

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称： 年产40万吨高铝熟料项目

建设单位（盖章）： 重庆市大镁新材料科技有限公司

编制日期： 二〇二五年二月

中华人民共和国生态环境部制

重庆市大镁新材料科技有限公司关于同意《年产 40 万吨高铝熟料项目环境影响报告表》全本对外公开的说明

重庆市南川区生态环境局：

我单位委托重庆市居安环境工程有限公司编制了《年产 40 万吨高铝熟料项目环境影响报告表》（公示版），同意《年产 40 万吨高铝熟料项目环境影响报告表》（公示版）进行全文公示。

我单位承诺，本次提交的《年产 40 万吨高铝熟料项目环境影响报告表》（公示版）内容客观、真实，未包含依法不得公开的国家秘密、商业秘密、个人隐私。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由重庆市大镁新材料科技有限公司承担全部责任。

特此说明！

重庆市大镁新材料科技有限公司



年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 40 万吨高铝熟料项目			
项目代码	2401-500119-04-05-773425			
建设单位联系人	唐**	联系方式	139*****052	
建设地点	重庆市南川区水江工业园区（中桥乡大坪村 3 组）			
地理坐标	（107 度 15 分 24.289 秒，29 度 16 分 30.842 秒）			
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	二十七 非金属矿物制品业 60 耐火材料制品制造	
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）	重庆市南川区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-500119-04-05-773425	
总投资（万元）	92000	环保投资（万元）	7878	
环保投资占比（%）	8.56%	施工工期	9 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）/面积（m ² ）	145469	
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，本项目需设置环境风险专项评价，对照情况见下表：			
	表 1 专项评价设置原则对照表			
	类别	设置原则	项目是否设置专项评价	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]花、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	项目建成后不排放《有毒有害大气污染物名录》中的污染物及二噁英、苯并[a]花、氰化物、氯气等	否
	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	项目废水经市政污水管网进入园区污水处理厂，不直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目厂内涉及危险物质氨水，且超过临界量 10t，因此设置环境风险专项评价	是
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否	

	海 洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	规划名称：《重庆市南川区工业园区水江组团规划》			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《重庆市南川区工业园区水江组团规划环境影响报告书》 审查机关：重庆市生态环境局 审查文件名称：《重庆市南川区工业园区水江组团规划环境影响报告书审查意见的函》（渝环函〔2023〕434号）； 审查时间：2023年6月29日。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析 1.1.1 与《重庆市南川区工业园区水江组团规划》符合性分析 根据《重庆南川工业园区水江组团发展规划（2021-2030年）》： （1）规划范围 南川工业园区水江组团位于南川区水江镇、中桥乡，总规划面积12.72km²，四至范围为东至渝湘高速，南至黄泥村委会，西至天主教堂，北至假角山。 （2）功能定位 重点发展以主要功能定位为铝材料、精细化工、大宗固废综合利用产业为主导产业的工业园区。 （3）规划规模 规划时段到2030年，水江组团产业快速发展，工业总产值达350亿元，产业集群式发展成效显著，成为南川工业园区产业发展的支柱，助推园区建成新型工业化产业示范园区、循环经济园区。 （4）规划布局 规划空间结构形成“一心、两轴、四区”的空间结构布局。一心：指工业园的服务中心；两轴：依托水江大道形成的南北发展轴和依托鱼泉河两岸形成的工业旅游轴；四区：铝材料产业聚集区、精细化工产业聚集区、大宗固废综合利用产业聚集区以及物流产业配套区。			

	具体布局为： （1）铝材料产业区 以现状氧化铝为基础，遵循产业链布局原则，铝轮项目、机械加工和铝工业联系紧密，配套在其下游。 （2）精细化工产业区 按照《重庆市化工园区认定管理办法（试行）》（渝经信发〔2021〕76号）要求，水江组团正在申请认定化工产业园区，申请范围面积约 2.4km²，东至水江镇大燕居委 1 组南涪铁路，南至水江镇兴盛居委四组瓦厂，西至中桥乡大坪村四社洞口，北至中桥乡大坪村四社水井湾。 根据《中华人民共和国长江保护法》，“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。”本规划区范围内鱼泉河为长江三级支流，因此，本次规划区距离鱼泉河河道管理范围划定的一公里范围内不得新建、扩建化工项目。 （3）大宗固废综合利用产业区 该区域利用粉煤灰、赤泥、电石渣等工业固体废渣，布置建材生产工业。 （4）物流产业配套区 依托南涪铁路水江客货运站打造的物流枢纽站。 根据《重庆市人民政府关于核准建桥工业园区等 9 个工业园区规划范围的批复》（渝府〔2024〕89 号）（见附件 17），南川工业园区水江组团最新范围见下图 2.1-1。
--	---



图 2.1-1 园区规划布局示意图

由上图，本项目位于重庆市南川工业园区水江组团铝材料产业区，不属于园区限制和禁止准入行业，符合南川工业园区水江组团产业定位及用地布局规划要求。建设单位已与南川区人民政府签订了投资合作协议（见附件 19）。

1.1.2 与《重庆南川工业园区水江组团规划环境影响评价报告书》符合性分析

本项目与规划环评中相关环境负面清单符合性分析见表 1.1-1。

表 1.1-1 与规划环评中生态环境准入清单符合性分析

分类	环境准入要求	本项目符合性分析
空间布局约束	1) 在已查明的规划区内岩溶强发育区域禁止布置可能造成地下水污染的项目。 2) 规划区东面工业地块 GY14-09/02 和 GY14-08/02 禁止布置喷涂等排放有机废气的企业。 3) 禁止新建农药生产项目、化学药品原料药项目、染料类生产项目（制剂或单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的工艺除外）。 4) 禁止在长江干支流岸线 1km 范围内新建、扩建化工项目。 5) 后续新建项目应开展地勘和物探工作，可能造成地下水污染的项目禁止布置于岩溶强发育区。	本项目为新建项目，不属于喷涂、农药生产项目、化学药品原料药项目、燃料类生产项目，符合相关要求。根据勘探报告显示，拟建工程场地及邻近未发现滑坡、崩塌、泥石流、岩溶塌陷等不良地质现象与地质灾害，场地溶洞充填较好，均为红黏土全充填，场地区亦未见有断层，场地现状稳定。经对场地各挖、填方边坡采取适当措施进行有效治理后，场地稳定，适宜本工程建设。
污染物排放管控	新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，要加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，有效控制无组织排放，安装高效治理设施。 可能造成地下水污染企业的废水管网应可视化设	本项目不涉及 VOCs 排放，符合相关要求。 企业按要求采取分区防渗措

		置，企业按要求采取分区防渗措施，重点污染防治区应按要求做好防渗处理。	施，并且做好。													
		园区应定期开展地下水跟踪监测工作，园区入驻企业应加强地下水监控措施。	企业建立了地下水污染隐患排查制度，符合相关要求。													
	环境 风险 防控	含五类重金属废水排放企业废水处理站应设置事故废水收集池，设置事故废水拦截收集设施，防止含重金属事故废水事故排放。	本项目不涉及五类重金属排放，符合相关要求。													
		园区入驻企业应制定环境风险应急预案，按要求开展突发环境事件风险评估。	企业按规定开展突发环境事件风险评估。													
		园区应建设环境应急物资储备库，企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	企业配备有环境应急装备和储备物资，符合相关要求。													
		园区入驻各项目详设阶段要求严格执行相应防渗标准，装置的布局要根据水文地质条件优化调整。	本项目严格执行相应防渗标准，不会对地下水和土壤环境造成不利影响，符合相关要求。													
	资源 开发 利用 要求	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。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。	本项目不属于“两高”项目。													
		新入驻的化工企业能效达到化学原料和化学制品制造业基准水平。	本项目为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造项目，不属于化工企业。													
	由上表可知，本项目符合《重庆南川工业园区水江组团规划环境影响评价报告书》相关要求。 1.1.3 与《重庆市南川区工业园区水江组团规划环境影响报告书》审查意见的函的符合性分析 与规划环评审查意见的函的符合性见表 1.1-2。 表 1.1-2 与规划环评审查意见的函符合性分析一览表 <table> <tr> <th>类别</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">(一) 空间布局 约束</td><td>强化规划环评与“三线一单”生态环境分区管控要求的联动，主要管控措施应符合重庆市及南川区“三线一单”生态环境分区管控要求。</td><td>本项目分析了与“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目满足“三线一单”要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>严格建设项目环境准入，规划区内已查明的岩溶强发育区域禁止新、改扩建可能造成地下水污染的建设项目，后续新建项目应开展地勘和物探工作，其布局应满足《地下水管理条例》相关要求。</td><td>本项目建设用地非岩溶强发育区域，满足《地下水管理条例》相关要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>规划区东面工业地块 GY14-09/02 和 GY14-08/02 禁止引入喷涂、注塑等</td><td>本项目不属于东面工业地块 GY14-09/02 和 GY14-08/02，</td><td>符合</td></tr> </table>			类别	相关要求	本项目情况	符合性	(一) 空间布局 约束	强化规划环评与“三线一单”生态环境分区管控要求的联动，主要管控措施应符合重庆市及南川区“三线一单”生态环境分区管控要求。	本项目分析了与“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目满足“三线一单”要求。	符合	严格建设项目环境准入，规划区内已查明的岩溶强发育区域禁止新、改扩建可能造成地下水污染的建设项目，后续新建项目应开展地勘和物探工作，其布局应满足《地下水管理条例》相关要求。	本项目建设用地非岩溶强发育区域，满足《地下水管理条例》相关要求。	符合	规划区东面工业地块 GY14-09/02 和 GY14-08/02 禁止引入喷涂、注塑等	本项目不属于东面工业地块 GY14-09/02 和 GY14-08/02，
类别	相关要求	本项目情况	符合性													
(一) 空间布局 约束	强化规划环评与“三线一单”生态环境分区管控要求的联动，主要管控措施应符合重庆市及南川区“三线一单”生态环境分区管控要求。	本项目分析了与“三线一单”生态环境分区管控要求，本项目满足“三线一单”要求。	符合													
	严格建设项目环境准入，规划区内已查明的岩溶强发育区域禁止新、改扩建可能造成地下水污染的建设项目，后续新建项目应开展地勘和物探工作，其布局应满足《地下水管理条例》相关要求。	本项目建设用地非岩溶强发育区域，满足《地下水管理条例》相关要求。	符合													
	规划区东面工业地块 GY14-09/02 和 GY14-08/02 禁止引入喷涂、注塑等	本项目不属于东面工业地块 GY14-09/02 和 GY14-08/02，	符合													

		VOCs 排放量大的工序。	本项目位于 GY05-02/03 地块，属于三类工业用地。也不属于喷涂、注塑等行业。	
		严格遵守《中华人民共和国长江保护法》，禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区、化工项目。涉及环境保护距离的新建工业项目，原则上环境保护距离应控制在园区边界或用地红线范围以内。	本项目不属于化工项目，且不需要设置环境保护距离。	符合
	(二) 污染物 排放管 控	大气污染物排放管控：优化能源结构，实施集中供热，有色金属冶炼行业严格落实区域削减和大气主要污染物总量控制要求，配套建设脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施，采用先进的大气污染物协同控制技术和装备，确保主要污染物稳定达标排放。涉及挥发性有机污染物排放的项目从源头加强控制，并严格按照国家及重庆市关于挥发性有机物治理的相关要求落实污染防治措施。对产生氟化物、铅等毒性较大的污染物采取严格的治理措施，提高收集效率，减少无组织排放量。	本项目不产生铅等毒性较大的污染物，已配备脱硝和除尘污染防治设施，本项目燃烧动力为清洁能源天然气。	符合
		水污染物排放管控：规划区排水系统采用雨、污分流制，污水统一收集集中处理。 由于鱼泉河水环境容量有限，后续区域应加强水重复利用率，鼓励企业进行中水回用，减少新鲜水用量；规划区地下水应采取源头控制，落实分区、分级防渗措施，预防规划实施对区域地下水环境的污染。项目建设前应进行岩土工程地质详细勘察和进一步的详细水文地质勘察，优化厂区布局；区域内可能造成地下水污染的企业废水管网应可视化设置，重点污染防治区应按要求做好分区防渗处理。加强地下水跟踪监测，园区应定期开展地下水跟踪监测工作，根据监测结果及时调整和完善规划区地下水污染防控措施。	本项目采取雨污分流制，已拟定分区防渗措施、地下水污染防范措施，污水均间接排放至园区污水处理厂。	符合
		噪声污染管控：规划区应合理布局企业噪声源；入驻企业优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，	本项目优先选用低噪声设备，采取消声、隔声、减震等措施，确保厂界噪声达标。	符合

		确保厂界噪声达标。高噪声源企业选址和布局宜远离居住、学校等声环境敏感区；加强规划区道路的绿化建设，合理安排运输车辆进场时间，减轻交通噪声对周边环境敏感点的影响。			
		固体废物污染防控：固体废物应按减量化、资源化、无害化方式进行妥善收集、处置。一般工业固体废物应优先综合利用，从源头削减固体废物的产生；灰渣、脱硫石膏等大宗固废不能回收利用的送至园区已建的一般工业固废处置场处置，赤泥送至已建的赤泥渣场处置。危险废物应设置专门的危险废物暂存点，严格落实“三防”要求，按照危险废物管理办法交有资质的单位处置。生活垃圾经分类收集后由市政部门统一清运处置。	本项目除煅烧废气处理装置收集的粉尘外其他除尘器收集的粉尘全部返回生产，红料或不合格品以及不合格物料暂存于废料仓中，定期外售至重庆赛特刚玉有限公司，危险废物暂存于危废贮存点，严格落实“六防”要求，按照危险废物管理办法交有资质的单位处置。生活垃圾从源头分类投放至分类垃圾桶，交由环卫部门处理。	符合	
		土壤污染防控：规划区应按照《土壤污染防治行动计划》中相关要求加强区域土壤保护，防止土壤环境恶化；强化区域土壤污染防控措施和土壤监管，严格按照跟踪监测计划实施规划区内土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。	规划区已制定土壤跟踪监测计划实施土壤环境跟踪监测，及时掌握区域土壤环境质量变化情况。	符合	
	(三) 环境风险 管控	涉及重点风险源企业的危险品生产装置、储存区或罐区应在装置区周围设置围堰及导流设施，围堰、围堤外设置切换阀并连接企业事故池。	本项目氨水储罐区和油品堆放区周围要求设置围堰及导流设施。危废贮存点地面、裙角、收集池、收集沟按照重点防渗区建设。	符合	
	(四) 资源利用 效率	规划区内企业清洁生产水平不得低于国内先进水平。	本项目属于耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造项目，满足《报告书》确定的环境准入负面清单要求，不属于高耗水和水污染严重的工业企业。	符合	
	(五) 碳排放 管控	规划区能源主要以天然气和电力为主，按照碳达峰、碳中和相关政策要求，统筹抓好碳排放控制管理和生态环境保护工作，推动实现减污降碳。督促规划区企业采用先进的生产工艺，提高能源综合利用效率，从源头减少和控制温室气体排放，推动减污降碳协同共治，促进规划区产业绿色	本项目以天然气和电力为主要能源。	符合	

		低碳循环发展。				
	(六) 规范环境 管理	加强日常环境监管，执行建设项目环境影响评价和固定污染源排污许可制度。		本项目按规定执行环境影响评价和固定污染源排污许可制度。	符合	
	综上，本项目符合《重庆市南川区工业园区水江组团规划环境影响报告书》及其审查意见（渝环函〔2023〕434）号中的相关要求。					
其他符合性分析	1.2 其他符合性分析					
	1.2.1“三线一单”符合性分析					
	结合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）》（渝环规〔2024〕2 号）的通知、《重庆市南川区“三线一单”生态环境分区管控调整方案（2023 年）》，并查询“重庆市‘三线一单’智检服务系统”（http://222.177.117.35:10042/#/login）可知，本项目位于南川区工业城镇重点管控单元-水江片区（环境管控单元编码：ZH50011920005）。本项目与“三线一单”符合性见表 1.2-1。					
	表 1.2-1 建设项目与“三线一单”管控要求符合性分析					
	环境管控单元编码		环境管控单元名称		环境管控单元类型	
	ZH50011920005		南川区工业城镇重点管控单元-水江片区		重点管控单元 4	
	层级	类型	管控要求		建设项目相关情况	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。		本项目位于重庆市南川工业园区水江组团。	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。		本项目位于重庆市南川工业园区水江组团，不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，不属于新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	
			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		本项目为新建项目，位于重庆市南川工业园区水江组团，本项目建设的回转窑，不	

			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。	属于《环境保护综合名录》中“高污染产品名录”。本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
			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。	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团。	
			第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团。	
			第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团。	
			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。	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团。	
		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。	本项目为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造项目，不属于上述行业，不属于“两高”项目。	符合
			第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域	南川区为大气环境质量不达标区，严格落实区域削减要求，落实废气污染防治措施。	

			削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。		
			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。 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。	本项目不涉及挥发性有机物。	
			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。	本项目食堂废水经隔油池处理与生活污水一同进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 标准后排入鱼泉河。	
			第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目不涉及。	
			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	本项目不属于上述重点行业。	

			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。		
			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。	本项目固体废物按相关要求进行管理。	
			第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾经分类收集后交由环保部门处置。	
		环境 风险 防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业	本项目采取有效环境风险防范措施。	符合
			第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目按相关要求建设监测预警体系。	
		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。	本项目不涉及。	符合
			第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目使用回转窑，燃烧介质为天然气，自动化程度高。采用先进设备工艺。	
			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，项目采用清洁能源天然气、电，水耗能耗较低，预计清洁生产水平不低于国	

				家清洁生产先进水平。	
			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。	本项目不属于上述高耗水项目。	
			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，对能利用的水尽量进行回用符合系统规划城镇污水再生利用设施。	本项目对能利用的水尽量进行回用。	
	区县总体管控要求	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、第二条、第三条、第四条、第五条、第六条和第七条。	本项目满足相关管控要求。	符合
			第二条 加快推进先锋氧化铝环保关闭，引导城区周边工业企业搬迁进入工业园区各组团。	本项目为新建项目，已入驻重庆市南川区工业园区水江组团。	
			第三条 在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团，不在泉域保护范围以及岩溶强发育、不在存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。	
			第四条 优化空间布局，临近居住、商业的工业地块，严格控制入驻企业类型，预留防护距离。	本项目符合园区规划，位于重庆市南川工业园区水江组团内。	
		污染物排放管控	第五条 执行重点管控单元市级总体要求第八条、第九条、第十条、第十一条、第十二条、第十三条、第十四条和第十五条。	本项目满足相关管控要求。	符合
			第六条 完善乡镇污水管网，提高乡镇污水收集率；进一步完善中心城区污水收集管网。	本项目不涉及。	
			第七条 根据实际页岩气区块开发和产水情况优化调整污水处理设施规模，确保废水全部处理达标排放；强化地下水污染防治措施；对页岩气开发过程中产生的工业固废合理有效处置或综合利用。	本项目不涉及页岩气开发。	
			第八条 在农村超过 200 户、人口超过 500 人的相对集中片区建设污水处理厂（站）；加强	本项目不涉及。	

			畜禽养殖废弃物资源化利用；加快建立废旧农膜和包装废弃物等回收处理制度；开展农药肥料包装废弃物回收利用。加强农药安全使用监督检查，加大违规使用农药问题的查处力度。		
			第九条 严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。	本项目不涉及 VOCs 排放。	
			第十条 规划区现有重金属排放企业按重金属污染防治要求落实相应的重金属减排任务。	本项目不属于重金属排放项目。	
			第十一条 建立健全严格的机动车环境监管制度，鼓励企业购置和使用清洁能源（LNG）、无轨双源电动货车、新能源（纯电动）车、甩挂车辆。落实货车差别化通行管理政策，对新能源货车提供通行便利。	本项目产品及原料运输机动车严格落实相关环境管理制度。	
			第十二条 引导现有企业燃气锅炉实施低氮燃烧改造，新增燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。	本项目使用回转窑，燃烧介质为天然气，能耗水平较低。	
			第十三条 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当限期改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目燃料使用电和天然气。	
		环境 风险 防控	第十四条 执行重点管控单元市级总体要求第十六条和第十七条。	本项目满足相关管控要求。	符合
			第十五条 涉重及涉危险化学品的设施禁止选址于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。各项目详设阶段除要求严格执行相应防渗标准外，装置的布局要根据水文地质条件优化调整；加强页岩气开采中的水环境保护和跟踪监测工作。	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团，严格执行相应防渗标准要求。	
			第十六条 严格执行环境风险评估制度，强化环境风险事前防范。完善预案、备案和准入管理制度，推进企业突发环境事件风险分类分级管理。完善项目和区域、流域重大环境风险源多部门联合监管机制，加强涉及重金属污染的产业规模和空间布局管控，定期排查筛选潜在重大环境风险源。各新建化工企业、涉重企业内部的生产废水管线按地面化、可视化的要求，不得地下布设，防止泄露污染土壤。加快磷石膏和赤泥综合利用；加快赤泥堆场封场，加强渗漏液的收集和处理及地下水防控	本项目严格执行环境风险评估制度，采取风险防范措施，贮存环境应急物资。制定预案并备案。本项目不属于涉化、涉重企业，不涉及磷石膏和赤泥。	
			第十七条 加强应对重污染天气监管，落实不利天气状况下应急措施，逐步开展空气污染预警与预报工作，完善空气质量应急响应机制。	本项目按相关要求落实大气污染防治要求。	
		资源 开发 利用	第十八条 执行重点管控单元市级总体要求第十八条、第十九条、第二十条、第二十一条和第二十二条	本项目满足相关管控要求。	符合

		效率	第十九条 旅游开发建设中推行节水措施，提高水资源利用率，严格制定并落实资源保护制度和措施。	本项目不属于旅游开发建设项目。	
			第二十条 新建燃煤供热设施应达到《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022 年版）》标杆水平	本项目不涉及燃煤供热设施。	
			第二十一条 新建燃煤项目，满足能效双控要求，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量	本项目不涉及燃煤供热设施。	
			第二十二条 页岩气开采规划取水应按规定开展水资源论证	本项目不涉及页岩气开采。	
	单元管控要求	空间布局约束	在岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，禁止新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。	根据项目地勘报告显示，本项目不在岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内。	符合
			工业用地与居住用地之间，根据实际情况设置缓冲带。	本项目属于规划园区内的工业用地。	
		污染物排放管控	1.严格控制 VOCs 总量，调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统，提高污染物收集处理效率。	本项目不涉及 VOCs 排放。	符合
			2.规划区现有重金属排放企业按重金属污染防治要求落实相应的重金属减排任务。	本项目不涉及重金属排放。	
			3.现有企业燃气锅炉实施低氮燃烧改造，新增燃气锅炉应采用低氮燃烧技术。	本项目不涉及燃气锅炉。	
			4.加强重庆市南川区工业园区水江组团污水处理厂和重点企业污水处理站管理，强化在线监控，确保稳定达标排放，适时启动水江组团污水处理厂扩容。	本项目废水污染物成分简单，不属于重点企业。	
			5.凡涉及含重点重金属废水排放的项目，处理必须采用先进的污水处理技术，处理后水中涉及重点重金属浓度执行国家标准规定的重点重金属污染物特别排放限值。	本项目不涉及含重金属废水排放。	
			6.加快赤泥堆场封场，加强渗漏液的收集和处理及地下水防控。	本项目不涉及赤泥堆场。	
			7.完善乡镇污水管网，进一步提高乡镇污水收集率。	本项目不涉及乡镇污水收集。	
		环境风险防控	1. 严格执行环境风险评估制度,强化环境风险事前防范，全面落实风险源单位环境风险防范主体责任。	本项目建设完成后开展风险评估和应急预案评价，制定相关规章制度。	符合
			2. 完善预案、备案和准入管理制度，推进企业突发环境事件风险分类分级管理。完善项目和区域、流域重大环境风险源多部门联合监管机制，加强涉及重金属污染的产业规模和空间布局管控，定期排查筛选潜在重大环境风险源。	本项目建成后根据相关法律法规完善预案、备案和准入管理制度，定期对员工进行培训。	

		3.各新建化工企业、涉重企业内部的生产废水管线按地面化、可视化的要求，不得地下布设，防止泄露污染土壤。加快化工园区范围内园区主管网的可视化。	本项目不属于化工企业、涉重企业。	
	资源开发效率	1.新建燃煤供热设施应达到《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2022年版）》标杆水平。	本项目不使用燃煤供热。	符合

由上表可知，本项目符合重庆市和南川区范围内“三线一单”管控要求。

1.2.2 项目是否“两高”项目的判定

根据重庆市南川区发展和改革委员会出具的《关于年产40万吨高铝熟料项目是否属于“两高”项目的说明》（附件13），已明确本项目行业分类及主要产品或工艺未在“两高”项目管理名录内。

1.2.3 相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的符合性

（1）与《产业结构调整指导目录》（2024年）的符合性分析

本项目为C3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类。同时南川区发展和改革委员会对本项目的投资建设进行了备案，项目代码：2401-500119-04-05-773425。项目符合国家现行产业政策。

（2）与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析见表 1.2-2。

表 1.2-2 与《中华人民共和国长江保护法》相关要求符合性分析

项目	《中华人民共和国长江保护法》	本项目情况	符合性
规划与管控	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	本项目位于重庆市南川区工业组团水江园区，虽然在长江干支流岸线一公里范围内，但本项目不属于化工项目。	符合
	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	本项目位于重庆市南川区工业园区水江组团，不新建、改建、扩建尾矿库。	符合
资源与保护	长江流域省级人民政府组织划定饮用水水源保护区，加强饮用水水源保护，保障饮用水安全	本项目不在饮用水水源保护区内。	符合

	水污染防治	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合
		在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报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。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口	本项目属于间接排放。	符合
		禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控	本项目产生的固体废物分类收集，一般固体废物交资源回收单位处置，危险废物交有资质的单位处理。	符合
	生态环境修复	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线	本项目位于重庆市南川区水江工业园区，不占用长江流域河湖岸线。	符合
		禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续	本项目位于重庆市南川区水江工业园区，不涉及长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合
	绿色发展	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放	本项目净循环水循环利用；生活污水处理后达标排放。尽可能地减少新鲜水的用量和污染物的排放量。	符合

由上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

(3) 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

表 1.2-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》符合性

序号	负面清单	本项目	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。	本项目不属于码头项目。	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景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保	本项目位于南川工业园区水江组团内，不涉及风景名胜区和	符合

		护无关的项目。	自然保护区，不属于禁止范围。	
	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。	本项目位于南川工业园水江组团内，不涉及饮用水源地。	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。	本项目不属于上述项目。	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。	本项目不属于禁止类建设项目。	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。	本项目属于间接排污口。	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。	本项目不属于生产性捕捞项目。	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。	本项目不属于化工项目及上述提到的尾矿库等项目。	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。	本项目不属于上述提到的高污染项目	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。	本项目不属于石化、现代煤化工产业。	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	本项目不属于严重过剩产能行业项目。	符合
	由上表可知，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）要求。 （4）与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）的符合性分析			

表 1.2-4 与“川长江办〔2022〕17 号”符合性分析			
序号	负面清单	本项目	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州—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。	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于码头项目。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目位于南川工业园水江组团内，不涉及自然保护区，不属于禁止范围。	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设宾馆、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。	不涉及风景名胜区。	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不属于在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动	本项目不属于在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不属于在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	符合
8	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、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内。	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不属于国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和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。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	本项目不属于河段保护区、保留区内。	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，	本项目产生的废	符合

		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。	水经预处理后，最终进入园区污水处理厂处理，本项目不涉及在长江干支流流域及湖泊新设、改设或扩大排污口	
	13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞	项目不在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个水生生物保护区范围。	符合
	14	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合
	15	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。	符合
	16	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。		符合
	17	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	本项目在合规园区内，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
	18	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
	19	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	符合
	20	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目	本项目不属于禁止新建、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。	符合
	21	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）；	本项目不属于燃油汽车投资项目。	符合

	(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)																																																						
22	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高 耗 能 高 排 放 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）》（长江办〔2022〕17 号）中的相关要求。 (5) 与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）的符合性分析 表 1.2-5 与渝发改投资〔2022〕1436 号符合性分析 <table> <tr> <th>序 号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td colspan="4">一、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>本项目为产业结构调整指 导目录中的允许类。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>天然林商业性采伐。</td><td>本项目不涉及。</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>本项目不属于不予准入项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td colspan="4">二、重点区域不予准入的产业</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>本项目不属于采砂项目。</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>本项目不属于开垦农作物项目。</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>本项目不涉及自然保护区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</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>本项目不涉及饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</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>本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</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>本项目不涉及风景名胜区。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>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。</td><td>本项目不涉及国家湿地公园。</td><td>符合</td></tr> </table>				序 号	文件要求	本项目情况	符合性	一、全市范围内不予准入的产业				1	国家产业结构调整指 导目录中的淘汰类项目。	本项目为产业结构调整指 导目录中的允许类。	符合	2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及。	符合	3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于不予准入项目。	符合	二、重点区域不予准入的产业				1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目。	符合	2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不属于开垦农作物项目。	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。	本项目不涉及自然保护区。	符合	4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区。	符合	5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合	6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合	7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合
序 号	文件要求	本项目情况	符合性																																																				
一、全市范围内不予准入的产业																																																							
1	国家产业结构调整指 导目录中的淘汰类项目。	本项目为产业结构调整指 导目录中的允许类。	符合																																																				
2	天然林商业性采伐。	本项目不涉及。	符合																																																				
3	法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目不属于不予准入项目。	符合																																																				
二、重点区域不予准入的产业																																																							
1	外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。	本项目不属于采砂项目。	符合																																																				
2	二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。	本项目不属于开垦农作物项目。	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。	本项目不涉及自然保护区。	符合																																																				
4	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区。	符合																																																				
5	长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合																																																				
6	在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合																																																				
7	在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及国家湿地公园。	符合																																																				

	8	在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于南川工业园水江组团内，不涉及《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范围。	符合
	9	在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及《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。	符合
	三、限制准入类			
	(一) 全市范围内限制准入的产业			
	1	新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于过剩产业行业；本项目不属于“两高”项目，项目使用天然气、电等清洁能源。本项目能耗及排放均符合规划要求。	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。	本项目不属于石化、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。	本项目不属于“两高”项目，位于南川工业园水江组团内，符合园区规划。	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。	本项目不属于汽车投资项目。	符合
	(二) 重点区域范围内限制准入的产业			
	1	长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目位于南川工业园水江组团内，为耐火材料制造项目，不在长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内。	符合
	2	在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区。	符合
	综上，本项目不属于《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436 号）中明确不予准入、限制准入项目，为允许准入项目。 (6) 项目与《耐火材料行业规范条件》（2014 年本）相符性分析 对照工信部发布的关于《耐火材料行业规范条件》（2014 年本），项目设备、工艺等均符合行业规范条件，表明本项目符合国家有关产业政策及相关行业发展政策。相符性分析详见下表。			

表 1.2-6 本项目与《耐火材料行业规范条件》（2014 年本）相符性分析			
耐火材料行业规范条件		项目实际建设情况	符合性
生产布局	耐火材料项目应综合考虑资源、能源、环境容量和市场需求，符合主体功能区规划、产业发展规划、环境保护规划和项目所在地城乡规划，符合土地利用总体规划和土地使用标准。	本项目位于南川工业园区水江组团，符合主体功能区规划、产业发展规划、环境保护规划和项目所在地城乡规划，符合土地利用总体规划和土地使用标准。	符合
	控制新增产能，鼓励实施等量或减量置换，依托现有耐火材料生产企业，通过联合重组，“退城入园”，开展技术改造，推进节能减排，生产和推广不定形耐火材料，优化产业结构，提高生产集中度。	本项目属于新建项目，已取得重庆市企业投资项目备案证，项目配合园区规划推进节能减排，优化产业结构。	符合
	世界遗产地、风景名胜区、生态保护区、饮用水水源保护区等需要特别保护的区域和非工业建设规划区不得新建、扩建耐火材料项目。	本项目周边无需要特别保护的自然保护区等。	符合
工艺设备	耐火材料厂区布局要符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）的要求。	本项目原料区、上料区、煅烧区等各生产区紧邻，平面布置流畅合理。满足相关规范要求。	符合
	采用《产业结构调整指导目录》鼓励类工艺和装备，使用列入《节能机电设备（产品）推荐目录》的产品或能效标准达到 1 级的机电设备。 不采用《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《高耗能落后机电产品（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	本项目所用设备均不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《高耗能落后机电产品（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	符合
	使用本质安全的技术和装备，采用清洁能源（燃料）。	本项目使用天然气等清洁能源。	符合
	原料堆场配建围墙和顶盖，破（粉）碎、筛分、均化、输送、成型和成品加工等易产生粉尘的环节，配套除尘装置，防止粉尘无组织排放。含尘气体经处理达标后排放。	本项目原料全部位于封闭式车间内部，各工序均设有粉尘收集装置；含尘气体经相应废气处理措施处理达标后排放。	符合
	配套建设窑炉烟气除尘、脱硫、脱硝等治理装置；烟气经治理达标后排放。	本项目窑炉采用天然气等清洁能源，同时配套脱硝、除尘设施，颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等污染物经处理后达标排放。	符合
	建立雨污分流系统。生产工艺废水回用率不低于 90%，污水经治理达标后排放。	项目生产过程循环冷却水回用率不低于 90%，无其他生产废水。	符合

		易产生噪声的工段，配套建设降噪设施。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。	评价要求项目各高噪声设备设置减振基础等降噪措施。	符合
		固体废物贮存、处置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）执行。	本项目各项固体废物均得到了合理的处置。	符合
节能降耗和综合利用		依法开展工业节能评估与审查，采用节能环保型窑炉，并以新带老配套建设企业余热回收利用设施。	项目依法开展工业节能评估与审查，已取得节能审查意见，见附件 12。	符合
		耐火原料单位产品综合能耗限额符合表 1 的规定“高铝矾土熟料-227 千克标煤/吨”。	根据本项目节能报告，高铝矾土熟料—210.32 千克标煤/吨，符合要求	符合
（7）与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）符合性分析 本项目与《重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）》（渝府发〔2022〕11 号）符合性分析见下表。 表 1.2-7 与《重庆市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析				
序号	基本要求		本项目情况	符合性
1	加强重点水环境综合治理。 推进生活污水集中处理设施新、改、扩建，补齐城镇污水收集管网短板，实施错接、漏接、老旧破损管网的更新修复，对进水生化需氧量浓度低于 100mg/L 的污水厂实施“一厂一策”改造。到 2025 年，全市城市生活污水集中处理率达到 98%以上，建成区城市污水基本实现全收集、全处理，建制镇污水处理实现全达标排放，城市生活污水厂污泥无害化处理处置率达到 98%以上。完善工业园区污水集中处理设施建设及配套管网，升级改造工业园区污水处理设施。推进到港船舶污染物接收设施建设，实现港口码头船舶污水垃圾接收设施全覆盖。全面摸清长江、嘉陵江、乌江干流重庆段入河排污口底数，结合排污口类型、监测结果、主要污染源类型等现状，逐个制定入河排污口“一口一策”方案，明确规范整治责任、路线图和时间表。到 2025 年，基本完成长江入河排污口整治工作，并建立治理长效机制。对企业、园区、污水集中处理设施、畜禽养殖场、医疗机构、餐饮、洗车场和建筑工地等场所进行排查，深入查找污水偷排直排乱排问题源头，建立问题清单，持续推进整改。		本项目位于南川工业园区水江组团，周边污水管网完善，企业废水间接排放，经市政污水管网排入园区污水处理厂处理达标后排入鱼泉河。	符合
2	提升大气环境质量。 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。完成钢铁行业大气污染物超低排放改造。推		本项目不产生 VOCs，采用先进废气处理措施，	符合

		进实施水泥行业产能等量或减量替代，推动工业炉窑深度治理和升级改造、垃圾焚烧发电厂氮氧化物深度治理。加大化工园区及制药、造纸、化工、燃煤锅炉等集中整治力度。加强火电、水泥、砖瓦、陶瓷、建材加工等行业废气无组织排放监管。严格落实 VOCs（挥发性有机物）含量限值标准，大力推进低（无）VOCs 原辅材料替代，将生产和使用高 VOCs 含量产品的企业列入强制性清洁生产审核名单。以工业涂装、包装印刷、家具制造、电子、石化、化工、油品储运销等行业为重点，强化 VOCs 无组织排放管控。推动适时把挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。	加强废气无组织排放监管。	
	3	协同防治土壤和地下水污染。 严格建设用地土壤污染风险管控和修复。落实重点监管单位自行监测、隐患排查、有毒有害物质排放报告制度，防止新增土壤污染。开展城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造、化工污染整治腾退地块专项排查行动，建立高风险地块清单，健全建设用地再开发利用联合监管体系，完善污染地块再开发利用负面清单，分类型、分阶段开展污染地块风险管控和修复。到 2025 年，确保重点建设用地安全利用。	本项目采取分区防渗，设置围堰及导流设施等土壤和地下水污染防治措施。	符合
	4	管控噪声环境影响。 强化工业企业噪声监管。关停、搬迁、治理城市建成区内的噪声污染严重企业，基本消除城区工业噪声扰民污染源。加强工业园区噪声污染防治，禁止在 1 类声环境功能区、严格限制在 2 类声环境功能区审批产生噪声污染的工业项目环评。严肃查处工业企业噪声排放超标扰民行为。	本项目所在区域为 3 类声环境功能区，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	符合

由上表可知，本项目符合重庆市生态环境保护“十四五”规划（2021—2025 年）（渝府发〔2022〕11 号）相关要求。

（8）与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）符合性分析

表 1.2-8 项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）的符合性分析

规范要求	本项目	符合性
三（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建设工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	本项目为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，位于重庆市南川工业园区水江组团，本项目属于园区准入项目。	符合

三（二）加快淘汰燃煤工业炉窑。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	本项目燃烧介质为天然气	符合
三（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度。	项目回转窑产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物可以满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659—2016)。	符合
全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	本项目生产车间全密闭，输送、转运过程均为密闭皮带输送，原料厂房和成品吨袋厂房等产尘点均四周封闭。	符合

由上表可得，项目建设符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）相关要求。

（9）与《重庆市发展和改革委员会关于印发固定资产投资项目节能审查实施办法的通知》（渝发改规范〔2023〕4 号）符合性分析

表 1.2-9 项目与渝发改规范〔2023〕4 号符合性分析表

文件相关要求		本项目	符合性
总则	固定资产投资项目节能审查意见是项目开工建设、竣工验收和运营管理的重要依据。政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得节能审查机关出具的节能审查意见。企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得节能审查机关出具的节能审查意见。未按本实施办法规定进行节能审查，或节能审查未通过的项目，建设单位不得开工建设，已经建成的不得投入生产、使用。	本项目已编制“节能报告”，且已取得节能审查意见，见附件 12。	符合
管理职责	年综合能源消费量（建设地点、主要生产工艺和设备未改变的改建项目按照建成投产后年综合能源消费量计算，其他项目按照建成投产后年综合能源消费量计算，电力折算系数按当量值，下同）10000 吨标准煤及以上的固定资产投资项目，其节能审查由市发展改革委负责。其他固定资产投资项目，由与项目管理	本项目已编制“节能报告”，且取得节能审查意见，见附件 12。	符合

		权限对应的发展改革部门负责进行节能审查。年综合能源消费量不满 1000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项 目，涉及国家秘密的固定资产投资项 目以及用能工艺简单、节能潜力小的行业（具体行业目录按国家发展改革委制定公布的执行）的固定资产投资项 目，可不单独编制节能报告。项 目应按照相关节能标准、规范建设，项 目可行性研究报告或项 目申请报告应对项 目能源利用、节能措施和能效水平等进行分析。节能审查机关对项 目不再单独进行节能审查，不再出具节能审查意见。		
	节能审查	需进行节能审查的固定资产投资项 目，建设单位应编制节能报告。固定资产投资项 目投入生产、使用前，建设单位应组织对项 目节能报告中的生产工艺、用能设备、节能技术采用情况以及节能审查意见落实情况进行验收，并编制节能验收报告。实行告知承诺管理的项 目，应对项 目承诺内容以及区域节能审查意见落实情况进行验收。分期建设、投入生产使用的项 目，应分期进行节能验收。未经节能验收或验收不合格的项 目，不得投入生产、使用。	本项目应按照《固定污染源排污许可分类管理名录》相关要求办理排污许可，同时做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。	符合

由上表可得，项目建设符合《重庆市发展和改革委员会关于印发固定资产投资项 目节能审查实施办法的通知》（渝发改规范〔2023〕4 号）相关要求。

（10）与《重庆市大气污染防治条例》(2021 年 5 月 27 日修正)符合性分析

表1.2-10 与《重庆市大气污染防治条例》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
第二十九条 市人民政府发布产业禁投清单，控制高污染、高耗能行业新增产能，压缩过剩产能，淘汰落后产能。新建排放大气污染物的工业项 目，除必须单独布局以外，应当按照相关规定进入相应工业园区	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团内，不属于落后产能项 目，为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造项 目，不属于产业禁投项 目。	符合
第三十条 市、区县（自治县）人民政府推广使用天然气、页岩气、液化石油气、电、太阳能、风能等清洁能源。电力调度应当优先安排清洁能源发电上网，逐步减少煤炭等化石燃料使用量。钢铁、火电、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业应当按照规定开展强制性清洁生产审核，减少污染物的产生。	本项目采用清洁能源天然气、电。本项目不属于钢铁、火电、水泥、化工、石化、有色金属冶炼等重点行业	符合
第三十一条 市、区县（自治县）人民政府及其相关部门应当对燃煤火电企业超低排放改造、烧结砖瓦窑关闭、燃煤	本项目不涉及。	符合

	锅炉清洁能源改造、污染企业环保搬迁等予以鼓励和支持。 第三十二条 市、区县（自治县）人民政府应当在城市建成区和其他需要保护的区域划定高污染燃料禁燃区。 在划定的高污染燃料禁燃区内，禁止销售和使用原煤、煤矸石、重油、渣油、石油焦、木柴、秸秆等国家和本市规定的高污染燃料。现有使用高污染燃料的设施应当限期淘汰或者改用天然气、页岩气、液化石油气、电、风能等清洁能源。 第三十四条 在生产、运输、储存过程中，可能产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当遵守下列规定，采取配置相关污染防治设施等措施予以控制，达到国家和本市规定的大气排放标准，防止污染周边环境： （一）火电、水泥工业企业以及燃煤锅炉使用单位应当按照规定配套建设脱硫、脱硝、除尘等污染防治设施，采用先进的大气污染物协同控制技术和装备。 （二）有机化工、制药、电子设备制造、包装印刷、家具制造及其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施，保持正常运行；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 （三）工业涂装企业和涉及喷涂作业的机动车维修服务企业，应当按照规定安装、使用污染防治设施，使用低挥发性有机物含量的原辅材料，或者进行工艺改造，并对原辅材料储运、加工生产、废弃物处置等环节实施全过程控制。 （四）石油、化工及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料的泄漏，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制；物料已经泄漏的，应当及时收集处理。 （五）储油储气库、加油加气站和油罐车、气罐车等，应当开展油气回收治理，按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用，每年向生态环境主管部门报送油气排放检测报告。 （六）其他向大气排放粉尘、恶臭气体，以及含重金属、持久性有机污染物等有毒有害气体的工业企业，应当按照规定配套安装净化装置或者采取其他措施减少污染物排放。 前款第一项规定的燃煤锅炉使用单位，对不能达标排放的燃煤锅炉，应当按照规定限期改用天然气、页岩气、电等清洁能源。前款第三项规定的企业，应当建立与挥发性有机物排放有关的台账，台账的保存时间不得低于三年。新建、扩建和改建前款第二项规定的排放挥发性有机物的	本项目不属于高污染燃料禁燃区。 本项目煅烧废气使用“旋风除尘器+高效电除尘器+SCR脱硝”废气处理装置，其余除尘采用脉冲袋式除尘器，道路运输采用洒水抑尘。均满足控制排放需求。	符合 符合	
--	--	---	---------------------	--

企业，应当使用低挥发性有机物含量的涂料。			
由上表可得，项目建设符合《重庆市大气污染防治条例》(2021年5月27日修正)相关要求。			
(11) 与《地下水管理条例》(2021年12月1日施行)符合性分析			
表1.2-11 与《地下水管理条例》(2021年12月1日施行)符合性分析			
第五章 污染防治	文件要求	本项目情况	符合性
	第四十条 禁止下列污染或者可能污染地下水的行为： （一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞以及私设暗管等逃避监管的方式排放水污染物； （二）利用岩层孔隙、裂隙、溶洞、废弃矿坑等贮存石化原料及产品、农药、危险废物、城镇污水处理设施产生的污泥和处理后的污泥或者其他有毒有害物质； （三）利用无防渗漏措施的沟渠、坑塘等输送或者贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和其他废弃物； （四）法律、法规禁止的其他污染或者可能污染地下水的行为。	本项目不涉及所列污染或者可能污染地下水的行为。	符合
	第四十一条 企业事业单位和其他生产经营者应当采取下列措施，防止地下水污染： （一）兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，依法编制的环境影响评价文件中，应当包括地下水污染防治的内容，并采取防护性措施； （二）化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等的运营、管理单位，应当采取防渗漏等措施，并建设地下水水质监测井进行监测； （三）加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测； （四）存放可溶性剧毒废渣的场所，应当采取防水、防渗漏、防流失的措施； （五）法律、法规规定应当采取的其他防止地下水污染的措施。	本次评价采取了分区防渗，设置托盘或围堰等地下水污染防治措施。	符合
	第四十二条 在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目。	本项目所在区域基岩局部可见溶蚀小孔及溶洞，地下溶隙溶蚀现象整体微发育，不属于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域。	符合
由上表可得，项目建设符合《地下水管理条例》(2021年12月1日施行)相关要求。			

(12) 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)文件符合性分析 表 1.2-12 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》的符合性分析			
类别	意见内容	项目情况	符合性
加强生态环境分区管控和规划约束	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。	本项目符合重庆市和南川区“三线一单”要求，本项目不属于“两高”项目，符合环境准入及管控要求。	符合
	强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。	本项目不属于“两高”行业，符合园区发展规划，本评价要求积极配合落实生态环境保护措施。	符合
严格“两高”项目环评审批	严把建设项目环境准入关。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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目的建设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、园区规划环评生态环境准入清单相关要求，符合规划环评提出的相关污染物防控要求和排放限值。	符合
	落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，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。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用	本项目不属于“两高”项目，项目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。	符合

	推荐 “两高”行业减污降碳协同控制	提升清洁生产和污染防治水平。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，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。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。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输	本项目所采用的工艺和设备不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）《淘汰落后生产能力工艺和产品的目录》（第一、二、三批）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工业（2010）第 122 号）中限制、淘汰落后设备，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	符合
		将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。	根据《重庆市重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点工作方案》（渝环办〔2021〕201 号）中“电力、钢铁、建材、有色、石化、化工 6 个行业编制环境影响报告书的新、改、扩建项目碳排放环境影响评价试点工作”。本项目环评类别为编制报告表，因此不进行“碳评价”。	符合
	依排污许可证强化监管执法	加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，	根据环评要求，环评批复后对项目进行排污许可申报。	符合

	依法从严查处		
由上表可得，项目建设符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相关要求。 （13）与《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》(南川府发〔2022〕2号)符合性分析 表1.2-13 与《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》符合性分析			
文件要求		本项目情况	符合性
稳定提升大气环境质量	加强环境空气目标质量管控。建立环境空气质量分类管理体系，强化工业园区各组团精细管控，协同控制细颗粒物和臭氧污染。严格落实《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》，修订并严格执行产业禁投清单制度、工业项目环境准入规定，将大气环境容量作为承接产业转移和布局的重要依据，严格执行产业禁投清单，严控新建、改建、扩建高污染和高耗能行业新增产能，新、改、扩建项目实行产能等量或减量置换。进一步优化环境空气质量监测网络，提升监测点位的代表性和覆盖面。加快推进环境监测站能力建设，加强重点污染源环境监管。强化现场检查与抽查，确保重点污染企业稳定达标排放。强化人工增雨作业，确保冬春季重污染天气时期24小时做好人工增雨作业准备，在兴隆至永隆山一带和大观建设火箭增雨作业基地。深入开展氮氧化物和挥发性有机物协同减排研究，明确减排空间和途径，细化落实年度总量减排任务，完成市级下达的大气污染物总量减排指标。到2025年，全区环境空气质量优良天数不低于330天，细颗粒物年均浓度下降至30微克/立方米。	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团内，为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造项目，不属于产业禁投项目；项目不属于“两高”项目。	符合
	加强涉气企业空间布局管控。强化“三线一单”对涉气企业空间布局的约束作用，将大气环境容量作为承接产业转移和布局的重要依据，确保项目引进符合大气环境空间布局的环境要求，严格限制新建、扩建可能对城区产生影响高排放工业项目。巩固高污染燃料禁燃区管理成果，严肃查处各类违法销售、使用高污染燃料行为。总结大气污染防治攻坚战的有效经验，以质量改善目标引领大气污染防治布局，推动结构调整与深化治理相结合，持续开展冬季大气细颗粒物污染防治和夏季臭氧污染防治攻坚行动，加大重点区域、重点行业结构调整和污染治理力度。	本项目符合重庆市南川区“三线一单”相关管控要求；项目采用清洁能源天然气、电。	符合

		深化产业大气污染管控。严格保障火电、水泥行业废气治理正常运行，强化其它燃煤锅炉、炉窑环境监管。实施严格的环境准入规定，新建大气污染类工业项目必须严格按照园区定位进入工业园区，并达到《重庆市工业项目环境准入规定》的资源环境绩效水平。加强工业企业粉尘监管，强化易扬尘物质露天堆场管控，完善配备吸尘、喷淋及遮盖等设施控尘，落实城区经营过程加工粉尘控制，严格控制工业堆场尘污染，落实规范化隔离或覆盖等防尘措施。加强挥发性有机物散排企业监管，持续开展工业企业挥发性有机物废气治理，巩固加油站、储油库、油罐车油气、汽车维修、包装印刷污染治理成果，新建、改建、扩建储油库和加油站，要同步建设油气回收及治理设施，推广使用水性涂料、油漆及粘接剂产品。深入细致清查“散乱污”企业，利用综合标准实施分类整治，改造提升一批、集约布局一批、关停并转一批。严格管控大气污染排放企业，强化排污许可证管理，加强污染源监督性监测，落实如实申报依法公开污染信息。强化现场抽查和检查，配置移动式监测设施，及时发现问题及时整改。	本项目位于重庆市南川工业园区水江组团内，为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造项目，符合园区定位；本项目运营期产生的粉尘采取了封闭式厂房、集气罩或密闭管道收集再通过布袋除尘器处理等方式进行控制；项目按排污许可证相关管理制度，如实申报依法公开污染信息。	符合
		落实水污染物总量控制。落实以企事业单位为核心的水污染固定源总量控制，依托排污许可开展日常调度、核查核算、评估考核，深入开展化学需氧量和氨氮排放量研究，落实减排空间和途径，细化落实年度总量减排任务，完成市级下达的水污染物总量减排指标。	本项目按排污许可证相关规定落实水污染物总量控制。	符合
	全面改善水环境	加强河流水体保护。依托河长制，加强河流水体保护，细化落实保护水资源、管控水岸线、防治水污染、改善水环境、修复水生态、保障水安全重点任务，继续开展大溪河、半溪河、龙岩河、龙川江、鱼泉河、黑溪河、孝子河、柏枝溪、合九溪、元村河、桐槽溪、石梁河、黎香溪等河流及溪流城镇河段生态环境综合整治，统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，实施管网截污、河道清淤、水系沟通、生态护岸整修、调水设施完善、河岸散乱堆存的生活垃圾清理、沿河绿化、重要河道沿河建休闲景观带等综合措施，规整排污口，保护好自然岸线和湿地资源，全面改善流域生态环境。加快完成河道垃圾清漂，新建凤嘴江、龙岩河、大溪河清漂码头及配套垃圾站房、清漂船只，开展日常清漂工作，减少入河污染负荷。	本项目净循环水排水直接排入园区污水管网；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表1标准后排入鱼泉河。	符合

		持续推进工业源达标排放。加强工业园区污水处理厂和重点企业污水处理站管理，强化在线监控，确保稳定达标排放，适时启动工业园区水江组团和龙岩组团污水处理扩容。加强乡镇小企业和食品加工作坊监管，督促企业配套建设水污染防治设施并实现达标排放。加强废弃煤矿废水污染防治，治理废弃煤矿涌水、矸石淋溶水。	本项目净循环水排水直接排入园区污水管网；食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 标准后排入鱼泉河。	符合
	努力 防控 固体 废物 污染	加快推进固体废物减量化、无害化和资源化。加快推动各类固体废物管理体系建设和收运、处置体系建设，力保大宗工业固体废物贮存处置总量逐年降低，推进主要农业废弃物全量利用，提升生活垃圾减量化资源化水平，实现危险废物全面安全管控，鼓励企业完善各类固体废物“减量化、资源化、无害化”综合管理，引导各企事业单位开展“无废机关”、“无废社区”、“无废学校”、“无废医院”、“无废工厂”等无废细胞的试点建设。	本项目固体废物按减量化、无害化和资源化要求进行处理，生活垃圾收集后存交环卫部门收集统一处理，餐厨垃圾交有资质单位处理，一般工业固体废物收集后外售，危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点，定期交有资质单位处理。	符合
	稳步 提升 声环 境质 量	加强工业噪声监管。严肃查处工业企业噪声超标扰民行为，依法缴纳噪声超标环境税。对噪声不达标、居民反映强烈的工业污染源依法整治，落实限期整改措施，确保噪声厂界达标。	本项目采取基础减振、建筑隔声等措施，确保运行期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	符合
由上表可得，项目建设符合《重庆市南川区生态环境保护“十四五”规划》(南川府发〔2022〕2 号)相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	重庆市大镁新材料科技有限公司拟投资 92000 万元，在重庆市南川工业园区水江组团建设“年产 40 万吨高铝熟料项目”（以下简称“拟建项目”）。拟建项目已在重庆市南川区发展和改革委员会进行备案，已取得《重庆市企业投资项目备案证》（项目代码：2401-500119-04-05-773425），已取得《重庆市发展和改革委员会 关于年产 40 万吨高铝熟料项目的节能审查意见》（附件 12）。 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》及国家法律法规的要求，并对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于“C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目涉及二十七 非金属矿物制品业 60-耐火材料制品制造。本项目不属于《重庆市不纳入环境影响评价管理的建设项目名录（2023 年版）》的通知渝环规〔2023〕8 号规定内容，故需编制环境影响报告表。我司承接了拟建项目的环境影响评价工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，在环评技术人员实地踏勘、资料收集和工程分析的基础上，编制了本报告表。 2.1 工程概况 项目名称：年产 40 万吨高铝熟料项目 建设单位：重庆市大镁新材料科技有限公司 建设性质：新建 占地面积：218.2 亩（145469m²） 建筑面积：79338m² 建设地点：重庆市南川区水江工业园区（中桥乡大坪村 3 组） 项目总投资：本项目总投资 92000 万元，环保投资 7878 万元，占总投资的 8.56%。 劳动人员及工作制度：职工定员 131 人，后勤人员 35 人生产制度为每天 1 班，每班 8h，年工作 300 天。煅烧工序工作人员 78 人，实行 3 班制，工作 8h/班，年工作 300 天；其他工序职工人员 18 人，实行 2 班制，每班 8h，年工作 300 天。厂内提供食堂，不提供住宿。 建设内容及规模：项目占地面积约 145469m²，新建 2 条高铝熟料生产线及其配套设施，年产 40 万吨高铝熟料。
------	---

2.2 主要产品及产能

本项目产品主要作为钢铁、有色冶金、火电和建材等行业的耐火材料，主要产品方案详见下表。

表 2.1-1 产品方案一览表

产品名称	规格		年产量 (万 t/a)	执行标准		包装规格
高铝熟料	3.15g/cm ³	≥25mm	10	GL-85A:Al ₂ O ₃ ≥85%	《高铝矾土熟料》 (YB/T5179-2005)	1 吨/袋
	3.35g/cm ³	≥25mm	10	GL-85A:Al ₂ O ₃ ≥85%		
	3.35g/cm ³	325 目	1	GL-90:Al ₂ O ₃ ≥89.5%		
		200 目	1			
		0-1mm	3.6			
		1-3mm	9			
		3-5mm	3.6			
		5-8mm	1.8			
		小计	20			
	合计		40	/		

注：项目产品的密度主要通过控制回转窑的煅烧温度改变。

2.3 项目组成

2.3.1 项目组成及建设内容

重庆市大镁新材料科技有限公司拟在中桥乡大坪村 3 组实施年产 40 万吨高铝熟料项目，新建 2 条熟料生产线及其配套设施，项目组成内容见下表。

表 2.3-1 项目组成一览表

	建设内容	规模及位置
主体工程	1#和 2#生产线	厂区内设置 2 条熟料生产线，1#和 2#生产线共用原料厂房、初次破碎仓、初次筛分处、筛分厂房、制粉厂房、成品仓、成品吨袋厂房。 项目在厂区南侧布置原料厂房，占地面积约 22188m²，建筑高度 21m；项目西南靠中侧设置初次破碎仓，面积约 136m²（设置双齿辊破碎机 1 台）；在厂区中部室外设置 1#和 2#转运站，（厂房建筑高度 37.5m），转运站东侧设置 1#和 2#回转窑及窑头厂房； 在厂区中部转运站及回转窑中部布置冷却仓，设置 1#和 2#冷却筒； 在厂区中部北侧，冷却仓北部设置成品仓，占地约 504m²，建筑高度约 32.5m； 在厂区中部北侧成品仓西侧设置初次筛分处：占地约 160m²，布置 1 台双层振动）； 在厂区中部北侧，初次筛分处西侧设置筛分厂房：占地约 120m²，2 台双层振动筛； 在厂区中部北侧，初次筛分处北侧设置制粉厂房：占地约 486m²，建筑高度 18m； 厂房西北侧设置，成品吨袋厂房：占地 13700m²，建筑高度 11.0m。
储运工程	原料厂房	位于厂区西北侧，占地面积 22188m ² ，建筑高度 21.0m。用于堆放铝矾土，厂房中部安装 8 个受料斗，4 台抓斗起重机。

		成品仓	共设置 1 个，位于窑头厂房西北侧，共 6 层，占地面积约 504m ² ，建筑高度 32.5m。
		氨水储罐区	设置 2 处氨水储罐区，分别位于分析室两侧。每个氨水储罐区建设面积约 54m ² ，设置 1 个氨水储罐，共设置 2 个氨水储罐，单个氨水储罐容积 30m ³ ，用于储存浓度为 18%的氨水。
		油品堆放区	设置 1 个油品堆放区，位于成品吨袋厂房内，用于暂存润滑油及柴油，占地面积约 10m ² 。
		成品吨袋厂房	位于制粉厂房旁，占地面积 13700m ² ，建筑高度 11.0m。用于打包及存放最终产品。
		运输廊道	项目物料均采用密闭式钢结构廊道运输，廊道标准截面尺寸 6900mm×3000mm，运输廊道总长度约 200m。
	辅助工程	办公楼	位于原料厂房东南侧，共 2 层，占地面积约 800m ² ，建筑面积 1600m ² ，建筑高度 10m，布置有食堂、办公区。
		警卫室	厂区北侧、东南侧厂界设置 2 个出入口，每个出入口各设 1 个警卫室，每个警卫室 1F，占地面积 35m ² ，建筑面积 35m ² ，建筑高度 3.6m。
		活动中心	位于办公楼旁，1F，占地面积 333m ² ，建筑面积 333m ² ，建筑高度 10m，用于员工休闲娱乐。
		烟气分析室	设置 2 个烟气分析室，分别位于两座脱硝塔外侧，每个烟气分析室均建设 1F，占地面积 18m ² ，建筑面积 18m ² ，建筑高度 3.6m。
		综合水系统	位于制粉厂房西侧，1F，占地面积 980m ² ，建筑面积 980m ² ，建筑高度 6.2m，设置循环水冷却塔 2 座。
		空压站	位于窑头厂房北侧，1F，占地面积 70m ² ，建筑面积 70m ² ，建筑高度 9.6m。共设置 2 台水冷螺杆式空气压缩机。
		综合电气室	位于窑头厂房南侧，1F，占地面积 520m ² ，建筑面积 520m ² ，建筑高度 4m。
		检验室	位于办公楼 1F，占地面积约 100m ² ，用于检验成品高铝熟料质量，仅使用仪器进行检验，不使用化学试剂且无用水需求。
	公用工程	供水	依托园区市政供水管网。
		供气	依托园区市政供气管网。
		供电	依托园区市政供电电网。
		排水	本项目采取雨污分流，初期雨水进入雨水沉淀池（300m ³ ），初期雨水回用于地面洒水或绿化用水，不外排；设置切换阀，后期雨水经雨水管网排入鱼泉河；净循环水排水直接排入园区污水管网。本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 标准后排入鱼泉河。
	环保工程	废气	装卸扬尘（无组织）：原料厂房采用全封闭储存，车辆进出口均设置软帘，装卸扬尘产生量较少且在厂房内自然沉降。
			上料扬尘（无组织）：上料废气区采取自动化无人生产模式，使用集气罩收集废气，一共设置 8 个上料点，每个上料点均配备一套脉冲布袋除尘器，脉冲布袋除尘器收集后返料至受料传送带，未被截留的废气在密闭厂房内自然沉降。

			初次破碎废气（有组织）：密闭收集废气，采用脉冲布袋除尘器处理后由 DA001 排气筒排放，高度 17.5m。
			转运站上料废气（有组织）：1#、2#转运站回转窑供料除尘经配套脉冲除尘器处理后分别由 DA002、DA003 排气筒排放，DA002 排气筒高度 44m，DA003 排气筒高度 45.5m。
			煅烧废气（有组织）：1#、2#回转窑内煅烧废气各自经一套“旋风除尘器+高效电除尘器+SCR 脱硝”装置处理达标后各自通过 DA004（高 46m）、DA005（高 46m）排气筒排放。
			冷却下料废气（无组织）：冷却筒至成品缓存仓下料产生的废气经密闭收集，通过脉冲布袋除尘器收集后返料至受料传送带，未被截留的废气在无人密闭厂房内自然沉降。
			成品缓存废气（有组织）：密闭收集经配套脉冲布袋除尘器处理后由 DA006（35.5m）排放。
			成品初筛、破碎废气（有组织）：密闭收集经配套脉冲布袋除尘器处理后由 DA007 排气筒（41.5m）排放。
			二筛、三筛废气（有组织）：各自经配套脉冲布袋除尘器处理后由分别由 DA008 排气筒（25.5m）、DA009 排气筒（25.5m）排放。
			制粉废气（无组织）：制粉废气经布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放，不设排气筒，未被截留和处理的废气在厂房内无组织自然沉降。
			食堂油烟：食堂油烟收集后经油烟净化器处理后由专用烟道引至屋顶排放。
		废水	新建生化池，处理能力 20m ³ /d，食堂废水经隔油池（6m ³ /d）处理后与生活污水经生化池处理达标后进入园区污水处理厂。
		噪声	厂房隔声、基础减振。
	固废	一般工业固体废物	设置废料仓用于收集煅烧红料或不合格成品，位于成品仓南侧，占地面积 100m ² 。
			设置 2 个灰仓，位于回转窑除尘地面站两侧，每个均建设 2 层，占地面积 114m ² ，建筑面积 228m ² ，建筑高度 19m，用于存放除尘袋中的粉尘。
		危险废物	设置危险废物贮存点，位于厂房西侧回转窑除尘站南侧，占地面积 49m ² ，进行“六防”处理，用于存放生产过程中产生危险废物，收集后定期交有资质单位处理。
		生活垃圾	设生活垃圾桶，定期交环卫部门处理。
	地下水及土壤		油品堆放区、危险废物贮存点、氨水储罐区地面重点做好风险防控措施，做重点防渗处理。
	环境风险防范措施		危险废物贮存点内设置专用防渗托盘放置废润滑油，生产车间设置灭火器等消防器材。本项目氨水储罐区区域设置防火、禁烟标识，周围要求设置围堰及导流设施。定期检查氨水储罐和天然气调压撬装站阀门、管道，防止气体泄漏。

2.4 设备清单

项目运营期主要生产设备见下表：

表 2.4-1 主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量(台/套)	备注
一、原料输送和破碎系统				
1	抓斗桥式起重机	QZ16t	4	上料, 两用两备, 单台设备能力 60t/h
2	重板式给料机(至带式输送机)	BZW1000	8	上料, 两用六备, 单台设备能力 60t/h
3	带式输送机(至双齿辊破碎机)	B=800	2	物料输送, 一用一备, 单台设备能力 120t/h
4	双齿辊破碎机	2PCQ800×1800	2	初次破碎, 一用一备, 单台设备能力 120t/h
5	中央链板式提升机	PLA1000	2	物料输送, 一用一备, 单台设备能力 120t/h
6	带式输送机(至过渡仓)	B=800	2	物料输送, 一用一备, 单台设备能力 120t/h
7	重板式给料机(至回转窑)	BZW1000	2	物料输送, 台设备能力 60t/h
二、煅烧系统				
1	回转窑	Φ4x110m	2	煅烧, 单台设备能力 670t/d-高铝熟料
2	冷却筒	Φ3.5x42m	2	冷却, 单台设备能力 670t/d
3	燃烧器		2	/
4	回转窑一次风机	/	4	两开两备
5	窑头冷却风机	/	4	/
6	转运溜槽冷却风机	/	2	/
三、成品系统				
1	双层振动筛	WFPS-1840	1	初筛, 单台设备能力 170t/h
2	双层振动筛	1535	2	二筛, 三筛, 两条筛分线同时工作, 单条线设备能力 55t/h
3	立式冲击破碎机	PL-700	2	二次破碎, 单台设备能力 25t/h, 与双辊破碎机一用一备
4	双辊破碎机	2PG900x900	2	二次破碎, 单台设备能力 25t/h, 与立式破碎机一用一备
5	皮带计量给料机	B=650	1	物料输送, 单台设备能力 7t/h
6	皮带计量给料机	B=650	1	物料输送, 单台设备能力 5t/h
7	SLM1500 立磨(200 目)	SLM1500	1	制粉, 单台设备能力 7t/h
8	SLM1500 立磨(325 目)	SLM1500	1	制粉, 单台设备能力 5t/h
9	吨袋包装机		7	成品打包, 单台设备能力 20-30 包/小时
四、废气处理系统				
1	脉冲布袋除尘器	2600m³/h	8	铝矾土受料槽除尘, 最多 2 台同时工作
2	脉冲布袋除尘器	14000m³/h	1	原料破碎除尘
3	脉冲布袋除尘器	21000m³/h	1	原料 1#转运站除尘
4	脉冲布袋除尘器	21000m³/h	1	原料 2#转运站除尘
5	旋风除尘器+高效电除尘器+SCR 脱硝	97000m³/h	2	回转窑除尘+脱硝

6	脉冲布袋除尘器	2600m³/h	2	冷却筒下料除尘
7	脉冲布袋除尘器	42000m³/h	1	成品缓存除尘
8	脉冲布袋除尘器	26000m³/h	1	成品初筛、二次破碎除尘
9	脉冲布袋除尘器	26000m³/h	1	成品二次筛分除尘
10	脉冲布袋除尘器	26000m³/h	1	成品三次筛分除尘
11	脉冲布袋除尘器	35000m³/h	2	制粉除尘
12	脉冲布袋除尘器	2000m³/h	6	包装除尘
五、检验室设备				
1	振筛机+筛子	XSZ-200	1	粒度分析
2	显气孔率、体积密度测定仪	XQK-04	1	颗粒体密、显气孔率
3	电子秤、标准容器（大小不固定）	/	1	堆积密度
4	全自动耐火度试验炉	NHD1800-PC	1	耐火度
5	纤维节能试验炉	ZWL-13-8Y	1	灼减
6	全自动高温热膨胀仪	DIL-15-210P	1	膨胀率
7	（万分之一精度）电子天平	BSA124S	1	成分分析
8	自动熔样机	HNJC-T4D	1	成分分析
9	X 射线荧光光谱仪	ZSX PrimusIII+	1	成分分析
六、其他				
1	水冷螺杆式空气压缩机	/	2	一用一备，单台设备能力 50m³/min
2	冷却塔	2.9×2.9×4.68	2	单台冷却水量 125m³/h
注：本项目所选用的生产设备，均不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）《淘汰落后生产能力工艺和产品的目录》（第一、二、三批）及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）中限制、淘汰类的设备。				
2.5 产能匹配性分析				
本项目生产熟料 40 万吨/a，年生产 300 天，每天三班制，每班 8 小时。项目在同一时间内仅生产同一密度的产品，每 30 天轮换一次。项目的主要工艺为破碎、筛分和煅烧。 本项目外购铝矾土生料通过抓斗桥式起重机送入带式输送机，运输至双齿辊破碎机进行破碎，破碎后通过转运站进入回转窑煅烧，煅烧的 3.35g/cm³ 的熟料冷却后进行筛分，不满足粒度要求的进行第二次破碎筛分，需要筛分 3.35g/cm³ 的熟料年生产量为 20 万 t，初筛中需要再次破碎的占比约 20%，二筛、三筛后需要再次破碎的占比不超过各自筛分重量的 0.1%。 本项目拟建设 2 套回转窑，单台回转窑直径 Φ4m，长度 110m，斜度 3.5%，转速 0.1 转/分～1.5 转/分。回转窑连续给料连续出料，单台回转窑煅烧能力为 670t/d-高铝熟料，则设计煅烧能力为 1340t/d-高铝熟料，设计回转窑煅烧工作时间 7200h/a，满足项目的生产需求。				

表 2.5-1 项目生产节拍情况表

生产工序	单台设备能力	设备数量(台)	年工作时间(h)	最大产能(t/a)	设计产能(t/a)
初次破碎	120t/h	2(1开1备)	7200	86.4万	81.62万
煅烧	670t/d	2	7200(300天)	40.2万-熟料	40万-熟料
初筛	170t/h	1	1300	22.1万	200913.32
二次破碎	25t/h	1	1700	4.25万	4万
二次筛分	55t/h	1	3500	19.25万	180418.06
三次筛分	55t/h	1	3000	16.5万	126292.64

检验室每日需检验成品约 5kg，现有仪器可满足检验分析能力要求。

2.6 主要原辅料

本项目原料均为外购，由汽车运至厂内，主要原辅料见表下表。

表 2.6-1 产品的主要原辅材料名称及年消耗数量

材料名称	规格型号	单位	年用量	最大存储量	备注
一、原辅材料					
铝矾土生料	0mm-200mm (150mm-200mm 占比约 20%)	t/a	816200	200000t	外购
18%氨水	密度 0.9282g/cm ³	t/a	8302.4	55.692	外购
脱硝催化剂	/	m ³ /a	21	21	外购
柴油	180L/桶	桶/a	100	3	外购
润滑油	18kg/桶	桶/a	40	3	外购
二、能源					
天然气		万 Nm ³ /a	6887.58	/	市政提供
水		万 m ³ /a	9.67	/	市政提供
电		万 kW·h/a	2236.57	/	市政提供

注：根据项目可研报告可知：每煅烧一吨铝矾土生料需要 0.0125t 氨水。

表 2.6-2 产品的主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
铝矾土生料	成分内容：Al ₂ O ₃ (62.1%)、SiO ₂ (3.33%)、Fe ₂ O ₃ (0.86%)、TiO ₂ (2.32%)、CaO (0.01%)、MgO (<0.01%)、K ₂ O (0.01%)、Mn ₃ O ₄ (<0.01%)、P ₂ O ₅ (0.04%)、ZrO ₂ (0.13%)、SrO (0.01%)、灼减量 (31.18%) (结晶水，煅烧过程中蒸发)；铝矾土生料附水率 12%，铝矾土生料煅烧过程中仅为脱水和晶相变化，详见附件 3。
18%氨水	氨水易挥发发出氨气，随温度升高和放置时间延长而挥发率增加，且随浓度的增大挥发量增加。氨水有一定的腐蚀作用，碳化氨水的腐蚀性更加严重。对铜的腐蚀比较强，钢铁比较差，对水泥腐蚀不大。对木材也有一定腐蚀作用。
脱硝催化剂	以 TiO ₂ 为载体，以 V ₂ O ₅ 为主要活性成分，以 WO ₃ 、MoO ₃ 为抗氧化、抗毒化辅助成分。
柴油	稍有粘性的棕色液体；熔点-18℃，沸点：282℃—338℃；不溶于水，易溶于乙醇和丙酮；相对密度(水=1)0.85-0.9；闪点 38℃，引燃温度 257℃。易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和

	爆炸的危险。
润滑油	无色或淡黄色液体，具有特殊臭味；熔点<-60℃，沸点 40℃~200℃；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；相对密度(水=1)0.7~0.79；相对密度(空气=1)3.5；闪点-50℃，引燃温度 427℃，爆炸下限(V%)1.3，爆炸上限(V%)6。

注：本项目的原料铝矾土生料与重庆市九龙万博新材料科技有限公司的生产原料矿石主要为圭亚那矿石，故本项目原料矿石的成分采用了重庆市九龙万博新材料科技有限公司出具的圭亚那矿石质检报告单，详见附件 3。

2.7 水平衡分析

(1) 给排水

1) 给水

本项目用水接自园区供水管网，主要包括职工生活用水、食堂用水、净循环水、道路洒水。项目劳动定员 131 人，项目生产 300 天，实行 3 班制，每班工作 8 小时。

①生活用水

根据《重庆市第二第三产业用水定额（2020 年版）》（渝水〔2021〕56 号）、《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）等文件规定，生活用水以 50L/人·d 计，则职工生活用水约 6.55m³/d（1965m³/a）。

②食堂用水

根据《重庆市第二第三产业用水定额（2020 年版）》（渝水〔2021〕56 号）、《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）等文件规定，食堂用水以 25L/人·次计，本项目承担员工 2 餐，故食堂用水量为 6.55m³/d（1965m³/a）。

③净循环水

净循环水用于除尘风机及空压机等设备，循环回水利用余压流入冷却塔进行冷却。冷却后出水自流至净循环给水吸水井，经净循环给水泵加压送至净循环水，拟建项目共 2 台冷却塔，单台净循环水循环水量为 125m³/h，净循环水系统挥发率为 2.5%，则补充水量为 6.25m³/h（150m³/d，45000m³/a）。

④道路洒水

项目为抑尘采用洒水车洒水，厂区道路洒水面积约为 37820m²，道路洒水量按 1.5L/m²·次计，洒水频率为每 3 个工作日 1 次，年洒水次数按 100 次计，则道路洒水用水量为 56.73m³/d·次（5673m³/a）。

2) 排水

本项目废水主要为净循环水排水、生活污水和食堂废水。

① 净循环水排水

根据建设单位提供的资料，净循环水排水量为 $1.06\text{m}^3/\text{h}$ ，则每日排水量为 $25.44\text{m}^3/\text{d}$ ($7632\text{m}^3/\text{a}$)，本项目净循环水未添加除菌剂和除藻剂等，净循环水排水视为清净下水，直接排入园区污水管网。

② 生活污水、食堂废水

生活污水、食堂废水产生系数均按 0.9 计，则生活污水产生量为 $5.895\text{m}^3/\text{d}$ ($1768.5\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水产生量为 $5.895\text{m}^3/\text{d}$ ($1768.5\text{m}^3/\text{a}$)。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同经项目新建生化池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》(DB50/457-2012)中表 1 标准后排入鱼泉河。

项目用水和排水情况见表 2.7-1。

表 2.7-1 项目主要用水单元排水量明细表

用水类别			用水标准	用水规模	用水量		排水量		去向
					m³/d	t/a	m³/d	t/a	
生活用水	食堂用水		25L/人·次	131 人，一天 2 次	6.55	1965	5.895	1768.5	经隔油池处理 后进入生化池
	生活用水		50L/人·次	131 人	6.55	1965	5.895	1768.5	进入生化池
生产用水	净循环水	补充用水	共两 2 台，循环水挥发率 2.5%	循环水量 12 5m³/h*台	150	45000	25.44	7632	直接排入园区污水管网
道路洒水	道路洒水		1.5L/m²·次	洒水天数 10 0 天/a，项目道路面积 37 820m²	56.73m³/d·次	5673	/	/	/
总计					182.01	54603	37.23	11169	/

本项目水平衡图见下图。

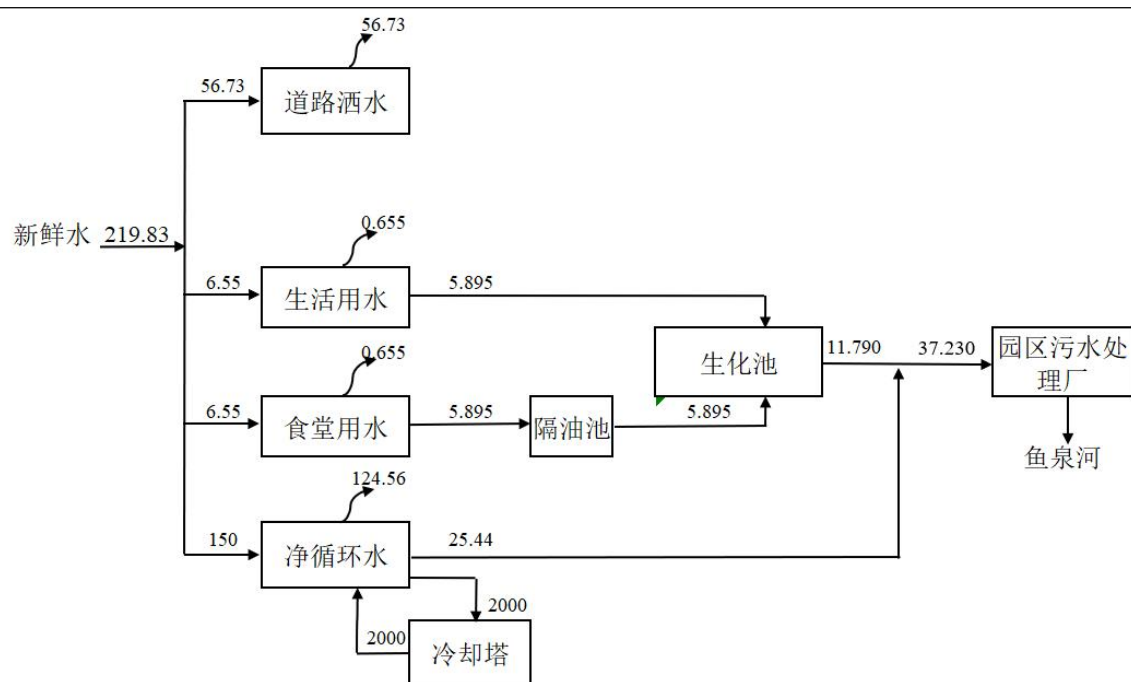


图 2.7-1 项目最大日用水量水平衡图 (m³/d)

2.8 物料平衡图

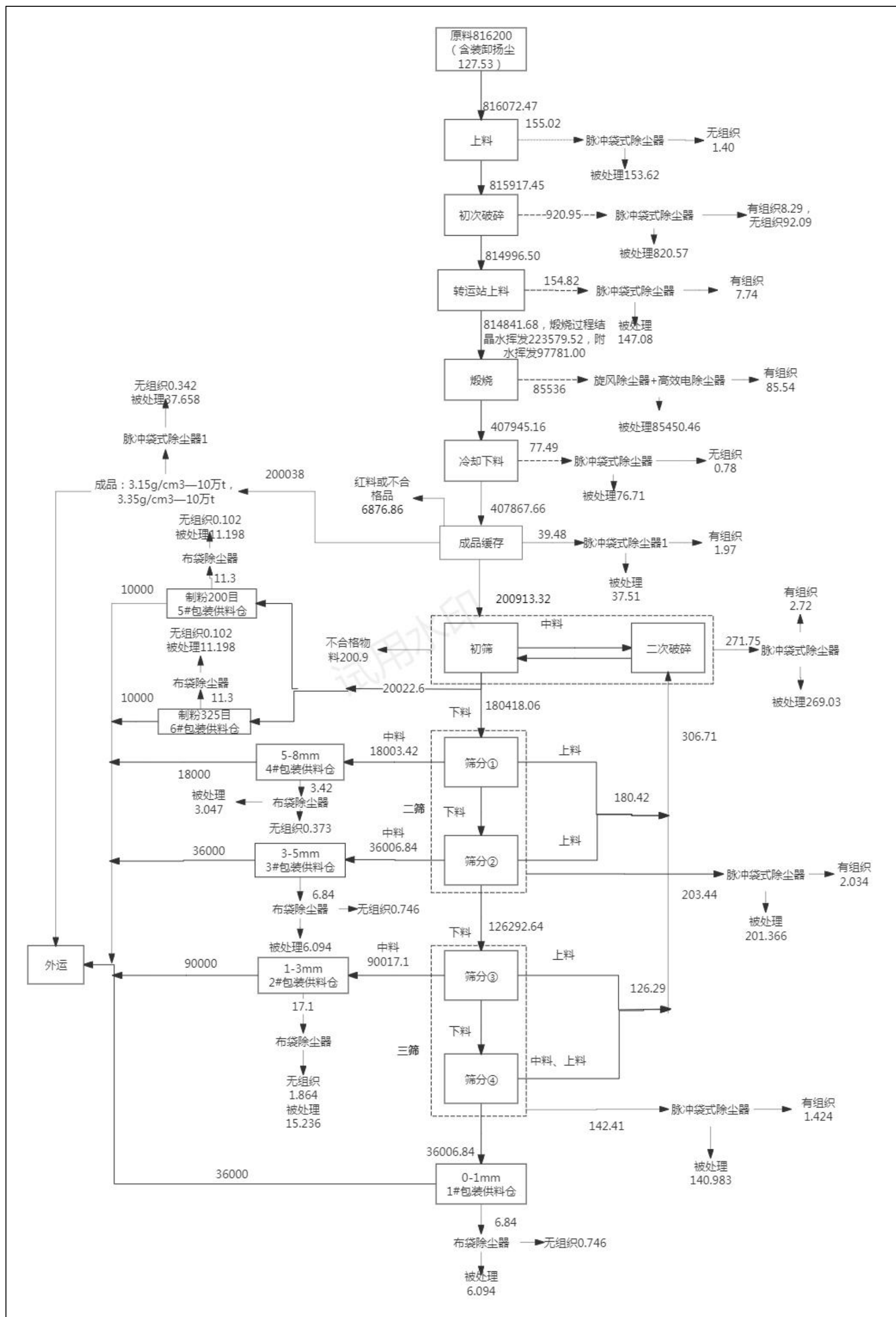


图 2.8-1 项目铝矾土物料平衡图 (t/a)

建设内容	2.9 项目平面布置 本项目位于重庆市南川区水江工业园区，项目可用面积 145469m²，整个厂房呈五边形，项目西北侧（以项目中心为原点，与地图方位一致，下同）布置原料厂房，原料厂房东南侧布置办公楼、活动中心、空压站等。原料厂房中南部设置受料斗，沿东北方向安装密闭皮带至厂区中心，在厂区中心位布置 2 个转运站，转运站东南侧方向建设回转窑、窑头厂房，窑头厂房至东南侧厂界的用地为预留用地。窑头厂房东南侧使用密闭皮带连接破碎供料仓，西侧布置综合水系统，公厕位于北侧紧挨门卫室。破碎供料仓旁设置铝矾土仓、制粉厂房和成品吨袋厂房。成品吨袋厂房东侧设置天然气调压撬装站，北侧为预留用地，西北侧布置锅炉、回转窑除尘系统、氨水储罐区、烟气分析室。 项目食堂隔油池位于办公楼西侧，生化池位于办公楼东南侧，危险废物贮存点位于烟气分析室旁。项目排气筒在各生产环节就近设置，整个厂区布置功能分区明确，各功能布局清晰合理，总体布局能够满足生产需要，总体布局合理。项目总平面布置图见附图 2。
工艺流程和产排污环节	2.10 工艺流程 2.10.1 施工期 本项目施工期主要进行厂房建设和设备安装，属于一般土建工程，项目施工期主要工艺流程为土地平整后进行基础施工、结构施工及设备安装，工艺流程及产污环节见图 2.10-1。 <pre>graph LR; A[基础工程] --> B[主体工程]; B --> C[设备安装]; C --> D[竣工清理]; D --> E[工程验收]; B -.-> P1[粉尘、噪声、燃油废气]; C -.-> P2[噪声、固废]; D -.-> P3[施工废水、生活污水、建筑垃圾、生活垃圾];</pre> 图 2.10-1 本项目施工期工艺流程及产污环节示意图 施工期产污环节： 废气：施工过程产生施工扬尘，施工机械产生的燃油废气。 废水：施工人员产生的生活污水，施工废水。

噪声：各类施工机械、设备产生的施工噪声及运输车辆产生的交通噪声。

固体废物：弃土方，建筑垃圾，施工人员产生的生活垃圾。

本项目不设施工营地，租用北侧民房。

2.10.2 运营期生产工艺

本项目生产工艺见下图。

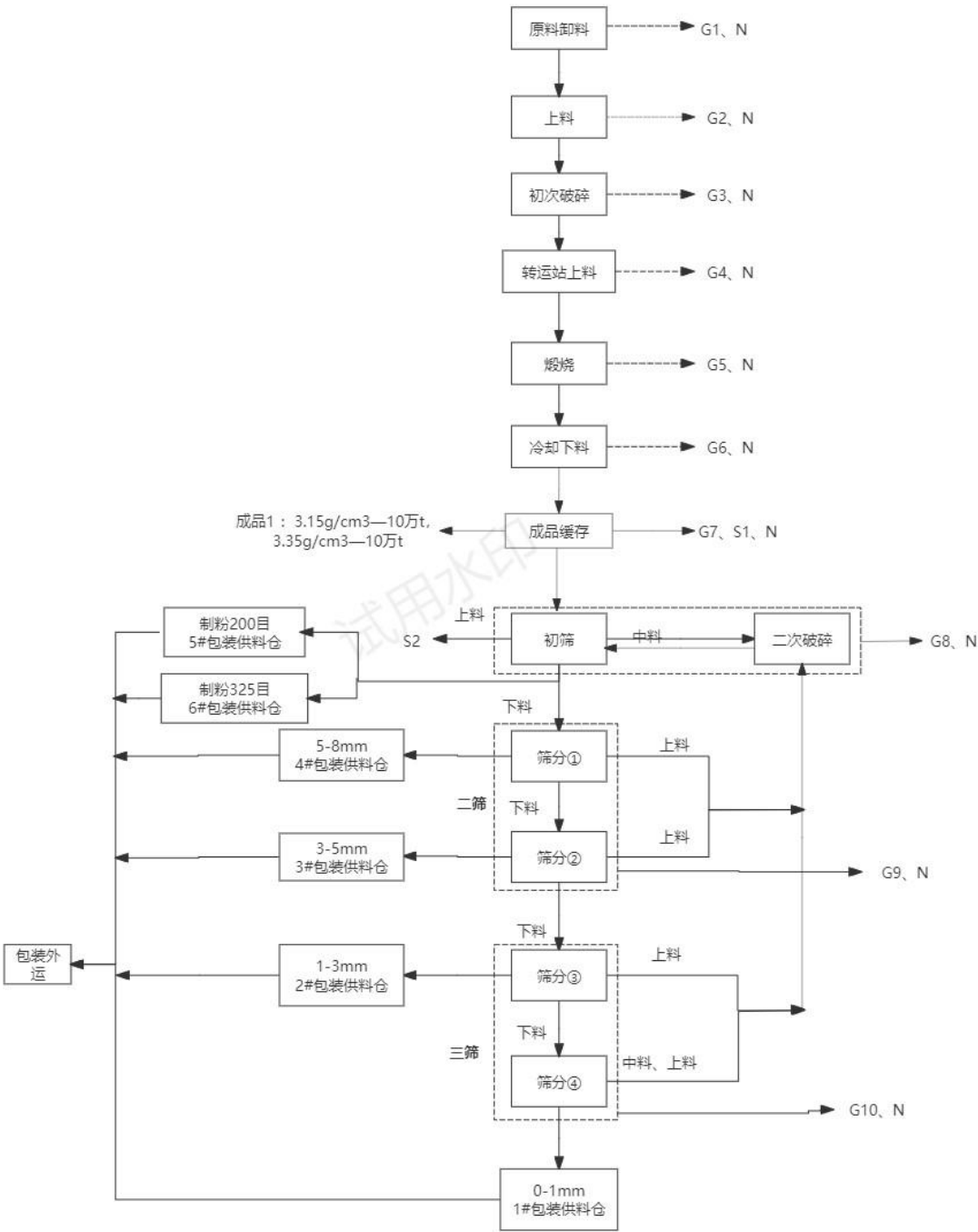


图 2.10-2 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

原料卸料: 项目购买的铝矾土生料由运输车运至厂区, 卸料后存放于封闭原料仓内, 原料装卸过程会产生废气 G1 (粉尘) 和一定噪声 N。

上料: 铝矾土生料经抓斗桥式起重机运入受料斗内, 使铝矾土生料进入密闭的带式输送机。此过程会有废气产生 G2 (粉尘)、噪声 N 产生。

初次破碎和转运站上料: 经重板式给料机、密闭带式输送机运入双齿辊破碎机内进行破碎 (生料大于 25mm<0.1%)。破碎后的原料由中央链板式提升机运至带式输送机再分别送入 1#、2#转运站。该工序会有初次破碎废气 G3 (粉尘)、转运站上料废气 G4, 噪声 N 产生。

煅烧: 转运站内的物料经过重板式给料机分别送入 2 座回转窑内进行煅烧。回转窑燃烧系统由烧嘴、调节控制装置等组成。天然气经调压撬装站减压后通过管道送至窑前烧嘴, 燃料在窑内与助燃空气混合燃烧。

煅烧原理: 铝矾土煅烧时的加热变化可以分为 3 个阶段分解阶段, 包括水铝石的分解和高岭石的加热分解反应, 二次莫来石化阶段和重结晶烧结阶段。400~1200℃温度范围为铝矾土的分解阶段。在该阶段, 铝矾土中的水铝石和高岭石在 400℃时开始脱水, 至 450~600℃反应剧烈, 700~800℃完成。水铝石脱水后形成刚玉假相, 此种假相仍保持原有水铝石的外形, 但边缘模糊不清折射率较水铝石低, 在高温下逐步转变成刚玉。高岭石脱水后形成偏高岭石, 大于 950℃时偏高岭石转变为莫来石和非晶态 SiO₂, 后者在高温下转变为方石英整个过程的体积收缩 20%。在 1200~1400℃时, 由水铝石分解生成的 α-Al₂O₃, 可以与高岭石转化为莫来石过程析出的游离 SiO₂ 继续发生反应生成莫来石。伴随二次莫来石的生成, 产生较大的体积膨胀, 达到 10%左右。在 1400~1500℃时, 在二次莫来石化阶段, 由于液相的形成, 已经开始发生烧结, 但进程缓慢。当二次莫来石化完成后, 重结晶烧结作用开始迅速进行。由于液相的作用, 气孔率降低, 物料迅速趋向致密, 刚玉和莫来石晶体长大。

综上, 本项目煅烧过程不涉及化学置换变化, 仅为脱水和内部晶相变化。单台回转窑长度 110m, 共分为以下几段: 1m 入料段, 49m 高温段 (最高使用温度不低于 1750℃), 20m 过渡段, 29m 低温无扬料板段, 10m 低温扬料板段, 1m 窑尾出料口段。单台回转窑年生产能力为 670t 高铝熟料/d。

项目采用回转窑煅烧高铝熟料，煅烧温度约 1500℃。项目所用燃料为天然气，煅烧过程会产生废气 G5（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），同时运行过程中伴随风机等设备的噪声 N。 冷却下料：焙烧好的高铝熟料经窑头罩及窑头转运溜槽进入冷却筒内，通过冷却筒冷却后进入成品料线。此过程产生冷却筒下料废气 G6，冷却筒提升熟料产生噪声 N。 冷却筒工作原理：其入料端砌有衬砖，其余部分装有扬料板。扬料板把移向冷却筒卸料端的熟料不断升举到一定高度后淋撒下来，充分与冷却空气进行热交换。 成品缓存：冷却好的高铝熟料部分作为成品直接运至成品仓，部分根据订单要求进入成品缓存仓准备筛分工序，通过冷却筒出料端和成品缓存仓的筛网以及人工拣选，筛选出煅烧产生的少量红料（因含铁而呈褐黄或浅红色）或不合格成品冷却后送入 1#废料仓后装车外运。过程产生成品仓缓存废气 G7，噪声 N 和红料或不合格成品 S1。 初筛：物料经耐热带式输送机运至双层振动筛处初筛，筛下料（0-8mm）部分进入 1#、2#筛分过渡仓，一年约 2 万 t 进入制粉供料仓；筛中料（8-25mm）进入破碎供料仓，仓内的物料经立式冲击破碎机或双辊破碎机破碎后，再经胶带提升机返回至双层振动筛处进行筛分；筛上料（>25mm，为铁、钛和铝形成熔融态冷却后难以破碎）进入 2#废料仓，汽车外运。此过程中产生初次筛分废气 G8、噪声 N、不合格物料 S2。 二筛、三筛：1#、2#筛分过渡仓内物料分别经振动给料机、双层振动筛筛分至 0-1mm（3.6 万 t/a）、1-3mm（9 万 t/a）、3-5mm（3.6 万 t/a）、5-8mm（1.8 万 t/a），分别进入 1-4#包装供料仓；筛上粒径不合格物料经可逆带式输送机至胶带提升机返回至振动筛筛分，未达到成品粒度要求的则运至破碎仓进一步破碎以后再筛分。该工序会有废气 G9、G10（粉尘）、噪声 N 产生。 制粉：需要生产 200 目（1 万 t/a）及 325 目（1 万 t/a）的粉料时，则需将体密为 3.35g/cm³ 的初筛出的 0-8mm 高铝熟料通过密封皮带计量给料机运至制粉供料仓，使用立磨机制粉，立磨内的合格粒度物料经过内置选粉机送至收尘器内，再经过罗茨风机送至 5#、6#包装供料仓。该工序会有制粉废气 G11，噪声 N 产生。 包装：不同粒度的成品分别存放于不同的成品仓中，成品仓下方设置包装机，
--

实现密闭装袋，打包好的成品转移至吨袋库房。切磨后的成品经人工拣选，按照品质进行分类，转入成品库。该过程有包装废气 G12 产生。

2.11 产污环节分析

除工艺流程主要涉及的产污环节外，还有食堂产生的食堂油烟 G13、氨水储罐装卸及呼吸废气 G14，生活污水 W1、食堂废水 W2，净循环水排水 W3、检验产生的不合格品 S1、除尘粉尘 S3、煅烧粉尘 S4、含油棉纱手套 S5、废油桶 S6、机械设备日常运维产生的废润滑油 S7、废催化剂 S8、生活垃圾 S9、餐厨垃圾 S10。本项目运营期主要污染物见表 2.11-1。

表 2.11-1 主要产污环节及产污情况

类别	生产工序	污染物	主要污染因子/废物类别
废气	卸料、上料、初次破碎、初筛、二次破碎、二筛、三筛	粉尘 G1、G2、G3、G4、G6、G7、G8、G9、G10、G11、G12	颗粒物
	煅烧	煅烧废气 G5	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	食堂	食堂油烟 G13	油烟、非甲烷总烃
	氨水储罐区	氨水储罐装卸及呼吸废气 G14	氨
废水	日常生活	生活污水 W1	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷
		食堂废水 W2	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油
		净循环水排水 W3	COD、SS
噪声	设备运行	设备噪声 N	等效连续 A 声级
固废	成品缓存/检验	红料或不合格品 S1	一般工业固体废物
	初筛	不合格物料 S2	一般工业固体废物
	废气处理	除尘粉尘 S3	一般工业固体废物
	废气处理	煅烧粉尘 S4	一般工业固体废物
	日常运维	含油棉纱手套 S5、废油桶 S6、机械设备产生的废润滑油 S7	危险废物
	脱硝	废催化剂 S8	危险废物
	生活	生活垃圾 S9	生活垃圾
		餐厨垃圾 S10	餐厨垃圾

与项目有关的原有

2.11 与项目有关的原有环境污染问题

项目拟建地块属于工业用地，建设单位购买土地拟建厂房实施本项目，不存在原有环境污染问题。

环 境 污 染 问 题	
----------------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境				
	本项目位于南川工业园水江组团内,根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》(渝府发〔2016〕19号),本项目所在区域属于二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,本次评价常规因子SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃引用重庆市生态环境局2023年6月3日发布的《2023年重庆市生态环境状况公报》中南川区的数据和结论。				
	表 3.1-1 区域环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	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	52	70	达标
	SO ₂		7	60	达标
	PM _{2.5}		37	35	不达标
	NO ₂		24	40	达标
	CO (mg/m ³)	日均浓度的第 95 百分位数	1.2	4	达标
	O ₃	日最大 8h 平均浓度的第 90 百分位数	117	160	达标
由上表可知,项目所在地污染物PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,属于不达标区。					
南川区尚未发布大气达标规划,根据《2023 重庆市生态环境状况公报》中提出的“措施与行动”:					
1. 以柴油车整治和纯电动车推广为重点深化交通污染控制。					
新增新能源车 18.2 万辆,淘汰治理老旧车辆 10.2 万辆,路检机动车 21.7 万辆次,遥感机动车 1038.4 万辆次,查处超标车辆和冒黑烟车辆 1.5 万辆次,组织 1029 家加油站开展夏秋季夜间“错峰加油”优惠。					
2. 以工业废气深度治理为重点深化工业污染控制。					
争取中央、市级大气污染防治专项资金约 3.35 亿元,鼓励企业深度治理,从源头改善空气质量。完成挥发性有机物(VOCs)企业治理、重点企业深度治理、锅炉清洁能源改造或低氮燃烧改造 130 余家,督促 800 家重点排污企业稳定达标运行。					
3. 以绿色示范创建和落实“十项规定”为重点深化扬尘污染控制。					

落实《建筑施工现场扬尘控制标准》，加强施工扬尘监管，创建和巩固示范工地（道路）860 余处，中心城区主要道路机扫率稳定保持 90%以上。

4. 以餐饮油烟、露天焚烧管控为重点深化生活污染控制。

完成餐饮油烟深度治理 685 家、抽测抽查 5700 余家，疏堵结合建立完善“技防+人防”露天焚烧综合防治体系，通过高空瞭望发现并及时处置露天焚烧火点 4000 余个，大幅提高露天焚烧处置效率。

5. 以督导帮扶和区域联防联控为重点提高污染应对能力。

印发冬春季大气污染防治、夏秋季臭氧污染防治攻坚方案，3 个常态化督导帮扶组、5 个市级部门综合督导帮扶组、7 个执法监测组持续开展督导帮扶，固化形成“调度—移交—督导—通报—整改”的攻坚机制，累计指导企业 2900 余家次、帮扶解决问题 8000 余个、移交典型问题 2100 余个、曝光污染源 177 个。以重点行业绩效分级分类管控为抓手，评定 A 级企业 1 家、B 级企业 27 家，树立行业标杆，减少扰企。推动“巴渝治气”应用建设，构建全过程智能化污染天气预警应对体系。联合签订联动工作方案（2023—2025 年）、移动源联合防治合作协议，组织开展联防联控专项行动，实现两地玻璃、陶瓷、水泥大气污染物排放标准同步编制同步印发限值相同，协同四川开展成都大运会空气质量保障，助力区域空气质量改善。

采取以上措施后，南川区大气环境将得到改善。

（2）项目特征因子

本项目特征因子 TSP。本次评价委托监测单位于 2024 年 7 月 26 日-28 日对重庆市大镁新材料科技有限公司年产 40 万吨高铝熟料项目的环境空气进行了监测（见附件 7，联（检）字[24]第 HP0003 号）。

监测布点：1 个大气监测点位，位于项目东北处，监测点位于项目北侧 56m。

监测因子：TSP

监测时间及频次：2024 年 7 月 26 日-28 日

监测结果：监测数据详见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目 TSP 现状监测及达标情况

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果					
			浓度均值 (mg/m³)	浓度范围 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	最大浓度 占标率 (%)	超标率(%)	达标情况
2024 年 7	项目	TSP	0.155	0.134~0.181	0.3	51.7	0	达标

月 26 日 -28 日	东北 处 Q1							
根据表 3.1-2 可知，本项目所在区域环境空气特征因子 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。								
3.1.2 地表水环境质量现状								
项目所在地地表水环境为鱼泉河，根据重庆市人民政府《批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）可知，鱼泉河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域水质标准。								
根据收集到的南川区生态环境局《2024 年 9 月份全区地表水环境质量通报》，鱼泉河监测断面的监测数据见下表 3.1-3。								
表 3.1-3 鱼泉和监测结果表								
河流名称	责任乡镇	断面名称	PH 值	总磷	氨氮	高锰酸盐指数		
地表水环境质量标准 GB3838-2002 三类地表水标准 限值			6~9	≤0.2	≤1.0	≤6		
鱼泉河	水江镇	与园区水江组团交界处	7.3	0.05	0.183	4.5		
	工业园区 水江组团	工业园区水江组团桥塘 电站	7.3	0.05	0.177	3.2		
由上表可得，鱼泉河监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域水质标准。								
为进一步掌握项目区域接纳水体鱼泉河的水环境质量现状，本项目引用重庆中汇鑫新材料科技有限公司于 2022 年 7 月 14 日~2022 年 7 月 16 日委托重庆渝久环保产业有限公司对鱼泉河评价段的水环境质量现状进行了实测，采用实测数据对区域地表水环境质量进行评价。								
(1) 现状监测								
监测断面：D1 断面（园区污水处理厂排放口上游 500m，位于本项目上游约 1400m），D2 断面（园区污水处理厂排放口下游 1000m，位于本项目西侧）。								
监测时间及频率：2022 年 7 月 14 日~2022 年 7 月 16 日。监测频率为每个监测点连续监测 3 天，每天取样 1 次。								
监测项目：pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、石油类。								
(2) 评价标准								
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。								

(3) 评价方法及评价模式

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），评价采用水质指数法进行评价。

一般性水质因子的指数计算公式如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中： $S_{i,j}$ ——评价因子i在第j点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——评价因子i在第j点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——评价因子i在第j点的评价标准限值，mg/L。

pH的指数计算公式如下：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j < 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j \geq 7.0$$

式中： pH_j ——监测点j的pH值；

pH_{sd} ——地表水水质标准中规定的pH的下限值；

pH_{su} ——地表水水质标准中规定的pH的上限值。

地表水水质监测及评价结果见表 3.1-4。

表 3.1-4 水环境质量监测结果表

监测项目	单位	标准值	园区污水处理厂排放口上游 500m 断面 D1		园区污水处理厂排放口下游 1000m 断面 D2	
			监测值	最大 S_{ij} 值	监测值	最大 S_{ij} 值
pH	无量纲	6~9	7.8~7.9	0.82	7.8~7.9	0.82
COD	mg/L	20	10~11	0.55	12~14	0.7
BOD ₅	mg/L	4	1.8~2.0	0.5	2.3~2.5	0.63
氨氮	mg/L	1.5	0.155~0.174	0.174	0.199~0.211	0.211
石油类	mg/L	0.05	0.01L	未检出	0.01L	未检出

由上表可知，各监测断面水质监测因子 S_{ij} 值均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的要求，项目区域水质良好。

3.1.3 声环境

本项目 50m 范围无声环境保护目标，但为了进一步了解项目周边声环境现状，故委托监测单位对厂界外东北侧 56m 最近居民点声环境质量现状进行监测，详见联

(检)字[24]第 HP0003 号(附件 7)。 (1) 噪声监测点 设置 1 个噪声监测点位(N1)位于项目东北侧散户居民,噪声监测布点情况见附图 4。 (2) 监测项目 等效连续 A 声级 LAeq。 (3) 监测时间及频率 2024 年 7 月 26 日,昼、夜间监测一次,共监测 1 天。 (4) 评价标准 根据《重庆市南川区声环境功能区划分调整方案》(南川府发〔2023〕17 号)本项目根据声功能区方案,项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 3 类声功能区标准,项目周边居民户参照《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类声功能区标准。 (5) 现状监测统计及评价结果 声环境现状监测统计及评价结果见表 3.1-5。																								
表3.1-5 环境噪声监测结果统计表 单位: dB(A) <table> <tr> <th rowspan="2">监测点</th><th rowspan="2">监测时间</th><th colspan="2">昼间</th><th colspan="2">夜间</th><th rowspan="2">达标情况</th></tr> <tr> <th>监测值</th><th>标准值</th><th>监测值</th><th>标准值</th></tr> <tr> <td>项目东北侧 散户居民</td><td>2024.07.26</td><td>47.5</td><td>60</td><td>45.4</td><td>50</td><td>达标</td></tr> </table>							监测点	监测时间	昼间		夜间		达标情况	监测值	标准值	监测值	标准值	项目东北侧 散户居民	2024.07.26	47.5	60	45.4	50	达标
监测点	监测时间	昼间		夜间		达标情况																		
		监测值	标准值	监测值	标准值																			
项目东北侧 散户居民	2024.07.26	47.5	60	45.4	50	达标																		
由表 3.1-5 可知:项目周边环境保护目标监测点的昼、夜间环境噪声均能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准要求,本项目所在区域声环境质量现状良好。																								
3.1.4 地下水、土壤环境质量 项目用地属于工业用地,经调查,项目周边 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据《重庆市南川工业园区水江组团规划环境影响报告书》《镁铝合金项目工程地质勘察报告(初步勘察)》(2022 年 8 月,重庆一零七工程勘察设计院有限公司)和《重庆市大镁新材料科技有限公司年产 40 万吨高铝熟料项目岩溶发育区域整治方案》,项目所在区域内无已知暗河及大型溶洞等溶蚀现象,距离项目最近的暗河位于项目东北侧,距离约 173m,与本项目无水力联系。																								

油品存放在密闭铁桶或塑料桶内，桶下方设置托盘，且油品存放地面设置防腐防渗措施；废润滑油置于危废贮存点，下方设有托盘，危废贮存点地面防腐防渗，并设有围堰。本项目氨水储罐区设置防火、禁烟标识，地面设置防腐防渗措施，周围设置围堰及导流设施。定期检查氨水储罐和天然气调压撬装站阀门、管道，防止气体泄漏。经过上述措施，故不存在地下水污染途径，无需进行地下水环境质量现状监测。 项目危废在危险废物贮存点暂存后定期交由有资质单位处置，危险废物贮存点按相关要求进行了防渗，危废贮存点、氨水储罐区、油品堆放区为重点防渗区，项目厂区整体硬化，故厂区不存在土壤污染途径，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。 3.1.5 生态环境 项目位于重庆市南川区水江工业园区，位于工业园区内，用地范围内没有生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。 3.1.6 电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 3.1.7 项目所在区域工程地质勘察情况 本次评价引用《镁铝合金项目工程地质勘察报告（初步勘察）》（2022年7月，重庆一零七工程勘察设计院有限公司）的相关内容，镁铝合金项目原为重庆市大镁新材料科技有限公司在本项目所在地块开发的项目，后因各种不利因素，镁铝合金项目与2023年6月终止，鉴于本项目与镁铝合金项目属于同一场地（本项目只镁铝合金项目用地的1/3），其工程地质情况一致（详见附件15），故引用内容有效。 （1）地质构造 拟建场地构造上处于徐家堡背斜北西翼，岩层呈单斜产出，岩层产状为$300-320^{\circ}\angle 8-15^{\circ}$，优势产状为$310^{\circ}\angle 12^{\circ}$。场内及邻近未发现断层，地层连续，岩层面结合差，属硬性结构面。在场地附近基岩露头处测得2组构造裂隙，其特征分述如下：①组产状$145^{\circ}\angle 75^{\circ}$ 间距0.5~2.5m，延伸长2~5m，面平直，裂隙呈微张状，无充填，结合差，为硬性结构面；②组产状$205^{\circ}\angle 68^{\circ}$，间距0.5~1.5m，延伸长0.5~1.0m，张开2~10mm，面平直，无填充，结合差，为硬性结构面，场地裂隙较发育。
--

（2）水文地质条件

区内地下水类型主要为碳酸岩裂隙溶洞水。根据地层岩性组合及含隔水性能划分含隔水层。

①隔水层

第四系残坡积红黏土：主要由粘土矿物组成，可塑~软塑状，透水性弱，为相对隔水层。

②含水层

三叠系下统嘉陵江组灰岩：场地内该层分布于黏土层下，局部裂隙、溶洞发育，透水性好，该层未揭穿。该场地内第四系土层广泛覆盖，地表未见泉点及溶洞、溶隙等地表岩溶现象。据钻探揭露，该层基岩局部可见溶蚀小孔及溶洞，地下溶隙溶蚀现象整体微发育。该层为含水层。

（3）物探探测情况

根据《镁铝合金项目工程地质勘察报告（初步勘察）》：本次勘察共布设 9 条物探线，共计长度约 1980m，采用高密度电法探测。根据物探结果显示，在 WT2-2—WT2-2' 剖面在 35-72 米，埋深 5 米以下区域电阻率值较低，此异常区域范围较大，推测该异常区域基岩较破碎或岩溶微发育。

结合该物探线上钻孔 ZK120、ZK121、ZK122 钻探成果验证，该处区域未见溶洞，推测系该处基岩裂隙较发育。本次物探未探测到暗河及大型溶洞。

综上所述，本场地岩溶裂隙现象微发育。

对于钻探及物探揭露的岩溶，设计应考虑岩溶稳定的影响，拟建物若采用独立柱基或桩基时应根据实际上部荷载验算顶板抗冲切破坏，若不满足抗冲切强度要求时应穿过溶洞进入洞底稳定灰岩中，并确保桩基础底下较完整岩层厚度不小于 3 倍桩径或 5m。

（4）岩溶发育情况

根据《镁铝合金项目工程地质勘察报告（初步勘察）》：拟建工程场地地下水较丰富，地下水主要为碳酸岩裂隙溶洞水，主要接受周边区域地下径流补给。场地内地势较平缓，地表水及大气降水将直接汇入场内，且不易排泄，将浸泡地基，场地溶蚀现象微发育，地下水容易沿溶蚀裂隙进入地基。

勘察区内不良地质现象为岩溶。区内地势平缓，第四系土层广泛覆盖，地表未见

环境
保护
目
标

泉点及溶洞、溶隙等地表岩溶现象。根据地质勘察情况，共有 14 个钻孔发现溶洞，见洞率为 8.75%，线溶率为 1%，结合钻探、物探成果及地面调查，综合判断该场地岩溶微发育。岩溶通道主要发育方向为岩层走向方向，地下水经岩溶通道排泄于团凹河。场地现状稳定，经对岩溶情况采取有效措施后，适宜拟建物建筑。

根据《地下水污染防治实施方案》（环土壤〔2019〕25 号）、《地下水污染防治分区划分工作指南》、《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）、《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》等相关技术规范，厂区地面防渗除了必要的防渗防腐措施以及混凝土和灌浆相结合的办法处理之外，应避免在溶洞、溶孔及周边布设对地下水污染的生产装置等，本项目因设计布局，无法避让。

根据项目地勘资料，针对厂址范围内的溶蚀区域，采取一定工程措施，对底部溶洞进行封堵防渗。详见《重庆市大镁新材料科技有限公司年产 40 万吨高铝熟料项目岩溶发育区域整治方案》（附件 20）。

3.2 环境保护目标

3.2.1 大气环境、地表水环境

根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标主要为项目周边散户居民。500m 内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、珍稀濒危野生动植物集中分布区、文物古迹等环境敏感区。项目厂界 500m 范围内的环境保护目标及外环境关系如下：

东北侧为规划园区道路及重庆中汇鑫新材料科技有限公司（距离约 260m），东侧为重庆拓宇涂料有限公司（距离约 360m），东南侧为园区道路（距离约 145m）及重庆优钛实业有限公司（距离约 320m），南侧为园区污水处理厂（距离约 260m）及重庆新致用科技发展有限公司（距离约 415m），西侧为大车村（最近距离约 260m），北侧为大坪村（最近距离约 360m）。

项目厂界向外 200m 范围内的外环境具体分布情况见表 3.2-1、项目厂界向外 500m 范围内的环境保护目标见表 3.2-2。

表 3.2-1 本项目现有外环境关系情况

序号	名称	方位	距厂界最近距离	备注
1	规划园区道路	东北	154m	/
2	园区道路	东南	145m	园区道路

表 3.2-2 项目环境保护目标一览表

序号	名称	经度	纬度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与厂界最近距离/m
----	----	----	----	------	------	-------	--------	-----------

	1	居民点 1	107.259139	29.280442	居民	约 65 户 200 人	二类	NE	56																											
	2	居民点 2	107.253700	29.271140	居民	约 15 户 60 人	二类	SW	360																											
	3	鱼泉河	/	/	/	地表水	III 类	N	74																											
	3.2.2 声环境 厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3.2.3 地下水环境 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																			
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																																			
	施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表1无组织排放监控浓度限值要求：即周界外颗粒物浓度最高点限值1.0mg/m³。 运营期废气主要来自于破碎、筛分及煅烧，废气治理脱硝过程中使用的氨发生少量逃逸。 项目位于南川区属于重庆市其他区域，使用天然气给回转窑加热。项目中回转窑中排放的烟尘、SO₂、NO_x执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659—2016)其他区域污染物限值；其余除尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）其他区域污染物限值。逃逸的氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。 废气排放限值见下表。																																			
	表 3.3-1 大气污染物排放标准一览表																																			
	<table><tr><th>标准</th><th>污 染 物</th><th>最高允许 排放浓度 (mg/m³)</th><th>排 气 筒 高 度 (m)</th><th>最高允 许排 放 速率 (kg/h)^①</th><th>无组织排 放监控点 浓度限值 (mg/m³)</th><th>产污 环节</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="4">《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)</td><td rowspan="4">颗 粒 物</td><td rowspan="4">120</td><td>17.5^①</td><td>2.35</td><td rowspan="4">1.0</td><td>初 次 破碎</td><td>DA001</td></tr><tr><td>44^①</td><td>23.7</td><td>1#转 运站 上料</td><td>DA002</td></tr><tr><td>45.5^①</td><td>25.275</td><td>2#转 运站 上料</td><td>DA003</td></tr><tr><td>35.5^①</td><td>19.4</td><td>成品 仓缓</td><td>DA006</td></tr></table>									标准	污 染 物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排 气 筒 高 度 (m)	最高允 许排 放 速率 (kg/h) ^①	无组织排 放监控点 浓度限值 (mg/m ³)	产污 环节	备注	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	颗 粒 物	120	17.5 ^①	2.35	1.0	初 次 破碎	DA001	44 ^①	23.7	1#转 运站 上料	DA002	45.5 ^①	25.275	2#转 运站 上料	DA003	35.5 ^①	19.4	成品 仓缓
标准	污 染 物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排 气 筒 高 度 (m)	最高允 许排 放 速率 (kg/h) ^①	无组织排 放监控点 浓度限值 (mg/m ³)	产污 环节	备注																													
《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	颗 粒 物	120	17.5 ^①	2.35	1.0	初 次 破碎	DA001																													
			44 ^①	23.7		1#转 运站 上料	DA002																													
			45.5 ^①	25.275		2#转 运站 上料	DA003																													
			35.5 ^①	19.4		成品 仓缓	DA006																													

						存	
			41.5 ^①	21.075		成品筛分	DA007
			25.5 ^①	7.6525		成品筛分	DA008 DA009
《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659—2016)	颗粒物	100	46	/	5	煅烧废气	DA004 DA005
	氮氧化物	700		/	/		
	二氧化硫	400		/	/		
	烟气黑度（林格曼）	1 级		/	/		
《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）	臭气浓度	2000（无量纲）	15	/	20（无量纲）	脱硝、氨水储罐装卸及呼吸废气	/
	氨	/			1.5		/
注：①根据《重庆市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）：若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算；当某排气筒的高度大于或小于本标准列出的最大值或最小值时，以外推法计算其最高允许排放速率。内插法和外推法计算公式参考 GB16297-1996 附录 B。 ②本项目排气筒高度未高出 200m 半径范围内周边建筑物 5m 以上，根据《重庆市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）应按其高度对应的排放速率限值的 50%执行。							

根据《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），本项目食堂以天然气为燃料，餐饮业大气污染物最高允许排放浓度如下表所示。

表 3.3-2 餐饮业大气污染物最高允许排放浓度

污染物项目	最高允许排放浓度mg/m ³
油烟	1.0
非甲烷总烃	10.0

注：最高允许排放浓度指任何1小时浓度均值不得超过的浓度。

3.3.2 废水排放标准

施工期施工废水经沉淀池收集沉淀后回用于施工场地，不排放，生活污水依托周围民房现有污水处理设施。运营期生产废水为净循环水排水，食堂废水经隔油池处理后随生活污水一起处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 标准后排入鱼泉河。

	项目最终排入环境的主要污染物排放量为：COD0.072t/a，NH₃-N0.008t/a。 项目废水属于间接排放，排入环境总量建议纳入污水处理厂，不单独设置总量。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

拟建项目位于重庆市南川区工业园区水江组团，建设工期约 9 个月，依现有地势而建，土石方开挖量小，可在场地内实现平衡，场内不设施工营地，办公与食堂均租用附近民房。施工内容主要为小规模开挖和回填土石方、地基压实平整、浇混凝土垫层、现浇混凝土、预制构件安装、厂区道路建设、给排水管网系统和绿化建设等。项目不设取、弃土场。施工期影响主要表现在施工扬尘、施工机械尾气、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响。

4.1.1 施工期水环境防治措施

房屋地基的开挖和混凝土养护等，将不可避免地产生浑浊的施工废水；燃油动力机械是施工作业的主要机具，在冲洗和维护时，将产生少量含石油类和 SS 的废水；此外施工人员和现场管理人员也会产生生活污水。

施工废水预计为 8m³/d(包括建筑、养护)，主要污染因子浓度为 COD: 100mg/L、SS: 1200mg/L。冲洗含油废水预计 16m³/d，主要污染物为石油类和 SS，其中石油类浓度为 12mg/L，SS 浓度为 300mg/L。施工废水经隔油沉淀后回用。

施工人员按每天 100 人计算，施工现场不设食宿。施工时间段按 6:00~22:00 考虑，则施工人员用水量以 100L/人·d 计（排放系数 0.9），用水量为 10m³/d，产生的生活污水量为 9.0m³/d，主要污染因子 COD、SS、NH₃-N、动植物油浓度分别为 350mg/L、250mg/L、30mg/L、80mg/L，产生量分别为 3.15kg/d、2.25kg/d、0.27kg/d、0.72kg/d。生活污水依托项目前期新建生化池收集后排入市政污水管网。

4.1.2 施工期大气污染防治措施

为了减少施工时地表开挖、物料装卸产生的粉尘和施工机具产生的粉尘、废气对环境空气影响，根据重庆市建委“控制施工工地扬尘七项强制规定”（2009 年 4 月）、《重庆市大气污染防治条例》（2021 年修正）等文件的相关要求，施工过程中需要采取如下具体的污染防治措施：

（1）施工场地应设置围挡，并采取喷雾降尘措施。

（2）施工期场地内采取洒水抑尘措施，大风天气增加洒水频次，抑制扬尘影响。对开挖、切割等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施。

（3）设置的车辆冲洗装置对物料运输车辆进行冲洗，严禁带泥上路；严禁超载。

施工
期环
境保
护措
施

	装载建筑材料、建筑垃圾的车辆必须进行遮盖和防护措施，以防止建筑材料、建筑垃圾等飞扬、洒落和流溢。 (4) 对露天堆放的易扬撒的物料以及四十八小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖。 (5) 按要求使用预拌商品混凝土，禁止在施工现场搅拌混凝土。 (6) 加强施工机械的使用管理和保养维修，提高机械设备使用效率，缩短工期，降低燃油机械废气排放，将其不利影响降至最低。 4.1.3 施工期声环境防治措施 施工期噪声主要声源为动力设备，施工机械、车辆运输等，分别产生于场地平整、基础开挖、结构施工与设备安装四个阶段，主要设备声源强度介于 70~90dB(A) 之间。由于施工期使用的机械设备种类多，施工机械噪声值高及施工场地的开放性特征，使施工机械作业噪声不易采取有效的防治措施，从而对施工现场附近造成较大的影响。施工单位严格按照《重庆市环境保护条例》（2017 年）、《重庆市环境噪声污染防治办法》（2023 年）等文件的相关规定，加强施工过程管理，制定合理的施工作业计划，具体可采取如下措施： (1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时段，避开居民中午休息时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声。对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，避免由机械故障而引起的噪声污染，以确保施工期噪声对敏感点的影响降至最低。 (2) 严格执行建筑施工夜间施工临时许可制度。禁止夜间 22:00 到次日 06:00 高噪声设备进行施工作业。建设中必需实施夜间连续作业的，需按规定办理排污许可证，施工单位必须将夜间施工许可情况进行公示，以取得公众谅解； (3) 选用符合国家有关标准的施工机具，尽量选用低噪声的施工机械或工艺，从根本上降低噪声源强。合理布局施工机械，合理安排施工强度，做好施工组织设计。对施工现场的高噪声设备尽可能远离敏感点，降低施工噪声对周围环境的影响。 (4) 场外运输作业尽量安排在白天进行，施工车辆经过敏感点及敏感地段必须限速、禁鸣。 4.1.4 施工期固体废物防治措施 施工期施工人员产生的生活垃圾采取集中收集后交当地环卫部门进行清运；本
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	项目施工期场地平整无废弃土石方产生，可实现场地内平衡；施工期建筑垃圾主要来源于建筑施工废弃物，如废钢筋、建筑边角料、废砖等，对于可回收利用的建筑材料，包括废金属、废木料、废砖等应尽量回收利用；其他不能回收利用的建筑材料及时清运至邻近的建筑垃圾填埋场进行回填处置；施工期产生的废弃包装材料，分类收集后，外卖物资回收公司。 4.1.5 施工期水土流失影响分析及防治措施 由于施工期对原地貌的扰动，将产生松散表土层，在地表径流的冲刷下易产生水土流失，项目南侧 24m 为鱼泉河，需加强施工管理。 施工期合理安排施工工序，加强管理，缩短地表裸露的时间及面积。合理规划雨季和非雨季的施工内容，避开雨季大面积堆土，完工的地段及时平整、压实、加强植被保护，以减少水土流失。工程建设中堆料场远离河道一侧设置，施工垃圾集中收集和转运，堆料场四周设置截排水沟，将堆料场积水引入沉淀池，沉淀后排入市政雨水管网。 4.1.6 施工期交通影响 施工期大量工程车辆进出施工场地，拟建项目周边主要为乡村道路和园区大道，会给该地区带来交通压力，同时对沿线的居民造成影响，建议错峰运输，同时经过民房时禁止鸣笛，车辆上路前必须将车轮泥土清理干净，严禁车轮带泥土上路，严禁车辆超载运输和沿途抛洒，易散落物质必须实行密闭运输。																								
	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 运营期废气产生环节主要为破碎、筛分、料仓进料等工段产生的粉尘，原料厂房物料装卸扬尘、上料扬尘、煅烧废气、氨水储罐装卸及呼吸废气。其次，食堂产生少量食堂油烟。本项目的废气产生情况见下表 4.2-1. 表4.2-1 废气产生情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>产污环节</th><th>污染物种类</th><th>治理工艺</th><th>排放形式</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>装卸扬尘 G1</td><td>颗粒物</td><td>原料厂房全封闭</td><td>无组织</td></tr> <tr> <td>2</td><td>上料扬尘 G2</td><td>颗粒物</td><td>脉冲式布袋除尘器+封闭厂房内排放</td><td>无组织</td></tr> <tr> <td>3</td><td rowspan="2">初次破碎粉尘 G3</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">脉冲式布袋除尘器+17.5m DA001 排气筒</td><td>有组织</td></tr> <tr> <td>4</td><td>无组织</td></tr> </tbody> </table>				序号	产污环节	污染物种类	治理工艺	排放形式	1	装卸扬尘 G1	颗粒物	原料厂房全封闭	无组织	2	上料扬尘 G2	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房内排放	无组织	3	初次破碎粉尘 G3	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+17.5m DA001 排气筒	有组织	4
序号	产污环节	污染物种类	治理工艺	排放形式																					
1	装卸扬尘 G1	颗粒物	原料厂房全封闭	无组织																					
2	上料扬尘 G2	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房内排放	无组织																					
3	初次破碎粉尘 G3	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+17.5m DA001 排气筒	有组织																					
4				无组织																					

5	1#转运站上料废气 G4	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+44m DA002 排气筒	有组织
6	2#转运站上料废气 G4	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+45.5m DA003 排气筒	有组织
7	1#回转窑煅烧废气 G5	颗粒物	旋风除尘器+高效电除尘 +SCR+46mDA004 排气筒	有组织
8		二氧化硫		有组织
9		氮氧化物		有组织
10	2#回转窑煅烧废气 G5	颗粒物	旋风除尘器+高效电除尘 +SCR+46mDA005 排气筒	有组织
11		二氧化硫		有组织
12		氮氧化物		有组织
13	冷却筒下料废气 1 G6	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房 内排放	无组织
14	冷却筒下料废气 2 G6	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房 内排放	无组织
15	成品缓存废气 G7	颗粒物	脉冲式布袋除尘器 +35.5mDA006 排气筒	有组织
16	初筛，二次破碎废气 G8	颗粒物	脉冲式布袋除尘器 +41.5mDA007 排气筒	有组织
17	二次筛分废气 G9	颗粒物	脉冲式布袋除尘器 +25.5mDA008 排气筒	有组织
18	三次筛分废气 G10	颗粒物	脉冲式布袋除尘器 +25.5mDA009 排气筒	有组织
19	制粉废气（325 目） G11	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房 内排放	无组织
20	制粉废气（200 目） G11	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房 内排放	无组织
21	包装废气 G12	颗粒物	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房 内排放	无组织
22	食堂油烟 G13	油烟	高效油烟净化器+专用烟道引 至楼顶排放	有组织
23		非甲烷总烃		有组织
24	氨水储罐装卸及呼吸废 气 G14	NH ₃	/	无组织

废气源强核算如下：

(1) 装卸扬尘 G1、上料扬尘 G2

物料堆存、装卸、上料产生的粉尘主要包括生产主厂房与车间内装卸及堆放扬尘，本项目原料厂房占地 22188m²，成品吨袋厂房占地 14256m²。原料在场地堆放和运输车辆的装卸均会产生扬尘污染，而成品吨袋厂房所有成品均已装袋，成品堆存、装卸扬尘可忽略不计。

①装卸扬尘 G1

以最不利情况计，原料在装卸过程中，当风速大于等于 4m/s 时，评价采用《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中的颗粒物产生量核算公式进行核算。

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：

P——颗粒物产生量，t；

ZC_y——装卸扬尘产生量，t；

FC_y——风蚀扬尘产生量，t；

N_c——年物料运载车次；

D——单车平均运载量，t/车；

a/b——装卸扬尘概化系数，kg/t；a 指各省风速概化系数，经查表附录 1 取 0.001，b 指物料含水率概化系数，经查表附录 2 取 0.0064；

E_f——指堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m²，经查表附录 3 取 0；

S——堆场占地面积，m²。

根据上述公式计算，项目原料厂房起尘量核算情况见表 4.2-2（单车运载量按平均 30t/次计算，项目工作制度为三班制，每班约装卸一次，每次装卸时间按 4h 计，年工作时间 3600h）。

表 4.2-2 项目原料装卸过程起尘量核算一览表

类别	原料量 (t/a)	N _c (车)	D (t/车)	a/b	E _f (kg/m ²)	S (m ²)	排放量 (t/a)	产生源强 (kg/h)
原料厂房	816200	27207	30	5/32	0	22188	127.53	35.43

由上表可知，装卸扬尘排放量为 127.53t/a，产生源强 35.43kg/h。

本项目采用全封闭储存库（原料厂房面积 22188m²），车辆进出口均设置软帘，在储存库内不存在风速大于 4m/s 的情况，门窗在车辆非出入时段为关闭状态，控制

粉尘效率约为 99%，考虑车辆进出影响，控制扬尘效率约为 90%，因此装卸扬尘的排放量约为 12.753t/a，在厂房内无组织排放。

③ 上料扬尘 G2

项目生料入料口设置在全封闭原料厂房内，此工序全自动无人化，在受料槽设置集气罩，废气经集气罩收集后引入 1 套脉冲式布袋除尘器处理，未被截留的废气在无人厂房内自然沉降。上料工序年工作时间约为 5600h。本项目设计单台脉冲除尘器风量 2600m³/h，集气罩总风量为 5200m³/h（仅 2 台同时工作）。项目属于耐火材料行业，对照《3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册》，该手册仅提供煅烧产污系数，则上料扬尘参照《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》中“各种水泥制品物料输送工段产污系数”进行核算，颗粒物产污系数 0.19kg/t-产品，此工序产品量为 815917.45t/a。集气罩直接在受料槽上方连接，收集效率按 90%计，项目上料扬尘采用脉冲式布袋除尘器进行处理，处理效率为 99%，则上料扬尘的产生量和排放量见表 4.2-4。上料扬尘处理后在厂房内无组织排放，不设排气筒，未被收集的上料扬尘在四周封闭的原料厂房内自然沉降。

（2）初次破碎废气 G3、转运站上料废气 G4

① 初次破碎废气

项目属于耐火材料行业，对照《3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册》，该手册仅提供煅烧产污系数，则破碎工序污染物源强参照《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中“产品钙粉，原料石灰石破碎工段产污系数”进行核算，由此可知，颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品，此工序的产品量为 814996.50t/a，项目采用集气罩收集初次破碎废气，集气罩直接与破碎机密闭连接，收集效率按 90%计，并配备脉冲式布袋除尘器处理，处理效率为 99%，厂家设计风量 14000m³/h，初次破碎废气处理后经 17.5m 的排气筒 DA001 排放，年工作时间 7200h，则初次破碎废气的产生量和排放量见表 4.2-4。

② 转运站上料废气

破碎后的废气通过中央链板式提升机带式输送机分别送入 1#、2#转运站内。根据厂家提供数据，通过 1#、2#转运站的生料分配重量相同，转运站上料废气参照《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》中“各种水泥制品物料输送工段产污系数”进行核算，颗粒物产污系数 0.19kg/t-产品，此工序产品量为 814996.50t/a，

项目设置 2 台脉冲式布袋除尘器以密闭罩的形式侧边连接各自的转运站，收集效率为 100%，项目设计单台处理设备风量为 21000m³/h，转运站上料废气产生浓度较低，脉冲布袋式除尘器除尘效率按保守考虑为 95%，转运站年工作时间约 6000h，1#转运站上料废气经处理后经 44m 高排气筒 DA002 排放，2#转运站上料废气经处理后经 45.5m 高排气筒 DA003 排放，则 1#、2#转运站上料废气的产生量和排放量见表 4.2-4。

（3）煅烧废气 G5

本项目煅烧废气环境影响和保护措施如下：

煅烧废气处理工艺简述：

回转窑煅烧废气采用旋风除尘器+高效电除尘器+SCR 脱硝的处理装置。



图 4.2-1 回转窑煅烧烟气净化系统工艺流程图

① 旋风除尘器+高效电除尘器装置

含尘气体由旋风除尘器+高效电除尘器装置进行处理，处理后的废气经 46m 高（DA004、DA005）排气筒排放。根据项目的可行性研究报告，由于回转窑出口烟气温度高达 500℃，粉尘含量约为 66g/Nm³，氮氧化物含量约为 3g/Nm³。根据设计单位提供的粉尘含量的计算过程如下：

本项目所用回转窑的结构以及使用原料的指标，与建设单位的圭亚那项目使用窑炉设备基本一致，因此将其现场指标作为设计参考。其中稳定日产 700t/d 时，除尘器前对应粉尘灰量为 160t/d，比例约为 23%。

因此本项目设计产量 670t/d，对应粉尘灰量预估为：
 $670 \times 23\% \times 1000 / 24 = 6420 \text{ kg/h}$ 。该设计工况下，燃料燃烧产生烟气量约 60000Nm³/h，原料分解水气量约 27000Nm³/h，漏风总量及空气过剩调节范围约为 10000~30000Nm³/h，因此窑尾总排烟量约 97000~117000Nm³/h，即烟气中的烟尘含量为：

$$1000 \times 6420 / (97000 \sim 117000) = 55 \sim 66 \text{ g/Nm}^3$$

综上，本次评价保守考虑粉尘含量按 66g/Nm³ 进行计算。

氮氧化物含量主要参考同类型的运行数据，参考某耐火材料生产企业隧道窑和

某平板玻璃窑炉出口烟气中氮氧化物浓度，均为热力转化产生的氮氧化物且运行温度和本项目类似（详见附件 21），处理前烟气氮氧化物含量约为 $2.5\sim 3\text{g}/\text{Nm}^3$ ，本次评价保守考虑氮氧化物含量按 $3\text{g}/\text{Nm}^3$ 进行计算。

为了保证后续高效电除尘器稳定运行，设置旋风除尘器，作为预除尘，将粉尘处理到 $20\text{g}/\text{Nm}^3$ 以下。由厂家提供数据，旋风除尘器除尘效率为 75%，高效电除尘器除尘效率为 99.98%，且本项目设备厂家已承诺本项目旋风除尘器+高效电除尘器除尘效率大于 99.9%并提供了案例支撑，详见附件 11。故旋风除尘器+高效电除尘器对含尘气体处理组合效率本次评价保守考虑取 99.9%。

表 4.2-3 高效电除尘处理装置参数

序号	项目名称	单位	设计值
1	处理烟气量	Nm^3/h	97000
2	除尘效率	%	99.98
3	入口烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	400
4	本体压力损失	Pa	<350
5	本体漏风率	%	≤ 2.5
6	室数	个	1
7	电场数	个	5
8	烟气实际流通面积	m^2	140.63
9	总收尘面积	m^2	10760
10	比集尘面积	$\text{m}^2/\text{m}^3/\text{s}$	134.4
11	电场内烟气流速	m/s	0.57
12	烟气流经电场的时间	S	32.52
13	驱进速度	cm/s	6.54
14	电场有效长度	m	18.5
15	电场有效宽度	m	11.25
16	电场有效高度	m	12.5
17	单个电场有效长度	m	4.0（1-3 电场）
18	变流电场有效长度	m	5.0
19	横置旋转电场有效长度	m	1.5
20	单室电场高宽比		1.11
21	单室电场长高比		1.49
22	1-3 电场同极间距	mm	450
23	1-3 电场通道数量	个	25
24	1-3 电场阳极板型式		480C 型
25	4 电场阳极板型式		通透型百叶极板
26	5 电场阳极板型式		304 横置旋转极板
27	1-3 电场阴极线型式		新型 BS 芒刺线

28	4-5 电场阴极线型式		新型 BS 芒刺线
29	1-3 电场阳极振打形式		顶部尘外电磁锤振打
30	变流电场阳极振打形式		顶部尘外电磁锤振打
31	旋转电场阳极清灰形式		无气流状态滚动钢刷清灰
32	1-5 电场阴极振打形式		顶部尘外电磁锤振打
33	进口气流均布形式		三角翼湍流器+3 层多孔板（阻流+折流）
34	出口气流均布形式		迷宫形槽形板
35	单台除尘器灰斗数量	个	1×2×5=10
36	新型三相高效脉冲电源	1-3 电场	MS-0.6A/100kV（6 台）
37	新型三相高效脉冲电源	库伦电场	MS-0.6A/110kV（2 台）
38	新型三相高效脉冲电源	旋转电场	MS-0.3A/110kV（1 台）
39	横向柱距	mm	3×4800+5200+2500=22600
40	纵向柱距（双室）	mm	2×5875=11750

②SCR 工艺

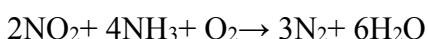
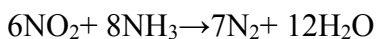
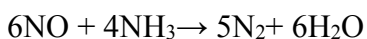
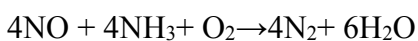
A.SCR 工艺概述

烟气先经过除尘装置后进入 SCR 脱硝反应器，反应器采用双塔串联，每台反应器采用（4+1），即四层布置，一层预留。运行温度在 250~300℃，考虑足够的烟气温度余量，可使脱硝处理效率达 85%~90%以上。本项目设备厂家提供了本项目脱硝系统达标排放的说明并提供了案例支撑，详见附件 18，故 SCR 工艺脱硝效率本次评价保守考虑取 80%。

B.SCR 脱硝原理

本项目烟气脱硝采用 SCR 脱硝工艺，采用 18%氨水作为还原剂。

烟气中的 NO_x 与氨在 SCR 催化剂的作用下发生反应，NO_x 最终以 N₂ 的形式排放。



C.脱硝系统

18%的氨水通过氨水泵喷入烟道与烟气充分混合后进入 SCR 反应器。

烟气中混入的氨气与烟气中的 NO_x 在催化剂的活性成分表面发生反应，从而脱除烟气中的 NO_x。

系统的主要设备有：喷氨格栅、SCR 反应器、声波吹灰器。

	系统的配置要求如下： SCR 反应器内的催化剂层初步按 2+1 设置（初装 2 层、预留 1 层位置）。 脱硝装置 SO_2/SO_3 转化率不大于 1%。 催化剂机械寿命不低于 10 年，化学寿命不低于 3 年。 每层催化剂的顶层加装有声波吹灰装置，用以吹扫催化剂表面的积灰，保证烟气通道的畅通，预留层加装声波吹灰器。 SCR 反应器进、出口烟道设置有软连接，用以消除高温烟气的膨胀应力；烟道内设置有导流板，烟道的适当位置配有足够数量测试孔。 D.还原剂系统 采用 18%的氨水作为还原剂。 氨水通过槽罐车运至现场，设计两台氨水储罐，可保证 3 天的氨水用量，氨水储罐采用 304 不锈钢材质，外部有保温材料。 两台（一用一备）卸氨泵将槽罐车内氨水转运至氨水储罐内。氨水泵将 18%的氨水送至喷氨格栅，由喷枪喷入烟道与烟气充分混合，喷枪采用 4+2 的形式布置与烟道上。 氨水泵出口设置计量模块，通过调节阀的开度控制氨水的喷入量。 综上所述，项目采用引风机引导煅烧废气流动方向，入料粉尘于煅烧废气一同进入旋风除尘器+高效电除尘器进行处理，旋风除尘器+高效电除尘器处理装置对颗粒物处理效率考虑为 99.9%，SCR 脱硝效率为 80%。处理装置与废气入口密闭连接，收集效率按 100%计。 本次煅烧废气颗粒物的源强采用经验系数法，根据项目可行性研究报告中回转窑烟气出口的粉尘浓度为 $66\text{g}/\text{Nm}^3$，氮氧化物浓度为 $3\text{g}/\text{Nm}^3$ 进行计算，单台回转窑烟气量为 $97000\text{Nm}^3/\text{h}$，则单台回转窑煅烧废气粉尘的产生量为 $42768\text{t}/\text{a}$，氮氧化物的产生量为 $1944\text{t}/\text{a}$，回转窑年工作约 7200h，1#回转窑煅烧废气经配套的“旋风除尘器+高效电除尘+SCR”装置处理后，经 46m 高排气筒 DA004 排放；2#回转窑煅烧废气经配套的“旋风除尘器+高效电除尘+SCR”装置处理后，经 46m 高排气筒 DA005 排放。 根据《成都产品质量检验研究院有限责任公司检验检测报告》（编号：ASHA222W01352）可知天然气的总硫含量为 $14.8\text{mg}/\text{m}^3$，根据《年产 40 万吨高铝
--	---

熟料项目节能报告》可知天然气年耗量为 $6887.58 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。

则二氧化硫年产量为 $6887.58 \times 10^4 \times 14.8 \div 10^9 \times 2 = 2.039 \text{t/a}$ （二氧化硫的分子量是硫的二倍），单个排气筒排放量约为 0.019t/a ，排放速率为 0.142kg/h ，排放浓度为 0.993mg/m^3 。满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659—2016)限值，故不对其进行脱硫处理，则煅烧废气的产生量和排放量见表4.2-4。

（4）冷却筒下料废气 G6

冷却筒下料粉尘、成品缓存废气参考《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》中“各种水泥制品物料输送工段产污系数”进行核算，颗粒物产污系数 0.19kg/t-产品 ，产品量 407867.66t/a ，则冷却筒下料废气总产生量为 76.196t/a 。

项目2处冷却筒下料废气均采用密闭集气罩收集废气，收集效率为100%，各自配备一套脉冲式布袋除尘器处理废气，处理效率99%，项目设计单台脉冲式布袋除尘器风量为 $2600 \text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时长 7200h ，冷却筒布置在四周密闭的厂房里，冷却筒下料废气经脉冲式布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放，不设置排气筒，未被截留的颗粒物在厂房内无组织自然沉降，则冷却筒下料废气的产生量和排放量见表4.2-4。

（5）成品缓存废气 G7

成品缓存废气参考《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》中“各种水泥制品物料输送工段产污系数”进行核算，颗粒物产污系数 0.19kg/t-产品 。

根据建设单位资料，不需要破碎的产品量为 200000t/a ，直接运至成品仓，部分根据订单要求进入成品缓存仓准备筛分，成品缓存的产品量为 207790.18t/a ，则成品缓存废气产生量为 39.48t/a 。

项目成品缓存废气通过密闭管道收集（收集效率 100%），此工序产批量进入脉冲布袋除尘器，成品缓存废气产生浓度较低，脉冲布袋除尘器处理效率按保守考虑为 95%，年工作时长 7200h ，采用密闭收集方式，风量 $42000 \text{m}^3/\text{h}$ 。故成品缓存废气经处理后通过高为 35.5m 的排气筒 DA006 有组织排放，则成品缓存废气的产生量和排放量见表 4.2-4。

（6）初筛、二次破碎废气 G8

项目初筛和二次破碎废气均接入同一个脉冲布袋除尘器，经高为 41.5m 的排气筒 DA007 有组织排放。破碎工序污染物源强参照《3099 其他非金属矿物制品制造

行业系数手册》中“产品钙粉，原料石灰石破碎工段产污系数”进行核算，颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品；筛分工序污染物源强参照《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中“产品钙粉，原料石灰石破碎、筛分工段产污系数”进行核算，颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品，需要初筛的熟料产品量为 207555.65t。

初筛后需要再次破碎的占比约为 20%，初筛后需要二次破碎后的产品为 41464.27t/a；二筛、三筛后各自需要再次破碎的占比约 0.1%。则初筛工序废气产生量为 234.54t/a，二次破碎工序废气产生量为 46.85t/a，初筛工序年工作时长为 1700h，二次破碎工序年工作时长 1300h，以二次破碎工序工作时长为准。脉冲袋式除尘器除尘效率 99%，采用密闭管道（收集效率 100%）连接双层振动筛分机和破碎机收集气体，设计风量 26000m³/h。项目收集的颗粒物返回初筛工序，则初筛、二次破碎废气的产生量和排放量见表 4.2-4。

（7）二次筛分废气 G9、三次筛分废气（以下简称二筛、三筛）G10

据可研报告可知，二筛、三筛后需要再次破碎的占比不超过 0.1%。筛分工序污染物源强参照《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中“产品钙粉，原料石灰石破碎、筛分工段产污系数”进行核算，颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品。

二筛后的产品量为 **180034.20t/a**，三筛后的产品量为 **126023.94t/a**，二筛、三筛各自配置一套脉冲除尘器进行处理，管道密闭收集气体，收集效率按 100%计，处理效率 99%，二筛、三筛设计风量均为 26000m³/h。二筛年工作时长 3500h，三筛年工作时长 3000h。二筛颗粒物产生量 203.44t/a；三筛颗粒物产生量 142.41t/a。

二次筛分废气经高为 25.5m 的排气筒 DA008 有组织排放；三次筛分废气经高为 25.5m 的排气筒 DA009 有组织排放，则二次筛分废气、三次筛分废气的产生量和排放量见表 4.2-4。

（8）制粉废气 G11

项目设置 2 台立磨机制粉，分别制粉 325 目高铝熟料 10000t/a，200 目高铝熟料 10000t/a。每台立磨机均配备集气罩并连接到布袋除尘器，集气罩直接与立磨机密闭连接，收集效率按 90%计，布袋除尘器除尘效率为 99%，单台布袋除尘器风量为 35000m³/h，制粉工序污染源强《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中“产品钙粉，原料石灰石破碎、筛分工段产污系数”进行核算，颗粒物产污系数为 1.13kg/t-产品。则 325 目立磨机和 200 目的颗粒物产生量分别为 1.13kg/t ×

10000t/a=11.3t/a, 325 目立磨机工作时长 2100h/a, 200 目立磨机工作时长 1500h/a, 立磨机布置在四周密闭的厂房, 产生的制粉废气经布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放, 不设排气筒, 未被截留和处理的废气在厂房内无组织自然沉降, 则制粉废气的产生量和排放量见表 4.2-4。

(9) 包装废气 G12

项目包装工序产污系数参考《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》中“各种水泥制品物料输送工段产污系数”进行核算, 颗粒物产污系数 0.19kg/t-产品, 需要包装的高铝熟料为 40 万吨/a, 冷却后不需要破碎的产品为 20 万吨/a, 项目破碎后的成品 20 万吨/a。

则包装废气的产生量为 76t/a, 设置 6 台包装机, 年工作时间 2400h, 单台配置布袋除尘器, 去除效率 99%。每台除尘器设置风量为 2000m³/h。项目设置集气罩直接与包装机密闭连接, 收集效率按 90%计。项目设计包装废气处理设施不配置排气筒, 未被截留的颗粒物在密闭厂房内无组织自然沉降, 则包装废气的产生量和排放量见表 4.2-4。

(10) 食堂油烟 G13

拟建项目厨房利用清洁能源电、天然气为燃料, 根据类比调查和有关资料显示, 每人每餐消耗食用油以 25g 计, 劳动定员 131 人, 按每天按 2 餐计, 则耗油量为 6.55kg/d (1.965t/a)。以油烟和非甲烷总烃的方式排放, 排放量按 3% 计, 食堂工作时间约取 2h/d, 抽油烟机抽气量 5000m³/h, 则油烟产生量为 0.1965kg/d (0.059t/a), 产生浓度为 39.3mg/m³, 非甲烷总烃产生量为 0.1965kg/d (0.059t/a), 产生浓度为 39.3mg/m³。拟建项目在厨房内设置集气罩和烟道, 集气罩将厨房油烟吸收后送至油烟净化系统处理后通过排烟烟道从楼顶排入大气自然扩散排放。拟建项目厨房采用静电油烟净化器, 其油烟处理效率 $\geq 95\%$, 油脂挥发、分解产生的非甲烷总烃处理效率 $\geq 65\%$, 则油烟净化器净化后, 油烟排放量为 0.003t/a (0.005kg/h, 0.98mg/m³), 非甲烷总烃排放量为 0.021t/a (0.034kg/h, 6.88mg/m³), 则食堂油烟的产生量和排放量见表 4.2-4。

(11) 氨水储罐装卸及呼吸废气 G14

本项目在氨水装卸时, 通过装、卸管线连接, 装卸过程密闭, 且罐车自带油气回收装置, 因此, 氨水装卸过程逸散的油气非常小, 考虑在管道连接断开瞬间有少量的气体逸出。类比奥镁(重庆)耐火材料有限公司《年产 5 万吨高档定型耐火材

料生产线》项目可知：装卸过程中无组织泄漏率在 0.01%以下，本次评价按 0.01% 计算。项目年使用氨水 8302.4t，经计算泄漏量为：氨气 0.83t/a。

A. 储罐大呼吸损失废气

储罐大呼吸是指储罐进、发燃料时所呼出的蒸气而造成的蒸发损失。

储罐进料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的燃料蒸气开始从呼吸阀呼出，直到储罐停止进料。

储罐向外发油时，由于储罐内液面的不断降低，气体空间逐渐增大，储罐内压力逐渐减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，储罐开始吸入新鲜空气，由于氨水液面上方空间没有达到饱和，促使燃料蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力在此上升，造成部分油蒸气从呼吸阀呼出。

大呼吸蒸发损耗计算公式：

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C \times Q$$

式中：L_w——固定罐大呼吸损耗量（kg/a）；

M——储罐内物料蒸汽分子量。M=35.05；

P——在大量物料状态下真实的蒸气压力（Pa），取 1590Pa；

K_N——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（K）确定；（K≤36，K_N=1；36≤K≤220，K_N=11.467×K^{-0.7026}；K≥220，K_N=0.26）；本项目氨水年周转次数约 3 次，则 K≤36，K_N=1；

K_C——油品系数（无量纲）。氨水取 1；

Q——物料年泵送入罐量（m³/a）。氨水为 8944.62m³/a。

则经计算，氨水储罐大呼吸损耗量为 L_w=208.76kg/a。

B. 储罐小呼吸损失废气

静止储存的氨水，白天受太阳辐射使油温升高，引起上部空间气体膨胀蒸发加剧，罐内压力随之升高，当压力达到呼吸阀允许值时，蒸汽就逸出罐外造成损耗。夜晚气温下降使罐内气体收缩，油气凝结，罐内压力随之下降，当压力降到呼吸阀允许真空值时，空气进入罐内，使气体空间的油气浓度降低，又为温度升高后油气蒸发创造条件。这样反复循环，就形成了储罐的小呼吸损失。

计算公式：L_B=0.191×M×(P/(100910-P))^{0.68}×D^{1.73}×H^{0.51}×△T^{0.45}×F_P×C×K_C

	式中：LB——固定顶罐的呼吸排放量(kg/a)； M——储罐内蒸气的分子量。M=35.05； P——在大量物料状态下真实的蒸气压力（Pa）； D——罐的直径（m），本项目氨水储罐为 3.8m； H——平均蒸气空间高度（m），储罐 2.5m； ΔT——天之内的平均温度差（C），10℃； F_p——涂层因子（无量纲），状况取值在 1-1.5 之间，本项目取 1.25； C——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0-9m 之间的罐体，$C=1-0.0123(D-9)^2$；罐径大于 9m 的 $C=1$；$C=0.6674$； K_C——产品因子，本项目取 1.0。 通过计算，储罐小呼吸过程造成的甲醇小呼吸损耗量为 $L_B=156.61\text{kg/a}$。 综上所述，项目工程氨水储罐装卸及呼吸损耗量合计为 $0.83+0.209+0.157=1.196\text{t/a}$。 本项目废气产排污情况见下表4.2-4。
--	---

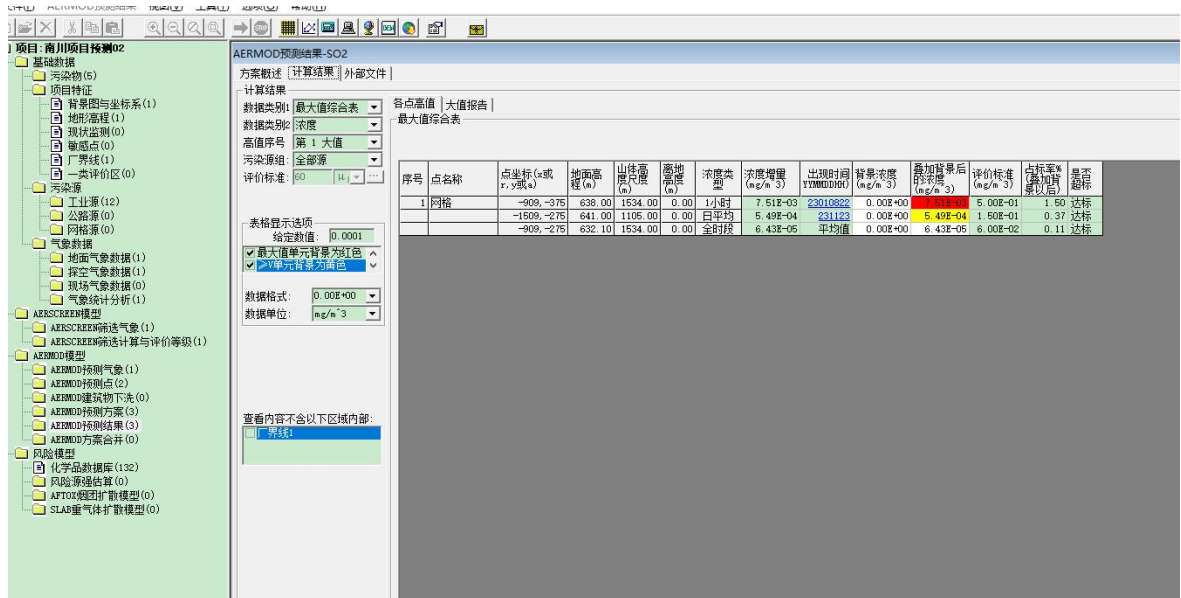
表 4.2-4 拟建项目废气产排污情况汇总一览表

序号	产污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况				治理设施					污染物排放情况			排放标准		达标分析
				产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	年工作时间(h)	治理工艺	风量(m ³ /h)	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
1	装卸扬尘	颗粒物	无组织	127.53	/	35.43	3600	原料厂房全封闭	/	/	/	/	12.75 ₃	/	3.54	/	/	/
2	上料扬尘	颗粒物	无组织	155.02	/	27.68	5600	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房内排放	/	90	99	/	1.40	/	0.25	/	/	/
3	初次破碎粉尘	颗粒物	有组织	920.95	828.9	8222.73	115.12	脉冲式布袋除尘器+17.5m DA001 排气筒	14000	90	99	是	8.29	82.23	1.15	120	2.35	达标
4			无组织		92.0 ₉	/	/					/	92.09	/	/	/	/	/
5	1#转运站上料废气	颗粒物	有组织	77.41	614.36	12.90	6000	脉冲式布袋除尘器+44m DA002 排气筒	21000	100	95	是	3.870	30.72	0.65	120	23.7	达标
6	2#转运站上料废气	颗粒物	有组织	77.41	614.36	12.90	6000	脉冲式布袋除尘器+45.5m DA003 排气筒	21000	100	95	是	3.870	30.72	0.65	120	25.27 ₅	达标
7	1#回转窑煅烧废气	颗粒物	有组织	42768.00	61237.1 ₁	5940.00	7200	旋风除尘器+高效电除尘+SCR+46mDA004 排气筒	97000	100	99.9	是	42.77	61.24	5.94	100	/	达标
8		二氧化硫	有组织	2.04	2.92	0.28			97000	100	0		2.04	2.92	0.28	400	/	达标
9		氮氧化物	有组织	1944.00	2783.51	270.00			97000	100	80		388.8 ₀	556.70	54.00	700	/	达标
10	2#回转窑煅烧废气	颗粒物	有组织	42768.00	61237.1 ₁	5940.00	7200	旋风除尘器+高效电除尘+SCR+46mDA005 排气筒	97000	100	99.9	是	42.77	61.24	5.94	100	/	达标
11		二氧化硫	有组织	2.04	2.92	0.28			97000	100	0		2.04	2.92	0.28	400	/	达标
12		氮氧化物	有组织	1944.00	2783.51	270.00			97000	100	80		388.8 ₀	556.70	54.00	700	/	达标
13	冷却筒下料废气1	颗粒物	无组织	38.75	2069.84	5.38	7200	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房内排放	2600	100	99	/	0.39	/	0.05	/	/	/
14	冷却筒下料废	颗粒物	无组织	38.75	2069.84	5.38	7200	脉冲式布袋除尘器+封闭厂房内排放	2600	100	99	/	0.39	/	0.05	/	/	/

序 号	产污环 节	污染 因子	排放形 式	污染物产生情况				治理设施					污染物排放情况			排放标准		达标 情况
15	成品缓 存废气	颗粒 物	有组织	39.48	130.56	5.48	7200	脉冲式布袋除尘器 +35.5mDA006 排气 筒	42000	100	95	是	1.97	6.53	0.27	120	19.4	达标
16	初筛， 二次破 碎废气	颗粒 物	有组织	271.75	8039.83	209.04	1300	脉冲式布袋除尘器 +41.5mDA007 排气 筒	26000	100	99	是	2.72	80.40	2.09	120	21.07 5	达标
17	二次筛 分废气	颗粒 物	有组织	203.44	2235.59	58.13	3500	脉冲式布袋除尘器 +25.5mDA008 排气 筒	26000	100	99	/	2.034	22.36	0.58	120	7.652 5	达标
18	三次筛 分废气	颗粒 物	有组织	142.41	1825.73	47.47	3000	脉冲式布袋除尘器 +25.5mDA009 排气 筒	26000	100	99	/	1.424	18.26	0.47	120	7.652 5	达标
19	制粉废 气(325 目)	颗粒 物	无组织	11.3	153.74	5.38	2100	脉冲式布袋除尘器 +封闭厂房内排放	35000	90	99	/	0.102	/	0.05	/	/	/
20	制粉废 气(200 目)	颗粒 物	无组织	11.3	215.24	7.53	1500	脉冲式布袋除尘器 +封闭厂房内排放	35000	90	99	/	0.102	/	0.07	/	/	/
21	包装废 气	颗粒 物	无组织	76.0	/	10.56	2400	脉冲式布袋除尘器 +封闭厂房内排放	/	90	99	/	0.684	/	0.30	/	/	/
22	氨水储 罐装卸 及呼吸 废气	NH ₃	无组织	1.196	/	/	/	/	/	/	/	/	1.196	/	/	1.5	/	/
23	食堂油 烟	油烟	有组织	0.059	19.67	0.10	600	高效油烟净化器+ 专用烟道引至楼顶 排放	5000	100	95	是	0.003	0.98	0.005	1	/	达标
24		非甲 烷总 烃	有组织	0.059	19.67	0.10	600		5000	100	65	是	0.021	6.88	0.03	10	/	达标

4.2.2 大气环境保护距离

为预测项目建成后对周边环境的影响，本次评价使用 EIAProA2018 软件，采取进一步预测模型 AERMOD，预测本项目污染源（DA001~DA009）对厂界外主要污染物的短期浓度贡献值分布情况，以计算大气环境保护距离。根据计算结果，本项目主要污染物在厂界外没有超标点，无须设置大气环境保护距离。



附图 4.2-1 二氧化硫预测结果



附图 4.2-2 氮氧化物预测结果

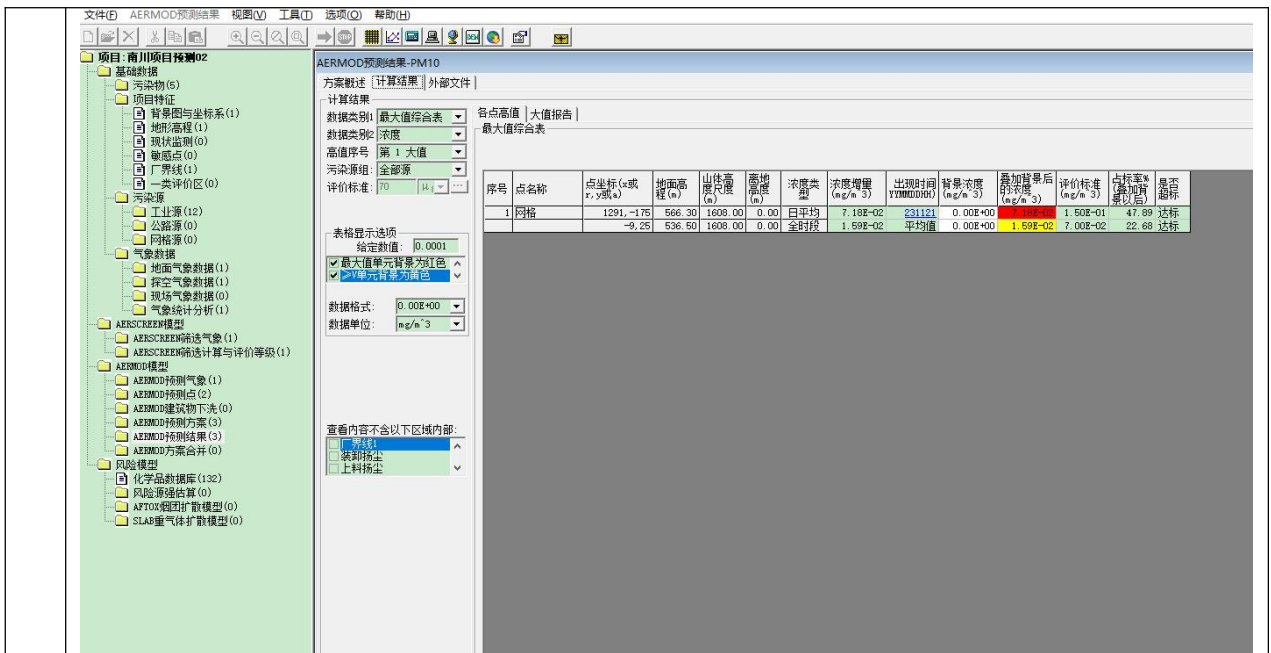


图 4.2-3 颗粒物预测结果

4.2.3 排气筒等效分析

根据《重庆市地方标准大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）规定，两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒；若有三根以上的近距离排气筒且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。

有关参数计算公式如下：

等效排气筒污染物排放速率：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q——等效排气筒某污染物排放速率；

Q1、Q2——排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

等效排气筒高度：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h——等效排气筒高度；

h₁、h₂——排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

本项目 DA001、DA002 和 DA003 排放相同污染物颗粒物，DA001 和 DA002 排气筒相隔 10 米，DA002 和 DA003 排气筒相隔约 20 米，均小于各自高度之和，故将 DA001、DA002 和 DA003 合并视为一根等效排气筒。项目 DA006、DA007、DA008、

DA009 排气筒排放相同污染物颗粒物，DA006、DA007 相隔 18 米，DA008 与 DA009 相隔 5 米，DA006 与 DA008 相隔 30 米，均小于各自高度之和，故将 DA006、DA007、DA008、DA009 合并视为一根等效排气筒。

表4.2-5 排气筒等效分析表

本项目排气筒			等效后项目情况					等效后 达标分 析
			等效后 排气筒 高度 m	污染物	排放速 率 kg/h	标准		
序 号	排气 筒编 号	高度 m				标准最高 允许排放 速率(kg/h)	标准	
1	DA001	17.5	39.95	颗粒物	2.44	38.92	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	达标
	DA002	44						
	DA003	45.5						
2	DA006	35.5	32.59	颗粒物	3.42	27.144	《大气污染物综合 排放标准》 (DB50/418-2016)	达标
	DA007	41.5						
	DA008	25.5						
	DA009	25.5						

4.2.4 非正常排放情况

本项目运行期非正常工况下，各处理设施不能正常运行，考虑废气处理效率下降至 0%，本项目非正常工况排气筒污染物排放情况见表 4.2-6。

表 4.2-6 非正常工况排气筒大气污染物排放量一览表

污染源	非正常 排放原因	污染物	非正常排放 浓度 mg/m ³	单次持续 时间 h	年发生 频次	应对措施
DA001	处理设施失效	颗粒物	8222.73	1	小概率	停止生产，立 即检修和更换
DA002	处理设施失效	颗粒物	614.36			
DA003	处理设施失效	颗粒物	614.36			
DA004	处理设施失效	颗粒物	61237.11			
		SO ₂	2.92			
		NO _x	2783.51			
DA005	处理设施失效	颗粒物	61237.11			
		SO ₂	2.92			
		NO _x	2783.51			
DA006	处理设施失效	颗粒物	130.56			
DA007	处理设施失效	颗粒物	8039.83			
DA008	处理设施失效	颗粒物	2235.59			
DA009	处理设施失效	颗粒物	1825.73			

由上表可知，本项目非正常工况下污染物排放浓度较大，对周边环境影响较大，

发生非正常排放，污染物排放浓度增加，要求一旦出现非正常工况时，应立即停止生产，并对废气处理设备检修。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，安排在固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测，确保废气污染物达标排放。

③应定期维护、检修废气处理装置。

4.2.5 废气治理措施及其可行性分析

(1) 废气有组织排放治理措施可行性分析

废气有组织排放治理措施可行性分析如下表 4.2-7。

表 4.2-7 废气治理措施可行性分析表

污染源	污染物	实际处理措施	执行标准	推荐可行性技术	可行情况
DA001	颗粒物	脉冲袋式除尘器	《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）	袋式除尘器，电除尘器	可行
DA002	颗粒物	脉冲袋式除尘器		袋式除尘器，电除尘器	可行
DA003	颗粒物	脉冲袋式除尘器		袋式除尘器，电除尘器	可行
DA004	颗粒物	旋风除尘器+高效电除尘器		袋式除尘器、电除尘器	可行
	NO _x	SCR 脱硝技术		SCR 脱硝技术	可行
DA005	颗粒物	旋风除尘器+高效电除尘器		袋式除尘器，电除尘器	可行
	NO _x	SCR 脱硝技术		SCR 脱硝技术	可行
DA006	颗粒物	脉冲袋式除尘器		袋式除尘器，电除尘器	可行
DA007	颗粒物	脉冲袋式除尘器		袋式除尘器，电除尘器	可行
DA008	颗粒物	脉冲袋式除尘器		袋式除尘器，电除尘器	可行
DA009	颗粒物	脉冲袋式除尘器		袋式除尘器，电除尘器	可行

(2) 废气无组织排放治理措施可行性分析

本项目装卸扬尘、上料扬尘、冷却筒下料粉尘、制粉废气、包装废气均采用无组织排放。

①装卸扬尘和上料扬尘：原料厂房内的铝矾土都是块状物料，含水率在 10%以上，装卸扬尘和上料扬尘量较小，且原料厂房全封闭，内部设置智能抓斗，厂房内部无人值守，根据表 4.2-4 计算结果，装卸扬尘的排放速率为 3.54kg/h，上料扬尘经布袋除尘器处理后的排放速率为 0.25kg/h，排放速率较小且在无人值守的封闭厂房内自然沉

降，故装卸扬尘和上料扬尘无组织排放可行。

②冷却筒下料粉尘：冷却筒下料处位于成品地下通廊（全封闭地下通廊），因冷却筒排料带有负压，此处除尘风量较小，根据表 4.2-4 计算结果，经布袋除尘器处理后排放速率为 0.05kg/h，排放量较小，基本在厂房内沉降，正常运行时厂房内无人值守，对环境的影响较小，故冷却筒下料粉尘无组织排放可行。

③制粉废气：项目制粉位于专门的封闭厂房内进行并配套有布袋除尘器，制粉厂房正常运行时无人值守，根据表 4.2-4 计算结果，制粉废气经布袋除尘器处理后排放速率为 0.05kg/h 和 0.07kg/h，排放量较小且在封闭厂房内排放，对环境的影响较小，故制粉废气无组织排放可行。

④包装废气：包装机位于专门的封闭的厂房内，每台包装机均配套有布袋除尘器，包装机所在成品筛分厂房正常运行期间无人值守，根据表 4.2-4 计算结果，包装废气经布袋除尘器处理后排放速率为 0.30kg/h，排放量较小且在封闭厂房内排放，对环境的影响较小，故包装废气无组织排放可行。

4.2.6 大气排放口基本情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于二十五、非金属矿物制品业 30-耐火材料制品制造 308-耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造 3089 属于登记管理。

本项目大气排放口基本情况见表 4.2-8 所示。

表 4.2-8 废气排放口基本情况表

排放源	坐标	主要污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	废气量 m ³ /h	排放口性质	高度 m	排气筒内径 m	排气筒出口温度 ℃
DA001	107°15'23.203"E 29°16'13.157"N	颗粒物	82.23	1.15	14000	一般排放口	17.5	0.6	25
DA002	107°15'23.531"E 28°16'30.983"N		30.72	0.65	21000	一般排放口	44	0.75	25
DA003	107°15'24.401"E 29°16'31.543"N		30.72	0.65	21000	一般排放口	45.5	0.75	25
DA004	107°15'21.44"E 29°16'31.343"N	颗粒物	61.24	5.94	97000	一般排放口*	46	2.8	≤200
		SO ₂	2.92	0.28					
		NO _x	556.70	54.00					
DA005	107°15'22.141"E 29°16'34.401"N	颗粒物	61.24	5.94	97000	一般排放口	46	2.8	≤200

			SO ₂	2.92	0.28		口*			
			NOx	556.70	54.00					
DA006	107°15'28.166"E 29°16'32.257"N	颗粒物	6.53	0.27	42000	一般排放口	35.5	1.1	25	
DA007	107°15'27.722"E 29°16'32.644"N		80.40	2.09	26000	一般排放口	41.5	0.85	25	
DA008	107°15'27.234"E 29°16'33.045"N		22.36	0.58	26000	一般排放口	25.5	0.85	25	
DA009	107°15'27.046"E 29°16'32.741"N		18.26	0.47	26000	一般排放口	25.5	0.85	25	
*：指本项目煅烧废气排放口，在《固定污染源排污许可分类管理名录》中，“五十一、通用工序”-“工业炉窑”-“纳入重点排污单位名录的”属于重点管理，若后续本单位纳入重点排污单位，DA004、DA005 均改为主要排放口。										

4.2.7 大气污染物排放核算

①有组织污染物核算

表 4.2-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	82.23	1.15	8.29
2	DA002	颗粒物	30.72	0.65	3.87
3	DA003	颗粒物	30.72	0.65	3.87
4	DA004	颗粒物	61.24	5.94	42.77
		SO ₂	2.92	0.28	2.04
		NO _x	556.70	54	388.80
5	DA005	颗粒物	61.24	5.94	42.77
		SO ₂	2.92	0.28	2.04
		NO _x	556.70	54	388.80
6	DA006	颗粒物	6.53	0.27	1.97
7	DA007	颗粒物	80.4	2.09	2.72
8	DA008	颗粒物	22.36	0.58	2.03
9	DA009	颗粒物	18.26	0.47	1.42
10	食堂油烟	非甲烷总烃	0.98	0.005	0.005
		油烟	6.88	0.034	0.02
一般排放口		颗粒物			109.72
		SO ₂			4.08
		NO _x			777.60
		非甲烷总烃			0.005
		油烟			0.02

有组织排放总计							
有组织排放总计		颗粒物				109.72	
		SO ₂				4.08	
		NO _x				777.60	
		非甲烷总烃				0.005	
		油烟				0.02	

② 无组织污染物核算

本项目无组织排放量核算见表 4.2-10。

表 4.2-10 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	/	生产厂房	颗粒物	厂房四周密闭，颗粒物在厂房内无组织沉降	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)	1.0	107.91
2	/	氨水储罐装卸及呼吸废气	NH ₃	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	1.196

表 4.2-11 全厂大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 t/a
有组织排放量		
1	颗粒物	109.72
2	二氧化硫	4.08
3	氮氧化物	777.60
4	非甲烷总烃	0.005
5	油烟	0.02
无组织排放量		
6	颗粒物	107.91
7	氨气	1.196
合计		
8	颗粒物	217.63
9	二氧化硫	4.08
10	氮氧化物	777.60
11	非甲烷总烃	0.005
12	油烟	0.02
13	氨气	1.196

4.2.8 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中的相关要求，对本项目提出自行监测要求，建设单位应组织开展环境监测活动。监测重点是对新建项目投产后的污染源进行监测，建设单位可委托具有资质的检（监）测机构开展监测。

表 4.2-12 运营期环境监测计划

序号	排放形式	位置	排放口名称	监测项目	监测频次	依据
1	有组织排放废气	生产车间	DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
			DA002	颗粒物	1 次/年	
			DA003	颗粒物	1 次/年	
			DA004 [※]	NO _x	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB50/659-2016)
				SO ₂	1 次/年	
				颗粒物	1 次/年	
				烟气黑度（林格曼）	1 次/年	
			DA005 [※]	NO _x	1 次/年	
				SO ₂	1 次/年	
				颗粒物	1 次/年	
				烟气黑度（林格曼）	1 次/年	
		食堂	DA006	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
			DA007	颗粒物	1 次/年	
			DA008	颗粒物	1 次/年	
			DA009	颗粒物	1 次/年	
2	无组织排放废气	氨水储罐区	/	氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
		回转窑	/	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)

※：煅烧废气排放口安装在线监测系统和取样平台，与当地生态环境主管部门管理系统联网，一旦发现污染物排放浓度超标，及时采取相应补救措施。

4.3 废水

本项目运营期废水主要为生活污水、食堂废水和净循环水排水。

① 净循环水排水

根据水平衡分析，净循环水排水量为 $1.06\text{m}^3/\text{h}$ ，则每日排水量为 $25.44\text{m}^3/\text{d}$ ($7632\text{m}^3/\text{a}$)，本项目净循环水未添加除菌剂和除藻剂等，净循环水排水视为清净下水，直接排入园区污水管网。

② 生活污水

根据水平衡分析，本项目生活污水排放量为 $5.895\text{m}^3/\text{d}$ ($1768.5\text{m}^3/\text{a}$)。参考同类型项目污染物产生浓度为：COD 450mg/L 、BOD 5350mg/L ，SS 350mg/L ，NH $3\text{-N}40\text{mg/L}$ ，总磷 20mg/L ，石油类 40mg/L 。

③ 食堂废水

根据水平衡分析，本项目食堂废水排放量为 $5.895\text{m}^3/\text{d}$ ($1768.5\text{m}^3/\text{a}$)。参考同类型项目污染物产生浓度为：COD 450mg/L 、BOD 5350mg/L ，SS 400mg/L ，NH $3\text{-N}40\text{mg/L}$ ，动植物油 120mg/L 。

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入项目生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网，经园区污水处理厂处理达到《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012）中表 1 标准后排入鱼泉河。

表 4.3-1 项目废水污染物产排情况表

废水产生量	污染物	产生情况		排入市政管网 (生化池出口)		排入环境	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 $1768.5\text{m}^3/\text{a}$	COD	450	0.796	500	0.884	80	0.036
	BOD 5	350	0.619	300	0.531	20	0.007
	SS	350	0.619	400	0.707	70	0.0245
	NH 3-N	40	0.071	45	0.080	10	0.0004
	总磷	20	0.035	8	0.014	0.5	0.00001
	石油类	40	0.071	30	0.053	3	0.00012
食堂废水 $1768.5\text{m}^3/\text{a}$	COD	450	0.796	500	0.884	80	0.036
	BOD 5	350	0.619	300	0.531	20	0.007
	SS	350	0.619	400	0.707	70	0.0245
	NH 3-N	40	0.071	45	0.080	10	0.0004
	动植物油	120	0.212	100	0.177	10	0.0012
合计 $3537\text{m}^3/\text{a}$	COD	450	1.592	500	1.769	80	0.072
	BOD 5	350	1.238	300	1.061	20	0.014
	SS	350	1.238	400	1.415	70	0.049
	NH 3-N	40	0.141	45	0.159	10	0.0008
	动植物油	60	0.212	100	0.177	10	0.0012

	总磷	10	0.035	8	0.014	0.5	0.00001
	石油类	40	0.071	30	0.053	3	0.00012

注：净循环水排水视为清净下水，直接排入园区污水管网，上表不做统计。

4.3.2 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	废水量 m ³ /a	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放规律
			措施名称	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术		
综合污水	3537	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油总磷	生化池	20m ³	沉淀和厌氧发酵	/	是	园区污水处理厂	间断排放、流量不稳定、无规律

表 4.3-3 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口坐标		排放去向	排放规律	生化池排放信息		
		经度	纬度			执行标准	污染物种类	排放标准浓度限值 mg/L
1	生化池排口	105.887582	29.503338	园区污水处理厂	间断排放、流量不稳定、无规律	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	pH	6~9 (无量纲)
							COD	500
							BOD ₅	400
							SS	300
							NH ₃ -N	45 ^①
							动植物油	100
							总磷	8 ^②

注：①②NH₃-N、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)

4.3.3 废水设施可行性分析

①生化池可行性

新建 1 座生化池：1#生化池（容积 20m³）位于厂区北侧，收集办公楼生活污水与食堂废水，经过生化池处理排水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政管网。项目进入生化池的废水量为 11.79m³/d，满足其处理需求。

②污水处理厂依托可行性

经调查，园区污水处理厂已建成并投入使用，近期已建成规模 5000m³/d，设计进水水质标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，出水水质执行重庆市《化工园区主要水污染物排放标准》（DB50/457-2012），现状实际接纳水量 1000m³/d。本项目位于重庆市南川区水江工业园区，废水排放量为 37.23m³/d，占比园区污水处理厂设计处理能力小，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、动植物油、石油类等，不含五类重金属。本项目生活污水处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

三级标准，其排放不会对园区污水处理厂运行造成冲击。

由于场地与园区污水管网存在高差且需要跨过河道，厂内净循环水排水和生化池的废水通过泵加压送入园区污水管网，园区污水处理厂服务范围、处理容量和处理能力等均能满足项目的废水处理需求，本项目废水进入园区污水处理厂深度处理可行。

4.3.3 监测计划

结合本项目废水实际产生情况，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）相关要求，厂区废水污染源监测计划见下表。

表 4.3-4 污染源监测计划表

监测类别	监测因子	监测位置	监测频率	执行标准
综合废水	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、总氮、总磷、石油类	生化池出口	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷执行 GB/T 31692-2015）

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强

本项目噪声源主要为生产设备产生的噪声，本项目选用低噪声设备，通过在建筑上采取隔音设计，设备采取合理布局、隔声等措施进行治理。噪声产生情况见下表。

表 4.4-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/ 距声源距离 dB(A)/m		
1	脉冲除尘器 1-初破	/	-95.6	61.7	3	85/1	基础减振	全天
2	脉冲除尘器 2-转运站	/	-88.8	71.9	3	85/1	基础减振	全天
3	脉冲除尘器 3-转运站	/	-66.7	82.6	3	85/1	基础减振	全天
4	煅烧废气处理装置 1	/	-122.9	141.4	10	90/1	基础减振	全天
5	煅烧废气处理装置 2	/	-104.4	149.5	10	90/1	基础减振	全天
6	脉冲除尘器 4-成品缓存	/	18.5	60.7	3	85/1	基础减振	全天
7	脉冲除尘器 5-初筛	/	10.4	72.1	3	85/1	基础减振	8:00~16:00
8	脉冲除尘器 6-二筛	/	-12.8	85.2	3	85/1	基础减振	8:00~24:00
9	脉冲除尘器 7-三筛	/	-1.3	93.8	3	85/1	基础减振	8:00~24:00
10	窑头冷却风机 1	/	-41.4	-21.4	1.2	95/1	基础减振	全天
11	窑头冷却风机 2	/	-46.9	-24	1.2	95/1	基础减振	全天
12	窑头冷却风机 3	/	-11.7	-2.6	1.2	95/1	基础减振	全天

13	窑头冷却风机 4	/	-6	0.8	1.2	95/1	基础减振	全天
14	回转窑一次风机 1	/	-108.9	92.5	0.8	90/1	基础减振	全天
15	回转窑一次风机 2	/	-112.5	98.2	0.8	90/1	基础减振	全天
16	回转窑一次风机 3	/	-76.3	107	0.8	90/1	基础减振	全天
17	回转窑一次风机 4	/	-80	113	0.8	90/1	基础减振	全天
18	转运溜槽冷却风机 1	/	-67.7	24.5	0.8	90/1	基础减振	全天
19	转运溜槽冷却风机 2	/	-40.1	44.8	0.8	90/1	基础减振	全天
20	冷却塔 1	/	50	14.8	38	95/1	基础减振	全天
21	冷却塔 2	/	44.5	23.2	38	95/1	基础减振	全天
表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向								

表 4.4-2 工业企业噪声源调查清单（室内声源）																							
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声				
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离 (m)
																			东	南	西	北	
1	大镁-破碎仓	初破-破碎机	/	90/1	地面接触面软连接，基础减振	-226.1	6.5	3	4.7	9.7	5.3	9.8	77.5	76.1	77.3	76.1	全天	15	62.5	62.4	62.4	62.3	1
2	初筛	双层振动筛 1	/	90/1		-205.2	16.4	1.2	5.5	11.2	5.7	11.0	77.2	75.3	76.9	75.5	8:00~16:00	15	67.5	67.2	67.5	67.2	1
3	二筛、三筛房	双层振动筛 2	/	90/1		-182.3	28.4	1.5	8.3	6.6	1.8	5.7	76.2	76.8	87.7	73	8:00~24:00	15	71.4	71.5	72.7	71.5	1
4	二筛、三筛房	双层振动筛 3	/	90/1		-164.1	38	1.3	3.1	6.6	7.0	5.6	85.8	76.8	76.7	72.9	8:00~24:00	15	71.8	71.5	71.4	71.5	1
5	成品仓	破碎机	/	90/1		-228.9	9.9	3	5.5	9.7	5.2	8.7	77.4	75.8	77.2	76.7	全天	15	68.8	68.6	68.8	68.6	1
6	大镁-制粉厂房	立磨机 1	/	90/1		-223.7	2.6	3.8	20.9	10.8	8.4	11.0	68	75.5	83.4	83.4	8:00~16:00	15	68.3	68.4	68.4	68.4	1
7	大镁-制粉厂房	立磨机 2	/	90/1		-208.4	20.8	3.8	9.0	11.2	20.3	10.7	77.8	75.4	68.4	77.4	8:00~16:00	15	68.4	68.4	68.3	68.4	1
表中坐标以厂界中心（107.257011,29.275388）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。																							

4.4.2 预测结果

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4.4-3。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	111.4	176.5	1.2	昼间	49.7	65	达标
	128.6	-130.8	1.2	夜间	46	55	达标
南侧	29.5	-156.8	1.2	昼间	54.3	65	达标
	-114.1	-231.8	1.2	夜间	49.1	55	达标
西侧	-250.3	-9	1.2	昼间	47	65	达标
	-116	-232.8	1.2	夜间	43.4	55	达标
北侧	-125.6	178.6	1.2	昼间	51.6	65	达标
	-307.7	86.6	1.2	夜间	47.5	55	达标

表中坐标以厂界中心（107.257011,29.275388）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。

4.5 固体废物

(1) 一般工业固体废物

①除尘粉尘（900-099-S59）：根据工程分析，项目除煅烧废气处理装置收集的粉尘外其他除尘器收集的粉尘共计 1846.913t/a，全部返回生产。

②煅烧粉尘（900-099-S59）：煅烧废气处理装置收集的粉尘约 85450.46t/a，收集暂存于灰仓中定期外售至重庆赛特刚玉有限公司。

③红料或不合格品（321-001-S09）：根据工程分析，成品缓存和检验产生的红料和不合格品产生的占比约为煅烧后物料的 0.1%，则产生量为 6876.86t/a，收集于废料仓中定期外售至重庆赛特刚玉有限公司。

④ 不合格物料（321-001-S09）：在初次筛分处>25mm 的不合格品产生量为筛分总量的 0.1%，故产生量为 200.9t/a，收集于废料仓中定期外售至重庆赛特刚玉有限公司。

(3) 危险废物

①废润滑油（HW08，废矿物油与含矿物油废物，900-217-08）：设备运转、维

修可能产生的废润滑油，产生量约 0.05t/a。

②废油桶（HW08，废矿物油与含矿物油废物，900-217-08）：设备机加工过程将产生废油桶，产生量约 40 个/a，按 1kg/个计；项目汽车补充柴油产生废油桶，产生量约 100 个/a，按 2kg/个计。本项目合计废油桶产生量 140 个/a，产生量为 0.24t/a。

③含油棉纱手套（HW49，其他废物，900-041-49）：设备维修保养会使用棉纱进行擦拭，会产生含油棉纱手套，产生量为0.5/a。

④废催化剂：项目采用SCR进行脱硝，本项目催化剂使用寿命为3-4年，根据生态环境部《关于加强废烟气脱硝催化剂监管工作的通知》（环办函[2014]990号）：“将废烟气脱硝催化剂（钒钛系）纳入危险废物进行管理，并将其归类为《国家危险废物名录》中“HW49 其他废物”，工业来源为“非特定行业”，废物名称定为“工业烟气选择性催化脱硝过程产生的废烟气脱硝催化剂（钒钛系）”，项目更换的废催化剂属于 HW49 类危险废物，废物代码：900-041-49，产生量约2.0t/a，暂存于厂区危废贮存点后定期由有资质单位处理或由返原生产厂家再生利用。

各类危险废物分类收集后暂存危险废物贮存点内，定期交由有危废资质单位处置。

（3）生活垃圾

①生活垃圾（900-002-S64）：项目员工共有 131 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则产生的生活垃圾总量约 19.65/a，生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门统一处置。

②餐厨垃圾（900-002-S61）：项目设置有食堂，餐厨垃圾及隔油池废油产生量按人均 0.2kg/顿计，则餐厨垃圾及隔油池废油产生量 52.4kg/d（15.72t/a），交有资质的单位进行处理。

本项目运营期固体废物产生及排放情况见表 4.5-1，危险废物汇总及危险废物储存场所基本情况汇总见表 4.5-2~4.5-3。

表 4.5-1 项目固废产生及处理情况一览表

类别		产生（t/a）	废物代码	处理措施
一般固体废物	除尘粉尘	1846.913	321-001-S09	返回工序中
	煅烧粉尘	85450.46	900-099-S59	定期外售至重庆赛特刚玉有限公司
	红料或不合格品	6876.86t	321-001-S09	定期外售至重庆赛特刚玉有限公司
	不合格物料	200.9	321-001-S09	定期外售至重庆赛特刚玉有限公司

					司
危险废物	废润滑油	0.05	900-217-08	分类收集后暂存于危废贮存点， 定期交由有危废资质的单位收运 处置	
	废油桶	0.24	900-041-49		
	废催化剂	2	900-041-49		
	含油棉纱手套	0.5	900-041-49		
生活垃圾	生活垃圾	19.65	900-002-S64	环卫部门统一清运处理	
	餐厨垃圾	15.72	900-002-S61	交有资质单位处理	

运营期环境影响和保护措施

表 4.5-2 本项目危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.05	生产经营	液态	矿物油	矿物油	季度	T, I	分类收集后，暂存于危废贮存点，交具危废处理资质单位收运、处理
2	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-041-49	0.24		固态	矿物油	矿物油	季度	T/In	
3	含油棉纱手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.5		固态	矿物油	矿物油	每天	T/In	
4	废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49	2	废气处理	固态	矾钛	矾钛	3-4年	In	

注：T：Toxicity，毒性；I：Ignitability，易燃性；In：Infectivity，感染性。

表 4.5-3 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废贮存点	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	2# 厂房北侧	49m²	桶装	0.1t	半年
2		废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-041-49			桶装	0.1t	半年
3		废催化剂	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	2	
4		含油棉纱手套	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.5t	半年

运营期环境影响和保护措施	4.5.2 环境管理要求 （1）一般工业固体废物 本项目一般工业固体废物，采取防扬散、防流失、防渗漏措施。根据要求按照不同的类别和性质，分区堆放。 （3）危险废物 危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物的转移执行《危险废物转移联单管理办法》。建立台账制度，明确专人负责，按废物种类、来源、数量等分类记录，确保数据准确、及时更新，定期审核与备份数据。 此外本次产生的危险废物分类存放、贮存，盛装废润滑油的容器应加盖密闭，下方设置托盘或围堰，防止外泄；对危险废物的容器或包装物，必须设置危险废物识别标志。 （3）生活垃圾：生活垃圾在厂内集中收集，妥善处理。 本项目固体废物按照评价提出的要求处理处置率达 100%，固废可实现零排放，在收集和处置中不会产生二次污染。 （4）原料运输环境管理 本项目原料运输量较大，原料为海运至长三角码头再转江轮运至涪陵龙桥码头，再由涪陵龙桥码头汽车篷布遮盖运输至大镁公司原料仓库，运输路线见下图 4.5-1。原料运输路线途经涪陵区龙桥街道、荔枝街道和马武镇，武隆区鸭江镇、庙垭乡、和顺镇、平桥镇和白云乡，南川区中桥乡和水江镇，沿线居民较多，原料运输产生的扬尘和交通噪声可能对周边居民造成一定影响。 项目运输过程采用篷布遮盖密闭运输，且运输时严禁超载、超限，对运输车辆进行了冲洗，做到了密闭、清洁上路，严禁沿路抛洒、掉落。经过居民区时严禁鸣笛，并做到了匀速行驶。通过严格按照以上措施，原料交通运输及噪声对周边环境影响较小，且能为周围环境所接受。
--------------	---



图 4.5-1 项目原料运输路线图

因此，采取以上措施项目后项目固体废物对环境影响较小。

4.6 地下水及土壤环境影响分析及措施

(1) 环境影响分析

本项目可能造成污染物泄漏的单元为油品堆放区、危险废物贮存点、氨水储罐

区等。

油品堆放区、危险废物贮存点和氨水储罐区的液态物质储存容器损坏、托盘破裂、防渗层发生破裂，导致润滑油、废润滑油和氨水泄漏，会造成地下水污染。

（2）地下水防治措施

对可能产生污染的设施加强监管，确保污染物不进入地下水，建立预警机制，及时发现并应对污染。根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析，将油品堆放区、危险废物贮存点、氨水储罐区地面划分为重点防渗区；厂区内 1#和 2#生产线，烟气分析室划分为一般防渗区；厂区内除重点防渗区、一般防渗区的其他区域划分为简单防渗区。

① 重点防渗区：防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行；

② 一般防渗区：防渗技术要求等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

③ 简单防渗区：主要为一般地面硬化，厂区已做好地面硬化。

（2）跟踪监测计划

本项目油品堆放区、危险废物贮存点、氨水储罐区进行重点防渗，均邻近生产区域，一旦发生泄露可及时发现，可以保证对污染源进行监控，渗入地下水及土壤的可能性较小，因此不设置地下水、土壤跟踪监测点。

4.7 环境风险影响分析及措施

4.7.1 风险物质调查

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《危险化学品目录》（2022 版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目环境风险物质主要为润滑油、柴油、废润滑油、18%氨水和甲烷，详见环境风险评价专项。

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	有组织	DA001	颗粒物	初次破碎废气：密闭收集废气，采用脉冲布袋除尘器处理后由 DA001 排气筒排放，高度 17.5m	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		DA002	颗粒物	转运站上料废气：1#转运站回转窑供料除尘经配套脉冲除尘器处理后由 DA002 排气筒排放，DA002 排气筒高度 44m	
		DA003	颗粒物	转运站上料废气：2#转运站回转窑供料除尘经配套脉冲除尘器处理后分别由 DA003 排气筒排放，DA003 排气筒高度 45.5m	
		DA004	颗粒物	煅烧废气：1#回转窑内煅烧废气密闭收集，使用“旋风除尘器+高效电除尘器 +SCR 脱硝”处理工艺通过 DA004 排气筒排放，DA004 排气筒高度 46m	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659—2016)
			SO ₂		
			NO _x		
		DA005	颗粒物	煅烧废气：2#回转窑内煅烧废气密闭收集，使用“旋风除尘器+高效电除尘器 +SCR 脱硝”处理工艺通过 DA005 排气筒排放，DA005 排气筒高度 46m	
			SO ₂		
			NO _x		
		DA006	颗粒物	成品缓存废气：密闭收集，使用脉冲布袋式除尘器处理后由 DA006 (35.5m) 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		DA007	颗粒物	成品初筛、破碎废气：密闭收集，使用脉冲布袋式除尘器处理后由 DA007 排气筒 (41.5m) 排放	
		DA008	颗粒物	二筛废气：密闭收集，使用脉冲布袋式除尘器处理后由 DA008 排气筒 (25.5m) 排放	
		DA009	颗粒物	三筛废气：密闭收集，使用脉冲布袋式除尘器处理后由 DA009 排气筒 (25.5m) 排放	
		食堂油烟	非甲烷总烃	食堂油烟收集后经油烟净化器处理后由专用烟道引至屋顶排放	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)
	无组织	颗粒物 (回转窑)	封闭式厂房、加强通风管理		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 50/659—2016)
		颗粒物 (厂界)	封闭式厂房、加强通风管理		《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)
		氨	封闭式厂房、加强通风管理		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
地表水	生活污水、食堂	pH、COD、BOD ₅ 、SS、	食堂废水经隔油池处理后与生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》		《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标

环境	废水	NH ₃ -N、动植物油、TP	(GB8978-1996) 三级标准后接入园区污水管网	准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015))
	净循环水排水	清净下水	直接排入园区污水管网	/
声环境	机械设备	噪声	基础减振、建筑隔声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 生活垃圾收集后存交环卫部门收集统一处理, 餐厨垃圾交有资质单位处理; (2) 一般工业固体废物收集后外售; (3) 危险废物分类收集后暂存于危险废物贮存点, 定期交有资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	根据防渗分区技术方法及本项目的工程分析, 将油品堆放区、危险废物贮存点、氨水储罐区地面划分为重点防渗区; 厂区内 1#和 2#生产线, 烟气分析室划分为一般防渗区; 厂区内除重点防渗区、一般防渗区的其他区域划分为简单防渗区。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	(1) 危险废物贮存点废矿物油桶下设置托盘, 区域内可堆放一定量的棉纱等, 发生泄漏事故及时采用棉纱进行吸附处理。定期检查危险废物贮存点防渗层是否完好。 (2) 桶装原料的转移、使用等过程应进行重点防范, 避免由于操作失误造成物料泄漏。充装气体进入厂内道路按规定形式, 充装过程远离火种、热源, 附近配备相应品种和数量的消防器材。 (3) 润滑油尽量即买即用, 减小油类物质风险。 (4) 氨水储罐应处于阴凉、通风处, 远离火种及热源, 并与易燃物、可燃物分开堆放, 周围设置围堰及导流设施, 设置泄露报警仪; 定期检查储罐外壳是否有凹陷、管道是否链接完好; 充装气体进入厂内道路按规定形式, 附近配备相应品种和数量的消防器材; 车间各处设有消防栓和灭火器等火灾应急装备。			
其他环境管理要求	(1) 建立健全的各级管理机制和机构, 全面落实安全生产责任制, 并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程, 按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善, 持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真作好日查、周查、月查安全检查记录, 对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。 (2) 加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训, 定期考核、持证上岗。			

六、结论

重庆市大镁新材料科技有限公司“年产 40 万吨高铝熟料项目”产生的废气、废水、噪声、固体废弃物均采取了可行的措施，有效减缓了项目实施对环境的影响。项目所在区域无制约项目建设的重大环境因素，在加强环境管理、严格落实各项环境保护措施及环境风险防范措施的情况下，项目建设的负面环境影响可以得到缓解或有效控制。

从环境保护角度分析，在严格落实污染防治措施，加强环境管理，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	109.72	0	109.72	+109.72
	SO ₂	0	0	0	4.08	0	4.08	+4.08
	NO _x	0	0	0	777.60	0	777.60	+777.60
	氨	0	0	0	1.196	0	1.196	+1.196
	非甲烷总烃	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	油烟	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
废水	COD	0	0	0	1.769	0	1.769	+1.769
	NH ₃ -N	0	0	0	0.159	0	0.159	+0.159
一般工业 固体废物	除尘粉尘	0	0	0	1846.913	0	1846.913	+1846.913
	煅烧粉尘	0	0	0	85450.46	0	85450.46	+85450.46
	红料或不合格 品	0	0	0	6876.86	0	6876.86	+6876.86
	不合格物料	0	0	0	200.9		200.9	+200.9
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废油桶	0	0	0	0.24	0	0.24	+0.24
	废催化剂	0	0	0	2	0	2	+2
	含油棉纱手套	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5

重庆市大镁新材料科技有限公司
年产 40 万吨高铝熟料项目

环境风险专项评价

建设单位：重庆市大镁新材料科技有限公司

编制单位：重庆市居安环境工程有限公司

编制时间：二〇二五年二月

1 总则

1.1 项目由来

重庆市大镁新材料科技有限公司（以下简称：建设单位）年产 40 万吨高铝熟料项目（以下简称：本项目）位于重庆市南川区水江工业园区（中桥乡大坪村 3 组），设计年产 40 万吨高铝熟料。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中专项评价设置原则表，需要开展环境风险专项评价的项目类别为：有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。注：临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。

本项目涉及的风险物质主要为润滑油、柴油、废润滑油、18%氨水（本环境风险评价中将 18%折纯为 20%氨水计算）和甲烷。通过计算，本项目氨水贮存量超过临界量 10t，需开展环境风险专项评价工作。

1.2 评价依据

1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订并施行)；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行)；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 9 日修订，2020 年 9 月 1 日施行)；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2018 年 8 月 31 日)；
- (7) 《中华人民共和国安全生产法》(2021 年 6 月 10 日修订并实施)；
- (8) 《中华人民共和国消防法》(2021 年 4 月 29 日修订并施行)；
- (9) 《中华人民共和国长江保护法》(2020 年 12 月 26 日通过，2021 年 3 月 1 日施行)；
- (10) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007 年 11 月 1 日施行)；
- (11) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101 号)；

- (12)《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第 17 号);
- (13)《关于印发<企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]4 号);
- (14)《危险化学品安全管理条例》(国务院令第 591 号,第 645 号修正);
- (15)《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);
- (16)《关于印发“企业突发环境事件风险评估指南(试行)”的通知》(环办[2014]34 号);
- (17)《关于加强企业突发环境事件风险评估的通知》(渝环[2014]121 号);
- (18)《重庆市环境保护局关于印发推进突发事件风险管理工作实施方案的通知》(渝环[2015]262 号);
- (19)《产业结构调整指导目录》(2019 年,2021 年修订);
- (20)《重庆市环境保护条例》(2022 年 9 月 28 日修订);
- (21)《关于深入开展重点突发环境事件风险企业和工业园区信息登记及深化突发环境事件应急预案管理工作的通知》(渝环[2017]130 号)。

1.2.2 相关规范

- (1)《企业环境突发环境事件分级方法》(HJ 941-2018);
- (2)《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018);
- (3)《重庆市大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016);
- (4)《污水综合排放标准》(GB 8978-1996);
- (5)《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002);
- (6)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);
- (7)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);
- (8)《国家危险废物名录》(2021 年版);
- (9)《储罐区防火堤设计规范》(GB 50351-2014);
- (10)《废矿物油回收利用污染控制技术规范》(HJ 607-2011);
- (11)《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016);
- (12)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018);
- (13)《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其

2023 年修改单；

- (14)《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)；
- (15)《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)；
- (16)《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发[2005]272 号)；
- (17)《建设项目环境影响评价技术导则总纲》(HJ 2.1-2016)；
- (18)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；
- (19)《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》。

1.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)判定标准,本项目大气环境敏感程度为 E2,地表水环境敏感程度为 E3,地下水环境敏感程度为 E3,危险物质及工艺系统危险性为 P4,拟建项目环境风险潜势综合等级为 II,因此项目的环境风险评价等级为三级,由此判定出本项目大气环境风险评价等级为三级,地表水环境、地下水环境风险评价等级为简单分析。

1.4 评价目的

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4 号)和《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34 号)要求,本项目贮存的危险废物具有易燃、反应性毒性及腐蚀性,属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的毒性、易燃性危险物质,因此本项目需要编制风险评估和应急预案,并向环境主管部门进行备案。本次评价对项目环境风险进行识别与分析,提出相应的环境风险防范措施,为后续建设单位对本项目的建设以及生态环境主管部门审批提供依据。

2 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求，本次环境风险评价主要内容包括评价依据（风险调查、环境风险潜势初判、评价等级）、环境敏感目标概况、环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求等。

2.1 风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中附录 B，拟建项目涉及的风险物质为：润滑油、柴油、废润滑油、18%氨水和甲烷等。

表2.1-1 环境风险物质情况表

序号	名称	厂区内最大储存量 (t)	临界量 (t)	包装方式	储存规格	状态	储存位置	危险性
1	润滑油	0.459	2500	桶装	180L/桶	液态	油品堆放区	有毒有害、易燃易爆
2	柴油	0.454	2500	桶装	180L/桶	液态	油品堆放区	有毒有害、易燃易爆
3	废润滑油	0.05	50	桶装	180L/桶	液态	危废贮存点	有毒有害、易燃易爆
4	18%氨水	55.692	10*1	罐装	30m ³ /罐	液态	氨水储罐区	有毒有害
5	甲烷*2	0.008	10	/	/	气态	天然气管道和天然气调压撬装站	有毒有害、易燃易爆
*1：临界量 10t 为 20%氨水的临界量，在本环境风险评价中将 18%折纯为 20%氨水计算。 *2：甲烷为厂区天然气的最大在线量。								

表2.1-2 风险物质理化性质、危险特性情况表

物质名称	理化性质	危险特性
润滑油	一种淡黄色粘稠液体，具有一定的物理化学性质和危险性特性。它的闪点在 120~340° C 之间，相对密度为 0.85，自燃点在 300~350℃之间。润滑油可以溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂。	可燃液体；遇明火、高热可燃。
柴油	有色透明液体，闪点 38℃，相对密度为 0.84，难溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。	可燃液体；遇明火、高热可燃。
18%氨水	一种无色透明的液体，强烈的刺激性臭味、溶于水、醇，以及具有腐蚀性。氨水与酸中和反应产生热，有爆炸危险。	易挥发、腐蚀性、遇高热易爆
甲烷	常温常压下为气体，无色，无味（纯净时），密度比空气轻，标准条件下密度约为 0.717kg/m ³ ，沸点-161.5℃，熔点-182.5℃，微溶于水，易溶于有机溶剂，易燃，与空气混合后遇火源易爆炸，爆炸极限为 5%-15%。	可燃气体；遇明火、高热可燃。

2.2 环境敏感目标概况

拟建项目位于南川工业园区水江组团内，规划区无工矿企业地下水取水设施，无集中式饮用水地下水取水设施，区域所在地及周边居民基本实现自来水供水，不属于饮用水源补给径流区，评价范围内无地下水环境敏感目标，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的评价环境要素，项目周边 5km 范围内的环境风险敏感目标分布情况见表。

表 2.2-1 项目环境保护目标调查表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 500m 范围					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数（人）
	A1	居民点 1	N	56	自然村	200
	A2	居民点 2	SW	360	自然村	60
	厂址周边 500m~3000m 范围					
	B1	大坪村	WN	740	自然村	300
	B2	大车村	S	750	自然村	210
	B3	大洪村	S	650	自然村	200
	B4	大顺村	WS	1100	自然村	80
	B5	大湾	SE	1300	自然村	60
	B6	居民点 3	SE	1500	自然村	90
	B7	水江站	SE	2400	自然村	60
	B8	长湾	S	2500	自然村	30
	B9	山泉洞	S	1800	自然村	180
	B10	韩水槽	S	2330	自然村	108
	B11	核桃树	SW	2460	自然村	39
	B12	观山坡	S	2350	自然村	27
	B13	施家沟	NW	1500	自然村	42
	B14	三合村（含石墙镇桥塘小学）	NW	2960	自然村	600
	B15	铁窝溪	NE	2430	自然村	100
	厂址周边 3000m~5000m 范围					
	C1	居民点 8（含水江中学校）	SE	3400	城镇	800
	C2	武水路（含水江镇中心小学校、水江中学 B 区、金地名都幼儿园）	SE	3200	城镇	1200
	C3	居民点 4	SE	3350	城镇	200
	C4	岚垭村	SE	3890	自然村	240
	C5	南岭路（含工业园区安置房、宁江小学校、水江镇政府、水江镇中心小学校）	SE	3160	城镇	2300
	C6	曙光村	E	4250	自然村	200
	C7	居民点 5	E	3230	自然村	156
	C8	后河小学校	NE	4600	自然村	200

	C9	居民点 6		NE	4180	自然村	210
	C10	沙岩		NE	4700	零散居民	51
	C11	村公所		N	4300	零散居民	42
	C12	八角庙		N	3620	零散居民	69
	C13	金家坪		N	4050	零散居民	240
	C14	三合头		NW	4910	零散居民	90
	C15	廖家坡		NW	4300	零散居民	54
	C16	张家坪		NW	4190	零散居民	81
	C17	三翘湾		W	4530	自然村	105
	C18	大往村		W	3550	零散居民	75
	C19	冷水台		W	3600	自然村	150
	C20	九仓村		SW	4230	自然村	240
	C21	付家湾		S	3240	自然村	360
	C22	葛藤坝		S	4420	自然村	36
	C23	黄泥村		SE	3172	自然村	63
	C24	红旗村		SE	2700	自然村	180
	C25	兴盛村(含中磊重庆分公司安置房)		SE	3830	城镇	2800
	C26	燕鸣村		NW	3900	自然村	180
	C27	居民点 7(含南湖铁路安置房)		SE	3800	城镇	1110
C28	龙现社区居委会		SE	3900	城镇	2160	
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称		排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	鱼泉河		III类		不涉及跨省界	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标						
	序号	敏感目标名称		环境敏感特征		水质目标	与排放点距离/m
	无						
	地表水环境敏感程度 E 值					E3	
地下水	序号	环境敏感区	环境敏感特征	水质目标		包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	上述地区之外的其他地区	低敏感 G3	III类		D3	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3	

3 环境风险潜势初判

3.1 P 的分级确定

按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： q_1 、 q_2 …… q_n —每种危险物质最大存在量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n —每种危险物质临界量，t。

拟建项目主要危险物质为润滑油、柴油、废润滑油、18%氨水和甲烷等，项目 Q 值确定见下表。

表 3.1-1 项目 Q 值确定表

序号	物质名称	全厂最大暂存量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	润滑油	0.454	2500	0.0001836
2	柴油	0.454	2500	0.0001816
3	废润滑油	0.05	50	0.001
4	18%氨水	55.692	10	5.01228
5	甲烷	0.008	10	0.0008
合计（Q 值）				5.0144452

3.2 所属行业及生产工艺特点（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M>20$ ；（2） $10<M\leq 20$ ；（3） $5<M\leq 10$ ；（4） $M=5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

企业生产工艺过程评估分值详见下表。

表 3.2-1 企业生产工艺过程评估指标及分值

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10

其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（ P ） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

项目不属于化工石化类产业，也不存在高温、高压的化学合成反应，仅为涉及危险物质使用、贮存的项目，为“其他”类，M 值为 10 分，以 M3 表示。

3.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 1.2-3 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

3.3-1 危险物质及工艺系统危险性等级判定（P）

危险物质数量与 临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据上表可知，拟建项目 Q 值大小为 5.0144452（ $1 \leq Q < 10$ ），危险物质及工艺系统危险性为 P4。

3.4 E 的分级确定

1) 大气环境敏感程度分级

大气环境敏感程度分级见表 3.4-1。

表 3.4-1 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

拟建项目位于南川区水江工业园区内，周边 500m 范围内人口总数小于 500 人，周边 5km 范围内人口总数约 15978 人，大于 1 万人，小于 5 万人，大气环境敏感程度为 E2。

2) 地表水环境敏感程度分级

地表水环境敏感程度分级见表 2.2-5。

项目污废水为间接排放，园区污水处理厂废水排放口下游 10km 内无地表水环境敏感目标，地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别为 F3 和 S3，依据事故情况下危险物质

泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，根据下表分析，地表水环境敏感程度为 E3。

表 3.4-2 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

3) 地下水环境敏感程度分级

根据调查，项目所在区域无集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，属于不敏感区 G3。

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，根据下表分析，地下水环境敏感程度为 E3。

表 3.4-3 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

综上，环境敏感程度分级大气等级为 E2，地表水为 E3，地下水为 E3。

3.5 环境风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境潜势划分，见表 3.5-1。

表 3.5-1 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

拟建项目大气环境风险潜势为 II，地表水及地下水环境风险潜势均为 I，因此项目环境风险潜势综合等级为 II 级。

3.6 评价等级

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价等级划分，见表 3.6-1。拟建项目环境风险潜势综合等级为 II，因此项目的环境风险评价等级为三级，大气环境风险评价等级为三级，地表水环境、地下水环境风险评价等级为简单分析。

表 3.6-1 项目评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

3.7 评价范围

（1）大气环境评价范围

以项目边界为起点，四周外扩 3km 的矩形范围。

（2）地表水环境评价范围

拟建项目不考虑风险事故泄漏危险物质对地表水体的影响，因此不设地表水环境风险评价范围。

（3）地下水环境评价范围

根据现场踏勘和建设单位提供的设计资料，拟建项目涉及的风险物质存放及使用地方均设置有防腐、防渗等地下水防范措施，按照《环境影响评价技术导则-地下水》（HJ610-2016）中调查范围的确定方法中，以相对独立水文地质单元为边界，选定调查范围为拟建项目厂区及厂址周围下游区域，调查评价范围约 3.044km²。

4 环境风险识别

4.1 物质风险识别

拟建项目涉及的风险物质为：润滑油、柴油、废润滑油、18%氨水、甲烷等。危险物质主要分布于油品堆放区、氨水储罐区、危险废物贮存点、天然气管道和天然气调压撬装站。

4.2 生产过程风险识别

拟建项目无可构成重大危险源的压力容器、压力管道和锅炉等设施。主要潜在的环境风险为氨水储罐区运行时可能造成物料外泄，另外在物料储运时高温或者火花等可能引燃氨水的危险。

4.3 危险物质向环境转移的途径识别

拟建项目危险物质向环境转移的途径详见表 4.3-1。

4.3-1 危险物质向环境转移的途径

危险物质	环境风险类型	影响环境的途径
润滑油、柴油、废润滑油	火灾引发的伴生/次生污染物排放	润滑油、柴油、废润滑油遇明火、高热会燃烧，发生火灾事故时，生成一氧化碳等有毒有害物质，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。
甲烷	火灾引发的伴生/次生污染物排放	甲烷遇明火、高热会燃烧，发生火灾事故时，生成一氧化碳等有毒有害物质，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。
18%氨水	泄露	储存氨水，温度越高，放出气体速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。与强氧化剂和酸剧烈反应。燃烧生成有害的氮氧化物。对水生生物毒性非常大。

4.4 风险识别结果

评估确定企业共两个环境风险单元，依据命名规则 ER-1、2（风险源名称），企业涉及的风险源编号及风险源名称分别为 ER-1 油品堆放区、ER-2 氨水储罐区、ER-3 危废贮存点、ER-4 天然气管道和天然气调压撬装站，环境风险识别详见表 4.4-1。

表 4.4-1 环境风险识别

危险单元	风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
ER-1	油品堆放区	润滑油、柴油	火灾引发的伴生/次生污染物排放、泄漏	润滑油、柴油、废润滑油和甲烷遇明火、高热会燃烧，发生火灾事故时，生成一氧化碳等有毒有害物质，影响环境空气。储存氨水，温度越高，放出气体速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。与强氧化剂和酸剧烈反应。燃烧生成有害的氮氧化物。对水生生物毒性非常大。	环境空气、地表水、地下水、土壤
ER-2	氨水储罐区	18%氨水			
ER-3	危废贮存点	废润滑油			
ER-4	天然气管道和天然气调压撬装站	甲烷			

5 风险事故情景分析

5.1 风险事故情形设定

风险事故情形设定主要通过危险单元、主要危险物质、环境风险类型、环境影响途径几个角度考虑，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型。本项目涉及的主要环境风险物质为润滑油、柴油、废润滑油、18%氨水和甲烷，设定的风险事故情形发生可能性应处于合理的区间，并与经济发展水平相适应，一般而言，发生频率小于导则 10^{-6} 年的事件是极小概率事件，可作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 泄露频率的推荐值，常压全包容储罐全破裂的泄露频率为： $1.00 \times 10^{-8}/a$ ，为极小概率事件，因此，本报告主要考虑储罐进液管破裂的事故情形。根据风险识别结果可知，结合相同行业及危险物质风险事故资料收集及统计结果，同时按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 泄漏频率推荐值，最终确定的风险事故类型为氨水储罐泄漏。氨水泄漏后一部分会挥发为氨气，对环境空气产生不良影响。

5.2 源项分析

储罐破损发生的氨水泄漏速率按环境风险导则附录 F，以以下公式估算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速率，kg/s；

P ——容器内介质压力，Pa，项目为常压；

P_0 ——环境压力，Pa；

ρ ——泄漏液体密度，kg/m³，取 925kg/m³；

g ——重力加速度，9.81 m/s²；

h ——裂口之上液位高度，m，取 3m；

C_d ——液体泄漏系数，常用 0.6~0.64，取 0.62；

A ——裂口面积，m²。

对于氨水储罐来说，罐体结构比较均匀，发生整个容器破裂而泄漏的可能性很小，泄漏事故发生概率最大的地方是容器或输送管道的接口处。本项目评价设定泄漏发生在接口处，氨水泄漏孔径取 0.06m，以储罐泄漏发生后 10min 内泄漏 得到控制。根据以上估算，氨水泄漏速度为 12.43kg/s，10min 氨水泄漏量为 7.458t。

氨水泄漏后，在围堰中形成液池，并随表面风的对流而蒸发扩散。氨水蒸汽 即氨气比空气轻，能在高处扩散至较远地方，使环境受到污染。泄漏氨水的蒸发主要是质量蒸发，质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

式中： Q_3 ——质量蒸发速率， kg/s；

P ——液体表面蒸气压， Pa， 615000Pa；

R ——气体常数， 8.314J/（molK）；

T_0 ——环境温度， 283K；

M ——物质的摩尔质量， 0.017kg/mol；

u ——风速， 1.5m/s；

r ——液池半径；

α ， n ——大气稳定度系数，项目区大气稳定度为 E， n 取 0.3， α 取 5.285×10^{-3} 。液池半径按 4m 计，经核算，泄漏氨水蒸发的氨气量为 0.1587kg/s。为了防止氨水泄漏产生的影响，应在罐区周围设置防火堤和围堰。氨水浓度较低，仅为 18%，挥发后对大气环境影响较小。在采取环境风险管理和防范措施后，可进一步降低事故发生率，减轻事故可能造成的严重后果。

6 环境风险评价

根据对同类项目类比调查，项目事故风险类型确定为氨水等泄漏、火灾、爆炸，不考虑自然灾害如洪水、台风等所引起的风险。

6.1 大气环境风险评价

氨水、柴油、润滑油、废润滑油和甲烷等泄漏，氨气及油类物质将大量进入到大气环境，遇高温、明火等可能引发火灾、爆炸，促成 CO、CO₂ 等二次污染。产生的污染废气无法收集，将污染大气环境，产生的易燃性气体聚集将会引发火灾爆炸危险。企业在储罐区设置氨气泄漏报警系统，一旦发生氨水泄漏，氨气将部分挥发到空气中，氨水储罐位于室外，只要立即对泄漏部位进行清理和封堵，即可减少氨气对大气环境的污染。且项目使用氨水浓度相对较低，挥发到空气中的氨气量相对较少，在室外通风良好的情况下，不会对人体产生中毒现象。建设单位在运营过程中，应安排专家负责脱硝装置及氨水储罐，操作人员在发生泄漏第一时间采取措施进行封堵和收集到密闭容器中，必要时采取喷淋措施，采用氨气溶于水等特点，减少其在空气中的逸散。

6.2 地表水环境风险评价

事故情况下一旦含有有毒有害的污染物不经处理排入外界水体，将不可避免的对外界水体造成污染，甚至造成严重的超标。因此企业污水排放应设置严格的厂区排水管网，以防止其事故情况下有毒有害的污染物直接外排，并应制定相应的污水排放事故应急预案，以减轻因污水事故排放对附近水体造成的污染。

项目储罐区主要为氨水储存量相对较大，氨水储存在全防罐内罐中，外罐可用于盛装蒸发气体及保冷材料。当内罐发生泄漏时，可依靠外罐储存全部的氨水，并保持结构上的气密性，安全性较高。同时，建设单位拟在罐区设围堰，且进行防腐、防渗处理，采取双重安保措施。一旦储罐或连接管道、阀门发生破损，物料泄漏，外流至围堰内，工作人员通过巡检及液位报警器、气体泄漏探测器能及时发现并进行处理。发生泄漏事故后，对外环境的影响主要是由于物料泄漏造成对厂区范围内环境的污染。氨水内罐泄漏，优先汇入外罐；如若外罐也发生泄漏情况，则汇入围堰和导流设施，不会流入地面水系统。

6.3 地下水环境风险评价

地下水环境风险事故主要是氨水、废润滑油、润滑油及柴油泄漏对地下水产生影响。泄漏物料流入土壤孔隙，可降低土壤的通透性，抑制土壤中酶活性，使土壤生物减少。洒落地区形成土壤的局部污染，一般而言，油品等集中于土壤表层 0~20cm 范围内，这便使得根系

分布于此深度的植物不能生长。

由于储罐和管线泄漏，氨水、油品等将通过包气带下渗进入潜水含水层，可能会使地下水受到污染。若管线发生泄漏，由于油品多是大分子物质，直径大于土壤毛细孔，其下渗程度较小。在大量油品泄漏、短时间内未加回收的情况下，含油污水方可通过在土壤中的渗透，污染地下水。因此需要加强生产管理和监督，采取有效的防范措施，防止和减轻储油罐和管线泄漏造成的污染。

环评要求项目严格按照设计规范要求和施工，储罐全部采用双层钢内钢外玻璃纤维增强塑料储罐，并且对罐体及管道的内外表面采取相应的防腐材料，储罐的外表面防腐符合国家现行标准《钢质管道及储罐腐蚀控制工程设计规范》（SY0007）的有关规定，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层；罐区周围全部进行硬化，输送管道采取防渗、防腐处理，管道周围及底部全部进行防渗处理。且项目应在储罐区地面以上设置高 0.5m 的围堰，储罐发生溢出和泄露时，氨水、油品等会及时进入防渗围堰内，不会污染土壤及地下水。

7 环境风险防范措施及应急要求

7.1 环境风险防范措施

(1) 风险防控措施

① 危废贮存点、油品堆放区、氨水储罐区地面采取重点防渗措施并执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的储存要求，厂区内 1#和 2#生产线，烟气分析室采取一般防渗措施。

② 禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

③ 润滑油、柴油等均为桶装，原料应根据不同的性质分区存放，并在存放区设置围堰或者托盘，保持托盘有一定的接纳容量，防止原料流失。废润滑油类为危险废物，暂存于危险废物贮存点，按要求采取防腐防渗等环保措施。

④ 润滑油、柴油、废润滑油等应储存于阴凉、通风良好的专用库房内，远离火种、热源，并保持容器密封，库房地面应采用耐腐蚀硬化地面。氨水储罐存放区须阴凉、通风远离火种、热源，须与爆炸物品、易燃物品、自燃物品、腐蚀性物品隔离贮存，周围设置围堰及导流设施，设置泄露报警仪。

(2) 安全管理措施

① 建立健全的各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真作好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况、安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

② 加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。

7.2 氨水及轻柴油运输防范措施

由于项目氨水、柴油、润滑油具有易挥发易爆的特性，在运输过程中具有较大的危险性，因此，在柴油和润滑油运输过程中应委托有运输资质和经验的运输单位承担，氨水在厂内用罐车运输要确保安全，运输过程中应采取以下措施：

① 合理规划运输时间，避免在车流和人流高峰时间运输。

② 特殊物料的装运应做到定车、定人。定车就是要使用危险品专用车辆，定人就是应有经过培训的专业人员负责驾驶、装卸等工作，从人员上保障运输过程中的安全。

③ 氨水和轻柴油运输车辆的明显位置应有危险品标志。

④在物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物质，使损失降低到最小程度。

⑤应对各运输车辆定期维护和检修，防患于未然，保持车辆和储罐在良好的工作状态，保证接地正常。

7.2 应急处理措施

根据要求，企业内部设消防站，各装置区、罐区操作间存有应急处置物资及急救箱；全厂按不同分区均配备有消防设施及器材，厂内设置有公司各部门组成的义务消防队，并与园区达成消防应急救援协议。本项目在发生环境风险事故时，应充分利用现有的消防及应急救援设施，将环境风险事故降到最低。

根据本项目所储存氨水、柴油、润滑油的特性，对发生泄漏、事故排放、火灾、中毒等风险事故的具体应急措施如下：

①一旦发生氨水等泄漏事故，应迅速撤离污染区人员至安全区，并进行隔离，周围设警告标志，严格限制出入。尽可能切断污染源，防止氨水进入下水道等限制性空间。当发生氨水泄漏时，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离 150 米，严格限制出入，切断火源。

②建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。氨水小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水处理系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

③建立有效的厂区内环保应急隔离系统。厂区内部必须雨（清）污水分流，厂区内部各自独立构建既能互相贯通又能迅速隔离的雨（清）水系统和污水系统，在雨（清）水排放口和污水排入厂内调节池排放口末端设置应急闸门或阀门，闸门附近备好排水泵或临时污水输送设备（施），且落实专人管理，禁止事故状态下污染物外排环境。

④当发生火灾及燃爆事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119 并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用就近的消防器材将火苗扑灭，但不可用水救火。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。

⑤中毒事故发生后，项目应该立即拨打 120 急救电话，车间应该停止生产，并疏散职工。

8 应急预案制定

8.1 应急体系设置

本项目不属重大危险源，按照事故可能造成的危险，周边的环境敏感目标，实行风险事故责任制。由企业领导负责，由管理人员、员工组成应急处理体系，做到层层负责制。

8.2 指挥机构职责

- ①指挥领导小组负责企业重大事故应急预案的制定、修订。
- ②组建应急救援专业队伍，组织预案实施和演练。
- ③检查督促做好重大危险源事故的预防措施和应急救援的准备工作；一旦发生事故，按照应急救援预案，实施救援。公司领导为总指挥，全面组织指挥企业的应急救援；管理人员、员工等为成员的应急队伍。

8.3 应急救援装备

生产区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防毒服和中毒人员急救所用的一些药品、器材。

临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材

8.4 处置程序

应制定事故处置程序图，要明确规定，一旦发生重大危险源事故，做到指挥不乱。

8.5 演练要求

企业突发环境事件应急预案制定后，每年应至少开展 1 次突发环境事件应急演练。突发事故应急预案内容列于下表。

8.1-1 厂区突发事故应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	目的、要求等
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	重点为危险废物贮存场所
4	应急组织	企业风险区：厂区指挥部——负责现场全面指挥；专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理

		地区：地区指挥部——负责附近地区全面指挥、救援、管制、疏散；专业救援队伍——负责对场区专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急设施、设备与材料	暂存区防泄漏、火灾、爆炸事故等
7	应急通讯、通知和交通	应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测,对事故性质、参数与后果进行评估,为指挥部门提供决策依据
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害邻近区域；控制和清除污染措施
10	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
11	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
12	公众教育和信息	对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
13	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
14	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

9 风险评价结论

9.1 项目危险因素

本项目涉及的风险物质为：润滑油、柴油、废润滑油、18%氨水和甲烷。环境风险单元主要包括氨水储罐区、油品堆放区、危险废物贮存点、天然气管道和天然气调压撬装站。

9.2 环境敏感性

拟建项目环境敏感目标为周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约 15978 万人，大气环境敏感程度为 E2。

项目污废水为间接排放，所在南川工业园水江组团中部，地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别为 F3 和 S1，依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，地表水环境敏感程度为 E3。

厂区周边区域不属于集中式饮用水源准保护区以及补给径流区，没有分散式饮用水水源地，没有特殊地下水资源，地下水功能敏感性为不敏感 G3；项目所在园区根据本次抽水试验及重庆地区经验：红黏土的渗透系数可按 0.02m/d 考虑；渗透性等级为弱透水，厚度大于 m，包气带防污性能为 D3；地下水环境敏感程度为 E3。

9.3 事故环境影响

项目在事故状况下废水/原辅料渗入地下污染地下水，但由于污染物产生量较小，产生的污染物会被场址区地下水稀释，再加上污染物质本身的特征，污染物质在场址区迁移速度较快，进入含水层后会在对流弥散作用下，迁移速度较慢，影响范围也有限。污染物迁移 10 天、1000 天，污染物不会流入到鱼泉河，对鱼泉河的影响小。

9.4 环境风险防范措施和应急预案

本项目制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案，当发生风险事故时立即启动事故应急预案，能确保事故不扩大，不会对周边环境造成较大危害。在采取严格安全防护和风险防范措施后，拟建项目虽存在一定风险，但风险处于环境可接受的水平。

9.5 环境风险评价结论与建议

在落实各项环保措施和本评价提出的各项环境风险防范措施，建立有效的突发环境事件应急预案，加强风险管理的条件下，本项目环境风险可控。

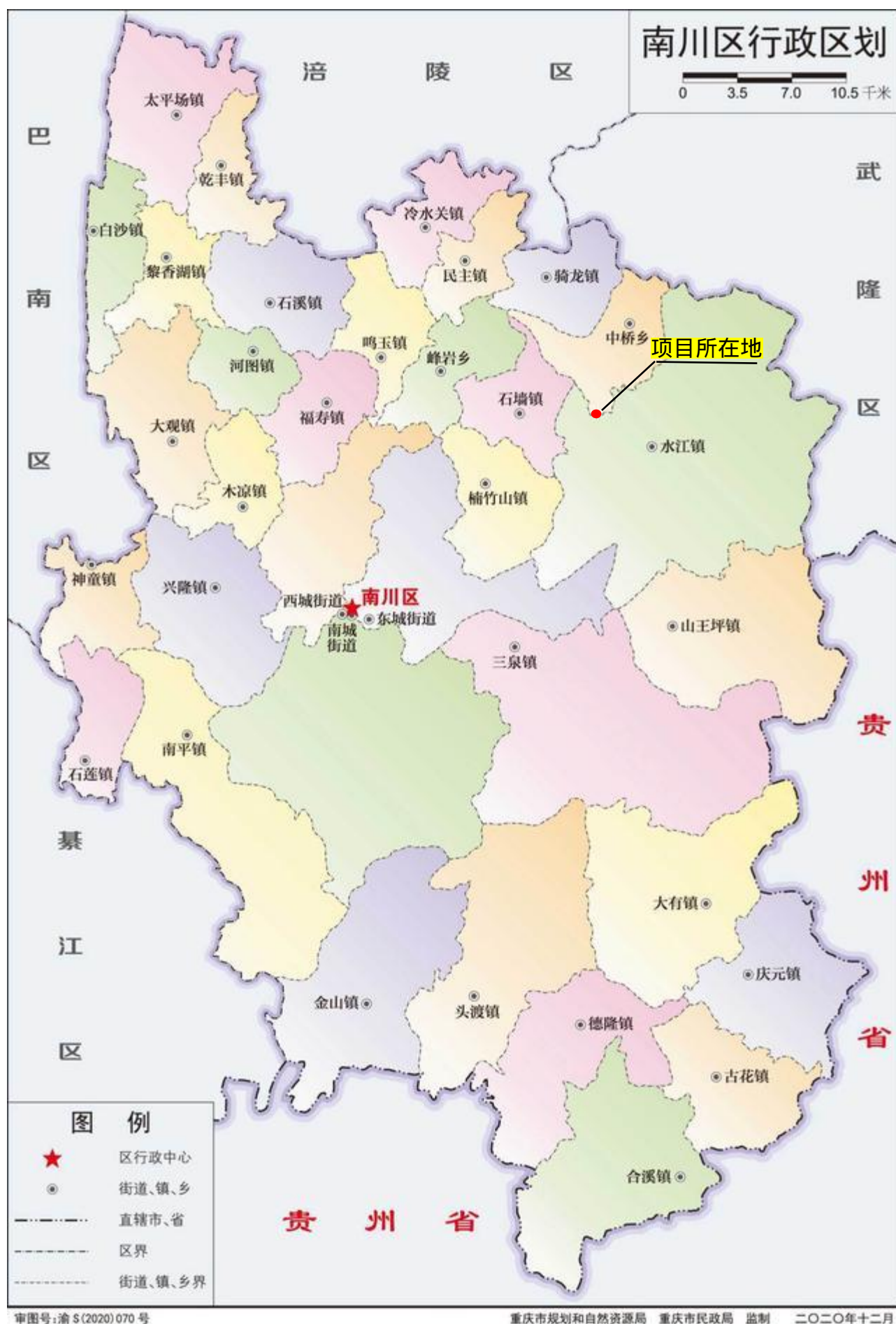
9.6 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见 9.6-1。

表 9.6-1 环境风险评价自查表

工作内容		项目完成情况					
风险调查	危险物质	名称	润滑油	柴油	18%氨水	废润滑油	甲烷
		存在总量/t	0.459	0.454	55.692	0.05	0.008
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 260 人			5 km 范围内人口数约 15978 人	
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）			1 人	
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐	F2 ☐	F3 ☒
			环境敏感目标分级		S1 ☐	S2 ☐	S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐	G2 ☐	G3 ☒
			包气带防污性能		D1 ☐	D2 ☐	D3 ☒
物质及工艺系统危险性	Q 值		Q<1 ☐	1≤Q<10 ☒	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
	M 值		M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☒	
	P 值		P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☒	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☒		E3 ☐	
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒	
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒	
环境风险潜势	IV ⁺ ☐		IV ☐	III ☐	II ☒	I ☐	
评价等级	一级 ☐			二级 ☐	三级 ☒	简单分析 ☐	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水 ☒	
事故情形分析	源强设定方法		计算法 ☐	经验估算法 ☐		其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐		其他 ☐	
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 1 m			
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 1 m			
	地表水	最近环境敏感目标 1，到达时间 1 h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 1 d					
		最近环境敏感目标，到达时间 1 d					
重点风险防范措施		油品存放在密闭铁桶或塑料桶内，桶下方设置托盘；废润滑油置于危废贮存点，下方设有托盘，危废贮存点地面防腐防渗，并设有围堰。氨水储罐区区域设置防火、禁烟标识，周围要求设置围堰及导流设施。定期检查氨水储罐和天然气调压撬装站阀门、管道，防止气体泄漏。配备一定数量的消防器材及吸附材料；					

	编制环境风险评估及应急预案。物料应储存于阴凉、通风良好的专用库房内，远离火种、热源，并保持容器密封，库房地面应采用耐腐蚀硬化地面，设置警示标志。
评价结论 与建议	拟建项目涉及的风险物质，在落实和完善本评价提出的风险防范措施的前提下，可有效降低环境风险，做到环境风险事故可防可控，其环境风险水平在可接受范围内。
注：“□”为勾选项，“-----”为填写项。	



附图1 项目地理位置