

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

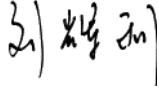
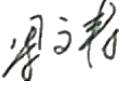
项目名称: 兴安县广泰新材料有限公司年产6万吨橱  
柜面板核心材料项目(重新报批)


建设单位(盖章): 兴安县广泰新材料有限公司

编制日期: 2025年12月

中华人民共和国生态环境部制

**兴安县广泰新材料有限公司年产 6 万吨橱柜面板核心材料项目  
(重新报批) 环境影响报告表修改说明**

专家意见	修改说明
<b>专家一：刘辉利</b>	
1、“附图 2 项目平面布置图”补充厂房分区。	已补充，详见附图 2。
2、附件补充广西生态云研判报告。	已补充，详见附件 16。
3、表 1-1 中“污染物排放管控”中补充堆场扬尘控制的措施。	已补充，详见 P5 表 1-1。
4、统一排气筒的编号（P1、P2、P3、P4，还是 DA001、DA002、DA003、DA004）。	已全文统一为 DA001、DA002、DA003、DA004，详见 P10、P19、P37、P55。
5、附件补充引用 TSP 的环境质量现状监测结果的报告或截图。	已补充，详见附件 17。
复核意见： 已按意见修改，同意上报。 <div style="text-align: right;">签名： </div>	
专家意见	修改说明
<b>专家二：梁文寿</b>	
1.完善项目环境保护目标调查	已补充完善，详见 P25。
2.完善项目介绍，补充说明项目实际建设情况。	已补充完善，详见 P10-P11。
3.补充说明项目环保措施实际建设情况，存在的主要环境问题，以及下一步拟采取的环保整改措施。	已补充，详见 P20-P21。
4.补充厂区初期雨水处理措施；核实废气源强及完善废气措施可行性分析	已补充，详见 P14、P42； 已核实废气源强并完善相关分析，详见 P29-P41。
5.补充项目施工期回顾性分析。	已补充，详见 P28。
6.补充项目分区防渗图。	已补充，详见附图 6。
复核意见： 已按意见修改完善。 <div style="text-align: right;">签名： </div>	

专家意见	修改说明
<p><b>专家三：雷金勇</b></p>	
<p>1、补充完善建设情况（已建，本次环评新增未建）和原辅材料（沉淀压滤过程是否需要投加絮凝剂，不投加是否能实现后续工序）</p>	<p>已补充完善项目建设情况，详见 P10-P11；已核实，沉淀压滤过程使用絮凝剂，详见 P12、P42。</p>
<p>2、补充完善项目物料平衡（需给出原料 7 万 t/a 到产品 6 万 t/a 各工序物料损耗情况，与产污相关）、复核用排水情况及水平衡（投料、破碎等工序均喷雾抑尘）。</p>	<p>已补充完善项目物料平衡，详见 P33；已核实项目用排水情况及水平衡，详见 P14、P16。</p>
<p>3、补充完善生产工艺流程及产污节点（压泥工序会产生废水）。</p>	<p>已补充完善，详见 P17-P18。</p>
<p>4、复核各工序废气源强（应以各工序实际物料处理量计算，补充废气收集方式和效率，进料出料均为密闭方式？），根据复核结果完善后续影响分析。</p>	<p>已补充完善，详见 P29-P41。</p>
<p>6、补充完善环境风险分析（环境风险识别缺天然气，天然气泄漏产生的环境风险及防治措施）。</p>	<p>已补充完善，详见 P52-P55。</p>
<p>7、补充完善相关附图（按各生产工序、雨污水流向完善平面布置图，补充引用监测点位与本项目位置关系图）。</p>	<p>已补充完善，详见附图 2、P23。</p>
<p>复核意见：</p> <p>已按意见修改，同意上报。</p> <p style="text-align: right;">签名： </p>	



生产车间



办公室及工程现场勘查



仓库（原料区）及工程现场勘查



破碎工序



洗砂工序



球磨工序布袋除尘及排气筒



生产废水沉淀池



洗车废水沉淀池



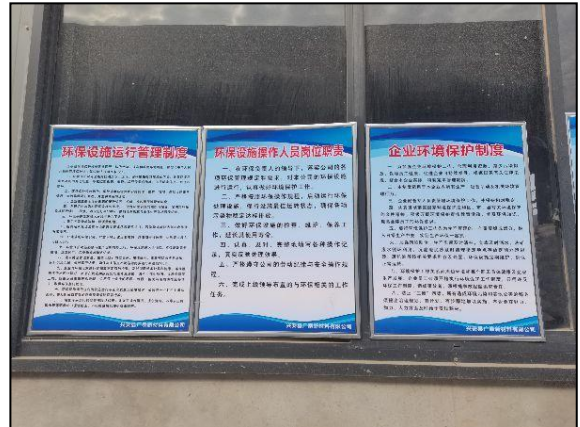
压泥机



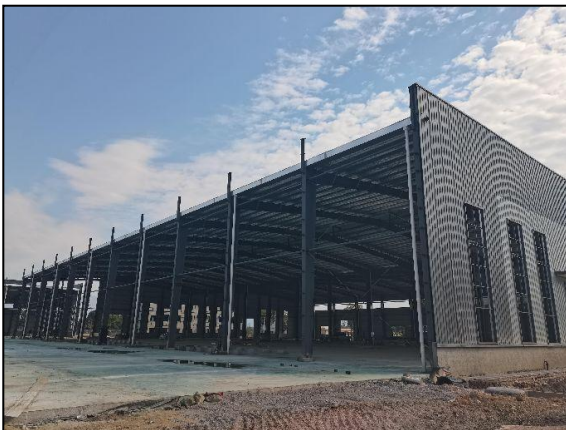
泥饼临时堆放场



危废暂存间



环保管理制度上墙



项目东面在建厂房



项目南面在建厂房



项目西面园区道路



项目北面围墙外桂林美华仕新材料科技有限公司

项目区域现状照片

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	8
四、主要环境影响和保护措施 .....	28
五、环境保护措施监督检查清单 .....	60
六、结论 .....	62
附表 建设项目污染物排放量汇总表 .....	63

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	兴安县广泰新材料有限公司年产6万吨橱柜面板核心材料项目（重新报批）		
项目代码	2312-450325-04-05-465427		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	广西壮族自治区桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内		
地理坐标	（东经 110 度 40 分 54.064 秒，北纬 25 度 39 分 22.867 秒）		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品-60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他
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 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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	兴安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	61
环保投资占比（%）	11.09	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：原环评建设内容已建设，本次环评新增内容未建设	用地面积（m <sup>2</sup> ）	8466.37
专项评价设置情况	无。		
规划情况	2006年，兴安县人民政府组织编制了《兴安工业集中区（C区）控制性详细规划》；2007年5月，桂林市人民政府以《桂林市人民政府关于兴安工业集中区C区总体规划的批复》（市政函（2007）64号）对《兴安工业集中区（C区）控制性详细规划》进行了批复。		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p><b>1、规划环评</b></p> <p>规划环评名称：《兴安工业集中区（C区）总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审查单位：原桂林市环境保护局；</p> <p>审查意见：关于《兴安工业集中区（C区）总体规划（2019-2035）环境影响报告书的审查意见》（2006年12月12日）。</p> <p><b>2、跟踪评价</b></p> <p>跟踪评价名称：《兴安县工业集中区（C区）总体规划环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>审查单位：原兴安县环境保护局；</p> <p>审查意见：《关于出具兴安县工业集中区（C区）总体规划环境影响跟踪评价报告备案意见的函》（2018年10月19日）。</p> <p><b>3、控制性详细规划环评</b></p> <p>规划环评名称：《兴安县工业集中区循环经济产业园控制性详细规划环境影响报告书》（2023年12月）；</p> <p>审查单位：桂林市兴安生态环境局；</p> <p>审查意见：《关于印发兴安县工业集中区循环经济产业园控制性详细规划环境影响报告书技术专家审查意见的函》（兴环函〔2024〕4号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>项目位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，项目所在地交通便利。项目用水、用电均来自园区，可就近接入，方便且有保障。根据《兴安县工业集中区循环经济产业园控制性详细规划环境影响报告书》，兴安县工业集中区循环经济产业园位于兴安县工业集中区城西工业园东北角，地处兴安镇东侧。地块范围：东、南至国道322线，北靠泉南高速公路、西南到广西智特风电设备有限公司。整个规划用地面积约为50.96公顷。规划时序为2023—2028年。规划功能定位：……探索“城市矿产”产业发展新模式，构建“互联网+回收利用”平台，打造集聚化、规模化、规范化、信息化、绿色化的</p>

	<p>再生资源循环经济产业园。重点发展再生资源及新材料等循环产业。</p> <p>本项目生产橱柜面板核心材料，属于“二十七、非金属矿物制品-60、石墨及其他非金属矿物制品制造”，符合工业园区以再生资源及新材料等循环产业为主的规划定位。本项目获得了兴安县工业园区管理中心的同意入园证明（详见附件7），另根据《兴安县工业园区总体规划图（2014-2030）》，本项目选址属于三类工业用地（详见附件6），符合园区的用地规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策符合性分析</b></p> <p>项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“3099 其他非金属矿物制品制造”类别，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，是国家允许建设的项目。另依据建设单位提供的工艺设计说明、生产设备清单和原辅材料耗用情况以及现场调查情况，项目采取的生产工艺和使用的生产原料及生产设备均不属于限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定。</p> <p>对照《市场准入负面清单》（2025年版），本项目不属于禁止准入类或许可准入类事项，属于市场准入负面清单以外的行业。因此，项目建设符合国家当前产业政策要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>项目位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，结合广西“生态云”平台建设项目智能研判报告，项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、生态脆弱区和其他需要特别保护的区域，项目选址不涉及生态保护红线。</p> <p><b>（2）环境质量底线</b></p> <p>根据《2024年桂林市生态环境状况公报》，项目区域内环境空气、地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求，项目所</p>

在区域属于环境质量达标区，符合环境质量底线要求。本项目污染物经过采取相应的治理措施后，对周边环境影响不大。

### (3) 资源利用上线

本项目生产橱柜面板核心材料，项目使用的主要原材料为石英矿，使用的主要能源为电，不属于国家禁止开发利用的资源。项目所在区域供电、供水系统完善，项目用地不涉及基本农田。建设项目资源利用符合国家相关标准。

### (4) 本项目与环境准入负面清单符合性分析

项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“3099其他非金属矿物制品制造”类别，根据《广西壮族自治区重点生态功能区县产业准入负面清单调整方案》可知，项目所在地兴安县不在广西产业准入负面清单范围，符合环境准入负面清单要求。

### (5) 生态环境准入清单

本项目位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，根据《桂林市生态环境局关于印发实施桂林市生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（市环规范〔2024〕3号），并结合广西“生态云”平台建设项目智能研判报告，项目位于重点管控单元（详见附图4），管控单元名称兴安县工业集中区重点管控单元。项目所在位置管控要求符合性分析详见表1-1。

表 1-1 项目与兴安县工业集中区重点管控单元相符性分析

管控单元编码	管控单元名称	生态环境准入及管控要求	项目对应情况介绍	符合性分析
ZH45032520001	兴安县工业集中区重点管控单元	空间布局约束 1. 加快布局分散的企业向园区集中。 2. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。 3. 禁止新建不符合国家产业政策的生产项目以及其他严重污染水环境的生产项目。已建成的不符合国家产业政策以及其他严重污	1. 项目选址于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）。 2. 项目生产橱柜面板核心材料，不属于“两	符合

		<p>染水环境的生产项目，由设区的市、县级人民政府按照国家有关规定责令整改、搬迁或者关闭。</p> <p>4. 引进项目必须符合国家、自治区和市产业政策、供地政策及园区产业准入条件，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，项目入园严格落实规划环评结论及审查意见入园。 5. 严格“两高”建设项目环境准入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件等要求。</p> <p>“两高项目”不在《产业结构调整指导目录》(2024年本)中鼓励类、限制类和淘汰类之列，是国家允许建设的项目，符合国家产业政策；符合工业园区以再生资源及新材料等循环经济为主的规划定位。</p> <p>3. 项目生产废水循环使用，不外排。</p>	
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备生态化、循环化改造，积极推广园区集中供热。</p> <p>2. 强化园区堆场扬尘控制。</p> <p>3. 推动重点行业VOCs的排放管控，加强VOCs排放企业源头控制。园区实施低VOCs含量原辅材料替代。</p> <p>4. 推进园区重点行业节能降碳，重点开展建材行业节能降碳改造、工业革新和数字化转型。</p> <p>5. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。</p> <p>6. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的</p> <p>1. 项目不属于“两高”项目，项目运营期产生的废气主要为生产粉尘和天然气燃烧废气，生产粉尘采取脉冲袋式除尘处理后经18.5m排气筒达标排放。</p> <p>2. 项目原料堆场设于仓库内，并采取喷雾降尘措施降尘。</p> <p>2. 项目生产废水循环使用不外排；生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网，进入兴安</p>	<p>符合</p>

			<p>水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。</p> <p>7. 新建、改建、扩建“两高”建设项目新增排放主要污染物的，落实建设项目主要污染物区域削减有关规定。</p>	<p>县城北污水处理厂处理。</p>	
		<p>环境风险管控</p>	<p>1. 土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地设区的市人民政府生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。</p> <p>2. 全口径清单企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。</p>	<p>本项目建设单位不属于土壤污染重点监管单位；项目选用的生产工艺、生产设备不在国家产业政策淘汰之列。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合桂林市“三线一单”管控要求。</p> <p><b>3、项目与《广西壮族自治区生态环境厅等部门关于印发广西生态保护正面清单（2022）和广西生态保护禁止事项清单（2022）的通知》（桂环发〔2022〕54号）的符合性分析</b></p> <p>本项目利用石英矿生产橱柜面板核心材料，属于新材料生产，符合《广西生态保护正面清单（2022）》中“9.支持发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、智能及新能源汽车、绿色环保、数字创意及新兴服务业等战略性新兴产业，推动绿色低碳产业发展。”要求。</p> <p>项目选址于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循</p>					

环经济产业园），不涉及生态保护红线、永久基本农田；项目运营期废气采用布袋除尘器处理后达标排放，生产废水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理后外排市政污水管网，运营期固废妥善处置不随意倾倒。对照《广西生态保护禁止事项清单（2022）》，项目不在其禁止事项范围。

因此，项目建设符合《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》要求。

#### **4、选址合理性分析**

项目选址位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环产业园）内，租赁土地用地性质为工业用地。项目不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区或其他保护区。经分析，项目运营期产生的废气、废水、固废和噪声经采取环评提出的相关措施后，污染源对周围环境造成的影响不大，不会造成区域环境质量的降级，从环境保护角度看，本项目选址合理。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

兴安县广泰新材料有限公司于2024年1月委托柳州市鸿瑞科技有限公司编制了《兴安县广泰新材料有限公司年产6万吨橱柜面板核心材料项目环境影响报告表》，并于2024年7月31日取得桂林市兴安生态环境局《关于<兴安县广泰新材料有限公司年产6万吨橱柜面板核心材料项目环境影响报告表>的批复》（兴环审〔2024〕16号）。批复建设内容为：占地面积8466.37m<sup>2</sup>，租用兴安宏鑫新材料有限公司原有1栋1F砖混办公楼和2栋新建1F钢架厂房进行建设，建成后年产6万吨橱柜面板核心材料。主要建设内容包括建设2条橱柜面板核心材料生产流水线，配套建设生产车间、仓库、办公区、配套环保设施等。2024年11月4日企业办理了固定污染源排污登记，登记编号：91450325MAD30TUDXH001W。

项目于2024年8月开始建设，已安装摆式放矿机、颚式破碎机、滚筒筛、斗式提升机、脱水筛、冲击式制砂机、球磨机等部分生产设备，未开展项目竣工环境保护设施验收。在项目建设过程中，由于企业生产设计变化，拟新增烘干、磁选/色选工序，烘干工序使用天然气作为燃料，结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），判别项目变动内容是否属于重大变动：

**表 2-1 本项目重大变动判定**

维度	内容	项目变化情况	是否重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化	不变	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产能力不变	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目不涉及第一类污染物排放	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目处于环境质量达标区，且生产能力不变	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）	项目不涉及重新选	否

	导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	址，总平面布置基本不变	
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目新增烘干、磁选/色选工序，烘干工序使用天然气作为燃料，新增废气污染物SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。变更后颗粒物排放量增加3.916t/a（由原环评的3.636t/a增加至7.552t/a），增加量超过10%	是
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式不变	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目新增烘干、磁选/色选工序，由于生产工艺变更，导致废气污染防治措施变化	是
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不涉及	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及	否
<p>根据上表判定，本项目属于生产工艺发生重大变动；兴环审〔2024〕16号提出“项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须重新报批项目的环境影响评价文件”；《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。本项目属于生产工艺发生重大变动，需重新报批项目的环境影响评价文件。</p>			

为此，兴安县广泰新材料有限公司委托我单位重新编制《兴安县广泰新材料有限公司年产6万吨橱柜面板核心材料项目环境影响报告表》，作为报批的依据。

## 2、项目概况

项目名称：兴安县广泰新材料有限公司年产 6 万吨橱柜面板核心材料项目（重新报批）；

建设性质：新建（重大变动）；

建设地点：广西壮族自治区桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园内，中心地理坐标：东经 110°40'54.064"，北纬 25°39'22.867"；

占地情况：占地面积为 8466.37m<sup>2</sup>。

四至情况：项目北面为园区道路，东面为在建厂房；生产区西面临园区道路，仓库区西面为厂房，南面为办公区。

## 3、项目建设内容

项目占地面积 8466.37m<sup>2</sup>，租用兴安驰普投资开发有限公司 13 号厂房、11 号厂房(东北角区域)、车间 2 建设 2 条橱柜面板核心材料生产流水线，配套建设生产车间、仓库、办公区及环保设施等，建成后年产 6 万吨橱柜面板核心材料。具体工程内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	变更前建设内容	变更后		变动情况
			建设内容	建设情况	
主体工程	生产车间	占地面积约 6336m <sup>2</sup> ，设置在 13 号厂房，1 层，钢架结构	占地面积约 4000m <sup>2</sup> ，设置在 13 号厂房，1 层，钢架结构	已建	不变
辅助工程	办公区	占地面积约 530.37m <sup>2</sup> ，设置在车间 2，1 层，砖混结构	占地面积约 530.37m <sup>2</sup> ，设置在车间 2，1 层，砖混结构	已建（租用车间 2）	不变
储运工程	仓库	占地面积约 1600m <sup>2</sup> ，设置在 11 号厂房（东北角），1 层，钢架结构	堆放原料占地面积约 1600m <sup>2</sup> ，设置在 11 号厂房（东北角），1 层，钢架结构；堆放成品位于 13#厂房，占地面积约 2336m <sup>2</sup>	已建	不变
公用工程	供电	由区域电网供电系统提供	由区域电网供电系统提供	已建	不变
	供水	园区给水管网供给	园区给水管网供给	已建	不变
	供热	/	项目烘干工序使用燃烧	本次环评	增加

			器燃烧天然气提供热源	新增, 未建	
		雨污分流。	雨污分流。	已建	不变
	排水	生产废水排入厂内沉淀池沉淀后循环使用不外排。	生产废水排入厂内废水处理系统采用絮凝沉淀工艺处理后循环使用不外排。	本次环评新增, 未建	采用絮凝沉淀工艺处理废水
		生活污水经厂区化粪池处理后, 排入兴安县城北污水处理厂处理, 最终排入湘江。	生活污水经厂区化粪池处理后, 排入兴安县城北污水处理厂处理, 最终排入湘江。	已建	不变
		堆场进行喷淋降尘。	堆场进行喷淋降尘。	已建	不变
	废气治理	采用封闭式破碎机, 进料口设置喷雾降尘设施。破碎过程产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。	1.采用湿式破碎, 投料、破碎过程设置喷雾降尘设施降尘。物料运输采取帆布遮盖、物料加湿等措施减少扬尘产生。 2.烘干废气、制砂筛选粉尘、色选粉尘、球磨粉尘各自配套脉冲布袋除尘器处理后经 18.5m 高排气筒(DA001、DA002、DA003、DA004) 排放。 2.食堂油烟经油烟净化器处理后引至所在建筑外排放。	新增的烘干废气、色选粉尘、配套脉冲布袋除尘器未建, 其余工序除尘设施已建成	新增烘干、色选工序及废气有组织排放口
环保工程	废水治理	生产废水: 洗砂废水经三级沉淀池 (容积 200m <sup>3</sup> ) 处理后回用, 洗车废水经配套沉淀池 (容积 5m <sup>3</sup> ) 沉淀后循环利用; 生活污水: 经化粪池处理后排入园区污水管网。	生产废水: 洗砂废水经配套废水处理系统 (总容积 150m <sup>3</sup> ) 采用絮凝沉淀工艺处理后回用, 洗车废水经配套沉淀池 (容积 42m <sup>3</sup> ) 沉淀后循环利用; 生活污水: 经化粪池处理后排入园区污水管网。	已建	实际建设调整沉淀池容积采用絮凝沉淀工艺处理洗砂废水, 满足生产需求
		生活垃圾收集箱若干	生活垃圾收集箱若干	已建	不变
	固废处置	一般固废暂存区 1 处, 面积约为 5m <sup>2</sup>	一般固废暂存区 2 处, 其中 1 处为泥饼临时堆放区面积 36m <sup>2</sup> , 1 处一般固废暂存区面积 5m <sup>2</sup>	本次环评新增 1 处, 已建	增加
		危废暂存间 1 处, 面积 5m <sup>2</sup>	危废暂存间 1 处, 面积约 5m <sup>2</sup> 。	已建	不变

#### 4、投资情况

项目投资情况如下表所示：

表 2-3 项目投资情况

类目	变更前（万元）	变更后（万元）	变动情况
总投资	550	550	不变
环保投资	58	61	增加

项目变更前总投资 550 万已考虑烘干、磁选/色选工艺过程及相关设施设备。

#### 5、产品方案

表 2-4 项目产品方案表

产品名称	变更前规模（t/a）	变更后规模（t/a）	变动情况
石英砂	8~16 目	5100	不变
	16~26 目	4600	
	26~40 目	5400	
	40~70 目	5800	
	70~125 目	4100	
石英粉	325 目	35000	
合计	60000	60000	

#### 6、原辅材料及理化性质

项目主要原辅材料及消耗情况见表 2-5，项目主要原辅材料理化性质见表 2-6。项目原料石英矿由广西鑫昌矿业有限公司、资源县兴泰石英矿业有限公司供应，可满足生产需求。

表 2-5 项目主要原辅材料一览表

原辅材料名称	单位	消耗量		变动情况	备注
		变更前	变更后		
石英矿	t/a	7 万	6.5 万	减少	外购，变更后石英矿由块状和砂状组成，各约占 50%
机油	t/a	0.5	0.5	不变	外购，厂内不储存
聚丙烯酰胺	t/a	0	0.5	增加	用于生产废水处理
管道天然气	m <sup>3</sup> /a	0	489888	增加	园区管道天然气供应，管径 63mm，厂内长度 50m
电	kW·h	25	25	不变	园区供电系统供给
新鲜水	t/a	13773	12057	减少	园区供水管网供给

表 2-6 项目主要原辅材料及其成分理化性质一览表

名称	理化性质
石英矿	主要成分是SiO <sub>2</sub> ，无色透明，常含有少量杂质成分，而变为半透明或不透明的晶体，质地坚硬。

机油	即润滑油，是一种淡黄色粘稠液体，具有一定的物理化学性质和危险性特性。它的闪点在120~340℃之间，相对密度为0.85，自燃点在300~350℃之间。润滑油可以溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等大多数有机溶剂。但它是可燃液体，存在火灾危险属于丙B类危险品，遇明火会分解产生有毒有害气体。因此，在使用润滑油时，应注意防火防爆。
天然气	天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮、水气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为0.7174kg/Nm <sup>3</sup> ，相对密度（水）为约0.45（液化）燃点(℃)为 650，爆炸极限(V%)为5-15。项目采用天然气作为烘干工序燃烧器燃料。

## 7、主要生产设备

表 2-7 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	数量		变动情况
				变更前	变更后	
1	摆式放矿机	30-40	台	1	1	不变
2	颚式破碎机	/	台	2	2	不变
3	滚筒筛	Φ1200×2000mm 单层	台	1	1	不变
		Φ1200×4000 单层	台	4	1	减少
4	斗式提升机	D400-13.4M	台	2	2	不变
		D400-9.5M	台	1	1	不变
		D400-15.5M	台	1	1	不变
		D350×19M	台	1	1	不变
		D315×14.5M	台	1	1	不变
5	脱水筛	/	台	1	3	增加
6	冲击式制砂机	S7611	台	1	1	不变
7	皮带给料机（含磁辊）	TDG800-2500	台	1	1	不变
8	分级机	FJ800	台	1	1	不变
9	脉冲布袋除尘器	/	台	1	4	增加
10	旋风收集器	Ø1200	台	1	0	减少
11	洗砂机	250 型	台	3	3	不变
12	铲车	/	台	1	1	不变
13	球磨机（二手改造）	Φ2.4×9 米	台	1	1	不变
14	磁选机		台	0	1	增加
15	色选机		台	0	2	增加
16	压泥机		台	0	1	增加
17	燃气燃烧器		台	0	1	增加
18	滚筒烘干机		台	0	1	增加

## 8、劳动定员及工作制度

本项目工作人员共 30 人，其中 20 人在厂内食宿（设有食堂），年生产时间 300 天。烘干工序每天工作时间 10 小时，其余工序每天工作时间 10~24 小时（按具体订单定）。

## 9、公用工程

### （1）供电工程

本项目供电由工业园区电网供给，不设柴油发电机。

### （2）给排水工程

项目用水主要是生产用水、生活用水，均由园区供水管网供给。生产用水包括洗砂用水、车辆清洗用水、抑尘用水。

#### ① 给水

洗砂用水：项目块状石英石破碎后及石英砂需进行清洗，清洗用水量  $1.0\text{m}^3/\text{t}$  原料，项目原料量为 6.5 万 t/a，洗砂用水量为  $216.67\text{m}^3/\text{d}$  ( $65000\text{m}^3/\text{a}$ )；因自然蒸发和石料带走损耗的水分按清洗用水的 15% 计算，损失的水量为  $32.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $9750\text{m}^3/\text{a}$ )；洗砂用水经絮凝沉淀后循环使用，仅需补充损耗的水分，则补充新鲜水量为  $32.5\text{m}^3/\text{d}$  ( $9750\text{m}^3/\text{a}$ )。

车辆清洗用水：项目物料采用载重汽车进行运输，预计运输车次约 5120 次。在进出过程中需给运输车辆轮胎和底盘的冲洗，以保证不带泥上路，此过程会产生一定量的清洗废水。项目设置沉淀池对清洗废水沉淀后循环使用，根据《建筑给水排水设计标准（修订版）》（GB50015-2019）汽车冲洗用水定额，本项目载重汽车循环用水冲洗补水定额按  $0.05\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$  计，则项目车辆清洗补水量约  $0.85\text{m}^3/\text{d}$  ( $256\text{m}^3/\text{a}$ )。补水量按用水量的 0.2 计，则车辆清洗用水  $4.27\text{m}^3/\text{d}$  ( $1280\text{m}^3/\text{a}$ )。

抑尘用水：项目仓库、投料及破碎工序设置喷淋设施进行洒水降尘。参照防尘技术条件（《除尘工程设计手册》），除尘用水量系数为  $0.018\text{m}^3/\text{t}$  石料，项目原料用量为  $64000\text{t}/\text{a}$ ，则项目除尘用水量为  $3.84\text{m}^3/\text{d}$  ( $1152\text{m}^3/\text{a}$ )。项目喷淋抑尘用水经蒸发全部损耗，不会形成地表径流。

生活用水：项目劳动定员 30 人，其中 20 人在厂内食宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住厂员工按  $150\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$  计，不住厂员工按  $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$  计，年生产 300d，则本项目生活用水量为  $3.5\text{t}/\text{d}$  ( $1050\text{t}/\text{a}$ )。

#### ② 排水

项目排水采用雨、污分流制，项目所有生产均在钢架厂房内进行，屋面雨水经管道收集外排至园区雨水管。项目运营期废水包括生产废水、生活污水，生产废水为洗矿废水、车辆清洗废水。

洗砂废水：项目洗砂废水经废水处理系统絮凝沉淀处理后循环回用于生产，循环用水量为 184.17m<sup>3</sup>/d（55250m<sup>3</sup>/a），不外排。

车辆清洗废水：车辆清洗废水量按用水量的 80%计算，则废水量为 3.42m<sup>3</sup>/d（1026m<sup>3</sup>/a）。洗车废水经配套的沉淀池沉淀回用于洗车，不外排。

生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目生活污水排放量为 2.8m<sup>3</sup>/d(840m<sup>3</sup>/a),生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网进入兴安县城北污水处理厂处理。

项目给排水情况详见表 2-8。

表 2-8 项目给排水情况一览表

项目		总用水量 (m <sup>3</sup> /d)	新鲜水用量 (m <sup>3</sup> /d)	损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	废水产生量 (m <sup>3</sup> /d)	回用量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	排放方式
生产用水	洗砂用水	216.67	32.5	32.5	184.17	184.17	0	经废水处理系统絮凝沉淀处理后循环回用，不外排
	车辆清洗用水	4.27	0.85	0.85	3.42	3.42	0	经沉淀后循环回用，不外排
	抑尘用水	3.84	3.84	3.84	0	0	0	经蒸发全部损耗
生活用水		3.50	3.50	0.70	2.80	0	2.80	经化粪池处理达标排至园区污水管网
合计		228.28	40.69	37.89	190.39	187.59	2.8	/

项目水平衡见下图：

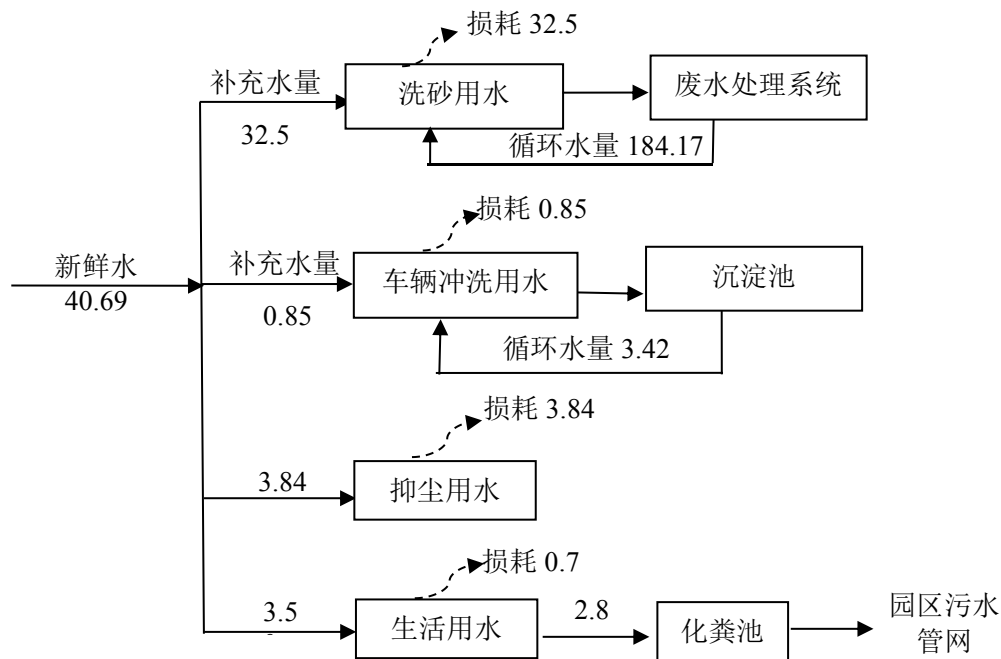


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### 10、项目总平面布置

项目生产车间位于 13#厂房, 仓库位于 11#厂房东北角区域, 办公生活区位于 11#厂房东南面。废水处理系统、一般固废区 (泥饼临时堆放区) 设于 13#厂房北面, 车辆清洗废水沉淀池位于 13#厂房与 11#厂房之间, 危废暂存间设于 13#厂房西面。

项目厂区整体布局布置紧凑, 节约用地, 功能分区明确, 区块布置合理, 厂内运输均衡顺畅。厂区平面布置基本合理, 项目总平面布置情况详见附图 2。

### 1、施工期工艺流程

项目租用兴安宏鑫新材料有限公司名下已建的 13#厂房、11#厂房东北角区域及 1F 办公楼进行建设，施工期不存在场地平整、厂房基础施工等过程。施工期主要建设内容为：材料运输→设备安装→运行调试。项目施工期工艺流程及产污环节见图 2-1。

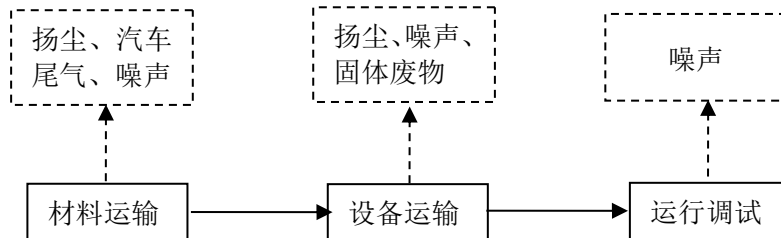


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

### 2、运营期工艺流程

#### (1) 工艺流程

项目运营期工艺流程如下图所示：

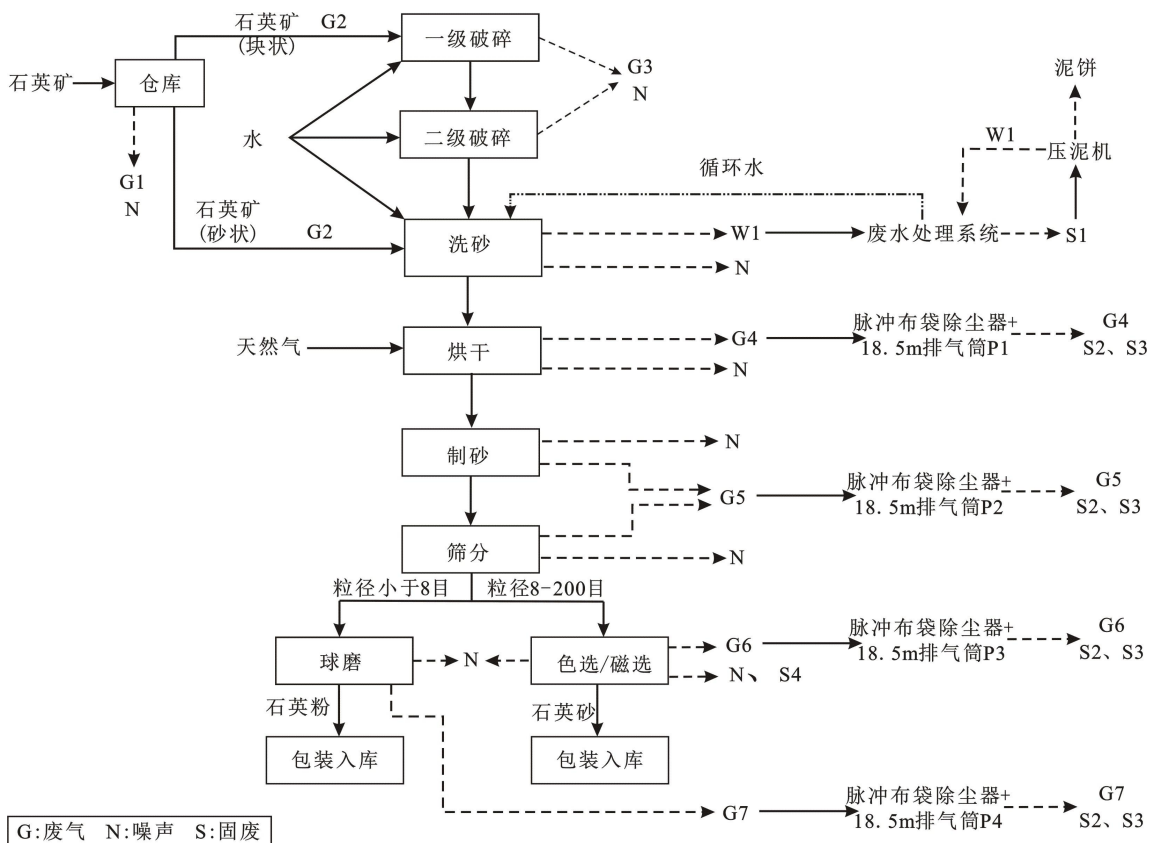


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

① 原料进场

原料进场后在仓库及生产车间北面暂存，物料在堆存、装卸料过程会产生粉尘（G1）、噪声（N）。

② 破碎

生产时使用铲车送入料仓，此过程会产生投料粉尘（G2）。然后由皮带输送机均匀给入颚式破碎机进行一次破碎、二次破碎，使其成为小颗粒砂石。项目破碎为湿法破碎，该过程产生破碎粉尘（G3）、噪声（N）。

③ 洗砂

破碎后石子由输送带送至洗砂机清洗表面的杂质和泥土，清洗后的砂石送至脱水筛，将水和石子进行分离，分离后的石子进入下一道工序。该工序主要产生洗砂废水（W1）、噪声（N）。

④ 烘干

洗净的石子经斗式提升机送至滚筒烘干机干燥，天然气经燃烧器助燃后直接送入烘干滚筒内与石英石接触。经烘干滚筒转动翻滚后，多余水分被热气带走，烘干后石料的含水率<6%。烘干后的石英石由烘干滚筒末端底部出料口进入密闭输送带送入下一工序。该工序主要产生烘干废气（G4）、噪声（N）。

⑤ 制砂、筛分

烘干后物料进入制砂机进行整形、磨削，制砂机出料由输送带送至分级机进行筛分。此工序产生制砂筛分粉尘（G5）、噪声（N）。

⑥ 色选/磁选

粒径小于 8-200 目的砂石经输送带送至磁选机去除铁屑杂质，再经色选机去除非磁性矿物（如长石、云母），提高产品纯度。该工序产生色选粉尘（G6）、噪声（N）、废渣（S4）。

⑦ 球磨

粒径小于 8 目的砂石经输送带送入球磨机制成石英粉。此工序产生球磨粉尘（G7）、噪声（N）。

⑧ 包装入库

设备落料口设置密闭包装袋进行包装，包装好成品入库存放。

洗砂废水进入废水处理系统进行絮凝沉淀处理，废水处理系统的污泥（S1）经

压泥机压成泥饼暂存一般固废暂存区，定期外售，压泥机压出的洗砂废水返回沉淀池沉淀后循环使用；物料运输扬尘（G8），烘干、制砂及筛分、色选/磁选、球磨产生的废气分别采用脉冲布袋除尘器处理，该过程产生废布袋（S2）、布袋除尘器收集粉尘（S3）；设备维修及维护产生固废废机油及废油桶（S5）、废弃的含油抹布及劳保用品（S6）员工生产生活还会产生生活污水、生活垃圾等污染物。

## （2）产污节点汇总

本项目产污节点详见表 2-9。

表 2-9 项目产污环节一览表

污染类别	序号	污染工序	污染源名称	污染物	处置方式及排放去向
废气	G1	原料装卸、堆存	堆场粉尘	颗粒物	车间密闭（仅物流出入口敞开）+ 喷雾降尘
	G2	投料	投料粉尘	颗粒物	车间密闭（仅物流出入口敞开）+ 喷雾降尘
	G3	破碎	破碎粉尘	颗粒物	车间密闭（仅物流出入口敞开）+ 湿法破碎
	G4	烘干	烘干废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经脉冲布袋除尘器处理后通过 18.5m高排气筒（DA001）排放
	G5	制砂、筛分	制砂筛分粉尘	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后通过 18.5m高排气筒（DA002）排放
	G6	磁选/色选	色选粉尘	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后通过 18.5m高排气筒（DA003）排放
	G7	球磨	球磨粉尘	颗粒物	经脉冲布袋除尘器处理后通过 18.5m高排气筒（DA004）排放
	G8	物料运输	运输扬尘	颗粒物	运输车辆加盖篷布、控制装载量、限速、定期清洗，大风天气厂区路面洒水等
	/		机械设备燃油废气	CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	使用合格车辆、定期维护
/	食堂	食堂油烟	油烟	经油烟净化器后由烟道引至室外排放	
废水	W1	洗砂	洗砂废水	悬浮物	经絮凝沉淀处理后循环使用
	/	车辆清洗	清洗废水	悬浮物	经沉淀处理后循环使用
	/	员工生活	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	依托租赁场地现有化粪池处理后 外排园区污水管网
噪声	N	生产过程	设备噪声	噪声	厂房隔声、设备基础减振等
固废	S1	废水处理系统、沉	污泥	泥沙	经压泥机压成泥饼后，暂存一般固废暂存区，外售综合利用

		沉淀池			
	S2	脉冲布袋	废布袋	布袋	外售物资回收单位
	S3	除尘器	收集粉尘	粉尘	清理后回用于生产
	S4	色选/磁选	杂质	铁屑、非磁性矿物	外售综合利用
	S5	设备维修及维护	废机油、废油桶	含油废物	暂存危废暂存间，委托资质单位处置
	S6		废弃的含油抹布及劳保用品	含油废物	暂存危废暂存间，委托资质单位处置
	/	职工日常生活	生活垃圾	纸张、塑料等	垃圾桶收集，定期交环卫部门清运处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目选址位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内。厂区北面为桂林美华仕新材料科技有限公司和桂林中晟新材料科技有限公司（均为石英石板材生产公司）；东面和南面为兴安新材料产业园其他标准厂房，西面为荒地。</p> <p>本项目用地原为桂林大锰锰业有限公司用地（已停产），现属于兴安宏鑫新材料有限公司承建的兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环产业园）标准厂房建设项目用地范围内。经现场调查，项目场地无原有厂区污染情况。</p> <p>现场调查显示，项目已建设的环保措施及存在的环保问题如下：</p> <p><b>1、已建设的环保措施</b></p> <p><u>（1）废气：制砂筛选粉尘、球磨粉尘各自配套脉冲布袋除尘器处理后经 18.5m 高排气筒（DA002、DA004）排放。采用湿法破碎，进料、破碎过程设置喷雾降尘设施降尘；原料堆放于仓库内并设喷淋降尘。</u></p> <p><u>（2）废水：项目已建设废水处理系统（料斗+二级沉淀池），加入絮凝剂絮凝沉淀处理洗砂废水后循环使用；已建洗车废水沉淀池处理洗车废水后循环使用。生活污水采用化粪池处理后排入园区污水管网。</u></p> <p><u>（3）固体废物：生产车间北面设置泥饼临时堆放区（三面及顶部围挡）暂存泥饼，生产车间内设一般固废暂存区暂存除泥饼外的一般工业固废；生产车间西面设危废暂存间。危废暂存间已防渗，且满足防风、防雨要求。建立了危险废物管理</u></p>				

相关制度。

2、存在的环保问题

(1) 生产车间北面存在少量原料露天堆放且无覆盖措施。

(2) 尚未建立一般固废管理、危险废物管理台账。

3、整改措施

(1) 原料堆放至仓库内，少量临时堆放至室外需做好覆盖措施。

(2) 按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立一般工业固体废物管理台账。

(3) 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）要求建立危险废物管理台账。

### 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、环境空气质量现状

本项目位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，属于环境空气功能区二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

##### (1) 达标区判定

根据《2024年桂林市生态环境状况公报》，兴安县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧（8小时）值，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，兴安县为环境空气质量达标区。因此，项目所在区域为达标区。

##### (2) 基本污染物环境质量现状

根据广西壮族自治区生态环境厅发布的《自治区生态环境厅关于通报 2024 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66号）中附件 2，兴安县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧（8小时）浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。具体数据详见表 3-1。

表 3-1 2024 年兴安县环境空气质量现状评价一览表

点位名称	污染物	评价指标	监测浓度值 (CO 为 mg/m <sup>3</sup> , 其余为 μg/m <sup>3</sup> )	二级标准限值 (CO 为 mg/m <sup>3</sup> , 其余为 μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
兴安县	SO <sub>2</sub>	年平均 质量浓度	60	7	11.67	达标
	NO <sub>2</sub>		40	11	27.50	达标
	PM <sub>10</sub>		70	37	52.86	达标
	PM <sub>2.5</sub>		35	24	68.57	达标
	CO	24 小时平均 第 95 百分位数	4	1.2	30.00	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时 平均第 90 百分位数	160	130	81.25	达标

##### (3) 特征污染物的环境空气质量现状

本项目特征污染物为总悬浮颗粒物。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）要求，本次评价引用广西兴安县农药厂委托广西南

大检测技术有限公司对广西兴安县农药厂改扩建项目进行 TSP 的环境质量现状监测结果，监测时间为 2024 年 8 月 19 日-21 日，监测点与本项目相距约 3km。本次引用数据点位及监测时间符合《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》的要求。

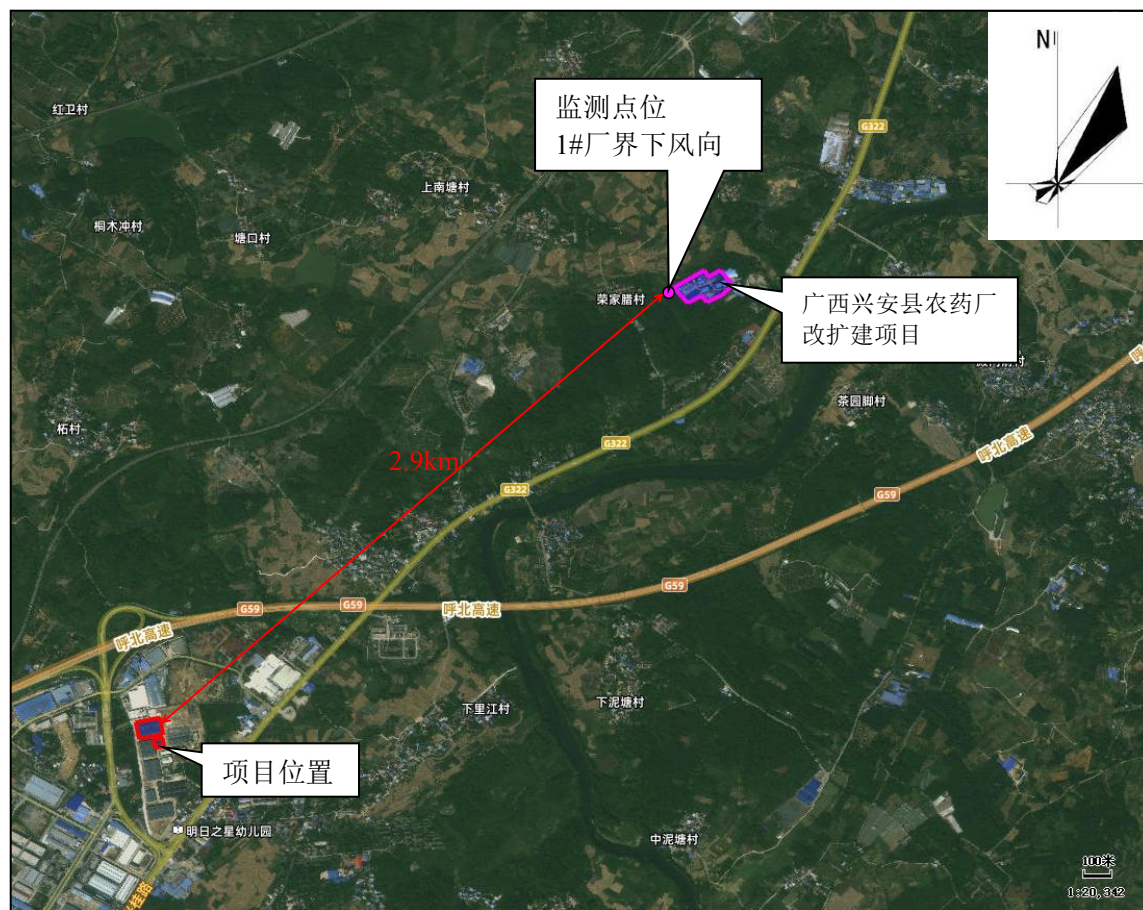


图 3-1 本项目与引用监测点位相对位置图

表 3-2 引用监测结果统计表（摘录）

监测点位	监测项目	现状浓度	标准值	最大浓度占标率/%	达标情况
1#厂界下风向	TSP				达标

根据引用的监测数据，项目区域 TSP 监测日均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求。

## 2、地表水环境质量现状

本项目所在区域主要的地表水体为项目东南面约 1230m 的湘江（渡头江至全州水晶岗段）。根据桂林市人民政府《市人民政府关于印发桂林市地表水环境功能环境空气质量功能城市区域环境噪声标准适用区划的通知》（市政（2000）23 号），项目所在区域湘江渡头江至全州水晶岗段功能类别为生活、工业、农业用水，水质

执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类。

根据《2024年桂林市生态环境状况公报》，县域主要河流漓江兴安县段、灵川县段、阳朔县段、湘江全州县段、兴安县段、洛清江永福县段、资江及支流夫夷水资源县段、恭城河恭城段等监测断面年均水质均达到II类，水质评价均为优，各断面水质符合水环境功能区保护目标要求。

因此，湘江（渡头江至全州水晶岗段）的水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### **3、声环境质量现状**

本项目位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。项目周边主要为工业园区企业，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）》，本项目厂界外50m范围内无声环境敏感点，因此，不对周边声环境进行现状监测。

### **4、生态环境质量现状**

项目位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，受人类活动的干扰，项目所在区域野生动物资源较少，主要动物以常见鸟类、蛇类、鼠类和虫类等常见物种。项目周边500m范围内不涉及风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境不属于敏感区。项目区域未发现列入国家保护的珍贵野生植物，也没有发现国家重点保护植物。项目所在区域生态环境质量一般。

### **5、地下水、土壤环境质量现状**

本项目不涉及重金属排放，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）》，土壤和地下水原则上不开展环境质量现状调查；项目区内地面采用水泥硬化处理，无污染地下水及土壤环境的途径，因此不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

### **6、电磁辐射**

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无电磁辐射影响，无需开展项目电磁辐射现状监测与评价。

本项目位于桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，属于工业园区，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等生态环境敏感区及土壤保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），项目主要环境保护目标如下表 3-3 所示：

表 3-3 环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		E/°	N/°					
环境空气、声环境	火电新村	110.684 129	25.654 221	村庄	约 500	环境空气二类区	SE	约 210
	顾家村	110.679 630	25.654 911	村庄	约 150		SW	约 200
地表水	湘江(渡头江至全州水晶岗段)	/	/	河流	生活、工业、农业用水	III类	E	约 1230

环境保护目标

### 1、废气

项目烘干废气、制砂筛分粉尘、选砂粉尘、球磨粉尘分别经脉冲袋式除尘器处理后通过18.5m高排气筒排放。

石料进入滚筒烘干机进行干燥处理，天然气通过燃烧器助燃后直接送入烘干滚筒内，与石英石接触。根据《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）的规定，该项目中的滚筒烘干机属于工业炉窑中的干燥炉。烘干过程中产生的废气包括天然气燃烧废气（主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）以及物料滚动产生的粉尘（主要污染物为颗粒物）。因此，烘干废气中的粉尘（颗粒物）排放参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉、窑的二级标准，且排放浓度按区域标准限值的50%执行；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物的二级排放限值，且排放速率按标准限值的50%执行。

制砂筛分粉尘、选砂粉尘、球磨粉尘排气筒构成等效排气筒，各排气筒排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值最高允许排放浓度，等效排气筒排放速率执行《大气污染物综合排放标准》

污染物排放控制标准

(GB16297-1996)表2二级标准限值并严格50%。厂区无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值,详见表3-4、表3-5。

表3-4 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2摘录

炉窑类别	粉尘浓度(mg/m <sup>3</sup> )
干燥炉、窑	100

说明:排气筒周边最高的建筑物为周边厂房,高度为24m,烘干废气排气筒高度18.5m,未能高出最高建筑物3m以上,排放标准值按相应区域标准值的50%执行。表中粉尘浓度为二级标准值的50%。

表3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2摘录

污染物	有组织排放			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒高度(m)	二级(kg/h)		
颗粒物	120	18.5	2.47	周界外浓度最高点	1.0
SO <sub>2</sub>	550	18.5	1.81		0.40
NO <sub>x</sub>	240	18.5	0.54		0.12

说明:排气筒周边最高的建筑物为周边厂房,高度为24m。本项目排气筒高度为18.5m,未能高出最高建筑物5m以上,因此排放速率按标准值的50%执行。表中最高允许排放速率按标准规定内插法计算得到18.5m排气筒排放速率取其50%后的数值。

本项目配备一个小厨房供驻厂人员使用,厨房产生的油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)要求。

表3-6 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)摘录

规模	小型
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率(%)	60%

## (2) 废水

本项目生产废水经沉淀处理后全部回用、不外排;生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后排入污水管网进入兴安县城北污水处理厂处理,最终排入湘江。

表3-7 《污水综合排放标准》(pH为无量纲,其余单位:mg/m<sup>3</sup>)

污染物名称	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	*NH <sub>3</sub> -N
标准值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45

\*参照污水排入城镇下水道水质标准(GB/T 31962-2015)中的B等级控制项目限值执行。

## (3) 噪声

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3

类标准，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》摘录

声环境功能区类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
3类	65	55

(4) 固体废物

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第四章生活垃圾”的有关规定。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求。

总量控制指标

根据国家“十四五”主要污染物总量控制计划，本项目所在区域主要控制的污染物因子为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物、氮氧化物。

项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入兴安县城北污水处理厂处理，因此，项目不设水污染物总量控制指标。

本项目运营期通过燃气燃烧器燃烧天然气进行供热，天然气为清洁能源，且排放口为一般排放口，故项目不设置大气总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>根据调查，项目施工期为设备安装和调试，不进行土建施工，施工期采取的环保措施如下：</p> <p>（1）废气：预制钢板等材料现场切割会产生少量切割粉尘，金属材料焊接过程会产生少量焊接烟尘，均在车间内沉降。保持厂房周边道路的清洁，减少道路路面积灰，减少运输扬尘；禁止使用不符合国家标准的建筑施工材料以及报废车辆、设备。</p> <p>（2）废水：项目施工期无施工废水产生，施工人员产生的生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经污水管道排入园区污水管网。</p> <p>（3）噪声：合理安排施工时间，禁止夜间施工；工人按照操作规程操作，减少碰撞噪声；选用低噪声施工设备。</p> <p>（4）固废：设备包装纸箱、固定钢架等回收外售，不可回收部分及生活垃圾由环卫部门处理。</p> <p><u>项目施工期采取了上述措施后项目施工期对周边环境影响不大。经调查，项目施工期未接到相关投诉，且施工期无遗留环境问题。</u></p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、运营期废气环境影响及保护措施</b></p> <p><b>（1）废气源强核算</b></p> <p>① G1 堆场粉尘</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《附 1 工业源-附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：</p> $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ <p>式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；</p> <p>ZC<sub>y</sub> 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；</p> <p>FC<sub>y</sub> 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；</p> <p>N<sub>c</sub> 指年物料运载车次（单位：车）；</p> <p>D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；</p>

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，根据附录1广西取值为0.0008；b指物料含水率概化系数，根据附录2取值0.0064；

$E_f$ 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录3（单位：千克/平方米）；

S指堆场占地面积（单位：平方米）。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）；

$U_c$ 指颗粒物排放量（单位：吨）；

$C_m$ 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录4；

$T_m$ 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录5。

本项目原料由汽车运至厂区后卸料至仓库内，再由铲车转运至生产线。仓库为钢结构，仅物流出入口敞开，因此原料堆场基本无风蚀扬尘产生，原料堆场粉尘主要为装卸粉尘，则 $FC_y$ 为0。项目年物料运输量为12.8万t（按物料转运2次计）根据计算得到P为16t/a。

项目物料在仓库内堆放，并设喷雾降尘措施降尘；根据手册，半敞开式（ $T_m$ ）粉尘控制效率为60%，粉尘控制措施控制效率中洒水控制效率为74%。本次评价取总降尘效率89.6%，则本项目的堆场粉尘排放量为1.664t/a。

### ② G2 投料粉尘

项目原料进入料仓过程中由于高度落差会产生一定的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂碎石送料过程粉尘排放系数为0.0007kg/t-原料（进料），项目投料63998.336t/a（扣除堆场粉尘排放量），则投料粉尘产生量为0.045t/a。为减少投料粉尘排放，项目投料过程采取喷雾降尘措施降尘，粉尘去除率取74%，则投料粉尘排放量为0.012t/a。

### ③ G3 破碎粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙等编著，张良璧等编译）中粒料加工厂逸散尘的排放因子：一级破碎和筛选的排放因子0.05kg/t（砾石），二级破碎和筛选的排放因子为0.05kg/t（砾石）。本项目块状石英石约3.2万t/a，经一级破碎、二级破碎后得到石英砂，破碎粉尘产生量为3.2t/a。

项目破碎过程为湿式破碎。根据《逸散性工业粉尘控制技术》，湿抑制对粉尘的控制效率为 90%，评价取降尘效率 90% 计算，则项目破碎粉尘排放量为 0.32t/a。

#### ④ G4 烘干废气

项目采用燃烧器向滚筒烘干机喷入火焰的方式对砂石料进行加热烘干，燃烧器以天然气（管道）为燃料；项目砂石料经前段洗砂工序后其表面尘土极少，且滚筒烘干机为缓慢翻滚、石料翻滚产生的粉尘量较少，烘干工序的废气主要为天然气燃烧废气，污染物为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。烘干废气经脉冲布袋除尘器处理后通过 18.5 高排气筒（DA001）排放，配套风机风量 3400m<sup>3</sup>/h。

项目燃烧的天然气属于清洁能源，参考《关于发布排放源统计调查产污核算方法和系数手册的公告》（环境保护部公告 2021 年第 24 号）-《4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》中附表 1“4411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数表”中系数、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）附录 F 中的“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”进行源强核算。

表 4-1 天然气燃机燃烧污染物产污系数一览表

项目	核算参数		
	单位	产污系数	参数来源
烟尘（颗粒物）	mg/m <sup>3</sup> -原料	103.9	《4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》
SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> -原料	2S <sub>ar</sub>	
NO <sub>x</sub>	kg/万 m <sup>3</sup> -燃料	18.71 (无低氮燃烧)	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）附录 F 中的“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”

注：S<sub>ar</sub>指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>；参考《天然气》（GB17820-2018）中一类，取 20mg/m<sup>3</sup>。

项目天然气消耗量为 489888m<sup>3</sup>/a。结合上述产排污系数，计算得项目主要污染物颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 产生量分别为 0.051t/a、0.020t/a、0.917t/a；滚筒烘干机密闭，废气经脉冲布袋除尘器处理后颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量为 0.001t/a、0.020t/a、0.917t/a。

#### ⑤ G5 制砂筛分粉尘

本项目矿石经一级和二级破碎、洗砂、烘干工序后进入制砂机整形、磨削，制砂机出料由输送带送至分级机进行筛分，该过程产生制砂筛分粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂逸散尘的排放因子：三级破碎和筛选的排放因子为 3.0kg/t（碎石）。项目进入制砂、筛分的矿石总量约为 60251.655t/a，则

制砂筛分粉尘产生量为 180.755t/a。

制砂筛分粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 18.5 高排气筒（DA002）排放，配套风机风量 18000m<sup>3</sup>/h，脉冲布袋除尘器除尘效率取 98%，则制砂筛分粉尘排放量为 3.615t/a。

⑥ G6 色选粉尘

项目石英砂经筛分后粒径小于 8-200 目的砂石经输送带送至磁选机磁选后再进行色选，色选过程会产生粉尘。色选过程与筛分工序产污类型相似，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表(续 1)”石灰石筛分工序产污系数:1.13kg/t-产品，产品产量为 2.5 万 t/a，则色选粉尘产生量为 28.25t/a。

色选粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 18.5 高排气筒（DA003）排放，配套风机风量 18000m<sup>3</sup>/h，脉冲布袋除尘器除尘效率取 98%，则色选粉尘排放量为 0.565t/a。

⑦ G7 球磨粉尘

项目石英砂经筛分后粒径小于 8 目的砂石经输送带送至送入球磨机制成石英粉，此过程产生球磨粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表(续 1)”石灰石粉磨工序产污系数:1.19kg/t-产品，产品产量为 3.5 万 t/a，则球磨粉尘产生量为 41.65t/a。

球磨粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 18.5 高排气筒（DA004）排放，配套风机风量 18000m<sup>3</sup>/h，脉冲布袋除尘器除尘效率取 98%，则球磨粉尘排放量为 0.833t/a。

⑧ 运输扬尘

汽车运输扬尘采用下列经验公式计算：

$$Q_i=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q<sub>i</sub>—每辆汽车行驶扬尘量（kg/km·辆）；

V—汽车速度（km/h），取 15km/h；

W—汽车总重量（t），取 30t

P—道路表面粉尘量（kg/m<sup>2</sup>），项目进出道路均为硬底化水泥道路，

路况良好，取  $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ 。

经上述公式计算， $Q=0.407\text{kg}/\text{辆}$

项目运输总量按 12.8 万 t/a 计，运输车载重 25t，则年运输车辆 5120 次/年，因此项目道路运输扬尘量为  $2.084\text{t}/\text{a}$ 。

为降低道路起尘量，物料运输过程采取帆布遮盖、物料加湿等措施减少扬尘产生，可抑尘 74%，则项目运输扬尘排放量约为  $0.542\text{t}/\text{a}$ 。

#### ⑧ 机械设备燃油废气

项目装载机、运输汽车等作业机械燃油废气的主要污染物为  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{SO}_2$ 。项目使用的是经检验合格的装载机、运输车辆等作业机械，使用的油料均从附近正规加油站购置，并定期维护保持机械润滑，使作业机械正常运行，排放的尾气经大气扩散后，其排放的机械设备燃油废气对周围影响不大。

#### ⑨ 食堂油烟

项目设有员工食堂，排放的污染物主要以油烟废气为主。项目每餐最多 20 人在厂区内就餐，基准灶头数小于 3，属于小型饮食业单位，食用油消耗量按人均  $20\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，食用油消耗量为  $0.4\text{kg}/\text{d}$ 。日常烹饪过程油烟产生量约为油耗的 3%，油烟产生量为  $0.012\text{kg}/\text{d}$  ( $0.004\text{t}/\text{a}$ )。企业采用的油烟净化器油烟去除效率为 70%，则油烟排放量为  $0.0036\text{kg}/\text{d}$  ( $0.001\text{t}/\text{a}$ )，处理后经油烟管道抽至楼顶排放。食堂每天烹饪时间以 4h 计，油烟产生速率为  $0.0009\text{kg}/\text{h}$ 。烟机排风量为  $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，则油烟排放浓度为  $0.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的要求。

本项目生产过程物料平衡见图 4-1，废气产排情况见表 4-2。

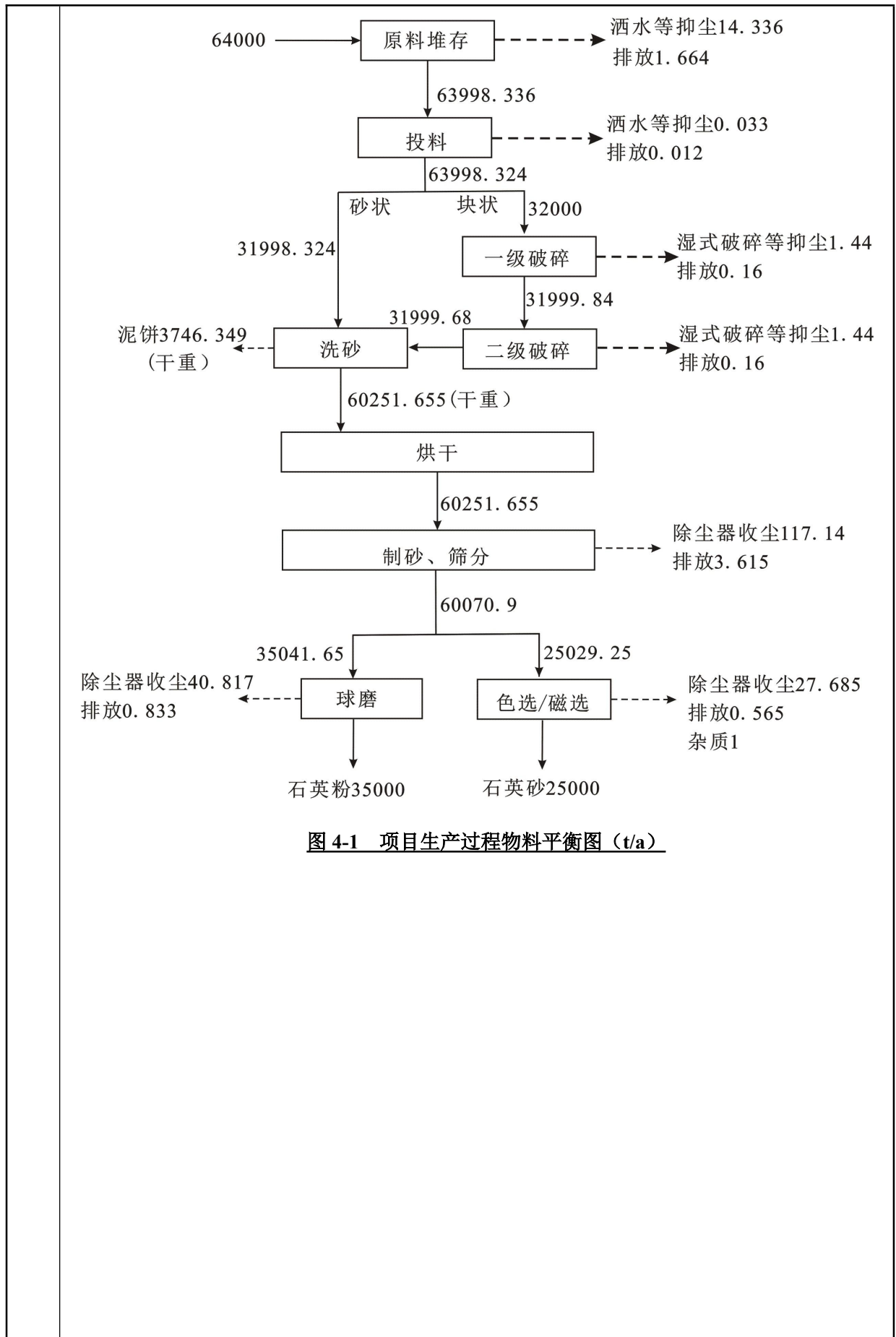


图 4-1 项目生产过程物料平衡图 (t/a)

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	产污位置	废气名称	排放方式	污染物	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物产生情况				治理设施			污染物排放情况				排放时间 (h/a)	排放口编号	
						核算方法	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量		收集效率 (%)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量				
								(kg/h)	(t/a)						(kg/h)	(t/a)			
堆场	仓库	堆场粉尘	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	5.333	16.000	/	车间密闭 (仅物流出入口敞开)+喷雾降尘	89.6	物料衡算法	/	0.563	1.664	3000	/	
投料	生产车间	投料粉尘	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	0.015	0.045	/	喷雾降尘	74	物料衡算法	/	0.004	0.012	3000	/	
破碎	生产车间	破碎粉尘	无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	1.067	3.200	/	车间密闭 (仅物流出入口敞开)+湿法破碎	95	物料衡算法	/	0.107	0.320	3000	/	
烘干	生产车间	烘干废气	有组织	颗粒物	3400	产污系数法	4.990	0.017	0.051	100	脉冲布袋除尘	98	物料衡算法	0.100	0.0003	0.001	3000	DA001	
				SO <sub>2</sub>			1.921	0.007	0.020	100				0	1.921	0.007			0.020
				NO <sub>x</sub>			89.861	0.306	0.917	100				0	89.861	0.306			0.917
制砂筛分	生产车间	制砂筛分粉尘	有组织	颗粒物	18000	产污系数法	<u>3347.31</u> <u>4</u>	<u>60.252</u>	<u>180.755</u>	100	脉冲布袋除尘	98	物料衡算法	<u>66.946</u>	<u>1.205</u>	<u>3.615</u>	3000	DA002	
磁选/色选	生产车间	色选粉尘	有组织	颗粒物	18000	产污系数法	523.148	9.417	28.25	100	脉冲布袋除尘	98	物料衡算法	10.463	0.188	0.565	3000	DA003	
球磨	生产车间	球磨粉尘	有组织	颗粒物	18000	产污系数法	771.296	13.883	41.65	100	脉冲布袋除尘	98	物料衡算法	15.426	0.278	0.833	3000	DA004	

			织			法												
物料运输	厂区	运输扬尘	无组织	颗粒物	/	类比法	/	0.695	2.084	/	采取帆布遮盖、物料加湿等措施减少扬尘产生	74	物料衡算法	/	0.181	0.542	3000	/
机械设备	厂区	机械设备燃油废气	无组织	CO NOx SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
食堂	食堂	油烟废气	有组织	油烟	1000	产污系数法	3	0.003	0.004	/	油烟净化器	70	物料衡算法	0.9	0.001	0.001	1200	/

备注：①根据项目工作制度，烘干工序每天工作时间 10 小时，其余工序每天 10-24 小时，表中排放时间按最小工作时长核算排放速率及排放浓度。

表 4-3 废气排放口情况表

产排污环节	污染物	排气筒		排放口				
		高度(m)	出口内径(m)	编号	名称	类型	地理坐标	排气温度(℃)
烘干	颗粒物 SO <sub>2</sub> NOx	18.5	0.3	DA001	烘干废气排放口	一般排放口	E110°40'52.830" N25°39'23.976"	50
制砂、筛分	颗粒物	18.5	0.5	DA002	制砂筛分粉尘排放口	一般排放口	E110°40'52.647" N25°39'23.716"	25
磁选/色选	颗粒物	18.5	0.5	DA003	色选粉尘排放口	一般排放口	E110°40'53.129" N25°39'23.030"	25
球磨	颗粒物	18.5	0.5	DA004	球磨粉尘排放口	一般排放口	E110°40'52.637" N25°39'23.020"	25

项目大气污染物排放量核算详见表 4-4~4-7（机械设备燃油废气、食堂油烟不计入排放量核算）。

表 4-4 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.100	0.0003	0.001
		SO <sub>2</sub>	1.921	0.007	0.020
		NO <sub>x</sub>	89.861	0.306	0.917
2	DA002	颗粒物	<u>66.946</u>	<u>1.205</u>	<u>3.615</u>
3	DA003	颗粒物	10.463	0.188	0.565
4	DA004	颗粒物	15.426	0.278	0.833
有组织排放总计					
一般排放口合计		颗粒物			<u>5.014</u>
		SO <sub>2</sub>			0.020
		NO <sub>x</sub>			0.917

表 4-5 项目大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
原料堆存	颗粒物	车间密闭(仅物流出入口敞开)+喷雾降尘	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2	1.0	1.664
投料	颗粒物	喷雾降尘			0.012
破碎	颗粒物	车间密闭(仅物流出入口敞开)+湿法破碎			0.320
物料运输	颗粒物	采取帆布遮盖、物料加湿等措施减少扬尘产生			0.542
无组织排放总计					
无组织排放总计			颗粒物		2.538

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	<u>7.552</u>
2	SO <sub>2</sub>	0.020
3	NO <sub>x</sub>	0.917

运营期环境影响和保护措施

## (2) 废气治理措施可行性分析

### ① 无组织废气

本项目生产运营过程中所产生的无组织粉尘，在采取喷雾降尘、湿法破碎，物料运输采取帆布遮盖、物料加湿等措施，措施简单、易行，属于可行技术。同时原料堆放于仓库内（仅物流出入口敞开），生产车间密闭（仅物流出入口敞开），可有效降低生产过程粉尘外逸。

建设单位使用尾气污染物达到国家有关标准的运输车辆，及时对机械设备及车辆进行维护，可有效降低设备燃油废气对环境的影响。

### ② 有组织废气

项目烘干废气、制砂筛分粉尘、色选粉尘、球磨粉尘各自配套脉冲布袋除尘器处理后经 4 根 18.5 高排气筒（对应 DA001、DA002、DA003、DA004）排放。布袋除尘属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册》中推荐的可行技术。手册给出布袋除尘器去除效率为 99%，本次评价取脉冲布袋除尘器去除效率 98% 计算可行。

项目厨房设施跟普通家用厨房一样，厨房油烟经油烟净化器处理后，油烟排放浓度和排放速率低，除烟效果良好，对环境影响较小；因此采用上述措施可行。

综上所述，项目废气采取的治理措施可行。

## (3) 排气筒设置合理性分析

项目烘干废气排气筒高度为 18.5m，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）“4.6.1 各种工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15m”的要求。根据 GB9078-1996 中“4.6.3 当烟囱(或排气筒)周围半径 200m 距离内有建筑物时,除应执行 4.6.1 和 4.6.2 规定外，烟囱(或排气筒)还应高出最高建筑物 3m 以上。4.6.4 各种工业炉窑烟囱(或排气筒)高度如果达不到 4.6.1、4.6.2 和 4.6.3 的任何一项规定时，其烟(粉)尘或有害污染物最高允许排放浓度，应按相应区域排放标准值的 50% 执行。”因此，烘干废气中粉尘浓度按二类区排放标准值的 50% 执行。

项目制砂筛分粉尘、色选粉尘、球磨粉尘各自配套排气筒高度为 18.5m，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）“7.4 新污染源的排气筒一般不应低于 15m”的要求。根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周 200m 半径范围的建筑 5m 以

上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行”。由于项目周边 200m 范围内建筑最高 24m，项目设置的排气筒高度不满足前述要求，因此，项目制砂筛分粉尘、色选粉尘、球磨粉尘的排放速率按《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)应按 15m 排气筒对应的表列排放速率标准值的 50% 执行。

#### (4) 污染物排放达标分析

##### ① 有组织排放达标分析

本项目制砂筛分工序、色选工序、球磨工序均设置排气筒，编号为 DA002、DA003、DA004，均排放颗粒物，排气筒高度均为 18.5m。DA002 与 DA003 相距约 25m，DA003 与 DA004 相距约 12m，DA002 与 DA004 相距约 22m。

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“7.2 两个排放相同污染物(不论其是否由同一生产工艺过程产生)的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。……”等效排气筒的相关计算如下：

等效排气筒污染物排放速率按下式计算

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中： $Q$ ——等效排气筒某污染物排放速率；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ——排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

等效排气筒高度按下式计算：

$$h=\sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2+h_2^2)}$$

式中： $h$ ——等效排气筒高度；

$h_1$ 、 $h_2$ ——排气筒 1 和排气筒 2 的高度。

等效排气筒的位置应于排气筒 1 和排气筒 2 的连线上，若以排气筒 1 为原点，则等效排气筒的位置应距原点为：

$$x=a(Q-Q_1)/Q=aQ_2/Q$$

式中： $x$ ——等效排气筒距排气筒 1 的距离；

$a$ ——排气筒 1 至排气筒 2 的距离；

$Q_1$ 、 $Q_2$ ——排气筒 1 和排气筒 2 的某污染物排放速率。

$Q$ ——等效排气筒某污染物排放速率。

DA002、DA003 排气筒高度均为 18.5m，二者高度之和为 37m，而二者之间的

距离为 25m，根据等效排气筒要求，DA002 与 DA003 构成等效排气筒（后文称等效排气筒 1）。DA002、DA003 颗粒物排放速率分别为 1.205kg/h、0.188kg/h；根据等效排气筒计算公式计算得出：等效排气筒 1 颗粒物排放速率为 1.393kg/h；等效排气筒 1 高度为 18.5m，位置位于 DA002、DA003 排气筒连线上并距离 DA002 约 3.4m。

等效排气筒 1 与 DA004 之间的距离约 18m，小于二者的高度之和 37m，则等效排气筒 1 与 DA004 构成等效排气筒 2。等效排气筒 1 与 DA004 颗粒物排放速率分别为 1.393kg/h、0.278kg/h；根据等效排气筒计算公式计算得出：等效排气筒 2 颗粒物排放速率为 1.671kg/h；等效排气筒 2 高度为 18.5m，位置位于等效排气筒 1、DA004 排气筒连线上并距离等效排气筒 1 约 3m。

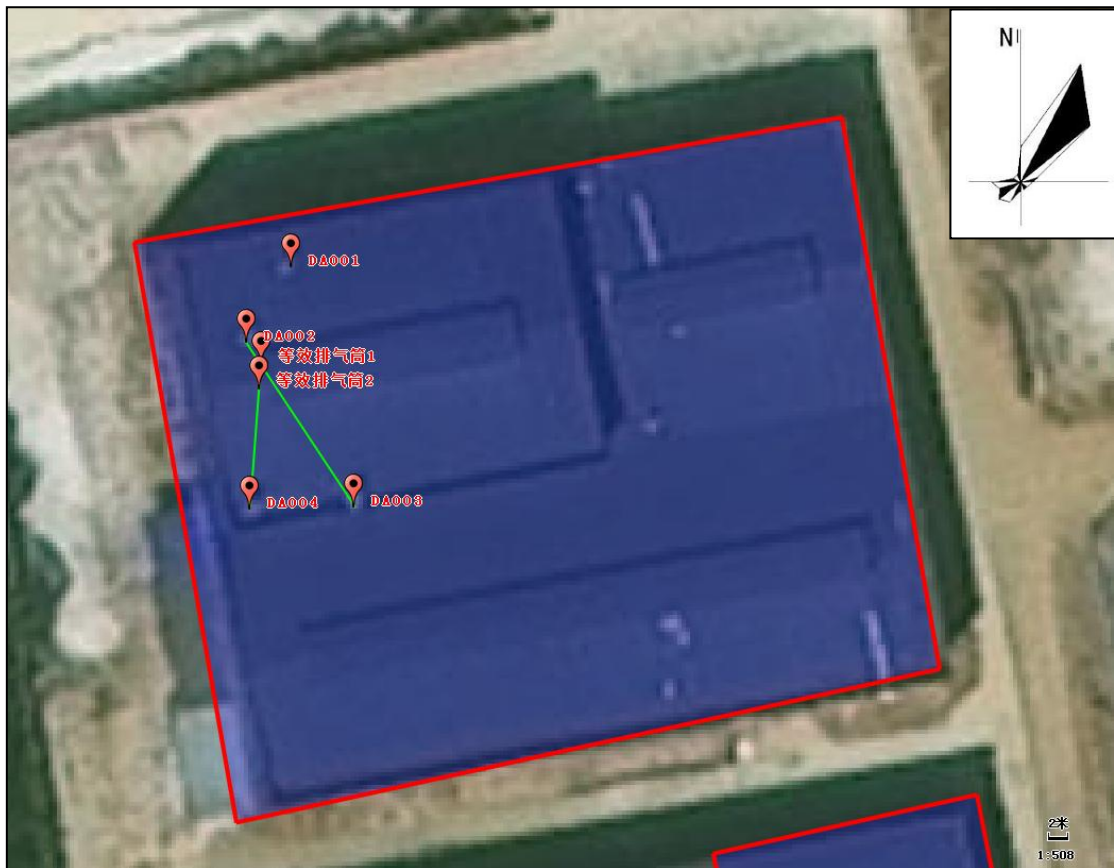


图 4-2 排气筒相对位置图

项目有组织废气排放达标情况如下：

表 4-7 废气排放口情况表

排气筒 编号	污染物 名称	污染物排放情况		标准限值		达标 情况
		排放 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放 速率 (kg/h)	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	GB16297-1996 二 级最高允许排放 速率 (kg/h)	
DA001	颗粒物	0.100	0.0003	120	2.47	达标
	SO <sub>2</sub>	1.921	0.007	550	1.81	
	NO <sub>x</sub>	89.861	0.306	240	0.54	
DA002	颗粒物	66.946	-	120	-	达标
DA003	颗粒物	10.463	-	120	-	
DA004	颗粒物	15.426	-	120	-	
等效排气筒 2	颗粒物	-	1.671	-	2.47	

注：表中最高允许排放速率按标准规定内插法计算得到 18.5m 排气筒排放速率并为严格 50%后数值。

根据分析，项目烘干废气、制砂筛分粉尘、色选粉尘、球磨粉尘分别配套脉冲布袋除尘器处理后经 4 根 18.5m 的排气筒排放，烘干废气排放口颗粒物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 干燥炉、窑标准限值的 50%，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准相应限值要求（排放速率严格 50%）；制砂筛分粉尘、色选粉尘、球磨粉尘排放口污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准最高允许排放浓度要求，三者构成等效排气筒，等效排气筒排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准相应排放速率的 50%。

项目食堂油烟经油烟净化器处理后由烟道引至楼顶排放，油烟排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度（2.0mg/m<sup>3</sup>）的要求。

#### ② 无组织排放达标分析

项目生产过程中堆场粉尘、投料粉尘、破碎粉尘等以无组织形式排放。根据估算模式 AERSCREEN，按生产车间、仓库作为面源预测，颗粒物最大落地浓度为 0.44mg/m<sup>3</sup>，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求（小时值 0.9mg/m<sup>3</sup>）。因此，项目废气无组织排放对周边环境影响不大。

#### （5）废气非正常排放

废气非正常情况主要为环保设施发生故障，导致废气污染物去除效率下降甚

至为零的情况，根据本项目废气产生及处理措施，本次主要考虑制砂筛分、色选、球磨工序废气处理设施发生故障导致去除效率下降为 0 的非正常排放。非正常工况下废气排放情况见下表：

表 4-8 非正常工况下废气排放情况表

排放口	污染工序	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA002	制砂筛分	脉冲布袋除尘器故障	颗粒物	3347.314	60.252	1	1	立即停止生产，更换布袋
DA003	色选		颗粒物	523.148	9.417	1	1	
DA004	球磨		颗粒物	771.296	13.883	1	1	

根据上表可知，若制砂筛分、色选、球磨工序废气处理设施发生故障时，废气未经处理排放，各工序颗粒物排放浓度超过《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 大气污染物排放限值 120mg/m<sup>3</sup> 要求，对周边环境造成污染。建设单位应定期检查废气处理设施的工作情况，定期更换布袋，确保废气处理设施正常运行。

#### (6) 大气影响分析结论

根据前文分析，项目所在区域属于环境空气达标区。

项目生产过程产生的废气主要为物料运输扬尘、堆场粉尘、投料粉尘、破碎粉尘、烘干废气（颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）、制砂筛分粉尘、色选粉尘、球磨粉尘。主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。项目烘干工序使用燃气燃烧器燃烧天然气进行烘干。项目烘干、制砂筛分、色选、球磨工序各自配套采用脉冲布袋除尘器处理后引至 4 根 18.5m 高排气筒排放；针对堆场粉尘、投料粉尘、破碎粉尘、物料运输扬尘主要采取喷雾降尘、湿法破碎，物料运输采取帆布遮盖、物料加湿等措施减少扬尘产生，同时原料堆存于密闭仓库内（仅物流出入口敞开）。

另外，建设单位使用尾气污染物达到国家有关标准的运输车辆，及时对机械设备及车辆进行维护，减少机械设备燃油废气对周围影响；食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放。

项目运营期产生的废气在落实以上措施后污染物可达标排放，对周边环境的影响不大。

#### (7) 废气监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 本项目废气日常监测计划如下表所示:

**表4-9 废气排放监测计划**

监测点	监测指标	监测频次	是否自动监测
DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年	否
DA002	颗粒物	1次/年	否
DA003	颗粒物	1次/年	否
DA004	颗粒物	1次/年	否
厂界	颗粒物	1次/年	否

注: 1、有组织废气监测应按照相应分析方法、技术规范同步监测烟气参数。2、无组织废气应同步监测气象参数。

## 2、运营期废水环境影响分析及保护措施

### (1) 废水源强分析

项目运营期废水主要为生产废水、生活污水, 生产废水包括洗砂废水、车辆清洗废水。另项目区会产生初期雨水。

#### ① 洗砂废水

根据前文分析, 项目洗砂废水产生量为 184.17m<sup>3</sup>/d (55250m<sup>3</sup>/a), 进入配套的废水处理系统絮凝沉淀处理后循环回用于生产, 不外排。

#### ② 车辆清洗废水

项目洗车废水量为 3.42m<sup>3</sup>/d (1026m<sup>3</sup>/a)。洗车废水经洗车废水沉淀池沉淀回用于洗车, 不外排。

#### ③ 生活污水

项目生活污水量为 2.8m<sup>3</sup>/d (840m<sup>3</sup>/a), 经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入园区污水管网进入兴安县城北污水处理厂处理。

#### ④ 初期雨水

项目所有生产设备均设置在钢架结构厂房内进行, 不设露天堆场。主要雨水为屋面雨水, 本项目不做定量分析。屋面雨水通过管道排至厂区雨水沟, 经汇集后排至园区雨水管网。同时项目生产废水设置独立管道, 并做好防渗措施, 防止生产废水进入雨水系统。

### (2) 废水污染防治措施

项目洗砂废水经废水处理系统絮凝沉淀处理, 废水处理工艺如下:

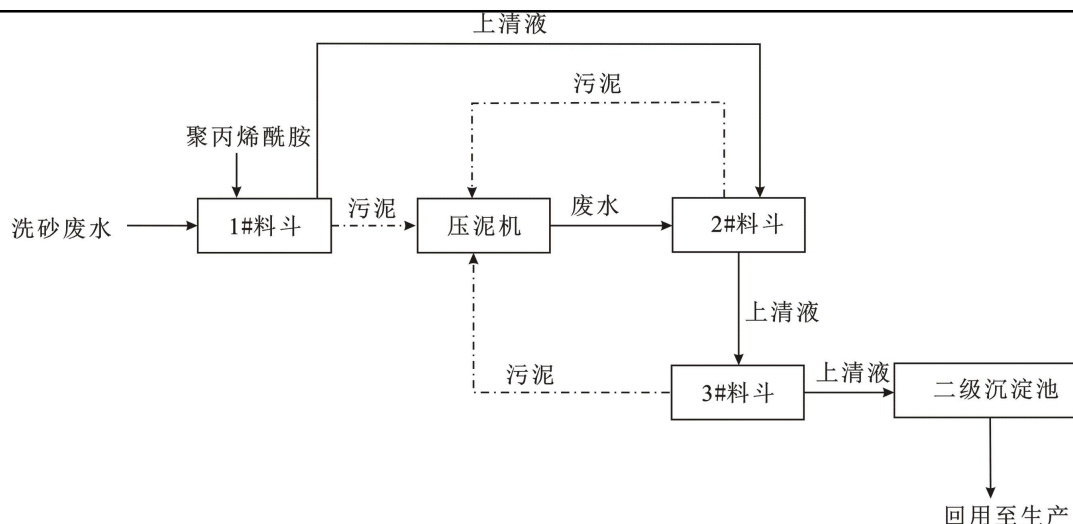


图 4-2 洗砂废水处理工艺流程图

项目洗砂废水先进入 1#料斗中加入絮凝剂-聚丙烯酰胺絮凝沉淀处理，处理后上清液进入 2#料斗，污泥进入压泥机压成泥饼，压泥产生的废水进入 2#料斗进一步沉淀，沉淀后上清液进入 3#料斗，2#料斗、3#料斗污泥进入压泥机，3#料斗上清液流入二级沉淀池暂存回用于生产。二级沉淀池内的少量污泥定期清理至压泥机处理。项目洗砂废水的主要污染物是悬浮物，而絮凝沉淀的核心功能就是高效去除悬浮颗粒，相关研究表明絮凝沉淀对悬浮物去除率可达 90%~98%，有效降低废水中悬浮物浓度，确保水质满足回用需求。同时，项目废水处理系统设计停留时间 15h，可处理水量可处理水量 240m<sup>3</sup>/d，因此项目废水处理系统可满足项目洗砂废水（184.17m<sup>3</sup>/d）处理需求。

项目洗车废水沉淀池容积为 45m<sup>3</sup>，而洗车废水量为 3.42m<sup>3</sup>/d，因此项目洗车废水沉淀池满足洗车废水收集处理要求。但因大量泥沙沉积会降低沉淀池有效容积，故环评要求建设单位加强管理，及时清理沉淀池淤泥。

因此，本项目洗砂废水回用不外排，如遇回用水泵发生故障，不能正常运行，建设单位需停止生产，待相关环保设施修理后方可继续生产。

项目生活污水采用化粪池处理，化粪池是常见的生活污水处理设施，投资少，处理效果好，经济技术可行。

### （3）废水监测计划

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由园区管网汇入兴安县城北污水处理厂集中处理，无外排生产废水。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，单独排入城

镇污水集中处理设施的生活污水不需监测，仅说明排放去向。

### **3、运营期声环境影响分析及保护措施**

#### **(1) 噪声源强及防治措施**

项目主要噪声源为摆式放矿机、颚式破碎机、制砂机等设备运行时产生的噪声，各种设备噪声源强约在 65~90dB（A）之间。选取生产车间（13#厂房）中心为坐标原点，X 轴正方向为东方向，Y 轴正方向为北方向。项目噪声源强调查清单见表 4-10、表 4-11。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段（时）
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	压泥机	-27.4	32.7	1.2	65	选用低噪声设备，设备安装减振基座	12

注：表中坐标以厂界中心（110.681640,25.656433）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段(时)	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
			声功率级 /dB(A)																						
1	生产车间	摆式放矿机	85	选用低噪声设备，设备基础减振	22.1	33.8	1.2	36.6	71.3	78.4	28.5	65.3	65.3	65.3	65.4	24	16.0	16.0	16.0	16.0	49.3	49.3	49.3	49.4	1
2		颚式破碎机 2 台	93		15.2	24.8	1.2	35.4	61.2	67.7	24.6	73.3	73.3	73.3	73.4	24	16.0	16.0	16.0	16.0	57.3	57.3	57.3	57.4	1
3		滚筒筛 2 台	83		-28.5	14.7	1.2	73.6	61.2	28.5	31.5	63.3	63.3	63.4	63.3	24	16.0	16.0	16.0	16.0	47.3	47.3	47.4	47.3	1
4		斗式提升机 6 台	89		-14.4	14	1.2	59.5	53.8	37.2	24.3	41.0	88.0	43.0	88.0	24	16.0	16.0	16.0	16.0	41.0	88.0	43.0	88.0	1
5		脱水筛	75		2.5	22.3	1.2	45.4	58.1	55.7	17.0	55.3	55.3	55.3	55.4	24	16.0	16.0	16.0	16.0	39.3	39.3	39.3	39.4	1
6		洗砂机 3 台	80		9.8	24.4	1.2	39.8	60.2	62.9	20.3	41.0	88.0	43.0	88.0	24	16.0	16.0	16.0	16.0	41.0	88.0	43.0	88.0	1
7		冲击式制砂机	90		-37.1	21.4	1.2	83.2	71.7	31.8	34.6	70.3	70.3	70.3	70.3	24	16.0	16.0	16.0	16.0	54.3	54.3	54.3	54.3	1
8		皮带给料机	75		20.2	28.5	1.2	33.9	65.7	73.9	27.7	55.3	55.3	55.3	55.4	24	16.0	16.0	16.0	16.0	39.3	39.3	39.3	39.4	1
9		分级机	85		-34.3	12.2	1.2	79.0	62.8	23.7	37.4	65.3	65.3	65.4	65.3	24	16.0	16.0	16.0	16.0	49.3	49.3	49.4	49.3	1
10		球磨机	95		-36.9	-1.1	1.2	81.5	55.3	10.6	48.9	75.3	75.3	75.6	75.3	24	16.0	16.0	16.0	16.0	59.3	59.3	59.6	59.3	1
11		磁选机	75		-2.1	1.6	1.2	46.6	38.2	42.5	35.5	55.3	55.3	55.3	55.3	24	16.0	16.0	16.0	16.0	39.3	39.3	39.3	39.3	1
12		色选机	75		-0.6	2.1	1.2	45.1	38.4	44.0	35.2	55.3	55.3	55.3	55.3	24	16.0	16.0	16.0	16.0	39.3	39.3	39.3	39.3	1
13		滚筒烘干机	75		-27.2	23.8	1.2	74.1	68.3	37.1	24.8	55.3	55.3	55.3	55.4	10	16.0	16.0	16.0	16.0	39.3	39.3	39.3	39.4	1
14		风机	75		-26.9	25.7	1.2	74.3	69.8	39.0	23.5	55.3	55.3	55.3	55.4	10	16.0	16.0	16.0	16.0	39.3	39.3	39.3	39.4	1
15		风机	75		-39.8	22.3	1.2	86.0	74.1	32.3	36.6	41.0	88.0	43.0	88.0	24	16.0	16.0	16.0	16.0	41.0	88.0	43.0	88.0	1
16		风机	75		-36.1	-4.8	1.2	81.1	52.5	8.5	51.3	55.3	55.3	55.7	55.3	24	16.0	16.0	16.0	16.0	39.3	39.3	39.7	39.3	1
17		风机	75		1.1	2.7	1.2	43.4	38.8	45.8	35.0	55.3	55.3	55.3	55.3	24	16.0	16.0	16.0	16.0	39.3	39.3	39.3	39.3	1

注：表中坐标以厂界中心（110.681640,25.656433）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。同种设备声源源强为叠加后源强。

运营期环境影响和保护措施

## (2) 厂界噪声达标情况分析

根据声源分布情况，本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的预测模式，并参照评价标准对预测结果进行评价。采用噪声点源衰减公式、等效声级贡献值公式、噪声叠加公式对固定声源进行预测。

①点声源户外声传播衰减在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算）（声源处于半自由声场）

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源  $r$  处的倍频带声压级，dB；

$L_{AW}$ ——点声源 A 计权声功率级，dB；

$R$ ——预测点距声源的距离。

② 室内声源等效室外声源声功率级计算

A、计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

$L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

B、计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

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

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

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ ——室内声源总数。

C、计算出靠近室外界护结构处的声压级

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

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量，dB。

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

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， $m^2$ 。

### ③ 噪声计算

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

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

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ ——用于计算等效声级的时间，S；

$N$ ——室外声源个数；

$T_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，S；

$M$ ——等效室外声源个数；

$t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，S。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-12。

表 4-12 项目厂界噪声预测结果及达标分析

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东面	38.4	46.7	1.2	昼间	50.0	65	达标
	38.4	46.7	1.2	夜间	50.2	55	达标
南面	-37.1	-46.6	1.2	昼间	51.1	65	达标
	-37.1	-46.6	1.2	夜间	52.1	55	达标

西面	-37.6	-46.7	1.2	昼间	51.1	65	达标
	-37.6	-46.7	1.2	夜间	52.1	55	达标
北面	38.1	46.3	1.2	昼间	50.0	65	达标
	38.1	46.3	1.2	夜间	50.3	55	达标

从预测结果可知，本项目设备噪声在采取合理布局、基础减振措施及经过距离衰减后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

综上所述，项目在选用低噪声设备，设备基础减振等措施后，厂界噪声可达标排放，对周边声环境影响在可接受范围内。

### （3）噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划如下表所示：

表4-13 噪声环境监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率
噪声	厂区四周边界	Leq(A)	每季度一次，昼间、夜间监测

## 4、运营期固体废物影响分析及保护措施

### （1）运营期固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录（2025年版）》等相关文件，对本项目产生的固体废物及危险废物进行判定，并按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录（2025年版）》的要求确定一般固废和危废的代码。项目运营过程固体废物主要有生产废水处理污泥（S1）、废布袋（S2）、脉冲布袋除尘器收集的粉尘（S3）、色选/磁选杂质（S4）、废机油及废油桶（S5）、废弃的含油抹布及劳保用品（S6）及生活垃圾。

项目固废产生情况分析如下：

① 生产废水处理污泥（S1）：项目生产废水处理产生的污泥采用压泥机压成泥饼。根据前文物料平衡计算（图 4-2），泥饼干重 3746.349t/a（折合约 1423.613m<sup>3</sup>/a，按 1t 干重约 0.38m<sup>3</sup> 计）。泥饼含水率约 65%，则泥饼湿重 4067.465m<sup>3</sup>/a（折合约 5214.698t/a，按 1t 湿重约 0.78m<sup>3</sup> 计）。泥饼主要成分为泥粉、泥土等，不含有毒有害物质，属一般固废，暂存泥饼临时堆放区，定期清理外售兴安海螺水泥有限责任公司等厂家综合利用。

② 废布袋 (S2)：建设单位需定期更换脉冲布袋除尘器中布袋，更换频率为 1 次/年，年产生约 0.1t 的废布袋。项目原料为石英矿，不含有毒有害物质，故废布袋按照一般工业固体废物处理，暂存一般固废暂存区内，定期外售资源回收单位综合利用。

③ 脉冲布袋除尘器收集的粉尘 (S3)

根据物料平衡，脉冲布袋除尘器收集的粉尘量为 245.692t/a，定期清理进入球磨机生产石英粉，不在厂区暂存。

④ 色选/磁选杂质 (S3)：项目在磁选过程中，磁性杂质会被磁选机分离出来，主要为含铁矿物；色选过程中被识别并剔除的有色杂质颗粒，杂质约 1t/a。统一收集后外售综合利用。

⑤ 废机油及废油桶 (S4)

项目机械设备维护过程会产生少量废机油，约为 0.05t/a。项目现场不存放机油，待需要设备维护时临时购买。根据《国家危险废物名录》（2025 版），项目废机油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08。项目产生的废机油采用特定容器盛装，暂存于危险废物暂存间，定期委托具有相关危险废物处理资质的单位清运处置。

项目在更换机油的过程中会产生少量的废机油桶，预计产生量为 2 个/a（约 0.01t/a）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油桶属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017）中 6.1 章节规定：“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”。本报告提到的废机油桶为已破损不能再作为原始用途使用的废机油桶。

⑥ 废弃的含油抹布及劳保用品 (S5)

项目定期对加油设备维修和维护产生约 0.001t/a 的废弃含油抹布及劳保用品。废弃含油抹布及劳保用品属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中危险废物，废物类别 HW49（其他废物），危废代码 900-041-49，项目废弃含油抹布及劳保用品收集后暂存于危险废物暂存间后委托有资质的单位处理。

⑦ 生活垃圾

项目职工人数为 30 人，其中 20 人厂内住宿。住宿员工生活垃圾按 1kg/人·d 计，不住宿员工生活垃圾按 0.5kg/人·d 计。则项目生活垃圾产生量为 25kg/d(7.5t/a)。生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处理。

综上，项目危废产生及处置情况见表 4-14。其他固废产生及处置情况见表 4-15。

表 4-14 项目危险废物产生及处置情况表

危废名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	工序或装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	贮存场所	处置去向
废机油	HW08	900-214-08	0.05	设备维护	液态	矿物油	1 个月	T, I	危废暂存间(5m <sup>2</sup> 、单独设置、地面硬化并涂防渗层，裙角防渗，张贴标志，设置运行台账)	委托有资质单位转运处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维护	固态	矿物油	1 个月	T, I		
废弃的含油抹布及劳保用品	HW49	900-041-49	0.02	设备维护	固态	矿物油	1 个月	T, I		

表 4-15 建设项目其他固废产生及处置情况表

废物名称	固废性质	固废代码	产生量 (t/a)	贮存场所	处置方式
生产废水处理污泥	一般工业固废	900-099-S07	<u>5214.69</u> 8 (湿重)	泥饼临时堆放区，约 36m <sup>2</sup> (单独设置，防渗漏、防雨淋、防扬尘)	经压泥机压成泥饼后，暂存泥饼临时堆放区，定期清理外售兴安海螺水泥有限责任公司等厂家综合利用
废布袋		203-001-99	0.1	一般固废暂存区，约 5m <sup>2</sup> (室内暂存区)	外售综合利用
色选/磁选杂质		900-099-S59	1		外售综合利用
脉冲布袋除尘器收集的粉尘		900-099-S17	<u>245.692</u>	不存放	清理进入球磨机生产石英粉
生活垃圾	/	900-099-S64	7.5	垃圾收集桶	环卫部门清运处置

## (2) 固体废物影响分析

### ① 一般工业固体废物环境影响分析

污泥压滤成泥饼后暂存泥饼临时堆放区，定期清理外售兴安海螺水泥有限责任公司等厂家综合利用；废布袋、杂质统一收集暂存于一般固废暂存区，外售资

源回收单位综合利用；脉冲布袋除尘器收集的粉尘定期清理至球磨机生产石英粉。采取的上述措施符合固废资源化、无害化的原则。

### ② 危险废物环境影响分析

废机油使用密封桶盛装，废弃的含油抹布及劳保用品密封袋装，各类危险废物在危险废物暂存间内分区贮存，定期委托有资质单位运输、处置。

### ③ 生活垃圾处置影响分析

生活垃圾收集后委托环卫部门收集处置，符合固废法规定固废资源化、无害化的原则。

## (3) 环境管理要求

### ① 一般工业固体废物

项目泥饼临时堆放区设置于生产车间北面，占地面积约 36m<sup>2</sup>，高 2.5m，有效容积约 90m<sup>3</sup>。项目压滤后的泥饼日产生量约 17.382m<sup>3</sup>，拟设的泥饼临时堆放区可存放 5 天的泥饼量，建议项目 5 天清运一次泥饼。泥饼临时堆放区地面进行混凝土防渗，并设防雨棚及三面围挡，暂存区及贮存方式满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

项目废布袋、杂质暂存于生产车间内一般固废暂存区，占地面积约 5m<sup>2</sup>，为室内暂存区，该区域地面已进行了混凝土防渗，废布袋、杂质采用袋装方式贮存。

同时，企业还应按下述要求进行对一般固废进行管理：

A、一般固废暂存场所应按《环境保护图形标识固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置环境保护图形标志，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入。

B、建立检查维护制度，定期检查维护一般固废暂存场所，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

C、建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

### ② 危险废物

项目拟设危废暂存间位于生产车间西面，占地面积约 5m<sup>2</sup>，体积 10m<sup>3</sup>。根据相关资料显示，1 平方米的仓库贮存能力是 1 吨；有货架的，1 平方米的仓库贮存能力是 1.5 吨。本项目危废产生量为 0.08t/a，项目设置的危废暂存间完全可贮存产生的危废。

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，暂存区采取混凝土防渗+环氧树脂防渗，并采取完备的防风、防雨、防渗、防漏等措施。危险废物实行分区存放，各废物单独密封存放，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置警示标识。

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），项目属于危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位，即属于危险废物登记管理单位。建设单位应按照 HJ1259-2022 分类管理要求，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。危险废物登记管理单位应当按年度申报危险废物有关资料，且于每年 3 月 31 日前完成上一年度的申报。

危险废物须依法委托有危废处理资质的单位处置，在项目投入运营前须与有相应危险废物处理资质的单位签订合同，并执行危险废物转移联单制度，报环保部门批准或备案，登记危险废物的转出单位、数量、类型、最终处置单位等。

### ③ 生活垃圾

企业设置生活垃圾桶收集生活垃圾，做好垃圾分类工作，不可随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

### （3）固体废物影响小结

综上所述，项目通过严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定建设固废暂存场所，并以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，妥善处置各类固废，不会对周围环境产生二次污染。

## 5、生态环境影响分析

本项目位于兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，项目所在区域不涉及风景名胜、文物古迹、自然保护区、区域内未发现珍稀动物存在，附近无划定的自然生态保护区，因此项目对生态环境的影响较小。但项目所在区域兴安县属于水土流失重点预防区，项目原材料均为外购，不会造成水土

流失的影响。

## 6、土壤和地下水环境影响分析

项目运营期可能产生的地下水、土壤污染的污染源主要为危废暂存间。项目危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求规范化建设，危险废物暂存于危废暂存间内，定期委托有危险废物处理资质的单位清运处置，不存在地下水、土壤污染途径。

项目厂房采用水泥硬化，不存在地下水和土壤污染途径，各种固体废物均得到妥善处理。在采取相应的防护措施，同时加强日常的生产管理和维护，项目的运营对地下水及土壤环境影响很小，采取的措施可行。

## 7、环境风险分析

### （1）风险物质调查

根据项目的实际情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目危险物质数量及分布情况见下表：

表 4-16 项目涉及主要危险物质风险源调查一览表

序号	主要风险物质	危险特性类别	最大储存量/t(q)	临界量/t(Q)	q/Q	存放位置
1	废机油	毒性	0.05	2500	0.00005	危废暂存间
2	废油桶	毒性	0.01	/	/	危废暂存间
3	废弃的含油抹布及劳保用品	毒性	0.02	/	/	危废暂存间
4	管道天然气	易燃	0.0003	10	0.00003	
合计					0.00005	/

注：1.HJ169-2018 无废弃的含油抹布及劳保用品、废油桶临界量，不予计算 q/Q 值。2. 本项目使用管道天然气，不在厂内储存，管道内存在的在线天然气估算量约 0.0003t。天然气临界量取甲烷临界量。

结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中建设项目环境风险潜势划分，项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价为简单分析。

### （2）环境敏感目标概况

本项目位于兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内，用地范围内区域无特殊保护地区、生态敏感与脆弱区等敏感区域。项目周围主要环境敏感目标见前文表 3-3。

### （3）危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

#### ① 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原辅材料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要风险物质有：废机油。

#### ② 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。结合项目实际情况，项目生产系统存在的危险性如下：

- A.危险废物（主要是废机油）在收集、贮存、运输过程中存在的泄漏风险；
- B.生产废水泄漏；
- C.天然气泄漏风险；
- D.火灾以及引起的伴生/次生的环境风险。

因此，本评价主要对项目营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

### （4）风险分析

#### ① 废机油泄漏风险分析

项目废机油泄漏可能造成以下影响：

A.对地表水的影响：泄漏或渗漏的油品若进入雨水沟渠，会造成水体的污染，且有机物烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，首先造成对水体的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，废机油一旦进入水环境，由于可生化性差，可能造成被污染水体长时间得不到净化。

B.对环境空气的影响：当油品泄漏时，油气蒸发，产生的非甲烷总烃对环境空气质量造成的不利影响。

C.对土壤环境的影响：废机油渗漏进入土壤层后，使土壤层中吸附大量的废机油，在土壤团粒中形成膜网结构，环境中的空气难以进入土壤颗粒中，从而造成植物生物的死亡。

D.对地下水的影响：废机油泄漏渗入地下，可对地下水造成一定的影响。

#### ② 生产废水泄漏风险分析

项目生产废水收集管道破裂或沉淀池破裂，会导致生产废水进入项目周边雨水沟渠，废水中含有大量细颗粒，会导致水体浑浊，降低透光性。进入地表水体会影响水生植物光合作用，堵塞鱼类鳃部。

#### ③ 天然气泄漏风险分析

天然气使用管道输送，输送过程中存在天然气泄漏的风险，若遇火源，存在火灾甚至爆炸的风险，可能对周边大气环境造成影响。

天然气通过输气管道供应，当输气管线破损时可能发生天然气泄漏。天然气属于低毒性物质，其主要成分是甲烷，甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，空气中氧含量明显降低，会使人窒息。当遇到火源，可能引发火灾、爆炸事故，造成厂内设施损失及人员伤亡。由于天然气密度比空气小，输气管线天然气泄漏后，只要通风条件良好，天然气将很快被空气稀释扩散，在加强日常监督、管理的情况下，天然气泄漏事故在可控范围内。

#### ④ 火灾风险分析

项目电力设施发生短路等情况引发的火灾，发生火灾对环境的污染影响主要来自可燃物燃烧释放的大量有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、二氧化碳等，而火灾所产生烟雾成分主要为二氧化碳和水蒸气，这两种物质约占所有烟雾的90%~95%；另外还有一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害的是CO、烟尘等。

### (5) 环境风险防范措施和应急措施

① 危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗建设。

② 按规范使用各类电气设备、避免漏电、短路、过流、过载、过热等而造成的绝缘失效或线路起火，定期检查车间内的电源、线路、对老化电线及时更换。

③ 加强对各生产设施的日常检修，对环保设施定期进行检查，如发现有异常情况，需要及时上报、及时处理。

④ 厂房加强通风，降低空气中有害物质浓度。

⑤ 厂区严格按防火规范布置输气管线，并做好防雷、防静电接地工作。厂区管道采用无缝钢管，外壁做防腐处理（如3PE防腐层）；调压站设置超压保护装置（如安全阀、紧急放散阀），管道高点设排气阀、低点设排污阀；用气设备配备熄火保护装置、回火防止器，与管道间安装紧急切断阀。定期对重要的仪器设备、管线阀门进行检查，加强日常维护保养，防患于未然。

⑥ 制定完善的安全操作规程，做好操作人员的培训教育。工人上岗前，须进行相关安全操作规程的培训与考核，考核合格后方能上岗。

⑦ 厂内配备相应的消防栓、灭火器等消防器材。针对可能出现的现场事故，进行必要的防范演练。

#### (6) 分析结论

项目主要风险危废暂存间废机油泄漏、生产废水泄漏、火灾事故。项目运营过程中应采取有效的风险防范措施，加强控制和管理，减轻、避免环境风险。本项目在落实本报告中提出的各项风险防范措施，并加强项目运营阶段的环境管理前提下，项目环境风险是可以防控的。

建设项目环境风险简单分析内容表详见下表所示：

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	兴安县广泰新材料有限公司年产 6 万吨橱柜面板核心材料项目			
建设地点	广西壮族自治区桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内			
地理坐标	经度	E110°40'54.228"	纬度	N25°39'21.621"
主要危险物质分布	危废暂存间：废机油等 管道：天然气			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	项目可能发生的环境风险事故主要有废机油泄漏、生产废水泄漏、 <u>天然气泄漏</u> 、火灾事故。泄漏物进入周边水体影响水环境、土壤环境，火灾产生的次生污染进入大气环境影响周边居民。			
风险防范措施要求	具体详见“（5）环境风险防范措施及应急要求”。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

项目 Q 值为 0.00005，本项目环境风险潜势为 I，评价从描述危险物质特性、环境影响识别、环境风险分析、风险防范措施等方面给出定性的说明。根据本环评分析，本项目环境风险可以接受。

#### 8、变更前后污染物变化情况

本项目属重大变动重新报批环评项目，变更前后项目污染排放情况见表4-19。

表4-18 变更前后污染物变化情况一览表

单位: t/a (水为m<sup>3</sup>/a)

项目		变更前 排放量	“以新带老” 削减量	变更后 排放量	排放增 减量
废气	颗粒物	3.636	0	7.552	+3.916
	SO <sub>2</sub>	0	0	0.020	+0.02
	NO <sub>x</sub>	0	0	0.001	+0.001
废水	洗砂废水	0	0	0	0
	车辆清洗废水	0	0	0	0
	生活污水	840	0	840	0
固废	废机油	0.05	0	0.05	0
	废油桶	0.01	0	0.01	0
	废弃的含油抹布及劳保用品	0.02	0	0.02	0
	生产废水处理污泥	9924.7	0	5214.698	-4710.002
	废布袋	0	0	0.1	+0.1
	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	57.6	0	245.692	+128.042
	杂质	0	0	1	+1
	生活垃圾	7.5	0	7.5	0

注: 固废为处置量。项目污染物排放情况根据相关参数重新核算。

### 9、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目, 不进行分析。

### 10、“三同时”验收

项目“三同时”验收内容见表 4-19。

表 4-19 环境保护“三同时”验收一览表

序号	类别		环保措施/验收内容	验收监测项目	验收监测点位	验收监测标准
1	废气	烘干废气	脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	颗粒物	处理设施后	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉、窑的二级标准(排放浓度取相应标准限值的 50%)
				SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub>	处理设施后	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染

						物排放限值二级标准限值（排放速率取相应标准限值的 50%）
		制砂、筛分粉尘	脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	颗粒物	处理设施后	三者构成等效排气筒，其排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准且排放速率取相应标准限值的 50%；各排气筒排放浓度满足表 2 最高允许排放浓度要求
		色选粉尘	脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	颗粒物	处理设施后	
		球磨粉尘	脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	颗粒物	处理设施后	
	厂界无组织	堆场粉尘	车间密闭（仅物流出入口敞开）+喷雾降尘	颗粒物	厂界上下风向监控点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		投料粉尘	喷雾降尘			
		破碎粉尘	车间密闭（仅物流出入口敞开）+湿法破碎			
		物料运输	物料运输采取帆布遮盖、物料加湿等措施减少扬尘产生			
		食堂油烟	油烟净化器	油烟	处理设施后	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
2	废水	洗砂废水	废水处理系统	/	/	循环使用，不外排
		车辆冲洗废水	沉淀池	/	/	循环使用，不外排
		生活污水	化粪池	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N SS BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N 动植物油	废水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
3	噪声	是否选用低噪声设备、是否安装、基础减振等降噪措施、噪声是否达标排放	等效连续 A 声级	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
4	固废	一般固废暂存区	设置情况	/	/	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		危废暂存区	设置情况	/	/	《危险废物贮存污染

					控制标准》 (GB18597-2023)
	废水处理污泥	经压泥机压成泥饼,最终处置去向	/	/	外售综合利用
	废布袋	最终处置去向	/	/	外售综合利用
	杂质	最终处置去向	/	/	外售综合利用
	废机油 废油桶	最终处置去向	/	/	委托有资质单位转运 处置
	废弃的含油 抹布及劳保 用品	最终处置去向	/	/	委托有资质单位转运 处置
	生活垃圾	最终处置去向	/	/	由环卫部门清运 处置
5	环境风险	应急预案编制情况、备案情况等	/	/	应急预案及相关 应急物资
6	其他	排污口规范化建设 情况	/	/	/

### 11、排污许可衔接

项目生产石英砂、石英粉，其国民经济行业类别为“C3099 其他非金属矿物制品制造”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年)，项目属于登记管理类别，应按照相关要求进行了排污许可登记。

### 12、环保投资

项目总投资 550 万元，其中环保投资为 61 万元，占总投资的 11.09%。环保投资估算见表 4-20。

表 4-20 环保投资概况

序号	环保设施		经费(万元)
运营期	废气	喷雾降尘设施、车间密闭	2.8
		4 套脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	32
		油烟净化器	0.2
	废水	化粪池、废水处理系统、洗车废水沉淀池、雨水管道及雨棚	20
	噪声	选用低噪声设备、基础减震等	5
	固废	垃圾收集桶，一般固废暂存区、危废暂存间（含防渗）	1
合计			61

## 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	烘干废气 (DA001)	颗粒物	脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中干燥炉、窑的二级标准,且排放浓度按区域标准限值的50%执行
		SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值(排放速率取相应标准限值的50%执行)
	制砂筛分粉尘 (DA002)	颗粒物	脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	三者构成等效排气筒,其排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准且取相应标准限值的50%执行;各排气筒排放浓度满足表2最高允许排放浓度要求
	色选粉尘 (DA003)	颗粒物	脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	
	球磨粉尘 (DA004)	颗粒物	脉冲布袋除尘器+18.5m 排气筒	
	堆场粉尘	颗粒物	车间密闭(仅物流出入口敞开)+喷雾降尘	
	投料粉尘	颗粒物	喷雾降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	破碎粉尘	颗粒物	车间密闭(仅物流出入口敞开)+湿法破碎	
	运输扬尘	颗粒物	采取帆布遮盖、物料加湿等措施减少扬尘产生	
	机械设备燃油废气	CO、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	使用合格设备、定期维护	
食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
地表水环境	洗砂废水	SS	废水处理系统絮凝沉淀处理	循环使用,不外排
	车辆清洗废水	SS	洗车废水沉淀池	循环使用,不外排
	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N等	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
声环境	生产设备	机械噪声	选用低噪声设备,基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

电磁辐射	无
固体废物	<p>设一般固废暂存区 2 处（1 处为泥饼临时堆放区），面积分别约为 36m<sup>2</sup>、5m<sup>2</sup>；危废暂存间 1 处，面积约 5m<sup>2</sup>。</p> <p>废水处理污泥经压泥机压成泥饼后暂存泥饼临时堆放区（约 36m<sup>2</sup>），定期清理外售兴安海螺水泥有限责任公司等厂家综合利用；<u>脉冲布袋除尘器收集的粉尘定期清理进入球磨机生产石英粉</u>；废布袋、杂质暂存一般固废暂存区（约 5m<sup>2</sup>），定期外售综合利用；</p> <p>废机油、废油桶、废弃的含油抹布及劳保用品单独收集，密闭暂存至危废暂存间，委托有资质单位转运处置。</p> <p>生活垃圾采用垃圾桶收集，由环卫部门清运处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	项目厂区地面均已硬化，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求采取防渗措施。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>① 危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗建设。</p> <p>② 按规范使用各类电气设备、避免漏电、短路、过流、过载、过热等而造成的绝缘失效或线路着火，定期检查车间内的电源、线路、对老化电线及时更换。</p> <p>③ 加强对各生产设施的日常检修，对环保设施定期进行检查，如发现有异常情况，需要及时上报、及时处理。</p> <p>④ 厂房加强通风，降低空气中有害物质浓度。</p> <p>⑤ 制定完善的安全操作规程，做好操作人员的培训教育。工人上岗前，须进行相关生产操作规程的培训与考核，考核合格后方可上岗。</p> <p>⑥ 厂内配备相应的消防栓、灭火器等消防器材。针对可能出现的现场事故，进行必要的防范演练。</p>
其他环境管理要求	<p>①项目按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）要求开展项目竣工环境保护验收工作。</p> <p>②按照《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号）的相关要求开展排污许可申报。</p> <p>③按规范设置排污口标识。</p> <p>④项目运营过程中建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任人，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，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。台账按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理，台账保存期限不得少于五年。</p>

## 六、结论

兴安县广泰新材料有限公司年产 6 万吨橱柜面板核心材料项目（重新报批）位于广西壮族自治区桂林市兴安县兴安镇顾家村兴安新材料产业园（循环经济产业园）内。项目建设符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求；建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和环保管理制度，保证各类污染物达标排放，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，项目的建设不致改变所在区域的环境功能，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 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	-	-	-	7.552	-	7.552	+7.552
	SO <sub>2</sub>	-	-	-	0.020	-	0.020	+0.020
	NO <sub>x</sub>	-	-	-	0.917	-	0.917	+0.917
废水	洗砂废水	-	-	-	0	-	0	0
	车辆清洗废水	-	-	-	0	-	0	0
	生活污水	-	-	-	840	-	840	+840
一般工业 固体废物	生产废水处理污泥	-	-	-	5214.698	-	5214.698	+5214.698
	废布袋	-	-	-	0.1	-	0.1	+0.1
	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	-	-	-	245.692	-	245.692	+245.692
	杂质	-	-	-	1	-	1	+1
危险废物	废机油	-	-	-	0.05	-	0.05	+0.05
	废油桶	-	-	-	0.01	-	0.01	+0.01
	废弃的含油抹布及劳保用品	-	-	-	0.02	-	0.02	+0.02
生活垃圾		-	-	-	7.5	-	7.5	+7.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。本项目排放量变更后排放量，单位为 t/a。