

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：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

建设单位（盖章）：湖南立为科技有限公司

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1724377232000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2x80d5		
建设项目名称	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		
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南立为科技有限公司		
统一社会信用代码	91431223MA7MA30P71		
法定代表人（签章）	徐月莲		
主要负责人（签字）	王鹿华		
直接负责的主管人员（签字）	王鹿华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南至中环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430104MA4RD2PJX8		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄啸	07353343507330237	BH008497	黄啸
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄啸	全文	BH008497	黄啸

一、建设项目基本情况

建设项目名称	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																	
项目代码	2310-431223-04-01-926085																	
建设单位联系人	王鹿华	联系方式	13974505851															
建设地点	湖南省怀化市辰溪产业开发区（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	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															
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目															
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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[2023]23号															
总投资（万元）	2600	环保投资（万元）	140															
环保投资占比（%）	5.4	施工工期	2个月															
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6292															
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）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： 表1-1 本项目专项评价设置情况分析表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>不涉及</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>不涉及</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>不涉及</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td>不涉及</td> </tr> </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 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及	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 ³ 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
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 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及																
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 ³ 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》		
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	1.1 本项目位于辰溪县辰溪产业开发区（原辰溪县火马冲工业园）内，本项目与《辰溪县火马冲工业园项目环境影响报告书》园区产业准入相符性分析		
	表1-2 与园区规划环评的产业准入条件符合性分析		
	类别	具体要求	本项目情况
	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； 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； 5. 鼓励引进“三废”经过治理后能实现稳定达标排放的项目； 6. 鼓励采用有效的回收、回	①本项目属《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C3391黑色金属铸造，本项目针对不同的产品采用消失模、覆膜砂或水玻璃砂铸造工艺，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。 ②本项目用水量较少，且无生产废水产生，冷却循环水循环使用不外排。 ③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
			符合性
			符合

		用技术,包括余热利用、各种物料回收套用、各类废水回用等; 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; 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。	区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。 ④ 本项目铸造原料使用废钢废铁,属资料回收利用项目,属实现“循环经济”的项目。 综上,本项目属园区内鼓励引进的项目。	
	限制类	1. 限制引进高水耗、高物耗、高能耗的项目,限制引进大中型气型污染项目; 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; 3. 限制引进肉类食品加工项目; 4. 限制引进重污染生物制品、生物医药类项目; 5. 限制引进小型机械加工类项目。	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。 ② 本项目不涉及锅炉的建设,不涉及蒸汽的使用。 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。 综上,本项目不属于园区限制类引进项目。	符合
	禁止类	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; 2. 禁止引进工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目; 3. 禁止引进禁止引进纯染色加工企业; 4. 禁止引进纯电镀加工生产项目; 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	① 本项目不属于重污染项目,同时本项目无生产废水产生与外排。 ② 本项目废气中主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物,均属于常规废气污染因子,不属于难处理、有毒有害物质。 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。 综上,本项目不属于园区禁止类引进项目。	符合

	业及“新五小”企业		
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。		本项目属《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)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可达标排放，无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入辰溪县工业集中区污水处理厂。	符合
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		项目做好雨污分流，无生产废水外排，生活污水经化粪池处理达到《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	符合

	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污水；一类污染物在企业车间排放口达标。	区污水处理厂。	
	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。	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。	符合
	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。	①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、废打磨及机加工浇口边角料一把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。 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。 ③生活垃圾日产日清，交环卫部门处理。	符合
	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	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

	境问题。		
	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措施和应急预案，严防环境风险事故发生。	/	符合
	污染物总量控制：COD：572.2t/a，S O ₂ ：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和颗粒物，不涉及 SO ₂ 。生活污水经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《辰溪产业开发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			
辰溪产业开发区	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。		
类别	入园相关要求	本项目情况	相符性
鼓励类	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； 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； 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； 5.鼓励引进“三废”经过治理后能够实现稳定达标排放的项目； 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； 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	①本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C3391黑色金属铸造，本项目针对不同的产品采用消失模、覆膜砂或水玻璃砂铸造工艺，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。 ②本项目用水量较少，且无生产废水产生，冷却循环水循环使用不外排。 ③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	符合

		的气污染物排放量； 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； 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。	区污水处理厂处理达标后最终排入均田坪溪。 ④ 本项目铸造原料使用废钢废铁，属资料回收利用项目，属实现“循环经济”的项目。 综上，本项目属园区内鼓励引进的项目。	
	限制类	1.限制引进高水耗、高物耗、高能耗的项目，限制引进大中型气型污染项目； 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； 3.限制引进肉类食品加工项目； 4.限制引进重污染生物制品、生物医药类项目； 5.限制引进小型机械加工类项目； 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 3	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。 ② 本项目不涉及锅炉的建设，不涉及蒸汽的使用。 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。 综上，本项目不属于园区限制类引进项目。	符合

		5, 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。		
	禁止类	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; 2.禁止引进工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目; 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; 4.禁止引进剧毒物质、持久性有毒有机物的生产制造项目; 5.禁止引进不符合国家相关产业政策的行业, 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; 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。	①本项目不属于重污染项目, 同时本项目无生产废水产生与外排。 ②本项目废气中主要污染物为非甲烷总烃和颗粒物, 均属于常规废气污染因子, 不属于难处理、有毒有害物质。 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。 综上, 本项目不属于园区禁止类引进项目。	
	允	不属于鼓励类、限制类和禁止	本项目属于鼓励类项	符

	许 类	类的.	目	合
1.4 本项目与《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）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。		1、本项目位于辰溪县辰溪产业开发区规范范围内。 2、本项目租赁园区现有空厂房进行项目的建设生产。本项目用地属于工业用地不占基本农田。	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。		本项目用地属于工业用地，符合园区规划布局，且不属于化工企业。	符合
	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		1、本项目生产废气采用有效措施处理可达标排放。 2、本项目生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂。 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。	符合

	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。		
	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。	本环评要求建设单位编制突发环境事件应急预案。	符合
	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	根据环评分析，本项目符合“三线一单”管	符合

	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。	理要求。	
	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。		
其他符合性分析	1.5 与三线一单的符合性分析 (1) 生态红线 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。 (2) 环境质量底线 根据当地环境功能区划，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。 (3) 资源利用上线 按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保障生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。本项目为生产型项目，不对自然资源进行开发，购置原料生产深加工产品，使已开发的资源提高价值，达到增值的目的。本项目能源采用电能，污染小，能够有效的利用资源能源。因此，本项目符合资源利用上线要求。 (4) 生态环境准入清单 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。			
综上，本项目符合“三线一单”控制条件要求。 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 根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号），生态环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类，本项目位于重点管控单元（ZH43122320004 辰溪工业集中区）内，省级以上产业园区生态环境准入清单由省生态环境厅发布。湖南省生态环境厅于2020年11月10日发布了《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，本项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的要求的相符性分析见下表所示。 表 1-6 与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相符性分析			
项目	具体要求	本项目情况	相符性
主导产业	湘环评〔2010〕227号：化工、冶金、建材、莫来石、农产品加工、高新技术等；湘发改地区〔2012〕1562号：化工、新型建材、生物医药；六部委公告2018年第4号：非金属矿制品、电子元器件。	本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C3391黑色金属铸造，与园区发展方向不冲突。	符合
空间布局约束	1.1开发区引进企业应当符合“辰溪县产业准入负面清单”的有关规定。 1.2园区内不得设置商品住宅用地，严格控制气型污染企业的规模和数量。	①本项目符合“辰溪县产业准入负面清单”的有关规定； ②本项目不涉及商品住宅，各废气污染均得到妥善处理。	符合
污染物排放管控	2.1废水 2.1.1园区实施雨污分流，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，部分回用于园区企业生产及生活。 2.1.2有序推进化工等行业执行水污染物特别排放限值。 2.1.3园区雨水经园区道路两侧边沟进入松溪，后汇入沅水。 2.2废气	①本项目不排放生产废水，生活污水经化粪池处理后排入污水处理厂。 ②本项目不涉及《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》中规定的行业废气污染物。 ③本项目不使用燃煤。根据工程分析，本项目	符合

		2.2.1排放废气的企业应采用密闭性好的生产设备、化工物料存储容器和输送管线，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。园区应做好园区内低硫煤的统一调配和供应，减少燃煤型大气污染影响。 2.2.2园区内化工、水泥、有色金属等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。 2.3固体废物 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。	生产废气拟采用有效措施处理可达标排放。 ④根据工程分析，本项目各项固体废物均可得到妥善处置。	
	环境风险防控	3.1园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。加强园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，根据辰溪县工业集中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。 3.2园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业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。 3.3建设用地土壤风险防控：加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复活动的监管。 3.4农用地风险防控：防控企业污染，已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取措施，防止对耕地造成污染。	本环评建议建设单位编制突发环境事件应急预案。	符合

	4.1能源 4.1.1园区应做好园区内低硫煤的统一调配和供应,并积极推广清洁能源。 4.1.2实施能源消耗总量和强度双控行动,逐步建立用能预算管理体系,编制用能预算管理方案。 4.1.3到2020年,单位GDP能耗0.796吨标准煤/万元,单位规模工业增加值能耗0.761吨标准煤/万元。到2025年,单位GDP能耗0.620吨标准煤/万元,单位规模工业增加值能耗0.606吨标准煤/ 4.2水资源 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。 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2020年,辰溪县水资源开发利用总量控制在1.63亿立方米以下,万元工业增加值用水量控制在63立方米/万元以下。到2025年,万元增加值用水量控制在54立方米/万元以下。 4.3土地资源 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。 4.3.2园区项目引进严格运用用地指标,严格节约集约用地,园区工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》(2020版)13等区域控制指标要求。	①本项目使用电能为能源。 ②本项目无生产废水外排,生活污水排入园区污水处理厂。 ③本项目不属于园区禁止类企业,使用园区内现有空厂房建设,不新增用地。	符合
	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“三线一单”生态环境总体管控要		

求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求。

1.7 产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类代码》（GBT4754-2017），本项目属于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。

对照《市场准入负面清单（20222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、高环境风险”产品名录内。本项目不属于中华人民共和国国土资源部《限制用地项目目录（2012年本）》中规定的限制用地项目类别，亦不属于《禁止用地项目目录（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)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)C3391黑色金属铸造本项目	符合

		不属于高污染项目，且不属于指南所列禁止行业。	
	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)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)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
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。 1.9 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析 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）。 “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。 “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_{2.5}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。 本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C3391黑色金属			

	铸造，项目工艺简单，生产过程中主要大气污染物为颗粒物和甲烷总烃，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（DA004）高空排放。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（DA003）高空排放。（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 <table><tr><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>是否符合要求</th></tr><tr><td>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</td><td>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。</td><td>符合</td></tr></table>	规划要求	本项目情况	是否符合要求	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	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。	符合
规划要求	本项目情况	是否符合要求					
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	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。	符合					

	评审批提供科学参考和技术支撑。 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。	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。	符合
	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。	本项目环评完成后，建设单位将按要求完成排污许可相关手续。	符合
	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	本项目采用电能作为能源，不属于高能耗企业。	符合

	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、凤滩电站提质扩容,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。		
	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。推进金锦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。	本项目无生产废水外排,生活污水经化粪池预处理后排放入园区污水处理厂。各类固废分类收集后暂存,妥善处置。	符合
	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_{2.5}、PM₁₀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安全监督相结合,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	本项目场地已基本平整,主要施工内容为设备安装。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。	符合

	保洁力度，渣土车实施硬覆盖与全密闭运输，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。				
	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。	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。	符合		
	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。	本评价建议建设单位编制突发环境事件应急预案，提升环境应急处置水平。	符合		
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。					
1.11 与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析					
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。					
表 1-9 与《湖南省“两高”项目管理目录》相符性分析一览表					
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	原油加工及	炼油、乙烯	/	本项目不属

		化	石油制品制造（2511）			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	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦 水泥熟料、平板玻璃	不包括资源综合利用项目。 /	本项目不属于该行业 本项目不属于该行业

		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）			
7	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、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區及自然保护区，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，

			环境影响小。	
	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 ₂ 气体硬化。	符合
本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021-2023）相符。				

二、建设项目工程分析

建设
内容

2.1 项目由来

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”中“其他”类别，应编制环境影响报告表。为此，湖南立为科技有限公司委托湖南至中环保科技有限公司承担“湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目”的环境影响评价工作。接受委托后，评价单位组织有关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：湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目

建设单位：湖南立为科技有限公司

项目性质：新建

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：6292m²

总投资：2600 万元（其中环保投资 140 万元，占比 5.4%）

建设工期：2 个月，2024 年 9 月开工，2024 年 11 月完工

湖南立为科技有限公司租赁辰溪县经济建设投资有限公司位于辰溪产业园区（火马冲园区）厂房一座，用于建设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，其主要建设内容如下：

表 2-1 建设内容一览表

类别	名称	规模/数量	备注
主体工程	熔炼区	位于厂房西北侧，占地面积约 500m ² ，建设有 2 台中频感应电炉（一用一备），用于原料熔融工序。	新建
	抛丸区	位于厂房西侧，占地面积约 100m ² 。	新建
	壳芯制造区	位于厂房南侧，占地面积约 200m ² 。	新建
	覆膜砂/水玻璃砂铸造生产线	位于厂房中部，占地面积约 300m ² 。	新建
	消失模铸造生产线	位于厂房中部，占地面积约 300m ² 。	新建
	砂回收/制砂生产线	位于厂房西南侧，占地面积约 400m ² 。	新建
	打磨区	位于厂房东南侧，占地面积约 100m ² 。	新建
	机加工区	位于厂房东侧，占地面积约 200m ² 。	新建

	辅助工程	白模暂存及生产区	位于厂房东北侧，占地面积约 1000m ² 。	新建
		白模烘房	位于厂房东侧一楼，占地面积约 150m ² 。	新建
		地磅	位于厂区东北侧进厂处，占地面积约 100m ² 。	新建
		办公室	位于厂房东侧二楼，占地面积约 300m ² 。	新建
	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	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。	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 (DA004) 高空排放。 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 (DA003) 高空排放。 (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。	新建
		废水	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冷却水循环使用，不外排。	新建
		固废	①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。 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。 ③生活垃圾：日产日清，交环卫部门处理。	新建
		噪声	选用低噪声设备，采取减振、隔声等措施	新建
		风险防范	编制突发环境事件应急预案，按照要求做	新建

		好厂区硬化及防渗防漏措施。	
储运工程	原料暂存区	位于厂房西北侧，占地面积约 500m ² 。	新建
	半成品区	位于厂房东南侧，占地面积约 100m ² 。	新建
	成品区	位于厂房东侧，占地面积约 300m ² 。	新建
	成品仓库	位于厂房西侧，占地面积约 100m ² 。	新建

2.3 生产规模及产品方案

根据建设单位提供资料，本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 2-2 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。

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。

2.4 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 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	工序	名称	年用量	单位	来源	最大储存量 (t)	储存位置	备注
1	铸造炉料	废钢料	4000	t	外购	200	原料仓库内分区储存	100%棒料、边角料或压块，对角线长度≤520mm；正规厂家外购；不含矿物油、油漆、泥块等有毒有害物质；非金属夹杂物小于 0.1%；表面完全金属光泽，无锈蚀。
2		废铁料	3000	t	外购	100	原料仓库内分区储存	100%棒料、边角料或压块，对角线长度≤520mm；正规厂家外购；不含矿物油、油漆、泥块等有毒有害物质；非金属夹杂物小于 0.1%；表面完全金属光泽，无锈蚀。
3		牌号铁	1000	t	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	20	t	外	2	原料仓	块状固体，正规厂家外购，

					购		库内分 区储存	Cr 含量 52%，C 含量 8%。
5		锰铁	50	t	外 购	3	原料仓 库内分 区储存	块状固体，正规厂家外购， Mn 含量 65~95%。
6		硅铁	50	t	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	2	t	外 购	0.5	原料仓 库内分 区储存	块状固体，正规厂家外购， Mo 含量 50~60%。
8		镍铁	2	t	外 购	0.5	原料仓 库内分 区储存	块状固体，正规厂家外购， Ni 含量 8~12%。
9		硼铁	2	t	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	5	t	外 购	2	原料仓 库内分 区储存	块状固体，1~3mm。
11		除渣 剂	20	t	外 购	2	原料仓 库内分 区储存	块状固体，密封箱装，25kg/ 箱。
12		增碳 剂	20	t	外 购	2	原料仓 库内分 区储存	颗粒状固体，密封箱装， 25kg/箱。
13		球化 剂	20	t	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。
14	覆膜 砂/ 水玻 璃砂 铸造 工艺 原料	覆膜 砂	300	t	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。 主要成分为石英砂、树脂、 硬脂酸钙。
15		石英 砂	200	t	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 20t/a, 50-80 目。
16		水玻 璃	50	t	外 购	5	原料仓 库内分 区储存	密封桶装，50kg/桶。
17		CO ₂	200	L	外 购	40	原料仓 库内分 区储存	40L/瓶
18	消 失 模	橄榄 砂	100	t	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 5t/a, 20-40 目。

19	铸造工艺原料	消失模用泡沫模具（白模）	1000	m ³	外购	50	原料仓库内分区储存	正规厂家外购
20		粉末涂料	200	t	外购	10	原料仓库内分区储存	粉状，25kg/箱，消失模铸造专用涂料，水性粉末涂料，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。
21		消失模用胶棒	300	kg	外购	30	原料仓库内分区储存	主要成分：为 EVA 和树脂。
22		消失模用冷胶	300	kg	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。
23		消失模修补膏	40	kg	外购	4	原料仓库内分区储存	/
24	辅料	电	2400	万kw·h	/	/	/	/
25		水	2460	t	/	/	/	/
26		机油	0.05	t	外购	0.01	/	机械润滑及检修

本项目型砂制备不涉及氯化铵的使用。

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

序号	工序	名称	理化性质
1	铸造炉料	废钢料	100%棒料、边角料或压块，对角线长度≤520mm；正规厂家外购；不含矿物油、油漆、泥块等有毒有害物质；非金属夹杂物小于 0.1%；表面完全金属光泽，无锈蚀。
2		废铁料	100%棒料、边角料或压块，对角线长度≤520mm；正规厂家外购；不含矿物油、油漆、泥块等有毒有害物质；非金属夹杂物小于 0.1%；表面完全金属光泽，无锈蚀。
3		牌号铁	正规厂家外购牌号铁，满足国家相关规范要求。
4		铬铁	块状固体，正规厂家外购，Cr 含量 52%，C 含量 8%。
5		锰铁	块状固体，正规厂家外购，Mn 含量 65~95%。
6		硅铁	块状固体，正规厂家外购，Si 含量 65%。

	7		钼铁	块状固体，正规厂家外购，Mo 含量 50~60%。
	8		镍铁	块状固体，正规厂家外购，Ni 含量 8~12%。
	9		硼铁	块状固体，正规厂家外购，C 含量 2.5%，B 含量 19%。
	10		硅钡钙	块状固体，1~3mm。
	11		除渣剂	块状固体，密封箱装，25kg/箱。
	12		增碳剂	颗粒状固体，密封箱装，25kg/箱。
	13		球化剂	稀土硅镁，块状固体，密封箱装，25kg/箱。
	14	覆膜砂 /水玻 璃砂铸 造工艺 原料	覆膜砂	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。主要成分为石英砂、树脂、硬脂酸钙。
	15		石英砂	密封袋装，1000kg/袋，循环使用，每年 10%的损耗，仅补充损耗 20t/a，50-80 目。
	16		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 $R_2O \cdot nSiO_2$ ，式中 R_2O 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。 $(Na_2O \cdot nSiO_2)$ 。
	17		CO ₂	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_2 ，式量 44.01，碳氧化物之一，俗名碳酸气，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_2O 可溶解 1 体积 CO_2)，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)。
	18	消失模 铸造工 艺原料	橄榄砂	密封袋装，1000kg/袋，循环使用，每年 5%的损耗，仅补充损耗 5t/a，20-40 目。
	19		消失模用泡沫模具（白模）	正规厂家外购
	20		粉末涂料	粉状，25kg/箱，消失模铸造专用涂料，水性粉末涂料，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。
	21		消失模用胶棒	主要成分：为 EVA 和树脂。
	22		消失模用冷胶	20kg/桶，主要成分：为醋酸乙酯、甲醇和树脂。
	23		消失模修补膏	/
本项目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 熔炼用废钢的要求在正规厂家外购而来。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。

2.5 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 2-5 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	KGCX-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	消失模铸造生产设备
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	
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 ³	台	1
39	除尘罐	3m ³	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

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。

2.6 项目劳动定员及工作制度

工作制度：每天生产 8 小时，年生产 300 天。

劳动定员：本项目劳动定员 60 人，均不在厂内食宿。

本项目生产制度确定为年工作日 300 天，年生产时间为 2400h。

2.7 项目水源及水平衡

2.7.1 给水

本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。本项目白模、覆膜砂、石英砂、橄榄砂等原辅材料易受潮，本项目厂区地面不进行洗地工序，仅每天进行清扫，故本项目无洗地用水。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

本项目员工共 60 人，均不在厂区内食宿。根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，人均定额为 38m³/人·a，则生活用水量为 2280m³/a。污水产生系数以 0.8 计，则产生的生活污水量为 1824m³/a。其主要污染物为 BOD₅、COD、SS、NH₃-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 2 台封闭式冷却塔，其有效容积分别为 20m³ 和 15m³，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 0.2m³/d，项目年生产 300 天，故冷却水年损耗量为 60m³。

(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 200t，故涂料调配用水量为 120t/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。

2.7.2 排水

本项目排水主要为员工生活污水，根据前文，本项目员工生活污水产生量为 1824m³/a。其主要污染物为 BOD₅、COD、SS、NH₃-N 等。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：

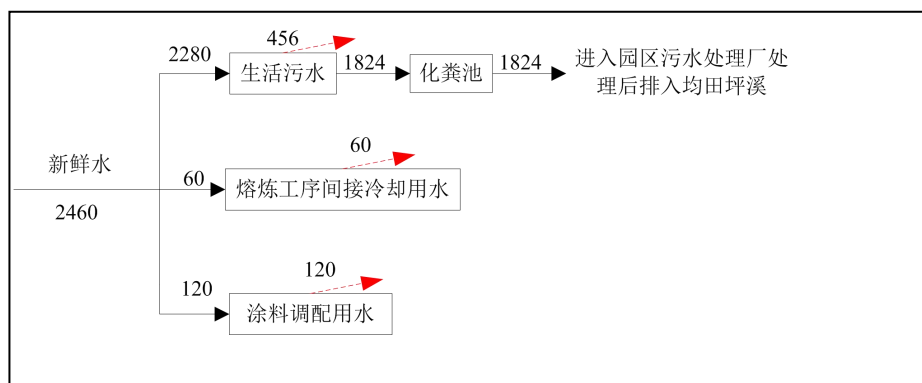


图 2-1 水平衡图

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。

厂房内北侧由西至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/水玻璃砂浇铸生产线、机加工区、成品区、白模暂存及生产区、白模烘房、成品仓库，厂房内南侧由东至西分别为打磨区、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厂房中部北侧，各排气筒按工序就近布设。

	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。
工艺流程和产排污环节	2.9 施工期工程分析及污染源分析 项目施工期为已建车间内生产设备和环保设备的安装，不进行土建作业。施工期主要污染为噪声及生产设备安装后产生的包装垃圾和施工人员生活垃圾，项目施工过程中，污染源产生环节见如下。 <pre> graph LR A[主体设备安装] --> B[环保设施修建] B --> C[运行] A --> D[废气、废水、噪声、固废] B --> E[废气、废水、噪声、固废] </pre> 图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图 (1) 废气 施工期废气主要有：项目施工期为已建车间内生产设备和环保设备的安装，不进行土建作业，主要废气为运输车辆及其它燃油动力设备运行产生尾气。运输车辆和燃油动力机械产生燃烧尾气，施工期机械尾气的排放主要是流动污染源。尾气中的污染物主要是 NO_x、CO 和 THC；机械尾气的排放与机械性能和燃料质量关系很大。使用机械性能良好和燃用合格油品的机械排放的尾气能够达到规定排放标准。 (2) 废水 施工现场不设施工营地和食堂，施工人员均为附近工人，施工期间食宿自理，故施工期排放的废水主要是施工废水。项目施工废水经沉淀池处理后回用于厂内浇洒和洒水抑尘，不外排。 (3) 噪声 项目施工过程产生的噪声主要来自设备安装噪声和运输车辆噪声，设备安装噪声和运输车辆噪声的单体声级一般均在 80dB(A)以上，将会影响施工场地周围区域声环境质量，在合理安排施工时间，合理组织施工的情况下，项目施工期产生的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)。 (4) 固体废物 施工期固体废物主要包括施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。这些固体废物的产生情况如下：施工建筑垃圾：包括废弃的建筑材料和安装设备的包装物等。项目规模

较小，施工建筑垃圾定期清运到环卫部门指定场所，对环境的影响很小。生活垃圾：项目施工人员最大按 10 人计，施工现场不设置施工营地和食堂，施工人员全部为附近工人，施工期间食宿自理。每天的垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计算，项目施工期约为 2 个月（30 天），整个施工期生活垃圾产生量为 0.15t，本项目施工期生活垃圾进行集中收集后交环卫部门处理。

2.10 运营期工程分析及污染源分析

2.10.1 消失模法铸造生产工艺流程及产污节点

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。

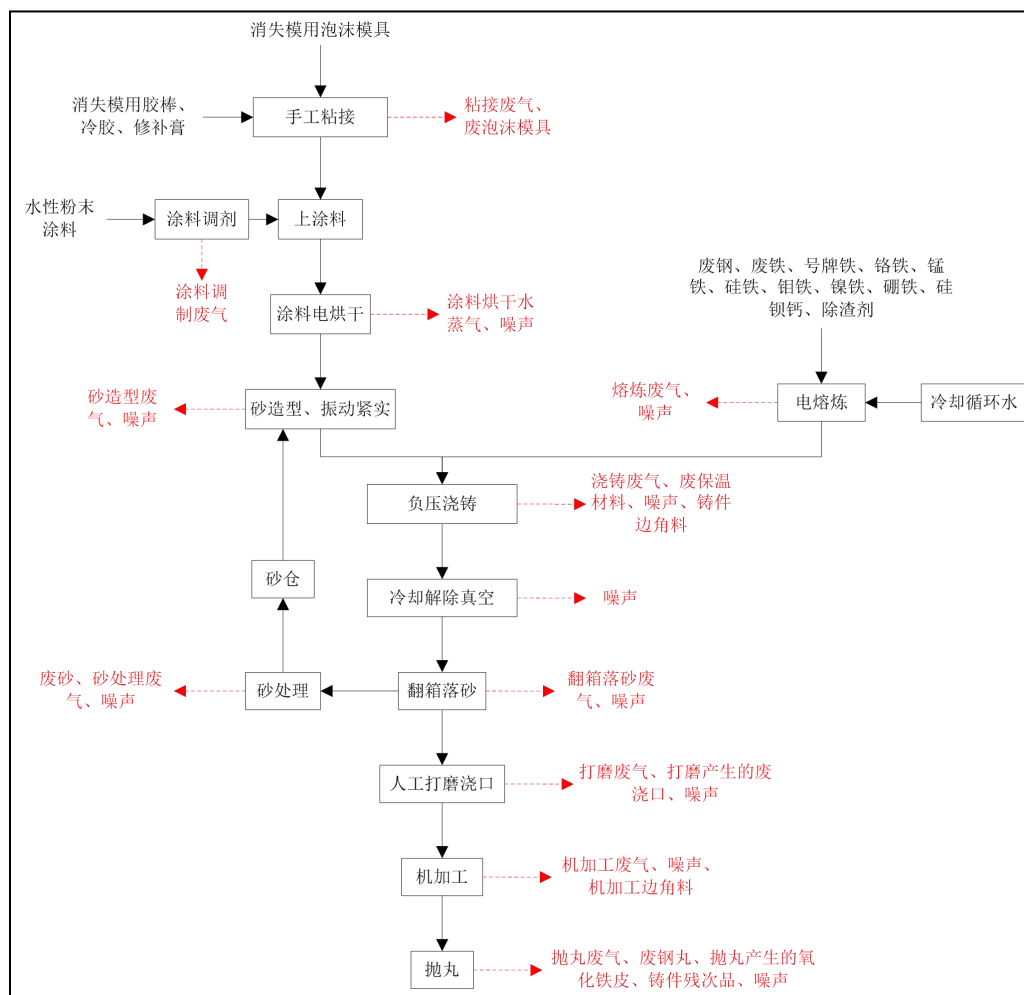


图 2-3 消失模铸造生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

（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粉末涂料，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圈的干砂都得到紧实和支撑。 （5）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℃。 （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要求进行相关的机加工，主要为车、选、铣。 （11）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。 2.10.2 覆膜砂法铸造生产工艺流程及产污节点 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。
--	---

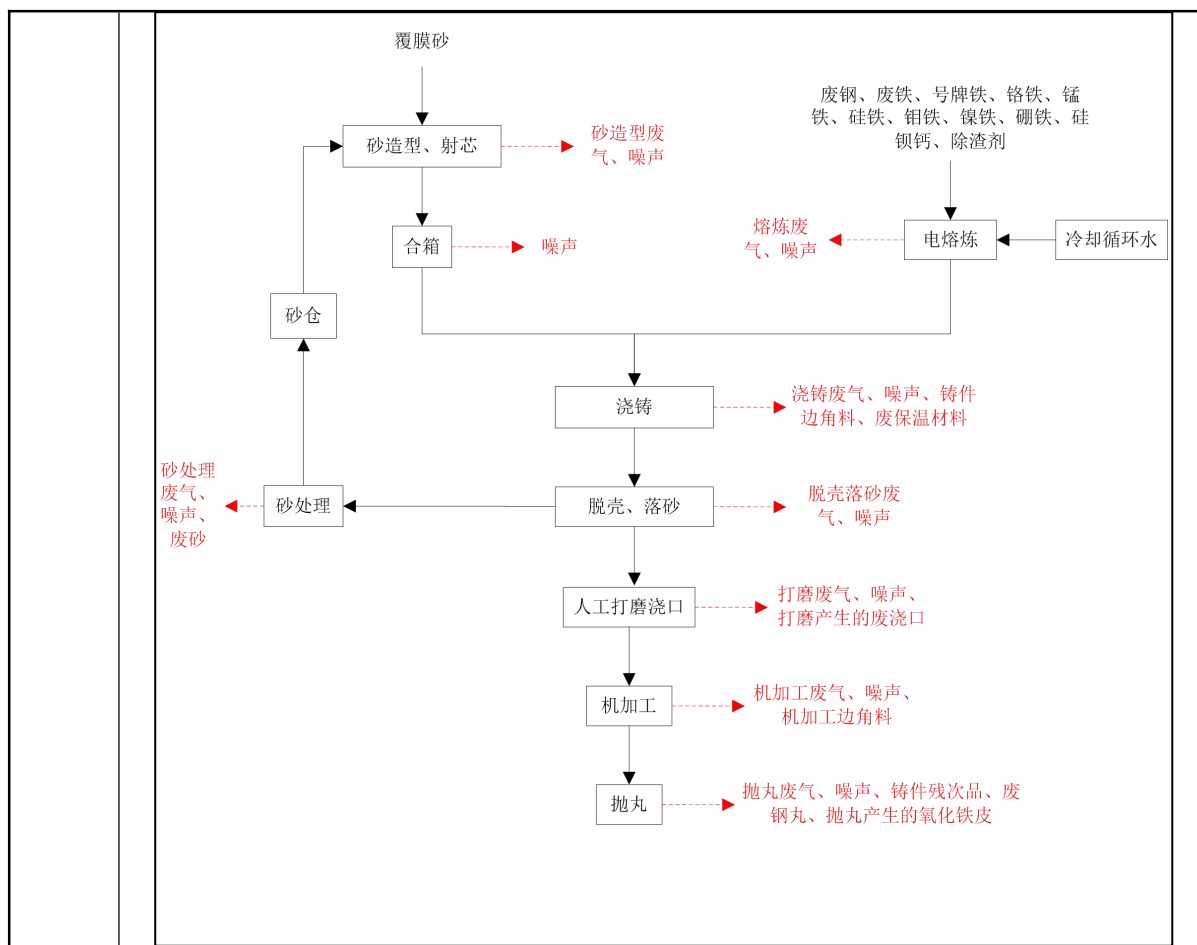


图 2-4 覆膜砂铸造生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

（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），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相关的机加工，主要为车、选、铣。

（8）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。

(9) 砂处理：振落的型砂冷却后，破碎筛分后即可循环使用，每年损耗在 10%以内，本次评价以 10%计。

2.10.3 水玻璃砂-CO₂法铸造生产工艺流程及产污节点

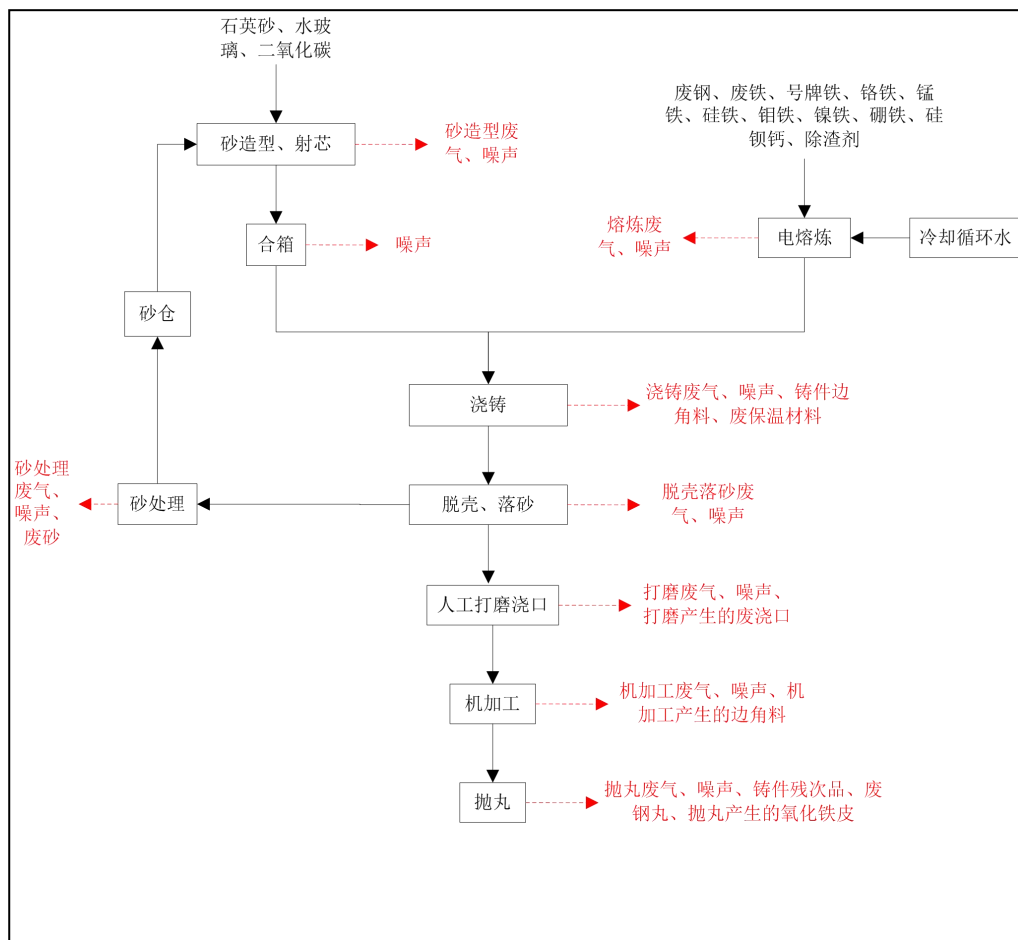


图 2-5 水玻璃砂铸造生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

(1) 砂造型、射芯：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，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相关的机加工，主要为车、选、铣。

(8) 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。

(9) 砂处理：振落的型砂冷却后，破碎筛分后即可循环使用，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 2-6 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	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
	水性粉末涂料调制废气	水性粉末涂料调制工序	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
	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）	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	
	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
	抛丸废气	浇铸成品抛丸工序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放。
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）	经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA004）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）	
	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。
		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
		抛丸废气	浇铸成品抛丸工 序	颗粒物	经布袋除尘器处理后通 过 15m 高排气筒
		砂处理废气	砂处理工序	颗粒物	(DA003) 高空排放。
	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	废砂	砂处理工序	一般固体废物	经收集后暂存一般固废 暂存间，定期交物资回收 单位处理。
		铸件边角料	铸造工序		
		废保温材料			
		铸件残次品	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		
		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		
		废机油	设备检修及润滑	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。
		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		
与项目 有关的 原有环 境污染 问题	本项目为新建项目，湖南立为科技有限公司租赁辰溪县经济建设投资有限公司位于辰溪产业开发区（火马冲园区）的现有空厂房进行生产设备的安装和环保设施的建设，故无与本项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 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 ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO ₂	年平均	40		
PM ₁₀	年平均	70		
PM _{2.5}	年平均	35		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	mg/m ³	
CO	日平均	4		

3.1.2 现状数据及达标判断

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 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六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《2023 年环境空气质量年报》中的数据中关于怀化市辰溪县环境空气监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 的 2023 年年平均浓度的数据，网址见：<http://www.huaihua.gov.cn/sthj/c115423/list.shtml>。监测数据及达标情况详见表 3-2。

表 3-2 辰溪县 2023 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 ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	8	40	20	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.57	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1300	4000	32.5	达标
O ₃	最大 8 小时平均第 90 百分位数	115	160	71.88	达标

从表中数据可知，2023 年辰溪县环境空气常规 6 项指标，PM₁₀ 年均值、SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数、PM_{2.5} 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 和非甲烷总烃。为了解项目区域 TSP 和非甲烷总烃环境质量现状，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 环境质量现状

本次评价引用湖南九鼎新材料有限公司的《年产 8 万吨硅锰合金生产线技术改造项目变更环境影响报告书》的监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 30 日至 7 月 6 日，引用的建设项目距离本项目距离约 2.908km，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：μg/m³）

监测 点位	监测项目	监测时间	浓度	最大超标 倍数	超标率（%）	标准值
温井 湾居 民点	TSP	2023.6.30	112	0	0	300
		2023.7.1	111	0	0	
		2023.7.2	108	0	0	
		2023.7.3	110	0	0	
		2023.7.4	111	0	0	
		2023.7.5	108	0	0	
		2023.7.6	110	0	0	

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。

（2）非甲烷总烃环境质量现状

本次评价引用湖南德融晟再生资源利用有限公司的《废旧轮胎环保循环再生综合利用建设项目环境影响报告表》的监测数据，监测时间为 2023 年 3 月 29 日至 4 月 4 日，引用的建设项目距离本项目距离约 2.557km，符合导则及编制指南要求，引用合理。具体监测情况如下：

表 3-4 监测结果一览表（单位：mg/m³）

	监测点位	监测项目	监测时间	浓度范围	最大超标倍数	超标率(%)	标准值
	万寿村居民点	非甲烷总烃(1h浓度)	2023.3.29-2023.4.4	0.32-0.65	0	0	2.0
由上表监测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃的监测值满足《大气污染综合排放标准详解》中的 1h 浓度限值。							
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，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，冷却水循环使用，不外排。本次评价引用怀化市生态环境局发布的 2023 年怀化市水环境质量年报中辰溪县的数据：							
表 3-5 2023 年怀化市水质年报统计结果							
序号	河流名称	断面所属地	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	沅江	溆浦县	辰溪县	白沙	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
3	沅江	辰溪县	溆浦县	大沅潭	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
4	沅江	辰溪县	辰溪县	炮台	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
5	沅江	辰溪县	辰溪县	渔果嘴	省控	Ⅱ类	Ⅱ类
6	沅江	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除总氮外指标引用《辰溪产业开发区 2022 年度环境质量监测》中 2022 年 11 月 4 日-6 日均田坪溪监测数							

据。所在区域地表水环境质量调查与评价中总氮指标引用《怀化沅辰水务有限公司 2023 年 2 月份水质检测报告》中 2023 年 2 月份地表水检测报告。

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	均田坪溪污水厂排口上游 500 米	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、铅、镉、汞、砷、氟化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	辰溪产业开发区 2022 年度环境质量监测
均田坪溪	W2	均田坪溪污水厂境质量监测排口下游 500 米		

(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）

检测因子	单位	采样日期	均田坪溪污水厂排口上游 500 米 (W1)	均田坪溪污水厂排口下游 500 米 (W2)	标准限值	达标情况
PH 值	无量纲	2022.11.04	7.3	7.1	6-9	达标
		2022.11.05	7.2	7.2		
		2022.11.06	7.4	7.4		
水温	℃	2022.11.04	16.9	16.7	/	/
		2022.11.05	16.8	16.5		
		2022.11.06	17.3	17.1		
溶解氧	mg/L	2022.11.04	8.7	8.5	≥5	达标
		2022.11.05	7.8	7.6		
		2022.11.06	7.5	7.3		
化学需氧量	mg/L	2022.11.04	6	10	≤20	达标
		2022.11.05	5	8		
		2022.11.06	6	12		
五日生化需氧量	mg/L	2022.11.04	2.0	2.4	≤4	达标
		2022.11.05	2.3	2.6		
		2022.11.06	2.0	2.5		
氨氮	mg/L	2022.11.04	0.120	0.104	≤1.0	达标
		2022.11.05	0.094	0.059		
		2022.11.06	0.115	0.070		
总磷	mg/L	2022.11.04	0.02	0.03	≤0.2 (湖、库 0.05)	达标
		2022.11.05	0.02	0.03		
		2022.11.06	0.03	0.03		
氟化物	mg/L	2022.11.04	0.17	0.17	≤1.0	达标
		2022.11.05	0.16	0.17		
		2022.11.06	0.17	0.18		
挥发酚	mg/L	2022.11.04	0.0003L	0.0003L	≤0.005	达标

		2022.11.05	0.0003L	0.0003L		
		2022.11.06	0.0003L	0.0003L		
石油类	mg/L	2022.11.04	0.01L	0.01L	≤0.05	达标
		2022.11.05	0.01L	0.01L		
		2022.11.06	0.01L	0.01L		
阴离子表面活性剂	mg/L	2022.11.04	0.05L	0.05L	≤0.2	达标
		2022.11.05	0.05L	0.05L		
		2022.11.06	0.05L	0.05L		
粪大肠菌群	MPN/L	2022.11.04	≤20	≤20	≤10000	达标
		2022.11.05	≤20	≤20		
		2022.11.06	≤20	≤20		

表 3-8 地表水（沅江辰溪段）水质检测结果（部分）

检测因子	单位	采样日期	检测点位 城南水厂	标准限值	达标情况
总氮	mg/L	2023.2.13	1.09	—	达标
PH	无量纲	2023.2.13	6.99	6-9	达标
粪大肠菌群	CFU/L	2023.2.13	≤1	≤10000	达标
溶解氧	mg/L	2023.2.13	10.98	≥5	达标
高锰酸盐指数	mg/L	2023.2.13	1.76	≤6	达标
化学需氧量	mg/L	2023.2.13	4	≤20	达标
五日生化需氧量	mg/L	2023.2.13	1.79	≤4	达标
挥发酚类	mg/L	2023.2.13	≤0.002	≤0.005	达标
阴离子合成洗涤剂	mg/L	2023.2.13	≤0.050	≤0.2	达标
氨氮	mg/L	2023.2.13	0.045	≤1.0	达标
总磷	mg/L	2023.2.13	0.04	≤0.2	达标
石油类	mg/L	2023.2.13	≤0.01	≤0.05	达标

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。

根据《湖南省产业园区环保信用评价管理办法》（湘环发〔2022〕107 号）、《辰溪产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的要求，辰溪产业开发区管理委员会委托湖南谱实检测技术有限公司于 2023 年 7 月 5 日-9 日对园区环境质量现状进行监测，其中声环境监测结果如下：园区声环境监测点位 4 个，分别设置在园区核准区及高新区敏感点。监测结果表明，园区敏感点声环境均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，临 G354 国道一侧敏感点声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类限值。

3.4 生态环境现状

污染物排放控制标准	地表水环境	沅江	东北	4500m	排洪、灌溉	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 III类			
		均田坪溪	东部	280m	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、风景名胜区、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。项目生活污水经化粪池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 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 ₅	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							
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		时段	昼间		夜间				
		排放限值	70		55				
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		时段	昼间		夜间				
		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；生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中规定标准；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和甲烷总烃，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，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 中“金属熔炼/浇注-颗粒物 30mg/m³”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（最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 10kg/h）。

（2）消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理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/m³”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和非甲烷总烃，经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA004）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/m³”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（最高允许排放浓度 120mg/m³，排放速率 10kg/h）。

（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（DA003）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/m³”标准限值。

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、机加工工序产生的颗粒物经车间通风后无组织排放。

车间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）表 1 中相关标准限值（30mg/m³）。

厂区内厂房外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关标准限值（监控点处任意一次浓度值：30mg/m³）。

厂界颗粒物及非甲烷总烃执行《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（颗粒物周界外浓度最高点：1.0mg/m³，非甲烷总烃周界外浓度最高点：4.0mg/m³）。

表 3-13 大气污染物排放标准一览表（单位：dB（A））

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数	浓度限值	

				名称			
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 ³	①熔炼废气及浇铸废 气、②消失模铸造中砂 造型、翻箱落砂、砂处 理废气、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 废气及抛丸废气。	
				无组 织	车间： 30mg/m ³	水性粉末涂料调制废 气、打磨废气、机加工 废气	
	《挥发性有 机物无组织 排放控制标 准》（GB 37822-2019）	附录 A	非 甲 烷 总 烃	无组 织	监控点处任 意一次浓度 值：30mg/m ³	厂房外设置监控点	
	《大气污染 物综合排放 标准》（GB 16297-1996）	表 2	颗 粒 物	无组 织	周界外浓度 最高点： 1.0mg/m ³	厂界	
			非 甲 烷 总 烃	有组 织	排气筒：15m 最高允许排 放浓度： 120mg/m ³ ， 排放速率： 10kg/h	①熔炼废气及浇铸废 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 ³	厂界	
总量 控制 指标	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。 （1）水污染物控制指标 项目生活污水由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						

	(2) 大气污染物控制指标 项目废气控制指标为 VOCs，根据源强核算本项目 VOCs 排放量为 1.794/a，本次评价建议申请总量为 VOCs：1.794t/a（其中有组织 0.364t/a）。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目施工期为已建车间内的生产设备安装，不进行土建作业。施工期主要污染为噪声及生产设备安装后产生的包装垃圾和施工人员生活垃圾，均可依托厂区现有设施妥善安置。对环境影响很小，故本评价仅对施工期环境保护措施进行简单分析。 (1) 施工期大气环境保护措施 项目施工期大气污染物主要是施工机械及运输车辆尾气、装修废气等。由于施工期使用燃油机械和运输车辆，在施工场地和运输沿线将有汽车尾气产生，影响范围约下风向 20-30m。尾气中含有 SO₂、NO_x、CO 等污染物，车辆尾气对局部区域空气质量将产生不良影响。本项目工程量小，且所处区域空气质量好，空气流动性较大，大气自净能力强，同时施工期污染均为短期污染，随着施工结束逐渐消失。另外，施工单位使用机动车辆运送原材料、施工设备以及建筑机械设备在运行的过程中均会排放一定量的 CO、NO_x 等，其特点是排放量小，属间断性排放。本项目装修时，因涂料、板材、石材等的使用会带来极少量的装修废气，本评价要求建设单位外购正规厂家的环保装修材料，，尽量减少装修废气的产生。 综上，严格落实本报告提出了施工期防治措施的情况下，本项目施工期对周边环境影响极小，不会对环境带来不良影响。 (2) 施工期水污染物环境保护措施 施工现场不设施工营地和食堂，施工人员均为附近工人，施工期间食宿自理，故施工期排放的废水主要是施工废水。项目施工废水经沉淀池处理后回用于厂内浇洒和洒水抑尘，不外排。 (3) 施工期噪声环境保护措施 项目施工过程产生的噪声主要来自设备安装噪声和运输车辆噪声，设备安装噪声和运输车辆噪声的单体声级一般均在 80dB(A)以上，将会影响施工场地周围区域声环境质量，在合理安排施工时间，合理组织施工的情况下，项目施工期产生的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)。 (4) 固体废物 施工期固体废物主要包括施工建筑垃圾和施工人员的生活垃圾等。这些固体废物的产生情况如下：施工建筑垃圾：包括废弃的建筑材料和安装设备的包装物等。项目规模较小，施工建筑垃圾定期清运到环卫部门指定场所，对环境影响很小。生活垃圾：项目施工人员最大按 10 人计，施工现场不设施工营地和食堂，施工人员全部为附近工人，
--------------------------------------	---

	施工期间食宿自理。每天的垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计算，项目施工期约为 2 个月（30 天），整个施工期生活垃圾产生量为 0.15t，本项目施工期生活垃圾进行集中收集后交环卫部门处理。 （5）小结 综上所述，本项目施工结束后对施工场地进行恢复，项目施工期在采取措施的情况下对生态环境影响较小。工程施工期对环境的影响主要表现在建设中施工扬尘、机械噪声等对周边环境的影响产生一定影响，但通过采取适当的环境保护措施后，项目施工期对环境影响较小。										
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气										
	4.1.1 废气源强核算说明										
	本项目废气源强核算系数来源于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37、431-434 机械行业系数手册》的 01 铸造，其核算系数详见下表：										
	表 4-1 废气源强核算系数一览表										
	工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
	铸造	铸件	原砂	砂处理（消失模）	所有规模	废气	颗粒物	kg/t-产品	7.90	袋式除尘	95
			原砂、再生砂、树脂	砂处理（树脂砂）	所有规模	废气	颗粒物	kg/t-产品	16.0	袋式除尘	95
			生铁、废钢、铁合金	熔炼（感应电炉）	所有规模	废气	颗粒物	kg/t-产品	0.479	袋式除尘	95
			覆膜砂	制芯（热芯盒）	所有规模	废气	颗粒物	kg/t-产品	0.33	袋式除尘	95
							挥发性有机物	kg/t-产品	0.05	/	/
	覆膜	造型/	所有	废气	颗粒	kg/t-	0.367	袋式	95		

		砂、 涂料	浇铸 (壳 型)	规模		物	产品		除尘	
						挥发 性有 机物	kg/t- 产品	0.25	/	/
		原 砂、 再生 砂、 白模	造型/ 浇铸 (消 失模)	所有 规模	废气	颗粒 物	kg/t- 产品	0.967	袋式 除尘	95
						挥发 性有 机物	kg/t- 产品	0.453	/	/
预处 理	干式 预处 理件	钢 材、 铁材	抛 丸、 打磨	所有 规模	废气	颗粒 物	kg/t- 原料	2.19	袋式 除尘	95

(1) 有组织废气源强核算

本项目有组织排放的废气主要分为 4 个部分：

①熔炼废气及浇铸废气中主要污染物为颗粒物和甲烷总烃，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；

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和甲烷总烃，经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA004）高空排放；

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（DA003）高空排放。

①熔炼废气及浇铸废气源强核算

熔炼废气及浇铸废气中主要污染物为颗粒物和甲烷总烃，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，熔炼工序及浇铸工序年生产时间 2400h，根据建设单位及环保设备单位提供的《脉冲除尘器设计方案》（盐城市友恩环保设备安装有限公司），风机风量为 42000m³/h。

本项目熔炼废气中主要污染物为颗粒物，根据建设单位提供资料，本项目熔炼产品为 8000t/a，根据表 4-1 中产污系数，熔炼工序颗粒物产生量为 3.832t/a。根据建设单位及环保设备单位提供的《脉冲除尘器设计方案》（盐城市友恩环保设备安装有限公司），熔炼废气采用密闭负压收集，根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除通用系数-密闭空间负压-废气收集率 90%”，故收集效率取 90%。

本项目浇铸废气中主要污染物为颗粒物和挥发性有机物（本次评价以非甲烷总烃

计），根据建设单位提供资料，本项目消失模铸造法浇铸产品为 3000t/a，覆膜砂/水玻璃砂铸造法浇铸产品为 5000t/a，根据表 4-1 中产污系数，消失模铸造浇铸工序颗粒物产生量为 2.901t/a，非甲烷总烃产生量为 0.453t/a；覆膜砂/水玻璃砂铸造浇铸工序颗粒物产生量为 1.835t/a，非甲烷总烃产生量为 1.25t/a。根据建设单位及环保设备单位提供的《脉冲除尘器设计方案》（盐城市友恩环保设备安装有限公司），浇铸废气采用集气罩收集，根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除通用系数-包围型集气罩-废气收集率 50%”，故收集效率取 50%。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》（试行）中表 2 处理效率表，固定床活性炭吸附对有机物的去除效率为 80%，本次评价核算取 80%。

表 4-2 熔炼废气及浇铸废气源强核算一览表

工序	产品产能	污染物	产污系数	产生量 (t/a)	收集效率	处理设备	处理效率	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
熔炼工序	8000	颗粒物	0.479kg/t-产品	3.832	90%	布袋除尘器+活性炭吸附	95%	0.383	0.172
消失模铸造浇铸工序	3000	颗粒物	0.967kg/t-产品	2.901	50%	布袋除尘器+活性炭吸附	95%	1.451	0.073
		非甲烷总烃	0.453kg/t-产品	1.359	50%		80%	0.680	0.1359
覆膜砂/水玻璃铸造浇铸工序	5000	颗粒物	0.367kg/t-产品	1.835	50%	布袋除尘器+活性炭吸附	95%	0.918	0.046
		非甲烷总烃	0.25kg/t-产品	1.25	50%		80%	0.625	0.125

②消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理废气

消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理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，消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理工序年生产时间 2400h，根据建设单位及环保设备单位提供的《脉冲除尘器设计方案》（盐城市友恩环保设备安装有限公司），风机风量为 38000m³/h。

本项目消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理废气中主要污染物为颗粒物，根据建设单位提供资料，本项目消失模铸造产品为 3000t/a，根据表 4-1 中产污系数，消失模铸造砂处理工序颗粒物产生量为 23.7t/a。根据建设单位及环保设备单位提供的《脉冲除

尘器设计方案》（盐城市友恩环保设备安装有限公司），消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理废气采用密闭负压收集，根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除通用系数-密闭空间负压-废气收集率 90%”，故收集效率取 90%。

表 4-3 消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理废气源强核算一览表

工序	产品 产能	污染 物	产污 系数	产生 量 (t/a)	收集 效率	处理设备	处理 效率	无组织 排放量 (t/a)	有组织 排放量 (t/a)
消失 模铸 造浇 铸砂 处理 工序	3000	颗粒 物	7.9kg/t -产品	23.7	90%	布袋除尘 器	95%	2.37	1.067

③覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气

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和非甲烷总烃，经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA004）高空排放，覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序年生产时间 2400h，根据建设单位及环保设备单位提供的《盐城市友恩环保设备安装有限公司射芯机 VOC 有机废气处理方案》，风机风量为 16000m³/h。

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和非甲烷总烃，根据建设单位提供资料，本项目覆膜砂/水玻璃砂铸造产品为 5000t/a，根据表 4-1 中产污系数，覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序颗粒物产生量为 1.65t/a，非甲烷总烃产生量为 0.25t/a。根据建设单位及环保设备单位提供的《盐城市友恩环保设备安装有限公司射芯机 VOC 有机废气处理方案》，覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气采用集气罩收集，根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除通用系数-包围型集气罩-废气收集率 50%”，故收集效率取 50%。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》（试行）中表 2 处理效率表，固定床活性炭吸附对有机物的去除效率为 80%，本次评价核算取 80%。根据建设单位及环保设备单位提供的《盐城市友恩环保设备安装有限公司射芯机 VOC 有机废气处理方案》，过滤棉对颗粒物去除效率在 70-80%，本次评价取 70%进行核算。

表 4-4 覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气及浇铸废气源强核算一览表

工序	产品产能	污染物	产污系数	产生量 (t/a)	收集效率	处理设备	处理效率	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序	5000	颗粒物	0.33kg/t-产品	1.65	50%	过滤棉+活性炭吸附	70%	0.825	0.2475
		非甲烷总烃	0.05kg/t-产品	0.25	50%		80%	0.125	0.103

④覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理废气及抛丸废气

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（DA003）高空排放，覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序及抛丸工序年生产时间 2400h，根据建设单位及环保设备单位提供的《脉冲除尘器设计方案》（盐城市友恩环保设备安装有限公司），风机风量为 21000m³/h。

膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理废气中主要污染物为颗粒物，根据建设单位提供资料，本项目覆膜砂/水玻璃砂铸造产品为 5000t/a，根据表 4-1 中产污系数，覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序颗粒物产生量为 80t/a。根据建设单位及环保设备单位提供的《脉冲除尘器设计方案》（盐城市友恩环保设备安装有限公司），覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序采用集气罩收集，根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除通用系数-包围型集气罩-废气收集率 50%”，故收集效率取 50%。

抛丸废气中主要污染物为颗粒物，根据建设单位提供资料，本项目抛丸工序产品为 8000t/a，根据表 4-1 中产污系数，抛丸工序颗粒物产生量为 17.52t/a。抛丸工序在密闭抛丸房内进行，采用密闭收集，根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除通用系数-密闭空间-废气收集率 80%”，故收集效率取 80%。

表 4-5 覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理废气及抛丸废气源强核算一览表

工序	产品产能	污染物	产污系数	产生量 (t/a)	收集效率	处理设备	处理效率	无组织排放量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)
覆膜砂/水	5000	颗粒物	16kg/t-产品	80	50%	布袋除尘器	95%	40	2

玻璃砂铸造中砂处理工序										
抛丸工序	8000	颗粒物	2.19kg/t-产品	17.52	80%	布袋除尘器	95%	3.504	0.701	

(2) 无组织废气源强核算

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，该废气无相关核算系数，也无同类型项目验收监测数据作为参考，本次评价仅对其进行定性分析不进行定量分析。本项所用胶为胶棒或冷胶，其所含挥发性有机物量极少，对周围环境影响小。

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，该废气无相关核算系数，也无同类型项目验收监测数据作为参考，本次评价仅对其进行定性分析不进行定量分析。本项目涂料为水性粉末涂料，使用前需要加水进行调制，其调制比例为水性粉末涂料，水：涂料=3：5。在调制时会产生极少量的调制粉尘，对周围环境影响小。

浸过耐火涂料的泡沫模具需在 30-60℃ 下烘干 2-3 小时，涂料烘干废气中主要为水蒸气，经车间通风后无组织排放。

打磨废气中主要污染物为颗粒物，浇铸成品可能存在极小瑕疵，厂内职工利用砂轮机对浇口或瑕疵部位进行手工打磨，该工序产生的粉尘量较少，对周边环境影响小，本评价不进行定量分析。

本项目根据客户要求部分产品需要进行机加工工序，主要为车、钻、铣，该工序产生的粉尘量较少，对周边环境影响小，本评价不进行定量分析。

4.1.2 废气产排污环节及污染治理设施

表 4-6 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

序号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施				有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	
					污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术					污染防治设施其他信息
1	中频感应电炉、快速翻转粹	熔炼工序、浇铸工序	颗粒物、	有组织	TA001	布袋除	布袋除	是	熔炼工序颗粒物收集效率 90%，处理	DA001	熔炼及浇铸排	是	一般排

		火台车炉		非甲烷总烃			尘器+活性炭吸附	尘+活性炭吸附		效率 95%；铸造工序颗粒物收集效率 50%，处理效率 95%，非甲烷总烃收集效率 50%，处理效率 80%。		气筒		放口
	2	振动输送筛分机、自动加砂器、维固定振实台	消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理工序	颗粒物	有组织	TA002	布袋除尘器	布袋除尘	是	收集效率 90%，处理效率 95%	DA002	消失模铸造砂处理排气筒	是	一般排放口
	3	射芯机	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	有组织	TA003	干式过滤器+活性炭吸附	活性炭吸附	是	颗粒物收集效率 50%，处理效率 70%；非甲烷总烃收集效率 50%，处理效率 80%。	DA003	覆膜砂/水玻璃砂造型射芯排气筒	是	一般排放口
	4	抛丸机、振动落砂机、钢砂分离一体机、制砂线	覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序及抛丸工序	颗粒物	有组织	TA004	布袋除尘器	布袋除尘	是	覆膜/水玻璃砂铸造中砂处理工序颗粒物收集效率 50%，处理效率 95%；抛丸工序颗粒物收集效率 80%，处理效率 95%。	DA004	覆膜砂/水玻璃砂处理及抛丸排气筒	是	一般排放口
	6	手工胶粘	消失模泡沫模具胶工序	非甲烷总烃	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	7	手工调制、涂料搅拌机	水性粉末涂料调制工序	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	8	点烘房	涂料烘干废气	水蒸气	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/

9	砂轮机	手工打磨工序	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	车床、钻床、铣床、压力机	机加工工序	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/	/	/

4.1.3 废气污染物产排情况

本项目废气污染物的产排情况见下表：

表 4-7 本项目废气产排情况一览表

工 序	生 产 装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				污 染 物 排 放						排 放 时 间 /h	
				核 算 方 法	废 气 产 生 量 /m³/h	产 生 浓 度 /mg/m³	产 生 速 率 /kg/h	产 生 量 /t/a	核 算 方 法	废 气 排 放 量 /m³/h	排 放 浓 度 /mg/m³	排 放 速 率 /kg/h	有 组 织 排 放 量 /t/a		无 组 织 排 放 量 /t/a
熔炼工序、 浇铸工序	浇铸系统	有组织	颗粒物	产污系数法	42000	85.000	3.570	8.568	排污系数法	42000	2.887	0.121	0.291	2.752	2400
			非甲烷总烃			25.883	1.087	2.609			2.589	0.109	0.261	1.305	
消失模铸造中砂处理等工序	中频感应电炉等设备	有组织	颗粒物	产污系数法	38000	259.868	9.875	23.7	排污系数法	38000	11.700	0.445	1.067	2.37	2400
覆膜砂 / 水	振动输送筛	有组织	颗粒物	产污系数法	16000	67.943	1.087	1.65	排污系数法	16000	6.445	0.103	0.2475	0.825	2400 2400

玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序	分机等设备	织	非甲烷总烃			$\frac{6.51}{0}$	$\frac{0.1}{04}$	$\frac{0.2}{5}$			$\frac{2.68}{2}$	$\frac{0.0}{43}$	$\frac{0.10}{3}$	$\frac{0.1}{25}$	
覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序及抛丸工序	抛丸机等	有组织	颗粒物	产污系数法	$\frac{210}{00}$	$\frac{193}{4.921}$	$\frac{40.63}{3}$	$\frac{97.52}{}$	排污系数法	$\frac{210}{00}$	$\frac{53.5}{91}$	$\frac{1.1}{25}$	$\frac{2.70}{1}$	$\frac{43.50}{4}$	$\frac{24}{00}$

4.1.4 排放口基本情况

表 4-8 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标(°)		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
				经度	纬度			
1	DA001	熔炼及浇铸排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	$\frac{110.2178}{86}$	$\frac{27.8786}{88}$	15	0.85	35
2	DA002	消失模铸造砂处理	颗粒物	$\frac{110.2181}{44}$	$\frac{27.8786}{29}$	15	0.6	25

			排气筒						
3	DA003	覆膜砂/ 水玻璃砂 造型射芯 排气筒	颗粒物、 非甲烷总 烃	$\frac{110.2183}{74}$	$\frac{27.8786}{99}$	15	0.6	30	
4	DA004	覆膜砂/ 水玻璃砂 处理及抛 丸排气筒	颗粒物	$\frac{110.2182}{46}$	$\frac{27.8781}{79}$	15	0.35	25	

4.1.5 排放标准及达标排放分析

(1) 有组织排放达标分析

项目有组织废气排放和达标情况见下表：

表 4-9 排放标准及达标分析

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放源强		国家或地方污染物排放标准			排气筒高度 (m)	治理措施	达标情况
				排放浓度 /mg/m ³	排放速率 /kg/h	名称	浓度限值 /mg/m ³	速率限值 (kg/h)			
1	DA001	熔炼及浇铸排气筒	颗粒物	2.887	0.121	《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)	30	/	15	布袋除尘器	达标
			非甲烷总烃	2.589	0.109		120	10			
2	DA002	消失模铸造砂处理排气筒	颗粒物	11.700	0.445	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)	30	/	15	布袋除尘器	达标

3	DA003	覆膜砂/水玻璃砂造型射芯排气筒	颗粒物	6.445	0.103	《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）	30	/	15	干式过滤器+活性炭吸附	达标
			非甲烷总烃	2.682	0.043		120	10			
4	DA004	覆膜砂/水玻璃砂处理及抛丸排气筒	颗粒物	53.591	1.125	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）	30	/	15	布袋除尘器	达标

由上表可知：熔炼及浇铸排气筒（DA001）、消失模铸造砂处理排气筒（DA002）、覆膜砂/水玻璃砂造型射芯排气筒（DA003）、覆膜砂/水玻璃砂处理及抛丸排气筒（DA004）中颗粒物排放浓度可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1限值；熔炼及浇铸排气筒（DA001）、由上表可知：熔炼及浇铸排气筒（DA001）、消失模铸造砂处理排气筒（DA002）、覆膜砂/水玻璃砂造型射芯排气筒（DA003）中非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。

（2）无组织排放达标分析

项目生产过程中，无组织排放污染物极少，经空气稀释扩散后对周围环境影响小，经与相似企业类比可知，车间内无组织排放颗粒物可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表1中相关标准限值（30mg/m³）。厂区内厂房外非甲烷总烃可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中相关标准限值（监控点处任意一次浓度值：30mg/m³）。厂界颗粒物及非甲烷总烃可满足《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（颗粒物周界外浓度最高点：1.0mg/m³，非甲烷总烃周界外浓度最高点：4.0mg/m³）。

4.1.6 废气非正常排放分析

本项目大气污染物非正常排放主要是熔炼废气及浇铸废气、消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理废气、覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气、覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序及抛丸工序废气的处理设施出现故障，无法正常运转。根据本项目特点，本环评大气污染物非正常排放源强按照废气处理设施去除效率为 0 进行核算，核算数值见下表：

表 4-10 非正常排放分析一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次/次	应急措施
DA001	熔炼废气及浇铸废气处理设施故障	颗粒物	3.57	85	0.5-1	0-1	立即停产、关闭排放阀、及时更换活性炭等
		非甲烷总烃	1.087	25.883			
DA002	消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理废气处理设施故障	颗粒物	9.875	259.868	0.5-1	0-1	立即停产、关闭排放阀、及时检修设备
DA003	覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气处理设施故障	颗粒物	1.087	67.943	0.5-1	0-1	立即停产、关闭排放阀、及时更换活性炭等
		非甲烷总烃	0.104	6.51	0.5-1	0-1	
DA004	覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂处理工序及抛丸工序废气处理设施故障	颗粒物	40.633	1934.92 1	0.5-1	0-1	立即停产、关闭排放阀、及时检修设备

4.1.7 项目废气处理设施可行性分析

(1) 熔炼废气及浇铸废气中主要污染物为颗粒物和非甲烷总烃，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。

①风量说明：结合车间生产现场的实际工况，尽最大程度包围废气溢散点，防止车间横向气流的干扰，将废气重点挥发源进行区域性的密闭。参照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758—2008）、《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（WS/T 757—2016）规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s。根据源强核算，本项目熔炼废气及浇铸废

	气处理设施需处理的颗粒物及非甲烷总烃量为 5.525t/a 和 1.043t/a，设计处理风量 48000m³/h 可行。 ②活性炭更换周期说明 根据源强核算，熔炼废气及浇铸废气中挥发性有机物排放浓度为 2.589mg/m³，有机废气每小时排放速率为 0.109kg/h，则活性炭更换周期为 $450 \times 4 \times 1000 \times 200 / 1000000 / 0.109 = 3302.75\text{h}$。本项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，活性炭箱吸附满的时间为 412.75 天，本评价建议建设单位每年更换一次活性炭，每次更换量为 4m³（1.8t），则活性炭年更换量为 1.8t/a。 ③处理工艺说明 吸附过程是污染物分子被吸附到固体表面的过程，分子的自由能会降低，因此，吸附过程是放热过程，所放出的热称为该污染物在此固体表面上的吸附热。由于物理吸附和化学吸附的作用力不同，它们在吸附热、吸附速率、吸附活化能、吸附温度、选择性、吸附层数和吸附光谱等方面表现出一定的差异。吸附是一种物质附着在另一种物质表面上的缓慢作用过程。吸附是一种界面现象，其与表面张力、表面能的变化有关。 根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除通用系数”，活性炭吸附处理有机废气为可行技术，同时根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37、431-434 机械行业系数手册》的 01 铸造，高温布袋除尘器处理颗粒物为可行技术。综上本项目熔炼废气及浇铸废气采用高温布袋除尘器+活性炭吸附处理可行。 （2）消失模铸造中砂造型、翻箱落砂、砂处理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。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37、431-434 机械行业系数手册》的 01 铸造，布袋除尘器处理颗粒物为可行技术。 （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和 非甲烷总烃，经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（DA004）高空排放。根据《中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除通用系数”，活性炭吸附处理有机废气为可行技术。 活性炭更换周期说明 根据源强核算，覆膜砂/水玻璃砂铸造中砂造型、射芯工序废气中挥发性有机物排放
--	---

浓度为 2.682mg/m³，有机废气每小时排放速率为 0.043kg/h，则活性炭更换周期为 450*4*1000*200/1000000/0.043=8372.09h。本项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，活性炭箱吸附满的时间为 1046.51 天，本评价建议建设单位每年更换一次活性炭，每次更换量为 4m³（1.8t），则活性炭年更换量为 1.8t/a。

（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（DA003）高空排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37、431-434 机械行业系数手册》的 01 铸造，布袋除尘器处理颗粒物为可行技术。

综上，本项目活性炭年更换量为 3.6t/a。

4.1.8 项目废气监测计划

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），排污单位有组织废气颗粒物一般地区一般排放口的最低监测频次为 1 次/年；排污单位厂界无组织废气排放的最低监测频次为 1 次/年。

表 4-11 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001（处理后监测点）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《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）
2	排气筒 DA002（处理后监测点）	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
3	排气筒 DA003（处理后监测点）	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《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）
4	排气筒 DA004（处理后监测点）	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
5	车间设置监测点	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
6	厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
7	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值

8		非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中无组织排放浓度限值
---	--	-------	------	--

4.2 废水

4.2.1 废水源强核算

本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。

(1) 员工生活用水

本项目员工共 60 人,均不在厂区内食宿。根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020),人均定额为 38m³/人·a,则生活用水量为 2280m³/a。污水产生系数以 0.8 计,则产生的生活污水量为 1824m³/a。其主要污染物为 BOD₅、COD、SS、NH₃-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 2 台封闭式冷却塔,其有效容积分别为 20m³和 15m³,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 0.2m³/d,项目年生产 300 天,故冷却水年损耗量为 60m³。

(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 200t,故涂料调配用水量为 120t/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。

本项目生活污水预处理前后水质情况见下表。

表 4-12 废水产排情况一览表 单位: (mg/L)

项目		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (1824m ³ /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。

4.2.2 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4-13 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
废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	辰溪工业园园区污水处理厂	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	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口 ☐ 不设置排放口

（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4-14 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	0.1824	辰溪工业园	连续排放，流量	/	辰溪工	pH	6~9
								COD	50

				区污水处理厂	不稳定且无规律，但不属于冲击型排放		业园园区污水处理厂	BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5 (8)

表 4-15 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)	日排放量/ (t/d)	年排放量/（t/a）
1	DW001	废水量	/	6.08	1824
		COD	50	0.0003	0.091
		BOD ₅	10	0.00006	0.018
		SS	10	0.00006	0.018
		氨氮	5	0.00003	0.009
全厂排放口合计 （经辰溪工业园园区污水处理厂处理后排放）		废水量			1824
		COD _{Cr}			0.091
		BOD ₅			0.018
		SS			0.018
		氨氮			0.009

4.2.3 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，仅有生活污水经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) 项目生活污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900m³/d，剩余处理能力4100m³/d。根据《辰溪产业园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《辰溪产业园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年度辰溪产业园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_{Cr}、NH₃-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 4-16 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 _{Cr}	NH ₃ -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 6.08m³/d（剩余处理能力 4500m³/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，本项目生活污水依托辰溪工业园园区污水处理厂处理可行。

4.2.4 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”，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），生活污水间接排放口无相关自行监测要求。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强分析

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 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	数量 (台)	空间相对位置/m			声源源强 (dB (A))	声源控制措施	运行时段 (h)
				X	Y	Z			
1	DA001 排气筒风机（熔炼及浇铸排气筒）	42000m³/h	1	-26	-35	15	85-95	风机底部加垫减振材料	8:00-12:00; 14:00-18:00
2	DA002 排气筒风机 1（消失模铸造砂处理排气筒）	38000m³/h	1	2	5	15	85-95		
3	DA003 排气筒风机（覆膜砂/	16000m³/h	1	26	-30	15	85-95		

		水玻璃砂造型射芯排气筒)								
4		DA004 排气筒风机 (覆膜砂/水玻璃砂处理及抛丸排气筒)	21000m³/h	1	2 6	5	15	85-95		
5		冷却塔	HL-1500BP	2	- 2 6	-3 0	/	75-85	循环水泵底部加垫减振材料	
6		冷却塔	HL-2000BP	2	- 2 6	-3 2	/	75-85		
7		冷却塔	DBN L3-80/2.2	1	2 6	-3 2	/	75-85		
8		水循环式真空泵	2BEA-303/9 5.0	1	2 6	-3 2	/	75-85		
8		工业高温高湿扰流风机	A4D500S-5 DN-AQ1	12	/	/	/	70-80	加垫减震材料	

备注：原点坐标为厂区中心（110.218111°E，27.878581°N）。

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 (dB (A))	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段 (h)	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	厂房车间内	中频感应电炉	2	75-85	墙体隔声、设备减振等	- 2 0	- 4 0	/	6	60.8 5	8:00-12:00; 14:00-18:00	10	50.8 5	1 m
2		变压器	1	70-80		- 2 0	- 5 0	/	6	55.8 5			45.8 5	
3		变压器	1	70-80		- 2 0	- 4 5	/	6	55.8 5			45.8 5	
4		变压器	1	70-80		- 2 0	- 4 8	/	6	55.8 5			45.8 5	
5		快速翻转粹火台车炉	2	75-85		- 2 5	- 4 0	/	1	69.5 2			59.5 2	

	6	抛丸机	3	80-90		10	-40	/	36	65.00			55.00	
	7	车床	2	75-85		10	30	/	36	60.00			50.00	
	8	车床	1	75-85		10	32	/	36	60.00			50.00	
	9	高速精密桌上车床	1	75-85		10	34	/	36	60.00			50.00	
	10	立式钻床	1	75-85		10	36	/	36	60.00			50.00	
	11	摇臂钻床	1	75-85		10	38	/	36	60.00			50.00	
	12	铣床	1	75-85		10	40	/	36	60.00			50.00	
	13	压力机	2	75-85		10	42	/	36	60.00			50.00	
	14	砂轮机	3	70-80		20	20	/	46	54.99			44.99	
	15	振动落砂机	1	75-85		5	-18	/	31	60.01			50.01	
	16	斗式提升机	1	75-85		5	-16	/	31	60.01			50.01	
	17	高压风机	1	75-85		10	-14	/	36	60.00			50.00	
	18	钢砂分离一体机	1	75-85		20	-35	/	46	59.99			49.99	
	19	钢砂覆膜砂混合砂仓	1	75-85		20	-32	/	46	59.99			49.99	
	20	三维行走振实平台	1	75-85		10	20	/	36	60.00			50.00	
	21	摆渡车	2	65-75		10	15	/	36	50.00			40.00	
	22	覆膜砂用砂箱	45	75-85		8	20	/	34	60.01			50.01	

	23		射芯机	8	70-80		22	18	/	48	54.99			44.99	
	24		制砂线	2	75-85		10	5	/	36	60.00			50.00	
	25		震动输送筛分机	1	75-85		-5	-16	/	21	60.06			50.06	
	26		斗式提升机	2	75-85		-8	-14	/	18	60.08			50.08	
	27		砂温调节器	1	70-80		-10	-14	/	16	55.11			45.11	
	28		离心通风机	1	75-85		-16	-10	/	10	60.31			50.31	
	29		自动加砂器	3	75-85		-20	-10	/	6	60.85			50.85	
	30		皮带输送机	1	70-80		-20	-12	/	6	55.85			45.85	
	31		双侧犁式卸料器	1	75-85		-16	8	/	10	60.31			50.31	
	32		料位机	6	75-85		-18	10	/	8	60.49			50.49	
	33		三维固定振实台	2	75-85		-20	15	/	6	60.85			50.85	
	34		真空稳压罐	1	65-75		-15	15	/	11	50.26			40.26	
	35		除尘罐	1	65-75		-20	15	/	6	50.85			40.85	
	36		真空分配器	1	65-75		-18	15	/	8	50.49			40.49	
	37		离心通风机	1	75-85		-16	20	/	10	60.31			50.31	
	3		砂箱	1	65-		-	2	/	6	50.8			40.8	

8			75		20	0		5		5
39		泡沫切割机	2	70-80	-10	50	/	16	55.11	45.11
40		涂料搅拌机	1	75-85	-15	55	/	11	60.26	50.26
41		烘干除湿一体机	3	75-85	-20	60	/	6	60.85	50.85

备注：原点坐标为厂区中心（110.218111°E，27.878581°N）。

4.3.2 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：

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

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声功率级计算方法：

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

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 —点声源声功率级(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; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 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 8 小时,本环评仅对工作时的昼间噪声进行预测。本项目噪声影响预测结果见下表。

表 4-19 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	评价标准值
		昼间	昼间
厂界东侧	50	32.34	65
厂界南侧	70	29.41	65
厂界西侧	2	60.30	65
厂界北侧	70	29.41	65

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。

4.3.3 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 8 小时工作制度,只在白天进行生产,夜间不生产(18:00~8:00),夜间基本不产生噪声污染。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。

4.3.4 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），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 4-20 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
1	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

4.4 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。

4.4.1 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。

4.4.2 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。

（1）废砂：根据建设单位提供资料，本项目覆膜砂年用量为 300t/a，年损耗量为 10%；石英砂年用量为 200t/a，年损耗量为 10%；橄榄砂年用量为 100t/a，年损耗量 5%，故本项目废砂产生量为 55t/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）铸件边角料：本项目铸造工序会产生部分铸渣，其主要成分为废钢、废铁，根据建设单位提供资料，本项目原料虽为废钢、废铁，但为 100%棒料、边角料或压块，对角线长度≤520mm；正规厂家外购；不含矿物油、油漆、泥块等有毒有害物质；非金属夹杂物小于 0.1%；表面完全金属光泽，无锈蚀，故铸件边角料产生量＜2‰，本次评价以 2‰计，本项目铸造原料年用量为 8191t/a，故铸件边角料产生量为 16.302t/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。

（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 8151t/a，故铸件残次品产生量为 40.755t/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 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。 （5）<u>除尘器收集粉尘</u>：根据前文废气源强核算，本项目除尘器收集粉尘量为77.103t/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）<u>废泡沫模具</u>：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0.1t/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）<u>废包装材料</u>：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。 （8）<u>废打磨及机加工浇口边角料</u>：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1t/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）<u>抛丸产生的氧化铁皮</u>：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0.5t/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）<u>废保温材料</u>：本项目浇铸工序会产生少量的废保温材料，一般为纤维棉等，属一般工业固废，根据建设单位提供资料，废保温材料产生量为0.5t/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。 4.4.3 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）<u>废机油（HW08-900-249-08）</u>：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0.01t/a。暂存危废暂存间后交有资质单位处理。 （2）<u>废机油桶（HW08-900-249-08）</u>：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有资质单位处理。 （3）<u>废含油手套及抹布（HW08-900-249-08）</u>：项目生产过程中设备的检修和润滑会产生废含机油抹布、手套等，属危险废物，根据建设单位提供的资料，废含机油抹布、手套等产生量为0.01t/a。暂存危废暂存间后交有资质单位处理。 （4）<u>废活性炭（HW49-900-039-49）</u>：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，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，活性炭年更换量为 3.6t/a。暂存危废暂存间后交有资质单位处理。

(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 0.8775t/a (含吸附的 0.5775g 颗粒物)。暂存危废暂存间后交有资质单位处理。

具体产生情况见下表：

表 4-21 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	委托处置	9	日产日清，交环卫部门处理。
废砂	第 I 类一般工业固体废物	产污系数法	55	委托处置	55	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。
铸件边角料		产污系数法	16.302		16.302	
铸件残次品		产污系数法	40.755		40.755	
废钢丸		经验系数法	2		2	
除尘器收集粉尘		物料衡算法	77.103		77.103	
废泡沫模具		经验系数法	0.1		0.1	
废包装材料		经验系数法	2		2	
废打磨及机加工浇口边角料		经验系数法	1		1	
抛丸产生的氧化铁皮		经验系数法	0.5		0.5	
废保温材料		经验系数法	0.5		9	
废机油	危险废物	物料衡算法	0.01	委托处置	0.01	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	0.01		0.01	
废含油手套及抹布		经验系数法	0.01		0.01	
废活性炭		产污系数法	3.6		3.6	
废过滤棉		产污系数法	0.8775		0.8775	

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	0.01	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	0.01	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	0.01	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	0.8775	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。

4.4.4 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

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出以下环保措施：

①为防止雨水径流进入储存场所，一般固废暂存间设置在生产车间内；

②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

③应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（3）危险废物

本环评要求建设单位在厂区设置 1 间危废暂存间，废油桶和废含油抹布、手套等危险废物暂存于厂区设置的危废暂存间内，废油桶由原厂家回收利用，废含油抹布、手套

	定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。 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 防渗砼 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。 4.5 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，不新增用地，且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。 4.6 土壤环境及地下水环境影响分析 根据项目对地下水环境影响程度，将建设项目分为四类，其中Ⅰ类、Ⅱ类及Ⅲ类建设项目的地下水环境影响评价应执行《环境影响评价技术导则-地下水环境（HJ 610-2016）》，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。根据《建设项目环境保护分类管理名录》（2021年版），本项目应编制环境影响报告表。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境（HJ 610-2016）》，本项目属于Ⅳ类建设项目，不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应根据建设项目的土壤环境影响评价项目类别
--	--

	（附录 A 土壤环境影响评价项目类别）、占地规模以及敏感程度来确定，本项目属于为 IV 类项目，项目可不开展土壤环境影响评价。故本次评价仅对地下水、土壤环境影响进行简单分析。 本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)C3391 黑色金属铸造，本项目针对不同的产品采用消失模、覆膜砂或水玻璃砂铸造工艺，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，根据前文源强核算，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。本项目用水量较少，且无生产废水产生，冷却循环水循环使用不外排。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。本项目地周边不涉及地下水保护目标、无地下水取水水源，地下水不敏感。项目一般固体废物的临时堆放场和危险废物暂存间按有关标准进行建设，采取相应防护等措施，项目产生固废得到妥善处置，因此对土壤环境的影响很小，可避免对土壤造成污染。 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，不需要提出跟踪监测计划要求。 4.7 电磁辐射 本项目属《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)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。 4.8 环境风险 4.8.1 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 4-23 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	4.5075	50	0.09015
合计				0.09035

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 4-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV, IV ⁺	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。

4.8.2 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 4-25 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

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。

4.8.3 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：消失模铸造泡沫模遇明火引发火灾或爆炸事故；

事故二：机油、废机油泄漏事故；

事故三：厂房发生火灾引发二次污染。

4.8.4 风险防范措施

针对本项目环境风险，本环评提出以下环境风险防范措施：

A、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。

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

C、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。

D、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。

4.8.6 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 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	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				
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消失模铸造泡沫模遇明火可能引起火灾。火灾产生的 CO 对空气环境造成污染，消防废水可能进入地表水、土壤造成污染。 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废机油发生泄漏，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。				
风险防范措施要求	①车间严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救； ②项目建成后立即编制厂区突发环境事件应急预案。				
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。					

4.9 环保投资一览表

建设项目总投资 2600 万元，其中环保投资为 140 万元，环保投资占总投资的 5.4%，项目环保投资估算详见下表：

表 4-27 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、 浇铸工序	颗粒物、非 甲烷总 烃	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	新建
	消失模铸 造中砂造 型、翻箱落 砂、砂处理 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	12	新建
	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	经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 高空排放	29	新建
	覆膜/水玻 璃砂铸造 中砂处理 工序及抛 丸工序	颗粒物	经过滤棉+活性炭吸附处理后通 过 15m 高排气筒 (DA004) 高空 排放	24	新建
废水	冷却循环 水	/	循环水泵、冷却塔	10	新建
噪声	生产设备	设备噪 声	独立基础、减震处理、厂房隔声	5	新建
固废	一般工业固废		一般固废暂存间	4	新建
	危险废物		危险废物暂存间	6	新建
环境风险	风险		突发环境事件应急预案	5	新建
合计				140	

4.10 环境监测计划

(1) 废气

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），排污单位有组织废气颗粒物一般地区一般排放口的最低监测频次为 1 次/年，；排污单位厂界无组织废气排放的最

低监测频次为 1 次/年。

表 4-29 项目废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1	排气筒 DA001 (处理后监测点)	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《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)
2	排气筒 DA002 (处理后监测点)	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
3	排气筒 DA003 (处理后监测点)	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《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)
4	排气筒 DA004 (处理后监测点)	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
5	车间设置监测点	颗粒物	1 次/年	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)
6	厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
7	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值
8		非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值

(2) 废水

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), 生活污水间接排放口无相关自行监测要求。

(3) 噪声

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), 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 4-30 项目噪声监测计划一览表

序号	类别	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
----	----	------	------	------	------

	1	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

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	颗粒物、非甲烷总烃	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	经布袋除尘器处理后通过 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及抛丸工序	颗粒物	经过滤棉+活性炭吸附处理后通过 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)
		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	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
		水性粉末涂料调制工序	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)
		厂界	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
地表水环境		DW001 (厂区生活污水)	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、	园区化粪池	执行《污水综合排放标准》

	排放口)			(GB8978-1996)三级标准
声环境	机械设备	$L_{eq}(A)$	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》(GB12348-2008)中3类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 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、废打磨及机加工浇口边角料一把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。 (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。			
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	危险废物泄漏的防范措施： (1) 厂内地面已采用高标号防渗混凝土作为防渗，并涂上了一层环氧漆作为防腐； (2) 危废暂存区根据危险废物的种类已设置相应的收集桶分类存放； (3) 门口已设置台账作为出入库记录； (4) 专人管理，定期检查防渗层的情况。 废气事故排放防范措施： (1) 生产过程风险防范与管理。项目严格落实应急管理和消防部门对生产过程风险防范与管理的相关要求，同时自觉接受应急管理和消防部门的监督管理； (2) 为了减少污染治理措施事故性排放的概率，建设单位应设立管理专员维护各项环保措施的运行，特别关注废气处理措施的运行情况； (3) 对于废气处理设施发生故障的情况，在收到警报同时，立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。 其他防范措施： (1) 严格按照本环评以及企业后续突发环境事件应急的要求，落实相关的环境风险设施及设备； (2) 完成突发环境事件应急预案，并完成备案； (3) 根据应急预案的要求，建立相关的应急组织机构，配置应急人员及应急物资，落实应急演练计划。			
其他环境管理要求	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，及时办理项目排污许可证，同时相应的落实定期检查计划，环境管理制度等； 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： 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； 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；			

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。

本项目环境保护图形符号见表 5-1。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			污水排放口	表示污水向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

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，编制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，湖南立为科技有限公司新建有色金属铸造加工生产线项目符合国家产业政策，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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0t/a	0t/a	0t/a	53.7575t/a	0t/a	53.7575t/a	+53.7575t/a
	非甲烷总烃	0t/a	0t/a	0t/a	1.794t/a	0t/a	1.794t/a	+1.794t/a
废水	COD	0t/a	0t/a	0t/a	0.091t/a	0t/a	0.091 t/a	+0.091t/a
	NH ₃ -N	0t/a	0t/a	0t/a	0.009t/a	0t/a	0.009t/a	+0.009t/a
一般工业 固体废物	废砂	0t/a	0t/a	0t/a	55t/a	0t/a	55t/a	+55t/a
	铸件边角料	0t/a	0t/a	0t/a	16.302t/a	0t/a	16.302t/a	+16.302t/a
	铸件残次品	0t/a	0t/a	0t/a	40.755t/a	0t/a	40.755t/a	+40.755t/a
	废钢丸	0t/a	0t/a	0t/a	2t/a	0t/a	2t/a	+2t/a
	除尘器收集 粉尘	0t/a	0t/a	0t/a	77.103t/a	0t/a	77.103t/a	+77.103t/a
	废泡沫模具	0t/a	0t/a	0t/a	0.1t/a	0t/a	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装材料	0t/a	0t/a	0t/a	2t/a	0t/a	2t/a	+2t/a

	废打磨及机加工浇口边角料	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>1t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>1t/a</u>	<u>+1t/a</u>
	抛丸产生的氧化铁皮	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.5t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.5t/a</u>	<u>+0.5t/a</u>
	废保温材料	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.5t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.5t/a</u>	<u>+0.5t/a</u>
危险废物	废机油	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.01t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.01t/a</u>	<u>+0.01t/a</u>
	废机油桶	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.01t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.01t/a</u>	<u>+0.01t/a</u>
	废含油手套及抹布	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.01t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.01t/a</u>	<u>+0.01t/a</u>
	废活性炭	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>3.6t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>3.6t/a</u>	<u>+3.6t/a</u>
	废过滤棉	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.8775t/a</u>	<u>0t/a</u>	<u>0.8775t/a</u>	<u>+0.8775t/a</u>

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

