

报告表编号：

2019 年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目

建设单位(盖章)：紫金县尚明建材贸易有限公司

编制日期：二〇一九年十月

国家环保部制

CQFD- 0097997



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：重庆丰达环境影响评价有限公司
住 所：重庆市丰都县三合街道商业二路 321 号附 3-2 号
法定代表人：蒋大文
资质等级：乙级
证书编号：国环评证 乙字第 3111 号
有效期：2016 年 10 月 26 日至 2020 年 10 月 25 日
评价范围：环境影响报告表编制 — 一般项目***

此件仅供内部名称使用，对外无效


2016 年 10 月 26 日

仅限紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目使用，复印无效

项目编号： PD-HY201904007

项目名称： 紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目

建设单位： 紫金县尚明建材贸易有限公司

文件类型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目环境影响报告表

法定代表人： 蒋大文  (签章)

主持编制机构： 重庆丰达环境影响评价有限公司 (签章)

QQ:2198943892

电话: 13612906389

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目		
环境影响评价文件类型	环境影响评价报告表		
一、建设单位情况			
建设单位（签章）	紫金县尚明建材贸易有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	[REDACTED]		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	重庆丰达环境影响评价有限公司		
社会信用代码	91500230MA5D6KRW4E		
法定代表人（签字）	王健		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	谭艳来 [REDACTED]		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
谭艳来	[REDACTED]	谭艳来	
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
谭艳来	[REDACTED]	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	谭艳来
四、参与编制单位和人员情况			

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineers.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: [REDACTED]



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No. [REDACTED]

姓名: 谭艳来
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982年08月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2014年05月25日
Approval Date
签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2014年09月10日
Issued on



《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

一、建设项目基本情况

项目名称	紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目				
建设单位	紫金县尚明建材贸易有限公司				
法人代表	马尚明		联系人	钟志伟	
通讯地址	河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村				
联系电话		传真	/	邮政编码	517469
建设地点	河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村				
审批部门	---		批准文号	---	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3039 其他建筑材料制造	
占地面积 (m²)	6000		建筑面积 (m²)	1000	
总投资 (万元)	800	其中环保投资(万元)	136.1	环保投资 占总投资 比例	17.01%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期		2020 年 1 月	

工程内容及规模

1.项目由来

随着河源市城乡基础设施和城乡路网的建设，市场对建筑材料尤其是砂石的需求也越来越紧张，砂石在建筑行业有着非常广泛的用途，可用于道路、堤防、房屋等的修筑，还可用于房屋装修等，在建筑行业扮演者及其重要且不可或缺的角色。为提供大量安全环保的砂石，紫金县尚明建材贸易有限公司决定拟建紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目，年产砂石 30 万 t。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 9 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日起实施）的有关规定，一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度，以便能有效的控制新的污染和生态破坏，保护环境、利国利民。

2.环评分类

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日起实施）列表中的第十九、非金属矿物制品业，本项目建设内容为新建石料加工，对照名录中“十九、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——全部”，本建

设项目属于编制环境影响报告表的范畴。

表1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表
十九、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	/	全部	/

因此，受紫金县尚明建材贸易有限公司的委托，重庆丰达环境影响评价有限公司承担该项目的的环境影响报告表编制工作。接受业主委托后，重庆丰达环境影响评价有限公司对项目现场及周围进行了实地踏勘、环境状况初步调查和资料收集工作，并依据项目特性编制完成《紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目环境影响报告表》。

3.项目地理位置

本项目厂址位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村（中心坐标为：东经 115°4'23"，北纬 23°38'59"）。项目地理位置图见附图 1；北面为林地，东面为柏埔河，南面为林地，西面为省道 242。其项目四至情况图见附图 2。

4.项目内容

本项目主要采用石料为主要原料生产砂石，年产砂石 30 万 t。项目产品主要售于河源市各县区，用于城乡设施建设用砂石，总投资 800 万元。

项目占地面积 6000m²，建筑面积 1000m²，主要建设 1 个生产加工区 500m²、宿舍办公区 500m²、原料堆场 1000m²、成品堆场 1000m²、混凝沉淀池 500m³，项目平面布置图见附图 3。

表 1-2 项目组成一览表

工程类别	名称		组成
主体工程	生产加工区	筛分、制砂厂房	建筑面积 500m ² ，主要用于石料的筛分、制砂。
辅助工程	原料堆场		占地面积约 1000m ² ，用于石料原料的堆放。
	产品堆场		占地面积约 1000m ² ，用于砂石成品的堆放。
	宿舍、办公室		建筑面积 500m ²
公用工程	供电工程		由市政提供。
	供水工程		市政给水管供给
	排水工程		项目内排水实行雨污分流制，对项目厂界四周设置截排水沟，将雨水引入混凝沉淀池处理回用于生产工序；项目生产过程的生产废水不外排；生活污水由三级化粪池处理，处理后回用于周边山林。

环保工程	污水处理系统	生产废水	项目在厂区四周设置截排水沟。本项目产生的生产废水不外排，生产污水收集后排入混凝沉淀池处理，处理后继续回用于生产不外排，初期雨水经厂区四周截排水沟收集后导入混凝沉淀池处理回用于生产工序。项目拟建事故应急池（300m ³ ），预防混凝沉淀池处理生产回用废水出现故障。
		生活污水	生活污水由三级化粪池处理，处理后回用周边山林。
	固废	生产固废	固废暂存间设在项目南侧，面积约10m ² 。
		生活垃圾	垃圾桶分类收集。
	噪声		主要产生噪声设施（破碎机、球磨机、振动筛、水轮、压泥机等设备）采取隔声和减振措施等降噪措施。
	废气		项目在整个厂界四周建立铁皮围板，仅在大门处留车辆以及物料进出口，项目在生产车间（喂料、破碎、筛分工序）四周建立围墙，设置为密闭生产；原料堆场、产品堆场四周建立围墙，只留车辆进出口，进行半密闭处理；破碎（喂料口处）设置喷头进行喷雾降尘、在各皮带机进出口口均需安装喷淋管且做密闭处理、加强道路洒水降尘等措施以及采用雾炮对整个生产区喷水降尘

5. 产品方案

项目产品方案见表1-3。

表1-3 项目产品方案一览表

产品名称	单位	产能	备注
砂石	万t	30	产品规格0.1mm-5mm

6.主要原辅材料

项目所利用的原料来源为采购采石场的石料，项目主要原辅材料及消耗见表 1-4。

表 1-4 项目主要原辅材料

序号	名称	消耗量	单位	备注
1	石料	32	万 t/a	最大存储量为 1.2 万 t
2	水	生活用水	450	m ³ /a 市政给水管供给
		生产等用水	10507.6	
3	电	100	万 kwh/a	市政电网提供

7.项目主要设备

主要生产设备详见表 1-5。

表 1-5 项目主要设备清单

序号	设备名称	单位	数量	用途	备注
----	------	----	----	----	----

1	输送带	条	7	运输材料	/
2	破碎机	台	1	破碎原料	/
3	振动筛	台	1	筛分	/
4	制砂机	台	1	制砂	/
5	球磨机	台	1	原料破碎	/
5	水轮	台	2	除尘、清洗	/
6	压泥机	台	2	处理污泥	/
7	铲车	台	2	喂料	/
8	雾炮	台	2	对整个厂区喷雾降尘	/

8.公用工程

供电系统：由市政电网提供电力。

供水系统：市政给水管供给。

排水系统：项目主要污水来源为生活污水，项目生产过程中产生的生产废水不外排，以及初期雨水经初期雨水收集池收集后导入混凝沉淀池处理回用于生产工序，生活污水由三级化粪池处理后回用于周边山林。

9.劳动定员及工作制度

本项目员工约 15 人，年工作时间 300 天，每天工作时间 8 小时，员工均在公司居住，在外面就餐。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，不存在原有污染情况。

本项目位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村，四周均为山体、空地，无重要的通讯、电力线路通过，无具有保护价值的古迹、文物、自然景观和风景点，项目所在区域也不存在的其它环境问题。

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

本项目位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村，属于广东省河源市辖县，位于广东省东中部、河源市东南部、东江中游东岸。东接五华县，东南与陆河县相连、与海丰县毗邻，南与惠东县相邻，西南与惠城区相接，西与博罗县隔东江相邻，西北与源城区相接，北与东源县交界。全县境域东至南岭镇东溪村蕉窝，西至古竹镇江口村，南至上义镇撑蓬村，北至白溪管理区燕子岩。东西长 88.6 千米，南北宽 64 千米。全县总面积 3627 平方公里。全县八成以上为山岭、丘陵，素有“八山一水一分田”之称。

2. 地形、地貌、地质

紫金县地形以山地、丘陵为主，面积 3,046 平方公里，占全县总面积的 84%，河谷、盆地、水域占 16%。地势东高西低，南北两面山峦重叠，地势较高；中部较低并向东西两翼倾斜，构成不大对称的马鞍形，归属不同流向的东江和韩江两条水系。全县平均海拔 300 米，紫金县城海拔为 140.8 米。山脉属粤东莲花山体系，海拔在 1000 米以上的高山有 16 座。自然植被以亚热带次生阔叶林为主，800 米以上为散生灌木或草皮；人工植被有杉、松、油茶及山楂等。山上办有国营紫金县东风营采场。矿藏有钨、石英、绿柱石等。自然景观众多、沟壑纵横、地势险要。

3. 气候、气象

紫金县处于属亚热带季风气候区。气候温和，光照充足，雨量充沛。季风明显，夏长冬短，四季分明。年平均气温 20.8℃，年平均降水量 1822.9 毫米，年平均日照时数 1749.4 小时，年平均雷暴日为 74 天。2009 年平均气温 20.6℃，年降水量 2015.3 毫米。年日照总时数 1652 小时，年平均相对湿度 73%。

4. 水文

紫金县东部为韩江水系，集雨面积占全县面积的 22.9%；中、西部为东江水系，集雨面积占全县面积的 77.1%。流域面积在 100 平方公里以上的河流（不含东江）有 14 条。

东江，经龙川、河源，从紫金县西部边境的临江、古竹两镇边沿流过，流入惠州市惠城区境，紫金县境内流过长 54 公里。河上一般行驶 100 吨以下船只，枯水期行驶 20 吨船只，是紫金县内主要水运航道，沿线有临江港和古竹港。

秋香江，东江一级支流，位于紫金县中部，是县内主要河流。发源于乌石镇犁头寨（海拔 648.7 米）。自东向西流经乌石、紫城、附城、瓦溪、九和、蓝塘、凤安、好义、古竹 9 个镇，在古竹镇的榄溪村汇入东江。干流长 144 公里，流域面积 1,669 平方公里，其中本县境内为 1,590.5 平方公里，占全县土地面积的 46%。

5. 植被与生物多样性

紫金县的林木以松、杉及白梨、赤梨、石斑、荷树、檫树、香樟、山苍树和竹为主。常见的有 73 科 233 种。2009 年底统计，全县林业用地总面积 424.13 万亩（不含东江林场和下石林场），其中有林地面积 391.09 万亩，林木年总生长量 68.2 万立方米，活立木蓄积量 1015.1 万立方米，森林覆盖率 74.2%，绿化率 74.8%。此外，有省级白溪自然保护区，面积为 5755.5 公顷。

紫金县矿产丰富，其中铁矿、钨、锡、瓷土、石灰石等矿，早在明清时期就已开采利用。全县已查明的矿产资源有 25 种，主要矿床、矿点 86 处，其中有工业开采价值的矿产 28 种，优势矿种是铁、铅、锌、锡、瓷土。铁矿主要分布在西北部义容青溪宝山嶂、官田和黄塘镇大林峯等地。石灰岩主要产地有黄塘大林峯、古竹汤坑山、上义白水礞、义容青溪宝山嶂等，计算储量为 4.2 亿吨。瓷土分布在县境东部为多，储量丰富。苏区永光、黄布，中坝良庄，附城新庄、黄花，乌石榕林、士贵，水墩南山凹下，龙窝黄田、好义板子坝等地均有瓷土开采。

三、环境质量现状

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、声环境、生态环境等)

拟建项目所在区域环境功能属性见表 3-1。

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	项目区域内相关水体为柏埔河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号）的要求柏埔河水环境功能区划为Ⅱ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准。
2	环境空气功能区	根据《河源市环境保护规划》（2007-2020年），本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）的二级标准。
3	声环境功能区	根据《河源市环境保护规划（2007-2020）》，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否水库区	否
7	是否污水处理厂集污范围	否

1、地表水环境质量现状

项目周边水体主要是为柏埔河，根据《广东省地表水环境功能区划表(河流部分)》柏埔河属于Ⅱ类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类标准。柏埔河为东江一级支流，根据《2017年河源市环境状况公报》统计“全市主要江河断面水质达到水环境功能区水质标准，其中东江干流和主要省控支流水质保持在国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，水质状况为优”，因此，本项目相关水体柏埔河水质符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类标准，本项目水域功能达到相应的功能区标准，水质状况良好。

2、大气环境质量现状

本项目位于紫金县，根据《河源市环境保护规划》（2007-2020年）的划分，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，大气环境质量现状调查引用河源市环保局网站公布的县区空气环境质量周报（2019-4-1至2019-4-7）结果见下表。

表 3-2 县区空气环境质量周报（2019-4-1至2019-4-7）

县区名称	污染指数范围值(AQI)	质量级别	质量描述
紫金	34~76	I~II	优~良

由县区空气环境质量周报（2019-4-1 至 2019-4-7）表明：项目所在地区紫金县环境空气质量污染因子浓度符合国家《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准，评价区域环境空气质量现状良好。

3、声环境质量现状

建设项目选址近省道 242 一侧执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余各边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。为了解本项目所在区域声环境质量现状，本次环评于 2019 年 4 月 15 日对项目四周的声环境质量进行了现场监测，监测结果如下

表 3-3 声环境质量监测统计指数

监测位置	2019 年 4 月 15 日	
	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
东边厂界外 1m	47.6	42.7
南边厂界外 1m	49.7	43.4
西边厂界外 1m	58.6	49.7
北边厂界外 1m	47.7	44.6
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准值	60	50
《声环境质量标准》 (GB3096—2008) 4a 类标准值	70	55

建设项目选址近省道 242 一侧声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余各边界声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

项目所在区域环境质量及周围居民因项目建设而受到环境影响。主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	坐标/m		环境保护目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
中洞小学	-226	-1295	600 人	学校	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准；	西南面	1314 米

中洞村	-127	-1350	550 人	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准;	西南面	1355 米
庙前小学	-887	877	650 人	学校	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准;	西北面	1247 米
庙前村	-722	858	450 人	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准;	西北面	1121 米
柏埔河	/	/	/	地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 II 类标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准	东面	15 米
省道 242	/	/	/	社会环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准; 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准	西面	20 米
周边山林	/	/	/	生态环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准	/	/
周边植被	/	/	/	生态环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准	/	/

四、评价适用标准

环境 质量 标准	根据标准要求，环境质量执行如下标准：									
	1、大气环境质量									
	本项目所在地环境空气功能属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单相关限值。									
	表 4-1 《环境空气质量标准》单位：μg/m³									
	污染物名称		1 小时平均			24 小时平均值			年平均	
	SO ₂		500			150			60	
	NO ₂		200			80			40	
	PM ₁₀		—			150			70	
	TSP		—			300			200	
	2、水环境质量									
污 染 物 排 放	柏埔河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准；控制项目的污水达标排放，最大限度的维持当地地表水水质现状。具体见表 4-2。									
	表 4-2 地表水环境质量评价标准 单位：mg/L（PH 除外）									
	污染项目	PH	COD _{cr}	BOD ₅	DO	NH ₃ -N	SS ^a	TP	LAS	粪大肠杆菌个/L
	Ⅱ类	6~9	≤15	≤3	≥6	≤0.5	≤25	≤0.1	≤0.2	≤2000
	^a SS 参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)									
	3、声环境									
	建设项目选址近省道 242 一侧执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）4a 类标准，其余各边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。									
	表 4-3 声环境质量标准									
	类别		昼间 Leq(dB(A))				夜间 Leq(dB(A))			
	2		60				50			
4a		70				55				
污 染 物 排 放	1、大气污染物排放									
	项目施工期和营运期废气污染物粉尘排放均执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求，具体见表 4-4。									
	表4-4 《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 单位：mg/L									
	污染物名称		无组织排放监控浓度限值（mg/m³）							
	颗粒物		周界外浓度最高点 1.0							
	2、水污染排放物									
	(1) 施工期水污染物排放标准：本项目由于施工人员均为当地居民，因此项									

标准

目场地不另外设工棚，施工人员生活污水量较小，大多数情况为靠近山林，施工人员生活污水经三级化粪池预处理，处理达标后全部用作周边农田或林地灌溉，对环境造成的影响较小，灌溉用水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准。

（2）本项目员工均不在厂区食宿。项目营运期产生的生产废水不排放，仅有生活污水排放。生活用水由市政管网提供，生活污水经三级化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005），标准值见下表 4-5。

表 4-5 项目执行《农田灌溉水质标准》 单位：mg/L

污染物	（GB5084-2005）旱作标准
COD _{Cr}	200
BOD ₅	100
SS	100
PH	6~9
NH ₃ -N	--
大肠菌群数	4000 个/L

3、噪声

本项目建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期建设项目选址近省道 242 一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余各边界执行《《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 4-6 项目噪声执行标准 单位：dB（A）

施工期	施工阶段	建筑噪声	噪声限值	
			昼间	夜间
			≤70	≤55
营运期	声环境功能区	噪声限值		
		昼间	夜间	
	2 类	≤60	≤50	
	4 类	≤70	≤55	

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）（2013 年修订）〕，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》〔GB18597-2001（2013 年修订）〕。

总量 控制 标准	本项目生活污水经化粪池处理后回用于浇灌周边山林。污水排放标准执行《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）的旱作标准。项目无污水排放，因此，本项目无总量申请指标。
-------------------------	--

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期主要工艺流程及产污工序

施工期工艺流程及产污节点详见图 5-1：

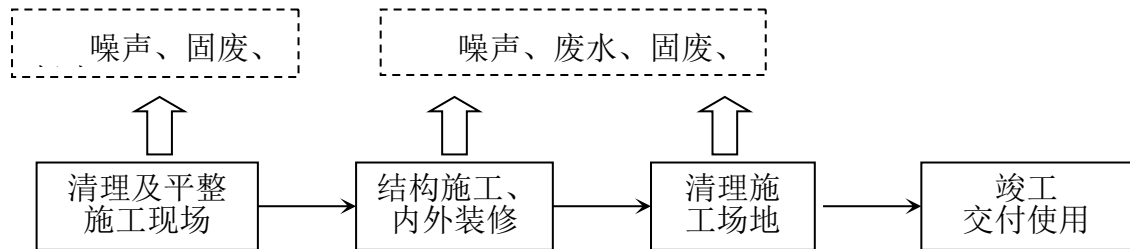


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

建设项目施工期主要污染物排放情况详见表 5-1：

表 5-1 项目施工期主要污染物排放情况

施工时期	污染源分类	主要污染物
基础施工	施工粉尘	主要为作业面及物料二次扬尘
	施工噪声	主要由各类施工设备产生
	机械振动	主要由各类施工机械产生
	施工生活污水	主要由施工人员产生，含 BOD ₅ 、COD 等
	施工生产污水	主要由作业面、清洗设备产生，含 SS 等
	施工垃圾	主要为土石方及施工废物料
主体结构施工	施工粉尘	主要为作业面及物料二次扬尘
	施工噪声	主要由各类施工设备产生
	施工生活污水	主要由施工人员产生，含 BOD ₅ 、COD 等
	施工生产污水	主要由作业面、清洗设备产生，含 SS 等
	施工垃圾	主要为施工废物料等

2、运营期主要工艺流程及产污工序

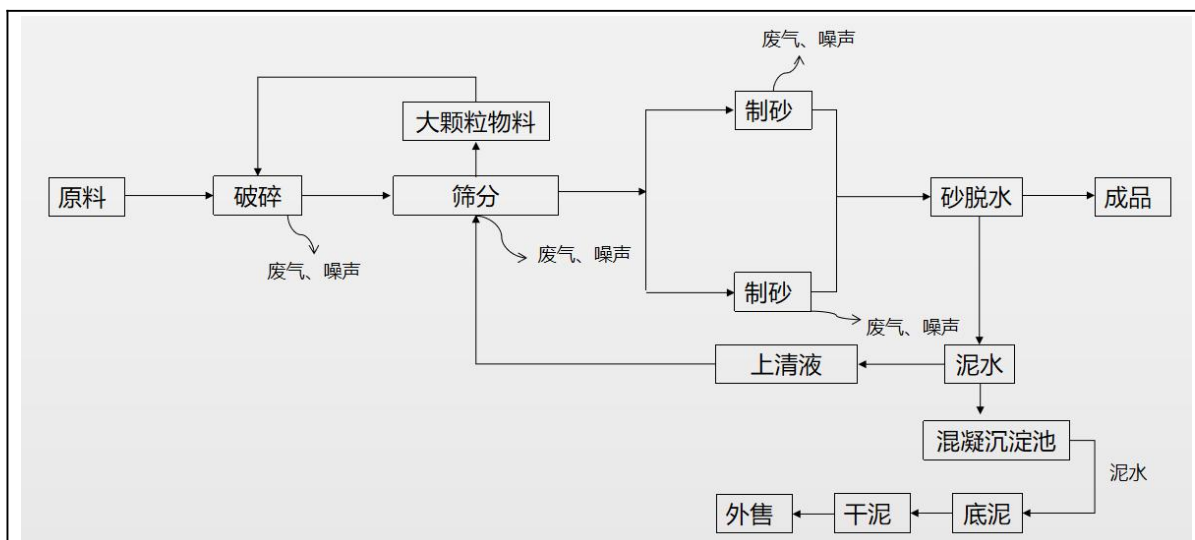


图5-2 营运期砂石生产工艺流程及产污节点

(1) 破碎：项目用铲车载运原料放入料斗中，通过输送带输送到破碎机破碎。

(2) 筛分：再通过输送带输送到筛分机进行筛选，未能过筛的大颗粒物依次再通过输送带返回至球磨机进行破碎，筛选出的部分通过输送带输送到制砂机。

(3) 制砂：筛选出的部分通过制砂机进行细砂和泥分离，进而得到成品砂。项目产生的生产废水通过排水槽排至沉淀混凝池池后再引至污泥池处理后，上清液回用于生产工序，沉淀池底泥经压泥机压滤后，外售给环保砖厂。本项目洗砂工序中不添加任何化学药剂或化学原料，没有选矿工艺。

(4) 主要污染节点

由上图可知，本项目生产机在生产运行期间，产生的主要污染物及产污环节为：

①废气：破碎、筛分中产生的粉尘及转运环节产生物料性粉尘以及成品、原料堆场产生的粉尘；

②废水：主要为破碎、筛分工序采用水喷淋降尘产生的废水、水轮机产生的废水以及少量的生活污水。

③噪声：主要来自破碎机、球磨机、筛分机等设备运行时产生的噪声。

④固体废物：主要为员工生活垃圾。

主要污染工序

一、施工期

1、施工期废气

本项目施工期的大气污染物主要来自施工扬尘，施工机械及车辆燃油废气等：

(1) 建筑施扬尘

基础开挖、土方堆放、回填、建设材料装卸、堆放和运输、建筑垃圾堆放和运输、场内道路的修筑、混凝土搅拌、施工车辆和施工机械行驶等都会产生扬尘。施工场地扬尘污染主要产生在干燥大风季节。据类比调查，在干燥季节，大风天气条件下，施工现场下风向 1m 处扬尘浓度可达 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 以上，20m 处为 $1.303\text{mg}/\text{m}^3$ ，50m 处为 $0.722\text{mg}/\text{m}^3$ ，100m 处为 $0.402\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向 150m 范围内扬尘影响较大。

(2) 施工机械、运输车辆产生的尾气

施工机械一般以柴油作动力，运行时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气，施工过程中会导致施工场地附近区域局部范围内的 TSP、CO、NO₂、SO₂、C_nH_m 等浓度有所增加，但考虑到本项目工程规模小，施工期较短，工程施工的尾气排放量不大，影响范围有限，本次评价只做简单的定性分析。

2、施工期废水

施工污水主要来源于降雨形成的地表径流、施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、运输车辆清洗产生的清洗废水；生活污水主要为施工人员洗手、粪便污水；雨天地表径流冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、弃土等，会夹带大量泥沙，并携带少量水泥、油类、化学品等污染物。

(1) 生活污水

施工工地不设临时工棚，施工人员均为当地居民，工地不设食堂。施工人员生活过程产生生活污水，当中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等污染物。施工工地平均每天约有施工人员 30 人，按施工期总工期 30 天计（1 个月），生活用水量约 40L/人·d，则施工期生活用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，总量为 36m^3 ；污水排放量为用水量的 90% 计算，则施工期生活污水排放量为 $1.08\text{m}^3/\text{d}$ ，总排放量为 32.4m^3 。类比同类型项目，生活污水主要污染物浓度及污染负荷见表 5-2。

表5-2 施工期生活污水主要污染物浓度及排放情况一览表

废水量 (m ³)	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
32.4	产生浓度 (mg/L)	250	150	180	20
	产生量 (t)	0.0081	0.00486	0.005832	0.000648
	排放浓度 (mg/L)	180	90	90	10

	排放量 (t)	0.005832	0.002916	0.002916	0.000324
--	---------	----------	----------	----------	----------

项目施工人员均为当地居民，施工现场不设施工工棚，施工人员生活污水依托当地污水处理系统处理达标后排放。因此，项目施工期生活污水对周边水环境影响很小。

(2) 施工废水

施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、运输车辆清洗产生的清洗废水。施工产生的泥浆水及暴雨冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等综合因素有关，在此不作定量的计算。该类废水经沉淀池处理后回用于场地洒水降尘。机械设备和运输车辆冲洗产生的含油废水的主要的污染物是石油类和泥沙。项目施工设备清洗废水经过隔油池处理后，再将废水导流至场地地势较低处的临时沉淀池进行沉淀处理。施工设备清洗产生的含油废水经隔油池和沉淀池处理后回用于设备的清洗和洒水降尘的环节，不排入附近水体。

3、噪声影响分析

噪声影响是施工期产生的主要的环境影响之一。施工噪声主要是机械噪声和车辆运输的交通噪声。建筑施工机械有挖掘机、振动机等，这些机械设备产生的噪声源强多在 90dB (A) 以上。施工期主要的运输车辆为大型车辆，产生的交通噪声也是一个重要的影响因素。项目施工期间主要噪声源源强详见表 5-3。

表 5-3 项目施工机械设备 1m 处噪声特性及其噪声值

序号	声源名称	测量声级 dB	测量距离(m)
1	推土机	85	1
2	静压式打桩机	90	1
3	混凝土振捣器	90	1
4	挖掘机	85	1

4、固体废弃物

本项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员日常生活和工作产生的生活垃圾，建筑施工过程以及装修阶段产生的建筑垃圾，项目施工期间，施工设备在维修和保养过程中产生的废机油、废抹布和废机油桶等危险废物。

(1) 施工期生活垃圾

项目在施工过程中会产生一定量的生活垃圾，其主要成份食物垃圾、纸屑、金属、玻璃、塑料、布渣、废器具、杂品等。项目施工期间，平均每天约有施工人员 30 人，预计施工期为 1 个月，产生量按 0.5kg/人·d 计算，则施工期生活垃圾产生量为 450kg。

(2) 施工建筑垃圾

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾，根据《环境统计手册》，施工建筑垃圾产生系数约 $144\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目总建筑面积为 1000m^2 ，则产生建筑垃圾约为 144 吨。建筑垃圾的主要成份：废弃的沙石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、废纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。

（3）土石方平衡

根据现场踏勘和建设单位提供的相关施工工程资料，项目地块已经平整，建筑施工过程中只有挖桩阶段产生约 50m^3 的挖方，根据业主的安排，全部回用到周边空地的绿化用土之中，土石方自身平衡，不需要设置取、弃土场。

5、水土流失

施工期导致水土流失的主要原因是地表开挖、弃土堆放及暴雨。项目土建施工是引起水土流失的工程因素，在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它干扰之下，另外，大量的土方填挖，陡坡、边坡的形成和整理、弃土的堆放等，会使土壤暴露情况加剧，土壤结构会受到破坏，土壤抵抗侵蚀的能力将会大大减弱，项目所在地年均降雨量 2300 毫米以上，夏季暴雨较集中，降雨大，降雨时间长，在暴雨中由降雨所产生的土壤侵蚀，将会造成项目建设施工过程中的水土流失。但由于项目工程量较小，施工时间较短，场地平整后短期内将全部砼硬化或铺地砖，从而大大减少对项目区域生态的影响。

6、生态环境影响

项目建设对生态环境的影响主要在施工期，平整土地过程中会导致区域内植被面积减少、造成区域植被破坏，生物量减少。同时，项目在平整过程中也会造成水土流失现象严重，由于项目工程量较小，施工时间较短，从而项目区域生态的影响不大。施工期间应采取严格的防治措施以减少生态环境影响，如尽量缩短土地裸露时间，注重保护项目周边区域生态环境等。

二、运营期

1. 废水

项目用水主要为采用水喷淋降尘用水、水轮机用水、喷雾降尘用水、冲洗废水、生活用水。

（1）生产废水

根据项目主要是破碎（破碎机口处）需设置喷头进行喷雾降尘，在各皮带机进出料口均需安装喷淋管且做密闭处理。自动喷雾装置流量为10L/min，则其用水量约为4.8m³/d，1440m³/a，该用水均被物料吸收或自然蒸发，不会外排。

项目在筛分工序使用水轮机，设备在旋转的同时喷水，在经过脱水筛脱水后，把水甩出，经管道流入混凝沉淀池沉淀，沉淀后回用于生产，不外排。本工序喷淋液约16m³/h，128m³/d，损耗约为0.3m³/h，则废水产生量为125.6m³/d，主要污染因子：SS等，其中浓度SS约为300mg/L，经收集后排入混凝沉淀池处理，沉淀后SS约为40mg/L，回用于生产，循环使用，不外排。则需补充新水为2.4m³/d，720m³/a。生产废水处理工艺见下图：

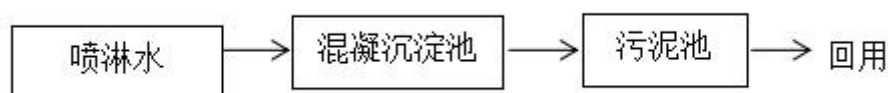


图 5-3 生产区喷淋液处理过程示意图

项目采用雾炮对整个生产区喷水降尘，类比同类项目，雾炮的耗水量是25~75L/min，按 50L/min 计算，则其用水量约为 24m³/d，7200m³/a。这部分水全部被吸收或自然蒸发，不外排。

项目道路抑尘用水，对道路洒水2-3次/天，用水量约5m³/d，1500m³/a。这部分用水自然蒸发，不外排。

冲洗废水

本项目产生的冲洗废水主要为厂内设备、车辆清洗产生。根据业主提供资料，每次仪器设备冲洗水量约为 1.5t，每月清洗一次，因此该冲洗废水产生量约为 18t/a，冲洗废水导入混凝沉淀池处理后，回用于生产工序。项目场地设置进出车辆冲洗平台，并在平台周边设置截流沟，将冲洗废水导入混凝沉淀池处理后，回用于生产工序或洒水降尘，不外排。因此，本工程无生产废水外排。

（2）生活污水

根据厂家提供的资料，本项目劳动定员 15 人，均在公司住宿，在外面就餐，生活污水按每人每天 100 升计，生活用水量约 450t/a（1.5t/d），排污系数取 0.9，则本项目生活污水产生量为 1.35t/d，即 405t/a。生活污水中主要污染物产生浓度分别如下：

COD_{Cr} 约 250mg/L, BOD₅ 约 150mg/L、SS 约 180mg/L、氨氮约 20mg/L。由于生活污水的水质情况较为简单,本项目员工产生的生活污水经过三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)旱作标准后回用于周边山林。

表 5-4 项目生活污水主要污染物浓度及污染负荷一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 405/a	产生浓度 (mg/L)	250	150	180	20
	产生量 (t/a)	0.10125	0.06075	0.0729	0.0081
	排放浓度 (mg/L)	180	90	90	10
	排放量 (t/a)	0.0729	0.03645	0.03645	0.00405

(3) 水平衡

从项目的生产工艺流程可以知道,用水主要为水喷淋降尘用水、水轮机用水、喷雾降尘用水、道路抑尘用水、冲洗废水、生活用水。本项目水平衡图见下图 5-4。项目总用水量为 49364t/a,生产用水量为 48558t/a (包括水喷淋降尘用水 1440t/a,水轮机用水 38400t/a,喷雾降尘用水 7200t/a,道路抑尘用水 1500t/a,冲洗废水 18t/a),初期雨水 356t/a 经过截排水沟收集导入混凝沉淀池处理回用生产工序,生活用水为 450t/a。其中水轮机废水 37680t/a、冲洗废水 14.4t/a 导入混凝沉淀池回用,初期雨水 356t/a 经过截排水沟收集导入混凝沉淀池处理回用生产工序,生活用水 450t/a 由市政水管网供给,则循环水量共为 38050.4t/a;新鲜供水量约 10957.6t/a。

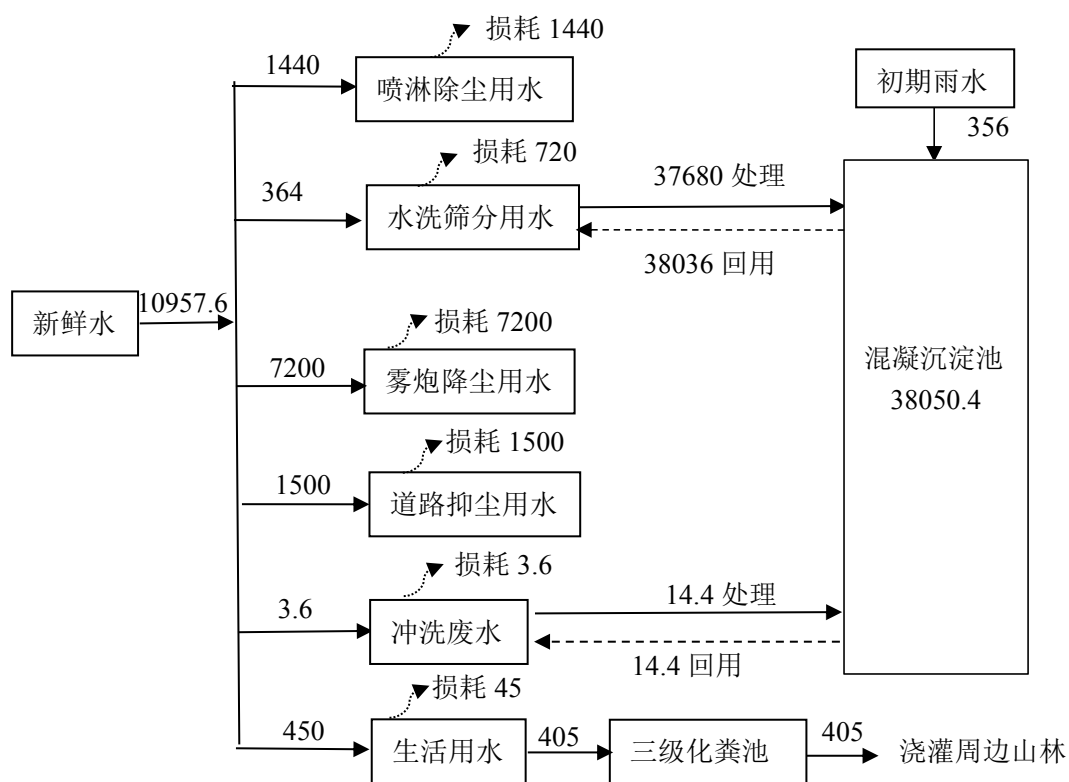


图 5-4 项目建成后总水平衡图 (单位: m^3/a)

2. 废气

本项目建成后，生产过程中主要污染为卸料粉尘；破碎、筛分粉尘；输送带粉尘；堆场粉尘、产品装车粉尘；车辆运输粉尘。

(1) 破碎、筛分粉尘

项目石料由铲车装运到料斗中，再从料斗中进入破碎机，由皮带输送筛分系统筛分，破碎、筛分过程中会产生大量粉尘。

根据已有资料，石料破碎、筛分粉尘产污系数见表5-5。

表 5-5 破碎、筛分粉尘产污系数表

项目	一破	二破	三破	筛分	数据来源
粉尘产污系数 (kg/t)	0.25	0.75	0.75	0.75	散逸性工业粉尘控制技术，1989
	0.001	0.004	0.004	0.005	工业污染核算，2007
	0.004			0.002	露天铝土矿石粉尘治理措施，2005

本项目筛分、破碎粉尘产生量取上述几个排污系数的均值。因此，破碎粉尘产污系数为 $0.336\text{kg}/\text{t}$ ，筛分粉尘产污系数为 $0.252\text{kg}/\text{t}$ 。本项目石料量约为32万 t/a ，根据上

述计算，破碎产生的粉尘量如下：

②破碎（冲击破1台）：107.52t/a；

③筛分（振动筛1台）：80.64t/a。

由于项目生产过程中，无法对粉尘进行收集处理，因此本评价要求项目破碎机和筛分机置于三面加顶棚封闭厂房内，在破碎和筛分工序需设置喷头进行喷雾降尘，可有效避免粉尘的产生，将能阻止95%粉尘逸散，破碎阻止粉尘逸散102.144t/a，无组织逸散量为5.376t/a，筛分阻止粉尘逸散量76.608t/a，无组织逸散量为4.032t/a。为防止无组织逸散粉尘对环境空气造成影响，项目配备2台雾炮对厂区进行降尘，可以使95%逸散粉尘厂区内沉降，由上述可知，项目逸散粉尘经雾炮降尘后，破碎粉尘无组织排放量为0.2688t/a；筛分粉尘无组织排放量为0.2016t/a。

（2）卸料粉尘

石料经过自卸汽车运输至项目厂区原料堆场内缓慢卸下，卸料过程会产生粉尘，卸料过程中产生的粉尘量与矿石的含水率有关。卸料粉尘量采用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式计算，公式为：

$$Q=e0.61uM/13.5$$

式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u—地面平均风速（m/s），取2.3m/s；

M 一次卸料量（t），取25t/次。

采用经验公式计算，Q 为 7.53g/次，年运输约 12800 次，汽车卸料起尘量为 0.096384t/a。堆场为半密闭堆放，在堆场四周建立围墙，只留车辆进出口。项目通过采取料斗间半封闭处理，并在棚顶设置喷雾装置，采取措施后，卸料过程中产生的扬尘量可降至 30%，则扬尘量降至 0.0289t/a。

要求：

①在堆场四周建立围墙，只留车辆进出口；

②将料斗设置于半封闭房内，料斗间四周及顶部采用彩钢板封闭，仅在棚顶设置活动帘，以减少粉尘的产生。

（3）输送带粉尘

项目原料进入喂料口后均采用皮带输送，皮带在输送过程中匀速稳定，输送皮带

进行密闭处理，即使在大风情况下，也不易产生粉尘。而且降低运输皮带物料落差，并对下端出料口进行遮挡，在各皮带机进出料口均需安装喷淋管。

（4）堆场粉尘

项目设置有原料堆场和产品堆场，项目堆场为半密闭堆场，在大风情况下，也不易产生粉尘。本环评要求原料堆场修建满足如下要求：

①原料堆场和产品堆场放置时应分区存放，且应采取防风、防雨、防流失措施，对场地地面进行硬化，设置3米高的围墙，对堆场四周建立围墙，只留车辆进出口。

②原料堆场和产品堆场定期洒水，保持料堆表面湿度及地面清洁，在上面覆盖塑料布，抑制粉尘的产生。

③充分利用台段高差，以减小卸料落差，减少二次扬尘的产生。

（5）产品装车粉尘

项目产品外售装车过程中，会产生无组织粉尘。本项目平均每天生产砂石1000t/d。用装载机进行装车，装载机落差的起尘量按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，经验公式如下：

$$Q=1/t0.03u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w}$$

式中：Q—装车机械落差起尘量，kg/s；

t—物料装车所用时间，t/s，取5t/s；

u—平均风速（m/s），取2.3m/s；

H—物料落差（m），取1.5m；

w—物料含水率（%），取1.5%。

装载机每铲容量为5t，每铲物料下落时间为1s，项目每天装运1066t，项目装料时物料下落总时间为每天213.3s，则由经验公式计算可知，项目装料每年产生的扬尘量为0.8t/a。在产品装车过程中，在装卸作业面洒水降尘，并尽量降低物料落差，同时对石料进行洒水降尘，采取上述措施后降尘可达60%以上，项目拟在整个厂区采用雾炮降尘，该措施降尘可达95%，则粉尘排放量为0.016t/a。

（6）道路扬尘

目前项目厂区内道路为泥结砂石路，将产生大量粉尘。汽车道路扬尘量按经验公式估算：

$$\text{道路扬尘: } Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$\text{总扬尘: } Q_{p\text{总}} = Q_p \cdot L \cdot \frac{Q}{M}$$

式中：QP—每辆汽车形式扬尘量（kg/km·辆）

Q_{p总}—汽车运输总扬尘（kg/a）

V—汽车速度（km/h），取20km/h

M—汽车载重量（t/量），取25t/辆

P—道路表面扬尘量（kg/m²），取0.5kg/m²

L—运输距离（km），取0.2km

Q—运输量，取 32 万 t/a。

根据上述公式计算可知，本项目厂区内道路扬尘为1.49kg/km.辆，4.074t/a。

环评要求企业将道路进行硬化，一定程度上减少粉尘的产生，加强道路洒水降尘措施。在运输过程中对物料进行洒水加湿后加盖篷布运输，以防止物料洒落，严禁石料超载运输，采取上述措施后，运输过程中产生的粉尘量很少，降尘可达80%以上，项目拟在整个厂区采用雾炮降尘，该措施降尘可达95%，则粉尘排放量为0.04074t/a。

3. 噪声

本项目运营期噪声主要来源于机械设备产生的噪声以及运输车辆的噪声。根据对同类型企业的类比调查，其产生的噪声声级如表 5-6 所示。

表 5-6 项目设备噪声一览表

序号	噪声源	噪声值 dB (A)	数量	治理措施
1	破碎机	85	1 台	合理安排生产时间，选择低噪声设备，安装减震垫、加强维修养护等
2	振动筛	85	1 台	
3	制砂机	80	2 台	
4	球磨机	85	1 台	
5	水轮	75	1 台	
6	压泥机	75	2 台	
7	铲车	70	2 台	

针对本项目噪声，采取以下措施：

①合理安排生产作业时间，禁止夜间施工；

- ②项目对于某些设备运行时震动产生的噪声，在设备基础上做隔震、减振措施；
- ③定期对各类设备进行检查、维修；
- ④加强运输车辆管理，限制车速，禁止鸣喇叭，合理安排运输时间，严禁车辆超速超载。

4. 固体废物

本项目固体废弃物主要为：厂区沉降的粉尘，沉淀池底泥；职工生活垃圾等。

1) 生产固废

①厂区沉降的粉尘

项目厂区内生产过程、堆场等无组织粉尘经洒水抑尘、防风抑尘措施后降尘量约为 344.81t/a，收集后作为石料外卖。

②沉淀池底泥

根据建设单位提供资料，沉淀池沉渣经压泥机压滤后产生量约为 0.25t/d、75t/a，外售给环保砖厂作为生产原料。

物料平衡

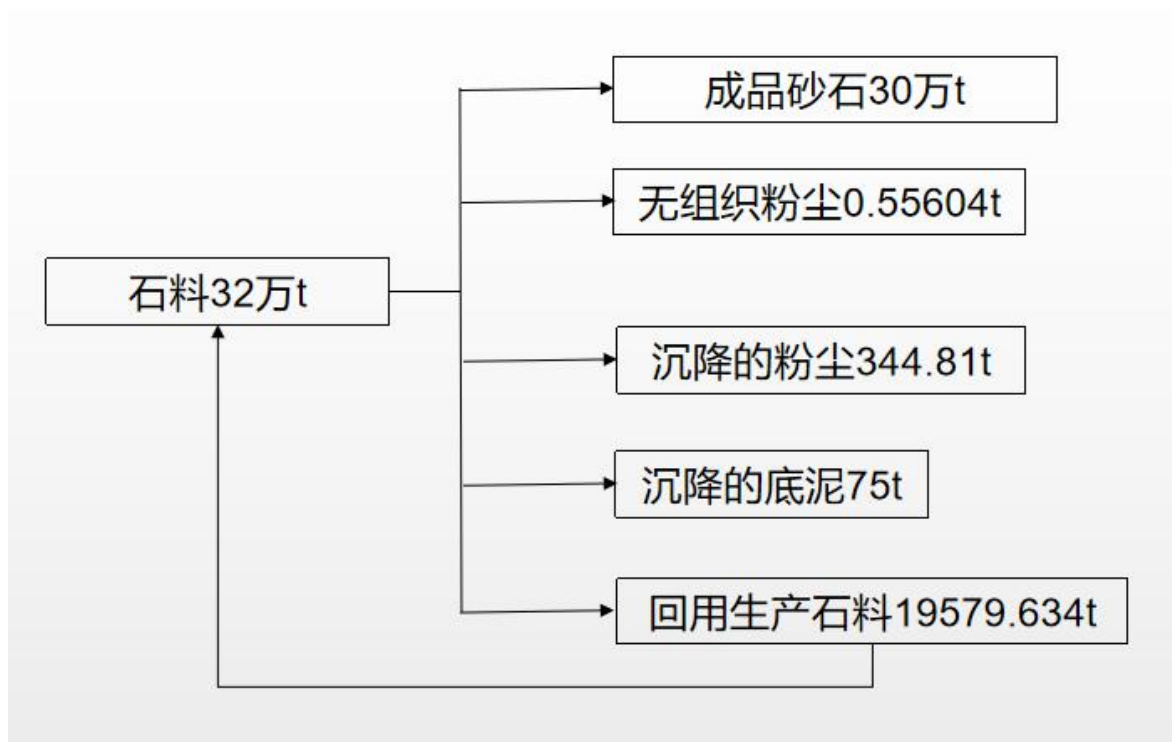


图 5-5 项目建成后总物料平衡图

2) 生活垃圾

本项目有员工 15 人，人均产生垃圾按 1.0kg/人·d 计，则日产生垃圾 15kg/d，年

工作时间 300 天，全年共产生垃圾 4.5t/a，所有生活垃圾集中收集，定期由环卫部门统一清运处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

	排放源 (编号)		污染物名称	处理前		处理后	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污 染 物	施工期		施工扬尘、NO _x 、CO、HC	少量		少量	
	无组织	破碎、筛分粉尘	粉尘	3.92kg/h, 9.408t/a		0.196kg/h, 0.4704t/a	
		卸料粉尘	粉尘	0.04016kg/h, 0.09638t/a		0.01204kg/h, 0.0289t/a	
		产品装车粉尘	粉尘	0.3333kg/h, 0.8t/a		0.00667kg/h, 0.016t/a	
		道路扬尘粉尘	粉尘	1.6975kg/h, 4.074t/a		0.016975kg/h, 0.04074t/a	
水 污 染 物	施工期		COD _{cr}	250mg/L	0.0081t/a	180mg/L	0.005832t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.00486t/a	90mg/L	0.002916t/a
			SS	180mg/L	0.005832t/a	90mg/L	0.002916t/a
			氨氮	20mg/L	0.000648t/a	10mg/L	0.000324t/a
	营运期		COD _{cr}	250mg/L	0.10125t/a	180mg/L	0.0729t/a
			BOD ₅	150mg/L	0.06075t/a	90mg/L	0.03645t/a
			SS	180mg/L	0.0729t/a	90mg/L	0.03645t/a
			氨氮	20mg/L	0.0081t/a	10mg/L	0.00405t/a
固 体 废 物	生活		生活垃圾	4.5t/a		环卫部门定期清运	
			厂区沉降的粉尘	344.81t/a		收集后作为产品外卖	
			沉淀池底泥	75t/a		晾干收集后作为产品外卖	
噪 声	运行设备		冲击破、振动筛、水轮、压泥机、运输车辆等			2类	厂界昼间 ≤60dB（A） 厂界夜间 ≤50dB（A）
						4类	厂界昼间 ≤70dB（A） 厂界夜间 ≤55dB（A）
其他	/						

主要生态影响(不够时可附另页):

项目建设对生态环境的影响主要在施工期,平整土地过程中会导致区域内植被面积减少、造成区域植被破坏,生物量减少。同时,项目在平整过程中也会造成少量水土流失,但由于项目工程量较小,施工时间较短,从而减少对项目区域生态的影响。施工期间应采取严格的防治措施以减少水土流失,如尽量缩短土地裸露时间,加快工程项目建设等。

项目周围无生态敏感目标及风景名胜古迹,项目建成后对附近生态环境影响轻微。

七、环境影响分析

一、施工期

施工期环境影响简要分析：

一般情况下，建设项目在施工过程中对周围具有一定的影响，其具体表现是：在施工建设阶段占用土地、改变原有景观，由建筑机械和运输车辆产生的噪声和扬尘、建材处理和使用过程中产生的废弃物所导致的对周围环境的不良影响。建设项目建设施工期间，可能对周围环境产生的影响主要有施工噪声、粉尘扬尘、建筑固体废物及生活污水等。本项目主要的施工内容为办公宿舍综合楼、生产区建设厂房、混凝沉淀池等设施。

大气环境影响分析及污染防治对策。

(1) 大气排放环境影响分析

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，扬尘将更为严重。

据有关调查表明，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生的，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关。一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，可见，每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20-50m 范围。施工扬尘的另一来源是建材的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，因此，禁止在大风天气进行此类作业及减少建材的露天堆放是抑制这类扬尘的有效手段。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度(mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

(2) 防治措施

控制施工期的大气污染主要是控制扬尘和运输车辆的废气排放，为此在施工过程中，建议采取如下技术方案：

(1) 开挖出来的泥土应及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，因为

临时堆积被风刮易起扬尘。

(2) 工地运料车辆在运输沙石、余泥等建筑材料及建筑废料时，不得装得过满，防止洒在道路上，造成二次污染。

(3) 及时清理因雨水夹带和运输散落在施工工地及路面的泥土，减少车辆运行过程刮风引起扬尘。如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥盖好，防止被风吹起，污染环境。

(4) 施工车辆必须定期检查，破损的车辆应及时修补，严禁车辆在运输中沿途振漏建筑材料及建筑废料。

(5) 在施工车辆经常行驶的泥路上应铺上颗粒较大的石米，并经常洒水冲洗，可有效防止车轮粘上泥土。

(6) 车辆出工地时，应将车身物特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载汽车和车轮、底盘上的泥土，减少汽车运输过程携带泥土杂物散落地面和路面。

(7) 在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，施工单位应及时清理及冲洗干净。

(8) 注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

(9) 在工地及材料堆场设置护栏，避免施工现场对周围环境的影响。

2、水环境影响分析及防治措施

(1) 废水排放环境影响分析

建设项目施工过程的废水主要来自暴雨的地表径流、建筑施工废水和生活污水。建筑施工废水包括地基、厂房建设过程中产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的炊事、洗浴用水及粪便等生活污水。暴雨地表径流冲刷浮土、建筑沙石、垃圾，不但会夹带大泥沙，而且还会携带水泥及少量的油类等各种污染物。如不注意搞好工地污水导流、排放污水，一方面会泛滥于工地，影响施工；另一方面可能流到工地外污染环境。

施工人员的生活污水排放量，由于建设期工人数为 30 人，如施工人员每天生活用水 40 升/人计，则施工期用水量为 1.2t/d，生活污水产生量按用水量的 90%计，则当施工高峰时，施工现场每天的生活污水产生量为 1.08t/d。

(2) 防治措施

(1) 施工上要尽量求得土石方工程的平衡，减少弃土，作好各项排水、截水、防止水土流失的设计，作好必要的防护坡，防止水土流入低洼的河涌。

(2) 在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各施工步骤，雨季中尽量减少地面开挖，并争取土料随挖、随运、减少推土裸土的暴露时间，以避免受到降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和坍塌。

(3) 在厂区以及道路施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开挖边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过。

(4) 在施工现场要构筑相应的集水沉沙池和排水沟，以收集地表径流和施工过程中产生的泥浆水、废水和污水，经过沉沙、除渣和隔油等预处理后，回用于施工工序，不外排。

(5) 对于不布设厂房设施的空地，施工期间及时种树、草皮及绿化。

(6) 项目施工人员均为当地居民，施工期不另外设工棚，施工人员生活污水经过三级化粪池处理后全部用作周边农田或林地灌溉。

经过上述措施，本项目施工期对地表水环境的影响将大大减小。

3、声环境影响分析及防治措施

噪声是施工工地较为严重的污染因素，主要是设备噪声、机械噪声及爆破噪声。施工设备噪声主要是铲车、装载车、电机等噪声；机械噪声主要是打桩机锤击声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。这些噪声源的声级值最高可达90dB(A)以上，会给施工人员及附近单位的工作人员造成一定的影响。

(1) 运输工具噪声各种汽车噪声与距离的关系见表7-2：

表7-2 不同车型噪声与距离关系

距离	噪声值		
	3.5-8吨载重汽车	8-15吨载重汽车	小车
5米	86	89	89
150米	41	44	44

从表7-2可以看出，各种车辆在150米距离外噪声对周围环境的影响很小。

(2) 施工噪声

主要施工机械噪声与距离的关系见表 7-3。

表 7-3 一般施工机械噪声分布表 等效声级 Leq 单位: dB (A)

机械种类	7.5	50	100	200
推土机	79	66	55	40
静压式打桩机	84	70	53	37
混凝土振捣器	93	78	65	49
挖掘机	95	80	65	50

从表 7-3 可以看出, 距离噪声源 200 米处噪声已经有较大的衰减, 大部分在 50 分贝以下, 位于本项目西北面 1121 米处庙前村 (最近居民点), 因此, 项目施工噪声对柏埔镇福田村 (最近居民点) 不会造成影响, 且在施工机械周围噪声较高, 对工人有一定的影响, 必须采取一定的劳动保护措施, 如佩带耳塞、采取工人轮班作业、缩短工人进入高噪声环境工作时间等。

(3) 施工期噪声污染控制措施

施工期噪声污染控制措施通过预测结果可知, 项目施工期间部分施工设备所产生的噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求, 为减小其噪声对周围环境的影响, 建议建设单位从以下几方面着手, 采取适当措施来减轻其噪声影响:

(1) 施工应安排在 7:00~12:00、14:30~22:00 期间进行, 中午及夜间休息时间禁止施工。

(2) 严禁高噪音、高振动的设备在中午或夜间休息时间作业。施工单位应尽量选用低噪音型或带隔声、消声装置的机械设备, 平时注意机械维修保养。

(3) 土方工程应尽量安排多台设备同时作业, 缩短影响时间; 将施工现场的固定声源相对集中, 以减少声干扰的范围。

(4) 对位置相对固定的机械设备, 尽量在工棚内操作; 不能进入棚内的, 可采用围挡之类的单面声屏障。

(5) 本项目建设工程建议使用预拌混凝土, 不进行混凝土现场搅拌。

(6) 加强运输车辆的管理, 按规定组织车辆运输, 合理规定运输通道。运输车辆尽可能安排在白天工作, 避免产生不必要的环境影响; 若必须在夜间上路的, 则要求运输车辆严格禁鸣喇叭。在环境敏感点 100m 范围内车辆行驶速度应限制在 20km/h 以内, 以降低车辆运输噪声。

(7) 对运输车辆加强维护, 及时更换易磨损部件, 尽量降低车辆噪声等。

(8) 建筑施工过程中使用机械设备, 可能产生环境噪声污染的, 施工单位必须在工程开工15日前向市环境保护行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所和期限、可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施的情况, 办理建筑施工噪声排放许可证。本项目施工期在采取上述治理及控制措施后, 各类机械设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减, 由于建筑作业难以做到全封闭施工因此本项目的建设施工仍将对周围环境造成一定的不利影响, 但噪声属无残留污染, 施工结束噪声污染也随之结束, 周围声环境即可恢复至现状水平。因此建设单位和施工单位应对施工期的噪声污染防治引起重视, 落实控制措施, 尽可能将该影响控制在最低。

4、固体废物

建筑工地施工过程中会产生大量渣土、地基开挖的余泥、施工剩余废物料等。如不妥善处理这些建筑固体废弃物, 则会阻碍交通、污染环境。在运输过程中, 车辆如不注意清洁运输, 沿途撒漏泥土, 污染街道和公路, 影响交通。

为减少弃土在堆放和运输过程中对环境的影响, 建议采取如下措施:

建筑垃圾能够予以回收利用的部分, 如各种建筑材料, 全部卖给废品回收公司; 而不能够回收利用的部分如碎砖、渣等则运往城建部门指定的渣土场处置。

开挖土方全部用于回填等施工工序, 不向外环境排放。

综上所述, 本项目施工期间会对周围环境产生一定的影响, 施工影响具有暂时性, 随着施工的结束该影响也即消失。建设单位必须严格按照国家和紫金县政府有关法律法规, 实行文明施工, 创建绿色工地, 将对周围环境的影响降低到最低、最轻。

5、水土流失影响分析

工程建设主要涉及场地平整, 施工临时用地的保护等, 水土流失类型较简单, 但处理不当, 流失量相对较大。因此必须对工程项目所涉及的施工类型进行水土保持方案设计, 减少和避免人为水土流失加大。

施工期场地开挖等活动将会使地表土松散, 在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失, 施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。施工期间应注意加强施工道路的路面建设, 创造良好的施工场地排水条件, 减少雨水冲刷和停留时间, 达到减少水土流失的目的。为了有效地控制水土流失的发生, 施工单位应采取

严格的环保措施：

①在开挖建设中，应尽量避免雨季；

②工程施工中做好土石方平衡工作，对施工建设过程中剥离的表土，应当单独收集和存放，符合条件的用于周边土地复垦、土壤改良、造地和绿化等，不符合条件的表土运往城建部门指定的渣土场处置，石方尽量作为施工场地平整回填之用；施工单位严格执行相关法规，向当地余泥渣土排放管理部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放的手续，获得批准后方在指定的受纳地点弃土；

③临时堆放场应选择较平整场地，对临时堆放场进行围挡、设置截、排水设施，且场地使用后尽快恢复原状；

④开挖裸露面要有防治措施，尽量缩短暴露时间，减少水土流失；

⑤施工场地应注意土方的合理堆置，需与水库保持一定距离，尽量避免流入水土和小水道，在砂石料场地周围设置草包挡砂，场地四周开挖简单的排水沟引走场地上的积水；

通过以上措施，可有效控制水土流失，不至对周围环境产生明显影响。

6、生态环境影响分析

项目建设对生态环境的影响主要在施工期，平整土地过程中会导致区域内植被面积减少、造成区域植被破坏，生物量减少。同时，项目在平整过程中也会造成水土流失现象严重，由于项目工程量较小，施工时间较短，从而项目区域生态的影响不大。施工期间应采取严格的防治措施以减少生态环境影响，如尽量缩短土地裸露时间，注重保护项目周边区域生态环境等。

项目周围无生态敏感目标及风景名胜古迹，项目建成后对附近生态环境影响轻微。

二、运营期

(1) 大气环境影响分析及防治措施

本项目建成后，生产过程中主要污染为卸料粉尘；破碎、筛分粉尘；输送带粉尘；堆场粉尘、产品装车粉尘；车辆运输粉尘。项目在生产车间（破碎、筛分工序）三面建立围墙，设置为密闭生产；原料堆场、产品堆场四周建立围墙，只留车辆进出口，进行半密闭处理；破碎（喂料口处）设置喷头进行喷雾降尘、在各皮带机进出料口均需安装喷淋管且做密闭处理、加强道路洒水降尘等措施以及采用雾炮对整个生产区喷

水降尘。通过上述措施，粉尘产生量较少，主要为生产车间喂料、破碎、筛分粉尘，根据工程分析可知，项目厂区无组织粉尘排放量为 0.55604t/a。根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ/2.2—2018)，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i=C_i/C_{0i} \times 100\% \tag{1}$$

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。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，具体计算结果见表及下图。

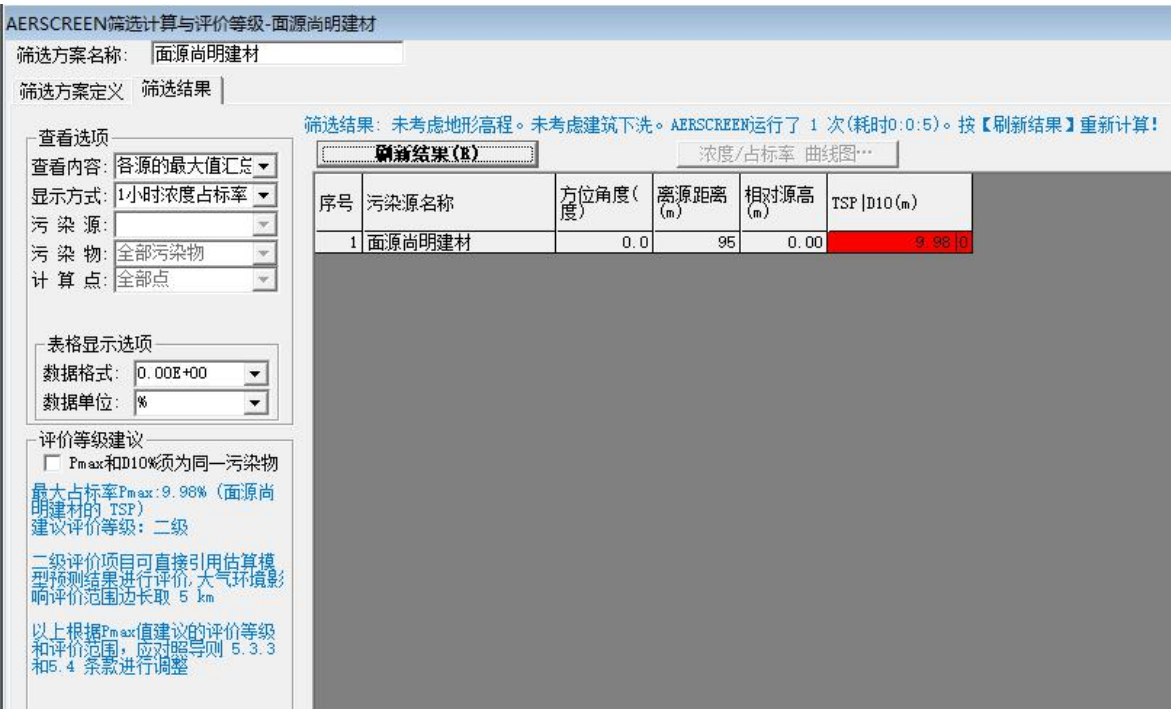


图 7-1 项目面源估算结果图

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
------	------	----------------------------------	------

TSP	日均值	300	《环境空气质量标准 (GB3095—2012)》
-----	-----	-----	-----------------------------

备注：根据大气导则“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”，则本项目预测标准值为：TSP 为 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 7-4 表估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-3.8 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		/
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/ $^{\circ}$	

表 7-5 面源参数表

名称	面源长度 /m	面源宽度 /m	面源有效排 放高度	年排放 小时数	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
						TSP
厂区	100	60	6	2400	正常	0.23168

根据推荐模型 AERSCREEN 软件进行估算预测可知，本项目的面源最大地面空气质量浓度占标率 $1 < 9.98\% < 10\%$ 。故本项目大气环境影响评价等级为二级评价。

（2）环境影响分析

项目 TSP 无组织排放的最大落地浓度值 P_{MAX} 为 0.0898 mg/m^3 ，占评价标准（0.021 mg/m^3 ）的 9.98%，项目 TSP 无组织排放对周围环境的影响较小。项目营运期产生废气对周围环境影响不大。

（3）污染物排放量核算

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	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	无组织排放监控浓度限值	
1	破碎、筛分 粉尘	TSP	在喂料、破碎、筛分口处设置喷	广东省地方标准《大气 污染物排放限值》	周界外浓 度最高点	0.4704

			头进行喷雾降尘，定期洒水	(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值要求	1.0mg/L	
2	卸料粉尘	TSP	设置堆场顶棚及围挡、定期洒水			0.0289
3	产品装车粉尘	TSP	设置堆场顶棚及围挡、定期洒水			0.016
4	车辆运输粉尘	TSP	设置堆场顶棚及围挡、定期洒水			0.04074

表 7-7 大气污染物非正常排放量核算表年排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
破碎、筛分粉尘	除尘设备出现故障	TSP	3.92	8h	10	工作人员应每天至少一次对生产加工区的设备进行巡视，检查设备，建立完善管理制度，监督员工出勤率等措施。
卸料粉尘	工作人员未及时洒水等其他除尘措施	TSP	0.04016	8h	15	
产品装车粉尘	工作人员未及时洒水等其他除尘措施	TSP	0.3333	8h	15	
车辆运输粉尘	工作人员未及时洒水等其他除尘措施	TSP	1.6975	8h	20	

(4) 污染源监测计划

按照 HJ819、HJ942、各行业排污单位自行监测技术指南及排污许可证申请与核发技术规范执行。污染源监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次、执行排放标准。本项目自行监测计划见下表：

表7-8 无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值要求

2、水环境影响分析及防治措施

项目生产工艺产生的废水经过混凝沉淀池处理后回用于生产工序，不排放到外环境中，按三级B评价。

项目厂区内的地表径流系数取 0.15。项目所在区域近 20 年的年均降雨量为 2373.5mm，年平均降雨日数约 152d；项目用地为 6000m²。按每次降雨历时 2h 计，每次降雨前 20min 为初期雨水，项目范围内的初期降雨量为 2.6mm，项目一次降雨形成的初期雨水量为 2.342m³，一年产生的初期雨水量为 356m³。降雨产生的初期雨水主要污染物为 SS。厂区内产生的初期雨水经厂区四周截排水沟集中收集，再经混凝沉淀池沉淀处理后会用于生产工序。

根据工程分析，本项目营运期产生的最大生活废水量为 1.35m³/d(405m³/a)，主要污染物包括 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 以及氮、磷等。生活污水用于农田灌溉的基本指导思想是：应用生态工程原理，建立污水——土壤——农作物的多层次生态结构，充分利用土壤对污染物的吸附、分解、迁移、转化及农作物吸收、降解作用，达到消纳污染物的目的，实现生活污水综合治理目标及无害化、资源化处理要求，防止区域河流免受生活污水污染。而含有氮、磷、有机物等营养成分的生活污水通过农田灌溉，既可解决农田灌溉水资源不足的问题，又有利于农业丰收。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）“粤北粮食等主要作物灌溉用水定额”其他作物用水定额按 154m³/亩计，项目位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村，黄塘镇庙前村庙前陶口村土地资源丰富，农田耕地面积约 1 万亩，则农田灌溉用水为 1540000m³/a，远大于项目员工生活污水日产生量，因此，项目员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后，用于附近村庄农田灌溉能够在区域内得到完全消纳，因此，本项目生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于附近村庄农田灌溉合理可行的。

3、噪声

（1）本项目生产过程中主要噪声源为机械设备及运输车辆等，噪声在 75～85dB(A)。为控制项目生产过程机械噪声对周边环境的影响，必须采取措施严格控制噪声排放。

①合理安排生产作业时间，禁止夜间施工；

②项目对于某些设备运行时震动产生的噪声，选用低噪声设备，做隔震、减振措施；

③定期对各类设备进行检查、维修；以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同

时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④加强运输车辆管理，限制车速，禁止鸣喇叭，合理安排运输时间，严禁车辆超速超载。

（2）噪声预测模式

项目围墙是厂界，预测项目噪声影响时，以生产车间为独立单元，分析了噪声排放特点，选用了适合本项目的点源模式进行预测。

①预测模式

根据设备噪声强度，采用距离衰减模式分析该项目对声环境的影响。

噪声衰减公式：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：LA(r) —距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r₀) —距离声源 r₀ 处的 A 声级，dB(A)；

r/r₀—距离声源的距离，m；r₀ 取值为 1m，ΔL 的取值原则为厂房在露天取 10dB(A)，有厂房且有围墙取 15dB(A)，本项目取 10dB(A)；

ΔLi—其它因素引起的衰减量，为修正值，dB(A)。

噪声叠加公式：

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中：L—某点噪声总叠加值，dB(A)；

Li—第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n—声源个数。

②影响预测结果

营运期机械设备源强见表 7-9。

表7-9 营运期机械设备源强一览表

序号	噪声源	噪声值 dB(A)	数量	治理措施
1	破碎机	85	1 台	合理安排生产时间，选择低噪声设备，安装减震垫、加强维修养护等
2	振动筛	85	1 台	

3	制砂机	80	2 台	
4	球磨机	85	1 台	
5	水轮	75	1 台	
6	压泥机	75	2 台	
7	铲车	70	2 台	

营运期机械设备经隔声后。噪声影响预测结果见表 7-10。

表 7-10 生产加工机械在不同距离处的噪声预测值：dB(A)

预测点位	噪声源	距离	贡献值	背景值	预测值	昼间达标情况
项目东厂界	91.02	30 米	51.48	47.6	52.97	达标
项目南厂界	91.02	50 米	47.041	49.7	51.58	达标
项目西厂界	91.02	50 米	47.041	58.6	58.89	达标
项目北厂界	91.02	30 米	51.48	47.7	53.0	达标

由表 7-17 可知，营运期建设项目选址近省道 242 一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余各边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。由于项目夜间不进行生产，因此不进行夜间噪声预测。噪声对环境构成的影响较小。

4、固体废物影响分析与防治

本项目固体废弃物主要为：厂区沉降的粉尘，沉淀池底泥；职工生活垃圾等。

1) 生产固废

①厂区沉降的粉尘

项目厂区内工艺、堆场等无组织粉尘经洒水抑尘、防风抑尘措施后降尘量约为 344.81t/a，收集后作为石料外卖。

②沉淀池底泥

项目沉淀池底泥产生量为 75t/a 外售给环保砖厂作为生产原料。

2) 生活垃圾

项目生活垃圾集中收集，产生的生活垃圾的量为 4.5t/a，定期由环卫部门统一清运处理。项目固废须严格分类收集处理，设置一般固废和垃圾分类收集及储存场所，将一般固废、生活垃圾充分分离。通过采取上述措施后，可使本项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，对周围环境造成的污染影响较小。

5、项目竣工环保验收内容

表 7-11 项目环保工程竣工验收一览表

类别	排放源	污染物名称	处理措施	验收标准
废气污染物	破碎、筛分粉尘；输送带粉尘；堆场粉尘、产品装车粉尘；车辆运输粉尘	粉尘	项目在整个厂界四周建立铁皮围板，仅在大门处留车辆以及物料进出口，采用雾炮对整个生产区喷水降尘、加强道路洒水降尘等措施，各皮带机进出料口均需安装喷淋管且做密闭处理；原料和成品堆场四周建立围墙，只留车辆进出口，对场地地面进行硬化，设置 3 米高的围墙，在上面覆盖塑料布，抑制粉尘的产生；项目通过采取料斗间半封闭处理，并在棚顶设置喷雾装置	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求
废水	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮	经三级化粪池处理回用周边山林	符合《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）旱作标准
	生产废水	SS	经混凝沉淀池回用于生产工艺	符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准
固体废物	一般固废	厂区沉降的粉尘	收集后作为石料外卖	不外排，对环境的影响很小
		沉淀池底泥	外售给环保砖厂作为生产原料	
	生活垃圾	生活垃圾	收集后交环卫部门处理	
噪声	设备运行	噪声	合理布局、减震、消声	建设项目选址近省道 242 一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余各边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

6、环保费用估算

与本工程有关的环保措施主要包括：废水治理设施、废气治理设施、固废临时贮存场所、噪声隔声减振措施。

本工程总投资为 800 万元，其中环保投资为 136.1 万元，占建设总投资的 17.01%。项目污染防治措施投资汇总表见下表。

表 7-12 项目污染防治措施投资估算汇总表

类别	防治对象	防治措施	费用	治理效果
----	------	------	----	------

			(万元)	
废水	生活废水	三级化粪池	5	达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)的旱作标准
	生产废水	污泥池、混凝沉淀池、压泥机	50	满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
大气污染物	破碎、筛分粉尘、原料堆场扬尘、装卸粉尘	项目在整个厂界四周建立铁皮围板,仅在大门处留车辆以及物料进出口,雾炮降尘装置;雾炮降尘装置,加强道路洒水降尘等措施,原料和成品堆场四周建立围墙,只留车辆进出口,对场地地面进行硬化,设置3米高的围墙,在上面覆盖塑料布,抑制粉尘的产生;项目通过采取料斗间半封闭处理,并在棚顶设置喷雾装置。	45	满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值要求
	产品装车粉尘	洒水器	0.1	满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值要求
	道路扬尘	厂区道路硬化,洒水、运输车辆加盖篷布	5	满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中无组织排放监控浓度限值要求
噪声治理	设备噪声	设备减震、厂房隔声	30	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。
固废治理	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运处理	1.0	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单
合计			136.1	/
占投资比重	——		17.01%	——

7、环境监测计划与要求

施工期监测计划

为了及时了解和掌握建设项目施工期主要污染源污染物的排放状况,项目施工单位应委托有资质的环境监测部门对施工期主要污染源排放的污染物进行监测。

(1) 大气污染源监测监测点布设：施工场地四周边界外；监测项目：TSP 的日均值；

监测频次：施工期监测一次（日），一日至少有 12h 的采样时间；

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》。

(2) 噪声源监测监测点位：施工场地四周边界外；监测项目：等效连续 A 声级；

监测频次：施工期监测一次（日），一日昼间监测一次；

监测采样及分析方法：测量应在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行，设置在场界外 1m 处，高度在 1.2m 以上。

施工期环境监理

建立环境监理制度，启动环境监理机制，把施工期的环境保护工作制度化。建设单位可委托具有相应资质的环境监理部门，由专职环境保护监理工程师监督施工单位落实施工期应采取的各项环境保护措施。

环境监理主要工作范围包括：

(1) 监督施工单位建立施工环境保护制度；

(2) 落实施工期污染源和环境质量监测工作；

(3) 监督检查施工单位在各个环节落实环境保护措施，纠正可能造成环境污染的施工操作，处理违反环境保护的行为，防范环境污染于未然；

(4) 配合环境主管部门处理各种原因造成的环境污染事故。建设单位要把生态功能保护、植被保护、水土保持、地质灾害防治工作落实到各施工点。

营运期监测计划

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）中“依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定，按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件，严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容”的相关规定，本项目制定以下监测计划。

(1) 环境监测目的

①对项目营运后产生的废气、废水处理设施的运行效果、运行过程的维护和检修

进行检查和监督，定期向地方环保管理部门汇报设施的运行状况。

②定期对项目外排废气、废水、噪声进行监测。

③及时发现和排除正常排污隐患的检查制度和实施。

（2）环境监测机构

应委托具有环境检测资质单位对项目环境指标开展检测工作。

（3）环境监测计划

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，须制定全面的污染源监测和环境质量监控计划，对项目处理设施和环境敏感点进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。根据项目特点，本工程运行期环境监测计划见下表。

表7-13 运行期环境监测计划表

项目	监测位置	监测项目	允许浓度 mg/m ³	排放方式	排放去向	监测频率
废气	厂界四周	颗粒物	周界外浓度最高点 1.0	无组织	大气	每年一次
废水	三级化粪池	CODcr	250	不外排	经三级化粪池处理后回用于周边山林	每年一次
		BOD ₅	100			
		SS	100			
		大肠杆菌个数	4000			
噪声	厂区西侧边界	噪声值	昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A)	/	/	每年一次
	厂区东、南和北侧边界	噪声值	昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)	/	/	每年一次

（4）建立环境监测档案

建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

（5）规范排污管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排污口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。排污口的规范化要符合环境监理所的有关要求。

①固定噪声源：按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

②固体废物储存点：生活垃圾设置定点收集站，做好除臭、除害工作，避免给周围环境带来不良影响。

③设置标志牌要求环境保护图形标志牌按规范定制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报河源市环境监理部门同意并办理变更手续。

八、环境风险评价

1.评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

2.评价工作程序

评价工作程序见图 8-1。

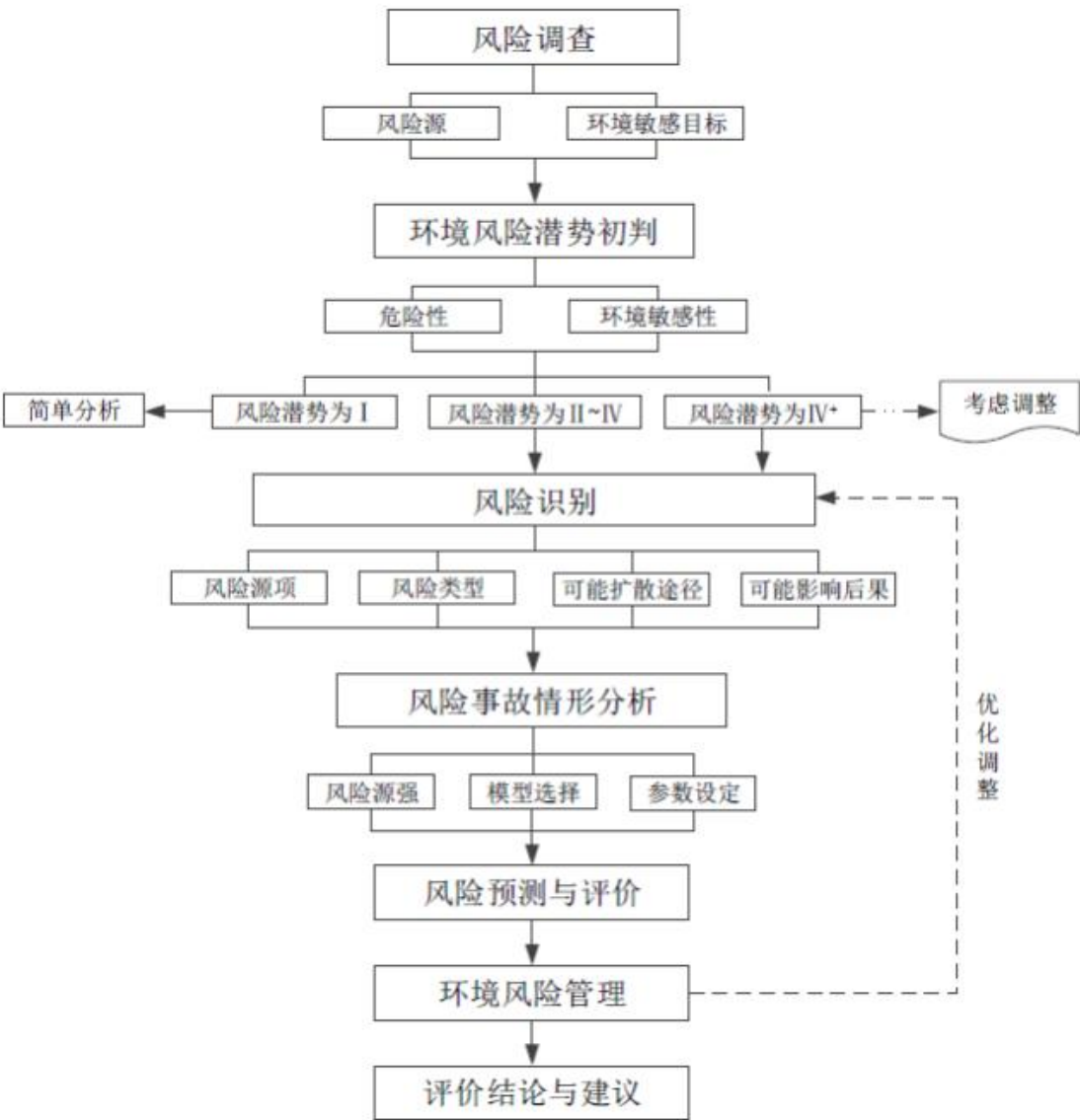


图 8-1 评价工作程序

3.风险潜势初判

3.1 危险物质及工艺系统危害性（P）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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

式中：q₁，q₂...q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂...Q_n—每种危险物质的最大临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

Q 的确定见下表。

表 8-1 建设项目 Q 值确定表

危险物质名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
石料	12000	/	0
项目 Q 值			0

由表 8-1 计算结果可知，Q=0<1，项目环境风险潜势为 I。

4.评价等级和评价范围

4.1 评价等级

本项目危险物质在事故情形下的环境影响途径主要为大气和地表水，风险潜势均为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价可开展简单分析。

表 8-2 风险评价工作级别划分

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

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

5. 风险识别

表 8-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目			
建设项目地点	(广东) 省	(河源)市	(紫金)县	(黄塘)镇
地理坐标	经度	115°4'23"		纬度23°38'59"
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	本项目生产过程中员工操作不当引发火灾、废气处理设施故障导致废气直排或超标的排放事件，若防范措施不到位会影响周围大气、地表水和地下水。			
风险防范措施要求	①定期对生产设备、环保设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。 ②在装置区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）风险评价工作等级为简单分析。只要建设项目单位高度重视本项目的环境风险，采取相应的风险防范措施，可将事故风险控制在可以接受的范围内。				

6、环境风险防范及应急措施

本项目使用原料、产品及生产过程中的物料均不属于危险品等，项目存在的环境风险为生产过程中员工操作不当引发火灾以及防尘设施出现故障，导致排放大量 TSP 污染大气环境。

项目处于河源市，且河源市的空气污染因子主要是 PM_{2.5} 和臭氧。当项目环保设施如喷淋管、雾炮机等出现故障，工作人员未及时发现和维修，会引发大量粉尘排放，加重 PM_{2.5} 对河源市的空气质量污染的现象。为防止、减轻项目出现突发性环境事故对环境造成的影响，项目应做好以下相应的防范和应急措施：

（1）在厂区四周设置截排水沟，防止项目生产废水溢流至柏埔河，影响柏埔河水环境。项目拟建事故应急池（300m³），预防混凝沉淀池处理生产回用废水出现故障。

（2）工作人员应每天至少一次对废气处理设施进行检测和维修，以降低因设备

故障造成的事故排放。

（3）制定事故应急方案，一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为主。

（4）在运输和贮存过程中，要采取严格的措施防止火灾的发生。建议易发生火灾的物品存放在阴凉、通风良好的地方，远离火源。如发生火灾，用干粉灭火剂、抗溶性泡沫及二氧化碳灭火。

（5）各类原料和产品应分区存放，不得混存，并在存放区设置明显标准，并应有一定的安全距离且保证道路通畅。

（6）必须按规范使用防爆电气设备，落实防雷、防静电等措施，保证设备设施接地，严禁作业场所存在各类明火和违规适用作业工具。

（7）建立严格的出入库管理制度，物品进出厂的运输必须符合相关的运输管理规章制度。

九、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	无组织粉尘废气	粉尘	整个厂界四周建立铁皮围板，仅在大门处留车辆以及物料进出口，采用雾炮对整个生产区喷水降尘、在各皮带机进出口均需安装喷淋管且做密闭处理、加强道路洒水降尘等措施	符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中无组织排放监控浓度限值要求
水污染物	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS 氨氮	采用三级化粪池处理后经三级化粪池处理回用周边山林	达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）的旱作标准
固体废物	生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	不外排，对环境的影响很小。
	工业	厂区沉降的粉尘	收集后作为石料外卖	
		沉淀池底泥	外售给环保砖厂作为生产原料	
噪声	生产设备	噪声	优先选用低噪声设备、设置减振器、安装消声器，场界绿化，强化设备维修保养等	营运期建设项目选址近省道 242 一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余各边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
其他	主要生态影响（不够时可附另页） 本项目的开发建设对陆地生物种类损失影响是轻微的，对生态环境的影响不会很大。虽然对原有的生态环境产生了一些不可逆转的影响，由于本项目对局部狭小的地带的植被破坏，不会影响附近的生态系统结构和功能，附近的农业生态系统和城镇生态系统的主导地位没有动摇。 因此项目正常营运对生态基本没有影响。			

十、结论与建议

一、结论

1.项目概况

本项目主要采用石料加工生产砂石，年产砂石 30 万 t，项目产品主要售于河源市各县区，用于城乡设施建设，总投资 800 万元。项目位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村（中心坐标为：东经 115°4'23"，北纬 23°38'59"）。项目占地面积 6000m²，建筑面积 1000m²，主要建设 1 个生产加工区 500m²、宿舍办公区 500m²、原料堆场 1000m²、成品堆场 1000m²、混凝沉淀池 500m³。

2.产业政策和选址相符性

1) 产业政策符合性分析

检索《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》和《广东省产业结构调整指导目录(2007 年本)》，本项目不属于限制类和淘汰类产业。

且本项目已在紫金县发展和改革局备案，项目代码(2019-441621-30-03-017669)，详见附件5。因此，项目建设符合国家产业政策相关要求。

2) 项目选址合理性分析

本项目位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村（中心坐标为：东经 115°4'23"，北纬 23°38'59"），项目所在评价范围内无文物古迹、风景名胜，无自然保护区和国家保护的珍稀濒危野生动植物等敏感因素，周边均为山地，根据河源市乡镇集中式饮用水水源保护区规划和广东省环境保护规划纲要（2006~2020 年），本项目不在饮用水源保护区范围内且不属于陆域生态严控区。从生态环境保护的角度出发，河源市生态分级控制规划的分级体系采用“禁止开发区、限制开发区和集约利用区”三个级别，对照“河源市生态分级控制规划图”，项目所在区域属于集约利用区（见附图 6）。

3) 与《广东省饮用水源水质保护条例》的相符性分析《广东省饮用水源水质保护条例》（2010 年 7 月 23 日修订）明确规定：饮用水地表水源保护区内禁止新建、扩建排放含有持久性有机污染物的项目；禁止设置排污口；禁止设置油类及其他有毒有害物品的仓库；禁止排放、倾倒、堆放工业废渣、生活垃圾。分析结论：项目选址位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村，既不在紫金县已划定的县级以上集中式

饮用水源保护区内，也不在紫金县乡镇集中式饮用水源保护区内。因此，本项目选址符合《广东省饮用水源水质保护条例》相关要求。

4) 与《广东省东江水系水质保护条例》的相符性分析《广东省东江水系水质保护条例》（2014年11月01日修订）相关规定有：

第二十条 流域内严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。流域内建设大中型畜禽养殖场实行总量控制，合理布局。

第二十一条 流域内禁止新建下列企业：

- （一）生产农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂的；
- （二）稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业和氰化法提炼产品的；
- （三）开采和冶炼放射性矿产的。

第二十二条 下列物质禁止向水系水体排放、倾倒，或者在河道管理范围内及湖泊、水库的最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存、填埋：

- （一）含汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等剧毒物品及其废渣和农药；
- （二）油类、酸液、碱液和剧毒废液；
- （三）含高、中放射性物质的废水和放射性固体废弃物；
- （四）工业废渣、城市生活垃圾和其他废弃物。

在河道管理范围以外及湖泊、水库最高水位线以上陆域堆放、贮存、填埋上述物质，必须采取防水、防渗漏、防流失措施。

第二十五条 禁止在离水系干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场，要采取有效的防污补救措施，危及水体水质安全的，由当地人民政府限期搬迁。

分析结论：项目选址位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村，属于建筑用石加工业，不属于东江流域内禁止新建项目企业或严格控制建设项目企业；项目使用的原料来源为采购采石场的石料，不属于废料，所以本项目的原料堆场不属于废弃物堆放场和处理场。项目生产废水经混凝沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后，全部回用作为项目周边林地的灌溉用水，不外排，项目不在已划定的饮用水源保护区范围内。因此，本项目选址建设符合《广东省东江水系水质保护条例》

要求。

5) 与《砂石行业绿色矿山建设规范》的相符性分析

项目生产废水经混凝沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后，全部回用作为项目周边林地的灌溉用水，不外排。项目在整个厂界四周建立铁皮围板，仅在大门处留车辆以及物料进出口，项目在生产车间（喂料、破碎、筛分工序）四周建立围墙，设置为密闭生产；在各皮带机进出料口均需安装喷淋管且做密闭处理。项目厂区使用雾炮降尘装置，加强道路洒水降尘；在原料和成品堆场四周建立围墙，只留车辆进出口，对场地地面进行硬化，设置3米高的围墙，在上面覆盖塑料布，抑制粉尘的产生；项目通过采取料斗间半封闭处理，并在棚顶设置喷雾装置；在各皮带机进出料口均需安装喷淋管且做密闭处理等措施除尘均符合《砂石行业绿色矿山建设规范》中所名列要求。

综上所述，本项目的选址建设与国家和地方产业政策相符合，项目选址合理合法。

3.环境影响评价及环保措施结论

①水环境影响：本项目建成后，项目主要废水来源于生产废水和生活污水；项目生产过程中需用新鲜水，喷洒水全部被吸收或自然蒸发，筛洗水经混凝沉淀池沉淀后回用于生产，因此生产废水不外排。本项目生活污水的排放量为1.35t/d，生活污水经过三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）旱作标准后回用于周边山林。处理后达到在采取上述措施后，本项目生活污水对外环境影响较小。

②大气环境影响：本项目建成后，项目采用湿法制砂工艺，原料在破碎、筛砂等过程中均带有一定水分，生产过程中主要污染为卸料粉尘；破碎、筛分粉尘；输送带粉尘；堆场粉尘、产品装车粉尘；车辆运输粉尘。项目在整个厂界四周建立铁皮围板，仅在大门处留车辆以及物料进出口，项目在破碎、筛分粉尘设置全密闭生产车间。项目生产区采取雾炮喷水降尘、在破碎（喂料口处）设置喷头进行喷雾降尘、在各皮带机进出料口均需安装喷淋管对表面物料进行洒水抑尘、加强道路洒水降尘等措施。

通过上述措施，项目产生的粉尘排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值要求。本项目各类废气均得到有效的治理，可满足相应排放标准的要求。对外环的影响较小。

③声环境影响：本项目噪声主要来源于生产设备作业时产生的噪声和运输车辆噪

声，建设单位在落实本环评报告提出的优先选用低噪声设备、设置减震器、安装消声器，强化设备维修保养等措施，合理安排运输车辆作业时间，通过上述措施营运期建设项目选址近省道 242 一侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其余各边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

④固废影响：本项目固体废弃物主要为：厂区沉降的粉尘，沉淀池底泥；职工生活垃圾等。厂区沉降的粉尘，沉淀池底泥可外售给环保砖厂作为生产原料；由此可知，本项目运营期所产生的各类工业固体废物均得到有效的资源化利用。生活垃圾由环卫部门定期清理，不随意排放。综上所述产生的各类固体废物均能得到有效的处理处置和利用，对外环境的影响较小。

4.综合结论

综上所述，紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，在认真落实本环评报告提出的污染防治措施的基础上，落实环境保护“三同时”要求的前提下，对周边环境影响较小，从环境保护的角度，本项目的建设是可行的。

二、建议

（1）认真落实各项污染防治措施，应严格执行环保“三同时”管理制度确保投资及时到位。

（2）本项目涉及到改变用途时，必须向当地环境保护行政主管部门重新申报审批后方可开工建设。

（3）建立各类污染治理设施的运行管理台账，完善相应的监测、运行记录，确保各类污染物达标排放。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 营业执照复印件

附件 3 项目备案表

附件 4 项目所在地村镇意见

附件 5 项目所在地国土资源局意见

附件 6 大气环境环境影响评价自查表

附件 7 地表水环境环境影响评价自查表

附件 8 用地证明

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目所在位置四至图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周边敏感点示意图

附图 5 噪声监测点位图

附图 6 河源市生态分级控制规划图

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。

附件 1、环境影响评价委托书

环境影响评价委托书

重庆丰达环境影响评价有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目进行环境影响评价。

委托单位（盖章）：紫金县尚明建材贸易有限公司

委 托 时 间： 2019 年 4 月

附件 2、营业执照复印件

统一社会信用代码		营 业 执 照		扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
91411621MA520CRJ8Y		(副 本) (副本号:1-1)			
名 称	紫金县尚明建材贸易有限公司	注 册 资 本	人民币壹佰万元		
类 型	有限责任公司(自然人独资)	成 立 日 期	2018年07月12日		
法 定 代 表 人	马尚明	营 业 期 限	长期		
经 营 范 围	建筑材料加工、销售；砂石加工、销售；土石方工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）		住 所	紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村1号二楼	
		登 记 机 关			
				2019年 4 月 11 日	

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件3 项目备案表

广东省企业投资项目备案系统

广东省企业投资项目备案信息表



一、企业基本情况			
企业名称:	紫金县尚明建材贸易有限公司	经济类型:	私营
组织机构代码:		统一社会信用代码:	
企业法人代表姓名:	马尚明	企业法人代表身份证件类型及号码:	中国大陆身份证
企业经办人姓名:	钟志伟	企业经办人身份证件类型及号码:	中国大陆身份证
二、项目基本情况			
项目名称:	紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目		
建设地点:	河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村		
建设类别:	基建项目	建设性质:	新建
采用政府和社会资本合作方式 (PPP):	否		
项目建设期间预计带动就业岗位:	30个岗位	项目建成投产后预计带动就业岗位:	15个岗位
建设规模及内容:	项目总占地面积6000平方米,总建筑面积为1000平方米,包括办公楼、宿舍和厂房等建筑。主要从事砂石加工,年产砂石30万吨,主要设备有:破碎机,圆锥破碎机,球磨机,分级机,制砂机,履带压榨机,环保设备等。原材料由公司合法合规采购。 建筑面积: 1000.0 平方米 占地面积: 6000.0 平方米		
国民经济行业代码:	3039、其他建筑材料制造		
项目总投资:	总投资 800.00 万元 项目资本金: 300.00 万元 其中: 土建投资: 150.00 万元 设备和技术投资: 400.00 万元 进口设备用汇: 0.00 万美元	资金来源及构成:	自有资金 800.00 万元 国内贷款 0.00 万元 股票债券 0.00 万元 其他资金 0.00 万元
计划开工时间:	2019-04	计划竣工时间:	2019-12
产业结构调整指导目录:	除以上条目外的建材业		
联系手机:		电子邮箱:	120009845@qq.com
注: 资金来源构成中, 1. 自有资金包括 企业折旧、资本金、资本公积金、盈余公积金等按财务制度归企业单位支配的各种自有资金; 其他资金是指前述4项资金以外的资金, 如无偿捐赠等; 2. 出资方式包括货币资金、实物、工业产权、非专利技术、土地使用权等			
守信承诺: 本人受项目申请单位委托, 办理投资项目备案手续。本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策, 确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求, 不属于产业禁止准入和核准准入项目。本人及项目申请单位承诺: 遵循诚信和规范原则, 依法履行投资项目信息告知义务, 保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确, 并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。			
特别提醒: 按照国家有关规定, 环境保护、国土资源、城乡规划、建设管理、银行等部门(机构)按照职能分工, 对备案项目依法独立进行审查和办理相关手续。			

项目代码: 2019-441621-30-03-017669

广东省企业投资项目备案证



防伪二维码

申报企业名称: 紫金县尚明建材贸易有限公司 经济类型: 私营

项目名称: 紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目 建设地点: 河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村

建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他

建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他

建设规模及内容:

项目总占地面积6000平方米, 总建筑面积为1000平方米, 包括办公楼、宿舍和厂房等建筑。主要从事砂石加工, 年产砂石30万吨, 主要设备有: 破碎机, 圆锥破碎机, 球磨机, 分级机, 制砂机, 履带压榨机, 环保设备等。原材料由公司合法合规采购。

项目总投资: 800.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 800.00 万元

其中: 土建投资: 150.00 万元

设备及技术投资: 400.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元

计划开工时间: 2019年04月

计划竣工时间: 2019年12月

备案机关: 紫金县发展和改革局

备案日期: 2019年04月15日

备注: 该项目不得以板材角料、废矿石、尾矿和建筑废弃物为原材料进行加工利用, 需合法合规采购原材料、依法办理相关手续。

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

附件4 项目所在地村镇意见

关于紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目
的村镇意见

紫金县尚明建材贸易有限公司拟在河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村建设紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目。

项目主要内容为：总用地面积 6000m²，主要建设 2 条制砂石生产线及配套环保设施。项目总投资为 800 万元，年产砂石 30 万 t。

建设单位（盖章）

法人签字：马尚明

2019 年 4 月 22 日

建设单位联系人：

联系方式：

村委意见：

同意

经办人：钟振鹏

单位（盖章）

2019 年 4 月 22 日

镇政府意见：同意

经办人：黄文俊

单位（盖章）

2019 年 4 月 23 日

附件5 项目所在地国土资源局意见

关于紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目
的国土用地证明

紫金县尚明建材贸易有限公司拟在河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村建设紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目。

项目主要内容为：总用地面积 6000m²，主要建设 2 条制砂石生产线及配套环保设施。项目总投资为 800 万元，年产砂石 30 万 t。

建设单位（盖章）

法人签字：马尚明

2019 年 4 月 22 日

建设单位联系人：

联系方式：

国土意见：

经GPS测量该处为其他用地。

经办人：陈云

单位（盖章）

2019 年 4 月 22 日

附件6 大气环境环境影响评价自查表

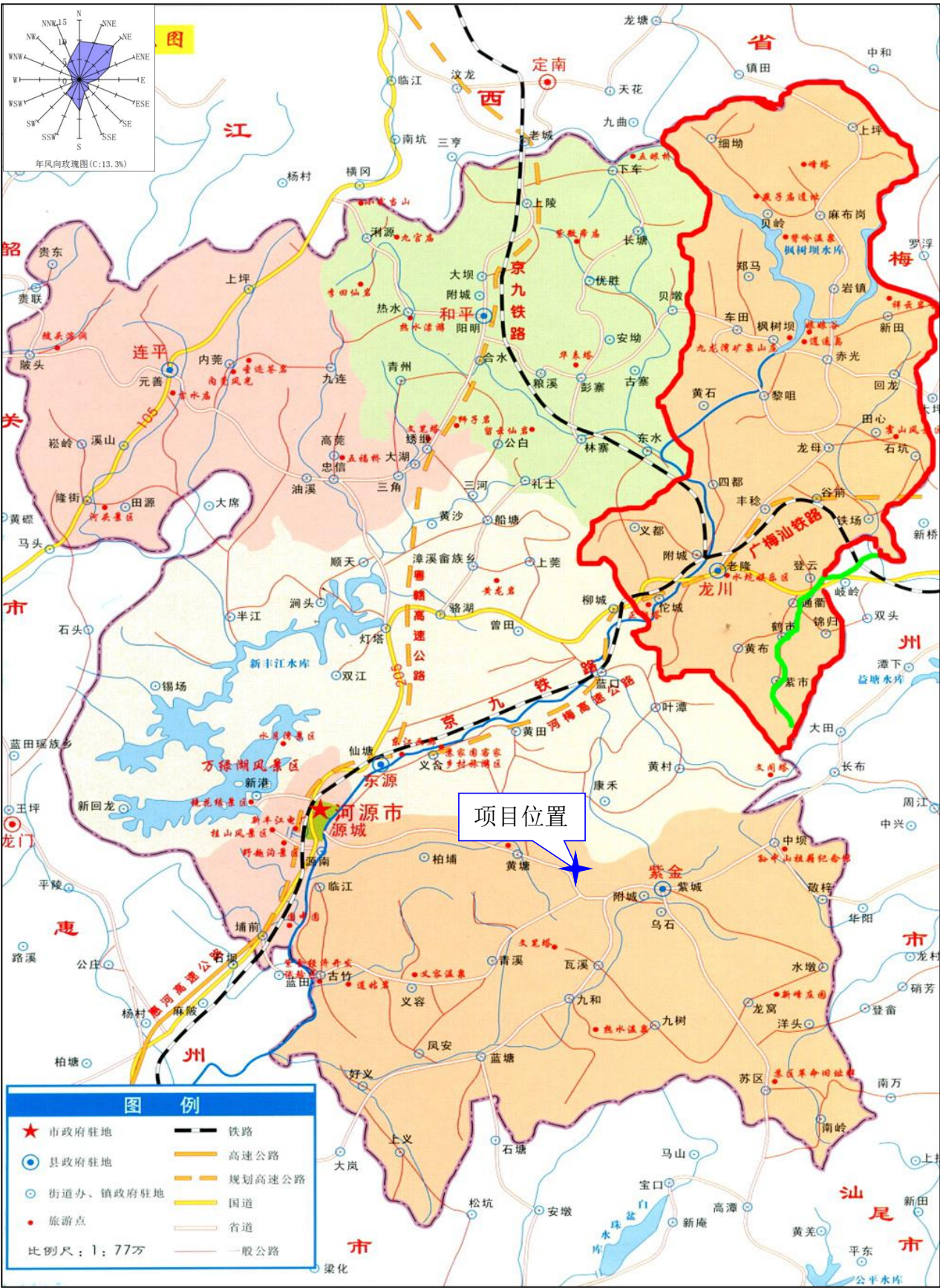
工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☒		三级 ☐		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
评价标准	评价标准	国家标准 ☐		地方标准 ☒		附录 D ☒		其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☐		现状补充监测 ☒		
	现状评价	达标区 ☒			不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、 拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO ☐	ADMS ☐	AUSTAL2 000 ☐	EDMS/AED T ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☐		边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子 ()			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☐			C 本项目最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐			C 本项目最大占标率>10% ☐		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐			C 本项目最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% ☐		C 非正常占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐			C 叠加不达标 ☐			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐			k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.15307) t/a		VOCs: () t/a
注: “ ☐ ” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项。								

附件7 地表水环境环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☼; 水文要素影响型 □			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □; 饮用水取水口 □; 涉水的自然保护区 □; 重要湿地 □; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□; 涉水的风景名胜区 □; 其他 ☼			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 □; 间接排放 □; 其他☼		水温 □; 径流 □; 水域面积 □	
	影响因子	持久性污染物 □; 有毒有害污染物 □; 非持久性污染物 ☼; pH 值 □; 热污染 □; 富营养化 □; 其他 □		水温 □; 水位（水深） □; 流速 □; 流量 □; 其他 □	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 □; 二级 □; 三级 A □; 三级 B ☼		一级 □; 二级 □; 三级 □	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 □; 在建 □; 拟建☼; 其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证 □; 环评 □; 环保验收 □; 既有实测 ☼; 现场监测 ●; 入河排放口数据 □; 其他□	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 □; 平水期 □; 枯水期 □; 冰封期 □ 春季 □; 夏季 □; 秋季 □; 冬季 □		生态环境保护主管部门 □; 补充监测 □; 其他 ☼	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☼; 开发量 40%以下 □; 开发量 40%以上 □			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 □; 平水期 □; 枯水期 □; 冰封期 □ 春季 □; 夏季 □; 秋季 □; 冬季 □		水行政主管部门 □; 补充监测 □; 其他 □	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
丰水期 □; 平水期 □; 枯水期 □; 冰封期 □ 春季 □; 夏季 □; 秋季 □; 冬季 □		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 □; II 类 ●; III 类 ☼; IV 类 □; V 类 □ 近岸海域: 第一类 □; 第二类 □; 第三类 □; 第四类 □ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 □; 平水期 □; 枯水期 □; 冰封期 □ 春季 □; 夏季 □; 秋季 □; 冬季 □			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □: 达标 ☼; 不达标 ● 水环境控制单元或断面水质达标状况 □: 达标 ☼; 不达标 □ 水环境保护目标质量状况 □: 达标 ☼; 不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □: 达标 ☼; 不达标 □ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □			达标区☼ 不达标区□

工作内容		自查项目			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐			
	污染源排放量核算	污染物名称 （ ）		排放量/（t/a） （ ）	
	替代源排放情况	污染源名称 （ ）	排污许可证编号 （ ）	污染物名称 （ ）	排放量/（t/a） （ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m			
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐			
	监测计划	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	（ ）		（ ）
		监测因子	（ ）		（ ）
污染物排放清单	☐				
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐			
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

附图1 项目地理位置图



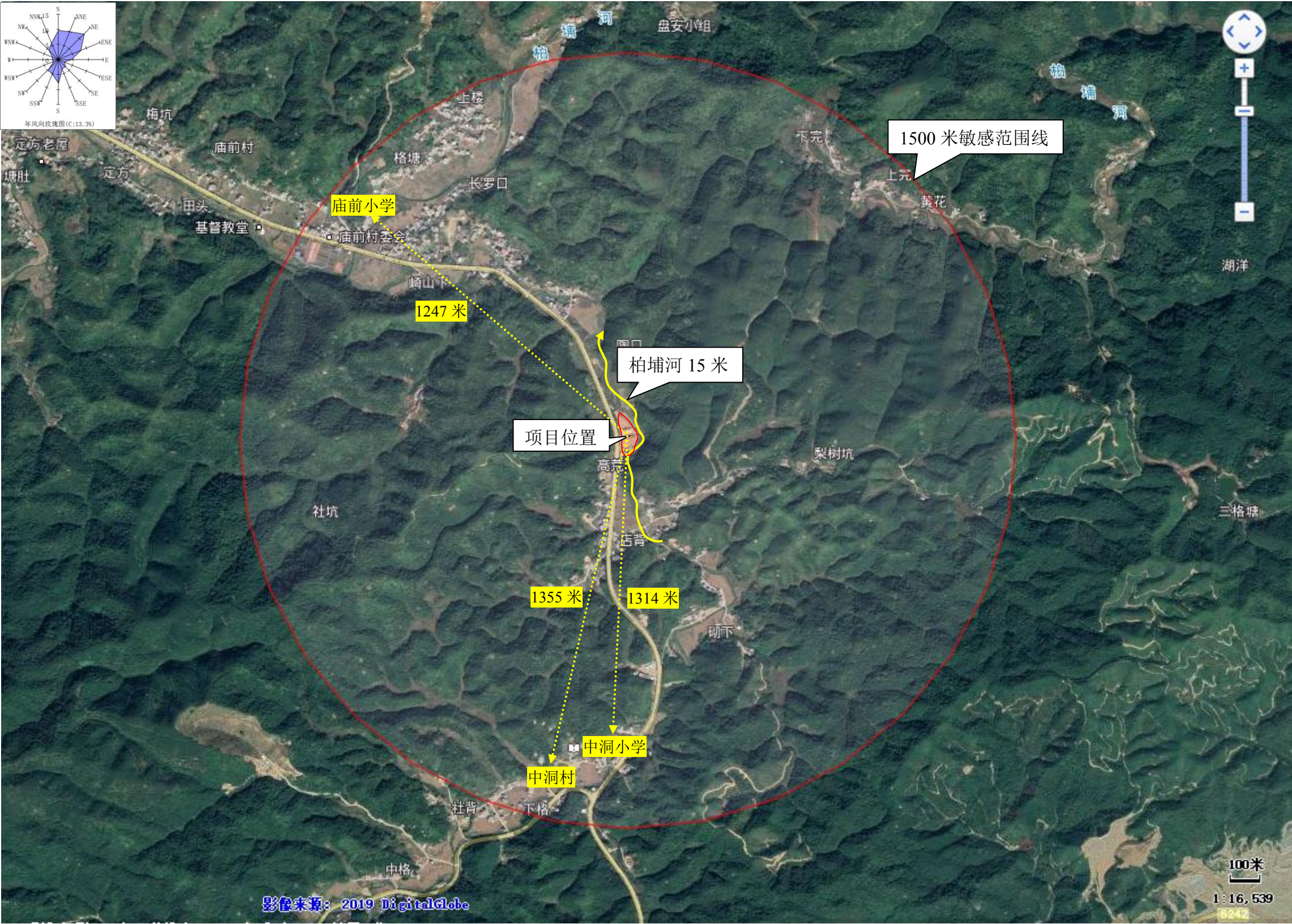
附图2 项目位置四至图



附图3 项目平面布置图



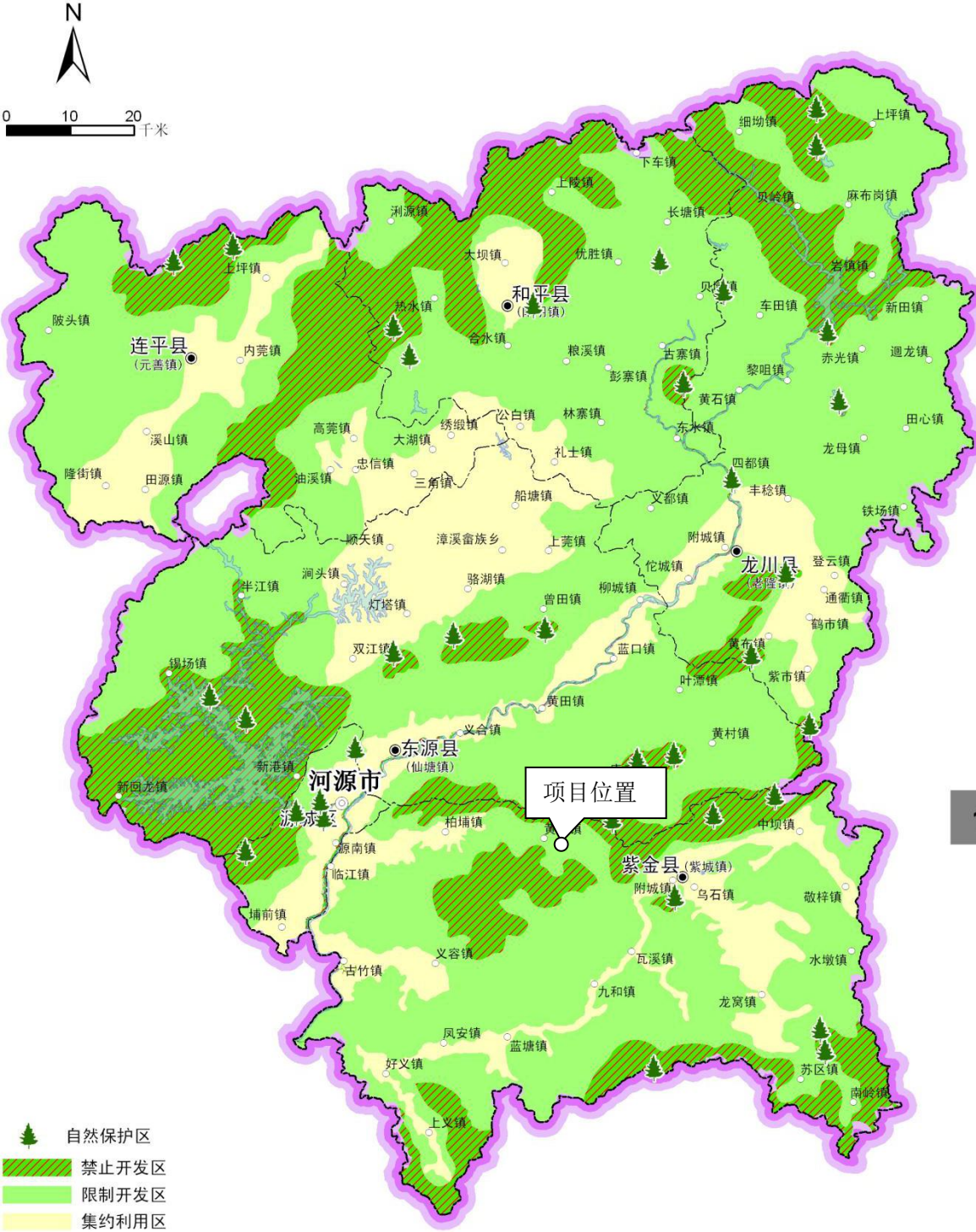
附图4 周边敏感点示意图



附图5 噪声监测点位



附图6 河源市生态分级控制规划图



紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目 环境影响报告表函审意见

受建设单位紫金县尚明建材贸易有限公司委托，对《紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目环境影响报告表》进行了函审，形成如下专家意见。

紫金县尚明建材贸易有限公司砂石加工项目位于河源市紫金县黄塘镇庙前村庙前陶口村，占地面积 6000m²，建筑面积 1000m²，主要建设生产加工区、宿舍办公区、原料堆场、成品堆场等，总投资 800 万元。项目主要采用石料为主要原料生产砂石，年产建筑用砂石 30 万 t。项目共有员工 15 人，均在厂内住宿，不在厂内就餐，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

该报告表符合《建设项目环境影响报告表》的有关格式和编写要求，内容较全面；报告表选用标准基本准确，对运营期污染源强分析基本准确，环境影响分析合理，提出的污染治理和风险防范措施基本可行；在严格落实报告表提出的各项污染防治措施、符合相关规划和合理布局的前提下，从技术角度看，项目建设对环境的影响在可接受范围内，评价结论总体可信，建议合理。

修改补充意见如下：

1、补充项目选址用地与相关规划的相符性分析；区域大气环境质量达标情况分析应补充紫金县大气环境质量达标情况。

2、根据河源市大气污染防治工作要求明确项目原料、产品堆场防风防雨环保措施；进一步核实项目三废污染源强核算过程，补充水平衡分析内容，完善相关废水及初期雨水回用的可达性分析。

3、细化环境风险分析，补充项目生产废水、原料、产品堆场泄露等对柏埔河的影响，提出风险预防和应急措施，建议项目增设应急池。

4、建议项目做好雨污分流，合理设置相应的截排水沟；加强车间围蔽，加大收集力度，减少无组织排放。

5、进一步核实项目产业政策相符性分析内容；细化平面布置图，补充截排水沟、沉淀池、污水管网、回用水系统、废气排气筒等环保措施具体位置，并分析布局合理性。

专家组：

2019 年 4 月 25 日

专家意见修改清单：

序号	专家意见	修改说明	修改位置
1	补充项目选址用地与相关规划的相符性分析；区域大气环境质量达标情况分析应补充紫金县大气环境质量达标情况。	已补充项目选址用地与相关规划的相符性分析，已补充紫金县大气环境质量达标情况	P56～P58 P7～P8
2	根据河源市大气污染防治工作要求明确项目原料、产品堆场防风防雨环保措施；进一步核实项目三废污染源强核算过程，补充水平衡分析内容，完善相关废水及初期雨水回用的可达性分析。	已明确项目原料、产品堆场防风防雨环保措施，已核实项目三废污染源强核算过程，已补充水平衡分析，已完善相关废水及初期雨水回用的可达性分析。	P22、P17～ P25、P20、 P42～P43
3	细化环境风险分析，补充项目生产废水、原料、产品堆场泄露等对柏埔河的影响，提出风险预防和应急措施，建议项目增设应急池。	已补充生产废水泄漏对柏埔河的影响，已增设应急池	P53～54、 P3
4	建议项目做好雨污分流，合理设置相应的截排水沟；加强车间围蔽，加大收集力度，减少无组织排放。	已做好雨污分流，已设置截排水沟，已加强车间围蔽	P2～P3
5	进一步核实项目产业政策相符性分析内容；细化平面布置图，补充截排水沟、沉淀池、污水管网、回用水系统、废气排气筒等环保措施具体位置，并分析布局合理性。	已核实项目产业政策相符性分析内容；已细化平面布置图	P56～P58、 平面布置 图见附图