

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 摩托车减震器配件项目

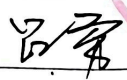
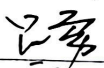
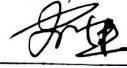
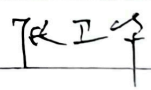
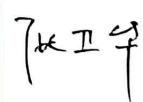
建设单位（盖章）： 重庆利城机械铸造有限公司

编制日期： 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1745219069000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	18a87e		
建设项目名称	摩托车减震器配件项目		
建设项目类别	31—075摩托车制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位（盖章）	重庆利城机械铸造有限公司		
统一社会信用代码	91500222MA60ALN14H		
法定代表人（签章）	吕勇		
主要负责人（签字）	吕勇		
直接负责的主管人员（签字）	刘健		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	重庆后环环境影响评价有限责任公司		
统一社会信用代码	91500103MA60BDC50A		
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
张卫华	20230503555000000022	BH000538	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张卫华	建设项目基本情况，建设项目工程分析，区域环境质量现状，环境保护目标及评价标准，主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单，结论	BH000538	

公示确认函

重庆市綦江区生态环境局：

我单位委托重庆后环环境影响评价有限责任公司编制了《摩托车减震器配件项目环境影响报告表》（以下简称“环评文件”），环评文件编制完成后送我单位审阅确认，经确认，我单位同意环评文件中提出的污染防治措施和评价结论。

环评文件公示版无涉及国家机密、商业机密的内容，我单位对该公示版内容负责，同意在政府公众信息网上进行公示。

特此说明。



确认函

重庆市綦江区生态环境局：

我单位委托重庆后环环境影响评价有限责任公司编制的《摩托车减震器配件项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)，我单位已对报告表全部内容进行了审阅，确认并同意报告表涉及到的建设项目概况及周边现状、环保对策措施、竣工验收等要求，同意报送审批。我单位承诺在该项目投入生产或者使用前严格落实环境影响报告表、专家意见及环评批准书提出的所有环境保护对策措施。

重庆利城机械铸造有限公司

年 月 日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	摩托车减震器配件项目			
项目代码	2504-500110-04-01-812818			
建设单位联系人	吕*	联系方式	136*****92	
建设地点	重庆綦江区古南街道西齿大道 23 号			
地理坐标	(106 度 41 分 37.131 秒, 28 度 59 分 22.412 秒)			
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造 C3392 有色金属铸造 C3752 摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68、铸造及其他金属制品制造 339 三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 75、摩托车制造 375	
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	
项目备案部门	綦江区发展改革委	项目备案文号	2504-500110-04-01-812818	
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	75	
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	5200	
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）》，本项目无需设置专项评价。对照情况见下表 1-1。			
	表 1-1 专项评价设置原则表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目	是否开展专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界	本项目营运期排放废气含甲醛，但本项目厂界外 500 米范围内无环境空气保护目	否

		外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	标，故本项目无需开展大气专项评价	
	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	本项目废水属于间接排放，故本项目无需开展地表水专项评价	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目Q<1，故本项目无需开展环境风险专项评价	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及取水，故本项目无需开展生态专项评价	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目，故本项目无需开展海洋专项评价	否
	地下水	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	项目位于綦江工业园区桥河组团，不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，故本项目无需开展地下水专项评价	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	规划名称：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》 审批机关：重庆市綦江区人民政府 审查文件名称及文号：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划》（綦江府[2016] 31号）			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书》 规划环评审查机关：重庆市生态环境局 规划环评审查文件名：《重庆市环境保护局关于綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》 规划环评审查意见文号：渝环函〔2018〕671号			

	物流	禁止资源占用量大或运输仓储方式落后的物流基地	不涉及	符合
限制准入	总体	限制建设高耗水和水污染严重的工业项目	本项目不属于高耗水企业。本项目生产废水主要污染物为LAS、石油类，水质较为简单，不属于水污染严重的工业项目	符合

综上所述，本项目为金属铸造项目、摩托车零部件及配件制造项目，不属于桥河组团禁止及限制类产业，符合园区总体规划，符合綦江工业园（桥河组团）控制性详细规划中的产业定位及相关要求，且本项目已经取得招商引资协议，符合入园条件。

②与审查意见函的符合性

本项目与规划环评“审查意见的函”（渝环函〔2018〕671号）的符合性分析，详见表 1.1-2。

表 1.1-2 与规划环评审查意见的函符合性分析

规划环评审查意见		项目情况	符合性分析
严格执行环境准入负面清单	园区应不断优化产业发展方向，按照报告书提出的“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面控制清单，严格建设项目环境准入。入驻工业企业应满足《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》以及《报告书》确定的环境准入负面清单要求，根据园区产业定位，禁止引入超过资源环境绩效水平限值的汽车制造行业（涂装）项目，禁止引入清洁生产水平达不到国内先进水平的项目，严格限制高能耗、高水耗的工业企业。	本项目符合规划环评“三线一单”要求及工业项目准入规定。项目不涉及涂装，清洁生产水平达到国内先进水平，不属于高耗能耗水项目。	符合
优化园区规划布置	涉及环境保护距离的项目，其防护距离范围控制在工业片区范围内并由项目环评确定，其中，铅蓄电池企业必须设置不低于 800m 防护距离。入园企业应通过选址或调整布局严格控制环境保护距离包络线在园区规划范围内，不得超出园区边界。临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目；喷涂等大气污染项目应远离生活居住片区布置；生活居住片区与工业生产片区之间应设置不低于 50m 的防护距离。在公交首末站、城郊铁路桥河站附近不	本项目不涉及环境保护距离。	符合

		得布置污染严重的工业项目。幸福水库四周、天星桥水库四周等水体应设置不小于 30 米的防护绿地。增加园区整体与周边生态环境的景观协调管理，优化调整生产设施与自然环境的协调性，使设施建设与周边景观逐步保持一致。		
	加强大气污染防治	园区内应采用清洁能源，禁止新增燃煤。生产废气应收集治理达标后排放，其中喷涂等排放挥发有机物的企业符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相关要求，配套先进完善的收集处理措施，尽量减少排放总量。对产生臭气的生产单元应采取除臭措施，确保臭气浓度厂界达标，避免臭气扰民。	本项目不涉及燃煤，生产废气均可实现达标排放。	符合
	加强水环境保护	园区应严格实行“雨污分流”，持续完善管网建设，确保生活污水和生产废水全部收集进入园区污水处理厂进行处理后达标排放。其中，铅蓄电池生产废水中总铅在排入园区污水管网前应达到《重庆市涉铅行业环境保护指导意见》中相关要求。应及时启动园区污水处理厂扩建工作。采取源头控制为主的原则，落实分区、分级防渗措施，开展地下水环境跟踪监测，防止规划实施对区域地下水环境的污染。	本项目实行雨污分流，项目废水进入园区污水处理厂处理后达标排放。项目按要求采取源头控制、分区防渗措施后可有效预防对区域地下水环境的污染。	符合
	加强土壤和固体废物污染防治	园区应按照《重庆市贯彻落实土壤污染防治行动计划工作方案》和土壤污染防治目标责任书相关要求，有效防控土壤环境风险，防范建设用地新增土壤污染；推进一般工业固体废物的分类收集和综合利用，不能利用的送至工业渣场处置。危险废物的储存和转移应符合国家先关要求，并委托有相应资质的单位妥善处理。生活垃圾经收集后送生活垃圾处理场妥善处理。	项目固废妥善处理。	符合
	强化噪声污染防控	合理布局企业噪声源，高噪声源企业选址和布局应满足相应的卫生防护距离要求；选择低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标；合理布局、科学设定建筑物与交通干线的防噪声距离，严格落实规	本项目选择低噪声设备，采取建筑隔声、减震等措施后厂界达标。	符合

		划提出的园区内交通干道两侧的防护绿化带要求。		
	强化环境风险管控	建立完善环境风险体系，制定应急预案，开展应急演练，防止发生环境污染事故。	制定应急预案，并加强演练。	符合
	关注环境累积影响和人群健康影响	当地政府和园区管理机构应充分考虑铅排放的环境累积影响和人体健康影响，定期对园区周边开展铅水平调查，落实环境监测计划。	本项目不涉及铅排放	符合
	严格执行环评和“三同时”制度	本次规划环评及其审查意见将是本规划区开发建设中环境保护管理的依据，规划区单个建设项目应符合规划环评结论要求，严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度。入园项目环评文件可根据本规划环评报告内容进行适当简化。规划后续实施过程中，园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按照规定要求适时开展环境影响跟踪评价，提出改进措施。	本项目将严格执行环评和环保“三同时”制度	符合
	综上所述，本项目符合《綦江工业园区（桥河组团）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕671号）的相关要求。			

其他符合性分析	1.2 其他符合性分析 1.2.1 与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的符合性分析 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3391黑色金属铸造”、“C3392 有色金属铸造”及“C3752摩托车零部件及配件制造”，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不属于鼓励类、限制类、淘汰类，视为允许类。同时，项目取得了重庆市綦江区发改委下发的《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2504-500110-04-01-812818）。 因此，本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》。 1.2.2 “三线一单”符合性分析 根据《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》、《重庆市綦江区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》及“三线一单”检测分析报告，本项目属于綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区（环境管控单元编码：ZH50011020001），项目“三线一单”符合性详见下表。 经分析，本项目符合“三线一单”生态环境分区管控总体要求和生态环境准入清单要求。
---------	--

表 1.2-1 拟建项目与“三线一单”管控要求的符合性分析表

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型		
ZH50011020001		綦江区工业城镇重点管控单元-城区片区	重点管控单元 1		
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析	
全市 总体 管控 要求	空间 布局 约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目符合产业政策相关要求，不属于禁止准入项目。	符合	
		第二条 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、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。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目不属于上述项目。	符合	
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。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。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目位于綦江桥河组团内。本项目不属于上述项目。	符合	
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，位于合规工业园区内，项目为金属铸造项目、摩托车零部件及配件制造项目，不属于化工项目。	符合	
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目位于綦江桥河组团内。本项目不属于上述项目。	符合	
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目不涉及环境防护距离。	符合	

		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目的建设不会超过资源环境承载能力。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	本项目不属于上述项目。	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	綦江区为环境空气不达标区。綦江区已制定环境空气质量限期达标规划；所在园区污水处理站的接纳水体綦江河满足水域功能标准。	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目不属于重点行业，钢铸车间制壳、浇注产生的有机废气分别经车间内 25m、50m 长的普通无保温金属管道收集，经热辐射损失、环境温度等影响后，两股废气混合降温经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。	符合
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业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。	项目污废水经预处理达标后排入园区污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目不涉及。	符合
		第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、	本项目不涉及。	符合

		以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。		
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目按要求建立工业固体废物管理制度台账。	符合
		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾按要求分类投放、分类收集，统一交环卫部门处置。	符合
	环境 风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。	本项目不属于重大环境安全隐患的工业项目。且园区已开展区域级风险评估，项目与园区应急预案相衔接	符合
		第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目不涉及。	符合
	资源 开发 利用 效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	项目使用电、天然气作为能源。	符合
		第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	项目清洁生产达到国内先进水平。	符合
		第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	项目不涉及“两高”。	符合
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	项目清洗用水循环利用，定期排放。	符合
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	项目不涉及	符合

綦江区	空间布局约束	禁止在合规园区綦江工业园区各组团外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录（2021 年版）》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业规划布局的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，其属于金属铸造项目、摩托车零部件及配件制造项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目，且不属于“两高”项目。	符合
		严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。加快布局分散的企业向园区集中，鼓励现有工业项目搬入綦江工业园区和中小企业集聚区、化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区，新建化工项目按要求进入綦江工业园区扶欢组团。	本项目为金属铸造项目、摩托车零部件及配件制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，项目位于綦江工业园区桥河组团，符合园区规划	符合
		持续推进历史遗留及关闭矿山生态修复工程，对还未采取生态保护和恢复措施的，严格按照规定和标准开展生态恢复与治理。	本项目不涉及	符合
		以赶水、打通、安稳、石壕四镇为重点区域，加强采煤沉陷区生态环境修复治理，加快接续替代产业培育，开展矿井水治理，实施煤炭渣场及矸石山治理和生态恢复，严格落实生态恢复要求。	本项目不涉及	符合
		页岩气开发布井时，应尽量避免地下暗河。	本项目不涉及	符合
		严格排放重金属（铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑）相关的重点行业企业准入。	本项目不涉及重金属排放	符合
		紧邻居住、医疗等环境敏感用地的工业地块严格限制排放恶臭异味物质、《有毒有害大气污染物名录》所列大气环境污染物以及《危险化学品目录》所列剧毒物质的项目建设。	本项目周边 500m 范围内无环境敏感目标	符合
		严格执行钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。	本项目不涉及	符合
	污染物排放管控	在重点行业（工业涂装、化工、电子、包装印刷、家具制造、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低（无）挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目不属于重点行业，钢铸车间制壳、浇注产生的有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理后达标排放。	符合
		推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂转关口污水处理厂、共同片区、松同片区等污水处理厂全部按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不涉及	符合

		（GB18918-2002）一级 A 标及以上排放设备标准设计、施工、验收，建制石角干坝、东溪竹林堂、三角吉安、打通大罗、郭扶高庙、三角乐兴等乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。		
		固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。推动磷石膏、冶炼废渣、煤矸石、粉煤灰、尾矿等大宗工业固体废物资源化利用，逐步减少一般工业固体废物堆存量；产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目铝铸车间切头机切割产生的废不含油铝屑经压块预处理后作为本项目回炉料使用，并按照规定建立工业固体废物管理台账	符合
		全面推进水泥熟料行业超低排放改造，有序推进现有火电、热电行业超低排放改造，新建燃煤机组实施超低排放；火电、水泥工业企业以及燃煤锅炉使用单位应当按照规定配套建设脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施，采用先进的大气污染物协同控制技术和装备。全面实施分散燃气锅炉低氮排放改造；重点推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目为金属铸造项目、摩托车零部件及配件制造项目，不涉及	符合
		矿产资源开采过程中，应当在矿山开采现场以及堆场配套建设、使用控制扬尘和粉尘等污染治理设施，确保达标排放，并按规定进行生态修复。	本项目不涉及	符合
		加快大宗货物和中长途货物运输“公转铁”“公转水”，大力发展铁水、公铁、公水等多式联运，大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输；提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国四排放标准。深入实施清洁柴油机行动，鼓励重型柴油货车更新替代。	本项目不涉及	符合
		加强农业面源污染治理。引导、鼓励农村“化肥农药减量化生产”行动，推进农药化肥减量增效、秸秆综合利用，强化农膜和农药包装废弃物回收处理。并加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用，完善畜禽养殖场污染治理配套设施设备，推广、指导畜禽养殖废弃物综合利用，推进畜禽粪污资源化利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理。	本项目不涉及	符合
	环境 风险 防控	綦江工业园区扶欢组团严格构建不低于“单元—企业—片区级—流域”四级事故废水风险防范体系和“政府—园区—企业”的三级环境风险应急体系。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，不涉及	符合
		磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；加强磷石膏综合利用。	本项目不涉及	符合

		制定页岩气开采地表水、地下水环境监测方案，采用先进环保的钻采工艺。	本项目不涉及	符合
		定期开展环境安全排查整治专项行动，落实企业突发环境事件风险评估制度，严格监管重大突发环境事件风险企业。建立环境风险隐患排查档案，实行销号制度。	本项目建设运营后，按照规定开展突发环境事件风险评价	符合
	资源 利用 效率	实施能源领域碳达峰碳中和行动，发展壮大清洁能源产业，坚持因地制宜、分布式与集中式并举，充分利用水能、光伏、风能等可再生能源资源，加速对化石能源的替代；因地制宜开发水能资源，推进水电绿色化智能化发展，加快蟠龙抽水蓄能电站等项目建设，推动能源清洁低碳安全高效开发利用，促进重点用能领域能效提升。	本项目采用电、天然气等清洁能源	符合
		鼓励高耗能行业生产企业实施技术升级改造，全区工业重点行业建成产能全部达到能效基准水平；鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃等主要产品单位能耗应当优于国家能耗限额标准；水泥熟料能效不低于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021年版）》中基准水平117千克标准煤/吨；燃煤发电机组不低于《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》（发改运行（2022）559号）中基准水平。加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。	本项目不属于钢铁、火电、水泥、电解铝、平板玻璃等高耗能行业，项目不涉及燃煤发电机组	符合
		新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，鼓励实施先进的节能降碳以及废水循环利用技术，深挖水泥熟料、火电机组等余热余压利用，提升能源资源利用效率；建材等行业重点工业产品能效达到国际先进水平。	本项目不属于“两高”项目	符合
		在高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰或者改用天然气、页岩气、电力、风能等其他清洁能源。加强页岩气勘探开发利用，鼓励页岩气制氢产业发展，推进扶欢循环经济产业园建设，推动延伸页岩气下游精深加工链条。	本项目不涉及使用高污染燃料	符合
		控制煤炭消费总量，电解铝、火电、水泥等重点用煤行业实施煤炭清洁利用，有序推进“煤改电”“煤改气”工程。持续优化现役煤电机组运行管理，推进旗能电铝自备煤电机组等现役煤电机组三改联动，推动具备条件的机组开展热电联产改造，鼓励松藻电力开展锅炉和汽轮机冷端余热深度利用改造、煤电机组能量梯级利用改造。	本项目不涉及	符合
	单元 管控 要求	1.临近工业用地的居住用地应预留合理缓冲带；临近生活居住片区一侧不宜布置大气污染严重、噪声大或其他易扰民的工业项目。 2.严格重点重金属(铅、铬、汞、镉、类金属砷)行业企业准入，新、改、扩建重点行业重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，属于金属铸造项目、摩托车零部件及配件制造项目，不属于铅蓄电池企业，且项目周边均为工业企	符合

		3.綦江工业园区食品组团：禁止新建、扩建含有电镀、喷漆、磷化、铸造、酸洗等工艺的制造业；日用化学产品制造业仅能实施“单纯混合和分装”类项目。 4.綦江工业园区桥河组团：铅蓄电池企业环境防护距离按国家和重庆市相关要求执行。	业，不临近生活居住区，项目不涉及排放重金属	
	污染物排放管控	1.綦江工业园区食品组团：持续推动食品组团污水处理厂及配套管网建设工程，确保组团开发的废污水得到有效收集。2.优化入工业园区的企业废气污染物治理技术路线，加大氮氧化物、挥发性有机物(VOCs)、臭氧(O₃)以及温室气体协同减排力度，VOCs 等大气污染物治理优先采用源头替代措施。3.以设施建设和运行保障为重点，强化城市污水治理，优先实施入河口排水管和沿河截污系统整治，分步实现清污分流、雨污分流，实施城市污水处理设施建设与改造，完善污水收集管网，推进雨污合流改造。结合新城开发和城市道路建设同步新建污水管网；城镇新区建设实行雨污分流，有条件的区域要推进初期雨水收集、处理和资源化利用。推动城镇污水处理厂污泥无害化处置。强化老旧城区和城乡结合部污水截流和收集，针对建成区污水收集系统不完善的区域进行改造，完善污水管网体系。4.加快推进完成港口码头、船舶污废水垃圾收集处理设施建设，强化生产污水、初期雨污水、生活污水和船舶污染防治。	本项目位于綦江工业园区桥河组团，运营期产生的有机废气，经收集后由“二级活性炭处理设施”处理后达标排放。项目运营期生活污水经自建生化池处理、生产废水经自建污水处理设施处理达标后，与纯水制备浓水一并排入园区污水处理厂进一步处理	符合
	环境风险防控	1.綦江工业园区食品组团：不宜采用液氨作为制冷剂。2.磷石膏渣场实现雨污分流、渗滤液有效收集处理，地下水定期监测；推进重庆华强控股磷石膏的综合利用。3.区内环境风险企业、重金属排放企业、污水处理厂完善污染处理设施、环境风险防控设施和应急处置措施。	本项目不涉及磷石膏渣场、不属于食品行业。项目将按要求完善污染处理设施、环境风险防控设施和应急处置措施	符合
	资源开发效率	1.全面推进城镇绿色规划、绿色建筑、绿色运行管理，推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设；提高建筑节能标准，加快发展超低能耗建筑，积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设；推进再生水利用的设施建设。2.大力发展循环经济，鼓励园区企业(园区)提高水资源循环利用率，从源头上减少废水产生排放；提倡和鼓励企业进行中水回用，尽量考虑其绿化、道路和厂区浇洒的中水回用，提高中水回用率；以国家、重庆市发布的产业用水定额为指导，进行入区企业节水管理。3.新建、改扩建项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	本项目清洁生产水平不低于国内先进水平	符合

其他符合性分析

1.2.3 《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》的符合性分析

项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性分析详见下表。

表 1.2-2 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析

分类	《重庆市产业投资准入工作手册》“不予准入类”规定	拟建项目对比分析	结果
不予准入类	(一) 全市范围内不予准入的产业		
	1、国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。	拟建项目不属于国家产业结构调整指导目录中淘汰的项目。	拟建项目不属于《重庆市产业投资准入工作手册》全市范围内不予准入的项目。
	2、天然林商业性采伐。	拟建项目不属于天然林商业性采伐项目。	
	3、法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	拟建项目不属于法律法规和相关政策明令不予准入的项目	
	(二) 重点区域范围内不予准入的产业		
	1、外绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	拟建项目不属于采砂项目	拟建项目不属于重点区域范围内不予准入的项目。
	2、二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	拟建项目不在该范围内，不属于上述项目	
	3、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旅游和生产经营项目。		
	4、饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	5、长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1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）。	拟建项目不属于上述项目	
	6、在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	拟建项目不在该范围内，不属于上述项目	
	7、在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。		
	8、在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。		
	9、在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态		

	保护的项目。			
限制准入类	(一) 全市范围内限制准入的产业			
	1、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。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	拟建项目不属于上述项目。		拟建项目不属于全市范围内限制准入的产业项目。
	2、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。			
	3、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。			
	4、《汽车产业投资管理规定》（国家发展和改革委员会令第22号）明确禁止建设的汽车投资项目。			
	(二) 重点区域范围内限制准入的产业			
	1、长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线1公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	拟建项目不在该范围内，不属于上述项目。		拟建项目不属于重点区域范围内限制准入的产业
2、在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。				

由上表可知，拟建项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）要求。

1.2.4 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17号）符合性分析

表 1.2-3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析

序号	清单实施细则	拟建项目条件	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州一宜宾一乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	拟建项目不属于港口或码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	拟建项目不属于长江通道项目。	符合
3	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旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	拟建项目不涉及自然保护区。	符合
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。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	拟建项目不涉及风景名胜区。	符合

5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	拟建项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	拟建项目未位于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	拟建项目未位于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	拟建项目未位于水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，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，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	拟建项目未位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	拟建项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，未位于划定的岸线保护区和岸线保留区内。	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	拟建项目未位于划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	拟建项目不涉及排污口设置。	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	拟建项目不涉及捕捞。	符合
14	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。	拟建项目不涉及上述内容。	符合
15	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、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。	拟建项目不属于上述项目。	符合
16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	拟建项目未位于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	符合
17	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、	拟建项目不属于上	符合

	建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	述高污染项目。	
18	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。 (一) 严格控制新增炼油产能, 未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能一律不得建设。 (二) 新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》, 必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	拟建项目不属于石化、煤化项目	符合
19	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《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目, 禁止投资限制类的新建项目, 禁止投资, 对属于限制类的现有生产能力, 允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	拟建项目不属于落后产能项目, 不属于淘汰类项目	符合
20	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。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业, 不得以其他任何名义任何方式备案新增产能项目。	拟建项目不属于产能严重过剩项目	符合
21	建设以燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一) 新建独立燃油汽车企业。 (二) 现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力。 (三) 外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外)。 (四) 对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	拟建项目不属于燃油汽车项目	符合
22	禁止新建扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	拟建项目不属于两高项目	符合

由上表可知, 拟建项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 年版)》相符。

1.2.5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的符合性分析

表 1.2-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

项目	标准要求	拟建项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	本项目使用的切削液、矿物油储存于密闭的容器中, 贮存场所设置防渗设施, 本次环评要求在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	符合
VOCs 无组织排放废气收集	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生	本项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的	符合

处理系统要求	产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代设施。	生产工艺设备应停止运行。	
其他要求	1.企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。2.通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。3.载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。4.工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	企业营运过程对含VOCs原辅材料及产生的含VOCs的危险废物建立台账进行记录，并保存3年以上有效期限。有机废气经收集排至废气处理措施处理后达标排放。废活性炭暂存于危险废物贮存库，定期交由资质单位处置。	符合

根据上表可知，拟建项目所涉及的 VOCs 产排污环节的管理与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关环节要求是符合的。

1.2.6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

表 1.2-5 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析

序号	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	本项目情况	符合性
1	三、末端治理与综合利用 （十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对挥发分回收后达标排放；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。 （二十）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。	拟建项目钢铸车间制壳、浇注产生的有机废气经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理达标后有组织排放。 拟建项目废气处理产生的废吸附材料（废活性炭）作为危废妥善处置。	符合

综上分析可知，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》。

1.2.7 与《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）无组织排放管控要求符合性分析

表 1.2-6 与《铸造工业大气污染物排放标准》符合性分析			
要求名称	要求内容	拟建项目情况	符合性
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。	本项目覆膜砂为袋装贮存于车间型砂堆放区内。钢材边角料、铝锭储存于车间暂存区内，采用塑料布对物料进行覆盖处理。	符合
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、装卸过程中产生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。	覆膜砂转移过程保持封闭；除尘器卸灰口采取遮挡等抑尘措施；除尘灰采取袋装收集、存放和运输；厂区道路已硬化，并定期清扫，保持清洁。	符合
铸造	1、孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产生点应安装集气罩，并配备除尘设施。2、造型、制芯、浇注工序产生点应安装集气罩并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。3、车间外不得有可见烟粉尘外逸。	项目钢铸车间熔炼废气采用集气罩收集后，经耐高温布袋除尘器处理后排放。铝铸车间熔炼废气采用集气罩收集后，经耐高温布袋除尘器处理后排放。钢铸车间制壳、浇注废气分别经集气罩收集后，经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
颗粒物无组织排放特别控制要求	1、生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。2、粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭；转移、输送、装卸过程中产生点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。	钢材边角料、铝锭储存于车间暂存区内，采用塑料布对物料进行覆盖处理。拟建项目粉状、粒状物料均采用袋装存储、转运，放于车间内封闭储库。	符合
VOCs 无组织排放控制措施	1、涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器。	项目采用的脱模剂、切削液、润滑油、液压油、柴油储存于密闭的容器中，存放于车间内的辅料库房及储油区，切削液、润滑油、液压油、柴油采用桶装密闭存放、转移。	符合

综上所述，项目符合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）无组织排放管控的要求。			
1.2.8 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）符合性分析			
表 1.2-7 与《危险废物贮存污染控制标准》符合性分析			
	规范要求	拟建项目情况	符合性
4 总 体 要 求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目设置 2 个危险废物贮存库，用于贮存危险废物。	符合
	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目根据铝灰、废油品等危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	符合
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目危险废物按照其类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存	符合
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目铝灰、废油品等危险废物贮存设施均采取防雨、防渗漏等措施，根据不同危废类别减少相应污染物的产生，防止污染环境	符合
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固态废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目液态、固态废物分类、分区规范贮存	符合
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目按要求设置规范的标识标牌	符合
	4.7 HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本项目按标准要求进行信息化管理及视频监控	符合
	4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	届时按相应要求办理相应合规手续	符合
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	二次铝灰和除尘灰贮存库内配备除湿机、有毒有害和可燃气体自动报警装置，二次铝灰和除尘灰采用吨袋包装	符合

			密封储存，储存区采用木板垫层防潮，四周设置 1m 高围挡防水，在干燥通风良好条件下铝灰渣较为稳定	
		4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	按其他部门相关要求设置	符合
	5 贮存设施选址要求	5.1 贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	项目位于綦江工业园区桥河组团范围内，符合相关规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求	符合
		5.2 集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	项目位于綦江工业园区桥河组团范围内，不涉及生态保护红线区域、永久基本农田等需要特别保护的区域，项目厂址范围未见滑坡、泥石流、危岩和崩塌、采空区等不良地质现象	符合
		5.3 贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目厂址范围不位于水域的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点	符合
		5.4 贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目按照环境影响评价文件确定	符合
	6.1 6 贮存设施污染控制要求	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物	项目贮存库房采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，危险废物无露天堆放	符合
		6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合	各类危险废物按相应区域分类贮存	符合
		6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝	危废库地面、隔板、墙体等采用坚固材料建造	符合
		6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s)，或其他防渗性能等效的材料	基础层为水泥硬化，防渗层采用 2mm 厚 HDPE 高密度聚乙烯+10cm 厚防渗水泥+环氧树脂地坪，确保渗透系统不大于 10^{-10}cm/s	符合
		6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗	项目重点防渗区均采用相同的防渗防腐工艺	符合

		漏液等接触的构筑物表面,采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区		
		6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	加强管理,仅允许相关生产及管理人员进入贮存库	符合
		6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式	各类危险废物按相应区域分类贮存	符合
		6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者),用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目液体危险废物下方设置不锈钢托盘,托盘有效容积满足要求;本项目贮存设施均采取防渗措施	符合
	7 容器和包装物污染控制要求	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库,应设置气体收集装置和气体净化设施,气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求	本项目 1#危险废物贮存主要存放废切削液、废润滑油等废油品,不易挥发产生 VOCs,且采用密闭桶装后暂存于 1#危险废物贮存内,2#危险废物贮存主要存放二次铝灰和除尘灰,二次铝灰和除尘灰使用吨袋密封存储于 2#危废贮存库内,不易产生粉尘,本项目在 2#危废贮存库内设置一个 2m ² 的受潮铝灰存放间,将铝灰受潮产生的氨气通过管道收集后排入活性炭吸附装置处理后,经 15m 排气筒排放	符合
		7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容	采用与危废性质相容的吨袋等包装材料	符合
		7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	采用符合要求的容器和包装物	符合
		7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏	加强人员定期巡查,容器码放时如有明显变形,应及时处理	符合
		7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏	柔性包装如吨袋密封储存危废,加强巡检,确保无破损泄漏	符合
		7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形	废油品采用铁桶盛装并保留适当空间,避免出现容器变形情形	符合
		7.6 容器和包装物外表面应保持清洁	保持容器和包装外表面清洁	符合
	8 贮	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物	本项目各类危废均采用相应的容器或包装物收容	符合

存 过 程 污 染 控 制 要 求	应装入容器或包装物内贮存		
	8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存	本项目各类危废均采用相应的容器或包装物收容	符合
	8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存		符合
	8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存		符合
	8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存		符合
	8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施	贮存场所不涉及拆包、分装操作，正常存放无粉尘排放	符合
	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入	本项目设置专人进行核验，对于不一致的或类别、特性不明的废物不进入库房	符合
	8.2.2 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好	加强人员定期巡查，避免出现上述情形	符合
	8.2.3 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理清理的废物或清洗废水应收集处理	贮存库内主要为叉车作业，及时清理车体表面，项目不设水洗，清理废物收集处理	符合
	8.2.4 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存	企业按要求建立危险废物管理台账并保存	符合
	8.2.5 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等	按要求建立相应环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度	符合
	8.2.6 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案	项目建成后按相应要求执行隐患排查	符合
	8.2.7 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档	建设单位应建立贮存设施全过程档案	符合
综上所述，项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。			

二、建设项目工程分析

2.1 项目背景及环评分类

重庆利城机械铸造有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2019年3月27日，是一家从事汽摩零部件生产制造的企业。

2019年7月，重庆利城机械铸造有限公司委托重庆工商大学环境保护研究所编制完成了《生产、加工、销售摩托车配件项目环境影响报告表》，并于2019年7月29日取得了重庆市綦江区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价批准书》（渝（綦）环准〔2019〕084号）。环评批复项目建设内容及建设规模包括：租用原钢丝绳厂厂房6000m²，建设钢铸车间、铝铸车间、钢铸车间办公室、铝铸车间办公室、原料间、成品库及配套设施，年产铸造钢件1200t、铝件1000t。项目于2021年10月9日通过竣工环保验收，并取得竣工环保验收意见，项目实际建设规模与环评阶段一致。2022年1月4日，企业取得排污许可证（许可证编号：91500222MA60ALN14U）。

由于现有厂房建成时间较久，基础设施破旧，企业受现有场地条件制约，无法扩大产能。为了企业长远发展，扩大生产规模，同时方便企业进行规范化管理，重庆利城机械铸造有限公司拟将企业从重庆市綦江区三江街道菜坝原重庆钢丝绳厂搬迁至綦江工业园区桥河组团内，拟租用重庆元之隆科技有限公司厂房建设“摩托车减震器配件项目”，建筑面积约5200m²，搬迁后，项目建设内容及建设规模为：建设1条钢铸造生产线及1条铝铸造生产线，年产铸造钢件1800t、铝件5760t。

根据《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023年版）》中“二十三、金属制品业33:仅简单机加工的铸造及其他金属制品制造339。”，本项目包含了铸造、机加工等生产工艺，不属于仅简单机加工的铸造及其他金属制品制造的范围内，因此需开展环评工作。

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3391黑色金属铸造”、“C3392 有色金属铸造”及“C3752摩托车零部件及配件制造”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“三十、金属制品业33，68、铸造及其他金属制品制造 339，其他（仅分割、焊接、组装

的除外）”、“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37，75、摩托车制造 375，其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）”项目，应当编制环境影响报告表。

2.2 建设内容

2.2.1 基本情况

- （1）项目名称：摩托车减震器配件项目。
- （2）建设单位：重庆利城机械铸造有限公司。
- （3）建设性质：新建（迁建）。
- （4）建设地点：重庆綦江区古南街道西齿大道23号。
- （5）总投资：总投资1000万元，其中环保投资75万元。
- （6）建设用地面积：建筑面积5200m²。
- （7）工作制度：300d，钢铸车间一班制，每天工作8h；铝铸车间三班制，每班8h，每天工作24h。
- （8）劳动定员：劳动定员约48人，不设置食堂和住宿。

2.2.2 生产规模及产品方案

拟建项目拟对现有项目进行搬迁，并拆除、利旧或新增部分生产设备，项目钢铸件产能由1200t/a增加至1800t/a，铝铸件产能由1000t/a增加至5760t/a，现有项目主要生产的产品包括摩托车连接板（上板、下板）、摇臂、底座、转轴片、锁片及摩托车底筒，搬迁过后，根据市场调整，拟建项目不再生产转轴片及锁片，其他产品种类、产品规格型号与迁建前一致。具体产品方案见表2.2-1。

表 2.2-1 产品方案一览表

类别	产品名称	产品规格型号	生产规模（t/a）		备注
			迁建前	迁建后	
钢铸件	摩托车连接板（上板、下板）	7.5kg/套	850	1500	二轮、三轮减震器配件
	摇臂	1.6kg/套	100	150	
	底座	0.9kg/套	100	150	
	转轴片	0.9kg/套	50	/	根据市场调整，不再生产此产品
	锁片	1.7kg/套	100	/	
小计			1200	1800	/
铝铸件	摩托车底筒	1kg/套	1000	5760	二轮、三轮减震器配件
小计			1000	5760	/

根据企业提供资料,企业钢铸件产品质量标准产品应满足重庆利城减震器有限责任公司企业标准要求,主要包括清除浇冒口、飞边、毛刺等外观应符合供需双方订货协议,且加工尺寸应与图纸相符,无其他相关指标要求。铝铸件摩托车底筒产品质量标准见下表。

表 2.2-2 铝铸件产品质量标准 单位: %

产品名称	底筒弯曲强度
摩托车底筒	在下列值条件下应当不允许有破损:
	纵向方向(前后方向) 判定值: $\geq 3.3\text{KN}$ (n=1 R/L)
	横向方向(左右方向) 判定值: $\geq 4.2\text{KN}$ (n=1 R/L)

2.2.3 项目组成

本项目搬迁后铸造所用的中频炉最大功率1000KW、工作频率1000Hz,根据《电磁环境控制限值》(GB8702-2014),豁免范围为0.1MHz~300GHz,企业拟建的中频炉工作频率为1000Hz,在豁免水平以下,从电磁环境保护管理角度,可免于管理。按生产内容及功能,本项目可分为主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程五个部分。本项目所在厂房为单层彩钢板建筑。项目组成详见表2.2-3。

表 2.2-3 项目组成表

类别	项目组成	工程内容	备注
主体工程	钢铸车间	新建 1 条钢铸造生产线,位于厂房北侧,面积约 2000m ² ,主要布置制壳区、熔炼区、浇注区、落砂区、抛丸区、打磨区、焊接区等,进行钢铸件的生产。	新建
	铝铸车间	新建 1 条铝铸造生产线,位于厂房南侧,面积约 2200m ² ,主要布置熔铸区、机加区、清洗区等,进行铝铸件的生产。	新建
辅助工程	化验室	位于厂房西侧,面积 20m ² 。用于钢水化学成分分析。	新建
	空压机	项目共设置 3 台空压机,其中 2 台位于钢铸车间北侧外空压机房内;1 台位于铝铸车间东北角。	新建
	冷却塔	钢铸车间西北侧外设置 2 个冷却塔,循环水量分别为 36m ³ /h 和 12m ³ /h,用于中频炉及配套的中频机冷却。	新建
	纯水制备系统	钢铸车间中频炉及配套的中频机采用纯水作为冷却水介质对其进行间接冷却,设置 2 套反渗透纯水制备系统。	新建
	办公室	设置 2 个办公室,1#办公室位于铝铸车间西南角,面积约 70m ² ,2#办公室位于钢铸车间成品堆放区西侧,面积约 18m ² 。	新建
	休息区	设置 2 个休息区,分别位于铝铸车间成品堆放区东侧,面积约 30m ² ,位于 2#办公室东侧,面积约 20m ² 。	新建
公用	卫生间	位于厂房东北角及东南角,面积均约 30m ² 。	新建
	供电	依托市政供电。	依托

	工程	供水		依托市政供水管网供给。	依托
		排水		拟建项目实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后，排入园区雨水管网。生活污水经自建生化池处理，生产废水经自建废水处理站处理，分别处理达标后与纯水制备浓水一起排入綦江工业园区污水处理厂进一步处理达标后，排入綦江河。	依托
		供气		依托市政天然气供气管网供给。	依托
	储运工程	钢铸车间	钢材边角料存放区	用于堆存不含油、塑料、油漆、有机物等有毒有害物质的钢材边角料，位于钢铸车间西南角，面积约 80m ² 。	新建
			型砂堆放区	位于钢铸车间东侧，面积约 30m ² 。	新建
			壳型存放区	位于钢铸车间型砂堆放区西侧，面积约 100m ² 。	新建
			铸钢模具存放区	位于钢铸车间东侧，面积约 60m ² 。	新建
			铸钢成品堆放区	位于钢铸车间南侧中部，面积约 180m ² 。	新建
			化学品库房	位于化验室内南侧，面积约 1m ² 。	新建
		铝铸车间	铝锭存放区	位于铝铸车间东北角，面积约 6m ² 。	新建
			浇注模具存放区	位于铝铸车间东侧，面积约 65m ² 。	新建
			半成品堆放区	位于铝铸车间南侧，面积约 112m ² 。	新建
			成品堆放区	位于铝铸车间南侧，面积约 112m ² 。	新建
		辅料库房		位于 1#办公室东侧，面积约 56m ² 。主要存放除渣剂、精炼剂等辅料。	新建
		储油区		位于厂房东南角，面积约 5m ² 。主要存放切削液、液压油、润滑油、柴油等油品。	新建
		运输		厂内运输利用燃油叉车、行车等；厂区外运输依托汽车运输。	新建
	环保工程	废水		项目生产废水经自建的废水处理站（处理工艺：调节池+破乳+混凝沉淀，处理能力：1m ³ /d）预处理，生活污水经自建的生化池处理（处理能力：不小于 2.16m ³ /d），分别达标后与纯水制备浓水一并排入市政污水管网，经綦江工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江。	新建
		废气	钢铸车间制壳、浇注废气	钢铸车间制壳废气采用侧吸集气罩、浇注废气采用移动式侧吸集气罩，分别收集后经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”处理装置处理后，通过 15m 高 1#排气筒（DA001）排放。	新建
			钢铸车间熔炼、落砂废气	钢铸车间熔炼废气采用侧吸集气罩、落砂废气采用落砂工位三侧围挡+顶吸集气罩，分别收集后经耐高温布袋除尘器处理后，通过 15m 高 2#排气筒（DA002）排放。	新建
			钢铸车间打磨、抛丸废气	钢铸车间打磨粉尘采用侧吸集气罩、抛丸粉尘采用管道抽风，分别收集后均经各自设备自带的滤筒除尘器处理后，通过 15m 高 3#排气筒（DA003）排放。	新建
			钢铸车间焊接废气	经移动式焊烟净化器处理后经车间通风无组织排放。	新建
			铝铸车间熔	铝铸车间熔炼废气采用顶吸集气罩、炒灰废气采用顶吸集气	新建

		炼、炒灰废气	罩，分别收集后经耐高温布袋除尘器处理后，通过 15m 高 4# 排气筒（DA004）排放。	
		铝铸车间打磨废气	铝铸车间打磨粉尘采用通风柜收集，经水帘除尘处理后，经 15m 高 5#排气筒（DA005）排放。	新建
		湿式机加废气	经车间通风无组织排放。	新建
		受潮铝灰贮存间废气	二次铝灰和除尘灰使用吨袋密封存储于 2#危废贮存库内，并在 2#危废贮存库内设置一个 2m ² 的受潮铝灰贮存间，将受潮铝灰贮存间内废气通过管道收集后，经活性炭吸附装置处理后，经 15m 高 6#排气筒（DA006）排放。	新建
		固废	一般固废暂存区位于厂房东南角，面积约 20m ² 。主要用于暂存一般工业固体废物。	新建
			项目设置 2 个危险废物贮存库，1#危险废物贮存库位于一般固废暂存区西侧，面积约 20m ² 。主要用于暂存除二次铝灰和除尘灰之外的危险废物。2#危险废物贮存库位于铝铸车间东北角，面积约 20m ² ，单独存放二次铝灰和除尘灰，并在 2#危废贮存库内设置一个 2m ² 的受潮铝灰贮存间。	新建
		土壤及地下水污染防治措施	1、化学试剂瓶存放于化学品库房内，设置防腐防渗措施，防渗性能应与6.0m厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效，或参照GB18598执行。切削液、液压油、润滑油、柴油存放于储油区，储油区地面进行混凝土硬化，油桶下设置托盘，托盘高度不小于10cm，避免泄漏的油料溢出。危险废物储存于危险废物贮存库，危险废物贮存库按要求采取防渗措施，在废油品、化验室废液等液态收集桶下设置托盘，托盘高度不小于10cm。 2、采取分区防渗措施，熔炼铸造生产区、化学品库房、储油区、废水处理站、危险废物贮存库采取重点防渗；钢材边角料存放区及铝锭存放区等原辅料存放区、半成品堆放区、成品堆放区、辅料库房、一般固废暂存区等其他生产区域采取一般防渗，办公室、休息区等其他区域为简单防渗。加强管理、维护，对发现的防渗层破损等问题进行及时地整改和修复。 3、加强废气治理设施的维护，避免非正常情况的发生，减少有机废气及酸雾的排放。	新建
		环境风险防范措施	1、储油区、化学品库房及危险废物贮存库地面进行重点防渗，液态油料及液态危险废物下方设置不锈钢托盘，防止物料泄漏。 2、危险废物贮存库按要求采取“六防”措施，并张贴危险废物标识标牌。危险废物贮存库外设置消防沙、灭火器等应急物资。 3、在二次铝灰和除尘灰的收集、储存和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，二次铝灰和除尘灰采用吨袋密封储存，储存区采用木板垫层防潮，四周设置1m高围挡防水；设置受潮铝灰贮存间，将受潮铝灰贮存间内废气通过管道收集后，经活性炭吸附装置处理后排放；配备除湿机和氨、甲烷等有毒有害和可燃气体自动报警装置；禁止采用消防水进行灭火，配备一定数量的干粉灭火器、消防砂、灭火	新建

		毯等消防和应急设施与物资。产生的二次铝灰和除尘灰及时清运。 4、铝铸车间熔炼、炒灰废气配套风机应采用粉尘防爆型风机，定期对废气治理设施进行检修，保证处理效率。 5、化学品库房内、外设置冲洗器、洗眼装置，放置铲、桶等工具和沙土等防护措施。 6、在天然气使用区域设可燃气体泄漏自动报警系统。	
--	--	--	--

2.2.4 原辅材料及能源消耗

2.2.4.1 原辅材料及能源动力消耗

本项目生产所涉及的主要原辅料消耗情况见表 2.2-4，能源消耗量见表 2.2-5。

表 2.2-5 本项目主要能源动力消耗情况

序号	名称	规格	年耗量			来源	备注
			迁建前	迁建后	变化情况		
1	电	万 kW.h	23	63	+40	市政供给	/
2	新鲜水	万 m³	0.24	0.47	+0.23	市政供给	/
3	天然气	万 m³	29	172.8	+143.8	市政供给	/
4	柴油	t	4	12	+8	外购	/

表 2.2-4 主要原辅材料消耗情况											
序号	物料名称	主要成分	形态	单位	年消耗量			最大贮存量	贮存方式	贮存场所	备注
					迁建前	迁建后	变化情况				
钢铸车间											
1	钢材边角料及本项目回炉料	Fe/C	固态	t	1220	1834	+614	150	散装	钢材边角料存放区	外购的钢材边角料禁止油类、塑料、油漆、有机物等有毒有害物质
2	除渣剂	氧化硅 73.7%，氧化铝 15.8%，氧化钙 3.17%，氧化铁 1.5±2%，钛 0.03%，氧化镁 2.3%，氧化钠 1.17%，氧化钾 3.5%	固态	t	10	15	+5	1.5	50kg/袋	辅料库房	/
3	增碳剂	石墨	固态	t	1	1.5	+0.5	0.15	50kg/袋	辅料库房	/
4	覆膜砂	硅砂 97.29%，酚醛树脂 2.3%，乌洛托品 0.26%，硬脂酸钙 0.15%	固态	t	1200	1800	+600	100	1t/袋	辅料库房	/
5	石英砂	SiO ₂	固态	t	4	6	+2	1	1t/袋	辅料库房	/
6	锰铁	Mn/Fe	固态	t	11	16	+5	3	1t/袋	辅料库房	/
7	硅铁	Si/Fe	固态	t	4.8	7.2	+2.4	1	1t/袋	辅料库房	/
8	铝丝	Al	固态	t	3.2	4.8	+1.6	0.3	50kg/袋	辅料库房	/
9	脱模剂	正庚烷 30~70%、二甲醚 15~40%、石油脑 5~20%	压缩气态	t	2.4	4	+1.6	0.12	0.24kg/瓶	辅料库房	/
10	石棉布	/	固态	t	1	1.35	+0.35	0.1	50kg/袋	辅料库房	/

11	炉料	石英砂 92%，硼酸 5%，铝矾土细粉	固态	t	24	36	+12	5	1t/袋	辅料库房	/
12	水玻璃	硅酸钠、水	液态	t	1.3	2	+0.7	0.15	50kg/桶	辅料库房	/
13	钢丸	/	固态	t	8	12	+4	2	1t/袋	辅料库房	/
14	氧气	O ₂	压缩气态	t	0.24	0.36	+0.12	0.03	6kg 氧气/瓶	焊接区旁	/
15	乙炔	C ₂ H ₂	压缩气态	t	0.05	0.075	+0.025	0.03	6kg 乙炔/瓶	焊接区旁	/
16	无铅焊丝	实芯焊丝，主要成分为铜，C：0.016～0.041%，Mn：1.103～1.32%，Si：0.34～0.541%，P：0.022～0.034%	固态	t	0.6	1	+0.4	0.1	0.02t/箱	辅料库房	
17	切削液	表面活性剂、合成润滑剂、消泡剂、防锈剂、抗氧化剂等多种成分组成	液态	t	0.3	0.5	+0.2	0.2	200kg/桶	储油区	/
18	液压油	基础油类和添加剂	液态	t	0.6	1	+0.4	0.2	200kg/铁桶	储油区	/
19	润滑油	基础油类和添加剂	液态	t	0.5	0.75	+0.25	0.075	15kg/桶	储油区	/
20	硝酸（68%）	68%	液态	kg	6	9	+3	0.79	500mL/瓶	化学品库房	化学成分分析
21	硝酸银	分析纯	液态	kg	4	6	+2	0.52	500mL/瓶	化学品库房	
铝铸车间											
1	铝锭及本项目不含油回炉料	99.7%铝	固态	t	1070	5941	+4871	30	1t/捆	铝锭存放区	禁止将本项目机加工工段产生的含油废边角料回炉使用
2	精炼剂	氯化钠 20%、石墨 10%、耐	固态	t	6	30	+24	1.5	50kg/袋	辅料库	/

		火骨料 35%、硝酸钠 10%、氯化钾 25%								房	
3	除渣剂	氯化钠 45%、氯化钾 15%、硫酸钠 20%、碳酸钙 10%、硝酸钠 10%	固态	t	6	30	+24	3	100kg/袋	辅料库 房	/
4	氮气	N ₂	压缩 气态	t	/	1	+1	0.072	6kg 氮气/ 瓶	熔炼区 旁	/
5	脱模剂	泡花碱 50-60%，钛白粉 30-40%，硅酸盐 10-20%，钙粉 5-20%	固态	t	1	4	+3	0.35	25kg/袋	辅料库 房	/
6	切削液	表面活性剂、合成润滑剂、消泡剂、防锈剂、抗氧化剂等多种成分组成	液态	t	0.5	1.5	+1	0.2	200kg/桶	储油区	/
7	洗洁精	无磷洗洁精	液态	t	/	0.3	+0.3	0.025	25kg/桶	辅料库 房	拟建项目新增清洗 工艺
8	液压油	基础油类和添加剂	液态	t	0.8	1.5	+0.7	0.2	200kg/ 铁桶	储油区	/
9	润滑油	基础油类和添加剂	液态	t	0.3	1	+0.7	0.075	15kg/桶	储油区	/

废钢来源及进厂控制要求：

（1）本项目产品所需的钢材边角料主要来自于其他生产企业冲压、剪切过程中产生的边角料，目前与企业有长期合作的采购单位是重庆祥祖机械有限公司。

（2）废钢材边角料入场时禁止含有油类、塑料、油漆、有机物等有毒有害物质。经检查合格的废钢堆存于钢材边角料存放区，不合格废钢立即退回给供应商。

铝铸车间除渣剂、精炼剂主要成分见表 2.2-6。

表 2.2-6 除渣剂、精炼剂成分

项目	氯化钠	石墨	耐火骨料	氯化钾	碳酸钠	硫酸钠	硝酸钠
除渣剂	45%	/	/	15%	10%	20%	10%
精炼剂	20%	10%	35%	25%	/	/	10%

根据上表，除渣剂中含氯率 34.46%，含氯量为 10.34t/a。精炼剂中含氯率 24.05%，含氯量为 7.21t/a。本项目含氯物质主要来源于除渣剂和精炼剂，除渣剂和精炼剂均为通过正规渠道购进的成熟产品，成分稳定，产品为固态，包装良好，存放于辅料堆存区，存放区域环境条件不会影响产品质量，不会造成产品泄漏。

2.2.4.2 主要原辅材料理化性质

表 2.2-7 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅料名称	成分	理化性质
钢铸车间			
1	钢材边角料	Fe/C	主要含铁、碳、硅、锰等，Fe 含量大于 90%，本项目禁止使用含油类、塑料、油漆、有机物等钢材边角料
2	除渣剂	氧化硅 73.7%，氧化铝 15.8%，氧化钙 3.17%，氧化铁 1.5±2%，钛 0.03%，氧化镁 2.3%，氧化钠 1.17%，氧化钾 3.5%	主要用于聚集铁水溶液表面的不熔物，使之易于除去，确保铁水溶液的纯净；还可作为优质保温覆盖剂及挡渣材料，具有较厚的保温层及优异的挡渣性能，还可有效隔绝空气防止铁水溶液二次氧化。除渣剂不爆裂、铺展快速且均匀，聚渣能力强。有效防止铸件夹渣缺陷，提高铸件内在质量，提高铸件成品率，降低生产成本；使用方法简单，减轻工人劳动强度，提高生产效率。高效除渣剂对金属熔液无污染、无渗透、不影响其化学成份及铸件机械性能。无烟气、无灰尘和有害气体污染，可净化环境，文明生产。
3	增碳剂	石墨	为了补足钢铁熔炼过程中烧损的碳含量而添加的含碳类物质称之为增碳剂，使用增碳剂不仅可以补足钢铁冶炼过程中碳的烧损，确保钢铁特定牌号碳含量的要求，还可以用于炉后调整。作为感应电炉熔化铁水的重要原料，增碳剂的质量和用法直接影响了铁水的状态。
4	覆膜砂	硅砂	硅砂，又名二氧化硅或石英砂。是以石英为主要矿物成分、粒径在 0.020mm-3.350mm 的耐火

				颗粒物，根据开采和加工方法的不同分为人工硅砂及水洗砂、擦洗砂、精选（浮选）砂等天然硅砂。硅砂是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO_2，硅砂的颜色为乳白色或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，相对密度为 2.65，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750°C。颜色呈乳白色、淡黄、褐色及灰色，硅砂有较高的耐火性能。
			酚醛树脂	固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，因含有游离酚而呈微红色，实体的比重平均 1.7 左右，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。由苯酚和甲醛在催化剂条件下缩聚、经中和、水洗而制成的树脂。因选用催化剂的不同，可分为热固性和热塑性两类。酚醛树脂具有良好的耐酸性能、力学性能、耐热性能，广泛应用于防腐蚀工程、胶粘剂、阻燃材料、砂轮片制造等行业。液体酚醛树脂为黄色、深棕色液体，如：碱性酚醛树脂主要做铸造黏结剂。
			乌洛托品	基本信息：也称六亚甲基四胺，化学式：$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_4$，分子量：140.19，CAS 号：100-97-0，EINECS 号：202-905-8；被列入《易制爆危险化学品名录》[1]，并按照《易制爆危险化学品治安管理办法》管控；理化性质：沸点：263°C（升华），密度：$1.33\text{g}/\text{cm}^3$，闪点：250°C，燃烧热：$-239.7\text{kJ}/\text{mol}$，临界压力：$3.69\text{MPa}$，外观：白色结晶性粉末，溶解性：溶于水、乙醇、氯仿、四氯化碳，不溶于乙醚、石油醚、芳烃；毒理学数据：急性毒性：LD50：9200mg/kg（大鼠静脉）；569mg/kg（小鼠经口）。性状：本品为无色、有光泽的结晶或白色结晶性粉末，几乎无臭，遇火能燃烧，发生无烟的火焰，水溶液显碱性反应。本品在水中易溶，在乙醇或三氯甲烷中溶解，在乙醚中微溶
			硬脂酸钙	白色粉末，分子式为 $\text{C}_{36}\text{H}_{70}\text{CaO}_4$，不溶于水，可用作防水剂、润滑剂和塑料助剂等。熔点 147 至 149°C，沸点 359.4°C，密度 $1.08\text{g}/\text{cm}^3$
	5	锰铁	Mn/Fe	锰和铁组成的铁合金。在铸造方面锰铁是良好的促进剂与球化剂，在铸造时放入锰铁可以有效的使石墨球化，大大缩短球化时间，另一方面锰铁还可以大幅减少铁水中杂质的形态，提升铸铁质量，并减少冶炼炉水口堵塞的情况，有效延长冶炼炉使用寿命
	6	硅铁	Si/Fe	硅铁就是铁和硅组成的铁合金，是以焦炭、钢屑、石英（或硅石）为原料，用电炉冶炼制成的铁硅合金。在铸铁工业中用作孕育剂和球化剂。铸铁是现代工业中一种重要的金属材料，它比钢便宜，容易熔化冶炼，具有优良的铸造

			性能和比钢好得多的抗震能力。特别是球墨铸铁，其机械性能达到或接近钢的机械性能。在铸铁中加入一定量的硅铁能阻止铁中形成碳化物、促进石墨的析出和球化，因而在球墨铸铁生产中，硅铁是一种重要的孕育剂（帮助析出石墨）和球化剂
7	脱膜剂	正庚烷 30~70%、二甲醚 15~40%、石油脑 5~20%	工业用品类气雾剂，本品易燃，遇明火、高热、磨擦、撞击易引起燃烧或爆炸。产生有害物质一氧化碳和二氧化碳。相对密度（水=1）：0.70~0.86
8	硝酸	68%硝酸	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体。有窒息性刺激气味。相对密度 1.50，熔点 -42℃（无水），沸点 120.5℃（68%）。
9	硝酸银	分析纯	无气味，纯品在光线和空气中不变黑，但有硫化氢或微量有机物存在时能促进光致还原而变黑，熔化后为浅黄色液体，固化后仍为白色。加热至 440℃时分解成银、氮气、氧气和氧化氮。对蛋白质有凝固作用。易溶于氨水、甘油，微溶于乙醚。水溶液和乙醇溶液对石蕊呈强酸性反应，pH 小于 2.0，大于此 pH 将水解产生棕褐色的 $\text{Ag}_2\text{O} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 沉淀。相对密度（d ₁₉ ）4.352。熔点 212℃。沸点 444℃（分解）。有氧化性。有毒，半数致死量（小鼠，经口）50mg/kg。
铝铸车间			
1	铝锭	含 Al 99.70%以上， Si≤0.13%，Fe≤0.16%， Cu≤0.01（杂质总和≤0.3%）	铝锭通常呈灰色或银白色，形态为大块或小块。铝锭的密度约为 2.7 g/cm ³ 。铝锭的熔点为 660.37℃，沸点为 2467℃，铝锭的主要成分是铝（Al），含量通常在 99%以上。
2	精炼剂	氯化钠 20%、石墨 10%、 耐火骨料 35%、硝酸钠 10%、氯化钾 25%	氯化钠及氯化钾主要作用是降低铝液的表面张力，促进杂质的浮出。这些成分在熔体中具有良好的浸润能力，能够破碎和吸附氧化膜。
3	除渣剂	氯化钠 45%、氯化钾 15%、 硫酸钠 20%、碳酸钙 10%、 硝酸钠 10%	除渣剂通常具有较低的密度，能够在金属熔液表面迅速形成一层覆盖层。除渣剂在高温金属熔液环境下不会与金属本身发生化学反应，避免了对金属成分的污染。
4	氮气	N ₂	无色无味的气体，氮气的密度为 1.25 g/L（0℃，101.3 kPa），比空气稍轻，熔点为-210℃，沸点为-195.8℃，临界温度为-147.1℃，临界压力为 3.4 MPa。氮气在常温常压下化学性质非常稳定，因为其分子中的共价键能级较高，难以与其他物质发生反应。
5	脱模剂	泡花碱 50-60%，钛白粉 30-40%，硅酸盐 10-20%， 钙粉 5-20%	白色或黄色粉末，无味，产品属于不燃品，具有腐蚀性，熔点(℃):0，相对密度（水=1）:1.5，溶于水，不溶于乙醇、乙醚等。LD ₅₀ 13100mg/kg（大鼠经皮）、LD ₅₀ 940mg/kg（大鼠经口）
6	切削液	表面活性剂、合成润滑剂、 消泡剂、防锈剂、抗氧化 剂等多种成分组成。是一种 高性能的半合成金属加	切削液外观为无色透明液体，比重：1.0-1.1（与水相对值），5%水溶液 PH：9.0，性质稳定，车床、加工中心等设备加工时需要使用到切削液进行润滑及冷却，项目在机加设备中直接先

		工液。	加入切削液，再按照切削液：水=1：20 的比例加入水的方式进行兑制，日常生产中根据实际情况进行补充，定期每 6 个月更换一次，采用专门容器盛装废切削液，暂存于危废贮存库内。
7	液压油	基础油类和添加剂	淡黄色液体，相对密度（水=1）0.8710，闪点:224℃，引燃温度:220-500℃，主要用于液压系统润滑。
8	润滑油	基础油类和添加剂	也称机油，油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味；相对密度<1（水=1），闪点 76℃，燃点 248℃，遇明火、高热可燃，主要用于本项目设备润滑。

2.2.5 主要生产设备

拟建项目部分生产设备不满足现有生产需求，拟将其拆除后在新厂区外购新设备，部分生产设备仍然利旧。本项目生产设备采用国内先进的、成熟可靠的生产工艺，同时采用了先进的节能设备，所用设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 本）》中涉及的淘汰落后生产设备。本项目搬迁后铸造所用的中频炉最大功率 1000KW、工作频率 1000Hz，根据《电磁环境控制限值》（GB8702-2014），豁免范围为 0.1MHz~300GHz，企业拟建的中频炉工作频率为 1000Hz，在豁免水平以下，从电磁环境保护管理角度，可免于管理。拟建项目主要设备清单详见表 2.2-8。

表 2.2-8 拟建项目主要工艺设备清单

序号	设备名称		迁建前		迁建后		备注
			规格型号	数量（台/套）	规格型号	数量（台/套）	
铸钢车间							
1	熔化系统	中频炉	KGCX-800KW-17	1	1T	2（一用一备）	拆除后新增
2		冷却塔	/	1	60T、20T	2	拆除后新增
3		纯水机	/	/	/	2	新增
4	中频控制柜		/	1	中天达	1	拆除后新增
5	可控硅变频器		KGPS-800	1	1T-IGBT	1	拆除后新增
6	筑炉机		/	1	QZX2	1	拆除后新增
7	平衡吊		PJ	2	PJ1.0	2	拆除后新增
8	钢水包		/	2	/	2	拆除后

						新增
9	壳型机	HZ-650-B	3	HZ-650-B	3	利旧
10	壳型机	HZ-750-B	5	HZ-750-B	9	利旧+新增
11	抛丸机	QD378D	1	Q378	1	拆除后新增
12	抛丸机	NDPWJ-Q	2	Q3210	2	拆除后新增
13	锯床	GD424/70	2	GD424/70	2	利旧
14	打磨机	/	1	/	2	利旧+新增
15	焊机	/	1	/	1	利旧
16	压块机	/	1	/	1	利旧
17	冲击试验机	/	1	/	1	利旧
18	分析仪器	/	1	SJSB-3C	1	拆除后新增
19	空压机	GVQ37	1	GV037	2	拆除后新增
铝铸车间						
1	坩埚炉	Gryp-500-O	5	800kg	4	拆除后新增
2	炒灰机	/	/	/	1	新增, 搬迁后新增炒灰工艺
3	压块机	300T	1	300T	1	利旧
4	全自动浇注机	/	4	/	4	利旧
5	半自动浇注机	/	4	/	4	利旧
6	砂轮机	/	2	/	2	利旧
7	锯床	GD4240-70	2	GD4240-70	2	利旧
8	切头机	/	2	/	2	利旧
9	钻孔车床	6140	6	6140	6	利旧
10	双面专机	SD-500	2	SD-500	2	利旧
11	双面专机	/	/	/	1	新增
12	深孔机	/	6	/	7	利旧+新增
13	加工中心	Po500a	2	Po500a	2	利旧
14	加工中心	VMC-SC-640	2	VMC-SC-640	2	利旧
15	加工中心	/	/	ZGX-640A	2	新增
16	外圆车床	/	2	/	2	利旧
17	铣床	Xq6230B	1	Xq6230B	1	利旧
18	超声波清洗机	/	1	/	1	新增, 搬迁后
19	清洗池	/	4	1.4m×1.4m×1.4m	4	新增清洗

						洗工艺
20	试漏检测机	/	1	/	1	利旧
21	空压机	PMVF30	1	7.5KW	1	拆除后新增
其他						
22	叉车	/	1	/	1	利旧

“非道路移动机械的使用人（单位）要及时做好机械备案登记，进、出作业现场做好进出场登记、填写燃料和氮氧化物还原剂使用台账，同时要确保设备达标排放。”。根据《重庆市生态环境局等 9 部门关于加强非道路移动机械排放监管工作的通知》（渝环规〔2024〕1 号），“非道路移动机械环保编码登记全覆盖。全市范围内使用的非道路移动机械，均应由非道路移动机械所有者通过“重庆市非道路移动机械监管平台”微信小程序向生态环境部门申请环保编码登记，获得环保编码。新购置或转入我市使用且尚未申请环保编码登记的，机械所有者应自购置及转入之日起 30 日内在我市申请机械编码登记。已在全国其它省市(自治区)申请环保编码登记的，不需在我市重复申请。”本项目所用柴油叉车属于非道路移动机械，评价要求建设单位按要求进行相应的环保编码登记。

产能匹配性：

拟建项目实施后钢铸车间及铝铸车间主要生产设备产能核算情况统计见表 2.2-9。

表 2.2-9 设备产能匹配性分析

序号	项目	台数	设备型号	熔化时间	日工作时长	每日单台熔炉生产批次（除去上料、钢水、铝水出料等时间外）	年生产天数	年最大生产能力
1	中频炉	1 台	1t	1h/炉	8h	6 炉	300 天	1800t/a
2	坩埚炉	4 台	0.8t	3h/炉	24h	6 炉	300 天	5760t/a

2.2.6 总平面布置

本项目位于重庆綦江区古南街道西齿大道23号，租赁重庆元之隆科技有限公司部分厂房用于生产、办公，租赁建筑面积约5200m²。

厂房为单层钢结构，厂房高约 10m。厂房呈东西分布，北侧设置为钢铸车间，由西至东依次布置为熔炼区、化验室、浇注区、落砂区、打磨区、抛丸区、焊接区、

制壳区；南侧设置为铝铸车间，由东至西依次布置为熔铸区、机加区、清洗区。拟建项目厂区平面布置见附图。

项目一般工业固废暂存区、1#危险废物贮存库位于厂房东南角，2#危险废物贮存库位于厂房东北角。

综上，拟建项目整体生产工艺布局较为紧凑，能够有效地减少产品转运过程中的搬运，更有效地提高生产效率，各功能区划分明确，工艺流程布置合理。

2.2.7 物料平衡

1、钢铸车间物料平衡

表 2.2-10 钢铸车间物料平衡表

输入		输出	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
钢材边角料及本项目回炉料	1834	产品	1800
除渣剂	15	废气带走	废气带走（颗粒物、有机废气、氨等）
增碳剂	1.5		废气带走（小分子气体等）
覆膜砂	1800		水蒸气
石英砂	6	固废带走	废炉料
锰铁	16		废熔炼渣
硅铁	7.2		废覆膜砂
铝丝	4.8		不合格品
脱模剂	4		除尘器收尘
炉料	36		废含油边角料
水玻璃	2		废活性炭吸附带走
合计	3726.5	合计	3726.5

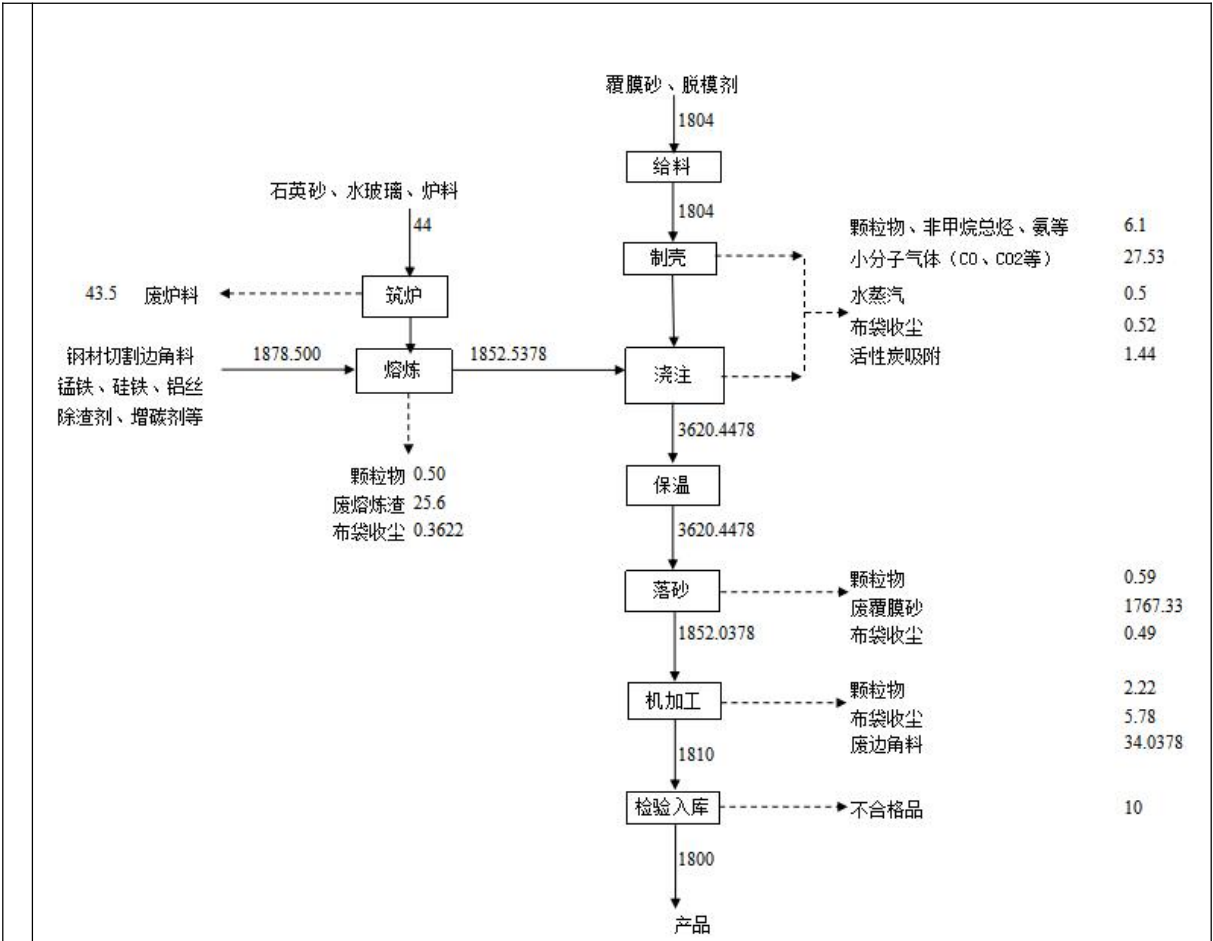


图2.2-1 项目钢铸车间物料平衡图 单位：t/a

2、铝铸车间物料平衡

表 2.2-11 铝铸车间物料平衡表

输入		输出	
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）
铝锭及本项目不含油回炉料	5941	产品	5760
精炼剂	30	废气带走	颗粒物 5.296
除渣剂	30		HCl 1.55
天然气带入灰分	0.49	废水带走	颗粒物 0.001
		固废带走	废边角料 57.606
			不合格品 10
			除尘灰 5.757
			二次铝灰 161.28
合计	6001.49	合计	6001.49

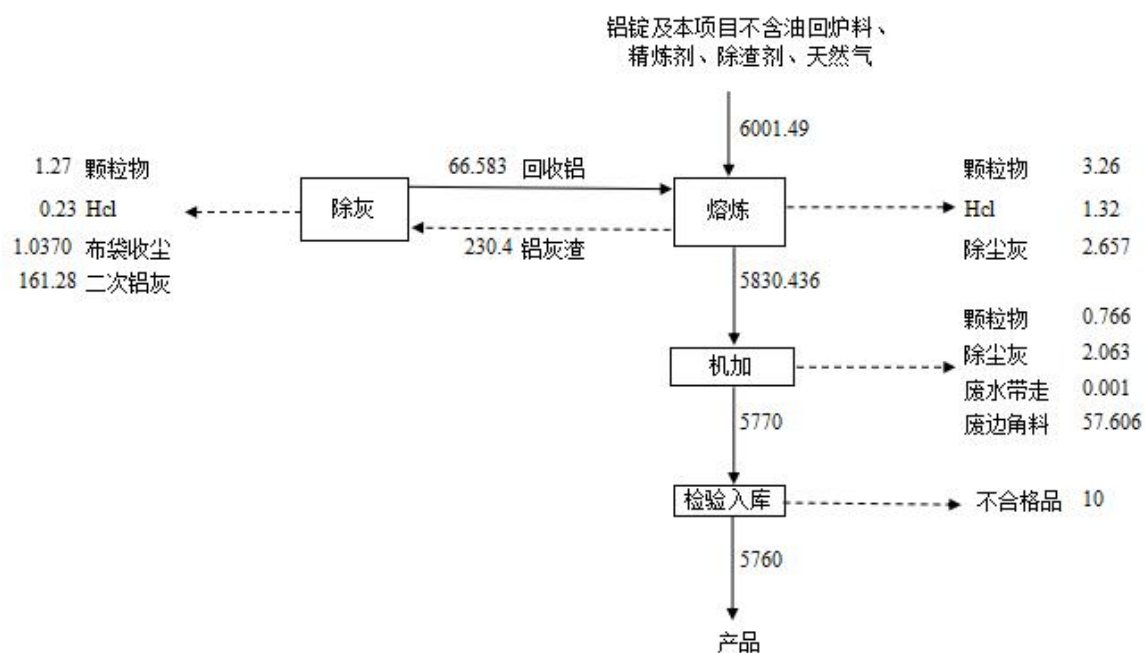


图2.2-2 项目铝铸车间物料平衡图 单位：t/a

3、铝铸车间氯元素平衡

表 2.2-12 氯平衡表（t/a）

输入量					输出量			
序号	名称	物料量	含氯率（%）	含氯量	名称	物料量	含氯率（%）	含氯量
1	除渣剂	30	34.46	10.34	有组织 HCl	1.16	97.26	1.13
2	精炼剂	30	24.05	7.21	无组织 HCl	0.39	97.26	0.38
3					铝铸件、二次铝灰中含氯			16.04
	小计			17.55				17.55

2.2.8 水平衡

根据建设单位提供的资料，拟建项目生产车间清洁为干式清洁，不采用冲洗或拖把拖地，无清洁用水及清洁废水产生。拟建项目运营期用水主要来源于循环冷却用水、脱模剂配制用水、切削液配制用水、铝铸件清洗用水、铝铸件试漏用水、通风柜水帘除尘用水、化验室用水和员工的生活用水。本项目循环冷却废水、铝铸件清洗废水、铝铸件试漏废水、通风柜水帘除尘废水为间断排放，均先排入废水调节池（不小于25m³），均匀水质、稳定水量后分批次排入后端废水处理系统处理。

1、循环冷却用水

拟建项目设置2套反渗透纯水制备系统，中频炉及配套的中频机采用纯水作为冷却水介质对其进行间接冷却。根据设备参数，中频炉及中频机冷却水流量分别为

36m³/h和12m³/h，中频炉工作时间为8h/d，则每日循环水量为384m³，冷却塔使用过程中也会损耗，需定期补充，补水以循环水量的2%计，则拟建项目循环水日补水量为7.68m³/d（2304m³/a）。为保证循环水水质，每年排放1次，每次排放量20m³，全年排水量为20m³/a（0.067m³/d）。则中频炉系统冷却塔用水量为7.747m³/d（2324m³/a）。项目纯水制备率约70%，则新鲜水用水量为11.067m³/d（3320m³/a），浓水排放量为3.32m³/d（996m³/a）。

2、脱模剂配制用水

铝铸车间脱模剂与水按照 1:8 比例进行调配，脱模剂年用量 4t，则调配用水量为 32m³/a（0.11m³/d）。

3、切削液配制用水：

本项目切削液调配按照切削液：水=1：20 的比例的方式进行加水兑制，切削液使用量 2t/a，则用水量 40m³/a（0.13m³/d），切削液循环使用，日常生产中根据实际使用情况进行补充，定期每 6 个月更换一次，废切削液作为危废，采用桶装收集后，暂存于危废贮存库内。

4、铝铸件清洗用水

项目设置共设置 4 个清洗水槽，依次包括 1#超声波清洗槽、2#水洗槽、3#水洗槽、4#高温烫洗槽，尺寸均为 1.4m×1.4m×1.4m，高温烫洗槽采用电加热。超声波清洗槽内加入少量无磷洗洁精，采用浸泡清洗方式，常温浸泡 2~3 分钟，然后送入 2#、3#水洗槽及 4#高温烫洗槽内依次进行漂洗。1#超声波清洗槽、2#水洗槽槽内清洗水定期排放，3#水洗槽、4#高温烫洗槽内清洗水倒入 1#超声波清洗槽、2#水洗槽槽内逆流使用。清洗槽容积均为 2.744m³，有效容积 2.058m³。清洗水循环使用，每天补充水量约 2%，则补充水量 49.4m³/a（0.16m³/d）。1#超声波清洗槽及 2#水洗槽清洗水定期更换，一年更换约 48 次，产生的铝铸件清洗废水约 197.6m³/a（0.66m³/d），铝铸件清洗用水量为 247m³/a（0.82m³/d）。

5、铝铸件试漏用水

根据客户需求，本项目铝铸件部分产品需要采用自来水进行试漏检测，该工段并联 1 个试漏水槽，容积为 0.33m³，有效容积 0.25m³。试漏水循环使用，每天补充水量约 2%，则补充水量 1.5m³/a（0.005m³/d）。试漏水定期每 3 个月更换一次，一年更换 4 次，产生的铝铸件试漏废水约 1m³/a（0.003m³/d），铝铸件试漏用水量为

2.5m³/a (0.008m³/d)。

6、通风柜水帘除尘用水

项目共设有 1 间铝件打磨房，打磨房内通风柜底部设置水箱，有效容积约 0.24m³。定期清理铝粉渣，由于循环水槽内的水会自然蒸发，故需定期添加新鲜水，循环使用，自然蒸发损失水量约为循环水量的 2%。根据企业提供资料，单个水泵循环水量 4m³/h，打磨房水泵工作时间约 12h/d，则水循环量共 48m³/d，项目每日补充水量为 0.96m³/d (288m³/a)。除尘废水每 2 个月排放一次，年排放 6 次。将循环池内所有废水排空，年排放量 1.44m³/a (0.005m³/d)。水帘除尘用水量为 289.44m³/a (0.965m³/d)。

7、化验室用水

化验室用水量很少，约 0.001m³/d。

8、生活用水

本项目劳动定员 48 人，生活用水量按 50L/人.d 计，生活用水量为 2.4m³/d (720m³/a)，产污系数取 0.9，则职工生活污水产生量约 2.16m³/d (648m³/a)。

本项目用排水量情况见表 2.2-13，水平衡见图 2.2-3，本项目日最大废水排放量废水处理系统处理过程示意图见图 2.2-4。

表 2.2-13 本项目用排水量情况见表

用水类型		规模	用水标准	用水频次	用水量		排水量		备注
					m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生产用水	纯水制备用水	/	70%制备率	300d	11.067	3320	3.32	996	浓水，直接排入市政污水管网
	循环冷却用水	384m ³ /d	2%	300d	7.747	2324	0.067	20	/
	脱模剂配制用水	4t	1:8	300d	0.11	32	0	0	/
	切削液配制用水	2t	1: 20	300d	0.13	40	0.015	4.5	作危废处置
	铝铸件清洗用水	4 个清洗槽，均为 2.058m ³	2%	300d	0.82	247	0.66	197.6	/
	铝铸件试漏用水	1 个试漏水槽，	2%	300d	0.008	2.5	0.003	1	/

		0.25m ³							
	通风柜 水帘除 尘用水	48m ³ /d	2%	300d	0.965	289.44	0.005	1.44	/
	化验室 用水	/	/	300d	0.001	0.3	0	0	化验室 废液做 危废处 理
生活 用水	员工生 活用水	48 人	50L/人.d	300d	2.4	720	2.16	648	/
总计					15.501	4651.24	6.215	1864.04	/

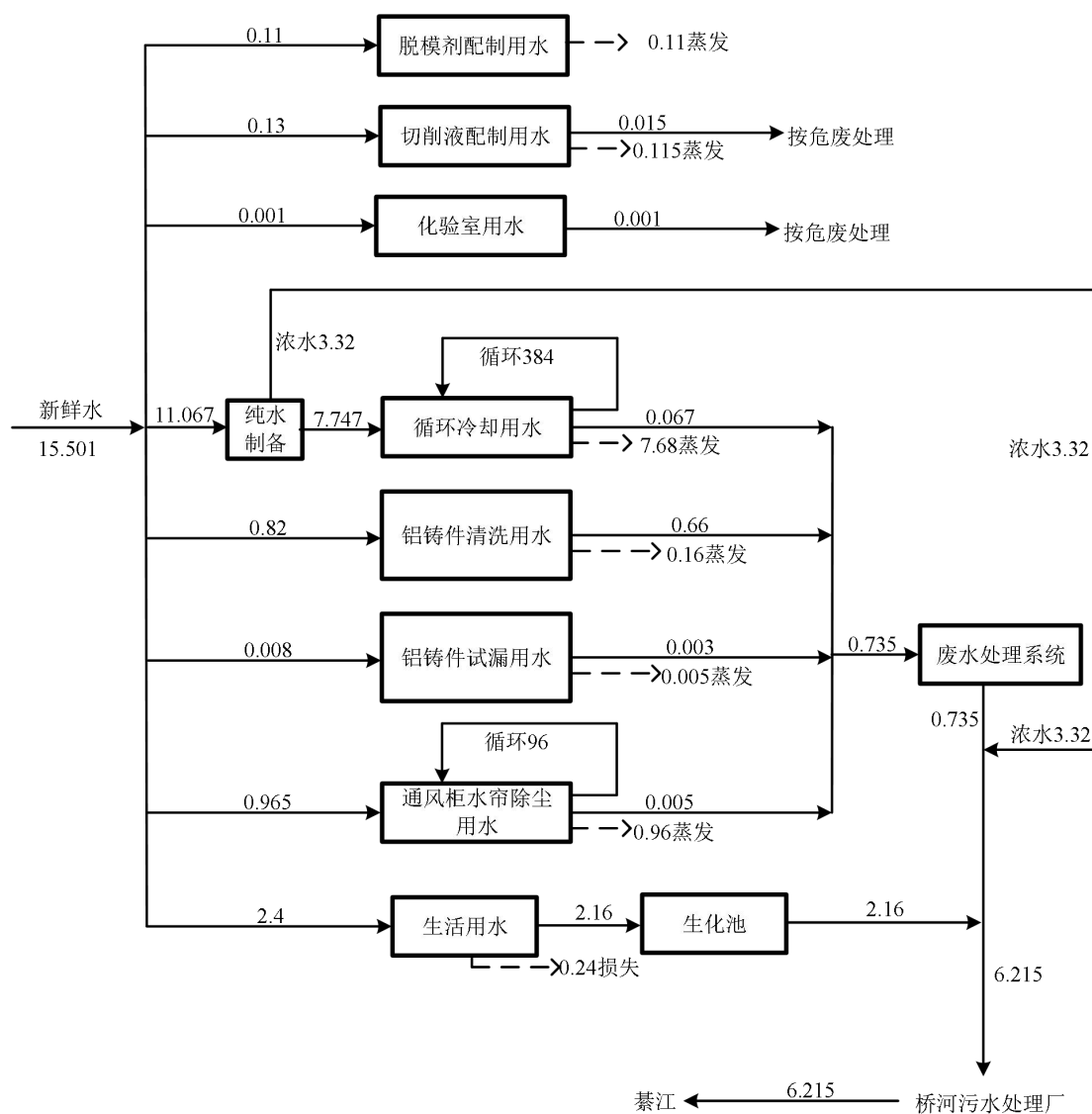


图2.2-3 本项目水平衡图 (m³/d)

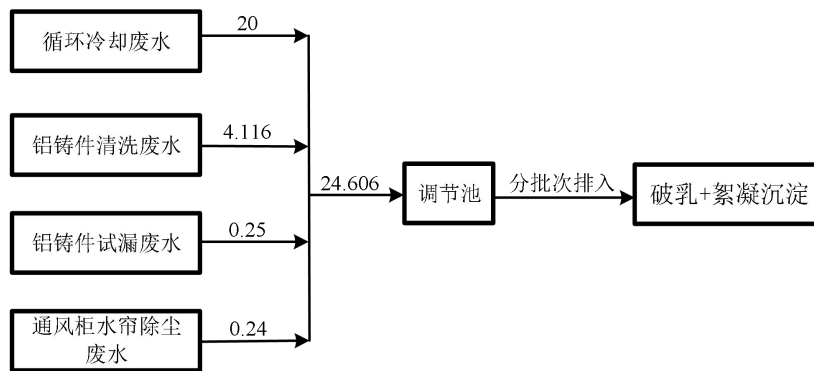


图2.2-4 本项目日最大废水排放量废水处理系统处理过程示意图 (m³/d_{max})

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 施工期工艺流程及产排污环节

拟建项目为搬迁项目，施工期主要是包括原有设备拆除、场地清理、新厂房简单装修和设备安装，工期较短，施工活动对周边环境影响较小。施工期产污流程见图2.3-1。

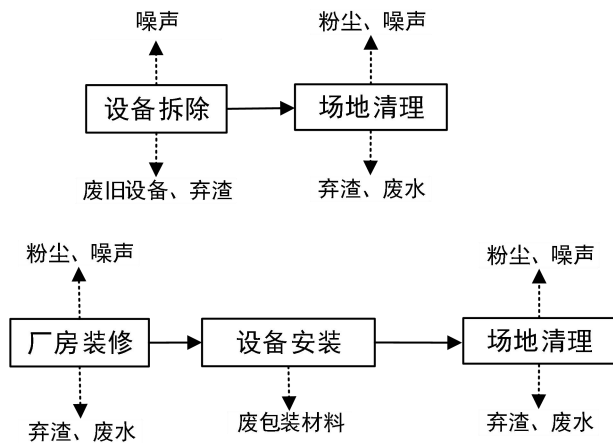


图 2.3-1 施工期工艺流程及产污环节

现有项目的部分生产设备属于迁建项目的组成部分，部分生产设备及配套的辅助设施、环保设施属于拆除部分。企业应按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（中国环保部2017年第78号）的相关要求及规定编制《企业拆除活动污染防治方案》及《拆除活动环境应急预案》并报綦江区生态环境局备案。拆除过程现有危险废物贮存库等高环境风险建（构）筑物应先进行无害化清理，清理干净后再按一般性建（构）筑物进行清理。属于拆除范围的部分生产设备、辅助设备要进行合理处置，可作为固定资产进行外售，不能及时外售的设备可暂存至新厂区仓库，不得将废旧设备或零部件随意抛掷在原厂区。

工程施工对环境的影响，按污染物种类分有废气、废水、噪声和固体废物。

废气主要包括：厂房装修产生的粉尘、场地清理时产生的扬尘。

废水主要包括：厂房装修过程产生的装修废水，以及地面清洁产生的清洁废水。

噪声主要包括：设备噪声，及车辆运输噪声。

固体废物主要包括：设备拆除产生的废旧淘汰设备、设施，设备拆除过程污染物、场地含油渣、油泥，厂房装修产生的建筑弃渣、设备安装产生的废包装

	材料及场地清理产生的垃圾等。 2.3.2 营运期工艺流程及产排污环节 拟建项目新建 1 条钢铸造生产线及 1 条铝铸造生产线，用于生产摩托车连接板、摇臂、底座、底筒等二轮、三轮减震器配件，其中摩托车连接板、摇臂、底座主要为钢铸件，底筒为铝铸件。 2.3.2.1 钢铸造生产工艺流程及产排污节 拟建项目摩托车连接板、摇臂、底座生产工序及产污环节一致，采用覆膜砂铸造工艺，生产工艺流程见图 2.3-2。
--	--

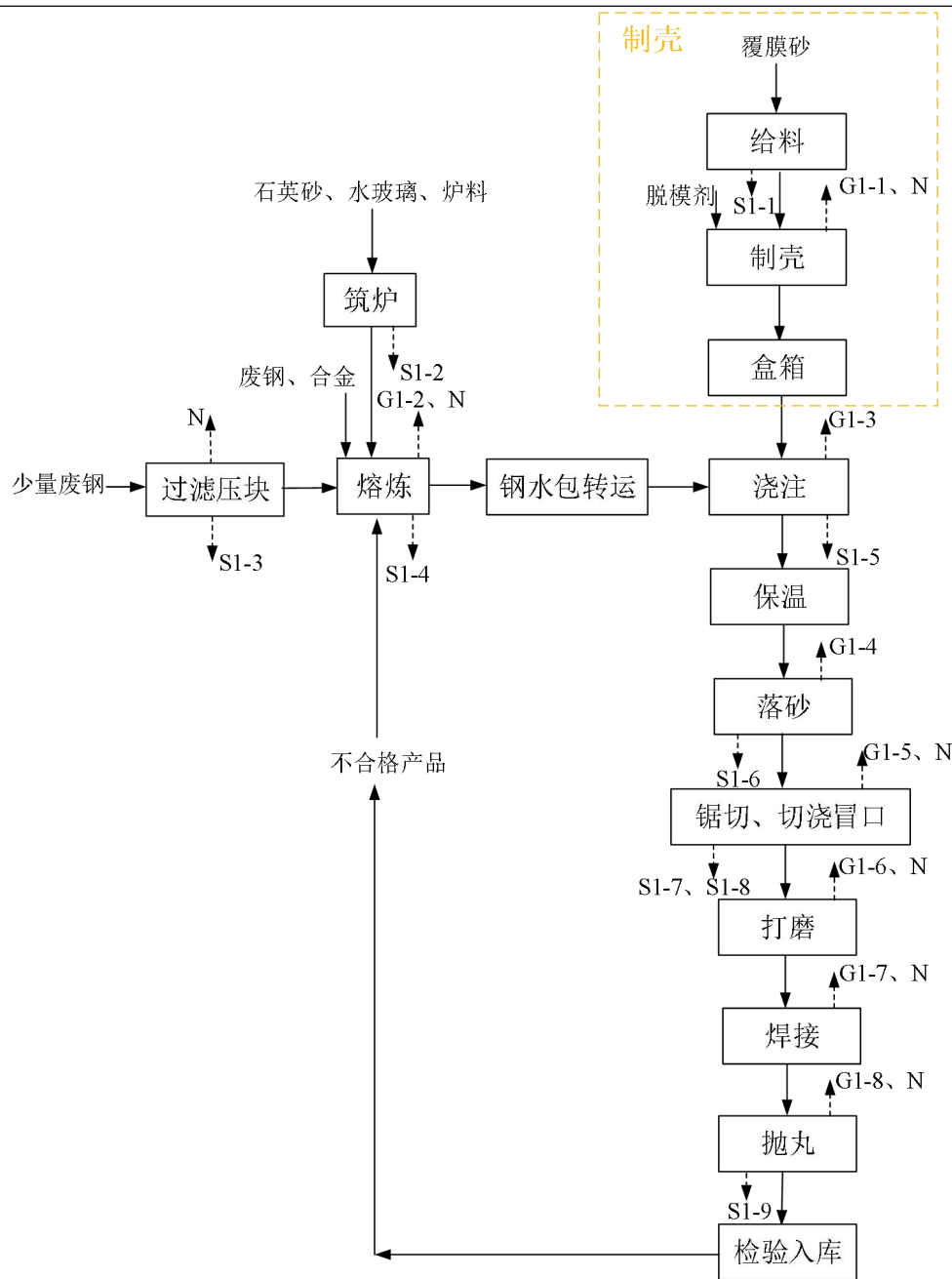


图 2.3-2 项目钢铸造生产工艺流程及产排污环节图

根据图 2.3-2，本项目迁建后钢铸造生产工艺与迁建前一致，未发生变化。

工艺流程简述：

1、制壳

本项目所用覆膜砂从重庆市伙庆再生资源回收有限公司直接采购利用，铸造所产生的旧砂也返回该企业处理。

给料：覆膜砂包装袋底部设有放料口，行车将吨包装袋吊至制壳机上方的上料

口，人工解开覆膜砂吨包袋的放料口，此过程覆膜砂密闭转移、投料，均置于吨包袋内，不考虑上料的粉尘。此工序会产生废包装袋 S1-1。

制壳：本项目钢铸车间设置制壳机 12 台，其中 11 台用于制造壳型，1 台用于制造浇杯。铸钢模具置于制壳机内，根据生产情况，在铸钢模具内部喷涂少量脱模剂，合上模具，由料斗管道往模具内射入覆膜砂，制壳机电加热至 200℃，在 1~3s 保持压力，覆膜砂表面的酚醛树脂短时间内缩聚硬化，得到表面光滑的壳型，结壳时间一般为 15~50s，壳成型后打开模具，人工取出壳型。壳型分为底、件、盖，根据不同的模具成型，浇杯与壳型的生产工艺一致，均采用制壳机生产。此过程中将产生制壳废气 G1-1、设备噪声 N。

盒箱：将壳型按照底-件-盖进行叠放，采用丝杆固定（铁板压紧），并放置浇杯，运至浇注区进行浇注。

2、熔铸

筑炉：本项目每月筑炉两次，在中频炉炉底中先加入炉料，由筑炉机进行捣固，时间为 50min，以保证其获得结实的炉底，放入坩埚模固定，在中频炉感应线圈与坩埚模之间填充石英砂，炉子封顶后，采用石英砂拌水玻璃铺在炉子顶部，将其压实。筑炉完成后需开启中频炉加热 1~2h，降低炉料的含水量。此过程中将产生废炉料 S1-2。

过滤压块：本项目锯床产生的废边角料，因其含有少量残留的切削液，需先经过滤使得金属屑与切削液油等分离后，作为本项目回炉料使用。处理好的无滴漏状态后的铁屑及外购的少量钢材边角料采用压块机进行压块，钢块出来后作为本项目回炉料回用于前端熔化工序。本工序产生的污染物主要为废切削液 S1-3、噪声 N。

熔炼：本项目采用中频炉进行熔炼，以废钢、合金为原料，将废钢同锰铁、硅铁、铝丝等按比例配成熔炼料，配好的熔炼料通过行车投至熔炼炉中进行熔炼。熔炼炉采用电加热，当中频炉内钢水温度达到约 1500℃ 时，将除渣剂直接撒入钢水表面，除渣剂具有良好的捕渣性能，除渣剂撒于金属液表面时，能在高温作用下膨胀而形成粘稠的多孔结构的活性材料，能吸附金属液中的夹杂物，并形成一层薄壳，起到集渣、除渣的效果，利用风镐将形成的熔炼渣及时耙出。然后取样在化验室进行快速分析，根据产品的要求与分析结果调整成份，补加废钢、锰

	铁、硅铁、铝丝等，直至取样分析成份合格为止。 此过程中产生熔炼废气 G1-2，设备运行噪声 N 及少量的熔炼渣 S1-4。 钢水包转运：将熔化完的钢水倒入钢水包内，通过钢水包转运至浇注区进行浇注。 浇注：吊臂缓慢翻转钢水包，钢水经浇杯缓慢倒入壳型腔体中，此过程中将产生浇注废气 G1-3 及少量的废模具 S1-5。 保温：浇注完成后的模具转运至保温区，采用旧砂将模具覆盖保温 24h，然后自然冷却。 落砂：冷却后的铸件在落砂工位上通过工人人工落砂将铸件从砂型中取出，并去除砂箱中的废砂，项目不涉及机械振动落砂。产生的废覆膜砂收集后由供货商回收处理。此过程中将产生落砂含尘粉尘 G1-4、废覆膜砂 S1-6。 切浇冒口：采用锯床切除铸件的浇冒口，锯床加工过程中切削液按 1:20 的比例兑水后循环使用，切削液沉淀后回用于生产，定期 6 个月更换一次，交由资质单位处理处置。本工序产生的污染主要为湿式机加废气 G1-5、噪声 N、废含油边角料 S1-7、废切削液 S1-8。 打磨：工件运至打磨区，采用打磨机对表面有飞边毛刺的铸件进行打磨，此过程中将产生打磨含尘废气 G1-6、噪声 N。 焊接：部分零件裂纹、气孔等缺陷，采用气焊对气孔进行填补，此过程产生焊接烟尘 G1-7、噪声 N。 抛丸：铸件采用抛丸机进行抛丸，钢丸打在铸件表面，进一步去除铸件表面飞边毛刺。此过程中将产生抛丸含尘废气 G1-8、废钢丸 S1-9、噪声。 检验入库：抛丸后对工件进行分选，采用直尺、高度尺等检查和划线检验尺寸以及加工基准面位置关系，合格工件装入塑料箱体（铁框）中，暂存于成品堆放区，不合格品则回炉重铸。 2.3.2.2 铝铸造生产工艺流程及产排污节 拟建项目铝铸造生产工艺流程见图 2.3-3。
--	---

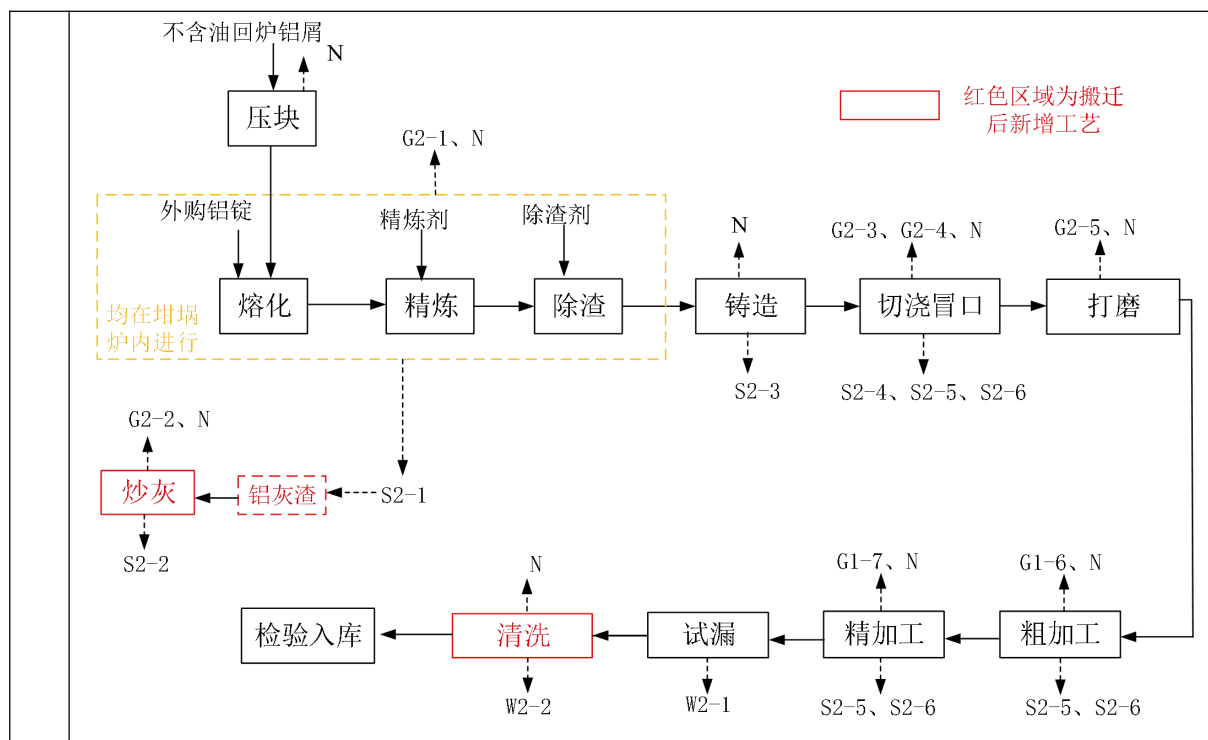


图 2.3-3 项目铝铸造生产工艺流程及产排污环节图

根据图 2.3-3，本项目实施后铝铸造生产工艺较搬迁前新增炒灰、清洗工艺，此外其他生产工艺未发生变化。

工艺流程简述：

压块：本项目仅将切头机切割产生的不含油的边角料作为本项目回炉料使用。不含油的边角料采用压块机进行压块，铝块出来后回用于前端熔化工序。本工序产生的污染物主要为噪声 N。

熔化：将外购的铝锭和本项目不含油回炉料投入坩埚炉熔化成液态铝，采用天然气作为燃料，炉内温度控制在 720℃左右，采用机械泵搅拌熔炉内物料，使炉内的铝料充分熔化。

精炼：将精炼剂投入坩埚炉，在高温作用下发生分解，与铝液反应生成气体（如 HCl 等）气泡。同时，向熔体中通入氮气，吹入铝液的氮气切碎成大量气泡，与铝液充分接触，气泡在铝液中吸收氢气泡和浮游杂质，上升到铝液表面形成浮渣即铝灰渣，除气过程中保持炉内铝液温度约 700℃。

除渣：搅拌作业完成后，在熔体表面均匀撒入除渣剂，再慢慢扒出铝液表面形成的浮渣，并在炉口稍作停顿，让铝灰渣带出的铝液回流至炉内，然后将铝灰

	渣扒出装进渣斗，用叉车将铝灰渣运至炒灰机进行处理。 此工序产生的污染物主要为熔炼废气及天然气燃烧废气 G2-1、铝灰渣 S2-1 和设备噪声 N。 铝灰渣处理：熔炼工序产生的铝灰渣主要为除渣剂、精炼剂及少量液态铝合金，具有回收利用价值。本项目新增 1 台自动炒灰机用于回收铝灰渣中的铝组分。 刚出炉的熔炼废渣温度约 700℃，通过专用渣桶由叉车运至炒灰区，倒入炒灰机灰斗中。自动炒灰机根据固相物体与液相物体的物理性质不同、比重不同的原理对铝灰渣中的金属铝进行回收。熔炉表面的铝灰渣内含有一定比例的金属铝，加入到炒灰机内，机内有可调节高度的搅拌装置，经搅拌夹杂的金属铝逐渐沉向容器底部形成熔池，灰则留在熔池上部，在搅拌的作用下，灰从容器上部的出灰口排出，铝液从容器底部的放料孔排出直接浇铸成铝锭。 炒灰过程会产生炒灰废气 G2-2，以及二次铝灰 S2-2 和噪声 N。 铸造：将坩埚内的铝液通过人工采用铝水瓢转移至浇注区，然后人工浇注至浇注机模具内，通过压力使其成型，成型后自然冷却，项目外购成品钢模进行铸造，不使用砂芯盒以及覆膜砂，模具受损后委外处理，不在厂内进行维修处理。模具在使用前需先涂一层模具涂料（脱模剂），以方便模具脱落，本项目脱模液是由固态脱模剂与水调配而成，不含有机成分。该工序会产生废模具 S2-3、设备噪声 N。 切浇冒口：采用锯床、铣床、切头机切除铸件的浇冒口，锯床、铣床加工过程中切削液按 1:20 的比例兑水后循环使用，切削液沉淀后回用于生产，定期 6 个月更换一次，交由资质单位处理处置。本工序产生的污染主要为切头机切割粉尘 G2-3、湿式机加废气 G2-4、噪声 N 和不含油废边角料 S2-4、含油废边角料 S2-5、废切削液 S2-6。 打磨：经分选合格的工件运至打磨房，采用人工手持砂轮机在通风柜内对表面有飞边毛刺的铸件进行打磨，此过程中将产生打磨含尘废气 G2-5、噪声 N。 粗加工：利用车床、双面专机、深孔机对铝件进行钻孔等粗机加工。车床、双面专机、深孔机加工过程中切削液按 1:20 的比例兑水后循环使用，切削液沉淀后回用于生产，定期 6 个月更换一次，交由资质单位处理处置。本工序产生的污染主要为湿式机加废气 G2-6、噪声 N 和含油废边角料 S2-5、废切削液 S2-6。
--	---

	精加工：将粗加工后的铝件送入加工中心进行深孔、平面、钻孔、攻丝等机加工步骤，加工出符合形状要求的底筒。均采用湿式作业方式，过程中不产生废气。加工过程中切削液按 1:20 的比例兑水后循环使用，切削液沉淀后回用于生产，定期每 6 个月收集一次，交由资质单位处理处置。本工序产生的污染主要为湿式机加废气 G2-7、噪声 N 和含油废边角料 S2-5、废切削液 S2-6。 试漏：项目检验主要采用人为检查，观察产品外观有无残缺、检查尺寸大小是否符合规定，无污染物产生；试漏实验在铝件内注入自来水，采用 0.3MPa 气压下持压 30S 不泄漏。本工序产生的污染主要为试漏废水 W2-1。 清洗：项目共设置 4 个清洗槽，包括 1#超声波清洗槽、2#水洗槽、3#水洗槽、4#高温烫洗槽，尺寸均为 1.4m×1.4m×1.4m，高温烫洗槽采用电加热。超声波清洗槽内加入少量无磷洗洁精，采用浸泡清洗方式，常温浸泡 2~3 分钟，然后送入 2#、3#水洗槽及 4#高温烫洗槽内依次进行漂洗。1#超声波清洗槽、2#水洗槽槽内清洗水定期排放，3#水洗槽、4#高温烫洗槽内清洗水倒入 1#超声波清洗槽、2#水洗槽槽内逆流使用。本工序产生少量清洗废水（W2-2）。 其他配套工艺流程： 化验室：化验室主要对钢水成分质量进行快速分析，产品压力、尺寸等性能分析。所用实验试剂有硝酸、硝酸银等，本项目化学试剂无需配制，化学试剂在通风橱内开盖进行取样分析。 化验室主要产污环节：实验过程中将产生少量的实验废液、清洗废液、废实验包装等，均做危废处理。另外产生少量酸雾废气，经通风橱排放。
--	--

与项目有关的原有环境污染问题

2.4 现有项目环保手续履行情况

2019年，重庆利城机械铸造有限公司租赁原钢丝绳厂位于重庆市綦江区三江街道菜坝部分厂房新建“生产、加工、销售摩托车配件项目”（以下简称“现有项目”），2019年7月，企业委托重庆工商大学环境保护研究所编制完成了《生产、加工、销售摩托车配件项目环境影响报告表》，并于2019年7月29日取得了重庆市綦江区生态环境局下发的《重庆市建设项目环境影响评价批准书》（渝（綦）环准〔2019〕084号）。2021年7月建设单位开展自主验收，编制完成了《重庆利城机械铸造有限公司生产、加工、销售摩托车配件项目竣工环境保护验收监测报告》，并于2021年10月9日取得《重庆利城机械铸造有限公司生产、加工、销售摩托车配件项目竣工环境保护验收组验收意见》，通过验收工作组验收。2022年1月4日，企业取得排污许可证（许可证编号：91500222MA60ALN14U）。

2.5 现有项目污染物排放情况

2021年7月15日~7月16日，公司委托重庆渝久环保产业有限公司对现有项目进行了竣工环境保护验收监测。根据验收监测报告，现有项目废气、噪声均达标排放。

1、废气

现有项目废气污染物排放达标情况见表 2.5-1。

表 2.5-1 现有项目废气污染物排放达标情况

污染源	污染因子	实际最大烟气流量 (m ³ /h)	实际排放速率(kg/h)	实际排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		达标情况
					最大允许排放速率 (kg/h)	最大允许排放浓度 (mg/m ³)	
钢铸车间熔炼、浇注废气排气筒	颗粒物	6.375×10 ³	2.875×10 ⁻²	4.45	/	30	达标
	非甲烷总烃		1.545×10 ⁻²	2.4	10	120	达标
钢铸车间落砂、抛丸废气排气筒	颗粒物	3.885×10 ³	2.875×10 ⁻²	7.4	/	30	达标
钢铸车间打磨、焊补废气排气筒	颗粒物	2.815×10 ³	1.82×10 ⁻²	6.45	/	30	达标
钢铸车间制壳废气	甲醛	7.46×10 ³	1.0355×10 ⁻²	1.385	0.26	25	达标

排气筒	非甲烷总烃		1.61×10^{-2}	2.16	10	120	达标
	酚类		7.495×10^{-4}	0.1006	0.1	100	达标
铝铸车间熔炼废气排气筒	颗粒物	6.19×10^3	3.425×10^{-2}	5.5	/	30	达标
	二氧化硫		N	3L	/	100	达标
	氮氧化物		N	3L	/	400	达标
铝铸车间打磨废气排气筒	颗粒物	2.825×10^3	2.05×10^{-2}	7.25	/	30	达标
无组织废气（厂界外）	颗粒物	/	/	0.476	/	1	达标
	非甲烷总烃		/	1.026	/	4.0	达标
	甲醛		/	0.054	/	0.2	达标
	酚类		/	0.024	/	0.08	达标

根据验收监测结果，现有项目有组织废气中钢铸车间熔炼、浇注废气中颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）表1标准限值；钢铸车间落砂、抛丸废气中颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值；钢铸车间制壳废气中甲醛、非甲烷总烃、酚类满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）表1标准限值；铝铸车间熔炼废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值；铝铸车间打磨废气中颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值。

现有项目厂界外无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）。

2、废水

现有项目冷却水循环使用，不外排，无生产废水产生，生活污水依托原钢丝绳厂旱厕收集后当做农肥使用，不外排。

3、噪声

现有项目夜间不生产，验收监测期间，项目昼间厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值。

表 2.5-2 噪声排放达标情况一览表

监测点位	昼间		达标情况
	检测结果 dB(A)	排放标准 dB(A)	
C1	59	65	达标
C2	59	65	达标

4、固体废弃物

项目产生的固体废物分为一般固体废物、危险废物及生活垃圾。

一般工业固废：现有项目设置 1 个一般固废暂存区，一般固废暂存后外售给回收单位处理。

危险废物：现有项目设置 1 个危废贮存库，面积约 20m²。并设置标志牌，采取防风、防雨、防晒、防渗漏处理，铝灰渣定期委托给重庆旺川再生资源综合利用有限公司处置，其他危险废物定期委托给重庆弘邦环保有限公司处置。

生活垃圾实行袋装化分类收集，交由环卫部门处理。

表 2.5-3 现有项目固体废物产生及处理、处置情况

废物类别	废物名称	产生量 (t/a)	处置方式及数量 (t/a)		
			方式	数量	占总量%
生活垃圾	生活垃圾	7.2	交环卫部门处置	7.2	100
一般工业固废	一般工业固废	1256.93	交回收单位处置	1256.93	100
危险废物	危险废物	71.776	交由有资质单位处理	71.776	100

2.5.1 总量达标情况

1、废气

根据监测报告中废气污染物平均排放速率和实际生产时间计算得出现有项目废气有组排放总量见表 2.5-4。

表 2.5-4 现有项目废气污染物实际排放总量情况

污染源	污染因子	有效排放时间 (h)	实际有组织 排放速率 (kg/h)	实际有组织 排放总量 (t/a)	允许排放 总量 ^② (t/a)	是否超出 总量
钢铸车间 熔炼、浇注	颗粒物	2400	2.875×10^{-2}	0.069	/	/
	非甲烷总烃		1.545×10^{-2}	0.037	/	/

	废气排气筒						
	钢铸车间落砂、抛丸废气排气筒	颗粒物	600	2.875×10 ⁻²	0.017	/	/
	钢铸车间打磨、焊补废气排气筒	颗粒物	1200	1.82×10 ⁻²	0.022	/	/
	钢铸车间制壳废气排气筒	甲醛	1500	1.0355×10 ⁻²	0.016	/	/
非甲烷总烃		1.61×10 ⁻²		0.024	/	/	
酚类		7.495×10 ⁻⁴		0.001	/	/	
	铝铸车间熔炼废气排气筒	颗粒物	2400	3.425×10 ⁻²	0.082	/	/
二氧化硫		N ^①		/	/	/	
氮氧化物		N ^①		/	/	/	
	铝铸车间打磨废气排气筒	颗粒物	2400	0.00994	0.049	/	/
	合计	颗粒物	/	/	0.239	0.903	否
非甲烷总烃		0.061			0.221	否	
甲醛		0.016			0.0304	否	
酚类		0.001			0.0061	否	
二氧化硫		/			0.043	否	
氮氧化物		/			0.422	否	
注：①现有项目铝铸车间熔炼废气排气筒出口二氧化硫、氮氧化物均未检出； ②数据来源于《生产、加工、销售摩托车配件项目环境影响报告表》。							

2、废水

《重庆利城机械铸造有限公司生产、加工、销售摩托车配件项目竣工环境保护验收监测报告》，现有项目无生产废水产生，生活污水依托原钢丝绳厂旱厕收集后当做农肥使用，不外排。

表 2.5-5 废水污染物总量达标情况

污染物类型	污水排放口	废水流量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放去向	实际排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)	是否超出总量
COD	/	907	/	依托原钢丝绳厂旱厕收集后当做农肥使用	0	0.053	否
SS			/		0	0.018	否
氨氮			/		0	0.007	否

2.5.2 现有项目污染物排放总量

现有项目污染物排放总量见表 2.5-6。

表 2.5-6 现有项目污染物排放总量		
类别	污染物名称	排放量总量指标 (t/a)
废气	颗粒物	0.903
	非甲烷总烃	0.221
	甲醛	0.0304
	酚类	0.0061
	二氧化硫	0.043
	氮氧化物	0.422
废水	COD	0.053
	SS	0.018
	NH ₃ -N	0.007
固体废物（产生量）	一般固废	1256.93
	危险固废	71.776
	生活垃圾	7.2

2.6 与项目有关的原有环境污染问题

根据现场调查，现有项目自运营以来未出现环保行政处罚及其他违法违规问题，未发生与项目有关的污染事故。根据企业验收监测报告，现有项目经处理后的废气、噪声均达标排放。根据现场踏勘，厂区现有废水、废气、噪声的环保措施较为完善，但未设置专门用于应急存放受潮铝灰渣的贮存间，且未设置受潮铝灰渣贮存间气体收集装置和气体净化设施。由于本项目为搬迁项目，现有项目危险废物贮存库会全部进行无害化拆除。因此，本项目搬迁后，拟建项目应按本次环评相关要求在新厂区内规范设置危险废物贮存库，加强日常管理工作。

现场图片




现有项目搬迁，将对全厂的物资和设备进行处理。按照业主提供资料，现有部分生产设备不满足现有生产需求，拟将其拆除后在新厂区外购新设备，部分生产设备运至新厂继续使用；搬迁前未使用的原辅材料采取能转移至新厂区的就转移，不能转移的交由回收单位回收处置。

现有项目的部分生产设备属于迁建项目的组成部分，部分生产设备及配套的

	辅助设施、环保设施属于拆除部分。企业应按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（中国环保部2017年第78号）的相关要求及规定编制《企业拆除活动污染防治方案》及《拆除活动环境应急预案》并报綦江区生态环境局备案。拆除过程现有危险废物贮存库等高环境风险建（构）筑物应先进行无害化清理，清理干净后再按一般性建（构）筑物进行清理。属于拆除范围的部分生产设备、辅助设备要进行合理处置，可作为固定资产进行外售，不能及时外售的设备可暂存至新厂区仓库，不得将废旧设备或零部件随意抛掷在原厂区。 同时，企业应根据《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号），采取以下环保措施： （1）原址搬迁前，应就原址遗留危险废物状况依法向当地环保部门进行申报。 （2）企业应对原有场地残留和关停搬迁过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照《危险废物鉴别标准》的有关要求进行鉴别。 按照上述的方法进行妥善处置后，重庆利城机械铸造有限公司现有项目搬迁后不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。现有项目搬迁后，空置厂房由房东再租赁给其他企业生产。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状监测与评价

3.1.1 基本污染物大气环境质量现状

本项目所在区域属于《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19号）中的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

本项目位于重庆市綦江区，所在区域环境空气质量达标评价引用《2023年重庆市生态环境状况公报》中綦江区的数据，监测年均值数据详见表3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量现状评价 单位：μg/m³

污染物	评价指标	年平均值	标准值	占标率（%）	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	59	70	84.29	达标
SO ₂		14	60	23.33	达标
NO ₂		23	40	57.5	达标
PM _{2.5}		43	35	122.86	不达标
CO（mg/m ³ ）	第 95 百分位数日均浓度	1.0	4	25	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	128	160	80	达标

根据以上数据分析，项目所在区域环境空气中PM_{2.5}超标，SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃和CO浓度均达到国家环境空气质量二级标准。因此，项目所在区域属不达标区。

根据《綦江区环境空气质量限期达标规划（2017-2025 年）》，将采取改善能源结构、深化清洁生产、优化产业布局、推动产业聚集、加大防治力度、减少工业排放、实施全面控制、遏制交通污染、提升管理水平、严格控制扬尘、强化油烟监管、控制生活污染、控制农业氨源、加强秸秆管理、完善法规制度、增强监管能力、加强宣传教育、推动公众参与等防控措施，有效消减大气污染物排放量，加强管理减排，五年内通过优化产业与能源结构，协同周边区县联防联控，到2025年PM_{2.5}浓度达标，臭氧污染得到初步控制，其他指标全部达标，全区优良天数比率大于85%，重污染天数比例小于1.0%。在綦江区范围内执行相应的整治措施后，可改善区域环境质量达标情况。

3.1.2 其他污染物现状监测与评价

本评价评价因子非甲烷总烃引用“重庆天航检测技术有限公司对《綦江工业园区（桥河组团）环境影响评价监测》的监测报告（天航（监）字【2023】第 HJPJ0002

号)”中“HQ1 园区中心”的监测数据进行评价。监测时间为2023年6月10日-16日。监测点位于本项目西南侧约2.3km处，数据在3年有效期内，且区域污染源未发生重大变化，引用有效。					
监测布点：HQ1—园区中心，距离本项目约 2.3km。					
监测因子：非甲烷总烃。					
监测时间及频率：2023年6月10日-16日，连续监测七天。					
特征污染物监测结果见表3.1-2。					
表 3.1-2 特征污染物监测结果统计及评价 单位：mg/m ³					
监测因子	监测时间	浓度范围	标准值	最大占标率	达标情况
非甲烷总烃	2023 年 6 月 10 日-16 日	0.43~0.72	2.0	36%	达标
由上表可知，非甲烷总烃满足参照执行的河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）要求，表明区域环境空气质量良好，具有一定的环境容量。					
3.2 地表水环境质量现状监测与评价					
本项目接纳水体为綦江河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）可知，项目所在区綦江河段属Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。					
根据綦江区生态环境局发布的《重庆市綦江区水环境质量》（2023年1月-12月），綦江河各断面均能达到Ⅲ类水质要求，故该断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域水质标准。					
项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域功能区要求。					
3.3 声环境质量现状					
拟建项目位于綦江工业园区（桥河组团），根据《重庆市綦江区人民政府办公室关于印发重庆市綦江区声环境功能区划分调整方案的通知》（綦江府办发〔2023〕36号）规定，本项目所在区域属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。					
根据调查，拟建项目厂界外50米范围内无声环境保护目标，因此无需开展保护目标声环境质量现状监测及评价达标情况。					

3.4 生态环境现状

拟建项目位于綦江工业园区（桥河组团），土地利用性质为工业用地，拟建项目所在地附近生态结构简单，无原生自然林地及珍稀动植物等生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.5 电磁辐射

拟建项目不涉及电磁辐射，可不进行电磁辐射现状调查。

3.6 土壤环境现状

拟建项目位于綦江工业园区（桥河组团）已建标准厂房内，根据厂区及周边环境调查，厂区道路及生产车间均已硬化，周边为工业企业，厂界500m范围内不存在地下水环境敏感目标，项目危废贮存库按要求采取“六防”措施，液态危险废物下方设置接漏托盘；储油区采取防渗措施，所有油品均置于接漏托盘内，油品及液态危险废物泄漏后由托盘进行收集，基本无直接泄漏至地下水和土壤的途径。

本项目引用“重庆天航检测技术有限公司对《綦江工业园区（桥河组团）环境影响评价监测》的监测报告（天航（监）字【2023】第 HJPJ0002 号）”中“T4~T5 西齿大道东侧（2#）”的监测数据进行评价。监测时间为2023年5月26日，监测点位于本项目东北侧约90m处，数据在3年内，且区域土壤性质未发生重大变动，符合引用要求。

（1）监测布点与因子

监测点：引用 1 个柱状样监测点，西齿大道东侧（2#）（0.2m、T4）、西齿大道东侧（2#）（0.5m、T5）、西齿大道东侧（2#）（1.5m、T6）；

监测频率：2023 年 5 月 26 日，采样 1 次；

监测因子见下表。

表 3.6-1 土壤环境质量现状监测布点位置与监测因子

编号	监测点位名称	采样类型	监测因子	取样深度
T4、T5、T6	西齿大道东侧（2#）	柱状样	重金属和无机物： 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍。 挥发性有机物： 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1, 1, 1,	0.2m、0.5m、1.5m

			2-四氯乙烷、1, 1, 2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1, 1, 1-三氯乙烷、1, 1, 2-三氯乙烷、三氯乙烯、1, 2, 3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-二甲苯+对二甲苯、邻-二甲苯。 半挥发性有机物： 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（ α ）蒽、苯并（ α ）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a、h）蒽、茚并（1, 2, 3-cd）芘、蔡。 特征污染物： 石油烃、pH、锰、锡。	
--	--	--	---	--

（2）评价标准与方法

根据区域土壤特点和土地功能，项目用地类型属于建设用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。

评价区域内土壤质量现状评价采用单项指数法进行评价，数学模式为：

$$I_i = C_i / S_i$$

式中： I_i —— i 种污染物单项指数；

C_i —— i 种污染物的实测浓度（mg/Nm³）；

S_i —— i 种污染物的评价标准（mg/Nm³）。

当 I_i 值大于 1.0 时，表明评价区土壤已受到该项评价因子所表征的污染物的污染， I_i 值愈大，受污染程度越重，否则反之。

（3）监测结果与评价

各点位监测因子监测结果与评价见下表。

表 3.6-2 土壤环境质量监测结果及评价（单位：mg/kg）

监测项目	筛选值	T4-1-1	T5-1-1	T6-1-1
		0.2m	0.5m	1.5m
1 pH（无量纲）	/	7.35	7.28	7.12
2 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	35	43	51
3 汞	38	0.136	0.122	0.112
4 铜	18000	44	37	28
5 铅	800	48	31	28
6 镍	900	35	32	29
7 镉	65	0.182	0.162	0.146
8 铬（六价）	5.7	0.5L	0.5L	0.5L
9 砷	60	17.8	15.8	13.9
10 锰	/	251	259	257
11 锡	/	1.70	1.69	1.35
12 四氯化碳	2.8	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L	1.3×10 ⁻³ L
13 氯仿	0.9	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L	1.1×10 ⁻³ L

14	氯甲烷	37	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$
15	1, 1-二氯乙烷	9	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
16	1, 2-二氯乙烷	5	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$
17	1, 1-二氯乙烯	66	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$
18	顺-1, 2-二氯乙烯	596	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$
19	反-1, 2-二氯乙烯	54	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$
20	二氯甲烷	616	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$
21	1, 2-二氯丙烷	5	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$
22	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
24	四氯乙烯	53	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.4 \times 10^{-3} \text{L}$
25	1, 1, 1-三氯乙烷	840	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$
26	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
27	三氯乙烯	2.8	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
28	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
29	氯乙烯	0.43	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.0 \times 10^{-3} \text{L}$
30	苯	4	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.9 \times 10^{-3} \text{L}$
31	氯苯	270	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
32	1, 2-二氯苯	560	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$
33	1, 4-二氯苯	20	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$
34	乙苯	28	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
35	苯乙烯	1290	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.1 \times 10^{-3} \text{L}$
36	甲苯	1200	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.3 \times 10^{-3} \text{L}$
37	间二甲苯+对二甲苯	570	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
38	邻二甲苯	640	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.2 \times 10^{-3} \text{L}$
39	硝基苯	76	0.09L	0.09L	0.09L
40	苯胺	260	0.05L	0.05L	0.05L
41	2-氯酚	2256	0.06L	0.06L	0.06L
42	苯并[a]蒽	15	0.1L	0.1L	0.1L
43	苯并[a]芘	1.5	0.1L	0.1L	0.1L
44	苯并[b]荧蒽	15	0.2L	0.2L	0.2L
45	苯并[k]荧蒽	151	0.1L	0.1L	0.1L
46	蒽	1293	0.1L	0.1L	0.1L
47	二苯并[a, h]蒽	1.5	0.1L	0.1L	0.1L
48	茚并[1, 2, 3-cd]芘	15	0.1L	0.1L	0.1L
49	萘	70	0.09L	0.09L	0.09L

根据监测报告，本项目引用监测点土壤环境质量现状满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值，表明区域土壤环境状况良好。

3.7 地下水环境现状

本项目引用“重庆智海科技有限责任公司对《綦江工业园区(桥河组团)控制性详细规划环境影响跟踪评价监测》的监测报告（渝智海字(2024)第HJ246号）”中“F6园区内下游”的监测数据进行评价。监测时间为2024年6月24日，监测点

位于本项目东南侧约300m处，数据在3年内，项目周边环境没有发生重大变化，监测数据可代表现有地下水环境情况。 (1) 监测基本情况 引用监测点位分布与特征见下表。 表 3.7-1 地下水现状引用监测布点分布与特征 <table border="1"> <thead> <tr> <th>编号</th><th>监测点位置</th><th>监测时间</th><th>监测因子</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F6</td><td>园区内下游</td><td>2024年6月24日</td><td>K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物、铅、镉、铁、锰、氟化物、锌、铜</td><td>/</td></tr> </tbody> </table> (2) 评价标准 地下水现状执行《地下水质量标准》（GBT14848-2017）III类标准限值。 (3) 评价方法 地下水现状评价采用单因子指数法，水质指数法其计算公式如下： $S_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$ 式中：Si—单项水质参数i在第j点的标准指数； Ci—第i类污染物在第j点的污染物平均浓度（mg/L）； C0i—第i类污染物的评价标准（mg/L）。 pH 的标准指数用下式计算： $S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$ $S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$ 式中：P_{pH}——pH 的标准指数，无量纲； pH_{sd}——水质标准中 pH 值的下限； pH_{su}——水质标准中 pH 值的上限； pH_j——pH 值的监测值。 (3) 监测结果与评价 本项目所在水文地质单元地下水水质监测点位监测结果与标准指数见表					编号	监测点位置	监测时间	监测因子	备注	F6	园区内下游	2024年6月24日	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物、铅、镉、铁、锰、氟化物、锌、铜	/
编号	监测点位置	监测时间	监测因子	备注										
F6	园区内下游	2024年6月24日	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、硫酸盐、氯化物、铅、镉、铁、锰、氟化物、锌、铜	/										

3.7-2 及 3.7-3。

表 3.7-2 地下水环境质量现状引用监测结果与评价结果

监测因子	单位	III类标准值	监测点位	
			F6	
			监测值	Sij
pH	无量纲	6.5~8.5	7.4	0.27
氨氮（以 N 计）	mg/L	≤0.50	ND	/
耗氧量（COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计）	mg/L	≤3.0	0.8	0.27
硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20.0	1.38	0.07
亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.00	ND	/
挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002	ND	/
氰化物	mg/L	≤0.05	ND	/
砷	mg/L	≤0.01	0.0007	0.07
汞	mg/L	≤0.001	ND	/
铬（六价）	mg/L	≤0.05	ND	/
总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450	191	0.42
溶解性总固体	mg/L	≤1000	508	0.51
总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	ND	/
细菌总数	CFU/mL	≤100	60	0.60
硫酸盐	mg/L	≤250	36.8	0.15
氯化物	mg/L	≤250	7	0.03
铅	mg/L	≤0.01	ND	/
镉	mg/L	≤0.005	ND	/
铁	mg/L	≤0.3	0.05	0.17
锰	mg/L	≤0.10	ND	/
氟化物	mg/L	≤1.0	0.39	0.39
锌	mg/L	≤1.00	ND	/
铜	mg/L	≤1.00	ND	/

表 3.7-3 地下水八大离子现状监测及评价结果 单位：mg/L

监测因子		K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻
监测 点位	F6	1.48	39.8	30	31.0	8	259	7	36.8

根据表3.7-2可知，本项目所在地监测地下水点位的水质因子均满足《地下水质量标准》III类标准。

环 境 保 护 目 标	3.8 环境保护目标			
	本项目位于綦江工业园区（桥河组团）内，周边主要为工业企业，主要包括重庆秦源摩托车有限公司、重庆侨兴齿轮有限公司、重庆鸿泰门业有限公司、重庆万马汽车制造（集团）有限公司等。项目外环境关系见表 3.8-1。			
	表 3.8-1 项目外环境关系一览表			
	序号	名称	方位	与项目最近距离 m
	1	重庆秦源摩托车有限公司	S	紧邻
	2	重庆侨兴齿轮有限公司	SW	17
	3	重庆鸿泰门业有限公司	N	91
	4	重庆赛源熊明机械有限公司	S	190
	5	重庆万马汽车制造（集团）有限公司	SW	198
	6	重庆西维铝液有限公司	SW	128
	7	重庆亚洲英雄摩托车有限公司	SW	228
	8	重庆綦键汽摩零配件有限公司	N	14
	9	重庆旌旗铝业有限公司	NW	179
	10	重庆两江铝业有限公司	NW	264
	11	标准厂房	E	110
	12	规划商业区	NW	303
	项目所在地周边评价范围内无文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、饮用水源地和其他生态敏感点等环境敏感保护目标。			
	（1）大气环境保护目标 本项目周边500m范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。			
	（2）地下水环境保护目标 项目周边500米范围内无地下水集中式饮用水水源和分散式饮用水水源，不涉及热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。			
	（3）声环境保护目标 项目周边50m范围内无声环境保护目标。			
	（4）生态环境保护目标 本项目位于綦江工业园区（桥河组团）内，为规划的工业用地，不涉及园区外的新增用地，不涉及生态环境保护目标。			

3.9 污染物排放控制标准

3.9.1 废气

本项目运营期有组织排放产生的钢铸车间频炉熔炼、落砂废气中的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值；钢铸车间制壳、浇注废气中的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值，甲醛、酚类、非甲烷总烃执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）表 1 标准限值，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准限值；钢铸车间打磨、抛丸废气中的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值；铝铸车间熔炼、炒灰废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值，氯化氢执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）表 1 标准限值；铝铸车间打磨废气中的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值。

拟建项目只有 1 栋生产厂房，厂房外即厂界外。结合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 无组织排放限值和《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）标准要求，项目非甲烷总烃、颗粒物无组织排放监控点浓度限值从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中企业边界大气污染物浓度要求。

同时，厂界外无组织废气中甲醛、酚类、SO₂、NO_x、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—2016）表 1 排放限值要求，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求。

本项目运营期废气各污染物对应标准限值详见表3.9-1和表3.9-2。

表 3.9-1 大气污染物排放标准一览表（有组织排放）

污染源	排气筒 编号	污染因 子	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气 筒高 度(m)	排放速 率(kg/h)	依据
钢铸车 间制 壳、浇 注废气	DA001	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排 放标准》（GB39726-2020） 表 1 大气污染物排放限值
		非甲烷 总烃	120		10	《大气污染物综合排放标 准》（DB50/418—2016） 表 1 标准限值
		甲醛	25		0.26	

		酚类	100		0.1	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
		氨	/		4.9	
		臭气浓度	/		2000 (无量纲)	
钢铸车间熔炼、落砂废气	DA002	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值
钢铸车间打磨、抛丸废气	DA003	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值
铝铸车间熔炼、炒灰废气	DA004	颗粒物	30	15	/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值
		SO ₂	100		/	
		NO _x	400		/	
		氯化氢	100		0.26	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418—2016)表1标准限值
铝铸车间打磨废气	DA005	颗粒物	30		/	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表1大气污染物排放限值

备注：DA001 排气筒、DA004 排气筒高度高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上。

表 3.9-2 大气污染物排放标准一览表（无组织排放）

监控点位	污染因子	浓度 (mg/m ³)	依据
厂界外	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418—2016)
	甲醛	0.2	
	酚类	0.08	
	非甲烷总烃	4.0	
	SO ₂	0.4	
	NO _x	0.12	
	氯化氢	0.2	
	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)
	臭气浓度	20 (无量纲)	

3.9.2 废水

拟建项目运营期中频炉系统循环冷却废水、铝铸件清洗废水、铝铸件试漏废水、通风柜水帘除尘废水经废水处理站（处理工艺：调节池+破乳+絮凝沉淀，处理能力：1m³/d）处理；生活污水经自建生化池（处理能力不小于 2.16m³/d）处理，分别处理达标后与纯水制备浓水一起排入市政污水管网，经綦江工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。

本项目废水污染因子执行的排放标准详见表3.9-3。

表 3.9-3 废水污染物排放标准 单位: mg/L

污染物项目 排放标准	pH (无量纲)	COD	SS	氨氮	石油类	LAS
《污水综合排放标准》 (GB8987-1996) 三级标准	6~9	500	400	45 ^①	20	20
《城镇污水处理厂污染物排放 标准》(GB18918-2002) 一级 B 标准	6~9	60	20	8 (15) ^②	3	1

注: ①氨氮指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015);
②括号外数值为水温> 12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标;

3.9.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 根据《重庆市綦江区人民政府办公室关于印发重庆市綦江区声环境功能区划分调整方案的通知》(綦江府办发〔2023〕36号)规定, 本项目所在区域为3类声功能区, 营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 标准限值详见表3.9-4、3.9-5。

表 3.9-4 建筑施工场界噪声限值一览表 单位 dB (A)

昼间	夜间	执行标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

表 3.9-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	标准值		备注
	昼间	夜间	
3 类	65	55	/

3.9.4 固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020), 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制, 不适用本标准。因此, 本项目一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。

总量控制指标	3.10 总量控制指标			
	拟建项目废气总量控制指标见表3.10-1。			
	表 3.10-1 废气总量控制指标			
	序号	污染因子	有组织排放总量 (t/a)	无组织排放总量 (t/a)
	1	颗粒物	4.61	4.743
	2	甲醛	0.06	0.04
	3	酚类	0.2	0.12
	4	非甲烷总烃	2.22	1.37
	5	SO ₂	0.26	0.09
	6	NO _x	2.42	0.81
	7	氨	1.11	0.68
	8	氯化氢	1.16	0.39
	本项目废水总量控制指标见表3.10-2。			
	表 3.10-2 废水总量控制指标表			
	序号	污染因子	排入污水处理厂	排入外环境总量 (t/a)
	1	COD	0.425	0.112
	2	SS	0.302	0.037
	3	NH ₃ -N	0.029	0.015
	4	石油类	0.004	0.006
	5	LAS	0.004	0.002

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 本项目不新建厂房，在租赁的已建厂房进行建设，施工期主要为淘汰设备拆除、厂房装修、设备安装。施工过程中加快施工进度，尽量缩短工期，加强环境宣传和教育，认真落实各项降噪措施，做到文明施工，尽量减少施工噪声对周围环境的影响。 4.1.1 废气污染防治措施 施工期建设单位严格控制施工扬尘污染，施工材料、建筑弃渣密闭运输；对洒落地面的水泥、砂石及时收集、清扫，及时使用，来不及使用的装于袋内。 4.1.2 施工期废水污染防治措施 项目施工阶段废旧设备拆除后，对地面进行清洁，清洁过程中产生的地面清洁废水及施工人员施工期生活污水依托原厂区旱厕收集后当做农肥使用及新厂区现有生化池处理达标后排放。 4.1.3 施工期噪声污染防治措施 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间70dB（A），夜间55dB（A）。在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行。 4.1.4 施工期固废污染防治措施 1、施工期建筑垃圾实行定点堆放，并及时清运处理，运至市政部门指定的建筑垃圾弃渣场进行处置。 2、现有项目淘汰、拆除的设备、设施要进行合理处置，可作为固定资产进行外售，不能及时外售的设备可暂存至新厂区仓库，不得将废旧设备或零部件随意抛掷在原厂区。 3、设备拆除过程污染物料、场地含油渣、油泥等均集中收集后，暂存危险废物贮存库，委托有危废处理资质的单位处置措施。 4、施工期生活垃圾分类收集交环卫部门处理。
---	--

营 运 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2 营运期环境影响和保护措施
	4.2.1 废气
	4.2.1.1 正常工况污染源强核算
	项目运营期产生的废气主要为钢铸车间制壳、浇注废气 G1-1、G1-3，钢铸车间熔炼、落砂废气 G1-2、G1-4，钢铸车间打磨、抛丸粉尘 G1-6、G1-8，钢铸车间焊接烟尘 G1-7、铝铸车间熔炼、炒灰废气 G2-1、G2-2，铝铸车间切割粉尘 G2-3、铝铸车间打磨粉尘 G2-5，湿式机加废气 G1-5、G2-4、G2-6、G2-7，化验室废气，受潮铝灰贮存间废气等。
	一、钢铸车间制壳、浇注废气（G1-1、G1-3） 1、钢铸车间制壳、浇注废气源强 （1）有机废气 覆膜砂含有酚醛树脂，温度在 300℃以下酚醛树脂不会发生裂解，但其中游离状态下的甲醛、酚类等有机成分会随废气排出形成有机废气。本项目覆膜砂用量 1800t/a，项目使用的覆膜砂含 2.3%酚醛树脂粘合剂，则酚醛树脂含量为 41.4t/a，参照《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017）中表 2，游离甲醛含量≤0.3%，游离苯酚含量≤1%，则覆膜砂制壳及浇注工序甲醛产生量为 0.1242t/a，酚类产生量为 0.414t/a。 覆膜砂制芯/制壳及浇注过程中会产生非甲烷总烃，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“铸造工段-制芯（热芯盒：覆膜砂）工艺-所有规模”和“铸造工段-造型/浇注(壳型)工艺-所有规模”推荐的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 0.05kg/t-产品、0.250kg/t-产品，本项目刚铸件产能为 1800t/a，则挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.54t/a。同时，制壳前，需要喷涂脱模剂，用量约 4t/a，因此制壳时还需考虑脱模剂全部挥发产生的有机废气，则制壳、浇注废气中非甲烷总烃的产生总量为 4.54t/a，其中包含脱模剂挥发有机废气及少量甲醛、酚类等。 （2）颗粒物 覆膜砂制芯/制壳、及浇注过程中会产生颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“铸造工段-制芯（热芯盒：覆膜砂）工艺-所有规模”

和“铸造工段-造型/浇注(壳型)工艺-所有规模”推荐的颗粒物产污系数为 0.330kg/t-产品、0.367kg/t-产品，本项目刚铸件产能为 1800t/a，则颗粒物产生量为 1.25t/a。

(3) 氨

项目使用的覆膜砂含 0.26%的乌洛托品（六亚甲基四胺）固化剂，则乌洛托品含量为 4.68t/a。制壳时制壳机用电加热至 200℃，浇注时铁水温度约 1400℃，覆膜砂中的乌洛托品在此过程中将裂解产生氨气。本次评价按最不利情况全部分解计算，分解的乌洛托品中的氨气按分子量核算，则制壳、浇注过程中产生的氨气量为 2.27t/a。

(4) 小分子气体（CO、CO₂、H₂O 等）

本项目覆膜砂用量 1800t/a，项目使用的覆膜砂含 2.3%酚醛树脂粘合剂和 0.26%的乌洛托品（六亚甲基四胺）固化剂，则酚醛树脂含量为 41.4t/a，乌洛托品含量为 4.68t/a。覆膜砂制壳及浇注工序酚醛树脂最终保留少量的固分，乌洛托品全部分解。参照《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》（GB/T14732-2017）中表 2，酚醛树脂固体含量≥35%，则固分含量为 14.49t/a。则覆膜砂制壳及浇注工序小分子气体（CO、CO₂、H₂O 等）产生量为 27.53t/a。

拟建项目配置 12 台壳型机，由于企业壳型机上方需放置覆膜砂吨袋，在其上方设置集气罩离废气产生点较远，因此本项目在废气产生点设置 12 个侧吸集气罩；浇注区域需使用行车调运铁水包进行浇注，车间无法密闭，则在浇注区域设置 1 个移动式侧吸集气罩，收集效率均为 70%。将产生的制壳废气、浇注废气由侧吸集气罩收集后经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 1#排气筒（DA001）排放。

2、风量核算

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

表 4.2-1 项目钢铸车间制壳、浇注废气治理设施风量核算一览表

设备名称		数量 (台/ 套)	集气罩尺寸		控制 点到 吸气 口的 距离 (m)	集气 罩面 积 (m ²)	控制点 的吸入 风速 (m/s)	计算 单台 风量 (m ³ /h)	计算 风量 (m ³ /h)	考虑 风阻 风量 (m ³ /h)
			长 (m)	宽 (m)						
壳 型 机	HZ-650-B	3	0.45	0.45	0.2	0.2025	0.5	1084.5	13014	13500
	HZ-750-B	9								
浇注区		1	0.6	0.6	0.2	0.36	0.5	1368	1368	1500
合计									14382	15000

二、钢铸车间熔炼、落砂废气（G1-2、G1-4）

1、钢铸车间熔炼、落砂废气源强

本项目设有 2 台中频感应电炉（一用一备），熔化以电为能源，主要用于废钢和合金的熔化，熔化产生烟尘。烟尘的主要成分为 Fe₂O₃、FeO、Fe 以及少量的硅锰的化合物等。

项目含油铁屑经“过滤+压块”预处理后回用于熔化工序，符合重庆市生态环境局办公室《关于回复明确含油金属屑环境管理有关问题的函》，符合《国家危险废物名录（2025 年版）》中危险废物豁免管理清单中规定的“金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，其经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼的利用过程不按危险废物管理”的相关要求。根据相关论文，熔炼过程中由于分选不净，造成废铁料中含有油脂、油漆涂料、塑料、橡胶等有机物，若不脱除有机物而直接进入炉熔炼，原料中携带的油和有机物以及其他碳源将与有机或无机氯反应生产二噁英；项目机加工序会产生含油铁屑，为了节约原材料用量，含油铁屑会先经过滤使得金属屑与切削液油等分离，再将处理好的无滴漏状态后的铁屑采用压块机压为原料。为了减少铁屑表面油含量，项目采用含油量较低的切削液，通过“过滤+压块”进行处理，分离后的废油从出油口排出到盛油盘，收集后置于危废贮存库，处理好的无滴漏状态后的铁屑采

用压块机进行压块，铁块出来后装袋作为本项目回炉料回用于前端熔化工序。根据物料平衡，本项目生产过程中产生的废含油边角料比例较低，且本项目含油铁屑经“过滤+压块”处理后能够有效去除铁屑中残留的油类。同时，铸钢车间使用的原辅料成分中不含有机或无机氯。因此，回炉过程中基本不会产生二噁英，本次评价不考虑二噁英作为评价因子。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“铸造工段-熔炼（感应电炉/电阻炉及其他）工艺-所有规模”颗粒物产污系数为 0.479kg/吨-产品。本项目产量为 1800t/a，设备年运行时间为 2400h，则熔化过程烟尘的产生量为 0.8622t/a。

在落砂过程中会产生少量的颗粒物，根据美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《逸散性工业粉尘控制技术》中铸件振出的逸散尘排放因子产生系数 0.6~9.1kg/t（铸件），本项目在落砂工位上通过工人人工落砂将铸件从砂型中取出，并去除砂箱中的废砂，项目不涉及机械振动落砂，粉尘产生较小，产污系数按照 0.6kg/t-铸件考虑，本项目铸件为 1800t，则整个落砂产生粉尘量为 1.08t/a。

本项目在熔化炉设置 1 个侧向集气罩，集气罩大小形状应考虑炉口作业面积保证集气效率，收集效率为 70%；在落砂区设置 2 个手工落砂工位，在工位上方设置 2 个集气罩，并在落砂区域设置三侧围挡，收集效率为 75%。产生的熔化烟尘、落砂粉尘由集气罩收集后经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 高 2# 排气筒（DA002）排放。耐高温布袋除尘器材质为玻璃纤维。

2、风量核算

根据《大气污染防治工程》中集气罩设计原则，集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

表 4.2-2 项目钢铸车间熔炼、落砂废气治理设施风量核算一览表

设备名称	数量 (台/ 套)	集气罩尺寸		控制 点到 吸气 口的 距离 (m)	集气 罩面 积 (m ²)	控制点 的吸入 风速 (m/s)	计算 单台 风量 (m ³ /h)	计算 风量 (m ³ /h)	考虑 风阻 风量 (m ³ /h)
		长 (m)	宽 (m)						
中频炉	1	0.7	0.7	0.6	0.49	0.5	7362	7362	7500
落砂工位	2	0.4	0.4	0.2	0.16	0.5	1008	2016	2500
合计								9378	10000

三、钢铸车间打磨、抛丸粉尘（G1-6、G1-8）

1、钢铸车间打磨粉尘源强及风量核算

由于部分铸件表面存在飞边、毛刺，本项目在切浇冒口后人工手持铸件在打磨机打磨工位对铸件进行打磨，打磨工件表面时会产生打磨粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 06 预处理-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模，预处理过程中颗粒物产生量取 2.19kg/t-原料，本项目打磨钢铸件原料重约 1818t/a，则打磨粉尘产生量约为 4t/a，由于金属粉尘粒径较大较重，打磨粉尘经打磨工位下方两侧设备自带的 2 个侧向集气罩收集后（2 台打磨机，共 4 个侧向集气罩），经设备自带的滤筒除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒（DA003）排放，收集效率为 70%。

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

表 4.2-3 项目钢铸车间打磨粉尘治理设施风量核算一览表

设备名称	数量 (台/ 套)	集气罩尺寸		控制 点到 吸气 口的 距离 (m)	集气 罩面 积 (m ²)	控制点 的吸入 风速 (m/s)	计算 单台 风量 (m ³ /h)	计算 风量 (m ³ /h)	考虑 风阻 风量 (m ³ /h)
		长 (m)	宽 (m)						
打磨机	4	0.2	0.2	0.2	0.04	0.5	792	3168	3500

2、钢铸车间抛丸粉尘源强及风量核算

拟建项目钢铸车间各设有 3 台抛丸机对铸件进行抛丸除氧化皮，该过程会产生含尘废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 06 预处理-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模，预处理过程中颗粒物产生量取 2.19kg/t-原料，本项目钢铸件重约 1814t/a，则抛丸粉尘产生量约为 4t/a，经设备自带的滤筒除尘器处理后与打磨粉尘一起通过 15m 高 3#排气筒（DA003）排放，收集效率为 100%。

风量核算：项目在抛丸机上方设置密闭管道收集抛丸粉尘，共 3 个密闭罩。

密闭罩的风量按下式计算，计算得出项目密闭罩风量：

$$L=v \times F \times \beta \times 3600$$

式中：L——密闭罩及通风柜的计算风量，m³/h；

v——操作口平均风速，m/s。一般取 0.4~0.6；

F——操作口面积，m²；

β——安全系数，一般取 1.05~1.1。

正常生产时操作面积（F）约 2.5m²；操作口平均风速为 0.4m/s，安全系数取 1.05；计算得单个密闭罩风量需要 3780m³/h，3 个密闭罩共需风量为 11340m³/h，考虑风阻等因素，取 11500m³/h。

钢铸车间打磨、抛丸粉尘总风量为 15000m³/h。

四、钢铸车间焊接烟尘 G1-7

根据建设单位提供的资料，项目实芯焊丝年用量为 1t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的-09 焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊-所有规模，焊接过程颗粒物产生量取 9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量为 0.01t/a，经移动式焊烟净化器处理后经车间通风无组织排放。

五、铝铸车间熔炼、炒灰废气（G2-1、G2-2）

1、铝铸车间熔炼废气源强

项目废不含油铝屑经压块预处理后回用于熔化工序，铝块出来后装袋作为本项目回炉料回用于前端熔化工序。

本项目设置 4 台坩埚炉，熔炼温度为 700~720℃，使用天然气作为燃料，天然气燃烧产生 SO₂、NO_x 和颗粒物。熔炼过程中加入的除渣剂、精炼剂中包含氯化钠、硝酸钠、氯化钾、硫酸钠、碳酸钙等无机盐，不含氟。其中硝酸钠在 500~600℃ 温度下分解为亚硝酸钠和氧气，在 >800℃ 高温下才进一步分解为二氧化氮等气体；硫酸钠在 >800℃ 高温分解转化，因此在本项目熔炼温度下，硝酸钠、硫酸钠不会分解产生氮氧化物及二氧化硫。Cl⁻与铝液中的 H⁺发生反应产生 HCl，精炼过程中通入少量氮气，氮气为惰性气体，产生的废气不作为大气污染因子考虑。因此熔炼炉、保温精炼炉产生的废气污染因子主要包括 SO₂、NO_x、颗粒物、HCl。

（1）熔炼天然气燃烧废气（SO₂、NO_x 和颗粒物）

本项目实施后 4 台坩埚炉天然气消耗情况统计见表 4.2-4。

表 4.2-4 本项目实施后坩埚炉天然气消耗情况统计表

序号	设备名称	设备数量	年运行时间	单台设备单位时间天然气消耗量	天然气年消耗量
		台	h	m ³ /h	万 m ³ /a
1	坩埚炉	4	7200	60	172.8

根据表 4.2-1，熔炼工序天然气消耗量约为 172.8 万 m³/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中天然气工业炉窑颗粒物产污系数 0.000286kg/m³-原料，二氧化硫产物系数为 0.000002Skg/m³-原料，S=100，氮氧化物产物系数为 0.00187kg/m³-原料。

表 4.2-5 本项目实施后坩埚炉天然气废气产生情况一览表

序号	设备名称	年运行时间	天然气消耗量	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
		h	万 m ³ /a	t/a	t/a	t/a
1	4 台坩埚炉	7200	172.8	0.49	0.35	3.23

（2）熔炼废气（颗粒物、氯化氢）

熔炼废气中颗粒物主要为原料熔炼加热产生熔炼废气。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“01 铸造-铝合金-燃气炉”颗粒物产污系数为 0.943kg/t-产品，本项目实施后，铝铸件产

量为 5760t/a，则颗粒物总产生量约为 5.43t/a。

熔炼过程中加入了除渣剂，其主要成分为氯化钠、硝酸钠、氯化钾、硫酸钠、碳酸钙，不含氟，因此无氟化物产生。而氯元素在熔炼过程中与铝等金属及氢反应，产生氯化物和少量的氯化氢，其中氯化物主要进入炉渣中，氯化氢进入熔化废气排放。根据物料平衡，熔炼过程中约有 7.3%的氯化物以 HCl 形式进入废气中，则 HCl 产生量约为 1.32t/a。

本项目在坩埚炉上方设置集气罩，收集效率为 75%，集气罩大小形状应考虑炉口作业面积保证集气效率，产生的熔化烟尘及天然气燃烧废气由集气罩收集后经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 高 4#排气筒（DA004）排放。

2、炒灰废气源强

根据物料平衡，本项目熔炼产生的铝灰渣量约为230.4t/a，铝灰渣处理废气颗粒物产生量约为铝灰渣量的1%，即约为2.304t/a。铝渣处理工序中，除渣剂和精炼剂中约有1.3%的氯化物以HCl形式进入废气中。则HCl的产生量为0.23t/a。

炒灰机单次处理铝灰渣最大约 0.08t，本项目在炒灰机上方设置集气罩，收集效率为 75%，其废气经集气罩收集后与熔炼废气一起经耐高温布袋除尘器处理后通过 15m 高 4#排气筒（DA004）排放。耐高温布袋除尘器材质为玻璃纤维。

3、风量核算

根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) V_x$$

式中：L——集气罩风量，m³/s；

V₀——吸气口的平均风速，m/s；

V_x——控制点的吸入风速，m/s；

F——集气罩面积，m²；

x——控制点到吸气口的距离，m。

表 4.2-6 项目铝铸车间熔炼、炒灰废气治理设施风量核算一览表

设备名称	数量 (台/ 套)	集气罩尺寸		控制 点到 吸气 口的 距离 (m)	集气 罩面 积 (m ²)	控制点 的吸入 风速 (m/s)	计算 单台 风量 (m ³ /h)	计算 风量 (m ³ /h)	考虑 风阻 风量 (m ³ /h)
		长 (m)	宽 (m)						
坩埚炉	4	0.5	0.5	0.4	0.25	0.5	3330	13320	13500
炒灰机	1	0.4	0.4	0.2	0.16	0.5	1008	1008	1500
合计								14328	15000

六、铝铸车间切割粉尘 G2-3

本项目采用锯床、铣床、切头机进行切割，其中锯床、铣床采用湿式作业方式，过程中不产生废气。因此本次评价主要针对切头机切割粉尘做具体分析。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 04 下料-钢板、铝板铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料-锯床、砂轮切割机切割所有规模，切割过程颗粒物产生量取 5.30kg/t-原料，本项目铝铸件重约 5830.436t/a，切割量约占产品量的 5%，则切割粉尘产生量为 1.55t/a，本项目切割产生的粉尘粒径较大，大部分沉降于设备周边，对环境影响不大，沉降率按 80%计，应每天定时对车间地面进行清扫。

七、铝铸车间打磨粉尘 G2-5

项目设置 2 台砂轮机，对铝铸件表面存在飞边、毛刺进行打磨处理，本项目在切割后采用人工手持砂轮机在通风橱内对铸件进行打磨，打磨工件表面时会产生打磨粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 06 预处理-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒-所有规模，预处理过程中颗粒物产生量取 2.19kg/t-原料，本项目铝铸件重约 5828.886t/a，打磨量约占产品量的 10%，则打磨原料量为 582.8886t/a，则打磨粉尘产生量为 1.28t/a，经通风柜收集后采用水帘除尘处理后通过 15m 高 5#排气筒（DA005）排放，收集效率为 80%。

风量核算：项目在通风柜上方设置密闭管道收集打磨粉尘，共 1 个通风柜。

密闭罩的风量按下式计算，计算得出项目通风柜风量：

$$L=v \times F \times \beta \times 3600$$

	式中：L——密闭罩及通风柜的计算风量，m^3/h； v——操作口平均风速，m/s。一般取 $0.4\sim 0.6$； F——操作口面积，m^2； β——安全系数，一般取 $1.05\sim 1.1$。 正常生产时操作面积 (F) 约 1.2m^2；操作口平均风速为 0.4m/s，安全系数取 1.05；计算得单个通风柜风量需要 $1814.4\text{m}^3/\text{h}$，考虑风阻等因素，取 $2000\text{m}^3/\text{h}$。 八、湿式机加废气 (G1-5、G2-4、G2-6、G2-7) 本项目钢铸车间及铝铸车间除打磨、抛丸、切头机切割外，其余机加工段均采用切削液进行湿式加工，将产生少量的湿式机加废气，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的 07 机械加工-湿式机加工件-车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工-所有规模，湿式机加过程中非甲烷总烃产生量取 5.64kg/t-原料，本项目切削液年用量 2t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.01t/a，经车间通风无组织排放。 九、化验室废气 化验室主要对钢水成分进行快速分析，根据产品的要求与分析结果调整成份，补加废钢、锰铁、硅铁、铝丝等，直至取样分析成份合格为止，所用实验试剂有硝酸、硝酸银等。 化验室实验过程中产生少量酸雾，经通风橱排放。 十、受潮铝灰贮存间废气 本次项目单独建设 2#危废贮存库，统一规范整个厂区的铝灰暂存中转问题。通常在熔铝过程中炉内空气的部分氮气会与 Al 在高温环境下产生 AlN，一般均在除渣过程中进入铝灰渣中，最后进入危废贮存库暂存。铝灰中氮化铝一般占比在 10% 左右，如在暂存过程中因不规范管理，发生受潮的情况，会与水分发生反应，产生氨气。废气污染物产生原理如下： $\text{AlN} + \text{H}_2\text{O} = \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{NH}_3 \uparrow$ 因此，为防止该情况的发生，项目在 2#危废贮存库内单独设置一个隔间，建筑面积约 2m^2，配套一套改性活性炭吸附装置，通过整室换风的方式将转移暂存的受潮
--	---

	铝灰产生的废气收集后经活性炭吸附装置处理，通过 15m 高排气筒（DA006）排放。 项目生产车间内设置 1 个 20m² 的 2#危废贮存库用于铝灰中转贮存，铝灰贮存量最大为 20t，项目在 2#危废贮存库内单独设置放置受潮铝灰的房间（受潮铝灰贮存间、2m²），当发现 2#危废贮存库内有受潮铝灰时，及时转运至隔间，评价考虑隔间受潮铝灰完全堆满时的情形，受潮铝灰贮存量最大为 2t，根据相关论文资料（刘吉：铝灰渣性质及其中的 AlN 在焙烧和水解过程中的行为研究[D]；东北大学；2008 年），铝灰中氮化铝含量占比为 10-30%，取上限值 30%，则受潮铝灰贮存间铝灰贮存量中氮化铝最大量约为 0.6t。氨气产生源强 0.25t。 风量核算：本项目受潮铝灰在单独的受潮铝灰贮存间内储存。 拟建项目受潮铝灰存放间排气风量按照下式确定： $Q=L \times B \times H \times K \quad (\text{式 3.3})$ 式中：Q——设备风量，m³/h； L——受潮铝灰贮存间长度，m； B——受潮铝灰贮存间宽度，m； H——受潮铝灰贮存间高度，m； K——换气常数，次/h。 本项目调漆间尺寸为（长 1m×宽 2m×高 3.5m），换气常数取 80 次/h。计算出受潮铝灰贮存间风量需要 560m³/h，考虑风阻等因素，取 1000m³/h。 由于该部分废气为事故偶发性情况产生，本评价将该污染源纳入事故排放分析，不纳入正常排放源强进行考虑。 本项目生产过程中污染物产生情况见表 4.2-7。
--	--

表 4.2-7 拟建项目废气产生及排放情况一览表																					
产污环节	排气筒编号	污染源	污染因子	污染物产生情况			治理措施				有组织排放情况			无组织排放情况		排气筒			排放标准		排放时间（h/a）
				t/a	kg/h	mg/m³	废气量（m³/h）	废气收集率	处理工艺	处理效率	t/a	kg/h	mg/m³	t/a	kg/h	高度（m）	直径（m）	温度（℃）	kg/h	mg/m³	
钢铸车间制壳、浇注	DA001	钢铸车间制壳、浇注废气（G1-1、G1-3）	颗粒物	1.25	0.521	34.72	15000	70%	“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置	60%	0.35	0.146	9.72	0.38	0.16	15	0.6	30	/	30	2400
			非甲烷总烃	4.54	1.892	126.11				30%	2.22	0.927	61.79	1.36	0.57				10	120	
			甲醛	0.1242	0.052	3.45				30%	0.06	0.025	1.69	0.04	0.02				0.26	25	
			酚类	0.414	0.173	11.50				30%	0.20	0.085	5.64	0.12	0.05				0.1	100	
			氨	2.27	0.946	63.06				30%	1.11	0.463	30.90	0.68	0.28				4.9	/	
			臭气浓度	少量	/	/				30%	少量	/	/	少量	/				2000（无量纲）	/	
钢铸车间熔炼、落砂	DA002	钢铸车间熔炼（G1-2）	颗粒物	0.8622	0.36	35.93	10000	70%	耐高温布袋除尘器	60%	0.24	0.10	10.06	0.26	0.11	/	/	/	/	/	2400
		落砂废气（G1-4）	颗粒物	1.08	0.45	45.00		75%		60%	0.32	0.14	13.50	0.27	0.11				/	/	
		小计	颗粒物	1.9422	0.81	80.93	/	/	/	/	0.57	0.24	23.56	0.53	0.22	15	0.5	120	/	30	/
钢铸车间打磨、抛丸	DA003	钢铸车间打磨（G1-5）	颗粒物	4	1.67	111.11	15000	70%	自带的滤筒除尘器处理	85%	0.42	0.18	11.67	1.20	0.50	/	/	/	/	/	2400
		抛丸粉尘（G1-7）	颗粒物	4	1.67	111.11		100%		85%	0.60	0.25	16.67	/	/				/	/	
		小计	颗粒物	8	3.33	222.22	/	/	/	/	1.02	0.43	28.33	1.20	0.50	15	0.6	25	/	30	/
钢铸车间焊接烟尘	/	钢铸车间焊接烟尘 G1-6	颗粒物	0.01	0.02	/	/	70%	经移动式焊烟净化器处理	50%	/	/	/	0.007	0.011	/	/	/	/	1.0	600
铝铸车间熔炼、炒灰	DA004	铝铸车间熔炼、炒灰废气（G2-1、G2-2）	颗粒物	8.224	1.14	76.15	15000	75%	耐高温布袋除尘器	60%	2.47	0.34	22.84	2.06	0.29	15	0.6	100	/	30	7200
			SO ₂	0.35	0.05	3.24				/	0.26	0.04	2.43	0.09	0.012				/	100	
			NO _x	3.23	0.45	29.91				/	2.42	0.34	22.43	0.81	0.11				/	400	
			HCl	1.55	0.22	14.35				/	1.16	0.16	10.76	0.39	0.05				0.26	100	
铝铸车间切割	/	铝铸车间切割粉尘 G2-3	颗粒物	1.55	1.72	/	/	/	自然沉降	80%	/	/	/	0.31	0.34	/	/	/	/	1.0	900
铝铸车间打磨	DA005	铝铸车间打磨粉尘 G2-4	颗粒物	1.28	0.36	177.78	2000	80%	水帘除尘	80%	0.20	0.06	28.44	0.256	0.071	15	0.25	25	/	30	3600
湿式机加	/	湿式机加废气（G1-5、G2-4、G2-6、G2-7）	非甲烷总烃	0.01	0.001	/	/	/	车间通风无组织排放	/	/	/	/	0.01	0.001	/	/	/	/	4.0	7200

4.2.1.2 废气污染防治措施技术可行性分析

拟建项目废气处理工艺流程图见下图 4.2-1~图 4.2-5。

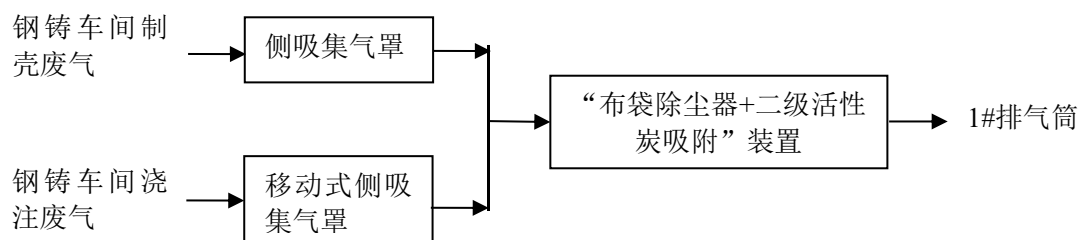


表 4.2-1 钢铸车间制壳、浇注废气处理工艺流程图

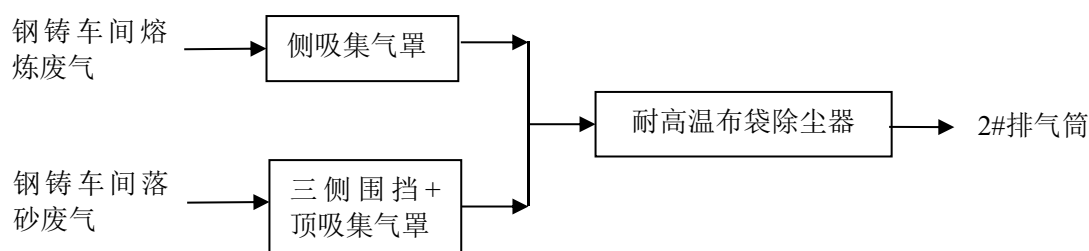


表 4.2-2 钢铸车间熔炼、落砂废气处理工艺流程图

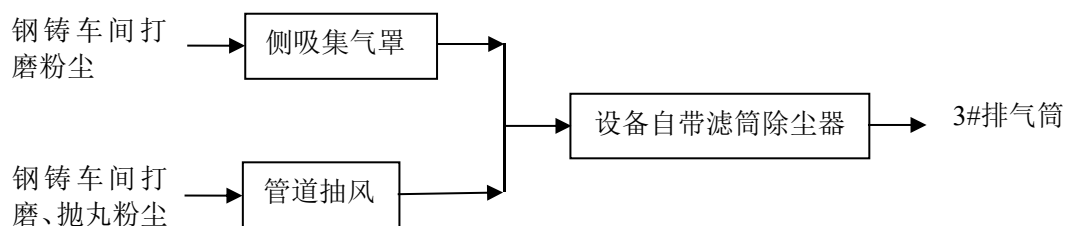


表 4.2-3 钢铸车间打磨、抛丸粉尘处理工艺流程图

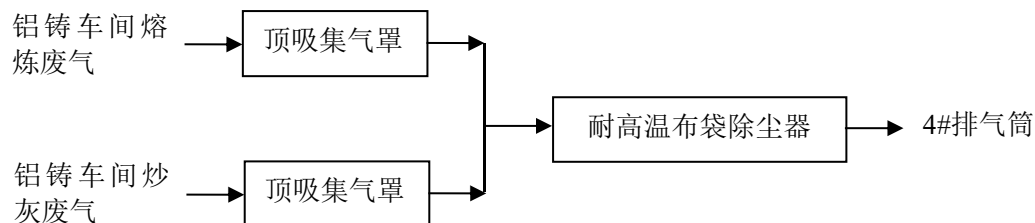


表 4.2-4 铝铸车间熔炼、炒灰废气处理工艺流程图

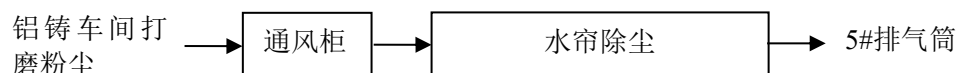


表 4.2-5 铝铸车间打磨粉尘处理工艺流程图

拟建项目属于 C3391 黑色金属铸造和 C3392 有色金属铸造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中“表 A.1 废气防治可行技术参考表”，拟建项目钢铸车间制壳、浇注废气，钢铸车间熔炼、落砂废气，钢铸车间打磨、抛丸粉尘，铝铸车间熔炼、炒灰废气，铝铸车间打磨粉尘采用的废气处理工艺均为推荐的可行技术。

本项目钢铸车间制壳、浇注废气温度较高，其中制壳废气产生温度约 150℃，风量约 13500m³/h，浇注废气产生温度约 1200℃，风量约 1500m³/h。制壳、浇注废气分别经车间内 25m、50m 长的普通无保温金属管道收集，经热辐射损失、环境温度等影响后，进活性炭吸附装置处理前两股废气混合温度可降至 40 度以下。满足活性炭吸附装置处理要求。本项目采用改性活性炭吸附装置，通常情况下活性炭容易吸附非极性物质，氨气极性较强，活性炭不易吸附氨气。但通过改性后的活性炭，表面总酸性基团增加，有利于提高活性炭对氨的吸附能力（改性活性炭对氨气吸附性能研究，盛丽丽，唐颖等，林产化学与工业，2010 年第 30 卷第 5 期）。使得活性炭处理含氨废气成为可能。

项目钢铸车间制壳、浇注废气治理采用颗粒活性炭吸附材料（并选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭），根据分析，本项目有机废气及氨产生量约 6.81t/a。根据《重庆市生态环境委员会办公室关于印发<重庆市生态环境局关于印发<2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案>的函》，“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”，则本项目需要活性炭约 34.05t/a。建议废气处理系统中活性炭的装填量不小于 8.5t、每三个月更换 1 次。更换下来的废活性炭交由有危废处置资质的单位处置。

本项目钢铸车间熔炼废气产生温度约 1400℃，风量约 7500m³/h，落砂废气温度约 25℃，风量约 2500m³/h。熔炼、落砂废气分别经车间内 20m、6m 长的普通无保温金属管道收集，经热辐射损失、环境温度等影响后，进入耐高温布袋处理装置处理前两股废气混合温度可降至 200 度左右。本项目耐高温布袋除尘器材质为玻璃纤维，工作温度为 260~280℃，本项目使用的耐高温布袋处理装置满足钢铸车间熔炼、落砂废气处理要求。

本项目铝铸车间打磨产生的铝粉尘颗粒细小，粉末状态时与空气接触面积大幅增加，氧化反应速率显著加快。铝是活泼金属，当铝粉颗粒直径小于50微米时，遇火源易被点燃。因此本项目铝铸车间打磨粉尘经通风柜收集后采用水帘除尘处理后有组织排放，水喷淋能降低环境中的氧浓度，并抑制铝粉燃烧，减少爆炸风险。水帘除尘的工作原理是当废气经通风柜进入时就与喷淋介质（水）接触，接触后废气被水珠包裹，包裹污染物的水珠再次碰撞表面积增大且重力增大。重力增大的情况下包裹污染物的水滴则在重力影响下落入水箱底部。清洗后的粉尘从排气筒排出，排放至大气中。

综上所述，本项目采用的废气治理措施可行，废气经设施处理后可实现达标排放。

4.2.1.3 非正常工况排污分析

从环境保护角度，非正常工况污染物排放主要指生产工艺、设备、污染治理设施及供水、供电等发生意外，生产处于一种不正常工作状态时污染物的排放。本项目考虑废气处理设施故障，废气治理效率下降至 10%的情况下，导致的废气非正常排放。非正常工况时大气污染物排放见表 4.2-8。

表 4.2-8 非正常工况时大气污染物排放情况

污染源	污染物	处理效率	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	频次次/a	持续时间 min	措施
钢铸车间制壳、浇注废气	颗粒物	下降至 10%	0.33	21.88	1	30	立即停产，及时进行检维修
	非甲烷总烃		1.19	79.45			
	甲醛		0.03	2.17			
	酚类		0.11	7.25			
	氨		0.60	39.73			
	臭气浓度		/	/			
钢铸车间熔炼、落砂废气	颗粒物		0.53	53.01			
钢铸车间打磨、抛丸粉尘	颗粒物		2.55	170.00			
钢铸车间焊接烟尘	颗粒物		0.01	/			
铝铸车间熔炼、炒灰废气	颗粒物		0.77	51.40			
	SO ₂		0.04	2.43			
	NO _x		0.34	22.43			
	HCl		0.16	10.76			
铝铸车间打磨粉尘	颗粒物		0.26	128.00			

根据上表可知，项目非正常工况存在部分污染物超标排放，会对周边环境存

在一定影响。为防止影响进一步扩大，发生故障时生产设备先停机，再关闭废气治理设施，并及时对生产设备及治理设施进行检维修。

4.2.1.4 废气排放口基本情况及监测计划

(1) 废气排放口基本情况

拟建项目废气排放口基本情况见表4.2-9。

表 4.2-9 废气排放口基本情况

序号	排放口名称	排放口编号	类型	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	钢铸车间制壳、浇注废气(1#排气筒)	DA001	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、氨、臭气浓度	106°41'37.22756"	28°59'23.13627"	15	0.6	30
2	钢铸车间熔炼、落砂废气(2#排气筒)	DA002	一般排放口	颗粒物	106°41'35.96264"	28°59'22.95764"	15	0.5	120
3	钢铸车间打磨、抛丸粉尘(3#排气筒)	DA003	一般排放口	颗粒物	106°41'36.33922"	28°59'23.00109"	15	0.6	25
4	铝铸车间熔炼、炒灰废气(4#排气筒)	DA004	一般排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl	106°41'39.39050"	28°59'23.03971"	15	0.6	100
5	铝铸车间打磨粉尘(5#排气筒)	DA005	一般排放口	颗粒物	106°41'38.37663"	28°59'22.57623"	15	0.25	25

(2) 监测计划

本项目属于C3391 黑色金属铸造和C3392有色金属铸造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1115—2020)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)进行监测。本项目废气自行监测计划见表4.2-10。

表 4.2-10 废气排放口基本情况

类别	产排污节点	监测点位	排放口类型	监测因子	监测频率
废气有组织排	钢铸车间制壳、浇注	1#排气筒出口	一般排放口	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、氨、臭气浓度	1次/年

放	钢铸车间熔炼、落砂	2#排气筒出口	一般排放口	颗粒物	1次/年
	钢铸车间打磨、抛丸	3#排气筒出口	一般排放口	颗粒物	1次/年
	铝铸车间熔炼、炒灰	4#排气筒出口	一般排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl	1次/年
	铝铸车间打磨	5#排气筒出口	一般排放口	颗粒物	1次/年
废气无组织排放	厂界	厂界下风向	/	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、氨、臭气浓度、SO ₂ 、NO _x 、HCl	1次/年

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水污染源强核算及达标分析

本项目运营期废水包括生产废水和员工生活污水，其中生产废水主要为纯水制备浓水、循环冷却废水、铝铸件清洗废水、铝铸件试漏废水、通风柜水帘除尘废水。

1、生产废水

(1) 纯水制备浓水排放量为3.32m³/d (996m³/a)，浓水较为干净，主要污染物及浓度为SS 20mg/L，直接排入市政污水管网。

(2) 循环冷却废水

拟建项目中频炉系统冷却塔循环冷却废水产生量约为20m³/a。污水中主要污染物及浓度为COD 80mg/L、SS 150mg/L。

(3) 铝铸件清洗废水

拟建项目铝铸件清洗废水产生量约为197.6m³/a。污水中主要污染物及浓度为COD 500mg/L、SS 450mg/L、石油类50mg/L、LAS 60mg/L。

(4) 铝铸件试漏废水

拟建项目铝铸件试漏废水产生量约为1m³/a。污水中主要污染物及浓度为COD 80mg/L、SS 200mg/L。

(5) 通风柜水帘除尘废水

拟建项目通风柜水帘除尘废水产生量约为1.44m³/a。污水中主要污染物及浓度为COD 500mg/L、SS 800mg/L。

2、生活污水

项目生活污水产生量约为648m³/a。污水中主要污染物及浓度为COD 500mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 45mg/L。

本项目生产废水经自建废水处理站（处理工艺为“调节池+破乳+絮凝沉淀”）处理，生活污水经自建生化池处理，分别达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后与纯水制备浓水一并排入市政污水管网，经綦江工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江河。

本项目废水污染源源强核算结果及相关参数见表 4.2-11。

表 4.2-11 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

排放源	废水量 (m³/a)	污染物	污染物产生情况		废水排 放去向	处理后		处理后 去向	排入外环境		排放标准 (mg/L)	排放 规律
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		
纯水制备浓 水	996	SS	20	0.02	排入污 水管网	20	0.02	綦江工 业园区 污水处 理厂	/	/	/	间断 排放
循环冷却废 水	20	COD	80	0.002	自建废 水处理 站	/	/		/	/	/	间断 排放
		SS	150	0.003		/	/		/	/	/	间断 排放
铝铸件清洗 废水	197.6	COD	500	0.099		/	/		/	/	/	
		SS	450	0.089		/	/		/	/	/	
		石油类	50	0.010								
		LAS	60	0.012		/	/		/	/	/	间断 排放
铝铸件试漏 废水	1	COD	80	0.0001		/	/		/	/	/	
		SS	200	0.0002		/	/		/	/	/	间断 排放
通风柜水帘 除尘废水	1.44	COD	500	0.001		/	/		/	/	/	间断 排放
		SS	800	0.001		/	/		/	/	/	间断 排放
小计	220.04	COD	460	0.101	自建废 水处理 站	460	0.101		/	/	/	
		SS	424	0.093		400	0.088		/	/	/	
		石油类	45	0.010		20	0.004		/	/	/	
		LAS	54	0.012		20	0.004		/	/	/	
员工生活污 水	648	COD	500	0.324	自建生 化池	500	0.324		/	/	/	间断 排放
		SS	300	0.194		300	0.194		/	/	/	
		NH ₃ -N	45	0.029		45	0.029		/	/	/	
总计	1864.04	COD	/	/	/	/	0.425		60	0.112	500	/
		SS	/	/		/	0.302		20	0.037	400	
		NH ₃ -N	/	/		/	0.029		8	0.015	45	
		石油类	/	/		/	0.004		3	0.006	20	
		LAS	/	/		/	0.004		1	0.002	20	

4.2.2.2 废水污染防治措施技术可行性分析

拟建项目运营期生产废水经自建废水处理站（处理工艺：调节池+破乳+絮凝沉淀，处理能力 $1\text{m}^3/\text{d}$ ）处理；生活污水经自建生化池处理（不小于 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ），处理达标后与纯水制备浓水一并接入市政污水管网，进入綦江工业园区污水处理厂进一步处理。废水处理工艺流程见下图。

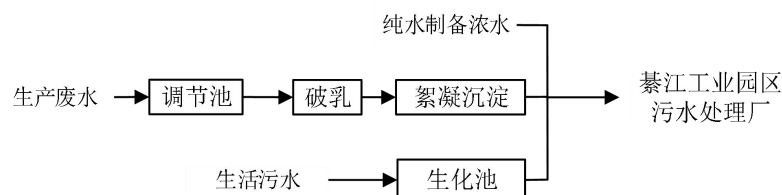


图 4.2-6 废水处理工艺流程图

项目经过采取上述措施后，对地表水环境的影响小。

1、生产废水处理站可行性分析

项目生产废水主要包括循环冷却废水、铝铸件清洗废水、铝铸件试漏废水、通风柜水帘除尘废水，都是间断产生的，根据分析，本项目日最大废水产生量约 24.606m^3 ，本项目废水先排入废水调节池（不小于 25m^3 ），均匀水质、稳定水量，再采用破乳工艺去除废水中的石油类，然后采用絮凝沉淀工艺进一步去除SS。本项目采用的“破乳+絮凝沉淀”工艺技术成熟、经济可行，确保废水达标排放。

本项目循环冷却废水、铝铸件清洗废水、铝铸件试漏废水、通风柜水帘除尘废水排放量约为 $0.735\text{m}^3/\text{d}$ ，废水处理系统能够完全接纳项目运营期产生的生产废水。经上述工艺处理后，项目废水污染物去除效率较高，可满足本项目生产废水的处理需求。对外环境影响较小。

2、生化池可行性分析

本项目运营期生活废水排放量约为 $2.16\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生量较小，且水质简单，主要污染物为COD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等常规污染物，且浓度不高，不会对生化池的运行造成冲击，不会影响生化池出水水质。

3、綦江工业园区污水处理厂依托可行性分析

綦江工业园区污水处理厂的处理能力为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，采取氧化沟处理工艺，服务范围为桥河组团规划范围内入驻企业外排的生产废水和生活污水，处理排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级B标。綦江

工业园区污水处理厂目前实际接纳污水量约3500m³/d。

本项目位于重庆市綦江区工业园区桥河组团，属于綦江工业园区污水处理厂纳污范围，项目废水量6.215m³/d，根据调查，綦江工业园区污水处理厂自运行以来，污水处理设施运行良好，目前尚有充足的富余处理能力，可接受项目排入的污水量，且本项目废水水质简单，不会对綦江工业园区污水处理厂的正常运行产生影响，能够保证污水处理达标排放。

因此，本项目污废水依托綦江工业园区污水处理厂处理可行。

4.2.2.3 废水排放口基本情况及废水监测计划

（1）废水排放口基本情况

废水排放口基本情况见表4.2-12。

表 4.2-12 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排放口类型	排放去向	排放规律
				经度	纬度			
1	DW001	综合废水排放口	COD、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS	106°41'39.65121"	28°59'23.55148"	一般排放口	綦江工业园区污水处理厂	间接排放

（2）废水监测计划

本项目属于C3391 黑色金属铸造和C3392有色金属铸造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）。本项目废水自行监测计划见表4.2-13。

表 4.2-13 废水自行监测计划表

类别	监测点位	排放口类型	监测因子	监测频率
生产废水、生活污水	综合废水排放口	一般排放口	COD、SS、NH ₃ -N、石油类、LAS	1次/年

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源强核算

本项目噪声源主要为冷却塔、中频炉、风机、壳型机、压块机、空压机、坩埚炉、炒灰机、浇注机、机加设备等。

设备选型时尽量选用低噪声设备，对空气动力性噪声采取消声、隔声等措施，对机械噪声采取隔声、减振措施。本项目噪声源强核算、治理措施及排放情况详见表4.2-14和表4.2-15。

表4.2-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量 (台)	空间相对位置/m			声源源强	声源控制 措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距 声源距离) / (dB(A)/m)		
钢铸车间								
1	1#风机	1	-1	21	0.5	75	基础减振 及消声	昼间, 8h/d
2	2#风机	1	-35	17	0.5	75		昼间, 8h/d
3	3#风机	1	-25	18	0.5	75		昼间, 8h/d
4	冷却塔	1	-56	14	1	80		昼间, 8h/d
5	冷却塔	1	-55	15	1	80		昼间, 8h/d
6	空压机	1	19	24	0.5	80	隔声、减振	昼间, 8h/d
7	空压机	1	22	24	0.5	80		昼间, 8h/d
铝铸车间								
8	4#风机	1	60	15	0.5	75	基础减振 及消声	24h/d

表中坐标以厂界中心(106°41'37.131",28°59'22.412")为坐标原点,正东向为X轴正方向,正北向为Y轴正方向,Z为设备中心点离地距离。

表4.2-15 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	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声				
				X		Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑物外距离（m）			
																东			南		西	北	
1	钢铸车间厂房	中频炉	1	75	隔声、减振、消声	-52	9	1.5	113	36	8	5	16	26	39	43	昼间，8h/d	10	6	16	29	33	1
2		1#壳型机	1	80		6	19	1	51	38	67	2	28	30	25	56		10	18	20	15	46	1
3		2#壳型机	1	80		8	19	1	49	38	69	2	28	30	25	56		10	18	20	15	46	1
4		3#壳型机	1	80		11	19	1	46	38	72	2	29	30	25	56		10	19	20	15	46	1
5		4#壳型机	1	80		14	21	1	43	38	76	2	29	30	24	56		10	19	20	14	46	1
6		5#壳型机	1	80		17	21	1	40	38	78	2	30	30	24	56		10	20	20	14	46	1
7		6#壳型机	1	80		20	21	1	38	38	81	2	30	30	24	56		10	20	20	14	46	1
8		7#壳型机	1	80		22	22	1	34	38	84	2	31	30	24	56		10	21	20	14	46	1
9		8#壳型机	1	80		25	22	1	32	38	87	2	32	30	23	56		10	22	20	13	46	1
10		9#壳型机	1	80		28	22	1	29	38	90	2	33	30	23	56		10	23	20	13	46	1
11		10#壳型机	1	80		31	23	1	27	38	92	2	33	30	23	56		10	23	20	13	46	1
12		11#壳型机	1	80		34	23	1	24	38	95	2	34	30	22	56		10	24	20	12	46	1
13		12#壳型机	1	80		36	23	1	20	38	98	2	36	30	22	56		10	26	20	12	46	1
14		1#抛丸机	1	85		-23	16	1	82	38	37	2	29	35	36	61		10	19	25	26	51	1
15		2#抛丸机	1	85		-20	16	1	80	38	40	2	29	35	35	61		10	19	25	25	51	1
16		3#抛丸机	1	85		-18	16	1	77	38	43	2	29	35	34	61		10	19	25	24	51	1
17		1#锯床	1	85		-35	14	0.7	94	38	25	1.5	28	35	39	63		10	18	25	29	53	1
18		2#锯床	1	85		-33	15	0.7	91	38	27	1.5	28	35	38	63		10	18	25	28	53	1
19		1#打磨机	1	80		-29	11	1	90	34	31	6	23	31	32	46		10	13	21	22	36	1
20		2#打磨机	1	80		-27	11	1	88	34	33	6	23	31	32	46		10	13	21	22	36	1
21		焊机	1	80		12	4	0.3	48	22	71	17	28	35	25	37		10	18	25	15	27	1
22		压块机	1	80		-53	-3	1.5	114	23	5	17	21	35	48	37		10	11	25	38	27	1
23	铝铸车间厂房	1#坩埚炉	1	75		57	19	-0.5	2.5	31	118	7	49	27	16	40	24h/d	10	39	17	6	30	1
24		2#坩埚炉	1	75		57	17	-0.5	2.5	29	118	9	49	28	16	38		10	39	18	6	28	1
25		3#坩埚炉	1	75		57	14	-0.5	2.3	26	118	12	50	29	16	35		10	40	19	6	25	1
26		4#坩埚炉	1	75		58	12	-0.5	2	24	118	15	51	29	16	33		10	41	19	6	23	1
27		炒灰机	1	80		56	24	1	3	37	118	2	52	31	21	56		10	42	21	11	46	1
28		压块机	1	80		43	2	1.5	17	17	102	23	37	37	22	35		10	27	27	12	25	1
29		1#浇注机	1	75		49	24	0.3	10	37	111	2.5	37	26	16	49		10	27	16	6	39	1
30		2#浇注机	1	75		49	22	0.3	10	36	111	4	37	26	16	45		10	27	16	6	35	1
31		3#浇注机	1	75		49	21	0.3	10	34	111	5	37	26	16	43		10	27	16	6	33	1
32		4#浇注机	1	75		49	19	0.3	10	32	111	7	37	27	16	40		10	27	17	6	30	1
33		5#浇注机	1	75		50	17	0.3	9	31	111	9	38	27	16	38		10	28	17	6	28	1
34		6#浇注机	1	75		50	15	0.3	9	28	111	11	38	28	16	36		10	28	18	6	26	1
35		7#浇注机	1	75		51	12	0.3	9	25	111	14	38	29	16	34		10	28	19	6	24	1
36		8#浇注机	1	75		51	9	0.3	8	22	111	17	39	30	16	32		10	29	20	6	22	1
37		1#砂轮机	1	85		35	3	0.8	25	17	94	22	39	42	28	40		10	29	32	18	30	1
38		2#砂轮机	1	85		35	2	0.8	25	16	95	23	39	43	27	40		10	29	33	17	30	1
39		1#锯床	1	85		31	2	0.7	29	17	90	22	38	42	28	40		10	28	32	18	30	1
40		2#锯床	1	85		31	-3	0.7	30	12	90	27	37	45	28	38		10	27	35	18	28	1
41		1#切头机	1	85		28	0.7	0.6	33	16	87	23	37	43	28	40		10	27	33	18	30	1
42		2#切头机	1	85		28	-2	0.6	33	13	87	26	37	45	28	39		10	27	35	18	29	1
43		1#钻孔车床	1	85		11	-0.5	0.7	50	17	69	22	33	42	30	40		10	23	32	20	30	1

44		2#钻孔车床	1	85		13	1	0.7	47	19	72	21	34	41	30	41		10	24	31	20	31	1
45		3#钻孔车床	1	85		16	0	0.7	44	17	75	22	34	42	29	40		10	24	32	19	30	1
46		4#钻孔车床	1	85		18	1	0.7	42	19	77	21	35	41	29	41		10	25	31	19	31	1
47		5#钻孔车床	1	85		21	1	0.7	40	17	79	22	35	42	29	40		10	25	32	19	30	1
48		6#钻孔车床	1	85		23	2	0.7	37	19	82	21	36	41	29	41		10	26	31	19	31	1
49		1#双面专机	1	85		7	-0.5	0.7	53	18	66	22	33	42	31	40		10	23	32	21	30	1
50		2#双面专机	1	85		8	-5	0.7	52	12	67	27	33	45	30	38		10	23	35	20	28	1
51		3#双面专机	1	85		11	-5	0.7	50	12	69	27	33	45	30	38		10	23	35	20	28	1
52		1#外圆车床	1	85		-15	-3	0.7	77	17	43	22	29	42	34	40		10	19	32	24	30	1
53		2#外圆车床	1	85		-13	-3	0.7	75	18	45	22	29	42	34	40		10	19	32	24	30	1
54		1#深孔机	1	85		-4	-2	0.7	65	18	54	22	31	42	32	40		10	21	32	22	30	1
55		2#深孔机	1	85		-1	-1	0.7	63	18	57	22	31	42	32	40		10	21	32	22	30	1
56		3#深孔机	1	85		0.7	-1.5	0.7	60	18	59	22	31	42	32	40		10	21	32	22	30	1
57		4#深孔机	1	85		3	-1	0.7	57	17	62	22	32	42	31	40		10	22	32	21	30	1
58		5#深孔机	1	85		1	-7	0.7	61	12	59	27	31	45	32	38		10	21	35	22	28	1
59		6#深孔机	1	85		3	-9	0.7	58	10	61	29	32	47	31	38		10	22	37	21	28	1
60		7#深孔机	1	85		6	-6	0.7	55	12	64	27	32	45	31	38		10	22	35	21	28	1
61		1#加工中心	1	80		-10	-3	0.8	72	17	48	22	25	37	28	35		10	15	27	18	25	1
62		2#加工中心	1	80		-7	-2	0.8	68	17	51	22	25	37	28	35		10	15	27	18	25	1
63		3#加工中心	1	80		-12	-8	0.8	74	12	45	27	25	40	29	33		10	15	30	19	23	1
64		4#加工中心	1	80		-8	-7	0.8	71	12	49	27	25	40	28	33		10	15	30	18	23	1
65		5#加工中心	1	80		-5	-7	0.8	67	12	52	27	25	40	28	33		10	15	30	18	23	1
66		6#加工中心	1	80		-1	-7	0.8	63	12	56	27	26	40	27	33		10	16	30	17	23	1
67		铣床	1	85		25	-3	0.7	35	13	84	26	36	45	29	39		10	26	35	19	29	1
68		超声波清洗机	1	65		-3	-18	0.5	67	1	52	38	10	47	13	15		10	0	37	3	5	1
69		5#风机	1	75		35	4	0.5	25	19	94	20	29	31	18	31		10	19	21	8	21	1
70		6#风机	1	75		58	24	0.5	1	36	120	2	57	26	15	51		10	47	16	5	41	1
71		空压机	1	80		46	24	0.5	14	39	108	20	39	30	21	36		10	29	20	11	26	1

表中坐标以厂界中心（106°41'37.131",28°59'22.412"）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向，Z为设备中心点离地距离。

4.2.3.2 噪声影响预测

1、预测模式

按照《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模型进行预测。

（1）室外声源计算

$$L_A(r)=L_{Aw}-20\lg r-8$$

式中： $L_A(r)$ —预测点处声压级，dB(A)；

L_{Aw} —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r —指向性校正，dB；

A_{div} —预测点距声源的距离。

（2）室内声源计算

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

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

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

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

L_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; $R=Sa/(1-\alpha)$, 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 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, $dB(A)$;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, $dB(A)$;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB ;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB ;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

工业企业计算:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作

时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S。

2、厂界噪声预测结果

本项目厂界噪声预测结果详见表4.2-16。

表4.2-16 噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	63	15	1.2	昼间	53	65	达标
	63	15	1.2	夜间	53	55	达标
南侧	6	-20	1.2	昼间	49	65	达标
	6	-20	1.2	夜间	48	55	达标
西侧	-62	6	1.2	昼间	52	65	达标
	-62	6	1.2	夜间	35	55	达标
北侧	-2	25	1.2	昼间	57	65	达标
	-2	25	1.2	夜间	39	55	达标

表中坐标以厂界中心（106°41'37.131"，28°59'22.412"）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据预测结果可知，本项目建成投产后，厂界四周噪声昼间噪声预测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求。因此，本项目的建设营运期对外环境的噪声影响较小。

4.2.3.3 噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）相关要求。本项目噪声自行监测计划见表4.2-17。

表 4.2-17 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
噪声	东、西、北厂界外 1m	等效连续 A 声级（昼间、夜间）、 最大 A 声级（Lmax）	1 次/季度

	4.2.4 固体废物 4.2.4.1 固废污染源强核算 拟建项目固废分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。 一、一般工业固废 1、钢铸车间 （1）废包装材料：根据建设单位提供资料，生产过程中会产生废包装材料，产生量约0.5t/a，收集后外售给回收单位处置。 （2）废炉料：根据建设单位提供资料，中频炉会定期筑炉，废炉料产生量约 43.5t/a。收集后外售给回收单位处置。 （3）废熔炼渣：根据物料平衡，废熔炼渣产生量约为 25.6t/a。收集后外售给回收单位处置。 （4）废覆膜砂：根据建设单位提供资料，本项目废覆膜砂产生量约 1767.33t/a，袋装储存于一般固废暂存间内，全部及时交由原厂家回收利用，不在本厂区处理。 （5）不合格品：项目人工检验过程会产生不合格产品约 10t/a，收集后回用于生产。 （6）废钢丸：铸件抛丸时会产生废钢丸，产生量为 12t/a。收集后外售给回收单位处置。 （7）熔炼、落砂、打磨、抛丸、焊接除尘器收尘：钢铸车间熔炼、落砂、打磨、抛丸、焊接废气处理系统收集的粉尘为 6.63t/a，收集后外售给回收单位处置。 （8）废模具：钢铸车间使用模具约 120 个，生产过程中会产生少量废模具，按每年产生 5 个，每个模具 250kg 计，则废模具产生量为 1.25t/a，本项目不维修，收集后外售给回收单位处置。 （9）废过滤材料：本项目采用反渗透纯水制备系统制备纯水，过滤材料每年更换一次，废过滤材料产生量约为 0.2t/a，更换后直接交由原厂家回收利用，不在厂区暂存。 （10）熔炼、落砂废布袋：钢铸车间熔炼、落砂废气处理系统更换布袋产生的废布袋，约 0.2t/a，收集后外售给回收单位处置。
--	--

	2、铝铸车间 (1) 不含油废边角料：项目铝铸件毛坯处理过程中会产生少量不含油废边角料，边角料产生量为 6.27t/a，收集后回用于生产。 (2) 不合格品：项目人工检验过程会产生不合格产品约 10t/a，收集后回用于生产。 (3) 废包装材料：根据建设单位提供资料，生产过程中会产生废包装材料，产生量约 0.7t/a，收集后外售给回收单位处置。 (4) 切割、打磨除尘灰：本项目切割、打磨除尘灰约 2.063t/a，收集后外售给回收单位处置。 (5) 废水处理站污泥：本项目生产废水中絮凝沉淀后污泥约0.005t/a，定期打捞清理后，采用桶装暂存于一般固废暂存区。 (6) 废模具：铝铸车间使用模具约250个，生产过程中会产生少量废模具，按每年产生10个，每个模具80kg计，则废模具产生量为0.8t/a，本项目不维修，收集后外售给回收单位处置。 二、危险固废 1、钢铸车间 (1) 废含油边角料：根据建设单位提供资料，本项目机加工过程中废含油边角料产生量约为 34.0378t/a，收集后回用于生产。 (2) 废切削液：项目机加工及废边角料压块过程会产生废切削液，废切削液产生量约 1.3t。采用密闭桶装收集后暂存于 1#危险废物贮存库。 (3) 废活性炭：项目在废气处理过程中将使用活性炭，根据分析，本项目有机废气及氨产生量约 6.81t/a，吸附量约为 1.44t/a。根据《重庆市生态环境委员会办公室关于印发<重庆市生态环境局关于印发<2024 年重庆市夏秋季“治气”攻坚工作方案>的函》，“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量宜不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附”，则本项目需要活性炭约 34.05t/a。活性炭在满负荷吸附后，将对废活性炭进行更换。为了保证活性炭吸附装置的处理效果，项目采用颗粒活性炭吸附材料（并选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭）。为保证 VOCs 去除效率，活性炭应
--	--

	及时更换，建议废气处理系统中活性炭的装填量不小于 8.5t、每三个月更换 1 次。更换下来的废活性炭产生量约 35.49t/a。收集后采用密闭桶装分类暂存于 1#危险废物贮存库，交由有危废处置资质的单位处置。 (4) 废润滑油 设备维修过程中产生的废润滑油约 0.1t/a。采用密闭桶装收集后暂存于 1#危险废物贮存库。 (5) 废液压油 设备运行过程中使用液压油，正常生产时依据设备运行情况进行添加补充，约一年更换一次，产生废液压油约 0.2t/a。采用密闭桶装收集后暂存于 1#危险废物贮存库。 (6) 废含油棉纱 设备维修过程中产生的废含油棉纱约 0.02t/a。采用密闭桶装收集后暂存于 1#危险废物贮存库。 (7) 化验室废液：本项目化验室实验过程中会产生少量的化验室废液约 0.315t。采用密闭桶装收集后暂存于 1#危险废物贮存库。 (8) 制壳、浇注除尘器收尘：钢铸车间制壳、浇注废气处理系统收集的粉尘为 0.52t/a，采用密闭袋装收集后暂存于 1#危险废物贮存库。 (9) 制壳、浇注废布袋：钢铸车间制壳、浇注废气处理系统更换布袋产生的废布袋，约 0.1t/a，采用密闭桶装收集后暂存于 1#危险废物贮存库。 2、铝铸车间 (1) 废切削液：项目机加工过程会产生废切削液，废切削液产生量约 3.5t。采用密闭桶装收集后暂存于 1#危险废物贮存库。 (2) 铝灰渣：项目熔炼过程中铝灰渣产生量约 230.4t/a，送入炒灰机用于回收铝灰渣中的铝组分。 (3) 二次铝灰：本项目炒灰机回收铝灰渣中的铝组分后，铝回收率可达约 30%以上，二次铝灰产生量约为 161.28t/a。采用密闭袋装收集后暂存于 2#危险废物贮存库。 (4) 废含油边角料：根据建设单位提供资料，本项目机加工过程中废含油
--	---

	边角料产生量约为51.336t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版）附录《危险废物豁免管理清单》中，金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，利用过程满足经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块，符合生态环境相关标准要求，作为生产原料用于金属冶炼要求的，利用过程不按危险废物管理。 （5）废润滑油 设备维修过程中产生的废润滑油约0.1t/a。采用密闭桶装收集后暂存于1#危险废物贮存库。 （6）废液压油 设备运行过程中使用液压油，正常生产时依据设备运行情况进行添加补充，约一年更换一次，产生废液压油约0.3t/a。采用密闭桶装收集后暂存于1#危险废物贮存库。 （7）废含油棉纱 设备维修过程中产生的废含油棉纱约0.03t/a。采用密闭桶装收集后暂存于1#危险废物贮存库。 （10）熔炼、炒灰除尘器收尘：本项目熔炼、炒灰布袋除尘器收集的粉尘为3.694t/a。采用密闭袋装收集后暂存于2#危险废物贮存库。 （11）熔炼、炒灰废布袋：铝铸车间熔炼、炒灰废气处理系统更换布袋产生的废布袋，约0.4t/a，采用密闭桶装收集后暂存于1#危险废物贮存库。 三、生活垃圾 拟建项目劳动定员约48人，员工生活垃圾产生量按0.5kg/人.d计，工作天数为300天，则生活垃圾产生量为0.024t/d（7.2t/a）。生活垃圾实行袋装化管理，通过垃圾桶收集后，依托市政环卫部门统一清运处理。
--	--

表 4.2-18 本项目固废产生量及处置情况汇总表												
产生环节		名称	属性	主要有毒有害物 质名称	废物类别	废物代码	物理性状	危险特 性	产生量 t/a	贮存方 式	利用处置方式和去 向	利用或处 置量 t/a
钢 铸 车 间	生产、包装	废包装材料	一般 固废	外包装	SW17	900-005-S17	固态	/	0.5	袋装	回收公司回收	0.5
	筑炉	废炉料		石英砂等	SW59	900-002-S59	固态	/	43.5	袋装	回收公司回收	43.5
	熔炼	废熔炼渣		钢等	SW03	900-099-S03	固态	/	25.6	袋装	回收公司回收	25.6
	落砂	废覆膜砂		石英砂等	SW59	900-001-S59	固态	/	1767.33	袋装	交由原厂家回收利 用	1767.33
	机加	不合格品		钢等	SW17	900-001-S17	固态	/	10	袋装	回用于生产	10
	抛丸	废钢丸		钢	SW59	900-099-S59	固态	/	12	袋装	回收公司回收	12
	熔炼、落砂、 打磨、抛丸、 焊接废气处 理	熔炼、落砂、打磨、 抛丸、焊接除尘器收 尘		钢等	SW59	900-099-S59	固态	/	6.63	袋装	回收公司回收	6.63
	浇注	废模具		钢等	SW59	900-099-S59	固态	/	1.25	袋装	回收公司回收	1.25
	纯水制备	废过滤材料		渗透膜	SW59	900-009-S59	固态	/	0.2	袋装	交由原厂家回收利 用	0.2
	熔炼、落砂废 气处理	熔炼、落砂废布袋		布	SW59	900-099-S59	固态	/	0.2	袋装	回收公司回收	0.2
铝 铸 车 间	机加	不含油废边角料		铝等	SW17	900-002-S17	固态	/	6.27	袋装	回用于生产	6.27
	机加	不合格品		铝等	SW17	900-002-S17	固态	/	10	袋装	回用于生产	10
	生产、包装	废包装材料		外包装	SW17	900-005-S17	固态	/	0.7	袋装	回收公司回收	0.7
	废气处理	切割、打磨除尘灰		铝等	SW59	900-099-S59	固态	/	2.063	袋装	回收公司回收	2.063
	废水处理	废水处理站污泥		铝等	SW59	900-099-S59	固态	/	0.005	桶装	回收公司回收	0.005
	浇注	废模具		钢等	SW59	900-099-S59	固态	/	0.8	袋装	回收公司回收	0.8

一般固废总量小计			/	/	/	/	/	1887.048	/	/	1887.048	
钢 铸 车 间	机加	废含油边角料	危 险 废 物	切削液	HW09	900-006-09	固态	T	34.0378	桶装	经过滤除油达到静置无滴漏状态后打包压块回用于生产	34.0378
	机加、压块	废切削液		切削液	HW09	900-006-09	液态	T	1.3	桶装	交由资质单位处置	1.3
	废气处理	废活性炭		有机物	HW49	900-039-49	固态	T	35.49	桶装	交由资质单位处置	35.49
	设备维修	废润滑油		油类	HW08	900-209-08	液态	T, I	0.1	桶装	交由资质单位处置	0.1
	设备维修	废液压油		油类	HW08	900-218-08	液态	T, I	0.2	桶装	交由资质单位处置	0.2
	设备维修	废含油棉纱		油类	HW49	900-041-49	固态	T/In	0.02	桶装	交由资质单位处置	0.02
	化验	化验室废液		无机酸	HW49	900-047-49	液态	T/C/I/R	0.315	桶装	交由资质单位处置	0.315
	制壳、浇注废气处理	制壳、浇注除尘器收尘		有机物	HW49	900-041-49	固态	T/In	0.52	袋装	交由资质单位处置	0.52
		制壳、浇注废布袋		有机物	HW49	900-041-49	固态	T/In	0.1	桶装	交由资质单位处置	0.1
铝 铸 车 间	机加	废切削液		切削液	HW09	900-006-09	液态	T	3.5	桶装	交由资质单位处置	3.5
	熔炼	铝灰渣		铝灰渣	HW48	321-026-48	固态	R	230.4	桶装	送入炒灰机用于回收铝灰渣中的铝组分	230.4
	炒灰	二次铝灰		二次铝灰	HW48	321-026-48	固态	R	161.28	袋装	交由资质单位处置	161.28
	机加	废含油边角料		切削液	HW09	900-006-09	固态	T	51.336	桶装	利用过程满足经压榨、压滤、过滤或者离心等除油达到静置无滴漏后打包或者压块,符合生态环境相关标准要求,作为生产原料用于金属冶炼要求的,利用过程不按危险废物管理	51.336
	设备维修	废润滑油		油类	HW08	900-209-08	液态	T, I	0.1	桶装	交由资质单位处置	0.1
	设备维修	废液压油		油类	HW08	900-218-08	液态	T, I	0.3	桶装	交由资质单位处置	0.3
	设备维修	废含油棉纱		油类	HW49	900-041-49	固态	T/In	0.03	桶装	交由资质单位处置	0.03

废气处理	熔炼、炒灰除尘器收尘		铝灰	HW48	321-034-48	固态	T, R	3.694	袋装	交由资质单位处置	3.694
	熔炼、炒灰废布袋		铝灰	HW49	900-041-49	固态	T/In	0.4	桶装	交由资质单位处置	0.4
危险废物总量小计			/	/	/	/	/	523.1228	/	/	523.1228
日常生活工作	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	7.2	袋装	交由环卫部门清运处理	7.2

	固体废物的管理要求： 建设单位应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。 （1）一般工业固废要求 厂区内一般工业固废的贮存应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，委托他人运输、利用、处置工业固体废物时，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实。 ①建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 ②建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 ③建设单位应当合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。 ④建设单位应当取得排污许可证。 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ⑤建设单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。 （2）危险废物要求 ①建设单位应当对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 ②建设单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理
--	--

	台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。 ③建设单位应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。 （3）危险废物临时贮存和转移控制措施 A.危险废物临时贮存措施 危险废物临时贮存在危废贮存库，危废贮存库具有防雨、防渗、防溢散等措施。 ① 危废贮存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求设计。基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。 ②危险废物贮存设施必须按GB15562.2的规定设置警示标志；设置围墙、防雨、防风、防盗等设施。 ③按危险废物类别分别采用符合标准的专用容器贮存，不得混装，加上标签，由专人负责管理。 ④危险废物贮存前应进行检查、核对，登记注册，按规定的标签填写危险废物。 ⑤作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。 ⑥必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 ⑦应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。 B.转移控制措施 ① 企业应按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续。 ② 在交有资质单位处理时，应严格按照《危险废物转移联单管理办法》填写
--	--

危险废物转移联单，并由双方单位保留备查。

③ 所有废物收集和封装容器应得到接收企业及当地环保部门的认可。

④ 应指定专人负责固废和残液的收集、贮运管理工作，运输车辆的司机和押运人员应经专业培训。

⑤ 收运车应采用密闭运输方式，防止外泄。

建设单位与处置单位对危险废物交接时，应按危废联单制管理要求，交接运输，要求交接和运输过程皆处于环境行政主管部门的监控之下进行。

表 4.2-19 危险废物暂存情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	二次铝灰和除尘灰存放于2#危险废物贮存库、其他危险废物暂存于1#危险废物贮存库	废含油边角料	HW09	900-006-09	项目设置2个危险废物贮存库，1#危险废物贮存库位于一般固废暂存区西侧；2#危险废物贮存库位于厂区东北角，用于单独存放二次铝灰和除尘灰，并在2#危废贮存库内设置一个2m ² 的受潮铝灰存放间	1#危险废物贮存库面积约20m ² ；2#危险废物贮存库面积约20m ² ，2#危废贮存库内的受潮铝灰存放间面积约2m ²	桶装	40 吨	/
2		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		半年
3		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		3 个月
4		废润滑油	HW08	900-209-08			桶装		半年
5		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		半年
6		废含油棉纱	HW49	900-041-49			桶装		半年
7		化验室废液	HW49	900-047-49			桶装		半年
8		制壳、浇注除尘收尘	HW49	900-041-49			袋装		半年
9		制壳、浇注废布袋	HW49	900-041-49			桶装		半年
10		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		半年
11		铝灰渣	HW48	321-026-48			桶装		/
12		二次铝灰	HW48	321-026-48			袋装		半个月
13		废含油边角料	HW09	900-006-09			桶装		1 个月
14		废润滑油	HW08	900-209-08			桶装		半年

15		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		半年
16		废含油棉纱	HW49	900-041-49			桶装		半年
17		熔炼、炒灰除尘器收尘	HW48	321-034-48			袋装		半个月
18		熔炼、炒灰废布袋	HW49	900-041-49			桶装		半年

拟建项目固体废物经分类收集并妥善处理，不会对环境造成危害。

4.2.5 地下水及土壤

1、污染源、污染类型和途径

拟建项目有可能对地下水、土壤造成污染的污染源主要是化验室化学品库房试剂瓶、切削液、液压油、润滑油、柴油、危险废物等液态物料泄漏对土壤、地下水的影响；钢铸车间制壳、浇注产生的有机废气及铝铸车间熔炼、炒灰产生的二氧化硫、氯化氢等废气大气沉降影响对土壤造成污染。

（1）大气沉降

项目排放的大气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、二氧化硫、氮氧化物、HCl 等，不涉及重金属排放，其排放速率及浓度均满足相应排放标准要求，沉降到土壤的输入量很小，在土壤吸附、络合、沉淀和阻留作用下，迁移速度较缓慢，大部分残留在土壤耕作层，极少向下层土壤迁移，进入地下水。同时项目位于工业园区，周边为道路及工业用地，均为水泥硬化地面，大部分大气沉降的废气均在地面，不会沉降到土壤里面，并进入地下水，通过严格执行本报告提出的废气治理措施，并保证其正常运行，项目排放废气大气沉降对土壤和地下水影响较小。

（2）垂直入渗

拟建项目生产、生活用水由市政管网提供，不抽采地下水，也不涉及地下水抽排，因此，不会引起地下水流场和水量的变化。项目对区域地下水影响主要以污染地下水水质为主。污染途径主要为液态原辅材料、液态危险废物、废水处理站发生渗漏，通过地表垂直入渗对地下水造成污染。

	在液态原辅材料的管理不到位且防治措施疏漏情况下，会导致液态原辅材料通过入渗或地表漫流对厂区周围土壤环境造成污染。 2、防范措施 运营期应按照“源头控制、分区防控、应急响应”的原则开展地下水污染防治工作。 ①源头控制措施 化学试剂瓶存放于化学品库房内，设置防腐防渗措施，防渗性能应与 6.0m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$）等效，或参照 GB18598 执行，不会造成化学品的渗漏。 切削液、液压油、润滑油、柴油存放于储油区，储油区地面进行混凝土硬化，油桶下设置托盘，托盘高度不小于 10cm，避免泄漏的油料溢出，可有效防止油料泄漏对土壤、地下水的影响。 危险废物储存于危险废物贮存库，危险废物贮存库按要求采取防渗措施，在废油品、化验室废液等液态收集桶下设置托盘，托盘高度不小于 10cm，防止其泄漏对土壤、地下水的影响。 ②分区防渗措施 拟建项目根据功能划分采取分区防渗措施，要求如下： 重点防渗区：熔炼铸造生产区、化学品库房、储油区、废水处理站、危险废物贮存库采取重点防渗，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，重点防渗等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 一般防渗区：指厂区上述重点防渗区外的其他生产区域，包括钢材边角料存放区及铝锭存放区等原辅料存放区、半成品堆放区、成品堆放区、辅料库房、一般固废暂存区等其他生产区域采取一般防渗，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，一般防渗等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 简单防渗区：简单防渗区主要为做好地面硬化，主要为办公室、休息区等。 ③应急响应 制定应急预案，一旦发生污染物渗漏情况，应及时查找渗漏源，对发现的防
--	--

渗层破损等问题进行及时地整改和修复，可有效降低污染物渗漏对地下水质量的影响，有效地防止地下水、土壤污染。

④加强废气治理设施的维护，避免非正常情况的发生，减少有机废气及酸雾的排放。

综上所述，拟建项目针对各类污染物均采取了对应的污染治理措施，拟建项目对区域土壤、地下水环境的影响处于可接受水平。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 危险物质和风险源分布情况

拟建项目涉及的风险物质主要为脱模剂、化验室化学试剂、切削液、润滑油、液压油、柴油、天然气、乙炔和危险废物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）判定项目涉及的各风险物质的临界量详见表 4.2-20。根据导则中环境风险潜势划分相关规定，本项目涉及的危险物质 Q 值<1，项目环境风险潜势为I。

表 4.2-20 环境风险物质分布及可能的影响途径表

序号	物质名称		CAS 号	性状	分布单元	最大暂存量 (t)	规定临界量 (t)	Q 值
1	脱模剂	二甲醚	115-10-6	气态	辅料库房	0.048	10	0.0048
		石油脑	/	气态		0.024	2500	0.0000096
2	切削液		/	液态	储油区	0.4	2500	0.00016
3	液压油		/	液态		0.4	2500	0.00016
4	润滑油		/	液态		0.15	2500	0.00006
5	柴油		/	液态		0.501	2500	0.0002
6	硝酸（68%）		7697-37-2	液态	化学品库房	0.00079	7.5	0.00011
7	硝酸银		/	液态		0.00052	50	0.00001
8	天然气		8006-14-2	气态	管道	0.5	10	0.05
9	乙炔		74-86-2	气态	焊接区旁	0.03	10	0.003
10	废油品等危险废物		/	固态/液态	1#危险废物贮存库	20	50	0.4
11	二次铝灰及除尘灰		/	固态	2#危险废物贮存库	20	50	0.4
合计			Q=q1/Q1+q2/Q2+...+qn/Qn					0.86
备注：石油脑、切削液、润滑油、液压油临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B“381 油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。								

硝酸银、危险废物参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.2健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）。

4.2.6.2 影响途径

本项目危险物质的主要风险为风险物质泄漏，对地表水、地下水、土壤和大气环境造成污染。以及脱模剂、切削液、润滑油、液压油、柴油、天然气、乙炔、危险废物遇明火、高热时易发生火灾、爆炸事故产生的CO、SO₂等伴生/次生污染物二次污染，二次铝灰及除尘灰遇潮吸水等引发的伴生/次生污染物排放。

4.2.6.3 环境风险防范措施

1、储油区、化学品库房及危险废物贮存库地面进行重点防渗，液态油料及液态危险废物下方设置不锈钢托盘，防止物料泄漏。

2、危险废物贮存库按要求采取“六防”措施，并张贴危险废物标识标牌。危险废物贮存库外设置消防沙、灭火器等应急物资。

3、在二次铝灰和除尘灰的收集、储存和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，二次铝灰和除尘灰采用吨袋密封储存，储存区采用木板垫层防潮，四周设置1m高围挡防水；设置受潮铝灰存放间，将受潮铝灰存放间内废气通过管道收集后，经活性炭吸附装置处理后排放；配备除湿机和氨、甲烷等有毒有害和可燃气体自动报警装置；禁止采用消防水进行灭火，配备一定数量的干粉灭火器、消防砂、灭火毯等消防和应急设施与物资。产生的二次铝灰和除尘灰及时清运。

4、铝铸车间熔炼、炒灰废气配套风机应采用粉尘防爆型风机，定期对废气治理设施进行检修，保证处理效率。

5、化学品库房内、外设置冲洗器、洗眼装置，放置铲、桶等工具和沙土等防护措施。

6、在天然气使用区域设可燃气体泄漏自动报警系统。

7、建立一套严密科学的检修规程、操作规程和规章制度，实施严格的设备管理、工艺管理、安全环保管理、质量管理和现场管理。

8、认真做好安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

4.3 迁建前后污染物排放“三本账”核算

由工程分析可知，拟建项目为整体搬迁项目。搬迁后现有污染物全部削减。

拟建项目迁建前后污染物排放“三本帐”核算见表 4.3-1。

表 4.3-1 迁建后项目污染物排放“三本账”一览表 单位：t/a

项目	现有工程 排放量	迁建后			增减量
		“以新带 老”削减量	拟建项目排 放量	迁建后全 厂排放量	
废气	颗粒物	0.903	0.903	9.353	8.45
	非甲烷总烃	0.221	0.221	3.59	3.369
	甲醛	0.0304	0.0304	0.1	0.0696
	酚类	0.0061	0.0061	0.32	0.3139
	二氧化硫	0.043	0.043	0.35	0.307
	氮氧化物	0.422	0.422	3.23	2.808
	氨	/	/	1.79	1.79
	氯化氢	/	/	1.55	1.55
废水	COD	0.053	0.053	0.112	0.059
	SS	0.018	0.018	0.037	0.019
	NH ₃ -N	0.007	0.007	0.015	0.008
	石油类	/	/	0.006	0.006
	LAS	/	/	0.002	0.002
固体 废物	一般工业固废	1256.93	1256.93	1887.048	630.118
	危险废物	71.776	71.776	523.1228	451.3468
	生活垃圾	7.2	7.2	7.2	0

由上表可知，本项目建成后，全厂废气、废水污染物排放量均增加；固体废物产生量增加。

废气污染物产生量增加的原因是产能增加，导致污染物排放量增加。搬迁后项目废气经收集处理后均可实现达标排放，对外环境影响较小。

废水中污染物排放量增加是因为搬迁后生产废水排放量增加，项目生产废水经自建废水处理站预处理、生活污水经自建生化池处理，分别达标后与纯水制备浓水一并排入市政污水管网，经綦江工业园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入綦江，对外环境影响较小。

固体废物产生量增加的原因是产能增加，导致固体废物产生量增加。危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存库，交有资质单位处置，对外环境影响较小。

4.4 排污口规范化管理

4.4.1 排污口规范化管理的基本原则

- (1) 向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- (2) 排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

4.4.2 排污口设置要求

(1) 排污口设置必须合理确定，按照环监[96]470 号文件要求，进行规范化管理。

(2) 污水排放的采样点设置应按照《污染源监测技术规范》要求，设置在污水处理设施的进水和出水口等处。

(3) 设置规范的、便于测量流量、流速的测试段。

(4) 在废气净化装置排气筒设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口。

4.4.2 排污口的技术要求

(1) 各污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)和(GB15562.2-1995)的规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，见下图。



图4.4-1 各类排放口图形标志图

(2) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2 m；

(3) 排污口标志牌辅助标志的内容依次为：×××排污口标志牌、排污口编号、执行的排放标准、主要污染物及允许排放限值、排放去向、×××生态环境局监制、监督举报电话等字样；

(4) 排污口的图形标志和辅助标志应在标志牌上单面显示，易于被公众和环保执法人员发现和识别。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	钢铸车间制壳、浇注废气	DA001	颗粒物	钢铸车间制壳废气采用侧吸集气罩、浇注废气采用移动式侧吸集气罩，分别收集后经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”处理装置处理后，通过15m高1#排气筒（DA001）排放，风量15000m³/h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值
			非甲烷总烃、甲醛、酚类		《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）表1标准限值
			氨、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	钢铸车间熔炼、落砂废气	DA002	颗粒物	钢铸车间熔炼废气采用侧吸集气罩、落砂废气采用落砂工位三侧围挡+顶吸集气罩，分别收集后经耐高温布袋除尘器处理后，通过15m高2#排气筒（DA002）排放，风量10000m³/h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值
	钢铸车间打磨、抛丸粉尘	DA003	颗粒物	钢铸车间打磨粉尘采用侧吸集气罩、抛丸粉尘采用管道抽风，分别收集后经各自设备自带的滤筒除尘器处理后，通过15m高3#排气筒（DA003）排放，风量15000m³/h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值
	铝铸车间熔炼、炒灰废气	DA004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	铝铸车间熔炼废气采用顶吸集气罩、炒灰废气采用顶吸集气罩，分别收集后经布袋除尘器处理后，通过15m高4#排气筒（DA004）排放，风量15000m³/h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值
			HCl		《大气污染物综合排放标准》（DB50/418—2016）表1标准限值
	铝铸车间打磨粉尘	DA005	颗粒物	铝铸车间打磨粉尘采用通风柜收集，经水帘除尘处理后，经15m高5#排气筒（DA005）排放，风量2000m³/h	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值
	受潮铝灰贮存间废气	DA006	氨、臭气浓度	二次铝灰和除尘灰使用吨袋密封存储于2#危废贮存库内，并在2#危废贮存库内设置一个2m²的受潮铝灰贮存间，将受潮铝灰贮存间内废气通过管道收集后，经活性炭吸附装置处理后，经15m高6#排气筒（DA006）排放，风量1000m³/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
	钢铸车间焊接烟尘		颗粒物	经移动式焊烟净化器处理后经车间通风无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418—

				2016)
	厂界外/未捕集废气、湿式机加废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类、SO ₂ 、NO _x 、HCl	经车间通风无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016)
		氨、臭气浓度	经车间通风无组织排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生产废水	COD、SS、石油类、LAS	生产废水经废水处理站(处理工艺为“调节池+破乳+絮凝沉淀”，处理能力1m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，与纯水制备浓水一并接入市政污水管网，经綦江工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入綦江河	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	生活污水经自建生化池(不小于2.16m ³ /d)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，与生产废水一起接入市政污水管网，经綦江工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入綦江河	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	设备噪声	等效连续A声级	基础减振、建筑隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般固废暂存区位于厂房东南角，面积约20m ² 。主要用于暂存一般工业固体废物。项目设置2个危险废物贮存库，1#危险废物贮存库位于一般固废暂存区西侧，面积约20m ² 。主要用于暂存除二次铝灰和除尘灰之外的危险废物。2#危险废物贮存库位于铝铸车间东北角，面积约20m ² ，单独存放二次铝灰和除尘灰，并在2#危废贮存库内设置一个2m ² 的受潮铝灰贮存间。			
土壤及地下水污染防治措施	1、化学试剂瓶存放于化学品库房内，设置防腐防渗措施，防渗性能应与6.0m厚黏土层(渗透系数1.0×10^{-7}cm/s)等效，或参照GB18598执行。切削液、液压油、润滑油、柴油存放于储油区，储油区地面进行混凝土硬化，油桶下设置托盘，托盘高度不小于10cm，避免泄漏的油料溢出。危险废物储存于危险废物贮存库，危险废物贮存库按要求采取防渗措施，在废油品、化验室废液等液态收集桶下设置托盘，托盘高度不小于10cm。 2、采取分区防渗措施，熔炼铸造生产区、化学品库房、储油区、废水处理站、危险废物贮存库采取重点防渗；钢材边角料存放区及铝锭存放区等原辅料存放区、半成品堆放区、成品堆放区、辅料库房、一般固废暂存区等其他生产区域采取一般防渗，办公室、休息区等其他区域为简单防渗。加强管理、维护，对发现的防渗层破损等问题进行及时地整改和修复。 3、加强废气治理设施的维护，避免非正常情况的发生，减少有机废气及酸雾的排放。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、储油区、化学品库房及危险废物贮存库地面进行重点防渗，液态油料及液态危险废物下方设置不锈钢托盘，防止物料泄漏。 2、危险废物贮存库按要求采取“六防”措施，并张贴危险废物标识标牌。危险废物贮存库外设置消防沙、灭火器等应急物资。 3、在二次铝灰和除尘灰的收集、储存和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，二次铝灰和除尘灰采用吨袋密封储存，储存区采用木板垫层防潮，四周设置1m高围挡防水；设置受潮铝灰存放间，将受潮铝灰存放间内废气通过管道收集后，经活性炭吸附装置处理后排放；配备除湿机和氨、甲烷等有毒有害和可燃气体自动报警装置；禁止采用消防水进行灭火，配备一定数量的干粉灭火器、消防砂、灭火毯等消防和应急设施与物资。产生的二次铝灰和除尘灰及时清运。 4、铝铸车间熔炼、炒灰废气配套风机应采用粉尘防爆型风机，定期对废气治理设施进行检修，保证处理效率。 5、化学品库房内、外设置冲洗器、洗眼装置，放置铲、桶等工具和沙土等防护措施。 6、在天然气使用区域设可燃气体泄漏自动报警系统。
其他环境管理要求	1、设置环境管理机构； 2、健全环保管理制度及环保管理档案； 3、根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发[2012]26号）要求，规整排污口；

六、结论

综上所述，重庆利城机械铸造有限公司“摩托车减震器配件项目”位于綦江工业园（桥河组团）内，项目符合国家产业政策，符合所在区域规划，选址合理；采取污染防治和控制措施后，外排污染物可达标排放，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求。本评价认为，只要建设单位严格执行“三同时”等环保制度，认真实施本环评提出的废水、废气、噪声、固体废物治理措施及生态保护措施，落实环保各项投资，强化管理的前提下，从环境保护角度来看，该项目选址合理，建设可行。

附表

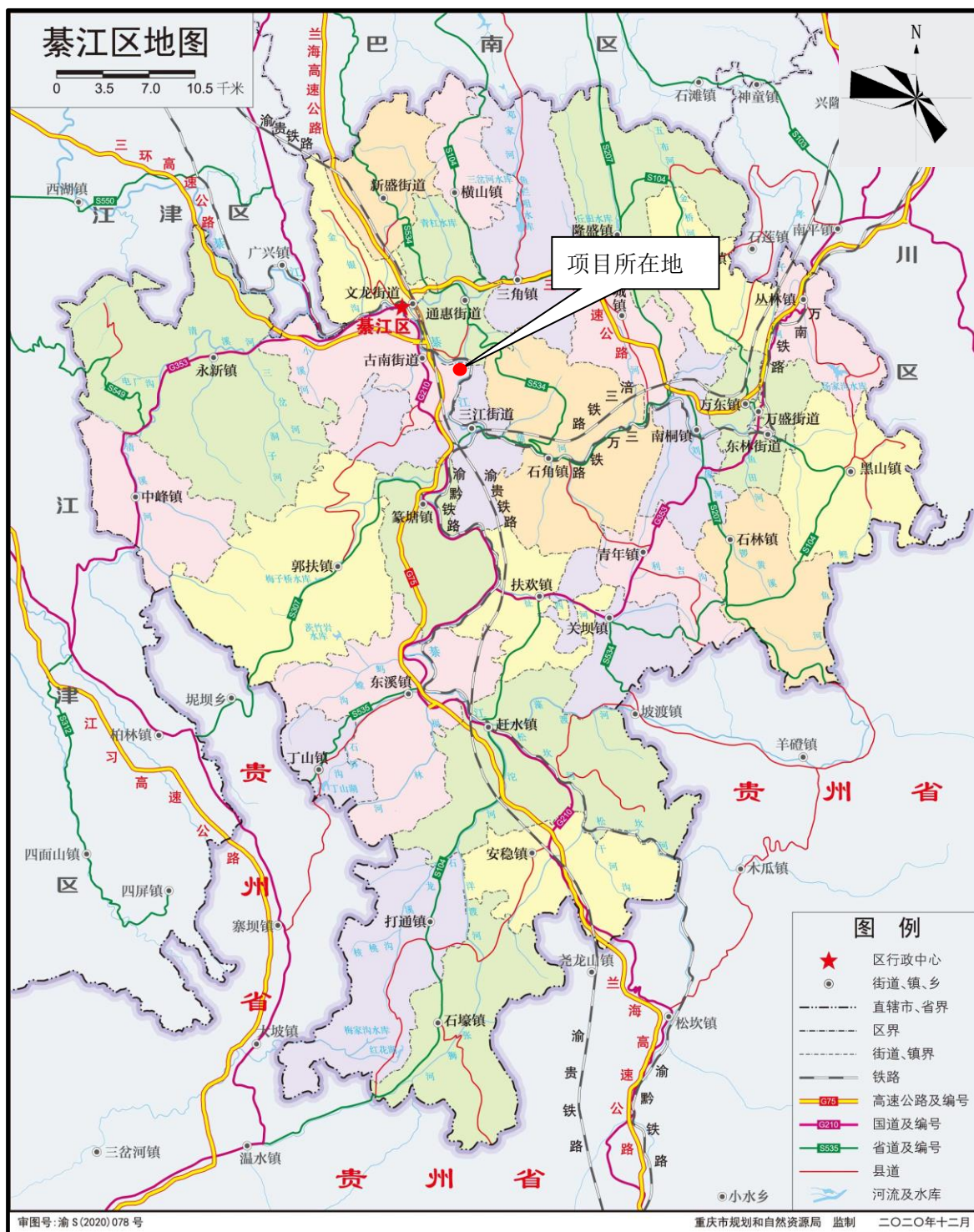
建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a

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	0.903	/	0	9.353	0.903	9.353	8.45
	非甲烷总烃	0.221	/	0	3.59	0.221	3.59	3.369
	甲醛	0.0304	/	0	0.1	0.0304	0.1	0.0696
	酚类	0.0061	/	0	0.32	0.0061	0.32	0.3139
	二氧化硫	0.043	/	0	0.35	0.043	0.35	0.307
	氮氧化物	0.422	/	0	3.23	0.422	3.23	2.808
	氨	/	/	0	1.79	/	1.79	1.79
	氯化氢	/	/	0	1.55	/	1.55	1.55
废水	COD	0.053	/	0	0.112	0.053	0.112	0.059
	SS	0.018	/	0	0.037	0.018	0.037	0.019
	NH ₃ -N	0.007	/	0	0.015	0.007	0.015	0.008
	石油类	/	/	0	0.006	/	0.006	0.006
	LAS	/	/	0	0.002	/	0.002	0.002
一般工业 固体废物	钢 铸 车 间	废包装材料	0.33	/	0	0.5	0.33	0.17
		废炉料	29	/	0	43.5	29	14.5
		废熔炼渣	17.07	/	0	25.6	17.07	8.53
		废覆膜砂	1187	/	0	1767.33	1187	580.33
		不合格品	6.67	/	0	10	10	3.33
		废钢丸	8	/	0	12	12	4
		熔炼、落砂、打磨、抛丸、	/	/	0	6.63	6.63	6.63

危险废物		焊接除尘器收尘							
		废模具	0.83	/	0	1.25	0.83	1.25	0.42
		废过滤材料	/	/	0	0.2	/	0.2	0.2
		熔炼、落砂废布袋	/	/	0	0.2	/	0.2	0.2
		落砂、打磨、抛丸、焊接除尘器收尘	4.45	/	0	/	4.45	/	-4.45
		落砂、打磨、抛丸、焊接废布袋	0.13	/	0	/	0.13	/	-0.13
	铝铸车间	不含油废边角料	1.09	/	0	6.27	1.09	6.27	5.18
		不合格品	1.74	/	0	10	1.74	10	8.26
		废包装材料	0.12	/	0	0.7	0.12	0.7	0.58
		切割、打磨除尘灰	0.36	/	0	2.063	0.36	2.063	1.703
		废水处理站污泥	/	/	0	0.005	/	0.005	0.005
		废模具	0.14	/	0	0.8	0.14	0.8	0.66
	钢铸车间	废含油边角料	13.95	/	0	34.0378	13.95	34.0378	20.0878
		废切削液	0.87	/	0	1.3	0.87	1.3	0.43
		废活性炭	5.76	/	0	35.49	5.76	35.49	29.73
		废润滑油	0.07	/	0	0.1	0.07	0.1	0.03
		废液压油	0.13	/	0	0.2	0.13	0.2	0.07
		废含油棉纱	0.01	/	0	0.02	0.01	0.02	0.01
		化验室废液	0.211	/	0	0.315	0.211	0.315	0.104

		制壳、浇注除尘器收尘	/	/	0	0.52	/	0.52	0.52
		制壳、浇注废布袋	/	/	0	0.1	/	0.1	0.1
		熔炼、浇注除尘器收尘	0.35	/	0	/	0.35	/	-0.35
		熔炼、浇注废布袋	0.07	/	0	/	0.07	/	-0.07
	铝铸车间	废切削液	0.61	/	0	3.5	0.61	3.5	2.89
		铝灰渣	40	/	0	230.4	40	230.4	190.4
		二次铝灰	/	/	0	161.28	/	161.28	161.28
		废含油边角料	9	/	0	51.336	9	51.336	42.336
		废润滑油	0.02	/	0	0.1	0.02	0.1	0.08
		废液压油	0.05	/	0	0.3	0.05	0.3	0.25
		废含油棉纱	0.005	/	0	0.03	0.005	0.03	0.025
		熔炼、炒灰除尘器收尘	0.60	/	0	3.694	0.6	3.694	3.094
		熔炼、炒灰废布袋	0.07	/	0	0.4	0.07	0.4	0.33

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 本项目地理位置图