

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批本)

项目名称: 吉源交坪制砂场项目

建设单位: 龙胜各族自治县吉源建材销售有限公司

编制日期: 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制



项目北侧



项目南侧



项目西北侧



项目西南侧



项目场地现状



工程师踏勘现场照片

项目现状照片

## 目 录

一、 建设项目基本情况 .....	1
二、 建设项目工程分析 .....	5
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	12
四、 主要环境影响和保护措施 .....	17
五、 环境保护措施监督检查清单 .....	30
六、 结论 .....	42
建设项目污染物排放量汇总表 .....	43

### 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目周边敏感点分布图及监测点位示意图

附图 4 桂林市“三线一单”生态环境分区管控位置关系图

### 附件：

附件 1 营业执照

附件 2 备案文件

附件 3 项目用地租赁合同

附件 4 关于项目的建设证明

附件 5 监测报告

附件 6 环评委托书

附件 7 关于吉源交坪制砂场项目研判初步结论

附件 8 业主确认书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	吉源交坪制砂场项目		
项目代码	2503-450328-04-01-514246		
建设单位联系人	蒙波	联系方式	13768728827
建设地点	广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组		
地理坐标	109°56'49.806",25°47'26.042"		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—60 石墨及其他非金属矿物制品 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 checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	龙胜各族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-450328-04-01-514246
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	<u>50.00</u>
环保投资占比（%）	<u>10.0</u>	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	6800
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	<p style="text-align: center;"><b>一、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>1、生态保护红线符合性</p> <p>根据《广西生态保护红线划定方案》，我区陆海统筹后全区生态保护红线面积 6.276 万平方公里，占全区管辖面积的 25.68%。广西生态保护红线基本格局为“两屏四区”：“两屏”为桂西生态屏障和北部湾沿海生态屏障，主要生态功能是水源涵养、生物多样性维护和海岸生态稳定。</p>		

“四区”即桂东北生态功能区（包括都庞岭、越城岭、萌渚岭山地）、桂西南生态功能区（西大明山地）、桂中生态功能区（包括大瑶山地）、十万大山生态保护区，主要生态功能为水源涵养、生物多样性维护和水土保持。此外，生态保护红线还包括桂东南云开大山地、西江上游源头区等。

根据现场调查及查阅相关资料，本项目选址位于广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组，所在地不涉及《广西生态保护红线划定方案》内规定的特殊生态敏感区，不占用基本农田，项目建设符合生态红线管理办法的规定。

#### 2、资源利用上线符合性

本项目营运过程中消耗的主要原料为鹅卵石、电、水资源等，鹅卵石来源于龙胜县勒黄电站尾水段清淤疏浚工程，项目用地来自当地电网，用水来自当地山泉，项目洗砂废水循环使用不外排。项目资源消耗量相对区域消耗量利用总量较少，符合资源利用上线要求。

#### 3、环境质量底线

根据桂林市生态环境局公布的《2024年桂林市生态环境状况公报》，桂林市12县（区、市）按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）对自动监测数据进行评价。二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳：所有县城均达到一级标准；可吸入颗粒物：全州县和灵川县达到二级标准，其余县城达到一级标准；臭氧（8小时）、细颗粒物：所有县城均达到二级标准。

由此可知，龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准相应限值，属于达标区范围，本项目通过采取相应的环保措施，可将污染物排放降至最低程度，保持区域环境质量。

#### 4、生态环境准入负面清单

本项目位于龙胜各族自治县一般管控单元，编码ZH45032830001。本项目符合龙胜各族自治县一般管控单元要求，具体分析详见下文“四、项目与环境管控单元的符合性分析”。

因此，本项目符合“三线一单”的要求。

## 二、产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》有关条款的规定，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类；另根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）中的第十三条，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的为允许类”，因此本项目为允许类。项目已在龙胜各族自治县发展和改革局备案成功，项目代码为：2503-450328-04-01-514246。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

## 三、项目选址合理性分析

项目位于广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组，根据桂林市龙胜生态环境局关于对《关于确认河道清淤疏浚临时制砂场选址的函》的复函（龙环函〔2024〕26号），龙胜镇都坪村交坪组地块不涉及饮用水源保护区。

项目占地未占用基本农田。本制砂场为临时建设，对龙胜县勒黄电站尾水段清淤疏浚产生的鹅卵石进行破碎加工，平均运距3km，加工后进行销售。项目选址周边无重点保护的野生动植物、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标；运营期的废气、废水、固废、噪声均能得到有效的处理，对周边环境影响不大，从环保角度分析，项目各项污染物经采取措施后对周围环境影响均在可接受范围内，综上，项目选址合理可行。

## 四、项目与环境管控单元的符合性分析

本项目位于广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组，根据广西生态云建设项目准入研判系统，本项目所在单元为龙胜各族自治县一般管控单元，编码为ZH45032830001（附件7）。

查阅《桂林市生态环境准入及管控要求清单（2023年）》，本项目与龙胜各族自治县一般管控单元的相符性分析见下表：

表 1-1 项目与“龙胜各族自治县一般管控单元”相符性分析

类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况
空间布局约束	1.实行最严格的永久基本农田保护，严禁永久基本农田转为林地、园地等其他农用地和农业设施建设用地，严控建设占用永久基本农田。	符合

	2.永久基本农田一经划定，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层。对永久基本农田实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。	符合
	3.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。	符合
	4.禁止将重金属或者其他有毒有害物质含量超标的工业固体废物、生活垃圾或者污染土壤用于土地复垦。	不涉及
	<p>由表1-1分析可知，本项目符合龙胜各族自治县一般管控单元生态环境准入及管控要求的相关要求。</p>	

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目基本情况

项目名称：吉源交坪制砂场项目

建设单位：龙胜各族自治县吉源建材销售有限公司

建设地点：广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组，具体位置详见附图 1。

项目性质：新建

项目总投资：500 万元

项目周边概况：本项目地理坐标为东经 109°56'49.806"，25°47'26.042"，项目紧邻 G321 国道，交通便利，便于原材料和成品的运输，项目西南侧为钙粉厂、通和钢材厂，西南侧为大云电站水库，东北侧为桂三高速。项目周边具体情况见附图 3。

### 2、项目主要建设内容

本项目位于广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组，为租用场地进行建设。

2023 年 3 月 8 日，龙胜成翔农牧产品销售有限公司租赁龙胜各族自治县自然资源局 18.41 亩用地，自然资源局租赁协议确认土地用途为工业、农副产品加工、商业用地，本项目生产区域为工业用地；2024 年 11 月 6 日，龙胜成翔农牧产品销售有限公司将其中 10.2 亩用地（即本项目用地）转租给广西百姓劳务有限责任公司；2024 年 11 月 26 日，广西百姓劳务有限责任公司将租赁的 10.2 亩用地转租龙胜各族自治县吉源建材销售有限公司（即本项目所属公司）。

本项目总占地面积 6800m<sup>2</sup>，主要包括原料区、破碎区、洗砂筛分区、压滤区、成品区、办公生活区，配套建设给排水、供电、环保等工程，项目建成后年产 15 万吨机制砂。本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容

工程类别	指标名称	工程内容及规模	备注
主体工程	生产车间	1 层钢架结构密闭厂房，高 6m，占地面积约 2000m <sup>2</sup> ，主要布设一条 15 万吨/年机制砂生产线，划分为：破碎区、洗砂筛分区、压滤区	新建
辅助工程	办公生活区	2 层板房，用于办公，面积约 200m <sup>2</sup> 。	新建
	过磅房	1 层板房，5m <sup>2</sup>	新建
	控制室	1 层板房，8m <sup>2</sup>	新建

储运工程	原料区	位于厂区西侧，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，用于堆放原材料， <u>设置三面围挡+顶棚挡雨</u>	新建
	成品区	位于厂区北侧，占地面积 1440m <sup>2</sup> ，用于堆放成品， <u>设置三面围挡+顶棚挡雨</u>	新建
公用工程	供电	由区域电网提供，满足生产要求。	新建
	供水	生产、生活用水均为山泉水。	新建
	排水	项目排水采取雨污分流制。初期雨水、生产废水回用，不外排；生活污水处理后用于周边耕地、山林农灌。	新建
环保工程	废气	(1) 堆场扬尘：采用 <u>三面围挡+顶棚挡雨+喷雾机喷淋</u> (2) 一次破碎、二次破碎、打砂、筛分工序粉尘： <u>设置于封闭厂房内，采用湿法加工工艺+喷雾洒水、定期清扫</u> (3) 皮带输送转运粉尘： <u>封闭输送，进出口喷雾降尘</u> (4) 车辆运输产生的道路扬尘： <u>车辆冲洗、道路限速，定期清扫，非雨天道路洒水抑尘</u> (5) 装卸过程扬尘： <u>喷雾除尘、降低落差</u>	新建
	废水	1. 生活污水：化粪池收集处理 2. <u>初期雨水：排水沟引至初期雨水池处理</u> 3. <u>洗砂废水、洗车废水：沉淀池-压泥罐-压泥机处理</u>	新建
	噪声	采用低噪声设备、对设备进行减振降噪处理。	新建
	固废	1. 生活垃圾：当地环卫部门统一清运处理 2. 泥饼：暂存于一般固废暂存间，定期外售砖厂 3. 废机油及废机油桶：暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置。	新建

### 3、项目设备

本项目生产设备如下所示：

表 2-2 生产设备一览表

序号	名称	单位	数量
1	制砂主机带输送带	套	1
2	颚式破碎机	台	1
3	圆锥破碎机	台	1
4	水洗轮洗砂机	台	1
5	脱水筛	台	1
6	振动筛	台	1
7	大型轴分筛	台	1
8	送料器	台	1
9	细砂回收器	台	1
10	压泥机	台	1
11	压泥罐（250m <sup>3</sup> ）	个	1
12	大石输送带	米	若干
13	中小石输送带	米	若干
14	成品分筛	台	1
15	上料输送带	米	若干

16	回料输送带	米	若干
17	砂泥输送带	米	若干
18	喷雾机	台	2

#### 4、项目原辅材料

项目原辅材料见下表：

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	备注
1	鹅卵石	t/a	150900	来源于龙胜县勒黄电站尾水段清淤疏浚工程产生的鹅卵石
2	水	m <sup>3</sup> /a	8872.15	山泉水
3	电	kW.h/a	7 万	市政电网

#### 5、产品方案

表 2-4 项目产品一览表

序号	产品	年产量
1	机制砂	150000t

#### 6、项目给水、排水情况及水平衡图

##### (1) 给水

项目用水均为山泉水。

##### ①生活用水

项目共有员工 10 人，均在厂区住宿。项目年生产 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住厂员工生活用水量以 150L/人·d 计算。则项目员工日常生活用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d（450m<sup>3</sup>/a），生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。

##### ②生产用水

项目生产用水主要为洗砂用水、抑尘用水和洗车用水。

##### 1) 洗砂用水

根据工艺流程分析，本项目洗砂废水经沉淀池-压泥罐-压泥机处理后上清液回用，不外排。

废水产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）-303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册“3039 其他建筑材料制造行业产污系数及污染治理效率表”中数据，岩石、矿石、建筑固体废弃物、尾矿等产品水洗工艺废水量产污系数为 0.14t/t-产品，则项目洗砂废水产生量 21000t/a（70t/d）。废水量为洗砂用水量的 80%，则洗砂用水量为 26250t/a（87.5t/d）。

### 2) 抑尘用水

项目加工石料总量为 150900t/a。根据业主提供的技术资料，项目设计石料加工除尘用水量为 0.018m<sup>3</sup>/t 石料，主要包括一次破碎、二次破碎、打砂、筛分降尘用水及堆场、道路抑尘用水，则项目加工除尘耗水量约 9.05m<sup>3</sup>/d (2716.2m<sup>3</sup>/a)，全部蒸发耗散。

### 3) 洗车用水

项目对进出厂车辆进行清洗，以免车辆带泥上路，车辆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冲洗废水。

根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，载重汽车循环用水冲洗补水为 40~60L/辆·次，本项目以 50L/辆·次计，假设每辆进出厂车辆都需进行清洗，项目原料+产品运输总量为 300900t/a，运输车辆总质量以 49t (自重 16t，核载 33t) 计，则需运输 9119 车次/a。则项目洗车用水补充水量为 455.96m<sup>3</sup>/a (1.52m<sup>3</sup>/d)，补充量为用水量的 20%，则洗车用水量为 2279.75m<sup>3</sup>/a (7.599m<sup>3</sup>/d)。洗车废水经沉淀后循环使用，不外排，及时补充损耗部分水量。

## (2) 排水

项目实行雨污分流，项目生活污水经化粪池收集处理后用于周边耕地、山林农灌；初期雨水经排水沟引至经初期雨水池处理后回用；洗砂废水、洗车废水经沉淀池-压泥罐-压泥机处理后回用；破碎、筛分降尘用水及堆场、道路抑尘用水全部蒸发耗散，项目无生产废水外排。

运营期用排水情况详见表 2-5。

表 2-5 项目给排水平衡汇总表 单位：m<sup>3</sup>/a

项目	总用水量	输入水量		输出水量			排放方式
		新水*	循环	损耗	循环	排放	
生活用水	450	450	0	90	0	360	不外排
抑尘用水	2716.2	2716.2	0	2716.2	0	0	不排放
洗砂用水	26250	5250	21000	5250	21000	0	不排放
洗车用水	2279.75	455.95	1823.8	455.95	1823.8	0	不排放
总计	31695.95	8872.15	22823.8	8512.15	22823.8	360	/

注：当项目初期雨水池储存有初期雨水时，洗砂、抑尘用水新鲜水为初期雨水。

## (3) 水平衡图

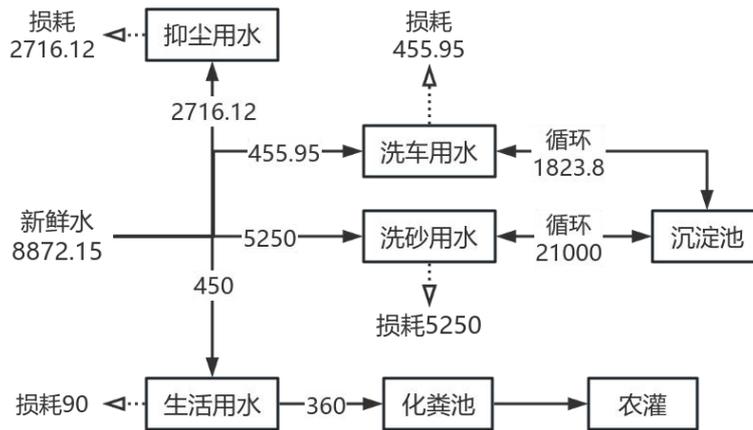


图 2-1 项目用水平衡图 (m³/a)

### 7、项目劳动定员及工作制度

劳动定员及工作制度：员工 10 人，每天工作 8 小时，每年工作 300 天。

### 8、项目厂区平面布置

根据项目总平面布置图（附图 2）可知，项目生产区位于厂区东南侧，一级破碎区、二级破碎区、筛分区均位于生产区域内，布局紧凑，减少物料运输时间；原料区、成品区均紧邻 G321 国道，且紧邻生产车间，便于运输；办公生活区位于生产区域的侧风向，减小了生产对内部职工的影响，厂区内洒水抑尘，对项目员工影响较小。项目出入口设置在厂区西北侧，可接 G321 国道，交通便利。

工艺流程和产排污环节

#### （一）施工期

##### 1、施工期工艺流程及产污环节

项目为租赁空地建设，施工期主要为新建生产区、场地平整、设备安装工程，通过验收后投入运营。施工期产生的污染物主要有扬尘、焊接废气、汽车尾气、施工废水、噪声、固体废物及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等；以昼间施工为主，其工艺流程及产污环节如图 2-2 所示。

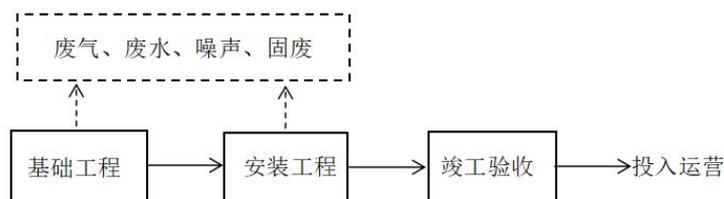


图2-2 项目施工期工艺流程及产污节点图

##### 2、项目施工期产排污环节

（1）废气：施工期废气主要为施工扬尘、焊接废气和汽车尾气。

(2) 废水：施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水。

(3) 噪声：项目建设过程中每个工序都将产生噪声，直到工程全部竣工。

(4) 固体废物：项目建设过程产生的固废主要有建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

## (二) 营运期

### 1、营运期工艺流程及产污环节

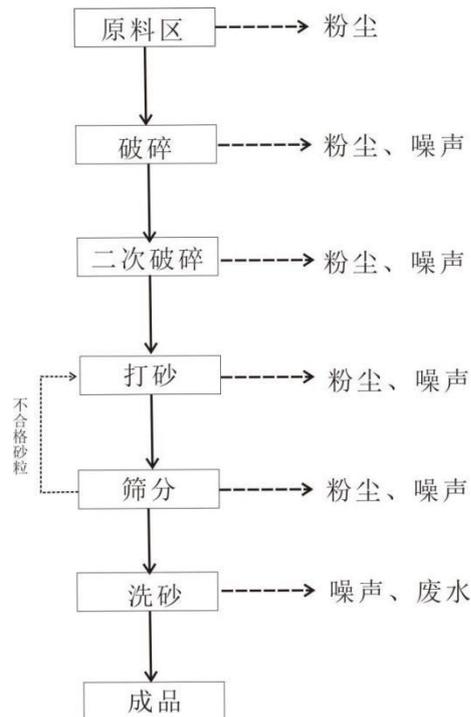


图 2-3 项目营运期生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①原料暂存：项目原料来源于龙胜县勒黄电站尾水段清淤疏浚工程产生的鹅卵石，采用卡车运至厂区原料区自动倾倒至堆场中堆放，此过程产生的主要污染物为粉尘。

②破碎：原料区的鹅卵石由输送带给料至颚式破碎机进行破碎（一破），为避免破碎过程中产生大量粉尘，项目采用湿法加工工艺，此工艺过程主要污染物为噪声和粉尘。

③二次破碎：经一次破碎后的湿润的碎石料进入圆锥破碎机进行二次破碎，二次破碎采用湿法破碎工艺，此工艺过程主要污染物为噪声和粉尘。

④打砂：经过二次破碎后的小块石料通过皮带输送至制砂主机，石料经过制砂

	<p>主机进行制砂，此过程有粉尘、噪声产生。</p> <p>⑤筛分：石料经过制砂主机加工后进入筛分机进行筛分，筛分后不合格的砂粒进入打砂主机进行二次打砂，合格的砂粒进入下一道工序，在此工序中会产生噪声、废气以及不合格砂粒。</p> <p>⑥洗砂：经筛分后合格的成品砂粒进入水洗轮洗砂机进行洗砂，洗去表面附着的细小颗粒物，该工序中会有生产废水和噪声产生。整个项目中产生的生产废水通过沉淀池-压泥罐-压泥机进行处理，处理后的上清液回用于生产，泥饼外售。</p> <p>⑦成品：经洗砂后的成品砂在成品区储存、外售。</p>
与项目有关的原有环境污染	<p>项目位于广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组，属于新建项目，根据建设单位提供的设计资料及现场踏勘，本项目所用土地为工业用地，不改变土地利用性质的情况下，本单位拟在此用地上建设一处临时加工厂对龙胜县勒黄电站尾水段清淤疏浚工程产生的鹅卵石进行破碎加工制砂，加工后的产品外售。项目用地为闲置空地，不存在原有污染情况，项目区域主要环境问题为周边企业产生一定的废气和噪声，道路往来汽车会产生一定量汽车尾气和交通噪声。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据项目的特点及评价区的环境特征，确定对该项目所在地的空气环境、水环境、声环境及生态环境进行调查并作出评价。

#### 1、区域功能区划

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）文件及《声环境质量标准》（GB3096-2008），结合项目所在区域环境空气、地表水、声环境功能区划，项目所在区域执行的环境质量标准见表 3-1。

表 3-1 区域环境功能属性表

编号	项目	环境功能属性
1	环境空气质量功能区	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	声功能区	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准
3	地表水	寻江（仰寨至县界段）水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准

#### 2、空气环境质量现状

本项目位于广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组，所在区域属于环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据广西壮族自治区生态环境厅公布的《自治区生态环境厅关于通报 2024 年设区市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2025〕66号），2024 年龙胜县空气质量综合指数为 2.17，空气质量优良天数比率为 100%，空气质量状况见下表。

表 3-2 龙胜各族自治县环境空气质量评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20.00	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	29	70	41.43	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1mg/m <sup>3</sup>	4mg/m <sup>3</sup>	27.50	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	106	160	66.25	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标

区域环境质量现状

由表 3-2 可知，龙胜各族自治县 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 六项指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在地属于达标区。

本项目产生的颗粒物为无组织排放，本次环境空气质量现状监测布设 1 个监测点，监测点位布设情况见表 3-3。

**表 3-3 污染物补充监测点位基本信息表**

测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位
A1 项目厂界东南侧	总悬浮颗粒物	连续监测 3 天，每天监测 24 小时	项目厂界东南侧

(1) 监测方法

监测同时记录气温、气压、相对湿度、风向、风速及周围环境简况等。监测方法具体见表 3-4。

**表 3-4 污染物环境空气监测方法**

检测项目	检测依据及方法	检测仪器	检出限
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》 HJ 1263-2022	恒温恒湿称重系统 DL-HC6900 高精密度电子天平 GE2205	7μg/m <sup>3</sup>

(2) 监测单位和频次

监测单位：广西渝建斌检测服务有限公司

监测时间：2025年3月28日~3月31日。

(3) 监测结果及监测结果分析

**表 3-5 颗粒物环境质量现状（监测结果）**

采样日期	检测项目	检测结果 (μg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (μg/m <sup>3</sup> )
2025年3月28日~29日	总悬浮颗粒物 24小时平均值	137	300
2025年3月29日~30日		146	
2025年3月30日~31日		175	

根据上表监测结果显示，项目所在区域内颗粒物浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应浓度限值要求，区域环境空气质量良好。

### 3、水环境质量现状

本项目所在区域主要地表水体为东南侧 11m 处的寻江，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），项目所在区域寻江（仰寨至县界

段)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类, 水体功能为生活、工业、农业用水。根据桂林市生态环境局网站《2024年桂林市生态环境状况公报》显示, 漓江、甘棠江、桂江、湘江、夫夷水、灌江、洛清江、寻江、灵渠、恭城河以及荔浦河断面为I~II类水质, 水质评级均为优, 各断面符合水环境功能区保护目标要求。因此, 寻江(仰寨至县界段)的水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。本项目所在区域地表水环境质量状况良好。

#### 4、声环境质量现状

根据现场踏勘, 本项目周边 50m 范围内有声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行), 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

为了解项目声环境质量现状, 委托广西渝建斌检测服务有限公司对周边敏感点进行声环境现状监测。项目所在区域声环境质量现状监测情况如下:

(1) 监测点位: N1 项目厂界西北侧居民点;

(2) 监测项目及频次: 等效连续 A 声级; 1 次/天(昼间监测 1 次/天), 监测 1 天。

(3) 监测方法及监测仪器型号

表 3-6 声环境质量监测分析方法及分析仪器

监测分析项目	检测方法及标准号	检出限/范围	仪器设备(名称/型号/编号)
等效连续 A 声级	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	/	积分平均声级计 AWA5636

(4) 监测结果

声环境质量现状监测数据及评价结果见表 3-7。

表 3-7 声环境质量现状监测数据及评价结果

日期	监测点位	功能区 类区	监测值	执行标准	达标情况
			昼间	昼间	
2025.3.28	N1 项目厂界西北侧居民点	2 类	54	60	达标

由监测结果可知, 本项目厂界西北侧居民点声环境昼间噪声值满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准的要求。因此, 项目所在区域声环境质量良好。

#### 5、生态环境质量现状

项目位于广西壮族自治区桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组。经现场踏勘, 该区域生态环境长期受人类活动频繁影响, 未见有大型野生动物, 现存的野

	<p>生动物主要有常见的蛇类、蛙类、鸟类、昆虫等。无国家和广西重点保护和列入珍稀濒危动物分布。无风景名胜、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，生态环境一般。</p>																												
<p>环境保护目标</p>	<p>经实地踏勘，评价区内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等，评价保护目标确定为距离场址较近的建筑物及周围生态环境，将上述敏感目标列为重点保护对象。主要环境保护目标详见表 3-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="245 600 1409 1160"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境敏感目标</th> <th>功能</th> <th>人数</th> <th>方位距离</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境 (500m)</td> <td>交坪屯</td> <td>居住</td> <td>80 人</td> <td>西北至西南侧 16-500m</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准及其修改单</td> </tr> <tr> <td>汾水塘</td> <td>居住</td> <td>40 人</td> <td>东北侧 190-500m</td> </tr> <tr> <td>声环境 (50m)</td> <td>交坪屯</td> <td>居住</td> <td>15 人</td> <td>西北侧 16-50m</td> <td>《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>寻江</td> <td>生活、工业、 农业用水</td> <td>/</td> <td>东南侧 11m</td> <td>《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境敏感目标	功能	人数	方位距离	环境功能	大气环境 (500m)	交坪屯	居住	80 人	西北至西南侧 16-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准及其修改单	汾水塘	居住	40 人	东北侧 190-500m	声环境 (50m)	交坪屯	居住	15 人	西北侧 16-50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	地表水	寻江	生活、工业、 农业用水	/	东南侧 11m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类
环境要素	环境敏感目标	功能	人数	方位距离	环境功能																								
大气环境 (500m)	交坪屯	居住	80 人	西北至西南侧 16-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准及其修改单																								
	汾水塘	居住	40 人	东北侧 190-500m																									
声环境 (50m)	交坪屯	居住	15 人	西北侧 16-50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准																								
地表水	寻江	生活、工业、 农业用水	/	东南侧 11m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类																								
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 项目施工期扬尘及营运期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值，详见表 3-9。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-9 大气污染物综合排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="245 1391 1409 1525"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水</b></p> <p>项目生产废水不外排；生活污水经过化粪池处理后用于耕地、山林农灌，水质参照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 中规定限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10 农田灌溉水质标准限值 (摘录)</b></p> <table border="1" data-bbox="245 1756 1409 2020"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">项目类别</th> <th>作物种类</th> </tr> <tr> <th>旱作</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>BOD<sub>5</sub>(mg/L)</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD<sub>cr</sub>(mg/L)</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SS(mg/L)</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	序号	项目类别	作物种类	旱作	1	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	100	2	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	200	3	SS(mg/L)	100							
污染物	无组织排放监控浓度限值																												
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )																											
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0																											
序号	项目类别	作物种类																											
		旱作																											
1	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	100																											
2	COD <sub>cr</sub> (mg/L)	200																											
3	SS(mg/L)	100																											

4	pH 值	5.5~8.5
5	粪大肠菌群数 (MPN/L)	40000
6	蛔虫卵数 (个/10L)	20

### 3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 营运期西北面、东北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准; 营运期西南面、东南面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类。标准详见表 3-11。

表 3-11 工业企业厂界噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	标准类别	昼间	夜间
	施工期	70	55
营运期	2 类 (西南面、东南面)	60	50
	4 类 (西北面、东北面)	70	55

### 4、固体废物

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) 相关要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276—2022) 中的有关规定。

总量控制指标

根据广西壮族自治区生态环境厅“关于印发 2021 年广西生态环境工作要点的通知”桂环发(2021)2 号得知, 全区对化学需氧量(COD)、氨氮、挥发性有机物(VOCs) 和氮氧化物(NOx) 四项主要污染物实施国家总量控制, 统一要求、统一考核。

项目主要大气污染物为颗粒物, 无相应总量控制指标要求。项目生产废水沉淀处理后循环利用不外排, 生活污水经化粪池预处理后, 用于周边耕地、山林农灌。本项目不设置总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

项目属于新建项目，施工期主要为基础工程新建生产区、场地平整、设备安装工程，通过验收后投入运营。施工期产生的污染物主要有扬尘、焊接废气、施工废水、噪声、固体废物及施工人员产生的生活污水、生活垃圾等。

### 1、施工期废气防治措施

#### (1) 扬尘

##### ①施工扬尘

项目在进行建设过程中施工扬尘主要产生于地面建筑结构、材料运输等过程，起尘量与许多因素有关。根据类比同类施工场地实地调查的数据资料来看，施工场地扬尘对大气的影 响范围主要在工地围墙外 100m 以内。由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。施工单位必须采取以下措施以减少扬尘的影响：施工现场四周设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；对驶离工地车辆的车身进行冲洗，避免其黏附的泥土带入外部环境，对主要运输道路定期洒水，减少扬尘。

施工单位在采取一系列有效的扬尘控制措施后，施工扬尘将会明显减少，扬尘量不大，对周边环境影 响不大。

##### ②运输车辆扬尘

运输产生的扬尘是一个非常重要的污染源。据有关调查显示，运输车辆行驶产生的扬尘，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工交通道路在自然风作用下产生的扬尘所影 响的范围在 50m 以内。因此，运输车辆必须有较好的密封性，同时防止运输过程中因泥土散落而影响沿途的环境卫生。

##### ③扬尘防治措施

项目与最近敏感点距离仅 16m，为降低扬尘对敏感目标及周围环境的影响，采取以下减少扬尘污染的措施：

1) 施工区域附近道路均需清洁、湿润，并加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度；选择对周围环境影 响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫；

2) 施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，需做清泥除尘处理，在施工场地

出口设置洗车池，用水清洗轮胎，不得将泥土尘土带出工地；

3) 作业时采用湿法作业，定时对施工现场进行洒水处理；

4) 配齐保洁人员，定时清扫现场；

5) 临时物料堆场、裸露土方、砂石料 100%覆盖防尘网或喷洒抑尘剂，同时应当及时处理场地积水；

6) 不准运渣车辆超载、冒载。运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿，不得超高超载；实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆装卸完货后应清洗车厢；运输车辆出场时必须使用毡布覆盖，避免在运输过程中的抛洒现象；

7) 所有垃圾分类存放，统一清运，不得在现场焚烧。项目生活垃圾和建筑垃圾统一运输到政府指定的垃圾堆放场地；

8) 加强对施工人员的环保教育，增强全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

9) 施工现场道路硬化，并配备洒水车或雾炮机（每 5000 m<sup>2</sup>至少 1 台），每日洒水 4-6 次（干燥天气增加频次）。

10) 按要求设置围挡，离居民侧近的方向应加高围挡。并在上方张贴居民投诉热线和公示牌，提前告知重大施工节点。

采取以上措施后可有效控制施工现场扬尘的产生和扩散，同时只要建设方加强管理、合理规划，施工现场扬尘造成的影响可大大降低。

### (2) 施工机械尾气

施工机械排放的污染物主要有 SO<sub>2</sub>、CO、NO<sub>2</sub>、THC。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，污染物排放量较少，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小，同时施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。评价建议缩短怠速、减速和加速的时间，另外建议施工人员作业时佩戴口罩，以减少 CO、THC、NO<sub>x</sub> 等汽车尾气对施工人员及周围环境的影响。

### (3) 焊接废气

本项目安装设备过程会用到电焊机，焊接过程产生少量焊接废气，主要是氩弧焊。焊接废气仅在设备焊接时产生，产生量较少，加强空气流通后对周围环境影响不大，并随施工期的结束而消失，对周围环境影响不大。

经采取上述措施后，项目在施工期产生的大气污染物对周围环境影响较小，且由于施工期影响是暂时的，随着施工结束，影响将逐渐消除，因此项目施工期大气污染物经采取相关防护措施后对周围环境影响较小。

## **2、施工期废水防治措施**

本项目施工期废水主要为施工废水、施工人员生活污水。

在施工过程中要加强对施工机械的保养，减少机械作业废油渗漏；在施工场地建设施工废水收集沉淀池，沉淀后作为场地洒水降尘用，严禁废水直接外排。本项目施工区域小，施工产生的废水量很小，经过沉淀池沉淀后回用，不外排，对地表水影响很小。

本项目设置化粪池对施工人员生活污水进行处理，用作周边耕地、山林农灌，不直接外排，对地表水环境影响较小。化粪池可先期建设，施工期结束后不拆除，供运营期使用。

## **3、施工期噪声防治措施**

项目施工过程中产生的噪声主要源于施工机械设备和运输车辆，多为间歇性高频噪声。项目与最近敏感点距离仅 16m，为降低施工噪声对敏感目标及周围环境的影响，采取以下减少噪声污染的措施：

1) 选用低噪声机械，采用“低噪声工序优先”原则，将高噪声设备分散使用，并对设备应采取减震防噪措施，对固定噪声源加装隔音罩或置于封闭工棚内，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护

2) 采用距离防护措施，设备尽量不集中时间段施工，并将其尽可能移至距离敏感点较远处，同时对固定的机械设备尽量入棚操作

3) 建设与施工单位应与施工场地周围居民建立良好的关系，及时让居民了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解；禁止建筑施工单位在中午和夜间进行产生建筑施工噪声的作业。

4) 严格限制高噪声作业时间（如打桩、破碎），避免在居民休息时段（如夜间22:00至次日6:00、午休时间）施工。确需连续作业时，提前申请夜间施工许可并

公示。

5) 在工地与居民区之间设置临时绿化带或吸声材料, 设置移动式隔声屏障(如钢结构隔音板)或围挡, 高度需超过噪声源1.5米以上。

由于施工期负面影响只是暂时性的, 在采取隔声降噪措施和严格管理下, 场界噪声能达到国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定, 施工噪声对周围环境产生的影响较小。

#### **4、施工期固体废物防治措施**

根据现场踏勘, 项目场地内部较为平整, 项目施工期固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾、挖掘沉淀池时产生的土方石。

##### **(1) 建筑垃圾**

建筑垃圾多为钢筋、砖块等可回收利用的部分, 不能利用的部分需运往相关部门指定地点处理。

##### **(2) 生活垃圾**

项目区内设置垃圾桶, 收集生活垃圾, 集中运往附近垃圾收集点, 由环卫部门统一清运处置。

##### **(3) 土石方**

本项目土石方主要产生于项目建设的沉淀池开挖, 项目产生的弃土石方由有资质的渣土公司运出处置, 本项目不单独设置弃土场。

#### **5、施工期生态减缓措施**

项目位于桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组。项目用地有少量杂草覆盖, 基础工程施工活动过程要进行植被清除, 会造成工程建设施工区域内地表植被的完全破坏, 导致项目开发地块的动物短距离迁徙等问题。

环评建议施工活动集中在一定范围内进行, 防止肆意扩大施工范围, 减少施工对动植物的影响范围; 施工时序应避开植物生长期和动物繁殖期, 减少对动植物的影响; 施工期禁止施工人员猎取当地野生动物, 如野兔、鸟类、蛇、蛙等; 施工期间禁止直接对草地排放废水、废渣; 施工人员不得损毁和破坏当地既有水土保持设施, 如护坡、拦挡、保坎等水利设施; 施工期不得在征地范围以外区域进行取土、采石等破坏生态环境的施工活动; 合理布置施工场地, 选用先进的施工工艺, 尽量减少占地面积, 减少植被破坏; 减少建筑垃圾和生活垃圾的产生, 及时清除多余的

土方和石料，运走生活垃圾，以减轻对植被的占压、干扰和破坏。

## 6、施工期水土保持防治措施

施工机械作业时，将不可避免地扰动土壤，造成土壤松动，导致在雨季等天气条件下，土壤在降水侵蚀力作用下分散、迁移和沉积，容易造成水土流失，对生态环境造成一定的影响。

项目场地为裸露地表，遇到降雨过程易发生水土流失。水土流失是指施工过程由于地表植被破坏，土壤松动而导致在雨季等天气条件下，土壤在降水侵蚀力作用下分散，迁移和沉积的过程。故在施工过程中的水土流失容易造成对周边环境的污染。对此施工方应引起重视并采取措施：① 在工程设计和施工方案实施时应充分考虑裸露地表的水土保持问题；② 施工区要建设沉淀池并经常清理，在施工区周围修建挡土墙和沉淀池，施工废水经沉降后回用，沉淀池应定期清理；③ 在施工场地内开挖临时雨水沟，并设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理后，回用于场地洒水降尘或车辆冲洗；④ 做好工程运筹计划，使水土保持工作能落实到每片裸露地面，施工完成后尽快完成场地硬化，或采取绿化措施，未能采取以上措施的地块必须用防雨布进行覆盖以最大程度降低水土流失的影响。

综上所述，项目施工期间对环境存在一定的负面影响，但只要施工方严格按照施工规范文明施工，认真落实以上防治措施，施工期负面影响在可接受范围内，且施工结束后，以上影响均可消除，因此项目施工期对周围环境影响较小。

## 7、施工期对寻江的防治措施

项目与寻江之间距离较近，为减少项目施工期对寻江的影响，施工单位需采取以下针对性环保措施：

1) 划定 50 米以上缓冲带，禁止在此区域内堆放渣土、生活垃圾或设置临时厕所，严禁向寻江倾倒土石方、废料、建筑垃圾等。优先利用弃渣回填或造景，减少外运量。

2) 寻江与施工区之间设置硬质围挡（如钢板桩）和防渗土工布，作业（如钻孔桩）采用封闭式循环系统，禁止在寻江中清洗机械设备，严禁任何废水进入寻江。

3) 沿岸开挖临时截水沟和雨水收集池，避免雨水冲刷施工面形成污水径流。雨季施工时，裸露土方覆盖防雨苫布或喷洒环保型固化剂。

4) 保留河道原生植被带，施工结束后，对扰动区域进行生态修复。

## 1、大气

### (1) 源强核算及保护措施

项目运营期产生的大气污染物主要为堆场粉尘、破碎、打砂、筛分工序粉尘、皮带输送转运粉尘、车辆运输产生的道路扬尘、汽车尾气等。

#### ①装卸、风蚀扬尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中附表2“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”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：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times \frac{a}{b} + 2E_f \times S\}10^{-3}$$

式中： $P$ ——颗粒物产生量（单位：t）；

$ZC_y$ ——装卸扬尘产生量（单位：t）；

$FC_y$ ——风蚀扬尘产生量（单位：t）；

$N_c$ ——年物料运载车次（单位：车）；

$D$ ——单车平均运载量（单位：t/车）； $N_c \times D$ 即原料（150900t）+产品（150000t）总量；

$(a/b)$ ——装卸扬尘概化系数（单位：kg/t）， $a$ 指各省风速概化系数，据其附录1，广西壮族自治区取0.0008； $b$ 指物料含水率概化系数，本项目原料为鹅卵石，据其附录2属块矿，取0.0064；

$E_f$ ——堆场风蚀扬尘概化系数（单位：kg/m<sup>3</sup>），据其附录3，取0；

$S$ ——堆场占地面积（单位：m<sup>2</sup>），本项目堆场面积为1440m<sup>2</sup>。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中： $P$ ——颗粒物产生量（单位：t）；根据上述计算为37.613t；

$U_c$ ——颗粒物排放量（单位：t）；

$C_m$ ——颗粒物控制措施控制效率（单位：%）；据其附录4，本项目采取的控制措施及控制效率为洒水-74%，围挡-60%，出入车辆冲洗-78%；

$T_m$ ——堆场类型控制效率（单位：%），据其附录5，本项目堆场类型及控制效率为：半敞开式-60%。

根据上述计算得出本项目物料堆场颗粒物排放量为 0.344t/a (0.048kg/h)。

②一级破碎、二级破碎、打砂、筛分工序粉尘

本项目生产规模为 150000t/a，根据建设单位设计资料，本项目每天工作时间为 8h，一级破碎、二级破碎、打砂、筛分工序会产生大量粉尘。本次环评参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册”，破碎工艺产污系数 1.13kg/t-产品，筛分工艺产污系数 1.13kg/t-产品，则项目一级破碎、二级破碎、打砂、筛分工序的粉尘产生量为 339t/a。

本项目在封闭厂房内进行生产，采用湿法加工工艺，同时设置喷雾降尘措施，参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12)中数据，湿法加工除尘效率为 90%，喷雾降尘效率为 50%，厂房阻隔效率为 70%。则项目无组织粉尘排放量为 5.085t/a (2.119kg/h)。

③皮带输送粉尘

项目使用的原料为龙胜县勒黄电站尾水段清淤疏浚工程产生的鹅卵石，粉尘产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，刘敬严、张良璧译，1989.12）中表 18-1，项目原料参考砂和砾石，送料上堆过程排放因子为 0.0006 kg/t(进料)，出料过程排放因子 0.00115 kg/t(装料)，则输送粉尘产生量为 0.264t/a。项目皮带采用封闭输送，在进料、出料口处增加洒水喷雾设备（除尘效率 80%）进一步减少粉尘产生，则输送粉尘排放量为 0.053t/a (0.022kg/h)。

④车辆运输产生的道路扬尘

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，道路扬尘排放计算公式为：

$$W_{Ri} = E_{UPi} \times L_R \times N_R \times (1 - \frac{n_r}{365}) \times 10^{-6}$$

式中：

$W_{Ri}$ ：道路扬尘源中颗粒物 $P_{Mi}$ 的总排放量，t/a。

$E_{UPi}$ ：道路扬尘源中 $P_{Mi}$ 平均排放系数，g/(km·辆)。

$L_R$ ：道路长度，km。项目取0.1 km。

$N_R$ ：一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a。

$n_r$ ：不起尘天数，桂林市多年雨天以160天计。

本项目道路属未铺装道路，其扬尘排放系数计算公式如下：

$$E_{UPi} = \frac{k_i \times (s/12) \times (v/30)^a}{(M/0.5)^b} \times (1-\eta)$$

式中：

$E_{UPi}$ ：未铺装道路扬尘中 $P_{Mi}$ 排放系数，g/km。

$k_i$ ：产生的扬尘中 $P_{Mi}$ 的粒度乘数，据其表7，未铺装道路TSP的粒度乘数为1691.4g/km，a为0.3，b为0.3。

$s$ ：道路表面有效积尘率，%。取40%。

$v$ ：通过道路所有车辆的平均车速，km/h，项目厂区内限速10 km/h。

$M$ ：道路积尘含水率，%。项目取8%。

$\eta$ ：污染控制技术对扬尘的去除效率%。据其表8，限制最高车速40km/h时 $\eta$ 为53%，洒水2次/d时 $\eta$ 为66%，多种措施同时开展的，取控制效率最大值。

经计算，厂区内限速时， $E_{UPi}$ 为829.565g/km，道路扬尘排放量为0.425t/a；项目采取洒水措施后（控制效率取66%）， $E_{UPi}$ 为600.111 g/km，道路扬尘排放量0.307 t/a。

#### ⑤汽车尾气

车辆运输产生的尾气也是影响空气环境的污染物之一。运输车辆使用汽油、柴油作为能源，外排尾气中主要含有NO<sub>x</sub>、CO等污染物，尾气排放量与车型、车况和车辆数等有关。本项目运输汽车少，外排尾气量小，且作业范围相对较大，周围扩散条件较好，机械尾气对周边大气环境影响轻微。

结合上述分析，得出本项目废气产排情况，具体见下表：

表4-1 项目废气产排一览表

序号	排放方式	废气产生工序	污染物	产生量		排放量t/a	
				t/a	kg/h	t/a	kg/h
1	无组织	装卸、风蚀扬尘	颗粒物	37.613	5.224	0.344	0.048
2		一级破碎、二级破碎、打砂、筛分工序粉尘		339.000	141.250	5.085	2.119
3		皮带输送粉尘		0.264	0.110	0.053	0.022
4		道路扬尘		0.425	0.177	0.307	0.128
总计		/		377.301	/	5.789	/

#### (2) 废气环境影响分析及处置措施的可行性分析

项目原料为龙胜县勒黄电站尾水段清淤疏浚工程产生的鹅卵石，形状基本为块

状，不易起尘；项目原料和成品均由汽车运输，汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染，汽车扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系，本项目场地路面采取硬化措施，定期清扫，大风天气洒水抑尘等措施后，运输扬尘影响不大；原料、成品堆场采用三面围挡+顶棚挡雨，并设置喷雾机，在大风易起尘天气进行喷水降尘；皮带采用封闭输送，在进料、出料口处增加洒水喷雾设备；加工工序采用湿法加工，一次破碎、二次破碎、打砂、筛分工序产生的粉尘通过湿法、喷雾除尘处理后无组织排放，经封闭厂房阻隔后粉尘排放量较小，对环境影响较小。项目最近居民为西北侧 16m 交坪屯居民，项目生产线设置在东南侧，尽可能远离居民，并在边界设置 1.5 米高的围墙起到阻隔作用，通过采取抑尘降尘措施，均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。本项目的废气排放对周边环境的影响较小。

### （3）非正常工况

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气达标排放：

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

②定期检查喷淋设施，确保其正常运行；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目无组织排放的废气进行定期检测；

④环评要求企业加强废气治理设施日常维护，避免出现故障导致废气排放的情况，同时应加强检查维修，如若发生故障，可及时发现，并停工停产，待设备维修完毕可正常运行方可复产。

### （4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）与本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表4-2。

表 4-2 环境监测计划一览表

类别	监测项目	监测位置	执行标准	监测频率
----	------	------	------	------

废气	无组织	颗粒物	厂界	《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	1次/年
----	-----	-----	----	--	------

## 2、废水

### (1) 废水源强核算及保护措施

#### ①初期雨水

建设项目一般采用历年最大暴雨的前15分钟雨量为初期雨水量。本评价根据广西建委综合设计院采用数理统计法编制的暴雨强度计算公式计算最大暴雨：

式中：

P——重现期，取1年；

t——降雨历时时间，取15分钟。

F——汇水面积，项目产生受污染的初期雨水用地主要为项目生产区面积，约为6600m<sup>2</sup>；

Ψ——为径流系数，0.4~0.9，本项目内部场地为级配碎石地面，取0.45。

经计算，本项目初期雨水量约为270.32/4=67.58m<sup>3</sup>/次。生产区内初期雨水中主要污染物为SS。通过在场内及场地四周修筑排水沟，将初期雨水引至项目设置的

初期雨水池，处理后用于洗砂、抑尘。

②生产废水

根据上文分析，项目加工除尘耗水量约 9.05m<sup>3</sup>/d (2716.2m<sup>3</sup>/a)，全部蒸发耗散；洗车用水量为 2279.75m<sup>3</sup>/a (7.99m<sup>3</sup>/d)，废水量为 1823.8m<sup>3</sup>/a (6.079m<sup>3</sup>/d)；洗砂用水量为 26250t/a (87.5td)，废水产生量 21000t/a (70t/d)。

③生活污水

本项目生活污水排放量为 360m<sup>3</sup>/d (1.5m<sup>3</sup>/a)，项目生活污水经化粪池收集处理后满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作标准用于周边耕地、山林农灌。生活污水各污染物浓度参考《城市环境规划规范及方法指南》《环境统计手册》、桂林市污水处理厂平均进水浓度，项目生活污水污染物排放情况见表 4-3。

表 4-3 生活污水产排情况一览表

废水类型	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	水污染物产生情况			处理措施及去除率		水污染物排放情况	
		名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	去除率	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	360	COD <sub>Cr</sub>	250	0.09	化粪池	35%	162.5	0.0585
		BOD <sub>5</sub>	150	0.054		40%	90	0.0324
		氨氮	25	0.009		0	25	0.009
		SS	150	0.054		70%	45	0.0162
		动植物油	15	0.0054		0	15	0.0054

(2) 污水处理设施的环境可行性评价

(1) 生活污水

生活污水采用化粪池处理，化粪池有效容积为10m<sup>3</sup>，项目生活污水量为1.2m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a)，预计每周清掏一次化粪池，处理能力满足处理要求。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡型生活处理构筑物。污水进入化粪池经过12—24h的沉淀，沉淀下来的污泥经过厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。定期将污泥清掏外运用作肥料。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。

经现场调查，项目周边有大量林地，根据广西壮族自治区地方标准《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》(DB45/T 804-2019)，据其附录A龙胜县属桂北区，

据表2林业灌溉用水定额如下。

表 4-4 桂北林业灌溉用水定额

行业编码	类别	苗木名称	用水定额	单位	水文年型	灌溉方式	栽培方式
A0212	林木育苗	桉树	$\leq 600$	$m^3/6$ $67m^2$ :a	平水年	管道淋灌	露地
			$\leq 770$		枯水年		
		松树	$\leq 340$		平水年	管道淋灌	
			$\leq 430$		枯水年		
		杉树	$\leq 275$		平水年	管道淋灌	
			$\leq 350$		枯水年		
		油茶	$\leq 240$		平水年	管道淋灌	
			$\leq 305$		枯水年		
		其他	$\leq 290$		平水年	管道淋灌	
			$\leq 370$		枯水年		
			$\leq 345$		平水年	喷灌	
			$\leq 405$		枯水年		

根据上表，最小用水定额为  $240m^3/\text{亩} \cdot m^2 \cdot a$ ，则项目生活污水至多需要 1.5 亩林地方可消纳。项目周边 500m 范围内存在大量林地，其需水量远远大于本项目生活污水量，完全可以消纳本项目产生的生活污水。项目所采取的废水处理措施可行。

### (2) 初期雨水

初期雨水 ( $67.58m^3/\text{次}$ ) 通过排水沟收集进入初期雨水池 (容积  $90m^3$ ) 沉淀，上清液进行回用。项目初期雨水池容积能够满足运营期初期雨水沉淀要求，具有实施可行性。

### (3) 洗砂废水、洗车用水

洗砂废水 ( $70m^3/d$ )、洗车废水 ( $6.079m^3/d$ ) 进入沉淀池 (容积  $100m^3$ )，废水经沉淀后上清液进行回用，沉淀后的泥水混合物通过污泥泵输送至压泥罐 ( $250m^3$ )，通过泵输送至压泥机，少量游离水回流至沉淀池。浓缩后的污泥通过压泥机深度脱水分离出低含水率泥饼 (含水率 50%~70%) 和滤液，滤液进入沉淀池，泥饼外售。

项目沉淀池容积能够满足运营期洗砂废水、洗车废水沉淀要求，具有实施可行性。

沉淀池是利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向下流动速度或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化。项目废水中主要污染物为悬浮颗粒物，经过沉淀池沉淀处理后，悬浮物浓度可显著降低，可回用于生产。运营期厂区相关负责人应做好废水处理设施维护、保养工作，保证

其正常运行，对突发性设备故障或事故应立即报告，同时采取应急措施，防止因处理设施故障导致废水未经处理排放对周边环境造成污染。

采取上述措施后，项目营运期对周围水环境影响不大。

### (3) 废水排放口基本情况

本项目区域实行雨、污分流制，建设完善雨水收集沟，营运期内水污染源主要考虑生活污水，生活污水经化粪池收集处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）用于周边耕地、山林灌溉，本项目废水类别、污染物及污染治理设施、排放口信息详见下表。

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施、排放口信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染防治设施				排放去向	其他信息
			污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治设施工艺	是否为可行技术		
1	生活污水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、动植物油	TW001	化粪池	厌氧	是	/	生活污水经化粪池处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），定期清掏用作耕地、山林灌溉。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目噪声源主要为颚式破碎机、圆锥破碎机、制砂主机、筛分机等设备运行过程中产生的噪声，噪声值约在 70~85dB(A) 之间，本项目生产设备均放置于生产区域内，设备噪声源强一览表如下表所示，坐标原点为项目南角。

表 4-6 项目室内噪声源强调查

序号	建筑物名称	声源名称	声源声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距离室内边界距离 m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离 m
1	生产车间	制砂主机带输送带	80	厂房隔声、基础减振、距离衰减	-2.04	12.69	1	4.1	68.79	8:00~18:00	10 dB(A)	58.79	1
2		颚式破碎机	85		2.3	9.29	1	5.9	70.63			60.63	1
3		圆锥破碎机	85		10.88	18.02	1	7.4	68.66			58.66	1
4		水洗轮洗砂机	75		46.44	52.81	1	8.7	57.26			47.26	1
5		脱水筛	70		49.56	56.55	1	6.8	54.40			44.40	1
6		振动筛	75		34.9	41.42	1	8.3	57.67			47.67	1
7		大型轴分筛	80		31.47	36.58	1	7.5	63.55			53.55	1
8		压泥机	75		55.8	62.63	1	6.6	59.66			49.66	1
9		喷雾机	80		-2.27	35.51	1	6.7	64.53			54.53	1
10		送料器	75		19.72	29.73	1	5.7	60.93			50.93	1
11		细砂回收器	70		39.22	46.11	1	7.5	53.55			43.55	1
12		大石输送带	80		3.35	10.39	1	6.4	64.93			54.93	1
13		中小石输送带	80		15.2	20.84	1	5.1	66.90			56.90	1
14		成品分筛	80		43.9	47.52	1	6.3	65.06			55.06	1
15		上料输送带	80		23.62	28.64	1	6.1	65.34			55.34	1
16		回料输送带	80		33.61	37.49	1	5.1	66.90			56.90	1
17		砂泥输送带	80		53.57	57.34	1	6.7	64.53			54.53	1

## (2) 噪声预测及达标分析

### ① 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。

② 预测结果根据主要设备噪声源源强及其在厂区的具体位置,利用上述噪声预测模式,预测出项目运行后厂界噪声贡献值,营运期夜间不生产,生产噪声经围墙隔声、距离衰减后对各边界点的昼间最大贡献值预测结果详见下表。

表 4-7 声环境预测一览表

序号	点位名称	空间相对位置/m			昼间预测结果			
		X	Y	Z	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	叠加值 dB(A)	达标 情况
1	北面厂界	23.91	86.03	1.2	40.05	60	/	达标
2	南面厂界	15.40	10.20	1.2	46.47	60	/	达标
3	西面厂界	-33.51	43.74	1.2	41.71	60	/	达标
4	东面厂界	54.84	44.99	1.2	45.72	60	/	达标
5	敏感点1 (高6m)	-4.88	75.61	1.2	38.85	55	54.13	达标

注:敏感点背景值见表 3-2,来源为环境噪声监测(附件 5)。

经预测结果可知,设备运行噪声经过减振、消声、6m 高的密闭厂房隔声、16m 的距离衰减后,项目运营期西北面厂界、东北面厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准限值,西南面厂界、东南面厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类昼间标准,敏感点环境噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求因此,本项目对周围环境影响较小。

### (3) 降噪措施

为减小项目生产车间内设备运转噪声对周围环境的影响,本次评价建议采取以下措施:

① 选用先进高效、低噪声设备,并做好生产设备的保养和维护,确保设备处于良好的运转状态,避免因设备不正常运转产生高噪声现象,对于老化的高噪声设备应尽量淘汰;

② 加强车间周围及厂区四周的绿化,以起到削减噪声的作用;

③ 项目各机组选用低噪声设备,并在安装过程中采取减振措施;

④ 为高噪声设备设隔声罩,罩内做吸声处理,罩体做减振;

⑤场地四周设置围墙；

⑥要求为生产工人配备必要的防噪耳棉等防护用品。

#### (4) 监测计划

营运期应委托监测资质单位按计划进行例行监测，包括污染源监测。根据广西壮族自治区生态环境厅办公室发布的《自治区生态环境厅办公室关于进一步加强排污登记单位管理的通知》（桂环办函〔2025〕54号），结合项目情况，监测频率参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声具体监测计划详见下表 4-8。

表 4-8 环境监测计划一览表

类别	监测项目		监测位置	监测频率	负责机构	监督机构
噪声	等效连续 A 声级	噪声	在厂界外 1m 处	1 次/季度	龙胜各族自治县吉源建材销售有限公司	桂林市龙胜生态环境局

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物污染源及措施

项目产生的固体废物主要是生活垃圾和生产固废。

##### ①生活垃圾

项目劳动定员 10 人，均在厂内食宿，职工生活垃圾产生量按 1kg/人·d，年工作日 300 天计算，项目建成投运后的生活垃圾产生量约为 3t/a。本项目拟于厂区内设置若干个垃圾收集箱，集中收集后由当地环卫部门清运处理。

##### ②废机油及废机油桶

项目机械设备维护过程产生少量废机油，项目废机油产生量为 0.05t/a，同时在更换废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；根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目产生的废机油属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业”的废物代码为“900-214-08”，废机油桶属于危险废物“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业”的废物代码为“900-249-08”，废机油及废机油桶暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。

##### ③泥饼

本项目所产生的泥饼为生产废水经沉淀池-压泥罐-压泥机处理后产生，根据建设单位提供资料，本项目泥饼产生量约占产品量的 0.35%，即 525t/a，主要成分为泥砂，不含有毒有害物质，压滤后的泥饼含水率较低，暂存于一般固废暂存间，外

售给砖厂做原料。一般固废间要求设置顶棚、围挡等防风、防雨、防渗漏措施，防止雨水径流进入。

## (2) 固体废物排放信息汇总表

固体废物排放信息详见下表。

表 4-9 固体废物排放信息汇总表

序号	来源	名称	类别	固废代码	环境危险性	物理性状	产生量 (t/a)	处理方式	处理去向					
									自行贮存量 (t/a)	自行利用 (t/a)	自行处置 (t/a)	转移量 (t/a)		排放量 (t/a)
											委托用量	委托处置量		
1	员工生活	生活垃圾	一般固体废物	/	/	固体	3	委托处置	0	0	0	0	3	0
2	压泥机	泥饼	一般固体废物	309-009-99	/	固体	525	委托处置	0	0	0	0	525	0
3	机械设备	废机油	危险废物	900-214-08	T	机械维修	0.05	委托处置	0	0	0	0	0.05	0
4	机械维修	废机油桶	危险废物	900-249-08	T、I	固体	2个/a	委托处置	0	0	0	0	2个/a	0

项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求的相关规定处置；危险废物执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》《危险废物转移联单管理办法》《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

本项目一般固体废物暂存间设置顶棚、围挡等防风、防雨、防渗漏措施，防止雨水径流进入贮存场内；危险废物暂存间严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，建设设计过程需满足以下要求：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料制造，建筑材料必须与危险废物兼容；必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无缝隙；应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/10；不兼容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。采取上述措施后，

项目产生的固体废物对环境的影响不大。

### 5、土壤、地下水

项目在初期雨水池、沉淀池、化粪池、危废暂存间做好防渗漏措施，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则。危废间做重点防渗，加强管理，尽量减少污染物进入地下含水层、土壤的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段，对土壤、地下水环境影响较小。

### 6、营运期生态影响分析

项目评价区域有大面积的耕地及山林，生态系统以人工生态系统为主，区域生态系统敏感程度较低，项目周边主要为耕地和山林，因为农耕活动导致该区域人为活动较为频繁，生态环境一般。项目运营期间产生的污染主要为固废、废气、废水和噪声。项目产生的粉尘经处理达标后对项目周围的大气环境影响不大；废水经处理后合理处置利用，不外排；噪声经过处理后，对项目周边环境的影响不大；固废经过收集并有效处理对环境的影响不大。项目建成后，通过硬化场地，减少场地水土流失的可能。评价建议建设方在厂区周围加大绿化程度，种植一些树木，使工厂生产对区域生态环境的影响得到一定的补偿。

### 7、营运期对寻江的影响分析

正常工况下，项目初期雨水经排水沟引至初期雨水池处理；洗砂废水、洗车废水经沉淀池处理，沉淀后泥水混合物经压泥罐-压泥机收集处理，废水经处理后均回用于生产，不外排。本项目与寻江的最近距离为 11m。若项目沉淀池、初期雨水池、压泥罐、压泥机出现故障，可能导致生产废水及初期雨水处理不当而泄漏至寻江，导致寻江中悬浮物增加，影响江内生物生存与繁殖，最终使寻江水质受到一定程度的污染。本次环评要求建设单位定期查看处理设施使用状态，如发现异常立即停产检修，同时禁止将生活垃圾、固废等倒入寻江。

### 8、营运期对粮油公司的影响分析

项目西面 225m 处为龙胜龙脊山粮油有限公司，该公司主要经营范围为：粮食收购；粮食加工食品生产；谷物销售；食用农产品初加工；农副产品销售；食用农产品零售；食用农产品批发；装卸搬运等。项目营运期对其影响分析如下：

#### ①噪声污染

项目运营期噪声对外界影响较小，项目噪声采取厂房隔声、基础减振等措施且

经距离衰减后,对 16m 处的敏感点影响已达标,粮油公司与本项目距离较远(225m),且之间有房屋建筑阻隔,因此本项目生产噪声对龙胜龙脊山粮油有限公司的影响极小。

### 2.废气污染

项目运营期废气排放量较小,项目生产在封闭厂房内生产,并采取喷雾抑尘、湿法加工等措施降低生产期间粉尘对外界的影响,粮油公司位于本项目的侧风向,且与本项目距离较远,之间有房屋建筑阻隔,因此本项目生产废气对龙胜龙脊山粮油有限公司的影响较小。

### 3.废水污染

项目运营期实行雨污分流,项目生活污水经化粪池收集处理后用于周边耕地、山林农灌;初期雨水经排水沟引至经初期雨水池处理后回用;洗砂废水、洗车废水经沉淀池-压泥罐-压泥机处理后回用;废水不排放至外环境。因此本项目生产废水对龙胜龙脊山粮油有限公司的影响极小。

### 4.固废影响

项目固体废物均得到妥善处置,不乱排放,对龙胜龙脊山粮油有限公司的影响极小。

综上,本项目运营期间对龙胜龙脊山粮油有限公司的影响极小。

## 8、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)以及《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号),对本项目进行环境风险评价。通过对本项目的物质危险性分析和功能单元重大危险源判定结果,划分评价等级,识别项目中的潜在危险源并提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### (1) 评价依据

#### ①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)第 7.2.3 条规定,按工艺流程和平面布置功能区划,结合物质危险性识别,给出危险单元划分结果及单元内危险物质的最大存在量,按生产工艺流程分析危险单元内潜在的风险源。

根据导则附录 B 重点关注的危险物质及临界量，本项目运行过程中涉及附录 B 中的风险物质为废机油。

### ②风险潜势初判

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）。

当存在的危险物质为多品种时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在总量（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各种物质相对应的临界量（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） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

本项目存在的风险物质主要为机械设备维修过程产生的废机油，废机油产生量约为 0.05t/a，废机油均属于“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”。本项目  $Q=0.05/2500=0.00002 < 1$ ，环境风险潜势为 I，故本项目环境风险评价等级为简单分析。

### ③风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-10 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

由表 4-10 可知，由于本项目风险潜势为 I，因此开展简单分析。

### （2）环境敏感目标概况

项目位于桂林市龙胜各族自治县龙胜镇都坪村交坪组，北侧主要为山林、G65 桂三高速、G321 国道，交通便利，便于原材料和成品的运输，项目西北侧 16m 为交坪屯居民，项目最近的地表水为东南侧 11m 处的寻江，详见表 3-8 敏感点环境保

护目标一览表。

### (3) 环境风险识别

根据项目特征，本项目建成投产后主要是粉尘超标排放、废机油泄漏、洗砂废水事故外排对外环境的影响。

### (4) 环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求

#### 1) 废气治理装置风险防范措施

为减少粉尘事故排放，企业应采取如下措施：加强管理，确保喷雾机等设备正常运行，及时对原料、成品进行洒水增湿；环保设施需要维护保养或检修时，应暂停生产，并且厂区加强绿化。

#### 2) 危废暂存间风险防范措施

本项目存在的环境风险物资为废机油，属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位处置，为避免危险废物泄漏造成环境影响，项目采取以下措施防止危废外泄污染周围环境：

①危废经收集后存放于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置；

②禁止随意倾倒、堆置危险废物；

③禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移，未经批准，不得进行转移；

④危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

⑤危险废物暂存间应设有火情监测和灭火设施；危险废物暂存间重点防渗；

⑥建立危险废物台账，严格按照相关要求进行危险废物台账管理，实现危险废物进、出数量相符，来、去清晰明了；

⑦建立危险废物管理制度，将危险废物管理责任落实到岗、到人；

⑧危险废物贮存场所应进行避光、防渗处置。

在落实上述控制措施的基础上，应加强维护，定期检查。在落实上述控制措施的基础上，应加强维护，定期检查。

#### 3) 洗砂废水事故外排风险防范措施

距离项目区域周边最近水体为东南侧的寻江，若事故情况导致洗砂废水、洗车废水、初期雨水外排会对其造成一定影响。项目运营期实行雨污分流，项目生活污水经化粪池收集处理后用于周边耕地、山林农灌；初期雨水经排水沟引至经初期雨

水池处理后回用；洗砂废水、洗车废水经沉淀池-压泥罐-压泥机处理后回用。项目沉淀池、初期雨水池通过采用混凝土结构加固、同时做好防渗，沉淀池设计时进行一定的加高（按照设计加高 0.1m），设置顶棚，防止暴雨时雨水直接进入沉淀池、初期雨水池造成废水外溢，同时，需要在项目场地周围设置排水沟，防止雨水对洗砂场地进行冲刷、腐蚀。此外，建设单位要加强管理，定期检查，预防污水渗漏、池体崩溃、池壁池底渗漏等，采取以上措施后，洗砂废水、洗车废水、初期雨水不易事故排放，对寻江污染的可能性较低。

#### （5）分析结论

综上所述，本项目建成投产后，建设单位在日常的生产过程中做好设施的维护工作，保证设施正常工作，杜绝事故发生。本评价认为项目在营运过程中，只要不断加强环境管理和生产安全管理，落实每一个环节的风险防范措施和应急措施，环境风险事故具有可预防和可控制性，不会对周边环境造成较大影响。从环境风险角度分析，本项目建设可行。本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）编制环境风险应急预案，并到主管部门进行备案。

### 9、排污许可

根据《排污许可管理条例》（国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日起实施），依照法律规定实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位），应当依照本条例的规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第 7 号修改，2019 年修改），纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物，应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），项目属于名录中的“二十五、非金属矿物制品业 30——70 石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他非金属矿物制品制造 3099”，应执行登记管理。

## 10、环保投资估算

本项目总投资 500.00 万元，环保投资共 50 万元，占总投资的 10.0%。

表 4-11 环保投资估算一览表

序号	污染源	主要环保措施	投资(万元)
施工期			
1	废气	对施工现场和进场道路进行定期洒水	1
2	废水	生活废水：化粪池	2
		施工废水：沉淀池	
3	固废	设置生活垃圾桶，建筑垃圾运往相关部门指定地点处理	3
4	噪声	设置密闭厂房、采用低噪声设备	2
营运期			
1	废气	(1) 堆场扬尘：采用 (2) 三面围挡+顶棚挡雨+喷雾机喷淋 (2) 一次破碎、二次破碎、打砂、筛分工序粉尘：设置于封闭厂房内，采用湿法加工工艺+喷雾洒水、定期清扫 (3) 皮带输送转运粉尘：皮带封闭输送，进出口喷雾降尘 (4) 车辆运输产生的道路扬尘：车辆冲洗、道路限速，定期清扫，非雨天道路洒水抑尘 (5) 装卸过程扬尘：喷雾除尘、降低落差	30
2	废水	生活污水：化粪池 1 座	纳入施工期
		洗砂废水：沉淀池-压泥罐-压泥机	3
		初期雨水：排水沟-初期雨水池	3
3	固废	设置垃圾箱、危险废物暂存间（重点防渗）、一般废物暂存间	6
4	噪声	选用低噪声设备，合理布局、基础减振、围墙阻隔	纳入主体工程
合计	/	/	50

## 11、环保“三同时”验收

建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。建设项目三同时验收一览表见下表 4-12。

表 4-12 建设项目三同时验收一览表

项目	污染源	环保设施名称及治理措施	验收要求
废气	堆场扬尘	三面围挡+顶棚挡雨+喷雾机喷淋	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。
	一次破碎、二次破碎、打砂、筛分工序粉尘	设置于封闭厂房内，采用湿法加工工艺+喷雾洒水、定期清扫	
	皮带输送转运粉尘	皮带封闭输送，进出口喷雾降尘	
	车辆运输产生的道路扬尘	道路限速，定期清扫，非雨天道路洒水抑尘	
	装卸过程扬尘	喷雾除尘、降低落差	

废水	生活污水	化粪池	用于周边耕地、山林农灌	
	洗砂废水、洗车废水	沉淀池-压泥罐-压泥机收集处理	回用于生产，不外排	
	初期雨水	排水沟-初期雨水池沉淀处理		
噪声	噪声	选用低噪声设备，合理布局、基础减振、围墙阻隔，夜间不生产。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准	
固废	生产、生活区	生活垃圾	运往垃圾收集点，由环卫部门统一清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		泥饼	暂存于一般固废暂存间，外售给砖厂做原料	
		废机油、废机油桶	设置危废暂存间储存并交有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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	堆场	颗粒物	三面围挡+顶棚挡雨+喷雾机喷淋	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。
	一次破碎、二次破碎、打砂、筛分工序粉尘	颗粒物	设置于封闭厂房内,采用湿法加工工艺+喷雾洒水、定期清扫	
	皮带输送	颗粒物	封闭输送,进出口喷雾降尘	
	车辆运输	颗粒物	道路限速,定期清扫,非雨天道路洒水抑尘	
	装卸	颗粒物	喷雾除尘、降低落差	
地表水环境	初期雨水	SS	通过场地排水沟,引至初期雨水池处理后回用	不外排
	洗砂废水、选车废水	SS	经沉淀池-压泥罐-压泥机处理后回用	不外排
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	用于周边耕地、山林农灌
声环境	生产区域	设备噪声	减振、隔声、消声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生产、生活区	生活垃圾	运往垃圾收集点,由环卫部门统一清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		泥饼	暂存于一般固废暂存间,外售给砖厂做原料	
		废机油、废机油桶	设置危废暂存间储存并交有资质单位处置	
土壤及地下水污染防治措施	初期雨水池、沉淀池、化粪池、危废间做好防渗。			
生态保护措施	根据现场调查,项目选址附近无重点保护的敏感生态保护目标。为了减少废气和噪声对区域生态环境的影响,除了使各项污染物达标排放,还应充分利用厂区内空地,加强绿化,种植粉尘吸附能力强,隔声效果好的植物品种,项目建设基本不对周边生态环境造成影响。			
环境风险防范措施	详见前文环境风险分析章节			
其他环境管理要求	按照环保“三同时”制度要求,对环保设施验收通过后,项目方可投产;加强环境保护工作,建立健全的环保制度;将环保工作纳入日常生产经营活动中。			

## 六、结论

本项目建设符合国家产业政策，符合“三线一单”管理要求，选址合理。项目平面布置合理。项目所在区域周边无大的环境制约因素，废气、废水、噪声、固废等拟采用的污染防治措施及各种生态环境保护措施技术可靠、经济可行。本项目建成后对环境影响较小。建设单位应认真落实本报告提出的各项污染防治措施，并严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物的稳定达标排放和固体废物安全处置，从环境角度来说，本项目建设是可行的。

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	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(t/a)	0	0	0	5.789	0	5.789	+5.789
废水	废水量(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	COD(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
	SS(t/a)	0	0	0	0	0	0	0
一般工业固体废物	生活垃圾(t/a)	0	0	0	3	0	3	+3
	泥饼(t/a)	0	0	0	525	0	525	+525
危险废物	废机油(t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废机油桶(个/a)	0	0	0	2	0	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①