

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：硫氧镁隔热板生产线建设项目

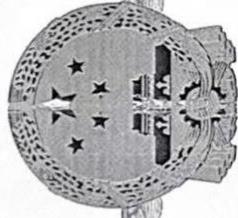
建设单位(盖章)：湖南晶意森新材料科技有限公司

编制日期：二〇二五年七月

打印编号: 1752586296000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	3g7n46		
建设项目名称	硫氧镁隔热板生产线建设项目		
建设项目类别	27-056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南晶意臻新材料科技有限公司		
统一社会信用代码	91430903MAE31Y5349		
法定代表人 (签章)	杨建中		
主要负责人 (签字)	李泽伟		
直接负责的主管人员 (签字)	李泽伟		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南川涵环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA4Q3YY970		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
饶远红	2016035320352016320208000058	BH007633	饶远红
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
饶远红	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	BH007633	饶远红



统一社会信用代码  
91430102MA4Q3YY970

# 营业执照

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



名 称 湖南川涵环保科技有限公司  
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 田原  
经营范 围 环保技术开发服务；环保工程设计；职业卫生技术服务；综合节能和用能咨询；环保低碳咨询；企业管理服务；环境综合治理项目咨询、设计、施工及运营；建设项目社会稳定风险评估；政府采购代理；食品安检检测产品的研发；水质检测服务；空气污染监测；矿企业气体监测；水污染监测；环境技术咨询服务；建设项目环境监理；环境评估；废料监测；噪声污染监测。（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，未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）

注 册 资 本 贰佰万元整  
成 立 日 期 2018年11月15日

住 所 湖南省长沙市芙蓉区东屯渡街道人民  
东路长沙世嘉国际华城9栋906房



登 记 机 关 长沙市工商行政管理局  
2022年9月29日

国家企业信用公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



## 修改清单

序号	专家意见	修改情况	修改页码
1	完善工程建设内容（含供热工程）及设备清单，细化原辅材料理化性质。	已完善、细化	P12、P14、P15
	校核水平衡、物料平衡。	已核实修改	P16、P17、P18
	完善工艺流程及产排污节点。	已完善	P20、P21
2	完善环境保护目标调查。	已完善	P28
3	说明投料粉尘产生情况，核实粉尘收集方式及收集效率，结合各工序生产工况，校核粉尘产排源强；	已修改完善	P31、P32-35
	优化废气处理设施布局、排气筒设置情况，强化无组织粉尘控制措施。	已修改	附图 2、P35
4	明确车间清洁方式及污染物产生情况。	已明确	P17
	校核声源空间相对位置、建筑物插入损失，据此校核噪声预测结果。	已核实修改	P43-P45
5	核实不合格品、废润滑油等产生及处置情况，补充一般工业固废代码。	已核实	P47、P48
	优化车间分区防渗要求。	已优化	P52
6	完善环境保护目标图等附件。	已完善	附图 3、附件 6

方案修改补充 同意上报  
陈生光  
2025.8.5

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	23
四、主要环境影响和保护措施.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	55
六、结论.....	60
附表.....	61

## 附件:

- 附件 1: 环评委托书  
附件 2: 企业营业执照及法人身份证复印件  
附件 3: 项目厂房租赁合同  
附件 4: 项目复合发泡剂检测报告  
附件 5: 湖南省生态环境厅关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕54号）

## 附件 6: 项目备案证明

附件 7: 专家技术评审意见

附件 8: 专家签名表

## 附图:

- 附图 1: 项目所在地理位置示意图  
附图 2: 项目总平面布置图  
附图 3: 项目环境保护目标分布示意图  
附图 4: 项目所在园区土地利用规划图  
附图 5: 项目环境质量现状监测布点图  
附图 6: 项目排水路径图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	硫氧镁隔热板生产线建设项目		
项目代码	2507-430972-04-02-910342		
建设单位联系人	李泽伟	联系方式	13808484754
建设地点	益阳高新区东部产业园园山路 20 号		
地理坐标	东经 112°28'11.273"、北纬 28°26'40.863"		
国民经济行业类别	C3034 隔热和隔音材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 隔热、隔音材料制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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	/	项目审批（核准/备案）文号	益高政发改(2025)115号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	7%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	4500

表 1-1 专项评价设置情况表

专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。	本项目排放的废气主要为颗粒物，不涉及排放左述废气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无生产废水外排，因此，项目不涉及左述内容。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目涉及暂存液压油、润滑油及危险废物，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目不涉及左述内容。	否
规划情况	<p>规划名称:益阳高新技术开发区调区扩区控制性详细规划</p> <p>审批机关:湖南省发展和改革委员会</p> <p>审批文件名称及文号: 《关于同意益阳高新技术产业开发区开展扩区前期工作的函》 (湘发改函[2023] 111号)</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称: 《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关: 湖南省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称: 湖南省生态环境厅关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函；</p> <p>审查文件文号: 湘环评函〔2024〕54号。</p>			

规划及规划环境影响评价符合性分析	<h3>1、项目建设与园区企业入园准入条件符合性分析</h3> <p>本项目位于益阳高新区东部产业园园山路 20 号, 根据《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》, 项目所在地位属于益阳高新技术产业开发区调扩区区块九。本项目与园区企业入园准入条件符合性分析见下表。</p>			
	<b>表 1-1 项目建设与企业入园准入条件符合性分析表</b>			
	<b>类型</b>	<b>内容 东部产业园片区（区块九）</b>	<b>本项目情况</b>	<b>符合性 判定</b>
	产业定位	主要发展: 大数据电子信息、智能装备制造、新材料, 其中新材料以碳基复合材料、先进储能材料和金属材料为重点; 大数据电子信息以 5G 通讯装备产业链、电子元器件及智能终端产业链为主。	本项目属于 C3034 隔热和隔音材料制造, 项目不属于《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目, 也不属于废水涉及《污水综合排放标准》中第一类污染物外排项目。	符合
	限制类	1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目。 2、新引进废水涉及《污水综合排放标准》中第一类污染物外排项目。	本项目属于 C3034 隔热和隔音材料制造, 项目不属于《污水综合排放标准》中第一类污染物外排项目, 亦不属于化工类项目及新建、扩建高污染燃料燃用设施项目。	
	禁止类	1、园区暂未作为化工园区（片区）进行规划, 不得新引进根据国、省政策强制要求进入化工园区项目。 2、新建、扩建高污染燃料燃用设施。		
<p>综上所述, 本项目符合益阳高新技术产业开发区的入园要求。</p> <h3>2、项目建设与园区土地利用规划符合性分析</h3> <p>项目建设与园区用地规划符合性分析详见表 1-2。</p>				
<b>表 1-2 项目建设与园区土地利用规划符合性分析表</b>				
<b>序号</b>	<b>类别</b>	<b>要求</b>	<b>符合性判定</b>	<b>符合性判定</b>
1	用地性质	根据《益阳高新技术开发区调区扩区控制性详细规划-----土地利用规划图》, 项目所在地块规划为二类工业用地 (见附图 4)。	本项目属于非金属矿物制品业, 项目硫氧镁隔热板生产不涉及化学工艺, 污染物排放量低, 环境影响小, 符合用地规划。	符合
<p>综上所述, 本项目建设与园区土地利用规划相符。</p> <h3>3、项目建设与园区规划环境影响评价审查意见符合性分析</h3> <p>根据湖南省生态环境厅关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函 (湘环评函〔2024〕54 号), 本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析见下表。</p>				

表 1-3 项目建设与（湘环评函〔2024〕54号）符合性分析表

序号	审查意见	本项目情况	符合性判定
1	<p>（一）做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及社会服务功能的影响。经过多年产城融合发展，园区现有范围内存在连片居住用地，在紧邻集中居住区、学校的工业地块应限制新引入噪声大、异味大、以气型污染为主的工业项目，并加强对已有气型污染企业的污染控制。区块一规划的三类工业用地需调整为二类工业用地，区块四、区块五积极推进“退二进三”战略和产业转型升级工作，不再以工业生产为主，规划非工业用地上不得新增企业。产业引进应落实园区生态环境分区管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单，对于《长江经济带发展负面清单指南》、《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）、《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求应予以落实。</p>	<p>本项目建设符合园区准入要求。项目所在地为二类工业用地，且项目不属于噪声大、异味大、气型污染为主的工业项目。</p> <p>本项目符合园区生态环境分区管控要求，不违背《长江经济带发展负面清单指南》《湖南省湘江保护条例》（最新修正版）《益阳市资江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求。</p>	符合
2	<p>（二）落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。朝阳片区区块一污水管网尚未建成，规划废水进入谢林港镇污水处理厂处理，应加快区块一污水管网建设，在污水管网接通前，区块一企业不得投产，且后续原则上禁止引入外排生产废水企业；朝阳片区区块二、区块三、区块四、区块五废水现状进入团洲污水处理厂处理，后续规划朝阳片区区块二、区块三、区块四鹿角园路以南、康富路以西区域以及区块五康富路以西区域废水进入南扩区污水处理厂处理，其余区域进入团洲污水处理厂处理；龙岭片区（区块六、区块七、区块八）废水进入城东污水处理厂处理，该污水处理厂超负荷运行，纳污范围内应加快雨污分流改造和排渍泵站扩建，修复管网混错接以及错位、破损、渗漏等缺陷问题，限制引入排水量大、水污染严重及废水涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物外排项目，在超负荷运行问题未妥善解决之前，龙岭片区不得增加废水污染物排放总量；东部产业园片区（区块九）废水现状进入东部新区污水处理厂处理，后续规划东部产业园片区（区块九）鱼形山路以北区域排入东部新区处理厂处</p>	<p>本项目雨污分流，雨水经厂区雨水管道收集后排入园区雨水管网；本项目生活、生产用水量小，不属于耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1中第一类污染物外排项目，项目无生产废水外排，生活污水通过园区配套污水管网排入益阳东部新区污水处理厂后再排入碾子河，最终进入新河。</p> <p>项目外排废气主要为颗粒物，经采取环评提出的相关污染防治措施后，对环境影响很小，项目不涉及VOCs及恶臭排放，也不涉及使用高污染燃料。</p> <p>项目产生的生活垃圾经垃圾桶分类收集后交由环卫部门处</p>	符合

	<p>理,东部产业园片区(区块九)鱼形山路以南区域排入拟建的白果树污水处理厂处理,东部新区污水处理厂纳污范围内限制新引进耗水量大、水污染严重及涉及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1中第一类污染物外排项目。园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面政策要求。园区应加强大气污染防治,控制相关特征污染物的无组织排放,督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理,对重点排放的生产设施予以严格监管,确保其处理设施稳妥、持续有效运行,严格落实大气污染防治特护期及重污染天气应急响应的相关减排要求。园区涉及高污染燃料禁燃区范围应严格执行《益阳市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区范围的通告》(益政通(2022)4号)中相关要求。做好固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置,对产生危险废物的单位,应强化日常环境监管。园区应督促企业严格落实排污许可制度。</p>	<p>置;废包装袋收集暂存一般固废暂存间后交废品回收公司资源化利用;除尘器收集的粉尘、沉降物料及粉尘、沉淀池沉渣收集后回用于生产,边角料、不合格产品经破碎后回用于生产;废锯齿、废砂带暂存一般固废间后委托相关单位资源化利用;废液压油包装桶、废润滑油包装桶、废含油手套及抹布收集暂存危废暂存间后委托有资质单位处置。</p> <p>本项目建成后,将依照名录要求办理排污许可证。</p>	
3	<p>(三)完善监测体系,监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作,建立健全各环境要素的监控体系,督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测,严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测,并涵盖相关特征排放因子。</p>	<p>本项目不属于环境监管重点单位,不涉及左述内容。</p>	符合
4	<p>(四)强化风险管控,严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理长效工作机制,加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设,全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力,确保区域水环境安全。</p>	<p>本项目在取得环评批复后将按湖南省生态环境厅关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法(修订版)》的通知(湘环发(2024)49号)落实环境风险防范措施及应急预案事宜。</p>	符合
5	<p>(五)做好周边控规,落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规,确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位,防止发生居民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>本项目不涉及拆迁安置。</p>	符合

6	(六) 做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染。	项目为转租已建闲置厂房进行建设，不涉及左述内容。	符合
综上所述，本项目建设与湖南省生态环境厅关于《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕54号）文件要求相符。			

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的“C3034 隔热和隔音材料制造”，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目属于其中的“鼓励类-十二、建材-7.环境治理、节能储能、国防军工、电子信息、生物医药、保温隔热、阻燃防火、农业农村等领域用矿物功能材料生产及其技术装备开发应用”。</p> <p>本项目已于2025年8月1日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2507-430972-04-02-910342，备案文号为“益高政发改[2025]115号”（详见附件6）。</p> <p>因此，项目的建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、建设项目与所在地生态环境分区管控的符合性分析</b></p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目选址位于益阳高新区东部产业园园山路20号，对照湖南省政府公布的关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号）中划定的生态保护红线划定范围可知，项目用地不涉及生态保护红线区域，因此，项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准；地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准；区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。</p> <p>本项目经采取环评要求的各项污染防治措施后，废水经预处理达标后排入东部新区污水处理厂处理，废气、噪声均能做到达标排放，固体废物能得到妥善处置，不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>能源：项目营运过程中生活、生产用能采用电能，由市政供电系统统一供给，属于清洁能源，不会突破能源利用上线。</p> <p>水资源：项目营运过程生产用水、生活用水量小，对区域水资源影响较小。</p>
---------	--

土地资源：项目选址位于益阳高新区东部产业园园山路 20 号，用地性质为工业用地，符合益阳高新技术开发区调区扩区控制性详细规划-----土地利用规划（见附图 4）。

综上所述，本项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### （4）环境准入清单

根据《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》，核定龙岭产业开发区调扩区后边界范围及各区块分区如下：

表 1-5 益阳高新技术产业开发区调扩区边界面积及四至范围

开发区名称	区块名称	区块面积(公顷)	四至范围文字描述
益阳高新技术产业开发区	朝阳片区	区块一	22.95 东至虎山路，南至纬一大道以北 460 米，西至谢林港镇边界以东 400 米，北至华常高速以南 1100 米
		区块二	29.77 东至桦林路，南至桦林路，西至竹林路、北至桃益公路
		区块三	11.09 东至 G234 国道 330 米处，南至石长铁路 86 米处，西至毛栗仓路，北至 G234 国 350 米处
		区块四	369.19 东至团圆南路以西 80m，南至石长铁路，西至云树路，北至江海路
		区块五	394.34 东至猫村安置小区，南至高铁线以北 100 米处，西至 G536，北至石长铁路
	龙岭片区	区块六	367.75 东至桃花仑东路，南至茶园路，西至银城大道，北至梓山东路
		区块七	13.18 东至蓉园路，南至梅林路，西至漆家桥社区，北至蓉园路
		区块八	15.86 东至银城大道，南至小梓塘村，西至油榨岭，北至石长铁路
	东部产业园片区	区块九	1120.4 东至雪花湾路，南至晏家村路，西至花亭路，北至高新大道

本项目位于益阳高新区东部产业园园山路 20 号，属于益阳高新技术产业开发区区块九。

根据《益阳高新技术产业开发区调区扩区规划环境影响报告书》及其环评批复并结合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，项目选址所属地益阳高新技术产业开发区属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH43090320004）。本项目与益阳高新技术产业开发区生态环境准入相关符合性分析见表 1-6。

表 1-6 项目与益阳高新技术产业开发区生态环境准入相关符合性分析（摘要）

环境管控单元编码	单元名称	单元面积	单元分类	区域主体功能定位	主导产业
ZH43090320004	益阳高新技术产业开发区	23.4453km <sup>2</sup> (最终以政府核准面积为准)	重点管控单元	国家级重点开发区域	主要发展智能装备制造、大数据电子信息、新材料产业及辅助发展大健康产业。朝阳片区主区块(区块四、五)作为中央商务和高铁新城配套服务区建设,不再以工业开发为主。
管控维度	管控要求			项目情况	结论
空间布局约束	东部产业园片区： (1.4) 限制引进水型污染严重企业。园区与居住区相邻地块避免布局以气型污染为主的项目。工业用地与居住用地之间做好绿化隔离,其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。			(1.4) 本项目不属于水型污染严重企业,项目与居住区相距较远,且项目不属于大气和噪声污染影响较大的项目。	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水: 排水实施雨污分流制;工业废水必须经过预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。 东部产业园片区: (2.1.2) 园区污水进入益阳市东部新区污水处理厂处理达标后排入资江河后汇入撇洪新河。东部产业园片区鱼形山路以南区域污水规划纳入规划新建白果树污水处理厂处理达标后排入泉交河。			(2.1) 本项目排水实施雨污分流制,项目无工业废水外排。 (2.1.2) 项目位于鱼形山路以北,产生的生活污水经化粪池预处理后经园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入新河;设备清洗废水经车间内清洗废水沉淀池处理后回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制工序。	符合
	(2.2) 废气: 按照“分业施策、一行一策”的原则,加强 VOCs 污染源头管理,推进低(无) VOCs 原辅材料,推广油性漆改水性漆;推进使用全密闭、连续化、自动化等生产技术,以及高效工艺与设备等,减少工艺过程无组织排放;遵循“应收尽收、分质收集”的原则,强化 VOCs 末端治理,实行重点排放源排放浓度与去除效率双重管控。 (2.2.1) 园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。 东部产业园片区: (2.2.3) 加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,配置废气			(2.2) 本项目不涉及 VOCs 产生和排放。 (2.2.1) 本项目不设锅炉。 (2.2.3) 项目产生工艺废气的节点配置废气收集和处理措施,能实现达标排放。	符合

		收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。		
		(2.3) 固体废弃物：园区应建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系，做好工业固体废弃物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。	(2.3) 固体废物：项目产生的生活垃圾经垃圾桶分类收集后交环卫部门处置，废包装袋收集暂存一般固废暂存间后外售废品回收公司资源化利用，除尘器收集的粉尘、沉降物料及粉尘、沉淀池沉渣收集后回用于搅拌混和工序，边角料及不合格产品经破碎后回用于搅拌混和工序；废锯齿、废砂带暂存一般固废间后委交相关单位资源化利用；废液压油包装桶、废润滑油包装桶、废含油手套及抹布收集暂存危废暂存间后委托有资质单位处置。	符合
环境风险防控		<p>(3.1) 园区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。建立健全环境应急预案演练制度，每年至少组织一次应急演练。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控：重点行业及排放重点污染物的建设项目建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。土壤环境重点监管企业每年要按照相关规定和监测规范，依法对其用地进行土壤环境监测。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控：禁止向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水，严防灌溉用水污染土壤，从源头切断污染物进入农用地。</p>	<p>(3.1)、(3.2) 本项目在取得环评批复后将严格根据湖南省生态环境厅关于印发《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》的通知（湘环发〔2024〕49号）落实应急预案事宜。</p> <p>(3.3) 本项目不属于重点行业及排放重点污染物的建设项目建设，也不属于土壤环境重点监管企业。</p> <p>(3.4) 项目用地为工业用地，项目在采取环评提出的污染防治措施后，污染物能实现达标排放，项目不涉及向农用地排放、倾倒未无害化处理达标的固体废物、工业废水情形。</p>	符合

资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：应当使用天然气、液化石油气、轻质柴油、电、太阳能等清洁能源，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，禁止使用高污染燃料。2025年，益阳高新区能源消费总量控制在322.24万吨标煤（当量值），工业增加值能耗控制在1.715吨标煤/万元（当量值）。</p> <p>(4.2) 水资源：加强工业水循环利用，企业应当采用先进技术、工艺和设备，对生产过程中产生的废水进行再生利用。到2025年，益阳高新区用水总量控制目标为0.489亿立方米，万元工业增加值用水量与2020年相比保持不变；赫山区用水总量控制目标为7.374亿立方米，万元工业增加值用水量比2020年下降8.87%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。工业用地固定资产投资强度达到350万元/亩，工业用地地均税收25万元/亩。</p>	<p>(4.1) 能源：项目生活、生产用能均采用电能，属于清洁能源。</p> <p>(4.2) 项目生产用水、生活用水量小，生产过程中产生的清洗废水经厂内沉淀池沉淀处理后回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制工序。</p> <p>(4.3) 本项目为转租已建厂房，不新增用地，经调查，厂房建设约投入资金2000万元，本项目投资500万元，项目占地约6.75亩，因此，项目所在工业用地固定资产投资强度能达到350万元/亩，工业用地地均税收在25万元/亩之上。</p>	符合
----------	--	---	----

综上，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控要求。

### 3、项目平面布置合理性分析

项目出入口位于厂区西侧，厂区北侧为原料库，中部及南侧为生产车间，根据生产工艺要求及原材料、产品流向，生产车间内建设硫酸镁与水的混合液配置中转区、搅拌混合区、制板成型区、养护区、修边区、砂光区、破碎区，成品库位于厂区东侧。项目一般固废暂存间、危废暂存间、润滑油/液压油存放区位于厂区成品库内东北侧，办公区位于厂房南侧二楼。

项目出入口设置靠近园区道路，便于交通运输，厂内功能分区明确、间距合理、工艺流畅，主要噪声设备均设置在远离西北侧大气环境保护目标的厂房中部及南侧。本项目位于园区，所在区域常年主导风向下风向500m范围内无居民集聚区，项目产生的废气经采取污染防治措施后，对周边环境影响很小。

综上所述，本项目平面布置设置合理。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<h3>1、项目概况</h3> <p>硫氧镁隔热板是一种新型的建筑材料，主要由硫氧镁为芯材加工而成，具有防火性能好、保温隔热、耐水防潮、隔音等特点，在建筑领域、节能与环保等领域中被广泛应用。</p> <p>为了满足市场需要和发展经济，湖南晶意臻新材料科技有限公司拟投资500万元转租位于益阳高新区东部产业园园山路20号的湖南中野新材料有限公司承租的已建闲置标准化厂房（租赁合同详见附件3）建设硫氧镁隔热板生产线建设项目，项目建成后，年产硫氧镁隔热板30万张。</p>			
	<h3>2、项目工程建设内容</h3> <p>本项目总占地面积约4500m<sup>2</sup>，总建筑面积约4650m<sup>2</sup>，主要建设生产车间1栋，布设硫氧镁隔热板生产线1条，配套建设原料库、成品堆场以及消防、环保公用设施等。</p>	项目具体建设内容见表2-1。		
	<b>表2-1 项目工程组成表</b>			
	工程类别	工程内容		备注
	主体工程	生产车间，1F，钢架结构，占地面积2600m <sup>2</sup> ，建筑面积2600m <sup>2</sup> ，布设硫氧镁隔热板生产线1条，配置配制罐、中转罐、发泡机、上料斗、拌料器、制板机、修边机、砂光机、破碎机等设备设施。		厂房依托现有，生产线新建
	辅助工程	办公区	转租湖南中野新材料有限公司承租的位于厂房南侧二楼已建成闲置办公室，建筑面积约150m <sup>2</sup> 。	依托
	储运工程	原料库：位于厂区北侧，占地面积600m <sup>2</sup> ，建筑面积600m <sup>2</sup> 。		依托
		成品库：位于厂区东侧，占地面积1300m <sup>2</sup> ，建筑面积1300m <sup>2</sup> 。		
	液压油、润滑油存放区：位于厂区东北侧，建筑面积2m <sup>2</sup> 。			新建
	公用工程	供水	由市政供水管网统一供水。	依托
		排水	雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入园区雨水管网；项目无生产废水外排，生活污水经园区配套污水管网排入益阳东部新区污水处理厂后再排入资江河，最终进入新河。	依托
		供电	由市政供电系统供电。	依托
		供热	养护区配置4台暖风机，功率0.55KW/台，用于冬季气温低于10℃时养护区供热。	新建

环保工程	废气治理	①修边粉尘：修边机锯片上方设置半封闭式集气罩经管道连通 1#布袋除尘器，修边粉尘收集后经 1#布袋除尘器处理再通过 15m 排气筒（DA001）外排。 ②边角料、不合格品破碎粉尘：破碎机为封闭式设备，在破碎机进料口设置封闭式软帘并安装引风装置使破碎机内形成微负压后经管道连通 1#布袋除尘器，边角料、不合格品破碎粉尘收集后经 1#布袋除尘器处理再通过 15m 排气筒（DA001）外排。 ③砂光粉尘：采用三方封闭式砂光机，在砂光机上方安装引风装置使砂光机内形成微负压后经密封管道引至 2#布袋除尘器处理，砂光粉尘与经处理后的修边粉尘、边角料及不合格品破碎粉尘一并通过 15m 排气筒（DA001）外排。	新建
		项目生活污水依托园区已建成化粪池处理后进入园区污水管网再排入益阳东部新区污水处理厂深度处理。	
		设备清洗废水：经车间内 1m <sup>3</sup> 的清洗废水沉淀池处理后回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制工序。	
	固废处理	①生活垃圾：在厂区配置带盖垃圾桶 10 个，生活垃圾于垃圾桶暂存后交环卫部门处置，日产日清。 ②一般固废：废包装袋收集暂存一般固废暂存间后交废品回收公司资源化利用；除尘器收集的粉尘、沉降物料及粉尘、沉淀池沉渣收集后回用于生产，修边工序产生的边角料、不合格产品经破碎后回用于生产；废锯齿、废砂带收集暂存一般固废暂存间后交相关单位资源化利用。 ③危险废物：废液压油包装桶、废润滑油包装桶、废含油手套及抹布收集后暂存危废暂存间再交有资质单位处置。	新建
		一般固废暂存间：位于厂区内东北侧，建筑面积 10m <sup>2</sup> 。	
		危废暂存间：位于厂区内东北侧，建筑面积 3m <sup>2</sup> 。	
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，加强设备维护，厂房隔声、基础减震等。	新建
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	位于益阳市谢林港镇青山村，距项目直线距离约 22.5km，总占地面积 60000m <sup>2</sup> ，处理规模为垃圾进厂量 1400t/d、垃圾入炉量 1400t/d（333d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。	依托
	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司	上实环境（益阳东部新区）污水处理有限公司位于益阳市沧水铺镇花亭子村，距项目直线距离约 1880m，占地面积约 60003m <sup>2</sup> 。总处理规模为 6 万 t/d，分两期建设：其中一期工程建设规模为 3 万 t/d（已运行），二期工程建设规模为 3 万 t/d。处理要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	依托

### 3、产品信息

项目产品信息见表 2-2。

表 2-2 项目产品信息表

序号	产品名称	计量单位	生产能力	规格
1	硫氧镁隔热板	万张/年	30	长 240cm*宽 120cm (平均厚度 1cm、密度约 1t/m <sup>3</sup> )，含水量约 8%

### 4、主要生产设施

本项目主要生产设施见表 2-3。

表 2-3 主要生产设施信息表

序号	主要生产单元	主要工艺名称	生产设施(设备)名称	设施(设备)参数		
				主要技术参数	计量单位	设计值
1	硫氧镁隔热板生产区	原料贮存	原料库	550m <sup>2</sup> ，半封闭式	个	1
2		七水硫酸镁与自来水的混合液配制	配制罐	15m <sup>3</sup> ，地埋式，工程塑料材质，用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制	个	1
3		七水硫酸镁与自来水的混合液中转	中转罐	15m <sup>3</sup> ，地上，工程塑料材质，用于七水硫酸镁与自来水的混合液中转暂存	个	1
4		发泡	发泡机	用于复合发泡剂物理发泡	台	1
5		上料	上料斗	1t	个	2
6		输送	螺旋输送机	封闭式	套	2
7			行车	3T	台	2
8		搅拌混和	拌料器	5t/h、封闭式	台	1
9		制板、成型	定型模板	1.35m 宽*2.52m 长	张	2400
10			制板机	设计能力 5t/h	台	1
11		养护	养护模架	60 片/架	架	40
12			养护间	370m <sup>2</sup> ，封闭式	间	1
13			暖风机	0.55KW，冬季气温低于 10℃时养护区加热	台	4
14		拆板	自动拆板机	设计能力 125 张/h	台	1
15		修边	自动修边机	设计能力 125 张/h	台	1
		砂光	自动砂光机	30 张/h	台	1

16		边角料破碎	破碎机	1t/h	台	1
17	成品堆放区	成品贮存	成品堆场	1300m <sup>2</sup>	个	1
18			1#布袋除尘器	风量 6000m <sup>3</sup> /h	台	1
19	环保	废气处理	2#布袋除尘器	风量 6000m <sup>3</sup> /h	台	1
20		废水处理	沉淀池	1m <sup>3</sup>	个	1

## 5、主要原辅材料与能源消耗

### 5.1 主要原辅材料与能源消耗量

根据建设单位提供的资料，本项目主要原辅材料与能源消耗情况见表2-4。

表 2-4 主要原辅材料与能源消耗信息表

序号	类型	名称	用量	计量单位	备注
1	原料	七水硫酸镁	2300	t/a	袋装，外购，最大暂存量 40t，七水硫酸镁与水配料比例为 1:1
2		氧化镁	4600	t/a	袋装，外购，最大暂存量 50t
3		珍珠岩	1035	t/a	袋装，外购，最大暂存量 30t
4		复合发泡剂	4.5	t/a	桶装，外购，最大暂存量 0.5t，复合发泡剂与水配料比例为 1:80
5	辅料	无纺布	10	t/a	捆扎，外购，最大暂存量 1t
6		白金布	2.304	t/a	捆扎，外购，最大暂存量 0.5t
7		液压油	0.02	t/a	桶装，外购，最大暂存量 0.02t
8		润滑油	0.001	t/a	桶装，外购，最大暂存量 0.001t
9	能源	水	3009.6	m <sup>3</sup> /a	市政供水
10		电	10	万度/年	市政供电

### 5.2 主要原辅材料理化性质

(1) 七水硫酸镁：化学式  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ ，通常为无色或白色结晶，无臭、味苦，易溶于水，微溶于乙醇和甘油，在 48.1°C 以下的潮湿空气中稳定，高于 48.1°C 时开始失去结晶水，加热至 150°C 时失去 6 个结晶水，200°C 时失去全部 7 个结晶水，转变为无水硫酸镁（密度 2.66g/cm<sup>3</sup>）。硫酸镁与氧化镁溶液混合凝固后具有较好的防火性、保温性、耐久性和环保性，应用在防火门芯板、外墙保温板、硅质改性保温板、防火板等诸多领域。

(2) 氧化镁：白色固体粉末，无臭、无味、无毒，是典型的碱土金属氧

化物，熔点 2852°C，沸点 3600°C，相对密度为 3.58g/cm<sup>3</sup>，化学式 MgO。溶于酸和铵盐溶液，不溶于酒精。氧化镁有高度耐火绝缘性能，氧化镁与硫酸镁水溶液以一定比例配合，可胶凝硬化成具有一定物理力学性能的硬化体。

(3) 珍珠岩：是一种火山喷发的酸性熔岩，经急剧冷却后形成的玻璃质岩石，具有突出的高温膨胀性能，密度为 2.2~2.4g/cm<sup>3</sup>，容重较轻，耐火度可达 1300~1380°C，其化学成分主要为二氧化硅 (SiO<sub>2</sub>)。其特性包括突出的高温膨胀性、遇冷不收缩，性脆，是建筑行业内常用的建筑保温材料，常用于外墙保温中。

(4) 复合发泡剂：成分为植物蛋白（茶皂素）、动物蛋白（骨胶）、去离子水、玉米淀粉、稳泡剂、憎水剂、防腐剂；项目为物理发泡，即通过发泡机把发泡剂水溶液制成泡沫，再把泡沫与混合浆体混合。物理发泡的优点是发泡成本低，发泡剂用量少、对气温不敏感，10°C以上均可生产、工艺易于控制，生产难度小，可适合于各种工艺，生产发泡过程无废气产生。复合发泡剂检测报告见附件 4。

表 2-5 复合发泡剂成分表

材料名称	植物蛋白 (茶皂素)	动物蛋白 (骨胶)	去离子水	玉米淀粉	稳泡剂	憎水剂	防腐剂
含量	45%	23%	18%	6%	5%	2%	1%

### 5.3 项目物料平衡

根据物料使用情况，本项目物料平衡见表 2-6。

表 2-6 项目物料平衡表 单位: t/a

投入		产出	
名称	数量	名称	数量
七水硫酸镁	2300	硫氧镁隔热板	8640
氯化镁	4600	蒸发水量	1970
珍珠岩	1035	排放的粉尘	1.804
复合发泡剂	4.5	合计	10611.804
无纺布	10		
白金布	2.304		
水	2660		
合计	10611.804		

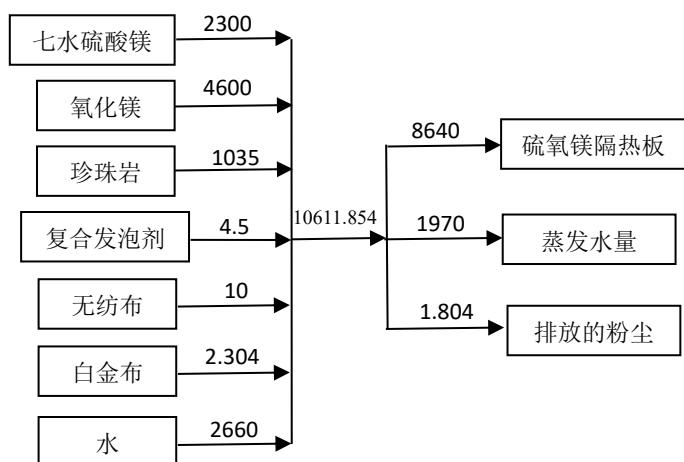


图 2-1 项目物料平衡图 (单位: t/a)

## 6、项目水平衡分析

### (一) 项目用水

本项目用水包括员工生活用水、七水硫酸镁与自来水的混合液配制用水、发泡用水、设备清洗用水。本项目每天使用吸尘器对车间地面进行清洁，无地面清洁用水。

#### ①员工生活用水

项目职工定员 9 人，年工作 300 天，不提供住宿。根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020)，用水定额按办公用水  $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则本项目生活用水量为  $342\text{t/a}$  ( $1.14\text{t/d}$ )。

#### ②七水硫酸镁与自来水的混合液配制用水

根据建设单位提供的资料，项目七水硫酸镁与水的混合液配制过程中七水硫酸镁与自来水的比例为 1:1，七水硫酸镁用量  $2300\text{t/a}$ ，则需用自来水  $2300\text{t/a}$  ( $7.667\text{t/d}$ )。

#### ③发泡用水

根据建设单位提供的资料，项目发泡剂发泡时需添加水进行物理发泡，发泡剂与水的比例为 1:80，发泡剂年用量  $4.5\text{t/a}$ ，则需用水  $360\text{t/a}$  ( $1.2\text{t/d}$ )。

#### ④设备清洗用水

项目每天在工作结束后需对设备进行清洗，根据建设单位提供的资料，

设备清洗用水为 150t/a (0.5t/d)。

## (二) 项目排水

本项目产生的废水为员工生活污水、设备清洗废水。

①项目采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道收集后排入园区雨污水管网。

②项目生活污水为职工生活污水，生活用水量为 342t/a (1.14t/d)，生活污水产生系数取 0.8，则生活污水产生量为 273.6t/d (0.912t/a)，通过园区配套污水管网排入益阳东部新区污水处理厂后再排入碾子河，最终进入新河。

③根据建设单位提供的资料，项目七水硫酸镁与自来水的混合液配制过程中用水及发泡用水全部进入胚板，胚板在养护过程中水份蒸发损耗约 74%，则蒸发损耗量为 1970t/a (6.56t/d)。

④项目设备清洗用水为 150t/a (0.5t/d)，进入生产车间内沉淀池沉淀，沉淀过程中蒸发损耗约 5%，即 7.5t/a (0.025t/d)，其余 142.5t/a (0.475t/d) 经沉淀后的废水回用于硫酸镁与水的混合液配制工序，不外排。

项目水平衡图见下图：

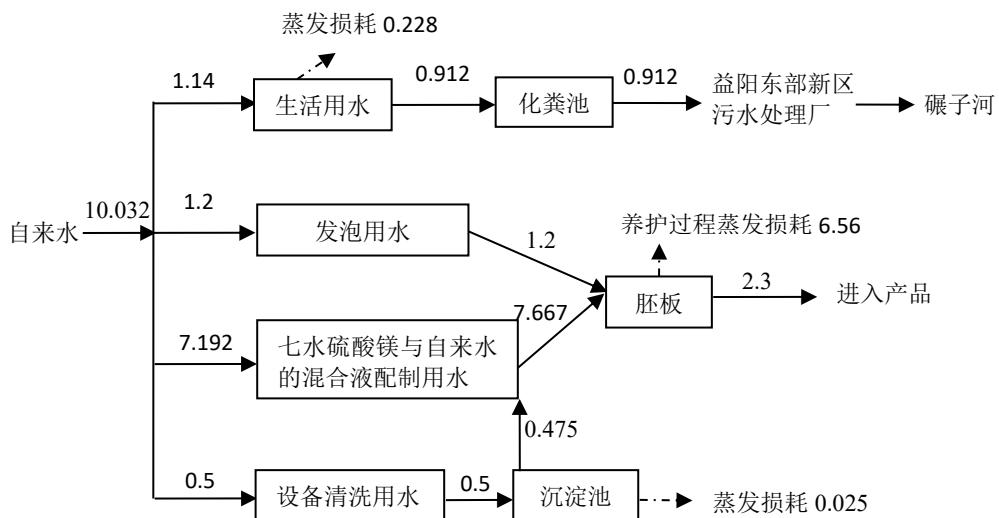


图2-2项目水平衡分析图 (单位:  $m^3/d$ )

## 7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 9 人，年工作时间 300 天，1 班 8 小时工作制，不提供食宿。

## 8、平面布置

项目出入口位于厂区西侧，厂区北侧为原料库，中部及南侧为生产车间，

	<p>根据生产工艺要求及原材料、产品流向，生产车间内建设七水硫酸镁与自来水的混合液配制中转区、搅拌混合区、制板成型区、养护区、修边区、砂光区、破碎区，成品库位于厂区东侧。项目一般固废暂存间、危废暂存间、润滑油/液压油存放区位于厂区成品库内东北侧，办公区位于厂房南侧二楼。</p> <p>项目总平面布置图详见附图 2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、工艺流程及产排污环节简述:</b></p> <p>项目营运期工艺流程及产排污环节分析如下：</p> <p>①七水硫酸镁与自来水的混合液配制、发泡剂发泡：将自来水加入配制罐，再按 1:1 的比例人工缓慢将七水硫酸镁投入配制罐中与自来水搅拌调制成硫酸镁与水的混合液，此工序在常温下进行，产生少量投料粉尘，七水硫酸镁与自来水的混合液制作在封闭式配制罐中进行，基本无粉尘外逸；发泡剂发泡过程在发泡桶内将发泡剂与水按 1:80 的比例进行物理发泡，发泡原理主要为在机械作用力引入空气的情况下，产生大量泡沫，从而达到发泡的效果。项目发泡为物理发泡，发泡过程无废气产生。</p> <p>②投料：先将七水硫酸镁与自来水的混合液、发泡好的泡沫泵入拌料器，然后采用行车按比例依次将用内塑外编密封包装吨袋盛装的氧化镁、珍珠岩、破碎回料吊装至三方封闭式进料斗上方，人工将吨袋底部的袋口打开与拌料器底部的封闭式螺旋输送器进料口连接，通过封闭式螺旋输送器接近拌料器内液面的出料口自动均匀缓慢投入拌料器，此工序产生上料粉尘和设备运行噪声。</p> <p>③搅拌混和：项目使用封闭式拌料器将进入拌料器内的七水硫酸镁与自来水的混合液、发泡好的泡沫混合液、氧化镁、珍珠岩、破碎回料进行搅拌混和均匀成浆料，其中硫酸镁与氧化镁溶液混合起凝固作用，珍珠岩、破碎回料作为填充料，混合搅拌过程在常温下进行，搅拌反应时间约 5 分钟。此过程主要产生设备噪声。</p> <p>④下料、制板成型：在成型模板上铺上无纺布，将经搅拌混合后的浆料通过拌料器下方的自动放料口注入定型模板中通过制板机压制成长 250.6cm、</p>

宽 130.6cm、厚度 1cm 的胚板。

⑤养护：将胚板放置于养护模架使用电动葫芦输送至车间内养护区，气温高于 10℃时，自然养护晾干至含水率 8%以下固化成型；气温低于 10℃时，养护区内使用电热暖风机供热养护晾干至含水率 8%以下固化成型。此工序主要产生噪声。

⑥修边：使用自动拆板机将模板上固化成型的胚板送至修边区使用自动修边机去除胚板四周约 5cm 的毛边，整理成长 240cm、宽 120cm、厚度 1cm 的型板。经修边后 70%的板材上下两侧铺设白金布予以保护后外售。此工序产生噪声、修边粉尘、边角料。

⑦边角料、不合格品破碎：使用破碎机将项目修边工序产生的边角料及修边、搬运过程中产生的不合格品破碎成粒径为 3mm 左右的颗粒，破碎回料回用于搅拌工序。本项目破碎工序仅对项目自产的边角料、不合格品进行破碎，不外购边角料。此过程产生噪声、破碎粉尘。

⑧砂光：根据建设单位提供的资料，项目修边后的板材中约 10%的板材正面需通过砂光机修整型板表面平整度误差后外售，即使用自动砂光机去除型板正面约 0.1mm 粗造面，使板材表面光滑平整，砂光后的板材上下两侧铺设白金布予以保护。此过程产生噪声、砂光粉尘。

## 2、生产工艺流程及产排污环节图

项目营运期具体工艺流程及产排污环节见图 2-3。

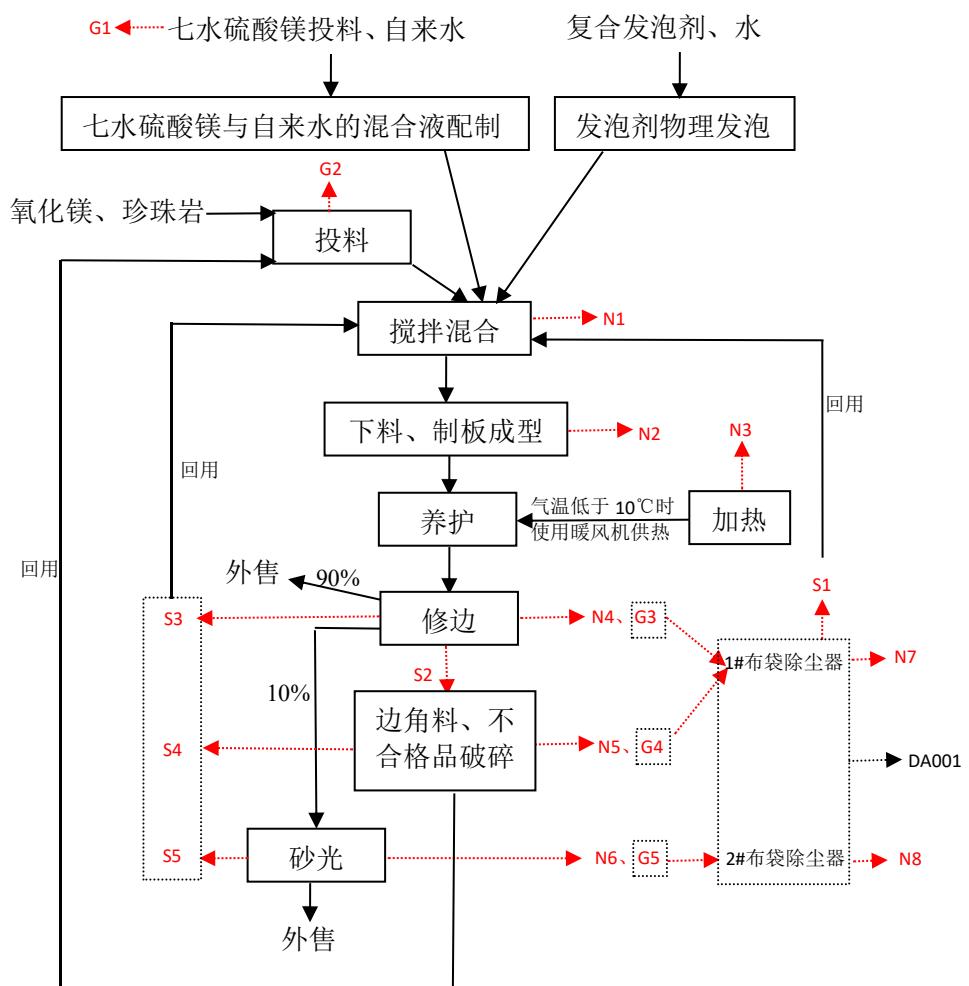


图 2-3 生产工艺流程及产排污环节图

### 3、项目产污情况汇总

本项目产污情况汇总详见表 2-7。

表 2-7 项目产污汇总表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	七水硫酸镁与自来水的混合液配置区	投料	颗粒物
2		G2	上料区	投料	颗粒物
3		G3	修边区	修边	颗粒物
4		G4	边角料、不合格品破碎区	边角料、不合格品破碎	颗粒物
5		G5	砂光区	砂光	颗粒物
6	废水	-	办公区	办公	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷等

固废	7		-	生产区	设备清洗	SS
	8	生活垃圾	-	办公区	办公	生活垃圾
	9	一般固废	S1	生产区	布袋除尘	除尘器收集的粉尘 (回用于搅拌混合工序)
	10		S2		修边	边角料、不合格产品 (用做破碎工序的原料, 破碎后回用于搅拌混合工序)
	11		-		修边、搬运	修边、搬运
	12		S3、S4、 S5		修边、破碎、砂光	沉降物料及粉尘 (回用于搅拌混合工序)
	13		-		原辅材料拆包	废包装袋
	14		-		设备清洗 废水处理	沉淀池沉渣
	15		-		修边	废锯齿
	16		-		砂光	废砂带
	17	危险废物	-		设备维修、保养	废液压油包装桶、废润滑油 包装桶、废含油手套及抹布
	18	噪声	N1-N8	生产车间	设备运行	噪声
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为转租位于益阳高新区东部产业园园山路20号的湖南中野新材料有限公司承租的已建闲置标准化厂房进行生产, 本项目建设之前, 未入驻过企业。本项目为新建项目, 无与项目有关的原有环境污染问题。					

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年版），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。					
	（1）常规监测因子					
	为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价收集了益阳市监测站发布的2024年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表。					
	表3-1 益阳市2024年环境空气质量状况统计表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	44	35	125.7	超标	
CO	24h 平均第95百分位数	1200	4000	30	达标	
O <sub>3</sub>	日最大8h平均第90百分位数	144	160	90	达标	
根据表3-1统计结果，2024年益阳市环境空气质量各指标中SO <sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO <sub>2</sub> 年平均质量浓度、PM <sub>10</sub> 年平均质量浓度、CO24小时平均第95百分位数浓度、O <sub>3</sub> 8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，PM <sub>2.5</sub> 平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，占标率125.7%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定项目所在区域为不达标区。						
根据湖南省人民政府办公厅关于印发《长株潭及传输通道城市环境空气质量						

《达标攻坚行动计划》的通知（湘政办发(2023)3号），到2025年，六市（长沙市、株洲市、湘潭市、岳阳市、常德市、益阳市）环境空气质量达到国家二级标准；臭氧超标风险显著降低，优良天数平均比例达到87.1%，重度及以上污染天数控制在9天以内；氮氧化物（NO<sub>x</sub>）及挥发性有机物（VOCs）重点工程累计减排量分别达到2.16万吨、1.52万吨。

## 六市空气质量改善及污染物减排目标

城市	PM <sub>2.5</sub> 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		优良天数比例(%)		重度及以上 污染天数 (天)		氮氧化物重 点工程累计 减排量(吨)		挥发性有机 物重点工程 累计减排量 (吨)	
	2023 年	2025 年	2023 年	2025 年	2023 年	2025 年	2023 年	2025 年	2023 年	2025 年
长沙市	38	35	84.0	86.0	2	2	1970	3030	3821	5878
株洲市	37	35	85.0	86.8	1	1	2172	3342	1002	1541
湘潭市	38	35	84.5	86.5	1	1	4182	6434	1556	2394
岳阳市	35	34	90.0	90.9	1	1	1821	2802	1662	2557
常德市	38	35	85.0	86.5	2	2	2699	4152	1136	1747
益阳市	36	35	85.0	86.0	2	2	1210	1862	725	1115
平均/总计	37	35	85.5	87.1	9	9	14054	21622	9902	15232

根据湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知（湘政办发（2024）33号），长沙、株洲、湘潭、常德、益阳、娄底要及时制修订大气环境质量限期达标规划或达标攻坚行动计划，明确达标路线图及重点任务，做好PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制，长沙、常德、益阳“十四五”期间空气质量要力争达标，其余市州均应实现达标。

### （2）特征污染因子

本项目特征因子为颗粒物，为了进一步解项目特征因子在区域的环境质量现状，本项目引用《湖南金博碳素股份有限公司先进碳基复合材料产能扩建项目四期环境影响报告表》中委托湖南中测湘源检测有限公司于2023年4月1日-4月7日对项目所在区域TSP进行的现状监测。

①引用监测内容

表 3-2 环境空气质量现状监测内容表

监测点位	与本项目位置关系	监测因子	监测时间
G1 金博项目厂址	南侧 1500m	TSP	2023 年 4 月 1 日
G2 西山湾	东南侧 2680m	(日均值)	-2023 年 4 月 7 日

②执行标准：执行《环境空气质量标准》（GB3085-2012）中二级标准。

③监测结果

引用的 TSP 监测统计结果分析见表 3-3。

表 3-3 TSP 现状监测结果统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位	监测项目	采样日期（2023 年）							标准值	
		4.01	4.02	4.03	4.04	4.05	4.06	4.07		
G1	TSP	日均值	109	115	101	132	154	125	128	300
G2	TSP	日均值	145	162	151	123	119	145	152	300

由监测结果可知，各监测点位 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3085-2012）中二级标准要求，说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

## 2、地表水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用《益阳高新区调区扩区规划环境影响评价报告书》中委托湖南乾诚检测有限公司于 2024 年 4 月 9 日~4 月 11 日对纳污河段碾子河的现状监测数据。

①引用监测点位信息

表 3-4 地表水现状监测内容表

监测点位	与本项目位置关系	监测因子	监测时间
W7 东部新区污水处理厂上游 500m	西侧 2120m	pH 值、溶解氧、化学需氧量、耗氧量、总磷、氨氮、五日生化需氧量、氰化物、硫化物、石油类、砷、悬浮物、氟化物、铜、铅、锌、镉、锰、镍、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、六价铬、汞	2024 年 4 月 9 日
W8 东部新区污水处理厂下游 2000m	西北侧 2370m		~2024 年 4 月 11 日

②执行标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中III类标准。

③监测结果

引用的地表水现状监测结果统计分析见表 3-5。

表 3-5 地表水现状监测结果统计表

监测点位	监测因子	监测浓度范围	标准限值	单位	达标判定
W7 东部 新区污水处理厂上 游 500m	pH 值	7.1~7.5	6~9	无量纲	达标
	溶解氧	8.85~9.64	≥5	mg/L	达标
	化学需氧量	11~13	≤20	mg/L	达标
	耗氧量	2.5~2.8	/	mg/L	/
	总磷	0.04~006	≤0.2	mg/L	达标
	氨氮	0.10~0.11	≤1	mg/L	达标
	五日生化 需氧量	2.7~3.2	≤4	mg/L	达标
	氰化物	ND	≤0.2	个/L	达标
	硫化物	ND	≤0.2	mg/L	达标
	石油类	ND	≤0.05	mg/L	达标
	砷	0.017~0.0191	≤0.05	mg/L	达标
	悬浮物	12~15	/	mg/L	/
	氟化物	ND	≤1	mg/L	达标
	铜	ND	≤1	mg/L	达标
	铅	ND	≤0.05	mg/L	达标
	锌	ND	≤1	mg/L	达标
	镉	ND	≤0.05	mg/L	达标
	锰	ND	≤0.01	mg/L	达标
	镍	ND	≤0.02	mg/L	达标
	阴离子 表面活性剂	ND	≤0.2	mg/L	达标
	粪大肠菌群	12~140	≤10000	MPN/L	达标
	六价铬	ND	≤0.05	mg/L	达标
	汞	ND	≤0.0001	mg/L	达标
	pH 值	7.0~7.3	6~9	无量纲	达标
	溶解氧	9.08~9.56	≥5	mg/L	达标
	化学需氧量	10~12	≤20	mg/L	达标
	耗氧量	2.4~3.1	/	mg/L	/
	总磷	0.05~007	≤0.2	mg/L	达标
	氨氮	0.07~0.08	≤1	mg/L	达标

W8 东部 新区污水 处理厂下 游 2000m	五日生化 需氧量	2.4~2.9	$\leq 4$	mg/L	达标
	氟化物	ND	$\leq 0.2$	个/L	达标
	硫化物	ND	$\leq 0.2$	mg/L	达标
	石油类	ND	$\leq 0.05$	mg/L	达标
	砷	0.0016~0.0023	$\leq 0.05$	mg/L	达标
	悬浮物	18~20	/	mg/L	/
	氟化物	ND	$\leq 1$	mg/L	达标
	铜	ND	$\leq 1$	mg/L	达标
	铅	ND	$\leq 0.05$	mg/L	达标
	锌	ND	$\leq 1$	mg/L	达标
	镉	ND	$\leq 0.05$	mg/L	达标
	锰	ND	$\leq 0.01$	mg/L	达标
	镍	ND	$\leq 0.02$	mg/L	达标
	阴离子 表面活性剂	ND	$\leq 0.2$	mg/L	达标
	粪大肠菌群	210~230	$\leq 10000$	MPN/L	达标
	六价铬	ND	$\leq 0.05$	mg/L	达标
	汞	ND	$\leq 0.0001$	mg/L	达标

由上表可知，项目所在区域地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 中的III类标准。

### 3、声环境

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）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于益阳东部产业开发区核准范围内，不属于在园外新增用地，无需进行生态环境现状调查。

	<p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不涉及电磁辐射。</p> <p><b>6、地下水环境、土壤环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量地下水、土壤环境现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。结合项目工艺分析，本项目各区域在采取相应防渗措施后，不会对地下水、土壤环境造成污染，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p>																								
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目大气环境保护目标详见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 项目大气环境保护目标信息表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">目标名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> <th rowspan="2">环境功能及保护级别</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">大气环境</td> <td>黄团岭村居民</td> <td>-360</td> <td>+310</td> <td>约 2 户 约 8 人</td> <td>西北侧，约 475m</td> <td rowspan="2">GB3095-2012 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>高新区管委会</td> <td>-246</td> <td>-183</td> <td>行政办公人员，约 30 人</td> <td>西南侧，约 282m</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目位于益阳高新技术产业开发区范围内，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	类别	目标名称	坐标/m		规模	相对厂界距离	环境功能及保护级别	X	Y	1	大气环境	黄团岭村居民	-360	+310	约 2 户 约 8 人	西北侧，约 475m	GB3095-2012 中二级标准	2	高新区管委会	-246	-183	行政办公人员，约 30 人	西南侧，约 282m
序号	类别				目标名称	坐标/m				规模	相对厂界距离	环境功能及保护级别													
		X	Y																						
1	大气环境	黄团岭村居民	-360	+310	约 2 户 约 8 人	西北侧，约 475m	GB3095-2012 中二级标准																		
2		高新区管委会	-246	-183	行政办公人员，约 30 人	西南侧，约 282m																			

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<h3>1、大气污染物</h3> <p>项目修边、砂光、破碎工序颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求；厂内及厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。</p>																												
	<b>表 3-7 项目废气排放执行标准及限值要求</b>																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">有组织 (排气筒高度: 15m)</th> <th rowspan="2">无组织排放 监控浓度 周界外浓度 最高点</th> <th rowspan="2">执行标准  《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)</th> </tr> <tr> <th>最高允许排 放浓度</th> <th>最高允许 排放速率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120mg/m<sup>3</sup></td> <td>3.5kg/h</td> <td>1.0mg/m<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	污染物	有组织 (排气筒高度: 15m)		无组织排放 监控浓度 周界外浓度 最高点	执行标准  《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	最高允许排 放浓度	最高允许 排放速率	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>																	
污染物	有组织 (排气筒高度: 15m)		无组织排放 监控浓度 周界外浓度 最高点	执行标准  《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)																									
	最高允许排 放浓度	最高允许 排放速率																											
颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	1.0mg/m <sup>3</sup>																										
<h3>2、水污染物</h3> <p>项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后，通过园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，再处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）一级A标准后排入碾子河再进入新河；项目生产废水为设备清洗废水，经场内沉淀池处理后回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制工序，不外排。</p>																													
<b>表 3-8 项目水污染物排放标准及限值要求</b>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>污染物</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 中三级标准</td> <td>PH</td> <td>6-9 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (18918-2002) 一级 A 标准</td> <td>PH</td> <td>6-9 (无量纲)</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	标准	污染物	排放浓度 (mg/L)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 中三级标准	PH	6-9 (无量纲)	COD	500	BOD <sub>5</sub>	300	SS	400	NH <sub>3</sub> -N	/	总磷	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (18918-2002) 一级 A 标准	PH	6-9 (无量纲)	COD	50	BOD <sub>5</sub>	10	SS	10	NH <sub>3</sub> -N	5	总磷	0.5
标准	污染物	排放浓度 (mg/L)																											
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 中三级标准	PH	6-9 (无量纲)																											
	COD	500																											
	BOD <sub>5</sub>	300																											
	SS	400																											
	NH <sub>3</sub> -N	/																											
	总磷	/																											
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (18918-2002) 一级 A 标准	PH	6-9 (无量纲)																											
	COD	50																											
	BOD <sub>5</sub>	10																											
	SS	10																											
	NH <sub>3</sub> -N	5																											
	总磷	0.5																											

	<p><b>3、噪声</b></p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 项目噪声排放标准及排放限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>执行标准</th><th>标准值(dB(A))</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类区标准</td><td>65 (昼间)</td><td>项目夜间不生产</td></tr> </tbody> </table> <p><b>4、固废</b></p> <p>生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014); 一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	执行标准	标准值(dB(A))	备注	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类区标准	65 (昼间)	项目夜间不生产
执行标准	标准值(dB(A))	备注					
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类区标准	65 (昼间)	项目夜间不生产					
总量控制指标	<p>根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》(国办发[2014]38号)、《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》(湘政办发[2022]23号)、湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则等文件, 目前湖南省内工业类排污单位对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施总量控制。</p> <p>本项目无生产废水外排, 仅排放生活污水, 外排生活废水中 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量纳入益阳东部新区污水处理厂的总量控制指标中, 本环评不另设 COD、NH<sub>3</sub>-N 总量控制指标。另外, 项目不产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs, 无需设置 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 总量控制指标。</p> <p>综上所述, 本项目无需设置总量控制指标。</p>						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措施	<p>本项目厂房为转租已建成标准化空置厂房进行建设，项目施工期间主要对设备进行安装、调试及完善环保设施建设，污染物产生量较小，通过合理安排施工作业时间、加强施工管理等措施后，对环境影响较小，且项目施工期短，影响随着施工期结束而消失。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气污染物源强分析</b></p> <p>根据项目生产工艺流程分析，项目大气污染物主要为投料粉尘、修边粉尘、边角料及不合格品破碎粉尘、砂光粉尘。</p> <p>(1) <u>投料粉尘</u></p> <p>①<u>七水硫酸镁投料粉尘</u>：项目采用人工缓慢将七水硫酸镁投入装有自来水的配置罐中，项目使用白色晶体状七水硫酸镁，其含有结晶水且粒径和比重较大，因此，投料时基本无粉尘散逸。</p> <p>②<u>氧化镁、珍珠岩、破碎回料投料粉尘</u>：项目氧化镁、珍珠岩、破碎回料等物料粒径和比重较大，所投物料均直接进入拌料器内七水硫酸镁与自来水的混合液中，投料时基本无散逸，且投料在封闭式空间内进行，即使有少量粉尘逃逸，也会沉降于进料斗内和车间内部，基本不会散逸至外环境，对外环境造成的影响极小，本评价不进行定量分析，要求建设单位加强投料工序的密闭性，提高员工操作水平等，最大限度避免投料粉尘的产生。</p> <p>(2) <u>修边粉尘</u></p> <p>根据建设单位提供的资料，项目使用锯片厚度为 0.2cm 的修边机将长 250.6cm、宽 130.6cm、厚度 1cm 的胚板四周约 5cm 的毛边去除，即修边过程中每张胚板四边各 0.2cm 宽的物料被锯片破碎成颗粒状粉尘，每张胚板四边 5cm 的毛边成为边角料。</p> <p>根据胚板规格（长 250.6cm、宽 130.6cm、厚度 1cm、密度 1t/m<sup>3</sup>）计算得</p>

出每张胚板修边过程中锯片破碎产生的物料为 0.00015224t，项目年生产胚板 30 万张，即项目修边过程中锯片破碎产生的物料总量为 45.672t/a，此部分物料粒径约 2-3mm，约 80%的物料沉降于修边设备附近地面，则沉降物料为 36.538t/a，收集后回用于搅拌混合工序，其余 20%的物料形成粉尘，即修边粉尘产生量为 9.134t/a，产生速率为 3.806kg/h。

项目修边机锯片上方设置半封闭式集气罩经管道连通 1#布袋除尘器，修边粉尘收集后经 1#布袋除尘器处理再通过 15m 排气筒（DA001）外排。项目 1#布袋除尘器设置收集系统风机风量 6000m<sup>3</sup>/h、锯片上方半封闭式集气罩收集效率为 85%、除尘器处理效率 98%，年排放时间以 2400h 计，则引风机粉尘收集量为 7.764t/a，粉尘产生浓度 634.31mg/m<sup>3</sup>，经 1#布袋除尘器处理后粉尘排放量为 0.155t/a，排放速率 0.065kg/h，排放浓度 10.783mg/m<sup>3</sup>，1#布袋除尘器收集的粉尘为 7.609t/a 回用于生产，其余 15%未被布袋除尘器收集的粉尘为 1.370t/a 于厂内无组织排放。

### （3）边角料、不合格产品破碎粉尘

项目使用锯片厚度为 0.2cm 的修边机将长 250.6cm、宽 130.6cm、厚度 1cm 的胚板四周约 5cm 的毛边去除，即修边过程中每张胚板四边各 5cm 的毛边成为边角料。根据胚板规格（长 250.6cm、宽 130.6cm、厚度 1cm、密度 1t/m<sup>3</sup>）计算得出每张胚板边角料产生量为 0.0037t，项目年生产胚板 30 万张，即项目边角料产生量为 1110t/a；根据建设单位提供的资料，项目修边、搬运过程中产生的不合格产品约为原料的千分之一，即不合格品产生量约 8.6t/a，不合格品与边角料一道破碎后回用于搅拌混合工序。

项目使用破碎机将边角料、不合格品破碎成粒径约 3mm 左右的颗粒，经查阅行业源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范，均无产排污系数，因此，项目破碎粉尘产生源强参考《逸散性工业粉尘控制技术》-第十八章粒料加工厂-二级破碎-粉尘产生源强 0.75kg/t（破碎料），项目需破碎的物料为 1118.6t/a，则破碎粉尘产生量为 0.839t/a，破碎机年工作时间以 1200h 计，则粉尘产生速率为 0.699kg/h。

项目破碎机为封闭式设备，拟在破碎机进料口设置封闭式软帘并安装引风装置使破碎机内形成微负压后经管道连通 1#布袋除尘器，破碎粉尘收集后经 1#布袋除尘器处理再通过 15m 排气筒（DA001）外排。项目 1#布袋除尘器设置收集系统风机风量  $6000\text{m}^3/\text{h}$ 、破碎机上方封闭式软帘收集效率为 70%、除尘器处理效率 98%，年排放时间以 1200h 计，则引风机粉尘收集量为  $0.587\text{t/a}$ ，粉尘产生浓度  $116.53\text{mg/m}^3$ ，经 1#布袋除尘器处理后排放量为  $0.012\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.01\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $1.631\text{mg/m}^3$ ，1#布袋除尘器收集的粉尘为  $0.576\text{t/a}$  回用于生产，其余 30% 未被布袋除尘器收集的粉尘为  $0.252\text{t/a}$ ，约 90% 沉降于破碎机内，则沉降粉尘为  $0.227\text{t/a}$ ，其余 10% 即  $0.025\text{t/a}$  粉尘于厂内无组织排放。

#### （4）砂光粉尘

根据建设单位提供的资料，项目修边后的板材中约 30 万张板材的正面需使用自动砂光机去除型板正面约  $0.1\text{mm}$  粗糙面，使板材表面光滑平整。根据修边后的型板规格（长  $240\text{cm}$ 、宽  $120\text{cm}$ 、密度  $1\text{t/m}^3$ ）计算得出每张型板砂光产生的物料为  $0.000288\text{t}$ ，此部分物料全部以砂光粉尘计，项目年砂光板材 3 万张，则项目砂光粉尘产生总量为  $8.64\text{t/a}$ ，收集处理后回用于搅拌混合工序，砂光机年工作时间以  $1000\text{h}$  计，项目产生速率为  $8.64\text{kg/h}$ 。

项目采用三方封闭式砂光机，拟在砂光机上方安装引风装置使砂光机内形成微负压后经密封管道引至 2#布袋除尘器处理再通过 15m 排气筒（DA001）外排。项目 2#布袋除尘器设置收集系统风机风量  $6000\text{m}^3/\text{h}$ 、砂光机上方三方封闭式集气罩收集效率为 90%、2#布袋除尘器处理效率为 98%，废气年排放时间以  $1000\text{h}$  计，则引风机收集量为  $7.776\text{t/a}$ ，产生浓度为  $1440.00\text{mg/m}^3$ ，经 2#布袋除尘器处理后粉尘排放量为  $0.156\text{t/a}$ ，排放速率为  $0.156\text{kg/h}$ ，排放浓度为  $25.920\text{mg/m}^3$ 。2#除尘器收集的粉尘为  $7.620\text{t/a}$  回用于生产，其余 10% 未被布袋除尘器收集的粉尘为  $0.864\text{t/a}$ ，约 90% 沉降于砂光机内，则沉降粉尘为  $0.778\text{t/a}$ ，其余 10% 即  $0.086\text{t/a}$  粉尘于厂内无组织排放。

#### （3）项目废气总排放量

项目产生的修边粉尘及破碎粉尘经 1#布袋除尘器处理后与项目产生的砂光

粉尘经 2#布袋除尘器处理后，一并经 15m 排气筒（DA001）外排。根据前述源强分析，项目 DA001 烟气量 12000Nm<sup>3</sup>/h，DA001 排放总量为 0.323t/a，最大排放速率为 0.231kg/h，最大排放浓度为 19.25mg/m<sup>3</sup>。厂内废气无组织排放总量为 1.481t/a，无组织排放速率为 0.678kg/h。

综上所述，项目废气产污情况见表 4-1，废气污染物排放信息汇总见表 4-1。

表 4-1 项目废气产污情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	污染物		排放形式	污染治理设施名称	污染物排放浓度	污染物排放速率	污染物排放量	排放标准
			产生量	产生浓度						
1	修边	颗粒物	9.134 t/a	634.3 1mg/m <sup>3</sup>	有组织 无组织	修边机锯片上方设置半封闭式集气罩经管道连通 1#布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	10.783 mg/m <sup>3</sup>	0.065 kg/h	0.155 t/a	排放浓度：120mg/m <sup>3</sup> 排放速率：3.5kg/h
						加强废气收集处理设施的维护保养，确保废气收集率，定期清扫车间地面沉降粉尘，做到日产日清，从源头上减少废气无组织排放	/	0.571 kg/h	1.370 t/a	排放浓度：1.0mg/m <sup>3</sup>
2	边角料 不合格产品 破碎	颗粒物	0.839 t/a	116.5 3mg/m <sup>3</sup>	有组织 无组织	封闭式破碎机，破碎机进料口设置封闭式软帘并安装引风装置使破碎机内形成微负压后经管道连通 1#布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	1.631 mg/m <sup>3</sup>	0.01 kg/h	0.012 t/a	排放浓度：120mg/m <sup>3</sup> 排放速率：3.5kg/h
						加强废气收集处理设施的维护保养，确保废气收集率，定期清扫车间地面沉降粉尘，做到日产日清，从源头上减少废气无组织排放	/	0.021 kg/h	0.025 t/a	排放浓度：1.0mg/m <sup>3</sup>

						头上减少废气 无组织排放				
3	砂光	颗粒物	8.64 t/a	1440. 00mg/ m <sup>3</sup>		采用三方封闭 式砂光机,拟在 砂光机上方安 装引风装置使 砂光机内形成 微负压后经密 封管道引至2# 布袋除尘器 +15m排气筒 (DA001)	25.920 mg/m <sup>3</sup>	0.156 kg/h	0.156 t/a	排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup> 排放速率: 3.5kg/h
						加强废气收集 处理设施的维 护保养,确保废 气收集率,定期 清扫车间地面 沉降粉尘,做到 日产日清,从源 头上减少废气 无组织排放	/	0.086 kg/h	0.086 t/a	排放浓度: 1.0mg/m <sup>3</sup>

表 4-2 项目废气污染物排放信息汇总表

序号	产污环节	污染物种类	污染物		排放形式	污染治理设施名称	污染物排放浓度	污染物排放速率	污染物排放量	排放标准
			产生量	产生浓度						
1	修边 二边角料及不 合格品破碎 砂光	颗粒物	12.5 65t/ a	/	有组织	修边粉尘及破 碎粉尘经1#布 袋除尘器处理 后与砂光粉尘 经2#布袋除尘 器处理后,再 一并经15m排 气筒(DA001) 外排	19.25 mg/m <sup>3</sup>	0.231 kg/h	0.323 t/a	排放浓度: 120mg/m <sup>3</sup> 排放速率: 3.5kg/h
						加强废气收集 处理设施的维 护保养,确保废 气收集率,定期 清扫车间地面 沉降粉尘, 做到日产日 清,从源头上 减少废气无组				



正常排放情况为1#布袋除尘装置或2#布袋除尘装置失效导致污染物未经净化直接排放。

表4-5 非正常工况污染物产排情况

序号	污染工序	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放			标准限值	达标判定
				发生频次、持续时间	排放浓度	排放量		
1	修边	颗粒物	1#布袋除尘设施失效, 处理效率为0	1次/a, 10min/次	634.31 mg/m <sup>3</sup>	0.634 kg/次	120 mg/m <sup>3</sup>	超标
2	边角料、不合格品破碎	颗粒物	1#布袋除尘设施失效, 处理效率为0	1次/a, 10min/次	116.53 mg/m <sup>3</sup>	0.116 kg/次	120 mg/m <sup>3</sup>	达标
3	砂光	颗粒物	2#布袋除尘设施失效, 处理效率为0	1次/a, 10min/次	1440.00 mg/m <sup>3</sup>	1.44 kg/次	120 mg/m <sup>3</sup>	超标

由上表可知, 非正常工况下, 一旦1#布袋除尘器或2#布袋除尘器出现故障, 将导致修边粉尘或砂光粉尘的排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的标准限值, 即排气筒DA001有组织排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的标准限值, 将对项目周边大气环境带来不利影响。为防止非正常工况排放发生, 建设单位必须加强废气处理设施的管理, 定期检修, 确保废气处理设施正常运行, 在废气处理设施停止运行或出现故障时, 产生废气的相关工序也必须立即停止作业。

为避免废气非正常排放, 建设单位还应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理, 每个固定时间检查、汇报情况, 及时发现废气处理设备的隐患, 确保废气处理系统正常运行。

②建立健全的环保管理机构, 对环保管理人员和技术人员进行岗位培训, 委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的污染物进行定期监测。

③定期维护、检修废气收集、除尘装置, 以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

④环保设备必须在生产设备使用前开启。

#### 1.4 自行监测

项目废气自行监测参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018) 中隔热和隔音材料工业自行监测要求。项目废气自行监测计划如下：

表 4-6 项目自行监测信息表

类别	监测点位编号	监测点位名称	监测因子	监测频次	是否自动监测
有组织	DA001	废气排放口	颗粒物	1 次/年	否
无组织	/	厂界	颗粒物	1 次/年	否

#### 1.5 废气治理设施可行性分析

项目修边粉尘、边角料破碎粉尘采取 1#布袋除尘器处理，砂光粉尘采取 2#布袋除尘器处理，均属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018) 中-隔热和隔音材料工业中可行性技术。根据前文分析，排气筒 DA001 总排放浓度为 9.75mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.117kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求。因此，该废气处理设施可行。

本项目厂区道路已硬化处理，拟采取道路清扫、洒水等措施保持清洁；项目拟使用封闭式原料库且原辅料采用内塑外编密封包装袋盛装，搅拌混和工序在封闭设备内带水作业；项目七水硫酸镁为晶体状，粒径大，用吨袋投入配置罐中，氧化镁、珍珠岩等物料粒径粗、比重大，采取全自动封闭式上料系统投料，可有效减少粉尘产生量；项目加强废气收集处理设施的维护保养，确保废气收集率，定期清扫车间地面沉降粉尘，做到日产日清，从源头上减少废气无组织排放。以上措施均符合《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018) 中-隔热和隔音材料工业排污单位无组织排放控制要求。

综上所述，本项目各工序厂区的废气治理措施均可行。

表 4-7 废气处理设施可行性分析对照表

序号	产污环节	污染物名称	排放形式	可行性技术	可行性技术资料来源	本项目采取的污染防治技术	是否可行
1	物料存放、混料、搅拌、上料	颗粒物	无组织	<p><b>原辅料存放:</b> (1) 物料料场应采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚)，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的1.1倍；有包装袋的物料采取覆盖措施。(2) 粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施。</p> <p><b>混料、搅拌过程:</b> 粉状物料的筛分、配料、混合搅拌、制备等工序，应在封闭、半封闭厂房内进行，或采用封闭式作业，并配备除尘设施。</p> <p><b>其他要求:</b> 厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p>	<p>《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中-隔热和隔音材料工业排污单位</p>	<p><b>原辅料存放:</b> 项目拟使用封闭式原料库，原辅料采用内塑外编密封包装袋盛装，七水硫酸镁为晶体状，氧化镁、珍珠岩等物料粒径粗、比重大且上料采取全自动封闭式上料系统投料。</p> <p><b>混料、搅拌过程:</b> 项目粉状物料的、配料、混合搅拌、制备等工序，均在半封闭厂房内进行，采用封闭设备式作业，并配备了除尘设施。</p> <p><b>其他要求:</b> 项目厂区道路已硬化，道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁；车间内地面上使用吸尘器日产日清。</p>	可行
2	修边、边角料及不合格品破粹、砂光	颗粒物	有组织	生产过程中配料、输送等对应排放口：袋式除尘		修边粉尘、边角料及不合格品破碎粉尘拟采取1#布袋除尘器处理，砂光粉尘采取2#布袋除尘器处理。	可行

## 1.6 废气排放环境影响分析

根据前文分析,项目修边粉尘采取 1#布袋除尘器处理后排气筒 DA001 颗粒物最大排放浓度为  $19.25\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为  $0.231\text{kg}/\text{h}$ , 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求, 对周边环境影响很小。

本项目厂区道路已硬化处理, 拟采取道路清扫、洒水等措施保持清洁; 项目拟使用封闭式原料库且原辅料采用内塑外编密封包装袋盛装; 搅拌混和工序在封闭设备内带水作业; 项目七水硫酸镁为晶体状, 自身含有结晶水且粒径大, 用吨袋投入配置罐中, 氧化镁、珍珠岩等物料粒径粗、比重大, 采取封闭式全自动上料系统投料, 可以有效减少粉尘产生量; 项目通过加强废气收集处理设施的维护保养, 确保废气收集率, 定期清扫车间地面沉降粉尘, 做到日产日清, 从源头上减少废气无组织排放。经采取上述措施后, 项目废气无组织排放对周边环境影响较小。

根据现场调查, 项目位于益阳东部产业园内, 厂房周边  $500\text{m}$  范围内主要为各工业企业, 无医院、学校等敏感点, 除在项目西北侧约  $470\text{m}$  处分布有 2 处居民散户及西南侧约  $282\text{m}$  的高新区管委会外, 无其他大气环境保护目标。项目各工序产生的废气经采取环评提出的相应污染防治措施后可实现达标排放, 对区域环境质量及周边环境保护目标的影响很小。

## 2、废水

### 2.1 废水污染源源强分析

结合本项目工艺流程和产排污环节分析内容, 项目运营期废水主要为生活污水、设备清洗废水。生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂; 设备清洗废水经车间内沉淀池沉淀后回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制工序, 不外排。

#### (1) 生活污水

项目职工定员 9 人, 年工作 300 天, 不提供住宿。根据《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020), 用水定额按办公用水  $38\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$ , 则本项目生活用水量为  $342\text{m}^3/\text{a}$  ( $1.14\text{m}^3/\text{d}$ ), 生活污水产生系数取 0.8, 则合计生活污水产生量为

273.6m<sup>3</sup>/d (0.912m<sup>3</sup>/a)。生活污水主要污染因子为 pH 值、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等。

## (2) 设备清洗废水

项目每天在工作结束后需对拌料器进行清洗，根据建设单位提供的资料，设备清洗用水为 150m<sup>3</sup>/a (0.5m<sup>3</sup>/d)，清洗废水进入生产车间内沉淀池沉淀，沉淀过程中蒸发损耗约 5%，即 7.5m<sup>3</sup>/a (0.025m<sup>3</sup>/d)，则项目清洗废水产生量为 142.5m<sup>3</sup>/a (0.475m<sup>3</sup>/d)。项目清洗废水中主要成分为硫酸镁、氧化镁等制作硫氧镁隔热板的原料，主要污染因子为 SS。

本项目废水污染物信息见表 4-8。

表 4-8 项目废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	产生浓度 mg/L	产生量 m <sup>3</sup>	污染治理设施名称	处理后浓度 mg/L	处理后量 m <sup>3</sup>	去向
1	员工生活	生活污水 (27.3.6m <sup>3</sup> /a)	pH 值	6~9 (无量纲)	/	化粪池	6~9 (无量纲)	/	经园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂
			COD	300	0.082		255	0.070	
			BOD <sub>5</sub>	200	0.055		182	0.050	
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.008		29	0.008	
			SS	150	0.041		100	0.028	
			总磷	4	0.001		3	0.0008	
2	设备清洗	设备清洗废水 (14.2.5m <sup>3</sup> /a)	SS	350	0.050	沉淀池	175	0.025	回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制，不外排

## 2.2 水污染物治理设施

本项目废水污染治理设施详情见表 4-9，水排放口基本情况见表 4-10。

表 4-9 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率		是否可行技术
				COD	15%	
1	化粪池	沉淀、厌氧	2m <sup>3</sup> /d	BOD <sub>5</sub>	9%	可行
				NH <sub>3</sub> -N	3%	
				SS	35%	
				总磷	25%	
				SS	50%	
2	沉淀池	沉淀	1m <sup>3</sup> /d			可行

表 4-10 水排放口基本情况表									
序号	排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂/水体
				经度	纬度				
1	DW001	生活污水排放口	废水	112°28'31.08"E, 28°26'28.42"N		间接排放	排入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	益阳东部新区污水处理厂
2	YS001	雨水排放口	雨水	112°28'30.61"E, 28°26'28.27"N		间接排放	经城市雨水管排入新河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	碾子河

**2.4 自行监测**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018) --- 隔热和隔音材料工业，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向。因此，本项目无需开展废水自行监测。

**2.5 废水处理措施可行性分析**

(1) 生活污水处理可行性分析

本项目生活污水产生量为  $273.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $0.912\text{m}^3/\text{a}$ )，项目依托园区已建成化粪池处理，化粪池容积为  $2\text{m}^3$ ，能有效满足本生活污水的收集处理需求，经化粪池处理后的污水浓度能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准要求。因此，生活污水处理措施可行。

(2) 清洗废水回用可行性分析

项目每天在工作结束后需对拌料器进行清洗，清洗废水产生量为  $0.475\text{m}^3/\text{d}$  ( $142.5\text{m}^3/\text{a}$ )，清洗过程中仅使用自来水，清洗废水中主要成分为硫酸镁、氧化镁等制作硫氧镁隔热板的原料，主要污染因子为 SS，清洗废水经沉淀后可回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制工序。厂内拟设置一个容积  $1\text{m}^3$  的清洗废水沉淀池，其容积能满足每日清洗废水的处理需要。

因此，项目清洗废水回用可行。

## 2.6 项目废水处理依托污水处理厂可行性分析

本项目从管网连通性、水质和水量三方面就生活污水排入益阳东部新区污水处理厂可行性进行分析。

### ①从管网连通性分析

项目位于益阳高新区东部产业园园山路 20 号，项目所在区域排污管网已接通，属于益阳市东部新区污水处理厂的纳管范围。

### ②从水质上分析

本项目生活污水水质成分简单，可生化性强。生活污水经化粪池处理后能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及东部新区污水处理厂纳管水质标准要求。

### ③从水量分析

东部新区污水处理厂设计处理能力为 6 万 m<sup>3</sup>/d，本项目在东部新区污水处理厂纳污范围内，项目废水排放量包含在东部新区污水处理厂设计处理总规模之内。

综上所述，从管网连通性，水量，水质三方面而言，本项目废水预处理后排入东部新区污水处理厂可行。

## 3、噪声

### (1) 噪声源强分析

项目营运期噪声主要来源于生产过程产生的设备运行噪声，主要包括拌料器、制板机、自动修边机、自动砂边机、破碎机、布袋除尘器风机、暖风机等，频谱特征大部分以中低频为主，声级约 65-85dB(A)。主要噪声源声级见表 4-11。

表 4-11 设备噪声源强分析表 (室内声源)

建筑物名称	声源名称	产生源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
原点	厂房中心	数量	/	/	0	0	0	/	/	/	/	/

生产 车间	拌料器	1	70	合理布局 基础减震 厂房隔音等	-28.2	1.5	1.2	5	60-65	8h/d 白天	10	50-55	1														
	制板机	1	75		-26.2	1.5	1.2	5	60-65	8h/d 白天	10	50-55	1														
	自动修边机	1	80		-27.6	-12.4	1.2	5	60-65	8h/d 白天	10	50-55	1														
	自动砂光机	1	80		-25.5	-10.4	1.2	5	60-65	8h/d 白天	10	50-55	1														
	破碎机	1	85		-13.5	-10.6	1.2	5	60-65	8h/d 白天	10	50-55	1														
	布袋除尘器风机	2	75		-34.2	-16.8	1.2	5	60-65	8h/d 白天	10	50-55	1														
	暖风机 <sup>①</sup>	4	65		25.9	12.8	1.2	5	60-65	8h/d 白天	10	50-55	1														
	备注：①暖风机仅在冬季气温低于10℃时运行。																										
(2) 预测模式																											
本项目将生产厂房等效成一个声源进行预测，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，按以下预测公式计算室内声源靠近围护结构处产生的信频带声压级或A声级：																											
①室内声源等效室外声源声功率级计算方法																											
本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录B中B.1公式近似求出：																											
$L_{P2}=L_{PI}- (TL+6)$																											
②衰减项的计算																											
本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：																											
$L_A(r)=L_A(r_0)-20lg (\frac{r}{r_0})$																											
③噪声贡献值计算																											
由建设项目自身声源在预测点产生的声级。																											
噪声贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式为：																											
$L_{eqg}=10lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \right]$																											

#### ④噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (Leq) 计算公式为:

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)。

#### (3) 预测结果及评价

根据项目厂区总平面布置图,按预测模式,考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等,本项目厂界噪声预测结果及达标情况详见下表。

表 4-12 项目厂界噪声贡献值预测结果表 单位: dB (A)

序号	预测点	噪声标准 (昼间)	噪声贡献值 (昼间)	达标情况判定
1	场界东	65	39.39	达标
2	场界南	65	60.98	达标
3	场界西	65	55.80	达标
4	场界北	65	52.71	达标

备注: 项目夜间不生产。

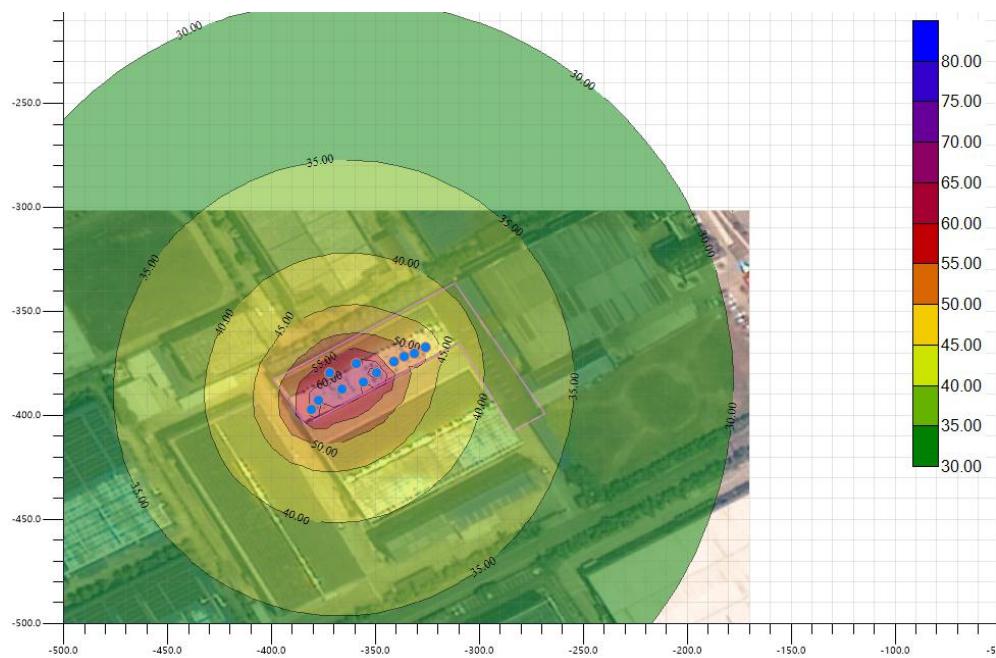


图 4-1 项目厂界噪声预测结果图

由表 4-13 可知，本项目噪声通过选用低噪声设备、加强设备维护、厂房隔声、基础减震等措施后，昼间各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求，因此，本项目建成投产后，对当地声环境影响较小。

#### （4）噪声污染防治措施

为进一步减轻项目噪声对外环境的影响，要求建设单位采取如下措施：

- ①设备选型时，选用满足标准的低噪声设备。
- ②合理布局，设备基础减震，风机消声。
- ③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

#### （5）噪声监测计划

依据《排污许可申请与核发技术规范-工业噪声》（HJ1301-2023），并结合本项目实际情况，本项目噪声监测计划见表 4-13。

表4-13项目噪声监测计划

监测项目	监测位置	监测因子	监测时段	监测频率	执行标准
噪声	厂界	等效连续 A 声级	昼	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物源强以及贮存方式、利用处置分析

项目营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、沉降物料及粉尘、沉淀池沉渣、修边工序产生的边角料、不合格产品、废锯片、废砂带、废液压油桶、废润滑油桶、废含油手套及抹布。

#### （1）生活垃圾

项目劳动定员 9 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，年工作日 300 天，生活垃圾产生量 1.35t/a，属于“SW64 其他垃圾”，废物代码为 900-099-S64，收集在垃圾桶暂存后交环卫部门处置，日产日清。

	<p>(2) 废包装袋</p> <p>根据建设单位提供的资料, 废包装材料约 0.2t/a, 为一般固废, 属于“<u>SW59 其他工业固体废物</u>”, 废物代码为 900-099-S59, 废包装袋收集暂存一般固废暂存间后交废品回收公司资源化利用。</p> <p>(3) 布袋除尘器收集的粉尘</p> <p>根据前文废气源强章节分析, 项目 1#布袋除尘器收集的粉尘为 8.185t/a, 2#布袋除尘器收集的粉尘为 7.620t/a, 则项目布袋除尘器收集的粉尘总量为 15.805t/a, 为一般固废, 属于“<u>SW59 其他工业固体废物</u>”, 废物代码为 900-099-S59。除尘器收集的粉尘使用吨袋收集于一般固废暂存间后回用于搅拌混合工序。</p> <p>(4) 沉降物料及粉尘</p> <p>项目对修边、破碎、砂光工序产生的沉降物料及粉尘使用吸尘器进行清扫, 要求做到日产日清, 根据前文废气源强章节分析, 沉降物料及粉尘产生量为 37.543t/a, 为一般固废, 属于“<u>SW59 其他工业固体废物</u>”, 废物代码为 900-099-S59, 使用吨袋收集于一般固废暂存间后回用于搅拌混合工序。</p> <p>(5) 沉淀池沉渣</p> <p>项目设备清洗废水经场内沉淀池沉淀后回用于生产, 根据建设单位提供的资料, 沉淀池沉渣约 0.2t/a, 为一般固废, 属于“<u>SW59 其他工业固体废物</u>”, 废物代码为 900-099-S59, 收集于一般固废暂存间后回用于搅拌混合工序。</p> <p>(6) 修边工序产生的边角料</p> <p>根据前文废气源强章节分析, 项目修边工序产生的边角料为 1110t/a, 为一般固废, 属于“<u>SW59 其他工业固体废物</u>”, 废物代码为 900-099-S59, 经破碎机破碎后使用吨袋盛装再回用于搅拌混合工序。</p> <p>(7) 不合格产品</p> <p>根据建设单位提供的资料, 项目在修边、搬运等过程中产生少量不合格产品, 约为原料的千分之一, 即不合格品产品约 0.86t/a, 为一般固废, 属于“<u>SW59 其他工业固体废物</u>”, 废物代码为 900-099-S59, 经破碎机破碎后使用吨袋盛装</p>
--	--

	<p>再回用于搅拌混合工序。</p> <p>（8）废锯片</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目修边机运行过程中产生废锯片，废锯片产生量约 0.1t/a，为一般固废，属于“SW17 可再生类废物”，废物代码为 900-001-S17，收集暂存一般固废暂存间后交相关单位资源化综合利用。</p> <p>（9）废砂带</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目砂光机运行过程中产生废砂带，废砂带产生量约 0.05t/a，为一般固废，属于“SW59 其他工业固体废物”，废物代码为 900-099-S59，收集暂存一般固废暂存间后交废品回收公司资源化综合利用。</p> <p>（10）废液压油桶</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目液压设备运行过程中需要定期添加液压油，液压油年使用量约为 0.02t/a，液压油使用过程中产生的废液压油桶包装桶约 1 个/年、单个约 2kg，计 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油桶属于危险废物 HW08 类，危废代码为 900-249-08，暂存危废暂存间后交有资质单位处置。</p> <p>（11）废润滑油桶</p> <p>根据建设单位提供的资料，项目机械设备需要使用润滑油进行定期保养以减少设备的磨损，润滑油只需定期添加，无废润滑油产生，废润滑油桶产生量约 1 个/年，单个约 1kg，计 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油桶属于危险废物 HW08 类，危废代码为 900-249-08，暂存危废暂存间后交有资质单位处置。</p> <p>（12）废含油手套及抹布</p> <p>项目设备机修过程中产生废含油手套及抹布，根据建设单位提供的资料，废含油手套及抹布产生量约 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废含油手套及抹布属于危险废物 HW49 类，危废代码为 900-041-49，暂存危废暂存间后交有资质单位处置。</p>
--	---

本项目固体废物信息见表 4-14。

表 4-14 固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	处置量
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾 900-09 9-S64	固态	1.35t/a	垃圾桶	环卫部门定期清运	1.35t/a
2	原辅料拆包	废包装袋	一般固废 900-09 9-S59	固态	0.2t/a	捆扎,一般固废暂存间	交废品回收公司资源化利用	0.2t/a
3	废气处理	布袋除尘器收集的粉尘		固态	10.471t/a	吨袋、一般固废暂存间	回用于生产	10.471t/a
4	修边、边角料破碎、砂光	沉降物料及粉尘		固态	42.813t/a		回用于生产	42.813t/a
5	废水处理	沉淀池沉渣		半固态	0.2t/a		回用于生产	0.2t/a
6	修边	边角料		固态	1110t/a		经破碎后回用于生产	1110t/a
7	修边、搬运	不合格产品		固态	0.86t/a		经破碎后回用于生产	0.86t/a
8	砂光	废砂带		固态	0.05t/a	袋装,一般固废暂存间	交相关单位	0.05t/a
9	修边	废锯片	900-00 1-S17	固态	0.1t/a		资源化利用	0.1t/a
10	设备维修、保养	废液压油桶	危险废物	固态	0.002t/a	塑料薄膜封装	危废暂存间	0.002t/a
11		废润滑油桶		固态	0.001t/a	塑料薄膜封装		0.001t/a
12		废含油手套及抹布		固态	0.002t/a	带盖密封桶		0.002t/a

表 4-15 危险废物属性表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废液压油桶	HW08	900-249-08	废矿物油	T/I	详见4.2
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08		T/I	
3	废含油手套及抹布	HW49	900-041-49	沾染废矿物油	T/I	

## 4.2 环境管理要求

项目产生的固体废物，环境管理要求如下：

### （1）生活垃圾环境管理要求

生活垃圾集中收集于垃圾桶后由环卫部门统一清运，要求做到日产日清。

### （2）一般工业固体废物环境管理要求

项目产生的一般固废不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。

建设单位按照防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求建设一间 10m<sup>2</sup>的一般工业固废暂存间，并按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志。

表 4-16 一般固废暂存间标识牌设置

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	备注
1			一般固废暂存间	1.表示一般固体废物贮存、处置场。 2.提示标志：背景颜色为绿色，图形颜色为白色。 3.警告标志：背景颜色为黄色，图形颜色为黑色。

### （3）危险废物环境管理要求

根据项目危险废物产生量小且种类少的特点，本评价依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定就项目危险废物收集、贮存处置的环境管理提出以下要求：

#### A、危废暂存间具体建设要求如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设一间 3m<sup>2</sup>的危废暂存间，地面基础应采取水泥硬化构筑不低于 10cm 厚防渗层，配备防渗漏托盘和密封包装袋，暂存间需满足防扬散、防流失、防渗漏要求；

②根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求设置环境保护图形标志。危废暂存间标识牌设置详见图 4-17。

图 4-17 危废暂存间标识牌设置



B、根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关规定，项目危险废物的收集、贮存、处置需满足一下要求：

- ①制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；
- ②危险废物收集和转运作业人员根据实际工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；
- ③危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。
- ④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。
- ⑤危险废物暂存间内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道，且库房内要有安全照明设施。
- ⑥企业须配备专职人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理。

⑦规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物厂区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

⑧危险废物在危废暂存间内最长暂存期限不得超过1年，1年内必须交由具备相应资质的单位进行处置。

## 5、地下水、土壤

### 5.1 项目地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

根据前文项目产排污分析，项目地下水、土壤污染源主要为事故状态下危废暂存间危险废物发生泄露或液压油/润滑油存放区油品泄露或七水硫酸镁与自来水的混合液中转罐泄露导致混合液通过垂直入渗的方式可能污染土壤和地下水环境。

### 5.2 项目地下水、土壤污染防控措施

结合项目地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，项目对厂内各区域采取分区防渗措施，避免项目所在地土壤和地下水环境污染，具体如下：

表 4-18 厂内分区防渗方案表

序号	防渗分区	分区位置	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、 液压油/润滑油存放区	地面基础应采用防渗水泥混凝土构筑不低于10cm厚防渗层，配备防渗漏托盘，润滑油、液压油、废液压油桶、废润滑油桶等均存放于防渗漏托盘内。
2	一般防渗区	一般固废暂存间、 生产车间、原料库、成品堆场 等地面区域	采用防渗水泥混凝土构筑不低于10cm厚防渗层
3	简单防渗区	办公区	混凝土硬化

综上所述，建设单位在落实好环评提出的各项污染防治措施后，项目在正常工况及非正常工况下都不会对区域地下水环境及土壤环境产生不利影响。

## 6、环境风险

### 6.1 项目环境风险物质

根据项目所涉及的原辅材料、产品、中间产品，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B，本项目涉及的环境风险物质相关信息分析如下：

表 4-19 环境风险物质汇总表

序号	环境风险物质名称	CAS 号	储存位置	最大暂存量 (t)	临界量 (t)	Q 值
1	液压油	/	液压油、润滑油存放区	0.02	2500	0.000008
2	润滑油	/		0.001	2500	0.0000004
3	危险废物	/	危废暂存间	0.005	50	0.0001
4	合计					
						0.0001084

### 6.2 项目环境风险源分布情况及可能影响途径

结合项目环境风险物质分布及工程分析，项目环境风险源主要为七水硫酸镁与自来水的混合液中转罐破裂导致混合液泄漏风险、废气超标外排风险、危废暂存间危险废物泄漏风险、液压油/润滑油存放区油品泄露风险、火灾风险，项目环境风险源分布情况及可能影响途径分析如下：

表 4-20 环境风险源分布情况及可能影响途径表

序号	风险源分布位置	主要风险物质	风险类型	发生原因	可能影响的途径
1	七水硫酸镁与自来水的混合液中转区	七水硫酸镁与自来水的混合液	泄漏	罐体老化、破裂	若处理不当，泄漏物可能随雨水沟污染周边地表水
2	生产车间	颗粒物	超标排放	布袋除尘器故障	超标废气外排至大气环境
3	危废暂存间	危险废物	泄漏	管理不善	若处理不当，泄漏物可能进入雨水沟污染周边地表水
4	液压油、润滑油存放区	液压油、润滑油	泄漏	包装容器破损	若处理不当，泄漏物可能进入雨水沟污染周边地表水
5	厂区	包装袋等易燃物资、老化电线等	火灾	包装袋等可燃物质遇明火或线路老化、短路等	火灾次生的消防废水进入地表水；火灾烟气污染大气环境

### 6.3 环境风险防范措施

(1) 七水硫酸镁与自来水的混合液泄漏风险防范措施:

①厂内配制一个容积一致的备用储罐。

②安排专人定期对罐体进行检查,一旦发现罐体破裂,及时进行更换。

(2) 废气超标外排风险防范措施:

①建立完善的安全生产管理制度、操作规范,加强生产工人安全环境意识教育,实行持证上岗。

②定期对废气收集处理设施进行维修保养。

③一旦出现设备故障,立即停止相应工序生产,直至废气处理装置维修正常后方可继续生产。

(3) 危险废物泄漏风险防范措施:

①危险废物暂存间重点防渗漏、防流失、防扬散。

②危险废物暂存间盛装液态危废的容器下方配置大于盛装液态危废容器容积的收集托盘。

③配置吸油材料等应急物资。

④安排专人定期检查危险废物暂存包装的完整性,严格落实环评提出的固体废物环境管理要求。

(4) 液压油/润滑油存放区油品泄漏风险防范措施:

①液压油/润滑油存放区重点防渗。

②液压油/润滑油包装桶下方配置大于盛装液态危废容器容积的收集托盘。

③配置吸油材料等应急物资。

④专人定期检查各包装桶的完整情况,发现问题立即处理。

(5) 火灾风险防范措施:

①加强管理,整个厂区严禁吸烟、严禁明火。

②定期对厂区电路进行检修,及时更换老化的电线。

③配备灭火器等应急物资。

综上所述,建设单位在严格落实相应风险防范措施后,能有效降低环境事故的发生概率,因此,本项目环境风险可控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织废气	颗粒物	项目产生的修边粉尘及破碎粉尘经 1#布袋除尘器处理后与项目产生的砂光粉尘经 2#布袋除尘器处理后，一并经 15m 排气筒 (DA001) 外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求
	无组织废气	颗粒物	项目拟使用封闭式原料库，原辅料采用内塑外编密封包装袋盛装，七水硫酸镁为晶体状，氧化镁、珍珠岩等物料粒径粗、比重大且上料采取全自动封闭式上料系统投料。项目采取加强废气收集处理设施的维护保养，确保废气收集率，定期清扫车间地面沉降粉尘，做到日产日清，从源头上减少废气无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	pH 值、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷等	生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网再排入益阳东部新区污水处理厂深度处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
	设备清洗废水	SS	经清洗废水沉淀池处理后回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制工序，不外排	/
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	合理布局、选用低噪声设备，加强设备维护，厂房隔声、基础减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	于垃圾桶暂存后交环卫部门清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
	一般工业固体废物	废包装袋、除尘器收集的粉尘、地面清扫粉尘、沉淀池沉渣、修边工序产生的边角料、不合格产品、废锯齿、废砂带	废包装袋收集暂存一般固废暂存间后交废品回收公司资源化利用；除尘器收集的粉尘、沉降物料及粉尘、沉淀池沉渣收集后回用于生产；修边工序产生的边角料、不合格产品经破碎后回用于生产；废锯齿、废砂带收集暂存	一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

			一般固废暂存间后交相关单位资源化利用。	
	危险废物	废液压油桶、废润滑油桶、废含油手套及抹布	收集暂存危废暂存间后交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
厂内各区域实行分区防渗, 具体如下:		表 4-18 厂内分区防渗方案表		
土壤及地下水污染防治措施	序号		分区位置	防渗要求
	1	重点防渗区	危废暂存间、液压油/润滑油存放区	地面基础应采用防渗水泥混凝土构筑不低于 10cm 厚防渗层, 配备防渗漏托盘, 润滑油、液压油、废液压油桶、废润滑油桶等均存放于防渗漏托盘内。
	2	一般防渗区	一般固废暂存间、生产车间、原料库、成品堆场等地面区域	采用防渗水泥混凝土构筑不低于 10cm 厚防渗层
	3	简单防渗区	办公区	混凝土硬化
环境风险防范措施	(1) 七水硫酸镁与自来水的混合液泄漏风险防范措施:			
	①厂内配制一个容积一致的备用储罐。			
	②安排专人定期对储罐进行检查, 一旦发现储罐破裂, 及时进行更换。			
	(2) 废气超标外排风险防范措施:			
	①建立完善的安全生产管理制度、操作规范, 加强生产工人安全环境意识教育, 实行持证上岗。			
	②定期对废气收集处理设施进行维修保养。			
	③一旦出现设备故障, 立即停止相应工序生产, 直至废气处理装置维修正常后方可继续生产。			
	(3) 危险废物泄漏风险防范措施:			
	①危险废物暂存间重点防渗漏、防流失、防扬散。			
	②危险废物暂存间盛装液态危废的容器下方配置大于盛装液态危废容器容积的收集托盘。			
	③配置吸油材料等应急物资。			
	④安排专人定期检查危险废物暂存包装的完整性, 严格落实环评提出的固体废物环境管理要求。			
	(4) 液压油/润滑油存放区油品泄漏风险防范措施:			
	①液压油/润滑油存放区重点防渗。			
	②液压油/润滑油包装桶下方配置大于盛装液态危废容器容积的收集托盘。			
	③配置吸油材料等应急物资。			
	④专人定期检查各包装桶的完整情况, 发现问题立即处理。			

其他环境管理要求	<p>(5) 火灾风险防范措施:</p> <p>①加强管理, 整个厂区严禁吸烟、严禁明火。</p> <p>②定期对厂区电路进行检修, 及时更换老化的电线。</p> <p>③配备灭火器等应急物资。</p>				
	<p>(1) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》, 项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 隔热、隔音材料制造”, 因此, 项目实行简化管理, 本项目建成后, 须依照名录要求办理排污许可证。</p> <p>(2) 项目竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)文件, 本建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体, 按照规定的程序和标准, 组织对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告, 公开相关信息, 接受社会监督, 确保建设项目配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用, 对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。</p> <p>本项目配套建设的环保设施经验收合格, 方投入生产或使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外, 其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月; 需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的, 验收期限可以适当延期, 但最长不超过12个月。</p>				
<b>表 5-1 建设项目竣工环境保护验收要求</b>					
类别	产污工序	主要污染物	污染防治措施	执行标准	
废气	修边、边角料破碎、砂边	颗粒物(有组织)	项目产生的修边粉尘及破碎粉尘经1#布袋除尘器处理后与项目产生的砂光粉尘经2#布袋除尘器处理后, 一并经15m排气筒(DA001)外排	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求	
	物料存放、搅拌混合、上料等	颗粒物(无组织)	项目拟使用封闭式原料库, 原辅料采用内塑外编密封包装袋盛装, 七水硫酸镁为晶体状, 氧化镁、珍珠岩等物料粒径粗、比重大且上料采取全自动封闭式上料系统投料。项目采取加强废气收集处理设施的维护保养, 确保废气收	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值	

			集率, 定期清扫车间地面沉降粉尘, 做到日产日清, 从源头上减少废气无组织排放	
废水	员工办公	生活污水 (pH 值、 COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N、 总磷等)	生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网再排入益阳东部新区污水处理厂深度处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准
	设备清洗	设备清洗废水 (SS)	经清洗废水沉淀池处理后回用于七水硫酸镁与自来水的混合液配制工序, 不外排	/
噪声	设备运行	等效连续 A 声级	合理布局、选用低噪声设备, 加强设备维护, 厂房隔声、基础减震等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
	员工办公	生活垃圾	于垃圾桶暂存后交环卫部门清运	/
固废	废气处理、修边、砂光、设备清洗废水处理工序等	一般固废(废包装袋、除尘器收集的粉尘、沉降物料及粉尘、沉淀池沉渣、修边工序产生的边角料、不合格产品、废锯齿、废砂带)	废包装袋收集暂存一般固废暂存间后交废品回收公司资源化利用; 除尘器收集的粉尘、沉降物料及粉尘、沉淀池沉渣收集后回用于生产; 修边工序产生的边角料、不合格产品经破碎后回用于生产; 废锯齿、废砂带收集暂存一般固废暂存间后交相关单位资源化利用。	一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	设备维修、保养	危险废物(废液压油桶、废润滑油桶、废含油手套及抹布)	收集暂存危废暂存间后交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
土壤及地下水	厂内各区域实行分区防渗, 详见表 4-18。			

### (3) 其他管理要求

本项目的废气排放口标志及固体废物贮存、堆放场应按照《环境保护图形标志排放口》(15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物储存(处置)场》(15562.2-1995)的规定进行规范化设置, 并将相关排污情况, 如: 排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染防治设施的运行情况等进行建档管理。

(4) 环保投资

本项目总投资 500 万元, 其中工程环保措施投资额为 35 万元, 占本工程的总投资的 7%。环保投资列见表 5-2。

表 5-2 项目环保投资一览表

时期	类别	污染源	环保措施	环保投资(万元)
营运期	废气治理	修边粉尘、边角料破碎粉尘、砂边粉尘	修边粉尘及边角料破碎粉尘经 1#布袋除尘器处理与砂光粉尘经 2#布袋除尘器处理后, 再一并经排气筒 DA001 外排	25
	废水治理	生活污水	化粪池(依托)	0
		设备清洗废水	1m <sup>3</sup> 清洗废水沉淀池	0.5
	噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备、基础减振等	2
	固废处置	生活垃圾	配置垃圾桶	5
		一般固废	设一般固废暂存间	
		危废暂存间	设危废暂存间	
	风险防范	泄漏、火灾等风险	厂区分区防渗、配置应急物资等	2.5
	合计			35

## 六、结论

湖南晶意臻新材料科技有限公司硫氧镁隔热板生产线建设项目符合国家产业政策和相关规划，选址可行，整体平面布置合理。在认真落实好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、噪声可做到达标排放，废水、固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运不会对周边环境产生二次污染。从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	有组织	/	/	/	0.323t/a	/	0.323t/a	+0.323t/a
		无组织	/	/	/	1.481t/a	/	1.481t/a	+1.481t/a
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/
	NOx	/	/	/	/	/	/	/	/
废水 (生活废水)	废水量	/	/	/	273.6m <sup>3</sup> /a	/	273.6m <sup>3</sup> /a	+273.6m <sup>3</sup> /a	
	COD	/	/	/	0.070t/a	/	0.070t/a	+0.070t/a	
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.050t/a	/	0.050t/a	+0.050t/a	
	氨氮	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	+0.008t/a	
	SS	/	/	/	0.028t/a	/	0.028t/a	+0.028t/a	
	总磷	/	/	/	0.0008t/a	/	0.0008t/a	+0.0008t/a	
固体废物	生活垃圾	/	/	/	1.35t/a	/	1.35t/a	+1.35t/a	
	废包装袋	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a	
	废锯齿	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a	
	废砂带	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a	
	废液压油桶	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a	
	废润滑油桶	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a	
	废含油手套 及抹布	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①