

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：海城市铭伦镁制品制造有限公司
镁制品粒度加工筛分改扩建项目
建设单位(盖章)：海城市铭伦镁制品制造有限公司
编制日期：2026年2月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1769653372000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	90z3mb		
建设项目名称	海城市铭伦镁制品制造有限公司镁制品粒度加工筛分改扩建项目		
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)	海城市铭伦镁制品制造有限公司		
统一社会信用代码	912103818855664E		
法定代表人 (签章)	王秀坤		
主要负责人 (签字)	邢大勇		
直接负责的主管人员 (签字)	邢大勇		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	辽宇城致能源环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91210331MACXFT8R1Y		
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
赵微	2017035210352013211503000484	BH059704	赵微
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
赵微	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	BH059704	赵微

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海城市铭伦镁制品制造有限公司镁制品粒度加工筛分改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	邢大勇	联系方式	13941216088
建设地点	辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村		
地理坐标	（ <u>122</u> 度 <u>49</u> 分 <u>8.909</u> 秒， <u>40</u> 度 <u>42</u> 分 <u>8.890</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30——石墨及其他非金属矿物制品制造 309——其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	101.5
环保投资占比（%）	10.15%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m²）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《海城市国土空间总体规划》（2021—2035 年） 审批机关：辽宁省人民政府 审查文件名称及文号：《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号）		

<p>规划 环境 影响 评价 情况</p>	<p style="text-align: center;">无</p>		
<p>规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>与《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号）的符合性分析</p> <p>为深入贯彻中共中央、国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的重大部署，落实辽宁省与鞍山市的战略要求，海城市人民政府编制了《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号），本项目与规划符合性分析见下表。</p> <p>表 1-1 项目与《辽宁省人民政府关于海城市、台安县、岫岩满族自治县国土空间总规划（2021—2035 年）的批复》（辽政〔2024〕68 号）符合性分析表</p>		
	<p>文件要求</p>	<p>项目概况</p>	<p>符合 情况</p>
<p>筑牢安全发展的空间基础</p>	<p>到 2035 年，海城市耕地保有量不低于 160.47 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 129.98 万亩；生态保护红线面积不低于 292.58 平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地的 1.28 倍以内。</p>	<p>本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村海城市铭伦镁制品制造有限公司现有厂房内，项目用地性质属于工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及城市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p>	<p>符合</p>
<p>优化国土空间开发保护格局</p>	<p>以“三区三线”为基础，落实细化主体功能区，统筹农业、生态、城镇空间。优化农业空间布局，推动农业安全、绿色、高效发展，推进乡村全面振兴。加强生态空间的保护和管控，统筹山水林田湖草沙一体化保护修复，提升生态系统稳定性和生物多样性，持续推进生态文明建设。构建等级合理、协调有序的城镇体系，推动城镇空间内涵式集约化绿色发展，加强城乡融合，优化镇村布局。严守城</p>	<p>本项目为改扩建项目，属非金属矿物制品业项目，项目用地性质属于工业用地。满足生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件。</p>	<p>符合</p>

		镇开发边界，严控新增城镇建设用地，做好分阶段时序管控。有序推进城市更新和土地综合整治，促进城乡建设方式由扩张增量向盘活存量、优化结构、提升质量转变。		
	构建现代化基础设施体系	完善城乡各类基础设施建设，提升基础设施保障能力和服务水平。强化与区域重要城市的交通联系，完善城区道路网系统，构建各种交通方式相协调的综合交通运输体系。加强能源资源安全保障，优化矿产资源勘查开发布局，推动菱镁产业高质量发展。优化防灾减灾救灾设施区域布局，保障城市生命线稳定运行，增强国土空间安全韧性。	本项目为改扩建项目，位于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村海城市铭伦镁制品制造有限公司现有厂房内，项目用地性质属于工业用地，符合规划用地性质。	符合
<p>综上，本项目符合《海城市国土空间总体规划》（2021—2035 年）及批复要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、与产业相关政策相符性分析</p> <p>本项目属于非金属矿物制品业项目，不属于国家发展改革委令第29号公布《产业结构调整指导目录》（2024年本）中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，本项目属于允许类建设项目，本项目所用设备不属于限制类及淘汰类设备，符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>项目位于海城市牌楼镇三角村，项目地理位置图详见附图。厂区东侧为空地，南侧为空地，西侧为空地，北侧隔村路为海城镁隆矿产品有限公司。用地性质为工业用地，不在海城市生态红线范围内。本项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等特殊保护区，不涉及珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道等生态敏感区，不涉及文物保护单位、饮用水水源地。本项目经过环评提出的一系列的污染防治措施后可将对环境的影响降至最低。综上，本项目选址基本合理。</p> <p>3、项目与《环境保护综合名录（2021）》符合性分析</p> <p>根据生态环境部办公厅2021年10月25日印发的《环境保护综合名录（2021）》，本项目为改扩建项目，不属于“高污染、高环境风险”产品</p>			

名录。

4、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

根据《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），结合企业现状，分析相符性情况，结果见表1-2。

表 1-2 与辽政办发〔2021〕6号符合性分析表

文件要求	项目情况	符合情况
严格规范“两高”项目行政审批行为。各地区、各部门要严格实行政府权责清单管理制度，依法依规严格实施行政审批。行业主管部门要履行主体责任，厘清省、市、县三级“能评、环评、安评”的职责边界。坚持权责一致原则，严格按照国家法律法规和产业政策要求，实施“两高”项目行政审批。设置行政审批局的地区，涉及“两高”项目审批，应征求本级相关行业主管部门意见后实施审批。要严格遵守《中华人民共和国行政许可法》等法律法规，规范行政审批受理、审查、决定、送达各环节，实现“两高”项目行政审批全过程依法规范、准确高效。	本项目属于非金属矿物制品业，不属于火电、石化、煤化工、钢铁、有色金属冶炼、水泥等高污染、高耗能行业。	符合
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（2019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。		符合
严把“两高”项目节能审查关。对未按规定进行节能审查或节能审查未通过，擅自开工建设或擅自投入生产、使用的固定资产投资项项目，由节能审查机关责令停止建设或停止生产、使用并限期改造。不能改造或逾期不改造的生产性项目，由节能审查机关报请本级政府按国家规定权限责令关闭，并依法追究有关人员的责任。		符合

由上表可知，本项目符合《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》。

综上本项目符合“两高”政策要求。

5、生态分区管控相符性分析

本项目与生态分区管控相符性分析，详见表1-3。

表 1-3 生态分区管控符合性分析

内容	具体要求	符合性分析
生态保护红线	<p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>根据规划划定生态保护红线面积 1672.92 平方千米，占市域国土面积比例约 18%。其中，市辖区生态保护红线 90.12 平方千米，海城市生态保护红线 292.58 平方千米，台安县生态保护红线 120.22 平方千米，岫岩满族自治县生态保护红线 1170.00 平方千米。</p>	<p>本项目选址为辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村，项目区不在生态红线保护范围内。项目所在地未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区，满足生态保护红线要求。</p>
环境质量底线	总体要求	<p>对于环境质量不达标区，环境质量只能改善不能恶化；对于环境质量达标区，环境质量应维持基本稳定，且不得低于环境质量标准。</p>
	水环境	<p>水环境管控分区的划分是以省里下发的鞍山市水环境管控分区为基准，共划分 84 个管控分区，其中水环境优先保护区 16 个，水环境重点管控区 46 个，水环境一般管控区 22 个。水环境优先保护区需对优质水体进行严格保护，强化水生态建设，避免水环境质量的下降，保护饮用水安全；水环境重点管控区包括工业污染重点管控区、城镇生活污染重点管控区和农业污染重点管控区，根据各分区特点，规划区域管理对策；水环境一般管控区原则上执行水环境管理的一般性要求，在满足产业准入、总量控制、排放标准</p>
	大气环境	<p>目前大气环境管控分区矢量数据为省级技术组下发文件。共分为优先保护区、高排放区、受体敏感区、布局敏感区、一般管控区。</p> <p>优先保护区：当前只纳入市级以上自然</p>
		<p>本项目位于大气环境质量达标区，且本项目污染防治措施符合环境质量保护目标的要求，污染物实现达标排放及总量控制，符合要求。</p>
		<p>本项目选址于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村，不在水环境优先保护区内，且本项目无生产废水，生活污水排入旱厕定期清掏；无生产废水外排，符合要求。</p>
		<p>本项目属于环境空气二类功能区，用地为工业用地，不属于敏感区域，为重点管控区，项目大气污染物产生量小，对大气环</p>

		<p>保护区、风景名胜区、森林公园及其他一类区。</p> <p>高排放区：1)工业园区。2)基于污染源普查数据，筛选出空间位置在市级以上工业园区外的高排放企业，以1公里为缓冲区初步划定其范围，作为高排放区的补充区域。</p> <p>弱扩散区：经综合考虑，鞍山市在全省的扩散条件相对较好，弱扩散区纳入一般管控区。</p> <p>受体敏感区：省里统一采用城市建成区边界，已涵盖各市主城区及远郊县市区的建成区边界。</p> <p>布局敏感区：当前省里布局敏感区部分边界已经拟合到市/区县/乡镇行政边界，为模型提取结果。</p>	<p>境影响较小。生产过程中产生的废气经袋式除尘器处理后经15m高排气筒有组织排放。项目废气经处理后能够稳定达标排放。</p>
	土壤环境	<p>根据鞍山市地类分类文件，根据《土地利用现状分类》划分标准，分别提取农用地、建设用地和未利用土地。对重金属镉、铬、砷、汞和铅进行空间插值，农用地根据《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》进行管控分区划分，分别为农用地优先保护区和农用地污染风险重点管控区。通过鞍山市工业企业污染排放重点企业表，建立建设用地污染风险重点管控区。其余区域划为一般管控区。土壤环境管控分区的划分以省里下发的文件为基础，进行管控分区。</p> <p>鞍山市土壤总面积9256.58km²，其中农用地面积7766.26km²，建设用地面积1293.94km²，未利用土地面积196.38km²。农用地优先保护区：无污染农用地面积为7635.29km²，为优先保护区域。</p> <p>污染风险重点管控区：分为农用地污染风险重点管控区和建设用地风险管控区。农用地污染风险重点管控区面积130.97km²；建设用地污染风险重点管控区面积9.96km²。总面积为140.93km²。</p> <p>一般管控区：除农用地优先保护区和污染风险重点管控区外的区域，面积为1480.36km²。</p>	<p>本项目选址于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村，用地性质为工业用地，危险废物贮存点进行重点防渗处理，可以有效防止污染物进入土壤，对土壤环境影响较小，符合管控要求。</p>
	资源利用上线	<p>根据生态需水量测算结果，将相关河段划为生态用水补给区，纳入水资源重点管控区，实施重点管控。根据地下水超采、地下水漏斗、海水入侵等状况，衔接各部门地下水开采相关空间管控要求，将地下水严重超采区、已发生严重地面沉降、海(咸)水入侵等地质环境问题的区域，以及泉水涵养区等需要特殊保护的区域划为地下水开采重点管控区。</p>	<p>本项目选址于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村，本项目无生产废水，不新增生活污水，生活污水排入旱厕定期清掏；本项目厂址不在地下水开采重点管控区内。项目用水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>

土地资源	<p>将土壤环境管控分区中的重度污染农用地、建设用地与生态空间重点区中的生态红线相结合，划定土地资源重点管控区。</p> <p>鞍山市共有七个县市区，分别为铁东区、铁西区、立山区、千山区、台安县、海城市 and 岫岩满族自治县。总面积 9256.74km²。</p> <p>农用地优先保护区：无污染农用地面积为 3410.07km²，为优先保护区域。</p> <p>污染风险重点管控区：分为农用地污染风险重点管控区和建设用地风险管控区。农用地污染风险重点管控区面积 130.97km²；建设用地污染风险重点管控区面积 9.96km²。总面积为 140.93km²。考虑生态环境安全，将生态保护红线集中、重度污染农用地或污染地块集中的区域确定为土地资源重点管控区。</p> <p>鞍山市土地资源重点管控区占地面积 1460.0km²，占市域面积的 15.8%，广泛分布于 7 个区县。</p>	<p>本项目不在土地资源重点管控区及建设用地风险管控区范围内，项目建设不会影响区域土地资源利用。</p>
能源	<p>考虑大气环境质量改善要求，在人口密集、污染排放强度高的区域优先划定高污染燃料禁燃区，作为重点管控区。具体工作路径如下，根据鞍山市人口密度分布图、鞍山市 PM_{2.5} 空气污染现状分布图，分别将其分为 4 个等级分区；选取人口密度较大两分区确定为鞍山市人口密集区；PM_{2.5} 污染指数较大两分区确定为鞍山市空气污染重点监控区；将空气污染重点污染监控区与鞍山市人口密集区合并划定高污染燃料禁燃区，重点管控。</p>	<p>本项目不使用高污染燃料。</p>
自然资源	<p>根据各区县耕地、草地、森林、水库、湖泊等自然资源核算结果，加强对数量减少、质量下降的自然资源开发管控。将自然资源数量减少、质量下降的区域作为自然资源重点管控区。</p>	<p>本项目选址于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村，用地属工业用地，不在自然资源重点管控区内。</p>
负面清单	<p>严格禁止在生态保护红线内不符合主体功能定位的各类开发活动；避免开发建设活动在水环境优先保护区内对水资源和环境造成损坏不得建设破坏植被缓冲带的项目，已经损坏水体功能的，应建立退出机制；禁止在大气环境优先保护区新建、改扩建排放大气污染物的企业，已建企业应制定退出方案；</p> <p>严格禁止在农用地优先保护区新建重污染、具有有毒有害物质排放的企业且应划定缓冲区域，禁止新建排放重金属和有机污染物的开发建设活动，现有相关行业应加快升级改造步伐。</p>	<p>本项目属于非金属矿物制品业，符合国家及地方产业政策；本项目不在生态红线内，占地不在四个优先保护区域内，且项目污染物排放量较小，能够实现稳定达标排放，对环境影响较小，不属于负面清单内容。</p>
<p>由上表可知，本项目符合《生态保护红线、环境质量底线、资源利用</p>		

上线和环境准入负面清单技术指南》要求。

根据《鞍山市生态环境准入清单（2023年版）》，该清单是以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束，严格落实法律法规及国家地方标准，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率四个方面提出的生态环境准入要求。鞍山市生态环境准入清单体系结构为“1个全市总体管控要求+67个环境管控单元”。经向鞍山市生态环境局查询，本项目在鞍山市管控单元编码为 ZH21038120007。

表 1-4 《鞍山市生态环境准入清单（2023年版）》（重点管控区鞍山市海城市重点管控区 ZH21038120007）符合性分析

内容	具体要求	符合性分析
环境管控单元编码	ZH21038120007	/
环境管控单元名称	鞍山市海城市重点管控区	/
管控单元分类	重点管控单元 7	/
环境准入清单	空间布局约束	<p>各类开发建设活动应符合国土空间规划、各部相关专项规划中空间约束等相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》。</p> <p>本项目位于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村，本项目用地性质为工业用地，符合规划要求。</p>
	污染物排放管控	<p>(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。</p> <p>(2) 不予批准城市建成区除热电联产以外的燃煤发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。</p> <p>(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。</p> <p>(1) 严格实施污染物总量控制制度。</p> <p>(2) 本项目非发电项目。</p> <p>(3) 本项目无生产废水，不设厨房无油烟。加强噪声管理，本项目符合污染物排放管控要求。</p>
	环境风险防控	<p>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。</p> <p>本项目占地性质为工业用地，采取隔声等噪声控制措施，不涉及恶臭、油烟等污染物，符合环境风险管控要求。</p>
	资源开	<p>(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</p> <p>本项目主要能耗为电，为清洁能源，不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的企</p>

	<p>发 效 率 要 求</p> <p>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。</p> <p>(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；</p> <p>(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</p>	<p>业，无新建燃煤锅炉，符合资源开发效率要求。</p>
符合文件要求		
<p>由上表可知，本项目符合《鞍山市生态环境准入清单（2023年版）》中文件要求。</p>		
<p>6、项目与中共鞍山市委鞍山市人民政府关于印发《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（鞍委发[2022]22号）相符性分析</p>		
<p>表 1-5 本项目与《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性</p>		
《鞍山市深入打好污染防治攻坚战实施方案》	本项目基本情况	相符性
<p>(一)加快推动绿色低碳发展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 深入推进碳达峰行动。 2. 推动能源清洁低碳转型。 3. 坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。 4. 推进资源节约高效利用和清洁生产。 5. 加强生态环境分区管控。 6. 加快形成绿色低碳生活方式。 	<p>本项目用能主要为电能，不属于“两高”项目，本项目符合规划要求，符合生态环境分区管控要求。</p>	符合
<p>(二)深入打好蓝天保卫战</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 着力打好重污染天气消除攻坚战，聚焦细颗粒物(PM2.5)污染。 2. 着力打好臭氧污染治理攻坚战，聚焦挥发性有机物和氮氧化物协同减排。 3. 持续打好柴油货车污染治理攻坚战，以柴油货车和非道路移动机械为监管重点。 4. 加强大气面源和噪声污染治理。 	<p>本项目特征污染物为颗粒物,经处理后达标后排放。</p>	符合
<p>(三)深入打好碧水保卫战</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 落实持续打好辽河流域综合治理攻坚战。实施入河排污口整治行动。实施城镇污水处理提质增效行动。实施工业园区污水整治行动。实施水生态保护修复行动。 2. 持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。实施城市黑臭水体治理成果巩固提升行动。实施县级城市黑臭水体排查整治行动。 3. 巩固提升饮用水安全保障水平。 	<p>本项目无新增生产废水和生活污水，原生活废水排入旱厕定期清掏不外排。</p>	符合
<p>(四)深入打好净土保卫战</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持续打好农业农村污染治理攻坚战。 2. 深入推进农用地土壤污染防治和安全利用。 	<p>本项目危险废物贮存点做重点防渗处理，可以有效防止污染物进入土</p>	符合

3. 有效管控建设用地土壤污染风险。 4. 稳步推进“无废城市”建设。 5. 实施新污染物治理行动。 6. 强化地下水污染协同防治。	壤，对土壤环境影响较小。	
(五)维护生态环境安全 1. 持续提升生态系统质量。 2. 加强生物多样性保护。 3. 强化生态保护监督管理。 4. 有效保障核与辐射环境安全。 5. 严控环境安全风险。	本项目各污染物均得到有效控制，不涉及核及辐射污染。	符合

7、与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

项目与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析见下表。

表 1-6 与《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

文件要求	建设项目情况	相符性
一、坚持创新驱动，全力推进产业绿色转型 1、完善绿色发展机制与政策 2、推动产业绿色转型 3、推进能源结构清洁化 4、推进交通结构低碳化 5、推进农业结构有机化	本项目坚持绿色发展，减少污染物排放。工艺产生颗粒物经处理后达标排放。	符合
二、协同降碳减排，积极应对气候变化 1、制定碳排放达峰行动方案 2、积极开展碳排放权交易市场 3、控制温室气体排放 4、积极践行绿色低碳行动	本项目运营后不产生温室气体。	符合
三、深化大气污染防治，提升大气环境质量 1、精准防控大气污染 2、深化固定源治理 3、强化移动源监管 4、全面加强面源管控	本项目颗粒物产生点设置废气收集治理设施，处理达标后排放。	符合
四、强化“三水”统筹，全面改善水生态环境质量 1、强化水污染监管 2、深化水污染治理 3、增强水资源管理 4、推动水生态环保修复	本公司生活污水排入旱厕定期清掏。本项目不新增生活污水。	符合
五、加强土壤污染防范，推进农村环境综合整治 1、加强土壤污染防范体系建设 2、强化土壤安全利用 3、持续开展地下水风险管控 4、深入推进农村环境整治	本项目实施分区防渗管控，有效防止对地下水和土壤的污染。	符合
六、夯实生态保护修复，构筑生态安全屏障	本项目为原有厂区改扩建，原厂区无生态	符合

1、筑牢生态安全格局 2、加强生物多样性保护 3、健全生态环保监管制度 4、加强生态保护监管成效评估	环境问题。	
七、强化环境风险防控，保障环境安全 1、建立健全环境风险监管体系 2、提升固体废物处置利用能力 3、重视新污染物监管 4、加强核与辐射环境安全监管	本项目固体废物均得到妥善利用或处置。将按照要求准备应急物资。	符合
八、推进城市人居环境建设，打造城市绿色底色 1、全面加强城市噪声烟气治理 2、稳步推进城市生活垃圾分类 3、大力倡导城市绿色低碳出行 4、全面加强城市绿地建设	本项目通过选用低噪声设备、安装减振基础，厂房隔声等措施，厂界噪声达标排放。	符合
8、与《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析		
项目与《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析见下表。		
表 1-7 与《“十四五”噪声污染防治行动计划》相符性分析表		
文件要求	建设项目情况	相符性
二、夯实声环境管理基础，推动持续改善 (四) 科学划定声环境功能区 1. 开展声环境功能区划定和评估。 2. 推动划定噪声敏感建筑物集中区域。 (五) 细化声环境管理措施 3. 发布噪声污染防治信息。 4. 推动落实地方声环境质量改善责任。	本项目位于声环境三类区，项目建成后厂界噪声能够满足相关要求。	符合
三、严格噪声源头管理，控制污染新增 (六) 加强规划引导 5. 完善规划相关要求。 6. 细化交通基础设施选线选址要求。 7. 优化噪声敏感建筑物建设布局。 (七) 统筹噪声源管控 8. 严格落实噪声污染防治要求。 9. 紧抓产品质量监管。 10. 推广先进技术。	本项目为工业用地，符合规划要求。项目通过选用低噪声设备、安装减振基础，厂房隔声等措施，厂界噪声达标排放。	符合
四、深化工业企业噪声污染防治，加强重点企业监管 (八) 严格工业噪声管理 11. 树立工业噪声污染治理标杆。 12. 加强工业园区管控。 (九) 实施重点企业监管 13. 推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。	本项目严格管理设备运行，及时维护以免产生设备故障噪声。并按要求办理排污许可。	符合
五、强化建筑施工噪声污染防治，严格夜间施工管理 (十) 细化施工管理措施 14. 推广低噪声施工设备。 15. 落实管控责任。	本项目严格管控施工期间对环境产生的不利影响。	符合

<p>(十一) 聚焦建筑施工管理重点 16. 加严噪声敏感建筑物集中区域施工要求。</p>		
<p>六、加大交通运输噪声污染防治，推动各领域分步治理 (十二) 加强车船路噪声污染防治 17. 严格机动车监管。 18. 推动船舶噪声污染治理。 19. 加强公路和城市道路养护。 (十三) 推动轨道交通噪声污染防治 20. 规范城市轨道交通噪声污染防治。 21. 细化铁路噪声污染防治要求。</p>	<p>本项目运输均在厂外。</p>	<p>符合</p>
<p>(十四) 深化民用机场周围噪声污染防治 22. 实施协调管控和政策引导。 23. 开展民用航空器噪声污染防治相关研究。</p>	<p>本项目不在机场周围。</p>	<p>符合</p>
<p>七、推进社会生活噪声污染防治，完善相应管理措施 (十五) 优化营业场所噪声管控 24. 严格经营场所噪声管理。 25. 营造文化场所宁静氛围。 (十六) 加强公共场所噪声监管 26. 细化公共场所管理要求。 27. 文明开展娱乐、旅游活动。 (十七) 完善社区和邻里噪声管理举措 28. 推动公开新建居民住房噪声相关情况。 29. 细化居民住宅区噪声管控。 30. 推动建设宁静小区。 31. 鼓励社区居民自我管理。</p>	<p>本项目周围 50m 范围内无噪声敏感点。</p>	<p>符合</p>
<p>八、完善法规标准体系，发挥科技教育支撑作用 (十八) 健全法律法规和标准规范 32. 推动完善相关法律法规。 33. 完善噪声与振动生态环境标准。 34. 推进产品、工程建设等标准制修订。 (十九) 强化科技教育支撑 35. 加强科研教育和人才培养。 36. 促进科技成果转化。</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>
<p>九、系统推进噪声监测，严格监督执法 (二十) 提升噪声监测能力 37. 加强声环境质量监测站点管理。 38. 推动功能区声环境质量自动监测。 39. 开展噪声监测量值溯源。 (二十一) 加大执法监管力度 40. 加强噪声污染防治领域执法。 41. 提升基层执法能力。</p>	<p>本项目严格执行自行监测计划，定期进行噪声监测。</p>	<p>符合</p>
<p>9、与《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》（鞍政发〔2024〕11号）的相符性分析</p> <p>表 1-8 与《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》（鞍政发〔2024〕11号）</p>		

相符性分析表			
文件要求		建设项目情况	相符性
二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级	(一) 推动优化产业结构和布局。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，新改扩建项目必须落实国家产业规划、生态环境分区管控方案、碳排放达峰目标等相关要求	项目不属于高耗能、高排放低水平项目，且对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目属于允许类，符合相关产业政策	符合
	(三) 实施低 VOCs 原辅材料源头替代	项目不涉及 VOCs 原辅材料	符合
三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	(四) 大力发展新能源和清洁能源。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代	项目生产能源为电，属于清洁能源，不消耗煤炭	符合
	(五) 积极开展燃煤锅炉关停整合	项目不涉及锅炉	符合
	(六) 持续推进清洁取暖	项目冬季不生产，不需要供暖	符合
五、强化扬尘污染防治和精细化管理	(十一) 加强工地和道路扬尘污染治理。1. 持续强化施工扬尘精细化管理，将扬尘污染防治费用纳入工程造价。2. 城市道路、裸地扬尘污染治理。5. 持续强化工业企业堆场较长污染治理，督促企业严格落实扬尘防治措施。	项目施工期，加强施工场地洒水降尘	符合
<p>综上，项目与《鞍山市空气质量持续改善行动实施方案》（鞍政发〔2024〕11 号）要求相符。</p> <p>10、与《鞍山市扬尘污染防治条例》（2019 年 6 月 1 日）的相符性分析表 1-9 与《鞍山市扬尘污染防治条例》（2019 年 6 月 1 日）相符性分析表</p>			
文件要求		建设项目情况	相符性
第十二条，企业事业单位和其他生产经营者对产生或者可能产生扬尘污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价		项目正在办理环境影响评价，并将报送环境主管部门审批	符合
依法提交的环境影响评价文件中，应当包括施工扬尘对环境污染的评价内容和防治措施		项目已对施工期扬尘进行环境影响评价且提出污染防治措施	符合
第二十七条：（一）划分物料堆放区域和道路的界限，硬化物料堆放区域和道路，厂区和道路推行清洁动力机械化清扫、冲洗等低尘作业方式，保持整洁；运输车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒、飘散造成扬尘污染		项目厂区定期洒水降尘，厂内运输车辆均采用篷布遮盖	符合

第二十七条：（二）物料应当密闭贮存；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度 II 倍的严密围挡，并采取洒水、防尘网覆盖等措施防治扬尘污染	本项目设封闭原料库房及成品库房，且定期洒水降尘。	符合
第二十七条：（三）物料需要频繁装卸作业的，应当在密闭车间进行；堆场露天装卸作业的，应当采取喷淋、洒水等抑尘措施	项目原料卸料在封闭原料库房内进行，厂区洒水降尘	符合
第二十七条：（四）采用密闭输送设备作业的，应当在装卸处采取吸尘、喷淋等防尘措施；	项目生产线输送带均为封闭式，产尘工序设除尘器，原料及产品装卸在封闭库房内进行	符合
第二十七条：（六）大型物料堆场在出入口应当设置运输车辆冲洗保洁设施	项目在厂区门口设置洗车平台，对通往的车辆进行轮胎清洗	符合
第二十七条：（七）长期堆放工业固体废物的大型堆放场所，应当采取湿法喷淋、覆盖防尘网、喷洒抑尘剂、复垦绿化等抑尘措施，减少风蚀起尘。	本项目工业固体废物设专门存放场所并及时清运，临时堆放采取洒水抑尘措施	符合

综上，项目与《鞍山市扬尘污染防治条例》要求相符。

11、与《海城市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

表 1-10 与《海城市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

序号	《鞍山市生态环境保护“十四五”规划》	本项目情况	符合性
1	1) 淘汰落后产能根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和我市的基本情况，确定我市产业结构调整清单。对高污染行业和企业进行严格的环境监管，实施能效全过程监控。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年修订），本项目符合国家产业政策。	符合
2	（2）严控企业入园海城市集中工业园区有鞍山精细有机新材料化工产业园区、海城经济开发区、海城经济开发区西柳纺织服装加工产业园区和析木新城经济开发区等 4 个规划园区。各园区均取得编制了规划环评，并取得了规划环评批复。“十四五”期间，根据各自工业园区产业结构、规模、布局等合理性，对新入园企业实行严格把控，禁止不符合产业园区定位以及高污染、高耗能、高耗水行业的项目建设，不得入驻报告书规定的生态环境准入清单类别项目。析木新城经济开发区，为海城市重点关注的园区，其产业类型为镁质材料深加工、滑石深加工和配套的研发服务，重点发展镁合金、镁化工、镁建材以及高纯、复型镁制耐火材料制造，海城市应加大招商力度，积极引入符合产业园区规划和定位的项目，严禁不符合园区环境准入的企业入园。	本项目位于海城牌楼镇三角村，用地性质为工业用地，为改扩建项目，项目改扩建后有效降低总量排放，符合要求	符合
3	（四）强化危险物全过程环境监管	本项目产生的危险	符

	持续推进危险废物规范化环境管理,加强危险废物环境执法检查,督促企业落实相关法律制度和标准规范要求。推进企业环境信用评价,将违法企业纳入生态环境保护领域违法失信名单,实行公开曝光,开展联合惩戒。依法将危险废物产生单位和危险废物经营单位纳入环境污染强制责任保险投保范围。结合实施固定污染源排污许可制度,依法将固体废物纳入排污许可管理。将危险废物、医疗废物、机动车维修行业等日常环境监管纳入生态环境执法“双随机一公开”内容。	废物委托有资质单位处置。	合
4	加强交通噪声污染防治,对噪声污染严重、群众投诉、较多的铁路、轨道交通、主要道路沿线区域,进一步加强、加大噪声治理力度;强化工业噪声污染源头控制,严格落实声环境功能区划要求;加强对建筑施工噪声执法监管。强化夜间施工环保管理,完善执法手段,倡导文明施工;强化社会生活噪声管控,研究制定公共场所噪声控制规约。	项目噪声源采用低噪声设备,经厂房隔声后,经预测后可达标排放。	符合
5	以改善土壤环境质量为核心,以防控土壤环境风险为目标,进一步创新工作思路。通过识别我市土壤污染潜在风险和严重风险区域,逐步划定安全利用区及严格管控区,全面实现全市建设用地准入管理。到2025年,全市土壤环境质量总体保持稳定,农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障,土壤环境风险得到基本管控。	项目采取分区防渗,可有效防止土壤污染。	符合

综上,项目与《海城市生态环境保护“十四五”规划》要求相符。

12、与《鞍山市菱镁行业企业深入整治工作操作办法》的通知（鞍环督改发〔2024〕1号）的相符性分析

表 1-11 与《鞍山市菱镁行业企业深入整治工作操作办法》的通知（鞍环督改发〔2024〕1号）相符性分析表

相关规定	项目情况	符合性
<p>(3) 做好生产环节抑尘</p> <p>①在岩(矿)石破(粉)碎、筛分、输送、配料等关键环节或场所采取有效降尘措施,不得从事露天破(粉)碎、筛分作业。立即整改,2024年3月底前全面完成。</p> <p>②设置固定堆放场地,对堆放物料全部苫盖并设置不低于堆存物料高度1.1倍的完整围挡,并加强维护,确保不起尘。立即实施,2024年3月底前全面完成。</p> <p>③易产生扬尘的裸露区域要采取铺设防尘网等措施有效抑尘,特殊大风天气(5级以</p>	<p>本项目各库房、各生产车间全封闭设计,厂区定时洒水抑尘,车辆采用苫布遮盖设计,各生产线废气均通过集气管道收集后经布袋除尘器处理达标后经15m高排气筒有组织排放。</p>	符合

上) 停止爆破、运输、破(粉)碎、筛分、排岩等易产生扬尘的作业。立即实施, 2024年3月底前完成全部裸露区域抑尘工作。		
各类易产生扬尘的物料在保障生产安全的前提下, 应储存于封闭的储库或堆棚内, 粉状物料应密闭或封闭储存, 设置的门窗、盖板、检修口等配套设施在非必要时应关闭。确实不能封闭的, 应设置不低于堆存物料高度1.1倍的完整围挡, 并采取防尘网覆盖等控制措施, 与周围空间阻隔。2024年3月底前完成。	本项目原料、成品均位于封闭库房内, 物料装卸均位于封闭厂房内。	符合
(2) 物料装卸应密闭操作或在封闭厂房内进行在卸料位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。粉状物料采用密闭皮带、封闭走廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送 2024年3月底前完成。	本项目采用密闭管道或封闭皮带进行物料运输。	符合
(3) 破粉碎、筛分、配料、混合、成型、成品加工、包装等易散发粉尘的物料加工与处理工序应在封闭厂房内进行, 采取密封良好的设备, 进出料口均应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施, 有效提高废气收集率, 并配备除尘设施, 产尘点及车间不得有可见烟粉尘外溢。2024年3月底前完成。	本项目各生产线工序均配备布袋除尘器处理后, 达标排放, 且均在封闭厂房内进行。本项目采用封闭良好的设备, 进出料口均设置集气罩, 配备布袋除尘器处理后, 达标排放。	符合

综上, 项目与《鞍山市菱镁行业企业深入整治工作操作办法》的通知(鞍环督改发(2024)1号)要求相符。

13、与《辽宁省关于推进菱镁行业高质量发展的实施意见》(辽政办发(2023)15号)的相符性分析

表 1-12 与《辽宁省关于推进菱镁行业高质量发展的实施意见》(辽政办发(2023)15号)相符性分析表

文件要求	项目情况	符合情况	
(二) 强化产业管理, 严控产能产量	5.严格产能置换。浮选及镁砂项目备案前, 须制定产能置换方案, 并由省工业和信息化厅通过政府网站公告。镁砂置换比例提高到1.4:1, 新建单窑产能20万吨及以上轻烧氧化镁、重烧镁砂窑炉的项目按1.2:1比例置换。将轻烧反射窑列入淘汰类清单, 2025年底前全部淘汰退出, 合规产能可参与置换。原已列入淘汰类的有效容积40立方米及以下重烧镁砂竖窑、1400KVA及以下的电熔镁砂炉, 一经发现立即依法依规处理。	本项目厂区内现有8座轻烧窑全部停产并逐步进行拆除煤气发生炉及轻烧窑, 改扩建四条生产线: 新建1条轻烧氧化镁粉加工生产线; 新建1条镁球生产线; 新建1条轻烧氧化镁颗粒生产线; 新建1条菱镁碎石子生产线	符合
	6.严格规范项目管理。按照鼓励、限制、禁止及淘汰清单指导行业发展、项目审	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,	符合

	<p>批等工作，严禁新建单窑产能 10 万吨以下的轻烧氧化镁窑炉和单窑产能 5 万吨以下的烧结镁砂窑炉。新、改、扩建浮选及镁砂项目在完成省级产能置换公示公告后，由省政府投资主管部门备案。新建镁砂项目须严格落实碳减排目标、环境质量要求，应达到单位产品能耗标杆值。硫酸镁等镁化工项目及捕集二氧化碳制备无机盐的综合利用项目，可不进入化工园区。</p>	<p>本项目为允许建设项目，本项目经外购原材料轻烧氧化镁（块状、粒状）及菱镁矿石经过破碎、筛分、粉墨、混合等工艺生产产品为轻烧氧化镁粉、氧化镁球、轻烧氧化镁颗粒、菱镁碎石子。原项目窑炉全部停产，不涉及浮选及镁砂项目。</p>	
<p>（四） 强化 全程 监管， 规范 行业 秩序</p>	<p>13.强化污染深度治理。实施区域环境集中治理，有效改善环境空气质量。严格执行镁质耐火材料工业大气污染物排放标准，加强无组织排放治理，不断提高污染物收集效率和精细化管理水平。加强矿山、道路、裸露地面、物料堆场等扬尘污染综合整治。落实炉窑企业污染源自动监控设施建设和联网要求。对污染物超标排放或超过重点污染物排放总量控制指标的企业，依法实施强制性清洁生产审核。</p>	<p>本项目为改扩建项目，本项目各生产线废气采用有效环保措施后达标排放，项目大气污染物满足《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB 46790—2025）及《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中相关标准要求。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，项目与《辽宁省关于推进菱镁行业高质量发展的实施意见》（辽政办发〔2023〕15号）要求相符。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1 项目组成</p> <p>1.1 项目基本情况</p> <p>海城市铭伦镁制品制造有限公司成立于 1988 年 10 月，位于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村，是一家专业从事镁质耐火材料系列产品生产的民营企业，经营范围为生产轻烧镁。原厂区内建设有轻烧镁窑 8 座，设计生产能力 6 万 t/a，配套建设 400m² 两段式煤气发生站，内设煤气发生炉 2 台（1 开 1 备）；原项目年产值约 2400 万元。</p> <p>海城市铭伦镁制品制造有限公司于 2016 年 11 月编制了《海城市铭伦镁制品制造有限公司建设项目环境现状评估报告》并于 2017 年 3 月取得批复《关于海城市铭伦镁制品制造有限公司建设项目环境现状评估报告的备案审查意见》文号为：海环备字[2017]76 号（见附件）。</p> <p>根据《辽宁省菱镁矿浮选及镁砂行业产能置换办法》计划 2025 年底关停轻烧反射窑和煤气发生炉，待关停后所有原料轻烧镁块将全部外购。现原项目依要求停产，投资 1000 万元建设海城市铭伦镁制品制造有限公司镁制品粒度加工筛分改扩建项目，项目为改扩建，利用厂区现有厂房内建设，不新增用地，厂区内现有 8 座轻烧窑及 2 台煤气发生炉已全部停产，目前正在逐步拆除。（拆除工程不纳入本次评价）。本公司转型服务于周边轻烧氧化镁企业，根据市场需求，本项目利用原有建筑物共建设 4 条生产线，新建 1 条轻烧氧化镁粉加工生产线（利用厂区内现有 2 台雷蒙机，新增 1 台雷蒙机、2 台气流磨）；新建 1 条镁球生产线；新建 1 条轻烧氧化镁颗粒生产线；新建 1 条菱镁碎石子生产线。</p> <p>根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等有关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30——石墨及其他非金属矿物制品制造 309——其他”，因此本项目应编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>受海城市铭伦镁制品制造有限公司的委托（环评委托书见附件），我公</p>
------	---

司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司选派环评技术人员赶赴现场进行实地踏勘，收集了建设项目及其他有关资料，根据国家有关法律、法规、政策、环境影响评价技术导则等有关规定，编制完成项目环境影响报告表。

海城市铭伦镁制品制造有限公司镁制品粒度加工筛分改扩建项目位于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村原厂区内，不新增用地。厂区东侧为空地，南侧为空地，西侧为空地，北侧隔村路为海城镁隆矿产品有限公司。本工程投资 1000 万元，利用公司现有厂房改扩建，占地面积为 22436m²，总建筑面积 15815m²，用地为工业用地，项目地理位置见附图。

1.2 主要构筑物

本项目主要构筑物及建筑面积见下表。

表 2-1 本项目构筑物及建筑面积一览表

序号	构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	高度 (m)	层数	围护结构	备注
1	氧化镁粉车间	1772	1772	11	1 层	钢结构	依托现有
2	镁球车间	1102	1102	13	1 层	钢结构	依托现有
3	氧化镁颗粒车间	650	650	11	1 层	钢结构	依托现有
4	菱镁碎石车间	2005	2005	13	1 层	钢结构	依托现有
5	原料库房 1#	1427	1427	11	1 层	钢结构砖混	依托现有
6	原料库房 2#	1590	1590	11	1 层	钢结构砖混	依托现有
7	原料库房 3#	1127	1127	8	1 层	钢结构砖混	依托现有
8	成品库 1#	1500	1500	11	1 层	钢结构砖混	依托现有
9	成品库 2#	1382	1382	11	1 层	钢结构砖混	依托现有
10	仓库 1#	600	600	11	1 层	钢结构砖混	依托现有
11	仓库 2#	1500	1500	11	1 层	钢结构砖混	依托现有
12	办公楼 1	174	348	8	2 层	砖混	依托现有
13	办公楼 2	554	774	8	2/1 层	砖混	依托现有
14	配电室	38	38	2.5	1 层	砖混	依托现有
合计		15421	15815	--	--	--	--

1.3 项目组成

表 2-2 项目组成一览表

工程名称	项目组成	工程内容	备注
主体工程	氧化镁粉车间	新建 1 条轻烧氧化镁粉加工生产线（利用原有 2 台雷蒙机，新购 1 台雷蒙机、2 台气流磨及配套除尘设施）	依托厂房改建生产线
	镁球车间	新建 1 条镁球生产线（轮盘、皮带、筛分机、锤式破碎机及配套除尘设施）	依托厂房新建生产线
	氧化镁颗粒车间	新建 1 条破碎生产线（颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机及配套除尘设施）	依托厂房新建生产线
	菱镁碎石车间	新建 1 条破碎生产线（颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛及配套除尘设施）	依托厂房新建生产线
储运工程	原料库房 1#	封闭式原料库，用于轻烧镁粉（粒状 0-10mm）的暂存，	依托
	原料库房 2#	封闭式原料库，用于轻烧氧化镁粉（200 目、325 目、1500-2000 目）的暂存，	依托
	原料库房 3#	封闭式原料库，用于轻烧氧化镁（块状 20-100mm）、菱镁矿石（块状 20-300mm）的暂存，	依托
	成品库 1#	封闭式产品库，用于产品氧化镁球、轻烧氧化镁颗粒的暂存，	依托
	成品库 2#	封闭式产品库，用于产品菱镁碎石子的暂存，	依托
	仓库 1#	封闭式仓库用于厂区杂物的暂存，	依托
	仓库 2#	封闭式仓库用于厂区杂物的暂存，	依托
运输	厂外汽运、厂内物料运输为装载机及皮带	新建	
辅助工程	办公楼 1	用于职工办公	依托
	办公楼 2	用于职工办公	依托
	配电室	用于安置配电设备	依托
公用工程	给水	本项目生产用水及职工生活用水均使用地下水（取水证见附件）	/
	排水	本项目不新增生产废水及生活污水，原职工生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏，不外排	/
	供电	由供电管线供给	/
	供暖	本项目冬季厂房不供暖，办公采用电暖器取暖	/
环保工程	废气	氧化镁粉车间 吨袋上料，封闭车间；三台雷蒙机上料（集尘罩）、生产（封闭管道）、出料及包装（集尘罩）配套三台布袋除尘器，两台气流磨上料（集尘罩）、生产（封闭管道）、出料及包装（集尘罩）配套两台布袋除尘器，粉尘经布袋除尘器处理后经由同一根 15m 排气筒 DA001 排放；上料、出料及包装上方设集尘罩集气效率 90%，雷蒙机/气流磨与除尘器管	新建

			道密闭连接集尘效率 100%，除尘器除尘效率按 99.7%，吨袋覆盖降尘 86%	
		镁球车间	吨袋上料，封闭车间；上料、轮盘、筛分机、锤式破碎机、出料及包装上方设集尘罩共 5 个，集气效率 90%，共用一套布袋除尘器，除尘器除尘效率按 99.7%，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA002 排放。吨袋覆盖降尘 86%	新建
		氧化镁颗粒车间	封闭车间；上料、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、出料及包装上方设集尘罩共 5 个，集气效率 90%，共用一套布袋除尘器，除尘器除尘效率按 99.7%，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA003 排放。	新建
		菱镁碎石车间	封闭车间；上料、颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、出料及包装上方设集尘罩共 5 个，集气效率 90%，共用一套布袋除尘器，除尘器除尘效率按 99.7%，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA004 排放	新建
		原料卸料	菱镁矿石卸料密闭库房+降低物料抛洒高度+雾炮装置洒水降尘；轻烧氧化镁块状卸料密闭库房+降低物料抛洒高度；轻烧氧化镁粒状吨袋包装卸料+密闭库房	/
		产品装车及储存粉尘	产品装车及储存均封闭车间沉降，吨袋包装	/
		道路运输产生	采用密闭式运输车辆，吸尘车、洒水车洒水抑尘	利旧
	废水	无新增生活污水		利旧
		车辆冲洗废水经洗车池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。		新建
	噪声	选择低噪声、低振动设备、厂房隔声、距离衰减机械设备噪声；运输车辆：禁止夜间（22:00--6:00）运输，运输道路沿线居民点两端设立减速慢行，禁止鸣笛等标志牌，避开中午及夜晚休息时间。		新建
	固废	一般固废暂存间（200m ² ）、危险废物贮存点（12m ² ）、垃圾箱等		新建
	规范化排污口			新建

2 项目产品方案

本项目建成后预计年加工轻烧氧化镁粉共 15 万 t，氧化镁球 2 万 t、轻烧氧化镁颗粒 3 万 t，菱镁碎石子 10 万 t，产品方案详见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

产品名称	规格	主要成分	年产量	去向	包装方式	执行标准	用途	储存方式
------	----	------	-----	----	------	------	----	------

轻烧氧化镁粉	粒径 200 目 50kg/袋	主要为氧化镁 (MgO), 并含氧化钙 (CaO)、二氧化硅 (SiO ₂)、氧化铁 (Fe ₂ O ₃)、氧化铝 (Al ₂ O ₃)、碳酸镁 (MgCO ₃) 等。	4.2 万吨	外售	吨袋包装	《HG/T2573-2012 工业轻质氧化镁》	耐火材料、建筑工程、路基和路面的垫层、工业脱硫	生产后外运出售, 未及吋外运产品暂存于产品库房
			1.8 万吨	自用	吨袋包装			
	粒径 325 目 50kg/袋		6 万吨	外售	吨袋包装			
	粒径 1500-2000 目 50kg/袋		3 万吨	外售	吨袋包装			
氧化镁球	Φ2-5mm 50kg/袋 含水率约 10%		2 万吨	外售	吨袋包装		用于电厂脱硫	
轻烧氧化镁颗粒	粒径 0-1mm 50kg/袋		0.6 万吨	外售	吨袋包装		耐火材料、建筑工程、路基和路面的垫层	
	粒径 1-2mm 50kg/袋		1.8 万吨	外售	吨袋包装			
	粒径 2-4mm 50kg/袋		0.6 万吨	外售	吨袋包装			
菱镁碎石子	粒径 0-5mm 50kg/袋		5 万吨	外售	吨袋包装		用于回转窑作为原料	
	粒径 5-10mm 50kg/袋		5 万吨	外售	吨袋包装			

注：原项目年生产轻烧镁砂约 6 万 t，本次改扩建后全部停产。

3 主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料为外购轻烧氧化镁和菱镁矿石及自产轻烧氧化镁粉(200目)，原料中无危险废物及放射性物质。主要原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源消耗

类别	名称	对应产品	包装	数量	单位	来源	储存位置	最大储存量	储存周期
生产原料	轻烧氧化镁 (粒状 0-10mm) MgO ≥ 80%, 含水率 < 1%	轻烧氧化镁粉	袋装	150218.77	t/a	外购	原料库 1#	约 800t	10 天
	轻烧氧化镁粉 (200 目) MgO ≥ 80%, 含水率 < 1%	氧化镁球	袋装	18000	t/a	自产	原料库 2#	约 200t	10 天
	轻烧氧化镁 (块状 20-100mm) MgO ≥ 80%, 含水率 < 1%	轻烧氧化镁颗粒	散装	30074.92	t/a	外购	原料库 3#	约 200t	10 天
	菱镁矿石 (块状 20-300mm) MgO 44% ~ 47%, 含水率 0.5-2%	菱镁碎石子	散装	100249.76	t/a	外购	原料库 3#	约 500t	10 天

	水	2025	t/a	地下水	/	约 10t	10 天
生产 辅料	除尘布袋	1000	个/a	外购	用于除尘器更换布袋		
	润滑油（170kg/桶）	1.7	t/a	外购， 桶装	生产设备用		
能源	用水量 4281t/a	降尘用水	--	2256t/a	地下水		
		生产用水	--	2025t/a	地下水		
		生活用水	--	无新增	地下水		
	电	100 万	kWh/a	由供电系统统一供给			

注：原项目主要原材料仅为菱镁矿，购入量 13 万 t/年，本次改扩建后不再购入，原料改为特定规格原料。本项目原材料外购于周边地区相关企业，能够保证项目原材料的提供。

本项目物料平衡见下表：

表 2-4 项目物料平衡表

入方		出方		
名称	年耗量 (t/a)	名称	年耗量 (t/a)	
轻烧 氧化 镁粉	轻烧氧化镁 (粒状 0-10mm)	150218.77	轻烧氧化镁粉	150000
			生产线有组织粉尘	0.63
			生产线无组织粉尘	1.982
			除尘器收尘	208.2
			车间地面收集沉降灰	7.958
	合计	150218.77	合计	150218.77
氧化 镁球	轻烧氧化镁粉 200 目 (自产)	18000	氧化镁球	20000
	水	2025	蒸发损耗	4.63
			生产线有组织粉尘	0.051
			生产线无组织粉尘	0.469
			除尘器收尘	17.984
			车间地面收集沉降灰	1.866
合计	20025	合计	20025	
轻烧 氧化 镁颗 粒	轻烧氧化镁 (块状 20-100mm)	30074.92	轻烧氧化镁颗粒	30000
			生产线有组织粉尘	0.19
			生产线无组织粉尘	2.648
			除尘器收尘	61.48
			车间地面收集沉降灰	10.602
	合计	30074.92	合计	30074.92
菱镁 碎石 子	菱镁矿石 (块状 20-300mm)	100249.76	菱镁碎石子	100000
			生产线有组织粉尘	0.613
			生产线无组织粉尘	5.928
			除尘器收尘	204.947
			车间地面收集沉降灰	38.272

	合计	100249.76	合计	100249.76		
4 主要设备						
本项目营运期主要加工设备见表 2-5。生产线年运行时间约 2400h，所列设备均为新购置设备不属于国家淘汰设备。						
表 2-5 主要设备表						
序号	名称	规格型号	数量	放置位置	备注	
1	轻烧氧化镁粉加工生产线（加工能力 62.5t/h）	雷蒙机	5R，设备自带自动包装机 RF1902-P2503-01，加工能力 16.2t/h	2 台	氧化镁粉车间	利旧
2		鼓风机	雷蒙机配套	2 台		利旧
3		雷蒙机	5R，设备自带自动包装机 RF1902-P2503-01，加工能力 16.2t/h	1 台		新增
4		鼓风机	雷蒙机配套	1 台		新增
5		布袋除尘器	雷蒙机配套，布袋面积 200m ² ，风量 8640m ³ /h	3 台		利旧
6		气流磨	BYQLM-60，加工能力 7t/h 设备自带自动包装机	2 台		新增
7		空压机	气流磨配套	2 台		新增
8		布袋除尘器	气流磨配套，布袋面积 250m ² ，风量 18720m ³ /h	2 台		新增
9	镁球生产线（加工能力 8.5t/h）	上料仓	2.8m ³	1 个	镁球车间	新增
10		轮盘	3600，加工能力 9t/h	2 台		新增
11		筛分机	0-2/2-5/5-10mm，加工能力 8.5t/h	2 台		新增
12		锤式破碎机	PE750，加工能力 10t/h	1 台		新增
13		皮带机	B650×32	5 台		新增
14		行吊	2.5t	1 台		利旧
15	布袋除尘器	布袋面积 250m ² ，风量 14400m ³ /h	1 台	利旧		
16	轻烧氧化镁颗粒生产线（加工能力 12.5t/h）	上料仓	8m ³	1 个	氧化镁颗粒车间	新增
17		颚式破碎机	PEX250×1000，加工能力 15t/h	2 台		新增
18		锤式破碎机	PYD1200，加工能力 13t/h	2 台		新增
19		筛分机	0-1/1-2/2-4mm，加工能力 12.5t/h	3 台		新增
20		皮带机	B650×32	5 台		新增
21	布袋除尘器	布袋面积 250m ² ，风量 11520m ³ /h	1 台	利旧		
22	菱镁碎石子生产线（加工能力 42t/h）	上料仓	5m ³	1 台	菱镁碎石车间	新增
23		颚式破碎机	PEX550×1000，加工能力 50t/h	1 台		新增
24		锤式破碎机	PYD2500，加工能力 45t/h	1 台		新增
25		皮带机	B650×32	2 台		新增
26		滚笼筛	0-5/5-10mm，加工能力 42t/h	1 台		新增
27		布袋除尘器	布袋面积 250m ² ，风量 14400m ³ /h	1 台		新增
28	铲车	上料铲车 5t	1 辆	利旧		
29	雾炮机	流量 20-30L/min	1 台	原料	新增	

				库房	
30	吸尘车	——	1 台	厂区	利旧
31	运输汽车	铲车（5 吨）、运输备用	3 辆	厂区	利旧
32	洒水车	10m ³	1 辆	厂区	利旧

5 平面布局：

厂区南侧、北侧设置大门出入口，紧邻道路运输便利，厂区中央设置生产车间，各个生产车间与对应原料库及成品库相邻方便入料出料，成品库临近厂区大门方便产品清运，厂区内运输便捷设计合理。

6 劳动定员

本项目不新增员工，原劳动定员 20 人，生产制度为 1 班制，每班 8h，全年运营 300d，生产线年运行时间约 2400 h。

7 配套设施

给水：本项目用水主要为降尘用水及生产用水，不新增生活用水，总用水量为 4281m³/a（14.27m³/d），其中雾炮用水 540m³/a（1.8m³/d）、运输道路降尘用水 1500m³/a（5m³/d）、进出车辆冲洗用水 216m³/a（0.72m³/d）、生产用水 2025t/a（6.75t/d）。

排水：本项目降尘用水均损耗，生产用水全部进入产品和损耗，无新增生产废水和生活污水，车辆冲洗废水经洗车池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排。

供电：本项目年用电量为 100 万 kWh，由管网供电系统统一供给；

供暖：本项目冬季厂房不供暖，办公电暖器取暖；

生活设施情况：职工就餐自行解决，厂区内不设置食堂、宿舍等生活设施。

8 水量平衡

本项目用水主要是降尘用水及生产用水，不新增生活用水。

①雾炮用水

本项目为原料卸料降尘配备雾炮机一台，流量为 20-30L/min，按 30L/min 计，每天视情况间歇使用，累计使用约 1h，每天用水量 1.8m³/d，年用水量 540m³。此部分水全部蒸发损耗，没有废水产生。

②进出车辆冲洗用水

厂区设有洗车平台（四面斜坡，不影响车辆通行），用于打湿/清洁轮胎，削减车辆进出厂区的扬尘，洗车平台下方设 6m^3 防渗沉淀池水槽，该过程槽内水会蒸发损耗以及车轮通过会带走部分水，需定期补充，槽内水循环使用，冲洗过程中产生的泥尘为一般性沉积物，定期清挖后优先回用于厂区绿化及道路铺垫。

参照《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）表 3.2.7，载重汽车高压水枪冲洗用水定额为 $80 - 120 \text{ L/辆} \cdot \text{次}$ 。本项目日进出车辆约 40 次，每次冲洗用水量取 $0.12\text{m}^3/\text{辆次}$ ，则用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。

依据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）表 3.2.7 及循环水系统损耗规定，车辆冲洗循环水系统补水量按日用水量的 15% 计取；本项目车辆冲洗日用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，故核定日补水量为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ，年补水量为 $216\text{m}^3/\text{a}$ 。

③运输道路降尘用水

为减少运输工程中产生的扬尘，对厂区内运输道路进行洒水抑尘。本项目运输道路按 100m 计，本项目配置洒水车一台（ 10m^3 ）进行洒水抑尘。洒水次数为四至六次，春季及秋季为起风季节适度增加次数，夏季炎热时段适度增加次数，冬季易结冰减少洒水次数，平均每日洒水按 5 次计，每日 5m^3 ，全年洒水量约为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ （ $5\text{m}^3/\text{d}$ ）。该部分水将全部蒸发损耗。

④生产用水

本项目镁球生产线需用水，根据企业提供，该部分生产用水量约为 $2025\text{t}/\text{a}$ （ $6.75\text{t}/\text{d}$ ），

⑤用排水总量分析

本项目总用水量为 $4281\text{m}^3/\text{a}$ （ $14.27\text{m}^3/\text{d}$ ），其中雾炮用水 $540\text{m}^3/\text{a}$ （ $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ）、运输道路降尘用水 $1500\text{m}^3/\text{a}$ （ $5\text{m}^3/\text{d}$ ）、进出车辆冲洗用水 $216\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ）、生产用水 $2025\text{t}/\text{a}$ （ $6.75\text{t}/\text{d}$ ）。

本项目不新增生活污水。

表 2-6 项目各环节用排水数量情况

用水项目	用水量		污水产生量		备注
	t/d	t/a	t/d	t/a	
雾炮用水	1.8	540	0	0	全部蒸发损耗, 无外排废水
进出车辆冲洗用水	0.72	216	0	0	部分蒸发损耗以及车轮带走, 废水入沉淀池沉淀后循环使用, 无外排废水
运输道路降尘用水	5	1500	0	0	全部蒸发损耗, 无外排废水
生产用水	6.75	2025	0	0	全部进入到产品及蒸发损耗
合计	14.27	4281	0	0	—

水平衡图:

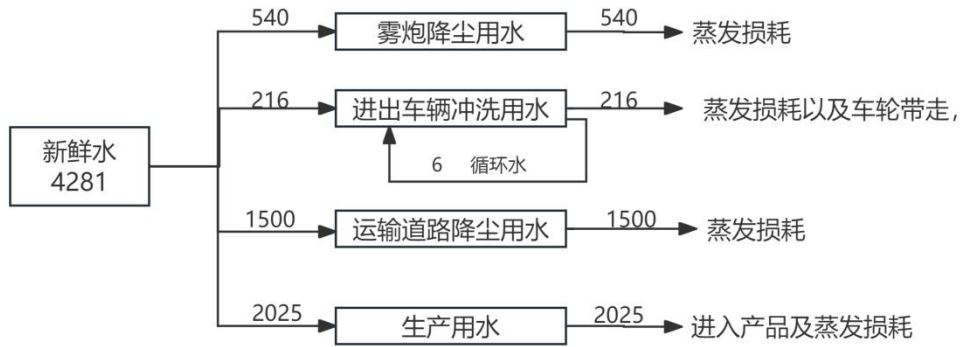


图 2-1 水平衡图 (t/a)

1、施工期工艺流程

本项目为改扩建项目，煤气发生炉及轻烧窑停产逐步拆除设备（本次环评不包括煤气发生炉和轻烧窑拆除工程），利用原有厂区建筑及部分利旧设备建设生产线。

施工期建设内容主要包括厂房主体设备的安装、配套设施施工及装饰装修等。施工程序如下图所示：

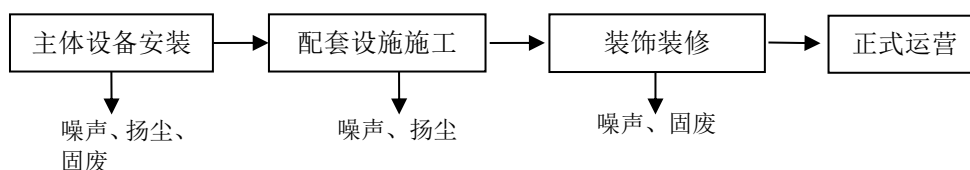


图 2-2 施工期工艺流程及污染节点图

2、运营期工艺流程

工艺流程简述：

1.轻烧氧化镁粉加工生产线，主要生产工艺流程如下：

原料轻烧氧化镁（粒状 0-10mm），吨袋包装由铲车运输至厂区原料库房 1#内，原料库房封闭后进行卸料。原料库房 1#与氧化镁粉车间相连，吨袋包装原料部分通过行吊送至雷蒙机料仓，吨袋是上下开口型的，向料仓下料时人工将其放入料仓开口内，再打开下口抽绳，下料完成后，人工捏紧下料口扎紧，吨袋回用（上料处设集尘罩），雷蒙机经内部结构对原料进行碾压进行生产并配套布袋除尘器收集粉尘，雷蒙机生产的产品为粉状轻烧氧化镁 200 目和 325 目，其中 1.8 万吨 200 目轻烧镁粉产品袋装用于氧化镁球生产原料，其他袋装后外售。吨袋包装原料部分通过行吊送至气流磨料仓，吨袋是上下开口型的，向料仓下料时人工将其放入料仓开口内，再打开下口抽绳，下料完成后，人工捏紧下料口扎紧，吨袋回用（上料处设集尘罩），气流磨经内部结构对原料进行粉磨生产并配套布袋除尘器收集粉尘，气流磨生产的产品为粉状轻烧氧化镁 1500-2000 目。设备产品出口设有自动包装机，小袋（25kg/袋）自动包装，大袋（50kg/袋）人工包装，产品袋装后装车运至原料库 2#后暂存及外售。

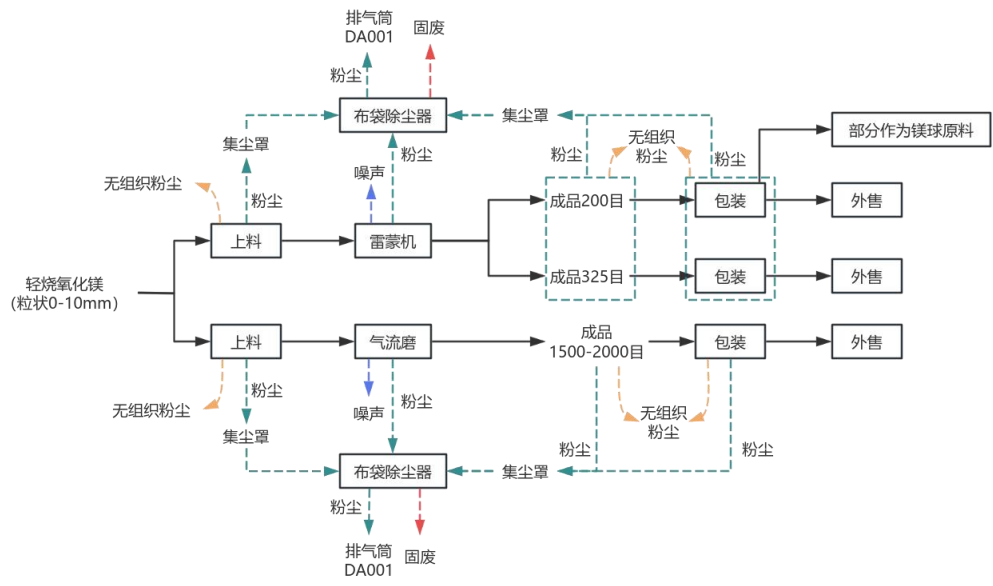


图 2-3 运营期轻烧氧化镁粉加工生产线工艺流程及排污节点图

2. 氧化镁球生产线，主要生产工艺流程如下：

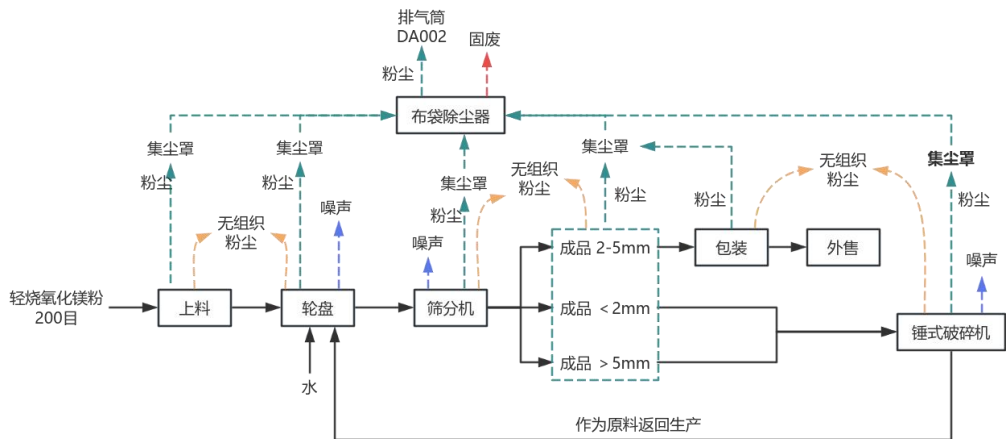


图 2-4 运营期氧化镁球生产线工艺流程及排污节点图

原料来源于本公司氧化镁粉车间生产的 200 目轻烧镁粉（吨袋包装）暂存于原料库房 2#内，吨袋通过铲车运输至镁球车间内，经行吊将吨袋包装的轻烧镁粉上料至轮盘料仓内，物料密闭进入轮盘内，而后加水至轮盘内，通过轮盘旋转约 30min 左右即可形成镁球，镁球通过皮带机进入筛分机筛分，通过筛分机可筛选出规格为 2-5mm、0-2mm 和 5mm 以上的氧化镁球，其中规格为 2-5mm 氧化镁球作为成品直接人工吨袋包装，成品装车运至成品库

1#后暂存及外售；0-2mm 和 5mm 以上的氧化镁球为次品，进入锤式破碎机破碎后作为原料返回至轮盘内再生产。

3.轻烧氧化镁颗粒生产线，主要生产工艺流程如下：

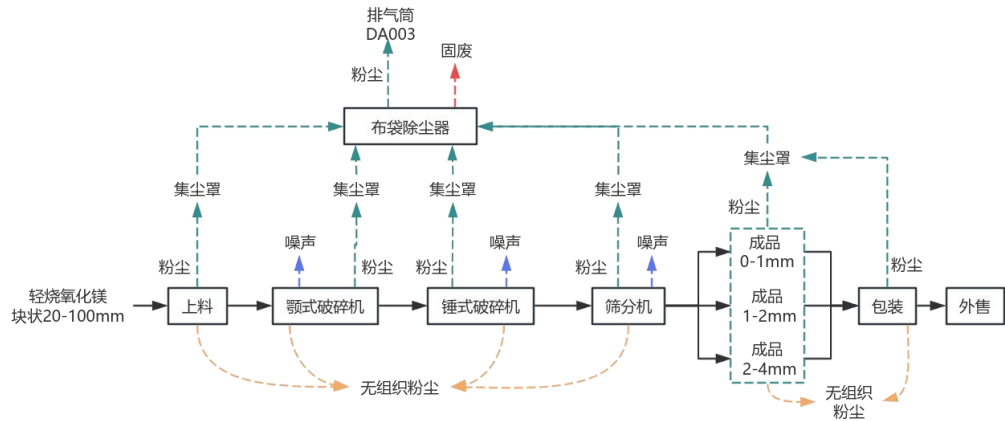


图 2-5 运营期轻烧氧化镁颗粒生产线工艺流程及排污节点图

外购原料轻烧氧化镁（块状 20mm-100mm）运输车运至原料库房 3#内，厂房封闭后进行卸料，原料通过铲车运至氧化镁颗粒车间，上料至颚式破碎机上料仓内，破碎后规格约为 20mm 以下的轻烧氧化镁，出料后通过密闭皮带进入锤式破碎机，破碎后规格约为 4mm 以下轻烧氧化镁颗粒，物料通过皮带至筛分机进行筛分，通过筛分机可筛选出规格为 0-1mm、1-2mm 和 2-4mm 的成品轻烧氧化镁颗粒，出料后人工吨袋包装，成品装车运至成品库 1#后外售。各环节均设集尘罩收集粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放。

4.菱镁碎石子生产线，主要生产工艺流程如下：

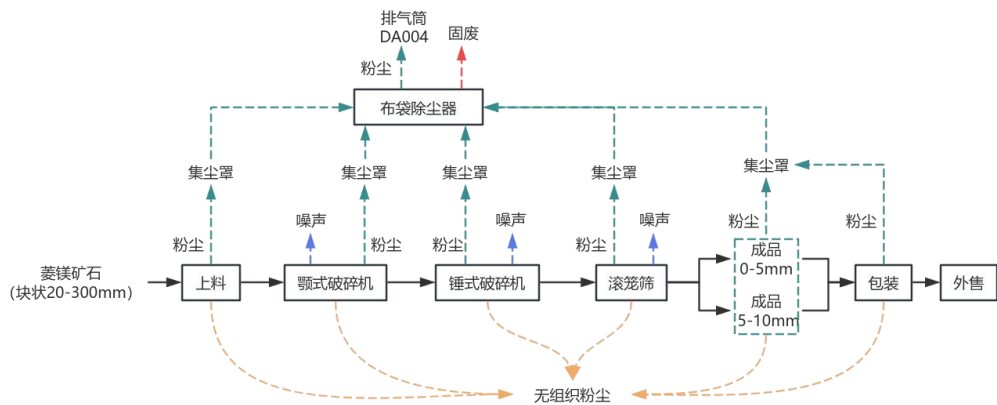


图 2-6 营运期菱镁碎石子生产线工艺流程及排污节点图

外购原料菱镁矿石（块状 20-300mm）运输车运至原料库房 3#内，厂房封闭后进行卸料，通过铲车运至菱镁碎石车间，上料至颚式破碎机上料仓内，破碎后规格约为 20mm 以下菱镁矿石，出料后通过密闭皮带机进入锤式破碎机，破碎后规格约为 10mm 以下菱镁矿石子，物料通过皮带机至滚笼筛进行筛分，通过滚笼筛可筛选出规格为 0-5mm 和 5-10mm 的成品菱镁碎石子出料后人工吨袋包装，成品装车运至成品库 2#后暂存及外售。

项目使用的输送带全部为封闭式输送带，各生产线中上料仓，颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、滚笼筛、轮盘设置集气罩通过上方设集气口对粉尘进行收集。雷蒙机与气流磨配套布袋除尘器密闭连接。项目产品均为吨袋包装，装车及储存产尘量大大减少，项目产品出料后及时装车外运，当日未能及时外运的产品运至产品库房暂存。

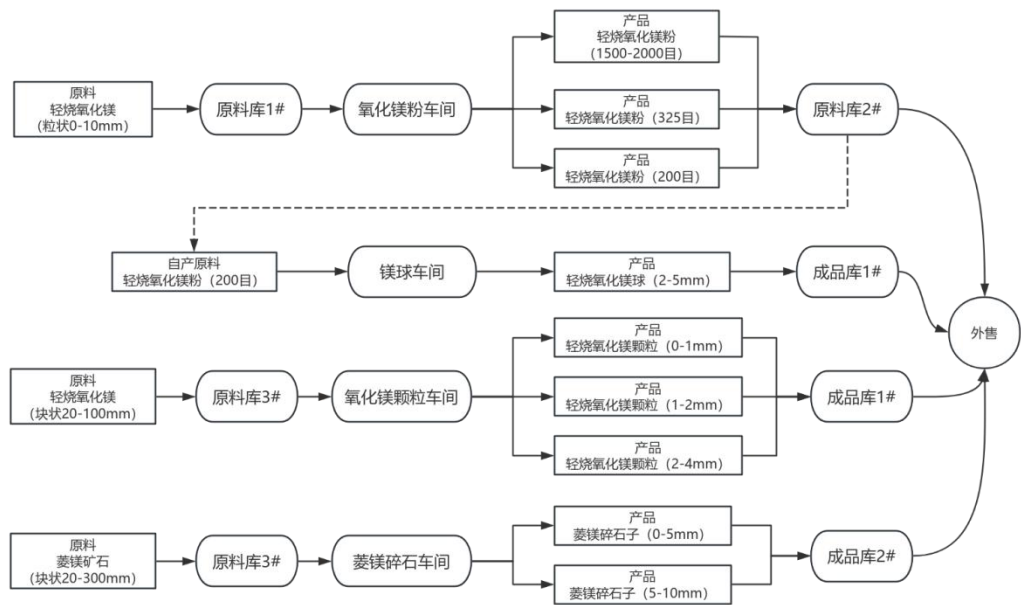


图 2-7 全厂物料走向示意图

3、产污节点汇总

本项目的产污节点见表 2-7。

表2-7 项目产污节点一览表

项目	产污工序	污染物	污染防治措施
----	------	-----	--------

废气	厂 区 原 料	原料卸料	粉尘	封闭原料库。其中菱镁矿石卸料雾炮降尘；轻烧氧化镁粒状吨袋包装卸料；室外洒水车			
		轻烧氧化镁粉加工生产线	雷蒙机上料	粉尘	吨袋上料，封闭车间，三台雷蒙机配套三台布袋除尘器	粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA001 排放	
			雷蒙机生产	粉尘			
			雷蒙机出料及包装	粉尘			
			气流磨上料	粉尘	吨袋上料，封闭车间，两台气流磨配套两台布袋除尘器		
			气流磨生产	粉尘			
			气流磨出料及包装	粉尘			
		氧化镁球生产线	上料	粉尘	封闭车间，吨袋上料。上料、轮盘混合、筛分机、出料及包装、锤式破碎机上方设 5 个集尘罩，共用一套布袋除尘器，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA002 排放		
			轮盘混合	粉尘			
			筛分	粉尘			
			出料及包装	粉尘			
			破碎	粉尘			
		轻烧氧化镁颗粒生产线	上料	粉尘	封闭车间。上料、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、出料及包装上方设 5 个集尘罩，共用一套布袋除尘器，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA003 排放		
			颚式破碎	粉尘			
			锤式破碎	粉尘			
	筛分		粉尘				
	出料及包装		粉尘				
	菱镁碎石子生产线	上料	粉尘	封闭车间，上料、颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、出料及包装上方设 5 个集尘罩，共用一套布袋除尘器，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA004 排放			
		破碎	粉尘				
		筛分	粉尘				
出料及包装		粉尘					
各生产线物料输送		粉尘	封闭式输送带				
厂区产品储存		粉尘	封闭产品库房、吨袋包装。				
噪声	车间内机械设备运行噪声		等效连续 A 声级 (dB)	厂房隔声、设置减震基础			
固	一	生产线	除尘器收集粉尘	统一收集外售作为建筑材料原料			

	废 一般 固体 废物		废吨袋	回收再利用
			收集地面沉 降粉尘	统一收集外售作为建筑材料原 料
		除尘设施	废除尘器布 袋	统一收集后暂存于一般固废暂 存区，由厂家回收
	危险 废物	设备维护	废润滑油、 废润滑油桶	由有资质单位处理

与项目有关的原有环境污染问题

一、原有工程环保手续履行情况

海城市铭伦镁制品制造有限公司于 2016 年 11 月编制《海城市铭伦镁制品制造有限公司建设项目环境现状评估报告》并于 2017 年 3 月取得批复《关于海城市铭伦镁制品制造有限公司建设项目环境现状评估报告的备案审查意见》文号为：海环备字[2017]76 号（见附件）。项目已申领固定污染源排污许可（许可证编号：91210381318858664E001Y）。

二、原有工程污染物实际排放总量

现有项目厂区总占地面积达 2 万 m²，总建筑面积约 1.5 万 m²。厂区内设有轻烧镁窑 8 座，产量约 6 万 t/a，煤气发生站 400m²，两台煤气发生炉（Φ 2000mm）一开一备。该公司现有员工 20 人，年生产轻烧镁砂 6 万吨，年产值约 2400 万元。

1、工艺流程及产污环节分析

（1）工艺流程简述

原材料外购在采矿区经破碎后的菱镁矿，采用汽车运输至厂区入库储存，然后将菱镁矿送入轻烧镁砂生产线高温煅烧，经雷蒙机粉碎后包装入库。具体工艺流程如下：

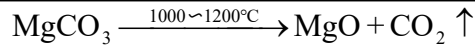
①备料工序

原材料菱镁矿在采矿区内经液压机进行破碎，由汽车运输到厂区原料区储存。此过程在露天状态下进行，产生一定量无组织粉尘。

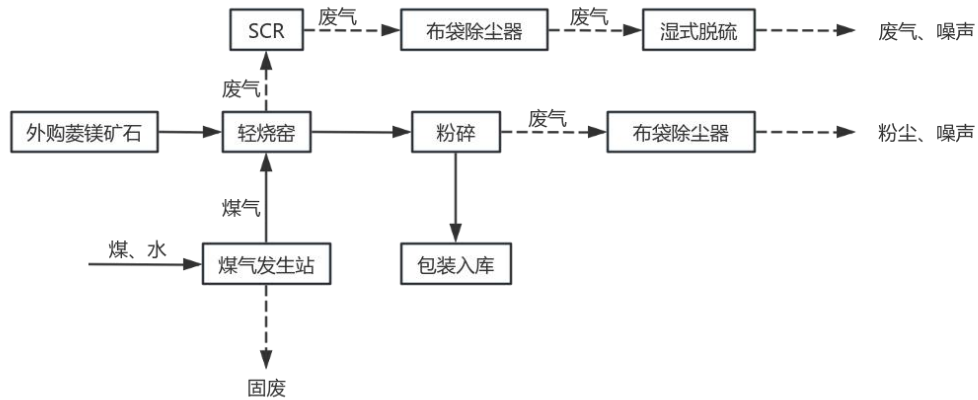
② 轻烧工序

送入轻烧镁生产线的菱镁矿人工经铲车从窑顶投入轻烧镁窑内，以发生炉煤气为燃料对菱镁矿进行高温煅烧，温度可达 1000~1200℃，炉内温度在 800℃左右菱镁矿开始分解，在炉内发生化学反应。煅烧 4 小时左右，形成颗粒状的 MgO(含量 90%以上)半成品轻烧镁。此煅烧过程会产生一定量大气污染物 SO₂、NO_x、烟尘，其中烟尘采用 SCR+布袋除尘+湿式脱硫，净化后经 15m 排气筒高空排放。煅烧后的轻烧镁砂须经 24 小时散热，后通过人工检选后进入雷蒙机磨粉，成品包装后送入成品库储存、外售。

窑内的主要反应式如下：℃



本项目生产工艺及产污节点如图所示：



营运期工艺流程及排污节点图

(2) 产污环节分析

现有项目营运期产生的主要污染物包括废气、废水、噪声及固体废物。

废气：①轻烧窑煅烧时产生的烟尘、SO₂、NO_x；②雷蒙机粉碎时产生的粉尘；③堆料场自然扬尘。

废水：

生活污水排入旱厕定期清掏。

噪声：

主要为机械碰撞、摩擦、转动等运动而引起的机械噪声。

固体废物：①煤气发生站产生的炉灰渣；②沉淀池通过水砂分离产生的煤灰；③原料粗选及轻烧淘汰的废矿石；④员工日常生活垃圾；⑤煤焦油、酚水蒸发残液。

风险：

本项目发生火灾爆炸等重大事故过程中产生的煤气及CO等废气。

2、污染物排放及总量情况

(1) 废气

现有项目产生的废气主要为有组织废气和无组织废气，主要污染物为粉尘、烟尘、SO₂、NO_x。

有组织废气:

现有项目有 8 座轻烧窑，高 15m，直径 0.5m，厂区内运行数量按市场供应需求而定，轻烧窑采用煤气发生站生成的水煤气为燃料，煅烧过程中排放的废气采用 SCR+布袋除尘+湿式脱硫，净化后经 15m 排气筒高空排放。废气中主要污染物是烟尘及 SO₂、NO_x，排放方式为有组织高架点源排放。粉碎废气经过布袋除尘器净化后无组织排放。

通过《海城市铭伦镁制品制造有限公司例行监测项目》报告 LNHY(HJ)20251811A-1 中的监测数据可知，颗粒物浓度排放范围为 6.7~7.0mg/m³，烟尘排放速率 0.14-0.16kg/h，SO₂ 浓度排放范围为 <3mg/m³，NO_x 浓度排放范围为 22-41mg/m³，NO_x 排放速率 0.502-0.966kg/h，满足辽宁省《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）及现行《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB 46790—2025）中颗粒物，二氧化硫及氮氧化物的浓度限值标准。

无组织废气:

1) 雷蒙机粉碎物料产生时产生的粉尘

现有项目轻烧窑煅烧出的轻烧镁粉散热后需经雷蒙机粉碎后包装入库。在研磨过程中，物料中的细小颗粒随各个过程的操作逸散至大气中，其逸散量与物料落差、机械设备振动状态以及风速等因素有关。现有工程将雷蒙机置于相对封闭的厂房内，并配有除尘环保设备，设计除尘效率为 95%，以达到向大气环境不排或少排粉尘的目的，除尘设备中的布袋定期由专人清理，得到的粉尘循环使用。

2) 堆料场自然扬尘

厂区内设有露天式堆料场，其中原料堆料场占地面积约 4000m²，半成品堆料场占地面积约 3000m²，露天堆料场起尘量与料场面积及风力有关。

3) 项目无组织粉尘源强分析

目前，企业建有氧化镁粉车间以及露天式堆料场，氧化镁粉车间为全封闭厂房。因此 现有项目主要无组织产尘点为露天式堆料场自然扬尘。

通过《海城市铭伦镁制品制造有限公司例行监测项目》报告

LNHY(HJ)20251811A-1 中的监测数据可知，无组织颗粒物浓度厂界监测范围为 0.347~0.488mg/m³，满足辽宁省《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中颗粒物无组织浓度限值 0.8mg/m³。

（2）废水

本项目废水主要为生活废水包括员工办公冲厕等日常生活用水。根据建设单位提供资料，现有项目年生活用水量约 360t/a，则生活废水产生量约为 306t/a。生活污水经所在建筑的化粪池处理后，定期由专人清掏处理，不外排。

（3）噪声

项目噪声污染主要来源于主要为生产设备机械碰撞、摩擦、转动等运动而引起的机械噪声及装载机运输噪声。

现有噪声控制措施主要如下：风机、循环泵等设备选择低噪声设备，且设减振垫及减振基础；轻烧窑风机进风口设消声器，风管软连接，并捆扎阻尼材料；噪声源均设置在封闭钢结构厂房内，利用围护结构隔声。采取以上措施后平均降噪约 15-25dB。

经采取上述措施后，各高噪声设备产生的噪声均得到有效控制，使其对周围的环境噪声贡献值大幅降低，经监测现有项目在生产的情况下，其厂界噪声可分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，现有项目对厂区附近的环境噪声敏感目标影响较小。

（4）固废

项目运营后产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、原料粗选及轻烧淘汰的废矿石、煤气发生站产生的煤灰渣、炉渣、布袋除尘器的废布袋、煤焦油和酚水蒸发残液以及厂区内员工的生活垃圾等固体废物。

项目生产过程中产生的固体废物主要为除尘器收集粉尘、废矿石、煤灰渣、炉渣、煤焦油、酚水蒸发残液及生活垃圾。其中除尘器收集粉尘、废矿石袋装后回用于生产；煤灰渣及炉渣作为民用取暖燃料外售；煤焦油、酚水蒸发残液为危险废物，废焦油作为燃料，由重油运输车运到高纯竖窑重油储存罐内，与重油比例勾兑作为高纯燃料待用；酚水蒸发残液在储能器内预热蒸发后，与氧气、饱和蒸汽一起供给炉内助燃，形成一次焚烧裂解，裂解后

的酚含量不能彻底，在站内与燃煤形成混合煤气，作混合煤气打到轻烧窑炉内进行二次焚烧，则酚水蒸发残液在煤气发生炉内循环使用，不外排。职工产生的生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置。体物的处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

（5）环境风险

制定了环境风险应急预案，并于 2023 年 08 月 07 日在鞍山市生态环境局海城分局进行了备案，备案号为 210381-2023-058-L 号。

（6）企业现有主要污染源污染物排放情况汇总

根据《海城市铭伦镁制品制造有限公司建设项目环境现状评估报告》及企业实际排污情况，全厂各污染物的产生及排放情况见下表：

表 2-6 企业现有主要污染源污染物排放情况表

污染源及污染物名称		排放量
大气污染物	颗粒物（有组织）	0.563t/a
	颗粒物（无组织）	5.2t/a
	SO ₂ （有组织）	1.298t/a
	NO _x （有组织）	6.597t/a
水污染物	生产生活污水 水量	306m ³ /a
固体废物 (产生量)	废矿石	2340t/a
	除尘器收集粉尘	254.8t/a
	炉渣	640t/a
	煤灰渣	178t/a
	废布袋	0.15t/a
	生活垃圾	3t/a

现有项目污染源污染物排放量根据《海城市铭伦镁制品制造有限公司建设项目环境现状评估报告》及排污许可年报统计，生产负荷 83.12%。根据 2025 年 8 月 25 日例行监测报告（报告编号：LNHY(HJ)20251811A-1，现有项目污染物排放能够实现稳定达标排放。

（7）现有项目总量指标

现有项目主要污染物为烟(粉)尘、SO₂、NO_x，项目无环保局核发总量确认书。排污许可中排污单位大气排放总许可量为：颗粒物：9t/a，SO₂：15.6t/a，NO_x：30.6t/a。

3、防护距离

现有项目未设置大气防护距离，卫生防护距离设定为厂区中心为原点半径 100m 范围内，至今卫生防护距离范围内未建设自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、学校、医院、常住居民等特殊环境敏感目标。

4、现有环境问题

根据《海城市铭伦镁制品制造有限公司建设项目环境现状评估报告》（下称《评估报告》），现有工程基本落实了环境影响评价文件环境保护措施和环保批复要求，环境保护治理设施稳定正常运行。根据排污许可及厂区现状调查，厂区现状已具备了《评估报告》中未提及的脱硫脱硝环保措施，厂区地面硬化全面，厂房已全部封闭，一般固废及危险废物均设置了固定的暂存点。根据《海城市铭伦镁制品制造有限公司例行监测项目》报告 LNHY(HJ)20251811A-1 监测数据，例行监测各项污染物稳定达标排放，无环境信访问题。不存在遗留的环境问题。

经现场勘察目前现有项目环境问题如下：

（1）无组织排放的收集与治理措施不完善，雷蒙机配套布袋除尘器未设置排气筒。

（2）现有项目各环保标志牌为旧版本需要更新。

5、“以新带老”整改措施。

（1）利旧雷蒙机配套布袋除尘器加设排气筒将无组织废气减少改为有组织排放。

（2）定期维护环保措施并根据标准更新现有项目环保标志牌。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

(1) 基本污染物

根据大气功能区划分，项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及修改单并衔接《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）实施要求，《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。本次评价引用《鞍山市生态环境质量报告书》（2024年度）中区域环境空气质量概况统计结果，项目所在区域2024年度主要环境空气影响因子监测浓度及评价结果见下表。

表 3-1 2024 年鞍山市环境空气污染物监测数据统计表

污染物	年评价指标	评价标准 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 / %	超标倍数	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35（新标 30）	35	100	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70（新标 60）	62	88.6	0	达标
SO ₂	年平均质量浓度	60	12	20	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	26	65	0	达标
CO	24 小时平均浓度第 95 百分位数	4000	1500	37.5	0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	160	150	93.75	0	达标

由表 3-1 可知，依据评价基准年（2024 年）适用的《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及修改单，项目所在区域为环境空气质量达标区。为衔接《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）实施要求，经前瞻性校核，区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 现状浓度略高于该标准过渡阶段限值，需重点加强颗粒物污染防控，确保按期满足新标准要求。

细颗粒物污染原因分析：

一是产业结构偏重，煤炭消耗占比高。我市属于以冶金工业为主的矿产资源型城市，钢铁、菱镁等行业均以煤炭、焦炭为主要燃料，全市工业企业

区域
环境
质量
现状

燃煤量很大，替代难度大；城区燃煤供暖面积占全市供热总面积比重大，亟需大力调整产业结构和能源消耗结构。

二是工业企业治理仍需进一步深化。钢铁、镁砂等行业仍有较大治理空间；“散乱污”企业治理尚不彻底；挥发性有机物治理仍需进一步深化。

三是城市周边散煤污染严重。城市周边多个村屯居民仍采用燃烧散煤方式取暖，低空面源污染严重。

鞍山市委市政府高度重视大气污染防治工作，颁布实施了《鞍山市扬尘污染防治条例》和《鞍山市大气污染防治条例》（草案），从制度和宏观高度层面强化大气污染防治工作，实现了大气污染防治工作的顶层设计。针对区域环境质量采取的治理方案为加快调整产业结构，优化城市空间布局；逐步淘汰燃煤小型锅炉；加强机动车环保监管，大力推广清洁能源汽车；完善扬尘污染管理机制，建立健全扬尘排污收费政策；提高秸秆综合利用，实现秸秆资源化等。

（2）特征污染物

本项目其他污染物主要为颗粒物，本次评价环境空气中 TSP 现状引用项目周边 5km 范围内（距离本项目 4.6km）近三年的现有监测数据，数据引用《海城市新亚聚昌矿业有限公司压球生产线扩建项目》中，沈阳市中正检测技术有限公司对鞍山海城市牌楼镇代家沟村的监测数据。检测点位基本信息见下表。具体检测报告见附件。

监测点位：代家沟村

监测因子：TSP

监测时间：2023 年 5 月 21 日-5 月 23 日

TSP 的监测结果见下表。

表 3-2 特征污染因子环境空气监测数据统计表

监测点位	监测日期	污染物	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
当季主导风向	05 月 21 日	总悬浮颗粒物	169	300	56.3	0	达标
	05 月 22 日	总悬浮颗粒物	120				

	下风向		物																																		
		05月23日	总悬浮颗粒物	106																																	
<p>由监测结果可知，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中 24h 平均浓度限值 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$。</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>本项目所在区域地表水体为海城河，海城河的水质类别为 III 类水体。本项目地表水环境质量现状参照《鞍山市生态环境质量报告书》（2024 年度）中的海城河牛庄断面水质数据，检测数据如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 2024 年海城河牛庄断面水质数据</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年均浓度</th> <th>标准值</th> <th>单位</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>16.9</td> <td>40</td> <td>mg/L</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>2.8</td> <td>10</td> <td>mg/L</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.18</td> <td>2.0</td> <td>mg/L</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.088</td> <td>0.4</td> <td>mg/L</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 3-4 可知，项目所在区域地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水体标准要求。</p> <p>3 声环境质量现状</p> <p>厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需要进行声环境保护目标现状监测。</p>									污染物	年均浓度	标准值	单位	达标情况	COD	16.9	40	mg/L	达标	BOD ₅	2.8	10	mg/L	达标	氨氮	0.18	2.0	mg/L	达标	总磷	0.088	0.4	mg/L	达标				
污染物	年均浓度	标准值	单位	达标情况																																	
COD	16.9	40	mg/L	达标																																	
BOD ₅	2.8	10	mg/L	达标																																	
氨氮	0.18	2.0	mg/L	达标																																	
总磷	0.088	0.4	mg/L	达标																																	
环境保护目标	<p>1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内无自然保护区，风景名胜区，项目厂界外 500m 范围内主要大气环境保护目标为三角村、宋家沟、丁家沟村等，厂址周围本项目环境保护目标一览表见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 环境空气保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">规模/人</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三角村</td> <td>122.816223382°</td> <td>40.700527722°</td> <td>居民</td> <td>570</td> <td>环境空气</td> <td>西南侧</td> <td>189</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>宋家沟</td> <td>122.825493097°</td> <td>40.701557690°</td> <td>居民</td> <td>216</td> <td>环境空气</td> <td>东侧</td> <td>378</td> <td>二类区</td> </tr> </tbody> </table>								名称	坐标		保护对象	规模/人	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区	X	Y	三角村	122.816223382°	40.700527722°	居民	570	环境空气	西南侧	189	二类区	宋家沟	122.825493097°	40.701557690°	居民	216	环境空气	东侧	378	二类区
	名称	坐标		保护对象	规模/人	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m		环境功能区																											
		X	Y																																		
三角村	122.816223382°	40.700527722°	居民	570	环境空气	西南侧	189	二类区																													
宋家沟	122.825493097°	40.701557690°	居民	216	环境空气	东侧	378	二类区																													

	丁家沟村	122.822789430°	40.707018668°	居民	150	环境空气	东北侧	456	二类区	
	<p>2、声环境：项目 50m 范围无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水：项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境：项目不涉及生态环境保护目标。</p>									
污染物排放控制标准	1、废气排放标准									
	①施工期扬尘执行辽宁省地方标准《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 规定的扬尘排放浓度限值，详见下表。									
	表3-6 《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016） 单位：mg/m³									
	监测项目		区域			浓度限值（连续 5min 平均浓度）				
	颗粒物（TSP）		城镇建成区			0.8				
	②营运期卸料、上料、粉磨、破碎、筛分、出料及包装粉尘等，粉尘等执行《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）及《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB 46790—2025）中相关标准要求从严执行，详见表 3-9。									
	表 3-7 《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）									
	污染物名称			厂界无组织排放监测浓度限值(mg/Nm ³)						
	颗粒物			0.8						
	表 3-8 《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB 46790—2025）									
污染物名称	排气筒高度（m）	工序	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	厂房外无组织排放监测浓度限值(mg/Nm ³)						
颗粒物	15	原料破碎、筛分、配料、混料及其他生产工序	20	3		9				
				监控点处 1 h 平均浓度值		监控点处任意一次浓度值				
表 3-9 本项目执行标准										
污染物名称	排气筒高度（m）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	厂房外无组织排放监测浓度限值(mg/Nm ³)		厂界无组织排放监测浓度限值(mg/Nm ³)					
颗粒物	15	20	3		9					
			监控点处 1 h 平均浓度值		监控点处任意一次浓度值					
					0.8					

	标准	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB 46790—2025）	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）														
<p>2、噪声排放标准</p> <p>①施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，详见下表。</p> <p>表 3-11 建筑施工噪声排放标准（GB12523-2025） 单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="316 566 1374 680"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 566 842 622">昼间</th> <th data-bbox="842 566 1374 622">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 622 842 680">70</td> <td data-bbox="842 622 1374 680">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>②本项目营运期噪声厂界四周均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体见下表。</p> <p>表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）</p> <table border="1" data-bbox="316 887 1385 1014"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 887 560 972" rowspan="2">区域</th> <th data-bbox="560 887 743 972" rowspan="2">类别</th> <th colspan="2" data-bbox="743 887 1385 927">噪声标准</th> </tr> <tr> <th data-bbox="743 927 1050 972">昼间</th> <th data-bbox="1050 927 1385 972">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 972 560 1014">厂界四周</td> <td data-bbox="560 972 743 1014">3类</td> <td data-bbox="743 972 1050 1014">65</td> <td data-bbox="1050 972 1385 1014">55</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、固废排放标准</p> <p>一般工业固废的排放标准执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。</p>				昼间	夜间	70	55	区域	类别	噪声标准		昼间	夜间	厂界四周	3类	65	55
昼间	夜间																
70	55																
区域	类别	噪声标准															
		昼间	夜间														
厂界四周	3类	65	55														
总量控制指标	本项目总量控制指标：无。																

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、大气污染环境影响分析</p> <p>施工期大气污染物主要有施工扬尘、车辆扬尘、施工机械及运输车辆尾气。为了减轻施工期废气对环境的影响，采取如下措施：</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>本项目有围墙，施工过程产生的扬尘能有效控制在场地内。遇到干燥易起尘的施工期，应辅以洒水降尘，尽可能缩短施工时间。</p> <p>（2）车辆扬尘</p> <p>①施工工地道路要硬化，对工地及进出口定期洒水抑尘、清扫。</p> <p>②车辆出入口设置车辆冲洗环节，用水清洗车体和轮胎。</p> <p>③运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少扬尘产生量；建筑材料和渣土运输车均采用封闭运输，避免在运输过程中出现抛洒现象。</p> <p>（3）施工机械及运输车辆尾气</p> <p>使用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆；加强机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少因机械、车辆状况不佳造成的空气污染。</p> <p>2、废水环境影响分析</p> <p>施工期废水主要有施工人员生活污水和施工废水。为了减轻施工期废水对环境的影响，采取了如下措施：</p> <p>（1）施工人员生活污水</p> <p>施工人员生活污水排入厂区现有旱厕，不外排，对地表水环境影响较小。</p> <p>（2）施工废水</p> <p>施工废水包括施工生产废水及车辆清洗水。该部分废水经临时沉淀池收集后循环使用以及用于厂区内洒水抑尘不外排。</p> <p>3、噪声环境影响分析</p> <p>施工期噪声主要是施工现场的挖掘机、装载机、冲击钻、电锯、砂轮锯、电锤、电刨、振捣棒等各类机械设备噪声以及物料运输造成的交通噪声。为了</p>
--------------------------------------	---

减轻施工期噪声对环境的影响，采取了如下措施：

(1) 加强施工管理，合理安排施工作业时间。夜间不得进行施工作业。

(2) 选用低噪声施工机械，在高噪声设备周围必须设置围挡，且尽量把施工机械安置在远离居民区位置，以减小对居民的影响。

(3) 合理安排施工车辆运输，控制汽车鸣笛。

4、固体废物环境影响分析

本项目在施工期间产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。为了减轻施工期固废对环境的影响，采取了如下措施：

(1) 建筑垃圾主要为施工过程的残余碎砖、废料等。这类垃圾基本不溶解、不飞扬、不腐烂变质，如果管理不当，随意丢弃，将会影响环境景观。对施工产生的弃土，应尽可能就地回填，对施工产生的建筑垃圾纳入所在城镇建筑垃圾系统处理，运送至市政指定地点存放。

(2) 生活垃圾集中收集后定期清理，委托环卫部门处理。

采取上述措施后，施工期产生的固体废物对环境的影响较小。

1、大气污染源影响和保护措施

本项目产生的废气主要为生产车间内卸料产生、生产线产生的上料粉尘、破碎筛分粉尘、产品出料及包装粉尘、产品储存及装车粉尘、车辆运输产生等。

本项目氧化镁粉车间设 A：轻烧氧化镁粉加工生产线，产生废气经布袋除尘器处理后经排气筒 DA001 有组织排放；镁球车间设 B：氧化镁球生产线，产生废气经布袋除尘器处理后经排气筒 DA002 有组织排放；氧化镁颗粒车间设 C：轻烧氧化镁颗粒生产线，产生废气经布袋除尘器处理后经排气筒 DA003 有组织排放；菱镁碎石车间设 D：菱镁碎石子生产线，产生废气经布袋除尘器处理后经排气筒 DA004 有组织排放。

(1) 产污环节分析

本项目主要大气污染源有运输、装卸、投料、破碎、筛分、落料产生的粉尘等。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册-附录 4：粉尘控制措施控制效率及附录 5：堆场类型控制效率见下表。

附录 4：粉尘控制措施控制效率

序号	控制措施	控制效率
1	洒水	74%
2	围挡	60%
3	化学剂	88%
4	编织覆盖	86%
5	进出车辆冲洗	78%

附录 5：堆场类型控制效率

1	敞开式	0%
2	密闭式	99%
3	半敞开式	60%

本项目所有原料均卸料于封闭的原料车间，轻烧氧化镁（粒状 0-10mm）为袋装卸料，轻烧氧化镁（块状 20mm-100mm）及菱镁矿石为散装卸料，本项目封闭车间降尘率取 80%，卸菱镁矿石时使用雾炮洒水抑尘；卸料后由铲车将物料送至进料斗上料；每个生产车间每条生产线产尘均设布袋除尘器除尘，雷蒙机及气流磨由封闭管道连接除尘器收集效率 100%，其他产尘点采取设备上方设置半密闭式四周围挡集尘罩，依据《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ 2020-2012)

半密闭式集尘罩捕集效率不低于 95%，本项目产排污核算保守取值，集尘罩收集效率按 90%计；生产工序输送带均为封闭型，皮带输送工序基本不会有粉尘排放；产品的出料位于封闭车间内进行；所有产品均为袋装装车；产品均袋装储存于封闭产品库房内；道路运输起尘采用洒水车洒水抑尘，采取上述措施后项目可实现达标排放。

A：轻烧氧化镁粉加工生产线（氧化镁粉车间）

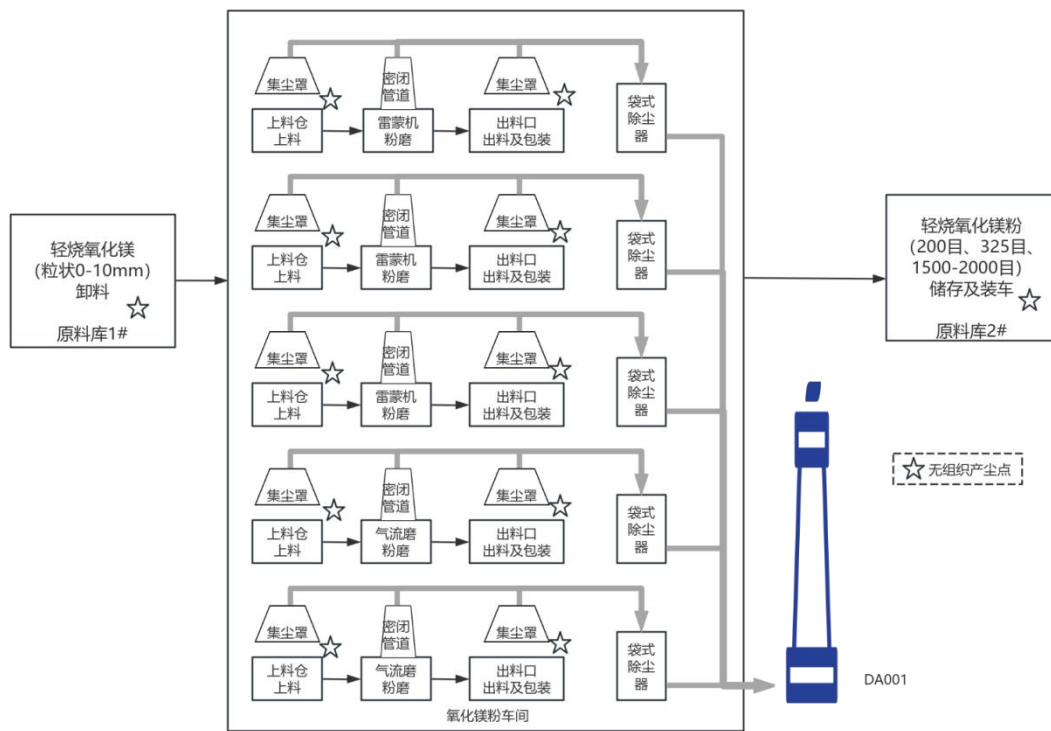


图 4-1 轻烧氧化镁粉生产线废气走向图

轻烧氧化镁粉加工生产线原材料为轻烧氧化镁（粒状 0-10mm）吨袋包装运至原料库房 1#内卸料，经雷蒙机和气流磨后产品包装外售，产品产量为 15 万吨。

①卸料起尘

项目卸料过程中会产生无组织粉尘。本项目卸料在封闭的库房中进行，且原料为吨袋包装，以减少粉尘的产生。卸料参照《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）“3099 其他非金属矿物制品制造业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，封闭车间围挡降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于原料包装

内)。则卸料过程粉尘无组织产生量为 4.14t/a。粉尘无组织排放量为 0.83t/a，落地尘为 3.31t/a。

②轻烧氧化镁粉加工生产线产生尘

上料：项目进料斗上料过程中会产生无组织粉尘，本项目进料斗位于封闭车间内，将吨袋物料用铲车放置于进料斗后开袋入料，入料口上方设置集气罩（集尘效率 90%）对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入布袋除尘器（三台雷蒙、两台气流磨各配备一套布袋除尘器）处理，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

进料斗连接雷蒙机/气流磨入料口。上料参照《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）“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计。封闭车间围降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于原料包装内）则上料过程粉尘产生量为 4.14t/a，产生速率为 1.725kg/h，捕集量为 3.73t/a，布袋除尘器收集处理量为 3.72t/a，有组织排放量为 0.01t/a，有组织排放速率 0.0042kg/h，未捕集粉尘量为 0.41t/a，无组织粉尘排放量为 0.082t/a，落地尘为 0.328t/a。

粉磨：上料后进入雷蒙机/气流磨对原料进行破碎粉磨，雷蒙机/气流磨与布袋除尘器密闭连接集尘效率 100%，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h，

破碎粉磨参照《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）“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“粉磨”工艺颗粒物产生系数为 1.19kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计。则粉磨过程粉尘产生量为 178.5t/a，产生速率为 74.375kg/h，布袋除尘器收集处理量为 177.96t/a，有组织排放量为 0.54t/a，有组织排放速率 0.22kg/h。

出料及包装：项目出料及包装过程中会产生无组织粉尘，本项目出料及包装位于封闭车间内，出料口及包装上方设置集气罩（集尘效率 90%）对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入布袋除尘器（三台雷蒙、两台气流磨各配备一套布

袋除尘器)处理,处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

出料及包装参照《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)“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品,袋式除尘除尘效率按 99.7%计。封闭车间降尘率 80%,则出料及包装过程粉尘产生量为 29.55t/a,产生速率为 12.31kg/h,捕集量为 26.6t/a,布袋除尘器收集处理量为 26.52t/a,有组织排放量为 0.08t/a,有组织排放速率 0.033kg/h,未捕集粉尘量为 2.95t/a,无组织粉尘排放量为 0.59t/a,落地尘为 2.36t/a。

综上生产线有组织粉尘产生量为 212.19t/a,产生速率为 88.41kg/h,除尘器风机风量合计 63360m³/h(三台雷蒙机配套除尘器均为 8640m³/h,两台气流磨配套除尘器均为 18720m³/h),产生浓度为 1395.36mg/m³,布袋除尘器收集处理量为 208.2t/a,有组织排放量为 0.63t/a,有组织排放速率为 0.257kg/h,排放浓度为 4.06mg/m³,无组织粉尘产生量为 3.36t/a,无组织粉尘排放量为 0.672t/a,落地尘为 2.688t/a。

③产品储存及装车粉尘

轻烧氧化镁粉出料后直接装车外运,夜间为防止产品外运运输噪声故夜间不进行外运,产品未能及时外运的产品送入库房暂时储存。未能及时外运的产品每日最大量约占 50%,7.5 万吨。

储存:轻烧氧化镁粉储存过程中会产生无组织粉尘。轻烧氧化镁粉产品储存在原料库房 2#内(其中一部分作为氧化镁球生产线原料),库房为封闭库房且产品为吨袋包装,以减少粉尘的产生。储存参照《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)“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品,封闭库房降尘率 80%(降尘为落地尘),编织袋包装覆盖降尘率 86%(降尘于产品包装内)。则产品储存过程粉尘无组织产生量为 2.07t/a。粉尘无组织排放量为 0.41t/a,落地尘为 1.66t/a。

装车:产品通过铲车装车,过程中产生粉尘,参照《逸散性工业粉尘控制

技术（中国环境出版社，1989年）》，第十八章粒料加工厂，装车粉尘产生系数为 0.02kg/t，装车物料 132000t/a（产品为 150000t/a 其中 18000t/a 作为氧化镁球生产线原料），封闭库房降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于产品包装内），则无组织产生粉尘量约 0.37t/a，粉尘无组织排放量为 0.07t/a，落地尘为 0.3t/a。

B: 氧化镁球生产线（镁球车间）

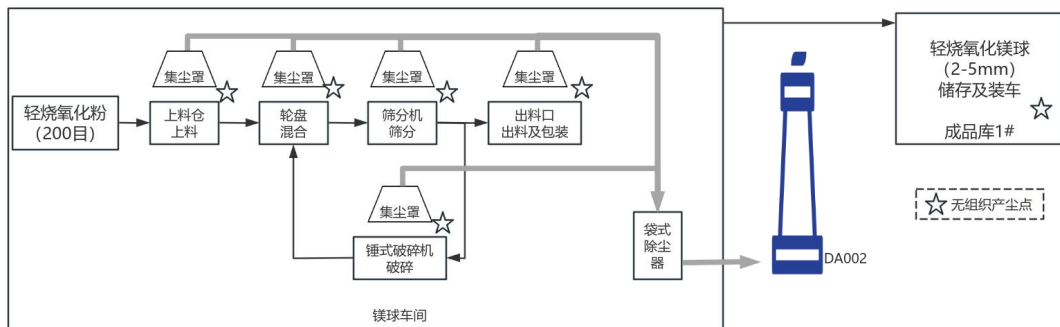


图 4-2 氧化镁球生产线废气走向图

氧化镁球生产线原材料为自产的轻烧氧化镁粉（吨袋包装）和水，经轮盘混合筛分机筛选，合格产品包装外售，不合格产品经颚式破碎机破碎后再进入轮盘混合筛分，产品产量为 2 万吨。

氧化镁球生产线原材料为自产的轻烧氧化镁粉无卸料过程。

①氧化镁球生产线产尘

上料：项目上料至粉磨机过程中会产生无组织粉尘，本项目进料斗位于封闭车间内，将吨袋物料用铲车放置于进料斗后开袋入料，入料口上方设置集气罩（集尘效率 90%）对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

上料参照《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）“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计。封闭车间降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于原料包装内），则上料过程粉尘产生量为 0.55t/a，产生速率为 0.23kg/h，捕集量为 0.495t/a，布袋除

尘器收集处理量为 0.494t/a，有组织排放量为 0.001t/a，有组织排放速率 0.0004kg/h，未捕集粉尘量为 0.055t/a，无组织粉尘排放量为 0.011t/a，落地尘为 0.044t/a。

混合：原料进入轮盘同时加入水进行混合，轮盘上方设集气罩集尘效率 90%，经布袋除尘器处理后的废气经同一根排气筒排放，生产线年运行时间 2400 h，

混合参照《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）“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料混合搅拌”工艺颗粒物产生系数为 0.325kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计，封闭车间降尘率 80%。则混合过程粉尘产生量为 6.5t/a，产生速率为 2.71kg/h，布袋除尘器收集处理量为 5.83t/a，有组织排放量为 0.02t/a，有组织排放速率 0.008kg/h，未捕集粉尘量为 0.65t/a，无组织粉尘排放量为 0.13t/a，落地尘为 0.52t/a。

破碎：轮盘出产品约 40%不符合规格要求需要进入颚式破碎机破碎后重新进入轮盘，该部分物料约为 8000 吨，颚式破碎机上方设集气罩集尘效率 90%，经布袋除尘器处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h，

破碎参照《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）“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“破碎”工艺颗粒物产生系数为 1.13kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计，封闭车间降尘率 80%。则破碎过程粉尘产生量为 9.04t/a，产生速率为 3.77kg/h，布袋除尘器收集处理量为 8.12t/a，有组织排放量为 0.02t/a，有组织排放速率 0.008kg/h，未捕集粉尘量为 0.9t/a，无组织粉尘排放量为 0.18t/a，落地尘为 0.72t/a。

出料及包装：项目出料及包装过程中会产生无组织粉尘，本项目出料及包装位于封闭车间内，出料口及包装上方设置集气罩（集尘效率 90%）对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

出料及包装参照《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）“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒

物产生系数为 0.197kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计。封闭车间降尘率 80%，则出料及包装过程有组织粉尘产生量为 3.94t/a，产生速率为 1.64kg/h，捕集量为 3.55t/a，布袋除尘器收集处理量为 3.54t/a，有组织排放量为 0.01t/a，有组织排放速率 0.004kg/h，未捕集粉尘量为 0.39t/a，无组织粉尘排放量为 0.078t/a，落地尘为 0.312t/a。

综上生产线有组织粉尘产生量为 20.03t/a，产生速率为 8.35kg/h，除尘器风机风量为 14400m³/h，产生浓度为 579.86mg/m³，布袋除尘器收集处理量为 17.984t/a，有组织排放量为 0.051t/a，有组织排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 1.39mg/m³，无组织粉尘产生量为 1.995t/a，无组织粉尘排放量为 0.399t/a，落地尘为 1.596t/a。

②产品储存及装车粉尘

氧化镁球出料后直接装车外运，夜间为防止产品外运运输噪声故夜间不进行外运，产品未能及时外运的产品送入库房暂时储存。未能及时外运的产品每日最大量约占 50%，1 万吨。

储存：氧化镁球储存过程中会产生少量无组织粉尘。氧化镁球产品储存在成品库 1#内，库房为封闭库房且产品为吨袋包装，以减少粉尘的产生。储存参照《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）“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，封闭库房降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于产品包装内）。则产品储存过程粉尘无组织产生量为 0.28t/a。粉尘无组织排放量为 0.06t/a，落地尘为 0.22t/a。

装车：产品通过铲车装车，过程中产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境出版社，1989 年）》，第十八章粒料加工厂，装车粉尘产生系数为 0.02kg/t，装车物料 20000t/a，封闭库房降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于产品包装内），则无组织产生粉尘量约 0.06t/a，粉尘无组织排放量为 0.01t/a，落地尘为 0.05t/a。

C：轻烧氧化镁颗粒生产线（氧化镁颗粒车间）

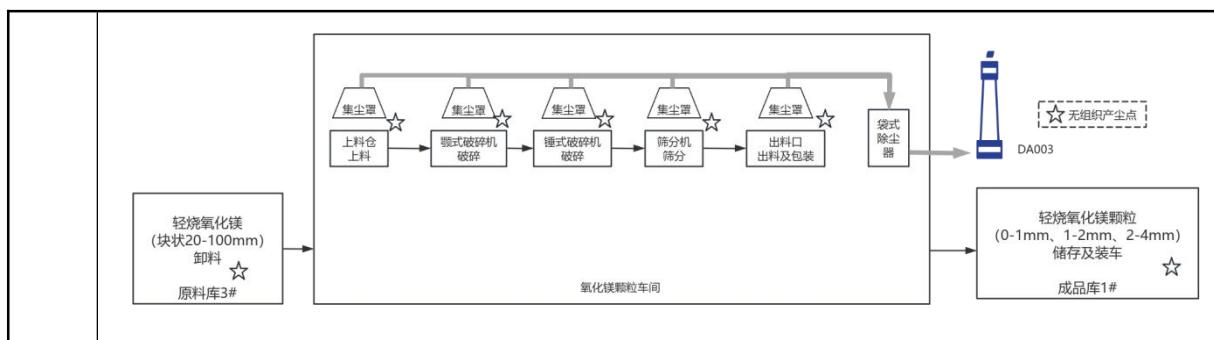


图 4-3 轻烧氧化镁颗粒生产线废气走向图

轻烧氧化镁颗粒生产线原材料为轻烧氧化镁（块状 20mm-100mm）运至原料库房 3#内卸料，经颚式破碎机、锤式破碎机和筛分机后产品包装外售，产品产量为 3 万吨。

①卸料起尘

项目卸料过程中会产生无组织粉尘。本项目卸料在封闭的库房中进行，以减少粉尘的产生。卸料参照《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）“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，封闭车间降尘率 80%（降尘为落地尘）。则卸料过程粉尘无组织产生量为 5.91t/a。粉尘无组织排放量为 1.18t/a，落地尘为 4.73t/a。

②轻烧氧化镁颗粒生产线产尘

上料：进料斗上料过程中会产生无组织粉尘，本项目进料斗位于封闭车间内，将原料用铲车放置于进料斗入料，入料口上方设置集气罩（集尘效率 90%）对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

进料斗连接颚式破碎机入料口。上料参照《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）“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计。封闭车间降尘率 80%（降尘为落地尘），则上料过程粉尘产生量为 5.91t/a，产生速率为 2.46kg/h，捕集量为 5.32t/a，布袋除尘器收集处理量为 5.3t/a，有组织排放量为 0.02t/a，有组织排放速率 0.0083kg/h，未捕集粉尘量为

0.59t/a，无组织粉尘排放量为 0.12t/a，落地尘为 0.47t/a。

破碎筛分：原料经颚式破碎机、锤式破碎机及筛分机进行破碎筛分，颚式破碎机、锤式破碎机及筛分机上方设集气罩集尘效率 90%，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

破碎筛分参照《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）“3039 其他建筑材料制造行业”中“破碎筛分”综合工艺颗粒物产生系数为 1.89kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计，封闭车间降尘率 80%，则破碎筛分过程粉尘产生量为 56.7t/a，产生速率为 23.625kg/h，布袋除尘器收集处理量为 50.88t/a，有组织排放量为 0.15t/a，有组织排放速率 0.06kg/h，未捕集粉尘量为 5.67t/a，无组织粉尘排放量为 1.13t/a，落地尘为 4.54t/a。

出料及包装：出料及包装过程中会产生无组织粉尘，出料及包装位于封闭车间内，出料口及包装上方设置集气罩（集尘效率 90%）对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

出料及包装参照《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）“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计。封闭车间降尘率 80%，则出料及包装过程粉尘产生量为 5.91t/a，产生速率为 2.46kg/h，捕集量为 5.32t/a，布袋除尘器收集处理量为 5.3t/a，有组织排放量为 0.02t/a，有组织排放速率 0.008kg/h，未捕集粉尘量为 0.59t/a，无组织粉尘排放量为 0.118t/a，落地尘为 0.472t/a。

综上生产线有组织粉尘产生量为 68.52t/a，产生速率为 28.55kg/h，除尘器风机风量 11520m³/h，产生浓度为 2478.3mg/m³，布袋除尘器收集处理量为 61.48t/a，有组织排放量为 0.19t/a，有组织排放速率为 0.0763kg/h，排放浓度为 6.62mg/m³，无组织粉尘产生量为 6.85t/a，无组织粉尘排放量为 1.368t/a，落地尘为 5.482t/a。

③产品储存及装车粉尘

轻烧氧化镁颗粒出料后直接装车外运，夜间为防止产品外运运输噪声故夜

间不进行外运，产品未能及时外运的产品送入库房暂时储存。未能及时外运的产品每日最大量约占 50%，1.5 万吨。

储存：轻烧氧化镁颗粒储存过程中会产生无组织粉尘。轻烧氧化镁颗粒产品储存在成品库 1#内，库房为封闭库房且产品为吨袋包装，以减少粉尘的产生。储存参照《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）“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，封闭库房降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于产品包装内）。则产品储存过程粉尘无组织产生量为 0.41t/a。粉尘无组织排放量为 0.08t/a，落地尘为 0.33t/a。

装车：产品通过铲车装车，过程中产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境出版社，1989 年）》，第十八章粒料加工厂，装车粉尘产生系数为 0.02kg/t，装车物料 30000t/a，封闭库房降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于产品包装内），则无组织产生粉尘量约 0.08t/a，粉尘无组织排放量为 0.02t/a，落地尘为 0.06t/a。

D：菱镁碎石子生产线（菱镁碎石车间）

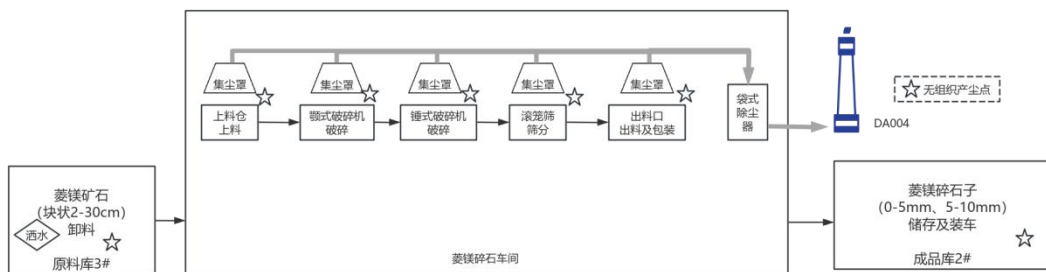


图 4-4 菱镁碎石子生产线废气走向图

菱镁碎石子生产线原材料为菱镁矿石（块状 2-30cm）运至原料库房 3#内卸料，经颚式破碎机、锤式破碎机和滚笼筛后产品包装外售，产品产量为 10 万吨。

①卸料起尘

菱镁矿石卸料过程中会产生无组织粉尘。卸料在封闭的库房中进行，且配备雾炮机洒水，以减少粉尘的产生。卸料参照《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）“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，封闭车间降尘率 80%，

洒水降尘率 74%。则卸料过程粉尘无组织产生量为 19.7t/a。粉尘无组织排放量为 1.02t/a，落地尘为 18.68t/a。

②菱镁碎石子生产线产尘

上料：进料斗上料过程中会产生无组织粉尘，本项目进料斗位于封闭车间内，将物料用铲车放置于进料斗入料，入料口上方设置集气罩（集尘效率 90%）收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

进料斗连接颚式破碎机入料口。上料参照《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）“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计。封闭车间降尘率 80%。则上料过程粉尘产生量为 19.7t/a，产生速率为 8.21kg/h，捕集量为 17.73t/a，布袋除尘器收集处理量为 17.677t/a，有组织排放量为 0.053t/a，有组织排放速率 0.022kg/h，未捕集粉尘量为 1.97t/a，无组织粉尘排放量为 0.394t/a，落地尘为 1.576t/a。

破碎筛分：原料经颚式破碎机、锤式破碎机及滚笼筛进行破碎筛分，颚式破碎机、锤式破碎机及滚笼筛上方设集气罩集尘效率 90%，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h，

破碎筛分参照《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）“3039 其他建筑材料制造行业”中“破碎筛分”综合工艺颗粒物产生系数为 1.89kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计，封闭车间降尘率 80%。则破碎筛分过程粉尘产生量为 189t/a，产生速率为 78.75kg/h，布袋除尘器收集处理量为 169.59t/a，有组织排放量为 0.51t/a，有组织排放速率 0.21kg/h，未捕集粉尘量为 18.9t/a，无组织粉尘排放量为 3.78t/a，落地尘为 15.12t/a。

出料及包装：出料及包装过程中会产生无组织粉尘，出料及包装位于封闭车间内，出料口及包装上方设置集气罩（集尘效率 90%）对粉尘进行收集，收集后的粉尘进入布袋除尘器处理，处理后的废气经同一根排气筒排放。生产线年运行时间 2400 h。

出料及包装参照《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）“3024 轻质建筑材料制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，袋式除尘除尘效率按 99.7%计。封闭车间降尘率 80%，则出料及包装过程粉尘产生量为 19.7t/a，产生速率为 8.21kg/h，捕集量为 17.73t/a，布袋除尘器收集处理量为 17.68t/a，有组织排放量为 0.05t/a，有组织排放速率 0.021kg/h，未捕集粉尘量为 1.97t/a，无组织粉尘排放量为 0.394t/a，落地尘为 1.576t/a。

综上生产线有组织粉尘产生量为 228.4t/a，产生速率为 95.17kg/h，除尘器风机风量 14400m³/h，产生浓度为 6609.3mg/m³，布袋除尘器收集处理量为 204.947t/a，有组织排放量为 0.613t/a，有组织排放速率为 0.2531kg/h，排放浓度为 17.58mg/m³，无组织粉尘产生量为 22.84t/a，无组织粉尘排放量为 4.568t/a，落地尘为 18.272t/a。

③产品储存及装车粉尘

菱镁碎石子出料后直接装车外运，夜间为防止产品外运运输噪声故夜间不进行外运，产品未能及时外运的产品送入库房暂时储存。未能及时外运的产品每日最大量约占 50%，5 万吨。

储存：菱镁碎石子储存过程中会产生无组织粉尘。菱镁碎石子产品储存在成品库 2#内，库房为封闭库房且产品为吨袋包装，以减少粉尘的产生。储存参照《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）“3099 其他非金属矿物制品制造行业”中“物料输送储存”工艺颗粒物产生系数为 0.197kg/t 产品，封闭库房降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于产品包装内）。则产品储存过程粉尘无组织产生量为 1.38t/a。粉尘无组织排放量为 0.28t/a，落地尘为 1.1t/a。

装车：产品通过铲车装车，过程中产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术（中国环境出版社，1989 年）》，第十八章粒料加工厂，装车粉尘产生系数为 0.02kg/t，装车物料 100000t/a，封闭库房降尘率 80%（降尘为落地尘），编织袋包装覆盖降尘率 86%（降尘于产品包装内），则无组织产生粉尘量约

0.28t/a，粉尘无组织排放量为 0.06t/a，落地尘为 0.22t/a。

E 车辆运输扬尘

本项目运输工具是汽车，汽车在运输过程不可避免地要产生地面扬尘，特别是当气候条件不利时，扬尘现象就更严重。本项目使用封闭式货车运输。查阅有关文献资料，车辆行驶产生的扬尘，在未洒水的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_Y=0.123 \times V/5 \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72}$$

$$Q_T=Q_Y \times L \times (Q/M)$$

其中：Q_Y—交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_T—运输途中起尘量，kg/a；

V—车辆行驶速度，km/h；

P—路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²。

M—车辆载重，t/辆；

L—运输距离，km；

Q—运输量，t/a。

本项目原料和产品年运输量 Q 总计约为 56 万吨，车辆载重 M=50t/辆，行驶速度 V=10km/h，运输距离按 100m，路面状况（地面硬化及路面洒水潮湿）P 表面积尘量取 0.2kg/m²，计算出起尘量 0.69kg/km。本项目就厂区内路面为硬化路面且洒水车定期进行洒水、吸尘车定期吸尘，以减少道路扬尘的产生。运输扬尘为 0.78t/a，洒水车洒水抑尘效率按 74%计，则粉尘排放量为 0.2t/a，落地尘 0.58t/a。

(2) 项目废气污染物排放小结

本项目排放情况见下表。

表 4-1 项目大气排放源一览表

生产线	产生工序		产生情况		环保措施	排放情况	
A 轻烧氧	原料库房 1#	卸料粉尘	无组织	4.14t/a	封闭车间沉降	无组织	0.83t/a 落地尘：3.31t/a

化镁粉加工生产线	氧化镁粉车间	生产线粉尘	有组织	212.19t/a 88.41kg/h 1395.36mg/m ³	吨袋上料, 封闭车间; 雷蒙机上料、生产、出料及包装配套布袋除尘器, 气流磨上料、生产、出料及包装配套布袋除尘器, 粉尘经布袋除尘器处理后经由同一根 15m 排气筒 DA001 排放; 上料、出料及包装上方设集气罩集气效率 90%, 雷蒙机/气流磨与除尘器管道密闭连接集尘效率 100%, 除尘器除尘效率按 99.7%。	有组织	0.63t/a 0.257kg/h 4.06mg/m ³ 除尘器收集: 208.2t/a	
			无组织	3.36t/a		无组织	0.672t/a 落地尘: 2.688t/a	
	原料库 2#	储存粉尘	无组织	2.07t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	0.41t/a 落地尘: 1.66t/a	
		装车粉尘	无组织	0.37t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	0.07t/a 落地尘: 0.3t/a	
	B 氧化镁球生产线	镁球车间	生产线粉尘	有组织	20.03t/a 8.35kg/h 579.86mg/m ³	吨袋上料, 封闭车间; 上料、轮盘、筛分机、锤式破碎机、出料及包装上方设集尘罩共 5 个, 集气效率 90%, 共用一套布袋除尘器, 除尘器除尘效率按 99.7%, 粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA002 排放。	有组织	0.051t/a 0.002kg/h 1.39mg/m ³ 除尘器收集: 17.984t/a
				无组织	1.995t/a		无组织	0.399t/a 落地尘: 1.596t/a
成品库 1#		储存粉尘	无组织	0.28t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	0.06t/a 落地尘: 0.22t/a	
		装车粉尘	无组织	0.06t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	0.01t/a 落地尘: 0.05t/a	
C 轻烧氧化镁颗粒生产线	原料库房 3#	卸料粉尘	无组织	5.91t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	1.18t/a 落地尘: 4.73t/a	
	氧化镁颗粒车间	生产线粉尘	有组织	68.52t/a 28.55kg/h 2478.3mg/m ³	封闭车间; 上料、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、出料及包装上方设集尘罩共 5 个, 集气效率 90%, 共用一套布袋除尘器, 除尘器除尘效率按 99.7%, 粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA003 排放	有组织	0.19t/a 0.0763kg/h 6.62mg/m ³ 除尘器收集: 61.48t/a	
无组织			6.85t/a	无组织		1.368t/a 落地尘: 5.482t/a		

	成品库 1#	储存粉尘	无组织	0.41t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	0.08t/a 落地尘: 0.33t/a
		装车粉尘	无组织	0.08t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	0.02t/a 落地尘: 0.06t/a
D 菱镁碎石子生产线	原料库房 3#	卸料粉尘	无组织	19.7t/a	封闭车间沉降, 雾炮机洒水降尘	无组织	1.02t/a 落地尘: 18.68t/a
	菱镁碎石车间	生产线产生	有组织	228.4t/a 95.17kg/h 6609.3mg/m ³	封闭车间; 上料、颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、出料及包装上方设集尘罩共 5 个, 集气效率 90%, 共用一套布袋除尘器, 除尘器除尘效率按 99.7% 计, 粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA004 排放	有组织	0.613t/a 0.2531kg/h 17.58mg/m ³ 除尘器收集: 204.947t/a
			无组织	22.84t/a		无组织	4.568t/a 落地尘: 18.272t/a
	成品库 2#	储存粉尘	无组织	1.38t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	0.28t/a 落地尘: 1.1t/a
		装车粉尘	无组织	0.28t/a	封闭车间沉降, 吨袋包装	无组织	0.06t/a 落地尘: 0.22t/a
道路	运输扬尘	无组织	0.78t/a	洒水车洒水抑尘	无组织	0.2t/a 落地尘: 0.58t/a	

根据上表可知项目生产过程中排放的有组织粉尘浓度及 15m 高排气筒满足《耐火材料工业大气污染物排放标准》(GB 46790—2025) 中颗粒物经 15m 高排气筒排放要求限值 (20mg/m³)。

本项目厂区内运输道路全部硬化, 定期洒水, 符合无组织排放控制要求。本项目采用封闭车辆运输, 经过周围道路居民或耕地处时采用减速慢行, 可有效减少运输过程产生扬尘, 对周围道路居民、耕地的影响较小。

本项目废气排放情况见下表

表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
----	-------	-----	---------------------------------	-------------------	------------------

一般排放口					
1	轻烧氧化镁粉加工生产线排气筒 (DA001)	颗粒物	4.06	0.257	0.63
2	氧化镁球生产线排气筒 (DA002)	颗粒物	1.39	0.002	0.051
3	轻烧氧化镁颗粒生产线排气筒 (DA001)	颗粒物	6.62	0.0763	0.19
1	菱镁碎石子生产线排气筒 (DA001)	颗粒物	17.58	0.2531	0.613
有组织排放口合计		颗粒物			1.484

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节		污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m ³)	
1	轻烧氧化镁粉加工生产线	卸料	粉尘	封闭库房、吨袋包装	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》 (DB21/3011-2018)	0.8	0.83
2		生产线	粉尘	封闭库房、上料吨袋包装		0.8	0.672
3		储存	粉尘	封闭车间、吨袋包装		0.8	0.41
4		装车	粉尘	封闭车间、吨袋包装		0.8	0.07
5	氧化镁球生产线	生产线	粉尘	封闭库房、上料吨袋包装		0.8	0.399
6		储存	粉尘	封闭车间、吨袋包装		0.8	0.06
7		装车	粉尘	封闭车间、吨袋包装		0.8	0.01
8	轻烧氧化镁颗粒生产线	卸料	粉尘	封闭库房		0.8	1.18
9		生产线	粉尘	封闭库房		0.8	1.368
10		储存	粉尘	封闭车间、吨袋包装		0.8	0.08
11		装车	粉尘	封闭车间、吨袋包装		0.8	0.02
12	菱镁碎石子生产线	卸料	粉尘	封闭库房、雾炮机洒水		0.8	1.02
13		生产线	粉尘	封闭库房		0.8	4.568
14		储存	粉尘	封闭车间、吨袋包装		0.8	0.28

15		装车	粉尘	封闭车间、吨袋包装		0.8	0.06
16	道路运输		粉尘	道路硬化、吸尘车、洒水车		0.8	0.2
无组织排放统计							
无组织排放总计				粉尘		11.227	
<p>由此可知本项目无组织颗粒物满足《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）厂界大气污染物无组织排放限值，废气无组织排放浓度厂界达标，因此本项目废气治理措施可行。</p> <p>(3) 防治措施可行性分析</p> <p>本项目工艺产生的粉尘采用集尘罩+布袋除尘器+15 m 排气筒收尘处理。</p> <p>布袋除尘器工作原理：含尘气体在负压气流的作用下，从分离器的入口进入除尘体，通过滤袋过滤作用，粉尘从气流中分离出来，被净化了的干净气体从滤袋内部进入净气室排出；粉尘经过滤袋过滤时，粉尘留在滤袋的外表面形成灰饼层，当过滤粉尘达到一定厚度或一定时间时，除尘器运行阻力加大，为使阻力控制在限定的范围内（一般为 120-150 mmH₂O），除尘器设有差压变送器（或压力控制仪表）或时间继电器，在线检测除尘室与净气室压差，当压差达到设定值时，向脉冲控制仪发出信号，由脉冲控制仪发出指令按顺序触发开启各脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各孔眼喷射到各对应的滤袋，造成滤袋瞬间急剧膨胀。由于气流的反向作用，使积附在滤袋上的粉尘脱落，脉冲阀关闭后，再次产生反向气流，使滤袋急速回缩，形成一胀一缩，滤袋涨缩抖动，积附在滤袋外部的粉饼因惯性作用而脱落，使滤袋得到更新，被清掉的粉尘落入分离器下部的灰斗中。</p> <p>差压变送器是用来测定分离器净气室和尘气室的压力差，并传送到控制室，当压差值达到设定值时，发出信号，指令脉冲控制仪动作，再由脉冲阀实现对滤袋的反吹，完成周期性滤袋更新。当差压变送器超过低限设定值时，差压变送器发出信号指示分离器滤袋已损坏，应停机检修。除尘系统设计合理。</p> <p>参考《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）“表 A.1 石墨、碳素制品生产排污单位废气污染防治可行技术参考表”中对于破碎机、震动筛等对应含颗粒物的废气主要污染防治的可</p>							

行技术为袋式除尘法，因此本项目选用布袋除尘器对破碎筛分过程产生粉尘进行处置为可行技术。本项目生产线中上料、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、滚笼筛、雷蒙机、气流磨、出料及包装均采用布袋除尘器能够达到除尘效果设计合理可行。

本项目的物料卸料、储存、装车、车辆运输扬尘为无组织排放。所有入厂的原料均置于封闭的车间内卸料存放，原料轻烧氧化镁粒状（0-10mm）为吨袋包装卸料，菱镁矿卸料采取洒水抑尘降低无组织粉尘产生量，产品均为袋装位于封闭库房内，无露天堆放。物料传动皮带经皮带封闭罩密闭，有效沉降物料传送过程的粉尘。所有生产线均位于封闭车间内生产并配备除尘设施，做到无裸露地面和无露天作业。厂区内物料运输均为采用封闭或覆盖措施，同时厂区运输路面硬化并采用洒水车定期对厂区内的路面和道路进行洒水抑尘。以最大限度减少项目无组织粉尘排放。除尘器除尘灰均为袋装封口置于一般固废暂存间暂存，在采取上述措施后，生产工序各产尘环节产生的粉尘均被限制在厂房内，同时对产尘点附近地面及时收集落地尘，可以大大减少车间二次扬尘的产生量。

对比《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB 46790—2025）中无组织防控措施：铲装作业应采取喷雾、洒水或其他等效抑尘措施；粉状物料应储存于密闭或封闭料仓（储库）中，或使用密闭容器储存于封闭厂房；粒状、块状散装物料等应储存于密闭或封闭料仓（储库）或半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少三面有围墙（围挡）及屋顶；粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送过程，应封闭或采取覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；除尘器卸灰口应采取围挡等抑尘措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；原料破碎、筛分、配料、混料应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应设置集气罩并配备除尘设施；厂区运输道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。对比以上《耐火材料工业大

气污染物排放标准》（GB 46790—2025）中无组织防控措施本项目采取的的措施均能够满足标准要求，因此本项目无组织粉尘处理的防治措施可行。

本项目粉尘处理设施情况见下表：

表 4-4 排污单位废气产污环节名称、污染物种类、排放形式及污染治理表

生产单元	生产设施	废气产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施	
					污染防治措施名称及工艺	是否为可行技术
原料卸料	轻烧氧化镁粉加工生产线	原料卸料产生	颗粒物	无组织	封闭厂房遮挡,封闭车间沉降率80%;吨袋包装,编织覆盖降尘86%	是
上料、生产线(雷蒙机/气流磨)、出料及包装		上料、生产线粉墨工艺、出料及包装产生	颗粒物	有组织	吨袋上料,封闭厂房;上料、出料及包装上方设集气罩连接布袋除尘器,雷蒙机/气流磨密闭连接布袋除尘器统一经15m高排气筒有组织排放,集气罩捕集率90%,布袋除尘器处理效率99.7%,上料编织覆盖降尘86%	是
产品储存及装车		产品储存及装车产生	颗粒物	无组织	封闭厂房遮挡及吨袋包装,封闭车间沉降率80%,编织覆盖降尘86%	是
上料、生产线(轮盘、筛分机、颚式破碎机)、出料及包装	氧化镁球生产线	上料、生产线(混合、筛分、破碎)出料及包装产生	颗粒物	有组织	吨袋上料,封闭厂房;上料、轮盘、筛分机、颚式破碎机、出料及包装上方设集气罩连接布袋除尘器统一经15m高排气筒有组织排放,集气罩捕集率90%,布袋除尘器处理效率99.7%,吨袋上料,编织覆盖降尘86%	是
产品储存及装车		产品储存及装车产生	颗粒物	无组织	封闭厂房遮挡及吨袋包装,封闭车间沉降率80%,编织覆盖降尘86%	是
原料卸料	轻烧氧化镁颗粒生产线	原料卸料产生	颗粒物	无组织	封闭厂房遮挡,封闭车间沉降率80%	是
上料、生产线(颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机)、		上料、生产线破碎筛分工艺、出料及包装产生	颗粒物	有组织	封闭车间;上料、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、出料及包装上方设集气罩连接布袋除尘器统一经15m高排气筒有组织排放,集气罩捕集率90%,布袋除尘器处理效率99.7%	是

出料及包装									
产品储存及装车		产品储存及装车产尘	颗粒物	无组织	封闭厂房遮挡及吨袋包装,封闭车间沉降率 80%, 编织覆盖降尘 86%				是
原料卸料		原料卸料产尘	颗粒物	无组织	封闭厂房遮挡及雾炮机洒水降尘, 封闭车间沉降率 80%, 洒水降尘 74%				是
上料、生产线(颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛)、出料及包装	菱镁碎石生产线	上料、生产线破碎筛分工艺、出料及包装产尘	颗粒物	有组织	封闭车间; 上料、颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、出料及包装上方设集气罩连接布袋除尘器统一经 15 m 高排气筒有组织排放, 集气罩捕集率 90%, 布袋除尘器处理效率 99.7%				是
产品储存及装车		产品储存及装车产尘	颗粒物	无组织	封闭厂房遮挡及吨袋包装,封闭车间沉降率 80%, 编织覆盖降尘 86%				是
运输扬尘	车辆	运输扬尘	颗粒物	无组织	运输道路硬化, 运输均使用封闭运输车辆, 杜绝抛洒, 合理控制车速, 在易起尘路段减速慢行, 路面定期吸尘及喷洒, 避免交通高峰期运输, 运输扬尘量得到有效控制, 洒水抑制率为 74%,				是

表 4-5 项目排放口基本信息表

排放口	污染物	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	经纬度	环保措施	标况排气量(m ³ /h)	烟气温度(°C)	污染物排放速率(kg/h)	污染源类型	标准号
排气筒(DA001)	颗粒物	15	1.0	122.819573590° 40.702815669°	集气罩收集后的气体通过布袋除尘器进行处理, 处理后的废气通过 15 m 排气筒(DA001) 排放	63360	20	0.257	有组织排放	GB 46790—2025
排气筒	颗粒	15	0.5	122.8185	集气罩收集	14400	20	0.002	有	GB

(DA002)	物			70444° 40.70226 0452°	后的气体通过布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 15 m 排气筒 (DA002) 排放				组织排放	467 90 — 202 5
排气筒 (DA003)	颗粒物	15	0.5	122.8199 30324° 40.70277 2754°	集气罩收集后的气体通过布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 15 m 排气筒 (DA003) 排放	11520	20	0.0763	有组织排放	GB 467 90 — 202 5
排气筒 (DA004)	颗粒物	15	0.55	122.8200 64435° 40.70214 2435°	集气罩收集后的气体通过布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 15 m 排气筒 (DA004) 排放	14400	20	0.2531	有组织排放	GB 467 90 — 202 5

(4) 非正常排放量核算：

《环境影响评价技术导则 总则》(HJ2.1-2011)中“非正常工况”指建设项目生产运行阶段的开车、停车、检修、一般性事故和泄漏等情况，本项目非正常工况下大气污染物排放及控制措施如下：

①开停车

本项目主要设备雷蒙机、气流磨、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、滚筒筛、轮盘等使用能源为电源，开停车过程基本不产生大气污染物质。

②检修

检修工作在停车后全线生产设备全部停止，检修过程主要是对机械设备进行维修维护，维修设备雷蒙机、气流磨、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、

滚笼筛、轮盘等，检修过程基本无大气污染物产生。

③一般性事故

一般性事故指停电或环保设施损坏及维护不及时等。由于企业一年安排2次以上检修，发生事故概率不大，若净化装置出现上述问题应停产检修，确保大气污染物不会造成超标排放，则对区域大气环境质量影响不大。

根据源强核算，本项目非正常生产排放的污染物以布袋除尘器出现故障时污染物排放量最大，本次评价按事故状态下布袋除尘器突发故障，导致效率为0%进行分析，则事故状态下，排气筒污染物的排放情况见下表。

表 4-6 环保设施非正常工况下污染物排放情况

项目	污染源	污染物	非正常排放原因	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	发生频次	持续时间	控制措施
排气筒 (DA001)	轻烧氧化镁粉加工生产线	颗粒物	净化措施故障	1395.36	88.41	不超过1次/年	最多不超过0.5h/次	加强废气处理设施检修，一旦出现非正常工作情况时可停止生产设备运行
排气筒 (DA002)	氧化镁球生产线			579.86	8.35			
排气筒 (DA003)	轻烧氧化镁颗粒生产线			2478.3	28.55			
排气筒 (DA004)	菱镁碎石子生产线			6609.03	95.17			

由上表可见，在非正常工况下，排气筒颗粒物的排放浓度不能满足行《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB 46790—2025）中排放浓度的控制要求。

本评价要求建设单位强化项目生产运行过程中环保设备的管理，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。同时，在环保设备发生非正常工况时，应停产，以降低烟气中污染物浓度，减少污染物的排放量。

（5）污染源监测计划

按相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。应在废气处理设施的进出口分别设采样口；排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；另需根据本项目废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。本项目为非重点排污单位，参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）要求，本项目大气污染源监测计划见下表：

表 4-7 项目大气污染源监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	废气排放口 排气筒 (DA001)	颗粒物	1 次/半年	《耐火材料工业大气污染物排放标准》(GB 46790—2025)
	废气排放口 排气筒 (DA002)	颗粒物	1 次/半年	
	废气排放口 排气筒 (DA003)	颗粒物	1 次/半年	
	废气排放口 排气筒 (DA004)	颗粒物	1 次/半年	
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/半年	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)
	厂房外	颗粒物	1 次/半年	《耐火材料工业大气污染物排放标准》(GB 46790—2025)

2、水环境影响和保护措施

(1) 产污环节分析

本项目用水主要为降尘用水及生产用水，不新增生活用水，总用水量为 4281m³/a (14.27m³/d)，无废水外排。

①雾炮用水

本项目为原料卸料及产品上料降尘配备雾炮机一台，流量为 20-30L/min，按 30L/min 计，每天视情况间歇使用，累计使用约 1h，每天用水量 1.8m³/d，年用水量 540m³。此部分水全部蒸发损耗，没有废水产生。

②进出车辆冲洗用水

厂区设有洗车平台（四面斜坡，不影响车辆通行），用于打湿/清洁轮胎，削减车辆进出厂区的扬尘，洗车平台下方设 6m³ 防渗沉淀池水槽，该过程槽内水会蒸发损耗以及车轮通过会带走部分水，需定期补充，槽内水循环使用，冲洗过程中产生的泥尘为一般性沉积物，定期清挖后优先回用于厂区绿化及道路铺垫。

参照《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019) 表 3.2.7，载重汽车高

压水枪冲洗用水定额为 80 - 120 L/辆·次。本项目日进出车辆约 40 次，每次冲洗用水量取 0.12m³/辆次，则用水量为 4.8m³/d，1440m³/a。

依据《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019）表 3.2.7 及循环水系统损耗规定，车辆冲洗循环水系统补水量按日用水量的 15%计取；本项目车辆冲洗日用水量为 4.8m³/d，故核定日补水量为 0.72m³/d，年补水量为 216m³/a。

③运输道路降尘用水

为减少运输工程中产生的扬尘，对厂区内运输道路进行洒水抑尘。本项目运输道路按 100m 计，本项目配置洒水车一台（10m³）进行洒水抑尘。洒水次数为四至六次，春季及秋季为起风季节适度增加次数，夏季炎热时段适度增加次数，冬季易结冰减少洒水次数，平均每日洒水按 5 次计，每日 5m³，全年洒水水量约为 1500m³/a（5m³/d）。该部分水将全部蒸发损耗。

④生产用水

本项目镁球生产线需用水，根据企业提供，该部分生产用水量约为 2025t/a（6.75t/d），

⑤用排水总量分析

本项目总用水量为 4281m³/a（14.27m³/d），其中雾炮用水 540m³/a（1.8m³/d）、运输道路降尘用水 1500m³/a（5m³/d）、进出车辆冲洗用水 216m³/a（0.72m³/d）、生产用水 2025t/a（6.75t/d）。

本项目不新增生活污水。

表 4-8 项目各功能区用排水数量情况

用水项目	用水量		污水产生量		备注
	t/d	t/a	t/d	t/a	
雾炮用水	1.8	540	0	0	全部蒸发损耗，无外排废水
进出车辆冲洗用水	0.72	216	0	0	部分蒸发损耗以及车轮带走，废水入沉淀池沉淀后循环使用，无外排废水
运输道路降尘用水	5	1500	0	0	全部蒸发损耗，无外排废水

生产用水	6.75	2025	0	0	全部进入到产品及蒸发损耗
合计	14.27	4281	0	0	—

(2) 防治措施分析

本项目无新增生产废水及生活污水。

3、噪声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强分析

本项目厂内固定噪声源主要是各类生产设备，类比同类企业相关设备噪声源强范围，本项目主要噪声设备为雷蒙机、气流磨、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、滚笼筛、轮盘及风机均设置在室内昼间生产，声级值在 88-93dB(A) 之间。项目主要采取选用低噪声设备，设备安装减振基础并布置在厂房内等隔声降噪措施控制噪声源对周边声环境的影响，降噪效果为 20~25dB(A)。以本项目厂区中心点为原点，本项目主要噪声源及及源强具体见下表。

表 4-9 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
							X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	氧化镁粉车间	雷蒙机 1#	5R	1 台	92	选用低噪声设备，设减振基础，封闭厂房隔声	-23.409	30.541	-0.35	30	62	昼间/夜间	31	31	东 1m
										9	72			41	南 1m
										28	63			32	西 1m
										4	79			48	北 1m
2	氧化镁粉车间	鼓风机 1#	/	1 台	93	选用低噪声设备，设减振基础，封闭厂房隔声	-23.403	30.541	-0.35	30	63	昼间/夜间	31	32	东 1m
										9	73			42	南 1m
										29	63			32	西 1m
										4	80			49	北 1m
3	氧化镁粉车间	风机 1#	8640m ³ /h	1 台	90	选用低噪声设备，设减振基础，封闭厂房隔声	-20.044	24.685	0.074	27	61	昼间/夜间	31	30	东 1m
										9	70			39	南 1m

											31	60						29	西 1m	
											4	77						46	北 1m	
4			雷蒙 机 2#	5R	1 台	92				-14.9 99	23.0 58	-0.02 69	20	65					34	东 1m
													9	72					41	南 1m
													38	60					29	西 1m
													4	79					48	北 1m
													20	66					35	东 1m
5			鼓风 机 2#	/	1 台	93				-14.9 88	23.0 58	-0.02 69	9	73					42	南 1m
													38	61					30	西 1m
													4	80					49	北 1m
													20	66					35	东 1m
6			风机 2#	8640m ³ / h	1 台	90				-0.05 1	13.6 40	-0.31 2	17	65					34	东 1m
													9	70					39	南 1m
													41	57					26	西 1m
													4	77					46	北 1m
7			雷蒙 机 3#	5R	1 台	92				9.53 6	8.61 4	-0.96 6	10	72					41	东 1m
													9	72					41	南 1m
													48	58					27	西 1m
													4	79					48	北 1m
8			鼓风 机 3#	/	1 台	93				9.52 3	8.61 4	-0.96 6	10	73					42	东 1m
													9	73					42	南 1m
													48	59					28	西 1m
													4	80					49	北 1m
9			风机 3#	8640m ³ / h	1 台	90				7.89 0	2.91 8	-1.56 8	7	73					42	东 1m
													9	70					39	南 1m
													44	57					26	西 1m
													4	77					46	北 1m
10			气流 磨 1#	BYQLM -60	1 台	93				-15.4 68	31.9 35	0.45 2	20	66					35	东 1m
													4	78					47	南 1m
													38	61					30	西

18	锤式破碎机	PE750	1台	92			-108.672	-28.261	1.895	20	62	昼间/夜间	31	31	北1m	
										25	64			33	东1m	
										15	68			37	南1m	
										8	73			42	西1m	
										20	63			32	北1m	
	19	风机	14400m ³ /h	1台	90			-114.13	-41.214	2.106	25			62	31	东1m
											15			66	35	南1m
											10			70	39	西1m
											20			63	32	北1m
	20	颚式破碎机	PEX250×1000	1台	91			51.870	5.192	9.282	6			75	44	东1m
											8			72	41	南1m
											8			72	41	西1m
											20			64	33	北1m
	21	锤式破碎机	PYD1200	1台	92	选用低噪声设备, 设减振基础, 封闭厂房隔声		104.012	8.85	9.010	6			76	45	东1m
											11			71	40	南1m
											8			73	42	西1m
											17			67	36	北1m
	22	筛分机	0-1/1-2/2-4mm	1台	89			77.623	11.348	9.052	6			73	42	东1m
											15			65	34	南1m
											8			70	39	西1m
13											66	35	北1m			
23	风机	11520m ³ /h	1台	90			50.418	7.266	16.95	3	80	49	东1m			
										15	66	35	南1m			
										11	69	38	西1m			
										13	67	36	北1m			
24	颚式破碎机	PEX550×1000	1台	91	选用低噪声设备, 设减振基		42.417	-111.085	22.135	12	69	38	东1m			
										10	71	40	南1m			
										30	70	39	西1m			
										36	59	28	北			

25	锤式破碎机	PYD2500	1台	92	础, 封闭厂房隔声	52.8 79	-97.6 27	31.0 82	12	70	39	东 1m	
									15	68		31	南 1m
									30	62			西 1m
									31	62			北 1m
26	滚笼筛	0-5/5-1 0mm	1台	88		62.0 70	-103. 094	33.0	12	65	34	东 1m	
									20	61		30	南 1m
									30	58			西 1m
									26	59			北 1m
27	风机	14400m ³ /h	1台	90		65.4 87	-116. 968	35.2 77	6	74	43	东 1m	
									20	63		32	南 1m
									36	58			西 1m
									26	61			北 1m

注：插入损失=隔声量+6=25+6=31dB (A)

本项目厂房钢结构，窗户为塑钢窗，门为塑钢门。建筑围护的隔声量根据围护结构构造，参照中国建筑出版社出版的《建筑设计资料集》（第二版）确定，详见下表。

表 4-10 本项目采用建筑材料的隔声量

结构名称	材料组成	隔声量 (db)
墙体	钢结构	35
窗	塑钢窗	20
门	塑钢门	20

经以上噪声治理措施后，综合降噪效果可以达到 20dB(A)以上。

(2) 预测分析

根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）中有关噪声预测模式的规定，采用工业噪声预测计算模型。

1) 声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设如图 4-1 所示。靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

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

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (\text{B.5})$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 工业企业噪声计算

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (\text{B.6})$$

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti— 在 T 时间内声源 i 工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj— 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3) 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算的得到的声级，噪声预测值 L_{eq} 计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eq}} + 10^{0.1L_{ab}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eq} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{ab} —预测点的背景噪声值，dB。

(3) 厂界达标分析

项目所在地年平均气温为 10.1℃，年平均湿度为 58%，计算过程考虑了综合处理车间的屏障作用和室内源向室外的传播，墙体吸声系数为 0.20。在厂界四周以现状监测点位为预测点位。

根据项目厂址所处的地理位置及厂区平面布置情况，生产加工区主要噪声源与厂界距离详见下表。

表 4-11 噪声源距厂界距离单位：m

污染源	距厂界距离 (m)			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
氧化镁粉车间	138	104	52	61
镁球车间	167	5	6	156
氧化镁颗粒车间	13	140	120	22
菱镁碎石车间	10	10	179	74

按照《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2021)中的有关预测模式，仅考虑距离衰减和围护结构隔声因素，厂房为钢混结构，室内隔声量平均能达到 25db，预测项目实施后各厂界的噪声贡献值，计算结果见下表。(本项目原工程均已拆除无需叠加本底值，可由本项目贡献值进行达标判断)

表 4-12 项目厂界噪声值预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称	标准值/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	东厂界	65	31	达标
2	南厂界	65	29	达标
3	西厂界	65	28	达标
4	北厂界	65	19	达标

从上表预测结果可以看出，本项目东、南、西、北厂界贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

移动声源噪声影响分析如下：

表 4-13 各种运输机械对应于不同噪声限值的干扰半径

序号	主要声源名称	源强（dB(A)）	噪声源至敏感目标的距离范围	对于最近居民处限值的干扰半径
1	运输汽车	82	220-347m	22m
2	吸尘车	90	220-347m	56m
3	洒水车	80	220-347m	18m

本项目厂区东侧为空地，南侧为空地，西侧为空地，北侧隔村路为海城镁隆矿产品有限公司。最近敏感目标为 189m 外的三角村，本项目夜间不进行产品的外运。经噪声源与居民之间的距离范围和干扰半径对比，得出昼间交通噪声对附近居民处影响较小。

针对产生的噪声污染，单位应注意科学安排工作进度和时间，采取必要措施减少噪声对现场人员和周围环境的影响。采取合理的场内布局，高噪音设备远离居民处；注意设备操作方法以降低工作噪声；工作过程中加强对运输车辆的管理，合理安排汽车数量和行车密度，项目根据生产订单情况购买原材料进场及产品外运，运输车辆应选择符合国标的车辆。运输路线为通港产业大道。运输道路沿线居民点两端设立减速慢行，禁止鸣笛等标志牌，禁止在夜间（22:00--6:00）进行运输行车，避开中午及夜晚休息时间，以减轻对周围居民区的声环境影响。运输车实行密闭式运输，不得沿途撒、漏；加强运输管理，坚持文明装卸，降低对道路两侧敏感目标影响。

综上所述，本项目在基础减振、合理安排生产时间、加强设备管理和维护等措施后可减小设备噪声对外环境的影响。

(4) 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目厂界环境噪声监控计划表如下：

表 4-14 项目厂界环境噪声监控计划表

类型	监测位置	监测项目	频次	备注
噪声	四周厂界外 1 米	噪声	生产运营期 每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物环境影响分析

（1）产污环节分析

本项目产生的固体废物主要为布袋除尘器收集的粉尘、无组织沉降收集的粉尘、废除尘布袋、废吨袋、废润滑油及废油桶等，本项目不新增职工产生的生活垃圾。

1) 布袋除尘器收集的粉尘

本项目粉尘设有布袋除尘器进行处理，处理效率为 99.7%，则本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 492.611t/a（一般固废类别代码 SW59 900-099-S59），统一收集外售作为建筑材料原料。

2) 无组织沉降收集的粉尘

本项目生产车间沉降的无组织粉尘（58.698t/a）定时收集，道路运输产生的灰尘（0.58t/a）定时由吸尘车进行收集，收集量共计 59.278t/a（一般固废类别代码 SW59 900-099-S59），统一收集外售作为建筑材料原料。

3) 废除尘布袋

本项目废气治理设施为布袋除尘器，布袋除尘器使用过程中需要更换损耗的布袋，根据环保设施厂家提供，本项目使用布袋除尘器结合项目产量需要更换布袋约为 1.5t/a（一般固废类别代码 SW59 900-009-S59），暂存于一般固废暂存区，厂家回收。

4) 废吨袋

本项目部分原材料为吨袋包装，产生废吨袋约为 1.3t/a（一般固废类别代码 SW59 900-099-S59），全部回收再利用。

5) 废润滑油及废油桶

本项目生产设备用润滑油使用量为 1.7t/a，废润滑油产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10%计，则废润滑油产生量为 0.17t/a，废油桶产生量约为 10 个/a，产生的废润滑油危废类别为 HW08(废矿物油)，废物代码：900-214-08（车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）；产生的废油桶危废类别为 HW08（废矿物油），废物代码：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。本项目危险废物暂存于生产车间内的危险废物贮存点内，定期交由有资质的处置单位进行处理。

项目营运期固体废物分析结果见下表：

表 4-15 营运期固体废物利用处置方式评价表

产生环节	名称	属性及类别	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量	处置周期	贮存方式	利用处置及去向	环境管理要求
布袋除尘器	除尘器收集的粉尘	一般工业固体废物，类别代码 900-009-S59	/	固态	/	492.611t/a	/	一般固废暂存区	统一收集外售作为建筑材料外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
厂房沉降	落地尘	一般工业固体废物，类别代码 900-099-S59	/	固态	/	59.278t/a	/	一般固废暂存区	统一收集外售作为建筑材料外售	
除尘	废除尘布袋	一般工业固体废物，类别代码 900-099-S59	/	固态	/	1.5t/a	/	一般固废暂存区	暂存于一般固废暂存区，厂家回收	
原材料	废吨袋	一般工业固体废物，类别代码 900-099-S59	/	固态	/	1.3t/a	/	一般固废暂存区	暂存于一般固废暂存区，全部回收再利用	
生产机械保养	废润滑油	危险废物，废物代码 900-214-08	油类物质	液态	毒性、易燃性	0.17t/a	一年	危险废物贮存点	收集暂存后委托有资质单位处理处置	《危险废物贮存污染

	废油桶	危险废物， 废物代码： 900-249-08	油类物质	固态	毒性、 易燃性	10 个	一年	危险废物 贮存点	收集暂存 后委托有 资质单位 处理处置	控制标准》（GB 18597-20 23）
--	-----	------------------------------	------	----	------------	------	----	-------------	------------------------------	-----------------------------

(2) 防治措施

A、固废贮存要求

本项目一般固体废物设一般固废暂存区 200m² 位于原料库房 1#内，选址满足厂区功能分区及物流运输要求，避免与生产、生活区域交叉干扰。暂存区采用分区存放设计，按固废种类（如废包装材料、一般废边角料等）划分独立存放区域，设置物理隔断或标识线，防止混存；地面采用混凝土硬化+防渗处理，防渗性能满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，区域内配备清扫工具、防尘覆盖材料，防止固废扬散、流失。暂存区设置规范标识牌，明确标注暂存区名称、固废种类、贮存期限、责任单位及联系人信息。同时企业应根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中的相关要求，建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，确保数据可追溯、可查询，台账保存期限不少于 5 年。

按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，建设单位在厂区西北侧设置一座危险废物贮存点，面积为 12m²，为仓库式贮存设施，可用于贮存各类危险废物。该贮存点选址符合远离人员密集区、水源保护区、敏感生态目标的要求，与生产装置、办公生活区保持安全防护距离。地面采用耐腐蚀、防渗混凝土结构，铺设高密度聚乙烯（HDPE）防渗膜或等效防渗层，防渗层渗透系数≤1×10⁻¹⁰cm/s；四周设置高度不低于 30cm 的围堰/导流沟，配套集液池（或泄漏收集槽），能够满足液体意外泄漏堵截、防渗漏等污染防治措施。危废采用符合标准的密封容器包装，包装完好无破损渗漏，粘贴规范危险废物标签，按类别分区存放并设置分隔标识，避免不相容危废混存。贮存点设置警示标识、应急照明、灭火器材及泄漏应急处置物资，制定突发环境事件应急流程。最大存储量为四桶废润滑油约 0.5t，处置周期为一年，能够满足项目储存危废需求。

企业建立危废管理台账及管理计划，如实记录危废产生、收集、贮存、转移、处置全流程信息，危废转移执行联单制度，确保全过程可追溯。危险废物贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规定执行。

本项目固体废物贮存场所设计要求详见下表。

表 4-16 固体废物储存场所设计

设计内容	一般工业固体废物	危险固体废物	备注
储存容器	无要求	除常温、常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在存设施内分别堆放外，其余危险废物必须装入容器内	危险废物贮存容器材质必须满足相应的强度要求、完好无损，容器材质和衬里要与危险废物不相反应
集中贮存设施选址	应选在满足承载力要求地基上，避免地基下沉；基防渗性能好，天然基础层地表距地下水位的距离不得小于 1.5m；固体废物存放间场地防渗处理后渗透系数要小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	设施底部必须高于地下水高水位；且应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域之外；必须有泄漏液体的收集装置，基础必须防渗，渗透系数必须满足相应的要求	危险废物贮存时不相容的危险废物不能堆放在一起
贮存场所标志	按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB1556.2-1995）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求设置提示性和警示性图形标志		/
档案制度	应建立档案制度，将存放的固体废物的种类和数量，以及存放设施的检查维护等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。		危险废物贮存点还要记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、出库日期及接受单位名称

本项目固体废物贮存场所在建设时应严格按照《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》（GB 18597-2023）的要求进行建设，特别是危险废物贮存点其基础必须采取必要的防渗措施，防渗层为至少 1m 厚的粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

B、环境管理要求

针对危险废物运输转移过程，建设单位应严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求：

①委托有危险废物经营许可证的单位进行收集运输，在收集运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；

②危险废物运输过程中一旦发生意外事故，运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

I.设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息办法（试行）》（环发〔2006〕50号）要求进行报告；

II.若造成事故的危险物有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人员，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；

III.对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复；

IV.清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置；

V.进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，应佩戴相应的防护用具。

③危险废物运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

危险废物运输过程中采取上述措施后，可有效防止危险废物运输过程中散落、泄漏、减轻对环境的影响。同时本次评价建议危险废物道路运输符合《道路危险货物运输管理规定》《交通部令（2005）9号》、JT617以及JT618执行，运输路线尽量避开村庄、居民小区、学校等环境敏感点，减轻对其影响。

④危险废物台账管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）中要求，产生的危险废物需进行管理台账并实施分级管理，落实台账记录的负责人，明确工作职责，且电子+纸质台账保存期限至少5年以上，危险废物台账记录内容和频次要求具体如下：

I.记录频次

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。

II.记录内容

a.危险废物产生环节，应记录产生批次编码、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/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人员、去向等。

b.危险废物自行利用/处置环节，应记录自行利用/处置批次编码、自行利用/处置时间、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、自行利用/处置量、计量单位、自行利用/处置设施编码、自行利用/处置方式、自行利用/处置完毕时间、自行利用/处置部门经办人、产生批次编码/出库批次编码等。

c.危险废物利用/处置环节，应记录利用/处置批次编码、出厂时间、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、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

经过上述处理后，项目产生的固废得到有效、合理地处置，对周围环境不造成二次污染。

C、固体废物贮存场地的设置要求

一般固废

①一般固废贮存设施

固体废物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体、空气、土壤等产生二次污染。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，经雨水淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质随淋滤水迁移，污染附近地表水体，同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件，影响植物生长发育。

建设单位必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），设置一般固废暂存区，同时做好分类收集、防风、防雨及防渗漏

处理，避免固废暂存过程对周边环境的影响。企业在生产车间设置 1 处一般固废暂存处（30m²），避免固废暂存过程对周边环境的影响。

②利用处置管理

产生单位应当按照“宜用则用、全程管控”的原则，根据经济、技术条件对一般工业固体废物进行综合利用，综合利用应遵守环境保护法律法规和有关标准规范要求。

③产生单位内部管理

a.明确一般工业固体废物污染防治工作的责任部门和责任人员，相关人员应当熟悉一般工业固体废物相关法规、制度、标准、规范，熟练掌握固体废物专业技术知识。

b.安排固定人员负责一般工业固体废物相关材料档案管理，包括一般工业固体废物管理台账、委外运输/利用处置合同以及其他与一般工业固体废物污染防治相关信息。

c.建立一般工业固体废物环境管理人员的培训机制，定期组织相关人员参加专业知识培训。

d.建立一般工业固体废物日常现场检查工作机制，明确日常检查内容、检查时间与频次、检查结果应用等，对发现的问题及时督促整改。

④ 台账管理要求

根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）中要求，本项目产生的一般工业固体废物需进行管理台账并实施分级管理。其中台账主要用于记录固体废物的基础信息及流向信息，记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；每一批次固体废物的出厂以及转移信息均应当如实记录；在填写台账记录表时，选择对应的固体废物种类和代码，并根据固体种类确定固废的具体名称；一般工业固体废物管理纸质台账保存期限不少于 5 年。

经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理地处置，对周围环境不造成二次污染。

5、地下水、土壤影响分析

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤地下水的污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。根据本项目危险废物贮存点是可能产生的主要污染源，需制定土壤、地下水环境保护措施，进行环境管理。如不采取合理的防治措施，污染物有可能渗入地下潜水，从而影响土壤、地下水环境。本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

(1) 源头控制措施

本项目正常情况不会污染地下水及土壤。但若发生危险废物贮存点事故，可能造成地下水、土壤的污染。

(2) 分区控制措施

项目生产车间及车间等周围全部硬化成防渗地面，危险废物贮存点做重点防渗。

①污染防治区划分

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的相关要求，厂区需要进行分区防渗，根据厂区各生产、生活功能单元划分为重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区。

表 4-17 防渗要求一览表

防渗部位	防渗等级	要求
危废贮存点 (12m ²)	重点防渗	防渗层至少为等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s
一般固废暂存 间 (200m ²)	一般防渗	防渗要求为铺设防渗混凝土，等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
厂区其他区域	简单防渗	地面硬化

②分区防渗措施

根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中将根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要的调整。

重点污染防治区

本项目涉及的重点区域主要为危险废物贮存点，区域防渗措施需参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。根据相关防渗的要求，确定本项目重点区域必须选用双人工衬层。

1) 本项目危险废物贮存点必须严格按照规范设计要求，设计防渗防漏措施，其防渗系数必须达到设计规范的要求。渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

2) 根据区域地质资料，该区域不具备性能良好的粘土，就近可以寻找到符合要求的粘土，需要防渗的区域先选用粘土作为天然材料衬层。

3) 人工合成衬层的选择：通常有 HDPE 膜和 GCL 衬垫两种，由于 GCL 衬垫一般不单独使用用来防渗，只作为一种辅助防渗设施，本项目重点区域防渗要求高，故上下人工合成衬层均选用 HDPE（高密度聚乙烯）膜，使其防渗系数达到设计规范的要求。

一般区域防渗措施

参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。根据标准要求，当天然基础层的渗透系数大于 1.0×10^{-7} cm/s 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10^{-7} cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。因此，本项目一般区域采用天然材料构筑防渗层，天然材料衬层厚度应满足下表中要求。

表 4-18 天然材料衬层厚度设计要求

基础层条件	下衬层厚度
渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，厚度 ≥ 3 m	厚度 ≥ 0.5 m
渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-6}$ cm/s，厚度 ≥ 6 m	厚度 ≥ 0.5 m
渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-6}$ cm/s，厚度 ≥ 3 m	厚度 ≥ 1.0 m

(3) 环境影响评价结论

项目采取完善的地下水、土壤防治措施后，能够有效的防止地下水、土壤环境的污染，对地下水、土壤环境影响较小。

6、环境风险分析

(1) 评价依据

环境风险评价的目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目

运营期间可能产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的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目的事故率、损失和环境的影响降低到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2012），本次风险评价的主要内容是：通过分析项目涉及主要物质的危险性，识别主要危险单元、进行环境风险潜势初判，找出风险事故原因及其对环境产生的影响，最后提出风险防范措施。

①风险调查

根据对本项目项目组成、主要储存物质等所涉及物质风险，按照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 12212-2012）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）进行对照：本项目建成投入使用后，厂区内涉及的危险化学品主要为废润滑油。存贮于危险废物贮存点，单独存放。风险事故主要为废润滑油发生泄漏对环境的污染影响。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B，当单元内存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1、q2，…，qn 为每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1、Q2，…，Qn 为每种危险物质的临界量，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）1≤Q<10；（2）10≤Q<100（3）Q≥100。

本项目危险物质的临界量情况如下表所示：

表 4-19 项目危险物质危险物质数量与临界量比值（Q）

危险物质	危险性质	最大存在总量（t）	临界量（t）	最大存在总量与临界量之比
废润滑油	毒性、易燃	0.17	2500	0.000068
合计				0.000068

从上表可知，拟建项目涉及的危险物质最大储存量与临界量比值（Q）的累积之和为 0.000068（<1）。由此可直接判断拟建该项目环境风险潜势为 I。

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中评价等级划分要求，本次环境风险评价可开展简单分析，对描述危险物质、环境影响途径、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（2）环境敏感目标概况

本项目环境事件风险为废润滑油泄漏，危险性较小。分析范围以厂区为中心，向外延伸 500 m 范围。本项目为工业用地，根据现场踏勘，项目周边主要为厂区，评价范围内无风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区、重点文物保护单位等敏感区域。

（3）环境风险分析

①土壤环境影响分析

废润滑油泄漏后如进入周边土壤，对土壤环境造成污染，随着降雨淋溶作用，进一步对地下水造成污染。本项目车间及厂区内地面均已硬化，废润滑油桶装存放于危险废物贮存点，危险废物贮存点地坪及裙角均进行防渗处置，一旦发生泄露，润滑油控制在危险废物贮存点内不会对土壤造成影响。

②地下水环境影响分析

本项目车间及厂区内地面均已硬化，一旦发生泄露，废润滑油控制在厂区内不会对地下水造成影响。

（4）环境风险防范措施及应急要求

风险物质废润滑油在储存、运输及使用过程中必须建立健全安全管理制度。为避免环境风险事故发生，厂内应切实作好防范工作，设置专人管理。本项目所产生废润滑油暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处置。危险废物贮存点防渗措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，各面做防渗防腐处理。

建设单位应严格落实本报告提出的风险事故防范措施。环保管理机构要对厂区环保设备进行定期检查，并接受政府环保部门的监督。

在项目单位采取了切实可行的风险防范措施后，可以避免大的环境污染事故发生，其环境风险是可以接受的。

①建立和健全规章制度，并确保制度有效落实；

②按有关规定编制各种报告和报表，并负责呈报工作；

③对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立健全岗位责任制、操作规程，建立环境保护管理台账。

项目环境风险潜势为 I，项目周边多为工业企业，环境风险事故影响较小，评价提出了一系列风险防范措施。只要企业加强职工安全教育和培训之后，在做好各项风险防范措施和应急处置措施的情况下，项目环境风险事故对周围环境的影响较小。项目风险属可接受水平。

总之，在认真落实拟采取的各项措施及评价所提出的安全对策后，风险事故对周围的影响是基本可以接受的。

(5) 分析结论

综上所述，拟建项目环境风险潜势为 I，对周围环境及人群带来安全风险较小。拟建项目在采取上述风险防范措施及应急措施后，可将风险事故影响降低到可接受水平。

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	厂区原料卸料	颗粒物	封闭原料库卸料；轻烧氧化镁颗粒吨袋包装卸料；其他原料降低物料抛洒高度；菱镁矿石卸料雾炮降尘；室外洒水车	《耐火材料工业大气污染物排放标准》（GB 46790—2025）中有组织排放限值 20mg/m ³ ，厂外无组织排放限制 3mg/m ³ ；《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中厂界无组织排放限值 0.8mg/m ³
	轻烧氧化镁粉加工生产线排气筒 DA001	颗粒物	吨袋上料，封闭车间；三台雷蒙机上料（集尘罩）、生产（密闭管道连接）、出料及包装（集尘罩）配套三台布袋除尘器，两台气流磨上料（集尘罩）、生产（密闭管道连接）、出料及包装（集气罩）配套两台布袋除尘器，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA001 排放，集尘罩集气效率 90%，除尘器除尘效率 99.7%	
	氧化镁球生产线排气筒 DA002	颗粒物	吨袋上料，封闭车间。上料、轮盘、筛分机、出料及包装、锤式破碎机上方设集尘罩，共用一套布袋除尘器，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA002 排放，集尘罩集气效率 90%，除尘器除尘效率 99.7%	
	轻烧氧化镁颗粒生产线排气筒 DA003	颗粒物	封闭车间；上料、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、出料及包装上方设集尘罩，共用一套布袋除尘器，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA003 排放，集尘罩集气效率 90%，除尘器除尘效率 99.7%	
	菱镁碎石子生产线排气筒 DA004	颗粒物	封闭车间，上料、颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、出料及包装上方设集尘罩，共用一套布袋除尘器，粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA004 排放，集尘罩集气效率 90%，除尘器除尘效率 99.7%	
	各生产线物料输送	颗粒物	封闭式输送带	
	产品储存及装车	颗粒物	产品装车及储存均封闭车间沉降，吨袋包装	
	道路运输扬尘	颗粒物	采用密闭式运输车辆，吸尘车、洒	

			水车洒水抑尘	
地表水环境	生活污水	/	不新增生活污水和生产废水	/
声环境	设备噪声	dB (A)	选用低噪声设备,对噪声源进行减振、墙体隔声等措施。	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	布袋除尘器	除尘器收集的粉尘	集中收集后作为建筑材料外售	符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)处置要求
	厂房沉降	无组织沉降收集的粉尘	集中收集后建筑材料外售	
	除尘	废除尘布袋	暂存于一般固废暂存区,厂家回收	
	原材料	废吨袋	暂存于一般固废暂存区,全部回收利用	
	职工生活	生活垃圾	统一清运至环卫部门指定的排放场所	
危险废物	废润滑油	废润滑油	收集暂存危险废物贮存点后定期委托有资质单位处理处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)处置要求
	废油桶	废油桶		
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制措施</p> <p>本项目各生产车间及车间周围厂区内道路全部硬化,防止地面污水下渗污染。危险废物贮存点做重点防渗。</p> <p>2、控制措施</p> <p>本项目厂区各生产、生活功能单元划分为一般污染防治区、重点污染防治区、简单防渗区。本项目一般固废暂存间为一般防渗区域;危险废物贮存点为重点防渗区。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范	1、设备设施润滑油风险防控措施			

<p>措施</p>	<p>做好设备设施日常维护保养工作；设备设施发生废润滑油泄漏，应立即停止设备运转，报告上级部门相关负责人。采取有效措施，严防设备设施废润滑油大面积泄漏，污染车间地面。</p> <p>2、防中毒措施</p> <p> 检维修人员按规定穿戴好劳动保护用品，加强职工安全教育和培训。</p> <p>3、事故处理处置及应急措施</p> <p> 一旦发生废润滑油泄露，应立即检修，不得延误。并用棉麻布、接油盒等设施收集漏液。采取有效措施，封堵泄漏点，清理受污染地面，严防泄漏量增加。工作中检维修人员必须严格按照规定正确穿戴劳保用品。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>环境管理：</p> <p> 环保管理机构要对厂区环保设备进行定期检查，并接受政府环保部门的监督。</p> <p> ①建立和健全规章制度，并确保制度有效落实；</p> <p> ②按有关规定编制各种报告和报表，并负责呈报工作；</p> <p> ③定期对生产设备及防护措施等进行检测、维修，确保设备良好稳定运行。</p> <p> ④对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，建立健全岗位责任制、操作规程，建立环境保护管理台账。</p> <p> ⑤规范化排污口具体管理原则如下：向环境排放的污染物的排放口必须规范化。</p> <p> ⑥本项目原料及产品均设置封闭原料库及封闭产品库，禁止露天堆存，项目运输道路需硬化，厂区内定时用吸尘车、洒水车等降低厂内无组织粉尘的产生。</p> <p> 列入总量控制的污染物、排污口列为管理的重点。排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。工程固废堆存时，专用堆放场应设有防扬散、防流失、防渗漏</p>

措施。

排污口规范化

废气排放口、固定噪声源和固体废物贮存必须按照国家有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。本项目建设中应加强以下排污口规范化工作：

①本项目设置废气排放口，排放口按规范建设，设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。

②对各排污口进行编号，设立标志牌。

废气排放口附近按照《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物储存(处置)场》(15562.2 1995)的规定，设置警告性环境保护图形标志牌。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向外环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			废水排放口	表示废水向外排放
4			一般固体废物	表示固体废物贮存、处置场

		 	危险废物	
--	--	---	------	--

③建立排污口档案。

要求填写由国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》并根据登记证的内容建立排污口管理档案。包括排污单位名称、排污口编号、适用的计量方式、排污口位置；污染物来源、种类、浓度及计量记录；排放去向、维护和更新记录。

④规范化整治排污口有关设施属环境保护设施，企业应将其纳入本单位设备管理，并选派责任心强；有专业知识和技能的兼、专职人员对排污口进行管理。

项目竣工后应按照《排污许可管理条例》、《排污许可管理办法》（生态环境部 2023 年第 4 次部务会议审议通过）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》相关规定及时申领排污许可证。

“三同时”验收一览表

表 5-2 本项目“三同时”验收一览表

污染源类别及排放源		污染因子	治理措施	验收标准
废气	轻烧氧化镁粉加工生产线排气筒 (DA001)	颗粒物	吨袋上料,封闭车间;三台雷蒙机上料(集尘罩)、生产(密闭管道连接)、出料及包装(集尘罩)配套三台布袋除尘器,两台气流磨上料(集尘罩)、生产(密闭管道连接)、出料及包装(集尘罩)配套两台布袋除尘器,粉尘经处理后经由同一根 15m 排气筒 DA001 排放,集气罩铺集率 90%,布袋除尘器处理效率 99.7%,上料编织覆盖降尘 86%	《耐火材料工业大气污染物排放标准》(GB 46790—2025)中有组织排放限值 20mg/m ³ ,厂房外无组织排放限制 3mg/m ³ ;《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)中厂界无组织排放限值 0.8mg/m ³
	氧化镁球生产线排气筒 (DA002)	颗粒物	吨袋上料,封闭车间;上料、轮盘、筛分机、颚式破碎机、出料及包装上方设集尘罩连接布袋除尘器统一经 15 m 高排气筒有组织排放,集气罩铺集率 90%,布袋除尘器处理效率 99.7%,上料编织覆盖降尘 86%	
	轻烧氧化镁颗粒生产线排气筒	颗粒物	封闭车间;上料、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、出料及包装上方设集尘罩连接布袋除尘器统一经 15 m 高排气筒有组织排放,集气罩铺集率 90%,布袋除尘器	

	(DA003)		处理效率 99.7%																
	菱镁碎石子生产线排气筒 (DA004)	颗粒物	封闭车间；上料、颚式破碎机、锤式破碎机、滚笼筛、出料及包装上方设集尘罩连接布袋除尘器统一经 15 m 高排气筒有组织排放，集气罩捕集率 90%，布袋除尘器处理效率 99.7%																
	厂房外	颗粒物	原料卸料于封闭原料库。菱镁矿石卸料雾炮降尘；产品储存及装车于封闭库房且吨袋包装；室外洒水车，厂区地面硬化处理，定时洒水抑尘。																
厂界	颗粒物																		
废水	/	/	/	/															
噪声	机械设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准															
	车辆运输		禁止夜间（22:00--6:00）运输，运输道路沿线居民点两端设立减速慢行，禁止鸣笛等标志牌，避开中午及夜晚休息时间																
固体废物	布袋除尘器	除尘器收集的粉尘	统一收集外售作为建筑材料外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）															
	厂房沉降	落地尘	统一收集外售作为建筑材料外售																
	除尘	废除尘布袋	暂存于一般固废暂存区，厂家回收																
	原材料	废吨袋	暂存于一般固废暂存区，全部回收再利用																
	职工生活	生活垃圾	统一清运至环卫部门指定的排放场所	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）															
	生产机械保养	废润滑油	收集暂存后委托有资质单位处理处置																
废油桶		收集暂存后委托有资质单位处理处置																	
排污口规范化		排气筒均设置采样口，安装环境图形标		符合环保要求															
<p>环保投资：</p> <p>本项目总投资 1000 万元，环保投资估算为 101.5 万元，占项目总投资的 10.15%，项目环保投资见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 5-3 本项目环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 60%;">主要内容</th> <th style="width: 15%;">投资估算</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">废气处理</td> <td>轻烧氧化镁粉加工生产线</td> <td>3 台雷蒙机、2 台气流磨上料、出料及包装上方设集气罩共 10 个</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>3 台雷蒙机布袋除尘器 3 台（利旧 12 万）更换耗材</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>2 台气流配备布袋除尘器 2 台</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>15 m 高排气筒（DA001）</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>					序号	名称	主要内容	投资估算	1	废气处理	轻烧氧化镁粉加工生产线	3 台雷蒙机、2 台气流磨上料、出料及包装上方设集气罩共 10 个	5	3 台雷蒙机布袋除尘器 3 台（利旧 12 万）更换耗材	3	2 台气流配备布袋除尘器 2 台	40	15 m 高排气筒（DA001）	2
序号	名称	主要内容	投资估算																
1	废气处理	轻烧氧化镁粉加工生产线	3 台雷蒙机、2 台气流磨上料、出料及包装上方设集气罩共 10 个	5															
		3 台雷蒙机布袋除尘器 3 台（利旧 12 万）更换耗材	3																
		2 台气流配备布袋除尘器 2 台	40																
		15 m 高排气筒（DA001）	2																

		氧化镁球生产线	上料、轮盘、筛分机、颚式破碎机、出料及包装上方设集气罩共5个+连布袋除尘器1台（利旧4万）	5
			15 m 高排气筒（DA002）	2
		轻烧氧化镁颗粒生产线	上料、颚式破碎机、锤式破碎机、筛分机、出料及包装上方设集气罩共5个+布袋除尘器1台（利旧4万）	5
			15 m 高排气筒（DA003）	2
		菱镁碎石子生产线	上料、颚式破碎机、锤式破碎机、滚筒筛、出料及包装上方设集气罩共5个+布袋除尘器1台	15
			15 m 高排气筒（DA004）	2
		原料库房	雾炮机1台	2
		道路抑尘	吸尘车1辆	5
			洒水车1辆（利旧5万）	/
		2	噪声处理	设备噪声
3	固废	一般固废暂存间（200m ² ）		2
		危险废物贮存点（12m ² ）、垃圾箱等		4
4	规范化排污口（包括采样平台的设置）			2
合计				101.5

三本账及污染物排放清单

项目采取了项目设计及环评要求的各项污染防治措施，本项目建设后三本账见下表。

表 5-4 三本账及污染物排放清单

项目		现有工程排放量	许可排放量	本项目排放量	以新带老	全厂排放量	增减量
废气	颗粒物（有组织）	0.563t/a	9t/a	1.484t/a	0.563t/a	1.484t/a	+0.921t/a
	颗粒物（无组织）	5.2t/a	/	11.227t/a	5.2t/a	11.227t/a	+6.027t/a
	SO ₂ （有组织）	1.298t/a	15.6t/a	0	1.298t/a	0	-1.298t/a
	NO _x （有组织）	6.597t/a	30.6t/a	0	6.597t/a	0	-6.597t/a
废水	生活污水	306t/a	/	0	0	306t/a	0
固体	废矿石	2340t/a	/	0	2340t/a	0	-2340t/a

废物	除尘器收集 粉尘	254.8t/a	/	492.611t/a	254.8t/a	492.611t/a	+237.811t/a
	炉渣	640t/a	/	0	640t/a	0	-640t/a
	煤灰渣	178t/a	/	0	178t/a	0	-178t/a
	废布袋	0.15t/a	/	1.5t/a	0.15t/a	1.5t/a	+1.35t/a
	生活垃圾	3t/a	/	0	0	3t/a	0
	落地尘	/	/	59.278t/a	/	59.278t/a	+59.278t/a
	废吨袋	/	/	1.3t/a	/	1.3t/a	+1.3t/a
	废润滑油	/	/	0.17t/a	/	0.17t/a	+0.17t/a
	废油桶	/	/	10 个/a	/	10 个/a	+10 个/a

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，选址合理。在落实本报告提出的各项污染防治措施后，项目产生的废气、废水、噪声可达标排放，固体废物妥善处置。项目对周围环境影响较小。因此，从环境保护角度分析，项目的建设可行。

附表 1

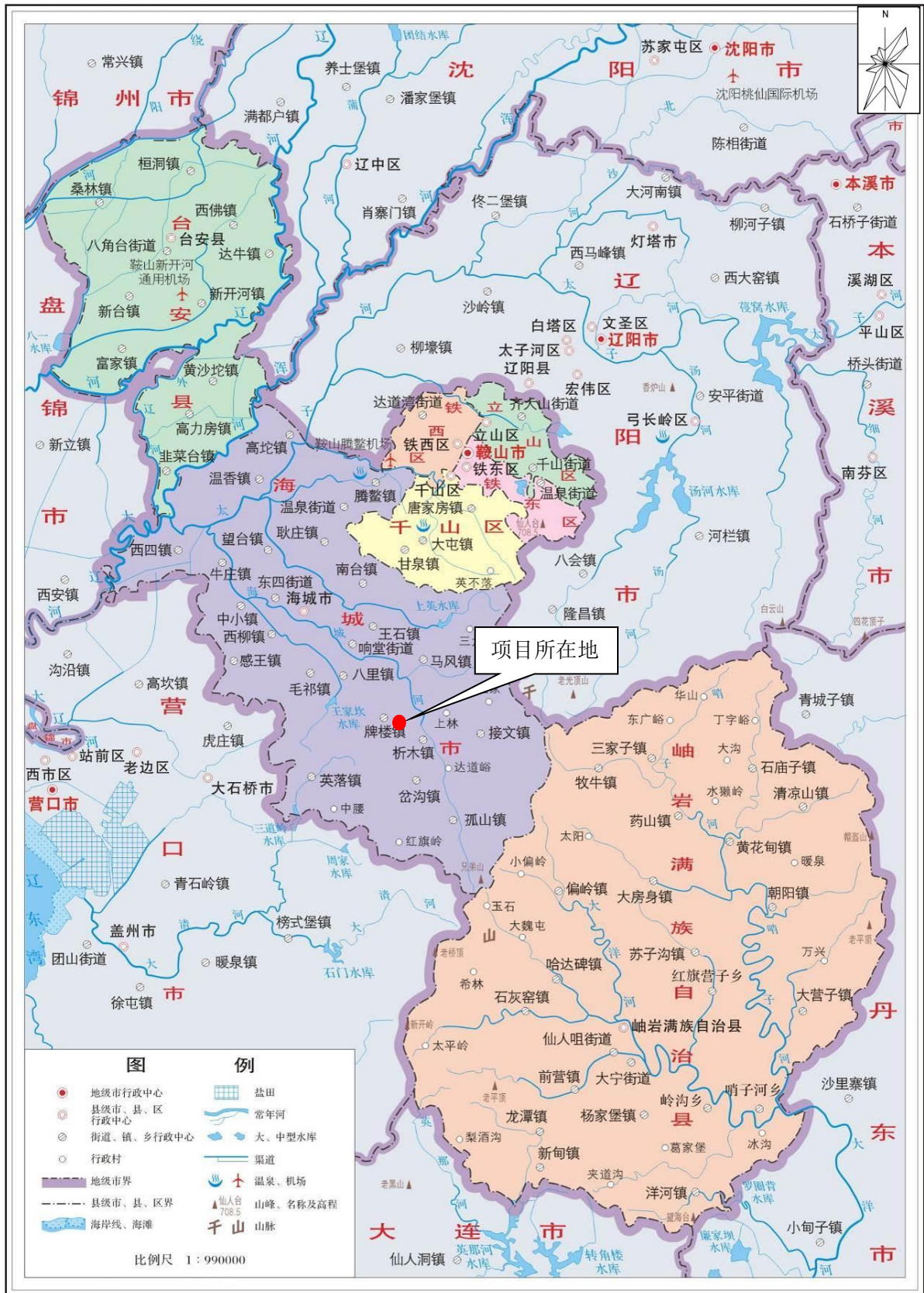
建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目 污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
		排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	⑦
废气	颗粒物(有组织)	0.563t/a	9t/a	—	1.484t/a	0.563t/a	1.484t/a	+0.921t/a
	颗粒物(无组织)	5.2t/a	—	—	11.227t/a	5.2t/a	11.227t/a	+6.027t/a
	二氧化硫(有组织)	1.298t/a	15.6t/a	—	—	1.298t/a	0	-1.298t/a
	氮氧化物(有组织)	6.597t/a	30.6t/a	—	—	6.597t/a	0	-6.597t/a
废水	COD	0	—	—	0	0	0	—
	氨氮	0	—	—	0	0	0	—
一般工业 固体废物	废矿石	2340t/a	—	—	0	2340t/a	0	-2340t/a
	除尘器收集粉尘	254.8t/a	—	—	492.611t/a	254.8t/a	492.611t/a	+237.811t/a
	炉渣	640t/a	—	—	0	640t/a	0	-640t/a
	煤灰渣	178t/a	—	—	0	178t/a	0	-178t/a
	废布袋	0.15t/a	—	—	1.5t/a	0.15t/a	1.5t/a	+1.35t/a

	生活垃圾	3t/a	—	—	0	0	3t/a	0
	落地尘	/	—	—	59.278t/a	/	59.278t/a	+59.278t/a
	废吨袋	/	—	—	1.3t/a	/	1.3t/a	+1.3t/a
危险废物	废润滑油 (HW08)	/	—	—	0.17t/a	/	0.17t/a	+0.17t/a
	废油桶 (HW49)	/	—	—	10 个/a	/	10 个/a	+10 个/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

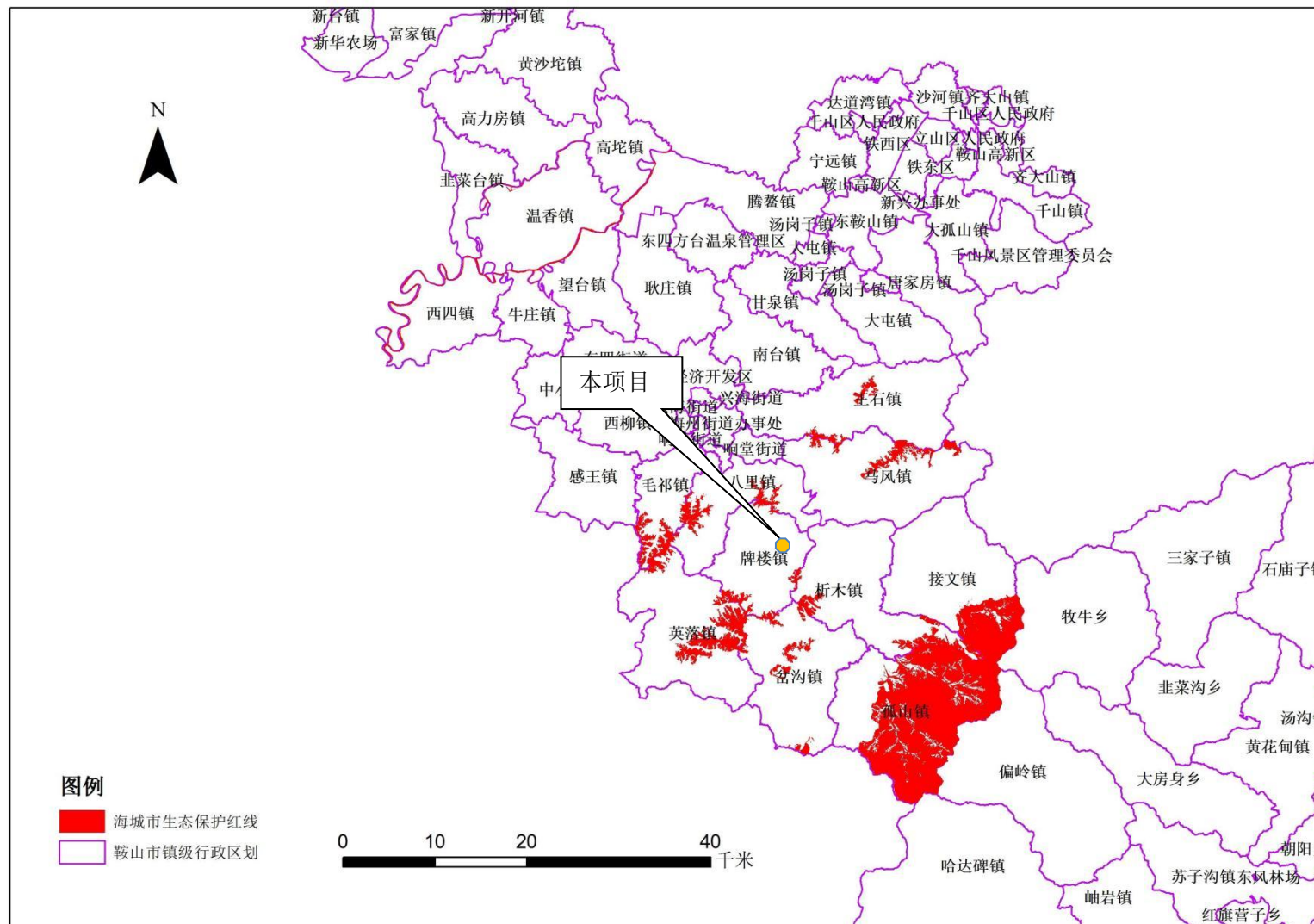
附图 1 地理位置图
鞍山市地图



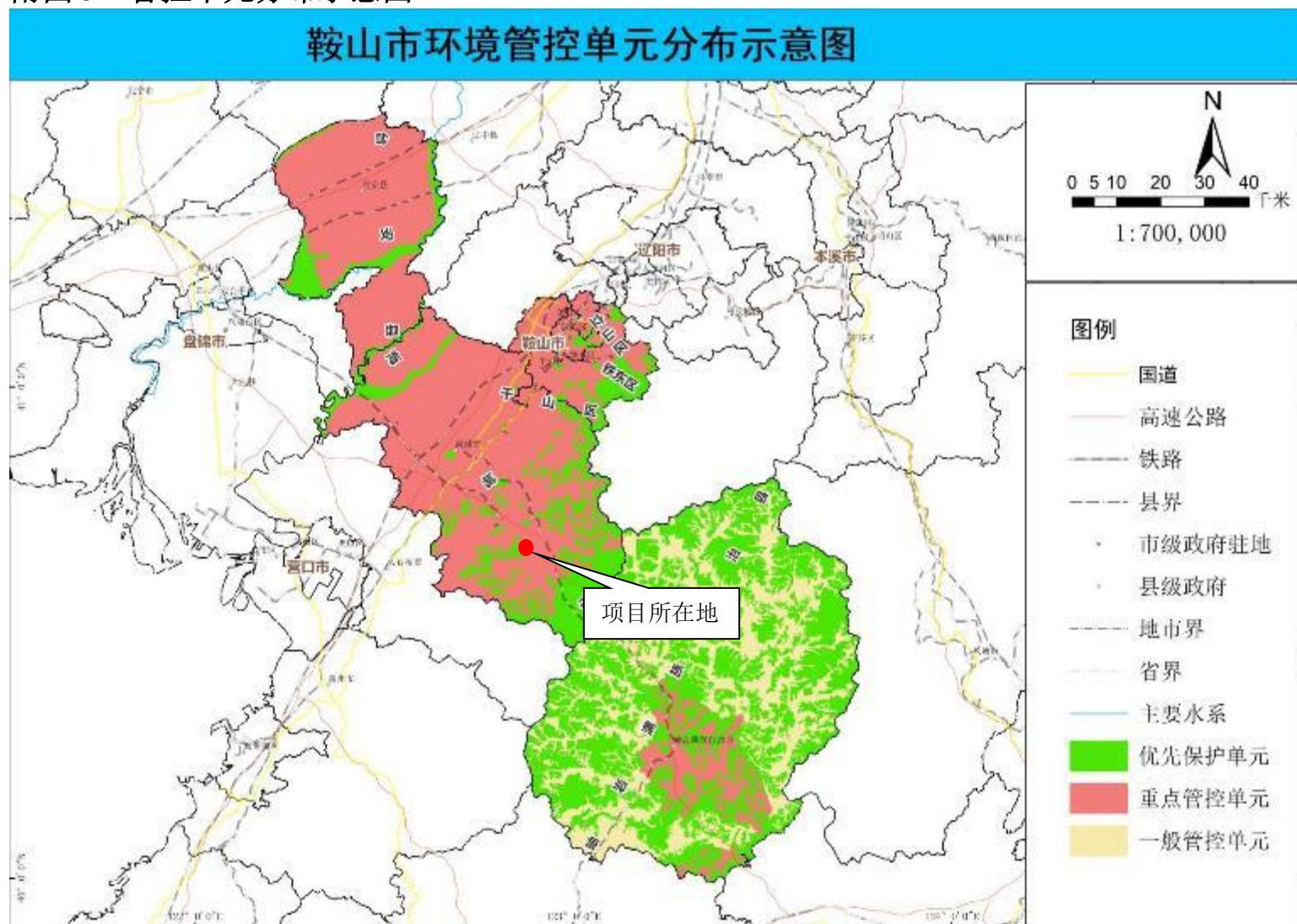
审图号：辽 S [2019] 212 号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

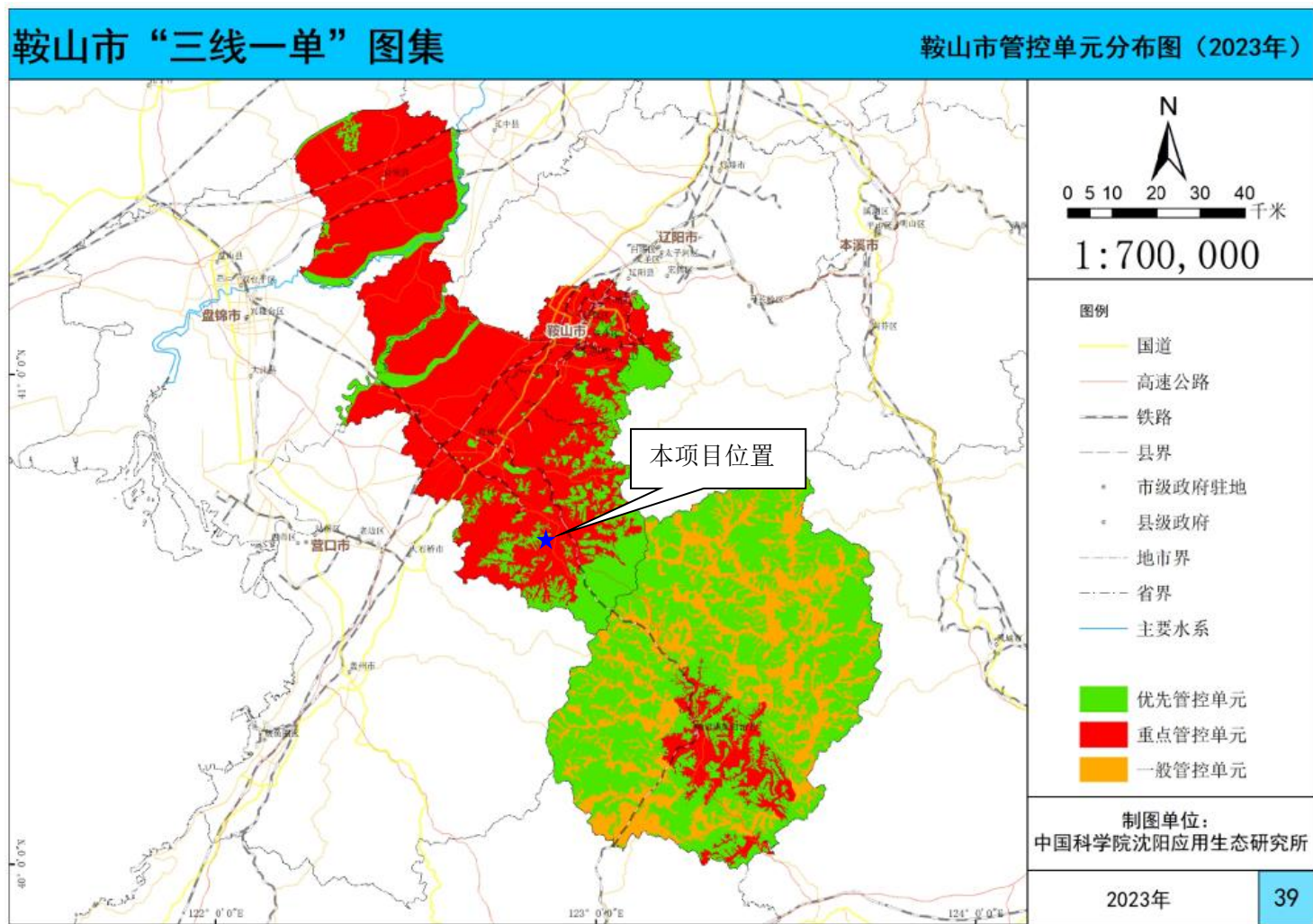
附图 2 项目在鞍山市生态保护红线中位置示意图



附图3 管控单元分布示意图



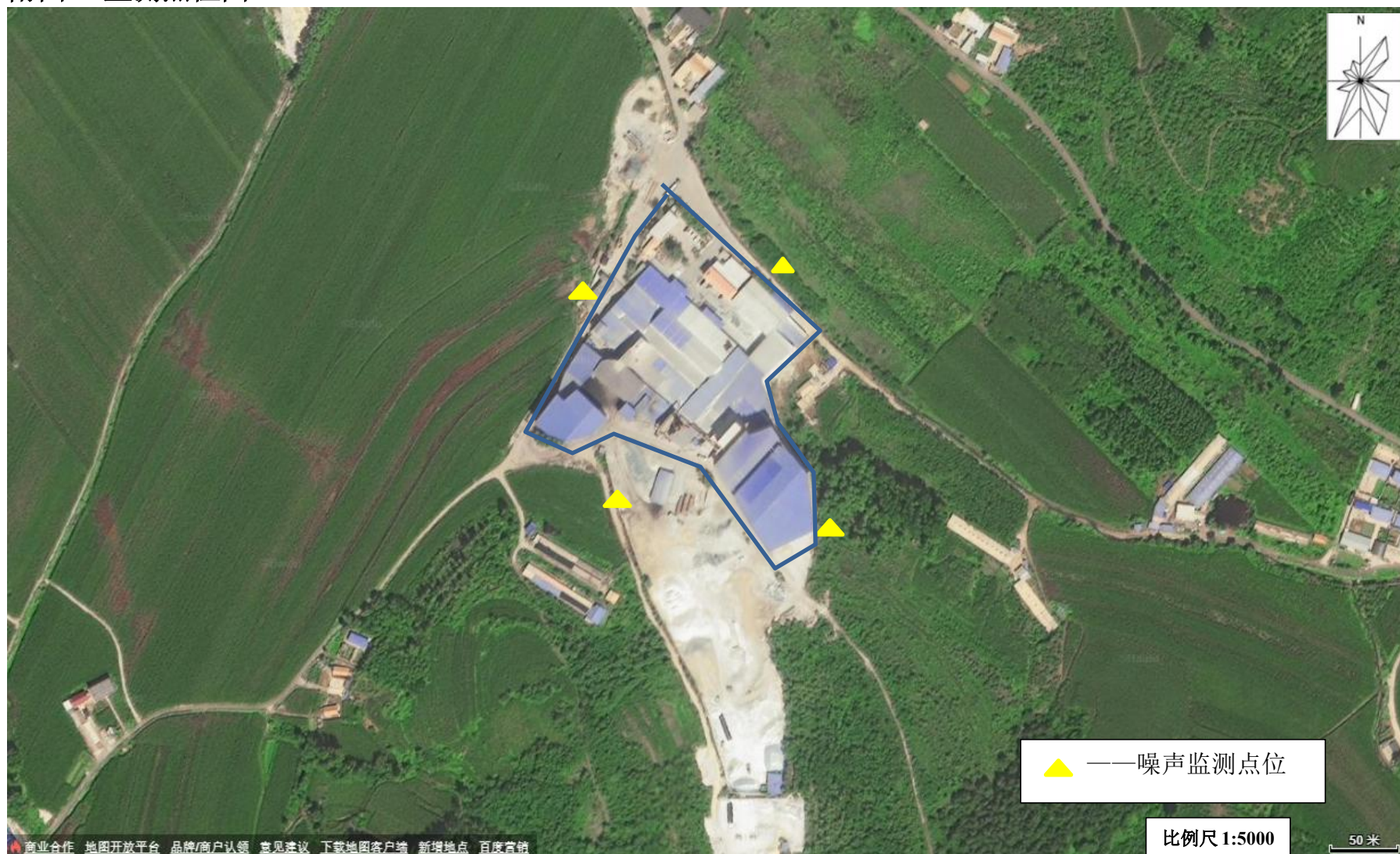
附图4 鞍山市环境管控单元分布示意图



附图 5 TSP 监测借鉴项目监测位置与本项目位置关系图



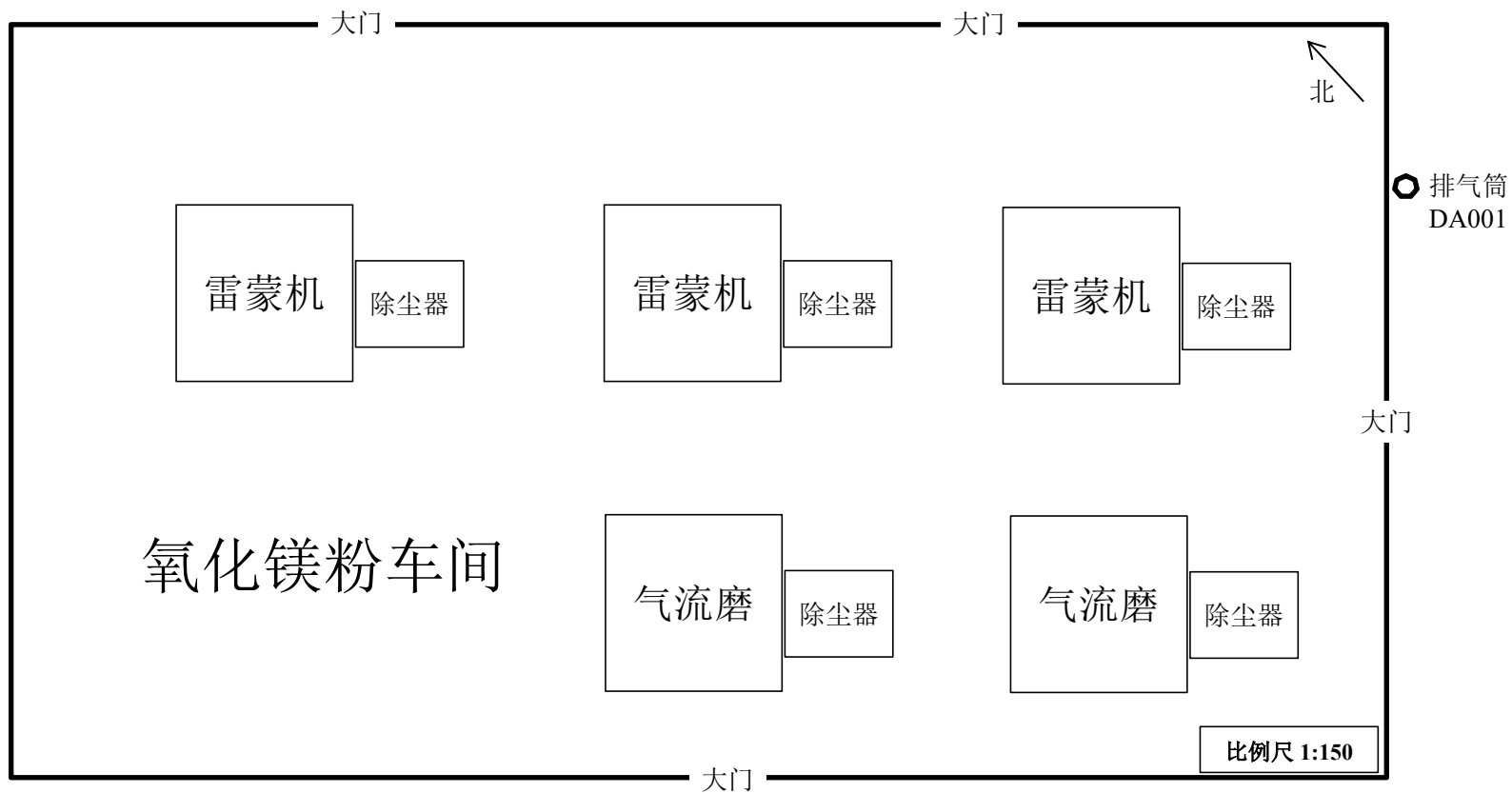
附图 6 监测点位图



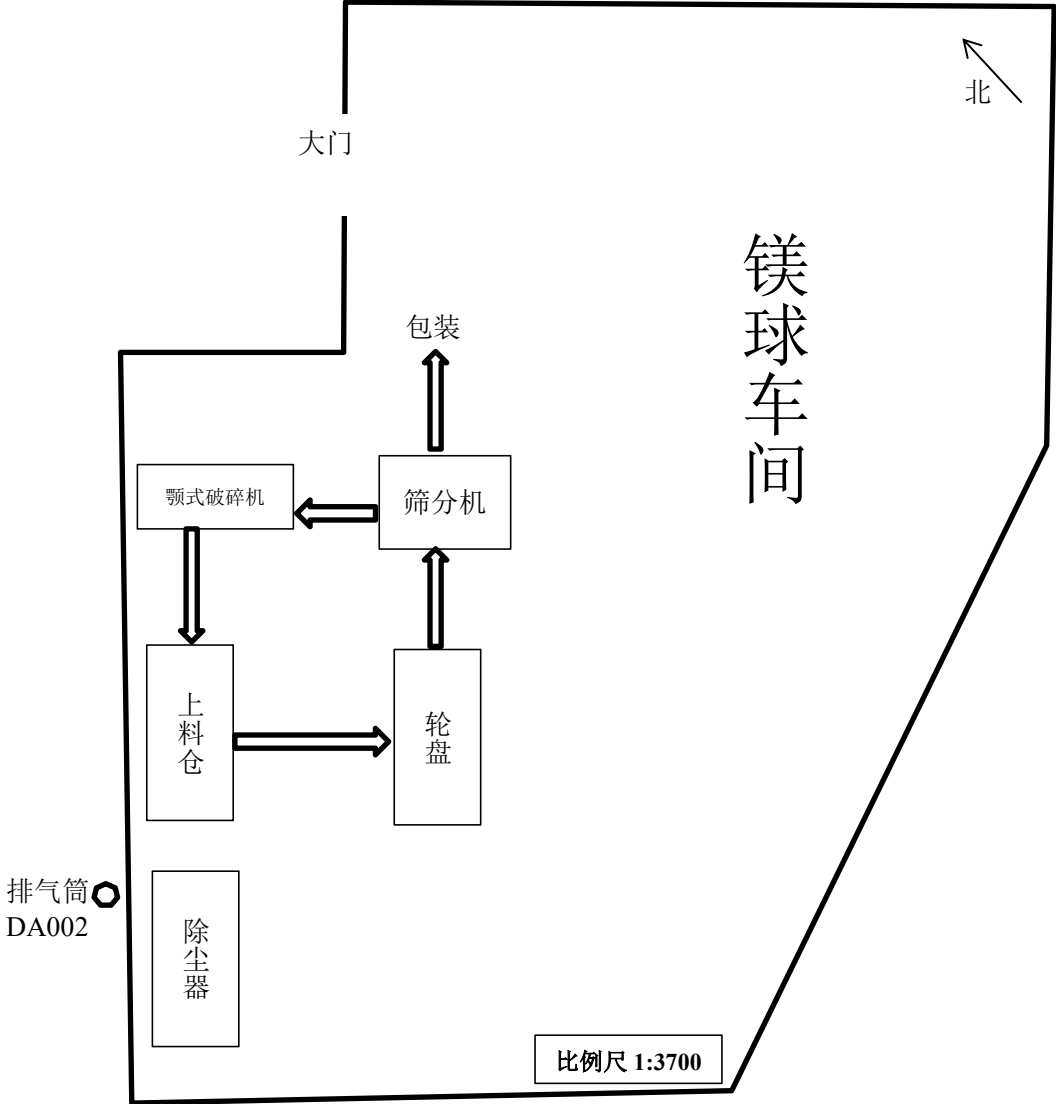
附图 7 厂区平面布置及分区防渗图



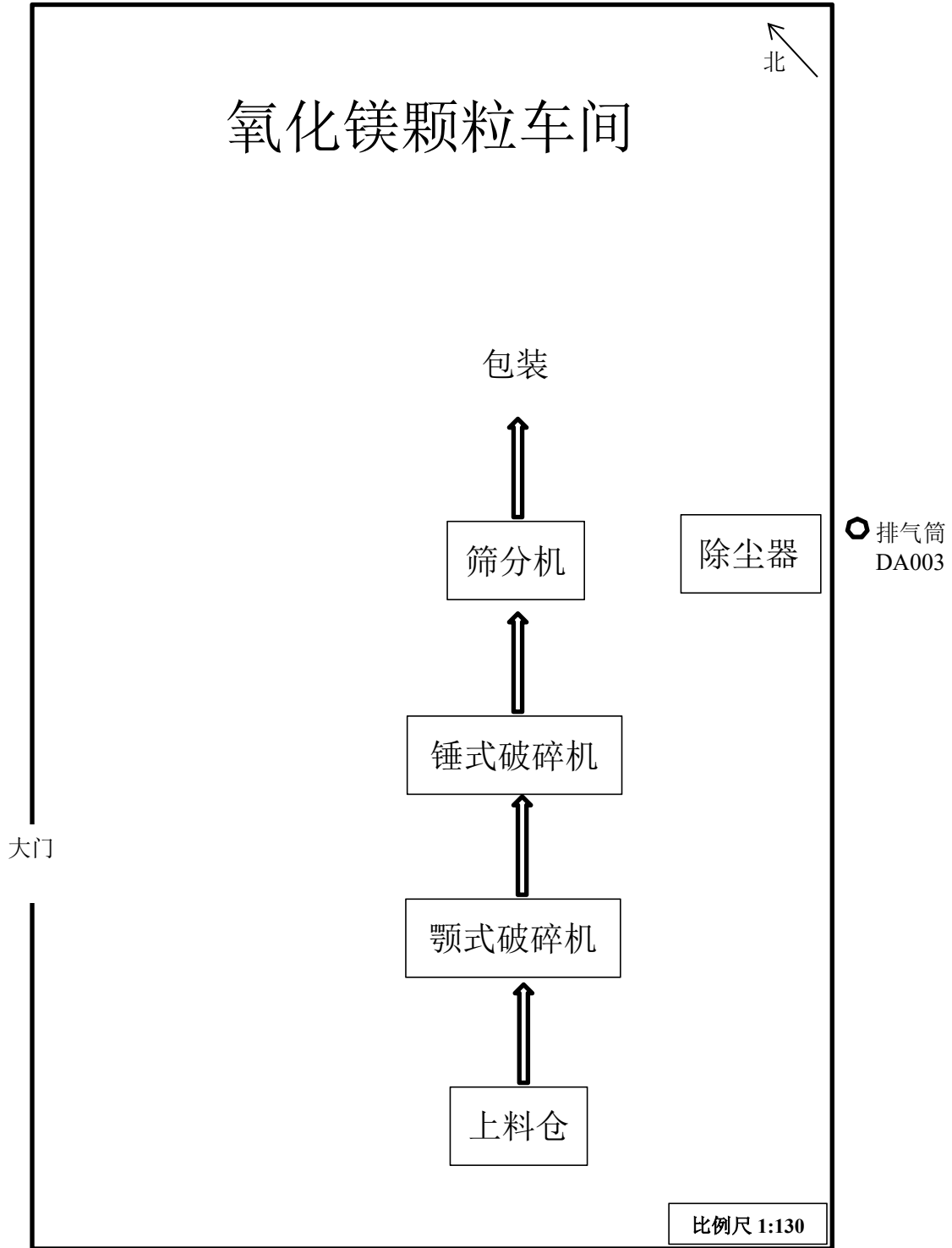
附图 8 氧化镁粉车间平面布置图



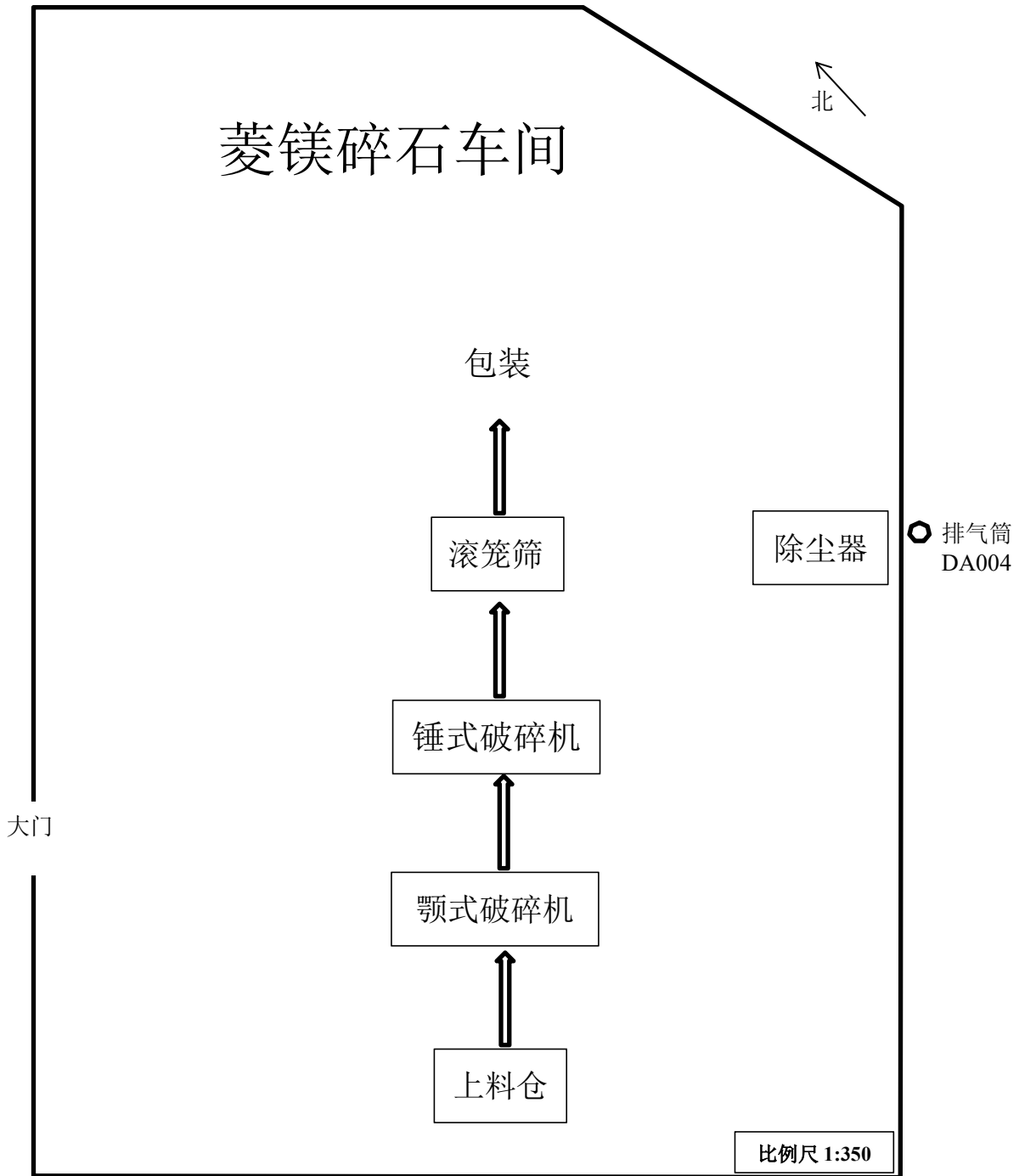
附图 9 镁球车间平面布置图



附图 10 氧化镁颗粒车间平面布置图



附图 11 菱镁碎石车间平面布置图



附图 12 项目周围及敏感目标分布图



附图 13 项目评价范围图



附件 1：委托书

委托书

辽宁诚致能源环境工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，我公司海城市铭伦镁制品制造有限公司镁制品粒度加工筛分改扩建项目需进行环境影响评价，特委托贵公司承担该项目的环境影响评价工作。

委托方（盖章）：海城市铭伦镁制品制造有限公司

2015 年 12 月



附件 2：土地手续

辽 2019 / 海城市 0010801

权利人	海城市铭伦镁制品制造有限公司
共有情况	
坐落	海城市牌楼镇三角村
不动产单元号	210381 105204 JB00008 W00000000
权利类型	集体建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积22436.00m ²
使用期限	集体建设用地使用权 2069年06月19日止
权利其他状况	

附件 3：营业执照



统一社会信用代码

91210381318858664E

营业执照



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。

名称 海城市铭伦镁制品制造有限公司
类型 有限责任公司（自然人独资）

法定代表人 王秀坤

经营范围 许可项目：饲料添加剂生产（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：耐火材料生产，耐火材料销售，非金属矿物制品制造，非金属矿及制品销售，饲料添加剂销售，货物进出口，技术进出口（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）

注册资本 人民币叁仟万元整
成立日期 2015年01月24日
住所 辽宁省鞍山市海城市牌楼镇三角村



登记机关

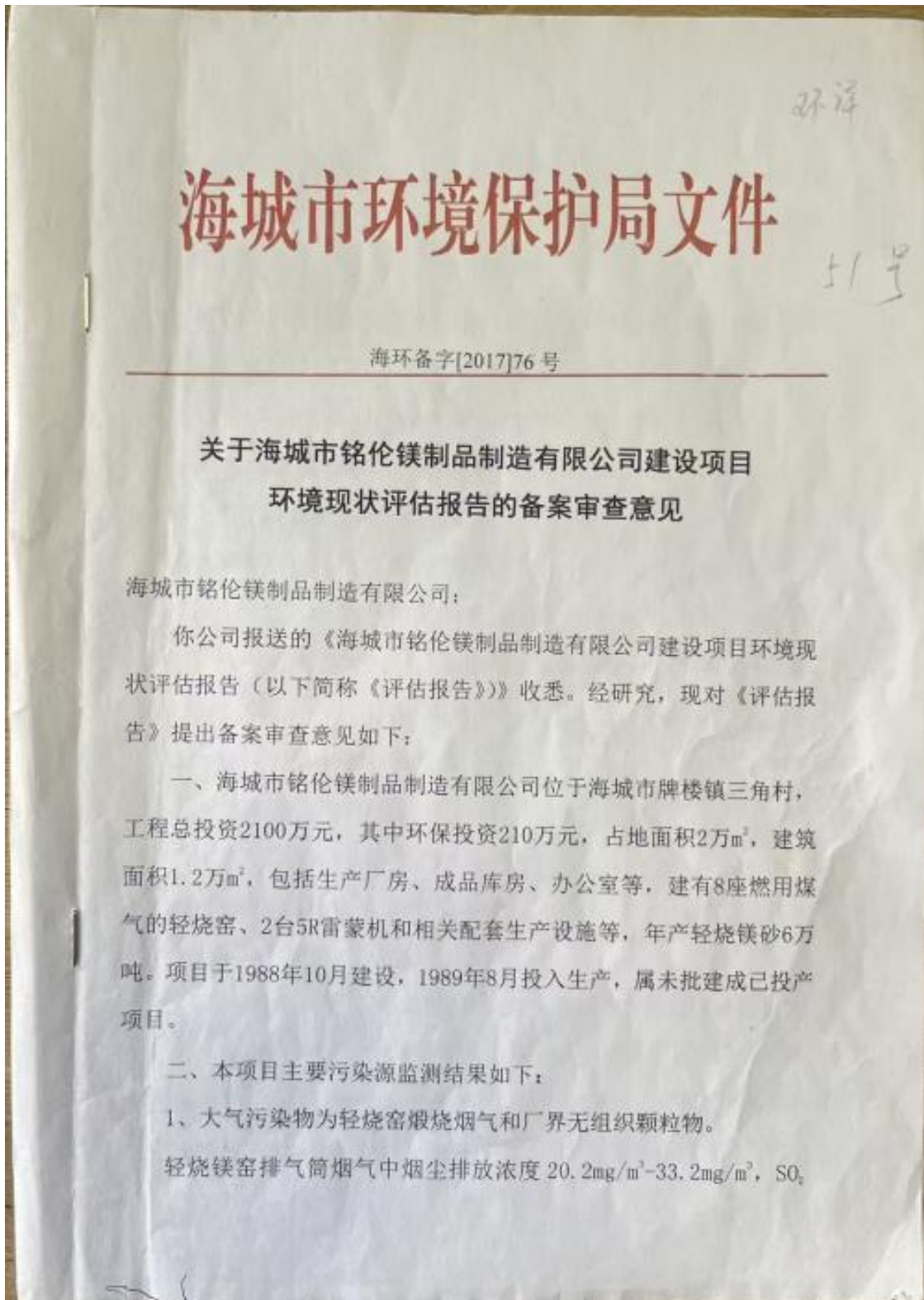
2023年07月17日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

附件 4：原现状评估报告批复



排放浓度 $203\text{mg}/\text{m}^3$ - $223\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $174\text{mg}/\text{m}^3$ - $202\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 中表 2 二级标准要求。

厂界无组织颗粒物浓度 $0.035\text{mg}/\text{m}^3$ - $0.411\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值要求。

2、水污染物为生活污水、煤气发生炉冷却水和酚水。

生活污水排入化粪池，定期清掏。

煤气发生炉冷却水循环使用，不外排。

酚水蒸发后进入煤气发生炉作气化剂。

3、项目厂界噪声监测值昼间 59.5 - $64.0\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 46.7 - $51.9\text{dB}(\text{A})$ ，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

4、项目产生固体废物处置情况为：

除尘器回收粉尘、废矿石等回用于生产。

煤灰渣外售做制砖。

生活垃圾由当地环卫部门清运处理。

煤焦油委托有资质单位处置。

三、依据海城析木新城管理委员会关于清理环保违规建设项目“四条红线”确认的报告，证明该项目满足环保违规建设项目“四条红线”有关要求。根据《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省清理整顿环保违规建设工作方案的通知》(辽政办发[2015]108号)、《鞍山市人民

政府办公厅关于印发鞍山市清理整顿环保违规建设工作方案的通知》（鞍政办发[2015]133号）、《海城市人民政府关于印发海城市清理整顿环保违规建设工作方案的通知》（海政办发[2016]1号）和《评估报告》结论意见，认为该项目满足目前各项环境管理要求，且相关污染物能够实现达标排放，项目卫生防护距离内无敏感目标。基于上述情况，同意该项目备案，但必须重点做好以下工作：

1、建设单位须加强各类污染治理设施的运行维护，保证治理设施运行效率和处理效率，确保各类污染物稳定达标排放，污染治理设施发生事故立即停产抢修，杜绝事故排放。

2、本项目卫生防护距离为100米。项目建设单位须配合地方政府做好卫生防护距离范围内规划控制工作，不得规划、建设居民区、学校、医院等敏感目标。

3、厂区道路和地面进行硬化，加强厂区绿化，防止粉尘二次飞扬。

4、必须严格按照设计的产品种类、规模及工艺设备从事相应的生产活动，如需扩大规模、从事其他生产活动或更改工艺设备、更换厂址，须重新进行环境影响评价并报送环境保护管理部门批准，不得擅自变更。

海城市环境保护局

二〇一七年三月二十二日

附件 5：取水证


 中华人民共和国
取水许可证

编号 D21038162022-0111

单位名称	海城市铭伦镁制品制造有限公司
统一社会信用代码	91210381318858664E
取水地点	海城市牌楼镇三角村厂区内
水源类型	地下水
取水用途	工业用水
有效期限	自 2022年9月30日 至 2027年9月29日
取水类型	自备水源
取水量	4.17万立方米/年



在线扫描获取详细信息



发证机关印章
2022年 月 日

中华人民共和国水利部监制

附件 6：借鉴检测报告



副本

检测报告

报告编号：EW0527405

委托单位：海城市新亚聚昌矿业有限公司

委托单位地址：海城市牌楼镇代家沟村

检测类别：委托检测

报告日期：2023年05月26日



沈阳市中正检测技术有限公司

(检验检测专用章)



报告编号: EW0527405

报告日期: 2023 年 05 月 26 日

报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

本机构通讯资料:

联系地址: 沈阳市沈北新区蒲南路 33-7 号 (5 门)

电话: 024-81504982

报告编号: EW0527405

报告日期: 2023年05月26日

一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受海城市新亚聚昌矿业有限公司的委托,于2023年05月21日至2023年05月23日对其环境空气进行采样,于2023年05月22日至2023年05月25日进行样品分析检测,并于2023年05月26日提交检测报告,检测基本信息如下:

委托单位	海城市新亚聚昌矿业有限公司		
联系人	张艺馨	联系电话	18242236000
样品类别	环境空气	采样人员	王明远、郭钦宇
采样日期	2023年05月21日至 2023年05月23日	分析日期	2023年05月22日至 2023年05月25日
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及2018年修改单		

二、检测项目及频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	项目当季主导风向下风向 N40.739427,E122.835564	总悬浮颗粒物	连续监测3天,监测日均值。

三、检测项目、标准方法及检测仪器

序号	检测项目	检测标准(方法)	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ME55/02 SYZZ-SB-007-03 颗粒物采样器 YX-PMS SYZZ-SB-035-01	7	μg/m ³

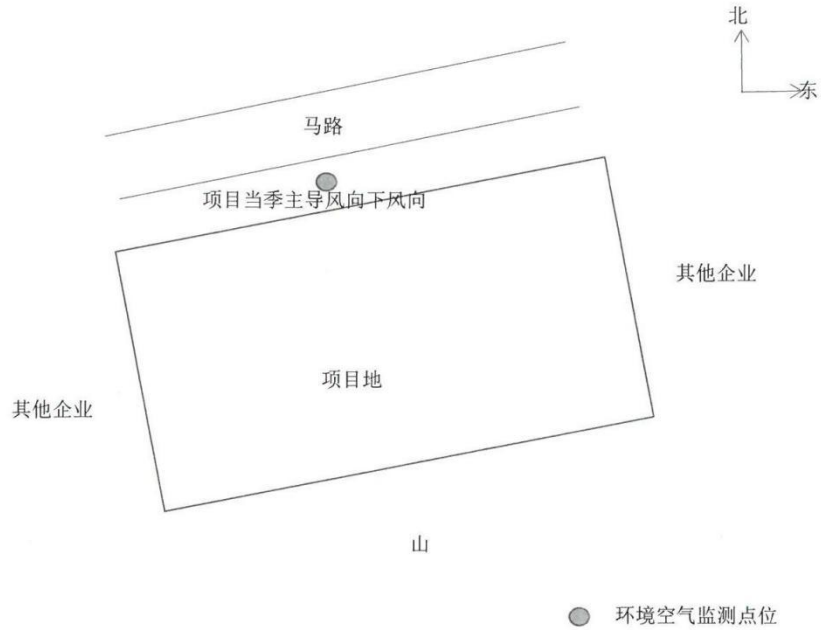
四、检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2023年05月21日	项目当季主导风向下风向	总悬浮颗粒物	EW0527405001	169	μg/m ³
2023年05月22日	项目当季主导风向下风向	总悬浮颗粒物	EW0527405002	120	μg/m ³
2023年05月23日	项目当季主导风向下风向	总悬浮颗粒物	EW0527405003	106	μg/m ³

报告编号: EW0527405

报告日期: 2023年05月26日

测点分布示意图:



编写人: 李秋月

审核人: 罗洋

签发人: 汪明伟

签发日期: 2023.5.26

** 报告结束 **

第 2 页 共 2 页

附件 6：符合规划情况说明

情况说明

海城市铭伦镁制品制造有限公司位于海城市牌楼镇三角村。用地面积 22436.00 平方米。

该宗地位于城镇开发边界范围内，不占用永久性基本农田保护区，不占用生态红线保护区，

所占地类（第三次土地调查）为工业用地，符合规划；坐标表如下：

点号	X	Y	边长
J1	4807682.972	45484601.131	26.84
J2	4807662.940	45484618.995	40.71
J3	4807637.363	45484650.663	56.61
J4	4807596.103	45484689.427	24.70
J5	4807577.080	45484705.176	0.77
J6	4807576.414	45484705.568	50.36
J7	4807537.903	45484673.111	34.38
J8	4807506.636	45484687.396	20.75
J9	4807491.098	45484701.155	9.77
J10	4807481.371	45484702.110	53.66
J11	4807456.148	45484654.748	46.35
J12	4807494.642	45484628.929	31.39
J13	4807514.913	45484604.963	20.55
J14	4807523.255	45484586.177	19.30
J15	4807526.658	45484567.179	15.72
J16	4807528.515	45484551.572	14.42
J17	4807517.566	45484542.182	20.44
J18	4807513.196	45484522.211	25.63
J19	4807525.472	45484499.717	27.78
J20	4807547.533	45484516.599	8.91
J21	4807541.382	45484523.046	20.95
J22	4807562.286	45484521.607	81.80
J23	4807627.145	45484571.453	2.43
J24	4807629.017	45484569.904	1.01
J25	4807629.854	45484569.335	1.25
J26	4807631.104	45484569.351	30.11
J27	4807659.468	45484579.450	31.98
J1	4807682.972	45484601.131	

S-22435.5 平方米 合 33.6533 亩
特此说明。

海城市自然资源局事务服务总站牌楼服务站

2025年11月5日

情况说明

海城市铭伦镁制品制造有限公司位于海城市牌楼镇三角村，用地面积 22436.00 平方米，该公司位于城镇开发边界范围内，不占用永久性基本农田保护区，不占用生态红线保护区，所占地类(第三次土地调查)为工业用地，符合《海城市牌楼镇国土空间总体规划》(2021-2035 年)。

特此证明。

海城市牌楼镇人民政府

2026年2月4日



附件 7：例行检测



正本

检测报告

LNHY (HJ) 20251811A-1

项目名称：海城市铭伦镁制品制造有限公司例行检测项目

受检单位：海城市铭伦镁制品制造有限公司

检测单位：辽宁华业检测有限公司



辽宁华业检测有限公司（盖章）

二〇二五年八月二十五日



报告说明

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

编制单位: 辽宁华业检测有限公司

邮政编码: 114000

电 话: 0412-5260700、0412-2929700

邮 箱: cpatesting@163.com

地 址: 辽宁省鞍山市千山中路 200 号

一、基本情况

受海城市铭伦镁制品制造有限公司委托, 辽宁华业检测有限公司于2025年8月7日对该公司有组织废气、无组织废气及厂界噪声进行现场测试和样品采集。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、检测内容

2.1 有组织废气检测

2.1.1 有组织废气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-1。

表 2-1 有组织废气检测项目、点位及频次

采样日期	检测点位	样品状态	检测项目	检测频次
2025.08.07	1 拖 8 轻烧窑烟囱 排放口 (Q1)	完好	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 1 天 3 次/天

2.1.2 有组织废气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-2。

表 2-2 有组织废气检测仪器及分析方法

检测项目	分析方法及依据	检出限	分析仪器
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-062 鼓风干燥箱 HY(HJ)-238 恒温恒湿称重系统 HY(HJ)-056 电子天平 (十万分之一) HY(HJ)-058
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-062
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-062
排气流速	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定	—	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-062
排气温度	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 5.1 排气温度的测定	—	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-062
排气湿度	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 5.2.3 干湿球法	—	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-062
排气流量	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	—	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-062

	7 排气流速、流量的测定		
排气氧含量	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境环保总局 (2003年) 第五篇 第二章 六 (三) 电化学法测定氧	—	自动烟尘烟气测试仪 HY(HJ)-062

2.2 无组织废气检测

2.2.1 无组织废气检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-3。

表 2-3 无组织废气检测项目、点位及频次

采样日期	检测点位	样品状态	检测项目	检测频次
2025.08.07	厂区上风向 Q2、厂区下风向 Q3、Q4、Q5 厂房四周 Q6、Q7、Q8、Q9	完好	颗粒物	检测 1 天 3 次/天

2.2.2 无组织废气检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-4。

表 2-4 无组织废气检测仪器及分析方法

检测项目	分析及依据	检出限	分析仪器
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	电子天平 (十万分之一) HY(HJ)-058 恒温恒湿培养箱 HY(HJ)-013 综合大气采样器 HY(HJ)-063、HY(HJ)-064、HY(HJ)-065 HY(HJ)-066、HY(HJ)-081、HY(HJ)-082 HY(HJ)-083、HY(HJ)-084

2.3 噪声检测

2.3.1 噪声检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-5。

表 2-5 噪声检测项目、点位及频次

检测日期	检测点位	检测项目	检测频次
2025.08.07	厂界东、南、西、北周界外 1m (Z1、Z2、Z3、Z4)	厂界噪声	检测 1 天 昼夜各 1 次/天

2.3.2 噪声检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-6。

表 2-6 噪声检测仪器及分析方法

检测项目	分析及依据	检出限	分析仪器
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—	多功能声级计 HY(HJ)-021

三、检测结果

3.1 有组织废气检测结果

有组织废气检测结果详见表 3-1。

表 3-1 有组织废气检测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测参数			单位	
			第一次	第二次	第三次		
2025.08.07	1 拖 8 轻烧窑 烟囱 排放口 (Q1)	采样时间	09:01	09:17	09:33	—	
		排气温度	43.5	44.4	44.9	℃	
		排气湿度	8.5	8.8	9.3	%	
		排气氧含量	18.2	18.1	18.3	%	
		标干流量	22007	23557	22832	Nm ³ /h	
		排气流速	3.9	4.2	4.1	m/s	
		颗粒物	实测浓度	6.5	6.7	6.0	mg/m ³
			折算浓度	7.0	6.9	6.7	mg/m ³
			排放速率	0.14	0.16	0.14	kg/h
		二氧化硫	实测浓度	<3	<3	<3	mg/m ³
			折算浓度	-	-	-	mg/m ³
			排放速率	-	-	-	kg/h
		氮氧化物	实测浓度	38	41	22	mg/m ³
			折算浓度	41	42	24	mg/m ³
排放速率	0.836		0.966	0.502	kg/h		

3.2 无组织废气检测结果

无组织废气检测结果详见表 3-2。

表 3-2 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			单位
2025.08.07	颗粒物	厂区上风向 Q2	128	139	116	μg/m ³
		厂区下风向 Q3	329	285	342	μg/m ³
		厂区下风向 Q4	364	325	384	μg/m ³
		厂区下风向 Q5	365	384	397	μg/m ³
		厂房东侧 Q6	446	419	373	μg/m ³
		厂房南侧 Q7	416	382	472	μg/m ³
		厂房西侧 Q8	401	455	488	μg/m ³
		厂房北侧 Q9	397	417	347	μg/m ³

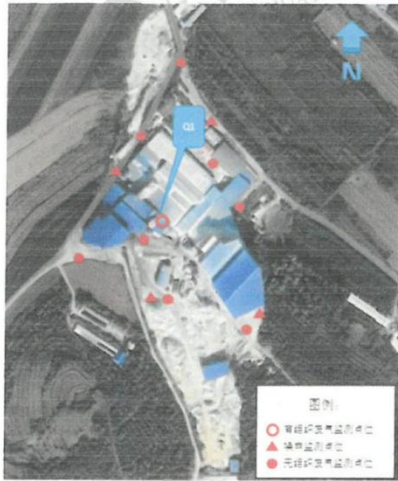
3.3 噪声检测结果

噪声检测结果详见表 3-3。

表 3-3 噪声检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果 (等效连续 A 声级 Leq)		
			昼间	夜间	单位
2025.08.07	厂界噪声	厂界东侧外 1m (Z1)	58	48	dB(A)
		厂界南侧外 1m (Z2)	55	52	dB(A)
		厂界西侧外 1m (Z3)	52	49	dB(A)
		厂界北侧外 1m (Z4)	57	49	dB(A)

附图 1 监测点位示意图



附图 2 监测现场图片



四、质量保证和质量控制

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



编写人:

审核人:

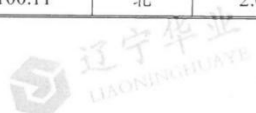
签发人:

签发日期:

2025. 8. 25

附表 1 检测期间气象参数

检测日期	时段	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气情况
2025.08.07	7:20-8:20	25.9	99.98	北	1.9	多云
	8:45-9:45	26.8	100.04	北	1.8	多云
	11:25-12:25	28.9	100.11	北	2.0	多云



附件 8：“三线一单”查询



按照相关管理要求，本系统查询结果仅供参考

地图查询

点位查询

122.81925964709184

40.70258975977136

区域查询

请输入经纬度例：x,y,x,y

立即分析

重置信息

分析结果

成果数据

#	单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	管控单元类型	要素属性	准入清单	定位
1	ZH21038120007	鞍山市海城市重点管控区	鞍山市	海城市	重点管控区	环境管控单元		

空间布局约束

各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间总体规划（2021-2035年）》相关要求，根据《中华人民共和国大气污染防治法》。

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燃煤发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。

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

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

取消

确定