

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	17
四、主要环境影响和保护措施.....	24
五、环境保护措施监督检查清单.....	45
六、排污许可及入河排污口论证.....	47
七、结论.....	48

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	凯里市炉山镇饶氏兄弟煤炭分筛、铝矿加工项目		
项目代码	2106-522601-04-02-934313		
建设单位联系人	饶儒海	联系方式	13123657777
建设地点	贵州省凯里市炉山镇甘田坡		
地理坐标	(经度 107.763389, 纬度 26.603267)		
国民经济行业类别	铝矿采选 A0916 烟煤和无烟煤开采洗选 B0610	建设项目行业类别	四、煤炭开采和洗选业 06-6 烟煤和无烟煤开采选 061； 七、有色金属矿采选业 09-10 常用有色金属矿采选 091
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）	凯里市发改局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2106-522601-04-02-934313
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	24.1
环保投资占比（%）	12.05%	施工工期	2021年9月-2021年10月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	16000
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	（一）厂区总平面布置分析 项目选址于贵州省凯里市炉山镇甘田坡，项目租用凯里市领越商贸服务有限		

责任公司场地进行建设，各堆场及加工区功能明确，按照生产工艺流畅的原则布置。项目区东北侧有道路，交通方便。成品堆场设置在东北侧靠近出入口，方便物料运输，运输距离较短，运输过程产生的粉尘因此减少。周边仅有少数散户居民，分别位于项目的北侧和东侧，破碎加工区位于项目东侧，远离项目办公区，减少运营期噪声影响。化粪池设置于项目区西侧办公区南侧，位于办公区侧下风向，办公区位于生产区域的西面，危废暂存间位于南侧旁，本项目所在地常年风向为东北风，危废暂存间、化粪池及生产区不在办公生活区及周边零散居民上风向，危废暂存间废气、化粪池产生的恶臭及生产时候产生的粉尘对办公生活区影响小。

总体来说，本项目的总平面布置较为合理。

## （二）产业政策符合性

### 1、与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性分析

本项目属于煤炭和铝矿加工建设项目。根据国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目不属于限制类和淘汰类；同时根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）中第十三条，“不属于限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。即拟建项目符合国家产业政策。项目于2021年6月28日取得凯里市发改局颁发的《贵州省企业投资项目备案证明》（项目编号：2106-522601-04-02-934313），因此项目符合地方产业政策。

### 2、与《煤炭产业政策》符合性分析

根据《煤炭产业政策》（2013 年修订）第十三条鼓励“在中小型煤矿集中矿区建设群矿洗选厂”和《国务院关于促进煤炭工业健康发展的若干意见》（国发[2005]18 号）“推进洁净煤技术产业化发展。发展改革委要制定规划，完善政策，组织建设示范工程，并给予一定资金支持，推动洁净煤技术和产业化发展。大力发展洗煤、配煤和型煤技术，提高煤炭洗选加工程度”。本项目为煤炭加工项目，符合《煤炭产业政策》（2013 年修订）。

## （三）选址可行性

项目选址于贵州省凯里市炉山镇甘田坡，项目租用凯里市领越商贸服务有限责任公司场地进行建设。在通信、供电、供水等方面具备良好的条件，项目生产用水来自当地自来水管网，用电来自当地电网，能源有保障；项目东北侧紧邻炉

下公路，交通便利，便于项目原料及产品的运输；周边居民较少，外环境对本项目建设没有较大限制。且本项目生产工艺简单、无重大污染物产生，故本项目建设后也不会对周围环境产生较大的影响。经现场踏勘发现，项目所在地 200m 范围内不在风景名胜区、自然保护区、水源保护区和其他需要特别保护的区域，未发现国家及省级重点保护的野生动植物、名木古树、文物单位，环境质量现状良好，交通便利，无重大环境制约因素。因此，项目选址可行。

#### （四）“三线一单”符合性分析

根据《贵州省长江经济带战略环境影响评价项目协调领导小组办公室关于强化“三线一单”成果应用的通知》（黔环环评〔2020〕19号），“三线一单”是各级人民政府实施环境目标管理和生态环境准入的依据。“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，本项目“三线一单”相符性分析如下：

##### 1、生态保护红线

（1）生态保护红线面积。根据《黔东南州生态环境分区管控“三线一单”实施方案》（黔东南府发〔2020〕9号），黔东南州生态保护红线划定面积为9401.66km<sup>2</sup>，占国土面积的 31.04%，按照《生态保护红线划定指南》要求全部纳入生态空间。

（2）生态保护红线类型及分布。按照贵州省生态保护红线空间格局和分布，根据生态系统服务功能的重要性和生态环境的敏感性，黔东南生态保护红线主要分布在武陵山、月亮山山地等水源涵养重要区域和生物多样性富集区域，清水江和都柳江发源地，乌江、都柳江等流域水源涵养和水土保持重要区域。属于全省生态保护红线空间格局中的“武陵山-月亮山区”，主要生态功能是生物多样性维护和水源涵养。

##### （3）生态保护红线区域。

①自然保护区、森林公园、风景名胜区、地质公园、世界文化和自然遗产地、湿地公园、饮用水水源地、水产种质资源保护区等为国家和省级禁止开发区，禁止开发区为5202.49km<sup>2</sup>，占国土面积的17.18%。

②河湖滨岸带、重要湿地、生态公益林、骨干水源、重要湖库等为重要保护地，黔东南州重要保护地为14792.27km<sup>2</sup>，占国土面积的48.85%。

本项目位于贵州省凯里市炉山镇甘田坡，不在贵州省长江经济带战略环境影响评价黔东南州生态环境分区管控的范围内（见附图5）。因此，本项目符合生态

保护红线要求。

## 2、环境质量底线

项目区域附近环境质量执行标准分别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体标准、《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准,根据现场踏勘,项目地附近地表水环境、地下水环境、声环境、大气环境均能达到相应的标准要求。项目运营过程中,通过加强对废水、废气、噪声、固废等污染物的处置,确保稳定达标排放,项目对外环境影响可控,生产运营不会导致周围环境质量状况的明显改变。对周围环境影响很小;项目建成后噪声采用隔声屏障、基础减振等措施后,对周边环境影响较小;同时项目的建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能,并且会改善当地的产业链,加快经济发展进程。

综上所述,本项目建设符合环境质量底线要求的。

## 3、资源利用上线

资源是环境的载体,“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线,对规划实施以及规划内项目的资源开发利用,区分不同行业,从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。

项目为煤炭和铝矿加工建设项目,项目用水总量相对较少;能源主要依托当地电网供电。项目建设土地不涉及基本农田,土地资源消耗符合要求。

因此,项目资源利用满足要求。

## 4、环境准入条件

根据长江经济带战略环境评价黔东南州生态环境空间管控“三线一单”准入清单,根据《黔东南州生态环境分区管控“三线一单”实施方案》(黔东南府发〔2020〕9号),黔东南州管控单元分为优先保护单元123个、重点管控单元63个、一般管控单元20个。本项目位于贵州省凯里市炉山镇甘田坡,属重点管控单元(见附图6),因项目污染物排放量较小,满足相应的排放标准,符合黔东南州普适性准入要求。

根据《贵州省建设项目环境准入清单管理办法(试行)》的通知(黔环通〔2018〕

303号)，本项目属于“建设项目环境准入从严审查（黄线）和绿色通道类（绿线）清单”中绿色通道类（绿线）项目，项目不在“建设项目环境准入禁止审批类（红线）清单”中。

总体上，项目建设符合“三线一单”管控要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、主要建设内容及规模

本项目租用凯里市领越商贸服务有限责任公司场地进行建设，占地面积 16000 平方米，建筑面积 6830 m<sup>2</sup>，主要从事煤炭和铝矿加工，年加工年产 10 万吨煤粉和 10 万吨铝矿粉。主要建设内容：煤原料堆场、铝矿原料堆场、煤粉成品堆场、铝矿粉成品堆场、生产车间、办公楼及门卫室等。主要建设内容如下表 2-1。

表2-1 主要建设内容

	工程类别	工程名称	工程内容、规模	
建设 内容	主体工程	煤原料堆场	总面积约 800 m <sup>2</sup> ，为钢架结构，硬化地面。利用原有。	
		铝矿原料堆场	总面积约 2800 m <sup>2</sup> ，为钢架结构，硬化地面。利用原有。	
		煤粉成品堆场	总面积约 500 m <sup>2</sup> ，为钢架结构，设置在生产车间内，硬化地面。利用原有。	
		铝矿粉成品堆场	总面积约 500 m <sup>2</sup> ，为钢架结构，设置在生产车间内，硬化地面。利用原有。	
		生产车间	总面积约 2000 m <sup>2</sup> ，为铁皮厂房，包括成品堆场、破碎、筛分。利用原有厂房。	
	辅助工程	办公区	占地面积 200 m <sup>2</sup> ，砖混结构，二层，包括：办公室、厨房、宿舍等。	
		地磅	用于计量，利用原有地磅。	
		门卫室	占地面积 30 m <sup>2</sup> ，砖混结构，一层。	
	公用工程	供电	项目用电由市政电网统一供电，配备 250KVA 变压器一座。	
		给水	给水由市政供水管网统一提供。给水系统采用生活、消防合流制。	
		排水	实行雨污分流；本项目生活污水经旱厕处理后，定期清掏用于农肥；生产废水经沉淀池处理后，回用不外排。	
	贮运工程	运输	原料和成品均通过汽车运输。	
	环保工程	废气治理工程	颗粒物	破碎和筛分，采用封闭厂房和炮雾除尘；堆场采用挡墙、防尘网和洒水除尘；进料和卸料采用炮雾除尘；运输采用洒水方式除尘。

废水治理工程	生活污水	污水主要为生活污水，生活污水产生量少，经化粪池收集处理后，定期清掏用作农家肥不外排。
	生产废水	经沉淀池处理后循环使用，不外排。
	初期雨水	严格执行雨污分流，完善排雨水沟，在厂区最低处修建初期雨水沉淀池一个，容积为 60m <sup>3</sup> ，初期雨水经沉淀后循环使用，用作炮雾降尘、洒水抑尘用水和绿化等。
噪声治理工程	破碎机、振动筛、给料机、装载机和皮带输送机设备噪声	采取消声、减振、隔声措施。
固废治理工程	生活垃圾	垃圾桶集中收集后，由业主自行清运到炉山镇垃圾中转站，由环卫部门统一清运处理。
	煤矸石	暂存于厂区堆场，项目煤矸石全部外售。
	沉淀池沉渣	收集后运至填埋场处理。
	废机油	废机油为危险废物，在厂区建设危废暂存间（5 m <sup>2</sup> ）收存，定期交由资质单位处置。

## 2、主要原料及能源消耗

本项目主要是从周边地区购入煤和铝矿，运送到项目所在地进行破碎加工，辅助材料主要为生产生活用水和电。主要原辅材料来源及年耗量见下表 2-2。

表2-2 主要原辅料一览表

序号	能源	单位	消耗量	来源
1	煤	t/a	10万	外购
2	铝矿	t/a	10万	外购
3	电力	kWh/a	约50万	市政供电管网
4	水	m <sup>3</sup> /a	2186.7	市政自来水管网

注：生产过程中，消耗不计入成品量。

褐煤：多为块状，呈黑褐色，光泽暗，质地疏松；含挥发分 40%左右，燃点低，容易着火，燃烧时上火快，火焰大，冒黑烟；含碳量与发热量较低（因产地煤级不同，发热量差异很大），燃烧时间短，需经常加煤。

烟煤：一般为粒状、小块状，也有粉状的，多呈黑色而有光泽，质地细致，含挥发分 30%以上，燃点不太高，较易点燃；含碳量与发热量较高，燃烧时上火快，火焰长，有大量黑烟，燃烧时间较长；大多数烟煤有粘性，燃烧时易结渣。

铝 (Aluminium)：是一种金属元素，元素符号为 Al，是一种银白色轻金属。有延展性。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉在空气中加热能猛烈燃烧，并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660℃。沸点 2327℃。铝元素在地壳中的含量仅次于氧和硅，居第三位，是地壳中含量最丰富的金属元素。航空、建筑、汽车三大重要工业的发展，要求材料特性具有铝及其合金的独特性质，这就大大有利于这种新金属铝的生产和应用。应用极为广泛。

### 3、主要设备

本项目生产过程主要设备见表2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	品名/规格	规格	单位	数量	备注
1	圆锥破碎机	WLC1300	台	1	外购
2	颚式破碎机	PE600X1060 型	台	1	外购
3	振动筛	27K1860	台	2	外购
4	振动给料机	GZD1140	台	2	外购
5	装载机	--	台	1	外购
6	皮带输送机	--	套	2	外购
7	地磅	SCS-100B	台	1	原有
8	运输车辆	CSX-380	辆	2	外购

### 4、产品方案及标准

项目为进行煤和铝矿破碎加工，加工铝矿规模为10万t/a；加工煤粉规模为10万t/a；均加工为粉末。

### 5、职工人数及工作制度

职工人数：该项目生产工人拟定为 12 人。其中管理和技术人员 2 人，工

人 10 人。工作制度：每年生产 300 天，每日 1 班，一班 8 小时。均在厂内食宿。

## 6、公用及辅用设施

给水：该项目用水来自市政管网。生活生产及消防合用一个供水系统供水，供水压力 0.4Mpa，供水主管径 DN150，能满足项目用水量。

根据《贵州省行业用水定额》（DB52/T 725-2019）和相关行业经验值核算本项目供排水量。项目供排水用量见表2-7。

### （1）生活用水

项目生活用水主要为职工生活用水，根据《贵州省行业用水定额》（DB52/T 725-2019），本项目职工生活用水以 100L/（d·人）计、每年工作 300 天，职工 12 人，生活水用量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。

### （2）生产用水

#### ①除尘用水

本项目在生产车间内设置两台炮雾机进行控尘，每次用水量约 5m<sup>3</sup>/d（1500m<sup>3</sup>/a），直接蒸发或产品带走，无废水产生。

#### ②地面冲洗用水

场地冲洗水用水量取 3L/m<sup>2</sup>·次，场地冲洗面积约 3000 m<sup>2</sup>，本项目每周清洁一次，则用水量为 9m<sup>3</sup>/周（1.29m<sup>3</sup>/d）。

#### ③车辆清洗用水

参考《贵州省行业用水定额》（DB52/T725—2019）“城乡居民生活和公共用水定额”其他服务业-清洁服务，洗车（大型货车）用水定额为 120L/车次，本项目车辆每天洗一次，共 2 辆大型货车，用水量为 0.24m<sup>3</sup>/d（72m<sup>3</sup>/a）。

### （3）绿化用水

根据《贵州省行业用水定额》（DB52/T725—2019）“公共设施管理业-绿化管理-绿化 II 级通用值”，绿化用水定额为 1.8L/平方米·日，项目绿化面积 1000m<sup>2</sup>，用水量 1.8m<sup>3</sup>/d（约 150 日为雨季，不用浇水，则用水量 0.9m<sup>3</sup>/d，270m<sup>3</sup>/a）。

### （4）未预见用水

本项目未预见用水按总用水量的 10% 计算，则用水量为 0.863m<sup>3</sup>/d（258.9m<sup>3</sup>/a）。

(5) 消防用水

项目室外消防最大用水量 25L/s (按 2h 计), 室内消防最大用水量 20L/s (按 2h 计), 自动喷洒最大用水量 30L/s (按 1h 计), 消防总用水量 432m<sup>3</sup>/次。消防用水不计入总用水量。

表2-4 项目用排水情况一览表

用水项目	用水定额	使用人数或面积	日用量 m <sup>3</sup> /d	年用量 m <sup>3</sup> /a	日排量 m <sup>3</sup> /d	年排量 m <sup>3</sup> /a
生活用水	100L/(d·人)	12 人	1.2	360	1.02	306
除尘用水	/		5	1500	0	0
地面冲洗用水	3L/m <sup>2</sup> ·次	43 次	1.29	387	1.1	330
车辆轮胎清洗用水	120L/车次		0.24	72	0.204	61.2
绿化用水	1.8L/平方米·日		0.9	270	0	0
未预见用水	上述用总和的 10%计		0.863	258.9	0	0
合计			9.493	2847.9	2.324	697.2

排水: 本项目排水系统采用雨、污分流, 厂区的雨水经雨水沟流入沉淀池回用于生产, 生产废水循环使用, 不外排; 生活污水经三格化粪池预处理后, 满足《农田灌溉水质标准》(GB5084—2021) 标准后, 用于周边农灌, 不外排。

(1) 生活污水

产污系数按 0.85 计, 生活污水量为 1.02m<sup>3</sup>/d (306m<sup>3</sup>/a), 经三格化粪池预处理后, 用于周边农灌, 不外排。

(2) 生产废水

喷雾水: 喷雾水 80%的经产品带走, 20%损耗蒸发掉, 不产生废水。

车辆清洗废水: 洗车用水量为 0.24m<sup>3</sup>/d (72m<sup>3</sup>/a), 产污系数按 0.85 计, 洗车废水量为 0.204m<sup>3</sup>/d (61.2m<sup>3</sup>/a), 沉淀池处理后循环使用, 不外排。

地面冲洗废水: 车间场地每周冲洗一次, 用水标准 3L/m<sup>2</sup>·次 (年冲洗 43 次), 平均用水量为 1.29m<sup>3</sup>/d (384m<sup>3</sup>/a), 产污系数按 0.85 计, 冲洗废水量为 1.1m<sup>3</sup>/d (330m<sup>3</sup>/a)。

(3) 绿化废水

通过植被吸收，自然蒸发，不产生废水。

(4) 未预见废水

未预见用水  $0.863\text{m}^3/\text{d}$  ( $258.9\text{m}^3/\text{a}$ )，可全部损耗，不产生废水。

本项目给排水平衡表见表 2-5 所示，给排水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-5 给排水平衡表 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

序号	用水项目	用水量	新鲜水量	回用量	损耗水量	排水量	备注
1	生活用水	1.2	1.2	1.02	0.18	0	其中 $0.863\text{m}^3$ 用作绿化用水, $0.12\text{m}^3$ 用作为农灌
2	除尘用水	5	5	0	5	0	
3	地面冲洗用水	1.29	0.19	1.1	0.19	0	
4	车辆轮胎清洗用水	0.24	0.036	0.204	0.036	0	
5	绿化用水	0.9	0	0	0.9	0	
6	未预见用水	0.863	0.863	0	0.863	0	
合计		9.493	7.289	2.324	7.169	0	

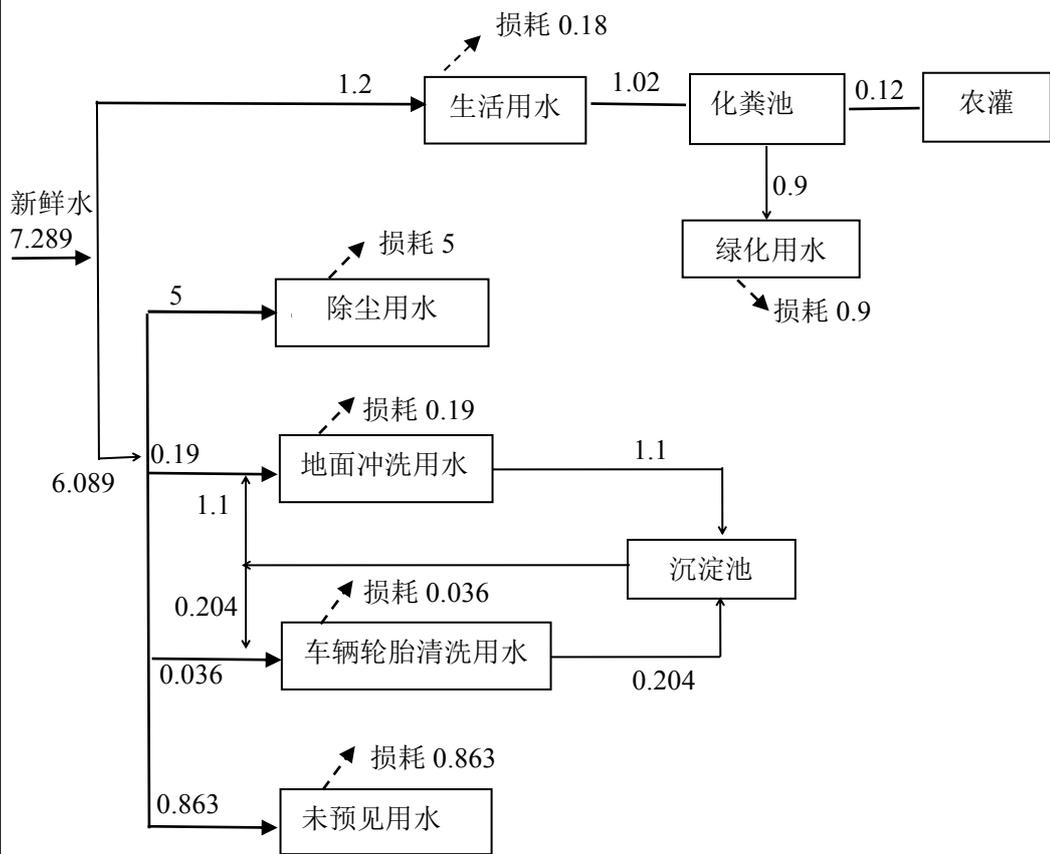


图 2-1 项目给排水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>d)

供电: 该项目所需电力由炉山镇供电局供给。通过架空线路接入项目区的 250kV 变压器。供电即可满足要求。动力配电及照明采用 380V/220V。工作照明和事故照明电压为 220V。

**工艺流程简述（图示）**

1、本项目施工期工艺流程如下图：

项目施工期为1个月，施工建设内容主要为厂房格局布置、装修、设备安装等。总平面布置图见附图2。施工工艺流程见下图：

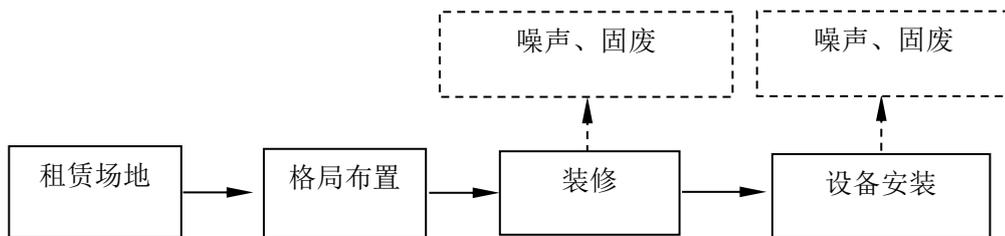


图 2-2 项目施工工艺流程及产污节点图

2、运行期工艺流程

本项目生产工艺流程如下图：

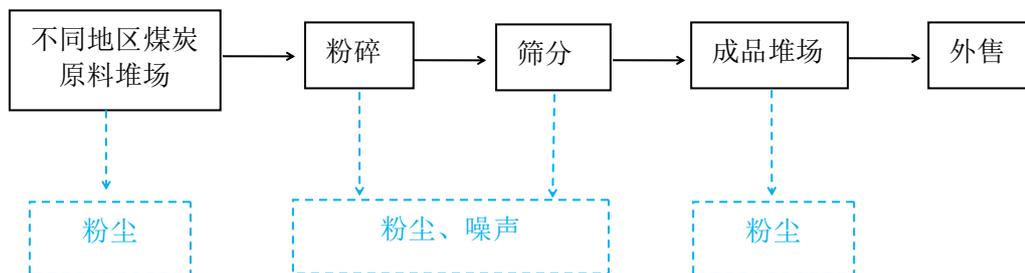


图 2-3.1 项目煤炭生产工艺流程及产污节点图

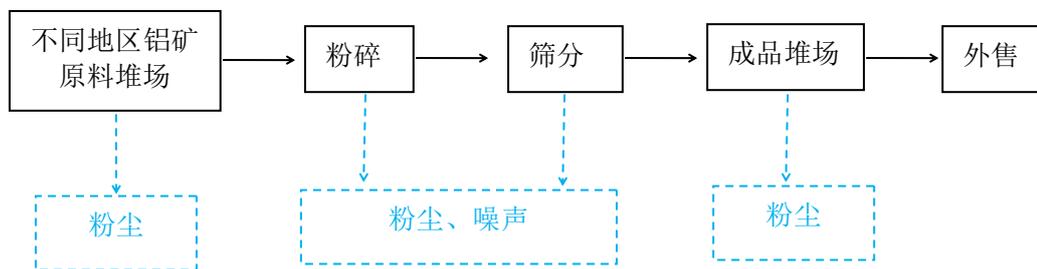


图 2-3.2 项目铝矿生产工艺流程及产污节点图

**工艺说明：**

本项目主要是从附近煤炭、铝矿开采的原矿采用汽车运至项目区原矿堆场，再通过铲车运至给料机，经过破碎机进行破碎，后进入筛分机，粉末状

的直接进入成品堆场，尺寸不合格的在进入破碎机进行二次破碎，进行二次筛分，尺寸不合格的通过人工筛选至破碎机重新进行加工，直至所有的原矿粒径为粉状后全部进入成品堆场，再通过汽车外运外售。

### **主要污染工序：**

#### **一、施工期**

1、废气：项目租赁凯里市领越商贸服务有限责任公司原混凝土搅拌站建设，施工期主要对厂区格局布置和装修，废气主要由施工扬尘、材料运输车辆尾气、运输过程产生的扬尘和装修废气等对环境空气的影响。

2、噪声：装修、安装调试设备的噪声。

主要体现在装修工序，使用的机械设备较多，噪声值分布集中在厂房内。施工期的噪声影响主要来自于电锤、电钻、电锯、射钉枪等施工机械的噪声。电锤、电钻、电锯、射钉枪等噪声源强约 90~100dB(A)。

3、废水：施工期产生的废水包括施工人员的生活废水和施工本身产生的生产废水。由于本项目采用商品砼，不在现场搅拌混凝土，项目只有结构阶段混凝土养护水、混凝土输送泵冲洗水及各种车辆冲洗水及施工人员的生活污水。

4、固废：装修固废（包含废油漆桶、废料）、生活垃圾。

##### **1、装修固废**

装修过程产生装修废料和装修产生的废油漆桶，为一般固废。因项目装修工程量极少，固废产生量较少，装修废料约0.2t，废油漆桶约8个(0.016t)。

##### **2、生活垃圾**

项目施工期职工10人，施工期为30天（1个月），生活垃圾产生系数按0.5kg/人·d计，则施工期生活垃圾为0.15t。当天用塑料袋收集，放入道路的生活垃圾桶内，由环卫部门定期清运。

#### **二、营运期**

##### **（一）大气污染源**

运营期主要大气污染源有：堆场粉尘（卸料、风力扬尘），破碎过程中产生的粉尘，筛分粉尘，车辆运输扬尘和铲车、场内汽车等机械设备产生的

尾气。项目营运期设有食堂，员工均在厂内食宿，故项目食堂产生餐厨油烟。

#### (二) 水污染源

本项目废水主要为生活污水、地面冲洗废水，车辆轮胎清洗废水及初期雨水等。

#### (三) 噪声污染源

本项目噪声源主要是破碎机、振动筛、振动给料机、装载机和皮带输送机等，其噪声级一般在80~95dB(A)。噪声源强见下表：

表 2-9 噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声强度dB(A)
1	破碎机	95
2	振动筛	85
3	振动给料机	85
4	装载机	90
5	皮带输送机	80

#### (四) 固体废物污染源

项目固体废物主要有生活垃圾、煤矸石、沉淀池沉渣以及废机油。

##### (1) 生活垃圾

本项目职工 12 人，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 1.8t/a。在厂区内设置垃圾桶集中收集后，由业主自行清运到炉山镇垃圾中转站，由环卫部门统一清运处理。

##### (2) 煤矸石

项目产生矸石约 1000t/a，暂存于厂区堆场，项目煤矸石全部外售。

##### (3) 沉淀池沉渣

本项目地面冲洗废水和车辆轮胎清洗废水经沉淀池循环后使用，将产生沉渣，产生量为 2t/a，属于一般固体废物，收集后运至填埋场处理。

##### (4) 废机油

项目设备维修过程中会产生少量废机油。根据业主提供，废机油产生量约为 10kg/次，每年约检修 2 次，则废机油产生量约为 20kg/a。

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p><b>与本项目有关的原有污染情况：</b></p> <p>本项目租赁凯里市领越商贸服务有限责任公司场地进行建设（原混凝土搅拌站）。通过现场踏勘，混凝土搅拌站设施已清理完毕，厂房目前处于闲置状态，原项目遗留的地磅、铁皮厂房、钢架结构原料堆场棚，本项目依托利用，建设单位只需增设相应设备和新建办公楼即可，无需大规模装修调整。且厂区布置规范，无遗留废水及固体废弃物，无环境遗留问题，无与本项目有关的环境问题。</p> <p><b>与本项目有关的主要环境问题：</b> 本项目投运后产生的固废、废气、废水及噪声对周围环境的影响。</p>
-----------------------	---

### 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	<p><b>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):</b></p> <p>建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)</p> <p>1、大气环境质量</p> <p>项目位于凯里市炉山镇甘田坡,根据《2020年黔东南州环境状况公报》,开展了二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、一氧化碳(CO)、臭氧(O<sub>3</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)和细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)等6项环境空气质量指标监测。凯里市2020年环境空气年均浓度统计如下表:</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 凯里市 2020 年环境空气年均浓度统计</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>NO<sub>2</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>CO (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>O<sub>3</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>PM<sub>10</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> <th>PM<sub>2.5</sub> (μg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度</td> <td>18</td> <td>14</td> <td>0.9</td> <td>93</td> <td>34</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>凯里市环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区域限值。</p> <p>2、水环境质量</p> <p>(1) 地表水环境</p> <p>项目最近水体为南侧的老山河,为清水江支流,清水江离项目约9200m,清水江根据《贵州省水功能区划》(黔府函〔2015〕30号),清水江凯里开发利用区(下司—普舍寨)水质目标为III类水体,老山河水质优于清水江,因此能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准要求。</p> <p>(2) 地下水环境</p> <p>项目场地内未发现地下水井泉出露点。根据现场勘查,区域未有对地下水产生的重大影响的建设项目,区域地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。</p> <p>3、声环境</p> <p>本项目位于凯里市炉山镇甘田坡,属于典型的农村地区。项目所在地无</p>						项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	浓度	18	14	0.9	93	34	24
	项目	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )													
	浓度	18	14	0.9	93	34	24													

大型工业企业，项目周边无重大噪声源，总体声环境质量较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区域要求。

表 3-2 区域声环境达标情况统计表

区域	昼间平均值 dB (A)	夜间平均值 dB (A)
2类标准	60	50

#### 4、土壤

区域土壤类型主要包括黄壤、红壤、潮土、石灰土和水稻土。本项目厂址附近土壤多为黄壤。区域无污染工业企业，土壤未受到污染影响，区域土壤能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求。

#### 5、生态环境

项目所在地附近主要为荒山、农田以及河流，近距离无居民聚居区，总体生态环境良好。主要为次生植被和人工植被。评价区也无大型野生动物，主要为鼠类、蛇类等常见物种，项目区内未发现有当地特有的动植物种类，也未发现国家和省级重点保护的珍稀濒危动植物，也无自然保护区和特种林保护区分布。总之，项目所在地生态环境质量一般。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目处于凯里市炉山镇甘田坡。项目周边环境保护目标见表3-3。

表3-3 项目主要保护目标及保护级别

编号	项目	保护目标	坐标		距污染源方位及距离		保护规模	达到的标准或要求
			经度	纬度	方位	距离		
1	大气环境	零散居民点1	107.7642	26.6036	E	10m	3户约10人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		零散居民点2	107.7656	26.6035	E	160m	20户约80人	

		零散居民点 3	107.76 17	26.607 0	WN	380m	7 户约 30 人	
2	声环境	零散居民点 1	07.764 2	26.603 6	E	10m	3 户约 10 人	《声环境质量标准》(GB3096—2008) 2 类
3	地表水	老山河	/		ES	约 310m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	
4	地下水	项目区地下含水岩层	拟建项目区域周围水文地质单元			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类		
5	生态环境	植被、耕地等	分布在拟建项目区域周围 200m 范围内			——		
6	土壤	厂区周围	分布在拟建项目区及周围 50m 范围内			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 二类		

环境质量标准

### 1、环境空气

区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及2018年修改单。具体详见下表：

表3-4 《环境空气质量标准》二级标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
SO <sub>2</sub>	小时平均	500	GB3095-2012 μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO <sub>2</sub>	小时平均	200	GB3095-2012 μg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
CO	小时平均	10	GB3095-2012 mg/m <sup>3</sup>
	24 小时平均	4	
TSP	24 小时平均	300	GB3095-2012 μg/m <sup>3</sup>
	年平均	200	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	GB3095-2012 μg/m <sup>3</sup>
	年平均		
PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	GB3095-2012 μg/m <sup>3</sup>
	年平均	70	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	GB3095-2012 μg/m <sup>3</sup>
	年平均	35	

### 2、声环境

区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的2类标准，具体见下表：

表3-5 （GB3096—2008）中的2类标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2	60	50

### 3、地表水环境

区域地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。具体见下表：

表3-6 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

项目	pH	溶解氧	TP	CODCr	BOD5	NH3-N
III类标准	6~9	≥5	≤0.2	≤20	≤4	≤1.0

### 4、地下水环境

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。具体见下表：

表3-7 （GB/T14848-2017）III类标准 单位：mg/L

项目	pH 值	硫酸盐≤	氯化物≤	氟化物≤	氰化物≤
III类标准	6.5~8.5	250	250	1.0	0.05

### 5、土壤环境质量标准

执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）“表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）”以及“表 2 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）”中第二类用地筛选值要求。见表3-8和3-9。

表 3-8 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	管制值
			第二类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	60a	140
2	镉	7440-43-9	65	172
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7	78
4	铜	7440-50-8	18000	36000

5	铅	7439-92-1	800	2500
6	汞	7439-97-6	38	82
7	镍	7440-02-0	900	2000
挥发性有机物				
8	四氯化碳	56-23-5	2.8	36
9	氯仿	67-66-3	0.9	10
10	氯甲烷	74-87-3	37	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54	163
16	二氯甲烷	75-09-2	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8	50
20	四氯乙烯	127-18-4	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8	15
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43	4.3
26	苯	71-43-2	4	40
27	氯苯	108-90-7	270	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20	200
30	乙苯	100-41-4	28	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640	640
半挥发性有机物				
35	硝基苯	98-95-3	76	760
36	苯胺	62-53-3	260	663
37	2-氯酚	95-57-8	2256	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151	1500

42	蒎	218-01-9	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5	15
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15	151
45	萘	91-20-3	70	700

**表3-9 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）单位：mg/kg**

序号	污染物项目	CAS 编号	第二类用地筛选值	第二类用地管制值
1	一溴二氯甲烷	75-27-4	1.2	12
2	二溴氯甲烷	124-48-1	33	330
3	1, 2-二溴甲烷	106-93-4	0.24	0.24

## 1、大气

颗粒物的无组织执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426-2006）中规定的煤炭工业场所无组织排放限值要求和《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表 6 无组织排放限值要求。具体见下表：

**表3-10 污染物排放标准**

标准	类别	污染物	数值
《煤炭工业污染物排放标准》 (GB20426-2006)	无组织浓度 厂界监控值	颗粒物	1mg/m <sup>3</sup>
《铝工业污染物排放标准》 (GB25465-2010)	无组织浓度 厂界监控值	颗粒物	1mg/m <sup>3</sup>

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）小型标准。

**表 3-11 饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）**

规格	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

## 2、废水

本项目生活污水经三格化粪池处理后用于绿化和周边农灌。执行《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）标准。

**表 3-12 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值**

序	项目类别	作物种类
---	------	------

污染物排放控制标准

			水作	旱作	蔬菜
1	五日生化需氧量/ (mg/L)	≤	60	100	40a,15b
2	化学需氧量/ (mg/L)	≤	150	200	100a,60b
3	悬浮物/ (mg/L)	≤	80	100	60a, 15b
4	粪大肠菌群/ (MPN/L)	≤	40000	40000	20000a,10000b
5	蛔虫卵数/ (个/10L)		20		20a,10b

### 3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位: dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2 类		60

### 4、固体废物

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) ; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 标准及 2013 年修改单。

总量  
控制  
指标

根据工程分析, 本项目生产废水循环利用不外排, 生活污水采用三格化粪池收集处理后作为农灌; 大气污染物主要为粉尘, 不涉及二氧化硫、氮氧化物等主要污染物的废气排放, 建议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	<p>项目的施工时间为1个月，施工期日均工人数为10人，施工人员均为当地居民，食宿均不在施工场地内。本项目利用已建成的厂房，施工期仅进行办公楼修建和内部装修、设备安装，在进行装修和设备安装时，钻机、电锤等在使用过程中会产生一定的噪声污染；施工人员会产生一定量的生活污水和生产废水，同时在装修及设备安装过程中会产生少量的废材料和生活垃圾；材料运输产生汽车尾气和扬尘及少量的装修油漆废气。</p> <p><b>1、施工废气</b></p> <p>施工期空气环境影响主要来源于扬尘、装修产生的含苯有机废气和各类汽车尾气。粉尘产生于来往搬运车辆引起的扬尘和施工扬尘，可以通过洒水、减缓车辆行驶速度等方法抑尘。各类汽车尾气产生于各类运输等施工作业，主要污染物为CO、NO<sub>x</sub>、烃类。有机废气产生量较少，可加强室内通风。合理安排车辆进出厂可以减少扬尘和废气对空气的影响。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>①施工现场大门出入口处必须设置车辆冲洗设施，对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净后方可上路行驶，严禁物料污染城市道路；</p> <p>②洒水压尘。四级及四级以上大风（5.5m/s 以上）天气，应停止作业，施工时作业面覆盖防尘网；</p> <p>③必须配齐保洁人员，定时清扫现场；施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围20米范围内；</p> <p>④施工过程中使用水泥、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储或采用防尘布苫盖等措施。</p> <p>⑤施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应覆盖防尘布或防尘网、定期洒水压尘防止风蚀起尘及水蚀迁移。</p> <p>⑥进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、建筑垃圾的装载高度不得超过</p>
-----------	---

车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm，保证物料、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、垃圾的运输。

⑦加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工。

⑧项目施工期应避免中午 12:00 至 14:30 及夜间运输及施工。

通过采取以上措施及距离沉降后，施工期扬尘能够满足《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要求。

### (2) 运输车辆尾气

本项目施工期废气主要来源于施工机械和运输车辆产生的燃油废气。对柴油大型运输车辆、推土机，尾气排放量与污染物含量均较燃油车辆高，需安装尾气净化器，尾气应达标排放。运输车辆禁止超载；不得使用劣质燃料。只要对施工机械和运输车辆采取加强保养，使其处于良好的工作状态，合理安排工序，使用优质燃料等措施，其废气产生量较小，且其排放属间断性、分散性排放，对环境影响较小，基本可忽略不计。

### (3) 装修废气

管理房室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂（主要有溶剂型涂料、溶剂型胶粘剂，水性阻燃剂、防水剂、防腐剂及防虫剂等）等。其主污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修油漆期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能使用。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以使用时也要注意室内空气的流畅。

施工期有机废气，项目拟采取以下控制措施：

①采用质量好，国家有关部门检验合格，有毒有害物质含量少的油漆和涂料产品；

②加强施工管理，最大限度地防止跑、冒、滴、漏现象发生，减少原材

料浪费带来的废气排放；

③施工作业场所加强通风，保证空气流通，降低污染物浓度；

④施工作业人员配戴防毒面罩和口罩，每天下班后进行即时淋浴，保证作业人员的身体健康。

## 2、施工噪声

### (1) 施工期噪声声源

污染源主要是电钻、电锯等装修设备及运输车辆，这些设备的运转将影响施工场地周围区域声环境的质量。

### (2) 噪声的污染控制措施

①从声源上控制：施工单位应使用低噪声机械设备，同时施工过程中设专人对设备进行定期保养和维护。

②加强施工管理，严格要求施工单位严格遵守环保部门规定，合理安排施工时间，严禁在 12:00~14:30 和 22:00~次日 6:00 期间施工。确需夜间施工的，应办理夜间施工许可证，经环保部门批准后按许可证规定时段要求施工，并进行公告。

③施工场界依托原有围墙，以减轻施工噪声对周边环境的影响。靠近施工地块的噪声敏感保护目标需要设置移动的声屏障，减少施工机械的噪声；

④在进行物料运输时，应合理安排运输时间，避开夜间及交通拥挤时段，施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应减速，并禁止鸣笛；

⑤合理布局，将施工产噪设备尽量安排在远离项目周边的零散居民点；

施工单位应严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》和《贵州省环境管理条例》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，积极采取防治措施，尽可能的降低施工噪声对周围环境的影响。

## 3、施工废水

施工期废水主要包括生产废水和生活污水，拟采取的污染防治措施：

### (1) 施工生产废水

本项目的施工废水主要有砂石料冲洗水、喷洒用水，施工废水中主要污

染物为 SS，废水经沉淀池（2m<sup>3</sup>）处理后全部回用于施工生产、洒水降尘、混凝土养护等，不外排。为减小施工废水对周围环境的影响，环评要求沉淀池应做好防渗措施。

#### （2）施工生活污水

本项目建设期施工人员居住在项目周边附近，不在厂区食宿。生活污水主要是施工人员的如厕废水，废水通过化粪池收集，施工期结束后清掏用作农肥，对环境的影响较小。

施工期如遇大到暴雨天气，地表径流会冲刷一定量垃圾、建筑砂石等夹带泥砂、油类等污染物，随雨水冲刷排入周边沟渠或河道，因此施工期间渣土存放应统一管理，进行覆盖，如遇暴雨天气停止施工。

#### 4、施工固体废物

施工期间产生的固体废物包括装修固废和生活垃圾。

##### （1）装修固废

装修固废主要是装修过程产生的各种废料和废油漆桶，废料如废木料、废砖石、水泥等，废料量约 0.2t，能利用的回收利用，不能利用的收集后运至当地指定的建筑垃圾场；废油漆桶约 0.016t，交由废旧回收单位处置。建设单位必须采取如下控制措施减少施工垃圾对周围环境的影响：

A.建筑垃圾要设固定的暂存场所，并加罩棚或其它形式遮盖措施进行封闭；

B.施工现场对施工垃圾集中堆放，上部覆盖密目安全网；

C.施工期间的工程废弃物应及时清运，运输车辆必须按照有关要求配装密闭装置；

D.工程承包单位应对施工人员加强教育和管理，做到不随意乱丢废物，要设立环保卫生监督检查人员，避免污染环境，影响市容；

E.建设单位应负责对施工单位进行监督和协调管理，确保以上措施得到落实。

##### （2）生活垃圾

项目施工期职工 10 人，施工期为 30 天（1 个月），生活垃圾产生系数按 0.5kg/人.d 计，则施工期生活垃圾为 0.15t。当天用塑料袋收集，放入道路

的生活垃圾桶内，有环卫部门定期清运。

一般来说，施工期间上述各类污染物排放对环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。

### **5、生态环境**

项目租赁凯里市领越商贸服务有限责任公司场地进行建设（原混凝土搅拌站），不占用基本农田，项目区域主要荒山、植被为主。本项目施工期对生态环境影响较小。

## (一) 大气环境

### 1、大气环境影响分析

根据本项目工艺流程，项目运营期主要大气污染源有：堆场粉尘（卸料、风力扬尘），破碎过程中产生的粉尘，筛分粉尘，车辆运输扬尘和铲车、场内汽车等机械设备产生的尾气。项目运营期设有食堂，员工均在厂内食宿，故项目食堂产生餐厨油烟。

#### (1) 原料卸料、堆放、进料粉尘

##### ①卸料粉尘

项目设有一个原料堆场，为厂房堆放，原料堆场需要硬化，原料采取随用随购进货方式，不在厂区内大量存放，原料进厂后，储存在原料堆场。原料卸料时产生粉尘，参考《逸散性粉尘控制技术》（中国科学出版社），采用自卸卡车卸料时，粉尘产生系数为 0.01kg/t-卸料。项目卸料总量 20 万 t，则粉尘产生量为 2t/a。要求卸料时采取炮雾机洒水抑尘，抑尘效果达 85%，粉尘排放量为 0.3t/a。

##### ②堆放粉尘

原料堆放过程主要受风力作用产生扬尘。根据国家环保部 2014 年 92 号发布的《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数式计算：

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1-\eta) \times 10^{-3}$$

$E_w$  为堆场风蚀扬尘的排放系数， $\text{kg/m}^2$ 。

$K_i$  为物料的粒度乘数，TSP 取 1；

$N$  为料堆每年受扰动的次数，取 300 次；

$P_i$  为第  $i$  次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势，取  $1.1\text{g/m}^2$ ，

$\eta$  为污染控制技术对扬尘的去除效率，无措施取 0%。

经计算  $E_w=0.33\text{kg/m}^2$ 。项目年平均堆料表面积约  $2000\text{m}^2$ ，则粉尘产生量为  $0.66\text{t/a}$ 。堆放地面硬化，半封闭钢框架棚结构，防尘网覆盖，加以洒水抑尘，抑尘效果可达 80%，则粉尘排放量为  $0.132\text{t/a}$ 。因此堆场产生的粉尘极少，

对周围环境影响较小。

### ③进料粉尘

从原料堆场将原料送入给料机，也会产生粉尘，参考《逸散性粉尘控制技术》（中国科学出版社），粉尘产生系数为0.01kg/t-卸料。项目给料总量20万t，则粉尘产生量为2t/a。要求进料与卸料共用一套炮雾机洒水抑尘，抑尘效果达85%，粉尘排放量为0.3t/a。

### ④破碎及筛分系统粉尘

根据襄樊职业技术学院的聂国朝在《中国知网》总第04期发表的《采石场大气污染物源强分析研究》中的数据，在破碎过程中粉尘产生量为0.15kg/t（产品），筛分工序粉尘产生量为0.30kg/t（产品），本项目工艺采用破碎机进行破碎，再进行筛分。经计算项目破碎、筛分工段粉尘产生量见下表。

表 4-1 项目各生产工段产尘情况一览表

产尘工段	产尘系数 (kg/t 破碎料)	物料加工量 (t/a)	粉尘量 (t/a)
破碎	0.15kg/t	100000	15
筛分	0.30kg/t	100000	30

破碎、筛分处设置在封闭的厂房内，同时破碎、筛分处设置一台炮雾机进行洒水除尘，处理效率可达98%，在粉尘排放量为0.9t/a。

### ⑤场内车辆运输粉尘

据有关调查显示，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr，本项目矿区内取10km/hr

W——汽车载重量，吨，本项目平均值取30t。

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>，本项目平均值取0.3kg/m<sup>2</sup>。

通过计算，一辆汽车行驶的扬尘量为0.59kg/km·辆，本项目运输道路约长0.2km，年运输物料及产品共20万t，即运输6667次/a，年总运输长度为1333km，扬尘量为1.57t/a。采取路面洒水抑尘措施后，抑尘效率达80%，扬尘排放量为

0.314t/a。

### (2) 厨房油烟

本项目厨房采用液化石油气为燃料，属于清洁能源，其燃烧效率高，燃烧产生的废气中污染物含量较低，污染物主要是厨房在烹调（煎、炸、炒等）过程中产生强刺激性和强渗透性的油烟。根据每人每日消耗动植物以 0.1kg 计，本项目职工 12 人就餐，则年消耗年食用油 0.36t/a，一般厨房单灶产生的油烟浓度 4.71mg/m<sup>3</sup>，炒菜时油烟挥发一般为用油量的 3%，则油烟产生量为 0.0108t/a。本项目属于农村地区，厨房采用换气扇将油烟抽出厨房外排放，因产生的油烟排放量很小，不会对环境产生影响。

### (3) 机械车辆尾气

汽车及装载机运输过程中产生的尾气，主要污染物为CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>等，这类排放物通常排放量较小难以计量，经自然扩散后对环境影响不明显。项目较为空旷，运输时间长短不一，废气易于疏散，对区域环境影响较小，因此不对其进行定量分析。

## 2、评价等级

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

### (1) P<sub>max</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P<sub>i</sub>定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表4-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表4-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	二类限区	时均	900.0	GB 3095-2012

(4) 污染因子

项目污染因子主要为粉尘，粉尘粒径20微米左右，污染源污染因子见下表：

表4-4 污染环节及污染因子

污染环节	污染因子
破碎、筛分、堆场、运输	TSP

(5) 污染源参数

表4-5 面源-项目主要大气污染源源强参数

污染源名称	左下角坐标(o)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
生产厂房	107.763889	26.603267	847	210	80	10.0	TSP	1.946	t/a

(6) 项目参数

估算模式所用参数见表。

表4-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.6 ° C
最低环境温度		-11.4 ° C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

### (7) 评价等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和Cmax预测结果如下：

**表4-7 Pmax预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Cmax ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pmax (%)	离源距离(m)
无组织	TSP	900.0	44.407	4.93	129

由表4-7可知，本项目TSP无组织排放，其Pmax值为4.93%，Cmax为44.407 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $1\% \leq \text{Pmax} < 10\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### (8) 大气评价范围

按《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.4评价范围的确定”的规定：二级评价环境影响范围5公里。

### (9) 大气污染源调查情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。由4-8的计算结果可知，建设项目厂界外大气污染物浓度均未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

### (10) 污染物排放量核算

无组排放量核算，见表 4-8。

表 4-8 大气污染物无组排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方排放标准		核算年排放量
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	生产车间	破碎、筛分、堆场、运输	TSP	炮雾+洒水	GB20426-2006 GB25465-2010	1	1.946t/a
无组织排放总计							
无组织排放总计				TSP		1.946t/a	

(11) 大气环境影响评价自查表

表 4-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=20km		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>2</sub> 排放量	≥2000t/a		50-200t/a <input type="checkbox"/>	<200t/a <input type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 (TSP)		包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥20km	边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 ≥100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 ≥10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 ≥30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	C 非正常占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C 非正常占标率 ≥100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C 叠加 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input checked="" type="checkbox"/>				k ≥ -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (TSP)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )		监测点位数 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>			
环评结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气防护距离	距 ( 0 ) 厂界最远 ( 0 ) m							
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>2</sub> : ( ) t/a	无组织颗粒物: (1.946) t/a		无组织 VOCs: ( 0 ) t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项；填“( )”为内容填写项									
<p>本项目最大质量浓度及占标率为 TSP 的排放，无组织 P<sub>max</sub> 值为 4.93%，预测最大质量浓度为 44.407μg/m<sup>3</sup>，出现距离在 129m 处，建设项目投产后污染物排放的最大占标率 &lt; 10%；污染物下风向最大浓度均小于标准要求，项目产生的废气排放，对周围敏感点的影响较小，不会改变区域环境空气质量等级。</p> <p>3、大气监测标准及监测要求</p> <p>①项目监测标准及监测要求如下：</p>									

表 4-10 项目废气监测标准及监测要求

污染源名称	监测内容	监测因子	监测频次	排放标准
厂界	/	颗粒物	1 次/年	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006) 无组织排放限值和《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 表 6 无组织排放限值要求

②监测质量保证与质量控制要求：制定自行监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量 保证和质量控制，记录和保存监测数据。

③监测数据记录、整理、存档要求：安排专人对监测数据进行记录、整理、统计和分析，排污单位对监测结果的真实性、 准确性、完整性负责。

## (二) 水环境影响分析

本项目主要的污水为生活污水、车辆清洗废水、地面冲洗废水和初期雨水。

### 1、生活污水

生活污水量为 1.02m<sup>3</sup>/d (306m<sup>3</sup>/a)，主要污染物为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮、动植物油、TP，经三格化粪池（5m<sup>3</sup>）预处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）标准后，用于周边农灌，不外排。

### 2、车辆清洗废水

项目需要对运输车辆外部进行冲洗，以减少扬尘。根据第一章水平衡计算，洗车废水量为 0.204m<sup>3</sup>/d (61.2m<sup>3</sup>/a)，产生的废水车辆轮胎带走一部分，剩余废水再沉淀池中沉淀，废水主要污染物为 SS，其中 SS 浓度约 1000mg/L，共用初期雨水沉淀池（60m<sup>3</sup>）处理后循环使用，不外排。

### 3、地面冲洗废水

根据第一章水平衡计算，冲洗废水量为 1.1m<sup>3</sup>/d (330m<sup>3</sup>/a)。废水主要污染物为 SS，其中 SS 浓度约 1000mg/L，共用初期雨水沉淀池（60m<sup>3</sup>）处理后循环使用，不外排。

### 4、初期雨水

因黔东南州只有榕江县有暴雨前度公式，因此本次评价根据项目初期污

染雨水的计算采用榕江县的暴雨强度公式：

$$q = \frac{2223(1 + 0.767\lg P)}{(t + 8.93P^{0.168})^{0.729}}$$

式中：q——暴雨强度(升/秒·公顷)；

P——重现期，取 2 年；

t——降雨历时，取 30min；

计算结果 q=185.78 升/秒·公顷。

初期雨水：根据区域水量公式：

$$Q=q \cdot F \cdot Y \cdot T$$

式中：Q——初期雨水量，m<sup>3</sup>；

q——暴雨强度，185.78 升/秒·公顷；

Y——径流系数，取 0.3（混泥土）；

F——汇水面积，1.6 公顷；

T——降雨时间。取 10min

经计算，本项目初期雨水量为 53.5m<sup>3</sup>。要求业主在厂区四周设有排水沟，在厂区最低处建设初期雨水经沉淀（容积 60m<sup>3</sup>），不外排。

项目污水产排污环节、类别、污染物种类、污染物产生浓度和产生量，治理设施情况如下：

**表 4-11 项目废水治理设施信息表**

类别	污染物	防治设施	防治设施工艺	是否为可行技术	排放情况
生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油、TP	化粪池	厌氧生物法	是	不外排
车辆清洗废水和车辆清洗废水	SS	沉淀池	物理沉淀法	是	不外排
初期雨水	SS	沉淀池	物理沉淀法	是	不外排

**初期雨水循环使用可行性分析：**

项目在运行过程中会产生一定量初期雨水，根据工程分析，本项目产生

的初期雨水量为53.5m<sup>3</sup>/次，将产生的初期雨水经排水沟引至沉淀池（不小于60m<sup>3</sup>）。由于本项目在生产运营过程中需要大量水进行喷雾除尘、洒水除尘、车辆清洗、地面冲洗以及绿化用水等。项目初期雨水主要的污染为悬浮物（SS），在经沉淀池沉淀处理后能除去水中大量的悬浮物，去除悬浮物（SS）的水可用喷雾除尘、洒水除尘、车辆清洗、地面冲洗以及绿化用水等，既减少了新鲜水的使用，又减少了污水的排放。因此，本项目产生的初期雨水循环使用是可行的。

综上所述，项目营运期地面冲洗废水、洗车废水和初期雨水经沉淀后循环使用；生活污水经三格化粪池处理后用于绿化和农灌，不外排；项目产生的各类废水均得到了合理处置，对周边环境影响较小。

### 三、地下水环境影响分析

本项目用水采用自来水系统供给，废水合理处置，故本项目的建设不会对地下水水位造成明显影响。本项目的建设仅有可能对地下水的水质造成一定影响。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危废渗漏对地下水造成的污染。为有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

（1）源头控制措施，项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

（2）分区防渗措施，根据本项目污染物类型将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗渠、一般防渗区以及简单防渗区。重点防渗区包括：危废暂存间。一般防渗区包括：化粪池、垃圾收集点。简单防渗区包括：办公室。

#### ①重点防渗区防渗措施

危废暂存间地面要求防渗工艺选取：HPDE+防渗混凝土（渗透系数

$\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$  )。

②一般防渗区防渗措施

一般防渗区地面采取粘土铺底,再在上层铺 10~15 cm 的水泥进行硬化。采取了上述措施的基础上,一般污染防治区的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 。

③简单防渗区防渗措施

一般地面硬化。

综上所述,在采取上述防渗处理措施后,项目对地下水基本不会造成明显影响。

#### 四、噪声对环境的影响分析

本项目噪声源主要是破碎机、振动筛、振动给料机、装载机和皮带输送机等。该设备均设在车间内。本项目噪声源强见表 4-12。这些设备噪声叠加后的强度为 96.9dB(A)。

为预测设备运行时对周围声环境的影响,本评价采用下列点声源距离衰减公式来说明:

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r/r_0) - a(r-r_0) - R$$

式中:

$L_r$ — 受声点(即被影响点)所接受的声压级, dB(A);

$L_{r0}$ — 距噪声源  $r_0$  处的声压级,取 96.9dB(A);

$r$ — 噪声源至受声点的距离, m;

$r_0$ — 参考位置的距离,取  $r_0=1\text{m}$ ;

$a$ — 大气对声波的吸收系数, dB(A)/m,平均值为 0.008dB(A)/m;

$R$ — 厂房、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量,因本项目设备安装在室内, $R$ 取 20dB(A)。

表4-12 主要产噪设备源强情况 单位: dB (A)

设备名称	位置	降噪控制措施	排放源强
破碎机	生产车间	选低噪声设备、减振垫片、消声器、房屋隔声等	95
振动筛			85
振动给料机			85
装载机			90
皮带输送机			80

产经计算，项目噪声对厂界的贡献值如表 4-13。

**表 4-13 项目噪声贡献值 单位：dB (A)**

厂界距离	1m	10m	20m	50m	100m	200m
东	76.9	57.7	51.2	42.7	36.2	29.3
南	76.9	57.7	51.2	42.7	36.2	29.3
西	76.9	57.7	51.2	42.7	36.2	29.3
北	76.9	57.7	51.2	42.7	36.2	29.3

从预测结果来看，本项目设备噪声经过厂房墙体阻隔以及距离衰减后，距离声源 1m 处噪声值为 76.9dB (A)，通过合理布局，选用低噪声设备、基础减振，将产噪设备远离厂界 10m 以上，噪声大的设备采用隔音罩，进出车辆减速慢行，项目区内限速、禁止鸣笛，特别严禁夜间进出车辆鸣笛，昼夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类标准限值。距离项目较近的保护目标为西南侧 10m 的 3 户居民，通过采取措施及距离衰减后，噪声到达此处衰减量较大，噪声对该敏感点的贡献值低于 57.7dB(A)，噪声到达最近敏感点处噪声贡献值较小，不改变项目区声环境质量，对敏感点影响较小。

### 五、固体废物影响分析

项目固体废物主要有生活垃圾、煤矸石、沉淀池沉渣以及废机油。

#### 1、一般固废

##### (1) 煤矸石

项目原料中含有少量煤矸石约 1000t/a，暂存于厂区堆场，项目煤矸石全部外售。

##### (2) 沉淀池沉渣

本项目地面冲洗废水和车辆轮胎清洗废水经沉淀池循环后使用，将产生沉渣，产生量为 2t/a，属于一般固体废物，收集后运至填埋场处理。

##### (3) 生活垃圾

本项目职工 12 人，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 1.8t/a。在厂区内设置垃圾桶集中收集后，由业主自行清运

到炉山镇垃圾中转站，由环卫部门统一清运处理。

## 2、危险废物

项目设备维修过程中会产生少量废机油，设备维修委托给其它单位解决，场区不设置机械设备维修点。根据业主提供，废机油产生量约为 10kg/次，每年约检修 2 次，则废机油产生量约为 20kg/a。此类废物属于危险废物，根据《国家危险废物名录》废机油、废润滑油属于危险废物中废矿物油 HW08。要求业主在项目内设置危险废物暂存间（5 m<sup>2</sup>）。禁止将含油废抹布、含油废手套和废机油等危废混入非危险废物或生活垃圾中。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）（2013 年修改单）中有关规定，危险废物生产者或危险废物营运者应建造专用的危险废物贮存设施，装载危险废物的容器必须完好无损。因此要求项目在厂内建设一个建筑面积 5 m<sup>2</sup>的危险废物暂存间，废机油采用铁通或塑料桶盛装，要求暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1.0 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。并且暂存间要防雨、防晒、防风。废机油暂存区建设围堰，围堰高度 5cm。

加强暂存及转运管理，各贮存区做好标识、写明名称、危险类别、代码及危险特性。危险废物贮存前应进行检验，确保桶预定接受危险废物一致，做好台账记录。在运往处置中心时，应用封闭罐车运输，做好防渗防漏措施，车辆应尽量避免途径人口密集城区。交由有资质的危险废物处置单位进行处理，对周围环境影响较小。

综上，本项目的固体废物均得到有效的处理处置，因此，本项目产生的固体废物对周边环境影响较小。

## 六、土壤环境影响分析

本项目为铝矿和破碎建设项目，属污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 确定本项目为“采矿业”中“其它”类，本项目属于III类项目，项目占地面积为 16000m<sup>2</sup><5hm<sup>2</sup>，则建设项目占地规模为小型，经现场踏勘，项目附近距离无成片的耕地、园地、饮用水水源地或居民区、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。项目周边

不存在其他土壤环境敏感目标。

本建设项目占地规模为小规模，且周边不存在土壤敏感目标，因此土壤评价为III类不敏感，因此可不开展土壤环境影响评价工作。

### 七、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）与《重大危险源辨识》（GB18218-2018）中辨识重大危险源的依据和方法，对重大危险源进行识别。根据物质风险识别结果，本次评价的环境风险物质为维修产生的废机油。

表 4-14 风险物质最大储存量及临界量

物质名称	CAS 号	临界量(t)	最大储存量(t)
废机油	/	2500	0.02

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物数与临界量比值计算公式：

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

式中:q<sub>i</sub>为每种危险物质最大存在量，t；

Q<sub>i</sub>为每种危险物质的临界量，t。

经计算，Q=0.02÷2500=0.000008，Q<1。该项目环境风险潜势为I，评价工作等级划分表，见表 4-15。

表 4-15 评价工作等级划分

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。

综上所述，本项目环境风险评价工作等级为简单分析<sup>a</sup>。因此在描述危险废物、环境影响途径、环境影响后果、风险防范措施等给出定性说明，见表 4-16。

表4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

<b>建设项目名称</b>	<b>凯里市炉山镇饶氏兄弟煤炭分筛、铝矿加工项目</b>				
<b>建设地点</b>	(贵州)省	(凯里)市	(/)区	(/)县	炉山镇甘田坡
<b>地理坐标</b>	<b>经度</b>	107.763389	<b>纬度</b>	26.603267	
<b>主要危险物质及分布</b>	本项目涉及的风险物质为废机油。废机油分布在危险废物暂存间。其风险特性为可能由于管理不善而导致储罐泄漏等情况发生,伴随的次生风险主要有爆炸造成火灾、泄漏造成土壤污染、进入地下水造成地下水污染等环境风险。				
<b>环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)</b>	废机油泄漏通过地表径流和下渗作用污染地表水、地下水和土壤环境。				
<b>风险防范措施要求</b>	<p><b>三、废机油泄漏防范措施及应急要求</b></p> <p>1、防范措施：为防止废机油泄漏对环境产生影响，应采取以下措施：</p> <p>(1) 危废暂存间地面应进行严格硬化，做好防渗防雨工作，并加贴醒目警戒字样；</p> <p>(2) 加强管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行储存及管理；</p> <p>(3) 做好废机油产生的情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；</p> <p>(4) 危险废物的记录和货单在危险废物处理后应继续保留3年；</p> <p>(5) 项目必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p> <p>(6) 对本项目发生的泄漏事故及其他项目厂区发生的废机油事件，进行事件起源、事故原因的分析和梳理，及时调整防范措施，制定防治计划，做好总结工作，有效减少废机油事故泄漏事件发生概率。</p> <p>2、应急措施：</p> <p>(1) 堵漏：废机油一旦发生泄漏时，少量溢出时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至安全地区，以待事后处理。较大面积泄漏时，需使用围油栏对油污进行控制，防止扩散，并使用收油机、油拖网、吸油毡、浮式储油罐进行吸附、收集。(2) 收容(收集)：将泄漏出的物料装入容器内。</p> <p>(3) 废弃：将收集的泄漏物运至危废暂存间，交由具有处理资质的单位进行处理</p> <p>(4) 危险废物一旦泄漏至水源中时，要立即报告相关管理部门并积极采取有效节流、清污等措施以防油品的扩散，以免造成更大的污染。</p>				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》要求，项目环境风险潜势为I类，只需要做简单评价，简单评价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。

### **八、景观分析**

本项目位于凯里环城高速公路旁，根据贵州高速公路文件要求，不能在高速公路可视范围内设置重污染有组织排气筒。本项目废气主要污染物为颗粒物，通过封闭厂房和炮雾除尘措施处理后，排放量较小，呈无组织排放，不需设置排气筒。不会对高速公路造成影响。

### **九、建设项目“三同时”污染治理措施**

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，“建设项目中防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施必须经原审批环境影响报告表的环保部门验收合格后，该建设项目方可投入生产或者使用。”

## 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		破碎和筛分	颗粒物	封闭厂房+炮雾除尘	《煤炭工业污染物排放标准》(GB20426-2006)无组织排放限值和《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)表6无组织排放限值要求
		堆场	颗粒物	挡墙+防尘网+洒水除尘	
		进料、卸料	颗粒物	炮雾除尘	
		运输	颗粒物	洒水除尘	
地表水环境		生活污水	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、TP、动植物油	化粪池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)标准  不外排，对环境影响小
		车辆清洗废水	SS	经沉淀池(60m <sup>3</sup> )处理后回用	
		地面冲洗废水	SS		
		初期雨水	SS		
声环境		设备	噪声	通过合理布局，选用低噪声设备、基础减振，将产噪设备远离厂界10m以上，进出车辆减速慢行，项目区内限速、禁止鸣笛，特别严禁夜间进出车辆鸣笛	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准限值
固体废物		厂区	生活垃圾	垃圾桶集中收集后，由业主自行清运到炉山镇垃圾中转站，由环卫部门统一清运处理。	《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》(GB18597-2001)
			煤矸石	暂存于厂区堆场，项目煤矸石全部外售。	
			沉淀池沉渣	收集后运至填埋场处理。	
			废机油	设置危险废物暂存间(5m <sup>2</sup> )，交由有资质的危险废物处置单位进行处理	
电磁辐射	/				

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1) 源头控制措施，项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。</p> <p>(2) 分区防渗措施，根据本项目污染物类型将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗渠、一般防渗区以及简单防渗区。重点防渗区包括：危废暂存间。一般防渗区包括：化粪池、垃圾收集点。简单防渗区包括：办公室。</p> <p>①重点防渗区防渗措施</p> <p>危废暂存间地面要求防渗工艺选取：HPDE+防渗混凝土（渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-7}</math> cm/s）。</p> <p>②一般防渗区防渗措施</p> <p>一般防渗区地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15 cm 的水泥进行硬化。采取了上述措施的基础上，一般污染防治区的渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-7}</math> cm/s。</p> <p>③简单防渗区防渗措施</p> <p>一般地面硬化。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>规范合理的处理项目产生的三废，对周边生态环境影响较小。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>①成立专门的责任机构，保证事故发生时组织相关力量及时控制事故的危害，在第一时间，有序有效地控制事故污染，把事故危害减小到最少；</p> <p>②健全各项制度，强化安全管理意识，加强用电设备及线路的检修和管理；</p> <p>③严格按照消防安全部门要求，配置消防设施；</p> <p>④加强车间工人的安全生产教育与培训，增强车间工人安全生产的意识和责任。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>建立由责任制的环境管理机构，从上到下建立起环境目标责任制，规范各部门的运行管理。对工作人员进行必要的审查，组织操作人员进行上岗前的专业培训。</p>

## 六、排污许可及入河排污口论证

### （一）排污许可

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“二、煤炭开采和洗选业 06，烟煤和无烟煤开采洗选 061，其他”和“五、有色金属矿采选业 09，常用有色金属矿采选 091，其他”。不属于重点管理和简化管理范畴，实施登记管理，在排污许可证申领平台进行登记即可。详见附件。

### （二）入河排污口论证

本项目废水主要为地面冲洗废水、洗车废水和初期雨水，经沉淀后循环使用；生活污水经三格化粪池处理后用于绿化和农灌，不外排。因此，无需进行入河排污口设置论证分析。

## 七、结论

综上所述，建设项目符合国家产业政策，选址合理，符合黔东南州“三线一单”分区管控要求。虽然项目在运营过程中对环境会产生一定的影响，但建设单位在严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施和认真执行“三同时”制度的前提下，排放污染物均能得到合理处置，可将项目对环境的影响降低到最低程度，工程对区域环境空气，水环境，声环境均不会产生明显的影响。从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

## 附表

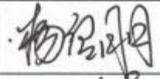
建设项目污染物排放量汇总表

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	颗粒物 (t/a)	0	0	0	1.946	0	1.946	1.946
废水	生活 污水	SS (t/a)	0	0	0	0	0	0
		COD (t/a)	0	0	0	0	0	0
		BOD <sub>5</sub> (t/a)	0	0	0	0	0	0
		NH <sub>3</sub> -N (t/a)	0	0	0	0	0	0
		动植物油 (t/a)	0	0	0	0	0	0
		TP (t/a)	0	0	0	0	0	0
	生产 废水	SS (t/a)	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾 (t/a)	0	0	0	1.8	0	1.8	1.8
	煤矸石 (t/a)	0	0	0	1000	0	1000	1000
	沉淀池沉渣 (t/a)	0	0	0	2	0	2	2
危险废物	废机油 (kg/a)	0	0	0	20	0	20	20

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1629688264000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	a2g2fn		
建设项目名称	凯里市炉山镇饶氏兄弟煤炭分筛、铝矿加工项目		
建设项目类别	04—006烟煤和无烟煤开采洗选；褐煤开采洗选；其他煤炭采选		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	贵州省饶氏兄弟森森贸易有限公司		
统一社会信用代码	915226203222652639		
法定代表人（签章）	饶儒海		
主要负责人（签字）	饶儒海		
直接负责的主管人员（签字）	饶儒海		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	贵州隆晟环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91522600MA6HXUWGX6		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
龙娟	10355243508520089	BH017798	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨绍朋	1. 建设项目基本情况；5. 环境保护措施监督检查清单；6. 排污许可及入河排污口论证；7. 结论。	BH042679	
龙娟	2. 建设项目工程分析；3. 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；4. 主要环境影响和保护措施。	BH017798	