

100 万吨/年建筑石料采掘项目 竣工环境保护验收调查报告

项 目 名 称：湖北正英矿业股份有限公司

100 万吨/年建筑石料采掘项目

编 制 单 位：湖北正英矿业股份有限公司

2018 年 8 月

目 录

前 言.....	1
1、综 述.....	3
1.1 编制依据.....	3
1.2 调查目的及原则.....	5
1.3 调查方法和工作程序.....	6
1.4 调查范围、调查因子和验收标准.....	8
1.5 调查重点.....	10
1.6 环境保护目标.....	11
2、工程调查.....	13
2.1 工程建设过程.....	13
2.2 工程概况.....	13
2.3 项目变动情况.....	22
3 环境影响报告回顾.....	24
3.1 环境影响评价报告主要内容回顾.....	24
3.2 环境影响报告书批复意见.....	27
4 环保措施落实情况调查.....	30
4.1 环保措施对比调查.....	30
4.2 环保措施落实效果分析.....	32
5 环境影响调查.....	34
5.1 施工期环境影响回顾.....	34
5.2 生态环境影响调查.....	35
5.3 生态保护措施调查.....	38
6 环境污染影响调查与分析.....	40
6.1 水环境影响调查.....	40
6.2 大气环境影响调查.....	43
6.3 声环境影响调查.....	49

6.4 固体废物环境影响调查.....	51
7 社会环境影响调查.....	53
7.1 征地补偿情况.....	53
7.2 居民搬迁及补偿情况.....	53
7.3 结论.....	53
8 清洁生产总量控制调查.....	54
8.1 清洁生产分析.....	54
8.2 生产工艺分析.....	54
8.3 资源利用.....	54
8.4 污染防治.....	54
8.5 环境管理.....	55
8.6 评价结论.....	55
9 风险事故防范及应急措施调查.....	56
9.1 风险事故影响分析.....	56
9.2 风险事故防范应急措施调查.....	56
10 环境管理状况调查及检测计划落实情况调查.....	58
10.1 调查目的.....	58
10.2 环境管理机构设置情况.....	58
10.3 环境管理人员的职责.....	58
10.4 检测计划落实情况调查.....	59
11 公众参与调查.....	60
11.1 调查目的与意义.....	60
11.2 调查范围及对象.....	60
11.3 调查结论.....	61
12 调查结论和建议.....	62
12.1 结论.....	62
12.2 建议.....	64

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图及检测点位示意图

附件：

附件 1 襄阳市审批意见及南漳县初审意见；

附件 2 验收检测方案；

附件 3 验收检测委托书；

附件 4 工况证明；

附件 5 三同时登记表；

附件 6 公众参与调查；

附件 7 南阳广正检测科技有限公司资质证书；

附件 8 南阳广正检测报告；

附件 9 采矿许可证；

附件 10 爆破协议；

附件 11 正英矿业营业执照。

前 言

湖北正英集团是以农业投资为主，工业投资及房地产开发为辅，涉及农产品批零、冷藏及保鲜、农机、工程机械、汽配、仓储物流、矿山开采、再生资源利用、工业投资及房地产开发多领域、多元化的企业集团。公司前身为襄樊正英实业开发有限公司，创建于 1993 年，经过近 25 年的发展，集团拥有 10 个全资子公司，总资产 25 亿元，在襄阳具有较大的影响力。

湖北正英矿业股份有限公司为正英集团的全资子公司，主要从事矿山开发，公司于 2007 年 10 月 16 日获得仙牛山矿段的开采权。

矿区位于湖北省南漳县九集镇金牛山-仙牛山一带，北起姑子庵，南至高堰埂，东起明教寺，西到徐家寨。地理坐标：东经 111°57'43"~112°00'36"，北纬 31°52'14"~31°55'23"，仙牛山矿段面积 0.6522km²。矿山已有 4.5 公里道路与 305 省道相连，交通较方便。

仙牛山矿段矿区范围由 10 个拐点圈定而成，采矿许可证号为 C4206002010027130056809，采矿权人为湖北正英矿业股份有限公司。矿段内可开采储量为 2877 万吨，设计开采能力为 100 万吨/年，设计服务年限为 29 年。本项目于 2008 年 5 月由武汉工程大学编制完成《湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目环境影响报告书》，同年 5 月南漳县环境保护局以南环字【2008】21 号文对该项目进行了初步审查，2018 年 6 月原襄樊市环境保护局以襄环审【2008】31 号文对该项目予以批复。本项目于 2008 年 8 月开工建设，2012 年 12 月建成。由于市场形势一直不稳定，加之机器设备老化，项目基本处于半停产状态，工况一直达不到要求。2018 年我公司对机器设备进行了更新换代，也对配套建设的环

保设施进行了整改，同年 7 月进行试运行。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，我对 100 万吨/年建筑石料采掘项目配套建设的环境保护设施进行竣工自主验收，并委托南阳广正检测科技有限公司进行了污染源检测和环境质量现状检测。

2018 年 8 月 9 日至 8 月 11 日，南阳广正检测科技有限公司技术人员对本项目区的污染物排放和环境质量现状实施了现场检测，并出具了检测报告。

2018 年 8 月 9 日-8 月 11 日现场检测期间，矿山开采矿石量分别为 2700-3000m³/d，达到设计负荷的 81.0%-90.0%，主体工程运行稳定，环境保护设施运行正常，符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中的要求。

1、综 述

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月 1 日起实施；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日起实施；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修改；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月 1 日起实施；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日起实施；
- (8) 《中华人民共和国矿产资源法》，1996 年；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年；

1.1.2 技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4 号，2017 年 11 月 20 日起实施；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类 》；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类 》；
- (4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》环办【2015】113 号；
- (5) 《地下水质量标准》（GB14848-2017）
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(7)《土壤环境质量标准》(GB15618-1995);

(8)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)

及 2013 年修改单标准;

(9)《地表水和污水检测技术规范》(HJ/T91-2002);

(10)《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》，2005 年 9 月实施;

(11)《环境保护公众参与办法》，2015 年 9 月;

1.1.3 地方性法规及规范性文件

(1)《襄樊市矿产资源总体规划》

(2)《南漳县矿产资源总体规划》

1.1.4 相关技术资料

(1)《湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目环境影响报告书》武汉工程大学，2008 年 5 月;

(2)《关于湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目环境影响报告书初步审查意见》(南漳县环境保护局，南环字【2008】21 号);

(3)《关于湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目环境影响报告书的批复》;(襄阳市环境保护局，襄环审【2008】31 号);

(4)湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目竣工环保验收检测委托书;

(5)湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目竣工环保验收检测方案。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

(1) 调查项目在施工和试运行阶段对设计文件、环境影响报告书批复文件中所提出的环境保护措施的落实情况，以及对各级环境保护行政主管部门关于该工程环境保护要求的落实情况。

(2) 调查项目已采取的生态保护、水土保持及污染控制措施，并根据项目污染源检测结果及所在区域环境现状检测结果，分析评价各项环境保护措施的有效性；针对项目已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急方案，对已实施的尚不完善的环境保护措施提出改进建议。

(3) 通过公众意见调查，了解公众对工程建设期及试运行期环境保护工作的意见和要求，针对居民工作和生活受影响的程度，提出合理的解决方案和建议。

(4) 根据项目环境影响情况调查结果，客观、公正地论证项目是否符合相应的竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

(1) 科学性原则

验收调查方法应注重科学性、先进性，应符合国家有关规范要求。

(2) 实事求是原则

验收调查应如实反映工程实际建设及运行情况、环保措施落实情况及运行情况。

(3) 全面性原则

对工程前期（包括工程设计、项目批复或核准等前期工作）、施工期、试运行期全过程进行调查。

(4) 公众参与原则

开展公众参与工作，充分考虑社会各方面的利益和主张。

1.3 调查方法和工作程序

1.3.1 调查方法

本次验收调查主要采取现场勘查、文件资料核实、公众意见调查等相结合的技术手段和方法。

(1) 按照《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范·生态影响类》(HJ/T394—2007) 中的要求执行，并采用《环境影响评价技术导则》规定的方法。

(2) 施工期环境影响调查将通过走访咨询项目区相关部门和附近群众，了解各相关部门和受影响居民对工程建设期造成的环境影响的反映，并核查有关设计施工文件，确定工程建设期的环境影响。

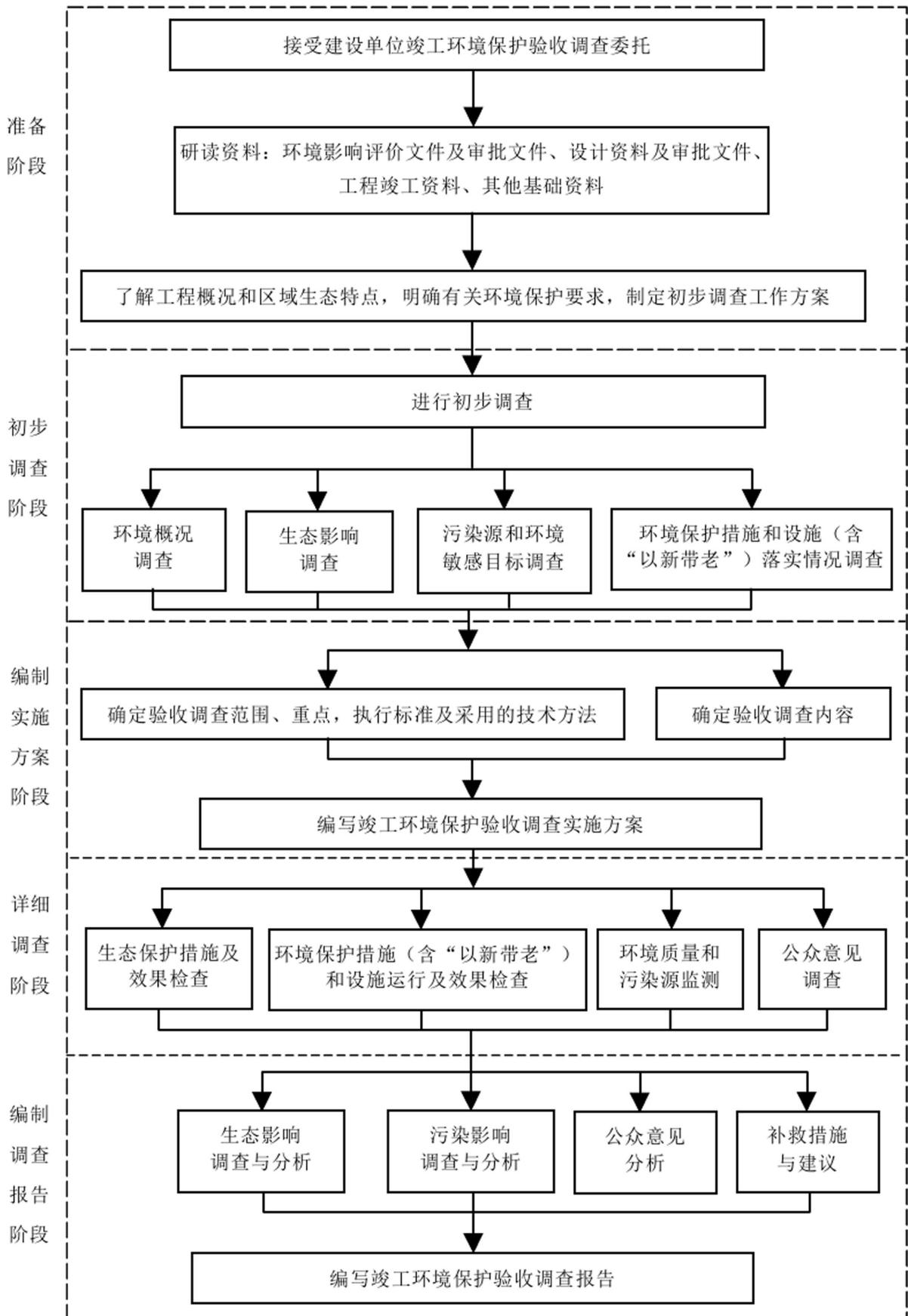
(3) 营运期环境影响调查以现场勘查和环境检测为主，通过现场调查、检测来分析试营运期环境影响。

(4) 环境保护措施调查以核实有关资料文件内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和设计所提出的环保措施的落实情况。

(5) 环境保护措施有效性分析根据验收检测结果说明已建环保设施的可行性，并针对存在问题提出改进措施。

1.3.2 调查工作程序

湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目竣工环境保护验收调查的工作程序见下图：



1.4 调查范围、调查因子和验收标准

1.4.1 调查范围

本次竣工验收调查范围参照环境影响报告书评价范围，并根据项目对环境的实际影响，结合现场踏勘情况对调查范围进行适当的调整。调查范围见表 1-1。

表 1-1 项目竣工验收调查范围表

环境要素	评价范围	调查范围
环境空气	仙牛山矿段并向四周延伸 2km	仙牛山矿段并向四周延伸 2km
地表水	矿区周围地表堰塘	矿区上游 500m，下游 2km 范围内堰塘
声环境	矿界及工业场地处 1m 范围内	矿界及工业场地处 1m 范围内
生态环境	矿区向外延伸 1km，专用公路两侧各 300m 范围内	矿区向外延伸 1km，专用公路两侧各 300m 范围内

1.4.2 调查因子

(1) 生态环境

工程永久性征用土地类型、永久性占地后的土地利用格局变化即对自然生态环境的影响和农业生产的影响。

(2) 大气环境

废气无组织排放调查检测因子主要有：TSP

废气有组织排放查检测因子主要有：颗粒物

(3) 水环境

地表水调查检测因子主要有：pH、五日生化需氧量、高锰酸盐指数、氨氮、悬浮物、总磷

(4) 声环境

场界噪声调查检测因子主要有：等效连续 A 声级。

1.4.3 验收标准

本次验收调查，采用环境影响报告书及南漳县环保局《关于湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目环境影响报告书初步审查意见》（南环字【2008】21 号）中批复的标准，对已修订的标准采用修订后的标准作为验收调查校核标准。对于原环境影响评价及批复文件中没有要求的，参照现行的国家、地方和行业标准。

1.4.3.1 大气环境标准

(1) 废气无组织

废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 中无组织排放监控浓度限值，标准限值见下表 1-2。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

检测因子	颗粒物
标准限值	1.0mg/m ³

(2) 废气有组织

废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准，标准限值见下表 1-3。

表 1-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

检测因子	颗粒物	最高允许排放速率二级标准
标准限值	120mg/m ³	3.5kg/h

1.4.3.2 地表水环境标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，标准限值见下表 1-4。

表 1-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准

检测因子	PH	氨氮	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	总磷
标准限值	6~9	1.0mg/L	6mg/L	4mg/L	0.2mg/L

1.4.3.4 声环境标准

场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）2 类标准，并同时满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，标准限值见下表 1-5。

表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

检测因子	昼间等效声级	夜间等效声级	
标准限值	(GB12348-90) 2 类标准	60 dB(A)	50 dB(A)
	(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准	60 dB(A)	50 dB(A)

1.4.3.5 固体废物标准

该项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准。

1.5 调查重点

验收调查的重点是项目在建设和生产过程中造成的生态环境影响及植被恢复情况、大气环境影响、水环境影响、声环境影响、固废处理和利用情况，分析工程设计中提出的各项环境保护措施落实情况，并根据调查结果提出环境保护补救措施及改进建议。

(1) 环境保护措施落实情况

环评报告及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况、运行情况及运行效果调查，环境风险防范与应急措施落实情况调查。环境影响报告书未提及或对环境影响估计不足，但实际存在严重环境问题以及公众反映强烈的环境问题调查。

(2) 环境影响

1、生态环境

采矿场、工业场地对地表生态系统的破坏程序及恢复情况；水土保持措施情况。

2、大气环境

调查采矿场、工业场地扬尘的治理措施及效果。

3、水环境影响

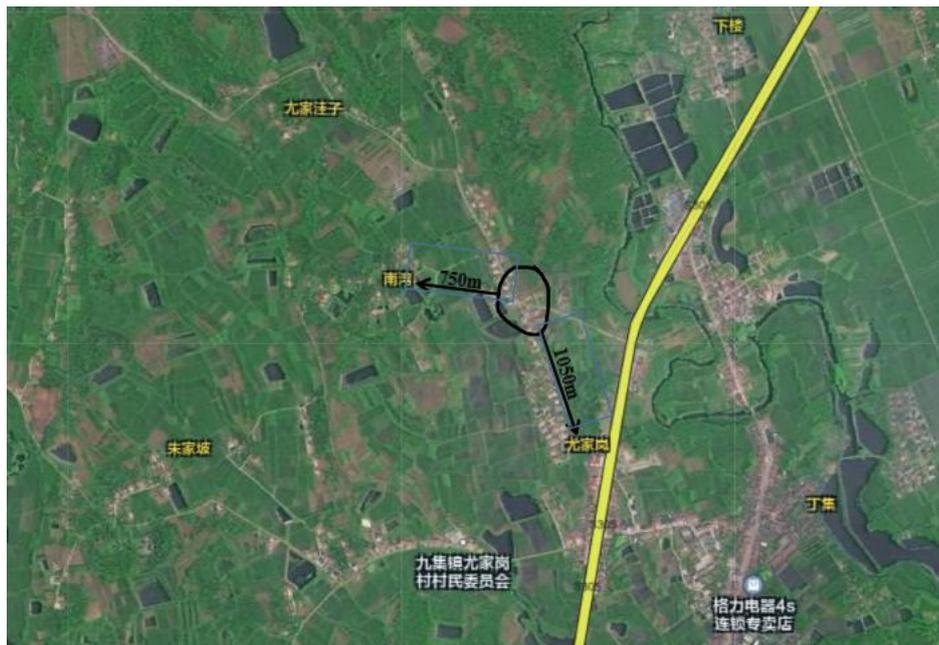
调查生活、生产废水处理措施及效果；生产废水处理后的回用情况。

(3) 环境管理

环境影响评价制度执行情况调查；建设单位环境管理状况调查；工程环保投资情况调查；工程施工期环境恢复效果调查。

1.6 环境保护目标

本项目地处南漳县东北部山区，人烟稀少，不涉及自然保护区、文物古迹等环境敏感点，依据环境影响报告书可知，该项目无卫生防护距离为600m，卫生防护距离内无居民居住。项目区周边敏感点有：尤家岗村（东南，1050m），南湾（西北，750m）。



环境保护目标卫星示意图

2、工程调查

2.1 工程建设过程

本项目于 2008 年 5 月武汉工程大学编制完成了《湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目环评影响报告书》，襄阳市环境保护局于 2008 年 6 月对其进行了批复（襄环审【2008】31 号）。项目于 2008 年 8 月开工建设，2012 年 12 月建成。由于市场形势一直不稳定，加之机器设备老化，项目基本处于半停产状态，工况一直达不到要求。2018 年我对机器设备进行了更新换代，也对配套建设的环保设施进行了整改，同年 7 月进行试运行。

环境保护设施设计、施工单位均为湖北正英矿业股份有限公司。

2.2 工程概况

2.2.1 地理位置

矿区位于湖北省南漳县九集镇金牛山-仙牛山一带，北起姑子庵，南至高堰埂，东起明教寺，西到徐家寨。地理坐标：东经 111°57'43"~112°00'36"，北纬 31°52'14"~31°55'23"，首采区为仙牛山矿段，仙牛山矿段面积 0.6522km²。实际建地点与环评相符，项目地理位置如下图。



2.2.2 工程基本情况

矿区由采掘场、工业场地、办公区以及环保工程组成，项目基本情况见表 2-1。

表 2-1 项目建设情况一览表

类别	内容
项目名称	100 万吨/年建筑石料采掘项目
建设单位	湖北正英矿业股份有限公司
项目地址	湖北省南漳县九集镇
建设性质	新建
设计规模	年开采 100 万吨建设石料
实际建设规模	年开采 100 万吨建设石料
矿区面积	0.6522km ²
概算投资额（总投资、环保投资）	3590 万元
实际投资额（总投资、环保投资）	3590 万元

开工建设时间	2008 年
劳动定员	40 人
生产制度	300 天，16h/d

2.2.3 矿区范围及矿石储量

采矿许可证范围由 10 个拐点圈定，开采深度由 277.5-185 米标高，据项目仙牛山建筑石料矿区详查地质报告，仙牛山矿区总计资源量 24243 万吨，首采区以仙牛山 185m 高程之上的资源作为首采资源量，其拐点坐标见下表 2-2，可采储量为 3051 万吨，累计开采损失量 174 万吨，实际开采量为 2877 万吨。

表 2-2 矿区范围拐点坐标

拐点编号	1980 西安坐标系	
	X	Y
1	3531437.72	37593909.49
2	3513357.72	37594489.49
3	3531127.72	37594699.50
4	3530977.72	37594544.50
5	3531247.72	37594404.49
6	3530987.72	37594144.49
7	3530457.72	37594674.50
8	3530072.71	37594769.50
9	3530392.71	37593954.49
10	3531222.72	37593894.49

开采深度：由 277.5 米至 185 米标高，共有 10 个拐点圈定，矿区面积 0.6522km²。

2.2.4 工程建设内容与规模

表 2-3 环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表

类别		环评要求内容	实际建设内容	备注	
主体工程	采矿区	矿区面积为 0.6522km ² ，开采标高为 277.5m-185m，年开采规模为建设石料 100 万吨	矿区面积为 0.6522km ² ，开采标高为 277.5m-185m，年开采规模为建设石料 100 万吨	相符	
	工业场地	新建工业场地位于矿区西南侧	新建工业场地两处，1#生产线位于矿区西南方向，2#生产线位于矿区东北方向	较环评增加一处工业场地，年产规模不增加	
辅助工程	废石堆场	废石堆场位于矿区东北侧山谷中，占地面积 8hm ² ，	建设两处排土场，位于矿区西南侧和东北侧，分别为 1#生产线废石堆场、2#生产线废石堆场	新增一处废石堆场	
环保工程	废水	地下涌水	收集后，用于工艺生产作抑尘用水	蒸发损失	实际生产中，涌水量微小，难以收集
		工艺废水	在采区设置工艺废水沉淀池，沉淀后回用于工艺生产	在采区设置工艺废水沉淀池，沉淀后回用于工艺生产	相符
		生活污水	设置 10m ³ 生活污水收集池，沤肥后用于农田灌溉	1#生产线设置 10m ³ 化粪池，2#生产线设置 10m ³ 化粪池，收集后由吸污车抽取用于林地施肥	相符
	废气	开采工序	采用湿式作业，使用大量抑尘用水	钻孔过程产生的粉尘通过钻孔机自带袋式收尘设备进行处理	优于环评要求
		破碎筛分工序	采用旋风分离+布袋除尘设施	采用脉冲袋式除尘设施+15m 高排气筒	相符
		运输	道路洒水及绿化	道路洒水及绿化	相符
		废石场	抑尘洒水	抑尘洒水	相符
	噪声		隔声、减震	隔声、减震	相符
	固废	采矿废石	回填 140m 高程以下的低坑和沟槽	回填 140m 高程以下的低坑和沟槽	相符

类别		环评要求内容	实际建设内容	备注
		用作废石堆场的干砌石，修建拦石坝	用作废石堆场的干砌石，修建拦石坝	相符
		废石场堆存	废石场堆存	相符
	生活垃圾	定点堆放，由运输车运出处置	收集于垃圾箱后由运输车运出处置	相符
生态	施工期	中、小树木移植到其它矿区；严格遵循开采工艺，给动物迁徙留有过渡期	严格遵循开采工艺	相符
	采石场工业场地	采石场、工业场地充分利用废矿石，对矿石堆场采用浆砌石护坡。采石过程中随时注意边坡岩块的稳定性，及时清理不稳定块石及渣土	采石场、工业场地充分利用废矿石，对矿石堆场采用浆砌石护坡。采石过程中随时注意边坡岩块的稳定性，及时清理不稳定块石及渣土	相符
	临时渣场			
其它	闭矿期	土地复垦、植树绿化	与项目同期进行	/

2.2.5 项目仪器设备配套

表 2-4 采矿工程主要设备一览表

设备名称及要求	环评		实际		备注
	型号	数量 (台/套)	型号	数量 (台/套)	
潜孔钻机	IBH10 型	1	IBH10 型	2	一用一备
中风压潜孔钻机	CM341 型	1	CM341 型	1	/
移动式空压机	VHP750 型	1	VHP750 型	2	一用一备
液压挖掘机	CE900-6 型 正铲	2	CE900-6 型 正铲	3	二用一备
液压挖掘机	CE420-6 型 反铲	1	CE420-6 型 反铲	1	/
液压碎石锤	HM1500 型	1	HM1500 型	1	/
轮式装载机	ZLM50B 型	1	ZLM50B 型	1	/
矿用自卸汽车	BJZ3530 型	7	BJZ3530 型	7	/

推土机	TY220 型	1	TY220 型	1	/
洒水车	容积 8000L	1	容积 8000L	1	/
客货两用车	江西五十铃	1	江西五十铃	1	/
载重汽车	东风 EQ340-1	1	东风 EQ340-1	1	/
高能起爆器	YJGN-400 型	1	YJGN-400 型	1	/
微差起爆仪	3DR-8A 型	1	3DR-8A 型	1	/
全站仪	NTS-322 型	1	NTS-322 型	1	/

表 2-5 破碎筛分工程主要设备一览表

设备名称及要求	环评		实际		备注
	型号	数量 台/套	型号	数量 台/套	
给料机	GZG1003	5	GZD-1100*4200	2	满足生产需求
给料机	巴马克	1	/	1	/
破碎机	巴马克	1	PE-1315	2	一用一备
鄂式破碎机	JM1211HD	1	PE900*1200	2	一用一备
旋回破碎机	S4000C	1		2	一用一备
圆锥破碎机	H4000MC	1	H4000MC	1	/
棒条式给料机	VMHC60/12	1	VMHC60/12	1	/
振动筛分机	YKR1.8*5.25	2	YKR1.8*5.25	2	/
振动筛分机	2YKR1.8*5.25	2	2YKR1.8*5.25	2	/
振动筛分机	2YKR2.0*6.0	3	2YKR2.0*6.0	3	/
电动葫芦	CD5T*9m	3	/	3	/
皮带运输机	/	21	/	21	/
料仓	巴马克	1	/	2	满足生产需求

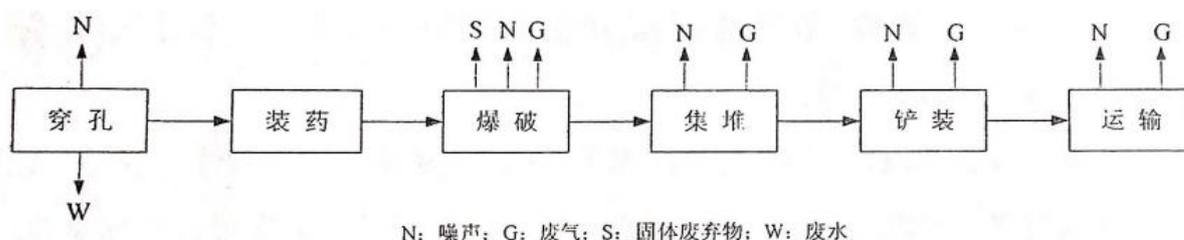
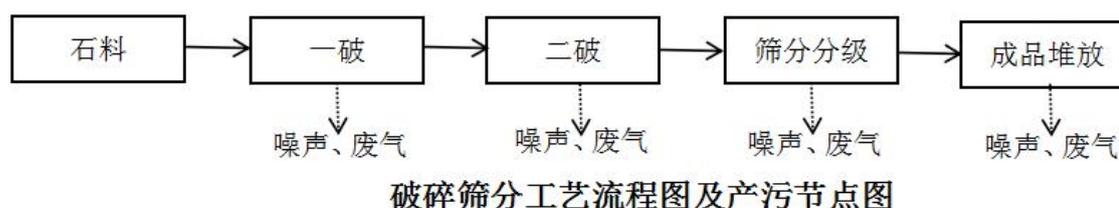
2.2.6 主要原辅材料和能源消耗情况

表 2-6 主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	环评中年耗量	实际年耗量	
炸药	180t/a	160t/a	实际生产中,爆破工作外包专业爆破公司,矿区不需储存(爆破合同见附件10)
雷管	8000 发/a	7000 发/a	
导爆管	52500m/a	47000m/a	

2.2.7 生产工艺

本项目生产工艺分为采剥工艺和破碎筛分工艺,工艺流程见下图:



采剥工艺流程图及产污节点图

采剥工艺流程:

根据采石场的岩石性质,采用穿孔-装药-爆破的方法对岩体进行松动爆破,然后用挖掘机铲装。表土及强风化岩层的剥离,可用挖掘机直接挖装,或用推土机配合装载机进行久堆铲装。

(1) 穿孔

钻孔机在台阶上钻孔，孔径为 80-140mm，孔深为 17.5m，钻孔过程中会有粉尘产生，通过钻孔机自带的袋式收尘器进行收尘处理。

(2) 装药

采用 2#岩石乳化炸药，由氧化剂、可燃剂、乳化剂、敏化剂和发泡剂（或称密度控制剂）、稳定剂等组成，其主要化学成分为硝酸铵（ NH_4NO_3 ）。炸药单耗在 0.18kg/t 以下。硝酸铵为无色或白色结晶，无臭有强烈苦味，在空气中潮解，由于硝酸铵易潮解而失效，往往将其混在有机溶剂中，制成防水型浆状炸药，供雨季使用，300℃时可爆炸生成水和氮氧化物，其中主要为一氧化二氮。

(3) 爆破

在爆破工序中采用电雷管引爆。为提高爆破效率及安全性，项目采用中深孔爆破方式，为安全起见，本项目爆破工作外包给专业爆破队伍进行。

(4) 集堆、铲装

岩石松动后用挖掘机、装载机进行铲装。

(5) 运输

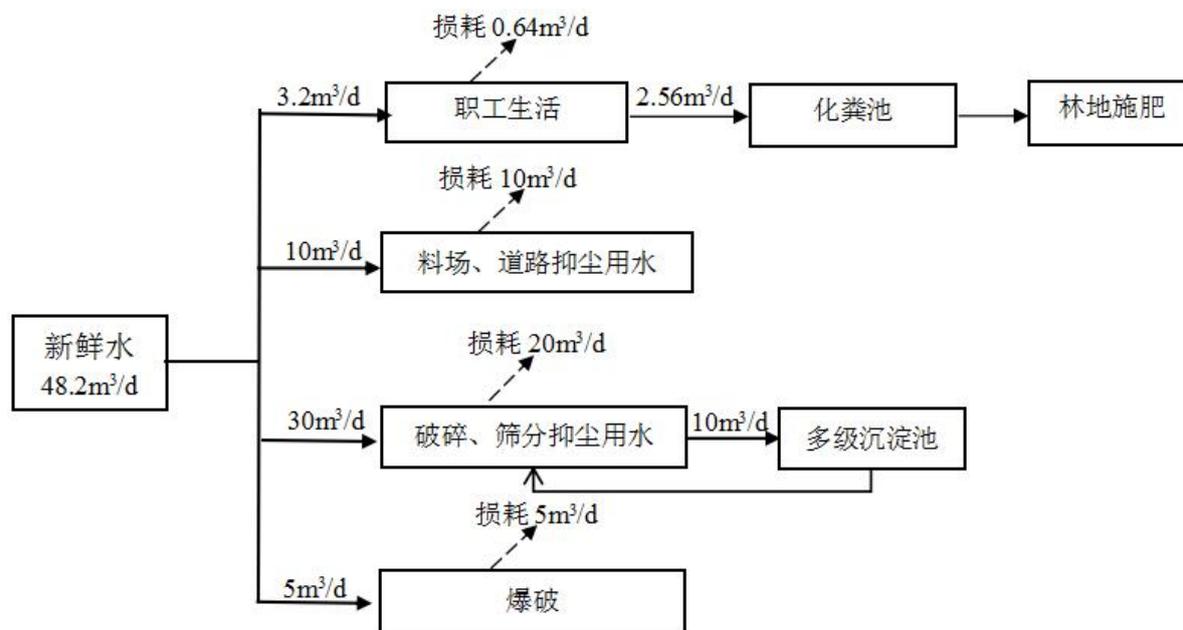
采剥下来的石料给集堆铲装后由汽车将石料运破碎筛分地点。

破碎筛分工艺流程：

石料由采场经汽车运至粗碎引条式给料机，经鄂式破碎机破碎后送至中间堆场中间堆场石料经料场底部给料机、胶带机送至二破，破碎后的产品直接运至筛分机筛分，筛下产品粒径为 0-100mm，按粒径不同采用输送机分别送入成品堆场等待外售。

2.2.8 水源及水平衡图

本项目用水来源由厂区自备井提供，主要为生产工序抑尘用水及生活用水等，实际用水量为 48.2m³/d，产生的废水为 2.56m³/d，经矿区化粪池处理后，定期由抽粪车抽取，用于林地施肥，不外排。



2.2.9 工程总投资与环保设施投资

本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本符合“三同时”的要求。项目总投资 3590 万元，环保投资 191 万元，占总投资比例 5.32%。

表 2-7 环保设施投资一览表

治理项目	污染源	环评要求		实际落实情况	
		环保设施	投资金额 万元	环保设施	投资金额 万元
废水	生活污水	旱厕 2 个	1	1#生产线生活废水经收集集后进入 10m ³ 化粪池处理；2#生产线生活废水经收集集后进入 10m ³ 化粪池处理，不外排	5

治理项目	污染源	环评要求		实际落实情况	
		环保设施	投资金额 万元	环保设施	投资金额 万元
废气	无组织排放	粉尘防护	30	破碎、筛分设备进行封闭，传输带末端安装喷雾装置，道路、场地进行洒水降尘，原料堆场进行覆盖	80
	有组织排放	未做要求	/	1#生产线筛分工序废气收集后进入脉冲袋式除尘器进行处理，后通过15m高排气筒排放；2#生产线破碎工序废气收集后进入脉冲袋式除尘器进行处理，后通过15m高排气筒排放	30
噪声		隔声、减震	4	隔声、减震	10
采矿区		修建弃碴临时堆场	10	修建弃碴临时堆场	10
		采矿矿区及沿线绿化	5	道路两旁边播撒草籽	10
		消防水池及涌水沉淀池	20	矿区设置截洪沟，截洪沟末端设置沉淀池	20
水土保持		浆砌石拦石坝	16	浆砌石拦石坝	16
		生态恢复措施	10	矿区边坡播撒草籽	10
		土地复垦	15	/	/
合计		111		191	

2.3 项目变动情况

2015年6月4日，环境保护部办公厅印发《环保部发布环评管理中九种行业建设项目重大变动清单》（环办【2015】52号）。清单中界定：根据环境影响评价法和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文

件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

本项目环评设计 100 万吨/年建筑石料采掘项目生产线 1 条，在实际建设过程中因为生产设备更新换代，采用更先进的节能生产设备建设为 2 条生产线，其中 1#生产线规模为年产 50 万/吨建筑石料，2#生产线规模为年产 50 万/吨建筑石料，实际建设规模为 100 万/吨建筑石料，与环评设计规模相符，不属于重大变动性质。

项目仪器设备较环评增加 4 台设备，增加的设备属于备用设备，不会改变项目生产规模，不属于建设项目重大变动性质。

项目钻孔工艺由原环评的湿式作业变更为由钻孔自带袋式收尘设备进行收尘处理，属于环保措施发生变动。这项变动可减少废水排放，减少无组织粉尘排放，总体上有利于减轻项目对环境的不利影响，不属于建设项目重大变动性质。

3 环境影响报告回顾

3.1 环境影响评价报告主要内容回顾

《湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目环评影响报告书》由武汉工程大学于 2008 年 5 月编制完成，襄阳市环境保护局于 2008 年 6 月对环境影响报告书给予批复（襄环审【2008】31 号）。

1、环境影响预测与评价

矿区附近无常年地表径流，在正常运转情况下，采矿中产生的地下水导入开采区设置的沉淀池沉淀后，可顺着山体地表流下，填充原本干涸的堰塘，最终蒸发和深入地下。因此，对水环境无影响。

采矿区环境空气质量在正常情况下，TSP 仅在小范围内(开采区)超标，在其它空间内对当地大气中 TSP 浓度的贡献值相当有限。NO_x、CO 为瞬时排放污染物，在爆破的瞬间污染物浓度较大，但仙牛山地区的常年平均风速为 2.1m/s，有利于气体扩散，在爆破后半小时内可进入矿区作业。

项目开采对区域空气、声环境的影响都较小，仅局限在矿区范围内。

项目建设对景观完整性有较大影响，在开采完成后，矿山 185m 以上被采空，野生动物需迁徙到其他矿山上，而与仙牛山矿段紧密相连的还有其它四个矿段，其生态资源环境能满足野生动物的生存需求对于矿山上剥离下的中、小型树木，本环评建议建设单位尽量保护完整，移植到其它地方，从而尽量降低对绿化的破坏。

2、清洁生产水平

项目矿山开采使用先进工艺、设备，充分利用水资源，无废水外排；通过在破碎设备工段安装布袋除尘器，在矿石开采、筛分、公路运输等过

程中，喷雾洒水来降尘，极大的降低粉尘产生量；固体废物综合利用率较高；且本项目具有完善的复垦计划，且将复垦管理纳入日常管理计划。计划确定项目区的土地复垦率达到 80%以上。

综上，本项目在生产工艺与装备要求、资源能源利用指标、废物回收利用指标和环境管理要求等方面均存在较大优势，项目总体上体现了采石场清洁生产的特征，符合清洁生产的相关要求。

3、环境保护措施

(1) 本工程地下涌水经沉淀后沿山体地表外排，作为堰塘补充水，最终蒸发和渗透为地下水采矿废水建议经沉淀池处理后作为矿内凿岩、除尘用水；在厂区均设置旱厕，可用于周围农田灌溉，无生活污水外排。

(2) 将生态环境保护作为一项重要内容纳入项目建设中，保护生态环境。防治水土流失，加强动、植物的保护。

(3) 项目进入闭矿期时，按照批准的关闭矿山报告，实施有关的水土保持、土地复垦措施，确实落实工程环境影响报告书和水土保持方案中的工程措施和生物措施，及时恢复适宜地方生长的农作物及经济林，控制泥石流、滑坡等不利因素发生，减少因工程占地给农业、林业生产带来的经济损失。

(4) 废矿石堆场要有修筑拦石坝，并经常维护修理及加固，防止溃坝导致的泥石流。

(5) 通过增加隔声设施、选用低噪设备、调整设备在矿区内的布局等措施，对空压机、采掘设备、破碎筛分设备等高噪声设备设置减震基础。

(6) 落实本报告书提出的环境管理与检测计划，确保废水、扬尘、噪

声治理设施的正常运转。

(7) 进一步加强环境保护意识的宣传教育、强化环保管理。贯彻节约用水和清洁生产的原则，进一步提高工程水的循环利用率。

(8) 努力协调与当地民众的关系，打好群众基础，可使拟建项目能够得以顺利进行。

4、达标排放

(1) 该工程 29 年有效开采期内废矿石产生量 660 万吨，堆放体积约 260 万 m³。部分采矿废石可用于修筑拦石坝，以下用于填平矿区内+140m 高程以下的深坑和沟槽。因此，估算现场固体废充物的总量约 221 万 m³，即废石堆场中废石总量最多为 590 万吨。

(2) 无废水排放。

(3) 采矿区的凿石机、潜孔钻机和辅助设施的风机、空压机等设备噪声为 85dB (A) 以上；采矿爆破声及破碎机噪声为 100 dB (A) 以上，经过距离衰减后基本不会对外环境产生明显污染影响。

(4) 该工程废气主要为无组织排放源，影响小，局限在矿区范围内。

5、污染物排放总量控制

该项目总量控制因子为 Tsp 和工业固体废物。达标情况下，总量控制指标为 TSP 40.0t/a，工业固体废物为 0。

6、公众意见

根据公众调查表，反映出大部分调查者了解并支持该项目的建设，调查者大多数认为项目的建设会提高人民生活水平，促进当地的经济的发展，增加就业机会，所担心的主要问题是项目的建设回报率不高以及项目建设

占用大量农田、导致区域生态破坏。

建议建设单位和地方政府在项目建设中，严格落实各项生态保护和污染防治措施，避免或减少生态破坏，减轻对环境空气、地表水的污染，同时加强环境保护和有关污染防治工作的宣传，消除部分群众的顾虑。

7、结论与建议

综上所述，本项目的建设，符合城市发展和市场的需要，当地矿石资源较丰富，矿石的开采改变土地的适宜性，达到资源综合利用的效果。建设单位必须在该项目的建设过程中认真落实“三同时”，在建成投产后又切实加强环保管理，切实落实本评价中提出的各项污染防治措施，使工程对环境的影响减小到最低程度，尤其开采结束后，应对矿区积极进行自然生态的修复，就可达到经济、社会、环境效益三统一的效果。

3.2 环境影响报告书批复意见

襄阳市环境保护局

关于《100万吨/年建筑石料采掘项目环境影响报告书》的批复

襄环审【2008】31号

湖北正英矿业股份有限公司：

你公司《100万吨/年建筑石料采掘项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉，经专家审查，我局研究，对“报告书”批复意见如下：

一、湖北正英矿业股份有限公司100万吨/年建筑石料采掘项目总投资3590万元，在距305省道3km的仙牛山矿段采掘，开采方式为自上而下水平分层山坡，露天开采，开采台段高度为15m，260m以上的进行削顶处理，最低开采台段高度为185m。项目符合国家产业政策，采掘符合南

漳县矿产资源总体规划，在全面落实“报告书”提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物排放可以满足规定的排放标准和总量控制要求，从环保角度分析，同意项目建设。

二、同意南漳县环保局初审意见(南环字【2008】21号)。“报告书”编制规范，重点突出，内容较全面。专题设置合理，评价工作等级核定正确，评价因子筛选有代表性，评价范围适宜，评价标准恰当，环境保护目标明确，评价方法总体可行。提出的污染防治对策及风险防范措施具有可操作性，评价结论可信。“报告书”可作为项目建设期和运行期环境保护管理的依据。

三、项目建设重点做好以下环保工作：

1、采石工作面采用湿式凿岩，凿岩工人配戴防尘罩；粉碎工段配备布袋除尘器运输车辆用布遮盖，道路两旁植树，并对道路洒水抑尘。

2、地下涌水作矿区凿岩、除尘用水，多余部分经简单沉淀后排放；生活污水用旱厕处理，外排污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。

3、废石堆场须按照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)中I类场要求建设，废石堆场服役期满后应及时复垦或绿化，废石堆场须设置标志牌。

四、加强生产过程环境风险防范。炸药库须严格落实安全防护距离，制定事故应急防范预案，加强职工培训，落实各项事故预防和应急处理措施。

五、项目环境标准按南环管函【2008】6号执行，项目运行后，总量

指标：粉尘 50t/a，工业固体废物不排放。

六、项目建设必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工投入试生产前须向环保部门提出申请，经核查各项环保设施落实到位方可投入试生产。试生产期间（不超过 3 个月）必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可投入正式生产。

七、南漳县环保局负责石料采掘期间环境监管。

八、本批复自下达之日起 5 年内有效。期间，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的重大措施发生重大变动，须重新报批项目的环境影响评价文件。

4 环保措施落实情况调查

项目的建设在带来定经济效益的同时也对周围的声环境、大气环境、地表水水环境、生态环境造成些不利的影 响，主要表现在：除尘废水排放对矿区周边堰塘水质的影响；钻孔、爆破、破碎、矿石及废石运送、装卸、等工序产生的粉尘对大气环境的影响；各种机械产生的噪声对声环境的影响；施工及运营过程中开挖土石方、弃土弃渣扰动地表原地貌、破坏植被，使原有的土地利用格局发生定的破坏，对工程占地范围内的水土保持和生态环境的影响。

为消除建设运行对环境产生的不利影响，本项目在工程设计、施工过程以及运行时采取了相应的环保措施以减少工程对环境的影响。本次验收调查过程中，重点就环境影响评价文件及环境影响审批文件中提到的各项环保措施进行了回顾和调查。

4.1 环保措施对比调查

4.1.1 环评报告环保措施落实情况调查

环境影响报告书对项目建设产生的环境影响，按建设期和运行期分别提出了生态防护和降低污染影响的措施。本次验收将该项目建设期和试运行期实际采取的环保措施与环评要求进行对比分析，具体见表 4-1。

表 4-1 生态保护及污染防治措施与环评要求对照表

类别	产污环节	环境影响报告书要求	工程实际采取的环保措施	落实情况
废水	地下涌水	收集后，用于工艺生产作抑尘用水	蒸发损失	实际生产中，涌水量微小，难以收集

	工艺废水	在采区设置工艺废水沉淀池，沉淀后回用于工艺生产	实际生产中，工艺废水设置沉淀池，沉淀后回用于工艺生产	相符
	生活污水	设置 10m ³ 生活污水收集池，沤肥后用于农田灌溉	1#生产线设置 10m ³ 化粪池，2#生产线设置 10m ³ 化粪池，收集后由吸污车抽取处理	相符
废气	开采工序	采用湿式作业，使用大量抑尘用水	钻孔机通过自带的袋式收尘设备进行收尘处理	优于环评要求
	破碎筛分工序	采用旋风分离+布袋除尘设施	1#生产线破碎工序采用脉冲袋式除尘设施+15m 高排气筒；2#生产线破碎工序采用脉冲袋式除尘设施+15m 高排气筒	相符
	运输	道路洒水及绿化	道路洒水及绿化	相符
	废石场	抑尘洒水	抑尘洒水	相符
噪声		隔声、减震	隔声、减震	相符
固废	采矿废石	回填 140m 高程以下的低坑和沟槽	回填 140m 高程以下的低坑和沟槽	相符
		用作废石堆场的干砌石，修建拦石坝	用作废石堆场的干砌石，修建挡土墙	相符
		废石场堆存	废石场堆存	相符
	生活垃圾	定点堆放，由运输车运出处置	收集于垃圾箱后由运输车运出处置	相符
生态	施工期	中、小树木移植到其它矿区；严格遵循开采工艺，给动物迁徙留有过渡期	严格遵循开采工艺	相符
	采石场工业场地	采石场、工业场地充分利用废矿石，对矿石堆场采用浆砌石护坡。采石过程中随时注意边坡岩块的稳定性，及时清理不稳定块石及渣土	采石场、工业场地充分利用废矿石，对矿石堆场采用浆砌石护坡。采石过程中随时注意边坡岩块的稳定性，及时清理不稳定块石及渣土	相符
	临时渣场			
其它	闭矿期	土地复垦、植树绿化	与项目同期进行	/

4.1.2 环评批复意见落实情况调查

对照环评批复要求，本工程环保措施落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评批复文件中环保措施落实情况对照表

环评批复要求	落实情况
<p>采石工作面采用湿式凿岩，凿岩工人配戴防尘罩；粉碎工段配备布袋除尘器运输车辆用布遮盖，道路两旁植树，并对道路洒水抑尘。</p>	<p>采石作业采用袋式收尘设施进行处理；粉碎工段配备脉冲除尘器+15m 高排气筒进行处理；运输车辆进行遮盖；道路两旁播撒草籽、植树，运输道路进行洒水抑尘。</p>
<p>地下涌水作矿区凿岩、除尘用水，多余部分经简单沉淀后排放；生活污水用旱厕处理，外排污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。</p>	<p>地下涌水、除尘用水，多余部分经泄洪沟末端沉淀池进行沉淀，沉淀后排放地表；生活污水设置化粪池，收集后由吸污车抽取处理。</p>
<p>废石堆场须按照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）中 I 类场要求建设，废石堆场服役期满后应及时复垦或绿化，废石堆场须设置标志牌。</p>	<p>废石堆场已砌拦石墙，并设置了截洪沟。</p>
<p>加强生产过程环境风险防范。炸药库须严格落实安全防护距离，制定事故应急防范预案，加强职工培训，落实各项事故预防和应急处理措施。</p>	<p>项目实际运行中，爆破工作外包给专业爆破队进行操作（爆破合同见附件 10），矿区无需设置炸药库。 企业已制订矿山事故应急救援预案，并设立了环保机构，制了各种规章制度。</p>
<p>项目建设必须严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工投入试生产前须向环保部门提出申请，经核查各项环保设施落实到位方可投入试生产。试生产期间（不超过 3 个月）必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可投入正式生产。</p>	<p>本项目已落实“三同时”制度。</p>

4.2 环保措施落实效果分析

目前我单位根据环境影响报告书提出的环境保护措施及各级环保主管部门的要求基本落实了各项环境保护措施。本项目环保设施的投运，在减少工程建设对环境的不良影响方面取得了如下效果：

(1) 项目废气采取洒水抑尘，原料覆盖、安装除尘器等方法降低了对区域内环境空气的污染程度。

(2) 项目矿区及道路的绿化，在一定程度上补偿了因工程建设造成的植被损失，减少了水土流失量。

(3) 矿区设置了挡土墙 80 米、截洪沟 2500 米，并在截洪沟位置设置了沉淀池 6 个，有效减少了对地表水体的污染。

5 环境影响调查

5.1 施工期环境影响回顾

5.1.1 前期准备

在项目前期工作阶段，我公司十分重视项目环境保护工作。为预测工程施工期及生产期对周边环境造成的影响，最大限度地减少工程建设对环境造成的破坏，我公司遵照《中华人民共和国环境保护法》及建设项目环境保护管理有关法规的要求，2008年5月由武汉工程大学编制完成《湖北正英矿业股份有限公司100万吨/年建筑石料采掘项目环境影响报告书》，同年6月由原襄樊市环境保护局以襄环审【2008】31号文对该项目予以批复。

5.1.2 施工期环境影响调查

施工期我单位制定专人负责施工时的环境保护管理工作，使施工期各项环境保护措施得到较好的落实；对矿山剥离的表土进行了合理利用，对施工期噪声、扬尘、水土流失进行了有效的控制，对污水和垃圾进行了合理处置，对临时占地及临时弃渣场进行了平整复绿，由于环保工作在施工期得到落实，未造成大的环境影响，施工期没有接到群众对此类问题的投诉。



临时弃渣场绿化

5.2 生态环境影响调查

5.2.1 自然生态环境调查

5.2.1.1 地形地貌

南漳县位于鄂西北山地至汉江中游丘陵岗地的过渡地带，是荆山山脉向东延伸的坡脚，地势两高东低，呈阶梯分布，境内最高海拔 1570m，最低海拔 64m，大体形成三级阶梯：东部岗畈为一级阶梯，海拔 64~150m，面积 667.26km²，占全县总面积的 17.3%；中部丘陵低山为二级阶梯，海拔在 150~800m，面积为 2518.6km²，占全县总面积的 65.3%；西部中山为三级阶梯，海拔在 800~1200m 以上，面积 67.12km²，占总面积的 17.4%。

矿区位于湖北省南漳县九集镇金牛山-仙牛山一带，北起姑子庵，南至高堰埂，东起明教寺，西到徐家寨。地理坐标：东经 111°57'43"~112°00'36"，北纬 31°52'14"~31°55'23"，矿区面积 15462220.1m²，仙牛山矿段面积 2985569.91m²。矿区属低山丘陵地貌形态，最高峰位于矿区南部仙牛山，海拔 277.5m，最低处位于矿区东部明教寺一带，海拔 100m，最大相对高差 182m，一般相高对差为 50~100m。

仙牛山矿体分布于矿区东南部，矿体东西长 1460m，南北宽 2280m，厚度 4.80~139.02m，平均厚度 38.55m。总体上看，矿体是北东部厚，南西部薄。北东部有条北西向山沟，造成矿体厚度局部变薄。矿体最大厚度 167.5m，位于仙牛山山顶。矿体覆盖厚度 0~17.36m，风化带厚度 0~7.29m。矿体走向 300°，倾向 6~55°，平均 29°，倾角 39~76°，平均 54°，矿体产状总体上由东部的北西向逐渐转向西部的正北或北东。

5.2.1.2 气象

南漳县属北亚热带季风型气候，四季分明，雨量适中，光照充足，无霜期长。气温年平均气温 15.4℃，极端最高气温 40.2℃，极端最低气温 -18.8℃；年平均降雨天数 87 天，最大日降雨量 152.7mm；年平均日照时数 2120h；无霜期 239 天；相对湿度 76%；全年主导风向不明显，年均风速 2.1m/s。

5.2.1.3 水文

清凉河发源于谷城县，自西向东经南漳、宜城和襄阳汇入汉水，在南漳境内有石门集水库，本项目位于南漳城区东北部的清凉河的上游的石门集水库的南岸。

5.2.1.4 生态环境及文物古迹

南漳县境内西部和南部大都有森林覆盖，主要树种为松、柏、杉。项目在原有场地建设，不新增用地，周边区域属半工半农生态系统。评价区域无重点保护动、植物，主要野生动物以青蛙、蟾蜍、蟋蟀为主；家禽以鸡、鸭、鹅为主，家畜以猪、牛、羊为主。

5.2.2 生态环境影响调查与分析

5.2.2.1 对地表水的影响调查

仙牛山建筑石料基地周围无长年地表径流，最近的水系为三个地表堰塘：徐家湾堰、干冲堰以及井洼水库。废石场抑尘用水和大气降水会通过截洪沟和地表顺流至三个堰塘中，此部分水质污染物为悬浮物，项目在截洪沟设置了多级沉淀池，经沉淀后流入堰塘中，对堰塘内水质造成的影响较小。

5.1.2.2 对地下水的影响调查

项目开采标高在 185m 以上，高于当地侵蚀基准面，矿区内主要岩层为白云岩、灰岩，属强渗透性岩层，但矿区内矿石组成成份中无超标的有毒有害因子，且仙牛山矿段的地下水长期以来均依靠降雨供给，矿区自然排水条件好，雨水大部分不会对地下水有任何影响。

5.1.2.3 对动物的影响调查

项目开发建设过程中，破坏了原有的动物栖息地，使原有生活在此范围内的野生动物失去部分觅食地场所和活动区域，减少了野生动物的食物资源。根据调查及收集到的相关资料表明：矿区主要野生动物为鸟类和啮齿类动物，主要有青蛙、蟾蜍、野兔、田鼠、麻雀及常见的鸟类，没有发现国家重点保护的珍稀、濒危野生动物和大型野生动物种类。项目建设仅是干扰和影响动物的局部栖息活动区，其数量则不会受到明显影响，同时，项目区没有动物固定的迁徙路线，且工程建设和各项设施的布局，不会阻隔周边区域内野生动物的迁徙通道。但矿区开采期间，爆破、开挖及交通运输等产生的振动和噪声，对矿区周围野生动物的活动产生了一定的影响，矿区野生动物需要经过一段时间的适应，或迁移到适宜的地方生存繁衍。

5.2.2.3 对植物的影响调查

项目废石的堆放、开挖等使局部植被遭到破坏，受破坏的植被以灌木、草本植物为主。根据现场调查，矿区内没有国家重点保护野生植物名录中的物种和古树、大树分布，也没有国家级、省级和县级自然保护区。由于项目的占地面积较小，不会造成生物多样性指数的明显变化。为补偿工程建设造成的植被破坏，矿区对工业场地、排土场、场内外道路等区域种植

乔木、灌木和播撒草籽，提高矿区的绿化面积。

5.2.2.5 水土流失影响调查

项目建设因工程占地扰动地表等而引发的水土流失主要集中在建设过程中，营运期采取工程措施、植物措施和临时措施相结合的方法，以拦挡、排水工程措施为主，植物措施为辅的方法，有效减少了水土流失量。

5.3 生态保护措施调查

项目建设实施边开采、边复绿的方案，并且在闭矿后做好生态恢复工作，包括矿区边坡防护、废石场、道路两旁生态恢复。

(1) 合理的矿山布局和施工计划

项目按要求进行开挖，在采矿的进程中，做到逐步推进，将剥离的表土废石回填采矿废弃地，以减轻植被的破坏压力，不能回填的废石在废石场堆放，废石场修建设挡土墙。

(2) 加强护坡措施，减少水土流失量

废石集中堆放，控制采矿、堆土所形成坡面的坡度和坡型，减少陡坡的出现，并在坡面上播撒草籽进行护坡处理，以减少水土流失量。

(3) 边开采边治理的生产模式

矿区在开采过程中进行生态治理，包括对矿区的绿化及对固体废物的稳定工作。

(4) 植被恢复方案

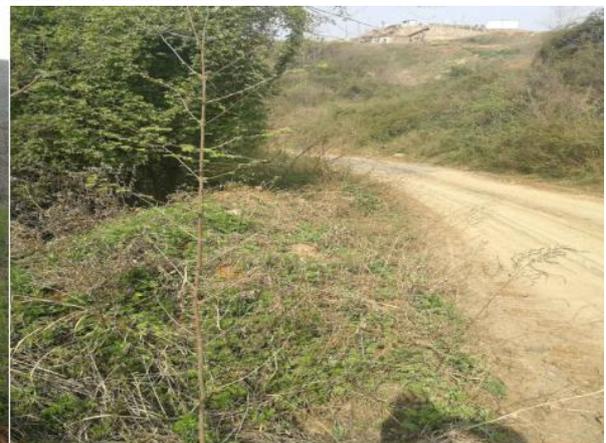
将剥离的废石堆放废石堆场，覆土绿化，并在道路两旁边进行播撒草籽、种植树木等措施，以减轻项目建设对植被造成的破坏。



道路两旁植被恢复



废石堆场植被护坡及挡土墙



种植树木

6 环境污染影响调查与分析

为了解本项目建设对环境的影响，我公司在实际生产能力达到设计生产能力 75%以上，生产工况稳定，环保治污设施正常运行的条件下，委托南阳广正检测科技有限公司对项目场内废气、场界噪声、项目区域地表水环境质量进行了现场检测。

6.1 水环境影响调查

6.1.1 废水

本项目废水主要为生活废水，主要来自于职工洗漱废水和冲厕废水，主要污染物为 COD、氨氮等，生活废水经化粪池收集后定期由抽粪车抽取，用于林地施肥，不外排。



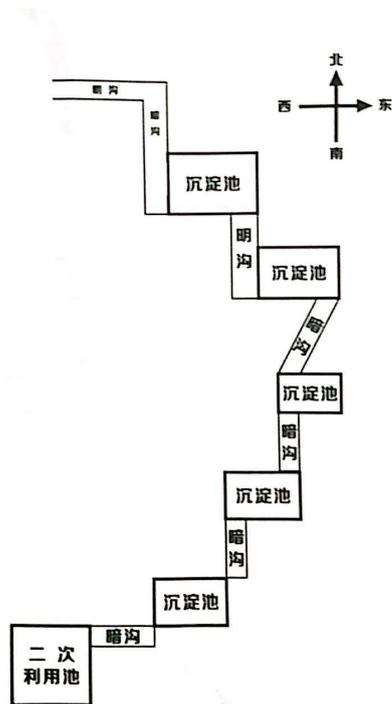
1#线工业场地化粪池



2#线工业场地化粪池

6.1.2 地表水

本项目对地表水构成的影响主要为生产过程中钻机、空压机冷却用水以及抑尘用水。项目冷却用水及抑尘用水难以进行集中收集，此部分水质污染物为悬浮物，大部份蒸发损失，少量部份经矿区开挖的截洪沟流向末端建设的多级沉淀池进行沉淀后直接排入环境地表流入堰塘中。



矿区排水管网图



1#线工业场地截洪沟沉淀池



2#线工业场地截洪沟沉淀池

南阳广正检测科技公司于 2018 年 8 月 9 日-10 日对矿区徐家湾堰、干冲堰两个检测点位进行了现场检测，地表水检测结果见下表。（检测报告见附件 8，检测点位布设图见附图 2）

表 6-1 地表水检测结果一览表

检测因子	检测点位			
	徐家湾堰		干冲堰	
	2018.8.9	2018.8.10	2018.8.9	2018.8.10
PH	7.76	7.74	7.72	7.68
氨氮 mg/L	0.327	0.414	0.521	0.437
悬浮物 mg/L	6	4	8	7
高锰酸盐指数 mg/L	4.0	3.6	5.6	5.2
五日生化需氧量 mg/L	3.0	2.9	3.7	3.5
总磷 mg/L	0.03	0.04	0.05	0.09

根据检测结果可知，矿区徐家湾堰检测位中的 PH 检测值为 7.74~7.76，氨氮检测值为 0.327~0.414mg/L，悬浮物检测值为 4~6mg/L，高锰酸盐指数检测值为 3.6~4.0mg/L，五日生化需氧量检测值为 2.9~3.0mg/L，总磷检测值为 0.03~0.04mg/L；干冲堰检测位中的 PH 检测值为 7.68~7.72，氨氮检测值为 0.437~0.521mg/L，悬浮物检测值为 7~8mg/L，高锰酸盐指数检测值为 3.5~3.7mg/L，五日生化需氧量检测值为 3.5~3.7mg/L，总磷检测值为 0.05~0.09mg/L。

由此可知，本项目所在区域地表水能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

6.2 大气环境影响调查

本项目废气主要来自钻孔、爆破、运输、破碎、筛分过程中产生的废气。

1、钻孔

本项目钻孔过程采用设备自带袋式收尘设施进行降尘处理。

2、爆破

本项目矿石开采作业中，爆破时间是瞬时的，对环境的影响也是暂时的，产生的粉尘通过洒水抑尘方式进行处理。

3、运输

本项目运输过程中产生的扬尘，通过对道路进行洒水抑尘方式进行处理。

4、破碎、筛分

本项目破碎、筛分工序废气主要污染物为粉尘，矿区通过对破碎机、筛分机进行全封闭；进料口进行喷水作业；破碎机、筛分机进行喷水作业；传输带设置喷洒头进行降尘作业；破碎机安装脉冲袋式除尘器+15m 高排气筒等方式进行处理。



洒水抑尘



1#生产线料堆覆盖



1#生产线破碎、筛分封闭作业



雾炮机雾化降尘



2#生产线渣堆覆盖



1#生产线传输带设置喷雾装置



2#生产线破碎、筛分封闭作业



2#生产线进料口、传送带末端设置喷水装置



2#生产线传送带末端设置喷水装置

南阳广正检测科技有限公司于2018年8月9日-11日对废气进行了现场检测，废气排放检测结果见下表。（检测报告见附件8，检测点位布设图见附图2）

表 6-2 废气无组织排放检测结果

检测因子	检测日期	采样频次	检测点位及结果							
			1#生产线上风向	1#生产线下风向 1#	1#生产线下风向 2#	1#生产线下风向 3#	2#生产线上风向	2#生产线下风向 1#	2#生产线下风向 2#	2#生产线下风向 3#
颗粒物 mg/m ³	2018.8.9	第一次	0.242	0.671	0.732	0.603	0.213	0.632	0.679	0.701
		第二次	0.264	0.705	0.684	0.756	0.220	0.657	0.713	0.732
		第三次	0.232	0.783	0.657	0.712	0.207	0.691	0.694	0.756
		第四次	0.201	0.754	0.632	0.741	0.198	0.732	0.657	0.791
	2018.8.10	第一次	0.228	0.689	0.804	0.753	0.213	0.714	0.731	0.743
		第二次	0.222	0.681	0.765	0.712	0.205	0.657	0.801	0.679
		第三次	0.214	0.732	0.751	0.709	0.219	0.784	0.706	0.637
		第四次	0.188	0.684	0.704	0.734	0.211	0.765	0.759	0.688
	2018.8.11	第一次	0.225	0.632	0.697	0.756	0.241	0.789	0.774	0.714
		第二次	0.268	0.601	0.657	0.711	0.237	0.657	0.681	0.738
		第三次	0.210	0.717	0.673	0.678	0.205	0.674	0.653	0.762
		第四次	0.194	0.694	0.701	0.801	0.221	0.719	0.795	0.679

根据检测结果可知,企业废气无组织排放 1#生产线下风向检测点位中的颗粒物检测值为 0.601~0.804mg/m³, 2#生产线下风向点位检测中的颗粒物检测值为 0.632~0.801mg/m³。

由此可知,本项目废气无组织排放能够符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

表 6-3 废气有组织排放检测结果

检测 点位	检测日期	采样 频次	检测项目			
			废气流量 m ³ /h	颗粒物 mg/m ³	排放速率 kg/h	处理效率 %
1#生产 线破碎 工序除 尘设施 前	2018.8.9	I 频次	4.21×10 ³	608	/	/
		II 频次	3.80×10 ³	697	/	/
		III 频次	4.13×10 ³	702	/	/
	2018.8.10	I 频次	3.97×10 ³	756	/	/
		II 频次	4.09×10 ³	734	/	/
		III 频次	3.78×10 ³	764	/	/
	2018.8.11	I 频次	3.81×10 ³	752	/	/
		II 频次	3.80×10 ³	723	/	/
		III 频次	3.78×10 ³	732	/	/
1#生产 线破碎 工序除 尘设施 后排气 筒	2018.8.9	I 频次	6.43×10 ³	73.2	0.471	88.0
		II 频次	6.29×10 ³	73.5	0.462	89.4
		III 频次	6.24×10 ³	65.4	0.408	90.7
	2018.8.10	I 频次	6.12×10 ³	66.7	0.408	91.2
		II 频次	6.04×10 ³	64.2	0.388	91.2

		III频次	6.49×10^3	67.6	0.439	91.2	
	2018.8.11	I 频次	6.64×10^3	65.3	0.436	91.3	
		II 频次	6.68×10^3	66.1	0.442	90.8	
		III频次	6.66×10^3	68.2	0.454	90.6	
2#生产线破碎工序除尘设施前	2018.8.9	I 频次	5.61×10^3	601	/	/	
		II 频次	5.52×10^3	681	/	/	
		III频次	5.35×10^3	682	/	/	
	2018.8.10	I 频次	5.60×10^3	721	/	/	
		II 频次	5.53×10^3	712	/	/	
		III频次	5.72×10^3	819	/	/	
	2018.8.11	I 频次	5.48×10^3	737	/	/	
		II 频次	5.38×10^3	719	/	/	
		III频次	5.36×10^3	724	/	/	
	2#生产线破碎工序除尘设施后排气筒	2018.8.9	I 频次	7.44×10^3	73.3	0.545	87.8
			II 频次	7.22×10^3	71.6	0.517	89.5
			III频次	7.44×10^3	72.4	0.539	89.4
2018.8.10		I 频次	7.22×10^3	62.7	0.453	91.3	
		II 频次	7.29×10^3	71.0	0.518	90.0	
		III频次	7.43×10^3	68.2	0.507	91.7	
2018.8.11		I 频次	7.25×10^3	73.0	0.529	90.0	
		II 频次	7.26×10^3	71.4	0.518	90.0	
		III频次	7.25×10^3	70.7	0.512	90.2	

根据检测结果可知,本企业 1#生产线破碎工序除尘设施后排气筒检测点位中颗粒物检测值为 64.2~73.5mg/m³,排放速率为 0.388~0.471kg/h,处理效率为 88.0~91.3%,2#生产线破碎工序除尘设施后排气筒检测点位中颗粒物检测值为 62.7~73.7mg/m³,排放速率为 0.453~0.545kg/h,处理效率为 87.8~91.7%。

由此可知,本项目废气有组织排放能够符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。

6.3 声环境影响调查

本项目噪声主要为破碎机、筛分机以及爆破过程产生的工业噪声。项目对破碎机、筛分机产生的噪声采取隔声、减振等措施进行处理;对爆破过程产生的噪声采取控制装药量来进行处理。



隔声装置

南阳广正检测科技有限公司于 2018 年 8 月 9 日-11 日对企业 1#生产线东、南、西、北四周场界;2#生产线东、南、西、北四周场界进行了现场检测,噪声检测结果见下表。(检测报告见附件 8,检测点位布置图见附图 2)

表 6-4 噪声检测结果一览表

检测点位	检测日期	昼间	夜间
1#生产线东场界	2018.8.9	57.1	42.7
	2018.8.10	57.3	42.8
1#生产线南场界	2018.8.9	57.5	42.6
	2018.8.10	58.2	43.2
1#生产线西场界	2018.8.9	56.5	41.6
	2018.8.10	55.8	42.1
1#生产线北场界	2018.8.9	54.6	41.6
	2018.8.10	55.6	40.9
2#生产线东场界	2018.8.9	57.3	43.7
	2018.8.10	56.4	41.9
2#生产线南场界	2018.8.9	56.6	41.6
	2018.8.10	57.8	42.4
2#生产线西场界	2018.8.9	55.1	42.3
	2018.8.10	55.8	42.3
2#生产线东场界	2018.8.9	55.8	41.8
	2018.8.10	57.7	40.8

根据检测结果可知，企业 1#生产线东、南、西、北场界昼间噪声检测值为 54.6~58.2dB (A)，夜间噪声检测值为 40.9~43.2dB (A)；2#生产线东、南、西、北场界昼间噪声检测值为 55.1~57.7dB (A)，夜间噪声检测值为 40.8~43.7dB (A)。

由此可知，本项目 1#生产线东、南、西、北场界；2#生产线东、南、西、北场界噪声检测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

6.4 固体废物环境影响调查

本项目产生的固体废物主要为采剥过程产生的废石、破碎筛分过程中产生的废料以及生活垃圾等。

（1）废石、废料

本项目产生的废石、废料，部分用于回填坑槽，修补道路，部分堆存于废石堆场，废石堆场设置了拦石坝。

（2）生活垃圾

本项目产生的生活垃圾经收集后由运输车运出处置。



废石堆场拦石墙



废石修补道路



生活垃圾收集设施

通过上述措施的实施可知，本项目一般固废处置可以满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准。

7 社会环境影响调查

项目的开工建设创造了就业机会，开拓了就业渠道，带动了当地建材生产和销售业的发展，间接地增加了民工和外来工的收入，并满足了建筑业、房地产业建设等方面及其它基础设施行业日益增长的需要，对当地经济起到一定的促进作用。

7.1 征地补偿情况

本项目不涉及征地补偿的问题。

7.2 居民搬迁及补偿情况

本项目不涉及居民搬迁的问题。

7.3 结论

综上所述，本项目的建设对带动区域的经济发展，会起到一定程度的促进作用。

8 清洁生产总量控制调查

8.1 清洁生产分析

清洁生产指将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。对生产过程来说，清洁生产要求节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，降低所有废物的数量和毒性；对产品来说，清洁生产旨在减少产品从原料的加工到产品的最终处置的整个生命周期过程中对人类和环境的不利影响；对服务，要求将环境因素纳入设计和提供的服务中去。从清洁生产的定义和内涵可知，清洁生产是以综合预防污染为目的的环境战略，以节能、降耗、减污、增效为宗旨，是实现可持续发展的重要手段。

8.2 生产工艺分析

我公司采用的是行业内通用的露天开采、中深空爆破工艺，自上而下台阶式分层开采，该工艺简单，管理方便，生产技术易于掌握，适用于中小矿山企业。项目矿山开采采用的潜孔钻、破碎机等生产设备，属于国内中、小型矿产企业常用的机械设备，并配有较为先进的脉冲袋式除尘器，项目生产工艺装备符合清洁生产的要求。

8.3 资源利用

通过环评报告书可知，项目采剥率为 14%，项目资源利用方面符合清洁生产要求。

8.4 污染防治

矿山开采过程采用湿式作业，无组织粉尘产尘点设置水雾喷头等措施减少粉尘排放；采矿剥离的废石部分堆存于堆石堆场，部分用于道路维护

和填平坑槽；生产过程中雨水及生产废水通过泄洪沟排入沉淀池，生活废水通过化粪池处理后进行处理，项目污染防治符合清洁生产的要求。

8.5 环境管理

企业制定完善的岗位操作规程，设备管理制度，生产区内各种标识明显，并已成立环保管理部门，派专人负责采石场的环境管理，且将复垦管理纳入日常管理计划，计划确定项目区的土地复垦率达到 80%以上，符合清洁生产的要求。

8.6 评价结论

综上所述，本项目进行规模开采，采用国内中、小型矿产企业常用的生产机械和生产工艺，在生产全过程中采取综合的、预防性的各种措施，尽可能地消减了污染物的产生，提高资源利用率，并制定了科学合理的矿山环境保护和闭矿后的生态恢复治理方案，符合清洁生产的要求。

9 风险事故防范及应急措施调查

9.1 风险事故影响分析

根据矿山开采特点以及现场调查分析，矿区主要环境风险源为废石堆场、开采坡面等滑坡导致的环境风险。

9.2 风险事故防范应急措施调查

由于环境风险具有突发性和破坏性的特点，我公司采取了以下切实有效的措施加以防范：

9.2.1 废石场安全防范措施

1、加强安全管理，企业主要负责人作为矿区安全第一责任人，制定各种安全管理制度。

2、废石场设置醒目的警示标志。

3、废石场建设远离工业场地、居民区等重要建筑物，并采取了边坡加固，砌筑挡土墙等保护措施。

4、废石场设置了排水、防洪措施。

9.2.2 开采坡面防范措施

1、项目开采面坡度控制在 75 度，最小工作台面宽度设置为 35m，防止坍塌、滑坡等危险发生。

2、及时平整阴山坎，顶部表土剥离严格按照规定要求执行，并随开采进度及时向前推进，作业场地堆料及时清理，场地积水及时排除。

3、密切关注矿区周围山坡的稳定性，对发现地裂缝、泉水出露等异常现象时，要及时排查，并报有关安全部门。



废石堆场拦石墙



制定各项规章制度



各种警示标牌



泄洪沟



植被护坡

10 环境管理状况调查及检测计划落实情况调查

10.1 调查目的

了解我公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目建设过程中生态恢复措施、污染防治设施的建设情况、环境管理机构设置及环境检测计划的制定与实施情况，并提出合理化建议。

10.2 环境管理机构设置情况

我公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目设置了专门的环境管理机构-安环科，科室设 2 名专职环境管理人员，皆具备清洁生产和环境管理知识，熟悉企业生产部门特点，有高度责任心和较强组织管理能力；在生产环节中，分派若干有经验、懂技术的兼职环保管理人员，把环境管理落实到生产的每一个单元，严格监督管理，防患于未然。

10.3 环境管理人员的职责

- 1、贯彻执行国家、省、市制定的环保法规和环保标准；
- 2、组织制定完善的环保管理规章制度并监督执行；
- 3、制定并组织实施环境保护规划和计划；
- 4、组织和领导环境检测工作，收集、整理、推广环保先进技术和经验；
- 5、制定环保设施运行的管理计划、操作规程并监督执行；
- 6、监督检查该项目执行“三同时”规定的情况；
- 7、定期进行环保设备检查、维修和保养工作，确保环保设施长期、稳定、达标运转；
- 8、负责矿区环保设施的日常运行管理工作，制定事故防范措施；

9、负责参与污染事故、污染纠纷的调查、处理及向上级汇报工作；

10、负责对场内环保人员和附近居民进行环境保护教育，不断提高居民的环境意识和工作人员的业务素质。

10.4 检测计划落实情况调查

本项目试运营期间，委托南阳广正检测科技有限公司按照环评相关要求进行了水、气、声等检测工作。

11 公众参与调查

11.1 调查目的与意义

湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目的建设，促进了当地人民群众的劳动就业和带动地方经济的快速发展，具有较好的经济效益和社会效益。但也不可避免地对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境以及社会环境产生一定的影响。按照国家有关法律、法规的规定及要求，了解工程建设、生产期间项目区周围受影响区域居民对工程建设的意见和要求，并加以筛选，来弥补工程在设计、建设过程中的不足，进一步加强和完善该工程的污染防治工作和生态环境恢复工作，有利于该项目的可持续发展。

11.2 调查范围及对象

11.2.1 调查范围

调查范围主要是场地附近距离较近的村庄内的住户。调查人员实地走访了项目区附近的村庄，主要是可能受该项目影响的村民。

11.2.2 调查对象

调查的主要对象为项目建设区周边居民。在调查人群选择时，综合考虑了年龄、职业、文化程度、居民条件等情况，使被调查人员具有较好的代表性，以便充分反映出居民对项目建设的态度和意见。公众意见调查表见附件 6。

11.2.3 调查结果与分析

湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目共发放公众参与调查表 100 份，收回有效调查表 100 份，回收率 100%。年龄在

21-54 岁之间；初中及以下文化水平占 88%、高中 10%、大专及以上 2%。从现场调查及问卷反馈情况看，该工程受影响区域 99%的人支持该项目的建设。（公众参与调查表见附件 6）

（1）项目区域 99%的人支持本工程的建设，说明湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目的建设对当地居民的影响是利大于弊的。

（2）项目区域 98%的人认为对周围环境没有产生大的影响。有 1 人认为建设项目产生的废气对环境影响较大，占调查人数的 1%，说明群众担心废气造成周边环境的污染；有 1 人认为建设项目产生的噪声对环境影响较大，占调查人数的 1%，说明群众担心噪声造成周边环境的污染。

（3）100%的公众认为该工程项目建设对当地经济发展有利。

（4）对环保措施的落实情况，100%的公众表示满意，说明湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目环保措施已基本落实到位。

（5）在本项目建设、试运行期间，没有发生环境影响纠纷事件。

11.3 调查结论

综上所述，项目区附近居民及当地环保部门对湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目的运营是支持的，说明本项目的建设有利于南漳县的经济的发展，有利于附近居民生活水平的提高。

12 调查结论和建议

12.1 结论

12.1.1 工程调查结论

湖北正英矿业股份有限公司 100 万吨/年建筑石料采掘项目位于湖北省南漳县金牛山-仙牛山一带，工程主要建设为露天采矿作业区、废石堆场、工业场地等。矿区产品主要为粒径 5~100mm 石料。年设计矿山开采规模为 100 万吨，服务年限 29 年。本项目环境影响报告书于 2008 年 5 月由武汉工程大学编制完成，2016 年 3 月，襄阳市环境保护局以襄环审【2008】31 号文对该项目环境影响报告书进行了批复。该项目于 2008 年 8 月开工建设，2012 年 12 月建成，2018 年 7 月试运行。

12.1.2 环境影响调查结论

12.1.2.1 大气环境

检测期间废气无组织排放 1#生产线下风向检测点位中的颗粒物检测值为 0.601~0.804mg/m³，2#生产线下风向点位检测中的颗粒物检测值为 0.632~0.801mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求。

1#生产线破碎工序除尘设施后排气筒检测点位中颗粒物检测值为 64.2~73.5mg/m³，排放速率为 0.388~0.471kg/h，处理效率为 88.0~91.3%，2#生产线破碎工序除尘设施后排气筒检测点位中颗粒物检测值为 62.7~73.7mg/m³，排放速率为 0.453~0.545kg/h，处理效率为 87.8~91.7%；均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。表明本项目废气对区域环境空气质量影响较小。

12.1.2.2 水环境

检测期间徐家湾堰检测位中的 PH 检测值为 7.74~7.76，氨氮检测值为 0.327~0.414mg/L，悬浮物检测值为 4~6mg/L，高锰酸盐指数检测值为 3.6~4.0mg/L，五日生化需氧量检测值为 2.9~3.0mg/L，总磷检测值为 0.03~0.04mg/L；干冲堰检测位中的 PH 检测值为 7.68~7.72，氨氮检测值为 0.437~0.521mg/L，悬浮物检测值为 7~8mg/L，高锰酸盐指数检测值为 3.5~3.7mg/L，五日生化需氧量检测值为 3.5~3.7mg/L，总磷检测值为 0.05~0.09mg/L，表明本项目废水对区域地表水环境质量影响较小。

12.1.2.3 声环境

检测期间 1#生产线东、南、西、北场界昼间噪声检测值为 54.6~58.2dB (A)，夜间噪声检测值为 40.9~43.2dB (A)；2#生产线东、南、西、北场界昼间噪声检测值为 55.1~57.7dB (A)，夜间噪声检测值为 40.8~43.7dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准要求，表明通过采取降噪措施后该项目建设对周围声环境的影响不大。

12.1.2.4 固体废物

本项目产生的废石、废料，部分用于回填坑槽，修补道路，部分堆存于废石堆场，废石堆场设置了拦石坝；产生的生活垃圾经收集后由运输车运出处置。可以满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单标准要求，表明通过上述措施后，固废对周围环境影响不大。

12.1.3 生态影响调查结论

营运期对其厂址及周围植被的影响不大，破坏的植被面积逐步恢复，

项目区内进行绿化、植树种草，有效减少了项目建设对植被及生物多样性的影响。

项目开发建设因工程占地扰动地表等而引发的水土流失主要集中在建设过程中，营运期采取植被恢复、工程防护等水土流措施，有效地减少水土流失量。项目建设会对区域景观产生一定的影响，采取植被恢复等措施后，项目建设对区域景观影响也相应减小。

项目所在区域没有发现受保护的其他珍稀、濒危动物分布。本项目建设没有对区域内植物和动物造成明显的不利影响，也没有引起区域内天然植物和野生动物种类和数量的减少。因此工程永久占地对区域生态系统影响不大。

12.2 建议

1、应完善环境风险应急预案，落实环境风险防范措施，强化环境风险意识，杜绝环境风险事故发生。

2、加强环保设施管理和维护，确保环保设施稳定正常运行，确保外排污染物稳定达标排放。

3、应加强环保宣传教育，认真落实环保各项规章制度，指定专人负责环保工作，达到国家规定的环保法律法规要求。

4、搞好厂植被恢复工作，减轻对环境造成二次污染。