

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：营口兴和特耐有限公司年产8万吨铝质耐火材料项目

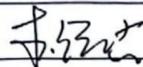
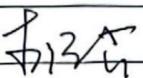
建设单位（盖章）：营口兴和特耐有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1749094062000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	xeqn0h		
建设项目名称	营口兴和特耐有限公司年产8万吨铝质耐火材料项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	营口兴和特耐有限公司		
统一社会信用代码	912108006672918701		
法定代表人 (签章)	韩旭		
主要负责人 (签字)	史朝文		
直接负责的主管人员 (签字)	史朝文		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	 营口市环境工程开发有限公司		
统一社会信用代码	91210800121135673L		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李绪志	2017035210352015211501000021	BH017373	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李绪志	全文编写	BH017373	

**环境影响评价工程师**  
Environmental Impact Assessment Engineer



李绪志

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和工作能力。

证件号码：210802198709243512  
性 别：男  
出生年月：1987年09月  
批准日期：2017年05月21日  
管 理 号：2017035210352015211501000021




中华人民共和国人力资源和社会保障部  
中华人民共和国环境保护部



营口兴和特耐有限公司年产8万吨铝质耐火材料项目

姓名 李绪志  
性别 男 民族 汉  
出生 1987年9月24日  
住址 辽宁省营口市西市区新力大街  
公民身份号码 210802198709243512



中华人民共和国  
居民身份项目

签发机关 营口市公安局西市区分局  
有效期限 2019.09.22-2039.09.22

营口兴和特耐有限公司年产8万吨铝质耐火材料项目

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be7904b180cc463484986fd3f97b1801



# 营口市社会保障中心

## 企业职工缴纳基本养老保险明细表

李绪志（社保编号：21080100000854，居民身份证号码：210802198709243512）当前在 营口市环境工程开发有限公司单位 参加企业基本养老保险。



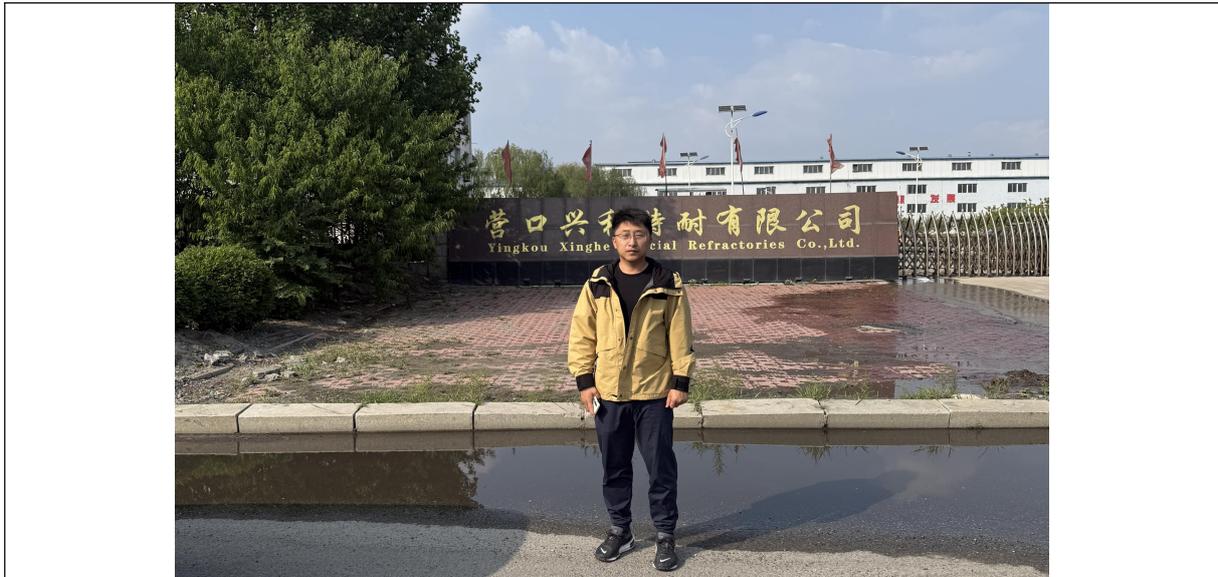
营口市社会保障中心  
2025年3月4日

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
2010	21080105390	3	3960.00	316.80	2011	21080105390	12	17100.00	1368.00
2012	21080105390	12	18750.00	1500.00	2013	21080105390	12	20376.00	1630.08
2014	21080105390	12	22866.00	1829.28	2015	21080105390	12	24720.00	1977.60
2016	21080105390	12	26070.00	2085.60	2017	21080105390	12	27510.00	2200.80
2018	21080105390	12	31620.00	2529.60	2019	21080105390	12	46560.00	3724.80
2020	21080105390	12	58260.00	4660.80	2021	21080105390	12	58440.00	4675.20
2022	21080105390	12	58800.00	4704.00	2023	21080105390	12	47280.00	3782.40
2024	21080105390	12	73680.00	5894.40	2025	21080105390	2	12280.00	982.40

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	21080105390	营口市环境工程开发有限公司



工程师踏勘现场照片



东侧 营口天益化工有限公司



南侧 道路



西侧 营口海达新材料有限公司



北侧 空地

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	营口兴和特耐有限公司年产 8 万吨铝质耐火材料项目		
项目代码	2505-210811-04-01-195111		
建设单位联系人	史朝文	联系方式	13940777785
建设地点	辽宁省营口市老边区金牛山大街 205 号		
地理坐标	( 122 度 18 分 38.961 秒, 40 度 38 分 36.920 秒)		
国民经济行业类别	C3089	建设项目行业类别	二十七非金属矿物制品业 60 耐火材料及其制品
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）	老边区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	营边行审备【2025】40 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	158
环保投资占比（%）	53	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	无
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目涉及情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目不涉及
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及
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	

<p>规划情况</p>	<p><b>规划名称：</b>《老边工业园向阳科技产业区控制性详细规划》  <b>审批机关：</b>审批中  <b>审批文件名称及文号：</b>审批中</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p><b>规划环评：</b>老边工业园向阳科技产业区控制性详细规划环境影响报告书  <b>审查机关：</b>营口市生态环境局  <b>审查文件名称及文号：</b>关于《老边工业园向阳科技产业区控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见，营环函[2025]16号</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、园区产业定位符合性分析</p> <p>2009年12月，营口市老边区人民政府同意成立老边工业园向阳科技产业区，向阳科技产业区东起中冶京诚(营口)装备公司，南临营口盐厂外围河，西至鞍营矿渣铁路，北依营柳河，规划总用地面积11.44平方公里。2024年11月，营口市老边区人民政府同意更改老边工业园向阳科技产规划范围及规划面积，更改后的范围：西起规划四路，南至东海大街，东至边江路和科技路一线，北至渤海大街东段，更改后的规划面积为6.64平方公里。更改后的园区范围与原范围有部分重合，将规划六路以东、营柳路以南、智泉街以北、营钢北路以西区域及边海铁路以东、营柳河以南、中心路以北、边江路以西区域调出，将中国（营口）汽保工业园（一期）范围包含在内。</p> <p>规划及规划环评产业定位为：主导产业为设备制造、非金属矿物制品、金属制品业，其他产业为汽车拆解业。</p> <p>营口兴和特耐有限公司主要生产耐火材料制品，属于非金属矿物制品业，本项目为扩建项目，在原有生产车间内新增设备，构成年产8万吨铝质耐火材料项目，本企业为园区现有企业，且本企业行业类别符合园区产业定位。本项目通过加强车间密闭性，并进行洒水抑尘、物料运输采用密闭包装后运输等措施来减少粉尘的排放量，对周围环境影响较小，因此本项目符合入驻园区要</p>

求；用地属于三类工业用地，符合园区规划。

2.项目与《老边工业园向阳科技产业区控制性详细规划环境影响报告书》的相符性分析

表 1-1 规划环评结论符合性分析

结论	项目具体情况	判定结果
园区未在营口市国土空间开发边界内的区域用地现状主要为道路及防护绿化带，建议该区域维持现状，不进行开发利用。	本项目为耐火材料项目，在原有厂房内新增设备，本行业满足园区的产业定位，且各污染环节粉尘均进行收集后由布袋除尘器处理后，达标排放，对环境的影响较小，同时企业通过车间密闭，车间内运输均包装后密闭运输，并且车间通过洒水抑尘来降低无组织废气的排放量，因此符合园区规划用地类型、园区功能布局和产业定位。	符合
园区铺设供热管线，利用营口钢铁有限公司工业余热为热源，由于营口钢铁有限公司现处于停产状态，入驻企业暂时利用自身余热供热或自行采用清洁能源供热，待营口钢铁有限公司恢复生产后园区集中供热依托其生产余热。	本项目干燥窑采用天然气作为燃料，属于清洁能源，自行采用厂内撬车供给。	符合
营口辽河开发区污水处理厂建成、投运之前，园区新增企业排水不允许超出园区现状排水总量，严格管控园区污水日排放量避免超出东部污水处理厂处理能力范围；同时，园区内企业加强工业废水循环利用，减少供水及废水排放压力；	本项目不排放生产废水，不新增员工，现有项目只排放生活污水。	符合
园区企业污水全部排入污水管网，不允许直接排入周边水体，园区雨水收集后沿雨水管线排入园区西侧民兴河北支，保证本园区不加重营柳河的水环境污染；	本企业污水已全部排入污水管网，进入营口市东部污水处理厂。	符合
园区企业采取地下水防渗措施，防止对地下水环境的污染。	本企业采取分区防渗。	符合

<p>该区域现状为防护绿化带，建议该区域维持现状，不进行开发利用；</p>	<p>本项目为在现有厂房内新增设备，未新增用地。</p>	<p>符合</p>
<p>对于现有不符合产业定位的企业，化工项目不允许除提升安全环保节能和智能化水平、油品质量升级、资源类、清洁能源类及为其他行业配套的项目外的改扩建；其他不符合产业定位的项目污染较小，纳入园区环保管理。</p>	<p>本项目为园区现有企业，且行业类别为非金属矿物制品业，符合园区产业定位。</p>	<p>符合</p>
<p><b>3.规划环评审查意见符合性分析</b></p> <p>项目与《老边工业园向阳科技产业区控制性详细规划环境影响报告书的审查意见》（营环函[2025]16号）符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-2 项目与营环函【2025】16号符合性分析</b></p>		
<p style="text-align: center;">文件要求</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p>	<p style="text-align: center;">符合性分析</p>
<p>（一）坚持生态优先，绿色低碳发展。参照《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）要求，打造环境友好的绿色生态产业园区。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要求等相符，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，扎实推进节能降碳工作，助力实现碳达峰碳中和，采用节能工艺、节能设备、碳回收利用及新能源等手段降低园区碳排放量。</p>	<p>本项目为耐火材料粉碎、混料烘干的过程，生产过程在密闭车间内，符合高技术含量、低污染、低能耗、高附加值的要求。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>
<p>（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，并与营口市国土空间总体规划（2021-2035年）相协调。</p>	<p>本项目按照要求进行总量指标申请，本项目使用天然气作为燃料，属于清洁能源，污染物排放量较少。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>
<p>（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各类别项目入驻。引进的项目应严格依法办理</p>	<p>本项目不属于高能耗、高排放项目，符合园区规划产业定位，符合国家产业政策。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>

	建设项目环保手续，做好园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；严格实施煤炭消费总量控制、清洁能源替代等工作。进一步完善园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。	本项目按照要求进行总量申请，本项目采用天然气作为燃料，属于清洁燃料。	符合
	（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。现状污水排入营口市东部污水处理厂，待营口辽河开发区污水处理厂建成后园区企业污水全部排入营口辽河开发区污水处理厂，在营口辽河经济开发区污水处理厂建成前，园区严格管控新增废水排放项目准入。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。	本项目不排放生产废水。	符合
	（六）加强生态环境影响跟踪监测，提升环境风险防控和应急响应能力。建设完善的区域环境风险应急防控体系，建立环境应急队伍，配备相应环境应急装备，定期开展环境应急培训和演练。	本企业将进行例行监测，并按要求编制应急预案。	符合
<p>综上分析，本项目与园区规划及规划环境影响评价结论及审查意见相符。</p>			

其他符合性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目属于耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造项目，主要产品为铝质不定形耐火材料，其原料、工艺、产品均不在《产业结构调整指导目录(2024年本)》中鼓励类、限制类和淘汰类之列；同时取得营口市老边区行政审批局备案文件（营边行审备【2025】40号），符合国家和地方产业政策。本项目位于营口市老边工业园向阳科技产业区，本项目厂区用地为工业用地，符合土地利用规划，周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需要特别保护的区域，生产线配套建设了相应布袋除尘器设施，本项目符合相应的《耐火材料行业规范条件》（2014年本）要求。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）文件，项目不属于禁止或许可准入类，属于允许准入类。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

### 2、对照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），本项目与“三线一单”、“三挂钩”等管理要求符合性分析见表1-3和表1-4。

**表 1-3 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。	本项目建设区域内不涉及生态保护红线。	符合

	<p>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。</p>	<p>本项目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。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>项目营运过程中消耗一定量的电、天然气，且生产工艺使用少量水，主要是洒水抑尘及混料。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>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。</p>	<p>项目不在环境准入负面清单中。</p>	<p>符合</p>

**表 1-4 本项目与建立“三挂钩”机制符合性分析表**

文件要求	项目情况	符合情况
<p>加强规划环评与建设项目环评联动。规划环评要探索清单式管理，在结论和审查意见中明确“三线一单”相关管控要求，并推动将管控要求纳入规划。规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，应当根据规划环评结论和审查意见予以简化。</p>	<p>本项目为扩建项目，所在位置为工业园区，符合当地土地利用规划和城市总体规划。</p>	<p>符合</p>
<p>建立项目环评审批与现有项目环境管理联动机制。对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。改建、扩建和技术改造项目，应对现有工程的环境保护措施及效果进行全面梳理；如现有工程已经造成明显环境问题，</p>	<p>本项目为扩建项目，现有同类型项目无环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区。</p>	<p>符合</p>

	<p>应提出有效的整改方案和“以新带老”措施。</p> <p>建立项目环评审批与区域环境质量联动机制。对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目。</p>	<p>本项目所在区域为大气环境质量达标区，本项目针对污染物的排放采取了合理有效的措施，各产尘点处均设置布袋除尘器对粉尘进行收集，有效的控制了无组织面源的排放，实现达标排放。项目选址为工业园区，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等项目</p>	<p>符合</p>
<p>3、本项目与《营口市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》营政发[2024]3号相符性分析。根据营口市“三线一单”文件要求，本项目属于老边工业园向阳科技产业区（管控类型为重点管控单元，管控单元号为ZH21081120028），具体符合性分析如下：</p>			
<p><b>表 1-5 本项目与“营口市三线一单”相符性分析</b></p>			
<p>环境管控单元编码</p>	<p>环境管控单元名称</p>	<p>行政区划</p>	<p>管控单元分类</p>
<p>ZH21081120028</p>	<p>老边工业园向阳科技产业区</p>	<p>辽宁省营口市老边区</p>	<p>重点管控单元28</p>
<p>管控类别</p>	<p>管控要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合情况</p>
<p>空间布局约束</p>	<p>1.向阳科技产业园区在做大传统精细化工产品的基础上，采用先进适用技术，开发化工新材料、新产品，完善上、下游配套产业链。</p> <p>5.严格“两高”项目及生产工艺的生态环境准入要求，推进园区绿色低碳发展。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。</p>	<p>1.本项目为耐火材料项目，在原有厂房内新增设备，本项目不属于化工项目；</p> <p>2.本项目不属于两高项目。</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 大气环境</p> <p>(1) 大气环境质量按国家GB3095-2012《环境空气质量标准》，规划区为二类空气质量区。</p>	<p>1.本项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二</p>	<p>符合</p>

		<p>(2)提高除尘装置普及率和除尘效率,使之达到规定的排放标准。</p> <p>(3)采用合理的城市功能分区,减少工业企业的污染影响。</p> <p>(4)加大绿化建设,提高绿化覆盖面积,针对各种污染源设置防护林带。</p> <p>(5)加强城市货运车辆扬尘的监测和防治工作,在道路上限制并逐步淘汰尾气排放不合格的车辆。</p> <p>2.水环境</p> <p>(1)水环境质量按国家 GB3838《地表水环境质量标准》,民兴河及营柳河水域达到 IV 类水标准。</p> <p>(2)建设城市污水排放统一体制,普及污水管网,并采用集中与分散处理相结合的方法,综合治理城市生活污水。</p> <p>(3)实行节约用水的奖励措施,逐步实行定额用水制度,提高工业用水的重复利用率。</p> <p>3.声环境</p> <p>(1)声环境质量按《工业企业厂界噪声标准》,规划范围可划分为 2 类标准适用区、3 类标准适用区和 4 类标准适用区。</p> <p>(2)分流园区内部、对外和过境交通,降低交通噪声。</p> <p>(3)实现商业噪声管理的规范化和标准化。</p> <p>(4)在各类噪声污染源周围设置较宽的隔声防护林带。</p> <p>4.新建、改建、扩建“两高”项目须满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标。</p>	<p>类标准要求。本项目各产尘点均配置高效率的除尘器,使污染物达标排放</p> <p>2.本项目无生产废水产生。</p> <p>3.本项目通过采取隔声减震措施后,厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》中 3、4 类标准要求。</p> <p>4.本项目按要求申请总量指标。</p>	
	<p>环境风险控制</p>	<p>1.制定环境突发事件应急预案规划。</p> <p>2.建立环境突发事件应急指挥机构。</p> <p>3.园区内各企业根据自身特点,开展环境影响风险评估,制定符合自身情况的环境突发事件应急预案,送有关管理部门备案。</p> <p>4.建立重大环境事故责任追究、奖惩制度。</p>	<p>本企业按相关标准要求配备突发环境事件应急物资,并按要求编制突发环境事件应急预案。</p>	<p>符合</p>

资源开发效率要求	1.在园区布局、基础设施、建筑物构造和工业生产过程中，全面实施清洁生产。通过园区各企业和企业生产单元的清洁生产，尽可能降低本企业的资源消耗和废物产生；通过各企业或单元间的副产品交换，降低园区总的物耗、水耗和能耗；通过物料替代、工艺革新，减少有毒有害物质的使用和排放；在建筑材料、能源使用、产品和服务中，鼓励利用可再生资源 and 可重复利用资源，使园区各单元尽可能降低资源消耗和废物产生。	1.本企业采用清洁能源，采用先进的工艺设备，降低能耗、物耗，并开展清洁生产审核工作。	符合						
<p>4、项目与辽宁省镁质耐火材料行业规范符合性分析</p> <p>对照《辽宁省镁质耐火材料行业规范》(修订)，《关于印发&lt;辽宁省镁质耐火材料行业规范&gt;的通知》(辽工特发[2018]2号)、《关于印发营口市镁产业重点区域综合治理实施计划(2018-2025)的通知》(营政办函[2018]8号)等镁质耐火材料行业相关文件，本项目为铝质耐火材料项目，本项目不受以上文件的约束。</p> <p>根据《辽宁省镁产业结构调整 and 转型升级指导意见》(修订)，本项目为铝质耐火材料项目，属于鼓励类，因此本项目符合《辽宁省镁质耐火材料行业规范》相关要求。</p> <p>5、与《营口市空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析</p> <p><b>表 1-6 与《营口市空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析</b></p>									
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 1462 919 1552">文件要求</th> <th data-bbox="919 1462 1273 1552">项目情况</th> <th data-bbox="1273 1462 1385 1552">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 1552 919 1975">推动优化产业结构 and 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 and 工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。</td> <td data-bbox="919 1552 1273 1975">本项目不属于“两高一低”项目。</td> <td data-bbox="1273 1552 1385 1975">符合</td> </tr> </tbody> </table>				文件要求	项目情况	符合性	推动优化产业结构 and 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 and 工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。	本项目不属于“两高一低”项目。	符合
文件要求	项目情况	符合性							
推动优化产业结构 and 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 and 工艺流程优化改造，加快淘汰落后低效设备、超期服役老旧设备，钢铁行业全面淘汰步进式烧结机。	本项目不属于“两高一低”项目。	符合							

<p>大力发展新能源和清洁能源。加强风能、太阳能等清洁能源开发利用，减少化石能源消费。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。实施工业炉窑清洁能源替代，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。</p>	<p>本项目采用电、天然气作为能源，属于清洁能源。</p>	<p>符合</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>本项目原料存放于封闭库房内。</p>	<p>符合</p>
<p>6、项目与《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）的符合性分析：</p>		
<p><b>表 1-7 本项目与《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）符合性分析一览表</b></p>		
<p>文件要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合情况</p>
<p>着力打好重污染天气消除攻坚战。聚焦细颗粒物(PM2.5)污染，以秋冬季(10月至次年3月)为重点时段，强化区域协作机制，坚持精准应刘、科学应对、依法应对，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，开展重污染天气应急演练，实施大气减污降碳协同增效等“四大行动”。到2025年，全市重度及以上污染天数比率达到省考核目标。实施大气减污降碳协同增效行动。加快供热区域热网互联互通建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。推动重点行业落后产能退出，推进钢铁、焦化、有色金属行业技术升级。推进工业炉窑清洁能源替代，以菱镁、陶瓷等行业为重点，开展涉气产业集群排查及分类治理。</p>	<p>本项目采用清洁能源电、天然气，均达标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>推进城市固体废物精细化管理。强化固体废物监管力度，压实固体废物产生的单位主体责任，规范台账申报管理，加强处理利用管理，推进尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶炼废渣、工业副产品石膏等固体废物综合利用；开展危险废物规范化环境管理评估，规范危险废物产生、贮存、处置各环节。</p>	<p>本项目为耐火材料项目；项目产生的一般固废均实现综合利用，零排放。危险废物委托有资质单位无害化处置。</p>	<p>符合</p>
<p>7、与《营口市“十四五”生态环境保护规划》（营政办发【2022】10</p>		

号) 符合性分析			
<b>表 1-8 与《营口市“十四五”生态环境保护规划》符合性分析</b>			
文件要求		项目情况	符合性
重点行业 NOx 等污染物深度治理。以镁砂、钢铁、焦化、建材、有色金属冶炼等行业为重点,“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则分类推动工业炉窑全面实现达标排放。以钢铁、焦化、建材、有色金属冶炼等行业为重点,深入开展工业炉窑治理。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”。		本项目为铝质耐火材料项目,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放标准参照执行《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”。	符合
加强扬尘综合治理及秸秆禁烧管控。全面加强各类施工工地、道路、工业企业料场堆场、裸地、露天矿山和港口码头扬尘精细化管控。推进低尘机械化湿式清扫作业,加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。强化施工工地周围围挡、出入车辆冲洗、拆除工地湿法作业、渣土车辆密闭运输、施工现场地面硬化、物料堆场覆盖等施工现场扬尘六个百分之百监管。实施城市裸露土地绿化覆盖工程加强裸露土地硬化和绿化,抢抓春季造林时机、加大新植管护力度。按照国家、省总体工作安排,加强秸秆禁烧管控逐步建立秸秆焚烧监控体系及火点信息推送机制。		本项目施工期落实扬尘综合治理。落实施工现场扬尘六个百分之百监管。	符合
8、与《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)、《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(辽环函[2020]29 号)和《营口市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(营环函[2020]50 号)符合性分析			
<b>表 1-9 与工业炉窑符合性分析</b>			
1	1.严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设效率高环保治理设施。新(改、扩)建工业炉窑以及工业炉窑搬迁改造项目在满足产业政策的前提下,按照相应行业排放标准的特别排放限值和污染治理要求(附件 3),同步设计、	本项目位于营口市老边区向阳产业区内,本项目为燃烧天然气进行烘干预制件,烘干过程不产生废气,燃烧废气通过 15 米高排气筒排放。	符合

	安装污染治理设施。		
2	2.加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。结合第二次全国污染源普查,分行业清理《产业结构调整指导目录》(2019年本)淘汰类工业炉窑。以建材、有色等行业为要点,对照行业标准,对热效率低下、敞开未封闭,装备简易落后、自动化程度低,无筹备排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑,依法责令停业、关闭。	本项目不在上述产业结构调整指导目录“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”之列。因此,本项目与国家产业政策不相违背。	符合
3	一体加强无筹备排放管理,以建材、有色、石化、化工、机械制造等行业为要点,严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无筹备排放,在保障生产安全的前提下,采取密闭、封闭等有效措施(附件5),有效提高废气收集率,产尘点及车间不得有可见烟尘外逸。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。	本项目原料卸料在封闭厂房内,上料时设有集尘罩收集废气进行治理,本项目物料输送均为密闭包装后又车运输。	符合
<b>与《营口市工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(营环函〔2020〕50号)相符性分析</b>			
1	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园区,配套建设高效环保治理设施。新(改、扩)建工业炉窑以及工业炉窑搬迁改造项目在满足产业政策的前提下,按照相应行业排放标准的特别排放限值和污染治理要求(附件3),同步设计、安装污染治理设施。	本项目位于营口市老边区向阳产业区内,烘干机废气污染物排放执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)排放标准。	符合
2	加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。结合第二次全国污染源普查,分行业清理《产业结构调整指导目录》(2019年本)淘汰类工业炉窑。以建材(菱镁)、有色等行业	本项目不属于淘汰类炉窑。	符合

		为重点, 对照行业标准(附件 4), 对热效率低下、敞开未封闭, 装备简易落后、自动化程度低, 无组织排放突出, 以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑, 依法责令停业、关闭。		
	3	加快淘汰燃煤工业炉窑。鼓励菱镁行业直燃煤缎烧炉窑改烧天然气等清洁燃料;鼓励热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)由周边热电厂供热;加快推动铸造行业(10 吨/小时及以下)冲天炉改为电炉。	本项目炉窑燃料为天然气, 属于清洁能源。	符合
	4	根据国家和我省已颁布的行业排放标准(附件 4), 实施工业炉窑深度治理, 重点推进建材(菱镁)、有色、钢铁、化工、机械制造、石化等重点行业, 积极推进电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业, 配套建设高效脱硫脱硝除尘设施, 推进工业炉窑全面达标排放。	本项目为耐火材料项目, 干燥窑用于预制件烘干定型, 燃料为天然气, 燃烧废气执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)排放标准。	符合
	5	全面加强无组织排放管理, 以建材(菱镁)、有色、石化、化工、机械制造、钢铁等行业为重点, 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(附件 5), 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。	本项目为耐火材料项目, 干燥窑为预制件烘干定型, 均在全封闭状态下进行, 燃烧废气经 1 根 15 米高排气筒排放。	符合
<b>与《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56 号)相符性分析</b>				
	1	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目, 原则上要入园区, 配套建设高效环保治理设施。	本项目新增干燥窑, 项目位于营口市老边区向阳产业区, 用地性质为工业用地且	符合

		满足园区规划。													
2	对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。	本项目干燥窑以天然气为燃料。	符合												
3	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。	本项目干燥窑以天然气为燃料，废气达标排放，本项目生产工艺产尘点（装置）均采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。	符合												
<p>9、与《2024-2025 年节能降碳行动方案》的通知（国发〔2024〕12 号）的符合性分析</p> <p><b>表 1-10 与《2024-2025 年节能降碳行动方案》的通知（国发〔2024〕12 号）的符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>严格合理控制煤炭消费。加强煤炭清洁高效利用，推动煤电低碳化改造和建设，推进煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。严格实施大气污染防治重点区域煤炭消费总量控制，重点削减非电力用煤，持续推进燃煤锅炉关停整合、工业窑炉清洁能源替代和散煤治理。对大气污染防治重点区域新建和改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代。合理控制半焦（兰炭）产业规模。到 2025 年底，大气污染防治重点区域平原地区散煤基本清零，基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及各类燃煤设施。</td> <td>本项目燃料为天然气，不使用煤炭</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>优化油气消费结构。合理调控石油消费，推广先进生物液体燃料、可持续航空燃料。加快页岩油（气）、煤层气、致密油（气）等非常规油气资源规模化开发。有序引导天然气消费，优先保障居民生活和北方地区清洁取暖。除石化企业现有自备机组外，不得采用高硫石油焦作为燃料。</td> <td>本项目燃料为天然气</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table> <p>10、项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析</p>				序号	文件要求	本项目情况	相符性	1	严格合理控制煤炭消费。加强煤炭清洁高效利用，推动煤电低碳化改造和建设，推进煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。严格实施大气污染防治重点区域煤炭消费总量控制，重点削减非电力用煤，持续推进燃煤锅炉关停整合、工业窑炉清洁能源替代和散煤治理。对大气污染防治重点区域新建和改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代。合理控制半焦（兰炭）产业规模。到 2025 年底，大气污染防治重点区域平原地区散煤基本清零，基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及各类燃煤设施。	本项目燃料为天然气，不使用煤炭	符合	2	优化油气消费结构。合理调控石油消费，推广先进生物液体燃料、可持续航空燃料。加快页岩油（气）、煤层气、致密油（气）等非常规油气资源规模化开发。有序引导天然气消费，优先保障居民生活和北方地区清洁取暖。除石化企业现有自备机组外，不得采用高硫石油焦作为燃料。	本项目燃料为天然气	符合
序号	文件要求	本项目情况	相符性												
1	严格合理控制煤炭消费。加强煤炭清洁高效利用，推动煤电低碳化改造和建设，推进煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。严格实施大气污染防治重点区域煤炭消费总量控制，重点削减非电力用煤，持续推进燃煤锅炉关停整合、工业窑炉清洁能源替代和散煤治理。对大气污染防治重点区域新建和改扩建用煤项目依法实行煤炭等量或减量替代。合理控制半焦（兰炭）产业规模。到 2025 年底，大气污染防治重点区域平原地区散煤基本清零，基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及各类燃煤设施。	本项目燃料为天然气，不使用煤炭	符合												
2	优化油气消费结构。合理调控石油消费，推广先进生物液体燃料、可持续航空燃料。加快页岩油（气）、煤层气、致密油（气）等非常规油气资源规模化开发。有序引导天然气消费，优先保障居民生活和北方地区清洁取暖。除石化企业现有自备机组外，不得采用高硫石油焦作为燃料。	本项目燃料为天然气	符合												

表 1-11 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》符合性分析			
文件要求		本项目情况	符合性
(七)统筹噪声源管控	严格落实噪声污染防治要求。制定修改相关规划、建设对环境有影响的项目时，应依法开展环评，对可能产生噪声与振动的影响进行分析、预测和评估，积极采取噪声污染防治对策措施。建设项目的噪声污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。督促建设单位依法开展竣工环境保护验收，加大事中事后监管力度，确保各项措施落地见效。	本项目正在履行环评手续，对粉碎机、混炼机、混料机产生噪声影响进行分析、预测和评估，企业选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声措施。本项目获得环评批复、排污许可登记后，企业进行自主验收。	符合
	推广先进技术。鼓励低噪声工艺和设备的研究开发和推广应用，适时更新产业结构调整指导目录和噪声与振动污染防治领域国家先进污染防治技术目录，推动相关行业绿色高质量发展。	企业在设计和设备采购阶段，优先选用先进的低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声。	符合
(八)严格工业噪声管理	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。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。	企业选用低噪声设备，基础减震、厂房隔声等降噪措施。	符合
(九)实施重点企业监管	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。	按照《排污许可管理办法（试行）》环境保护部令第 48 号，在获得项目环评批复后办理排污登记变更手续。	符合
<p>11、本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施方案》（辽环发【2018】69 号）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）等相关要求的符合性分析如下：</p>			

表 1-12 VOCs 治理相关环保政策符合性分析			
政策要求		本项目情况	相符性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）	<p>（一）加大产业结构调整力度。1.加快推进“散乱污”企业综合整治。2.严格建设项目环境准入。提高VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集， 安装高效治理设施。</p> <p>（二）加快实施工业源VOCs污染防治。3、加大工业涂装VOCs 治理力度。全面推进集装箱、汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制；（6）钢结构制造行业。大力推广使用高固体分涂料，到2020年底前，使用比例达到50%以上；试点推行水性涂料。大力推广高压无气喷塑、空气辅助无气喷塑、热喷塑等涂装技术，限制空气喷塑使用。逐步淘汰钢结构露天喷塑，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。</p>	<p>企业不属于“散、乱、污”企业；该企业位于辽宁省营口市老边区向阳产业园区内。项目所在区域土地性质为三类工业用地。本项目属于环境保护监测项目。检测过程于通风橱内密闭进行。有机化学试剂配制及使用过程中产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经通风橱收集后，引至 15m 高排气筒（DA009）排放。</p>	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治与削减工作实施	<p>加快推进“散乱污”企业综合整治。结合“散乱污”企业及集群综合整治专项行动，对涉VOCs 排放的涂料、油墨、合成革、橡胶和塑料制品、化纤生产等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、木业、</p>	<p>该企业位于辽宁省营口市老边区向阳产业园区内。该企业本身不属于“散乱污”企业。项目符合相关规划要求。</p>	符合

	<p>方案》 (辽环发 (2018) 69号)</p>	<p>制鞋、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业,以及露天喷漆汽车维修作业等“散乱污”行业开展综合整治。</p>		
		<p>严格建设项目环境准入。逐步提高石化、化工、工业涂装、包装印刷等高VOCs排放建设项目的环保准入门槛,实行严格的控制措施。严格涉VOCs建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建排放VOCs的项目,应从源头加强控制,使用低(无)VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,配套安装高效收集治理设施。</p>	<p>有机化学试剂配制及使用过程中产生的挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)经通风橱收集后引至 15m 高排气筒 (DA009) 排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>辽宁省打赢蓝天保卫战三年实施方案</p>	<p>实施 VOCs 专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治,执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展 VOCs 整治专项行动,严厉打击违法排污行为,对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位。</p>	<p>有机化学试剂配制及使用过程中产生的挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)经通风橱收集后引至 15m 高排气筒 (DA009) 排放。</p>	<p>符合</p>
<p><b>《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气(2020)33号)</b></p>				
<p>1</p>		<p>三、聚焦治污设施“三率”,提升综合治理效率</p>	<p>有机化学试剂配制及使用过程中产生的挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)经通风橱收集后引至 15m 高排气筒 (DA009) 排放。</p>	<p>符合</p>
<p><b>《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气(2021)65号)</b></p>				
		<p>一、开展重点任务和问题整改“回头看”</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>
		<p>二、针对当前的突出问题开展排查整治各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业,有机化工、煤化工、焦化(含兰炭)、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业,涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业,包装印刷行业以及油品储运销为重点,并结合本地特色产业,组织</p>	<p>本项目不涉及石化、化工、印刷、油品储运销等重点行业。运营期产生的挥发性有机物经处理后满足对应排放标准限值要求。</p>	<p>符合</p>

<p>企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治。</p>																																		
<p>三、加强指导帮扶和能力建设</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>																																
<p>四、强化监督落实，压实 VOCs 治理责任</p>	<p>企业将建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备等进行检修维护，确保 VOCs 治理设施的稳定运行。</p>	<p>符合</p>																																
<p>12、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性</p>																																		
<p>表1-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p>																																		
<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》 GB37822-2019</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>文件名称</th> <th>文件内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td> <td>项目有机废气主要为有机化学试剂配制及使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</td> <td>项目有机废气主要为有机化学试剂配制和使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内，且在非取用期间均加盖、封口保持容器密闭状态。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td>反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。</td> <td>项目检测使用有机溶液过程均于通风橱内进行，可做到密闭。实验过程中挥发性有机废气及实验产生尾气均通过通风橱引至 15m 高排气筒（DA009）排放。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	文件名称	文件内容	本项目情况	相符性		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目有机废气主要为有机化学试剂配制及使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内。	符合		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目有机废气主要为有机化学试剂配制和使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内，且在非取用期间均加盖、封口保持容器密闭状态。	符合		反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。	项目检测使用有机溶液过程均于通风橱内进行，可做到密闭。实验过程中挥发性有机废气及实验产生尾气均通过通风橱引至 15m 高排气筒（DA009）排放。	符合	<table border="1"> <thead> <tr> <th>文件名称</th> <th>文件内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</td> <td>项目有机废气主要为有机化学试剂配制及使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</td> <td>项目有机废气主要为有机化学试剂配制和使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内，且在非取用期间均加盖、封口保持容器密闭状态。</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td></td> <td>反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。</td> <td>项目检测使用有机溶液过程均于通风橱内进行，可做到密闭。实验过程中挥发性有机废气及实验产生尾气均通过通风橱引至 15m 高排气筒（DA009）排放。</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	文件名称	文件内容	本项目情况	相符性		VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目有机废气主要为有机化学试剂配制及使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内。	符合		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目有机废气主要为有机化学试剂配制和使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内，且在非取用期间均加盖、封口保持容器密闭状态。	符合		反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。	项目检测使用有机溶液过程均于通风橱内进行，可做到密闭。实验过程中挥发性有机废气及实验产生尾气均通过通风橱引至 15m 高排气筒（DA009）排放。	符合
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性																															
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目有机废气主要为有机化学试剂配制及使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内。	符合																															
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目有机废气主要为有机化学试剂配制和使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内，且在非取用期间均加盖、封口保持容器密闭状态。	符合																															
	反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。	项目检测使用有机溶液过程均于通风橱内进行，可做到密闭。实验过程中挥发性有机废气及实验产生尾气均通过通风橱引至 15m 高排气筒（DA009）排放。	符合																															
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性																															
	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	项目有机废气主要为有机化学试剂配制及使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内。	符合																															
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目有机废气主要为有机化学试剂配制和使用过程中产生，有机化学试剂采用密封瓶装存储于室内，且在非取用期间均加盖、封口保持容器密闭状态。	符合																															
	反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。在反应期间，反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口（孔）在不操作时应保持密闭。	项目检测使用有机溶液过程均于通风橱内进行，可做到密闭。实验过程中挥发性有机废气及实验产生尾气均通过通风橱引至 15m 高排气筒（DA009）排放。	符合																															

	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	有机化学试剂配制及使用过程中产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经通风橱收集后引至 15m 高排气筒（DA009）排放。	符合
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业严格按照相关要求建立台账，记录 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目不属于重点地区，且经源强核算结果可知本项目挥发性有机物初始排放速率小于 $3\text{kg/h}$ ，可不配置 VOCs 处理设施，有机化学试剂配制及使用过程中产生的挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）经通风橱收集后引至 15m 高排气筒（DA009）排放。	符合
13、与《实验室废弃物存储装置技术规范》（GB/T 41962-2022）符合性分析			
表1-14 与《实验室废弃物存储装置技术规范》（GB/T 41962-2022）符合性分析			
	<b>方案要求</b>	<b>项目环评设计情况</b>	<b>符合性</b>
	实验室废弃物的收集应符合 GB/T 31190 等相关标准的规定。实验室废弃物的包装应符合 GB 18597 等相关标准的规定。实验室废弃物的贮存应符合 GB 15603、GB 18597、GB/T 31190 等相关标准的规定。存储装置内所有标注防爆型装置的其防爆等级均应符合 GB 3836.1、GB 50058 等相关标准的规定。	本项目实验室废弃物的收集、包装、贮存、存储装置均符合相关标准的规定。	符合
	室内存储装置的内部体积不应大于 $1\text{m}^3$ ，易燃废弃物室内存储装置的柜体宜采用钢板或钢板和耐火材料制成，侧面、顶部、底部和门宜采用双层中空钢板，内层间应保	本项目实验室内存储装置体积、材质，存放柜体均符合标准的规定。	符合

	留不小于 38mm 隔热层。非易燃室内存储装置的柜体应根据存储物特性选择相应的材料。		
	存储装置外观应表面平整、无裂缝、倾斜等缺陷，涂镀层应表面光滑、牢固、色泽一致。防泄漏系统应严密，不应外漏。采用 24h 盛水实验进行检验。存储装置内所有标注防爆型的装置，其防爆等级应符合 GB 3836.1、GB50058 等相关标准的规定，并取得相应的防爆认证证书。	本项目存储装置外观可保证外观表面平整、无裂缝等缺陷，涂镀层等表面光滑，防泄漏系统严密。防爆等级符合相关标准的规定并取得证书。	符合
	每台存储装置均应做出厂检验，检验合格并出具合格证明后，方可出厂。存储装置应按照 GB 2894、GB 13495.1、GB 15562.2、GB 18597、GBZ 158 等相关标准的要求设置安全标志。室内存储装置出厂包装应整洁干净。包装应适合长途运输，包装应符合 GB/T 13384 的规定。	本项目存储装置均已做出场检验，按相关标准要求设置安全标志。适合长途运输，包装符合相关规定。	符合
14、与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》			
(T/ACEF001-2020) 相符性分析			
表1-15 与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》(T/ACEF001-2020) 相符性分析			
序号	项目内容	本项目情况	符合性
1	实验室单位应建立有机溶剂使用登记和管理制度，编制实验操作规范，选择有效的废气收集和净化装置，减少 VOCs 排放，防止污染周边环境。产生 VOCs 废气应进行收集，排放至 VOCs 废气收集装置。	本项目产生的实验废气经通风橱收集后引至 15m 高排气筒 (DA009) 排放。	符合
2	有机废气收集 应根据有机溶剂的使用情况，统筹考虑废气收集装置。有机溶剂年使用量<0.1 吨的实验室单元，可选用内置高效过滤器的无管道通风柜。有机溶剂年使用量大于 0.1 吨，小于 1 吨的实验室单元，宜选用有管道的通风柜。有机溶剂年使用量>1 吨的实验室单元，整体应安装废气收集装置，并保持微负压，避免无组织废气逸散。	本项目有机溶剂年使用量<0.1 吨，但从严考虑，经通风橱收集后引至 15m 高排气筒 (DA009) 排放。	符合

3	废气收集装置材质应防腐防锈，每月定期维护，存在泄漏时需停止实验并及时修复。	本项目废气收集装置可满足材质要求，每月定期进行维护，企业可做到泄露时停止实验并及时修复。	符合
<p>综上，本项目符合《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）。</p>			
<p>15、与《关于加强实验室类污染环境监管的通知》（环办〔2004〕25号）的符合性分析</p>			
<p><b>表1-16 与《关于加强实验室类污染环境监管的通知》（环办〔2004〕25号）的符合性分析</b></p>			
<p><b>方案要求</b></p>		<p><b>项目环评设计情况</b></p>	<p><b>符合性</b></p>
<p>未规范排污口的，应按国家有关规定，于2004年9月30日前完成废水、废气排污口的规范工作。未规范排污口的，应按国家有关规定，于2004年9月30日前完成废水、废气排污口的规范工作。</p>		<p>项目废气经通风橱收集后引至15m高排气筒（DA009）排放，实验仪器清洗废水按照危废处理，委托有资质单位处置。</p>	<p>符合</p>
<p>对超标排放污水、废气、噪声的，应于2004年10月31日前完成治理，对逾期未完成限期治理任务的，应依法进行处理。</p>		<p>本项目废水、废气、噪声不涉及超标排放。</p>	<p>符合</p>
<p>新建、改建、扩建或使用性质调整、改变的实验室、化验室、试验场，必须严格执行建设项目环境保护审批制度，未经批准不得建设或使用。</p>		<p>本项目严格执行建设项目环境保护审批制度。</p>	<p>符合</p>
<p>各级环境保护部门应积极研究实验室、化验室、试验场污染监管工作，并以此带动各类少量、分散污染物尤其是感光材料等危险废物的收集和集中处置。</p>		<p>本项目不涉及感光材料等危险废物，项目依托原有危废贮存点，实验过程中产生的危险废物可做到妥善收集、暂存，定期交由有资质部门处理。</p>	<p>符合</p>
<p><b>16、环境功能区划</b></p>			
<p><b>大气：</b>根据营口市人民政府办公室文件营政〔2006〕133号《营口市环境空气质量功能区划》，本规划所在区域环境空气功能区划为二类区。</p>			
<p><b>噪声：</b>根据《营口市城区声环境功能区划方案》（营政办发</p>			

	<p>【2021】15号)，本项目位于营口市中小企业创业园金牛山大街东 205 号，属于老边区工业园向阳产业区内，执行 3、4 类声环境功能区要求。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目组成

营口兴和特耐有限公司成立于 2007 年 12 月，是专业从事生产模具及备件的民营企业，厂址位于营口市中小企业创业园金牛山大街东 205 号。企业现有年加工 500 吨模具及备件生产线、年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质不烧砖生产线、年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火材料制品生产线。

#### 环保手续情况：

营口兴和特耐有限公司成立于2007年12月，建设机械加工项目，年机加工能力500t。2009年6月4日，营口市老边区环境保护局对《营口兴和特耐有限公司机械加工项目环境影响登记表》批复，批复文件号为营边环批字[2009]18号。2010年12月10日，项目通过营口市老边区环境保护局验收，验收文件营边环验[2010]14号。2017年企业委托丹东轻化工研究院有限责任公司编制《年产1.5万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目环境影响报告表》；2017年7月25日，营口市老边区环境保护局批复，批复文件营边环批字[2017]20号。2018年6月16日，项目完成自主验收。验收的主要内容为1#、2#、3#生产车间，办公楼、锅炉房、门卫及相关公用设施及环保设施等。企业于2019年8月委托营口市环境工程开发有限公司编制完成《年产15万吨优质镁碳、低碳镁质不烧耐火制品项目环境影响报告表》，并于2020年4月取得批复，批复文号为营边行审发[2020]226号，于2021年8月完成阶段性验收工作，验收了5条破碎线、2条混料线，5条干燥窑暂未验收。

企业为适应市场需求，扩大产能，增加产品种类，拟在现有厂房内建设年产 5 万吨铝质不定型产品，及年产 3 万吨铝质预制件产品，新增混料机、粉碎机、干燥窑等配套环保设备。

本工程由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程等组 成，项目组成见表 2.1。

**表 2-1 项目组成表**

工程组成	主要内容	现有工程	本项目	扩建后全厂
主体工程	1#生产车间	全封闭。①14 台压砖机；②1#、2#混料线；③2 台缠绕包装机；④5 条干燥窑（其中 3 条干	/	①14 台压砖机；②1#、2#混料线；③2 台缠绕包装机；④5 条干燥窑（其中 3 条干燥窑正

		燥窑正在建设中)；		在建设)；
	2#生产车间	全封闭。①1#、2#、3# 3条破碎线；②20台压砖机(正在建设中)；③2条干燥窑(正在建设中)	2条粉碎生产线：设置2台雷蒙机	全封闭。①1#、2#、3# 3条破碎线；②2台雷蒙机；③20台压砖机(正在建设中)；④2条干燥窑(正在建设中)
	3#生产车间	全封闭。①设置4#、5# 2条破碎线；	①新增16台混炼机；②新增3#、4#、5#、6# 4条混料线；③新增1台雷蒙机；④新增3条干燥窑	全封闭。①设置4#、5# 2条破碎线；②16台混炼机；③3#、4#、5#、6# 4条混料线；④1台雷蒙机；⑤3条干燥窑
辅助工程	变电所	设置1台500KVA变压器。	依托原有变压器	设置1台500KVA变压器。
	办公室	办公楼1座。	依托原有办公楼	办公楼1座。
	成品仓库	一车间和二车间之间现有1座成品库，占地4000m <sup>2</sup> 。	三车间内设置1座仓库，存储本项目原料及成品	一车间和二车间之间现有1座成品库，占地4000m <sup>2</sup> 。三车间设置1座仓库。
	原料仓库	在二车间内，存储占地100m×15m×4m。	三车间内设置1座仓库，存储本项目原料及成品	在二车间内，存储占地100m×15m×4m。三车间设置1座仓库。
	化验室	/	本项目新增化验室，内设电阻炉、天平、玻璃器皿等	新增化验室，内设电阻炉、天平、玻璃器皿等
公用工程	给水	生活用水，市政管网供给。	本项目不新增员工，化验室用水及生产用水依托原有供水设施。	生活用水及生产用水均由市政管网供给。
	排水	生产不排放废水。生活污水排入防渗化粪池内，排入营口东部污水处理厂。	本项目不新增员工，不新增生活污水，生产不排放废水。原有项目生活污水排入防渗化粪池内，排入营口东部污水处理厂。	生产不排放废水。生活污水排入防渗化粪池内，排入营口东部污水处理厂。
	供电	年用电量为1500万KWh，由市政管网提供。	本项目年用电量为299.62万KWh，依托原有供电设施。	全厂用电量为1799.62万KWh。
	天然气供应	营口恒大燃气经销有限公司提供LNG撬车，存储量4500m <sup>3</sup> 。	依托企业原有天然气供应系统，本次扩建后，一次存储量可维持3d生产。	企业原有天然气供应系统，本次扩建后，一次存储量可维持3d生产。
储运工程	储存	原料储存依托原有车间的原料堆放处及原料库。	原料储存依托原有车间的原料堆放处及原料库，水泥为袋装暂存于3车间原料库房内。	原料储存依托原有车间的原料堆放处及原料库，水泥为袋装暂存于3车间原料库房内。
	运输	①对外运输：原料、成	①对外运输：原料、成	①对外运输：原料、成

		品均采用汽运方式，运输过程采用苫布遮盖措施 ②车间内运输：生产过程粉碎仓铲车上料；其余过程为包装后车间内叉车运输。	品均采用汽运方式，运输过程采用苫布遮盖措施 ②车间内运输：生产过程粉碎仓铲车上料；其余过程为包装后车间内叉车运输。	成品均采用汽运方式，运输过程采用苫布遮盖措施 ②车间内运输：生产过程粉碎仓铲车上料；其余过程为包装后车间内叉车运输。
环保工程	废气治理	一车间正在建设的3条窑与已验收完成的2条窑经除尘+脱硝+活性炭吸附后共用1根15米高排气筒（DA001）；一车间2条混料线经各自除尘器处理后由2根15米高排气筒（DA002、DA003）排放。	/	一车间正在建设的3条窑与已验收完成的2条窑经除尘+脱硝+活性炭吸附后共用1根15米高排气筒（DA001）；一车间2条混料线经各自除尘器处理后由2根15米高排气筒（DA002、DA003）排放。
		二车间3条破碎线经除尘处理后由1根15米高排气筒排放（DA004）；2条正在建设的干燥窑经除尘+脱硝+活性炭吸附后共用1根15米高排气筒（DA005）	二车间2台雷蒙机分别设置除尘处理后依托破碎线1根15米高排气筒排放。（DA004）	二车间3条破碎线经除尘处理后由1根15米高排气筒排放（DA004）；2条正在建设的干燥窑经除尘+脱硝+活性炭吸附后共用1根15米高排气筒（DA005）；2台雷蒙机分别设置除尘处理后依托破碎线1根15米高排气筒排放。（DA004）
		三车间2条破碎线经除尘处理后由1根15米高排气筒（DA006）；	三车间4条混料线设置2台布袋除尘器，处理后由1根15米高排气筒排放（DA007）；1台雷蒙机经除尘器处理后废气与破碎线共用一根排气筒排放（DA006）；3条干燥窑燃烧废气由1根15米高排气筒排放（DA008）；16台混炼机经各自自带除尘器处理后由1根15米高排气筒排放（DA007）。散料包装机设置1台除尘器，粉尘经除尘器处理后由1根15米高排气筒排放（DA006）。	三车间2条破碎线经除尘处理后由1根15米高排气筒（DA006）；4条混料线设置1台布袋除尘器，处理后由1根15米高排气筒排放（DA007）；1台雷蒙机经除尘器处理后废气与破碎线共用一根排气筒排放（DA006）；3条干燥窑燃烧废气由1根15米高排气筒排放（DA008）；16台混炼机经各自自带除尘器处理后由1根15米高排气筒排放（DA007）。散料包

									装机设置1台除尘器，粉尘经除尘器处理后由1根15米高排气筒排放（DA006）。
	废水治理	本项目生活污水排入防渗化粪池，排入营口市东部污水处理厂。		本项目不新增员工，不新增废水排放。					生活污水排入防渗化粪池，排入营口市东部污水处理厂。
	噪声治理	产噪设备均在生产车间内，并通过厂房隔声降噪、设置减震基础等降噪。		产噪设备均在生产车间内，并通过厂房隔声降噪、设置减震基础等降噪。					产噪设备均在生产车间内，并通过厂房隔声降噪、设置减震基础等降噪。
	固废治理	员工生活垃圾统一收集由环卫部门处理。		员工生活垃圾统一收集由环卫部门处理。					员工生活垃圾统一收集由环卫部门处理。
		除尘灰、落地灰收集后全部返回生产系统，不排放。		除尘灰、落地灰收集后全部返回生产系统，不排放。					除尘灰、落地灰收集后全部返回生产系统，不排放。
		1#车间设置1座10m <sup>2</sup> 一般固废暂存间、2#车间设置1座25m <sup>2</sup> 危废贮存点。		本项目依托原有一般固废暂存间及危废贮存点。					1#车间设置1座一般固废暂存间、2#车间设置1座危废贮存点。

## 2、主要产品和产能

项目产品为5万吨铝质不定型耐火材料及3万吨铝质预制件。散料产品用于转炉炼钢溅渣护炉，预制件用于钢包、中间包及电炉盖，采用吨袋及木质托盘包装。

表 2-2 扩建后全厂产品方案表

行业类别	行业代码	产品类别	产品名称	现有项目产量	本项目产量	扩建后全厂年产量	产品规格	包装	执行标准
制造业	C3089	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	镁钙质新型环保不烧砖	15万吨	0	15万吨	MGT-10A	木托真空塑封	《黏土质和高铝质致密耐火浇注料》 YB/T5083-2014  《精炼钢包用透气砖和座砖》 YB/T4118-20
			镁钙质不烧砖	1.5万吨	0	1.5万吨	MGT-10A	木托真空塑封	
			铝质不定型耐火散料	0	5万吨	5万吨	180-200目	吨袋	
			铝质预制件	/	3万吨	3万吨	200*150*100mm等	木托真空塑封	

标准中指标要求如下：

表 1 精炼钢包用透气砖和座砖的理化指标

项 目		指 标					
		狭缝型透气砖		芯板型透气砖	弥散型透气砖	座 砖	
		T-80	T-85	X-85	M-85	Z-80	Z-85
$w(\text{Al}_2\text{O}_3)/\%$	$\geq$	80	85	85	85	80	85
$w(\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Cr}_2\text{O}_3 + \text{MgO})/\%$	$\geq$	—	92	—	—	—	92
显气孔率/ $\%$	$\leq$	20	18	18	30	16	16
常温耐压强度/MPa	$\geq$	—	80	60	40	40	50
0.2MPa 荷重软化开始温度 $T_2/^\circ\text{C}$	$\geq$	1650	1680	1680	1680	1620	1680
通气量(压差 0.1MPa~1.0MPa)/( $\text{m}^3/\text{h}$ )		提供数据					
注：出厂的每块透气砖都应进行通气量检验。							

表 2 精炼钢包用透气砖和座砖的尺寸允许偏差及外观

单位为毫米

项 目		指 标	
		透气砖	座 砖
尺寸允许偏差	内径	—	$\pm 2$
	外径	$\pm 2$	边长或外径 $\pm 5$
	高度	$\pm 3$	$\pm 5$
	长度和宽度	—	$\pm 4$
缺角长度(a+b+c)		—	60
缺棱长度(e+f+g)		—	60
平均熔洞直径		3	3
裂纹长度	宽度 $\leq 0.10$	不大于	10
	宽度 0.11~0.25		不准有
	宽度 0.26~0.50		不准有
	宽度 $> 0.50$		不准有

4 技术要求

4.1 中间包用挡渣堰的理化指标应符合表1的规定。

表1 中间包用挡渣堰的理化指标

项 目		指 标		
		A	AM	M
$w(\text{Al}_2\text{O}_3)/\%$	$\geq$	82	—	—
$w(\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{MgO})/\%$	$\geq$	—	82	—
$w(\text{MgO})/\%$	$\geq$	—	—	80
体积密度(110℃×24h)/ $\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$	$\geq$	2.80	2.80	2.75
常温耐压强度(110℃×24h)/MPa	$\geq$	50	50	50
加热永久线变化(1500℃×3h)/%		-0.5~+0.5	-0.5~+1.5	-0.5~+0.5

3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设备及设施参数

表 2-3 主要生产单元、主要工艺、主要生产设备及设施参数

生产单元	主要工艺	主要生产设备及设施	设施参数	台数	备注	
预制品混料生产线	混料	混料仓	0.12kw	48	用于预制品混料	新增
		配料车	2.2kw	4	用于预制品混料线配料	新增
		振动给料	0.12kw	40	用于预制品混料线配料	新增
		螺旋给料	22kw	8	用于预制品混料线配料	新增
混炼	混料	混炼机	14kw	16	用于散料混料	新增
包装	包装	包装机	2.2kw	2	用于散料及预制品包装	新增
粉碎生产线	粉碎	铲车	2t	1	用于原料上料	新增
		雷蒙机	75kw	3	上料料仓设置 0.5mm 厚塑料封侧面进料口，仓顶上方配全封闭集尘罩，通过密闭管道将废气引至布袋除尘器	新增
除尘	除尘	混炼机自带布袋除尘器	2.2kw	16		新增
		配套风机		16	每台风机风量为 1000m <sup>3</sup> /h	新增
		混料线布袋除尘器及配套风机	18.5kw	2	风量 11000m <sup>3</sup> /h; 5500m <sup>3</sup> /h	新增
		雷蒙机布袋除尘器及配套风机	7.5kw	3	风量 7000m <sup>3</sup> /h	新增
		包装机除尘器		1	风量 3000m <sup>3</sup> /h	新增

注：混炼机为筒式，内部设有搅拌桨，外部也可旋转进行物料的充分混合；混料机为料仓式，内部设有搅拌桨进行物料混合。对照《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不涉及淘汰落后生产设备及工艺。

表 2-4 化验室新增主要设备一览表

序号	仪器名称	型号	数量/台	放置地点
1	电子分析天平	0.0001g	1	仪器室
2	电子分析天平	0.01g	1	天平室

3	电子分析天	0.1g	1	仪器室
4	分光光度计	722N	1	仪器室
5	高温电阻炉	1100 度	2	仪器室
6	高温电阻炉	1200 度	1	仪器室
7	定碳仪		1	加热室
8	真空干燥箱		1	天平室
9	真空泵		1	仪器室
10	电热鼓风干燥箱	101-1AB	2	加热室
11	研样机		1	理化室
12	颚式破碎机		1	理化室
13	切砖机		1	理化室
14	容量瓶	1000ml	1	制水室
15	容量瓶	2500ml	1	仪器存放室
16	容量瓶	200ml	1	仪器存放室
17	容量瓶	100ml	1	仪器存放室
18	容量瓶	500ml	1	仪器存放室
19	三角瓶	2000ml	1	仪器存放室
20	三角瓶	100ml	1	天平室
21	三角瓶	250ml	1	仪器存放室
22	量杯	1000ml	1	仪器存放室
23	量杯	500ml	1	处置室
24	量杯	100ml	1	仪器存放室
25	量杯	25ml	1	天平室
26	酸葫芦	10ml	1	仪器存放室
27	酸葫芦	25ml	1	样品处理室
28	移液管	100ml	1	仪器存放室
29	移液管	50ml	1	仪器存放室
30	移液管	5ml	1	仪器存放室
31	移液管	25ml	1	仪器存放室
32	烧杯	5000ml	1	仪器存放室
33	烧杯	2000ml	1	仪器存放室

34	烧杯	250ml	1	仪器存放室
35	漏斗	直径 100mm	1	仪器存放室
36	漏斗	直径 80mm	1	仪器存放室
37	细口瓶	5000ml	1	仪器存放室
38	细口瓶	500ml	1	仪器存放室
39	细口瓶	1000ml	1	仪器存放室
40	干燥器		1	仪器存放室

#### 4、原料消耗

表 2-5 本项目主要原辅材料使用情况

生产线	名称	性状	年消耗量 t/a	包装 方式	包装规 格	贮存量	存储位置	存储周期	来源
不定型 散料	棕刚玉	粒状 (0-5mm)	7000	散料	/	500t	车间内	22d	外购
	白刚玉	粒状 (0-5mm)	14000	散料	/	500t	车间内	11d	外购
	板状刚 玉	粒状 (0-5mm)	21000	散料	/	500t	车间内	7d	外购
	铝矾土	粒状 (0-5mm)	8001.080 5	散料	/	500t	车间内	19d	外购
预制件	棕刚玉	粒状 (0-5mm)	4000	散料	/	500t	车间内	37d	外购
	白刚玉	粒状 (0-5mm)	10000	散料	/	500t	车间内	15d	外购
	板状刚 玉	粒状 (0-5mm)	10000	散料	/	500t	车间内	15d	外购
	铝矾土	粒状 (0-5mm)	3900.517	散料	/	100t	车间内	8d	外购
	水泥	粉状 (0-5mm)	2100	袋装	/	50t	3 车间库房	7d	外购
机油	机油	液	0.02	桶装	/	/	不存储	/	现用现 购

表 2-6 化验室药品表

序号	试剂名称	性状	年最大用量	最大储存 量	存放地点	包装
1	硫酸 (98%)	液体	10L	10L	药品库	玻璃瓶
2	盐酸 (37%)	液体	50L	50L	药品库	玻璃瓶
3	无水乙醇	液体	5L	5L	药品库	聚乙烯 瓶
4	冰乙酸	液体	5L	5L	药品库	聚乙烯 瓶
5	三乙醇胺	液体	10L	10L	药品库	聚乙烯 瓶

6	钼酸铵	粉末	1kg	1kg	药品库	聚乙烯瓶
7	草酸	粉末	1kg	1kg	药品库	聚乙烯瓶
8	硫酸亚铁胺	粉末	1kg	1kg	药品库	聚乙烯瓶
9	磺基水杨酸	粉末	200g	200g	药品库	聚乙烯瓶
10	PAN 指示剂	粉末	5g	5g	药品库	聚乙烯瓶
11	乙酸铵	粉末	5kg	5kg	药品库	聚乙烯瓶
12	氢氧化钾	粉末	15kg	15kg	药品库	聚乙烯瓶
13	钙指示剂	粉末	25g	25g	药品库	聚乙烯瓶
14	铬黑 T 指示剂	粉末	25g	25g	药品库	聚乙烯瓶
15	过氧化氢 30%	液体	500ml	500ml	药品库	聚乙烯瓶
16	磷酸	液体	50ml	50ml	药品库	聚乙烯瓶
17	EDTA	粉末	200g	200g	药品库	聚乙烯瓶
18	硫酸铜	粉末	200g	200g	药品库	聚乙烯瓶
19	六次甲基四胺	粉末	2.5kg	2.5kg	药品库	玻璃瓶
30	无水碳酸钠	粉末	10kg	10kg	药品库	聚乙烯瓶
21	硼酸	粉末	5kg	5kg	药品库	聚乙烯瓶
22	氯化钾	粉末	500g	500g	药品库	聚乙烯瓶
23	氯化铵	粉末	2.5kg	2.5kg	药品库	聚乙烯瓶
24	邻菲罗啉	粉末	25g	25g	药品库	聚乙烯瓶

表 2-7 主要药品理化性质表

序号	药品/试剂名称	理化特征	燃烧爆炸性	毒理特性
1	硫酸	无色油状液体，密度 1.84g/cm <sup>3</sup> ，沸点 337℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。	不燃	具有腐蚀性

2	盐酸	无色或黄色液体，有刺激性气味和强腐蚀性。熔点-83.7°C, 沸点112°C，密度1.19g/cm <sup>3</sup> ，易溶于水，可溶于乙醇、乙醚和油等溶剂。	不燃	强腐蚀性
3	磷酸	无色液体、熔点：42°C，沸点：261°C。	遇H发孔剂可燃；受热排放有毒磷氧化物烟雾	低毒类，LD <sub>50</sub> : 1530mg/kg（大鼠经口）
4	EDTA	常温常压下白色结晶性粉末，有微香，味苦。熔点250°C，微溶于冷水	闪点325.2±31.5°C	刺激眼睛
5	硼酸	白色结晶性粉末，有滑腻手感，无气味，密度1.435g/cm <sup>3</sup> ，熔点170.9°C	不燃	外用无毒，吸收可发生急性中毒。
6	硫酸亚铁铵	浅蓝绿色结晶或粉末。相对密度(d204)1.86	不燃	半数致死量(大鼠，经口)3250mg/kg
7	乙酸	无色吸湿性液体，凝固点为16.6°C，凝固后为无色晶体	426°C引燃，爆炸上限16.0%，爆炸下限5.4%。	蒸汽对眼和鼻有刺激性，高浓度具有腐蚀性。
8	乙醇	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O，易燃、易挥发-的无色透明液体，乙醇液体密度是0.789g/cm <sup>3</sup> ，沸点是78.3°C，熔点是114.3°C。	易燃	低毒。急性毒性：LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg（大鼠经口）
9	氯化铵	白色或略带黄色的方形或八面体小结晶，有粉状和粒装两种剂型，粒装氯化铵不易吸湿，易储存。	不燃	具刺激性，急性毒性 LD <sub>50</sub> : 1650mg/kg（大鼠经口）
10	邻菲罗啉	白色结晶性粉末，密度1.10g/cm <sup>3</sup> ，熔点93-94°C，无水物熔点为117°C	闪点>330°C	急性毒性：小鼠腹腔LD <sub>50</sub> : 75mg/kg
11	硫酸铜	白色或灰白色粉末，密度3.606g/cm <sup>3</sup> ，熔点560°C	不燃	急性毒性：LD <sub>50</sub> : 300mg/kg（大鼠经口）
12	氯化钾	白色结晶小颗粒粉末，密度1.98g/cm <sup>3</sup> ，熔点770°C	闪点1500°C	口服过量有毒，半数致死量约为2500mg/kg。
13	过氧化氢	蓝色粘稠状液体，1.463g/cm <sup>3</sup> ，熔点-0.43°C，沸点150.2°C	遇有机物易爆	急性毒性 LD <sub>50</sub> : 浓度为90%，376mg/kg（大鼠经口）
14	铬黑T	黑色粉末溶于水，1.109g/cm <sup>3</sup> ，不溶于一般有	闪点185°C	急性毒性：半数致死剂量（LD <sub>50</sub> ）大

机溶剂

鼠经口  
-17590mg/kg

表 2-8 扩建后全厂主要原辅材料使用情况

名称	性态	现有项目 年消耗量 t/a	本项目年消 耗量 t/a	扩建后全厂年消 耗量 t/a	包装方式	来源
合成镁钙砂	块状	112782	/	112782	散装	外购
镁砂石细粉料	200目	32820.526	/	32820.526	袋装	外购
石墨	100目	3696	/	3696	袋装	外购
酚醛树脂	半固态	738	/	738	桶装	外购
废砖	块状	3750	/	3750	桶装	外购
尿素	固态	1.4	/	1.4	袋装	外购
液氧	液态	2.4	/	2.4	瓶装	外购
活性炭	固态	6	/	6	袋装	外购
棕刚玉	粒状 (0-5mm)	/	11000	11000	散装	外购
白刚玉	粒状 (0-5mm)	/	24000	24000	散装	外购
板状刚玉	粒状 (0-5mm)	/	31000	31000	散装	外购
铝矾土	粒状 (0-5mm)	/	11901.517	11900	散装	外购
水泥	粉状 (0-5mm)	/	2100	2100	袋装	外购
机油	液	0.04	0.01	0.05	桶装	现用现购

铝矾土：又名高铝砂，主要成分为氧化铝，其是由铝矾土生料经过挑选、高温焙烧、粉碎、分目等工艺加工而成的优质耐火材料，铝矾土具有含铝高、含铁低、硬度高、热膨胀系数小、耐火度高、热化学性能稳定等优良特点。主要用于炼铝、制耐火材料。

白刚玉：刚玉是以氧化铝粉为原料，氧化铝含量高于 99%，杂质极少，经高温熔炼而成。白刚玉硬度比棕刚玉略高，韧性稍低。用其制作的磨具适用于高碳钢、高速钢和淬火钢等的磨削。也可研磨抛光材料，还可作精密铸造型砂、喷涂材料、化工触媒、特种陶瓷、高级耐火材料等。

棕刚玉：氧化铝含量为 92%-97%，杂质较少，韧性好，抗冲击性强，适合粗磨（如铸铁、不锈钢）或重负荷磨削。

板状刚玉：主要成分为氧化铝，含量大于 99%，杂质含量极低，耐酸碱侵蚀（尤其在高温下对酸、熔融碱的抗性较强）。不与大多数金属和玻璃熔

体反应。稳定性：在氧化和还原气氛中均稳定，不水解。

机油：项目设备维修用机油，不存储，现用现购。专业厂家人员负责来厂更换。

综上，项目原料不含有毒有害物质，不含重金属。

## 5、能源消耗

表 2-9 项目能源消耗表

序号	主要项目	现有项目年消耗量	本项目年消耗量	扩建后全厂消耗量	备注
1	电	2500 万 kwh	299.62 万 kwh	1799.62 万 kwh	市政电网供应
2	水	1504m <sup>3</sup> /a	2433m <sup>3</sup> /a	3937m <sup>3</sup> /a	管网
3	天然气	127.8 万立	12 万立	139.8 万立	撬车，由营口恒达燃气经销有限公司提供

表 2-10 天然气组份表

序号	名称	单位	数值
1	CH <sub>4</sub>	%	89.75
2	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	%	7.4
3	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	%	1.33
4	iC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	%	0.13
5	nC <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	%	0.17
6	iC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	%	0.04
7	nC <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	%	0.02
8	低位热值	MJ/m <sup>3</sup>	35.59
9	总硫（以硫计）	mg/m <sup>3</sup>	14.7

天然气执行《中华人民共和国国家标准 天然气》（GB17820-2018）中二类标准。

### （1）供水

本项目用水主要为员工生活用水。本项目不新增员工。

生产用水：本项目预制件在混料过程需要加水搅拌，需加入 8%的水，共用 2400t/a。本项目化验室实验器皿清洗废水主要为高浓度清洗废水（第一、二、三遍清洗废水，作为危废进行管理）。根据企业提供数据和类比同类型项目可知，实验器皿第一、二、三遍清洗用水为自来水，用水量约为 0.01m<sup>3</sup>/d，3m<sup>3</sup>/a，废水按用水量的 95%计，即高浓度清洗废水（作为危废进行管理）量约为 0.0095m<sup>3</sup>/d，2.85m<sup>3</sup>/a。车间内洒水抑尘，年用量约 30m<sup>3</sup>/a。

### （2）排水

本项目生产不排放废水。废水主要为生活污水。本项目不新增生活污水。化验室清洗废水全部作为危废管理，约  $0.0095\text{m}^3/\text{d}$ ， $2.85\text{m}^3/\text{a}$ 。

### 6、劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，每天两班制，一班工作 8 小时，全年工作 300 天，年工作 4800 小时。

### 7、厂区平面布置

厂区平面布置图详见附图 2。

### 8、水平衡

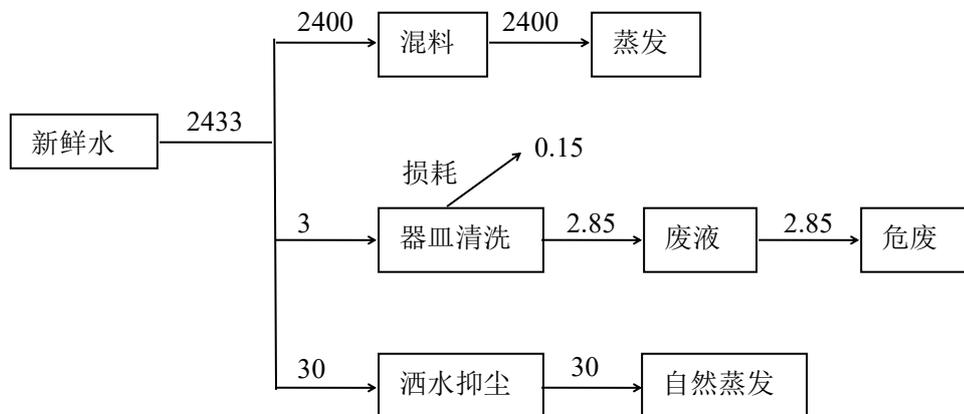


图 1 本项目水平衡

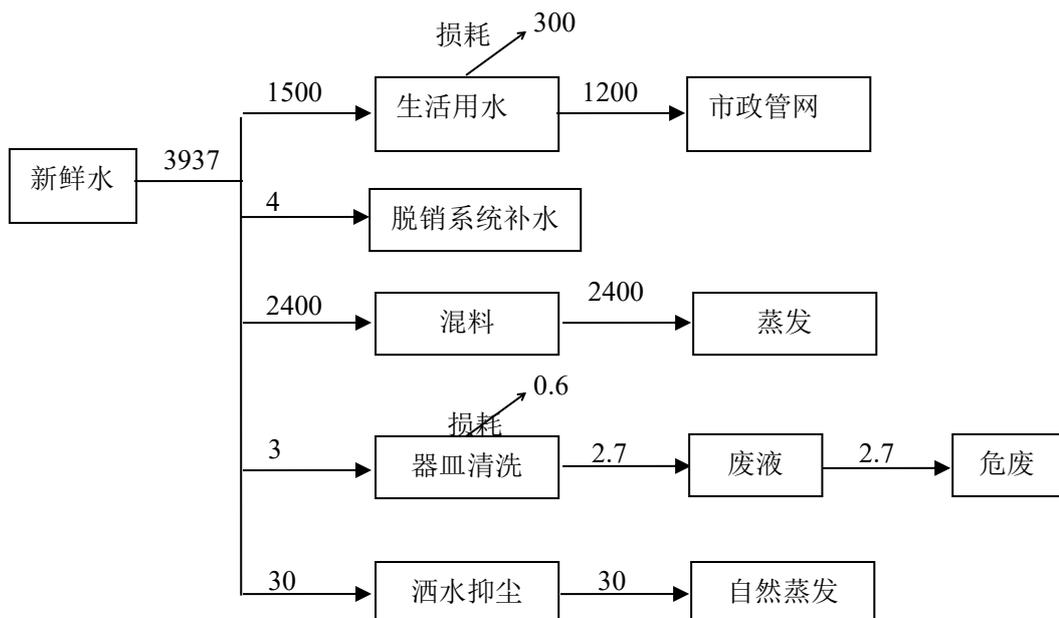


图 2 扩建后全厂水平衡图 单位：t/a

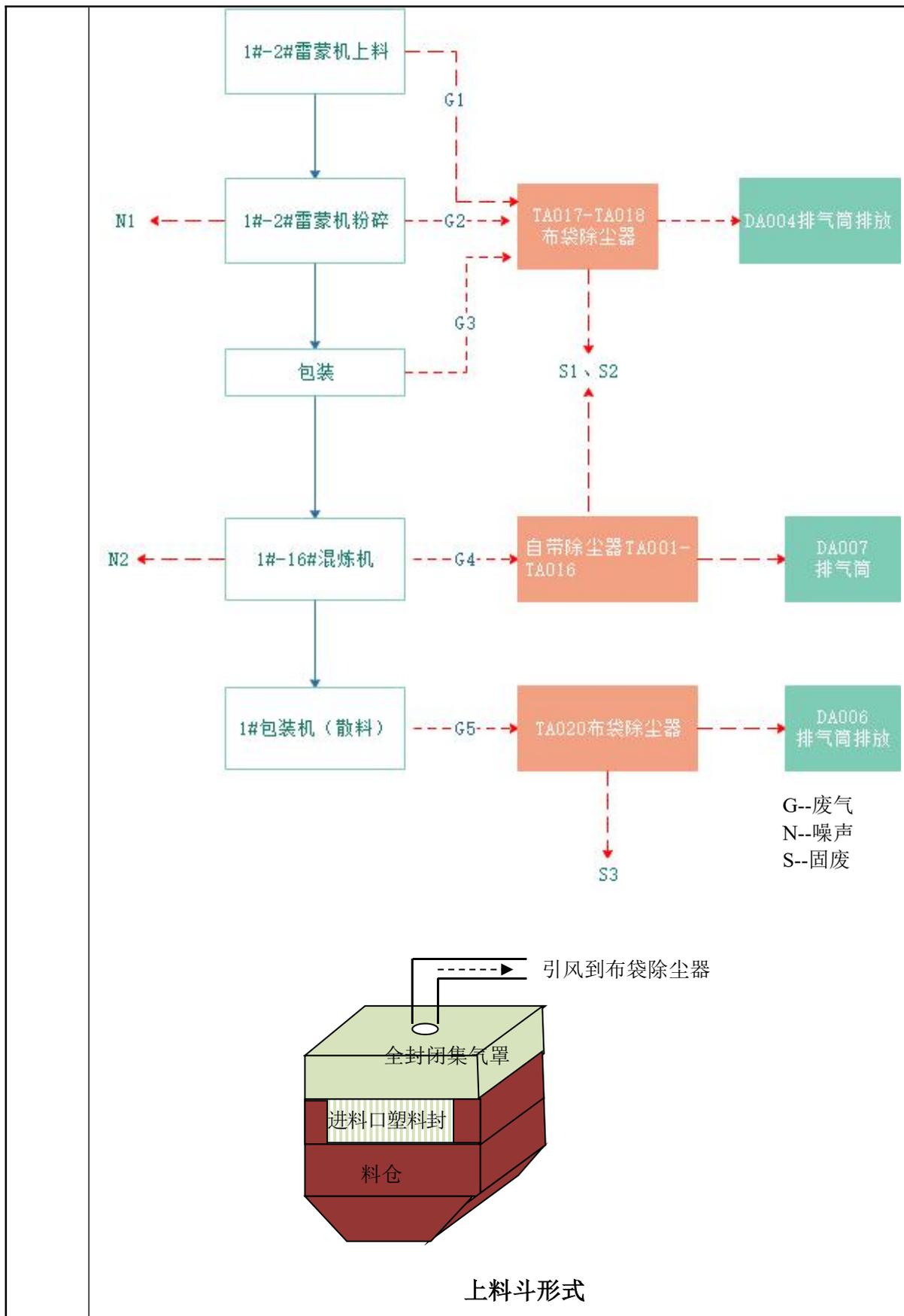
工艺流程和产排污环节

**铝质不定型散料生产线工艺流程简述：**

不定型散料生产线产能为 50000 吨/年，生产工艺主要是：雷蒙粉碎、混料、包装入库。

首先将外购来的刚玉、铝矾土经过铲车，送入雷蒙机料斗，料斗高度约为 1.5 米，上料斗为半封闭，侧面开口并设置 5mm 厚软帘，上方设置集气罩，并通过密闭管道连接，将粉尘引至布袋除尘器，物料经料斗后进入雷蒙机进行粉碎，经雷蒙机密闭粉碎后由下料口连接吨袋进行打包，打包过程设置集气罩，通过管道将粉尘引至各自布袋除尘器，每台雷蒙机配一台布袋除尘器（TA017-TA019），雷蒙机上料、粉碎及打包过程产生的粉尘经各自除尘器处理后由排气筒排放。二车间 2 台雷蒙机与现有破碎线共用 1 根排气筒（DA004）排放，三车间 1 台雷蒙机废气与现有破碎线共用 1 根排气筒（DA006）排放。

经二车间雷蒙粉碎后的物料打包后由叉车运至三车间，再将吨袋包装的物料采用电葫芦或行吊将其投入到混炼机内，经混炼机充分混合后，将吨袋连接下料口进行包装。本项目共设置 16 台混炼机，分别自带布袋除尘器（TA001-TA016），混炼机投料过程采用上方设置半封闭集气罩方式收集粉尘，混料过程为密闭过程，包装过程采用吨袋连接下料口方式进行包装，包装口上方设置半封闭集气罩收集包装过程的粉尘，投料、混料、包装过程的粉尘分别经密闭管道收集后引至各自自带除尘器处理后经排气筒 DA007 排放。混炼机包装后的成品为吨袋包装，根据客户需要，约有一半的产品需经包装机打包后分成 25kg/袋的小包装，包装机投料及包装过程设置半封闭集气罩，经密闭管道收集后引至 TA020 布袋除尘器处理后，由 DA006 排气筒排放。



**预制件生产工艺流程简述：**

预制件生产线产能为 30000 吨，生产工艺主要是：雷蒙粉碎、混料、浇铸、烘干、包装入库。

经雷蒙粉碎后的物料经包装后运至混料线，经电葫芦或行吊将其与水泥按比例分别投入到混料仓内进行混料，本项目水泥为袋装，混料的同时加入水，比例为 8%，混合均匀后，呈糊状，将其装入料罐内，再人工将其倒入模具内浇铸成型后，用推车将其送入干燥窑进行干燥，干燥后成品采用包装机进行木质托盘包装。

混料仓投料口上方设置集气罩，投料粉尘通过采用集气罩收集后引入 TA021、TA022 布袋除尘器处理后，由 1 根 15 米高排气筒 DA007 排放，混料过程为密闭过程，采用密闭管道连接后将粉尘引至各自除尘器，其中 4#、5#、6#混料线共用 1 台布袋除尘器 TA0022，3#混料线用 1 台 TA021 布袋除尘器，4 条混料线废气经除尘器处理后由 DA007 排气筒排放。干燥窑干燥采用热风直接加热烘干的方式，燃烧天然气废气通过 1 跟 15 米高排气筒 DA008 排放。

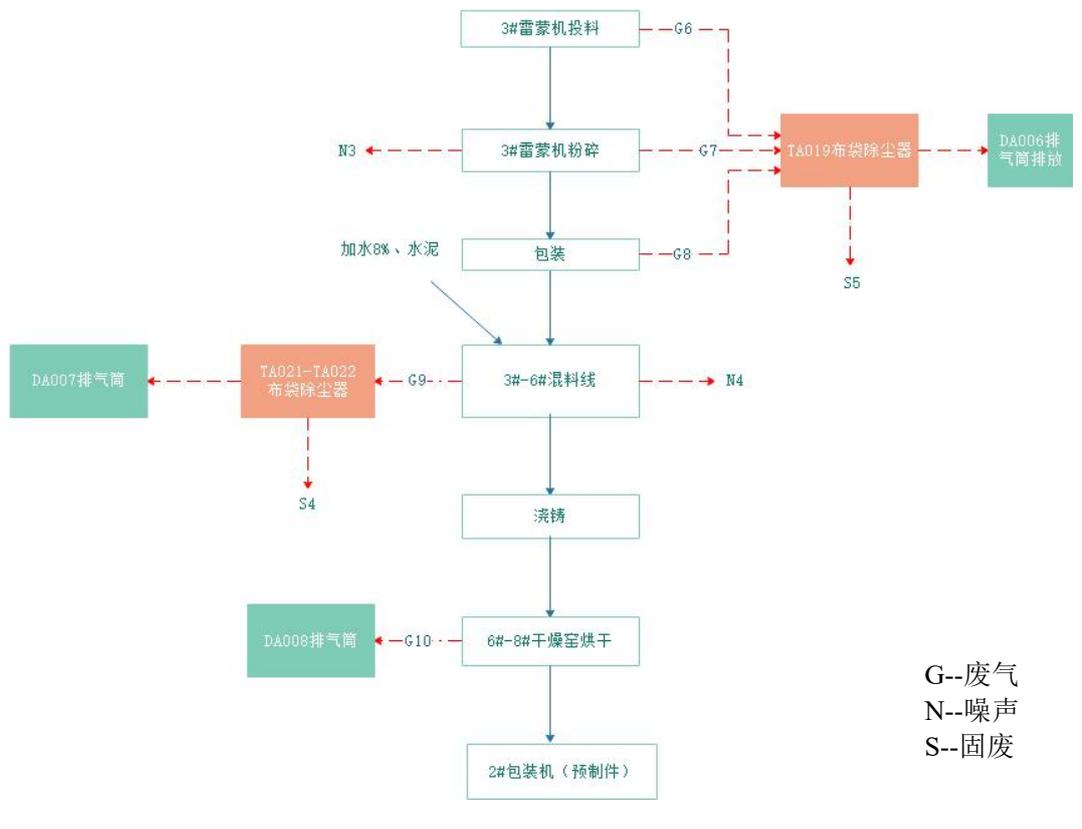
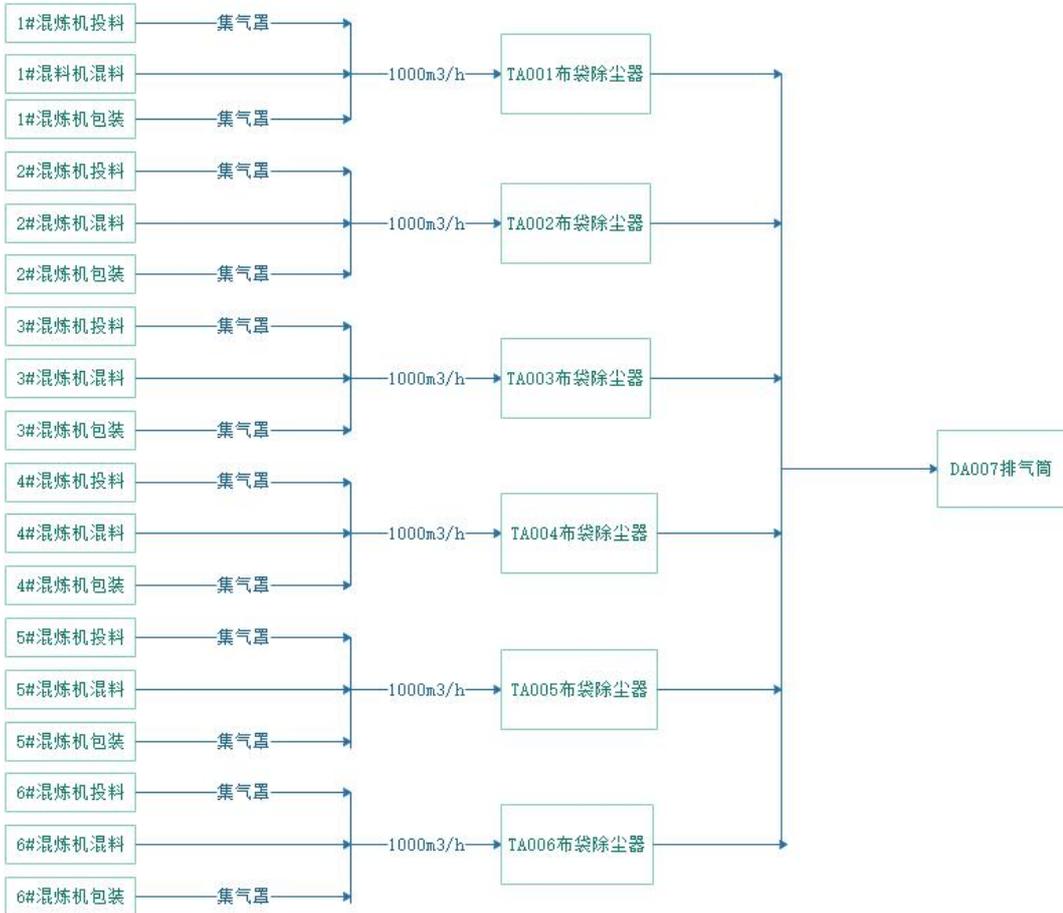
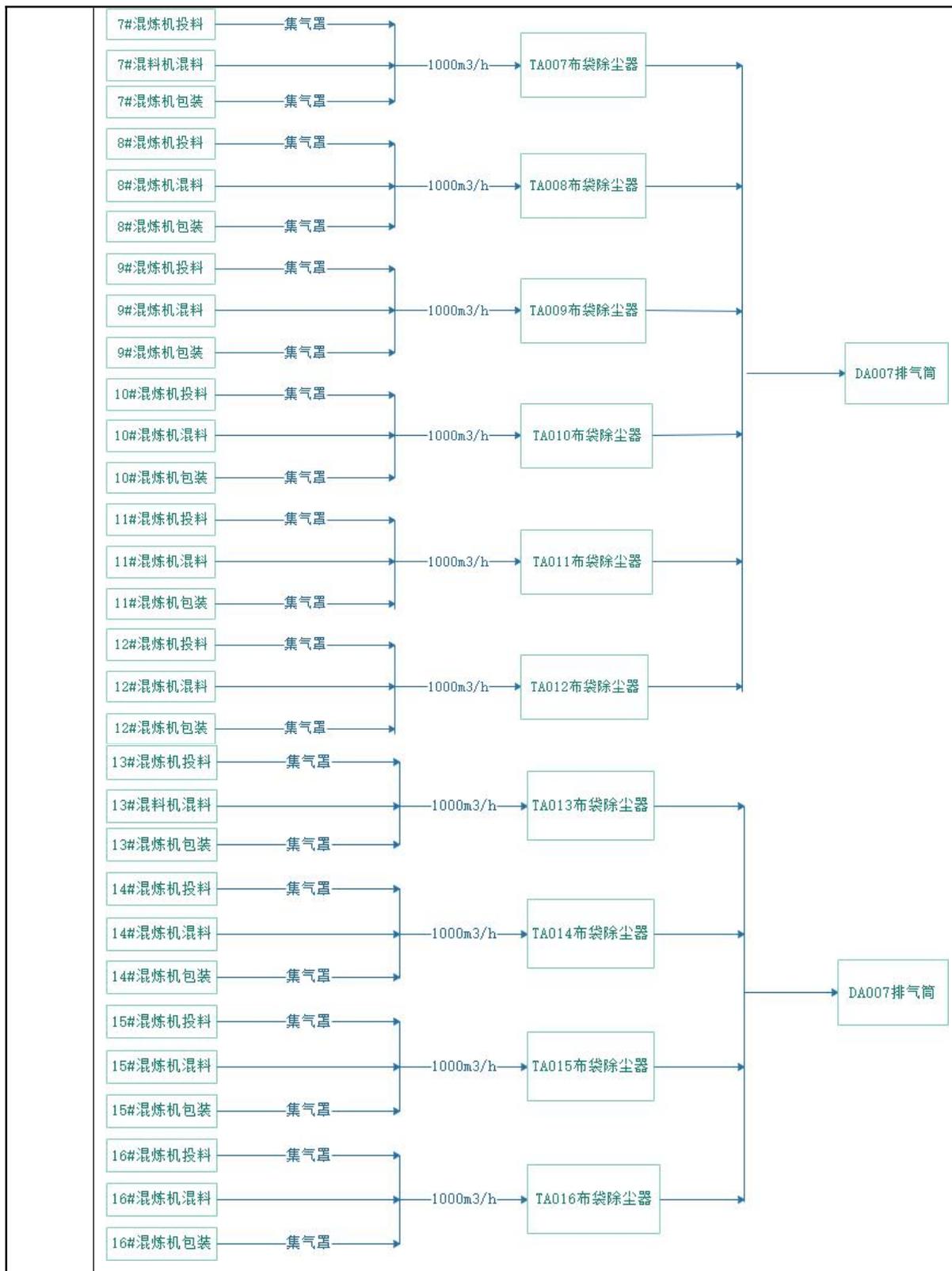


图2 生产工艺流程图及产污节点图

除尘系统图:





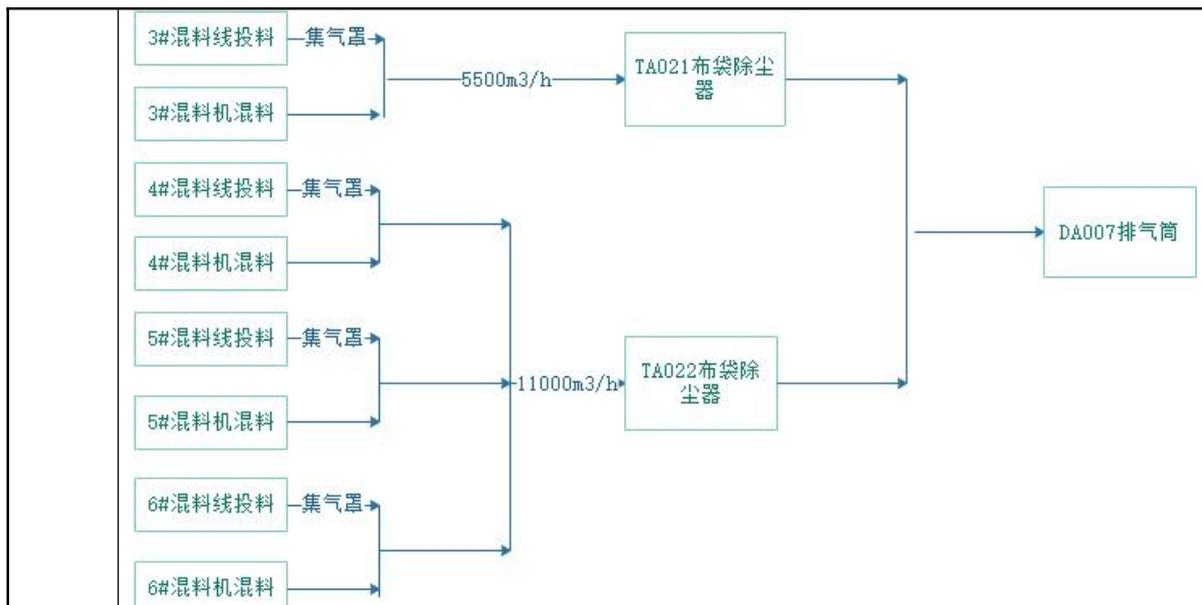


图3 混料线除尘系统图

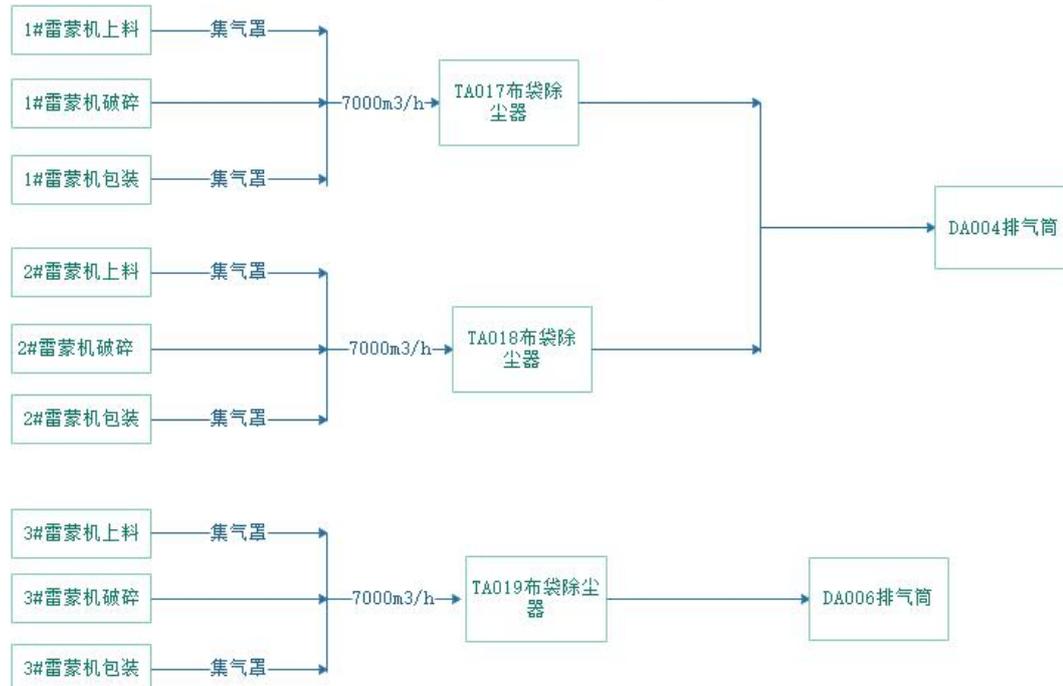
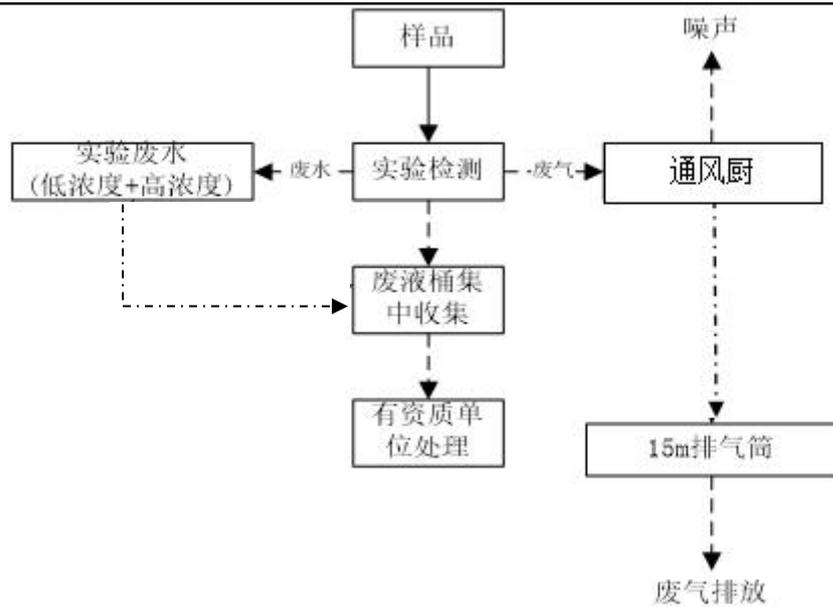


图4 粉碎线除尘系统图

化验室工艺流程:





本实验室对企业生产的成品及半成品检验检测。在本项目实验室内采用相应的分析方法进行样品检测。本项目主要测定企业成品及半成品的水分含量、铝含量、氧化镁含量、二氧化硅含量、铁含量等的检测。

#### 化实验室具有代表性的工艺流程：

##### 三氧化二铝的测定：

取试样 50 毫升至 250 毫升三角瓶中，加 5 毫升磺基水杨酸指示剂(20%)，氨水调至橙黄色，在用盐酸调至粉红色，用 EDTA0.005 滴定至无色。过量 10 毫升 EDTA0.005 溶液，加入 PH4.5 25 毫升，加热，用硫酸铜 0.005 滴定至粉红色为终点。计算方法：（10-硫酸铜 0.005 消耗量）\*0.51。

##### 二氧化硅的测定：

试样用混合熔剂熔融，稀盐酸浸取，以乙醇作稳定剂，以约  $c(\text{HC})=0.2\text{mol/L}$  介质中，加钼酸铵使与单硅酸形成硅钼杂多酸，加入草酸消除磷、砷的干扰。然后用硫酸亚铁铵将其还原为硅钼蓝，于波长 690nm 处测量吸光度。

##### 三氧化二铁的测定：

在酸性溶液中用盐酸羟胺将  $\text{Fe}^{3+}$  还原为  $\text{Fe}^{2+}$ ，然后在弱酸性溶液中，加邻菲罗啉使与  $\text{Fe}^{2+}$  形成橙红色配合物，于波长 510nm 处测量吸光度。

表 2-11 排污节点分析表

项目	生产单元	污染源	名称	污染物	治理措施	排放类型
----	------	-----	----	-----	------	------

废气	铝质不定型散料生产线	雷蒙机上料料仓	G1、G6	颗粒物	每台雷蒙机上料口用 0.5mm 软塑料布封闭,并在料仓上方设置全封闭集尘罩,通过管道连接进入 TA017-TA019 布袋除尘器,1#、2#雷蒙机粉尘通过 DA004 排气筒排放。3#雷蒙机粉尘通过 DA006 排放。	有组织、无组织	
		雷蒙机粉碎粉尘	G2、G7	颗粒物	全封闭装置,通过管道连接将废气引入 TA017-TA019 布袋除尘器,1#、2#雷蒙机粉尘通过 DA004 排气筒排放。3#雷蒙机粉尘通过 DA006 排放。	有组织	
		雷蒙机包装	G3、G8	颗粒物	设置半封闭集气罩,通过管道连接将废气引至 TA017-TA019 布袋除尘器,1#、2#雷蒙机粉尘通过 DA004 排气筒排放。3#雷蒙机粉尘通过 DA006 排放。	有组织、无组织	
		混炼机进料、混料、包装	G4	颗粒物	混炼机设置集气罩,进料、包装粉尘通过集气罩收集后与自带除尘器 TA001-TA016 处理后由 1 根 15 米高排气筒 DA007 排放。混料过程为密闭过程,粉尘经密闭管道收集后引入自带除尘器处理后由 DA007 排放。	有组织、无组织	
		包装机包装	G5	颗粒物	进料及包装设置半封闭集气罩,通过管道连接进入 TA020 布袋除尘器,通过 1 根 15m 高 DA006 排气筒排放。	有组织、无组织	
	铝质预制件生产线	1-4#混料仓投料	G9	颗粒物	投料口设置半封闭集尘罩,通过管道连接进入 TA021-TA022 布袋除尘器,通过 DA007 排气筒排放。	有组织、无组织	
		1-4#混料仓混料		颗粒物	全封闭过程,通过管道连接进入 TA021-TA022 布袋除尘器,通过 15m 高 DA007 排气筒排放。	有组织	
		干燥窑燃烧废气	G10	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设置低氮燃烧后,废气通过 15m 高 DA008 排气筒排放。	有组织	
	原料装卸、存储	原料装卸、存储	G11	颗粒物	密闭的生产车间内装卸、存储	无组织	
		铲装	原料铲装	G12	颗粒物	密闭的生产车间内操作	无组织
		化验室	化验分析	G13	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸	设置通风橱,废气由 1 根 15 米高排气筒 DA009 排放。	有组织、无组织

			雾		
噪声	粉碎生产线	铲车	运输噪声	厂房隔声、加强设备维护	连续
		雷蒙机	设备噪声	厂房隔声、基础减振	连续
		混炼机	设备噪声	厂房隔声、基础减振	连续
	除尘	22 台除尘器风机	设备噪声	厂房隔声、基础减振、软连接	连续
固废	除尘	22 台除尘器	除尘灰、落地回收粉尘	回用于生产	不排放
	除尘	22 台除尘器	废布袋	外售	间断
	设备维护	危废	废机油、废油抹布、废机油桶、化验室废液	暂存危废点，交资质单位无害化处理	不排放

**表 2-12 预制件产品物料平衡表**

投入		产出		去向
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
棕刚玉	4000	预制件	30000	产品外售
白刚玉	10000	有组织排放粉尘	0.41	排入大气
板状刚玉	10000	无组织排放粉尘	0.107	排入大气
铝矾土	3900.517	车间落地灰+除尘灰	40.911	回用于生产
水泥	2100	蒸发水分	2400	排入大气
除尘灰+落地灰	40.911			
水	2400			
合计	32441.428	合计	32441.428	--

**表 2-13 散料产品物料平衡表**

投入		产出		去向
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)	
棕刚玉	7000	散料	50000	产品外售
白刚玉	14000	有组织排放粉尘	1.0	排入大气
板状刚玉	21000	无组织排放粉尘	0.0805	排入大气
铝矾土	8001.0805	车间落地灰+除尘灰	99.2415	回用于生产
除尘灰+落地灰	99.2415			
合计	50100.322	合计	50100.322	--

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程概况

1、生产规模

营口兴和特耐有限公司成立于2007年12月，建设机械加工项目，年机加工能力500t。2009年6月4日，营口市老边区环境保护局对《营口兴和特耐有限公司机械加工项目环境影响登记表》批复，批复文件号为营边环批字[2009]18号。2010年12月10日，项目通过营口市老边区环境保护局验收，验收文件营边环验[2010]14号。

2017年企业委托丹东轻化工研究院有限责任公司编制《年产1.5万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目环境影响报告表》；2017年7月25日，营口市老边区环境保护局批复，批复文件营边环批字[2017]20号。2018年6月16日，项目完成自主验收。验收的主要内容为1#、2#、3#生产车间，办公楼、锅炉房、门卫及相关公用设施及环保设施等。企业于2019年8月委托营口市环境工程开发有限公司编制完成《年产15万吨优质镁碳、低碳镁质不烧耐火制品项目环境影响报告表》，并于2020年4月取得批复，批复文号为营边行审发[2020]226号，于2021年8月完成阶段性验收工作，验收了5条破碎线、2条混料线，剩余5条干燥窑暂未验收。企业于2021年2月5日完成突发环境事件应急预案的编制及备案工作，备案号为210811-2021-006-L，企业按照要求每年进行应急演练工作。

公司按《控制污染物排放许可制实施方案》和《排污许可管理办法》等有关要求，该企业于2020年4月13日完成申领排污许可证工作。管理类别为排污登记，登记编号为912108006672918701001W。于2025年4月完成延续工作。

2、现有项目组成

表 2-14 项目组成

类别	单项工程名称	实际建设内容	备注
主体工程	一车间	①14台压砖机；②1#、2#混料线；③2台缠绕包装机；④1-5#5条干燥窑。	1#、2#干燥窑已验收，其余3条未建设完成，暂未验收，其他已验

				收完成。	
	二车间		①1#、2#、3# 3条破碎线；②6#、7#2条干燥窑；③20台压砖机。	破碎线已验收，2条干燥窑及压砖机未建设完成，暂未验收	
	三车间		①4#、5#2条破碎线及其配套布袋除尘器。5#破碎线为备用线。	已验收	
环保工程	废气	节能环保干燥窑	1#、2#干燥窑采用一套（活性炭吸附+脱硝）废气治理装置，废气治理尾气经1根排气筒排放（DA001）。	已验收	
			3#、4#、5#干燥窑采用一套（活性炭吸附+脱硝）废气治理装置，废气治理尾气经1根排气筒排放（DA001）。	正在建设中，暂未进行验收	
			6#、7#干燥窑采用一套（活性炭吸附+脱硝）废气治理装置，废气治理尾气经1根排气筒排放（DA005）。		
		破碎线	二车间的1#、2#、3#3条破碎线，每条破碎线配1套布袋除尘设施，共计配3套布袋除尘设施，建设1根15m高排气筒，3条破碎线除尘后尾气共用1根排气筒（DA004）。		已验收
			三车间的4#、5#（备用）2条破碎线，并配1套布袋除尘设施，并建设1根15m高排气筒（DA006）。		已验收
	混料线	一车间的1#、2#混料线，配2套布袋除尘设施，建2根15m高排气筒（DA002、DA003）。		已验收	
	噪声	项目高噪声设备设置减震基础，并布置在封闭的厂房内，采取隔声措施，风机、空压机安装消声器。		已验收	
	危险废物	25m <sup>2</sup> 危废贮存点。		已验收	
	废水	化粪池+园区管网。		已验收	
	储运工程	原料库	在二车间内，存储占地100m×15m×4m。		已验收
成品库		一车间和二车间之间设置成品库，占地4000m <sup>2</sup> 。		已验收	
天然气		天然气由天然气公司LNG减压撬车运至厂区，保障项目供应。		已验收	
公用	给水	供水水源为市政供水管网。		已验收	

工程	排水	项目生产不排放废水，仅排放生活废水，生活污水经化粪池消解后排至市政管网，进入营口市东部污水处理厂。	已验收
	供电	营口市老边区供电分局供给，依托企业原有供电系统。	已验收
	天然气供应	营口市燃气公司提供 LNG 撬车，存储量 4500m <sup>3</sup> 。	已验收

### 3、污染物排放情况

#### 有组织废气达标分析

根据 2025 年一季度辽宁弘际环保科技有限公司出具的例行监测数据有组织废气检测结果可知，原有项目污染物排放情况见下表：

**表 2-15 污染物排放表**

检测日期	2025.03.25			标准限值	达标情况
点位名称	破碎排气口 (DA004)				
排气筒高度	15m				
采样口截面积	0.2827m <sup>2</sup>				
样品编号	T20250139Q0101	T20250139Q0102	T20250139Q0103		
采样时间	09:51-10:38	10:41-11:28	11:30-12:17		
颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.5	10.3	10.6	30	达标
颗粒物排放速率(kg/h)	0.128	0.123	0.178		
排气温度(°C)	18.1	18.3	18.7		
排气中水分含量(%)	0.8	0.9	0.8		
排气静压(kPa)	0.08	0.06	0.07		
排气流速(m/s)	13.10	12.88	13.03		
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	12169	11946	12080		
检测日期	2025.03.25				
点位名称	混料 1#排放口 (DA002)				
排气筒高度	15m				
采样口截面积	0.0707m <sup>2</sup>				
样品编号	T20250139Q0201	T20250139Q0202	T20250139Q0203		
采样时间	12:10-13:01	13:03-13:54	13:57-14:48		
颗粒物实测浓度	7.2	7.5	7.3	30	达标

(mg/m <sup>3</sup> )					
颗粒物排放速率(kg/h)	0.0288	0.0292	0.0286		
排气温度(°C)	20.5	20.7	21.2		
排气中水分含量(%)	1.4	1.5	1.5		
排气静压(kPa)	0.02	0.01	0.01		
排气流速(m/s)	17.45	17.02	17.14		
标干流量(m <sup>3</sup> h)	3996	3893	3913		
检测日期	2025.03.25				
点位名称	混料 2#排放口 (DA003)				
排气筒高度	15m				
采样口截面积	0.0962m <sup>2</sup>				
样品编号	T20250139Q0301	T20250139Q0302	T20250139Q0303		
采样时间	12:35-13:22	13:24-14:11	14:13-15:00		
颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	6.2	6.5	6.3	30	达标
颗粒物排放速率(kg/h)	0.0611	0.0641	0.0621		
排气温度(°C)	14.5	15.2	15.0		
排气中水分含量(%)	0.9	1.0	1.0		
排气静压(kPa)	0.15	0.16	0.14		
排气流速(m/s)	30.75	30.87	30.81		
标干流量(m <sup>3</sup> h)	9858	9867	9852		
检测日期	2025.03.25				
点位名称	干燥窑 (DA001)				
排气筒高度	15m				
采样口截面积	0.1963m <sup>2</sup>				
样品编号	T20250139Q0401	T20250139Q0402	T20250139Q0403		
采样时间	08:33-09:20	09:24-10:11	10:15-11:02		
颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	5.6	5.4	5.7	30	达标
颗粒物排放速率(kg/h)	0.0620	0.0594	0.0634		
二氧化硫实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3	50	达标
二氧化硫排放速率(kg/h)	—	—	—		
氮氧化物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	8	7	9	50	达标
氮氧化物排放速率	0.0886	0.0770	0.100		

(kg/h)					
酚类化合物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<0.3	<0.3	<0.3	100	达标
酚类化合物排放速率 (kg/h)	—	—	—	0.1	达标
甲醛实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.2	2.2	2.0	25	达标
甲醛排放速率(kg/h)	0.0243	0.0242	0.0223	0.26	达标
氧含量(%)	17.8	17.6	17.6		
排气温度(°C)	33.6	33.1	33.3		
排气中水分含量(%)	1.6	1.5	1.6		
排气静压(kPa)	0.01	0.01	0.01		
排气流速(m/s)	18.24	18.06	18.30		
标干流量(m <sup>3</sup> h)	11078	11002	11126		

三车间 2 条破碎线排气筒监测数据采用验收监测数据分析达标性，见下表：

表 2-16 三车间破碎线达标分析

采样 点位	测试项目		单位	检测结果						标准 限值	达 标 情 况
				2020 年 09 月 26 日、 2021 年 7 月 10 日			2020 年 09 月 27 日、 2021 年 7 月 11 日				
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
三车 间破 碎出 口 (DA 006)	测 试 参 数	标态干烟 气流量	Nm <sup>3</sup> /h	2746	2641	2545	2657	2658	2674		
	测 试 结 果	颗粒物排 放浓度	mg/m <sup>3</sup>	14.2	13.8	14.6	13.8	15.6	14.9	30	达 标
		颗粒物排 放速率	kg/h	0.039	0.036	0.037	0.037	0.041	0.040		

由上表可知，一车间 1#、2#混料线、破碎线排气筒颗粒物有组织排放满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/ 3011—2018）中表 2 新建污染源的标准要求。干燥窑排气筒颗粒物、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）中独立热源标准限值要求。甲醛、酚类满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准限值。

#### 无组织废气达标分析

由 2025 年一季度由辽宁弘际环保科技有限公司出具的例行监测数据可

知，原有项目无组织废气污染物排放情况见下表：

表 2-17 污染物排放表

采样日期	时间	点位名称	检测项目	样品编号	检测结果	单位	标准限值	达标情况
2025.03.27	15:03-16:03	厂界上风向	颗粒物	T20250139Q0501	0.170	mg/m <sup>3</sup>	0.8	达标
	16:18-17:18			T20250139Q0502	0.171			
	17:33-18:33			T20250139Q0503	0.171			
	15:03-16:03	厂界下风向 1#	颗粒物	T20250139Q0601	0.371	mg/m <sup>3</sup>	0.8	达标
	16:18-17:18			T20250139Q0602	0.375			
	17:33-18:33			T20250139Q0603	0.365			
	15:03-16:03	厂界下风向 2#	颗粒物	T20250139Q0701	0.377	mg/m <sup>3</sup>	0.8	达标
	16:18-17:18			T20250139Q0702	0.376			
	17:33-18:33			T20250139Q0703	0.363			
	15:03-16:03	厂界下风向 3#	颗粒物	T20250139Q0801	0.370	mg/m <sup>3</sup>	0.8	达标
	16:18-17:18			T20250139Q0802	0.366			
	17:33-18:33			T20250139Q0803	0.368			
2025.03.28	13:00-14:00	厂界上风向	甲醛※	T20250139Q0501	<0.002	mg/m <sup>3</sup>	0.2	达标
	14:10-15:10			T20250139Q0502	<0.002			
	15:20-16:20			T20250139Q0503	<0.002			
	13:00-14:00	厂界下风向 1#	甲醛※	T20250139Q0601	<0.002	mg/m <sup>3</sup>	0.2	达标
	14:10-15:10			T20250139Q0602	<0.002			
	15:20-16:20			T20250139Q0603	<0.002			
	13:00-14:00	厂界下风向 2#	甲醛※	T20250139Q0701	<0.002	mg/m <sup>3</sup>	0.2	达标
	14:10-15:10			T20250139Q0702	<0.002			
	15:20-16:20			T20250139Q0703	<0.002			
	13:00-14:00	厂界下风向 3#	甲醛※	T20250139Q0801	<0.002	mg/m <sup>3</sup>	0.2	达标
	14:10-15:10			T20250139Q0802	<0.002			
	15:20-16:20			T20250139Q0803	<0.002			

2025.03.27	15:03-16:08	厂界上风向	酚类化合物	T20250139Q0501	<0.003	mg/m <sup>3</sup>	0.08	达标
	16:18-17:23			T20250139Q0502	<0.003			
	17:33-18:38			T20250139Q0503	<0.003			
	15:03-16:08	厂界下风向 1#	酚类化合物	T20250139Q0601	<0.003	mg/m <sup>3</sup>	0.08	达标
	16:18-17:23			T20250139Q0602	<0.003			
	17:33-18:38			T20250139Q0603	<0.003			
	15:03-16:08	厂界下风向 2#	酚类化合物	T20250139Q0701	<0.003	mg/m <sup>3</sup>	0.08	达标
	16:18-17:23			T20250139Q0702	<0.003			
	17:33-18:38			T20250139Q0703	<0.003			
	15:03-16:08	厂界下风向 3#	酚类化合物	T20250139Q0801	<0.003	mg/m <sup>3</sup>	0.08	达标
	16:18-17:23			T20250139Q0802	<0.003			
	17:33-18:38			T20250139Q0803	<0.003			

由上表可知，厂界外无组织排放颗粒物满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中新污染源大气污染物排放限值要求。甲醛、酚类满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织标准限值。

#### 废水达标分析

由2025年一季度由辽宁弘际环保科技有限公司出具的例行监测数据可知，原有项目废水污染物排放情况见下表：

表 2-18 废水污染物排放情况

采样日期	时间	点位名称	样品编号	检测项目	检测结果	单位	标准限值	达标情况
	14:49	废水总排口	T20250139S0101	化学需氧量	17	mg/L	300	达标
				五日生化需氧量	7.5	mg/L	250	达标
				氨氮	0.388	mg/L	30	达标
				悬浮物	8	mg/L	300	达标
				pH	7.2	无量纲	6-9	达标
				水温	8.9	°C	-	达标
				动植物油类	0.36	mg/L	100	达标
				化学需氧量	18	mg/L	300	达标

2025.03.27	15:51	废水总排口	T20250139S0102	五日生化需氧量	7.7	mg/L	250	达标	
				氨氮	0.395	mg/L	30	达标	
				悬浮物	8	mg/L	300	达标	
				pH	7.3	无量纲	6-9	达标	
				水温	8.2	°C	-	达标	
				动植物油类	0.51	mg/L	100	达标	
	16:53	废水总排口	T20250139S0103	化学需氧量	16	mg/L	300	达标	
				五日生化需氧量	7.3	mg/L	250	达标	
				氨氮	0.389	mg/L	30	达标	
				悬浮物	7	mg/L	300	达标	
				pH	7.1	无量纲	6-9	达标	
				水温	8.3	°C	-	达标	
					动植物油类	0.20	mg/L	100	达标

由上表可知，监测期间出口pH、动植物油污染指标达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表2中的标准限值；COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、BOD<sub>5</sub>污染指标达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中排入城镇污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度标准限值要求。

### 噪声达标分析

由2025年一季度由辽宁弘际环保科技有限公司出具的例行监测数据可知，原有项目噪声排放情况见下表：

表 2-19 噪声监测结果

检测日期	检测时间	点位名称	样品编号	检测结果 dB (A)
2025.03.27	15:18-15:28	厂界西	T20250139V0101	52
	15:31-15:41	厂界北	T20250139V0201	48
	15:46-15:56	厂界东	T20250139V0301	53
	17:02-17:12	厂界南	T20250139V0401	50
	22:05-22:15	厂界西	T20250139V0102	44
	22:20-22:30	厂界北	T20250139V0202	42
	22:36-22:46	厂界东	T20250139V0302	47
	22:50-23:00	厂界南	T20250139V0402	43

由上表可知，监测期间东、北、西侧厂界噪声昼间、夜间噪声满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，南侧昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求。

#### 4.现有工程污染物实际排放总量

根据企业实际生产情况及现有工程环评、验收和例行检测数据，核算现有工程实际污染物排放总量，详见下表：

表 2-20 现有工程污染物实际排放总量

类别	污染物	单位	排放总量
废气	颗粒物	t/a	1.42
	二氧化硫	t/a	未检出
	氮氧化物	t/a	0.06
	甲醛	t/a	-
	酚类	t/a	-
废水	废水量	t/a	1200
	COD	t/a	0.02
	氨氮	t/a	0.0005
	SS	t/a	0.0096
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.009
	动植物油	t/a	0.000432
固体废物	除尘器回收粉尘及落地灰	t/a	1024.339
	废包装袋	t/a	5.5
	废包装桶	t/a	4059 个
	废机油及油桶	t/a	0.1
	废活性炭	t/a	2

注：3#、4#、5#、6#、7#干燥窑未建设完成，暂未进行验收，因此对应的排气筒 DA001 只检测了现有 2 座干燥窑的废气，6#、7#干燥窑排气筒未进行检测，暂无检测数据。总量情况：

企业现有项目总量指标颗粒物 7.4284t/a、二氧化硫 0.1278t/a、氮氧化物为 0.3231t/a、化学需氧量 0.69t/a、氨氮 0.069t/a。根据上述计算结果，各污染物实际排放量满足总量指标要求。

#### 二、现有工程存在的环境问题

现有项目产生的废气、废水、噪声及固体废物均得到有效的处理，目前现有项目正常运行，且在密闭车间内生产，各产尘节点均通过密闭管道将其引至布袋除尘器处理后达标排放，根据企业例行检测数据，有组织及无组织废气、噪声均可以达标排放。

企业需整改问题：

	<p>1、根据现场踏勘，企业危险废物贮存点标识未更新，企业需将标识牌更新为最新要求的标识牌。</p>
--	--

	<p>2、企业突发环境事件应急预案为2021年2月5日完成编制并取得备案件，未按照要求进行三年修订工作，本环评要求其完成应急预案的重新修订。</p>
--	--

### 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) 区域达标性判定					
	<p>根据营口市生态环境局官网 (<a href="http://sthjj.yingkou.gov.cn">http://sthjj.yingkou.gov.cn</a>) 上公布的《营口市 2024 年 1-12 月环境空气质量状况》可知, 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%。环境空气中各项污染物浓度分别为: PM<sub>2.5</sub> 浓度均值为 34<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, PM<sub>10</sub> 浓度均值为 58<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, SO<sub>2</sub> 浓度均值为 11<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, NO<sub>2</sub> 浓度均值为 28<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 148<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>, CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数为 1.4<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>。根据下表可知质量浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	60	18	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	83	达标
	CO	95 百分位数日平均	1400	4000	35	达标
O <sub>3</sub>	90 百分位 8 小时平均质量浓度	148	160	93	达标	
<p>由上表可知, 项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 为达标区域。</p>						
(2) 特征污染物环境质量现状						
<p>本项目主要特征污染物为颗粒物, 但评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据, 因此引用评价范围内近 3 年与项目排放的污染物有关的历史监测资料。本项目评价引用“营口辽河经济开发区 (二期) 控制性详细规划环境影响报告书”中的大气监测数据, 该数据是辽宁仁恰道洋检测技术有限公司于 2024 年 11 月 5 日~2024 年 11 月 11 日对园区进行检测得到的数据。引用大气监测点 (2#园区点位) 位于项目南侧约 2428</p>						

米处，根据《建设项目环境影响报告表》（污染影响类），特征污染物环境质量现状引用的数据应为建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，因此本项目引用该监测数据有效性符合相关要求，引用数据监测点位图见附件9。

表 3-2 其他特征污染物引用监测点位基本信息表

监测点位	引用监测因子	监测时段	相对厂址位置	与项目相对距离/m
2#园区	TSP	2024年11月5日~11日	南	2428

表 3-3 特征污染物监测结果

监测点	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
2#园区	TSP	24h	0.3	0.093~0.104	35	0	达标

由上表 3-3 监测数据可知，本项目所在环境空气评价区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，说明本项目所在区域环境空气质量良好。

## 2.声环境

项目 50m 范围内无敏感目标。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）相关要求无需监测。

## 3.地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量情况，本次评价引用营口市生态环境局网站发布的《营口市 2024 年全年地表水水质状况》数据，距离本项目最近的河流断面为熊岳河杨家屯断面，详见表 3-4。

表 3-4 2024 年全年地表水水质状况

断面名称	所属河流	断面属性	水质现状	功能区划	备注
辽河公园	大辽河	国控	III	V	采测分离数据
营盖公路	大旱河	国控	III	V	
大清河口	大清河	国控	II	III	
沙河入海口	沙河	国控	III	III	
杨家屯	熊岳河	国控	III	III	
西北窑	浮渡河	国控	II	III	
茧场	碧流河	国控	I	II、III	

	廉家崴子	大清河	国控	II	III																	
	<p>综上，全年营口市共有 8 个国控断面，达到或优于Ⅲ类水质标准的断面有 8 个，无 V 类断面。熊岳河水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求</p> <p>4.生态环境</p> <p>本项目在原有厂区内新建厂房并新增设备，项目用地范围内无耕地、基本农田、野生保护动植物、森林公园、生态旅游区等生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>5.电磁辐射</p> <p>项目不涉及。</p> <p>6.地下水、土壤环境</p> <p>项目为铝质耐火材料加工项目，原料及成品不涉及重金属、有机化合物等物质，不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展现状调查。</p>																					
环境保护目标	<p>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）相关要求对照分析，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；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；项目用地范围内无生态环境保护目标；项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区、人群较集中的区域。</p>																					
污染物排放控制标准	<p>1.废气排放标准</p> <p>(1) 施工期废气排放标准</p> <p>施工期扬尘排放执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016) 城镇建成区标准，连续 5min 平均浓度限值 0.8mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>(2) 运营期废气排放标准</p> <p>车间工艺废气参照执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018) 标准。化验室废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准及无组织监控限值要求，具体详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>排气</th> <th>排放场所</th> <th>排放方式</th> <th>排放筒</th> <th>主要污</th> <th>排放浓度限</th> <th>排放速</th> <th>排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						排气	排放场所	排放方式	排放筒	主要污	排放浓度限	排放速	排放标准								
排气	排放场所	排放方式	排放筒	主要污	排放浓度限	排放速	排放标准															

筒序号			高度 m	直径 m	风速	染物	值 mg/m <sup>3</sup>	率 kg/h	
DA004	二车间破碎线	布袋除尘器+15m高排气筒	15	0.88	15m/s	颗粒物	30	/	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》DB21/3011—2018
DA006	三车间破碎线	布袋除尘器+15m高排气筒	15	0.88	15m/s	颗粒物	30	/	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》DB21/3011—2018
DA007	三车间混料线	布袋除尘器+15m高排气筒	15	0.88	15m/s	颗粒物	30	/	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》DB21/3011—2018
DA008	三车间干燥窑	低氮燃烧+15m高排气筒	15	0.8	15m/s	颗粒物	30	/	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》DB21/3011—2018
						二氧化硫	50	/	
						氮氧化物	50	/	
DA009	化验室	通风橱	15	0.2	15m/s	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
						氯化氢	100	0.26	
						硫酸雾	45	1.5	
无组织	生产车间	厂房密闭	/			颗粒物	厂界外 10m 范围内浓度最高点 0.8 mg/m <sup>3</sup>		DB21/3011—2018
	化验室	密闭	/			非甲烷总烃	4.0		GB16297-1996
						氯化氢	0.2		
						硫酸雾	1.2		

## 2. 废水排放标准

项目不排放生产废水，不新增员工，不新增生活污水，生活废水排入防渗化粪池，沉淀后排入营口市东部污水处理厂。

本项目生活污水排放执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中入污水处理厂标准。pH 值执行《污水综合排放标准》（GB8978-

1996)。标准值见下表。

**表 3-6 废水排放标准一览表** 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	CODcr	SS	NH <sub>3</sub> -N	BOD <sub>5</sub>	总氮	pH (国标)
DB21/ 1627-2008	≤300	≤300	≤30	250	≤50	6~9

### 3. 噪声排放标准

#### (1) 施工期噪声排放标准

施工噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见表 3-6。

**表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 单位 dB (A)**

昼间	夜间
70	55

#### (2) 运营期噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3、4 类区标准，见表 3-7。

**表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位 dB (A)**

时段	标准值	备注
昼间	65	东、西、北侧执满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区
夜间	55	
昼间	70	南侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类区
夜间	55	

### 4. 固体废物

生活垃圾排放参照执行《生活垃圾产生源分类及其排放》(CJ/T368-2011) 中相关要求。

一般工业固体废物回用于生产或进行外售，不排放。

危险废物暂存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

<p style="text-align: center;">总量 控制 指标</p>	<p>1.水污染物总量指标</p> <p style="padding-left: 2em;">项目不排放废水，无需申请总量指标。</p> <p>2.大气污染物总量指标</p> <p style="padding-left: 2em;">本项目生产过程中设计得总量指标为氮氧化物、非甲烷总烃，根据工程分析，本项目需申请总量指标为氮氧化物 0.31t/a，非甲烷总烃为 0.000408t/a。</p> <p style="padding-left: 2em;">原有项目总量指标为氮氧化物为 0.3231t/a、化学需氧量为 0.054、氨氮为 0.0054、本项目建成后全厂总量指标为氮氧化物 0.6331t/a、非甲烷总烃为 0.000408t/a、化学需氧量为 0.054、氨氮为 0.0054。</p>
---	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1.施工扬尘防治措施</p> <p>本项目为扩建项目，在原有厂房内新增设备。</p> <p>项目扬尘防治措施有：</p> <p>①施工工地出入口应当公示施工扬尘防治措施、负责人、投诉举报电话等信息。</p> <p>②施工现场合理化管理，施工工地周围应当按照有关规定设置连续、密闭的围挡。</p> <p>③车行道路应当进行洒水等降尘处理。</p> <p>④运输车辆车况完好，不得超载，物料运输采取遮盖、密闭等措施。</p> <p>⑤施工单位落实施工过程“六个百分之百措施”，即施工工地 100%围挡：工地周围设置封闭围挡；物料堆放 100%覆盖：易扬尘材料（如土方、砂石）全覆盖；出入车辆 100%冲洗：防止车辆带泥上路；施工现场地面 100%硬化：主要道路、作业区硬化处理；拆迁工地 100%湿法作业：拆除时喷淋降尘；渣土车辆 100%密闭运输：防止运输中抛洒遗漏。强化施工工地周围围挡、出入车辆冲洗、拆除工地湿法作业、渣土车辆密闭运输、施工现场地面硬化、物料堆场覆盖。采取上述措施后，本项目施工期扬尘基本不会对大气环境产生影响。</p> <p>本项目施工过程中采取以上抑尘措施，施工期扬尘对周围环境影响较小。</p> <p>2.施工期废水防治措施</p> <p>项目土建施工量较小，产生的施工废水经沉淀后回用，用于厂区抑尘。</p> <p>施工人员产生的生活废水，排至场内现有化粪池，不排放。</p> <p>项目施工期不排放废水，对环境影响不大。</p> <p>3.噪声防治措施</p> <p>①尽量采用低噪声机械设备，对超过国家标准的机械应禁止其入场施工，施工过程中还应经常对设备进行维修保养，避免由于设备性能变差而导致噪</p>
---------------------------	--

声增加；振动较大的固定机械设备应加装减振机座，固定强噪声源应考虑加装隔音罩。

②施工场地应合理布局，避免在同一施工地点安排大量动力机械设备，防止局部声级过高；运输车辆进入现场应减速慢行，并减少鸣笛。

③遵守作业规定、文明施工，尽量减少碰撞、敲击、哨子等人为噪音。

④禁止夜间（22：00～次日 6：00）施工，如因工程建设需要，确需在夜间进行夜间施工作业的，需要到当地环境保护行政主管部门办理夜间施工许可证。

项目场地 50m 范围内无敏感目标，采取上述措施后，项目施工期噪声对环境的影响不大。

#### 4. 固体废物污染防治措施

项目施工期产生的固体废物有废弃的包装材料、废弃的金属材料及施工人员的生活垃圾。

①废弃包装材料为金属、塑料、纸壳等材质，均为可回收物料，建设单位分类收集后，外售废品公司。

②设备安装过程产生废弃金属管段、下角料等，建设单位集中收集，外售废品公司。

③施工人员产生的生活垃圾集中收集后，委托环卫清运处置。

#### 5. 生态环境

项目位于营口市老边区，且在原有厂房内增加生产设备，施工范围无生态敏感目标，项目对生态环境影响较小。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>①废气源强计算及达标分析</p> <p>本项目粉碎线、混料线大气污染物主要包括装卸、上料、粉碎、混合、铲装等操作产生的粉尘。</p> <p><b>不定型散料生产线废气源强计算</b></p> <p>本项目散料线为购置刚玉及氧化铝粉进行破碎、混料后包装外售。其中刚玉的粒径为 0-5mm。</p> <p>1) 投料粉尘 G1、G6</p> <p>投料过程为铲车铲装后进行投料，投料过程会有粉尘产生，项目上料口设置在立面，上料口仓口安装 0.5mm 软塑料布封闭，且料仓上方安装全封闭集尘罩，通过密闭管道分别与 TA017-TA019 布袋除尘器连接，上料粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章-粒料加工厂-表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子-卸料-碎石”粉尘产生系数为 0.02kg / t-进料计算，粉料投料量为 77900t/a，则粉尘产生量为 1.6t/a，投料过程按集气效率为 90%，除尘器去除效率为 99%，车间封闭设计，粉尘逸散量按照 25%计算，则无组织排放量为 0.04t/a，车间沉降 0.12t/a，有组织排放量为 0.0144t/a，除尘器收集粉尘量为 1.4256t/a。</p> <p>2) 雷蒙机粉碎 G2、G7</p> <p>物料经过进料口后进入雷蒙机粉碎，粉碎过程为密闭结构，此过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”，粉磨工艺-所有规模颗粒物产生量为 1.19kg / t-产品，粉碎量为 77900t/a，则粉尘产生量为 92.7t/a，此过程为全封闭过程，粉尘收集率为 100%，收集粉尘通过管道进入 TA017-TA019 布袋除尘器，去除效率为 99%，车间封闭设计，有组织排放量为 0.93t/a，除尘器收集粉尘量为 91.77t/a。</p> <p>3) 雷蒙机包装粉尘 G3、G8</p> <p>经雷蒙机粉碎后，需进行包装，将吨袋口连接下料口，包装过程设置集</p>
----------------------------------	---

气罩，将粉尘通过集气罩收集，再通过密闭管道将其引至 TA017-TA019 布袋除尘器，参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十三章-水泥厂-表 13-2-水泥生产的逸散尘的排放因子-水泥装袋”粉尘产生系数为 0.005kg/t-装料，此过程产品量为 77900t/a，则粉尘产生量 0.4t/a。集气罩收集效率以 90%计，除尘效率为 99%，生产车间封闭，有组织排放量为 0.0036t/a，除尘器收集粉尘为 0.0324t/a，无组织排放量为 0.01t/a，车间内沉降为 0.03t/a。

#### 4) 混炼机投料粉尘 G4

投料过程为电葫芦吨袋进行投料，投料过程会有粉尘产生，项目设置 16 台混炼机，且每台自带除尘器（TA001-TA0016），每台混炼机上料口设置半封闭集尘罩，通过密闭管道分别与自带的 TA001-TA0016 布袋除尘器连接，上料粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章-粒料加工厂-表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子-卸料-碎石”粉尘产生系数为 0.02kg / t-进料计算，粉料投料量为 50000t/a，则粉尘产生量为 1t/a，投料过程按集气效率为 90%，除尘器去除效率为 99%，车间封闭设计，粉尘逸散量按照 25%计算，则无组织排放量为 0.025t/a，车间沉降 0.075t/a，有组织排放量为 0.009t/a，除尘器收集粉尘量为 0.891t/a。

#### 混炼机混料粉尘

混料机混合过程会产生粉尘，本项目混料机为全封闭式，参考《工业源产排污系数手册（2020）》3021 水泥制品制造行业产污系数，利用水泥等生产各种水泥制品，物料混合、搅拌工序产生工业粉尘 0.523 kg / t 产品。粉料量为 50000 t/a，则混料过程产生粉尘 26.15 t/a。项目混料机为全密闭装置，通过管路分别与 TA001-TA016 布袋除尘器相连。全封闭捕集效率按 100%计。布袋除尘器除尘效率 99%计算。混料过程无无组织粉尘排放。有组织排放 0.26t/a，布袋除尘器回收混料过程粉尘 25.89t/a。

#### 混炼机包装粉尘

混炼机混料后包装过程中有粉尘产生，参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十三章-水泥厂-表 13-2-水泥生产的逸散尘的排放因子-水泥装袋”粉尘产

生系数为 0.005kg/t-装料，此过程产品量为 50000t/a，则粉尘产生量 0.25t/a。包装口处设置半封闭集气罩，将产生的粉尘通过密闭管道引至 TA001-TA016 布袋除尘器，集气效率按照 90%计，除尘效率为 99%，生产车间封闭，粉尘逸散量为 25%，有组织排放量为 0.0023t/a，除尘器收集粉尘为 0.223t/a，无组织排放量为 0.006t/a，车间内沉降为 0.019t/a。

#### 5) 1#包装机粉尘 G5

经混炼机包装后为吨袋形式，根据客户需要，会将其部分产品进行小包装（25kg/袋），按照一半量（25000t/a）的物料进行重新包装计算。

吨袋向包装机内投料时，投料口设置集气罩，并将粉尘由密闭管道引至 TA020 布袋除尘器，投料过程为电葫芦吨袋进行投料，上料粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章-粒料加工厂-表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子-卸料-碎石”粉尘产生系数为 0.02kg / t-进料计算，粉料投料量为 25000t/a，则粉尘产生量为 0.5t/a，投料过程按集气效率为 90%，除尘器去除效率为 99%，车间封闭设计，粉尘逸散量按照 25%计算，则无组织排放量为 0.0125t/a，车间沉降 0.0375t/a，有组织排放量为 0.0045t/a，除尘器收集粉尘量为 0.4455t/a。

#### 1#包装机包装粉尘

包装机包装过程中有粉尘产生，参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十三章-水泥厂-表 13-2-水泥生产的逸散尘的排放因子-水泥装袋”粉尘产生系数为 0.005kg/t-装料，此过程产品量为 25000t/a，则粉尘产生量 0.125t/a。包装口处设置半封闭集气罩，将产生的粉尘通过密闭管道引至 TA001-TA016 布袋除尘器，集气效率按照 90%计，除尘效率为 99%，生产车间封闭，粉尘逸散量为 25%，有组织排放量为 0.001t/a，除尘器收集粉尘为 0.1t/a，无组织排放量为 0.003t/a，车间内沉降为 0.0095t/a。

### 预制件生产线废气源强分析

#### 1) 投料粉尘 G9

将雷蒙机破碎好的物料，由吨袋进行投料，投料口设置集气罩，并将粉

尘由密闭管道引至 TA021、TA022 布袋除尘器，其中 4#、5#、6#混料线共用 1 台布袋除尘器 TA022，3#混料线共用 1 台除尘器 TA021，投料过程为电葫芦吨袋进行投料，上料粉尘产生量参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十三章-水泥厂-表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子-水泥装载-装料”粉尘产生系数为 0.118kg/t-装料计算，投料量为 30000t/a，则粉尘产生量为 3.54t/a，投料过程按集气效率为 90%，除尘器去除效率为 99%，车间封闭设计，粉尘逸散量按照 25%计算，则无组织排放量为 0.0885t/a，车间沉降 0.2655t/a，有组织排放量为 0.032t/a，除尘器收集粉尘量为 3.154t/a。

#### 混料机混料粉尘

混料机混合过程会产生粉尘，本项目混料机为全封闭式，参考《工业源产排污系数手册（2020）》3021 水泥制品制造行业产污系数，利用水泥等生产各种水泥制品，物料混合、搅拌工序产生工业粉尘 0.523 kg/t 产品。粉料量为 30000 t/a，则混料过程产生粉尘 15.69 t/a。项目混料机为全密闭装置，通过管路分别与 TA021、TA022 布袋除尘器相连。全封闭捕集效率按 100%计。布袋除尘器除尘效率 99%计算。混料过程无无组织粉尘排放。有组织排放 0.16t/a，布袋除尘器回收混料过程粉尘 15.53t/a。

#### 2) 干燥窑燃烧废气 G10

烘干窑燃料为天然气，本次源强计算如下。

燃烧废气源强核算，颗粒物、氮氧化物参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）4.2.2.3 表 6 可知，颗粒物产生量为 0.170g/m<sup>3</sup>天然气、氮氧化物产生量为 2.553g/m<sup>3</sup>天然气，二氧化硫参照《4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉》中二氧化硫系数为 0.02SkG/万立方米天然气（S 为含硫量，取 100mg/m<sup>3</sup>），产成品干燥窑天然气燃烧废气中各污染物产生情况见下表。

表 4-1 烘干废气产生情况表

设备名称	天然气用量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)	污染物	产生系数 (g/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
1 台烘干窑	12	颗粒物	0.170	0.017	0.02
		SO <sub>2</sub>	0.02SkG/万 m <sup>3</sup>	0.02	0.024

		NO <sub>x</sub>	2.553	0.26	0.31
--	--	-----------------	-------	------	------

天然气燃料的用量为12万立方米/a，烘干窑每天运行6小时，运行200天，年运行时间为1200h。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中天然气燃烧基准烟气量经验公式估算法：

$$V_{gy}=0.258Q_{net}+0.343$$

式中： $V_{gy}$ ——基准烟气量（Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>）；

$Q_{net}$ ——气体燃料低位发热量（MJ/m<sup>3</sup>），本项目天然气低位发热值取35.59MJ/m<sup>3</sup>。

则本项目天然气燃烧基准烟气量为9.53Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>。故烘干窑烟气量产生情况见下表。

表 4-2 烘干窑天然气燃烧烟气量排放情况表

设备名称	天然气用量 (万 m <sup>3</sup> /a)	基准烟气量 (Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	烟气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)	烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)
烘干窑	12	9.53	114.36	953

根据《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中“镁质耐火材料工业烧成（煅烧）炉窑及干燥设施排气的基准氧含量体积百分数规定为18。”，因此参照以下公式进行折算：烘干窑设置5500m<sup>3</sup>/h的风机，其中理论烟气量为953m<sup>3</sup>/h，补风量为4547m<sup>3</sup>/h，则实测氧含量约为17.4%，小于18%，根据标准中要求，实测含氧量低于18时，污染物以实测值作为达标判定的依据。

#### 4.1.4 基准氧含量污染物排放浓度折算

镁质耐火材料工业烧成（煅烧）炉窑及干燥设施排气的基准氧含量体积百分数规定为18。对排气中的污染物进行监测时，应同时对排气中的氧含量进行测定。当排气中的实测氧含量低于基准氧含量时，污染物浓度以实测值作为判定排放是否达标的依据；当排气中的实测氧含量高于基准氧含量时，排气中的污染物浓度应按以下公式换算为基准氧含量污染物排放浓度，并以基准氧含量污染物排放浓度作为判定排放是否达标的依据。排气中氧含量的测定按GB/T 16157或HJ/T 397进行。其他生产设施排气以实测浓度作为判定大气污染物排放是否达标的依据。

$$C_{基} = \frac{21 - O_{基}}{21 - O_{实}} \times C_{实}$$

式中：

$C_{基}$ ——基准氧含量污染物排放浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{实}$ ——实测污染物排放浓度， $mg/m^3$ ；

$O_{基}$ ——基准氧含量，%；

$O_{实}$ ——实测氧含量，%。

因此，本项目预制件（30000t/a）需进行烘干，需要烘干的预制件经小推车送至烘干窑内进行烘干。企业配置1台5500 $m^3/h$ 的风机，二氧化硫排放浓度为3.6 $mg/m^3$ ，排放速率为0.02 $kg/h$ ；氮氧化物排放浓度47.3 $mg/m^3$ ，排放速率为0.26 $kg/h$ ，颗粒物排放浓度为3.1 $mg/m^3$ ，排放速率为0.017 $kg/h$ 。

表 4-3 燃烧废气排放情况表

污染物	排放浓度 ( $mg/m^3$ )	折算速率 ( $kg/h$ )	标准限值 ( $mg/m^3$ )
颗粒物	3.1	0.017	30
二氧化硫	3.6	0.02	50
氮氧化物	47.3	0.26	50

综上，本烘干窑产生的烟气中各污染物排放浓度可以满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）独立热源排放标准，控制浓度为：烟尘 $<30mg/m^3$ ； $SO_2 < 50mg/m^3$ ， $NO_x < 50mg/m^3$ 。

#### 3) 原料装卸料存储产生粉尘 G11

项目原料在生产车间内存储，生产车间内全封闭，存储过程无外排粉尘产生。

项目原料采用汽运方式，在生产车间内卸料，起尘量选用山西环保科研中心，武汉水运工程学院提出的经验公式进行初步估算，经验公式如下：

$$Q_1 = e^{0.61u} M / 13.5$$

式中： $Q_1$ ——卸车卸料起尘量  $g/次$ ；

$u$ ——平均风速，（m/s），m/s，本项目生产车间内卸料， $u$ 取值0.5；

$M$ ——汽车卸料量，t。

项目需卸原料约80000t/a，因此项目卸料粉尘产生量0.005t/a，生产车间封闭，且进行洒水抑尘措施，按25%逸散量考虑，卸料粉尘排入环境的量为0.00125t/a，0.0042kg/h（按每天卸料1h计），沉落在生产车间内量0.00375t/a。

#### 4) 铲装粉尘 G12

项目原料仓采用铲车上料。在铲装过程产生粉尘。

铲装作业起尘量参照上述山西环保科研中心，武汉水运工程学院提出的经验公式进行初步估算。项目需铲装原料量约80000t/a，因此项目铲装粉尘产生量0.005t/a，生产车间封闭，按25%逸散量考虑，铲装粉尘排入环境的量为0.00125t/a，0.001kg/h（按每天铲装4h计），沉落在生产车间内量0.00375t/a。

#### 5) 厂内车辆运输扬尘

本项目厂内车辆运输扬尘通过洒水抑尘后，无组织量极少，对环境影响较小。

#### 化验室废气源强

本项目营运期实验室检测、配制溶液时会产生少量废气，主要为有机废气和无机废气。化验室设置2个通风橱。化验室、理化室各设置1个排气扇，共计2个排气扇。项目废气主要由通风橱收集后，经一根排气筒DA009有组织排放。项目主要废气为操作台的通风橱在实验过程中产生的挥发性有机废气及无机废气，本项目通风橱操作口面积尺寸分别为1.05×0.75m、0.95×0.75m。排放废气包括有机废气（非甲烷总烃）和无机废气（氯化氢、硫酸雾）。实验室内设有小型颚式破碎机，且废气经自带小型除尘器处理后无组织排放，破碎机仅在原料未提供检测指标时使用，年破碎量较少，颗粒物产生量较少，可忽略不计，因此本次化验室废气不对颗粒物进行定量分析。

#### ①有组织废气

##### a.有机废气

根据废气处理装置设计方案，操作台产生的有机废气经通风橱（收集效率为65%）收集后通过1根15m排气筒（DA009）有组织排放。根据建设单位提供信息，以上区域挥发性试剂使用量占整个实验室挥发性试剂使用量的100%，即乙酸5L/a（密度为1.05g/cm<sup>3</sup>），乙醇5L/a（0.789g/cm<sup>3</sup>），草酸1kg/a，共计10.2kg/a（0.034kg/h，各类实验与承接的监测项目有关，参照其他类似实验室运营情况挥发性试剂每天实验时间约为1h，则年实验工作时间为300h/a）。参考美国国家生态环境局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用挥发性试剂挥发量基本在使用量的1%~4%，根据环境最不利原则项目按4%挥发计，则以上区域有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约0.408kg/a（0.0014kg/h）。

参考《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020），有机溶剂年使用量大于0.1吨，小于1吨的实验室单元，宜选用有管道的通风柜。本项目有机溶剂年使用量小于0.1吨，但从严考虑，采用有管道的通风橱进行收集后由1根15米高排气筒排放，本项目收集方式为通风橱，根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）中表2-3给出的“VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数”中半密闭集气罩（含排气柜）情况下，本项目废气收集效率取65%。本项目有机废气正常工况下污染源强核算结果及相关参数详见下表。

表 4-4 项目有机废气产生与排放情况

相关参数		实验室检测、配置溶液	
污染物		挥发性有机物 VOCs（以非甲烷总烃计）	
治理措施工艺		通风橱收集后经1根15m排气筒（DA009）引至高空排放。	
废气产生量（m <sup>3</sup> /h）		2000	
收集效率/治理效率（%）		收集效率：65%	
排放时间		300h/a	
产生量		0.408kg/a（0.0014kg/h）	
污染源排放方式		有组织	无组织
污染物产生	核算方法	物料衡算法	
	产生总量（Kg/a）	0.2652	0.1428
	产生速率（Kg/h）	0.00088	0.0005
	平均产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	0.44	--
污染物排放	核算方法	物料衡算法	
	排放总量（Kg/a）	0.2652	0.1428
	排放速率（Kg/h）	0.00088	0.0005

平均排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.44	--
-----------------------------	------	----

注：正常工况下，项目有机化学药剂调配每天工作 1 小时，年工作 300 天。

**b.无机废气（酸雾）**

本项目实验过程会产生一定的无机废气，实验操作中会有少量酸性气体挥发。酸雾产生量按照《环境统计手册》中酸液蒸发量的计算公式进行计算：

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786 V)PF$$

式中：G<sub>z</sub>——液体的蒸发量，kg/h；

M——液体的相对分子量，g/mol；

V——蒸发液体表面上的空气流速，m/s，一般取 0.2-0.5；

P——相应于液体温度下的空气中的蒸汽压力，mmHg；

F——液体蒸发面表面积，m<sup>2</sup>。

根据建设单位提供工程资料，实验用盐酸浓度为 37%，密度为 1.477g/mL；浓硫酸浓度为 98%，密度为 1.84g/mL。根据企业提供资料可知项目消解时间为 1h/d，年消解时间约为 300h。项目消解温度接近 100°C，对照《环境统计手册》查询，盐酸、浓硫酸蒸汽压力 P 分别为 309mm、8.80mm，空气流速 V 选取最大值 0.5m/s，项目消解使用 250mL 烧杯，蒸发表面积 F 约为 0.0071m<sup>2</sup>。则消解废气中各类酸雾产生量分别为氯化氢 0.0092kg/h（0.0028t/a）、硫酸雾 0.0047kg/h（0.0014t/a）。

本项目无机废气正常工况下污染源强核算结果及相关参数详见下表。

**表 4-5 项目无机废气产生与排放情况**

序号	项目	产生速率 Kg/h	治理措施	排气筒	排气筒高度 m	排放量 Kg/a	排放速率 Kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	无组织排放量 Kg/a
1	氯化氢	0.0092	通风橱收集（收集效率 65%）	DA009	15	1.82	0.0061	3.03	0.98
2	硫酸雾	0.0047				0.91	0.003	1.5	0.49

**表 4-6 项目有组织排放情况一览表**

工序	产排	污染	污染物产生情况（有组织）	排放形式	污染治理设施	排放情况
----	----	----	--------------	------	--------	------

污环节	物种	产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	处理能力(风机风量 m <sup>3</sup> /h)	式	收集效率%	处理能力(风机风量 m <sup>3</sup> /h)	治理工艺去除率(%)	是否可行技术	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
粉碎线	1#雷蒙机上料	0.5136	42.8	2500	有组织 DA004	90	7000	TA017 布袋除尘器 99%	是	9.0	0.126	0.61
	1#雷蒙粉碎	29.76	3100	2000		100						
	1#雷蒙机包装	0.13	11	2500		90						
	2#雷蒙机上料	0.5136	42.8	2500		90						
	2#雷蒙破碎	29.76	3100	2000		100						
	2#雷蒙机包装	0.13	11	2500		90						
	3#雷蒙机上料	0.5728	48	2500	有组织 DA006	90	7000	TA019 布袋除尘器 99%	是	7.16	0.07	0.34
	3#雷蒙破碎	33.187	3457	2000		100						
	3#雷蒙机包装	0.14	12	2500		90						
	1#包装机投料	0.5	69	1500		90						
	1#包装机包装	0.125	17	1500	90	3000	TA020 布袋除尘器	是				
混料	混炼机投料	1	38	5500	有组织 DA007	90	1000×16	TA001- TA016 布袋除尘器	是	2.96	0.1	0.46
	混炼机混料	26.15	1090	5000		100						
	混炼机包装	0.25	9	5500		90						

	3#混料线投料	0.885	61	3000		90	5500	TA021布袋除尘器	是				
	3#混料线混料	3.92	327	2500		100							
	4#混料线投料	0.885	92	2000		90	11000	TA022布袋除尘器	是				
	4#混料线混料	3.92	544	1500		100							
	5#混料线投料	0.885	92	2000		90							
	5#混料线混料	3.92	544	1500		100							
	6#混料线投料	0.885	92	2000		90							
	6#混料线混料	3.92	408	2000		100							
	干燥	8#-10#干燥窑	颗粒物	0.02		3.1							有组织DA008
		二氧化硫	0.024	3.6	5500	100	/	/	3.6	0.02	0.024		
		氮氧化物	0.31	47.3	100	/	/	47.3	0.26	0.31			

表4-7 扩建后全厂大气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	地理坐标		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放标准		
			经度	纬度						标准名称	浓度限值	速率限值
DA001	一车间干燥窑排气筒	颗粒物	122.31947	40.64503	15	0.56	45	5.7	0.0634	DB21/3011—2018	30	/
		二氧化硫						<3	-		50	/
		氮氧化物						9	0.1		50	/

		甲醛						2.2	0.0243	GB16297-1996中二级标准限值	25	0.26
		酚类						<0.3	-		100	0.1
DA002	1#混料线排气筒	颗粒物	122.31787	40.64521	15	0.28	20	7.5	0.0292	DB21/3011—2018	30	/
DA003	2#混料线排气筒	颗粒物	122.31820	40.64510	15	0.5	20	6.5	0.0641	DB21/3011—2018	30	/
DA004	二车间破碎线排气筒	颗粒物	122.31845	40.64483	15	0.78	20	11.7	0.31	DB21/3011—2018	30	/
DA005	二车间干燥窑排气筒	颗粒物	122.31931	40.64458	15	0.5	45	正在验收, 暂无数据	正在验收, 暂无数据	DB21/3011—2018	30	/
		二氧化硫									50	/
		氮氧化物									50	/
		甲醛									GB16297-1996中二级标准限值	25
		酚类									100	0.1
DA006	三车间破碎线排气筒	颗粒物	122.31857	40.14425	15	0.56	20	8.6	0.11	DB21/3011—2018	30	/
DA007	三车间混料线排气筒	颗粒物	122.31732	40.64483	15	0.62	20	2.96	0.1	DB21/3011—2018	30	/
DA008	三车间干燥窑排气筒	颗粒物	122.31744	40.64502	15	0.36	45	3.1	0.017	DB21/3011—2018	30	/
		二氧化硫						3.6	0.02		50	/
		氮氧化物						47.3	0.26		50	/
DA009	化验室排气筒	非甲烷总烃	122.32245	40.64541	15	0.2	20	0.44	0.00088	GB16297-1996	120	10
		氯化氢						3.03	0.0061		100	0.26
		硫酸雾						1.5	0.003		45	1.5
备注：以上现有排放口数据由现有项目监测数据中选取最大浓度值，其中现有项目DA004有组织排放的颗粒物为0.854 t/a，根据厂家提供的现有项目除尘器设计风量为12000m <sup>3</sup> /h；DA006有组织颗粒物排放量为0.197t/a，设计风量为3000m <sup>3</sup> /h，通过此数据与本项目混料线数据叠加计算得出上表。												
表 4-8 布袋除尘器设备参数												
1#-16#除尘器												

序号	名称	参数
1	处理风量	1000m <sup>3</sup> /h
2	除尘效率	≥99%
3	外型尺寸	900mm×550mm×1100mm
4	设备阻力	589Pa
5	布袋规格	135mm*2.5m
6	布袋数量	8 条
7	布袋材质	涤纶针刺毡
8	过滤面积	14m <sup>2</sup>
9	过滤风速	1.2m/min
10	电源要求	380V/50HZ
17-19#除尘器		
序号	名称	参数
1	处理风量	7000m <sup>3</sup> /h
2	除尘效率	≥99%
3	外型尺寸	1700mm×1700mm×2000mm
4	设备阻力	1500Pa
5	布袋规格	135mm*2.5m
6	布袋数量	72 条
7	布袋材质	涤纶针刺毡
8	过滤面积	98m <sup>2</sup>
9	过滤风速	1.2m/min
10	电源要求	380V/50HZ
20#布袋除尘器		
序号	名称	参数
1	处理风量	3000m <sup>3</sup> /h
2	除尘效率	≥99%
3	外型尺寸	1200mm×1500mm×1500mm
4	设备阻力	800Pa
5	布袋规格	135mm*2.5m
6	布袋数量	50 条
7	布袋材质	涤纶针刺毡
8	过滤面积	42m <sup>2</sup>

9	过滤风速	1.2m/min					
10	电源要求	380V/50HZ					
21#布袋除尘器							
序号	名称	参数					
1	处理风量	5500m <sup>3</sup> /h					
2	除尘效率	≥99%					
3	外型尺寸	1200mm×1500mm×1500mm					
4	设备阻力	1000Pa					
5	布袋规格	135mm*2.5m					
6	布袋数量	72 条					
7	布袋材质	涤纶针刺毡					
8	过滤面积	76m <sup>2</sup>					
9	过滤风速	1.2m/min					
10	电源要求	380V/50HZ					
22#布袋除尘器							
序号	名称	参数					
1	处理风量	11000m <sup>3</sup> /h					
2	除尘效率	≥99%					
3	外型尺寸	3400mm×1700mm×6800mm					
4	设备阻力	1470-1770Pa					
5	布袋规格	135mm*2.5m					
6	布袋数量	144 条					
7	布袋材质	涤纶针刺毡					
8	过滤面积	153m <sup>2</sup>					
9	过滤风速	1.2m/min					
10	电源要求	380V/50HZ					
<b>表 4-11 各工序废气收集方式及风量计算表</b>							
产污环节	对应设备	废气收集方式	集气罩尺寸 (mm)	控制风速 (m/s)	设备数量 (个)	收集风量 (m <sup>3</sup> /h)	设计总风量 (m <sup>3</sup> /h)
投料粉尘	雷蒙机	集气罩收集	φ 500*200	0.5	3	1060	21000
包装粉尘	雷蒙机	集气罩收集	φ 500*200	0.5	3	1060	
混炼机	混炼机	集气罩	φ 800mm*	0.5	16	14469 (设)	16000

投料粉尘		收集	200mm			备自带)	
混炼机包装粉尘	混炼机	集气罩收集	φ 800mm*200mm	0.5	16	14469 (设备自带)	16000
3#混料线混料机投料粉尘	混料机	集气罩收集	φ 880mm*200mm	0.5	5	5471	5500
3#混料线混料机包装粉尘	混料机	集气罩收集	φ 880mm*200mm	0.5	12	5471 (5个)	5500
4#-6#混料线混料机投料粉尘	混料机	集气罩收集	φ 880mm*200mm	0.5	36	5471 (5个)	11000
4#-6#混料线混料机投料粉尘	混料机	集气罩收集	φ 880mm*200mm	0.5	36	5471 (5个)	11000

注：以上设备投料、混料及包装过程不同时进行，混料线包装及投料过程，每次最多同时运行5个。

表 4-9 项目无组织废气产生及排放情况

污染源	污染物	产生工序	无组织产生量 t/a	无组织排放量 t/a	无组织排放速率 kg/h	排放源面积 m×m	排放源高度 m
二车间	颗粒物	未捕集	0.13	0.0325	0.0068	5460	10
三车间	颗粒物	未捕集	0.61	0.1525	0.032	9646	10
		原料卸料存储	0.005	0.00125	0.0042		
		铲装	0.005	0.00125	0.001		
合计			0.1875				
化验室	氯化氢	操作台	0.98kg/a	0.98kg/a	0.0033kg/h	420	5
	硫酸雾	操作台	0.49kg/a	0.49kg/a	0.0016kg/h		
	非甲烷总烃	操作台	0.1428kg/a	0.1428kg/a	0.0005kg/h		

表 4-10 无组织废气厂界排放浓度预测

离散点信息					矩形面源		
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	NMHC(μg/m <sup>3</sup> )	氯化氢(μg/m <sup>3</sup> )	硫酸(μg/m <sup>3</sup> )
南厂界	122.317544	40.643539	0.0	50.33	0.3942	2.6015	1.2613

西厂界	122.317 436	40.6452 41	0.0	140.35	0.2218	1.4639	0.7098
北厂界	122.319 411	40.6459	0.0	272.58	0.1414	0.9329	0.4523
东厂界	122.319 529	40.6442 88	0.0	182.55	0.1878	1.2393	0.6009
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	4.0	0.2	1.2

综上，本项目厂界无组织废气均能达标排放。

项目破碎原料上料料仓立面为进料口，进料口设置厚度为 0.5mm 的软塑料布封闭，且各仓上方设置全封闭集气罩，上口与布袋除尘器相连，包装过程设置半封闭集气罩，通过密闭管道与布袋除尘器相连，捕集效率可以达到 90%以上。项目混料机、混炼机混料过程、破碎机破碎过程均为密闭装置，无无组织粉尘排放点。化验室废气设置通风橱，并通过管道将废气引至排气筒排放，通风橱集气效率可以达到 65%以上。

根据工程分析，项目采取上述措施后，车间各废气污染物能够满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/ 3011—2018）要求，对环境影响较小。化验室有组织废气污染物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。

## ②设备的封闭方式/集气罩等无组织排放控制措施

表 4-11 设备封闭方式/无组织排放控制措施

生产单元	主要工艺	主要生产设施或设备	封闭方式	集气罩集气方式	集气效率
破碎车间	破碎线	原料仓、包装	0.5mm 厚塑料封侧面进料口，仓顶上方配全封闭集尘罩	负压抽吸	90%
		雷蒙机	全封闭	/	100%
混料车间	混料生产线	投料口、包装	包装袋坐落在料仓上，形成封闭装置，此时料仓同时充当集气罩	负压抽吸	90%
		混料机、混炼机	全封闭	/	100%
化验室	化验	操作台	通风橱	/	65%

### ③废气治理技术可行性分析

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总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018），分析本项目废气治理措施可行性。

**表 4-12 废气治理措施可行性分析**

(HJ954-2018) 规定可行技术	综合判定是否为可行技术	可行性分析
生产过程中原料制备、成型、包装机等对应排放口：袋式除尘	是	根据（HJ954-2018）表 20：原料制备设施包括粉碎机、混料机。据此分析，破碎、混料、包装等工序可行性技术为袋式除尘，本项目各产尘环节均为全封闭/半封闭集气罩，并用密闭管线连接至布袋除尘器，废气经布袋除尘器处理后有组织排放，据此分析，本项目为可行性技术。

参照《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）

#### 5.7.2.3 无组织排放控制要求，分析本项目无组织废气控制可行性。

**表 4-13 废气无组织控制可行性分析**

(HJ954-2018) 5.7.2.3 规定	本项目情况	是否符合
(1) 粉状物料料场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），并采取抑尘措施；原煤、块石、粘湿物料等料场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍；有包装袋的物料采取覆盖措施。	项目原料堆放在密闭的生产车间内，在车间内卸料；本项目生产均在密闭车间内，车间内进行洒水抑尘。	符合
(2) 粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施。	项目上料、包装工序采用集气罩收集废气，并配备布袋除尘器。铲车上料涉及的料仓（原料仓）立面为进料口，进料口设置厚度为 0.5mm 的软塑料布封闭，且各仓上方设置全封闭集气罩，上口与布袋除尘器相连，捕集效率可以达到 90%以上。	符合
(3) 原料的干磨、制粉、筛分、混合、配料等工序，均采用封闭式作业，并配备除尘设施。釉料制备工序应配备除尘设施。	项目在密闭的生产车间内进行，各产尘点位均设置全封闭/半封闭的集气罩密闭装置，并与布袋除尘器相连	符合
(4) 厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	厂区道路硬化，专人保洁	符合

综上所述，项目废气治理措施可行。

④非正常工况

结合本项目特点，本项目非正常工况为环保治理设施达不到设计标准，按废气治理设施完全失效，事故频次 1 年/1 次计，持续时间 30min，计算项目非正常工况污染物排放情况。

表 4-14 非正常工况分析

点位	频次	污染物名称	排放浓度	持续时间	排放量	措施
DA004	1 年/1 次	颗粒物	1170mg/m <sup>3</sup>	30min	15.21kg	加强管理，如遇设施故障，停产维修。
DA006	1 年/1 次	颗粒物	860mg/m <sup>3</sup>	30min	5.59kg	
DA007	1 年/1 次	颗粒物	296mg/m <sup>3</sup>	30min	4.81kg	

⑤监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）制定本项目监测计划。

表 4-15 废气排放口监测指标及最低监测频次

点位	监测点位	监测因子	监测频次
DA004 排气筒	各除尘器进口、出口	颗粒物	1 次/年
DA006 排气筒	各除尘器进口、出口	颗粒物	1 次/年
DA007 排气筒	各除尘器进口、出口	颗粒物	1 次/年
DA008 排气筒	排气筒出口	颗粒物	1 次/年
		二氧化硫	1 次/年
		氮氧化物	1 次/年
DA009 排气筒	排气筒出口	氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	1 次/年
厂界	上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃	1 次/半年

⑥废气排放影响

项目位于辽宁省营口市老边区，项目 500 米范围内无居民。项目在封闭的生产车间内存储物料，生产。各产尘点位均设置全封闭/半封闭集气罩并配布袋除尘器，处理后的废气经 DA004 排气筒、DA006、DA007、DA008、DA009 排气筒有组织排放。能满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011—2018）要求。实验室废气排气筒 DA009 的各污染物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值要求。项目排放的废气对周围环境及居民影响较小。

⑦大气环境保护距离

根据《环境影响评价导则大气环境》（HJ2.2-2018）中规定，“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，通过估算模型预测厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，则本工程不设置大气环境保护距离。

2.废水

项目生产不用水，无生产废水外排。本项目运营过程中产生的废水主要为员工生活污水及化验室清洗器皿废水。本项目不新增员工，不新增生活污水排放。

①实验器皿清洗废水

本项目实验器皿清洗废水主要为高浓度清洗废水（第一、二、三遍清洗废水，作为危废进行管理）。根据企业提供数据和类比同类型项目可知，实验器皿第一、二、三遍清洗用水为自来水，用水量约为 0.01m<sup>3</sup>/d，3m<sup>3</sup>/a，废水按用水量的 95%计，即高浓度清洗废水（作为危废进行管理）量约为 0.0095m<sup>3</sup>/d，2.85m<sup>3</sup>/a。

企业生活废水，经防渗化粪池消解后，排入营口市东部污水处理厂，对环境的影响较小。

3.噪声

①项目噪声产生与排放情况

本项目运营后噪声源主要是设备运行产生的噪声，项目噪声产排情况见表 4-16。

表 4-16 项目噪声产生及排放情况

序号	建筑物名称	声源名称	声源型号	声源强 声功率级 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			方位	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	每日运行时段(h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m

1	2 车 间	1#雷蒙粉碎 机	75kw	90	隔 声 、 减 震	38	34	0.2	东	3	80	8:00- 24:00	25	55	1
2									南	10	70		25	45	1
3									西	12	68		25	43	1
4									北	11	69		25	44	1
5		2#雷蒙粉碎 机	75kw	90		38	36	0.2	东	5	76	8:00- 24:00	25	51	1
6									南	30	60		25	35	1
7									西	32	60		25	35	1
8									北	16	66		25	41	1
9	3#雷蒙粉碎 机	75kw	90	38	38	0.2	东	5	76	8:00- 24:00	25	51	1		
10							南	30	60		25	35	1		
11							西	25	62		25	37	1		
12							北	22	63		25	38	1		
13	1#混炼机	14kw	85	38	40	0.5	东	4	78	8:00- 24:00	25	53	1		
14							南	15	61		25	36	1		
15							西	19	59		25	34	1		
16							北	20	59		25	34	1		
17	2#混炼机	14kw	85	39	34	0.5	东	3	80	8:00- 24:00	25	55	1		
18							南	60	49		25	24	1		
19							西	62	49		25	24	1		
20							北	32	55		25	30	1		
21	3#混炼机	14kw	85	39	36	0.5	东	5	76	8:00- 24:00	25	51	1		
22							南	35	54		25	29	1		
23							西	40	53		25	28	1		
24							北	13	63		25	38	1		
25	4#混炼机	14kw	85	39	38	0.5	东	5	76	8:00- 24:00	25	51	1		
26							南	25	57		25	32	1		
27							西	22	58		25	33	1		
28							北	28	56		25	31	1		
29	5#混炼机	14kw	85	39	40	0.5	东	4	78	8:00- 24:00	25	53	1		
30							南	15	61		25	36	1		
31							西	10	65		25	40	1		
32							北	11	64		25	39	1		
33	6#混炼机	14kw	85	51	52	0.5	东	5	76	8:00- 24:00	25	51	1		
34							南	15	61		25	36	1		
35							西	10	65		25	40	1		
36							北	12	63		25	38	1		
37	7#混炼机	14kw	85	45	48	0.5	东	3	80	8:00- 24:00	25	55	1		
38							南	32	55		25	30	1		
39							西	33	55		25	30	1		
40							北	38	53		25	28	1		
41	8#混炼机	14kw	85	40	34	0.5	东	3	80	8:00- 24:00	25	55	1		
42							南	20	59		25	34	1		
43							西	25	57		25	32	1		
44							北	26	57		25	32	1		

45								东	4	78		25	53	1
46		9#混炼机	14kw	85	40	38	0.5	南	20	59	8:00-	25	34	1
47								西	28	56	24:00	25	31	1
48								北	30	55		25	30	1
49								东	3	80		25	55	1
50		10#混炼机	14kw	85	40	40	0.5	南	15	61	8:00-	25	36	1
51								西	10	65	24:00	25	40	1
52								北	16	61		25	36	1
53								东	5	76		25	51	1
54		11#混炼机	14kw	85	40	36	0.5	南	25	57	8:00-	25	32	1
55								西	22	58	24:00	25	33	1
56								北	29	56		25	31	1
57								东	5	76		25	51	1
58		12#混炼机	14kw	85	112	176	0.5	南	29	56	8:00-	25	31	1
59								西	31	55	24:00	25	30	1
60								北	25	57		25	32	1
61								东	5	76		25	51	1
62		13#混炼机	14kw	85	113	176	0.5	南	20	59	8:00-	25	34	1
63								西	25	57	24:00	25	32	1
64								北	22	58		25	33	1
65								东	5	76		25	51	1
66		14#混炼机	14kw	85	114	176	0.5	南	29	56	8:00-	25	31	1
67								西	20	59	24:00	25	34	1
68								北	29	56		25	31	1
69								东	5	76		25	51	1
70		15#混炼机	14kw	85	115	176	0.5	南	30	55	8:00-	25	30	1
71								西	35	54	24:00	25	29	1
72								北	26	57		25	32	1
73								东	5	76		25	51	1
74		16#混炼机	14kw	85	116	176	0.5	南	31	55	8:00-	25	30	1
75								西	38	53	24:00	25	28	1
76								北	30	55		25	30	1
77								东	5	71		25	46	1
78		1#混料仓	0.12kw	85	111	178	0.5	南	10	65	8:00-	25	40	1
79								西	15	61	24:00	25	36	1
80								北	30	55		25	30	1
81								东	5	71		25	46	1
82		2#混料仓	0.12kw	85	112	178	0.5	南	31	55	8:00-	25	30	1
83								西	20	59	24:00	25	34	1
84								北	25	57		25	32	1
85								东	5	71		25	46	1
86		3#混料仓	0.12kw	85	113	178	0.5	南	26	57	8:00-	25	32	1
87								西	24	57	24:00	25	32	1
88								北	30	55		25	30	1

89	4#混料仓	0.12k w	85	114	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
90							南	30	55		25	30	1
91							西	25	57		25	32	1
92							北	29	56		25	31	1
93	5#混料仓	0.12k w	85	115	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
94							南	30	55		25	30	1
95							西	25	57		25	32	1
96							北	20	59		25	34	1
97	6#混料仓	0.12k w	85	116	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
98							南	25	57		25	32	1
99							西	26	57		25	32	1
100							北	24	57		25	32	1
101	7#混料仓	0.12k w	85	111	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
102							南	28	56		25	31	1
103							西	26	57		25	32	1
104							北	30	55		25	30	1
105	8#混料仓	0.12k w	85	112	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
106							南	25	57		25	32	1
107							西	30	55		25	30	1
108							北	12	63		25	38	1
109	9#混料仓	0.12k w	85	113	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
110							南	29	56		25	31	1
111							西	30	55		25	30	1
112							北	25	57		25	32	1
113	10#混料仓	0.12k w	85	114	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
114							南	25	57		25	32	1
115							西	23	58		25	33	1
116							北	24	57		25	32	1
117	11#混料仓	0.12k w	85	115	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
118							南	20	59		25	34	1
119							西	26	57		25	32	1
120							北	30	55		25	30	1
121	12#混料仓	0.12k w	85	116	178	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
122							南	32	55		25	30	1
123							西	33	55		25	30	1
124							北	35	54		25	29	1
125	13#混料仓	0.12k w	85	64	164	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
126							南	36	54		25	29	1
127							西	30	55		25	30	1
128							北	33	55		25	30	1
129	14#混料仓	0.12k w	85	65	164	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
130							南	35	54		25	29	1
131							西	36	54		25	29	1
132							北	15	61		25	36	1

133	15#混料仓	0.12kw	85	66	164	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
134							南	25	57		25	32	1
135							西	26	57		25	32	1
136							北	30	55		25	30	1
137	16#混料仓	0.12kw	85	67	164	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
138							南	30	55		25	30	1
139							西	35	54		25	29	1
140							北	33	55		25	30	1
141	17#混料仓	0.12kw	85	68	164	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
142							南	25	57		25	32	1
143							西	21	59		25	34	1
144							北	10	65		25	40	1
145	18#混料仓	0.12kw	85	69	164	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
146							南	25	57		25	32	1
147							西	26	57		25	32	1
148							北	30	55		25	30	1
149	19#混料仓	0.12kw	85	64	163	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
150							南	33	55		25	30	1
151							西	32	55		25	30	1
152							北	35	54		25	29	1
153	20#混料仓	0.12kw	85	65	163	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
154							南	33	55		25	30	1
155							西	36	54		25	29	1
156							北	39	53		25	28	1
157	21#混料仓	0.12kw	85	66	163	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
158							南	20	59		25	34	1
159							西	25	57		25	32	1
160							北	26	57		25	32	1
161	22#混料仓	0.12kw	85	67	163	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
162							南	10	65		25	40	1
163							西	15	61		25	36	1
164							北	12	63		25	38	1
165	23#混料仓	0.12kw	85	68	163	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
166							南	15	61		25	36	1
167							西	16	61		25	36	1
168							北	20	59		25	34	1
169	24#混料仓	0.12kw	85	69	163	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
170							南	25	57		25	32	1
171							西	20	59		25	34	1
172							北	24	57		25	32	1
173	25#混料仓	0.12kw	85	64	163	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
174							南	25	57		25	32	1
175							西	26	57		25	32	1
176							北	30	55		25	30	1

177	26#混料仓	0.12kw	85	65	162	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
178							南	32	55		25	30	1
179							西	29	56		25	31	1
180							北	20	59		25	34	1
181	27#混料仓	0.12klw	85	66	162	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
182							南	25	57		25	32	1
183							西	29	56		25	31	1
184							北	35	54		25	29	1
185	28#混料仓	0.12kw	85	67	162	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
186							南	22	58		25	33	1
187							西	26	57		25	32	1
188							北	20	59		25	34	1
189	29#混料仓	0.12kw	85	68	162	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
190							南	25	57		25	32	1
191							西	22	58		25	33	1
192							北	20	59		25	34	1
193	30#混料仓	0.12kw	85	69	162	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
194							南	22	58		25	33	1
195							西	25	57		25	32	1
196							北	30	55		25	30	1
197	31#混料仓	0.12kw	85	70	162	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
198							南	22	58		25	33	1
199							西	20	59		25	34	1
200							北	32	55		25	30	1
201	32#混料仓	0.12kw	85	65	161	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
202							南	22	58		25	33	1
203							西	32	55		25	30	1
204							北	10	65		25	40	1
205	33#混料仓	0.12kw	85	66	161	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
206							南	22	58		25	33	1
207							西	25	57		25	32	1
208							北	20	59		25	34	1
209	34#混料仓	0.12kw	85	67	161	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
210							南	25	57		25	32	1
211							西	32	55		25	30	1
212							北	33	55		25	30	1
213	35#混料仓	0.12kw	85	68	161	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
214							南	39	53		25	28	1
215							西	35	54		25	29	1
216							北	25	57		25	32	1
217	36#混料仓	0.12kw	85	69	161	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
218							南	26	57		25	32	1
219							西	21	59		25	34	1
220							北	20	59		25	34	1

221	37#混料仓	0.12k w	85	70	161	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
222							南	30	55		25	30	1
223							西	32	55		25	30	1
224							北	26	57		25	32	1
225	38#混料仓	0.12k w	85	65	160	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
226							南	22	58		25	33	1
227							西	29	56		25	31	1
228							北	35	54		25	29	1
229	39#混料仓	0.12k w	85	66	160	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
230							南	32	55		25	30	1
231							西	20	59		25	34	1
232							北	25	57		25	32	1
233	40#混料仓	0.12k w	85	67	160	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
234							南	26	57		25	32	1
235							西	29	56		25	31	1
236							北	21	59		25	34	1
237	41#混料仓	0.12k w	85	68	160	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
238							南	32	55		25	30	1
239							西	25	57		25	32	1
240							北	20	59		25	34	1
241	42#混料仓	0.12k w	85	69	160	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
242							南	32	55		25	30	1
243							西	20	59		25	34	1
244							北	10	65		25	40	1
245	43#混料仓	0.12k w	85	70	160	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
246							南	12	63		25	38	1
247							西	17	60		25	35	1
248							北	20	59		25	34	1
249	44#混料仓	0.12k w	85	65	159	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
250							南	20	59		25	34	1
251							西	15	61		25	36	1
252							北	16	61		25	36	1
253	45#混料仓	0.12k w	85	66	159	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
254							南	25	57		25	32	1
255							西	20	59		25	34	1
256							北	25	57		25	32	1
257	46#混料仓	0.12k w	85	67	159	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
258							南	25	57		25	32	1
259							西	20	59		25	34	1
260							北	22	58		25	33	1
261	47#混料仓	0.12k w	85	68	159	0.5	东	5	71	8:00- 24:00	25	46	1
262							南	25	57		25	32	1
263							西	29	56		25	31	1
264							北	20	59		25	34	1

265	48#混料仓	0.12kw	85	69	159	0.5	东	5	71	8:00-24:00	25	46	1
266							南	25	57		25	32	1
267							西	39	53		25	28	1
268							北	16	61		25	36	1
269	1#除尘器风机	2.2kw	85	37	53	0.2	东	2	74	8:00-24:00	25	49	1
270							南	20	59		25	34	1
271							西	29	56		25	31	1
272							北	30	55		25	30	1
273	2#除尘器风机	2.2kw	85	37	54	0.2	东	3	70	8:00-24:00	25	45	1
274							南	22	58		25	33	1
275							西	20	59		25	34	1
276							北	15	61		25	36	1
277	3#除尘器风机	2.2kw	85	38	53	0.2	东	2	74	8:00-24:00	25	49	1
278							南	25	57		25	32	1
279							西	29	56		25	31	1
280							北	30	55		25	30	1
281	4#除尘器风机	2.2kw	85	38	54	0.2	东	3	70	8:00-24:00	25	45	1
282							南	25	57		25	32	1
283							西	32	55		25	30	1
284							北	22	58		25	33	1
285	5#除尘器风机	2.2kw	85	39	53	0.2	东	3	70	8:00-24:00	25	45	1
286							南	25	57		25	32	1
287							西	29	56		25	31	1
288							北	32	55		25	30	1
289	6#除尘器风机	2.2kw	85	39	54	0.2	东	2	74	8:00-24:00	25	49	1
290							南	25	57		25	32	1
291							西	36	54		25	29	1
292							北	20	59		25	34	1
293	7#除尘器风机	2.2kw	85	40	55	0.2	东	3	70	8:00-24:00	25	45	1
294							南	29	56		25	31	1
295							西	25	57		25	32	1
296							北	10	65		25	40	1
297	8#除尘器风机	2.2kw	85	41	55	0.2	东	3	70	8:00-24:00	25	45	1
298							南	15	61		25	36	1
299							西	20	59		25	34	1
300							北	29	56		25	31	1
301	9#除尘器风机	2.2kw	85	42	55	0.2	东	5	66	8:00-24:00	25	41	1
302							南	25	57		25	32	1
303							西	29	56		25	31	1
304							北	35	54		25	29	1
305	10#除尘器风机	2.2kw	85	43	55	0.2	东	5	66	8:00-24:00	25	41	1
306							南	35	54		25	29	1
307							西	20	59		25	34	1
308							北	15	61		25	36	1

309	11#除尘器 风机	2.2kw	85	44	53	0.2	东	6	64	8:00- 24:00	25	39	1
310							南	25	57		25	32	1
311							西	19	59		25	34	1
312							北	35	54		25	29	1
313	12#除尘器 风机	2.2kw	85	45	54	0.2	东	3	70	8:00- 24:00	25	45	1
314							南	25	57		25	32	1
315							西	26	57		25	32	1
316							北	29	56		25	31	1
317	13#除尘器 风机	2.2kw	85	43	31	0.2	东	5	66	8:00- 24:00	25	41	1
318							南	26	57		25	32	1
319							西	20	59		25	34	1
320							北	15	61		25	36	1
321	14#除尘器 风机	2.2kw	85	43	30	0.2	东	3	70	8:00- 24:00	25	45	1
322							南	25	57		25	32	1
323							西	21	59		25	34	1
324							北	20	59		25	34	1
325	15#除尘器 风机	2.2kw	85	43	28	0.2	东	3	70	8:00- 24:00	25	45	1
326							南	20	59		25	34	1
327							西	22	58		25	33	1
328							北	39	53		25	28	1
329	16#除尘器 风机	2.2kw	85	41	26	0.2	东	5	66	8:00- 24:00	25	41	1
330							南	30	55		25	30	1
331							西	12	63		25	38	1
332							北	15	61		25	36	1
333	17#除尘器 风机	7.5kw	85	135	124	0.2	东	3	70	8:00- 24:00	25	45	1
334							南	20	59		25	34	1
335							西	22	58		25	33	1
336							北	15	61		25	36	1
337	18#除尘器 风机	7.5kw	85	140	124	0.2	东	4	68	8:00- 24:00	25	43	1
338							南	25	57		25	32	1
339							西	26	57		25	32	1
340							北	22	58		25	33	1
341	19#除尘器 风机	7.5kw	85	195	163	0.2	东	10	60	8:00- 24:00	25	35	1
342							南	22	58		25	33	1
343							西	25	57		25	32	1
344							北	30	55		25	30	1
345	20#除尘器 风机	2.2kw	85	200	220	0.2	东	5	66	8:00- 24:00	25	41	1
346							南	22	58		25	33	1
347							西	23	58		25	33	1
348							北	29	56		25	31	1
349	21#除尘器 风机	18.5k w	85	119	168	0.2	东	3	70	8:00- 24:00	25	45	1
350							南	22	58		25	33	1
351							西	25	57		25	32	1
352							北	26	57		25	32	1

353	22#除尘器 风机	18.5k w	85	118	150	0.2	东	5	66	8:00- 24:00	25	41	1
354							南	29	56		25	31	1
355							西	20	59		25	34	1
356							北	30	55		25	30	1

注：坐标原点为项目厂界西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向。本项目屏障简化为具有一定高度的薄屏障，建筑物插入损失取 25dB（A）。

### 相关预测参数

本项目全年生产 300 天，设备运行 16 小时/天，企业采购低噪声的设备，并将产噪设备安装厂房内，采取减振降噪措施，厂房为框架结构隔声量约 25dB，减振机座可降低 5dB。

### ②厂界和环境保护目标达标情况

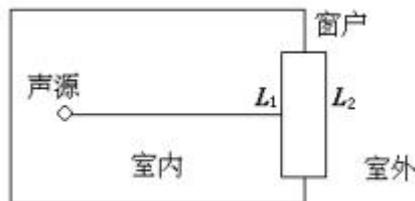
#### (1) 达标分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B 中工业噪声预测计算模型，室内声源等效室外声源声功率级计算方法。设备位于厂房内，室内生源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

#### ①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：Lp1 为某个室内生源靠近围护结构处倍频带声压级，Lw 为某个声源的倍频带声功率级，r1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。



#### ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

#### ③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声级  $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ $S$ ）处的等效声源的倍频带的声功率级  $L_w$ ：

$$L_w = L_{p2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$  为透声面积， $m^2$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_w$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

### (2) 计算总声压级

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则项目声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

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

式中： $T$  为计算等效声级的时间， $N$  为室外声源个数， $M$  为等效室外声源个数。

在本次噪声源影响的计算过程中，仅考虑距离衰减这个主要衰减因素，对于声能在传播过程中受其它因素的影响（如构筑物的屏障作用，地面吸收效应，雨雪雾和温度梯度的削减）忽略不计。噪声预测结果见下表。

**表 4-17 噪声影响预测结果 单位：dB (A)**

监测点名称	现状值	贡献值	预测值	评价标准 (dB)	达标分析
	昼间/夜间	昼间/夜间	昼间/夜间	昼间/夜间	昼间/夜间
东厂界	53/47	38/38	53/48	65/55	达标
西厂界	52/44	36/36	52/45	65/55	达标
南厂界	50/43	22/22	50/43	70/55	达标
北厂界	48/42	36/36	48/43	65/55	达标

项目厂房做隔声处理，通过选用低噪声设备，产噪设备在安装时进行基础隔振以降低设备运行噪声的影响。风机等设备在连接处采用软管连接，以减少空气动力噪声。同时加强设备保养，对设备定期检修、维护保养，及时更换易损件，紧固各个零部件，减少噪声产生。

本项目在采取基础减震、建筑隔声等治理措施后，项目运营后四周厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准昼间 65/70dB(A)、夜间 55 dB(A)的要求，达标排放。

项目厂界周围 50m 范围内无敏感目标，项目对最近噪声敏感目标影响较小。

### ③监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）制定本项目噪声监测计划。

**表 4-18 监测要求**

点位	监测频次
厂界四周	1 次/季度

## 4.固体废物

### ①项目固体废物产生与排放情况

#### A.废残留样品

本项目实验样品储存于样品室，存储时间为检测后无问题 7 天，处置方式为废液桶收集后交由有资质部门处理。根据建设单位提供资料，同时参考同类型项目，本项目废残留样品产生量约为 0.001t/a。

#### B.沾染药剂的废实验用品及包装

废实验用品包括使用后沾染试剂的一次性移液头、手套、口罩等，以及化学药剂的内包装、废试剂瓶，根据建设单位提供资料，同时参考同类型项目，产生量约为 0.01t/a。

#### C.过期的废药剂

项目按需求采购药剂，同时会采购一部分药剂作为应急备用，未遇紧急情况下不使用，会产生过期的废药剂，根据建设单位提供资料，同时参考同类型项目，本项目过期的废药剂产生量约为 0.001t/a。

#### D. 实验废液（包括 3 道清洗废水）

根据前文水平衡分析结果，综合建设单位提供的试剂使用及配比情况，可计算得到本项目实验废液（包括 3 道清洗废水）产生量约为 2.85t/a。（清

洗废水通过收集桶收集后作为危废处理。)

表 4-19 项目固体废物产生与排放情况

产生环节	名称	属性	代码	物理性状	环境危险性	年度产生量	贮存方式	利用处置			环境管理要求
								方式	去向	利用或处置量	
生产	除尘器回收粉尘、车间落地粉尘	一般固体废物	900-09-S59	固	/	140.1525t/a	/	回收利用	原料料仓	140.1525/a	GB18599-2020
	废布袋		900-09-S59	固	/	0.01t/a	/	外售	/	0.01t/a	
设备维护	废机油	危废 HW08	900-214-08	液	T, I	0.01t/a	危废贮存点	无害化处理	有资质的处理单位	0.01t/a	GB18597-2023
	废油抹布	危废 HW49	900-249-49	固	T, I						
	废油桶	危废 HW08	900-249-08	固	T, I						
化验室	实验废液(包括3道清洗废水)	危险废物 HW49	900-047-49	液	T, I	2.85/a	危废贮存点	无害化处理	有资质的处理单位	2.85t/a	GB18597-2023
	废残留样品	危险废物 HW49	900-047-49	液	T, I	0.001t/a	危废贮存点	无害化处理	有资质的处理单位	0.001t/a	GB18597-2023
	沾染药剂的废实验用品及包装	危险废物 HW49	900-041-49	固	T, I	0.01t/a	危废贮存点	无害化处理	有资质的处理单位	0.01t/a	GB18597-2023
	过期的废药剂	危险废物 HW49	900-047-49	液	T, I	0.001t/a	危废贮存点	无害化处理	有资质的处理单位	0.001t/a	GB18597-2023

1、一般工业固废管理措施

①本项目依托原有 1#生产车间内建设得 1 座 10m<sup>2</sup> 一般固废暂存处，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

②结合项目车间布局，评价要求：建设单位应在生产车间内设置 1 处一般固废暂存处，位于 1#生产厂房内，占地面积为 10m<sup>2</sup>，收集暂存项目内产生的一般固废，主要包括原料废包装物、废布袋等，袋装收集后全部暂存于一

般固废暂存处后，由物资回收部门进行回收，综合利用。

③本项目一般工业固体废物应按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，可以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的，推动企业提升固体废物管理水平。

## 2、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

### ①贮存场所可行性分析

本项目依托原有危废贮存点，危废贮存点设置位置符合相关法规、规划等要求，不在生态保护红线区域、永久农田和其他需要特别保护的区域，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律规定的禁止贮存危险废物的其他地点；本项目位于营口市老边工业园区向阳产业区，危废贮存点采用 2mm 厚的高密度聚乙烯材料，表面采用耐腐蚀材料硬化，门口设有慢坡，危废储存过程采用分区储存且底部设有托盘，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等标准要求设计、施工。

### ②危废贮存点依托可行性分析

本企业在二车间设置一座危废贮存点，面积 25m<sup>2</sup>，最大危废储存能力为 20t/a，本项目扩建后全厂危险废物产生量为 4.83t/a，企业危废三个月清运一次，本项目建成后危废间能够满足项目要求。

### ③贮存过程的环境影响分析

#### a 对地表水环境影响分析

本项目危险废物均暂存于密封措施良好的桶内，基本不存在泄漏事件的发生。

拟建项目产生危险废物后全部进行安全处置，固体废物无外排，因此不会对周围地表水体产生不利影响。另外，固体废物在贮存过程中也采取了一些的防渗漏措施，对于危险废物，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采用专门容器进行收集贮存，减少在厂的堆放时间，

因此，项目固体废物也不会外排，不会影响厂区环境。

#### b 对环境空气的影响分析

本项目危险废物装入密封措施良好的桶内贮存，基本对环境空气影响不大。

#### c 对地下水和土壤环境的影响分析

项目对固体废物堆放场所尤其是危险固体废物堆存，储存区地面进行硬化和防渗漏处理，防渗漏措施如下：建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固防渗的材料建造。设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施，同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层 1m 以上厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ）。

通过采取以上措施可确保固体废物堆放对地下水以及土壤的影响降至最低。

#### d 对环境敏感保护目标的环境影响分析

项目区域内无风景名胜和文物保护单位；环评阶段最近的敏感点距离较远。项目固体废物不外排，密闭存放与固废贮存点，储存区地面采取硬化和防渗措施，因此对敏感点基本不产生影响。

### 3、委托处置的环境影响分析

本次评价建议本项目产生的危险废物就近委托处理，可降低运输过程危险废物对环境的影响，或可根据市场要求实时做出调整，要求危险废物委托处置的环境影响可防可控。

### 4、运输过程的环境影响分析

#### a 危险废物在厂区内运输的环境影响分析

该项目危险废物产生后，用桶盛装，并用拖车按照专用路线运输到危废贮存点专门区域存放。危险废物在厂区内的运输，需选择在无风、无降雨的天气进行。运输过程中严格记录产生量、状态、日期、存放位置等信息，做好出入库台账。

本项目危险废物不露天堆置，而且均有密闭桶存放，不会产生大风扬尘，

而且，尽量减少废物在厂内的堆存时间，避免异味产生，因此，本项目固体废物对环境空气质量影响较小。

本项目危险废物全部进行安全处置，固体废物无外排，因此，本项目固体废物对周围地表水体无影响。

本项目对固体废物堆放场所（包括车间内和运输线路），对地面进行硬化和防渗漏处理，防渗漏措施如下：单独设置废物存储区域，贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。通过采取以上措施可确保固体废物堆放不会对地下水、土壤产生影响。

综上所述，危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所等各个环节均不会对环境产生明显影响。

#### b 危险废物运输过程的环境影响分析

运输路线的设置尽量避开人口密集区域和交通拥堵道路，尽可能减少经过河流水系的次数，尽可能不上高速公路，避开人口密集、交通拥挤地段。为了进一步减少对周边环境敏感点的影响，应加强对运输车辆的管理，途经敏感点时，尽量减少鸣笛。项目固体废物在运输过程中为减轻对运输路途中的环境影响以及避免运输过程中造成二次污染，应做到以下几点：

①在运输车辆底部加装防漏衬垫，避免造成二次污染。在车辆顶部加盖篷布，即可避免影响城市景观，又可避免固废遗洒。

②选择合理的运输路线。

③对危险废物从产生起直至最终处置的每个环节实行申报、登记、监督跟踪管理。

经采取以上措施后，可确保项目固体废物在产生、储存、运输、处置等各个环节均不会对环境产生明显影响。

#### 5、污染防治措施技术经济论证

##### ①贮存场所（设施）污染防治措施

本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行

分区贮存：

贮存设施根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。

贮存设施根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

同一贮存设施采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺分别建设贮存分区。

贮存设施采取技术和管理措施防止无关人员进入。

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

容器和包装物外表面应保持清洁

在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等详见表。

表 4-20 项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	形态	贮存位置	占地面积	贮存方式	最大储存量	贮存周期
危废贮存点	废机油桶、废机油、	HW08	900-249-08	固、液	危废贮存点	1m <sup>2</sup>	胶桶密闭储存	0.1t	3个月
	废油抹布	HW49	900-041-49	固	危废贮存点	1m <sup>2</sup>	胶桶密闭储存	0.1t	3个月
	实验废液（包括3道	危险废物 HW49	900-047-49	液	危废贮存点	2m <sup>2</sup>	胶桶密闭储存	1t	3个月

清洗 废水)									
废残 留样 品	危险废 物 HW49	900-047- 49	液	危废 贮存 点	0.5m <sup>2</sup>	胶桶 密 闭 储 存	0.001t	3 个月	
沾染 药剂 的废 实验 用品 及包 装	危险废 物 HW49	900-041- 49	固	危废 贮存 点	0.5m <sup>2</sup>	胶桶 密 闭 储 存	0.01t	3 个月	
过期 的废 药剂	危险废 物 HW49	900-047- 49	液	危废 贮存 点	0.5m <sup>2</sup>	胶桶 密 闭 储 存	0.001t	3 个月	

## ②运输过程的污染防治措施

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营  
范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货  
物运输资质，不在本公司的责任范围内。

危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005  
年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货  
物运输管理规则》（铁运[2006]79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水  
路危险货物运输规则》（交通部令[1996 年第 10 号）规定执行。

废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的  
规定。

运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 等设置标  
志。

危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输  
和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作  
人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应  
配备特殊的防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的

指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

## 6、地下水、土壤环境影响分析

### (1) 地下水

为防止“跑、冒、滴、漏”，针对划分的污染防治区，不同的区域采用不同的防渗措施：

#### ●重点防渗区

本项目在原料存放区等均采用防渗结构防范措施，做好设备维护、检修、杜绝洒落的现场；各类固体废物，即时产生及时处理，并做好防渗、防风等措施。危废贮存点，已按照要求进行地面硬化，采用钢筋混凝土及防渗水泥和防渗膜层，危废贮存点采用 2mm 厚的高密度聚乙烯材料，表面采用耐腐蚀材料硬化；化验室药品存放处需进行重点防渗，地面需采用高标号水泥硬化防渗，并采用环氧树脂地面防渗和防腐，并做好防风、雨淋；其等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数小于等于  $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行。

#### ●一般防渗区

生产区硬化地面、其他生产车间为一般防渗区，防渗性能不低于 1.5m 厚防渗系数为  $1.0 \times 10^{-7} cm/s$  的粘土层的防渗性能，有效防止防止储罐泄漏对项目所在地地下水及土壤产生影响。本项目废气经处理后均可达标排放，颗粒物等沉降对地表土壤影响较小。根据现场踏勘，本项目原有厂区及厂房内已进行了防渗处理，满足一般防渗要求。设备定期维护与检修，本项目运营对项目所在地地下水影响较小。

### (2) 土壤

本项目主要污染为危险废物贮存点泄露，污染途径主要为垂直入渗。

#### 1、厂区内土壤环境

危险废物贮存点寄化验室药品存放处进行严格的防渗，在措施得当的情况下，不会有污染物进入土壤。因此，该项目建成营运后，对场区内土壤环境影响较小。

## 2、厂区外土壤环境

企业所在地周边主要为工业用地，危险废物委托有资质单位处置，污染物不会排入周边区域，污染物对周围土壤环境基本不会产生影响。

本项目危废贮存点、药品存放处重点防渗，生产车间及其他地面简单硬化，企业运行过程中要加强管理，严格执行和落实各项环保措施，不会对土壤产生影响。

**表 4-21 分区防渗措施一览表**

名称	防渗分区等级	防渗技术要求	具体内容
危险废物贮存点	重点	等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s	建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有防风、防晒、防雨设施，基础防渗层用 2mm 的高密度聚乙烯材料组成，表面用耐腐蚀材料硬化，使防渗层渗透系数小于 1×10 <sup>-10</sup> cm/s。
原有 1#、2#、3#生产车间、化验室、一般固废暂存间	一般	等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数 ≤10 <sup>-7</sup> cm/s	采用人工材料构筑防渗层，防渗层厚度应相当于渗透系数 10 <sup>-7</sup> cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。
原有办公楼、门卫	简单	一般地面硬化	简单防渗处理

## 7、生态

项目位于营口市老边区（营口老边工业园向阳科技产业区内），在原有厂房内新增设备，周围无生态敏感目标，项目对生态无影响。

## 8、环境风险

根据企业生产工艺及所消耗的原辅材料可知，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），该项目涉及到的风险物质为废机油、天然气等及现有项目的风险物质。

**表 4-22 重大危险源识别一览表**

物质名称	CAS 号	实际最大储量 q(t)	临界量 Q (t)	q/Q
废机油	-	0.01	2500	0.000004
乙酸	64-19-7	0.005	10	0.0005
磷酸	7664-38-2	0.000094	10	0.0000094
硫酸	7664-93-9	0.0184	10	0.00184

盐酸（浓度≥37%）		7647-01-0	0.0595	7.5	0.0079
天然气		74-82-8	3.33	10	0.333
酚醛树脂	游离甲醛	50-00-0	0.04	0.5	0.08
	游离酚类	108-95-2	0.02	5	0.004
合计					0.427

项目 q/Q 值为 0.427，即  $Q < 1$ ，风险潜势为“I”，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，进行简单分析。

### 1) 危险物质和风险源分布情况

**表 4-23 企业潜在风险分析**

主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
危废贮存点	废机油等	渗漏，火灾事故 次生污染事故	误操作、管理不规范
化学品库	乙酸、硫酸、 磷酸、盐酸、 氨水	化学品泄漏污染 土壤、地下水等 此生污染事故	误操作、管理不规范
天然气撬车	天然气	渗漏，火灾事故 次生污染事故	误操作、管理不规范
车间	酚醛树脂	渗漏，火灾事故 次生污染事故	误操作、管理不规范

### 2) 可能影响途径

本项目事故类型为火灾和化学品泄漏。项目年产生废机油量较小，0.01t/a，化学药剂及天然气、酚醛树脂储量较少，发生事故的几率较小，一旦发生火灾，可采用干粉灭火器灭火，灭火后的物质，委托有资质单位无害化处理。少量的泄漏，用砂或泥土吸附，吸附后的砂或泥土委托资质单位无害化处理。

### 3) 风险分析结论

本项目涉及风险物质为废机油、化验室药品，根据工程分析，项目风险评价潜势为I，本项目在采取风险防范措施后，可将风险事故影响降低到可接受水平。

**表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	营口兴和特耐有限公司年产 8 万吨铝质耐火材料建设项目			
建设地点	辽宁省	营口市	区	老边区
地理坐标	经度	122.312245	纬度	40.64541

主要危险物质及分布	主要危险物质为废机油等危废及各种化学品，暂存于危废贮存点、药品库、原料库、撬车
环境影响途径及危害后果	<p>①发生泄漏、爆炸及火灾事故，产生消防废水及有毒有害气体对地表水、地下水、土壤及大气环境造成危害。</p> <p>②危险化学品泄漏、废液泄漏，直接或者间接的污染周边地表水，对项目周边地表水造成一定危害。</p> <p>③泄漏物料挥发气体与空气形成混合型爆炸气体，当其浓度达到限值时，遇到火源即引起火灾或爆炸，使周围的人群、房屋、设施受到损害。发生爆炸时，不完全燃烧会产生大量的CO，对周围环境空气造成一定影响。如果火灾爆炸产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。</p>
风险防范措施要求	<p>针对本项目危险化学品和危险废物在储运、使用过程中，可能发生的泄漏、火灾等事故，简要提出如下应急措施：</p> <p>(1) 风险防范措施</p> <p>针对项目生产过程中可能产生的事故，要贯彻预防为主的原则，从上至下认清事故发生后的严重性，增强安全生产和保护意识，完善并严格执行各项工作规程，杜绝事故的发生，提高操作、管理人员的业务素质，加强对操作、管理人员的岗位培训，普及在岗职工对物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。</p> <p>化验室具体要求如下：</p> <p>①化学试剂必须分类存放，有毒物质必须安全存放，做到双人双锁保管，领用、回收均有记录，存放室要保持通风良好；</p> <p>②实验室化学物质，必须有标签。如发现异常，应检验证明或询问保管人员，不得随意乱丢乱放，有毒物品要集中存放和处理；</p> <p>③禁止在实验室内吸烟；</p> <p>④定期检查废液收集桶是否泄漏。注意废液罐的水位，不得出现废液外溢现象；</p> <p>⑤需配备相应的消防器材（灭火器等），实验室隔板材质要求达到防火要求，同时要求加强通风；</p> <p>⑥危废贮存点存放废液的地方设置有围堰。</p> <p>酚醛树脂存储要求如下：</p> <p>设置专人进行管理，定期查验包装桶，确保完好无所。</p> <p>废机油存储要求如下：</p> <p>危废贮存点设置专人管理，定期清运，且存储过程设置托盘并分区储存，贴标签。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>①发生事故时，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入实验室，应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。</p> <p>如果出现废液泄漏，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集盛装于空容器，并加以密封，委托有资质单位外运处理。</p> <p>②当发生火灾产生消防废水后，企业应立即赶赴废水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水或危险废物，及时进行收集同时立即通知危险废物公司清运。</p> <p>③当酚醛树脂泄漏时，及时收集至桶内，若引发火灾需使用泡沫、</p>

	干粉、二氧化碳、砂土等灭火剂进行灭火。 ④废机油泄露时，少量溢出时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至安全地区。较大面积泄漏时，需使用围油栏对油污进行控制，防止扩散，并使用收油机、油拖网、吸油毡、浮式储油罐进行吸附、收集。
填表说明	环境风险潜势为I，做简单分析

综上，项目采取报告中提出的风险防范措施，可将事故的影响程度控制在可接受范围之内，环境风险可接受。

### 9、电磁辐射

项目不涉及。

### 10、环保投资

**表 4-25 环保设施及其投资估算明细表 单位：万元**

污染源	污染防治措施	环保投资	备注
废气	混料线	2 台布袋除尘器+1 根 15 米高排气筒，效率为 99% (DA007)	25
	3 条粉碎线	3 台布袋除尘器，效率为 99%，依托原有排气筒	35
	包装机	1 台除尘器，效率 99%，依托原有排气筒	10
	混炼机	16 台布袋除尘器+1 根 15 米高排气筒 (DA007)	80
	化验室	1 个通风橱+1 根 15 米高排气筒 (DA009)	2
噪声	设备噪声	减振基础、风机软连接、厂房隔声	1
固废	生活垃圾	收集、清运	1
	一般固废	依托原有 1 座 10m <sup>2</sup> 一般固废暂存间	-
	危废	依托原有 1 座 25m <sup>2</sup> 危废贮存点，危废清运	2
环境管理	废气、噪声	日常监测费用	2
合计		158	占总投资 53%

### 11、三本账

本项目实施前后主要污染物排放量见下表：

**表 4-26 项目实施前后污染排放量统计 单位：t/a**

类别	污染物	单位	现有项目排放总量 (固体废物为)	本项目排放总量 (固体废物为产生量)	以新带老削减量	总排放量 (固体废物为产生量)	增减量变化

			产生量)				
废气	颗粒物	t/a	13.6281	1.6175	0	15.2456	+1.6175
	二氧化硫	t/a	0.1278	0.024	0	0.1518	+0.024
	氮氧化物	t/a	0.3231	0.31	0	0.6331	+0.31
	甲醛	t/a	0.372	0	0	0.372	0
	酚类	t/a	0.119	0	0	0.119	0
	非甲烷总烃	t/a	0	0.000408	0	0.000408	+0.000408
	氯化氢	kg/a	0	2.8	0	2.8	+2.8
	硫酸雾	kg/a	0	1.4	0	1.4	+1.4
废水	废水量	t/a	1200	0	0	1200	0
	COD	t/a	0.054	0	0	0.054	0
	氨氮	t/a	0.0054	0	0	0.0054	0
	SS	t/a	0.0096	0	0	0.0096	0
	BOD <sub>5</sub>	t/a	0.009	0	0	0.009	0
	动植物油	t/a	0.000432	0	0	0.000432	0
固体废物	除尘器回收粉尘及落地灰	t/a	1024.339	140.1525	0	1164.4915	+140.1525
	废布袋	t/a	0.005	0.01	0	0.015	+0.01
	废包装袋	t/a	5.5	0	0	5.5	0
	废包装桶	t/a	4059 个	0	0	4059 个	0
	废机油及油桶	t/a	0.1	0.01	0	0.11	+0.01
	废活性炭	t/a	2	0	0	2	0
化验室	实验废液(包括3道清洗废水)	t/a	0	2.85	0	2.85	+2.85
	废残留样品	t/a	0	0.001	0	0.001	+0.001
	沾染药剂的废实验用品及包装	t/a	0	0.01	0	0.01	+0.01
	过期的废药剂	t/a	0	0.001	0	0.001	+0.001

## 五、环境保护措施监督检查清单

内		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	DA004/TA017-TA018 布袋除尘器	颗粒物	各产尘点位集气罩+净化效率为99%布袋除尘器+15m高排气筒	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)
		DA006/TA019-TA020 布袋除尘器	颗粒物	各产尘点位集气罩+净化效率为99%布袋除尘器+15m高排气筒	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)
		DA007/TA001-TA016、TA021-TA022	颗粒物	各产尘点位集气罩+净化效率为99%布袋除尘器+15m高排气筒	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)
		DA008	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧+1根15米高排气筒	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)
		DA009	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	通风橱+1根15米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	无组织	上料仓	颗粒物	密闭车间、生产车间内沉降、料仓侧面进料,用软塑料布封闭,且各仓上方设置全封闭集气罩,上口与布袋除尘器相连	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)
		原料存储与卸料	颗粒物	密闭车间内存储与卸料	

		铲装	颗粒物	密闭车间内铲装	
		化验室	非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾	2个通风厨+1根15米高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准限值
地表水环境	DW001/生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、总氮、总磷、pH值	化粪池消解排入营口市东部污水处理厂		《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2标准、pH值执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
声环境	生产设备、环保设备	噪声	加强维护、隔声、减震、风管软连接		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类
电磁辐射	/	/	/	/	/
固体废物	<p>一般固体废物：除尘器回收粉尘返回料仓，重新利用。废布袋外售。本项目一般固废不外排。</p> <p>生活垃圾，委托环卫清运处置，满足《生活垃圾产生源分类及其排放》(CJ/T368-2011)要求。</p> <p>危险废物：项目建设危废贮存点用于暂存危废，并定期交资质单位无害化处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 化粪池做一般防渗处理</p> <p>2) 危废贮存点采取重点防渗措施</p>				
生态保护措施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>1) 危废贮存点采取重点防渗措施。</p> <p>2) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，加强危废贮存点的安全运行管理，防患于未然。危废点储存场所要设置消防器材，危废点废机油存放处要设置围堰。</p> <p>3) 完善岗位培训上岗制，加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；编制应急救援预案，建立应急救援组织，定期进行预案演练。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1) 执行排污申报登记</p> <p>按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报登记变更。登记的项目包括废水、废气中主要污染物排放情况，固体废物及危险废物排放情况等。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。取得排污登记后方可开展自主验收工作。</p> <p>2) 贯彻执行“三同时”制度</p> <p>项目建设过程中必须认真贯彻执行“三同时”方针。设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，项目建设单位必须保证防治污染的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经环保主管部门验收合格后，方可投入运行。</p> <p>3) 环保设施运行管理制度</p> <p>应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取措施（包括减产和停止生产），防止污染事故的发生。</p> <p>4) 建立企业环保档案</p> <p>企业应对排污装置进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物</p>

非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

### 5) 排污口规范化

排污口规范化根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006年修改）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。本项目为新建项目，建设单位按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定设置排污口相应的图形标志牌。

A. 废水排放口、废气排放口、噪声排放源和固体废物贮存（处置）场标志，废气排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号设置按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号设置按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单执行。

#### B. 排污口立标

污染物排放口环保图形标志牌设置在靠近采样点且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面 2m，重点排污单位的污染物排放口设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌，标志见下表，环境保护图形标志的形状及颜色见下表。

表5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			废水排 放口	表示废水向地表水 环境排放
3			噪声排 放源	表示噪声向外环境 排放
4			一般固 体废物	表示一般固体废物 贮存、 处置场
5	----		危险废 物	表示危险废物贮 存、处置场

表5-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形 状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

### C. 排污口管理

向环境排放污染物的排放口必须规范化，列入总量控制的污染物排放源重点管理，如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度和排放去向，各监测和采样装置的设置符合《污染源监测技术规范》。经确定的采样点必须建立采样点管理档案，内容包括采样点性质、名称、位置和编号，采样方式、频次及污染因子等。排污单位须加强采样点的日常管理。经确认的采样点是法定的排污监测点，如因生产工艺或者其它原因需变更时，应按以上“点位设置”要求重新确认，排污单位必须经常进行排污口的清障、疏通及日常管理和维护。

## 六、结论

建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目选址合理，建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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）④t/a	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）⑥t/a	变化量 ⑦
废气		颗粒物	13.4121	/	0.216	1.6175	/	15.2456	+1.6175
		二氧化硫	0.0378	0.0378	0.09	0.024	/	0.1518	+0.024
		氮氧化物	0.2381	0.2381	0.085	0.31	/	0.6331	+0.31
		甲醛	0.372	/	/	0	/	0.372	0
		酚类	0.119	/	/	0	/	0.119	0
		非甲烷总烃	0	/	/	0.000408	/	0.000408	+0.000408
		氯化氢	0	/	/	2.8kg/a	/	2.8kg/a	+2.8kg/a
		硫酸雾	0	/	/	1.4kg/a	/	1.4kg/a	+1.4kg/a
废水		COD	0.054	/	/	/	/	0.054	/
		氨氮	0.0054	/	/	/	/	0.0054	/
		SS	0.0096	/	/	/	/	0.0096	/
		BOD <sub>5</sub>	0.009	/	/	/	/	0.009	/
		动植物油	0.000432	/	/	/	/	0.000432	/
一般工业 固体废物		除尘器回收 粉尘及落地 灰	1024.339	/	/	140.1525	/	1164.4915	+140.1525
		废布袋	0.005	/	/	0.01	/	0.015	+0.01

	废包装袋	5.5	/	/	0	/	5.5	0
危险废物	废包装桶	4059 个	/	/	0	/	4059 个	0
	废机油及油桶	0.1	/	/	0.01	/	0.11	+0.01
	废活性炭	2	/	/	0	/	2	0
	实验废液（包括3道清洗废水）	0	/	/	2.85	/	2.85	+2.85
	废残留样品	0	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	沾染药剂的废实验用品及包装	0	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	过期的废药剂	0	/	/	0.001	/	0.001	+0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

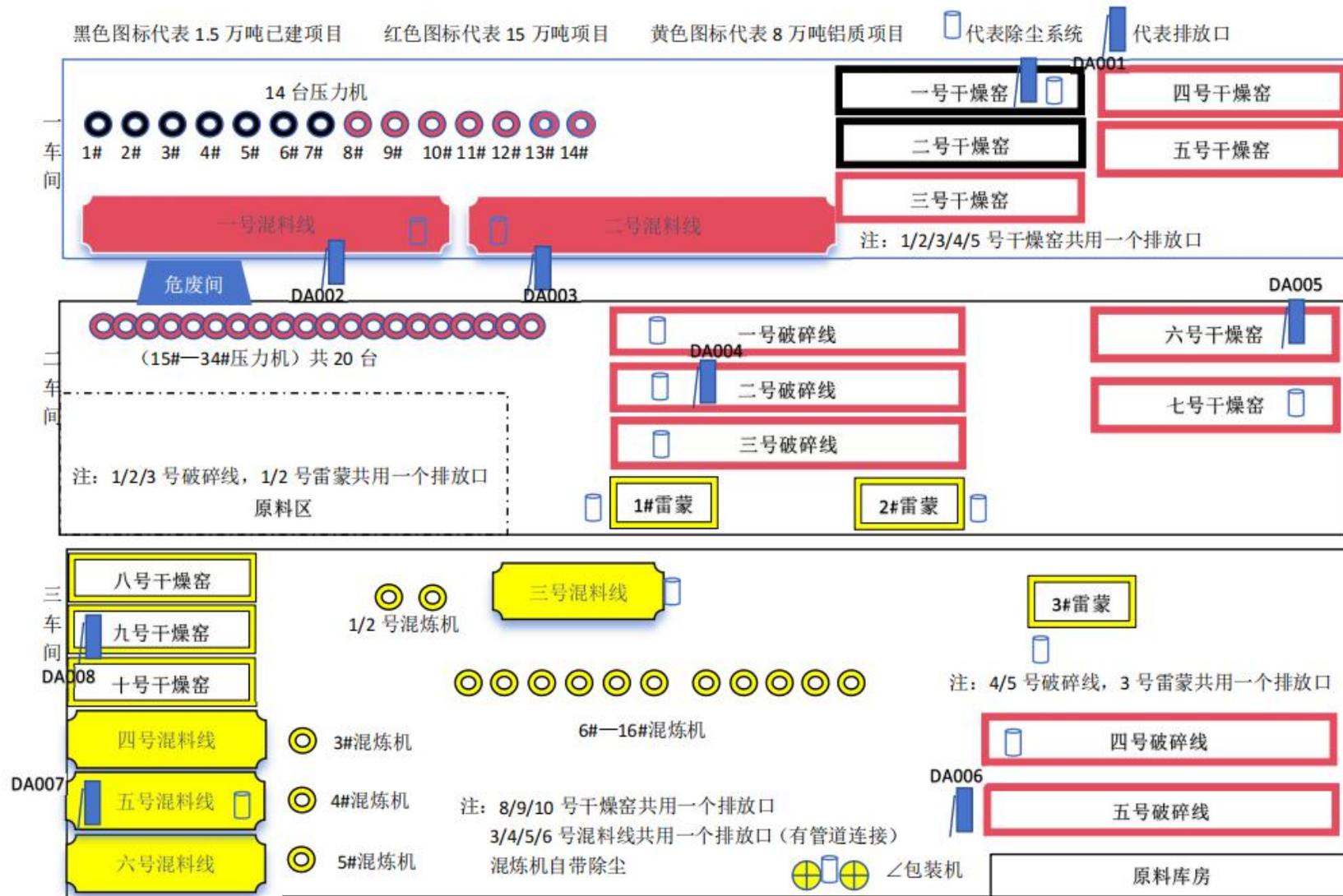
# 营口市地图



审图号：辽 HS [2018] 10 号

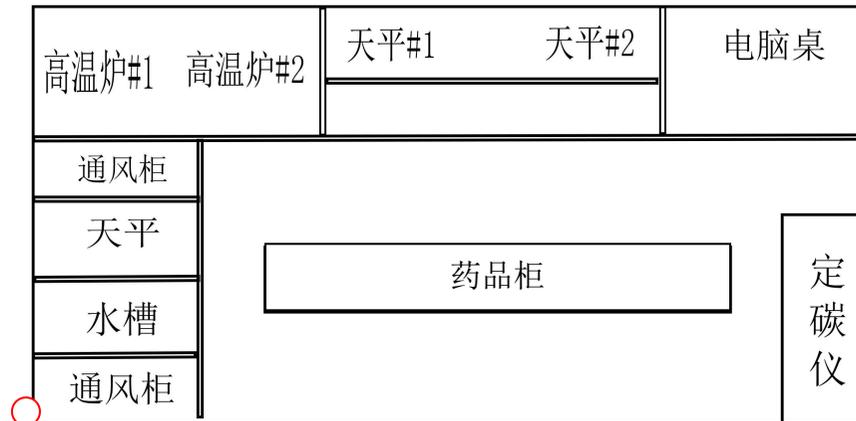
辽宁省测绘地理信息局监制 辽宁省基础地理信息中心编制 2018年12月

附图 1 项目所在位置图



附图 2：企业车间平面布置图    比例尺 1:1000

### 化学

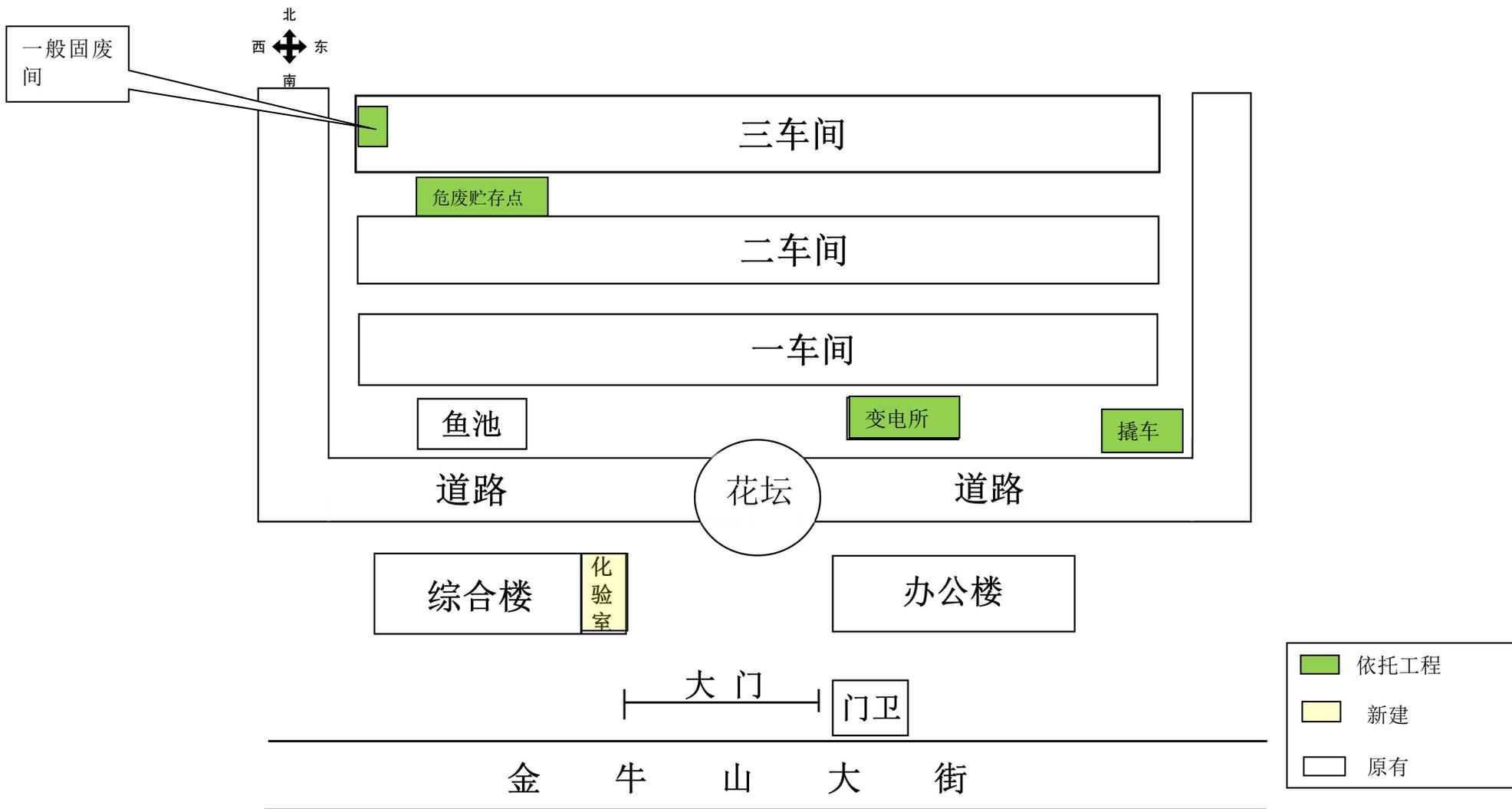


DA009

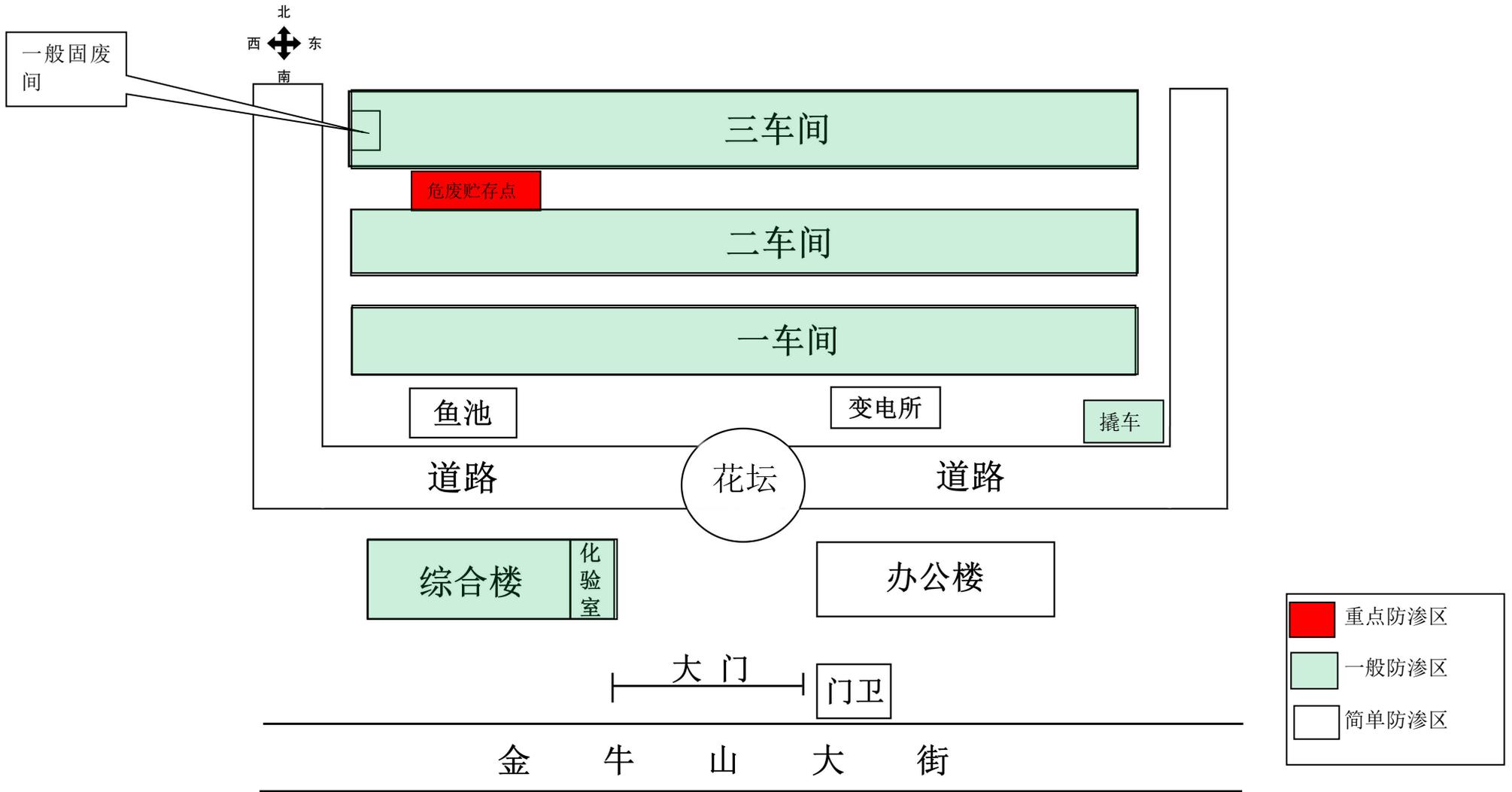
### 物理



附图 3：化验室平面布置图 比例尺 1:1000



附图4 厂区平面布置图 (比例尺 1:1000)



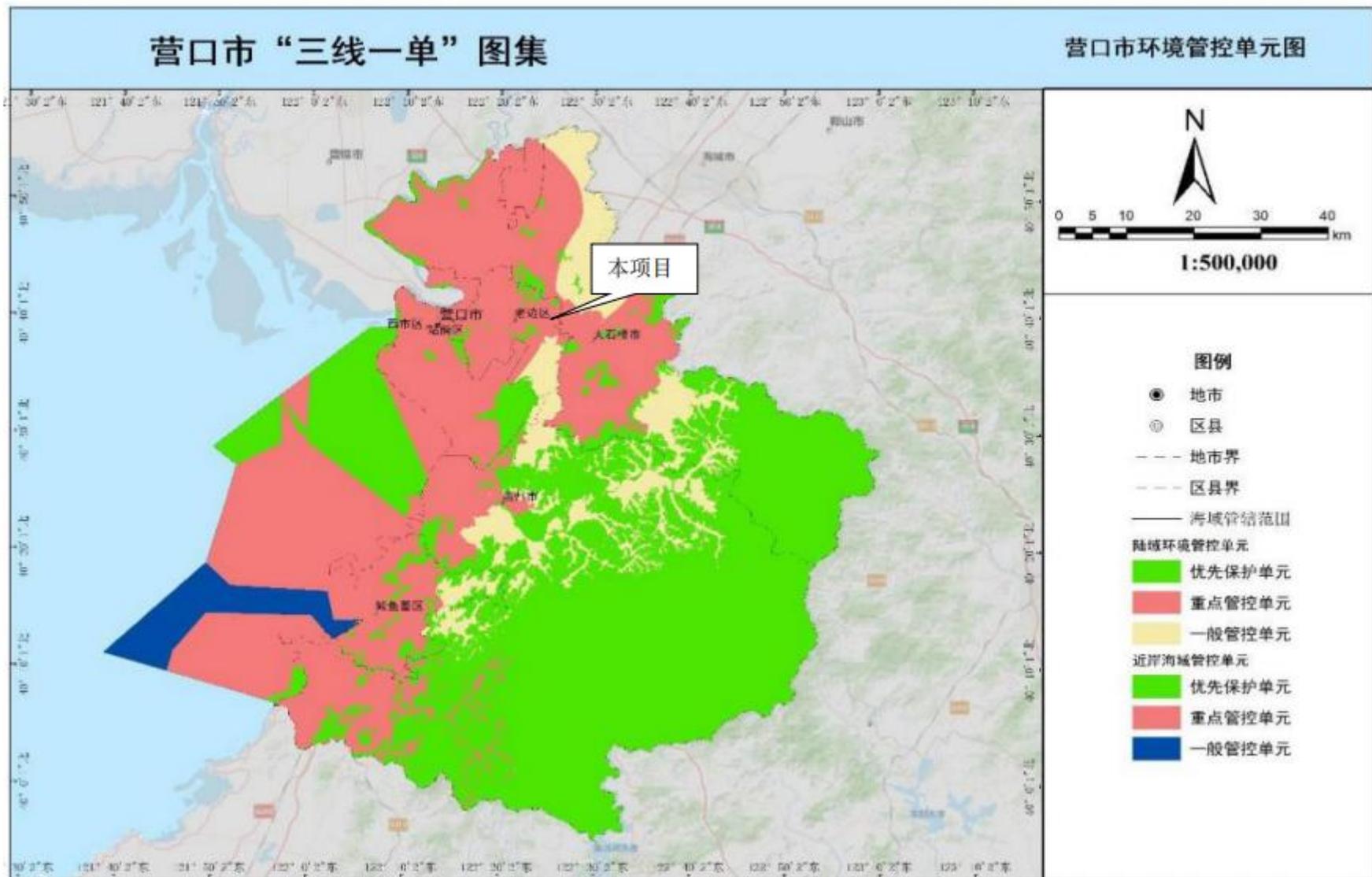
附图 5 分区防渗图



附图6 引用监测点位与本项目位置关系



附图7 厂区四邻图



附图 8 三线一单图集



附图9 项目所在地区规划图

## “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

[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	ZH21081120028	晋中市盐田滩独立工矿区	晋中市	老边区	重点管控区	环境管控单元		

附图 10 三线一单查询截图

# 营口市生态环境局

营环函〔2025〕16号

## 关于《老边工业园向阳科技产业区控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见

营口市老边区汽保产业基地建设发展中心：

2025年1月3日，营口市生态环境局组织召开了《老边工业园向阳科技产业区控制性详细规划环境影响报告书》（以下简称报告书）审查会。市住房和城乡建设局、营口市老边区汽保产业基地建设发展中心、营口市老边生态环境分局、营口市老边自然资源分局、沈阳汇邦生态环境咨询有限公司、沈阳市规划设计研究院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、老边工业园向阳科技产业区位于营口市老边区西南侧。2009年12月，营口市老边区人民政府《关于成立老边工业园向阳科技产业区的批复》（营边政〔2009〕160号），确定向阳科技产业区东起中冶京诚（营口）装备公司，南临营口盐厂外围河，西至鞍营矿渣铁路，北依营柳河，规划总用地面积11.44平方公里。2024年11月，营口市老边区人民政府同意更改老边工业园向

阳科技产业区规划范围及规划面积《关于同意更改老边工业园向阳科技产业区规划范围及规划面积的批复》(营边政〔2024〕100号),更改后四至范围西起规划四路,南至东海大街,东至边江路和科技路,北至渤海大街东段,更改后的规划面积为6.64平方公里。本次规划四至范围与更改后的四至范围一致,将园区中部未在《营口市国土空间总体规划(2021-2035)》城镇开发边界内区域调出,调整后规划面积为3.8平方公里,产业定位为设备制造、非金属矿物制品、金属制品、汽车拆解业。

二、报告书从区域环境及发展现状调查、分析入手,识别了老边工业园向阳科技产业区规划方案调整实施后规划布局、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。本规划所在区域为大气环境质量达标区;地表水体营柳河水质存在一定污染,化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准限值要求,地表水体民兴河水质虽然达标,但环境容量极为有限。鉴于此,你中心亟需开展区域主要环境污染物削减和生态环境综合治理,并对园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,在控制污染同时做好园区的低碳节能工作,才能满足生态环境功能要求,实现碳达峰碳中和目标。

报告书编制较规范,内容全面,基本符合规划环评要求,环境影响减缓措施和调整建议基本可行,评价结论总体可信。在满

足生态环境分区管控和国土空间规划管控要求，落实报告书提出的各项环境影响减缓措施和环境风险防控措施、环评调整建议及审查意见后，可以作为规划审批优化的依据。

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。参照《国家生态工业示范园区标准》（HJ274-2015）要求，打造环境友好的绿色生态产业园区。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要求等相符，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，扎实推进节能降碳工作，助力实现碳达峰碳中和，采用节能工艺、节能设备、碳回收利用及新能源等手段降低园区碳排放量。

（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，并与营口市国土空间总体规划（2021—2035年）相协调。

(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各类别项目入驻。引进的项目应严格依法办理建设项目环保手续，做好园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；严格实施煤炭消费总量控制、清洁能源替代等工作。进一步完善园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。现状污水排入营口市东部污水处理厂，待营口辽河开发区污水处理厂建成后园区企业污水全部排入营口辽河开发区污水处理厂，在营口辽河经济开发区污水处理厂建成前，园区严格管控新增废水排放项目准入。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。

(六)加强生态环境影响跟踪监测,提升环境风险防控和应急响应能力。建设完善的区域环境风险应急防控体系,建立环境应急队伍,配备相应环境应急装备,定期开展环境应急培训和演练。

四、在符合规划及其环评的建设项目环评中,可以在项目选址的规划符合性分析、环境质量现状监测及评价内容、区域环境协调性论证、资源环境承载力分析、区域整体的环保措施等方面适当简化。规划进行重大调整或修订(编)时应重新编制环境影响报告书。在规划批复实施五年时,区域环境质量不达标、恶化或生态明显破坏退化的,应进行环境影响跟踪评价。

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
秦旭升	营口市老边区汽保产业基地建设发展中心	主任
李书儒	营口市生态环境局综合科	负责人
李平	营口市住房和城乡建设局	科长
李继闯	营口市老边生态环境分局	科长
窦琳	营口市自然资源老边分局	科员

抄送:营口市住房和城乡建设局、营口市自然资源老边分局、沈阳汇邦生态环境咨询有限公司、沈阳市规划设计研究院有限公司



# 检测报告

报告编号：HRH-241015

项目名称： 营口辽河经济开发区（二期）控制性详细规划环境影响报告书编制项目

委托单位： 营口市环境工程开发有限公司

检测类别： 委托检测

报告日期： 2025 年 1 月 8 日

辽宁仁泮道泮检测技术有限公司



## 说 明

- 1、本报告未加盖本公司检验检测专用章无效，无骑缝章无效；
- 2、本报告内容需填写齐全，无审核、签发人签字无效；
- 3、本报告涂改、增删无效；
- 4、委托方如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起（邮寄以邮戳为准）十五日内，向我公司提出，逾期不予受理；
- 5、由委托方自行送检的样品，样品的代表性和真实性由委托方负责，本公司仅对送检样品检测数据负责；
- 6、未经本公司书面同意，本报告不得复制（全文复制除外）；
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告及宣传；
- 8、未加盖资质认定标志的检测报告仅供客户内部使用，不作任何其他证明作用。

地 址： 沈阳市于洪区黄河北大街 130 号甲

电 话： 024-81763588

传 真： 024-81763588

邮 箱： rqdfjc@163.com

邮 编： 110034

# 检测报告

## 一、基本情况

委托单位名称	营口市环境工程开发有限公司		
委托单位地址	辽宁省营口市站前区金牛山大街西1号		
受检单位名称	/		
联系人	李雪	联系电话	13081712871
样品类别	环境空气、土壤、地下水、噪声	样品状态	见附件
采样地点	辽宁省营口市老边区路南镇	采样人员	陈阳、李占雨、乔智、谢文强
采样日期	2024.11.05~2024.11.11	检测日期	2024.11.05~2024.12.08

## 二、检测类别、点位、项目及频次

类别	检测点位	检测项目	频次
环境空气	○1# 老爷庙村 ○2# 园区 ○3# 二道沟村	总悬浮颗粒物、氯化氢	测日均值 连续监测 7 天
		氨、硫化氢、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、氟化物、非甲烷总烃、氯化氢	1 天 4 次 小时值 连续监测 7 天
		1,1-二氯乙烷*、1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷*、氯丙烯*、二氯甲烷*、1,1-二氯乙烷*、顺式-1,2-二氯乙烯*、三氯甲烷*、1,1,1-三氯乙烷*、四氯化碳*、1,2-二氯乙烷*、苯*、三氯乙烯*、1,2-二氯丙烷*、顺式-1,3-二氯丙烯*、甲苯*、反式-1,3-二氯丙烯*、1,1,2-三氯乙烷*、四氯乙烯*、1,2-二溴乙烷*、氯苯*、乙苯*、间,对二甲苯*、邻二甲苯*、苯乙烯*、1,1,2,2-四氯乙烷*、4-乙基甲苯*、1,3,5-三甲基苯*、1,2,4-三甲基苯*、1,3-二氯苯*、1,4-二氯苯*、苄基氯*、1,2-二氯苯*、1,2,4-三氯苯*、六氯丁二烯*	测 8h 均值 连续监测 7 天
地下水	☆1# (122.336436° 40.639748° ) ☆2# (122.274282° 40.607522° )	pH 值、可溶性阳离子 K <sup>+</sup> 、可溶性阳离子 Ca <sup>2+</sup> 、可溶性阳离子 Na <sup>+</sup> 、可溶性阳离子 Mg <sup>2+</sup> 、碳酸盐、重碳酸盐、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、汞、砷、铅、镉、铜、铁、锰、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、石油类、总大肠菌群、菌落总数	采样 1 次
土壤	□1# (122.309722° 40.631667° ) □2# (122.325556° 40.640556° ) □3# (122.314722° 40.619722° )	苯、甲苯、乙苯、邻-二甲苯、间,对-二甲苯、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	采样 1 次

类别	检测点位	检测项目	频次
土壤	□4# (122.310556° 40.621389° ) □5# (122.289444° 40.614167° )	砷、汞、镉、铅、六价铬、铜、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺式-1,2-二氯乙烯、反式-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对-二甲苯、邻-二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯苯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	采样 1 次
	□6# (122.319167° 40.633611° )	pH、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、铬、锌	采样 1 次
土壤	□1# (122.309722° 40.631667° )	pH、阳离子交换量、氧化还原电位、渗滤率、土壤容重、孔隙度	采样 1 次
噪声	△1# 东侧 1 △2# 东侧 2 △3# 北侧 1 △4# 北侧 2 △5# 西侧 △6# 南侧	环境噪声	昼夜各 1 次 连续监测 2 天

### 三、检测项目、方法依据、仪器设备及检出限

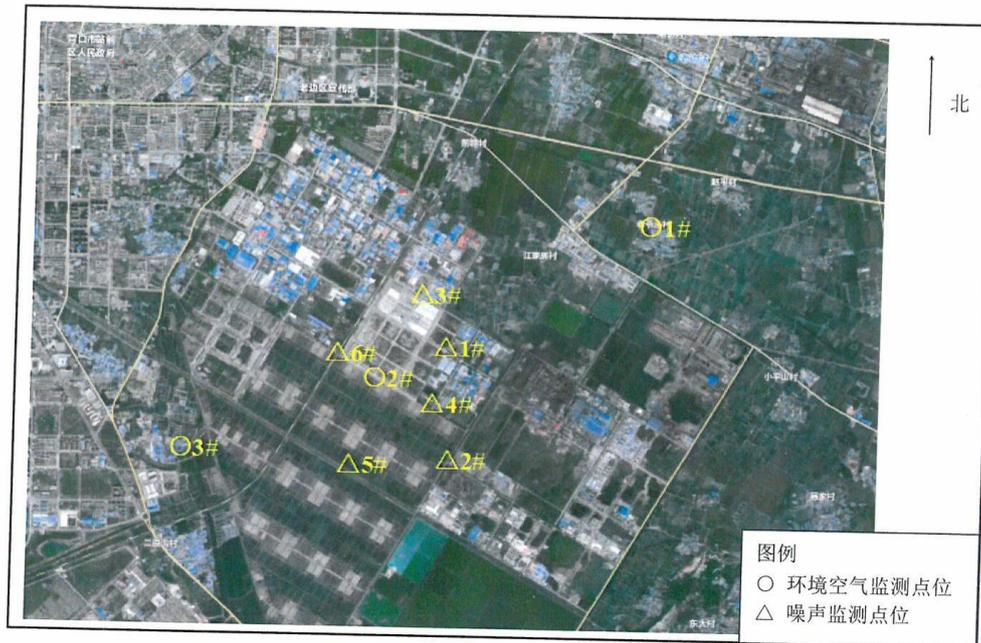
类别	检测项目	方法依据	仪器名称、型号及编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 HRH-IE210~213 恒温恒湿称重系统 BSLT-HW001 HRH-IE194 电子天平(十万分之一) ME55/02 HRH-IE046	7μg/m <sup>3</sup>
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 HRH-IE210~213 紫外/可见分光光度计 A360 HRH-IE209	0.01mg/m <sup>3</sup>
	硫化氢	《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(2007年)第三篇 第一章 十一 (二)亚甲基蓝分光光度法		0.001mg/m <sup>3</sup>
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018	高负压环境空气颗粒物采样器 ZR-3920G HRH-IE187~189 离子计 PXSJ-216 HRH-IE017	0.5μg/m <sup>3</sup>

表 4-1 环境空气检测结果

监测点位	监测日期	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	
	样品编号	241015A <sub>1</sub> 01-08~35	241015A <sub>1</sub> 01-36~63	241015A <sub>1</sub> 01-92~119	241015A <sub>1</sub> 01-120~231	241015A <sub>1</sub> 01-01~07	
○1# 老爷庙村	11月5日	第一次	0.14	0.001 L	1.5	0.31	108
		第二次	0.16	0.001 L	1.4	0.24	
		第三次	0.15	0.001 L	1.4	0.28	
		第四次	0.16	0.001 L	1.6	0.32	
	11月6日	第一次	0.13	0.001 L	2.3	0.22	102
		第二次	0.13	0.001 L	2.1	0.26	
		第三次	0.13	0.001 L	2.0	0.33	
		第四次	0.146	0.001 L	2.1	0.34	
	11月7日	第一次	0.15	0.001 L	1.9	0.39	102
		第二次	0.15	0.001 L	2.2	0.41	
		第三次	0.15	0.001 L	1.9	0.40	
		第四次	0.14	0.001 L	1.9	0.42	
	11月8日	第一次	0.12	0.001 L	2.3	0.29	104
		第二次	0.13	0.001 L	2.2	0.24	
		第三次	0.13	0.001 L	2.3	0.31	
		第四次	0.13	0.001 L	2.3	0.31	
	11月9日	第一次	0.15	0.001 L	1.8	0.28	96
		第二次	0.15	0.001 L	2.0	0.26	
		第三次	0.14	0.001 L	1.8	0.26	
		第四次	0.14	0.001 L	1.8	0.27	
	11月10日	第一次	0.13	0.001 L	1.9	0.32	104
		第二次	0.13	0.001 L	2.0	0.28	
		第三次	0.13	0.001 L	2.0	0.28	
		第四次	0.13	0.001 L	1.8	0.28	
	11月11日	第一次	0.12	0.001 L	1.9	0.20	105
		第二次	0.12	0.001 L	1.8	0.23	
		第三次	0.12	0.001 L	1.7	0.23	
		第四次	0.11	0.001 L	2.1	0.23	

监测点位	监测日期	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	氟化物 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	
	样品编号	241015A <sub>1</sub> 01-08~35	241015A <sub>1</sub> 01-36~63	241015A <sub>1</sub> 01-92~119	241015A <sub>1</sub> 01-120~231	241015A <sub>1</sub> 01-01~07	
○2# 园区	11月5日	第一次	0.17	0.001 L	2.4	0.25	95
		第二次	0.16	0.001 L	2.4	0.29	
		第三次	0.16	0.001 L	2.8	0.26	
		第四次	0.16	0.001 L	2.5	0.29	
	11月6日	第一次	0.17	0.001 L	2.2	0.30	97
		第二次	0.16	0.001 L	2.1	0.36	
		第三次	0.18	0.001 L	2.0	0.35	
		第四次	0.16	0.001 L	2.4	0.37	
	11月7日	第一次	0.15	0.001 L	2.1	0.44	104
		第二次	0.16	0.001 L	2.3	0.41	
		第三次	0.16	0.001 L	2.4	0.40	
		第四次	0.17	0.001 L	2.3	0.36	
	11月8日	第一次	0.17	0.001 L	2.5	0.34	99
		第二次	0.15	0.001 L	2.5	0.33	
		第三次	0.16	0.001 L	2.5	0.38	
		第四次	0.16	0.001 L	2.4	0.37	
	11月9日	第一次	0.17	0.001 L	2.1	0.27	94
		第二次	0.17	0.001 L	2.4	0.28	
		第三次	0.16	0.001 L	2.2	0.28	
		第四次	0.16	0.001 L	2.6	0.27	
	11月10日	第一次	0.17	0.001 L	2.3	0.28	103
		第二次	0.18	0.001 L	2.3	0.30	
		第三次	0.18	0.001 L	2.4	0.33	
		第四次	0.17	0.001 L	2.5	0.34	
	11月11日	第一次	0.16	0.001 L	2.3	0.24	93
		第二次	0.17	0.001 L	2.4	0.28	
		第三次	0.18	0.001 L	2.4	0.28	
		第四次	0.17	0.001 L	2.2	0.30	

### 五、采样点位示意图



编制人: 李象

审核人: [Signature]

签发人: [Signature]

签发日期: 2025.01.08

\*\*\*报告结束\*\*\*

第 36 页 共 36 页

附件:

气象条件

采样日期	天气情况	温度 °C	湿度 %	气压 kPa	风向	风速 m/s
11月5日	晴	7.9	57.1	101.8	西北	1.6
11月6日	晴	8.1	51.3	101.6	东北	1.1
11月7日	多云	12.2	66.2	101.7	西南	2.2
11月8日	多云	12.8	65.5	101.5	西南	2.3
11月9日	多云	13.2	65.7	101.3	西南	2.8
11月10日	多云	11.3	52.3	101.5	东北	1.3
11月11日	多云	9.7	62.1	101.4	西南	1.7

样品状态

类别	检测点位	样品编号	样品状态
环境空气	○1# 老爷庙村	241015A <sub>1</sub> 01-01~294	滤膜完整、吸收管、吸附管、气袋均密封完好
	○2# 园区	241015A <sub>1</sub> 02-01~294	滤膜完整、吸收管、吸附管、气袋均密封完好
	○3# 二道沟村	241015A <sub>1</sub> 01-01~294	滤膜完整、吸收管、吸附管、气袋均密封完好
地下水	☆1#	241015S <sub>3</sub> 01-01	无色、液体、密封完好
	☆2#	241015S <sub>3</sub> 02-01	无色、液体、密封完好
土壤	□1#	241015T01-01	浅棕色、湿、土壤、密封完好
		241015T01-02	暗灰色、湿、土壤、密封完好
		241015T01-03	暗灰色、湿、土壤、密封完好
	□2#	241015T02-01	浅棕色、湿、土壤、密封完好
		241015T02-02	暗灰色、湿、土壤、密封完好
		241015T02-03	暗灰色、湿、土壤、密封完好
	□3#	241015T03-01	黄棕色、湿、土壤、密封完好
		241015T03-02	暗灰色、湿、土壤、密封完好
		241015T03-03	暗灰色、湿、土壤、密封完好
	□4#	241015T04-01	黄棕色、湿、土壤、密封完好
	□5#	241015T05-01	黄棕色、湿、土壤、密封完好
	□6#	241015T06-01	黄棕色、湿、土壤、密封完好



# 检测报告

编号：辽弘际委字 2025 第 0139

项目名称：营口兴和特耐有限公司 2025 年第一季度  
例行检测

委托单位：营口兴和特耐有限公司

检验类别：委托检测

报告日期：2025 年 04 月 03 日

辽宁弘际环保科技有限公司



## 声 明

- 1、报告未加盖“辽宁弘际环保科技有限公司检验检测专用章”无效，报告无骑缝章、无  章无效。
- 2、报告无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、报告改涂、换页、漏页无效，部分复制无效。复印部分未加盖“辽宁弘际环保科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、本检测仅对当时工况及环境状况有效。
- 5、委托检测由委托单位送样时，检测报告仅对来样负责。
- 6、如对检测结果有异议，应于收到检测结果之日起五日内向本单位提出，逾期不予受理。
- 7、检验项目中注“※”者，为分包检验项目。

单位：辽宁弘际环保科技有限公司

地址：辽宁省营口市西市区新华路南 96-甲 3 号

邮编：115003

### 1.检测任务信息

委托单位：营口兴和特耐有限公司

通讯地址：辽宁省营口市老边区金牛山大街东 205 号

联系人：史经理

联系方式：13940777785

采样地点：营口兴和特耐有限公司

### 2.检测点位、项目及频次

检测点位、项目及频次见表 2-1

表 2-1 检测点位、项目及频次

检测类型	检测点位	地理坐标	检测项目	检测频次	样品状态
有组织废气	破碎排气口	东经 122.31869° 北纬 40.645100°	颗粒物	3 次/天, 1 天	完好
	混料 1#排放口	东经 122.319668° 北纬 40.644205°			完好
	混料 2#排放口	东经 122.319627° 北纬 40.644331°			完好
	干燥窑	东经 122.317699° 北纬 40.644534°	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、酚类化合物	3 次/天, 1 天	完好
无组织废气	厂界上风向	东经 122.313151° 北纬 40.645148°	颗粒物、甲醛※、酚类化合物	3 次/天, 1 天	完好
	厂界下风向 1#	东经 122.317545° 北纬 40.643391°			完好
	厂界下风向 2#	东经 122.317617° 北纬 40.643453°			完好
	厂界下风向 3#	东经 122.317349° 北纬 40.643584°			完好
废水	废水总排口	东经 122.317249° 北纬 40.644207°	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油、pH、悬浮物	3 次/天, 1 天	无色、无味、无浮油
噪声	厂界东	东经 122.319568° 北纬 40.644419°	等效连续 A 声级	昼夜各一次, 一天	—
	厂界南	东经 122.317696° 北纬 40.643461°			
	厂界西	东经 122.316079° 北纬 40.644117°			
	厂界北	东经 122.318660° 北纬 40.646239°			

### 3.检测方法和依据

有组织废气检测方法依据见表 3-1

表 3-1 有组织废气检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限 (最低检出浓度)	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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 <sup>3</sup>	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LNHJ-YQGL-086 LNHJ-YQGL-099
			电子天平	PT-104/55S	LNHJ-YQGL-017
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	3 mg/m <sup>3</sup>	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LNHJ-YQGL-086
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	3 mg/m <sup>3</sup> (以 NO <sub>2</sub> 计)	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LNHJ-YQGL-086
甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995	0.5mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计	UV-5500	LNHJ-YQGL-035
			自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LNHJ-YQGL-086
			智能烟气采样器	GH-2A	LNHJ-YQGL-084
酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.3mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计	UV-5500	LNHJ-YQGL-035
			自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	LNHJ-YQGL-086
			智能烟气采样器	GH-2A	LNHJ-YQGL-084

噪声检测方法依据见表 3-2

表 3-2 噪声检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限 (最低检出浓度)	仪器名称	仪器型号	仪器编号
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—	多功能声级计	AWA5688	LNHJ-YQGL-098
			声校准器	AWA6022A	LNHJ-YQGL-097

无组织废气检测方法依据见表 3-3

表 3-3 无组织废气检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限 (最低检出浓度)	仪器名称	仪器型号	仪器编号
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 μg/m <sup>3</sup>	综合大气采样器	KB-6120E	LNHJ-YQGL-088 LNHJ-YQGL-089 LNHJ-YQGL-090 LNHJ-YQGL-091
			电子天平	PT-104/55S	LNHJ-YQGL-017
甲醛※	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ 1154-2020	0.002 mg/m <sup>3</sup>	高效液相色谱仪	1260	LNKW-YQGL-159
			综合大气采样器	KB-6120E	LNKW-YQGL-384 LNKW-YQGL-387 LNKW-YQGL-388 LNKW-YQGL-389
酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	0.003mg/m <sup>3</sup>	综合大气采样器	KB-6120E	LNHJ-YQGL-088 LNHJ-YQGL-089 LNHJ-YQGL-090 LNHJ-YQGL-091
			紫外可见分光光度计	UV-5500	LNHJ-YQGL-035

废水检测方法依据见表 3-4

表 3-4 废水检测方法依据

检测项目	检测方法	检出限 (最低检出浓度)	仪器名称	仪器型号	仪器编号
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	—	电子天平	PTX-FA210S	LNHJ-YQGL-072
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	UV-5500	LNHJ-YQGL-035
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—	便携式参数分析仪	DZB-712	LNHJ-YQGL-094
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	生化培养箱	SPX-150B III	LNHJ-YQGL-031
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	滴定管	50ml	LNHJ-YQGL-040
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	红外分光测油仪	JL BG-121U	LNHJ-YQGL-105

### 4.检测结果

有组织废气检测结果见表 4-1

表 4-1 有组织废气检测结果

检测日期	2025.03.25		
点位名称	破碎排气口		
排气筒高度	15m		
采样口截面积	0.2827m <sup>2</sup>		
样品编号	T20250139Q0101	T20250139Q0102	T20250139Q0103
采样时间	09:51-10:38	10:41-11:28	11:30-12:17
颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	10.5	10.3	10.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.128	0.123	0.178
排气温度 (°C)	18.1	18.3	18.7
排气中水分含量 (%)	0.8	0.9	0.8
排气静压 (kPa)	0.08	0.06	0.07
排气流速 (m/s)	13.10	12.88	13.03
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	12169	11946	12080

检测日期	2025.03.25		
点位名称	混料 1#排放口		
排气筒高度	15m		
采样口截面积	0.0707m <sup>2</sup>		
样品编号	T20250139Q0201	T20250139Q0202	T20250139Q0203
采样时间	12:10-13:01	13:03-13:54	13:57-14:48
颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7.2	7.5	7.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0288	0.0292	0.0286
排气温度 (°C)	20.5	20.7	21.2
排气中水分含量 (%)	1.4	1.5	1.5
排气静压 (kPa)	0.02	0.01	0.01
排气流速 (m/s)	17.45	17.02	17.14
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	3996	3893	3913

检测日期	2025.03.25		
点位名称	混料 2#排放口		
排气筒高度	15m		
采样口截面积	0.0962m <sup>2</sup>		
样品编号	T20250139Q0301	T20250139Q0302	T20250139Q0303
采样时间	12:35-13:22	13:24-14:11	14:13-15:00
颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	6.2	6.5	6.3
颗粒物排放速率(kg/h)	0.0611	0.0641	0.0621
排气温度(°C)	14.5	15.2	15.0
排气中水分含量(%)	0.9	1.0	1.0
排气静压(kPa)	0.15	0.16	0.14
排气流速(m/s)	30.75	30.87	30.81
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	9858	9867	9852

检测日期	2025.03.25		
点位名称	干燥窑		
排气筒高度	15m		
采样口截面积	0.1963m <sup>2</sup>		
样品编号	T20250139Q0401	T20250139Q0402	T20250139Q0403
采样时间	08:33-09:20	09:24-10:11	10:15-11:02
颗粒物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	5.6	5.4	5.7
颗粒物排放速率(kg/h)	0.0620	0.0594	0.0634
二氧化硫实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3	<3
二氧化硫排放速率(kg/h)	—	—	—
氮氧化物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	8	7	9
氮氧化物排放速率(kg/h)	0.0886	0.0770	0.100
酚类化合物实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	<0.3	<0.3	<0.3
酚类化合物排放速率(kg/h)	—	—	—
甲醛实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.2	2.2	2.0
甲醛排放速率(kg/h)	0.0243	0.0242	0.0223
氧含量(%)	17.8	17.6	17.6
排气温度(°C)	33.6	33.1	33.3
排气中水分含量(%)	1.6	1.5	1.6
排气静压(kPa)	0.01	0.01	0.01
排气流速(m/s)	18.24	18.06	18.30
标干流量(m <sup>3</sup> /h)	11078	11002	11126

无组织废气检测结果见表 4-2

表 4-2 无组织废气检测结果

采样日期	时间	点位名称	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2025.03.27	15:03-16:03	厂界上风向	颗粒物	T20250139Q0501	0.170	mg/m <sup>3</sup>
	16:18-17:18			T20250139Q0502	0.171	
	17:33-18:33			T20250139Q0503	0.171	
	15:03-16:03	厂界下风向 1#	颗粒物	T20250139Q0601	0.371	mg/m <sup>3</sup>
	16:18-17:18			T20250139Q0602	0.375	
	17:33-18:33			T20250139Q0603	0.365	
	15:03-16:03	厂界下风向 2#	颗粒物	T20250139Q0701	0.377	mg/m <sup>3</sup>
	16:18-17:18			T20250139Q0702	0.376	
	17:33-18:33			T20250139Q0703	0.363	
	15:03-16:03	厂界下风向 3#	颗粒物	T20250139Q0801	0.370	mg/m <sup>3</sup>
	16:18-17:18			T20250139Q0802	0.366	
	17:33-18:33			T20250139Q0803	0.368	
2025.03.28	13:00-14:00	厂界上风向	甲醛※	T20250139Q0501	<0.002	mg/m <sup>3</sup>
	14:10-15:10			T20250139Q0502	<0.002	
	15:20-16:20			T20250139Q0503	<0.002	
	13:00-14:00	厂界下风向 1#	甲醛※	T20250139Q0601	<0.002	mg/m <sup>3</sup>
	14:10-15:10			T20250139Q0602	<0.002	
	15:20-16:20			T20250139Q0603	<0.002	
	13:00-14:00	厂界下风向 2#	甲醛※	T20250139Q0701	<0.002	mg/m <sup>3</sup>
	14:10-15:10			T20250139Q0702	<0.002	
	15:20-16:20			T20250139Q0703	<0.002	
	13:00-14:00	厂界下风向 3#	甲醛※	T20250139Q0801	<0.002	mg/m <sup>3</sup>
	14:10-15:10			T20250139Q0802	<0.002	
	15:20-16:20			T20250139Q0803	<0.002	
2025.03.27	15:03-16:08	厂界上风向	酚类化合物	T20250139Q0501	<0.003	mg/m <sup>3</sup>
	16:18-17:23			T20250139Q0502	<0.003	
	17:33-18:38			T20250139Q0503	<0.003	
	15:03-16:08	厂界下风向 1#	酚类化合物	T20250139Q0601	<0.003	mg/m <sup>3</sup>
	16:18-17:23			T20250139Q0602	<0.003	
	17:33-18:38			T20250139Q0603	<0.003	
	15:03-16:08	厂界下风向 2#	酚类化合物	T20250139Q0701	<0.003	mg/m <sup>3</sup>
	16:18-17:23			T20250139Q0702	<0.003	
	17:33-18:38			T20250139Q0703	<0.003	
	15:03-16:08	厂界下风向 3#	酚类化合物	T20250139Q0801	<0.003	mg/m <sup>3</sup>
	16:18-17:23			T20250139Q0802	<0.003	
	17:33-18:38			T20250139Q0803	<0.003	

## 废水检测结果见表 4-3

表 4-3 废水检测结果

采样日期	时间	点位名称	样品编号	检测项目	检测结果	单位
2025.03.27	14:49	废水总排口	T20250139S0101	化学需氧量	17	mg/L
				五日生化需氧量	7.5	mg/L
				氨氮	0.388	mg/L
				悬浮物	8	mg/L
				pH	7.2	无量纲
				水温	8.9	°C
	15:51	废水总排口	T20250139S0102	化学需氧量	18	mg/L
				五日生化需氧量	7.7	mg/L
				氨氮	0.395	mg/L
				悬浮物	8	mg/L
				pH	7.3	无量纲
				水温	8.2	°C
	16:53	废水总排口	T20250139S0103	化学需氧量	16	mg/L
				五日生化需氧量	7.3	mg/L
				氨氮	0.389	mg/L
				悬浮物	7	mg/L
				pH	7.1	无量纲
				水温	8.3	°C
				动植物油类	0.20	mg/L

## 噪声检测结果见表 4-4

表 4-4 噪声检测结果

检测日期	检测时间	点位名称	样品编号	检测结果 dB (A)
2025.03.27	15:18-15:28	厂界西	T20250139V0101	52
	15:31-15:41	厂界北	T20250139V0201	48
	15:46-15:56	厂界东	T20250139V0301	53
	17:02-17:12	厂界南	T20250139V0401	50
	22:05-22:15	厂界西	T20250139V0102	44
	22:20-22:30	厂界北	T20250139V0202	42
	22:36-22:46	厂界东	T20250139V0302	47
	22:50-23:00	厂界南	T20250139V0402	43

## 5.质控信息

表 5-1 自动烟尘烟气测试仪校准信息

校准日期	设备型号		设备编号		表观流量	校准流量	实测流量
	采样器	流量计	采样器	流量计	L/min	L/min	L/min
2025.03.25	GH-60E	GB-2030A	LNHJ-YQGL-086	LNHJ-YQGL-073	30.0	29.8	29.7
					40.0	39.9	39.8
					50.0	49.9	49.8
2025.03.25	GH-60E	GB-2030A	LNHJ-YQGL-099	LNHJ-YQGL-073	30.0	29.8	29.7
					40.0	39.8	39.7
					50.0	49.7	49.6
结果	相对误差不大于±5%，合格						

表 5-2 标气校准信息

校准日期	标准气体	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	测量前测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	测定前示值误差%	测量后测定值 (mg/m <sup>3</sup> )	测定后示值误差%
2025.03.25	一氧化氮	67.4	67.3	-0.15	67.2	-0.30
	二氧化氮	61.1	60.9	-0.33	60.8	-0.49
	二氧化硫	80.0	79.8	-0.25	79.7	-0.37
	氧气%	20.8	20.7	-0.48	20.6	-0.96
结果	相对误差不超过±5%，合格					

表 5-3 噪声校准信息

校准日期	标准值 (dB)	测量前测定值 (dB)	测量后测定值 (dB)	测定前后示值误差 (dB)
2025.03.27	94	93.9	93.8	0.1

表 5-4 仪器流量校准信息

校准日期	设备型号		设备编号		表观流量	校准流量	实测流量
	采样器	流量计	采样器	流量计	L/min	L/min	L/min
2025.03.27	KB-612 0E	GB-2030A	LNHJ-YQGL-088	LNHJ-YQGL-073	100.0	99.8	99.7
			LNHJ-YQGL-089		100.0	99.7	99.6
			LNHJ-YQGL-090		100.0	99.9	99.8
			LNHJ-YQGL-091		100.0	99.8	99.7
结果	相对误差不大于±2%，合格						

表 5-5 标准样品质控结果

检测项目	质控样编号	标准样品值	实测值	单位
化学需氧量	G24030131	23.3±1.7	23	mg/L
氨氮	B24030319	5.63±0.37	5.69	mg/L

检测项目	质控样编号	标准样品值	实测值	单位
五日生化需氧量	B23030231	23.5±1.2	24.3	mg/L

表 5-6 平行双样质控结果

检测项目	样品编号	结果	单位	相对偏差%	标准
氨氮	T20250139S0101	0.386	mg/L	0.4	15%
		0.389			
化学需氧量	T20250139S0101	17	mg/L	0	10%
		17			
五日生化需氧量	T20250139S0101	7.5	mg/L	0	20%
		7.5			

\*\*\*报告结束\*\*\*

报告编写人	审核人	授权签字人	签发日期
			2025年0月3日

(以下空白)

附件：

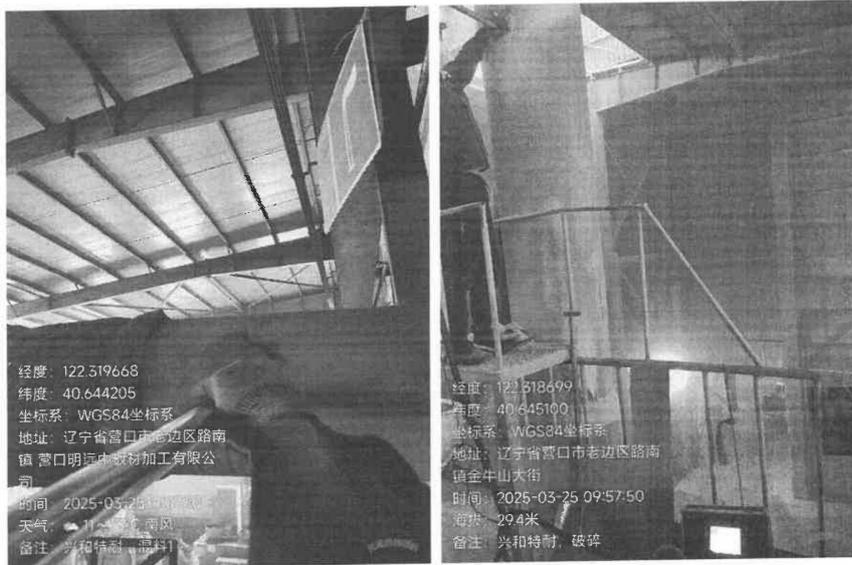
附-1：气象参数

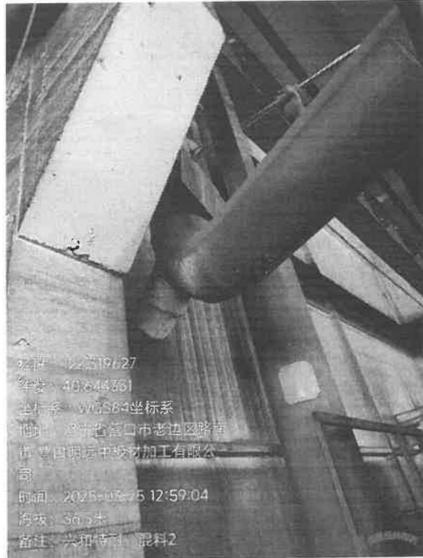
日期	天气情况	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)
2025.03.27	多云	北	3.4	13.2	101.62
2025.03.28	晴	东南	2.7	17.1	102.53

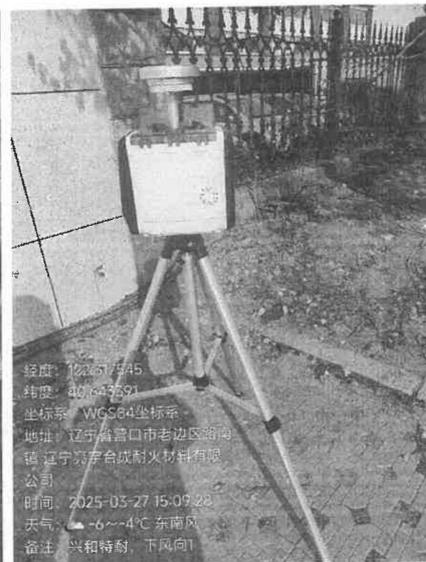
附-2：样品信息

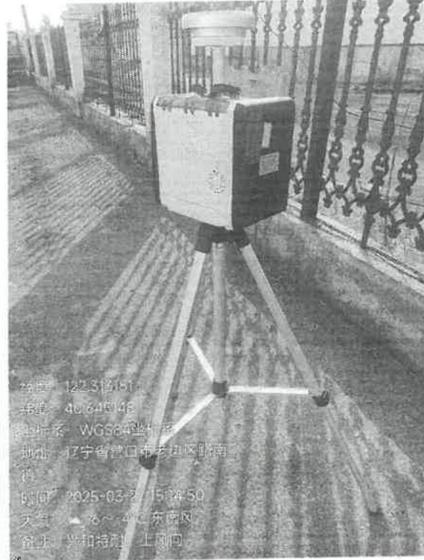
采样时间	交接时间	分析日期
2025.03.27	2025.03.27 16:50 19:20	2025.03.28-2025.04.02

附-3：采样照片











# 检测报告

SYLC20211260

项目名称:                                  营口兴和特耐有限公司  
                                 年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品项目

检测类别:                                  废气

委托单位:                                  营口兴和特耐有限公司

沈阳市绿橙环境监测有限公司 (盖章)

2021年08月24日

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第1次	第2次	第3次
4#破碎线 排气筒进口	2021.07.12	烟气温度	℃	28.4	31.1	34.3
		含湿量	%	1.5	1.4	1.2
		流速	m/s	7.43	7.30	7.25
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	1872	1840	1827
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	1660	1615	1588
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4889	4782	4795
4#破碎线 排气筒出口	2021.07.12	烟气温度	℃	30.4	33.5	36.1
		含湿量	%	1.4	1.3	1.1
		流速	m/s	6.92	6.73	6.54
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	3114	3029	2943
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	2746	2641	2545
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	14.2	13.8	14.6
		颗粒物排放速率	mg/m <sup>3</sup>	0.039	0.036	0.037
破碎线 总排气筒出口	2021.07.12	烟气温度	℃	29.5	28.4	29.0
		含湿量	%	1.5	1.4	1.2
		流速	m/s	10.44	10.88	11.20
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	10602	11045	11370
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	9367	9785	10053
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	16.5	15.9	16.1
		颗粒物排放速率	mg/m <sup>3</sup>	0.155	0.156	0.166

表 1-3-2 固定污染源废气检测结果 2

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第1次	第2次	第3次
1#布袋除尘器 进口	2021.07.11	烟气温度	℃	25.9	24.6	29.4
		含湿量	%	2.0	2.0	2.0
		流速	m/s	12.42	12.17	12.74
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	3131	3067	3210
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	2805	2735	2836
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3068	2963	3169

检测点位	检测日期	检测项目	单位	检测结果		
				第1次	第2次	第3次
1#破碎线 排气筒进口	2021.07.13	烟气温度	℃	30.1	32.7	35.2
		含湿量	%	1.3	1.2	1.0
		流速	m/s	9.35	9.28	9.12
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	4208	4176	4104
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	3721	3659	3566
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3853	3659	3689
1#破碎线 排气筒出口	2021.07.13	烟气温度	℃	27.6	30.5	33.1
		含湿量	%	1.4	1.3	1.2
		流速	m/s	11.63	11.52	11.23
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	5234	5184	5054
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	4663	4570	4413
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	15.1	14.3	14.6
		颗粒物排放速率	mg/m <sup>3</sup>	0.072	0.065	0.064
4#破碎线 排气筒进口	2021.07.13	烟气温度	℃	27.7	30.3	33.1
		含湿量	%	1.4	1.3	1.1
		流速	m/s	7.34	7.22	7.17
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	1850	1819	1807
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	1647	1605	1579
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	4521	5258	5105
4#破碎线 排气筒出口	2021.07.13	烟气温度	℃	30.0	32.6	30.3
		含湿量	%	1.3	1.2	1.0
		流速	m/s	6.68	6.74	6.73
		实测流量	m <sup>3</sup> /h	3006	3033	3029
		标干流量	Nm <sup>3</sup> /h	2657	2658	2674
		颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	13.8	15.6	14.9
		颗粒物排放速率	mg/m <sup>3</sup>	0.037	0.041	0.040
破碎线 总排气筒出口	2021.07.13	烟气温度	℃	28.7	29.2	29.3
		含湿量	%	1.4	1.3	1.6
		流速	m/s	10.68	11.45	10.42

附件 3：委托书

## 环境影响评价委托书

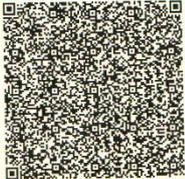
营口市环境工程开发有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，现将《营口兴和特耐有限公司年产 8 万吨铝质耐火材料项目》的环境影响评价工作委托给贵单位。  
望据此开展环评工作。

特此委托！



附件 4：营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
<h2>(副 本)</h2>	
统一社会信用代码 912108006672918701	
(副本号：1-1)	
名 称	营口兴和特耐有限公司
类 型	有限责任公司（自然人独资）
住 所	辽宁省营口市老边区金牛山大街东205号
法定代表人	韩旭
注册 资 本	人民币贰仟万元整
成 立 日 期	2007年12月10日
营 业 期 限	自2007年12月10日至2057年12月09日
经 营 范 围	机械加工、设备修理；生产、经销耐火材料、矿产品、镁钙质新型环保不烧砖及铝镁碳砖、镁碳砖、化工产品（危险品除外）、机电产品（小轿车除外）、金属及其制品、五金建材；经销农用物资（农药、化肥除外）、包装材料及其制品。[国家法律法规政策禁止的除外，涉及行政许可的项目凭许可证经营]（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
	
登 记 机 关	
	
2017年 08月 03日	
提示：应当于每年1月1日至6月30日，通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。	

企业信用信息公示系统网址：<http://gsxt.ln.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 5：立项

## 关于《营口兴和特耐有限公司年产8万吨铝质耐火材料项目》项目备案证明

营边行审备（2025）40号

项目代码：2505-210811-04-01-195111

营口兴和特耐有限公司：

你单位《营口兴和特耐有限公司年产8万吨铝质耐火材料项目》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：营口兴和特耐有限公司
- 二、项目名称：《营口兴和特耐有限公司年产8万吨铝质耐火材料项目》
- 三、建设地点：辽宁省营口市老边区金牛山大街东205号
- 四、建设规模及内容：占地面积9000平方米，本项目利用原有厂房，购置混料机、雷蒙机、混料线、干燥窑等设备29套，构成8万吨铝质耐火材料项目，该项目年综合消耗量为813.95tce(当量值)/1050.57tce(等价值)，年电力消耗量为299.62万kW·h。
- 五、项目总投资：300.00万元

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。本备案证明仅对项目产业政策符合性进行核实，不能作为项目可以实施的主要依据。请项目单位按照备案内容履行环保等相关手续后方可实施。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。项目单位对备案信息的真实性、合法性和完整性负责。如发现存在虚假信息，我局将依据《企业投资项目核准和备案管理办法》第五十一条、第五十七条作相应处理。



## 营口市老边区行政审批局

营边行审发〔2020〕226号

签发人：单永祥

### 关于营口兴和特耐有限公司年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品项目环境影响报告表的批复

营口兴和特耐有限公司：

你公司报送的《营口兴和特耐有限公司年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，经研究，批复如下：

一、本项目位于营口市老边区金牛山大街东 205 号，总投资 2000 万元；项目占地面积 33000m<sup>2</sup>，建设 6 条无碳、低碳镁质不烧耐火制品生产线（①一车间新增 8 台压砖机列为一条成型生产线；②一车间新增 1 条混料线、2 条缠绕包装线列为一条线；③二车间新增 20 台压砖机列为一条成型生产线；④二车间新增 3 条破碎线、新增 1 条混料线列为一条线；⑤三车间新增 5 座干燥窑；⑥三车间新增 2 条破碎线、2 条混料线列为一条生产线），项目建成后年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品。企业依托原有的 1t/h 天然气锅炉、1t/h 天然气热风炉供暖。项目单位认真落实“报告表”中提出的各项污染防治措施后，我局同意

你单位按照“报告表”所列建设项目的地点、性质、规模、采用的生产工艺、环境保护措施进行项目建设。

二、在项目建设、运营过程中，要严格落实《报告表》中提出的各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

#### 1、大气污染防治措施

已建的1#、2#、3#干燥窑尾气增加脱硝设施，活性炭吸附及排气筒依托企业原有（P1排气筒）；4#、5#、6#干燥窑产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>X</sub>、酚、甲醛由配备的一套活性炭吸附+脱硝设备处理后，通过一根15米高排气筒排放；7#、8#干燥窑线产生的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>X</sub>、酚、甲醛由配备一套活性炭吸附+脱硝设备处理后，通过一根15米高排气筒排放；综上废气排污口设置永久采样点和监测平台、在线监测并与地方环保部门联网。

二车间1#、2#、3#破碎生产线产生的粉尘由配备的三套布袋除尘系统处理后，通过1根15m高排气筒排放；三车间4#、5#破碎线产生的粉尘由配备的2套布袋除尘系统处理后，通过1根15m高排气筒排放；一车间2#混料线产生的粉尘由配备的1套布袋除尘系统处理后，通过1根15m高排气筒排放；二车间3#混料线产生的粉尘由配备的1套布袋除尘系统处理后，通过1根15m高排气筒排放；三车间4#、5#混料线产生的粉尘由配备的2套布袋除尘系统处理后，通过1根15m高排气筒排放。

综上严格执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011—2018）要求，酚类、甲醛满足《大气污染物综合

排放标准》(GB16297-1996)要求。

装卸、厂内运输等排放的无组织粉尘能够满足辽宁省《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)表3厂界颗粒物无组织排放浓度限值要求。

#### 2、水污染物污染防治措施

项目无生产废水排放,无新增员工,脱硝液循环使用,不排放。

#### 3、固体废物污染防治措施

落地灰、布袋除尘器收尘、废砖全部返回生产系统作为原料再利用;严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准及其修改单(2013年)。

酚醛树脂废包装桶由危废间安全暂存后厂家回收;废活性炭危废间安全暂存后送有资质单位处理。危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准(2013年)及其修改单要求。

#### 4、噪声污染防治措施

本项目产噪设备经减震、隔声、消声后厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

三、本项目卫生防护距离为50米,在卫生防护距离内不得建设居民、学校、医院等敏感建筑。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设

计、同时施工、同时投产的环境保护“三同时”制度，并按照规定程序实施竣工环境保护验收。

五、本项目生产及经营性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施等发生重大变更时，须另行办理环保审批手续。



主题词： 环境影响 报告 批复

抄 送： 营口市老边生态环境分局

老边区行政审批局

2020年4月2日印发

编号: 2009023

# 建设项目环境影响登记表

(试行)

审批件

项目名称: 普兰特耐有限公司机械加工项目

建设单位(盖章): 普兰特耐有限公司



编制日期: 2009年6月14日

国家环境保护总局制

七、拟采取的防治污染措施(包括建设期、营运期)

- 一、设备采取减振措施,厂房封闭降低噪声。
- 二、锅炉采用湿法除尘器。

八、审批意见

同意建设。

唐巴环批字[2019]12号

- 1. 锅炉应采用湿法除尘器,确保烟尘与SO<sub>2</sub>稳定达标排放。
- 2. 项目单位应对生产与间质封闭生产,选用低噪声设备并采取降噪、减震措施,厂区建设主体绿化隔离带,减轻噪声对外界环境的影响。
- 3. 生产过程产生钢铁边角料、电焊条产生的废弃物、锅炉炉渣应集中存放,妥善处理,切削液应集中收集后存放,并送有资质单位进行处理。

经办人: 签字

(公章)

建设单位4: 依规定程序中需环评  
验收,验收合格后方可正式投入生产。2019年6月4日

注:除审批意见,此表由建设单位填写。

建设项目竣工环境保护验收申请登记卡

编号：

项目名称

法人代表

通讯地址

建设地点

总投资(万元)

环评登记表审批部门、文号及时间

建设项目开工日期、试运行日期

工程占地 33333 平方米

审批登记部门主要意见及标准要求

项目实施内容及规模(包括主要设施规格、数量、产量或经营能力,原辅材料名称、用量、水、电、煤、油等及项目与原登记表对比情况):

本项目为机械加工项目 年机械加工量为500吨

中板: 200吨

水 → 12000吨/年

圆钢: 130吨

电 → 303424kWh

废板: 175吨

污染防治措施的落实情况

噪声污染防治措施: 项目单位选用低噪声设备, 工作时关闭门窗

降低噪声污染, 使噪声达标排放

建设单位  
烟台和特耐有限公司

联系人及联系电话  
韩加

建设地点  
烟台老边区工业园

建设性质  
新建

改扩建设技术改造 画√

环保投资(万元)  
1000

投资比例  
50

审批部门  
老边区环保局

文号  
鲁环批字[2009]12号

开工日期  
2009年10月

试运行日期  
2010年5月

日期  
2009.6.4

使用面积  
13780 平方米



废水排放情况	用水量 (吨/日)		废气排放情况	处理设施	
	废水排放量 (吨/日)			高度及去向	
	废水排放去向			产生量 (吨/年)	
噪声排放情况	产生噪声设备及个数		固体废物排放情况	去向	
	周围噪声敏感点及个数				

建设单位其他环境问题说明:

负责验收环保行政主管部门登记意见

环边环验[2010]14号

同意验收



(公章)

经办人(签字): 胡

2010年12月10日

注: 此表除负责验收环保行政主管部门登记意见栏外由建设单位填写, 并在表格右上角加盖公章。

# 营口市老边区环境保护局

营边环批字[2017]20号

## 关于年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型 环保不烧砖项目环境影响报告表的批复

营口兴和特耐有限公司：

你单位报送的《年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经我局审查委员会审查，批复如下：

一、本项目位于营口市中小企业园，为利用厂区内原有机械加工项目库房东部现有生产车间进行建设，建筑面积 4500 平方米，扩建总投资 1970 万元。项目扩建后，年产 1.5 万吨镁钙质新型环保不烧砖、铝镁碳砖及镁碳砖。项目冬季取暖由 1 座新建 1t/h 天然气热水锅炉供热。项目单位认真落实“报告表”中提出的各项污染防治措施后，我局同意你单位按照“报告表”所列建设项目的地点、性质、规模、采用的生产工艺、环境保护措施进行项目建设。

二、项目在建设、实施过程中，重点做好以下工作：

1、上料、給料工序中产生的粉尘，经 5 套布袋除尘器收集处

作为原料投入生产。生活垃圾定期由环卫部门外运。执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

4、项目选用低噪声设备,对不同噪声源分别采取隔声、吸声、降噪等措施,高噪声设备设于室内并加装减震垫,厂区周围进行绿化。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3、4类标准限值。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环境保护“三同时”制度。

项目竣工后,建设单位必须按规定程序申请环境保护设施竣工验收,验收合格后方可正式投入生产。



## 营口兴和特耐有限公司年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目竣工环境验收意见

2018 年 6 月 16 日, 营口兴和特耐有限公司根据《年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目》竣工环境保护验收报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、《营口兴和特耐有限公司年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目环境影响报告表》和《营口兴和特耐有限公司年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目环境影响报告表审批意见》等要求对本项目进行验收, 提出意见如下:

### 一、工程建设基本情况

#### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

营口兴和特耐有限公司 2017 年 5 月在现有厂区内库房东侧预留空间进行扩建, 总投资 1970 万元, 其中环保投资 110 万元, 总建筑面积 4500 平方米。包括: 车间、库房、锅炉房等。本项目 2017 年 8 月建设, 于 2018 年 1 月竣工调试, 设计年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目, 实际年产炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖 1.5 万吨。本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

#### (二) 建设过程及环保审批情况

营口兴和特耐有限公司委托丹东轻工研究院有限责任公司于 2017 年 7 月对该项目进行了环境影响评价, 营口市老边区环境保护局于 2017 年 7 月 25 日对《年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目环境影响报告表》予以批复, 批号为营边环批字【2017】20 号。

#### (三) 投资情况

本项目总投资 1970 万元, 其中环保投资 110 万元, 用于废气、噪声、固废等建设。

#### (四) 验收范围

本项目验收的范围和内容 of 废气、废水、噪声、固体废物的污染防治措施。

### 二、工程变动情况

#### (一) 主体工程

环评及批复建设内容为: 生产厂房 1 座, 建筑面积 4500m<sup>2</sup>。主要布设配料系统、混料系统、燃气干燥窑等。实际建设内容与环评及批复一致。

#### (二) 辅助工程

环评及批复建设内容为: 锅炉房 1 座, 建筑面积 40m<sup>2</sup>, 布设 1 台 2t/h 燃气热水锅炉供暖。

实际建设内容: 锅炉房 1 座, 建筑面积 40m<sup>2</sup>, 新建 2 台 1t/h 燃气锅炉供暖。现用 1 台热水炉, 另 1 台热风炉备用。

#### (三) 公用工程

环评及批复建设内容为: 给水依托园区供水管网、排水依托园区下水管网、供电依托园区供电管网、供暖由老边区钢铁园区统一供热。实际建设情况为: 给水、排水、供电均与环评及批复内容一致, 由于园区集中供热管网未铺设至项目厂区, 本项目暂时建设 1 台 1t/h 燃气热水锅炉供暖, 另 1 台热风炉备用。待园区市政供暖管网铺设至项目厂区内再拆除并网。

#### (四) 环保工程

(五) 其他环境保护设施

1. 本项目运营期的环境风险主要为干燥窑使用天然气风险。防范措施如下:

- (1) 现管道破裂情况后, 现场人员立即切断气源, 并通知应急指挥部人员;
- (2) 有专门员工经常检查管道连接处及设备功能;
- (3) 车间内设有消防灭火器;
- (4) 项目单位对员工经常培训, 制定操作规程和规章制度, 增强防范意识。

2. 在线监测装置

本项目无在线监测装置。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

1. 废水

本项目生产无废水产生, 所排废水为生活污水, 经厂化粪池处理后排入园区市政下水管网, 最后进入营口市东部污水处理厂。监测结果符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中二级标准。

2. 废气

项目上料、给料工序安装了 5 套布袋除尘器, 收集率 99% 左右, 有极少部分粉尘排在车间内; 混料工序安装 7 套布袋除尘器, 其中一级除尘安装 6 套, 二级除尘安装 1 套规格大的布袋除尘器, 粉尘经过除尘器收集后有极少部分经 1 根 15 米高排气筒高空排放。由于为二级除尘, 经过对现场勘查, 无法监测粉尘入口排放情况。监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放限值。干燥窑和取暖锅炉所用燃料为天然气, 为清洁能源, 监测其出口浓度, 监测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 排放限值和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建燃气锅炉大气污染物排放限值。

3. 噪声

选用了低噪声设备, 同时采取了减震、降噪、隔音、绿化等措施, 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准。

4. 固体废物

固体废物处置情况: 一般固废: 除尘器收集的粉尘全部回收利用; 车间少部分落地粉尘回收利用; 生活垃圾由环卫部门统一清运处理; 废树脂桶由厂家回收。危险废物: 干燥窑产生废活性炭委托有资质的单位处理并签订协议。满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 标准和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 标准及 2013 年修改单要求。

4. 污染物排放总量

本项目主要污染排放总量核算结果为: 化学需氧量: 0.053t/a; 氨氮: 0.0053t/a; 二氧化硫: 0.0359t/a; 氮氧化物: 0.161t/a。符合审批部门批复的总量控制指标。

五、工程建设对环境的影响

本项目位于营口市中小企业园区内, 周围为企业、规划用地及道路, 无环境敏感目标, 项目产生的废气、废水、固废及噪声基本落实本环境影响报告表所提出的污染防治措施, 实现达标排放, 对周围环境影响较小, 不会改变现有环境质量状况。

六、验收结论

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价, 环保设施按照环境影响评价设计要求进行了建设, 落实了环评批复意见要求。在验收监测期间, 生产工况符合验收监测要求, 验收监测结果可代表该公司实

环评及批复建设内容为：本项目在上料（细粉上料工序、石墨上料工序、颗粒料上料工序）、给料等生产工序（细粉料给料工序、石墨料给料工序）产生粉尘。安装5套布袋除尘器（上料3套，给料2套）收集后经5根15米排气筒高空排放。

实际建设情况为：本项目在上料、给料等生产工序产生粉尘。安装5套布袋除尘器（上料3套，给料2套）收集，经1根15米高排气筒高空排放，粉尘除尘效率99%左右。混料工序安装7套脉冲布袋除尘器对粉尘净化，设置了二级除尘。一级除尘安装6套脉冲除尘器，粉尘通过净化后，其余部分进入1套规格大的脉冲除尘器净化后极少部分经1根15米排气筒高空排放。根据实际需要建设且达到环评及批复中对污染物的处理水平，不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

本项目无生产废水排放，产生的废水为员工生活污水经厂化粪池处理后排入园区市政管网，最终进入营口市东部污水处理厂。

#### （二）废气

（1）上料工序分别将原料矿砂从原料库中通过输送系统运至料仓中，给料工序是料仓内的颗粒物、细粉石墨料通过给料机按配比到缓冲仓，再到混料机进行混料，这一过程产生粉尘。本项目安装了5套布袋除尘器（上料3套、给料2套），粉尘净化率为99%左右，极少部分粉尘并通过1根15米高排气筒（内径380mm）高空排放。

（2）本项目安装7套脉冲布袋除尘器对粉尘进行处理。先分别在混料系统中安装6套除尘，粉尘经6套除尘处理后合并一条管道再经过一台脉冲布袋除尘器进行二次除尘，除尘器除尘效率99%左右，少部分粉尘通过一根15米（内径320）高排气筒排至大气中有效控制粉尘排放。

（3）本项目设置2座干燥窑，长度为29米，使用燃料为天然气，运行过程产生烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度等。物料在干燥中，原料中作为粘合剂混合的酚醛树脂，大部分被碳化固定在产品中，但酚醛树脂聚合时有游离的甲醛和苯酚，在加热时会挥发，因此在加热过程中产生酚类、甲醛等有机废气，经1套活性炭吸附装置净化后，烟气经1根15米（内径320mm）排气筒高空排放。

（4）本项目供暖暂采用新建1t/h燃天然气热水锅炉；待市政供热管网铺设至项目厂区后拆除锅炉，并入管网。锅炉在运行过程产生烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度等。本项目秉承清洁生产和绿色发展的理念，以天然气为原料既节能又减排。烟气通过1根8米高排气筒（内径280mm）排放。

（5）本项目产生的无组织废气主要污染物为物料储存、倒运、上料、破碎、混料、筛分、混砂、摩擦、运输等工序中产生无组织颗粒物。

#### （三）噪声

本项目噪声主要为生产时各种机械设备运转产生的噪声。选用了低噪声设备，同时采取了减震、降噪、隔音等措施，项目周边无敏感目标。

#### （四）固体废物

本项目产生的固体废物为一般工业固体废物和危险废物。一般工业固体废物为：上料、给料、混料除尘器收集的粉尘全部回收利用；不合格品和车间少部分落地料回收利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理；装树脂废桶由厂家（营口天益化工有限公司）回收并签订协议。本项目活性炭为吸附甲醛及酚类有机废气用，废活性炭属于危险废物（900-041-49），本项目设置了危废暂存间，委托有资质的单位（辽宁绿源再生能源开发有限公司）处置并签订协议。

际排放状况，通过本次验收监测，对本项目作如下结论：

(1)验收监测期间，干燥窑废气有组织排放监测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)耐火材料窑：烟(粉)尘浓度排放限值：200 mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫浓度排放限值：850 mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物浓度排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值：其它：240 mg/m<sup>3</sup>；15米高排气筒排放速率二级标准限值：排气筒高度15米为0.77 kg/h；甲醛、酚类执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准限值：最高允许排放浓度甲醛25 mg/m<sup>3</sup>、酚类100 mg/m<sup>3</sup>；15米高排气筒排放速率二级标准限值：排气筒高度15米为甲醛0.26 kg/h、酚类0.10 kg/h；烟气黑度：1级，烟囱最低允许高度为15米。

(2)验收监测期间，上料、给料、混料工序粉尘有组织排放监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级新扩改标准即工业粉尘最高允许排放浓度：120mg/m<sup>3</sup>，排气筒高度为15米。

(3)验收监测期间本项目锅炉监测结果低于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中标准，即燃气锅炉：烟尘排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫排放浓度≤50mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物排放浓度≤200mg/m<sup>3</sup>；林格曼黑度≤1级；烟囱高度不低于8米。

(4)验收监测期间，颗粒物无组织排放监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)颗粒物无组织排放标准限值，即周界外浓度最高点：1.0mg/m<sup>3</sup>；甲醛、酚类有机废气无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准限值，即甲醛：0.2 mg/m<sup>3</sup>；酚类0.08 mg/m<sup>3</sup>。

(5)验收监测期间，车间内颗粒物无组织排放符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中工业炉窑无组织排放烟(粉)尘最高允许排放浓度：有车间厂房其他炉窑：5 mg/m<sup>3</sup>。

(6)验收监测期间，废水监测结果符合《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度：COD<sub>cr</sub>：≤300 mg/L；氨氮：≤30mg/L；SS：≤300 mg/L；BOD<sub>5</sub>：≤250 mg/L；PH、动植物油符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级标准：动植物油≤100 mg/L、PH:6-9。

(7)验收监测期间，厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准：东、西、北侧执行昼间65dB(A)、夜间55dB(A)；南侧执行昼间70dB(A)、夜间55dB(A)。

(8)固体废物排放符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)标准和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及2013年修改单要求。

(9)污染物排放总量实际经核算符合环评总量控制要求。

本项目竣工环境保护设施验收合格。

## 七、后续要求

验收建议如下：

- 1、定期做好环保设施维护，发现问题及时处理。
- 2、严格执行各项环保制度，并认真做好环保设施运行记录，增强员工环保意识。

验收组：

韩旭

营口兴和特耐有限公司

2018年6月16日

营口兴和特耐有限公司年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙

质新型环保不烧砖项目竣工环境验收工作组名单

类别	姓名	单位	电话
负责人	韩旭	营口兴和特耐有限公司	13904171828
成员	史军文	3	13940777785
成员	刘博文	3	15134215691
成员	王孟阳	辽岭曼格利技术服务有限公司	15184170903
成员	刘依	3	18341734513
成员	孙大壮	营口环保局	13604172112
成员	孙丽敏	营口市环保局	13941701157
成员	陈军	老边环保局	17614073089
成员			

## 营口兴和特耐有限公司年产15万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品项目 (阶段性)竣工环境保护验收组验收意见

2021年8月20日, 营口兴和特耐有限公司根据《营口兴和特耐有限公司年产15万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品项目竣工环境保护验收监测报告表》, 对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求, 对本项目进行验收。验收组由项目建设单位营口兴和特耐有限公司、竣工环境保护验收监测报告表编制单位营口市环境工程开发有限公司及相关技术领域专家组成。

验收期间验收组进行了检查, 查阅了有关资料, 核实了本项目建设运营期各污染治理设施落实情况, 提出验收意见如下:

### 一、工程建设基本情况

#### (一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设项目建设地点为营口中小企业创业园区金牛山大街东 205 号(营口市辽河经济开发区), 地理坐标 E 122°19'4", N 40°38'38"; 建设项目工程总投资为 2000 万元人民币, 建筑面积为 33000 平方米, 本项目为耐火制品项目。规模为年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品。

#### (二) 项目建设过程及环保审批情况

营口兴和特耐有限公司成立于2007年12月, 建设机械加工项目, 年机加工能力500t。2009年6月4日, 营口市老边区环境保护局对《营口兴和特耐有限公司机械加工项目环境影响登记表》批复, 批复文件号为营边环批字[2009]18号。2010年12月10日, 项目通过营口市老边区环境保护局验收, 验收文件营边环验[2010]14号。

2017年企业委托丹东轻化工研究院有限责任公司编制《年产1.5万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目环境影响报告表》; 2017年7月25日, 营口市老边区环境保护局批复, 批复文件营边环批字[2017]20号。2018年6月16日, 项目完成自主验收。验收的主要内容为1#、2#、3#生产车间, 办公楼、锅炉房、门卫及相关公用设施及环保设施等。根据市场需要, 企业进行扩建年产15万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火材料制品项目, 新增6条生产线(本次验收4条)。企业于2019年8月委托营口市环境工程开发有限公司编制完成《年产15万吨优质镁碳、低碳镁质不烧耐火制品项目环境影响报告表》, 并于2020年4月取得批复, 批复文号为营边行审发[2020]226号。

企业突发环境事件应急预案已编制完成，备案件见附件。

公司按《控制污染物排放许可制实施方案》和《排污许可管理办法》等有关要求，该行业已完成申领排污许可登记工作。排污许可登记编号为：912108006672918701001W。

本项目2020年5月，进行开工建设，于2020年9月竣工完成，各项环境保护设施按照环评和批复的要求完成建设，2020年9月进入生产调试阶段。

### （三）投资情况

项目实际总投资为500万元，其中实际环保投资50万元，占总投资的10%。

### （四）验收范围

本次验收的范围包括：4条优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品生产线及其环保设施，生产线分别为：①一车间8台压砖机列为一条成型生产线；②一车间1条混料线及其布袋除尘器、2条缠绕包装线；③二车间3条破碎线及3套布袋除尘器；④三车间2条破碎线（一用一备）及其配套布袋除尘器、三车间1条混料线及其2套布袋除尘器。

## 二、工程变动情况

对照本项目环境影响报告及其批复文件、现场勘查，本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。可纳入建设项目竣工环境保护验收管理。

## 三、环境保护设施“三同时”建设情况

### （一）废气

本项目废气产生来源主要是破碎线、混料线产生粉尘、物料存储、装卸、入料、运输车辆及皮带运输物料产生的扬尘。其中有组织废气为破碎线、混料线等工序粉尘。无组织废气为原料存储、装卸、入料、运输车辆及皮带运输物料产生的粉尘。（项目破碎线、混料线全封闭，且集气率100%，因此破碎线、混料线无无组织粉尘产生。）

### （二）废水

本项目不新增员工，不新增生活污水负荷。项目无生产废水排放。项目厂区雨污分流。

### （三）地下水

项目按要求做防渗处理。

### （四）噪声

本项目主要产噪设备为破碎线、混料线及制砖成型设备，噪声源强在80-90dB(A)

之间。营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准要求。

#### （五）固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。

本项目产生的卸料落地灰、布袋除尘器收尘、废砖全部返回生产系统作为原料再利用；酚醛树脂废包装桶由危废间安全暂存后厂家回收。

本项目产生的一般工业固处置废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其修改单（2013年）。

本项目产生的固体废物按相关要求进行合理化处置。

总之，建设项目投入运行后产生的固体废弃物经上述措施处理后，不会对周围环境造成不利影响。

#### （六）其他环保设施

本项目涉及主要突发环境事件包括发生酚醛树脂泄漏事故次生环境事件，厂区内部设置消防设备、安全防护措施及医疗救助物资等。企业突发环境事件应急预案已编制完成。

### 四、环境保护设施调试效果

#### （一）环保设施处理效率

根据检测结果表明，各项污染物满足设计文件要求，处理效果良好。

#### （二）污染物排放情况

##### （1）废气

根据检测数据表明，验收监测期间，一车间2#混料线颗粒物最大排放浓度为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ；二车间1#破碎线颗粒物最大排放浓度为 $15.1\text{mg}/\text{m}^3$ ；二车间2#破碎线颗粒物最大排放浓度为 $19.4\text{mg}/\text{m}^3$ ；二车间3#破碎线颗粒物最大排放浓度为 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；二车间总排放口颗粒物最大排放浓度为 $17.1\text{mg}/\text{m}^3$ ；三车间破碎线出口颗粒物最大排放浓度为 $15.6\text{mg}/\text{m}^3$ ；三车间混料线出口最大浓度为 $16.3\text{mg}/\text{m}^3$ ；共用排气筒出口最大浓度为 $26.9\text{mg}/\text{m}^3$ 。综上各工序有组织排放满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011—2018）中表2新建污染源的标准要求。

根据检测数据表明，验收监测期间，厂界外无组织排放总悬浮颗粒物浓度最大值分别为 $0.202\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.218\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.245\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.222\text{mg}/\text{m}^3$ 。低于标准限值要求，所以厂

界无组织废气的排放浓度均满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)中新污染源大气污染物排放限值要求。

#### (2) 废水

本项目不新增员工,不新增生活污水负荷。项目无生产废水排放。项目厂区雨污分流。

#### (3) 噪声

由以上数据得出,验收监测期间,厂界东侧、西侧、北侧昼间噪声测定值在53~58dB(A)之间,小于其标准限值(昼间:65dB(A));夜间噪声测定值在40~43dB(A)之间,小于其标准限值(夜间:55dB(A))。厂界南侧昼间噪声测定值在57~58dB(A)之间,小于其标准限值(昼间:70dB(A));夜间噪声测定值在44~45dB(A)之间,小于其标准限值(夜间:55dB(A))。

综上,厂界昼夜噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类标准要求。

#### (4) 固体废物

本项目产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。

本项目产生的卸料落地灰、布袋除尘器收尘、废砖全部返回生产系统作为原料再利用;酚醛树脂废包装桶由危废间安全暂存后厂家回收;

本项目产生的一般工业固废处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准及其修改单(2013年)。

本项目产生的固体废物按相关要求进行合理化处置。

#### (5) 主要污染物排放总量核算

本次为阶段性验收,暂不对二氧化硫、氮氧化物排放总量进行核算;颗粒物满足核算总量要求。

### 五、验收结论

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理办法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定进行了环境影响评价,基本落实了环境影响评价提出的污染防治措施和环评批复提出的各项要求。经过验收工作组会议讨论,予以通过环保验收。

## 六、建议

- 1、加强设备的日常维护、操作、维修管理，确保污染物稳定达标排放；
- 2、加强固体废物日常管理，防渗等措施定期维护；

## 七、验收组人员信息

见附件。

营口兴和特耐有限公司

2021年8月20日

营口兴和特耐有限公司年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品项目竣工  
环境保护阶段验收验收组名单

	姓名	单 位	职务/职称	签名
组长	韩旭	营口兴和特耐有限公司	董事长	韩旭
成员	王海波	营口市环境检测中心	主任	王海波
	王志	辽宁省营口市生态环境监测中心	高工	王志
	张云龙	营口市第一批技术审查与污染源管理中心	高工	张云龙
	常亮	营口兴和特耐有限公司	总经理	常亮
	张明	营口兴和特耐有限公司	经理	张明
	张明	营口兴和特耐有限公司	厂长	张明
	尹海斌	营口市环境工程开发有限公司	工程师	尹海斌
	尹海波	沈阳市绿程环境检测有限公司	经理	尹海波
	刘正茂	沈阳市中正检测技术有限公司	经理	刘正茂

# 验收平台公示截图



全国建设项目竣工环境保护验收信息系统

首页 / 目标项目 / 目标项目

新建目标项目

#	项目名称	建设单位名称	项目建设地点	创建时间	提交时间	提交状态	操作
1	营口兴和特耐有限公司年产15万吨优质无碱、低碱玻璃瓶罐瓶大制品项目	营口兴和特耐有限公司	辽宁营口老边区 辽宁省营口市老边区金牛山大街东205号	2021-09-26 08:59:39	2021-09-26 12:34:03	已提交	<a href="#">修改</a> <a href="#">打印</a>
2	年产1.5万吨内外罐专用优质玻璃瓶 玻璃瓶环保不溶碎项目	营口兴和特耐有限公司	辽宁营口老边区 中小企业创业园	2019-03-22 10:01:45	2019-03-22 10:51:11	已提交	<a href="#">修改</a> <a href="#">打印</a>

## 附件 7 排污登记

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：912108006672918701001W

排污单位名称：营口兴和特耐有限公司

生产经营场所地址：辽宁省营口市老边区金牛山大街东205号

统一社会信用代码：912108006672918701

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2025年04月23日

有效期：2025年04月23日至2030年04月22日



#### 注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 8 土地使用证明

辽 ( 2018 ) 营口市 不动产权第 0035688 号

权利人	营口兴和特耐有限公司
共有情况	单独所有
坐落	老边区金牛山大街东205号
不动产单元号	210811 104202 GB00022 F00010001等共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 / 其它
用途	工业用地 / 工业
面积	土地使用权面积: 34244. 00m <sup>2</sup> / 房屋建筑面积: 13313. 52m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权 2061年04月10日 止
权利其他状况	土地使用权面积: 34244. 00m <sup>2</sup> 共有4个不动产单元, 其中: 幢号: 0003, 房间号: 000101 房屋结构: 钢混 房屋面积: 8862. 02 房屋用途: 厂房 房屋总层数: 1层, 所在层数: 1层 幢号: 0004, 房间号: 000101 房屋结构: 钢混 房屋面积: 1507. 84 房屋用途: 厂房 房屋总层数: 1层, 所在层数: 1层 幢号: 0005, 房间号: 000301 房屋结构: 钢混 房屋面积: 959. 76 房屋用途: 综合楼 房屋总层数: 3层, 所在层数: 1-3层 幢号: 0006, 房间号: 000301 房屋结构: 钢混 房屋面积: 1983. 9 房屋用途: 办公楼 房屋总层数: 3层, 所在层数: 1-3层

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号 NO D 21200279472

附 记

1、土地证、房产证换发不动产权证

营口市不动产登记中心抵押登记专用章 于2018年7月19日至2021年7月19日	营口市不动产登记中心抵押注销登记专用章 于2020年7月3日注销
营口市不动产登记中心抵押登记专用章 于2020年07月07日至2022年07月06日	营口市不动产登记中心抵押注销登记专用章 于2022年8月14日注销

编号：LHZL(20 ) \_\_\_\_\_

## 辽宁省建设项目污染物总量确认书

(试行)

项 目 名 称：年产1.5万吨炉外精炼用优质镁钙质新型  
环保不烧砖项目

建设单位（盖章）：营口兴和特耐有限公司



申报时间：2017年6月20日

辽宁省环境保护厅制

项目名称	年产 1.5 万吨炉外精炼用优质镁钙质新型环保不烧砖项目		
建设单位	营口兴和特耐有限公司		
建设地点	营口市中小企业创业园		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	投产日期	2018 年 3 月
法人代码		法定代表人	韩旭
环保负责人	武光木	联系电话	13904171828
行业代码	C308	行业类别	耐火材料制品制造
总投资(万元)	1970	环保投资(万元)	110
环保投资比例	5.58%	年工作时间	300 天
主要产品	镁钙质新型环保不烧砖、镁铝碳砖及镁碳砖	产量(吨/年)	15000
环评单位	丹东轻化工研究院有限责任公司	环评审批单位	营口市老边区环境保护局
<b>主要建设内容:</b> <p>本项目位于营口市中小企业创业园,金牛山大街东 205 号。项目总占地面积为 33333m<sup>2</sup>,建筑面积 4540m<sup>2</sup>。利用营口兴和特耐有限公司现有厂区内已建的库房东部预留空间进行建设,购置配料系统、混料系统、燃气干燥窑等高精尖设备,临时建设 1t/h 天然气热水锅炉供暖,年产镁钙质新型环保不烧砖、铝镁碳砖及镁碳砖 15000 吨。</p>			
<b>能源消耗情况</b>			
水 (吨/年)	1344	电 (千瓦时/年)	193.8 万

燃煤 (吨/年)	——	燃煤硫份 (%)	——
燃油 (吨/年)	——	天然气(Nm <sup>3</sup> /a)	37.8

建设项目投产后企业主要污染物排放总量 (吨/年) 【环评预测】

污染要素	污染因子	排放浓度	排放量	排放去向
废水	化学需氧量	50mg/m <sup>3</sup>	0.054 t/a	营口市东部城市污水处理厂
	氨氮	5mg/m <sup>3</sup>	0.0054 t/a	营口市东部城市污水处理厂
废气	二氧化硫	0.117mg/m <sup>3</sup>	0.0378 t/a	15m 排气筒高空 排放至大气中
		7.399mg/m <sup>3</sup>		8m 排气筒高空排 放至大气中
	氮氧化物	0.736mg/m <sup>3</sup>	0.2381 t/a	15m 排气筒高空 排放至大气中
		46.235mg/m <sup>3</sup>		8m 排气筒高空排 放至大气中

### 企业污染物排放总量核算方法：

污水：

本项目排污口排放总量：

$$\text{COD}=\text{排放浓度}\times\text{污水量}/10^6=280\text{mg/L}\times 1075.2\text{t/a}/10^6=0.301\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=\text{排放浓度}\times\text{污水量}/10^6=28\text{mg/L}\times 1075.2\text{t/a}/10^6=0.0301\text{t/a}$$

据营口市东部城市污水处理厂进出设计水平，污染物净排放总量：

$$\text{COD}_{\text{Cr}}=\text{出水指标}\times\text{污水量}/10^6=50\text{mg/L}\times 1075.2\text{t/a}/10^6=0.054\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=\text{出水指标}\times\text{污水量}/10^6=5\text{mg/L}\times 1075.2\text{t/a}/10^6=0.0054\text{t/a}$$

废气：

本项目排污口排放总量：

本项目干燥窑及临时建设供暖锅炉采用天然气作为能源。

项目干燥窑工作时间为 940h/a，消耗天然气量为 9 万 m<sup>3</sup>/a。根据《环境保护实用数据手册》中数据，天然气燃烧时产生的污染物如下：SO<sub>2</sub> 产生量 1.0kg/万 m<sup>3</sup> 天然气；NO<sub>x</sub> 产生量 6.3kg/万 m<sup>3</sup> 天然气。参照《工业污染源产排污系数手册》(2010 年修订)中 3169 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造业-其他煅烧耐火原料-耐火原料+气的排污系数，工业废气（窑炉）产生量为 5134N m<sup>3</sup>/吨·产品。根据上述数据计算得到：

SO<sub>2</sub> 排放量为 0.009 t/a，排放浓度为 0.117mg/m<sup>3</sup>；

NO<sub>x</sub> 排放量为 0.0567t/a，排放浓度为 0.736mg/m<sup>3</sup>。

项目临时建设 1t/h 供暖锅炉工作时间为 3600 h/a，消耗天然气量为 28.8 万 m<sup>3</sup>/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册 第十分册》中 4430 热力生产和供应行业中关于天然气污染物排放量统计数据：工业废气量为 136259.17m<sup>3</sup>/万 m<sup>3</sup> 燃料；根据《环境保护实用数据手册》中数据，天然气燃烧时产生的污染物如下：SO<sub>2</sub> 产生量 1.0kg/万 m<sup>3</sup> 天然气；NO<sub>x</sub> 产生量 6.3kg/万 m<sup>3</sup> 天然气。根据上述数据计算得到：

SO<sub>2</sub> 排放量为 0.0288t/a，排放浓度为 7.399mg/m<sup>3</sup>；

NO<sub>x</sub> 排放量为 0.1814/a，排放浓度为 46.235mg/m<sup>3</sup>。

企业 2010 年污染物排放总量 (吨/年) 【污染源普查动态更新数据】

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物

县环境保护局确认总量指标 (吨/年) 【与 2010 年比变化量】

污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	0.054t/a	2013 年减排项目	获得
氨 氮	0.0054t/a	营口三鑫服装有限公司	
二氧化硫	0.0378 t/a	2013 年减排项目	获得
氮氧化物	0.2381 t/a	营口波海铸业有限公司	

县环境保护局意见:

该项目建成运行后主要污染物排放总量指标: 化学需氧量 0.054 吨/年; 氨氮 0.0054 吨/年; 二氧化硫 0.0378 吨/年; 氮氧化物 0.2381 吨/年。化学需氧量、氨氮总量指标来源于 2013 年减排项目营口三鑫服装有限公司。二氧化硫、氮氧化物总量指标来源于 2013 年减排项目营口波海铸业有限公司。



市环境保护局确认总量指标（吨/年）【与2010年比变化量】

污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量			
氨 氮			
二氧化硫			
氮氧化物			

市环境保护局意见：

（公章）

年 月 日

编号：LHZL(2019) \_\_\_\_\_

# 辽宁省建设项目污染物总量确认书

(试行)

项目名称：年产15万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品项目

建设单位（盖章）：营口兴和特耐有限公司



申报时间：2019年12月

辽宁省环境保护厅制

项目名称	年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制品项目		
建设单位	营口兴和特耐有限公司		
建设地点	营口市老边区金牛山大街东 205 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	计划投产日期	2020 年 2 月
法人代码		法定代表人	韩旭
环保负责人	史朝文	联系电话	13940777785
行业代码	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	行业类别	C3089
总投资 (万元)	2000	环保投资 (万元)	408
环保投资比例	20.4%	年工作时间	4800h
主要 产 品	镁钙质新型环保不烧砖	产量 (吨/年)	15 万
环 评 单 位	营口市环境工程工发有限公司	环评审批单位	营口市老边区行政审批局
<b>主要建设内容:</b> 项目投资 2000 万元, 建设 6 条无碳、低碳镁质不烧耐火制品生产线, 年产 15 万吨优质无碳、低碳镁质不烧耐火制。			
<b>能源消耗情况</b>			
水 (吨/年)	4	电 (千瓦时/年)	1490.8 万
燃煤 (吨/年)	--	燃煤硫份 (%)	--
燃油 (吨/年)	--	其 它	天然气 90 万立/年

建设项目投产后企业主要污染物排放总量（吨/年）【环评预测】

污染要素	污染因子	排放浓度	排放量	排放去向
废水	化学需氧量	--	--	--
	氨氮	--	--	
废气	二氧化硫	9mg/m <sup>3</sup>	0.09t/a	大气
		8.55mg/m <sup>3</sup>		
	氮氧化物	8.57mg/m <sup>3</sup>	0.085t/a	
		8.1 mg/m <sup>3</sup>		

企业污染物排放总量核算方法：

一、废水主要污染物总量核算

项目实施后不新增员工，不新增生活污水排放负荷。项目脱硝水循环利用，不排放。无需申请总量。

二、废气主要污染物总量核算

项目新建 4#、5#、6#、7#、8# 5 座干燥窑采用天然气作为热源，根据企业提供设计资料，每吨产品天然气耗量 6m<sup>3</sup>，本项目产品 15 万 t/a，本项目干燥窑天然气用量共计为 90 万 Nm<sup>3</sup>/a（4#、5#、6#干燥窑消耗天然气 54 万 Nm<sup>3</sup>/a，7#、8#干燥窑消耗天然气 36 万 Nm<sup>3</sup>/a）。每座干燥窑工作 10h，可产出 50t 产品，项目 5 座干燥窑同时工作，年工作时间 600h，达产达纲。项目采用臭氧氧化脱硝技术，脱硝效率取 85%。4#、5#、6#干燥窑尾气经一个排气筒排放，风机风量 1000m<sup>3</sup>/h。7#、8#干燥窑尾气经另一个排气筒排放，风机风量 700m<sup>3</sup>/h。

根据《环境保护实用数据手册》中数据，天然气燃烧时产生污染物如下：

SO<sub>2</sub>1.0kg/万 m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>6.3kg/万 m<sup>3</sup>。

SO<sub>2</sub>排放量=天然气消耗量×SO<sub>2</sub>排放系数=90 万立方米×1.0kg/万 m<sup>3</sup>=0.09t/a

4#、5#、6#干燥窑 SO<sub>2</sub>排放浓度=4#、5#、6#干燥窑 SO<sub>2</sub>排放量÷烟气量=9mg/m<sup>3</sup>

7#、8#干燥窑 SO<sub>2</sub>排放浓度=7#、8#干燥窑 SO<sub>2</sub>排放量÷烟气量=8.57mg/m<sup>3</sup>

NO<sub>x</sub>排放量=天然气消耗量×NO<sub>x</sub>排放系数×(1-η脱硝效率)=0.085t/a

4#、5#、6#干燥窑 NO<sub>x</sub>排放浓度=4#、5#、6#干燥窑 NO<sub>x</sub>排放量÷烟气量=8.55mg/m<sup>3</sup>

7#、8#干燥窑 NO<sub>x</sub>排放浓度=7#、8#干燥窑 NO<sub>x</sub>排放量÷烟气量=8.1mg/m<sup>3</sup>

综上计算，本项目申请总量 SO<sub>2</sub>0.09t/a，NO<sub>x</sub>0.085t/a。

企业 2010 年污染物排放总量（吨/年）【污染源普查动态更新数据】			
化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
县环境保护局确认总量指标（吨/年）【与 2010 年比变化量】			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量			
氨 氮			
二氧化硫	0.09 t/a	2018 年减排项目 大力汽保 (营口) 装备制造有限公司	获得
氮氧化物	0.085 t/a		
<p>区环境保护局意见：</p> <p>同意，根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197 号)要求：“细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代”。</p> <p>削减替代量：二氧化硫： 0.09t/a×2=0.18t/a。 氮氧化物： 0.085 t/a×2=0.17 t/a。</p>			
 (公章) 2020 年 3 月 11 日			

市环境保护局确认总量指标（吨/年）【与2010年比变化量】

污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	---	---	---
氨 氮	---	---	---
二氧化硫	0.09 t/a	2018年减排项目 大力汽保 (营口)装备制造有限公司	获得
氮氧化物	0.085 t/a	2018年减排项目 大力汽保 (营口)装备制造有限公司	获得

市环境保护局意见：

同意老边生态环境分局意见。



编号：LSHZL(20    )

## 辽宁省建设项目污染物总量确认书

(试行)

项目名称：营口兴和特耐有限公司年产 8 万吨铝质耐火材料

建设单位（盖章）：营口兴和特耐有限公司

申报时间：2025年6月

辽宁省生态环境厅制

项目名称	营口兴和特耐有限公司年产 8 万吨铝质耐火材料项目		
建设单位	营口兴和特耐有限公司		
建设地点	辽宁省营口市老边区金牛山大街 205 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	计划投产日期	2025.08
法人代码	/	法定代表人	韩旭
环保负责人	史朝文	联系电话	13940777785
行业代码	C3089	行业类别	耐火材料及其制品
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	158
环保投资比例	53%	年工作时间	300 天
主要产品	铝质耐火材料	产量(年)	80000 吨
环评单位	营口市环境工程开发有限公司	环评审批单位	老边区行政审批局
<p><b>主要建设内容:</b></p> <p>本项目属于扩建项目,项目位于营口市老边区金牛山大街 205 号,企业为适应市场需求,扩大产能,增加产品种类,拟在现有厂房内建设年产 5 万吨铝质不定型产品,及年产 3 万吨铝质预制件产品,新增混料机、粉碎机、干燥窑等配套环保设备。</p> <p>项目各产尘点均设置布袋除尘器,处理后由各自排气筒排放。本项目设置 3 座燃气干燥窑,燃烧废气经 1 根 15 米高 DA008 排气筒排放。本项目实验室废气通过 2 个通风厨收集后由 1 根 15 米高 DA009 排气筒排放。本项目不新增员工,不新增生活污水排放,生产不排放废水。</p>			

根据企业申请，新增氮氧化物为 0.31 吨/年、非甲烷总烃为 0.000408 吨/年。						
<b>能源消耗情况</b>						
水（吨/年）		电（千瓦时/年）	299.62 万			
燃煤（吨/年）		燃煤硫份（%）				
燃油（吨/年）		天然气 Nm <sup>3</sup> /年	12 万			
<b>建设项目投产后企业主要污染物排放总量（吨/年）【环评等预测】</b>						
污染要素	污染因子	排放浓度	排放量	排放去向		
废水	化学需氧量	50mg/L	0.054t/a	营口市东部		
	氨 氮	5mg/L	0.0054t/a	污水处理厂		
废气	非甲烷 总烃	有组 织	0.44mg/m <sup>3</sup>	0.0002652 t/a	0.000408 t/a	大气
		无组 织	<4.0mg/m <sup>3</sup>	0.0001428 t/a		
	氮氧化物	43.7mg/m <sup>3</sup>	0.6331t/a			
<p>一、总量控制指标</p> <p>（一）水污染物总量指标</p> <p>该项目不新增员工，不新增生活污水，生产不产生废水。</p> <p>本项目不涉及废水污染物总量指标因子。</p> <p>（二）大气污染物总量指标</p> <p>本项目大气污染物主要来源为化验室废气及干燥窑燃烧天然气废气，本项目设置 3 座燃气干燥窑，燃烧废气经 1 根 15 米高 DA008 排气筒排放，</p>						

该燃烧废气执行标准为《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011—2018)标准中表2独立热源标准限值,年废气排放量为660万Nm<sup>3</sup>。本项目实验室废气通过2个通风厨收集后由1根15米高DA009排气筒排放,该实验室废气执行标准为《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准限值。

本项目重点污染物新增排放量采用绩效法/标准定额法等方法计算,计算过程如下:

1、干燥窑氮氧化物废气计算如下:

燃烧废气源强核算,氮氧化物参照《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》(HJ1121-2020)4.2.2.3表6可知,氮氧化物产生量为2.553g/m<sup>3</sup>天然气,产成品干燥窑天然气燃烧废气中污染物产生情况见下表。

表1 烘干废气产生情况表

设备名称	天然气用量 (万Nm <sup>3</sup> /a)	污染物	产生系数 (g/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
3座干燥窑	12	NO <sub>x</sub>	2.553	0.26	0.31

基准烟气量参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中天然气燃烧基准烟气量经验公式估算法:

$$V_{gy}=0.258Q_{net}+0.343$$

式中:  $V_{gy}$ ——基准烟气量 (Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>);

$Q_{net}$ ——气体燃料低位发热量 (MJ/m<sup>3</sup>), 本项目天然气低位发热值取35.59MJ/m<sup>3</sup>。

则本项目天然气燃烧基准烟气量为9.53Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>。故烘干窑烟气量产生情况见下表。

表2 烘干窑天然气燃烧烟气量排放情况表

设备名称	天然气用量 (万 m <sup>3</sup> /a)	基准烟气量 (Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> )	烟气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)	烟气量 (Nm <sup>3</sup> /h)
烘干窑	12	9.53	114.36	953

根据《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中“镁质耐火材料工业烧成(煨烧)炉窑及干燥设施排气的基准氧含量体积百分数规定为18。”，因此参照以下公式进行折算：烘干窑设置5500m<sup>3</sup>/h的风机，其中理论烟气量为953m<sup>3</sup>/h，补风量为4547m<sup>3</sup>/h，则实测氧含量约为17.4%，小于18%，根据标准中要求，实测含氧量低于18时，污染物以实测值作为达标判定的依据。

因此，本项目预制件(30000t/a)需进行烘干，需要烘干的预制件经小推车送至烘干窑内进行烘干。企业配置1台5500m<sup>3</sup>/h的风机，氮氧化物排放浓度47.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.26kg/h。

表3 燃烧废气排放情况表

污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	折算速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
氮氧化物	47.3	0.26	50

## 2、化验室废气计算过程如下：

根据废气处理装置设计方案，操作台产生的有机废气经通风橱(收集效率为65%)收集后通过1根15m排气筒(DA009)有组织排放。根据建设单位提供信息，以上区域挥发性试剂使用量占整个实验室挥发性试剂使用量的100%，即乙酸5L/a(密度为1.05g/cm<sup>3</sup>)，乙醇5L/a(0.789g/cm<sup>3</sup>)，草酸1kg/a，共计10.2kg/a(0.034kg/h，各类实验与承接的监测项目有关，参照其他类似实验室运营情况挥发性试剂每天实验时间约为1h，则年实验工作时间为300h/a)。参考美国国家生态环境局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用挥发性试剂挥发量基本在使用量的

1%~4%，根据环境最不利原则项目按 4%挥发计，则以上区域有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约 0.000408t/a（0.0014kg/h）。

《营口兴和特耐有限公司年产 8 万吨铝质耐火材料项目环评报告表》预测表明：氮氧化物、非甲烷总烃预测排放浓度分别为 43.7mg/m<sup>3</sup>、0.44mg/m<sup>3</sup>，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）标准中表 2 独立热源标准限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值要求。

综上，本项目建成后，新增总量指标氮氧化物为 0.31t/a，非甲烷总烃为 0.000408t/a（其中有组织排放量为 0.0002652t/a、无组织排放量为 0.0001428t/a）。

## 二、区域环境质量状况

### （一）水环境质量

本项目不涉及废水总量指标。

### （二）大气环境质量

该项目所在地市上一年度大气环境质量达标，辖区内建设项目所需替代氮氧化物及非甲烷总烃主要污染物总量指标实行等量削减替代，即该项目实际需要替代氮氧化物总量指标为 0.31t/a、非甲烷总烃总量指标为 0.000408t/a。

## 三、结论

同意该项目新增总量指标氮氧化物总量指标为 0.31t/a、非甲烷总烃总量指标为 0.000408t/a。

企业 2020 年污染物排放总量（吨/年）			
化学需氧量	氨氮	非甲烷总烃	氮氧化物
/	/	/	/
区级生态环境部门确认总量指标（吨/年）			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	/	/	/
氨 氮	/	/	/
非甲烷总烃	0.000408	2022 年营口泽成科技有限公司减排项目	等量替代
氮氧化物	0.31	2021 年营口嘉晨燃化有限公司减排项目	等量替代
<p>区级生态环境部门审核意见：</p> <p>本项目建设后，大气主要污染物总量指标审核符合生态环境部和省生态环境厅关于主要污染物总量指标审核的要求，该项目新增非甲烷总烃 0.000408 吨/年，从 2022 年营口泽成科技有限公司减排项目中实行等量替代，新增氮氧化物 0.31 吨/年，从 2021 年营口嘉晨燃化有限公司减排项目中实行等量替代。</p> <p>该项目建成后全厂主要污染物排放量化学需氧量 0.054 吨/年，氨氮 0.0054 吨/年，非甲烷总烃 0.000408 吨/年，氮氧化物 0.6331 吨/年。</p> <p>同意该项目总量指标等量替代申请。</p>			



市级生态环境部门确认总量指标（吨/年）			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	/	/	/
氨 氮	/	/	/
非甲烷总烃	0.000408	2022 年营口泽成科技有限公司减排项目	等量替代
氮氧化物	0.31	2021 年营口嘉晨燃化有限公司减排项目	等量替代

市级生态环境部门意见：

本项目建设后，大气主要污染物总量指标审核符合生态环境部和省生态环境厅关于主要污染物总量指标审核的要求，该项目新增 VOCs 0.000408 吨/年，从 2022 年营口泽成科技有限公司减排项目中实行等量替代，新增氮氧化物 0.31 吨/年，从 2021 年营口嘉晨燃化有限公司减排项目中实行等量替代。

该项目建成后全厂主要污染物排放量化学需氧量 0.054 吨/年，氨氮 0.0054 吨/年，非甲烷总烃 0.000408 吨/年，氮氧化物 0.6331 吨/年。

同意该项目总量指标等量替代申请。

