建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：云浮市金硕建材有限公司年产 9.5 万吨钢渣建设项目

建设单位（盖章）：云浮市金硕建材有限公司

编制日期：2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1720583442000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k548w0
建设项目名称	云浮市金硕建材有限公司年产9.5万吨钢渣建设项目
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	云浮市金硕建材有限公司
统一社会信用代码	91445302MAC2[redacted]Q8C
法定代表人（签章）	陈海[redacted]
主要负责人（签字）	陈海[redacted]
直接负责的主管人员（签字）	陈海[redacted]
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	恩平市保绿环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440785MA51[redacted]
三、编制人员情况	

1.编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用[redacted]	[redacted]字
陈杭飞	[redacted]	BH017[redacted]	[redacted]

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用[redacted]	[redacted]字
朱礼英	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	BH065[redacted]	[redacted]
陈杭飞	结论	BH017[redacted]	[redacted]

中华人民共和国
环境影响评价工程师
职业资格证书

Professional Qualification Certificate
Environmental Impact Assessment Engineer
The People's Republic of China

持证人签名:
Signature of the Bearer

陈[redacted]

管理号: 05353323505330001
File No.:

姓名: [redacted]
Full Name
性别:
Sex
出生年月:
Date of Birth
专业类别: 环境影响评价工程师
Professional Type
批准日期: 2005.5.15
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2005 年 7 月 28 日
Issued on

202407051527426481

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	陈杭飞	证件号码	1101[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202304	-	202406	江门市:恩平市保绿环境科技有限公司	15	15	15
截止			2024-07-05 18:17 ，该参保人累计月数合计	实际缴费15个月，缓缴0个月	实际缴费15个月，缓缴0个月	实际缴费15个月，缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）：　　证明时间　2024-07-05 18:17

统一社会信用代码
91440785MA51GPX88K

营业执照

(副本)(1-1)

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

名　　称　恩平市绿绿环境科技有限公司

类　　[redacted]

法　　[redacted]

经　　[redacted]务、技术开发、技术咨询、技[redacted]能管理服务；环境保护专用设备销售；环境保护监测；工程管理服务；水土流失防治服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币壹拾万元

成立日期　2018年04月02日

住　　所　恩平市恩城锦江大道东6号锦江国际广场D区402-20号

登记机关

2023 年 04 月 11 日

仅供环评项目报送使用

202407106787630313

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	朱礼英	证件号码	4407[redacted]

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202401	-	202406	江门市:恩平市保绿环境科技有限公司	6	6	6
截止			2024-07-10 15:40 ，该参保人累计月数合计	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月

人力资源社会保障局 网办业务专用章

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2024-07-10 15:40

恩平市保绿环境科技有限公司 4407850010132

编 制 人 员 承 诺 书

本人 朱礼英 （身份证件号码 [redacted] 郑重承诺本人在恩平市保绿环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440785MA51GPX88K）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：朱礼英

2026 年 7 月 5 日

编制人员承诺书

本人陈杭飞（身份证号码 11[redacted]）郑重承诺：本人在恩平市保绿环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91440785MA51GPX88K）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

恩平市保绿环境科技有限公司

承诺人(签字)：陈杭飞

2024 年 7 月 5 日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 恩平市保绿环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440785MA51GPX88K ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 云浮市金硕建材有限公司年产9.5万吨钢渣建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书(表)的编制主持人为 陈杭飞 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 0535[redacted]），主要编制人员包括 朱礼英 （信用编号 B[redacted]）、陈杭飞 （信用编号 B[redacted]）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2024 年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云浮市金硕建材有限公司年产 9.5 万吨钢渣建设项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东 省（自治区） 云浮 市 云城 县（区） 腰古 乡（街道） 芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧）		
地理坐标	（ 112 度 14 分 20.706 秒， 22 度 53 分 57.134 秒） （注：地理坐标由 GPS 工具箱现场测得）		
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理、N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”和“四十七、生态保护和环境治理业”中“一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”类别
建设性质	☑新建（迁建） □改建 □扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	1 个月
是否开工建设	☐否 ☑是：本项目于 2022 年 12 月开始建设，于 2023 年 3 月建成投入生产至今。根据现场调查，项目建设内容已经全部建设完工，配套废气治理设施未建设，但没有办理环评文件审批手续，属于未批先建、未验先投项目。云浮市生态环境局于 2024 年 6 月 5 日下发处罚书（案号：	用地（用海）面积（㎡）	1010

	云环（云城）违改[2024]12号），详见附件 11。建设单位履行处罚，就此停产停工，同时完善相关环保手续。		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1、 产业结构政策相符性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第 1 号修改单中 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），项目属于“第一类鼓励类 四十二、环境保护与资源节约综合利用 8、废弃物循环利用：废钢铁、废有色金属、废纸、废橡胶、废玻璃、废塑料、废旧木材以及报废汽车、废弃电器电子产品、废旧船舶、废旧电池、废轮胎、废弃木质材料、废旧农具、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废旧光伏组件、废旧风机叶片、废弃油脂等城市典型废弃物循环利用、技术设备开发及应用。”

根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。项目不属于清单中的限制准入和许可准入项目，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。故本项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》要求相符。

根据《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）：“本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目”新建（含新增产能的改建、扩建，下同）“两高”项目，必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）要求，符合国家和省产业规划布局。鼓励与推动“两高”项目通过“上大压小”“减量替代”“搬迁升级”等方式进行产能整合。严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求，新建“两高”工业项目应优先在产业转移工业

园内选址。本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，使用的能源为电能，不涉及燃料。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中折标准煤系数：电力 0.1229kgce/（kW·h），新水 0.2571kgce/t。本项目年耗电量约 12 万度，年耗水量约 20048.12m³（新鲜水），折算标准煤的消耗量为 19.9 吨标准煤，低于 1 万吨标准煤，故本项目不属于两高项目。

2、选址合理性分析

本项目位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），根据云浮市中心城区思劳-腰古组团南片区控制性详细规划图（详见附图 6），项目所在地块用地性质为工业用地（用地证明详见附件 3），该地块土地用途为工业用途，可作为建筑材料企业建设用地，同时本项目取得企业备案证明（详见附件 9），可作为项目建设用地。因此，项目选址合法合理，与用地规划和产业定位相符。

项目区域内的供电、供水、通信等基础设施配套良好，能够满足项目需求。通过现场调查（详见附图 5），本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地和森林公园、饮用水水源保护区、地质公园、湿地公园、生态保护红线等环境敏感区。

项目营运期产生废气、废水、噪声及固体废物污染经采取相应的环保措施后可达标排放，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目选址具有合理性。

3、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

项目选址位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71 号），属于《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》北部生态发展区，同时根据广东省环境管控单元图，本项目位于重点管控单元（具体见附图 9）。本项目与“三线一单”管控要求的主要目标、总体管控要求、北部生态发展区管控要求、管控单元管控要求相符性分析见下表：

表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

序号	管控要求	具体要求	本项目情况	相符性
主要目标				
1	环境质量底线	广东省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$ 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土	项目附近的大气环境均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年均浓度限值二级标准、芙蓉河 W1、W2 监测断面悬浮物满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物标准	相符

				壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	限值，其余监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、项目厂界外周边 50 米范围内主要为二类工业用地（详见附图 6），不存在声环境保护目标，因此，本次评价不进行声环境质量现状调查。本项目生产废水三级沉淀池沉淀处理，尾水暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外排。生活污水经过员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后回用于周边林地灌溉不外排，对芙蓉河影响较小；各废气经处理后能达标排放，对大气环境影响较小。	
		2	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目生产废水（273m³/a）和初期雨水（57.58m³/a）经三级沉淀池沉淀处理，尾水（330.58m³/a）暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外排。生活污水（54m³/a）经过员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后回用于周边林地灌溉不外排，有效提高水资源利用效率。此外，本项目以电能作为能源。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中折标准煤系数：电力 0.1229kgce/（kW·h），新水 0.2571kgce/t。本项目年耗电量约 12 万度，年耗水量约 20048.12m³（新鲜水），折算标准煤的消耗量为 19.9 吨标准煤，故本项目不会突破区域能源利用上线。	相符
		总体管控要求				
		1	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，也不使用燃煤锅炉、炉窑，根据《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国	相符

			建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	发〔2010〕7 号），本项目不属于落后产能。	
	2	能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前 实现碳排放达峰。	本项目使用电力作为能源，不使用煤炭等化石能源。	相符
	3	污染物排放管控要求	加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。……加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于重点管理企业，投产前及时申领排污许可证。本项目未超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，无需重点污染物实施减量替代。	相符
	4	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。	厂内将全面实施硬底化，本项目强化了地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，营运期拟建立完善突发环境事件应急管理体系和重点加强环境风险分级分类管理。	相符
	北部生态发展区				
	1	区域布局管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度……引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业 集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。……严格控制涉重金属及有毒	项目选址位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），属于佛山（云浮）产业转移工业园腰古组团范围内。本项目不在生态保护区范围内；本项目不属于钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业以及涉重金属及有毒有害污染物排放。	相符

			有害污染物排放的项目建设，新建、改建、 扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。		
	2	能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目使用电能，不设锅炉，用水来源为市政供水，不属于小水电以及除国家和省规划外的风电项目、矿产资源开发项目。严格落实了西江流域等重要控制断面生态流量保障目标。	相符
	3	污染物排放管控要求	新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代……加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	本项目不产生 VOCs 等有机废气，粉尘采用废气处理措施处理后可达标排放。项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，不涉及钢铁、陶瓷、水泥、矿山等重点行业的升级。	相符
	4	环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不在饮用水源保护区内，本项目全区硬底化，为强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。本项目加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。	相符
	重点管控单元				
	1	省级以上工业园区重点管控单元	应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣	本项目优化产业布局，控制开发强度，属于优先引进无污染或轻污染的产业和项目，不会侵占生态空间。	相符

		革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。		

综上分析，本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符。

4、与《关于印发云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

根据《云浮市人民政府关于印发〈云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（云府〔2021〕14 号）云浮市环境管控单元图，环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。

项目选址在云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），位于云城区新兴江水环境－大气环境高排放重点管控区（环境管控单元编码：ZH44530220016）内（具体见附图 10），具体相符性分析见下表。

表 1-2 与《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表

环境管控单元名称	要素细类	项目选址
云城区新兴江水环境－大气环境高排放重点管控区	水环境农业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区	根据广东省“三线一单”应用平台，项目选址位于 YS4453023110001 生态一般管控区、YS4453022230002 新兴江云浮市腰古镇控制单元、YS4453022310002 金属智造园区大气环境高排放重点管控区，详见附图 15。

管控维度	管控要求	项目情况	相符性
区域布局管控	【水/限制类】严格控制水污染严重地区和供水通道敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放等量置换。	本项目年耗水量约 20048.12m³（新鲜水）。生产废水（273m³/a）和初期雨水（57.58m³/a）经三级沉淀池沉淀处理，尾水（330.58m³/a）暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外排。生活污水（54m³/a）经过员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后回用于周边林地灌溉不外排，对芙蓉河影响较小。	相符

			【产业/禁止类】腰古片区引进项目要符合国家产业政策，其中属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等范围内的建设项目严禁进入。	本项目位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），属于腰古片区。项目不属于《工商投资领域制止重复建设目录》《禁止外商投资产业目录》《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等严禁引进行业。	相符
			【产业/限制类】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，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于产业/限制类企业，根据《广东省“两高”项目管理目录》（2022 年版），项目产品及生产工序不属于“两高”项目。	相符
			【产业/鼓励引导类】鼓励国家《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目入规划区，鼓励清洁生产型企业进入，进入规划区的企业须采用清洁生产工艺和设备、单位产品能耗、物耗和污染物产生量，进入规划区的企业应达到清洁生产国内先进水平。	根据上文产业政策相符性分析内容，项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）的鼓励类行业。项目采用清洁生产工艺和设备、单位产品能耗、物耗和污染物产生量，企业达到清洁生产国内先进水平。	相符
			【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施挥发性有机物重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）尘排放较高的建设项目。	项目不属于大气/限制类企业，本项目不使用涉 VOCs 原辅材料，运行过程不排放氮氧化物，排放少量颗粒物，不属于烟（粉）尘排放较高的建设项目。	相符
			【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目在大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	相符
		能源资源利用	【其它/综合类】新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中折标准煤系数：电力 0.1229kgce/（kW·h），新水 0.2571kgce/t。本项目年耗电量约 12 万度，年耗水	相符

		量约 20048.12m³（新鲜水），折算标准煤的消耗量为 19.9 吨标准煤，低于 1 万吨标准煤，故本项目不属于两高项目。	
环境风险防控	【其它/限制类】严格执行化肥、农药等农业投入品质量标准，严格控制高毒高风险农药使用。	项目生产过程不涉及化肥、农药等使用。	相符

综上所述，项目建设符合《云浮市“三线一单”生态环境分区管控方案》云城区新兴江水环境－大气环境高排放重点管控单元要求。

5、与《云浮市环境保护规划（2016-2030）》相符性分析

本项目与《云浮市环境保护规划（2016-2030）》相符性分析如下表所示。

表 1-3 项目与《云浮市环境保护规划（2016-2030）》符合性判定

内容	规划要求	本项目情况	符合性
（1）市区产业优化布局	在思劳－腰古组团以石材转型升级、氢能源产业、生态环保产业、高端装备制造业、生物医药等产业为主，建设具有云浮特色的现代产业组团。	本项目位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），在思劳－腰古组团内。本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，属于生态环保产业。	相符
（2）加大项目建设期、运营期的监管力度	严禁建设采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策的项目；对采用环境友好工艺和环保设备或生产环保材料的企业给予相应奖励鼓励。通过全过程监控管理，逐步建立综合利用与安全处置相结合的工业固体废物处置体系，逐渐实现“减量化、资源化、无害化”的目标。建立一批清洁生产、循环经济示范企业。逐步淘汰落后的生产力，提高管理水平，提高资源、能源的循环利用率和废弃物的综合利用率。	本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，主要生产设施优先选择环保节能、国内先进的破碎机、磁选机、筛分机等，工艺为破碎、磁选、筛分等，不属于落后的生产工艺或生产设施，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，属于生态环保产业，是重点发展企业的服务配套项目，可帮助实现“减量化、	相符

			资源化、无害化”的目标，提高资源的循环利用率和废弃物的综合利用率。	
	（3）推动工业园区和企业层面上的循环经济	建立工业废水与生活污水、工业固体废物与生活垃圾的回收和再生利用等污染控制体系，集成能源建设和降低能耗，构建适合区域特点的废物循环利用模式。	本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，属于生态环保产业。可有效帮助建立工业固体废物的回收和再生利用污染控制体系，构建适合区域特点的废物循环利用模式。	相符
	（4）生态保护红线划定	严格控制区内不得进行与环境保护和生态建设无关的开发活动的要求，对于现有的、新建、改扩建的项目空间布局实施分类、分区监管。	本项目选址位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），本项目选址不在生态严格控制区内（见附图 13）	相符
	（5）地表水环境功能区划	根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环【2011】14 号），涉及云浮市的地表水环境功能区划有河流型水环境功能区划控制单元 46 个，大部分均为Ⅲ类以上水质标准；划有水库型水环境功能区划控制单元 15 个，大部分均为Ⅱ类以上水质标准且具有饮用水功能。	本项目选址位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），附近水体为芙蓉河，芙蓉河是新兴江的二级支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）新兴江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。（见附图 5）	相符
	（6）饮用水水源保护区划	根据《关于云浮市生活饮用水地表水源保护区划分方案的批复》（粤府函[1998]416 号）、《通过关于调整郁南县城西江饮用水源保护区的批复》（粤府函[2008]13 号）、《关于同意划定云浮市新兴县大坞水库、岩头水库饮用水源 保护区的批复》（粤府函[2012]66 号），我市目前已划分 9 个市县级饮用水源保护区。同时，根据《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函[2015]17 号），全市划定了 44 个乡镇集中式饮用 水源保护区，与市、县级饮用水源保护区一起构成相对完善的全	根据《云浮市环境保护规划（2016~2030 年）》饮用水源保护区划分图（详见附图 7），项目周边最近的饮用水源保护区为云龙水库乡镇级饮用水源保护区，该饮用水源保护区位于云浮市云城区河口街道云龙村，项目选址位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），两者相距约 14.9km，因此项目选址不涉及云浮市区西江饮用水源保护区。	相符

	市饮用水源保 护区管理体系。		
（7）环境空气质量功能区划	结合生态发展的总体要求，调整环境空气质量功能区，划分为一类和二类环境空气质量功能区。其中：一类功能区主要包括我市现有各级自然保护区以及省级以上森林公园，占地面积约 405.93km^2，约占全市面积的 5.2%；其余部分 划为二类区，约占地 7379.07km^2；另外，以一类区与二类区之间 300m 的区域作为缓冲带。各类功能区环境空气质量标准按照《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）要求执行，一类区与二类区之间的缓冲区执行一类区标准。	结合《云浮市环境保护规划（2016～2030 年）》中大气区环境功能区划示意图（附图 11）可确定，本项目属于二类区。	相符
（8）声环境功能区划	根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范（GB T 15190-2014)》，在已有的《云浮市环境保护规划纲要（2009-2020 年）》 市区声环境功能区划的基础上，理顺未来我市建成区空间发展布局，优化调整城区声环境功能区划。各级声环境功能区划执行标准适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的限值要求。	根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市城区声环境功能区划分方案的通知》（云府办〔2019〕25 号）等有关规定，项目所在区域声环境功能为 3 类区，应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。	相符

综上所述，本项目选址位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），不在《云浮市环境保护规划（2016~2030 年）》的划定生态保护红线、饮用水源保护区。本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等。本项目生产废水三级沉淀池沉淀处理，尾水暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外排。生活污水经过员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后回用于周边林地灌溉不外排。项目运营期间产生的大气污染物主要为生产过程产生的颗粒物，采取了相应的有效废气处理措施，污染物可达标排放。综上所述，项目符合《云浮市环境保护规划（2016~2030 年）》的相关要求。

6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析

《规划》中提到：北部生态发展区突出生态优先，绿色发展，严格控制开发强度，强化生态保护和建设，提高生态安全保障和绿色发展能力……引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展……严格控制涉重金属及有毒有害污

染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。

大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。

相符性分析：本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，不属于涉有毒有害和重金属污染物排放项目。项目不使用含 VOCs 的原辅材料，项目内道路移动源排放的挥发性有机物及氮氧化物无需进行总量替代。本项目生产废水三级沉淀池沉淀处理，尾水暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外排。生活污水经过员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后回用于周边林地灌溉不外排，不属于高耗水行业。综上所述，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

7、与《云浮市生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《云浮市生态环境保护“十四五”规划》：

加强扬尘污染控制。实施建设工地扬尘精细化管理，全面推行绿色施工，建立完善施工扬尘污染防治长效机制和污染天气扬尘污染应对工作机制。深入开展专项检查行动，确保房屋建筑工程落实扬尘治理“6 个 100%”措施（施工现场 100%围蔽、工地砂石 100%覆盖、工地路面 100% 硬底化、拆除工程 100%洒水压尘、出工地车辆 100%冲净车身车轮、暂不开发的场地 100%绿化），交通线性工程落实围挡、施工便道硬化、裸土覆盖、洒水、车辆冲洗等扬尘防控措施。严格管理建筑材料和建筑垃圾，尤其加强工地围挡周边环境卫生管理，加强土方车辆运输管理。加强对露天矿山、渣堆、料堆、灰堆及裸露土地降尘抑尘措施监督检查，督促企业修复绿化、减尘抑尘。加强城区街道和道路的保洁工作.优化对城区的道路保洁洒水措施。

强化固体废物全过程监管。加强固体废物贮存设施建设和管理，固体废物产生单位全部配有符合规范且满足需求的贮存场所建立规范完善的内部管理制度。加强固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作，完善固体废物运输企业、车辆、人员的

准入制度、承运责任制度，完善固体废物转移运输全过程定位跟踪监控，推动危险废物转移电子联单和电子运单无缝对接协同建立船舶危险废物处置全链条、闭环管理机制。压实企业主体责任，督促企业建立固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账，依法开展网上申报登记，动态申报固体废物产生种类产生量、流向、贮存、处置等有关信息。强化固体废物监管能力建设，加强对企业的监管与服务能力建设，落实监管经费、装备强化监管人员业务培训，定期开展固体废物产生单位、经营单位等企业相关管理和技术人员的业务培训。

本项目选址位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），为租赁厂房，地面已全面硬化，主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等。生产过程中产生颗粒物收集后，采用布袋除尘后达标排放，本项目车间内设多处洒水抑尘喷头，通过洒水抑尘和厂房围蔽降低颗粒物无组织排放量，出工地车辆用水冲净车身车轮。项目不设置锅炉。综上所述，项目符合《云浮市生态环境保护“十四五” 规划》的相关要求。

8、与能耗双控相符性分析

根据《国家发展改革委关于印发<完善能源消费强度和总量双控制度方案>的通知》（发改环资〔2021〕1310 号）：“对新增能耗 5 万吨标准煤及以上的“两高”项目，国家发展改革委会同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导；对新增能耗 5 万吨标准煤以下的“两高”项目，各地区根据能耗双控目标任务加强管理，严格把关。对不符合要求的“两高”项目，各地区要严把节能审查、环评审批等准入关，金融机构不得提供信贷支持。”

《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）明确指出：“本实施方案所指“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目”。新建（含新增产能的改建、扩建，下同）“两高”项目，必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）要求，符合国家和省产业规划布局。鼓励与推动“两高”项目通过“上大压小”“减量替代”“搬迁升级”等方式进行产能整合。严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求，新建“两高”工业项目应优先在产业转移工业园内选址。

对照“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工

处理和 C7723 固体废物治理，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业之一。

对照“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目”。本项目使用的能源为电能，不涉及燃料。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）中折标准煤系数：电力 0.1229kgce/（kW·h），新水 0.2571kgce/t。本项目年耗电量约 12 万度，年耗水量约 20048.12m³（新鲜水），折算标准煤的消耗量为 19.9 吨标准煤，低于 1 万吨标准煤。

以上两个条件均不符合，故本项目不属于两高项目。

综上，本项目符合《国家发展改革委关于印发<完善能源消费强度和总量双控制度方案>的通知》（发改环资〔2021〕1310 号）和《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（粤发改能源〔2021〕368 号）的要求。

9、与《关于印发云城区 2021 年大气、水、土壤污染防治工作实施方案的通知》（云区府办函[2021]66 号）相符性分析

大气污染防治工作实施方案

（一）推动产业、能源和运输结构调整：优化调整能源结构，按照控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电原则；构建绿色低碳能源体系。.....。推广应用新能源非道路移动机械设备加快老旧工程机械淘汰。

（二）持续推进挥发性有机物（VOCs）综合治理：实施低 VOCs 含量产品源头替代工程，严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。

（三）深入开展工业炉窑和锅炉污染综合治理：推进钢铁和水泥行业等重点项目减排降污，推进短流程钢铁企业烟气超低排放改造，研究推动水泥行业开展废气超低排放改造。.....，严格落实高污染燃料禁燃区管理要求，研究现有天然气锅炉低氮改造计划，新建天然气锅炉要采取有效脱硝措施，减少氮氧化物排放。

（四）强化移动源治理监管：推进非道路移动机械治理，严格非道路移动机械环保准入，实施非道路移动机械编码登记制度，开展非道路移动机械专项检查，重点查处低排区内冒黑烟、依法打击排放不达标行为排放不达标的非道路移动机械，依法打击排放不达标行为。

（五）推进面源管控精细化：规范强化扬尘执法，加大扬尘执法力度，督促整改到位。强化秸秆综合利用和焚烧管理。强化地方各级政府秸秆综合利用主体责任，鼓励利用秸秆覆盖农作物和秸秆直接还田，因地制宜推行秸秆肥料化、饲料化、基料化、燃料化、原料化等应用模式，建立全覆盖网络化监管体系，加强露天秸秆焚烧监管。

对照分析：本项目能源主要是电能，非道路移动机械使用柴油；②本项目不使用含 VOCs 原辅材料，不生产含 VOCs 产品，故无 VOCs 废气产排；③本项目不涉及锅炉等设备燃烧，不排放燃烧废气；④本项目厂内货车、铲车、叉车等非道路移动机械严格非道路移动机械环保准入，已进行非道路移动机械编码登记，货车、铲车、叉车尾气产排量极少，对周边环境影响极小，可以达标无组织排放；⑤粉尘经过一套布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒 DA001 达标排放；汽车运输扬尘、堆场扬尘、钢渣卸料粉尘、钢渣送料粉尘、钢渣建筑原料装运粉尘等扬尘点经过围挡、洒水系统进一步降尘后可以有效减少对周边环境的影响。

综上所述，项目符合大气污染防治工作实施方案的要求。

水污染防治工作实施方案

（一）重点聚焦市考断面八和村，按照既定工作方案和有关方案要求，持续保持攻坚态势，成立工作专班，加强排查研判，以环境质量改善为核心，突出重点，倒排工期，实施岸上水里系统化治理。属地河长要定期研究和推进河道水环境整治情况，2021 年云城区八和村断面水质较上年改善 1 个类别，市考断面年底基本消除劣V类水体。紧紧围绕新兴江松云断面水质目标，开展一级支流水质监测，建立水质变化和问题台账，对国控断面附近污染负荷重，水质影响大的支流优先加快治理。

（二）推动城市生活污水治理从对“污水处理率”向对“污水收集率”管现水处进水的转变污染物浓度管理的转变实现污水处理量及进水污染物浓度“双提升”。推动支线管网和出户管的连接建设，年底前基本实现旱季污水全收集、全处理。.....推进污泥无害资害化水处化处置施产生的化处置，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。

（三）实施污染源“三线一单管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监管与执法”的闭环管理机制。.....推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，根据省、市下达任务对重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。开展工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”试点示范。

（四）在市有关部门指导下，加快完善“双源”（即集中式地下水型饮用水水源和重点污染源）清单，持续开展集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属等重点行业企业及集聚区周边地下水基础环境状况调查评估。针对“十四五”地下水国考点位水质现状，谋划分类实施水质巩固或提升行动，探索实施地下水污染分区防治和地下水污染源分类监管；结合省建设用地土壤污染风险管控和修复名录的公布，及时公布地下水污染场地清单，并开展修复工作。持续推进加油站、高风险的化学品生产企业以及工业集聚区等可能造成

地下水污染的场地的防渗改造和报废矿井、钻井、取水井封井回填。

对照分析：①本项目选址位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），附近水体为芙蓉河，芙蓉河是新兴江的二级支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）新兴江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，根据地表水环境质量现状分析，芙蓉河 W1、W2 监测断面悬浮物满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物标准限值，其余监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。②员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后回用于周边林地灌溉不外排，对芙蓉河影响较小；污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，污泥不会进入耕地。③本项目实施污染源“三线一单管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监管与执法”的闭环管理机制；本项目生产废水三级沉淀池沉淀处理，尾水暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外排；④本项目不属于集中式地下水型饮用水水源补给区和涉重金属等重点行业，也不是加油站、高风险的化学品生产企业，厂区地面硬底化，实施分区防治措施，有效减小对地下水环境的影响。

综上所述，本项目符合水污染防治工作实施方案的要求。

土壤污染防治工作实施方案

（一）加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。.....加强工业废物处理处置，组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。加强生活垃圾污染治理。.....。加大对非法倾倒垃圾、非法处理处置垃圾等违法行为执法力度。

（二）严格建设用地准入管理。在有关规划审批、土地储备或制定供应计划时充分考虑土壤环境风险，并征求生态环境部门的意见。鼓励对拟用途变更地块提前开展土壤污染状况调查。

对照分析：①本项目主要污染物是粉尘，有少量的非道路移动机械尾气，不涉及重金属污染物，无需设置总量控制指标；项目产生的一般工业固体废物与危险废物分类收集存放，一般固废暂存区地面和危废暂存间采取防扬散、防流失、防渗漏措施；项目生活垃圾由环卫部门当天运走处理。②项目使用的土地为工业用地（附件 3），该地块土地用途为工业用途，可作为建筑材料行业建设用地，地面水泥硬化，项目建设不会对土壤造成污染。

综上所述，本项目符合土壤污染防治工作实施方案。

10、与固体废物再生利用污染防治技术导则（HJ1091-2020）相符性分析

根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）要求如下所示，本项

目的建设均符合该文件的要求。

表 1-5 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）相符性分析

文件对应编号	技术导则要求	本项目情况	相符性
5.1	**一般规定**	/	/
5.1.1	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目为废钢渣的再生利用项目，工艺均为破碎、磁选、筛分等简单的物理加工工艺，无清洗、酸洗、中和等添加化学试剂的相关工艺，不涉及物料内部金属成分的价态的变化，根据原辅料成分分析报告，本项目原辅料不涉及有毒有害物质，故不会引起有毒有害物质的释放。破碎和筛分工序产生的粉尘经过一套布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒 DA001 达标排放。	相符
5.1.2	具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目处理的物质无涉及需要稳定化处理的物理化学危险特性物质。	相符
5.1.3	应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目厂区地面硬化；配备 1 套布袋除尘器、雾炮机洒水系统；生活污水由三级化粪池+一体化污水处理设备处理；1 套三级沉淀池；建设 1 个一般固废暂存间和 1 个危险废物暂存间；噪声利用合理布局，并采取减震、隔声措施；按要求本项目无需对主要环境影响指标进行在线监测。	相符
5.1.4	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ 2.1 的要求。	本项目产生粉尘的作业区拟采取集气罩收集布袋除尘器处理、加强通排风等措施，确保废气污染物达标排放。	相符
5.1.5	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。		相符
5.1.6	应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB 14554 的要求。		相符
5.1.7	产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理，处理后产生的废水应优先考虑循环利用，排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业排	本项目不产生冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液。生产废水三级沉淀池沉淀处理，尾水暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外	相符

		放（控制）标准的，应满足 GB 8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	排。生活污水经过员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后回用于周边林地灌溉不外排，对芙蓉河影响较小。	
	5.1.8	应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ 2.2 的要求。	本项目噪声利用合理布局，并采取减震、隔声措施，确保厂界噪声达标排放。	相符
	5.1.9	产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置	本项目产生的废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套交给有相应资质和处理能力的企业进行处置。	相符
	5.1.10	危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目产生的废润滑油、废油桶含油废抹布及手套的贮存、包装、处置等按 GB 18597、HJ 2042 设计、建设	相符
	5.5	**分选技术要求**	/	/
	5.5.1	应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合。人工分选适用于生活垃圾等混合废物；水力分选适用于亲水性和疏水性固体废物的分选；重力分选适用于密度相差较大的固体废物的分选；磁力分选适用于磁性和非磁性废物的分选；电力分选适用于导体、半导体和非导体固体废物的分选；涡电流分选适用于固体废物破碎切片中回收各类有色金属的分选；光学分选适用于具光学特性差异较大的固体废物的分选。轻质固体废物的分选可采用风力分选和电力分选；含黑色金属固体废物的分选可采用磁力分选或电力分选；含有色金属固体废物的分选可采用涡电流分选或水力分选。	根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合，本项目采用磁选机和筛分机利用磁力分选进行分选。	相符
	5.5.2	固体废物分选前应对其进行预处理，清除有毒有害成分或物质，将大块固体废物破碎、筛分，以改善废物的分离特性。	本项目为废钢渣的再生利用项目，工艺均为破碎、磁选、筛分等简单的物理加工工艺，无清洗、酸洗、中和等添加化学试剂的相关工艺，不涉及物料内部金属成分的价态的变化，根据原辅料成分分析报告，本项目原辅料不涉及有毒有害物质，故不会引起有毒有害物质的释放。	相符
	5.5.3	分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。	本项目分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能.	相符
	5.5.4	固体废物的分选设备应加设罩/盖，以保证分选系统封闭。	本项目分选设备加盖。	相符

11、与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381 号）相符性分析

根据《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381 号）：“（二）“十四五”面临的形势。“十四五”时期，我国将开启全面建设社会主义现代化国家新征程，围绕推动高质量发展主题，全面提高资源利用效率的任务更加迫切。受资源禀赋、能源结构、发展阶段等因素影响，未来我国大宗固废仍将面临生产强度高、利用不充分、综合利用产品附加值低的严峻挑战。目前，大宗固废累计堆存量约 600 亿吨，年新增堆存量近 30 亿吨，其中，赤泥、磷石膏、钢渣等固废利用率仍较低，占用大量土地资源，存在较大的生态环境安全隐患。要深入贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，大力推进大宗固废源头减量、资源化利用和无害化处置，强化全链条治理，着力解决突出矛盾和问题，推动资源综合利用产业实现新发展。（八）冶炼渣。加强产业协同利用，扩大赤泥和钢渣利用规模，提高赤泥在道路材料中的掺用比例，扩大钢渣微粉作混凝土掺合料在建设工程等领域的利用。不断探索赤泥和钢渣的其他规模化利用渠道。鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝，从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价组分，提高矿产资源利用效率，保障国家资源安全，逐步提高冶炼渣综合利用率。”

相符性分析：本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，生产工艺主要为破碎和筛分，最终生产出符合要求的钢渣建筑材料，可以作为混凝土掺合料在建设工程等领域的利用，本项目不断探索钢渣的其他规模化利用渠道。因此本项目与《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资〔2021〕381 号）是相符合的。

12、与《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）相符性分析

根据《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）：“（四）强化大宗固体废弃物综合利用。进一步拓宽大宗固体废弃物综合利用渠道，在符合环境质量标准和要求前提下，加强综合利用产品在建筑领域推广应用，畅通井下充填、生态修复、路基材料等利用消纳渠道，促进尾矿、冶炼渣中有价组分高效提取和清洁利用。加大复杂难用工业固体废弃物规模化利用技术装备研发力度。持续推进秸秆综合利用工作。（五）加强再生资源高效利用。鼓励废钢铁、废有色金属、废纸、废塑料等再生资源精深加工产业链合理延伸。支持现有再生资源加工利用项目绿色化、机械化、智能化提质改造。鼓励企业和科研机构加强技术装备研发，支持先进技术推广应用。加快推进污水资源化利用，结合现有污水处理设施提标升级、扩能改造，系统规划建设污水再生利用

设施，因地制宜实施区域再生水循环利用工程。”

相符性分析：本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，生产工艺主要为破碎和筛分，最终生产出符合要求的钢渣建筑材料，可以作为混凝土掺合料在建设工程等领域的利用，能有效强化大宗固体废弃物综合利用和加强再生资源高效利用。因此本项目与《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7 号）是相符合的。

13、与《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号）相符性分析

根据《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号）：“（九）深入推进绿色低碳。……积极推进钢铁与建材、电力、化工、有色等产业耦合发展，提高钢渣等固废资源综合利用效率。”

相符性分析：本项目主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，属于生态环保产业，生产工艺主要为破碎和筛分，最终生产出符合要求的钢渣建筑材料，可以作为混凝土掺合料在建设工程等领域的利用，是重点发展企业的服务配套项目，可帮助实现“减量化、资源化、无害化”的目标，提高钢渣的综合利用率。因此本项目与《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》（工信部联原〔2022〕6 号）是相符合的。

14、与《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市加快构建废弃物循环利用体系行动方案的通知》（云府办函〔2024〕34 号）相符性分析

根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市加快构建废弃物循环利用体系行动方案的通知》（云府办函〔2024〕34 号）：“（四）强化大宗固体废弃物综合利用。拓宽大宗固体废弃物综合利用渠道，在符合环境质量标准和要求前提下，加强综合利用产品在建筑领域推广应用，畅通生态修复、路基材料等利用消纳渠道。充分挖掘利用工业固体废弃物生产节能环保型新型绿色建材的能力。加强尾矿、冶炼渣等复杂难用工业固体废弃物综合利用能力，提高其中有价组分高效提取和清洁利用水平。”

本项目主要从事钢渣的回收利用，其收集的原料为钢渣，是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，通过破碎和筛分工艺进一步生产不同钢渣粉，属于生态环保产业，是重点发展企业的服务配套项目。生产工艺主要为破碎和筛分，最终生产出符合要求的钢渣建筑材料，可以作为混凝土掺合料在建设工程等领域的利用，拓宽了大宗固体废弃物综合利用渠道，加强钢渣在建筑领域推广应用，畅通了路基材料等

	利用消纳渠道，加强了冶炼渣综合利用能力。因此本项目与《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市加快构建废弃物循环利用体系行动方案的通知》（云府办函〔2024〕34 号）是相符合的。

二、建设项目工程分析

建设内容	**（一）项目由来** 云浮市金硕建材有限公司（以下简称“建设单位”）为满足市场需求和企业自身发展需要，于 2022 年 12 月在云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧）建设“云浮市金硕建材有限公司年产 9.5 万吨钢渣建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，占地面积 1010 ㎡，总建筑面积 1010 ㎡，主要从事钢渣的回收利用，行业类别为 C4210 金属废料和碎屑加工处理和 C7723 固体废物治理。 本项目于 2022 年 12 月开始建设，于 2023 年 3 月建成投入生产至今。根据现场调查，项目建设内容已经全部建设完工，配套废气治理设施未建设，但没有办理环评文件审批手续，属于未批先建、未验先投项目。云浮市生态环境局于 2024 年 6 月 5 日下发处罚书（案号：云环（云城）违改[2024]12 号）。建设单位履行处罚，就此停产停工，同时完善相关环保手续。企业违反了《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）第二十五条规定，“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）第十九条规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”目前企业按照相关法律法规完善环保手续。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 44 号令）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）等环境保护的有关规定，本项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42—金属废料和碎屑加工处理 421”中“有色金属废料与碎屑”类和“四十七、 生态保护和环境治理业——一般工业固体废物（含污水处理污泥）”的“其

他”类，应当编制环境影响报告表。建设单位委托我单位对“云浮市金硕建材有限公司年产 9.5 万吨钢渣建设项目”进行环境影响评价。接受委托后，我们组织有关技术人员，在现场调查和监测的基础上，本着“科学、公正、客观”的态度，编制了本项目环境影响报告表。

（二）项目工程建设情况

1、辅助工程

本项目办公室、员工值班宿舍、卫生间位于厂内，均只有一层建筑面积约办公室约 40 ㎡，员工值班宿舍约 30 ㎡，卫生间约 3 ㎡。

2、主体工程

本项目生产车间建筑面积 937 ㎡，购置破碎机、棒磨机、球磨机和振筛机等设备进行生产，项目设计生产能力为每年生产 9.5 万吨钢渣。

3、公用工程

①供水

本项目用水由市政供水管网提供，本项目全厂用水量为 20048.12m³/a，主要为生活用水、车辆冲洗用水和降尘用水。

②排水

雨棚覆盖整个厂房，项目原辅料、产品均存放在室内，生产作业也均在厂区内，可实施雨污分流。初期雨水顺延雨棚往厂房周边雨水渠排放，不会产生大量悬浮物。生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后用作灌溉用水。

③供电

本项目所需能耗为电能，由市政电网引入，用电量约为 12 万 kW·h/a，不设置备用发电机。

4、储运工程

本项目原料、产品储存于厂房内划分的仓库。原料及成品进出厂均采用汽车、铲车和叉车转运。

5、环保工程

废气：破碎和筛分工序产生的粉尘经过一套布袋除尘器处理后由 15 米高

排气筒 DA001 达标排放。

废水：车辆冲洗废水和初期雨水收集后经三级沉淀池处理后回用于抑尘用水，生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后用作灌溉用水。

固废：生活垃圾定期由环卫部门收走处置；项目运营过程产生布袋粉尘、沉淀渣、废布袋、不合格产品交由综合利用公司回收利用；废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套委托有资质单位处置。

表 2-1 工程建设情况

工程类别	具体建设内容	建设规模	备注
辅助工程	办公室	占地面积和建筑面积均为 40 ㎡	位于厂区内，共一层，用于员工办公
	卫生间	占地面积和建筑面积均为 3 ㎡	位于厂区内，共一层
	员工值班宿舍	占地面积和建筑面积 30 ㎡	位于厂区内，共一层，用于工作人员临时休息值班使用
主体工程	生产车间	生产车间总占地面积为 930 ㎡，分为原料存放区（钢结构厂房 100 ㎡），生产区（钢结构厂房 200 ㎡）、车辆转运区（露天 500 ㎡）、成品存放区（钢结构厂房 100 ㎡）和地磅区（露天 30 ㎡），钢结构厂房建筑面积共 400 ㎡，总高度为 8m。	地面硬底化，用于生产、原料和成品的存放和转运。
公用工程	给水系统	20048.12m³/a	市政供水管网供应
	排水系统	三级化粪池+一体化污水处理设备 TW002	生活污水经过员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施 TW002 处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后回用于周边林地灌溉不外排。
		一套废水沉淀池 TW001	降尘废水、车辆冲洗废水经一套废水沉淀池 TW001 处理后，回用降尘和车辆冲洗，不外排，定期补充新鲜水
			实现雨污分流，路面初期雨水经一套废水沉淀池 TW001 沉淀处理后，回用降尘和车辆冲洗，不外排。
	供电系统	12 万 kW·h/年	市政供电管网供应

<table>
<tr><td rowspan="10"></td><td rowspan="10"></td><td>储运工程</td><td colspan="2">运输</td><td>厂区内共有 1 台铲车和 1 台叉车</td><td>铲车、叉车运输，用于原料或成品的厂区内转运</td></tr>
<tr><td rowspan="9">环保工程</td><td rowspan="4">废气治理措施</td><td>破碎、筛分粉尘废气</td><td>破碎和筛分工序产生的粉尘经过一套布袋除尘器处理后由 15 米高废气排放口 DA001 达标排放。</td><td>颗粒物有组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 4427-2001）第二时段二级标准；颗粒物无组织排放广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</td></tr>
<tr><td>钢渣卸料粉尘废气、送料粉尘废气、钢渣建筑原料装运粉尘废气</td><td>输送带周边设置喷淋系统洒水控制粉尘逸散。</td><td rowspan="3">颗粒物无组织排放广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。</td></tr>
<tr><td>堆场扬尘</td><td>原料存放区、成品存放区顶部或周边设置雾化喷淋系统控制粉尘逸散</td></tr>
<tr><td>汽车运输扬尘</td><td>设置雾炮机用于道路降尘</td></tr>
<tr><td rowspan="4">废水治理措施</td><td>车辆冲洗废水</td><td rowspan="3">一套废水沉淀池 TW001</td><td rowspan="3">采用一套废水沉淀池沉淀处理，尾水暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外排。</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td></tr>
<tr><td>降尘废水</td></tr>
<tr><td>生活污水</td><td>三级化粪池+一体化污水处理设备 TW002</td><td>经三级化粪池和一体化污水处理设备 TW002 处理后用作灌溉用水。</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声治理措施</td><td>隔声、减振、消声</td><td>厂界昼间、夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物措施</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td rowspan="2">生活垃圾经统一收集后交由当地环卫部门清运处理；沉淀渣、布袋粉尘、废布袋统一收集存放在固废间，不合格产品暂存于成品存放区（室内），定期交由</td></tr>
<tr><td>一般固废</td><td>在生产厂房内设置 1 个 3 m² 一般固废间，暂存一般固废。</td></tr>
</table>

		危险废物	在生产厂房内设置 1 个 4 ㎡ 危废间，暂存危险废物	综合利用公司处置；废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套按种类分类存放在危废间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

（三）项目产品、设备、原辅料情况

1、主要产品及产能

产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案表

序号	产品名称	规格	设计加工能力（万吨/年）	年运行时数	备注
1	钢渣建筑原料	0.3～0.6cm	4	16×330=5280h	外售
2	钢渣建筑原料	0.6～1.2cm	3		外售
3	钢渣建筑原料	0.1～0.3cm	2.5		外售
注：钢渣加工处理制成的钢渣建筑原料（三种不同规格）共 9.5 万吨，全部作为产品外售。					

2、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 建设项目主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	用途	能源
1	破碎机	/	台	1	破碎	电能
2	筛分机	/	台	1	筛分	电能
3	棒磨机	/	台	1	棒磨	电能
4	球磨机	/	台	1	球磨	电能
5	磁选机	/	台	2	磁选	电能
6	传送带	/	台	4	传送材料	电能
7	铲车	/	台	1	运输	柴油
8	叉车	/	台	1	运输	柴油
9	地磅	/	台	1	称重	电能

3、主要原辅材料及原辅材料理化特性表

（1）主要原辅材料

项目原辅料来自外购，原辅料用量、包装规格、形态等如下表所示。

表 2-4 项目原辅料一览表

序号	原料名称	年使用量（t）	最大库存量（t）	包装规格	形态	贮存地点	工序

1	钢渣	100000	1000	/	固态	原料存放区	钢渣建筑原料生产
2	柴油	10	0.1	100L/桶	液态	原料存放区	原料、成品转运
3	润滑油	0.05	0.005	1kg 罐	膏状	原料存放区	机械润滑维护
注：钢渣由广东金晟兰冶金科技有限公司提供，其他材料均为外购新料。							

（2）主要有机原辅料物化特性

项目主要有机原辅料物化特性如下表所示。

表 2-5 原辅料物化特性一览表

原辅料名称	物化特性
钢渣	炼钢过程中的一种副产品。它由生铁中的硅、锰、磷、硫等杂质在熔炼过程中氧化而成的各种氧化物以及这些氧化物与溶剂反应生成的盐类所组成。根据研究报告《炼钢炉渣的浸出和碳酸化》（唐海燕，孟文佳，孙绍恒，刘辉，王爽，李京社），钢渣含有多种有用成分：氧化钙 46.66%，三氧化二铝 22.25%，二氧化硅 17.84%，氧化镁 6.75%，$SO_3$2.63%，F1.99%，三氧化二铁 0。88%，二氧化钛 0.64%，氧化锰 0.11%，其他 0.25%，故可作为钢铁冶金原料使用。钢渣的矿物组成以硅酸三钙为主，其次是硅酸二钙、RO 相、铁酸二钙和游离氧化钙。 钢渣作为二次资源综合利用有两个主要途径，一个是作为冶炼溶剂在本厂循环利用，不但可以代替石灰石，且可以从中回收大量的金属铁和其他有用元素；另一个是作为制造筑路材料、建筑材料或农业肥料的原材料。 钢渣由广东金晟兰冶金科技有限公司提供，钢渣是广东金晟兰冶金科技有限公司在炼钢时所产生，包括电炉钢渣、精炼渣等，钢渣经热闷钢渣磁选处理后约 20%金属（钢）返回电弧炉冶炼，尾渣外售给具有处理能力的企业综合利用。

（3）物料平衡分析

本项目物料平衡分析详见下表：

表 2-6 物料平衡一览表

进料	数量（t/a）	出料	数量（t/a）
钢渣	100000	钢渣建筑原料	95000
		钢渣卸料粉尘（产生量）	0.198
		钢渣送料粉尘（产生量）	1.16
		破碎筛分粉尘（产生	66

		量）	
		钢渣建筑原料装运粉尘（产生量）	2.85
		堆场扬尘（产生量）	55.4
		不合格产品	4874.392
合计	100000	合计	100000

（四）劳动定员及工作制度

本项目全厂所需职工为 6 人，其中 6 人均不在厂内食宿。项目实行两班 8 小时工作制，每年生产 330 天，年生产时长为 5280 小时。

（五）项目周边环境概况

本项目位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），项目东北侧是云浮市伟全建筑材料有限公司，项目西北侧和西南侧均属于云浮市华发建材有限公司，项目东南侧为云浮市浩美建材有限公司和云浮爱瑞特无机石材科技有限公司。具体项目位置详见附图 1，项目四至图详见附图 2 ，项目厂房总平面图见附图 3，周边环境四面图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

（一）工艺流程和产排污环节

1、施工期

企业已完成土建部分，不涉及施工期，本次环评不做详细分析。

2、营运期

本项目运营期主要生产工艺流程及产污节点图见图 2-1。

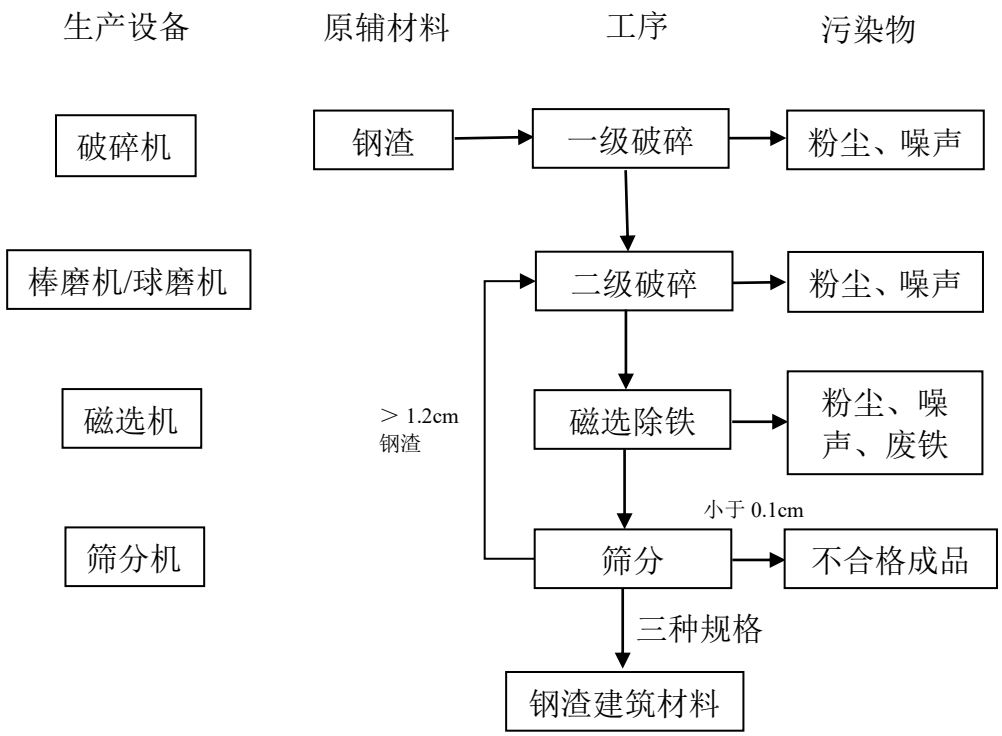

图 2-1 生产工艺流程及产污节点图

具体生产工艺流程如下简述：

原料储存：钢渣从广东金晟兰冶金科技有限公司购入，该公司位于优特钢项目位于项目西南面，相距约 3.km，路程约 4.5km，钢渣由广东金晟兰冶金科技有限公司负责采用自卸汽车每天输至项目厂内的钢渣存放区，钢渣卸料至卸料斗后通过输送机输送到料池中贮存。钢渣卸料过程会产生钢渣卸料粉尘废气、钢渣送料粉尘废气。

一级破碎：钢渣被输送带输送至破碎机料斗，随后进入破碎机破碎处理，经破碎机破碎处理的钢渣粒径由粗变细，出料粒径为 0-1.2cm。钢渣送料过程会产生钢渣送料粉尘废气，但主要粉尘产生环节为破碎，另外破碎过程还会产生噪声排放。

二级破碎：出料粒径＞ 1.2cm 的钢渣被输送带输送至棒磨机/球磨机，随后二级破碎处理，经棒磨机/球磨机二级破碎处理的钢渣粒径符合出料粒径为 0-1.2cm。钢渣送料过程会产生钢渣送料粉尘废气，但主要粉尘产生环节为二级破碎，另外破碎过程还会产生噪声排放。

磁选除铁：碎钢渣输送带上方设置磁选机进行磁选，废铁会被磁吸在设备上，从而实现废铁分离，此过程废钢会直接被吸附在磁选机上，不对其余碎钢渣产生扰动，磁选过程粉尘逸散的量可忽略不计，磁选除铁分离的废铁根据客户组分需要补充回到成品中去。

筛分：除铁后的碎钢渣由输送带输送至筛分机筛分，项目生产的钢渣建筑原料品控粒径在 0~1.2cm，则筛分机筛分出的 0.1～0.3cm、0.3～0.6cm 和 0.6～1.2cm 三种不同规格细碎钢渣建筑原料无需再次破碎，由输送带输送至钢渣建筑成品存放区的料池中，待装车外运，小于 0.1cm 的钢渣粉作为不合格产品交由综合利用公司处理，而大于 1.2cm 的碎钢渣则进入破碎机中重新破碎。筛分过程会产生粉尘废气及噪声。

破碎、筛分等环节之间的物料输送均产生少量的钢渣送料粉尘废气。钢渣建筑原料装车外运时会产生钢渣建筑原料装运粉尘废气及汽车运输扬尘。

（二）运营期主要污染工序

项目运营期产生的环境影响主要为：工艺废气、设备运转噪声、固废等；详见下表。

表 2-7 项目主要污染因子

<table>
<tr><th colspan="2">污染因素</th><th>名称</th><th>产污环节</th><th>排放特性/性质</th><th>污染因子</th></tr>
<tr><td rowspan="4">废气</td><td>有组织</td><td>破碎、筛分粉尘废气</td><td>破碎、筛分</td><td>本项目破碎、筛分粉尘经过一套布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒 DA001 达标排放</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td rowspan="3">无组织</td><td>汽车运输扬尘</td><td>运输</td><td>设置雾炮机用于道路降尘</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>钢渣卸料粉尘废气、送料粉尘废气、钢渣建筑原料装运粉尘废气</td><td>卸料、送料、装运</td><td>输送带周边设置喷淋系统洒水控制粉尘逸散</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>堆场扬尘</td><td>堆场</td><td>原料存放区、成品存放区顶部或周边设置雾化喷淋系统控制粉尘逸散</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">废水</td><td>车辆冲洗废水</td><td>车辆冲洗</td><td rowspan="3">采用一套三级沉淀池沉淀处理，尾水暂存在清水池内，随后回用抑尘用水，不外排。</td><td rowspan="3">SS</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>初期雨水</td></tr>
<tr><td>降尘废水</td><td>降尘</td></tr>
</table>

		生活污水	日常生活、办公	经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后用作灌溉用水	pH、COD、BOD、SS、氨氮
固废	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	交由环卫部门收走处理	生活垃圾
	一般固废	布袋粉尘、沉淀渣	废气处理、废水处理	收集暂存在固废间，定期交资源综合利用公司资源化利用	除尘器截留粉尘、废布袋、沉降粉尘
		废布袋	布袋除尘器	收集暂存在固废间，定期交资源综合利用公司资源化利用	废布袋
		不合格产品	筛分	收集暂存在成品存放区，定期交资源综合利用公司资源化利用	不合格产品
	危险废物	废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套	机械维护保养	暂存在危废间，交由有资质公司处置	废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套
噪声		噪声	设备运行	隔声、减震、消声	噪声

与项目有关的原有环境污染问题

项目位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），本项目于 2022 年 12 月开始建设，于 2023 年 3 月建成投入生产至今。根据现场调查，项目建设内容已经全部建设完工，配套废气治理设施未建设，但没有办理环评文件审批手续，属于未批先建、未验先投项目。云浮市生态环境局于 2024 年 6 月 5 日下发处罚书（案号：云环（云城）违改[2024]12 号）。建设单位履行处罚，就此停产停工，同时完善相关环保手续。目前企业按照相关法律法规完善环保手续。项目厂区周边主要为建材厂，项目区域及周边植被生长较好，未发现明显的环境污染或改变区域环境功能区划的污染问题。

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、环境空气质量现状

（1）评价基准年筛选

根据评价所需气象资料数据可获得性，故本次选择 2023 年作为评价基准年。

（2）环境空气质量达标区判定

根据《云浮市环境保护规划》（2016-2030），项目所在区域属于大气环境二类功能区（详见附图 11），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）规定，本报告空气质量达标区判定采用《2023 年度云浮市环境状况公报》，2023 年，二氧化硫年均值浓度为 11 微克/立方米，二氧化氮年均值浓度为 20 微克/立方米，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值浓度为 21 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM_{10}）年均值浓度为 39 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位数为 0.8 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位数为 138 微克/立方米。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准评价，二氧化硫、二氧化氮、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、一氧化碳、臭氧年度均值达标准要求。环境空气质量达标天数比例（AQI 达标率）在 93.5%～99.7%之间，平均为 96.9%，较去年上升 2.3 个百分点。首要污染物为 O_3。根据云浮市生态环境局发布的空气环境信息可知，2023 年全年云浮市污染物的具体指标情况见下表。

表 3-1 2023 年云浮市空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率（%）	达标情况
SO_2	年评价质量浓度	11	60	18	达标
NO_2	年评价质量浓度	20	40	50	
PM_{10}	年评价质量浓度	39	70	56	
$PM_{2.5}$	年评价质量浓度	21	35	60	

CO（单位为 mg/m³）	第 95 百分位数日平均	800	4000	20	
O_3-8H	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	138	160	86	

根据 2023 年度云浮市环境状况公报的数据可知，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物 PM_{10}、细颗粒物 $PM_{2.5}$、臭氧和一氧化碳均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年均浓度限值二级标准。因此判定项目所在区域为达标区。

（3）其他污染物环境质量情况

为了解本项目所在区域 TSP 的环境质量现状，本次评价引用深圳市清华环科检测技术有限公司于 2024 年 1 月 2 日~1 月 4 日对项目选址西面空地环境空气现状进行检测的报告（报告编号：QHT-202401111243，详见附件 8，监测点位详见附图 16），监测结果详见下表。

项目所在区域 TSP 环境空气质量现状监测结果具体见下表。

表3-2 监测点位基本信息

监测点位	坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
G1 项目西面空地（位于厂界西面约 258 米处）	-258	0	TSP	0：00~24：00	西面	258
注：以本项目中心点位坐标原点（112° 14′20.706″，22°53′57.134″），坐标原点由 GPS 工具箱现场测得。						

表 3-3 特征因子补充监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准（mg/m³）	监测值 (mg/m³)	最大值占标率%	超标率%	达标情况
G1 项目西面空地（位于厂界西面约 258 米处）	TSP	日均值	0.3	0.095~0.103	34.3	0	达标

现状监测结果表明，评价区域内 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准要求。

综上所述，项目所在区域空气环境质量现状良好。

（4）小结

根据云浮市环境质量公报，云浮市 2023 年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3-8H 六项基本污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中的二级标准。根据引用监测报告，评价区域内 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中的二级标准，说明区域环境的空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

本项目周边水体为芙蓉河，由于《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）没有明确芙蓉河的水体功能及水质类别，但芙蓉河是新兴江的二级支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）新兴江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

按各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。本次评价按芙蓉河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

为了解本项目附近芙蓉河水质情况，本次评价引用深圳市清华环科检测技术有限公司于 2024 年 1 月 2 日～1 月 4 日对芙蓉河地表水环境质量现状检测的报告（报告编号：QHT-202401111243），详见附件 8，监测点位详见附图 16，监测结果详见下表。

表 3-5 芙蓉河环境质量现状监测断面布设说明

编号	监测点名称	监测项目
W1	芙蓉河与荔枝屯断面	pH 值、DO、BOD_5、CODCr、 氨氮、悬浮物
W2	芙蓉河与 324 国道断面	

表 3-6 地表水质量现状监测结果：mg/L，pH 除外

断面位置	采样日期	测定项目及结果（单位：mg/L；除 pH 值：无量纲）					
		pH	CODCr	BOD_5	NH_3-N	SS	DO
W1	2024 年 1 月 2 日	7.68	13	2.8	0.082	7	6.2

	2024 年 1 月 3 日	7.66	11	2.3	0.092	8	6.4
	2024 年 1 月 4 日	7.71	10	2.5	0.087	10	6.1
W2	2024 年 1 月 2 日	7.54	8	2.2	0.064	5	6.7
	2024 年 1 月 3 日	7.51	10	2.0	0.071	6	6.8
	2024 年 1 月 4 日	7.57	6	1.9	0.062	5	6.4
III类标准限值		6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤100	≥5
备注：“ND”表示该检测浓度低于检出限值； SS 参照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物水质要求。							

根据上表监测结果表明，芙蓉河 W1、W2 监测断面悬浮物满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作作物标准限值，其余监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

位于云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧），根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市城区声环境功能区划分方案的通知》（云府办〔2019〕25 号）等有关规定，项目所在区域声环境功能为 3 类区（详见附图 14），应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

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）》（环办环评[2020]33 号）等相关文件规定：“厂界外周边 50m 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。”

根据《云浮市人民政府办公室关于印发<佛山（云浮）产业转移工业园腰古组团一期用地控制性详细规划（修改）>的通知》（云府办函〔2023〕109 号），项目厂界外周边 50 米范围内主要为二类工业用地（详见附图 6），不存在声环境保护目标，因此，本次评价不进行声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目根据《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”，改扩建项目新增用地范围内无法定生态保护区域（包括：依据法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、

自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等区域）；重要生境（包括：重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等）以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。本项目周边 200m 范围内无生态环境保护目标。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，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。”

项目营运期正常工况下已做好防渗防漏措施，项目建设对周边地下水、土壤环境影响较小。且占地范围目前已进行水泥硬底化，不具备监测条件，因此，本次评价可不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

环境空气保护目标保持周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求。

项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标，详见下表：

表 3-7 项目大气环境保护目标

序号	名称	保护对象	规模/（人）	相对场界方位	相对场界最近距离/m	环境功能区	保护目标
1	荔枝屯	居民点	600	南	462	环境大气二类功能区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米无声环境保护目标。

	3、水环境保护目标 本项目周边水体为芙蓉河，由于《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）没有明确芙蓉河的水体功能及水质类别，但芙蓉河是新兴江的二级支流，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）新兴江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 按各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别。本次评价按芙蓉河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，本评价应保证该河道不因本项目的建设而降低水环境质量。 **4、地下水环境保护目标** 经调查，本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、 温泉等特殊地下水资源。 **5、固废环境保护目标** 妥善处理项目产生的固体废物，不能向环境排放，保护项目周围环境不受固废影响。 **6、生态环境保护目标** 根据现场勘察，项目用地范围内没有法律法规、政策等规范性文件划定或确认的国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、世界自然遗产、生态保护红线等法定生态保护区域，也没有重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等重要生境以及其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域。
污染物排放控制标准	**大气污染物排放标准** **①有组织废气** 项目有组织废气中，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）第二时段二级标准。 **②无组织废气**

项目汽车运输扬尘、钢渣卸料粉尘废气、钢渣送料粉尘废气、破碎和筛分粉尘废气、钢渣建筑原料装运粉尘废气、堆场扬尘等在厂界处排放的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

汽车运输尾气产生的 CO、HC、NOx、SO2、颗粒物，其排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（其中 HC 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）非甲烷总烃第二时段无组织排放监控浓度限值要求）。

表 3-8 大气污染物排放标准

废气	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高（m）	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度（mg/m³）	
颗粒物	120	2.9	15	周界外浓度最高点	1	广东省《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值
CO	/	/	/		8	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
HC	/	/	/		4	
NOx	/	/	/		0.12	
SO2	/	/	/		0.4	
注：废气排放口 DA001 离地高度为 15m，能满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上。						

2、水污染物排放标准

生产废水经三级沉淀池处理后回用于抑尘，不外排；生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后用作灌溉用水。生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，作为周边林地灌溉用水。具体标准限值见下表。

表 3-9 项目生活污水排放标准　单位：mg/L（除 pH 外）

分类	污染物							执行标准
旱作	CODcr	BOD_5	SS	pH	NH_3-N	磷酸盐	动植物油	《农田灌溉水质标准》

	200	100	100	5.5-8.5	/	/	100	（GB5084-2021）中旱作标准

3、噪声排放标准

根据《云浮市人民政府办公室关于印发云浮市城区声环境功能区划分方案的通知》（云府办〔2019〕25 号），项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，具体见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界	执行标准		标准值 dB(A)	
			昼间	夜间
东南、西北、西南、东北	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类标准	65	55

4、固体废物排放标准

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)。危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标

根据《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10 号）的要求，确定项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机化合物（VOCs）。项目总量控制指标建议如下：

项目无废水直接外排地表水体，本项目无需做水污染物总量控制。

本项目排放的大气污染物主要颗粒物、氮氧化物和一氧化碳，不排放挥发性有机化合物（VOCs），由于非道路移动源尾气排放的氮氧化物属于间歇性短期排放，因此，本项目不申请 NOx 排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	企业已经完成土建部分，因此，本次环评不考虑施工期。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、产排污节点分析** 根据“工艺流程和产排污环节”章节分析，本项目所产生的废气主要包括：汽车运输扬尘、钢渣卸料粉尘废气、物料输送粉尘、破碎和筛分粉尘、堆场扬尘和运输车辆尾气。 **（1）汽车运输扬尘** 本项目原料及成品均采用汽车运输，车重 10t，车辆一次最大载重 20t，车辆满载时重 30t，车辆在厂区内行驶距离按 50 米。汽车运输过程所产生的扬尘以颗粒物表征，汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度、汽车质量及道路表面扬尘量均成正比，参考《汽车道路煤扬尘规律研究》，汽车扬尘量预测经验公式为： $Q=0.0079V\cdot W^{0.85}\cdot P^{0.72}$ 式中：Q——每辆汽车行驶扬尘量，kg/km·辆； V——汽车行驶速度，10km/h； W——汽车载重量，吨；具体见下表 P——道路表面粉尘量，取 0.1kg/m^2； **表 4-1 汽车运输扬尘量核算表**

原料/成品	行驶速度	汽车载重	道路表面粉尘量	汽车行驶扬尘量	运输次数	运输距离	扬尘产生量

			粉尘量				
空车	10km/h	10t	0.1kg/m^2	0.107kg/km·辆	9750 次/年	0.05km	0.052t/a
钢渣	10km/h	30t	0.1kg/m^2	0.271kg/km·辆	5000 次/年	0.05km	0.068t/a
钢渣建筑原料	10km/h	30t	0.1kg/m^2	0.271kg/km·辆	4750 次/年	0.05km	0.064t/a
合计							0.184t/a

根据公式及参数，计算得到钢渣和钢渣建筑原料满载汽车运输扬尘量 Q 为 0.271kg/km·辆，空车时汽车运输扬尘量 Q 为 0.107kg/km·辆。钢渣运输次数为 100000 吨/年÷20 吨/次=5000 次/年，钢渣建筑原料运输次数为 95000 吨/年÷50 吨/次=4750 次/年，则空车出厂为 9750 次/年，综合计算出汽车运输扬尘产生量为 0.184/a。

保持路面清洁是减少运输道路扬尘最有效的手段，建设单位拟对道路进行硬化。此外，参考《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007），建设单位还采取了规划运输路线、绿化道路、定期洒水并清扫路面、对运输物料进行加盖帆布并限制车速、禁止超载等措施，可有效减少道路扬尘。项目设置雾炮机用于厂区道路降尘。汽车运输扬尘与雾炮机水雾接触后会发生融合，被吸附的粉尘在自身重力作用下快速沉降到地面，达到降尘效果。参考《露天矿开采过程中粉尘污染控制》（孙丽，宝文宏，2012 年 10 月），该类除尘处理效率可达到 60%以上，则项目汽车运输扬尘能减少至约 0.074t/a，以无组织形式排放，扬尘逸散至完全沉降时间按运输时间的 2 倍计算，约 195h/a，排放速率为 0.38kg/h。

（2）钢渣卸料粉尘废气

项目加工利用的钢渣采用 20 吨自卸货车运输至厂内的原料存放区，自卸货车直接将钢渣卸放至料斗，此环节会产生钢渣卸料粉尘废气，主要以颗粒物表征，卸料粉尘废气采用无组织形式扩散外排。钢渣卸料粉尘废气参考交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式进行估算：

$$Q=0.03U^{1.6}\cdot H^{1.23}\cdot e^{-0.28\omega}/t$$

式中：Q——卸车起尘量，kg/s；

U——平均风速，m/s，取 1.2m/s；

H——物料落差，m，取 1m；

ω——物料含水率，%，钢渣含水率一般为 3%～8%，本评价取平均值 5.5%；

t——单台汽车的卸车时间，s，20 吨自卸货车卸料时间取 120s。

根据公式及参数，计算得到本项目卸料起尘量 Q=0.33g/s。本项目设计的钢渣加工处置量为 10 万吨，钢渣日转运量约 303 吨，日卸车次数为 15 次/日，年卸车次数为 5000 次/年，则钢渣卸料粉尘废气颗粒物产生量为 0.198t/a。本项目原料存放区设置在厂房内，建设单位设有喷淋系统洒水降尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，敞开式堆场的粉尘控制效率为 0%、密闭式堆场的粉尘控制效率为 99%、半敞开式堆场的粉尘控制效率为 60%，洒水的粉尘控制效率为 74%，综合以上两种粉尘控制措施，其综合粉尘控制效率按 1-（1-74%）×（1-60%）≈89%考虑，则钢渣卸料粉尘废气颗粒物排放量为 0.02t/a。根据建设单位运行经验，每年卸料时间为 120s/次×5000 次/年=166.7h/年，则卸料粉尘排放速率为 0.12kg/h。

（3）钢渣送料粉尘废气

钢渣送料具体有原料存放区到破碎机、破碎机到棒磨机/球磨机、棒磨机/球磨机至筛分机，最后筛分机出料到成品存放区，共 4 个环节，送料过程产生的粉尘废气以颗粒物表征，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 18-1 矿渣送料上堆的排放因子 0.0029kg/t（进料），以上 4 个环节送料量的合计 40 万吨/年，则钢渣送料粉尘废气颗粒物产生量为 1.16t/a。输送带等装置分布均匀喷雾头降尘，半围蔽式的钢结构厂房对粉尘能起到围挡作用，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》洒水的粉尘控制效率为 74%，围挡的粉尘控制效率为 60%，综合以上两种粉尘控制措施，其综合粉尘控制效率按 1-（1-74%）×（1-60%）≈89%考虑，则钢渣送料粉尘废气颗粒物排放量为 0.128t/a，送料时间为 5280h/a，排放速率为 0.024kg/h。

（4）破碎和筛分粉尘废气

项目采用破碎对钢渣进行一级破碎，利用棒磨机/球磨机进行二级破碎，采用筛分机进行筛分，此环节产生的破碎和筛分粉尘废气以颗粒物表征。参照《排放

源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 42 废弃资源综合利用行业系数手册的矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁矿渣，工艺为破碎+筛分时，所有规模企业颗粒物均为产生系数 660 克/吨－产品，项目主要生产工艺为破碎和筛分，项目可按照该系数计算破碎筛分粉尘废气颗粒物产生量。加工处理的钢渣建筑原料年产量预计为 100000 吨，则本项目破碎筛分粉尘废气颗粒物产生量为 66t/a。

此环节粉尘产生量较大，建设单位应重点加强该环节的粉尘控制。本项目破碎机、棒磨机、球磨机及筛分机均为半密闭装置，同时企业在破碎机、棒磨机和球磨机排料口，棒磨机/球磨机排料口和筛分机排料口设置喷雾装置控制粉尘逸散，同时在破碎机排料口，棒磨机、球磨机和筛分机的投料口和排料口分别配套半密闭型集气设备对粉尘进行收集，收集的粉尘废气经一套布袋除尘器处理后通过新增 15m 高排气筒 DA001 排放。

半密闭型集气设备采用伞形集气罩，排料口处的集气罩罩沿与设备贴合，两侧罩沿设有足够长度的围挡，剩余 1 侧罩沿（1000mm）需留有出料通道，可适当设置合适长度的围挡，投料口的集气罩 3 侧罩沿均需设有足够长度的围挡，剩余 1 侧罩沿需留有出料通道，则可适当设置核实长度的围挡。根据破碎、棒磨、球磨、筛分设备的设置情况，破碎机排料口共设 1 个集气罩，棒磨机、球磨机排料口共设 2 个集气罩，筛分机进料口和排料口共设 2 个集气罩，集气罩尺寸均为 800mm×1000mm，参考《废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013 版）上部伞形罩（三侧有围挡时）风量计算公式计算所需风量，具体如下：

$$Q = B \times H \times v_x$$

式中：Q——顶吸罩的计算风量，m^3/s；

B——罩口宽度，m；

H——污染源距离罩口距离，m，集气罩距离输送带约 0.3m；

v_x——罩口平均风速，m/s。可取 0.5～2.5m/s，参考《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》表 1 局部排风设施控制风速限值标准，上吸式外部排风罩粉尘控制风速 1.2 米/秒，本项目取值 1.2m/s。

根据上式计算出，单个罩口尺寸为 800mm×1000mm 的三面围挡集气罩所需风量为 0.36m^3 /s，即 1296m^3 /h。破碎、筛分工序 5 个集气罩所需配套风量为 6480m^3 /h，考虑风损等因素，建设单位拟配套风机风量为 7500m^3 /h。

参考《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ202-2012）中的“6.2.8 集气罩应能实现对烟气（尘）的捕集效果，捕集率不低于：a 密闭罩 100%；b、半密闭罩 95%；c、吹吸罩 90%；d、屋顶排烟罩 90%；e、含有毒有害、易燃易爆污染源控制装置 100%”，本项目破碎、筛分工序集气罩三侧围挡，集气罩收集控制风扇为 1.2m/s，属于半密闭罩，本评价对该集气罩的收集效率保守按 85%考虑。则破碎和筛分粉尘废气颗粒物有组织收集量为 56.1t/a，无组织逸散量为 9.9t/a。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册的矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁矿渣破碎筛分的袋式除尘器处理效率为 95%，本评价按 95%考虑。则破碎和筛分粉尘废气颗粒物有组织排放量为 2.805t/a，工序生产时间为 5280h/a，排放速率为 0.531kg/h。

参考《喷雾除尘效率的研究与分析》（太原理工大学报 马素平，寇子明）中图 4-1 不同压力下降尘效率曲线图可知，本项目选用 10Mpa 以上压力的喷雾除尘器对粉尘的处理效率可达 90%，此环节的喷雾除尘技术粉尘控制效率按 90%考虑，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》围挡的粉尘控制效率为 60%，综合破碎机、筛分机进排料口设置的喷淋装置以及厂房围蔽等措施，综合粉尘控制效率按 1-（1-90%）×（1-60%）≈96%考虑，则破碎和筛分粉尘废气颗粒物无组织排放量为 0.396t/a，工序生产时间为 5280h/a，排放速率为 0.075kg/h。

（5）钢渣建筑原料装运粉尘废气

破碎筛分加工制成的钢渣建筑原料贮存在厂区内的成品存放区，利用铲车给自卸货车装运满载后，由自卸货车外运，钢渣建筑原料装车时候会产生装运粉尘废气，以颗粒物表征，对比交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式，钢渣建筑原料装运不涉及卸车，故钢渣建筑原料装运粉尘废气颗粒物产物系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》中表 2-3 的炉渣的装运排放因

子 0.01～0.05kg/t（渣），本次评价取平均值 0.03kg/t（渣）进行计算，输送钢渣建筑原料装运量为 9.5 万吨/年，故钢渣建筑原料装运粉尘废气颗粒物产生量约 2.85t/a。装运操作区间设置雾炮机降尘，半围蔽式的钢结构厂房对粉尘能起到围挡作用，参《露天矿开采过程中粉尘污染控制》（孙丽，宝文宏，2012 年 10 月），喷雾除尘处理效率可达到 60%以上，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》洒水的粉尘控制效率为 74%，围挡的粉尘控制效率为 60%，综合以上两种粉尘控制措施，其综合粉尘控制效率按 1-（1-74%）×（1-60%）≈89%考虑，则钢渣建筑原料装运粉尘废气颗粒物排放量为 0.314t/a。装运时间约 5280h/a，排放速率为 0.06kg/h。

（6）堆场扬尘

堆场扬尘是粒径较小的粒料在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染，本项目设有原料存放区、成品存放区，物料堆存会因起风产生扬尘，以颗粒物表征。

原料存放区、成品存放区均设在厂区内，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》中的固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，由于前文已核算项目堆场装卸物料时产生的装卸粉尘，此处仅考虑风蚀扬尘，原料存放区、成品存放区扬尘产生量核算公式如下：

$$P=FCy=（2\times Ef\times S）\times 10^{-3}$$

其中：P——指颗粒物产生量，t；

FCy——指风蚀扬尘产生量，t；

Ef——指堆场风蚀扬尘概化系数，见附表 2 工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册中的“附录 3：风蚀概化系数”，kg/m^3；

S——指堆场占地面积，m^2，

原料存放区、成品存放区相邻设置，总面积为 200 ㎡，为半敞开式堆场。本项目堆场物料为钢渣（炉渣），规格范围在 0-1.2cm 之间，密度范围在 2-3g/cm³ 之间，呈颗粒状态堆放（少量为钢渣粉），广东省累年平均风速为 1.95m/s，堆

场风蚀扬尘概化系数按炉渣取值为 46.1652kg/m^3，堆场扬尘颗粒物产生量为 55.4t/a。原料存放区、成品存放区厂房顶部或周边布设固定式雾化喷淋系统，且厂房四周围蔽能有效阻挡扬尘逸散，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，洒水的粉尘控制效率为 74%，半敞开式堆场的粉尘控制效率为 60%，综合以上两种粉尘控制措施，其综合粉尘控制效率按 1-（1-74%）×（1-60%）≈89%考虑，则堆场扬尘颗粒物排放量为 8.12t/a，逸散时间按存放时间 7920h/a 考虑，则堆场扬尘颗粒物排放速率为 1.03kg/h。

（7）运输车辆尾气

1）货车尾气

本项目原料及产品运输均使用柴油货车，货车进出次数合计 9750 车次/年，货车在进出厂时会产生运输车辆尾气，主要污染物为 CO、NOx、HC、SO_2、PM_{10}。其中 SO_2 产生量极小，可忽略不计，仅作定性分析。

根据《关于实施汽车国六排放标准有关事宜的公告》（公告 2023 年第 14 号）提出：“自 2023 年 7 月 1 日起，全国范围全面实施国六排放标准 6b 阶段，禁止生产、进口、销售不符合国六排放标准 6b 阶段的汽车”，考虑到原有旧的车型还有一段时间的服役期，本项目运输货车的污染控制水平保守按照国五标准核算污染源。因此 CO、NOx、HC、PM_{10} 污染物排放系数参考《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南（试行）》（国家环保部公告 2014 年第 92 号）中的“表 6 柴油车各车型综合基准排放系数”计算。

表 4-2 汽车运输扬尘量核算表

汽车规格	汽车载重	运输次数	运输距离	运输速度	总运输距离
10 吨货车	10 吨	9750 次/年	0.05km	10km/h	487.5km
30 吨货车	30 吨	9750 次/年	0.05km	10km/h	487.5km
合计					975km

表 4-3 运输车辆尾气污染物产排情况

CO		HC		NOx		PM_{10}	
排放系数（g/km）	排放量（t/a）	排放系数（g/km）	排放量（t/a）	排放系数（g/km）	排放量（t/a）	排放系数（g/km）	排放量（t/a）
2.20	0.002	0.129	0.0001	4.721	0.005	0.030	0.00003

汽车运输时间为 97.5h/a。根据上表，运输车辆尾气排放 CO 共计 0.002t/a、HC 共计 0.0001t/a、氮氧化物共计 0.005t/a、颗粒物共计 0.00003t/a。该类大气污染物通过自然扩散后在厂界处的无组织排放情况能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响很小。

2）铲车、叉车尾气

厂区内铲车叉车共使用柴油 10t/a，会产生铲车叉车尾气，主要污染物为 NOx、SO2、粉尘，其中 SO2 产生量极小，可忽略不计，仅作定性分析。燃油污染物按照《燃料燃烧排放大气污染物物料衡算办法（暂行）》计算：

①SO_2 产生量计算公式

$$Q_{SO2}=2000\times B\times S$$

式中：Q_{SO2}——二氧化硫产生量，kg

B—— 消耗的燃料量，t

S—— 燃料中的硫分含量，%，本项目取 0。

②NO_X 产生量计算公式

$$Q_{NOx}=1630\times B\times(N\times\beta+0.000938)$$

式中：Q_{NOx}——氮氧化物产生量，kg

B—— 消耗的燃料量，t

N—— 燃料中的含氮量，%，本项目取值 0.02%

β—— 燃料中氮的转化率，%，本项目选 40%

③烟尘产生量计算公式

$$Q_{烟尘}=1000\times B\times A$$

式中：$Q_{烟尘}$—烟尘产生量，kg

B— 燃油量，t

A— 灰分含量，%，本项目取 0.1%。

表 4-4 铲车叉车尾气污染物产排情况

生产污染工序	污染物	计算方法	产生量（t/a）	排放方式	排放量（t/a）	排放时间 h/a

铲车叉车	粉尘	公式法	0.01	无组织排放	0.01	5280
	SO2		定性分析		定性分析	
	NOx		0.017		0.017	

根据上表，该类大气污染物通过自然扩散后在厂界处的无组织排放情况能满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，对周边大气环境影响很小。

2、污染治理技术可行性分析

废气处理可行性分析

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》42 废弃资源综合利用行业系数手册，原料为矿渣/钢渣/水渣/炉渣/铁矿渣，产品为矿渣（粉）/钢渣（微粉）/铁粉/水渣，破碎+筛分的末端治理设施可为袋式除尘/文丘里/单筒（多筒并联）旋风，因此本项目采取袋式除尘处理破碎筛分废气具有可行性，其中袋式除尘器处理效率为 95%，本评价按 95%考虑。

本项目采用半围蔽式的钢结构厂房，围蔽性较高，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附件 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，围挡对粉尘的控制效率为 60%，本项目厂房对破碎筛分、卸料、送料、装运和堆场粉尘无组织逸散的控制效率取 60%是可行的。

袋式除尘器：是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应地增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，本项目除尘器的阻力达到一定数值后便人工及时清灰。清灰时不会破坏初层，以免效率下降。

固定式雾化喷淋头喷雾除尘装置：主要由高压水泵、高压供水管路、水箱、过滤器、控制系统、喷雾架和高压喷嘴组成。喷雾压力一般大于 7.2MPa，喷嘴孔径小于 1mm，降尘原理在很大程度上表现为惯性、重力、截留、静电、扩散沉降。喷嘴喷出的高速水流，在很短的距离上就分散成小液滴，并在液滴后形成

	一种气流，没有低压喷雾的明显雾流衰减区，并且伴有强烈的涡流运动。其喷雾液滴粒径小，在整个雾流长度上分布平均，运动速度大，喷雾雾粒的荷电量大大增加，这些都对提高降尘效率极为有利。参考《喷雾除尘效率的研究与分析》（太原理工大学学报 马素平，寇子明）中图 4-1 不同压力下降尘效率曲线图可知，选用 10Mpa 以上压力的喷雾除尘器对粉尘的处理效率可达 90%。因此本项目采用高压喷雾除尘装置进行喷雾抑尘是可行的。

运营期环境影响和保护措施

建设项目废气污染物排放源情况见表 4-5。

表 4-5 建设项目有组织废气污染物产生排放源情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理设施					排放情况			排放时间 h	排放标准	
		产生量 t/a	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/L）		处理方式	收集效率%	治理工艺去除率%	设计风量 m³/h	是否为可行技术	排放量 t/a	速率 kg/h	排放浓度（mg/L）		浓度 mg/m³	速率 kg/h
破碎筛分有组织废气	颗粒物	56.1	10.625	1.417	有组织	布袋除尘	85	95	7500	是	2.805	0.531	0.071	5280	120	2.9

表 4-6 建设项目废气无组织污染物排放源情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生状况		排放形式	治理设施				排放情况		排放时间 h/a	排放标准	
		产生量 t/a	产生速率（kg/h）		处理方式	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h		浓度 mg/ m³	速率 kg/h
汽车运输扬尘	颗粒物	0.184	1.887	无组织	雾炮机	/	60	是	0.074	0.380	195	1.0	/
钢渣卸料粉尘废气	颗粒物	0.198	1.188	无组织	围挡、洒水系统	/	89	是	0.02	0.12	166.7	1.0	/
钢渣送料粉尘废气	颗粒物	1.16	0.22	无组织	围挡、洒水系统	/	89	是	0.128	0.024	5280	1.0	/
破碎筛分无组织废气	颗粒物	9.9	1.875	无组织	围挡、洒水系统	/	96	是	0.396	0.075	5280	1.0	/
钢渣建筑原	颗粒物	2.85t	0.54	无组织	围挡、	/	89	是	0.314	0.06	5280	1.0	/

料装运粉尘废气					洒水系统								
堆场扬尘	颗粒物	55.4	69.95	无组织	围挡、洒水系统	/	89	是	8.12	1.03	7920	1.0	/
货车尾气	CO	0.002	/	无组织	无	/	/	/	0.002		197	/	/
	HC	0.0001	/		无	/	/	/	0.0001		197	/	/
	NOx	0.005	/		无	/	/	/	0.005		197	/	/
	PM_{10}	0.00003	/		无	/	/	/	0.00003		197	/	/
	SO_2	定性分析			无	/	/	/	定性分析		197	/	/
铲车、叉车尾气	粉尘	0.01	/	无组织	无	/	/	/	0.01	/	/	/	/
	NOx	0.017	/		无	/	/	/	0.017	/	/	/	/
	SO_2	定性分析			无	/	/	/	定性分析		/	/	/

2、项目废气排放口设置情况

项目废气排放口设置情况如下：

表 4-7 项目废气排放口设置情况一览表

排放口名编号	排气筒底部中心坐标		排放口类型	排气筒高度（m）	烟囱出口内径（m）	风量（m^3/h）	烟气流速（m/s）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）
	经度	纬度							
DA001	112°14′16.946″	22°53′57.833″	一般排放口	15	0.5	7500	10.6	25	5280

运营期环境影响和保护措施	**3、大气影响分析** 根据《2023 年云浮市环境质量状况公报》（详见附件 7）的环境空气质量数据，本项目所在区域 SO_2、NO_2、可吸入颗粒物 PM_{10}、细颗粒物 $PM_{2.5}$、臭氧和 CO 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单年均浓度限值二级标准。项目所在区域为环境空气达标区。根据表 4-5，本项目排气筒 DA001 的颗粒物排放浓度为 0.071mg/L 和排放速率为 0.531kg/h，均能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求。 根据前文分析，本项目拟在原料存放区、成品存放区处设置固定式雾化喷淋系统除尘。卸料、送料、配料等粉尘排放点设置喷淋头喷雾除尘，物料输送过程及生产工艺粉尘废气经喷淋处理后在车间无组织排放。破碎机、棒磨机、球磨机和筛分机为半密闭设备，其进料口、排料口均自带喷雾装置，同时设集气罩收集，采用布袋除尘器处理后通过有组织的方式排放，减少车间粉尘无组织排放量。采取有效的粉尘废气控制措施，加强各污染物通过源强收集，可减少废气的无组织排放。根据表 4-6，汽车运输扬尘经过雾炮机处理，钢渣卸料粉尘废气、钢渣送料粉尘废气、破碎筛分无组织废气、钢渣建筑原料装运粉尘废气和堆场粉尘经过围挡和洒水系统处理后，厂界无组织排放的颗粒物能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。而汽车运输尾气排放的 CO、NOx、HC、SO_2、颗粒物在厂界处的无组织排放浓度均能满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。故本项目对周围的环境空气影响可控，对周围环境的空气质量现状影响不大，因此项目建设对周边较远的敏感点影响较小。 **4、废气监测计划** 营运期的环境监测项目由业主委托有资质的环保监测单位开展。运营期应重点在污染物排放方面进行监控，而且是以监控各污染源的污染物排放为主，以周围环境监测为辅，同时兼顾事故状态下的环境监控。根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）、《排污单位自行监测技术指南总则》，项目营运期的废气环境监测计划如下：

表 4-8 废气监测计划一览表

监测类型	监测点	污染物	监测频次	执行标准
有组织废气	DA001	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值要求
无组织废气	厂界上下风向监测点	颗粒物	1 次/年	
		氮氧化物	1 次/年	
		一氧化碳	1 次/年	
		非甲烷总烃	1 次/年	
		二氧化硫	1 次/年	

5、非正常工况分析

项目在非正常工况情况，主要为废气处理设施维护期间，而发生的废气处理不达标，维护完成即能恢复正常工况，预计恢复时间需要 1 小时。维护期间不进行投料操作，故针对期间粉尘废气排放核算。类比同行业经验如操作不当等失误，每年约两次，单次持续时间约为 0.5h，当情况出现之时，应及时打开窗户，进行通风排气。项目非正常工况下废气排放情况见下表。

表 4-9 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常排放量 kg/h	单次持续时间 h	频次	应对措施
1	DA001	布袋除尘故障或破损	颗粒物	1.417	10.625	0.5	年发生频次不超过 2 次	定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产

二、废水

1、废水产排情况分析

本项目废水主要有员工的日常生活污水、车辆冲洗废水和初期雨水。

1）生活污水

本项目共有员工 6 人，其中 6 人均不在项目内食宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），国家行政机构办公楼无食堂和浴室

的按 10m³/（人·年）进行计算（按先进值计算），则本项目生活用水量为 60m³/a（0.18m³/d）。产生的污水量按总用水量的 90%计算，则产生的生活污水量约为 54m³/a（0.162m³/d）。生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设备处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，由槽罐车定期抽走，全部用作灌溉用水，不外排。

生活污水产生源强参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 12），本项目生活污水水质状况为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：200mg/L、氨氮：30mg/L。

三级化粪池的处理效率参考《市政技术》（中华人民共和国住房和城乡建设部）2019 年第 6 期《两种容积比的三格化粪池处理农村生活污水效率对比研究》文献资料，对 2 个总容积相同、拥有不同容积比的三格化粪池模型，研究其在常温下处理农村生活污水的效果。试验由启动到稳定运行的时间里，模型 1（容积比=2:1:3）对污水中的 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、平均去除率分别达到了 55.7%、60.4%、92.6%、15.37%，而模型 2（容积比=1:1:2）则为 57.4%、64.1%、92.3%、17.76%。本项目三级化粪池对 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 去除效率取 30%、50%、60%、10%。

一体化污水处理设备核心工艺是 A/O 工艺，根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011），接触氧化池对 CODcr 的处理效率约为 80%～90%，BOD_5 的处理效率约为 80~95%，氨氮的处理效率约为 60~90%，SS 的处理效率约为 70%～90%。本项目一体化污水处理设备对生活污水污染物的治理效率取值为 COD：80%；BOD_5：80%，SS：70%；氨氮：60%。

则本项目“三级化粪池+一体化污水处理设备”对 CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N 去除效率取 86%、90%、88%、64%。

污染物产排放浓度计算如下表。

表 4-10 生活污水主要污染物产排情况一览表

	污染物名称	CODcr	BOD_5	SS	NH_3-N
生活污水（54m³/a）	产生浓度（mg/L）	250	150	200	30
	产生量（t/a）	0.014	0.008	0.011	0.002
	排放浓度（mg/L）	35	15	24	10.8
	排放量（t/a）	0.002	0.001	0.001	0.001

	排放限值（mg/L）	200	100	100	/

2）喷洒抑尘用水

建设单位拟在运输道路设 3 台雾炮机洒水降尘，在钢渣及钢渣建筑原料存放区、加工车间的料斗、运输带等均安装喷淋系统进行喷雾抑尘，在破碎配料车间运输道路。3 台雾炮机射程均为 20 米，水泵流量为 20L/min，每天喷淋时间约 16h，用水量约 57.6m^3/d。厂房内喷淋系统用水参考《室外给水设计标准》（GB50013-2018）的说明，抑尘用水可根据浇洒面积按 2～3L/（m^2·d）计算，本评价取值 3L/（m^2·d），厂房内的浇洒面积约 930 平方米，则喷淋系统用水量为 2.79m^3/d。 则合计全厂喷洒抑尘用水量为 19928.7m^3/a（60.39m^3/d），其中 19598.12m^3/a 为新鲜水，330.58m^3/a 为回用水。喷洒的水雾被物料吸收后蒸发，不产生渗滤液或其他生产废水。

3）车辆冲洗用水

本项目货车进出次数 19500 车次/年，运输量较大，为控制道路运输扬尘的产生，需要对进厂货车的车轮进行冲洗，减少车轮粘带的泥沙。建设单位拟在厂内设置一处洗车平台，平台基础采用钢筋混凝土结构，冲洗平台长度为 8 米，宽度不少于 4 米，承载力满足使用要求，四周设置排水沟，洗车平台外设置 1 个废水沉淀池用于处理车辆冲洗废水，将水引入沉淀池（详见附图 3），车辆冲洗废水主要的污染因子为 SS 和石油类，经沉淀处理后回用于道路区域的喷洒抑尘用水。

根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），大型车（手工自动洗车）用水定额先进值为 20L/车次，则洗车平台车辆冲洗用水量为 390m^3/a。 自然蒸发、车辆带出等造成 30%的水资源损耗，则洗车废水年产生量约 273m^3/a。车辆冲洗废水经废水沉淀池处理后回用到道路区域的喷洒抑尘用水，不外排。车辆冲洗废水其中悬浮物浓度约 500mg/L，石油类浓度约 50mg/L。

参考《云浮市石材加工废浆综合利用探讨》（张雄波 云浮市环境信息中心）中不同沉降方法的 SS 去除效率，沉降时间为 40min，自然沉降的 SS 去除率能达到 98.5%，废水沉淀池的沉淀作用对车辆冲洗废水中悬浮物（SS）的去除率保守取 95%。处理后的尾水水质情况如下。

表 4-11 项目车辆冲洗废水水污染物产排数据表

污染物	SS	石油类
产生浓度（mg/L）	500	50
水污染物产生量（t/a）	0.137	0.014
出水浓度（mg/L）	25	50
水污染物排放量（t/a）	0.007	0.014

车辆冲洗废水经三级沉淀池处理后 SS 出水浓度为 25mg/L，石油类出水浓度为 50mg/L，参考《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中道路清扫对悬浮物 SS、石油类的水质无要求，因此经三级沉淀池处理后的车辆冲洗废水回用于道路区域的喷洒抑尘用水可满足使用要求。因此车辆冲洗废水经处理后回用，不外排。

4）场地初期雨水

初期雨水是指降雨时前 15min 的含尘径流雨水，本项目初期雨水收集区域为厂内道路等露天作业区域，根据《给水排水设计手册》 （中国建筑工业出版社），初期雨水的产生量可按以下公式进行估算：

①雨水设计流量计算公式：

$$Q=\Psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q——雨水设计流量，L/s；

q——设计暴雨强度，L/（s • hm^2）；

Ψ——径流系数，取 0.8；

F——汇水面积，hm^2，本评价取 530m^2（详见附图 3，车辆转运区 500 ㎡和地磅区 30 ㎡总和），即 0.053hm^2。

②云浮市暴雨强度计算公式：

$$q=2545.08(1+0.502LgP)/(t+7.41)^{0.703}$$

式中：q——设计暴雨强度，L/s·ha；

P——重现期，取 1 年；

t——降雨历时（min），取 15min。

经计算得，云浮市设计暴雨强度 q 为 285.98L/（s•hm^2）。本项目的厂内汇水面积约 0.053hm^2，则雨水设计流量为 12.13L/s，本项目只收集前 15 分钟初期雨水，则初期

雨水最大收集量约 10.917m^3/次。

考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期 3 小时（180 分钟）内，估计初期（前 15 分钟）雨水的量，其产生量可按下述公式进行计算：

年均初期雨水量＝所在地区年均降雨量×产流系数×集雨面积×15/180

根据《环境影响评价技术导则》（HJ/T2.3-93）中表 15 推荐值，铺筑地面（沥青和混凝土地面等）的产流系数可取值 0.8，云浮市多年平均降雨量为 1629.6mm，集雨面积为 530m^2。通过计算，全年初期雨水收集总量约 57.58m^3/a，降雨天数 200 天，折算单日初期雨水收集量为 0.29m^3/d。

初期雨水主要的污染因子为悬浮物 SS，悬浮物浓度约 200mg/L。根据项目地形，初期雨水与车辆冲洗废水分别通过初期雨水管网和冲洗废水管网（详见附图 3）汇入同一个废水沉淀池进行处理，参考《云浮市石材加工废浆综合利用探讨》（张雄波 云浮市环境信息中心）中不同沉降方法的 SS 去除效率，沉降时间为 40min，自然沉降的 SS 去除率能达到 98.5%，废水沉淀池的沉淀作用对初期雨水中悬浮物（SS）的去除率保守取 95%。处理后的尾水水质情况如下。

表 4-12 项目初期雨水水污染物产排数据表

污染物	产生浓度	产生量	出水浓度	回用或外排量
废水量	/	57.58m^3/a	/	回用 57.58m3/a
SS	200mg/L	0.012t/a	10mg/L	0.001t/a

初期雨水经三级沉淀池处理后 SS 出水浓度为 10mg/L，参考《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值中道路清扫对悬浮物 SS、石油类的水质无要求，因此经三级沉淀池处理后的初期雨水回用于道路区域的喷洒抑尘用水可满足使用要求。因此初期雨水经处理后回用，不外排。

3、本项目水污染源处理措施可行性分析：

1）生活污水处理可行性分析

①生活用水灌溉可行性分析：

项目生活污水集经三级化粪池和一体化污水处理设备处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021） 中旱作标准后，运至云浮市云城区腰古镇芙蓉村委大牛栏坑林地作为灌溉用水。经上述分析，生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准。

生活污水由槽罐车定期抽走，全部用作灌溉用水，不外排。据调查项目云城区腰古镇芙蓉村委大牛栏坑林地有 15 亩，可帮助消纳本项目生活污水。参考广东省地方标准《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021） 中表 A.3 果树灌溉用水定额表，柑橘类种植以地面灌方式浇灌成年树用水量为 183m³/（亩·造），该果林灌溉用水最少需要 2745m³/造，本项目生活污水产生量为 54m³/a，故该林地灌溉有能力消纳本项目的生活污水。

②生活污水处理可行性分析：

三级化粪池的原理是通过沉淀的作用先将有机固体污染物截留，然后通过厌氧微生物的作用将有机物降解。三级化粪池设在各主要建筑物排出污水干管上，污水在化粪池中的停留时间不小于 36h，污水中的粪便、虫卵等悬浮杂质被化粪池截留下来并进行厌氧分解，污水达到初步处理。

参照郁南县农村污水治理工程项目，一体化污水处理设备集生物降解、污水沉降、氧化消毒等工艺于一体，设备结构紧凑、占地少，全部设置于地下，运行经济，抗冲击能力强，处理效率高，管理维修方便。

工艺说明：生活污水一体化的核心工艺是 A/O 工艺，见下图 3，是利用不同种类微生物，对污水各阶段污染物的去除效果差异而开发研制的污水处理工艺。在缺氧（A 段）、兼性和厌氧微生物在生物填料上生长，兼性菌利用自身的新陈代谢，将污水中的大分子污染物水解成小分子污染物，有利于后续好氧生化段的高效运行。在好氧段（O 段），由于采用水下曝气机向水中冲入足够氧气，好氧生物在填料上大量繁殖，并通过新陈代谢作用，将水中可生化降解的有机物降解成无害的无机物。死亡脱落的生物膜在沉淀池中定期回流至缺氧段，利用厌氧细菌的反硝作用将污泥消化分解，使系统基本无污泥产生。

在生化池中投加生物填料，微生物生长在填料上形成生物膜，由于生长环境稳定，微生物种类和数量丰富。抗冲击负荷能力强，生物膜驯化技术成熟，活性好。污水处理系统在缺氧和好氧池中，能有效地利用好氧、兼性细菌地不同分解作用，污染物和氨氮去除彻底，生活污水水质较简单，出水可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准。

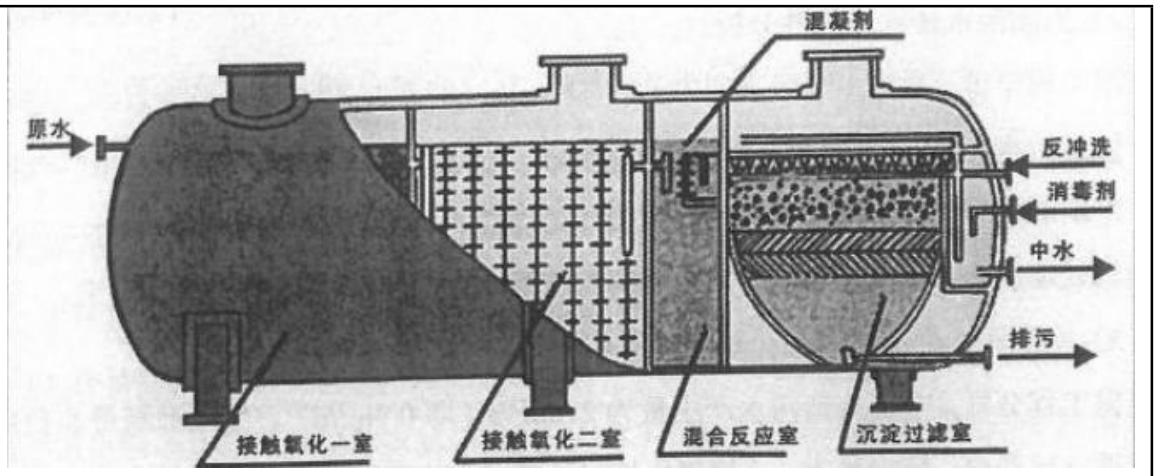

图 4-1 一体化污水处理设备结构示意图

③生活污水暂存可行性：

本项目三级化粪池的处理规模为 2m^3 /d，每格沉淀池能容纳 2m^3 的污水，一体化污水处理设备处理规模为 2m^3 /d，项目营运后，全厂生活污水产生量为 54m^3 /a，日产生量约 0.16m^3 /d，三级化粪池+一体化污水处理设备能容纳约 50 天的生活污水，建设单位应与清粪公司协商，每月抽运一次生活污水，在此条件下，三级化粪池+一体化污水处理设备能满足 50 天的生活污水暂存。

2）车辆冲洗废水及初期雨水处理可行性

项目拟建 1 座三级沉淀池用于处理车辆冲洗废水和初期雨水，三级沉淀池为三格长方形沉淀池组成，总尺寸为 3m×3m×2m，有效容积为 13.5m^3，本项目新增的车辆冲洗废水产生量为 273m^3 /a，约 0.83m^3 /d，初期雨水最大收集量为 10.917m^3 /次，车辆冲洗废水和初期雨水均能在三级沉淀池中的沉淀时间 1 天以上，因此该三级沉淀池的处理能力能满足本项目需求。

综上所述，本项目初期雨水与车辆冲洗废水分别通过初期雨水管网和冲洗废水管网（详见附图 3）汇入同一个废水沉淀池进行处理，经合理处置后回用于抑尘，生活污水经过员工生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值后由槽罐车定期抽走，全部用作灌溉用水，不外排，本项目不会对周边水体造成明显影响。

4、水平衡

本项目水平衡见图 4-2。

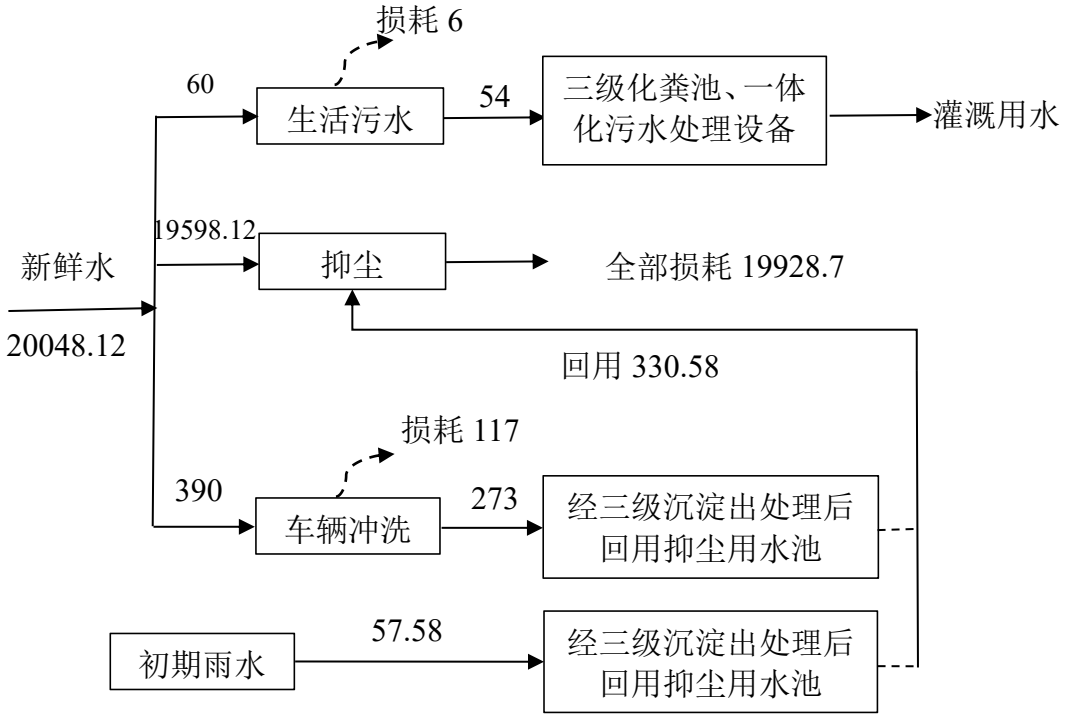

图 4-2 项目水平衡图（m³/a）

5、水污染物排放核算

本项目污染物排放信息见表 4-13。

（1）废水产排情况汇总

表 4-13 废水产排情况汇总表

废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施				污染物排放情况		排放方式	排放去向
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	名称	工艺	处理能力（t/d）	治理效率（%）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）		
生活污水	COD_{Cr}	54	250	0.014	三级化粪池和一体化污水处理设备	一体化污水处理工艺	2	86	35	0.002	不外排	经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后用作灌溉用水
	BOD_5		150	0.008				90	15	0.001		
	SS		200	0.011				88	24	0.001		
	氨氮		30	0.002				64	10.8	0.001		
车辆冲洗废水	SS	273	500	0.137	三级沉淀池	沉淀		95	25	0.007	不外排	经过三级沉淀池处理后回用抑尘
	石油类		50	0.014				0	50	0.014		

初期雨水	SS	57.58	200	0.012				95	10	0.001		

（2）自行监测计划

生活污水：生活污水经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后用作灌溉用水，故生活污水不需制定自行监测计划。

生产废水：车辆冲洗废水和初期雨水经过三级沉淀池处理后全部回用于抑尘，不外排，因此生产废水不需制定自行监测计划。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声环境影响分析

（1）噪声源强分析

本项目生产过程噪声主要来自破碎机和筛分机等生产设备运行时产生的噪声，噪声级在 75～80dB（A）之间，项目通过选用低噪声设备、安装减震降噪装置、设备合理布局、厂房隔声等降噪措施，根据《噪声控制与建筑学设备和材料选用手册》（化学工业出版社，吕玉恒等），单层隔声墙体的隔声量在 25.7~48.7dB(A)，考虑到门窗面积和人员及车辆进出口的隔声负面影响，降噪措施的降噪效果取 15dB(A)，具体噪声产生及排放强度见下表。

表 4-14 噪声源的噪声强度（距离设备外 1m）单位：dB（A）

序号	噪声源	数量（台）	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间h/d
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	破碎机	1 台	频发	类比法	80	选用低噪声设备，安装减震降噪措施，厂房隔声等	15	类比法	65	16
2	筛分机	1 台	频发	类比法	75		15	类比法	60	16
3	棒磨机	1 台	频发	类比法	75		15	类比法	60	16
4	球磨机	1 台	频发	类比法	75		15	类比法	60	16
5	磁选机	2 台	频发	类比法	75		15	类比法	60	16
6	传送带	4 台	频发	类比法	65		15	类比法	50	16
7	布袋除尘器	1 套	频发	类比法	75		15	类比法	60	16
8	废水处理设施	1 套	频发	类比法	70		15	类比法	55	16

（2）噪声污染防治措施

为降低噪声源对本项目边界噪声的影响，建设单位已采取下列措施：

①企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声排放标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

②对噪声污染大的设备，如布袋除尘器风机等则配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

③对产生的机械撞击性噪声（如破碎机、棒磨机、球磨机筛分机等）采用性能好的隔声门窗将噪声封隔起来，以减少噪声的传播，设置隔声控制室，将操作人员与噪声源分离开等。

④在噪声传播途径上采取措施加以控制，如生产区的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木荫阻隔声音的传播。

⑤项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

⑥加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

（3）厂界噪声达标分析

本项目运营期的噪声源主要来自生产设备、辅助设备，这些声源是典型的点声源。按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ 2.4-2021）》的要求，选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声源至某一预测点的计算公式：

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L2=L1-20\lg(r2/r1)-\Delta L$$

式中：L2——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L1——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r2——预测点距声源的距离，m；

r1——参考点距声源的距离，m；

ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

②对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\log(\sum 100.1Li)$$

式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；

Li-----第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

将相邻的噪声合并成一个噪声源，各噪声源经距离衰减后，降噪效果取 15dB(A)，各噪声监测点贡献值进行叠加，最终得到厂界贡献值。

本项目设备均平均分布在车间内，本项目厂界噪声贡献值的结果见下表。

表 4-15 噪声源在厂界的预测值结果（dB(A)）

序号	设备名称	设备数量	单台设备 1m 处最大源强 dB(A)	叠加后设备噪声值 dB(A)	采取墙体隔音、基础减振、距离衰减等降噪措施后设备对厂界的噪声贡献值 dB(A)			
					西北 7m	西南 20m	东南 10m	东北 15m
1	破碎机	1 台	80	85.7	53.8	44.7	50.7	47.2
2	筛分机	1 台	75					
3	棒磨机	1 台	75					
4	球磨机	1 台	75					
5	磁选机	2 台	75					
6	传送带	4 台	65					
7	布袋除尘器	1 套	75					
8	废水处理设施	1 套	70					

本项目采取两班生产制，在通过对生产车间合理布局，并对相应生产设备设置防震装置、基础固定等工程措施及距离的衰减后，厂界昼间、夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求达标排放。

（4）噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）7.5 监测频次说明：“监测频次按照国家或地方发布的标准确定，有行业自行监测技术指南的监测频次按照行业自行监测技术指南中最低监测频次执

行；无行业自行监测技术指南的，或行业自行监测技术指南未规定的，按照 HJ819 执行。”由于项目属于废弃资源综合利用业，目前尚未有行业自行监测技术指南，因此项目营运期噪声按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）5.4 厂界环境噪声监测频次开展监测计划。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

制定的运营期大气监测计划如下表所示。

表 4-16 自行监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界东北	等效 A 声级	1 次/季度	厂界昼间、夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求达标排放
注：①、项目东南、西南、西北三面均与邻厂共用墙，不具备噪声监测条件，因此东南、西南、西北三面不开展自行监测。 ②、根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）的 5.3.2 测点位置一般规定：“一般情况下，测点选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上、距任一反射面距离不小于 1m 的位置。”					

四、固体废物环境影响分析

项目产生的固体废物主要有：生活垃圾，废铁、布袋粉尘、沉淀渣、废布袋、不合格产品，废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套等。

（1）生活垃圾

本项目员工人数为 6 人，其中 6 人均不在厂内食宿，不在厂内食宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 3kg/d，0.99t/a。

（2）一般工业固体废物

①布袋粉尘（类别代码：312-001-S01）

项目在破碎筛分工序设有布袋除尘器，根据上文分析结果，采用物料衡算法可算得本项目新增除尘器截留粉尘量为 53.295t/a。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（2024 年 第 4 号），布袋除尘器收集的粉尘原则上属于“钢铁、有色冶金等行业产生的一般固体废物”中的“炼钢过

程中产生的钢渣”，固废类别代码为 312-001-S01。布袋粉尘属于一般固废（组分与钢渣一致）且具有资源利用价值，收集暂存在一般固废仓库，定期交资源综合利用公司资源化利用，用于环保砖等建筑材料的制作。

②沉淀渣（类别代码：900-099-S07）

本项目三级沉淀池沉渣主要是车辆冲洗废水和初期雨水沉淀处理过程产生的，根据物料衡算分析，沉淀池沉渣纯固体重量 0.011+0.130=0.141t/a，沉渣含水率为 80%，则沉淀池沉渣产生量为 0.176t/a。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（2024 年 第 4 号），沉淀渣属于“其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥。”，固废类别代码为 900-099-S07。沉淀渣属于一般固废（组分与钢渣一致）且具有资源利用价值，收集暂存在一般固废仓库，定期交资源综合利用公司资源化利用，用于环保砖等建筑材料的制作。

③废布袋（类别代码：900-009-S59 ）

项目布袋除尘器主要处理人工拆解工序过程中产生的颗粒物，每年运转时长较长，布袋较为容易发生损坏，布袋经过人员维护维修后，部分可以重复使用，有些则需要更新换代，根据建设单位提供资料，每年需要更换的布袋约为 0.05t/a，建设单位集中收集后交由专业公司收走处理。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（2024 年 第 4 号），废布袋属于“废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。”固废类别代码为 900-009-S59 。

④不合格产品（类别代码：312-001-S01）

规格低于 0.1cm 的钢渣粉为不合格产品，根据企业经验算得不合格产品共 4990.992t/a。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（2024 年 第 4 号），不合格产品原则上属于“钢铁、有色冶金等行业产生的一般固体废物”中的“炼钢过程中产生的钢渣”，固废类别代码为 312-001-S01。不合格产品属于一般固废（组分与钢渣一致）且仍具有资源利用价值，收集暂存在成品存放区，定期交资源综合利用公司资源化利用，用于环保砖等建筑材料的制作。

⑤废铁（类别代码：312-001-S01）

磁选机会分离出具有利用价值的废铁，根据建设单位提供的经验值，钢渣中废铁含量为 2%，项目进购的钢渣共计 10 万 t/a，则新增废铁产生量为 2000t/a。根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（2024 年 第 4 号），废铁属于“其他工业生产过程中产生的固体废物。”，固废类别代码为 900-099-S59。废铁属于一般固废（组分主要是铁）且具有资源利用价值，收集暂存在原料成品存放区，可直接根据客户需要的组分要求补充回到成品中去。

（3）危险废物

①废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套

项目需使用润滑油对机械设备进行日常维修保养，机械设备维修保养过程会产生少量的废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套，根据项目润滑油使用量及类比同类型的工业项目，废润滑油产生量 0.001t/a，含油废抹布及手套产生量约 0.001t/a，废油桶产生量约 0.001t/a。根据《危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物， 危废编码为 900-214-08，含油废抹布及手套和废油桶属于 HW49 其他废物，危废编码为 900-041-49。废润滑油、废油桶、含油废抹布及手套依托现有危废仓暂存，并定期交由有相关危废处理资质的单位转移处置。

本项目固体废物产生及排放情况详见下表。

表 4-17 危险废物汇总表

序号	危险废物			产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	名称	类别	代码								
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.001t	机械维护保养	膏状	油类	油类	1 个月	T，I	交由有资质单位处理
2	废油桶	HW49	900-041-49	0.001t		固体	油类、纤维	油类	1 个月	T，I	
3	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49	0.001t		固体	油类、纤维	油类	1 个月	T，I	

（4）环境管理要求

	1）一般固废 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行），需采取的措施如下： ①产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物； ②产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物； ③产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求； ④产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，合理选择和利用原材料、能源和其他资源，采用先进的生产工艺和设备，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性； ⑤禁止向江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其他地点倾倒、堆放、贮存固体废物。 ⑥产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证； ⑦产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施； ⑧依法履行生活垃圾源头减量和分类投放义务，承担生活垃圾产生者责任。应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。已经分类投放的生活垃圾，应当按照规定分类收集、分

类运输、分类处理；

⑨建设生活垃圾处理设施、场所，应当符合国务院生态环境主管部门和国务院住房城乡建设主管部门规定的环境保护和环境卫生标准。

建设单位需严格按照《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对固体废物进行处理处置，不会对周围环境产生明显的影响。

2）危险废物

危险废物从生产、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废弃物能更好地达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置等操作过程。

①收集、贮存：建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求的危险废物暂存场所，暂存场所设置在厂房内，各类危险废物应按照其特性进行分类收集，并分别置于专用包装物或密闭容器中；不相容（相互反应）的危险废物必须分开存放，避免接触和混合，并设置隔离间隔段，如过道、隔板或隔墙等方式进行隔离；贮存设施的地面与裙脚应使用坚固、防渗的材料建造，如抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜或其他人工防渗材料；基础防渗层可采用至少 1 米厚的粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或至少 2 毫米厚的高密度聚乙烯膜（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存；

②运输：对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志；

③处置：建设单位应将危险废物交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），本项目所涉及的危险废物产排、处置等情况汇总如下表。

表 4-18 本项目危废间基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-214-08	设置于厂房内	4 ㎡	桶装密封堆放	1t	1 年
		废油桶	HW49	900-041-49			密封堆放		
		含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			桶装密封堆放		

项目固体废物污染源强核算结果及相关参数见下表。

表 4-19 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最大储存量（t/a）	最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a		
机械维护保养	生产设备	废润滑油	危险废物 900-214-08	物料平衡法	0.001	/	0.001	0.001	交由有危废处置资质单位处置
		废油桶	危险废物 900-041-49	物料平衡法	0.001	/	0.001	0.001	
		含油废抹布及手套	危险废物 900-041-49	物料平衡法	0.001	/	0.001	0.001	
废水处理	沉淀池	沉淀渣	一般固废（900-099-S07）	物料平衡法	0.176	/	0.176	0.176	交由资源利用公司收走处理
筛分	筛分机	不合格产品	一般固废（312-001-S01）	物料平衡法	4874.392	/	4874.392	100	
粉尘废气处理	布袋除尘器	布袋粉尘	一般固废（312-001-S01）	物料平衡法	53.295	/	53.295	5	
		废布袋	一般固废（900-009-S59）	产污系数法	0.05	/	0.05	0.05	
磁选	磁选机	废铁	一般固废（900-099-S59）	产污系数法	2000	/	0	5	自行利用，根据

									客户需要的组分要求补充回到成品中去
生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	0.99	/	0.99	0.99	交环卫部门处理

五、地下水环境影响分析

本项目不涉及地下水开采，不会影响当地地下水水位，不会产生地面沉降、岩溶塌陷等不良水文地质灾害；本项目综合利用的钢渣属于一般固废，该类原料在项目内暂存时，暂存场所采取地面硬化和铺涂防水防渗涂层等防渗措施；经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后用作灌溉用水，车辆冲洗废水和初期雨水经沉淀后回用，项目内所有的废水处理设施、废水管道均采取相应的防渗措施，防止废水泄漏下渗；项目产生的一般工业固体废物与危险废物分类收集存放，一般固废暂存区地面采取水泥地面硬化防渗措施；危废暂存间采取防渗防漏措施。

为防止对地下水的污染，本项目在运营过程中，还应采取如下措施：地下水保护措施与对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》的相关规定，按照“源头控制，分区防治，污染监控，应急响应”、突出饮用水安全的原则确定。

（1）源头控制

实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物做好控制措施，防止污染物的跑冒滴漏，将污染物泄露的环境风险降到最低限度。

（2）分区防治措施

结合建设项目各设备、管线、储存与运输装置，污染物储存与处理装置等的布局，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害物质的泄漏及其性质、产生量和排放量，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案。

①重点防渗区：危废仓、钢渣存放区、钢渣建筑原料存放区（渗透系数≤1×10 -10cm/s）防渗措施：铺设防腐防渗地坪，防腐防渗地坪主要是三层，从下面起第一层为土石混合料，厚度在 300-600cm，第二层为二灰土结石，

厚度在 16-18cm，第三层也就是最上面为混凝土，厚度在 20-25cm。另外危废仓需严格按照最新的标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置。

②一般防渗区；生产区、一般固废物暂存仓库、废水处理设施（渗透系数 ≤1×10 -7cm/s）防渗措施：全部进行水泥硬化处理，采取三合土铺底，再在上层铺 15-20cm 的水泥进行硬化。定期检查维护集排水设施和处理设施，发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场。

③简单防渗区：办公区、道路、成品存放区。

落实以上地下水防渗措施后，项目所使用的原料、产生的固废及废水渗入地下水概率极小，对地下水影响较小。

六、土壤环境影响分析

本项目所属行业为C4210 金属废料和碎屑加工处理和C7723 固体废物治理，占地面积 1010 ㎡。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别和建设项目占地规模划分标准：大型（≥50h ㎡）、中型（5～50h ㎡）、小型（≤5h ㎡），本项目属于附录 A 中“环境和公共设施管理业”中的“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”，土壤环境影响评价类别为III类，规模属于小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度判定依据见下表。

表 4-20 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、 医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据识别的土壤环境影响评价项目类别（III类）、占地规模（小型）与敏感程度（不敏感）分级结果划分评价工作等级，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，评价工作等级划分详见下表。

表 4-21 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级	I类			II类			III类		
敏感程度	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—
注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

七、环境风险评价

（1）评价等级的确定

危险物质数量与临界量比值（Q）： 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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

式中：q——每种危险物质的最大存在总量 t；

Q——每种危险物质的临界量 t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险物质或危险化学品；本项目存在的风险物质主要为润滑油、柴油。Q 值确定见下表：

表 4-22 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存储总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q
2	润滑油	/	0.005	2500	0.000002
3	柴油	/	0.1	2500	0.00004
项目 Q 值					0.000042

经计算，项目的环境风险物质数量与其临界量比值 Q=0.000042，为 Q

＜1。

（2）风险潜势初判及评价等级

本项目原辅材料不涉及附录 B 中的危险物质，故本项目危险物质的数量与临界量比值 Q=0.000042＜1，风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

（3）环境风险识别

表4-23生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	泄漏	危险废物在装卸或存储过程中可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	危险废物暂存点严格按照危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）执行，严实包装，地面做防腐防渗防泄漏措施，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施；危废分类分区存放，且做好标识；将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理；严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。
废气收集排放系统	废气事故排放	因设备跳闸短路等原因引起设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行

（4）环境风险源分析

风险事故类型分为爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是危险废物贮存不当引起的污染；二是大气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故。

（5）环境风险防范措施

风险防范措施

①工程设计和建设中风险防范措施：建设项目的设计、施工须由具备相应资质的单位进行，应严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）、《化工企业爆炸和火灾危害环境电力设计规程》（HGJ21-89）、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94）等设计规范。主要设备和辅助设备选型时，对设备、管线、阀门、垫片、密封材料的使用介质与耐腐蚀性认真选择，避

	免因设计不当引起腐蚀与泄漏。增加对重点设备设施（如储存区）的安全设施设计。 ②储存区风险防范措施：加强厂区原料的管理及储存，按照要求制定危险化学品的贮存和管理制度，并严格执行；远离火种、热源，与易（可）燃物等分开存放，切忌混储；不宜大量储存或久存。每年对储存区的防护设施进行安全评价，对存在的安全问题提出整改方案，如发现储存区存在安全问题，应当立刻停止使用，并予以修复。 ③消防措施：配置消火栓、移动式化学干粉灭火器、砂土等消防设施；定期检查配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 ④管理防范措施：制定安全、可靠的操作规程和维修规程，以减少操作人员与有害物质直接接触的机会。操作人员必须经过专门培训，应熟知安全管理常识，严格遵守操作规程。车间设有专职或兼职的安全员，负责日常的安全生产管理监督工作。 **应急要求** 发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，控制事态扩大。及时控制住造成事故的危险源是应急救援工作的重要任务。只有及时控制住危险源、防止事故的继续扩展，才能有效进行救援。 ①发生事故后，首先确保人员安全，同时采取防止事故蔓延或扩大的措施，险情严重时，必须组织抢险队和救护队。 ②防止第二次灾害事故发生，采取措施防止事故扩大。 ③建立警戒区、警戒线，撤离无关人员，禁止非抢救人员入内，切断电源、火种和断绝交通。制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划： ④制定有效处理事故的应急行动方案，能与有关部门有效配合：明确职责，并落实到单位和有关人员； ⑤对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担； ⑥为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援演练。

⑦加强设备检查和维修，减少故障发生，提高应急能力。

⑧建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

（6）分析结论

企业在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	云浮市金硕建材有限公司年产 9.5 万吨钢渣建设项目			
建设地点	云浮市云城区腰古镇芙蓉村委（地号：06-03-0133，鼎立石材侧）			
地理坐标	经度	112 度 14 分 20.706 秒	纬度	22 度 53 分 57.134 秒
主要危险物质及分布	项目主要风险化学品为柴油和润滑油，贮存于仓库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①项目三级沉淀池破损，生产过程中生产废水未能有效处理对周边环境造成影响； ②项目废气处理设施故障，导致生产过程中产生的大气污染物未能有效处理直接排放到大气环境中对周边环境造成影响； ③项目化学原辅料储存不当有发生火灾和泄漏的风险，会对大气环境及地表水环境造成影响。			
风险防范措施要求	⑴当沉淀池破损或者废水管道损坏时，生产废水事故排放风险防范措施如下： ①项目自建沉淀池、废水管道应做好防渗漏措施，操作人员应严格按照操作规范进行操作，防止因检查不周或工作失误而造成事故发生； ②加强污水处理系统的运行控制，及时合理地调节运行情况，严禁超负荷运行，并定期巡检设施的运行情况； ③加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门及时进行修理或更换； ④当废水治理设施出现故障时，应立即停止生产和使用废水处理设施，并采取应急措施，最大限度地降低污染物排放。 ⑵因设备跳闸短路等原因引起废气治理设施故障时，废气事故排放风险防范措施如下： ①加强废气治理设施的日常维修保养； ②当废气治理设施出现故障时，应立即停止作业，待废气治理设施正常运行时，方可重新进行作业。 ⑶化学原辅料储存不当引发火灾和泄漏的风险防范措施 ①润滑油、柴油应集中贮存在室内通风干燥位置，周围不得放置可燃品； ②油密封，保持桶身清洁、标识清晰，同时保持地面清洁，便于油脂泄漏时及时发现； ③危废间按照危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）的设计要求建			

	设，做到防风、防雨、防晒，做好防渗漏处理。

八、环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目废水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

（1）排污口规范化要求

根据国家标准《环境保护图案标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要求符合云浮市的有关要求。

（2）与排污许可证制度的衔接

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业 》（HJ 1034-2019）要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

九、环保措施投资估算分析

本项目总投资 300 万元人民币，其中环保设施投资 30 万元，占总投资的 10%。

本项目具体环保设施投资见下表。

表 4-25 项目环保设施投资一览表

环保防治项目	主要设备	环保投资（万元）
噪声治理措施	合理布局，并采取减震、隔声措施	2

	废水治理设施	三级化粪池+一体化污水处理设备	13
		三级沉淀池	3
	废气治理设施	1 套布袋除尘器、雾炮机洒水系统	10
	固废治理设施	垃圾收集设备、一般固废暂存间、危险废物暂存间等	2
	合计	——	30

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	DA001	颗粒物	布袋除尘器	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 4427-2001）
	厂界	颗粒物、CO、NOx、非甲烷总烃、SO_2	厂内洒水降尘，厂房围蔽建设粉尘逸散	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准无组织监控限值
地表水环境	生活污水	COD、BOD、pH、SS、氨氮	经三级化粪池和一体化污水处理设备处理后用作灌溉用水	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准
	车辆冲洗废水	SS、石油类	沉淀池，生产废水回用不外排	/

	初期雨水	SS	经三级沉淀池沉淀处理后，回用道路区域喷洒抑尘用水，不外排	/
声环境	厂界噪声	噪声	隔声、消声、减振、距离衰减等治理措施	厂界昼间、夜间噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目内设置一般固废暂存场所，一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单的污染控制标准规范建设。危险废物根据危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，严格组织收集、贮存和运输。			
土壤及地下水污染防治措施	废水处理：各水处理单元构筑物均对池壁和池底的进行防渗处理，污水渗漏到地下水的可能性很小；企业产生的固体废物、危废存放于固体废物临时堆放场、危废暂存间临时堆放并转运，临时堆放场需进行严格防渗、防漏处理，可防止固体废物渗滤液渗入地下水污染地下水环境；项目对生产区域、原材料仓库进行严格防渗、防漏处理，且设置围堰、应急池。			
生态保护措施	本项目应做好周边的绿化美化、景观保护和环卫等工作，污染物应妥善处理和处置。落实这些措施后，本项目所在地的生态可以维持在较好的水平。			
环境风险防范措施	设立环境风险防范措施，有以下几点：事故风险管理措施、建筑安全防范措施 、工艺技术设计安全防范措施 、事故应急措施。			
其他环境管理要求	项目建设单位应该有专门的人员负责环境管理和监督，并负责有关措施的落实，对项目区域污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现紧急情况的时候采取应急措施。			

六、结论

（1）综合结论

通过上述分析，本项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，评价认为，建设单位只要在建设中严格执行同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”规定，落实以上环保措施，且经验收后，确保环保处理设施正常使用和运行，使项目建成后对环境影响减少到最低限度，从环保的角度来看，云浮市金硕建材有限公司年产 9.5 万吨钢渣建设项目是可行的。

（2）评价建议

认真落实各项污染防治措施，严格按照本环评的要求落实各项环保措施，加强环境管理。

项目建成投入使用后，经验收合格后方可正式投入运营。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织颗粒物	0	0	0	2.805		2.805	+2.805
	无组织颗粒物	0	0	0	9.05203		9.05203	+9.05203
	CO	0	0	0	0.002		0.002	+0.002
	HC	0	0	0	0.0001		0.0001	+0.0001
	NOx	0	0	0	0.005		0.005	+0.005
	SO2	0	0	0	定性分析		定性分析	定性分析
废水	COD_{Cr}	0	0	0	0.002		0.002	+0.002
	BOD_5	0	0	0	0.001		0.001	+0.001
	SS	0	0	0	0.001		0.001	+0.001
	NH_3-N	0	0	0	0.001		0.001	+0.001
一般工业固体废物	沉淀渣	0	0	0	0.176		0.176	+0.176
	不合格产品	0	0	0	4874.392		4874.392	+4874.392
	布袋粉尘	0	0	0	53.295		53.295	+53.295
	废布袋	0	0	0	0.05		0.05	+0.05
	废铁	0	0	0	2000		0	0
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.001		0.001	+0.001
	废油桶	0	0	0	0.001		0.001	+0.001
	含油废抹布及手套	0	0	0	0.001		0.001	+0.001
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	0.99		0.99	+0.99

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①