

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海城市铁源耐火材料有限公司

耐火材料改扩建项目

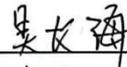
建设单位（盖章）：海城市铁源耐火材料有限公司

编制日期：2023年5月23日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1694679069000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1p6w0k		
建设项目名称	海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造; 石墨及其他非金属矿物制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	海城市铁源耐火材料有限公司 		
统一社会信用代码	91210381241591868A		
法定代表人 (签章)	吴长海 		
主要负责人 (签字)	李兵 		
直接负责的主管人员 (签字)	李兵 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	辽宁凯诚生态环境工程有限公司 		
统一社会信用代码	91210700M A 0YK 11Y 45		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
何宁	201805035210000031	BH 022725	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
何宁	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH 022725	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 辽宁凯诚生态环境工程有限公司（统一社会信用代码 91210700MA0YK11Y45）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为何宁（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 201805035210000031，（信用编号 BH022725），主要编制人员包括何宁（信用编号 BH022725）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）



2023年9月14日



营业执照

统一社会信用代码
91210700MA0YK1J145



扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副本)

(副本号: 1-1)

名称 辽宁凯诚生态环境工程有限公司 (自然人独资)

类型 有限责任公司 (自然人独资)

法定代表人 王淑艳

注册资本 人民币叁佰万零肆千肆百肆拾肆元

成立日期 2019年04月09日

住所 辽宁省锦州市太和区中央南街25号E座-42号



经营范围 许可项目：职业卫生技术服务（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，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：环保咨询服务，海洋环境服务，环境保护监测，自然环境咨询服务，海洋环境服务，生态环境监测，自然生态系统保护管理，土壤污染防治服务，环境应急治理服务，水资源管理，水土流失防治服务，大气污染防治服务，水污染防治服务，大气污染治理服务，生态环境修复及生态保护服务，安全咨询服务，园林绿化工程施工，土地调查评估服务，土石方工程施工，节能管理服务，工程管理服务，工程造价咨询服务，技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

辽宁凯诚生态环境工程有限公司耐火材料改扩建项目使用复印生效

登记机关

2023年07月05日

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址：

限海城市铁源耐材料有限公司耐火材料改扩建项目使用，复印无效。



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发。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能力。

姓名：何宁

证件号码：210724197305134141

性别：女

出生日期：1973年05月

批准日期：2008年05月20日

管理号：2018050600000031



中华人民共和国生态环境部



中华人民共和国人力资源和社会保障部

复印无效。

您可以使用手机扫描二维码或访问网站http://218.60.150.18081/6m/验证此单据真伪，验证码010cb9b39ca011adb8c2c57c99c5cb



锦州市人力资源和社会保障服务中心

企业职工基本养老保险缴费证明

何宁（社保编号：21078100049108，居民身份证号码：21072419730513414X）当前在 辽宁凯诚生态环境工程有限公司单位 参加企业基本养老保险。

锦州市人力资源和社会保障服务中心

2023年4月11日

参保职工缴费信息

网上业务专用章

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	应缴类型	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	应缴类型
2019	210741379190	1	2882.00	230.56		2020	210741379190	12	34584.00	2766.72	
2021	210741379190	12	37998.00	3039.84		2021	210741379190	0	1410.00	112.80	
2022	210741379190	12	40984.00	3278.72		2022	210741379190	0	3152.00	252.16	
2023	210741379190	3	11034.00	882.72		0	0	0	0.00	0.00	

备注：缴费记录按着横向从左到右展示。

缴费单位信息		
序号	单位编号	单位名称
1	210741379190	辽宁凯诚生态环境工程有限公司



复印无效。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	吴长海	联系方式	18641203335
建设地点	海城市经济开发区后力村		
地理坐标	E122°46'17.112", N40°52'55.016"		
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60 耐火材料制品制造 308-其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	800	环保投资（万元）	26
环保投资占比(%)	3.25	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（不新增用地）
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	本工程情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	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	本项目运营期无生产废水排放，生活污水排入防渗化粪池，定期清掏，不外排，故本项目无需开展地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目有毒有害物质存储量未超过临界量，故不需要开展环境风险专项评价。
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取	不涉及	

		水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	综上所述，本项目均无上述情况，故不需开展各环境要素的专项评价。		
规划情况	根据海城市自然资源局出具的规划选址证明（见附件 14），本项目符合海城市国土空间规划。		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其“鼓励类”、“淘汰类”和“限制类”项目，为“允许类”项目。因此，本项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>1.2 “三线一单”符合性分析</p> <p>根据《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），分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于海城市经济开发区后力村，周边无自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）资源利用上线</p> <p>①项目营运过程中消耗一定的电、水及天然气等能源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目运行后从能源消耗方面符合资源利用上限要求；②项目利用现有厂区用地，不新增区域用地，项目占地不会触及区域土地资源利用上限，从用地面积等方面均符合区域土地资源利用上限相关要求。项目能够有效地利用资源，且相对于区域资源利用总量，项目资源消耗量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强</p>		

环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中对资源利用上线的要求。

（3）环境质量底线

项目所在区域为环境空气功能区二类区，根据《2022年鞍山市环境质量简报》，本项目所在区域为大气环境质量达标。本项目配料、混合搅拌工序废气分别经集气罩收集后由布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（DA001）达标排放；各座干燥窑分别配置低氮燃烧器，燃烧废气一同经15m高排气筒（DA002）达标排放；无组织粉尘经原料库密闭、遮盖抑尘等措施，定期清扫。因此本项目废气治理措施正常生产情况下对区域环境空气质量影响较小。

根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，项目建成后通过严格管理及采取可行的噪声防治措施，厂界噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

因此，本项目符合《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）中对环境质量底线的要求。

（4）环境准入负面清单

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类项目。参考国家发改委、商务部制定的《市场准入负面清单（2022年版）》，工信部发布的《淘汰落后产能》公告，环保部会同国务院有关部门制定的《环境保护综合名录》（2021年版）及《辽宁省企业投资项目准入负面清单（试行）》等内容，本项目均不在其列。同时本项目符合《鞍山市生态环境准入清单（2021版）》要求。因此，本项目符合环境准入负面清单管理要求。

综上所述，项目实施符合《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）中“三线一单”的要求。

1.3 与《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政法[2021]9号）、《鞍山市生态环境准入清单（2021年版）》相符性分析

根据《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》（鞍政发〔2021〕7号）可知，本项目用地不在鞍山市生态保护红线范围内；该项目所在位置属于海城市经济开发区后力村，环境管控单元编码为：ZH21038120004（海城市重点管控区）。本项目与鞍山市生态红线关系图、与鞍山市管控单元关系图详见附图8、附图9。该项目与《鞍山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鞍政发〔2021〕7号）相符性分析见下表1-2：

表1-2 与鞍山市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

相关规定		符合情况	符合性
一、鞍山市生态环境准入清单（全市总体）			
产业准入总体要求	1.严格项目准入审批，执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订版）》等相关文件对禁止类和限制类行业的要求； 2.新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目须符合国家产业政策、生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、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； 3.项目能耗、水耗等重要指标应达到清洁生产先进水平，项目应采用清洁燃料，不建设燃煤自备锅炉；新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施； 4.石化项目应纳入国家产业规划，新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区；对于不符合相关法律法规的，依法不予审批；保持“十小”企业清理成果不反弹； 5.严格禁止在城市市区及其近郊建设钢铁、建材、焦化、有色、化工等废气高排放企业；各县区、经济区要加快推进存量化工企业进驻化工园区； 6.推动重污染企业退出城市建成区，实施产业升级搬迁，城市建成区内禁止新建、扩建能耗高、水污染物排放量大的项目； 7.淘汰涉重金属重点行业落后产能，禁止新建	1、对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订版）》等相关文件，本项目不属于鼓励类、禁止类和限制类，为允许类； 2、本项目为改扩建项目，在现有厂址内进行，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、禁止类和限制类，为允许类。 3、项目不涉及燃煤锅炉，干燥窑采用天然气为燃料，属于清洁能源； 4、项目属于耐火材料生产项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目； 5、项目位于海城市经济开发区后力村，为耐火材料生产企业，不属于在城市市区及其近郊建设的钢铁、建材、焦化、有色、化工等废气高排放企业； 6、项目位于海城市经济开发区后力村，不在城市建成区；	符合

		落后产能或产能严重过剩行业项目。	7、项目不涉及重金属重点行业落后产能。	
污染物排放管控		<p>1.应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，改扩建项目要提高节能环保准入门槛，实行大气污染物排放减量置换。</p> <p>2.城市集中供热锅炉和电厂锅炉除外，全部划入“高污染燃料禁燃区”，限制使用高污染燃料；</p> <p>3.限制15米以下高架污染源项目建设，包括散料场、堆场、搅拌站等扬尘面源。</p> <p>4.严格执行相应行业规范、标准要求，确保环境质量不恶化。</p>	<p>1、项目为改扩建项目，原有燃煤隧道窑拆除，干燥窑燃料由燃煤改为燃天然气，可实现大气污染物排放减量置换；</p> <p>2、本项目干燥窑燃料为天然气，属于清洁燃料；</p> <p>3、项目原料存放于封闭式库房，无散料场、堆场、搅拌站等扬尘面源；</p> <p>4、项目严格执行标准要求；</p>	符合
环境风险防控		<p>1.加强环境影响评价调查，防范土壤污染风险。对于可能对土壤造成污染的新(改、扩)建工业项目在实施环境影响评价时，要开展土壤环境质量现状调查；排放重点污染物的建设项目，要增加对土壤环境影响评价内容，提出防范土壤污染的具体措施，并与主体工程同时设计、施工、落实；</p> <p>2.强化项目规划建设布局，规避土壤环境风险。加强规划区划和建设项目布局论证。</p> <p>3.根据建设用地土壤环境调查评估结果，建立污染地块名录及联动监管机制，污染地块名单实行动态更新，将建设用地土壤环境管理要求纳入用地规划和供地管理，严格控制用地准入，强化暂不开发污染地块的风险管控，严格土壤污染重点行业企业搬迁改造过程中拆除活动的环境监管；</p> <p>4.严控土壤污染风险，对石化、化工、制药、纺织、金属冶炼和压延加工业等土壤污染高风险行业企业高度监管，严格管控石油开采过程中产生的各类污染物对土壤造成的污染，石油勘探、石油加工、化工等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，并报所在地县级环保、经信部门备案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。</p>	<p>本项目属于非金属矿物制品业，不属于石化、化工、制药、纺织、金属冶炼和压延加工业等土壤污染高风险行业。对土壤污染影响较小，无需开展土壤环境质量现状调查。</p>	符合
资源开发效率要求		<p>1.禁燃区内不得新建、改建、扩建高污染燃料燃用设施，对于现有机关、企事业单位及其他生产经营者的污染燃料燃用设施，要按照市和相关县区政府、经济区管委会规定的期限予以拆除或者改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；</p> <p>2.现有燃用高污染燃料设施在拆除或改造前，有关单位和个人要采取措施，确保排放的大气污染物达到国家规定的排放标准；</p>	<p>本项目干燥窑使用的燃料为天然气，属于清洁燃料。</p>	符合

	3.城市居民家用散煤，商业活动散煤，机关、企事业单位炊事散煤，全部由电、天然气、液化石油气等清洁能源替代； 4.禁燃区内禁止生产、销售高污染燃料。		
二、鞍山市生态环境准入清单（分区）			
管控单元划分	环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别
	ZH21038120004	鞍山市海城市重点管控区	重点管控单元 4
空间布局约束	各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》限制在城市主导风向上风向新建、扩建大气污染高排放工业项目。	本项目为改扩建项目，在现有厂区内进行建设，无新增用地。	符合
污染物排放管控	（1）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 （2）不予批准城市建成区除热电联产以外的煤电项目和大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目，禁止秸秆焚烧。 （3）进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	1、本项目严格落实污染物总量控制制度，按照相关要求申请总量控制指标； 2、本项目无废水外排，噪声经采取有效污染防治措施可实现厂界达标排放；项目施工期严格施工现场扬尘监管。	符合
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局，限制秸秆焚烧。	项目产噪声设备远离居民区等敏感目标一侧布置，且采取基础减振、隔声等噪声污染防治措施，厂界噪声满足排放标准限值要求。	符合
资源开发效率要求	（1）禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水。 （2）城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求； （3）对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。	本项目无高污染燃料设施，不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的企业；现有工程污染物可实现达标排放。	符合
综上所述，本项目符合鞍山市人民政府实施的“三线一单”生态环境分区管控要求。			

1.4与环境管理要求的符合性分析

1.4.1 与打赢蓝天保卫战三年行动计划的符合性

本项目与《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（辽政发[2018]31号）的通知》、《鞍山市人民政府关于印发鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案的通知的符合性分析》（鞍政发〔2019〕11号）符合性分析如下。

表1-4 与《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）》、《鞍山市人民政府关于印发鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案的通知》符合性分析一览表

序号	《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（辽政发[2018]31号）的通知》	《鞍山市人民政府关于印发鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案的通知的符合性分析》（鞍政发[2019]11号）	本项目	符合性
1	各地区要完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市要制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环评评价，应满足区域、规划环境影响评价要求。	优化产业布局。2019年9月底前，完成全市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单）编制工作，严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环评评价，应满足区域、规划环境影响评价要求。	项目与鞍山市“三线一单”管控要求和生态环境准入要求相符，不属于高耗能、高污染项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目。	符合
2	严控新上“两高”行业项目，严禁新增钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰力度，严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严防“地条钢”死灰复燃。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换。	/	本项目不属于“两高”项目，不涉及钢铁、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。	符合
3	持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。	深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，按照国家部署和相关规范将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整顿。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发。	本项目运营期进行自行监测，监测点位及采样频率执行《排污单位自行监测技术指南 总则》中的相关规定。本项目产生的污染物经环保治理设施处理后达标排放。本工程建设完成后及时根据建设内容变更企业排污许可。	符合
4	各地要制定工业炉窑综合整治实施方案，开展拉网式排查，建立各类工业炉窑管理清单。制定行业规范，修订完善涉各类工业	开展工业炉窑治理专项行动。各县（市）区政府、各开发区管委会要对辖区内工业炉窑开展拉网式排查，建	本项目干燥窑使用的燃料天然气，属于清洁能源。	符合

	<p>炉窑的环保、耗能等标准，提高重点区域排放标准。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉窑；淘汰炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉，加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁掺烧高硫石油焦。将工业炉窑治理作为环保强化督查重点任务，凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。</p>	<p>立各类工业炉窑管理清单，制定工业炉窑综合整治实施方案。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。</p>		
5	<p>推进清洁取暖，稳步实施清洁燃煤供暖，有序推进天然气供暖，积极推广电供暖，科学发展热泵供暖，探索推进生物质能供暖，拓展工业余热供暖，加快提高清洁取暖比重，落实低电价电源，保证电力供应。</p>	<p>推进清洁取暖。城镇优先发展集中供暖，集中供暖难以覆盖的，加快实施各类分散式清洁取暖。农村地区优先利用地热、生物质、太阳能等清洁能源取暖。有条件的地区发展天然气或电供暖，适当扩大集中供暖延伸覆盖范围。</p>	<p>本项目生活供热采用电取暖；生产供热采用天然气，属于清洁燃料。</p>	符合
6	<p>推进实行特别排放限值。沈阳市作为国家划定的重点地区，继续执行国家特别排放限值要求，其余城市以省政府公告为准，2019年全省新、改、扩建项目执行特别排放标准限值；2020年鞍山、抚顺、锦州、辽阳、铁岭、葫芦岛6个城市(2017年细颗粒物平均浓度超过全省平均值)执行特别排放限值；2021年起全省其余城市执行特别排放限值。</p>	/	<p>本项目干燥窑废气排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56号)中重点区域排放限值要求；配料、搅拌粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准限值要求。</p>	符合
<p>综上所述，本项目符合《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020)的通知》(辽政发[2018]31号)、《鞍山市人民政府关于印发鞍山市打赢蓝天保卫战实施方案的通》(鞍政发[2019]11号)要求。</p>				

1.4.2 与大气、水、土壤污染防治行动计划等文件的符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）（以下简称“气十条”）、《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）（以下简称“水十条”）、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）（以下简称“土十条”）相符性分析内容，具体内容详见下表：

表 1-5（一） 本项目与“气十条”符合性分析一览表

文件要求		本项目情况	分析结果	
第一条	加大综合治理力度，减少多污染物排放	（一）加强工业企业大气污染综合治理 全面整治燃煤小锅炉。 加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。 推进挥发性有机物污染治理。 （详细内容略）	本项目不涉及锅炉、不涉及挥发性有机物。	符合
		（二）深化面源污染治理。 （详细内容略）	本项目施工期加强环境管理，装载建筑材料和建筑垃圾的车辆必须有遮盖和防护措施，施工现场采取洒水降尘措施，施工场地周围设置围挡；土粉性材料入库保管，砂石料覆盖；施工现场道路进行硬化。	符合
第二条	调整优化产业结构，推动产业转型升级	（三）严控“两高”行业新增产能。（详细内容略）	本项目不属于“两高”行业	符合
		加快淘汰落后产能 （详细内容略）	本项目不属于落后产能行业	符合
		压缩过剩产能 （详细内容略）	本项目不属于过剩产能行业	符合
		（五）坚决停建产能严重过剩行业违规在建项目 （详细内容略）	本项目不属于产能严重过剩行业、不属于未批先建、边批边建、越权核准的违规项目；	符合
第三条	加快企业技术改造，提高科技创新能力 （详细内容略）	不涉及	符合	

第四条	加快调整能源结构，增加清洁能源供应 (详细内容略)	不涉及	符合
第五条	严格节能环保准入，优化产业空间布局 (详细内容略)	不涉及	符合
第六条	发挥市场机制作用，完善环境经济政策 (详细内容略)	不涉及	符合
第七条	健全法律法规体系，严格依法监督管理 (详细内容略)	本项目已制定监测计划	
第八条	建立区域协作机制，统筹区域环境治理 (详细内容略)	企业全力配合环境监管，主动公开环境影响评价、企业污染物排放、治污设施运行情况等环境信息。	符合
第九条	建立监测预警应急体系，妥善应对重污染天气 (详细内容略)	不涉及	符合
第十条	明确政府企业和社会的责任，动员全民参与环境保护 (详细内容略)	企业此次建设按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的治理技术，确保达标排放，并自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。	符合

表 1-5 (二) 本项目与“水十条”符合性分析一览表

编号	分析内容	本项目情况	分析结果
第一条	一、全面控制污染物排放 (详细内容略)	本项目不属于“十小”企业，也不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染等专项整治十大重点行业。	符合
第二条	二、推动经济结构转型升级 (详细内容略)	不涉及	符合
第三条	三、着力节约保护水资源 (详细内容略)	本项目用水量较少，生产生活用水取用地下水，已办理取水证。详见附件 5。	符合
第四条	四、强化科技支撑 (详细内容略)	不涉及	符合
第五条	五、充分发挥市场机制作用 (详细内容略)	不涉及	符合
第六条	六、严格环境执法监督 (详细内容略)	不涉及	符合

第七条	七、切实加强水环境管理 (详细内容略)	不涉及	符合
第八条	六、全力保障水生态环境安全 (详细内容略)	不涉及	符合
第九条	八、明确和落实各方责任 (详细内容略)	不涉及	符合
第十条	七、强化公众参与和社会监督 (详细内容略)	不涉及	符合

表 1-5 (三) 本项目与“土十条”符合性分析一览表

编号	分析内容	本项目情况	分析结果
第一条	一、开展土壤污染调查 (详细内容略)	不涉及	符合
第二条	二、推进土壤污染防治立法 (详细内容略)	不涉及	符合
第三条	三、实施农用地分类管理 (详细内容略)	不涉及	符合
第四条	四、实施建设用地准入管理 (详细内容略)	本项目位于辽宁省鞍山市海城经济开发区后力村，用地性质为工业用地，用地手续详见附件 4。	符合
第五条	五、强化未污染土壤保护 (详细内容略)	不涉及	符合
第六条	六、加强污染源监管。 (详细内容略)	生活垃圾集中收集于厂区内垃圾桶，定期由环卫部门统一清运处理；收尘灰：属于一般固体废物，集中收集，全部回用于生产；不合格产品及模胚：集中收集外委破碎后，作为原料全部回用于生产；废包装收集后外售综合利用；废布袋由厂家定期更换后回收；餐厨垃圾（隔油池废油）：设立专门餐厨垃圾收集容器，集中收集后由专业公司收运处理；含油废手套及废抹布、废机油及废油桶（含机油）分类收集后暂存于厂区内危废间，定期委托有资质单位进行处置。本项目产生的各项固废均能够妥善处置，不会对周围土壤造成污染。	符合

第七条	七、开展污染治理与修复 (详细内容略)	不涉及	符合
第八条	八、加大科技研发力度 (详细内容略)	不涉及	符合
第九条	九、发挥政府主导作用 (详细内容略)	不涉及	符合
第十条	十、加强目标考核 (详细内容略)	不涉及	符合

1.4.3 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析

本项目与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）相符性分析内容详见下表：

表 1-6 项目与“辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案”符合性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性	
（一）加快推动绿色低碳发展	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入。	本项目不属于“两高”项目	符合
（二）深入打好蓝天保卫战	实施大气减污降碳协同增效行动。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。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。	本项目干燥窑燃料为天然气，属于清洁能源，不涉及燃煤锅炉和散煤。	符合
（三）深入打好碧水保卫战	实施工业园区污水整治行动。排查整治工业园区污水集中处理设施进水浓度异常、污水管网老旧破损、混接错接等问题。鼓励工业企业、园区污水处理设施升级改造。到 2025 年，省级及以上工业园区污水管网质量和污水收集处理效率显著提升。	本项目位于辽宁省鞍山市海城经济开发区后力村，无生产废水外排，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同排入防渗化粪池，定期清掏，不外排。	符合
（四）深入打好净土保卫战	深入开展农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动。全面排查涉镉等重金属污染排放企业，严格管控镉等污染物排放。	本项目不涉及镉等重金属污染物排放。	符合
（五）维护生态环境安全	严控环境安全风险。组织“一废一库一品”（危险废物、尾矿库、化学品）、涉重金属企业、化工园区等重点领域环境风险调查评估。	本项目严控环境风险	符合

1.4.4 与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

本项目与《辽宁省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析详见下表：

表 1-7 与《辽宁省“十四五”国家生态环境保护规划》符合性分析

规划要求	本项目情况	符合性
第三章 坚持高质量引领，推动绿色低碳发展		
第一节 完善绿色发展机制		
建立生态环境分区管控机制。强化“三线一单”生态环境分区管控的约束和政策引领。 (详细内容略)	本项目符合《鞍山市“三线一单”生态环境分区管控意见》，符合“三线一单”要求。	符合
第二节 统筹推进区域绿色发展		
全面推进清洁能源采暖。各市和沈抚示范区结合具体情况分别实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代及型煤替代、棚户区改造。	本项目干燥窑采用天然气为燃料，天然气属于清洁能源。	符合
第八章 深入打好净土保卫战，提升土壤和农村环境质量		
第一节 加强土壤和地下水污染源头防控		
加强空间布局管控。根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目，居住区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边，禁止新(改、扩)建可能造成土壤污染的建设项目。新(改、扩)建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实土壤和地下水污染防治要求。推进污染源头控制。严格重金属污染防治，持续推进耕地周边涉镉等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单，2025年底前，涉镉等重金属行业企业全部实现水、大气污染物排放自动监测。 (详细内容略)	本项目位于鞍山市海城经济开发区后力村，项目厂址不在基本农田集中区域；项目不涉及重金属。	符合
第十章 强化风险防控，保障环境安全		
第一节 强化危险废物监管及利用处置		
优化危险废物收集利用处置能力。 (详细内容略)	本项目产生的危险废物废机油及废油桶(含机油)、含油废手套及抹布分类收集后暂存于厂区内危废间，定期委托有资质单位进行处置。	符合
第二节 推动工业固体废物综合利用		
提高一般工业固体废物综合利用水平。加强资源综合利用技术装备推广应用，推动工业资源综合利用产业规模化、集聚化发展。 (详细内容略)	本项目产生的一般工业固体废物不合格产品及模胚收集后暂存一般固废间，定期外委破碎回用于生产，除尘器收尘灰、地面沉降粉尘集中收集后全部回用于生产；废布袋由厂家更换后回收；厂家更换时直接带走；废包装袋	符合

	收集后外售综合利用；餐厨垃圾集中收集于专用容器，由专业公司收运处理；生活垃圾收集于厂区内垃圾桶，定期由环卫部门统一清运。	
第四节 加强重金属、尾矿和高风险化学品管控		
持续推进重点区域、重点行业重金属污染防治。 (详细内容略)	本项目不属于重点行业、不涉及重金属。	符合
第五节 强化环境风险预警防控与应急管理		
强化生态环境应急管理。建立完善全过程风险防范和应急管理体系。 (详细内容略)	本项目建成后企业将编制企业环境风险管理制度。	符合

1.4.5 与《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、《鞍山市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》的通知（鞍环发[2020]63号及《鞍山市工业炉窑综合治理方案（2022-2023）的通知（鞍生态委办[2022]133号）符合性分析

表 1-8（一） 与《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
（一）加大涉工业炉窑产业结构调整力度		
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，配套建设高效环保治理设施。新（改、扩）建工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，同步设计、安装污染治理设施。 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》（2024年本）淘汰类工业炉窑。以建材、有色等行业为重点，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。	本项目为改扩建项目，满足国家产业政策要求，配套建设高效环保治理设施，各项污染物排放均可满足排放限值要求。	符合
（二）加快工业炉窑燃料清洁低碳化替代		
对以煤、重油、石油焦、渣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。禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。加大煤气发生炉淘汰力度。支持菱镁、陶瓷等重点行业加快退出煤气发生炉。依法依规推进炉膛直径3米以下燃料类煤气发生炉有序退出。集中使用	本项目干燥窑燃料为天然气，属于清洁能源。	符合

<p>煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。加快淘汰燃煤工业炉窑。鼓励镁行业直燃煤煅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。</p>		
<p>（三）实施污染深度治理，推进工业炉窑全面达标排放</p>		
<p>根据国家和我省已颁布的行业排放标准，实施工业炉窑深度治理，重点推进建材、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。2020年底前，现有菱镁行业工业炉窑完成《辽宁省镁质耐火材料工业污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中“新建企业大气污染物排放限值”改造。钢铁行业工业炉窑按照《辽宁省钢铁行业超低排放改造的实施方案》时限要求实施超低排放改造。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造，提高焦炉装煤和推焦废气的捕集率。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求贯彻执行。</p> <p>石灰窑污染排放控制按《辽宁省镁质耐火材料工业污染物排放标准》(DB21/3011-2018)要求执行。对铸造、日用玻璃、玻璃纤维、矿物棉、电石等即将发布国家行业排放标准的行业，以及钨、工业硅、金属冶炼废渣(灰)二次提取、氮肥、无机磷、活性炭等尚无行业排放标准制订计划的行业，各市可合理把握工作推进进度和节奏，按照国家标准出台后要求的治理时限或参照相关行，大气污染治理要求，加大污染治理力度。全面加强无组织排放管理，以建材、有色、石化、化工、机械制造等行业为重点，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，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、直空罐车、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</p>	<p>本项目干燥窑燃料为天然气，经预测，污染物能够实现达标排放；本项目配料、混合搅拌工序上方分别设集气罩对粉尘进行收集，经布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）排放未收集粉尘通过车间密闭，洒水抑尘等措施在车间内沉降；干燥窑配备低氮燃烧器，废气采用负压收集后由15m高排气筒（DA002）排放。</p>	<p>符合</p>

<p>采取有效抑尘措施。</p> <p>加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为冷却和密封介质。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，有条件的应采用简洁冷却，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。</p> <p>吹风气、弛放气应全部收集利用。</p>		
<p>(四) 加强环境监测监控体系</p>		
<p>加强重污染源自动监控体系建设。建材、有色、钢铁、化工、机械制造、石化等行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。排气口高度超过 45 米的高架源，纳入重点排污单位名录；符合产业结构调整指导目录的冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧窑、耐火材料焙烧窑（电窑除外）、炭素焙（煨）烧炉（窑）、石灰窑、铬盐焙烧窑、磁化工焙烧窑、铁合金矿热炉和精炼炉等，原则上应纳入重点排污单位名录，2020 年安装自动监控设施，并与生态环境部门联网。自动监控、分布式控制系统（DCS）监控等数据至少要保存一年，视频监控数据至少要保存三个月。强化监测数据质量控制。自动监控设施应与生态环境主管部门联网。加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到 90%。企业在正常生产以及限产、停产、检修等非正常工况下，均应保证自动监控设施正常运行并联网传输数据。各地对出现数据缺失、长时间掉线等异常情况，要及时进行核实和调查处理。严厉打击改、伪造监测数据等行为，对监测机构运行维护不到位及篡改、伪造、干扰监测数据的，排污单位弄虚作假的，依法严格外器，追究责任。</p>	<p>本项目运行期根据行业排污许可证申请与核发技术规范和排污单位自行监测指南等要求制定企业环境监测计划。</p>	<p>符合</p>
<p>表1-8（二）《鞍山市工业炉窑大气污染物综合治理实施方案》的通知 （鞍环发[2020]63号符合性分析</p>		
<p style="text-align: center;">要求</p> <p>加快工业炉窑燃料清洁低碳化代替 加大煤气发生炉淘汰力度。支持菱镁、陶瓷等重点行业加快退出煤气发生炉。依法依规推进炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉有序退出。集中使用煤气发生炉的工业园区，</p>	<p style="text-align: center;">本项目情况</p> <p>本项目干燥窑燃料为天然气，属于清洁燃料；项目物料储存、输送均为密闭，减少了无组织排放。</p>	<p style="text-align: center;">符合性</p> <p style="text-align: center;">符合</p>

<p>暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心。加快淘汰燃煤工业炉窑。鼓励菱镁行业直燃煤煅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。</p>		
<p>实施污染深度治理，推进工业炉窑全面达标排放全面加强无组织排放管理，以建材、有色、石化、化工、机械制造等行业为重点，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，在保证生产安全的前提下，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。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。</p>	<p>本项目原料为袋装，同时存放于封闭原料库内，原料存储、装卸过程产生的粉尘量很少；配料、混合工序上方设集气罩对粉尘进行收集，未收集粉尘通过车间密闭，洒水抑尘等措施在车间内沉降；干燥窑废气采用负压收集后由15m高排气筒（DA002）排放。</p>	<p>符合</p>

**表1-8（三）《鞍山市工业炉窑综合治理方案（2022-2023）的通知》
（鞍生态委办[2022]133号）符合性分析**

要求	本项目情况	符合性
<p>加大无组织排放治理力度，严格可知工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等环节无组织排放。在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提供废气收集率，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间、真空罐车、气力输送等方式输送，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。</p>	<p>本项目配料、混合搅拌工序上方分别设集气罩对粉尘进行收集，经布袋除尘器处理后由15m高排气筒（DA001）排放未收集粉尘通过车间密闭，洒水抑尘等措施在车间内沉降；干燥窑配备低氮燃烧器，废气采用负压收集后由15m高排气筒（DA002）排放。</p>	<p>符合</p>
<p>加快燃料清洁低碳化替代 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、电厂电力等进行替项目燃料为液化石油气。代。强化镁砂行业清洁能源改造。</p>	<p>本项目干燥窑燃料为天然气，属于清洁燃料。</p>	<p>符合</p>

1.4.6 《耐火材料行业规范条件（2014年本）》（2014年第84号）的符合性分析

本项目与《耐火材料行业规范条件（2014年本）》（2014年第84号）的符合性分析详见下表：

表 1-9 《耐火材料行业规范条件（2014年本）》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
一、生产布局		
（一）耐火材料项目应综合考虑资源、能源、环境容量和市场需求，符合主体功能区规划、产业发展规划、环境保护规划和项目所在地城乡规划，符合土地利用总体规划和土地使用标准。	本项目为改扩建项目，在现有厂区内改扩建，不新增用地，位于辽宁省鞍山市海城经济开发区后力村，本项目符合《鞍山市“三线一单”生态环境分区管控意见》，符合“三线一单”要求；项目符合土地利用总体规划和土地使用标准。	符合
（二）控制新增产能，鼓励实施等量或减量置换，依托现有耐火材料生产企业，通过联合重组，“退城入园”，开展技术改造，推进节能减排，生产和推广不定形耐火材料，优化产业结构，提高生产集中度。	本项目新增产能，现有项目为燃煤干燥窑，改扩建后燃料由燃煤改为天然气，天然气属于清洁能源，废气污染物排放量减少。	符合
（三）世界遗产地、风景名胜区、生态保护区、饮用水水源保护区等需要特别保护的区域和非工业建设规划区不得新建、扩建耐火材料项目。	本项目位于辽宁省鞍山市海城经济开发区后力村，在现有厂区内进行改扩建，周围无世界遗产地、风景名胜区、生态保护区、饮用水水源保护区等需要特别保护的区域。	符合
二、工艺与装备		
（一）耐火材料厂区布局要符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）的要求。	本项目厂区布局符合《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）的要求。	符合
（二）采用《产业结构调整指导目录》鼓励类工艺和装备，使用列入《节能机电设备（产品）推荐目录》的产品或能效标准达到1级的机电设备。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，为允许类项目。	符合
（三）不采用《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》等明令淘汰、限制的工艺和装备。	本项目采用工艺及设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》以及《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的工艺和装备。	符合
（四）使用本质安全的技术和装备，采用清洁能源（燃料）。应用原料精选、提纯、均化、合成等新技术，提升关键原料综合利用水平。通过以新带老，全面提升企业管理信息化、生产自动化水平。	本项目使用本质安全的成型工艺和装备，项目干燥窑燃料均使用天然气。	符合
三、质量管理		
（一）建立完善的产品质量保障体系和产品质量追溯制度，具备健全	企业配备有完善的产品质量保障体	

<p>的质量管理机构和质量检验实验室，配备专职质量管理和质量检验人员。</p>	<p>系和追溯制度，具备健全的质量管理机构，配备专职质量管理和检验人员；产品质量符合国家标准要求。</p>	
<p>(二) 耐火原料、耐火制品质量达到相应的国家标准或行业标准。</p>		符合
<p>四、清洁生产</p>		
<p>(一) 原料堆场配建围墙和顶盖，破(粉)碎、筛分、均化、输送、成型和成品加工等易产生粉尘的环节，配套除尘装置，防止粉尘无组织排放。含尘气体经处理达标后排放。</p>	<p>本项目原料暂存于原料库，原料库为全封闭；本项目配料及搅拌工序上方设有集气罩，配备布袋除尘器，粉尘经处理后通过 15m 排气筒达标排放。</p>	符合
<p>(二) 配套建设窑炉烟气除尘、脱硫、脱硝等治理装置。烟气经治理达标后排放。</p>	<p>本项目干燥窑燃料采用天然气，干燥窑设有布袋除尘器，烟气经治理达标后排放。</p>	符合
<p>(三) 建立雨污分流系统。生产工艺废水回用率不低于 90%，废污水处理达标后排放。</p>	<p>本项目建成后全厂采取雨污分流，无生产废水产生。</p>	符合
<p>(四) 原料加工、制品成型等易产生噪声的工段，配套建设降噪设施。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)。</p>	<p>本项目采用低噪声设备、对设备采取基础减振、隔声消声等措施，本项目运行后厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类标准要求。</p>	符合
<p>(五) 固体废物贮存、处置按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599) 执行。堆存含有重金属的原料和固体废物场所配套建设防渗漏设施。</p>	<p>本项目一般固体废物贮存、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) 要求；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求；本项目原料库等地面已进行重点防渗。</p>	符合
<p>(六) 采取清洁生产技术，依法开展清洁生产审核。建立环境管理体系，制定突发环境事件应急预案。</p>	<p>本项目采用清洁生产技术，项目建成后企业将建立环境管理体系，需制定突发环境事件应急预案。</p>	符合
<p>五、节能降耗和综合利用</p>		

<p>(一) 依法开展工业节能评估与审查, 采用节能环保型窑炉, 并以新带老配套建设企业余热回收利用设施。</p>	<p>本项目采用节能环保型干燥窑, 干燥窑燃料采用天然气, 天然气属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>
<p>(四) 回收再利用生产过程产生的碎矿、粉矿和回收的粉尘等固体废物, 鼓励回收再利用用后耐火材料。</p>	<p>本项目生产过程中收集的粉尘及地面沉降粉尘等均回用于生产; 不合格品外委进行破碎后, 作为原料回用于生产。</p>	<p>符合</p>

1.4.7 与《关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》的符合性分析

本项目与《关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》的符合性分析详见下表:

表 1-10 《关于促进耐火材料产业健康可持续发展的若干意见》符合性分析

文件要求	本项目情况	符合性
淘汰落后产能		
<p>逐步提高行业准入门槛, 加快淘汰能效低、污染重、隐患多的落后产能。2015 年底前, 淘汰单线产能低于 3 万吨/年、吨产品综合能耗高于 240 千克标煤的回转窑, 单线产能低于 2 万吨/年、吨产品综合能耗高于 285 千克标煤的隧道窑等落后耐火粘土熟料产能; 淘汰有效容积低于 18 立方米、吨产品综合能耗高于 330 千克标煤的轻烧菱镁反射炉, 有效容积低于 30 立方米的重烧镁砂竖窑, 变压器功率低于 1400 千伏安的镁砂电熔炉等落后产能; 淘汰变压器功率 3000 千伏安以下普通棕刚玉冶炼炉、变压器功率 4000 千伏安以下固定式棕刚玉冶炼炉、变压器功率 3000 千伏安以下碳化硅冶炼炉等落后生产设备。</p>	<p>本项目干燥窑燃料为天然气, 天然气属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>
严格行业准入		
<p>依据耐火材料产业发展态势, 及时制修订耐火材料行业准入条件, 规范行业准入。在规划布局、工艺装备、生产规模、产品质量、能源消耗、环境保护和生态恢复、综合利用和安全生产等方面强化准入要求。加大监督检查力度, 公告符合行业准入条件的企业名单, 对不符合准入要求的责令限期整改。</p>	<p>本项目满足《耐火材料行业规范条件》相关要求。</p>	<p>符合</p>
严格环境管理		
<p>加强耐火原料开采与运输、耐火材料生产、</p>	<p>本项目原料暂存于原料库, 原</p>	

用后耐火材料储存和回收再利用等环节的环境管理，注重生态保护，防止六价铬等重金属和水土流失，减轻对生态环境的影响。加大粉尘治理，健全作业场所防尘、降尘和除尘设施，配备降噪设施，按规定配套建设脱硫、脱硝等设施，减少污染物排放。

料库为全封闭；本项目配料及搅拌工序上方设有集气罩，配备布袋除尘器，粉尘经处理后通过 15m 排气筒 DA001 达标排放。

1.4.8 与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发[2021]6 号）相符性分析

本项目与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》（辽政办发[2021]6 号）相符性分析内容，详见下表。

表1-11 本项目与《辽宁省人民政府办公厅关于加强全省高耗能、高排放项目准入管理的意见》相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
严格“两高”项目投资准入。各级投资主管部门要严格执行《国务院关于投资体制改革的决定》（国发〔2004〕20号）、国家《产业结构调整指导目录（2024年）》和我省有关投资政策规定，依据行业准入条件按权限审批、核准或备案。新上“两高”项目必须符合国家产业政策且能效达到行业先进水平，属于限制类和淘汰类的新建项目，一律不予审批、核准；属于限制类技术改造的“两高”项目，确保耗能量、排放量只减不增。	本项目属于耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造业，不属于钢铁、石化等高排放项目，同时项目生产不涉及用水，年用电量较少，因此本项目不属于高耗能高排放项目。同时根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属允许类，符合国家产业政策。	符合
重点控制以煤炭为主的化石能源消费，着力发展可再生能源。在完成能耗双控目标前提下，优先保障国家战略布局项目、居民生活、现代服务业、高技术产业和先进制造业用能需求。对能耗强度下降目标形势严峻、用能空间不足的地区高耗能项目，按规定实行缓批限批。完善项目用能决策管理机制，对未能通过节能审查的“两高”项目，建设单位不得开工建设。		符合
严把“两高”项目环境影响评价审批关。省生态环境厅负责对《辽宁省环境保护厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2017年本）》进行调整，依法规范“两高”建设项目的环评审批权限，编制并公布《辽宁省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2021年本）》。各级环评审批部门要按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，严格实施“两高”项目环境影响评价文件审批。		

1.5 选址合理性分析

本项目位于海城市经济开发区后力村，厂区地理位置坐标为 E122°46'17.112"，N40°52'55.016"，本项目不在海城市经济开发区工业园区内，行政管辖归属于海城市经济开发区。本项目在现有厂区内进行改扩建，不新增占地，项目用地性质为工业用地，具体证明见附件 4。项目的南侧为后力村公路，北侧距离厂界 100 米为洪江汇海科技有限公司，厂界西侧 5 米处为海城市腾宇水泥空心砖厂，东侧 30m 处为后力村。项目周围无风景名胜区、自然保护区、饮用水水源保护区等特殊需要保护的环境敏感目标。

本项目的建设对周边环境的主要影响因素为废气，距离本项目厂界最近的环境敏感目标为厂界东侧 30m 处的后力村和厂界北侧的 10m 处的养老院，本项目建成后全厂废气主要为配料、投料粉尘及干燥窑废气，各废气收集后经布袋除尘器处理后达标排放，对敏感点及周围环境影响较小。

综上，本项目的选址是合理的。

二、建设项目工程分析

2.1.项目由来

海城市铁源耐火材料厂成立于 1993 年，位于海城市经济开发区后力村（地理位置坐标为 E122°46'17.112"，N40°52'55.016"），主要生产耐火材料。为适应当前经济的发展，准备将原有的经济体制改为股份制，更名为海城市铁源耐火材料有限公司。

目前本公司《海城市铁源耐火材料有限公司建设项目》于 2002 年 12 月 25 日取得了海城市环境保护局对该项目的环评审批手续（详见附件 7），并通过了海城市环境保护局关于《海城市铁源耐火材料有限公司建设项目》项目的竣工环境保护验收，验收文号为海环验〔2004〕23 号。该项目总投资 325 万元，占地面积 7310m²，年产绝缘板 500t，挡渣墙、冲击板 600t，透气砖、水口座砖 80t，三角区预制件 50t。年运行 300 天，一班制，每班 8 小时，有员工 30 人。

为了减少二氧化硫、氮氧化物及烟尘等大气污染物的产生，及根据市场对产品的需求、公司发展的需要，企业拟投资 800 万元，在现有生产基础上进行扩建及技术改造，主要建设内容为：

1、拆除 3 座燃煤干燥窑（原有绝缘板和预制件生产线于 2018 年已拆除，不在本次评价内）。

2、新建 3 座燃料为天然气的干燥窑，保留现有一条挡渣墙生产线，项目建后年生产超轻质衬板 2120t，挡渣墙 1350t，座砖 130t，三角区预制件 450t，修补料 200t，自流浇注料 45t。

3、“以新带老”环保工程措施：

①配料及搅拌设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）高空排放。

②各干燥窑不使用煤炭做燃料，均采用天然气为燃料，且加装低氮燃烧器，燃烧废气一同通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。

③危废暂存间地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求重点防渗处理；危废标识按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）要求设置。

建设
内容

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，项目建设前需完成环境影响评价，另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》相关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30-60 耐火材料制品制造 308—其他”类别，需要编制环境影响报告表。受海城市铁源耐火材料有限公司委托，本公司承担本项目的环评工作。环评技术人员在收集资料、现场踏勘、走访调查的基础上，编制本项目环境影响报告表，供建设单位报请生态环境行政主管部门审查。

2.1.1 主要建设内容及项目组成

1、项目概况

项目名称：海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目

项目性质：改扩建

建设地点：海城市经济开发区后力村，地理位置见附图 1

建设单位：海城市铁源耐火材料有限公司

建设内容：将原有 3 座燃煤干燥窑拆除。新建 3 座燃料为天然气的干燥窑，同时安装配套附属设施，干燥窑燃料由燃煤改为天然气。项目改扩建后年生产超轻质衬板 2120t，挡渣墙 1350t，座砖 130t，三角区预制件 450t，修补料 200t，自流浇注料 45t。具体内容详见下表。

表 2-1 建设项目内容组成

类别	建设内容	工程内容			备注
		现有项目	本项目	改扩建后全厂	
主体工程	生产车间	位于厂区西侧中部，1 层，钢结构，建筑面积 1200m ² ，长宽高为 27 米×44.5 米×10 米，车间内设置 1 条绝缘板生产线，1 条挡渣墙生产线、1 条预制件生产线。	在原有生产车间内，保留 1 条挡渣墙生产线（绝缘板和预制件生产线早已拆除，不在本次评价范围内）	位于厂区西侧中部，1 层，钢结构，建筑面积 1200m ² ，长宽高为 27 米×44.5 米×10 米，保留 1 条挡渣墙生产线。	依托现有
	干燥窑厂房	位于厂区西侧偏北，1 层，钢结构，建筑面积 450m ² ，长宽高为 27 米×16.5 米×10 米，内设 3 座燃煤干燥窑	位于厂区西侧偏南，1 层，钢结构，建筑面积 740m ² ，长宽高为 27 米×27.5 米×10 米，新建 3 座天然气干	位于厂区西侧偏南，1 层，钢结构，建筑面积 740m ² ，长宽高为 27 米×27.5 米×10 米，新建 3 座天然气干	依托原有厂房，新建燃气干燥窑，燃

				燥窑	燥窑	煤干燥窑及配套设施拆除
	拆除工程	/		拆除3座现有燃煤干燥窑	/	/
辅助工程	办公楼	位于厂区东南侧,4层,砖混结构,建筑面积996m ² ,主要用于员工日常办公。	位于厂区东南侧,4层,砖混结构,建筑面积996m ² ,主要用于员工日常办公。	位于厂区东南侧,4层,砖混结构,建筑面积996m ² ,主要用于员工日常办公。		依托现有
	食堂	/	位于办公楼1一层,建筑面积50m ² ,设置2个基准灶头,用于员工用餐。	位于办公楼1一层,建筑面积50m ² ,设置2个基准灶头,用于员工用餐。		新增
储运工程	原料库	位于厂区东侧,1层,钢结构,建筑面积1320m ² ,主要用于主要用于原辅料储存。	位于厂区东侧,1层,钢结构,建筑面积1320m ² ,主要用于主要用于原辅料储存。	位于厂区东侧,1层,钢结构,建筑面积1320m ² ,主要用于主要用于原辅料储存。。		依托现有
	成品库及半成品库	位于厂区西北侧,1层,钢结构,建筑面积1840m ² ,主要用于储存产品和半成品。	位于厂区西北侧,1层,钢结构,建筑面积1840m ² ,主要用于储存产品和半成品。	位于厂区西北侧,1层,钢结构,建筑面积1840m ² ,主要用于储存产品和半成品。		依托现有
公用工程	供电	市政供电电网	市政供电电网	市政供电电网		依托现有
	供热	电取暖	电取暖	电取暖		依托现有
	供气	/	天然气管道供应	天然气管道供应		新增
	给水	自备水井供水	自备水井供水	自备水井供水		依托现有
	排水	无生产废水排放,生活污水排入化粪池,定期清掏,用于周围农田施用。	不新增员工,不新增生活污水;新增食堂废水经隔油池沉淀后排入化粪池。	无生产废水排放,食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起排入化粪池,定期清掏,用于周围农田施用。		依托现有
环保工程	废气	配料工序粉尘	经车间阻隔后,70%粉尘沉落地面,剩余粉尘无组织排放。	由集气罩收集后与混合搅拌粉尘一同进入新建1套布袋除尘器进行处理,处理达标后通过1根15m高排	配料、混合搅拌工序粉尘分别由集气罩收集后进入新建1套布袋除尘器进行处理,处理	新建

				气筒 (DA001) 排放	达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放 (DA001)。	
		混合搅拌 工序粉尘	经车间阻隔后, 70%粉尘沉落地 面, 剩余粉尘无组 织排放。	由集气罩收集后 与配料粉尘一同 进入新建 1 套布袋 除尘器进行处理, 处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放		新建
		干燥窑 废气	燃煤干燥窑废气经 收集后一同由布袋 除尘器处理后, 通 过 15m 高排气筒 排放 (DA001、 DA004)。	新设置 3 套低氮燃 烧器, 干燥窑废气 经收集后一同通 过 1 根 15m 高排 气筒排放 (DA002)。	燃煤干燥窑拆除, 新设置 3 套低氮燃 烧器, 干燥窑废气 经收集后一同通 过 1 根 15m 高排 气筒排放 (DA002)。	新建
		食堂油烟	/	经油烟净化器处 理后由专用烟道 引至食堂所在建 筑物的屋顶排放。	经油烟净化器处 理后由专用烟道 引至食堂所在建 筑物的屋顶排放。	新建
	废 水	生活污水	排入化粪池, 定期 清掏, 不外排。	/	排入化粪池, 定期 清掏, 不外排。	依托 现有
		食堂废水	/	经隔油池处理后 与生活污水统一 排入化粪池处理, 定期清掏, 不外 排。	经隔油池处理后 与生活污水统一 排入化粪池处理, 定期清掏, 不外 排。	新建
		噪声	选用低噪声设备、 基础减震、传动润 滑、隔声消声等。	选用低噪声设备、 基础减震、传动润 滑、隔声消声等。	选用低噪声设备、 基础减震、传动润 滑、隔声消声等。	依托 现有
	固 废	生活垃圾	集中收集由环卫部 门统一清运。	/	集中收集由环卫 部门统一清运。	依托 现有
		一般工业 固废	不合格产品和不合 格模坯外委破碎, 回用于生产; 地面 沉降粉尘收集后回 用于生产; 灰渣炉 渣外售给建筑材料 厂综合利用; 废布 袋由厂家更换后回 收; 废包装物外售 废品回收站。	不合格产品和合 格模坯外委破碎, 回用于生产; 地 面沉降粉尘收集 后回用于生产; 废布袋由厂家更 换后回收; 废包 装物外售废品回 收站。	不合格产品和合 格模坯外委破碎, 回用于生产; 地 面沉降粉尘和 除尘器收尘灰收 集后回用于生产; 废布袋由厂家更 换后回收; 废包 装物外售废品回 收站。	依托 现有
		危险废物	废机油、废油桶及 含油废手套、抹布 分类收集暂存于危 废间, 定期委托有 资质的单位处置。	废机油、废油桶及 含油废手套、抹布 分类收集暂存于 危废间, 定期委托 有资质的单位处 置。	废机油、废油桶及 含油废手套、抹布 分类收集暂存于 危废间, 定期委托 有资质的单位处 置。	依托 现有, 危废间 地面按 危废贮 存要求

									重做防渗，更换标识
“以新带老”措施	废气	配料、混合搅拌设备上方分别设置集气罩，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，处理达标后由15m高排气筒（DA001）高空排放；各烘干窑不使用煤炭做燃料，均采用天然气为燃料，且加装低氮燃烧器，燃烧废气共同通过一根15m高排气筒（DA002）高空排放。					/		
	固体废物	危废暂存间地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求重点进行重点防渗处理；危废标识按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置。					/		

注：本项目干燥窑所用天然气由海城华润燃气有限公司提供，天然气调压站位于本项目南厂界外约10m处，入厂天然气管道及调压站均由城华润燃气有限公司负责建设，不在本项目评价范围内。

2.1.2 项目产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量					主要用途	质量标准
			现有项目	本项目	改扩建后全厂	变化量	储存位置		
1	超轻质衬板	t/a	/	2120	2120	+2120	成品库	炼钢工业用品	根据客户需求对产品的原料配比、形状等进行调整
2	挡渣墙	t/a	600	750	1350	+750	成品库		
3	座砖	t/a	80	50	130	+50	成品库		
4	三角区预制件	t/a	50	400	450	+400	成品库		
5	绝缘板	t/a	500	/	/	-500	/		
6	修补料	t/a	/	200	200	+200	成品库		
7	自流浇注料	t/a	/	45	45	+45	成品库		

2.1.3 主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设备、设施情况详见表 2-2。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量			单位	型号/规模	备注
		现有项目	本项目	改扩建后全厂			
生产设备							
1	搅拌机	1	1	1	台	WJ-300	3用2备
		1	1	1	台	WJ-350	

		1	3	3	台	WJ-400	
2	电葫芦 吊车	1 (5 吨)	1	1	台	10 吨	/
		2 (1 吨)	2	2	台	2.8 吨	/
3	振动台	2	2	2	台	ZT-1.2×2	/
		1	1	1	台	ZT-1×1	
4	烘干窑	3	3	3	座	2m×3m×10	/
5	叉车	2	2	2	台	CPCD30,	/
环保设备							
1	布袋除 尘器	3	1	1	套	DMC-80	依托原 有(布袋 新换)
2	低氮燃 烧器	/	3	3	个	/	新建
3	干燥窑 风机	3	3	3	台	Y4-73	依托原 有
4	除尘器 风机	3	1	1	台	4-72NQ-4A	依托原 有

12.1.4 原辅材料及能源消耗

1、原辅料用量及能耗：

本项目营运期所需生产用原辅材料以及能源物质消耗详见下表：

表 2-4 本项目主要原辅料一览表（一）

序号	名称	规格/形态	用量 (t/a)				最大 储存 量	来源	储 存 位 置
			现有 项目	本 项目	改 扩 建 后 全 厂	变 化 量			
1	铝矾土	1t/吨袋, 颗粒	203	940.4	1143.4	+940.4	50t	外购	原料 库
2	白刚玉	1t/吨袋, 颗粒	158	1082.4	1240.4	+1082.4	30t	外购	
3	微硅粉	25kg/袋, 粉末	18.7	214.1	232.8	+214.1	10t	外购	
4	氧化铝	1t/吨袋, 粉末	260.9	1148.857	1409.757	+1148.857	50t	外购	
5	漂珠	15kg/袋, 微颗粒	300	/	/	-300	/	外购	
6	珍珠岩	25kg/袋, 颗粒	90	/	/	-90	/	外购	
7	矽砂	25kg/袋, 颗粒	82	/	/	-82	/	外购	
8	树脂	25kg/袋,	40	/	/	-40	/	外购	

颗粒

表 2-4 本项目主要原辅料一览表（二）

序号	产品名称	原辅料名称	用量 (t/a)			
			现有项目	本项目	改扩建后全厂	变化量
1	超轻质衬板	铝矾土	/	570	570	+570
		氧化铝	/	691.357	691.357	+691.357
		微硅粉	/	110	110	+110
		白刚玉	/	572.4	572.4	+572.4
2	挡渣墙	铝矾土	200.5	300	500.5	+300
		微硅粉	5.5	7.5	13	+7.5
		白刚玉	82	105	187	+105
		氧化铝	215.9	337.5	553.4	+337.5
3	座砖	微硅粉	8	5	13	+5
		氧化铝	32	20	52	+20
		白刚玉	50	25	75	+25
4	三角区预制件	铝矾土	2.5	20	22.5	+20
		微硅粉	5.2	60	65.2	+60
		氧化铝	9	70	79	+70
		白刚玉	26	250	276	+250
5	修补料	铝矾土	/	40.45	40.45	+40.45
		微硅粉	/	26.55	26.55	+26.55
		氧化铝	/	30	30	+30
		白刚玉	/	100	100	+100
6	自流浇注料	铝矾土	/	9.95	9.95	+9.95
		微硅粉	/	5.05	5.05	+5.05
		白刚玉	/	30	30	+30

理化性质:

本项目原辅材料理化性质详见下表:

表 2-4（二） 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
白刚玉	<p>白刚玉是一种工业材料，可以用于抛光研磨和各种产品的添加剂。它以工业氧化铝粉为原料，在高温下熔炼后制成。白刚玉具有晶体尺寸小、耐冲击的特点。它的颗粒多为球状颗粒，表面干洁，易于结合剂结合。白刚玉的粒度可以根据需要进行筛分，适用于制造陶瓷、树脂固结磨具以及研磨、抛光、喷砂、精密铸造等工艺。它还可以用于制造耐火材料。</p> <p>白刚玉的物理性质包括真密度为 3.90g/cm³，体积密度为 3.60 g/cm³，硬度为努谱硬度 2000-2200kg/mm²，莫氏硬度为 10.0。它的颜色为白色，煅烧后颜色可能变为深蓝。白刚玉的熔点为 2250°C，使用温度为 1900°C。它</p>

	<p>的热传导系数和折射率分别取决于温度和波长。</p> <p>化学性质上，白刚玉与酸反应，在王水和氢氟酸中稍有腐蚀，与碱反应仅稍有反应。它在氧化还原反应中的效果较小</p>
铝矾土	<p>铝矾土又称矾土或铝土矿，主要成分是氧化铝，是含有杂质的水合氧化铝，是一种土状矿物。白色或灰白色，因含铁而呈褐黄或浅红色。密度为 3.9~4g/cm³ 硬度为 1~3、不透明、质脆、极难熔化、不溶于水，能溶于硫酸、氢氧化钠溶液。主要用于炼铝，制耐火材料。</p> <p>铝土矿（晶体化学）理论组成(wB%): Al₂O₃65.4, H₂O34.6。常见类质同像替代有 Fe 和 Ga, Fe₂O₃ 可达 2%, Ga₂O₃ 可达 0.006%。此外，常含杂质 CaO、MgO、SiO₂ 等。</p> <p>物理性质：白色或因杂质呈浅灰、浅绿、浅红色调。玻璃光泽，解理面珍珠光泽。透明至半透明。解理极完全。硬度 2.5~3.5。相对密度 2.30~2.43。具泥土臭味。偏光镜下，无色。二轴晶。Ng=1.587, Nm=Np=1.566。</p> <p>产状与组合：主要由含铝硅酸盐经分解和水解而成。热带和亚热带气候有利于三水铝石的形成。在区域变质作用中，经脱水可转变为软水铝石、硬水铝石（140~200℃）；随着变质程度的增高，可变为刚玉。</p>
微硅粉	<p>微硅粉：外观为灰白色粉末、耐火度>1600℃。容重：200~250 千克/立方米。</p> <p>微硅粉的细度：微硅粉中细度小于 1um 的占 80%以上，平均粒径在 0.1~0.3um，比表面积为：20~28m²/g。其细度和比表面积约为水泥的 80~100 倍，粉煤灰的 50~70 倍。</p> <p>颗粒形态与矿相结构：硅灰在形成过程中，因相变的过程中受表面张力的作用，形成了非结晶相无定形圆球状颗粒，且表面较为光滑，有些则是多个圆球颗粒粘在一起的团聚体。它是一种比表面积很大，活性很高的火山灰物质。掺有硅灰的物料，微小的球状体可以起到润滑的作用。</p>
氧化铝	<p>氧化铝(aluminium oxide)是一种无机物，化学式 Al₂O₃，白色或微红色棒状物。不溶于水，微溶于碱和酸，是一种高硬度的化合物，熔点为 2054℃，沸点为 2980℃，密度：3.97 在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料。</p> <p>氧化铝是铝的稳定氧化物，化学式为 Al₂O₃。在矿业、制陶业和材料科学上又被称为矾土。</p> <p>性状：难溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解</p>

(灼烧过的不吸湿)。氧化铝是典型的两性氧化物(刚玉是 α 形属于六方最密堆积,是惰性化合物,微溶于酸碱耐腐蚀),能溶于无机酸和碱性溶液中,几乎不溶于水及非极性有机溶剂;相对密度(d_{20}^{20}) 4.0;熔点 2050℃。

表 2-5 能源消耗情况一览表

序号	名称	年消耗量				单位	来源
		现有项目	本项目	改扩建后全厂	变化量		
1	水	550	450	960	+410	t/a	自备水井
2	电	4.3	12.6	14.6	+10.3	万 kwh/a	市政供电电网
3	天然气	/	30	30	+30	万 m ³ /a	天然气管网供应
4	煤	200	/	/	-200	t/a	外购

表 2-6 天然气成分表

物质	H ₂	N ₂	CO ₂	H ₂ S	CO _s	C ₃ H ₈	H ₂ O	CH ₄	C ₂ H ₆	总硫 (以硫计)
摩尔百分比	0	0.1022	0	20mg/m ³	0	1.7483	0	90.4995	7.0673	20mg/m ³
物质	IC ₄ H ₁₀	NC ₄ H ₁₀	IC ₅ H ₁₂	NC ₄ H ₁₀	/	/	/	/	/	/
摩尔百分比	0.2290	0.0078	0.0240	0.3220	/	/	/	/	/	/

注: H₂S、总硫满足《天然气》(GB 17820-2018) 1 类质量标准

表 2-7 天然气(CH₄)理化性质和毒性毒理一览表

标识	中文名: 甲烷	英文名: methane	目录序号 2123
	CAS 号: 8006-14-2	危险性类别: 易燃气体, 类别 1; 加压气体。	
理化性质	外观与形状: 无色无臭气体		
	熔点(℃): -182.6	沸点(℃): -161.4	
	临界温度(℃): -82.6	临界压力(MPa): 4.59	
	饱和蒸气压(KPa): 53.35 (168.8℃)	燃烧热(KJ/mol): 890.8	
	相对密度(水=1): 0.42 (164℃) (空气=1): 0.55	引燃温度(℃): 537	
	溶解性: 微溶于水, 溶于醇、乙醚	闪点(℃): -218	
	高位发热量(MJ/m ³): ≥31.4	二氧化碳摩尔分数(%):	
	总硫(已硫计)(mg/m ³): ≤100	硫化氢(mg/m ³): ≤20	
燃烧爆炸危险性	燃烧性: 本品极易燃、具窒息性。	最小点能(mj): 310	
	爆炸下限(%): 5.0	爆炸上限(%): 15.0	
	危险特性: 易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、二氧化氮及其它强氧化剂接触剧烈反应。		
	禁配物: 强氧化剂、强酸、强碱、卤素。		
毒性	消防措施: 切断起源。若不能切断起源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。		
	毒理性: 微毒性 健康危害: 甲烷对人基本无毒, 但浓度过高时, 使空气中氧含量明显降低, 使人窒息。		

	当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化产品，可致冻伤。		
贮存条件	危规号：21008	包装标志：易燃气体	包装方法：气质钢瓶
	UN 编号：1972	包装类别：II 类	
	采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂等混装混运。夏季早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。 储存在阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。		
操作注意事项	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄露源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		

2、本项目物料平衡表详见下表：

表 2-9（一） 本项目物料平衡表

投入物料名称	投入量 (t/a)	产出物料名称	产出量 (t/a)
铝矾土	940.4	产品	3565
白刚玉	1082.4	有组织排放颗粒物	0.196
氧化铝	1148.857	无组织排放颗粒物	0.561
微硅粉	214.1	地面沉降粉尘	1.3
水	200	不合格品及不合格模坯	17.47
返回物料(不合格品及不合格模坯、地面沉降粉尘、除尘器收尘灰)	35.29	除尘器收尘灰	16.52
		蒸发损耗水分	20
合计	3621.047	合计	3621.047

本项目建成后全厂物料平衡情况见下表：

表 2-9（二） 全厂物料平衡表

投入物料名称	投入量 (t/a)	产出物料名称	产出量 (t/a)
铝矾土	1143.4	产品	4295
白刚玉	1240.4	有组织排放颗粒物	0.236

氧化铝	1409.757	无组织排放颗粒物	1.121
微硅粉	232.8	地面沉降粉尘	1.564
水	300	不合格品	21.05
返回物料(不合格品及不合格模坯、地面沉降粉尘、除尘器收尘灰)	42.518	除尘器收尘灰	19.904
		蒸发损耗水分	30
合计	4368.875	合计	4368.875

2.1.5 劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：本项目不新增劳动定员，均从现有项目中调剂，现有项目劳动定员 30 人，厂内设有职工食堂，不提供职工住宿。

(2) 工作制度：实行一班制，每班工作时间 10 小时，全年运行 300 天。

2.1.6 公用工程

本项目用水主要为生产用水、职工生活用水、食堂用水，项目用水来源为厂区内自备水源，水井深 70m，井径为 219mm，供水能力 33.34t/d，可以满足用水需要。

1、给水

(1) 生活用水

本项目不新增员工，人员均从原有项目中调配，无新增生活用水。

(2) 食堂用水

厂区设置食堂，厨房设置 2 个基准灶头，根据《辽宁省行业用水定额》(DB21T237-2020)，职工食堂用水定额取 25L/(人·餐)。根据建设单位提供，食堂每日每餐约 20 人，每日 1 餐（仅部分员工中午用餐，其余员工自备餐食），则食堂用水量约为 0.5t/d，150t/a。

(3) 生产用水

本项目生产用水主要用于配料混合、搅拌，根据建设单位提供资料，生产用水量约为 1.0t/d (300t/a)，全部进入产品。

2、排水

本项目运营期产生的废水为主要为食堂废水。本项目无生产废水产生。

食堂废水产生量按食堂用水量的 80%核算，则食堂废水的排放量为 0.4t/d

(120t/a)。食堂废水经隔油池处理后排入厂区防渗化粪池，定期清掏，用作周边农田施用，不外排。

本项目水平衡见图 2-1。

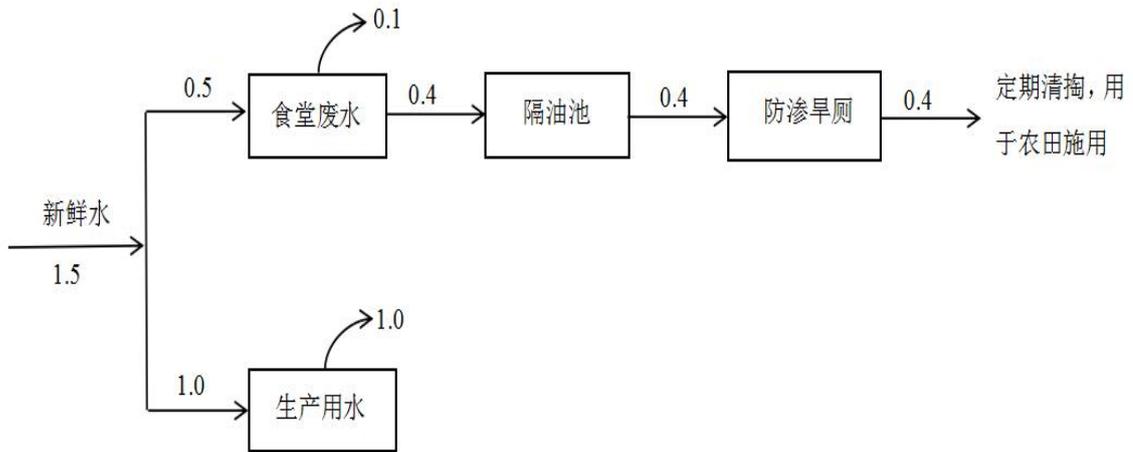


图2-1 (一) 本项目水平衡图 单位: t/d

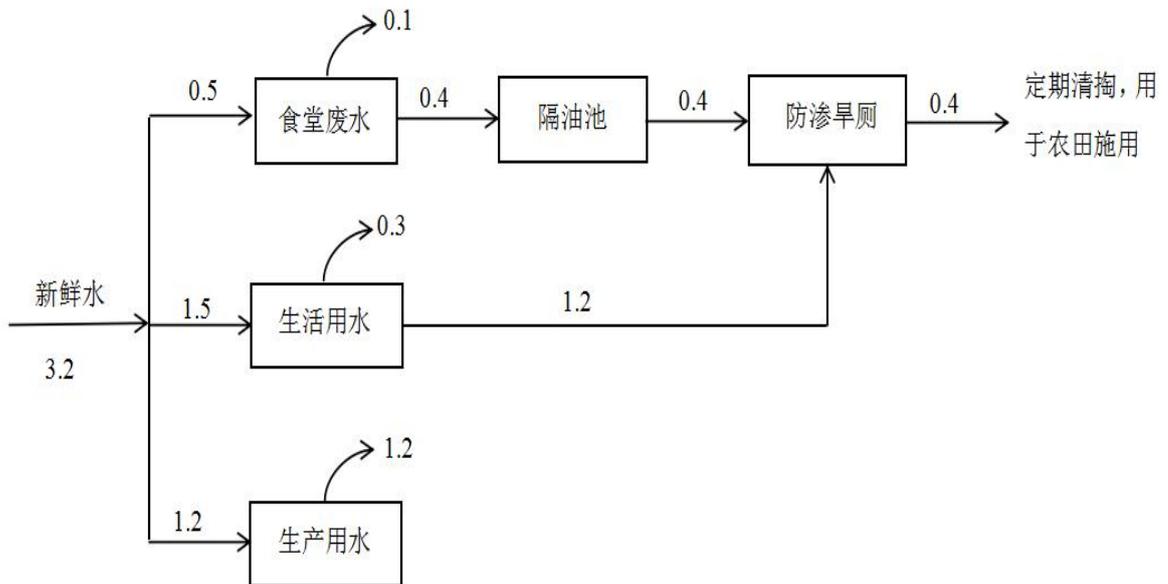


图2-1 (二) 本项目建成后全厂水平衡图平衡图 单位: t/d

(3) 供电

本项目由当地电网及依托厂区现有 1 台 160kVA 变压器供电。用电量约为 12.6 万 KWh/a。

(4) 供热

本项目生活供暖采用电取暖。

2.1.6 厂区平面布置合理性分析

项目生产区与办公区分隔明显，厂区设置 1 个出入口，设置在厂区南侧，靠近后力村公路，生产车间位于厂区西侧；成品及半成品库房位于厂区北侧，仓库大门靠近厂区大门，便于产品运输；原料库位于厂区东侧，与生产车间相对，便于生产加工使用，厂区东南侧设置办公用房，办公区位于干燥窑和生产车间侧风向。总体来说，项目平面布置基本符合环保要求，功能分区明确，人流物流通畅，基本满足企业生产组织的需求。项目厂区平面布置图详见附图 2。

2.2 工艺流程简述：

2.2.1 施工期工程分析：

本项目依托厂区现有车间，本项目建设期的工程主要包括：3 座燃煤干燥窑的拆除、新建天然气干燥窑，以及生产设备、相关环保设施配套安装等。工艺流程及产污环节见下图。

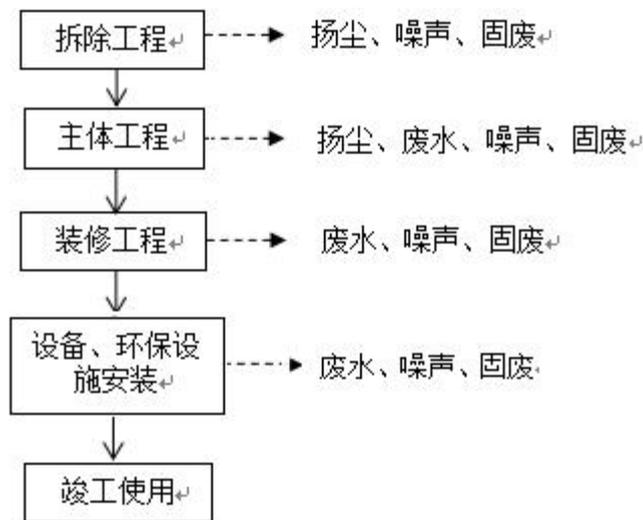


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

施工期工艺流程及产排污说明：

(1) 拆除工程：将现有的 3 座燃煤干燥窑拆除，该工序的主要污染物为拆除过程产生的扬尘、机械噪声及固体废物等；

工艺流程和产排污环节

(2) 主体工程：新建 3 座燃气干燥窑基础的建设，主要为现浇钢筋砼柱、梁、砖墙砌筑等，该工段工期较短，主要污染物为建筑材料砂石、石料、水泥等在装卸、运输时产生的扬尘、机械尾气、各种车辆机械等运转产生的噪声、施工废水与工作人员生活污水以及建筑垃圾等；

(3) 装修工程：利用各种加工机械对木材、钢材等按图进行加工、对室内外进行铺设地砖、墙砖时会产生粉尘，机械加工过程会产生机械噪声，工作人员产生的生活污水及装修过程会产生水泥砂浆抹面、内外墙涂料、塑料、软包装、废电线金属、木屑等边角材料弃物；

(4) 设备、环保设施安装：包括干燥窑及环保设施布袋除尘器、低氮燃烧器等等的安装，主要污染物为噪声、生活污水及固废等；

(5) 工程使用：工程完成后投入使用。

2.2.2 运营期工艺流程及产污节点

本项目运行期生产工艺流程及产污节点下图所示。

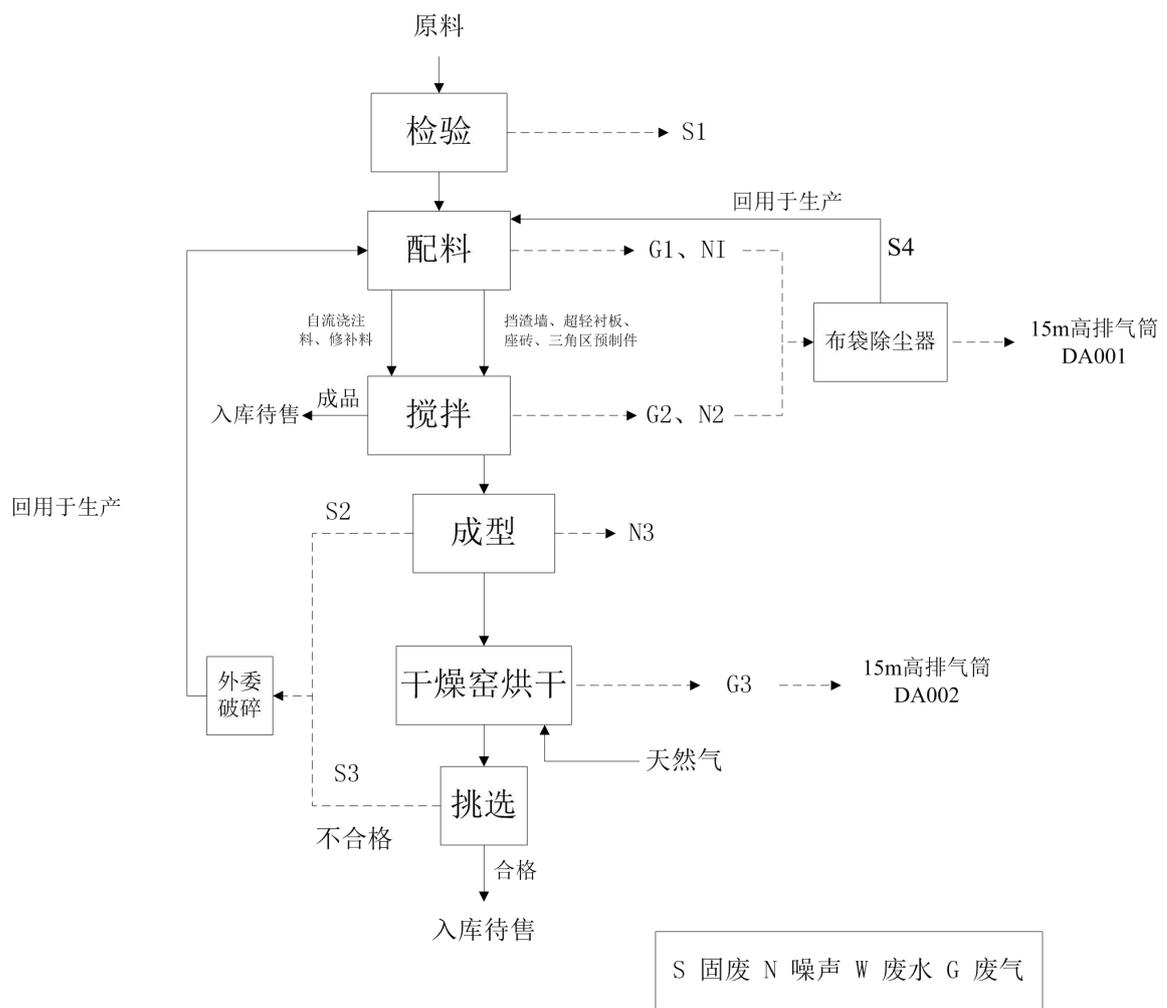


图 2-3 本项目运行期生产工艺流程及产污节点图

注：本项目对原有挡渣墙生产线进行技术改造，使用天然气干燥窑替代燃煤干燥窑，并将原烘干工序的布袋除尘器设置在配料及搅拌工序，生产线中检验、配料、搅拌及成型等工序的相关设备设施均可依托原有挡渣墙生产线。各产品只是在原料配比上有所不同，其中修补料和自流浇注料在配料、混料搅拌后直接外售，无需成型及烘干，挡渣墙、超轻衬板、座砖及三角区预制件在选择相应的模具成型后，根据具体需求进行烘干即可，均可依托一条生产线生产。

1) 原料检验：本项目生产所需原料均由汽车运入厂内，入厂后需对原材料进行检验，原料合格用于生产，原料不合格退回厂家。此工序产生废包装物（S1）。

2) 配料：根据不同产品需求进行原料及辅料等配料，配料完成后的物料进入混

料工段。此工序主要产生配料粉尘（G1）和噪声（N1），本项目配料上方设置集气罩，产生的配料粉尘（G1）由集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放。布袋除尘器收集尘灰（S4）回用于生产。

3) 搅拌：将配料工序出料人工倒入搅拌机中进行混合搅拌，经过30分钟的充分搅拌（修补料、自流浇注料搅拌混合均匀后入库待售，无下一步工序），由人工倒出搅拌机后运到成型车间。本项目搅拌机上方设置集气罩，产生的搅拌粉尘（G2）由集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，处理后与配料粉尘通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放。

4) 成型：将混合好的物料运至成型车间，加入模套中，按照模具的形状压制成型，成型后的坯子进行人工挑选，符合要求的坯子运至干燥窑内进行干燥处理，不合格的坯子暂存于一般固废仓库，定期外委重新进行破碎。此工序主要产生噪声（N3）及不合格砖坯（S2），不合格坯子定期外委破碎，破碎后回用于生产。

5) 烘干：压制成型后的坯子送入干燥窑内进行烘干，干燥时间要根据具体产品需求确定，干燥温度在180-220℃。干燥窑采用天然气为燃料，为烘干提供热源。烘干过程产生废气（G3）和噪声（N4），废气污染物主要有颗粒物、SO₂、NO_x。干燥窑为全密闭，废气经负压收集后一同通过1根15m高排气筒（DA002）高空排放。

6) 检验、入库：经干燥处理后的各产品通过拣选，合格品打箍入库，不合格品送到原料库房暂存，定期外委进行破碎，回用于生产。此工序主要产生固废不合格产品（S3）。

本项目各产品共线内容及运行时间详见下表：

表 2-12 各产品共线内容及生产线运行时间一览表

工序 产品	本项目生产线运行时间				建成后全厂生产线运行时间			
	检验	配料	搅拌	成型及烘干	检验	配料	搅拌	成型及烘干
超轻质衬板	1490h/a			根据产品具体需求进行调整	1490h/a			根据产品具体需求进行调整
挡渣墙	500h/a				950h/a			
座砖	35h/a				90h/a			
三角区预制件	280h/a				300h/a			
修补料	140h/a			无需成型及烘干	140h/a			无需成型及烘干
自流浇注料	30h/a				30h/a			

3、主要污染工段及产污节点：

表 2-13 本项目主要污染工段及污染因子一览表

时段	污染物类型	编号	污染工序	污染因子
施工期	废气	/	施工、物料运输、装卸	颗粒物
		/	运输车辆、施工机械	尾气
	废水	/	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		/	施工废水	SS
	噪声	/	运输车辆、设备安装	噪声
	固废	/	施工人员	生活垃圾
		/	施工固废	建筑垃圾等
		/	拆除工程	废钢材、水泥块、废耐火砖等
	运营期	废气	G1	配料工序
G2			搅拌工序	颗粒物
G3			干燥窑废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
G4			食堂	油烟
废水		W1	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
噪声		N1-N4	生产设备、风机等	噪声
固废		S1	原料包装	废包装物
		S2	成型	不合格模坯
		S3	拣选	不合格产品
		S4	布袋除尘	除尘器收尘灰
		S5	布袋除尘	废布袋
		S6	配料、混料	地面沉降粉尘
		S7	机械设备维修	含油废手套、抹布
		S8		废机油
	S9	废机油桶		
	S10	食堂	餐厨垃圾 (隔油池废油)	

与项目有关的原有环境污染问题

一、公司现有项目环保手续情况

海城市铁源耐火材料有限公司成立于 1993 年 12 月，位于海城市经济开发区后力村（地理位置坐标为 E：122°46'34.74"，N：40°52'55.23"），主要从事耐火材料生产。海城市铁源耐火材料有限公司于 2002 年 12 月委托营口市环境保护科学研究所编制《海城市铁源耐火材料有限公司建设项目》，并于 2002 年 12 月 25 日取得了海城市环境保护局对该项目的环评审批手续（详见附件 8）。海城市铁源耐火材料有限公司于 2004 年 4 月委托营口市环境保护科学研究所对《海城市铁源耐火材料有限公司建设

项目》项目进行了竣工环境保护验收工作，并通过了海城市环境保护局关于《海城市铁源耐火材料有限公司建设项目》项目的竣工环境保护验收，验收文号为海环验[2004]23号。企业已进行排污许可申报并于2020年6月19号取得排污许可证，证书编号：91210381241591868A001U（企业应及时办理排污许可证的延续）。

表 2-14 现有工程环保审批、验收一览表

项目名称	类型	审批部门	审批时间	验收意见文号	验收部门	验收时间	排污许可类型	获得时间	排污许可证编号
海城市铁源耐火材料有限公司建设项目	环境影响报告表	海城市环境保护局	2002.12.25	海环验[2004]23号	海城市环境保护局	2004.4.13	简化管理	2020.6.19	91210381241591868A001U

据调查，本项目运行期间未发生过环境风险事故，未发生过环保投诉或信访事件。

二、现有项目基本情况

现有工程总占地面积 7310m²，总建筑面积 2090m²，项目区内主要包括生产车间、干燥窑、原料库、成品库及办公室等。

现有工程职工人数及工作制度：现有工程定员 30 人，采用 1 班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天，年运行时间按 2400 小时计，年产绝热板 500t，挡渣墙、冲击板 600t，透气座砖、水口座砖 80t，三角区预制件 50t。

海城市铁源耐火材料有限公司环保设施正常运行，定期进行自行监测，确保了排放的污染物浓度符合相关标准限值，积极落实排污许可的相关制度。

1、现有项目组成与建设内容

现有项目主要建设内容详见下表：

表 2-15 现有工程内容组成一览表

工程分类	名称	主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	位于厂区西侧中部，1 层，钢结构，建筑面积 1200m ² ，长宽高为 27 米×44.5 米×10 米，车间内设置 1 条绝缘板生产线，1 条挡渣墙生产线、1 条预制件生产线。	绝缘板和预制件生产线 2018 年已拆除
	干燥窑	现有燃煤干燥窑 3 座	2 用 1 备
储运工程	原料库	位于厂区东侧，建筑面积 1320m ² ，钢结构；	/

辅助工程	成品库房	位于厂区西侧，建筑面积 1840m ² ，钢结构；	/	
	办公用房	位于厂区南侧，4 层；建筑面积 996m ² ，砖混结构；	/	
	危废间	位于厂区东侧原料库房内，建筑面积 10m ² ，砖混结构；	/	
公用工程	给水	自备水井	/	
	排水	生活污水排入厂区防渗化粪池，定期清掏，用于周围农田施用，不外排。	/	
	供电统	由当地电网供给	/	
	供热	生产车间不供热，办公用房采用电取暖。	/	
环保工程	废气处理	配料工序粉尘	生产过程中产生的粉尘无组织排放	/
		干燥窑废气	燃烧废气经布袋除尘器进行处理后，处理后通过 15m 高排气筒排放	/
	废水处理		生活污水排入厂区 10m ³ 防渗化粪池，定期清掏用于农田施用，不外排。	/
	固废处理	生活垃圾	集中收集于厂区内垃圾桶，定期由环卫部门统一清运处理。	/
		不合格产品、模胚	集中收集后暂存于一般固废间，定期外委进行破碎，回用于生产。	/
		废包装物	集中收集后一般固废间暂存，定期外售给废品回收站。	/
		收尘灰	集中收集后暂存于一般固废间，全部回用于生产。	/
		废布袋	废布袋定期更换，由厂家更换后回收。	/
		炉渣、炉渣	外售建材厂综合利用	/
	危险废物	废机油、含油废抹布、手套等危险废物暂存厂区危废暂存间（10m ² ），定期交由有危废处置资质单位锦州永盛废油再生有限公司进行处置。	/	

2、现有工程产品方案

现有工程产品方案见下表。

表 2-16 现有工程产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	储存位置
1	绝热板	t/a	500	成品库
2	挡渣墙、冲击板	t/a	600	
3	透气座砖、水口座砖	t/a	80	
4	三角区预制件	t/a	50	

3、现有工程设备

现有工程主要设备见表 2-16。

表 2-17 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
----	------	------	----	----

1	烘干窑	2m×3m×10m	座	3
2	振动台	ZT-1.2×2	台	2
		ZT-1×1	台	1
3	卧搅式搅拌机	WJ-300	台	1
		WJ-350	台	1
		WJ-400	台	3
4	球磨机	QM-800	台	1
5	行星式水泥胶砂搅拌机	JJ-400	台	1
6	电葫芦吊车	5 吨	台	1
		1 吨	台	2
7	叉车	CPCD30, Gn30	台	2

4、现有工程主要原辅料消耗情况

表 2-18（一） 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	规格/形态	使用量（吨/年）	来源	储存位置
1	漂珠	15kg/袋，微颗粒	300	外购	原料库
2	珍珠岩	25kg/袋，颗粒	90	外购	
3	矽砂	25kg/袋，颗粒	82	外购	
4	酚醛树脂	25kg/袋，颗粒	40	外购	
5	铝矾土	1t/袋，颗粒	203	外购	
6	白刚玉	1t/袋，颗粒	158	外购	
7	微硅粉	25kg/袋，粉末	18.7	外购	
8	氧化铝	25kg/袋，粉末	260.9	外购	

酚醛树脂理化性质：由甲醛和酚类缩聚反应生成，固体酚醛树脂为黄色、透明、无定形块状物质，因含有游离酚而呈微红色，实体的比重平均 1.7 左右，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定，耐高温性；在 300℃ 以下，树脂基本不发生分解。当超过 140℃，树脂开始吸热、失重，游离醛和游离酚将开始挥发，至 210℃ 反应趋于平缓，这一阶段为树脂的固化，大部分甲醛和苯酚在 200℃ 下参与了反应，小部分游离酚和游离醛不参与反应而产生污染物。300℃ 以上进入热分解阶段，分解速率很高，产生气体有水蒸气、CO、CO₂、甲烷、乙烷、酚类等。300-600℃ 之间，树脂内部因热分解而呈多孔状。

珍珠岩理化性质：是指在低压下骤然加热(1100C-1400C 左右)情况下能膨胀成为

一种白色或浅色，容重轻、多孔材料的火山玻璃质熔岩。它包括岩石术语中的珍珠岩、黑曜岩、松脂岩等，是生产膨胀珍珠岩的矿物原料。珍珠岩多为浅色，淡黄绿、淡灰、无色等，呈珍珠状或腊状光泽。具有珍珠状裂隙，一般少斑晶。

矽砂的理化性质：

矽砂，是一种广泛应用于建筑、冶金、化工等多个领域的原料。其主要成分为二氧化硅（SiO₂），具有优异的物理化学性质，吸附能力强、稳定性高等特点。

其他原辅料理化性质见本报告表 2-4（二）内容。

表 2-18（二） 能源消耗情况表

类别	名称	年用量	备注
能源	水	550t/a	自备水井
	电	4.3 万 kw·h	当地电网
	煤炭	200t	外购

5、现有项目生产工艺流程

现有项目主要生产工艺流程及产物节点详见下图：

1、现有项目生产工艺流程及产污节点见图 2-4。

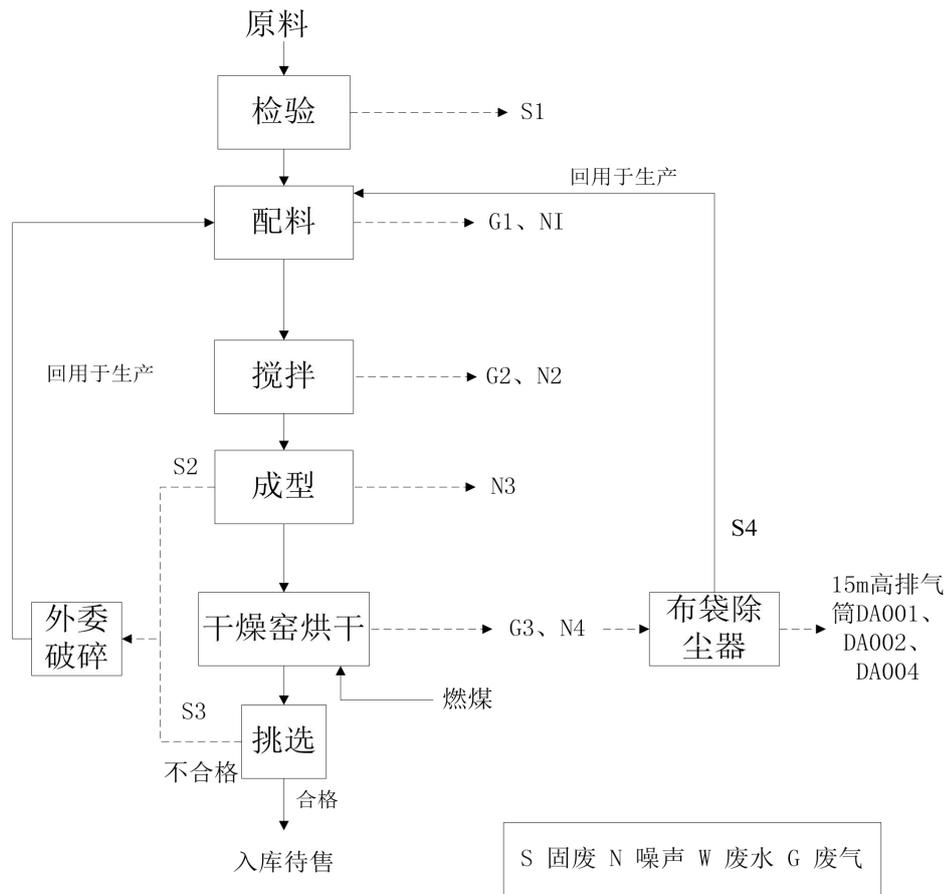


图 2-4 现有项目生产工艺流程及产污节点图

注：各产品只是在原料配比上不同，共用一套生产设备。

1) 原料检验：本项目生产所需原料均由汽车运入厂内，入厂后需对原材料进行检验，原料合格用于生产，原料不合格退回厂家。此工序会产生原料包装物（S1）。

2) 配料：根据不同产品需求进行原料及辅料等配料，配料完成后的物料进入混料工段。此工序主要产生配料粉尘（G1）和噪声（N1），经车间墙体阻隔沉落地面后，剩余颗粒物无组织排放。

3) 混料：将配料工序出料人工倒入搅拌机中进行混合搅拌，此工序产生噪声（N2）和粉尘（G2），经车间墙体阻隔沉落地面后，剩余颗粒物无组织排放。

4) 成型：将混合好的物料运至成型车间，加入模套中，按照模具的形状压制成型，成型后的坯子进行人工挑选，符合要求的坯子运至干燥窑内进行干燥处理，不合格的坯子暂存于一般固废仓库，定期外委重新进行破碎。此工序主要产生噪声（N3）

及不合格砖坯（S2），不合格坯子定期外委破碎，破碎后回用于生产。

5) 烘干：压制成型后的坯子送入干燥窑内进行烘干，干燥时长依具体产品需求而定，干燥温度在 180-220℃。干燥窑采用燃煤为烘干提供热源。烘干过程产生废气（G3）和噪声（N4），废气污染物主要有颗粒物、SO₂、NO_x、甲醛和酚类。由集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，处理后通过 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA004）高空排放。布袋除尘器收尘灰（S4）回用于生产。

6) 检验、入库：经干燥处理后的各产品通过拣选，合格品打箍入库，不合格品送到原料库房暂存，定期外委进行破碎，用于原料生产。此工序主要产生固废不合格产品（S3）。

现有项目主要污染因子见下表：

表 2-19 现有项目主要污染工序及污染因子一览表

时段	污染物类型	编号	污染工序	污染因子	采取措施及排放去向
运营期	废气	G1	配料	颗粒物	配料过程在封闭车间内进行，产生的粉尘无组织排放。
		G2	混合搅拌	颗粒物	搅拌过程在封闭车间内进行，产生的粉尘无组织排放。
		G3	干燥	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、酚类、汞及其化合物烟气黑度	干燥窑密闭，燃烧废气负压收集由布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001、DA002、DA004）高空排放。
	废水	W1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	排入化粪池，定期清掏，不外排。
		W2	食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	经隔油池处理后与生活污水统一排入化粪池处理，定期清掏，不外排。
	噪声	N1-N4	生产设备、风机等	L _{eq}	选用低噪声设备、基础减震、传动润滑、隔声消声等
	固废	S1	原料包装	废包装物	集中收集后一般固废间暂存，定期外售给废品回收站。
		S2	成型	不合格模坯	外委破碎，回用于生产
		S3	拣选	不合格产品	外委破碎，回用于生产
		S4	布袋除尘	除尘器收尘灰	收集后回用于生产
		S5	布袋除尘	废布袋	由厂家更换后回收
		S6	配料、搅拌	地面沉降粉尘	收集后回用于生产
		S7	设备维护	废机油	集中收集后暂存于危废间，定期交由有资质单位进行处置。
S8		废油桶			

		S9		含油废手套、抹布	
		S10	员工生活	生活垃圾	集中收集由环卫部门统一清运

5、现有工程主要污染物产生情况及污染防治措施

(一) 废气

海城市铁源耐火材料有限公司现有工程的部分生产线和燃煤干燥窑已拆除，因此现有工程主要污染物产排情况根据 2022 年公司自行监测数据及产排污系数法进行核算。

现有项目产生的废气主要为配料粉尘、搅拌粉尘、干燥窑废气等。

1、有组织废气

3 座燃煤干燥窑废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛和酚类，废气收集后分别经布袋除尘器处理后，分别通过 15m 高的排气筒排放（DA001、DA002、DA004）。

有组织废气产排情况：

辽宁谱信环境科技服务有限公司于 2022 年 12 月 29 日对海城市铁源耐火材料有限公司现有工程干燥窑废气进行了监测，监测时干燥窑为 2 用 1 备，工况为满负荷，其监测结果见下表：

表 2-20（一） 现有工程有组织废气监测结果一览表

检测类别		有组织废气			
检测点位		DA001 干燥窑烟囱排气筒			
检测项目	样品编号	22092Q01001	22092Q01002	22092Q01003	单位
	烟气温度		232	230	223
含氧量		13.2	13.4	13.5	%
标干烟气量		6358	6382	6447	Ndm ³ /h
流速		2.1	2.3	2.3	m/s
湿度		9.6	9.7	9.7	%
颗粒物	实测排放浓度	17.6	17.4	18.0	mg/m ³
	折算排放浓度	27.1	27.5	28.8	mg/m ³

		排放速率	0.112	0.111	0.116	kg/h
二氧化硫		实测排放浓度	31	30	29	mg/m ³
		折算排放浓度	47.7	47.4	46.4	mg/m ³
		排放速率	0.197	0.191	0.187	kg/h
氮氧化物		实测排放浓度	31	31	30	mg/m ³
		折算排放浓度	47.7	48.9	48.0	mg/m ³
		排放速率	0.197	0.198	0.193	kg/h
烟气温度			228	231	224	℃
含氧量			13.2	13.4	13.5	%
标干烟气量			6239	6369	6458	Ndm ³ /h
流速			2.4	2.6	2.7	m/s
湿度			9.5	9.6	9.6	%
汞及其化合物		实测排放浓度	0.066	0.098	0.048	μg/m ³
		折算排放浓度	0.102	0.155	0.077	μg/m ³
		排放速率	4.12×10 ⁻⁷	6.24×10 ⁻⁷	3.10×10 ⁻⁷	kg/h
烟气黑度			<1	<1	<1	—
检测点位		DA004 干燥窑烟囱排气筒				
样品编号		22092Q02001	22092Q02002	22092Q02003	单位	
检测项目		22092Q02001	22092Q02002	22092Q02003	单位	
烟气温度		231	229	225	℃	
含氧量		13.1	13.3	13.4	%	
标干烟气量		6361	6374	6427	Ndm ³ /h	
流速		2.3	2.5	2.4	m/s	
湿度		9.5	9.6	9.6	%	
颗粒物		实测排放浓度	17.6	18.2	18.1	mg/m ³
		折算排放浓度	26.7	28.4	28.6	mg/m ³
		排放速率	0.112	0.116	0.116	kg/h
二氧化硫		实测排放浓度	32	31	30	mg/m ³
		折算排放浓度	48.6	48.3	47.4	mg/m ³
		排放速率	0.204	0.198	0.193	kg/h
氮氧化物		实测排放浓度	32	31	31	mg/m ³
		折算排放浓度	48.6	48.3	48.9	mg/m ³

	排放速率	0.204	0.198	0.199	kg/h
	烟气温度	227	230	226	°C
	含氧量	13.1	13.3	13.4	%
	标干烟气量	6233	6375	6438	Ndm ³ /h
	流速	2.4	2.6	2.5	m/s
	湿度	9.4	9.5	9.4	%
汞及其化合物	实测排放浓度	0.045	0.069	0.146	μg/m ³
	折算排放浓度	0.068	0.108	0.231	μg/m ³
	排放速率	2.80×10 ⁻⁷	4.40×10 ⁻⁷	9.40×10 ⁻⁷	kg/h
	烟气黑度	<1	<1	<1	——

表 2-20 (二) 现有工程有组织废气排放一览表

种类	污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织排放	干燥窑废气排气筒 DA001	颗粒物	28.8	0.116	0.278
		二氧化硫	47.7	0.197	0.472
		氮氧化物	48.9	0.198	0.475
		汞及其化合物	1.55×10 ⁻⁴	6.24×10 ⁻⁷	1.50×10 ⁻³
	干燥窑废气排气筒 DA004	颗粒物	28.6	0.116	0.278
		二氧化硫	48.6	0.204	0.490
		氮氧化物	48.9	0.204	0.490
		汞及其化合物	2.31×10 ⁻⁴	9.40×10 ⁻⁷	2.26×10 ⁻³

注：本次现有工程有组织废气污染物核算以监测数据中最大值进行核算。

由上表可知，现有工程干燥窑废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中重点区域排放限值要求；汞及其化合物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求。

有机废气（甲醛和酚类）废气产排情况：

因产品绝热板已多年不生产，故无监测数据。现根据其使用量，利用产污系数法对其产排情况进行核算。核算情况如下：

现有项目绝热板生产原料中需要加入酚醛树脂，绝热板在成型后需要在 180-220

℃的干燥窑中干燥 8h，年工作时间 300 天。由酚醛树脂的理化性质可知，在该条件下酚醛树脂几乎不分解，只有少量酚类和甲醛挥发。根据企业提供资料，现有项目所用酚醛树脂为热塑性酚醛树脂，水分≤2.0%，游离酚含量 2.0-2.5%，游离醛含量≤0.25%，酚醛树脂总用量为 40t/a，以游离酚、游离醛最大含量计算，游离酚含量为 1.0t/a，游离醛含量为 0.1t/a，其中未参与反应的游离酚和游离醛分别占总量的 1%、3%，则游离酚的挥发量为 0.01t/a，游离醛的挥发量为 0.003t/a，即干燥窑废气中酚类含量为 0.01t/a，排放速率为 0.004kg/h，排放浓度为 0.595mg/m³，废气中甲醛含量为 0.003t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度为 0.143mg/m³。因此现有项目干燥窑废气中甲醛及酚类排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中表 2 中二级排放标准的限值要求。

表 2-20（三） 现有工程有组织废气甲醛和酚类废气排放一览表

种类	污染源	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织 排放	干燥窑废气	酚类	0.595	0.004	0.01
		甲醛	0.143	0.001	0.003
合计					0.013

2、无组织废气

现有工程无组织废气配料、搅拌工序产生的颗粒物经密闭厂房墙体阻隔（阻隔效率约为 70%）沉落车间内，剩余颗粒物无组织排放。

无组织废气产排情况：

现有工程绝缘板和预制板生产线于 2018 年已拆除，现有工程无组织颗粒物产生源强以产污系数法进行核算。

现有工程配料、搅拌工序会产生一定量颗粒物，现有工程年产产品总量为 1230t，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册”中“配料混合”颗粒物产生系数取 2.60kg/t-产品，则现有工程配料、搅拌工序产生的颗粒物量均为 3.198t/a。

现有工程无组织废气配料、搅拌工序产生的颗粒物经密闭厂房墙体阻隔（阻隔效率约为 70%）沉落车间内，剩余颗粒物无组织排放。则沉降地面的粉尘量为

4.4772t/a，无组织颗粒物排放量 1.9188t/a。

现有项目原料卸料环节会产生少量粉尘，呈无组织形式排放，卸料粉尘产生量的计算采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的自卸汽车卸料起尘量的经验公式估算（卸料粉尘同样参考此同时计算），经验公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

U—平均风速，m/s，取 3.8m/s；

M—汽车卸料量，t，本项目取 15t/次。

所以，现有项目自卸汽车卸料起尘量 Q=7.52g/次，现有项目卸料总量为 1381t/a，年卸车约 92 次，则卸料产生的粉尘量为 0.001t/a，0.0011kg/h（按年工作 300 天、每天工作 3h 计算）。现有项目原料库采取封闭式设计，粉尘排放量可削减 70%左右，则本项目卸料粉尘排放量为 0.0003t/a，0.0003kg/h。

辽宁谱信环境科技服务有限公司于 2022 年 12 月 29 日对海城市铁源耐火材料公司现有工程厂界无组织废气进行了监测，监测工况为满负荷，监测结果见下表：

表 2-21 现有工程无组织废气监测结果 单位：mg/m³

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2022 年 12 月 29 日	厂界外上风向	颗粒物	22092Q03001	0.167	mg/m ³
		颗粒物	22092Q03002	0.167	mg/m ³
		颗粒物	22092Q03003	0.184	mg/m ³
	厂界外下风向 1	颗粒物	22092Q04001	0.368	mg/m ³
		颗粒物	22092Q04002	0.368	mg/m ³
		颗粒物	22092Q04003	0.351	mg/m ³
	厂界外下风向 2	颗粒物	22092Q05001	0.351	mg/m ³
		颗粒物	22092Q05002	0.368	mg/m ³
		颗粒物	22092Q05003	0.351	mg/m ³
	厂界外下风向 3	颗粒物	22092Q06001	0.351	mg/m ³
		颗粒物	22092Q06002	0.334	mg/m ³
		颗粒物	22092Q06003	0.351	mg/m ³

由无组织废气排放浓度监测结果可知，现有工程无组织废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物二级

排放标准限值要求，对周围大气环境影响较小。

根据上表，现有项目油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求。

表 2-22 现有工程无组织废气排放一览表

序号	污染源	污染物名称	排放量 (t/a)
1	配料、混合搅拌工序	颗粒物	1.9188
2	卸料粉尘	颗粒物	0.0003

表 2-23 现有工程各项污染物及治理措施情况一览表

来源	排放口 (编号、 名称) /污 染源	废气名称	污染物项目	排放形 式	治理设施	排放 去向
干燥窑	DA001	干燥窑燃烧 废气	二氧化硫、 汞及其化合 物、氮氧化 物、甲醛、 酚类、颗粒 物	有组织	废气经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	大气
	DA004				废气经过布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放	大气
生产车间	/	配料、混合 搅拌、卸料 工序废气	颗粒物	无组织	厂房墙体阻隔，无组织排放	大气

(二) 废水

1、生产用水

根据建设单位提供资料，现有工程生产所需水量为 100t/a，全部进入产品，无生产废水产生。

2、生活污水

现有工程劳动定员 30 人，生活用水量按 50L/人·d 计，生活用水量为 1.5/d(450t/a) 生活污水按用水量 80%排放，则生活污水排放量约为 1.2t/d (360t/a)，排入厂区 10m³ 防渗化粪池，定期清掏，用于农田施用，不外排。

表 2-24 现有工程废水产排情况一览表

废水来源	污染因子	处理前		治理设施	治理效率 (%)	处理后		排放方式及去向	是否达标
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活	废水量	/	360	防渗	/	/	360	排入防	是

污水	COD	300	0.135	化粪池	15	255	0.092	渗化粪池，定期清掏，用于农田施用
	BOD ₅	200	0.072		9	180	0.065	
	SS	300	0.108		30	210	0.076	
	NH ₃ -N	15	0.0054		3	14.55	0.005	

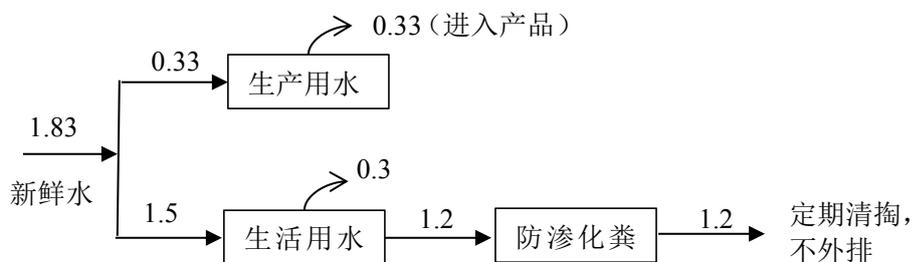


图 2-6 现有工程水平衡图 单位：t/d

(三) 噪声

辽宁谱信环境科技有限公司于 2022 年 12 月 29 对现有工程厂界噪声进行了监测，监测工况为满负荷，其监测结果详见下表。

表 2-25 现有工程厂界噪声监测及评价结果 单位：dB (A)

测点位置	2022.12.29	标准		达标情况
	昼间	昼	夜	
厂界东	44	60	50	达标
厂界南	42			达标
厂界西	41			达标
厂界北	43			达标

根据现状监测结果，现有工程厂界四周噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准。

(四) 现有工程固体废物

现有工程产生的固体废物有员工产生的生活垃圾；一般固体废物主要有：不合格产品、废布袋、不合格模坯、不合格原料、地面沉降粉尘、收尘灰及灰渣及废弃包装物；现有工程产生的危险废物主要有废机油、废机油桶、含油废手套。

现有工程产生的危险废物废机油、废机油桶、含油废手套集中收集分类分区在厂区内危废间暂存，定期交由有资质单位进行处置。

现有工程主要固体废物产生量及处置方式见下表：

表 2-26 现有工程主要固体废物产生量及处理排放方式汇总表

编号	固废名称	性状	产生量 (t/a)	处理去向
1	生活垃圾	固态	4.5	环卫部门统一清运
2	炉渣和灰渣	固态	72	外售建材厂综合利用
3	布袋除尘灰	固态	5.9	集中收集后回用于生产
4	废布袋	固态	0.05	送往当地一般固体废物填埋场处置
5	不合格产品	固态	4.92	外委进行破碎，全部回用于生产
6	不合格模胚	固态	1.23	外委进行破碎，全部回用于生产
7	地面粉尘	固态	4.48	集中收集后回用于生产
8	废机油	固态	0.05	集中收集后暂存厂区内危废间，定期交由有资质单位进行处置。
9	废机油桶	固态	0.005	
10	含油废抹布、废手套	固态	0.001	

6、现有工程污染物排放汇总

现有工程污染物产生及排放情况汇总见下表。

表 2-27 现有工程污染物产生及排放情况汇总一览表 单位：t/a

类别	污染物名称	排放量 (固体废物产生量) (t/a)	采取措施及排放去向	
废水	废水量	360	排入厂区防渗化粪池，定期清掏，用于周围农田施用，不外排	
	COD	0.092		
	BOD ₅	0.065		
	SS	0.076		
	NH ₃ -N	0.005		
废气	颗粒物	2.4751	配料、搅拌工序颗粒物经车间墙体阻隔沉落地面后，剩余颗粒物无组织排放；各干燥窑废气分别经布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒排放	
	二氧化硫	0.962		
	氮氧化物	0.965		
	甲醛	0.0048		
	酚类	0.014		
	汞及其化合物	3.76×10 ⁻³		
噪声	噪声	/	选用低噪声设备、基础减震、传动润滑、隔声消声等	
固废	生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	集中收集由环卫部门统一清运
	一般固废	炉渣、灰渣	72t/a	外售建材厂综合利用
		布袋除尘灰	5.9t/a	外售建材厂综合利用
		废布袋	0.05t/a	由厂家更换后回收
		沉落地面粉尘	4.48t/a	集中收集后回用于生产
		不合格产品	4.92t/a	外委进行破碎，全部回用

		不合格模坯	1.23t/a	于生产。
		废包装物	0.03t/a	集中收集后暂存于一般固废间，定期外售给废品回收站
	危险废物	含油废手套、废抹布	0.001t/a	集中收集于危废暂存间（容积为 10m ³ ）暂存，定期交由有资质单位进行处置。
		废机油	0.05t/a	
		废机油桶	0.005t/a	

2.5.3 现有工程存在问题及“以新带老”措施

（1）现有工程存在问题：

- 1) 配料、搅拌工序产生的颗粒物未进行收集，为无组织排放；
- 2) 各烘干窑均采用煤炭做燃料，燃烧废气未采取脱硫脱硝措施；
- 3) 公司现有排污许可证已过期；
- 4) 危废暂存间地面防渗不满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设；危废标识不满足《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求。

（2）“以新带老”措施：

- 1) 配料、搅拌设备上方设置集气罩，废气经集气罩收集后进入布袋除尘器进行处理，处理达标后由 15m 高排气筒（DA001）高空排放。
- 2) 原有燃煤干燥窑拆除，新建干燥窑不使用煤炭做燃料，均采用天然气为燃料，且加装低氮燃烧器，燃烧废气一同通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。
- 3) 企业应先进行排污许可证延续，待本项目完成后再进行排污许可证变更。
- 4) 危废暂存间地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求重点进行重点防渗处理；危废标识按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量现状

①项目所在区域环境质量达标判定

本项目位于海城市经济开发区后力村，本项目环境空气质量现状参照《鞍山市生态环境质量简报（2022年）》中鞍山市区环境空气质量数据。本项目所在区域未划分环境空气质量功能区，项目所在区域环境空气质量参照执行环境空气二类功能区，区域环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

本项目所在区域环境空气质量达标区判定情况如下表所示。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.4	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	82.9	达标
二氧化硫	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	26	40	65	达标
臭氧	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	141	160	88.1	达标
一氧化碳	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	1600	4000	40	达标

注：一氧化碳年评价采用 24 小时平均第 95 百分位数；臭氧年评价采用日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数。

根据上表可知，区域环境空气质量中现状的 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂ 的年平均浓度，O₃8h 平均质量浓度、CO 日平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准，属于达标区。

②其他污染物环境质量现状监测与评价

本次评价委托辽宁谱信环境科技有限公司对项目所在地周围特征污染物颗粒物、氮氧化物进行了监测，监测时间为：2023.03.23-2023.03.25。

监测点位：本项目特征污染物颗粒物、氮氧化物大气监测点共设置 3 个监测点，1#点位位于厂址内，2#点位为项目最近居民点，3#点位为厂址北侧养老院，具体监测点位信息详见表 3-2。

表 3-2 补充监测点位基本信息（一）

监测点位名称	监测点位置		监测点位坐标 (°)		监测因子	监测时段/频次
	相对	距离	经度	纬度		

区域
环境
质量
现状

	位置	(m)				
1#厂址内	-	-	122.77083	40.88000	颗粒物、氮氧化物	连续监测3天，氮氧化物、监测小时值，每日监测4次；NO _x 、颗粒物监测日均值，其中NO _x 日均值连续监测至少20h，颗粒物日均值连续监测24h。
2#项目最近居民点(后力村)	E	30	122.77138	40.88000		
3#厂址北侧养老院	N	50	122.77138	40.88111		

大气环境质量现状监测结果及评价：监测结果见表3-4。

表 3-3 大气环境质量现状监测统计 (单位: mg/m³)

监测项目	监测点位	小时平均浓度值		日平均浓度值	
		最小值	最大值	最小值	最大值
颗粒物	厂址处	/	/	0.268	0.286
	最近居民点	/	/	0.214	0.295
	厂址北侧养老院	/	/	0.118	0.236
NO _x	厂址处	0.056	0.061	0.035	0.036
	最近居民点	0.038	0.042	0.025	0.027
	厂址北侧养老院	0.038	0.042	0.026	0.027

监测结果现状评价：

表 3-4 大气环境质量现状监测评价结果一览表

监测项目	监测点位	小时平均浓度值			日平均浓度值		
		最大占标率%	超标率	达标情况	最大占标率%	超标率%	达标情况
颗粒物	厂址处	/	/	/	95.3	0	达标
	最近居民点	/	/	/	36.8	0	达标
	厂址北侧养老院	/	/	/	29.5	0	达标
NO _x	厂址处	50.8	0	达标	30.0	0	达标
	最近居民点	35.0	0	达标	22.5	0	达标
	厂址北侧养老院	35.0	0	达标	22.5	0	达标

监测结果表明，该区域环境空气中颗粒物、NO_x满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单中要求。

2、环境噪声质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次环评对项目四周厂界噪声进行了现状监测。项目四周厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，厂界北侧养老院和最近居民点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1

类标准要求。

声环境质量现状监测由辽宁谱信环境科技有限公司完成，为了确保监测数据准确可靠，在监测中对监测全过程包括布点、测量、数据处理等环节进行严格的质量控制，噪声测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。测量仪器和校准仪器定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值误差不大于 0.5 分贝。监测数据严格实施三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。因此，本次噪声监测数据真实有效性。

(1) 监测点位设置

根据声环境影响评价技术导则中测量点位布设原则，在本项目东西南北各向边界 1m 各设一个测点，厂界北侧养老院和最近居民点各设置 1 个监测点位，共设 6 个监测点位。

(2) 监测频次

连续监测 2 天，每天昼夜各 1 次。

(3) 监测结果

2023 年 03 月 23 日~24 日实际测量结果见下表。

表 3-5 声环境现状监测及评价结果 单位 dB (A)

测点位置	2023.03.23		2023.03.24		标准		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼	夜	
厂界东	47	38	48	38	60	50	达标
厂界南	48	38	48	38			达标
厂界西	48	37	48	37			达标
厂界北	48	37	47	37			达标
厂界北侧养老院	48	37	47	37	55	45	达标
最近居民点 (后力村)	48	38	47	37			达标

根据现状监测结果，项目四周厂界声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。厂界北侧养老院和最近居民点声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

3、地表水环境质量现状

本项目所在区域为五道河流域。根据《2022年鞍山市环境质量报告书》中地表水环境质量监测结果，五道河刘家台子断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准，与上年相比持平。主要污染物化学需氧量年均浓度与上年相比下降 1.3mg/L；总磷年均浓度与上年相比下降 0.017mg/L；氟化物年均浓度与上年相比上升 0.03mg/L。2022年五道河刘家台子断面主要评价指标监测结果统计表如下。

表 3-6 2022 年五道河刘家台子断面主要评价指标监测结果

污染物	高锰酸盐指数	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	氟化物
年均值	5.6	22.2	3.3	1.00	0.248	1.14
执行标准值	10	30	6	1.5	0.3	1.5
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，项目所在区域 2022 年地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水体标准要求。

4、生态环境现状

本项目位于海城市经济开发区后力村，周边主要为一些其他企业及空地等，人类活动特征较明显，生物多样性指数比较低，无国家保护的珍稀濒危动、植物种类和自然保护区等特殊生态敏感区，区域生态环境质量一般。

本项目建成后产生的主要污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、噪声以及固体废弃物。结合评价功能区划，主要环境保护目标为项目及其周围居民健康不受损害和影响。

(1) 项目投产运营后，周围空气环境质量维持在二类区水平。

(2) 项目投产运营后，厂界四周声环境质量维持在2类标准水平。

项目周边主要环境保护目标汇总如下，主要环境敏感目标详见图3-1。

表 3-7（一） 环境空气、声环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	人口数(人)	方位	距离(m)	环境功能区	
	经度	纬度						
环境空气	后三里	122.76684	40.88150	居民	300	W	330	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
	后力村	122.77281	40.88100	居民	420	E	30	
	养老院	122.7718	40.88149	老人及工作人员	30	N	20	
	海城开发区后力小学	122.76737	40.88024	师生及教職員工	120	W	230	
声环境	后力村	122.77281	40.88100	居民	420	E	30	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中1类标准要求
	养老院	122.7718	40.88149	老人及工作人员	30	N	10	

表 3-7（二） 地下水保护目标一览表

保护目标	相对厂界距离(m)	相对方位	主要功能	地下水类型	保护级别
后力村水井	448	NE	分散式饮用水供水井	基岩风化裂隙承压水	《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)中III类标准限值
后三里村水井	396	NW			

环境保护目标

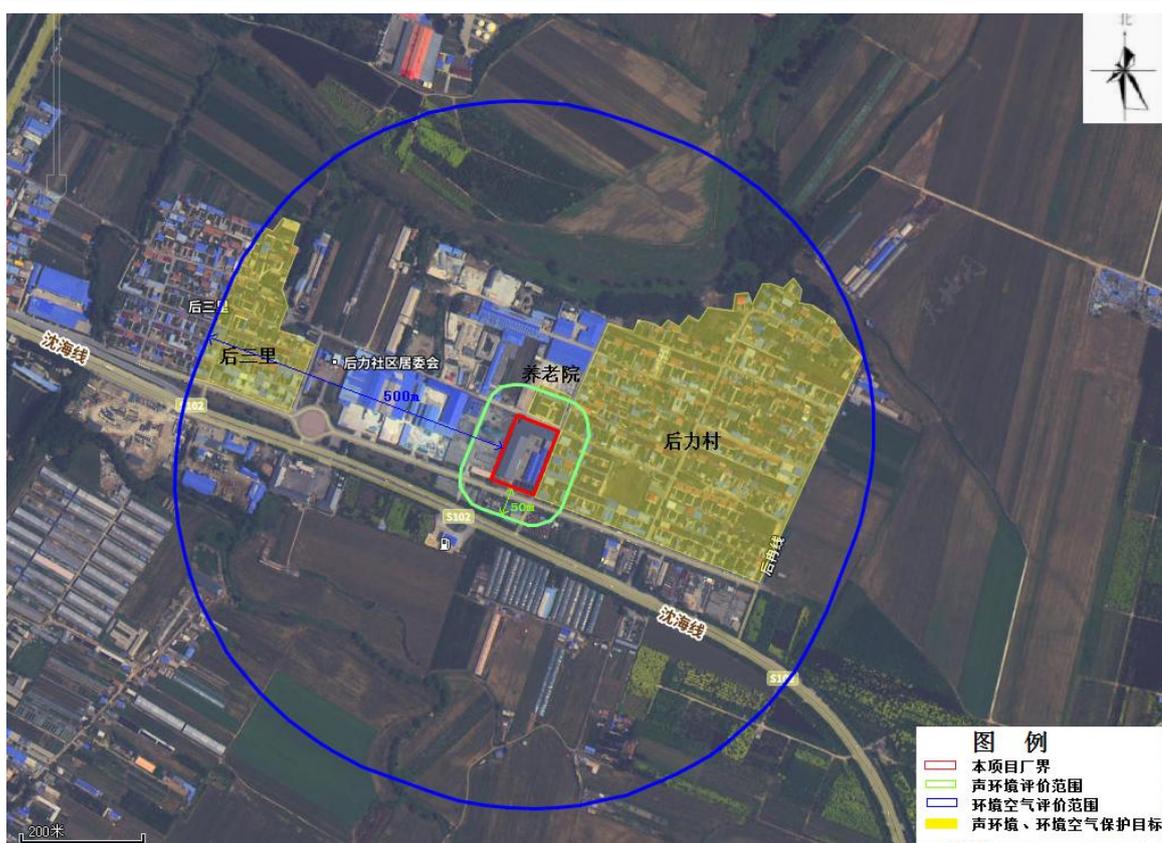


图 3-1 主要环境敏感目标图

1、大气污染物排放标准

(1) 施工期

施工期废气排放执行《辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准》(DB21/2642-2016)表 1 中郊区及农村地区的浓度限值，具体见表 3-7。

表 3-8 辽宁省施工及堆料场地扬尘排放标准

污染物	区域	浓度限值 (连续 5min 平均浓度)
颗粒物 (TSP)	郊区及农村地区	1.0mg/m ³

(2) 运营期

1) 本项目

本项目配料、搅拌工序粉尘通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放，其排放执行《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二级排放标准；本项目运营期新建 3 座干燥窑废气共同通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放，干燥窑废气排放均参照执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56 号) 中重点区域排放限值。

厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准限值要求。

食堂产生的油烟排放浓度执行《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中小型餐饮业标准限值要求。

表 3-9 有组织废气排放标准

类别	排气筒编号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		执行标准
				排气筒高度 (m)	二级	
配料、搅拌粉尘	DA001	颗粒物	120	15	3.5	《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二级排放标准
干燥窑废气	DA002	颗粒物	30	15	/	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56 号) 中重点区域排放限值
		二氧化硫	200			
		氮氧化物	300			

表 3-10 无组织废气排放标准

污染物	监控点	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
-----	-----	----------------------------------	------

颗粒物	周界浓最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2标准限值要求
-----	--------	-----	--

表 3-11 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水排放标准

本项目无生产废水产生；厂区食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起排入防渗化粪池定期清掏，用作周边农田施用，不外排。

3、噪声排放标准

(1) 施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1中标准限值要求，详见表3-11。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

(2) 运营期

运营期四周厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。详见下表：

表 3-13 工业企业厂界噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	时段	限值
2类	昼间	60dB (A)
	夜间	50dB (A)

4、固体废物排放标准

(1) 施工期

施工期建筑垃圾排放及管理执行住房和城乡建设部第1280号令《城市建筑垃圾管理规定》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。

(2) 运营期

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》中规定，《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

(1) 总量控制原则

根据国家环境保护部关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发[2014]197号）、《全国生态保护“十三五”规划纲要》（环生态[2016]151号）、《辽宁省人民政府办公厅关于印发<辽宁省“十四五”生态环境保护规划>的通知》（辽政办发〔2022〕16号）、《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323号）、辽宁省环境保护厅《关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（辽环发〔2015〕17号）及《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380号，辽宁省生态环境厅2020年6月23日发布施行）的要求，根据本项目实际情况，该项目总量控制指标为：废气：NO_x。

(2) 总量控制建议值

据了解，企业未申请过总量报告，因此本次以本项目建成后全厂排放污染物情况进行总量申请，总量控制指标为NO_x。

根据工程分析，项目建成后全厂总量指标详见下表，根据《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环函[2020]380号），本地区氮氧化物主要污染物总量指标实行等量替代。

表 3-14 总量控制指标情况一览表 单位：t/a

项目		现有工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	项目建成后全厂总排放量	总量指标建议值
废气	NO _x	0.965	0.2091	0.965	0.2091	0.2091

建议以此作为环保部门对本项目投产后排污水平进行考核、管理的污染物排放总量控制指标。

最终确定的污染物总量控制指标以当地生态环境部门批准的数据为准。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1、施工期环境保护措施</p> <p>4.1.1 施工期水环境保护措施</p> <p>1、影响分析</p> <p>本项目施工过程中产生的废水主要为施工废水及施工人员生活污水。</p> <p>(1) 施工废水</p> <p>施工车辆与设备冲洗和油料跑、冒、滴、漏产生的少量含油污的施工废水，主要污染物为少量石油类，项目施工区设置隔油沉淀池，对含油污水进行收集，经处理后的废水用于施工场地洒水抑尘等；建筑材料与挖方土在堆放期间可能受到雨水的冲刷流失而产生的废水，主要污染物为SS，此部分废水量较小，项目场地设置简单沉淀池，废水经沉淀池处理后回收利用作拌合用水和施工场地洒水抑尘。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>本项目施工期为1个月，项目施工人数约为10人，施工人员用水量按30L(人·d)计，施工期生活用水量0.3t/d，则施工期生活总用水量为9t。生活污水的排放量按用水量的80%计算，则生活污水的排放量为0.24t/d，施工期生活污水总排放量为7.2t。其主要污染因子为COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N等。施工人员生活污水依托厂区现有化粪池，定期清掏。</p> <p>2、防治措施</p> <p>①设置简单沉淀池等，施工废水经沉淀池沉淀后回用到施工中去（如施工场地洒水抑尘等）；</p> <p>②合理安排施工时间，避开雨期作业；施工场地应配有足够的篷布等覆盖物，雨天时对建筑材料、开挖地表等进行覆盖；</p> <p>③施工工地应设置临时的排雨系统，将雨水径流引入沉淀池沉淀后方可外排；同时应根据当地的降雨特征，制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应方案，以便在需要时实施；</p> <p>④为了防止施工对周围环境产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建</p>
---------------------------	---

筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触，对废弃的用油应妥善处理；加强施工机械设备的维修保养，严格控制施工生产中设备用油的跑、冒、滴、漏。

通过上述措施，施工期的污水可得到妥善处理，不会对周围水体环境产生明显影响。

4.1.2 施工期大气环境保护措施

1、影响分析

本项目施工期废气主要是运输车辆产生的CO、NO_x等废气，其排放量较小，对环境的影响较小；另外，燃煤干燥窑拆除会产生较大扬尘，但其位于车间内，采用洒水降尘等措施后，对场界外居民影响较小；工程施工时水泥、土石方和建筑材料运输和装卸时，将产生二次扬尘，一般情况下，其影响范围主要在施工区域周围100m范围内，采用洒水降尘等措施后，对场界外居民影响较小。工程施工量较小，且以人力为主，产生的粉尘量较小，对环境的影响也较小。

(2) 防治措施

①加强施工期环境管理，对进出建筑工地运输车辆严禁带泥上路，严禁超载。装载建筑材料和建筑垃圾的车辆必须有遮盖和防护措施，以防止建筑材料、建筑垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢。

②施工现场土方要集中堆放，裸露的场地和集中堆放的土方要采取覆盖或绿化等措施。粉性材料必须入库保管，沙石料必须覆盖，禁止在道路和人行道上堆放或转运易扬尘的建筑材料。施工过程中，易产生扬尘的工序必须采取降尘措施，施工现场的浮土必须及时湿水清扫。

③建筑工地必须实行围挡全封闭施工，围挡高度符合相关要求。围挡应坚固、稳定、规范成线。

④加强施工机械的使用管理和保养维修，提高机械设备使用效率，缩短工期，降低燃油机械废气排放，将其不利影响降至最低。

⑤对未硬化的地面进行洒水防尘，合理规划，按施工方案对地面及时进行绿化和硬化，以降低粉尘的影响范围和程度，缩短影响时间。同时根据天气情况实施洒水降尘，减少施工二次扬尘对外环境的影响。

在采取上述措施后，施工期产生的废气可得到有效消减，且施工期较短，其影响随施工的结束而消失，不会对周围环境及附近环境保护目标产生较大影响。

4.1.3 施工期声环境保护措施

1、影响分析

本项目施工期，主要为燃煤干燥窑的拆除，新建3座燃气干燥窑及其配套附属设施，工程施工基本都在车间内进行，可以起到有效的隔音效果。项目夜间不施工，因此，施工期噪声对周围影响不大。

2、防治措施

根据目前的机械制造水平，施工机械噪声既不可避免，又不能从根本上采取控制措施予以消除，只能通过加强对施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对施工场地周围环境的噪声影响。具体要求如下：

①严禁高噪声、高振动设备在休息时间作业（12:00-14:00和22:00-6:00），施工单位应选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备的机械。

②合理安排施工时间，制定施工计划，避免在同一地点安排大量动力机械设备，以免局部声级过高。

③对施工场地进行围蔽处理，围蔽高度不低于2m，降低噪声向外的传递

④降低人为噪声，按规定操作机械设备，遵守作业规定，减少碰撞噪声。少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如无线对讲机等。

⑤加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道；车辆经过噪声敏感点时需减速并禁止鸣笛，施工路段应保持平坦顺畅，减少因汽车震动引起的噪声。

4.1.4 施工期固废防治措施

1、影响分析

本项目施工期主要是施工人员产生的生活垃圾以及少量建筑垃圾。生活垃圾来源于施工人员产生的固体废弃物，要求施工单位对生活垃圾进行集中收集、分类管理，由环卫部门统一清运；建筑垃圾主要包括废弃的包装物及安装的金属废料及燃煤干燥窑拆除产生的建筑垃圾，其具有一定经济价值的，要求施工单位定时收集整理外运至废品收购站，不能利用的建筑垃圾运往市政指定的建筑垃圾填

埋场处置，避免对项目所在地造成污染。因此，施工期固体废物对周围环境影响较小。

2、防治措施

本项目施工期间产生的固体废物均能够得到有效处置，为减少施工固体废物对环境的影响，建设单位应采取以下措施：

①施工期产生的生活垃圾统一收集后集中处理，同时加强施工现场的管理及施工人员的教育，禁止随地乱丢垃圾、杂物、保持工作和生活环境的整洁。

②车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶。

③对有扬尘的废物，采用围隔的堆放方法处置。

④对可再利用的废料，应进行回收，以节省资源。

⑤实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周围环境的影响。

⑥施工车辆的物料运输应尽量避免敏感点的交通高峰期，并采取相应的适当防治措施，减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，及可能导致的二次扬尘污染。

经上述措施处理后，本项目固体废物均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

4.2.1 大气环境影响分析和保护措施

4.2.1.1 大气污染源强分析

1、本项目污染源强分析

根据工程分析可知，本项目运营期废气主要为配料、混料搅拌产生的颗粒物、干燥窑烘干产生的废气（颗粒物、SO₂、NO_x）等。

1、配料、混料搅拌粉尘

本项目配料、搅拌会产生一定量粉尘，本项目新增产品总量为 3565t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册”中“配料混合”颗粒物产生系数取 2.60kg/t-产品，则本项目配料及混料搅拌工序产生的粉尘量均约为 9.269t/a。

本项目配料及混料搅拌设施进料口分别设置集气罩，粉尘收集后通过管道引至布袋除尘器处理，处理后一同通过 15m 高排气筒（DA001）排放。集气罩收集效率以 90%计，布袋除尘处理效率以 99%计，风机风量以 6000m³/h 计。

本项目配料、混料搅拌工序粉尘产生量均约为 9.27t/a；经集气罩收集后有组织颗粒物产生量为 8.34t/a，产生速率为 2.78kg/h，产生浓度为 463.3mg/m³，布袋除尘器除尘效率不低于 99%（本评价以 99%计）；则经布袋除尘器处理后的颗粒物排放量分别为 0.08t/a，排放速率分别为 0.028kg/h，排放浓度 4.7mg/m³。无组织逸散颗粒物分别为 0.93t/a，产生速率分别为 0.31kg/h，经生产车间墙体阻隔（阻隔效率约为 70%）后，排到车间外环境空气中的颗粒物分别约 0.28t/a，排放速率分别为 0.09kg/h。

2、干燥窑干燥废气

本项目新建 3 座干燥窑，将压制成型后的模坯通过干燥窑进行干燥，干燥窑采用天然气为燃料，干燥窑的年工作时间均为 7200h，其干燥废气主要污染物为颗粒物、NO_x、SO₂，一同通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。

根据建设单位提供资料，天然气年使用量为 30 万 Nm³，年共约干燥 50 批，每批干燥时间约 6 天，每天干燥 24h，年干燥时间为 7200h。本项目燃气由海城华润燃气有限公司提供，天然气调压站位于厂界南侧约 10m 处，通过管道输入厂区内。根据《天然气》（GB17820-2018）表 1 天然气质量要求，二类天然气总含硫

运营
期环
境影
响和
保护
措施

量 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，本次环评按二类天然气中最高含硫量进行核算。

天然气燃烧废气产生量及二氧化硫、氮氧化物产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册”的“工业锅炉热力生产和供应行业产排污系数表”进行核算。颗粒物参照《环境保护实用数据手册》（胡名操主编）中关于天然气的统计，烟尘为 $1.2\text{kg}/\text{万 m}^3\text{-原料}$ 。

天然气燃烧废气各污染物产生情况见下表。

表 4-1 本项目干燥窑废气产生情况一览表

序号	污染物名称	产排污系数	产生量	产生浓度	产生速率	排放量	排放浓度	排放速率
1	废气量	$107753\text{Nm}^3/\text{万 m}^3\text{原料}$	$3232590\text{m}^3/\text{a}$	/	/	$3232590\text{m}^3/\text{a}$	/	/
2	颗粒物	$1.2\text{kg}/\text{万 m}^3\text{原料}$	$0.036\text{t}/\text{a}$	$11.14\text{mg}/\text{m}^3$	$0.005\text{kg}/\text{h}$	$0.036\text{t}/\text{a}$	$11.14\text{mg}/\text{m}^3$	$0.005\text{kg}/\text{h}$
3	SO ₂	$0.025\text{kg}/\text{万 m}^3\text{原料}$	$0.06\text{t}/\text{a}$	$18.56\text{mg}/\text{m}^3$	$0.0083\text{kg}/\text{h}$	$0.06\text{t}/\text{a}$	$18.56\text{mg}/\text{m}^3$	$0.0083\text{kg}/\text{h}$
4	NO _x	$6.97\text{kg}/\text{万 m}^3\text{原料}$ (低氮燃烧—国内领先)	$0.2091\text{t}/\text{a}$	$64.68\text{mg}/\text{m}^3$	$0.029\text{kg}/\text{h}$	$0.2091\text{t}/\text{a}$	$64.68\text{mg}/\text{m}^3$	$0.029\text{kg}/\text{h}$

3、原料卸料粉尘

本项目原料卸料环节会产生少量粉尘，呈无组织形式排放，卸料粉尘产生量的计算采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的自卸汽车卸料起尘量的经验公式估算（卸料粉尘同样参考此同时计算），经验公式为：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

U—平均风速，m/s，取3.8m/s；

M—汽车卸料量，t，本项目取15t/次。

所以，本项目自卸汽车卸料起尘量 $Q=7.52\text{g}/\text{次}$ ，本项目卸料总量为 $3422\text{t}/\text{a}$ ，年卸车约228次，则卸料产生的粉尘量为 $0.002\text{t}/\text{a}$ ， $0.0022\text{kg}/\text{h}$ （按年工作300天、每天工作3h计算）。为控制卸料粉尘排放量，本项目原料库采取封闭式设计，粉尘排放量可削减70%左右，则本项目卸料粉尘排放量为 $0.0006\text{t}/\text{a}$ ， $0.0007\text{kg}/\text{h}$ 。

4、食堂油烟

本项目食堂设置基准灶头数为 2 个，规模为小型，每天约运行 3h，每天用餐人数约 20 人。

根据类比调查，项目人均食用油日用量约 30g/人·d，全年以 300 天计，则本项目食用油量为 0.18t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则油烟产生总量约为 5.09kg/a，产生速率为 0.0057kg/h，油烟净化器风量以 3500m³/h 计（食堂风机运行时间按每天 3h 计），则油烟产生浓度约为 1.63mg/m³。油烟经油烟净化装置处理后从烟气排放口，根据《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，“小型规模”油烟净化设施去除效率不应低于 60%，按 60%计，则油烟排放量约为 2.04kg/a，油烟排放速率为 0.0023kg/h，排放浓度为 0.65mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求

2、现有项目“以新带老”措施实施后废气污染源强

1) 全厂配料、混合搅拌工序废气污染源强

项目配料、搅拌工序会产生一定量颗粒物，采取“以新带老”措施后，全厂项目年产产品总量为 4295t，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号），“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册”中“配料混合”颗粒物产生系数取 2.60kg/t-产品，则全厂配料、搅拌工序产生的颗粒物量均为 11.17t/a。

项目配料、混合搅拌工序上方各设置 1 个集气罩，产生的颗粒物分别经集气罩收集后一同进入布袋除尘器进行处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。布袋除尘器除尘效率为 99%，集气罩收集效率以 90%计，风机风量为 7000m³/h，则项目全厂配料、混合搅拌工序颗粒物有组织产生量分别为 10.05t/a，有组织排放量分别为 0.1t/a，排放速率分别为 0.033kg/h，排放浓度为 4.71mg/m³。

2) 全厂干燥窑废气污染源强

项目干燥窑废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。本项目建成后全厂年产产品 4295t，根据建设单位提供资料，天然气消耗量为 30 万 Nm³/a，天然气燃烧废气各污染物产生情况见下表。

表 4-2 全厂干燥窑废气产排情况一览表

序号	污染物名称	产排污系数	产生量	产生浓度	产生速率	排放量	排放浓度	排放速率
1	废气量	107753Nm ³ /万 m ³ 原料	3232590m ³ /a	/	/	3232590m ³ /a	/	/
2	颗粒物	1.2kg/万 m ³ 原料	0.036 t/a	11.14mg/m ³	0.005 kg/h	0.036 t/a	11.14mg/m ³	0.005 kg/h
3	SO ₂	0.02Skg/万 m ³ 原料	0.06 t/a	18.56 mg/m ³	0.0083 kg/h	0.06 t/a	18.56 mg/m ³	0.0083 kg/h
4	NO _x	6.97kg/万 m ³ 原料 (低氮燃烧—国内领先)	0.2091 t/a	64.68mg/m ³	0.029 kg/h	0.2091 t/a	64.68 mg/m ³	0.029 kg/h

本项目天然气干燥窑要求配备低氮燃烧器，低氮燃烧器设置要求为国内领先技术，其可以有效地减少热反应 NO 的产生，从而降低 NO_x 的产生量。干燥窑废气经 15m 高排气筒（DA002）排放，技术可行。经核算，本项目干燥窑燃烧废气中 NO_x、SO₂ 及颗粒物的排放浓度能够满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号）中重点区域排放限值要求，对周围大气环境影响较小。

表 4-3 本项目建成后全厂废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口类型	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (°)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气温度 /°C
					经度	纬度			
1	DA001	一般排放口	配料、混合搅拌工序排气筒	颗粒物	122.77134	40.88027	15	0.3	25
2	DA002	一般排放口	干燥窑排气筒	颗粒物、烟气黑度 NO _x 、SO ₂	122.77072	40.88044	15	0.5	60

本项目废气产排放情况见下表。

表 4-4 本项目废气产排情况一览表

排放形式	污染源		产生情况			治理措施	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
有组织废气	配料	颗粒物	9.27	3.48	580	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	0.08	0.035	5.8
	混料搅	颗粒物	9.27	3.48	580		0.08	0.035	5.8

拌									
	干燥窑废气	颗粒物	0.036	0.005	11.14	分别配备低氮燃烧器，一同通过1根15m排气筒(DA002)高空排放	0.036	0.005	11.14
		NO _x	0.2091	0.029	64.68		0.2091	0.029	64.68
		SO ₂	0.06	0.0083	18.56		0.06	0.0083	18.56
食堂油烟	油烟	5.09×10 ⁻³	0.0057	1.63	食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟道引致楼顶排放口排放	2.04×10 ⁻³	0.0023	0.65	
无组织废气	卸料粉尘	颗粒物	0.002	0.0022	/	原料库密闭	0.0006	0.0007	/
	配料工序	颗粒物	0.93	0.31	/	生产车间墙体阻隔	0.28	0.09	/
	混合料搅拌工序	颗粒物	0.93	0.31	/	生产车间墙体阻隔	0.28	0.09	/

1) 非正常工况

非正常工况指工艺运行中所有生产运行技术参数未达到设计范围的情况。包括生产运行阶段的开停车、检修，工艺设备的运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率、一般性事故和泄漏等。本项目按最不利条件（环保设施损坏，无法正常运行）计算非正常工况污染物排放量，详见下表。

表 4-5 非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
1	配料、混合搅拌工序	布袋除尘器故障	颗粒物	3.48	580	1h	1次	立即停产，进行维修
2	干燥窑	低氮燃烧器故障	氮氧化物	0.029	64.68	1h	1次	立即停产，进行

								维修
3	食堂油烟	油烟净化器故障	油烟	0.0057	1.63	1h	1次	立即停止使用，进行维修
<p>本项目非正常工况持续时间较短，年发生频次较低，污染物排放量较少，因此对周围影响不大。</p> <p>(2) 大气防护距离</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的“8.7.5.1 大气环境保护距离设置要求—对项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界大气污染物短期贡献浓度超过质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，已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”。根据估算模型 AERSCREEN 预测结果，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，因此本项目无须设置大气环境保护距离。</p> <p>4.2.1.2 废气污染防治技术</p> <p>本项目运营期废气主要为配料、混合搅拌工序及物料装卸产生的颗粒物，干燥窑燃烧废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫，及食堂油烟等。</p> <p>(1) 配料、混合搅拌工序粉尘</p> <p>本项目配料、混合搅拌工序产生的颗粒物分别经集气罩收集后，经布袋除尘器处理达标后由 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放，废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值要求。</p> <p>(2) 干燥窑燃烧废气</p> <p>每座干燥窑分别配备低氮燃烧器，燃烧废气共同经 1 根 15m 高排气筒(DA002) 高空排放，燃烧废气中颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56 号) 中重点区域排放限值要求。</p> <p>(3) 食堂油烟</p> <p>本项目食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟气排气口排放，油烟净化器处理效率大于 60%，油烟排放浓度及油烟净化器处理效率均满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的标准限值要求及“小型规模”油烟净化设施去除效率要求。</p>								

(5) 无组织废气

本项目生产车间为密闭式设置，配料、混合搅拌过程在车间内进行，未被集气罩收集的部分颗粒物经生产车间阻隔削减约 70%后，以无组织的形式排放，生产车间定期清扫，排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界无组织颗粒物排放浓度限值要求。

1、布袋除尘器

(1) 除尘原理：

布袋除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

工作原理：过滤式除尘器是指含尘烟气孔通过过滤层时，气流中的尘粒被滤层阻截捕集下来，从而实现气固分离的设备。过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用，滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。袋式除尘器本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成。具体的组成详见下图：

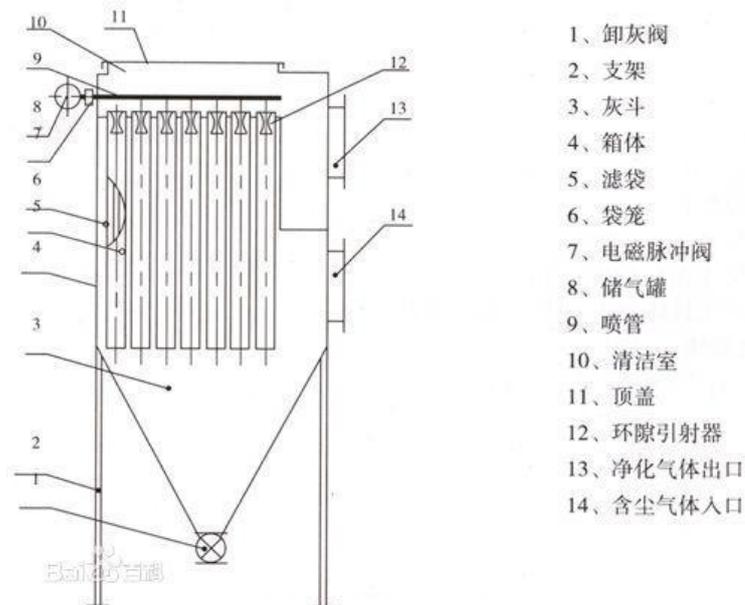


图 4-1 布袋除尘器的结构图

本项目配料、混合搅拌工序粉尘经集气罩收集后采用布袋除尘器进行处理，属于颗粒物处置可行性技术。

2、低氮燃烧器工作原理

本项目天然气燃烧安装低氮燃烧器，能够从源头上减少 NO_x 的产生量。烟气中 NO_x 的生成方式主要有三种，燃烧型、热力型和快速型。燃烧型主要是由燃料自身含有的含氮化合物在燃烧过程中氧化而成，NO_x 的生成量和燃料中含氮化合物的浓度有关；热力型是燃烧时空气中的氮在高温下氧化产生的，NO_x 的生成量和燃烧温度有关，当燃烧温度超过 1000℃，NO_x 开始急剧增加，特别是当燃烧温度高于 1500℃以后，NO_x 的生成量随温度按指数规律增加；快速型是燃料挥发物中碳氢化合物高温分解产生的碳氢自由基和空气中氮气反应生成 HCN 和 N，再进一步与氧气作用以极快的速度生成 NO_x，NO_x 的生成量与窑内压力及燃烧区燃料浓度有关。

低氮燃烧技术是根据一定的燃烧学原理，通过改变运行工况，来抑制或还原燃烧过程中生成的 NO_x。主要的低氮燃烧技术有：低过量空气系数燃烧、空气分级燃烧、烟气再循环等。

本项目干燥窑以天然气作为燃料，NO_x 主要由热力型和快速型生成。低氮燃烧器通常采用分级燃烧技术，分级燃烧技术是指采用两只独立燃料枪将燃料分为两部分进入燃烧器，一部分通过燃烧火道中心燃料枪喷入火道燃烧，另一部分通过布置在火道砖外侧的若干分支燃料枪喷入炉膛完成燃烧。燃料分级配入并在两个相对独立的燃烧区内完成燃烧。中心燃料枪在过量空气中完成燃烧，大量的空气会降低火焰中心的温度，避免热力学 NO_x 的大量生成。外环燃料枪将燃料直接喷入炉膛，燃料在炉内得到预热的同时与氧含量较低的烟气混合完成燃烧，在氧分压低的环境下火焰温度相应的得到降低，也利于降低 NO_x 的生成。任一燃烧阶段的火焰温度均不会接近标准燃烧器内的温度。

本项目每座干燥窑均以天然气作为燃料，分别配置低氮燃烧器，减少天然气燃烧过程中氮氧化物产生量，低氮燃烧污染防治技术为《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121—2020）推荐的废气污染防治可行技术；

综上，本项目废气治理措施可行。

4.2.1.3 废气达标情况分析

本项目营运期废气达标判断情况详见下表。

表4-6 本项目废气达标分析一览表

污染源	污染因子	治理措施	排放形式	排放情况		标准值		执行标准	达标情况
				kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³		
配料、搅拌工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	有组织	0.035	5.8	3.5	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2	达标
干燥窑废气	颗粒物	低氮燃烧器	有组织	0.005	11.14	/	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56号)中重点区域排放限值	达标
	NO _x			0.029	64.68	/	300		
	SO ₂			0.0083	18.56	/	200		

4.2.1.4 废气排放环境影响分析

废气排放的环境影响从以下几个方面分析，详情如下：

(1) 环境质量现状

根据《2022年鞍山市环境质量简报》，项目所在城市环境空气质量评价指标中PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃和CO的浓度值达标，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准要求。

本项目配料、混合搅拌工序废气经布袋除尘器处理后通过1根高排气筒(DA001)高空排放，布袋除尘器除尘效率大于99%；每座干燥窑分别配备低氮燃烧器，燃烧废气一同通过1根15m高排气筒(DA002)高空排放；因此，本项目运行期排放的废气对周边大气环境影响不大。

(2) 环境保护目标

本项目位于海城市经济开发区后力村，项目500m范围内分布有少量的居民，项目运营期产生的废气污染物主要为配料产生的颗粒物，干燥窑燃料燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及食堂油烟。在采取有效的污染防治措施及加强管理的前提下不会对周边大气环境产生明显影响。

(3) 项目采取的污染防治措施、污染物排放强度及排放方式

本项目配料、混合搅拌工序废气污染物为颗粒物；干燥窑燃烧废气污染物为颗粒物、氮氧化物、二氧化硫及食堂油烟。

本项目配料、混合搅拌工序分别经废气经集气罩收集后经布袋除尘器处理达标后，通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放；各干燥窑配备低氮燃烧器，燃烧废气一同通过15m高排气筒（DA002）高空排放，各污染物排放浓度均满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中重点区域排放限值。厂界无组织废气颗粒物的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2厂界颗粒物无组织排放浓度限值要求；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准要求。

综上，在全面落实环保措施的前提下，本项目大气污染物可实现达标排放，对周边环境质量影响可以接受，不会降低周边大气环境质量等级。

4.2.1.5 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007及其他有关标准、规定要求，本项目废气污染物监测计划见下表。

表 4-6 运营期废气监测计划

类别	监测点位置		排放口类型	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	配料、搅拌工序排气筒（DA001）	一般排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准限值
		干燥窑排气筒（DA002）	一般排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号）中重点区域排放限值
	无组织	厂界2-50m范围，上风向1个点位，下风向3个点位	/	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值

4.2.2 废水

4.2.2.1 源强及达标情况

本项目营运期产生的废水主要为食堂废水。

(1) 食堂废水

本项目用餐人员共 20 人，食堂用水量按 25L/人·d 计，则食堂用水量为 0.5t/d，150t/a。排污系数取 0.8，则食堂废水排放量为 0.4t/d，120t/a。食堂废水经隔油池处理后排入厂区防渗化粪池，定期清掏用于农田施用。

本项目厨房废水各项污染物产生浓度参考《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010) 及类比同类项目实际生产情况，本项目食堂用餐人数较少，污染物产生量较少，故本项目综合废水各项污染物浓度取较低值，具体详见表 4-7。

(2) 生活污水

本项目不新增工作人员，均为原有项目工作人员，劳动定员 30 人，用水量按 50L/人·d 计，年生产 300 天，则职工生活用水量为 1.5t/d，450t/a。排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 1.2t/d，360t/a。生活污水排入防渗化粪池，定期清掏用作农肥施用，不外排。

本项目废水产排情况详见下表。

表 4-7 项目污水排放情况一览表

废水来源	污染因子	处理前		治理设施	治理效率 (%)	处理后		排放方式及去向	是否达标
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
食堂废水	废水量	/	120	隔油池、 防渗化粪池	/	/	120	经隔油池处理后排入防渗化粪池定期清掏，用于农田施用	是
	COD	400	0.048		15	340	0.041		
	BOD ₅	300	0.036		9	273	0.033		
	SS	300	0.036		30	210	0.025		
	NH ₃ -N	15	0.0018		3	14.55	0.0017		
	动植物油	150	0.018		70	45	0.0054		
生活污水	废水量	/	360	防渗化粪池	/	/	360	排入防渗化粪池，定期清	是
	COD	300	0.135		15	255	0.092		
	BOD ₅	200	0.072		9	180	0.065		

	SS	300	0.108		30	210	0.076	掏,用于农田施用
	NH ₃ -N	15	0.0054		3	14.55	0.005	

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	食堂废水	COD BOD ₅ SS 氨氮、动植物油	排入防渗化粪池,定期清掏,用于农田施用	不外排	TW001、TW002	隔油池、防渗化粪池	隔油、沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	排入防渗化粪池,定期清掏,用于农田施用	不外排	TW001	防渗化粪池	沉淀	/	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

4.2.2.3 水污染治理技术

本项目运营期间项目废水主要是食堂废水,食堂废水经隔油池处理后排入防渗化粪池定期清掏,用作周边农田施用,不外排。厂区内防渗化粪池容积约 10m³,现有工程员工定员 30 人,生活污水日产生量约 1.05t/d,约占化粪池容积的 10.5%,本项目食堂废水产生量约 0.4t/d,本项目建成后全厂生活污水和食堂废水约占防渗化粪池总容积的 14.5%。因此,本项目食堂废水依托厂区防渗化粪池可行。

4.2.3 噪声

(1) 源强分析

本项目主要噪声主要为生产设备及风机等运行产生的噪声,均属于频发噪声。各设备采取基础减震、传动润滑、隔声消声等降噪措施,可降噪 25dB(A)左右。

本项目设备源强数值参照《噪声控制工程》(作者高洪武主编)中工业设备噪声值,本项目设备源强及降噪措施见下表:

表 4-9 (一) 本项目主要噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号/规格	声功率级 dB (A)	数量 (台)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级 dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产车间	搅拌机	0.5t	75	5	选用低噪声设备, 基础减振, 隔声	45	80	0.3	2	76.0	昼间	25	51.0	1
2		振动台	102m×2m	75	3	选用低噪声设备, 基础减振, 隔声	35	75	0.3	2	70.2	昼间	25	50.2	1
3		吊车	10t	75	1	选用低噪声设备, 减速慢行。禁止鸣笛	33	70	0	2	69.0	昼间	15	54.0	1
	2.8t		75	2	33		70	0	2	72.0	昼间	15	57.0	1	

注: 坐标原点 (X: 0m, Y: 0m, Z: 0m) 为厂区西南角。

表 4-9 (二) 本项目主要噪声源调查清单 (室外声源) 一览表

序号	声源名称	型号/规格	数量 (台)	声源源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
						X	Y	Z	
1	干燥室外风机	7000m ³ /h	3	85	选用低噪声风机、风机进出口软连接、消声器、基础减振	40	92	0.3	昼间
2	除尘器风机	6000m ³ /h	1	85		73	125	0.3	昼间

注: 坐标原点 (X: 0m, Y: 0m, Z: 0m) 为厂区西南角。

(2) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中的工业噪声预测模式要求, 本次评价采用导则推荐模式。

以预测点为原点, 选择一个坐标系, 确定各噪声源位置, 并测量各噪声源到

预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

A、室外声源

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离， m；

r_0 ——参考位置距声源的距离， m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{woct} - 20 \lg r_0 - 8$$

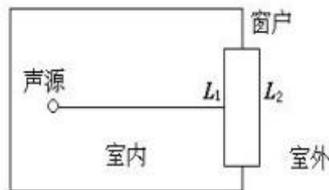
由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

B、室内声源

a、首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_{woct} 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 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。



b、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：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right)$$

c、计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,2}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d、将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w\ oct}$ ：

$$L_{w\ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

e、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 $L_{w\ oct}$ ，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。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内
的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10\lg\left(\frac{1}{T}\right) \left[\sum_{i=1}^n t_{in\ i} 10^{0.1L_{A\ in\ i}} + \sum_{j=1}^m t_{out\ j} 10^{0.1L_{A\ out\ j}} \right]$$

式中： $Leq_{总}$ —某预测点总声压级，dB（A）；

n —为室外声源个数；

m —为等效室外声源个数；

T —为计算等效声级时间。

②预测参数

经对现有资料整理分析，拟选用如下参数和条件进行计算：

A、一般属性

声源离地面高度为 0，室内点源位置为地面，声源所在房间内壁的吸声系数 0.01，声源离隔墙的距离取 3m，声源与测点间隔墙厚取 0.24m。

B、发声特性

稳态发声，不分频。

C、声屏及地况

树林带或其它稀疏声屏隔声能力取 0.1dB（A）/m，声波在地面的反射系数为 0.5。

4.2.3.3 预测结果

本项目属于改扩建项目，按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）
本项目厂界四周噪声贡献值预测结果详见下表：

表 4-10（一） 厂界噪声预测结果 单位 dB（A）

序号	预测位置	昼间			夜间			标准值	达标情况
		贡献值	现状值	预测值	贡献值	现状值	预测值		
1	东厂界	35.9	48	48.3	35.8	38	40.1	昼间：60 夜间：50	达标
2	南厂界	32.9	48	48.1	32.8	38	39.2		
3	西厂界	34.9	48	48.2	34.8	38	39.7		
4	北厂界	30.6	48	48.1	30.5	38	38.7		

表 4-10（二） 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	厂界	噪声背景值/dB（A）	噪声贡献值/dB（A）	噪声预测值/dB（A）	较现状增量/dB（A）	噪声标准/dB（A）	达标情况
昼间							
1	东厂界外 30m 处（后力村）	48	35.9	48.3	0.3	55	达标
2	北厂界外 20m 处（养老院）	48	30.6	48.1	0.1	55	达标
夜间							
1	东厂界外 30m 处（后力村）	37	35.8	39.5	2.5	45	达标
2	北厂界外 20m 处（养老院）	37	30.5	37.9	0.9	45	达标

由上表分析可知，本项目在采取了设计和本环评要求的污染防治措施后，生产期间东、西、南、北各厂界昼夜间噪声预测值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，厂界外东侧和北侧敏感点昼夜间噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求，本项目运营期产生噪声对项目周围声环境影响较小。

4.2.3.4 防治措施

①从声源上控制，在设备选型时应选择低噪声的设备且底部安装减震基础，并定期进行维护；

②设备合理布局，尽量将高噪声设备放置在远离有敏感目标一侧，必要时需将高噪声设备进行封闭管理；

③加强治理：对各噪声设备采用隔音降噪、安装减振垫、风机进出口加装消

声等措施；在设备、管道设计中，注意防震、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

④加强管理：对设备定期进行维护、保养，加强传动润滑，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；同时加强职工环保意识，提倡文明生产，减少人为噪声；

⑤强化行车管理制度，限制鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源，同时禁止夜间运输。

经采取上述控制措施后，噪声强度可降低约 25dB (A)，另外再经距离衰减后，设备噪声对厂界贡献值不大，经预测，本项目生产期间四周厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，厂界外东侧和北侧敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准要求。

本项目针对各产噪设备拟采取的治理措施主要有基础减震、设备放置在室内、隔声消声等，这些措施都是一些很常规有效的降噪措施，不仅从技术上还是经济上可行，经采取这些降噪措施后，项目运营期对当地声环境影响较小，不会发生扰民影响。评价认为项目拟采取的噪声防治措施可行。

4.2.3.5 噪声监测计划

本项目噪声监测计划见下表。

表 4-11 运营期噪声监测计划

类别	监测点位置	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界外 1m 处	Leq (A)	1 次/季度	东、西、南、北、侧执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准

4.2.4 固体废物对环境的影响分析

4.2.4.1 固体废物产生情况

(1) 固体废物产生情况

本项目不新增员工，无新增员工生活垃圾。本项目运行期产生的主要固体废物主要为一般工业固体废物和危险废物。其中一般工业固体废物包括不合格产品、不合格模坯、布袋除尘器收尘灰、废包装袋、地面沉降粉尘及餐厨垃圾等；危险废物包括废机油、废机油桶、含油废手套、废抹布等。

1) 不合格产品

根据企业提供资料，本项目的不合格产品产生量约为产品的 0.39%，则不合

格品的产生量约为 13.904t/a（本项目建成后全厂不合格品产生量约为 16.751t/a）。本项目不合格产品属于一般固体废物，一般固废代码为：308-009-99。收集后送到一般固废仓库暂存，定期外委进行破碎，回用于生产。

2) 不合格模坯

本项目将混合好的物料运至成型车间，加入模套中，按照模具的形状压制成型，成型后的坯子进行人工挑选，根据建设单位提供资料，不合格模坯产生量约为 0.1%，则不合格模坯的产生量约为 3.565t/a（本项目建成后全厂不合格模坯产生量约为 4.295t/a）。不合格模坯属于一般固体废物，一般固废代码为：308-009-99。收集后送到一般固废仓库暂存，定期外委进行破碎，回用于生产。

3) 布袋除尘器收尘灰

根据废气产排过程分析，本项目的布袋除尘器收集的粉尘量约为 16.52t/a（本项目建成后全厂收尘灰产生量约为 19.904t/a），属于一般工业固体废物，一般固废代码为：308-009-66。集中收集后全部回用于生产。

4) 地面沉降粉尘

根据前文废气产排过程分析可知，本项目配料、混合搅拌工序颗粒物无组织产生总量为 1.86t/a，部分粉尘沉降到各车间地面，沉降率约 70%，则地面沉降粉尘量约为 1.3t/a（本项目建成后全厂地面沉降粉尘产生量约为 1.564t/a），此部分粉尘收集后回用于生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），地面沉降粉尘代码为 308-009-99。

5) 废布袋

根据建设单位提供资料，本项目布袋约一年由厂家进行更换两次，废布袋产生量约为 0.05t/a，废布袋属于一般工业固体废物，由厂家更换后回收。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目废布袋代码为 308-009-99。

6) 废包装袋

本项目原辅材使用过程中会产生废包装物，本项目废包装物产生量约 0.1t/a（本项目建成后全厂废包装袋产生量约为 0.12t/a），废包装物收集后外售综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装袋代码为 308-009-07。

7) 餐厨垃圾

本项目食堂餐厨垃圾产生量按 0.1kg/人.d 计算，预计每天 20 人就餐，则本项目餐厨垃圾产生量为 2kg/d (0.6t/a)。本项目设立专门餐厨垃圾收集容器，餐厨垃圾（隔油池浮油）集中收集后由专业公司收运处理，不与生活垃圾混装。

8) 废机油

机械设备维护、检修的过程中将产生废机油，属于《国家危险废物名录》(2021) 中的危险废物，危险类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废机油废物代码为 900-214-08，项目废机油产生量约 0.05t/a，暂存于厂区内危废间，定期委托由有资质单位进行处置。

9) 废机油桶

本项目机械设备维护、检修的过程中机油使用完后，将产生废机油桶，属于《国家危险废物名录》(2021) 中的危险废物，危险类别为 HW08 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码为 900-041-49，本项目废机油产生量约 0.005t/a，暂存于厂区内危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

10) 含油废手套、抹布

本项目在运营期期间在设备维护以及检修过程中会所用的手套会沾染一定的废机油等矿物油，属于危险废物，危险类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49。含油废手套、抹布产生量约为 0.001t/a，收集后暂存于厂区内危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

表 4-12 项目运营期固体废物产生量核算表

固废名称	产生环节	废物类别	形态	主要成分	产生量	处置方式
不合格产品	生产过程	一般固废 (308-009-99)	固态	铝矾土、 微硅珠、 白刚玉、 氧化铝	13.904t/a	集中收集后送到一般固废间暂存，定期外委进行破碎，回用于原料生产。
不合格模坯	成型工序	一般固废 (308-009-99)	固态	铝矾土、 微硅珠、 白刚玉、 氧化铝	3.565t/a	

地面沉降 粉尘	配料、混合搅拌 工序	一般固废 (308-009-99)	固态	粉尘	1.300t/a	集中收集后回用于 生产
废包装物	原料包 装	一般固废 (308-009-07)	固态	铝矾土、 微硅珠、 白刚玉、 氧化铝	0.1t/a	收集后外售综合利 用
布袋除尘 器收尘灰	配料、混 合搅拌 工序	一般固废 (308-009-66)	固态	粉尘	16.52t/a	收集后全部回用于 生产
布袋除尘 器废布袋	配料、混 合搅拌 工序	一般固废 (308-009-99)	固态	粉尘、布 袋等	0.05t/a	由厂家更换后回收
餐厨垃圾	食堂	一般固废 (900-999-66)	固态	饭菜、 浮油等	0.6t/a	设立专门餐厨垃圾 收集容器，集中收 集后由专业公司收 运处理，不与生活 垃圾混装
含油废手 套、废抹布	机械设 备维修	危险废物 (HW49)	固态	纤维、废 矿物油	0.001t/a	集中收集暂存于厂 区内危废间，定期 委托有资质单位处 置
废机油	机械设 备维修	危险废物 (HW08)	液态	废矿物油	0.05t/a	
废机油桶	机械设 备维修	危险废物 (HW49)	固态	废矿物油	0.005t/a	

表 4-13 危险废物的产生、处置情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工段及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
含油废手套	HW49	900-041-49	0.001	机械设备维修	固态	纤维，废矿物油	油类	3月/次	T, I	集中收集后于危废间内暂存，定期委托有资质单位进行处置。
废机油	HW08	900-214-08	0.05	机械设备维修	液态	废矿物油	油类	3月/次	T, I	
废机油桶	HW49	900-041-49	0.005	机械设备维修	固态	废矿物油	油类	3月/次	T, I	

注：（1）T—毒性；I—易燃性；

（2）本项目产生的危险废物应分类收集，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）设置专门的贮存桶分别储存，装载危废的容器必须完好无损，选用的材质不能和该类危险废物发生反应；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关要求，各危废暂存桶分类分区存放，设置封闭式围护结构（危废间），地面设置防渗措施，防渗系数不低于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，防渗层厚度为至少1m厚的黏土层。危废间处设置有明显标志的、防水、防风、防雨标志，各危废暂存区及危废暂存桶设置标志。定期交由有资质的单位处理处置。

4.2.4.2 不合格产品、模胚外委破碎可行性分析

本项目产生的不合格产品及模胚破碎委托海城新华矿产有限公司进行，破碎后回用于生产。海城新华矿产有限公司于2000年4月28日编制《非金属矿产品

破碎及混料生产线项目环境影响评价报告表》，2000年6月15日审批通过。海城新华矿业有限公司距离本项目6.9公里，交通发达便利，满足定期运输条件。该公司设有非金属矿产品破碎、粉碎、混料加工生产线，可实现对非金属矿（硅石、铝矾土等）的破碎、分选，设计加工能力为40000t/a，海城新华矿业有限公司目前年加工处理量约为设计加工处理量的60%。本项目建成后全厂不合格产品、不合格模胚产生量共计约为21.475t/a，主要成分均为铝矾土、微硅珠、白刚玉、氧化铝，约占海城新华矿业有限公司富余加工处理量的0.13%，不会对海城新华矿业有限公司生产造成负荷冲击，同时满足本项目粉碎处理需求。本项目处理不合格产品及不合格模胚时对不同产品进行分类处理，回用于生产时投入对应产品，不影响正常产品的原料配比。因此本项目产生的不合格产品、不合格模胚委托海城新华矿业有限公司破碎并回用于生产可行。

4.2.4.3 固废间、危废间依托可行性分析

本项目危废暂存依托现有项目危废间，危废间面积为10m²。现有危废间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定进行整改，危废间地面重新进行重点防渗，基础防渗层防渗能力相当于为1m厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）。同时危废暂存间应按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求贴好标识。

现有项目共产生危废0.665t/a，其暂存约占危废间的7%；本项目产生危废约0.56t/a，暂存约占危废间的6%，本项目建成后全厂危险废物暂存量占危废间容7.21%，危废间最大使用率为80%，且本项目产生危废能够做到及时清运处置，故现有项目危废间可满足暂存要求。

现有项目一般固废间占地面积约30m²，本项目一般工业固体废物最大储存量约17.925t，其暂存约占固废间37.3%，本项目建成后全厂一般固废暂存量约为21.475t，占固废间容积44.7%，本项目产生的一般固废能够定期对其进行处置，故现有项目一般固废间可满足一般固废暂存要求。

4.2.4.4 危险废物环境影响分析

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

建设单位严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设计建设危废仓库，危险废物按不同种类分类分开存放，并设隔离隔断，禁止将不相容的危险废物在同一容器内混装，同时做好防风、防雨、防晒、防淋等措施，基础防渗层为1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或2mm厚高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。本项目废含油手套、废抹布和废机油分别收集于15kg专用收集桶中，密封性和防泄漏性良好。本项目建成后危废定期交由有资质单位处置，暂存量较少，因此现有项目危废间能够满足危废的贮存需求。

本项目危废主要为机械设备维修与维护过程中产生的废机油、废机油桶、含油废手套及抹布，废机油、废机油桶、含油废手套及抹布保管妥当后不会对周围大气环境产生影响。本项目产生的废机油存放于危废间收集桶内，不会发生泄漏或流动，因此对周围地表水环境影响较小；危废暂存间铺设防渗材料，危废不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。

②危险废物管理台账要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中规定：
①要求建设单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。建设单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。
②频次要求：产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。
③记录内容：危险废物产生环节，记录产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存

设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。保存时间原则上应存档5年以上。

③运输过程的环境影响分析

本项目危废暂存间内的各危险废物严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，定期由有资质单位使用危废运输车拖运、处理处置。

本项目设备维修与保养需专业人员处理，废机油等危险废物均有专业人员进行收集清理，废机油暂存厂区危废暂存间内，不会散落或泄漏至厂外，由有资质单位使用危废运输车辆运输至危废处置单位，不会散落或泄露至厂区外，对周边环境影响较小。

本项目的危险废物按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。本环评要求建设单位就近选择危废处置单位，由危废处理公司负责运输和处理。拖运过程中，车厢为密闭状态，不会对沿线环境敏感点产生影响，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险。

综上所述，本项目营运期产生的固体废弃物均得到妥善地处理处置，对环境影响不大。

4.2.4.5 固体废物环境管理要求

建设单位应严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。危险废物暂存间设计严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）中相关要求，做好防风、防雨、防晒措施，基础防渗层为1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或2mm后高密度聚乙烯或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。危险废物和一般工业固废收集后分别运送至危废暂存间和一般固废暂存间分类、分区暂存，杜绝混和存放，避免其对周围环境产生二次污染。项目产生的一般工业固体废物，实施管理台账实施分级管理，记录固体废物的基础信息及流向信息，记录固体废物在本单位内部的贮存；填写台账记录表时，选择对

应的固体废物种类和代码，并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称；设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年；项目在建成投产前，建设单位应与具有本项目危险废物处理能力的危废处置公司签订协议，委托其处理本项目产生的危险废物。营运期间，建设单位应对危险废物的产生、贮存、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物台账管理制度，做到专人负责，做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物记录和货单在危险废物回取后应继续保留5年。项目固体废物在运输处置过程，需检查贮存容器的完整性，运输车辆均根据相关要求采取密闭处理，以防止固体废弃物散落泄漏带来的环境影响。

综上：本项目采取以上措施后，能确保各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境影响较小。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

4.2.5.1 地下水、土壤环境影响分析

本项目地下水、土壤环境影响分析详见下表：

表 4-14 建设项目地下水、土壤环境影响分析

类别 项目	地下水	土壤
执行依据	《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及附录 A	《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及附录 A
行业类别	J 非金属矿采选及制品制造	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造
项目类别	68、耐火材料及其制品	其他
划分依据	IV类	III类
污染源	废机油	废机油、二氧化硫
污染物类型	有机污染物	有机污染物
污染途径	直接污染	直接污染、大气沉降

4.2.5.2 分区防控措施

1、地下水污染防治措施

本项目正常情况下，项目的实施不会有污水下渗污染地下水，对地下水造成不利影响，但当危废间地面破损且装有废机油危险废物容器破损等情况下，废机

油等危险废物及柴油渗入地下，会对附近地下水产生污染影响。根据地下水污染防治措施和对策，坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应，重点突出饮用水水质安全”的原则。

①源头控制措施

生产车间、原料库、成品库、一般固废间、危废间和化粪池等按照相关标准和要求做好防渗工作，从源头上减少地下水污染源的产生，是地下水水污染防治的基本措施。

②分区防治措施

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，防渗分区应根据建设项目场地天然气包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性提出防渗技术要求。其中污染物控制难易程度分级和天然气包气带防污性能分级分别参照下表进行相关等级确定，见下表。

表 4-15 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	污染物防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6m, K ≤ 1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m, K ≤ 1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据各生产区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：主要包括危废暂存间、防渗化粪池。

一般防渗区：主要指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域，或者污染虽然较难被发现但是污染物种类比较简单的区域，但结合水文地质条件建筑物基础之下场地水文地质条件较好的工艺区域

或部位，对地下水可能会产生一定程度的污染，主要包括生产车间、原料/产品库、一般固废间、锅炉房。

简单防渗区：主要包括厂区地面、办公用房。

根据以上分区情况，对各部分防渗分区情况进行统计。

表 4-16 本项目地下水污染途径及应采取的防治措施

防渗级别	区域	防渗要求	防渗工艺
重点防渗	危废暂存间、化粪池	重点防渗区，设防渗检漏系统；渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s	重点防渗区域采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度 ≥ 250 mm）。其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
一般防渗	一般固废间	一般防渗区，设防渗检漏系统；渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	采用抗渗混凝土（厚度 ≥ 100 mm），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
	生产车间		
	原料库		
	成品库		
简单防渗	厂区地面、办公用房	简单防渗区	一般地面硬化

2、土壤污染防治措施

根据工程分析，项目营运期涉及土壤环境污染的主要污染物为干燥炉窑燃烧废气主要污染物二氧化硫及危险废物废机油，属于有毒有害物质。二氧化硫主要通过大气沉降的方式污染区域土壤环境；危险废物在危废暂存间防渗层开裂或破坏磨损且盛装危险废物容器破损情况下可能污染区域土壤环境。根据土壤污染防治措施和对策，采用“源头控制、过程防控”防控措施。

①源头控制措施

本项目运营期二氧化硫主要来源于干燥炉窑燃烧废气。

本项目干燥炉窑燃料为天然气，天然气属于清洁能源，燃烧时二氧化硫产生与排放量较低。本项目在源头采取以上措施后可有效减少二氧化硫的排放量。

②过程防控措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，土壤环境保护措施过程防控主要采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。

本项目危废暂存间废机油等危险废物涉及直接污染途径影响，应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，对危废暂存间采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。

经采取以上防护措施后，可有效防止污染物渗漏污染地下水、土壤以及地表水。

4.2.6 环境风险分析

4.2.6.1 环境风险评价目的

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

4.2.6.2 环境风险识别

环境风险识别是指通过一定的方法找出项目环境影响的各个方面，定性地说明确定环境响的性质程度、可能的范围，为环境影响预测指出目标，为污染防治指出方向。

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。生产设施风险识别范围包括主要生产设施、公用工程、环保设施、储运设施等；物质风险识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

根据下表（引自《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B）作为识别标准，对项目可能的物质风险识别范围内有毒有害、易燃易爆物质，进行危险性识别。

表 4-17 物质危险性标准

物质类别	等级	LD50(大鼠口服) mg/kg	LD50(大鼠经皮) mg/kg	LC50 (小鼠吸入, 4 小时)
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LC50<0.5
	3	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LC50<2
易燃物质	1	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃ 或 20℃ 以下的物质		
	2	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃ 的物质		
	3	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		

爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质
-------	--------------------------------

备注：（1）有毒物质判定标准序号为 1、2 的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号 3 的属于一般毒物。（2）凡符合表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

①风险物质识别

根据建设单位提供资料，项目生产过程中所涉及的物料、产品及“三废”情况见下表。

表 4-18 生产过程中所涉及的物料一览表

序号	物料材料	物料名称	
1	原辅材料	铝矾土、白刚玉、微硅粉、氧化铝	
2	燃料	天然气	
3	中间产品	/	
4	副产品	/	
5	最终产品	轻质衬板、挡渣墙、座砖、三角区预制件、修补料及自流浇注料	
6	污染物	废水	食堂废水
		废气	配料、混合搅拌粉尘、干燥窑燃烧废气、食堂油烟等
		固废	不合格产品、不合格原料、不合格模坯、废包装材料、地面沉降粉尘、布袋除尘器收尘灰、废机油、废机油桶、含油废抹布、废手套等

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质表可知，本项目主要风险物质为生产过程中涉及的危险性物质包括废机油和天然气。

本项目主要进行耐火材料制品的生产，不涉及危险生产工艺。

本项目涉及的主要原辅料物质危险性判别见下表：

表 4-19 主要物质危险性判别

名称	燃烧爆炸性	毒理毒性	判定结果
天然气	易燃	/	可燃
废机油	可燃	有毒	可燃

本项目涉及危险物质废机油、天然气及柴油的理化性质、毒性等情况如下表所示：

表 4-20（一） 废机油理化性质及危险特性一览表

标识	中文名	矿物油	英文名		Lubricatingoil; Lubeoil	
	分子式	--	分子量	230~500	CAS 编号	--

理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无色味或略带异味			溶解性	不溶于水
	熔点（℃）	--	临界压力（MPa）		--	
	沸点（℃）	--	相对密度（水=1）		<1	
稳定性和危险性	可燃液体、火灾危险性为丙类；遇明火、高热可燃					
毒理学资料	急性毒性：LC50:25g/kg（大鼠经口），LD50:48000ppm（大鼠吸入，10h）					
表 4-20（二） 天然气（甲烷）理化性质及危险特性一览表						
物质名称：甲烷			英文名称：methane Marsh gas			
危险性类别：第2.1类易燃气体			危险货物编号：21007		UN编号：1971	
物化特征						
熔点（℃）	-182.5	沸点（℃）	-161.5	溶解性	微溶于水，溶于醇、乙醚。	
相对密度（空气=1）	0.55	饱和蒸气压（kPa）	53.32(-168.8℃)	燃烧热	889.5 kJ/mol	
相对密度（水=1）	0.42(-164℃)	外观与气味	无色无臭气体。			
火灾爆炸危险数据						
闪点（℃）	-188	爆炸极限（%）	上限15 下限5.3	引燃温度（℃）	538	
临界温度（℃）	-82.6	临界压力（MPa）	4.59	燃烧性	本品易燃，具窒息性	
灭火剂	雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉					
灭火方法	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。					
危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。					
反应活性数据						
稳定性：稳定	聚合危险性：不聚合	禁忌物：强氧化剂、氟、氯。		有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。		
健康危害数据						
侵入途径	吸入、皮肤接触					
急性毒性	LD50	无资料		LD50	无资料	
健康危害 甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。						

<p>泄漏紧急处理 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p>					
<p>运输注意事项： 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。</p>					
<p>储存注意事项： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过30℃。应与氧化剂等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。</p>					
<p>操作注意事项： 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p>					
<p>包装类别：052 包装标注：4 包装方法：钢质气瓶。</p>					
<p>废弃处置：处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。</p>					
<p>急救措施</p>					
皮肤接触	若有冻伤，就医治疗。				
眼睛接触	立即用大量清水冲洗				
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。				
职业接触限值	中国MAC (mg/m ³)：未制定标准		前苏联MAC (mg/m ³)：300		
<p>防护措施</p>					
工程控制	生产过程密闭，全面通风。				
呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。				
身体防护	穿静电工作服。	手防护	戴一般作业防护手套。	眼防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
其它	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。				

4.2.6.3 重大危险源判定

本项目为涉及的燃料主要为天然气，属于易燃、易爆等危险化学品，按照《建

设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《危险品化学目录》(2015版)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中的相关要求,本项目主要环境风险物质为天然气、废机油。

根据建设单位提供资料,废机油的最大储存量为0.05t;天然气主要储存在燃气管道,故天然气最大储存量可通过燃气管道体积估算。根据设计资料,燃气管道体积约0.06m³,燃气管网压力0.1Mpa,标况下甲烷密度0.717g/L。故天然气最大储存量约4.3×10⁻⁶t。

表 4-21 突发环境事件风险物质及临界量

序号	风险物质名称	CAS 号	最大储存量 q _n (t)	临界量 Q _n (t)	该种危险物质 Q 值
1	天然气	74-82-8	4.3×10 ⁻⁶	10	0.00000043
2	废机油	--	0.05	2500	0.00002
q _n /Q _n					0.00002043

根据公式:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n$$

式中, q₁, q₂....., q_n为每种危险物质实际存在量, t。

Q₁、Q₂.....Q_n——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区临界量,单位为吨(t)。

当 Q < 1 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时, 将 Q 值划分为 1 ≤ Q < 10; 10 ≤ Q < 100, Q ≥ 100。

经计算, 本项目存储单元 Q=q_n/Q_n 计算结果为 0.00002043 < 1, 故本项目不存在重大风险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“表 1 评价工作等级划分”, 可知本项目环境风险潜势为 I, 为简单分析。

4.2.6.4 环境风险分析

(1) 事故分析类型

对关键单元的重点部位及其薄弱环节分析, 详见下表。

表 4-22 主要风险特征

重点部位	典型设备及特点	薄弱环节	可能发生的事故		
			原因	类型	后果
天然气管道	天然气管道	天然气管道	维护保养不当	管线损坏, 接口不严	天然气泄漏, 遇火源发生火灾、

危废间	危废间	危废间地面	地面破裂、防渗未达到相应要求	泄漏	爆炸 污染地下水和土壤
<p>(2) 最大可信事故及影响分析</p> <p>根据企业生产和管理水平，类比当前同类事故资料，确定在所有预测的概率不为零的事故中，天然气泄露、爆炸事故对环境（或健康）危害最严重，重大影响事故的概率为 1×10^{-5}。</p> <p>天然气火灾爆炸产生 CO 和 SO₂，但由于天然气的泄漏量较小，因此，其燃烧产生的 CO 和 SO₂ 相对较少，故对周围环境影响较小。</p> <p>4.2.6.4 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1) 风险管理</p> <p>环境风险管理的核心是降低风险度，可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度，此外预先制定好切实可行的事故应急计划，可以大大减轻事故来临时可能受到的损失；严格执行安监、消防、等相关规范，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。</p> <p>2) 风险防范措施及应急要求</p> <p>①制定安全管理制度、安全操作规程，并严格落实，避免违章操作导致天然气泄露；</p> <p>②生产区域严格执行动火审批制度，禁止吸烟、使用明火、动火维修设备等；</p> <p>③设置消防系统，并配置手提式干粉灭火器，以保证扑救初期火灾及零星火灾。对消防设施加强管理和维护，并对运行管理进行监督检查；</p> <p>④加强对电气设备、电气线路的检查、维护，避免电气故障产生电气火花或发生电气火灾，进而引燃可燃物；</p> <p>⑤安装并保证防雷装置的有效性；</p> <p>⑥天然气管道设置紧急切断系统，在事故状态下迅速关闭管道阀门等，需满足相关安全设计要求。</p> <p>⑦安装一台天然气报警装置，当设备管道有可燃气体泄漏时可发出警报。</p> <p>⑧危废间地面应进行重点防渗处理（防渗要达到等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$、</p>					

渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$) 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001) 中规定: 如果天然基础层饱和渗透系数大于 $10 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 则必须选用双人工衬层。双人工衬层必须满足下列条件: 天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 厚度不小于 0.5m; 上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料, 厚度不小于 2.0mm; 下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料, 厚度不小于 1.0mm。

⑨发生火灾事故后, 建设单位须严格做好风险防范措施, 一旦发生事故, 要及时采取应急措施, 在短时间内解除事故风险, 通知企业工作人员疏散。

⑩加强员工环境风险防范相关知识培训, 增强员工环境风险防范意识, 并对环境风险隐患进行日常排查与排除, 编制企业环境风险管理制度并予以实施。

4.2.6.5 环境风险评价结论

为了及时发现和减少事故的潜在危害, 确保生命财产和人身安全, 有必要建立风险事故决策支持系统和事故应急监测技术支持系统, 在事故发生时及时采取应急救援措施, 形成风险安全系统工程。从环境控制的角度来评价, 经采取相应应急措施, 能大大减少事故发生概率, 如一旦发生事故, 能迅速采取有力措施, 减小对环境污染。其潜在的事故风险是可以防范的。在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后, 项目的风险处于可接受的水平。因此本项目的建设, 从风险评价的角度分析是可行。

建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	海城市铁源耐火材料有限公司炉窑技术改造项目
地理坐标	E122°46'17.112", N40°52'55.016"
主要危险物质及分布	主要危险物质废机油、天然气; 废机油储存于危废间内; 天然气管网输送。
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废机油、天然气泄漏, 将污染大气、土壤、地下水等环境; 火灾事故过程中燃烧产生的有毒有害气体进入到大气中, 对局部大气环境造成污染消防废水如控制不当, 可能对周围土壤造成破坏。
风险防范措施	①加强危废间、天然气管道的日常巡检, 尽最大可能减少发现泄漏事故发生的时间; ②危废间做防渗处理, 渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$; ③安装一台天然气报警装置, 当设备管道有可燃气体泄漏时可发出警报; ④天然气管道设置紧急切断系统, 在事故状态下迅速关闭管道阀门等, 需满足相关安全设计要求。 ⑤设置消防系统, 并配置手提式干粉灭火器, 以保证扑救初期火灾及零星

火灾。对消防设施加强管理和维护，并对运行管理进行监督检查；
⑥加强对电气设备、电气线路的检查、维护，避免电气故障产生电气火花或发生电气火灾，进而引燃可燃物；

填报说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目主要环境风险为废机油泄漏、天然气泄漏火灾爆炸，企业经过落实风险防范措施，泄漏事故和爆炸事故发生概率可有效降低，气环境影响也可进一步减轻，项目环境风险是可以接受的。

4.2.7 污染物排放量汇总

本项目污染物产生及排放情况汇总见下表。

表 4-24 本项目污染物产生及排放情况汇总一览表 单位：t/a

类别	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a) *	
废水	食堂废水	废水量	120	/	120	
		COD	0.048	0.007	0.041	
		BOD ₅	0.036	0.003	0.033	
		SS	0.036	0.011	0.025	
		NH ₃ -N	0.0018	0.0001	0.0017	
		动植物油	0.018	0.0126	0.0054	
	生活污水	废水量	360	0	360	
		COD	0.135	0.043	0.092	
		BOD ₅	0.072	0.007	0.065	
		SS	0.108	0.032	0.076	
废气	有组织	配料	颗粒物	9.27	9.19	0.08
		混合搅拌	颗粒物	9.27	9.19	0.08
		干燥窑废气	颗粒物	0.036	0	0.036
			NO _x	0.2091	0	0.2091
			SO ₂	0.006	0	0.006
	食堂油烟			5.09×10 ⁻³	3.05×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³
	无组织	卸料粉尘	颗粒物	0.002	0.0014	0.0006
		配料、搅拌工序	颗粒物	1.86	1.30	0.56
固废	一般固废	不合格产品		13.904	13.904	0
		不合格模坯		3.565	3.565	0
		地面沉降粉尘		1.3	1.3	0
		废包装物		0.1	0.1	0
		除尘灰		16.52	16.52	0
		废布袋		0.05	0.05	0

危险废物	生活垃圾		4.5	4.5	0			
	餐厨垃圾（隔油池废油）		0.6	0.6	0			
	含油废手套、抹布		0.002	0.002	0			
	废机油		0.05	0.05	0			
	废机油桶		0.005	0	0			
*备注：本项目生活污水和经隔油池隔油后的食堂废水一同排入厂区防渗化粪池，定期清掏用于周围农田施用，不外排。								
本项目实施后，全厂主要污染物“三本账”核算如下：								
表 4-25 项目实施主要污染物排放“三本账”核算表 单位：t/a								
类别	污染物名称		原有项目排放量	以新带老削减量	本项目排放量	项目实施后全厂排放量	排放增减量*	
废水	食堂废水	废水量	0	0	120	120	+120	
		COD	0	0	0.041	0.041	+0.041	
		BOD ₅	0	0	0.033	0.033	+0.033	
		SS	0	0	0.025	0.025	+0.025	
		NH ₃ -N	0	0	0.0017	0.0017	+0.0017	
		动植物油	0	0	0.0054	0.0054	+0.0054	
	生活污水*	废水量	360	0	0	360	0	
		COD	0.092	0	0	0.092	0	
		BOD ₅	0.065	0	0	0.065	0	
		SS	0.076	0	0	0.076	0	
NH ₃ -N		0.005	0	0	0.005	0		
废气	有组织	干燥窑废气	颗粒物	0.556	0.556	0.036	0.036	-0.52
			氮氧化物	0.965	0.7559	0.2091	0.2091	-0.7559
			二氧化硫	0.962	0.962	0.006	0.006	-0.956
			甲醛	0.003	0	0	0	-0.003
			酚类	0.01	0	0	0	-0.01
			汞及其化合物	3.76×10 ⁻³	0	0	0	-3.76×10 ⁻³
	混合搅拌工序	颗粒物	0	0	0.08	0.10	+0.10	
		颗粒物	0	0	0.08	0.10	+0.10	
		食堂油烟	0	0	2.04×10 ⁻³	2.04×10 ⁻³	+2.04×10 ⁻³	
	无组织	配料工序废气	颗粒物	0.959	0.679	0.28	0.56	-0.399
		混合搅拌工序	颗粒物	0.959	0.679	0.28	0.56	-0.399
		卸料粉尘	颗粒物	0.0003	0	0.0006	0.0009	+0.0006
	固废	生活垃圾	生活垃圾	4.5	0	0	4.5	+0
一般固废		不合格产品	4.80	0	13.904	16.751	+11.951	

	不合格模坯	1.23	0	3.565	4.295	+3.065
	地面沉降粉尘	4.48	4.216	1.3	1.564	-2.916
	炉渣、灰渣	72	0	0	0	-72
	废包装物	0.03	0	0.1	0.13	+0.09
	除尘灰	5.9	0	16.52	19.904	+14.004
	废布袋	0.05	0	0.05	0.05	0
	餐厨垃圾 (隔油池废油)	0	0	0.6	0.6	+0.6
危险固废	含油废手套、抹布	0.001	0	0.002	0.002	+0.001
	废机油	0.02	0	0.05	0.05	+0.03
	废机油桶	0.001	0	0.005	0.005	+0.004

*备注：生活污水与经隔油池隔油后的食堂废水一同排入防渗化粪池，定期清掏，用于周围农田施用，不外排。

4.3 环境管理与监测计划

(1) 环境管理

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，做好本工程区域的环境保护工作，建设单位应设置环保管理部门，配合相关工作人员，负责组织、协调和监督拟建工程区的环境保护工作，加强与环保部门的联系。本次评价根据企业的自身特点及污染物产生情况，提出针对该项目的环境管理要求。

1) 环境管理机构的建设：企业应长期设置专职环境管理机构，负责整个企业的环保工作，配置兼职管理人员 1 人（可依托现有管理人员）。

2) 管理要求内容：①制定全厂环保规章制度及环保岗位规章制度，检查制度落实情况。②制定环保工作年度计划，负责组织实施。③负责厂内环境监测工作，汇总各产污环节，定期向主管领导汇报环保工作，配合环保行政主管部门开展各项环保工作。④加强机械设备维修，确保设备正常并高效运行，落实一般工业固废综合利用和危废处置工作；并根据污染物监测结果、设备运行指标等做好统计工作，建立污染源档案。⑤搞好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。

(2) 排污许可管理要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4-号)第十四条要求:纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放

之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。同时根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部部令第48号）第二十四条规定：在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）第四条。现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目行业类别为“C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造”。对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业”中“69 耐火材料制品制造”，“耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造”和“五十一、通用工序”中“110 工业炉窑”，“除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）”应实行登记管理，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

（3）环境监测计划

制定环境监测计划的目的是监督各项措施的落实，以便根据监测结果适时调整本项目相关的环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和实施方案提供依据。本次环评按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 及其他有关标准、规定要求制定监测计划。建设单位应委托具有环境监测资质的单位进行环境监测工作，监测单位应根据国家生态环境部颁布的各项导则和标准规定的方法进行采样、保存和分析样品，各污染物监测和分析方法按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）执行。

4-26 运营期环境监测计划

类别	监测点位置		排放口类型	监测因子	监测频次	执行标准
废气	有组织	配料、搅拌工序排气筒（DA001）	一般排放口	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2标准限值

		干燥窑排气筒 (DA002)	一般排 放口	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	1次/年	《工业炉窑大气污染综合 治理方案》(环大气【2019】 56号)中重点区域排放限值
				烟气黑度	1次/年	《工业炉窑大气污染物排 放标准》(GB9078-1996) 表2 限值要求
	无 组 织	厂界 2-50m 范 围, 上风向 1 个点位, 下风 向 3 个点位	/	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表2无 组织排放监控浓度限值
噪 声		厂界外 1m 处	/	厂界噪声	1次/ 季度	东、西、南、北、侧执行《工 业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标 准

(4) 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求,企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查的原则和规范化要求,设置排污口标志牌。

1) 废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的,应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

2) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理,并在企业边界噪声敏感点且对外影响最大处设置标志牌。

3) 固体废物临时堆放场

对各种固体废物应分类收集、贮存和运输,设置专用危险废物临时贮存仓库,有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施,并设置标志牌。

4) 设置标志牌要求

标志牌应设置在排污口(采样点)附近且醒目处,排污口的有关设置(如标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施,排污单位必须负责日常的维护保养,

任何单位和个人不得擅自拆除。各环保标志详见下表。

表 4-27 环境保护图形标志

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能及作用
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物 储存	表示固废储存 处置场所
3			危险废物	表示危险废物 贮存、处置场
4			噪声源	表示噪声向外 环境排放

(5) 环保投资估算

本项目环保投资 26 万元，占总投资 800 万元的 3.25%。具体环保投资见下表。

表 4-28 环保投资一览表

序号	污染源		内容	数量	投资金额 (万元)
1	有组织废气 配料、混合搅 拌工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器 +15m 高排气筒	1 套	12
	干燥窑废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	低氮燃烧器	3 套	6
			15m 排气筒	1 套	5
2	无组织废气	颗粒物	定期洒水，加强绿化	/	1
3	一般固废间		30m ²	1 座(依托原有)	/
4	危废暂存间		10m ²	1 座(依托原有)，重做防渗、张贴标识	3
5	噪声		基础减振、隔音、消声	/	1

				等降噪措施	
合计					26
(6) “三同时” 验收					
本项目环保措施及“三同时”验收详见表 4-24。					
表 4-29 环保措施及“三同时”验收一览表					
类别	污染源 (物)		处理措施	验收要求	
废气	有组织废气	配料混合搅拌工序粉尘	颗粒物	分别由集气罩收集经布袋除尘器处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 中表 2 标准限值)
		干燥窑废气	颗粒物	各干燥窑分别配备低氮燃烧器, 燃烧废气分别通过 15m 排气筒 (DA002) 高空排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56 号) 中重点区域排放限值
			氮氧化物		
	二氧化硫				
烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 限值要求				
无组织废气	厂界	颗粒物	原料库密闭、洒水抑尘等措施, 定期清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996 中表 2 无组织排放浓度控制标准)	
噪声	生产设备及风机等噪声		选用低噪声设备, 基础减振、建筑隔声、消声等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准	
固体废物	一般固体废物	不合格产品	集中收集后一般固废间暂存, 定期外委进行破碎, 回用于原料生产。	一般固废间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	
		不合格模坯	集中收集后回用于生产		
		地面沉降粉尘	集中收集后暂存于一般固废仓库, 定期外售给废品回收站		
		废包装袋	集中收集, 全部回用于生产		
		布袋除尘器除尘灰	由厂家更换后回收		
		餐厨垃圾(隔油池废油)	设立专门餐厨垃圾收集容器, 集中收集后由专业公司收运处理, 不与生活垃圾混装		
	危险废物	含油废手套	集中收集, 暂存于厂区危废暂存间, 定期委托有资质单位处置。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中相关要求	
		废机油			
废机油桶					
厂区防	重点防渗区		危废暂存间地面达到等效黏土防渗层 Mb≥6m, K≤		

	渗		1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
		一般防渗区	一般固废间、原料库、成品库、生产车间及化粪池等场地防渗层渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s, 或参照 GB18598 执行
		简单防渗去	厂区地面、办公用等地面房进行一般地面硬化

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称) /污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	配料工序废气排气筒 (DA001)	颗粒物	分别集气罩收集后经布袋除尘器处理后, 通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 标准限值
		混合搅拌工序排气筒 (DA001)	颗粒物		
		干燥窑排气筒 (DA002)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、	各干燥窑分别配备低氮燃烧器, 废气分别通过 15m 排气筒 (DA002) 高空排放	《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气【2019】56 号) 中重点区域排放限值
	烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 限值要求		
无组织	厂界	颗粒物	原料库密闭、遮盖抑尘等措施, 定期清扫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放浓度监控限值	
地表水环境	食堂废水		COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD、SS、动植物油	食堂废水经隔油池处理后排入厂区防渗化粪池, 定期清掏用作农肥, 不外排	/
声环境	机器设备		噪声(等效连续 A 声级)	低噪声设备、基础减振、隔声、消声等	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
固体废物	不合格产品: 属于一般固体废物, 集中收集后暂存一般固废间, 定期外委破碎, 回用于生产。				
	不合格模坯: 属于一般固体废物, 集中收集后暂存一般固废间, 定期外委破碎, 回用于生产。				
	除尘器收尘灰: 属于一般固体废物, 集中收集后全部回用于生产。				
	废布袋: 属于一般固体废物, 由厂家更换后回收。				
	地面沉降粉尘: 属于一般固体废物, 集中收集后全部回用于生产。				

	<p>废包装物：属于一般固体废物，集中收集后一般固废间暂存，定期外售给废品回收站。</p> <p>餐厨垃圾（隔油池废油）：设立专门餐厨垃圾收集容器，集中收集后由专业公司收运处理，不与生活垃圾混装。</p> <p>含油废抹布、废手套：属于危险废物，危险类别为 HW49 其他废物，危险废物代码为 900-041-49。暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>废机油：属于危险废物，危险类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>废机油桶：属于危险废物，危险类别为 HW49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，废物代码为 900-041-49。暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>地下水污染防治措施：</p> <p>①源头控制措施：生产车间、一般固废间、危废间、化粪池、厂区地面、办公用房等按照相关标准和要求做好防渗工作，从源头上减少地下水污染源的产生。</p> <p>②分区防治措施：根据各生产区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将场区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。</p> <p>土壤污染防治措施：</p> <p>根据工程分析，项目营运期涉及土壤环境污染的主要污染物为干燥窑燃烧废气主要污染物二氧化硫及危险废物废机油，属于有毒有害物质。二氧化硫主要通过大气沉降的方式污染区域土壤环境；危险废物在危废暂存间防渗层开裂或破坏磨损且盛装危险废物容器破损情况下可能污染区域土壤环境；柴油在柴油储罐破损且锅炉房地面破损情况下可能污染区域土壤环境。根据土壤污染防治措施和对策，采用“源头控制、过程防控”防控措施。</p> <p>①源头控制措施</p> <p>本项目运营期二氧化硫主要来源于干燥窑燃烧废气。</p> <p>本项目干燥窑燃料为天然气，天然气属于清洁能源，含硫量较低，仅为 100mg/Nm³，燃烧时二氧化硫产生与排放量较低。</p> <p>本项目在源头采取以上措施后可有效减少二氧化硫排放量。</p> <p>②过程防控措施</p>

	<p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，土壤环境保护措施过程防控主要采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。</p> <p>本项目危废暂存间废机油等危险废物，应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，对危废暂存间采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染。</p>
生态保护措施	<p>项目位于海城市经济开发区后力村，项目周边无风景名胜区、自然保护区和名胜古迹等。本项目锅炉房依托厂区现有锅炉房，厂内输油管道为地上管道，施工过程中会对项目所在厂区内生态环境造成些许影响，项目施工期持续时间较短，待施工期结束后，由施工期产生的生态环境影响也会慢慢恢复。本项目不是生态型建设项目，项目建成后，对项目所在地的生态环境影响不大。运营期产生的污染物较少、经处理后均可达标排放，对周围生态环境的影响不大。通过落实好各项污染防治措施，可使项目对生态环境的影响降至最低。</p>
环境风险防范措施	<p>环境风险防范措施：</p> <p>①制定安全管理制度、安全操作规程，并严格落实，避免违章操作导致天然气泄露；</p> <p>②生产区域严格执行动火审批制度，禁止吸烟、使用明火、动火维修设备等；</p> <p>③设置消防系统，并配置手提式干粉灭火器，以保证扑救初期火灾及零星火灾。对消防设施加强管理和维护，并对运行管理进行监督检查；</p> <p>④加强对电气设备、电气线路的检查、维护，避免电气故障产生电气火花或发生电气火灾，进而引燃可燃物；</p> <p>⑤安装并保证防雷装置的有效性；</p> <p>⑥天然气管道设置紧急切断系统，在事故状态下迅速关闭管道阀门等，需满足相关安全设计要求。</p> <p>⑦安装一台天然气报警装置，当设备管道有可燃气体泄漏时可发出警报。</p> <p>⑧危废间地面应进行重点防渗处理（防渗要达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$）或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）中规定：如果天然基础层饱和渗透系数大于 $10 \times 10^{-6} cm/s$，则必须选用双人工衬层。</p>

	<p>双人工衬层必须满足下列条件：天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，厚度不小于 0.5m；上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm；下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 1.0mm。</p> <p>⑨发生火灾事故后，建设单位须严格做好风险防范措施，一旦发生事故，要及时采取应急措施，在短时间内解除事故风险，通知企业工作人员疏散。</p> <p>⑩加强员工环境风险防范相关知识培训，增强员工环境风险防范意识，并对环境风险隐患进行日常排查与排除，编制企业环境风险管理制度并予以实施。</p>
其他环境管理要求	<p>1、委托有资质的监测单位按照相关规范开展自行监测。</p> <p>2、危废暂存间监督检查要求：</p> <p>①危废间应满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求；</p> <p>②危废间应有完善的防渗措施和渗漏收集措施；</p> <p>③危废间内要有安全照明设施和观察窗口；</p> <p>④危废间要上双锁，且根据《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）及其修改单要求贴好标识。</p>

六、结论

海城市铁源耐火材料有限公司“海城市铁源耐火材料有限公司炉窑耐火材料改扩建项目”符合国家现行产业政策，项目选址合理。项目在运营期产生的废气、废水、固废及噪声等均采取了合理有效的污染防治措施。在认真落实环评中提出的各项环保措施的前提下，可实现污染物稳定达标排放和总量控制要求，对项目所在地的区域环境质量影响较小。因此，从环境保护的角度而言，项目的建设具有可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦	
	废气	有组织	配料工序 废气	/	/	/	0.08	/	0.10	+0.10
混合搅拌 工序			/	/	/	0.08	/	0.10	+0.10	
干燥窑 废气			颗粒物	0.556	/	/	0.036	0.556	0.036	-0.52
			二氧化硫	0.962	/	/	0.006	0.962	0.006	-0.956
			氮氧化物	0.965	/	/	0.2091	0.965	0.2091	-0.7559
			甲醛	0.003	/	/	0	0	0	-0.003
			酚类	0.01	/	/	0	0	0	-0.01
汞及其化合物		3.76×10 ⁻³	/	/	0	0	0	-3.76×10 ⁻³		
无组织		配料工序 废气	颗粒物	0.959	/	/	0.28	0.679	0.56	-0.399
		混合搅拌 工序	颗粒物	0.959	/	/	0.28	0.679	0.56	-0.399
	卸料粉尘	颗粒物	0.0003	/	/	0.0006	0	0.0009	+0.0006	
废水	生活污水	COD	0.092	/	/	0	0	0.092	0	
		BOD ₅	0.065	/	/	0	0	0.065	0	
		SS	0.076	/	/	0	0	0.076	0	
		NH ₃ -N	0.005	/	/	0	0	0.005	0	

	食堂废水	COD	/	/	/	0.041	0	0.041	+0.041
		BOD ₅	/	/	/	0.033	0	0.033	+0.033
		SS	/	/	/	0.025	0	0.025	+0.025
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0017	0	0.0017	+0.0017
		动植物油	/	/	/	0.0054	0	0.0054	+0.0054
固废	生活垃圾	生活垃圾	4.5	/	/	0	0	4.5	0
	一般固废	不合格产品	4.80	/	/	13.904	0	16.751	+11.951
		不合格模坯	1.23	/	/	3.565	0	4.295	+3.065
		地面沉降粉尘	4.48	/	/	1.3	0	1.564	-2.916
		废布袋	0.05	/	/	0.05	0	0.05	0
		炉渣、灰渣	72	/	/	/	0	0	-72
		废包装物	0.03	/	/	0.1	0	0.12	+0.09
		除尘器收尘灰	5.9	/	/	16.52	0	19.904	+14.004
	餐厨垃圾 (隔油池废油)	0	/	/	0.6	0	0.6	+0.6	
	危险固废	含油废抹布、 废手套	0.001	/	/	0.002	0	0.002	+0.001
		废机油	0.02	/	/	0.05	0	0.05	+0.03
废机油桶		0.001	/	/	0.005	0	0.005	+0.004	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

一、本报告表应附以附图及附件

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区平面布置图
- 附图 3 设备平面图
- 附图 4 分区防渗图
- 附图 5 项目现势地形图
- 附图 6 环境声功能区划图
- 附图 7 项目环境保护目标分布图
- 附图 8 监测点位图
- 附图 9 鞍山市环境管控单元分布示意图
- 附图 10 鞍山市生态保护红线图

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 确认书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 土地手续
- 附件 5 取水证
- 附件 6 天然气气质分析报告
- 附件 7 现有工程环评批复
- 附件 8 现有工程危废处置协议
- 附件 9 现有工程验收报告
- 附件 10 环境质量现状检测报告
- 附件 11 海城市铁源耐火材料有限公司自行检测报告
- 附件 12 “三线一单”管控单元查询结果表
- 附件 13 现有工程排污许可证
- 附件 14 规划选址证明

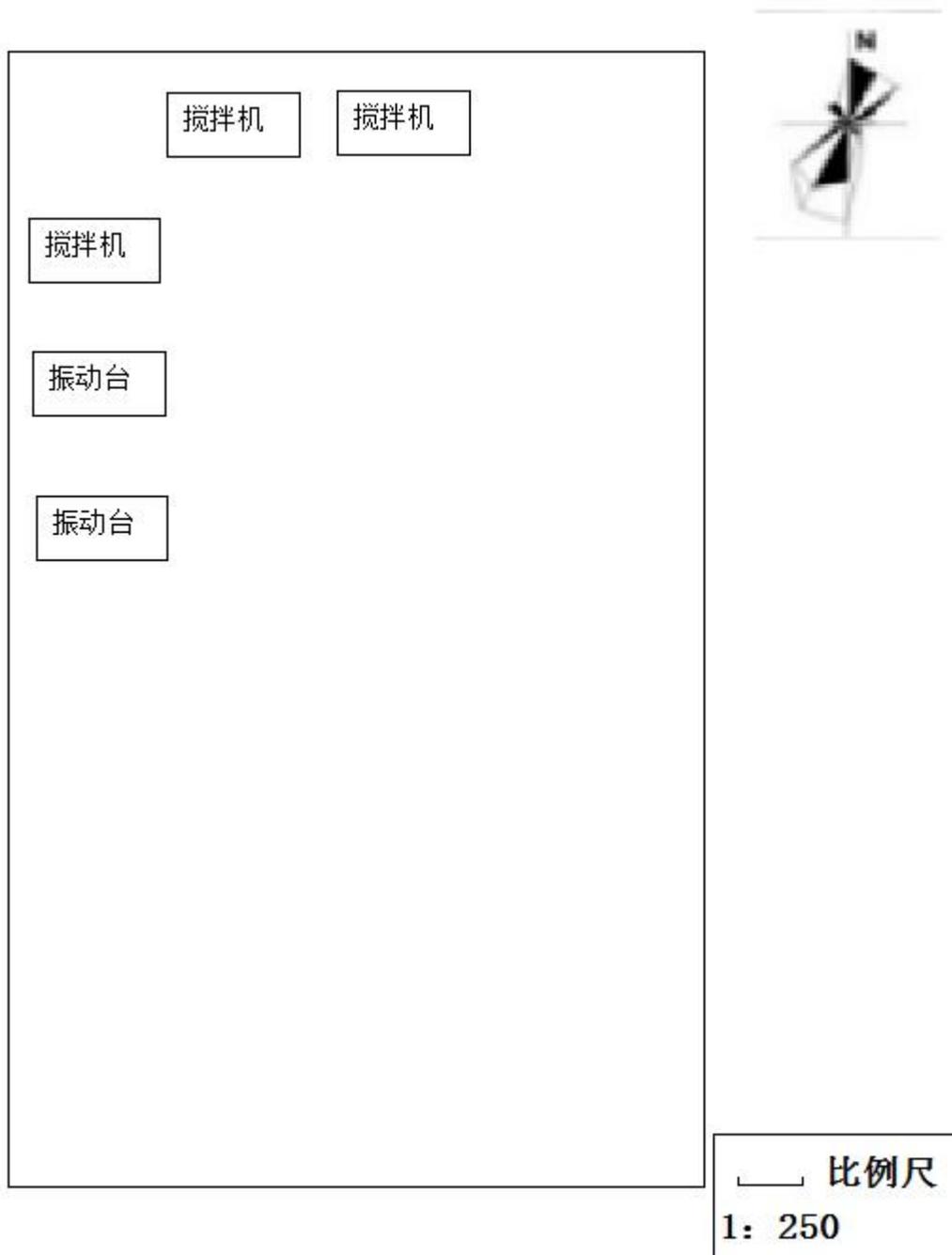
附图 1：项目地理位置



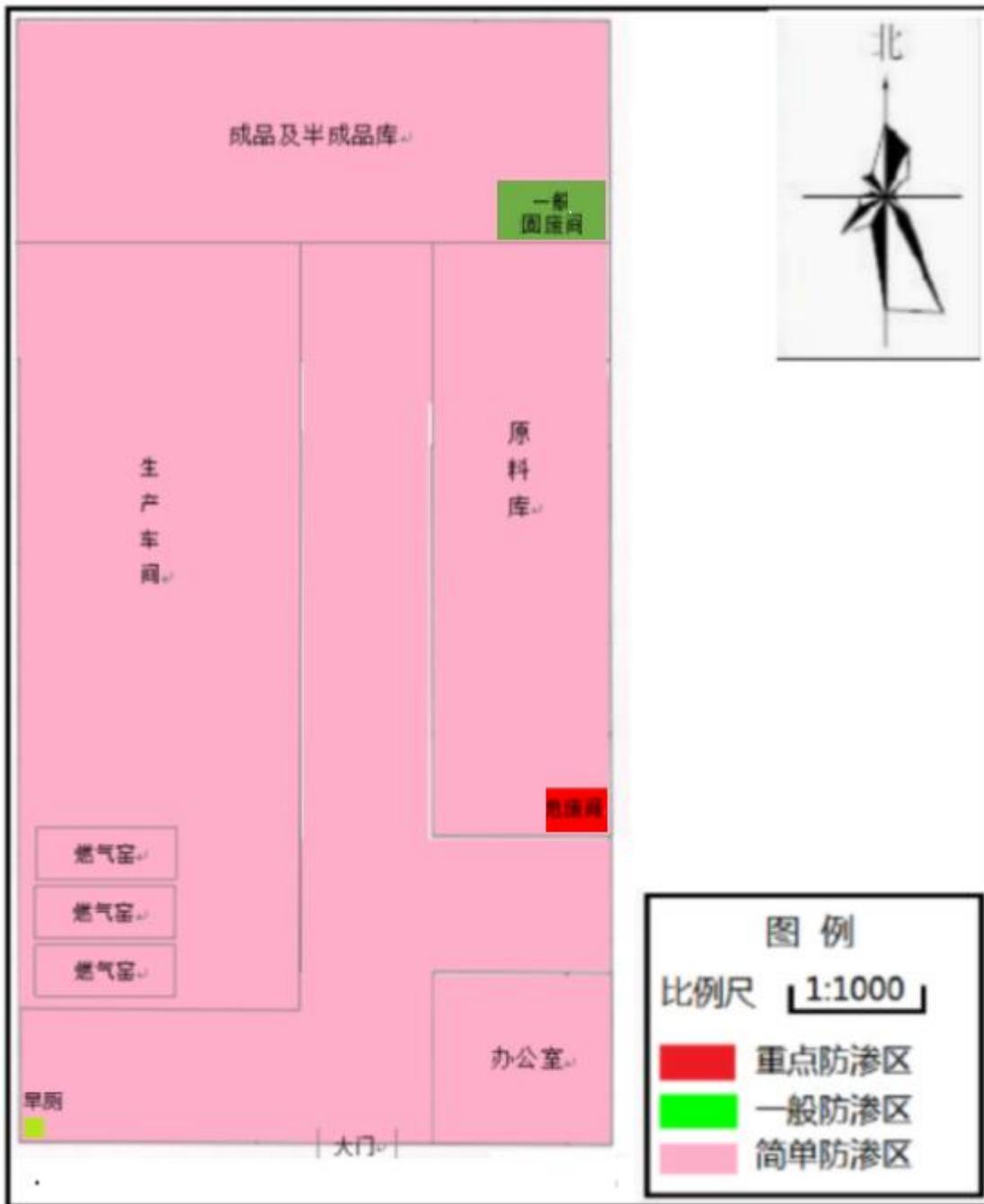
附图 2：厂区平面布置图



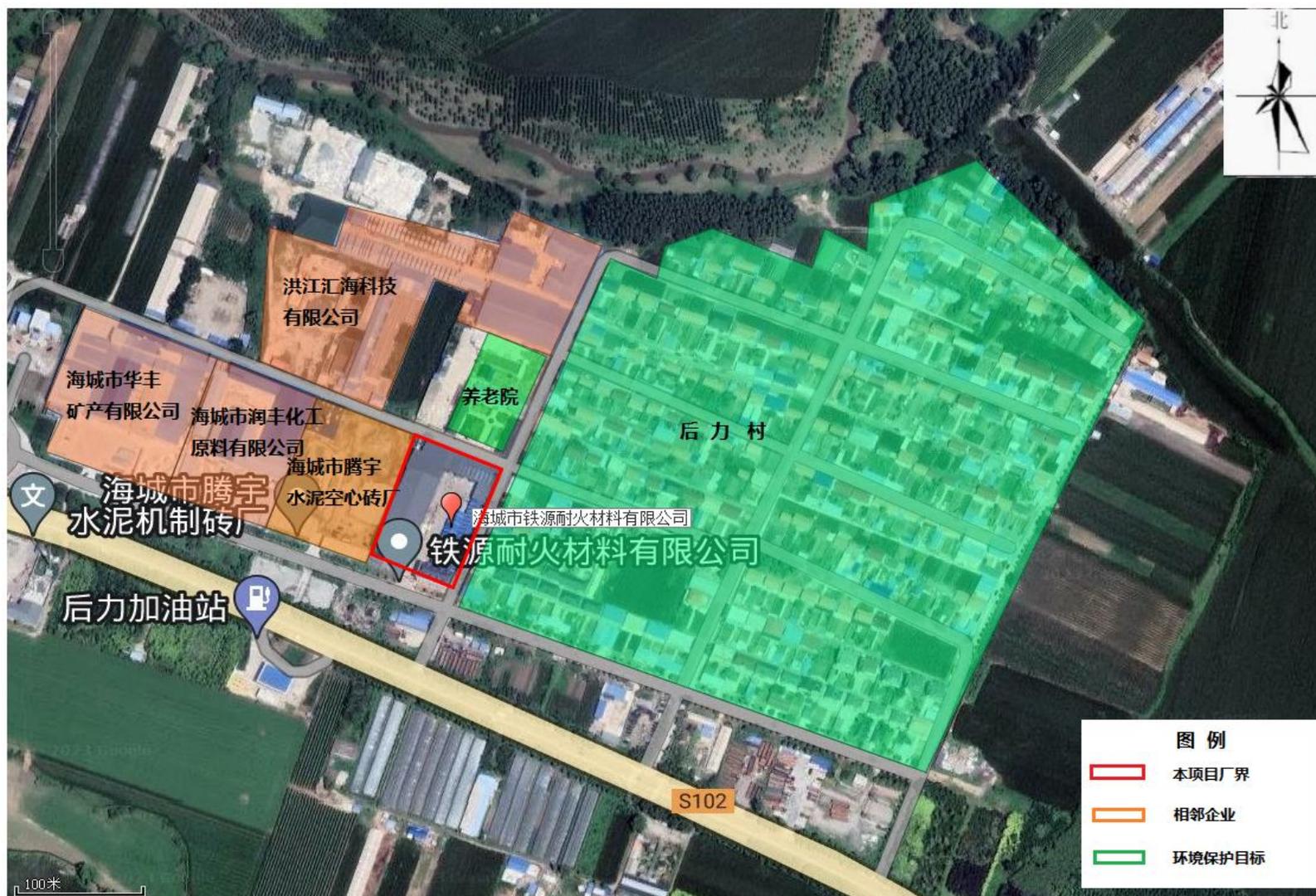
附图 3：生产车间设备布置平面图



附图 4：厂区分区防渗图



附图 5：本项目现势地形图

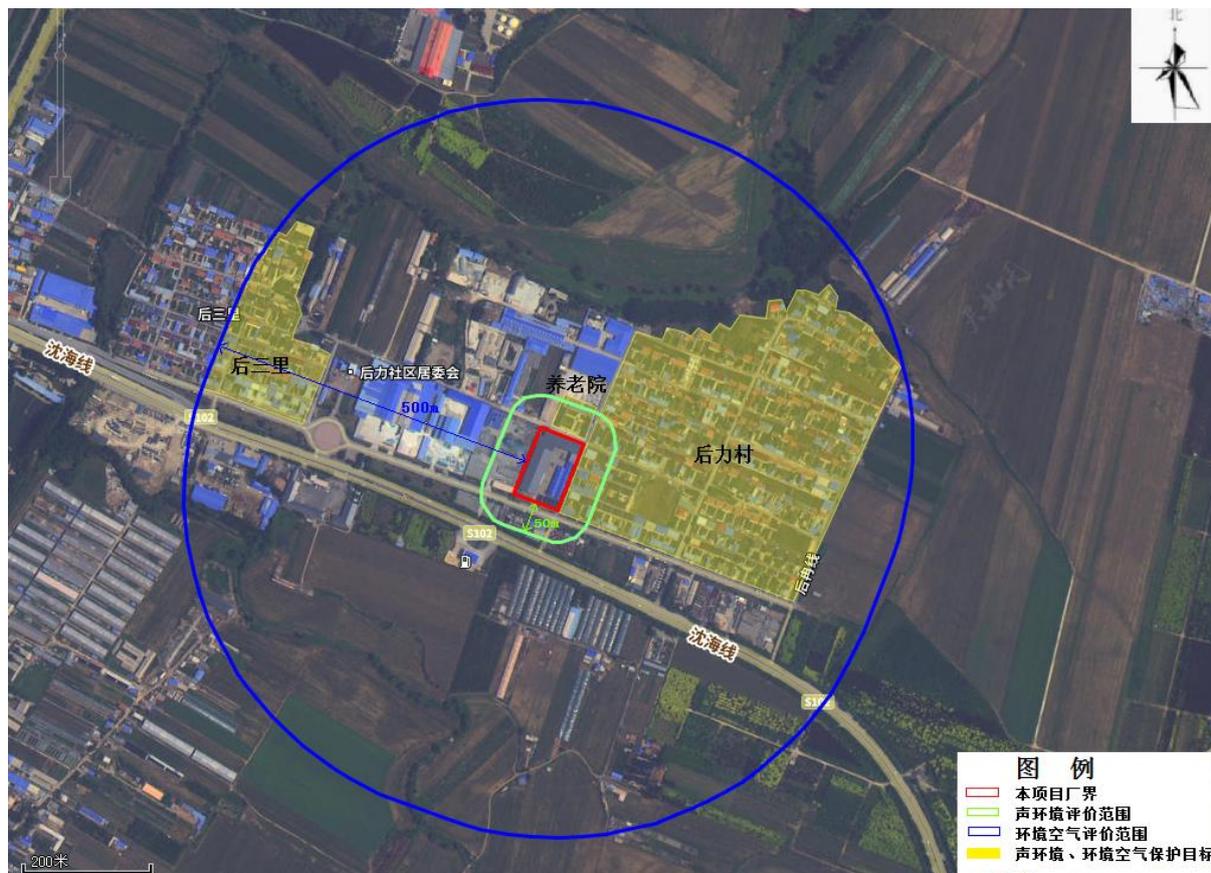


附图 6：海城市声环境功能区划图：

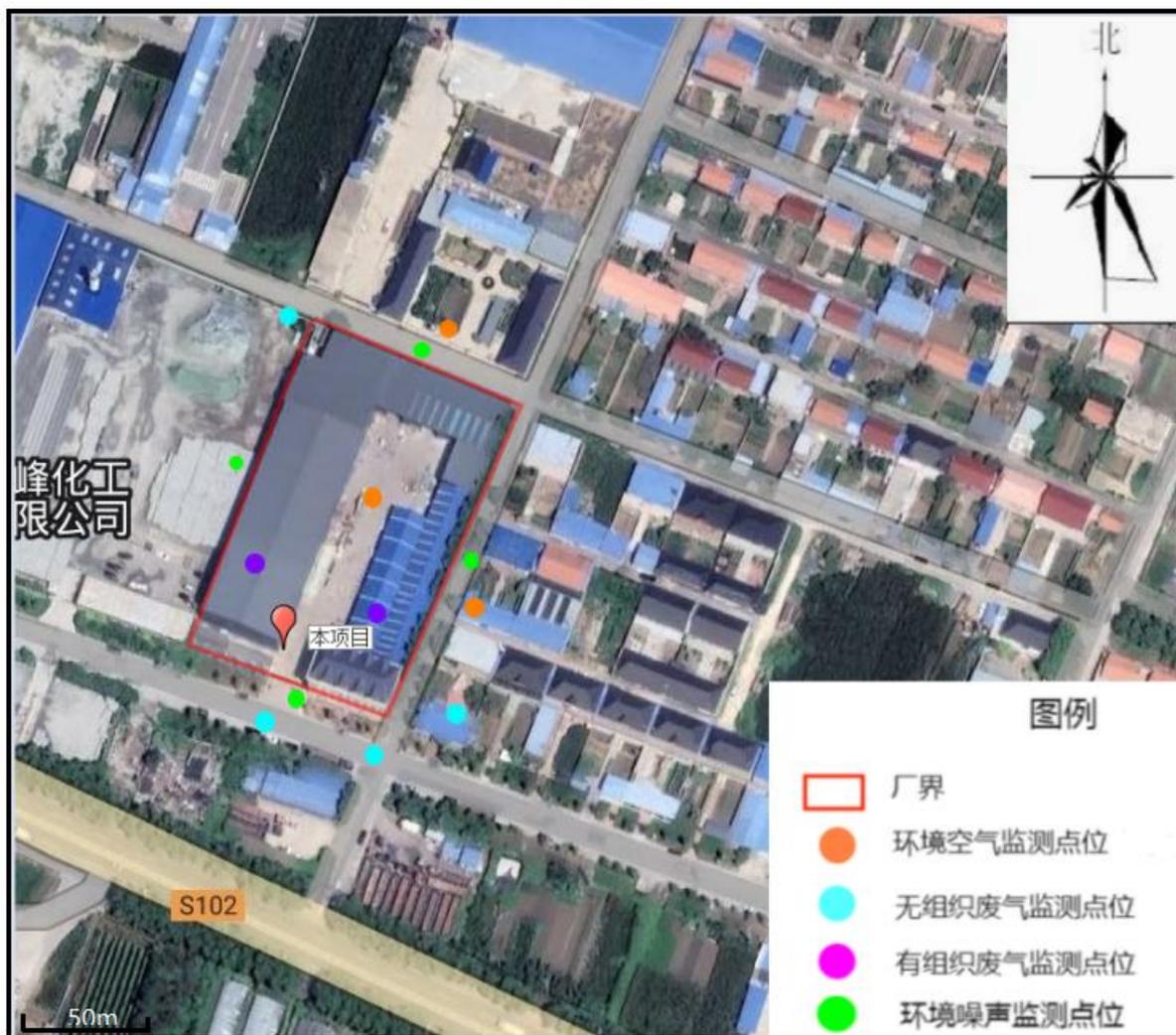
海城市中心城区声环境功能区划图



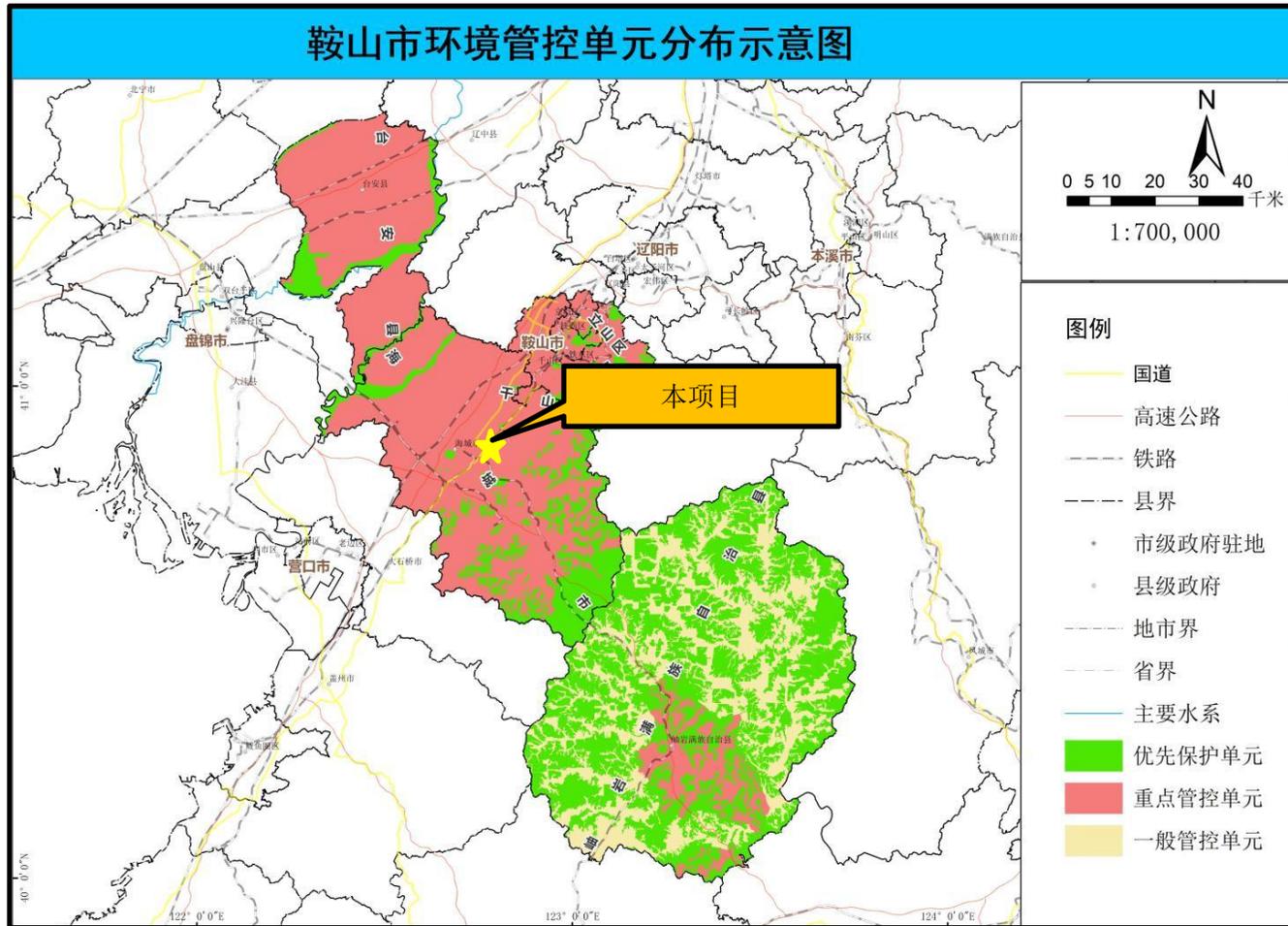
附图 7：环境保护目标分布图



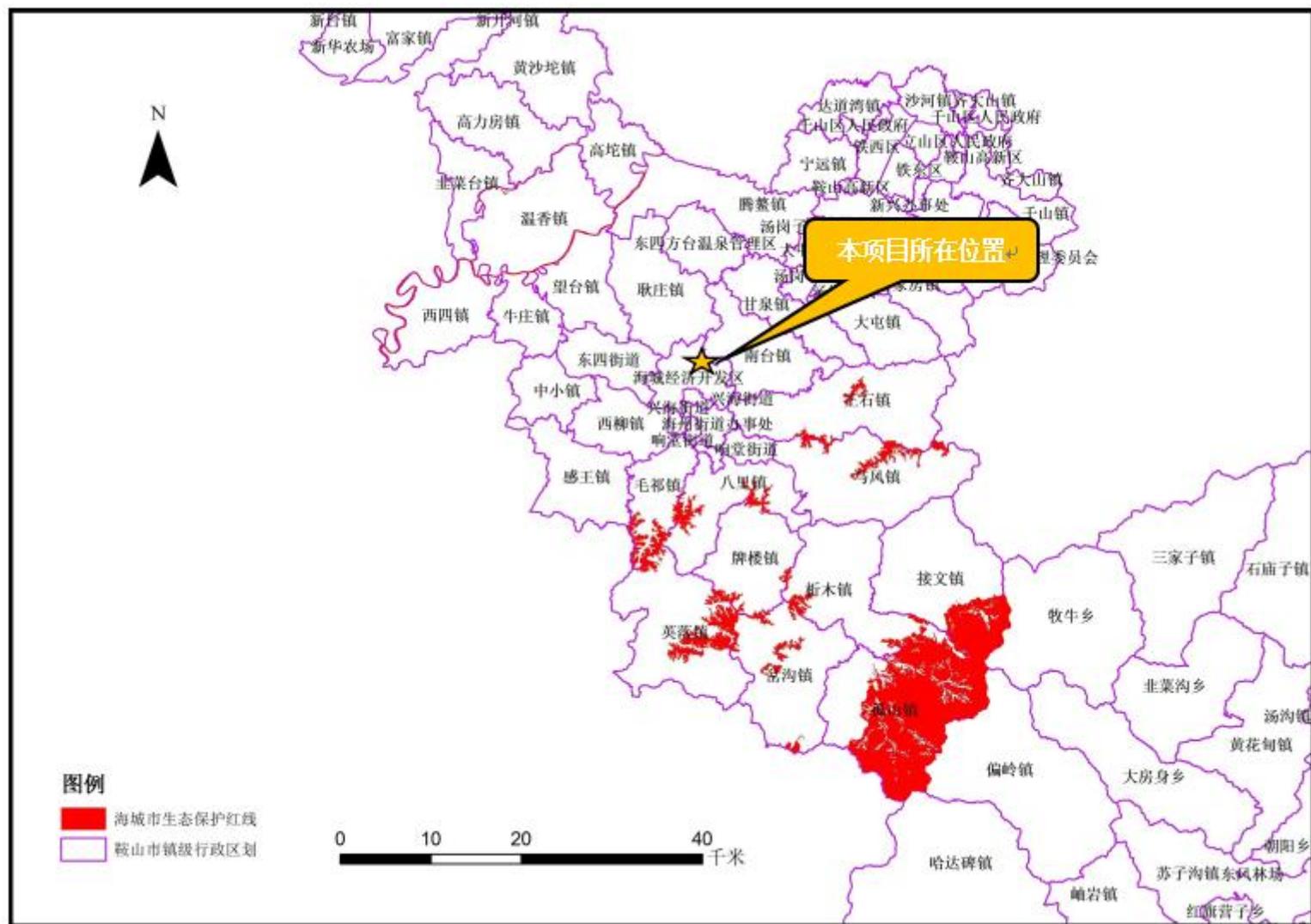
附图 8：监测点位图



附图 9：鞍山市环境管控单元分布示意图



附图 10：本项目与海城市生态保护红线位置关系图



附件 1：委托书

委 托 书

辽宁凯诚生态环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关环境保护管理的规定，现委托贵公司承担“海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目”的环境影响评价工作。

请贵公司接收委托后按国家环境影响评价的相关工作程序，正式开展编制工作，具体事宜待双方签订书面合同时商定。

特此委托。

单位：海城市铁源耐火材料有限公司（公章）

签发日期：2023年3月3日



附件 2：确认书

确 认 书

海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目环境影响报告表已由我单位确认，报告中所述内容与我单位拟建项目情况一致，我单位对所提供资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

单位： 海城市铁源耐火材料有限公司 (公章)

2023年 8 月 17 日



附件 3：营业执照


营 业 执 照
(副 本)

统一社会信用代码 91210381241591868A
(副本号：1-1)

名 称 海城市铁源耐火材料有限公司
类 型 有限责任公司
住 所 海城市经济技术开发区后力居民委员会
法定 代表 人 吴长海
注 册 资 本 人民币壹仟零贰万元整
成 立 日 期 2003年03月05日
营 业 期 限 自2003年03月05日至2036年03月04日
经 营 范 围 生产销售：不定型耐火材料、耐火材料预制件、粘粉；机械加工、制造；经
销：钢材（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

2016 年 04 月 25 日



提示：应当于每年1月1日至6月30日，通过企业信

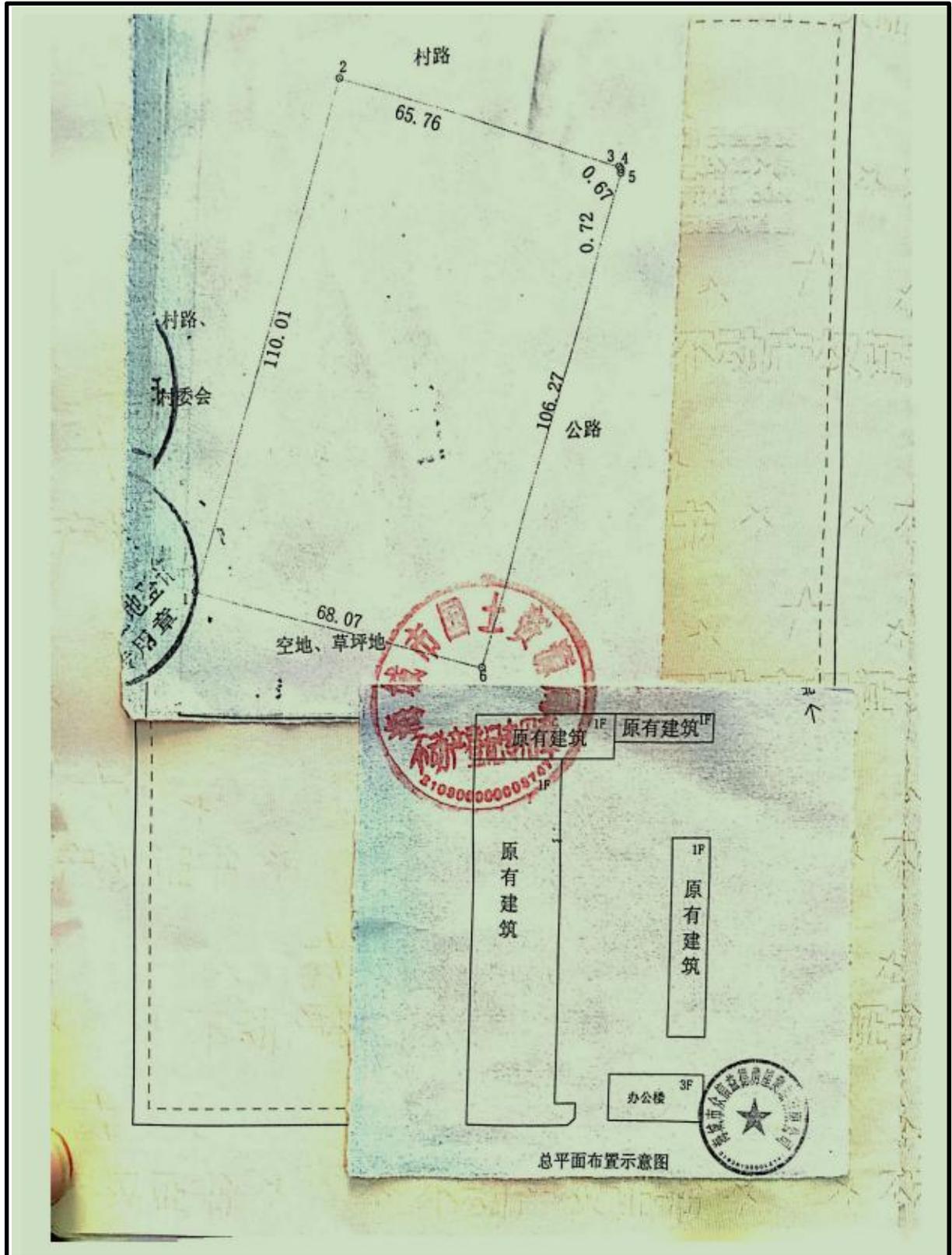
附件 4：土地手续

(辽 2019) 海城市 不动产权第 0024517 号

权利人	海城市铁源耐火材料有限公司
共有情况	
坐落	经济技术开发区后力委
不动产单元号	210381 123002 6B00009 F99990001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积7310.00m ² /房屋建筑面积4593.03m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2056年08月31日止
权利其他状况	

附 记

变更登记(面积变更)原国有土地使用证号海城国
用(2006)第217号 原有产权证一本 面积为:
3606.78 新增办公楼一栋三层 面积为:986.25 为房
屋首次登记



附件 6: 天然气气质分析报告

中石油大连液化天然气有限公司
 中国石油天然气股份有限公司中国石油管道分公司
 昆仑能源有限公司

天然气销售气质分析报告

取样地点: _____ 计量撬

分析日期: 2018/10/8

分析结果

分析项目	烃类% (mol)	分析项目	非烃类% (mol)
CH ₄	90.4995	N ₂	0.1022
C ₂ H ₆	7.0673	CO ₂	0.0000
C ₃ H ₈	1.7483		
NC ₄ H ₁₀	0.3220		
IC ₄ H ₁₀	0.2290		
NC ₅ H ₁₂	0.0078		
IC ₅ H ₁₂	0.0240		
C ₆ ⁺	0.0000		
密度 (Kg/m ³)		0.7412	
硫化氢 (ppm)		0.6500	
水露点 (°C)		-77.2830	
高位发热量 (MJ/m ³)		40.5297	
备注:			

大连LNG计量员:

佟美凡

结算中心计量员: _____

辽河销售计量员:

王雪峰

管道公司计量员: _____

附件 7：现有工程环评批复

审批意见：

- 一、根据报告表意见，同意审批。
- 二、建议在生产建设过程中，注意以下三点。
 1. 设置除尘系统和除尘器，使粉尘捕集率达到 90% 以上，以确保粉尘达标排放。
 2. 在干燥室外部设一小燃烧器，通过燃烧，以确保树脂挥发气体达标排放。
 3. 在设备基础及基础之下安装减振器，将门窗及隔声门等，以确保噪声达标排放。
- 三、严格执行“三同时”制度。
- 四、工程竣工后，经环保部门验收合格后，方可正式投产。

经办人：蒋晓东



附件 8（一）：现有工程危废处置协议

危废废物处理合作协议书

甲方：海城市铁源耐火材料有限公司

乙方：锦州永盛废油再生有限公司

甲方将生产过程中产生的废机油（HW08）、废机油桶（HW08）、含油废手套及抹布（HW49）交由乙方处理，乙方决定将甲方产生的废物处置，双方有关事宜达成如下协议：

- 1、甲方将其生产过程中产生的危险废物委托给有危废处置资质的甲方处置。
- 2、乙方同意接收处置甲方产生的危废。
- 3、甲方产生的危废种类及成分要与甲方提供给乙方的种类及成分一致，否则乙方有权拒绝接收。
- 4、乙方将依照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及鞍山市生态环境局的有关规定处理和处置废物，如果在处理和处置过程中发生人为事故及由此受到有关部门的处罚，责任由乙方承担，甲方不负任何责任。
- 5、本协议于 2020 年 3 月 1 日签订，有效期 5 年。
- 6、本协议未尽事宜，由双方共同协商解决。
- 7、本协议一式两份，双方各执一份。

甲方（盖章）：海城市铁源耐火材料有限公司



乙方（盖章）：锦州永盛废油再生有限公司



日期：2020年2月20日

附件 8 (二)：危废转移联单

危险废弃物转移联单		0000972
一、废物产生单位填写		
产生单位:	海城市铁源耐材有限公司	电话: 0412-3130901
通讯地址:	海城市开发区后街51号	
运输单位:	锦州永盛废油再生有限公司	电话: 0416-3850314
通讯地址:	义县留龙沟满族乡	
接收单位:	锦州永盛废油再生有限公司	电话: 0416-3850314
通讯地址:	义县留龙沟满族乡	
废物名称:	废油手套, 废油抹布	类别编号: 900-041-49 数量: 19kg
废物特性:	易燃性	形态: 固态 包装方式: 袋装
外运目的:	<input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分:	油灰, 烃类物质, 颗粒物	
应急措施:	应急设备及禁忌:	
发运人:	李兵	运达地: 锦州永盛废油再生有限公司 转移时间: 2015.11.19
二、废物运输单位填写		
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。		
第一承运人	锦州永盛废油再生	运输时间: 2015.11.19 运输人签字: 李强
车(船)型:	货车	牌号: 辽BJ3750 道路运输证号: 辽字001634777
运输起点:	海城市铁源耐材	运输终点: 锦州永盛废油再生
第二承运人:		运输时间: 运输人签字:
车(船)型:		牌号: 道路运输证号:
运输起点:	经由地:	运输终点:
三、废物接收单位填写		
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。		
接收单位:	锦州市永盛废油再生有限公司	经营许可证号: LN2107270078
接收人:	刘明	接收日期: 2015.11.19 签收量:
废物处理方式:	<input checked="" type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字:	刘明	单位盖章: 日期: 2015.11.19
此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)		

危险废物转移联单

0000975

一、废物产生单位填写	
产生单位: <u>海城市铁源耐火材料有限公司</u> 盖章	电话: <u>0412-3130901</u>
通讯地址: <u>海城市铁源耐火材料有限公司</u>	
运输单位: <u>锦州永盛废油再生有限公司</u>	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县留龙沟满族乡</u>	
接收单位: <u>锦州永盛废油再生有限公司</u>	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县留龙沟满族乡</u>	
废物名称: <u>含油手套, 含油抹布</u> 类别编号: <u>900-041-29</u> 数量: <u>16.7kg</u>	
废物特性: <u>刺激性, 易燃性</u> 形态: <u>固态</u> 包装方式: <u>袋装</u>	
外运目的: <input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分: <u>油类, 烃类, 挥发性有机物</u> 特性及禁忌:	
应急措施:	应急设备:
发运人: <u>李兵</u> 运达地: <u>锦州永盛废油再生有限公司</u> 时间: <u>2016.12.10</u>	
二、废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
第一承运人: <u>锦州永盛废油再生</u> 运输时间: <u>2016.12.10</u> 运输人签字: <u>李强</u>	
车(船)型: <u>货车</u> 牌号: <u>辽BJ3950</u> 道路运输证号: <u>辽字0063477</u>	
运输起点: <u>海城市铁源耐火</u> 经由地:	运输终点: <u>锦州永盛废油再生</u>
第二承运人:	运输时间:
车(船)型:	牌号:
运输起点:	经由地:
三、废物接收单位填写	
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
接收单位: <u>锦州永盛废油再生有限公司</u> 经营许可证号: <u>LN2107270078</u>	
接收人: <u>刘明</u> 接收日期: <u>2016.12.10</u> 签收量:	
废物处理方式: <input checked="" type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字: <u>刘明</u> 单位盖章:	日期: <u>2016.12.10</u>
此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)	

危险废物转移联单

0000980

一、废物产生单位填写	
产生单位: <u>海城市铁源时兴机械有限公司</u> 盖章	电话: <u>0412-3130901</u>
通讯地址: <u>海城市开发区佳力151号</u>	
运输单位: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u> 盖章	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县留屯镇海城街</u>	
接收单位: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u> 盖章	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县留屯镇海城街</u>	
废物名称: <u>含油手套, 含油抹布</u> 类别编号: <u>90-08-19</u> 数量: <u>15.3kg</u>	
废物特性: <u>毒性 易燃性</u> 包装方式: <u>袋装</u>	
外运目的: <input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分: <u>有机纤维 有机硅 橡胶</u>	
应急措施:	应急设备:
发运人: <u>李强</u> 运送地: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u> 日期: <u>2017.12.10</u>	
二、废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
第一承运人: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u>	运输时间: <u>2017.12.10</u> 运输人签字: <u>李强</u>
车(船)型: <u>货车</u> 牌号: <u>B073750</u> 道路运输证号: <u>辽字00162477</u>	
运输起点: <u>海城市铁源时兴</u> 经由地:	运输终点: <u>锦州永盛危险废物再生</u>
第二承运人:	运输时间:
车(船)型:	牌号:
道路运输证号:	
运输起点:	经由地:
运输终点:	
三、废物接收单位填写	
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
接收单位: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u>	经营许可证号: <u>LN2107270078</u>
接收人: <u>刘一明</u> 接收日期: <u>2017.12.10</u> 签收量:	
废物处理方式: <input checked="" type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字: <u>刘一明</u> 单位盖章:	日期: <u>2017.12.10</u>
此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)	

危险废物转移联单

0000993

一、废物产生单位填写	
产生单位: <u>潍坊市铁源耐火材料有限公司</u>	电话: <u>0412-3130901</u>
通讯地址: <u>潍坊市开发区</u>	
运输单位: <u>锦州永盛废油再生有限公司</u>	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县锦龙沟镇族头</u>	
接收单位: <u>锦州永盛废油再生有限公司</u>	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县锦龙沟镇族头</u>	
废物名称: <u>废油手套, 废油手套</u>	类别编号: <u>900-041-49</u> 数量: <u>17.23kg</u>
废物特性: <u>机械维修产生废油手套</u>	标志: <u>明志</u> 包装方式: <u>袋装</u>
外运目的: <input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分: <u>机械维修产生废油手套</u>	危险性及禁忌:
应急措施:	应急设备:
发运人: <u>李成</u>	运达地: <u>锦州永盛废油再生有限公司</u> 转移时间: <u>2018.12.3</u>
二、废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
第一承运人: <u>锦州永盛废油再生</u>	运输时间: <u>2018.12.3</u> 运输人签字: <u>李成</u>
车(船)型: <u>货车</u> 牌号: <u>辽B13950</u>	道路运输证号: <u>辽字00163477</u>
运输起点: <u>潍坊市铁源耐火</u>	经由地: <u>义县</u> 运输终点: <u>锦州永盛废油再生</u>
第二承运人:	运输时间: 运输人签字:
车(船)型: 牌号: 道路运输证号:	
运输起点: 经由地: 运输终点:	
三、废物接收单位填写	
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
接收单位: <u>锦州永盛废油再生有限公司</u>	经营许可证号: <u>LN2107270078</u>
接收人: <u>刘一明</u>	接收日期: <u>2018.12.3</u> 签收量:
废物处理方式: <input checked="" type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字: <u>刘一明</u>	单位盖章: 日期: <u>2018.12.3</u>
此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)	

危险废物转移联单

0000988

一、废物产生单位填写	
产生单位: <u>潍坊市德源耐火材料有限公司</u> 盖章	电话: <u>0412-3130901</u>
通讯地址: <u>潍坊市潍城区东台15号</u>	
运输单位: <u>德州永盛危险废物再生有限公司</u>	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县留老沟满族乡</u>	
接收单位: <u>德州永盛危险废物再生有限公司</u>	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县留老沟满族乡</u>	
废物名称: <u>毒性 易燃液体</u> 类别编号: <u>900-041-19</u> 数量: <u>17.1Kg</u>	
废物特性: <u>易燃液体 金属粉尘</u> 形态: <u>固态</u> 包装方式: <u>袋装</u>	
外运目的: <input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分: <u>有机相挥发产生气体及粉尘</u> 特性及禁忌:	
应急措施:	应急设备:
发运人: <u>李强</u> 运达地: <u>德州永盛危险废物再生有限公司</u> 日期: <u>2019.11.25</u>	
二、废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
第一承运人: <u>德州永盛危险废物再生有限公司</u> 运输时间: <u>2019.11.25</u> 运输人签字: <u>李强</u>	
车(船)型: <u>货车</u> 牌号: <u>鲁BJ2950</u> 道路运输证号: <u>鲁字001634777</u>	
运输起点: <u>潍坊市德源耐火</u> 经由地:	运输终点: <u>德州永盛危险废物再生</u>
第二承运人:	运输时间:
车(船)型:	牌号:
运输起点:	经由地:
三、废物接收单位填写	
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
接收单位: <u>德州永盛危险废物再生有限公司</u> 经营许可证号: <u>412107270078</u>	
接收人: <u>刘一明</u> 接收日期: <u>2019.11.25</u> 签收量:	
废物处理方式: <input checked="" type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字: <u>刘一明</u> 单位盖章:	日期: <u>2019.11.25</u>

此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)

危险废物转移联单

0000987

一、废物产生单位填写	
产生单位: <u>海城市铁源有色金属有限公司</u>	电话: <u>0412-3130901</u>
通讯地址: <u>海城市开发区后力1513</u>	
运输单位: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u>	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县留龙沟镇海城头</u>	
接收单位: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u>	电话: <u>0416-3853014</u>
通讯地址: <u>义县留龙沟镇海城头</u>	
废物名称: <u>废油类、废材料</u>	废物代码: <u>900-041-49</u> 数量: <u>11.4kg</u>
废物特性: <u>易燃、有毒</u>	包装方式: <u>袋装</u>
外运目的: <input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分: <u>油类、氧化物</u>	危险特性及禁忌:
应急措施:	应急设备:
发运人: <u>李强</u>	运达地: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u> 时间: <u>2020.10.25</u>
二、废物运输单位填写	
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
第一承运人: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u>	运输时间: <u>2020-10-25</u> 运输人签字: <u>李强</u>
车(船)型: <u>货车</u> 牌号: <u>辽B J3950</u>	道路运输证号: <u>辽字 001524777</u>
运输起点: <u>海城市铁源镇</u> 经由地:	运输终点: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u>
第二承运人:	运输时间: 运输人签字:
车(船)型: 牌号:	道路运输证号:
运输起点: 经由地:	运输终点:
三、废物接收单位填写	
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。	
接收单位: <u>锦州永盛危险废物再生有限公司</u>	经营许可证号: <u>LA2107270078</u>
接收人: <u>刘明</u>	接收日期: <u>2020-10-25</u> 签收量:
废物处理方式: <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input checked="" type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字: <u>刘明</u>	单位盖章: 日期: <u>2020.10.25</u>
此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)	

危险废物转移联单

0000933

一、废物产生单位填写		
产生单位:	海城市清源火材料有限公司	电话: 0412-3130901
通讯地址:	海城市清源火材料有限公司	
运输单位:	锦州永盛废油再生有限公司	电话: 0416-3853014
通讯地址:	义县梁家河满族乡	
接收单位:	锦州永盛废油再生有限公司	电话: 0416-3853014
通讯地址:	义县梁家河满族乡	
废物名称:	废油类、废油类	类别编号: 900-041 AP数量: 13.7kg
废物特性:	毒性、易燃性	形态: 固态 包装方式: 袋装
外运目的:	<input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分:	油类、乳化物	危险特性及禁忌:
应急措施:	应急设备:	
发运人:	李强	运达地: 锦州永盛废油再生有限公司 日期: 2021.11.6
二、废物运输单位填写		
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际不符时, 有权拒绝接收。		
第一承运人:	锦州永盛废油再生有限公司	运输时间: 2021.11.6 运输人签字: 李强
车(船)型:	货车	牌号: ZBJ3950 道路运输证号: 辽字006634777
运输起点:	海城铁原	经由地: 运输终点: 锦州永盛废油再生
第二承运人:		运输时间: 运输人签字:
车(船)型:		牌号: 道路运输证号:
运输起点:		经由地: 运输终点:
三、废物接收单位填写		
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际不符时, 有权拒绝接收。		
接收单位:	锦州永盛废油再生有限公司	经营许可证号: LN2107210078
接收人:	刘明	接收日期: 2021.11.6 签收量:
废物处理方式:	<input checked="" type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字:	刘明	单位盖章: 日期: 2021.11.6

此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)

危险废物转移联单

0000990

一、废物产生单位填写		
产生单位:	海城市铁源耐火材料有限公司	电话: 0412-3130901
通讯地址:	海城市开发区合兴路	
运输单位:	锦州永盛危险废物有限公司	电话: 0416-3853014
通讯地址:	义县锦龙沟海城路	
接收单位:	锦州永盛危险废物有限公司	电话: 0416-3853014
通讯地址:	义县锦龙沟海城路	
废物名称:	废油桶、废油桶盖	类别编号: 90-041-49 数量: 0.5 kg
废物特性:	毒性、腐蚀性	形态: 固态 包装方式: 袋装
外运目的:	<input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分:	油状、颗粒物	危险特性及禁忌:
应急措施:	应急设备:	
发运人:	李东	运达地: 转移时间: 2023.2.20
二、废物运输单位填写		
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。		
第一承运人:	锦州永盛危险废物有限公司	运输时间: 2023.2.20 运输人签字: 李东
车(船)型:	货车	牌号: 辽D73950 道路运输证号: 辽字001634777
运输起点:	海城市铁源耐火材料有限公司	运输终点: 锦州永盛危险废物有限公司
第二承运人:		运输时间: 运输人签字:
车(船)型:		牌号: 道路运输证号:
运输起点:	经由地:	运输终点:
三、废物接收单位填写		
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。		
接收单位:	锦州永盛危险废物有限公司	经营许可证号: LV2107270078
接收人:	刘一明	接收日期: 2023.2.20 签收量:
废物处理方式:	<input checked="" type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字:	刘一明	单位盖章: 日期: 2023.2.20
此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)		

危险废物转移联单

0000973

一、废物产生单位填写

产生单位: 海城市铁源耐火材料有限公司 电话: 0412-3130901
 通讯地址: 海城市开发区后力151号
 运输单位: 锦州永盛废油再生有限公司 电话: 0416-385394
 通讯地址: 义县梁屯沟满族乡
 接收单位: 锦州永盛废油再生有限公司 电话: 0416-385394
 通讯地址: 义县梁屯沟满族乡
 废物名称: 废机油 类别编号: 900-217-09 数量: 12KG
 废物特性: 毒性, 易燃性 形态: 液态 包装方式: 桶装
 外运目的: 中转 贮存 利用 处理 处置 其他

主要危险成分: 机件润滑油等有害物质
 应急措施: 应急设备:
 发运人: 李强 运达地: 锦州永盛废油再生有限公司 转移时间: 2016.12.10

二、废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。
 第一承运人: 锦州永盛废油再生有限公司 运输时间: 2016.12.10 运输人签字: 李强
 车(船)型: 货车 牌号: 辽BJ3750 道路运输证号: 辽A01634777
 运输起点: 海城市铁源耐火 经由地: 运输终点: 锦州永盛废油再生
 第二承运人: 运输时间: 运输人签字:
 车(船)型: 牌号: 道路运输证号:
 运输起点: 经由地: 运输终点:

三、废物接收单位填写

接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。
 接收单位: 锦州永盛废油再生有限公司 经营许可证号: LN2107210078
 接收人: 刘明 接收日期: 2016.12.10 签收量:
 废物处理方式: 利用 贮存 焚烧 安全填埋 其他
 单位负责人签字: 刘明 单位盖章: 日期: 2016.12.10

此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)

危险废物转移联单

0000973

一、废物产生单位填写		
产生单位:	海城市铁源耐火材料有限公司	电话: 0412-313090
通讯地址:	海城市开发区任力151	
运输单位:	锦州永盛废油再生有限公司	电话: 0416-3953014
通讯地址:	义县留龙沟镇凌家	
接收单位:	锦州永盛废油再生有限公司	电话: 0416-3953014
通讯地址:	义县留龙沟镇凌家	
废物名称:	废机油	类别编号: 900-217-08 数量: 16K5
废物特性:		形态: 液态 包装方式: 桶装
外运目的:	<input type="checkbox"/> 中转 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置 <input type="checkbox"/> 其他	
主要危险成分:	机械油增粘剂	
危险特性及禁忌:		
应急措施:	应急设备:	
发运人:	李强	运达地: 锦州永盛废油再生有限公司 时间: 2018.11.25
二、废物运输单位填写		
运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。		
第一承运人:	锦州永盛废油再生有限公司	运输时间: 2018.11.25 运输人签字: 李强
车(船)型:	货车 牌号: 辽D3950	道路运输证号: 辽字001634777
运输起点:	海城市铁源耐火材料有限公司	运输终点: 锦州永盛废油再生有限公司
第二承运人:		运输时间: 运输人签字:
车(船)型:	牌号:	道路运输证号:
运输起点:	经由地:	运输终点:
三、废物接收单位填写		
接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。		
接收单位:	锦州永盛废油再生有限公司	经营许可证号: LY2107270078
接收人:	刘一明	接收日期: 2018.11.25 签收量:
废物处理方式:	<input checked="" type="checkbox"/> 利用 <input type="checkbox"/> 贮存 <input type="checkbox"/> 焚烧 <input type="checkbox"/> 安全填埋 <input type="checkbox"/> 其他	
单位负责人签字:	刘一明	单位盖章: 日期: 2018.11.25
此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)		

危险废物转移联单

0000978

一、废物产生单位填写

产生单位: 沧州市铁源环保科技有限公司 电话: 0412-3130901
 通讯地址: 海城市开发区官厅151号
 运输单位: 锦州永盛危险废物再生有限公司 电话: 0416-3853014
 通讯地址: 义县留龙沟满族乡
 接收单位: 锦州永盛危险废物再生有限公司 电话: 0416-3853014
 通讯地址: 义县留龙沟满族乡
 废物名称: 废油桶 类别编号: 900-217-08 数量: 90kg
 废物特性: 毒性 易燃性 形态: 固态 包装方式:
 外运目的: 中转 贮存 利用 处理 处置 其他

主要危险成分: 生产制程产生废油桶危险废物

应急措施: 应急设备:

发运人: 李强 运达地: 锦州永盛危险废物再生有限公司 时间: 2018.11.10

二、废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。

第一承运人: 锦州永盛危险废物再生有限公司 运输时间: 2018.11.10 运输人签字: 李强

车(船)型: 货车 牌号: 冀B3750 道路运输证号: 辽字001634777

运输起点: 海城市铁源西街 经由地: 运输终点: 锦州永盛危险废物再生

第二承运人: 运输时间: 运输人签字:

车(船)型: 牌号: 道路运输证号:

运输起点: 经由地: 运输终点:

三、废物接收单位填写

接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际情况不符时, 有权拒绝接收。

接收单位: 锦州永盛危险废物再生有限公司 经营许可证号: LV210720078

接收人: 刘明 接收日期: 2018.11.10 签收量:

废物处理方式: 利用 贮存 焚烧 安全填埋 其他

单位负责人签字: 刘明 单位盖章: 日期: 2018.11.10

此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)

危险废物转移联单

0000938

一、废物产生单位填写

产生单位: 海城铁源耐火材料有限公司 电话: 0412-3130901

通讯地址: 海城市开发平台1号 电话: 0411-3853014

运输单位: 锦州永盛危险废物再生有限公司 电话: 0416-3853014

通讯地址: 义县锦龙沟海城头

接收单位: 锦州永盛危险废物再生有限公司 电话: 0416-3853014

通讯地址: 义县锦龙沟海城头

废物名称: 废机油 类别编号: 900-247-08 数量: 12.5K5

废物特性: 毒性 易燃性 形态: 液态 包装方式: 桶装

外运目的: 中转 贮存 利用 处理 处置 其他

主要危险成分: 机械润滑油 危险特性及禁忌:

应急措施: 应急设备:

发运人: 李强 运达地: 锦州永盛危险废物再生有限公司 时间: 2022.12.19

二、废物运输单位填写

运输者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际不符时, 有权拒绝接收。

第一承运人: 锦州永盛危险废物再生有限公司 运输时间: 2022.12.19 运输人签字: 李强

车(船)型: 货车 牌号: 辽BJ3950 道路运输证号: 辽字001634777

运输起点: 海城铁源耐火 经由地: 运输终点: 锦州永盛危险废物再生

第二承运人: 运输时间: 运输人签字:

车(船)型: 牌号: 道路运输证号:

运输起点: 经由地: 运输终点:

三、废物接收单位填写

接收者须知: 你必须核对以上栏目事项, 当与实际不符时, 有权拒绝接收。

接收单位: 锦州永盛危险废物再生有限公司 经营许可证号: LN2107270078

接收人: 刘-明 接收日期: 2022.12.19 签收量:

废物处理方式: 利用 贮存 焚烧 安全填埋 其他

单位负责人签字: 刘-明 单位盖章: 日期: 2022.12.19

此单一式三联: 废物产生单位(白) 废物运输单位(红) 废物接收单位(黄)

危险废物贮存台账表

日期	来源说明	包装方式	贮存地点	本次入库数量	本次出库数量	库存累计量	本次出入库经办人	贮存保管员	备注
2015.10.9	含油手套、抹布	桶装	危废暂存间	18kg	-	18kg	李兵	杨林	
2016.11.10	含油手套、抹布	桶装	危废暂存间	16.7kg	-	16.7kg	李兵	杨林	
2017.11.3	含油手套、抹布	桶装	危废暂存间	15.3kg	-	15.3kg	李兵	杨林	
2018.10.10	含油手套、抹布	桶装	危废暂存间	17.23kg	-	17.23kg	李兵	杨林	
2019.10.25	含油手套、抹布	桶装	危废暂存间	17.1kg	-	17.1kg	李兵	杨林	
2020.10.15	含油手套、抹布	桶装	危废暂存间	11.4kg	-	11.4kg	李兵	杨林	
2021.10.20	含油手套、抹布	桶装	危废暂存间	13.7kg	-	13.7kg	李兵	杨林	
2022.12.12	含油手套、抹布	桶装	危废暂存间	6.5kg	-	6.5kg	李兵	杨林	

附件 9：现有工程验收报告

29

建设项目竣工环境保护 验收申请表



项目名称 海门市铁源耐火材料有限公司
建设单位 海门市铁源耐火材料有限公司
建设地点 海门市开发区后力居委会
项目负责人 吴金和
联系电话 0412-3131770
邮政编码 114200

环保部门	收到验收报告日期	2004.4.8
填写	编号	2004023

国家环境保护总局制

表一

项目名称		海城市铁源耐火材料有限公司	
行业主管部门		开发区办	行业类别
建设项目性质(新建、改扩建、技术改造、画√)			
报告表审批部门、文号及时间		海城市环保局2004.10.20	
初步设计审批部门、文号及时间			
总投资概算	325 万元	其中环保投资	30 万元 所占比例 9.2%
实际总投资	325 万元	其中环保投资	30 万元 所占比例 9.2%
实际环境保护投资	废水治理	万元	废气治理
	噪声治理	万元	固废治理
	绿化、生态	万元	其它
报告表编制单位	营口市环境保护科学研究所		
初步设计单位	海城市铁源耐火材料厂		
环保设施施工单位			
开工日期	1993	投入试生产日期	1993
环保验收监测单位	海城市环保局	年工作时	4500 小时/年
工程内容及建设规模、主要产品名称及年产量(分别按设计生产能力和实际生产能力):			
<p>年产隔热板500t. 挡渣墙. 冲击板600t.</p> <p>透气座砖. 水口座砖80t. 三角瓦预制件50t.</p> <p>投资总额约200万人民币。</p>			

表二

主要环境问题及污染治理情况简介:

本项目主要环境问题为粉尘、噪声、废气、废水、固废。
 粉尘：在破碎、筛分、包装等工序产生，经布袋除尘器处理后，
 排放浓度均达标排放 (GB13271-2001)。

噪声：生产设备噪声，经隔声、吸音、减振等措施处理后，
 厂界噪声达标排放。

废气：生产过程中产生的粉尘、废气，经布袋除尘器处理后，
 达标排放。

废水排放情况	总用水量 (吨/日)	0.24m ³	废气排放情况	废气产生量 (标米 ³ /时)	2.837kg/h
	废水排放量 (吨/日)			废气处理量 (标米 ³ /时)	
	设计处理能力 (吨/日)			排气筒数量	1
	实际处理量 (吨/日)		固体废弃物排放情况	固废产生量 (标米 ³ /时)	
	排放口数量	72m ³ /年		综合利用量 (吨/年)	
				固废排放量 (吨/年)	

表三

废水监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/升)	执行标准	排放总量	允许排放量	排放去向
废气监测结果	排放口编号	污染物	排放浓度 (毫克/立方米)	执行标准	排放总量	允许排放量	排放筒高度
	总排口	SO ₂ 林格曼黑度 烟尘	291mg/m ³ G-220mg/m ³ G-225mg/m ³	GB9078 -1996 2级标准			15米
厂界噪声监测结果	噪声测点编号	监测值 (dB (A))	执行标准	其它			
	昼 东 南 西 北	51.2 52.7 53.5 55.6 43.5 46.8 52.4 49.6	GB12348 -90 2级标准				

注:1、废水中汞、镉、铅、砷、六价铬总量单位为千克/年,其他项目总量单位均为吨/年;
2、废气中各项污染物总量的单位为吨/年。

表四

验收组验收意见:

相信该中队. 验收组对该中队. 驻地
如题. 认为该中队. 能够落实中队. 提出的
各项环保要求. 同意对该中队. 验收.

表七

地方环保行政主管部门验收意见：

（此处为模糊的验收意见文字，内容难以辨认）

经办人(签字):



2014年10月9日

表八

负责验收的环境行政主管部门意见:

环 环验(2004) 23 号

根据乌海市环境保护监测站提供
的检测结果表明,该公司烟道尘平均排放
浓度及林格曼黑度值均达到了《燃煤火
窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996中二
级标准之规定,厂界噪声值达到了《机
厂界噪声标准》GB 12348-90中二级标准的
规定,同意该厂正式投入生产。

经办人(签字): 刘明



检测报告



项目名称：海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目

检测类别：环境空气、噪声

委托单位：海城市铁源耐火材料有限公司

辽宁谱信环境科技有限公司

2023 年 3 月 29 日

注 意 事 项

- 1、报告无本公司公章或“检验检测专用章”以及骑缝章无效。
- 2、报告无编制人、审核人以及签发人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，本报告全部或部分复印、私自转让、盗用、涂改、完整复制报告未加盖本公司“检验检测专用章”以及其它任何形式的篡改均属无效，本公司将对上述行为追究法律责任。
- 4、本报告仅对本次检测的样品负责，检测结果仅对当时工况及环境状况有效，对样品与数据的符合性负责。
- 5、自送样检测仪对来样负责，样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性以及检测目的负责。
- 6、除客户在合同中要求样品留存并支付相应费用，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 7、对本报告中检测结果若有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出，逾期不予受理。
- 8、本公司保证对委托单位的检测数据、技术内容、商业信息等履行保密义务。

公司地址：辽宁省锦州市太和区市府路 93-7 号

开户银行：锦州银行市府路科技支行

银行帐号：410100659306493

电 话：0416-8045533/15134193339（手机）

邮 编：121000

1、检测信息

委托单位	海城市铁源耐火材料有限公司		
受测单位	海城市铁源耐火材料有限公司		
检测地址	辽宁省鞍山市海城市后力街 151 号		
联系人	李兵	联系电话	18641203335
采样日期	2023 年 3 月 23 日至 25 日	检测日期	2023 年 3 月 23 日至 27 日
样品来源	现场采样	实验室 检测人员	金鑫、彭海欧
现场检测及 采样人员	张俊丰、姜军		
样品状态	见表 2-1		
检测点位及频 次	见表 2-2		
检测方法及设备	见表 3-1		
检测结果	见表 4-1-1 至 4-2		
编制人			
审核人			
签发人			
签发日期	年 月 日		

2、检测内容**表 2-1 样品状态描述表**

检测类别	检测项目	容器材质	样品数量	样品状态
环境空气	颗粒物	玻璃纤维滤膜	9	完整、无破损
	氮氧化物	吸收瓶	45	密封完好

表 2-2 检测类别及点位频次表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	厂址 最近居民点 厂址北侧养老院	氮氧化物	检测三天，4 次/天 (小时值)
		颗粒物、氮氧化物	检测三天，1 次/天 (日均值)
噪声	厂界东侧 1m 外 厂界南侧 1m 外 厂界西侧 1m 外 厂界北侧 1m 外 厂界北侧养老院 最近居民点	环境噪声	检测两天， 2 次/天 (昼夜)

3、检测分析方法依据**表 3-1 检测分析方法表**

检测类别	检测项目	检测方法、标准	仪器设备名称、型号及编号	检出限
环境空气	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3920 型 仪器编号: 3920A18089440/3920A18089474 3920A18089490 可见分光光度计 N2 仪器编号: 071817101017110004	小时值 0.005 mg/m ³ 日均值 0.003 mg/m ³
	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-3920 型 仪器编号: 3920A18089440/3920A18089474 3920A18089490 电子天平 XS105DU 仪器编号: B814643952 恒温恒湿箱 WS70III 仪器编号: 17110038	7 μg/m ³
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA6228 ⁺ 仪器编号: 00315836 声校准器 AWA6021A 仪器编号: 1009434	—

注：本次检测任务所使用设备均经过检定或校准合格后使用。

4、检测结果

4.1 环境空气检测结果

表 4-1-1

环境空气检测结果表

检测类别	环境空气				
采样日期	2023年3月23日				
检测点位	厂址				单位
样品编号	23086Q01001	23086Q01002	23086Q01003	23086Q01004	
检测项目					
氮氧化物	0.058	0.060	0.058	0.058	mg/m ³
检测点位	最近居民点				单位
样品编号	23086Q02001	23086Q02002	23086Q02003	23086Q02004	
检测项目					
氮氧化物	0.040	0.042	0.040	0.040	mg/m ³
检测点位	厂址北侧养老院				单位
样品编号	23086Q03001	23086Q03002	23086Q03003	23086Q03004	
检测项目					
氮氧化物	0.040	0.040	0.042	0.041	mg/m ³
采样日期	2023年3月24日				
检测点位	厂址				单位
样品编号	23086Q01005	23086Q01006	23086Q01007	23086Q01008	
检测项目					
氮氧化物	0.058	0.056	0.061	0.058	mg/m ³
检测点位	最近居民点				单位
样品编号	23086Q02005	23086Q02006	23086Q02007	23086Q02008	
检测项目					
氮氧化物	0.038	0.040	0.040	0.038	mg/m ³
检测点位	厂址北侧养老院				单位
样品编号	23086Q03005	23086Q03006	23086Q03007	23086Q03008	
检测项目					
氮氧化物	0.039	0.038	0.040	0.039	mg/m ³

采样日期	2023年3月25日					
检测点位	厂址				单位	
样品编号	23086Q01009	23086Q01010	23086Q01011	23086Q01012		
检测项目	氮氧化物	0.058	0.056	0.058	0.059	mg/m ³
检测点位	最近居民点				单位	
样品编号	23086Q02009	23086Q02010	23086Q02011	23086Q02012		
检测项目	氮氧化物	0.042	0.041	0.040	0.039	mg/m ³
检测点位	厂址北侧养老院				单位	
样品编号	23086Q03009	23086Q03010	23086Q03011	23086Q03012		
检测项目	氮氧化物	0.038	0.040	0.039	0.039	mg/m ³

注：检测结果中“检出限+L”表示低于检出限或未检出。

表 4-1-2 环境空气检测结果表

检测类别	环境空气			
采样日期	检测点位	样品编号	颗粒物 (μg/m ³)	氮氧化物(mg/m ³)
2023年3月23日	厂址	23086Q01013	286	0.035
	最近居民点	23086Q02013	235	0.027
	厂址北侧养老院	23086Q03013	236	0.027
2023年3月24日	厂址	23086Q01014	273	0.036
	最近居民点	23086Q02014	221	0.026
	厂址北侧养老院	23086Q03014	122	0.026
2023年3月25日	厂址	23086Q01015	268	0.035
	最近居民点	23086Q02015	214	0.025
	厂址北侧养老院	23086Q03015	118	0.027

本页结束

4.2 噪声检测结果
表 4-2

环境噪声检测结果表

检测项目	环境噪声			
	2023年3月23日 昼		2023年3月23日 夜	
检测点位	样品编号	检测结果 dB(A)	样品编号	检测结果 dB(A)
厂界东侧 1m 外	23086Z01001	47	23086Z01002	38
厂界南侧 1m 外	23086Z02001	48	23086Z02002	38
厂界西侧 1m 外	23086Z03001	48	23086Z03002	37
厂界北侧 1m 外	23086Z04001	48	23086Z04002	37
厂界北侧养老院	23086Z05001	48	23086Z05002	37
最近居民点	23086Z06001	48	23086Z06002	38
检测日期	2023年3月24日 昼		2023年3月24日 夜	
检测点位	样品编号	检测结果 dB(A)	样品编号	检测结果 dB(A)
厂界东侧 1m 外	23086Z01003	48	23086Z01004	38
厂界南侧 1m 外	23086Z02003	48	23086Z02004	38
厂界西侧 1m 外	23086Z03003	48	23086Z03004	37
厂界北侧 1m 外	23086Z04003	47	23086Z04004	37
厂界北侧养老院	23086Z05003	47	23086Z05004	37
最近居民点	23086Z06003	47	23086Z06004	37

5.现场检测点位示意图



6、现场检测照片

环境空气（厂址）		环境空气（最近居民点）	
经度：122°46'15"		经度 122°46'17"	
纬度：40°52'48"		纬度：40°52'48"	
环境空气（厂址北侧养老院）		风向风速	
经度 122°46'17"		经度 122°46'15"	
纬度：40°52'52"		纬度：40°52'48"	
环境噪声（厂界东侧 1m 外）		环境噪声（厂界南侧 1m 外）	
经度 122°46'17"		经度 122°46'15"	
纬度：40°52'48"		纬度：40°52'48"	
环境噪声（厂界西侧 1m 外）		环境噪声（厂界北侧 1m 外）	
经度 122°46'13"		经度 122°46'18"	
纬度：40°52'49"		纬度：40°52'51"	

环境噪声（厂界北侧养老院）		环境噪声（最近居民点）	
经度 122°46'17"		经度 122°46'17"	
纬度：40°52'52"		纬度：40°52'48"	

7、质量保证和质量控制

- ①.分析方法采用相关部门颁布的现行有效标准方法，并通过辽宁省市场监督管理局检验检测机构资质认定；
- ②.测试人员经考核并持有上岗证书；
- ③.测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；
- ④.测试所用标准物质和标准样品均处于有效期内；
- ⑤.本检测报告严格实行三级审核制度。

——报告结束——

辽宁谱信检字[2023]第 086 号附表

表 1 环境空气检测气象参数表

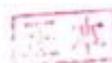
日期	时间	气候条件	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)
2023年3月23日	01:57	晴	-4	102.59	北	2.4
	07:59	晴	3	102.34	北	2.3
	13:56	晴	5	102.30	北	2.5
	19:57	晴	3	102.34	北	2.5
2023年3月24日	01:58	晴	-3	102.56	北	2.5
	07:56	晴	2	102.36	北	2.4
	13:58	晴	7	102.24	北	2.5
	19:57	晴	4	102.32	北	2.3
2023年3月25日	01:57	晴	3	102.35	南	2.5
	07:57	晴	5	102.29	南	2.4
	13:57	晴	10	102.21	南	2.4
	19:58	晴	5	102.27	南	2.3

表 2 噪声检测气象参数表

日期	时间	气象条件	风向	风速 (m/s)
2023年3月23日	10:00	晴	北	2.4
2023年3月23日	21:59	晴	北	2.4
2023年3月24日	09:59	晴	北	2.4
2023年3月24日	21:59	晴	北	2.3



辽宁谱信检字[2022]第 092 号



检测报告



项目名称：海城市铁源耐火材料有限公司排污许可检测
检测类别：废气、噪声
委托单位：海城市铁源耐火材料有限公司



辽宁谱信环境科技有限公司

2022年12月31日

检验检测专用章



扫描全能王 创建

注 意 事 项

- 1、报告无本公司公章或“检验检测专用章”以及骑缝章无效。
- 2、报告无编制人、审核人以及签发人签字无效。
- 3、未经本公司书面批准，本报告全部或部分复印、私自转让、盗用、涂改、完整复制报告未加盖本公司“检验检测专用章”以及其它任何形式的篡改均属无效，本公司将对上述行为追究法律责任。
- 4、本报告仅对本次检测的样品负责，检测结果仅对当时工况及环境状况有效，对样品与数据的符合性负责。
- 5、自送样检测仅对来样负责，样品信息由客户提供，本报告不对送检样品信息真实性以及检测目的负责。
- 6、除客户在合同中要求样品留存并支付相应费用，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 7、对本报告中检测结果若有异议，应于收到报告之日起十五天内向本公司提出，逾期不予受理。
- 8、本公司保证对委托单位的检测数据、技术内容、商业信息等履行保密义务。

公司地址：辽宁省锦州市太和区市府路 93-7 号

开户银行：锦州银行市府路科技支行

银行帐号：410100659306493

电 话：0416-8045533/15134193339（手机）

邮 编：121000



1、检测信息

委托单位	海城市铁源耐火材料有限公司		
受测单位	海城市铁源耐火材料有限公司		
检测地址	辽宁省鞍山市海城市后力街 151 号		
联系人	李总	联系电话	18641203335
采样日期	2022 年 12 月 29 日	检测日期	2022 年 12 月 29 日至 31 日
样品来源	现场采样	实验室 检测人员	王欢、彭海欧
现场检测及 采样人员	张俊丰、金兵		
样品状态	见表 2-1		
检测点位及频次	见表 2-2		
检测方法及设备	见表 3-1		
检测结果	见表 4-1 至表 4-3		
编制人	刘屹娜		
审核人	金兵		
签发人	王秀杰		
签发日期	2022 年 12 月 31 日		



2、检测内容

表 2-1 样品状态描述表

检测类别	检测项目	容器材质	样品数量	样品状态
有组织废气	颗粒物	低浓度采样嘴 玻璃纤维滤膜	6	完好、无破损
	汞及其化合物	玻璃纤维滤筒	6	密封完好
无组织废气	颗粒物	玻璃纤维滤膜	24	完好、无破损

表 2-2 检测类别及点位频次表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	DA001 干燥窑烟囱排气筒 DA004 干燥窑烟囱排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 烟气黑度、汞及其化合物	检测一天， 3 次/天
无组织废气	上风向、下风向 1、下风向 2、 下风向 3、工业窑炉东侧、工 业窑炉南侧、工业窑炉西侧、 工业窑炉北侧	颗粒物	检测一天， 3 次/天
噪声	厂界四周外 1m	工业企业厂界环境噪声	检测一天， 2 次/天 (昼夜)

3、检测分析方法依据

表 3-1 检测分析方法表

检测类别	检测项目	检测方法、标准	仪器设备名称、型号及编号	检出限
有组织废气	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	智能综合烟尘烟气分析仪 EM-3088 仪器编号: 070200165 电子天平: XS105DU 仪器编号: B814643952 恒温恒湿间 立式鼓风干燥箱 HTG-9240A 仪器编号: 0818BD0153	1.0 mg/m ³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法 《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)第五篇 第三章 七(二)	智能综合烟尘烟气分析仪 EM-3088 仪器编号: 070200165 原子荧光光度计 AF-7550 仪器编号: 18012302	0.003 μg/m ³
	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	智能综合烟尘烟气分析仪 EM-3088 仪器编号: 070200165	3 mg/m ³

第 3 页 共 7 页



扫描全能王 创建

检测类别	检测项目	检测方法、标准	仪器设备名称、型号及编号	检出限
	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	智能综合烟尘烟气分析仪 EM-3088 仪器编号: 070200165	3 mg/m ³
	烟气黑度	测烟望远镜法 《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)第五篇 第三章 三(二)	林格曼测烟望远镜 TC-LGM 仪器编号: PXW61	
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	环境空气颗粒物综合采样器 仪器编号: 3920A18089385/3920A18089393/ 3920A18089408/3920A18089424 电子天平 XS105DU 仪器编号: B814643952 恒温恒湿箱 WS70III 仪器编号: 17110038	0.001 mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228* 仪器编号: 00311290 声校准器 AWA6221A 仪器编号: 1006784	—

注: 本次检测任务所使用设备均经过检定或校准合格后使用。

4、检测结果

4.1 有组织废气检测结果

表 4-1 有组织废气检测结果表

检测类别	有组织废气				
检测点位	DA001 干燥窑烟囱排气筒				
检测项目	样品编号	22092Q01001	22092Q01002	22092Q01003	单位
烟气温度		232	230	223	°C
含氧量		13.2	13.4	13.5	%
标干烟气量		6358	6382	6447	Ndm ³ /h
流速		2.1	2.3	2.3	m/s
湿度		9.6	9.7	9.7	%
颗粒物	实测排放浓度	17.6	17.4	18.0	mg/m ³
	折算排放浓度	27.1	27.5	28.8	mg/m ³



	排放速率	0.112	0.111	0.116	kg/h
二氧化硫	实测排放浓度	31	30	29	mg/m ³
	折算排放浓度	47.7	47.4	46.4	mg/m ³
	排放速率	0.197	0.191	0.187	kg/h
氮氧化物	实测排放浓度	31	31	30	mg/m ³
	折算排放浓度	47.7	48.9	48.0	mg/m ³
	排放速率	0.197	0.198	0.193	kg/h
烟气温度		228	231	224	°C
含氧量		13.2	13.4	13.5	%
标干烟气量		6239	6369	6458	Ndm ³ /h
流速		2.4	2.6	2.7	m/s
湿度		9.5	9.6	9.6	%
汞及其化合物	实测排放浓度	0.066	0.098	0.048	μg/m ³
	折算排放浓度	0.102	0.155	0.077	μg/m ³
	排放速率	4.12×10 ⁻⁷	6.24×10 ⁻⁷	3.10×10 ⁻⁷	kg/h
烟气黑度		<1	<1	<1	—
检测点位	DA004 干燥窑烟囱排气筒				
检测项目	样品编号	22092Q02001	22092Q02002	22092Q02003	单位
烟气温度		231	229	225	°C
含氧量		13.1	13.3	13.4	%
标干烟气量		6361	6374	6427	Ndm ³ /h
流速		2.3	2.5	2.4	m/s
湿度		9.5	9.6	9.6	%
颗粒物	实测排放浓度	17.6	18.2	18.1	mg/m ³
	折算排放浓度	26.7	28.4	28.6	mg/m ³
	排放速率	0.112	0.116	0.116	kg/h
二氧化硫	实测排放浓度	32	31	30	mg/m ³
	折算排放浓度	48.6	48.3	47.4	mg/m ³
	排放速率	0.204	0.198	0.193	kg/h



氮氧化物	实测排放浓度	32	31	31	mg/m ³
	折算排放浓度	48.6	48.3	48.9	mg/m ³
	排放速率	0.204	0.198	0.199	kg/h
烟气温度		227	230	226	°C
含氧量		13.1	13.3	13.4	%
标干烟气量		6233	6375	6438	Ndm ³ /h
流速		2.4	2.6	2.5	m/s
湿度		9.4	9.5	9.4	%
汞及其化合物	实测排放浓度	0.045	0.069	0.146	μg/m ³
	折算排放浓度	0.068	0.108	0.231	μg/m ³
	排放速率	2.80×10 ⁻⁷	4.40×10 ⁻⁷	9.40×10 ⁻⁷	kg/h
烟气黑度		<1	<1	<1	—

4.2 无组织废气检测结果表 4-2

无组织废气检测结果表

检测类别	无组织废气				
检测项目	颗粒物				
检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	检测点位	样品编号	检测结果 (mg/m ³)
上风向	22092Q03001	0.167	下风向 1	22092Q04001	0.368
	22092Q03002	0.167		22092Q04002	0.368
	22092Q03003	0.184		22092Q04003	0.351
下风向 2	22092Q05001	0.351	下风向 3	22092Q06001	0.351
	22092Q05002	0.368		22092Q06002	0.334
	22092Q05003	0.351		22092Q06003	0.351
工业窑炉东侧	22092Q07001	0.452	工业窑炉南侧	22092Q08001	0.485
	22092Q07002	0.468		22092Q08002	0.502
	22092Q07003	0.452		22092Q08003	0.485
工业窑炉西侧	22092Q09001	0.468	工业窑炉北侧	22092Q10001	0.418
	22092Q09002	0.452		22092Q10002	0.401
	22092Q09003	0.452		22092Q10003	0.401



4.3 噪声检测结果

表 4-3

噪声检测结果表

检测时间		昼		夜	
检测项目	检测点位	样品编号	检测结果 dB (A)	样品编号	检测结果 dB (A)
工业企业厂界环境噪声	厂界东侧 1m 外	22092Z01001	53	22092Z01002	44
	厂界南侧 1m 外	22092Z02001	53	22092Z02002	42
	厂界西侧 1m 外	22092Z03001	53	22092Z03002	41
	厂界北侧 1m 外	22092Z04001	51	22092Z04002	43

5、检测点位示意图



6、质量保证和质量控制

- ①.分析方法采用相关部门颁布的现行有效标准方法，并通过辽宁省市场监督管理局检验检测机构资质认定；
- ②.测试人员经考核并持有上岗证书；
- ③.测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；
- ④.测试所用标准物质和标准样品均处于有效期内；
- ⑤.本检测报告严格实行三级审核制度。

——报告结束——



辽宁谱信检字[2022]第 092 号附表

表 1 无组织废气气象参数表

时间	气候条件	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)
2022 年 12 月 29 日 08:19	晴	-10	102.81	北	2.5
2022 年 12 月 29 日 09:09	晴	-10	102.78	北	2.4
2022 年 12 月 29 日 10:59	晴	-8	102.75	北	2.4
2022 年 12 月 29 日 12:38	晴	-7	102.72	北	2.4
2022 年 12 月 29 日 13:59	晴	-7	102.71	北	2.4
2022 年 12 月 29 日 15:38	晴	-8	102.75	北	2.4

表 2 噪声检测气象参数表

日期	气象条件	风向	风速 (m/s)
2022 年 12 月 29 日 10:11	晴	北	2.4
2022 年 12 月 29 日 21:58	晴	北	2.3



扫描全能王 创建

附件 12: “三线一单”管控单元查询结果表

“三线一单”管控单元查询申请表

申请查询单位 (盖章)		海城市铁源耐火材料有限公司																		
联系人姓名	吴长海	电话	18641203335																	
申请日期		2023年5月11日																		
查询项目	项目名称	海城市铁源耐火材料有限公司炉窑技术改造项目																		
	项目概况	项目海城市铁源耐火材料有限公司位于辽宁省鞍山市海城市后力村, 厂房面积 4593m ² , 内设生产功能区、原料暂存区、产品暂存区、办公区等; 保留现有一条挡渣墙生产线, 工业炉窑燃料由煤改为天然气, 新增一台 1th 的燃油锅炉 (用于宿舍供暖), 安装配套附属设施, 改造后年生产超轻质衬板 2120t, 挡渣墙 1350t, 陈砖 130t, 三角区预制件 450t, 修补料 200t, 自流浇注料 45t。																		
	四至范围	经纬度 (2000 国家大地坐标系)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>拐点编号</th> <th colspan="2">拐点坐标 (2000 国家大地坐标系)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J1</td> <td>4531076.586</td> <td>733582.635</td> </tr> <tr> <td>J2</td> <td>4531050.634</td> <td>733640.839</td> </tr> <tr> <td>J3</td> <td>4530962.797</td> <td>733605.648</td> </tr> <tr> <td>J4</td> <td>4530985.550</td> <td>733551.764</td> </tr> <tr> <td>J1</td> <td>4531076.586</td> <td>733582.635</td> </tr> </tbody> </table>	拐点编号	拐点坐标 (2000 国家大地坐标系)		J1	4531076.586	733582.635	J2	4531050.634	733640.839	J3	4530962.797	733605.648	J4	4530985.550	733551.764	J1	4531076.586
拐点编号	拐点坐标 (2000 国家大地坐标系)																			
J1	4531076.586	733582.635																		
J2	4531050.634	733640.839																		
J3	4530962.797	733605.648																		
J4	4530985.550	733551.764																		
J1	4531076.586	733582.635																		
	shp 格式文件	见附件																		

业务部门意见

回执：海城市铁源耐火材料有限公司（单位）的申请表收悉。经查询，项目所在环境管控单元类别为：重点管控区（优先保护区、重点管控区或一般管控区）；环境管控单元编码为：ZH21038120004。

（查询部门盖章）

年 月 日

查询人：孟昭祥

查询日期：2023.05.29

（本申请表一式两份，一份回执，一份归档）

附件 13：现有排污许可证



附件 14：规划选址证明

规划选址证明

海城市铁源耐火材料有限公司：

你单位《海城市铁源耐火材料有限公司耐火材料改扩建项目》，位于辽宁省海城市经济开发区后力村，本项目厂址界址点坐标（2000坐标系）为：

序号	X	Y
J1	41480709.307	4527409.842
J2	41480769.886	4527383.744
J3	41480727.925	4527283.384
J4	41480667.897	4527306.583
J1	41480709.307	4527409.842

项目总投资 800.00 万元，经核实，该项目用地性质为工业用地，符合海城市国土空间总体利用规划。

特此证明

