

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 蓝业高钙新材料

建设单位(盖章): 山东蓝业新材料有限公司

编制日期: 2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

山东蓝业新材料有限公司

关于《蓝业高钙新材料》文件审批的请示

致枣庄市生态环境局峰城分局：

我司委托山东益源环保科技有限公司完成了“蓝业高钙新材料”环境影响评价报告表的编制工作，请予审批。

联系人：刘工

联系电话：18106370095



打印编号: 1769151205000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	l31rw		
建设项目名称	蓝业高钙新材料		
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)	山东蓝业新材料有限公司		
统一社会信用代码	91370600MA3K30274W		
法定代表人 (签章)	张文君		
主要负责人 (签字)	张文君		
直接负责的主管人员 (签字)	张文君		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	山东蓝业新材料有限公司		
统一社会信用代码	91370600MA3K30274W		
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
汤爱华	2014035370352013373004000974	BH019411	汤爱华
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汤爱华	工程分析、环境影响和保护措施、结论	BH019411	汤爱华
刘焱	项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护措施与检查清单	BH002879	刘焱



持证人签名:
Signature of the Bearer

姓名: 汤爱华
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1982.01
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by



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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



approved & authorized

编号: 37048701251124C8Q63741

社保缴费证明

兹证明 山东益源环保科技有限公司

单位职工 汤爱华 同志,



特此证明。

社会保险经办机构:

社会保险经办机构:



说明: 1、个人开具本人社保缴费证明(养老保险、失业保险、工伤保险)需本人身份证原件, 委托代办的需提供委托书、委托人和代办人身份证原件及复印件。2、本证明一式两份, 社保经办机构留存一份。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	22
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	59
六、结论.....	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	蓝业高钙新材料		
项目代码	2512-370404-89-01-599843		
建设单位联系人	张文君	联系方式	██████████
建设地点	枣庄市峄城区底阁镇工业园银泰路7号		
地理坐标	(东经 117 度 47 分 37.348 秒, 北纬 34 度 42 分 24.162 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造; C1495 其他食品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309 十一、食品制造业 14
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	峄城区行政审批服务局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2512-370404-89-01-599843
总投资(万元)	12000	环保投资(万元)	120
环保投资占比(%)	1%	施工工期	3
是否开工建设	否	用地(用海)面积(m ²)	10000
专项评价设置情况	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。不属于新增工业废水直排建设项目。环境风险危险物质最大贮存量远小于临界量,不设置大气、地表水、环境风险等专项评价		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	/									
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目属于两个行业，其一属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，和 C1495 其他食品制造。建设单位制造的钙粉粒$\leq 5\mu\text{m}$，经查，属于国家《产业结构调整指导目录（2024 年）》属于鼓励建设类项目，所用生产设备及工艺也不属于淘汰类和限制类；对照中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），本项目的工艺、设备和产品不在淘汰落后生产工艺装备目录中；本项目未列入国家发展改革委商务部《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入和许可准入类。本项目已经取得当地发改部门的投资项目备案，对照《枣庄市国土空间总体规划（2021-2035 年）》、自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》的通知 自然资发〔2024〕273 号，拟建项目不属于其中的限制类和禁止类的项目。</p> <p>所在区域内电力、给水、交通等基础配套设施齐全，地理位置优越，交通便利，厂址周围无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的单位，生产过程较为清洁，污染物采取切实可行的污染防治措施后达标排放，对周围环境影响较小。项目位于城镇开发边界内，用地性质为工业用地，符合枣庄市国土空间总体规划的用地规划要求。</p>									
其他符合性分析	<p>1、项目与《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023 年动态更新）》（枣环委字〔2024〕6号）符合性</p> <table border="1" data-bbox="424 1720 1364 1975"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="424 1720 1364 1765">表 1-1 项目与枣环委字〔2024〕6号符合性分析</th> </tr> <tr> <th data-bbox="424 1765 1023 1839">枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023 年动态更新）</th> <th data-bbox="1023 1765 1364 1839">项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="424 1839 1364 1877" style="text-align: center;">（一）生态保护红线和一般生态空间更新内容</td> </tr> <tr> <td data-bbox="424 1877 1023 1975">在枣政字〔2021〕16号管控要求基础上，将执行《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》要求，补充纳入到对生态保护红线内自然保护地核心保护区外</td> <td data-bbox="1023 1877 1364 1975">项目不在生态红线保护区范围内，距离项目最近的生态红线为，SD-04-B2-02位于项目</td> </tr> </tbody> </table>		表 1-1 项目与枣环委字〔2024〕6号符合性分析		枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023 年动态更新）	项目情况	（一）生态保护红线和一般生态空间更新内容		在枣政字〔2021〕16号管控要求基础上，将执行《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》要求，补充纳入到对生态保护红线内自然保护地核心保护区外	项目不在生态红线保护区范围内，距离项目最近的生态红线为，SD-04-B2-02位于项目
表 1-1 项目与枣环委字〔2024〕6号符合性分析										
枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2023 年动态更新）	项目情况									
（一）生态保护红线和一般生态空间更新内容										
在枣政字〔2021〕16号管控要求基础上，将执行《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》要求，补充纳入到对生态保护红线内自然保护地核心保护区外	项目不在生态红线保护区范围内，距离项目最近的生态红线为，SD-04-B2-02位于项目									

<p>允许开展的有限人为活动的管理要求中。并结合最新批复的“三区三线”划定成果，调整生态保护红线面积至 381.62 平方公里（占全市国土面积的 8.36%），一般生态空间面积同步衔接调整。</p>	<p>西南侧 6800m 位置，属于台儿庄区 项目建设符合生态保护红线规定要求，符合生态保护红线及生态空间保护要求。</p>
<p>(二)环境质量底线更新内容</p>	
<p>相较枣政字（2021）16 号，将大气环境重点管控区总面积占全市国土面积的比例由 21.5%更新为 25.9%，大气环境一般管控区总面积占全市国土面积的比例由 72.7%更新为 68.3%。同时，根据枣庄市市级生态环境准入清单（2023 年版）中大气污染防治相关要求，对大气环境管控分区要求进行补充更新。</p>	<p>项目符合大气环境分区管控单元要求</p>
<p>将枣政字（2021）16 号中提出的“（到 2025 年）重点河流水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 80%以上，基本消除城市建成区劣五类水体及黑臭水体”更新为“（到 2025 年）地表水达到或好于Ⅲ类水体比例完成省分解任务（暂定目标 100%），全面消除地表水劣五类水体及城市（区<市>）黑臭水体”。</p>	<p>项目外排污水为生活污水，生活污水经化粪池处理后，委托环卫部门拉运</p>
<p>本次不对土壤环境质量底线目标及管控要求进行更新，仅结合最新批复的“三区三线”划定成果，对农用地优先保护区和一般管控区面积实施调整衔接。</p>	<p>本项目符合三区三线、国土空间规划要求</p>
<p>(三)资源利用上线更新内容</p>	
<p>将枣政字（2021）16 号中提出的“能源消费总量完成省下达任务，煤炭消费里实现负增长”更新为“能源消费总量控制在省分解目标值之内，煤炭消费里控制在省分解目标值之内”。</p>	<p>本项目不涉及煤炭消耗</p>
<p>(四)环境管控单元更新内容</p>	
<p>本次环境管控单元数量不作更新，部分管控单元面积调整，总体更新情况详见枣庄市环境管控单元分类图（2023 年版），其中：优先保护单元面积调整为 1602.37 平方公里（占全市国土面积的 35.11%），重点管控单元面积调整为 1400.73 平方公里（占全市国土面积的 30.69%），一般管控单元面积调整为 1560.64 平方公里（占全市国土面积的 34.20%）。</p>	<p>本项目属于峄城区底阁镇一般管控单元</p>
<p>(五)生态环境准入清单更新内容</p>	
<p>对枣环委字（2021）3 号中枣庄市市级生态环境准入清单、枣庄市环境管控单元准入清单部分管控要求进行更新，更新后内容详见枣庄市市级生态环境准入清单（2023 年版）、枣庄市环境管控单元准入清单（2023 年版）。</p>	<p>符合准入要求</p>
<p>项目满足《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》配套文件的通知（枣环委字[2021]3 号）、《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控更新方案（2022 年动态更新）》（枣环委字 [2023] 3 号）《枣庄市生态环境保护委员会关于发布枣庄市 2023 年生态环境分</p>	

《区管控动态更新成果的通知》（枣环委字[2024]6号文件要求。

2、项目与位于峰城区底阁镇一般管控单元的符合性分析

项目属于峰城区底阁镇一般管控单元，本次环评对照枣庄市环境管控单元准入清单进行说明，具体见表 1-3。

表 1-2 与 峰城区底阁镇一般管控单元单元管控要求清单相符性分析

清单内容	情况
<p>空间布局约束</p> <p>1、一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单。</p> <p>2、禁止在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物。</p> <p>3、电力、建材、化工、煤炭、印染、造纸、制革、染料、焦化、氮肥、农副食品加工、原料药制造、农药等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。</p> <p>4、严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。</p>	<p>1项目不属于限制、禁止的产业和项目类型清单</p> <p>2 项目不在上述区域堆放、存储固体废弃物和其他污染物，上述污染物均有独立区域存放。</p> <p>3 项目不属于上述行业</p> <p>4 项目用地属于工业用地，不属于上述行业，不排放重金属和挥发性有机物</p>
<p>污染物排放管控</p> <p>1、深化重点行业污染治理。对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。</p> <p>2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。加强餐饮服务业燃料烟气及油烟防治。</p> <p>3、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。4、禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。</p> <p>5、化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施前，应认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，防范拆除活动污染土壤。</p>	<p>1、不涉及</p> <p>2、不涉及</p> <p>3、本项目废水仅为生活污水定期委托拉运</p> <p>4、不属于</p> <p>5、不属于</p>
<p>环境风险防控</p> <p>1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。</p> <p>2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。</p> <p>3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。</p> <p>4、人工回灌补给地下水，不得恶化地下水水质。</p> <p>5、对拟收回土地使用权的化工、医药、焦化、电镀、制革、铅蓄电池制造等行业企业用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构、公园、城市绿地、游乐场所等公共设施的上述企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。</p> <p>6、有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p>	<p>1、不涉及</p> <p>2、按主管部门要求进行预警和响应</p> <p>3、不涉及上述工程</p> <p>4、不涉及回灌</p> <p>5、不涉及使用上述土地</p> <p>6、项目主要污染物为碳酸钙（颗</p>

		<p>1、鼓励发展集中供热。</p> <p>2、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。</p> <p>3、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。</p> <p>4、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。</p>	<p>1、峰城区集中供热主要为蒸汽和热水，但建设单位烘干需要的温度更高，采取自备燃天然气热风炉进行烘干</p> <p>2、项目用水量较小</p> <p>3、不属于新上高耗能项目，亦不涉及煤炭使用</p> <p>4、项目正在同步编制节水措施方案，不涉及地下水的使用</p>
--	--	---	---

由上表分析可知，项目建设符合枣庄市生态环境准入清单的各项要求。

3、项目与《山东省环境保护条例》（2018年修订版）符合性分析。项目与《山东环境保护条例》（2018年修订版）符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目与《山东省环境保护条例（2018 年修订版）》的符合性

项目	具体要求	项目情况
第二章 监督管理	第十八条新建、改建、扩建 建设项目，应当依法进行环境影响评价。	项目属新建项目，正在进行环境影响评价，符合。
	第四十四条……新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	项目为新建项目，周边有银泰铝业等企业集聚，用地性质为工业用地
第四章防 治污染和 其他公害	第四十五条排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目废气经袋式除尘处理达标后排放进入外环境
	第四十六条新建、改建、新建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。	项目按要求及时建设环境保护设施，符合上述内容要求。

		<p>环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	
		<p>第四十七条排污单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。</p> <p>排污单位应当根据生产经营和污染防治的需要，建设应急环境保护设施。鼓励排污单位建设污染防治备用设施，在必要时投入使用。</p>	<p>按照生产设施与环保设施同启同停的原则运行，安排专门的环保人员定期检测环保设施，保证环保设施正常运行。</p>
		<p>第五十条排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。</p>	<p>企业将与排污许可证相关要求比对，按严执行。</p>
<p>由表1-3可知，项目符合《山东省环境保护条例（2018年修订版）》中的各项要求。</p>			
<p>4、与《建设项目环境保护管理条例》第十一条符合性分析与《建设项目环境保护管理条例》第十一条符合性分析见表1-4。</p>			
<p>表1-4 项目与《建设项目环境保护管理条例》第十一条符合性分析</p>			
	<p>《建设项目环境保护管理条例》第十一条要求</p>	<p>项目实际情况</p>	
	<p>建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划</p>	<p>属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的允许类项目，符合国家产业政策。项目为新建项目，项目土地用途为工业用地，用地符合当地土地利用要求。</p>	
	<p>所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。</p>	<p>废气经收集治理后，对周围环境空气影响较小；项目生活污水拉运处理，项目产生的固废均已得到合理处置；根据噪声预测可知，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类标准要求。</p>	
	<p>建设项目采取的污染防治设施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或未采取必要措施预防和控制生态破坏</p>	<p>污染物排放浓度满足国家和地方相应排放标准要求，对周围环境影响较小。</p>	
	<p>改建、新建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施</p>	<p>拟建项目为新建项目。</p>	
	<p>建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理</p>	<p>本报告表基础资料数据由建设单位核实确认后提供；本报告表环境影响评价结论明确。</p>	

综上所述，不涉及《建设项目环境保护管理条例》第十一条中规定的不予批准的情况。

5、项目“两高”属性判定

根据关于“两高”项目管理有关事项的补充通知（鲁发改工业（2023）34号）等文件附件山东省“两高”项目管理目录（2023年版）明确指出，“两高”项目范围以行业、产品和装置进行界定；“两高”项目产业分类为炼化、焦化、煤制液体燃料、基础化学原料、化肥、轮胎、水泥、石灰、平板玻璃、陶瓷、钢铁、铸造用生铁、铁合金、有色、铸造、煤电等16个高耗能高排放环节投资项目，经分析拟建项目不属于《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业（2023）34号）中《山东省“两高”项目管理目录（2023年版）》鲁发改工业（2024）828号《关于优化调整部分行业“两高”项目管理有关事项的通知》《有力有效管控高耗能高排放项目促进重点产业绿色低碳转型发展实施方案》中的两高项目。

6、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字[2021]58号）的符合性分析

表 1-5 与鲁环字[2021]58号符合性分析

通知要求	规定	拟建项目情况	符合情况
一要认真贯彻执行产业政策	新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(如有更新，以更新后文件为准)，对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案;对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级;对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批	拟建项目工艺、设备不属于国家公布的淘汰工艺和落后设备，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许类	符合
二要强化规划刚性约束	新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业发展规划，明确主导产业、布局和产业发展方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	项目为新建项目，用地性质为工业用地，项目建设符合整体规划	符合

三要科学把好项目选址关	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。	项目周边聚集多个企业，不属于“散乱污”项目	符合
7、与鲁环委办[2021]30号《关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)、山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025年)山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)的通知》(2021.8.22)符合性分析			
表 1-6 项目与“鲁环委办[2021]30号”文符合情况			
分类	文件要求	项目情况	符合性
山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025年)			
一、淘汰低效落后产能	聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工8个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。到2025年，传输通道城市和胶济铁路沿线地区的钢铁产能应退尽退，沿海地区钢铁产能占比提升到70%以上；提高地炼行业的区域集中度和规模集约化程度，在布局新的大型炼化一体化项目基础上，将500万吨及以下未实现炼化一体化的地炼企业炼油产能分批分步进行整合转移；全省焦化企业户数压减到20家以内，单厂区焦化产能100万吨/年以下的全部退出；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》及修改单中“淘汰类”工艺、产品和设备，不属于“两高”项目，不属于炼油、乙烯、对二甲苯、煤制油气项目	符合
四、实施VOCs全过程污染防治	实施低VOCs含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含VOCs原辅材料使用的项目，原则上使用低(无)VOCs含量产品。2025年年底前，各市至少建立30个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低20、15个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降20%。2021年年底前，完成现有VOCs废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统管路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监管。2025年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025年年底前，80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂等含VOCs物料使用	符合

	回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复 (LDAR)，提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O3 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。		
五、强化工业源 NOx 深度治理	严格治理设施运行监管，燃煤机组、锅炉、钢铁企业污染物排放稳定达到超低排放要求。2023 年年底，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放。	本项目不涉及燃煤机组和锅炉使用，项目使用的热风炉在性质上属于工业炉窑，不属于焦化、水泥、玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业	符合
山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025 年）			
精准治理工业企业污染	继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控、统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目废水（生活污水）经化粪池处理后，外委拉运	符合
<p>根据上表，项目符合“鲁环委办[2021]30 号”文件要求。</p> <p>8、项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》环环评〔2025〕28 号符合性分析。</p> <p>本项目不属于重点行业，亦不使用、产生新污染物，因此不再针对本文件进行分析。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目简介</p> <p>目前国内普通碳酸钙产品因技术门槛低、应用范围广，产能已趋于饱和，市场竞争激烈，效益下滑明显。但随着下游高端制造、环保新材料等行业的快速发展，对超细重质碳酸钙（粒径$\leq 5\mu\text{m}$）等高品质产品的需求持续增长，尤其是在防火材料、塑料、涂料、造纸、橡胶等领域，对粉体的细度、分散性和功能性提出了更高要求。超细重质碳酸钙凭借其优异性能和广泛应用前景，成为碳酸钙行业转型升级和结构调整的重要方向，具有巨大的市场发展潜力。</p> <p>建设单位不仅具备客制化的超细重质碳酸钙（粒径$\leq 5\mu\text{m}$）的生产能力，还可生产高品质的食品级碳酸钙。食品级产品对原料纯度、生产工艺、品质控制和产品安全性均有更为严格的要求，具备进入食品、保健品、乳制品等高端市场的资质和能力。相比普通碳酸钙和一般工业级产品，食品级碳酸钙附加值高、市场需求稳定，行业准入门槛高，极大提升了项目的市场竞争力和盈利能力，有助于企业在细分市场中占据更有利的位置。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》：（1）建材行业中“超细重质碳酸钙（粒径$\leq 5\mu\text{m}$）”产业，列为鼓励类项目；（2）轻工行业中19条“天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”，本项目属于使用天然方解石物理方法生产食品添加剂，符合优先发展方向，具有较高的市场竞争力，能够满足建材、食品、乳制品、保健品等行业对安全、优质钙源的需求亦属于鼓励类项目。</p> <p>根据《枣庄市生态环境保护工作委员会关于优化调整枣庄市建设项目环评审批权限的通知》枣环委字（2024）10号，部分报告表收回市局审批，本项目行业类别不属于非金属矿物制品业中的“水泥粉磨站、砼结构构件制造、商品混凝土加工、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站”建设项目，因此本项目属于峄城区生态环境局审批。</p> <p>2、项目概况</p>
------	--

- (1) 项目名称：蓝业高钙新材料
- (2) 建设单位：山东蓝业新材料有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 地理位置：枣庄市峰城区底阁镇工业园银泰路 7 号，总占地面积约 10000 平方米，实际利用面积约 9000 平方米，
- (5) 项目投资：12000 万元（其中环保投资约 120 万元）
- (6) 占地面积：10000m²
- (7) 建设内容：主要分为生产区、原料存储区、产品存储区，设置 15 条生产线，实现年产 15 万吨钙粉材料（10 万吨超细重质碳酸钙+5 万吨食品添加剂钙）
- (8) 劳动定员与工作制度：劳动定员 130 人，年工作 300d。不提供食宿。
- (9) 投产日期：2026 年 4 月

3、项目组成情况

表 2-1 工程组成一览表

工程类别	名称	内容	备注
主体工程	生产车间	一座，占地面积约 5000 平方米，配置 15 套装置，实现年产 15 万吨钙材料	/
储运工程	危废库	位于生产车间外，建筑面积约为 5m ² ，用于废机油的存放	/
	一般固废区	主要考虑为废塑料袋、废研磨固废等，在生产车间划定特定区域作为一般固废暂存区，定期外售处理	/
	仓储区	用于原料的存储，占地面积约 2700 平方米	/
	成品区	用于产品的存储，占地面积约 1000 平方米	/
辅助工程	办公区	办公区设置在车间内特定区域，实现员工办公	/
公用工程	给水系统	由枣庄市峰城区底阁镇自来水供水管网供给，用水量为 10110m ³ /a；	/
	供电工程	由枣庄市峰城区底阁镇电网供给，用电量为 1700 万 kWh/a；	/
环保工程	生产废气	燃气热风炉采取低氮燃烧技术，配套袋式除尘器，研磨、分级、包装等环节废气采取高效袋式除尘器处理	达标排放
	生活污水	化粪池处理达标后，定期外委拉运	达标排放
	噪声	设备减震、隔声等	达标排放
	固废	职工生活垃圾委托环卫部门外运处理，废塑料袋、废布袋等一般工业固体废物则外售综合处置	合理处置
	危废	项目产生废机油，外委有资质的单位处理	外委处置

4、主要产品产能

表 2-2 主要产品产能一览表

序号	名称	形态	年最大产量
1	超细重质碳酸钙（多种用途）	固态	10万t/a

2	食品级碳酸钙（食品添加剂）	固态	5万t/a
<p>建成后可年产超细碳酸钙 10 万吨、食品级碳酸钙 5 万吨。</p> <p>(1) 本次超细碳酸钙产品粒径小于等于 5 微米，针对不同产品分别执行响应的标准：《造纸工业用重质碳酸钙》《涂料工业用重质碳酸钙》《塑料工业用重质碳酸钙》《橡胶工业用重质碳酸钙》(HG/T 3249.1~HG/T 3249.4) 等相关标准要求。</p> <p>(2) 食品级碳酸钙执行《食品安全国家标准》 GB1886.214—2016 相关要求，即</p>			
表 2-3 《食品安全国家标准》 GB1886.214—2016			
项目		要求	
色泽		白色或灰白色	
状态		粉末	
碳酸钙(CaCO ₃)含量(以干基计),w/%		98.0~100.5	
盐酸不溶物,w/%≤		0.2	
游离碱		通过试验	
镁和碱金属,w/%≤		1	
干燥减量,w/%≤		2.0	
钡(Ba)(mg/kg)≤		300	
镉(Cd)(mg/kg)≤		2.0	
氟(F)(mg/kg)≤		50	
砷(以 As 计)(mg/kg)≤		3.0	
铅(Pb)(mg/kg)≤		3.0	
汞(Hg)(mg/kg)≤		1.0	
<p>原料来源：周边地市提供的优级方解石</p> <p>原料要求：破碎后大块状方解石，粒径大小为 40mm~100mm，色度白，白色纯净方解石，质粒规整，无沾染泥土等杂质。</p>			
表 2-4 原料理化性质一览表			
		方解石	
		<p>方解石名称来源于其易沿其解理破碎成方形小块，李时珍在《本草纲目》中认为方解石“其似硬石膏成块，击之快块方解，墙壁光明者，名方解石也”。属于含氧盐大类碳酸盐类矿物。化学组成：Ca[CO₃]</p>	
		<p>六方菱面晶体方解石，d = 25.2、2.7、1.11，熔点 1339℃（10.39MPa），几乎不溶于水，溶于酸。825℃分解为氧化钙和二氧化碳</p>	
		<p>大鼠经口 LD₅₀: 6450mg/kg。应与酸类、铵盐等物品分开存放，以避免混淆。贮存于阴凉、通风仓库内，注意防护。搬运时要小心，</p>	



避免撞击、翻滚和摔落。

结构特点: 三方晶系; 晶体结构和变形的 NaCl 型结构极为相似, 即将 NaCl 型结构沿一三次对称轴方向压扁后, 即可变为方解石型结构。

晶体形态: 常见的单形有: {1010} 六方柱, {0001} 底面, {1011} 菱面体, 以及 {2131} 复三方偏三角面体等。

可见聚片双晶或接触双晶。块状。物理性质: 本样品因含有机质为深灰色, 条痕白色, 玻璃光泽。硬度 3, 解理平行 {1011} 完全。中等比重。菱面体完全解理, 硬度小于小刀, 与冷稀 HCl 相遇剧烈起泡。

5、主要原辅料及动力消耗

表 2-5 主要原辅料及动力消耗一览表

产品	单位	年使用量
方解石	t/a	151500
包装袋	t/a	62
水	t/a	10110
电	KWh/a	1700 万

6、主要生产设备及参数

表 2-6 主要生产及设备参数一览表

设备名称	设计能力	设备型号	数量
██████████	██████████	██████████	██████████
██████████	██████████	██████████	██████████
██████████	██████████	██████████	██████████
██████████	██████████	██████████	██████████
██████████	██████████	██████████	██████████
██████████	██████████	██████████	██████████

7、公辅工程

(1) 给水: 项目用水由枣庄市峄城区底阁镇自来水供水管网供给, 可满足生活用水和全厂用水需求。

①生活用水

项目劳动定员 130 人, 厂内不提供餐食, 就餐采取统一订餐的方式, 年生产天数为 300 天, 依照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)

考虑到当地居民用水情况，职工生活用水按 $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，生活用水量为 1560 t/a 。

②喷淋用水

车间内控制无组织排放，厂房内喷淋用于抑尘，散装喷淋用于抑尘。主要产尘区域为来料储库和储仓卸料区，采用喷淋抑尘措施。喷淋抑尘主要是集中在烘干工序之前，控制卸料粉尘使用。喷淋区域面积约为 2000 m^2 ，参照行业技术规范，喷淋用水定额为 $1.5\text{ L}/\text{m}^2\cdot\text{h}$ ，按每日喷淋 8 小时计，全年工作 300 天，则：

日用水量 $= 2000\text{ m}^2 \times 1.5\text{ L}/\text{m}^2\cdot\text{h} \times 8\text{ h} = 24,000\text{ L}/\text{天}$ ，即 $24\text{ m}^3/\text{天}$ ，年用水量 $= 24\text{ m}^3/\text{天} \times 300\text{ 天} = 7200\text{ t/a}$ 。

③地面清洗用水

全厂占地面积约为 9000 平方米，定期清洗清理保持整洁，用水量为 $9000\text{ m}^2 \times 0.5\text{ L}/\text{m}^2 = 4500\text{ 升} = 4.5\text{ t/次}$ 。全年约清洗 300 次（ 1 天 1 次）年用水量为 1350 t/a 。

综上所述，本项目新鲜水用量为 10110 t/a 。

（2）排水：项目排水实行“雨污分流、清污分流”，厂区雨水由现有雨水管道汇集就近排入雨水管网。

①生活污水

生活污水排污系数按照生活用水量的 80% 计，则生活污水产生量为 1248 t/a ，生活污水经厂区内化粪池沉降处理后，定期委托环卫部门拉运。

②抑尘废水

这部分废水全部蒸发，不外排。

③地面清洗废水

这部分废水全部蒸发，不外排。

项目水平衡图见下图。

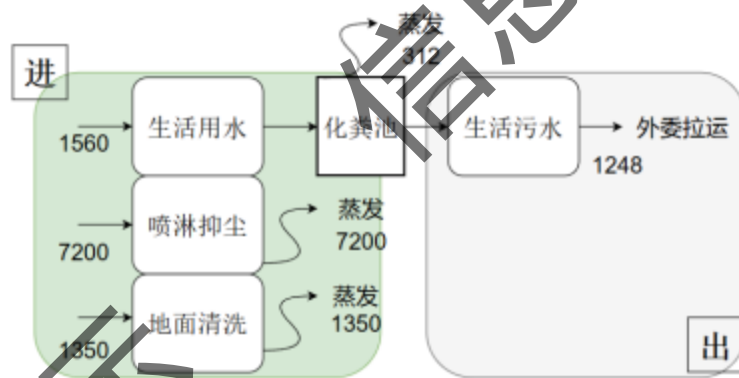


图 2-1 厂区水平衡图 (t/a)

表 2-7 厂区水平衡一览表

给水	单位 t/a	排水	单位 t/a
生活用水	1560	生活污水	1248
抑尘用水	7200	生活损耗	312
地面清洗	1350	抑尘水损耗	7200
		地面清洗水损耗	1350
合计	10110	合计	10110

(3) 供电系统

由区域供电系统提供。年用电量约 1700 万 kWh/a。

(4) 供暖及制冷

办公用房使用分体式空调，冬季供暖、夏季制冷。燃气热风炉采取天然气作为燃料，年天然气用量为 260.64 万 Nm³/a。

7、职工人数及工作制度

劳动定员 130 人，年工作 300d，每班工作 12h，二班倒。

8、平面布置

主要布置为三个区域，原料暂存区、生产加工区、物料存储区。

项目平面布置按照生产工艺流程布置，功能分区明确，交通顺畅，布置紧凑，人货流动畅通，并充分考虑到工程行业特点，安全间距、货物运输和防火需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响，其平面布置基本合理。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期</p> <p>1、施工期施工流程：施工期先进行基础工程施工，主要是地基开挖，下桩柱等，然后开始搭建主体结构，主体结构成型后，需要对各生产加工厂房等构筑物安装门窗，根据具体需要进行装修，待装修好后开始进行设备安装，最后进行总体工程验收，验收合格后投入使用。</p> <p>2、施工期污染工序：</p> <p>(1) 废气</p> <p>施工期大气污染物主要是施工扬尘，其次是施工车辆、挖土机等燃油燃烧时排放的 SO₂、NO₂、CO、碳氢化合物等污染物。废气主要来源有：</p> <p>① 施工场地的平整、土方挖掘、装卸和运输过程产生的扬尘、填方扬尘、管网布设、路面开挖产生的扬尘。</p> <p>② 施工物料的堆放、装卸过程产生的扬尘。</p> <p>③ 建筑物料的运输造成的道路扬尘。</p> <p>④ 清除固废和装模，拆模以及清理工作面引起的扬尘。</p> <p>⑤ 施工机械、运输车辆排放的废气。</p> <p>⑥ 装修过程中产生的废气，主要污染物包括甲醛、苯系物、挥发性有机物等。</p> <p>(2) 废水</p> <p>施工过程的废水主要来源于：</p> <p>施工人员的生活污水，水中主要污染物为 COD、氨氮等。施工现场不设生活区，施工现场设置临时环保厕所，定期委托环卫部门抽取拉运。</p> <p>建筑材料在堆放期间可能受到雨水的冲刷流失而产生的废水，水中主要污染物为 SS。施工期产生的泥浆废水。施工废水产生于地基、路面铺设等过程产生的泥浆水。施工泥浆废水中主要污染物有 SS、石油类等，施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。施工泥浆废水含有水泥、砂浆和块状垃圾等，施工单位在现场设置泥浆废水收集池，对建筑施工废水进行简易沉淀处理，沉淀的泥浆进行回填，上清液回用于场地浇洒或拌浆用水。在散料堆场四周应用石块或水泥砌块围出高 0.5m</p>
-------------------	--

的防冲刷墙，以防止散料被雨水冲刷流失。

(3) 噪声

本项目施工噪声主要来自建筑施工机械、各类安装设备以及来往运输车辆噪声。

(4) 固体废物

施工期固废主要来自于施工产生的建筑垃圾（主要为挖掘残土、废弃建筑材料等）以及由于施工人员进驻带来的生活垃圾。这部分垃圾委托环卫部门定期清运。根据《表土剥离与再利用技术标准(GB/T 45107—2024)》剥离区道路尚未通送的地块，结合划分作业区修建临时施工便道，减少对表土的破坏；在单个作业区内逐条进行剥离，按照条带状从一个方向逐步向前剥离；单个条带内有多个层需要剥离时，分区、分层剥离；剥离前后的地面高程相协调；当剥离区域有一定坡度时，剥离条带主轴与坡向一致，保持剥离前后地面高程相协调；剥离设备应减少对壤的压实，运行于已经剥离表土的地面；运载车辆不应在尚未剥离的区域行驶；剥离后的壤不能及时转运时，选择排水良好的区域进行临时堆放，并对堆放区域的体采取覆盖和开挖临时排水沟等保护措施；当剥离作业区域较大时，对剥离作业区和未剥离区域进行分区管理，避免剥离设备或作业人员破坏未剥离区域表土。

二、营运期

考虑食品级碳酸钙和微米级碳酸钙的生产工艺上是比较相似的，故下文的工艺流程不再分别叙述：

(1) 来料检测（色选）

本项目原料为外购方解石，外购时对供货单位提出要求，要求提供高质量方解石，按本厂高、中、低档产品订单，对供货单位提出“白度、色泽、粒径”等要求。物料进厂后先进行来料检验及少量色选，针对原料的颜色、色度、规整度等内容进行检查，确保所用方解石符合订单要求。色选过程中，按客户订单及产品等级要求，抽取样品送色选比对。色选样品在色选区按照粒度进行散铺、摊平，便于观察。采取色选仪等设备结合人工分辨。色选人员在良好采光环境下目视观察，针对原料的颜色（白

度/亮度)、色度(黄、灰、赭等变色)、结构(裂隙、夹杂)进行检查,色选机自动检测,如抽检不合格比例超过企业设定标准,全批退料严禁入厂使用。合格批次将用于后续研磨、分级处理环节。进厂物料粒径在2cm~6cm,粒径相对较大,较为规整,属于其他企业已加工好的初级方解石产品,物料依次通过色选机,基本无互相碰撞,置于封闭料棚区域内进行,产生的粉尘量是比较小的,本次评价不再赘述分析此环节有组织排放量。经检验合格的物料置于封闭料棚内卸货,配套进行喷淋降尘,本次评价不再分析有组织卸料粉尘。方解石为无机矿品,不涉及VOCs的挥发等情况。不再分析VOCs的相关内容。

产污环节为:卸料、上料和色选过程中的无组织颗粒物。

(2) 含水分析和烘干

合格原料(粒径约2~8cm)进入含水率分析工序,若遇阴雨天气或原料水分含量偏高时,采用烘干设备进行干燥处理,烘干工序采用高效热风炉,并配套布袋除尘器收集烘干过程中产生的粉尘和烟气;经研磨后的超细重质碳酸钙分因比表面积增大,吸湿性亦有所增大,分级环节设热风加热装置,可承接研磨系统研磨后的物料,对这部分物料进行烘干,保证成品含水率稳定。

产污环节:烘干过程主要是将水分进行烘干,物料烘干过程中,考虑粒径,在来料烘干工序,物料之间基本不会碰撞产尘,不会出现大量粉尘逸散,在粉料烘干工序,物料之间因空气扰动产尘,烘干环节的产污主要为颗粒物以及天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。烘干废气和热风炉烟气合并排放(经15m高P1排放口)。

(3) 研磨工艺

干燥后的方解石原料送研磨系统进行研磨,整个研磨阶段采取密闭操作,有效降低粉尘逸散,通过抽风系统收集处理研磨废气,确保达标排放。

产污环节:产生研磨粉尘颗粒物(经15m高P2排放口)

(4) 分级系统

分级系统是碳酸钙细粉生产流程中的核心单元,是实现产品粒度控制、提升产品档次和市场适用性的关键环节。分级的主要目的是将研磨出

的混合粒径粉体，按照粒径，分选成不同档次的产品，满足客户对不同细度碳酸钙的需求，研磨所得产品进行烘干后，在分级系统中，细颗粒随气流运动至集粉区收集，粗颗粒因重力或离心力作用被甩至分级机下部，未达成分级标准的物料送回上一步骤继续研磨，最终分出粒径可控的高品质的研磨产品。

本次分级完成后，可实现物料的初步分级。考虑本项目产品为超细重质碳酸钙，设置精细分级系统，对不同小尺寸粒径的碳酸钙进行进一步的分级，未能达成分级要求的物料送至研磨工艺进行进一步研磨，直至获取所需粒径的产品。

产污环节：热风加热系统会对应产生颗粒物、SO₂、NO_x 排放，烘干废气和前述烘干废气合并排放（经 15m 高 P1 排放口）。对于分级系统产生的分级废气，采取袋式除尘器处理达标后排放进入外环境。（经 15m 高 P3 排放口）

（5）包装和仓储

经精细分级后的产品，进入对应罐体仓储或直接送至包装生产线，对于进入仓储的物料，储仓在工作时会出现呼吸废气，这部分废气由储仓配套除尘装置收集处理后无组织排放。

对于气流输送进入包装车间的物料，可能在气流输送过程中出现少量逸散，在自动包装机的作用下，精准投放进入包装袋中，在灌装、振动、分拣、封口等过程中，细粒粉体易因物料跌落、料斗振动、空气扰动而发生扬尘，粉尘随环境空气漂移，形成包装区粉尘废气。采取袋式除尘器对这部分逸散的物料进行收集。（经 15m 高 P4 排放口排放）。此环节会产生少量废塑料袋。

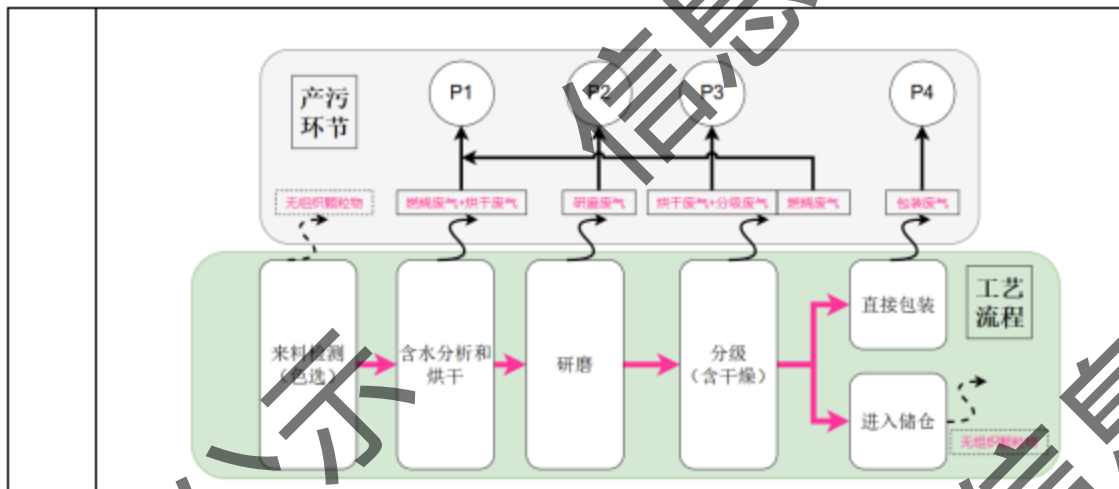


图 2-2 产污流程图及产污环节图

表 2-8 产污环节一览表

污染物	污染来源	污染因子	治理措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS等	经化粪池处理后，定期委托环卫部门拉运
废气	上料和物料转运间的废气	颗粒物	颗粒粒径较大，难以碰撞起尘，故设置封闭厂房+喷淋作业进行治理
	研磨、分级、包装等	颗粒物	高效袋式除尘器
	烘干	颗粒物、NO _x 、SO ₂	高效袋式除尘器+低氮燃烧
噪声	设备噪声	噪声	隔声门窗、减振措施，对运输车辆设施进行严格管理
固体废物	职工生活	生活垃圾	委托环卫定期清运
	包装	废塑料	一般固废区暂存 外售综合利用
	研磨	废石粉等	手动封闭包装 一般固废区暂存 外售综合利用
	环保设备	废布袋	厂家回收
	设备保养	废机油及桶	暂存于收集贮存车间内危废库，集中收集后委托有资质单位处理

与项目有关的原有环境问题

项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。

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

(1) 基本污染物

2024年枣庄市良好天数为234天，占全年总天数的63.9%。二氧化硫(SO₂)年均值为8微克/立方米，二氧化氮(NO₂)年均值为30微克/立方米，可吸入颗粒物(PM₁₀)年均值为71微克/立方米，细颗粒物(PM_{2.5})年均值42微克/立方米，一氧化碳(95百分位)值1.1毫克/立方米，臭氧(90百分位)值184微克/立方米。二氧化硫年均值、二氧化氮和一氧化碳(95百分位)年均值均达标，可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧(90百分位)年均值均超标。峰城区空气监测统计结果列于表3-1。

表3-1 2024年峰城区环境空气监测结果统计表单位：μg/m³，CO (mg/m³)

月份	峰城区					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO(95百分位)	O ₃ -8h(90百分位)
1	14	38	120	89	1.5	88
2	12	25	94	66	1.2	106
3	10	28	88	44	0.8	134
4	12	27	77	34	0.8	175
5	9	23	67	27	0.6	210
6	7	20	64	27	0.8	227
7	4	15	34	21	0.8	182
8	6	17	40	19	0.6	182
9	6	18	41	17	0.8	166
10	6	29	65	37	0.8	165
11	6	29	67	37	0.8	103
12	11	44	110	69	1	71
年均值	9	26	72	40	1	182

区域
环境
质量
现状

由上表可知，SO₂、NO₂、CO可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区限值，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃超过限值，属于不达标区域。超标原因与区域内建筑扬尘、汽车尾气、北方气候干燥易起扬尘有关，另外区域内工业污染源密集排放也是超标的重要因素之一。

区域环境空气质量达标方案：

依据《枣庄市“十四五”生态环境保护规划》为改善枣庄市环境质量，枣庄市开展了一系列大气污染治理措施改善区域环境。内容如下：

优化重污染天气应对体系，持续完善市级环境空气质量预测预报能力

建设。探索 O₃ 污染应急响应机制。推进重点行业绩效分级管理规范化、标准化，完善差异化管控机制。严格按照国家、省的要求，修订完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单，组织企业制定“一厂一策”减排方案，减排要落实到具体车间、具体生产线。规范启动应急预案，有效应对重污染天气。完善应急减排信息公开和公众监督渠道。完善区域大气污染综合治理体系。深化落实区域大气污染联防联控机制，加强与周边城市徐州、临沂、济宁、菏泽等区域大气污染联防联控，严格落实相关管控政策和排放标准要求，探索实现统一规划、统一标准、统一监测、统一执法、统一污染防治措施。积极参与大气污染联防联控和重污染应急联动。

实施重点行业 NO_x 等污染物深度治理。积极开展焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、铁合金等行业污染深度治理。加强燃煤机组、锅炉污染治理设施运行管控，确保按照超低排放要求稳定运行。全面加强无组织排放管控，严格控制铸造、铁合金、焦化、水泥、砖瓦、石灰、耐火材料等行业物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。

大力推进重点行业 VOCs 治理。化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头替代、过程管控和末端治理的 VOCs 全过程控制体系。严格执行 VOCs 行业和产品标准。全面推进低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用。新（改、扩）建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。

综上所述，所在区域环境空气质量整体呈逐步改善趋势。

2、地表水

距离本项目最近的地表水体为西侧约 500 米处的拉钩河，拉钩河汇集进入新沟河最终汇入韩庄运河，陶沟河及韩庄运河均为Ⅲ类水体。枣庄市环境监测站在韩庄运河台儿庄大桥处设有监测断面，根据山东省枣庄生态环境监测中心发布的《枣庄市环境质量报告》（2024 年简本）年均值均达到Ⅲ类水质标准限值要求。表 3-2 为引用的贾庄闸年均值数据。

表 3-2 枣庄市 2024 年 台儿庄大桥断面地表水监测结果统计表（单位 mg/L）

监测项目	年均值
水温(℃)	18.6
电导率(ms/m)	84.7

pH值	(无量纲)	8
溶解氧		9.2
高锰酸盐指数		4
化学需氧量		16.9
五日生化需氧量		2.5
氨氮		0.43
总磷		0.113
总氮		3.32
总铜		0.003
总锌		0.003
氟化物		0.646
总硒		0.0003
总砷		0.0039
总汞		0.00002
总镉		0.00002
六价铬		0.002
总铅		0.0004
氰化物		0.002
挥发酚		0.0002
石油类		0.005
阴离子表面活性剂		0.04
硫化物		0.005
浊度(NTU)		23.2

台儿庄大桥断面年均水质能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。

3、地下水

根据关于公布《枣庄市县级以上集中式饮用水水源地名录》的公告，峰城地区仅有的县级以上水源地为三里庄水源地，根据枣庄生态环境监测中心发布的《枣庄市环境质量报告》(2024年简本)，三里庄水源水质地下水源地监测结果见表 3-3。

表 3-3 三里庄水源地监测结果表单位: mg/L (pH 除外)

区(市)	峰城区		年均值
	三里庄水源		
水源名称	三里庄水源		
采样时间	2024/5/28	2024/8/9	
色(铂钴色度单位)	2.5	2.5	2.5
嗅和味	无	无	无
浑浊度(NTU)	0.5	0.6	0.6
肉眼可见物	无	无	无
pH	7.1	7.3	7.2
总硬度	657	627	642
溶解性总固体	1140	1240	1190
硫酸盐	335	222	229

氯化物	101	90.2	95.6
铁	0.01	0.005	0.0075
锰	0.009	0.002	0.0055
铜	0.008	0.006	0.007
锌	0.006	0.002	0.004
铝	0.016	0.016	0.016
挥发性酚类(以苯酚计)	0.0002	0.0002	0.0002
阴离子表面活性剂	0.03	0.03	0.03
耗氧量	0.5	0.6	0.6
氨氮(以 N 计)	0.01	0.05	0.03
硫化物	0.002	0.002	0.002
钠	58	52	55
总大肠菌群(MPN/100mL)	1	1	1
菌落总数(CFU/mL)	73	44	59
亚硝酸盐(以 N 计)	0.003	0.003	0.003
硝酸盐(以 N 计)	23	24	23
氟化物	0.001	0.001	0.001
氰化物	0.212	0.174	0.193
碘化物	0.049	0.014	0.031
汞	0.00002	0.00002	0.00002
砷	0.00015	0.00015	0.00015
硒	0.0002	0.0002	0.0002
镉	0.00003	0.00003	0.00003
铬(六价)	0.002	0.002	0.002
铅	0.00005	0.00029	0.00017
三氯甲烷(ug/L)	0.2	0.2	0.2
四氯化碳(ug/L)	0.2	0.2	0.2
苯(ug/L)	0.2	0.2	0.2
甲苯(ug/L)	0.2	0.2	0.2
总α放射性(Bq/L)	0.022	0.022	0.022
总β放射性(Bq/L)	0.008	0.044	0.026

由表 3-3 监测结果可知，2024 年三里庄水源除总硬度和溶解性总固体、硝酸盐外，其他指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准要求，评价区内地下水质量状况良好。

分析原因，溶解性总固体和总硬度是枣庄市地质原因造成的，硝酸盐超标主要为沿线化肥使用和农作活动造成的。

4、声环境

拟建项目所在地属于 2 类声功能区，厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不需进行声环境质量现状监测。峄城区区域环境噪声昼间年平均值为 53.9 分贝，昼间年平均等效声级为“较好”等级，无网格昼间等效声级超过 60 分贝。

5、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）原则上不需开展土壤环境现状监测，本建设项目不使用有毒有害原料，废机油等经分区防渗控制，不存在土壤环境污染途径。因此不开展土壤环境质量现状调查。

6、生态环境

拟建项目位于峰城区底阁镇范围内，用地范围内不含生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行生态现状调查。

7、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

项目周围环境保护目标：

1、环境空气：项目 500m 范围主要敏感目标为 周边企事业单位员工及居民，相对位置见下表叙述。

2、地表水：拉钩河。

3、地下水：周围地区的地下水（500m 范围内）的县级及以上和农村集中式饮用水水源保护区。

4、噪声：周围居民区的声环境（50m 范围内）。

项目主要环境保护目标及保护级别见表 3-4，项目周边环境敏感目标见附图 4。

环境
保护
目标

表 3-4 建设项目周围环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	位置	方位	与厂界距离(m)	环境功能区划
环境空气	底阁派出所	117.7958,34.7066	NE	80m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准
	河北村	117.7933,34.7029	S	145m	
	底阁村	117.7938,34.6996	S	500m	
	底阁镇镇驻地	117.7965,34.6986	SE	500m	
	底阁镇中心小学	117.7965,34.7021	SE	370m	
	侯庄	117.8028,34.7072	E	485m	
	曹庙	117.7999,34.7030	SE	365m	
地表水环境	拉钩河		NW	495	《地表水环境质量标准》Ⅱ类标准 GB

				3838-2002																			
地下水环境	区域地下水	周围地区的地下水, 县级及以上和农村集中式饮用水水源保护区。	/	《地下水质量标准》III类标准 GB14848-2017																			
声环境	厂界周边 50m	厂界周边 50m 内不存在居民区	/	《声环境质量标准》2 类标准 GB 3096-2008																			
污染物排放控制标准	<p>1、废气</p> <p>项目占地属于工业用地, 枣庄市市级重点管控区 清单未发布, 综合考虑项目驻地空气质量和企业责任, 本次评价按照重点管控区进行要求。</p> <p>有组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2“其他建材”重点控制区标准要求; 无组织粉尘(颗粒物)执行《建材工业 大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 3“除水泥外的其他建材”排放浓度限值;</p> <p>对于食品添加剂加工产生的氮氧化物、二氧化硫、颗粒物则执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 废气排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>排放浓度</th> <th>厂界监控点浓度限值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">颗粒物</td> <td>10mg/m³</td> <td>1.0mg/m³</td> <td>《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2“其他建材”重点控制区标准要求</td> </tr> <tr> <td>10mg/m³</td> <td>1.0mg/m³</td> <td>厂界《建材工业 大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 3“除水泥外的其他建材” 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>100mg/m³</td> <td>/</td> <td>《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。</td> </tr> <tr> <td>SO2</td> <td>50mg/m³</td> <td>/</td> <td>《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。</td> </tr> </tbody> </table>				污染物名称	排放浓度	厂界监控点浓度限值	执行标准	颗粒物	10mg/m ³	1.0mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2“其他建材”重点控制区标准要求	10mg/m ³	1.0mg/m ³	厂界《建材工业 大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 3“除水泥外的其他建材” 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。	NOx	100mg/m ³	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。	SO2	50mg/m ³	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。
	污染物名称	排放浓度	厂界监控点浓度限值	执行标准																			
	颗粒物	10mg/m ³	1.0mg/m ³	《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 2“其他建材”重点控制区标准要求																			
		10mg/m ³	1.0mg/m ³	厂界《建材工业 大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018) 表 3“除水泥外的其他建材” 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。																			
	NOx	100mg/m ³	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。																			
SO2	50mg/m ³	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 大气污染物排放浓度限值重点控制区标准。																				
3、废水																							

不涉及污水外排（废水为生活污水，经化粪池处理后外委拉运）

4、噪声

根据《枣庄市声环境功能区划分方案》枣政办字（2025）5号，项目所在位置属于2类功能区。

设备安装期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）标准，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

表 3-8 噪声执行标准

	昼间	夜间	依据
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）标准
运营期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

单位[Leq: dB (A)]

4、固体废物

企业产生的一般固废主要为废塑料包装材料、研磨废料、废布袋等等，这部分一般固废产生后置于一般固废暂存区暂存，参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求；建设危险废物暂存间用于存储更换下来的废机油材料，贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

总量控制指标：目前山东省主要对6种污染物实行总量控制。即：大气污染物：SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs；废水污染物：COD、NH₃-N。

本项目生活污水中COD产生量为0.437t/a，氨氮0.187t/a。经化粪池处理后，定期委托环卫部门拉运，由于本项目废水不直接排入地表水环境，故本项目不需申请总量。

本次评价有组织二氧化硫排放总量为0.900t/a、氮氧化物排放量为2.440t/a、颗粒物排放量为0.308t/a因此本项目需申请污染物排放量为：二氧化硫排放总量为0.900t/a、氮氧化物排放量为2.440t/a、颗粒物排放量为0.308t/a。

按照《山东省生态环境厅关于印发〈山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法〉的通知》（鲁环发[2019]132号）要求，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照国家

设项目所需替代的污染物总量指标的 2 倍进行削减替代。”枣庄市属于“上一年度细颗粒物平均浓度超标的设区的市”，因此项目有组织颗粒物排放总量指标实行 2 倍削减替代，倍量替代量为二氧化硫 1.800 t/a、氮氧化物排放量为 4.880 t/a、颗粒物排放量为 0.616 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、大气环境保护措施</p> <p>(1) 为保护好该区域的空气环境质量，降低施工区域对周围环境的扬尘影响，施工工地应全面加强扬尘控制管理，按照《山东省扬尘污染综合整治方案》（鲁环发〔2019〕112号）的有关要求采取以下防尘措施：</p> <p>① 建设工程施工现场要严格落实“所有裸露渣土一律覆盖、所有运输道路一律硬化、所有不达标工地一律停工、所有达不到整改要求的一律问责”的四个一律要求，以及“施工工地 100%围挡、散装物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场路面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输”六个百分之百要求；</p> <p>② 施工工地周围设置连续、密闭围挡，靠近道路一侧设置高度 2.5 米以上的围挡，设置符合要求的密目防尘网或防尘布；</p> <p>③ 按规定设置洗车平台，硬化车行道路，对场地内产生的弃土、挖方作业场等定期洒水抑尘，车辆清洗冲洗及运输车辆采用密闭车斗等措施，做好扬尘污染防治工作。</p> <p>④ 开工前必须做到扬尘治理方案到位，并在施工现场明显位置设置扬尘治理公示牌，公开参建各方扬尘治理负责人姓名、举报电话等内容。</p> <p>⑤ 施工场地应定时洒水降尘，对场地内运输通道及时清扫，交通道路定期洒水和清扫，运输车辆进入施工场地应低速行驶。</p> <p>⑥ 非雨天气，施工现场地面和路面定期洒水，早晚各一次，于大风和干燥天气适当增加，遇到四级或四级以上大风天气应停止土方作业，同时作业覆以防尘网。</p> <p>运输车辆扬尘防护措施：</p> <p>一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。同时，运输车辆装车不宜过满，而且应采用封闭车辆，用帆布覆盖，在运输过程中做到不洒落尘土，并按照规定的时间、路线、时间行驶，在运输过程中不得遗撒、泄漏物料，以降低扬尘对周围环境的</p>
-----------	--

影响；运输车辆应限速行驶，使运输扬尘对周边环境的影响在可接受范围内。采取上述防护措施后，扬尘量可减少70%以上，降低项目施工扬尘对区域环境空气的影响。

(3) 机动车尾气排放防护措施

施工单位必须使用污染物排放符合国家标准非道路移动机械，加强设备维护保养，严格按照《山东省非道路移动机械排气污染防治规定》（省政府令第327号）及《山东省非道路移动机械污染排放管控工作方案》（鲁环发〔2022〕1号）的有关规定，执行环保喷码及排放等要求，以减少施工机械废气对周围环境的影响。

2. 地表水污染防治措施

(1) 生活污水

本工程施工期间管理好施工队伍生活污水的排放，厂区设沉淀池，生活污水经沉淀池处理后用于施工场地喷洒抑尘。项目设置临时厕所，收集后排入市政管网。由于项目施工期短，施工期生活污水产生量少，采取以上措施后，施工期产生的废水对环境的影响小。

(2) 工程废水

①石料冲洗废水：其悬浮物含量大，需建沉降池，悬浮物进行沉淀后，部分澄清后的废水可用于建筑工地洒水防尘，或回用于泥砂搅拌用水。人工运输水泥砂浆时，应避免泄漏，泄漏的水泥砂浆应及时清理。

②混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不在蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。

③机械和车辆冲洗废水：主要为含油废水，要求设立专门清洗点对施工机械和车辆进行清洗和保养，含油废水或废弃物，不得随意弃置和倾流，可用容器收集或建小型隔油池进行处理，以防止油污染。

(3) 地面冲刷污水

施工过程中应在围挡四周设导排水沟，及时硬化道路，在导排水沟下游建废水沉砂池，径流水经沉砂池沉淀后排入厂区涵管，这样可以避免水道的堵塞；同时，应做好建筑材料和建筑废料的管理，各类施工材料应有

防雨遮雨设施、及时运输挖方、及时压实填方，防止暴雨径流对开挖面、填区以及施工材料和工程废料的冲刷，从根本上减少水土流失量，因此施工过程中应设置简易沉淀池沉淀后循环使用，对环境不会带来明显影响。

3、施工期噪声影响防护措施

施工期采取有效措施，认真做好以下工作以减少噪声的不利影响，确保施工场界噪声达标。

①合理安排施工时间，禁止高噪声设备夜间和午休时段施工；

②尽量选用低噪声机械和设备，加强对施工机械和设备维护保养，避免因设备性能减退而使噪声增大；

③不得使用噪声源强达 112dB (A) 冲击式打桩机。

④必要时建立临时隔声屏障，固定施工设备安装于室内，如简易屋内、棚内等。

根据现场勘查，项目施工点周边 100m 范围内无敏感点，通过采取以上措施，并且项目夜间不施工，施工噪声会对周边环境影响较小。

4、施工期固体废弃物防护措施

施工期间的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。应采取的固体废弃物污染防治措施如下：

分类收集：对施工垃圾进行分类收集，可回收利用的进行回收利用。

及时清运：建筑垃圾不得长期堆存，及时清运至指定地点。施工产生的建筑垃圾与生活垃圾应分开收集、收运，待工程结束后将建筑垃圾清运至政府指定的地方，施工人员的生活垃圾委托环卫部门统一清运；危险废物管理：对施工过程中产生的废油漆桶、废机油等危险废物，委托有资质单位处置。

①建筑垃圾中的砂土应最大限度用于回填，其它建筑垃圾必须集中堆放、及时清运，交由环卫部门处理，防止露天长期堆放可能产生的二次污染；

②生活垃圾应定点收集，交由环卫部门处理，不得任意堆放和丢弃；

③建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。固体废物管理措施

5、施工期对生态环境的防护措施

项目施工期间，应搞好项目的生态保护和建设，尽量缩短施工工期，施工过程中的土方开挖应注意挖填方平衡，减少土方的外排外运，残余土方不得随意弃置，必须送有关部门指定的地点填埋或堆放，并采取前述各项有效措施尽最大可能减缓施工期对生态环境的不良影响。

1、废气

表 4-1 拟建项目废气污染源核算相关参数一览表

生产单元	生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染防治措施		排放形式
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
运营期	来料检测	卸料	颗粒物	产污系数法	封闭车间+洒水抑尘	是	无组织
	烘干	物料碰撞	颗粒物	产污系数法	高效布袋处理	是	有组织
	烘干干燥	热风生产	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	产污系数法	低氮燃烧+高效布袋处理	是	有组织
	研磨	物料碰撞	颗粒物	产污系数法	高效布袋处理	是	有组织
	分选	物料碰撞	颗粒物	产污系数法	高效布袋处理	是	有组织
	包装	物料碰撞	颗粒物	产污系数法	高效布袋处理	是	有组织

1.1 废气污染源核算

(1) 来料检测（色选）

分级处理环节。进厂物料粒径在 2cm~6cm，粒径相对较大，较为规整，属于其他企业已加工好的初级方解石产品，物料依次通过色选机，基本无互相碰撞，置于封闭区域内进行，产生的粉尘量是比较小的，本次评价不再赘述分析此环节有组织排放量。卸料起尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》石块卸车的排放因子，考虑为 0.02kg/t-物料 项目年使用物料 15.15 万吨，其产污系数为，经喷淋处理+车间封闭控制后（控制效率达 90%），排放进入外环境的量约为 0.303t/a（无组织逸散）。

(2) 烘干

合格原料（粒径约 2~8cm）进入含水率分析工序，若遇阴雨天气或原料水分含量偏高时，采用烘干设备进行干燥处理，烘干工序采用高效热风炉，并配套布袋除尘器收集烘干过程中产生的粉尘和烟气。本次评价保守考虑，所有进厂物料均需要烘干，烘干废气和热风炉燃烧废气均经 P1 排放口排放。

对于方解石块，完全浸湿状态下的含水率主要由两部分组成：

- (1) 表面附着水：石块表面形成的水膜，厚度约 0.1 至 0.5 毫米
- (2) 孔隙吸水：方解石内部孔膜吸收的水分

方解石孔隙率约 2%至 5%。完全浸湿的方解石含水率通常在 8%至 12%之间，本次评价按保守估计，典型值取 10% 目标含水率设置为 1%，每小时处理石料约 21.04t/h，则需要蒸发的水分总量：1893.60 千克，热量需求分析：

表 4-2 大块物料烘干水分热量需求计算表：

石块批重：21.04 吨
初始含水率：10.00 百分比
目标含水率：1.00 百分比
热风温度：150 摄氏度
燃气炉效率：85.00 百分比

一、含水率分析

完全浸湿的方解石含水率约为 10.00 百分比

依据说明：

对于直径 6 厘米的方解石块，完全浸湿状态下的含水率由表面附着水和孔隙吸水两部分组成。方解石孔隙率约为百分之三，表面水膜厚度约零点二毫米，根据球形石块的表面积体积比计算，得出完全浸湿含水率约为百分之八至百分之十二，本次计算采用百分之十。

二、需蒸发水分量

初始含水率：10.00 百分比
目标含水率：1.00 百分比
石块批重：21.04 吨
需要蒸发的水分总量：1893.60 千克

三、热量需求分析

注意：考虑本阶段无需精准控温，实现粗略烘干工艺，不对石块进行升温，仅考虑蒸发水分。

- (1) 水分升温所需热量：633.22 兆焦
将 1893.60 千克水从 20 摄氏度升至 100 摄氏度
- (2) 水分汽化所需热量：4273.86 兆焦
1893.60 千克水完全汽化
- (3) 热损失：1472.12 兆焦
按百分之三十热损系数计算，包括管道散热等因素
- (4) 总计需要热量：7655.04 兆焦
已包含百分之二十安全裕量

四、热风需求

热风温度：150 摄氏度
该温度下每千克干空气可携带水分约：0.065 千克
考虑相对湿度影响，实际携水能力打八折
需要干热风总量约：36415.38 千克
换算为标准状况体积约：28163.48 标准立方米

五、天然气消耗

天然气低位发热量：35.70 兆焦每标准立方米

燃气热风炉效率：85.00 百分比
 所需天然气量约：252 标准立方米/h

产污环节：烘干过程主要是将水分进行烘干，物料烘干过程中，考虑粒径较大，物料之间基本不会碰撞产生，不会出现大量粉尘逸散，烘干环节的产污主要为天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x。烘干废气和热风炉烟气合并排放（经 15m 高 P1 排放口）。本工段天然气使用量为 181.44 万 Nm³/a（252Nm³/h），热风炉主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物（烟尘），参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数手册“系数，工业废气量产污系数为 107753 Nm³/万 m³天然气，SO₂ 产污系数为 0.025kg/万 m³天然气（根据《天然气》（GB17820-2018），S 为天然气含硫量按 100mg/m³计）；根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数，NO_x 产污系数为 9.36kg/万 m³天然气，烟尘产污系数按 2.86kg/万 m³天然气计算。

经带入计算可知：大块物料烘干工段应配套风机 30878m³/h（天然气焚烧废气+热风废气），年烘干小时数按 7200 小时计，配套一台袋式除尘器用于去除产生的天然气焚烧烟尘。处理效率为 99.95%。

表 4-3 原料烘干过程产排污核算一览表（送 P1 排放口排放）

项目	产生量	风量 (m ³ /h)	收集	处理	本工段燃烧废气+烘干热风排放情况		
					排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
SO ₂	0.726	30878	100%	0.00%	0.101	3.264	0.726
颗粒物	0.519	30878	100%	99.95%	0.000036	0.001	0.0002
NO _x	1.698	30878	100%	0.00%	0.236	7.639	1.698

粉状物料烘干工艺：

在研磨工艺后，产生的超细重质碳酸钙分因比表面积增大，吸湿性亦有所增大，另设一套热风加热装置，可承接研磨系统研磨后的物料，对这部分物料进行烘干，保证成品含水率稳定。考虑本次烘干的对象为粉体，烘干为保证产品的最终品质，烘干时间进行延长以确保烘干效果，需要对整体粉体进行烘干，相应加热温度为 100 摄氏度左右，送下一步骤，实现含水率降低至 0.1%左右。

表 4-4 粉体烘干用热需要一览表

粉体质量：21.04 吨

吸潮后含水率：1.20 百分比

目标含水率：0.100 百分比

粉体目标温度：100 摄氏度

热风温度：180 摄氏度

燃气炉效率：85.00 百分比

一、粉体吸潮分析

超细碳酸钙粉体（5微米级）吸潮后含水率：1.20 百分比

再烘干目标含水率：0.100 百分比

说明：

超细碳酸钙粉体具有较大的比表面积，因此有一定的吸潮性。

吸潮程度取决于粉体粒径、环境湿度和存储时间等因素。

典型吸潮含水率：低湿度环境百分之零点三，常温常湿百分之零点五，

高湿度环境百分之零点八，梅雨季节可达百分之一至百分之一点五。

二、需蒸发水分量

粉体质量：21.04 吨

吸潮后含水率：1.20 百分比

目标含水率：0.100 百分比

需要蒸发的水分总量：231.44 千克

三、加热阶段热量需求分析

(1) 水分升温所需热量：77.39 兆焦

将 231.44 千克水从 20 摄氏度升至 100 摄氏度

(2) 水分汽化所需热量：522.36 兆焦

231.44 千克水在目标温度下逐渐汽化

(3) 粉体升温所需热量：1430.72 兆焦

将 21.04 吨碳酸钙粉体从 20 摄氏度升至 100 摄氏度

(4) 热损失：609.14 兆焦

按百分之三十热损系数计算

(5) 加热阶段总热量：3167.54 兆焦

已包含百分之二十安全裕量

四、保温阶段热量需求

保温时间：1.00 小时

保温期间补偿散热损失：158.38 兆焦

按加热总热量的百分之五每小时计算

加热和保温总热量需求：3325.92 兆焦

五、热风需求

热风温度：180 摄氏度

该温度下每千克干空气可携带水分约：0.105 千克

考虑相对湿度影响，实际携水能力打八折

需要干热风总量约：2755.24 千克

换算为标准状况体积约：2130.89 标准立方米

六、天然气消耗

天然气低位发热量：35.70 兆焦每标准立方米

燃气热风炉效率：85.00 百分比

所需天然气量约：110 标准立方米/h

粉体烘干过程中，因热风空气扰动等因素导致小粒径的物料产尘，建设单位从考虑工艺设计上，尽量避免扬尘，根据设计单位运维经验，将产污系数设置在 0.0006t/t-物料，配置高效袋式除尘器（综合处理效率为

99.95%)，实现对颗粒物的处理。

颗粒物排放情况如下：

表 4-5 粉体烘干工段产排污核算一览表(烘干出现的扰动起尘)

颗粒物	产生量 t/a	风量 (m ³ /h)	收集	处理	空气扰动导致的起尘 排放情况		
					排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
					90.9	2130	100%

热风加热系统会对应产生颗粒物、SO₂、NO_x 排放，烘干废气和前述烘干废气合并排放（经 15m 高 P1 排放口），粉体烘干段，燃烧废气排放情况如下：

表 4-6 粉体烘干（热风炉）工段产排污核算一览表（燃烧废气）

项目	产生量 t/a	风量 (m ³ /h)	收集	处理	本工段（烘干段）燃烧废气		
					排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
SO ₂	0.174	1185	100%	0.00%	0.024	20.417	0.174
颗粒物	0.227	1185	100%	99.95%	0.000	0.013	0.000
NO _x	0.741	1185	100%	0.00%	0.103	86.865	0.741

综上，P1 排放口合计排放情况如下：

表 4-7 工段产排污核算一览表（最终 P1 排放）

	产生量	风量 (m ³ /h)	收集	处理	排放情况		
					排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
SO ₂	0.900	34194	100%	0.00%	0.125	3.656	0.900
颗粒物	91.645	34194	100%	99.95%	0.006	0.186	0.046
NO _x	2.440	34194	100%	0.00%	0.339	9.909	2.440

(3) 研磨工艺

干燥后的方解石原料送研磨系统进行研磨，整个研磨阶段采取密闭操作，有效降低粉尘逸散，通过抽风系统收集处理研磨废气，确保达标排放。

产污环节：产生研磨粉尘颗粒物（经 15m 高 P2 排放口）

研磨工艺参考《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表》（续表 1）针对石灰石为原料的钙粉生产中的粉磨工艺，颗粒物的产污系数定为 1.19kg/t 产品，设置集气装置针对研磨工段产生的颗粒物进行收集，收集效率为 95%，设置高效产品回收器，实现对产品的高效回收，回收效率可达 99.95%，回收后废气通过 P2 排放口进行有组织排放。

未能收集的部分通过密闭控制，阻隔大部分的颗粒物外溢（90%），最终通过无组织逸散到外界环节（排放量为 0.9t/a）

表 4-8 工段产排污核算一览表

颗粒物	产生量	工段风量 (m ³ /h)	收集	处理	P2 排放情况		
					排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
					180.285	2400	95%

(4) 分级系统

分级系统是碳酸钙细粉生产流程中的核心单元，是实现产品粒度控制、提升产品档次和市场适用性的关键环节。分级的主要目的是将研磨出的混合粒径粉体，按照粒径，分选成不同档次的产品，满足客户对不同细度碳酸钙的需求。

研磨所得产品进行烘干后，在分级系统中，细颗粒随气流运动至集粉区收集，粗颗粒因重力或离心力作用被甩至分级机下部，未达成分级标准的物料送回上一步骤继续研磨，最终分出粒径可控的高品质的研磨产品。

本次分级完成后，可实现物料的初步分级，考虑本项目产品为超细重质碳酸钙，设置精细分级系统，对不同小尺寸粒径的碳酸钙进行进一步的分级，未能达成分级要求的物料送至研磨工艺进行进一步研磨，直至获取所需粒径的产品。

分级工艺参考《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表》(续表 1) 针对石灰石为原料的钙粉生产中的筛分工艺，单次筛分颗粒物的产污系数定为 1.13kg/t 产品，考虑进行两次分级，将产污系数定为 2.26kg/t 产品，考虑分级处于密闭环节中进行，收集效率为 99%，设置一台高效袋式除尘器，处理效率为 99.95%，处理后送 P3 排放口排放。无组织产生源强为 3.424t/a，经密闭控制后(控制效率为 90%)，有 0.34t/a 排放进入外环境。有组织排放情况见下表所示：

表 4-9 工段产排污核算一览表 (P3 排放口)

颗粒物	产生量 t/a	工段风量 (m ³ /h)	收集	处理	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
	342.39	5155.2	99%	99.95%	0.024	4.566	0.169

(5) 包装和仓储

经精细分级后的产品，进入对应罐体仓储或直接送至包装生产线，对于进入仓储的物料，储仓在工作时会出现呼吸废气，这部分废气由储仓配套除尘装置收集处理后无组织排放。参考《逸散性工业粉尘控制技术》“混凝土分批搅拌厂”中“卸水泥至高架仓”逸散尘排放因子取 0.12kg/t (卸

料)，源强为 15 万吨物料，卸料至高架仓的无组织产生情况为 18 吨，收集效率取 99%，经仓顶配套的除尘器处理后，无组织排放 0.018t/a。

对于气流输送进入包装车间的物料，在自动包装机的作用下，精准投放进入包装袋中，在灌装、振动、分拣、封口等过程中，细粒粉体易因物料跌落、料斗振动、空气扰动而发生扬尘，粉尘随环境空气漂移，形成包装区粉尘废气。可能在气流输送过程中出现少量逸散，采取产污系数法进行核算，这部分污染物的产污系数保守取值为万分之一，收集效率取 99%，采取袋式除尘器对这部分逸散的物料进行收集。（经 15m 高 P4 排放口排放）。约有 0.15 吨未被收集的无组织排放，经车间控制后（控制效率 90%）无组织排放进入外环境的量为 0.015t/a。

表 4-10 环节产排污核算一览表（包装工艺排放口 P4）

包装工段	产生量	工段风量 (m ³ /h)	收集	处理	包装工段排放情况 P4		
					排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
颗粒物	15	3000	99%	99.95%	0.001	0.344	0.007

综上所述，本项目合计有组织排放情况如下：

表 4-11 本项目废气产生及排放情况一览表

排放口	污染物	产生速率 kg/h	产生量 t/a	风量 m ³ /h	收集效率	处理效率	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
P1	SO ₂	0.13	0.90	34194	100%	0.00%	0.13	3.66	0.900
	NO _x	0.34	2.44	34194	100%	0.00%	0.34	9.91	2.440
P2 P3 P4	颗粒物	12.73	91.65	34194	100%	99.95%	0.006	0.19	0.046
		25.04	180.29	2400	95%	99.95%	0.01	4.96	0.086
		47.55	342.39	5155	99%	99.95%	0.02	4.57	0.169
		2.08	15.00	3000	99%	99.95%	0.00	0.34	0.007

12、废气污染源参数

表 4-12 本项目废气排放口基本情况一览表

产排污环节	位置	排放口基本情况				
		高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	风量 (m ³ /h)	编号及名称
烘干+天然气燃烧	117.7940, 34.7065	15	0.90	25	34194	P1 烘干排放口
研磨	117.7943, 34.7065	15	0.24	120	2400	P2 研磨排放口
分选	117.7944, 34.7068	15	0.34	25	5155	P3 分选排放口
包装	117.7940, 34.7068	15	0.26	25	3000	P4 包装排放口

上料色选、储仓呼吸等工艺废气无组织排放，不再统计

项目各工序有组织颗粒物、SO₂和NO_x排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放限值要求，《建材工业大气污染物排放标准》DB 37/2373—2018标准要求。

1.3、废气治理措施的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》HJ1211-2020，《排污许可证申请与核发技术规范总则》《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）（HJ942-2018）4.5.2.1节可知，废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）、脱硫设施（干法、半干法、湿法、其他）、脱硝设施（低氮燃烧、SCR、SNCR、其他）、有机废气收集治理设施（焚烧、吸附、催化分解、其他）、恶臭治理设施（水洗、吸收、氧化、活性炭吸附、过滤、其他）、其他废气收集处理设施（活性炭吸附、生物滤塔、洗涤、吸收、燃烧、氧化、过滤、其他）等。燃烧天然气（含少量的S元素）导致SO₂排放，直接排放方式是可行的，颗粒物采取布袋除尘器处理是可行的，NO_x采取低氮燃烧法进行是可行的。

1.4、废气影响分析

项目各工序有组织颗粒物、SO₂和NO_x排放浓度均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放限值要求。亦可满足山东省《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2中“其他建材”重点控制区标准要求，厂界无组织排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3“除水泥外的其他建材”排放浓度限值。

1.5、废气非正常工况排放

因二氧化硫无需配套环保控制措施，故不再开展该因子非正常工况的分析。本项目低氮燃烧设施已采取较为保守的参数进行核算，考虑为低氮燃烧完全失效作为非正常工况进行核算，本项目采用高效布袋除尘器针对各环节粉尘颗粒物进行分析，一旦废气处理装置故障，颗粒物去除效率下降，本项目按照效率为0，持续时间30分钟，每年发生1次计算则非正

常工况下污染物排放情况见下表：

表 4-13 污染源非正常排放情况表

污染源	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
烘干工段	颗粒物	12.73	372.25	30min	1次	设备故障	专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修
	NO _x	0.68	19.82	30min	1次	设备故障	
研磨工段	颗粒物	23.79	9911.50	30min	1次	设备故障	
分选工段	颗粒物	47.08	9132.24	30min	1次	设备故障	
包装工段	颗粒物	2.06	687.50	30min	1次	设备故障	

综上所述，因项目使用天然气作为清洁燃烧，NO_x产生量相对较低，在非正常工况下，因NO_x与烘干环节的废气合并排放，烘干工段风量较大，浓度变化不明显，非正常工况下仍可满足排放浓度限值要求，企业应定期检查低氮燃烧器状态，必要时进行维修更换。颗粒物污染物在非正常工况下，不能满足相关排放标准要求。为避免非正常排放对周围环境造成不利影响，本次环评要求建设单位：对各布袋除尘器设备定期维护保养，定期对废气净化设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。做好检查、核查等工作记录，一旦发现问题，应立即停止生产工序。加强项目的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

1.6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》，《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）本项目废气污染源监测计划如下：

表 4-14 拟建项目废气监测计划一览表

监测点位	指标	监测频次	执行排放标准	
有组织	P1	颗粒物	有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区	
		SO ₂		
		NO _x		
	P2	烟气黑度	有组织颗粒物执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表2“其他建材”重点控制区标准要求；	
		颗粒物		
		颗粒物		
P4	颗粒物	1次/年		
无组织	厂界	颗粒物	1次/年	无组织粉尘（颗粒物）执行《建材工业大气污染物排放标准》（DB37/2373-2018）表3“除水泥外的其他建材”排放浓度限值

2、废水

2.1 废水污染源强核算

1、废水的产生及排放情况

项目产生的废水主要是职工生活污水，无其他污水。

生活污水排污系数按照生活用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1248t/a，生活污水经化粪池收集处理后，定期委托环卫部门外运。

项目废水产生及处理情况具体见下表：

表 4-15 项目废水产生及处理措施一览表

废水量	污染物名称	产生浓度	产生量t/a	处理措施	排放去向
生活污水1248m ³ /a	CODcr	350mg/L	0.437	化粪池处理达标后委托环卫部门处理	
	BOD5	150mg/L	0.187		
	SS	200mg/L	0.250		
	氨氮	30mg/L	0.037		

2、废水处理可行性分析

本项目仅涉及生活污水的产生，不涉及其他污水，采取厂内化粪池处理后定期委托环卫部门拉运处理是可行的。全厂不再设置废水排放口。

2.2 废水类别污染物及治理设施信息

表 4-16 污染物治理设施一览表

序号	废水类别	污染物	排放去向	排放规律	污染物治理设施			排放口是否符合要求	排放口类型
					污染物治理设施编号	污染物治理施工工艺	排放口编号		
1	生活废水	COD、NH ₃ -N 等	化粪池处理达标后委托环卫部门处理	间歇	/	化粪池	/	/	

2.3 监测计划

全厂无废水外排，不再针对废水设置监测计划。

3、噪声

3.1 噪声产生治理情况

(1) 噪声源强分析

拟建项目噪声源主要来自废气处理装置风机、研磨机、分选机以及输送包装运转等过程产生的噪声，噪声源为统计如下。设备选型时采用低噪声设备，所有噪声设备均安置在车间内，并安装基础减振设施，同时对门窗密闭隔音。通过采取措施，隔声量可达 10dB (A)。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

构筑物	名称	数量	单台设备噪声(降噪后)
生产车间	行吊	1	65dB(A)
生产车间	智能研磨设备组	15	70dB(A)
生产车间	分级设备设备组	15	65dB(A)
生产车间	包装设备组	15	65dB(A)
生产车间	热风炉及配套风机组	2	70dB(A)

表 4-18 工业企业噪声源强预测清单

声源名称	声源源强 (声压级-距 声源距离)/ (dB(A)/m)	空间相对位置/m			距室 内边 界距 离m	室内边 界 声级 (dB(A))	建筑 物 插入 损 失/ dB(A)	建筑物 外噪声 声压级 dB(A)
		X	Y	Z				
行吊	68	54	9	1.5	31.24	72	20	52
智能研磨设 备组	81.8	108	9	1.5	17.35	85.8		59.78
分级设备设 备组	76.8	114	40	1.5	17.19	80.8		54.78
包装设备组	76.8	84	41	1.5	17.41	80.8		54.78
热风炉及配 套风机组	73.0	75	13	1.5	16.02	77		50.98

以建筑西南边界为坐标原点，向东为 x 正值、向北为 y 正值。

3.2 厂界达标分析

本次厂界噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

(1) 声级的计算

① 等效声级贡献值 (L_{eq})

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A(i)}} \right]$$

式中： L_{eq} ——预测点处的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{A(i)}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

n——噪声源个数。

(2) 户外声传播衰减计算

① A 声级的衰减 ($L_A(r)$)

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散衰减, dB(A);

A_{bar} ——遮挡物引起的声级衰减, dB(A);

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB(A);

A_{exc} ——附加衰减量, dB(A)。

②几何发散衰减 (A_{div})

点声源: $A_{div} = 20Lg(r/r_0)$

式中: r ——预测点到噪声源距离, m;

r_0 ——参考点到噪声源距离, m。

③大气吸收引起的衰减 (A_{atm})

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{100}$$

式中: α 为每 100m 空气吸收系数, 是温度、湿度和声波频率的函数。常年平均气温为 12.8°C, 平均相对湿度为 70%, 设备噪声以中低频为主, 空气衰减系数很小, 本评价由于计算距离较近, A_{atm} 计算值较小, 故在计算时忽略此项。

④遮挡物引起的衰减 (A_{bar})

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定。本次评价取 20dB(A), 烘干研磨等工艺均置于独立单元中, 衰减量设置为 10dB(A)。

⑤地面效应衰减 (A_{gr})

根据导则规定, 满足下列条件需考虑地面效应引起的附加衰减: 预测点距声源 50m 以上; 声源距地面高度和预测点距地面高度的平均值小于 3m; 声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖(软地面)。此时, 地面效应引起附加衰减量按下式计算: $A_{exc} = 5lg(r/r_0)$, 不管传播距离多远, 地面效应引起附加衰减量的上限为 10dB(A)。

⑥其它多方面效应引起的衰减 (A_{misc})

其他效应包括工业场所的衰减、通过房屋群的衰减。根据导则要求, 在声环境影响评价中, 一般情况下, 不考虑自然条件(如风、温度梯度、雾)变化引起的附加修正。

(3) 预测结果和分析

根据项目所在地地理环境、噪声源分布和以上模式，企业厂界噪声预测结果见下表。

表 4-19 拟建项目厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

序号	预测点	拟建项目贡献值	评价标准	是否达标
1	东厂界	43.2	昼间 60 夜间 50	达标
2	南厂界	46.1		达标
3	西厂界	46.6		达标
4	北厂界	44.5		达标

由预测结果知，噪声厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

5.3、监测计划

拟建项目噪声监测计划见下表。

表 4-20 拟建项目噪声监测计划

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
噪声	设备运行噪声	Leq	厂界外 1m 处	1 次/季度 昼夜各监测一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区

4、固体废物

4.1、固体废物识别

(1) 生活垃圾和一般工业固废

项目定员 130 人，生活垃圾按照 0.5kg/人·d 计算，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 19.5t/a，委托环卫部门外运处理。

项目采取废塑料包装材料，进行产品的最终打包，考虑在撕扯、裁剪过程中，可能造成少量包装材料损坏，损坏后的包装材料不再使用，将这部分固体废物（根据《固体废物分类与代码目录》，分类代码为 900-003-S17）集中收集后，外售综合处理。这部分产生量约为 0.6t/a。

参考《3099 其他非金属矿物制品制造行业》钙粉行业粉磨工段，产生的一般固废，钙粉研磨工段一般固体废物主要为设备检修更换下的废旧耐磨件（如磨辊、衬板等）（定性为 900-099-S17 其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物），检维修过程中产生的废棉纱、手套、废杂物等，除尘系统定期清理产生不能回用的尘渣或含杂质下脚料

(900-099-S59, 定性为其他工业生产过程中产生的固体废物。上述固废按照一般工业固废规范收集, 暂存于一般固废暂存间, 统一外售资源化利用或由具备资质单位合规处置。”经计算, 这部分固废量约为 74.75t/a。外售综合利用。

考虑定期更换除尘器布袋 (900-009-S59), 工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。年更换量约 0.06t/a。由厂家进行回收综合利用。

(2) 废机油等润滑材料

润滑油损耗后“定期补充”, 随运行时间和轴承情况, 定期补充少量润滑油 (如每季度、半年、根据工况定) 不进行集中更换, 故不再分析此危废产生。

考虑研磨、分选等设备在电机轴承、风机轴承、部分磨机轴、皮带轮等滚动摩擦部分需要定期润滑, 全厂有 15 套研磨及配套设施, 单套机油用量取 150L/台·年, 定期更换机油, 年产生废机油量为机油年消耗量 = 15 台 × 150 升/台·年 = 2250 升/年, 折算成质量约 (按 0.89 g/cm³), 约年产生 2.0t/a。单个机油桶质量约 20kg, 可承装 200L 机油, 年使用 12 个机油桶, 质量为 0.24t/a, 亦作为危废管理 (T/In, 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质)。

拟建项目固体废物产生处置情况详见下表。

表 4-21 拟建项目固体废物产生处置情况一览表

产生环节	名称	主要有害有毒物质	物理性状	危废类别及编码	环境危险特性	产生量	贮存方式	处置措施及去向
一、生活垃圾和一般固体废物								
职工生活	生活垃圾	/	固态	/	/	19.5t/a	垃圾桶	环卫部门处理
包装	废塑料	/	固态	900-003-S17	/	0.6t/a	一般固废暂存区	外售综合处理
环保工程	废布袋		固态	900-009-S59	/	0.06t/a		厂家回收
研磨	研磨废料	/	固态	900-099-S17、900-099-S59	/	74.75t/a		外售综合处理
二、危险废物								

设备运行维护	废机油	废机油	液态	HW08 900-214-08	C, T	2t/a	桶装	危废均暂存于危废库，委托有资质的企业处理
	废机油桶	废机油	固态	HW08 900-249-08	T/In	0.24	危废间	

4.4 固体废物环境管理要求及影响分析

(1) 一般工业固体废物贮存要求

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，一般工业固体废物的贮存和管理应做到：在生产过程中应加强一般工业固体废物贮存规范化管理，固体废物分类定点堆放。确保固体废物贮存过程满足防渗漏、防雨淋和防扬尘等环境保护要求。

(2) 一般工业固体废物转移和管理要求

①采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止固体废物污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

②禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。

③转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当将备案信息通报接受地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门。

④建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

⑤禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

项目厂区内建设1个危险废物暂存间，危险废物收集后分类分区贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置。危险废物在厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

(3) 危险废物转移和管理要求

①危险废物的收集和临时贮存要求

危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023)中的有关规定执行及建设,同时还需委托有资质的单位处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2023),项目在运营过程中,按照以下要求管理危险废物:

a.加强危险废物管理,申请危废经营许可证,制定危险废物管理计划,并报当地生态环境部门备案。对员工进行培训,提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、贮存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定,熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程等各项工作要求;掌握危险废物分类收集、运送、贮存的正确方法和操作程序,提高安全防护和应急处置能力。

b.建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存,须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。盛装危废的容器和包装物,要确保无破损、泄漏和其他缺陷,并依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

c.规范建设危废贮存间。危废贮存间应设置明显标志,并对地面进行硬化,并具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施,并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存。并且,贮存时间不得超过一年。

d.严格执行危险废物转移管理制度,禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。

②危险废物规范化管理要求

根据《危险废物规范化管理指标体系》的规定,本项目在生产中产生的危险废物具体管理要求如下:

a.污染防治责任制度:

在危废暂存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息,且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。

b.标识制度:

危险废物标签、贮存分区标志和物贮存、利用、处置设施等标志根据《危险废物识别标志设置技术规范(HJ 1276—2022)》的要求设置。危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”;危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注;危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

综上所述,本项目所产生的危险废物严格按照上述管理要求进行妥善管理和处置后,不会对周围环境造成影响。

5、地下水、土壤

本项目对地下水产生影响的可能环节:危废库物料渗漏下渗和化粪池废液对周围地下水、土壤环境造成污染,因此本次环评要求建设单位做好化粪池、危废库重点防腐、防渗措施,地面均进行硬化处理,杜绝泄漏物料的跑、冒、滴、漏,并在日常管理中加强设施维护。在严格落实好各项防渗措施的情况下,本项目对周围地下水环境和土壤的影响较小。考虑建设单位距离三里庄水源地的距离较远(超过2.5km)建设单位对县级集中水源的影响是比较小的。

①源头控制

定期检查危废库是否存在裂缝等。

②分区防渗

根据项目区可能泄漏至地面区域、污染物的性质和建筑物的构筑方式,结合所建项目总平面布置情况,将所建项目区分为重点防渗区、一般污染防渗区。

重点防渗区:危废库、化粪池

一般防渗区:其他生产车间

表 4-22 项目车间分区防渗技术要求一览表

装置、单元	防渗分区	防渗技术要求
-------	------	--------

危废间、化粪池、事故池	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 0.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行 (来源: HJ610-2016)
其他生产车间	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行 (来源: HJ610-2016)
注: 一般防渗区可采取其他防渗措施, 满足《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 防渗技术要求即可。		
<p>6、生态</p> <p>项目位于底阁镇驻地, 由于长期开发活动, 占地范围内已不存在生态环境保护目标, 故不再对生态环境进行分析。</p> <p>7、环境风险</p> <p>7.1 风险物质调查</p> <p>根据项目生产工艺特点和原辅材料使用情况, 拟建项目涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 列举的风险物质, 项目涉及的风险物质为废机油和天然气管道内的天然气, 暂存量及分布区域等情况详见下表。</p> <p>厂区不设置天然气储罐, 天然气存储量为厂区管道内的在线量。这部分在线量计算公示如下:</p> <p>考虑厂区内天然气管道长度约 800m, DN200 管道内容积:</p> $V = L \times \pi \left(\frac{D}{2}\right)^2 = 800 \times 3.14 \times (0.1)^2 = 25.12 m^3$ <p>折算为标准状态下天然气体积:</p> $V = V \times \frac{P_1}{P_0} = 25.12 \times \frac{0.2}{0.101} \approx 49.7 Nm^3$ <p>假设甲烷主要占天然气的 96%, 甲烷的密度为 $0.716 kg/m^3$</p> $C_{CH_4} = 96\% = 0.96$ $V_{CH_4} = V \times C_{CH_4} = 49.7 \times 0.96 \approx 47.7 Nm^3$ $\rho_{CH_4} = 0.716 kg/m^3$ $m_{CH_4} = V_{CH_4} \times \rho_{CH_4} = 47.7 \times 0.716 = 34.17 kg$ <p>经计算, 管道内在线量约为 0.0342t。</p>		
表 4-23 拟建项目风险物质识别一览表		

序号	名称	CAS号	类别	最大储存量 (t)	最大在线量 (t)	临界量 (t)	储存方式	分布区域
1	废机油	/	液	2	/	2500	桶装	危废间内
2	天然气	/	气	/	0.0342	10	/	天然气管道内

注：根据查阅相关资料，。

根据上表调查结果，计算拟建项目风险 Q 值，计算结果见下表。

表 4.24 拟建项目危险物质数量与临界量比值辨识结果一览表

物质	厂内最大量 (t)	临界量 (t)	q_1/Q_1	是否构成重大危险源
矿物油	2	2500	0.00080	否
天然气	0.0342	10	0.00342	否
合计			0.00422	否

由结果可见，拟建项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00422 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，可直接判断该项目环境风险潜势为 I，项目环境风险可进行简单分析。

7.2 可能影响途径

项目主要环境风险为废机油泄漏事故、废气治理设施故障、危险废物泄漏、运输事故、废气处理装置失效、火灾。

① 危险废物泄漏事故

本项目废机油正常储存过程中不会发生泄露，但如果在装卸、储存过程中由于操作不当等原因或受外环境影响，一旦发生泄露可能会造成土壤、地下水污染，或者泄露物料通过厂区内的雨水管道进入外界水环境，对周围水环境造成一定影响。会污染饮用水和工业用水，对环境生物也有一定的危害。

厂区输电线路过载、短路等可能发生火灾；废机油在一定条件下可能发生燃烧，可能造成火灾的危险，对周围大气环境造成污染。

7.3 环境风险防范措施

定期对环保设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。

企业应制定突发环境事件应急预案并向主管生态环境部门备案，定期开展突发环境事件应急演练。

(1) 完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设

备的正常运行。

(2) 按照规范进行例行监测，确保废气达标排放。

(3) 加强废气治理设施日常运行管理，安排专职或兼职人员负责，建立台账管理制度；加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运；定期更换碱液，确保处理效率，防止处理装置失效。

(4) 收集贮存车间设禁烟火标识牌，并有专人管理。

(5) 厂区配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护的设备、器材。

(6) 运输使用专用车辆，对废旧铅酸电池的运输要求安全可靠，严格执行危险废物货物运输管理规定进行废旧铅酸电池的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

事故应急池

在发生火灾、爆炸、泄漏事故时，除了对周围环境空气产生影响外，事故废水也会对周围环境的水体造成风险影响，可引发一系列的次生水环境风险事故。按性质的不同，事故污水主要为消防废水和泄漏物料，根据（GB50056-2006）《建筑设计防火规范》、（GB50160-2008）（石油化工企业设计防火规范）等相关要求，进行事故池总有效容积的计算。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

式中：V₁--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V₂--发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}；$$

式中：Q_消--发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，根据 50016-2014《建筑设计防火规范》，生产装置区（占地约 5000 平）设 2 个消防水枪，水量为 8L/s；

t_消--消防设施对应的消防历时，根据同类型项目调查，本项目原材料难以燃烧，按消防灭火时间为 0.25h 计（发生火灾事故时，优先使用干粉灭火器、消防沙进行灭火，其次使用消防水枪）；

V₃--发生事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量，m³

$(V_1+V_2-V_3)$ max 是指收集系统范围内不同罐组或装置分别计算；

V_4 --发生事故时仍须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

底阁镇年降水量约 700mm，暴雨时段降雨量约 20mm/h，考虑全厂占地面积约 1 万平，0.25h 内降雨约为 $50m^3$

根据估算，本项目 V_1 取 $0m^3$ ； V_2 取 $14.4m^3$ ； V_3 取 $0m^3$ ； V_4 取 $0m^3$ ； V_5 取 $50m^3$ ，经计算本项目需设事故池总有效容积为 $64.4m^3$ ，建议建设单位配置一座不小于 $100m^3$ 的事故水池以容纳事故废水。

7.4 环境风险事故应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)等要求，通过污染事故的风险评价，该项目需制定重大事故发生的工作计划、事故隐患的消除及突发性事故应急方法等，并定期进行培训和演练。

应急预案

建设单位应根据自身的实际情况编制应急预案，应急预案编制应包括以下内容。

表 4-25 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：车间、环境敏感保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、场区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通信方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序、事故现场善后处理、恢复措施、邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5、区域联动

①做好事件报警、报告、通报情况工作，配合政府做好周边村民的安置工作；

- ②做好周边企业的联合应急工作，本企业若发生较大突发环境事件时，此时应及时获取周边企业的援助；
- ③负责灭火、治安、警戒、疏散人员和联络通信工作的指挥；
- ④负责抢救受伤、中毒人员和生活必需品的组织；
- ⑤加强公共宣传，有重点地将环境污染事故安全教育、防护知识宣传等内容纳入宣教工作当中；
- ⑥有效配合峰城区组织的应急演练。
- ⑦发生事件时应及时与峰城区应急管理局和枣庄市生态环境局峰城分局联系。

6、环境风险分析小结

通过风险调查，项目风险程度较小，建设单位在采取并严格落实相应风险防范措施的前提下，项目风险事故发生的概率较小，风险水平控制在可接受程度内。

八、环保设施的安全风险

根据《国务院安委会办公室生态环境部应急管理部关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）、省政府安委会办公室省生态环境厅省应急厅转发国务院安委会办公室生态环境部应急管理部《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（鲁安办字〔2022〕42号）相关要求，需要开展环保设施设备安全风险辨识评估，落实安全生产各项责任措施。

1、环保设施风险识别

（1）如果在应该安装安全设施（安全装置）的地方未安装，或者所安装的安全设施（安全装置）选型不当，不能正常发挥其功能；或者安全设施（安全装置）质量低劣，没有按有关规定进行定期检测、校验，存在故障等。

（2）装置发生故障，在出现异常情况时，往往无法及时处理，导致事故的发生。

（3）若使用环保设备选型不当或发生运行故障失修以及操作不当，如进行检修风机电机会产生电火花或漏电，可能引发电气事故，遇到可燃

物，可引起火灾。

(4) 正常工作时产生电火花的电气设备，其电火花也可引燃近旁可燃物而起火，从而引发火灾。

(5) 如存在设备缺陷、防护设施不到位、防护措施不落实或不遵守操作规程、违章作业等，也会有触电的危险。另外，在春夏之交的多雨、潮湿季节，由于电器绝缘不好引起漏电或不设漏电保护器，有可能造成人员的触电事故。

(6) 高空作业、触电、机械伤害等风险

废气处理设施建设施工、维修维护等过程中高空作业可能发生高空坠落事故，带电作业可能发生触电事故，还可能发生其他的机械伤害事故。

2、环保设备设施风险防范措施

(1) 针对环保设施存在的主要安全风险，项目应采取以下防范措施：

① 负责人和其它从业人员需培训上岗作业，制定适宜的安全操作规程，生产过程中严格按操作规程进行操作，避免引起事故。

② 生产过程中按要求进行定期巡回检查，及时发现现场存在的问题，避免使隐患扩大，导致事故的发生。

③ 设备及时进行维护保养，及时进行检查，及时消除隐患，避免设备疲劳运行，导致发生故障，引起事故的发生。

④ 配套废气处理装置按规定进行定期更换碱液，避免因长期不更换导致废气超标事故的发生。

⑤ 保证有限空间作业安全，一要摸清底数，全面辨识，并设置安全警示标志。二要严控作业流程，作业前编制作业方案，充分辨识安全风险，制定防范措施，明确人员职责，进行安全交底，做好现场隔离并安放警示牌，严禁擅入作业区域。三要落实人员保护措施，作业人员要穿戴呼吸器、安全绳、安全帽，严格执行“先通风、再检测、后作业”要求，实行作业审批，加强现场监护。四要加强教育培训和演练。对作业人员、监护人员进行安全培训。五要定期开展有限空间事故应急救援演练。

(2) 废气治理设施安全管理建议

① 加强现场和设备设施管理

加强现场 6S 和职业卫生安全管理，加强设备设施管理，尽可能选用安全高效的设备设施，完善安全操作规程，严禁违章作业。在充分分析危险源的基础上，在现场安装安全防护设施，并设立安全警示标志。完善密闭空间通风设施，配备安全器材和有害气体检测仪。通过定制看板、设置设备异常信号灯、安全提醒板、安全曝光台等多种形式，向作业人员充分传递安全信息，提高责任意识和风险识别能力。

②改进安全管理体系

建立明确的安全生产责任制，明确各级单位和负责人安全职责，定期进行检查，确保职责落实到位。完善隐患排查治理机制，定期对现场隐患进行检查，查出隐患及时治理，举一反三，避免重复隐患。开展安全生产标准化工作，通过对标管理，提高安全生产管理水平。

③突出安全管理重点

加强特殊时段、重点部位安全风险管控，尤其做好设备检修过程、受限空间的安全管理。凡涉及动火、受限空间、盲板抽堵、高空、断路、动土、吊装、用电、设备检修等作业必须按照相关作业规程办理票证方可作业，确保安全防护设施和现场监管到位。

④提高员工安全知识和安全技能

加强员工安全知识和安全技能培训，通过经常性的案例警示教育和应急预案演练，提高员工应急处置能力和风险防范能力，提高员工自救和施救能力。让作业安全成为员工发自内心的需求和追求，提高作业人员安全素养。

⑤采取本质安全的控制措施

采用先进技术，消除密闭空间，降低窒息中毒和火灾爆炸事故风险。

(3) 环保设施安全管理注意事项

①是否将环保设施和项目纳入双重预防机制管理，是否进行安全风险辨识、分级管控，是否开展隐患排查治理。

②是否建立环保设施和项目台账，包括设施部位、存在风险、事故类型、主要管控措施、责任部门和责任人等内容。

③是否经过正规设计或设计诊断，是否经过安全评价，纳入安全评价

<p>报告。</p> <p>④是否根据环保设施和项目工艺特点，制定完善相应的安全管理制度和安全操作规程。</p> <p>⑤是否在安全生产教育培训中安排专门课时对环保设施和项目风险辨识方法和风险管控措施进行培训。</p> <p>⑥是否针对环保设施和项目风险，在危险源处设置安全警示标志，开展危险岗位应急处置能力训练。</p> <p>⑦是否与企业环保设施和项目承包、承租单位签订专门的安全生产管理协议或在承包合同中明确各方安全生产管理职责，对承包、承租单位的安全生产工作实施统一协调、管理。</p> <p>⑧是否按照相关要求，设置安全帽、全身式安全带、安全绳、三脚架，以及与作业环境危险有害因素相适应的气体探测仪器、空气呼吸器、通风设备等应急装备和防护用品。</p> <p>（九）电磁辐射</p> <p>项目不涉及电磁辐射。</p>
--

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	P1	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物、烟气黑度	低氮燃烧+高效袋式除尘	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放限值要求； 颗粒物排放浓度执行山东省《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表2中“其他建材”重点控制区标准要求； 颗粒物厂界无组织排放浓度执行《建材工业大气污染物排放标准》(DB37/2373-2018)表3“除水泥外的其他建材”排放浓度限值
	P2	颗粒物	高效袋式除尘	
	P3	颗粒物	高效袋式除尘	
	P4	颗粒物	高效袋式除尘	
	厂界无组织	颗粒物	车间封闭控制、装卸区洒水抑尘等措施	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮	委托环卫部门拉运	/
声环境	设备噪声	噪声	隔声门窗、减振措施，对运输车辆设施进行严格管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	职工生活	生活垃圾	委托环卫清运	/
	包装作业	废塑料	外售综合利用	/
	研磨作业	废石、废研磨材料等	外售综合利用	/
	环保维护	废布袋	厂家回收	/
	设备维护	废机油	委托有资质单位进行处理	/
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、项目按照分区防渗的原则，对地面、危废间、事故水池等采取防渗措施。阻断各污染物污染地下水、土壤的途径。一般防渗区应满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 技术要求；重点防渗区应满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 技术要求</p> <p>2、加强管理，营运期加强对设备的维护、检修，及时检查托盘、检查漏液情况，发现漏液及时处理并转移。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 完善设备的操作规程，对设备操作人员进行定期培训，保证设备的正常运行。			

	<p>(2) 按照规范进行例行监测，确保废气达标排放。</p> <p>(3) 加强废气治理设施日常运行管理，安排专职或兼职人员负责，建立台账管理制度；加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运；定期更换碱液，确保处理效率，防止处理装置失效。</p> <p>(4) 生产车间设禁烟火标识牌</p> <p>(5) 厂区配备灭火器、防毒面具等消防、个体防护的设备、器材。并有专人管理。</p> <p>(6) 备足防爆工具、灭火器、应急堵漏器材和防护服等装备，保证关键位置可快速取用。制定并严格执行管道巡检制度，重点检查接头、阀门、焊缝等部位。定期采用气体检漏仪、红外成像、负压检测等技术方式排查泄漏隐患。</p>
其他环境管理要求	<p>1、排污口设置</p> <p>(1) 排污口标志</p> <p>污染物排放口应按《国家环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《国家环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的规定，设置环境保护图形标志牌，并按要求填写有关内容。</p> <p>(2) 废水排污口监测条件</p> <p>本项目无需配置废水排污口。</p> <p>(2) 废气排污口监测条件</p> <p>本项目涉及4个废气排放口，排放SO₂、NO_x、颗粒物。</p> <p>按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）的相关要求，废气排放口应遵循如下要求：</p> <p>废气监测断面及检测孔、监测平台和爬梯设置要求如下：</p> <p>①监测断面及检测孔要求：</p> <p>A、测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避开对测试人员操作有危险的场所。对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。</p>

B、对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于4倍直径(或当量直径)和距上述部件上游方向不小于2倍直径(或当量直径)处。对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中A、B为边长。

C、新建污染源监测断面的设置应满足上一条的要求。现有污染源监测断面的设置无法满足上一条的要求时，应选择监测断面前直管段长度大于监测断面后直管段长度的断面，并采取相应措施，确保监测断面废气分布相对均匀。

D、对于气态污染物，监测断面的设置可不受上述规定限制。如果同时测定排气流量，监测断面应按第B条和C条的要求设置。

E、在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

F、烟道直径 $\leq 1\text{m}$ 的圆形烟道，设置一个监测孔；烟道直径大于 1m 不大于 4m 的圆形烟道，设置相互垂直的两个监测孔；烟道直径 $> 4\text{m}$ 的圆形烟道，设置相互垂直的4个监测孔。

②监测平台要求：

A、距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆，防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

B、监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于 $100\text{mm} \times 2\text{mm}$ 的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ，底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

C、防护栏杆的设计载荷及制造安装应符合GB4053.3要求。

D、监测平台周围空间应保证测试人员正常方便操作监测设备或采样装置。

E、监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径(或当量直径)的 $1/3$ 。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度

	<p>应$\geq 0.9\text{m}$。</p> <p>F、监测平台地板应采用厚度$\geq 4\text{mm}$的花纹钢板或钢板网铺装(孔径小于$10\text{mm}\times 20\text{mm}$)，监测平台及通道的载荷应$\geq 3\text{kN}/\text{m}^2$。</p> <p>G、监测平台及通道的制造安装应符合GB4053.3要求。</p> <p>H、监测平台应设置220V低压配电箱，内设漏电保护器、至少配备2个16A插座和2个10A插座，保证监测设备所需电力。配备夜间照明设施。</p> <p>I、监测平台附近有造成人体机械伤害、灼烫、腐蚀、触电等危险源的，应在监测平台相应位置设置防护装置。监测平台上方有坠落物体隐患时，应在监测平台上方3m高处设置防护装置。</p> <p>③监测梯要求：</p> <p>A、监测平台与地面之间应保障安全通行，设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台，应符合GB4053.1和GB4053.2要求。</p> <p>B、监测平台与坠落高度基准面之间距离超过2m时，不应使用直梯通往监测平台，应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度$\geq 0.9\text{m}$，梯子倾角不超过45度。</p> <p>2、排污许可证申请</p> <p>项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，九、食品制造业 14，食品及饲料添加剂制造 1495\times，属于简化管理，二十五、非金属矿物制品业 30，属于登记管理，综上本项目属于简化管理。</p> <p>3、自行监测</p> <p>按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的要求开展自行监测，并按照要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、</p>
--	--

	<p>完整性和规范性。记录保存期限不少于5年。</p> <p>4、环保验收</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》（2017修订版）规定，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。</p>
--	--

六、结论

本项目符合相关产业政策要求，符合区域总体规划要求，选址是合理的，针对各种可能对环境产生影响的环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废气、废水、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境影响较小。因此，从环保角度讲该项目建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）① (t/a)	现有工程 许可排放量 ② (t/a)	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ (t/a)	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④ (t/a)	以新带老削 减量 (新建项目 不填) ⑤ (t/a)	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥ (t/a)	变化量 ⑦ (t/a)
废气		颗粒物	/	/	/	0.308	/	0.308	+0.308
		NOx	/	/	/	2.440	/	2.440	+2.440
		SO2	/	/	/	0.900	/	0.900	+0.900
废水		COD	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾		果皮纸屑	/	/	/	19.5	/	19.5	+19.5
一般工业废物		废包装袋	/	/	/	0.6	/	0.6	+0.6
		研磨产生固废	/	/	/	75.75	/	75.75	+75.75
		废布袋	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06
危险废物		废机油	/	/	/	2	/	2	+2
		废机油桶	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24

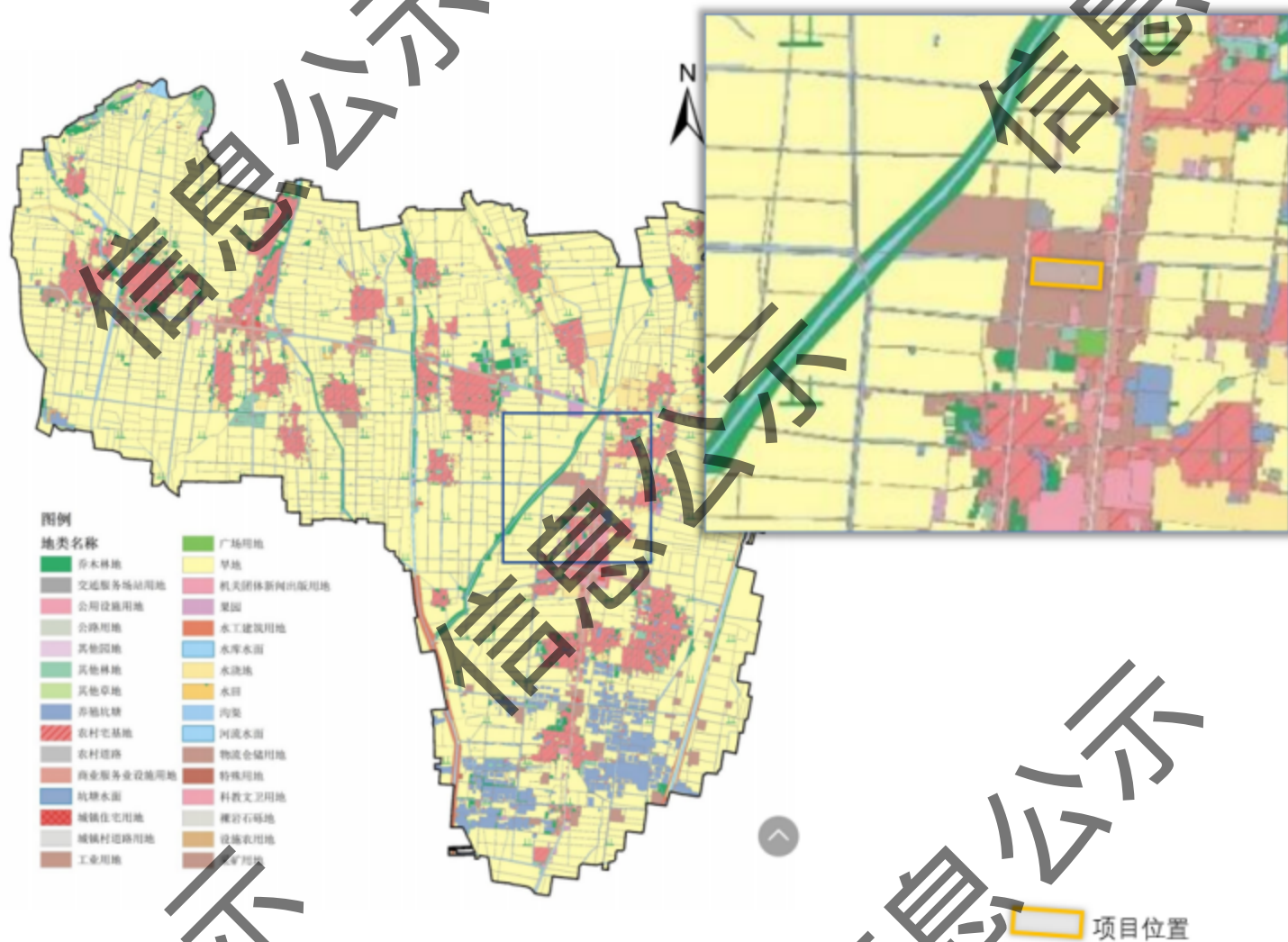
下文为附图和附件
附图一 项目位置图



附图二 分区管控相对位置图



附图三 国土空间规划图



附图四 周边敏感点图



附图五 平面布置图



附件一 委托书

委托书

山东益源环保科技有限公司：

我单位在枣庄市峄城区底阁镇工业园银泰路7号，投资建设“蓝业高钙新材料”建设项目，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》《建设项目管理条例》等有关法律法规条款规定，本项目需进行环境影响评价，编制“环境影响报告表”。

我公司现委托贵单位承担本项目的环评工作，请尽快组织力量，按照有关规定要求开展环评工作。

特此委托

山东蓝业新材料有限公司

2025年12月15日

资料真实性承诺

我单位委托山东益源环保科技有限公司编制完成了《蓝业高钙新材料》，我公司已对该报告中内容进行了认真核对。报告中所涉及的项目名称、建设地点、建设内容、建设规模、项目工艺、设备清单、污染防治措施、固废产生量等基础资料，均为我公司提供，我单位承诺对其真实性、可靠性负责。

山东蓝业新材料有限公司

2025年12月22日



山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东蓝业新材料有限公司		
	法定代表人	张文君	法人证照号码	91370404MAK3CKWP4W
项目基本情况	项目代码	2512-370404-89-01-599843		
	项目名称	蓝业高钙新材料		
	建设地点	山东省		
	建设规模和内容	<p>项目位于枣庄市峄城区底阁镇工业园泰路7号，占地面积10000平方米（约15亩），土地性质为工业用地。其中生产车间占地5000平方米，建筑面积5000平方米，原料仓储库占地2700平方米，成品仓储库占地1000平方米，危废库建筑面积500平方米，总建筑面积约5500平方米。主要原材料为外购优级方解石，年用量15500吨，包装袋年用量62吨，水年用量10110吨，电年用量1700万千瓦时。购置智能研磨机组15套、智能分级机组15套、智能包装机15套、燃气热风炉2套、白度仪2台、细度仪2台及配套装置若干。建设生产线15条（建材行业中“超细重质碳酸钙（粒径≤5μm）”产业，列为鼓励类项目，轻工行业中“天然食品添加剂、天然香料新技术开发与生产”列为鼓励类项目）。本公司生产工艺为方解石原料经检测、烘干、研磨、分级、包装等工序，采取智能化闭路研磨及分级，可实现2μm、3μm、4μm、5μm级别产品的生产。实现年产超细重质碳酸钙10万吨，可广泛用于防火板材、乳品、食品、保健品、塑料、涂料、造纸、橡胶等高端制造行业。年综合能耗约5255吨标准煤（电力折合1700万千瓦时、天然气260.64万Nm³）。该项目为《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类。我单位承诺该项目不存在重复备案，并依法依规办理土地、规划、能评、安评、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。</p>		
	总投资	12000万元	建设起止年限	2026年至2026年
项目负责人	张文君	联系电话	13155259303	
备注	无			
承诺:	<p>山东蓝业新材料有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。</p> <p>法定代表人或项目负责人签字：<u>张文君</u></p> <p>备案时间：2025-12-16</p>			



附件四 总量购买手续

<http://pwqjy.sdcqjy.com/article/hjnytzgg/hjnytcjgg/924c3784e15b45a29be8f449824f0c2f>



当前位置: 首页>通知公告>成交公告

枣庄市2026年第1批政府储备颗粒物排污权18吨/年转让项目成交公告

发布时间: 2026-04-27 09:39:10

项目名称	枣庄市2026年第1批政府储备颗粒物排污权18吨/年转让项目			
项目编号	PWQ260037			
交易方式	网络竞价(竞价成交)			
指标名称	颗粒物			
转让数量	18吨/年			
指标有效期限	5年			
转让方交易信息				
单位名称	转让数量(吨/年)	成交数量(吨/年)	挂牌价格(元/吨·年)	成交价款(元)
枣庄市生态环境质量服务中心	18	0.616	500	88396
受让方交易信息				
单位名称	申购数量(吨/年)	成交数量(吨/年)	成交价格(元/吨·年)	成交价款(元)
山东蓝业新材料有限公司	0.616	0.616	28700	88396

建设单位已完成总量购买