

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：____年产3万吨石粉加工项目____

建设单位（盖章）：____桃江县长益矿石粉厂____

湖南太禹环保科技有限公司

二〇二一年一月

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在自然环境简况.....	10
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	28
七、环境影响分析.....	29
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	56
九、结论与建议.....	57

附图：

附图 1：建设项目地理位置示意图

附图 2：建设项目环境现状监测布点示意图

附图 3：建设项目环境保护目标示意图

附图 4：建设项目总平面布置示意图

附图 5：建设项目红线图

附图 6：建设项目现场勘察图

附表：

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

附表 2：建设项目大气环境影响评价自查表

附表 3：建设项目地表水环境影响评价自查表

附表 4：建设项目环境风险影响评价自查表

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：企业营业执照

附件 3：土地租赁合同

附件 4：原材料供货合同

附件 5：土地性质证明

附件 6：建设项目环境影响评价执行标准函

附件 7：环境现状监测报告及质保单

附件 8：专家评审意见

附件 9：专家签到表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产3万吨石粉加工项目				
建设单位	桃江县长益矿石粉厂				
法人代表	刘海英	联系人	刘海英		
通讯地址	桃江县灰山港镇连河冲村				
联系电话	15273789888	传真	——	邮政编码	413414
建设地点	桃江县灰山港镇连河冲村				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建（补办环评）		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积（平方米）	2804		绿化面积（平方米）	——	
总投资（万元）	300	其中：环保投资（万元）	36	环保投资占总投资比例	12%
评价经费（万元）	——	投产日期	2016年8月		

项目内容及规模：

1. 项目由来

石粉用途十分广泛，桃江县灰山港镇连河冲村有得天独厚的石灰石矿，当时市场价格红火，业主刘海英于2016年5月投资300万元，在桃江县灰山港镇连河冲村建设了年产3万吨石粉加工厂，项目占地2804平方米（土地属于租赁性质（见附件3）），同年8月投产运营，因企业自身经营原因，同年10月开始处于停工状态，当时项目未办理环评及审批手续，但业主根据市场需求，于2020年8月重启该项目。

根据环境保护部发布的《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件环办环评〔2018〕18号）和《建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）的规定，桃江县长益矿石粉厂尽快完善本项目的环评手续，并报送生态环境部门审查。

本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年本）》中第二十七大类（非金属矿物制品业）中的第60小类（石墨及其他非金属矿物制品制造309中的其他）需要作环境影响报告表的项目。桃江县长益矿石粉厂委托湖南太禹环保科技有限公司对该项目

进行环境影响评价，湖南太禹环保科技有限公司接受委托后，组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集了相关资料，在此基础上，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和相关环保政策、技术规范，编制完成了本项目的环评报告表，报告表经专家评审修改后形成报批稿，供建设单位上报审批。

2. 编制依据

2.1 国家法律、法规和政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订），2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年第二次修正）2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年第二次修改），2017年6月27日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年第二次修正），2018年10月26日；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修正）2018年12月29日；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）2020年4月29日；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正）；
- (9) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第682号，2017年10月1日起施行）；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）；
- (11) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（国家环保部，环发〔2012〕98号，2012年8月7日）；
- (12) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- (13) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号，2015年4月发布；
- (14) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号，2013年9月发布；
- (15) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号，2016年5月发布；
- (16) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令 第11号）。

2.2 地方法律、法规和政策文件

- (1) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（省政府令 第215号，2007年10月1日）

施行);

- (2)《湖南省环境保护条例》(修订稿,2020年1月1日起施行);
- (3)《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005);
- (4)《湖南省大气污染防治条例》(2017年6月1日起施行);
- (5)《湖南省环境保护“十三五”规划》(湘环发〔2016〕25号);
- (6)《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018-2020年)》;
- (7)《湖南省主体功能区规划》(湘政发〔2012〕39号);
- (8)《湖南省人民政府办公厅关于印发贯彻落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》(湘政办发〔2013〕77号);
- (9)《湖南省贯彻落实<水污染防治行动计划>实施方案(2016-2020年)的通知》(湘政发〔2015〕53号);
- (10)《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(湘政函〔2016〕176号);
- (11)《益阳市大气污染防治“蓝天保卫战”三年行动计划(2018-2020年)》(益政办函〔2018〕17号)。

2.3 技术规范与导则

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》(HJ2.1-2016);
- (2)《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (3)《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016);
- (4)《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018);
- (5)《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009);
- (6)《环境影响评价技术导则——生态影响》(HJ19-2011);
- (7)《环境影响评价技术导则——土壤环境》(HJ 964-2018);
- (8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (9)《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020);
- (10)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)。

2.4 其他依据

- (1)益阳市生态环境局桃江分局《关于桃江县长益矿石粉厂年产3万吨石粉加工项目环境影响评价执行标准的函》;

(2) 项目建设单位提供的其他相关资料。

3. 项目概况

项目名称：年产3万吨石粉加工项目

建设单位：桃江县长益矿石粉厂

建设地点：益阳市桃江县灰山港镇连河冲村

(中心地理坐标为：N 28° 15' 26.94"、E 112° 17' 15.49")

建设性质：新建(补办环评)

建设规模：年产3万吨石粉

项目投资：总投资300万元，其中环保投资36万元，资金全部由企业自筹

劳动定员：5人

工作制度：年工作日300天，每天工作8小时

4. 项目建设规模及内容

本项目总占地面积2804平方米，不设置原料堆场，主要建设内容包括生产区、成品区、办公区及环保工程等。

本项目建设内容具体见表1-1。

表1-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	1F, 占地面积约1600m ² , 设置石粉生产线一条, 设置有破碎机、雷蒙磨等设备, 年产3万吨石粉	车间未封闭
辅助工程	办公楼	1F, 占地面积约40m ² , 用于办公	已建
储运工程	原料暂存区	项目厂区西北侧设置1处原料暂存区, 用于原料的暂存	已建
	成品区	生产车间外设置2个成品筒仓, 筒仓直径6m, 高15m, 采用提升机上料	已建
	矿粉筒仓	筒仓直径4m, 高15m, 最大储存量30t, 矿粉外购, 直接外售	已建
	运输	原材料及产品厂外运输采用汽车运输	/
公用工程	供水	主要为员工生活用水, 用水来自于村自来水	/
	供电	由当地供电网统一供给	/
	排水	雨污分流制, 本项目无生产工艺废水产生, 初期雨水经雨水沟渠收集至初期雨水收集沉淀池, 经沉淀处理后回用作为喷淋抑尘用水, 不外排; 生活污水经化粪池处理后用于做农肥, 综合利用, 不外排	厂区未雨污分流
环保工程	废气	破碎粉尘: 安装水雾喷淋装置进行抑尘, 全封闭皮带运输粉磨粉尘: 经管道收集至脉冲布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放 筒仓粉尘: 经过滤筛+仓顶除尘器处理后排放	厂区地面未硬化, 皮带输送装置未全封

		无组织排放粉尘：厂区地面全硬化、定期洒水抑尘，皮带输送装置进行全封闭，筒仓下端出料口设置防尘帷幕与罐车连接	闭，破碎工序未采取抑尘措施，粉磨粉尘经脉冲布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，筒仓未做到全封闭
	废水	厂区东南侧设置1座容积为70m ³ 的初期雨水收集沉淀池，初期雨水经沉淀后回用作为喷淋抑尘用水，不外排；生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排	未设置初期雨水收集沉淀池
	噪声	合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等	/
	固废	初期雨水收集沉淀池沉渣收集后综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运处理；除尘器收集粉尘收集后外售；项目机械维修产生的废润滑油、废油桶和含油抹布等危险废物暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有相关资质单位外运处置	未规范设置危废暂存间

5. 项目产品方案

本项目产品具体情况详见表 1-2 所示：

表 1-2 项目产品方案一览表

序号	名称	产量(万 t/a)	备注
1	石粉	3	≤200 目 (74 μm)，主要采用 2 个筒仓储存，少量的采用袋装
2	矿粉	0.6	外购，企业不生产，直接外售，采用筒仓储存

6. 主要原辅材料及能源消耗

(1) 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目营运期主要原辅材料及能源消耗情况详见表 1-3。

表 1-3 项目营运期主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年耗量	备注
1	石灰石	30044.73t	外购，暂存于厂区原料暂存区
2	矿粉	6000t	外购，企业不生产，直接外售，采用筒仓储存
3	水	675m ³	自来水
4	电	10 万 KW·h	由当地供电系统供电

(2) 原辅材料理化性质

本项目原料采用石灰石，其主要成分为碳酸钙，其理化性质详见表 1-4 所示：

表 1-4 原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
碳酸钙 CaCO ₃	俗称石灰石，白色微细结晶粉末，无臭无味，能吸收臭气，呈中性，基本上不溶于水。相对密度 (g/cm ³ , 25/4℃): 2.6-2.7 (2.710-2.930, 重质碳酸钙); 相对蒸汽密度 (g/cm ³ , 空气=1): 2.5~2.7; 熔点 (°C): 1339℃ 825-896.6 (分解, 轻质碳酸钙); 折射率: 1.49; 闪点 (°F): 138; 溶解性: 可溶于乙酸、盐酸等稀酸, 几乎不溶于水和乙醇。比热容 (J/(kg·°C)): 0.836~0.8951 (0~100℃); 线性热膨胀系数 (°C): 11.7×10 ⁻⁶ (15~100℃)。 碳酸钙是重要的建筑材料, 工业上用途甚广, 也是初高中化学中的一种常见试剂。 急性毒性: LD ₅₀ : 6450mg/Kg (大白鼠经口), 对眼睛有强烈刺激作用, 对皮肤有中度刺激作用。

(3) 物料平衡

本项目物料平衡详见表 1-5 所示:

表 1-5 物料平衡情况一览表

序号	投入 (t/a)		产出		
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称		数量 (t/a)
1	石灰石	30044.73	产品	石粉	30000
2			废气	粉尘	0.418
3			固废	收集粉尘	44.312
合计		30044.73	合计		30044.73

7. 主要生产设备

本项目主要设备详见表 1-6 所示:

表 1-6 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	颚式破碎机	PE-250×400	1台	外购, 已有
2	雷蒙磨机	3R2615	2台	外购, 已有
3	皮带运输机	∟	4台	外购, 已有
4	包装机		1台	外购, 已有
5	振动给料机	∟	1台	外购, 已有
6	成品石粉筒仓	150t/个	2个	外购, 已有
7	矿粉筒仓	30t/个	1个	外购, 已有, 本项目不生产, 由供应商采用密闭装置运入
8	铲车	3T	1台	外购, 已有
9	脉冲式布袋除尘器		2台	外购, 已有, 粉磨粉尘处理设施

8. 公用工程

(1) 给水

本项目营运期无生产工序用水，用水主要为职工生活用水、水雾喷淋用水以及车辆清洗用水，来源于当地自来水。

水雾喷淋用水：本项目破碎工序采用水雾喷淋装置进行抑尘，根据建设单位提供的资料，用水量为 $2.0\text{m}^3/\text{h}$ ，用水时间为 8 小时，则用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，该部分用水蒸发损耗。

生活用水：本项目劳动定员 5 人，年工作时间约 300 天，均不在厂区内食宿，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020) 的规定，员工生活用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $0.25\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$)。

车辆车轮冲洗平台用水：为防止运输车辆出厂时携带尘土，影响运输路线上环境空气质量，运输车辆出厂时应当在厂区门口进行冲洗轮胎，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，车辆冲洗用水-载重汽车，用水量为 $0.04\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ ，本项目一天出厂运输车辆最多为 20 辆，则车辆冲洗轮胎用水最大用量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) 排水

本项目排水采用雨污分流制，项目水雾喷淋用水蒸发损耗，车辆车轮冲洗废水经沉淀后回用，主要水污染源来自员工日常生活，产污系数按 0.85 计，则生活污水产生量为 $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。

本项目水平衡图如图 1-1 所示：

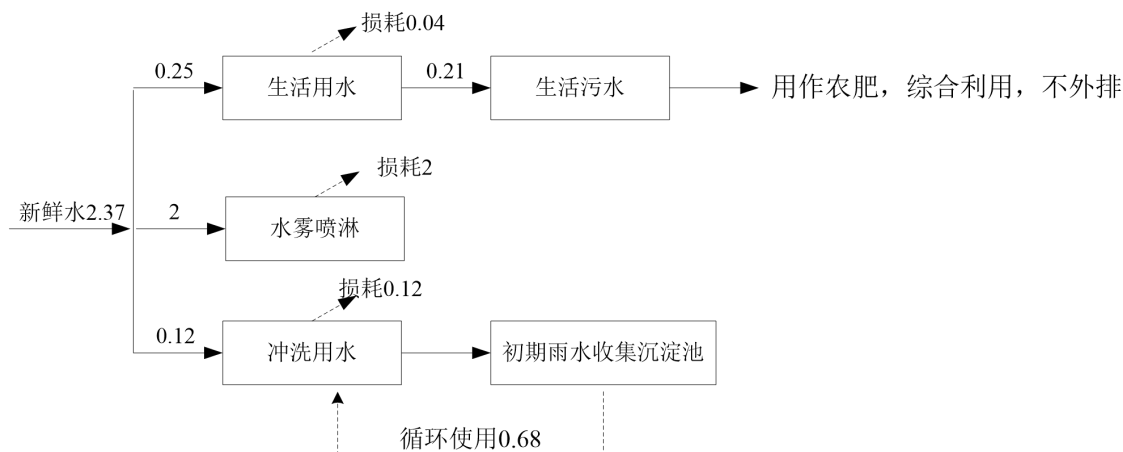


图 1-1 水平衡图 (单位: m^3/d)

(3) 供电

本项目供电由桃江县灰山港镇供电系统供电，场区不设置备用柴油发电机。

9. 工作制度和劳动定员

本项目员工共 5 人，年工作时间约 300 天，每天工作 8 小时，厂区不提供食宿。

10. 总平面布置

本项目位于桃江县灰山港镇连河冲村，于东侧设置1处进出口。厂区由生产区、成品区以及办公区等组成，生产区位于厂区南侧，紧邻生产车间的为成品区和生活区，各功能区分明确，既相对独立，又有机联系，整体有序，平面布置较为合理。建设项目总平面布置详见附图4。

11、企业四至情况

本项目位于益阳市桃江县灰山港镇连河冲村，根据现场勘查，周边企业主要包括湖南长乐新材料有限公司和益阳市德力建材有限公司，这2家企业生产产品主要为石灰和石粉，生产运营过程中产生的污染物主要为粉尘。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

桃江县长益矿石粉厂于2016年8月投产运营，因企业自身经营原因，项目自2016年10月以来一直处于停工状态，根据现场勘查，企业目前存在的环境问题主要有以下几个方面：

- (1) 厂房未做到全封闭，厂区地面未硬化；
- (2) 粉磨粉尘经脉冲布袋除尘器处理后呈无组织排放；
- (3) 皮带运输装置未进行封闭；
- (4) 破碎工序未采取抑尘措施；
- (5) 厂区未进行雨污分流，未设置初期雨水收集沉淀池；
- (6) 厂区未设置危废暂存间；
- (7) 未设置自动清洗平台；
- (8) 仓筒未进行全封闭。

针对上述环境问题并结合《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》的相关要求，本环评提出的整改措施如表1-7所示：

表1-7 本项目现有厂区存在问题及整改措施一览表

污染物类型	存在的环境问题	整改措施	整改期限
-------	---------	------	------

废气	车间粉尘	厂房未做到全封闭，厂区地面未硬化，生产过程产生的粉尘，一定程度上影响到车间卫生以及厂区及周边的 <u>大气环境。</u>	按照要求对厂房进行封闭， <u>厂区地面进行硬化，并加强厂区日常管理，保持清洁卫生。</u>	2021年2月
	破碎粉尘	未进行有效抑尘处理	设置水雾喷淋装置进行抑尘	2021年2月
	粉磨粉尘	脉冲布袋除尘器处理后呈无组织排放	脉冲布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放。	2021年2月
	仓筒粉尘	未进行全封闭	设置为全封闭式	2021年2月
	皮带运输粉尘	未进行全封闭	皮带运输装置进行全封闭	2021年2月
废水	初期雨水	未进行有效收集和处理	设置初期雨水收集沉淀池，初期雨水经沉淀后回用作为喷淋抑尘用水，不外排	2021年2月
	清洗废水	未设置自动清洗平台	设置自动清洗平台，驶出厂区的运输车辆必须密闭和进行轮胎、车身清洗，清洗废水经沉淀处理后回用，不外排	2021年2月
固体废物	危险废物	目前厂区未设置危废暂存间，废机油等危废未按照国家相关规定进行存储与处置，会对周围环境造成一定的影响。	在厂区内按相关要求规范设置危废暂存间，对废机油等危废按照相关规定进行储存和处置。	2021年2月

二、建设项目所在自然环境简况

一、自然环境现状调查与评价

1. 地理位置

桃江县境位于湘中偏北，资水中下游，地理坐标为北纬 $28^{\circ} 13' - 28^{\circ} 41'$ ，东经 $111^{\circ} 36' - 112^{\circ} 19'$ 。东与益阳市赫山区相抵，南与宁乡县接壤，西南与安化县相连，西北与常德市鼎城区相接，北与汉寿县接壤，东北与益阳市资阳区相接。

本项目位于桃江县灰山港镇连河冲村，中心地理坐标为： $N 28^{\circ} 15' 26.94''$ 、 $E 112^{\circ} 17' 15.49''$ ，其具体位置见附图 1 所示。

2. 地形地貌

桃江县境地貌类型多样，山、丘、岗、平犬牙交错。山地以西南部居多，丘陵主要分布在西北部和东部，岗地分布于平原与丘陵之间，平原分布在中部资江和溪河两岸以及山间谷地之中。

县境地貌类型，按形态可分为平原、岗地、丘陵、山地四大类。其中平原又有江河平原、溪谷平原、残积平原；岗地有高岗、低岗；丘陵有高丘、低丘；山地有低山、中低山、中山等十小类之别。按岩性可分为变质岩、砂页岩、砂砾岩、花岗岩、红岩、石灰岩，第四纪松散堆积物七大类。地貌类型可分为 38 种。

3. 气候气象

桃江县属亚热带大陆性季风湿润气候。气候温和，热量丰富，无霜期长，冰冻较弱；日照充足，春季寒潮频繁，秋季寒露风活跃；雨水充沛，但分布不匀，春末夏初雨水集中，并多暴雨，伏秋干旱常见；四季分明，季节性强。

桃江县多年来气象数据如下：

年均气温	16.6℃
极端最高气温	40℃（1961.7.24）
极端最低气温	-15.5℃
年均降雨量	1568.9mm
年平均蒸发量	1384.2mm
日最大降雨量	142.0mm
最大积雪厚度	22.0cm
年均相对湿度	83%

多年年均风速	1.8m/s
最大风速	20m/s
主导风向	NNW
年日照时数	1475.6 小时
无霜期	267 天

4. 水文特征

桃江县境属资水流域资江，长江支流，又称资水。左源赧水发源于城步苗族自治县北青山，右源夫夷水发源于广西资源县越城岭，两水于邵阳县双江口汇合称资江，流经邵阳、新化、安化、桃江、益阳等市县，于益阳市甘溪港注入洞庭湖，全长 653 公里，流域面积 28142 平方公里。

志溪河为资江支流，距离项目北部 2.7km，项目东部 50m 为石坝水库，石坝水库为小型湖泊水库，主要功能为灌溉、防洪和养鱼，项目西北面 280 m 为小鱼塘。

5. 生态环境

桃江县属于中亚热带绿叶阔叶林带，是中亚、北亚及温带的过渡型植被，境风记录到的木本类植物 809 种，其中乡土树种 652 种，用材树种主要有杉、松、樟、柏等；果木树种主要有桃、李、梨、桔、栗等；主要农作物有水稻、油菜、花生、薯类、黄豆、蚕豆等，其中樟树为国家二级保护植被。镇记录到的野生动物有 408 种，其中兽类 30 种、鸟类 166 种、虫类 195 种，其它 17 种。家畜有猪、牛、羊、兔、猫、狗等，家禽有鸡、鸭、鹅、鹌鹑、蜜蜂等，野生动物主要有野猪、野兔、野鸡、黄鼠狼、青蛙等，志溪河流域水生动物为鱼、虾等常见物种。

经调查，本项目区域内未发现珍稀野生保护动物、古树名木及重要自然景观。评价区域范围内无县级以上文物古迹保护单位和风景名胜区。

二、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1 所示：

表 2-1 区域环境功能区划一览表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值
3	水环境功能区	Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

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):

1、环境空气质量现状评价

2019年1月4日,湖南省生态环境保护厅召开2019年第一场新闻发布会,公示了我省2018年生态环境保护成绩单,其中张家界市、郴州市、益阳市、吉首市、娄底市5市环境空气质量首次达到国家二级标准。根据益阳市环境保护局网站上环保动态的公示情况,2018年,桃江县平均优良天数率达88.8%,PM_{2.5}平均浓度为42微克/立方米,PM₁₀平均浓度为72微克/立方米,均超标目标限值,故桃江县不属于达标区。

根据2018年益阳市桃江县环境空气质量状况统计结果,益阳市桃江县环境空气质量监测数据统计情况见下表3-1。

表3-1 2018年益阳市桃江县环境空气质量标准 $\mu\text{m}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年均浓度	8	60	0.13	达标
NO ₂	年均浓度	16	40	0.4	达标
PM ₁₀	年均浓度	72	70	1.03	不达标
PM _{2.5}	年均浓度	42	35	1.2	不达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1400	4000	0.35	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	139	160	0.87	达标

由上表可知,2018年益阳市桃江县环境空气质量各指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、CO₂₄小时平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值;PM₁₀年均浓度、PM_{2.5}年均浓度则不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值,故项目所在区域为环境空气质量不达标区。

在通过采取本环评提出的大气污染防治措施后,本项目营运期排放的大气污染物较少,不会改变区域大气环境功能和导致区域环境空气质量现状下降。同时,近年来,益阳市委、市政府深入贯彻习近平生态文明思想,高度重视大气污染防治工作,将“打赢蓝天保卫战”摆在突出位置,大力推进产业结构、能源结构、交通结构调整,聚焦重点领域重点行业大气污染防治,积极推动全市大气污染防治工作不断深入。以改善空气质量为核心,坚持源头减量、全过程控制原则,调整优化产业结构、能源结构与运输结构,深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主

要源类综合治理，强化污染物协同控制，通过实施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

2、地表水环境质量现状评价

本项目附近水体为东面的石坝水库，为了解项目区域地表水环境质量现状，本评价委托湖南立德正检测有限公司于2020年12月26日~12月28日对项目选址周边的石坝水库进行现状监测，具体内容如下：

(1) 现状监测断面

地表水监测断面情况见表3-2所示：

表3-2 项目水环境质量监测断面一览表

编号	监测断面
S1	石坝水库

(2) 监测因子

pH值、SS、BOD₅、COD、氨氮、总磷等6项。

(3) 监测时间及频次

2020年12月26日~12月28日，连续监测3天。

(4) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(5) 监测结果及评价

本评价区域地表水环境质量现状监测统计及评价结果见表3-3所示：

表3-3 地表水环境现状监测与评价结果一览表 单位：mg/L pH无量纲

监测点位	检测项目	检测结果			标准限值	单位
		2020.12.26	2020.12.27	2020.12.28		
石坝水库	pH值	7.23	7.29	7.24	6-9	无量纲
	悬浮物	8	9	10	/	mg/L
	化学需氧量	16	15	15	20	mg/L
	五日生化需氧量	1.3	1.5	1.3	4	mg/L
	氨氮	0.067	0.078	0.069	1.0	mg/L

	总磷	0.02	0.03	0.02	0.05	mg/L
备注	执行《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 中III类标准限值					

由表 3-3 可知，石坝水库水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

3、声环境现状评价

为了解项目所在区域的声环境质量现状，特委托湖南立德正检测有限公司于 2020 年 12 月 26 日、12 月 27 日对项目所在地声环境进行了监测，本次监测共布设 4 个声环境监测点。

（1）监测项目

等效连续 A 声级 dB(A)。

（2）监测时间和频次

2020 年 12 月 26 日、12 月 27 日共监测了 2 天，每天昼间和夜间各测一次，其中昼间监测时厂区属正常生产，夜间监测时未生产。

（3）监测结果统计与评价

监测结果见表 3-4 所示：

表 3-4 项目厂区噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

日期	频次	监测点位及检测结果				标准限值
		东厂界外 1 米 N1	南厂界外 1 米 N2	西厂界外 1 米 N3	北厂界外 1 米 N4	
2020.12.26	昼间	57.3	56.2	55.9	56.0	60
	夜间	43.4	42.7	43.5	43.3	50
2020.12.27	昼间	56.2	55.1	56.4	56.7	60
	夜间	43.1	42.5	43.6	42.7	50
备注	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准					

由表 3-4 可知，项目所在区域昼间和夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

4、生态环境现状评价

本项目位于益阳市桃江县灰山港镇连河冲村，根据现场勘查，项目所在区域内无珍稀动植物，区域生态系统敏感程度低，生态环境质量一般。

5、区域污染源

本项目位于益阳市桃江县灰山港镇连河冲村，根据现场勘查，周边企业主要包括湖南长乐新材料有限公司和益阳市德力建材有限公司，这 2 家企业生产产品主要为石灰和石粉，生产运

营过程中产生的污染物主要为粉尘，通过采取旋风除尘器和布袋除尘器处理后对周围大气环境影响较小。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 3-5 及附图 3 所示。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相厂址方位	相对厂界距离（m）
	经度	纬度					
1#居民点	112.287705	28.2567472	居民	居住 1 户， 约 4 人	环境空气二 类区	南	80m
2#居民点	112.287802	28.2596976	居民	居住 4 户， 约 14 人		北	231~260m
1#居民区	112.287705	28.2567472	居民	居住 1 户， 约 4 人	声环境 2 类 区	南	80m
石坝水库	/	/	地表水环 境	农业用水、 渔业用水	地表水环境 III类	东	50m
水塘	/	/		农业用水 水		北	386m

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 环境空气：SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}等执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准，相关标准值见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准名称</th> <th colspan="8">标准值</th> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>TSP</th> <th>PM₁₀</th> <th>CO</th> <th>O₃</th> <th>PM_{2.5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级</td> <td>小时平均值 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">0 5</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>日平均值 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">0.15</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> <td style="text-align: center;">0.16</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> </tr> <tr> <td>年平均 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> <td style="text-align: center;">0.04</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">0.07</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">0.035</td> </tr> </tbody> </table>				标准名称	标准值								项目	SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级	小时平均值 (mg/m ³)	0 5	0.2	/	/	10	0.2	-	日平均值 (mg/m ³)	0.15	0.08	0.3	0.15	0.004	0.16	0.075	年平均 (mg/m ³)	0.06	0.04	0.2	0.07	-	-	0.035
	标准名称	标准值																																												
		项目	SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}																																					
	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级	小时平均值 (mg/m ³)	0 5	0.2	/	/	10	0.2	-																																					
		日平均值 (mg/m ³)	0.15	0.08	0.3	0.15	0.004	0.16	0.075																																					
年平均 (mg/m ³)		0.06	0.04	0.2	0.07	-	-	0.035																																						
<p>(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，相关标准值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>NH₃-N</th> <th>BOD₅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">GB3838-2002</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </tbody> </table>				类别	pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	GB3838-2002	6~9	20	1.0	4																																	
类别	pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅																																										
GB3838-2002	6~9	20	1.0	4																																										
<p>(3) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准，相关标准值见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60dB (A)</td> <td style="text-align: center;">50 dB (A)</td> </tr> </tbody> </table>				类别	昼间	夜间	2 类	60dB (A)	50 dB (A)																																					
类别	昼间	夜间																																												
2 类	60dB (A)	50 dB (A)																																												
污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 废气：粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值，相关标准值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h) (有组织、15m 排气筒)</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/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td style="text-align: center;">周界外浓度最 高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) (有组织、15m 排气筒)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最 高点	1.0																														
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) (有组织、15m 排气筒)	无组织排放监控浓度限值																																										
				监控点	浓度 (mg/m ³)																																									
颗粒物	120	3.5	周界外浓度最 高点	1.0																																										
<p>(2) 废水：本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利</p>																																														

	<p>用，不外排。</p> <p>(3) 噪声：营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准，相关标准值见表4-6。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <table border="1" data-bbox="284 499 1425 683"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th colspan="2">标准限值 (dB(A))</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求。</p>	标准	标准限值 (dB(A))		昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	60	50
标准	标准限值 (dB(A))								
	昼间	夜间							
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	60	50							
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p>本项目营运期不含废气总量控制因子；营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。因此，无废水污染物总量控制指标。</p> <p>综上，本项目无需设置总量控制指标。</p>								

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本次环评介入之时，项目已建成并投入生产，本项目为补办环评，项目施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。因此，本次环评仅对项目营运期产生的污染物排放进行分析。

二、营运期

本项目营运期生产工艺流程及产污节点具体如图 5-1 所示：

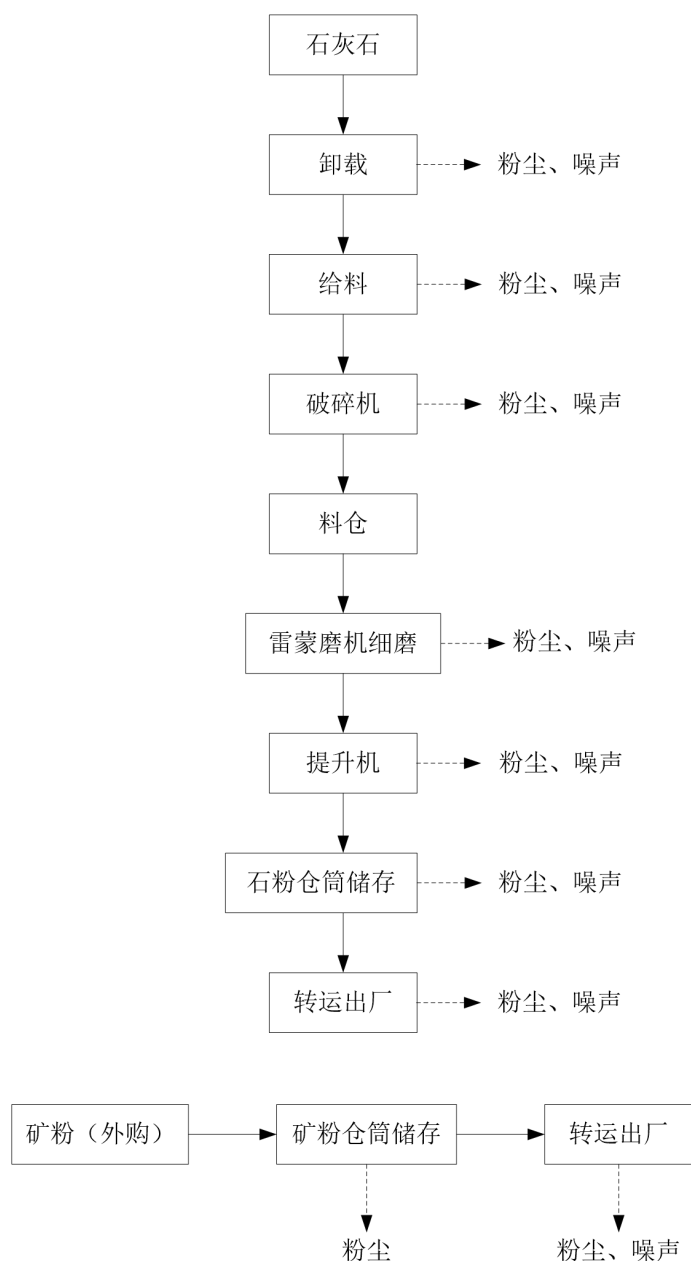


图 5-1 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

(1) 原料运输、卸料

本项目外购石灰石由汽车运输进厂，倾倒并存放在原来堆场，倾倒过程进行喷淋降尘，以抑制粉尘的产生。

(2) 给料

原料堆场的石灰石采用铲车送入给料仓，该上料仓进行了三面一顶的封闭，能有效避免原料给料过程中粉尘外泄。

(3) 破碎

原料由上料仓下方进入破碎工序，块状原料（石灰石）经振动输送到破碎机内，将石灰石破碎成 1.5cm 的小石灰石块，通过皮带输送到料仓。该工序产生的污染物主要有粉尘、噪声

(3) 雷蒙磨机细磨

破碎后的原料通过封闭的输送皮带再经振动给料机均匀定量连续地送入雷蒙机主机磨室内进行研磨，磨辊在离心力作用下紧紧地滚压在磨环上，由铲刀铲起物料送到磨辊和磨环中间，物料在碾压力的作用下破碎成粉，然后在风机的作用下把成粉的物料吹起来经过分析机，经分析机进行分级，符合细度的粉子随气流经管道进入大旋风收集器内，进行分离收集，再经粉管排出即为成品石粉。气流再由大旋风收集器上端回风管吸入鼓风机，经布袋除尘器处理后循环使用于主机磨室。本机整个气流系统是密闭循环的，并且是在正负压状态下循环流动的。该工序产生的污染物主要有粉尘、噪声、固废。

(4) 储存

雷蒙磨机细磨后的粉体即项目的产品，通过密封式提升机输送至石粉仓筒中储存待售。

(5) 转运出厂

项目包装好的成品以及石粉仓筒中的成品采用密闭罐车自行上门运走。成品储罐下端采用防尘帷幕与罐车连接，装载时利用重力自泄，此过程中产生少量粉尘。

主要产污工序：

一、施工期

本次环评介入之时，项目已建成并投入生产，本项目为补办环评，项目施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。因此，本次环评仅对项目运营期产生的污染物排放进行分析。

二、营运期

(1) 废水

本项目营运期产生的废水主要包括初期雨水和员工生活污水。

(2) 废气

本项目营运期废气主要包括卸载粉尘、原料破碎粉尘、粉磨粉尘、转运粉尘、包装粉尘、筒仓粉尘、装车粉尘以及运输扬尘。

(3) 噪声

本项目营运期噪声主要来源于破碎机、雷蒙磨机等生产设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物

本项目营运期固体废物主要包括除尘器收集粉尘、初期雨水收集沉淀池沉渣、生活垃圾以及废润滑油、废油桶和含油抹布等危险废物等。

污染源强核算：

一、施工期

本次环评介入之时，项目已建成并投入生产，本项目为补办环评，项目施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。因此，本次环评不对施工期污染源进行核算。

二、营运期

1、废水

本项目排水采用雨污分流制，项目水雾喷淋用水蒸发损耗，主要水污染源为员工日常生活以及初期雨水。

(1) 生活污水

本项目劳动定员 5 人，年工作时间约 300 天，均不在厂区内食宿，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020) 的规定，员工生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 0.25m³/d (75m³/a)，产污系数按 0.85 计，则生活污水产生量为 0.21m³/d (63m³/a)。该生活污水的主要污染因子为 COD、BOD₅、氨氮、SS 等。根据对同类企业的类比调查，主要污染物的产生浓度为：SS：300mg/L，BOD₅：200mg/L，COD：250mg/L，氨氮：30mg/L。

本项目生活污水产排情况详见表 5-1 所示：

表 5-1 本项目生活污水产排情况一览表

产生环节	指标	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	处置措施
职工生活污水	水量	/	63m ³ /a	/	/	经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排
	COD	250mg/L	0.015t/a	/	/	
	BOD ₅	200mg/L	0.012t/a	/	/	
	SS	300mg/L	0.018t/a	/	/	
	NH ₃ -N	30mg/L	0.001t/a	/	/	

(2) 初期雨水

根据同济大学采用解析法编制的暴雨强度及雨水流量计算软件（V1.0.9.2）计算公式对本项目初期雨水产生量进行估算。

计算公式如下：

$$Q=q\psi FT$$

式中：Q—雨水流量（t/s）；

Ψ—径流系数，取 0.6；

T—降雨历时，取 T=10min；

q—降雨强度，（L/s·ha）。

根据益规发〔2015〕31号关于发布益阳市暴雨强度公式的通知，益阳市暴雨强度公式为：

$$Q = \frac{1938.229 (1+0.802LgP)}{(t+9.434)^{0.703}}$$

式中：P—重现期取 1 年；

t—地面集水时间与管内流行时间之和雨水重现期 a 取一年，初期雨水时间取 10min，项目区汇水面积 2500m²。

经计算得：单次初期雨水量为 64.62m³。根据厂区单次初期雨水量，初期雨水沉淀池不得小于 70m³。本环评要求建设单位在厂区四周修建截排水沟，通过截排水沟收集的厂内初期雨水进入设置在厂区东南侧容积为 70m³的初期雨水收集沉淀池，初期雨水经沉淀后回用作喷淋抑尘用水，不外排。

2、废气

本项目营运期废气主要包括卸载粉尘、原料破碎粉尘、粉磨粉尘、转运粉尘、包装粉尘、

筒仓粉尘、装车粉尘以及运输扬尘。

(1) 卸载粉尘

项目利用汽车将原材料卸载至原料堆场，由于石灰石表面略有细微的粉尘，故在卸载过程中会产生卸载粉尘。

根据山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的自卸汽车卸料起尘量经验公式：

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，本次风速取值采用桃江县多年平均风速 1.8m/s；

M—汽车卸料量，t。本项目自卸汽车采用 10t 自卸车，按每次载满。

根据以上计算，卸料过程中的粉尘产生量为 0.011t/a，采取水雾喷淋设置进行洒水降尘。除尘效率为 90%左右，则无组织粉尘产生量为 0.001t/a。

(2) 原料破碎粉尘

本项目原料加工中破碎和输送过程会产生一定的粉尘，每天持续破碎、传送时间约为 8h，本项目年产石粉 3 万 t，粉尘产生量按照碎石料的 0.01%计算，则本项目碎石加工过程中粉尘产生量为 3t/a。

本项目破碎工序目前未采取相关的抑尘措施，根据现场实际情况，本环评要求采取以下措施：将设备安装在密闭的空间内，三面围挡，在产尘点通过水雾喷淋设置进行洒水降尘。采取以上措施后，除尘效率为 95%左右，则无组织粉尘产生量为 0.15t/a。

(3) 粉磨粉尘

项目在粉磨过程中会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（2019 年 4 月）中其他非金属矿物制品业中规定，粉磨粉尘产生量为 1.19kg/t-产品，粉磨时间以 2400h/a 计，则粉磨过程中产生的粉尘量约为 35.7t/a，产生速率为 14.87kg/h。由于整个粉磨过程为密闭状态（收集效率按 100%计），目前建设单位在雷蒙磨机机尾采用“负压收集+脉冲袋式除尘器”处理，处理后尾气经 1#15m 排气筒（内径 0.35 m，粉磨机自带风机风量为 5000m³/h），脉冲袋式除尘器除尘效率以 99.5%计，则粉磨粉尘有组织排放量为 0.178t/a，排放速率为 0.074kg/h，排放浓度为 14.8mg/m³。

(4) 包装粉尘

根据工艺流程，项目约 5%的石粉通过人工用编织袋进行打包包装，该过程会产生一定量的粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》、《大气环境工程师实用手册》以及《空气污染

物排放和控制手册》等材料中相关粉尘产生的因子，包装粉尘的产污系数0.01kg/t成品，项目石粉年产量为3万吨，其中5%即1500t需要进行包装，则包装过程产生的粉尘量为0.15t。项目包装时石粉筒仓设置管道（全密闭）与包装机连接，当包装完成后立即将出料口关闭，以上措施能有效避免包装过程中粉尘外泄，起尘量降低约95%，因此包装粉尘无组织排放量约为0.0075t/a。

（5）转运粉尘

项目转载点主要是给料、皮带输送机落料点产生扬尘，根据同类型项目类比调查，输送粉尘产生量约0.02kg/t-原料，则本厂转运起尘量约0.6t/a。本项目给料过程在密闭车间内完成，给料斗三方密闭，皮带输送采用全封闭廊道措施，能有效避免原料给料过程中粉尘外泄，起尘量降低约80%，因此粉尘无组织排放量约为0.12t/a。根据建设单位介绍，本项目输送带运输时间8h/d，则年总输送时间为2400h，因此本项目转运粉尘无组织排放速率为0.05kg/h。

（6）筒仓粉尘

目前，本项目石粉皮带输送带未进行全封闭，本环评要求对输送带进行全封闭。项目石粉粉磨后通过密闭输送带及提升机运输到筒仓内，整改后由于整个转运过程密闭，该过程中产生的粉尘量极小，因此本项目仅考虑原料入仓时产生筒仓粉尘。项目共设置3个筒仓，其中两个石粉筒仓和矿粉筒仓，石粉筒仓规格均为150t，筒仓内径6m、高15m，矿粉筒仓规格均为30t，筒仓内径4m、高15m。根据同类型项目类比调查，筒仓仓顶粉尘产生量为产品的0.02%，则本项目石粉筒仓和矿粉筒仓起尘量分别为6t/a和1.2t/a。一次输送时间以8h计，年输送以200次计，年输送时间1600h，则石粉筒仓和矿粉筒仓粉尘的产生速率分别为3.75kg/h和0.75kg/h。

目前，建设单位在筒仓仓顶安装过滤筛、筒仓除尘器进行除尘，仓顶除尘属脉冲式布袋除尘，除尘率取99%，仓顶除尘器自带风机风量2000m³/h，则石粉筒仓和矿粉筒仓粉尘排放量分别为0.06t/a和0.012t/a、排放速率分别为0.0375kg/h和0.0075kg/h、排放浓度分别为18.75mg/m³和3.75mg/m³，因此每个石粉筒仓的排放量为0.03t/a、排放速率为0.01875kg/h、排放浓度9.375mg/m³。除尘器收集的粉尘经脉冲清灰后落回筒仓，处理后的废气通过除尘器出气口排出。根据《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》的相关要求，本环评要求建设单位对筒仓进行全封闭，因此，筒仓粉尘可以视为无组织排放。

（7）装车粉尘

本项目成品出料利用重力自泄装车，筒仓内的石粉和矿粉在重力的作用下通过装车口自

泄进入罐车。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中装运过程的产尘系数，该过程起尘量约0.02 kg/t（装货），则本厂成品装运起尘量约0.72t/a。项目装车时筒仓下端出料口设置防尘帷幕与罐车连接，装载时罐车仅打开一个料口，防尘帷幕自筒仓下端的出料口通至罐车进料口、当装料完成后立即将料口关闭，以上措施均能有效避免成品装运过程中粉尘外泄，起尘量降低约95%，因此粉尘无组织排放量约为0.036t/a。根据业主提供的经验数据，装满一车约需20min，考虑装车时的间隔空隙，按一小时装2车计，则作业效率为40t/h，全年装车作业时间约1500h，因此，本项目转运粉尘无组织排放速率为0.024kg/h。

(8) 运输扬尘

本项目原材料及产品年运输量约为6万吨，原料由汽车运输至厂内，成品由厂内道路外运，运营期车流量为1500车次/年（以40吨每车次计）。由于道路扬尘只在晴天时路面干燥的情况下发生，假定晴雨天对半，则引发道路扬尘的车流量约为750车次/年。项目运输车辆在厂区内行驶平均距离按100m计，厂内道路为平整水泥硬化路，行车速度小于10km/h时，单位车辆扬尘量为0.135kg/km·辆，则道路扬尘总量0.1t/a。通过对进出车辆轮胎清洗，路面定时洒水抑尘，粉尘量可减少80%，道路扬尘量为0.02t/a。

本项目粉尘产生情况如下表所示 5-2：

表 5-2 本项目各工序粉尘产生情况一览表

序号	产尘工序	产生量	治理措施	排放量
有组织排放粉尘				
1	粉磨粉尘	35.7t/a	集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 排气筒	0.178t/a
无组织排放粉尘				
1	卸载粉尘	0.011t/a	水雾喷淋设置	0.001t/a
2	原料破碎粉尘	3t/a	水雾喷淋设置	0.15t/a
3	包装粉尘	0.15t/a	密闭管道输送	0.0075t/a
4	转运粉尘	0.6t/a	密闭车间、全封闭廊道	0.12t/a
5	筒仓粉尘	7.2t/a	过滤筛、筒仓除尘器	0.072t/a
6	装车粉尘	0.72t/a	设置防尘帷幕	0.036t/a
7	道路扬尘	0.1t/a	厂区路面硬化，对进出车辆轮胎清洗，路面定时洒水抑	0.02t/a

3、噪声

本项目生产过程中破碎机、雷蒙磨机等设备运转时会产生噪声，噪声级约为80~95dB(A)。根据类比监测，项目主要噪声设备源强见表 5-3。

表 5-3 项目主要噪声源一览表

序号	噪声源名称	数量	声级 (dB (A))	特征
1	破碎机	1	90~95	连续
2	雷蒙磨机	2	90~95	连续
3	运输车辆	/	80~85	间歇

4、固废

本项目营运期固体废物主要包括除尘器收集粉尘、初期雨水收集沉淀池沉渣、生活垃圾以及废润滑油、废油桶和含油抹布等危险废物等。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d，0.75t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

(2) 除尘器收集粉尘

根据物料平衡，除尘器收集粉尘量为 44.312t/a，其中筒仓粉尘回落于仓筒内，其余收集后外售。

(3) 初期雨水收集沉淀池沉渣

根据类比同类规模项目，沉淀池沉渣产生量为 5t/a，外售作为路基材料。

(4) 废油、废油桶和废含油抹布

本项目在设备维修过程中会有废油、废油桶和含油抹布产生，废油主要为废润滑油。根据建设单位提供的资料，废油和废油桶产生量约为 0.05t/a，含油抹布产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2016 年版)可知，废润滑油、废油桶和含油抹布为危险废物，其中废润滑油的废物类别为 HW08，废物代码为 900-209-08，废油桶的废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，含油抹布废物代码为 900-041-49。

废油、废油桶和含油抹布等经厂区设置的危废暂存间进行分类暂存后再统一交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

项目在生产中产生的一般固体废物情况及处置措施见表 5-4、危险废物见表 5-5。

表 5-4 项目营运期一般固体废物产排情况及处置措施一览表

序号	污染物名称	产生量 (t/a)	固废属性	处置措施
1	生活垃圾	0.75	一般废物	定期交由当地环卫部门处理
2	收集粉尘	44.312	一般废物	收集后外售
3	沉渣	5	一般废物	收集后综合利用

表 5-5 本项目危险废物处置情况一览表

序号	危物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-209-08	0.05	设备维修	液态	润滑油	润滑油	1个月	T/In	设置危险废物暂存间，委托设危险废物暂存间，委托有资质单位定期处置
2	废油桶	HW49	900-041-49			固态	润滑油		1个月	T/In	
3	含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	固态	沾染润滑油	1个月		T/In		

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前浓度及产生量	处理后浓度及产生量
大气污染物	原料破碎工序	粉尘	3t/a	0.15t/a
	粉磨工序	粉尘	35.7t/a	0.178t/a
	原料卸载	粉尘	0.011t/a	0.001t/a
	包装工序	粉尘	0.15t/a	0.0075t/a
	转运工序	粉尘	0.6t/a	0.12t/a
	装车工序	粉尘	0.72t/a	0.036t/a
	筒仓	粉尘	7.2t/a	0.072t/a
	道路运输	扬尘	0.1t/a	0.02t/a
水污染物	生活污水	污水量	63m ³ /a	经化粪池处理后用于做农肥，综合利用
		SS	300mg/L, 0.018t/a	
		COD	250mg/L, 0.015t/a	
		BOD ₅	200mg/L, 0.012t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.001t/a	
	初期雨水	SS	设置一个不小于 70m ³ 的初期雨水收集沉淀池，初期雨水收集沉淀后可作为洒水抑尘用水	
固体废物	员工生产生活	生活垃圾	0.75t/a	交由环卫部门处理
	布袋除尘器	粉尘	44.312t/a	收集后外售
	初期雨水收集沉淀池	沉渣	5t/a	收集后综合利用
	危险废物	废润滑油和废油桶	0.05t/a	暂存于厂区危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位外运处置
		含油抹布	0.01t/a	
噪声	各种机械设备	本项目噪声源为破碎机、雷蒙磨机等机械设备运行时产生的噪声，源强在 80~95dB（A）之间，经减震、隔声和隔音墙降噪后厂界噪声达标。		

主要生态影响（不够时可附另页）

本项目位于桃江县灰山港镇连河冲村，营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，项目营运期不会对周围的生态环境产生明显影响。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响及防治措施分析：

本次环评介入之时，项目已建成并投入生产，本项目为补办环评，项目施工期废水、废气、噪声、固废均得到了有效的处置，施工期没有遗留的环境问题。因此，本次环评仅对项目营运期进行环境影响及防治措施分析。

二、营运期环境影响及防治措施分析：

1、地表水环境影响及措施分析

本项目排水采用雨污分流制，项目水雾喷淋用水蒸发损耗，主要水污染源为员工日常生活以及初期雨水。

(1) 评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)中等级判断，本项目营运期废水评价等级为三级 B，项目可不进行水环境影响预测，进行简要分析。

(2) 污水处理与排放方式

生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。根据建设单位提供的资料，本项目选址周边农田面积较大，足以消纳本项目营运期产生的生活污水。因此，对周围水环境基本无影响。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	不外排	/	/	/	化粪池	/	是	/

2、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要包括卸载粉尘、原料破碎粉尘、粉磨粉尘、转运粉尘、包装粉尘、筒仓粉尘、装车粉尘以及运输扬尘。

(1) 评价工作等级和评价范围

①大气评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境评价工作等级划分依据是结合污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别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。

项目选用颗粒物作为主要大气污染物计算其最大地面浓度占标率，计算公式如下：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率， %；

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

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

C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值， 如项目位于一类环境空气功能区， 应选择相应的一级浓度限值； 对该标准中未包含的污染物， 使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。 对仅有 8h 平均质量浓度限值、 日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的， 可分别按 2 倍、 3 倍、 6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。 评价工作等级分级依据见表 7-2。

表 7-2 评价等级判别一览表

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	$P_{\max} < 1\%$

根据导则要求： 同一项目有多个污染源（两个及以上， 下同） 时， 则按各污染源分别确定评价等级， 并取评价等级最高者作为项目的评价等级。 本环评采用 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响。

拟建项目估算模式参数详见表 7-3， 估算因子源强详见表 7-4 和表 7-5， 污染源估算模型计算结果详见图 7-1。

表 7-3 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.0
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-15.5
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="radio"/> 否 <input type="radio"/>
	地形数据分辨率/m	90

是否考虑岸线熏烟线	考虑岸线熏烟	是● 否○
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-4 大气污染物无组织排放源强参数一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	面源有效排放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)
粉尘	颗粒物	0.161	15	75	30

表 7-5 大气污染物有组织排放源强参数一览表

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒参数				排放工况	污染物名称	排放速率
	经度	纬度		高度	内径	温度	流速			
单位	/	/	m	m	m	°C	m/s	/	/	kg/h
1#排气筒	112.287405	28.2575331	134.11	15	0.35	24	20	正常	颗粒物	0.074

AERSCREEN 筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义: 筛选结果

查看选项
 查看内容: 各源的最大值汇总
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源:
 污染物: 全部污染物
 计算点: 全部点

表格显示选项
 数据格式: 0.00E+00
 数据单位: %

评价等级建议
 Pmax和D10%须为同一污染物
 最大占标率Pmax: 9.24% (桃江石粉厂2的 TSP)
 建议评价等级: 二级
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价评价范围边长取 5 km
 以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:56)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)
1	桃江石粉厂	—	213	0.00	0.0710
2	桃江石粉厂2	0.0	79	0.00	9.2410
	各源最大值	—	—	—	9.24

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 浓度/占标率
污染源: 桃江石粉厂2
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: mg/m³

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
最大占标率P_{max}:9.24% (桃江石粉厂2的 TSP)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:56)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(E) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP [D10(m)]
1	桃江石粉厂	—	213	0.00	6.59E-04 0
2	桃江石粉厂2	0.0	79	0.00	8.32E-02 0
	各源最大值	—	—	—	8.32E-02

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级(新建)

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 小时的浓度
显示方式: 浓度/占标率
污染源: 桃江石粉厂2
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: mg/m³

评价等级建议
 P_{max}和D10%须为同一污染物
最大占标率P_{max}:9.24% (桃江石粉厂2的 TSP)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:56)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(E) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP
1	0	0	10	3.93E-02
2	0	0	25	5.39E-02
3	0	0	50	7.63E-02
4	0	0	75	8.31E-02
5	0	0	79	8.32E-02
6	0	0	100	7.96E-02
7	0	0	125	7.11E-02
8	0	0	150	6.30E-02
9	0	0	175	5.64E-02
10	0	0	200	5.13E-02
11	0	0	225	4.78E-02
12	0	0	250	4.43E-02
13	5	0	275	4.14E-02
14	10	0	300	3.89E-02
15	5	0	325	3.67E-02
16	15	0	350	3.48E-02
17	5	0	375	3.31E-02
18	10	0	400	3.16E-02
19	5	0	425	3.03E-02
20	10	0	450	2.91E-02
21	10	0	475	2.80E-02
22	10	0	500	2.70E-02
23	5	0	525	2.61E-02
24	10	0	550	2.52E-02
25	10	0	575	2.44E-02

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)



图 7-1 估算结果图

由图 7-1 可知, 本项目大气污染物最大占标率 P_{max} 为 9.24%, 因此, 项目大气环境影响评价工作等级定为二级。

②评价范围

环境空气评价范围: 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

(2) 污染物排放量核算

本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中 8.1.2 内容: 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。

无组织和有组织排放核算详见表 7-6 和表 7-7 所示。

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量/ (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	破碎、装车、 包装、转运、 储存工序	颗粒物	厂区地面硬化、洒水抑尘，设置水雾喷淋装置和洗车平台，设置防尘帷幕、过滤筛、筒仓除尘器，皮带输送装置全封闭、成品罐区全封闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16279-1996) 表2中无组织排放 监控浓度限值	1.0	0.406
无组织排放总计						
无组织排放总计			颗粒物			0.406

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	1#排气筒	颗粒物	14.8	0.074	0.178

(3) 废气处理措施的可行性分析

①脉冲式布袋除尘器工作原理

项目粉磨废气处理方式选用脉冲布袋除尘器。脉冲喷吹袋式除尘器是以压缩空气为清灰动力，利用脉冲喷吹机构在瞬间放出压缩空气，诱导数倍的二次空气高速射进滤袋，使滤袋急剧膨胀，依靠冲击振动很反向气流而清灰的袋式除尘器。脉冲喷吹袋式除尘器是一种新型高效除尘净化设备，采用脉冲喷吹的清灰方式，具有清灰效果好、净化效率高、处理气量大、滤袋寿命长、维修工作量小、运行安全可靠等优点。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经脉冲除尘器过滤后的洁净空气，则由引风机排入大气。被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体，由卸料系统排出。

根据《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》（第一批），袋式除尘器的除尘效率通常可以达到95%以上。而且项目排放的工业粉尘为常温排放，不会对设备的正常运行造成损害。布袋除尘器结构示意图见图7-2。

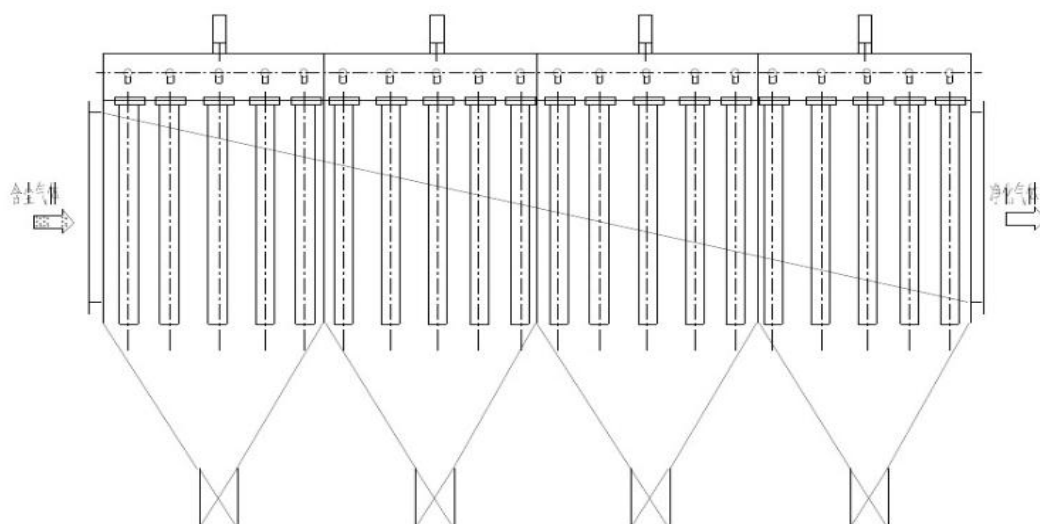


图 7-2 脉冲布袋除尘器结构示意图

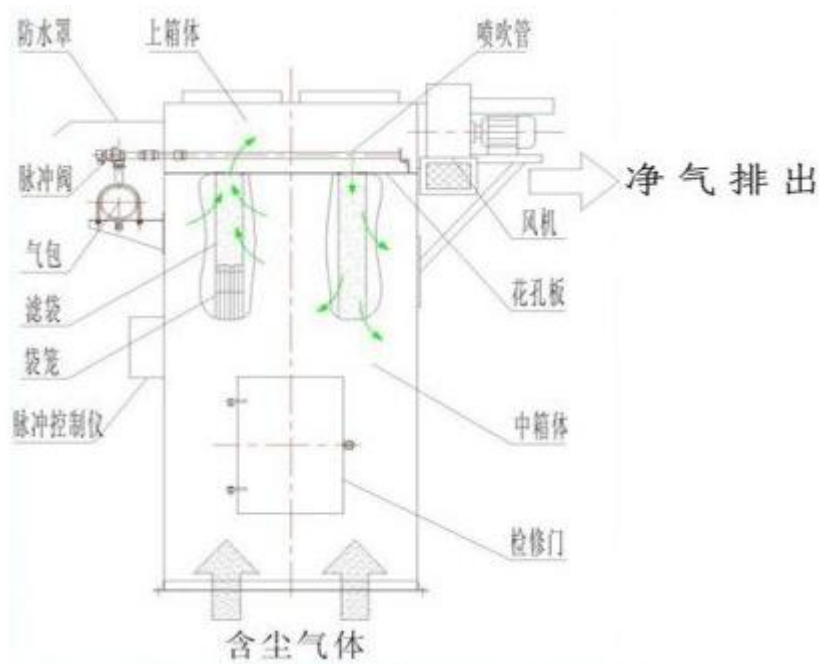


图 7-3 仓顶除尘器结构示意图

脉冲布袋除尘器工程实例：布袋除尘器属于技术成熟的干式高效除尘设备，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（西南交通大学，周军）中对于国内外工业企业布袋除尘器除尘效率的研究，普通布袋除尘器对 $1\ \mu\text{m}$ 以上的尘粒，其稳态过滤效率可达 99% 以上，对 $0.4\ \mu\text{m}\sim 1\ \mu\text{m}$ 的微细粉尘的稳态过滤效率可达 98% 以上。

本项目加工过程中粉尘颗粒粒径大于 $1\ \mu\text{m}$ ，其理论去除率可达 99% 以上，本项目脉冲布袋除尘器选用 99% 的去除效率是完全可以达到的。

(4) 排气筒设置合理性分析

本项目有组织排放的大气污染物为粉磨粉尘，经处理后均经15米排气筒排放。

本项目设置排气筒高度均为15m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，排气筒高度不低于15m，且排气筒高度高于其他建筑物3m及以上。本项目要求企业除尘设备设置规范的排气筒，排气筒设置永久采样、监测孔和采样监测平台等。综上所述，本项目排气筒设置合理可行。

综上，本项目营运期产生的大气污染物在采取相应措施处理后均可做到达标排放，项目外排大气污染物对区域大气环境造成的影响在可以接受的范围内。

3、声环境影响分析

本项目生产过程中破碎机、雷蒙磨机等设备运转时会产生噪声，噪声级约为80~95dB(A)，项目营运期生产噪声会对周围声环境造成一定的影响。本环评要求建设单位采取以下措施进行有效防治：

- 选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响。
- 加强员工培训，加强生产组织管理，搬运、装卸物料、产品时应文明操作，避免偶发强噪声产生。
- 合理安排工作时间，禁止在周边居民休息时间（20:00~06:00）进行生产。
- 加强设备维护保养及维修管理，减少因设备故障运行产生高噪声。
- 运输车辆应当采取禁鸣、限速等防噪措施。

通过采取上述措施后，可有效削减噪声值20~30dB(A)，本次评价取20dB(A)进行计算。

根据噪声叠加计算方法计算叠加后的噪声值，噪声叠加公式：

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right)$$

式中： L_p ——叠加后的等效连续 A 声级，dB(A)；

L_i ——第*i*个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

经计算，项目各设备噪声源经减振后叠加值为80.0dB(A)，视为一个点声源。

噪声的衰减情况采用公式进行模拟计算，公式如下：

$$L_{r_2} = L_{r_1} - 20 \lg(r_2/r_1)$$

式中： L_{r_2} ——距离声源 r_2 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{r_1} ——距离声源参考距离 r_1 米处的参考声级，dB(A)；

r_1 ——测定源强时的距离，m；

r_2 ——源强与预测点的距离，m。

项目主要噪声预测结果见表7-8。

表7-8 项目噪声源对厂界噪声贡献值预测结果一览表

预测点	距离 (m)	贡献值 dB (A)	GB12348-2008 标准限值 dB (A)	
东	21	48.5	昼间	60
南	7	49.9		
西	12	53.4		
北	10	54.7		

根据上表结果可知，项目设备经距离衰减、减震等因素，项目厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对周边声环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析

本项目营运期固体废物主要包括除尘器收集粉尘、初期雨水收集沉淀池沉渣、生活垃圾以及废润滑油、废油桶和含油抹布等危险废物等。

（1）一般固废

除尘器收集粉尘收集后外售；初期雨水收集沉淀池沉渣收集后综合利用。

（2）生活垃圾

分类收集后由当地环卫部门统一收集处理。

（3）危险废物

本项目在设备维修过程中会有废油、废油桶和含油抹布产生，废油主要为废润滑油。根据《国家危险废物名录》（2016年版）可知，废润滑油、废油桶和含油抹布为危险废物，其中废润滑油的废物类别为HW08，废物代码为900-209-08，废油桶的废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，含油抹布废物代码为900-041-49。其中含油抹布属于名录中豁免管理清单中的废物，其豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，豁免内容为全过程不按危险废物管理，但不改变其危险废物的属性。根据固体废物污染环境防治法有关条款规定，收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

本环评要求建设单位在厂区车间内设置1间危废暂存间，占地面积约5m²，废润滑油等危险废物暂存于厂区设置的危废暂存间内后定期交由有相关危废处置资质单位外运安全处置。

危险废物收集、贮存、运输、防渗相关要求：

1) 危险废物的收集要求

项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

项目危险废物的收集须严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

2) 危险废物的贮存要求

项目厂区设置危险废物暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求，危险废物储存库采取如下措施：

①危险废物暂存间地面基础应采取防渗，地基采用3:7灰土垫层300mm厚，地面采用C30防渗砼200mm厚，面层用防渗砂浆抹面30mm厚，防渗系数能够达到10⁻¹⁰cm/s，

②危险废物暂存间地面与裙脚应用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危险废物暂存间内危险废物存放区应设置围堰，围堰底部和侧壁采用防腐防渗材料且表面无裂隙，围堰有效容积不低于堵截最大容器的最大储量；

④危险废物暂存间内不同危险废物进行隔离存放，隔离区应留出搬运通道；且库房内要有安全照明设施和观察窗口。

⑤危险废物暂存间应“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），加强防渗措施和渗漏收集措施，设置警示标志。

3) 企业须健全危险废物相关管理制度，并严格落实。

①企业须配备专业技术人员和管理人员专门负责企业危险废物统计、收集、暂存、转运和管理工作，并对有关危废产生部门员工进行定期教育和培训，强化危险废物管理；

②企业须建立危险废物收集操作规程、危险废物转运操作规程、危险废物暂存管理规程等相关制度，并认真落实；

③企业须对危险废物储运场所张贴警示标示，危险废物包装物张贴警示标签；

④规范危险废物统计、建立危险废物收集及储运有关档案，认真填写《危险废物项目区内转运记录表》，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等，并即时存档以备查阅。

4) 危险废物在危废暂存间内暂存期间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关要求进行存储和管理。

①必须将危险废物装入容器内进行密封装运，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

②盛装危险废物的容器应当符合标准，材质要满足相应的强度要求且必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

③危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册，不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物；

④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。

5) 危险废物的运输要求

项目固体废物运输过程中采取篷布遮盖、防滴漏等措施，减少固体废物运输过程给环境带来污染。危险废物的转运还按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行，具体如下：

①危险废物的运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；

②项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令2013年第2号）执行。

运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志，运输车辆应按GB13392设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所承运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备。

③危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施。

④危险废物转移过程严格落实《危险废物转移联单管理办法》的相关规定，规范危险废物转移；做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行，第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

⑤废物处置单位的运输人员必须掌握危险废物运输的安全知识，了解所运载的危险废物的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。

6) 危险废物暂存的防渗要求

企业危险废物暂存场所地面按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行防渗处理。具体做法主要包括：

①防渗技术要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；

②设置堵截泄漏的裙角，地面与裙角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1/5；

③地面与裙角采用坚固、防渗、防腐的材料建造，建筑材料与危险废物相容。

经采取上述控制与管理措施后，本项目危险废物的收集、暂存、转运和防渗能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求。

综上所述，本项目营运期各固体废弃物按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，均得到有效处理和处置，不会对环境产生影响。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ946-2018)附录 A,本项目属于“制造业”“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”,项目类别属于III类。

本项目占地 2804m²,属于《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中小型占地规模(≤5hm²)。

本项目位于桃江县灰山港镇连河冲村,项目对土壤的主要污染途径为大气沉降,根据表 7-8,项目选址四周 50m 范围内不存在耕地、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,因此本项目污染影响型敏感程度为不敏感。

根据污染影响型评价工作等级划分表(见表 7-9),同时结合本项目土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度判定,本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-9 污染影响型敏感程度分级一览表

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

表 7-10 污染影响型评价工作等级划分一览表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	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。

6、原料及产品运输环境影响分析

本项目需要的各种原料需要从外通过项目周边的道路运输进厂,生产的产品需要运输车运送至各个厂家,根据工地位置不同,运输道路不同,物流运输的环境影响主要体现在噪声和扬尘两个方面。

(1) 运输扬尘影响分析

由于运输过程中不可避免会产生扬尘,从而沿路空气环境。路面扬尘属于开放不连续性产尘,产尘点多而不固定、涉及面大,属于具有阵发产尘性质的尘源,通常只有在汽车行驶

时才产生浓度较大的扬尘。

为减轻项目运输扬尘对沿线居民点的影响，评价要求采取如下运输扬尘控制措施：

- ①禁止超载、超速，运输车辆必须避免运输物料洒落，减小扬尘产生量；
- ②运输车辆经过人口密集区时，应减慢速度，降低扬尘污染。

(2) 运输噪声影响分析

本项目运输车辆行驶时噪声明显，必然会对沿线居民点产生一定的影响，评价要求采取如下控制措施：

- ①合理安排运输时间，减少居民午休期间运输次数，夜间不运输，避免夜间行车扰民；
- ②通过采取加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段减速行驶、禁止鸣笛。

综上所述，在采取相应的防治措施后，运输扬尘及噪声对沿线居民影响较小。

7、环境风险分析

(1) 环境风险调查

本项目不使用危险原辅材料，生产设备及工艺安全可靠，存在的环境风险主要是除尘器发生故障时产生的粉尘事故排放。

(2) 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见下表 7-11：

表 7-11 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	III
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 的分级方法，本项目危险物质主要是危险废物，危险物质数量与临界值比值 (Q) 值 < 1，故，该项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。

(3) 环境风险识别

物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火

灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目生产工艺较为简单，工艺控制较为成熟，生产过程中主要考虑除尘器发生故障时产生的粉尘事故排放以及危险废物泄漏风险事故。

(4) 环境风险分析

当除尘器发生故障时，可导致大量粉尘超标排放，主要对站内人员及下风向大气敏感目标及周边植被造成影响，粉尘可被人员吸入，影响人员身体健康，粉尘飘落在植被上，会影响植被的正常生长。粉尘飘散至周边石坝水库时，对水环境也会造成一定的影响。

建设单位在运营及检修过程中产生的废油、废油桶和废含油抹布属于危险废物，如果随意丢弃、外倾，将会对区域的土壤及地表水造成不良影响。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

安全生产是企业立厂之本，尽管本项目环境风险不大，但从保护环境、减少企业损失的角度考虑，企业仍要建立安全管理机构和管理制度，强化风险意识、加强安全教育，具体要求如下：

①必须进行广泛系统的培训，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证，所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对事故装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

②建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

③严格按照相关规定、规程和标准进行设备安装、设施检测及维护维修，使之保持完好状态。在生产中加强对设备的安全管理和定期检测，设备、配件不带“病”上岗。

④当发生粉尘泄漏时，立即关闭筒仓进料阀门，站内员工配备防尘口罩，对除尘器进行紧急维护抢修。除尘器故障时候严禁生产。

⑤建设单位应该严格根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求建设危废暂存间，做好防渗、防泄漏、防雨淋、防晒等措施，对废油、废油桶和废含油抹布等危险废物的产生、转运进行台账管理等。

表 7-12 环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	桃江县长益矿石粉厂年产3万吨石粉加工项目
建设地点	桃江县灰山港镇连河冲村
地理坐标	N 28° 15' 26.94"、E 112° 17' 15.49"
主要危险物质及分布	厂区内危废

<p>环境影响途径及危害后果</p>	<p>①危险废物（主要为废油）发生泄漏后可通过地面漫流至周边的土壤和石坝水库中，对土壤、地表水造成不良影响。 ②废气处理系统故障时，废气超标外排，主要是废气中粉尘浓度超标，会对项目周围环境空气环境造成一定的影响。</p>
<p>风险防范措施要求（地表水、大气、地下水等）</p>	<p>①必须进行广泛系统的培训，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证，所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对事故装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。 ②建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。 ③严格按照相关规定、规程和标准进行设备安装、设施检测及维护维修，使之保持完好状态。在生产中加强对设备的安全管理和定期检测，设备、配件不带“病”上岗。 ④当发生粉尘泄漏时，立即关闭筒仓进料阀门，站内员工配备防尘口罩，对除尘器进行紧急维护抢修。除尘器故障时候严禁生产。 ⑤一旦事故发生后，建设单位应迅速采取有效措施，积极组织抢救，防止事故蔓延。并立即如实向当地安全生产监督管理部门和环保主管部门报告事故情况，以便采取有力措施，将污染和伤亡事故降到最低限度。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及情况说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），该项目环境风险潜势为I。其落实相关防范措施后，环境风险影响可控，风险水平可接受。</p>	

8、项目建设可行性分析

（1）产业政策符合性分析

本项目为石粉制造，根据2019年10月30日国家发展和改革委员会第29号令公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类规定的范围。根据国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》的决定（国发〔2005〕40号）第十三条规定：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。因此，本项目的建设符合国家产业政策的要求。

（2）土地利用合理性分析

本项目位于桃江县灰山港镇连河冲村，选址不占基本农田，用地性质为建设用地，符合灰山港镇土地利用整体规划和用地政策要求，桃江县灰山港镇自然资源和生态环境办公室出具了土地证明材料（详见附件5）。因此，项目土地利用合理。

（3）选址合理性分析

①地理位置

本项目选址所在地交通比较便捷，有助于为原料的购进和产品的外运。场址周边500米范围内无医院、幼儿园、学校、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点。

②基础设施

本项目选址区域内水、电等基础设施完善，能满足场区生产用水、功能等需求。

③环境容量

根据益阳市环境功能区划，项目选址区域地表水体环境功能为III类水体，环境空气质量功能区为二级区，声环境功能为2类区。根据环境质量现状数据，地表水、环境空气及噪声现状均能达到相应标准要求，且根据本报告前述章节内容可知，在全面落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

④达标排放

本项目营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，不会对周围环境造成较大的影响。

⑤制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目选址较合理。

（4）平面布局合理性分析

根据本项目的功能区划划分，项目主要建设内容为生产区、成品区以及办公区，生产区位于厂区南侧，紧邻生产车间的为成品区和生活区，生产线按照工艺流程顺序布设，车间门口均靠近进出道路，方便物料运输；高噪声设备远离项目厂界外环境敏感目标，可以减小生产过程中产生的各污染物对周围环境及居民的影响。

通过对厂区平面布局分析，本项目生产过程较为简单，生产布局分区较为合理，各污染物产生节点较为集中，便于厂区进行各污染防治措施治理，各噪声产生环节均有一定的阻隔措施，并通过距离衰减，能保证达标排放。

综上所述，本项目平面布局较合理。

（5）与周边企业相容性分析

本项目位于益阳市桃江县灰山港镇连河冲村，根据现场勘查，周边企业主要包括湖南长乐新材料有限公司和益阳市德力建材有限公司，这2家企业生产产品主要为石灰和石粉，生产运营过程中产生的污染物主要为粉尘，通过采取旋风除尘器和布袋除尘器处理后对周围大气环境影响较小。本项目营运期污染物主要为粉尘，采取布袋除尘措施治理后能达标排放，同时，根据预测结果分析，本项目无组织废气厂界浓度达标，不会对建设项目区域大气环境质量和周边企业产生不利影响，能与周边企业相容。

（6）项目与《益阳市扬尘污染防治条例》符合性分析

本项目与《益阳市扬尘污染防治条例》符合性具体如表 7-13 所示：

表 7-13 项目与《益阳市扬尘污染防治条例》符合性分析一览表

序号	防治条例要求	本项目	符合性
1	从事石材加工等活动，应当设置封闭车间，并采取喷淋、洒水等防尘措施，防止扬尘污染。	本项目生产均在封闭车间内进行，破碎工序设置喷淋洒水设备进行抑尘，减少扬尘对周边大气环境的影响	符合
2	在密闭式堆场装卸或者传送物料的，在装卸处配备吸尘装置、喷淋洒水设备等设施防治扬尘污染；在非密闭式堆场装卸或者传送物料的，采取覆盖或者设置自动喷淋洒水系统等防尘措施	本项目设置原料暂存区，并采取喷淋洒水设备进行降尘，皮带运输装置进行全封闭，成品仓筒拟进行全封闭	符合
3	在出口处设置车辆冲洗设施，四周设置排水沟和沉淀池，配备高压冲洗装置，驶离作业场所的车辆应当冲洗干净。	本项目整改后拟设置设置自动清洗平台，驶出厂区的运输车辆必须密闭和进行轮胎、车身清洗，清洗废水经沉淀处理后回用，不外排	符合

由表 7-13 可知，项目经整改后，符合《益阳市扬尘污染防治条例》的相关要求。

(7) 项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》符合性分析

本项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》符合性具体如表 7-14 所示：

表 7-14 项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》符合性分析一览表

序号	整治方案要求	本项目	符合性
二、大气污染防治			
1	一级破碎工段建设半封闭厂房及水喷淋装置；二级破碎、制砂机等工段配套负压收尘。	本项目破碎工序位于半封闭车间内，并设置喷淋洒水设备进行抑尘	符合
2	石料、粉料输送带全封闭，矿山开采、爆破采石、压榨碎石、传输送石、装车运石要有完整的喷淋降尘装置。	本项目生产均在封闭车间内进行，破碎工序设置喷淋洒水设备进行抑尘，减少扬尘对周边大气环境的影响	符合
3	加工、贮存场所的地面要全部硬化并全封闭。	本项目生产作业区、物料堆放区的地面均采取水泥硬化处理。	符合
4	配备洒水车洒水降尘；设置自动清洗平台，驶出石场的运输车辆必须密闭和进行轮胎、车身清洗。	本项目整改后拟设置设置自动清洗平台，驶出厂区的运输车辆必须密闭和进行轮胎、车身清洗，清洗废水经沉淀处理后回用，不外排	符合

二、水污染防治			
1	1、矿山开采与工业广场四周应修建避洪沟，清洗废水经集中收集处理达标后全部回用于生产，确需排放的必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准排放。	本项目营运期无生产工艺废水产生	符合
2	2、生产区域建设雨污分流及污水收集处理系统。其中，初期雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水；生产废水经沉淀后全部回用；机制砂湿法生产线设置水处理循环系统，生产用水全部回用。	本项目厂区实行雨污分流制，营运期无生产工艺废水产生，初期雨水经雨水沟渠收集至初期雨水收集沉淀池，经沉淀处理后回用作为喷淋抑尘用水，不外排；生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排	符合
3	生活污水外排执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准或按环评要求综合利用不外排。	生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排	
三、固体废物污染防治			
1	沉淀池清理出来的污泥，压滤后按有关要求处置。	沉淀池沉渣收集后外售作为路基材料，综合利用	符合
2	设备维修保养产生的废油等危险废物，按危险废物要求进行管理。	废油、废油桶和含油抹布等经厂区设置的危废暂存间进行分类暂存后再统一交由有相关危废处置资质单位外运安全处置	符合
四、噪声污染防治			
1	①采（碎）石企业必须严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的有关要求，规范各生产工序的生产行为，防止噪声扰民。 ②各生产设备落实消声、减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）。	本项目产噪设备设置减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	符合

由表 7-14 可知，项目经整改后，符合《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》的相关要求。

(8) “三线一单”符合性分析

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

①生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审

批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》(湘政发〔2018〕20号),本项目位于益阳市桃江县灰山港镇连河冲村,不在益阳市生态保护红线范围内。

②环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标,分析预测项目建设对环境质量的影 响,强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据环境质量现状监测可知,本项目所在区域大气、地表水、噪声质量现状均满足相关环境质量标准,项目所在地环境质量状况良好,符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

资源是环境的载体,资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目运营过程中消耗一定量的电和水等资源,项目资源消耗量相对于区域资源利用量较少,符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)中的资源利用上限要求。

④环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》,本项目属于国家产业政策允许类生产项目。因此,本项目不属于国家、地方禁止或限制投资的建设项目。

综上所述,本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)中“三线一单”的相关要求。

9、总量控制指标

遵循“对环境危害大的、国家重点控制的污染物严格控制”的原则,十三五期间全国主要污染物排放总量控制计划规定的二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、颗粒物、化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)和有机废气VOCs(用非甲烷总烃表示)实行排放总量控制。

本项目营运期不含废气总量控制因子;营运期无生产工艺废水产生,生活污水经化粪池处理后用作农肥,综合利用,不外排。因此,无废水污染物控制总量指标。

综上,本项目无需设置总量控制指标。

10、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

项目环境保护管理是指项目在营运期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准,接受益阳市生态环境局桃江分局的环境监督,调整和制定环境保护规划和目标,把不利影响减免到最低限度,加强项目环境管理,及时调整项目运行方式和环境保护措施,最终达到保护环境的目的,取得更好的综合环境效益。环境管理要求本项目对各环保设施实施竣工验收,具体的验收由桃江县长益矿石粉厂负责组织进行。

①环境管理机构与人员

项目营运期环境管理由桃江县长益矿石粉厂总经理直接负责,并设置1个直接进行项目环境管理的兼职技术人员,负责公司的环保监测及日常环保管理,负责具体的日常环保协调、管理工作,并受益阳市生态环境局桃江分局的监督和指导。

②环境管理机构职责

环境管理机构负责项目营运期的环境管理与环境监测工作,主要职责:

- 建立健全全厂环保工作规章制度,积极组织贯彻执行国家有关环保法规、政策与制度。如:环保设施竣工验收、排污申报与许可制度,污染物达标与问题控制制度等。
- 根据本环境影响报告表提出的环境监测计划,编制项目年度环境监测计划,制定执行环保监测、统计、考核和报告制度。依据各级环境保护行政主管部门提出的要求,开展相应的环保方面工作,并定期整理环保资料上报有关部门。
- 环保管理人员负责制定公司环保法规及相关制度,并负责监督执行;对环保设施运行情况及厂区环境状况进行监督管理、对本厂的污染物排放进行管理和监督,发现问题及时向上级领导反应情况。
- 宣传环保法规,开展环保教育与培训工作,对各车间岗位进行环保执法监督与考核。
- 现场管理人员对现场环保设施的运行状况负责,及时掌握厂区环境状况的第一手资料,促进管理的深入和污染管理的各项措施的落实,消除发生污染事故的隐患。
- 负责组织突发性环境事故的应急处理及善后事宜,及时报告上级环保管理部门。
- 按规定时间向上级环保管理部门申报环境各类报表。

③环境管理要求

桃江县长益矿石粉厂应建立环境管理台账记录制度,落实环境管理台账记录的责任部门和责任人,明确工作职责,并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。

台账记录内容应包括排污单位基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管

理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。污染治理设施运行管理信息的记录频次为每季度1次。

(2) 环境监测

①自行监测管理要求

桃江县长益矿石粉厂在申领排污许可证时，应按照本标准确定的产排污环节、排放口、污染物项目及许可限值等要求，制定自行监测方案，并在全国排污许可证管理信息平台填报。

②自行监测要求

桃江县长益矿石粉厂应开展自行监测的污染源包括产生有组织废气、无组织废气、噪声等主要污染源。

③环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目营运期环境监测计划见表7-15。

表 7-15 本项目营运期环境监测计划一览表

监测计划	项目	监测点位	监测因子	监测频率
污染源 监测计划	废气	厂界	颗粒物	每季度一次，监测一天
		粉磨粉尘排气筒 P1	颗粒物	每季度一次，监测一天
	噪声	厂界外 1m，厂界四周各一个点	等效 A 声级	每季度一次，监测一天，昼夜各一次
环境质量 监测计划	环境 空气	在厂界外主导风向的上、下风向环境敏感点各设一个空气环境 监测点	PM ₁₀	1次/年

本项目环境监测可委托有资质的环境监测单位承担，各监测因子数据采集与处理、采样分析方法等参照相关标准进行，监测结果和污染防治设施运行情况等以报表形式上报当地环境保护主管部门。

(3) 排污许可申请

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第48号），第三条：环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。

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（以下简称排污单位）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。

(4) 排放口规范化管理

根据国家环境保护总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）

和《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）等规定的要求，一切新建、扩建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。因此，建设项目产生的各类污染物排放口必须规范化，而且规范化工作的完成必须与污染治理设施同步。

1) 排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- ②排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2) 排污口的技术要求

排污口的设置必须合理确定，按照环监（96）470号文件要求，进行规范化管理。

3) 排污口立标管理

①污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌。

②污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。

4) 排污口建档管理

①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，企业今后将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

11、环保投资

本项目总投资为300万元，环保投资为36万元，占项目总投资的比例为12%。各项环保治理设备设施及其投资估算见表7-16所示。

表 7-16 本项目环保投资一览表

内容	项目	污染物名称	防治措施	投资 (万元)
营运期	废气治理	粉磨粉尘	脉冲袋式除尘器2套+15m排气筒	9
		仓筒粉尘	全封闭，过滤筛+仓顶除尘器3套	8
		无组织排放粉尘	厂区地面硬化、水雾喷淋装置1套、皮带运输装置全封闭	7
	废水治理	生活污水	化粪池	1
		初期雨水	雨污分流、初期雨水收集沉淀池	6
	噪声治理	噪声	减震、隔声、消声、合理布局	1.5

	固废处置	生活垃圾	生活垃圾收集桶	0.5
		危险废物	设置危险废物暂存间，暂存后交由有相关资质单位外运处置	2
	环境管理		排气筒监测平台、排污口标志标识	1
合计				36

12、项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告〔2018〕9号）的有关要求，该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求，提出了验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术的一般要求。

桃江县长益矿石粉厂年产3万吨石粉加工项目竣工环保验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

（1）成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

（2）现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

（3）形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变动情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试运行效果，工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

（4）建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门审批决

定、初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

（5）项目验收工作程序如图 7-4 所示。

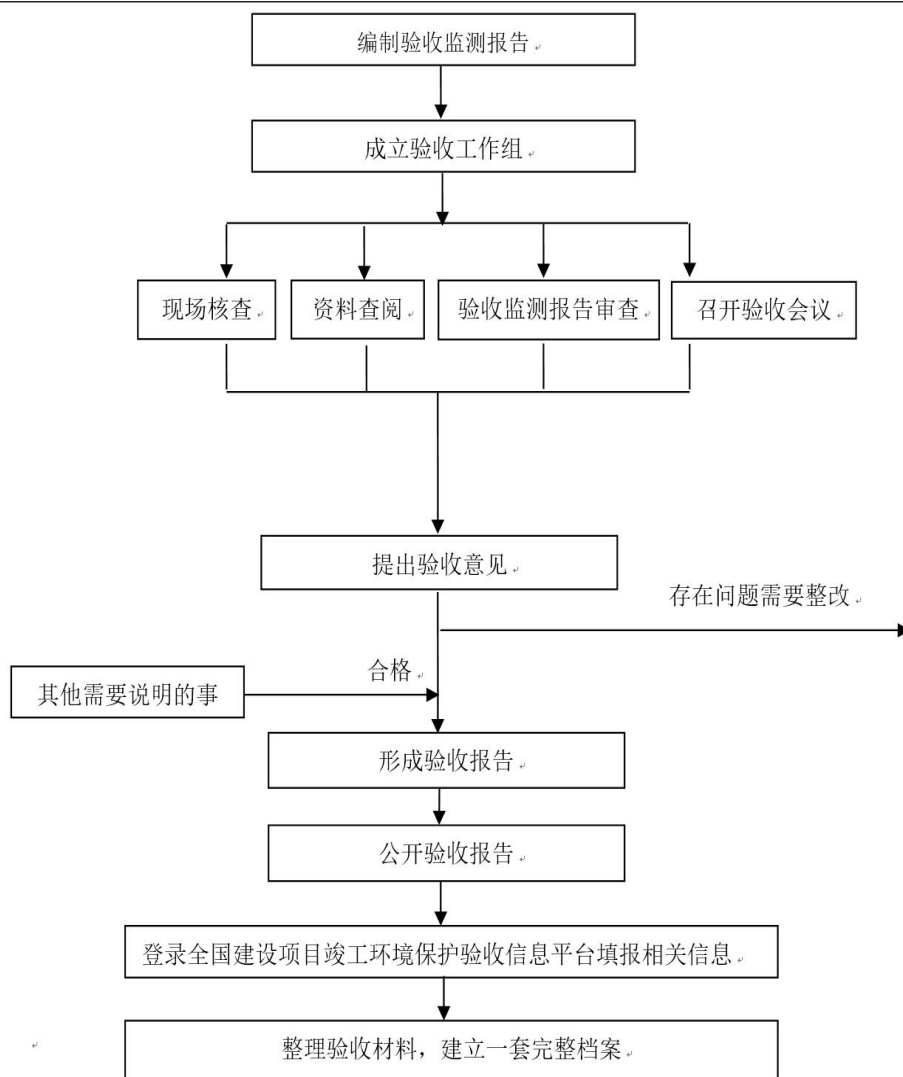


图 7-4 项目竣工环保验收流程图

本项目竣工环境保护验收内容具体见表 7-17 所示：

表 7-17 本项目竣工环境保护验收一览表

内容 类型	排放源	监测因子	验收工程	达到的排放标准
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	化粪池	综合利用
	初期雨水、 冲洗废水	SS	初期雨水收集沉淀池（70m ³ ）	用于厂区洒水抑尘用 水，不外排
废气	破碎、装车、 包装、转运 工序	颗粒物	厂区地面硬化、洒水抑尘，设置水雾喷淋装置和洗车平台，设置防尘帷幕、皮带输送装置全封闭、成品罐区全封闭	达到 GB16297-1996 表 2 中无组织排放浓度 限值
	筒仓废气	颗粒物	全封闭，过滤筛+仓顶除尘器 3 套	
	粉磨废气	颗粒物	脉冲袋式除尘器 2 套+15 m 排 气筒 P1	《大气污染物综合排 放 标 准 》

				(GB16297-1996)表2 中二级标准
噪声	厂区	Leq	减震、隔声、消声、合理布局	达到GB12348-2008中 2类标准
固废	厂区	生活垃圾	交由环卫部门处理	资源化 无害化 减量化
		粉尘	收集后外售	
		沉渣	收集后综合利用	
		废润滑油和废油桶、含油抹布	暂存于厂区危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位外运处置	
环境管理	营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章管理制度；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况及实施效果			达到环保要求
排放口	废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口标识标志牌			达到环保要求

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污 染物	运营 期	破碎、装 车、包装、 转运工序	颗粒物	厂区地面硬化、洒水抑尘，设置水雾 喷淋装置和洗车平台，设置防尘帷 幕、皮带输送装置全封闭、成品罐区 全封闭	达到 GB16297-1996 表 2 中无组织排放 浓度限值
		筒仓	颗粒物	全封闭，过滤筛+仓顶除尘器 3 套	
		粉磨工序	颗粒物	脉冲袋式除尘器 2 套+15 m 排气筒 P1	满足《大气污染物 综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标 准
水污染 物	运营 期	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	化粪池	综合利用
		初期雨水	SS	初期雨水收集沉淀池	用于厂区洒水抑 尘用水
固体 废物	运营 期	厂区	生活垃圾	交由环卫部门处理	资源化 无害化 减量化
			粉尘	收集后外售	
			沉渣	收集后综合利用	
			废润滑油和 废油桶、含油 抹布	暂存于厂区危废暂存间，定期交由有 相关危废处置资质单位外运处置	
噪声	运营 期	经合理布局、采用低噪设备、设备减振、距离衰减后，使厂界噪声达到《工业企业场 界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。			

生态保护措施及预期效果:

建设单位在可行条件下，应在厂区周边多种植树木，既可美化环境，又可吸尘降噪。运营期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，不会对周围的生态环境产生明显影响。

九、结论与建议

(一) 结论

1、项目概况

桃江县长益矿石粉厂年产3万吨石粉加工项目位于桃江县灰山港镇连河冲村(中心地理坐标为: N 28° 15' 26.94"、E 112° 17' 15.49"), 总投资300万元, 其中环保投资36万元, 占地面积约2804平方米, 生产规模为年产3万吨石粉。

2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明:

(1) 环境空气: 根据监测资料, 项目所在地的各监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

(2) 地表水环境: 所在区域地表水监测断面各监测因子均达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III标准标准的要求。

(3) 声环境现状: 项目所在地声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准。

3、环境影响分析结论

(1) 大气环境

本项目营运期废气主要包括卸载粉尘、原料破碎粉尘、粉磨粉尘、转运粉尘、包装粉尘、筒仓粉尘、装车粉尘以及运输扬尘。无组织排放粉尘采取厂区地面硬化、洒水抑尘, 设置水雾喷淋装置和洗车平台, 设置防尘帷幕、过滤筛、筒仓除尘器, 皮带输送装置全封闭、成品罐区全封闭等措施降低其对周边环境及敏感点的影响, 粉磨粉尘经脉冲袋式除尘器处理后经1根15m高排气筒达标排放。经处理后, 本项目废气可实现达标排放, 对周围大气环境影响较小。

(2) 水环境

本项目营运期无生产工艺废水产生。因此, 营运期废水主要是生活污水, 生活污水经化粪池处理后作为农肥, 综合利用, 不外排, 对周边地表水环境影响较小。

(3) 声环境

本项目营运期噪声主要来源于破碎机、雷蒙磨机等设备运行产生的噪声, 通过合理布局, 选用低噪音设备, 采取减振隔声措施, 加强设备维护等措施后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准, 对声环境影响较小。

(4) 固体废物

本项目营运期固体废物主要包括除尘器收集粉尘、初期雨水收集沉淀池沉渣、生活垃圾以及废润滑油、废油桶和含油抹布等危险废物等初期雨水收集沉淀池沉渣收集后综合利用；生活垃圾交由环卫部门清运处理；除尘器收集粉尘收集后外售；项目机械维修产生的废润滑油、废油桶和含油抹布等危险废物暂存于厂区危废暂存间内，定期交由有相关资质单位外运处置。按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，项目营运期产生的各类固体废物均得到了很好的处理和处置，对外环境影响较小。

4、项目可行性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于允许类，符合国家产业政策；项目选址所在地基础设施完善，地理位置优越、交通方便、各类污染物经处理后能实现达标排放；平面布置比较合理，布局紧凑、管理方便，因此本项目建设是可行的。

5、项目建设环境制约因素

本项目建设没有明显的环境制约因素。

（二）环评总结论

综上所述，桃江县长益矿石粉厂年产3万吨石粉加工项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实完善好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

（三）建议与要求

（1）建设单位应加强项目的环境管理、专人负责，把环保措施指标纳入日常管理规划中，及时消除污染隐患，避免对环境带来污染影响。

（2）委托有资质的第三方环境监测机构定期进行环境监测，为企业环境管理提供依据。

（3）重视项目风险管理工作，建设单位应委托专业评价机构编制突发环境事件应急预案，并予以认真落实。

（4）项目营运期加强厂区抑尘工作，加强物料的运输和装卸管理，减少粉尘产生。

（5）切实做好职工卫生防护，保护职工的身体健

（6）加强企业厂容厂貌建设，并严格固体废物管理，按规定进行收集、贮存、处理。

（7）本项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。