马冲园区），属于辰溪产业开发区范围内，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内</p>	符合
3	<p>机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道；无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利</p>	<p>本项目属《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，不属于机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施项目</p>	符合

		影响。		
	4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。	本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区(火马冲园区)，属于辰溪产业开发区范围内，不在风景名胜区内	符合
	5	饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区(火马冲园区)，属于辰溪产业开发区范围内，不在饮用水水源一级保护区内	符合
	6	饮用水水源二级保护区内禁止新建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区(火马冲园区)，属于辰溪产业开发区范围内，不在饮用水水源二级保护区内	符合
	7	禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目。		符合
	8	禁止在国家湿地公园范围内开(围)垦湿地、挖沙、采矿等，《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外。	本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区(火马冲园区)，属于辰溪产业开发区范围内，不在水产种质资源保护区范围内，不在国家湿地公园范围内	符合
	9	禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。		符合
	10	《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区(以下简称“岸线保护区”)应根据保护目标有针对性地进行管理，严格按照相关法律法规的	本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区(火马冲园区)，属于辰溪产业开发区范围内，不在划定的岸线保护区范围内	符合

		规定，规划期内禁止建设可能影响保护目标实现的建设项目。按照相关规划在岸线保护区内必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序。		
	11	禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。		符合
	12	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区(火马冲园区)，属于辰溪产业开发区范围内，不在划定的河段保护区、保留区内	符合
	13	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。		符合
	14	国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目，以及省级高速公路、连接深度贫困地区直接为该地区服务的省级公路和深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁、民生发展等建设项目，涉及农用地转用或征收土地的，必须经国务院批准。	本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区(火马冲园区)，属于辰溪产业开发区范围内，不涉及生态保护红线和永久基本农田	符合
	15	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，按有关程序报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依		符合

		法批准后予以安排勘查项目。		
	16	禁止在长江干支流(长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖)岸线1公里范围(指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里,边界指水利部门河道管理范围边界)内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区(火马冲园区),项目东北侧4.5km处为沅江,属于长江流域洞庭湖支流,本项目不在支流岸线边界向陆域纵深1公里	符合
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210金属废料和碎屑加工处理;C3391黑色金属铸造,不属于国家石化、现代煤化工项目	符合
	18	新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)等石化项目由省人民政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目,禁止建设。	本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210金属废料和碎屑加工处理;C3391黑色金属铸造,不属于禁止建设的二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目	符合
	19	新建煤制烯烃、煤制对二甲苯(PX)等煤化工项目,依法依规按程序核准。新建年产超过100万吨的煤制甲醇项目,由省人民政府投资主管部门依法核准。其余项目禁止建设。		符合
	20	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目;对不符合要求的落后产能项目,依法依规退出。	本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》(2024年)中的鼓励类、限制类及淘汰类。	符合
	21	对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目,禁止投资;对淘汰类项目,禁止投资。国家级重点生态功能区,要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。		符合
	22	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行	本项目属于《国民经济行业分类》	符合

	业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	(GB/T4754-2017)本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理；C3391 黑色金属铸造，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业	
23	各级各部门不得以任何名义、任何方式办理产能严重过剩行业新增产能项目的建设审批手续，对确有必要新增产能的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。	不涉及	符合
24	高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。	不涉及	符合
<p>综上，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）2022年版》相符合。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目变动由来

#### 2.1.1 项目背景

湖南立为科技有限公司成立于 2022 年，生产基地位于湖南省怀化市辰溪产业园区（火马冲园区），主要从事非标铸造件的生产，湖南立为科技有限公司现有工程环保手续情况如下：

**表 2-1 现有工程环保手续情况一览表**

建设项目名称	环境影响评价手续情况	实际建设内容	竣工环保验收情况	排污许可情况
湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目	2024年8月委托湖南至中环保科技有限公司编制了《湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目环境影响报告表》，于2024年9月30日由怀化市生态环境局辰溪分局进行了审批，文号：怀辰环评【2024】10号	已建成，暂未投产，涉及重大变动，须重新报批项目	暂未验收	于2024年11月29号申领了排污许可证，证书编号： <u>91431223MA7MA30P71001Q</u>

建设内容

#### 2.1.2 项目由来

现《湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目》项目已建成，在试生产过程中，由于公司内部股东结构调整，经辰溪县市场监督管理局核准，于 2025 年 1 月 17 日完成公司名称变更登记，原名称“湖南立为科技有限公司”变更为“湖南鑫立为科技有限公司”，法定代表人由原徐月莲变更为鲁天云，变更后原有环保责任和义务由更名后的公司“湖南鑫立为科技有限公司”依法承继，原环评文件及批复中的环保承诺、污染防治措施等均保持不变（说明函详见附件 4）；并于 2025 年 3 月 27 日完成排污许可变更。

目前废旧金属回收技术已较为成熟，通过物理回收技术可将废旧金属从混合废料中分离出来，使其重新成为可再利用的资源。这些技术在铸造等行业均有广泛应用，废旧金属的回收再利用可以减少对原材料的需求，降低企业采购成本。企业可以以较低的价格获取废旧金属，并通过回收再利用将其转化为可使用的原材料，从而在原材料采购方面节省大量资金，从环保分析，废旧金属中含有丰富的有用成分，如果将其直接丢弃，会造成巨大的资源浪费。通过回收再利用，可以充分利用这些资源，提高资源的利用效率，促进循环经济的发展。

为此，2025 年 3 月，湖南鑫立为科技有限公司为响应市场号召，结合公司经营发展

需要，拟在现有厂区旁新建 1 栋生产车间，通过回收废旧金属，增加部分生产设施，扩大产能，将原环评中铸造件 8000 吨扩大至 16000 吨。

该项目于 2025 年 3 月 4 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案进行了备案，备案项目名称为：湖南鑫立为科技有限公司 20000 吨废旧金属回收再利用项目，项目代码为 2503-431223-04-05-309471（详见附件 5）。

### 2.1.3 项目涉及重大变动分析

根据后文《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定一览表，本项目涉及重大变动，须重新报批项目。根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动；对比《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函〔2020〕688号）有关规定，本次评价对新建有色金属铸造加工生产线项目的重大变动情况判定如下：

表 2-2 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》判定一览表

序号	项目	重大变动清单内容	原环评设计情况	现实际建设情况	是否重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	新建	新建	是
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产钢铁铸造件 8000 吨	年产钢铁铸造件 16000 吨	是
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	无第一类污染物产生	无第一类污染物产生	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	年产钢铁铸造件 8000 吨； 粉尘排放量为： 53.7575t/a； 非甲烷总烃排放量为 1.794t/a	年产钢铁铸造件 16000 吨； 粉尘排放量为： 11.6158t/a； 非甲烷总烃排放量为 3.9t/a	是

5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	湖南省怀化市辰溪县辰溪产业开发区	湖南省怀化市辰溪县辰溪产业开发区	否
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	未新增		否
		（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的	位于环境质量达标区域		否
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	无第一类污染物产生		否
		（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	产能扩大，导致非甲烷总烃、颗粒物排放量增加 10%以上		是
7	污染防治措施	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	/	因新增物料，运输、装卸、贮存量较大导致了大气污染物无组织排放量增加 10%以上	是
8		废气、废水污染防治措施变化导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	产能扩大，导致了大气污染物无组织排放量增加 10%以上		是
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	未增加废水直接排放口，废水排放方式未发生变化		否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增废气主要排放口		否

11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施不发生变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	本项目固体废物利用处置方式未发生变化	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	未发生变化	否

根据上表可知，新建有色金属铸造加工生产线项目涉及重大变动，须重新报批项目。

#### 2.1.4 项目环评编制依据

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，建设项目的环评实行分类管理，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（部令第16号），本项目属于“三十、金属制品业 68、铸造及其他金属制品制造 339 和三十九、废弃资源综合利用业 85、金属废料和碎屑加工处理 421；”中“其他”类别，应编制环境影响报告表。为此，湖南鑫立为科技有限公司委托湖南至中环保科技有限公司承担“湖南鑫立为科技有限公司 20000 吨废旧金属回收再利用项目（湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目重大变动）”的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织编制主持人及相关技术人员对项目选址及其周围环境状况进行了详细踏勘，并收集有关本项目的工程资料，在此基础上按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）的规定，完成了本项目环境影响报告表的编制工作。

#### 2.2 建设内容

项目名称：湖南鑫立为科技有限公司 20000 吨废旧金属回收再利用项目（湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目重大变动）

建设单位：湖南鑫立为科技有限公司

项目性质：新建（重大变动）

建设地点：湖南省怀化市辰溪产业园区（火马冲园区）

用地面积：17400m<sup>2</sup>

总投资：7000 万元（其中环保投资 162 万元，占比 2.31%）

本次重大变动项目具体建设内容详见下表：

表 2-3 建设内容一览表

原环评建设内容	厂内实际建设内容	备注
---------	----------	----

类别	名称	规模/数量	类别	名称	规模/数量	
主体工程	熔炼区	位于1#厂房西北侧，占地面积约500m <sup>2</sup> ，建设有2台中频感应电炉(一用一备)，用于原料熔融工序。	主体工程	熔炼区	位于1#厂房西北侧，占地面积约500m <sup>2</sup> ，建设有4台中频感应电炉(三用一备)，用于原料熔融工序。	已建，本次重大变动项目对比原环评，新增2台电炉
	废旧金属回收区	/		废旧金属回收区	位于2#厂房西侧，占地面积约1000m <sup>2</sup> ，内设磁选机、破碎机、破碎机、金属压块机、打包机、剥线机、抛丸机、轧机、废水处理设备等	本次新建2#厂房，厂房内建设废旧金属回收配套设施
	抛丸区	位于1#厂房西侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。		抛丸区	位于1#厂房西侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。	已建，本次重大变动项目对比原环评无变化
	壳芯制造区	位于1#厂房南侧，占地面积约200m <sup>2</sup> 。		壳芯制造区	位于1#厂房南侧，占地面积约200m <sup>2</sup> 。	已建，本次重大变动项目对比原环评无变化
	覆膜砂/水玻璃砂铸造生产线	位于1#厂房中部，占地面积约300m <sup>2</sup> 。		覆膜砂/水玻璃砂铸造生产线	位于2#厂房中部，占地面积约300m <sup>2</sup> 。	无变动
	消失模铸造生产线	位于1#厂房中部，占地面积约300m <sup>2</sup> 。		消失模铸造生产线	位于1#厂房中部，占地面积约300m <sup>2</sup> 。	新增部分设施，详见下生产设施一览表
	砂回收/制砂生产线	位于1#厂房西南侧，占地面积约400m <sup>2</sup> 。		砂回收/制砂生产线	位于1#厂房西南侧，占地面积约400m <sup>2</sup> 。	已建，本次重大变动项目对比原环评无变化
	打磨区	位于1#厂房东南侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。		打磨区	位于1#厂房东南侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。	已建，并新增部分生产设施
	机加工区	位于1#厂房东侧，占地面积约200m <sup>2</sup> 。		机加工区	位于1#厂房东侧，占地面积约200m <sup>2</sup> 。	已建，本次重大变动项目对比原环评无变化
	白模暂存及生产区	位于1#厂房东北侧，占地面积约1000m <sup>2</sup> 。		白模暂存及生产区	位于1#厂房东北侧，占地面积约1000m <sup>2</sup> 。	已建，本次重大变动项目对比原环评无变化
	白模烘房	位于1#厂房东侧一楼，占地面积约150m <sup>2</sup> 。		白模烘房	位于1#厂房东侧一楼，占地面积约150m <sup>2</sup> 。	已建，本次重大变动项目对比原环评无变化

辅助工程	地磅	位于厂区东北侧进厂处，占地面积约100m <sup>2</sup> 。	辅助工程	地磅	位于厂区东北侧进厂处，占地面积约100m <sup>2</sup> 。	新建
	办公室	位于1#厂房东侧二楼，占地面积约300m <sup>2</sup> 。		办公室	位于1#厂房东侧二楼，占地面积约300m <sup>2</sup> 。	
	五金库房	/		五金库房	位于厂区北侧，占地面积约300m <sup>2</sup> 。	
	生产技术室	/		生产技术室	位于厂区北侧，占地面积约80m <sup>2</sup> 。	
	理化实验室	/		理化实验室	位于厂区北侧，占地面积约100m <sup>2</sup> ，主要对铸造成品进行强度硬度测试。	
	产品展示厅	/		产品展示厅	位于厂区北侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。	
公用工程	给水	园区自来水供水管网	公用工程	给水	园区自来水供水管网	依托园区
	供电	园区电网		供电	园区电网	依托园区
	排水	雨污分流：员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。		排水	雨污分流：员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，食堂废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。	依托园区
环保工程	废气	(1) 有组织废气 ①熔炼废气及浇铸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA001)高空排放。 ②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA002)高空排放。 ③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯	环保工程	废气	(1) 有组织废气 ①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA001)高空排放。 ②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA002)高空排放。 ③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气经过滤棉+活	1、铸造抛丸工序由经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA004)高空排放，调整为同熔炼废气、浇铸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m

		<p>工序废气经过滤棉+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA003)高空排放。</p> <p>④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序及抛丸工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA004)高空排放。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>①消失模铸造中粘接废气、水性粉末调制废气、涂料烘干废气经车间通风后无组织排放。</p> <p>②打磨工序、机加工工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。</p>		<p>活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA003)高空排放。</p> <p>④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序产生的颗粒物经二级布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA004)高空排放。</p> <p>⑤破碎、剪切、抛丸工序废气：经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA005)高空排放。</p> <p>⑥食堂油烟：经油烟净化器处理后通过屋顶高排。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>①消失模铸造中粘接废气、水性粉末调制废气、涂料烘干废气经车间通风后无组织排放。</p> <p>②打磨工序、机加工工序、堆焊工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。</p>	<p>高排气筒(DA001)高空排放；</p> <p>2、覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序由布袋除尘器调整为二级布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA004)高空排放；</p> <p>3、本次变动新增废旧金属回收车间破碎、剪切、抛丸工序废气；</p> <p>4、新增食堂油烟废气</p>
	废水	<p>①雨污分流。</p> <p>②员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>③冷却水循环使用，不外排。</p>	废水	<p>①雨污分流。</p> <p>②员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>③食堂废水经隔油池处理后经园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。</p> <p>④冷却水循环使用，不外排。</p> <p>⑤废旧金属清洗废水：经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于生产工序，不外排。</p>	新增废旧金属清洗废水和食堂废水
	固废	①废砂、铸件边角料、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉	固废	①废砂、熔炼废渣、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉尘、废	新增废旧金属回收车间分拣

		<p>尘、废泡沫模具、废包装材料、废打磨及机加工浇口边角料、抛丸产生的氧化铁皮，废保温材料一般工业固废经收集后暂存一般固废暂存间，定期交物资回收单位处理。</p> <p>②废机油、废机油桶、废含油手套及抹布、废活性炭、废过滤棉危险废物收集后暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。</p> <p>③生活垃圾：日产日清，交环卫部门处理。</p>		<p>泡沫模具、废包装材料、废打磨及机加工浇口边角料、抛丸产生的氧化铁皮、废耐火材料、分拣废料、清洗废料、其他金属（铝、铜）、地面沉降粉尘经收集后暂存一般固废暂存间，定期交物资回收单位处理。</p> <p>②废机油、废机油桶、废含油手套及抹布、废活性炭、废过滤棉危险废物收集后暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。</p> <p>③生活垃圾：日产日清，交环卫部门处理。</p>	<p>废料、清洗废料、废焊丝一般固体废物</p>	
	噪声	选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	噪声	选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	新增	
	风险防范	编制突发环境事件应急预案，按照要求做好厂区硬化及防渗防漏措施。	风险防范	编制突发环境事件应急预案，按照要求做好厂区硬化及防渗防漏措施。	/	
储运工程	原料暂存区	位于1#厂房西北侧，占地面积约500m <sup>2</sup> 。	储运工程	原料暂存区	设有2个原料暂存区，分别位于1#厂房西北侧和2#厂房东侧，各占地面积约500m <sup>2</sup> 。	本次新建2#厂房内新设置一处原料暂存区
	半成品区	位于1#厂房东南侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。		半成品区	位于1#厂房东南侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。	已建，本次重大变动项目对比原环评无变化
	成品区	位于1#厂房东侧，占地面积约300m <sup>2</sup> 。		成品区	位于1#厂房东侧，占地面积约300m <sup>2</sup> 。	
	成品仓库	位于1#厂房西侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。		成品仓库	位于1#厂房西侧，占地面积约100m <sup>2</sup> 。	
<p>公辅设施依托可行性分析：本次重大变动项目其用水来自于园区内给水管网，用电来自于园区内电网，故本项目公用工程均依托现有公辅设施可行。</p>						
<h3>2.3 生产规模及产品方案</h3> <p>本次重大变动后项目通过年处理20000吨废旧金属后挑选出废钢料、废铁料进行铸造，年产钢铁铸造件16000吨，本次重大变动环评与原环评生产规模及产品方案一览表情况如下：</p>						
<p><b>表 2-4 项目生产规模及产品方案一览表</b></p>						

序号	名称	原环评产量 (t/a)	重大变动环评后产量 (t/a)	生产工艺	备注
1	废旧金属回收	0	20000	年处理 20000 吨废旧金属用于钢铁铸件	工业废料(金属机械加工废屑)、报废汽车部件(从汽车拆解企业采购回来的钢铁部件)、建筑废料(废钢筋、废管道)、生活废品(易拉罐、废金属包装), 上述材料均不含有油污/油漆、塑料、涂料等附着物
2	钢铁铸件	3000	9000	覆膜砂铸造	主要用于中大型精密铸件的生产 and 五金零配件铸造
3		3000	5000	消失模铸造	主要用于对表面质量、尺寸、精度和复杂结构要求较高的铸件的生产
4		2000	2000	水玻璃砂铸造	五金零配件, 一般用于小件铸造

注: ①本项目铸造产品为非标产品, 制作的金属模具由客户自带的材料进行定制, 本项目不考虑金属模具的生产, 同时根据客户要求及产品大小、精密程度等, 选用合适的铸造工艺;

②本项目报废汽车部件指钢铁零部件, 均从汽车拆解厂采购回来, 本项目不涉及项目报废机动车拆解不涉及深度处理和危险废物处理, 不接收槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆。

③本次评价要求企业进厂的废料均不含油污/油漆、危险化学品、危险废物、塑料、涂料等物质和附着物。

④本项目铸件执行标准执行《灰铸铁件》(GB/T 9439-2023)、《机械行业 铸造企业质量管理体系 要求》(RB/T 048-2020)。

## 2.4 主要原辅料及平衡

### 2.4.1 主要原辅料

根据建设单位提供材料, 项目主要原辅材料情况见下表:

表 2-5 主要原辅材料一览表

序号	原环评用量		重大变动后用量		来源	最大储存量 (t)	储存位置	备注
	名称	年用量	名称	年用量				
废旧金属回收								
1	废钢料	4000t	废钢料	13000t	外购回	200	原料仓库内分区储存	禁止收购废不锈钢等涉重金属产品, 禁止收购电子电器

					收			产品、废电池、废汽车、废电机和废五金等的拆解，禁止收购废钢中含废机油、油漆、有毒有害、易燃易爆、强腐蚀化学品等危险固废或放射源的金属容器
2	废铁料	3000t	废铁料	6400t	外购回收	100	原料仓库内分区储存	
3	其他金属	0t	其他金属	600t	外购回收	50	原料仓库内分区储存	主要为铜、铝等金属，分拣处理干净后外售综合利用。
铸造炉料								
3	牌号铁	1000t	牌号铁	1400t	外购	100	原料仓库内分区储存	正规厂家外购牌号铁，满足国家相关规范要求。
4	铬铁	20t	铬铁	0t	外购	0	原料仓库内分区储存	/
5	锰铁	50t	锰铁	0t	外购	0	原料仓库内分区储存	/
6	硅铁	50t	硅铁	60t	外购	3	原料仓库内分区储存	块状固体，正规厂家外购，Si含量65%。
7	钼铁	2t	钼铁	0t	外购	0	原料仓库内分区储存	/
8	镍铁	2t	镍铁	0t	外购	0	原料仓库内分区储存	/
9	硼铁	2t	硼铁	3t	外购	0.5	原料仓库内分区储存	块状固体，正规厂家外购，C含量2.5%，B含量19%。
10	硅钡钙	5t	硅钡钙	6t	外购	2	原料仓库内分区储存	块状固体，1~3mm。
11	除渣剂	20t	除渣剂	80t	外购	2	原料仓库内分区储存	块状固体，密封箱装，25kg/箱，SiO <sub>2</sub> 含量73.86%，Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量12.33%、CaO含量1.35%、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量1.36%、Ti含量0.03%、MgO含量2.2%、Na <sub>2</sub> O含量1.13%、K <sub>2</sub> O含量3.5%。
12	增碳剂	20t	增碳剂	22t	外购	2	原料仓库内分区储存	颗粒状固体，密封箱装，25kg/箱，固定碳含量98%、硫

								含量 0.2%、灰份 0.5%、水份 0.4%、挥发分 0.5%
1 3	球化剂	20t	球化剂	22t	外购	2	原料仓库内 分区储存	稀土硅镁，块状固体，密封箱装，25kg/箱。
覆膜砂/水玻璃砂铸造工艺原料								
1 4	覆膜砂	300t	覆膜砂	400t	外购	25	原料仓库内 分区储存	密封袋装，1000kg/袋，循环使用，每年 10%的损耗，仅补充损耗 40t/a，50-80 目。主要成分为 SiO <sub>2</sub> 约 96%，酚醛树脂约 3%，硬脂酸钙约 0.3%，乌洛托品（六亚甲基四胺）约 0.2%。
1 5	石英砂	200t	石英砂	300t	外购	25	原料仓库内 分区储存	密封袋装，1000kg/袋，循环使用，每年 10%的损耗，仅补充损耗 30t/a，50-80 目。
1 6	水玻璃	50t	水玻璃	50t	外购	5	原料仓库内 分区储存	密封桶装，50kg/桶。
1 7	CO <sub>2</sub>	200L	CO <sub>2</sub>	200L	外购	40	原料仓库内 分区储存	40L/瓶
消失模铸造工艺原料								
1 8	橄榄砂	100t	橄榄砂	150t	外购	35	原料仓库内 分区储存	密封袋装，1000kg/袋，循环使用，每年 5%的损耗，仅补充损耗 7.5t/a，20-40 目。
1 9	消失模用泡沫模具（白模）	1000m <sup>3</sup>	消失模用泡沫模具（白模）	1200m <sup>3</sup>	外购	50	原料仓库内 分区储存	正规厂家外购
2 0	耐火涂料	200t	耐火	300t	外购	10	原料仓库内 分区储存	粉状，25kg/袋，消失模铸造专用耐火

			涂料					材料，为水性耐火涂料，水：涂料=3：5。成分：三氧化二铝 56.11%；二氧化硅 37.21%；三氧化二铁 2.21%；氧化钙 0.46% 氧化镁 0.13% 氧化钾 0.33%；二氧化钛 2.9%；氧化钠 < 0.01。
2 1	消失模用胶棒	300kg	消失模用胶棒	350kg	外购	30	原料仓库内分区储存	主要成分：为 EVA 和树脂。
2 2	消失模用冷胶	300kg	消失模用冷胶	350kg	外购	30	原料仓库内分区储存	20kg/桶，主要成分：为醋酸乙酯、甲醇和树脂。
2 3	消失模修补膏	40kg	消失模修补膏	40kg	外购	4	原料仓库内分区储存	/
堆焊工序								
2 4	焊丝	/	焊丝	0.36t	外购	0.1	原料仓库内分区储存	用于电火花堆焊修复机使用
废水处理								
2 5	PAC	/	PAC	0.2t/a	外购	0.05	原料仓库内分区储存	用于三级絮凝沉淀池
辅料								
2 6	电	2400 万 kw·h	电	3000 万 kw·h	/	/	/	/
2 7	水	6435t	水	/	/	/	/	/
2 7	机油	0.05t	机油	0.07t	外购	0.01t	/	机械润滑及检修
注：1、环评要求建设单位不得进行废电子产品、废电池、废机动车、废电机、废家电等需要经营许可的废旧物资和危险废物的拆解原料。								
2、本项目废旧金属拆解后的废钢料和废铁料须严格按照《废钢铁》(GB/T 4223-2017)								

4.2.3 熔炼用废气和 4.3.3 熔炼用废钢的要求。同时废钢、铁中不可混有下列有害物：①医药废物、废药品、医疗临床废物；②农药和除草剂等废物，含木材防腐剂废物；③废乳化剂、有机溶剂废物；④蒸馏残渣、焚烧处置残渣；⑤感光材料废物；⑥铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、汞、铊、铅及其化合物的废物；⑦含氟、氯、酚化合物的废物；⑧石棉废物；⑨厨房废物、卫生间废物等。进厂原料须进行检验，设置检验台账，登记种类、来源、数量等信息，对合格的来料贴合格标签后入库。

3、本项目型砂制备不涉及氯化铵的使用。

4、根据《关于加强废旧金属回收熔炼企业辐射安全监管的通知》环办函〔2011〕920号，本次评价要求企业做好以下工作：

（1）安全责任的界定原则是，污染物品的拥有者负责对污染物品进行处理处置，对污染来源进行调查举证，并承担全部安全责任。如拥有者证明所拥有的污染物品来自其他单位，则来源单位承担安全责任，该拥有者只承担连带责任。

（2）所有熔炼企业必须开展辐射监测，发现放射性污染时应立即报告当地环保部门。对已发现的失控放射源或者被放射性污染的金属要严格控制，实施有效管理，避免流入社会，造成环境污染和公众健康的损害。

5、根据《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020），本项目原料堆放因满足以下要求：

（1）物料储存

①煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。

②生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍。

物料转移和输送

①粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。

②除尘器卸灰口应采取遮挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输。③厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。

表 2-6 原辅材料理化性质一览表

序号	工序	名称	理化性质
1	铸造炉	废钢料	废钢铁:废钢由于其产生的情况不同,而存在各

		料		种不同的形状,其性能与产生此种废钢的成材基本相同,但也受到时效、有效性(长时间堆积生成的锈蚀)、疲劳性(加工后的成品材随年月增长导致的元素变化)等因素的影响,而性能有所降低。钢铁厂生产过程中不成为产品的钢铁废料(如切边、切头等)以及使用后报废的设备、构件中的钢铁材料,成分为钢的叫废钢;成分为生铁的叫废铁,统称废钢铁。
	2		废铁料	
	3		牌号铁	正规厂家外购牌号铁,满足国家相关规范要求。
	4		硅铁	块状固体,正规厂家外购, Si 含量 65%。
	5		硼铁	块状固体,正规厂家外购, C 含量 2.5%, B 含量 19%。
	6		硅钡钙	块状固体, 1~3mm。
	7		除渣剂	块状固体,密封箱装, 25kg/箱。
	8		增碳剂	颗粒状固体,密封箱装, 25kg/箱。
	9		球化剂	稀土硅镁,块状固体,密封箱装, 25kg/箱。
	10		覆膜砂	密封袋装, 1000kg/袋,循环使用,每年 10%的损耗,仅补充损耗 40t/a, 50-80 目。主要成分为 SiO <sub>2</sub> 约 97%,酚醛树脂约 2%,硬脂酸钙约 0.3%,乌洛托品(六亚甲基四胺)约 0.2%。
	11		石英砂	密封袋装, 1000kg/袋,循环使用,每年 10%的损耗,仅补充损耗 30t/a, 50-80 目。
	12	覆膜砂/水玻璃砂铸造工艺原料	水玻璃	硅酸钠,俗称泡花碱,是一种水溶性硅酸盐,其水溶液俗称水玻璃,是一种矿黏合剂。其化学式为 R <sub>2</sub> O · nSiO <sub>2</sub> , 式中 R <sub>2</sub> O 为碱金属氧化物, n 为二氧化硅与碱金属氧化物摩尔数的比值,称为水玻璃的摩数。建筑上常用的水玻璃是硅酸钠的水溶液。(Na <sub>2</sub> O · nSiO <sub>2</sub> )。
	13		CO <sub>2</sub>	二氧化碳是一种在常温下无色无味无臭的气体。化学式为 CO <sub>2</sub> , 式量 44.01, 碳氧化物之一, 俗称碳酸气, 也称碳酸酐或碳酐。常温下是一种无色无味气体, 密度比空气略大, 溶于水(1 体积 H <sub>2</sub> O 可溶解 1 体积 CO <sub>2</sub> ), 并生成碳酸。固态二氧化碳俗称干冰, 升华时可吸收大量热, 因而用作制冷剂, 如人工降雨, 也常在舞美中用于制造烟雾(干冰升华吸热, 液化空气中的水蒸气)。
	14		橄榄砂	密封袋装, 1000kg/袋,循环使用,每年 5%的损耗,仅补充损耗 7.5t/a, 20-40 目。
	15	消失模铸造工艺原料	消失模用泡沫模具(白模)	正规厂家外购
	16		耐火涂料	粉状, 25kg/袋, 消失模铸造专用涂料, 水性耐火涂料, 水: 涂料=3: 5。成分: 三氧化二铝 56.11%; 二氧化硅 37.21%; 三氧化二铁 2.21%; 氯化钙 0.46%氧化镁 0.13%氧化钾 0.33%; 二氧化钛 2.9%; 氧化钠<0.01。

17		消失模用胶棒	主要成分：为 EVA 和树脂。
18		消失模用冷胶	20kg/桶，主要成分：为醋酸乙酯、甲醇和树脂。
19		消失模修补膏	/
20	废水处理	PAC	颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。聚合氯化铝与传统无机混凝剂的根本区别在于传统无机混凝剂为低分子结晶盐，而聚合氯化铝的结构由形态多变的多元羧基络合物组成，絮凝沉淀速度快，适用 pH 值范围宽，对管道设备无腐蚀性，净水效果明显，能有效支除水中色质 SS、COD、BOD 及砷、汞等重金属离子，该产品广泛用于饮用水、工业用水和污水处理领域。

#### 2.4.2 物料平衡

##### (1) 原辅料平衡

根据建设单位提供资料及后文源强核算，本项目物料平衡一览表如下：

**表2-5 投入产出物料平衡一览表**

类别	投入物料		产出物料	
	名称	投入量 (t/a)	名称	产出量 (t/a)
废旧金属	废钢料	13000	消失模铸造件	5000
	废铁料	6400	覆膜砂铸造件	9000
	其他金属	600	水玻璃砂铸造件	2000
铸造炉料	牌号铁	1400	分拣废料	922.5
	硅铁	60	清洗废料	15
	硼铁	3	熔炼废渣	965.25
	硅钡钙	6	铸件残次品	480
	除渣剂	80	除尘器收集的粉尘	291.8989
	增碳剂	22	废耐火材料	280
覆膜砂/水玻璃砂铸造工艺原料	球化剂	22	废打磨及机加工浇口边角料	3.9495
	覆膜砂	40	抛丸产生的氧化铁皮	1.5
	石英砂	30	无组织排放的粉尘	104.358
消失模铸造工艺原料	水玻璃	50	其他金属（铝、铜）	3000
	橄榄砂	7.5	废砂	77.5
	耐火涂料	300	地面沉降粉尘	25.82
合计		22020.5	合计	22020.5

##### (2) 挥发性有机物平衡平衡

本次评价以非甲烷总烃计，全厂非甲烷总烃情况详见下表。

**表2-5 非甲烷总烃平衡**

名称	产生量(t/a)	名称	排放量(t/a)
非甲烷总烃（熔炼、浇铸）	5.015	非甲烷总烃（熔炼、浇铸） DA001	1.5045
非甲烷总烃（砂造型/射芯）	0.55	非甲烷总烃（砂造型/射芯）	0.165

		DA003	
		活性炭吸附量	1.6695
		无组织排放量	2.226
合计	5.565	合计	5.565

## 2.5 主要生产设备及产能分析

### 2.5.1 主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要生产设备见下表：

表 2-7 项目主要生产设备一览表

序号	原环评生产设备清单			本次重大变动环评设备清单			工序
	名称	型号	数量 (台/套)	名称	型号	数量 (台/套)	
1	中频感应电炉	KGCX-1.5T-1400KW, 熔化率 1.5t/h	2	中频感应电炉	KGCX-1.5T-1400KW 熔化率 1.5t/h	2	熔炼生产设备
2	封闭式冷却塔	HL-1500BP	2	封闭式冷却塔	HL-1500BP	2	
3	封闭式冷却塔	HL-2000BP	2	封闭式冷却塔	HL-2000BP	2	
4	变压器	SCB11-1250/10	1	变压器	SCB11-1250/10	1	
5	变压器	SCB11-800/10	1	变压器	SCB11-800/10	1	
6	变压器	SCB11-250/10	1	变压器	SCB11-250/10	1	
7	/	/	/	变压器	ZS-2000/10	1	
8	快速翻转粹火台车炉	RT4-240-12F	2	快速翻转粹火台车炉	RT4-240-12F	2	
9	/	/	/	中频感应电炉	IGBT-1800/0.78, 熔化率 2t/h	2	
10	/	/	/	水泵	LJLR80-160	3	
11	抛丸机	/	3	抛丸机	/	3	抛丸工序
12	车床	CW6163	2	车床	CW6163	2	机加工生产设备
13	车床	CW6193	1	车床	CW6193	1	
14	高速精密桌上车床	/	1	高速精密桌上车床	/	1	
15	立式钻床	Z5132	1	立式钻床	Z5132	1	
16	摇臂钻床	Z3040	1	摇臂钻床	Z3040	1	
17	铣床	X52K	1	铣床	X52K	1	

<u>1</u> <u>8</u>	压力机	<u>JB23-80</u>	<u>2</u>	压力机	<u>JB23-80</u>	<u>2</u>	
<u>1</u> <u>9</u>	/	/	/	CNC 车床	/	<u>5</u>	
<u>2</u> <u>0</u>	/	/	/	加工中心	/	<u>2</u>	
<u>2</u> <u>1</u>	/	/	/	车床	<u>CW61100B</u>	<u>1</u>	
<u>2</u> <u>2</u>	/	/	/	铣床	<u>B1-400k</u>	<u>1</u>	
<u>2</u> <u>3</u>	/	/	/	锯床	<u>GT42120</u>	<u>1</u>	
<u>2</u> <u>4</u>	/	/	/	砂轮机	/	<u>1</u>	
<u>2</u> <u>5</u>	/	/	/	电火花堆焊修复机	<u>HB-08s</u>	<u>1</u>	堆焊
<u>2</u> <u>6</u>	砂轮机	<u>MQ250</u>	<u>3</u>	砂轮机	<u>MQ250</u>	<u>3</u>	冒口打磨
<u>2</u> <u>7</u>	振动落砂机	<u>3800×1250/3.7KW×2</u>	<u>1</u>	振动落砂机	<u>3800×1250/3.7KW×2</u>	<u>1</u>	
<u>2</u> <u>8</u>	斗式提升机	<u>NE15/7.5KW</u>	<u>1</u>	斗式提升机	<u>NE15/7.5KW</u>	<u>1</u>	覆膜砂/水玻璃砂铸造生产设备
<u>2</u> <u>9</u>	高压风机	<u>9-19/5.5KW</u>	<u>1</u>	高压风机	<u>9-19/5.5KW</u>	<u>1</u>	
<u>3</u> <u>0</u>	钢砂分离一体机	<u>3600×1135/1.5KW×2</u>	<u>1</u>	钢砂分离一体机	<u>3600×1135/1.5KW×2</u>	<u>1</u>	
<u>3</u> <u>1</u>	钢砂覆膜砂混合砂仓	<u>4000×1700</u>	<u>1</u>	钢砂覆膜砂混合砂仓	<u>4000×1700</u>	<u>1</u>	
<u>3</u> <u>2</u>	三维行走振实平台	<u>1500×1500/1.1KW×4</u>	<u>1</u>	三维行走振实平台	<u>1500×1500/1.1KW×4</u>	<u>1</u>	
<u>3</u> <u>3</u>	摆渡车	/	<u>2</u>	摆渡车	/	<u>2</u>	
<u>3</u> <u>4</u>	覆膜砂用砂箱	/	<u>45</u>	覆膜砂用砂箱	/	<u>45</u>	
<u>3</u> <u>5</u>	射芯机	/	<u>8</u>	射芯机	/	<u>26</u>	
<u>3</u> <u>6</u>	制砂线	/	<u>2</u>	制砂线	/	<u>2</u>	
<u>3</u> <u>7</u>	震动输送筛分机	<u>DSZ80400/3.0</u>	<u>1</u>	震动输送筛分机	<u>DSZ80400/3.0</u>	<u>1</u>	消失模铸造生产设备
<u>3</u> <u>8</u>	斗式提升机	<u>HL250/5.5</u>	<u>2</u>	斗式提升机	<u>HL250/5.5</u>	<u>2</u>	
<u>3</u> <u>9</u>	砂温调节器	<u>SL2</u>	<u>1</u>	砂温调节器	<u>SL2</u>	<u>1</u>	
<u>4</u> <u>0</u>	离心通风机	<u>4-68/4KW</u>	<u>1</u>	离心通风机	<u>4-68/4KW</u>	<u>1</u>	
<u>4</u> <u>4</u>	自动加砂	<u>ZM 200</u>	<u>3</u>	自动加砂	<u>ZM 200</u>	<u>3</u>	

1	器			器			
4	皮带输送机	ZJT1 B=500/2.2KW	1	皮带输送机	ZJT1 B=500/2.2KW	1	
4	双侧犁式卸料器	LXL-20	1	双侧犁式卸料器	LXL-20	1	
4	料位机	/	6	料位机	/	6	
4	冷却塔	DBN L3-80/2.2	1	冷却塔	DBN L3-80/2.2	1	
4	三维固定振实台	SZ-10/10.40	2	三维固定振实台	SZ-10/10.40	2	
4	水循环式真空泵	2BEA-303/95.0	1	水循环式真空泵	2BEA-303/95.0	2	
4	真空稳压罐	3m <sup>3</sup>	1	真空稳压罐	3m <sup>3</sup>	1	
4	除尘罐	3m <sup>3</sup>	1	除尘罐	3m <sup>3</sup>	1	
5	真空分配器	十工位	1	真空分配器	十工位	1	
5	离心通风机	4-72No.8C/30.00	1	离心通风机	4-72No.8C/30.00	1	
5	砂箱	1200×1200×100	1	砂箱	1200×1200×100	1	
5	泡沫切割机	RC-1320	2	泡沫切割机	RC-1320	2	
5	涂料搅拌机	1.1KW	1	涂料搅拌机	1.1KW	1	
5	烘干除湿一体机	YK-120RD-CSJ2	3	烘干除湿一体机	YK-120RD-CSJ2	3	
5	工业高温高湿扰流风机	A4D500S-5DN-AQ1	12	工业高温高湿扰流风机	A4D500S-5DN-AQ1	12	
5	/	/	/	真空分配器	十工位	1	
5	/	/	/	水循环真空泵	2BE400-110kw	3	
5	/	/	/	真空缓存罐	THC2000	3	
6	/	/	/	除尘负压罐	TFY1500	1	
6	/	/	/	分散机	15kw	1	
6	/	/	/	磁选机	RCDD-12	2	废旧金属拆解
6	/	/	/	金属探测仪	CEIA THS/PH21	1	
6	/	/	/	剪切机	Q43	2	
6	/	/	/	剪切机	Q91	1	

5						
6	/	/	/	破碎机	CJ615	1
6	/	/	/	等离子/火焰切割机	LGK-100	2
6	/	/	/	金属压块机	BM-2013	1
6	/	/	/	打包机	Y81/4-4000B	2
7	/	/	/	剥线机	XY-220	2
7	/	/	/	抛丸机	HTQ3730	3
7	/	/	/	轧机	HCφ200-1000m m	1
7	/	/	/	除尘设备	LDCM96-6	1
7	/	/	/	废水处理设备	WHYTH-40	1

对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本项目所用设备不属于其中的淘汰落后设备。

### 2.5.2 产能匹配性分析

根据《铸造企业生产能力核算方法》(T/CFA 030501-2020)中规定的铸造企业生产能力核算方法，本项目生产能力核算如下：

#### ①熔炼工序生产能力

按照以下公式进行计算：

$$R_j = L \times G$$

式中： $R_j$ -单台设备金属液熔炼能力（t/a）

$L$ -熔料设备熔化率（t/h）

$G$ -设计年时基数（h/a）

表 2-8 熔炼工序生产能力核算一览表

设备名称	熔炼设备熔化率（t/h）	有效设备数量	设计年时基数（h/a）	金属液熔料能力（t/a）	合计（t/a）
中频感应电炉	1.5	2	3680	11040	25760
	2	2	3680	14720	

#### ②熔炼设备铸件生产能力

按照以下公式进行计算：

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

式中： $R_i$ -单台熔炼（化）设备铸件生产能力

$R_j$ -单台设备金属液熔炼（化）能力（t/a）；

$K_1$ -工艺出品率（%）

$K_2$ —铸件废品率 (%)

$K_3$ —金属液利用率 (%)

**表 2-9 熔炼设备铸件生产能力**

设备名称	金属液熔料能力 ( $R_j$ )	工艺出品率 ( $K_1$ )	铸件废品率 ( $K_2$ )	金属液利用率 ( $K_3$ )	熔炼设备铸件生产能力 ( $R_j$ )
中频感应电炉	25760	78%	5%	99%	18897.27

根据上述核算，项目中频感应电炉理论生产能力为 18897.27t/a，本项目实际生产铸件为 16000t/a，未超过设备核算的设计产能要求。

③造型设备生产效率

按照以下公式进行计算：

$$Z_j = M_1 \times K_1 \times (1 - K_2)$$

式中： $Z_j$ -造型设备生产效率 (t/h)； $M_1$ -每小时所需金属液 (t/h)； $K_1$ -工艺出品率 (%)； $K_2$ -铸件废品率 (%)。

**表 2-10 造型设备生产效率**

设备名称	数量	每小时所需金属液 $M_1$	工艺出品率 $K_1$	铸件废品率 $K_2$	造型设备生产效率 $Z_j$
射芯机	26	0.5	78%	5%	4.8165

④造型设备生产能力

按照以下公式进行计算：

$$Z_i = Z_j \times G$$

式中： $Z_i$ -造型设备生产能力 (t/a)； $Z_j$ -造型设备生产效率 (t/h)； $G$ -设计年时基数 (h/a)。

**表 2-11 造型设备生产能力**

设备名称	造型设备生产效率 $Z_j$	设计年时基数 $G$	造型设备生产能力 $Z_i$
射芯机	4.8165	3680	17724.72

根据上述核算，项目射芯机理论生产能力为 17724.72t/a，本项目实际生产铸件为 16000t/a，未超过设备核算的设计产能要求。

⑤砂处理工序生产能力

按照以下公式进行计算：

$$S = T \times G / F$$

式中： $S$ -单台砂处理设备生产能力 (t/a)； $T$ -设备生产效率 (%)； $G$ -设计年时基数 (h/a)； $F$ -砂铁比。

**表 2-12 砂处理工序生产能力**

设备名称	设备数量	设备生产效率 $T$	设计年时基数 $G$	砂铁比 $F$	砂处理设备生产能力 $S$
------	------	------------	------------	---------	---------------

制砂线	2	10	3680	4	18400
-----	---	----	------	---	-------

根据上述核算，项目射芯机理论生产能力为 18400t/a，本项目实际生产铸件为 16000t/a，未超过设备核算的设计产能要求。

## 2.6 项目劳动定员及工作制度

表 2-13 重大变动前后劳动定员及工作制度一览表

名称	原环评项目规模	重大变动环评规模	备注
工作定员	本项目劳动定员 60 人，均不在厂内食宿	本项目劳动定员 60 人，仅在厂内用餐，不住宿	新增食堂，员工在厂内用餐
工作制度	一班制，每天生产 8 小时	两班制，每天生产 8 小时	/
生产时间	年生产 300 天，年生产 2400 小时	年生产 300 天，年生产 4800 小时	/

## 2.7 项目水源及水平衡

### 2.7.1 给水

本次重大变动后项目用水主要为员工生活用水、熔炼工序间接冷却用水及涂料调配用水、食堂用水和废旧金属拆解清洗用水。本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区（火马冲园区）内，本项目周边绿化由园区统一管理，无需厂区进行绿化灌溉，故本项目无绿化用水。

#### （1）员工生活用水

本项目变动后员工共 60 人，不在厂内住宿。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），人均定额为  $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则生活用水量为  $2280\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生系数以 0.8 计，则产生的生活污水量为  $1824\text{m}^3/\text{a}$ 。其主要污染物为  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}$ 、 $\text{SS}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等。生活污水通过园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。

#### （2）熔炼工序间接冷却用水

本项目熔炼工序采用冷却水进行冷却，本项目设有 4 台封闭式冷却塔，其有效容积分别为  $20\text{m}^3$  冷却塔 2 台和  $15\text{m}^3$  冷却塔 2 台，该冷却水采用间接冷却的方式，在管道内循环，仅定期补充损耗。根据建设单位提供资料循环水损耗量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年生产 300 天，故冷却水年损耗量为  $150\text{m}^3$ 。

#### （3）涂料调配用水

本项目消失模铸造时，需将泡沫模具浸入耐火涂料中，该涂料为水性涂料，外购为粉末状需在厂内自行调配，根据建设单位及涂料供应商提供资料，涂料成分：三氧化二铝 56.11%；二氧化硅 37.21%；三氧化二铁 2.21%；氧化钙 0.46%氧化镁 0.13%氧化钾 0.33%；二氧化钛 2.9%；氧化钠 <0.01。调配时水：涂料=3：5。本项目涂料年用量为 300t，故涂料调配用水量为 180t/a，该水与涂料一起浸入泡沫模具，并在烘干室内烘干

为水蒸气，无废水产生和外排。

#### (4) 食堂用水

本项目食堂面积约 150m<sup>2</sup>，参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）“表 31 公共事业及公共建筑用水定额”中的“餐饮业-正餐服务-中小型（营业面积≤500m<sup>2</sup>）通用值 22.5m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·a”，则本项目餐厨用水量为 3375t/a，餐厨污水产生量按用水量的 80%计算，则餐厨污水产生量为 2700t/a。经隔油池处理后与生活污水一起化粪池处理后进入园区污水处理厂处理。

#### (5) 废旧金属回收清洗用水

项目 2# 厂房为废旧金属回收车间，废旧金属进厂会含有杂质等，需用水枪进行冲洗，根据建设单位提供的资料，其清洗用水量约为 1t/a，项目年工作 300 天，则废旧金属拆解清洗用水量为 300t/a，清洗用水经车间地面排水沟渠收集后排入隔油池+三级絮凝沉淀池沉淀后回用于清洗用水，定期补充损耗，其三级絮凝沉淀池有效容积为 20m<sup>3</sup>，根据建设单位提供资料，其损耗约为 0.5m<sup>3</sup>/d，项目年生产 300 天，故废旧金属拆解清洗用水年损耗量为 150m<sup>3</sup>。

### 2.7.2 排水

本项目排水主要为员工生活污水、食堂废水，根据前文，本项目员工生活污水、食堂废油产生量为 4524m<sup>3</sup>/a。其主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油等。食堂废水经隔油池处理后同生活污水通过厂区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。

### 2.7.4 水平衡

本项目水平衡一览表如下：

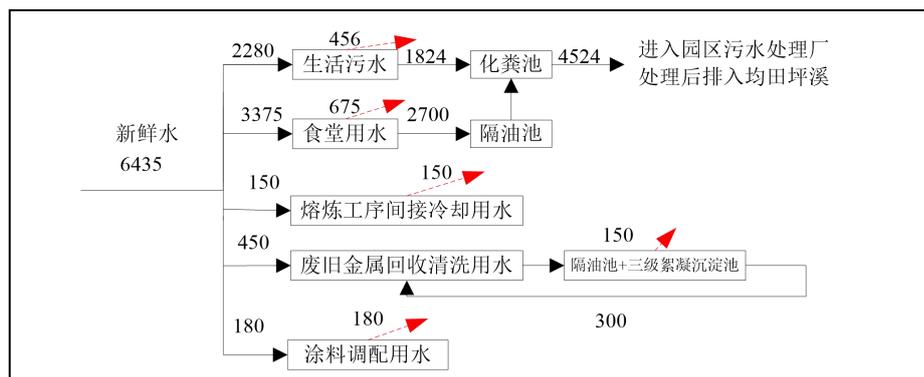


图 2-1 水平衡图 (t/a)

### 2.8 总平面布置

本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区（火马冲园区），根据本项目生产的特点，生产厂房总平面布置确定以下布置原则：合理组织功能分区；合理布置生产设施；合理

布置工艺车间，工艺流程顺畅；合理组织交通运输，物料运输方便快捷；满足消防及其他国家规范要求。

厂区北侧由东向西分别为产品展示厅、理化实验室、生产技术实验室、五金库房、食堂，厂区中部由东向西依次为1#厂房、2#厂房，其中1#厂房北侧由西向东分别为原料暂存区、原料暂存区、熔炼区、抛丸区、消失模浇铸生产线、白模暂存及生产区、白模烘房、成品仓库，1#厂房内南侧由东至西分别为机加工区、芯壳制造区、砂回收/制砂生产线。危险废物暂存间、一般固废暂存间均位于1#、2#厂房中部，各排气筒按工序就近布置。

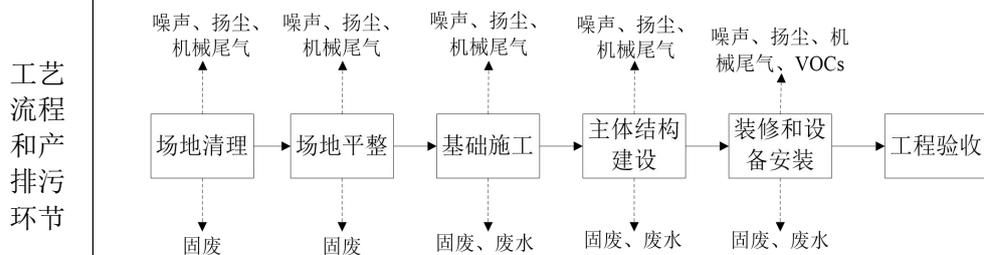
2#厂房东向西依次布置为：原料区、分选区、表面清洁区、压缩打包区、破碎、剪切区、抛丸区，废水处理设施、DA005位于厂区北侧，紧邻分选区。

厂内平面布局按照生产流程需求的基础上充分考虑周边环境敏感性，生产厂房内各车间内设备均按照生产工序进行布置，生产工序线路明确分工，场地布置紧凑，满足工艺运转需求，使得生产井然有序。项目充分考虑避让项目附近环境保护目标，最大程度减缓项目运行对周边环境的影响。项目具体平面布置详见附图2。

综上，本项目满足《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的要求，平面布置合理。

## 2.9 施工期工程分析及污染源分析

本次重大变动环评，利用现有厂区厂房，并在1#厂房左侧新建1栋2#厂房，项目施工期流程及产污节点如下：



## 2.10 运营期工程分析及污染源分析

### 2.10.1 废旧金属回收生产工艺流程及产污节点

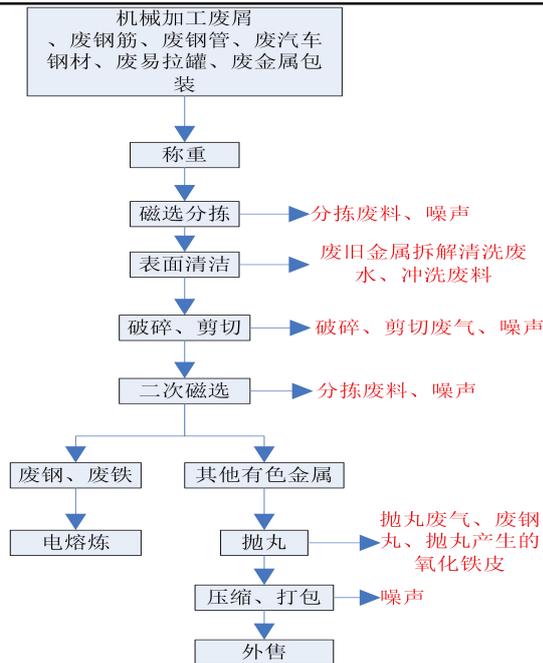


图 2-3 废旧金属回收拆解工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

(1) 称重：外购的机械加工废屑、废钢筋、废钢管、废汽车钢材、废易拉罐、废金属包装原料通过运输车运输至厂区地磅内进行称重，经地磅称重后进入磁选区进行分拣。

(2) 磁选分拣：按金属种类、成分纯度、物理形态采用磁选机、金属探测器，通过磁力分选出铁磁性金属（如铁、钢）与非磁性金属（铝、铜等），该过程会产生分拣废料和设备运行噪声。

(3) 表面清洁：对分拣后的废旧金属使用冲洗水枪进行清洗，主要去除金属表面的杂质（如废塑料、橡胶等），该过程会产生废旧金属拆解清洗废水，清洗废料等。

(4) 破碎、剪切：清洗完成后的废旧金属，根据金属形状、大小，使用破碎机、剪切机、等离子/火焰切割机将大块金属分解成小尺寸，便于后续处理，该过程会产生破碎、剪切废气和设备运行噪声。

(5) 二次磁选：由于初步磁选是分拣未破碎、剪切之前的大块废旧金属，大块金属经破碎、剪切后内部可能包含其他金属，因此需进行二次磁选，本次磁选主要进一步分拣出铁磁性金属和非磁性金属，该过程会产生设备运行噪声，二次磁选分拣出来的废钢、废铁运送至电中频炉内进行融化用于铸造。

(6) 抛丸：经二次磁选后的其他有色金属运送至抛丸机内进行表面抛光处理，去除表面的杂质，该过程会产生抛丸废气、废钢丸、抛丸产生的氧化铁皮和设备运行噪声。

(7) 压缩、打包：经抛丸后的其他有色金属采用金属压块机、轧机和打包机进行

压块打包，该过程会产生设备运行噪声。

(8) 外售：打包后成品入库暂存外售或直接外运外售。

### 2.10.2 消失模法铸造生产工艺流程及产污节点

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）附录 A 中铸造生产工艺分类及大气污染物产生节点、《铸造工业污染防治可行技术指南》（T/CFA 0308023-2023）附录 B 铸造工业主要生产工艺及产污节点示意图，结合本项目情况，本项目消失模法铸造生产工艺及产排污节点如下：

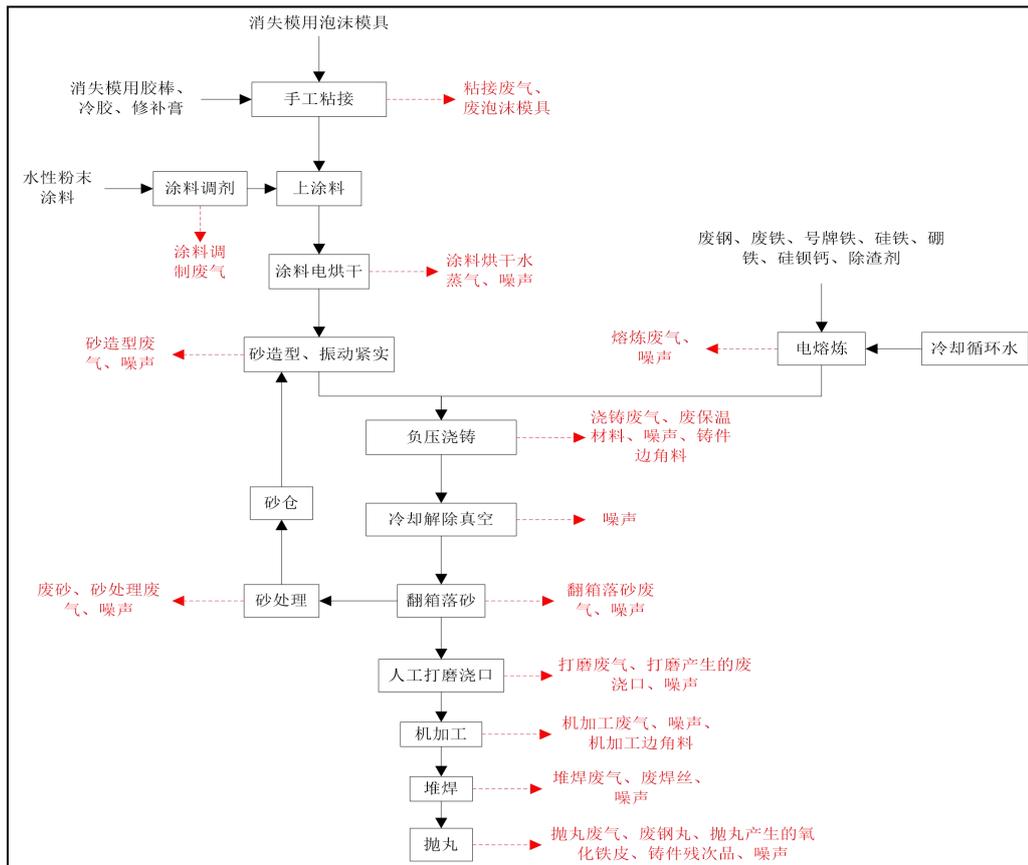


图 2-4 消失模铸造生产工艺流程及产污节点图  
生产工艺流程简述：

消失模铸造是把涂有耐火材料涂层的泡沫塑料模具放入砂箱，塑料模具四周用干砂充填，采用微震加负压紧实，在没有芯子的情况下浇注液态金属，在浇铸和凝固过程中继续保持一定的负压，使泡沫塑料气化继而被金属取代形成铸件的一种新型铸造工艺方法。

(1) 泡沫模具粘接：将外购来的消失模用泡沫模具进行胶粘结合，一般采用冷粘胶手工粘合，胶合面接缝处应密封牢固，以减少产生铸造缺陷的可能性。

(2) 上涂料：把粘接好的泡沫模具浸入耐火涂料中，本项目使用涂料为水性耐火

涂料，需要建设单位自行加入水调和后使用。

(3) 涂料烘干：浸过耐火涂料的泡沫模具需在 30-60℃下烘干 2-3 小时。

(4) 砂造型、振动紧实：将烘干涂料后的泡沫模具放入砂箱中，填入干砂振动紧实，必须使所有模型簇内部孔隙和外围的干砂都得到紧实和支撑。

(5) 电熔炼：根据产品要求将废钢料、废铁料和外购的原材料加入到电中频炉内熔化，熔化温度在 1550-1680℃。

(6) 负压浇铸：模型簇在砂箱内通过干砂振动充填坚实后，抽真空形成负压加强紧实度，铸型就可浇注，熔融金属浇入铸型后，模型气化被金属所取代形成铸件。

(7) 冷却解除真空：浇注之后，负压保持一段时间后释放真空，铸件在砂箱中凝固和冷却。

(8) 翻箱落砂：冷却并解除真空后进行翻箱落砂，倾翻砂箱铸件就从松散的干砂中掉出。随后将铸件进行自动分离、清理、检查并放到铸件箱中运走。干砂经砂处理系统处理冷却后可重新使用。

(9) 人工打磨浇口：浇铸成品可能存在极小瑕疵，采用人工打磨的方式进行打磨。

(10) 机加工：打磨后的浇铸成品根据客户要求相关的机加工，主要为车、选、铣。

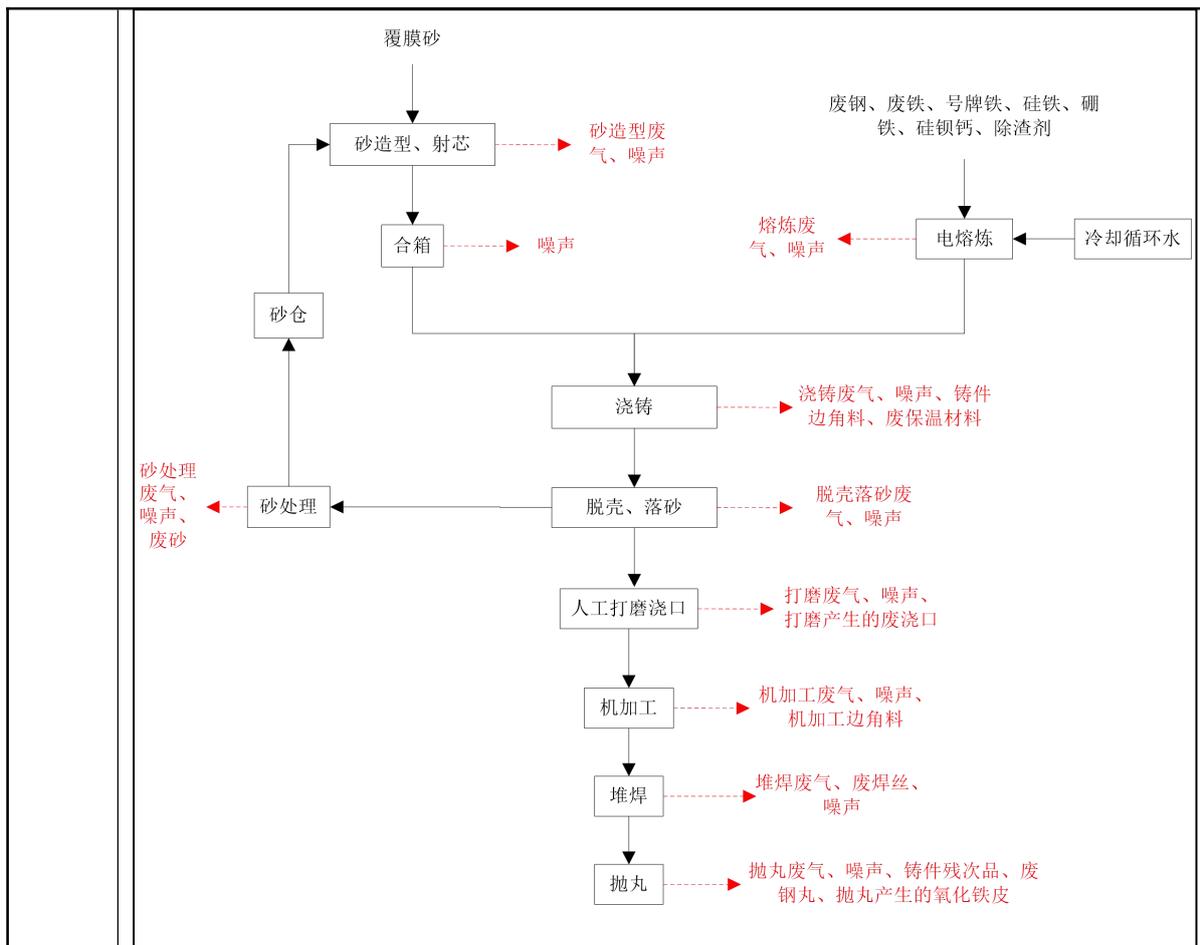
(11) 堆焊：机加工后的浇铸成品可能存在部分瑕疵，项目采用电火花堆焊修复机对铸件表面或内部出现的气孔、砂眼、裂纹、凹坑等进行修复，其工作原理是基于电火花放电过程中瞬间的极高温度导致金属熔化并沉积，形成堆焊层，该过程会产生堆焊废气、废焊丝和设备运行噪声。

(12) 抛丸：机加工后的浇铸成品，进行表面抛丸，抛丸后的成品暂存成品仓库后准备发出给客户。

(13) 砂处理：振落的型砂冷却后，通过震动输送筛分机、钢砂分离一体机进行砂进行破碎、筛分分离，分离后有斗式提升机通过输送带运送至钢砂覆膜砂混合砂仓内进储存，通过上述处理旧砂即可循环使用，其每年损耗在 10%以内，本次评价以 10%计。

### 2.10.3 覆膜砂法、水玻璃砂-CO<sub>2</sub>法铸造生产工艺流程及产污节点

根据《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292—2023）附录 A 中铸造生产工艺分类及大气污染物产生节点、《铸造工业污染防治可行技术指南》（T/CFA 0308023-2023）附录 B 铸造工业主要生产工艺及产污节点示意图，结合本项目情况，本项目覆膜砂法、水玻璃砂-CO<sub>2</sub>法铸造生产工艺及产排污节点如下：



**图 2-5 覆膜砂、水玻璃砂-CO<sub>2</sub> 法铸造铸造生产工艺流程及产污节点图**  
**生产工艺流程简述：**

覆膜砂是一种采用优质精选天然砂为砂基，经过特殊性能的树脂覆膜系统及最理想的工艺技术，根据不同用户的技术需求，力求在常温性能、高温性能、溃散性、流动性、铸件表面粗糙度等方面最完美的结合。本项目采用热法覆膜工艺，采用电加热的方式把覆膜砂预热到一定温度，使其含有的树脂熔融并硬化，形成铸造用砂模。

水玻璃砂铸造生产工艺流程同覆膜砂工艺流程一致，仅砂造型射芯阶段工艺流程不同。

(1) 砂造型、射芯：首先将外购的覆膜砂用压缩空气吹入钢模内，通过钢模加热（电加热，加热温度 200-220℃，固化时间 2-3min）（水玻璃砂：将石英砂与水玻璃混合后吹入钢膜内，通入二氧化碳气体硬化后形成砂模），待砂子固化后自动将钢模打开，取出砂模即可，项目砂型及砂芯均通过射芯机完成。

(2) 合箱：将上、下砂模合在一起，用夹具加紧。

(3) 电熔炼：根据产品要求将外购的原材料加入到电中频炉内熔化，熔化温度在 1550-1680℃。

- (4) 浇铸：熔融金属浇入砂模内，冷却后即可成型。
- (5) 脱壳、落砂：浇注后的壳模必须通过振动的方式将其振落，从而实现铸件和型砂的有效分离。
- (6) 人工打磨浇口：浇铸成品可能存在极小瑕疵，采用人工打磨的方式进行打磨。
- (7) 机加工：打磨后的浇铸成品根据客户要求进行相关的机加工，主要为车、选、铣。
- (8) 堆焊：机加工后的浇铸成品可能存在部分瑕疵，项目采用电火花堆焊修复机对铸件表面或内部出现的气孔、砂眼、裂纹、凹坑等进行修复，其工作原理是基于电火花放电过程中瞬间的极高温度导致金属熔化并沉积，形成堆焊层，该过程会产生堆焊废气、废焊丝和设备运行噪声。
- (9) 抛丸：机加工后的浇铸成品，进行表面抛丸，抛丸后的成品暂存成品仓库后准备发出给客户。
- (10) 砂处理：振落的型砂冷却后，通过震动输送筛分机、钢砂分离一体机进行砂进行破碎、筛分分离，分离后有斗式提升机通过输送带运送至钢砂覆膜砂混合砂仓内进储存，通过上述处理旧砂即可循环使用，其每年损耗在 10%以内，本次评价以 10%计。

#### 2.10.4 生产工艺中产污环节

生产工艺中具体产污环节情况见下表：

表 2-14 生产工艺中具体产污环节情况一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子	处理方式
消失模铸造工序废气	熔炼废气	电中频炉熔炼工序	颗粒物	经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。
	浇铸废气	负压浇铸工序	颗粒物、VOCs (本次评价以非甲烷总烃计)	
	砂造型废气	砂造型及砂模振动紧实工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放。
	翻箱落砂废气	翻箱落砂工序	颗粒物	
	砂处理废气	砂处理工序	颗粒物	经二级布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放。
	铸造抛丸废气	浇铸成品抛丸工序	颗粒物	经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。
	打磨废气	浇口人工打磨工序	颗粒物	车间通风后无组织排放
	机加工废气	车、铣、钻工序	颗粒物	车间通风后无组织排放
	堆焊废气	堆焊工序	颗粒物	车间通风后无组织排放

	粘接废气	泡沫模具手工粘接工序	非甲烷总烃	车间通风后无组织排放
	水性耐火涂料调制废气	水性耐火涂料调制工序	颗粒物	车间通风后无组织排放
	涂料烘干废气	涂料烘干废气	水蒸气	车间通风后无组织排放
覆膜砂/水玻璃砂铸造工序废气	砂造型废气	砂造型及射芯工序	颗粒物、VOCs (本次评价以非甲烷总烃计)、 甲醛、酚类	经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 高空排放。
	熔炼废气	电中频炉熔炼工序	颗粒物	经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。
	浇铸废气	浇铸工序	颗粒物、VOCs (本次评价以非甲烷总烃计)、 甲醛、酚类	
	脱壳落砂废气	脱壳落砂工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放。
	铸造抛丸废气	浇铸成品抛丸工序	颗粒物	经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。
	砂处理废气	砂处理工序	颗粒物	经二级布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放。
	打磨废气	浇口人工打磨工序	颗粒物	车间通风后无组织排放
	机加工废气	车、铣、钻工序	颗粒物	车间通风后无组织排放
	堆焊废气	堆焊工序	颗粒物	车间通风后无组织排放
废旧金属回收工序废气	破碎、剪切废气	破碎、剪切工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA005) 高空排放
	抛丸废气	废旧金属回收抛丸废气	颗粒物	
废水	生活污水	员工生活	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	通过厂区化粪池预处理后排入园区污水管网, 进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪
	食堂废水	食堂	BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	食堂废水经隔油池处理后同生活污水通过厂区化粪池预处理后排入园区污水管网, 进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪
	废旧金属回收清洗	废旧金属表面清洗	COD、石油类、SS	经隔油池+三级絮凝沉淀池处理后回用于清洗用水, 不

		废水			外排
噪声	设备噪声	各类生产设备		噪声	合理布设设备，厂房隔声，设备减振等
固废	熔炼废渣	铸造工序	一般固体废物		由建设单位统一收集后暂存一般固废暂存间，外售综合利用
	废砂	砂处理工序			
	废耐火材料	铸造工序			
	铸件残次品	铸造抛丸工序			
	废钢丸	抛丸工序			
	抛丸产生的氧化铁皮				
	除尘器收集粉尘	砂造型工序、砂处理工序、熔炼工序、浇铸工序、抛丸工序等、破碎、剪切工序、废旧金属回收抛丸废气			
	废泡沫模具	胶粘工序			
	废包装材料	原辅材料			
	废打磨及机加工浇口边角料	打磨工序、机加工工序			
	分拣废料	磁选分拣工序			
	清洗废料	废旧金属表面清洁工序			
	地面沉降粉尘	砂造型工序、砂处理工序、熔炼工序、浇铸工序、抛丸工序等、破碎、剪切工序、废旧金属回收抛丸废气			
	废焊丝	堆焊工序			
	其他金属（铝、铜）	分拣			由建设单位统一收集后暂存一般固废暂存间，定期外售综合利用
	废机油	设备检修及润滑			危险废物
废机油桶	设备检修及润滑				
废含油手套及抹布	设备检修及润滑				
废活性炭	有机废气处理设				

			施		
	废过滤棉		有机废气处理设施		

### 2.11 变动前项目概况

湖南立为科技有限公司成立于 2022 年，生产基地位于湖南省怀化市辰溪产业开发区（火马冲园区），主要从事非标铸造件的生产，湖南立为科技有限公司现有工程环保手续情况如下：

**表 2-15 现有工程环保手续情况一览表**

建设项目名称	环境影响评价手续办理情况	实际建设内容	竣工环保验收情况	排污许可情况
湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目	2024年8月委托湖南至中环环保科技有限公司编制了《湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目环境影响报告表》，于2024年9月30日由怀化市生态环境局辰溪分局进行了审批，文号：怀辰环评【2024】10号	已建成，暂未投产，涉及重大变动，须需重新报批项目	暂未验收	于2024年11月29号申领了排污许可证，证书编号：91431223MA7MA30P71001Q

与项目有关的原有环境污染问题

由于公司内部股东结构调整，经辰溪县市场监督管理局核准，于 2025 年 1 月 17 日完成公司名称变更登记，原名称“湖南立为科技有限公司”变更为“湖南鑫立为科技有限公司”，法定代表人由原徐月莲变更为鲁天云，变更后原有环保责任和义务由更名后的公司“湖南鑫立为科技有限公司”依法承继，原环评文件及批复中的环保承诺、污染防治措施等均保持不变（说明函详见附件 4）；并于 2025 年 3 月 27 日完成排污许可变更。

### 2.12 变动前产品种类及规模

变动前项目年产钢铁铸造件 8000 吨，其中覆膜砂铸造件 3000t/a，消失模铸造件 3000t/a，水玻璃砂铸造件 2000t/a。

**表 2-16 变动前项目生产规模及产品方案一览表**

序号	名称	年产量 (t/a)	生产工艺	备注
1	钢铁铸件	3000	覆膜砂铸造	工程机械配件，一般用于 2t 以上的大件铸造。
2		3000	消失模铸造	机械零件，一般用于 2t 以下的产品铸造。
3		2000	水玻璃砂铸造	五金零配件，一般用于小件铸造。

### 2.13 变动前主要设备情况

**表 2-17 变动前项目主要生产设备一览表**

序号	名称	型号	单位	数量	备注
1	中频感应电炉	KG CX-1.5T-1400KW	套	2	熔炼生产设备
2	封闭式冷却塔	HL-1500BP	套	2	

3	封闭式冷却塔	HL-2000BP	套	2	
4	变压器	SCB11-1250/10	台	1	
5	变压器	SCB11-800/10	台	1	
6	变压器	SCB11-250/10	台	1	
7	快速翻转粹火台 车炉	RT4-240-12F	台	2	
8	抛丸机		台	3	抛丸工序
9	车床	CW6163	台	2	机加工生 产设备
10	车床	CW6193	台	1	
11	高速精密桌上车 床		台	1	
12	立式钻床	Z5132	台	1	
13	摇臂钻床	Z3040	台	1	
14	铣床	X52K	台	1	
15	压力机	JB23-80	台	2	
16	砂轮机	MQ250	台	3	冒口打磨
17	振动落砂机	3800×1250/3.7KW×2	台	1	覆膜砂/水 玻璃砂铸 造生产设 备
18	斗式提升机	NE15/7.5KW	台	1	
19	高压风机	9-19/5.5KW	台	1	
20	钢砂分离一体机	3600×1135/1.5KW×2	台	1	
21	钢砂覆膜砂混合 砂仓	4000×1700	台	1	
22	三维行走振实平 台	1500×1500/1.1KW×4	台	1	
23	摆渡车	/	台	2	
24	覆膜砂用砂箱	/	台	45	
25	射芯机	/	台	8	
26	制砂线	/	套	2	
27	震动输送筛分机	DSZ80400/3.0	台	1	消失模铸 造生产设 备
28	斗式提升机	HL250/5.5	台	2	
29	砂温调节器	SL2	台	1	
30	离心通风机	4-68/4KW	台	1	
31	自动加砂器	ZM 200	台	3	
32	皮带输送机	ZJT1 B=500/2.2KW	台	1	
33	双侧犁式卸料器	LXL-20	台	1	
34	料位机		台	6	
35	冷却塔	DBN L3-80/2.2	台	1	
36	三维固定振实台	SZ-10/10.40	台	2	
37	水循环式真空泵	2BEA-303/95.0	台	1	
38	真空稳压罐	3m <sup>3</sup>	台	1	
39	除尘罐	3m <sup>3</sup>	台	1	
40	真空分配器	十工位	台	1	
41	离心通风机	4-72No.8C/30.00	台	1	
42	砂箱	1200×1200×100	台	1	
43	泡沫切割机	RC-1320	台	2	
44	涂料搅拌机	1.1KW	台	1	
45	烘干除湿一体机	YK-120RD-CSJ2	台	3	

46	工业高温高湿扰流风机	A4D500S-5DN-AQ1	台	12	
----	------------	-----------------	---	----	--

**2.13 变动前主要生产工艺流程**

变动前项目主要生产工艺为覆膜砂法、水玻璃砂-CO<sub>2</sub>法铸造和消失模铸造，变动前后项目铸造工艺流程未发生变化。

**2.14 变动前项目污染物产生及排放情况**

根据现有项目已批复环评报告，结合实际建设情况，核算厂区现有污染物产生及排放情况见下表：

**表 2-18 变动前现有厂区污染物产生及排放情况一览表**

类型	排放源	污染物名称	产生量	处理措施	排放量
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	9t/a	日产日清，环卫部门处理	不外排
		一般工业固废	废砂	55t/a	
	铸件边角料		16.302 t/a		
	铸件残次品		40.755 t/a		
	废钢丸		2t/a		
	除尘器收集粉尘		77.103 t/a		
	废泡沫模具		0.1t/a		
	废包装材料		2t/a		
	废打磨及机加工浇口边角料		1t/a		
	抛丸产生的氧化铁皮		0.5t/a		
	废保温材料		0.5t/a		
	危险废物	废机油	0.01t/a	暂存危废暂存间后定期委托有资质单位处理	
		废机油桶	0.01t/a		
		废含油手套及抹布	0.01t/a		
		废活性炭	3.6t/a		
废过滤棉		0.8775 t/a			
大气污染物	颗粒物		53.7575t/a		
	非甲烷总烃		1.794t/a		
噪声	生产设备源强约为70-90dB（A），采取车间隔声、基础减振等降噪措施后，厂界东、南、西、北侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。				

**2.15 与项目有关的原有环境污染问题**

**表 2-19 现有工程存在的环境问题**

污染类型	原环评要求	已采取的防治措施	存在的环境问题	是否满足	整改措施

					要求	
废气	熔炼废气及浇铸废气、铸造抛丸废气	经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放	经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 13m 高排气筒 (DA001) 高空排放	排气筒高度不足 15m	否	由 13m 增高至 15m
	膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序废气	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放	经布袋除尘器处理后通过 10m 高排气筒 (DA004) 高空排放	排气筒高度不足 15m	否	由 10m 增高至 15m

2.16 与变动前项目环评批复的执行情况

表 2-20 环评批复落实情况一览表

序号	报告表审批意见	建设情况	落实情况
1	严格落实水污染防治措施。加强水污染控制，切实做好雨污分流，本项目运营期无生产废水外排，生活污水通过园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。	已严格落实水污染防治措施。已加强水污染控制，并切实做好雨污分流，项目运营期无生产废水外排，生活污水通过园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。	已落实
2	严格落实大气污染防治措施。熔炼和浇铸工序产生含颗粒物和 非甲烷总烃废气采用高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后:通过 15m 高排气筒(DA001)排放;消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理工序产生含颗粒物废气采用布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒(DA002)排放;覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型射芯工序产生含颗粒物、非甲烷总烃废气采用布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒(DA003)排放;覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序及抛丸工序产生含颗粒物废气采用滤棉+活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒(DA004)排放。其中 DA001、DA002、DA003、DA004 颗粒物均执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 限值:DA001、DA003 排气筒非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值标准。严格控制污染物无组织	已严格落实大气污染防治措施。熔炼、浇铸、铸造抛丸工序产生的含颗粒物和 非甲烷总烃废气采用高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后:通过 15m 高排气筒 (DA001)排放;消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理工序产生含颗粒物废气采用布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 (DA002)排放;覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型射芯工序产生含颗粒物、非甲烷总烃废气采用滤棉+活性炭吸附后，通过 15m 高排气筒(DA003)排放;覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序产生含颗粒物废气采用布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 (DA004)排放。其中 DA001、DA002、DA003、DA004 颗粒物均满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)表 1 限值:DA001、DA004 排气筒非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关限值标准。已严格控制污染物	1、铸造抛丸工序由经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放，调整为同熔炼废气、浇铸废气经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放; 2、覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序由布袋除尘器调整为二级布袋除尘器处理后通过 15m

	排放，消失模泡沫模具胶粘、涂料烘干、机加工等工序产生的无组织废气，通过采用车间通风等措施，确保符合相关排放标准	无组织排放，消失模泡沫模具胶粘、涂料烘干、机加工等工序产生的无组织废气，通过采用车间通风等措施，确保符合相关排放标准	高排气筒 (DA004)
3	严格落实噪声污染防治措施。优化平面布局，选用低噪音设备，采取基础减震、安装减震垫、车间隔音等减振降噪措施厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	已严格落实噪声污染防治措施。并优化平面布局，选用了低噪音设备，采取了基础减震、安装减震垫、车间隔音等减振降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	已落实
4	严格落实固体废物污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实好各类固体废物的收集、处置措施。厂区办公生活区设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门清运项目产生的废砂、铸件边角料、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉尘等一般工业固废经收集后暂存一般固废暂存间，定期交物资回收单位处理，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定要求。项目产生的废机油、废机油桶、废含油手套及抹布等危险废物暂存于厂区设置的危暂存间，定期交有资质单位处置，危险废物贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。	已严格落实固体废物污染防治措施。并按“减量化、资源化、无害化”的原则，做好各类固体废物的收集、处置措施。厂区办公生活区设置了垃圾桶，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门清运，项目产生的废砂、铸件边角料、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉尘等一般工业固废经收集后暂存一般固废暂存间，定期交物资回收单位处理，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定要求。项目产生的废机油、废机油桶、废含油手套及抹布等危险废物暂存于厂区设置的危暂存间，定期湖南瀚邦环境科技有限公司处置，危险废物贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。	已落实
5	严格落实《报告表》提出的风险防范措施。制定突发环境事件应急预案并向生态环境主管部门备案，强化应急培训和应急演练。配备专职环保管理人员，建立健全环保管理制度，加强环保设施管理和日常维护，严防突发环境事件。	已严格落实《报告表》提出的风险防范措施。正在制定突发环境事件应急预案，已强化应急培训和应急演练。并配备专职环保管理人员，已建立健全环保管理制度，并加强环保设施管理和日常维护，严防突发环境事件。	本次评价完成后将按照《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)要求完善项目风险防范措施，并核实项目应急预案等级。
<b>2.17 项目三本账</b>			

本变动前后“三本账”情况如下：

表 2-21 项目“三本账”情况（单位：t/a）

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）	本项目排放量（固体废物产生量）	以新带老削减量（新建项目不填）	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）
废气	颗粒物	53.7575	11.6158	/	11.6158
	非甲烷总烃	1.794	3.9	/	3.9
	酚类	0	0.0448	/	0.0448
	甲醛	0	0.0224	/	0.0224
废水	化学需氧量	0.091	0.2262	/	0.2262
	氨氮	0.009	0.02262	/	0.02262
	动植物油	/	0.004224	/	0.004224
一般工业固体废物	生活垃圾	9	9	/	9
	废砂	55	77.5	/	77.5
	熔炼废渣	16.302	919.3828	/	919.3828
	铸件残次品	40.755	480	/	480
	废钢丸	2	4	/	4
	除尘器收集粉尘	77.103	291.8989	/	291.8989
	废泡沫模具	0.1	0.2	/	0.2
	废包装材料	2	15	/	15
	废打磨及机加工浇口边角料	1	3.9495	/	3.9495
	抛丸产生的氧化铁皮	0.5	1.5	/	1.5
	废耐火材料	0.5	280	/	280
	分拣废料	0	922.5	/	922.5
	清洗废料	0	15	/	15
	其他金属（铝、铜）	0	3000	/	3000
	地面沉淀粉尘	0	25.82	/	25.82
危险废物	废机油	0.01t/a	0.1	/	0.1
	废机油桶	0.01t/a	0.1	/	0.1
	废含油手套及抹布	0.01t/a	0.05	/	0.05
	废活性炭	3.6t/a	11.5765	/	11.5765
	废过滤棉	0.8775t/a	1.96	/	1.96

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 大气环境质量现状

##### 3.1.1 评价标准

据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目需调查项目所在区域环境质量达标情况，调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

表 3-1 大气环境质量标准

项目	取值时间	标准值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
PM <sub>10</sub>	年平均	70		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
CO	日平均	4	mg/m <sup>3</sup>	

##### 3.1.2 现状数据及达标判断

区域  
环境  
质量  
现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为达标区。第 6.4.1.2 条规定，根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。

本项目引用怀化市生态环境局公布的《2024 年 12 月环境空气质量月报及空气质量年报》中的数据中关于怀化市辰溪县环境空气监测因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的 2024 年年平均浓度的数据，监测数据如下：

表 3-2 辰溪县 2024 年环境空气浓度结果

污染物名称	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	40	12.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	38	70	54.28	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.43	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	最大 8 小时平均第 90 百分位数	108	160	67.5	达标

从表中数据可知，2024 年辰溪县环境空气常规 6 项指标，PM<sub>10</sub> 年均值、SO<sub>2</sub> 年均值、

NO<sub>2</sub>年均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数、O<sub>3</sub>日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、PM<sub>2.5</sub>年均值，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明项目所在区域环境质量达标。

### 3.1.3 其他监测因子

本项目的大气特征污染物为 TSP、TVOC、甲醛。为了解项目区域 TSP、TVOC、甲醛环境质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，项目在排放国家、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，可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据；另依照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）其他污染物在评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料。

#### （1）TSP、TVOC 环境质量现状

本次评价引用《辰溪产业开发区调护区规划环境影响报告书》的监测数据，监测时间为 2023 年 8 月 8 日至 8 月 14 日，引用的建设项目距离本项目距离约 2.8km，符合导则及编制指南要求，引用合理。具体监测情况如下：

表 3-3 监测结果一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点位	监测项目	平均时间	监测值范围	最大浓度占标率（%）	最大超标倍数	标准值
燕子洞村	TSP	24h	0.232-0.266	88.67	0	0.3
	TVOC	8h	0.004-0.037	6.17	0	0.6

由上表监测结果可知，项目所在区域 TSP 的监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的限值。

#### （2）甲醛环境质量现状及补充监测

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），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 千米范围内近三年的现有监测数据，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。

为了解本项目甲醛环境质量现状，本项目于 2025 年 5 月 26 日到 6 月 1 日委托湖南中额环保科技有限公司对项目下风向及厂址进行了监测，连续监测 7 天，具体监测结果详见下表：

表 3-4 监测结果一览表 (单位: ug/m<sup>3</sup>)

监测点位	监测项目	平均时间	监测值范围	最大浓度占标率 (%)	最大超标倍数	标准值
项目厂址G1	TSP	24h	118-125	41.67	0	300
	甲醛	1h	11-15	30	0	50
	TVOC	8h	207-231	38.5	0	600
项目厂址主导风向向下风向G2	甲醛	1h	15-18	36	0	50

由上表监测结果可知,项目厂址 TVOC、甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的限值, TSP 的监测值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,项目厂址主导风向向下风向甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的限值。

### 3.2 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(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)要求:“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。”

根据本项目生产工艺分析,项目生产过程中无生产废水外排,食堂废水经隔油池处理后同员工生活污水经园区化粪池预处理后排入园区污水管网,进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪,冷却水、废旧金属拆解清洗废水循环使用,不外排。本次评价引用怀化市生态环境局发布的《2024年怀化市水环境质量年报》中辰溪县的数据:

表 3-5 2024 年怀化市水质年报统计结果

序号	河流名称	断面所在地	考核县市区	断面名称	断面性质	达到水质类别	
						本年	上年同期
1	沅江干流	辰溪县	中方县	刘家	省控	II类	II类
2		溆浦县	辰溪县	白沙	省控	II类	II类
3		辰溪县	溆浦县	大淤潭	省控	II类	II类
4		辰溪县	辰溪县	炮台(县水厂)	省控	II类	II类
5		辰溪县	辰溪县	渔果嘴	省控	II类	II类
6		泸溪县	辰溪县	浦市上游	国控	II类	II类

由上表分析评价可知,沅江在辰溪县 6 个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准。

本项目生活污水由厂区化粪池处理后通过污水管网排入园区污水处理厂,经污水处理厂处理达标后排入均田坪溪。所在区域地表水环境质量调查与评价引用《辰溪产业开发区调护区规划环境影响报告书》中 2023 年 8 月 1 日-3 日均田坪溪监测数据。

数据引用理由如下：地表水监测断面的监测时间较近且在3年有效范围内；监测项目较全面，包含了本项目的污染因子；环境质量现状与本项目建设前改变不大。

(1) 引用的监测布点及监测因子

表 3-6 引用地表水现状监测断面及监测因子表

河流名称	断面	断面名称	监测因子	引用来源
均田坪溪	W1	工业集中区污水处理厂排口上游500m	pH 值、水温、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	《辰溪产业开发区调扩区规划环境影响报告书》
均田坪溪	W2	工业集中区污水处理厂排口下游1000m		

(2) 引用地表水现状监测结果

表3-7 均田坪溪引用地表水现状监测结果（部分）（mg/L）

监测断面	项目	监测值	平均值	占标率	最大超标倍数	评价结果	III类标准
W7 均田坪溪（工业集中区污水处理厂排口上游500m）	pH 值(无量纲)	7.1~7.3	7.20	/	0	达标	6~9
	溶解氧	7.53~7.57	7.55	/	0	达标	≥5
	化学需氧量	11~15	12.67	63.35	0	达标	20
	五日生化需氧量	2.8~3.8	3.23	80.75	0	达标	4
	氨氮	0.15~0.16	0.15	15	0	达标	1
	总磷	0.01~0.02	0.01	5	0	达标	0.2
	铜	0.001L	0.001L	/	0	达标	1
	锌	0.05L	0.05L	/	0	达标	1
	氟化物	0.05~0.06	0.06	6	0	达标	1
	砷	0.0003L~0.0005	0.0004	0.8	0	达标	0.05
	汞	0.00004L	0.00004L	/	0	达标	0.0001
	镉	0.0001L	0.0001L	/	0	达标	0.005
	铬（六价）	0.004L	0.004L	/	0	达标	0.05
	铅	0.001L	0.001L	/	0	达标	0.05
	氰化物	0.004L	0.004L	/	0	达标	0.2
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	/	0	达标	0.005
	石油类	0.01~0.02	0.01	20	0	达标	0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	/	0	达标	0.2	
硫化物	0.01L	0.01L	/	0	达标	0.2	
粪大肠菌群（MPN/L）	2.1×10 <sup>2</sup> ~2.6×10 <sup>2</sup>	2.5×10 <sup>2</sup>	/	0	达标	10000	

W8 均田坪溪（工业集中区污水处理厂排口下游1000m）	pH 值(无量纲)	7.2~7.3	7.23	/	0	达标	6~9
	溶解氧	7.47~7.52	7.50	/	0	达标	≥5
	化学需氧量	14~15	14.33	71.65	0	达标	20
	五日生化需氧量	3.5~3.8	3.60	90	0	达标	4
	氨氮	0.15~0.17	0.16	16	0	达标	1
	总磷	0.04~0.08	0.06	30	0	达标	0.2
	铜	0.001L	0.001L	/	0	达标	1
	锌	0.05L	0.05L	/	0	达标	1
	氟化物	0.05L~0.05	0.05	5	0	达标	1
	砷	0.0005~0.0006	0.0005	1	0	达标	0.05
	汞	0.00004L	0.00004L	/	0	达标	0.0001
	镉	0.0001L	0.0001L	/	0	达标	0.005
	铬（六价）	0.004L	0.004L	/	0	达标	0.05
	铅	0.001L	0.001L	/	0	达标	0.05
	氰化物	0.004L	0.004L	/	0	达标	0.2
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	/	0	达标	0.005
	石油类	0.01~0.02	0.01	20	0	达标	0.05
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	/	0	达标	0.2
硫化物	0.01L	0.01L	/	0	达标	0.2	
粪大肠菌群（MPN/L）	$1.6 \times 10^2 \sim 2.2 \times 10^2$	$1.9 \times 10^2$	/	0	达标	10000	

由上表可知，沅江及均田坪溪地表水各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，水质环境良好。

### 3.3 声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3.4 生态环境现状

本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区（火马冲园区），属于工业用地，项目所在地及评价范围内人类活动频繁，野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见。通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，本次调查在项目拟建区域未发现国家和省级重点保护野生动物，无珍稀保护动物。

### 3.5 地下水、土壤环境

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。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目生产线均在厂房内建设与生产，同时厂内地面全面硬化，一般固废暂存间及危险废物暂存间均按要求建设，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，因此可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

**3.6 电磁辐射**

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状开展监测与评价。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》对环境保护目标的要求，大气环境调查范围为 500m，声环境调查范围为 50m。本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感目标，项目周边存在的大气环境保护目标主要为居民区、学校等，具体见下表。

**表 3-8 大气环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护目标名称	方位及距离	规模	中心坐标		保护对象	环境功能
				经度	纬度		
大气环境	郑家坪居民点 1	西北，最近距离约 434m	约 60 人	110.213715	27.882441	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	郑家坪居民点 2	东北，最近距离约 281m	约 150 人	110.222406	27.881647	居民	
	郑家坪居民点 3	西，最近距离约 376m	约 60 人	110.213114	27.877763	居民	
	郑家坪居民点 4	东南，最近距离约 170m	约 350 人	110.222963	27.876132	居民	

**表 3-9 声环境、地下水、生态环境保护目标一览表**

项目	环境保护目标		方位	与场界最近距离	规模、功能	保护级别
地表水环境	沅江	松溪口上游 1km~下游 5km 的 6km 河段	东北	4500m	排洪、灌溉	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III 类
		辰溪县沅江饮用水水源保护区		松溪口下游 16.3km	一级保护区	
		辰溪县修溪镇沅江饮用水水源保护区		松溪口下游 13.7km	二级保护区	
				松溪口下游 10.2km	一级保护区	
		松溪口下游 9.9km	二级保护区			

	松溪	东	170m	农业用水(兼排洪)、雨水受纳水体	
	均田坪溪	西部	1.7km	排洪、灌溉	
声环境	本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标				/
地下水环境	无集中式饮水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				/
生态环境	本项目不涉及生态红线、基本农田、自然保护区、风景名胜、世界文化和自然遗产地以及饮用水水源保护区等。				/

### 3.7 废水排放标准

本项目营运期无生产废水外排。食堂废水经隔油池处理后同生活污水经园区化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准后排入园区污水管网。

表 3-11 污水处理厂接管及排放标准 单位：mg/L

指标	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮
园区内企业废水排放标准	6-9	500	300	400	45	8	20	70
污水处理厂尾水排放标准	6-9	50	10	10	5 (8)	0.5	1	15

### 3.8 噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的排放限值，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类排放限值。

表 3-12 噪声排放标准值（单位：dB（A））

标准	标准值		
	时段	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	排放限值	70	55
	时段	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类标准	65	55

### 3.9 固体废物执行标准

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）中的相关标准；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

### 3.10 废气排放标准

#### 3.10.1 有组织废气

(1) 熔炼废气及浇铸废气中主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类，铸造抛丸废气中主要污染物为颗粒物，经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高

污染物排放控制标准

排气筒（DA001）高空排放，颗粒准》（GB 39726-2020）表 1 中“金属熔炼/浇注-颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>”标准限值，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值标准、甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值标准。

（2）消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂废气中主要污染物为颗粒物，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中“造型/落砂清理/砂处理-颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>”标准限值。

（3）覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气中主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类，经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中“造型-颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>”标准限值，非甲烷总烃、甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值标准。

（4）覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序产生的颗粒物经二级布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA004）高空排放，执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中“落砂清理/砂处理-颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>”标准限值。

（5）废旧金属回收车间破碎、剪切、抛丸废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA005）高空排放，《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中相关限值标准。

### 3.10.2 无组织废气

消失模铸造中粘接废气主要污染物为非甲烷总烃，经车间通风后无组织排放；水性粉末调制废气主要污染物为颗粒物，经车间通风后无组织排放；涂料烘干废气中主要为水蒸气，经车间通风后无组织排放；打磨工序、机加工工序、堆焊工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。

厂区内无组织排放颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 中表 A.1 中无组织排放限值（5mg/m<sup>3</sup>）。

厂区内非甲烷总烃执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）附录 A 中表 A.1 中非甲烷总烃监控点处 1h 平均浓度值（10mg/m<sup>3</sup>）。

厂界颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 3-13 大气污染物排放标准一览表

要	标准名称	适	标准限值	评价对象
---	------	---	------	------

素分类	用类别	参数名称	浓度限值				
大气污染物	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)	表 1	颗粒物	有组织	排气筒: 15m 30mg/m <sup>3</sup>	①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂废气③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气、④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理废气	
				无组织	厂区内: 5mg/m <sup>3</sup>	水性耐火涂料调制废气、打磨废气、机加工废气、堆焊废气	
		附录 A.1	非甲烷总烃	无组织	监控点处 1h 平均浓度值: 10mg/m <sup>3</sup>	厂房外设置监控点	
				无组织	周界外浓度最高点: 1.0mg/m <sup>3</sup>	厂界	
		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	表 2	颗粒物	有组织	排气筒: 15m 最高允许排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup> , 排放速率: 1.75kg/h	⑤废旧金属回收车间破碎、剪切、抛丸废气
					非甲烷总烃	有组织	排气筒: 15m 最高允许排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup> , 排放速率: 5kg/h
	甲醛			有组织	排气筒: 15m 最高允许排放浓度: 25mg/m <sup>3</sup> , 排放速率: 0.13kg/h	①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气②覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气	
	酚类			有组织	排气筒: 15m 最高允许排放浓度: 100mg/m <sup>3</sup> , 排放速率: 0.05kg/h	①熔炼废气、浇铸废气、铸造抛丸废气②覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气	

				非甲烷总烃	无组织	周界外浓度最高点：4.0mg/m <sup>3</sup>	厂界
				甲醛	无组织	周界外浓度最高点：0.2mg/m <sup>3</sup>	
				酚类	无组织	周界外浓度最高点：0.08mg/m <sup>3</sup>	
总量控制指标	<p>按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。并结合本项目工程特征，本项目为新建项目，建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量，根据国家相关技术规范要求以及本项目污染物排放特点，确定各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>(1) 水污染物控制指标</p> <p>项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水经厂区化粪池处理后进入园区污水处理厂进行深度处理，最终排入均田坪溪。生活污水排放属于生活源排放，无需申请排污总量</p> <p>(2) 大气污染物控制指标</p> <p>项目废气控制指标为 VOCs，根据源强核算本次重大变动后项目 VOCs 排放量为 <u>3.8955t/a</u>，现有工程已申请总量为 1.794t/a，本次评价建议申请总量为 VOCs: 2.1015t/a。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期大气环境影响分析和保护措施

本次重大变动环评将新建设 1 栋生产车间，施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工开挖产生的扬尘；施工建筑材料的装卸、运输、堆放过程以及开挖弃土的堆放、运输过程中造成扬起和洒落从而产生的扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气；装修废气。

#### 4.1.1 施工期大气环境影响分析

##### (1) 施工扬尘影响分析

施工期间对环境空气影响最主要的是扬尘。干燥地表的开挖产生的扬尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面。在开挖泥土的堆砌过程中，在风力较大时，会产生粉尘扬起；在装卸和运输过程中，会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土散布路面，在晒干后因车辆的移动或刮风会再次扬尘；开挖的回填过程中也会引起大量扬尘；另外建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然会引起洒落及飞扬。

施工过程中扬尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的扬尘被施工人员和周围居民吸入，可能引起各种呼吸道疾病。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上，影响景观。

##### ① 施工、运输产生的扬尘

根据有关调查，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与施工场地路面情况及车辆行驶速度有关，约占总扬尘量的 60%。类比同类施工企业，在完全干燥情况下，可按工程交通运输起尘的经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

下表为一辆载重 5 吨的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 4-1 车辆行驶扬尘量 (Q)

单位：kg/km·辆

施工期环境保护措施

速度 车速 路况	0.1kg/m <sup>2</sup>	0.2kg/m <sup>2</sup>	0.3kg/m <sup>2</sup>	0.4kg/m <sup>2</sup>	0.5kg/m <sup>2</sup>	0.6kg/m <sup>2</sup>
5km/h	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10km/h	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15km/h	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20km/h	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3704	0.6371

由表 4-1 可知，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

又根据有关单位在道路施工现场实际测定的结果，施工区域沿线车辆所造成的扬尘浓度在施工工地下风向 150m 处可达 5.04mg/m<sup>3</sup>，表明在没有采取任何污染防治措施的情况下，运输车辆所造成的工地扬尘还是比较严重的，沿线的影响区域也比较广。扬尘属于粒径较小的降尘（10~20μm），在未铺装道路表面（泥土）粉尘粒径分布小于 5μm 的占 8%，5~10μm 的占 24%，大于 30μm 的占 68%，因此，运输道路和正在施工的道路极易起尘。根据经验显示，施工场地、施工道路的扬尘可用洒水和清扫的方式予以防治，若在施工期间对车辆行驶的路面和部分易起尘的部位实施洒水抑尘（每天洒水 4-5 次），可使扬尘减少 50~70%左右，洒水抑尘的实验结果见表 4-2。

表 4-2 洒水路面扬尘监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

距路面距离（m）		0	20	50	100	200
TSP 浓度	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
降尘效率		80.2%	51.6%	41.7%	30.2%	48.2%

由表 4-2 可知，有效的洒水抑尘可以使施工扬尘在 40m 的距离内达到颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m<sup>3</sup>），在此范围内洒水降尘效率达到 40~80%，有效降低了施工现场的扬尘污染程度。因此，为减少起尘量，有效地降低其对附近居民正常生活的不利影响，建议在施工地采取经常洒水降尘及适当降低车速等措施，且设置连续、密闭的围挡。

#### （2）施工机械和运输车辆排放尾气影响分析

根据调查，施工机械和运输车辆一般燃用柴油，会产生燃油尾气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 和 PM<sub>10</sub> 等，由于目前施工机械基本采用电能，仅有少数设备燃料为柴油，施工场地较空旷，施工机械数量较少且较为分散，其污染程度相对较轻。运输车辆和燃油机械尾气排放量很小，影响范围仅限于施工设备周边及运输道路等，不会对区域环境空气造成明显影响。

### 4.1.2 施工期大气环境保护措施

#### （1）施工扬尘保护措施

结合《怀化市建设工程扬尘污染防治实施细则》，建设单位需采取以下措施：

- ①对不能开工的建设用地的裸露泥地采取覆盖、绿化、铺装或者遮盖等扬尘污染防治措施；
- ②对易产生扬尘污染的建筑材料密闭存放或者集中、分类堆放，采取覆盖、喷淋洒水等有效防尘措施，并使用专业车辆运输；
- ③按照市人民政府的规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；
- ④土石方作业阶段应当采取覆盖、喷淋洒水等防尘措施，达到作业区扬尘不扩散到界外；
- ⑤施工现场出入口应当公示扬尘污染防治措施、负责人，扬尘监督管理部门以及举报电话等信息；

经以上措施处理后项目施工扬尘对周围大气环境及居民点等敏感点影响较小。

#### (2) 汽车尾气及燃油机械废气控制措施

施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。

### 4.2 施工期地表水环境影响分析和保护措施

根据工程分析，本项目采用商品混凝土，故无混凝土搅拌废水产生；施工期产生的污水主要包括施工机械设备冷却水、施工车辆清洗废水等，称之为施工工程污水；雨季产生的地表径流和施工人员生活污水。

#### 4.2.1 施工期地表水环境影响分析

##### (1) 施工工程废水

施工工程废水包括施工机械设备使用时产生的冷却水、施工车辆清洗产生的一定量的清洗废水等，其主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  及 SS 和石油类，这些废水量虽然不大，但若不经处理直接排放会对周边地表水产生一定影响。施工废水经厂区现有废水经沉淀池处理后用于场地的洒水降尘，不外排。

##### (2) 施工人员生活污水

可利用现有厂区妥善处置。

#### 4.2.2 施工期地表水环境保护措施

(1) 施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

(2) 做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有资质的单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。

### 4.3 施工期噪声环境影响分析和保护措施

施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。

#### 4.3.1 施工期噪声环境影响分析

施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械造成，如挖土机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声以及振动。

施工期主要施工机械设备的噪声源强见下表，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。

表 4-4 施工期噪声声源源强表

施工阶段	声源	声源强度[dB (A)]
场地清理与平整	挖土机	78-96
	空压机	75-85
	压缩机	75-88
场地硬化与厂房搭建	混凝土输送泵	90-100
	振捣器	90-105
	电锯	100-105
	电焊机	80-85
	空压机	75-85
运输	大型载重车、混凝土罐车	84-90

施工期间应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）对施工场界进行噪声控制；施工期各种施工机械噪声会对附近居民正常生活造成一定的影响，在施工较大产噪设备时，应尽量避免休息时间施工，尤其在夜间 10:00 至第二天 6:00 期间不可施工作业；施工尽量采用低噪声施工机械，对机械设备要精心保养，保持良好的运行工况，降低机械噪声，严禁中午、夜间休息时间作业。同时在施工厂界设置围挡，减小噪声影响。

#### 4.3.2 施工期噪声环境保护措施

(1) 选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

(2) 合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

(3) 高噪声设备的施工时间尽量安排在昼间，减少夜间施工，禁止夜间 10 点至次日 6 点、中午 12 点至 14 点的休息时间施工。

(4) 减少交通噪声，大型载重车辆在进出施工场地时应限速 20km/h，并禁止鸣笛；

(5) 厂界四周设置围挡，减少噪声对周边居民影响。

#### 4.4 施工期固体废物环境影响分析和保护措施

##### 4.4.1 施工期固体废物环境影响分析

施工期间固体废物主要来自施工过程产生建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有车间场地平整及开挖产生的土方、建筑拆除以及建材损耗产生建筑垃圾。建材损耗产生建筑垃圾其产生量按建材损耗率计算，因设计尚未完成，工程量难以准确计算，损耗率按定额取 2%，预计产生量约 10 吨。

本项目施工期建筑垃圾中碎石、泥土、混凝土、废钢材、废砖头、包装箱、废木条、木板等部分可作为按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的规定，建筑垃圾全部在施工场地内临时区域堆存，集中运至环卫部门指定的建筑垃圾场堆存。

(2) 生活垃圾

施工期人员所产生的生活垃圾可依托厂区现有设施妥善处置。

4.5 废气

详见大气专项评价。

4.6 废水

4.6.1 废水源强核算

本次重大变动后项目用水主要为员工生活用水、熔炼工序间接冷却用水及涂料调配用水、食堂用水和废旧金属拆解清洗用水。本项目位于湖南省怀化市辰溪产业开发区（火马冲园区）内，本项目周边绿化由园区统一管理，无需厂区进行绿化灌溉，故本项目无绿化用水。

(1) 员工生活污水

本项目变动后员工共 60 人，不在厂内住宿。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），人均定额为 38m<sup>3</sup>/人·a，则生活用水量为 2280m<sup>3</sup>/a。污水产生系数以 0.8 计，则产生的生活污水量为 1824m<sup>3</sup>/a。其主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。生活污水通过园区化粪池预处理后排入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。

本变动项目生活污水预处理前后水质情况见下表。

表 4-17 废水产排情况一览表 单位：(mg/L)

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 (1824m <sup>3</sup> /a)	产生浓度	300	250	200	30
	产生量 t/a	0.547	0.456	0.365	0.055
	化粪池处理效率 (%)	50	30	50	5
	预处理后放浓度	150	175	100	28.5
	排放量	0.091	0.055	0.091	0.009
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准		500	300	400	45

生活污水污染物浓度参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活源产排污核算方法和系数手册》五区系数进行核算（湖南地区属于五区）。根据上表可知，项目职工产生

运营期环境影响和保护措施

的生活污水经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

(2) 熔炼工序间接冷却用水

本项目熔炼工序采用冷却水进行冷却，本项目设有4台封闭式冷却塔，其有效容积分别为20m<sup>3</sup>冷却塔2台和15m<sup>3</sup>冷却塔2台，该冷却水采用间接冷却的方式，在管道内循环，仅定期补充损耗。根据建设单位提供资料循环水损耗量为0.5m<sup>3</sup>/d，项目年生产300天，故冷却水年损耗量为150m<sup>3</sup>。

(3) 涂料调配用水

本项目消失模铸造时，需将泡沫模具浸入耐火涂料中，该涂料为水性涂料，外购为粉末状需在厂内自行调配，根据建设单位及涂料供应商提供资料，涂料成分：三氧化二铝56.11%；二氧化硅37.21%；三氧化二铁2.21%；氧化钙0.46%氧化镁0.13%氧化钾0.33%；二氧化钛2.9%；氧化钠<0.01。调配时水：涂料=3：5。本项目涂料年用量为300t，故涂料调配用水量为180t/a，该水与涂料一起浸入泡沫模具，并在烘干室内烘干为水蒸气，无废水产生和外排。

(4) 食堂废水

本项目食堂面积约150m<sup>2</sup>，参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）“表31 公共事业及公共建筑用水定额”中的“餐饮业-正餐服务-中小型（营业面积≤500m<sup>2</sup>）通用值22.5m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·a”，则本项目餐厨用水量为3375t/a，餐厨污水产生量按用水量的80%计算，则餐厨污水产生量为2700t/a。经隔油池处理后与生活污水一起化粪池处理后进入园区污水处理厂处理。

**表 4-18 食堂废水产排情况一览表 单位：（mg/L）**

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
食堂废水 (2700m <sup>3</sup> /a)	产生浓度	285	129	200	28.3	100
	产生量 t/a	0.77	0.348	0.54	0.076	0.27
	隔油池+化粪池处理效率 (%)	50	30	50	5	80
	预处理后放浓度	142.5	90.3	100	26.885	20
	排放量	0.385	0.244	0.27	0.073	0.054
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准		500	300	400	45	100

注：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活源产排污核算方法和系数手册》中城镇综合生活污水的定义：指城镇居民日常家庭用水和公共服务用水过程中排放，未经城镇污水处理设施处理的生活污水。居民日常家庭用水指饮用、烹调、洗涤、冲厕、洗澡等日常生活用水，公共服务用水包括娱乐场所、宾馆、浴室、餐饮、商业、其他服务业、学校和机关办公楼等用水，但不包括城市浇洒道路、绿地和市政等用水。

(5) 废旧金属回收清洗用水

项目 2# 厂房为废旧金属回收车间，废旧金属进厂会含有杂质等，需用水枪进行清洗，其主要污染物为 SS，根据建设单位提供的资料，其清洗用水量约为 1t/a，项目年工作 300 天，则废旧金属拆解清洗用水量为 300t/a，清洗用水经车间地面排水沟渠收集后排入隔油池+三级絮凝沉淀池沉淀后回用于清洗用水，定期补充损耗，其隔油池+三级絮凝沉淀池有效容积为 20m<sup>3</sup>，根据建设单位提供资料，其损耗约为 0.5m<sup>3</sup>/d，项目年生产 300 天，故废旧金属拆解清洗用水年损耗量为 150m<sup>3</sup>。

4.6.2 废水排放口信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目厂区废水类别、污染物及治理设施信息见下表。

表4-19 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	辰溪工业园区污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TA001	化粪池	厌氧发酵/沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 <input type="checkbox"/> 不设置排放口
食堂废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油			TW002	隔油池+化粪池	隔油+厌氧+沉淀	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 <input type="checkbox"/> 不设置排放口

									排放口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

(2) 排放口基本情况

建设项目废水排放口基本情况见下表。

表4-20 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	110.217768	27.878023	0.4524	辰溪工业园区污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	辰溪工业园区污水处理厂	pH	6~9
								COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								SS	10
								氨氮	5(8)
动植物油	1								

表 4-21 废水污染物排放量一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	废水量	/	4524
		COD	50	0.2262
		BOD <sub>5</sub>	10	0.04524
		SS	10	0.04524
		氨氮	5	0.02262
		动植物油	1	0.004224
全厂排放口合计 (经辰溪工业园区污水处理厂处理后排放)		废水量		4524
		COD <sub>Cr</sub>		0.2262
		BOD <sub>5</sub>		0.04524
		SS		0.04524
		氨氮		0.02262
		动植物油		0.004224

4.6.3 废水处理措施可行性分析

### (1) 项目废水在厂区内预处理可行性分析

本项目厂区运营期无生产废水外排，仅有食堂废水、生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入园区污水管网，化粪池主要采用厌氧发酵/沉淀工艺，该工艺对污水中的化学需氧量、生化需氧量、氨氮以及悬浮物均有一定的处理效率，根据前文计算可知，出水的水质可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

### (2) 废旧金属回收清洗废水回用可行性分析

项目需对分拣后的废旧金属使用冲洗水枪进行清洗，主要去除金属表面的杂质（如废塑料、橡胶等），该过程会产生废旧金属拆解清洗废水，本项目设置隔油池+三级絮凝沉淀池，其主要原理为：隔油池：本项目原料进厂要求不含各种油类物质，但为确保物料干净，拟采用隔油池对冲洗后的废水进行隔油处理，其主要原理为利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的；初次沉淀池（一级沉淀池）：主要用于去除废水中的大颗粒杂质，如熟料、橡胶等。通过设置格栅或筛网拦截较大的物体，底部设有排水孔排出沉淀下来的固体物质二次沉淀池（中间沉淀池）：去除污水中的中等颗粒杂质，三次沉淀池（最终沉淀池）：去除污水中的细小颗粒杂质，通过多级沉淀设备进一步提高处理效果，本项目隔油池+三级絮凝沉淀池有效容积为 20m<sup>3</sup>，根据水平衡分析，本项目清洗废水的产生量为 1m<sup>3</sup>/d，可满足大大满足清洗废水的储存需求，且本项目清洗用水的水质要求不高，经收集处理后回用于清洗工序，可大大节约用水，措施可行。

### (3) 项目生活污水、食堂废水依托辰溪工业园园区污水处理厂可行性分析

根据《辰溪产业开发区生态环境管理 2022 年度自评估报告》可知，园区配套集中污水处理设施 1 个，园区污水管网及提升泵站均于 2021 年底已全部建成，污水管网已铺设至园区的老区（即核准区），2021 年底园区内的企业废水均可实现接入园区污水处理厂，截止 2022 年底园区污水管网覆盖率为 100%。

污水处理设施设计厂设计总规模为 2.5 万吨/天，其中一期工程规模 0.5 万吨/天，一期工程于 2017 年 2 月已取得原怀化市环保局环评批复(怀环审[2017]95 号)，2018 年 4 月因选址变更取得变更批复（怀环函[2018]46 号），2019 年 6 月通水，并于 2019 年 9 月通过环境保护竣工验收。该项目污水处理主要采用“粗格栅+细格栅+调节池+预处理+A/A/O+二沉池+混凝沉淀池+砂滤碳滤系统+超滤系统+消毒”组合工艺。园区各企业单位废水经预处理后，通过污水管网集中送至园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）中表 1 之一级 A 标准后部分排入均田坪溪，部分回用于园区企业生活生产。现有每日污水处理最大量约 900m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力 4100m<sup>3</sup>/d。根据《辰溪产业开发区环境影响跟踪评价报告书》要求，企业排放工业废水有行业标准的执行其行业标准，无行业排放标准的执行《污水综

合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；同时执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级标准。出水水质的60%执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准，其余40%的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的规定的一级A标准排入均田坪溪。

园区污水处理厂出水口已安装在线监测，根据《辰溪产业开发区环境影响跟踪评价报告书》收集的园区污水处理厂2019年7月-2021年6月的在线监测数据及《2023年度辰溪产业开发区环境状况公告第二次公告》信息，园区污水处理厂出水水质均稳定达标排放，COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N出水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。园区污水处理厂自行监测数据见下表：

**表 4-22 园区污水处理厂在线监测出水浓度数据 单位：mg/L**

监测时间	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	流量t/d
2019年7月	16.84	1.85	0.18	3.18	121.96
2019年8月	16.81	0.17	0.04	2.44	177.43
2019年9月	24.13	0.17	0.03	1.74	42.68
2019年10月	34.76	0.09	0.12	7.00	39.77
2019年11月	7.09	0.06	0.18	2.25	18.33
2019年12月	6.67	0.20	0.11	3.77	32.61
2020年1月	6.53	0.07	0.17	4.07	15.87
2020年2月	6.26	0.29	0.17	6.50	161.69
2020年3月	6.33	0.09	0.07	5.39	34.61
2020年4月	6.46	0.63	0.16	6.74	136.20
2020年5月	6.34	0.72	0.13	8.37	322.90
2020年6月	6.53	0.11	0.06	10.01	326.41
2020年7月	6.51	0.08	0.05	6.36	585.58
2020年8月	6.48	0.31	0.05	2.44	449.42
2020年9月	6.66	1.29	0.14	7.58	881.60
2020年10月	6.53	0.81	0.15	6.91	290.54
2020年11月	6.59	1.23	0.14	6.13	103.79
2020年12月	6.47	0.20	0.15	7.38	26.71
2021年1月	6.50	0.73	0.08	8.77	49.28
2021年2月	6.53	0.47	0.06	6.09	31.92
2021年3月	6.49	1.62	0.17	2.81	256.74
2021年4月	29.92	0.88	0.09	2.31	451.66
2021年5月	30.73	0.40	0.09	3.43	678.11
2021年6月	32.15	0.09	0.05	4.44	277.53

平均值	12.35	0.52	0.11	5.25	229.72
一级A标准	50	5 (8)	0.5	15	/

本项目用地处于园区范围内，生活污水可纳入园区污水收集管网。本项目营运期间产生的污水量为 15.08m<sup>3</sup>/d（剩余处理能力 4500m<sup>3</sup>/d），因此，本项目废水不会对园区污水处理厂的水量形成冲击且园区污水处理厂有足够剩余容量接纳。本项目废水为食堂废水、生活污水，水质较为简单，经预处理后的水质可达到园区污水处理厂的纳管标准。综上，从水质、水量及管网方面，本项目污水依托辰溪工业园园区污水处理厂处理可行。

#### 4.6.4 废水检测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“82、铸造及其他金属制品制造 339，除重点管理以外的黑色金属铸造 3391”“三十七、废弃资源综合利用业 42，93、金属废料和碎屑加工处理 421，非金属 废料和碎屑加工处理 422，废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”属于简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），项目废水间接排放口无相关自行监测要求。

#### 4.7 噪声

##### 4.7.1 噪声源源强分析

本项目噪声源主要来源于生产设备运行时产生的噪声，其噪声值在 75-95dB(A)之间。本项目生产设备均位于生产厂房内，各噪声源源强见下表。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	数量	声源源强 (dB(A))	声源控制措施	隔音措施损失 (dB(A))	空间相对位置/m			距厂界边界距离/m				距厂界边界距离声级 /dB(A)				运行时段 (h)
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	
DA001 排气筒风机	1台	85	安装隔音罩，风机	10	6	62	1	76	10	6	18	47	44	48	39	8:00-12:00, 14:00-18:00, 18:00-8:00
DA002	1台	85			2	56	1	11	95	2	18	44	45	52	39	
					7			2	8	7	02	45	06	56		

排气筒风机			底部加垫减振材料																		
DA003排气筒风机	1台	85		$\frac{1}{0}$	50	1	$\frac{12}{9}$	89	$\frac{1}{1}$	$\frac{19}{3}$	$\frac{42.}{79}$	$\frac{46.}{01}$	$\frac{51.}{23}$	$\frac{39.}{29}$							
DA004排气筒风机	1台	85		$\frac{2}{2}$	96	1	$\frac{11}{7}$	$\frac{13}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{14}{7}$	$\frac{43.}{64}$	$\frac{42.}{39}$	$\frac{53.}{77}$	$\frac{41.}{65}$							
DA005排气筒风机	1台	85		$\frac{8}{0}$	$\frac{17}{8}$	1	59	$\frac{21}{7}$	$\frac{8}{1}$	65	$\frac{49.}{58}$	$\frac{38.}{27}$	$\frac{46.}{83}$	$\frac{48.}{74}$							
冷却塔	2台	75		$\frac{5}{8}$	59	1	81	98	$\frac{5}{9}$	$\frac{18}{4}$	$\frac{36.}{83}$	$\frac{35.}{18}$	$\frac{39.}{58}$	$\frac{29.}{70}$							
冷却塔	2台	75		$\frac{5}{9}$	60	1	80	99	$\frac{6}{0}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{36.}{94}$	$\frac{35.}{09}$	$\frac{39.}{44}$	$\frac{29.}{75}$							
冷却塔	1台	75		$\frac{6}{0}$	60	1	79	99	$\frac{6}{1}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{37.}{05}$	$\frac{35.}{09}$	$\frac{39.}{29}$	$\frac{29.}{75}$							
水循环式真空泵	4台	80		$\frac{5}{1}$	36	1	88	75	$\frac{5}{2}$	$\frac{20}{7}$	$\frac{41.}{11}$	$\frac{42.}{50}$	$\frac{45.}{68}$	$\frac{33.}{68}$							
工业高温高	1/2台	70		$\frac{6}{6}$	93	1	73	$\frac{13}{2}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{15}{0}$	$\frac{32.}{73}$	$\frac{27.}{59}$	$\frac{33.}{48}$	$\frac{26.}{48}$							

湿  
扰  
流  
风  
机

备注：原点坐标为厂区西南角，坐标为（0，0，0）。

表 4-24 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量 (台)	声源 源强 (dB (A))	声源 控制 措施	空间相对 位置/m			距室内距离/m				室内声级/dB (A)			
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北
1	中频感应电炉	2	80	墙体隔声、设备减振等	3 4	98	1	10 5	13 7	3 5	14 5	39. 58	37. 27	49. 12	36. 77
2	快速翻转粹火台车炉	2	80		3 4	98	1	10 5	13 7	3 5	14 5	39. 58	37. 27	49. 12	36. 77
3	中频炉	2	80		3 1	98	1	10 8	13 7	3 2	14 5	39. 33	37. 27	49. 90	36. 77
4	抛丸机	3	85		2 4	96	1	11 5	13 5	2 5	14 7	43. 79	42. 39	57. 04	41. 65
5	车床	2	85		1 6	24	1	12 3	63	1 7	21 9	43. 20	49. 01	60. 39	38. 19
6	车床	1	85		1 6	24	1	12 3	63	1 7	21 9	43. 20	49. 01	60. 39	38. 19
7	高速精密桌上车床	1	85		1 7	25	1	12 2	64	1 8	21 8	43. 27	48. 88	59. 89	38. 23
8	立式钻床	1	85		1 8	25	1	12 1	64	1 9	21 8	43. 34	48. 88	59. 42	38. 23
9	摇臂钻床	1	85		1 8	25	1	12 1	64	1 9	21 8	43. 34	48. 88	59. 42	38. 23
10	铣床	1	85		1 8	23	1	12 1	62	1 9	22 0	43. 34	49. 15	59. 42	38. 15
11	压力机	2	75		2 2	20	1	11 7	59	2 3	22 3	33. 64	39. 58	47. 77	28. 03
12	CNC 车床	5	85		1 6	24	1	12 3	63	1 7	21 9	43. 20	49. 01	60. 39	38. 19
13	加工中心	2	85		1 6	25	1	12 3	64	1 7	21 8	43. 20	48. 88	60. 39	38. 23
14	车床	1	85		1 6	23	1	12 3	62	1 7	22 0	43. 20	49. 15	60. 39	38. 15
15	铣床	1	85		1 7	23	1	12 2	62	1 8	22 0	43. 27	49. 15	59. 89	38. 15
16	锯床	1	85		1 7	23	1	12 2	62	1 8	22 0	43. 27	49. 15	59. 89	38. 15
17	砂轮机	1	85		1 7	21	1	12 2	60	1 8	22 2	43. 27	49. 44	59. 89	38. 07

$\frac{1}{8}$	电火花堆焊修复机	1	70	$\frac{1}{6}$	21	1	$\frac{12}{3}$	60	$\frac{1}{7}$	$\frac{22}{2}$	$\frac{28}{20}$	$\frac{34}{44}$	$\frac{45}{39}$	$\frac{23}{07}$
$\frac{1}{9}$	砂轮机	3	85	$\frac{1}{6}$	21	1	$\frac{12}{3}$	60	$\frac{1}{7}$	$\frac{22}{2}$	$\frac{43}{20}$	$\frac{49}{44}$	$\frac{60}{39}$	$\frac{38}{07}$
$\frac{2}{0}$	振动落砂机	1	85	$\frac{2}{1}$	85	1	$\frac{11}{8}$	$\frac{12}{4}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{15}{8}$	$\frac{43}{56}$	$\frac{43}{13}$	$\frac{58}{15}$	$\frac{41}{03}$
$\frac{2}{1}$	斗式提升机	1	85	$\frac{1}{8}$	96	1	$\frac{12}{1}$	$\frac{13}{5}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{14}{7}$	$\frac{43}{34}$	$\frac{42}{39}$	$\frac{59}{42}$	$\frac{41}{65}$
$\frac{2}{2}$	高压风机	1	85	$\frac{3}{4}$	95	1	$\frac{10}{5}$	$\frac{13}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{14}{8}$	$\frac{44}{58}$	$\frac{42}{46}$	$\frac{54}{12}$	$\frac{41}{59}$
$\frac{2}{3}$	钢砂分离一体机	1	85	$\frac{1}{1}$	$\frac{10}{2}$	1	$\frac{12}{8}$	$\frac{14}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{14}{1}$	$\frac{42}{86}$	$\frac{42}{02}$	$\frac{63}{42}$	$\frac{42}{02}$
$\frac{2}{4}$	钢砂覆膜砂混合砂仓	1	85	$\frac{1}{1}$	$\frac{10}{3}$	1	$\frac{12}{8}$	$\frac{14}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{14}{0}$	$\frac{42}{86}$	$\frac{41}{95}$	$\frac{63}{42}$	$\frac{42}{08}$
$\frac{2}{5}$	三维行走振实平台	1	85	$\frac{2}{6}$	65	1	$\frac{11}{3}$	$\frac{10}{4}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{17}{8}$	$\frac{43}{94}$	$\frac{44}{66}$	$\frac{56}{37}$	$\frac{39}{99}$
$\frac{2}{6}$	摆渡车	2	85	$\frac{2}{6}$	63	1	$\frac{11}{3}$	$\frac{10}{2}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{18}{0}$	$\frac{43}{94}$	$\frac{44}{83}$	$\frac{56}{37}$	$\frac{39}{89}$
$\frac{2}{7}$	覆膜砂用砂箱	45	85	$\frac{2}{6}$	62	1	$\frac{11}{3}$	$\frac{10}{1}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{18}{1}$	$\frac{43}{94}$	$\frac{44}{91}$	$\frac{56}{37}$	$\frac{39}{85}$
$\frac{2}{8}$	射芯机	26	85	$\frac{1}{6}$	52	1	$\frac{12}{3}$	91	$\frac{1}{7}$	$\frac{19}{1}$	$\frac{43}{20}$	$\frac{45}{82}$	$\frac{60}{39}$	$\frac{39}{38}$
$\frac{2}{9}$	制砂线	2	85	$\frac{1}{6}$	52	1	$\frac{12}{3}$	91	$\frac{1}{7}$	$\frac{19}{1}$	$\frac{43}{20}$	$\frac{45}{82}$	$\frac{60}{39}$	$\frac{39}{38}$
$\frac{3}{0}$	震动输送筛分机	1	85	$\frac{1}{8}$	53	1	$\frac{12}{1}$	92	$\frac{1}{9}$	$\frac{19}{0}$	$\frac{43}{34}$	$\frac{45}{72}$	$\frac{59}{42}$	$\frac{39}{42}$
$\frac{3}{1}$	斗式提升机	2	85	$\frac{2}{4}$	51	1	$\frac{11}{5}$	90	$\frac{2}{5}$	$\frac{19}{2}$	$\frac{43}{79}$	$\frac{45}{92}$	$\frac{57}{04}$	$\frac{39}{33}$
$\frac{3}{2}$	砂温调节器	1	85	$\frac{2}{5}$	51	1	$\frac{11}{4}$	90	$\frac{2}{6}$	$\frac{19}{2}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{45}{92}$	$\frac{56}{70}$	$\frac{39}{33}$
$\frac{3}{3}$	离心通风机	1	85	$\frac{2}{7}$	52	1	$\frac{11}{2}$	91	$\frac{2}{8}$	$\frac{19}{1}$	$\frac{44}{02}$	$\frac{45}{82}$	$\frac{56}{06}$	$\frac{39}{38}$
$\frac{3}{4}$	自动加砂器	3	85	$\frac{2}{8}$	57	1	$\frac{11}{1}$	96	$\frac{2}{9}$	$\frac{18}{6}$	$\frac{44}{09}$	$\frac{45}{35}$	$\frac{55}{75}$	$\frac{39}{61}$
$\frac{3}{5}$	皮带输送机	1	85	$\frac{3}{3}$	55	1	$\frac{10}{6}$	94	$\frac{3}{4}$	$\frac{18}{8}$	$\frac{44}{49}$	$\frac{45}{54}$	$\frac{54}{37}$	$\frac{39}{52}$
$\frac{3}{6}$	双侧犁式卸料器	1	85	$\frac{2}{5}$	60	1	$\frac{11}{4}$	99	$\frac{2}{6}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{45}{09}$	$\frac{56}{70}$	$\frac{39}{75}$
$\frac{3}{7}$	料位机	6	85	$\frac{2}{5}$	60	1	$\frac{11}{4}$	99	$\frac{2}{6}$	$\frac{18}{3}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{45}{09}$	$\frac{56}{70}$	$\frac{39}{75}$
$\frac{3}{9}$	三维固定振实台	2	85	$\frac{2}{5}$	61	1	$\frac{11}{4}$	$\frac{10}{0}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{18}{2}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{45}{00}$	$\frac{56}{70}$	$\frac{39}{80}$
$\frac{4}{1}$	真空稳压罐	1	85	$\frac{2}{9}$	59	1	$\frac{11}{0}$	98	$\frac{3}{0}$	$\frac{18}{4}$	$\frac{44}{17}$	$\frac{45}{18}$	$\frac{55}{46}$	$\frac{39}{70}$
$\frac{4}{2}$	除尘罐	1	70	$\frac{2}{3}$	69	1	$\frac{11}{6}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{17}{4}$	$\frac{28}{71}$	$\frac{29}{33}$	$\frac{42}{40}$	$\frac{25}{19}$
$\frac{4}{3}$	真空分配器	1	85	$\frac{2}{8}$	54	1	$\frac{11}{1}$	93	$\frac{2}{9}$	$\frac{18}{9}$	$\frac{44}{09}$	$\frac{45}{63}$	$\frac{55}{75}$	$\frac{39}{47}$

4 4	离心通风机	1	85	3 2	54	1	10 7	93	3 3	18 9	44. 41	45. 63	54. 63	39. 47
4 5	泡沫切割机	2	85	3 0	17	1	10 9	56	3 1	22 6	44. 25	50. 04	55. 17	37. 92
4 6	涂料搅拌机	1	85	3 0	18	1	10 9	57	3 1	22 5	44. 25	49. 88	55. 17	37. 96
4 7	烘干除湿一体机	3	85	3 0	18	1	10 9	57	3 1	22 5	44. 25	49. 88	55. 17	37. 96
4 8	工业高温高湿扰流风机	12	85	3 1	18	1	10 8	57	3 2	22 5	44. 33	49. 88	54. 90	37. 96
4 9	真空分配器	1	85	3 0	58	1	10 9	97	3 1	18 5	44. 25	45. 26	55. 17	39. 66
5 0	水循环真空泵	3	85	4 5	54	1	94	93	4 6	18 9	45. 54	45. 63	51. 74	39. 47
5 1	真空缓存罐	3	85	3 0	67	1	10 9	10 6	3 1	17 6	44. 25	44. 49	55. 17	40. 09
5 2	除尘负压罐	1	85	3 0	63	1	10 9	10 2	3 1	18 0	44. 25	44. 83	55. 17	39. 89
5 3	分散机	1	85	3 1	62	1	10 8	10 1	3 2	18 1	44. 33	44. 91	54. 90	39. 85
5 4	磁选机	2	85	3 0	18	1	10 9	22 0	3 1	62	44. 25	38. 15	55. 17	49. 15
5 6	剪切机	2	85	3 5	16 7	1	10 4	20 6	3 6	76	44. 66	38. 72	53. 87	47. 38
5 7	剪切机	1	85	3 5	16 9	1	10 4	20 8	3 6	74	44. 66	38. 64	53. 87	47. 62
5 8	破碎机	1	85	3 5	15 7	1	10 4	19 6	3 6	86	44. 66	39. 15	53. 87	46. 31
5 9	等离子/火焰切割机	2	85	3 6	16 0	1	10 3	19 9	3 7	83	44. 74	39. 02	53. 64	46. 62
6 0	金属压块机	1	85	3 2	15 9	1	10 7	19 8	3 3	84	44. 41	39. 07	54. 63	46. 51
6 1	打包机	2	85	3 2	15 8	1	10 7	19 7	3 3	85	44. 41	39. 11	54. 63	46. 41
6 2	剥线机	2	85	3 6	20 0	1	10 3	23 9	3 7	43	44. 74	37. 43	53. 64	52. 33
6 3	抛丸机	3	85	4 0	16 6	1	99	20 5	4 1	77	45. 09	38. 76	52. 74	47. 27
6 4	轧机	1	85	3 2	16 1	1	10 7	20 0	3 3	82	44. 41	38. 98	54. 63	46. 72

备注：原点坐标为厂区西南角，坐标为（0，0，0）。

表 4-25 工业企业噪声源强调查清单

序号	声源名称	建筑物插入损失/dB(A)	建筑外边界声级/dB(A)				厂界外距离	备注
			声压级/dB(A)					
			东	南	西	北		
1	中频感应电炉	15	24.58	22.27	34.12	21.77	1m	车间内生

2	快速翻转粹火台车 炉	24.58	22.27	34.12	21.77	产设备
3	中频炉	24.33	22.27	34.90	21.77	
4	抛丸机	28.79	27.39	42.04	26.65	
5	车床	28.20	34.01	45.39	23.19	
6	车床	28.20	34.01	45.39	23.19	
7	高速精密桌上车床	28.27	33.88	44.89	23.23	
8	立式钻床	28.34	33.88	44.42	23.23	
9	摇臂钻床	28.34	33.88	44.42	23.23	
10	铣床	28.34	34.15	44.42	23.15	
11	压力机	18.64	24.58	32.77	13.03	
12	CNC 车床	28.20	34.01	45.39	23.19	
13	加工中心	28.20	33.88	45.39	23.23	
14	车床	28.20	34.15	45.39	23.15	
15	铣床	28.27	34.15	44.89	23.15	
16	锯床	28.27	34.15	44.89	23.15	
17	砂轮机	28.27	34.44	44.89	23.07	
18	电火花堆焊修复机	13.20	19.44	30.39	8.07	
19	砂轮机	28.20	34.44	45.39	23.07	
20	振动落砂机	28.56	28.13	43.15	26.03	
21	斗式提升机	28.34	27.39	44.42	26.65	
22	高压风机	29.58	27.46	39.12	26.59	
23	钢砂分离一体机	27.86	27.02	48.42	27.02	
24	钢砂覆膜砂混合砂 仓	27.86	26.95	48.42	27.08	
25	三维行走振实平台	28.94	29.66	41.37	24.99	
26	摆渡车	28.94	29.83	41.37	24.89	
27	覆膜砂用砂箱	28.94	29.91	41.37	24.85	
28	射芯机	28.20	30.82	45.39	24.38	
29	制砂线	28.20	30.82	45.39	24.38	

30	震动输送筛分机	28.34	30.72	44.42	24.42
31	斗式提升机	28.79	30.92	42.04	24.33
32	砂温调节器	28.86	30.92	41.70	24.33
33	离心通风机	29.02	30.82	41.06	24.38
34	自动加砂器	29.09	30.35	40.75	24.61
35	皮带输送机	29.49	30.54	39.37	24.52
36	双侧犁式卸料器	28.86	30.09	41.70	24.75
37	料位机	28.86	30.09	41.70	24.75
39	三维固定振实台	28.86	30.00	41.70	24.80
41	真空稳压罐	29.17	30.18	40.46	24.70
42	除尘罐	13.71	14.33	27.40	10.19
43	真空分配器	29.09	30.63	40.75	24.47
44	离心通风机	29.41	30.63	39.63	24.47
45	泡沫切割机	29.25	35.04	40.17	22.92
46	涂料搅拌机	29.25	34.88	40.17	22.96
47	烘干除湿一体机	29.25	34.88	40.17	22.96
48	工业高温高湿扰流 风机	29.33	34.88	39.90	22.96
49	真空分配器	29.25	30.26	40.17	24.66
50	水循环真空泵	30.54	30.63	36.74	24.47
51	真空缓存罐	29.25	29.49	40.17	25.09
52	除尘负压罐	29.25	29.83	40.17	24.89
53	分散机	29.33	29.91	39.90	24.85
54	磁选机	29.25	23.15	40.17	34.15
56	剪切机	29.66	23.72	38.87	32.38

57	剪切机		29.66	23.64	38.87	32.62	
58	破碎机		29.66	24.15	38.87	31.31	
59	等离子/火焰切割机		29.74	24.02	38.64	31.62	
60	金属压块机		29.41	24.07	39.63	31.51	
61	打包机		29.41	24.11	39.63	31.41	
62	剥线机		29.74	22.43	38.64	37.33	
63	抛丸机		30.09	23.76	37.74	32.27	
64	轧机		29.41	23.98	39.63	31.72	
65	DA001 排气筒风机	0	47.38	44.91	48.88	39.85	风机
66	DA002 排气筒风机		44.02	45.45	52.06	39.56	风机
67	DA003 排气筒风机		42.79	46.01	51.23	39.29	风机
68	DA004 排气筒风机		43.64	42.39	53.77	41.65	风机
69	DA005 排气筒风机		49.58	38.27	46.83	48.74	风机
70	冷却塔		36.83	35.18	39.58	29.70	车间外设备
71	冷却塔		36.94	35.09	39.44	29.75	
72	冷却塔		37.05	35.09	39.29	29.75	
73	水循环式真空泵		41.11	42.50	45.68	33.68	
74	工业高温高湿扰流风机		32.73	27.59	33.48	26.48	

#### 4.7.2 噪声影响及厂界和保护目标达标情况分析

##### (1) 噪声预测模式及参数

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）推荐的模式。本次评价具体预测模式如下：

a. 多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： $L_A$ ——多个噪声源叠加的综合噪声声压级，dB(A)；

$L_i$ ——第*i*个噪声源的声压级，dB(A)；

$n$ ——噪声源的个数。

b.考虑噪声扩散衰减的情况下，项目厂界四周声环境预测模式按点声源模式预测，预测模式为距离衰减模式：

$$L=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中： $L$ ——受声点的声压级，dB(A)；

$L_0$ ——厂房外声源源强，dB(A)；

$r$ ——厂房外声源与厂界之间的距离，m；

$r_0$ ——距噪声源距离，m。

c.室内声源等效室外声源源功率级计算方法：

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

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(A)；

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

$TL$ ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

d.室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级计算方法：

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

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(A)；

$L_w$ ——点声源源功率级（A计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ ——房间常数： $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

## (2) 预测结果

本项目平均日工作16小时，本环评对工作时的昼间、夜间噪声进行预测。本项目噪声影响预测结果见下表。

**表 4-26 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)**

噪声源与厂界距离 (m)	厂界噪声贡献值		厂界噪声预测值		评价标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧	52.37	52.37	52.37	52.37	65	55
厂界南侧	51.24	51.24	51.24	51.24		
厂界西侧	53.41	53.41	53.41	53.41		
厂界北侧	52.76	52.76	52.76	52.76		

由上表可知：项目厂界东、南、西、北侧噪声贡献值及预测值昼间、夜间均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，在落实本报告提出的降噪措施后，项目运营期产生的噪声均符合标准，对周边声环境影响较小。

#### 4.7.3 降噪措施、厂界噪声达标情况分析

为了进一步降低生产过程中产生的噪声，建议建设单位采取如下治理措施：

- ①尽量选用低噪声设备，做好设备保养，保持设备运行良好；
- ②落实高噪声设备的减振、隔声、消声措施；

根据工程分析，项目主要噪声为机械设备运行产生的噪声，采用16小时工作制度，经落实上述措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目运营期间排放噪声对周边声环境影响在可接受范围内。

#### 4.7.4 噪声监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中“82、铸造及其他金属制品制造 339，除重点管理以外的黑色金属铸造 3391”，属于简化管理。根据《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目厂界噪声监测计划见下表：

表 4-27 项目噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
噪声监测	项目厂界东、南西、北外1m处	昼间等效连续A声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求

#### 4.8 固体废物产生

项目生产过程中产生的固体废物主要有员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

##### 4.8.1 生活垃圾

本项目员工60人，按0.5kg/人\*d计，产量为30kg/d，即9t/a，收集在厂区垃圾桶内，由环卫部门定时清运，日产日清。

##### 4.8.2 一般工业固废

本项目一般工业固废有废砂、铸件边角料、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉尘、废泡沫模具、废包装材料、废打磨及机加工边角料、抛丸产生的氧化铁皮，废保温材料、分拣废料、清洗废料。

（1）废砂：根据建设单位提供资料，本项目覆膜砂年用量为400t/a，年损耗量为10%；石英砂年用量为300t/a，年损耗量为10%；橄榄砂年用量为150t/a，年损耗量5%，故本项目废

砂产生量为 77.5t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(2) 熔炼废渣：本项目熔炼工序会产生部分废渣，其主要成分为废钢、废铁等杂质，根据建设单位提供资料，熔炼废渣产生量为 919.3828t/a，收集后外售综合利用。

(3) 铸件残次品：本项目根据客户要求及铸件大小选择不同的铸造方式，其中消失模铸造工艺更是一种近无余量、精确成型的新工艺，该工艺无需取模、无分型面、无砂芯，因而铸件没有飞边、毛刺和拔模斜度，并减少了由于型芯组合而造成的尺寸误差，故本项目铸造残次品产生量较少。根据建设单位提供资料，铸件残次品率 < 5‰，本次评价取 5% 计算，本项目铸造原料年用量为 16000t/a，故铸件残次品产生量为 480t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(4) 废钢丸：根据建设单位提供资料，本项目废钢丸产生量为 4t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(5) 除尘器收集粉尘：根据前文废气源强核算，本项目除尘器收集粉尘量为 291.8989t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(6) 废泡沫模具：本项目消失模白模制造工序中会产生废泡沫片模具，根据建设单位提供资料，该部分产生量为 0.2t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(7) 废包装材料：本项目原辅材料进厂时会带有包装材料，其使用后废包装材料属一般工业固废，该部分产生量为 15t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(8) 废打磨及机加工浇口边角料：本项目打磨工序和机加工工序会产生极少量的废打磨及机加工浇口边角料，根据建设单位提供资料，废打磨及机加工浇口边角料产生量为 3.9495t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(9) 抛丸产生的氧化铁皮：本项目抛丸工序会产生少量的氧化铁皮，属一般工业固废，根据建设单位提供资料，抛丸产生的氧化铁皮产生量为 1.5t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(10) 废耐火材料：本项目消失模泡沫模具使用耐材材料进行包裹后浇筑，浇注完成脱壳后会产生废耐火材料，根据建设单位提供的资料，其产生量为 280t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(11) 分拣废料：项目磁选分拣过程中会挑选出废料，主要包括废塑胶、废橡胶等杂质材料，根据建设单位提供的资料，分拣废料的产生量为 922.5t/a，收集后分类暂存一般固废暂存间后交物资回收单位处理。

(12) 清洗废料：项目废旧金属将使用水枪进行清洗，去除表面的杂质，根据建设单位提供的资料，清洗废料的产生量为 15t/a，定期收集后暂存一般固废暂存间后交由物资回收单位处

理。

(13) 废焊丝：项目堆焊过程中焊丝使用后会产生废焊丝，本项目焊丝使用量约为 0.36t/a，其产生量约为焊丝用量的 5%，则废焊丝用量约为 0.02t/a，定期收集后暂存一般固废暂存间后交由物资回收单位处理。

(14) 其他金属（铝、铜）：本项目废旧金属回收过程中收集的其他金属（主要为铝、铜等）收集量为 600t/a，根据建设单位提供的资料，其收集的废钢料、废铁料中包含铝铜等物质，经过破碎、磁选后综合产生量为 3000t/a，其经打包压块后进行外售综合利用。

(15) 地面沉降粉尘：根据废气章节源强分析，项目地面沉降的粉尘量为 25.82t/a，定期收集后暂存一般固废暂存间后交由物资回收单位处理。

#### 4.8.3 危险废物

本项目危险废物有废机油、废机油桶、废含油手套及抹布、废活性炭、废过滤棉。

(1) 废机油（HW08-900-249-08）：项目生产过程中设备的检修和润滑会产生废机油，属危险废物，根据建设单位提供的资料，废机油产生量为 0.1t/a。暂存危废暂存间后交由资质单位处理。

(2) 废机油桶（HW08-900-249-08）：项目生产过程中设备的检修和润滑会产生废机油桶，属危险废物，根据建设单位提供的资料，废机油桶产生量为 0.01t/a。暂存危废暂存间后交由资质单位处理。

(3) 废含油手套及抹布（HW08-900-249-08）：项目生产过程中设备的检修和润滑会产生废含油抹布、手套等，属危险废物，根据建设单位提供的资料，废含油抹布、手套等产生量为 0.05t/a。暂存危废暂存间后交由资质单位处理。

(4) 废活性炭（HW49-900-039-49）：本项目处理有机废气会产生废活性炭，活性炭更换需要根据生产实际情况和运行效果，更换周期可根据填充量以及其吸附能力，根据废气源强核算，活性炭年更换量为 11.5765t/a。暂存危废暂存间后交由资质单位处理。

(5) 废过滤棉（HW49-900-041-49）：本项目处理有机废气会产生废过滤棉，过滤棉更换需要根据生产实际情况和运行效果，更换周期可根据填充量以及其吸附能力，在实际运行中提出更换周期，更换周期确定后需列入操作规程中。根据废气源强核算，过滤棉年更换量为 1.96t/a（含吸附的 1.2705g 颗粒物）。暂存危废暂存间后交由资质单位处理。

具体产生情况见下表：

表 4-28 全厂工业固体废物产生情况一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
		核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	9	委托	9	日产日清，交

						处置			环卫部门处理。
熔炼废渣		产污系数法	919.3828				919.3828		由建设单位统一收集后暂存一般固废暂存间,外售综合利用
废砂	第I类一般工业固体废物	产污系数法	77.5	委托处置			77.5	由建设单位统一收集后暂存一般固废暂存间,定期交物资回收单位处理	
铸件残次品		产污系数法	480		480				
废钢丸		经验系数法	4		4				
除尘器收集粉尘		物料衡算法	291.8989		291.8989				
废泡沫模具		经验系数法	0.2		0.2				
废包装材料		经验系数法	15		15				
废打磨及机加工浇口边角料		经验系数法	3.9495		3.9495				
抛丸产生的氧化铁皮		经验系数法	1.5		1.5				
废耐火材料		经验系数法	280		280				
清洗废料		经验系数法	15		15				
分拣废料		经验系数法	922.5		922.5				
废焊丝		经验系数法	0.02		0.02				
地面沉降粉尘		经验系数法	25.82		25.82				
其他金属(铝、铜)		经验系数法	3000		3000	由建设单位统一收集后暂存一般固废暂存间,定期外售综合利用			
废机油	危险废物	经验系数法	0.1	委托处置		0.1	暂存危废暂存间后定期委托有资质单位处理		
废机油桶		经验系数法	0.1		0.1				
废含油手套及抹布		经验系数法	0.05		0.05				
废活性炭		产污系数法	11.5765		11.5765				
废过滤棉		产污系数法	1.96		1.96				

表 4-22 全厂危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	--------	--------	--------	----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废机油	HW08	900-249-08	0.1	设备检修润滑	液态	润滑油	润滑油	一年	T/In	暂存危废暂存间后定期委托有资质单位处理
2	废机油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备检修润滑	固态	润滑油	润滑油		T/In	
3	废含油手套及抹布	HW08	900-249-08	0.05	设备检修润滑	固态	润滑油	润滑油		T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	3.6	有机废气处理装置	固态	/	/		T	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	1.96	有机废气处理装置	固态	/	/		T	

备注：T：毒性；C：腐蚀性；I：易燃性；R：反应性；In：感染性。

经采取以上相应固体废物处理处置措施后，项目固体废物对周围环境不产生直接影响。

#### 4.8.4 固废管理要求

##### (1) 生活垃圾

厂区办公生活区设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门清运。

##### (2) 一般工业固体废物

厂区内现已设有一般固废暂存间，建筑面积约 50m<sup>2</sup>，用于存放废砂、熔炼废渣、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉尘、废泡沫模具、废包装材料、废打磨及机加工边角料、抛丸产生的氧化铁皮，废耐火材料、分拣废料、清洗废料、其他金属（铝、铜），本项目厂内现有固废间可容纳约 48t 一般固体废物，本次评价建议企业每周对一般固体废物进行一次转移，故本项目产生的一般固废依托厂内现有固废间暂存可行。

①厂区现有一般固废暂存和处置、利用已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行建设；

②厂内现有一般固体废物已按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，并指定专人加强固体废物的内部管理，各固废按照相关要求进行分类收集，已按要求设置标志标牌。

##### (3) 危险废物

厂区内现已建设有 1 间建筑面积约 10m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，其已设置了防渗漏措施，设置了危废间应急池，变动后工程危险废物废机油、废机油桶、废含油手套及抹布、废活性炭、废过滤棉等，产生量为 13.7865t/a，现有危废暂存间内可容纳本项目产生的危废，厂内现有危废暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求采取相应措施和管理。储区备有配备泄漏应急处理设备和合适的收容材料，有足够的容量容纳本项目产生的危险废物，故本项目依托厂内现有危废暂存间可行。

总体来看，本项目各固体废物均得到了妥善处理，各项处理措施合理、可行、有效，企业必须加强储存与运输的监督管理，按各项要求逐一落实。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

①危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求。

a、根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

b、制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

c、危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

d、在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

e、危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

②危险废物的贮存要求

项目厂区设置危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物储存库采取如下措施：

a、危废储存库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

渗砧 200mm 厚，面层用防渗砂浆抹面 30mm 厚，防渗系数能够达到 10-10cm/s；

b、危废储存库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；

c、库房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；

d、库房内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口；

e、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；

f、各类危险废物须分类存放。

### ③危险废物的管理制度

a、企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

b、企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

c、企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

d、规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

e、危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。

通过规范设置一般固废暂存间和危险废物暂存间，同时建立完善厂内一般固废和危险废物防范措施和管理制度，可使一般固废和危险废物在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

## 4.9 生态环境影响分析

本项目选址位于怀化市辰溪县辰溪产业开发区内，系利用现有工业用地和厂房，新增用地范围内不涉及生态环境保护目标，本次评价不对项目周边进行详细的生态环境影响评价。

## 4.10 土壤环境及地下水环境影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类参考《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》），厂内地面已全部硬化，危废间设置防渗防漏措施，本项目不存在地下水、土壤污染途径，故无需进行地下水和土壤环境影响分析。

#### 4.11 电磁辐射

本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C4210 金属废料和碎屑加工处理、C3391 黑色金属铸造，不涉及新建或改建、技改广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不开展项目电磁辐射影响评价。

#### 4.12 环境风险

##### 4.12.1 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”、附录 C，计算危险物质数量与临界量比值 Q：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$  每种危险物质最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$  每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：①  $1 \leq Q < 10$ ；②  $10 \leq Q < 100$ ；③  $100 \leq Q$ 。

本项目使用的原辅材料均不属于附录 B.1 和 B.2 中的物质，本项目各物质的具体暂存情况如下（所列为实际暂存物质，未计算纯物质）：

表 4-29 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	厂内最大贮存总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	机油	0.01	2500	0.0002
2	危险废物	13.7865	50	0.27573
合计				0.27593

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中环境风险评价工作等级划分基本原则。本项目  $Q < 1$  环境风险潜势为 I 级，结合下表可知，本项目的风险评价等级为简单分析。

表 4-30 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV, IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果，风险防范措施等方面给出定性的说明。

##### 4.12.2 环境风险分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中给出的《物质危险性标准》、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《危险化学品目录(2021版)》对本项目运营过程中涉及的物质进行风险识别，本项目环境风险识别见下表。

表 4-31 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料仓库	机油	机油	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤	地表水、土壤
2	危废暂存间	废机油	废机油	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤	厂房内职工、大气、地表水、土壤
3	废气处置装置	废气处理设施	有机废气、颗粒物等	事故排放	大气环境	大气环境
4	废水处理设施	隔油池+三级絮凝沉淀池	SS	事故排放	地表水、土壤	地表水、土壤

机油位于原料仓库，原料仓库地面将进行硬化和防渗防漏措施，每桶装量较少，在发生泄漏后及时处理，不会进入外环境，对外界环境影响小；废机油位于危废间内，危废间已按要求建设，发生破损或泄漏，可及时发现处理，不会进入外界，对环境的影响小。

#### 4.12.3 环境风险分析

最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。根据本项目物质危险性识别、生产设施危险性识别和重大危险源的识别分析结果，确定本报告可能发生的事故为：

- 事故一：机油泄漏事故；
- 事故二：厂房发生火灾引发二次污染；
- 事故三：废气处理设施故障导致废气超标排放事故；
- 事故四：废水泄漏事故；
- 事故五：危险废物泄漏事故。

#### 4.12.4 风险防范措施

##### (1) 机油泄漏事故防范措施

①机油贮存于远离火种、热源的地方，保证堆放区阴凉、通风，同时采用防爆型照明、通风设施，原料堆放区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料，储存间设置围堰。

②机油储存时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

③坚持岗位培训和持证上岗制度，严格执行安全规章制度和操作规程，对所有重要设备（危险源）需作出清晰的警戒标识，并加强操作工人个人防护，上岗穿戴工作服和防护用具（眼镜、手套、工作帽、面罩等），机油设立进出台账。

##### (2) 厂房发生火灾引发二次污染防范措施

- ①发生火灾/爆炸事故后，及时疏散员工，从污染源上控制其对大气的污染，应急救援后

产生的废物委托有资质的单位处理。

②发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民。

③事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移。

④事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。

#### （3）废气处理设施故障导致废气超标排放事故防范措施

①建立健全的环保机构；对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

②平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

#### （4）废水泄漏事故防范措施

池体出现破损、设备故障时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。

A、建设单位在导流沟出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B、车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。

C、加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放。

#### （5）危险废物泄漏事故

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求建设危废暂存间，库房应封闭，应做好防雨、防风、防渗漏、防扬散措施。

②各类危险废物均采用符合要求的专门容器盛装，废机油桶整齐摆放于危废暂存间，不得混贮，严禁不相容物质混贮，废机油储存桶底部需设置托盘。

③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，注明严禁无关人员进入。

④加强日常监控，组织专人负责危废暂存间的安全，以杜绝安全隐患。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

#### 4.12.6 结论

综上所述，项目只要严格按照本报告提出的要求，对事故等采取风险防范措施，可以将环

境风险降低到可接受的水平，从环境风险角度本项目的建设是可行的。建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

**表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	湖南鑫立为科技有限公司 20000 吨废旧金属回收再利用项目（湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目重大变动）				
建设地点	湖南省	怀化市	辰溪产业开发区	(/ ) 县	/
地理坐标	经度	110°13'5.225"		纬度	27°52'42.854"
主要危险物质及分布	序号	物料名称		危险物质分布	
	1	机油		原料仓库	
	2	危险废物		危废暂存间	
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①火灾爆炸产生的废气和消防废水会对周边大气环境、地表水环境造成污染。②桶装机油发生泄漏，泄漏物料可能溢流至地面，随雨水进入雨水管网或直接进入地表水体，对地表水环境造成污染。③危险废物发生泄漏，随雨水进入雨水管网或直接进入地表水体，对地表水环境造成污染。④废气超标排放对大气环境造成影响；管道天然气泄漏后遇明火引发火灾或爆炸。⑤废水发生泄漏，废水可能溢流至地面，随雨水进入雨水管网，对地表水环境造成污染				
风险防范措施要求	①设置“严禁烟火”的警示牌，②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度；④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；⑦液态物料设置围堰或者托盘，危废及时进行处置、废油储存桶底部设置托盘；⑧按照《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）要求完善项目风险风险防范措施，完善突发环境事件应急预案编制及备案；⑨定期对废气处理设施进行检查和维护，定期进行监测分析。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 危险物质数量与临界量比值（Q）<1，该项目环境风险潜势为I。					

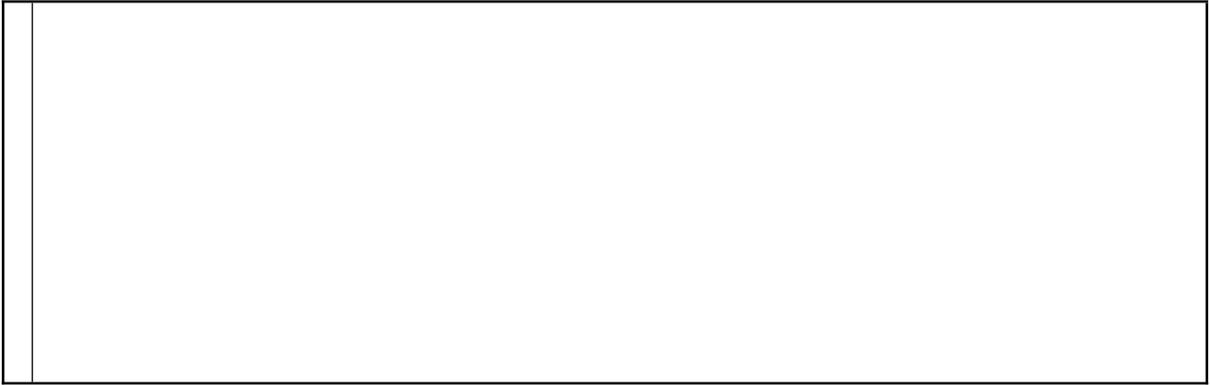
**4.13 环保投资一览表**

建设项目总投资 7000 万元，其中环保投资为 162 万元，环保投资占总投资的 2.31%，项目环保投资估算详见下表：

**表 4-33 项目环保投资一览表**

类别	排放源	污染物名称	环保措施	投资（万元）	备注
废气	熔炼工序、浇铸、铸造抛丸工序	颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛	经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放	45	新增
	消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放	12	新增

	璃砂铸造中 脱壳落砂工 序				
	覆膜砂/水 玻璃砂铸造 中砂造型、 射芯工序	颗粒物、 非甲烷 总烃、酚 类、甲醛	经过滤棉+活性炭吸附处理后通 过 15m 高排气筒 (DA003) 高空 排放	29	新增
	覆膜/水玻 璃砂铸造中 砂处理工序	颗粒物	经二级布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放	24	新增
	破碎、剪切 工序和抛丸 工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高 排气筒 (DA005) 高空排放	25	新增
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后高于屋顶排 放	5	新增
废水	冷却循环水	/	循环水泵、冷却塔	5	新建部分
	废旧金属清 洗废水	COD、SS	隔油池+三级絮凝沉淀池	10	新增
噪声	生产设备	设备噪 声	独立基础、减震处理、厂房隔声	5	新增
固废	一般工业固废		一般固废暂存间	0	已建
	危险废物		危险废物暂存间	0	已建
环境风险	风险		液态原料仓库设置托盘、危废暂 存间设置托盘等	2	新建
合计				162	



## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		熔炼工序、浇铸工序、铸造抛丸工序	颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛	经高温布袋除尘器+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA001)高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理和覆膜砂/水玻璃砂铸造中脱壳落砂工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA002)高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序	颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛	经过滤棉+活性炭吸附处理后通过15m高排气筒(DA003)高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)、《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		覆膜/水玻璃砂铸造中砂处理工序	颗粒物	经二级布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA004)高空排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		破碎、剪切工序和抛丸工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒(DA005)高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		消失模泡沫模具胶粘工序	非甲烷总烃	车间通风后无组织排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		水性耐火涂料调制工序	颗粒物	车间通风后无组织排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		涂料烘干废气	水蒸气	车间通风后无组织排放	/
		手工打磨工序	颗粒物	车间通风后无组织排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		机加工工序	颗粒物	车间通风后无组织排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
		堆焊废气	颗粒物	车间通风后无组织排放	《铸造工业大气污染物排放标准》

				(GB 39726-2020)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、酚类、甲醛	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
地表水环境	DW001 (厂区污水总排放口)	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	隔油池、园区化粪池	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	机械设备	L <sub>eq</sub> (A)	采用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234 8-2008)中3类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 废砂、铸件残次品、废钢丸、除尘器收集粉尘、废泡沫模具、废包装材料、废打磨及机加工浇口边角料、抛丸产生的氧化铁皮、废耐火材料、清洗废料、分拣废料、废焊丝、地面沉淀的粉尘由建设单位统一收集后暂存一般固废暂存间，定期交物资回收单位处理；、熔炼废渣、其他金属(铝、铜)外售综合利用。</p> <p>(2) 废机油、废机油桶、废含油手套及抹布、废活性炭、废过滤棉危险废物收集后暂存危险废物暂存间，定期交有资质单位处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面全硬化，一般固废暂存间及危险废物暂存间按要求建设，做好防渗防漏措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。</p> <p>②建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，并严格遵守、执行。</p> <p>③定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。</p> <p>④配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。</p> <p>⑤危险废物应严格管理、避免随意丢弃。</p> <p>⑥建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。</p> <p>⑦定期检查机油储存桶是否有破损；</p> <p>⑧厂房内地面进行水泥硬化，并作防渗处理；</p> <p>⑨危险废物中废机油等储存桶底部设置托盘。按照有关消防规范储存，并配备必要的消防设施。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、本项目竣工后，需根据《排污许可管理条例》及相关规范的要求，及时进行排污许可变更手续，同时相应的落实定期检查计划，环境管理制度等；</p> <p>2、根据国家及省市环境管理部门有关文件精神，项目废气排放口、噪声排放源及固废贮存场所必须实施规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制计划的基础工作之一。排污口规范化整治技术要求如下：</p> <p>①合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点，以便环保部门监督管理；</p> <p>②按照《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)及(GB15562.2-1995)的规定，规范化整治的排污口应设置相应的环境图形标志；</p> <p>③按照要求填写由国家环境保护总局(现已更名“中华人民共和国生态环</p>			

境部” ) 统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》；  
④规范化整治的排污口有关设施属环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。  
3、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，修编厂区突发环境事件应急预案，并完成备案；  
4、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告。

## 六、结论

综上所述，湖南鑫立为科技有限公司 20000 吨废旧金属回收再利用项目（湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目重大变动）符合国家产业政策，项目选址符合相关规划要求。本项目建设单位在严格执行环保“三同时”制度，落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，废气、废水、噪声可实现达标排放，固体废物能得到有效、安全处置，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，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上做出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。