

报告表编号：

2018 年

编号                     

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目

建设单位（盖章）：日仙石材（紫金）有限公司

编制日期：2018 年 7 月

国家环境保护总局制

## 《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、铁路应填写起止终点。

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，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。

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	5
三、环境质量状况.....	8
四、评价适用标准.....	11
五、建设项目工程分析.....	13
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
七、环境影响分析.....	22
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	39
九、结论与建议.....	40

## 附图：

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、项目总平面布置图

附图 4、项目周边环境敏感点示意图

附图 5、大气监测点位图

附图 6、地表水监测断面图

附图 7、噪声监测点位图

## 一、建设项目基本情况

项目名称	日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目				
建设单位	日仙石材（紫金）有限公司				
法人代表	黄德宏	联系人	黄德宏		
通讯地址	紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内				
联系电话	13690959925	传真	/	邮政编码	517000
建设地点	紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3032建筑用石加工	
占地面积（平方米）	2500		建筑面积（平方米）	30	
总投资（万元）	300	其中：环保投资（万元）	150	环保投资占总投资比例	50%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2019年8月	
<b>工程内容及规模：</b>					
<b>1、项目由来</b>					
<p>建筑用砂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。随着我国经济不断发展，人民生活水平不断提高，城市和农村的基础工程建设不断加快，对建筑砂石料有着强力需求，对拉动砂石料加工行业发展具有重要的作用。在此背景下，日仙石材（紫金）有限公司拟紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场用地范围建设日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目，主要对该石场花岗岩废料及风化石皮进行加工，年生产9万立方米建筑用泥砂。</p> <p>由于项目建设过程可能对周围环境产生有利和不利、短期和长期的影响。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年修正版）、国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》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。因此，日仙石材（紫金）有限公司委托我司承担该项目的环境影响评价工作。</p> <p>本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订）中</p>					

的“第十九、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”类别，因此在接受业主委托后，我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《日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目环境影响报告表》。

## 2、项目地理位置

日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目位于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内，中心坐标（经度：115°20'39.56"，纬度 23°36'25.53"），项目地理位置见附图 1；其周边情况如下：项目周边为紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场，矿场四面均为山地，北面 250m 处为道路。其四置情况见附图 2。

## 3、项目建设内容及规模

项目建设包括配电房、洗砂脱水区、泥浆处理区、污水罐堆放区等。拟建项目总用地面积 2500m<sup>2</sup>，总建筑面积约 30m<sup>2</sup>，项目利用紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场现有办公楼办公，员工 9 人，均在厂内食宿，年工作 240 天，一班制。主要对该石场石场花岗岩废料及风化石皮进行加工，年生产 9 万立方米建筑用泥砂。

表 1-1 建设内容组成一览表

工程类型	工程组成	工程简要说明
主体工程	洗砂脱水区	洗砂区和脱水区
辅助工程	办公室	利用紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场现有办公楼办公
配套工程	堆场区	利用紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场的碎石堆场
公用工程	供水	市政供水管网供给
	排水	本项目外排废水为生活污水
	供电	采用市政供电，不设备用发电机
环保工程	生产废水处理设施	洗砂废水、初期雨水经污水罐沉淀后回用于生产
	生活污水处理设施	生活污水利用紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场三级化粪池处理后，用于周边山林灌溉
	废气处理	洒水抑尘
	噪声处理工程	采用吸声、隔声材料，减少设备噪声对外界的传递。
	固废处理措施	一般生活垃圾临时堆放。

## 4、主要原辅材料及产品

根据建设单位提供的资料，项目主要产品见表 1-2：

表 1-2 主要产品年产量表

序号	名称	年产量	备注
1	泥砂	9 万立方米	用于建筑材料

项目主要原辅材料及消耗量见表 1-3：

表 1-3 主要原辅材料及年消耗量一览表

序号	原料名称	年用量	储存量	用途	备注
1	花岗岩废料	30 万吨	—	—	
2	风化石皮	4 万立方米	—	—	
3	PAM	9 吨	—	—	

项目建筑物主要经济技术指标见表 1-4。

表 1-4 项目主要技术经济指标一览表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	2500	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	30	
2.1	配电房	m <sup>2</sup>	30	
2.2	洗砂、脱水区	m <sup>2</sup>	200	
2.3	泥浆处理区	m <sup>2</sup>	300	
2.4	污水罐堆放区	m <sup>2</sup>	200	
2.5	制泥砂区	m <sup>2</sup>	300	

## 5、主要生产设备

表 1-5 项目主要生产设备

序号	设备名称	规格	单位	数量	备注
1	进料仓	—	座	1	后备 1 座
2	滚筛	—	组	1	后备 1 组
3	制泥砂机	—	台	2	后备 1 台
4	皮带输送机	—	套	15	后备 7 套
5	污水罐	∅ 3*9 ∅ 3*8.5 ∅ 3*7.5	台	3	后备 3 个圆桶
6	脱水机	—	个	1	后备 1 个
7	泥浆处理机	—	台	2	后备 4 台
8	洗泥砂轮	—	台	3	后备 3 台

## 6、公用工程

### (1) 厂内道路

#### ①道路规划原则

高效畅通的交通组织至关重要。道路规划应注重主次分明、结构合理、宽度适宜，做到交通通畅，技术经济合理。并注意道路与地形地物相结合，做到经济、自然。

- 1)合理设计道路线型和竖向标高，保障内外交通安全畅通，利于道路和管线施工；
- 2)合理确定道路宽度和横断面，节约造价。

### (2) 给排水系统

#### ① 给水系统

项目用水由从市政给水管道引入生活、消防用水。

## ② 排水系统

项目排水系统采用雨污水分流制、污废水合流制。生活污水与雨水严格分流排放。

项目位于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内。项目初期雨水和洗砂废水经污水罐沉淀后回用于生产，不外排；生活废水利用紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场生活区三级化粪池处理后用于周边山林灌溉。

## (3) 电力工程

本项目供电由紫金县水墩镇市政供电。

## (5) 总平面布局

本项目平面布置为不规则梯形。主要由洗砂脱水区、泥浆处理区、污水罐堆放区和配电房组成。项目设有 1 个入口，入口位于项目北侧，属于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场范围内，东侧为该石场堆场范围，厂区总平面布置做到功能分区清洗，工艺流程顺畅，物流短捷，人流、物流基本互不交叉干扰。评价认为，本项目平面布置较为合理。

## 7、产业政策符合性

本项目属于 C3032 建筑用石加工，项目符合《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、广东省产业结构调整指导目录（2007 年本），本项目不属于淘汰、限制类，同时不属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》（粤发改产业〔2014〕210 号），禁止类、限制类。因此，项目建设符合国家产业政策相关要求。

## 8、项目进度安排

项目计划建设施工期自 2018 年 8 月至 2019 年 8 月，共 12 个月。

## 与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内，中心坐标（经度：115° 20′ 39.56"，纬度 23° 36′ 25.53"），项目周边为紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场，矿场四面均为山地，北面 250m 处为道路。项目原有污染情况主要为该石场在开采过程中产生的无组织粉尘、生活废水、生活垃圾等。

## 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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 1、地理位置

紫金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，西与博罗县隔东江相望，西南与惠城区相接，南与惠东县相邻，东南与陆河县相连、与海丰县毗邻，西北与河源市源城区、北与东源县交界。地理坐标：东经114°40′—115°30′，北纬23°10′—23°45′。全县境域：东起南岭镇东溪村山蕉窝，西至古竹镇江口村，东西长88.6公里；南起上义镇捲蓬村，北至白溪管理区燕子岩，南北宽64公里。全县总面积3627平方公里。县人民政府驻地紫城镇，距省会广州市270公里、深圳市223公里、河源市68公里。

### 2、气候概况

根据气候学原理结合本县实际及生产、生活习惯，选取公历2—3月为春季，4—8月为夏季，9—10月为秋季，11月—次年1月为冬季。

#### (1)春季

冷暖交替，气温较低，多为低温阴雨、持续少日照天气。春始，控制本县的冬季风开始减弱，夏季风开始加强，冷暖空气交替频繁；常遇北方冷气南下，静止锋在华南地区徘徊，形成一次次的低温阴雨天气过程，历年全季降水量199.5毫米，占全年11%。平均气温15.1℃。总日照177.0小时，日均2.9小时，是全年日照最少的季节。

#### (2)夏季

高温高湿多雨。入夏，夏季风开始控制，冷空气逐渐减弱，气温稳定上升，空气变湿。4—6月夏季前期（又称前汛期），受锋面低槽和台风影响，常出现暴雨或大暴雨天气。6月上半月的“龙舟水”为全年降水高峰期。前汛期降水量占夏季总降水量的65%。7—8月夏季后期（后汛期），冷空气活动明显减弱，主要受台风和热力对流影响，出现短期强烈降水并伴有大风。降水量占夏季总降水量35%。季暴雨日5—6天。历年全季降水量1227.9毫米，占全年降水70%。总日照767.7小时，日均5.0小时；平均气温25.3℃，为全年最高；极端最高气温出现在7月上旬前后。

#### (3)秋季

冷空气活动加强并逐渐影响本县，气温下降，降雨减少。入秋，仍有台风、暴雨出现，气候主要由暖向冷转变，出现秋高气爽天气。进入9月下旬，冷空气影响过程增长，常造成日平均气温小于或等于22.0℃的持续北风低温天气，即寒露风天气。历

年全季降水量 234.3 毫米，占全年 13%。平均气温 23.7℃。总日照 362.9 小时，日均 6.0 小时，为全年最多日照的季节。

#### **(4)冬季**

干燥寒冷少雨。间或出现霜、冰冻。入冬，冬季风稳定控制，经常受北方冷空气南下影响，气温明显下降。通常，12 月上旬起有霜冻，下旬起有冰冻。季均霜日 14 天，霜期约 65 天；平均冰日 9 天，冰期约 49 天。季均气温 13.8℃，为全年最低。极端最低气温出现在 1 月中旬前后。历年全季降水 99.5 毫米，仅占全年的 6%。季平均绝对湿度 11.5 百帕，为全年最干燥时期。总日照 485.5 小时，占全年的 27%，日均 5.3 小时。

### **3、地质、地形、地貌**

紫金属山地丘陵县。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，分别形成不同流向的两条水系（东江水系和韩江水系）。中坝峯山—水墩高棚嶂和乌石官山嶂—苏区仙人寨一线的山岭为“马鞍”脊部分水岭。东翼较陡且窄，西翼宽阔较为平缓。东南部武顿山为最高峰，海拔 1233 米；西部古竹江口为最低点，海拔 50 米。全县平均海拔 300 米。按地形特点分三个区：

东南部山区：包括龙窝、洋头、水墩、苏区、南岭、九树 6 个乡镇，面积 777.11 平方公里，占全县总面积的 21.4%。山地较多，山体庞大，地势陡峻，海拔 1000 米以上的高山有 13 座。连绵不断的山峰，形成本县南部屏障。

中北部山地丘陵区：包括九和、瓦溪、青溪、黄塘、附城、紫城镇、乌石、中坝、敬梓 9 个乡镇，面积 1417.5 平方公里，占全县总面积的 39.1%。北部海拔 1000 米以上的高山有 2 座，800 米以上的 24 座，构成了北部的天然屏障。

西部丘陵区：包括柏埔、临江、古竹、义容、凤安、蓝塘、好义、上义 8 个乡镇。面积 1432.39 平方公里，占全县总面积 39.5%。地势较为平缓，在东江边的古竹、临江两地形成较宽阔的河流冲积平原，海拔 1000 米以上的高山有 1 座，800 米以上的 46 座。县大部分耕地集中分布在本区。

### **4、水文特征**

紫金县分属东江、韩江两个水系。东部为韩江水系，集雨面积 819 平方公里，占全县流域面积的 22.9%；中、西部为东江水系，集雨面积 2808 平方公里，占全县流域 77.1%。全县河流流域面积在 100 平方公里以上的有 14 条。其中东江水系有秋香江、义容河、柏埔河、康禾河、汀村水、龙渡水、青溪河、南山水、上义河、围澳水等 10

条；韩江水系有中坝河、洋头河、龙窝水、水墩水等 4 条。

项目所在区域河流简介：

### (1) 东江

东江为珠江东部支流，发源于江西省南部安远、寻乌两县间。南流入粤，经和平、龙川、河源流入紫金，从本县西部边境的临江、古竹两镇边沿流过，至古竹江口后为惠阳县境，再向西南流经虎门入海，全长 523 公里，本县境内流过长 54 公里。河床平均宽 273 米。平均流量每秒 267 立方米，平均流速每秒 0.6 米。平均水位 31.85 米，一般行驶 100 吨以下船只，枯水期行驶 20 吨船只，是县内主要水运航道，沿线有临江港和古竹港。

### (2) 秋香江

秋香江古名秋乡江，亦名秋溪、榄溪。珠江水系干流东江的一级支流。位于广东省紫金县县中部，发源于紫金县乌石乡榕林村与龙窝镇、水墩乡交界的榴墩嶂。自东北向西南流经乌石、紫城镇、附城、瓦溪、九和、蓝塘、凤安、好义、古竹等 9 个乡镇，在古竹镇的江口村汇入东江。干流长 144 公里，流域面积 1669 平方公里，其中紫金县境内为 1590.5 平方公里，占紫金县土地面积的 46%；河道平均坡降为 4.8%。秋香江最大洪峰流量为每秒 1540 立方米（1979 年 9 月 24 日），最小流量每秒 0.14 立方米（1977 年 5 月 9 日）。多年平均径流量为每秒 44.6 立方米。

## 5、 生态环境

紫金县森林植被为南亚热带常绿阔叶季雨林，主要林木有松科、杉科、壳斗科、樟科、桃金娘科和竹科等 20 余科、110 多个树种。常见林下植被主要有桃金娘、芒箕等。次生植被有马尾松、人工杉林，地被物以芒箕为主，草本植物以蕨类居多，藤本植物也常见。

## 6、 生物资源

植物资源：本县的林木以松、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；野生药用植物约有 170 多种，其中以金银花（左转藤）、巴戟（鸡肠风）、土茯苓、淮山、地黄、茅根、水龙、了哥王等较丰富。禾本科为本县草场主要牧草。

动物资源：本县主要野生动物有近 100 种，属国家保护动物的有豹、莽蛇、穿山甲、水獭等。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

#### 1、空气环境现状调查与评价

本项目位于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内，项目委托广东中润检测技术有限公司于2018年6月10-11日对项目所在区域大气环境质量进行现状监测，环境空气质量现状监测结果见表3-1。

表3-1 环境空气环境质量监测结果

监测点位	采样时间		监测结果（单位：μg/m <sup>3</sup> ）					
			SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	TSP
			1h 均值	日均值	1h 均值	日均值	日均值	日均值
G1 秋溪小学 (上风向)	06月 10日	02:00~03:00	12	15	28	35	62	93
		08:00~09:00	17		37			
		14:00~15:00	22		49			
		20:00~21:00	14		32			
	06月 11日	02:00~03:00	10	13	30	37	59	91
		08:00~09:00	14		38			
		14:00~15:00	20		51			
		20:00~21:00	12		35			
G2 项目下风 向	06月 10日	02:00~03:00	13	19	31	41	66	98
		08:00~09:00	19		40			
		14:00~15:00	28		55			
		20:00~21:00	20		43			
	06月 11日	02:00~03:00	14	20	33	40	64	95
		08:00~09:00	21		41			
		14:00~15:00	29		54			
		20:00~21:00	19		40			

由表3-1可见，项目所在地环境空气质量监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准的要求。

#### 2、水环境质量现状调查与评价

本项目接纳水体为秋溪，秋溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

本项目委托广东中润检测有限公司于2018年6月10日对项目所在区域水环境质量

进行现状监测。监测结果见表 3-2。

**表3-2 水质监测结果统计情况一览表**

监测点位	采样时间	监测结果（单位：mg/L，其中水温为℃，pH 为无量纲）							
		水温	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	总磷	氨氮	悬浮物
S1 项目所在秋溪水上游 100m	06 月 10 日	27.1	7.27	5.8	9	1.0	ND	0.40	10
S2 项目所在地附近秋溪水下 游 800m	06 月 10 日	26.5	7.05	6.1	5	0.7	ND	0.36	14

备注：“ND”表示检测结果低于检出限，其检出限见附表。

由上表可知，秋溪的 2 个监测断面的各项指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类标准的要求。

### 3、声环境现状调查与评价

根据《关于修订印发河源市区环境噪声功能区划分规定的通知》（河府[2007]64 号），本项目所在区域声功能区属 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。监测结果见表 3-3。

**表3-3 项目厂界声环境监测结果**

监测点位	监测结果（单位：dB(A)）			
	06 月 10 日		06 月 11 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目用地北边界外 1 米	42.9	37.7	41.5	36.8
N2 项目用地东边界外 1 米	42.1	42.2	50.3	40.5
N3 项目用地南边界外 1 米	44.8	38.4	42.3	37.3
N4 项目用地西边界外 1 米	46.5	38.9	45.2	39.1

由表 3-3 可知，本项目边界处昼、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值的要求，说明本项目所在地声环境质量良好。

(二) 本项目所在区域环境的功能属性见表 3-4。

**表 3-4 建设项目所属功能区**

编号	功能区区划	建设项目所属类别及执行标准
1	地表水功能区	秋溪执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
2	大气环境功能区	二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
3	声环境功能区	2类声功能区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准
4	基本农田保护区	否
5	水库库区	否
6	城市污水集水范围	否

**主要环境保护目标:**

1、环境空气: 保护目标为建设区域周围空气环境质量, 保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级;

2、地表水环境: 地表水保护目标为秋溪, 保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类;

3、声环境: 项目区域的声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类。

4、主要环境保护目标

经过现场勘察, 项目周边 500m 范围内无敏感点, 项目最近敏感点如下:

**表3-5 项目附近环境敏感点**

编号	敏感点名称	性质	方位	距离	规模	保护目标	保护级别
1	龙上村	居民	北	1.0km	20人	大气环境、声环境	(GB3095-2012) 二级 (GB22337-2008)2类

#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、大气环境：本项目所在地的现状环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 《环境空气质量标准》 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>取值时间</th> <th>GB3095-2012 二级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">二氧化硫（SO<sub>2</sub>）</td> <td>年平均</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2</td> <td rowspan="3">二氧化氮(NO<sub>2</sub>)</td> <td>年平均</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">TSP</td> <td>年平均</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）</td> <td>年平均</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">5</td> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table>								序号	污染物名称	执行标准		取值时间	GB3095-2012 二级标准	1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	24 小时平均	150	1 小时平均	500	2	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	3	TSP	年平均	200	24 小时平均	300	4	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	70	24 小时平均	150	5	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	24 小时平均	75
	序号	污染物名称	执行标准																																													
			取值时间	GB3095-2012 二级标准																																												
	1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60																																												
			24 小时平均	150																																												
			1 小时平均	500																																												
	2	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均	40																																												
			24 小时平均	80																																												
			1 小时平均	200																																												
	3	TSP	年平均	200																																												
24 小时平均			300																																													
4	可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	70																																													
		24 小时平均	150																																													
5	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35																																													
		24 小时平均	75																																													
<p>2、地表水环境：秋溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH 值</th> <th>溶解氧</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> <th>粪大肠菌群</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ⅲ类标准</td> <td>6-9</td> <td>≥5</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>≤0.2</td> <td>≤10000</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。</p>								项目	pH 值	溶解氧	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	粪大肠菌群	Ⅲ类标准	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000																									
项目	pH 值	溶解氧	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	粪大肠菌群																																									
Ⅲ类标准	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000																																									
<p>3、声环境：本项目位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间（6:00~22:00）</th> <th>夜间（22:00~6:00）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60dB(A)</td> <td>50dB(A)</td> </tr> </tbody> </table>								类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）	2 类	60dB(A)	50dB(A)																																			
类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）																																														
2 类	60dB(A)	50dB(A)																																														
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、项目初期雨水和洗砂废水，经三级沉淀后回用于生产，不外排；生活废水利用原有石场办公区三级化粪池沉淀处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准后，作为项目周边林地的灌溉用水，不外排。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>≤200</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BOD<sub>5</sub></td> <td>≤100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SS</td> <td>≤100</td> </tr> </tbody> </table>								序号	污染物	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准	1	COD <sub>Cr</sub>	≤200	2	BOD <sub>5</sub>	≤100	3	SS	≤100																												
	序号	污染物	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准																																													
	1	COD <sub>Cr</sub>	≤200																																													
	2	BOD <sub>5</sub>	≤100																																													
	3	SS	≤100																																													
<p>2、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 生产工艺废气</p>																																																

项目皮带运输、粉碎过程产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2012) 第二时段无组织排放标准, 具体见表 4-5。

表 4-5 项目废气执行标准

执行标准	污染物	排放标准			
		有组织排放			无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率		
			排气筒高度 (m)	二级标准值 (kg/h)	
《大气污染物排放限值》(DB44/27-2012) (DB44/27-2012)	颗粒物	120	15	2.9	1.0

(2)厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中最高允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ 。

### 3、噪声:

本项目建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 具体见表 4-10。

表 4-10 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
			$\leq 70$	$\leq 55$
营运期	声环境功能区	噪声限值		
		昼间	夜间	
	2类	$\leq 60$	$\leq 50$	

4、作业场所执行《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)。

## 总量控制指标

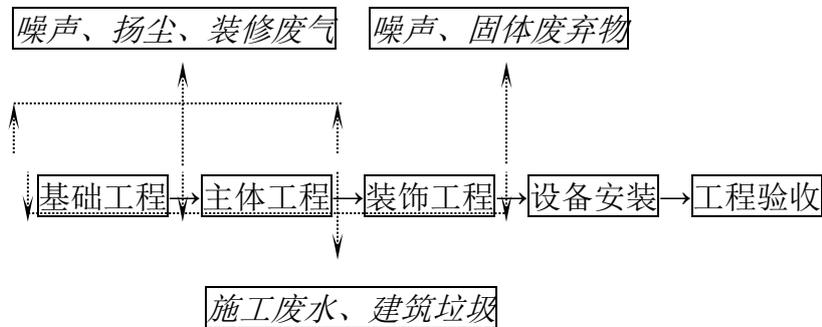
按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标, 并结合公司实际情况, 本项目产生的生活废水经预处理后用于周边山林灌溉, 不外排, 因此不分配废水总量。项目主要废气类型为无组织排放的粉尘, 因此不分配废气总量。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

基本工序及污染工艺流程，如图 5-1 所示：

#### （1）施工期工艺流程



#### （2）运营期工艺流程

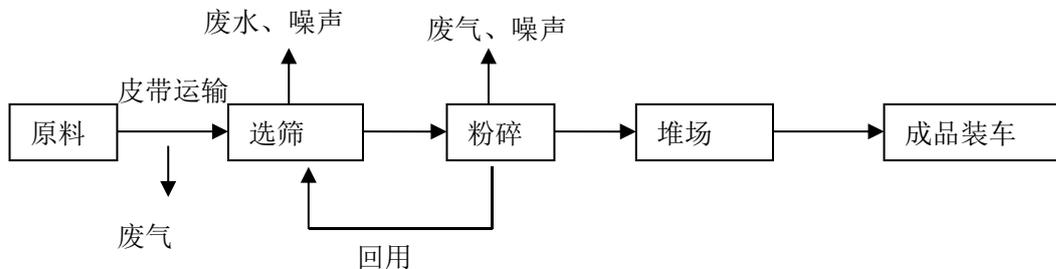


图 5-1 施工期、运营期工艺流程图

工艺说明：

（1）原料进料：原料通过运输车辆，将本石场破碎后的碎石料运至厂区进料仓后卸料；

（2）选筛（洗砂）：将石场花岗岩废料及风化石皮进入滚筛分选后进行泥砂清洗、脱水，通过提升机和运输带出泥砂，该过程会产生泥浆水。泥浆水排入厂区污水罐进行三级沉淀处理（污水罐分三级，与三级沉淀池的工作原理相同，加絮凝剂加速沉淀），沉淀后的上清液排入清水池，并通过管道及水泵抽回，用于皮带运输过程的抑尘处理，沉渣经收集后通过泥浆处理机压滤成饼交由周边砖厂处置。

（3）粉碎：经过洗砂后的砂石进入制泥砂机粉碎，对于相关要求粒径大小的碎石直接成为成品，运至堆场；未达到要求的再次通过筛机筛分并粉碎处理。

主要污染工序：

#### 一、施工期

##### 1、施工期废气

①本项目扬尘主要来自建筑工程、土地平整工程、道路工程等阶段挖方、填方中废土

在风力作用下产生的扬尘，废土装卸中及运输过程散落产生的扬尘，出入工地后施工机械轮胎和履带碾轧形成的灰尘；另外施工物料的粉状物质在装卸、堆放时产生的扬尘。

②施工中各种工程机械和运输车辆在燃汽油、柴油时排放的尾气含有HC颗粒物、CO、NO<sub>x</sub>等大气污染物。

## 2、施工期废水

项目在附近生活设施齐全，施工人员为本地工人，施工人员20人，施工期为2个月，不施工工棚，利用该石场项目住宿，无施工生活污水产生。施工废水主要为施工物料如砂、石、水泥等在装运过程中洒落或堆放管理不严，随降雨产生的废水；机械设备事故性漏油等，施工搅拌混凝土产生的少量含SS废水经沉淀处理后回用于施工抑尘。

### (1) 施工废水

施工废水主要包括施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械受雨水冲刷后产生的油污水，施工场地砂石材料冲洗废水等；施工废水量较小，污水中成分较为简单，一般为SS和少量的石油类。

此外车辆、机械设备冲洗将产生少量冲洗废水，废水中主要污染物为COD、SS和石油类，冲洗废水排放量约15 m<sup>3</sup>/d，主要污染物浓度为：COD 300 mg/L，SS 800g/L，石油类 40 mg/L。

## 3、施工噪声

项目工程噪声源主要是施工机械产生的设备噪声，根据工程分析可看出，主要噪声源及其声功率级见表5-2。

表5-2 施工期噪声源及其声功率级

序号	机械类型	型号	测点距施工机械距离 (m)	最大声级 Lmax (dB)
1	轮式装载机	ZL40 型	5	90
		ZL50 型	5	90
2	平地机	PY160A 型	5	90
3	振动式压路机	YZJ10B 型	5	86
4	双轮双振压路机	CC21 型	5	81
5	三轮压路机	/	5	81
6	轮胎压路机	ZL16 型	5	76
7	推土机	T140 型	5	86
8	轮胎式液压挖掘机	W4-60C 型	5	84
9	摊铺机	Fifond311 ABG CO	5	82
		VOGELE	5	87
10	冲击式钻井机	22 型	1	87
11	混凝土搅拌机	JZC350 型	1	79
		Parker LB1000 型 (英国)	2	88

	LB30 型（西筑）	2	90
	LB2.5 型（西筑）	2	84

上述噪声源具有一定的移动性，非连续性，但移动范围较小。

#### 4、施工期土石方开挖造成的水土流失

##### 1、施工期和施工后短期水土流失识别

工程建设过程中，对项目土地的平整将会对原始地貌造成较大的破坏，产生一些光滑、裸露的高陡边坡，这将使得坡面径流速度加大，冲刷力增强。同时，施工直接导致地表原始植被的丧失和土壤结构的破坏，地表土壤的抗冲蚀能力降低。这样，工程建设过程中，可能会导致大量的土石被冲进河道，形成严重的水土流失危害。

##### 2、施工期水土流失程度预测估算

本项目施工过程中造成水土流失的原因主要有：地表开挖导致植被破坏，地表裸露，使表土抗蚀能力减弱，加剧水土流失。

本项目所在地现状侵蚀模数按微度侵蚀 $500t/(km^2 \cdot a)$ 计，项目占地面积 $2500m^2$ ，施工期2个月，则本项目施工期间水土流失量为 $0.21t/a$ 。

#### 5、施工期固体废弃物

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

##### (2) 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。项目施工期间，每天有施工人员20人，预计施工期为2个月，产生量按 $0.5kg/人 \cdot d$ 计算，则施工期生活垃圾产生量为0.6吨。设置垃圾箱收集生活垃圾，运至厂内临时存放点，每天由环卫部门统一清运至卫生填埋场填埋。

##### (3) 施工建筑垃圾

本项目产生需外运固废主要为建筑垃圾，建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中：

$J_s$ ——年建筑垃圾产生量（吨）；

$Q_s$ ——年建筑面积（ $m^2$ ）；

$C_s$ ——平均每平方米建筑面积垃圾产生量（吨/ $m^2$ ）。

本项目建筑面积30m<sup>2</sup>，类比同类项目施工期固废排放情况，按10kg/m<sup>2</sup>的单位建筑垃圾产生量进行估算，则产生的建筑垃圾约为0.3t。

### (3) 工程弃土

项目开挖的土方量较小，挖方基本用于道路建设、低洼处填平等，在项目范围内可就地达到土石方平衡，不存在弃土方问题。

## 二、营运期

### 1、废水

#### (1) 营运期废水

项目营运期用水主要包括洗泥砂用水、员工生活用水。

①洗砂用水：本项目为保证产品的质量，生产过程中需对符合成品砂粒径大小的砂石进行清洗，去除污泥。根据业主提供资料，本项目循环水泵正常工况下流量为20m<sup>3</sup>/h，水泵每天工作8h，则本项目正常工况下洗沙用水量为160m<sup>3</sup>/d，38400m<sup>3</sup>/a。

成品砂（9万方/年）含水率为8%，则由成品砂带走的水分含量为7200m<sup>3</sup>/a，30m<sup>3</sup>/d。洗砂系统水蒸发约72m<sup>3</sup>/a，0.3m<sup>3</sup>/d。根据建设单位提供资料，本项目废泥渣产生量为原料的9%，因此本项目废泥渣的量为27000m<sup>3</sup>/a，泥渣经污泥压滤机压滤后的废泥渣含水60%（10800m<sup>3</sup>/a），压滤出的水返回污水罐；压滤后泥渣放入泥浆处理区自然风干，自然风干后的废泥饼外售用于复绿、回铺田地、道路填筑用土等，进行综合利用。本项目洗沙废水（20328m<sup>3</sup>/a）经污水罐沉淀后回用于生产，本项目需补充的新鲜水水量为15072m<sup>3</sup>/a，62.8m<sup>3</sup>/d，补给水由市政给水管网供给。

#### ②厂区降尘用水

项目生产区面积约2400m<sup>2</sup>，按平均2L/m<sup>2</sup>·次，每天洒水1次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为240天，则洒水抑尘用水量为4.8m<sup>3</sup>/d（1152m<sup>3</sup>/a）。这部分水全部蒸发或渗漏损失。

#### ③降雨淋溶水

由于本项目为洗砂项目，生产过程有粉尘产生，因此，降水对路面尘土的冲刷产生淋溶水。根据降雨历时15min计算雨水排水设计流量Q（L/s）。计算公式如下：

$$Q=\Psi \cdot q \cdot F \quad (\text{L/s})$$

式中： $\Psi$ —径流系数，按地面覆盖确定，综合径流系数为 0.70

F---雨水汇水面积 ( $10^4\text{m}^2$ ),

q---设计暴雨强度 ( $\text{L/s} \cdot \text{万 m}^2$ ),

$$q=2007.34(1+0.752\lg P)/(t+17.9)^{0.71}$$

式中：P—重现期，采用 2 年；

t—降雨地面集水历时，取 15 分钟。

F—本项目雨水汇水面积为  $4500\text{m}^2$ 。

计算得设计暴雨强度  $q=206\text{L/s} \cdot \text{万 m}^2$ ，本项目场区内每次需要收集的前 15 分钟的初期雨水水量为  $Q=\Psi \cdot q \cdot F=206\text{L/s} \cdot \text{万 m}^2 \times 0.7 \times 0.45 \text{ 万 m}^2 \times 900\text{s} \approx 50\text{m}^3$ ，则最大一次降水时，初期雨水产生量为  $50\text{m}^3$ ，为间歇降雨频次按 18 次/年计，则项目雨水收集量为  $900\text{m}^3/\text{a}$ 。

由于项目用水量较大，因此，项目区内雨水尽量收集利用，采用年平均降水量法来计算经场区的淋溶水产生量，计算公式为：

$$Q=10^{-3} \cdot C \cdot I \cdot A$$

式中：Q-淋滤水 ( $\text{m}^3/\text{a}$ )；

I-年平均降雨量 ( $\text{mm}/\text{a}$ )；

A-汇水面积 ( $\text{m}^2$ )，取  $2600\text{m}^2$ ；

C-降雨径流系数，一般取 0.2~0.8，本项目取 0.7。

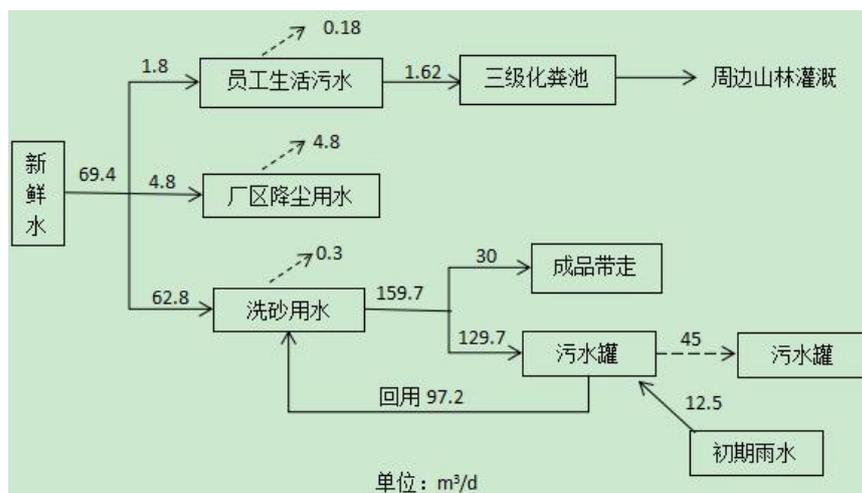
根据和平县统计资料，该县多年平均降水量  $1246.3\text{mm}$ ，根据计算公式，场区淋溶水约为  $300\text{m}^3/\text{a}$ ，这部分水污染因子主要为 SS，SS 浓度约为  $500\text{mg}/\text{L}$ ，则雨水 SS 产生量为  $1.0\text{t}/\text{a}$ ；厂区雨水经引流渠，截流沟引入污水罐沉淀后入清水池回用于生产。雨水经沉淀后的泥浆产生量为  $5\text{t}/\text{a}$ 。

④员工生活用水：项目劳动定员 9 人，均在厂内食宿。根据《广东省用水定额（试行）》规定，用水定额按  $200\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  计，则项目生活用水量  $1.8\text{m}^3/\text{d}$ 、 $432\text{m}^3/\text{a}$ ；排污系数按 0.9 计，则废水产生量为  $1.62\text{m}^3/\text{d}$ 、 $388.8\text{m}^3/\text{a}$ 。其主要污染物为  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS 和动植物油等。项目生活污水经化粪池预处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准后用于周边山林灌溉。项目水污染物产生及排放情况见下表 5-3：

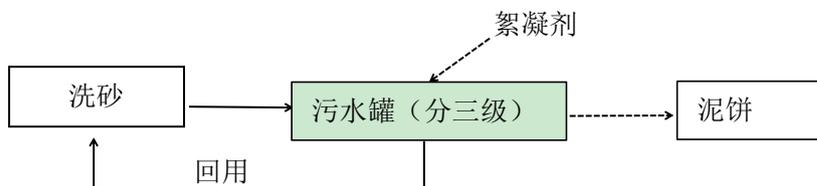
表 5-3 项目水污染物产生及排放情况一览表

污染物	产生情况			排放情况（化粪池预处理后）		
	产生浓度 (mg/L)	日产生量 (kg/d)	年产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)
BOD <sub>5</sub>	150	0.24	0.058	100	0.16	0.039
COD <sub>Cr</sub>	250	0.41	0.097	180	0.29	0.070
NH <sub>3</sub> -N	30	0.05	0.012	15	0.024	0.006
SS	150	0.24	0.058	60	0.10	0.023
动植物油	15	0.024	0.006	10	0.016	0.004

④项目水平衡图



⑤废水处理工艺流程图



⑥污水罐合理性分析

项目设置有三级污水罐，总容量约为180m<sup>3</sup>。类比同类项目，三级污水罐的水量停留时间为0.5~1h，而本项目废水产生量为159.92m<sup>3</sup>/d，19.99m<sup>3</sup>/h。因此，本项目设置容积为180m<sup>3</sup>的三级污水罐合理可行。

(2) 营运期废气

① 生产粉尘

本项目原料粉碎过程和皮带运输过程会产生少量的无组织粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中粒料加工厂逸散尘的排放因子，确定本项目粉尘总产尘系数为0.05kg/t（破碎料），项目年加工9万立方米花岗岩废料，该废料密度约为1.6g/cm<sup>3</sup>，则重量约为14.4万t/a。则产生粉尘量为7.2t/a，生产过程中采取洒水降尘，降尘效率约为60%，经洒水后

粉尘排放量为 2.88t/a、1.5kg/h。

### ②车辆运输扬尘

本项目原料、成品运输主要为砂石料的运输，在运输路线上可能有砂石撒落并产生扬尘。地面扬尘的产生量与地面清洁度有很大关系。车辆产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按照下列经验公式计算：

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

式中：Q-----汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；

V-----汽车速度，km/h；

W-----汽车总重量，t；

P-----道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>；

本项目车辆在厂区行驶距离按 1km 计，车重约 40t，在不同路面清洁度、不同行驶速度情况下的扬尘量见下表 5-5。

表 5-5 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆.公里

P \ 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5 (km/h)	0.166	0.219	0.378	0.468	0.554	0.930
10 (km/h)	0.331	0.557	0.755	0.936	1.107	1.860
15 (km/h)	0.496	0.835	1.132	1.405	1.661	2.790
20 (km/h)	0.662	1.114	1.510	1.873	2.214	3.720

根据本项目实际情况，运输车辆以 15km/h 行驶，项目地面部分硬化，道路路况以 0.4kg/m<sup>2</sup> 计，则本项目运输车辆动力起尘量为 1.42kg/d，0.34t/a。

### ③堆场扬尘

本项目原辅材料为石场花岗岩废料及风化石皮，堆场起尘主要为堆场堆放时的随风扬尘，由于本项目原料粒径较大，并长期原料仓洒水，含水率较高，不易起尘，因此，本环评要求定期洒水降尘，在此不作分析。

### ④汽车尾气

根据本项目的生产规模及产量，砂石运输车在启动与行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO<sub>x</sub>、THC，项目区周围无高建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，对

周边环境的影响不大。

⑤食堂油烟

本项目员工均利用原有石场办公生活区生活，项目新增员工 9 人，食堂不新增炉灶，食堂油烟经净化器处理后达标排放，因此，对周边环境影响不大。

(3) 营运期噪声

本项目噪声源主要为制泥砂机、滚筛、泥浆处理机等设备运行噪声，类比同类型行业噪声值，项目内各噪声源的噪声值在 80~105dB(A)。项目营运期主要噪声源的噪声级情况见下表：

表 5-8 项目主要噪声源的声压级

序号	噪声源	$L_{Aeq}[\text{dB(A)}]$	声源性质
1	泥浆处理机	80~85	持续性噪声
2	制泥砂机	90~105	持续性噪声
3	滚筛	80~85	持续性噪声

(4) 固体废物

项目营运期产生的固体废物主要是生活垃圾、沉淀池沉渣。具体各类固体废物产生情况如下表 5-9。

表 5-9 项目营运期固体废物产生情况

序号	类别	产生量 (t/a)	性质	主要成分	备注
1	生活垃圾	1.08	一般固废	废纸、包装袋等	项目定员 9 人，每人每天按 0.5kg 计。
2	沉渣	423	一般固废	/	类比同类型项目

## 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	排放浓度及排放量	
废气	施工期	施工扬尘	TSP	少量	少量	
		施工机械、运输车辆尾气	CO、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	少量	少量	
	运营期	无组织废气	生产粉尘	TSP	7.2t/a, 3.75kg/h	2.88t/a, 1.5kg/h
			汽车尾气	CO、NO <sub>x</sub> 、THC	少量	少量
			汽车扬尘	TSP	0.34t/a, 0.177kg/h	0.34t/a, 0.177kg/h
堆场扬尘	TSP		少量	少量		
水污染物	施工期	施工废水	SS、石油类	一定量	回用于设备、工具清洗和养护、道路场地喷洒抑尘等，不排放	
		生活废水	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub> SS	250mg/L , 120kg/d 150mg/L , 70kg/d 20mg/L , 20kg/d 200mg/L , 90kg/d	250mg/L , 120kg/d 150mg/L , 70kg/d 20mg/L , 20kg/d 200mg/L , 90kg/d	
	运营期	生活废水 (486m <sup>3</sup> /a)	污水量		388.80m <sup>3</sup> /a	388.80m <sup>3</sup> /a
			BOD <sub>5</sub>		150mg/L 0.058t/a	100mg/L 0.039t/a
			COD <sub>Cr</sub>		250mg/L 0.097t/a	180mg/L 0.070t/a
			NH <sub>3</sub> -N		30mg/L 0.012t/a	15mg/L 0.006t/a
			SS		150mg/L 0.058t/a	60mg/L 0.023t/a
固体废物	施工期	员工生活	生活垃圾	0.6t	0	
		施工场地	建筑垃圾	0.3t	0	
	运营期	员工生活	生活垃圾	1.08t/a	0	
		一般固废	沉淀池沉渣	423t/a	0	
噪声	项目施工期主要噪声为机械噪声、交通噪声，噪声等效声级约为80~95dB(A) 营运期间产生的噪声主要为制泥砂机、泥浆处理机、滚筛等生产设备作业时产生的噪声，噪声等效声级约为80~105dB(A)。					
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目所在区域为紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场，周边无野生种植物及动物，因此项目的建设对周边生态影响较小。</p>						

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

#### 1、施工扬尘

施工产生的扬尘因施工活动的性质、范围以及天气情况的不同，扬尘产生量有较大差别，施工活动产生扬尘主要为车辆在有尘土的施工路面行驶产生道路扬尘及工地挖掘过程产生的扬尘。

##### (1) 施工工地道路扬尘

运输材料的车辆引起的道路扬尘影响最大、时间较长，其影响程度因施工场地内路面破坏、泥土裸露而加重，一般扬尘量与汽车速度、汽车总量、道路表面积尘量成比例关系。有关资料显示，施工工地运输土方时行车道两旁扬尘的浓度可达8~10mg/m<sup>3</sup>，类比这一结果，本项目施工工地道路两侧的扬尘浓度也可达8~10mg/m<sup>3</sup>。

##### (2) 施工作业面扬尘

通常情况下，土方施工作业扬尘的产生量可由下式进行估算：

$$Q = \sum_{i=1}^m K_i \cdot P_i \cdot T \cdot [1 + (U - U_0)^n] \cdot D^{-1} \cdot e^{-c(W - W_0)}$$

式中：

Q—挖填土施工产生的扬尘量，g/h；

K<sub>i</sub>—i 等级粒径土壤组分的飞扬系数；

P<sub>i</sub>—i 等级粒径组分在土壤中的含量；

T—土方工程量；

U—风速，m/s，当风速小于启动风速时，取启动风速 U<sub>0</sub>；

U<sub>0</sub>—i 等级粒径土壤粒径的扬尘启动风速，m/s；

n—风速指数；

C—常数；

D—土壤密度；

W<sub>0</sub>—标准土壤含水率；

W—土壤含水率。

上式的参数按普通建筑项目常用数取值，则可计算出本项目土方施工阶段扬尘的产生量，结果详见下表。

表 7-1 土方施工扬尘产生量

施工阶段	产生量 (g/m <sup>3</sup> 土方)		
	风速<3m/s	风速 3~5m/s	风速 5~8m/s
地基处理, 土方施工	4	4~48	48~180

由以上的计算过程可知, 影响土方施工扬尘的主要因素是风速和土壤的含水率, 因此只要在土方施工作业阶段适当增加作业面的土壤含水率, 就可有效地降低扬尘污染的产生, 此外施工单位应合理安排施工工期, 及时了解天气预报, 在风速大于 5m/s 的天气情况下, 尽量减少土方施工。

### (3) 扬尘影响分析

从类比调查可知, 控制扬尘影响大小的因素有三个: 一是扬尘源的湿度; 二是风速; 三是距离。扬尘源的湿度越大, 风速越小, 距离越远则影响越小。因此, 防止扬尘环境影响的有效措施: 一是施工期注意避开大风时段, 并加强施工管理, 增设防尘措施, 尽可能减少施工扬尘对周围环境的影响; 二是适当的洒水施工以降低扬尘的产生量, 根据经验, 每天定时洒水 1—2 次, 地面扬尘可减少 50—70%; 三是土、水泥、石灰等材料运输禁止超载, 封装材料应灌装或袋装, 车辆运输时尽可能进行必要封闭和覆盖以减少扬尘产生; 四是尽可能将扬尘产生源设置在远离周边敏感点的地方。在采取上述控制措施后, 基本上可将扬尘的影响范围控制在工地边界 20m 范围内。

## 2、施工机械尾气

挖掘机、压路机、载重汽车等燃油施工机械和车辆在施工作业和运输过程中会产生含有氮氧化物、CO、THC 尾气。尾气对环境空气的影响为局部、暂时性影响。

## 3、施工期大气污染防治措施

建设方必须加强建设工程施工现场管理, 保障建设工程施工顺利进行。《河源市大气污染防治实施方案(2014-2017)》的要求以及同类项目施工扬尘防治经验, 为使施工过程中产生的粉尘和废气对周围环境空气的影响降低到最小程度, 建议采取以下防护措施:

(1) 开挖出来的泥土应即使运走和处理好, 堆放时间不宜过长和堆积过高, 以防风吹刮扬尘; 对回填区域及时进行硬化、绿化等处理; 合理规划物料运输路线, 尽可能利用原有道路硬化, 减少运输道路新修量和车辆运输产生动力扬尘。

(2) 根据施工工地的实际情况, 在其周围设置连续、密闭的围挡。围挡高度为 1.8 米-2.5 米。施工期间, 应当对工地建筑结构脚手架外侧设置密目式安全网, 确保达到防尘效果。工地出口处设置冲洗车轮的设施, 设有专人清洗车轮及清扫出入口卫生, 确保出入工地的车轮不带泥土。

(3) 施工过程中对施工场界外的路段及与环境敏感目标的路段进行至少一天四次洒水，使作业面和道路保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

(4) 注意气象条件变化，土方施工应尽量避免风速大、湿度小的气象条件。当出现4级及以上风力天气情况时，禁止进行土方施工，并做好遮掩工作。

(5) 在建筑垃圾的清运过程中，建设方应做到文明施工，严禁凌空抛散及乱倒乱卸；建设工程施工现场必须设立垃圾站，并及时回收、清运垃圾及工程废土；并且在清运的过程中注意施工工地的洒水。

(6) 建筑施工外脚手架一律采用密目网维护，建筑工地四周围栏必须齐全。

(7) 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

采取上述措施，加强管理的情况下，本项目施工期产生的扬尘、废气不会对周围敏感点造成较为明显的影响。

## 二、施工期水环境影响分析

### 1、施工废水影响分析

本项目施工过程会产生泥浆水、冲洗废水等施工废水。泥浆水主要污染因子为SS，一般浓度高达数千mg/L；施工机械设备和施工车辆冲洗废水主要污染物为石油类。若施工废水肆意排放，将会对周围环境造成较大影响。施工单位应落实合理有效的导流和处理措施，从而避免对施工场地和周边水环境造成明显不良影响。

### 2、施工人员生活污水

本项目施工期利用矿场现有厂房，施工期间施工生活污水经过三级化粪池处理后用于周边山林灌溉，通过规范处置，施工生活污水对周围水环境影响轻微。

### 3、水土流失

项目所在区域属亚热带季风气候，降雨量充沛，项目施工过程中还是会产生水土流失现象。地表径流携带泥沙直接排入排水管道，容易造成管道堵塞，废水进入水体后会造SS浓度增高，对受纳水体水质会产生一定的影响。因此要做好水土流失防治措施。本项目建成后，加强绿化，保证一定的绿地面积，在空地和场界周围种植一些当地的乡土树种，形成乔灌草结合的结构。既可美化环境，防止水土流失，又可吸尘降噪，一举多得。

### 4、施工期水污染防治措施

项目应做好施工期各项水环境保护措施，工程施工期间，施工单位应对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、环境。本项目施工期废水污染防治措施如下：

#### (1) 建设导流沟及沉砂池

在施工场地建设临时导流沟，同时在导流沟末端必须设置沉砂池，避免高浓度泥浆水污染外环境。

#### (2) 建设蓄水池

在施工场地建设临时蓄水池，将开挖基础产生的地下排水收集储存，并回用于施工场地裸地和洒水抑尘。

#### (3) 泥浆收集处置

施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆要与开挖地基产生的多余土方掺合后外运至规定地点处置，不得污染现场及周围环境。

#### (4) 挖方管理

在施工过程中应加强环境管理。挖方时应边施工边清运，填方时应做好压实覆盖工作，不设土方临时堆放点，以减少雨季的水土流失。

#### (5) 雨季排水应急方案

施工单位应根据当地降雨特征，制定雨季、特别是暴雨期的排水应急响应工作方案，以便在需要时实施，避免雨季排水不畅对周围环境敏感点的影响。

#### (6) 减少石油污染

为了防止施工对周围水体产生的石油类污染，在施工过程中，定时清洁建筑施工机械表面不必要的润滑油及其它油污，尽量减小建筑施工机械设备与水体的直接接触；对废弃的用油应妥善处置；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

#### (7) 雨污分流设计

在工程施工期间，考虑到施工区域的场地现状，应对施工期间地面水的排放方式结合建成以后项目内部的雨水、污水的排放方式一起进行组织设计，防止乱排、乱流。

#### (8) 施工废水治理方案

施工区域内设置临时污水处理设施（主要是沉砂池和隔油池），施工废水经沉砂及隔油处理后回用至场地降尘洒水、车辆冲洗等，严禁排入周边水体。

#### (9) 施工人员生活污水治理方案

本项目施工期利用矿场现有厂房食宿，施工期间施工生活污水经过三级化粪池处理后用于周边山林灌溉，通过规范处置，施工生活污水对周围水环境影响轻微。

### 5、水土流失

(1) 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 1700 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。

施工过程中的水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且还产生泥沙作为一种废物或污染物往外排放，对周围环境产生较为严重的影响：在施工现场地上，雨水径流将以“黄泥水”的形式排入水体，对水环境造成影响；同时，泥浆水还会夹带施工现场地上的水泥等污染物进入水体，造成下游水体污染。

## (2) 水土流失的防治措施

水土保持方案是开发建设项目总体设计的重要组成部分，依据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、水利部第 5 号令《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等法律法规，建设项目的水土保持设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

本建设项目水土流失的风险事故，主要是在施工期遇到大风、暴雨天气的情况下造成的，防治措施主要从下列几点考虑：

(1) 预防为主，保护优先。在建设项目施工过程中，要坚决贯彻预防为主，保护优先的方针，搞好水土流失的环境监督管理，避免走先破坏后恢复的路子，要坚持生态保护与生态建设并举，避免边建设边破坏的被动局面，要在保护中建设，在建设中保护，确保近期利益与长远利益，局部利益与整体利益的统一。充分考虑生态承载能力，避免造成区域性不可逆转的生态破坏。

(2) 生物措施与工程措施相结合。水土流失是一种综合性的灾害系统，造成土壤和水资源的极大耗损，它淤埋道路农田，淤积河道，导致地区生态恶化。预防和治理水土流失，必须生物措施与工程措施相结合。在成片开发时，应在一定范围内设置排水、沉沙和拦截泥沙的工程措施。

植树、种草、绿化荒地，提高植被覆盖率，结合绿地系统规划，可考虑建立人工林，美化环境的同时也能很好的持水、蓄水，防止水土流失，又要结合布置防汛、防风设施，选取抗风抗旱性强的巨大乔木并间有灌木，提高整个建设项目的安全系数。

(3) 整体布局要合理科学，注意配置生产绿地和防护绿地，提高整体绿化覆盖率，并加强对绿地的管理。

(4) 加大宣传力度, 提高人民的生态环境意识, 各级部门要结合本地区的具体情况, 宣传水土流失的巨大危害, 从而增强全体公民的水土保持意识和法制观念, 提高对水土流失和水土保持效益的认识, 以得到全社会对水土保持工作的支持和配合, 激发当地干部群众治理水土流失、改善农业生产条件和生态环境质量的热情和决心。

根据以上思路, 建设项目水土保持方案应包括如下主要部分: 护坡工程、防洪工程、绿化工程。

#### (1) 护坡工程

建设项目建设施工和生产运行中, 形成的不稳定边坡有两种情况, 一是开挖地面取土后形成高陡边坡; 二是在地面上堆置弃石、弃渣等形成的高陡边坡。由于各类不稳定边坡的高度、坡度、土质和坡脚环境等性质不同, 应分别采取不同的护坡工程。

##### ①削坡开级

削坡后坡面下部一般是新扰动堆置的虚土、石屑, 易被雨水冲刷, 导致坡脚不稳定, 应修建挡土墙, 以保证安全。削坡开级后, 只是将原来过陡的坡面适当减缓(到稳定坡度), 但这样的坡面在暴雨下仍将产生水土流失, 因此, 必须采取工程护坡等坡面防治工程。

##### ②工程护坡

坡面、坡脚可能遭受水流冲刷的坡段, 根据不同条件, 分别采取砌石、混凝土等护坡工程。

砌石护坡: 根据遭受水流冲刷的不同条件, 分别采取干砌石护坡或浆砌石护坡;  
混凝土护坡: 主要用于坡度较陡、受水流冲刷较强的坡面。

#### (2) 防洪工程

项目区产生的弃石、弃渣等必须设置各类拦渣工程, 及时处理, 不允许冲入东江。基本要求: 一是要及时清理, 汛前完成, 保证不影响行洪。

#### (3) 绿化工程

建设项目除在植物护坡中采取造林种草工程防治水土流失外, 对项目区的周边、区内的道路、裸露地、废弃地、闲置地等, 也应进行绿化, 利用植物根系固定土壤, 避免水土流失。道路绿化主要是根据不同的路面宽度分别采取不同的布设方式, 树种选择要合理。

#### (4) 其它要求

①在工程期间, 分片、分批进行挖方与填方, 有秩序按规划进行施工。根据河源市气象台资料, 河源市降雨量主要集中在 4~9 月, 而且常有暴雨发生, 暴雨是造成水土流失的主要原因, 施工尽可能避开雨季, 以大大减少土壤流失量, 主要施工期可安排在冬季;

②对开挖后的裸露坡地，需盖上覆盖物，避免降雨时的水流直接冲刷；

③减缓推松的土壤边坡坡度，及早将松土压实；

④在施工场地及施工周边地面坡度较大的区域，需修建临时的档桩，然后还要及时修筑石块水泥护坡与挡砂墙，采用工程措施使坡地得以巩固，以防止道路与建筑物边坡产生滑坡与水土流失；

⑤在低洼处修建沉砂池，使降雨径流中的砂土经沉淀后再外排，并及时清理沉淀池；

建设单位应对施工过程及施工完毕影响区域的水土保持有足够的重视，编制可行的水土保持方案，落实建设资金，做到按计划有步骤地进行水土流失的防治，确保区域良好的自然生态环境不受水土流失的严重影响。

## 6、生态环境影响分析

项目用地现状为已平整空地，地表植被覆盖率低。工程建设范围及周围无需要特别保护的野生动物，工程的建设不会对区域内的野生动物物种、数量产生大的影响。

本项目施工场地内无自然风景点、古树名木等国家珍稀保护植物种类，随着施工的结束，经过绿化建设，植被会得到逐步恢复，将可弥补植物种属多样性的损失。

综上分析，本项目在施工期间对生态环境影响不大，而且通过采取相应的生态保护和恢复措施，尤其是通过施工管理和强化施工期的保护和恢复，则本项目建设对生态环境影响是可接受的。

## 三、施工期间噪声污染影响分析

### 1、施工期间噪声污染源分析

本项目施工期将使用挖掘机、装载机、搅拌桩机、混凝土泵、电锯和运输车辆等，这些施工机械在进行施工作业时产生噪声，这些噪声源有的是固定源，有的是现场区域内的流动源。此外，一些施工作业如搬卸、安装、拆除等也产生噪声，各种施工机械的声级见下表。

表 7-2 各类施工机械的声级值 [单位：dB (A)]

序号	设备名称	距离 (m)	噪声值	序号	设备名称	距离 (m)	噪声值
1	钻孔机	5	90	6	电 锯	5	95
2	翻斗车	5	85	7	风 镐	5	95
3	装载机	5	85	8	混凝土泵	5	85
4	推土机	5	85	9	移动式吊车	5	80
5	空压机	5	85	10	气动扳手	5	90

工程噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，无指向性声源在半自由空间中的发散衰减计算式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

根据上述公式，可计算出在无屏障、无任何工程防护措施的情况下，该建设项目在施工过程中各主要噪声源对环境的影响程度，其噪声级如下表所示。

表 7-3 施工机械噪声对周围环境影响噪声值（未采取防护措施） [单位：dB (A)]

机械名称	声级测值 (5m 处)	边界外距离 (m)							
		20	40	60	80	100	150	200	250
钻孔机	90	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0
翻斗车	85	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0	51.0
装载机	85	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0	51.0
推土机	85	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0	51.0
空压机	85	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0	51.0
电 锯	95	83.0	76.9	73.4	70.9	69.0	65.5	63.0	61.0
风 镐	95	83.0	76.9	73.4	70.9	69.0	65.5	63.0	61.0
混凝土泵	85	73.0	66.9	63.4	60.9	59.0	55.5	53.0	51.0
移动式吊车	80	68.0	61.9	58.4	55.9	54.0	50.5	48.0	49.0
气动扳手	90	78.0	71.9	68.4	65.9	64.0	60.5	58.0	56.0

由上表的预测结果可知，部分单台噪声级较高的施工机械，其瞬时噪声在 250 米范围内超过 60dB(A)。

施工阶段通常在同一时间段内多种施工设备同时投入使用，则施工期的噪声源强为多种设备噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{\text{总Aeq}} = 10 \log \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Aeq_i}} \right)$$

式中：n 为声源总数；

L 总 Aeq 为对于某点的总声压级。

根据本项目施工情况，假设土建施工期现场有 4 种设备（钻孔机、推土机、翻斗车、空压机）同时使用，结构施工阶段有 3 种设备（移动式吊车、空压机、混凝土泵）同时使用，将施工设备的噪声预测值代入上式进行计算，则可计算出土建施工期噪声源强为 92.9 dB (A)，结构施工期噪声源强为 88.7 dB (A)。

一般而言，施工机械在露天的环境中进行施工，通常情况下无法进行有效的密闭隔声处理，因此本项目施工期产生的噪声会对其周围的环境会产生一定影响，在施工场地边界噪声级将不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

项目应尽量选用噪声值较低的施工设备，施工设备布置应尽量远离敏感点，同时，项目施工严格于午间（12:00~14:30）和夜间（22:00~次日 8:00）进行施工。

以上分析可以得出，施工噪声将对周围环境和敏感目标造成一定影响，对敏感目标的影响大小取决于施工噪声源和是否采取有效的防治措施，因此项目在施工时可采取适当措

施避免或减轻影响。

## 2、施工期噪声污染防治措施

城市建设噪声对环境的影响不可避免，为尽可能减轻其对环境敏感点产生的影响，建设单位和施工单位应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》和广东省噪声污染的相关规定，本项目建议措施如下：

(1) 施工单位应尽量选用低噪声或带有隔音、消音的机械设备，并加强对机械设备的维护和保养。

(2) 施工单位应合理安排施工进度，高噪声作业的时间应严格限制在 8:00~12:00 和 14:00~22:00 范围内，中午休息时间不得进行高噪声施工；如需要进行夜间施工必须办理夜间施工许可证，并做好噪声污染的治理工作。除抢险等特殊情况下，严禁夜间进行高噪声施工作业。

(3) 必须在施工场址边界设立围蔽设施，使用隔声效果良好的材料进行围蔽，围蔽高度不应小于 2m，降低施工噪声对周围环境敏感点造成的影响。

(4) 对位置相对固定的高噪声机械设备，尽量在工棚内操作，不能进入棚内的，可采取围挡之类的单面声屏障，减少噪声影响。

(5) 降低人为噪声，制定施工机械设备操作规定，严格按照规定操作机械设备，模板、支架拆卸吊装过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。尽量少用哨子等指挥作业，而代以现代化设备，如用无线对讲机等。

(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。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声。

(7) 由于项目建设周期较长，建设单位应做好施工计划公示，加强与居民的沟通，及时了解居民对项目施工噪声的意见与反馈，以便及时调整施工作业和进一步改善施工噪声影响。

根据经验，建设单位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。但由于建筑作业难以做到全封闭施工，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水平。根据《中华人民共和国噪声污染防治法》的规定，如采取了降噪措施后仍不能达到排放限值要求的，特别是夜间施工噪声发生扰民现象时，施工单位应向受影响的组织或个人致歉并给与赔偿。

## 四、施工期固体废弃物的影响分析

建筑施工中，开挖基础产生大量的余泥，建筑物施工中产生的大量砖石、木竹废弃料等。如不能及时妥善地处置，或者乱倒乱放在路边，则可能妨碍交通、污染环境。在运输过程中，车辆应注意清洁运输，严禁沿途撒漏泥土，污染街道与公路，影响市容与交通。施工人员产生的生活垃圾收集后随建筑垃圾送至市政垃圾处理场。

为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：

1、根据建设方提供的资料，项目所在区整个片区均处于规划开发建设区，项目施工场地内开挖的土石方及回填土石方均在该片区区域内平衡，施工初期产生的多余挖方就近回填至片区内需回填方的建设工地内；后期需回填方就近调用片区内施工场地的余泥土方。

2、根据施工产生的工程垃圾和渣土的量，设置容量足够的、有围栏和覆盖设施的堆放场地，分类管理，可利用的渣土尽量在场址内周转，就地利用，以防污染周围的水体水质和影响周围的卫生环境。

3、施工垃圾中可以回收的（如废钢、铁等），应集中收集送到回收站；不能回收利用的，不得随意堆放，应按有关规定报地方建设主管部门，将建筑废弃物堆放至指定地点；严禁将危险废物混入建筑垃圾中，也不允许将建筑垃圾混入生活垃圾。

4、车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

5、建筑垃圾的运输应委托有相关资质的单位承担，运输时间和车辆行驶线路应报交通部门批准后方可实施。

6、施工期产生的垃圾应运送至城管、环卫、环保等部门规定的地点合理处置。

7、在工程竣工以后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

8、本项目生活垃圾应由施工单位集中收集，交由环卫部门统一处理，严禁将生活垃圾混入建筑垃圾处理。

## **营运期环境影响分析：**

### **1、水环境影响分析及污染防治**

营运期废水主要包括初期雨水、洗砂废水、员工生活废水 388.8t/a、其主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 及动植物油，其中初期雨水和洗砂废水经污水罐处理后回用于生产，不外排；项目生活污水经三级化粪池沉淀处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准后，作为项目及周边林地的灌溉用水，不外排，经处理后

对周边水环境影响较小。

废水泄漏时，污染物浓度高，若直接排入附近河涌，将对周围水环境造成一定的不利影响。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

(1) 项目污水罐四周设置雨水截洪沟，雨天时，污水罐汇水面积外的雨水将通过雨水截洪沟排入项目区内的雨水管网，污水罐汇水面积内仅收集天面雨，污水罐足够容纳暴雨期间收集的天面雨，天面雨水增加的水量不大，不会发生沉淀池和清水池废水溢出的风险事故。

(2) 在生产区边界预先准备适量的沙包，在场界围墙有泄漏的地方进行封堵，防止事故排放废水向场外泄漏。

(3) 一旦发生风险事故，要及时通报当地环保部门等政府有关部门和通知当地群众，及时采取各种措施，防止风险事故的进一步扩大，将事故的影响降到最小程度。

(4) 对废水处理系统应定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

(5) 严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性；定期采样监测；操作人员及时调整，使设备处于最佳工况；发现不正常现象时，应立即采取预防措施。

(6) 定期检查污水处理设施各构筑物池体渗漏情况，及时维护池壁安全（特别是雨季）。雨季来临前，尽量抽取回用水池中的废水用于林地灌溉，防止池水外溢。

## **2、大气环境影响分析及污染防治**

运营期废气包括汽车尾气、生产扬尘、汽车运输扬尘等。生产过程中产生的粉尘经过洒水降尘后无组织排放；加强日常车辆管理，减少汽车运输过程中产生的粉尘及尾气排放。

因此，项目运营期废气经以上相应措施处理后，对周围大气环境的影响不大。

### **(2) 大气环境防护距离确定方法**

1) 采用大气导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

2) 当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境防护距离。

3) 对于属于同一生产单元(生产区、车间或工段)的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定其大气环境防护距离。

### (3) 大气环境保护距离参数选择及预测结果

本项目的无组织排放的主要污染物为粉尘，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)要求计算大气环境保护距离，采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室公布的“大气环境保护距离标准程序”进行计算，计算参数见表 7-4。

表 7-4 大气防护距离计算参数一览表

预测参数	颗粒物				
颗粒物	面源有效高度	面源尺寸	排放速率	评价标准	预测超标点
	15m	50m×50m	1.68kg/h	1.8mg/m <sup>3</sup>	无超标点

计算截图结果如下图。根据预测结果，本项目厂区无组织排放废气颗粒物最大超标率为 10.08% (97m)，满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2012) 第二时段无组织排放标准，也能达到厂界排放浓度标准的要求。因此本项目的大气环境防护距离确定为 0 米。



项目营运期废气经以上相应措施处理后，对周围大气环境的影响不大。

### 3、声环境影响分析及污染防治

本项目产生的噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声，噪声强度在 80~105dB (A) 之间。主要噪声源声级值及分布位置见表 5-8。

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据《环境影响评价技术

导则-声环境》(HJ2.4-2009)对室内声源的预测方法,声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

(1) 预测模型

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

式中: 
$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

Q——指向性因数:通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R——房间常数:  $R=Sa/(1-a)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ; a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

②计算出所有室内声源

在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

③在室内近似为扩散声场地,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg s$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：

$t_j$ ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

$t_i$ ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数；

⑥预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算：

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

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

$L_{eqb}$ ——预测点背景值，dB(A)；

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m； $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20\lg(r) - 8$$

本项目最大噪声源是生产设备噪声，且噪声源均处于厂区范围内。因此，本报告将车间内的声源通过叠加后进行预测。在未采取治理措施并同时运行所有设备的情况下，经叠加后生产车间噪声约为 92.42dB(A)，一般围墙墙体隔声量约 15 dB(A)，则经围墙墙体隔声后设备噪声约为 77.42 dB(A)。

根据上式预测公式，经墙体隔声后本项目声源预测点噪声结果详见表 7-5，。

表 7-5 本项目噪声对预测点的预测结果

边界	距离	衰减值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	执行标准/dB(A)
					昼间
东侧边界	25 米	27	52.42	52.5	60
南侧边界	30 米	29	50.42	52.5	60
西侧边界	25 米	27	49.32	49.5	60
北侧边界	33 米	32	45.32	47.5	60

注：本项目夜间不进行生产，因此不对夜间进行预测。

根据表 7-8 的噪声预测结果，本项目营运期间只采取墙体、设备隔声及距离衰减时，

厂界贡献值能《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

本项目的生产设备均采用安装减震基础、减震垫、隔声罩等措施降噪，在厂区四周建有围墙，生产设备在运行时产生的噪声经实体墙阻隔后，能有效衰减，对外环境影响较小。

#### 4、选址合理性分析

项目选址于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内。项目总用地面积 2500m<sup>2</sup>，总建筑面积 30m<sup>2</sup>。项目地块自然环境条件优越，周边青山环绕，东面有外接道路，周边无人口密集地，位置适中，交通方便，适度隐蔽，因此项目符合建设要求，选址是合适的。

本项目属于 C3032 建筑用石加工，项目符合《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、广东省产业结构调整指导目录(2007 年本)，本项目不属于淘汰、限制类，同时不属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》（粤发改产业〔2014〕210 号），禁止类、限制类。因此，项目建设符合国家产业政策相关要求。

#### 7、环保投资估算

本项目的环保工程主要包括：雨污分流系统、废气治理、噪声治理等，环保治理工程需投入的费用约 150 万元，详见表 7-6 所示。

表 7-6 建设项目环境保护投资预算

序号	工程类型	工程名称	投资（万元）
1	废气处理	洒水装置	40
2	噪声污染控制	减振、隔声、消声等综合降噪治理	35
3	固废	生活垃圾环卫部门清运处理、沉渣压饼外售	15
4	废水处理	污水罐	60
总计	/	/	150

拟建项目总投资 300 万元，用于环保投资预算为 150 万元，占建设总投资的 50%，对于本项目而言，投入该笔资金是可行的。

#### 7、环境管理和环境监测计划

##### （1）环境管理

项目建设完成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措

施的落实，在运行期对项目废气、废水、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

## (2) 环境监测计划

环境监测是从保护环境与人群健康出发，针对项目产生的环境问题，配备环境监测室及有关仪器与人员，掌握施工与营运过程的环境质量动向，提高环保效益，积累日常环境监测资料。

根据本项目的产污情况，本项目环境监测计划主要如下：

### ①大气环境监测项目

本项目主要废气为粉尘，为掌握项目大气污染源排放情况，控制周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，采取项目单位自测和地方环境监测部门抽样监测相结合的方法监测。

监测项目包括：颗粒物。

监测范围：厂界无组织

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

### ②环境噪声监测计划

监测点布设：项目厂界东面、西面、南面、北面；

监测值：等效连续 A 声级；

监测采样及分析方法：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

### ③废水环境监测项目

本项目主要废水为生活废水利用原有石场办公区三级化粪池沉淀处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中的旱作标准后，作为项目及周边林地的灌溉用水，不外排。

监测范围：三级化粪池

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

## 8、工程“三同时”验收

项目建成后，应按规定开展项目竣工环境保护验收，验收内容包括各项环保处理设施是否达到规定的指标，由具有监测资质部门进行监测，并出具验收报告，监测的内容见表 7-7。

表 7-7 建设项目“三同时”验收一览表

验收项目	拟采取污染防治措施	数量	监测位置	监测项目	执行标准
------	-----------	----	------	------	------

废水	生活污水	生活废水利用原有石场办公区三级化粪池沉淀处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作标准后,作为项目及周边林地的灌溉用水,不外排。	/	废水总排放口	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)
	初期雨水、洗砂废水	经污水罐沉淀后回用于生产,不外排;	/	/	/	/
废气	废气	洒水装置	/	无组织排放	颗粒物	皮带运输、粉碎过程产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2012)第二时段无组织排放标准
噪声	项目边界	加强设备维护保养,配套隔声、吸声、减震等综合治理措施	/	边界噪声监测	等效连续 A 声级	(GB12348—2008)2 类标准
固体废物	生活垃圾	环卫部门清运处理	——	--	--	——
	污水罐沉渣	定期清理交由砖厂处置	/	/		/
雨污分流、清污分流				管网建设		——

## 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	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产粉尘	TSP	洒水抑尘	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的要求
	运输扬尘	TSP	洒水	
	汽车尾气	CO、HC、NOx	加强进出车辆的管理	
	堆场扬尘	TSP	洒水降尘	
水污染物	生活污水	COD BOD <sub>5</sub> 氨氮 SS 动植物油	经三级化粪池沉淀处理后用于周边山林灌溉。	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作标准
	洗砂废水、初期雨水	SS	经污水罐沉淀处理后回用于生产。	不外排
固体废物	生活垃圾	废纸、废包装袋、果皮等	定期清理(日产日清)外运填埋	环卫部门处理
	生产固废	沉淀池沉渣	外售砖厂	外售砖厂
噪声	噪声	机械设备噪声	减震、隔音后满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类	
其他	本项目环保投资约150万元,主要用于废气和废水治理。			

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

日仙石材(紫金)有限公司弃渣综合利用项目位于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内,中心坐标(经度:115°20'39.56", 纬度 23°36'25.53"),项目建设包括配电房、洗砂脱水区、泥浆处理区、污水罐堆放区等。拟建项目总用地面积 2500m<sup>2</sup>,总建筑面积约 30m<sup>2</sup>,项目利用紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场办公楼办公,新增员工 9 人,均在厂内食宿,年工作 240 天,一班制。主要对该石场花岗岩废料及风化石皮进行加工,年生产 9 万立方米建筑用泥砂。

#### 2、环境质量现状

项目所在地环境空气质量达到《空气环境质量标准》(GB3095-1996)二级标准;秋溪的 2 个监测断面的各项指标达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 III 类标准的要求;声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

#### 3、项目环境影响分析结果

##### (1) 废水

项目产生的废水主要为生活污水、洗泥砂废水。生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS 和动植物油,生活污水经三级化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中的旱作标准用于周边山林灌溉;洗砂废水和初期雨水通过污水罐沉淀处理后回用于生产。通过分析,项目污水对周围水环境不会产生明显的影响。

##### (2) 废气

##### ①生产粉尘

本项目生产粉尘包括皮带运输粉尘和粉碎粉尘,经日常洒水降尘处置后无组织排放,结合工程分析可知,对周边环境影响不大。

##### ②汽车尾气

对进出车辆应加强管理,尽量减少尾气排放,做好项目周围环境的绿化工作,减少汽车尾气对项目周围大气环境的影响。

##### ③运输粉尘

本项目运输扬尘经加强洒水工作,并对进出车辆进行限速处置,结合工程分析可知,对周边环境影响不大。

##### ⑤堆场扬尘

本项目原辅材料石场花岗岩废料及风化石皮，堆场起尘主要为堆场堆放时的随风扬尘，由于本项目原料粒径较大，并长期原料仓洒水，含水率较高，不易起尘。

项目营运期废气经以上相应措施处理后，对周围大气环境的影响不大。

### (3) 固体废物

营运期的固体废物主要包括生活垃圾、污水罐沉渣等。

生活垃圾属于一般固体废物进行分类收集后交环卫部门统一处理，日产日清，并对垃圾堆放点进行消毒，杀灭害虫，对周围环境产生影响不大。污水罐沉渣定期清理，并交由附近砖厂处置，对周围环境产生污染影响不大。

(4) 噪声：噪声源主要为机械设备噪声。项目通过选用低噪声设备，将设备加设减震基础或减震垫，并通过周边绿化减噪后，项目厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。且项目 500m 范围内无居民敏感点，项目对周边声环境产生影响不大。

## 4、总量控制要求

按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标，并结合公司实际情况，本项目产生的生活废水经预处理后用于周边山林灌溉，不外排，因此不分配废水总量。项目主要废气类型为粉尘，无组织排放，因此不分配废气总量。

## 5、项目建设的合理合法性

项目选址于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内。项目总用地面积 2500m<sup>2</sup>，总建筑面积 30m<sup>2</sup>。项目地块自然环境条件优越，周边青山环绕，东面有外接道路，周边无人口密集地，位置适中，交通方便，适度隐蔽，因此项目符合建设要求，选址是合适的。

本项目属于 C3032 建筑用石加工，项目符合《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）、广东省产业结构调整指导目录（2007 年本），本项目不属于淘汰、限制类，同时不属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》（粤发改产业〔2014〕210 号），禁止类、限制类。因此，项目建设符合国家产业政策相关要求。

因此，项目在施工期和营运期产生的各项污染物如能按报告中提出的污染治理措施进行治理，保证治理资金落实到位，且加强污染治理措施和设备的运行管理，严格执行“三同时”制度，则项目的建设对周围环境不会产生明显的影响。

**从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。**

## 6、建议

(一) 项目必须严格执行“三同时”制度，即环保设施与主体工程同时设计、同时

施工、同时使用，切实加强“三废”排放管理工作。

(二) 加强施工期水、气、声环境管理工作，减少施工期对周边环境的影响。

(三) 加强日常管理工作，生产工程严格控制粉尘产生量，保持洒水降尘作业，减少粉尘对周边环境的影响。

(四) 建议项目生产选用低噪音设备，严格控制作业时间，夜间不得进行生产，最终噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

(五) 对厂区产生的固体废弃物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。对该类废弃物的暂存场地采取防雨、防火及防渗漏措施，严防其二次污染。

(六) 积极采取清洁生产措施，采用新技术设备及新工艺，提高产品合格率，节约能耗。

**综上所述**，本项目建成后对周围环境造成废水、废气、噪声污染较小，建设单位若能在建设中和建成后切实落实本环评提出的各项环境污染防治措施，落实“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保污染物达标排放，则本项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。在此前提下，本项目的选址和建设从环境保护角度而言，是可行的。

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 立项批准文件

附件 2 其它与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置  
和地形地貌等)

附图 2 项目四至图

附图 3 厂区平面布置图

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。

# 委 托 书

佛山市环境装备工程有限公司：

日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目位于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内，中心坐标（经度：115°20′39.56"，纬度 23°36′25.53"），项目建设包括配电房、洗砂脱水区、泥浆处理区、污水罐堆放区等。拟建项目总用地面积 2500m<sup>2</sup>，总建筑面积约 30m<sup>2</sup>，项目利用紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场办公楼办公，新增员工 9 人，均在厂内食宿，年工作 240 天，一班制。主要对该石场花岗岩废料及风化石皮进行加工，年生产 9 万立方米建筑用泥砂。

根据国家有关法律法规要求需完善相应的环评及审批手续。现委托贵公司给予开展该项目的环境影响评价等相关工作。

特此委托。

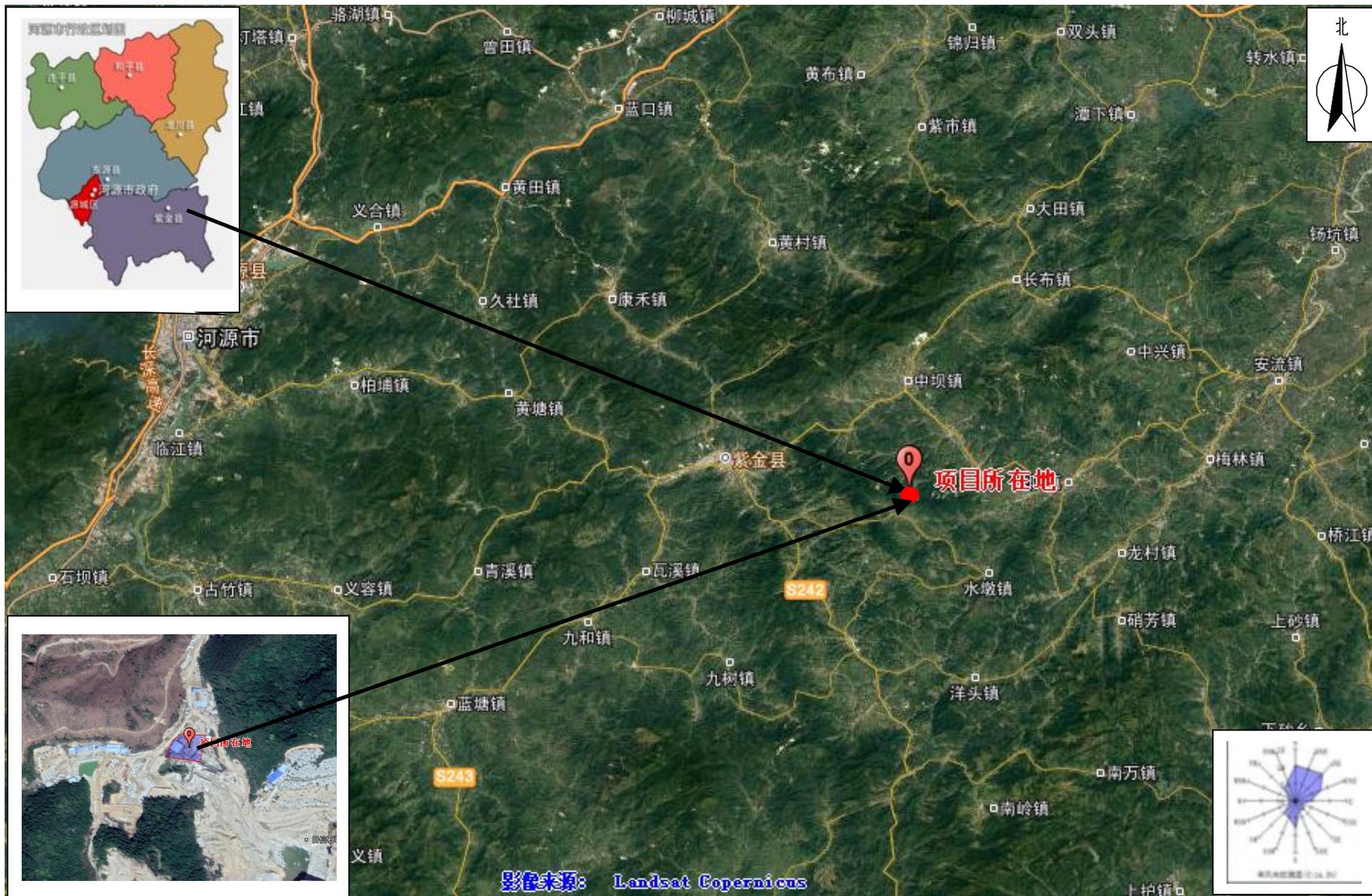
委托单位（签章）：

委托日期：2018 年 6 月 1 日

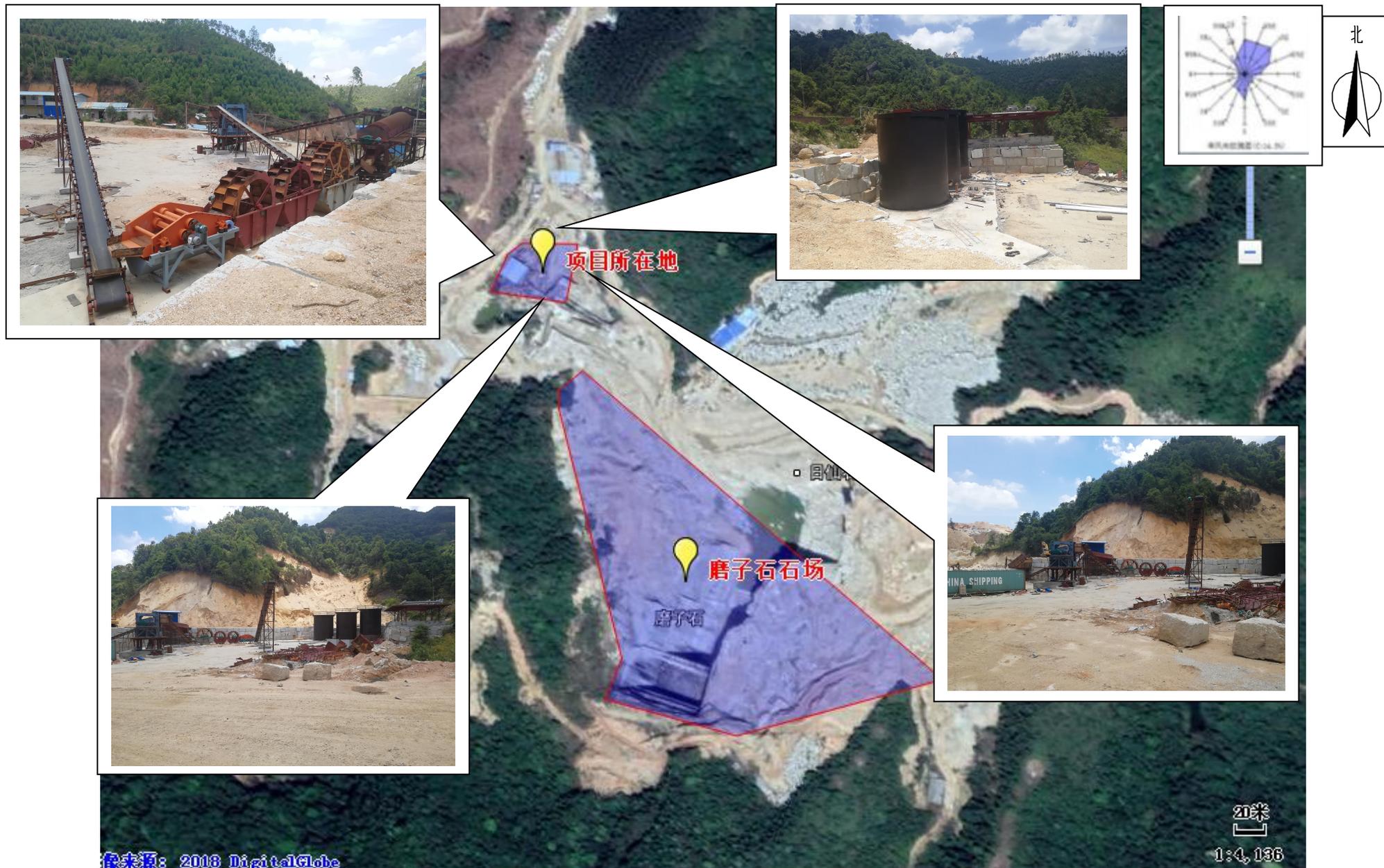
### 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		日仙石材（紫金）有限公司				填表人（签字）：	黄德宏		项目经办人（签字）：	黄德宏		
建设 项目	项目名称	日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目				建设内容、规模	（建设内容：_占地面积2500平方米，建筑面积30平方米_规模：_年生产9万立方米建筑用泥沙_计量单位：__立方米__）					
	项目代码 <sup>1</sup>											
	建设地点	紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内										
	项目建设周期（月）	12				计划开工时间	2018年8月1日					
	环境影响评价行业类别	石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造				预计投产时间	2019年8月1日					
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 <sup>2</sup>	C3032建筑用石加工					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目					
	规划环评开展情况	不需开展				规划环评文件名						
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度	115.344321	纬度	23.607092	环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）	300.00				环保投资（万元）	150.00		所占比例（%）	50.00%		
建设 单位	单位名称	日仙石材（紫金）有限公司		法人代表	黄德宏		评价 单位	单位名称	佛山市环境工程装备有限公司		证书编号	国环评证乙字第2858号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	914416007977451097		技术负责人	黄德宏			环评文件项目负责人	冯美兰		联系电话	18666652528
	通讯地址	紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内		联系电话	13690959925			通讯地址	佛山市南海区桂城简平路1号天安数码城2栋818			
污 染 物 排 放 量	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
		①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）				
	废水	废水量(万吨/年)			0.000			0.000	0.000	<input checked="" type="radio"/> 不排放 <input type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体_____		
		COD			0.000			0.000	0.000			
		氨氮			0.000			0.000	0.000			
		总磷						0.000	0.000			
	总氮						0.000	0.000				
	废气	废气量（万标立方米/年）			0.000			0.000	0.000	/		
		二氧化硫			0.000			0.000	0.000	/		
		氮氧化物			0.000			0.0000	0.000	/		
颗粒物				0.000			0.0000	0.000	/			
挥发性有机物				0.000			0.000	0.000	/			
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	自然保护区								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
	饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				

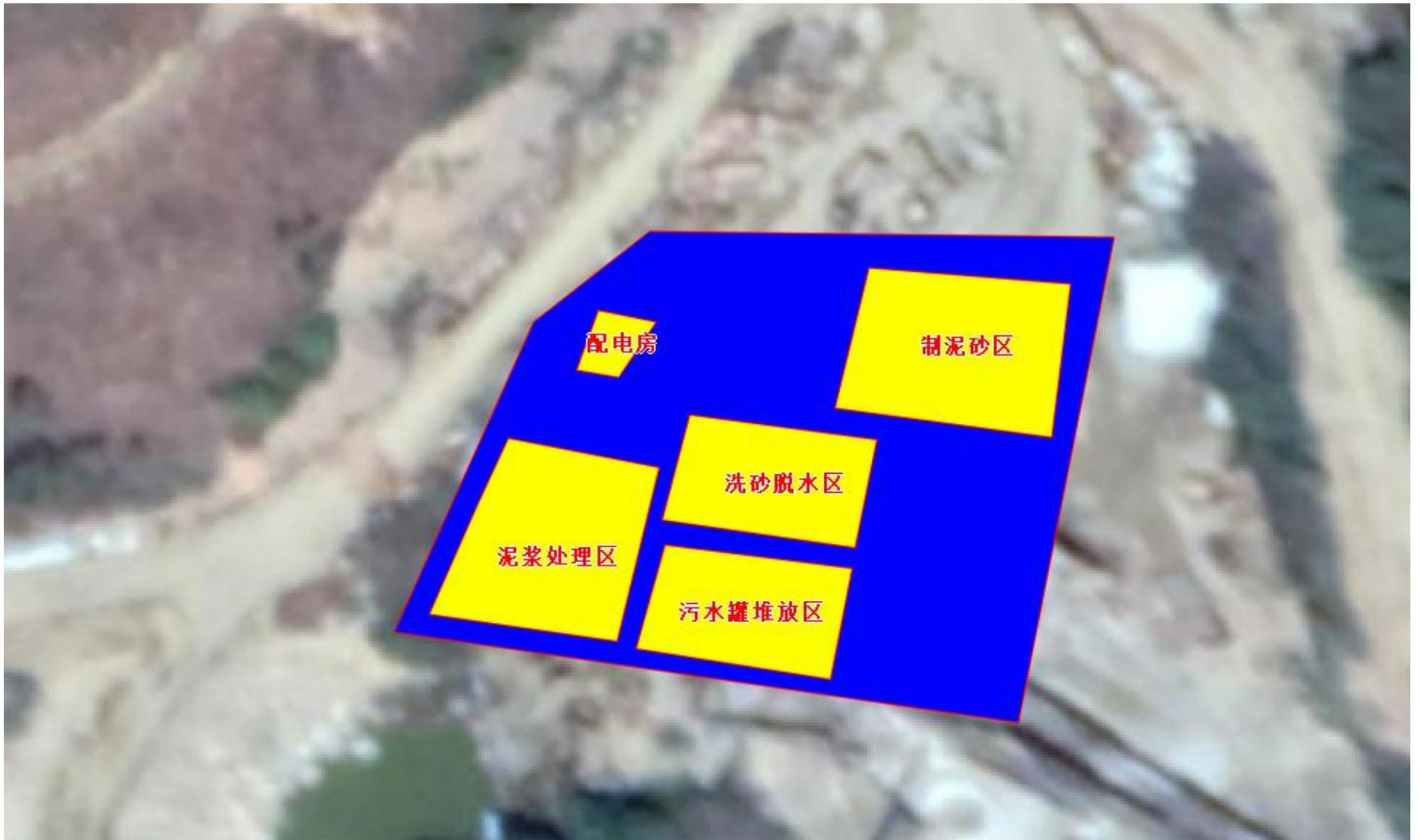
注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③



附图 1 项目地理位置示意图



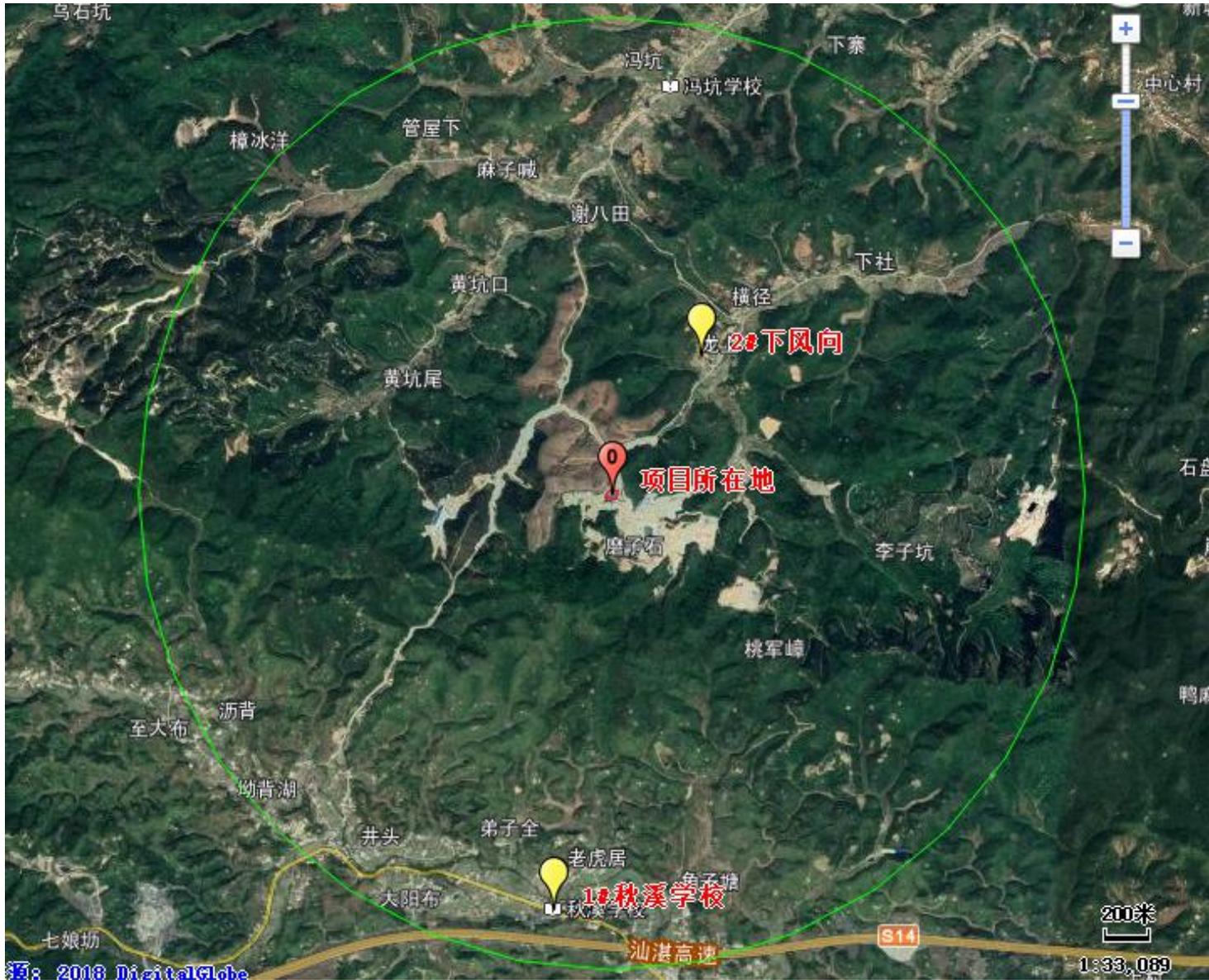
附图 2 项目所在位置四至图



附图 3 项目总平面布置示意图



附图 4 项目周边环境敏感点示意图



附图 5、大气监测点位图



附图 6、地表水监测断面图



附图 7、噪声监测点位图

# ZRT

中 润 检 测



201819120842

正本

## 监测报告

报告编号: ZRT-HJ18060804

项目名称: 日仙石材(紫金)有限公司弃渣综合利用项目建设项目

样品类别: 环境空气、地表水、声环境

监测类别: 环境质量现状监测

编 制: 张圆圆

审 核: 陈 静

签 发: 蓝先松

签发日期: 2018.6.16

广东中润检测技术有限公司



ZRT TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路1号1栋五楼  
服务热线: 0769-89078688 传真: 0769-89078699

网址: [www.zrtc.com](http://www.zrtc.com)



## 声 明

一、本公司保证监测的公正、准确、科学和规范，对监测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。送样委托检验数据仅对本次受理样品负责。

三、报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检测专用章和骑缝章无效。

四、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

五、对监测报告有异议，请于收到监测报告之日起 10 日内向本公司提出。

地 址：东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路 1 号 1 栋五楼

邮政编码：523808

联系电话：0769-89078688

传 真：0769-89078699

**ZRT TEST TECHNOLOGY CO.,LTD**

东莞松山湖高新技术产业开发区科技八路1号1栋五楼  
服务热线：0769-89078688 传真：0769-89078699

网址：[www.zrtc.cn](http://www.zrtc.cn)

## 一、基本信息

项目名称	日仙石材(紫金)有限公司弃渣综合利用项目建设项目		
项目地址	紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内	报告日期	2018年06月16日
采样人员	邹永盛、叶健洛、吴海	采样日期	2018年06月10日至2018年06月11日
分析人员	姚海英、李燕君、钟佩仪、何杰戈	分析日期	2018年06月10日至2018年06月15日

## 二、监测结果

### 2.1 环境空气质量监测结果

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )						
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	TSP	
		1h 均值	日均值	1h 均值	日均值	日均值	日均值	
G1 吉安村(上风向)	06月10日	02:00~03:00	12	15	28	35	62	93
		08:00~09:00	17		37			
		14:00~15:00	22		49			
		20:00~21:00	14		32			
	06月11日	02:00~03:00	10	13	30	37	59	91
		08:00~09:00	14		38			
		14:00~15:00	20		51			
		20:00~21:00	12		35			

续上表:

监测点位	采样时间		监测结果 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
			SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>	TSP
			1h 均值	日均值	1h 均值	日均值	日均值	日均值
秋溪小学	06月10日	02:00~03:00	13	19	31	41	66	98
		08:00~09:00	19		40			
		14:00~15:00	28		55			
		20:00~21:00	20		43			
	06月11日	02:00~03:00	14	20	33	40	64	95
		08:00~09:00	21		41			
		14:00~15:00	29		54			
		20:00~21:00	19		40			

## 2.2 地表水监测结果

监测点位	采样时间	监测结果 (单位: mg/L, 其中 pH 为无量纲, 水温为 $^{\circ}\text{C}$ )							
		水温	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	总磷	氨氮	悬浮物
S1项目所在秋溪水上游100m	06月10日	27.1	7.27	5.8	9	1.0	ND	0.40	10
S1项目所在秋溪水下游800m	06月10日	26.5	7.05	6.1	5	0.7	ND	0.36	14

备注: “ND”表示检测结果低于检出限, 其检出限见附表。

2.3 声环境监测结果

监测点位	监测结果 (单位: dB(A))			
	06月10日		06月11日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目用地北边界外1米	42.9	37.7	41.5	36.8
N2 项目用地东边界外1米	52.1	42.2	50.3	40.5
N3 项目用地南边界外1米	44.8	38.4	42.3	37.3
N4 项目用地西边界外1米	46.5	38.9	45.2	39.1

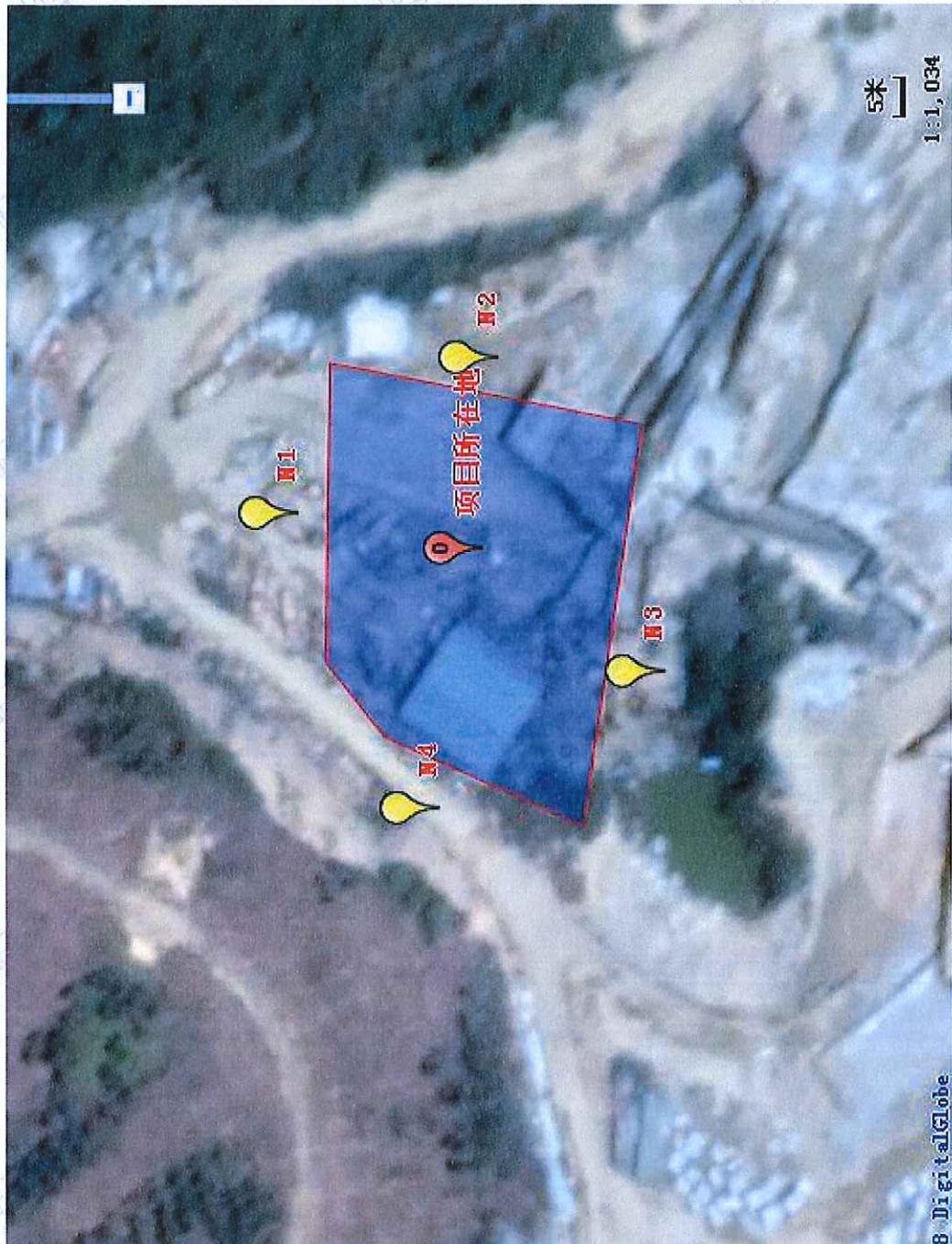
附表 1、监测依据说明

监测项目	方法编号 (含年号)	监测标准 (方法) 名称	方法检出限	分析仪器
环境空气	SO <sub>2</sub>	HJ 482-2009	小时值 0.007mg/m <sup>3</sup> 日均值 0.004mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	NO <sub>2</sub>	HJ 479-2009	小时值 0.015mg/m <sup>3</sup> 日均值 0.006mg/m <sup>3</sup>	紫外可见分光光度计
	PM <sub>10</sub>	HJ 618-2011	0.010 mg/m <sup>3</sup>	电子天平
	TSP	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>	电子天平
	水温	GB/T 13195-1991	/	温度计
	pH 值	GB/T 6920-1986	0.1	精密 PH 计
	悬浮物	GB/T 11901-1989	4 mg/L	电子天平
	化学需氧量	HJ 828-2017	4 mg/L	/
	生化需氧量	HJ 505-2009	0.5 mg/L	智能生化培养箱
	氨氮	GB/T 5750.5-2006 (9.1)	0.02 mg/L	紫外可见分光光度计
地表水	总磷	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计
	溶解氧	HJ 506-2009	/	便携式溶解氧测量仪
	声环境	GB 3096-2008	/	多功能声级计

附表 2、气象参数

日期	项目	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kPa)	风向 (---)	湿度 (%)
2018 年 06 月 10 日	02:00	23.8	1.6	101.1	南	72
	08:00	28.5	1.3	101.1	南	67
	14:00	30.2	1.2	101.1	南	60
	20:00	29.1	1.3	101.1	南	63
2018 年 06 月 11 日	02:00	23.1	1.2	100.9	南	75
	08:00	27.9	1.0	100.9	南	70
	14:00	30.0	0.9	100.9	南	66
	20:00	28.5	1.0	100.9	南	68





噪声监测点位图





# 营业执照

统一社会信用代码 914416007977151097

<b>名称</b>	<b>称</b>	日仙石材（紫金）有限公司
<b>类型</b>	<b>型</b>	有限责任公司（台港澳自然人独资）
<b>住所</b>	<b>所</b>	紫金县水墩镇秋溪村磨子石矿场
<b>法定代表人</b>		黄德宏
<b>注册资本</b>	<b>本</b>	伍仟万港币
<b>成立日期</b>	<b>期</b>	2007年01月11日
<b>营业期限</b>	<b>限</b>	2007年01月11日 至 2027年01月10日
<b>经营范围</b>	<b>围</b>	经营饰用花岗岩的开采、加工、销售。产品在国内外市场销售。 (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。)



登记机关

2017 年 7 月 6 日



中華民國身分證

姓名 黃 德 宏

出生年月日 民國 51 年 2 月 6 日

發證日期 民國 106 年 3 月 21 日 (金門) 旅外

性別 男

身分證字號 F130352817



父 黃 雙 輝 號 陳 秀 速

配偶 吳 素 芬 役別

出生地 福建省南安市

住址 金門縣金沙鎮三山里4鄰山西28號



0086839214



# 日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目环境影响报告表函审意见

受建设单位日仙石材（紫金）有限公司委托，对《日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目环境影响报告表》进行了函审，形成如下专家意见。

日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目位于紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场内。项目建设包括配电房、洗砂脱水区、泥浆处理区、污水罐堆放区等。拟建项目总用地面积 2500m<sup>2</sup>，总建筑面积约 30m<sup>2</sup>，项目利用紫金县水墩镇秋溪村磨子矿场办公楼办公，新增员工 9 人，均在厂内食宿，年工作 240 天，一班制。主要对该石场矿渣废料（花岗岩碎石料）进行加工和销售，年生产 9 万立方米建筑用泥砂。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，提出的污染治理和环境风险防范措施可行；污染物总量控制要求符合国家和地方要求，评价结论总体可信，建议合理。

修改补充意见如下：

- 1、核实项目原辅材料、设备的种类及数量；明确矿渣废料成分；补充依托工程环保设施落实情况。

2、进一步核实声环境功能区划、地表水环境功能区划及环境敏感保护目标；完善厂区抑尘降尘及固体废物暂存设施要求。

3、进一步完善营运期水环境影响分析。补充初期雨水相关内容，补充完善生产废水处理及回用可行性分析。

4、补充废水事故排放风险分析内容，提出风险防范措施。

专家组：

张相成 黄俊梅

2018年7月20日

张相成

《日仙石材（紫金）有限公司弃渣综合利用项目》环境影响  
报告表函审意见修改清单

序号	修改意见	对应修改页码
1	核实原辅材料、设备的种类及数量；明确矿渣废料成分；补充 依托工程环保设施落实情况	已核实补充，P2-3
2	进一步核实声功能区划分、地表水功能区划分及环境敏感保护 目标；完善厂区抑尘降尘及固体废物暂存设施要求	已修改，P9、
3	进一步完善营运期水环境影响分析。补充初期雨水相关内容， 补充完善生产废水处理及回用可行性分析	已补充，P2、P4、 P16-18、P32、 P38-41
4	补充废水事故排放分析内容，提出风险防范措施	已补充，P31