

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 营口嘉德耐火材料有限公司年产 5 万吨镁质不定形耐火材料建设项目

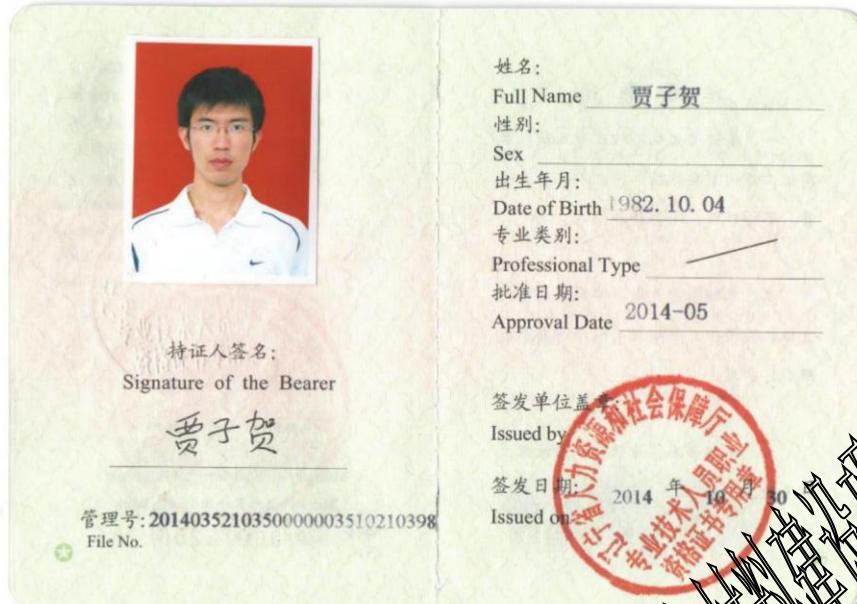
建设单位(盖章): 营口嘉德耐火材料有限公司

编制日期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hk2r2i		
建设项目名称	营口嘉德耐火材料有限公司年产5万吨镁质不定形耐火材料建设项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	营口嘉德耐火材料有限公司		
统一社会信用代码	912108825807025262		
法定代表人（签章）	朱会军		
主要负责人（签字）	朱会军 2108820010740		
直接负责的主管人员（签字）	朱会军		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁三慧科技有限公司		
统一社会信用代码	91210800MA10NQ0C35		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
贾子贺	201403521035000003510210398	BH005512	贾子贺
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
贾子贺	环境影响报告表全文	BH005512	贾子贺





您可以使用手机扫描二维码或访问网站<https://ggfw.lnrc.com.cn/form>验证此单据真伪，验证号码44bc4a4617e84ef7bk25faf4f8d97682



营口市社会保障中心

企业职工缴纳基本养老保险明细表

贾子贺（社保编号：21080290706429，居民身份证号码：21080219821004205X）
企业基本养老保险明细。



参保职工缴纳基本养老保险明细表

年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金	年度	单位编号	本年缴费月数	缴费基数和	个人缴费部分本金
2021	21080121065588	11	36124.00	2889.92	2022	21080121065588	12	44136.00	3530.88
2023	21080121065588	12	45848.00	3667.84	2024	21080121065588	12	49940.00	3995.20
2025	21080121065588	9	38457.00	3076.56	0	0	0	0.00	0.00

备注：缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	21080121065588	辽宁三慧科技有限公司

营口三慧新材料有限公司年检结果不定形建材项目

扉页照片

	
编制主持人踏勘现场照片	选址现场成品库房照片
	
东侧 荒山	南侧 重烧镁砂厂
	
西侧 营口富群耐火材料有限公司	北侧 农田和 230 米处石棚峪村居民

一、建设项目基本情况

建设项目名称	营口嘉德耐火材料有限公司年产 5 万吨镁质不定形耐火材料建设项目		
项目代码	2020-210882-30-03-098977		
建设单位联系人	朱会军	联系方式	18641785789
建设地点	大石桥市官屯镇石棚峪村		
地理坐标	(40 度 40 分 15.285 秒, 122 度 35 分 53.463 秒)		
国民经济行业类别	3089 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 308
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	大石桥市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	大行审备〔2020〕104 号
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）》		
规划环境影响评价情况	文件名称：大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）环境影响报告书 召集审查机关：营口市生态环境局 审查文件名称及文号：关于《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）环境影响报告书》的审查意见，营环函〔2025〕18号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）》相符合性分析 表 1-1 与《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）》相符合性分析		
	大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）要求	项目情况	符合情况
	产业定位：以发展耐火材料及镁制品为主，以非金属矿采选、建材、机械加工、石墨及其他非金属矿物制品制造等为辅。	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属于 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，属于非金属矿物制品业。	符合

	<p>生态环境保护：集聚区内工业企业应加强无组织废气排放管理，有组织废气污染物经治理后排放应满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）。</p>	<p>本项目投料、破碎、筛分、混料等工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，达标排放；本项目储存、装卸运输物料过程在封闭库房进行，对于进入厂区的运输车辆采取苫盖措施，车间地面定时洒水抑尘，颗粒物有组织和无组织排放浓度均达到《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中大气污染物排放浓度限值。</p>	符合
<p>2、本项目与《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）环境影响报告书》相符合性分析</p>			
		<p>表 1-2 本项目与规划环评相符合性分析表</p>	
类别	要求	本项目情况	分析结果
禁止入园项目	集聚区禁止引进限制类和淘汰类项目，现有企业涉及限制类和淘汰类项目应尽快落实技术改造升级。	本项目不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类项目；本项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）中的禁止或许可准入类，属于允许类项目。	本项目不属于禁止入园项目
	禁止建设小型燃煤设施，实现大气污染和二氧化碳排放源头削减。	本项目不涉及小型燃煤设施。	
	禁止引入构成一、二级危险化学品重大危险源的项目，保障工业区不新增重大危险源。	本项目不涉及危险化学品。	
	禁止引入无法落实危险废物利用、处置途径的项目。	本项目检修过程产生的危险废物（废机油、废机油桶、废油抹布）暂存于厂内危险废物贮存点，定期委托有危废处理资质的单位处置。	

		禁止引入不符合生态环境准入要求的企业。	本项目从产业发展定位、空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用和产业政策方面分析，不在禁止入园项目之列。	
限制入园项目		限制不满足环评要求的高耗水、高耗能项目的引进，以保护大石桥区域的生态环境。限制能源消耗量高的项目进区，工业企业能源应考虑采用天然气、液化石油气、电等清洁能源。	本项目生产不用水，生产设备消耗能源为电能，采用符合一级能效的电机。	本项目不属于限制入园项目

3、本项目与“关于《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划(2025-2035)环境影响报告书》审查意见（营环函〔2025〕18号）”相符性分析

表 1-3 与规划环评审查意见的相符性分析

规划环评及审查意见要求	项目情况	符合情况
严格生态环境准入，推动高质量发展。严格落实报告书提出的生态环境准入要求，严格控制高能耗、高排放项目引进，严格执行废气、废水排放控制要求，优先引进优质生产力产业项目。禁止不符合国家产业政策、行业发展规划和报告书规定的生态环境准入清单禁止类别项目入驻。引进的项目应严格依法办理建设项目环保手续，做好集聚区的协调可持续发展工作。	本项目属于其他耐火材料制造行业，不属于高能耗、高排放项目，本项目原料、工艺、产品不在《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和淘汰类之列，属于允许类。根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），项目不属于禁止或许可准入类，属于允许准入类。本项目的行业类别在《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划(2025-2035)》产业定位范围内。因此本项目符合大石桥市官屯镇工业集聚区入驻条件。	符合
严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。规划区项目增加主要污染物排放量应实行削减替代；严格落实煤炭消费总量控制、清洁能源替代等工作。进一步完善集聚区集中供热规划方案。按照源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则，从区域统筹角度，开展挥发性有机物污染防治。	本项目排放的污染物为颗粒物，不涉及总量控制因子，采用布袋除尘器收集处理后，达标排放。	符合
规划区固体废物应实行分类管理，	本项目布袋除尘器收集尘	符合

	<p>依法依规收集，妥善安全处理处置；遵循资源化、减量化、无害化原则，推行清洁生产，最大限度减少废物产生，提高废物综合利用率。危险废物应委托有资质单位安全处置。严格落实环保设施安全工作要求，健全企业内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计，并定期依法做好环保设施安全风险隐患排查管控和环境风险应急预案编制及演练工作。</p>	<p>和生产过程落地料均可回收再利用。废润滑油、废油桶、含油抹布存放于危废贮存点，危废贮存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，设置危险废物识别标志，并委托具有专业资质的危险废物处理单位进行转移和处理。制定突发环境事件应急预案并按照要求进行管理。</p>	
<p>综上，本项目符合《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）》、《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）环境影响报告书》及关于《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）环境影响报告书》的审查意见（营环函〔2025〕18号）的相关要求。</p>			
<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为扩建项目，大石桥市行政审批局出具了关于《营口嘉德耐火材料有限公司年产5万吨镁质不定形耐火材料建设项目》备案证明（大行审备〔2020〕104号）。本项目行业代码为C3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，其原料、工艺、产品不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类之列，属于允许类。根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号），项目不属于禁止或许可准入类，属于允许准入类。</p> <p>综上，项目符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目位于大石桥市官屯镇石棚峪村，项目选址所在地不涉及自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等敏感保护目标，占地范围内无古树名木和国家保护动植物，用地性质为工业用地，交通运输便利。根据《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）》，符合当地土地利用规划及国土空间规划要求。基础设施能够满足项目需求，项目运营期产生的污染物在采取相应的环保措施后均可达标排放，不会改变环境质量现状，项目选址合理。</p>			

3、本项目与“三线一单”管理要求符合性分析见表 1-4。

表 1-4 本项目与强化“三线一单”约束作用符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相对应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目利用现有土地和厂房进行扩建不定形生产线，现有土地用地性质为工业用地，建设符合当地规划要求，符合土地利用规划。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，不涉及环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。	符合
环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	该区域属于环境空气达标区。本项目设有污染防治措施，污染物经过控制后，对环境影响不大。根据检测数据，项目区域特征因子 TSP 能满足环境质量标准；项目占地范围内外的土壤环境质量均满足标准。项目不对外排放废水，本项目基本符合环境质量底线要求。	符合
资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目供水由供水管网统一供给，供水充足不外排废水，生产设备使用电能，用地属于工业用地。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的能源、水、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目符合国家产业政策，地方审批部门给予备案，用地性质为工业用地，资源得到合理利用，本项目不在环境准入负面清单之列。	符合

4、项目与《营口市生态环境分区管控方案》符合性分析

根据关于发布《营口市生态环境分区管控方案》的通知（营环发〔2024〕3号），查询辽宁省“三线一单”数据应用系统，本项目管控分类属于大石桥市重点管控单元，项目与《营口市生态环境分区管控方案》的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 本项目与《营口市生态环境分区管控方案》符合性分析表

环境管控单元编码及名称	管控单元分类	管控类别	管控要求	项目情况	符合性
ZH210882 20043 大石桥市重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	1.符合总体准入清单中“产业准入总体要求”。2.依据《中华人民共和国水污染防治法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》《营口市饮用水水源保护区污染防治条例》等饮用水源保护区有关法律法规，加强范围内乡镇级饮用水水源保护区管理。	1.本项目属于其他耐火材料制造行业，不属于高能耗、高排放项目，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目，同时符合《市场准入负面清单（2025年版）》发改体改规〔2025〕466号文件。 2.本项目不涉及饮用水源保护区。	符合
		污染物排放管控	1.符合总体准入清单中大气环境高排放、大气环境受体敏感重点管控区及水环境工业污染重点管控区的污染物排放管控要求。	1.本项目投料、破碎、筛分、混料等工序产生的粉尘经布袋除尘器处理后，达标排放；本项目储存、装卸运输物料过程在封闭库房进行，对于进入厂区的运输车辆采取苫盖措施，车间地面定时洒水抑尘，颗粒物有组织和无组织排放浓度均达到《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中大气污染物排放浓度限值。本项目生产不用水。	符合
		环境风险防控	1.加强有毒有害化学品生产、运输、使用等环境和安全监管。重点区域进行防渗处理。石化生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域进行必要的防渗处理。2.按照《营口市地下水防治重点区划分方案》，加强地下水防治重点区域内污染源环境监管，实施地下水污染防治分区管理、分级防治。	1.本项目不涉及有毒有害化学品，检修过程产生的危险废物（废润滑油、废油桶、含油抹布）存放于危废贮存点，危废贮存点满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求。 2.本项目营运期无生产废水排放，厂区、车间地面已硬化，厂房做好“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏），因此本项目不存在地下水污染途径。	符合
		资源开发效率要求	1.鼓励工业企业、园区污水处理设施升级改造。到2025年，省级及以上工业园区污水管网质量和污水收集处理效率显著提升。2.优化能源消费结构。严格执行能源消耗总量	1.本项目生产不用水。 2.本项目属于耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，不属于高耗能行业。本项目生产设备消耗能源为电能，采用符合一级能效的电机。	符合

			和强度双控制度深入推进重点领域节能降耗，抓好高耗能行业能耗管控，推进行业能效水平提升。加强重点用能单位节能管理。		
--	--	--	--	--	--

5、相关生态环境保护法律法规政策符合性分析

(1) 项目与《营口市大气污染防治条例》(2020年5月1日)符合性分析

表 1-6 项目与《营口市大气污染防治条例》分析一览表

文件要求	项目情况	符合性
第二十四条 市和县(市)区人民政府应当推进城市周边农村地区及城中村集中供热。热电联产供热范围以外的新建住宅小区和旧城区改造，应当实行区域锅炉集中供热。在区域锅炉供热管网敷设范围内，不得新建、扩建分散燃煤锅炉供热设施。集中供热管网未覆盖的区域，应当因地制宜优先选用清洁能源供热，在锅炉能够超低排放的前提下，鼓励优先使用生物质燃料、固废燃料等非煤燃料供热。	本项目办公区采用现有项目机械化竖窑余热供暖，空调电取暖辅助。生产车间不取暖。	符合
第二十八条 发展改革、生态环境、工业和信息化主管部门应当采取措施，推广清洁能源的使用，提高钢铁、水泥、石化、化工、有色金属冶炼等重点行业企业的清洁生产水平。	本项目不属于重点行业。	符合
第三十条 新建、改建、扩建镁制品加工项目应当符合城乡建设规划、土地利用规划、环境保护规划和产业发展规划，符合镁产业结构调整和转型升级的要求。新建、改建、扩建镁制品加工项目应当进工业园区或者产业聚集区，使用清洁能源，提高矿石综合利用率和用后镁质耐火材料回收利用率。	本项目为扩建项目，属于镁制品加工项目，用地属于工业用地，符合《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划(2025-2035)》，生产过程中产生的收集尘和落地料全部回用于生产。	符合
第三十一条 排污单位应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水、集中收集、吸附、分解等措施，严格控制、减少生产过程以及物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目生产厂房、原料库房及成品库房等设在密闭厂房内，生产过程设集中收集管道连接除尘器处理工艺粉尘。粉尘均经袋式除尘器处理后排放。	符合
第三十二条 生产、使用和储存挥发性有机溶剂的企业在计划维修、检修过程中，应当按照生态环境主管部门的规定，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。	本项目不使用挥发性有机溶剂。	符合
第三十三条 生产、使用、存储、排放有毒有害大气污染物的企业事业单位，应当实行环境风险管理，按规定建立环境风险预警体系，定期对排放口和周边环境进行监测，防范环境风险。	本项目不生产、不使用、不存储、不排放有毒有害大气污染物。	符合

其他符合性分析	<p>(2) 本项目与关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知辽委发〔2022〕8号符合性分析见表 1-7。</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 本项目与辽委发〔2022〕8号符合性分析表</p>			
	文件要求		项目情况	符合情况
	(一) 加快推动绿色低碳发展	推动能源清洁低碳转型。	本项目设备动力来源为电能, 符合推动能源清洁低碳转型。	符合
		坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。	本项目属于“C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造”业, 对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》, 本项目不在限制和淘汰类之列, 属于允许类。同时本项目不用水、年用电量较少, 因此本项目不属于高耗能、高污染项目。	符合
		加强生态环境分区管控。	本项目符合《营口市生态环境分区管控方案》生态环境分区管控要求, 详见表 1-5。	符合
	(三) 深入打好碧水保卫战	持续打好辽河流域综合治理攻坚战。	本项目无生产废水, 废水主要为员工生活污水, 排入化粪池处理后定期清掏。	符合
		稳步推进“无废城市”建设。	项目产生的工业固废均合理有效处理处置。	符合
		强化地下水污染协同防治。	本项目正常运行情况下, 不会对地下水环境产生影响。	符合
	<p>(3) 本项目与《耐火材料行业规范条件(2014年本)》符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-8 本项目与《耐火材料行业规范条件(2014年本)》符合性分析表</p>			
	文件要求		项目情况	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。	本项目土地用地性质为工业用地, 项目符合《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划(2025-2035)》; 项目建设符合生态环境保护要求; 本项目属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类项目, 符合产业政策。	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。	本项目不在世界遗产地、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, 用地性质为工业用地, 项目符合《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划(2025-2035)》。	符合	
工艺设备	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。	本项目设备选型、生产工艺均为先进水平。	符合	
	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》、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》等明令淘汰、限制的	本项目设备不属于《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装	符合	

	工艺和装备。	备。	
清洁生产	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。	本项目原料位于封闭厂房内，投料、破碎、混料等设备封闭，配套布袋除尘器，废气达标排放。	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。	本项目不涉及炉窑使用。	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。	本项目无生产废水产生。	符合
	原料加工、制品成型等易产生噪声的工段，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》（GB 12348）。	项目破碎、筛分、混料等生产设备均安装在密闭厂房内，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348）要求。	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》（GB 18599）执行。堆存含有重金属的原料和固体废物场所配套建设防渗漏设施。	项目一般工业固体废物贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。	符合
节能降耗	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。	本项目不涉及工业炉窑使用。	符合
和综合利用	回收再利用生产过程产生的碎矿、粉矿和回收的粉尘等固体废物，鼓励回收再利用用后耐火材料。	本项目生产过程中产生的除尘灰、落地料全部收集回用于生产。	符合

(4) 本项目与《辽宁省镁产业结构调整和转型升级指导意见（修订）》（辽工特发〔2018〕1号）符合性分析

表 1-9 本项目与《辽宁省镁产业结构调整和转型升级指导意见（修订）》符合性分析表

文件规定			项目情况	是否在限制类或淘汰类规定范围内
限制类	资源开发	新建菱镁矿山（不含生产制品的大型企业自用矿山）	本次扩建项目不涉及资源开发	否
	产品	1.初级镁质原料的出口； 2.含铬质耐火材料	本次扩建项目产品为镁质不定形耐火材料，产品不出口。原料包括镁砂和多晶体钙质耐火材料，不含铬。	否
	技术和装备	1.新建传统轻烧氧化镁反射窑、重烧镁砂窑、电熔镁砂炉项目； 2.新建单窑年产量 5 万吨以下、 $MgO \leq 97\%$ 、 $CaO/SiO_2 < 2$ 、体积密度 $< 3.28g/cm^3$ 的烧结镁砂项目 3.新建、扩建镁碳砖生产线； 4.新建、扩建烧成砖生产线； 5.新建、扩建年生产能力小于 5 万吨的不定形生产线。	本次扩建项目不新增炉窑，建设内容为扩建 5 万 t/a 镁质不定形耐火材料生产线。	否
淘汰	资源开发	1.不按矿山开发利用方案中三	本次扩建项目以及现有项	否

类		率指标，即开采矿石回采率、综合利用率、选矿回收率实施的菱镁矿山； 2.年采矿石能力3万吨及以下的菱镁矿山。	目均不涉及资源开发	
	技术和装备	1.1400KVA及以下的电熔镁砂炉； 2.土焙烧窑或土煅烧窑； 3.污染物排放不符合国家和省有关环保标准的生产设备； 4.有效容积18立方米及以下轻烧反射窑； 5.有效容积40立方米及以下重烧镁砂竖窑。	本次扩建项目不新增炉窑，扩建5万t/a镁质不定形耐火材料生产线排放的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后符合《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB213011-2018)中新建企业大气污染物排放浓度限值要求。 现有项目颗粒物排放浓度符合《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB213011-2018)的要求。	否

(5) 项目与《营口市生态环境保护“十四五”规划》(2021年8月2日发布)的符合性分析见下表

表 1-10 本项目与《营口市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
第三章、一、(一) 优化空间开发保护格局。健全生态环境分区管控体系。以优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止要求，构建以“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，提高辖区生态环境分区管控精细化能力和国土空间环境管控水平，为规划项目环评落地和审批提供硬性约束，落实“三线一单”分区管控、规划环评审查和建设项目环评审批联动机制。2025年底前，基本形成完善的区域生态环境空间管控体系。	本项目建设符合《营口市生态环境分区管控方案》的相关要求。	符合
(二) 推进产业结构调整。推进工业绿色升级，加快实施钢铁、石化、化工、建材、纺织等行业绿色化改造。在电力、钢铁、建材等行业，开展减污降碳协同治理。制定钢铁超低排放改造项目计划，持续推进钢铁超低排放改造。实施节水、节能行动，完善水源、能源消耗刚性约束制度。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于两高行业。	符合
三、(一) 精准治污。开展镁质耐火材料行业达标改造。以大石桥为重点开展镁质耐火材料达标改造，2021年1月1日起现有企业执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》“新建企业大气污染物排放浓度限值”。实施 VOCs 减排工程。重点推进焦化、石化、化工、工业涂装、包装印刷、纤维、纺织印染、橡胶、塑料制品	本项目大气污染物排放标准严格执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB213011-2018)中新建企业大气污染物排放	符合

等行业 VOCs 污染减排。涉 VOCs 企业建设高效处理设施实现达标排放，并有效控制无组织排放。推广使用低（无）VOCs 的绿色原辅材料和低（无）VOCs 排放的生产工艺、设备，加强废气收集，优化烘干工艺技术，配套末端治理设施，实现 VOCs 全过程控制。	浓度限值。 项目不涉及工业炉窑和 VOCs 排放。	
---	------------------------------	--

（6）项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1号）的符合性分析见下表

表 1-11 本项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
（八）严格工业噪声管理 11. 树立工业噪声污染治理标杆。排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。	本项目生产设备采用减振降噪措施，生产设备全部布设在全封闭厂房内，根据预测，各个厂界满足噪声排放标准要求。	符合
（九）实施重点企业监管 13. 推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。依据《环境监管重点单位名录管理办法》，推进设区的市级以上生态环境主管部门编制本行政区域噪声重点排污单位名录，并按要求发布和更新；噪声重点排污单位应依法开展噪声自动监测，并及时与生态环境主管部门的监控设备联网。	本项目属于 3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业，本次环评已要求进行排污许可申领，并加强监管，企业不属于噪声重点排污单位。	符合

（7）本项目与关于印发《营口市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知营委发〔2022〕17号符合性分析见表 1-12。

表 1-12 本项目与营委发〔2022〕17号符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
(一)加快推动绿色低碳发展	2.推动能源清洁低碳转型。在保障能源安全的前提下逐步减少煤炭消费量，实施清洁能源替代行动，因地制宜推进以电代煤、以气代煤、以生物质等能源代煤。	本项目设备动力来源为电能，符合推动能源清洁低碳转型。
	3.坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据国家产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。	本项目属于“C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造”业，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目不在限制和淘汰类之列，属于允许类。同时项目生产不用水、年用电量较少，因此本项目不属于高耗能、高污染项目
	5.加强生态环境分区管控。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严	本项目符合《营口市生态环境分区管控方案》生态环境分区管控要求，

	格规划环评审查和项目环评准入。严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求，优化区域生产力布局。开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	详见表 1-5。	
(三) 深入打好碧水保卫战	1.持续打好辽河流域综合治理攻坚战。以水生态环境持续改善为核心，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，污染减排与生态扩容两手发力，实施入河排污口整治等“四大行动”。	本项目无生产废水，废水主要为员工生活污水，排入化粪池处理后定期清掏。	符合

(8) 本项目与《辽宁省镁质耐火材料行业规范》(辽工特发〔2018〕2号)符合性分析

表 1-13 本项目与《辽宁省镁质耐火材料行业规范》符合性分析表

	文件要求	项目情况	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。	本项目位于大石桥市官屯镇工业集聚区内，符合《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划(2025-2035)》。	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。	本项目位于大石桥市官屯镇工业集聚区内，不在世界遗产地、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。	符合
工艺设备	不用《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	本项目设备不属于《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	符合
清洁生产	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、产品位于封闭厂房内，生产设备配套布袋除尘器，除尘后达标排放。	符合
	配套建设窑炉烟气除尘、脱硫、脱硝等治理装置。烟气经理达标后排放。	本项目不涉及炉窑。	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。	本项目无生产废水产生。	符合
	原料加工、制品成型等易产生噪声的工段，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》(GB 12348)。	项目生产设备均安装在密闭厂房内，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348) 3类标准要求。	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》(GB 18599)执行。堆存含有重金属的料和固体废物场所配套建设防渗漏设施。	项目一般工业固体废物贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物贮存点进行防渗漏处理。	符合
综合	回收再利用生产过程产生的碎矿、粉矿和回	本项目生产过程中产生的除尘	符合

利用耐火材料。	收的粉尘等固体废物,鼓励回收再利用用后	灰、落地料全部收集回用。	
---------	---------------------	--------------	--

(9) 本项目与《关于印发大石桥市镁制品及深加工项目建设指导意见的通知》(大政办发〔2020〕62号)符合性分析见表1-14。

表 1-14 本项目与大政办发〔2020〕62号符合性分析表

文件要求	本项目情况	符合性
(一) 污染物排放 新建企业大气污染物排放浓度执行《辽宁省镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》中的新建企业限值要求。	扩建项目颗粒物的有组织和无组织排放均符合《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》DB21/3011-2018 中新建企业大气污染物排放浓度限值要求。	符合
(二) 物料的储存、装卸及运输 1. 各类物料应设置在封闭的储库或堆棚内,确实不能封闭或临时露天存放的应设置不低于堆放高度1.1倍的围挡,并采取洒水、防尘网覆盖等防尘措施。 2. 物料装卸应在封闭厂房内进行,卸料位置应配备除尘设施。 3. 运输车辆应采取封闭措施,厂区道路应硬化,并定期清扫、洒水保持清洁。	本项目原料、产品暂存区和装卸区以及所有生产设备均位于封闭厂房内,卸料过程由铲车送入料斗,料斗三面封闭,前面有软帘围挡,投料时前除尘系统已启动,投料过程对粉尘进行收集,由布袋除尘器处理。厂区内道路已全部硬化,运输车辆采用苫布进行完全遮盖。厂区内定期洒水、清扫。	符合
(三) 物料输送 物料输送应采用封闭输送系统,或在封闭厂房、通廊内运行,开放式输送设备在转运点、进出料口应设置集气罩,配备除尘设施。	本项目设备间的物料输送采用提升机、电振给料机,进出料口设置全密闭集气罩对粉尘进行收集,由布袋除尘器处理。	符合
(四) 加工与处理工序 破粉碎、筛分、配料、混合、成型、成品加工、包装等易散发粉尘的物料加工与处理工序应在封闭厂房内进行,采用密封良好的设备,进出料端均应采用密闭装置,并配备除尘设施,实施有组织排放。	本项目破粉碎、筛分加工设备均在封闭厂房内进行,采用密封良好的设备,进出料端采用密闭集气系统,并配备除尘设施,实施有组织排放。	符合

(10) 项目与关于印发《营口市空气质量持续改善行动实施方案》的通知(营政发〔2024〕17号)符合性分析见表 1-15。

表 1-15 本项目与关于印发《营口市空气质量持续改善行动实施方案》的通知(营政发〔2024〕17号)符合性分析表

文件要求	本项目情况	符合性
推动优化产业结构和布局。坚决遏制“两高一低”项目盲目上马,新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求。鼓励长流程炼钢企业逐步转型为电炉短流程炼钢。加快退出重点行业落后产能,推动重点领域设备更新升级和工艺流程优化改造,加快淘汰落后低效设备、超	本项目不属于“两高一低”项目,符合国家和地方产业政策,符合“三线一单”生态环境分区管控重点管控单元的要求,符合产业政策要求。	符合

	<p>期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。</p> <p>持续推进清洁取暖。因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代，保质保量完成北方地区清洁取暖改造任务。全力做好清洁取暖天然气、电力等能源保障工作，油气、电网、发电等国有企业加大基础设施投入，确保能源安全稳定供应，防止散煤复烧；已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的县（市）区、开发区（园区）要巩固清洁取暖成效。严格执行销售煤炭质量标准，严厉打击劣质煤销售，每年定期开展散煤经销点监督检查，依法查处禁燃区内销售高污染燃料行为。</p> <p>加强工业企业堆场扬尘治理。工业企业堆场、砂石场应采取封闭、苫盖、清扫、洒水等措施，严格有效控制物料的贮存、装卸以及场区道路扬尘。</p>	<p>本项目办公区采用现有项目机械化竖窑余热供暖，空调电取暖辅助。生产车间不取暖。</p>	符合
--	--	---	----

二、建设项目工程分析

建设内容	(1) 项目背景				
		近年镁质不定形耐火材料市场前景广阔，具有极大的发展空间和市场需求，为此企业决定投资 150 万元，在现有厂区将现有成品库房西半部改造为不定形生产车间，购置 2 台颚式破碎机、4 台斗式提升机、4 台对辊破碎机、2 台捶打破碎机、2 台振动筛、2 套混料系统、1 套脉冲式布袋除尘系统、2 台吨袋封口包装机、1 台吊车。经扩建后，企业利用现有项目生产的多晶体钙质耐火材料作为本次扩建项目的原料，外购重烧镁砂和铝酸钙水泥，生产镁质不定形耐火材料。扩建项目具备年产 5 万吨镁质不定形耐火材料的生产能力。			
	(2) 项目组成				
		本项目在现有厂区内现有成品库房西半部分扩建镁质不定形生产线。本工程由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程等组成，详见表 2-1。本工程构筑物一览表，见表 2-2。			
		表 2-1 项目组成表			
工程类别	建设规模				
	名称	原有工程内容	本次扩建内容	扩建后全厂工程内容	备注
主体工程	煅烧车间	1F，建筑面积 2000m ² ，建有 2 台Φ2.4m×16m 一体式机械竖窑、1 套布袋除尘系统、1 套脱硫脱硝系统、1 台颚式破碎机。	/	1F，建筑面积 2000m ² ，建有 2 台Φ2.4m×16m 一体式机械竖窑、1 套布袋除尘系统、1 套脱硫脱硝系统、1 台颚式破碎机。	原有煅烧车间不变
	破碎压球车间	1F，建筑面积 3000m ² ，建有 2 台雷蒙破碎机、2 套压球设备、2 套布袋除尘系统。处于停产状态。	/	1F，建筑面积 3000m ² ，建有 2 台雷蒙破碎机、2 套压球设备、2 套布袋除尘系统。处于停产状态。	原有破碎压球车间不变
	不定形车间	1F，成品库房西半部 800m ² 区域。	新增 2 台颚式破碎机、4 台斗式提升机、4 台对辊破碎机、2 台捶打破碎机、2 台振动筛、2 套混料系统、1 套脉冲式布袋除尘系统、2 台吨袋封口包装机、1 台吊车	1F，成品库房西半部 800m ² 区域。建有 2 台颚式破碎机、4 台斗式提升机、4 台对辊破碎机、2 台捶打破碎机、2 台振动筛、2 套混料系统、1 套脉冲式布袋除尘系统、2 台吨袋封口包装机、1 台吊车	建筑依托原有，新增生产设备
辅	办公	2F，建筑面积 700m ² 。	/	2F，建筑面积 700m ² 。	依托

助 工 程	楼				原有	
	原料库房	1F, 面积 1000m ² , 配有上料铲车 2 台	/	1F, 面积 1000m ² , 配有上料铲车 2 台	原有	
	储运工程	成品库房	1F, 建筑面积 1500m ² , 其中 800m ² 闲置	800m ² 闲置空间作为扩建项目生产车间	1F, 建筑面积 1500m ² , 其中 700m ² 用于贮存成品, 800m ² 用于不定形生产	依托原有
	库房	1F, 建筑面积 1500m ² , 贮存原料、成品、备品。	/	1F, 建筑面积 1500m ² , 贮存原料、成品、备品。	原有	
	公用工程	给水	市政供水	/	市政供水	依托原有
		供电	变电站 1F, 建筑面积 153m ²	/	变电站 1F, 建筑面积 153m ²	
		排水	无生产废水; 生活污水排入厂区防渗化粪池, 定期清掏。	新增人员 10 人, 增加生活污水废水。	无生产废水; 生活污水、排入厂区防渗化粪池, 定期清掏。	
		供暖	办公区采用现有项目机械化竖窑余热供暖, 空调电取暖辅助。生产车间不取暖。	/	办公区采用现有项目机械化竖窑余热供暖, 空调电取暖辅助。生产车间不取暖。	
环保工程	废气	2 台机械化竖窑废气经 1 套脉冲布袋除尘器除尘后, 再经湿法脱硫脱硝后通过 24m 高排气筒 (DA001) 排放。1 台颚式破碎机与 2 台机械化竖窑共用 1 套脉冲布袋除尘器。	/	2 台机械化竖窑废气经 1 套脉冲布袋除尘器除尘后, 再经湿法脱硫脱硝后通过 24m 高排气筒 (DA001) 排放。1 台颚式破碎机与 2 台机械化竖窑共用 1 套脉冲布袋除尘器。	原有	
		2 台雷蒙破碎机废气经 2 套脉冲布袋除尘器除尘后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。	/	2 台雷蒙破碎机废气经 2 套脉冲布袋除尘器除尘后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。	原有	
		/	不定形生产线产生的颗粒物经 1 套脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	不定形生产线产生的颗粒物经 1 套脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	新增	
	废水	生活污水排入厂区防渗化粪池, 定期清掏。	新增员工, 增加生活污水。	生活污水排入厂区防渗化粪池, 定期清掏。	依托	
	噪声	基础减震、隔声处理	合理布置噪声源, 基础减震、隔声处理	基础减震、隔声处理	新增	
	固废	/	危险废物贮存点, 成品库房西南角, 面积 5m ² 。	危险废物贮存点, 成品库房西南角, 面积 5m ² 。	新增	

表 2-2 扩建项目主要建构筑物一览表

序号	建筑	层数	高度 m	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	长度 m	宽度 m	备注
1	成品库房 西半部	1	10	800	800	53	15	现有建 筑

(3) 产品方案

扩建项目投产后具备年产 5 万吨镁质不定形耐火材料的生产能力。

表 2-3 扩建项目产品方案

产品 名称	设计能 力 (t/a)	贮存 方式	包装形 式	运行时 数 (h/a)	产品标准	用途及去向
镁质不定 形耐火材 料	50000	成品库	吨袋	5200	《不定形耐火材 料》 (GB/T4513.3-20 17)	用于钢铁工业、 陶瓷工业、玻璃 工业等

表 2-4 扩建后全厂产品方案

产品 名称	扩建前 生产能力 (t/a)	扩建 后生 产能 力 (t/a)	贮存 方式	包装形 式	产品标准	用途及去向
多晶体钙 质耐火材 料	20000	20000	成品 库	散装	MgO (39.6%) , CaO (58.5%)	用于扩建项目 的生产原料
镁质不定 形耐火材 料	0	50000	成品 库	吨袋	《不定形耐火材料》 (GB/T4513.3-2017)	用于钢铁工业、 陶瓷工业、玻璃 工业等

(4) 主要生产设备**表 2-5 扩建项目主要生产设备表**

类别	生产工序	设备名称	设备型号	数量	单台生产能 力
生产	镁质不定 形耐火材 料生产	颚式破碎机	PEX-150×750	2	5t/h
		对辊破碎机	PE610×400	4	3.5t/h
		捶打破碎机	PC400×300	2	5t/h
		振动筛	GTS1250	2	7t/h
		皮带输送机	TD75	2	-
		混料机	单台混合能力 5t/h	2	5t/h
		吨袋封口包装机	-	2	-
		提升机	-	4	-
辅助	输送	吊车	5 吨	1	-

		叉车	3 吨	4	-
环保	镁质不定形耐火材料生产线	颚式破碎机集气罩	半密闭负压	2	-
		对辊破碎机集气罩	半密闭负压	4	-
		捶打破碎机集气罩	半密闭负压	2	-
		振动筛集气罩	密闭负压	2	-
		混料机集气罩	密闭负压	2	-
		吨袋封口包装机	半密闭负压	2	-
		布袋除尘器	风机风量 30000m ³ /h 过滤面积 500m ² 过滤风速 0.8m/min	1	-

扩建项目生产设备运行时间为 5200h/a，由上表中设备生产能力可以确定，扩建项目镁质不定形耐火材料生产能力可以达到 50000t/a，符合《辽宁省镁产业结构调整和转型升级指导意见（修订）》（辽工特发〔2018〕1 号）。

（5）主要原辅材料

表 2-6 扩建项目原辅材料消耗表

类别	名称	形状/规格	包装方式	存放地	用量 (t/a)	最大存储量 t	最大存储天数
原料	多晶体钙质耐火材料	块状 30-120mm	散装	成品库房	20000	500	7
	重烧镁砂	块状 20-150mm	散装	原料库房	22500	500	7
	铝酸钙水泥	粉状 1-5μm	吨袋	库房	7501.63	200	7
辅料	机油	液态， 10kg/桶	桶装	库房	0.03	0.05	300

表 2-7 扩建前后企业原材料消耗对比一览表

扩建前全厂原料消耗		扩建项目原料消耗		扩建后全厂原料消耗	
原料名称	年消耗量 (t/a)	原料名称	年消耗量 (t/a)	原料名称	年消耗量 (t/a)
白云石	35000	多晶体钙质耐火材料	20000	白云石	35000
		重烧镁砂	22500	多晶体钙质耐火材料	20000
		铝酸钙水泥	7501.63	重烧镁砂	22500
				铝酸钙水泥	7501.63

注：扩建项目原料多晶体钙质耐火材料由现有项目原料白云石煅烧制得，在现有项目产量不满足扩建项目需求时，原料多晶体钙质耐火材料可外购。

①多晶体钙质耐火材料

MgO 含量 39.6%，CaO 含量 58.5%，由白云石经机械化竖窑 900℃ 高温煅烧制得。现有项目生产的多晶体钙质耐火材料用于扩建项目不定形的生产，该多晶体钙质耐火材料也可外购。

②重烧镁砂

重烧镁砂是由菱镁矿 ($MgCO_3$) 在 1550-1800℃ 高温下煅烧制成的氧化镁 (MgO)。其生产工艺通过高温处理使菱镁矿完全脱碳，形成以方镁石为主要成分的致密块体，具有高耐火度、低收缩率及不水化等特性。重烧镁砂广泛应用于耐火材料、冶金炉衬及铸造领域，可制成耐火砖、型砂涂料等产品。

③铝酸钙水泥

铝酸钙水泥是一种无机盐，化学式为 $3CaO \cdot Al_2O_3$ ，为白色立方晶系结晶，相对密度 3.038，加热至 1535℃ 分解，不溶于水，溶于酸。它具有早强性能好、耐火度高、耐冲刷磨损等特点，是耐火浇注料常用的水合结合剂。

表 2-8 扩建前后企业能源消耗一览表

名称	单位	年消耗量			来源
		扩建前	扩建项目	扩建后全厂	
电	Kwh/a	100 万	212.58 万	312.58 万	工业集聚区供电
水	m ³ /a	2915	230	3145	工业集聚区供水管网

(6) 物料平衡

表 2-9 扩建项目物料平衡表

输入		输出		
名称	数量 t/a	名称	数量 t/a	备注
多晶体钙质耐火材料	20000	产品	50000	产品
重烧镁砂	22500	颗粒物	1.465	排气筒有组织排放
铝酸钙水泥	7501.63	颗粒物	0.165	无组织排入大气环境
回用料	304.85	收集粉尘	288.5	回用
		落地料	16.35	回用
合计	50306.48	合计	50306.48	/

(7) 水平衡

扩建项目涉及用水为生活用水。

生活用水：现有项目员工 25 人，扩建项目新增员工 10 人，根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）中机关及社会团体用水定额通用值，员工日常用水按用水系数为 $23m^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计，则扩建项目新增耗水量为 $0.9m^3/\text{d}$ ， $230m^3/\text{a}$ 。

生活污水产生量按用水量 80% 计，则生活污水新增产生量为 $0.71\text{m}^3/\text{d}$ ($184\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水排入防渗化粪池，定期清掏。

(8) 劳动定员及工作制度

职工定员：扩建项目员工定员 10 人。

工作时间：生产设备每天运行 20 小时，全年运行 260 天。

(9) 厂区平面布置

扩建项目利用公司现有厂区土地和厂房，不新增用地和建筑，购置 2 台颚式破碎机、4 台斗式提升机、4 台对辊破碎机、2 台捶打破碎机、2 台振动筛、2 套混料系统、1 套脉冲式布袋除尘系统、2 台吨袋封口包装机、1 台吊车。

扩建项目原料多晶体钙质耐火材料由现有项目原料白云石煅烧制得，扩建项目生产线原料暂存区与现有项目产品出料区相接，各区域内设施布置紧凑，符合工艺操作流程短捷顺畅的要求，扩建项目平面布置合理。

厂区平面布设图见附图 3、车间平面布设图见附图 4。

二、建设项目工程分析

工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期</p> <p>本项目属于扩建项目，利用公司现有成品库房西半部闲置区建设，不涉及土建施工，施工过程主要为设备安装等。</p> <p>2、运营期</p> <p>扩建项目设有 2 台颚式破碎机、4 台斗式提升机、4 台对辊破碎机、2 台锤打破碎机、2 台振动筛、2 套混料系统、1 套脉冲式布袋除尘系统、2 台吨袋封口包装机、1 台吊车。投产后具备 5 万吨不定形耐火材料的生产能力。</p> <p>(1) 工艺流程简述</p> <p>①原料储存:</p> <p>项目不定形耐火材料的原料有块状和粉料两种形态。较大块料散装，由汽车运至原料库房内；粉料以吨袋形式包装，由汽车运至原料库房内。</p> <p>②上料:</p> <p>散装料直接采用铲车投入破碎线的进料平台。供料槽投料口位于平台下方，连接颚式破碎机。此过程产生少量无组织排放粉尘，铲车向供料槽投料口投料时，将铲斗尽量接近投料口，控制块状物料进入投料口的速度，控制无组织粉尘的产生量。投料口为立面，四面封闭，顶部设收尘管收集投料粉尘，投料方向采用厚度为 3mm 的胶皮软帘封闭防止投料粉尘外逸，上料口粉尘捕集方式属于半密闭集尘罩捕集，其捕集效率不低于 90%。此过程产生噪声 N1、无组织粉尘 G5。</p> <p>③原料破碎:</p> <p>大粒度原料在人工推入进料口进入颚式破碎机或锤打破碎机内破碎后制成小粒度料，再经过提升机送至对辊破碎机，经过对辊破碎后的物料经提升机进入直线筛进行筛分，筛分后大于 1mm 的物料返回斗式提升机重新进入对辊破碎机粉碎；小于 1mm 的物料进入混料系统料仓。此过程颚式破碎机产生粉尘 G1、噪声 N2；斗式提升机产生噪声 N3；对辊破碎机产生粉尘 G2、噪声 N4；振动筛产生粉尘 G3、噪声 N7。</p> <p>④混料:</p> <p>破碎合格的物料经封闭式皮带输送机进入混料机，同时将吨袋包装的粉料用吊车送入混料系统料仓。此过程产生无组织粉尘。在混料机中将不同粒度的物料混合，</p>
------------	--

使其达到分布均匀。混合均匀形成产品经过下料口装入吨袋，经吨袋封口包装机封口后运至成品库房待售。混料机进料处设半密闭集尘罩，粉尘捕集效率不低于 90%。此过程混料系统产生粉尘 G4、噪声 N6；包装产生无组织粉尘 G5。

颚式破碎机、对辊破碎机、振动筛、混料机均为全密闭，设备上方设收尘管，进出料口处设集尘罩。颚式破碎机、对辊破碎机、混料机进出料口设置半密闭集气罩，粉尘捕集效率不低于 90%。振动筛、混料机设置全密闭集气系统，粉尘捕集效率 100%。

扩建项目颚式破碎机、对辊破碎机、振动筛、混料机产生的粉尘共用 1 套脉冲布袋除尘器（TA003）+1 根 15m 高排气筒（DA003）。布袋除尘器运行中产生噪声 N5、收尘后产生除尘灰 S1、定期产生废布袋 S2。

根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中“6.2 污染（尘）源控制”的相关要求，密闭罩的捕集率可达 100%，半密闭罩的捕集率可达 95%。因此，本项目半密闭集气罩捕集效率不低于 90%和全密闭集气系统捕集效率 100%是可行的。

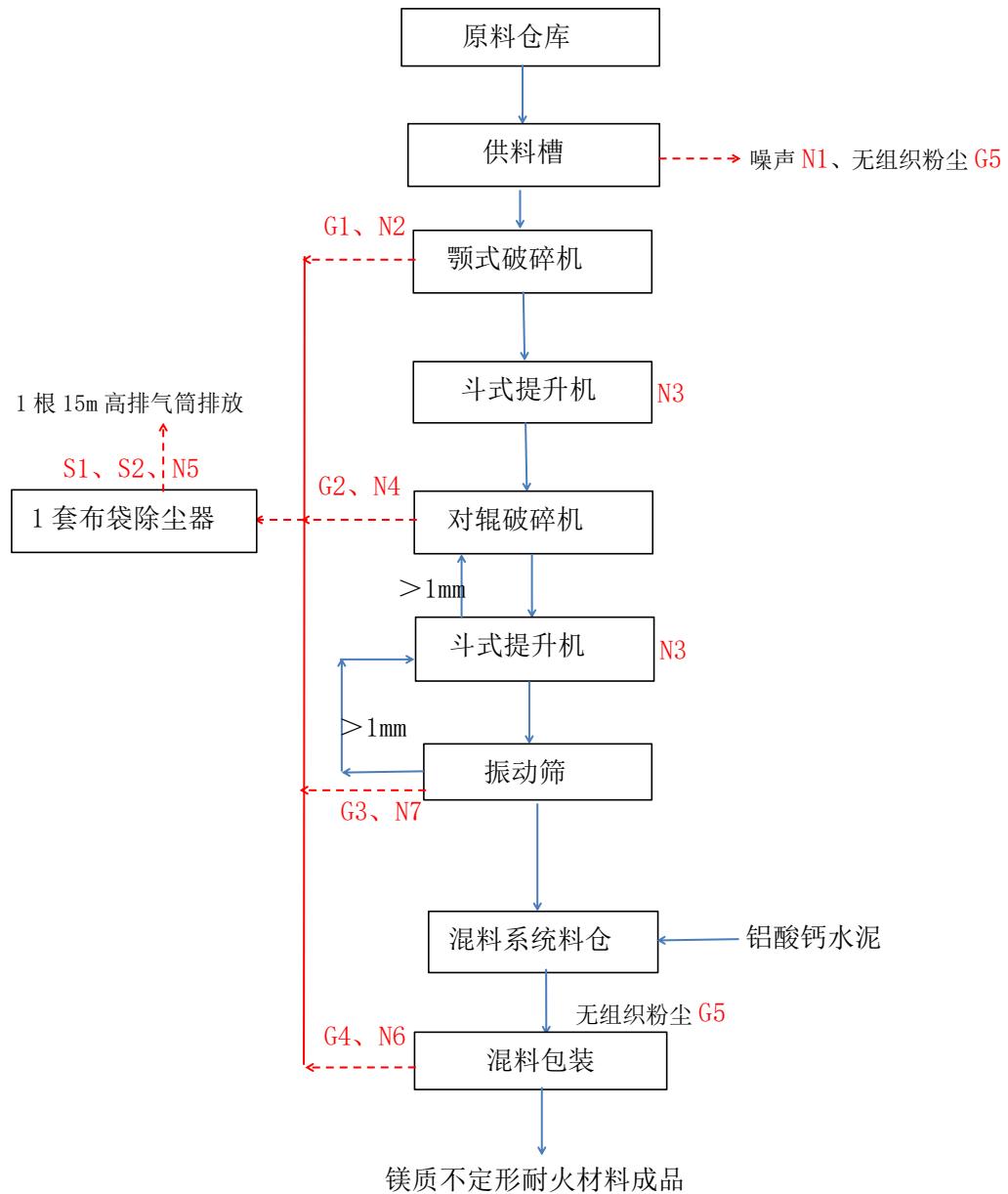


图 2-1 本项目生产工艺流程及产污环节

(2) 项目产污环节及污染治理措施

表 2-10 项目产污环节及治理措施表

类别	产污环节	编号	污染物	污染因子	治理措施	排放去向
废气	上料工序	G5	粉尘	颗粒物	封闭厂房 TA003 布袋除尘器	无组织
	颚式破碎工序	G1	粉尘	颗粒物		DA003 排气筒 (15m)
	对辊破碎工序	G2	粉尘	颗粒物		
	筛分工序	G3	粉尘	颗粒物		
	混料及包装工序	G4	粉尘	颗粒物		
	装卸、运输等工序	G6	粉尘	颗粒物		无组织
废水	职工生活	W1	生活污水	COD _{cr} 、NH ₃ -N、SS	厂区內防渗化粪池	定期清掏, 零排放
噪声	生产设备及风机	N	噪声	噪声	基础减振、厂房隔声	/
固废	脉冲布袋除尘器	S1	一般工业固废	除尘灰	收集回用	合理有效处理处置
		S2		废布袋	厂家回收	
	生产车间及库房	S3		落地料	收集回用	
	生活设施	S4	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	
	生产设备维修维护	S5	危险废物	废机油	暂存于危险废物贮存点内, 定期委托有资质单位处理	
		S6		废机油桶		

备注: 厂内叉车、铲车等运输车辆需要定期更换机油, 由企业行驶到有资质单位更换保养, 生产设备高速轴承、滑轮、滑动轴等部位的润滑使用机油, 定期添加, 设备维修过程产生废机油。

与项目有关的原有环境污染防治问题	1. 现有工程环保手续履行情况					
	表 2-11 现有项目环保手续履行情况一览表					
建设 项目 名称	环评阶段	排污许可	验收阶段	竣工 验收 单位	竣工验 收时间	竣工验收 文号
营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体钙质耐火材料生产线建设项目	环评批复单位：大石桥市环境保护局 环评批复时间：2012年9月12日 环评批复文号：大环批字(2012)111号	排污许可证书编号：912108825807025262001R 有效期限：2023年11月17日至2028年11月16日	营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体钙质耐火材料生产线建设项目竣工环境保护验收	大石桥市环境保护局	2017年10月25日	大环验函(2017)75号
2. 现有工程产污环节及污染治理措施						
表 2-12 现有项目工程组成、产污环节及污染治理措施一览表						
类别	建筑内容	工程内容	产污环节	污染物		
主体工程	煅烧车间	设有2台机械化竖窑、1台颚式破碎机	破碎、煅烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、噪声		
	破碎压球车间	设有2条电干燥窑2台雷蒙破碎机、2套压球设备(已拆除)、2套布袋除尘系统。处于停产状态。	破碎	颗粒物		
储运工程	原料库房 成品库房 库房	建筑面积1000m ² 建筑面积1500m ² 建筑面积1500m ²	运输	颗粒物		
辅助工程	办公楼	2F，建筑面积700m ²	员工生活	生活污水、生活垃圾		
公用工程	给水系统	由供水管网统一供给	/			
	供电系统	市政供电所供电	/			
	排水系统	本项目无生产废水外排；生活污水贮存于化粪池，	/			

环保工程		定期清掏	
	供暖方式	办公区采用现有项目机械化竖窑余热供暖，空调电取暖辅助。生产车间不取暖。	/
	废气治理	2台机械化竖窑废气经1套脉冲布袋除尘器除尘后，再经湿法脱硫脱硝后通过24m高排气筒(DA001)排放。1台颚式破碎机与2台机械化竖窑共用1套脉冲布袋除尘器。	
		2台雷蒙破碎机废气经2套脉冲布袋除尘器除尘后通过15m高排气筒(DA002)排放。已停用。	
	废水治理	本项目无生产废水外排；生活污水贮存于化粪池，定期清掏	
	噪声治理	合理布置噪声源，厂房隔声，对主要噪声源加装减震垫	
	固废治理	除尘灰回收利用；废除尘布袋由厂家回收处理；生活垃圾由环卫部门统一收集。	

3. 现有工程排污达标分析

(1) 废气

有组织废气：

①机械化竖窑和破碎工序

白云石经颚式破碎机破碎后进入机械化竖窑煅烧，燃料为低硫煤，煅烧废气经1套脉冲布袋除尘器除尘后，再经湿法脱硫脱硝后通过15m高排气筒(DA001)排放。颚式破碎机废气接入机械化竖窑的布袋除尘器。2025年2月20日辽宁华业检测有限公司对现有煅烧车间排气筒出口进行例行检测，具体检测结果如下：

表 2-13 煅烧车间废气检测结果(最大值)

检测点位	检测项目	烟气流量 (m ³ /h)	实测排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)
煅烧车间排气筒出口 DA001	颗粒物	21132	12.5	0.19
	二氧化硫		<3(检出限)	/
	氮氧化物		62	0.935
	汞		0.000173	3.66×10 ⁻⁶
	氧含量		/	/

根据以上检测结果可知，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中新建企业大气污染物排放浓度限值要求，颗粒物30mg/m³；二氧化硫50mg/m³；氮氧化物200mg/m³。汞排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表4其他的要求，汞0.01mg/m³。

②破碎压球工序

破碎压球工序从 2022 年至今，处于停用状态，无例行监测数据。

无组织废气：

2025 年 2 月 20 日，辽宁华业检测有限公司对本厂区无组织颗粒物进行检测，具体检测结果如下：

表 2-14 无组织排放情况 单位：mg/m³

检测项目	采样日期	采样点名称及结果				
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	
颗粒物	2025 年 2 月 20 日	0.183	0.481	0.43	0.463	
		0.214	0.402	0.396	0.44	
		0.198	0.436	0.498	0.429	
最高浓度值		0.498				
标准限值		0.8				
评价结论		达标				

厂界外无组织颗粒物最高浓度为 0.498mg/m³，满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中厂界颗粒物无组织排放浓度限值 0.8mg/m³ 限值要求。

(2) 废水

现有项目机械化竖窑废气脱硫脱硝系统定期产生的含盐水 780m³/a，作为厂房和库房内抑尘用水，自然蒸发损耗，无生产废水排放，仅产生生活污水。现有职工 25 人，根据《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）中机关及社会团体用水定额通用值，员工日常用水按用水系数为 23m³/人·a 计，则现有项目生活用水量为 575m³/a。生活污水产生量按照生活水用量的 80% 进行估算，生活污水产生量为 460m³/a，其中主要污染物为 COD_{cr}、SS、氨氮、总氮，浓度分别为 240mg/L、100mg/L、25mg/L、30mg/L。生活污水暂存于化粪池，定期清掏。

(3) 噪声

现有项目目前生产噪声主要是颚式破碎机、风机运行产生的噪声，源强为 85-95dB(A)。主要噪声源如下：

表2-15 项目主要噪声源强一览表

序号	噪声源	数量(台)	声压级(dB(A))
1	颚式破碎机	1	90-95
2	风机	2	85-90

2025 年 2 月 20 日，辽宁华业检测有限公司对现有项目厂界噪声进行检测，具

体检测结果如下：

表 2-16 噪声监测结果分析表		单位: dB (A)	
点位	监测值 (修约值)		标准
	2025 年 2 月 20 日		昼间
	昼间	夜间	
东厂界 N1	52	44	65
南厂界 N2	52	41	65
西厂界 N3	54	41	65
北厂界 N4	53	43	65

由上表可见，本项目四周厂界的昼间、夜间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

（4）固废

现有项目固废主要包括除尘灰、废布袋、生活垃圾等。

①除尘灰

布袋除尘器收集粉尘约为 58.7t/a。除尘器收集的粉尘回用于生产，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

②废除尘布袋

脉冲布袋除尘器定期更换布袋，废布袋产生量为 0.3t/a，由布袋供应厂家回收处理。

③废机油、废机油桶

设备检修过程产生废机油 0.02t/a，废机油桶 0.01t/a，废油抹布 0.01t/a，于库房内暂存，尚未转移。

④生活垃圾

现有项目劳动定员 25 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年生产 260d，则本项目生活垃圾产生量为 0.0125t/d，3.25t/a；由环卫部门定期清运处理。

4. 现有工程污染物排放总量

现有项目竖窑运行时间为 3120h/a。

表2-17 现有项目污染物排放情况一览表

生产线	类别	污染源	污染因子	污染物排放量 (t/a)
多晶体钙质耐火材料生产线	废气	机械化竖窑和破碎工序	颗粒物	0.59
			二氧化硫	0.1
			氮氧化物	2.92
			汞	0.00001
	固废	无组织	颗粒物	0.4
		除尘器	收集粉尘	58.7
			废布袋	0.3
		设备检修	废机油	0.02
			废油抹布	0.01
			废机油桶	0.01
		生活设施	生活垃圾	3.25

5. 卫生防护距离和环保投诉、处罚情况

现有项目《营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体钙质耐火材料生产线建设项目环境影响报告表》中设置了 200m 的大气环境防护距离, 该防护距离内无居民等环境敏感目标。

营口嘉德耐火材料有限公司无环保投诉和处罚情况发生。

6. 存在的环保问题及以新带老措施

现有项目环保手续完备, 经现场勘查, 厂区内现有环保设施正常运行, 无组织排放控制措施符合《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》DB21/3011-2018 的要求。但存在一项环保问题: 废机油、废机油桶的贮存点不符合危险废物贮存点的环保要求。

企业应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的规定, 设置危险废物贮存点, 确保设备检修过程产生的废机油、废机油桶等危险废物得到安全贮存。

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	1.大气环境							
	①基本污染物							
	根据营口市生态环境局网站公布的《营口市2024年1-12月环境空气质量状况》的数据对项目所在区域是否为达标区进行判断，见表3-1。							
	2024年1-12月，营口市环境空气质量指数（AQI）不同级别天数分别为：优为88天，良为227天，轻度污染为48天，中度污染为2天，严重污染为1天，达标率为86.1%。							
	2024年营口市O ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 的年平均浓度、CO24小时平均浓度和O ₃ 日最大8小时平均浓度均达到二级标准限值。因此，本项目所在区域为大气环境质量达标区。							
	表3-1 营口市2024年环境空气监测结果汇总表							
	污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况	
PM _{2.5}	年平均	μg/m ³	34	35	-	-	达标	
PM ₁₀	年平均	μg/m ³	58	70	-	-	达标	
SO ₂	年平均	μg/m ³	11	60	-	-	达标	
NO ₂	年平均	μg/m ³	28	40	-	-	达标	
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	μg/m ³	148	160	-	-	达标	
CO	24小时平均第95百分位数	mg/m ³	1.4	4	-	-	达标	
②其他污染物								
本项目涉及的其他污染物为总悬浮颗粒物（TSP），辽宁万华检测有限公司对项目所在区域环境质量TSP进行检测（报告编号：T20250930-0877）。检测点位位于本项目所在区域当季主导风向下风向230m处的石硼峪村，检测时间为2025年9月25日~2025年9月27日。监测点位见附图5。								
表3-2 监测点位表								
监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂界		方位	距离
	N	E			方位	距离		
项目所在区域当季主导风向下风向230m处的石硼峪村	40°40'26.93"	122°35'55.1"	TSP	2025年9月25日至2025年9月27日	北	230m		

表 3-3 其他污染物现状监测结果表

监测点位	24 小时均值 (μg/m ³)	检出率%	标准指数范围	超标率%	最大超标倍数
项目所在区域当季主导风向下风向 230m 处的石硼峪村	208~226	100	0.693~0.753	0	/
标准	24 小时均值: 300 μg/m ³ (GB3095-2012 二级)				

综上, 本项目区域环境空气中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求, 区域环境空气质量状况较好。

2.声环境

根据《大石桥市人民政府办公室关于印发大石桥市市区环境噪声适用区划分的通知》(大政办〔2021〕38号), 本项目所在工业集聚区执行3类声环境功能区要求。

本项目厂址周边50米范围内无声环境保护目标, 因此无需进行声环境质量现状监测与评价。

3.地表水环境

项目距离最近的地表水为胜利河, 距项目北厂界约1100米, 根据《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划(2025-2035)环境影响报告书》中的地表水环境质量现状结论, 胜利河2024年水质现状能够达到《地表水质量标准》(GB3838-2002)V类标准, 符合《地表水质量标准》(GB3838-2002)V类水质目标。

4.地下水、土壤

根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》(环办环评〔2020〕33号), 地下水和土壤环境原则上不进行环境质量现状调查。本项目厂界外影响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, 生产工艺无地下水污染途径。本项目主要废气污染物为颗粒物, 可能对周围农田土壤的污染途径为大气沉降。本项目所属行业为耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造(C3089), 因此不属于环境保护部办公厅《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》(环办土壤函〔2017〕1021号)中要求的“需要考虑大气沉降的行业包括: 08 黑色金属矿采选业; 09 有色金属矿采选业; 25 石油加工、炼焦和核燃料加工业; 26 化学原料和化学制品制造业; 27 医药制造业; 31 黑色金属冶炼和压延加工业; 32 有色金属冶炼和压延加工业; 38 电气机械和器材制造业(电池制造); 77

生态保护和环境治理业(危废、医疗废物处理); 78 公共设施管理业(生活垃圾处置)等”。因此判定本项目无需开展地下水及土壤环境现状调查。

5.生态环境

本项目位于大石桥市官屯镇石棚峪村，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

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。

环境保护目标	<p>本项目厂界外 500m 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；项目用地范围内无生态环境保护目标；厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。本项目大气环境保护目标有石棚峪村，具体见表 3-4 和附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 周边环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">环境要素</th> <th style="text-align: center;">保护目标</th> <th style="text-align: center;">方位</th> <th style="text-align: center;">与厂区距离 (m)</th> <th style="text-align: center;">评价范围内人口数量 (人)</th> <th style="text-align: center;">评价范围内户数 (户)</th> <th style="text-align: center;">保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">环境空气</td> <td style="text-align: center;">石棚峪村</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">230</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">GB3095-2012 二级</td> </tr> </tbody> </table>						环境要素	保护目标	方位	与厂区距离 (m)	评价范围内人口数量 (人)	评价范围内户数 (户)	保护要求	环境空气	石棚峪村	N	230	40	15	GB3095-2012 二级																					
环境要素	保护目标	方位	与厂区距离 (m)	评价范围内人口数量 (人)	评价范围内户数 (户)	保护要求																																			
环境空气	石棚峪村	N	230	40	15	GB3095-2012 二级																																			
污染物排放控制标准	<p style="text-align: center;">表 3-5 污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">标准</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">排放标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废气</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》 DB21/3011-2018 中新建企业大气污染物排放浓度限值</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">其他工序</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30 mg/m³</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">厂界颗粒物无组织排放浓度限值</td> <td style="text-align: center;">0.8mg/m³</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">噪声</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">时段</td> <td style="text-align: center;">排放限值 [dB (A)]</td> <td style="text-align: center;">备注</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3类</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">厂界</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">固体废物</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						项目	标准	类别		污染物	排放标准值	废气	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》 DB21/3011-2018 中新建企业大气污染物排放浓度限值	有组织	其他工序	颗粒物	30 mg/m ³	无组织	厂界颗粒物无组织排放浓度限值		0.8mg/m ³	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	—	时段	排放限值 [dB (A)]	备注	3类	昼间	65	厂界	夜间	55	固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)					
项目	标准	类别		污染物	排放标准值																																				
废气	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》 DB21/3011-2018 中新建企业大气污染物排放浓度限值	有组织	其他工序	颗粒物	30 mg/m ³																																				
		无组织	厂界颗粒物无组织排放浓度限值		0.8mg/m ³																																				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	—	时段	排放限值 [dB (A)]	备注																																				
		3类	昼间	65	厂界																																				
			夜间	55																																					
固体废物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)																																								

根据《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380号），确定总量控制因子包括 VOCs、NO_x、COD_{Cr}、氨氮。

①本项目产生 COD_{Cr}、氨氮的废水主要为生活污水，由于生活污水进入旱厕后进行定期清掏，不外排，故不对 COD_{Cr} 和氨氮提出总量控制指标要求。

②本项目不涉及 VOCs、NO_x 产生和排放，故不对 VOCs、NO_x 提出总量控制指标要求。

因此，本项目不对 VOCs、NO_x、COD_{Cr}、氨氮提出总量控制指标要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目属于扩建项目，在本公司厂区内现有成品库房西半部闲置区进行建设，不涉及土建施工，施工过程主要为设备安装等，本次评价不予以分析。																													
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数表</p>																													
工序/生产线		排气筒		污染物		污染物产生			治理措施					污染物排放			工作时间 h													
						核算方法	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	捕集工艺	效率 %	捕集量 t/a	除尘工艺	效率 %	收集量 t/a	可行技术	废气量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a											
破碎筛分混料包装	颚式+锤打破碎	DA003	颗粒物	产污系数法	48	1949	半密闭集气罩	90	布袋除尘器	99.5	291.42	是	30000	9.4	0.282	1.465	5200													
	对辊破碎				62.4		半密闭集气罩	90																						
	筛分				62.4		全封闭	100																						
	混料下料				1		半密闭集气罩	90																						
	混料				130		全封闭	100																						

	包装		颗粒物		0.25		半密闭集气罩	90											
1) 有组织																			
扩建项目颚式破碎机、捶打破碎机、对辊破碎机、振动筛、混料机产生的粉尘共用 1 套脉冲布袋除尘器（TA003）+1 根 15m 高排气筒（DA003）。																			
DA003 排气筒																			
扩建项目 2 台颚式破碎机+2 台捶打破碎机、2 台对辊破碎机、2 台振动筛年加工物料量为 42500t，小时最大加工量为 10t/h。																			
①颚式破碎及捶打破碎粉尘																			
项目颚式破碎机和捶打破碎机生产能力为 10t/h，破碎量 42500t/a，年运行 5200h。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，破碎工艺颗粒物产污系数为 1.13kg/吨产品，则颚式破碎机破碎粉尘产生量 48t/a、9.23kg/h。																			
②对辊破碎粉尘																			
项目 4 台对辊破碎机生产能力为 14t/h，考虑筛分后的返回料，破碎量为 55250t/a，年运行 5200h。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，破碎工艺颗粒物产污系数为 1.13kg/吨产品，则对辊破碎机粉尘产生量 62.4t/a、12kg/h。																			
③筛分粉尘																			
项目 2 台振动筛生产能力为 14t/h，筛分量 55250t/a，年运行 5200h。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，筛分工艺颗粒物产污系数为 1.13kg/吨产品，则筛分粉尘产生量 62.4t/a、12kg/h。																			

④混料工序下料粉尘

破碎合格的物料通过封闭式皮带输送机送入混料机进料斗内，下料过程会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 18-1 粒料加工厂的逸散尘排放因子”中“卸料”的产尘系数为 0.02kg/t，混料工序下料量为 50000t/a，下料用时约 1000h/a，下料粉尘产生量为 1t/a、1kg/h。

⑤混料粉尘

本项目 2 台混料机混料过程产生的粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造”行业系数计算，配料混合工序颗粒物产生量 2.6 千克/吨产品，项目 2 台混料机生产能力为 10t/h，混料量 50000t/a，年运行 5200h，则混料粉尘产生量 130t/a、25kg/h。

⑥包装粉尘

项目物料经混合后得到不定形耐火材料成品，接袋包装，卸料装袋过程会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子”中水泥装袋的产尘系数为 0.005kg/t，本项目卸料装袋量为 50000t，包装用时约 1000h，则包装粉尘产生量为 0.25t/a、0.25kg/h。

2) 无组织

①投料粉尘

项目块状物料采用铲车上料，参照《逸散性工业粉尘控制技术》“表 1-12 卸料的逸散排放因子”中“石块和砾石自动卸料”的产尘系数为 0.02kg/t，项目块状物料消耗量为 42500t/a，则本项目上料粉尘产生量为 0.85t/a。

②包装粉尘

项目混料机卸料装袋过程会产生少量粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》“表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子”中水泥装袋的产尘系数为 0.005kg/t，本项目卸料装袋量为 50000t，则包装粉尘产生量为 0.25t/a。

运营期环境影响和保护措施	③卸车粉尘													
	本项目块状物料的卸料产生的粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》相关资料，取 0.1kg/t 物料，本项目卸车量 42500t/a，则卸料粉尘产生量为 4.25t/a。													
	④除尘设施未捕集粉尘													
	本项目各产尘工序未捕集进入收尘系统的粉尘 11.165t/a。													
	综上，本项目无组织粉尘产生量 16.515t/a。本项目生产操作均在厂房内进行，生产时门窗关闭，形成密闭式厂房。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年）中的《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，密闭式物料堆场颗粒物控制效率为 99%。密闭式堆场是指通过封闭结构（如厂房、仓库）将物料完全包围，以实现物料与外部环境隔离的存储场所，因此本项目密闭式厂房符合密闭式堆场的设计要求，阻尘率约为 99%，被阻隔的粉尘落地形成落地料 16.35t/a，剩余 1%粉尘以无组织形式排放至外环境，因此本项目无组织粉尘排放量为 0.165t/a、0.032kg/h。													
	(2) 废气达标排放分析													
	①有组织废气排放达标分析													
	表 4-2 有组织废气排放分析表													
	编号	排放口基本情况					污染物	污染物排放			排放标准			
		经度	纬度	排气筒高度	排气筒内径	烟气温度		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)				
	DA003	122.598586	40.671274	15m	0.8m	常温，20-25°C	颗粒物	9.4	0.282	1.465	30	≥15m	一般排放口	达标
	本项目生产工艺设备设整体或局部废气收集系统和布袋除尘器，新设 1 根排气筒，设在房顶，高度为 15 米，颗粒物排放浓度													

和排气筒高度均满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)的要求。

②无组织废气排放达标分析

表 4-3 无组织废气排放分析表

污染面源	面源起点坐标		面源海拔高度	面源尺寸		面源有效排放高度 m	污染物名称	排放速率 kg/h	排放标准		达标情况	
	经度	纬度		长 m	宽 m				监控点位	浓度限值 mg/m ³		
不定形生产车间	122.598597	40.671054	82	50	15	8	颗粒物	0.032	0.165	厂界	0.8	达标

(3) 非正常工况废气排放情况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率, 即袋式除尘器故障, 造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放, 其排放情况见表 4-4。

表 4-4 非正常工况排气筒排放情况表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	频次及持续时间	排放量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA003 排气筒	颗粒物	袋式除尘器故障, 处理效率为 0	1949	58.5	1 次/a, 1h/次	58.5	30	/	超标

	<p>由上表可知，非正常工况下，排气筒颗粒物排放浓度超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。</p> <p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、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定期更换布袋，按照布袋设计使用小时数更换； ③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。 <p>(4) 废气污染治理设施可行性分析</p> <p>布袋除尘器工作原理：含尘气体由除尘器中部进入空气均匀箱，部分含尘量较大的气体从均匀箱下部入口进入下部灰斗，大部分空气经百叶口进入除尘器，中部箱体经过滤袋净化含尘气体。净化后气体经滤袋后进入上部箱体，经过箱体侧部矩形诱导管汇集在出口处排出。沉落在灰斗中粉尘将由螺旋输送机排至外部。</p> <p>根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备(产品)目录》(第一批)，布袋除尘器的除尘效率通常可以达到99.9%，建设项目含尘气体经布袋过滤后灰尘积附在滤袋的外表上，而洁净的空气则穿过滤袋，经过上箱体各分室，汇集到风管的出口内排出，进入大气环境。本评价中布袋除尘器正常对粉尘99.5%的去除率是能够得到保障的。</p> <p>由于耐火材料制造行业没有颁布相关的排污许可证申请与核发技术规范。因此，本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》中原料准备环节以及磨机、破碎机、振动筛、运输机等对应含颗粒物的废气，袋式除尘法属于可行技术，本项目破碎、筛分、混料等对应含颗粒物的废气，污染防治措施为袋式除尘，污染防治措施为可行技术。</p> <p>根据《袋式除尘器技术要求》(GB/T6719-2009)的相关要求，本项目布袋除尘器滤料采用非织造涤纶针刺毡，其静态除尘效率$\geq 99.5\%$。</p>
--	---

表 4-5 布袋除尘器设计参数一览表

除尘器名称及编号	脉冲布袋除尘器 (TA003)
风机风量 (m ³ /h)	30000
罩口风速 (m/s)	1.1-1.3
净化效率 (%)	99.5
过滤面积 (m ²)	500
过滤风速 (m/min)	0.8
集气罩类型	颚式破碎机和对辊破碎机设置半密闭罩, 筛分机、混料机全密闭; 混料机入口和卸料包装出口设置半密闭罩
滤袋材质	涤纶针刺毡
清灰方式	脉冲喷吹

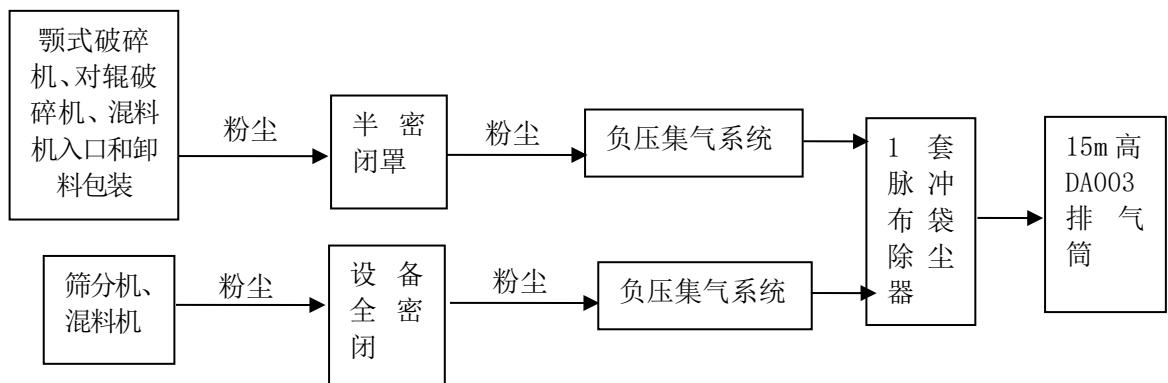


图 4-1 废气收集、输送、处理及排放流程图

(5) 废气环境影响分析

本项目有组织颗粒物排放浓度值满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中新建企业大气污染物排放浓度限值, 厂界无组织颗粒物浓度值满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中厂界贡献浓度限值, 项目采取的废气污染防治措施为可行技术, 可确保废气稳定达标排放。因此, 本项目运营期正常工况下排放的废气污染物对区域大气环境和周边大气环境保护目标的影响较小, 不会改变区域大气环境质量。

根据环境影响评价网(<http://www.china-eia.com/>)于 2021 年 10 月 20 日发布的《<

建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制指南常见问题解答》：“《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南（以下简称技术指南）不做要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)需要计算大气环境防护距离的，应按要求计算。”本项目无需开展大气专项评价，因此本项目无需设置卫生防护距离和大气环境防护距离。

现有项目《营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体钙质耐火材料生产线建设项目环境影响报告表》中对无组织颗粒物厂界计算浓度结果无超标点，为严格要求企业，设置了200m的大气环境防护距离。本次扩建项目建成投产后，其大气影响不会改变厂区现有200m大气环境防护距离的包络范围。

（6）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废气监测方案见下表。

表 4-6 扩建项目废气自行监测计划一览表

排污类型		污染物	监测点位	排放口类型	最低监测频次	执行标准
废气	有组织	颗粒物	DA003	一般排放口	1次/年	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)
	无组织	颗粒物	厂界	/	1次/年	

注：扩建项目竣工环境保护验收监测应监测布袋除尘器除尘效率。

表 4-7 扩建后全厂废气自行监测计划一览表

排污类型		污染物	监测点位	排放口类型	最低监测频次	执行标准
废气	有组织	颗粒物	DA001	一般排放口	1次/年	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)
		二氧化硫				
		氮氧化物				
	无组织	汞				
	林格曼黑度					
	颗粒物	DA002	一般排放口	1次/年		
	颗粒物	DA003	一般排放口	1次/年		
	无组织	颗粒物	厂界	/	1次/年	

2、废水

本项目废水为职工日常生活产生的生活污水，无生产废水产生。本项目生活污水产生量为184m³/a。生活污水量较小，且污染物简单、产生浓度低，均排入厂区防渗化粪池内，定期清掏，不对外环境排放。

3、噪声

由于耐火材料行业没有污染源源强核算技术指南，因此参照《污染源源强核算技术指南 陶瓷制品制造》（HJ 1096—2020）中附录 J，本项目生产运行主要为设备噪声源，具体源强见表 4-8。

表 4-8 工业企业主要噪声源强调查清单 单位：dB (A)

序号	建筑物名称	声源名称	声压级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级	建筑物外距离 /m
1	厂房	混料机	85	低噪声设备、建筑隔声、基础减振	200.14	227.04	2	4	73	24h	33	40	1
2		混料机	85		203.11	227.33	2	6	70	24h	33	37	1
3		颚式破碎机	90		248.77	235.48	1	8	72	24h	33	39	1
4		颚式破碎机	90		242.25	234.81	1	10	70	24h	33	37	1
5		对辊破碎机	90		249.73	240.08	1	6	75	24h	33	42	1
6		对辊破碎机	90		247.05	239.8	1	8	72	24h	33	39	1
7		振动筛	90		249.63	244.44	3	8	72	24h	33	39	1
8		振动筛	90		248.09	244.25	3	11	70	24h	33	37	1
9		捶打破碎机	90		241.92	247.62	1	4	78	24h	33	45	1
10		捶打破碎机	90		247.3	235.55	1	2	78	24h	33	45	1
11		风机	95		243.61	234.97	1	2	89	24h	33	56	1

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式预测项目投产后各声源传播到各厂界的 A 声级作为预测值。

预测模式

① 首先计算出某个声源室内靠近围护结构处的等效声压级

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中: L_1 —某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级, dB(A);

L_w —某个声源的声压级, dB(A);

r_1 —室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m

R —房间常数;

Q —方向性因子;

② 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{1(i)}} \right]$$

③ 计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中: TL 隔墙(或窗户)的传输损失;

根据《噪声与振动控制工程手册》(主编:马大猷,机械工业出版社,2002年9月第1版),给出厂房围护结构建筑材料的隔声量如下表所示:

表 4-9 围护结构建筑材料的隔声量

结构名称	材料组成	平均隔声量(dB(A))
墙体	木质纤维机制板(纤维板)	26
	石膏板(无纸石膏板)	31
	木质纤维机制板加超细棉	36
	加气混凝土墙	39
	硅酸盐墙	42
	空心砖及砌块墙	40
	双层金属板墙(钢板厚1mm/空气层厚80mm/钢板厚1mm)	40
	水泥刨花板双层墙(轻钢龙骨)	45
	珍珠岩板双层墙	41
	双层金属板填吸声材料(钢板厚4mm/超细棉层厚80mm/钢板厚4mm)	49
	双层石膏板填吸声材料(石膏板厚12mm/矿棉毡厚80mm/石膏板厚12mm)	45
	砖墙厚120mm(抹灰)	45
	砖墙厚240mm(抹灰)	53
	砖墙厚490mm(抹灰)	61
窗	单层玻璃窗, 玻璃厚度3mm	25.5

门	单层玻璃窗, 玻璃厚度 4mm	27.5
	双层玻璃窗, 玻璃厚 3mm/空气层厚 8mm/玻璃厚 3mm	28.7
	双层玻璃窗, 玻璃厚 4mm/空气层厚 8mm/玻璃厚 4mm	29
	面板为 5mm 厚三合板, 空腔厚 80mm	28
	面板为 5mm 厚三合板, 空腔厚 80mm, 空腔内填超细玻璃棉	42.2
	面板为 2.5mm 厚钢板, 空腔厚 80mm	46.2
	面板为 2.5mm 厚钢板, 空腔厚 80mm, 空腔内填超细玻璃棉	49.9
	普通胶合板门	18.8
	钢门 (钢板厚 6mm)	30.2

本项目车间厂房墙体结构为双层金属板墙, 有门窗的墙体隔声量取 33dB(A)。

④ 将室外声级和透声面积换算成等效室外声源

$$L_w = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中: S —透声面积, m^2 ;

⑤ 预测点的声压级

$$L(r_0) = L_w - 20 \lg r_0 - 8$$

$$Adiv = 20 \lg(r / r_0)$$

式中: L_I —等效室外声源在预测点的声压级;

$$L(r_0)$$
—等效室外声源在预测点 r_0 处的声压级;

$Adiv$ —声波几何发散引起的衰减量;

$Abar$ —遮挡物引起的衰减量;

$Aatm$ —空气吸收引起的衰减量, 本项目不予考虑;

$Aexc$ —附加衰减量, 本项目不予考虑。

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

式中: $L(r)$ —点声源在预测点产生的声压级;

$L(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级;

r —预测点距声源的距离;

r_0 —参考位置距声源的距离;

ΔL —各种因素引起的衰减量

本项目采用环境影响评价系统噪声预测软件对其厂界进行预测, 预测结果见表

4-10。

表 4-10 项目厂界噪声贡献结果表 单位: dB (A)

厂界点位	扩建项目贡献值		原有厂界噪声监测值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧	26	26	52	44
南侧	30	30	52	41
西侧	45	45	54	41
北侧	46	46	53	43

注: 原有厂界噪声监测值来源于 2025 年 2 月 20 日辽宁华业检测有限公司对现有项目厂界噪声的检测结果, 检测报告编号: HY250432。

表 4-11 项目厂界噪声叠加结果表 单位: dB (A)

厂界点位	扩建后厂界噪声叠加值		排放标准		达标情况	监测频次
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东侧	52	44	65	55	达标	厂界四周 1 次/季
南侧	52	41	65	55	达标	
西侧	55	47	65	55	达标	
北侧	54	48	65	55	达标	

因此, 经隔声降噪处理, 厂房墙体、距离衰减后, 项目噪声对厂界贡献值较小, 可确保厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类限值要求, 对区域声环境影响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 制定本项目噪声监测计划。

表 4-12 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北四厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度 昼夜均监测

4、固体废物

表 4-13 项目固体废物汇总表

名称	产生环节	数量	性质	类别	代码	处置方法	执行标准	评价结果
收集粉尘	布袋除尘器收集	288.5t/a	一般工业固废	I 类	900-099-S 59	分类装袋暂存于一般固废贮存点,	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)	合理 有效 处理 处
落地料	生产过程物料转移	16.35t/a	一般工业固废	I 类	900-099-S 59	定期回用		
废布袋	布袋除尘器检修	0.25t/a	一般工业固废	I 类	900-099-S 59	定期由布袋供应厂家回收		

生活垃圾	职工日常生活	1.3t/a	生活垃圾	/	900-002-S 64 900-099-S 64	环卫部门定期收集处理		置
废机油	设备检修	0.02t/a	危险废物	HW08类	900-214-08	暂存于危险废物贮存点内，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
废油抹布	设备检修	0.01t/a	危险废物	HW08类	900-249-08			
废油桶	设备检修	0.01t/a	危险废物	HW08类	900-249-08			

项目产生的收集粉尘、落地料均分类装袋暂存在一般固废贮存点，项目一般固废贮存点位于扩建项目所在车间西北角，面积约 10m²，储存能力为 5t，地面已硬化，渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s。项目产生的一般工业固废均为袋装，定期回用。

企业对收集、贮存、运输一般工业固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用；按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》建立一般工业固体废物管理台账，实施分级管理，保存期限不少于 5 年。运输一般工业固体废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关固体废物运输管理的规定。

本项目设备维护及检修产生的废机油、废油桶，暂存于现有危险废物贮存点内。危险废物贮存点位于不定形生产车间西南角，占地面积为 5m²，最多可贮存废机油 0.2t、废机油桶 0.05t、废油抹布 0.03t，地面已采取防腐防渗处理，渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s。扩建后全厂废机油贮存量为 0.04t/a，废机油桶贮存量为 0.02t/a，废油抹布贮存量 0.02t/a。危险废物定期委托有处理资质的单位对危险废物进行处理处置。

企业现有危险废物收集、贮存、危险废物贮存点位置和设计、危废容量要求符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 等要求。扩建项目危险废物贮存依托企业现有危险废物贮存点可行。

企业危险废物贮存应做到以下几点：

①危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 补充相关标志设置。

②做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量以及特性等内容，以便备查；转移危险废物必须按照《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)，危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；

对于危险废物的收集和管理，建设单位应委派专人负责，认真执行转移联单制度等。										
表 4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表										
贮存名称	分区	分区面积	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存方式	贮存能力	贮存周期		
危险废物贮存点 面积 5m ²	1分区	5m ²	废机油	其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油	HW08 900-214-08	废机油采用加盖容器存放，放置于防渗托盘上；废机油桶加盖后，放置于防渗托盘上	0.2t	一年		
			废机油桶、废油抹布	其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物			HW08 900-249-08		0.08t	
表 4-15 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	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.02t/a	设备维修保养	液态	石油烃	1年	T, I	由有资质单位统一处置，厂内暂存于危废贮存点
2	废油抹布	HW08	900-249-08	0.01t/a		固态		1年	T, I	
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01t/a		固态		1年	T, I	

5、地下水及土壤环境

企业危险废物贮存点按照重点防渗区要求进行防渗处理，其他车间及厂区地面进行硬化，在正常运行情况下，不会对地下水环境产生影响。

本项目对土壤的影响主要是营运期产生的粉尘经大气沉降后会降落到周边对土壤产生影响。根据工程分析，本项目产生的粉尘中主要含有氧化镁、氧化钙，不涉及有毒有害等物质，并且本项目各生产工序都采取了严格的粉尘控制措施，投料、破碎、混料等工序都采取了设备封闭+布袋除尘措施，并且生产都在封闭厂房内进行，大大减少了粉尘的有组织和无组织排放，采取以上措施后，大气沉降粉尘对周边农田影响较小。

6、生态

项目利用公司现有土地及已建厂房，用地属于工业用地，不涉及生态环境保护目标，不会对生态环境产生影响。

7、环境风险

7.1 风险调查

扩建项目涉及的原料、辅料、中间产品、产品及危险废物等物质中，具有危险性的原辅料为机油及设备检修过程产生的危险废物废机油。

7.2 环境风险潜势初判

扩建项目设备所用机油和现有项目一同存放于备品库内，扩建项目设备维修产生的废机油与现有项目一同存放于现有危险废物贮存点内。因此风险潜势按扩建后全厂的机油和废机油贮存量计算。现有项目机油贮存量为 0.02t，扩建项目增加 0.02t；现有项目废机油贮存量 0.02t，扩建项目增加 0.02t。

表 4-16 危险物质数量与临界量比值 Q 计算表

序号	物质名称	临界量 (t)	最大储存量 (t)	Q 计算值
1	机油	2500	0.04	0.000016
2	废机油	2500	0.04	0.000016
合计				0.000032

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中 Q 值计算方法，扩建后全厂 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

7.3 环境风险识别

根据识别出的风险物质及分布情况，分析风险物质可能影响环境的途径，见下表。

表 4-17 环境风险影响途径

风险物质	风险单元	环境风险类型	环境影响途径
油类物质（机油、废机油）	危险废物贮存点	火灾、爆炸产生的伴生/次生污染；泄漏	大气，地下水、地表水、土壤

7.4 环境风险分析

本项目机油、危险废物等泄漏遇明火发生火灾，火灾伴生产生一氧化碳、二氧化硫，一氧化碳毒性较大，对人体健康产生危害；厂区发生火灾时，消防废水可能携带有毒有害化学品，同时还可能携带燃烧产物以及灭火泡沫等排入雨水管网，对地表水、地下水、土壤等产生影响。

7.5 环境风险防范措施

根据以上环境风险，本环评提出以下环境风险防范措施及应急要求：

①机油应存放在通风、干燥、阴凉的位置，避免阳光直射、高温和潮湿的环境，远离明火与热源，实行单独存放。危险废物（废机油）贮存点重点防渗，危险废物分类分区存放，按相关要求设置警示标识，设防渗墙裙，门口设防漫堤，防止泄漏外流。

②应急救援物资：厂区应配备相应的应急救援器材、消防器材、泄漏回收器材，如灭火器、吸油毡、安全帽等。物质应置于明显、取用方便又安全的地方，定专人维护管理。

③各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位培训，并持有操作证方可上岗。

7.6 分析结论

本项目厂区涉及的危险物质主要为机油、废机油，主要事故类型为泄漏或接近明火发生火灾、爆炸事故造成的大气、水环境污染及人员中毒，由于厂内风险物质的储存量远低于临界值，故一般不会发生事故。企业在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的风险防范措施后，本项目的事故风险可控，风险水平是可以接受的。

8、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，不会对电磁辐射产生影响。

9、扩建项目建成投产后全厂污染物排放情况三本账分析

表 4-18 扩建项目建成投产后全厂污染物排放情况三本账一览表

类别	污染物名称	现有工程排放量 (t/a)	现有工程许可排放量 (t/a)	本次拟建项目排放量 (t/a)	“以新带老”量削减量 (t/a)	完成后整体工程最终排放量 (t/a)	增减量变化 (t/a)
废气	颗粒物	0.59	/	1.465	0	2.055	+1.465
	二氧化硫	0.1	/	0	0	0.1	0
	氮氧化物	2.92	/	0	0	2.92	0
	汞	0.00001	/	0	0	0.00001	0
	无组织颗粒物	0.4	/	0.165	0	0.565	+0.165
固废 (产)	收集粉尘、落地料	58.7	/	304.85	0	363.55	+304.85
	废布袋	0.3	/	0.25	0	0.55	+0.25

生量)	废机油	0.02	/	0.02	0	0.04	+0.02
	废油抹布	0.01	/	0.01	0	0.02	+0.01
	废机油桶	0.01	/	0.01	0	0.02	+0.01

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	DA003/破碎筛分 混料包装	颗粒物	半密闭集气罩+密闭集尘管道+TA003 布袋除尘器(1套)+DA003 排气筒(15m)排放	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)
	厂界	颗粒物	全封闭厂房,定期检查除尘风机的运行情况,确保粉尘捕集率	
地表水环境	生活污水	CODcr、 NH ₃ -N、SS	生活污水排入防渗化粪池,定期清掏	无
声环境	颚式破碎机、捶打破碎机、对辊破碎机、振动筛、混料机、布袋除尘器风机等	等效连续 A 声级	隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3类
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	除尘灰、落地料分别装袋暂存在一般工业固废贮存点,项目一般工业固废贮存点位于扩建项目所在车间西北角,面积约 10m ² ,储存能力为 5t,地面已硬化,渗透系数不大于 1.0×10^{-5} cm/s。项目产生的一般工业固废均为袋装,定期外售,均满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。废机油、废油桶暂存于现有危废贮存点,危险废物贮存点位于不定形生产车间西南角,占地面积为 5m ² ,最多可贮存废机油 0.2t、废机油桶 0.05t,地面已采取防腐防渗处理,渗透系数不大于 1.0×10^{-10} cm/s。危险废物定期委托有资质单位处理,满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。危险废物贮存过程应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)的要求,制定危险废物管理计划和管理台账,并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。危险废物贮存点的危险废物贮存量不得超过 3 吨。			
土壤及地下水污染防治措施	现有化粪池及危险废物贮存点进行重点防渗、其他车间及厂区地面进行硬化			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险废物贮存点重点防渗,按相关要求设置警示标识,设防渗墙裙,门口设防漫堤,防止泄漏外流;厂区应配备相应的应急救援器材、消防器材、泄漏回收器材,如灭火器、吸油毡、安全帽等。			

其他环境管理要求	<p>①排污口规范化管理</p> <p>按照原国家环境保护总局环发〔1999〕24号《关于开展排放口规范化整治工作的通知》中的相关规定，并按照《污染源监测技术规范》要求，排放口须设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点，并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。</p>			
	<p style="text-align: center;">表 5-1 环境保护图形标志—排放口（源）</p>			
	序号	图像符号	名称	功能
	1		废气排放口	表示废气向大气排放
	2		一般固体废物贮存	表示固废储存处置场所
	3		危险废物储存	表示危险废物储存处置场所
	4		危险废物贮存分区标志	设置在危险废物贮存设施内部，用于显示危险废物贮存设施内贮存分区规划和危险废物贮存情况，以避免潜在环境危害的警告性信息标志。
	5		危险废物标签样式	由图形、数字和文字等元素组合而成的标志，用于向相关人群传递危险废物的有关规定和信息，以防止危险废物危害生态环境和人体健康
<p>②落实按证排污责任</p> <p>建设单位必须持证排污、按证排污，扩建项目竣工后，及时重新申领排污许可证，不得无证排污。对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。</p>				
<p>③环保竣工验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国家环境保护部，国环规环评〔2017〕4号），建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的相关要求，建设项目竣工后，重新申领排污许可证，正式发证后方可投入生产运行。生产运行稳定后，建设单位自主进行环保设施竣工验收。</p>				
<p>④例行监测</p> <p>根据《辽宁省排污单位自行监测管理办法》（2023年11月28日印发），建设单位按照排污许可中的自行监测方案，定期对污染源进行达标排放监测。</p>				
<p>⑤环保投资</p> <p>项目总投资为150万元，环保投资15万元，占工程总投资的10%。</p> <p>项目工程环保投资估算一览表见下表5-2：</p>				

表 5-2 工程环保投资估算一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	投资(万元)	实施阶段
1	废气	集尘系统+TA003 布袋除尘器(1套) +DA003 排气筒(15m)排放	13	营运期
2	噪声	隔声、减振等	0.5	营运期
3	固废	危险废物贮存点规范化	0.5	营运期
4		排污口及采样平台规范化	1	营运期
总计			15	

六、结论

综上所述，营口嘉德耐火材料有限公司利用厂区现有厂房扩建年产 5 万吨镁质不定形耐火材料项目，符合国家及地方产业政策；项目用地性质为工业用地，选址合理；本项目在各种污染防治措施落实的条件下，对大气环境、水、声、土壤及地下水环境影响均较小，环境风险可控。建设单位须认真落实本报告表提出的各项措施，确保污染物稳定达标排放，对周边环境影响可以接受，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

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 (扩建项目不填)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	0.59	0	0	1.465	0	0	2.055	+1.465
	二氧化硫	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0
	氮氧化物	2.92	0	0	0	0	0	2.92	0
	汞	0.00001	0	0	0	0	0	0.00001	0
	无组织颗粒物	0.4	0	0	0.165	0	0	0.565	+0.165
一般工业 固体废物	收集粉尘、落 地料	58.7	0	0	304.85	0	0	363.55	+304.85
	废布袋	0.3	0	0	0.25	0	0	0.55	+0.25
危险废物	废机油	0.02	0	0	0.02	0	0	0.04	+0.02
	废油抹布	0.01	0	0	0.01	0	0	0.02	+0.01
	废机油桶	0.01	0	0	0.01	0	0	0.02	+0.01

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

附图目录

- 1、地理位置图
- 2、环境保护目标及评价范围图
- 3、厂区平面布设图
- 4、车间平面布设图
- 5、监测点位图
- 6、营口市环境管控单元图
- 7、营口市生态红线图
- 8、“三线一单”公用查询结果截图
- 9、大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划图

附件目录

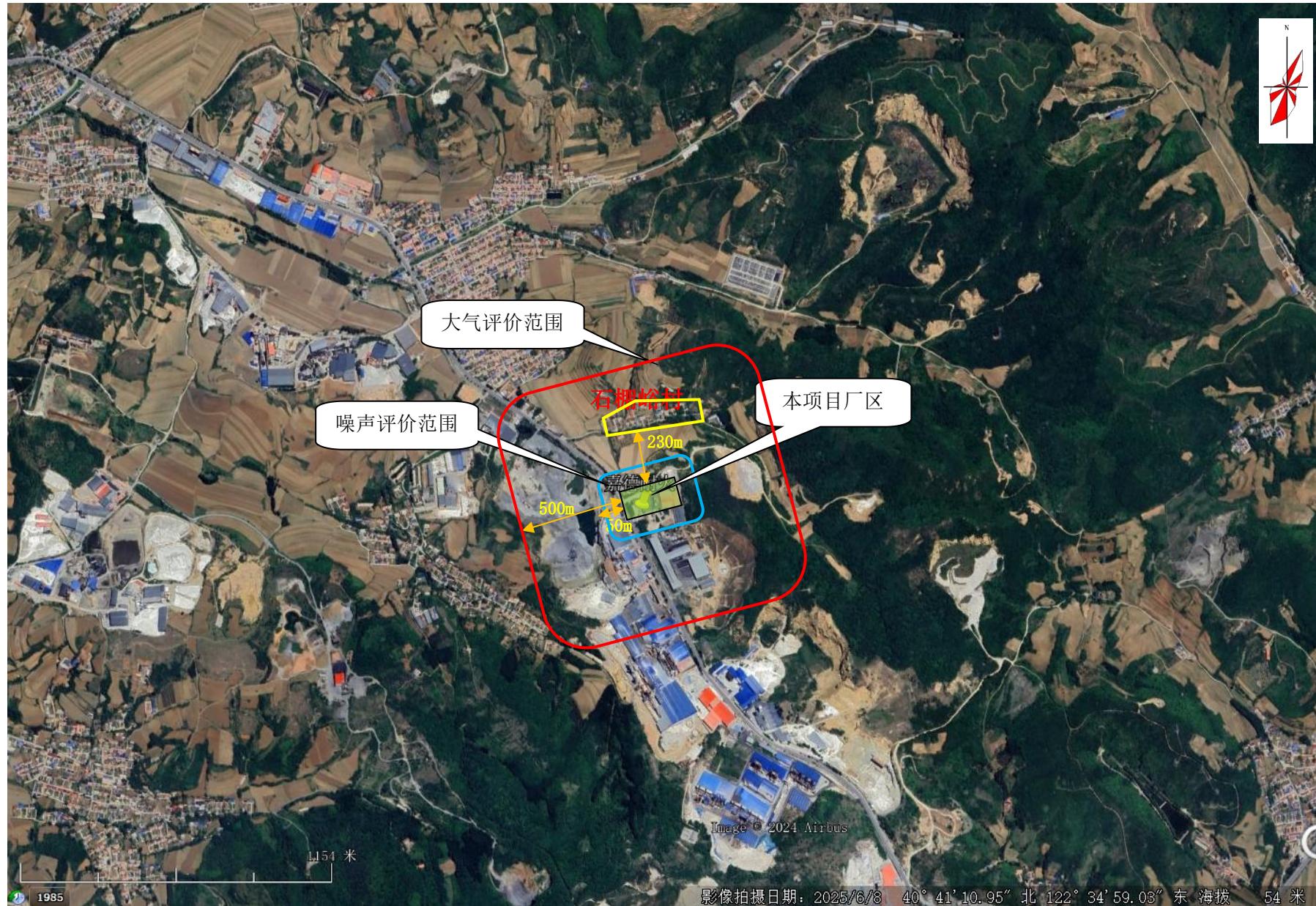
- 1、项目备案证明
- 2、环评工作委托书
- 3、土地证
- 4、现有项目例行监测报告
- 5、环境质量监测报告
- 6、现有项目环评批复
- 7、现有项目验收意见
- 8、规划环评批复

营口市地图



审图号：辽S[2021]1270号

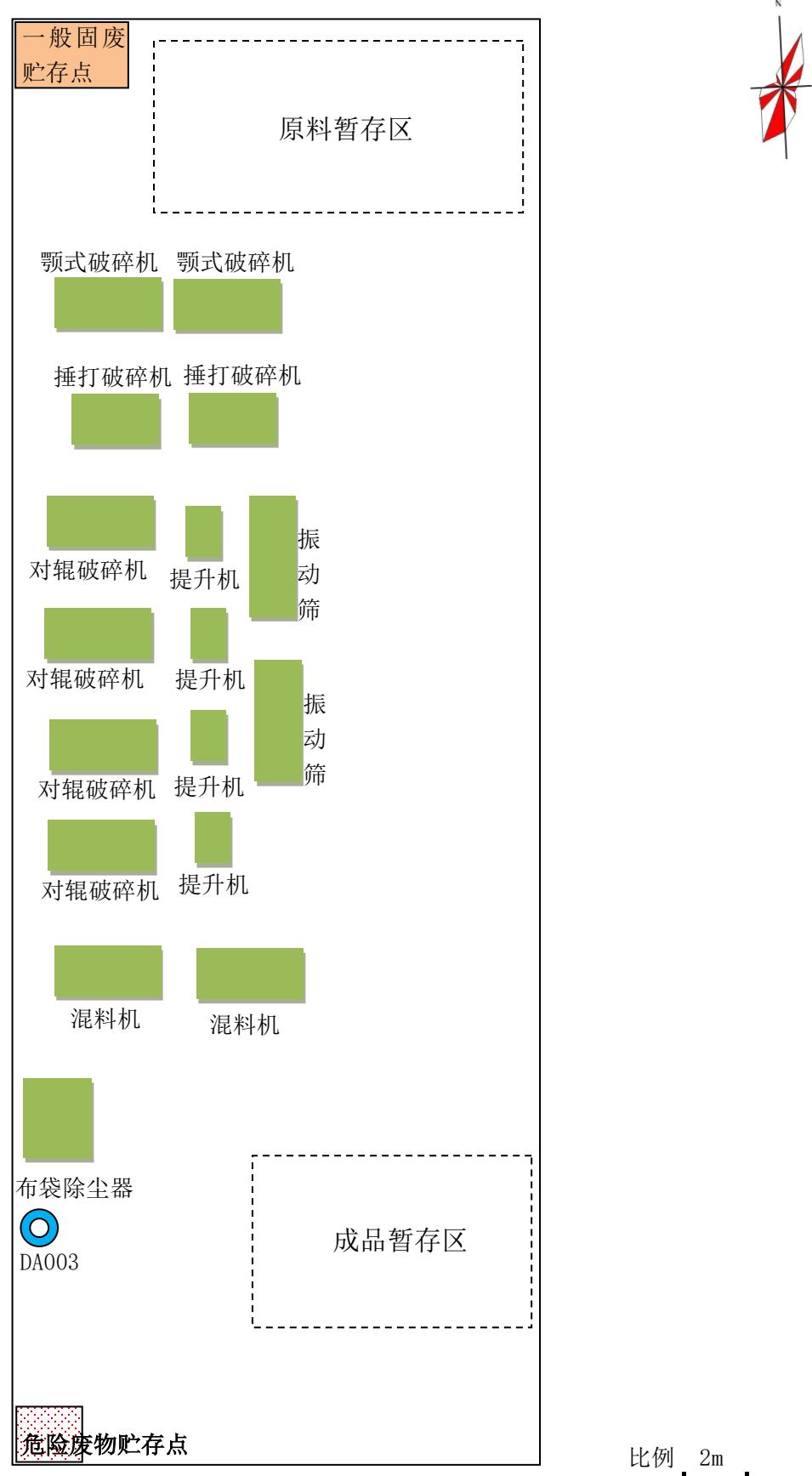
附图 1 地理位置图



附图 2 环境保护目标及评价范围图



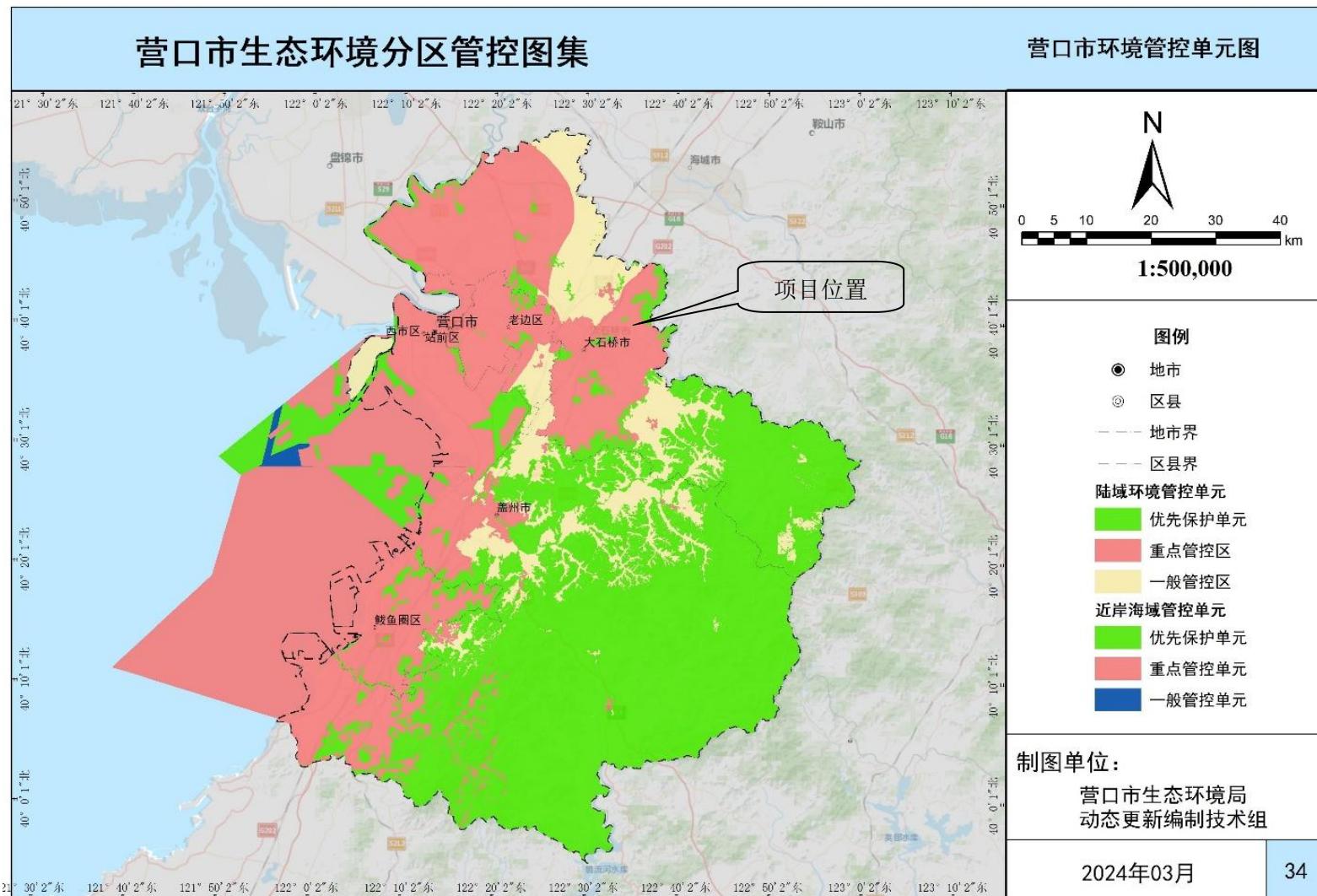
附图3 厂区平面布设图



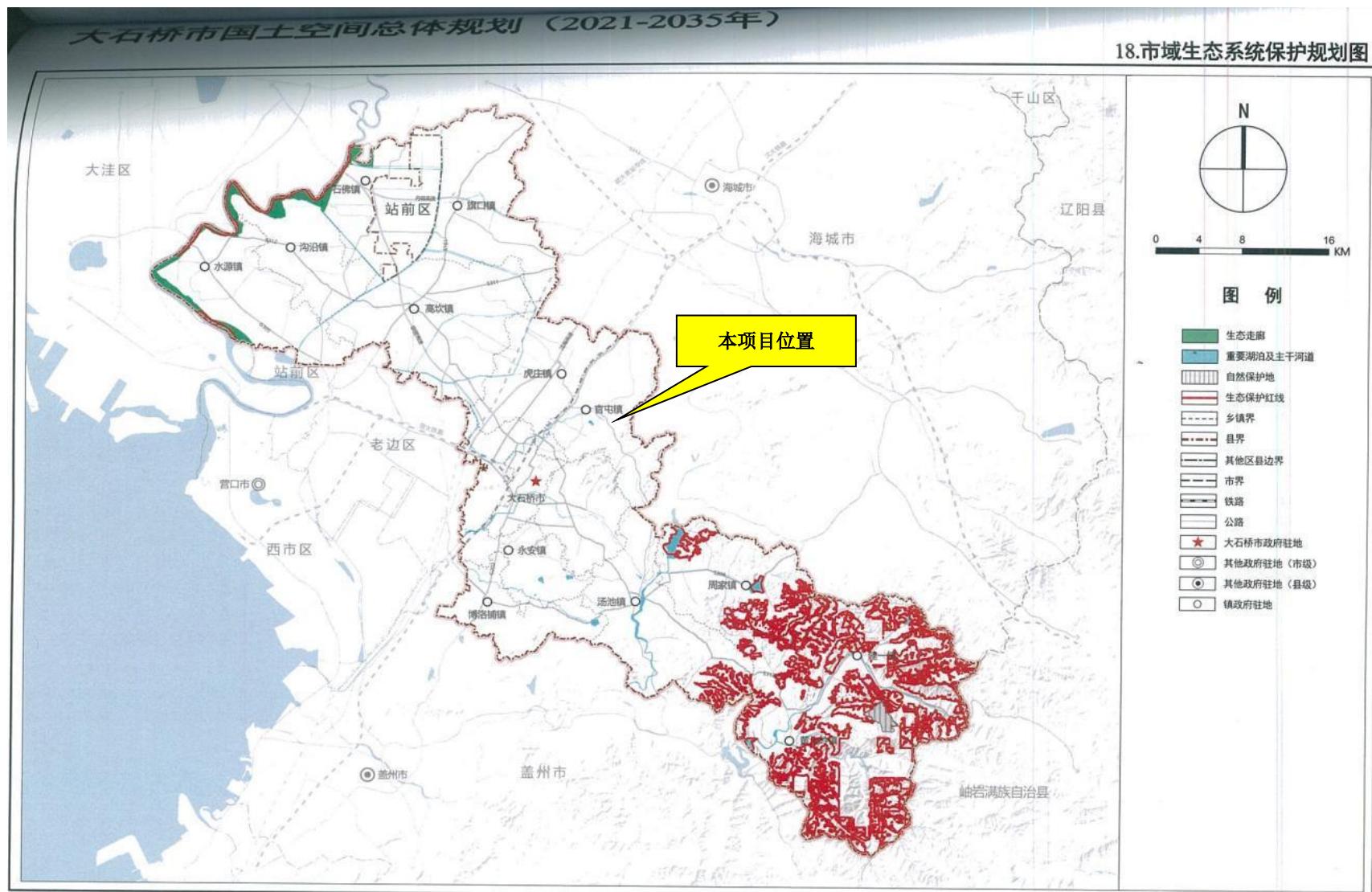
附图4 扩建项目车间平面布设图



附图 5 监测点位图



附图 6 营口市环境管控单元图



附图 7 大石桥市生态红线图

“三线一单” 符合性分析

按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

[地图查询](#)

点位查询

区域查询
122.59798299460499 40.67132083615602,122.59988199858753
40.6719109221393,122.6003969827184 40.67078439435304,122.59820830016224
40.67078439435304,122.59798299460499 40.67132083615602

[立即分析](#) [重置信息](#)

分析结果

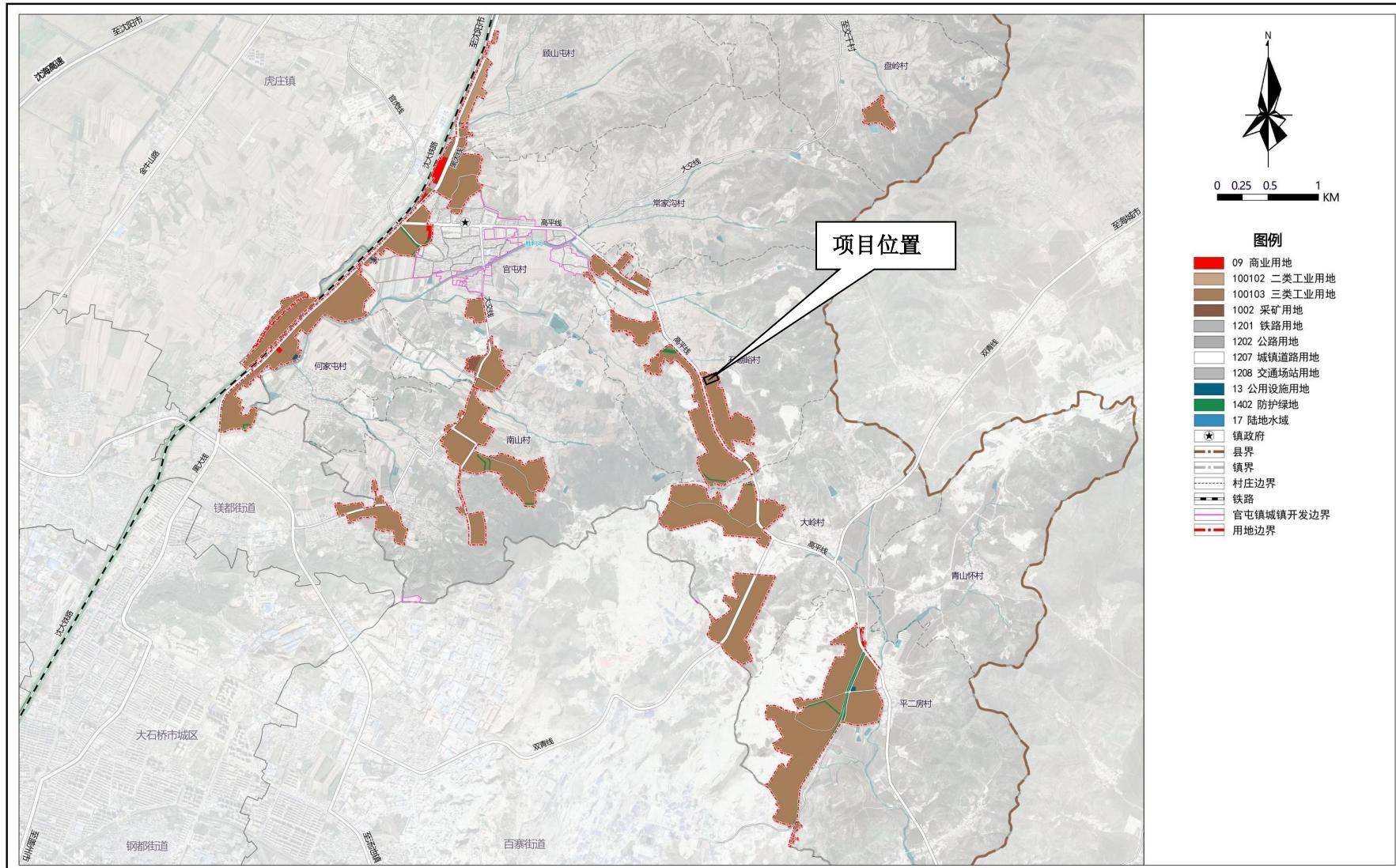
[成果数据](#)

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21088220043	大石桥市重点管控单元1	营口市	大石桥市	重点管控区	环境管控单元		

附图 8 “三线一单” 公共查询结果截图

大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划

05.土地利用规划图



附图9 大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划图

附件1 项目备案证明

关于《营口嘉德耐火材料有限公司年产5万吨镁质不定形耐火材料建设项目》项目备案证明

大行审备〔2020〕104号

项目代码: 2020-210882-30-03-098977

营口嘉德耐火材料有限公司:

你单位《营口嘉德耐火材料有限公司年产5万吨镁质不定形耐火材料建设项目》项目备案申请材料已收悉。根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关管理规定,出具备案证明文件。具体项目信息如下:

一、项目单位: 营口嘉德耐火材料有限公司

二、项目名称: 《营口嘉德耐火材料有限公司年产5万吨镁质不定形耐火材料建设项目》

三、建设地点: 辽宁省营口市大石桥市大石桥市官屯镇石硼峪村

四、建设规模及内容: 本项目利用企业自有土地和厂房,购置颚式破碎机、对辊破碎机、斗士提升机、锤打破碎机、振动筛、混料系统、皮带输送机、脉冲布袋除尘系统。

五、项目总投资: 150.00万元

经审查,项目符合国家产业政策,请抓紧履行项目开工前的各项建设程序后开工建设。若上述备案事项发生重大变化,请及时办理备案变更手续,并告知备案机关。



附件 2 项目环评委托书

环 评 工 作 委 托 书

辽宁三慧科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》，我公司决定委托贵单位承担营口嘉德耐火材料有限公司年产 5 万吨镁质不定形耐火材料建设项目环境影响报告表编制工作。

委托项目内容如下：

项目投资：150 万元

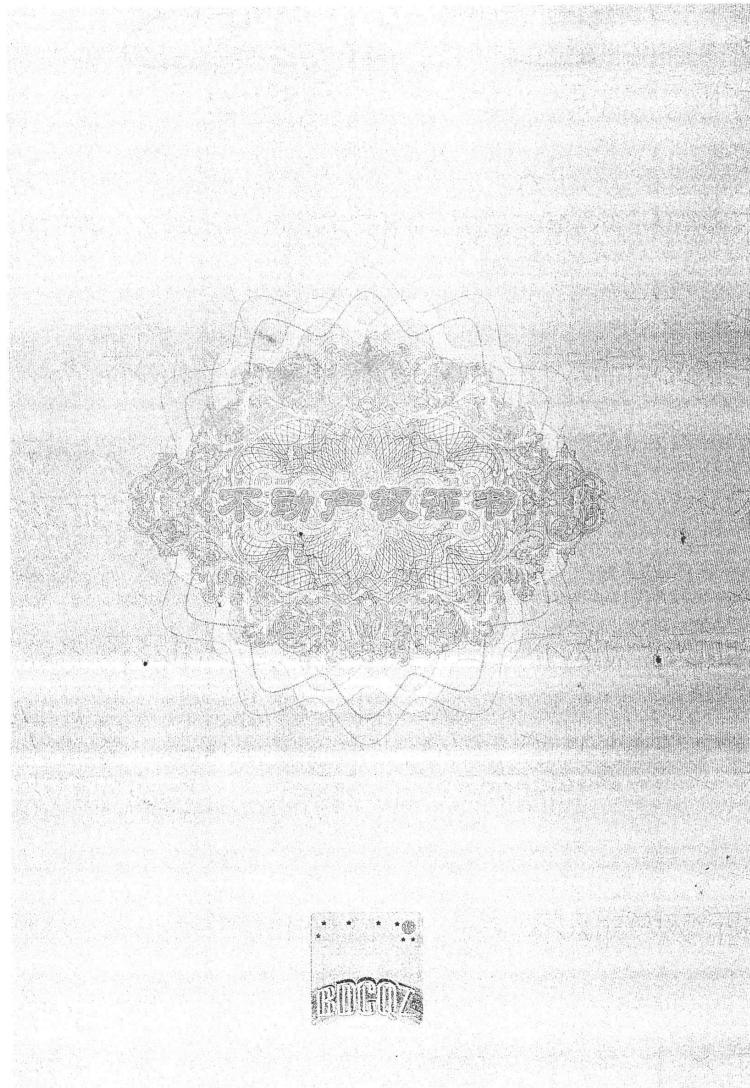
建设规模：年产 5 万吨镁质不定形耐火材料生产线

特此委托

委托单位（盖章）：营口嘉德耐火材料有限公司

2025 年 8 月 29 日

附件3 土地证



权利人	营口嘉德耐火材料有限公司
共有情况	单独所有
坐落	大石桥市官屯镇石棚峪村等4个
不动产单元号	210882 011008 GB00003 F00010001等4个
权利类型	国有建设用地使用权 / 房屋所有权
权利性质	出让 / 自建房
用途	工业用地 / 工业
面积	共有宗地面积: 4847.00m ² / 房屋建筑面积: 3403.07m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2062年07月30日止
权利其他状况	房屋结构: 混合结构 房屋总层数: 3层, 所在层数: 1-2层、1-3层、1层、1层

1、本不动产于2017-05-22通过变更登记换发不动产权证，原有不动产权证[大石桥国用(2012)第115号，大石桥市官屯镇石棚峪村B10110538-2，大石桥市官屯镇石棚峪村B10110538-4，大石桥市官屯镇石棚峪村B10110538-1，大石桥市官屯镇石棚峪村B10110538-1]注销。

附件4 例行监测报告



正本

检测报告

LNHY (HJ) 20250432A-1

项目名称: 营口嘉德耐火材料有限公司例行监测项目

受检单位: 营口嘉德耐火材料有限公司

检测单位: 辽宁华业检测有限公司



辽宁华业检测有限公司(盖章)

二〇二五年三月二十七日

报告说明



- 1.本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,对检测数据负责,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2.报告无编制人、审核人及授权签字人签名,或涂改及部分复印,或复印报告未重新加盖本单位检验检测专用章,或未盖本公司检验检测专用章、CMA章及骑缝章均无效。
- 3.本报告检测结果仅对委托单位当时工况及环境状况有效,对委托单位自送样品,检测报告仅对自送样品检测结果的准确性负责,委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
- 4.本报告内容及本公司名称等未经本公司书面同意,不得用于广告及商品宣传。
- 5.对本公司出具的检测报告若有异议,请于收到检测报告之日起15日内以书面形式向本公司提出复核申请,逾期不予受理。
- 6.送检样品未按规定处理、超过保存期或需即时检测的指标不予复检。

编制单位:辽宁华业检测有限公司

邮政编码:114000

电 话:0412-5260700、0412-2929700

邮 箱:cpatesting@163.com

地 址:辽宁省鞍山市千山中路200号



一、基本情况

受营口绿泽环保管家有限公司委托,辽宁华业检测有限公司于2025年2月20日-21日对营口嘉德耐火材料有限公司有组织废气、无组织废气及厂界噪声进行现场测试和样品采集。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、检测内容

2.1 有组织废气检测

2.1.1 有组织废气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表2-1。

表2-1 有组织废气检测项目、点位及频次

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次
2025.02.20	重烧窑废气排放口 (Q1)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物	检测1天 3次/天

2.1.2 有组织废气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表2-2。

表2-2 有组织废气检测仪器及分析方法

检测项目	分析方法及依据	检出限	分析仪器
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029 鼓风干燥箱 HY(HJ)-238 恒温恒湿称重系统HY(HJ)-056 电子天平 (十万分之一) HY(HJ)-058
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029
汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)国家环境保护总局 (2002)第五篇 第三章 七 (二) 原子荧光分光光度法	0.003μg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029 原子荧光光度计 HY(HJ)-042
排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定	-	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029
排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 5.1 排气温度的测定	-	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029
排气湿度	固定污染源排气中颗粒物测定	-	自动烟尘烟气测试仪

	与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 5.2.3 干湿球法		HY(HJ)-029
排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定		自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029
排气氧含量	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境环保总局 (2003年) 第五篇 第二章 六(三) 电化学法测定氧		自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-029

2.2 无组织废气检测

2.2.1 无组织废气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-3。

表 2-3 无组织废气检测项目、点位及频次

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次
2025.02.20	厂界上风向 Q2、下风向 Q3、Q4、Q5	颗粒物	检测 1 天, 3 次/天

2.2.2 无组织废气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-4。

表 2-4 无组织废气检测仪器及分析方法

检测项目	分析方法及依据	检出限	分析仪器
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电子天平(十万分之一) HY(HJ)-058 恒温恒湿培养箱 HY(HJ)-013 综合大气采样器 HY(HJ)-228、HY(HJ)-229 HY(HJ)-222、HY(HJ)-223

2.3 噪声检测

2.3.1 噪声检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-5。

表 2-5 噪声检测项目、点位及频次

检测日期	检测点位	检测项目	检测频次
2025.02.20-2025.02.21	厂界东、南、西、北周界外 1m (Z1、Z2、Z3、Z4)	厂界噪声	检测 1 天 昼夜各 1 次/天

2.3.2 噪声检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-6。

表 2-6 噪声检测仪器及分析方法

检测项目	分析方法及依据	检出限	分析仪器
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—	多功能声级计 HY(HJ)-060

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果详见表 3-1。

表 3-1 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	
2025.02.20	重烧窑废气排放口 (Q1)	采样时间	18:32	18:47	19:02	—
		排气温度	21.2	20.6	18.5	℃
		排气氧含量	17.7	18.0	17.4	%
		排气湿度	5.3	6.4	5.7	%
		标干流量	23015	23785	15085	Nm ³ /h
		排气流速	2.3	2.4	1.5	m/s
		颗粒物 实测浓度	11.0	11.8	12.5	mg/m ³
		颗粒物 排放速率	0.25	0.28	0.19	kg/h
		二氧化硫 实测浓度	<3	<3	<3	mg/m ³
		二氧化硫 排放速率	-	-	-	kg/h
		氮氧化物 实测浓度	56	49	62	mg/m ³
		氮氧化物 排放速率	1.29	1.17	0.935	kg/h
		采样时间	19:48	20:03	20:19	—
		排气温度	17.2	17.6	17.7	℃
		排气氧含量	16.7	16.8	17.3	%
		排气湿度	6.0	6.1	5.9	%
		标干流量	20139	22098	21132	Nm ³ /h
		排气流速	2.0	2.2	2.1	m/s
		汞及其化合物 实测浓度	0.171	0.141	0.173	μg/m ³
		汞及其化合物 排放速率	3.44×10^{-6}	3.12×10^{-6}	3.66×10^{-6}	kg/h

3.2 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果详见表 3-2。

表 3-2 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			单位
			厂界上风向 Q2	214	198	
2025.02.20	颗粒物	厂界下风向 Q3	481	402	436	μg/m ³
		厂界下风向 Q4	430	396	498	μg/m ³
		厂界下风向 Q5	463	440	429	μg/m ³

3.3 噪声检测结果

噪声检测结果详见表 3-3。

表 3-3 噪声检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果 (等效连续 A 声级 Leq)		
			昼间	夜间	单位
2025.02.20-2025.02.21	厂界噪声	厂界东周界外 1m (Z1)	52	44	dB(A)
		厂界南周界外 1m (Z2)	52	41	dB(A)
		厂界西周界外 1m (Z3)	54	41	dB(A)
		厂界北周界外 1m (Z4)	53	43	dB(A)

附图 1 监测点位示意图



附图 2 监测现场图片



四、质量保证和质量控制

1. 采样及现场测试期间，气象条件满足技术规范的相关要求；
2. 采样布设的测试点位满足监测技术的相关规定；
3. 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准（或推荐）方法，并通过 CMA 资质认定；
4. 检测人员经考核合格并持有上岗证书；
5. 检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
6. 采样设备采用前均已校准；
7. 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
8. 本检测报告严格执行三级审核制度。



编写人： 

审核人： 

签发人： 

签发日期： 2025.3.27

附件 5 环境质量监测报告（环境空气）



17061205H036



检测报告

报告编号：T20250930-0877

项目名称：营口嘉德耐火材料有限公司年产 5 万吨镁质不定形耐

火材料建设项目环境质量检测项目

受检单位：营口嘉德耐火材料有限公司

受检单位地址：营口大石桥市官屯镇石棚峪村

委托单位：辽宁三慧科技有限公司

委托单位地址：营口市自贸区渤海科技城北区红楼 2 层 201

委托类别：环评检测

报告日期：2025 年 9 月 30 日

辽宁万华检测有限公司

检测报告说明

- 1、本报告未加盖本公司检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2、本报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本报告涂改、换页、漏页无效。
- 4、未经本公司书面同意，全部及部分复制本报告无效。
- 5、本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。
- 6、检测结果及其对结果的判定结论只代表检测时污染物状况。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再留样。
- 8、本次检测的所有记录档案保存期限为永久保存。
- 9、如对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起十五个工作日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。

辽宁万华检测有限公司

地址：中国(辽宁)自由贸易试验区营口片区滨海路南 51 甲辽宁渤海科技城孵化器
2#楼 2 层
邮编：115000
电话：0417-4848480
邮箱：lnwhjc@qq.com

编 码 : HP25014-03

项目负责人 : 宋文武

采 样 人 员 : 蒋贺、连飒飒

采 样 日 期 : 2025 年 9 月 25 日-27 日

分 析 人 员 : 宋文武、蒋贺

检 测 日 期 : 2025 年 9 月 27 日-29 日

编 写 : 宋文武

审 核 : 宋文武

签 发 : 蒋贺

签发日期 : 2025 年 9 月 30 日

检 测 单 位 : 辽宁万华检测有限公司

(加盖检验检测专用章)



一、环境空气质量检测

(1) 采样布点及要求

表 1 采样点名称及布设情况

类别 性质 编码	采样点			检测项 目	采样方法	检测频次
	编号	名称	地理坐标			
QH	1	QH1 企业北侧（当季主导风向下风向 230 米处石棚峪村居民）	N40°40'26.93" E122°35'55.10"	总悬浮颗粒物	连续采样 1 个	1 次/日，共 3 日

(2) 检测分析方法

表 2 检测分析方法

检测项目	方法名称及依据	检出限
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	0.007mg/m ³

(3) 检测设备

表 3 检测设备情况

设备名称	型号	出厂编号
环境空气颗粒物综合采样器	DL-6200 型	2308926
十万分之一天平	PT124185SY	18125
低浓度恒温恒湿称量系统	NVN-800S	DN180932

(4) 检测结果

表 4 检测结果

检测 项目	采样日期	采样时段	采样点名称及结果	单位
			QH1 企业北侧（当季主导风向下风向 230 米处石棚峪村居民）	
总悬浮颗粒物	2025.9.25	00:00-次日 00:00	0.208	mg/m ³
	2025.9.26	00:05-次日 00:05	0.213	mg/m ³
	2025.9.27	00:10-次日 00:10	0.226	mg/m ³

(5) 气象参数

表 5 无组织检测气象参数

日期	天气	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2025.9.25	晴	28.5	102.263	西南	2.1
2025.9.26	晴	26.3	102.260	西南	2.2
2025.9.27	晴	25.7	102.245	西南	2.0

(6) 样品信息

表 6 样品信息

检测项目	采样点名称	采样日期	采样时间	滤膜批号	样品编号	样品描述
总悬浮颗粒物	QH1 企业北侧(当季主导风向下风向 230 米处石棚峪村居民)	2025.9.25	00:00-次日 00:00	20250831	LM091	完好
		2025.9.26	00:05-次日 00:05	20250831	LM092	完好
		2025.9.27	00:10-次日 00:10	20250831	LM093	完好

二、附图



三、现场图片



QH1QH1 企业北侧（当
季主导风向下风向 230 米处
石棚峪村居民）

以下空白。

（三）

大石桥市环境保护局

大环批字[2012] 016号

关于《营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体钙质耐火材料生产线建设项目环境影响报告表》的审批意见

营口嘉德耐火材料有限公司：

经审查《营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体钙质耐火材料生产线建设项目环境影响报告表》，（以下简称《报告表》），现提出如下审批意见：

一、《报告表》主要结论可信，环保对策措施可行，可以作为该项目建设和管理的依据。

二、该项目位于大石桥市官屯镇石硼峪村，总投资 2900 万元（其中环保投资 250 万元），占地面积 17200 平方米，年产合成多晶体钙质耐火材料 20000 吨。主要设备包括：一体化机械化竖窑 4 座，5R 雷蒙破碎机 2 台，压球设备 2 套。建设单位要认真落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，项目运行过程中各项污染物要达标排放。

三、项目建设和生产过程中要重点做好以下工作：

1、按《报告表》中提出的各项污染防治对策逐项落实，严格落实环保“三同时”制度。

2、严格落实《报告表》中施工期各项污染防治措施。

3、将原料和燃料存封闭在车间内，生产过程中产生的落地废料、粉尘等固废，要及时收集并妥善保存、回用或外售，禁止随意堆存，避免二次扬尘污染。

4、尽量避免四座机械化竖窑同时出料，降低粉尘瞬间排放源强。

5、在产噪设备与地面基础之间加设橡胶隔振垫，各类风机的风管进出口处采用柔性接头，风机泵机组和电机处可设隔声罩和吸声材料，减轻噪声对环境的污染。

6、选择优质布袋，加强布袋除尘器及生产设备的管理和维护，由专人负责和维修并及时更换破损布袋，确保除尘效率达到设计水平并长期稳定运行。

7、加强厂区绿化及地面硬覆盖，在厂区周围应植树种草，既能绿化环境，又能起到抑尘、降噪的作用。

8、项目建成后，试生产前报请环保部门同意，试生产三个月内申请环保部门验收，验收合格后方可投入正式生产。



大石桥市环境保护局

大环验函[2017]75号

营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体钙质耐火
材料生产线建设项目竣工环境保护验收意见

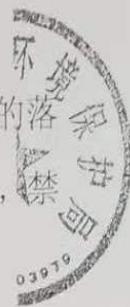
营口嘉德耐火材料有限公司：

你单位《关于营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体
钙质耐火材料生产线建设项目竣工环境保护验收申请》已收悉。
按照《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境
保护验收管理办法》，我局对该项目进行了环境保护验收现场检
查，经研究，批复如下：

该项目位于大石桥市官屯镇石棚峪村。主要设备有 2 座一
体式机械化竖窑、1 套风冷除尘系统及相关配套设施等，年产 2
万吨多晶体钙质耐火材料。项目基本落实了环境影响报告表及其
批复文件中提出的环境保护及污染防治措施。根据大石桥市环境
保护监测站提供的《营口嘉德耐火材料有限公司新建合成多晶体
钙质耐火材料生产线建设项目环境保护设施竣工验收监测报告》
(大环监字[2017]第 032 号)表明，主要污染因子监测值符合国家
排放标准，同意该项目通过环保验收。

在运行期间要进一步落实环评及批复中有关要求：

- 1、加强各工序环境保护设施的管理及维护，确保环境保护设施稳定运行，做到污染因子稳定达标排放。
- 2、由专人负责，加强除尘系统维护和检修，保证袋式除尘器正常运行，对滤袋的破损应及时检查和更换。
- 3、将原料和燃料储存封闭在车间内，生产过程中产生的落地废料、粉尘等固废，要及时收集并妥善保存、回用或外售，禁止随意堆存，避免二次扬尘污染。



附件 8 关于《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）环境影响报告书》的审查意见

营口市生态环境局

营环函〔2025〕18号

关于《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）环境影响报告书》的审查意见

大石桥市官屯镇政府：

2025年1月24日，营口市生态环境局组织召开了《大石桥市官屯镇工业集聚区控制性详细规划（2025-2035）环境影响报告书》（以下简称报告书）审查会。市发改委、市工信局、大石桥市官屯镇政府、营口市大石桥生态环境分局、辽宁省城乡建设规划设计院有限责任公司、辽宁铂环资源环境科技有限公司等单位代表参加了会议。由有关部门代表及生态、环保、规划等相关专业的5位特邀专家，共10人组成审查小组（名单附后）。经审查，形成如下审查意见。

一、大石桥市官屯镇工业集聚区位于大石桥市官屯镇南部。2021年11月2日大石桥市人民政府发布《关于大石桥市官屯镇设立工业集聚区的批复》（大政〔2021〕218号），批准同意官屯镇工业集聚区的设立。2024年7月24日大石桥市人民政府在常务会议上通过《关于调整官屯镇工业集聚区范围的请示》（官政发〔2021〕116号），同意调整官屯镇

工业集聚区范围，包含3个工业集聚发展片区，分别为镇区西部片区、镇区南部片区和镇区东部片区，三个片区合计总面积约761.42公顷，均以发展耐火材料及镁制品为主，以非金属矿采选、建材、机械加工、石墨及其他非金属矿物制品制造等为辅。

二、报告书从区域环境及发展现状调查、分析入手，识别了大石桥市官屯镇工业集聚区规划实施后规划布局、大气环境、水环境、生态环境、土壤环境、固废与声环境、环境风险等方面可能产生的环境影响，初步论证了该规划实施的环境可行性。本规划所在区域大气环境、地表水环境等主要污染因子达标，近年一定程度呈改善趋势，但大气环境PM2.5、臭氧污染因子接近标准限值，地表水环境尚未稳定持续达标。鉴于此，你镇政府亟需开展区域主要环境污染物削减和生态环境综合治理，并对集聚区空间规划进一步优化，严把环境准入关，推进产业结构优化调整、技术升级改造，实施主要污染物减排，严格控制高能耗、高排放项目引进，在控制污染的同时做好集聚区的低碳节能工作，才能满足生态环境功能要求，实现碳达峰碳中和目标。

三、本规划实施中应严格落实报告书提出的各项优化调整建议和生态环境保护措施，并重点做好以下工作：

（一）坚持生态优先，绿色低碳发展。在优化规划布局和发展规模的基础上，进一步提高土地资源利用率，提高产业水平、聚集度和产业链延伸度和循环经济水平，确保与国土空间规划和生态环境分区管控等要求相符，保持重要生态

用地面积不减少，确保区域生态功能不退化。优先引进高技术含量、低污染、低能耗、高附加值的优质企业和项目，积极推进现有项目污染物减排和技术升级改造，加快改善区域环境质量，降低集聚区碳排放量。

（二）严格空间管控、优化功能布局。进一步优化开发区规划的空间布局和产业结构，编制有针对性的环境可行的区域污染物削减方案并明确合理的削减来源，大力削减区域污染物排放负荷和总量。建议将新建、扩建较重污染项目远离居民区环境敏感区，做好工业用地功能调整及与居住用地的隔离，并与大石桥市国土空间总体规划（2021—2035年）相协调。你单位应做好规划控制和现有环境敏感区内居民搬迁安置工作，由此引发的信访问题由你镇政府负责妥善解决。

（三）严格生态环境准入，推动高质量发展。严格落实报告书提出的生态环境准入要求，严格控制高能耗、高排放项目引进，严格执行废气、废水排放控制要求，优先引进优质生产力产业项目。禁止不符合国家产业政策、行业发展规划和报告书规定的生态环境准入清单禁止类别项目入驻。引进的项目应严格依法办理建设项目环保手续，做好集聚区的协调可持续发展工作。

（四）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。规划区项目增加主要污染物排放量应实行削减替代；严格落实煤炭消费总量控制、清洁能源替代等工作。进一步完善集聚区集中供热规划方案。按照源头和过程控制与末端治理相

结合的综合防治原则，从区域统筹角度，开展挥发性有机物污染防治。

（五）加强环境基础设施建设。规划区应按照“清污分流、雨污分流”原则建设区域排水系统，确保规划区污水全部得到有效收集处理。合理规划建设污水处理站，污水处理站优先采取中水回用。规划区固体废物应实行分类管理，依法依规收集，妥善安全处理处置；遵循资源化、减量化、无害化原则，推行清洁生产，最大限度减少废物产生，提高废物综合利用率。危险废物应委托有资质单位安全处置。严格落实环保设施安全生产工作要求，健全企业内部污染防治设施稳定运行和管理制度，委托有相应资质的设计单位对重点环保设施进行设计，并定期依法做好环保设施安全风险隐患排查管控和环境风险应急预案编制及演练工作。

四、报告书基本按照导则进行编制，内容较全面，有鉴于规划区处于大石桥主城区上风向，大气污染负荷高，区域大气环境质量达标压力大，集聚区应进一步优化空间布局和产业定位，最大限度减缓对区域大气环境的影响。

附件：审查小组成员名单



附件：

审查小组成员名单

牟全君	原辽宁省环境科学研究院	教高
李 川	辽宁省环境规划院有限公司	教高
王俊英	中国石化抚顺石油化工研究院	教高
李志东	沈阳师范大学	高级工程师
王作敏	原营口市生态环境事务中心	教高
李书儒	营口市生态环境局综合科	负责人
杨帅峰	官屯镇	镇长
王韵滋	营口市工信局	科长
张克亮	营口市发改委	三级主任科员
汪 宏	营口市大石桥生态环境分局	科长

抄送：营口市发改委、营口市工信局、辽宁省城乡建设规划设计院有限公司、辽宁铂环资源环境科技有限公司