

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：铝基中间合金、合金材料、合金加工
用熔剂、元素添加剂扩建项目（一期）

建设单位（盖章）：重庆康龙新材料科技有限公司

编制日期：2025年8月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c214md		
建设项目名称	铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂扩建项目(一期)		
建设项目类别	29—064常用有色金属冶炼; 贵金属冶炼; 稀有稀土金属冶炼; 有色金属合金制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	重庆庆龙新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91500223MA5UC44997		
法定代表人(签章)	任小坤		
主要负责人(签字)	胡建勇 胡建勇		
直接负责的主管人员(签字)	蒲黎 蒲黎		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	重庆拓德环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91500112MA60CNYF54		
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
周珍	2015035550352014558001000229	BH006304	周珍
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈竺玥	全文	BH022703	陈竺玥
周珍	全文	BH006304	周珍

编制单位承诺书

本单位 重庆拓德环境技术有限公司 (统一社会信用代码 91500112MA60CNYF54) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2028 年 8 月 11 日



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 重庆拓德环境技术有限公司（统一社会信用代码 91500112MA60CNYF54）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂扩建项目（一期） 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 周珍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035550352014558001000229，信用编号 BH006304），主要编制人员包括 陈竺玥（信用编号 BH022703）、周珍（信用编号 BH006304）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2025 年 8 月 11 日

编制人员承诺书

本人 陈竺玥(身份证件号码[REDACTED])郑重承诺：本人在 重庆拓德环境技术有限公司单位(统一社会信用代码 91500112MA60CNYF54)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

- 1.首次提交基本情况信息
- 2.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人(签字): 陈兰明

2025 年 8 月 11 日

编制人员承诺书

本人周珍（身份证件号码 ）郑重承诺：

本人在重庆拓德环境技术有限公司单位（统一社会信用代码91500112MA60CNYF54）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):周珍

2025年 8 月 11 日

关于永久取消镍剂、铬剂生产内容的声明

因市场需求调整，我司取消镍剂（Ni 添加剂）及铬剂（Cr 添加剂）的生产，金属元素添加剂生产线产品调整后只生产钛剂、锰剂、铜剂、铁剂，合计年产能为 10000t/a。若未来恢复镍剂、铬剂生产，将依法重新报批环评，否则承担相应法律责任。

重庆庆龙新材料科技有限公司

2025 年 6 月 15 日



重庆庆龙新材料科技有限公司

关于《铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂 扩建项目（一期）环境影响报告表》的确认函

重庆市潼南区生态环境局：

我单位委托重庆拓德环境技术有限公司编制了《铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂扩建项目（一期）环境影响报告表》（以下简称：环评文件）。经我公司审查，认可环评文件中的内容，报告内容的全面、真实，报告内容符合事实情况，现予以确认。我单位同意《报告表》上报，并承诺在项目建设、运营中落实《报告表》中提出的环保措施，确保项目建设不会对环境造成重大影响。

确认方：重庆庆龙新材料科技有限公司



2025 年 8 月 11 日

重庆庆龙新材料科技有限公司

关于同意对《铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂扩建项目（一期）环境影响报告表》（公示版）进行公示的说明

重庆市潼南区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我司委托重庆拓德环境技术有限公司编制了《汽铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂扩建项目（一期）环境影响报告表》，报告表内容及附图附件等资料均真实有效，我公司作为环境保护主体责任，愿意承担相应的责任。报告表（公示版）已删除了涉及技术和商业秘密的章节（删除内容主要包括：个人隐私）。我司同意对报告表（公示版）进行公示。

特此说明。

重庆庆龙新材料科技有限公司



2025年8月11日

环评机构承诺书

(一) 本单位严格按照各项法律、法规和技术导则规定，接受建设单位委托，依法开展环境影响评价工作，并编制项目环评文件。

(二) 本单位基于独立、专业、客观、公正的工作原则，对建设项目可能造成的环境影响进行科学分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对环评文件所得出的环境影响评价结论负责。

(三) 本单位对该环评文件负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为，同意生态环境行政主管部门按照《建设项目环境影响评价资质管理办法》对本次环境影响评价工作进行监督，将该环评文件纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

环评机构（盖章）：

重庆拓德环境技术有限公司



编制主持人（签字）：周玲

日期：2025年8月11日

建设单位承诺书

- (一) 已经知晓行政许可实施机关告知的全部内容;
- (二) 保证申请资料和相关数据的合法性、真实性、准确性, 保证电子文件和纸质资料的一致性;
- (三) 自认满足行政许可实施机关告知的条件、标准和技术要求, 本项目不存在“未批先建”等环境违法行为;
- (四) 能够在约定期限内, 提交行政许可实施机关告知的相关材料;
- (五) 严格遵守相关环保法律法规, 自觉履行环境保护义务, 承担环境保护主体责任, 落实“三同时”制度, 按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。重信守诺, 维护良好的信用记录, 并主动接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督, 积极履行社会责任;
- (六) 愿意承担不实承诺、违反承诺的法律责任及由此造成的损失;
- (七) 本承诺书在“信用重庆”等网站上公开;
- (八) 本单位已对环评机构编制的环评文件进行审查, 提交的环评文件公示版不涉及国家秘密、商业秘密等内容, 并认可环评文件中的环境影响评价结论。因环评文件存在重大质量问题, 导致行政许可被撤销的, 本单位承担相关法律责任和经济损失;
- (九) (勾选“告知承诺制”的) 本单位自愿选择告知承诺制审批, 并知晓相关规定内容, 承诺履行主体责任, 承担未履行承诺或其他法律法规要求而产生的一切后果(包括撤销环评批复、恢复原状等);
- (十) (勾选“告知承诺制”的) 本单位已知晓受理即领取的批准文书在法定公示期(10个工作日)结束后生效; 本单位已知晓, 公示期满如果收到反对意见, 生态环境行政主管部门将组织开展反馈意见的甄别核实工作, 5个工作日内核实不能批复, 生态环境行政主管部门出具《不予行政许可决定书》, 本单位承诺按要求退回批准文书, 承担撤销环评批复产生的一切后果。在甄别核实意见期间, 本单位承诺主动参与核实工作, 不组织施工建设;
- (十一) 上述陈述是申请人的真实意思表示。

建设单位(盖章)

日期: 2025年8月11日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂扩建项目（一期）																				
项目代码	2502-500152-04-01-148251																				
建设单位联系人		联系方式																			
建设地点	重庆市潼南区桂林街道办事处产业大道 220 号																				
地理坐标	(105 度 53 分 0.639 秒, 30 度 12 分 5.072 秒)																				
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造 C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32；有色金属合金制造 324；其他三十、金属制品业 铸造及其他金属制品制造 339																		
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																		
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市潼南区经济和信息化委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2502-500152-04-01-148251																		
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	268																		
环保投资占比（%）	8.93%	施工工期	2 个月																		
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增占地）																		
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）表 1，本项目无须设置专项评价，对照如下： <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本次本项目排放废气不含《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需设置大气专项评价。</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目食堂废水和生活污水通过生化池处理后排入重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂，为间接排放。</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目 10≤Q<100，故本项目需开展环境风险专项评价。</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td> <td>项目采用市政供水，不设取水口。</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td> <td>项目不属于海洋工程建设项目。</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本次本项目排放废气不含《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需设置大气专项评价。	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目食堂废水和生活污水通过生化池处理后排入重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂，为间接排放。	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 10≤Q<100，故本项目需开展环境风险专项评价。	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	项目采用市政供水，不设取水口。	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目。
专项评价的类别	设置原则	本项目情况																			
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本次本项目排放废气不含《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，不需设置大气专项评价。																			
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目食堂废水和生活污水通过生化池处理后排入重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂，为间接排放。																			
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 10≤Q<100，故本项目需开展环境风险专项评价。																			
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	项目采用市政供水，不设取水口。																			
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目。																			

规划情况	规划名称：《潼南工业园区（北区）控制性详细规划优化》																		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《重庆潼南工业园区（北区）规划环境影响跟踪评价报告书》； 审查机关：重庆市生态环境局（原重庆市环境保护局）； 审查文件名称及文号：《关于重庆潼南工业园区（北区）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函〔2017〕963号）（2017年11月29日）。																		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1与《潼南工业园区（北区）控制性详细规划优化》符合性分析 根据《潼南工业园区（北区）控制性详细规划优化》，规划区面积912.54hm²，规划布局为“两轴、五片”结构，“两轴”为道路，“五片”为物流片区、专业市场片区、工业片区、滨江景观片区及生态防护区，较原规划整合工业片区，增加园区与潼南城区之间的生态防护区；产业定位以精细化工、清洁能源产业和仓储物流为主，较原规划增加天然气利用清洁能源产业、新材料产业、消费品工业；产业布局西南部布置天然气及精细化工、东部布置消费品工业、北部布置新材料产业，较原产业布局有一定调整；较原规划减少了工业用地面积，调整为物流仓储用地、商业用地及绿化用地。 本项目位于潼南工业园区北区，所属地块为工业用地，符合用地规划。本项目在现有厂区内进行扩建，不属于园区禁止及限制发展的产业，符合要求。 1.2 与《重庆潼南工业园区（北区）规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析 根据《重庆潼南工业园区（北区）规划环境影响跟踪评价报告书》，本项目符合性分析见下表。 表 1.2-1 与园区环境准入负面清单符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">清单内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产业定位及产业布局</td><td>以精细化工、清洁能源产业和仓储物流为主，同时注重弹性，并优先考虑环保型、科技型企业吸纳。西南部布置天然气及精细化工、东部布置消费品工业、北部布置新材料产业。</td><td>本项目与园区产业定位及产业布局不冲突。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>生态空间管制清单</td><td>限制建设区：大溪沟生态防护区、滨江景观绿化区、园区东侧绿化隔离带、铁路沿线防护绿地、萧氏祠堂周边 100m 建设控制地带及周边 300m 风貌协调区；禁止建设区：萧氏祠堂檐口滴水为界向外 32m 重点保护范围。</td><td>项目在现有厂区内进行，不涉及上述限制和禁止建设区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>总量管控要求</td><td>规划区污染物总量管控指标限值：SO₂727.13t/a，NO_x1088.05/a，COD896.87t/a，氨氮 112.11t/a</td><td>鉴于规划区域内总里指标趋紧，本企业承诺：三年内完成清洁生产审核，通过实施区域污染物协同削减方案，确保本项目总量需求，并为后续发展预留减排空间。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			清单内容		项目情况	符合性	产业定位及产业布局	以精细化工、清洁能源产业和仓储物流为主，同时注重弹性，并优先考虑环保型、科技型企业吸纳。西南部布置天然气及精细化工、东部布置消费品工业、北部布置新材料产业。	本项目与园区产业定位及产业布局不冲突。	符合	生态空间管制清单	限制建设区：大溪沟生态防护区、滨江景观绿化区、园区东侧绿化隔离带、铁路沿线防护绿地、萧氏祠堂周边 100m 建设控制地带及周边 300m 风貌协调区；禁止建设区：萧氏祠堂檐口滴水为界向外 32m 重点保护范围。	项目在现有厂区内进行，不涉及上述限制和禁止建设区。	符合	总量管控要求	规划区污染物总量管控指标限值：SO ₂ 727.13t/a，NO _x 1088.05/a，COD896.87t/a，氨氮 112.11t/a	鉴于规划区域内总里指标趋紧，本企业承诺：三年内完成清洁生产审核，通过实施区域污染物协同削减方案，确保本项目总量需求，并为后续发展预留减排空间。	符合
清单内容		项目情况	符合性																
产业定位及产业布局	以精细化工、清洁能源产业和仓储物流为主，同时注重弹性，并优先考虑环保型、科技型企业吸纳。西南部布置天然气及精细化工、东部布置消费品工业、北部布置新材料产业。	本项目与园区产业定位及产业布局不冲突。	符合																
生态空间管制清单	限制建设区：大溪沟生态防护区、滨江景观绿化区、园区东侧绿化隔离带、铁路沿线防护绿地、萧氏祠堂周边 100m 建设控制地带及周边 300m 风貌协调区；禁止建设区：萧氏祠堂檐口滴水为界向外 32m 重点保护范围。	项目在现有厂区内进行，不涉及上述限制和禁止建设区。	符合																
总量管控要求	规划区污染物总量管控指标限值：SO ₂ 727.13t/a，NO _x 1088.05/a，COD896.87t/a，氨氮 112.11t/a	鉴于规划区域内总里指标趋紧，本企业承诺：三年内完成清洁生产审核，通过实施区域污染物协同削减方案，确保本项目总量需求，并为后续发展预留减排空间。	符合																

环境准入负面清单	禁止类	禁止高能耗、高污染行业；禁止在集中式饮用水源取水口上游 20km 范围内的沿岸地区新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目；禁止重有色金属冶炼；禁止含电镀工艺、制革工艺的项目；除市级项目布局外，禁止新建铅酸电池、镉镍电池、锌锰电池和含汞扣式氧化银电池项目。	项目不属于高能耗、高污染行业；不排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物；不属于重有色金属冶炼、含电镀工艺、制革工艺、铅酸电池、镉镍电池、锌锰电池和含汞扣式氧化银电池项目。	符合
	限制类	限制建设高耗水的工业项目，限制可能对饮用水源带来安全隐患的项目；严控重金属新增产生量。	项目不属于高耗水项目和可能对饮用水源带来安全隐患的项目；不排放重金属。	符合

根据上表可知，项目符合《重庆潼南工业园区（北区）规划环境影响跟踪评价报告书》的相关要求。

1.3 与《关于重庆潼南工业园区（北区）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函〔2017〕963 号）符合性分析

项目与园区规划环评审查意见函符合性分析见下表。

表 1.3-1 项目与规划环评审查意见函符合性分析

审查意见函内容	本项目情况	符合性
（一）严格环境准入		
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。 民丰化工特征污染物铬应维持现有 5 万 t/a 红矾钠项目验收批复中提出的铬排放总量不增加；禁止新建天然气化工。 限制建设高耗水的工业项目，限制可能对饮用水源带来安全隐患的项目；禁止高能耗、高污染行业；禁止在集中式饮用水源取水口上游 20km 范围内的沿岸地区新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目；禁止重有色金属冶炼；禁止含电镀工艺、制革工艺的项目；严控重金属新增产生量，除市级项目布局外，禁止新建铅酸电池、镉镍电池、锌锰电池和含汞扣式氧化银电池项目。 造纸企业发展应立足于重庆现有企业升级优化，严禁新增产能；环保搬迁入园的造纸企业，污染物应减量置换；禁止化学制浆造纸项目。禁止引入含漂洗、印染的工业项目。	项目满足报告书提出的“三线一单”管理要求及环境准入负面控制清单。 项目不属于高耗水的工业项目和可能对饮用水源带来安全隐患的项目；项目不属于高能耗、高污染行业；也不属于新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目；项目不属于重有色金属冶炼、含电镀工艺、制革工艺、铅酸电池、镉镍电池、锌锰电池和含汞扣式氧化银电池项目；也不属于造纸企业、化学制浆造纸项目、含漂洗、印染的工业项目。	符合

(二) 优化园区规划布局			
园区后续发展中, 涉及环境保护距离的工业企业或项目, 应通过选址或调整布局严格控制环境保护距离, 环境保护距离包络线应在园区规划范围内, 不得超出园区边界。	项目原环评设置了环境保护距离(煅烧压球车间厂房外 50m、中间合金型材车间厂房外 100m、锑铝合金化块车间厂房外 100m), 未超出园区边界, 本次评价未改变该环境保护距离。	符合	
(三) 加强大气污染防治			
加强监督, 确保企业废气处理设施正常运行。对精细化工、天然气利用、新材料产业、消费品工业产生的 SO ₂ 、NO _x 、烟(粉)尘、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等均需进行收集处理, 确保工艺废气达标排放。	项目运营过程中加强废气设备维护保养, 确保正常运行, 且项目各废气均经收集处理后达标排放。	符合	
(四) 加强地表水污染防治			
工业企业废水经自行处理达相应行业排放标准及园区接管标准后, 进入园区污水处理厂处理, 达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB 50/457-2012)中表 1 规定, 该标准中未规定的指标达各行业直接排放标准, 无行业标准的达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级标准, 处理达标后排入涪江。有行业排放标准的, 企业需自行处理达到行业标准; 特征污染物和第一类污染物必须由各企业自行处理达相应排放标准。	生活污水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)后排入涪江	符合	
(五) 重视地下水污染防控			
采取源头控制为主的原则, 落实分区、分级防渗措施, 防止规划实施对区域地下水环境的污染。	项目严格按照规范进行分区、分级防渗。	符合	
(六) 提高清洁生产水平			
坚持源头防控, 倡导循环经济, 提高清洁生产水平, 从源头控制和减少污染物的产生量和排放量。按照清洁生产标准要求, 不断提升园区内工业企业的清洁生产水平, 其中, 新建、改扩建项目应达到清洁生产国内先进水平。	项目清洁生产水平不低于国内先进水平。	符合	
(七) 强化环境风险防控			
环境风险防范和应急处置是确保环境安全的重要工作内容, 规划区应在现有基础上完善环境风险防范体系建设, 相关企业尤其是涉及危化品的企业应严格落实各项环境风险防范措施, 防范突发性环境风险事故发生。在大溪沟汇入涪江汇入口处设置拦截坝及切换阀, 防止事故废水直接进入涪江; 园区污水处理厂增设事故池, 接收事故排放废水; 同时, 园区应加强对企业环境风险源的监督管理, 确保饮用水安全。	项目将按照要求严格落实各项环境风险防范措施, 防范突发性环境风险事故发生。	符合	
(八) 加强环境管理			
严格执行规划环评、跟踪评价和环境准入负面清单的有关规定, 加强日常环境监管, 建设项目应严格执行环境影响评价和环保“三同时”	项目严格执行规划环评、跟踪评价和环境准入负面清单的有关规定, 加强日常环境	符合	

	制度，园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系，并按规定开展环境影响跟踪评价。	监管，且严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度。																																																	
	本项目不属于园区限制或禁止发展的产业，且不在园区规划环评负面清单内，符合园区产业定位。项目建设符合《关于重庆潼南工业园区（北区）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函〔2017〕963号）中相关要求。																																																		
其他符合性分析	1.4 产业政策符合性分析 本项目属于 C3240 有色金属合金制造、C3393 锻件及粉末冶金制品制造，本次扩建增加产能，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。根据《市场准入负面清单（2022 版）》，不属于禁止准入类。且项目于 2025 年 5 月 27 日取得重庆市企业投资项目备案证（备案编码 2502-500152-04-01-148251）。因此，项目建设符合国家及地方的产业政策。 1.5 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号）符合性分析 对照《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资〔2022〕1436 号），项目的准入条件符合性见下表。 表 1.5-1 本项目与产业投资准入符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>《重庆市产业投资准入工作手册》相关内容</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td colspan="4">全市范围内不予准入的产业</td></tr><tr><td>1</td><td>国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。</td><td>不属于国家产业结构调整指导目录淘汰类项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>天然林商业性采伐</td><td>不属于此类项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。</td><td>不属于此类项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td colspan="4">重点区域范围内不予准入的产业</td></tr><tr><td>1</td><td>外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂</td><td>不属于此类项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。</td><td>不属于此类项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>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。</td><td>不属于此类项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>7</td><td>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。</td><td>不属于所列区域。</td><td>符合</td></tr><tr><td>9</td><td>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）。</td><td>不属于此类项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>10</td><td>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。</td><td>不属于所列区域。</td><td>符合</td></tr></table>			序号	《重庆市产业投资准入工作手册》相关内容	项目情况	符合性	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。	不属于国家产业结构调整指导目录淘汰类项目。	符合	2	天然林商业性采伐	不属于此类项目。	符合	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于此类项目。	符合	重点区域范围内不予准入的产业				1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	不属于此类项目。	符合	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不属于此类项目。	符合	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。	不属于此类项目。	符合	7	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。	不属于所列区域。	符合	9	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）。	不属于此类项目。	符合	10	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。	不属于所列区域。	符合
序号	《重庆市产业投资准入工作手册》相关内容	项目情况	符合性																																																
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。	不属于国家产业结构调整指导目录淘汰类项目。	符合																																																
2	天然林商业性采伐	不属于此类项目。	符合																																																
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	不属于此类项目。	符合																																																
重点区域范围内不予准入的产业																																																			
1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂	不属于此类项目。	符合																																																
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	不属于此类项目。	符合																																																
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。	不属于此类项目。	符合																																																
7	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。	不属于所列区域。	符合																																																
9	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）。	不属于此类项目。	符合																																																
10	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。	不属于所列区域。	符合																																																

11	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。	不属于所列区域。	符合
12	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。	不属于所列区域。	符合
13	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。	不属于所列区域。	符合
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。	项目不属于严重过剩产能行业的项目，也不属于高耗能高排放项目。	符合
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	不属于石化、现代煤化工	符合
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。	项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
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。	不属于汽车投资项目	符合
重点区域范围内限制准入的产业			
	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	不属于所列区域。	符合
5	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。	不属于所列区域。	符合
由上表可知，本项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投资（2022）1436号）中准入要求。			
1.6 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）》（川长江办发（2022）17 号）符合性分析			
表 1.6-1 与川长江办发（2022）17 号符合性分析			
序号	相关内容	项目情况	符合性
1	第五条 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—宜宾—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	不属于码头项目	符合
2	第六条禁止新建、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。	不属于过长江通道项目	符合

3	第七条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。	项目不涉及自然保护区	符合
4	第八条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。	项目不涉及风景名胜区	符合
5	第九条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。	项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
6	第十条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。	项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
7	第十一条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。	项目不涉及饮用水水源准保护区	符合
8	第十二条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。	项目不涉及水产种质资源保护区	符合
9	第十三条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。	项目不涉及国家湿地公园	符合
10	第十四条禁止违法利用、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。	占地不涉及长江流域河湖岸线	符合
11	第十五条 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。	项目不涉及划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
12	第十六条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。	项目不涉及江河、湖泊排污口	符合
13	第十七条禁止在长江干流、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 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及水生生物保护区	符合

14	第十八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。	不属于化工项目	符合
15	第十九条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。	不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
16	第二十条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。	项目不占生态保护红线区域、永久基本农田	符合
17	第二十一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。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸	符合
18	第二十二条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工	符合
19	第二十三条禁止新建、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。	项目不属于落后产能项目	符合
20	第二十四条一禁止新建、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。	项目不属于严重过剩产能行业	符合
21	第二十五条禁止建设以下燃油汽车投资项目（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）。	项目不属于燃油汽车投资项目	符合
22	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合

由上表可知，本项目符合《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）》（川长江办发〔2022〕17号）相关要求。

1.7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）符合性分析

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号），项目与符合性分析详见表1.7-1。

表 1.7-1 与长江办〔2022〕7号符合性分析

序号	相关内容	项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不属于禁止建设项目。	符合
2	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。禁止在风景名胜区核心区岸线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。	项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区等敏感区域。	符合
3	禁止在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、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止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。	不涉及饮用水源保护区。	符合
4	禁止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、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止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。	不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园。	符合
5	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。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。	占地不涉及岸线保护、保留区。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不设置排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不进行捕捞	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建 化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不建设尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于禁止建设项目	符合
10	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。	项目不属于石化、现代煤化工	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于高耗能高排放项目	符合

	本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）。 1.8 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 本项目与长江保护法符合性分析见表 1.8-1。 表 1.8-1 与长江保护法符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</td><td>本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外</td><td>项目不属于尾矿库</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需 整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr></table> 综上，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》（中华人民共和国主席令第六十五号）要求。 1.9 与《重庆市潼南区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》（潼南府发〔2022〕1 号）的符合性分析 本项目与潼南区生态环境保护“十四五”规划的符合性分析见下表。 表1.9-1 与潼南区生态环境保护“十四五”规划符合性分析 <table><tr><th>文件相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>全面降低化石能源消耗。控制全区煤炭消费总量，减少化石能源消耗量。城市建成区、工业园区基本淘汰35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。</td><td>本次不涉及燃煤、燃气锅炉</td><td>符合</td></tr><tr><td>加快产业结构转型升级。严把“两高一资”项目环评准入关，严格建设项目环评审批，助推结构调整与转型升级。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物总量控制指标排污的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业关闭。对产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法责令整改或关停退出。对安全生产条件达不到法律法规和相关标准要求的产能，立即停产停业整顿，经整顿仍不具备安全生产条件的依法关闭。继续开展专项行动集中整治散乱污企业。强化产业规范与引导。严格落实长江经济带发展负面清单制度、新建项目环境准入规定、重庆市产业投资准入等规定。长江干支流 1 公里范围内禁止新建、扩建化工园区和化工项目。启动北部化工园区的调整，加快民丰化工、万利来化工等企业环保搬迁；重点布局新能源、特色轻工和绿色建筑建材等工业产业，严</td><td>项目各环保措施满足要求，污染物均可实现达标排放。项目不涉及化工。 项目符合长江经济带发展负面清单制度、环境准入规定、重庆市产业投资准入等规定。</td><td>符合</td></tr></table>	序号	要求	项目情况	符合性	1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目	符合	2	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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不属于尾矿库	符合	3	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需 整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	不涉及	符合	文件相关要求	本项目情况	符合性	全面降低化石能源消耗。控制全区煤炭消费总量，减少化石能源消耗量。城市建成区、工业园区基本淘汰35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本次不涉及燃煤、燃气锅炉	符合	加快产业结构转型升级。严把“两高一资”项目环评准入关，严格建设项目环评审批，助推结构调整与转型升级。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物总量控制指标排污的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业关闭。对产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法责令整改或关停退出。对安全生产条件达不到法律法规和相关标准要求的产能，立即停产停业整顿，经整顿仍不具备安全生产条件的依法关闭。继续开展专项行动集中整治散乱污企业。强化产业规范与引导。严格落实长江经济带发展负面清单制度、新建项目环境准入规定、重庆市产业投资准入等规定。长江干支流 1 公里范围内禁止新建、扩建化工园区和化工项目。启动北部化工园区的调整，加快民丰化工、万利来化工等企业环保搬迁；重点布局新能源、特色轻工和绿色建筑建材等工业产业，严	项目各环保措施满足要求，污染物均可实现达标排放。项目不涉及化工。 项目符合长江经济带发展负面清单制度、环境准入规定、重庆市产业投资准入等规定。	符合
序号	要求	项目情况	符合性																							
1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目	符合																							
2	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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	项目不属于尾矿库	符合																							
3	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需 整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	不涉及	符合																							
文件相关要求	本项目情况	符合性																								
全面降低化石能源消耗。控制全区煤炭消费总量，减少化石能源消耗量。城市建成区、工业园区基本淘汰35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。推动企业自备电厂、65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，燃气锅炉实施低氮改造。	本次不涉及燃煤、燃气锅炉	符合																								
加快产业结构转型升级。严把“两高一资”项目环评准入关，严格建设项目环评审批，助推结构调整与转型升级。对达不到强制性能耗限额标准的产能，依法责令整改或关停退出。对超过污染物排放标准、超过重点污染物总量控制指标排污的企业，依法责令限制生产、停产整治或停业关闭。对产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法责令整改或关停退出。对安全生产条件达不到法律法规和相关标准要求的产能，立即停产停业整顿，经整顿仍不具备安全生产条件的依法关闭。继续开展专项行动集中整治散乱污企业。强化产业规范与引导。严格落实长江经济带发展负面清单制度、新建项目环境准入规定、重庆市产业投资准入等规定。长江干支流 1 公里范围内禁止新建、扩建化工园区和化工项目。启动北部化工园区的调整，加快民丰化工、万利来化工等企业环保搬迁；重点布局新能源、特色轻工和绿色建筑建材等工业产业，严	项目各环保措施满足要求，污染物均可实现达标排放。项目不涉及化工。 项目符合长江经济带发展负面清单制度、环境准入规定、重庆市产业投资准入等规定。	符合																								

	控高污染、高环境风险项目和过剩产能项目上马。推进高新产业加速集聚，着力优化“一区三园一高地”空间布局，促进潼南高新区绿色转型、提质升级。		
	持续推动工业污染源降污减排，降低涪江琼江“两江四岸”高耗水企业排污量，提升污水处理厂治污能力，降低环境负荷。	项目仅排放生活污水。企业废水排污量较小。	符合
	深化工业废气污染防治。以挥发性有机物治理和工业炉窑整治为重点深化工业废气污染控制。加强细颗粒物和臭氧协同控制，强化大气环境功能分区管理，引导工业项目向高新区集中集群发展，合理避让环境敏感区。严控高污染、高能耗项目，严格执行禁燃区的管控要求。严格落实潼南区“三线一单”环境管控要求，工业园区禁止引入大气污染严重的煤电、冶炼、水泥项目，严控有大气污染物排放并造成明显影响的项目。加强工业园区大气污染物排放监管，推动区中小企业工业炉窑深度治理和升级改造。以工业涂装、化工、电子、包装印刷、油品储运销、家具等行业为重点，加强挥发性有机物治理。加强源头控制，使用低（无）VOCs含量的原辅料，实行VOCs排放等量削减替代，强化对区内工业废气无组织排放的监管。	项目不属于高污染、高能耗项目，符合潼南区“三线一单”环境管控要求，且不属于大气污染严重的煤电、冶炼、水泥项目，项目各环保措施满足要求，污染物均可实现达标排放；项目不涉及VOCs排放。	符合
	严格管控或修复受污染建设用地。加强建设用地土壤污染风险管控和修复，以工业园区、矿山、固体废物集中处置场、天然气开采区块、受污染耕地、污染地块为重点开展土壤修复与治理。以建设用地土壤污染风险管控和修复名录为核心，实施污染地块修复示范工程，重点监控化工、电镀、废物集中处置场等行业土壤环境。定期开展区内土壤污染防治的专项排查行动，建立高风险地块清单，严格防控高风险地块环境风险。 建立地下水环境质量管理体系。以工业园区、化工园区、危险废物处置场、生活垃圾处理场、天然气开采井场等为重点，开展防渗情况检测评估和地下水环境状况调查评估，统筹推进源头预防和风险管控。建立地下水监测网络，开展地下水污染防治分区划分，公布地下水污染地块清单。开展地下污染修复试点，实施地表水污染、土壤污染、区域污染与地下水污染的协同防治。探索地下水污染防治的管理模式和技术路径，保持地下水环境质量总体稳定。	项目采取分区防渗措施，避免对土壤和地下水造成影响。	符合
	建立环境风险预警体系。全面推进环境风险企业“一源一事一案”及风险信息登记制度。加强环境风险隐患排查整治，定期对涉危险化学品企业、涉危险废物的企业及码头开展环境安全排查整治专项行动，建立环境风险隐患排查档案，实行销号制度。以民丰化工、新华化工、万利来化工、电镀园区等重点企业为载体，继续完善“政府主导、部门联动、环保支撑、社会救援”的环境风险联防、联控、联处机制。强化工业园区四级环境风险防范体系建设。 提升应急响应能力。做好突发性环境风险与累积性风险的防控工作，建立企业主体、政府主导、部门联动、	项目严格落实各项环境风险防范措施，防范突发性环境风险事故发生。	符合

	专家支持、社会救援的突发环境事件应急处置机制。定期组织开展突发环境事件应急演练，妥善处置突发环境事件。持续推进环境应急能力标准化建设，完善环境应急物资储备库及信息网络建设。		
	综合分析，项目符合《重庆市潼南区生态环境保护“十四五”规划和二〇三五年远景目标》的要求。 1.10“三线一单”符合性分析 根据“三线一单智检报告”，本项目位于潼南区工业城镇重点管控单元-城区片区（环境管控单元编码ZH50015220001），根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（渝环规〔2024〕2号）、重庆市潼南区人民政府关于印发《重庆市潼南区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023年）》的通知（潼南府发〔2024〕7号），本项目与“三线一单”的符合性分析见表1.10-1。		

表 1.10-1 建设项目与“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	
ZH50015220001		潼南区工业城镇重点管控单元-城区片区	重点管控单元	
管控要求层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性分析结论
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。不涉及饮用水源保护区，选址合理。	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。	本项目距离涪江680m，不属于前述项目。	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。	本项目位于重庆潼南工业园区内，且不属于高污染、“两高”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。	本项目位于合规工业园区内，不属于前述项目。	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。	本项目不涉及有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等。	符合

		第六条 涉及环境保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保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。	本项目环境保护距离不变，且在园区内。	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。	本项目不属于前述项目。	
		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。	2024 年潼南区为环境空气质量不达标区，采取大气污染综合治理设施方案后，可改善区域环境治理达标情况，本项目将在 3 年内进行清洁生产水平审核，提出有效的区域削减方案；水环境能够满足相关标准要求	
		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，不涉及喷涂工序，且位于工业园区内。	
		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。	食堂废水隔油处理后与生活污水（车间生活污水经隔油池预处理）一同经厂区生化池处理后进入重庆市潼南	

			区工业园区北区污水处理厂处理达标后排入涪江。	
		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。	不涉及	
		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、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。	本项目不属于前述项目。	
		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。	本项目产生的固体废物均得到合理的处置。	
		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。	本项目产生的生活垃圾分类收集。	
	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。	企业已设置环境风险管控制度，厂区内设有一座 280m ³ 的事故池。	
		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。	不涉及	
	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。	不涉及	
		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	本项目使用清洁能源电能及天然气，清洁生产水平可达到国内	

		碳水平，引导绿色园区低碳发展。	先进水平。	
		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。	本项目不属于“两高”项目，企业清洁生产水平已达到国内先进水平。	
		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。	本项目不涉及落后用水工艺和技术。	
		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。	不涉及	
区县总体管控要求（潼南）	空间布局约束	第一条 执行重点管控单元市级总体要求第一条至第七条。	本项目符合产业政策相关要求，位于重庆潼南工业园区内，不属于禁止准入项目和“两高”项目。不涉及饮用水源保护区，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、重化工、纸浆制造、印染等项目。	符合
		第二条 加快化工园区北区企业环保搬迁，化工园区北区原则不新建高污染化工项目（现有化工项目技术改造、产业升级及新建无污染/低污染项目除外）。	本项目不属于化工项目	符合
	污染物排放管控	第三条 执行重点管控单元市级总体要求第八条至第十五条。	本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业，本项目污染物执行采取大气污染综合治理设施方案后，可改善区域环境治理达标情	符合

			况，水环境能够满足相关要求；本项目不属于重点行业，不涉及喷涂工序，且位于工业园区内；生活污水处理达标后排入污水处理厂，符合管控要求；产生的固体废物分类收集均得到合理的处置	
		第四条 强化工业园区、工业集聚区污水处理设施建设及配套污水管网排查整治，推动园区生产废水应纳尽纳。东区拓展区（A、B）应采取雨污分流，按要求建设污水处理设施，污水处理设施出水水质须达到一级 A 排放标准。	不涉及	符合
		第五条 推进新区分流制雨、污水管网建设，加快实施老区雨、污混错接点整治及分流改造。加强城镇污水处理设施新改扩建，提升污水收集处理效能。	不涉及	符合
		第六条 持续开展化肥农药减量增效行动，强化种植、养殖等农业面源污染的治理与防控，强化柠檬、蔬菜、中药材、调味品等特色农产品精深加工和食品加工产业的污水处理与排放监督。	不涉及	符合
	环境风险 防控	第七条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条。	企业已设置环境风险管控制度，厂区内设有一座 280m ³ 的事故池；项目将按照要求严格落实各项环境风险防范措施	符合
		第八条 加强建设用土壤污染风险管控和修复，以工业园区、矿山、固体废物集中处置场、天然气开采区块、受污染耕地、污染地块为重点开展土壤修复与治理。	不涉及	
		第九条 以工业园区、化工园区、危险废物处置场、生活垃圾处理场、天然气开采井场等为重点，开展防渗情况检测评估和地下水环境状况调查评估，统筹推进源头预防和风险管控。	不涉及	
	资源开发 利用效率	第十条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条至第二十二条。	本项目使用清洁能源电能及天然气，不属于“两高”项目，清洁生	符合

			产水平可达到国内先进水平。	
		第十一条 对石化、造纸、印染、食品等高耗水项目具备再生水条件但未有效利用的，严格控制新增取水许可。	不涉及	
		第十二条 加快农业灌溉续建配套和节水改造，提高灌区灌溉水有效利用系数。	不涉及	
单元管控要求	空间布局约束	1.推动化工园区北区的调整，加快民丰化工、万利来化工等企业环保搬迁，化工园区北区原则不新建高污染化工项目（现有化工项目技术改造、产业升级及新建无污染/低污染项目除外）。2.不得在城区主导风向上风向5公里范围内新建燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目。3.造纸业应立足于现有企业升级优化，严禁新增产能。4.新建、扩建工业项目原则应入园或集中加工区。	项目不属于化工项目，不排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物，不属于高污染化工企业，不属于燃煤电厂、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目，不涉及造纸业	符合
	污染物排放管控	1.加强工业园区大气污染物排放监管，加快燃煤锅炉淘汰或清洁能源改造，推动燃气锅炉低氮燃烧改造。2.强化工业涂装、化工、电子、包装印刷、油品储运销、家具等行业挥发性有机物治理。3.城市建成区、工业园区基本淘汰35蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。4.强化工业园区（北区、南区）污水处理设施建设及配套污水管网排查整治，推动园区生产废水应纳尽纳。5.实施轻型汽车和重型柴油车国6b排放标准，基本淘汰国三及以下排放标准汽车。优先发展绿色交通体系，大力推广新能源车，加快充电基础设施建设，实施新能源“车桩网”一体化建设。6.深化餐饮油烟问题及恶臭异味防治，推动油烟排放智能化监管。7.巩固高污染燃料禁燃区，严控露天焚烧烧烤和烟花爆竹燃放。8.建设和巩固扬尘控制示范工地。加大渣土密闭运输联合执法监管力度，加强企业堆煤、堆料、建筑垃圾消纳场和混凝土搅拌站粉尘排放监管。9.推进新区分流制雨、污水管网建设，加快实施老区雨、污混错接点整治及分流改造。加强城镇污水处理设施新改扩建，提升污水收集处理效能。	本项目使用的天然气炉均采用低氮燃烧技术；不涉及挥发性有机物排放；无燃煤锅炉。	符合
	环境风险防控	1.定期对危险废物处置场等重点区域河道底泥和土壤开展重金属及持久性污染物的跟踪监测，掌握污染动态。2.以化工园区、危险废物处置场、垃圾填埋场等为重点，开展地下水环境状况调查评估，统筹推进源头预防和风险管控。3.科学评估化工园区北区搬迁工作，加强尚未搬迁企业的日常监管，督促企业提升环境风险防范能力，严防发生突发环境事件。4.开展化工园区、化工企业搬迁后遗留场地环境调查与健康风险	不涉及	符合

		评估，推进污染场地综合治理。 5.加快推进北区铬渣综合利用。		
	资源开发 利用效率	1.坚决遏制“两高”项目盲目发展，聚焦高端化、智能化、绿色化方向，推动万利来化工、民丰化工、东安钾肥等重点企业开展节能化改造。 2.推进企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造。	本项目不属于“两高”项目。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 拟建项目建设内容 2.1.1 项目由来 重庆庆龙新材料科技有限公司位于重庆市潼南区桂林街道办事处产业大道220号。企业于2017年进行了“年产5000吨金属锆及年产10000吨中间合金建设项目”建设，位于潼南工业园（北区）东南部D27-1/02地块，总建设用地面积141655.41m²，分两期建设，一期总投资8808.71万元，一期建设用地面积85009.45m²。一期计划年产2000吨金属锆及年产5000吨中间合金建设项目，中间合金包括2500t锆铝合金、1000t铝钛合金、1300t铝钛硼合金、200t铝锰合金。拟建项目主体工程为新建1×2000t金属锆生产线，主要包括：煅烧分解工序、粉碎制球工序、真空还原工序、冷却分离工序、加工成型工序；新建1×2500t锆铝合金生产线、1×1000t铝钛合金生产线、1×1300t铝钛硼合金生产线、1×200t铝锰合金生产线，主要包括：熔铝工序、金属熔炼工序、浇铸成型工序、检测包装工序。2019年完成了一阶段的竣工环保验收，其中1300t铝钛硼合金生产线未建设。 2022年3月，企业进行了“庆龙生产车间环保升级改造项目”（备案证项目代码2203-500152-04-01-113832），主要内容包括：1、对一车间隧道窑、二车间还原炉进行低氮改造；2、对一车间制球、制砖；二车间抖渣、包装；三车间合金；机修车间进行除尘改造。 2023年投资建设了“中间合金技改项目”，未新增用地，未改变产品规模，主要建设内容包括：①新增一台额定容量为2t/h的熔铝炉，现有熔铝炉作为备用保留。②新增1台工频炉（0.5t/h，电能）、新增1台中频炉（1t/h，电能）一共1.5t/h，淘汰2台保温炉（2台0.5t/h），保留1台保温炉（1台0.5t/h）作为备用保留。③新增一条最大生产能力600t/a的铝锭切屑生产线，用铝锭自加工铝粒后自用，生产半成品铝粒约560t/a。该项目已于2024年12月进行了验收。 企业现拟投资3000万元，建设“铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂扩建项目”，扩建项目共分为两期建设，一期建设内容为：1.扩建金属元素添加剂生产线：在原有厂房内扩建一条年产10000吨的金属元素添加剂生产线，主要生产钛剂、锰剂、铜剂、铁剂、铬剂、镍剂等金属元素添加剂。生产线将配备先进的自动智能等连续生产设备，确保产品质量稳定且符合行业标准。2.对原生产线调整：原中间合金生产线由每天生产8小时调整为24小时生产，年产量由5000吨提升到10000吨。此调整过程中不新增设备，仅通过优化生产时间提高产能。3.配套工程建设：配套建设公用工程、辅助工程和环保工程等。 二期建设内容为：1.扩建中间合金生产线：同样在原有厂房内扩建一条年产10000吨中间合金生产线，产品为铝钛硼、铝钛碳、铝铬、铝铜、铝铍、铝镍、铝硅、铝铁、稀土合金等铝基中间合金。该生产线将采用先进的生产工艺和自动化智能控制系统，提高生产效率和产品质量。2.金属元素添加剂生产线增加除渣剂、精炼剂等产品，不改变生产线产量。3.配套
------	--

	工程建设：配套建设公用工程、辅助工程和环保工程等。本项目两期建设均在公司原有厂房内进行，不新增用地、厂房。 经企业统筹规划，本次环评仅针对扩建项目一期工程，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本次扩建项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 有色金属合金制造 324”中其他、“三十、金属制品业 铸造及其他金属制品制造 339”中其他，应当编制环境影响报告表。受企业委托，我单位承担报告表编制工作，经现场踏勘、资料收集及环境影响分析，完成本报告编制。 2.1.2 总体构思 （1）本次环评仅针对扩建项目一期工程，①新增 1 条金属元素添加剂线，只生产钛剂、锰剂、铜剂、铁剂，镍剂、铬剂因市场需求变化取消，金属元素添加剂年产量为 10000t/a；②现有的 3 条中间合金生产线（锆铝合金、铝钛合金、铝锰合金），通过增加设备运行时间，将现有中间合金产量 3700t/a 提升至 10000t/a；③现有的 1 条铝锭切屑生产线，通过增加设备运行时间，将现有铝粒产量 560t/a 提升至 1814t/a。 原设计 5000t/a 中间合金产能中未建设的 1300t/a 铝钛硼合金生产线不纳入本次建设范围，扩建项目二期工程后续若需启动，将另行开展环评。 （2）鉴于现有项目中的 3 条中间合金生产线在本次扩建中工作时长增加，其生产负荷发生了变化。因此，本次评价将依据最新的产排污系数，对这 3 条中间合金生产线的产排污量重新进行核算，替代原验收时的数据，以此分析其是否满足达标排放、总量控制等要求。扩建项目这 3 条生产线的产排污量按照扩建后的 10000t/a 中间合金产能计算。扩建完成后，将 3 条中间合金生产线重新纳入验收。 （3）根据市场需求，本次扩建涉及依托现有项目部分生产设备和公辅设施，本评价根据扩建后的产品方案和工艺设备配置情况进行产能匹配性分析。 （4）结合企业目前实际运行情况与排污许可相关内容，本次评价针对运营过程中的环保问题提出相应的整改措施，并要求企业进行整改，完善相关环保措施。 2.1.3 项目基本情况 项目名称：铝基中间合金、合金材料、合金加工用熔剂、元素添加剂扩建项目（一期） 建设单位：重庆庆龙新材料科技有限公司 建设性质：扩建 行业类别：C3240有色金属合金制造、C3393锻件及粉末冶金制品制造 工程投资：3000万元 建设地点：重庆市潼南区桂林街道办事处产业大道220号现有厂区内 建筑面积：在现有中间合金型材车间内闲置区域进行 员工人数：劳动定员93人，扩建项目拟新增员工20人，共计113人。 工作制度：
--	--

扩建前工作制度：现有1条2000t/a金属锆生产线，24h/d，三班制；1条2500t/a锆铝合金生产线，8h/d；1条1000t/a铝钛合金生产线，8h/d；1条200t/a铝锰合金生产线，8h/d；1条560t/a铝锭切屑生产线，7h/d。

扩建后工作制度：新增1条10000t/a金属元素添加剂生产线，24h/d，三班制。扩建后全厂生产线（含现有5条及新增1条）均实行24小时三班制，单班8小时，年运行330天（7290小时）。其中现有的3条中间合金生产线，受设备检修、交接班等因素影响，实际日均运行时间约为22小时，年运行330天（7260小时）。

建设内容及规模：本次环评仅针对扩建项目一期工程，在现有 5#中间合金型材车间内闲置区域进行建设，①新增 1 条金属元素添加剂线，只生产钛剂、锰剂、铜剂、铁剂，镍剂、铬剂因市场需求变化取消，金属元素添加剂年产量为 10000t/a；②现有的 3 条中间合金生产线（锆铝合金、铝钛合金、铝锰合金），通过增加设备运行时间，将现有中间合金产量 3700t/a 提升至 10000t/a；③现有的 1 条铝锭切屑生产线，通过增加设备运行时间，将现有铝粒产量 560t/a 提升至 1814t/a。

2.1.4 主要产品及产能

（1）产品方案

表 2.1-3 扩建前后产品方案变化情况一览表

序号	产品名称		扩建前	扩建后	增减量	单位	产品执行标准
1	金属锆		2000	2000	0	t/a	《铝中间合金》 (GB/T 27677-2017)
2	锆铝合金		2500	6800	+4300	t/a	
3	铝钛合金		1000	2700	+1700	t/a	
4	铝锰合金		200	500	+300	t/a	
5	铝粒（中间产品）		560 (用于金属锆生产)	1814 (供应金属元素添加剂及金属锆生产)	+1254	t/a	执行《重熔用铝锭》 (GB/T 1196-2023)； 粒度：0.05~3.35mm
6	金属元素 添加剂	钛剂	/	3800	+10000	t/a	分为氟铝酸钾型跟铝型，圆饼状， ϕ 5-8cm。执行《铝及铝合金成分添加剂》（YS/T 492-2021）
		锰剂		1200			
		铜剂		2500			
		铁剂		2500			
合计 (不含中间产品)			2000t 金属锆、 3700t 中间合金	2000t 金属锆、 10000t 中间合金、 10000t 金属元素添加剂	新增 6300t 中间合金、 10000t 金属元素添加剂	/	/

（2）产品主要质量指标

企业生产的金属元素添加剂分为铝型与氟铝酸钾型两类，均满足质量规范《铝及铝合金成分添加剂》（YS / T 492-2021）。金属元素添加剂要求主金属元素含量：75%±2%（以钛、锰、铜、铁等元素计）；辅料含量：25%±2%（铝型为金属铝基体，氟铝酸钾型为 KAIF₄

基体)。

2.1.5 项目组成

扩建项目在现有中间合金型材车间内闲置区域进行, 扩建完成后全厂项目组成见表 2.1-4。

表 2.1-4 扩建完成后全厂项目组成表

类别	组成部分	项目内容	
主体工程	锶砖制备车间	建筑面积 2585.12m ² , 设置 1 条锶砖制备生产线和碳酸锶原料储存区。	无变化
	煅烧压球车间	建筑面积 3068.32m ² , 包括煅烧分解工序、粉碎制球工序。	无变化
	还原车间	建筑面积 1939.72m ² , 包括金属锶真空还原工序、加工成型工序。	无变化
	锶铝合金化块生产车间	建筑面积 180m ² , 车间已建成, 暂用作金属锶库房。锶铝合金生产依托中间合金型材生产车间。	无变化
	中间合金型材生产车间	建筑面积 5942.72m ² , 设置有 3 条中间合金生产线, 生产锶铝合金、铝锰合金、铝钛合金, 包括熔铝工序、金属熔炼工序、浇铸成型工序、检测包装工序。设置有 1 条铝锭切屑生产线, 用铝锭自加工铝粒后, 用于金属锶、金属元素添加生产线。	依托
		在中间合金型材生产车间内西侧闲置区域新建 1 条 10000t/a 的金属元素添加剂生产线, 面积约 200m ² , 布置粉碎机、混料机、螺运机、压力机、自动打包机等。	新建
辅助工程	机修车间	单层轻钢结构, 占地面积为 1326.28m ² , 大修依托园区或社会, 厂内只备简单修理工具	无变化
	自动控制室、监控室	PLC 控制, 显示、报警、自动检测, 连锁保护, UPS 及双电源	依托
	实验室	验实验室设置在后勤保障用房内, 主要对原辅材料、中间产物及产品质量分析检验, 原料及产品检验用化学试剂储存在实验室。 金属元素添加剂产品质检环节, 主要检验密度、抗摔性能、金属成分含量测定。中间合金产品质检环节, 主要检验所含金属成分含量。实验室检测手段主要是采用原子吸收实验和原子发射实验, 通过原子吸收光谱或者发射光谱测定金属含量。 实验过程中产生少量酸碱实验废液、清洗废液、实验室废气、废实验包装等, 金属成分分析后的实验室液体、清洗废液因含有大量金属锶, 企业将其与水膜除尘器内碱性液体混合, 依靠煅烧窑产生的大量二氧化碳将其沉淀, 回用于制砖。实验室废气排放量较小, 不做定量分析, 无组织排放。废实验室包装交有资质的单位处理。	依托
	后勤保障用房	建筑面积 4306m ² , 主要用于员工餐厅和员工活动中心	依托
	供水	由潼南工业园区北区的市政供水管网供给	依托
公用工程	供电	电源为区外西面 110kV 江北变电站; 厂内设置备用柴油发电机	依托
	天然气	气源为江北新区朝门院子附近新建的储配气站, 由园区天然气管网供给	依托

		循环冷却水站	1×50m ³ /h 闭式凉水塔，用于预烘干窑的烘干设备冷却；2×85m ³ /h 开式凉水塔，用于还原罐冷却；1×45m ³ /h 工频炉闭式凉水塔，1×25m ³ /h 工频炉闭式凉水塔，用于 5#车间工频炉冷却；1×50m ³ /h 中频炉闭式凉水塔，用于 5#车间中频炉冷却；1×150m ³ /h 玻璃钢冷却塔，用于全厂通用冷却。	依托
		仪表空气	空压机 1×10.7MPaG，压缩空气量 110m ³ /h	依托
		消防水池	有效容积 280m ³	依托
	储运工程	铝合金原料、成品仓库	主要储存铝锭、钛屑、锰片、铁屑、铜屑等。	依托
		铝合金原料、成品仓库	储存中间合金产品、包括锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金，储存金属元素添加剂。	依托
		包装仓库	用于储存包装材料	依托
		机油存放间	用于储存机油、液压油。	依托
		化学品原料仓库	用于储存氟铝酸钾。氩气单独存放在氮气瓶储间。	依托
		金属锆产品仓库	2 座，其中 1 个为锆铝合金化块生产车间暂用作金属锆产品仓库，用于储存金属锆。	无变化
		临时堆袋区	在金属元素添加剂生产线旁设置一个临时堆袋区，面积约 30m ² ，用于堆放当天生产需要的钛屑、锰片、铁粉、铜粉、氟铝酸钾粉等，不长期堆存。	新建
		产品堆放区	在金属元素添加剂生产线旁设置一个产品堆放区，面积约 50m ² ，用吨袋将打包好的金属元素添加剂暂存到该区，不长期堆存。	新建
	环保工程	污水处理设施	扩建项目新增循环冷却废水、因为员工数量增加，因此新增生活污水排放量；食堂废水隔油处理后与生活污水（车间生活污水经隔油池预处理）一同经厂区生化池处理后进入重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂处理达标后排入涪江。厂区车间中部设置污水处理设施一座，处理规模 25m ³ /d，用于处理车间生活污水、循环冷却废水；厂区西南角设置生化池一座，处理规模 50m ³ /d，用于处理隔油预处理后的食堂废水、隔油预处理后的车间生活污水、办公生活污水、循环冷却废水。	依托
		废气处理设施	1、煅烧压球车间煅烧烟气经 SNCR+布袋除尘+SCR+水膜除尘，经 1#排气筒达标排放；粉碎、混料、压球、筛分粉尘经布袋除尘器处理后引入隧道窑冷却带，经窑车预热后，部分作为隧道窑燃烧空气引入烧成带，部分进入预烘干窑，预烘干窑粉尘经 1 套水膜除尘器处理后，经 2#排气筒达标排放。 2、还原车间共设置 1 套高温布袋除尘器，处理还原炉倒渣粉尘，处理后的废气经 3#排气筒达标排放。 3、中间合金型材车间锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1 台中频炉废气由 1 套高温布袋除尘器处理；2 台熔铝炉、1 台工频炉、1 台保温炉废气经集气罩收集后进入另 1 套旋风除尘十高温布袋除尘器处理后，合并经 5#排气管排放。（4#、6#排气筒未建）。	扩建后中间合金生产线废气仍依托现有 5# 排气筒排放，排气筒不改造，因产能提升，排放时间、排放量增加。

			本次扩建后，5#排气筒不改造，排放时间、排放量增加。 4、真空还原炉天然气燃烧废气经 7#排气筒排放。 5、食堂油烟经油烟净化器处理后由 8#排气筒排放。 6、机修车间对还原罐进行清理、维修，清罐掏渣、罐体修补焊接废气经布袋除尘处理后由 9#排气筒排放。	
			7、新建的 1 条 10000t/a 金属元素添加剂生产线的投料粉尘，经集气罩收集后，经新建的 1 套布袋除尘器处理，风量 6000m³/h 经 10#排气筒排放。	新建
		固废处置设施	一般工业固废：依托现有固废暂存间，用于暂存沉淀池收集的清捞渣、废包装，一年处置一次，外卖给资源回收公司。位于厂区内东北侧，紧邻铝灰渣暂存间，面积约 80m²，用于暂存沉淀池收集的清捞渣、废包装，一年处置一次，外卖给资源回收公司。位于厂区内东北侧，紧邻铝灰渣暂存间，一般固废暂存间的设置参照了《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。 危险废物：废机油、废液压油、废实验包装，依托机修车间外西侧现有的危废贮存库暂存，现有危废贮存库优化布局，面积从 15m² 扩至 30m²，一年处置一次，然后交由有资质的单位处理。 铝灰渣依托厂区内东北侧现有的铝灰渣暂存间暂存，面积约 50m²，半年处置一次，然后交由有资质的单位处理。危废贮存库、铝灰渣暂存间，均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。 厂区内设有生活垃圾收集点，生活垃圾定期由环卫部门进行处理。	依托，现有危废贮存库优化布局，面积从 15m² 扩至 30m²。
		噪声	利用厂房建筑隔声	无变化
		风险防范措施	厂区机油存放间、实验室、危废贮存库、铝灰渣暂存间作为重点防渗区，采取相应的防渗措施，其具体防渗技术要求为：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 k≤1×10 ⁻⁷ cm/s，办公楼为简单防渗区，仅进行地面硬化处理。铝合金原料、成品仓库内要求设置粉尘浓度报警仪。	新增

表 2.1-5 扩建项目与现有项目的依托关系及可行性分析表		
类别	项目组成	依托可行性
主体工程	5#中间合金型材生产车间	依托现有的 3 条中间合金生产线、1 条铝锭切屑生产线，已验收的产量为 3700t/a 中间合金、560t/a 铝粒。依托现有的生产设备，通过增加设备生产时间，能够满足扩建后中间合金产量 10000t/a、铝粒产量 1814t/a 的生产需求，依托可行。
		在中间合金型材生产车间内西侧闲置区域新建 1 条 10000t/a 的金属元素添加剂生产线，面积约 200m²，厂房内闲置区域能够满足本次扩建需求。
辅助工程	自动控制室、监控室	铝合金生产时配套有自动控制设备，运行稳定，依托可行。
	实验室	本项目依托现有检验实验室，主要对原辅材料、中

			间产物及产品质量分析检验，原料及产品检验用化学试剂储存在实验室。 金属元素添加剂产品质检环节，主要检验密度、抗摔性能、金属成分含量测定。中间合金产品质检环节，主要检验所含金属成分含量。实验室检测手段主要是采用原子吸收实验和原子发射实验，通过原子吸收光谱或者发射光谱测定金属含量。 实验过程中产生少量酸碱实验废液、清洗废液、实验室废气、废实验包装等，合金样品成分分析后的实验室液体、清洗废液因含有大量金属锆，企业将其与水膜除尘器内碱性液体混合，依靠煅烧窑产生的大量二氧化碳将其沉淀，回用于制砖。实验室废气排放量较小，不做定量分析，无组织排放。废实验包装交有资质的单位处理。本次扩建后实验室废水、废气处理方式不变，依托可行。
		后勤保障用房	本次扩建后新增员工依托现有餐厅，能够满足新增员工需求。
	公用工程	供水	依托园区给水管网供给区内已建完备的给水管网，可以满足项目使用。
		供电	依托区外西面 110kV 江北变电站供给，厂区内已建完备的供配电设施，可以满足项目使用。
		天然气	依托园区天然气管网供给，可以满足项目使用。
		循环冷却水站	依托现有的凉水塔及冷水塔，对生产设备进行冷却，运行时间增加，可以满足项目使用。
		仪表空气	依托现有空压机，可以满足项目使用。
		消防水池	依托现有消防水池，可以满足项目使用。
	储运工程	铝合金原料、成品仓库	依托现有仓库储存扩建后新增的铁屑、铜屑等原料，贮存运转周期为 7d，储存能力能够满足项目扩建需求。
		铝合金原料、成品仓库	依托现有仓库，储存中间合金产品、包括锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金，金属元素添加剂。贮存运转周期为 7d，储存能力能够满足项目扩建需求。
		包装仓库	依托现有仓库，用于储存包装材料，储存能力能够满足项目扩建需求。
		机油存放间	依托机油存放间，用于储存机油、液压油，储存能力能够满足项目扩建需求。
		化学品原料仓库	依托现有仓库，用于储存氟铝酸钾。氩气单独存放在氮气瓶储间。储存能力能够满足项目扩建需求。
	环保工程	污水处理设施	本次扩建后，生活污水处理方式不变。现厂区内有 2 个污水处理设施，厂区西南角设置生化池一座，污水处理设施规模 50m ³ /d，厂区车间中部设置污水处理设施一座，处理规模 25m ³ /d，能够满足扩建后的废水排放量 44.11m ³ /d。因此废水依托现有生化池处理可行。
		废气处理设施	中间合金型材车间锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1 台中频炉废气由 1 套高温布袋除尘器处理；2 台熔铝炉、1 台工频炉、1 台保温炉废气经集气罩收集后进入另 1 套旋风除尘+高温布袋除尘器处理后，合并经 5#排气管排放。 本次扩建后，中间合金生产线废气仍依托现有 5#排

			气筒排放，5#排气筒不改造，排放时间、排放量增加，处理后废气能够达标排放。				
		固废处置设施	本次扩建后，新增的一般固废、危险废物、生活垃圾，均依托现有的固废处理设施。通过加快废物运转周期，满足扩建后的需求，依托可行。				
2.1.6 主要生产设施及设施参数							
扩建项目所使用的设备无《产业结构调整指导目录（2024年）》中淘汰落后设备。扩建项目主要生产设备见表2.1-6。							
表2.1-6扩建后中间合金型材生产车间内主要设备一览表							
序号	设备名称	型号/规格	现有设备数量（台）	全厂最终数量(台)	变化量（台）	用途	备注
一、中间合金产品主要工艺设备							
1	熔铝炉（天然气为能源）	2t	2	2	0	熔铝，1用1备	利旧
2	保温炉(燃气)	0.5t/h	1	1	0	备用	利旧
3	工频炉（电能）	350kW； 0.5t	1	1	0	保温熔炼	利旧
4	中频炉（电能）	350kW； 1t	1	1	0	保温熔炼	利旧
5	工频熔炼电炉（电能）	1t	3	3	0	保温熔炼	利旧
6	工频炉闭式凉水塔	45m³/h、25m³/h	2	2	0	冷却	利旧
7	中频炉闭式凉水塔	50m³/h	1	1	0	冷却	利旧
8	铸锭机	20*1*2m	2	2	0	铸锭	利旧
9	四轮浇铸机组	KAF107R77 AM112	1	1	0	浇铸	利旧
10	玻璃钢冷却塔	150m³/h	1	1	0	全厂通用冷却塔	利旧
11	连续挤压机	TJ600	1	1	0	挤压成型	利旧
12	加热电炉	YL-450	1	1	0	加热	利旧
13	自动调直杆切断机	GT-10	3	3	0	合金切断	利旧
14	自动调直块切断机	GT-10	2	2	0	合金切块	利旧
15	方块切断机	/	3	3	0	合金切断	利旧
16	自动缠绕机	/	1	1	0	/	利旧
17	排线机	/	4	4	0	/	利旧
18	打包机	/	4	4	0	/	利旧
19	空压机组	BK7.5-8	1	1	0	/	利旧
二、铝粒（中间产品）主要工艺设备							
20	铣屑机	Lx-750	1	1	0	铝锭切屑	利旧
21	振动筛	Lx-750	1	1	0	筛片	利旧

	22	引风机	Lx-750	1	1	0	/	利旧
	23	水分离器	Lx-750	1	1	0	铝片脱水	利旧
	24	铝粒机	Lx-750	1	1	0	制粒	利旧
	25	高压风机	/	1	1	0	/	利旧
	26	铝粒机冷却水泵	/	1	1	0	冷却	利旧
	27	铣屑机冷却水泵	/	1	1	0	冷却	利旧
	28	1#铝粒机旋风分离器	/	1	1	0	旋风分离筛选合格铝粒	利旧
	29	2#铝粒机旋风分离器	/	1	1	0	旋风分离筛选合格铝粒	利旧
三、金属元素添加剂主要工艺设备								
	30	粉碎机	45kW	/	3	+3	粉碎物料	新增
	31	混料机	V-2000,5.5kW	/	2	+2	混料	新增
	32	螺运机	4kW	/	3	+3	运输	新增
	33	压力机	400T, 45kW/200T, 30kW	/	2	+2	压制成型	新增
	34	自动打包机	0.25t	/	1	+1	打包	新增
(2) 设备与产能匹配性分析								
项目产能匹配性分析详见下表。								
表 2.1-7 设备产能核算一览表								
设备名称	对应工序	单台设备生产参数				数量 (台)	设备产能 t	环评设计 产量 t
		规格	单批 产能 t	单批生 产时间 h	年工作 时间 h			
熔铝炉	熔化	2t	2	1.2	7260	2 (1用1备)	铝液 12100	/
工频熔炼电炉	保温熔炼	1t	1	1	2970	1	7425	6800（锶铝合金）
工频炉	保温熔炼	0.5t	0.5	1	2970	1		
中频炉	保温熔炼	1t	1	1	2970	1		
工频熔炼电炉	保温熔炼	1t	1	1	2970	1	2970	2700（铝钛合金）
工频熔炼电炉	保温熔炼	1t	1	1	660	1	660	500（铝锰合金）
铣屑机	铝锭切屑	处理能力 0.25t/h	0.25	1	7920	1	1980	1814（铝粒）

铝粒机	制粒	处理能力 0.25t/h	0.25	1	7920	1	1980	1814（铝粒）
粉碎机	粉碎	处理能力 0.8t/h	0.8	1	7920	3	11880	10000（金属元素添加剂）

由上表可知，各生产线生产设备的生产产能能够满足本次扩建后的产品产能的要求。

2.1.7 主要原辅材料及燃料种类和用量

本项目使用的铝锭、钛屑、锰片、铜屑、铁屑等均为企业外购纯原料，非再生金属，且不属于危险废物。项目原辅材料用量及能耗如下表。

表 2.1-8 项目扩建前后主要原辅材料及能源消耗变化情况表

序号	原辅材料	单位	设计年用量			厂区最大储量	备注
			扩建前 年耗量	扩建后 年耗量	变化量		
一、金属锆生产原辅料							
1	碳酸锆	t/a	6440	6440	0	550	袋装，储存在锆砖制备车间
2	铝粒	t/a	560	560	0	47	自产，袋装储存在铝合金原料、成品仓库
3	氩气	m³	56	56	0	5	外购，瓶装储存在氩气瓶装间
4	铁桶	个/a	40000	40000	0	3333	外购，储存在包装仓库
5	铝盒	个/a	800000	800000	0	66667	
6	托盘	个/a	2000	2000	0	167	
二、锆铝合金生产原辅料							
7	金属锆	t/a	251.54	691.4	+439.86	100	自产，储存在金属锆库房。
8	铝锭、铝屑、不合格铝粒等	t/a	2260	6214.8	+3954.8	766	含产生的可回用铝屑、不合格，储存在铝合金原料、成品仓库
9	包装物	个/a	125000	340000	+215000	10000	外购，储存在包装仓库
10	托盘	个/a	2500	6800	+4300	500	
三、铝钛合金生产原辅料							
11	铝锭	t/a	910	2447	+1537	/	外购，袋装储存在铝合金原料、成品仓库
12	钛屑	t/a	110	295.8	+185.8	9	外购，袋装储存在铝合金原料、成品仓库
13	托盘	个/a	1000	2700	+1700	83	外购，储存在包装仓库
四、铝锰合金生产原辅料							
14	铝锭	t/a	182	453	+271	/	外购，袋装储存在铝合金原料、成品仓库
15	锰片	t/a	22	54.8	+32.8	2	外购，袋装储存在铝合金原料、

							成品仓库
16	托盘	个/a	200	500	+300	17	外购，储存在包装仓库
17	纸箱	个/a	8000	20000	+12000	667	
五、实验室							
22	分析纯盐酸	瓶/a	12	24	+12	2	外购，500ml/瓶，储存在实验室内
23	分析纯硫酸	瓶/a	12	24	+12	2	
24	氢氧化钠溶液（40%）	瓶/a	20	40	+20	4	
25	铝、镁、锶等各种金属	t/a	1	2	0	0	
六、铝粒生产原辅料							
26	铝锭	t/a	600	1943	+1343	/	制成铝粒自用，用于金属锶生产线、锶铝合金生产线。储存在铝合金原料、成品仓库
七、金属元素添加剂生产原辅料							
27	钛屑	t/a	/	2862	+2862	61	外购，袋装储存在铝合金原料、成品仓库
28	锰片	t/a	/	904	+904	19	外购，袋装储存在铝合金原料、成品仓库
29	铝粒	t/a	/	1254	+1254	27	自产，袋装储存在铝合金原料、成品仓库
30	氟铝酸钾	t/a	/	1251.5	+1251.5	27	外购，袋装储存在化学品原料仓库
31	铜屑	t/a	/	1883	+1883	40	外购，袋装储存在铝合金原料、成品仓库
32	铁屑	t/a	/	1883	+1883	40	
八、通用							
35	尿素	t/a	10	10	0	2	SNCR+布袋除尘+SCR+水膜除尘系统用
36	打渣剂（不含氟）	t/a	1.5	6.6	+5.1	0.55	MgCl ₂ 42~48%； KCl 41~48%； BaCl ₂ 11~15%； CaCl ₂ 1~7%； NaCl 2~7%； MgO 1%； 不溶物<1.5%； H ₂ O 0.5%，用于铝熔化、合金熔炼时打渣
37	打渣剂（含氟）	t/a	1.5	4.4	+2.9	0.55	CaF ₂ 28~35%； NaCl 25~30%； KCl 22~25%； Na ₃ AlF ₆ 5~11%

							NaF 10~15%; Na ₂ SiF ₆ 5~9%; K ₃ AlF ₆ 5~9%, 等,用于铝熔化、 合金熔炼时打渣
38	机油	t/a	1	2	+1	2	外购,桶装储存在 机油存放间
39	液压油	t/a	1	2	+1	2	外购,桶装储存在 机油存放间
40	柴油	t/a	2	0	0	2	外购,储存在备用 柴油发电机房
十、能耗							
41	新鲜水	m ³	119364.3	132841.5	+13477.2	/	市政给水管网供水
42	电	万 kWh	75	200	+125	/	市政电网供电
43	天然气	万 m ³	30	72.92	+42.92	/	市政燃气供气
(2) 主要原辅材料理化性质简介							
主要原辅材料理化性质。							
表 2.1-9 主要原辅材料理化性质说明表							
序号	物料名称	主要成分和理化性质			危险性	毒理毒性	
1	碳酸锶	白色粉末或颗粒,无臭,无味			/	/	
2	铝粒/铝锭	外观光亮、圆柱状、Al≈99.7%、 Si<0.2%、Cn<0.04%、Zn<0.04% 比重: 2.7g/cm ³ 硬度: 65—125Hv 规格: φ0.6mm—φ2.0mm 易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和 氢氧化钾溶液,难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660℃。沸点 2327℃。			/	/	
3	氩气	氩气的理化性质包括: 分子量: 39.948 熔点: -189.2℃ 沸点: -185.9℃ 气体密度: 1.7841kg/m ³ (在 273.15K, 101.325kPa 下) 液体密度: 1416.6kg/m ³ (在 83.78K, 68.749kPa 下)。 氩气是一种无色无臭的惰性气体,在水中的 溶解度较低。			/	/	
4	金属锶	银白色至淡黄色软金属。 分子式: Sr CAS 号: 7440-24-6 分子量: 87.63 熔点: 769℃ 沸点 1384℃ 相对密度 (水)=2.54 溶于液氨、乙醇。			遇水放出易燃 气体的物质	/	
5	钛屑	深灰色或黑色的屑状物。			/	低毒性	

		分子式：Ti CAS 号：7440-32-6 熔点：1720℃ 沸点：3530℃ 相对密度（水）=4.5 引燃温度：460℃ 不溶于水，溶于氢氟酸、硝酸、浓硫酸。		
	6	锰片 银白色金属片，表面易氧化形成暗灰色氧化膜（如 MnO_2 ）。 密度：7.21g/cm ³ 熔点：1246℃ 沸点：2061℃ 相对密度（水）=4.5 不溶于水。	/	/
	7	氟铝酸钾 白色或浅灰色粉末。微溶于水。	刺激性	低毒性
	8	铜 铜粉密度 8.92g/cm ³ ，熔点 1083.4℃，沸点 2580℃，有良好的延展性和传热、导电性。化学性质不很活泼，在干燥空气中稳定，在含有二氧化碳的潮湿空气中易生成碱式碳酸铜；溶于硝酸，热浓硫酸，极缓慢溶于盐酸、氨水、稀硫酸，亦溶于醋酸和其他有机酸，不溶于冷水和热水。露置空气中变暗，在潮湿空气中表面逐渐形成绿色碱式碳酸盐。在干燥空气中稳定，但在潮湿空气中表面生成绿色的碱式碳酸铜。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。工作时要穿防护工作服，戴口罩、防尘眼镜，生产设备要密闭，车间通风良好，工作下班后要洗淋浴。	/	/
	9	铁 铁粉（Fe）是一种常见的金属粉末，密度 7.84g/cm ³ ，化工铁粉含量 85%-95%，主要由铁元素组成，具有较高的化学活性和良好的导电导热性能，主要含金属铁，及少量的 C、P、Si 等杂质。尺寸小于 1mm 的铁的颗粒集合体。纯的金属铁是银白色，铁粉是玄色，也有黑色。是粉末冶金的主要原料。按粒度，习惯上分为粗粉、中等粉、细粉、微细粉和超细粉五个等级。使用粒度为 150~500μm（30-100 目）范围内的颗粒组成的铁粉为粗粉。	/	/
	10	打渣剂 打渣剂分为含氟跟不含氟两种。 打渣剂（不含氟）：MgCl ₂ 42~48%；KCl 41~48%； BaCl ₂ 11~15%； CaCl ₂ 1~7%；NaCl 2~7%；MgO 1%； 不溶物 < 1.5%； H ₂ O 0.5%。 打渣剂（含氟）：CaF ₂ 28~35%； NaCl 25~30%；	/	低毒性

		KCl 22~25%; Na ₃ AlF ₆ 5~11% NaF 10~15%; Na ₂ SiF ₆ 5~9%; K ₃ AlF ₆ 5~9%。		
11	尿素	外观：无色或白色针状或棒状结晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。 熔点：132.7℃。 沸点：196.6° C（在 760mmHg 下）。 密度：1.335 g/cm ³ 。 水溶性：1080 g/L（在 20℃时）。	/	/

2.1.8 物料平衡

企业所使用的打渣剂分为含氟和不含氟两两种，原本二者的使用比例为1:1。为了减少氟化物的排放，扩建后企业削减了含氟打渣剂的使用量，使得不含氟打渣剂与含氟打渣剂的使用比例变为1.5:1，根据企业提供的资料，铝灰渣产生量约15kg/t产品。

金属元素添加剂生产线，投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“铁合金生产的速散坐排放因子—原料的破碎”，颗粒物产排污系数为2.0kg/t（破碎料）。

中间合金生产线，合金熔炼废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”铝锭、其他金属材料熔炼（感应电炉），颗粒物产排污系数为0.525kg/吨-产品；浇铸烟气参考“机械行业系数手册”“01 铸造-原料为金属液-工艺为造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等）”的产排污系数表可知，颗粒物产污系数为0.247kg/t-产品；熔铝烟气参照“机械行业系数手册”铝锭熔炼（燃气炉），颗粒物产排污系数为0.943kg/吨-产品。

铝粒切屑生产线产生的含尘废气，通过二级筛选（旋风除尘）处理，效率取80%；沉淀池水洗除尘的效率取60%。

扩建项目新增产品物料平衡见下图。

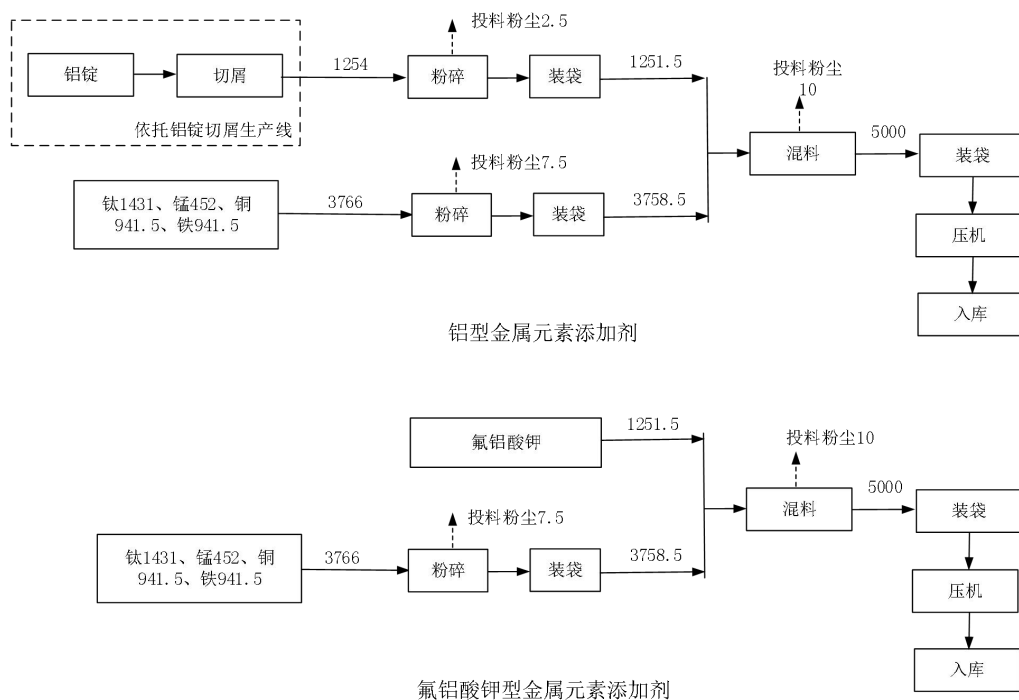


图 2.1-1 扩建项目金属元素添加剂物料平衡图 (t/a)

扩建后现有生产线运行时间增加，扩建后物料平衡见下表。

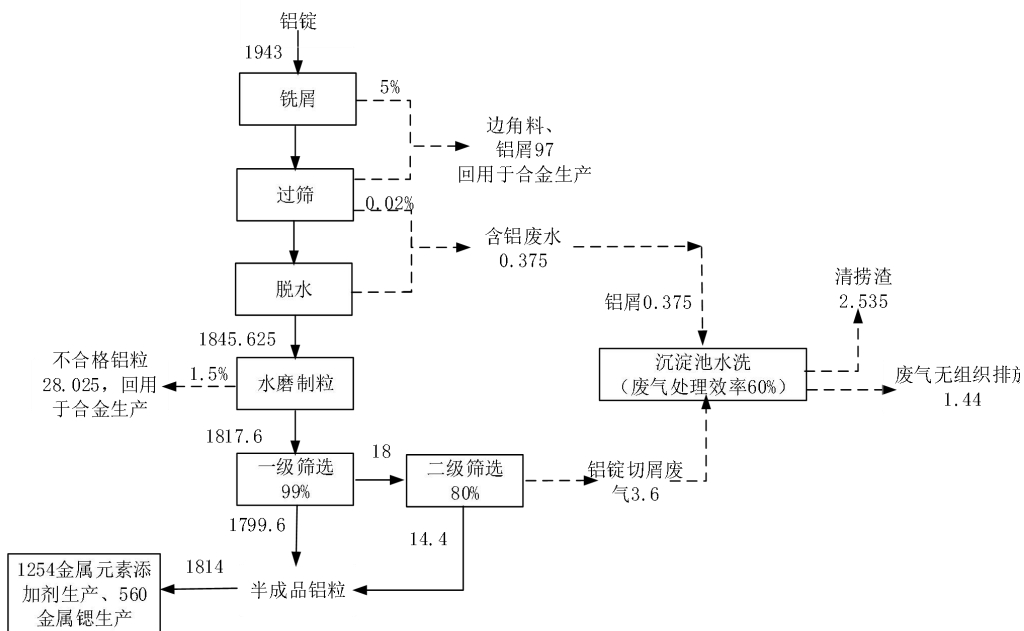


图 2.1-2 扩建后铝粒（中间产品）物料平衡图

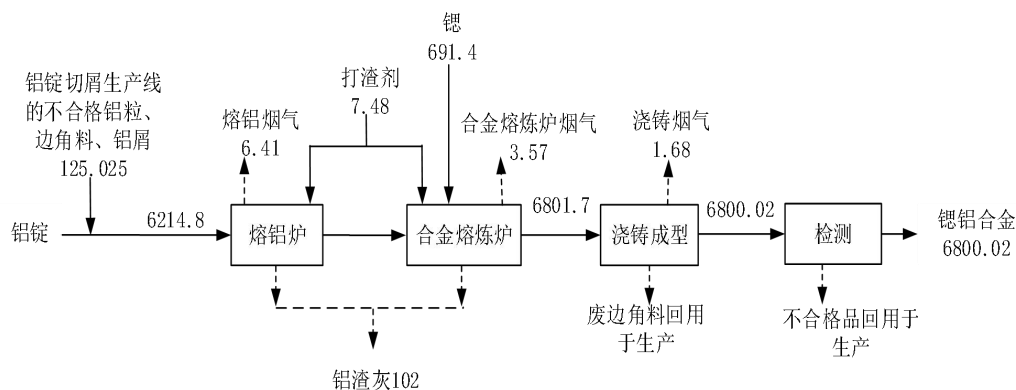


图 2.1-3 扩建后锆铝合金物料平衡图

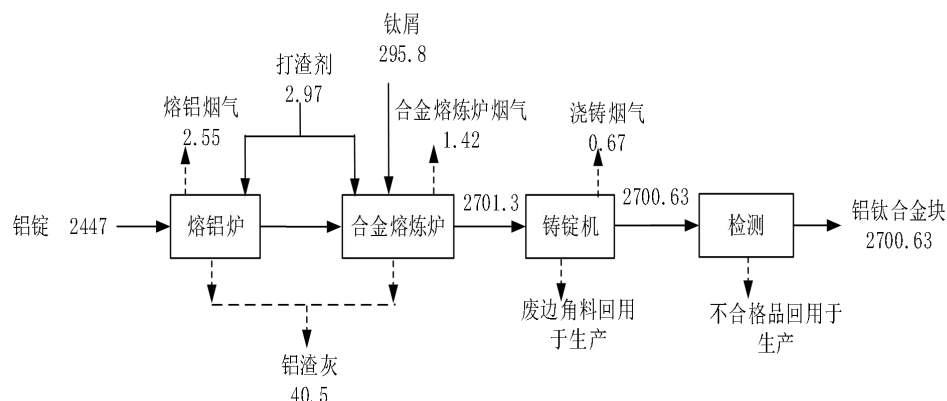


图 2.1-4 扩建后铝钛合金物料平衡图

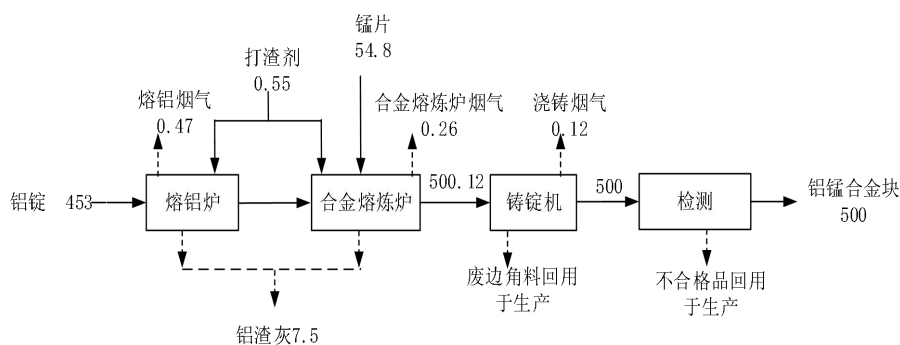


图 2.1-5 扩建后铝锰合金物料平衡图

2.1.9 水平衡

生活用水:

项目于厂区南侧设置后勤保障用房，内设员工食堂和洗澡间，食堂规模未变，依旧为93人规模，现有项目排放废水为：食堂废水量为3.35m³/d、办公生活污水量为16.74m³/d、车间生活污水量为0.84m³/d。

扩建项目新增员工20人，办公生活用水按80L/人·d计，则新增办公生活用水量约为1.6m³/d（528m³/a），污水排放系数取0.9，则新增办公生活污水产生量为1.44m³/d（475.2m³/a）。车间员工洗手等生活用水按10L/人·d计，则新增车间生活用水量为0.2m³/d（66m³/a），污水

排放系数取0.9，则新增车间生活污水产生量为0.18m³/d（59.4m³/a）。则新增生活污水排放量为1.62m³/d。

循环冷却水系统：

本现有工程金属锑真空还原、铝合金熔炼、浇铸成型等工序采用循环冷却水进行冷却，现有1×50m³/h闭式凉水塔，用于预烘干窑的烘干设备冷却，运行时间22h/d；2×85m³/h开式凉水塔，用于还原罐冷却，运行时间22h/d；1×45m³/h工频炉闭式凉水塔，1×25m³/h工频炉闭式凉水塔，用于5#车间工频炉冷却，运行时间8h/d；1×50m³/h中频炉闭式凉水塔，用于5#车间中频炉冷却，运行时间8h/d；1×150m³/h玻璃钢冷却塔，用于全厂通用冷却，运行时间22h/d。

本次扩建后全厂的冷却塔运行时间均为22h/d，循环冷却水量为490m³/h，循环水池定期补水量约为循环水量的2%，补水量为215.6m³/d，其中10%排放，21.56m³/d。现有工程循环冷却塔排污18.2m³/d，进入雨水管网。扩建后改为排放进入污水处理设施（25m³/d），然后与生活污水一起进入生化池（50m³/d）。则新增循环冷却塔排污水量为3.36m³/d。

铝锭切屑生产线沉淀池用水：

扩建项目新增铝锭切屑生产线沉淀池用水，现有项目沉淀池循环水量为16m³/h，扩建后沉淀池循环时间为24h/d，则循环水量为384m³/d。沉淀池定期补水量约为循环水量的2%，定期补水量0.32m³/h，7.68m³/d。

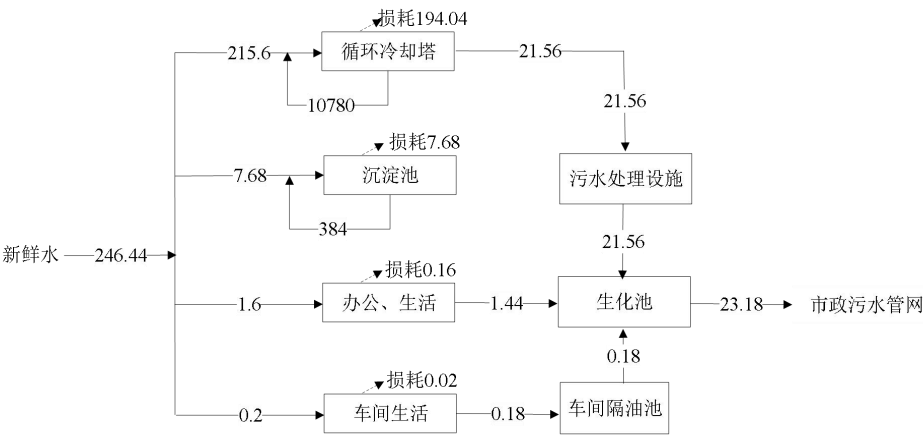


图2.1-6 扩建项目水平衡图 (m³/d)

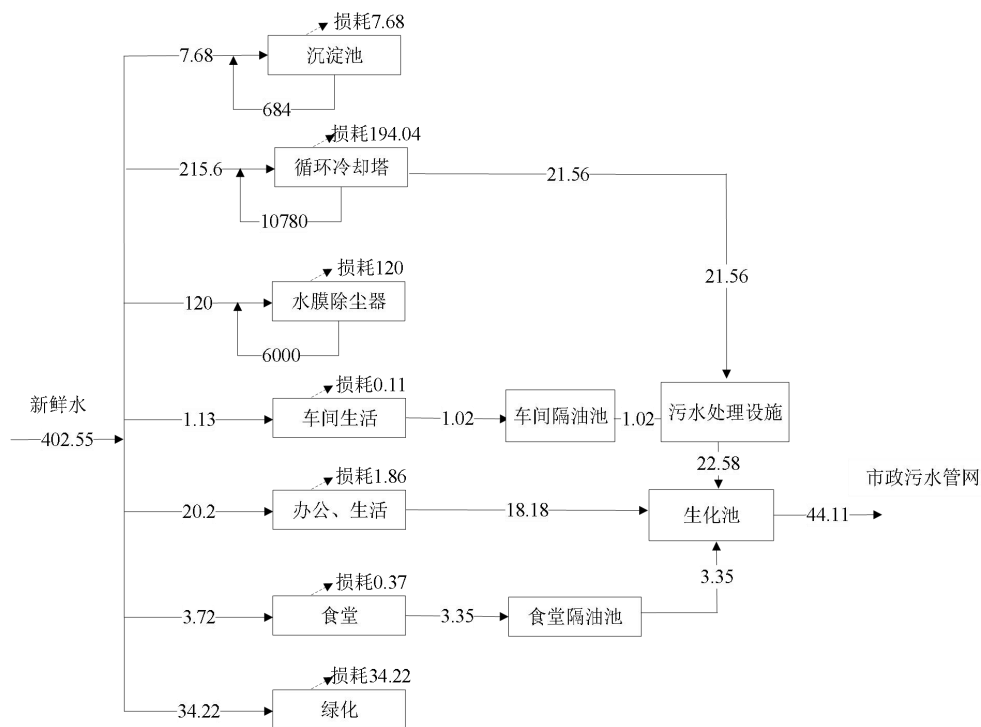


图2.1-7 扩建后全厂水平衡图 (m³/d)

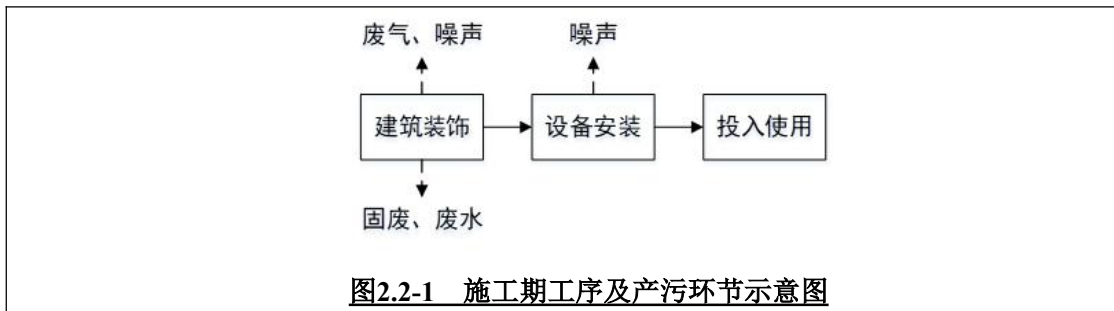
2.1.10 总平面布置

扩建项目在现有中间合金型材生产车间内进行。利用空置空间建设一条10000t/a金属元素添加剂生产线，总占地面积约200m²。扩建后金属元素添加剂生产线投料粉尘进入新建的一套布袋除尘器处理，由一根15m高排气筒排放。3条中间合金生产线的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1台中频炉废气由1套高温布袋除尘器处理；2台熔铝炉、1台工频炉、1台保温炉废气经集气罩收集后进入另1套旋风除尘十高温布袋除尘器处理后，合并经5#排气管排放，排放方式不变。铝锭切屑生产线废气经二级筛选(旋风除尘)、沉淀池水洗沉淀处理后排放，排放方式不变。铝锭切屑生产线废气经中间合金型材生产车间外西北侧的沉淀池处理后无组织排放。沉淀池位于厂房外原绿化带处，沉淀池液面露天，周围设置围栏和警示牌，周边不得有火源。沉淀池不占厂内道路，周边无明火。

项目功能分区明确，环保设施布置合理，因此，项目平面布置合理。

2.2.1 本项目施工期主要工艺流程及产排污环节

本项目在现有厂房内建设，仅需进行建筑装饰、设备安装。主要施工工序及可能产污环节如下图。



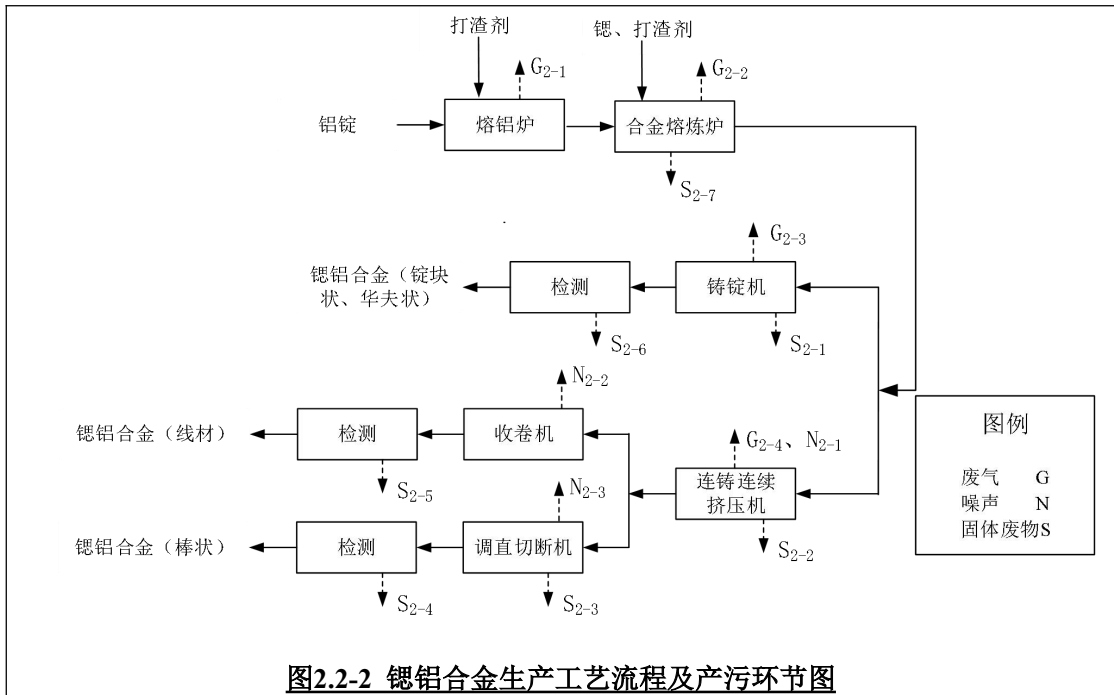
2.2.2 本项目运营期主要工艺流程及产排污环节

本次扩建新增一条年产10000吨的金属元素添加剂生产线；作为金属元素添加剂原料的铝粒，由铝锭切屑生产线自制，因此铝粒的产量也有相应提升，每天生产时间由每天生产7小时调整为24小时生产，年产量由560吨提升到1814吨。调整原中间合金生产线由每天生产8小时调整为22小时生产，年产量由3700吨提升到10000吨。未改变现有中间合金、铝粒生产工艺和产排污环节。

（1）中间合金生产线

现有中间合金生产线运行制度为8h/d、年运行330天，现生产量为3700t/a。为满足本次扩建后需求10000t/a，将生产时间调整为22h/d，年生产天数仍为330天。

①锗铝合金生产工艺流程及产排污环节见下图。

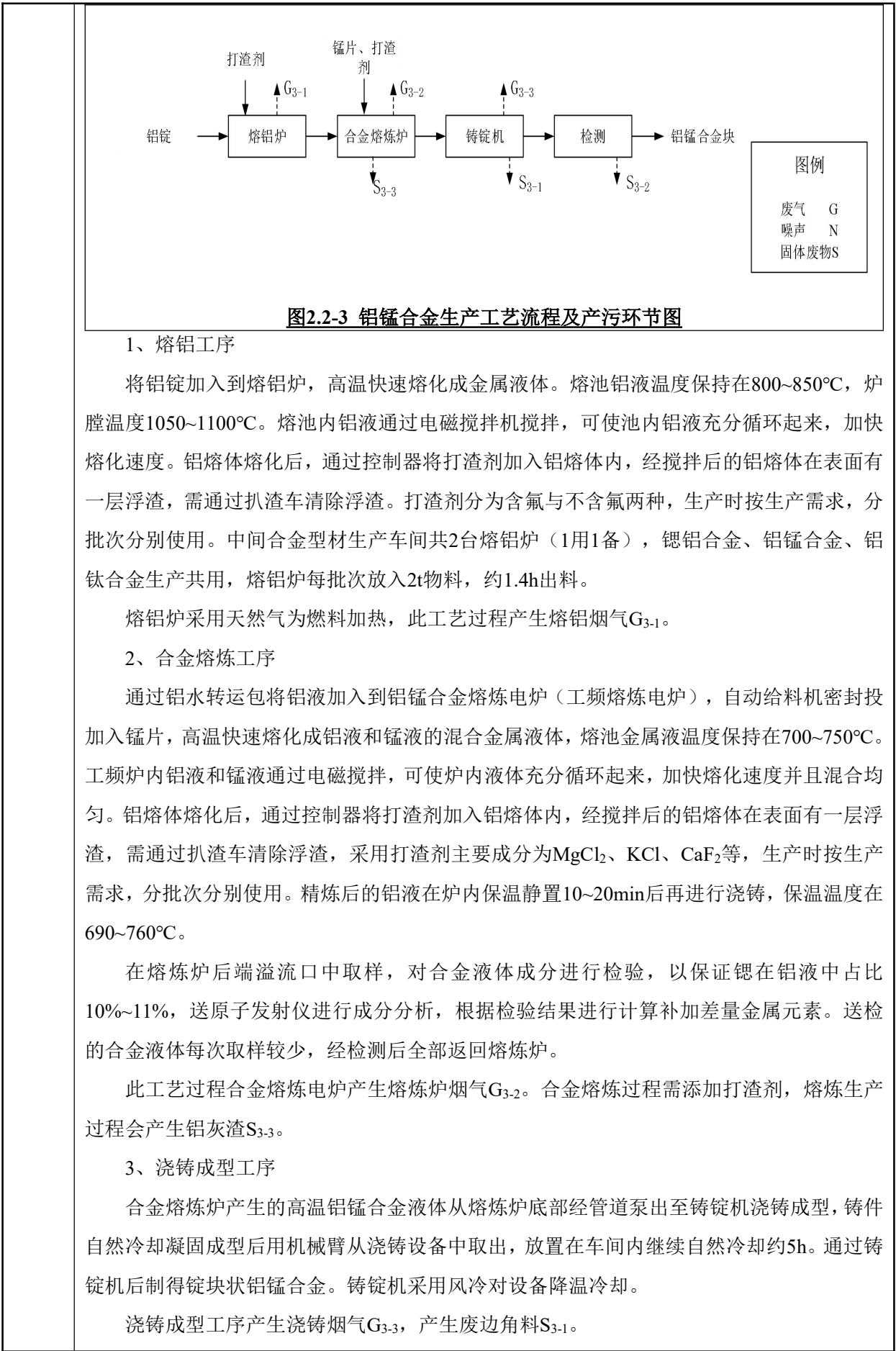


锗铝合金生产在中间合金型材车间进行熔炼、浇铸成型。

1、熔铝工序

将铝锭加入到熔铝炉，高温快速熔化成金属液体。熔池铝液温度保持在800~850℃，炉

	膛温度1050~1100℃。熔池内铝液通过电磁搅拌机搅拌，可使池内铝液充分循环起来，加快熔化速度。铝熔体熔化后，通过控制器将打渣剂加入铝熔体内，经搅拌后的铝熔体在表面有一层浮渣，需通过扒渣车清除浮渣。打渣剂分为含氟与不含氟两种，生产时按生产需求，分批次分别使用。熔化铝液时中间合金型材生产车间共2台熔铝炉（1用1备），锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金生产共用，熔铝炉每批次放入2t物料，约1.4h出料。 熔铝炉采用天然气为燃料加热，此工艺过程产生熔铝烟气G₂₋₁。 2、合金熔炼工序 锆铝合金熔炼电炉（工频熔炼电炉）升温，将金属锆熔化，通过铝水转运包将铝液加入，熔池金属液温度保持在800~850℃。工频炉内铝液和金属锆液体在电磁自搅拌下，可使池内液体充分循环起来，加快熔化速度并且混合均匀。铝熔体熔化后，通过控制器将打渣剂加入铝熔体内，经搅拌后的铝熔体在表面有一层浮渣，需通过扒渣车清除浮渣，生产时按生产需求，分批次分别使用。采用打渣剂主要成分为MgCl₂、KCl、CaF₂等，生产时按生产需求，分批次分别使用。在生产过程中Cl、F两种元素与铝水中的其他元素形成化合物，大部分进入铝灰渣中，少部分F元素混入颗粒物中排放，少部分Cl元素与铝水中的H结合成HCl排放。精炼后的铝液在炉内保温静置10~20min后再进行浇铸，保温温度在690~760℃。 在熔炼炉后端溢流口中取样，对合金液体成分进行检验，以保证锆在铝液中占比10%~11%，送原子发射仪进行成分分析，根据检验结果进行计算补加差量金属元素。送检的合金液体每次取样较少，经检测后全部返回熔炼炉。 此工艺过程合金熔炼电炉产生熔炼炉烟气G₂₋₂。合金熔炼过程需添加打渣剂，熔炼生产过程会产生铝灰渣S₂₋₇。 3、浇铸成型工序 根据客户需求的规格，将锆铝合金熔炼电炉产生的高温锆铝合金液体从熔炼炉底部经溜槽放出至连铸连续挤压机浇铸成型，铸件冷却凝固成型后用机械臂从浇铸设备中取出，冷却成型时间极短约3-4分钟即可成型，成型后的锆铝合金不易被空气氧化。通过四轮浇铸机组后制得锭块状和华夫锭状锆铝合金，通过连铸连续挤压机浇铸成型为棒状或线状的锆铝合金，线状锆铝合金经收卷机收卷为盘圆状，棒状锆铝合金再经过调直切断机进行校直并剪切为规格长度的型材成品。四轮浇铸机组采用循环冷却水对设备降温冷却。 浇铸成型工序产生浇铸烟气G₂₋₃、G₂₋₄，产生废边角料S₂₋₁~S₂₋₃，连铸连续挤压机、收卷机、调直切断机产生设备噪声N₂₋₁~N₂₋₃。 5、检测、包装 对锆铝合金产品外观和金属含量进行检测分析。此过程中将产生不合格产品S₂₋₄~S₂₋₆。不合格品回用于合金熔炼。 检测合格产品包装成符合客户要求的包装，锭状纸箱包装，棒状和线卷用托盘包装。 ②铝锰合金生产工艺流程及产排污环节见下图。
--	--



4、检测、包装

对铝锰合金产品外观和金属含量进行检测分析。此过程中将产生不合格产品 S_{3-2} 。
检测合格产品包装成符合客户要求的包装，锭块状纸箱包装。

③铝钛合金生产工艺流程及产排污环节见下图。

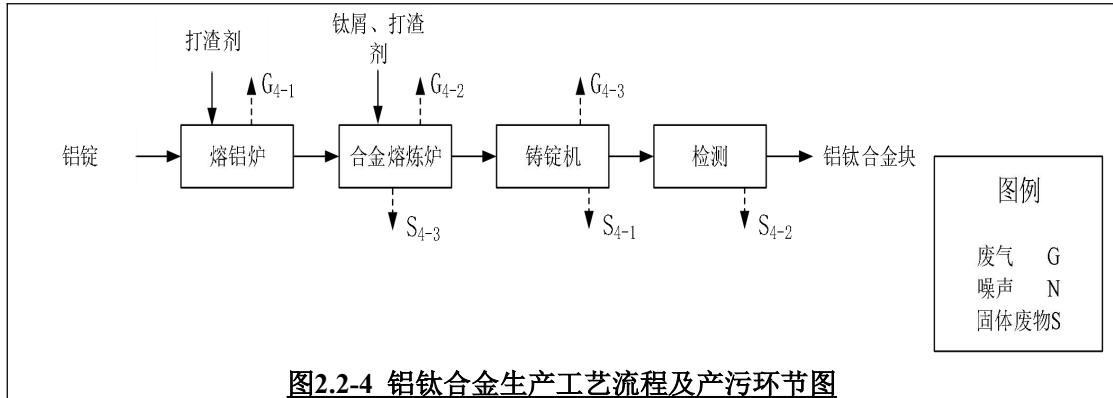


图2.2-4 铝钛合金生产工艺流程及产污环节图

1、熔铝工序

将铝锭加入到熔铝炉，高温快速熔化成金属液体。熔池铝液温度保持在 $800\sim 850^{\circ}\text{C}$ ，炉膛温度 $1050\sim 1100^{\circ}\text{C}$ 。熔池内铝液通过电磁搅拌机搅拌，可使池内铝液充分循环起来，加快熔化速度。铝熔体熔化后，通过控制器将打渣剂加入铝熔体内，经搅拌后的铝熔体在表面有一层浮渣，需通过扒渣车清除浮渣。打渣剂分为含氟与不含氟两种，生产时按生产需求，分批次分别使用。中间合金型材生产车间共2台熔铝炉（1用1备），锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金生产共用，熔铝炉每批次放入2t物料，约1.4h出料。

熔铝炉采用天然气为燃料加热，此工艺过程产生熔铝烟气 G_{4-1} 。

2、合金熔炼工序

通过铝水转运包将铝液加入到铝钛合金熔炼电炉（工频熔炼电炉），自动给料机密封投入加入钛屑，高温快速熔化成铝液和钛液的混合金属液体，熔池金属液温度保持在 $700\sim 750^{\circ}\text{C}$ 。工频炉内铝液和钛液通过电磁搅拌机搅拌，可使炉内液体充分循环起来，加快熔化速度并且混合均匀。铝熔体熔化后，通过控制器将打渣剂加入铝熔体内，经搅拌后的铝熔体在表面有一层浮渣，需通过扒渣车清除浮渣，采用打渣剂主要成分为 MgCl_2 、 KCl 、 CaF_2 等，生产时按生产需求，分批次分别使用。精炼后的铝液在炉内保温静置 $10\sim 20\text{min}$ 后再进行浇铸，保温温度在 $690\sim 760^{\circ}\text{C}$ 。

在熔炼炉后端溢流口中取样，对合金液体成分进行检验，以保证锆在铝液中占比 $10\%\sim 11\%$ ，送原子发射仪进行成分分析，根据检验结果进行计算补加差量金属元素。送检的合金液体每次取样较少，经检测后全部返回熔炼炉。

此工艺过程合金熔炼电炉产生熔炼炉烟气 G_{4-2} 。合金熔炼过程需添加打渣剂，熔炼生产过程会产生铝灰渣 S_{4-3} 。

3、浇铸成型工序

合金熔炼炉产生的高温铝钛合金液体从熔炼炉底部经管道泵出至铸锭机浇铸成型，铸件

自然冷却凝固成型后用机械臂从浇铸设备中取出，放置在车间内继续自然冷却约5h。通过铸锭机后制得锭块状铝钛合金。铸锭机采用风冷对设备降温冷却。

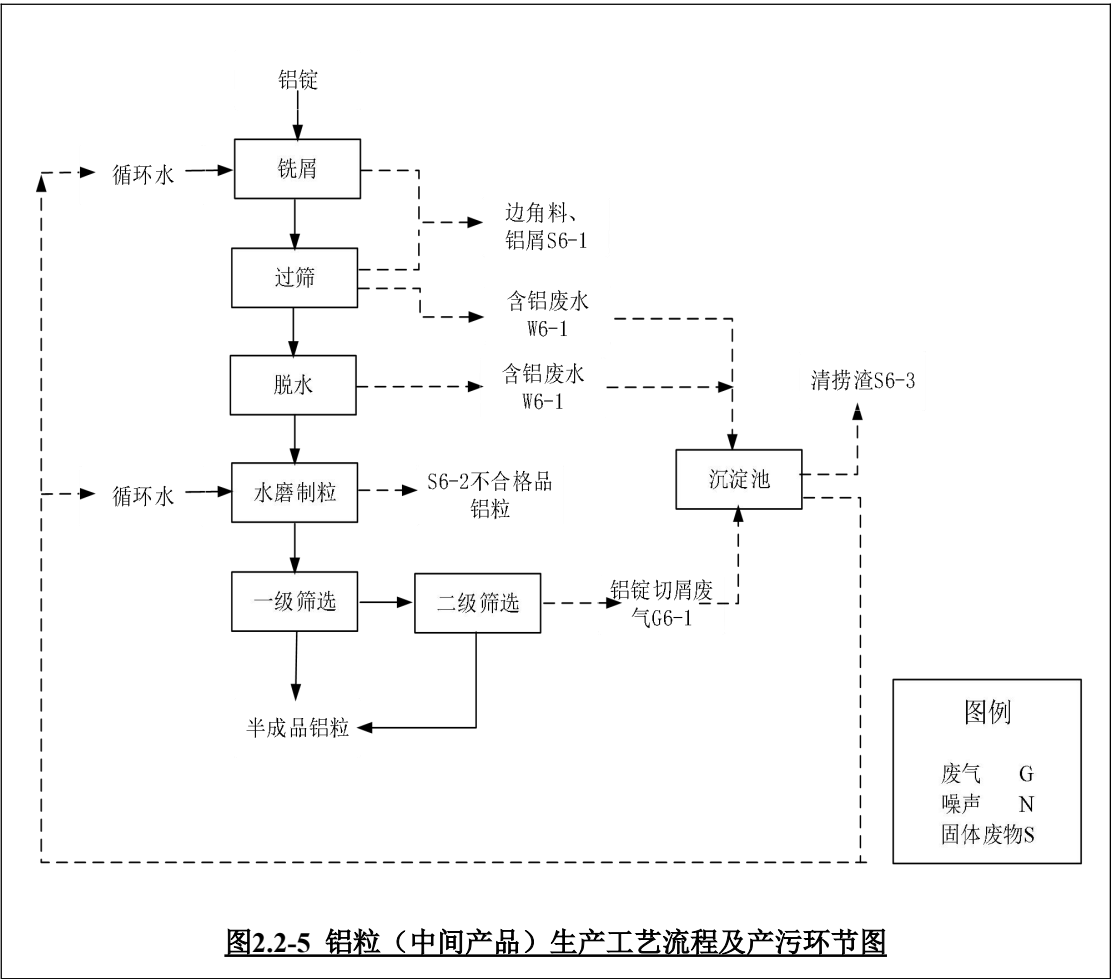
浇铸成型工序产生浇铸烟气G₄₋₃，产生废边角料S₄₋₁。

4、检测、包装

对铝钛合金产品外观和金属含量进行检测分析。此过程中将产生不合格产品S₄₋₂。

检测合格产品包装成符合客户要求的包装，锭块状纸箱包装。

(2) 铝锭切屑生产线



现有铝锭切屑生产线运行制度为7h/d、年运行330天，现生产量为560t/a。为满足本次扩建项目需求1814t/a，将生产时间调整为24h/d，年生产天数仍为330天。

1、铣屑

人工将条状铝锭放置到铣屑机内，关上设备防护罩，启动机器，机器内铣刀处喷水，用来给铣刀降温。铣下来的铝片随水流冲入振动筛内。铣屑后产生固定铝锭而无法铣屑的边角料、设备内残留铝屑S₆₋₁。

2、过筛

振动筛分离铝片与水，采用3.5mm孔径筛网，筛上物（>3.5mm铝片）返回铣屑机重新加工；筛下物（<3.5mm铝片）经高压风机抽至脱水机。过筛过程少量铝屑堵塞过滤孔，人工定期清理收集铝屑S₆₋₁。筛下含铝颗粒的废水W₁通入沉淀池内。

3、脱水

脱水机滤网二次脱水，铝片含水率≤5%后进入制粒机，含铝废水W1进入沉淀池内。含铝废水W6-1进入沉淀池内。

4、水磨制粒

脱水后铝片通过管道风吹进入水磨制粒机内磨粒，水磨制粒机为密闭设备，设备内根据生产情况补充少量的循环水。水磨制粒机制粒加工率为98.5%，粒径>3.35mm的不合格铝粒S6-2（约1.5%）回用于合金生产。

5、一级筛选

制粒后铝粒经风力进入1#旋风分离器：分离0.15~3.35mm的铝粒（≥99%），下落收集作为中间产品铝粒，用作锆铝合金、金属元素添加剂原料暂存；粒径<0.15mm的细铝粒，随气流进入后续2#旋风分离器分离。

6、二级筛选

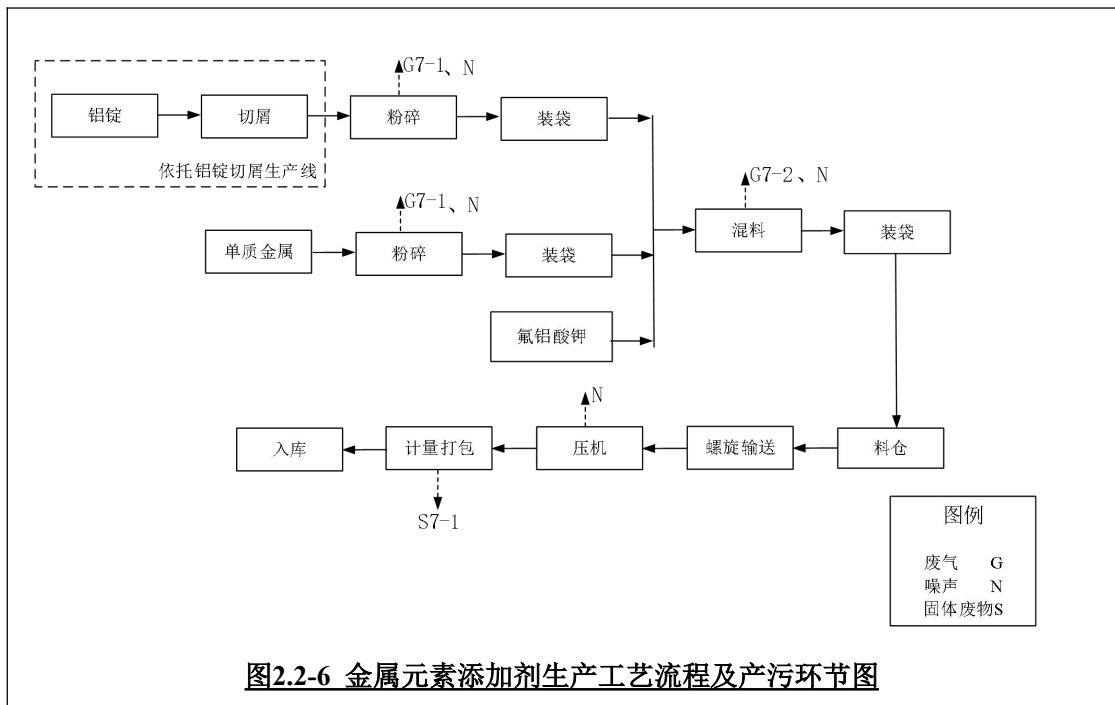
含细粒气流经过一级筛选后通过管道风吹进入2#旋风分离器，分离0.05~0.15mm的细铝粒（≥80%），下落收集作为中间产品铝粒，用作锆铝合金、金属元素添加剂原料暂存；粒径<0.05mm的超细含铝废气G6-1通入沉淀池内水洗后无组织排放。

7、沉淀池

含铝尘废气G1经过水洗后，少量铝尘进入沉淀池内，沉淀池为常温，但不可避免会反应产生少量氢气。反应产生的氢氧化铝和氧化的氧化铝作为絮凝剂使沉淀池沉渣效果更好，专业人员定期捞渣S6-3，定期补水，由于水质简单，不需换水，不外排。



(3) 金属元素添加剂生产线



	1、原料预处理 利用现有的铝锭切屑生产线将铝锭加工为铝粒，经粉碎机二次粉碎至目标粒径（0.05~3.35mm）后装袋备用。根据产品配方需求，对各类单质金属（钛、锰、铜、铁等）进行粉碎处理，粉碎后装袋备用。氟铝酸钾为外购粉末原料，无需粉碎处理。粉碎机为干式密闭粉碎，粉碎过程中无粉尘外逸，仅投料时会产生投料粉尘。 此过程会产生G7-1投料粉尘、N噪声。 2、配料混料 铝型金属元素添加剂由单质金属和铝粒按比例配比；氟铝酸钾型金属元素添加剂由单质金属与氟铝酸钾按比例配比。按配方比例单质金属75%，铝粒或氟铝酸钾25%，将原料投入混料机进行干式混合，混合均匀后装袋暂存，待压制成型。混料机为密闭式，混合过程中无粉尘外逸，仅投料时会产生投料粉尘。 此过程会产生G7-2投料粉尘、N噪声。 3、压制成型 混合后的物料通过料仓储存，由螺旋输送机定量输送至压力机进料口，压力机以恒定压强将松散物料压制成致密块体（规格可根据订单需求调整）。 此过程会产生N噪声。 4、包装、入库 压制成型后的物块，通过自动打包机进行封装，包装后入库待售。采用聚乙烯（PE）包装袋，封口温度控制于100±5℃，确保封口软化粘合且不产生热分解气体（PE熔融温度≥120℃），产生的少量有机废气不做定量分析。包装后分类入库待售。 此过程会产生N噪声、S7-1废包装。 （4）公用及辅助工程新增排污分析 1、实验室 实验室设置在后勤保障用房，主要进行中间产品和终产品的检验，金属元素添加剂产品质检环节，主要检验密度、抗摔性能、金属成分含量测定。中间合金产品质检环节，主要检验所含金属成分含量。检测手段主要是采用原子吸收实验和原子发射实验，通过原子吸收光谱或者发射光谱测定金属含量，主要实验试剂有5%盐酸、5%硫酸、10%硫酸、40%氢氧化钠溶液等。本次扩建后检验项目没有增加，检验次数增加。 主要产污环节：实验过程中将产生少量的酸碱实验废液、清洗废液、废实验包装等，金属成分分析后的实验室液体、清洗废液因含有大量金属锆，企业将其与水膜除尘器内碱性液体混合，依靠煅烧窑产生的大量二氧化碳将其沉淀，回用于制砖。扩建后排放方式未改变。另外产生少量实验室废气不做定量分析，通过通风橱排放。 2、废气处理 中间合金熔铝烟气、熔炼炉烟气、浇铸废气、投料粉尘处理产生的布袋除尘器废渣（S），按合金种类（锆铝/铝锰/铝钛）与生产批次严格分类收集，作为原料回用于对应合金的熔炼
--	---

	工序、金属元素添加剂混料工序。					
	3、办公、生活					
	废水：生活污水（W）；固废：生活垃圾（S）。					
	4、设备检修					
	新增设备及现有设备检修，会产生废机油（S）、废液压油（S）。					
	扩建项目产污一览表见下表所示：					
	表2.2-1 扩建项目产污节点汇总表					
	类型	编号	名称	产污工序	污染物	排放去向
	废气	G2-1	熔铝烟气	熔铝炉熔铝	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	大气环境
		G2-2、G2-4、G2-5	浇铸烟气	浇铸锆铝合金	颗粒物	大气环境
		G2-3	熔炼炉烟气	铝液和金属锆液体熔炼	颗粒物、氯化氢、氟化物	大气环境
		G3-1	熔铝烟气	熔铝炉熔铝	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	大气环境
		G3-2	熔炼炉烟气	铝液和锰片熔炼	颗粒物、氯化氢、氟化物	大气环境
		G3-3	浇铸烟气	浇铸铝锰合金	颗粒物	大气环境
		G4-1	熔铝烟气	熔铝炉熔铝	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	大气环境
		G4-2	熔炼炉烟气	铝液和钛屑熔炼	颗粒物、氯化氢、氟化物	大气环境
		G4-3	浇铸烟气	浇铸铝钛合金	颗粒物	大气环境
		G6-1	铝锭切屑废气	二级筛选	颗粒物、H ₂	大气环境
		G7-1	投料粉尘	金属元素添加剂粉碎机投料	颗粒物	大气环境
		G7-2	投料粉尘	金属元素添加剂混料机投料	颗粒物	大气环境
废水	/	生活污水	员工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入厂区生化池处理	
	W6-1	含铝废水	过筛、脱水	COD、SS	进入沉淀池循环使用，不外排，定期捞渣	
固废	S2-1~S2-3、S3-1、S4-1	废边角料	浇铸边角料	废铝	回用于合金熔炼	
	S2-4~S2-6、S3-2、S4-2	不合格品	检验	废合金	回用于合金熔炼	
	S2-7、S3-3、S4-3	铝灰渣	合金熔炼	铝灰渣	交由有危废处理资质单位处置	

	S6-1	边角料、铝屑	铝锭铣屑、过筛	边角料、铝屑	回用合金生产
	S6-2	不合格品铝粒	铝粒筛选	铝粒	回用合金生产
	S6-3	沉淀池收集的清捞渣	沉淀池清渣	氧化铝	外卖废品回收单位
	S7-1	废包装	包装	废塑料、废纸	外卖废品回收单位
	/	布袋除尘器废渣	废气处理	金属颗粒	回用合金生产、金属元素添加剂生产
	/	废实验包装	产品检验	酸碱	交由有危废处理资质单位处置
	/	废机油	设备检修	废机油	交由有危废处理资质单位处置
	/	废液压油	设备检修	废液压油	交由有危废处理资质单位处置
	/	生活垃圾	/	/	环卫部门处置

与项目有关的原有环境污染问题	2.3.1 公司概况 重庆庆龙新材料科技有限公司位于重庆市潼南区桂林街道办事处产业大道220号。 2017年11月，重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制完成了《年产5000吨金属锆及年产10000吨中间合金建设项目（一期）环境影响报告书》。2018年2月22日，原重庆市潼南区环保局以渝（潼）环准〔2018〕10号文对一期项目作了批复。环评及批复核定的建设规模及内容：重庆庆龙新材料科技有限公司“年产5000吨金属锆及年产10000吨中间合金建设项目”位于潼南工业园（北区）东南部D27-1/02地块，总建设用地面积141655.41m²，分两期建设，一期总投资8808.71万元，一期建设用地面积85009.45m²。一期计划年产2000吨金属锆及年产5000吨中间合金建设项目，中间合金包括2500t锆铝合金、1000t铝钛合金、1300t铝钛硼合金、200t铝锰合金。主体工程为1×2000t金属锆生产线，主要包括：煅烧分解工序、粉碎制球工序、真空还原工序、冷却分离工序、加工成型工序；1×2500t锆铝合金生产线、1×1000t铝钛合金生产线、1×1300t铝钛硼合金生产线、1×200t铝锰合金生产线，主要包括：熔铝工序、金属熔炼工序、浇铸成型工序、检测包装工序。 2019年10月，重庆市九升检测技术有限公司编制完成了《重庆庆龙新材料科技有限公司年产5000吨金属锆及年产10000吨中间合金建设项目（一期）一阶段竣工环境保护验收监测报告》。项目的验收规模及内容：验收范围为一期一阶段，总投资8134万元，一期建设用地面积85009.45m²。年产2000吨金属锆及年产3700吨中间合金建设项目，中间合金包括2500t锆铝合金、1000t铝钛合金200t铝锰合金生产线，主要包括：熔铝工序、金属熔炼工序、浇铸成型工序、检测包装工序。 2022年3月，企业进行了“庆龙生产车间环保升级改造项目”（备案证项目代码2203-500152-04-01-113832），主要内容包括：1、对一车间隧道窑、二车间还原炉进行低氮改造；2、对一车间制球、制砖；二车间抖渣、包装；三车间合金；机修车间进行除尘改造。 2023年12月，重庆环科源博达环保科技有限公司编制完成了《重庆庆龙新材料科技有限公司中间合金技改项目环境影响报告表》。2023年12月18日，原重庆市潼南区环保局以渝（潼）环准〔2023〕52号文对项目作了批复。环评及批复核定的建设规模及内容：①新增一台额定容量为2t/h的熔铝炉，现有熔铝炉作为备用保留。②新增2台工频炉（1台1t/h、1台0.5t/h，一共1.5th；电能）替换现有保温炉（燃气），淘汰2台保温炉（2台0.5t/h），保留1台保温炉（1台0.5t/h）作为备用保留。③新增一条最大生产能力600t/a的铝锭切屑生产线，用铝锭自加工铝粒后自用，生产半成品铝粒约560t/a。项目总投资700万元，其中环保投资50万元。 2024年12月，重庆乐谦环境科技有限公司编制完成了《重庆庆龙新材料科技有限公司中间合金技改项目竣工环境保护验收监测报告》。项目的验收规模及内容包括：①新增一台额定容量为2t/h的熔铝炉，现有熔铝炉作为备用保留。②新增1台工频炉（0.5t/h，电能）、新增1台中频炉（1t/h，电能）一共1.5t/h，淘汰2台保温炉（2台0.5t/h），保留1台保温炉（1台0.5t/h）作为备用保留。③新增一条最大生产能力600t/a的铝锭切屑生产线，用铝锭自加工铝
----------------	---

	粒后自用，生产半成品铝粒约560t/a。总投资700万元，在中间合金型材车间内建设。 2.3.2 环保手续完成情况 现有工程均具备完善的环保手续，现有工程主要环评及竣工环保验收情况见表2.3-1。 表2.3-1 现有工程主要环评和验收情况 <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>批准单位</th><th>批准文号</th><th>验收文号</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">年产 5000 吨金属锶及 年产 10000 吨中间合金 建设项目（一期）</td><td rowspan="2">原重庆市 潼南区环 保局</td><td rowspan="2">渝（潼）环准 〔2018〕10 号</td><td>自主验收</td><td>验收一阶段</td></tr><tr><td>/</td><td>1300t 铝钛硼合 金未建设</td></tr><tr><td>2</td><td>重庆庆龙新材料科技有 限公司中间合金技改项 目</td><td>重庆市 潼南区生 态环境局</td><td>渝（潼）环准 〔2023〕52 号</td><td>自主验收</td><td>已验收</td></tr></table> 现有排污许可证编号为：91500223MA5UC44997001Q，2020年6月首次申领，2024年10月12日重新申请，2024年12月26日进行变更，企业申报了2020年至2024年各年度执行报告。企业已按自行监测要求委托有资质公司手工监测。 2.3.2 现有项目生产规模 本评价按已验收的产能，进行现有项目的介绍及现有环境问题分析。现有项目生产规模见下表。 表2.3-2 现有工程生产规模 <table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>原环评设计能力</th><th>已验收实际能力</th><th>单位</th></tr><tr><td>1</td><td>金属锶</td><td>2000</td><td>2000</td><td>t/a</td></tr><tr><td>2</td><td>锶铝合金</td><td>2500</td><td>2500</td><td>t/a</td></tr><tr><td>3</td><td>铝钛合金</td><td>1000</td><td>1000</td><td>t/a</td></tr><tr><td>4</td><td>铝锰合金</td><td>200</td><td>200</td><td>t/a</td></tr><tr><td>5</td><td>铝钛硼合金</td><td>1300</td><td>0（未建设）</td><td>t/a</td></tr><tr><td>6</td><td>铝粒（中间产品）</td><td>560</td><td>560</td><td>t/a</td></tr><tr><td>备注</td><td colspan="4">已验收范围为年产 5000 吨金属锶及年产 10000 吨中间合金建设项目（一期）一阶段、中间合金技改项目。</td></tr></table> 2.3.2 现有项目组成 现有项目已建设的生产厂房为：锶砖制备车间、煅烧压球车间、还原车间、中间合金型材生产车间，生产规模为金属锶2000t/a、锶铝合金2500t/a、铝钛合金1000t/a、铝锰合金200t/a、铝粒（中间产品）560t/a。现有工程项目组成见表2.3-3。	序号	项目名称	批准单位	批准文号	验收文号	备注	1	年产 5000 吨金属锶及 年产 10000 吨中间合金 建设项目（一期）	原重庆市 潼南区环 保局	渝（潼）环准 〔2018〕10 号	自主验收	验收一阶段	/	1300t 铝钛硼合 金未建设	2	重庆庆龙新材料科技有 限公司中间合金技改项 目	重庆市 潼南区生 态环境局	渝（潼）环准 〔2023〕52 号	自主验收	已验收	序号	产品名称	原环评设计能力	已验收实际能力	单位	1	金属锶	2000	2000	t/a	2	锶铝合金	2500	2500	t/a	3	铝钛合金	1000	1000	t/a	4	铝锰合金	200	200	t/a	5	铝钛硼合金	1300	0（未建设）	t/a	6	铝粒（中间产品）	560	560	t/a	备注	已验收范围为年产 5000 吨金属锶及年产 10000 吨中间合金建设项目（一期）一阶段、中间合金技改项目。			
序号	项目名称	批准单位	批准文号	验收文号	备注																																																								
1	年产 5000 吨金属锶及 年产 10000 吨中间合金 建设项目（一期）	原重庆市 潼南区环 保局	渝（潼）环准 〔2018〕10 号	自主验收	验收一阶段																																																								
				/	1300t 铝钛硼合 金未建设																																																								
2	重庆庆龙新材料科技有 限公司中间合金技改项 目	重庆市 潼南区生 态环境局	渝（潼）环准 〔2023〕52 号	自主验收	已验收																																																								
序号	产品名称	原环评设计能力	已验收实际能力	单位																																																									
1	金属锶	2000	2000	t/a																																																									
2	锶铝合金	2500	2500	t/a																																																									
3	铝钛合金	1000	1000	t/a																																																									
4	铝锰合金	200	200	t/a																																																									
5	铝钛硼合金	1300	0（未建设）	t/a																																																									
6	铝粒（中间产品）	560	560	t/a																																																									
备注	已验收范围为年产 5000 吨金属锶及年产 10000 吨中间合金建设项目（一期）一阶段、中间合金技改项目。																																																												

表2.3-3现有工程组成一览表

序号	原环评建设内容			已验收实际情况	备注
	项目性质	组成部分	项目内容		
1	主体工程	锑砖制备车间	建筑面积 2585.12m ² , 设置 1 条锑砖制备生产线和碳酸锑原料储存区	建筑面积 2585.12m ² , 设置 1 条锑砖制备生产线和碳酸锑原料储存区	与环评一致, 1 条 2000t/a 金属锑生产线
		煅烧压球车间	建筑面积 3068.32m ² , 包括煅烧分解工序、粉碎制球工序	建筑面积 3068.32m ² , 包括煅烧分解工序、粉碎制球工序	
		还原车间	建筑面积 1939.72m ² , 包括金属锑真空还原工序、加工成型工序	建筑面积 1939.72m ² , 包括金属锑真空还原工序、加工成型工序	
		锑铝合金化块生产车间	建筑面积 180m ² , 主要是锑铝合金化块工序, 包括熔铝工序、浇铸工序	车间已建成, 暂用作金属锑库房; 熔铝浇铸工序依托中间合金型材生产车间, 废气排放依托中间合金车间合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、熔铝烟气 5#排气筒排放	锑铝合金依托中间合金型材生产车间生产。已建设 1 条 2500t/a 锑铝合金生产线、1 条 1000t/a 铝钛合金生产线、1 条 200t/a 铝锰合金生产线、1 条 600t/a 铝锭切屑生产线。
		中间合金型材生产车间	建筑面积 5942.72m ² , 中间合金生产, 包括熔铝工序、金属熔炼工序、浇铸成型工序、检测包装工序。	建筑面积 5942.72m ² , 中间合金生产, 包括熔铝工序、金属熔炼工序、浇铸成型工序、检测包装工序。	
			①新增一台额定容量为 2t/h 的熔铝炉, 现有熔铝炉作为备用保留。②新增 2 台工频炉 (1t/h, 0.5t/h, 电能), 淘汰 2 台保温炉 (2 台 0.5t/h), 保留 1 台保温炉 (1 台 0.5t/h) 作为备用保留。③新增一条最大生产能力 600t/a 的铝锭切屑生产线, 用铝锭自加工铝粒后, 用于金属锑生产线。	①新增一台额定容量为 2t/h 的熔铝炉, 现有熔铝炉作为备用保留。②新增 1 台工频炉 (0.5t/h, 电能)、新增 1 台中频炉 (1t/h, 电能) 一共 1.5t/h, 淘汰 2 台保温炉 (2 台 0.5t/h), 保留 1 台保温炉 (1 台 0.5t/h) 作为备用保留。③新增一条最大生产能力 600t/a 的铝锭切屑生产线, 铝粒产量为 560t/a, 用铝锭自加工铝粒后, 用于金属锑生产线。	
2	辅助工程	机修车间	单层轻钢结构, 占地面积为 1326.28m ² , 大修依托园区或社会, 厂内只备简单修理工具	单层轻钢结构, 占地面积为 1326.28m ² , 大修依托园区或社会, 厂内只备简单修理工具	与环评一致。
		自动控制室、监控室	PLC 控制, 显示、报警、自动检测, 联锁保护, UPS 及双电源	PLC 控制, 显示、报警、自动检测, 联锁保护, UPS 及双电源	与环评一致。
		研发中心	研发中心 2 座, 主要为日常办公及新品研发, 1#研	未建设研发中心, 将检验实验室设置在后勤保障用房内, 主	未建设研发中心, 检验实验

				发中心设有检验实验室，主要对原辅材料、中间产物及产品质量分析检验，包括化验分析室和物理实验室，原料及产品检验用化学试剂储存在研发中心实验室；2#研发中心以新品研发为主，设有研发实验室，主要进行合金中各金属元素配比实验，包括化验分析室和物理实验室，实验用化学试剂储存在研发中心实验室。	要对原辅材料、中间产物及产品质量分析检验，原料及产品检验用化学试剂储存在实验室。	室设置在后勤保障用房内
		后勤保障用房		建筑面积 4306m ² ，主要用于员工餐厅和员工活动中心	建筑面积 4306m ² ，主要用于员工餐厅和员工活动中心	与环评一致。
	3	公用工程	供水	由潼南工业园区北区的市政供水管网供给	由潼南工业园区北区的市政供水管网供给	与环评一致。
			供电	电源为区外西面 110kV 江北变电站；厂内设置备用柴油发电机	电源为区外西面 110kV 江北变电站；厂内设置备用柴油发电机	与环评一致。
			天然气	气源为江北新区朝门院子附近新建的储配气站，由园区天然气管网供给	气源为江北新区朝门院子附近新建的储配气站，由园区天然气管网供给	与环评一致。
			循环冷却水站	1×135m ³ /h 冷却塔、1×200m ³ /h 冷却塔、1×15m ³ /h 冷却塔	1×50m ³ /h 闭式凉水塔，用于预烘干窑的烘干设备冷却；2×85m ³ /h 开式凉水塔，用于还原罐冷却；1×45m ³ /h 工频炉闭式凉水塔，1×25m ³ /h 工频炉闭式凉水塔，用于 5#车间工频炉冷却；1×50m ³ /h 中频炉闭式凉水塔，用于 5#车间中频炉冷却；1×150m ³ /h 玻璃钢冷却塔，用于全厂通用冷却。	根据实际建设情况，相应设置了冷却塔。
			仪表空气	空压机 1×10.7MPaG，压缩空气量 110m ³ /h	空压机 1×10.7MPaG，压缩空气量 110m ³ /h	与环评一致。
			消防水池	有效容积 200m ³	有效容积 280m ³	消防水池容积从 200m ³ 扩至 280m ³
	4	储运工程	铝合金原料、成品仓库	主要储存铝锭、锰片、钛屑、铝粒等	主要储存铝锭、锰片、钛屑、铝粒等	与环评一致。
			铝合金原料、成品仓	储存四种中间合金产品	储存三种中间合金产品	铝钛硼合金未建设投产

	5	环保工程	库			
			包装仓库	用于储存包装材料	用于储存包装材料	与环评一致。
			化学品原料仓库	用于储存氟钛酸钾、氟硼酸钾、氩气等化学品	已建成，因本阶段暂未生产铝钛硼合金，氩气单独设置一个存放仓库	铝钛硼合金未建设投产，氩气单独存放在氩气瓶储间
			金属锆产品仓库	1座，用于储存金属锆	2座，其中1个为锆铝合金化块生产车间，暂用作金属锆产品仓库，用于储存金属锆	用于储存金属锆
			污水处理设施	厂区西南角设置生活污水处理设施一座，污水处理设施规模不小于21m ³ /d。	厂区西南角设置生化池一座，污水处理设施规模50m ³ /d，厂区车间中部设置污水处理设施一座，处理规模25m ³ /d。	厂区内设置2座污水设施
		环保工程	废气处理设施	1、煅烧压球车间煅烧烟气经SCR脱硝+水膜除尘器，经1#排气筒达标排放；预烘干窑、粉碎、混料、压球、筛分粉尘经1套水膜除尘器处理后，经2#排气筒达标排放。 2、还原车间共设置1套高温布袋除尘器，处理还原炉倒渣粉尘，处理后的废气经3#排气筒达标排放。 3、锆铝合金化块车间共设置1套高温布袋除尘器，处理锆铝合金浇铸烟气及熔铝烟气，经4#排气筒达标排放。 4、中间合金型材车间设置1套高温布袋除尘器，处理锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、熔铝烟气，经5#排气筒达标排放；铝钛硼合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、熔铝烟气经过1套两级水膜除尘器处理后，经6#排气筒达标排放。 5、真空还原炉天然气燃烧废气经7#排气筒排放。 6、食堂油烟经油烟净化器处理后由8#排气筒排	1、煅烧压球车间煅烧烟气经SNCR+布袋除尘+SCR+水膜除尘，经1#排气筒达标排放；粉碎、混料、压球、筛分粉尘经布袋除尘器处理后引入隧道窑冷却带，经窑车预热后，部分作为隧道窑燃烧空气引入烧成带，部分进入预烘干窑，预烘干窑粉尘经1套水膜除尘器处理后，经2#排气筒达标排放。 2、还原车间共设置1套高温布袋除尘器，处理还原炉倒渣粉尘，处理后的废气经3#排气筒达标排放。 3、中间合金型材车间设置1套高温布袋除尘器，处理锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1台中频炉废气；2台熔铝炉、1台保温炉废气经掏渣、罐体修补焊接废气；4#和6#排气筒未建。 4、真空还原炉天然气燃烧废气经7#排气筒排放。 5、食堂油烟经油烟净化器处理后由8#排气筒排放。 6、机修车间对还原罐进行清理、维修，清罐掏渣、罐体修补焊接废气经布袋除尘处理后由9#排气筒排放。	铝钛硼合金未建设投产； 锆铝合金化块生产熔铝浇铸工序依托中间合金型材生产车间，废气排放依托5#排气筒排放； 新增9#排气筒，排放清罐掏渣、罐体修补焊接废气；4#和6#排气筒未建。

			放。			
		固废处置设施	1、在中间合金车间东南角设置一般固废暂存间，主要用于暂存不合格产品、切割边角料、废包装、除尘器废渣等 2、在机修车间东南角和研发中心设置危废贮存库，面积各约 5m ²	1、在厂区内东北侧设置有一般固废暂存间，面积约 80m ² ，主要用于暂存不合格产品、切割边角料、废包装、除尘器废渣等；2、在机修车间外西侧设置危废贮存库，面积约 15m ² ；3、在厂区内东北侧设置铝灰渣暂存间，面积约 50m ²	一般固废暂存间位于厂区内东北侧，机修车间外西侧设置的危废贮存库面积增加；在厂区内东北侧设置铝灰渣暂存间。	

2.3.4 现有生产设施

根据企业现有环境影响评价报告、竣工环保验收报告、排污许可证，现有生产设施见表

2.3-4。对照《产业结构调整指导目录（2024年）》项目所用设备不属于淘汰落后设备。

表2.3-4现有生产设施统计

序号	设备	型号	单位	数量	备注	
一、金属锆产品主要工艺设备						
1	制砖机	1500*1500*1000mm	套	1	碳酸锆制砖	锆砖制备车间
2	预烘干窑	42m*2.200*1.710	台	1	烘干	煅烧压球车间
3	隧道窑煅烧炉（天然气为能源）	82.6 m*1.71 m（内高0.71 m）、	台	1	煅烧分解	
4	窑车	1400 mm×2150 mm×1000（mm）	个	100	/	
5	锤头式粉碎机	2855*1620*1080，出料粒度≤3mm	台	1	粉碎物料	
6	螺带混料机	型号 42A-80，外形 3950*2180*2130 全容积 2.5m ³ ，工作容积 1.8m ³ ，混料 2400kg	台	1	混料	
7	给料机	/	台	1	给料	
8	压球机	2970*2070*3080	台	1	制球	
9	天然气烧嘴	/	个	48	/	
10	鼓风机	9-11No,6A 22kw	台	2	1 用 1 备	
11	引风机	Y5-47-NO6C	台	1	/	
12	引风机	Y5-47II-3.15C	台	1	/	
13	闭式凉水塔	50m ³ /h	台	1	预烘干窑的烘干设备冷却	
14	还原罐	Φ2600×2500	个	48	氧化锆中的金属锆还原蒸馏	
14	高温蓄热还原炉系统	Hyl1400，天然气	台	3	/	
15	真空泵	h-150	台	10	/	

	16	冷却罐	Φ460×900	个	18	/	
	17	鼓风机	B4-72-3.2A	台	1	/	
	18	引风机	Lx-750	台	2	/	
	19	天然气烧嘴	/	个	12	/	
	20	开式凉水塔	85m³/h	台	2	还原罐冷却	
	22	连续挤压机	TJ600	台	1	挤压成型	
	23	光纤激光切割机	YSP6020-1000W	台	1	切割	
	24	等离子切割机	LGK8-160	台	1	切割	
	25	成型机	/	台	3	/	
	26	封罐机	RA52-180	台	3	/	
	27	地磅	/	台	1	/	
	28	叉车	/	台	6	/	
	29	斗提机	/	台	2	/	
	30	真空包装机	/	台	2	/	
	31	空压机组	BK45-10、BK22-10	套	5	/	
二、中间合金产品主要工艺设备							
	1	熔铝炉(天然气为能源)	1t; 320KW、频率 50Hz	台	0	原设计 1	锑铝合金化块车间暂未投入使用
	2	铸锭机	YBH-50T	台	0	原设计 1	
	3	熔铝炉(天然气为能源)	2t	台	2	熔铝, 1 用 1 备	中间合金型材车间
	4	保温炉(燃气)	0.5t/h	台	1	备用	
	5	工频炉（电能）	350kw; 0.5t	台	1	保温熔炼	
	6	中频炉（电能）	350kw; 1t	台	1	保温熔炼	
	7	工频熔炼电炉（电能）	1t	台	3	保温熔炼	
	8	工频炉闭式凉水塔	45m³/h、25m³/h	台	2	冷却	
	10	中频炉闭式凉水塔	50m³/h	台	1	冷却	
	11	铸锭机	20*1*2m	台	2	铸锭	
	12	四轮浇铸机组	KAF107R77AM112	台	1	浇铸	
	11	玻璃钢冷却塔	150m³/h	台	1	全厂通用冷却塔	
	12	连续挤压机	TJ600	台	1	挤压成型	
	13	加热电炉	YL-450	台	1	加热	
	14	自动调直杆切断机	GT-10	台	3	合金切断	
	15	自动调直块切断机	GT-10	台	2	合金切块	
	16	方块切断机	/	台	3	合金切断	
	17	自动缠绕机	/	台	1	/	
	18	排线机	/	台	4	/	
	19	打包机	/	台	4	/	
	20	空压机组	BK7.5-8	台	1	/	
三、铝粒（中间产品）主要工艺设备							
	21	铣屑机	Lx-750	台	1	铝锭切屑	中间合

	22	振动筛	Lx-750	台	1	筛片	
	23	引风机	Lx-750	台	1	/	
	24	水分离器	Lx-750	台	1	铝片脱水	
	25	铝粒机	Lx-750	台	1	制粒	
	26	高压风机	/	台	1	/	
	27	铝粒机冷却水泵	/	台	1	冷却	
	28	铣屑机冷却水泵	/	台	1	冷却	
	29	1#铝粒机旋风分离器	/	台	1	旋风分离 筛选合格 铝粒	
	30	2#铝粒机旋风分离器	/	台	1	旋风分离 筛选合格 铝粒	
四、实验室设备							
	1	电子天平	/	台	2	/	后勤保 障用房 实验室内
	2	分析天平	/	台	2	/	
	3	恒温水浴锅	/	台	1	/	
	4	高温箱式电阻炉	SX2-5-12	台	2	/	
	5	粉碎制样机	/	台	1	/	
	6	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	台	1	/	
	7	制样粉碎机	/	台	1	/	
	8	原子发射仪	/	台	1	/	
	9	原子吸收仪	/	台	1	/	
	10	精确测量尺	/	台	1	/	
	11	实验操作台	/	台	1	/	
	12	蒸馏器	/	台	1	/	
2.16 现有项目主要原辅料消耗							
表 2.3-5 现有项目主要原辅料							
序号	原辅料名称	规格	单位	年消耗量	最大储 存量	储存位置	
一、金属锆生产原辅料							
1	碳酸锆	含水量 17.5%，含锆 量 80.33%	t/a	6440	550	袋装，储存在锆 砖制备车间	
2	铝粒	纯度≥99.7%， 粒径 5mm	t/a	560	47	自产，桶装储存 在铝合金原料、 成品仓库	
3	氩气	/	m³	56	5	外购，瓶装储存 在氮气瓶储间	
4	铁桶	/	个/a	40000	3333	外购，储存在包 装仓库	
5	铝盒	/	个/a	800000	66667		
6	托盘	/	个/a	2000	167		
二、锆铝合金生产原辅料							
7	金属锆	纯度≥99.5%	t/a	251.54	100	自产，储存在金 属锆库房	
8	铝锭、铝屑、	纯度≥99.7%	t/a	2260	766	含产生的可回	

	不合格铝粒等					用铝屑、不合格，储存在铝合金原料、成品仓库
9	包装物	/	个/a	125000	10417	外购，储存在包装仓库
10	托盘	/	个/a	2500	208	
三、铝钛合金生产原辅料						
11	铝锭	纯度≥99.7%	t/a	910	/	储存在铝合金原料、成品仓库
12	钛屑	纯度≥99.7%	t/a	110	9	储存在铝合金原料、成品仓库
13	托盘	/	个/a	1000	83	外购，储存在包装仓库
四、铝锰合金生产线						
14	铝锭	纯度≥99.7%	t/a	182	/	储存在铝合金原料、成品仓库
15	锰片	纯度≥99.7%	t/a	22	2	储存在铝合金原料、成品仓库
16	托盘	/	个/a	200	17	外购，储存在包装仓库
17	纸箱	/	个/a	8000	667	外购，储存在包装仓库
五、实验室						
22	分析纯盐酸	500ml/瓶	瓶/a	12	1	实验室内
23	分析纯硫酸	500ml/瓶	瓶/a	12	1	实验室内
24	氢氧化钠溶液（40%）	500ml/瓶	瓶/a	20	2	实验室内
25	铝、镁、锶等各种金属	/	t/a	1	0	实验室内
六、铝粒生产原辅料						
26	铝锭	纯度≥99.7%	t/a	600	/	储存在铝合金原料、成品仓库
七、通用						
27	尿素	/	t/a	10	2	外购，桶装储存在化学品原料仓库
28	打渣剂（不含氟）	/	t/a	1.5	0.125	外购，桶装储存在化学品原料仓库
29	打渣剂（含氟）	/	t/a	1.5	0.125	外购，桶装储存在化学品原料仓库
30	机油	/	t/a	20	2	外购，桶装储存在机油存放间
31	液压油	/	t/a	50	2	外购，桶装储存在机油存放间
32	柴油	/	t/a	6	2	桶装；备用柴发机房
2.17 现有项目水平衡						

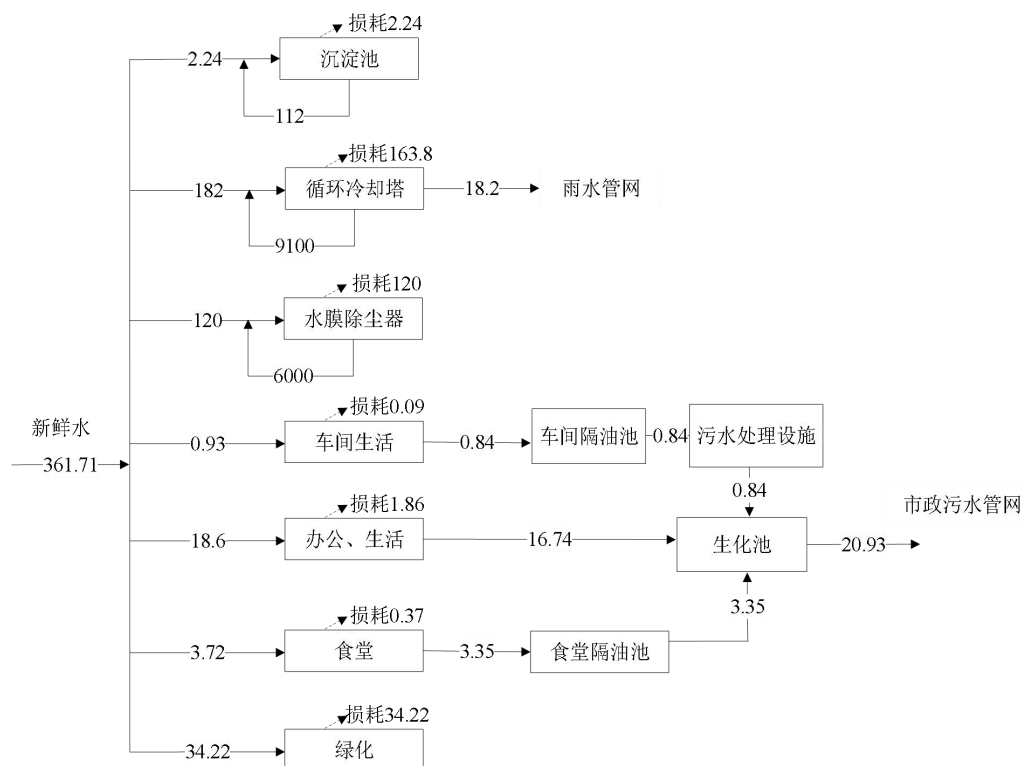


图 2.3-1 现有项目水平衡图 (m³/a)

2.3.5 现有工程生产工艺

现有项目主要涉及金属锆、锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金、铝粒（中间产品）的生产。其主要工艺流程如下：

2.3.5.1 金属锆的生产工艺

金属锆的生产工艺流程可分为以下工序：碳酸锆制砖工序、煅烧分解工序、粉碎制球工序、真空高温还原工序、冷却分离工序、加工成型工序，最后产品经检测合格后包装入库。其中碳酸锆制砖工序在锆砖制备车间完成，通过叉车转运至煅烧压球车间进行煅烧分解、粉碎制球，符合要求的锆铝球粒装袋后通过叉车运输至还原车间进行真空高温还原、冷却分离、加工成型工序，最后包装入库。金属锆产品生产制度为一天24h连续生产。工艺流程及产污节点见下图。

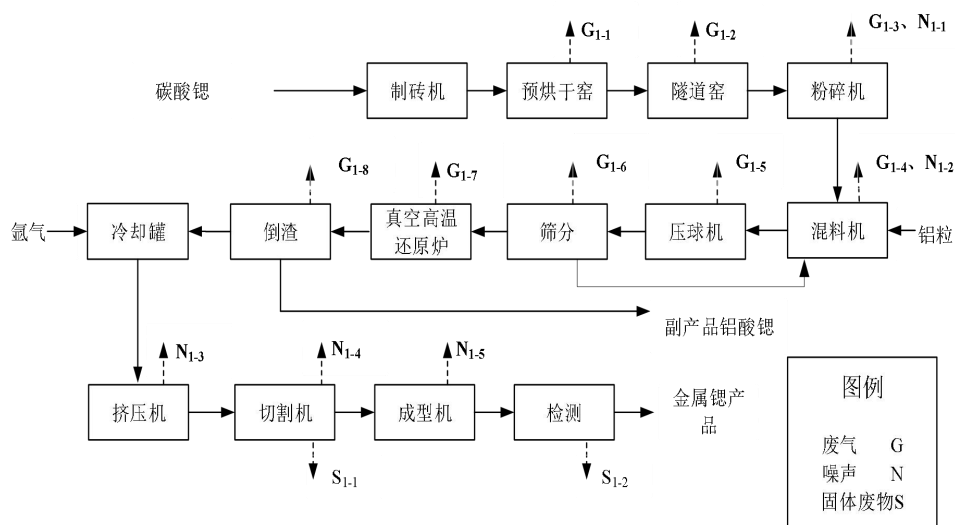


图2.3-2金属铈生产工艺流程产污节点图

2.3.5.2 铈铝合金生产工艺

铈铝合金的生产工艺流程可分为以下工序：熔铝工序、铈铝合金化块工序、合金熔炼工序、浇铸成型工序，再通过收卷、调直等工序制得不同形状的产品，最后产品经检测合格后包装入库。其工艺流程及产污节点图见下图。

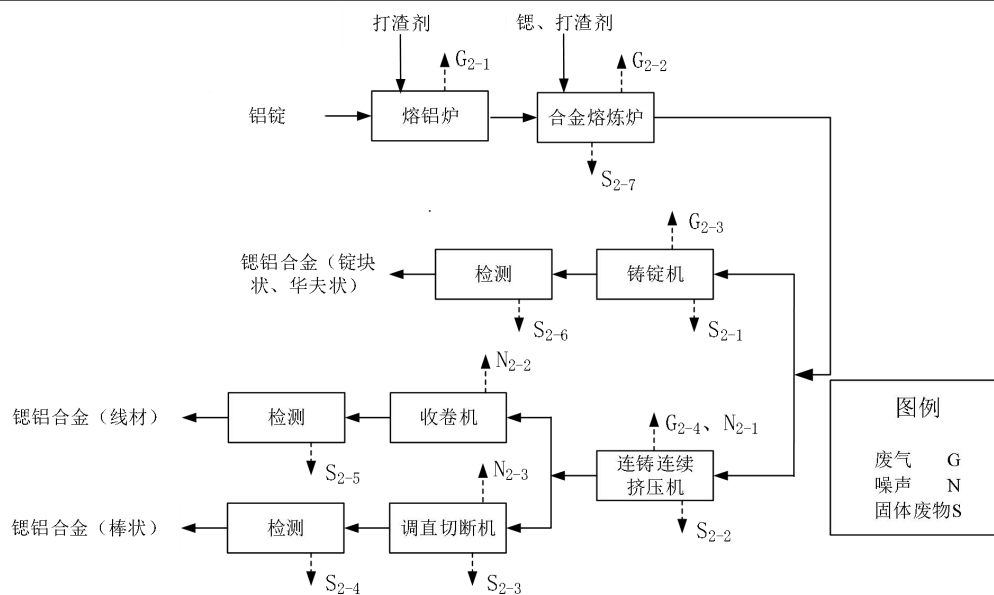


图2.3-3 铈铝合金生产工艺流程及产污环节图

2.3.5.3 铝锰合金的生产工艺

铝锰合金的生产工艺流程可分为以下工序：熔铝工序、合金熔炼工序、浇铸成型工序制得产品，最后产品经检测合格后包装入库。工艺流程及产污节点图见下图。

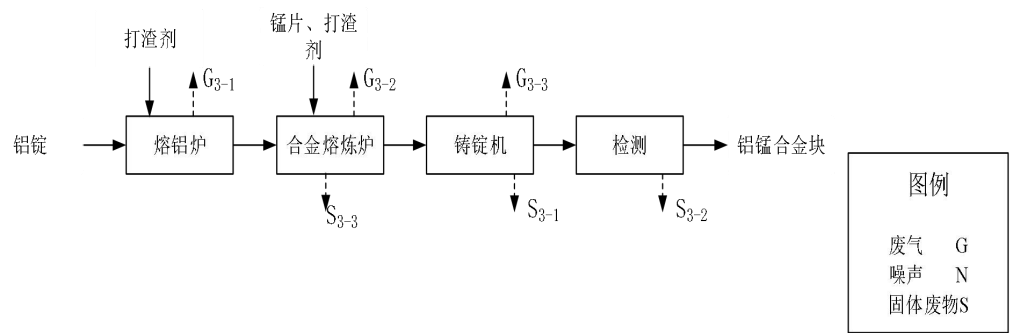


图2.3-4 铝锰合金生产工艺流程及产污环节图

2.3.5.4 铝钛合金的生产工艺

铝钛合金的生产工艺流程可分为以下工序：熔铝工序、合金熔炼工序、浇铸成型工序制得产品，最后产品经检测合格后包装入库。工艺流程及产污节点图见下图。

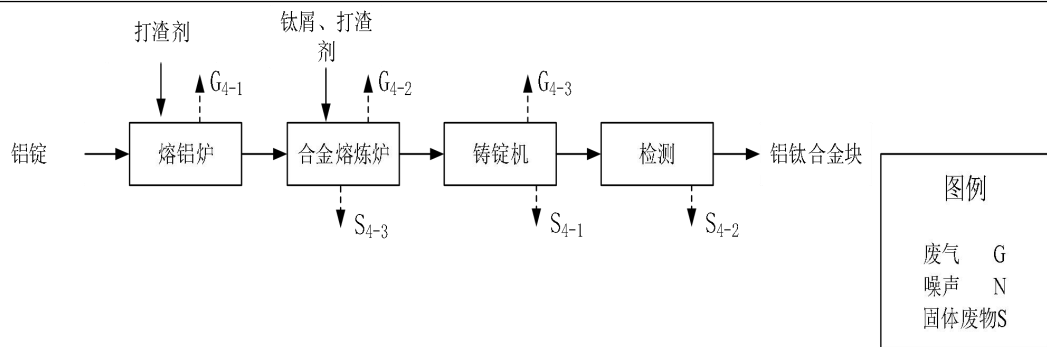
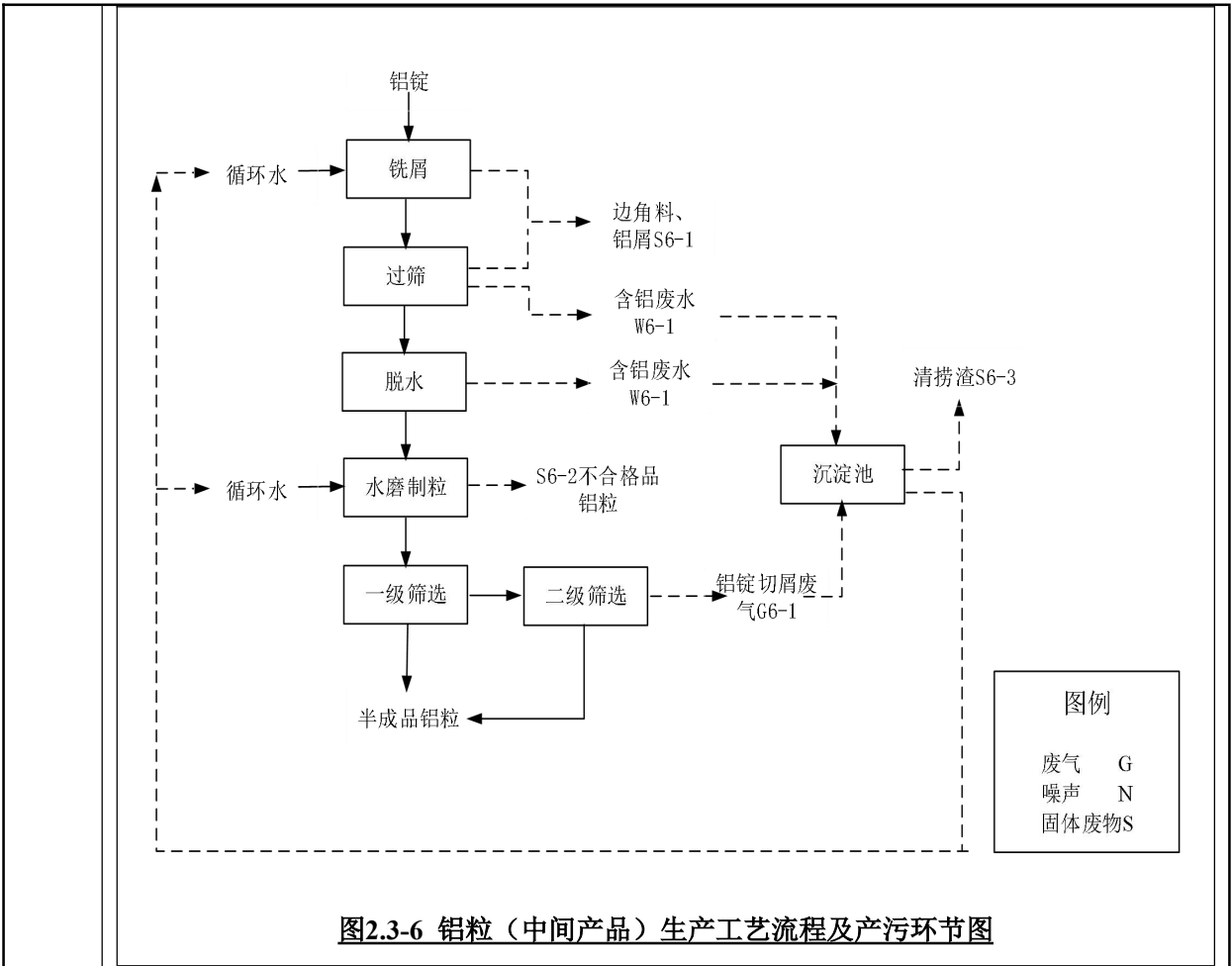


图2.3-5 铝钛合金生产工艺流程及产污环节图

2.3.5.5 铝粒（中间产品）的生产工艺

铝粒的生产工艺流程可分为以下工序：铣屑工序、过筛工序、脱水工序、水磨制粒工序，再通过二级筛选，最后用于金属锇生产线。



2.3.6 现有工程排污情况

1、现有项目已验收生产线污染物排放情况

（1）废气：

- ①煅烧压球车间煅烧烟气经 SNCR+布袋除尘+SCR+水膜除尘，经 15m 高 1#排气筒达标排放。
- ②粉碎、混料、压球、筛分粉尘经布袋除尘器处理后引入隧道窑冷却带，经窑车预热后，部分作为隧道窑燃烧空气引入烧成带，部分进入预烘干窑，预烘干窑粉尘经 1 套水膜除尘器处理后，经 15m 高 2#排气筒达标排放。
- ③还原车间共设置 1 套高温布袋除尘器，处理还原炉倒渣粉尘，处理后的废气经 20m 高 3#排气筒达标排放。
- ④中间合金型材车间设置 1 套高温布袋除尘器，处理锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1 台中频炉废气；2 台熔铝炉、1 台工频炉、1 台保温炉废气经集气罩收集后进入另 1 套旋风除尘+高温布袋除尘器后，合并经 18m 高 5#排气筒排放。
- ⑤真空还原炉天然气燃烧废气经 20m 高 7#排气筒排放。
- ⑥食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶由 8#排气筒排放。
- ⑦机修车间对还原罐进行清理、维修，清罐掏渣、罐体修补焊接废气经布袋除尘处理后由15m高9#排气筒排放。

依据企业最新的检测报告： 2024 年 9 月 23 日，对 1#、2#、3#、9#排气筒，生活污水排放口和地下水监控井进行了监测，详见乐环（检）字[2024]第 WT09019 号。 2024 年 9 月 23 日，对 7#排气筒进行了监测，详见乐环（检）字[2024]第 YS09019 号。 2024 年 10 月 28 日，对 5#排气筒，无组织废气、厂界噪声进行了监测，详见乐环（检）字[2024]第 YS09019-1 号。 8#排气筒的监测数据，则依据《年产 5000 吨金属锑及年产 10000 吨中间合金建设项目（一期）一阶段竣工环境保护验收监测报告》数据。具体监测结果见下表。	表 2.3-6 现有项目已验收生产线废气污染源达标情况								
	污染源	污染物		单位	监测结果	标准限值	排放标准及标准号	达标情况	
	隧道窑煅烧烟气（1#排气筒）	废气标干流量		m³/h	18100	/	/	《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）	达标
		颗粒物	排放浓度	mg/m³	23	30			
			排放速率	kg/h	0.0728	/			
SO ₂		排放浓度	mg/m³	20	100				
		排放速率	kg/h	0.0567	/				
NO _x		排放浓度	mg/m³	105	200				
		排放速率	kg/h	0.339	/				
粉碎、混料、压球、筛分粉尘（2#排气筒）	废气标干流量		m³/h	8950	/	/	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	达标	
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	17.7	120				
		排放速率	kg/h	0.158	3.5				
倒渣废气（3#排气筒）	废气标干流量		m³/h	16700	/	/	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	达标	
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	16.0	120				
		排放速率	kg/h	0.267	5.9				
中间合金车间合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、熔铝烟气（5#排气筒）	废气标干流量		m³/h	19100	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）	达标	
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	6.2	50				
		排放速率	kg/h	0.118	/				
	SO ₂	排放浓度	mg/m³	ND	400				
		排放速率	kg/h	N	/				
	NO _x	排放浓度	mg/m³	11	700				
		排放速率	kg/h	0.204	/				
	氯化氢	排放浓度	mg/m³	6.8	100	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）			
		排放速率	kg/h	0.129	0.362				
	氟化物	排放浓度	mg/m³	0.11	9				
		排放速率	kg/h	0.00195	0.142				

							18-2016)	
真空还原炉天然气燃烧废气（7#排气筒）	废气标干流量		m³/h	4010	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	28.5	100			
		排放速率	kg/h	0.0617	/			
	SO ₂	排放浓度	mg/m³	49	400			
		排放速率	kg/h	0.107	/			
	NO _x	排放浓度	mg/m³	229	700			
排放速率		kg/h	0.497	/				
食堂油烟（8#排气筒）	废气标干流量		m³/h	/	/	/	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）表1	达标
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	0.74	10.0			
	油烟	排放浓度	mg/m³	0.5	1.0			
清罐掏渣、罐体修补焊接废气（9#排气筒）	废气标干流量		m³/h	2760	/	/	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	9.9	120			
		排放速率	kg/h	0.0267	3.5			
厂界无组织废气	颗粒物	排放浓度	mg/m³	0.289~0.313	1.0	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	达标	
	SO ₂	排放浓度	mg/m³	0.012~0.024	0.4		达标	
	NO _x	排放浓度	mg/m³	0.052~0.069	0.12		达标	
	氟化物	排放浓度	mg/m³	0.0019~0.005	0.02		达标	
	氯化氢	排放浓度	mg/m³	0.08~0.14	0.2		达标	
合金车间外	颗粒物	排放浓度	mg/m³	0.309~0.321	5	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）	达标	

5#排气筒产排污量核算：

由于3条中间合金生产线在本次扩建中工作时长增加，其生产负荷发生了变化。因此，本次评价将依据最新的产排污系数，对这3条中间合金生产线的产排污量重新进行核算，替代原验收时的数据，以此分析其是否满足达标排放、总量控制等要求。

①熔铝烟气、合金熔炼炉烟气

项目共2个熔铝炉（1用1备），采用天然气为热源，熔炼过程会投加打渣剂以清除杂质，熔铝烟气主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、氟化物。

合金熔炼炉为工频熔炼电炉，共3个，分别对应3种中间合金产品，还设有1个工频炉、1个中频炉生产产量较多的锆铝合金。工频炉、中频炉均采用电加热，熔炼过程会投加打渣剂以清除杂质，合金熔炼炉烟气主要污染物为颗粒物、氯化氢、氟化物。

熔铝烟气颗粒物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”铝锭熔炼（燃气炉），颗粒物产排污系数为 0.943kg/吨-产品。全厂现有中间合金产量为 3700t/a，则颗粒物的产生量为 3.49t/a。

熔铝烟气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫：根据建设单位提供资料，每熔一吨铝需要消耗 80m³天然气，目前中间合金共使用 3352t/a 铝锭，则项目每年约消耗 26.82 万 m³的天然气。根据设备供应商提供，项目熔铝炉采用低氮燃烧技术。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中有关的产污系数如下所示：

表 4.2-2 燃气工业炉窑天然气燃烧产排污系数

工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气工业炉窑	所有	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
		颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
		SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S
		NO _x	千克/立方米-原料	0.00187

注：天然气的含硫量S参考《天然气》（GB17820-2018）中二类商品天然气的最低技术要求，S=100mg/m³。

根据上述产排污核算系数产排污系数计算，废气量为364.752万m³（502m³/h），颗粒物产生量为0.077t/a，SO₂产生量为0.054t/a，NO_x产生量为0.502t/a。

合金熔炼烟气颗粒物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”铝锭、其他金属材料熔炼（感应电炉），颗粒物产排污系数为 0.525kg/吨-产品，全厂现有中间合金产量为 3700t/a，则颗粒物的产生量为 1.94t/a。

熔铝烟气、合金熔炼炉烟气氯化氢、氟化物：根据企业提供资料，项目熔铝、合金熔炼时使用的打渣剂为含氟和不含氟两种。不含氟打渣剂成分以 MgCl₂、KCl 等成分为主。含氟打渣剂以 CaF₂、NaCl 等成分为主。项目 Cl⁻、F⁻产生量见下表。

表4.2-1现有项目Cl⁻、F⁻产生量统计表

来源	年用量 t/a	成分物质	含量占比	含量 t/a	折算Cl ⁻ 含量 t/a	折算F ⁻ 含量 t/a
不含氟打渣剂	1.5	MgCl ₂	42~48% (取42%)	0.63	0.47	0
		KCl	41~48% (取41%)	0.615	0.29	0
		BaCl ₂	11~15% (取11%)	0.165	0.06	0
		CaCl ₂	1~7% (取1%)	0.015	0.01	0
		NaCl	2~7% (取2%)	0.03	0.02	0
		MgO	1%	0.015	0	0
		不溶物	<1.5%	0.0225	0	0
		H ₂ O	0.5%	0.0075	0	0
		小计	100%	1.5	0.85	0
含氟打渣	1.5	CaF ₂	28~35% (取28%)	0.42	0.00	0.20

	剂		NaCl	25~30% (取25%)	0.375	0.23	0.00
			KCl	22~25% (取22%)	0.33	0.16	0.00
			Na ₃ AlF ₆	5~11% (取5%)	0.075	0.00	0.04
			NaF	10~15% (取10%)	0.15	0.00	0.07
			Na ₂ SiF ₆	5~9% (取5%)	0.075	0.00	0.05
			K ₃ AlF ₆	5~9% (取5%)	0.075	0.00	0.03
			小计	100%	1.5	0.38	0.39
		合计		/	/	1.23	0.39

项目使用的打渣剂中 Cl 元素在除渣过程中与铝等金属以及 H 反应生成氯化物和 HCl，氯化物进入炉渣中，HCl 排入大气。F 元素在除渣过程中以氟化氢的形式排放。

根据《重庆庆龙新材料科技有限公司中间合金技改项目竣工验收监测报告》，使用打渣剂中 Cl 元素为 1.23t/a、F 元素为 0.39t/a，折算为氯化氢为 1.27t/a，氟化物为 0.41t/a。监测结果显示 100%生产负荷下，有组织排放废气中氯化氢为 0.116t/a，氟化物为 0.0018t/a。以 90%的废气捕集率折算 Cl 元素、F 元素进入废气比例为 10%、0.5%。同时，综合重庆新格再生铝项目、日照新格再生铝等类似项目情况，本次评价保守取值 Cl 元素、F 元素进入废气比例为 15%、5%。则现有项目打渣剂进入大气环境的 Cl 元素的量约 0.185t/a，F 元素的量约 0.020t/a；打渣剂进入大气环境折算为氯化氢为 0.190t/a，氟化物为 0.021t/a。

②浇铸烟气：

浇铸烟气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”01 铸造-原料为金属液-工艺为造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等），颗粒物产排污系数为 0.247kg/吨-产品。全厂现有中间合金产量为 3700t/a，则颗粒物的产生量为 0.914t/a。

处理措施：现中间合金型材车间锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1 台中频炉烟气排入已建的 1 套高温布袋除尘器（8400m³/h）；2 台熔铝炉、1 台工频炉、1 台保温炉废气经集气罩收集后进入已建 1 套旋风除尘+高温布袋除尘器（11000m³/h）后合并经 5 排气筒排放，风量为 19400m³/h。

废气收集率 90%，颗粒物处理效率 95%，则 5#排气筒现有污染物排放情况：颗粒物 0.289t/a、SO₂ 产生量为 0.054t/a、NO_x 产生量为 0.502t/a、氯化氢为 0.190t/a，氟化物为 0.021t/a。

现有项目已验收生产线废气排放情况：

现有项目已验收生产线废气污染物的排放总量根据现有项目实际排放浓度监测结果、监测期间的生产负荷、各污染源最大风量折算满负荷生产的得出排放总量。监测时平均生产负荷为 100%。

表 2.3-7 现有项目已验收生产线废气排放情况统计表

编	污染源	排放时	污染物	治理措施	满负荷排	处理效	环评批	排放方	排放
---	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	----

号		数 h	名称		放量 t/a	率 (%)	准排放 量 t/a	式	口 类型
1#	隧道窑 煅烧烟 气	7920	颗粒物	SNCR+布袋 除尘+SCR+ 水膜除尘	0.577	95%	0.80	15 m 排 气筒排 放	一般 排放 口
			SO ₂		0.449	20%	0.72		
			NO _x		2.685	50%	2.84		
2#	粉碎、混 料、压 球、筛分 粉尘	2970	颗粒物	水膜除尘器	0.469	95%	0.48	15m 排 气筒排 放	一般 排放 口
3#	倒渣废 气	198	颗粒物	高温布袋除 尘器	0.053	98%	0.06	20m 排 气筒排 放	一般 排放 口
5#	中间合 金车间 合金熔 炼炉烟 气、浇铸 烟气、熔 铝烟气	2300	颗粒物	1 套高温布 袋除尘器和 1 套旋风除 尘+高温除 尘器	0.273	98%	0.289	18m 排 气筒排 放	一般 排放 口
			SO ₂		ND	/	0.054		
			NO _x		0.471	/	0.502		
		1000	氯化氢		0.129	/	0.190		
			氟化物		0.002	/	0.021		
7#	真空还 原炉天 然气燃 烧废气	5280	颗粒物	/	0.326	/	1.44	20m 排 气筒排 放	一般 排放 口
			SO ₂		0.565	/	0.60		
			NO _x		2.893	/	13.068		
9#	清罐掏 渣、罐体 修补焊 接废气	330	颗粒物	布袋除尘器	0.009	98%	/	15 m 排 气筒排 放	一般 排放 口

根据上表，现有项目废气污染物排放量小于环评及批复总量，满足总量控制要求。

（2）废水

现有项目产生的废水主要来源于水膜除尘器废水、实验室废液、冷却循环水、食堂废水和员工生活污水。水膜除尘器废水压滤后部分输送回水膜除尘器循环使用，浆料用于锶砖制备；实验室废液因含有大量锶离子，企业将其与碱性的水膜除尘器循环水中和回收锶离子；循环冷却水排入雨水管网，本次扩建后将循环冷却废水排放进入污水处理设施；食堂废水隔油处理后与生活污水（车间生活污水经隔油池预处理）一同经厂区生化池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB 50/457-2012）标准限值后排入涪江。

表2.3-8废水执行标准及总量指标

污染源	排放标准及标准号	污染因子	浓度限值 (mg/L)	排放量 (万 m ³ /a)	总量指标 (t/a)
生活污 水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	COD	500	0.69	0.55
		SS	400		0.48
		NH ₃ -N	45		0.07
		动植物油	20		0.14

依据企业最新的检测报告：2024年9月23日，乐环（检）字[2024]第WT09019号，废水总排放口监测情况见下表。

表2.3-9项目废水排放情况一览表

监测点位	监测结果		标准值 (mg/L)
	监测项目	日均浓度 (mg/L)	
废水排放口	COD	30	500
	氨氮	4.33	45
	SS	14	400
	动植物油	0.2	20

根据监测结果，企业总排放口废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

表 2.3-10 现有项目已验收生产线废水污染物排放情况一览表

类别	废水量(万 m³/a)	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水	0.69	COD	30	0.207
		氨氮	4.33	0.030
		SS	14	0.097
		动植物油	0.2	0.001

根据上表，现有项目废水污染物排放量小于环评及批复总量，满足总量控制要求。

(3) 噪声

项目运营期的噪声源主要为各类设备运行时产生的噪声，主要是碎混料机、切割成型机、凉水塔、各类风机、泵类、空压机等设备噪声。

根据乐环（检）字[2024]YS09019-1号，厂界噪声监测结果见下表。

表2.3-11厂界噪声监测结果

检测日期	监测点位	检测结果 Leq[dB(A)]				主要声源
		昼间		夜间		
		测量值	结果	测量值	结果	
2024.10.28	西侧厂界外 1m 处（C1）	64	达标	53.2	达标	机械噪声
	北侧厂界外 1m 处（C2）	64	达标	51.7	达标	机械噪声
	东侧厂界外 1m 处（C3）	56	达标	49.2	达标	机械噪声
	南侧厂界外 1m 处（C4）	60.8	达标	51.8	达标	机械噪声
2024.10.29	西侧厂界外 1m 处（C1）	63.6	达标	52.1	达标	机械噪声
	北侧厂界外 1m 处（C2）	63.2	达标	54.4	达标	机械噪声

	东侧厂界外 1m 处 (C3)	57.6	达标	49.5	达标	机械噪声
	南侧厂界外 1m 处 (C4)	59.6	达标	51.0	达标	机械噪声

验收监测期间，项目工业企业厂界环境噪声昼间、夜间检测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，为达标排放。企业每年按要求进行了监测，监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）固体废物

一般固废暂存间：位于厂区内东北侧，主要用于暂存不合格产品、边角料、废包装等，面积约80m²。危废暂存：在机修车间外西侧设置危废贮存库，面积约15m²，已建“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐）措施。铝灰单独暂存在铝灰渣暂存间，面积约50m²。

不合格品、边角料、收集尘回用生产；废油桶交厂家回收，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330—2017），不作为固体废物管理，暂存按照危废管理。

表2.3-12固体废物产生处置情况

固体废物名称 和种类	产生量 (t/a)	处置方式及数量（t/a）		
		方式	数量	占总 量%
废包装	0.5	外卖资源回收公司	0.5	100
沉淀池收集的清捞渣	1.48	外卖资源回收公司	1.48	100
铝灰渣、铝灰 (HW48 321-026-48)	40	委托有危废资质单位处理；目前交重庆嘉 钛昕再生资源综合利用有限公司	40	100
废机油（HW08 900-217-08）	1	委托有危废资质单位处理；目前交重庆蓝 冷洋环保科技有限公司	1	100
废液压油（HW08 900-218-08）	1	委托有危废资质单位处理；目前交重庆蓝 冷洋环保科技有限公司	1	100
生活垃圾、污泥	10	交环卫部门处置	10	100

（5）地下水

在地下水流场上游利用肖氏祠堂现有水井，在下游厂区污水处理设施附近绿地内布设一个地下水监控井。

根据最近的监测报告乐环（检）字[2024]第WT09019号，地下水监测井监测情况见下表。

表 2.3-13 地下水监测情况一览表

监测点位	监测结果		标准值 (mg/L)
	监测项目	日均浓度（mg/L）	
地下水监测井	pH	7.1	6.5≤pH≤8.5

1	总硬度	116	450
	溶解性总固体	243	1000
	高锰酸盐指数	2.48	3
	锶	0.56	/
地下水监测井 2	pH	7.2	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
	总硬度	267	450
	溶解性总固体	536	1000
	高锰酸盐指数	1.93	3
	锶	0.32	/

根据监测结果，企业地下水井监测水质满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）

III类标准。

2.3.7 现有项目污染物排放总量情况

企业排污许可证类别为简化管理，未设置许可排放量。

表 2.3-14 现有项目污染物排放总量统计表

污染类别	污染物	单位	企业排污口排放量(折算满负荷生产)	排入环境的污染物总量	环评及批复总量
			已验收生产线		
废气	颗粒物	t/a	1.707	3.069	3.069
	SO ₂	t/a	1.014	1.374	1.374
	NO _x	t/a	5.982	16.41	16.41
	氯化氢	t/a	0.129	0.190	0.190
	氟化物	t/a	0.002	0.021	0.021
废水	废水量	m ³ /a	6906.9	6906.9	/
	COD	t/a	0.207	0.55	0.55
	氨氮	t/a	0.030	0.07	0.07
	SS	t/a	0.097	0.48	0.48
	动植物油	t/a	0.001	0.14	0.14
固废	一般工业固废	t/a	1.98	/	/
	危险废物	t/a	42	/	/
	生活垃圾	t/a	10	/	/

注*：排放口的污染物总量以《污水综合排放标准》（8978-1996）三级排放浓度计。排入环境的废水污染物总量以《化工园区主要水污染物排放标准》（DB 50/457-2012）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准允许的排放浓度计。

根据上表，现有项目废气及废水污染物排放量小于环评及批复总量，满足总量控制要求。

2.3.8 现有项目环境风险防范措施

现有项目涉及天然气使用的设备均采用了自力阀门，配备了天然气可燃气体报警装置，金属锶仓库内配备了 D 类干粉灭火剂，地面采用防潮设计，配备了除湿机；企业设置了 1 座事故池（280m³）。铝锭切屑生产线的沉淀池设置了可燃气体报警装置；管道采取“可视化”，除压力输送段，减少封闭，采取槽输送；沉淀池位于厂房外原绿化带处，沉淀池液面露天，周围设置围栏和警示牌，周边不得有火源。生产线和沉淀池周边无明火。

	项目化学品储存区或危废暂存间储存区域四周设置围堰，并对储存区地面采取防渗措施，一旦发生液体物料渗漏，立即用棉纱或河沙对外泄的液体物料进行吸附，吸附后的棉纱及河沙属于危废，放入空桶或收集沟内，按照危废处理方法进行处理；化学品原料库房、危废贮存库、铝灰渣暂存间加强通风，禁止使用明火。项目采取以上措施后，环境风险可控。 2.3.9 现有项目卫生防护距离 根据现有项目环评及批复，现有项目设置了以煅烧压球车间厂房外 50m，中间合金型材车间厂房外 100m、锶铝合金化车间厂房外 100m，作为卫生环境保护距离。根据现场调查范围内无集中居民区、学校、医院等环境敏感点分布。 2.3.10 与现有项目有关的主要环境问题及整改措施 1、环保投诉问题 根据调查及走访当地环保管理部门，2025 年 2 月发现企业地下水监测井存在未设置规范化标识标牌的问题，现已根据《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）整改完成。 2、现有项目存在的主要环境问题及整改措施 现有厂区循环冷却塔定期排污水排入雨水管网 18.2m³/d，可能会导致雨水系统存在 COD、SS 等污染物超标风险。本次扩建后将循环废水排放进入污水处理设施（25m³/d），然后与生活污水一起进入生化池（50m³/d）。目前厂区现有项目污水处理设施的处理量约 0.84m³/d，能够满足循环冷却塔定期排污水排放需求。 现有项目实验室的废包装未纳入危险废物管理，本次扩建后纳入危险废物管理，暂存于机修车间外西侧设置的危废贮存库内，定期交有资质的单位处理。 现有废水例行监测中未开展 BOD₅、总磷指标监测，与排污许可证载明的污染物控制要求不符，要求在验收阶段进行监测，并纳入废水例行监测中。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1.1 大气环境				
	(1) 区域达标判定				
	根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）规定，该区域环境空气功能区划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。				
	本次评价的评价基准年为2024年，基本污染因子SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 利用重庆市生态环境局发布的《2024年重庆市生态环境状况公报》中的数据；				
	根据《2024年重庆市生态环境状况公报》，潼南区环境空气质量现状见表3.1-1所示。				
	表3.1-1 区域空气质量现状评价表				
	污染物	评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	达标
	SO ₂		8	60	达标
	NO ₂		16	40	达标
	PM _{2.5}		38.3	35	达标
	O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	138	160	达标
	COmg/m ³	24小时平均值第95百分位数	1.1	4	达标
由上表可知，项目所在区域除PM _{2.5} 外，其余常规污染物均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），潼南区2024年环境空气质量为不达标区。					
3.1.2 地表水环境					
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），琼江潼南段水域功能适用类别为Ⅲ类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水域水质标准。根据重庆市生态环境局发布的“2025年4月份重庆市水环境质量状况”，涪江太和断面水质状况达到Ⅰ类水质标准要求，表明区域地表水环境质量现状良好。					
3.1.3 声环境					
厂界外周边50m范围内无声环境保护目标分布。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）》，可不进行声环境质量现状调查。					
3.1.4 生态环境					
本项目不新增占地，不进行生态环境现状调查。					

	3.1.5 电磁辐射 本项目电磁辐射部分本次不进行评价。 3.1.6 地下水环境、土壤环境 本项目厂房地面进行硬化，对铝锭切屑沉淀池、水膜除尘器沉淀池、危废贮存库、铝灰渣暂存间、机油存放间、化学品原料仓库等位置进行重点防渗处理。在正常工况下，项目不属于存在土壤、地下水环境污染途径的建设项目，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）》，可不开展地下水和土壤现状调查。																																			
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境、声环境 厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标分布。厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 3.2.2 地下水环境 厂界外 500m 范围内的无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 3.2.3 生态环境 本项目位于工业园区已建厂区，无用地范围内的生态环境保护目标。																																			
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 大气污染物排放标准 5#排气筒有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）不变，氟化物、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）不变；新增投料粉尘产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）。无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）。 由于5#排气筒高度为18m，介于标准列出的两个高度之间，需采用内插法计算最高允许排放速率，因此求得二氧化硫、氮氧化物排放速率如表3.3-1。以下是本项目执行的废气排放标准。 表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th><th rowspan="2">无组织浓度排放限值 (mg/m³)</th></tr><tr><th>排气筒（m）</th><th>标准值</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>1.0</td></tr><tr><td>氟化物</td><td>9</td><td>18</td><td>0.142</td><td>0.02</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>100</td><td>18</td><td>0.362</td><td>0.2</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.4</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.12</td></tr></table> 表 3.3-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016） <table><tr><th>项目</th><th>标准值（mg/m³）</th><th>标准来源</th></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织浓度排放限值 (mg/m³)	排气筒（m）	标准值	颗粒物	120	15	3.5	1.0	氟化物	9	18	0.142	0.02	氯化氢	100	18	0.362	0.2	二氧化硫	/	/	/	0.4	氮氧化物	/	/	/	0.12	项目	标准值（mg/m³）	标准来源
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)			最高允许排放速率(kg/h)			无组织浓度排放限值 (mg/m³)																													
		排气筒（m）	标准值																																	
颗粒物	120	15	3.5	1.0																																
氟化物	9	18	0.142	0.02																																
氯化氢	100	18	0.362	0.2																																
二氧化硫	/	/	/	0.4																																
氮氧化物	/	/	/	0.12																																
项目	标准值（mg/m³）	标准来源																																		

二氧化硫	400	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)中表1、表2排放浓度限值
氮氧化物	700	
颗粒物	50	
熔炼炉颗粒物	25	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)中表3无组织排放颗粒物最高允许浓度
其他炉窑颗粒物	5	

3.3.2 水污染物排放标准

根据环评及批复文件,食堂废水隔油处理后与生活污水(车间生活污水经隔油池预处理)一同经厂区生化池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入重庆市潼南区潼源污水处理有限公司重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂(排污许可证编号91500223MA5UQFEF8F001Q)处理达《化工园区主要水污染物排放标准》(DB 50/457-2012)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入涪江。

厂区车间中部设置污水处理设施一座,处理规模25m³/d,用于处理车间生活污水、循环冷却废水;厂区西南角设置生化池一座,处理规模50m³/d,用于处理隔油预处理后的食堂废水、隔油预处理后的车间生活污水、办公生活污水、循环冷却废水。相关的主要标准值列于表3.3-3。

表 3.3-3 污水排放标准 mg/L, pH 无量纲

标准	pH	总磷	COD	SS	NH ₃ -N	BOD ₅	动植物油
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	6~9	8	500	400	45*	300	100
《化工园区主要水污染物排放标准》(DB 50/457-2012)	6~9	0.5	80	/	10	20	/
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准	/		/	70	/	/	20

注: *参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

3.3.3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),排放限值见表 3.3-4;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,排放限值见表 3.3-5。

表 3.3-4 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: LeqdB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3.3.4 固体废物

一般固体废物: 执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

	中相关要求，要求贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬散等环境保护要求；同时一般固体废物分类执行《固体废物分类与代码目录》（生态环境部 2024 年第 4 号）相关要求。 危险废物：危险废物暂存场所将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》进行妥善收集、暂存。其中危废贮存库的混凝土基础应做防渗处理，并采用环氧漆做防腐防渗处理。危废的贮存场所设置明显标志；贮存场所内禁止混放不相容危险废物；危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）执行；危险废物识别标志的分类、内容要求、设置要求和制作方法按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）执行。																																																																																																						
总量控制指标	扩建前后总量指标如下表。鉴于规划区域内总里指标趋紧，本企业承诺：三年内完成清洁生产审核，通过实施区域污染物协同削减方案，确保本项目总量需求，并为后续发展预留减排空间。 表 3.5-1 总量控制指标 <table> <tr> <th rowspan="2">类别</th><th colspan="2" rowspan="2">污染因子</th><th colspan="3">污染物排放量 t/a</th></tr> <tr> <th>扩建前</th><th>扩建后</th><th>变化量</th></tr> <tr> <td rowspan="5">废气</td><td rowspan="5">有组织</td><td>颗粒物</td><td>3.069</td><td>5.061</td><td>+1.992</td></tr> <tr> <td>SO₂</td><td>1.374</td><td>1.451</td><td>+0.077</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>16.41</td><td>17.136</td><td>+0.726</td></tr> <tr> <td>氟化物</td><td>0.190</td><td>0.675</td><td>+0.485</td></tr> <tr> <td>氯化氢</td><td>0.021</td><td>0.054</td><td>+0.033</td></tr> <tr> <td rowspan="12">废水</td><td rowspan="6">排入管网量</td><td>COD</td><td>3.45</td><td>7.278</td><td>+3.828</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>2.76</td><td>5.823</td><td>+3.063</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>2.07</td><td>4.367</td><td>+2.297</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.31</td><td>0.655</td><td>+0.345</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>/</td><td>0.116</td><td>+0.116</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>0.69</td><td>1.456</td><td>0.766</td></tr> <tr> <td rowspan="6">排入环境量</td><td>COD</td><td>0.55</td><td>1.165</td><td>+0.615</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>0.48</td><td>1.019</td><td>+0.539</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>/</td><td>0.291</td><td>+0.291</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.07</td><td>0.146</td><td>+0.076</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>/</td><td>0.007</td><td>+0.007</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>0.14</td><td>0.291</td><td>+0.151</td></tr> <tr> <td rowspan="3">固废</td><td colspan="2">一般工业固体废物</td><td>1.98</td><td>6.29</td><td>+4.31</td></tr> <tr> <td colspan="2">危险废物</td><td>42</td><td>154.005</td><td>+68</td></tr> <tr> <td colspan="2">生活垃圾</td><td>10</td><td>18.645</td><td>+8.645</td></tr> </table>					类别	污染因子		污染物排放量 t/a			扩建前	扩建后	变化量	废气	有组织	颗粒物	3.069	5.061	+1.992	SO ₂	1.374	1.451	+0.077	NO _x	16.41	17.136	+0.726	氟化物	0.190	0.675	+0.485	氯化氢	0.021	0.054	+0.033	废水	排入管网量	COD	3.45	7.278	+3.828	SS	2.76	5.823	+3.063	BOD ₅	2.07	4.367	+2.297	NH ₃ -N	0.31	0.655	+0.345	总磷	/	0.116	+0.116	动植物油	0.69	1.456	0.766	排入环境量	COD	0.55	1.165	+0.615	SS	0.48	1.019	+0.539	BOD ₅	/	0.291	+0.291	NH ₃ -N	0.07	0.146	+0.076	总磷	/	0.007	+0.007	动植物油	0.14	0.291	+0.151	固废	一般工业固体废物		1.98	6.29	+4.31	危险废物		42	154.005	+68	生活垃圾		10	18.645	+8.645
类别	污染因子		污染物排放量 t/a																																																																																																				
			扩建前	扩建后	变化量																																																																																																		
废气	有组织	颗粒物	3.069	5.061	+1.992																																																																																																		
		SO ₂	1.374	1.451	+0.077																																																																																																		
		NO _x	16.41	17.136	+0.726																																																																																																		
		氟化物	0.190	0.675	+0.485																																																																																																		
		氯化氢	0.021	0.054	+0.033																																																																																																		
废水	排入管网量	COD	3.45	7.278	+3.828																																																																																																		
		SS	2.76	5.823	+3.063																																																																																																		
		BOD ₅	2.07	4.367	+2.297																																																																																																		
		NH ₃ -N	0.31	0.655	+0.345																																																																																																		
		总磷	/	0.116	+0.116																																																																																																		
		动植物油	0.69	1.456	0.766																																																																																																		
	排入环境量	COD	0.55	1.165	+0.615																																																																																																		
		SS	0.48	1.019	+0.539																																																																																																		
		BOD ₅	/	0.291	+0.291																																																																																																		
		NH ₃ -N	0.07	0.146	+0.076																																																																																																		
		总磷	/	0.007	+0.007																																																																																																		
		动植物油	0.14	0.291	+0.151																																																																																																		
固废	一般工业固体废物		1.98	6.29	+4.31																																																																																																		
	危险废物		42	154.005	+68																																																																																																		
	生活垃圾		10	18.645	+8.645																																																																																																		

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 4.1.1 施工期废气污染防治措施 本项目施工期对环境造成的影响主要为装修材料释放的甲醛、苯、甲苯等挥发性有害气体物质；另外，墙面、地面打磨、材料切割、散装水泥作业过程中会产生少量粉尘。 施工单位必须严格执行《重庆市大气污染防治条例》《重庆市环境保护条例》的相关要求，实行封闭施工，采用符合标准的环保型装修材料，减少挥发性有机废气物质对环境的污染；打磨、切割、散装水泥作业以及材料安装过程等采用洒水抑尘或遮挡措施，减轻粉尘扩散。 4.1.2 施工期废水防治措施 施工期间产生的废水主要包括施工人员的生活污水，生活污水主要有 COD、SS、NH₃-N 等污染物。 施工人员生活污水依托厂区污水处理设施处理达标排放。 4.1.3 施工期噪声防治措施 施工期的噪声主要是电钻、压缩机、电锯等设备作业时产生的机械噪声，声级为 70~95dB(A)。 减缓措施： ①结合本项目周边环境敏感点情况，严格落实《重庆市环境噪声污染防治管理办法》的各项要求和《重庆市环境保护条例》的相关规定，创造良好的施工环境，做到文明施工。 ②尽量实行封闭作业。 ③尽量采用先进的施工机械和技术，选用低噪声作业机具。 ④合理安排施工时间，禁止夜间作业（22：00~6：00）以免扰民；午休段时间（12：00~2：30）施工现场不作业，或者进行产生噪声强度较低的施工活动。 ⑤加强施工人员的管理和教育，施工过程中尽量减少不必要的敲击声。 ⑥禁止夜间在噪声敏感建筑物集中区域进行产生环境噪声污染的作业，但抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊需要必须夜间作业的除外。除抢修、抢险作业外，高、中考结束前十五日内，禁止夜间在噪声敏感建筑物集中区域进行产生环境噪声扰民的作业；高、中考期间，禁止在考场周围一百米区域内进行产生环境噪声扰民的作业。 4.1.4 施工期固体废物防治措施 施工期产生的固体废物为弃渣和施工人员的生活垃圾。
---------------------------	--

	减缓措施： ①运渣车辆严格按照市政府规定必须加盖，固体废物从收集、清运到弃置实现严格的全过程管理，可有效地防止施工期固体废物对施工区域及城市环境的不利影响。 ②施工人员的生活垃圾集中收集后交环卫部门统一处置。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气影响分析及其防治措施 扩建项目对企业废气产生变化主要来自以下方面：①新增金属元素添加剂生产线投料粉尘，新增排气筒。②5#排气筒排放时间、排放量增加：现有合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、熔铝烟气排放量增加，排放时间增加。③无组织排放的铝锭切屑废气排放增加。 （1）新增金属元素添加剂生产线投料粉尘核算 金属元素添加剂生产线所用的粉碎机、混料机均为密闭式，粉碎、混料过程中无粉尘外逸，仅投料时会产生投料粉尘。投料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“铁合金生产的速散坐排放因子—原料的破碎”，颗粒物产排污系数为 2.0kg/t（破碎料）。本项目使用钛屑、锰片、铝粒、氟铝酸钾、铜屑、铁屑等原料，原料使用量为 10037.5t/a，则混料机投料粉尘产生量约为 20t/a；除氟铝酸钾 1251.5t/a 外，其余物料均需粉碎，因此还会产生粉碎机投料粉尘，粉碎机投料粉尘产生量为 17.5t/a；则投料粉尘总产生量为 37.5t/a。 新增集气罩设计： 在新增的 3 台粉碎机、2 台混料机的投料口分别设置集气罩（共 5 个），集气罩尺寸为 0.8×0.8m。集气罩风量按照下式确定： $Q=A \times v \times 3600,$ 其中： Q：集气罩排风量（m³/h）； A：集气罩罩口面积（m²）； v：控制风速（m/s），取 0.5m/s。 罩口控制风速按 0.5m/s 计，单个集气罩风量为 1152m³/h，则 5 个集气罩风量为 5760m³/h，取设计风量为 6000m³/h。 处理措施：在新增的 3 台粉碎机、2 台混料机的投料口分别设置集气罩（共 5 个），废气收集率 80%，6000m³/h；由新建的 1 套布袋除尘器处理，处理效率 95%，通过一根 15m 高 10# 排气筒排放，颗粒物排放量为 1.5t/a（0.189kg/h）。 （2）扩建后 5#排气筒污染物源强核算： ①熔铝烟气、合金熔炼炉烟气 项目共 2 个熔铝炉（1 用 1 备），采用天然气为热源，熔炼过程会投加打渣剂以清除杂质，熔铝烟气主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、氟化物。 合金熔炼炉为工频熔炼电炉，共 3 个，分别对应 3 种中间合金产品，还设有 1 个工频

炉、1个中频炉生产产量较多的锆铝合金。工频炉、中频炉均采用电加热，熔炼过程会投加打渣剂以清除杂质，合金熔炼炉烟气主要污染物为颗粒物、氯化氢、氟化物。

熔铝烟气颗粒物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”铝锭熔炼（燃气炉），颗粒物产排污系数为 0.943kg/吨-产品。扩建后全厂年产 10000t 中间合金，则颗粒物的产生量为 9.43t/a。

熔铝烟气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫：根据建设单位提供资料，每熔一吨铝需要消耗 80m³天然气，扩建后中间合金共使用 9114.8t/a 铝锭，则项目每年约消耗 72.92 万 m³的天然气。根据设备供应商提供，项目熔铝炉采用低氮燃烧技术。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中有关的产污系数如下所示：

表 4.2-2 燃气工业炉窑天然气燃烧产排污系数

工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
天然气工业炉窑	所有	工业废气量	立方米/立方米-原料	13.6
		颗粒物	千克/立方米-原料	0.000286
		SO ₂	千克/立方米-原料	0.000002S
		NO _x	千克/立方米-原料	0.00187

注：天然气的含硫量S参考《天然气》（GB17820-2018）中二类商品天然气的最低技术要求，S=100mg/m³。

根据上述产排污核算系数产排污系数计算，废气量为991.7万m³（1366m³/h），颗粒物产生量为0.209t/a，SO₂产生量为0.146t/a，NO_x产生量为1.364t/a。

合金熔炼烟气颗粒物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”铝锭、其他金属材料熔炼（感应电炉），颗粒物产排污系数为 0.525kg/吨-产品，扩建后全厂年产 10000t 中间合金，则颗粒物的产生量为 5.25t/a。

熔铝烟气、合金熔炼炉烟气氯化氢、氟化物：根据企业提供资料，项目熔铝、合金熔炼时使用的打渣剂为含氟和不含氟两种。不含氟打渣剂成分以 MgCl₂、KCl 等成分为主。含氟打渣剂以 CaF₂、NaCl 等成分为主。扩建后项目 Cl⁻、F⁻产生量见下表。

表4.2-1扩建后项目Cl⁻、F⁻产生量统计表

来源	年用量 t/a	成分物质	含量占比	含量 t/a	折算Cl ⁻ 含 量 t/a	折算F ⁻ 含 量 t/a
不含氟 打渣剂	6.6	MgCl ₂	42~48% （取42%）	2.772	2.07	0
		KCl	41~48% （取41%）	2.706	1.29	0
		BaCl ₂	11~15% （取11%）	0.726	0.25	0
		CaCl ₂	1~7% （取1%）	0.066	0.04	0
		NaCl	2~7% （取2%）	0.132	0.08	0
		MgO	1%	0.066	0	0
		不溶物	<1.5%	0.099	0	0

含氟打渣剂	4.4	H ₂ O	0.5%	0.033	0	0
		小计	100%	6.6	3.73	0
		CaF ₂	28~35% (取28%)	1.232	0.00	0.60
		NaCl	25~30% (取25%)	1.1	0.67	0.00
		KCl	22~25% (取22%)	0.968	0.46	0.00
		Na ₃ AlF ₆	5~11% (取5%)	0.22	0.00	0.12
		NaF	10~15% (取10%)	0.44	0.00	0.20
		Na ₂ SiF ₆	5~9% (取5%)	0.22	0.00	0.13
		K ₃ AlF ₆	5~9% (取5%)	0.22	0.00	0.10
		小计	100%	4.4	1.13	1.15
		合计		/	/	4.86

项目使用的打渣剂中 Cl 元素在除渣过程中与铝等金属以及 H 反应生成氯化物和 HCl，氯化物进入炉渣中，HCl 排入大气。F 元素在除渣过程中以氟化氢的形式排放。

根据《重庆庆龙新材料科技有限公司中间合金技改项目竣工验收监测报告》，使用打渣剂中 Cl 元素为 1.23t/a、F 元素为 0.39t/a，折算为氯化氢为 1.27t/a，氟化物为 0.41t/a。监测结果显示 100%生产负荷下，有组织排放废气中氯化氢为 0.116t/a，氟化物为 0.0018t/a。以 90%的废气捕集率折算 Cl 元素、F 元素进入废气比例为 10%、0.5%。同时，综合重庆新格再生铝项目、日照新格再生铝等类似项目情况，本次评价保守取值 Cl 元素、F 元素进入废气比例为 15%、5%。则本项目打渣剂进入大气环境的 Cl 元素的量约 0.729t/a，F 元素的量约 0.058t/a；打渣剂进入大气环境折算为氯化氢为 0.75t/a，氟化物为 0.06t/a。

②浇铸烟气：

浇铸烟气参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”01 铸造-原料为金属液-工艺为造型/浇注（重力、低压：限金属型，石膏/陶瓷型/石墨型等），颗粒物产排污系数为 0.247kg/吨-产品。扩建后全厂年产 10000t 中间合金，则颗粒物的产生量为 2.47t/a。

处理措施：现中间合金型材车间锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1 台中频炉烟气排入已建的 1 套高温布袋除尘器（8400m³/h）；2 台熔铝炉、1 台工频炉、1 台保温炉废气经集气罩收集后进入已建 1 套旋风除尘+高温布袋除尘器（11000m³/h）后合并经 5 排气筒排放，风量为 19400m³/h。扩建后不改变排放方式，增加了排放量及排放时间。废气收集率 90%，颗粒物处理效率 95%，则扩建后颗粒物排放量为 0.781t/a、SO₂排放量为 0.131t/a、NO_x排放量为 1.228t/a、氯化氢排放量为 0.675t/a，氟化物排放量为 0.054t/a。

（3）扩建后铝锭切屑生产线无组织废气核算：

为满足本次扩建项目需求（将铝锭加工为铝粒，作为金属元素添加剂原料），将铝锭

切屑生产线原生产时间 7h/d、年运行 330 天，调整为 24h/d，年生产天数仍为 330 天。铝锭切屑生产线铝锭用量为 1943t/a，经过铣屑、过筛，产生约 5%的边角料及铝屑，回用于合金生产；经水磨制粒后，约产生 1.5%的不合格品；再经过两次筛选，制得半成品铝粒。一级筛选的效率为 99%，二级筛选效率为 80%，经二次筛选后产生的铝锭切屑废气 3.6t/a，由沉淀池水洗沉淀后（处理效率 60%）无组织排放，无组织排放的颗粒物为 1.44t/a。

沉淀池水洗原理同《废气处理工程技术手册》中的贮水式洗涤除尘器，含尘气体在一定液面深度以较大的风速冲击水，使其分散成大量的液滴和气泡。含尘气体中的粉尘粒子被分散的液滴和气泡所捕获，并沉降于池底。气体中较大的粉尘粒子因受惯性力的作用被水捕获，而细小的粉尘粒子被气流冲击水面所分散的液滴和气泡所捕集。水洗除尘的效率取 60%。

4.2.1.1 废气产排情况及措施可行性

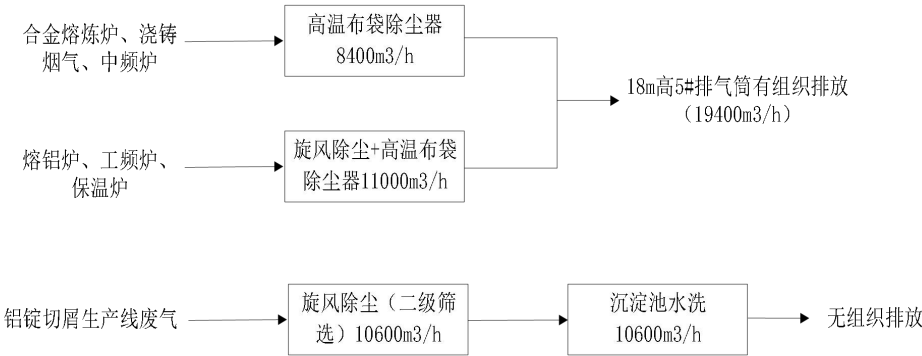


图 4.2-1 扩建前中间合金型材车间废气治理工艺

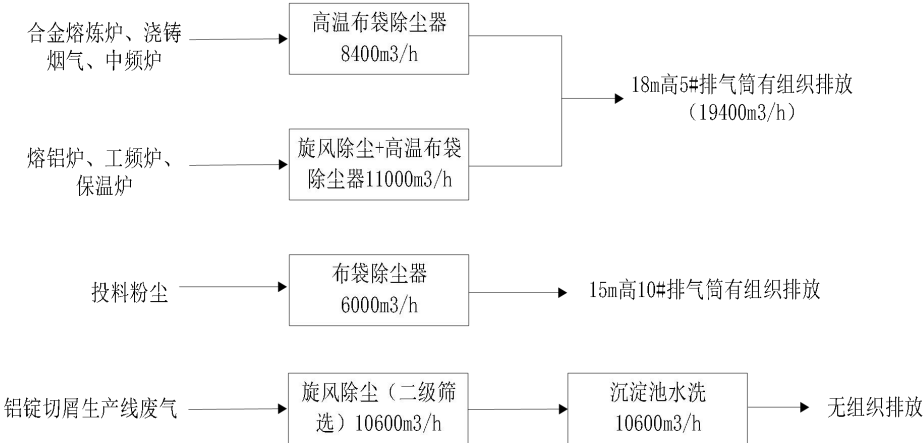


图 4.2-2 扩建后中间合金型材车间废气治理工艺

(3) 新增投料粉尘处理措施可行性分析

经计算，投料粉尘排入新建布袋除尘器（6000m³/h）处理。金属元素添加剂投料粉尘（粒径>10μm，比重较大），布袋除尘工艺适用。由于金属元素添加剂生产线会用到铝、钛、锰等金属，金属粉尘在特定浓度下遇静电火花可能爆炸，因此要求集气罩采取接地防

静电措施，集气罩采用导电材质+铜芯接地（电阻 $\leq 4\Omega$ ），消除摩擦静电。金属元素添加剂生产线投料粉尘采用布袋除尘可行，排放浓度与安全风险可控。

（1）5#排气筒排放变化

现中间合金型材车间锗铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1台中频炉烟气排入已建的1套高温布袋除尘器（8400m³/h）；2台熔铝炉、1台工频炉、1台保温炉废气经集气罩收集后进入已建1套旋风除尘+高温布袋除尘器（11000m³/h）后合并经5排气筒排放，风量为19400m³/h。扩建后原有排入已建的2套除尘器的废气不变，排放量与排放时间增加。

排放时间：由于5#排气筒多股废气合并排放，污染物排放时间按设备实际运行时间核算。扩建后合金熔炼炉烟气（含1台中频炉、1台工频炉）最大排放时间为2970h/a、浇铸烟气排放时间为3960h/a、熔铝烟气排放时间为7260h/a、保温炉为备用设备，没有实际运行时间。排气筒年最大排放时间取所有设备中最长运行时间，即7260h/a（由熔铝炉决定）。

收集、处理效率：中间合金生产线废气的外部集气罩收集效率达到90%，考虑到1套高温布袋除尘器与1套旋风除尘+高温布袋除尘器的处理效率存在差异，因此，保守估计废气的综合处理效率为95%。

排气筒情况：排气筒风量19400m³/h，排气筒内径为1m、排气筒高度18m，扩建后不变。

产排污情况：

考虑多股废气一起排放，同种污染物排放速率取最大；中间合金生产线废气，按排气筒总风量19400m³/h计。

表4.2-3 扩建后依托5#排气筒排放达标情况

名称	污染物	污染物产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	收集率 %	处理效率 %	扩建后				排放时间
							风量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
合金熔炼炉烟气、熔铝烟气	颗粒物	14.889	2.051	105.713	90	95	19400	0.670	0.092	4.757	7260
	SO ₂	0.146	0.020	14.722		/		0.131	0.018	13.250	
	NO _x	1.364	0.188	137.539		/		1.228	0.169	123.785	
	氯化氢	0.750	0.103	5.325		/		0.675	0.093	4.793	
	氟化物	0.060	0.008	0.426		/		0.054	0.007	0.383	
浇铸烟气	颗粒物	2.47	0.624	32.151	90	95	19400	0.111	0.015	0.789	3960
合计	颗粒物	17.359	2.675	137.864	/	/	19400	0.781	0.108	5.546	7260
	SO ₂	0.146	0.020	14.722				0.131	0.018	13.250	

		NO _x	1.36 4	0.18 8	137. 539				1.228	0.169	123.7 85	
		氯化氢	0.75 0	0.10 3	5.32 5				0.675	0.093	4.793	
		氟化物	0.06 0	0.00 8	0.42 6				0.054	0.007	0.383	

扩建后，颗粒物、SO₂、NO_x 排放可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016）；氟化物、氯化氢排放可满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）。

（2）旋风除尘、沉淀池水洗后无组织排放的必要性分析

根据 2023 年 3 月 10 日由山东富海石化工程有限公司编制，通过专家审查的《安全设施设计专篇》，其中提出：“重庆庆龙新材料科技有限公司在三车间（5#厂房）西北角安装了一条铝粒生产线，总占地 137m²，用购买的铝锭在加水情况下经铣削机加工后再通过风机输送到制粒整形机整形（加入少量水），生产出粒径约 1mm-4mm 的铝粒。通过引风机和铝粒整形机双重作用被输送到旋风分离器分离，在生产过程中会产生极少的粉尘，由于生产中采用了两级旋风（第一级旋风出料，第二级旋风收集铝粉尘）收集，生产过程中加入了水，因水汽原因大部分铝粉尘在二级旋风沉降后分离出来得到收集，引风机抽出空气再经风机排向室外水池洗涤后排空，由于生产环节是密闭设备、管道中进行，工作环境基本没有铝粉尘。

经查资料，可燃粉尘爆炸一般应具备三个条件：一是粉尘本身是可燃的，二是粉尘必须悬浮在空气中，且其浓度处于一定的范围（铝粉尘爆炸下限浓度 35-40g/m³，自燃点 645℃）；三是有足以引起粉尘爆炸的引火源，粉尘燃烧需要经过加热、熔融蒸发或者热裂解，放出可燃气体，因此需要较多的能量，三个条件同时具备才有可能产生爆炸。铝粉尘在空气中的最小点火能是 20mJ。

综上所述，重庆庆龙新材料科技有限公司的铝粒生产线铝粉尘在空气中浓度达不到铝粉尘爆炸下限浓度 35-40g/m³；生产产生的铝粉尘通过旋风除尘器回收，引风机排出空气经水池水洗涤后排放，室内外生产现场都不存在铝粉尘悬浮于空气中的情况；铝粒生产现场没有足够的点火能量。故可以判定该公司的铝粒生产线不存在由于铝粉尘引起爆炸的可能。”

根据《有色金属工业环境保护工程设计规范》（GB 50988-2014），“加工过程中产生的金属粉尘、氧化物粉尘，以及静电粉末喷涂过程中产生的粉尘超标时，应设置通风、除尘系统。有燃爆危险的除尘系统应采取防火、防爆措施。”

由于生产过程铝粒与水接触生产，不可避免地会产生少量 H₂。生产环节是密闭设备、管道中进行，最终废气中含颗粒物及少量的 H₂。考虑到布袋除尘器等其余废气处理设施布袋上易积聚含水铝尘，封闭设备（如布袋除尘器）内、排气筒内积聚铝尘、H₂有燃爆危险，为避免燃爆隐患，废气处理采用旋风除尘、露天沉淀池水洗的方式除尘，处理后无组织排放。废气处理设施、排放设施不会积聚铝尘和 H₂。沉淀池位于厂房外原绿化带处，沉淀池

液面露天，周围设置围栏和警示牌，周边不得有火源。沉淀池不占厂内道路，周边无明火。

从安全生产的角度上，未采取布袋除尘、电除尘等高效且设备封闭的处理设施、未设置有组织排放的排气筒。

4.2.1.2 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业为“有色金属合金制造 324”中“其他”，本次扩建后企业属于环境风险重点管控单位，但未纳入潼南区重点排污单位名录，属于简化管理。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、已获发的排污许可证自行监测要求，监测计划详见下表。

表 4.2-4 项目有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
5#排气筒固定采样口 (DA001)	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB50/659-2016)
	SO ₂	1 次/年	
	NO _x	1 次/年	
	氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418- 2016)
	氟化物	1 次/年	

表 4.2-5 项目无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
合金车间门窗	颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB50/659-2016)
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
	二氧化硫	1 次/年	
	氮氧化物	1 次/年	
	氟化物	1 次/年	
	氯化氢	1 次/年	

扩建后 5#排气筒废气产排情况见下表。

表 4.2-6 扩建后 5#排气筒废气污染物产生、治理、排放情况一览表

名称	污染物种类	治理前			排放形式	治理设施			治理后			排放标准			排放口信息						
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		治理设施	处理能力 m ³ /h	处理效率%	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	污染物排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	标准名称	排放口编号	排放口名称	排气筒位置	高度 m	内径 m	温度 ℃	排放口类型
合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、熔铝烟气	颗粒物	137.864	2.675	17.359	有组织	收集率90%，1套高温布袋除尘器+1套旋风除尘+高温布袋除尘器	19400	95	5.546	0.108	0.781	50	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016） 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	DA001	5#排气筒	105.88385, 30.20172	18	1	80	一般排放口
	SO ₂	14.722	0.020	0.146				/	13.250	0.018	0.131	400	/								
	NO _x	137.539	0.188	1.364				/	123.785	0.169	1.228	700	/								
	氯化氢	5.325	0.103	0.750				/	4.793	0.093	0.675	100	0.362								
	氟化物	0.426	0.008	0.060				/	0.383	0.007	0.054	9	0.142								
投料粉尘	颗粒物	788.3	4.73	37.5	有组织	收集率80%，布袋除尘器	6000	95	31.5	0.189	1.5	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）	DA002	10#排气筒	105.883089, 30.201445	15	1	20	一般排放口
全厂无组织	颗粒物	/	/	9.24	无组	/	/	/	/	/	9.24	1.0	/	《大气污染物	/	全厂	/	/	/	/	/

	SO ₂			0.015	织	/	/	/	/	/	0.015	0.4	/	综合排放标准》 (DB50/418-2016)		无组织					
	NO _x			0.136		/	/	/	/	/	0.136	0.12	/								
	氟化物			0.075		/	/	/	/	/	0.075	0.02	/								
	氯化氢			0.006		/	/	/	/	/	0.006	0.2	/								

扩建后全厂废气排放量核算;

表4.2-7扩建后全厂废气污染物总量统计表

污染源	污染因子	环评批准排放量 (t/a)	备注
隧道窑煅烧烟气 (1#排气筒)	颗粒物	0.80	不变
	SO ₂	0.72	
	NO _x	2.84	
粉碎、混料、压球、筛分粉尘 (2#排气筒)	颗粒物	0.48	不变
倒渣废气 (3#排气筒)	颗粒物	0.06	不变
锶铝合金化块车间浇铸烟气、熔铝烟气 (4#排气筒)	颗粒物	/	4#排气筒未建, 依托5#排气筒排放
	SO ₂	/	
	NO _x	/	
	氯化氢	/	
	氟化物	/	
中间合金车间合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、熔铝烟气 (5#排气筒)	颗粒物	0.781	排放量增加
	SO ₂	0.131	
	NO _x	1.228	
	氯化氢	0.675	
	氟化物	0.054	
中间合金车间熔铝烟气、反应罐废气、合金熔炼炉烟气、浇铸烟气 (6#排气筒)	颗粒物	/	铝钛硼合金未建设
	SO ₂	/	
	NO _x	/	
	氯化氢	/	
	氟化物	/	
真空还原炉天然气燃烧废气 (7#排气筒)	颗粒物	1.44	不变
	SO ₂	0.60	
	NO _x	13.068	
食堂油烟 (8#排气筒)	非甲烷总烃	/	不变
	油烟	/	
清罐掏渣、罐体修补焊接废气 (9#排气筒)	颗粒物	/	不变
投料粉尘 (10#排气筒)	颗粒物	1.5	新增排气筒
合计	颗粒物	5.061	/
	SO ₂	1.451	
	NO _x	17.136	
	氯化氢	0.675	
	氟化物	0.054	

4.2.2 废水影响分析及其防治措施

4.2.2.1 废水产排情况

目前企业主要排放废水为生活污水。现有工程中循环冷却水排入雨水管网，本次扩建后将循环冷却废水排放进入污水处理设施；整改后全厂项目废水排放量为44.11m³/d（循环冷却塔定期排污水21.56m³/d，生活污水22.55m³/d）。

扩建项目新增员工20人，办公生活用水按80L/人·d计，则新增办公生活用水量约为1.6m³/d（528m³/a），污水排放系数取0.9，则新增办公生活污水产生量为1.44m³/d（475.2m³/a）。车间员工洗手等生活用水按10L/人·d计，则新增车间生活用水量为0.2m³/d（66m³/a），污水排放系数取0.9，则新增车间生活污水产生量为0.18m³/d（59.4m³/a）。则新增生活污水排放量为1.62m³/d。

本次扩建后，生活污水处理方式不变。食堂废水隔油处理后与生活污水（车间生活污水经隔油池预处理）一同经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂处理达《化工园区主要水污染物排放标准》（DB 50/457-2012）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入涪江。

现厂区内有2个污水处理设施，厂区车间中部设置污水处理设施一座，处理规模25m³/d，用于处理车间生活污水、循环冷却废水；厂区西南角设置生化池一座，处理规模50m³/d，用于处理隔油预处理后的食堂废水、隔油预处理后的车间生活污水、办公生活污水、循环冷却废水。整改后全厂废水排放量为44.11m³/d，现有的生化池容积能够满足处理需求。

4.2.2.2 处理措施可行性

现有污水处理设施已通过竣工环保验收，现有污水处理设施能够满足扩建后的排放水量需求，污水处理设施均采用调节+水解酸化+沉淀工艺，本项目废水水质简单，能够实现项目废水达标排放，且对地表水环境影响不变。

4.2.2.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、已获发的排污许可证自行监测要求，监测计划详见下表。

表 4.2-8 废水监测方案

监测点位	监测因子	自行监测频次	排放标准
生化池排放口 (DW001)	pH、SS、COD、氨氮、 动植物油、总磷、BOD ₅	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

企业已建废水排放口情况见下表。

表 4.2-9 已建废水间接排放口基本情况一览表

排放口 编号	排放口地理坐标		排放 方式	排放 去向	排放 规律	间 歇 排 放 时	排 放 口 类 型	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度						名称	污染物 种类	排放标准 浓度限值 (mg/L)

						段				
DW001	105.881 940647	30.2001 63355	间接排放	重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	一般排放口	重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂	pH	6~9
									COD	80
									氨氮	10
									SS	70
									BOD ₅	20
									总磷	0.5
									动植物油	20

表 4.2-10 扩建后全厂废水类别、污染物、产排情况及治理设施信息一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施			排放情况								
			污染物产生浓度（mg/L）	污染物产生量（t/a）	处理能力(m³/d)	治理工艺	处理效率（%）	废水排放量（m³/a）	允许排放浓度（mg/L）	允许排放量（t/a）	排入环境污染物排放浓度（mg/L）	排入环境污染物排放量(t/a)	排放标准	排放口编号	排放方式	排放去向
生活	生活污水	pH	/	/	排入厂区西南角设置生化池，处理规模50m³/d；排入厂区车间中部设置污水处理设施，处理规模25m³/d。	厌氧工艺	/	14556.3	6-9	/	6-9	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	DW001	间接排放	重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂
		COD	600	8.734			17		500	7.278	80	1.165				
		SS	450	6.550			11		400	5.823	70	1.019				
		BOD ₅	400	5.823			25		300	4.367	20	0.291				
		NH ₃ -N	50	0.728			10		45	0.655	10	0.146				
		总磷	10	0.146			20		8	0.116	0.5	0.007				
		动植物油	120	1.747			17		100	1.456	20	0.291				

4.2.3 噪声影响分析及其防治措施

(1) 噪声源强

项目生产线运行时间增加，再加上新增噪声设备，本次将重新统计中间合金车间内的噪声设备，在现有噪声监测的基础上叠加，重新进行预测厂界噪声。

拟建项目主要噪声设备为粉碎混料机、切割成型机等，噪声值范围为 75~85 分贝。

表 4.2-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	方位	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内 边界距离 /m	室内 边界声级 dB(A)	运行 时段	建筑物 插入损 失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离
1	中间合金车间厂房	东	铸锭机 1	80	建筑隔声	150	155	1	15	61.2	昼夜	15	6.84	122
		60							38.5	昼夜	15	11.21	113	
		26							71.5	昼夜	15	6.41	130	
		54							66.2	昼夜	15	24.19	20	
2		东	铸锭机 2	80		150	130	1	15	29.04	昼夜	15	6.84	122
		60							20.71	昼夜	15	11.21	113	
		51							21.63	昼夜	15	6.41	130	
		29							35.18	昼夜	15	24.19	20	
3		东	连续挤压机	75		100	140	1	55	28.26	昼夜	15	6.84	122
		20							38.24	昼夜	15	11.21	113	
		61							21.55	昼夜	15	6.41	130	
		19							35.75	昼夜	15	24.19	20	
4		东	四轮浇铸机组	85		100	160	1	55	28.26	昼夜	15	6.84	122
		20							38.24	昼夜	15	11.21	113	
		40							26.57	昼夜	15	6.41	130	
		40							30.56	昼夜	15	24.19	20	
5		东	自动调直杆切断机 1	80		90	150	1	30	31.24	昼夜	15	6.84	122
		45							30.64	昼夜	15	11.21	113	
		26							27.34	昼夜	15	6.41	130	
		54							30.12	昼夜	15	24.19	20	
6		东	自动调直杆切断机 2	80		90	140	1	30	31.24	昼夜	15	6.84	122
		45							30.64	昼夜	15	11.21	113	
		16							31.42	昼夜	15	6.41	130	
		64							28.69	昼夜	15	24.19	20	
7		东	自动调直杆切断机 3	80		90	130	1	30	31.24	昼夜	15	6.84	122
		45							30.64	昼夜	15	11.21	113	
		6							37.31	昼夜	15	6.41	130	
		74							28.37	昼夜	15	24.19	20	

8	东 西 南 北	自动 调直 块切 断机 1	80		90	120	1	25	32.09	昼夜	15	6.84	122
								50	29.94	昼夜	15	11.21	113
								26	27.34	昼夜	15	6.41	130
								54	30.12	昼夜	15	24.19	20
9	东 西 南 北	自动 调直 块切 断机 2	80		90	110	1	25	32.09	昼夜	15	6.84	122
								50	29.94	昼夜	15	11.21	113
								31	26.91	昼夜	15	6.41	130
								49	30.22	昼夜	15	24.19	20
10	东 西 南 北	方块 切断 机 1	85		80	160	1	10	41.24	昼夜	15	6.84	122
								65	19.98	昼夜	15	11.21	113
								40	26.57	昼夜	15	6.41	130
								40	30.56	昼夜	15	24.19	20
11	东 西 南 北	方块 切断 机 2	85		85	160	1	25	32.09	昼夜	15	6.84	122
								50	29.94	昼夜	15	11.21	113
								40	26.57	昼夜	15	6.41	130
								40	30.56	昼夜	15	24.19	20
12	东 西 南 北	方块 切断 机 3	85		90	160	1	30	31.24	昼夜	15	6.84	122
								40	26.57	昼夜	15	11.21	113
								26	27.34	昼夜	15	6.41	130
								54	30.12	昼夜	15	24.19	20
13	东 西 南 北	铣屑 机	75		18 3	205	1	70	38.10	昼夜	15	8.30	122
								5	61.00	昼夜	15	12.60	113
								75	37.50	昼夜	15	7.80	130
								5	61.00	昼夜	15	26.00	20
14	东 西 南 北	振动 筛	75		18 4	205	1	71	38.00	昼夜	15	8.30	122
								4	63.00	昼夜	15	12.60	113
								75	37.50	昼夜	15	7.80	130
								5	61.00	昼夜	15	26.00	20
15	东 西 南 北	引风 机	70		18 6	205	1	73	32.70	昼夜	15	3.20	122
								2	64.00	昼夜	15	7.80	113
								75	32.50	昼夜	15	2.80	130
								5	56.00	昼夜	15	21.00	20
16	东 西 南 北	铝粒 机	85		18 4	203	1	71	48.00	昼夜	15	18.30	122
								4	73.00	昼夜	15	22.60	113
								73	47.70	昼夜	15	17.90	130
								7	68.10	昼夜	15	35.40	20
17	东 西 南 北	水泵	70		26 4	33	1	72	32.90	昼夜	15	3.20	122
								3	60.50	昼夜	15	7.70	113
								75	32.50	昼夜	15	2.80	130
								5	56.00	昼夜	15	21.00	20
18	东 西 南 北	旋风 分离 器 1#	70		18 4	202	1	71	33.00	昼夜	15	3.30	122
								4	58.00	昼夜	15	7.60	113
								72	32.90	昼夜	15	2.90	130
								8	51.90	昼夜	15	20.10	20
19	东 西 南 北	旋风 分离 器 2#	70		18 4	201	1	71	33.00	昼夜	15	3.30	122
								4	58.00	昼夜	15	7.60	113
								71	33.00	昼夜	15	2.90	130
								9	50.90	昼夜	15	19.80	20

20	东	粉碎机 1	85		18 4	150	1	71	31.24	昼夜	15	6.84	122
	西							4	46.24	昼夜	15	11.21	113
	南							20	26.57	昼夜	15	6.41	130
	北							60	28.69	昼夜	15	24.19	20
21	东	粉碎机 2	85		18 4	151	1	71	31.24	昼夜	15	6.84	122
	西							4	46.24	昼夜	15	11.21	113
	南							21	26.57	昼夜	15	6.41	130
	北							60	28.69	昼夜	15	24.19	20
22	东	粉碎机 3	85		18 4	152	1	71	31.24	昼夜	15	6.84	122
	西							4	46.24	昼夜	15	11.21	113
	南							22	26.57	昼夜	15	6.41	130
	北							60	28.69	昼夜	15	24.19	20
23	东	混料机 1	80		18 4	140	1	71	31.24	昼夜	15	6.84	122
	西							4	46.24	昼夜	15	11.21	113
	南							10	31.42	昼夜	15	6.41	130
	北							70	28.37	昼夜	15	24.19	20
24	东	混料机 2	80		18 4	141	1	71	31.24	昼夜	15	6.84	122
	西							4	46.24	昼夜	15	11.21	113
	南							11	31.42	昼夜	15	6.41	130
	北							70	28.37	昼夜	15	24.19	20
25	东	压力机 1	80		18 4	130	1	71	31.24	昼夜	15	6.84	122
	西							4	46.24	昼夜	15	11.21	113
	南							5	37.31	昼夜	15	6.41	130
	北							75	28.37	昼夜	15	24.19	20
26	东	压力机 2	80		18 4	131	1	71	31.24	昼夜	15	6.84	122
	西							4	46.24	昼夜	15	11.21	113
	南							6	37.31	昼夜	15	6.41	130
	北							75	28.37	昼夜	15	24.19	20

表中坐标以厂界中心（105.883466,30.20091）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4.2-12 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	水泵	/	112	205	1	70	隔声罩、减震	昼夜
2	高压风机	/	113	206	1	70	隔声罩、减震	昼夜

（2）预测模式

1、室外声源在预测点产生的声级计算

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可利用 8 个倍频带声压级合成进行计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点（ r ）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③衰减项计算：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0), \quad A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}, \quad A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离；

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数（表 A.2）；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6), \quad L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right), \quad L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right),$$

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6), \quad L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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；

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m ；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，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 。

3、噪声预测值计算：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

评价标准采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（3）预测结果

工业企业厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4.2-13 工业企业厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	设备贡献值 dB(A)	现有厂界噪声值 dB (A)		叠加贡献值 dB (A)		标准限值 dB(A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧厂界	25	54	50	58.4	50.03	65	55	达标	达标
西侧厂界	30	55	51	55.2	51.06	65	55	达标	达标
南侧厂界	25	54	52	54.01	52.02	65	55	达标	达标
北侧厂界	40	64	53	64.07	53.76	65	55	达标	达标

由上表可知，企业运营期东、南、西、北厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（4）防治措施

①尽量选用低噪声设备进行生产，同时做好在用设备的维护与保养，避免设备故障或老化产生

的噪声污染；

②在设备基础设置减振措施、厂房建筑墙体隔声。

(5) 监测要求

项目根据要求制定噪声自行监测计划。本次监测计划如下表。

表 4.2-14 环境监测要求

监测对象	监测点位	监测因子	自行监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 昼间≤65dB, 夜间≤55dB

4.2.4 固废影响及其防治措施

扩建项目营运期固体废物主要包括可回收物、一般固废、危险废物及生活垃圾。一般固废依托厂区内东北侧已设的一般工业固废暂存间(80m²)；依托在机修车间外西侧已设的危险废物贮存库暂存,空间优化后,其15m²扩容到30m²。铝灰渣依托厂区内东北侧的铝灰渣暂存间暂存,面积约50m²,为避免原有铝灰渣暂存间面积不够,加快转运周期,由1年一次变更为半年一次。

(1) 可回收物

废边角料(S2-1、S2-3、S3-1、S4-1)：中间合金生产线的浇铸边角料,按产品产量的0.2%计,扩建后中间合金产量为10000t/a,总计20t/a,回用于合金生产。

不合格品中间合金(S2-4、S2-6、S3-2、S4-2)：中间合金生产线的不合格品,按产品产量的0.1%计,扩建后中间合金产量为10000t/a,总计10t/a,回用于合金生产。

边角料、铝屑(S6-1)、不合格品铝粒(S6-2)：铝锭切屑生产线产生的废边角料、铝屑量约为铝锭用量的5%,不合格品铝粒的产生量约为产品产量的2%,根据物料平衡,可知扩建后铝锭切屑生产线产生的废边角料、铝屑量为97t/a,不合格品铝粒量为28.025t/a,均回用于合金生产。

布袋除尘器废渣：中间合金熔铝烟气、熔炼炉烟气、浇铸废气、投料粉尘处理产生的布袋除尘器废渣,按合金种类(锆铝/铝锰/铝钛)与生产批次严格分类收集,废渣的含量根据废气核算可知,约为43.34t/a,作为原料回用于对应合金的熔炼工序、金属元素添加剂混料工序。

(2) 一般固废

沉淀池收集的清捞渣(S6-3)：沉淀池的沉渣,主要来自铝锭切屑废气在沉淀池水洗时,产生的铝屑；铝锭铣屑、过筛产生的含铝废水在沉淀池内循环使用时,沉淀下来的铝屑。根据物料平衡,扩建后沉淀池内铝屑产生量约2.535t/a,铝完全氧化公式： $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$,则氧化铝最大产生量

为 $\frac{\text{分子量} Al_2O_3}{\text{分子量} Al \times 2} \times \text{铝量} = \frac{102}{54} \times 2.535 \approx 4.79t/a$ 。外卖资源回收公司。

废包装(S7-1)：扩建后新增产品需要打包,扩建后产生的废包装约1.5t/a,外卖资源回收公司。

(3) 危险废物

铝灰渣：根据企业提供的资料，合金熔炼时会投加打渣剂，去除合金溶液中的杂质，铝灰渣的产生量约为 15kg/t 产品。扩建后中间合金产量 10000t/a，则全厂铝灰渣产生量约为 150t/a，主要成分为金属氧化物等。属于危险废物，废物类别及代码 HW48 321-026-48。

废实验包装：根据企业提供的资料，废实验包装材料的产生量约为 0.005t/a。属于危险废物，废物类别及代码 HW49 900-041-49。

废机油：根据企业提供的资料，扩建后废机油的产生量约为 2t/a。属于危险废物，废物类别及代码 HW08 900-217-08。

废液压油：根据企业提供的资料，扩建后废液压油的产生量约为 2t/a。属于危险废物，废物类别及代码 HW08 900-218-08。

(4) 生活垃圾

扩建项目新增员工 20 人，扩建后全厂员工 113 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，全厂生活垃圾产生量为 18.645t/a，收集后交由当地环卫部门统一清运。

表 4.2-15 扩建项目一般固废贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	一般固废名称	物理性状	废物类别	产生量 (t/a)	代码	位置及 占地面 积 (m ²)	贮存 方式	贮存 能力 (t)	贮存 周期
1	一般 固废 暂存 间	沉淀池 收集的 清捞渣	固态	沉淀 池水 洗	4.79	900-002-S17	80	堆放	80	1 年
		废包装	固态	包装	1.5	900-003-S17 900-005-S17				
合计					6.29t/a					

表 4.2-16 扩建项目危险废物产生、处置情况

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	物理性状	有毒有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	铝灰渣	HW48	321-026-48	150	合金熔炼	固体	铝 合金	间歇	R	暂存于铝灰暂存间，定期委托有危险废物经营资质的单位处置
2	废实验包装	HW49	900-041-49	0.005	产品检验	固体	酸 碱液	间歇	T	暂存危废贮存库，委托有危废资质单位处理
3	废机油	HW08	900-217-08	2	设备检修	液体	废油	间歇	T, I	
4	废液压油	HW08	900-218-08	2	设备检修	液体	废油	间歇	T, I	

表 4.2-17 扩建后危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序	贮存场	危废名称	危废类别	危废代码	位置及占	贮存	贮存	贮存周
---	-----	------	------	------	------	----	----	-----

号	所名称				地面积 (m ²)	方式	能力 (t)	期
1	铝灰暂存间	铝灰渣	HW48	321-026-48	厂区东北侧, 占地面积, 50m ²	袋装	50	半年
2	危废贮存库	废机油	HW08	900-217-08	机修车间外西侧, 30m ²	桶装	30	年
3		废液压油	HW08	900-218-08		桶装		
4		废实验包装	HW49	900-041-49		桶装		

表 4.2-18 扩建后固体废物产生情况一览表

编号	名称	废物类别	代码	产生量 (t/a)		增减量	拟采取的处理方式
				扩建前	扩建后		
1	沉淀池收集的清捞渣	一般固废	900-002-S17	1.48	4.79	+3.31	外卖资源回收公司
2	废包装	一般固废	900-003-S179 00-005-S17	0.5	1.5	+1	外卖资源回收公司
3	铝灰渣	危险废物	HW48 321-026-48	40	150	+110	暂存铝灰暂存间, 委托有危废资质单位处理
4	废实验包装	危险废物	HW49 900-041-49	/	0.005	+0.005	暂存危废贮存库, 委托有危废资质单位处理
5	废机油	危险废物	HW08 900-217-08	1	2	+1	暂存危废贮存库, 委托有危废资质单位处理
6	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08	1	2	+1	暂存危废贮存库, 委托有危废资质单位处理
7	生活垃圾、污泥	生活垃圾	/	10	18.645	+8.645	交环卫部门处置

4.2.4.1 固体废物防治措施

(1) 依托可行性分析

本次扩建项目依托现有一般工业固废暂存间, 经现场踏勘, 现有一般工业固废暂存间位于厂区东北侧, 面积约 80m², 位于厂房内, 地面采取混凝土硬化, 具有防雨淋、防渗透措施, 符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的要求。通过合理分区暂存, 及时外售物资回收单位处置或利用, 减少场内一般固废暂存量等措施后, 依托现有一般固废暂存间是合理可行的。

(2) 环境管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物》(试行) (HJ1200-2021),

建设单位在委托物资回收单位运输、利用或处置一般工业固体废物的, 应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求, 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等。厂区一般固废暂存间贮存过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求。禁止危险废物混入一般固废暂存间。不相容的一般固废应分区贮存。

综上, 企业在生产过程中, 应加强一般固废暂存间的管理, 分区收集堆存, 并及时处理, 不会

对环境造成不利影响。

3、危险废物环境影响分析和环境管理要求

本次扩建后全厂危险废物主要为铝灰渣、废机油、废液压油、废实验包装。按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于危废贮存库，铝灰渣设有专门的铝灰渣暂存间，定期交资质单位处理。

经现场踏勘，现有危废贮存库位于机修车间外西侧，占地约 15m²，现有危废贮存库优化布局，拟扩容危废贮存库面积至 30m²，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。现有铝灰渣暂存间，占地约 50m²，位于厂区东北侧，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。

（1）环境管理要求

危险废物暂存场所的设置必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，严禁露天堆放，利用专门的防渗漏容器收集，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，使用环氧漆做防腐防渗处理，并设置托盘、危险废物标识标牌等；危险废物运输应严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号），由具有从事危险废物运输经营许可证的运输单位完成。

通过合理分区暂存，委托有危废资质单位处理，加快转运周期，依托现有危废贮存库、铝灰渣暂存间是合理可行的。

4.2.5 地下水、土壤

根据企业竣工环保验收和现场实际情况，企业已分区防渗措施，铝锭切屑沉淀池、水膜除尘器沉淀池、危废贮存库、铝灰渣暂存间、机油存放间、化学品原料仓库等进行重点防渗处理；其余生产过程中可能产生污染源的场地采取一般防渗处理。

重点防渗区的防渗性能应与6.0m厚粘土层（渗透系数1.0×10⁻⁷cm/s）等效，或参照GB18598执行。

项目通过做好防渗措施，项目无土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不会对地下水、土壤造成污染影响。

4.2.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），结合《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）的相关要求。本次评价拟通过分析拟建项目中主要物料的危险性和毒性，识别主要危险单元，分析风险事故原因及环境影响，从而提出防范措施。

4.2.6.1 评价依据

（1）风险调查

经识别，本项目涉及的重点关注危险物质包括：机油、液压油、锰片、铜、分析纯盐酸、分析纯硫酸以及其他危险废物，机油、液压油、锰片、铜、分析纯盐酸、分析纯硫酸。

表 4.2-19 环境风险物质储运情况表

序号	物质名称	最大储存量/t	储存设施
----	------	---------	------

1	机油		2	机油存放间
2	液压油		2	
3	天然气		0.246	管道在线量（不储存）
4	柴油		2	备用柴发电机房
5	锰片		21	铝合金原料、成品仓库
6	硫酸		0.00092	实验室
7	盐酸		0.00059	
8	危险废物	废机油	2	危废贮存库
9		废液压油	2	
10		铝灰渣	50	

表 4.2-20 本项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	CAS 号	最大存在量/t	临界量/t	危险物质 Q 值
1	机油	/	2	2500	0.0008
2	液压油	/	2	2500	0.0008
3	天然气（管道暂存量）	/	0.246	10	0.0246
4	柴油	/	2	2500	0.0008
5	锰片	/	21	0.25	84
6	硫酸	7664-93-9	0.00092	10	0.000092
7	盐酸	7647-01-0	0.00059	7.5	7.86667E-05
8	废机油	/	2	10	0.2
9	废液压油	/	2	10	0.2
10	铝灰渣	/	50	50	1
Σ					85.42717067

本项目 $Q=85.42717067$ ，属于 $10 \leq Q < 100$ 。

风险措施：厂区机油存放间、实验室、危废贮存库、铝灰渣暂存间作为重点防渗区，采取相应的防渗措施，其具体防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，办公楼为简单防渗区，仅进行地面硬化处理。铝合金原料、成品仓库内要求设置粉尘浓度报警仪。风险评价详见风险专章。

4.2.7 电磁辐射

拟建项目电磁辐射部分本次不进行评价。

4.2.8 项目建设前后污染物排放情况汇总及“三本账”

项目建设完成后全厂污染物排放“三本账”情况见下表。

表4.2-21污染物排放“三本账”一览表 单位：t/a

内容类型	污染物	现有排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	最终排放量	排放增减量
有组织废气	颗粒物	3.069	5.061	0	5.061	+1.992
	SO ₂	1.374	1.451	0	1.451	+0.077
	NO _x	16.41	17.136	0	17.136	+0.726
	氯化氢	0.190	0.675	0	0.675	+0.485
	氟化物	0.021	0.054	0	0.054	+0.033

废水	COD	0.55	1.165	0	1.165	+0.615
	SS	0.48	1.019	0	1.019	+0.539
	BOD ₅	/	0.291	0	0.291	+0.291
	NH ₃ -N	0.07	0.146		0.146	+0.076
	总磷	/	0.007	0	0.007	+0.007
	动植物油	0.14	0.291	0	0.291	+0.151
固废	一般工业废物	1.98	6.29	0	6.29	+4.31
	危险废物	42	154.005	0	154.005	+68
	生活垃圾	10	18.645	0	18.645	+8.645

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	5#排气筒（DA001） 合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、熔铝烟气	颗粒物	锆铝合金、铝锰合金、铝钛合金的合金熔炼炉烟气、浇铸烟气、1台工频炉烟气排入已建的1套高温布袋除尘器；金属元素添加剂生产线的投料粉尘、2台熔铝炉、1台工频炉、1台保温炉废气经集气罩收集后进入1套旋风除尘+高温布袋除尘器后合并经5排气筒排放，风量为19400m³/h。	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB50/659-2016） 颗粒物≤50mg/m³；SO₂≤400mg/m³；NOx≤700mg/m³
		SO₂		
		NOx		
		氟化物		《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） 氟化物≤9mg/m³；氯化氢≤100mg/m³
		氯化氢		
	10#排气筒（DA002） 投料粉尘	颗粒物	金属元素添加剂生产线投料粉尘，经布袋除尘器处理后由15m高10#排气筒排放，风量为6000m³/h。	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） 颗粒物≤120mg/m³
	铝锭切屑生产线废气	颗粒物	铝锭切屑生产线废气经二级筛选（旋风除尘）、沉淀池水洗沉淀后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016） 颗粒物≤1.0mg/m³
地表水环境	生活污水	COD、SS、BOD₅、氨氮、动植物油、总磷	食堂废水隔油处理后与生活污水（车间生活污水经隔油池预处理）一同经厂区生化池处理后进入重庆市潼南区工业园区北区污水处理厂处理后排入涪江。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 三级标准 pH：6~9 COD≤500mg/L BOD₅≤300mg/L SS≤400mg/L 氨氮≤45mg/L 动植物油≤45mg/L 总磷≤8mg/L
声环境	设备噪声	昼间等效 A 声级	选用低噪声设备、建筑隔声。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3类标准 昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废：依托现有的一般固废暂存间，用于暂存沉淀池收集的清捞渣、废包装，一年处置一次，外卖给资源回收公司。位于厂区内东北侧，紧邻铝灰渣暂存间，面积约80m²，暂存沉淀池收集的清捞渣、废包装，外卖给资源回收公司。一般工业固体			

	废物暂存点的设置参照了《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。 危险废物：废机油、废液压油、废实验包装依托机修车间外西侧现有的危废贮存库暂存，现有危废贮存库优化布局，其面积扩至 30m²，然后交由有资质的单位处理。铝灰渣依托厂区内东北侧现有的铝灰渣暂存间暂存，面积约 50m²，然后交由有资质的单位处理。危废贮存库、铝灰渣暂存间，均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。
土壤及地下水污染防治措施	根据企业竣工环保验收和现场实际情况，企业已分区防渗措施，铝锭切屑沉淀池、水膜除尘器沉淀池、危废贮存库、铝灰渣暂存间、机油存放间、化学品原料仓库等进行重点防渗处理；其余生产过程中可能产生污染源的场地采取一般防渗处理。 重点防渗区的防渗性能应与 6.0m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$）等效，或参照 GB18598 执行。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	厂区机油存放间、实验室、危废贮存库、铝灰渣暂存间作为重点防渗区，采取相应的防渗措施，其具体防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，办公楼为简单防渗区，仅进行地面硬化处理。铝合金原料、成品仓库内要求设置粉尘浓度报警仪。
其他环境管理要求	企业须制定完善企业环境管理制度，做好项目环境保护管理工作，指定专门的环保管理人员，负责工程建设和运行过程中的环境管理工作及监测计划，并监督实施。 建立环保管理台账； 按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部令 第 24 号）要求进行信息公开； 按要求进行监测。

六、结论

本项目符合国家产业政策及相关环保政策要求，符合潼南工业园区（北区）的发展规划。运营期严格落实各项污染防治措施（含评价提出的污染防治措施）和风险防范措施后，可以实现废水、废气、噪声等达标排放，对周边的影响能为环境所接受。从环境保护角度考虑，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
有组织废气	颗粒物	3.069			5.061	0	5.061	+1.992
	SO ₂	1.374			1.451	0	1.451	+0.077
	NO _x	16.41			17.136	0	17.136	+0.726
	氯化氢	0.190			0.675	0	0.675	+0.485
	氟化物	0.021			0.054	0	0.054	+0.033
废水	COD	0.55			1.165	0	1.165	+0.615
	SS	0.48			1.019	0	1.019	+0.539
	BOD ₅	/			0.291	0	0.291	+0.291
	NH ₃ -N	0.07			0.146	0	0.146	+0.076
	总磷	/			0.007		0.007	+0.007
	动植物油	0.14			0.291	0	0.291	+0.151
一般工业 固体废物	一般工业 固体废物	1.98			6.29	0	6.29	+4.31
危险废物	危险废物	42			154.005	0	154.005	+68
生活垃圾	生活垃圾	10			18.645	0	18.645	+8.645

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①