

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称： 建筑废料渣石破碎加工

建设单位（盖章）： 泸州磊鑫恒通建材有限公司

编制日期：2018年8月

《泸州磊鑫恒通建材有限公司建筑废料渣石破碎加工建设项目环境影响报告表》修改说明

2018年9月22日，合江县环境保护局在合江县组织召开泸州磊鑫恒通建材有限公司建筑废料渣石破碎加工建设项目环境影响报告表技术审查会，参加会议的有建设单位泸州磊鑫恒通建材有限公司，评价单位泸州工投格林环保科技有限公司及特邀专家共计11人，会议成立了专家组（专家名单附后）。与会专家和代表在听取了建设业主对项目基本情况的介绍和环评单位对项目环境影响报告表编制内容的汇报后，通过认真的讨论和评审，形成以下修改意见，对报告表的修改说明如下：

序号	专家意见	修改说明
1	细化原料堆场、破碎、筛分、运输、产品堆场扬尘防控措施，补充完善破碎筛分车间封闭要求；明确喷雾洒水装置的数量和方式；完善洗车冲洗及道路硬化等要求	已细化原料堆场、破碎、筛分、运输、产品堆场扬尘防控措施（P25-27），已补充完善破碎筛分车间封闭要求（P25）；已明确喷雾洒水装置的数量和方式（P26）；已完善洗车冲洗及道路硬化等要求（P27）。
2	核实项目原辅材料、来源和规模，明确产品方案，完善工艺流程；进一步补充完善工艺流程图，校核水平衡图。	已核实项目原辅材料、来源和规模，明确产品方案，完善工艺流程；进一步补充完善工艺流程图（P21-22），校核水平衡图。（P7）
3	强化项目粉尘产生源强分析，根据《总纲》要求明确数据来源，结合污染物的产生量，细化防尘措施，明确去除效率，进一步分析污染物达标排放的可行性。	已强化项目粉尘产生源强分析，根据《总纲》要求明确数据来源，结合污染物的产生量，细化防尘措施，明确去除效率，进一步分析污染物达标排放的可行性（P25-27）。
4	完善环保投资一览表，校核文字、数据，附图附件，规范完善项目地理位置图、监测点位图等图件。	已完善环保投资一览表（P33），校核文字、数据，附图附件，规范完善项目地理位置图、监测点位图等图件。

《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。

建设项目基本情况（表一）

项目名称	建筑废料渣石破碎加工				
建设单位	泸州磊鑫恒通建材有限公司				
法人代表	舒月虹	联系人	舒月虹		
通讯地址	四川省泸州市合江县榕山镇凉坪村				
联系电话	18982473358	传真	-	邮政编码	646200
建设地点	四川省泸州市合江县榕山镇凉坪村				
立项审批部门	合江县发展和改革局	批准文号	川投资备【2018-510522-41-03-276286】FGQB-0133号		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造		
占地面积（平方米）	12000	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	800	其中：环保投资（万元）	17	环保投资占总投资比（%）	2.13
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2018年12月		

工程内容及规模：

一、项目由来

近年来，我国建筑用石材行业发展较快，随着泸州市城市建设的飞速发展，石料的需求越来越大，为此泸州磊鑫恒通建材有限公司投资 800 万元，租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地作厂房建设和堆料场、办公生活用房，在合江县榕山镇凉坪村进行石材加工生产建设项目，年产碎石 7.5 万吨，年产石粉 7.5 万吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理办法》国务院令第 682 号，该项目需进行环境影响评价工作，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 44 号令）第十九类非金属矿物制品

业“51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，该项目编制环境影响报告表。为此泸州磊鑫恒通建材有限公司委托泸州工投格林环保科技有限公司承担该项目的环评工作。接受委托后，我单位立即组织项目环评人员对项目场址进行现场踏勘，详细了解了项目建设内容，收集了当地区域自然环境和社会环境等相关资料。在此基础上开展了该项目环境影响评价工作，编制完成了《建筑废料渣石破碎加工建设项目报告表》，现上报审查。

二、符合性分析

1.产业政策相符性分析

本项目为石材加工生产项目，主要产品为碎石和石粉。不属于国家发展改革委制定的《产业结构调整指导目录[2011 年本]》（2013 年国家发展改革委 21 号令修正版）中鼓励、限制和淘汰类项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 本）修订解读》中规定，“《目录（2011 年本）》维持 2005 年本分类不变，仍分为鼓励类、限制类和淘汰类。不属于上述三类，但符合国家法律、法规和政策规定的，为允许类，允许类不列入目录。”因此本项目为允许类。

因此，项目符合国家现行产业政策。

2.规划符合性分析

本项目位于榕山县凉坪村，租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地（原企业是一个砖厂已停产两年，无环境遗留问题）：本项目用地属于工业用地。本项目用地符合规划，且合江县榕山镇人民政府住建办同意本项目建设。

因此，本项目选址符合当地相关规划。

3.项目选址合理性及外环境相容性分析

本项目选址于榕山镇凉坪村，租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地作厂房建设和堆料场、办公生活用房，项目地周边主要为林地和少量住户，北为项目出入口，交通方便，西北 100m 处有一个废弃木材加工厂，西北 180m 处有 2 户居民，西北马路对面距项目地 250m 处有 3 户居民，中间相隔大片林地，东面和南面均为林地。本项目为石材加工项目，产品为建筑材料用碎石。经现场踏勘，本项目周围无学校、医院、文物保护单位、风景名胜、饮用水水源地等环境敏感目标。

项目地西北 180m 处有 2 户居民，西北马路对面距项目地 250m 处有 3 户居民，根据项目平面布置，项目所在位置，尽可能的远离周边敏感点，本项目产生的污染物经相应措施

治理后能有效降低其环境污染程度，对周围敏感点环境影响较小。

综上所述，厂区入口靠近乡村公路，便于物料的运输；项目周边住户主要分布在西北面，通过合理的平面布置和采取相应的污染治理措施使各类污染物做到达标排放，最大限度降低对周边环境、敏感点的影响的前提下，项目选址是可行的。

4、与“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

“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。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。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。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。根据《四川省生态保护红线实施意见》（川府发[2018]24号）

（以下简称《实施意见》），《实施意见》对全省各市区的生态保护红线进行了划定。其中泸州区域范围内的合江县、叙永县、古蔺县被列入了川东南石漠化敏感生态保护红线川南生物多样性保护红线区。但本项目选址位合江县榕山镇凉坪村，不在上述的水源地保护区及水产养殖资源保护区范围内，即位于《实施意见》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。

(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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据泸州市人民政府关于印发《泸州市环境空气质量标准使用区域的划分规定》《泸州市区域环境噪声适用区域的划分规定》《泸州市地表水域功能类别的划分规定》的通知（泸市府发[2004]59号），对全市的环境空气、地表水、声环境功能区进行了划分。

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气质量好，尚有容量进行项目建设，同时本项目建成后废气排放量小，能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。

项目选址西侧 1.6km 长江沙溪口适用地表水环境质量为Ⅲ类的水域。本项目生产废水回用，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排，因此项目建成后对附近地表水的环境质量影响较小。

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》2 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。综上，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；本项目为砂石厂建设项目，生活用水使用自来水，能源主要依托当地电网供电。项目建设土地属于工业用地，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

（4）环境准入负面清单

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》中的允许类，符合国家产业政策。项目不在合江县生态红线范围内、不会破坏区域环境质量底线、未突破合江县资源利用上线，故不作环境准入负面清单管理要求。

因此，项目建设符合“三线一单”相关要求。

5、与《关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见》符合性分析

根据泸州印发《关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见》，在全面落实工业污染治理方面，严格负面清单管理，在长江、沱江设计洪水位线以上 100 米范围内，严禁新布局任何工业用地项目；100-500 米范围内，只允许新布局一类工业用地项目；500-1000 米范围内，可适当新布局二类工业用地项目；1000 米范围内，严禁新布局三类工业用地项目；2018 年底前，基本实现重点行业清洁化生产。本项目距长江洪水位线约 1600 米，不在

范围内，因此，本项目的建设符合《关于长江沱江沿岸生态优先绿色发展的实施意见》。

三、工程概况

1、项目基本情况

项目名称：建筑废料渣石破碎加工

建设单位：泸州磊鑫恒通建材有限公司

建设地点：四川省泸州市合江县榕山镇凉坪村

用地面积：12000 m²

建设性质：新建

总投资：800 万元，全部为企业自筹。

劳动定员及生产制度：本项目有员工 5 人，均在场内吃饭但不在场内住宿，单班制，每天 8h，夜间不生产，年工作时间 240 天。

建设内容及规模：总投资 800 万元，建筑面积 12000 平方米，建设破碎建筑废料生产线 1 条，达到年产碎石 7.5 万吨，年产石粉 7.5 万吨。

2、产品方案

本项目对石块进行破碎加工成碎石和石粉。具体的产品方案如下表示：

表1-1项目产品方案

产品名称	产量(t/a)	用途	规格	储运方式
碎石	7.5万	外售，修路	10mm-30mm	汽车
石粉	7.5万	外售，修路	0-10mm	汽车

3、项目组成及主要环境问题

本项目项目组成及主要环境问题见表 1-2。

表1-2项目组成及主要环境问题表

类别	建设内容及规模		可能产生的环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	生产区	建筑面积约500m ² ，位于项目南面。建设1条生产线，美斯达一体机。	装修废气、扬尘、废水、噪声、固废	噪声、粉尘
办公及生活设施	综合办公楼	租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地，建筑面积约200m ² ，砖混结构，含厨房（无隔油池）。用于工作人员日常办公、休息。		废水、固废、油烟
公用工程	供电	市政电网，并设有配电箱		/
	供水	自来水		/
仓储或其他	原料堆场	建筑面积约6000m ² ，位于项目东南面。		粉尘

	成品堆场	建筑面积为2000m ² ，碎石堆场和石粉堆场各占1000m ² 。位于项目的东面。			粉尘
环保工程	废水	化粪池	位于办公生活区厕所附近，地埋式，1个，容积18m ³ 。		/
		沉淀，蓄水池	1个，收集雨水，容积约1200m ³ 。		泥沙
	废气	除尘喷淋设施	破碎、筛分、转运、堆场等产尘点均设置喷雾防尘设备，设备自带；		粉尘
	固废	生活垃圾	厂区内设置垃圾桶，若干		固废

4、主要设备

本项目主要工艺设备选型以能保证产品质量和符合用户要求为前提，选用国内较先进的生产设备。根据国家有关限期淘汰落后设备目录以及节能减排要求，本项目设备中不存在国家明令禁止或淘汰的设备。

项目主要设备详见表 1-3。

表 1-3 项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	美斯达一体机	MC-150I	1	
2	变压器	315KVA	1	
3	挖机	/	2	
4	铲车	/	2	
5	粗破碎机	/	1	

5、主要原辅材料、动力消耗

本项目主要原辅材料及能耗情况见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能耗情况表

名称	年耗量	组分	来源	储运方式	
原辅材料	石块	15.0030万吨/a	/	建筑工地	汽运
能源	电	12万KW·h	/	市政电网	/
	天然气	480m ³	/	/	/
水量	地表水	2943.6m ³	/	自来水管网和天然降水	/

四、公用工程及辅助设置

1、给水及用量

本项目用水主要为自来水和蓄水沉淀池中收集的雨水。项目运营期用水主要为员工的生活用水、控尘用水和未预见用水。根据《四川省用水定额》（修订稿），结合本项目的实际情况，人员生活用水定额以 50L/人·d 计。控尘用水主要为厂区内喷淋装置用水及路面控尘用水，预计 10m³/d。洗车池预计用水，预计 0.9m³/d，未预见用水按上述用水量的 10% 计算。本项目日最大用水量为 12.265m³/d，年生产天数为 240 天，则年用水量为 2943.6m³/a。本项目用水情况见下表：

表 1-5 项目用水情况一览表

项目	类型	数量	用水标准	最大日用水量(m ³ /d)
生活用水	办公生活用水	5人	50L/人·d	0.25
其他用水	洗车池用水	/	/	0.9
	控尘用水	/	1L/m ²	10
	未预见用水	按上述用水的10%计		1.115
总计(m ³ /d)				12.265

2、排水

本项目排水采用雨污分流制。

本项目产生的生活废水通过化粪池收集处理后，用周边农户运走施肥，不外排。路面控尘用水均蒸发、损耗，无废水产生。项目生活用水的产污系数取 0.8，则产污量为 0.2m³/d，项目年生产天数为 240 天，则年产污量 48m³/a。项目具体产污情况如下表示：

表 1-6 产排污情况一览表

用水分类	用水量m ³ /d	产污系数	产污量m ³ /d	废水去向
生活用水	0.25	0.8	0.2	化粪池收集后，用农户运走施肥，不外排。
控尘用水	10	/	0	/
洗车池用水	0.9	/	0	/
未预见用水	1.115	/	0	/
合计	12.265	/	0.2	/

3、水平衡

本项目水平衡图如下示，单位 m³/d。

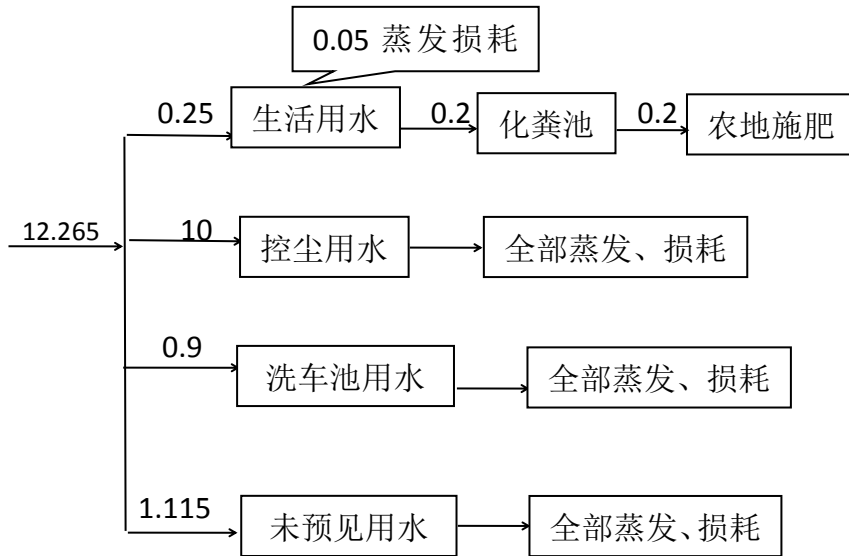


图 1-1 项目水量平衡图（单位：m³/d）

4、供电

项目用电接市政电网，设有一个 315KV 的变压器。

五、项目平面布局分析

本项目位于合江县榕山镇凉坪村，项目地周边主要为林地和少量住户，北为项目出入口，交通方便，距离项目西北 180m 处有 2 户居民，西北马路对面距项目地 250m 处有 3 户居民，中间相隔大片林地，东面和南面均为林地。

根据厂区平面布置：项目出入口设置北面，北面为乡村公路，交通便利；项目生产车间远离周边敏感点，项目生产车间布置在项目中间，原料堆场布置在车间左侧，产品堆场布置在车间右侧，工艺布局连贯，物流路程短。生活布置在东北侧，办公布置在西北侧，距离项目西北 180m 处有 2 户居民，西北马路对面距项目地 250m 处有 3 户居民，位于主导风向的侧风向，同时，对本项目产生的污染物经合理措施治理后，项目对周围敏感点环境影响较小。

总体而言，本项目平面布局尽可能远离周边住户，物流畅通，便于原材料与产品的运输。环评认为，本项目总体布局从环境保护的角度看，布置合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目选址位于四川省泸州市合江县榕山镇凉坪村，项目周边分布有少量住户，主要以林地、山坡为主，项目用地租用合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地，原砖厂已停产两年，停产后设备已拆除，无原料堆放情况，现留有食堂、办公楼、化粪池 18m³、蓄水沉淀池 1200m³。无原有污染情况及环境问题。厂房四周情况如下图。



北侧



东侧



南侧



西侧

建设项目所在地自然环境社会环境简况（表二）

自然环境简况（地理位置、地形地貌、地质构造、气候气象、水文地质、生态环境等）：

一、地理位置

合江县位于四川省南部，介于东经 $105^{\circ} 32'$ 至 $106^{\circ} 28'$ 、北纬 $28^{\circ} 27'$ 至 $29^{\circ} 01'$ 之间，幅员面积 2414 平方公里。东部、北部与重庆市江津市、永川市接壤；南连贵州省赤水市、习水县，西邻泸县、纳溪区、江阳区；西南角接叙永县。县城合江镇位于赤水河与长江交汇的三角地带，距离泸州市 48 公里。

本项目位于合江县榕山镇凉坪村，具体地理位置详见附图 1。

二、地势、地貌

合江县位于大娄山褶皱北缘与川东岭谷区向西南延伸的尾部之间的广大水平岩层地带。地质构造的特点是：长江以北为背斜成山，向斜成谷顺构造地形，地表呈波状浅丘地形；长江以南为向斜成山，背斜成谷逆构造地形，形成低中山倾向于长江的丘陵地带；县域东部的福宝、先滩地区为大娄山褶皱北缘向西南延伸的尾部，由白垩纪夹关组地层，构成南北走向的坪状中山地貌；县域南部边缘为长宁老翁背斜延伸，构成东西走向中山地貌。

县境出露地层，从侏罗系到第四系共三个系七个组群，全为沉积岩。由于各组群形成的时期和条件不同，在特征特性上颇有差异。

侏罗系沙溪庙组地层，分布于长江以北的望龙、白沙和长江以南的大桥、先市、合江镇、榕山等地海拔 210~400 米的背斜中浅丘地带；遂宁组地层，主要分布在榕山、凤鸣、先市、九支等地海拔 250~400 米的背斜外围和向斜山前带的深丘地区；蓬莱镇组地层，主要分布在福宝、先滩、榕山、九支等地海拔 500~700 米的向斜中、低山和单斜高丘地区。

白垩系夹关组地层，分布于福宝、先滩、九支等地的海拔 700 米以上的向斜中、低山上部。

第四系新老冲积物地层，主要分布于长江、赤水河、习水河沿岸。

三、气候

合江属亚热带湿润气候型，热量丰富，日照充足，雨量充沛，春季回暖早，夏季高温炎热，秋季降温快，冬季冻冷少。光、热、水同季，气候优势显著。其基本气象要素见下表。

基本气象特征要素表

年平均气温	18.2℃	年均降水量	1184.2mm
年极端最高气温	41.5℃	年均蒸发量	670mm
年极端最低气温	-2℃	年均相对湿度	84%
年均日照数	1259h	日最大降雨量	178mm
日照率	15.4%	年平均暴雷日数	25 次
平均风速	2.3m/s	年平均大气压力	981hP
静风率	34%	年主导风向	SW
年无霜期	356 天	次主导风向	N

四、水文

合江出露地层含水特征分为两类：砂泥岩为主的孔隙裂隙水，多分布丘陵地区，水量较少；可溶性砂岩为主的孔隙孔洞水，多分布东北和西南部的盆周山区，水源较丰。

县境有长江、赤水河两大水系，大小河溪 108 条。长江在神臂城镇大岸溪入境，至羊石盘出境，境内长 55 公里。江面最宽（神臂咀外灌子口）约 1000 米，最窄约 500 米。常年流量每秒 53400 立方米，平均流速每秒 3.71 立方米，最大流速 5.07 m³ / 秒。有观音溪、赤水河、小洋洞等大小河溪 8 条注入。入境高程 216.4 米，出境高程 203 米，落差 13.4 米。水流平缓，长年通航，是水上交通“黄金水道”。赤水河自九支镇截角垭入境，至合江城南注入长江，境内长 62 公里。河床宽 100—300 米。常年流量每秒 64 立方米。有沙溪河、马哮洞、佛龙溪、习水河等大小河溪 8 条注入。入境高程 225.4 米，入长江高程 206 米，落差 19.4 米。是川南黔北水上交通要道。

据了解本项目所在地不涉及饮用水源保护区。

五、动植物

合江县兽类(含两栖类爬行动物)主要有:草豹、马耳狗、猕猴等 40 余种;禽(鸟)类主要有:金鸡、黑鹳(青庄)等 70 余种;蛇类主要有:乌梢蛇、碎蛇等 20 余种;水产类主要有:黄鳝、鱼鳅、蚌壳、螺蛳、螃蟹、鲤鱼、鲫鱼、鲟鱼、鳊鱼等 30 余种。2008 年造林面积 4000 公顷，森林活立木蓄积 840 万立方米，森林覆盖率 51.2%。杂竹蓄积 200 万吨，楠竹 2050 万株。合江县有丁香、广香、木香、橙香、茴香、藤香、藿香、黄柏、杜仲、当归、大黄、枳壳、五味子、虫娘、广藿香等 100 余种中药材资源。

本项目位于合江县榕山镇凉坪村,评价区域内无需特殊保护的名木古树及珍稀动植物。

六、矿产及能源

合江县具有开采价值的矿产主要有天然气、页岩、沙岩、卵石和河沙,至 2005 年底,合江境内共有天然气井 182 口,年产量两亿方。

本项目拟建地无矿产资源分布。

环境质量状况（表三）

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）：

一、环境空气质量现状

本项目所在地大气环境功能区划为二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目空气质量监测委托四川中环检测有限公司于2018年7月20日—2018年7月22日对项目所在区域的空气进行了采样监测。根据四川中环检测有限公司监测报告（中环检测（2018）委托1807097），项目污染物排放及周边环境情况如下示：

- 1、监测因子：PM_{2.5}、SO₂、NO₂、TSP
- 2、监测时间：2018.7.20~2018.7.22
- 3、监测点位：项目所在地中心
- 4、评价标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
- 5、监测结果：详见表3-1。
- 6、评价结果：详见表3-2。

表3-1 项目区域环境空气监测结果表 单位：mg/m³

监测日期 (2018年)	监测 点位	监测 项目	监测结果			
			02:00-03:00	08:00-09:00	14:00-15:00	20:00-21:00
07月20日	项目 所在 地	SO ₂	0.008	0.011	0.013	0.015
		NO ₂	0.021	0.024	0.027	0.030
		PM _{2.5}	0.024			
		TSP	0.141			
07月21日		SO ₂	0.007	0.012	0.015	0.016
		NO ₂	0.023	0.026	0.031	0.033
		PM _{2.5}	0.026			
		TSP	0.125			
07月22日	SO ₂	0.008	0.012	0.015	0.018	
	NO ₂	0.022	0.024	0.028	0.034	

		PM _{2.5}	0.021
		TSP	0.132

表 3-2 项目区域环境空气质量评价结果

监测点位	监测项目	监测时间 (2018.7.20-2018.7.22)	浓度范围 (mg/m ³)	评价标准	达标情况
项目场址中心	SO ₂	小时均值	0.008~0.018	0.5	达标
	NO ₂		0.021~0.034	0.2	达标
	PM _{2.5}	日均值	0.026~0.021	0.15	达标
	TSP	日均值	0.125~0.141	0.3	达标

由表 3-2 可知，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、TSP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，评价区域内环境空气质量较好。

二、水环境质量现状

1、地表水

根据泸州市环境保护局2018年6月发布的环境质量公告，合江县沙溪口段监测指标中，常规监测指标均符合《地表水质量标准》（GB3838-2002）表1中III类水质标准限定值的规定。

2018年6月泸州市地表水水质

来源： 发布时间：2018-07-20 16:30 浏览次数：54 次 【字体：小大】

我市13个地表水监测断面，8个达到国家规定的III类水质标准要求，2个断面为IV类水质，1个断面为V类水质，2个断面为劣V类水质。其中，沱江大磨子主要污染因子为总磷，濑溪河天竺寺大桥主要污染因子为化学需氧量、高锰酸盐指数，泸县与重庆市交界的大陆（鹿）溪河石牛栏水电站主要污染因子为化学需氧量、高锰酸盐指数，重庆市入境处的泸县蒋洞子主要污染因子为化学需氧量、高锰酸盐指数、五日生化需氧量，重庆市入境处的泸县滩子口主要污染因子为总磷、化学需氧量、高锰酸盐指数。

2018年6月河流水质评价结果表

断面名称	所在地	规定	上月	去年	本月	主要污染指标/超标倍数
		类别	类别	同期	类别	
长江纳溪大渡口	纳溪区	III	II	II	II	—
长江手爬岩	龙马潭区	III	III	III	II	—
长江沙溪口	合江县	III	II	II	III	—

注：1.地表水环境评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量

评价办法（试行）》。

2.21项评价指标为：水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、挥发酚、汞、铅、镉、阴离子表面活性剂、铬（六价）、氟化物、总磷、氰化物、硫化物、砷、化学需氧量、铜、锌、硒。

3.超过III类水质标准的指标为断面污染指标，取超标倍数最大的前三项为主要污染指标。

2、地下水

经调查，项目所在地不属于集中式饮用水水源地准保护区及补给径流区，不属于除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，也不属于特殊地下水资源保护区以外的分布区以及分散居民饮用水源等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。

本项目不涉及取用地下水，项目产生的生活污水进入化粪池中集中处理后用于附近农田施肥。项目运营期不涉及对地下水的影响。

三、噪声排放及声环境现状

本项目噪声监测委托四川中环环境检测有限公司于2018年7月20日对项目所在区域的噪声（1#~4#为厂界环境噪声，5#为敏感点环境噪声）进行了采样监测。根据四川中环检测有限公司监测报告（中环检测（2018）委托1807097），项目污染物排放及周边环境情况如下示：

监测点位：*1#北场界，*2#西场界，*3#南场界，*4#东场界，*5#西北面农户处

监测时间及频率：连续监测1个昼夜，2018年7月20日

监测指标：连续等效A声级

评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表 3-3 声环境现状监测结果

单位：dB（A）

监测点位编号	2018.7.20		评价标准
	昼间	夜间	
*1#	53	47	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准（昼间60dB（A），夜间50dB（A））
*2#	54	45	
*3#	55	46	
*4#	50	43	
*5#	53	45	

由上表的监测结果可知，本项目厂界噪声昼间、夜间以及项目西北方向敏感点噪声昼

间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准环境功能区标准限值的规定，声环境质量较好。

环境保护目标：

本项目位于合江县榕山镇凉坪村，项目地周边主要为林地和少量住户，北为项目出入口，交通方便，西北180m处有2户居民，西北马路对面距项目地250m处有3户居民，中间相隔大片林地，东面和南面均为林地。

1、环境空气

环境保护目标：评价区内环境空气质量

环境保护级别：不因本项目的实施改变评价区环境空气质量，即满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求，周边环境敏感点环境空气质量不因本项目的实施有所明显下降。

2、地表水

环境保护目标：长江

环境保护级别：不因本项目的实施而改变其现有水体功能和级别，即长江评价段水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准要求。

3、地下水

本项目不涉及取用地下水，项目产生的生活污水进入化粪池中集中处理后用于附近农田施肥。项目运营期不涉及对地下水的影响。

4、声环境

声学环境保护目标：本项目厂界及周边200m范围内的声学环境质量。

环境保护级别：不因本项目的实施而改变评价区声学环境质量，即满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类标准限值要求。

基于以上污染控制目标和环境保护范围划分，在进行现场踏勘的基础上，本项目主要环境保护目标见下表：

表 3-4 项目外环境关系一览表

保护类别	保护目标	方位	最近距离	规模	保护级别
大气环境	住户	西北	180m	约2户，6人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；
	住户	西北马路对面	250m	约3户，10人	

噪声环境	住户	西北	180m	约 2 户, 6 人	《声环境质量标准》(3095-2008) 中 2 类标准
地表水	长江	西面	1600m	/	《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中的 III 类水域标准

评价适用标准（表四）

根据合江县环境保护局出具的关于《泸州磊鑫恒通建材有限公司建筑废料渣石破碎加工建设项目环评执行标准函》（合环建函[2018]47号），本次环境影响评价执行标准如下：

1、环境空气质量

执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-1 大气污染物的浓度限值单位：mg/Nm³

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值
SO ₂	日平均	0.15
	小时平均	0.50
NO ₂	日平均	0.08
	小时平均	0.20
PM _{2.5}	日平均	0.075
TSP	日平均	0.3

2、地表水

执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。见表 4-2：

表 4-2 地表水环境质量标准值表单位：mg/l

项目	pH (无量纲)	石油类	CODcr	BOD ₅	氨氮
标准值	6~9	≤0.05	≤20	≤4	≤1.0

3、地下水

执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质标准。

表 4-3 地下水环境质量标准值表

项目	pH (无量纲)	氯化物	砷	铅	耗氧量	NH ₃ -N	总硬度	硫酸盐
标准及范围	6.5~8.5	≤250 mg/L	≤ 0.01mg /L	≤0.01 mg/L	≤3.0 mg/L	≤0.50 mg/L	≤450 mg/L	≤ 250mg /L

4、声环境质量现状

执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

表 4-4 声环境质量标准单位：dB（A）

项目	昼间	夜间
----	----	----

环
境
质
量
标
准

	2 类标准	60	50		
污 染 物 排 放 标 准	1、废气				
	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准，具体见表 4-4。				
	表 4-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）单位：mg/m ³				
	污染物	无组织排放监控浓度限值			
		监控点	浓度 mg/m ³		
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0		
	2、废水				
	执行《污水综合排放标准》（GB16297-1996）表 4 中的一级标准。见表 4-5:				
	表 4-6 污水综合排放标准单位：mg/m ³				
	控制项目	PH	BOD5	COD	SS
一级标准值	6~9	20	100	70	15
3、噪声					
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。					
表 4-7 建筑施工场界噪声排放标准					
昼间		夜间			
70dB(A)		55dB(A)			
厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中 2 类标准。见表 4-7。					
表 4-8 厂界噪声标准值表单位:dB（A）					
类别	昼间	夜间			
2	60dB(A)	50dB(A)			
4、固废					
执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）规定的标准。					

总量控制指标	<p>根据国家“十二五”规定的总量控制指标，并结合本项目的排污特点、所在区域环境质量现状等因素，确定项目总量控制指标。</p> <p>项目排水主要为生活用水，年生活废水的产生量为 48m³/a，产生的生活废水经化粪池收集处理后用于农地施肥，不外排。因此本项目不设置总量控制指标。</p> <p>本项目废气无集中排气筒，不设总量控制指标。</p>
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

建设项目工程分析（表五）

工艺流程简述(图示):

一、施工期简要性分析

本项目施工期比较简单，房租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地。主体工程不需要再施工，主要是机器设备的安装，项目涉及到的施工内容主要为：

- (1) 新建生产车间，为彩钢棚结构；地面采用水泥硬化；
- (2) 安装相应的生产设备及环保设备。

项目施工期时间较短，施工工序单一，产生的污染物较少，不涉及土方开挖，项目施工期污染物主要为扬尘、装修材料废气、建筑垃圾、噪声、生活污水和生活垃圾。扬尘、装修材料废气产生量较小，项目所在地开阔，经大气稀释后自然排放，对周围环境影响较小；建筑垃圾进行分类收集，可回收部分回收利用，不可回收部分由业主单位运至附近的垃圾收集点，最后由环卫部门统一清运；施工期产生的噪声为偶发性噪声，施工时间较短，且经过距离衰减后对周围住户影响较小；施工期生活污水依托租赁地自带的化粪池处理后用作农家肥。施工期施工人员产生的生活垃圾集中收集后运至垃圾中转站处理。

经以上措施处理后，项目施工期对周围环境影响甚微。

二、运营期

1、工艺流程

本项目原材料为地基石、鹅卵石、混凝土，据业主介绍外购石材时要求原材料需经过筛选，筛选后只有少量的钢筋和塑料管，原料大小均不会太大，筛选后的石材采用汽车运输至厂区内的原料堆场。年产碎石（10mm-30mm）7.5万 t/a,年产石粉（0-8mm）7.5万 t/a。整个工艺过程均为物理变化，不添加任何化学药剂，无化学变化。本项目石材加工不涉及石料的开采，订购的石料不进行清洗。项目主要工艺流程见下图：

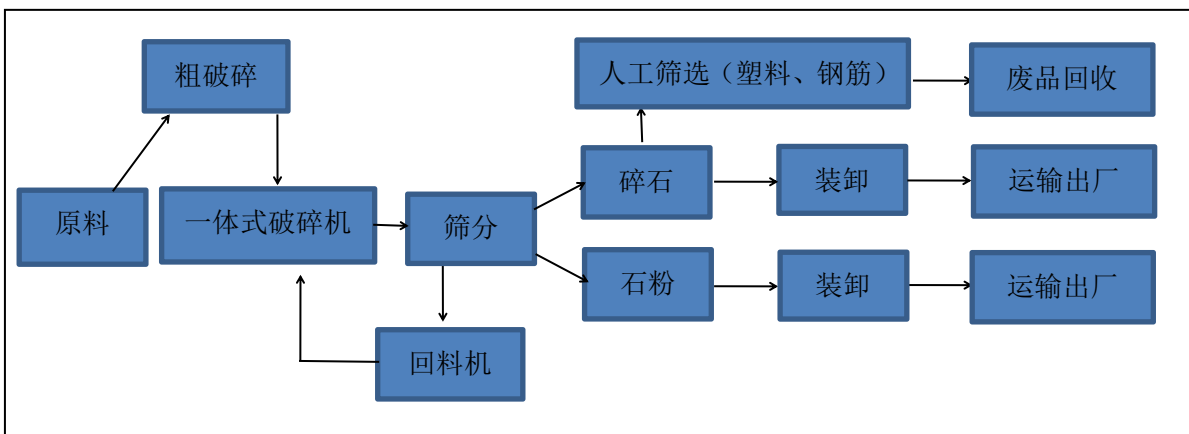


图 5-1 项目工艺流程图

外购石料：本项目生产所用石料，主要有地基石、鹅卵石、混凝土。采用汽车运输至厂区内的原料堆场。

粗破碎：将较大的原料在原料区破碎至 50 厘米左右。

一体式破碎机：将原料通过装载机将其放入传送皮带上，在皮带的带动下石料进入破碎机进行破碎。

筛分：经破碎后的石料，达到规格要求的产品为碎石成品，送入成品堆场进行存储并装车外售。

回料：不符合规格的碎石进入回料机继续破碎。

装车外售：经破碎合格的产品进行装车外售。

2、物料平衡

本项目年外购 150030t/a 的石料进行加工，项目在加工过程中有粉尘产生。项目生产过程中物料平衡见下表：

表 5-1 项目生产工艺物料平衡表

投入（万 t/a）		产出（万 t/a）	
		产品	输出 废气
名称	用量	碎石：7.50139 石粉：7.50139	粉尘：0.00022
地基石	9.0018		
鹅卵石	3.0006		
混凝土	3.0006		
合计：15.0030		合计：15.0030	

3、主要污染工序

（1）、施工期

废水：施工期水污染主要为施工人员生活污水。不提供食宿，生活污水产生量较小，直接排入化粪池后用作农肥。

废气：施工期大气污染物主要为扬尘、汽车尾气。

噪声：在施工阶段，随着工程进度和施工工序的更替，将会采用不同施工机械和施工方法。噪声源主要包括施工场地各类机械设备作业生产的噪声、运输车辆产生的交通噪声等。

固废：装修垃圾，按照《城市建筑垃圾管理规定》（2005 年建设部 139 号令），向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳，防止污染环境。施工期生产的生活垃圾由环卫部门统一清运。

(2)、运营期

废水：本项目生产过程中循环用水，因此项目无生产废水产生。运营期水污染主要为员工日常生活产生的生活废水以及初期雨水。

废气：本项目运营期大气污染物主要为生产过程中产生的粉尘、装卸及原料堆放粉尘、厂区道路扬尘与汽车尾气、厨房油烟。

噪声：本项目运营期噪声主要来自设备运营时产生的噪声，车辆运输产生的交通噪声。

固废：本项目运营期固废主要工作人员产生的生活垃圾，生产过程中产生的废旧筛网。

4、污染物的排放和治理

施工期：

1、废气

本项目施工期大气污染物主要来源于装修阶段产生的装修粉尘。

厂房内部进行装修，产生极少量的装修粉尘，通过加强施工场所通风的方式进行治理。

2、施工人员产生的生活污水

施工人员的生活污水为施工期主要污染源。根据施工期限和施工时间，按每天 5 人在施工现场作业，生活用水量 50L/人·d 计，污水产生系数按 0.8 计，则每天产生生活污水 0.2m³，主要污染物浓度 COD：550mg/L，SS：450mg/L，NH₃-N：40mg/L，石油类：30mg/L，动植物油：120mg/L。直接排入化粪池后用作农肥。

3、噪声

装修期按使用功能对厂房内外进行装修和设备安装过程中使用钻机、电锤、切割机等而产生噪声。因为主要是厂房内进行装修，经隔声、控制装修时间等，装修噪声影响很小。

表 5-2 项目施工期主要设备噪声源强

施工阶段	声源	声级/dB (A)
车间	电钻	90~115
	电锤	90~105
	无齿锯	105
	手工钻	100~105

表 5-3 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB (A)
------	------	------	-----------

安装阶段	各种安装材料及必要的设备	轻型载重卡车	50
------	--------------	--------	----

4、固体废物

项目施工期间产生的固体废物主要有：项目工程装修期间产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

类别同类工程，本项目工程室内装修产生装修废弃物料的产生量约 0.5t。按照《城市建筑垃圾管理规定》（2005 年建设部 139 号令），向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳，防止污染环境。

(2) 生活垃圾

本项目施工期施工高峰期施工人员按 5 人计，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，日产生量约为 2.5kg/d，本项目施工期为 1 个月，则施工期生活垃圾产生量为 0.075t。施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

表 5-3 施工期固废产生情况及治理措施一览表

序号	固废名称	产生量	固废性质	处置方式
1	建筑垃圾	0.5t	一般固废	运至指定地点堆放
2	生活垃圾	0.075t	一般固废	收集后交由环卫部门处理

本项目对生态环境的影响甚微。在施工过程中主要污染源为机械噪声、扬尘、固体废物、生活污水、生活垃圾，此阶段影响至项目竣工时结束。

运营期：

(1) 废气

本项目运营期大气污染主要为工业粉尘（装卸、破碎、筛分、粉碎等）、储运扬尘（成品堆场）、厂区道路扬尘与汽车尾气、厨房产生的油烟、做饭用燃料燃烧废气。伴随着碎石加工，在装卸、破碎、筛分、输送和堆料场等处会产生粉尘（扬尘），其排放特点是：排放高度低，属于面源污染；排放点多且分散；排放量受风速和空气湿度影响较大，以上扬尘点均为无组织排放。

①破碎、筛分粉尘

一体式破碎机在工作时，石块受挤压而破裂，在此过程中会产生一定量的粉尘。根据《散逸性工业粉尘控制技术》中统计资料，破碎、筛分过程产生的粉尘粒径分布情况见表

5-4。

表 5-4 破碎、筛分粉尘粒径分布情况

粒径分布 工序	<3 μ m	<5 μ m	<10 μ m	<20 μ m	<40 μ m
破碎机	30%	47%	60%	74%	86%
筛选	46%	72%	85%	95.5%	98.8%

本项目使用二合一相破碎机、振动筛分机和粉碎机，参考《散逸性工业粉尘控制技术》中“粒料加工厂”章节中“二、逸散尘排放因子”的数据，则本项目产生的粉尘排放系数和排放源强见表 5-5。

表 5-5 破碎筛分粉尘产生情况

机型	物料进入量 (t/a)	粉尘产生系数 (kg/t)	粉尘产生量 (t/a)	粉尘产生浓度 (mg/m ³)
美斯达一体机	150030	0.05	7.5	3.8-11.7
筛选	150022.5	0.15	22.5	

注：粉尘浓度来源于《采石场大气污染物源强分析研究》

为了有效控制破碎、筛分粉尘的产生，环评要求采取以下措施：

- a. 增加三面围挡，顶部做防雨棚，顶部与墙面之间增加防风网；在进料口设置喷雾装置。
- b. 在破碎机、筛分机等设备产生点设置喷雾装置，根据业主介绍，本项目破碎机、筛分机均自带水雾降尘装置；
- c. 保持设备的密闭性，定期对破碎机、筛分机的主要易损部位进行检查，发现严重磨损或者断裂脱节，及时维修检查并更换，避免因设备损坏造成设备密闭性变差，导致粉尘外漏；将设备至于地势较低的位置；
- d. 将设备至于地势较低的位置；
- e. 对物料传输进行密闭处理，即传输皮带四周进行封闭。
- f. 在满足安全生产的前提条件下，尽可能对生产车间进行较全面的封闭。并要求每天对车间地面进行清理；同时，该车间内的工作人员需做好自我防护工作，如佩戴防尘口罩，避免造成人体呼吸系统疾病的危害；定期对车间内部进行洒水抑尘。

石料生产设备产生的粉尘经喷雾防尘装置处理及加强管理措施等进行控制后，可减少约 95% 的粉尘，粉尘排放量为 1.5t/a，粉尘排放浓度为 0.078~0.24mg/m³，其排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）二级标准中颗粒物无组织排放的要求（无组织监控点浓度限值 1mg/m³）。

②堆场粉尘

本项目堆场粉尘主要来源于原料堆场和成品堆场，本项目的粗破碎在原料堆场进行。堆场中可产生扬尘的颗粒是指粒径为 2~6mm（平均粒径为 4mm）的颗粒。而且堆场中的颗粒只有达到一定的风速才会起尘，这种临界风速称为起动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关，一般认为，起动风速为 4m/s（50m 高处）则其地面风速应为 2.94m/s。根据合江县气象资料显示：合江县全年主导风向西北风，强风向 SW，年平均风速 2.3m/s。

本环境影响评价使用清华大学在霍州电厂现场试验的模式计算：

$$Q = 11.7 \cdot U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5w}$$

式中：Q--起尘强度，mg/s；

U---地面平均风速，m/s，叙永县年平均风速 2.3m/s；

S----堆场总表面积：8000m²；其中碎石堆场 1000m²，石粉堆场 1000m²，原料堆场 6000m²。

w---含水率，%，按 2%考虑。

通过以上计算可知，项目堆场起尘量约 1980mg/s(1.98t/a)

为减少堆场粉尘的排放，环评要求采取以下堆场防尘措施：

a) 对堆场增加三面建设挡墙，没有挡墙的一面设置挡水坎，防止雨水流入，顶部做防雨棚，顶部与墙面之间增加防风网；

b) 雨棚下设置喷雾系统，共安装 534 个防尘喷雾，每一个喷头的覆盖范围为 15m²，在生产作业期间喷雾降尘，在大风和干燥季节应该加大喷雾频率及用量，保证物料表面含水率达到 80%以上，减少扬尘产生；

根据《散逸性工业粉尘控制技术》中第 18 章粒料加工厂--表 18-2 粒料加工厂逸散尘控制技术、效率统计资料，采取上述措施（移动式喷雾洒水装置+半封闭储料）后，堆场粉尘控制率可达 90%，则堆场粉尘无组织排放量约 0.198t/a。

③物料装车时装卸粉尘

物料装车机械落差的起尘量采用交通部水运研究所和武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：Q---物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

u---平均风速，m/s；H---物料落差，取 2m；

w---物料含水率，%；t---每吨物料装车所用时间，s/t。

根据合江县气候资料可知，项目所在区域年平均风速为 2.3m/s，物料含水率取 2%，按每装载 1 吨物料耗时 1 分钟（60s）进行核算，物料装车时机械落差的起尘量 0.0044kg/s，4.56t/a。

为控制装卸粉尘，本次环评要求：

a 在装卸过程中采用伸缩式溜槽和湿法作业；

b 增加 1-2 台移动式喷雾洒水装置，在装卸过程中定时进行喷雾洒水防尘工作。

采取上述措施控制后，装卸粉尘排放量可减少约 90%，则装卸粉尘排放量为 0.456t/a。

④厂区道路扬尘和汽车尾气

汽车在有散状物料的道路上行驶的扬尘，选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = 0.123 \cdot \left(\frac{V}{5}\right) \cdot \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5}\right) \cdot 0.72L$$

式中：Q---汽车行驶的起尘量，kg/辆；

V---汽车行驶速度，km/h；M---汽车载重量，取 20t；

P---道路表面物料量，kg/m²；L---道路长度，km。

厂区内道路长约 100m，行驶汽车行驶速度取 10km/h，道路表面物料量取 5kg/m²，经计算可知，汽车在厂内道路上行驶的扬尘量为 0.443kg/辆。每天约有 27 辆车，则汽车的行驶扬尘量约 11.961kg/d。

为尽量减少扬尘和尾气对环境的影响，环评提出以下措施：

a、汽车行驶速度应该小于 10km/h，尽量减少起尘量；

b、车辆进出场地必须进行清洗，建设不低于 10 米长的洗车池和高压水枪一个，洗车废水沉淀后循环使用；

c、对厂区地面进行全面固化处理；

d、加大厂区内绿化植物的种植，减少扬尘和尾气的扩散。

采取以上措施后，汽车在厂内道路上行驶的扬尘量可减少至 8.1kg/d，0.0972t/a。

⑤厨房液化气燃烧废气及饮食油烟

根据类比调查，目前居民食用油用量约 30g/人·d，根据业主介绍，本项目员工 5 人，在厂区内就餐，厨房采用液化天然气、电为能源，为清洁能源，可以实现达标排放；同时

项目员工人数较少，产生的饮食油烟对周围环境影响不大。本次评价认为厨房液化燃烧废气及饮食油烟对外环境影响甚微。

综上，本项目废气产生、排放及治理情况见表 5-6。

表 5-6 项目主要废气产生、排放及治理情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
破碎筛分粉尘	3.8-11.7	30t/a	产尘点设置喷雾防尘装置；密闭破碎、筛分；	0.078-0.24	1.5t/a
堆场粉尘	/	1.98t/a	全面围挡，顶棚每 15m ² 设置一个防尘喷雾	/	0.198t/a
装卸粉尘	/	4.56t/a	采用伸缩式溜槽和湿法作业	小于 1.0mg/m ³	0.456t/a
汽车扬尘	/	11.961kg/d	降低车速；增加洗车池和高压水枪，硬化厂区道路；加强绿化	/	0.0972t/a
天然气燃烧废气	/	少量	/	/	少量
饮食油烟废气	/	少量	/	/	少量

(2) 废水

本项目实行雨污分流，生产区雨水经地表排水沟自然排放。

本项目营运期用水主要为：生活用水、堆场及路面控尘用水、生产用水及未预见用水等。其中生产用水主要是破碎、粉碎机械设备自带的水雾除尘装置用水，全部以蒸发形式损耗；同时，本项目路面、进出厂区的汽车轮胎采用过洗车池的方式进行清洁控尘，可用蓄水沉淀的水，不进行冲洗，堆场及路面控尘及未预见用水均蒸发损耗。因此，本项目无生产废水产生。项目产生的废水主要为生活废水和初期雨水。

①生活废水

运营期工作人员的日常活动和部分工作人员的厂内就餐将会产生生活废水（含餐饮废水），类比同类项目，生活废水中的主要污染因子为 BOD₅：250mg/L，COD：350mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：40mg/L。根据业主介绍，本项目有工作人员 5 人，全部在厂区内就餐。根据《四川省用水定额》（修订稿），结合本项目的实际情况，留宿人员生活用水定额以 50L/人·d 计。则项目工作人员的生活用水量为 0.25m³/d，60m³/a，产污系数取 0.8，则生活废水的产污量为 0.2m³/d，48m³/a。

治理措施:根据现场勘探,本项目办公生活区租赁附近村民房屋,配有1个化粪池18m³。废水经化粪池处理后交由附近村民用于农田施肥,食堂废水集中收集交由附近养猪,根据化粪池容积,其可以满足本项目废水4个月的存放量,处理措施可行。

②初期雨水

本项目为石材加工项目,其主要污染物为粉尘,粉尘散落在地面上经雨水径流进入地表水环境,初期雨水中SS的浓度含量较高,进入地表水体中将会对地表水体造成负面影响。

暴雨设计流量计算

根据国家给排水设计规范要求,暴雨设计流量应按下列公式计算:

$$Q_s=q\Psi F$$

式中:

Q_s —雨水设计流量(L/s);

q —设计暴雨强度(L/s·hm²);

Ψ —径流系数,本项目主要为碎石地面,取0.40;

F —汇水面积(hm²),本项目取1。

由于本项目汇集的雨水径流主要集中在生产区及石料堆场等区域,为此,地表径流汇集面积约计为10000m²。

泸州地区暴雨强度应按下式计算:

$$q=10020(1+0.56\lg P)/(t+36)$$

式中:

q —设计暴雨强度(L/s·hm²);

t —集水时间(min),取60分钟;

P —设计重现期(a),取1年;

根据雨水量计算公式及各分区的汇水面积和加权平均径流系数,可得出项目生产区的雨水流量 Q_s 为41.75L/s。径流历时按10min计算,则本项目生产厂区内雨水量约为 $Q=41.75\text{L/s}\times 600\text{s}/1000=25.05\text{m}^3/\text{次}$ 。雨水中主要污染物为SS,浓度约为150mg/L。

环评要求:厂区内沿场界完善周边设置截洪沟,截洪沟建设可就地取材,设计为浆砌块石渠道,其流速约为1m/s,为可以避免发生溢流,截洪沟设计横截面积应不小于0.2m²、长度为320m,以保证雨水能顺利引入蓄水沉淀池中去,雨水经蓄水沉淀池沉淀后可以作为喷淋用水等生产用水。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于设备运行噪声、物料运输时的交通噪声。项目所用产噪设备主要有破碎机、美斯达一体机、铲车、挖机等，根据同类厂家的调查监测，设备噪声值为70~95dB（A）左右。来往项目地的运输车辆主要为大型卡车。其具体的噪声声源及产噪量见下表：

表 5-7 项目噪声源强一览表

噪声类型	声源	声级 dB（A）	备注
设备噪声	破碎机（1台）	90-95	距离设备 1 米
	美斯达一体机（1台）	80-90	距离设备 1 米
	铲车（2台）	78-81	距离设备 1 米
	挖机（2台）	75-83	距离设备 1 米
交通运输	运输车辆	70-85	距离设备 1 米

本次环评要求项目采取的主要噪音防治措施为：

①要求将粗破碎机、美斯达一体机等高噪声设备置于生产车间内，机械生产时，密闭生产车间，通过隔音降噪。

②环评要求选用低噪声设备；对设备进行改进机械设计以维持设备良好的运行状态。

③环评要求对声源（机械设备）采用消声、隔振和减振措施，以降低噪声污染源强，减少声能的向外传播。

④环评要求针对震动而产生的噪声源，可增加避震橡胶垫，减少噪声的产生；

⑤厂区周边种植一些吸尘、消声能力强的树木，如常绿阔叶乔木、灌木等，组成多层次的降噪屏障，以达到消耗声能，削弱噪声目的。

⑥高噪声环境工作人员必须严格按《工业企业噪声卫生标准》规定的工作时间减少连续工作时间，必须配备适用的隔声耳罩、防声头盔等防护用具。

⑦运输汽车在经过村庄等敏感点时，要限速禁鸣，并分散进出，不得猛踩油门等，并辅以绿化降噪，减少对环境的影响。

(4) 固体废弃物

项目不涉及矿山开采，租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地用作厂房建设和堆料场、办公生活区，无剥离表土等固体废弃物产生，项目原料为地基石、鹅卵石、混凝土。项目运营期的固体废物主要为员工生活垃圾、化粪池污泥和沉砂池中的沉渣等。混凝土中含有少量的钢筋和塑料水管，在生产过程中经过人工筛选后集中收集给废品回收站回收。

①生活垃圾

本项目生活垃圾主要来源于员工日常活动。本项目共有工作人员 5 人，按平均每人每天 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为 2.5kg/d，年生产天数为 240 天，则年生活垃圾的产生量为 0.6t/a。

生活垃圾由垃圾桶集中收集后，由项目业主运至当地垃圾收集点，交由环卫部门统一清运。

②化粪池污泥

本项目化粪池污泥产生废水的 1%计，则化粪池污泥产生量为 0.48t/a。定时清掏运作为农户用作农肥。

③沉渣

沉渣主要来自于沉淀池、洗车池，主要成分为泥沙、石子，产生量约 1t/a，项目建设位根据实际情况定时清掏。清掏后的沉渣放入干化池干化后送建筑工地作为建筑材料，干化池要高于沉淀池，让干化池的水流入沉淀池。

表 5-8 本项目固体废弃物产生、排放情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	采取的处理方式
1	生活垃圾	0.6	垃圾桶收集后，送入项目附近垃圾收集点，最终由环卫部门统一清运处理
2	化粪池污泥	0.48	交由附近村民用作农田施肥
3	沉渣	1	按情况进行清掏，清掏后的沉渣放入干化池干化后送建筑工地作为建筑材料

④钢筋、塑料管

混凝土中含有少量的钢筋和塑料水管，在生产过程中经过人工筛选后集中收集给废品回收站回收。

三、清洁生产

1、清洁生产概述

清洁生产就是指将污染物消除或消解在生产过程中，使生产末端处于无废或少废状态的一种全新生产工艺路线。清洁生产是将产品生产和污染治理有机结合起来取得资源、能源配置利用的最大效率和环境成本的最小量化，是深化企业污染防治、实现可持续发展的根本途径。清洁生产是指使用清洁能源和原料、采用先进生产工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻对人类健康和环境的危害。

一般说来，对一个生产过程影响的因素主要有 8 个方面，分别是：(1)原辅材料和能源；(2)产品；(3)技术工艺；(4)设备；(5)过程控制；(6)废弃物；(7)管理水平；(8)员工素质。下

面从这 8 个因素简要分析该项目清洁生产水平。

本项目采用的清洁生产措施有：

(1) 生产工艺与装备要求

本项目所使用生产设备均为国内先进设备，生产工艺流畅合理，整个工艺过程能达到国内基本水平。

(2) 资源能源利用指标

在正常的情况下，生产单位产品对资源的消耗程度可以部分地反应一个企业技术工艺和管理水平。本项目生产设备运转过程中主要以电为能源，另外还有铲车消耗部分燃料。经核算，本项目按年工作日 240 天，每天工作 8 小时，生产最大耗电量为 12 万 kW·h，产品年产碎石 7.5 万吨、石粉 7.5 万吨，则每生产 1 吨产品耗电量为 0.8kW·h。

(3) 产品指标

该项目生产的粉砂、碎石，主要用于公路建设。对环境和人体都是无毒、无害的。

(4) 污染物产生指标

①废水产生指标：本项目无生产废水产生。生活污水产生量为 48m³/a，经化粪池处理后，由周围农户自行挑至农地施肥，实现资源利用化。

②大气污染物产生指标：本项目生产过程中主要使用能源为电源，除运输车辆外不使用化石燃料等能源。废气污染物主要为石料加工过程中产生的粉尘污染，经本环评提出的措施治理后，粉尘的排放能得到有效控制。

③固体废物产生指标：生活垃圾（0.6t/a）经垃圾桶袋装收后送项目附近生活垃圾收集点由环卫部门人员统一清理；化粪池污泥（0.48t/a）交由附近村民用作农肥；沉砂池沉渣（0.1t/a）外运至建筑工地用作建筑材料。

通过分析，本项目污染物均得到合理处理，污染物产生指标满足国内清洁生产基本水平。

(5) 废物回收利用指标

本项目破碎混凝土时混凝土中的钢筋和塑料管经人工筛选集中收集后交由废品回收站回收，石材加工过程中产生的尘渣和不合格产品均回收利用。

(6) 环境管理要求

按照环境法律法规的要求对生产过程进行控制。在落实环保措施的情况下，环境管理要求可达国内清洁生产基本水平。完善厂内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，

落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，降低原料及能源的耗用量；加强员工培训，提高员工清洁生产意识；

清洁生产小结：

本项目实现了经济运行的“低消耗、高利用、低废弃”，最大限度地利用进入系统的物质和能量，提高资源利用率；最大限度地减少污染物的排放，提升经济运行的质量和效益，将经济活动对自然环境的破坏减少到最低程度。本项目对“三废”进行治理并达标排放。项目实现了资源的综合利用、减轻了环境污染，符合清洁生产原则。

清洁生产建议：

- ①选用能耗较低的设备，降低单位产品能耗；
- ②保证废水处理系统正常运行；
- ③合理安排检修，减少设备闲置时间，提高设备利用率。

四、达标排放和总量控制

为了防止建设项目产生新的污染，破坏生态环境，以保护人群健康。项目建设必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准，同时还必须符合重点污染物总量控制的要求。

项目建成投产后，其产生的主要污染物为：

废气：油烟、粉尘；

废水：COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N；

固废：生活垃圾、化粪池污泥及沉渣。

本项目废气均为无组织排放，故不设总量控制指标。

五、环保投资

本项目总投资 800 万元，项目环保措施投资约 17 万元，环保投资占投资总额的 2.13%。环保治理措施及环保投资估算见下表。

项目	污染物	内容	投资	备注
废气治理	加工粉尘	水雾除尘装置（2 个，设备自带），增加三面围挡，进料口设置喷雾装置	1	/
	原料、成品堆场粉尘	对堆场用彩钢棚三面围挡，没有挡墙的一面设置挡水坎，顶部做防风雨棚，堆场雨棚下每 15m ² 设置一个防尘喷雾。	10	/
	装卸粉尘	采用伸缩式溜槽和湿法作业设置；1-2 台小型移动式喷雾洒水装置	1	/
	洗车池	长不低于 10m 的洗车池，一个高压水枪	1	=
	厂区道路扬	全厂地进行硬化，每天对地面进行清扫，并对地面进行	1	/

	尘	洒水抑尘		
废水处理	生活废水处理	化粪池 1 个, 18m ³	/	场地 自带
	雨水	蓄水沉淀池, 1200m ³	/	场地 自带
	沉渣	干化池, 2m ³	0.5	/
	截洪沟	320m	1	/
噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备、距离衰减、合理安排施工时间等进行处理	0.5	/
固废	生活垃圾	厂区内设置垃圾桶收集后送入项目地附近垃圾收集点, 最终由环卫部门人员统一清运处理	1	/
	化粪池污泥	定期清掏, 污泥集中收集交由附近村民用作农肥		
	沉砂池沉渣	清掏后沉渣放入干化池干化		
	干化池	干化后沉渣运至附近建筑工地作为建筑材料		
合计			17	/

表 5-7 项目环保措施及投资一览表单位: 万元

项目主要污染物产生及预计排放情况（表六）

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	处理后排放浓度 及排放量
大气 污 染 物	施工期	施工场地	扬尘、装修废气	少量	少量
	运营期	生产车间	粉尘	30t/a	0.6t/a
		堆场粉尘	粉尘	1.98t/a	0.198t/a
		装卸粉尘	粉尘	4.56t/a	0.456t/a
		厂区道路、运 输车辆	扬尘、汽车尾气	11.961kg/d	0.0972t/a
		食堂	餐饮油烟	少量	少量
	燃料废气		少量	少量	
水 污 染 物	施工期	施工场地	COD、BOD ₅ 、SS、 氨氮	少量	少量
	运营期	生活污水 48m ³ /a	COD _{Cr}	350mg/l, 0.029t/a	0t/a（用于农地施肥， 不外排）
			BOD ₅	250mg/l, 0.02t/a	
			SS	200mg/l, 0.016t/a	
			氨氮	40mg/l, 0.0033t/a	
	生产区	暴雨雨水	3552.6m ³ /a	0	
水雾除尘装置	/	/	/		
固 体 废 弃 物	施工期	施工场地	建筑垃圾、生活 垃圾	少量	少量
	运营期	工作人员	生活垃圾	0.6t/a	0
		化粪池	化粪池污泥	0.48t/a	0
		生产区	沉渣	1t/a	0
噪 声	施工期	施工场地	噪声	60~70dB（A）	厂界：昼间<60dB（A）， 夜间<55dB（A）
	运营期	生产车间	设备噪声	80~90dB（A）	厂界：昼间<60dB（A）， 夜间<55dB（A）
		运输车辆	交通运输噪声	70~85dB（A）	

主要生态影响：

1、土地利用影响

项目租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地，项目用地属于工业用地，外购石材加工，不涉及矿山开采。项目占地 12000 平方米。

2、对植被及农作物影响

本项目不涉及矿山开采，不占用林地及耕地，但在破碎加工过程中有扬尘产生。经现场调查，本项目场界外主要以林地和山坡为主，距离项目西北 180m 处有 2 户居民，西北马路对面距项目地 250m 处有 3 户居民，中间相隔大片林地，东面和南面均为林地。本项目石材

加工对厂区周边环境有一定程度的影响，因此需做好防尘降尘措施以减轻粉尘污染对周围环境的影响。

3、对地质环境的影响

项目不涉及矿山开采，不扰动原有地形地貌，不会因生产活动诱发崩塌、滑坡及后缘斜坡变形等地质灾害。

环境影响分析（表七）

一、施工期环境影响简要分析

本项目位于榕山镇凉坪村，项目用地主要租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地，用于建设厂房和生活办公区，项目施工期不涉及土方开挖，产生的污染物主要为：扬尘、装修材料废气、建筑垃圾、噪声、生活污水和生活垃圾。

废气：扬尘、装修材料废气产生量较小，项目所在地开阔，经大气稀释后自然排放，对周围环境影响较小；

固废：建筑垃圾进行分类收集，可回收部分回收利用，不可回收部分由业主单位运至附近的垃圾收集点，最后由环卫部门统一清运；

噪声：施工期产生的噪声为偶发性噪声，施工时间较短，且经过距离衰减后对周围住户影响较小；

废水：施工期生活污水依托租赁地自带的化粪池处理后用作农家肥。施工期施工人员产生的生活垃圾集中收集后运至垃圾中转站处理。

本项目施工期较短，施工工序较为简单，经以上措施处理后，项目施工期对周围环境影响程度很小，其影响随着施工期的结束而结束。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

由工程分析可知，项目运营期产生的废气污染物主要为粉尘（破碎、筛分、粉碎等）、堆场粉尘、装卸粉尘及车辆运输扬尘及厨房油烟废气。

①生产过程中产生的粉尘

经工程分析可知，项目生产过程中破碎、筛分、粉碎、运输等过程中将产生粉尘，其产生量为 30t/a，产生浓度约 3.8-11.7mg/m³，通过在破碎、筛分、粉碎等设备、转运等产尘部位设置水雾防尘装置，进行洒水防尘以及相应工程分析中提出的防尘措施治理后。粉尘可去除 95%，粉尘排放量为 1.5t/a，排放浓度为 0.078~0.24mg/m³，其排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）二级标准中的颗粒物无组织排放的要求（无组织监控点浓度限值 1mg/m³）。

②堆场粉尘

本项目堆场粉尘主要来源于碎石、石粉堆场，根据工程分析，项目堆场起尘量为 1.98/a，堆场粉尘通过对堆场采取洒水抑尘及对堆场采取半封闭措施处理后，粉尘控制率可达 90%，

粉尘无组织排放量为 0.198t/a，排放量较小，对周围大气环境影响较小。

③物料装车时装卸粉尘

由工程分析可知，本项目装卸粉尘产生量为 4.56t/a，通过采用伸缩式溜槽和湿法作业和控制车辆洗车等措施后，其粉尘排放可以减少 90%，装卸粉尘无组织排放量为 0.456t/a，排放量较小，对周围大气环境影响较小。

④厂区道路、运输车辆粉尘

计算可知，汽车在厂内道路上行驶的扬尘量为 0.443kg/辆。每天约有 27 辆车，则汽车的行驶扬尘量约 11.961kg/d，通过进出厂车辆清洗，对场地进行固化处理，加大厂区绿化后，汽车在厂内道路上行驶的扬尘量可减少至 0.0972t/a，排放量较小，对周围大气环境影响较小。

大气环境保护距离：

本项目无组织排放的大气污染物主要为石材加工过程产生的无组织粉尘。由以上分析可知，本项目无组织排放的产生量为 2.25 t/a，1.17kg/h（按照年运行 240 天，每天工作 8 小时计）。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008），为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目场界以外应设置大气环境保护距离，同时采用该导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离，相关参数取值和计算结果如下：

表 7-1 项目大气环境保护距离计算结果

产生地点	污染物名称	无组织排放速率 (kg/h)	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	计算结果 (m)	大气环境保护距离 (m)
生产区	TSP	1.17	8	100	85	0	0

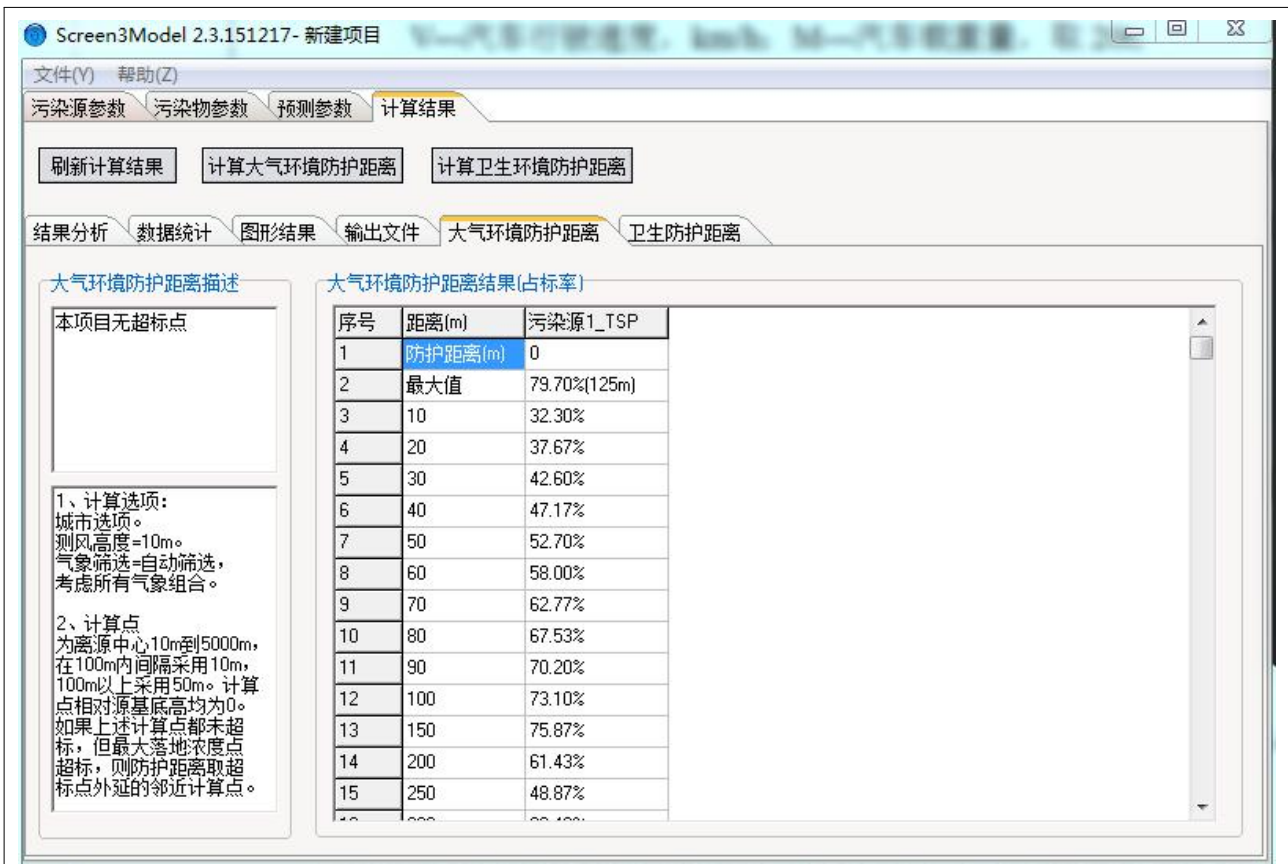


图 7-1 大气防护距离截图

根据计算结果，无需设置大气环境防护距离，且达到《大气污染综合排放标准》限值，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）第 7 点 7.2 要求，无需划定卫生防护距离。

本项目厂界周边通风良好，空气流动性好，且项目废气产量低，浓度未超过限制，因此本项目产生的废气对周边环境的影响小。

⑤燃料燃烧废气

本项目做饭的燃料采用天然气，其主要成分为烷烃、甲烷、乙烷等。燃烧后产生的污染物有二氧化碳 $0.304\text{kg}/\text{万 m}^3$ 和二氧化硫 $0.048\text{kg}/\text{万 m}^3$ 、烟尘 $0.1152\text{kg}/\text{万 m}^3$ 。

项目就餐人数较少，天然气的使用量较小，产生的污染物的量较小，浓度较低，且为间歇排放，对大气环境的影响较小。

2、地表水环境影响分析

由前面工程分析可知，项目运营期无生产废水产生。运营期废水主要来自工作人员日常产生的生活废水及雨水。

(1) 生活废水

项目生活废水的产生量为 0.2m³/d，48m³/a。生活废水水质一般为：COD_{Cr}：350mg/L；BOD₅：250mg/L；SS：200mg/L；NH₃-N：30mg/L 项目生活废化粪池收集处理后，用于农地施肥，不外排。

项目产生的生活废水农用，不进入地表水体，对地表水体无明显影响。

化粪池容积可行性分析：本项目建有化粪池 18m³，项目生活废水的产生量为 0.2m³/d，则旱厕能够满足 4 个月生活废水的贮存。

(2) 暴雨雨水

为了资源的合理利用，本环评要求项目对雨水进行收集，沉淀处理后用于项目洒水抑尘，对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

根据建设单位提供资料及类比同类设备厂家的调查监测，各种噪声源统计结果见表 5-5，经工程分析中提出的措施进行处理后，其噪声变化情况如下：

表 7-2 噪声治理前后变化情况一览表 单位：dB (A)

序号	声源设备	噪声值	降噪措施	降噪后噪声值
1	粗破碎机 (1 台)	90-95	消声、隔振和 减振措施	80
2	美斯达一体机(1 台)	80-90		70
3	挖机 (2 台)	75-83		65
4	铲车 (2 台)	78-81		68
5	运输车辆	70-85	环保型、低噪声设备	60

(2) 噪声预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2009)中推荐的工业噪声室外声源预测模式进行预测。

i) 点声源衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

ii) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 L_{eqg} 计算公式

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB（A）；

LA_i — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

iii) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10 \lg^{0.1L_{eqg}} + 10 \lg^{0.1L_{eqg}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）。

（3）噪声预测结果

① 厂界噪声预测结果

本次厂界噪声预测，将生产车间作为一个整体，即噪声源。根据业主提供资料，项目噪声源强距离与厂界距离见表 7-3。厂界噪声预测结果见表 7-4。

表 7-3 噪声源与项目厂界距离

位置	主要噪声源	噪声源强	噪声叠加值	与各厂界之间的距离（m）			
				东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	破碎锤	80	83	60	25	40	50
	美斯达一体机	80					
	挖机	70					
	铲车	68					

表 7-4 厂界噪声预测结果 单位 dB（A）

位置	噪声值	厂界噪声预测结果			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	83	51	59	55	53

注：本次噪声预测结果为昼间噪声预测结果，项目夜间不生产。

由表 7-4 可知，本项目厂界噪声预测结果显示，项目营运期，东厂界、南厂界、西厂界、北厂界噪声都达《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值（昼间≤60dB（A））。从噪声预测值可知，项目全面投产后，新增噪声源对区域内噪声影响很小。

② 运营期多台设备同时运行噪声预测值

车间墙体隔音大概为 10dB（A）。

表 7-4 多台机械设备同时运转的噪声贡献值

单位 dB (A)

距离 (m)	5	10	20	30	60	80	100	150	180	200
噪声预测值	73	67	61	57	51	48	47	43	41	41

③敏感点噪声预测

距离项目最近的声环境保护目标为项目西北面约 180 米处 (2 户、6 人)。距离声源 (生产车间) 距离约 200m 以外。通过距离衰减后对声环境敏感点影响小, 预测值约为 41dB (A) 满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中 2 类限值要求。

(2) 交通噪声

本工程生产规模为 7.5 万吨/年碎石、7.5 万吨/年石粉加工项目, 项目建设对公路交通噪声和车流量有一定的影响, 车流量不大, 但载重较大, 运行噪声声级值较高, 因此建设单位必须对进出的运输汽车加强管理、提出要求, 要限速禁鸣, 并分散进出, 不得猛踩油门等, 并辅以绿化降噪, 减少对居民的影响。

综上所述, 由上述噪声预测结果可知, 本项目噪声通过上述治理措施治理后不会改变项目周边声环境质量级别, 可做到噪声不扰民。

4、固废影响分析

本项目运营期固废来源于员工办公生活产生的生活垃圾、化粪池污泥、沉砂池中的沉渣。

①生活垃圾

由前面工程分析可知, 项目厂区生活垃圾的产生量为 0.6t/a。经厂区设置的塑料垃圾收集桶 (内衬专用垃圾袋) 统一收集后, 运至项目地附近的农村垃圾收集点, 最终由环卫部门人员统一清运处理。

生活垃圾得到妥善处理, 对环境的影响较小。

②化粪池污泥

本项目化粪池污泥产生量约 0.48t/a, 污泥经集中收集后交由附近农户用作农肥, 对环境影响较小。

③沉砂池沉渣

本项目场地自带 1 个容积 1200m² 的蓄水沉淀池, 用于收集雨水, 雨水经沉淀后回用于洒水抑尘, 沉渣主要来自于沉淀池、洗车池, 主要成分为泥沙、石子, 产生量约 1t/a, 项目建设位根据实际情况定时清掏, 清掏后的沉渣放入干化池干化后送建筑工地作为建筑材料。

对外环境影响较小。

综上所述，本项目运营期产生的固废均能得到妥善处理，对环境的影响较小。环评要求在固废的转移过程中注意不得撒漏，不得随意丢弃。

5、地下水环境

本项目用水来自自来水，不采用地下水。项目与地下水不发生直接接触。要求对污水处理设施进行一般防渗，以免生活废水渗漏对地下水造成影响。

三、环境风险分析

项目原料为石料，采用主要采用破碎工序将石料进行加工，无化学反应，不采用有毒有害化学品进行生产，项目主要能源为天然气和电。项目生产物料中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/t169-2004）中附录所列举的有毒、有害及易燃、易爆物质。

1、风险识别

本项目环境风险主要源于：设备自带除尘装置故障，导致粉尘、颗粒物排放超标；废水处理设施故障，造成废水溢漏；生产设备故障或员工操作不当，可能造成噪声污染事故，本项目不储存柴油，没有易燃易爆和有毒物质，按照《建设项目环境风险评价技术导则》确定风险等级为二级。

2、风险防范措施

（1）对项目生产设备定期进行保养维修确保设备正常运行，防止设备故障而产生的噪声污染。同时对员工进行生产培训，并且对员工进行安全以及环保教育，强化人的安全、环保意识，具备相应的安全、环保知识，形成科学的安全观，领会安全生产方针政策，执行和遵守安全法规制度纪律，掌握安全管理知识和安全技术及技能，以防止发生员工安全事故。管理人员特别是上层管理人员对企业的影响是重大的，其管理水平的高低，安全意识的强弱，对安全的重视与否，直接决定企业的安全状态，因此，作为管理人员必须熟悉国家安全生产方针、政策、法规、标准，增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。

（2）加强对废水处理设施的检修维护工作，定期让周边住户将化粪池中的生活废水运走施肥。

（3）加强对粉尘除尘装置的检修和维护工作，一旦发现除尘装置故障，应采取停工措施，若实在由于赶工或其他特殊情况，应加大洒水抑尘措施，由专人负责监督，严格防止粉尘及颗粒物超标排放。

(4) 建设项目不涉及到的危险物质，但客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着一定的潜在威胁。发生安全事故后，对周围环境有着难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任。

(5) 规范并强化在运输、生产、贮存、使用等过程中的环境风险预防措施为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，对于各类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施。

(6) 工艺流程上的“跑、冒、滴、漏”现象是生产过程中的风险来源之一，对工艺设备进行巡回检查，发现问题应及时上报，并做到及时抢修。

(7) 操作及管理的技术水平可直接影响到风险事故的发生，本项目建成投产后，应对操作及管理的技术水平从严要求，上岗之前必须参加培训，培训不合格严禁上岗。

3、风险事故应急处理措施

(1) 项目业主应根据国务院 2006 年 1 月 8 日发布的《国家突发公共事件总体应急预案》编制应急预案。

应急预案大致内容:

- a.公司概况，原辅材料用量、成品存量及所在位置平面图；
- b.危险源辨别及评价结果
- c.事故类型及可能造成的危害分析；环境危害范围预测；
- d.生产安全、环境污染预防措施；
- e.事故应急救援组织指挥机构及职责分工；
- f.事故应急救援器材、装备；环境监测应急设施；
- g.事故应急救援；环境风险的有效控制；
- h.应急避险措施；
- i.请求社会救援；
- j.事故应急处理终止；
- k.救治程序；
- l.事故善后处理；
- m.应急预案培训；
- n.应急预案演练；
- o.应急预案的评审及修改；

并附：原辅材料的性质、公司内部通讯电话、公司外部通讯电话、公司平面布置图及消防设施配置图等相关内容。

(2) 如若项目生产设备发生故障产生噪声污染，应立即关停设备，找相关人员对设备进行检修，使其能够正常运行时再恢复生产。

(3) 如若废水处理设施发生溢漏，应立即停止将废水排入废水处理设施中，并用防渗漏的容器盛装废水，同时找专人进行检修。

(4) 项目发生污染事故应立即联系当地环保部门。

四、环境管理与监控计划

1、环境管理目的

环境管理是按照国家、省和市有关环境保护法规，进行环境管理，接受地方主管环保部门的监督，制定环保规划和目标，环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的重要组成部分，利用行政、经济、技术、法律、教育等手段，对企业生产、经营发展、环境保护的关系进行协调，以达到环境效益与经济效益、社会效益相统一，实现可持续发展目标。

实践证明：大量的环境问题是由于缺乏对环境的企业管理造成的，如果没有健全的环境管理制度，很难保证建设项目不对环境造成污染，所以本环评要求建设单位要建立完善的环境管理和监控体系，将其列入搅拌站的议事日程，对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染治理方案，使环保措施落到实处并真正发挥效用，将环境风险降到最低，达到环境保护的目的。

项目环境管理主要有环境监理、环境监测及竣工环境保护验收几个方面：

2、环境管理工作内容

本项目无论建设期或运行期均会对临近环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。根据《中华人民共和国环境保护法》，建设单位必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度，采取有效措施，防治或减轻生产活动中产生的污染危害及对生态环境造成的破坏。

3、管理工作内容

(1) 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、

《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《环境空气质量标准》（GB3095-1996）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-2012）等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理。

（2）对治理污染物的各种处理设备的正常工作状态进行监督管理，对项目区域的自然和生态环境进行保护。

（3）对工程产生的污染物及处置情况进行监督、管理。

（4）对施工活动进行监督、管理，提出恢复措施，并将此要求纳入施工招标合同，签订相关协议。

4、环境管理

项目业主应设专人负责营运期环境保护工作，管理人员要经过专业培训合格后才能上岗。管理内容包括：

（1）根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理。

（2）建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制验收监测报告；主要对生态造成影响的建设项目，按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》编制验收调查报告；

建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。

（3）加强环保宣传，设置公益告示栏，尽量提高人们的环境意识，使其主动爱护区域内的一草一木和环境卫生。

（4）对项目环保设施进行管理，化粪池及蓄水沉淀池、水雾除尘装置等。项目内控制大气环境、水环境、声学环境、固体废弃物污染的重要设施，只有这些系统运转正常，才能保证区域内污染物达标排放。环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

（5）为防止机动车噪声及尾气对环境的影响，应对进入项目的车辆按照规划设计进行

严格管理，制定《区域车辆管理制度》，机动车和非机动车要停放在规定的位置，

5、环境监测

(1) 项目大气环境、生活污水、场界噪声如出现异常情况，应及时请当地环保部门监测，采取控制措施，确保污染物达标排放；

(2) 严格执行“三同时”制度，工程竣工时，对项目污染治理设施及周围的生态恢复情况进行环保验收和监测。

建设项目运营期环境监控主要目的是为了项目建成后的环境监测，防止污染事故发生，为环境管理提供依据。主要包括噪声、大气监测。

表 7-5 项目监测计划表

监测时段	监测内容	监测地点	监测项目	监测频率	监测方法
运营期	声环境	项目厂界四周	昼夜连续等效A声级		按相关规范进行
	大气环境	项目上、下风向	TSP		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（表八）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果	
大气 污染物	施工期	生产车间	扬尘、装修废气	大气稀释、自然扩散	对周围环境影响较小
	运营期	生产车间	粉尘	设备自带水雾除尘装置, 产尘点设置喷雾洒水装置; 皮带传输过程进行封闭处理。增加三面围挡, 进料口设置喷雾装置	达标排放
		成品堆场	粉尘	堆场用彩钢棚三面围挡, 没有挡墙的一面设置挡水坎, 顶部做防风雨棚, 堆场雨棚下每 15m ² 设置一个防尘喷雾。	达标排放
		装卸过程	粉尘	设置 1-2 台小型移动式喷雾洒水装置; 采用伸缩式溜槽和湿法作业;	达标排放
		厂区道路、运输车辆	扬尘、汽车尾气	对厂区道路进行硬化, 车辆进厂前进行清洗, 每天进行清扫并洒水抑尘, 车辆限速并加强保养维护	达标排放
		厨房	油烟废气	油烟较少, 经过排风扇直接进入大气环境自由扩散	对大气环境影响较小
			燃料废气	清洁能源, 对环境影响较小	对大气环境影响较小
	水 污染物	施工期	施工场地	生活污水	依托租赁房屋的化粪池处理, 交由周边农户用作农肥
运营期		工作人员	COD _{Cr} 、SS、氨氮等	经化粪池处理后, 定期由周边农户外运农用	资源化利用, 不外排
		生产区	暴雨雨水	进入蓄水沉淀池, 雨水经沉淀后, 用于项目地洒水抑尘	资源利用, 不外排
固体 废弃物	施工期	施工场地	生活垃圾	依托已有垃圾桶集中收集后运至附近垃圾站, 最终交由环卫部门统一处理	妥善处理
			建筑垃圾	可回收部分回收利用, 不可回收部分与生活垃圾一起运至附近垃圾站, 最终交由环卫部门统一处理	妥善处理
	运营期	工作人员	生活垃圾	垃圾桶集中收集后运至附近垃圾站, 最终交由环卫部门统一处理	妥善处理
		化粪池	污泥	定期清掏, 污泥集中收集交由附近村民用作农肥	妥善处理
		沉砂池	沉渣	清掏后沉渣放入干化池干化	妥善处理
		干化池	沉渣	干化后沉渣运至附近建筑工地作为建筑材料	妥善处理
噪	施工期	施工	噪声	合理施工, 距离衰减	达标排放

声		场地			
	运营期	生产车间	设备噪声	合理布局, 合理安排工作时间, 厂房隔声	达标排放
运输车辆		交通运输噪声	限速, 禁止鸣笛, 加强管理		

生态保护措施及预期效果:

1、项目建成后, 生活垃圾应采用垃圾桶统一收集, 并及时送至附近垃圾收集点, 不得随意倾倒、丢弃。

2、加强绿化工作, 通过加强厂区绿化可达到减噪、降尘、美化环境的目的。在厂区周围空闲地带、道路两侧、围墙内侧、办公楼布置绿化, 选择非油性攀缘类植物和树种, 厂内道路两侧种植修剪绿篱并铺上草皮, 形成绿色草坪, 尽可能地进行空中、立体绿化, 拓展绿化面积, 改善和美化工作环境, 又可防尘降噪, 保持厂区与周围景观的协调一致。

结论与建议（表九）

一、结论

1、产业政策符合性分析

本项目为石材加工生产项目，主要产品为碎石和石粉。不属于国家发展改革委制定的《产业结构调整指导目录[2011年本]》（2013年国家发展改革委21号令修正版）中鼓励、限制和淘汰类项目，根据《产业结构调整指导目录（2011本）修订解读》中规定，“《目录（2011年本）》维持2005年本分类不变，仍分为鼓励类、限制类和淘汰类。不属于上述三类，但符合国家法律、法规和政策规定的，为允许类，允许类不列入目录。”因此本项目为允许类。

因此，项目符合国家现行产业政策。

2、规划符合性分析

本项目位于榕山县凉坪村，租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地；本项目用地属于工业用地。本项目用地符合规划，且合江县榕山镇人民政府住建办同意本项目建设。

因此，本项目选址符合当地相关规划。

3、项目选址合理性分析

本项目选址于榕山镇凉坪村，租赁合江县如峰贸易有限公司在合江县榕山镇凉坪村的场地作厂房建设和堆料场、办公生活用房，项目地周边主要为林地和少量住户，北为项目出入口，交通方便，西北100m处有一个废弃木材加工厂，西北180m处有2户居民，西北马路对面距项目地250m处有3户居民，中间相隔大片林地，东面和南面均为林地。本项目为石材加工项目，产品为建筑材料用碎石。经现场踏勘，本项目周围无学校、医院、文物保护、风景名胜、饮用水水源地等环境敏感目标。

项目地西北180m处有2户居民，西北马路对面距项目地250m处有3户居民，根据项目平面布置，项目所在位置，尽可能的远离周边敏感点，本项目产生的污染物经相应措施治理后能有效降低其环境污染程度，对周围敏感点环境影响较小。

综上所述，厂区入口靠近乡村公路，便于物料的运输；项目周边住户主要分布在西北面，通过合理的平面布置和采取相应的污染治理措施使各类污染物做到达标排放，最大限度降低对周边环境、敏感点的影响的前提下，项目选址是可行的。

4、环境质量现状

（1）大气环境质量现状

项目区域大气环境中的 PM_{2.5}、SO₂、NO₂、TSP 浓度值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。项目所在区域环境空气质量现状良好。

（2）地表水质量现状

根据水质监测结果表明，项目西面 1600m 长江流域评价段水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，项目所在地地表水环境质量较好。

（3）地下水质量现状

本项目不涉及取用地下水，项目产生的生活污水进入化粪池中集中处理后用于附近农田施肥。项目运营期不涉及对地下水的影响。

（4）声学环境质量现状

昼间和夜间的噪声现状监测结果表明，本项目厂界噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境质量现状良好。

综上，项目所在地环境质量现状良好。

5、本项目对区域环境影响

（1）施工期

本项目施工期施工工序比较简单，主要为搭建生产车间，彩钢棚结构；设备安装及土路面水泥硬化，项目不涉及发土方工程。项目施工期污染物主要为扬尘、装修材料废气、建筑垃圾、噪声、生活污水和生活垃圾。

环境空气：扬尘、装修材料废气产生量较小，项目所在地开阔，经大气稀释后自然排放，对周围环境影响较小；

固体废物：建筑垃圾进行分类收集，可回收部分回收利用，不可回收部分由业主单位运至附近的垃圾收集点，最后由环卫部门统一清运；

声学环境：施工期产生的噪声为偶发性噪声，施工时间较短，且经过距离衰减后对周围住户影响较小；

地表水环境：施工期生活污水依托租赁地自带的化粪池处理后用作农家肥。

施工期施工人员产生的生活垃圾集中收集后运至垃圾中转站处理。施工期的影响随着施工期的结束而结束。

（2）营运期

地表水环境：项目产生的生活废水经化粪池收集处理后农用，不外排。

环境空气：加工过程中产生的粉尘通过设备自带水雾除尘装置进行处理；对厂区道路

进行硬化，每天进行清扫洒水，汽车限速行驶，加强维护保养，以减小厂区道路扬尘和汽车尾气；装卸粉尘采用伸缩式溜槽和湿法作业，减小粉尘排放。

声学环境：项目主要产噪设备位于建筑物内，运行时产生的噪声，通过采取墙体隔声、合理布局，禁止夜间生产；对项目内车辆行驶等产生的噪声，限速禁笛加强管理，达到降低噪声的目的。

固体废物：生活垃圾袋装收集后，送场镇指定地点堆放；化粪池用作农肥，沉砂池用作建筑材料外运。固废处置明确，对环境影响较小。

二、结论

本项目为石材加工项目，年产碎石 7.5 万 t/a，年产石粉 7.5 万 t/a。项目将外购石料，不涉及采矿。本项目符合国家产业政策，属于“允许类”项目，选址符合规划。项目所在区域无重大环境制约要素，环境质量现状良好。项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染治理方案均技术可行，措施有效。工程建设对环境的影响小，基本维持当地环境质量现状级别。只要落实本报告表提出的环保措施，《合江县榕山镇凉坪村建筑废料渣石破碎加工建设项目》在合江县榕山镇凉坪村从环境保护角度而言是可行的。

三、建议与要求

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

2、定期检修设备，“三废”治理应有专人管理，并向当地环保行政主管部门定期上报“三废”处理情况。

3、加强工艺全过程的环保管理，在经验积累的基础上积极推行清洁生产，例如，改进工艺，减少生产废料的产生；合理安排工艺流程及车间布置。

4、建议对厂区内进行绿化，选用对环境空气有一定净化作用的高大乔木。

5、员工做好自身的防护措施，如佩戴防尘口罩、耳塞，以减小粉尘和噪声对员工的影响。

6、建立健全的固体废弃物收集、处理和处置措施，各类固体废弃物处置应遵循“分类、回收利用、减量化、无公害、分散与集中处理相结合”这五个原则。

7、不得对产生的废水进行私排漏排，严禁废水未经处理达标直接排放。

- 8、要求在满足安全生产的前提下，尽量对车间进行封闭。
- 9、适当增加厂区内洒水控尘的次数。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4：四川省生态红线分布图

附图 5：监测布点图

附件 1 备案表

附件 2 执行标准

附件 3 规划证明

附件 4 不动产权证明

附件 5 执行标准

附件 6 规划证明

附件 7 其他相关证明

以及其他相关的附件

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及环境造成的影响，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、生态环境影响专项评价
- 4、声环境影响专项评价
- 5、土壤环境影响专项评价
- 6、固体废弃物环境影响专项评价

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》中要求进行。