

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：平远县兴丰建材有限公司年产 50 万吨

碳酸钙粉扩建项目

建设单位(盖章)：平远县兴丰建材有限公司

编制日期：二〇一九年一月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

**(表一) 建设项目基本情况**

项目名称	平远县兴丰建材有限公司年产 50 万吨碳酸钙粉扩建项目				
建设单位	平远县兴丰建材有限公司				
法人代表	张忠标	联系人	张忠标		
通讯地址	平远县石正镇上丰村大禾匡				
联系电话	13825901310	传真		邮政编码	514000
建设地点	平远县石正镇上丰村牛神凹 (E 115°48'08.83"; N 24°28'56.41")				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积 (平方米)	8000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1000	其中: 环保投资 (万元)	80	环保投资占总投资比例	8%
评价经费 (万元)		预期投产日期			
<b>项目内容及规模:</b>					
<b>一、建设项目的由来</b>					
<p>平远县兴丰建材有限公司 (原“平远县兴丰建材厂”), 主要经营范围是: 生产、销售石灰, 腻子粉和碳酸钙粉等。平远县兴丰建材有限公司已于 2014 年 4 月对石灰和腻子粉生产项目进行了环境影响评价, 年产 4 万吨石灰生产线已于 2015 年完成了环境保护竣工验收, 腻子粉生产线尚未开工建设。由于腻子粉生产工艺与碳酸钙粉生产工艺相同, 建设单位拟在建设腻子粉生产项目的同时增设碳酸钙粉生产项目。为此, 平远县兴丰建材有限公司投资 1000 万元在平远县石正镇上丰村牛神凹 (即石灰生产项目西南面, S225 省道南侧) 建设“平远县兴丰建材有限公司年产 50 万吨碳酸钙粉扩建项目”, 主要建设内容为碳酸钙粉生产车间, 原料堆放区, 沉淀池等, 总占地面积 8000m<sup>2</sup>。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第 253 号文的要求, 该项目建设应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日施行) 及其 2018 年修改单 (生态环境部令 第 1 号 2018 年 4 月 28 日施行), 本项目属于“十九、非金属矿物制品业——56、石墨及其他非金属矿物制品; 其他非金属矿物制品”中的“其他”类型, 应编制环境影响评价报告表。据此, 平</p>					

远县兴丰建材有限公司委托我司对该工程进行环境影响评价。我司在立即组织有关技术人员进行现场踏勘、资料收集的基础上，依据相关技术规范和要求，编制完成《平远县兴丰建材有限公司年产 50 万吨碳酸钙粉扩建项目环境影响报告表》报批稿，作为环保设计和环境管理的参考依据。

## 二、产业政策符合性

本项目为建筑用材石粉生产项目（行业代码代码：C3039 其他建筑材料制造）。依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于的鼓励类、限制类、淘汰类，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。””项目建设符合国家有关法律、法规和政策规定，属允许类建设项目。

项目建设位于平远县石正镇上丰村牛神凹（E 115°48'08.83"； N 24°28'56.41"），具体位置见图 1-1，属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》生态发展区范围，且其所用的全部设备不属于淘汰和限制类之列，依据《广东省生态发展区产业发展指导目录》，项目建设满足“生态发展区制造业准入指导标准”要求，不属于的鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类建设项目。

因此，项目建设符合国家及地方现行产业政策要求。



图 1-1 项目地理位置图

### 三、项目规划符合性及选址合理性

#### (一) 建设项目与当地规划的符合性

平远县兴丰建材有限公司年产 50 万吨碳酸钙粉扩建项目位于平远县石正镇上丰村牛神凹 (E 115°48'08.83"; N 24°28'56.41"), 不在《梅州市平远县环境保护规划 (2007-2020 年)》划定的严格控制区内, 项目选址位于有限开发区 (见图 1-2), 符合梅州市生态功能区划要求。根据《梅州市平远县环境保护规划 (2007-2020 年)》, 本项目选址所在地不在饮用水源保护区范围内, 项目所在地与饮用水源保护规划图的位置关系图见图 1-3。

项目建设符合梅州市平远县规划要求。

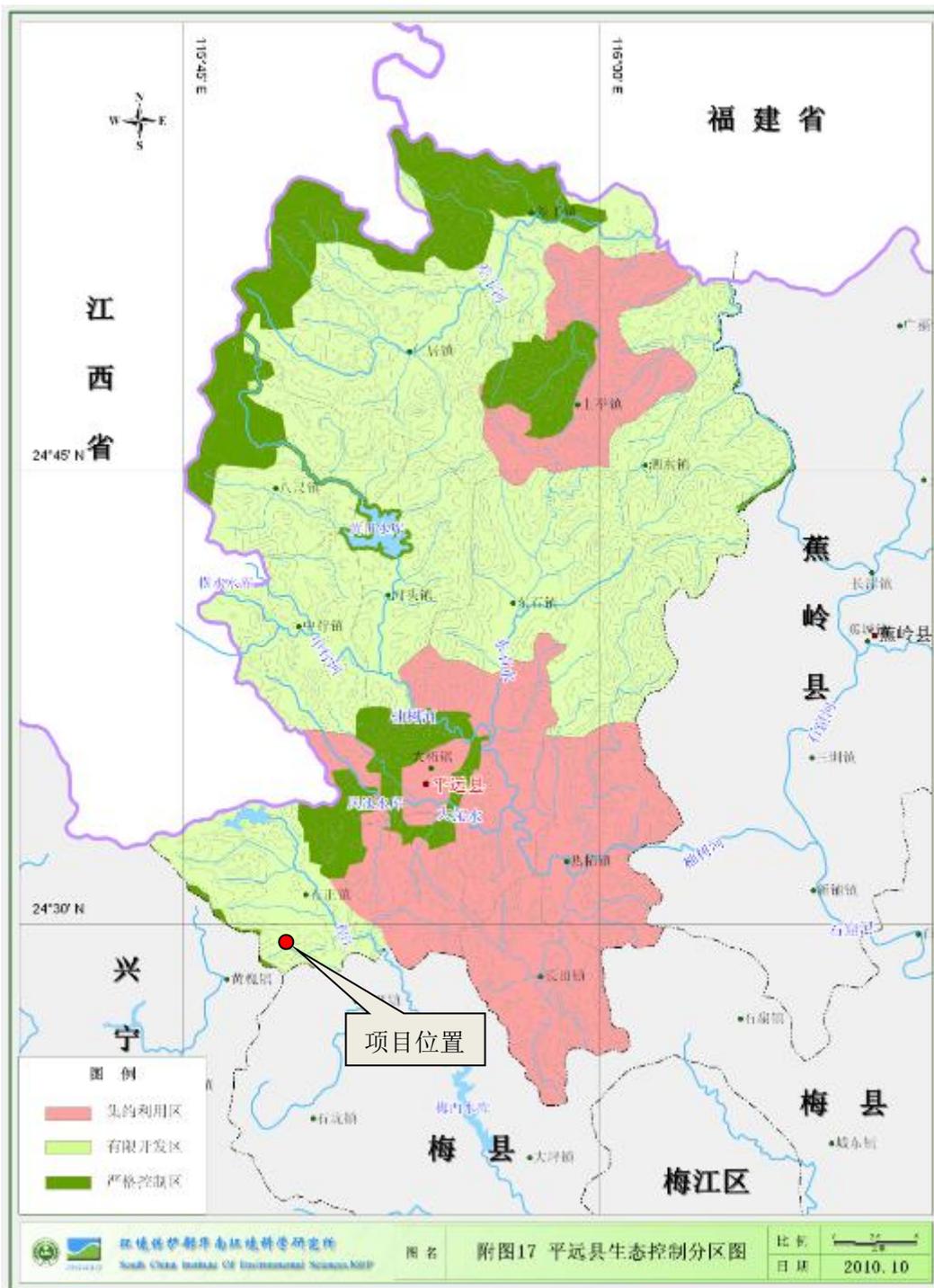


图 1-2 生态严控区划图

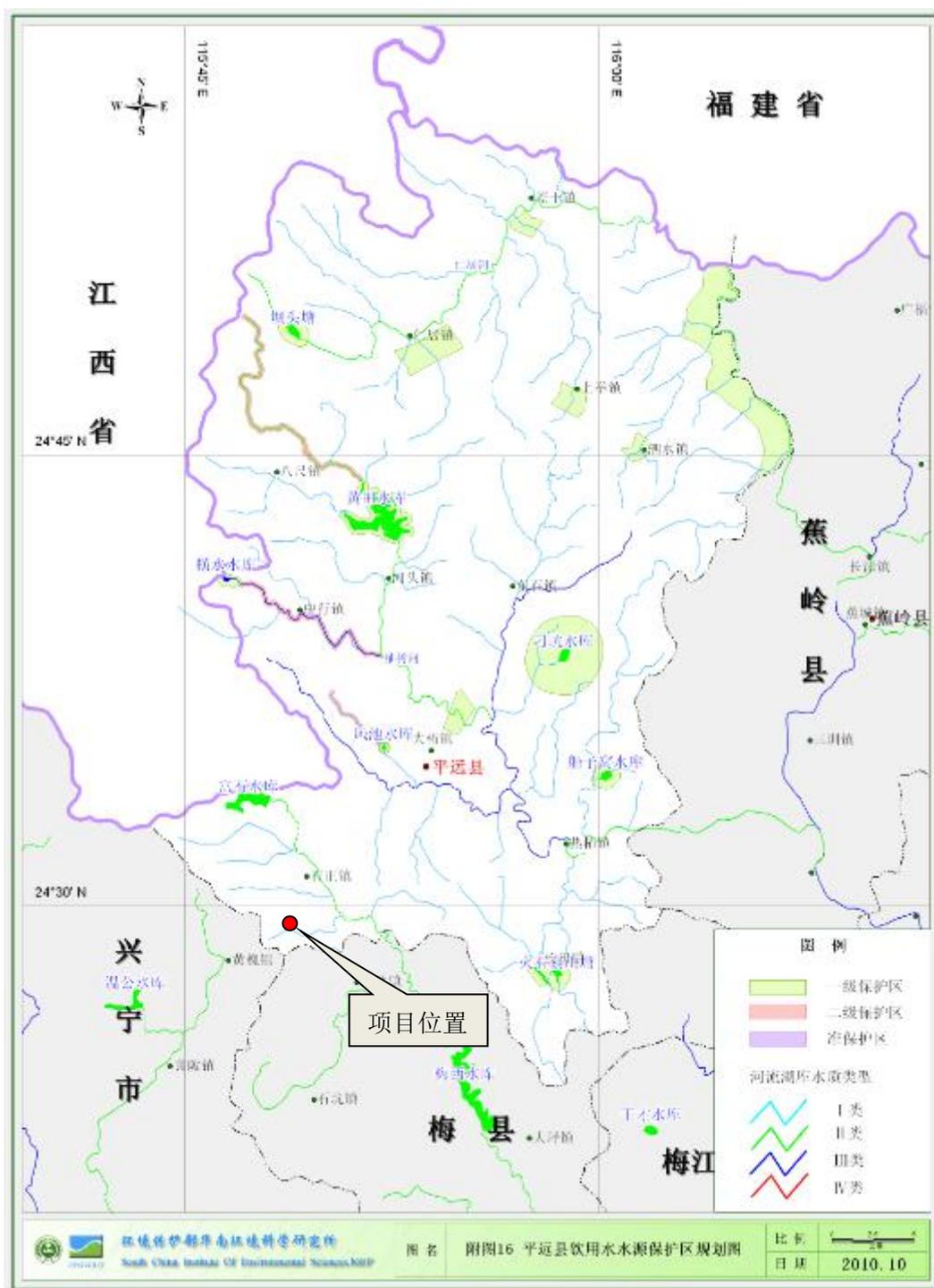


图 1-3 饮用水源保护区划图

### (二) 项目选址的合理性

本项目位于平远县石正镇上丰村牛神凹（E 115°48'08.83"；N 24°28'56.41"），该选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，距项目建设最近的上丰村位于项目东南方向 394m，处于大气防护距离之外。

依据《梅州市平远县环境保护规划》，项目区域为大气环境二类功能区，项目附近无名小河为Ⅲ类水，声环境为 2 类功能区，其中项目北侧紧邻 S225 省道，为 4a 类功能区，本项目在确保各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状。

综上所述，本项目选址从环保角度而言可行。

#### 四、建设项目概况

##### 1.项目概况

项目名称：平远县兴丰建材有限公司年产 50 万吨碳酸钙粉扩建项目

建设单位：平远县兴丰建材有限公司

建设性质：扩建

建设地点：平远县石正镇上丰村牛神凹，项目区中心地理坐标：N24°28'56.41"，E115°48'08.83"。

项目投资：总投资 1000 万元，其中环保投资 80 万元。

项目地理位置图见图 1-1。

##### 2.产品方案及生产规模

项目建成后，年生产碳酸钙粉 50 万吨，产品规格及产量见表 1-1。

表 1-1 产品方案一览表

序号	类别	产品名称	数量（万吨）	基本组成	产品规格型号
1	本项目	碳酸钙粉	50	碳酸钙	600~2000 目
2	原项目	腻子粉	2		200~400 目
3		石灰	4		/

##### 3. 建设规模及内容

项目占地 8000m<sup>2</sup>，建筑面积 3000 m<sup>2</sup>，主要包括生产车间（建筑面积 2000m<sup>2</sup>，仓库 1000m<sup>2</sup>），原材料堆场 5000m<sup>2</sup>。

项目组成见表 1-2，项目平面布置图见图 1-4：

表 1-2 项目组成表

名称	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间，建筑面积约 2000m <sup>2</sup>	碳酸钙粉与腻子粉的生产工艺一致，仅在于粒径的差别，因此共用生产设备
环保工程	沉淀池，8m×8m×2m（2 级）	新建，用于沉淀原料破碎冲洗废水
	布袋除尘器 4 套	利用原腻子粉生产项目布袋除尘

		器，用于处理生产过程中研磨和包装工序产生的粉尘，布袋除尘器处理能力约为 90%
公用工程	供电	由市政供电管网供给
	给排水设施	采用项目附近山坑水
	道路与停车场	/
办公及生活设施	办公用房	利用原项目办公室
	职工宿舍	不新增员工，利用原项目宿舍
仓储或其他	原料堆场	露天，占地约 5000m <sup>2</sup>
	仓库	建筑面积约 1000m <sup>2</sup> ，钢结构

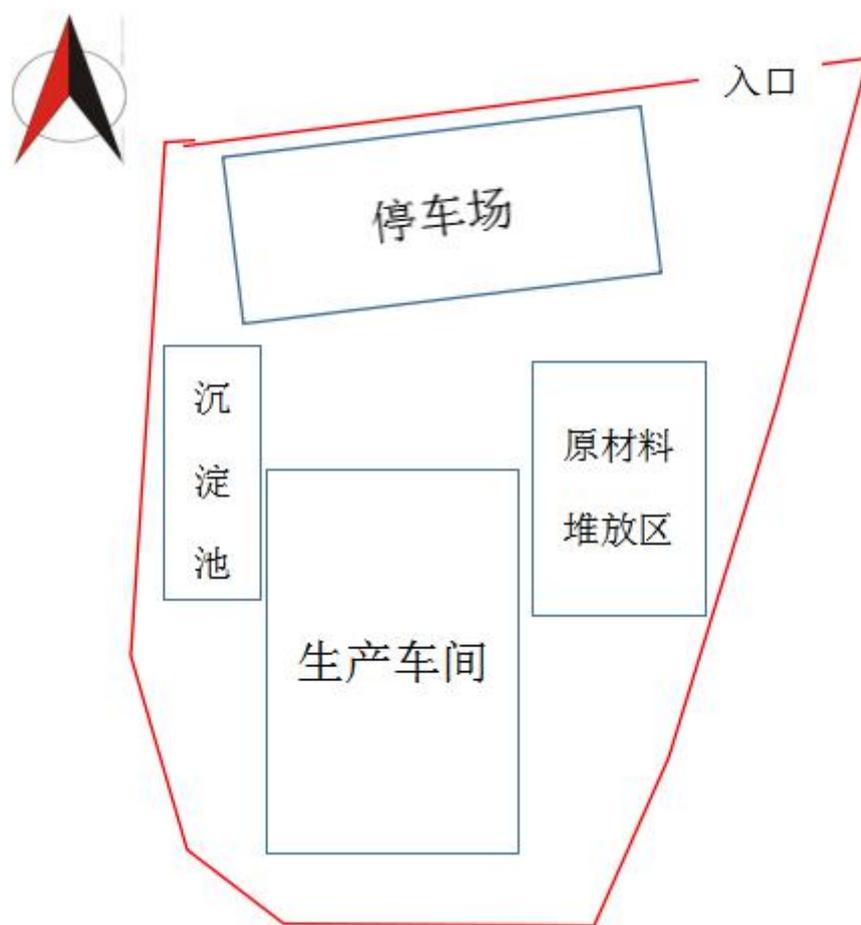


图 1-4 项目平面布置图

#### 4. 生产设备

本项目主要生产设备见表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备表

设备名称	单位	原有数量	增加数量	工序
鄂破机	台	1	0	一次破碎
69 式破碎机	台	1	0	二次破碎
37 式破碎机	台	1	0	二次破碎
雷蒙机	台	1	0	一次打磨
高速磨机（球磨机）	台	1	5	二次打磨
振动筛	台	2	0	筛分
传送带	条	1	5	传送

## 5. 原辅材料及能耗

本项目的原辅材料及能耗情况详见表 1-4:

表 1-4 主要原辅材料及能耗情况表

	名称	年耗量	来源	主要化学成分
主 (辅) 料	石灰石（万吨）	55	外购	碳酸钙
能源	电（万 KW·h）	5	市政供电管网供给	/
水量	地表水（吨）	15000	项目附近山坑水	H <sub>2</sub> O

## 6. 劳动定员和工作制度

本项目不新增员工，项目原有劳动定员 18 人，实行一班制作业，每班工作 8h，全年工作日 300 天。

### 三、公用工程

#### 1、供电

项目用电由石正镇市政电网提供。

#### 2、给排水工程

##### (1) 给水

本项目用水主要分为生产用水和生活用水，用水来自项目附近山坑水，由于本扩建项目不新增员工，原有项目员工生活用水已在原环评分析，因此本环评不再对员工生活用水进行分析。生产用水主要为原材料破碎冲洗用水，根据同类型项目类比分析，本项目每天需补充 50m<sup>3</sup> 新鲜用水。

## (2) 排水及去向

本项目排水采用雨、污水分流制，营运期废水主要来自于办公生活废水和生产废水。其中，生活废水经三级化粪池预处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作物水质标准后用于项目周边农田灌溉；生产废水主要为原材料冲洗废水，经沉淀池沉淀后循环回用。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 一、原项目的基本概况

平远县兴丰建材有限公司原为平远县兴丰建材厂，于 2014 年编制了《平远县兴丰建材厂年产 4 万吨石灰、2 万吨腻子粉建设项目环境影响评价报告表》，并于 2014 年 4 月取得了平远县环境保护局《关于平远县兴丰建材厂年产 4 万吨石灰、2 万吨腻子粉建设项目环境影响评价报告表的审批意见》（平环建函[2014]07 号）。其中，平远县兴丰建材厂年产 4 万吨石灰生产项目已建成投产，并于 2015 年 5 月取得了《平远县兴丰建材厂年产 4 万吨石灰、2 万吨腻子粉建设项目煅烧 4 万吨石灰生产线项目环境保护分段竣工验收意见》（平环验[2015]04 号）；腻子粉生产线尚未投产。

### 二、原项目生产工艺

由于原项目中腻子粉生产项目尚未开工建设投产，不存在原有污染源及其对本项目的影 响，本环评此处仅对石灰生产线进行分析，石灰工艺流程图见图 1-5 所示：

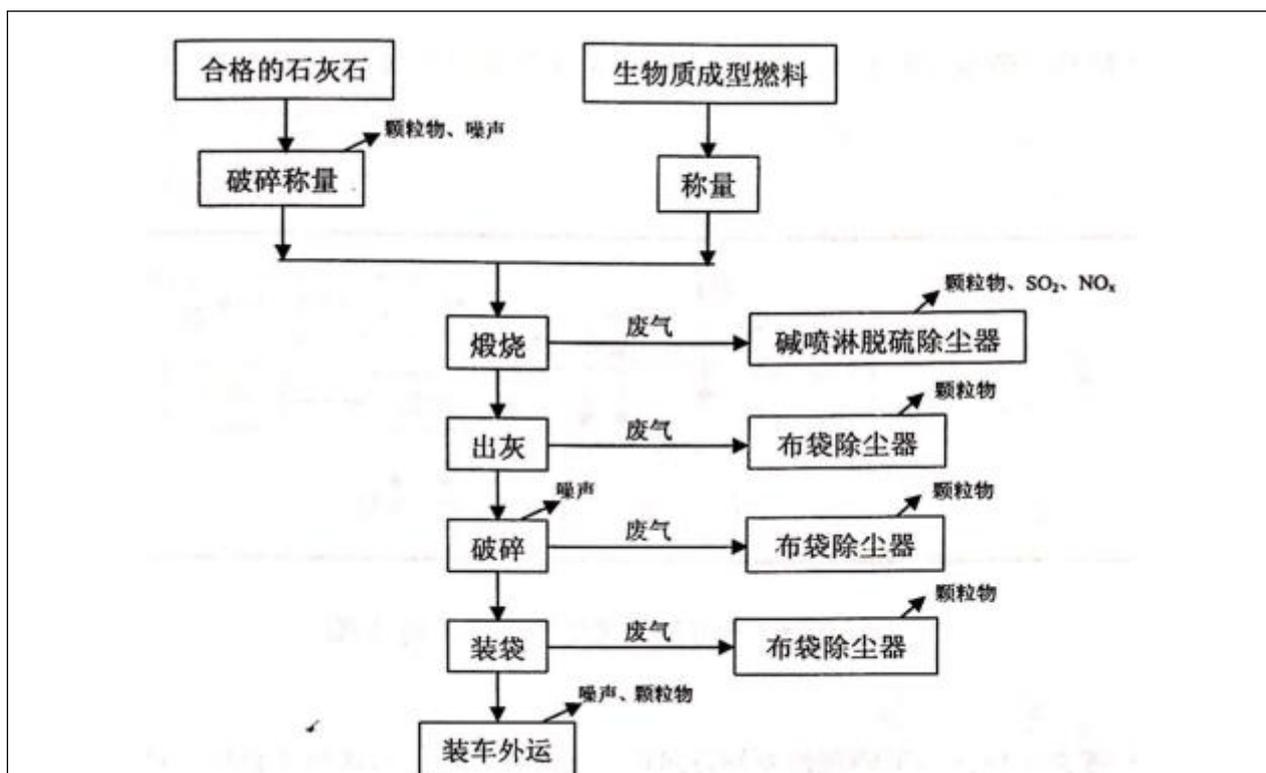


图 1-5 石灰生产工艺流程图

### 三、“三废”排放情况

#### 1、废水

原有项目生产过程不产生生产废水，主要废水为员工生活污水，共有员工 18 人，其中 13 人在厂内食宿，废水产生量为 958.5t/a，经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作物水质标准后用于项目周边农田灌溉，不会对周边水环境造成影响。

#### 2、废气

在石灰生产中，主要废气是煅烧废气和工艺粉尘。煅烧废气中主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘，SO<sub>2</sub> 产生量为 8t/a，NO<sub>x</sub> 产生量为 5.6t/a，烟尘产生量 16.9t/a，采用“碱液喷淋脱硫除尘器”进行治理，处理后的废气引至 15m 高排气筒排放，排放量为 SO<sub>2</sub>: 0.8t/a，NO<sub>x</sub>: 2.28t/a，颗粒物: 2.758t/a，废气各排放参数满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表 2 的二级排放限值。石灰生产过程产生的工艺粉尘经布袋除尘和围蔽等措施处理后，无组织排放能够达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-201）第二时段相关标准，不会对周围大气环境造成影响。

#### 3、噪声

原项目主要噪声为生产设备运行噪声和进出车辆产生的交通噪声，通过减振、距离衰减、隔声和加强进出车辆的管理等措施后，原项目产生的噪声能够达到《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### **4、固废**

原有项目主要固体废物为员工生活垃圾，生物质燃烧灰分，废石和回收粉尘，其中员工生活垃圾交由环卫部门清运，生物质燃烧灰分用于农田堆肥，废石用于铺路与填埋，回收粉尘回用于生产。

#### **四、原项目存在的主要环境问题**

原项目产生的各类污染物均能得到有效的治理，生活污水经处理后用于农灌，煅烧废气经处理后高空排放，工艺粉尘由布袋除尘器收集，噪声和各类固体废物均能得到有效处理，不会对周边环境造成影响。

**(表二) 建设项目所在地自然环境社会环境简况****自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）****1、地理位置**

梅州市位于广东省东北部，东部与福建省武平县、上杭县、永定县、平和县交界，南部与广东省潮州市潮安区和饶平县、揭阳市揭东区和揭西县、汕尾市陆河县毗邻，西部与广东省河源市龙川县和紫金县接壤，北部与江西省寻乌县相连。介于东经 115°18'~116°56'，北纬 23°23'~24°56'之间。市中心位于东经 116 度 6 分，北纬 24 度 33 分。管辖梅江区、梅县区、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县等五县两区，并代管兴宁市。

项目位于平远县石正镇上丰村牛神凹（E 115°48'08.83"；N 24°28'56.41"），地理位置见图 1-1。

**2、地形地貌**

梅州市地质构造比较复杂，主要由花岗岩、喷出岩、变质岩、砂页岩、红色岩和灰岩六大岩石构成台地、丘陵、山地、阶地和平原五大类地貌类型。全市山地面积占 24.3%；丘陵及台地、阶地面积占 56.6%；平原面积占 13.7%；河流和水库等水面积占 5.4%。

山脉：市境地处五岭山脉以南，地势北高南低，山系主要由武夷山脉、莲花山脉、凤凰山脉等三列山脉组成。海拔千米以上的高峰有 140 多座，其中位于丰顺县的铜鼓嶂海拔 1560 米，是梅州第一高峰。

盆地：境内主要盆地有兴宁盆地，面积 320 平方公里；梅江盆地，面积约 110 平方公里；蕉岭谷地，面积约 100 平方公里；汤坑盆地，面积约 100 平方公里。

**3、气候气象**

梅州市属亚热带季风气候区，是南亚热带和中亚热带气候区的过渡地带。以大埔县茶阳经梅县区松口、蕉岭县蕉城、平远县石正、兴宁市岗背为分界线，平远、蕉岭、梅县区北部为中亚热带气候区，五华、兴宁、大埔和平远、蕉岭、梅县区南部为南亚热带区。

梅州市各县（市）年平均气温在 20.9~21.2℃之间，其中以 7~8 月份气温最高，最热月平均气温 28.3℃~28.5℃，最冷月平均气温为 10.3℃~10.9℃.平均日照时间为 1710-2002 小时，日照时数年际变化大，多寡可相差一倍以上，最多年份日照时数为 2100~2650 小时，最少年份只有 1364~1690 小时。每年 10 月至次年 3 月盛吹偏北风，4 至 9 月多吹东南风，致使冬季干燥，夏季湿热多雨，年平均风速 0.7~2.5m/s，大风天气不常出现，但每年都有因热带气旋造成的雷雨大风。

全市各县（市）年总雨量在 1483.5~1698.3 毫米之间，雨量充沛，季节性变化亦大，4~9 月是雨季，10 月至次年 3 月是旱季，暴雨不多，但市内山丘广布，集水面积较大，河流弯曲狭小，泄洪能力一般，加上局部降雨大，暴雨会造成河水泛滥、洪涝成灾、山体滑坡等自然现象。

#### 4、水文

梅州市水资源丰富，境内多年平均降雨量 250.3 亿立方米，多年平均径流量 128.7 亿立方米，产水量 259.7 亿立方米，水力资源理论发电量 77.5 万千瓦，地下温泉多、水温高、水量大，还有丰富的矿泉水资源。梅州市大小河流有 43 条，属韩江水系。主要河流有琴江、五华河、宁江、石窟河、松源河、梅江、韩江。

项目附近地表水为无名小河属韩江水系。主干流梅江穿越市区，注入大埔县三河坝衔接韩江。梅江发源于广东省陆丰县与紫金县交界的乌突山七星峒，全长 307km（含上游琴江），流域面积为 13929km<sup>2</sup>；汀江发源于宁化赖家山，全长 323km，流域面积 11802km<sup>2</sup>；梅潭河发源于福建葛竹山，全长 137 公里，流域面积 1603km<sup>2</sup>。梅江、汀江和梅潭河在大埔县三河镇汇合后称韩江，韩江全长 470km，流域面积 30112km<sup>2</sup>，韩江是广东省第二大河流，流经大埔县、丰顺县、潮州市、汕头市后进入南海。

#### 5、自然资源

梅州市地下资源丰富，矿产资源有煤、锰、石灰石、大理石、铁、钨、铅、锑、铜，矿藏主要有煤、石灰石、瓷土、锰、铁、稀土等，有储量小种类多的特点，多数已有开采。其中以铜的储量丰富、品位高而颇负盛名。

#### 6、植被、生物多样性

梅州市主要植物有：农业主种水稻，兼种红薯、小麦、黄豆、花生、烤烟、甘蔗、黄豆、黄麻等。土特产有茶、柿、柑桔、沙田柚（金柚）、龙眼、三华李、仙人草等。区内丘陵山地植被主要树种以马尾松、竹、桉树、荷树、台湾相思、潺槁树、朴树、羊蹄甲和苦楝等。土质肥沃，植被较好。森林、水力、矿产（煤炭、锰铁矿为主）资源丰富，大部分尚未开发利用，有较好开发前景。自然生态环境优异，野生物、动植物品种繁多，为发展山丘经济提供了宝贵条件。在项目所在地，当地野生动物主要是低山丘陵的爬行类，两栖类、小型兽类和普通小鸟，如山老鼠、水蛇等。项目所在河流主要鱼类有鲤鱼、草鱼、罗非鱼、黄鳝、塘虱、鲫鱼、水鱼等，没有经济价值较高的鱼类和珍稀水生生物。

项目所在区域无国家、省政府颁布保护的树种和野生动物分布。

## 功能区划

本项目选址所在地环境功能属性见表 2-1:

表 2-1 项目所在地环境功能属性

编号	功能区类别	功能区分类	执行标准
1	地表水功能区	III类水体	项目附近地表水无名小河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函【2011】29号），该无名小河没有水功能区划，经咨询平远县环保局，功能属于农业用水，该河段水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。
2	大气功能区	二类区	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	环境噪声功能区	2类、4a类区	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准，其中项目北侧紧邻 S225 省道，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准
4	基本农田保护区		否
5	风景保护区(市政府颁布)		否
6	水库库区		否
7	管道煤气干管区		否
8	污水厂污水集水范围		否
9	是否两控区		否

### (表三) 环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

#### 一、大气环境质量现状评价

为了解项目所在域环境现状情况,本项目引用《平远县正远实业有限公司石英精砂加工建设项目》(2016年11月2日,梅州市高远科技有限公司)监测报告数据进行分析(监测点距本项目1574m,未超过2500m引用范围,且监测时间未超出3年有效期)。该监测数据能基本反映项目的大气环境质量现状,符合《环境影响评价技术导则-总纲》(HJ2.1-2016)要求,引用其监测数据可行,监测布点见图3-1,监测结果见表3-1。



图 3-1 本项目位置与监测点位关系图

### 1、监测因子

监测因子为 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、VOCs。

### 2、监测时间及频率

监测时间：2016 年 11 月 2 日。

监测频率：均监测 1 天，每天监测 1 次。

### 3、采样及分析方法

采样方法按国家环保局颁布的《环境监测技术规范（大气部分）》的规定执行；分析方法按《空气和废气监测分析方法》（第四版）的有关规定执行。

### 4、监测数据分析结果

环境空气质量现状监测数据分析结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气监测及评价结果

编号	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价指数
1	二氧化硫	0.092	0.50 (小时均值)	0.18
2	二氧化氮	0.043	0.20 (小时均值)	0.22
3	PM <sub>10</sub>	0.055	0.15 (日均值)	0.37
4	VOCs	0.083	0.60	0.14

注：参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关标准要求

### 5、评价标准

根据项目区环境功能区划，本区域环境空气为二类功能区，因此二氧化硫、二氧化氮、PM<sub>10</sub> 环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### 6、环境空气质量现状评价

评价结果见表 3-1。由表 3-1 可知，评价区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 PM<sub>10</sub> 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，VOCs 能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中相关标准要求，项目区域环境空气质量良好。

## 二、声环境质量现状监测评价

### 1、声环境质量现状监测及调查方法

为说明项目区声环境质量现状，评价单位委托广东朴华检测技术有限公司对项目区

声环境进行了现场监测，并出具了监测报告。本项目噪声监测日期为 2019 年 01 月 02 日至 2019 年 01 月 03 日。



图 3-2 声环境监测点位布设图

## 2、监测布点

在场界东（A1）、南（A2）、西（A3）、北（A4）侧 1 米处及各设置一监测点，监测项目连续等效 A 声级  $Leq$ 。环境噪声监测点位布置见示意图 3-2。

## 3、监测时间及频率

检测时间 2019 年 01 月 02 日至 2019 年 01 月 03 日，监测 2 天，共监测 2 次，昼间（6:00~22:00）和夜间（22:00~6:00）各进行 1 次监测。

## 4、评价方法

现状评价方法采用监测值与标准值对比法分析。声环境质量现状评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准，其中项目北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类区标准。

## 5、监测及评价结果

项目区声环境监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点	昼间			夜间		
	1 月 2 日	标准 限值	达标 情况	1 月 2 日	标准 限值	达标 情况
A1 东面	55.3	60	达标	45.6	50	达标
A2 南面	52.4		达标	44.1		达标
A3 西面	54.6		达标	45.4		达标
A4 北面	58.1	70	达标	47.2	55	达标
监测点	昼间			夜间		
	1 月 3 日	标准 限值	达标 情况	1 月 3 日	标准 限值	达标 情况
A1 东面	55.7	60	达标	46.8	50	达标
A2 南面	53.1		达标	43.7		达标
A3 西面	53.4		达标	44.2		达标
A4 北面	54.5	70	达标	42.9	55	达标

监测结果显示，项目区声环境质量较好，昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值，其中项目北侧昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准限值。

### 三、地表水环境质量现状

#### 1、地表水环境质量现状监测及调查方法

本项目不新增员工，不产生生活污水，生产废水经沉淀后循环回用。项目周边地表水为无名小河，为了解项目地周边地表水水环境状况，委托广东朴华检测技术有限公司对无名小河进行监测。

#### 2、监测断面及评价因子

监测断面为无名小河距离项目最近的断面。

监测项目为水温、pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、DO、NH<sub>3</sub>-N、总磷、高锰酸盐指数等 8 项。

#### 3、监测时间及频率

监测于 2019 年 01 月 02 日至 2019 年 01 月 03 日，2 次采样。

#### 4、监测结果

无名小河水质监测数据表 3-3。

**表 3-3 地表水水质监测数据及评价结果 单位:mg/L(pH 无量纲)**

采样点位	检测项目	检测结果		评价标准
		2019.1.2	2019.1.3	
项目所在地附近河流	pH (无量纲)	7.26	7.30	6-9
	溶解氧	6.34	6.52	≥5
	水温	12.6	13.3	/
	化学需氧量	14	13	≤20
	五日生化需氧量	2.4	2.2	≤4
	氨氮	0.231	0.290	≤1
	总磷	0.10	0.09	≤0.2
	高锰酸盐指数	2.9	2.8	≤6

备注：本结果只对当日当次结果负责

#### 5、评价结果

地表水环境质量现状评价结果见表 3-3。由表 3-3 可以看出，项目附近无名小河监测断面水质中各项监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准限值要求，该区域地表水水质良好。

#### 主要环境保护目标

##### (1) 外环境关系

项目位于平远县石正镇上丰村牛神凹（E 115°48'08.83"；N 24°28'56.41"），项目所在地东面、南面和西面均为山地，北面紧邻 S225 省道。项目四至情况及主要外环境关系示意图见图 3-3，项目四至实拍图见图 3-4。



图 3-3 项目四至情况图



东面 山林



南面山林



西面山林



北面 S225 省道

图 3-4 项目四至实拍图

(2) 主要保护目标及保护等级

主要环境敏感点保护目标见表 3-4:

表 3-6 主要环境保护目标

序号	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	性质	规模	环境功能
1	四方罗	西南	459	居民点	5 户	二类环境空气功能区 2 类声环境区
2	上丰村	东南	394		20 户	

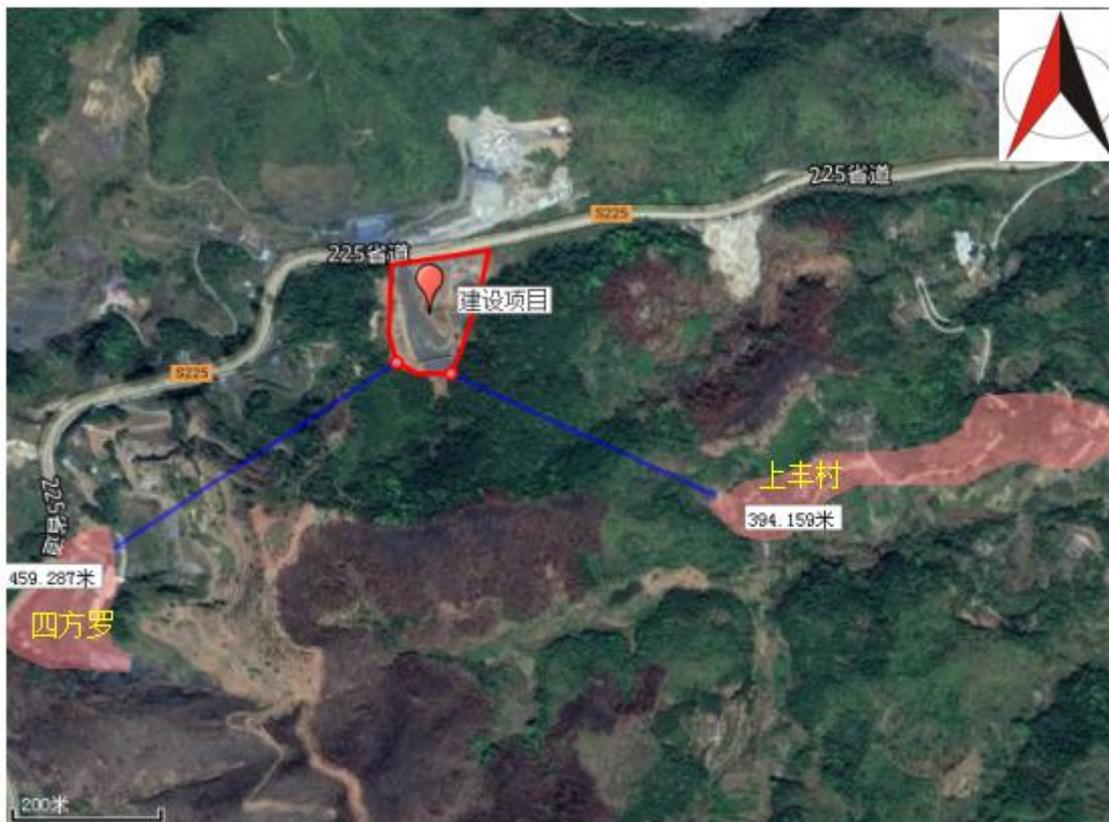


图 3-5 敏感点分布图

根据本项目排污特点和外环境特征确定环境保护级别如下：

**环境空气：**建设项目评价区内的环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求；

**噪声环境：**建设项目评价区内声学环境质量应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求，其中项目北侧应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准要求；

**地表水环境：**项目周边地表水为无名小河，地表水环境质量应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准要求。

**(表四) 评价适用标准**

环境 质 量 标 准	<b>一、环境空气质量</b>									
	根据《梅州市环境保护规划纲要（2007-2020 年）》，本项目所在区域的环境空气质量功能区为二类区。执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，具体限值见表 4-1。									
	<b>表 4-1 环境空气质量标准限值表</b>									
	<b>执行标准</b>		<b>污 染 物</b>	<b>取 值 时 间</b>	<b>浓 度 限 值</b>	<b>单 位</b>				
	GB3095-2012 二 级 标 准	PM <sub>10</sub>	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>					
			年平均	70						
		NO <sub>2</sub>	1 小时平均	200						
			24 小时平均	80						
			年平均	40						
		SO <sub>2</sub>	1 小时平均	500						
24 小时平均			150							
年平均			60							
<b>二、地表水环境质量</b>										
本项目所在地附近水体为无名小河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函【2011】29 号），该无名小河没有水功能区划，经咨询平远县环保局，功能属于农业用水，该河段水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求，具体水质标准值见表 4-2。										
<b>表 4-2 地表水环境质量标准值表</b> <b>单位：mg/l</b>										
<b>污 染 物</b>	<b>水 温 (°C)</b>	<b>pH</b>	<b>NH<sub>3</sub>-N</b>	<b>COD<sub>Cr</sub></b>	<b>BOD<sub>5</sub></b>	<b>DO</b>	<b>总 磷</b>	<b>SS*</b>	<b>石 油 类</b>	
III 类水	--	6~9	≤1.0	≤20	≤4	≥5	≤0.2	≤30	≤0.05	
<b>三、噪声环境质量</b>										
本项目位于平远县石正镇上丰村牛神凹（E 115°48'08.83"； N 24°28'56.41"），属于声环境功能 2 类区，北侧临 S225 省道，项目噪声北侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，其余东、南、西侧为 2 类标准。标准限值见下表 4-3：										

表 4-3 噪声环境质量标准限值 单位: Leq(dB)			
环境噪声	2 类	昼 间	60
		夜 间	50
	4a 类	昼 间	70
		夜 间	55

表 4-4 大气污染物排放标准 单位: mg/m <sup>3</sup>		
污染物	无组织排放监控浓度	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 4-5 厂界环境噪声标准 单位: dB (A)			
评价时段	昼间	夜间	标准来源
营运期	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2 类标准
	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008) 4 类标准

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准**一、废气**

本项目在营运期会产生粉尘，主要污染物为颗粒物，经布袋除尘器收集处理后无组织排放，废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段相关标准，标准限值见表 4-4。

**二、废水**

本项目不新增员工，不新增生活污水，原有项目产生的生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)水作标准后用于项目周边农田灌溉；营运期产生的生产废水主要是破碎时添加的冲洗废水，经沉淀池沉淀后循环回用，不外排。

**三、噪声**

项目运行期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，其中项目北侧紧邻 S225 省道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，标准限值见下表 4-5。

	<p><b>四、固体废弃物：</b></p> <p>根据本项目产生的各种固体废物的性质和去向，本项目不产生危险废物。一般废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。</p>
<p><b>总量控制指标</b></p>	<p>本项目营运期产生的生产废水经沉淀后循环回用，原有项目产生的生活废水经三级化粪池处理后用于周边农灌，不外排。</p> <p>本项目营运期会产生少量粉尘，无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 等其他废气产生，无需申请排放总量。</p>

## (表五) 建设项目工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 一、施工期工艺流程及产污位置分析

本项目施工期主要进行室内装饰和设备安装调试等。施工期产生的污染主要为噪声和装饰期间产生的油漆涂料等废气,由于项目施工期短,产生的污染小并具有较强的间歇性,随着装饰和设备安装调试的结束可消失,因此不再对施工期的污染进行详细分析。

#### 二、运营期工艺流程及产污位置分析

运营期生产工艺流程和污染物产生工序见图 5-1:

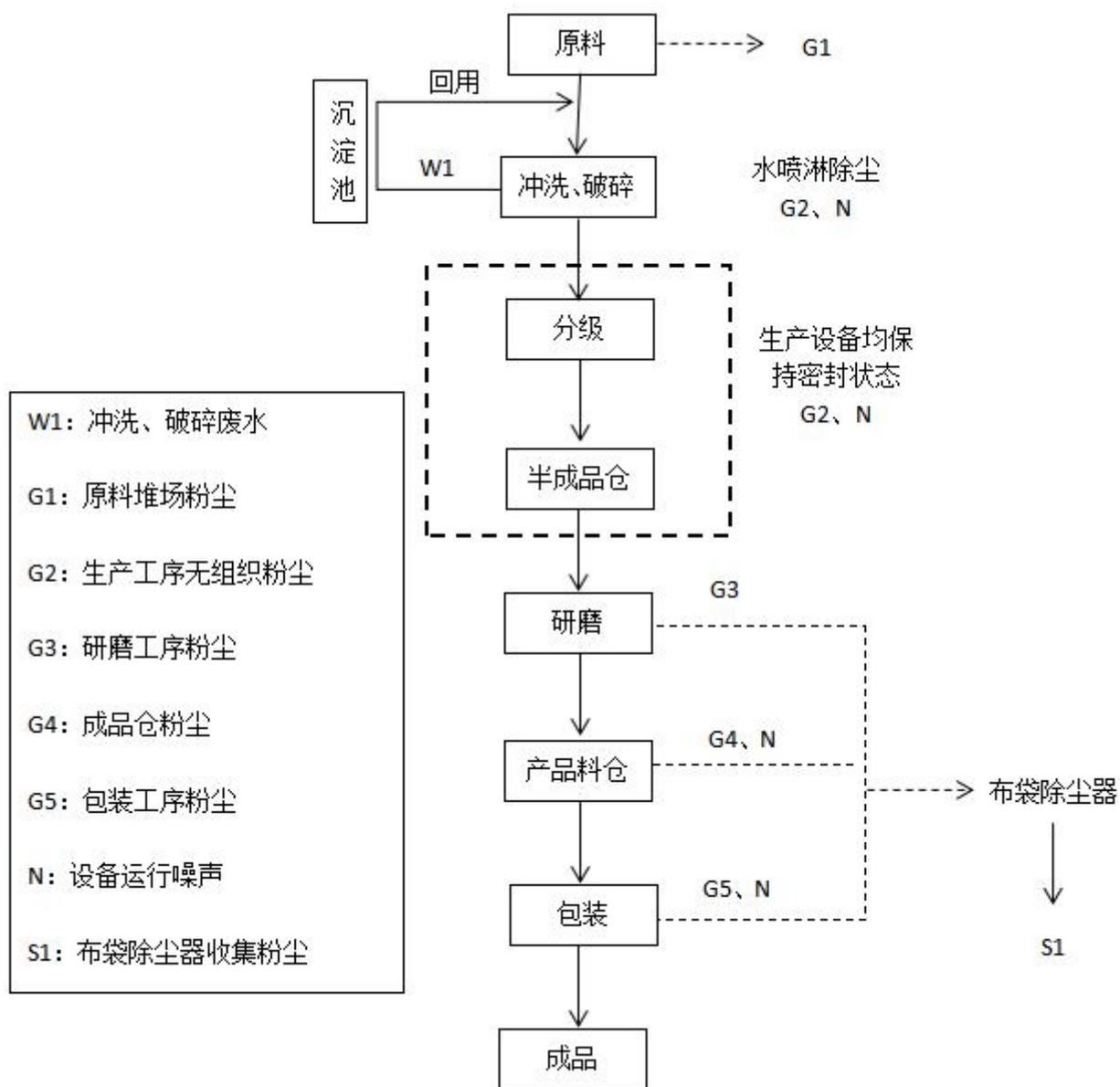


图 5-1 运营期工艺流程及产污环节图

**主要流程简述:**

本项目生产工艺相对比较简单,所有工序均为物理加工过程。项目原料为块状石灰石,首先将块状原料置于破碎机破碎,破碎前加入喷淋水进行冲洗抑尘,破碎后细料暂存于生产车间内的半成品仓,。细料进一步进行研磨,研磨采用高速球磨机,为了产品满足粒级要求,通过磨机内自带分级系统对粉状物进行分级,粒级达不到规格要求(600~2000目)的返回研磨工序重新研磨,分级后满足粒级要求(600~2000目)的粉状物进入产品收集器统一收集,收集后进入产品料仓暂时贮存,经包装系统包装后成为产品外售。本项目设备投料采用提升机进行,粉料均采用管道密封输送,研磨工序密封进行,可有效减少粉尘的产生。生产车间研磨和成品料仓配套脉冲式布袋除尘器,包装设备中收集的粉尘引至其中一台成品料仓中的布袋除尘器处理,粉尘处理后均为无组织排放。

**运营期主要污染工序:**

**废气:** 本项目产生的废气是粉尘,主要污染物为颗粒物,主要产生于破碎、研磨和包装工序以及成品堆场、原材料堆场及装卸粉尘等。

**废水:** 本项目产生的废水主要是破碎工序的喷淋冲洗废水。

**噪声:** 本项目噪声主要是设备运行噪声和进出车辆产生的噪声。

**固废:** 本项目固体废物主要是除尘器回收粉尘和沉降粉尘。

**三、运营期污染物排放及治理措施有效性分析****(1) 废气**

本项目废气产生环节主要有石块加工时产生的粉尘、成品堆场、原材料堆场及装卸粉尘等。

①破碎粉尘: 本项目使用破碎机对块状石灰石进行破碎时会产生少量粉尘。据同行业类比调查,破碎过程中的起尘量为破碎量的 0.01%, 本项目石块用量为 500000t/a, 则破碎粉尘产生量为 50t/a。考虑到污染源的无组织排放应从严控制,项目破碎前设置喷淋水管对石灰石块进行喷淋冲洗抑尘,筛分设备均密封,除物料进出口外均密闭,以减少粉尘产生,抑制粉尘的扩散。通过以上措施,降尘率可达 95%以上,即粉尘产生量可以控制在 1.5t/a, 即 1.05kg/h, 此工序产生粉尘在空气中逸散后约 75%沉降于地面,沉降量为 1.875t/a, 则排放量为 0.625t/a (0.26kg/a)。

②成品堆场粉尘: 本项目使用高速球磨机及其自带分级设备对破碎后的石块进行进一

步加工后，成品为粉末状，存放于成品仓，这一工序会产生少量粉尘，产生量较少，且成品仓为密闭仓库，有效阻止该部分粉尘逸散，在此不做特殊分析。

③原材料堆场粉尘：本项目所用原料以块状石灰石为主，该部分原料表面黏附有少量粉尘，在风力作用下逸散至空中，由于该原料为块状，该部分粉尘产生量较少，在此不做特殊分析。

④研磨、筛分粉尘：根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），碎石加工逸散尘排放因子见下表。

表 5-4 碎石加工逸散尘排放因子

序号	加工类型	无控制排放因子 (kg/t)
1	初级破碎	0.25
2	二级破碎和过筛	0.75
3	三级破碎和过筛	3
4	再次破碎和过筛	2.5

根据本项目产品的特性，确定对破碎后的石灰石进行进一步加工为二级破碎和过筛，排污系数取 0.75kg/t，鉴于本项目研磨、分级、贮存及包装工序均拟采用密闭性能好的机械设备，从球磨机外逸的粉尘约占产生量的 10%。本项目石灰石用量为 500000t/a，则磨粉、筛分粉尘产生量约 375t/a，外逸粉尘量为 37.5t/a。

建设单位拟在高速球磨机、成品仓上方安装集气罩对粉尘进行收集，收集后引入布袋除尘器处理，处理后无组织排放。拟配置风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，集气罩集气效率 90%，布袋除尘器处理效率 90%，处理后粉尘量为 3.375t/a（1.406kg/h），此工序产生粉尘在空气中逸散后约 75%沉降于地面，沉降量为 2.813t/a，则无组织排放量为 0.937t/a(0.390kg/a)。

本项目生产设备年运行 300 天，每天运行 8 小时，则粉尘生产排情况详见下表。

表 5-5 项目粉尘生产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		收集排放情况			无组织排放情况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	收集量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
破碎	粉尘	1.5	1.05	/	/	/	0.625	0.26
磨粉、筛分	粉尘	37.5	15.625	33.75	3.375	1.406	0.937	0.390

## (2) 废水

根据工程分析，本项目不新增员工，项目原有劳动定员 18 人，其中 13 人在厂内食宿，

废水产生量为 958.5t/a，生活废水依托原有三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作物水质标准后用于项目周边农田灌溉，不会对周边水环境造成影响。

本项目生产废水主要为破碎工序水喷淋除尘废水，该部分废水收集后通过二级沉淀池进行沉淀，沉淀后循环回用，不外排。

### （3）噪声

项目噪声来自生产设备运行过程中的机械噪声，根据《噪声控制工程》（高洪武，武汉理工大学出版社）中的常见工业设备噪声声级范围，生产过程噪声排放约为 75~85dB（A），具体见表 5-6。

表 5-6 各类机械设备的声级值

序号	噪声源	声级范围（1m 处）
1	破碎机	80-85
2	高速球磨机	80-85
3	振动筛	75-80

### （4）固体废物

本项目固体废物主要是除尘器回收粉尘和沉降粉尘。

#### （1）除尘器回收粉尘

本项目在生产过程中产生的粉尘通过除尘器处理后无组织排放，根据《散逸性工业粉尘控制技术》，项目营运期间研磨、筛分工序产生的粉尘约为 37.5 吨/年，除尘器内部回收的粉尘量为 33.75t/a，需要定期对除尘器进行清理，除尘器内部的粉尘经收集后回用于生产。

#### （2）沉降粉尘

项目产生的粉尘未能 100%收集，未收集的部分约占粉尘产生总量的 10%，未被收集处理的部分粉尘在车间内呈无组织形式排放，其中有 75%无组织排放粉尘沉降于车间内部，破碎和研磨、筛分工序共沉降粉尘约 4.688t/a，清扫收集后回用于生产。

## 四、 本项目运营后，“三废”排放量见表 5-7

表 5-7 工程“三废”排放量统计表

产污源点	污染物种类		处理前产生量及浓度	处置措施及效率		处理后排放量及浓度	排放去向
				工艺	效率		
员工生活	废水	COD	本项目不新增员工，不新增生活污水，原有项目产生的生活污水经三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作标准后用于项目周边农田灌溉				
		BOD <sub>5</sub>					
		NH <sub>3</sub> -N					
		SS					
		动植物油					
破碎工序	废气	颗粒物	1.05kg/h, 1.5t/a	水喷淋，自然沉降	75%	0.26kg/h, 0.625t/a	车间内无组织排放
研磨、筛分			15.625kg/h, 37.5t/a	布袋除尘	90%	0.937t/a, 0.390kg/h	
生产过程	一般固废	沉降粉尘	4.688t/a	回收后用于生产	100%	0	不外排
		回收粉尘	33.75t/a			0	
设备运行，交通运输	噪声		75~85dB	减振，隔声，距离衰减		50-60dB	不外排

## 五、项目“以新带老”及“三本帐”分析

本项目为扩建项目，项目实施前后外排污染物排放的（即“三本帐”）比较见表 5-8:

表 5-8 扩建前后“三本帐”变化情况表

时段 污染物		改扩建前项目 排放量 (t/a)	改扩建项目排 放量 (t/a)	“以新带老” 消减量 (t/a)	改扩建后全厂 排放量 (t/a)	增减量 (t/a)
废气	颗粒物	20.494	1.015	0	21.509	1.015
	SO <sub>2</sub>	0.8	0	0	0.8	0
	NO <sub>x</sub>	2.28	0	0	2.28	0
固废	各类包装物	1.2	0	0	1.2	0
	生物质燃烧 灰分	25	0	0	25	0
	废石	1560	0	0	1560	0
	回收及沉降 粉尘	815.196	38.438	0	853.634	38.438
	生活垃圾	2.97	0	0	2.97	0

**(表六) 项目主要污染物产生及预计排放情况**

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气 污 染 物	破碎工序	颗粒物	1.05kg/h, 1.5t/a	0.26kg/h, 0.625t/a
	研磨、筛分	颗粒物	15.625kg/h, 37.5t/a	0.390kg/h, 0.937t/a
水 污 染 物	本项目不新增员工, 项目原有生活废水依托原有三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)水作物水质标准后用于项目周边农田灌溉, 本项目生产废水主要为破碎工序水喷淋除尘废水, 该部分废水收集后通过二级沉淀池进行沉淀, 沉淀后循环回用, 不外排。			
固 体 废 物	车间内部	沉降粉尘	4.688t/a	0
	布袋除尘器	回收粉尘	33.75t/a	0
噪 声	设备运行, 交通运输	噪声	75~85dB	50-60dB
<b>生态影响:</b> 该项目废(污)水、废气、固体废物和噪声在严格控制和治理产生污染, 达到所在区域功能要求后, 对生态环境影响甚微。				

## (表七) 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

本项目施工期主要进行室内装饰和设备安装调试等。施工期产生的污染主要为噪声和装饰期间产生的油漆涂料等废气，由于项目施工期短，产生的污染小并具有较强的间歇性，随着装饰和设备安装调试的结束可消失，因此不再对施工期的污染进行详细分析。

### 二、营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 源强分析

根据工程分析，本项目破碎粉尘采用水喷淋除尘的措施，沉降后，预计粉尘排放量可以控制在 0.265t/a (0.26kg/h)，对周围大气环境影响不大。本项目磨粉、分级粉尘以及进成品仓粉尘产生量约 375t/a，外逸粉尘量为 37.5t/a，建设单位拟在高速球磨机、成品仓上方安装集气罩对粉尘进行收集，收集后引入布袋除尘器处理，处理后无组织排放。集气罩集气效率 90%，布袋除尘器处理效率 90%，处理后布袋无组织排放的粉尘中有约 75%可沉降到地面。沉降后，本项目粉尘无组织排放量为 0.937t/a，排放速率为 0.390kg/h，可以达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准限值，对周围大气环境影响不大。

可行性分析：布袋除尘器是一种干式除尘装置,它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成，如下图所示。

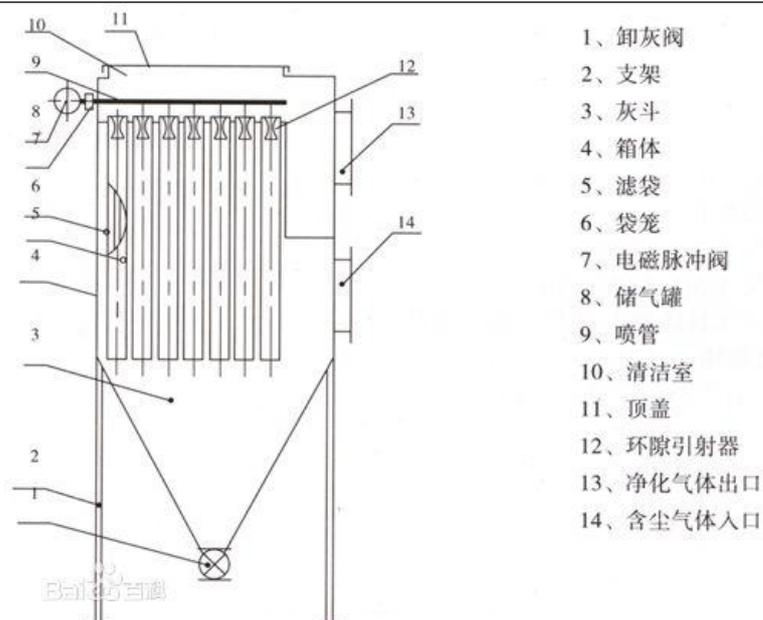


图 7-1 布袋除尘器结构图

含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，粉尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。布袋除尘器除尘效率高，一般在 99% 以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十  $\text{mg}/\text{m}^3$  之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。因此，本项目粉尘采用布袋除尘器进行处理是可行的，经处理后粉尘排放可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值，对周围大气环境和附近敏感点影响不大。

本项目使用雷蒙机及其自带分级设备对破碎后的石块进行进一步加工后，成品为粉末状，存放于成品仓，这一步骤会产生少量粉尘，产生量较少，且成品仓为密闭仓库，有效阻止该部分粉尘逸散，对周边环境无显著影响。

本项目所用原料以块状石灰石为主，该部分原料表面黏附有少量粉尘，在风力作用下逸散至空中，由于该原料为块状，该部分粉尘产生量较少，对周边环境无显著影响。

## 2、地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目不新增员工，项目原有劳动定员 18 人，其中 13 人在厂内食宿，废水产生量为 958.5t/a，生活废水依托原有三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作物水质标准后用于项目周边农田灌溉，不会对周边水环境造成影响。

本项目生产废水主要为破碎工序水喷淋除尘废水，该部分废水收集后通过二级沉淀池进行沉淀，沉淀后循环回用，不外排。

### 3、声学环境影响分析

项目噪声来自生产设备运行过程中的机械噪声，生产过程噪声排放约为 50~90dB(A)。对于噪声污染必须采取适当的治理措施。

按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2009）》的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

式中： $L_2$ ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_1$ ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

$r_2$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_1$ ——参考点距声源的距离，m；

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

(2) 对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10\lg S$$

式中： $L_n$ ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB；

$L_w$ ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB；

$L_e$ ——声源的声压级，dB；

$r$ ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

$R$ ——房间常数， $m^2$ ；

$Q$ ——方向性因子；

$TL$ ——围护结构的传输损失，dB；

$S$ ——透声面积， $m^2$

(3) 对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：

$$Leq=10\lg(\sum 10^{0.1Li})$$

式中： $Leq$ -----预测点的总等效声级，dB(A)；

$L_i$ -----第  $i$  个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

假设同一生产车间内设备全部同时运行, 噪声源叠加后源强位于生产车间中心处。根据项目的总平面布置情况, 预测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声预测结果单位:Leq[dB(A)]

厂界位置	噪声贡献值
1# (厂界东面)	47.16
2# (厂界南面)	46.62
3# (厂界西面)	46.51
4# (厂界北面)	58.35

由预测结果表明, 建设项目建成后, 通过选用低噪声设备、配套减震、隔震、隔声等辅助装置, 并在运行过程中, 加强对设备的维修和保养等措施后, 各厂界噪声预测值较低, 东、南、西面可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准, 北面可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4 类标准, 对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要是除尘器回收粉尘和沉降粉尘。

##### (1) 除尘器回收粉尘

本项目在生产过程中产生的粉尘通过除尘器处理后无组织排放, 根据《散逸性工业粉尘控制技术》, 项目营运期间研磨、筛分工序产生的粉尘约为 37.5 吨/年, 除尘器内部回收的粉尘量为 33.75t/a, 需要定期对除尘器进行清理, 除尘器内部的粉尘经收集后回用于生产。

##### (2) 沉降粉尘

项目产生的粉尘未能 100%收集, 未收集的部分约占粉尘产生总量的 10%, 未被收集处理的部分粉尘在车间内呈无组织形式排放, 其中有 75%无组织排放粉尘沉降于车间内部, 破碎和研磨、筛分工序共沉降粉尘约 4.688t/a, 清扫收集后回用于生产。

以上措施如能做到位, 则本项目产生的固体废物不会对周围环境造成太大的影响。

#### 5、大气防护距离分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中估算模式 SCREEN3 计算, 本项目以厂区边界为基准点, 由于生产车间内部破碎区和研磨区没有设置墙体分隔,

因此在本次预测中考虑最不利原则，将破碎和研磨两部分无组织排放粉尘进行叠加，预测叠加后无组织排放粉尘对周边环境地影响，估算模式计算参数一览表见表 7-1，预测结果见图 7-1。

表 7-2 估算模式计算参数一览表

污染源名称	所在车间	面源高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )
(TSP) 粉尘	生产车间	6	60	35	0.650	0.9

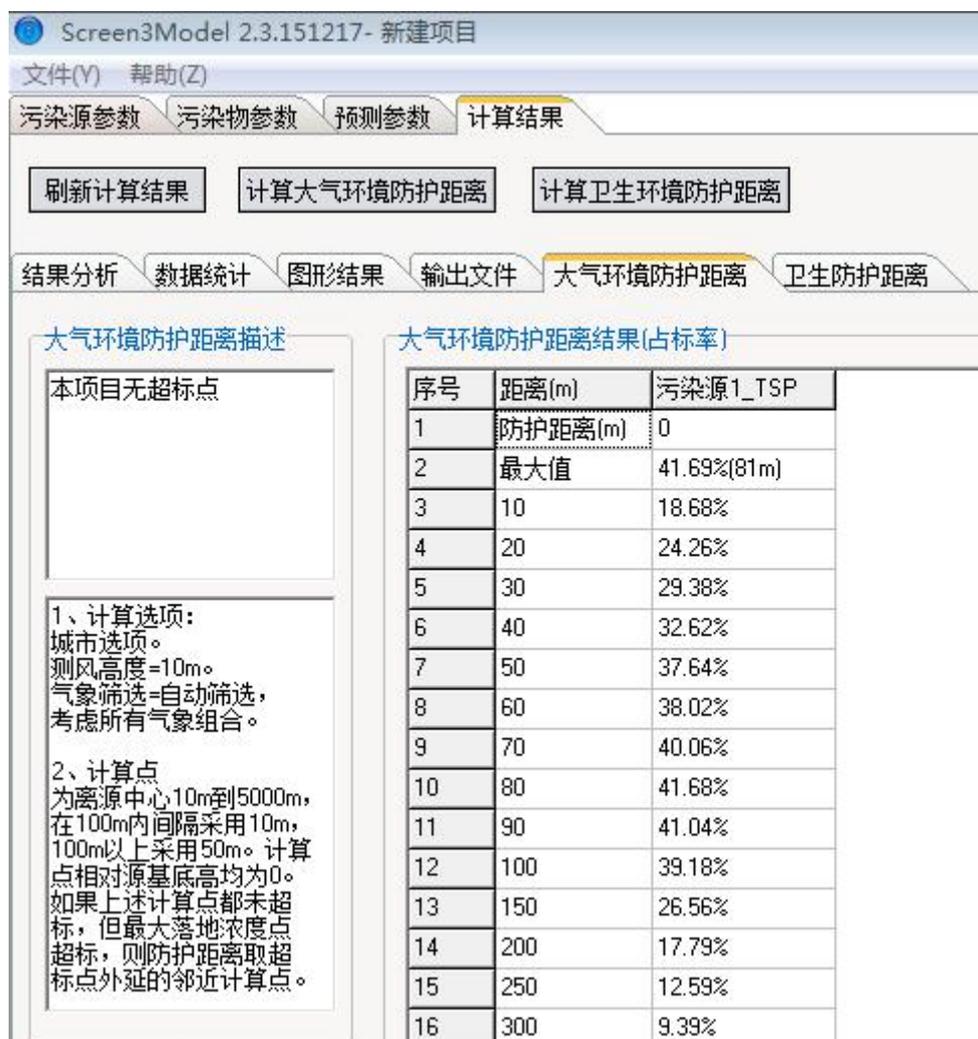


图 7-1 大气防护距离计算结果

由图 7-1 可知，本项目无组织 TSP（粉尘）最大占标率为 41.69%，出现在距离污染源 81 米处，估算模式已考虑最不利的气象条件，分析预测结果表明，各污染源 TSP 最大落地浓度均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准浓度限值（小时值参照日均值的 3 倍，即 0.9mg/m<sup>3</sup>）。

## 6、卫生防护距离分析

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91），各类工业、企业卫生防护距离的计算如下：

计算公式：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D \quad )^{0.50} L^D$$

式中：

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}$ ；

$C_m$ ——标准浓度限值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$R$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $\text{m}$ 。根据该生产单元占地面积  $S(\text{m}^2)$  计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从下表查取。

表 7-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 $\text{m}/\text{s}$	$L \leq 1000$			$1000 < L < 2000$			$L > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类别 <sup>(1)</sup>								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类:与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量,小于标准规定的允许排放量的三分之一,或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存,但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类:无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存,且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算结果如下图所示:

卫生防护距离计算工具

卫生防护距离计算

参数输入

无组织排放量Kg/h: 0.560

标准浓度限值 (mg/M<sup>3</sup>): 0.9

生产单元占地面积 (M<sup>2</sup>): 2000

请选择风速 (m/s): 大于2小于4

排放同种有害气体的排气筒: 无

有害物质容许浓度指标按: 慢性指标

计算 清除

卫生防护距离(米): 28.55056

说明:

1、防护距离在1000米以上,程序会自动试算,后重新选取ABCD值,后再计算! 2、经与EIA2.6核算,防护距离1000米内,核算结果误差在0.05米以内;防护距离在1000米以上,核算结果误差在10米以内;产生误差原因是在计算机叠加过程中产生!不是人为计算错误!

图 7-2 卫生防护距离计算结果

由以上计算可知,根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91)中的规定:卫生防护距离在 100m 以内时,级差为 50m;超过 100m,但小于或等于 1000m 时,级差为 100m;超过 1000m 以上,级差为 200m。当两种或两种以上的有害气体的  $Q_c/C_m$  值计算的卫生防护距离在同一级别时,该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。因此,本项目卫生防护距离为生产车间外 50m 范围内的区域,卫生防护距离

包络图见图 7-3。

（注：本项目无组织排放源除车间外，还有敞开式室外石灰石堆场产生的少量无组织粉尘，为确保本项目卫生防护距离合理性以及覆盖范围准确性，因此本次卫生防护距离边界取项目边界为起点）



图 7-3 卫生防护距离包络图

## 7、环境风险分析

### (1) 事故风险分析

本项目为碳酸钙粉生产项目。生产过程中会产生部分的粉尘，正常情况下，经除尘器除尘后，可达标排放，对周围环境影响小。

一旦除尘器发生故障，除尘失效，排放的粉尘不仅严重污染环境，同时，白色的粉尘会对山林景观有一定的“视觉”污染并可能产生爆炸。

#### 1) 除尘器故障环境风险防范措施

A、加强除尘设备的日常维修，定时清理，维护，使生产设备处于正常工况，切实

保障除尘设施的正常运行。

**B**、一旦除尘器发生故障或发生事故性粉尘排放时，应立即停止生产，查明事故原因，排除故障，待除尘器运行正常后，方可恢复生产。

## 2) 粉尘爆炸环境风险防范措施

根据本项目原辅材料及产品特性，当发生粉尘泄露以及除尘器故障等事故时，将使车间内空气中粉尘浓度升高，且由于生产车间为半密闭有限空间，有可能导致爆炸事故的发生。具体防范措施如下：

**a 控制与消除火源：**厂区内仓库和车间应设置禁火、防爆区域，并制定相应的管理制度。操作和维修等采用不发火工具，并制定方案，报主管领导批准并有监管人员在场方可进行。使用防爆型电器，严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷。厂区在禁火、防爆区域安装避雷装置。

**b 安全措施：**严格按照防火、防爆设计规范要求设计，按照规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施，并定期维护，保持完好。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。对员工进行培训，学会如何正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防毒过滤器等防护用具。

**c 消防及火灾报警系统措施：**消防措施应与开发建设同步进行，各项建设必须执行国家有关防火规范，保证消防通道畅通，提高预防和扑救能力。加强区域交通、通信等消防基础设施建设，重特大火灾实施消防力量的区域调动。消防供水主要以城市供水管网为主，建设城市供水管网消火栓系统，在配水管网建设时，应按同一时间发生两次火灾进行管网校核，保证充足消防用水，配水管网按照要求布置。

## d 风险应急措施

厂区根据建筑格局、物料性质及贮存方式、建筑耐火等级、建筑体积等，严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等有关规定，按照同一时间内火灾次数、灭火时间及最大用水量确定消防用水量，按照消防部门要求设置消防水池。

**(表八) 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 (编号)	污染物名称	处理方式	预期治理效果
大气 污染 物	破碎工序	颗粒物 (无组织)	水喷淋除尘、自然沉降，加强室内通风	达到广东省地方标准《大气 污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段 无组织排放限值标准
	研磨、筛分		密闭设备、脉冲式布袋除尘，加强室内通风	
水 污 染 物	本项目不新增员工，项目原有生活废水依托原有三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)水作物水质标准后用于项目周边农田灌溉，本项目生产废水主要为破碎工序水喷淋除尘废水，该部分废水收集后通过二级沉淀池进行沉淀，沉淀后循环回用，不外排。			
噪 声	生产设备	机械噪声	采用先进低噪声设备、合理布置车间、合理安排生产时间	东、南、西侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类标准，北侧达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)4类标准
固 废	除尘器	回收粉尘	回用于生产	不对周围环境造成影响
	车间内部	沉降粉尘		
<b>生态保护措施及效果：</b>				
<p>本项目建成后，提高了项目所在区域土地利用水平，建设区域面貌焕然一新，并将在一定程度上使其周围的生态环境和城市景观得到改善，从而产生生态环境正影响。建议尽可能在场区内增加绿化面积，以营造和谐的园区生态环境，减少项目大气污染物的对外快速扩散。</p>				

## （表九）结论与建议

### 一、评价结论

#### 1、产业政策符合性结论

本项目为建筑用材石粉生产项目（行业代码代码：C3039 其他建筑材料制造）。依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目不属于的鼓励类、限制类、淘汰类，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。”项目建设符合国家有关法律、法规和政策规定，属允许类建设项目。

项目建设位于平远县石正镇上丰村牛神凹（E 115°48'08.83"；N 24°28'56.41"），具体位置见图 1-1，属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》生态发展区范围，且其所用的全部设备不属于淘汰和限制类之列，依据《广东省生态发展区产业发展指导目录》，项目建设满足“生态发展区制造业准入指导标准”要求，不属于的鼓励类、限制类、淘汰类，属允许类建设项目。

因此，项目建设符合国家及地方现行产业政策要求。

#### 2、规划符合性、选址合理性结论

##### （一）建设项目与当地规划的符合性

平远县兴丰建材有限公司年产 50 万吨碳酸钙粉扩建项目位于平远县石正镇上丰村牛神凹（E 115°48'08.83"；N 24°28'56.41"），不在《梅州市平远县环境保护规划（2007-2020 年）》划定的严格控制区内，项目选址位于有限开发区（见图 1-2），符合梅州市生态功能区划要求。根据《梅州市平远县环境保护规划（2007-2020 年）》，本项目选址所在地不在饮用水源保护区范围内，项目所在地与饮用水源保护规划图的位置关系图见图 1-3。

项目建设符合梅州市平远县规划要求。

##### （二）项目选址的合理性

本项目位于平远县石正镇上丰村牛神凹（E 115°48'08.83"；N 24°28'56.41"），该选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区及其它需要特殊保护的敏感区域，距项目建设最近的上丰村位于项目东南方向 394m，处于大气防护距离之外。依据《梅州市平远县环境保护规划》，项目区域为大气环境二类功能

区，项目附近无名小河为Ⅲ类水，声环境为 2 类功能区，其中项目北侧紧邻 S225 省道，为 4a 类功能区，本项目在确保各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状。

综上所述，本项目选址从环保角度而言可行。

### 3、环境质量现状评价结论

#### ①大气环境质量

评价区域  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  和  $\text{PM}_{10}$  均能达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，VOCs 能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关标准要求，项目区域环境空气质量良好。

#### ②地表水环境质量

根据监测结果统计分析，各项水质监测数据均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。该区域地表水环境质量良好。

#### ③声学环境质量

根据监测结果分析，项目区声环境质量较好，昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值，其中项目北侧昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类区标准限值，项目所在区域声学环境质量良好。

### 4、总量控制

本项目营运期产生的生产废水经沉淀后循环回用，原有项目产生的生活废水经三级化粪池处理后用于周边农灌，不外排。

本项目营运期会产生少量粉尘，无  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$  等其他废气产生，无需申请排放总量。

### 5、环境影响分析结论

#### （1）施工期

本项目施工期主要进行室内装饰和设备安装调试等。施工期产生的污染主要为噪声和装饰期间产生的油漆涂料等废气，由于项目施工期短，产生的污染小并具有较强的间歇性，随着装饰和设备安装调试的结束可消失，施工作业不会对外环境造成明显影响。

#### （2）营运期

①地表水环境:

本项目不新增员工,项目原有生活废水依托原有三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)水作物水质标准后用于项目周边农田灌溉,本项目生产废水主要为破碎工序水喷淋除尘废水,该部分废水收集后通过二级沉淀池进行沉淀,沉淀后循环回用,不外排。

②大气环境:

本项目主要废气为颗粒物,其中破碎工序的粉尘通过水喷淋除尘和自然沉降后以无组织形式排放,研磨、筛分工序的粉尘采用布袋除尘器进行处理,自然沉降后以无组织形式排放,可以达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放标准限值,对周围大气环境影响不大。

③声环境:

本项目对产噪设备采取选用低噪设备,合理布置噪声源,厂房隔声降噪,并对高产噪设备采取减振、隔声等合理有效的治理措施后,均可实现厂界噪声达标排放。加之项目所在区域声学环境质量良好,故本项目营运不会对项目所在区域声环境质量造成明显不利影响。

④固体废物:

各项固体废弃物处置措施可行,只要在工作中,将各项措施严格落到实处认真执行,就能将本项目固废对环境的影响降低到最低程度。

## 7、项目可行性结论

本项目建设符合国家现行产业政策,符合相关规划,选址合理。项目贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”控制污染方针,采取的“三废”染治理措施经济合理、技术可行。工程实施对地表水、大气、声学等环境不会产生明显不利影响。建设单位严格落实本次环评和工程设计提出的环保对策,严格执行“三同时”制度,在确保本项目产生的污染物达标排放并满足总量控制要求前提下,本项目在选址范围内实施建设从环保角度分析是可行的。

## 二、环保对策和建议

1、本项目在建设过程中应确保足够的环保资金,以实施污染物治理措施,做好建设项目的“三同时”工作。。

2、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策,建立一套完善的“环境

管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

3、确保污染物处理设施和处理效果达到环保要求。

4、加强对生产过程中固废的分类收集和管理。对收集的固废用专用容器进行收集，要有明显的标志牌或标签。妥善保管好废物，定期送至指定点处置，防止流失，避免二次污染。

## 注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 企业法人营业执照

附件 3 原环评批复

附件 4 原环评竣工验收意见

附件 5 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

预审意见：

	公 章
经办人：	年 月 日

县（市、区）环境保护主管部门审查意见：

	公 章
经办人：	年 月 日
市（地、州）环保部门审查意见：	

公 章

经办人：

年 月 日

省环境保护部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日