

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用  
灰岩矿资源开发利用项目竣工  
环境保护验收调查报告  
(报批版)

报送单位：荥阳市龙泉矿业有限公司

编制单位：河南建筑材料研究设计院有限责任公司

报送时间：二〇一五年八月

## 目 录

前言 .....	1
第一章 总论 .....	1-1
1.1 编制依据 .....	1-1
1.2 调查目的及原则 .....	1-4
1.3 调查方法和工作程序 .....	1-5
1.4 调查时段和范围 .....	1-8
1.5 调查因子和验收标准 .....	1-9
1.6 调查重点与主要环境保护目标 .....	1-12
第二章 工程调查 .....	2-1
2.1 工程地理位置与交通 .....	2-1
2.2 工程建设过程 .....	2-1
2.3 矿区地质及矿床特征 .....	2-2
2.4 矿区概况 .....	2-3
2.5 工程概况 .....	2-4
2.6 环境影响因素及污染物产排分析 .....	2-21
第三章 环境影响报告书回顾与批复 .....	3-1
3.1 主要环境影响要素 .....	3-1
3.2 环评措施与要求 .....	3-2
3.3 原环境影响评价主要结论 .....	3-5
3.4 环境影响报告书批复意见 .....	3-7
第四章 环保措施落实情况调查 .....	4-1
4.1 环保措施落实情况调查 .....	4-1
4.2 环保投资落实情况 .....	4-7
4.3 环保措施有效性分析 .....	4-9

4.4 与相关政策相符性分析 .....	4-14
4.5 问题与建议 .....	4-21
<b>第五章 环境影响调查与分析 .....</b>	<b>5-1</b>
5.1 污染源调查 .....	5-1
5.2 水环境影响调查 .....	5-2
5.3 环境空气影响调查 .....	5-4
5.4 声环境影响调查 .....	5-10
5.5 固体废物影响调查 .....	5-11
<b>第六章 生态环境影响调查与分析 .....</b>	<b>6-1</b>
6.1 生态环境现状 .....	6-1
6.2 工程建设对植被影响的调查 .....	6-8
6.3 工程建设对动物影响的调查 .....	6-9
6.4 工程建设对土地利用影响的调查 .....	6-10
6.5 工程建设对地形、地貌影响的调查 .....	6-10
6.6 工程建设对自然景观影响的调查 .....	6-11
6.7 矿区水土流失调查分析 .....	6-11
6.8 生态环境恢复措施调查 .....	6-12
6.9 生态环境影响小结 .....	6-13
<b>第七章 清洁生产调查与总量控制 .....</b>	<b>7-1</b>
7.1 清洁生产水平调查 .....	7-1
7.2 总量控制 .....	7-3
<b>第八章 环境风险措施调查 .....</b>	<b>8-1</b>
8.1 调查目的 .....	8-1
8.2 主要环境风险因素 .....	8-1
8.3 环境风险防范措施调查 .....	8-2
8.4 环境风险管理 .....	8-2

8.5 调查结论 .....	83
<b>第九章 公众意见及社会影响调查 .....</b>	<b>9-1</b>
9.1 公众意见调查 .....	9-1
9.2 社会影响调查 .....	9-10
<b>第十章 环境管理与监测计划 .....</b>	<b>10-1</b>
10.1 环境管理调查 .....	10-1
10.2 环境监测计划 .....	10-3
<b>第十一章 环境影响调查结论 .....</b>	<b>11-1</b>
11.1 项目基本情况 .....	11-1
11.2 环境影响调查与分析结果 .....	11-2
11.3 环保措施调查结论 .....	11-4
11.4 整改意见 .....	11-5
11.5 竣工验收结论 .....	11-6

**附图**

项目生产设备、环保设施及环境现状照片

**附件：**

附件 1 项目采矿许可证；

附件 2 《郑州市环境保护局关于荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书的批复》（郑环然[2013]52 号）；

附件 3 荥阳市环境保护局“关于荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响评价拟用标准的上报意见”；

附件 4 荥阳市矿产资源整合实施方案；

附件 5 《郑州市环境保护局关于同意荥阳市龙泉矿业有限公司试生产的通知》（郑环然试[2014]22 号）；

附件 6 《蒙阳市龙泉矿业有限公司建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用项目竣工验收环境质量监测报告》;

附件 7 项目公众参与会议纪要及公众意见调查表;

附件 8 蒙阳市国土局证明;

附件 9 林业局证明;

附件 10 环境保护设施竣工验收调查委托书;

附件 11 《关于蒙阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿产资源开发利用项目建设单位名称变更的函》(郑环然函[2015]5 号);

附件 12 关于公众参与意见的承诺;

附件 13 专家评审意见。

**附表:**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

## 前 言

荥阳市龙泉矿业有限公司（原荥阳市中博建材有限公司）100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目（以下简称龙泉矿业）位于荥阳市贾峪镇大堰村焦山村民组。矿区面积约 0.1213km<sup>2</sup>，矿体范围南北长约 650~720m，东西宽约 190~320m；最高标高 +417m，最低标高+295m，相对高差 122m；厚度 5.3~110.7m，平均厚度 35.6m，采用露天开采。

原荥阳市中博建材有限公司矿山为原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂和原郑州焦山建材有限公司进行资源整合后产生的主体矿山。矿山整合后拆除现有 20t/a 生产线，新建一条 100 万 t/a 建筑石料用灰岩生产线。本项目矿区在原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂和原郑州焦山建材有限公司的基础上增加了（122b）-1 至（122b）-5 共计 5 个块段，原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂设施全部拆除。项目利用原有空压站，对原料堆场、破碎加工场地、矿石堆场、产品运输道路、供水工程利用现有工程进行扩建，新建其它主体和配套设施。2013 年 9 月，原荥阳市中博建材有限公司变更企业法人后，更名为荥阳市龙泉矿业有限公司（企业名称变更说明见附件 11）。

2011 年 12 月，烟台德和冶金设计研究有限公司编制完成了《荥阳市中博建材有限公司建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用方案》；2012 年 1 月，荥阳市国土资源局以荥国土资方案备字 [2012]19 号予以备案；2012 年 7 月，荥阳市水利局以荥水行许字 [2012] 17 号文批准该项目的水土保持方案；2013 年 8 月，河南省金瀚环境评价咨询有限公司完成了《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》

的编制工作，郑州市环境保护局以郑环然[2013]52 号文对该环境影响报告书给予批复（见附件 2）；该工程于 2013 年 8 月开始建设，至 2014 年 3 月完工。2014 年 4 月 3 日，郑州市环境保护局以郑环然试[2014]16 号文批准其试生产（见附件 5）。为响应郑州市政府治理大气雾霾的号召，荥阳市龙泉矿业有限公司于 2014 年 7 月进行了停产，并在环评及批复要求环保措施落实的基础上进行了进一步的改进，改进措施落实完毕后，于 2015 年 6 月 4 日，再次向郑州市环境保护局申请试生产，郑州市环境保护局以郑环然试[2015]11 号文批准其试生产，作为促进企业环保措施改进的验收依据（见附件 5）。

该项目设计投资 1001.1 万元，其中环保计划投资 234.9 万元。实际投资 2300 万元，实际环保投资 686.7 万元，环保投资占工程总投资的 29.86%。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定及“三同时”制度的要求，需查清本工程在建设过程中污染防治设施的建设及运行情况、生态防护及补偿措施的落实情况，分析已采取的环保措施的有效性，确定项目建设对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环保补救和减缓措施，全面做好生态恢复与污染防治工作，并为项目环境保护竣工验收提供科学依据。

荥阳市龙泉矿业有限公司已向郑州市环境保护局申请该项目环境保护设施的竣工验收。受荥阳市龙泉矿业有限公司的委托，并经郑州市环境保护局同意，河南建筑材料研究设计院有限责任公司承担了该项目的环境保护验收调查工作，荥阳市环境监测站承担了该项目污染防治设施及环境质量影响的监测工作。

2014 年 4~2015 年 6 月河南建筑材料研究设计院有限责任公

司组织技术人员现场调查了该工程的环保措施落实情况、生态恢复情况、水土保持措施落实情况等，并收集有关资料，在调查分析的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收调查报告。



# 第一章 总论

## 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》（1989.12.26）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2003.9.1）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.2.29）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996.10.29）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000.4.29）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005.4.1）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2003.1.1）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（1991.6.29）；
- (9) 《中华人民共和国矿产资源法》（1997.7）；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》（1999.1）；
- (11) 《中华人民共和国森林法》（1985.1.1）；
- (12) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 253 号，1998.11.29）。

### 1.1.2 部门规章

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第 13 号令，2001.12.27 发布，2002.2.1 起实施）；
- (2) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（原国家环境保护总局环发[2000]38 号，2000.2.22）；
- (3) 《全国生态环境保护纲要》（国务院国发[2000]38 号，2000.11.26）；

- (4) 《关于加强资源开发生态环境保护监管工作的意见》（原国家环保总局，2004.2）；
- (5) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国务院国发[2005]39 号，2005.12.3）；
- (6) 《关于发布矿山生态环境保护与污染防治技术政策的通知》（原国家环境保护总局环发[2005]109 号）；
- (7) 《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（国家环保总局、国土资源部、科学技术部联合颁布，2005.9.7）；
- (8) 《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》（原国家环保总局，环办[2003]25 号，2003.3）；
- (9) 《印发〈关于加强工业节水工作的意见〉的通知》（国家经济贸易委员会等六部委国经贸资源[2000]1015 号，2000.10.25）；
- (10) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》（国务院国发[1996]31 号，1996.8.3）；
- (11) 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；
- (12) 《大气污染防治行动计划》（国务院国发[2013]37 号，2013.9.10）；
- (13) 《河南省建设项目环境保护管理条例》（2007 年 5 月 1 日修订）；
- (14) 《河南省人民政府关于印发河南省节能减排实施方案的通知》（豫政[2007]46 号）；
- (15) 《河南省水功能区划报告》（豫政文[2004]136 号，河南省人民政府）；
- (16) 《河南省水污染防治条例》（2010.3.1）；
- (17) 《河南省人民政府办公厅关于印发 2014 年度河南省蓝天工程行动计划实施方案的通知》（豫政办[2014]53 号，

2014.5.13)；

(18) 《河南省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目竣工环保验收公众参与工作的通知》(豫环文〔2014〕79号)。

(19) 《荥阳市矿产资源开发整合实施方案》(荥政办[2011]16号文)

(20)荥阳市人民政府荥政办【2011】16号文批准的《荥阳市矿产资源开发整合实施方案》

(21) 《荥阳市非煤矿产资源开发整合实施细则》

(22) 郑州市控制扬尘污染工作方案

(23) 郑州市环境保护局关于印发郑州市建筑灰岩矿产资源整合开采项目环保要求的通知

(24) 《郑州市蓝天工程行动计划实施方案》

(25) 《郑州市大气污染防治条例》

(26) 《郑州市大气污染防治工作实施方案(2014年-2018年)》

(27) 河南省环保厅、河南省国土资源厅联合发布《关于加强矿山采(选)矿扬尘综合治理的通知》

### 1.1.3 技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则》(HJ/T2.1~2.3-93)；

(2) 《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2009)；

(3) 《环境影响评价技术导则·生态影响》(HJ/T19-2011)；

(4) 《开发建设项目水土保持技术规范》(SL204-98)；

(5) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)；

(6) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范—生态影响类》(HJ/T394-2007,原国家环保总局)。

#### 1.1.4 环保批复文件

(1)《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》（河南省金瀚环境评价咨询有限公司，2013.8）；

(2)《郑州市环境保护局关于荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书的批复》（郑环然[2013]52 号，2013.8）；

(3)荥阳市环境保护局“关于荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响评价拟用标准的上报意见”（2012.6）；

(4)郑州市环境保护局关于同意荥阳市龙泉矿业有限公司试生产的通知（郑环然试[2014]22 号，2014.4）；

(5)环境保护设施竣工验收调查委托书；

(6)龙泉矿业提供的其它有关资料。

### 1.2 调查目的及原则

#### 1.2.1 调查目的

露天开采项目的环境影响主要表现在生态环境（如土地破坏、水土流失等）、固体废弃物、水环境、声环境和大气环境方面。因此，本次验收针对龙泉矿业 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响的特点，确定环境影响调查的目的是：

(1)核查工程设计、项目建设情况及环境敏感目标变化情况，了解环评报告及环评批复要求的各项环保措施落实情况。

(2)调查因矿山整合所造成的环境影响，比较项目建设前后的环境质量及变化情况，分析环境现状与环评结论是否相符；找到目前存在的环境问题，对新产生的环境问题，提出减缓环境影响的补救

措施。

(3)调查工程在设计、建设、生产、管理等方面落实环境影响报告书所提环保措施的执行情况以及存在的问题。重点调查工程已采取的生态恢复、保护与污染控制措施，分析其有效性，对不完善的环保措施提出改进意见，对工程其它实际环境问题及潜在的环境影响，提出环境保护补救措施。

(4)调查工程建设中采取的环境保护设施及其运行效果，调查环境管理和环境监控执行情况，收集本工程投入试生产后的公众意见，提出相应的环境管理要求。

(5)根据本工程环境保护情况的调查，从技术上论证是否符合环境保护竣工验收条件。

### 1.2.2 调查原则

根据环境影响调查的目的，本次调查坚持如下原则：

- (1) 认真贯彻国家和地方的环境保护法律、法规及规定；
- (2) 坚持污染防治与生态保护并重的原则；
- (3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；
- (4) 坚持现场监测、实地调查与理论分析相结合的原则；
- (5) 坚持对项目施工期、运营期、运营期满后环境影响进行全过程分析的原则。

## 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察、文件资料核实、公众意见调查等技术手段和方法。

(1) 原则上按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局第 13 号令）及《建设项目环境保护设施竣工验

收监测管理有关问题的通知》（原国家环境保护总局环发 38 号）中的要求执行，具体采用《环境影响评价技术导则》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范——生态影响类》（HJ/T394—2007）中规定的方法。

（2）建设期环境影响调查以公众意见调查为主，现场调查为辅。主要通过走访、咨询项目相关部门和个人，了解项目相关部门和受影响居民对工程建设期造成的环境影响的意见，现场调查本工程建设期植被破坏情况及工程弃渣处置情况，并核查有关施工设计和文件，来确定工程建设期的环境影响。

（3）运营期环境影响调查以现场勘察和环境监测为主，通过现场调查、监测和查阅施工设计文件来分析本工程所造成的环境影响。

（4）环境保护措施调查以现场勘察和核实有关文件、资料内容为主，通过现场调查和监测，核查环评及施工设计中提出的环保措施的落实情况。

（5）环境保护措施可行性分析，采用改进已有措施与补救措施相结合的方法。

### 1.3.2 调查工作程序

龙泉矿业项目竣工环境保护验收调查的工作程序分准备、初步调查、编制实施方案、详细调查、编制调查报告等五个阶段，具体见图 1-1。

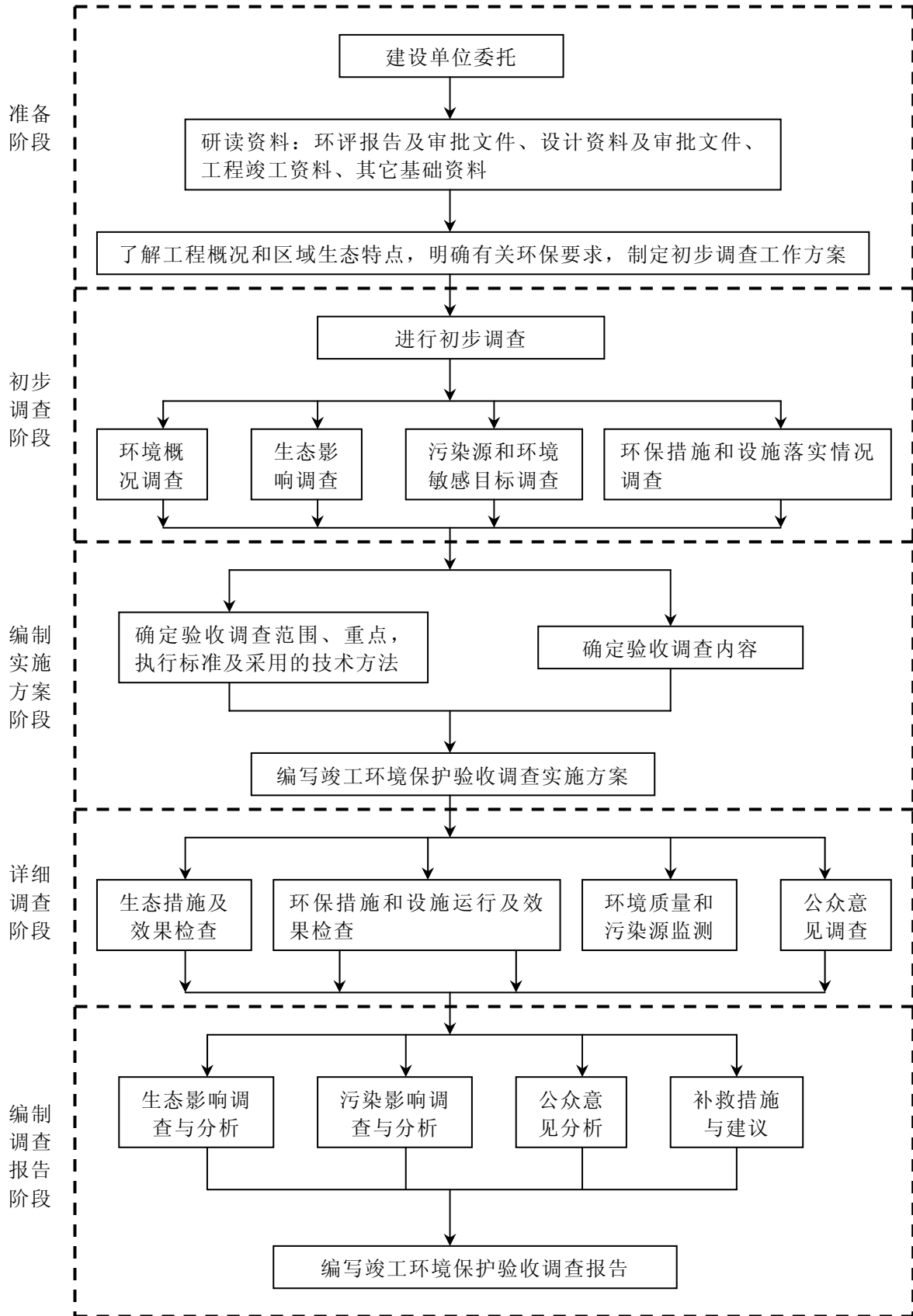


图 1-1 龙泉矿业项目竣工环保验收调查工作程序图

## 1.4 调查时段和范围

根据龙泉矿业项目环境影响评价报告、工程建设的实际情况及环境影响调查的有关要求，确定本项目的调查时段及调查范围。

### 1.4.1 调查时段

根据龙泉矿业项目的建设过程，确定本次验收调查的时段为工程施工期和试生产期。

### 1.4.2 调查范围

根据工程环境影响评价报告，本次验收调查范围原则上与环评范围一致，同时根据工程实际建设情况对环境造成的影响，并结合现场踏勘对调查范围进行适当调整。因此，本工程环境影响调查的范围为龙泉矿业项目露采区、工业场地、排土场、运输道路的生态保护和补偿情况，以及矿山附近地下水情况。具体调查范围确定如下：

#### (1) 生态环境

根据工程特点和生态环境的连通性、完整性及影响方式，本次生态评价范围充分考虑生态完整性，生态环境调查范围沿矿区范围根据地形向外延伸 500m 左右，生态环境调查范围约为 1.84km<sup>2</sup>。

#### (2) 水环境

地表水环境：项目区自然排水沟及项目区北 2.9km 贾峪河上游 500m，下游 5000m。

地下水调查范围为矿区及矿区周边地下水资源、居民生活用水。

#### (3) 环境噪声

露天采场、工业场地边界外 200m 及矿石运输道路两侧 200m 范围内的敏感点为声环境影响调查范围。



#### (4) 环境空气

环境空气调查主要是露天采场粉尘、鄂破粉尘、反击破粉尘、筛分工段粉尘、矿石运输道路扬尘、产品堆场扬尘等。

#### (5) 公众意见调查范围

龙泉矿业项目建设影响范围内各相关行业管理部门和露天采场附近受影响的居民。

#### (6) 固体废物

主要是露天开采产生的废土石、袋式除尘器收尘、办公生活产生的生活垃圾等。

### 1.5 调查因子和验收标准

#### 1.5.1 调查因子

根据本工程环境影响评价报告、工程建设的时间情况及环境影响调查的有关要求确定调查因子及验收执行标准。

##### 1.5.1.1 生态环境

根据龙泉矿业项目的特点，与工程建设有关的调查指标主要有工程永久性和临时性征占用土地类型、永久占地后的土地利用格局变化、临时占地恢复及对生态环境的影响；工程土石方量、生态防护工程量、绿化工程量，以及废石堆放、水土流失情况等。

#### (1) 生态指标

调查区内野生动植物生境现状、种类、分布、数量、优势物种、国家和地方重点保护物种、地方特有物种的种类与分布等；土壤类型、性状与质量、污染水平及水土流失情况等；生态保护、恢复、补偿及重建措施等。

#### (2) 生态敏感目标

生态敏感目标主要包括环评报告确定的保护目标、环评批复文

件中要求的保护目标。

#### 1.5.1.2 水环境

露天采场自然降水汇水：SS。

生活污水：pH、COD、SS、氨氮。

地表水：本项目废水综合利用不外排，根据调查，项目周围 2km 范围内没有地表水体，区域内地表水系不发达。

地下水：pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、硝酸盐、亚硝酸盐、F<sup>-</sup>。

本次验收除对地下水水质进行监测外，同时调查生活污水的产生量和综合利用情况等。

#### 1.5.1.4 大气环境

有组织排放：PM<sub>10</sub>。

无组织排放：TSP。

环境空气：TSP、PM<sub>10</sub>。

#### 1.5.1.5 声环境

环境噪声、交通噪声、场界噪声 [Leq (A)]。

#### 1.5.1.6 固体废物

种类、性质、产生量及处理处置措施的合法性、合理性等。

### 1.5.2 验收执行标准

本次调查执行的环境标准，原则上采用《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》中明确的环境标准（见附件 3，荥阳市环境保护局“关于荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响评价拟用标准的上报意见”），同时考虑国家环境保护标准和标准的修订情况及新颁布的污染物排放标准，对已修订或新颁布的环境保护标准，提出本项目验收后按新标准进行达标考核的

建议。

### 1.5.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

(2) 地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；

(3) 地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准；

(4) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类。

环境质量验收执行标准见表 1-1。

表 1-1 环境质量验收执行标准

环境要素	标准名称及级(类)别	项目	标准限值	项目	标准限值
地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	pH	6~9	Pb	0.05mg/L
		COD	20mg/L	F <sup>-</sup>	1.0mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	1.0mg/L	六价铬	0.05mg/L
		S <sup>2-</sup>	0.2mg/L	汞	0.0001 mg/L
地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准	pH	6.5~8.5	Cr <sup>6+</sup>	0.05mg/L
		高锰酸钾指数	3.0mg/L	Hg	0.001mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	0.2mg/L	大肠菌群	3.0 个/L
		总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计）	450mg/L	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.02mg/L
		Pb	0.05mg/L		
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	SO <sub>2</sub> 24 小时平均值	150 μg/m <sup>3</sup>		
		SO <sub>2</sub> 小时值	500 μg/m <sup>3</sup>		
		NO <sub>2</sub> 24 小时平均值	80 μg/m <sup>3</sup>		
		NO <sub>2</sub> 小时值	200 μg/m <sup>3</sup>		
		TSP24 小时平均值	300 μg/m <sup>3</sup>		
		PM <sub>10</sub> 24 小时平均值	150 μg/m <sup>3</sup>		
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	噪声	昼间 60dB(A)		
			夜间 50dB(A)		

### 1.5.2.2 污染物排放标准

(1) 废气：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；

(2) 废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准；

(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准；

(4) 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)。

污染物排放标准见表 1-2。

表 1-2 污染物排放标准

污染类型	标准名称及级(类)别	污染因子	标准限值
废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	颗粒物	有组织排放： 120mg/m <sup>3</sup>
			无组织：周界外最高 浓度 1.0mg/m <sup>3</sup>
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准	pH	6~9
		COD	100mg/L
		SS	70mg/L
		BOD <sub>5</sub>	20mg/L
		NH <sub>3</sub> -N	15mg/L
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	等效声级 L <sub>Aeq</sub>	昼间 60dB (A)
			夜间 50dB (A)
固体废弃物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	-	-

## 1.6 调查重点与主要环境保护目标

### 1.6.1 调查重点

核查龙泉矿业项目矿山整合后造成的环境影响和环境敏感目标变化情况；环境影响评价制度及环保规章制度执行情况；环评报告及环评审批文件中提出的环保措施落实情况及其效果；环境风险防

范与应急措施落实情况及其有效性；项目施工期和试生产期实际存在的及公众反映强烈的环境问题等。

具体调查龙泉矿业在建设和生产过程中造成的生态环境、水环境、大气环境、声环境影响，以及植被恢复情况等，分析工程环评报告提出的各项环保措施落实情况，并根据调查结果提出环保补救措施及改进建议。调查重点及主要调查对象详见表 1-3。

表 1-3 主要调查对象、重点情况一览表

序号	影响环境	调查对象	调查重点
1	生态环境	项目设施建设	植被破坏、扬尘、水土流失
		项目运输道路	植被破坏、扬尘、水土流失
		露采剥离及弃土石	扬尘、水土流失、生态恢复
2	水环境	露天采场汇集的自然降水和生活污水	生活污水的产生量、综合利用情况
3	环境空气	粉尘、扬尘等有组织和无组织排放影响	露采区、工业场地、运输道路粉尘、扬尘对大气环境的影响
4	声环境	场（厂）界噪声、环境噪声	爆破、设备噪声对周围环境的影响
		运输车辆噪声	运输噪声
5	固体废物	露天开采产生的废土石、袋式除尘器收尘、生活垃圾	废土石产生量、处理处置方式及其环境影响，袋式除尘器收尘、生活垃圾产生量及处置方式

### 1.6.2 主要环境保护目标

项目所在区域为低山丘陵区，矿区范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等珍贵景观。在对工程特点、各矿体及矿区周围环境情况分析调查后，结合当地环保要求及环境功能区划，调查确定的环境保护目标见表 1-4 和图 1-2。本项目的爆破安全距离为 200m，在爆破警戒线内无村庄等环境敏感点。

表 1-4 验收环境保护目标一览表

环境要素		环境保护目标	方位及距离	保护目标情况	保护级别
环境空气、声环境	加工场地	焦山西头	工业场地东侧 230m	33 户，144 人	环境空气二级；声环境 2 类
		黑泉沟	工业场地西侧 230m	51 户，210 人	
		大窝	工业场地西南侧 330m		
		平家闲	工业场地西北偏北侧 510m	17 户，70 人	
	露采区	焦山西头	矿区东侧 230m	33 户，144 人	
		焦山南沟	矿区东侧 300m	21 户，66 人	
		黑泉沟	矿区西侧 390m	51 户，210 人	
		大窝	矿区西侧 360m		
		平家闲	矿区西北侧 450m	33 户，144 人	
		盆地坑	矿区南侧 450m	2 户，8 人	
地表水环境	矿区自然排水沟	矿区西部	断流	Ⅲ类	
	贾峪河	矿区北 2.7km	/	Ⅲ类	
地下水环境	黑泉沟水井	矿区与办公生活区之间	深层地下水	Ⅲ类	
生态环境	评价范围内的土地资源、动植物、农田、村庄、道路		/	/	
运输路线	大堰滩村	道路两侧，3m~30m	26 户，110 人	环境空气二级；声环境 2 类	
	朱顶村	道路两侧，3m~30m	19 户，75 人		
	袁庄村	道路两侧，3m~30m	13 户，55 人		
	石佛沟村	道路东侧，3m~30m	15 户，63 人		
1#排土场	焦山南沟	东侧 120m	21 户，66 人	/	
	焦山西头	东北侧 220m	33 户，144 人	/	
2#排土场	平家闲	西北侧 220m	17 户，70 人	/	
	黑泉沟	西南侧 290m	51 户，210 人	/	
	焦山西头	东南偏东侧 450m	35 户，144 人	/	
寺庙		工业场地东 210m、露采区东 210m，	据现场调查，该寺庙为焦山西头村民组自建寺庙，建成于 2012 年年底，无保护级别		

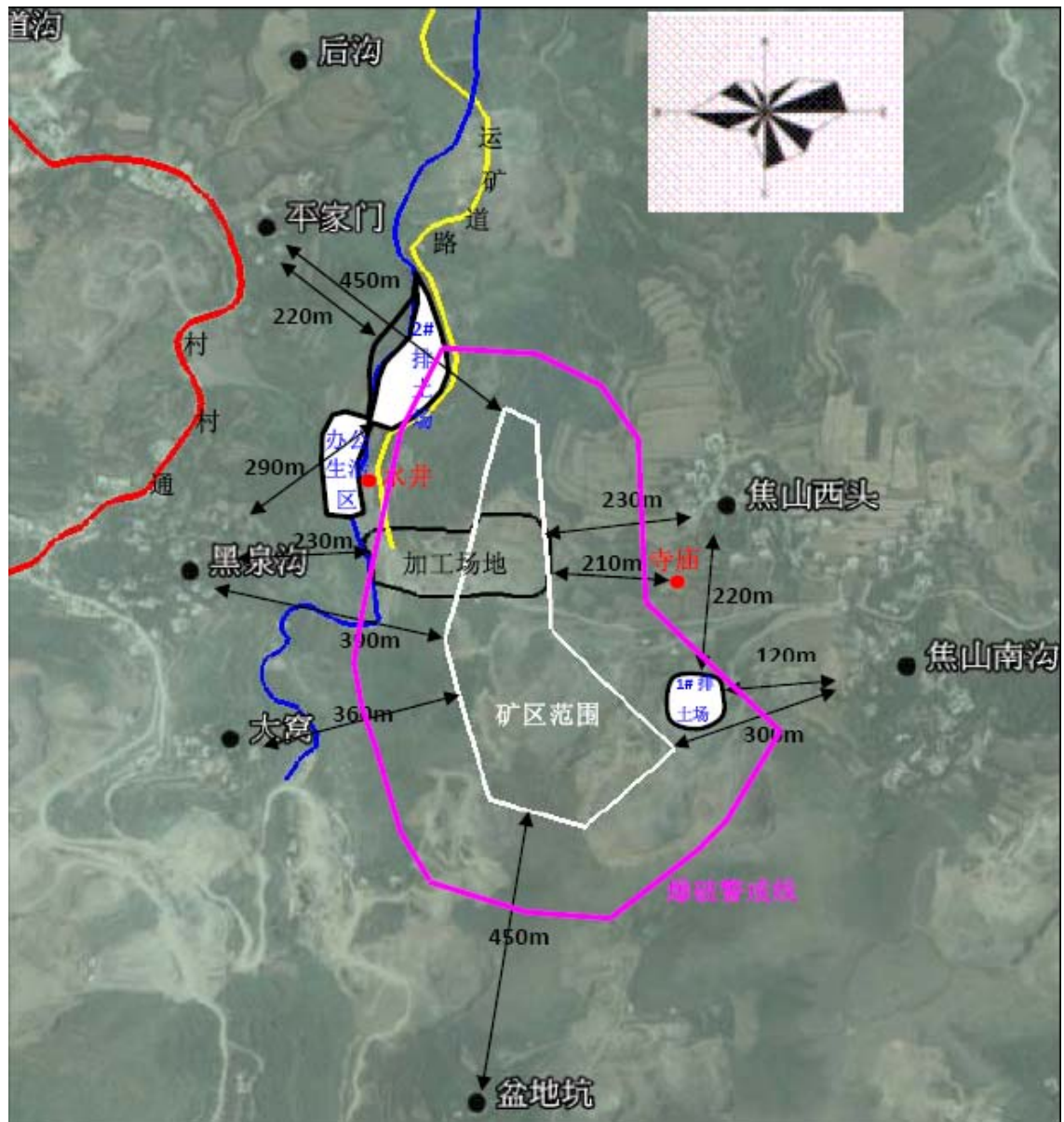


图 1-2 项目敏感点示意图

## 第二章 工程调查

### 2.1 工程地理位置与交通

荥阳市龙泉矿业位于河南省荥阳市境内，荥阳位于河南省中部，黄河南岸，距省会郑州 28km，总面积 955km<sup>2</sup>。荥阳交通发达，紧邻郑州国际机场，从郑州四环高速公路到国际机场只需 40 分钟，物流、人流可以经航空港直接出境。国家东西铁路和公路大动脉——陇海电气化铁路和连霍高速公路穿境而过，310 国道、连接连霍高速和京珠高速的郑州四环高速公路贯穿荥阳东西南北，荥阳～贾峪～白寨公路从项目附近通过，且有简易公路与其相通，交通便利。

贾峪镇位于郑州市西南 20km、荥阳市区东南 16km、新密市东北 25km 的“金三角”地带，与郑州市西三环路、310 国道紧密相连，距郑州国际机场 40km。荥密公路纵穿南北，郑洛公路横贯东西。

本项目建设地点位于荥阳市东南部，距荥阳市区约 15.5km，行政隶属荥阳市贾峪镇大堰行政村，项目选址位于山区，矿区四周均为低山，周围人口密度较低，厂区通过 1.8km 运矿道路连接到龙邢公路（乡级公路），经龙邢公路连接至 X034 县道。项目地理位置图见图 2-1。

### 2.2 工程建设过程

龙泉矿业 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目，按照建设项目环境保护管理程序，于 2013 年 9 月完成了《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》的编制工作，郑州市环境保护局以郑环然[2013]52 号文批准该项目环境影响报告书；按照国家水利部门的相关规定编制了《荥阳市中



博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目水土保持方案》，荥阳市水利局以荥水行许字〔2012〕17 号文批准该项目的水土保持方案。

本工程于 2013 年 8 月开始建设，至 2014 年 3 月已形成 100 万 t/a 露采规模。2014 年 4 月 3 日，郑州市环保局以郑环然试【2014】22 号文下达了同意试生产通知书（附件 5），试生产期限 2014 年 4 月 3 日至 7 月 3 日，试生产期间，企业进行了调试生产，并向荥阳市监测站提交了验收监测方案，根据验收监测报告，监测期间，各项主体设施及环保设施均正常运行，生产负荷 71%-93%。后为进一步加强工业扬尘治理，郑州市相继出台了郑州市蓝天工程行动计划实施方案（2015[6]号文，2015 年 7 月）、河南省环境保护厅、河南省国土资源厅关于加强矿山采（选）矿扬尘综合治理的通知（2015 年 5 月 22 日）等政策，对各工矿企业统一做出了环保提标要求。为响应最新政策要求，企业主动停产整顿，根据各项最新环保要求，进一步加强相关环保措施。2015 年 7 月 14，各项环保措施根据最新要求落实到位，重新申请了试生产，文号郑环然试【2015】11 号（附件 5）。

### 2.3 矿区地质及矿床特征

矿区属华北地层区豫西分区嵩箕小区，地层为奥陶系中统马家沟组和第四系。

区域矿产以铝土矿、石灰岩矿为主。石灰岩矿在本区分布广泛，大部分出露于地表，多作为普通建筑石料使用。

#### （1）地层

本区开采前全覆盖，现由于剥离或开采而大面积出露。据本区地层出露和以往勘查工程揭露资料，矿区地层由老至新依次为寒武系上统凤山组、奥陶系中统马家沟组和第四系。

## (2) 构造

本区位于荥密背斜北翼东段，为平缓单斜构造，地层走向 120°，倾向 30°，地层倾角 5°。区内未发现褶曲和断裂构造。

## (3) 矿体特征

矿区地层中石灰岩层为矿体（层）。地层产状亦为矿层产状，矿层走向 120°，倾向 30°。为一规则的层状矿体。

## 2.4 矿区概况

### 2.4.1 资源整合后矿区境界

根据中华人民共和国国土资源部颁发的采矿许可证确定的矿区范围，龙泉矿业矿区面积约 0.1213km<sup>2</sup>。具体矿区范围座标见表 2-1，项目采矿许可证见附件 1。

表 2-1 矿区划定矿区范围座标一览表

点号	直角坐标	
	X	Y
1	3834092.92	38447320.36
2	3834063.65	38447380.89
3	3833709.37	38447402.42
4	3833514.88	38447612.78
5	3833387.94	38447463.52
6	3833427.23	38447308.28
7	3833693.19	38447224.11

### 2.4.2 矿区概况

龙泉矿业矿体范围南北长约 650~720m，东西宽约 190~320m；最高标高+417m，最低标高+295m，相对高差 122m；厚度 5.3~110.7m，平均厚度 35.6m。矿区储量共分 6 个矿段进行核算，保有资源储量 345.1 万 m<sup>3</sup>（924.9 万 t），边坡压矿量为 124.5 万 m<sup>3</sup>，矿山可利用储量为 220.6 万 m<sup>3</sup>（591.2 万 t）。

### 2.4.3 爆破警戒线

根据本项目的安全评价报告及环评报告，本项目的爆破安全警戒线为 200m（开采境界线外推 200m）。据现场调查，矿区周边爆破安全警戒线内、外没有需要保护的名胜古迹和古建筑物，没有村庄、学校等环境敏感点。

## 2.5 工程概况

### 2.5.1 原有工程与本项目的关系

原荥阳市中博建材有限公司为原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂和原郑州焦山建材有限公司进行资源整合后产生的主体矿山。矿山整合后拆除现有 20t/a 生产线，新建一条 100 万 t/a 建筑石料用灰岩生产线。本项目矿区在原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂和原郑州焦山建材有限公司的基础上增加了（122b）-1 至（122b）-5 共计 5 个块段，原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂设施全部拆除。项目利用原有空压站，对原料堆场、破碎加工场地、矿石堆场、产品运输道路、供水工程利用现有工程进行扩建，新建其它主体和配套设施，即原有工程为资源整合后项目矿山的一部分。

2013 年 9 月，原荥阳市中博建材有限公司变更企业法人后，更名为荥阳市龙泉矿业有限公司，变更后，该项目的建设规模、生产工艺等均不发生改变，根据郑州市环保局出具的《关于荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿产资源开发利用项目建设单位名称变更的函》（郑环然函[2015]5 号）（见附件 11），郑州市环保局同意该项目建设单位变更为荥阳市龙泉矿业有限公司，对项目的环保要求，仍按照《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》和郑环然[2013]52 号审批意见要求

执行。

## 2.5.2 原有工程概况

原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂选址位于荥阳市贾峪镇大堰行政村焦山村民组，已于 2007 年 1 月取得了采矿许可证，生产规模 2.00 万 t/a，矿区面积 0.0216km<sup>2</sup>，开采深度为+325m~+280m，有效期至 2013 年 1 月，矿区东西长 280m，南北宽约 100m。经过两年的开采，矿区范围矿石资源已快采完，为了满足持续发展的需要，企业申请矿山向北邻扩界调整；2008 年 9 月，原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂委托河南省煤田地质局三队对该区石灰岩矿床进行了地质评价和资源储量估算，同时委托河南省地质测绘总院编制了开发利用方案，设计生产能力 20 万吨；扩界后，矿区面积 0.0308km<sup>2</sup>。原有工程总平面布置情况见图 2-2。

### 2.5.2.1 项目组成和内容

原有工程组成包括主体工程、储运工程、公用工程及环保工程等，详见表 2-2。

表 2-2 原有工程组成及主要内容一览表

工程类别	单项工程	工程内容	备注
主体工程	露采区	开采规模：20 万 t/a	已开采面积 1.34hm <sup>2</sup> ，剩余可采资源量 0.4 万 m <sup>3</sup>
		开采方式：公路开拓，汽车运输	
	破碎筛分系统	开采矿石通过破碎、筛分工艺加工石料，生产规模 20 万 t/a，占地面积约 200m <sup>2</sup>	大部分设备已拆除；保留了一台颚式破碎机和一台反击破
储运工程	排土场	项目废土石部分用于工业场地和运矿道路充填地基之外，剩余部分排至排土场；排土场位于项目加工场地西侧的天然冲沟，该沟大致呈南北走向，沟宽 110m；目前沿沟排土长度 115m，宽度约 35m，厚度约 8m，已排废土石量 32200m <sup>3</sup>	平整后作为工业场地及办公生活场地使用
	运矿公路	运矿路线为：露采区→破碎站加工→外运销售，产品经 1.8km 运输道路与老邢行政村到朱顶行政村的村村通公路相连	继续利用
	产品堆场	约占地面积 1200m <sup>2</sup> ，分 4 个暂存区分别堆放 4 种产品（产品由皮带走廊运输到堆场堆放）	整合后作为加工场地继续利用
公用工程	供水	本项目原有工程生产用水由老邢水库及贾峪镇王村胜利煤矿运至厂区，在罐车内存储；生活用水从附近井水运往厂区无塔供水暂存使用	整合后新建一眼 298m 深水井，并配备一台 48kw、扬程 250m 水泵，新增了一台 50m <sup>3</sup> 无塔供水器
	排水	无生产废水产生，降尘用水全部蒸发耗散；生活污水直接用于厂区场地洒水	已拆除
	供电	本项目原有工程用电来自贾峪镇乡镇电网，引入厂区现有变电站，采用双回路供电	已拆除
环保工程	大气污染防治	凿岩自带干式层流收尘装置，破碎、筛分洒水除尘	原有工程环保设施均已全部拆除
	水污染防治	无生产废水排放，生活污水收集后用于场区降尘	
	噪声污染防治	高噪声设备消声、减振，并选用低噪声设备，运输车辆限速、禁鸣等	
	生态保护及恢复措施	道路硬化、修建排水沟、生物护坡、恢复植被	部分实施，待矿山开采完毕后进一步恢复

### 2.5.3 资源整合后项目概况

#### 2.5.3.1 主要建设内容

龙泉矿业 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目建设性质为资源整合，矿区面积为 0.121km<sup>2</sup>，服务年限为 5.7 年（不含建设期 0.5 年）。该项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等组成。项目破碎加工场地利用原有工程破碎场地进行扩建，项

目矿区及工业场地等工程提标改造之前建设情况见表 2-3，项目总平面布置情况见图 2-3。提标改造之后项目总平面布置未发生变化，主体工程、辅助工程、储运工程均未发生变化；公用工程的供水设施发生变化，其余未变化；环保工程中破碎加工场地的环保措施发生变化，其余未变化。提标改造之后建设变化情况见表 2-4。

表 2-3 提标改造之前工程建设内容一览表

类别	环评工程内容		提标改造前建设内容	与环评内容是否一致	
主体工程	采矿工程	开采规模：100 万 t/a，服务年限 5.7 年		开采规模 100 万 t/a，服务年限 5.7 年	一致
		开采方式：露天开采，中深孔爆破，公路开拓、汽车运输方案		开采方式露天开采，中深孔爆破，公路开拓、汽车运输方案	一致
		设计露天采场台阶高度为 10m，矿山开采完毕后形成一个终了平台，标高+295m		设计露天采场台阶高度为 10m，目前开采平台标高为+345m 平台	一致
	加工区	原料堆场	占地面积约 2400m <sup>2</sup>	占地面积 2400m <sup>2</sup>	一致
		破碎系统	占地面积约 1000m <sup>2</sup> ，2 台喂料机（一台 ZSW6000×1500，一台 ZSW4900×1100），2 台颚式破碎（一台 ZSW6000×1500、一台 PE900×1060），4 台反击破	占地面积 1000m <sup>2</sup> ，1 台喂料机（一台 ZSW6000×1500），1 台颚式破碎机（ZSW6000×1500）、4 台反击破	企业根据实际生产需要，停用了一台 ZSW4900×1100 喂料机及配套的一台 PE900×1060 颚式破碎机，其余建设内容与环评一致

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目验收调查报告

类别	环评工程内容		提标改造前建设内容	与环评内容是否一致
	筛分系统	占地面积约 600m <sup>2</sup> ，6 台振动筛，分为两组，其中两台 2YK2475 振动筛筛分出 0-5mm,5-10mm 产品，四台 3YK2475 振动筛筛分出 10-20mm,20-30mm 产品	占地面积 600m <sup>2</sup> ，两台 2YK2475 振动筛筛分出 0-5mm,5-10mm 产品，四台 3YK2475 振动筛筛分出 10-20mm,20-30mm 产品，共计 6 台振动筛	一致
	成品堆场	占地面积约 2000m <sup>2</sup> ，分 4 个暂存区分别堆放 4 种产品（产品由皮带走廊运输到堆场堆放）	占地面积 2000m <sup>2</sup> ，分 4 个暂存区分别堆放 4 种产品，其中石粉及 05 产品堆放在密闭堆棚内	一致
辅助工程	排土场	设计两个排土场，1#排土场位于矿区南部东侧的凹地内，该凹地长 90m，平均宽度约 60m，占地面积约 5400m <sup>2</sup> ，堆置标高 358m，平均堆放高度 12m，有效容积 6.48 万 m <sup>3</sup> ；2#排土场位于矿区西北角凹地内，该凹地长 250m，平均宽度约 80m，占地面积约 20000 占地面积约 2000m <sup>2</sup> ，堆置标高 260m，平均堆放高度 6m，有效容积 12 万 m <sup>3</sup>	目前 1#排土场已经堆满，并进行了生态恢复，2#排土场设于矿区西北角，占地面积 20000 m <sup>2</sup> ，有效容积 12 万 m <sup>3</sup> ，目前堆放废土石 1.5 万 m <sup>3</sup>	一致
	空压站	项目采区使用的空压机均为可移动式，不设空压站	项目采区使用可移动式空压机一台	一致
	降尘用水水罐	新建一座 100m <sup>3</sup> 水罐和一座 25m <sup>3</sup> 水罐，用于各周转点、皮带以及堆场喷头洒水降尘	建设一座 100m <sup>3</sup> 水罐和一座 25m <sup>3</sup> 水罐	一致
	办公生活区	项目办公生活区占地面积 2180m <sup>2</sup> ，建筑面积 3525m <sup>2</sup> ，均为两层建筑；其中办公区占地面积 880m <sup>2</sup> ，建筑面积 1568m <sup>2</sup> ；生活区占地面积 1300m <sup>2</sup> ，职工宿舍建筑面积 1957m <sup>2</sup> ，厨房建筑面积 780m <sup>2</sup>	项目办公生活区占地面积 2180m <sup>2</sup> ，建筑面积 3525m <sup>2</sup> ，为两层建筑；其中办公区占地面积 880m <sup>2</sup> ，建筑面积 1568m <sup>2</sup> ；生活区占地面积 1300m <sup>2</sup> ，职工宿舍建筑面积 1957m <sup>2</sup> ，厨房建筑面积 780m <sup>2</sup>	一致
储运工程	矿石堆场	露天采区不设矿石堆场，剥采矿石由汽车直接运往工业场地矿石堆场，然后进入破碎筛分系统；加工区矿石堆场位于破碎筛分场地西侧，占地面积约 2400m <sup>2</sup>	露天采区未设矿石堆场，剥采矿石由汽车直接运往工业场地矿石堆场，然后进入破碎筛分系统；加工区矿石堆场位于破碎筛分场地西侧，占地面积 2400m <sup>2</sup>	一致
	运矿公路	项目扩界后，采用已有运矿道路连接采区和工业场地，该道路长约 650m（共两条，分别长 190m 和 460m），宽 4.5m，为碎石路面	采用已有运矿道路连接采区和工业场地，该道路长约 650m（共两条，分别长 190m 和 460m），宽 4.5m，为泥结碎石路面	一致

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目验收调查报告

类别	环评工程内容		提标改造前建设内容	与环评内容是否一致	
	产品运输道路	项目产品经 1.8km 碎石泥结运输道路与龙邢公路（乡级公路）相连，道路宽 4.5m	项目产品经 1.8km 碎石泥结运输道路与龙邢公路（乡级公路）相连，道路宽 4.5m	一致	
公用工程	供水	工业场地内设 2 个储水罐，容积分别为 100m <sup>3</sup> 、25m <sup>3</sup> ，供厂区各生产工段除尘洒水用；办公生活区设生活用无塔供水 1 套，水罐容积 10m <sup>3</sup>	工业场地内设 2 个储水罐，容积分别为 100m <sup>3</sup> 、25m <sup>3</sup> ，供厂区各生产工段除尘洒水用；办公生活区设生活用无塔供水 1 套，水罐容积 10m <sup>3</sup>	一致	
	排水	主要为雨水，雨水经雨水收集池，沉淀后汇入矿区西侧季节性排水沟；厂区设简易水冲厕，洗涮废水经集水池处理后用于洒水抑尘	在办公生活区的北侧建设 350m <sup>3</sup> 雨水收集池，经沉淀后用于绿化用水，多余部分排入西侧的季节性排水沟；建设 10m <sup>3</sup> 洗涮废水集水池处理后用于洒水抑尘	一致	
公用工程	供电	项目用电来自贾峪镇乡镇电网，引入矿区变电站，变电站占地面积 170m <sup>2</sup> ，建筑面积 478m <sup>2</sup> ，砖混结构，内部安装 2000kVA 变压器一台、350kVA 变压器 2 台	项目用电来自贾峪镇乡镇电网，矿区变电站占地面积 170m <sup>2</sup> ，建筑面积 478m <sup>2</sup> ，砖混结构，内部安装 2000kVA 变压器一台、350kVA 变压器 2 台	一致	
	供热	厂区内不设锅炉，办公生活区采用电采暖，安装空调等	厂区未设锅炉，办公生活区采用空调取暖	一致	
环保工程	露采区	废气	矿区废气主要为潜孔钻产生的粉尘、爆破产生的爆破烟粉尘和运输扬尘，设置一座 100m <sup>3</sup> 储水罐和一座 25m <sup>3</sup> 储水罐并配备一辆洒水车进行洒水降尘；潜孔钻自带干式层流除尘装置	设置一座 100m <sup>3</sup> 储水罐和一座 25m <sup>3</sup> 储水罐并配备 3 辆洒水车进行洒水降尘；潜孔钻自带干式层流除尘装置	洒水车由 1 辆增加为 3 辆，其余同环评内容一致
		废水	主要为雨水，矿区设置截水沟，经汇流至矿区外季节性排水沟	矿区开采平台及运矿道路一侧设置排水沟，经临时沉砂池沉淀后排入厂区西侧季节性排水沟	一致
		噪声	采矿设备噪声、运输噪声和爆破声，设立减速慢行标志	采用低噪声设备，降低设备噪声；采用轻缓装车、维护道路、减速慢行、禁止鸣笛等措施降低运输噪声；合理安排爆破时间，夏季下午 6:00 到 7:30，冬季下午 4:00 到 5:00，避开居民休息时间，减少噪声对环境的影响	一致
		固废	主要为采区剥离表土和废土石，表土暂存于表土临时堆场；废土石运往排土场堆存	由于矿山为整合矿山，现有采面是在原有采面进行开采，目前无表土产生，未来产生的表土暂存于 2#排土场一侧，废土石运往 2#排土场	一致



类别	环评工程内容		提标改造前建设内容	与环评内容是否一致	
	生态保护	随着开采形成的台阶及时进行生态恢复，运营期满后对全矿区进行生态恢复		/	
破碎加工场地	废气	无组织	堆场扬尘、运输扬尘洒水车降尘，卸料口半封闭，建设固定洒水喷淋设施和可移动洒水喷头对产品堆场和工业场地进行降尘，对进出车辆车轮进行清洗、粉状成品设置密闭料仓	一致	
		有组织	破碎筛分工段设备及运输皮带全密闭，鄂破配备 DMCA120 型除尘器，反击破配备 DMCA-300 II 型除尘器，一级筛分和二级筛分共用一套 DMCA-320 II 型除尘器，三套除尘器均通过相应 15m 高排气筒排放	一致	
	废水	厂区设简易水冲厕，粪污水用于肥田，食堂废水经隔油池处理后同职工洗漱废水进入集水池中处理，处理后暂存于集水池中，用于绿化降尘	厂区设简易水冲厕，粪污水定期由周围村民拉走用于肥田，食堂废水经 1m <sup>3</sup> 隔油池处理后同职工洗漱废水进入集水池中(10m <sup>3</sup> )，用于绿化用水	一致	
	噪声	机械设备设减振、隔声、消声措施，运输车辆限速、禁鸣等	设备通过基础减震，车间密闭隔声，除尘器安装消声器等措施降低设备噪声，运输采用限速、禁鸣、道路定期清扫维护等措施降低运输噪声	一致	
	固废	废土石运往排土场堆存		废土石运往 2#排土场暂存，外售给洗砂场	一致
		袋式除尘器收尘作为产品外售		收尘灰作为石粉外售	一致
		生活垃圾经收集后集中清运至贾峪镇生活垃圾中转站		设有垃圾箱 3 个，集中收集后运往贾峪镇生活垃圾中转站	一致
	生态保护	加工区、运矿道路两侧栽植乔木，工程建筑场地开挖坡面采取植被绿化；闭矿后，拆除工程所建设施，对矿区最终开采面、破碎筛分场地和运输道路进行生态植被恢复		对运矿道路进行了修整和绿化，绿化面积为 210 m <sup>2</sup> ；对办公生活区进行了植树种草绿化，绿化面积为 300m <sup>2</sup> ，破碎加工场地周围坡面植树种草绿化面积为 1900m <sup>2</sup> ，闭矿后将根据环评要求进行生态恢复	一致

**表 2-4 提标改造之后公用工程及环保工程建设变化内容一览表**

类别		提标改造前建设内容		提标改造后新增建设内容	
公用工程	供水	工业场地内设 2 个储水罐，容积分别为 100m <sup>3</sup> 、25m <sup>3</sup> ，供厂区各生产工段除尘洒水用；办公生活区设生活用无塔供水 1 套，水罐容积 10m <sup>3</sup>		配备了一台 48kw，扬程 250m 的水泵，新增了一台 50m <sup>3</sup> 无塔供水器	
环保工程	破碎加工场地	无组织	堆场扬尘、运输扬尘采用 3 辆洒水车降尘，大门口设有车轮清洗池	在道路一侧增加了喷水喷头，实现自动定期洒水，在车轮清洗池的上方增加了喷淋增湿设施，增加喷头 16 个，对道路进行泥结碎石硬化	
			卸料口进行半封闭，顶部安装 6 个喷头	卸料口半封闭车间向外延伸 3m，并加装喷头 8 个，使得在卸料时整个车身处于喷雾中	
			05 及石粉产品设密闭料仓，05 产品及石粉产品料仓内各装 4 个喷头降尘	05 产品及石粉产品料仓车辆进出口安装喷雾雾帘，增加喷雾喷头各 15 个；在 05 及石粉皮带落料口增加了特制钢桶，实现了皮带头与料堆的对接，从源头减少了落料粉尘产生量	
		12 类、13 类产品堆场及工业场地采用洒水车进行洒水降尘，产品落料头各安装 4 个喷雾喷头	在工业场地及产品堆场上方安装了喷淋网，共拉线 27 根，其中 16 根长 90m，每根上安装 18 个喷雾喷头，剩余 11 根每根长 30m~40m，平均每根上各安装喷头 7~8 个，共计增加了 370 个喷雾降尘喷头；在 05 料仓顶部安装了雾炮 1 台，13 产品皮带落料头处安装雾炮 1 台，喷雾半径 25m 左右，可旋转 330° 进行喷雾。喷淋网及雾炮结合可覆盖整个工业场地和物料堆场		
		有组织	对破碎筛分整条生产线进行了整体全封闭，封闭车间外的运输皮带进行了全封闭，鄂破配备 DMCA120 型除尘器，反击破配备 DMCA-300 II 型除尘器，一级筛分和二级筛分共用一套 DMCA-320 II 型除尘器，三套除尘器均通过相应 15m 高排气筒排放	对颚式破碎机及喂料机进行了单独的密闭，在单独密闭的车间内安装了 3 个喷淋降尘喷头；对密闭车间内的皮带进行了单独的全封闭，整个车间顶部安装了 128 个洒水喷头	
	噪声	设备通过基础减震，车间密闭隔声，除尘器安装消声器等措施降低设备噪声，运输采用限速、禁鸣、道路定期清扫维护等措施降低运输噪声		对联合车间内的喂料机及颚式破碎机进行了单独的封闭	

### 2.5.3.2 主要设备情况

龙泉矿业 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备情况一览表

项目	名称	规格/型号	数量 (台/套)	实际情况
<u>1</u>	给矿机	<u>ZSW6000×1500</u>	<u>1</u>	与环评一致
		<u>ZSW4900×1100</u>	<u>1</u>	停用
<u>2</u>	颚式 破碎机	<u>PE1200×1500</u>	<u>1</u>	与环评一致
		<u>PE900×1060</u>	<u>1</u>	停用
<u>3</u>	反击破	<u>PF1520</u>	<u>2</u>	与环评一致
		<u>PF1315</u>	<u>2</u>	与环评一致
<u>4</u>	振动筛	<u>2YK2475</u>	<u>2</u>	与环评一致
		<u>3YK2475</u>	<u>4</u>	与环评一致
<u>5</u>	输送机	<u>B650、B1400、B1200、 B1000 等</u>	<u>27</u>	与环评一致
<u>6</u>	脉冲袋式除尘器	<u>DMCA120 长型</u>	<u>1</u>	与环评一致
		<u>DMCA-300 II 加长型</u>	<u>1</u>	与环评一致
		<u>DMCA-320 II 加长型</u>	<u>1</u>	与环评一致
7	装载机	ZL-50E	4	与环评一致
8	潜孔钻机	SWDB-90	5	新增
9	液压单斗挖掘机	320 型	5	实际采用 2 台 360 型挖掘机、1 台 290 型、2 台 300 型挖掘机
10	自卸汽车	15t	13	实际采用 10 台 20t 自卸汽车
11	工具材料车	FQ340	1	新增
12	洒水车	KS-4.5t	1	利用现有
		KS-10t	1	新增
		KS-15t	1	新增
13	变压器	S9-350kVA	2	新增
		S9-2000kVA	1	
14	水泵	D25-30×5	2	新增

### 2.5.3.3 项目总平面布置

本项目矿区位于荥阳市东南部，行政隶属贾峪镇大堰村焦山村民组。矿区南北长约 650~720m，东西宽约 190~320m，荥阳市国土资

源局变更的矿区范围共由 7 个拐点坐标圈定，矿区面积 0.121km<sup>2</sup>，开采深度：+295m~+417m 标高。矿区共分为 6 个块段，开采顺序不以块段分布进行区分，由于南部块段表土已经被剥离，设计首采区为南部采场。

项目在矿区中部设置工业场地（工业场地内布置机修房、变电站等设施），矿区外紧邻西北边界设置排土场和职工办公生活区（职工办公生活区包括办公楼、食堂、职工宿舍、值班室、生活用无塔供水设备等）。项目工业场地平面布置示意图见图 2-4。

#### 2.5.3.4 工程占地情况

龙泉矿业建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目占地包括露采区、工业场地、排土场等占地，项目总占地面积 13.1505hm<sup>2</sup>，其中露采区总占地 9.5hm<sup>2</sup>，工业场地 0.818hm<sup>2</sup>，排土场占地 2.54hm<sup>2</sup>，运输道路 0.2925hm<sup>2</sup>。根据项目区土地利用规划图，项目部分用地属于基本农田，经与荥阳市国土资源局沟通，荥阳市国土资源局目前正对辖区内所有石料厂项目占地范围内基本农田进行统一调整，荥阳市国土资源局出具证明，证明本项目矿区范围内不占用基本农田（见附件 8），荥阳市林业局出具的本项目占用林地证明，原则上同意本项目占用林地（见附件 9），企业正在办理占用林地手续；工程占地情况见表 2-6。

表 2-6 项目占地情况一览表

项 目	面积 (hm <sup>2</sup> )	土地利用规划及面积 (hm <sup>2</sup> )					
		工矿用地	村镇建设用地	基本农田	一般农田	林业用地	灌草地
露采区	9.5	3.17	0	0	1.7	0.2	4.43
排土场	2.54	0	0	0	1.7	0	0.84
工业场地	0.818	0.71	0	0	0.008	0	0.1
运矿道路	0.2925	0.15	0	0	0.06	0	0.0825
小 计	13.1505	4.03	0	0	3.468	0.2	5.4525

### 2.5.3.5 主要技术经济指标

龙泉矿业建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目生产能力为 100t/a，矿山服务年限 5.7a，主要经济技术指标见表 2-7。

表 2-7 项目主要技术经济指标表

序号	名称	单位	指标值
1	矿区估算的资源储量	万 t	924.9
2	方案设计利用储量	万 t	591.2
3	可采储量	万 t	561.7
4	矿石损失率	%	5
5	开采回采率	%	95
6	贫化率	%	1
7	设计开采规模	万 t/年	100
8	设计矿山服务年限	年	5.7（不含基建期）
9	开采方式	/	露天开采
10	开拓方案	/	公路开拓，汽车运输
11	工作制度	天/年，班/日，小时/班	300/1/8
12	基建期	月	6
13	产品方案	/	石粉、05 石子、12 石子、13 石子共 4 种
14	劳动定员	人	62
15	项目建设总投资	万元	1001.1
16	产品成本	元/t	11
17	销售价格	元/t	17
18	年销售总收入	万元/年	1700
19	年总成本	万元/年	1100
20	年利税总额	万元/年	600
21	年利润总额	万元/年	430
22	年所得税额	万元/年	107.5
23	营运期年税后利润	万元/年	322.5
24	投资利润率	%	42.9
25	投资利税率	%	59.9
26	投资回收期	年	3.1

### 2.5.3.6 产品方案及规模

本项目设计开采和加工规模均为 100 万 t/a；灰岩原矿经破碎筛分

之后分为石粉、05 石子、12 石子、13 石子四种规格外售。项目产品具体产量见下表 2-8。

表 2-8 本项目产品方案

序号	产品种类	粒度	产量 (万 t/a)	比例
1	13 类颗粒产品	Φ20-30mm	30	30%
2	12 类颗粒产品	Φ10-20mm	30	30%
3	05 类颗粒产品	Φ5-10mm	20	20%
4	石粉	粉料(Φ0-5mm)	20	20%

### 2.5.3.7 开采范围及开采顺序

根据荥阳市国土资源局所划定的矿区范围，矿区面积 0.121km<sup>2</sup>，包含一个石灰岩矿体，分 6 个块段核算储量。开采范围见表 2-9。

表 2-9 开采范围

块段类型	块段编号	位置	平均厚度(m)	块段赋存标高(m)	开采方式
灰岩矿	B1 块段	矿区北部	24.7	+295m~+355m	露天开采
	B2 块段	矿区中部北段	14.2	+295m~+341.9m	
	B3 块段	矿区中部	20.5	+295m~+345m	
	B4 块段	矿区中部南段	31.0	+295m~+384.6m	
	B5 块段	矿区南部及东南部	74.3	+306.3m~+417m	
灰岩矿	B6 块段	矿区中部东段	6.4	+295m~+301.4m	露天开采

根据项目开发利用方案，设计采用公路开拓，汽车运输方案。按照块段编号首先开采南部采场的块段（B3 至 B5 块段），接替开采北部块段；在平面上南部矿段由北向南（北部矿段由南向北），在垂向上从上而下分台阶开采，工作台阶高度 10m，全矿区划分为 11 个台阶。项目首采区表土已经剥离完毕。

### 2.5.3.8 开采与运输方式

项目根据矿区地形地质和矿体赋存条件，采用露天开采，公路开拓，汽车运输方案。矿区可采范围内总体地势南、东部高，西部、北部地势较低，工业场地设置在矿区中段，从工业场地出发向南和向北

各修一条汽车运输道路，通往各台阶。运输道路设计为三级矿山公路，道路总长 650m，宽 4m。项目南部采场为首采矿段，在平面上由北向南，在垂向上自上往下，项目矿体赋存标高为+295m~+417m，开采最大深度为 122m，露采的台阶高度为 10m，共设 11 个台阶，安全平台宽度 4m，每两个安全平台设置一个清扫平台，清扫平台宽度 6m。

根据矿石岩性及赋存条件，项目实际生产中选用 SWDB-90 矿用潜孔钻机穿孔、铵油岩石炸药中深孔爆破、挖掘机进行铲装、20t 自卸汽车运输的采矿工艺。

#### 2.5.3.9 矿石破碎加工工艺

工艺流程简述：本项目主要生产各种规格的建筑用石料，主要生产工艺为建筑石料用灰岩经给矿机初步分选，大块石料经颚破、反击破后筛分，小块石料经反击破后筛分，按不同规格（0-5mm、5-10mm、10-20mm、20-30mm）进行分类，作为产品外运，不符合规格要求的回到反击破工序继续破碎。项目生产工艺及产污环节见图 2-4。

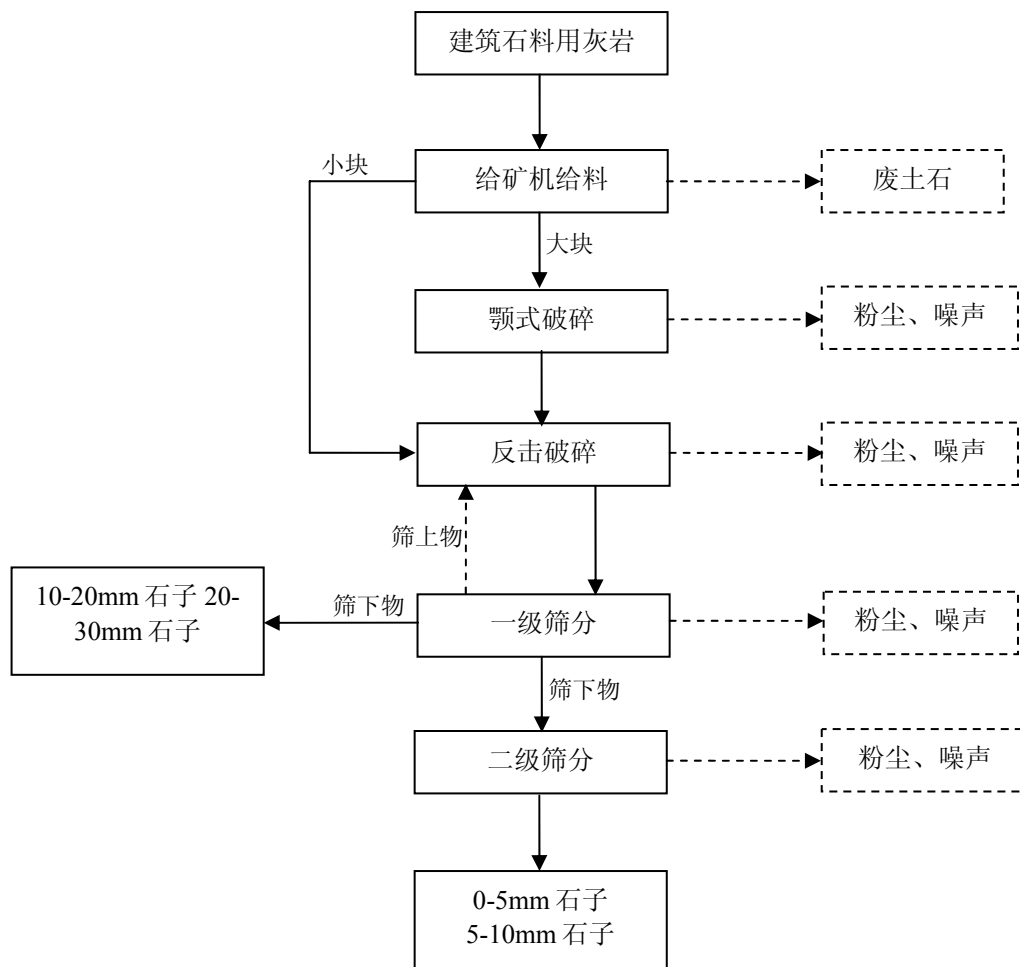


图 2-4 破碎加工工段生产工艺及产污环节示意图

### 2.5.3.10 供排水

#### (1) 供水

项目用水源于工业场地与办公生活区之间的深水井，供项目除尘洒水和办公生活用水，出水能力为  $50\text{m}^3/\text{h}$ ，完全可以满足本项目需要。供水范围为采区降尘洒水、工业场地降尘洒水以及生活区生活用水，项目生产不用水。目前已经建设有供水泵及供水管道，连接至项目各用水点。

项目设一座  $100\text{m}^3$  储水罐和一座  $25\text{m}^3$  储水罐供应，水罐位于工业场地西北侧，标高+305m，与工业场地有 10~40m 的高差，利用自然落差对生产线各用水点位进行供水，可以满足项目洒水喷头的需要。



2015 年 5 月，企业为进一步减少扬尘产生，后期又配备一台 48kw、扬程 250m 水泵，新增了一台 50m<sup>3</sup>无塔供水器。在生产车间内增设了一套洒水措施，共设 128 个洒水喷头，对生产车间进行全覆盖；在产品堆场增设了一套洒水措施，共设 370 个洒水喷头，对产品堆场进行全覆盖；同时，在两个料仓顶部分别设置了一台半径 25m、可旋转 330°的雾炮。此外，建设单位配有三辆型号分别为 KS-4.5t、KS-1.5t、KS-1.0t 型洒水车，用于露天采场及道路洒水。

根据现场调查，本项目生产用水主要为采区洒水、矿石和产品运输道路、破碎筛分工业场地降尘用水。本项目用水来自自备水井，出水量为 50 m<sup>3</sup>/h，环评预测全厂生产总用水量为 91.6m<sup>3</sup>/d，由于增加了喷淋措施，实际用水量为 155.22m<sup>3</sup>/d。

## (2) 排水

项目降尘洒水全部自然蒸发，生产过程无废水排放，因此本项目的废污水主要为工业场地生活污水，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 4.58m<sup>3</sup>/d。本项目用水量、排水量及排水去向见表 2-10。

表 2-10 项目实际用水量及排水量一览表 单位: m<sup>3</sup>/d

项目	用水量	供水来源	洒水频率	废水量	设计排水去向
爆破洒水	1m <sup>3</sup> /次	自备水井	一次/7 天	0	无废水外排
铲装	5		4 次/天	0	无废水外排
道路降尘洒水	15.5		4 次/天	0	无废水外排
卸料口	4		4 小时/天	0	无废水外排
破碎筛分设备	4		4 小时/天	0	无废水外排
产品落料口	6		8 小时/天	0	无废水外排
石粉仓	8		4 小时/天	0	无废水外排
露天产品堆场	90		4 次/d	0	无废水外排
排土场	4		2 次/d	0	无废水外排
车辆清洗池	2		/	0	无废水外排
整体车间内	10		4 小时/天	0	无废水外排
工业场地生活用水	5.72		/	4.58	隔油池+集水池处理后用于场地洒水降尘, 不排放
合计	155.22		/	/	/

### 2.5.3.11 供油

矿山附近有社会加油站, 利用社会流动加油车为矿山加油, 本项目不设油罐车。

### 2.5.3.12 爆破器材供应

矿区不设爆破器材临时存放点。爆破器材从荥阳市公安局指定的炸药库领取, 由荥阳市公安局指定民爆公司运送。剩余爆破器材当天退回。

### 2.5.3.13 原、辅料用量与资(能)源消耗

本项目爆破频率主要依天气和生产状况而定, 雨天不进行爆破, 晴天一般每 6 天爆破 1 次, 每年总共约需爆破 50 次, 均在昼间实施爆破。项目年柴油消耗量约需 75t, 根据调查, 主要生产原辅材料实际消耗见表 2-11。

表 2-11 主要原、辅料用量与资（能）源消耗一览表

序号	类别	材料名称	数量	备注
1	钻孔材料	潜孔钻钻头	150 个/年	外购
2		潜孔钻钻杆	300m/a	
3		手风钻钻头	375 个/a	
4		手风钻钻杆	600m/a	
5	爆破材料	电子数码雷管	4000 个/a	由当地民爆公司供应，每 6 天爆破 1 次，一次 72 孔，装药量 4000kg/次
6		导爆管雷管	0 个/a	
7		粉状乳化炸药	200t/a	
8	其它	柴油	180t/a	由外界流动加油车供给
9		水	44850m <sup>3</sup> /a	298m 深水井供给
10		电	180 万 kw·h/a	由贾峪镇变电站供给

#### 2.5.3.14 工作制度

矿劳动定员 62 人，其中管理和其他人员 9 人，生产工人 53 人（包括潜孔钻司机、挖掘机工、装载机司机、汽车司机、机修工、安全及值班人员）；8 人为附近职工，其余 54 人住厂食宿。项目工作制度为年工作日 300 天，每天 1 班，昼间生产，8 小时工作制。劳动生产率为 16130t/年·人。

#### 2.5.3.15 工程主要变动情况

经现场调查，龙泉矿业目前已按照工程设计内容完成基建工作，该矿的实际生产能力为 100 万 t/a。工业场地、破碎站、排土场、职工办公生活区等设计占地位置、面积与环评报告描述的一致。但部分工程内容与环评及批复意见不一致。

（1）露天开采钻机未按环评要求采用潜孔钻自带干式层流除尘器，实际生产中采用 SWDB-90 气动型潜孔钻。

（2）环评报告中，项目采用 5 台 320 型挖掘机进行铲装；实际生产中项目采用 2 台 360 型挖掘机、1 台 290 型、2 台 300 型挖掘机进行铲装。环评报告中项目采用 13 台 15t 的自卸汽车进行运输，实际生产

中项目采用 10 台 20t 的自卸汽车进行运输。

(3) 项目实际生产中爆破全部采用电子数码雷管起爆，淘汰了环评报告中采用的电雷管和导爆管雷管。

(4) 环评要求将原有采区（郑州焦山）遗留的设备及房屋拆除，并进行生态恢复，恢复为灌草地。实际验收调查中发现，原有采区（郑州焦山）遗留的设备已完全拆除并进行了生态恢复，但废弃的房屋未完全拆除，目前用作本项目工作人员的临时住房。

(5) 对料仓四周进行了密闭，出口处采用篷布进行密闭，并设置雾帘降尘。

(6) 项目实际生产新增一台 48kw、扬程 250m 水泵，和一台 50m<sup>3</sup> 无塔供水器用于给新增洒水设施供水。新增的洒水措施具体有：

①在生产车间内增设了一套洒水措施，共设 128 个洒水喷头，对生产车间进行了全覆盖；②在产品堆场、车辆清洗池及进厂道路两侧增设了一套洒水措施，共设 370 个洒水喷头，对产品堆场进行了全覆盖；③在两个料仓顶部分别设置了一台半径 30m、可旋转 330°的雾炮对工业场地进行降尘；④对卸料口的半封闭车间进行了加长，并安装自动感应的喷淋设施。

以上第（5）及（6）条为提标改造的建设内容。

## 2.6 环境影响因素及污染物产排分析

龙泉矿业开采对环境的主要影响来自以下几个方面：露天开采引起的生态环境破坏、工程占地造成的社会环境影响和对农林业生态系统的影响；废污水的排放对地表水环境的影响；爆破与矿石运输对声环境的影响；废土石堆放对生态环境的影响，以及露天开采、矿石破碎与运输对大气环境的影响等。

## 2.6.1 产污环节

本工程产生的主要污染物有建设期及生产期产生的废土石、生活垃圾、生活污水、露天采场粉尘、破碎站粉尘、设备噪声及地表剥离、压占、开挖造成的植被破坏和水土流失等。

## 2.6.2 原有工程存在的环保问题及整改措施落实情况

### 2.6.2.1 存在的环保问题

根据现场勘查，大堰焦山建材原有工程的破碎筛分设备均已拆除，100 万 t/a 新生产线已基本建成；原有工程存在的环保问题主要是矿山开采遗留问题，主要表现在：

（1）原有荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂采区面积  $0.0308\text{km}^2$ ，已开采面积  $1.34\text{hm}^2$ 。原有工程开采范围内的植被均遭到破坏，造成地表裸露，易产生扬尘和导致水土流失；

（2）原有郑州焦山建材有限公司采区面积为  $0.0983\text{km}^2$ ，一采区面积  $5.15\text{hm}^2$ ，已开采面积  $5.11\text{hm}^2$ ，在采区西部和东南部存在越界开采情况，西部越界开采面积为  $0.77\text{hm}^2$ ，东南部越界开采面积为  $0.70\text{hm}^2$ ；二采区面积  $4.68\text{hm}^2$ ，已开采面积  $4.60\text{hm}^2$ ，在采区南部存在越界开采情况，越界开采面积为  $1.10\text{hm}^2$ 。开采范围内的植被均遭到破坏，造成地表裸露，易产生扬尘和导致水土流失；

（3）排土场位于工业场地西侧的天然冲沟，该沟大致呈南北走向，沟宽 110m；目前沿沟排土长度 115m，宽度约 35m，厚度约 8m，已排废土石量  $32200\text{m}^3$ 。该排土场容量已经不能满足后期开采排土需要。

（4）原有郑州焦山建材有限公司部分废弃设备及废弃办公用房未拆除。

### 2.6.2.2 整改措施

根据原有工程存在的环境问题，环评提出以下措施进行整治，详见表 2-12。

表 2-12 原有工程存在的环境问题及整改措施

序号	生产环节	已建工程存在的问题	整改措施	整改时限	落实情况
1	大堰焦山采区	已开采面积 1.34hm <sup>2</sup> ，植被均遭到破坏，造成地表裸露，易产生扬尘和导致水土流失	大部分已划归整合后矿区范围内，部分已平整为破碎加工场地，部分需进一步进行开采；建议对露采区空地进行洒水减少扬尘产生，露采区开采时钻孔机设除尘器，洒水降尘、减少扬尘的产生；待采区开采结束时，进行生态恢复	运营期	已落实
			约 1060m <sup>2</sup> 已开采区位于矿区范围外，需进行生态恢复，覆土厚度 30cm，恢复为灌草地；覆土来源为项目东侧的黄土	项目投产前	已落实
2	郑州焦山采区	已开采面积 9.71hm <sup>2</sup> ，植被均遭到破坏，造成地表裸露，易产生扬尘和导致水土流失	约 5.11hm <sup>2</sup> 已开采区位于整合后矿区范围外，需进行生态恢复，覆土厚度 30cm，恢复为灌草地；覆土来源为项目东侧的黄土	项目投产前	已落实
			约 4.60hm <sup>2</sup> 已划归整合后矿区范围内，建议对露采区空地进行洒水减少扬尘产生，露采区开采时钻孔机设除尘器，洒水降尘、减少扬尘的产生；待采区开采结束时，进行生态恢复；覆土来源为项目东侧的黄土	运营期	已落实
3	排土场	排土场面积约 4025m <sup>2</sup> ，已排废土石量 32200m <sup>3</sup> ，排土场容量已经不能满足后期开采排土需要	目前已对该排土场进行平整，边坡进行削坡，平整后作为工业场地和办公生活区，且已基本建成	/	已落实
4	郑州焦山	部分废弃生产设备及办公用房未拆除	将遗留设备及房屋拆除，并进行生态恢复，恢复为灌草地	项目投产前	已落实

根据现场调查，目前，企业已经落实了环评提出的整改措施。

### 2.6.3 现有工程污染源及防治措施

本项目为露天开采，设计服务年限为 5.7 年（不含建设期 0.5 年），矿层采用中深孔爆破，运营期主要是石灰岩矿石的开采、加工及储运等，产生的环境影响因素主要为废气、废水、噪声、固体废物和生态破坏。项目运营期产污环节示意图见图 2-5。

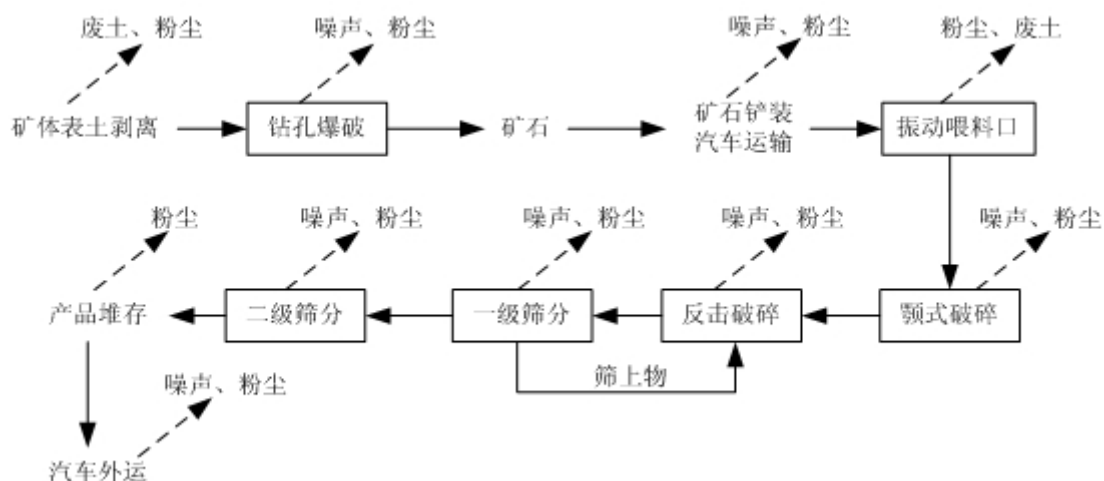


图 2-5 项目运营期产污环节示意图

根据分析，项目运营期主要污染环节有钻孔爆破、矿石运输、矿石破碎筛分和产品储运等，主要污染物为粉尘、噪声和废土等。

### 2.6.3.1 废气

本项目生产过程中大气污染环节主要有四个方面：一是露天开采过程中矿石钻孔爆破产生的粉尘；二是工业场地矿石破碎筛分产生的粉尘，产品堆存产生的粉尘；三是矿石和产品在运输和装卸时产生粉尘；四是北部块段基建施工扬尘。

#### (1) 露天开采粉尘

露天开采过程中的粉尘主要为钻孔产生的粉尘和爆破粉尘。该类粉尘均呈无组织排放，集中散布在开采区内。

##### ① 钻机粉尘

项目使用的 SWDB-90 气动型潜孔钻运行时钻机钻孔直径 90mm，深度 11.15m，经查阅相关资料，钻机孔口附近产生的粉尘有微细粉尘，也有粗颗粒粉尘。钻机运行时产生的粉尘局部排放浓度较大，对近距离工作人员影响较大。

按照环评要求，龙泉矿业对潜孔钻配备袋除尘器，同时给钻孔工人配发工作服和防尘口罩，减少粉尘对操作工人的不利影响。

##### ② 爆破粉尘

本项目采用中深孔爆破产尘量较少，类比同类采石场，本项目爆破粉尘产生量为 9.3t/a。爆破后粒径大的粉尘在近距离内、短时间内沉降，粒径<10 $\mu$ m 的飘尘不易沉降，但仅占产尘量的 1%以下。因此在未采取抑尘措施的情况下，爆破粉尘主要影响采场下风向 200m 范围内区域的大气环境质量。龙泉矿业按照环评建议对爆堆进行洒水降尘。

### ③原矿石装卸和运输粉尘

本项目矿山配套有石料破碎加工站，仅需将矿石从露采区运至破碎站，运输道路全部在采区内部穿行，运输距离小于 1000m，设计对原矿石进行洒水降尘，原矿石含水率在 8%以上，装卸过程中基本不产生粉尘。

为减轻车辆扬尘污染，按照环评要求龙泉矿业对运矿道路定期清扫、洒水，装车前对矿石进行洒水增湿，严禁石料超出箱板。为减轻卸料口扬尘污染，按照环评要求卸料口进行了半封闭，并安装洒水喷淋装置。

采区无组织粉尘排放源主要为钻机粉尘、爆破粉尘、原矿石装卸和运输粉尘。按照环评及批复要求的环保措施落实后，根据验收监测报告，采场区监测点 TSP 日均浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对无组织粉尘排放的要求。

为进一步降低爆破产生的粉尘，根据郑州市提标改造的要求，企业在生产中增加了以下措施：

a.在爆破之前对即将爆破的块段进行洒水增湿，同时在钻孔附近放置水袋，在爆破时可有效的降低爆破粉尘，爆破完成后对爆堆进行洒水降尘。

b.延长了卸料口的半封闭车间，延长后半封闭车间长 3m，宽 5m，可覆盖整个运输车辆，并在车间顶部及四周增加了洒水喷头 8 个，使车辆在卸料的整个过程中实现湿法操作，基本无粉尘产生。



提标改造后，采场的无组织粉尘排放量将进一步降低。

(2) 工业场地破碎筛分产生的粉尘

项目工业场地运营期产生的粉尘主要为矿石筛分、破碎产生的粉尘。环评预测项目工业场地破碎和筛分粉尘产生情况见表 2-13。

表 2-13 工业场地粉尘产生排情况一览表

粉尘产生源	产生量 (kg/d)	配置风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	采取措施	排放量 (kg/d)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颚破系统（由两台颚式破碎机组成）	833.3	28000	3720	密闭处理，脉冲袋式除尘效率 99.5%	3.75	0.47	18.60
反击破系统（每套由 2 台颚式破碎机组成）	1666.7	75000	2778	进行密闭处理，脉冲袋式除尘效率 99.5%	7.50	0.94	13.89
筛分系统 I（由四台 3YK2475 筛分机组成）	1666.7	140000	2381	进行密闭处理，脉冲袋式除尘效率 99.5%	13.33	1.67	11.90
筛分系统 II（由两台 2YK2475 筛分机组成）	1000						
合计	/	/	/	/	24.58	3.08	/

项目工业场地按照环评要求建成配套的袋除尘设备，对破碎和筛分产生的粉尘进行收集处理，车间外输送皮带进行了全封闭，密闭料仓与输送皮带密闭罩完全连接，同时对整个破碎筛分车间进行了全封闭。按照环评要求落实以上环保措施后，根据验收调查监测报告，在实际运行中项目工业场地破碎和筛分粉尘产生情况见表 2-14。

表 2-14 工业场地粉尘产排情况一览表

粉尘产生源	产生量 (kg/d)	配置风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	采取措施	排放量 (kg/d)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
鄂破系统（由一台鄂式破碎机组成）	88.72	10605	1045	密闭处理， 脉冲袋式除尘效率 93.1%	6.16	0.77	66
反击破系统 （每套由 2 台鄂式破碎机组成）	114.64	16913	847	密闭处理， 脉冲袋式除尘效率 95.1%	5.68	0.71	43
筛分系统 I（由四台 3YK2475 筛分机组成）	149.6	19330	967	密闭处理， 脉冲袋式除尘效率 93.5%	9.76	1.22	63
筛分系统 II（由两台 2YK2475 筛分机组成）							
合计	/	/	/	/	21.6	2.7	/

对比表 2-13 及表 2-14，可知由于预测风量大，预测粉尘的产生浓度小于实际的产生浓度；实际运行过程中，除尘器的除尘效率低于环评预测的 99.5%，但均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度 120mg/m<sup>3</sup>，排放速率 3.5kg/h）限值要求，排放总量低于环评预测的结果。

为进一步降低破碎筛分产生的粉尘，企业在提标改造过程中，在喂料机上方安装了洒水喷雾喷头 3 个，进一步增加了矿石的含水率，使反击破、鄂破、筛分粉尘的产生量减少。

### （3）工业场地无组织粉尘

#### ①产品堆场产生的粉尘

项目矿石堆存包括矿石堆场和产品堆场，矿石堆场占地面积为 2400m<sup>2</sup>，产品堆场总占地面积 2000m<sup>2</sup>，根据郑州市环保局要求，石粉产品需要建设产品仓，为减小堆场扬尘对周围环境的影响，企业严格

落实环评要求，设置了两座高 24m、容积为 2500m<sup>3</sup>的密闭料仓，用于存放石粉产品，料仓底部三侧设 2.5m 高浆砌石挡墙，其余采用彩钢瓦进行密闭，出口采用篷布；项目工业场地四周有山体遮挡，山体高度不低于物料堆放高度，可作为围挡，采用洒水车进行洒水降尘。

## ②装卸、运输过程中产生的扬尘

项目产品外运采用 20t 载重汽车，采用铲车进行装车，按照环评要求，产品出料口安装有洒水喷头可对产品洒水，可减少产品在装车时产生的粉尘，装卸作业面洒水降尘，尽量降低物料落差；环评建议装矿时不高于车厢，降低物料落差，装载完毕后及时用篷布覆盖。

项目产品出厂采用汽车运输会产生运输扬尘，龙泉矿业按照环评及批复要求运输车辆加盖篷布、限速、限载，洒水车对运输道路定时洒水、及时清扫，出厂门口设置出轮清洗池。

工业场地按照环评及批复要求落实项目的环保措施之后，根据验收监测报告，工业场地监测点 TSP 日均浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对无组织粉尘排放的要求。

为进一步降低工业场地无组织粉尘的产生量，企业在提标改造过程中增加了如下措施：

a.为减少破碎筛分车间内的无组织粉尘，对密闭车间内的皮带进行了单独的全封闭，整个车间顶部安装了 128 个洒水喷头，进一步降低了破碎筛分过程中产生的无组织粉尘；

b.在石粉料仓和 05 料仓车辆进出口设置雾帘，增加喷雾喷头各 15 个；在 05 及石粉皮带落料口增加了特制钢桶，实现了皮带头与料堆的对接，从源头减少了落料粉尘产生量；

c.在工业场地及产品堆场上方安装了安装了喷淋网，增加了 370 个喷雾降尘喷头，并在料仓顶部安装了雾炮，可覆盖整个工业场地和物料堆场；

**d、在道路一侧增加了喷水喷头，实现自动定期洒水，在车轮清洗池的上方增加了喷淋增湿设施，增加喷头 16 个，对道路进行泥结碎石硬化，以有效减轻运输扬尘污染。**

#### (4) 北部块段基建施工扬尘

本项目采用露天开采，为减少水土流失，先对南部块段进行基建，在其资源快开采完时才进行北部块段的基建。北部块段基建施工扬尘与建设期南部块段施工扬尘基本相同，大气污染源主要为剥离表土后裸露地表的风蚀扬尘，建筑材料运输、装卸、堆放中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘等，污染物为无组织排放。

项目施工过程中采取了以下措施：

①尽量缩短施工期，缩小施工影响范围，及时恢复场地植被，干燥、大风天气施工必须采取洒水抑尘措施。

②运输物料的车辆应限速，不得超载，并对运输道路进行定期清扫、洒水，文明装卸物料。

#### 2.6.3.2 水污染

本工程营运过程中采区及工业场地降尘洒水均自然蒸发，无废水外排。矿区运营期主要废水有两种：一是露天采场汇集的自然降水；二是职工生活污水。

本项目矿山四面环山，为山坡型露天采石场，降雨可顺各台阶排水沟自然排出采区外，不会形成集水坑。根据项目矿石成分分析可知，矿石不含重金属及其它有毒有害物质，雨水顺排水沟逐渐沉淀，水中悬浮物质会逐渐减少，不会对地表水体造成明显影响。根据项目矿石成分分析可知，矿石不含重金属及其它有毒有害物质，项目区雨水中主要污染物为 SS，因此，评价按沉淀 0.5h 考虑，则需设置 345m<sup>3</sup> 的沉淀池，龙泉矿业按照环评要求在加工区西北侧设置了 350m<sup>3</sup> 沉淀池一座，用于收集沉淀项目露采区和加工区的雨水。雨水经沉淀后进

入自然排水沟流经 2.9km 后在西台附近汇入贾峪河，贾峪河流经 1.8km 后汇入寺河水库，之后流经 10.91km 后汇入常庄水库。

项目生活污水量较少且水质简单，龙泉矿业食堂废水经一座 1m<sup>3</sup>/h 的隔油池处理后同盥洗废水一起暂存于 10m<sup>3</sup> 集水池中，用于场地内绿化降尘。厂区内简易水冲厕粪污定期清运用于肥田。

### 2.6.3.3 噪声

本项目噪声主要来源于采区爆破、生产设备噪声以及车辆运输噪声以及北部矿段基建施工现场的各种机械设备运行噪声等。

矿区采用中深孔铵油岩石炸药爆破，爆破噪声为瞬时性噪声，不进行爆破时该种噪声影响即不存在。由于噪声在随距离的增大衰减较快，项目矿区 200m 范围内没有居民村庄等环境敏感点。经距离衰减或山体阻隔后，爆破的噪声对 200m 外的居民的正常生活影响不大。

本项目运营期噪声主要来源于矿石铲装和工业场地生产等过程，高噪声设备源强在 75~105dB(A)之间，根据环评及批复要求，设计中选用低噪声设备，并采取设置减振基础、隔声、夜间不生产等降噪措施，可有效降低噪声源强 10~15dB(A)。项目主要高噪声设备源强及治理措施见表 2-15。

表 2-15 主要噪声源与噪声级 单位：dB (A)

序号	噪声源名称	噪声级	位置	数量	运行情况	降噪措施	降噪后
1	空压机	80	露采区	1	间歇	减振	70
2	潜孔钻	85	露采区	5	间歇	无	85
3	装载机	80	露采区	4	间歇	无	80
4	挖掘机	80	露采区	5	间歇	无	80
5	卡车	80~90	露采区	10	间歇	减速、禁鸣	80~90
6	给料机	90	工业场地	1	连续	减振、隔声	80
7	鄂式破碎机	105	工业场地	2	连续	减振、隔声	95
8	反击破碎机	95	工业场地	4	连续	减振、隔声	85
9	振动筛	98	工业场地	6	连续	减振、隔声	83
10	空压机	80	工业场地	1	连续	减振、隔声	65
11	除尘器风机	90	工业场地	2	连续	减振、隔声	75
12	铲车	75	工业场地	2	间歇	无	75

根据现场调查，本工程周围露天采场、加工场地周边 200m 范围内

无声环境敏感点，运矿道路两侧 20~100m，分布有黑泉沟、平家门、桑树潭。本项目矿区南边界及东边界均为山体，山体较高，可作为天然声屏障。

根据监测报告，监测期间，该项目夜间噪声均不超标，昼间噪声北边界和西边界达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。经过山体阻隔及距离衰减后，噪声对东边界及南边界的影响较小。

龙泉矿业为进一步减少噪声的影响，在提高改造过程中，对高噪声点进一步采取隔声、减振和消声措施，主要体现在一下几个方面：

（1）对卸料口的半封闭车间向外延长 3m，对车辆进出口一侧由原来的敞开改造成半敞开，只预留了一个车辆的进出口位置，降低了卸料产生的噪声；

（2）对喂料机及颚式破碎机进行了单独的封闭，减少了喂料机破碎产生的噪声；

（3）将车间的简易门换成钢板门，增加了隔声效果；

#### 2.6.3.4 固体废物

本项目营运期固废主要有四部分，一是北部块段基建剥离产生的废土石；二是职工办公生活产生的垃圾；三是给矿机给矿产生的废土石；四是袋式除尘器收尘。其中，北部块段基建剥离共产生弃土石 10.35 万 m<sup>3</sup>，表土临时堆存于 2#排土场上游一侧，之后用于南部采区的生态恢复，废土石排入 2#排土场。另外，项目需要建设截排水沟总长度为 1110m，需挖方量为 400m<sup>3</sup>，全部为表土，排入 2#排土场上游一侧暂存，用于南部矿段生态恢复。

工业场地内设 3 个 1m<sup>3</sup> 垃圾桶，生活垃圾经收集后定期运往贾峪镇垃圾中转站集中处理，不外排。

给矿机分选的废土主要是建筑石料用灰岩中附带的废土，产生量

约 14467t/a；则运营期产生废土石总量为 82460t，合 2.978 万 m<sup>3</sup>，设计该部分废土石排入 2#排土场。根据现场调查及建设单位介绍，目前项目除夹层土排入 2#排土场外，其它废土石全部作为高速公路填筑材料外售，不再排入排土场。项目土石方平衡图见图 2-6。

除尘器下设有集尘室，除尘收集粉尘量为 1542.25t/a（0.338 万 m<sup>3</sup>），收集粉尘作为石粉产品出售，不外排。

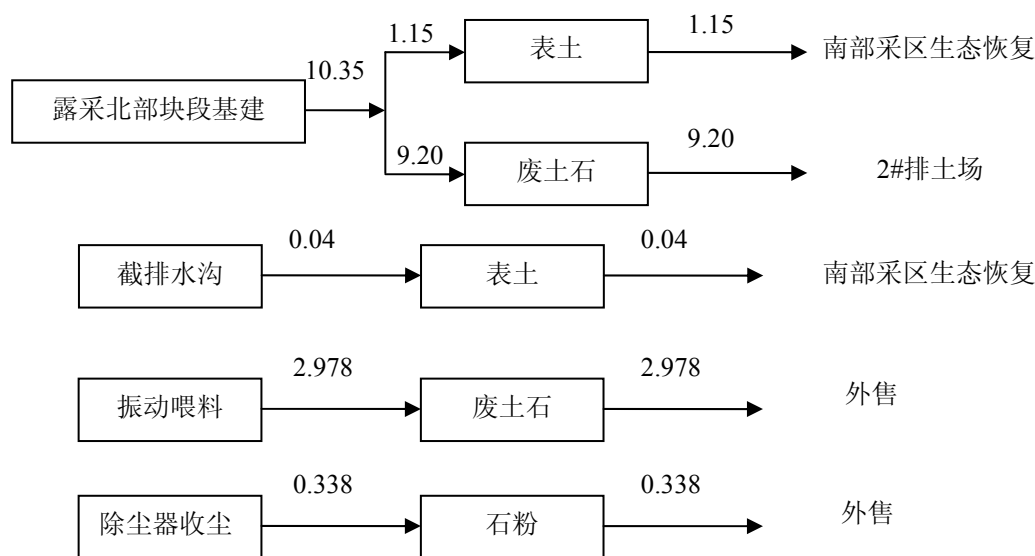


图 2-6 项目运营期土石方平衡图 单位: 万 m<sup>3</sup>

### 2.6.3.5 生态环境

本项目运营期对生态环境的影响主要表现为露天采区、工业场地、运矿道路等土地利用类型的改变、对植被的破坏及占压，造成水土流失，影响自然景观。项目总占地面积 13.1505 hm<sup>2</sup>，其中工矿用地 4.03hm<sup>2</sup>，一般农田 3.468hm<sup>2</sup>，灌草地 5.4525hm<sup>2</sup>，林地 0.2hm<sup>2</sup>，项目建设将对项目占用土地植被全部破坏。

建设单位严格按照设计进行开采，认真落实水土保持方案中各项水土保持措施，从而减小项目植被破坏及水土流失。

### 2.6.3.6 爆破对环境影响调查

本项目破碎筛分工业场地位于爆破警戒线内，根据现场调查，爆破前作业人员全部撤到爆破安全警戒线外。

根据现场勘查，爆破警戒线范围内无居民居住及其他敏感点。

#### 2.6.3.7 项目的社会影响调查

本项目的建设，必然对当地社会经济造成一定的影响，其影响有利的一面，也有不利的一面。对于不利的一面可采取一定的措施予以补偿和恢复。

项目总占地面积为项目总占地面积 13.1505hm<sup>2</sup>，占地性质工矿用地，草地和一般耕地，本项目矿区范围内不占用基本农田，工程建设对土地利用现状影响不大；建设期及生产期可以安排周边村庄部分人员就业，在一定程度上缓解了当地的就业压力，使之经济来源得以保证，生活质量有所提高，对带动区域的经济发展，已起到了一定程度的促进作用。



2.6.3.8 污染源防治措施治理效果一览表

环评报告及批复要求落实的污染源防治措施治理效果见表 2-15；根据河南省及郑州市的环保文件要求，企业在原有的环保设施的基础上进行了提标改造，提标改造增加的环保措施及治理效果见表 2-15。

表 2-15 污染源防治措施治理效果一览表

类别	污染源	提标改造前污染防治措施	提标改造前污染防治措施治理效果	提标改造增加的防治措施及效果
废气	钻机粉尘	对潜孔钻配备袋除尘器；给钻孔工人配发工作服和防尘口罩	根据验收监测报告，采场区监测点 TSP 日均浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对无组织粉尘排放的要求	/
	爆破粉尘	对爆堆进行洒水降尘		在爆破之前对即将爆破的块段进行洒水增湿，同时在钻孔附近放置水袋，在爆破时可有效的降低爆破粉尘，爆破完成后对爆堆进行洒水降尘。提标改造后，爆破产生的无组织粉尘排放量将进一步降低
	原矿石装卸和运输粉尘	对运矿道路定期清扫、洒水，装车前对矿石进行洒水增湿，严禁石料超出箱板。为减轻卸料口扬尘污染，按照环评要求卸料口进行了半封闭，并安装洒水喷头 6 个		延长了卸料口的半封闭车间，延长后半封闭车间长 3m，宽 5m，可覆盖整个运输车辆，并在车间顶部及四周增加了洒水喷头 8 个，使车辆在卸料的整个过程中实现湿法操作，基本无粉尘产生。
	工业场地破碎筛分产生的粉尘	破碎筛分工段设备及运输皮带全密闭，鄂破配备 DMCA120 型除尘器，反击破配备 DMCA-300 II 型除尘器，一级筛分和二级筛分共用一套 DMCA-320 II 型除尘器，三套除尘器均通过相应 15m 高排气筒排放		除尘器出口粉尘浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度 120mg/m <sup>3</sup> ，排放速率 3.5kg/h）限值要求

类别	污染源	提标改造前污染防治措施	提标改造前污染防治措施治理效果	提标改造增加的防治措施及效果
废气	产品堆场产生的粉尘	设置了两座高 24m、容积为 2500m <sup>3</sup> 的密闭料仓，用于存放石粉产品及 05 产品，料仓底部三侧设 2.5m 高浆砌石挡墙，其余采用彩钢瓦进行密闭，出口采用蓬布；项目工业场地四周有山体遮挡，山体高度不低于物料堆放高度，可作为围挡，采用洒水车进行洒水降尘	根据验收监测报告，工业场地监测点 TSP 日均浓度低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对无组织粉尘排放的要求	在石粉料仓和 05 料仓车辆进出口设置雾帘，增加喷雾喷头各 15 个；在 05 及石粉皮带落料口增加了特制钢桶，实现了皮带头与料堆的对接，从源头减少了落料粉尘产生量；在工业场地及产品堆场上方安装了喷淋网，共拉线 27 根，其中 16 根长 90m，每根上安装 18 个喷雾喷头，剩余 11 根每根长 30m~40m，平均每根上各安装喷头 7~8 个，共计增加了 370 个喷雾降尘喷头；在 05 料仓顶部安装了雾炮 1 台，13 产品皮带落料头处安装雾炮 1 台，喷雾半径 25m 左右，可旋转 330°进行喷雾。喷淋网及雾炮结合可覆盖整个工业场地和物料堆场，实现 100%湿法作业和 100%覆盖
	装卸、运输过程中产生的扬尘	产品出料口安装有洒水喷头可对产品洒水，装卸作业面洒水降尘，尽量降低物料落差；装矿时不高于车厢，装载完毕后及时用篷布覆盖；运输车辆加盖篷布、限速、限载，洒水车对运输道路定时洒水、及时清扫，出厂门口设置出轮清洗池		在道路一侧增加了喷水喷头，实现自动定期洒水，在车轮清洗池的上方增加了喷淋增湿设施，增加喷头 16 个，对道路进行泥结碎石硬化，可有效减轻运输扬尘污染
水污染	雨水	在加工区西北侧设置了 350m <sup>3</sup> 沉淀池一座	对地表水及地下水的的影响很小	/
	生活污水	食堂废水经一座 1m <sup>3</sup> 的隔油池处理后同盥洗废水一起暂存于 10m <sup>3</sup> 集水池中，用于场地内绿化。厂区内简易水冲厕粪污定期清运用于肥田		/

类别	污染源	提标改造前污染防治措施	提标改造前污染防治措施治理效果	提标改造增加的防治措施及效果
噪声	潜孔钻机、破碎筛分设备、风机等高噪声设备	采取设置减振基础、隔声、夜间不生产等降噪措施，对破碎筛分车间进行了整体密闭	根据监测报告，该项目夜间噪声均不超标，昼间噪声北边界和西边界达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。项目南、东厂界为矿山山体，边界外 200m 范围内无村庄等环境敏感点，经过山体阻隔及距离衰减后，噪声对东南边界的影响较小	对卸料口的半封闭车间向外延长 3m，对车辆进出口一侧由原来的敞开改造成半敞开，只预留了一个车辆的进出口位置，降低了卸料产生的噪声；对喂料机及颚式破碎机进行了单独的封闭，减少了喂料机破碎产生的噪声；将车间的简易门换成钢板门，增加了隔声效果；
固废	北部块段基建剥离产生的废土石	计划排入 2#排土场	龙泉矿业固体废物处理处置没有对区域环境造成明显的不利影响	/
	职工办公生活产生的垃圾	工业场地内设 3 个 1m <sup>3</sup> 垃圾桶，生活垃圾经收集后定期运往贾峪镇垃圾中转站集中处理，不外排		/
	给矿机给矿产生的废土石	设计该部分废土石排入 2#排土场。根据现场调查及建设单位介绍，目前项目除夹层土排入 2#排土场外，其它废土石全部作为高速公路填筑材料外售，不再排入排土场		/
	袋式除尘器收尘	收集粉尘作为石粉产品出售		/
生态影响	露天采区、工业场地、运矿道路等土地利用类型的改变、对植被的破坏及占压，造成水土流失	在露天采场、运矿道路及工业场地周围开挖截排水沟，露天采场设置临时沉砂池，工业场地设置雨水收集池，道路两侧及工业场地周围进行了绿化。对原有矿区及排土场进行了覆土绿化，排土场设挡土墙	部分补偿了因工程建设造成的植被损失，减少了水土流失量	/

### 2.6.5 工程变动及环境影响分析

龙泉矿业实际竣工工程与环境影响评价时相比发生了部分变动，其中可能对环境影响预测结果产生影响的为露天采场扬尘、爆破废气、原有采区遗留生态恢复问题及整个工业场地粉尘产生量等，工程具体变动及环境影响变化对比情况见表 2-15。

表 2-15 龙泉矿业项目变动影响定性分析结果一览表

项目	环评要求	竣工情况	影响变动
钻机粉尘	采用的潜孔钻自带干式层流除尘器	SWDB-90 气动型潜孔钻，配备袋式除尘器	<b>减少了无组织粉尘的排放量，减轻了对区域环境空气的影响</b>
破碎粉尘	利用原有一台颚式破碎机、一台反击破，同时新购置一台颚式破碎机和三台反击破进行破碎	两台鄂破，目前一停一用，实际生产中一台鄂破能满足生产需要； <b>4 台反击破</b>	变更后污染源减少，粉尘产生量减少
设备型号、数量变更	采用 5 台 320 型挖掘机	采用 2 台 360 型挖掘机、1 台 290 型、2 台 300 型挖掘机	变更后实际生产操作更加便捷，充分利用各种型号机械的能力
	采用 13 台 15t 的自卸汽车	采用 10 台 20t 的自卸汽车	变更后，最大限度的使用机械的生产能力，减少了运输粉尘产生量
	设置 1 辆洒水车	采用 3 辆洒水车，新增了一台 50m <sup>3</sup> 无塔供水器	增加了洒水车的数量，更有效减少扬尘；增加了无塔供水器，保证了降水用水来源
起爆雷管材料变更	采用电雷管和导爆管雷管	全部采用电子数码雷管	减少了爆破产生的震动、噪声和废气，使破碎更加均匀
原有采区遗留问题	将遗留设备及房屋拆除，并进行生态恢复，覆土厚度为 30cm，恢复为灌草地	遗留设备已拆除，覆土厚度大于 30cm，恢复为灌草地；房屋作为本项目工作人员临时住房，暂未拆除	生态环境影响变化较小
环保降尘措施的改进	破碎、筛分设备密闭，皮带密闭设置	喂料机及颚式破碎机设备进行了单独的密闭，并对整个生产车间进行了全密闭，在鄂式破碎机单独密闭的车间内安装了 3 喷淋降尘喷头；车间内的皮带进行了单独封闭；整个车间顶部安装了 128 个洒水喷头	改进后，环保投资增加，大大减少了破碎筛分生产车间粉尘的产生量
	粒径小于等于 10mm 的粉状成品设置密闭料仓存储	按照环评要求落实，在 05 及石粉料仓车辆进出口出口采用篷布进行密闭并设置雾帘	改进后，环保投资增加，大大减少了石粉堆场粉尘的产生量

	对运输道路定期清扫、定时洒水、车辆遮挡的帆布篷，减速禁鸣标志，厂区出口处设车轮清洗池	按照环评要求落实之外，在车轮清洗池的上方增加了喷淋增湿设施，对道路进行泥结碎石硬化，并对道路两侧增加自动喷水设施	改进后，环保投资增加，大大减少了运输产生的粉尘量
	堆场设置可移动式洒水喷头、料仓，工业场地四周必须设置不低于物料堆放高度的密闭围栏或围墙，配备水喷淋或其他降尘设施，保持现场湿润，无明显浮尘，	增设了一座石粉料仓，料仓底部三侧设 2.5m 高浆砌石挡墙，其余采用彩钢瓦进行密闭；出口采用篷布进行密闭；整个工业场地上空安装了喷淋网，增加了 370 个喷雾降尘喷头，并在料仓顶部安装了雾炮，可覆盖整个工业场地和物料堆场；工业场地四周未设置不低于物料堆放高度的密闭围栏或围墙	改进后，可实现湿法作业率 100% 的要求，极大的降低了粉尘的产生量。项目工业场地四周有山体遮挡，山体高度不低于物料堆放高度，可起到围墙的作用

### 2.6.5 本项目污染物产排情况

龙泉矿业项目污染物产排情况见表 2-16。

表 2-16 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染物	排放情况	
			环评要求	实际情况
废气	颚破系统	粉尘	1.25t/a	1.848t/a
	反击破系统		2.50t/a	1.704 t/a
	筛分系统 I 和筛分系统 II		4.0t/a	2.928 t/a
	有组织排放总量		7.75 t/a	6.48 t/a
废水	生活污水	COD	0	0
		氨氮	0	0
		SS	0	0

### 2.6.6 验收工况

根据龙泉矿业生产报表核实，目前矿山开采和加工场加工生产能力为 86.5 万 t/a，工况负荷达设计生产能力的 87%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75% 以上的要求；符合工程竣工环境保护验收条件。



图 2-1 本项目地理位置图



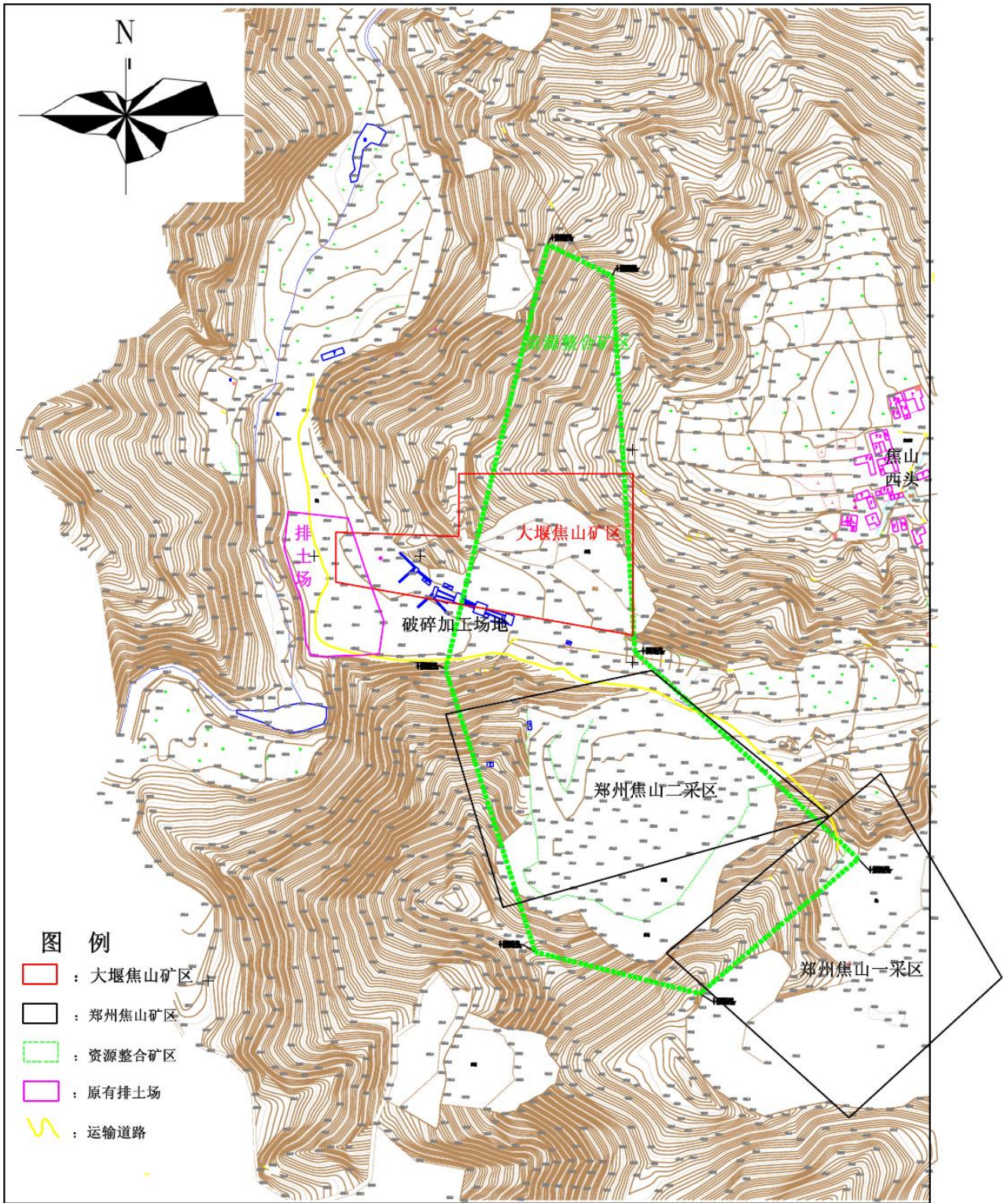


图 2-2 原有工程平面布置图



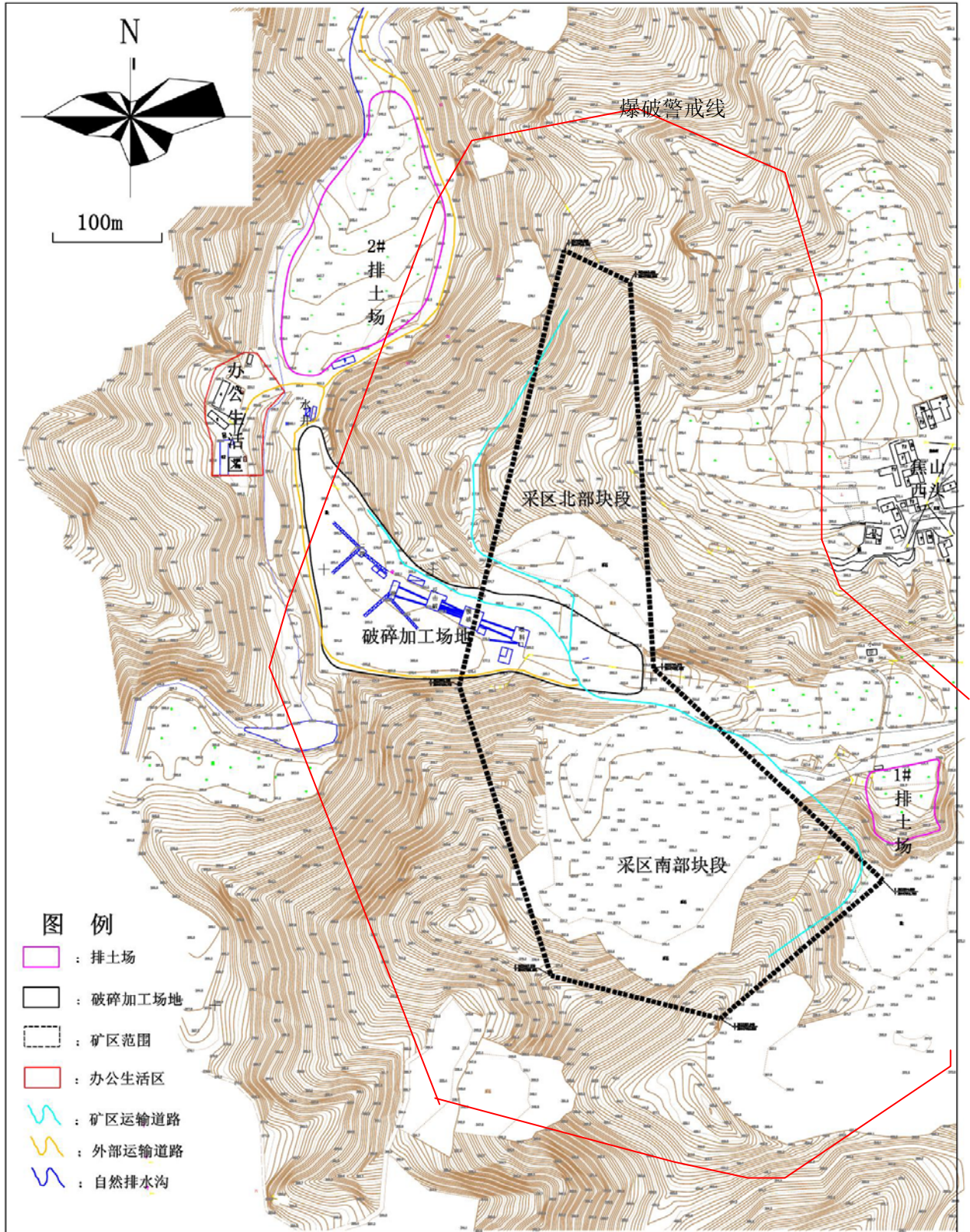


图 2-3 本项目平面布置图

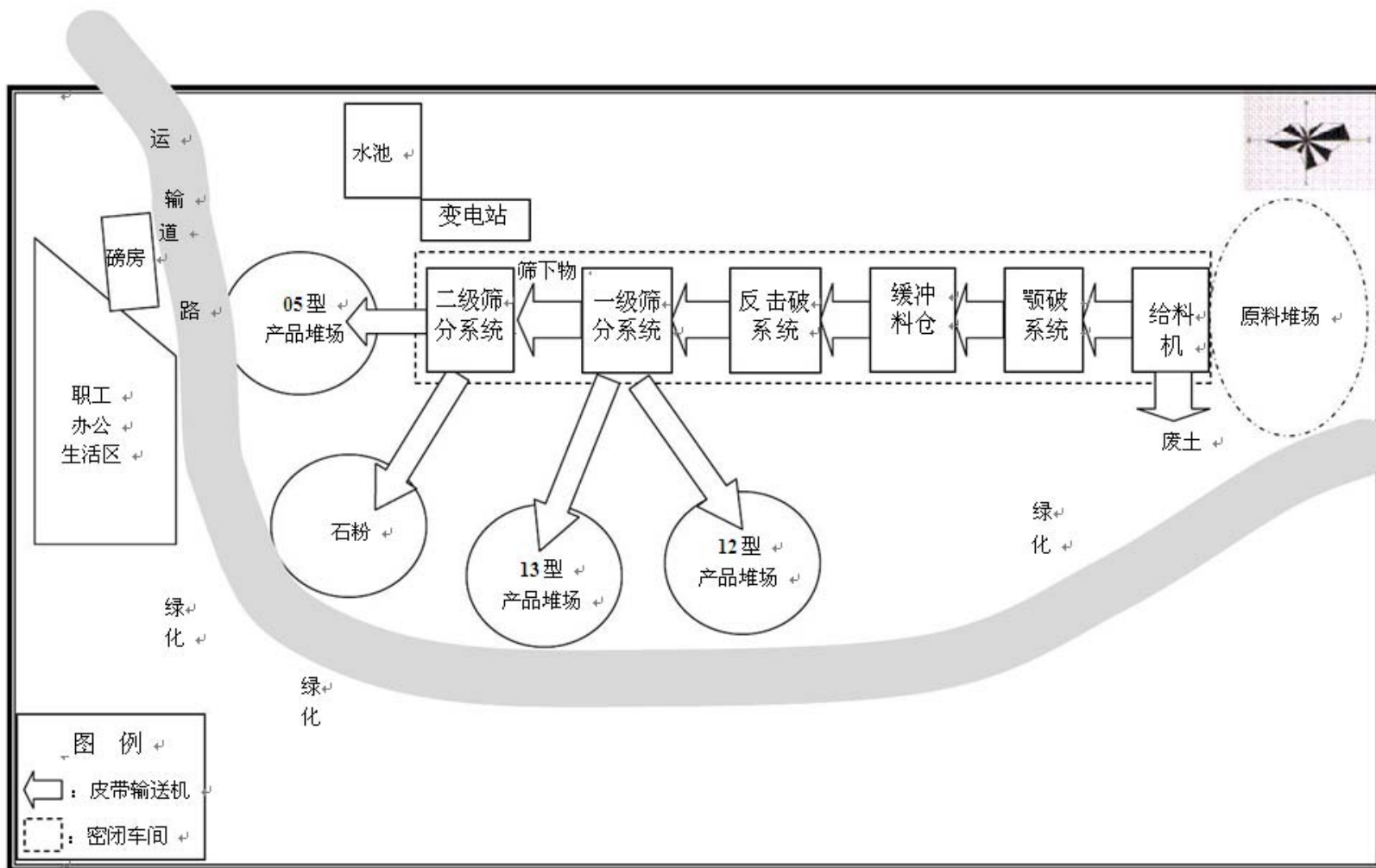


图 2-4 项目工业场地平面布置示意图

## 第三章 环境影响报告书回顾与批复及相关政策

《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》由河南省金瀚环境评价咨询有限公司于 2013 年 6 月编制完成，郑州市环境保护局以郑环然[2013]52 号文对该报告书予以批复，本次验收对龙泉矿业（原荥阳市中博建材有限公司）环评报告中的主要内容及该报告的批复意见进行归纳、分析，总结出该报告书及批复意见的主要内容如下。

### 3.1 主要环境影响要素

龙泉矿业 100 万 t/d 建筑石料用灰岩矿资源整合工程环境影响评价报告中提出的主要环境影响要素见表 3-1。

表 3-1 龙泉矿业主要环境影响要素一览表

环境要素	影响时段	污染源
生态环境	施工期	采区表土剥离、平整场地、排土场建设、施工机械、材料的堆放、施工人员践踏、临时占地、弃土、弃渣的堆放等
	运营期	露天采区、工业场地、运矿道路等土地利用类型的改变、对植被的破坏及占压
水环境	施工期	施工人员的洗漱废水
	运营期	露天采场汇集的自然降水、工业场地生活污水
大气环境	施工期	采区表土剥离、运输道路修建、废土石运输及堆放、汽车运输等产生的扬尘
	运营期	露天开采过程中矿石钻孔爆破产生的废气、工业场地矿石破碎筛分产生的粉尘、矿石和产品在运输和装卸时产生粉尘、北部块段基建施工扬尘
声环境	施工期	采区施工现场的各种机械设备运行噪声、物料运输的交通噪声以及施工人员的活动噪声
	运营期	采区爆破噪声、生产设备噪声、车辆运输噪声以及北部矿段基建施工现场的各种机械设备运行噪声
固体废物	施工期	露采基建开采台阶的建设、运矿道路的修建产生的废土石、生活垃圾等
	运营期	北部块段基建剥离产生的废土石、工业场地产生的生活垃圾、给矿机给矿产生的废土、袋式除尘器收尘等

### 3.2 环评措施与要求

#### 3.2.1 主要环保措施

通过对《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》中的相关内容进行归纳、分析，总结出环评提出的施工期、生产期和服务期满后主要污染物治理和生态防护措施，各时段具体内容见表 3-2、表 3-3、表 3-4 和表 3-5。

表 3-2 原环评提出的施工期环境保护措施一览表

影响因素	环保措施及要求	措施效益
生态环境	①项目施工过程中应加强管理，将临时占地面积控制在最低限度，以免造成土壤与植被的大面积破坏； ②对已服务期满的排土场和临时占地及新开辟的临时便道竣工后进行植被恢复； ③施工过程中剥离的表土，挖掘的废土石，分别堆存至临时表土堆场和排土场中，评价建议剥离表土用于矿区运营期满后生态恢复； ④对于施工过程中产生的废弃土石，应妥善处置，不得任意裸露弃置，以免遇强降雨引起严重的水土流失； ⑤对于施工破坏区，施工完毕，要及时平整土地，并种植适宜的植物，以防止发生新的土壤侵蚀； ⑥露采区修建长 405m 截排水沟，9m <sup>3</sup> 沉沙池 1 座； ⑦1#排土场场地一侧设排水沟，总长度为 90m；9m <sup>3</sup> 沉沙池 1 座； ⑧道路防护林、栽植乔木 620 株； ⑨施工中应规定施工便道，不可任意行运；建设期产生的各类废物、生活垃圾等，要进行统一集中处理，不得随意弃置。施工结束后，要进行现场清理、采取恢复措施	减少施工场地周围生态环境破坏、减轻水土流失的程度
环境空气	①尽量缩短施工期，缩小施工影响范围，及时恢复场地植被，干燥、大风天气施工必须采取洒水抑尘措施； ②运输物料的车辆应限速，不得超载，并对运输道路进行定期清扫、洒水，文明装卸物料	周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
水环境	①生活污水收集后用于周围山坡绿化，不外排； ②设防渗旱厕	减少对地表水环境的影响

影响因素	环保措施及要求	措施效益
噪声	①选择性能良好且低噪声的施工机械，并注意保养，维持其最低噪声水平； ②合理安排施工时间，禁止夜间施工，施工时间要避开居民休息时段； ③物料运输车辆安排在白天进出，禁止夜间运输，防止对运输沿线村民造成影响等	减轻噪声影响
固体废物	①基建期废土石部分用于工业场地与北部块段运矿道路路基修筑；多余部分排入 1#排土场； ②利用石料加工工业场地内已有垃圾箱，定期运往贾峪镇生活垃圾中转站统一处理	减轻水土流失的程度和妥善处理固废

表 3-3 原环评提出的运行期环境保护措施一览表

影响因素	污染源	环保措施	措施效益
生态影响	植被破坏、地表裸露等	①对矿山工业场地周边和空地、道路两侧等处种植乔木、灌木多层植被，设置绿化带，加大种草种花面积； ②项目设计分台阶开采，平面上由上而下开采，增加项目开采安全性外，一定程度上减少了水土流失，减少对生态环境的破坏；且采区设计修建截排水沟，及时对采区汇水进行排出，起到一定的生态环境保护作用； ③根据水土保持方案，完善方案中提出的水土保持防治措施	减轻水土流失的程度，防止人员伤害，改善区域生态环境
爆破粉尘	TSP	对爆堆进行洒水防尘	减轻大气污染
道路扬尘	TSP	采用箱式运输车辆或对运输车辆加盖帆布篷，对运输道路经常洒水	减轻大气污染，减少扬尘对附近农作物和植物的影响
采矿作业粉尘	TSP	潜孔钻设干式层流收尘装置，洒水降尘、职工配发工作服；防尘口罩	减轻大气污染，减少扬尘对员工的伤害
北部块段基建施工粉尘	TSP	对爆堆进行洒水防尘	减轻大气污染
颚破系统粉尘	TSP	采用“密闭处理+脉冲袋式除尘器”的处理措施；共用一套 DMCA120 型脉冲袋式除尘器，除尘效率 99.5%，处理后通过一根 15m 高排气筒排放	减轻大气污染

影响因素	污染源	环保措施	措施效益
反击破系统 粉尘	TSP	采用“密闭处理+脉冲袋式除尘器”的处理措施；共用一套 DMCA300 II 加长型脉冲袋式除尘器，除尘效率 99.5%，处理后通过一根 15m 高排气筒排放	减轻大气污染
筛分系统 I 和筛分系统 II 粉尘	TSP	采用“密闭处理+脉冲袋式除尘器”的处理措施；使用一套 DMCA320 II 加长型脉冲袋式除尘器，除尘效率 99.5%，处理后通过一根 15m 高排气筒排放	减轻大气污染
堆场粉尘	TSP	产品落料时洒水喷淋，在堆场安装移动洒水喷头，定期对堆场进行洒水	减轻大气污染
装卸扬尘	TSP	洒水喷淋，降低装卸落差	减轻大气污染
露天采场雨 污水	SS	截水沟、排水渠及时排出采区；厂区西北角设 350m <sup>3</sup> 雨水收集沉淀池	减少对地表水环境的影响
工业场地雨 水，降尘废 水	SS	汇入 350m <sup>3</sup> 雨水收集沉淀池、排水沟及时排出	减少对地表水环境的影响
生活污水	SS, COD	经隔油池处理后，暂存于 15m <sup>3</sup> 集水池中，用于场地洒水降尘	用于附近林地、荒草地绿化，不外排
采区噪声	Leq (A)	对空压机设置减振基础、对运输车辆限速、限载、禁鸣	减轻噪声影响
工业场地噪 声	Leq (A)	减振、隔声	减轻噪声影响
固体废物	表土	用于南部采区生态恢复	减轻生态影响
	废土石	排至 2#排土场	减轻对区域景观产生影响及水土流失的程度
	给矿机废土石、袋式除尘器收尘	作为产品外售	减轻生态影响
	生活垃圾	设垃圾箱，收集后运往贾峪镇垃圾中转站	减少对生态影响

表 3-4 原环评提出的服务期满环境保护措施一览表

影响因素	主要环境影响	环保措施	措施效益
生态恢复	造成滑坡、水土流失等自然灾害	①对露采区进行覆土，设计开采台阶覆土厚度 30cm，恢复为灌草地；对露采区覆土 30cm 厚，恢复为林草地； ②工业场地建筑物拆除、场地清理整治，覆土 30cm 厚，恢复为林草地； ③对排土场平整后，覆土厚度 30cm，恢复为灌草地； ④对运输道路进行覆土绿化，覆土厚度 30cm，恢复为灌草地	减轻水土流失的程度，恢复区域生态环境

### 3.2.2 原环评主要要求

(1)建设单位在项目实施过程中，务必认真落实设计和环评提出的各项污染治理措施，确保全厂各项污染物能够得到有效治理；

(2)建设单位应严格按照水土保持方案的工程内容和批复意见进行建设，完善水保措施，防止水土流失；

(3)及时进行生态恢复与重建，在进行生态恢复与重建过程中，应结合当地自然生态环境特征进行矿区景观、美学设计，合理利用矿区地形、地貌和景观资源，进行预防性保护和开发，消除矿山建设所形成的不良景观，大力进行矿区绿化，将绿化和美化结合，形成生态环境的协调统一；

(4)严格按照开发利用方案及划定矿区范围进行开采，不得越界开采。

### 3.3 原环境影响评价主要结论

《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》河南省金瀚环境评价咨询有限公司于 2013 年 6 月编制完成，郑州市环保局以郑环然[2013]52 号文对该报告书予以批复，环境影响报告书中主要评价结论见表 3-5。

表 3-5 环境影响评价报告书主要结论

环境要素	环境现状评价结论	环境影响评价结论
生态环境	调查区域生态系统比较完整，由于区域内石料厂较多，植被保护情况一般，生态功能具有一定的完整性、稳定性和可持续性	<p>露采剥离、道路的修建等将使山体表面的现存生长植物遭到破坏，表土剥离、场地平整及道路等建设扰动地表面积共约 9.1205hm<sup>2</sup>，破坏灌草植被 5.4525hm<sup>2</sup>，林木植被 0.2hm<sup>2</sup>，农田植被 3.468hm<sup>2</sup>，破坏植被面积占评价区总面积的 5.34%，占矿区总面积的 81.2%；共计造成生物损失量 420.55t，占评价区总生物量的 7.73%。</p> <p>通过采取以上生态恢复措施和水保措施后，区域生态环境会得到一定的补偿，对区域生物量的影响将会逐渐得到恢复</p>
环境空气	本项目评价区 TSP、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 日均浓度以及 NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 小时浓度值均能达到国家环境空气质量二级标准要求，表明评价区内环境空气质量现状较好	采取采场定期洒水，矿石堆场洒水降尘，工业场地安装袋式除尘设备、皮带密闭、运输道路定期清扫、洒水降尘等降尘措施后，粉尘排放浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准，对周围环境影响不大；运输扬尘在采取禁止超载、限速行驶、定期清扫道路、洒水等措施后，对沿线居民影响不大
声环境	评价区域内所监测 3 个点位中，昼、夜间等效声级值均能满足评价标准《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值要求，说明该评价区域声环境质量较好	设计露天开采采取对高噪声采取局部隔声、消声、减振等措施后，对周边居民正常生活影响不大，采区和工业场地对周围村庄的噪声贡献值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区要求。交通噪声在采取禁止超载、昼间运输、减速行驶、禁止鸣笛等措施后，能有效降低对沿线居民的影响
地下水	地下水监测点所测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类标准，说明该区地下水环境质量较好	本项目矿体赋存标高在当地侵蚀基准面和地下水水位以上。经分析，露采过程中对地下水水位、水质均不会产生明显影响
地表水	项目区域 1km 范围内没有地表水体。因此，项目周围不设地表水监测点位	项目露天采场雨季不会形成汇水，区内雨水主要成分为天然雨水，经截水沟及排水沟外排，水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准，不会对地表水环境产生显著不良影响；生活污水经隔油池+集水池处理后用于场地洒水降尘，不外排
固体废物	/	项目基建期剥离表层土堆存至临时堆场，开采完毕后用于采区生态恢复；废土石排入设计排土场安全堆存



环境风险	/	项目存在的风险主要在采区和排土场。建设单位只要按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，并采取有效的风险应急预案，可使工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内
清洁生产	/	本工程从生产过程等环节采用切实可行的清洁生产技术，从源头消减污染，过程控制和污染控制及生态保护恢复措施比较完备；工艺技术路线及装备符合目前国家产业政策和环保政策要求；采用先进实用的开采工艺，实现开采综合回采率达 95%；工程物耗、能耗及采矿回采率等指标达到国内同类企业先进水平。只要加强营运后日常生产管理与维护，保证各项环保设施正常运行及生态保护恢复措施的实施，工程清洁生产水平处于国内同类企业较先进水平
环境要素	环境现状评价结论	环境影响评价结论
水土保持	/	本项目在开采前期编制了水土保持方案，提出了完善的水土保持措施，在采取工程措施、植物措施和临时防护体系后可将项目建设产生的水土流失降低到最小程度
<p>评价总结论：荥阳市龙泉矿业有限公司（原荥阳市中博建材有限公司）100 万吨/年建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用项目属于非金属矿山开采项目，符合相关规划及政策要求，矿山开采及配套生产设备不在限制、淘汰类名录中，属允许建设项目；矿山无生产废水排放，生活污水综合利用，实现了废污水不排放，对地表水没有影响；废土石可得到合理处置；废气、噪声经采取措施治理后，均可做到达标排放，对附近敏感点影响不大；公众普遍支持本项目建设，无人反对；项目所产生的经济与社会效益显著。从环保角度出发，在落实设计和环评提出的各项环保措施的前提下，该项目建设可行。</p>		

### 3.4 环境影响报告书批复意见

郑州市环境保护局郑环然[2013]52 号文件，《郑州市环境保护局关于荥阳市中博建材 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书的批复》意见如下：

一、该项目位于荥阳市贾峪镇大堰村，项目性质为资源整合项目。矿区面积 0.121km<sup>2</sup>，采用露天自上而下分台阶式开采，生产规模为 100 万 t/a，服务年限为 5.7 年，主要建设内容为露天采场、排土场、破碎筛分场地以及配套的环保工程等，产品为不同规格的建筑用石料以及石粉，项目总投资 1001.1 万元，其中环保投资 234.9 万元。该项目建设符合国家产业政策和相关规定，我局原则同意批复该《报告书》，你公司应认真落实《报告书》和本批复

提出的各项生态保护及污染防治措施与相应投资，并按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、环保措施进行建设。

二、你公司在该项目建设和运营过程中须注重做好以下工作：

（一）严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施，做好扬尘防治工作。

1、项目使用 KQD-100 气动潜孔钻并配备袋式除尘器，采用中深孔爆破，对爆堆洒水降尘，合理安排爆破时间，及时对爆破矿石洒水抑尘。

2、破碎、筛分设备必须设置在密闭的车间内并按照报告书要求分别安装独立的袋式除尘器进行集气收尘，含尘废气净化后经 15 米排气筒外排，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；密闭车间内必须预留检修通道和检修空间，密闭装置不得随意拆卸，确保产生的粉尘不对周围造成影响。

3、除尘器收集的粉尘必须密闭收集、清理、转运，杜绝二次扬尘污染。

4、给料口建设为半封闭库，库顶设置洒水喷淋装置；输送皮带要完全密闭，并预留检修通道和检修空间；原料堆场及落料口要设置洒水喷淋装置。

5、粒径 $\leq 10\text{mm}$  的粉状成品设置密闭料仓存储，密闭料仓要与输送皮带密闭罩完全连接。

6、要按照郑州市人民政府《关于印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》（新郑[2013]18 号）要求，在工业场地四周必须设置不低于物料堆放高度的密闭围栏或围墙，配备水喷淋或其他降尘设施，保持现场湿润，无明显浮尘，厂界粉尘要达到无组织排放边界浓度限制要求。

7、运输车辆必须加盖篷布、限速、限载，对运输道路定时洒

水、及时清扫，避免运输扬尘对沿线环境的污染。

（二）严格落实《报告书》提出的各项废水治理措施，确保废水不外排。工业场地设置简易水冲厕，粪污水用于农田施肥；降尘废水和初期雨水经加工区西北侧 350m<sup>3</sup> 雨水收集后用于厂区降尘；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入集水池，用于场地洒水降尘，不得外排；在露采区、工业场地、运矿道路修建截排水沟，用于自然降水的输排。

（三）生产过程中剥离的表土经表土堆场堆存后，用于矿区服务期满后的生态恢复覆土；废土石集中堆入排土场；生活垃圾定期清运至当地垃圾中转站统一处理。

（四）选用低噪声生产设备，高噪声设备采取隔声、减振、密闭等措施；合理安排施工时间，禁止夜间施工，加强厂区绿化，降低噪声传播，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；运输车辆禁止夜间运输，经过沿线噪声敏感点时，要减速慢行，不得噪声扰民。

（五）加强生态保护和水土保持，做好工业场地及周边、运矿道路两侧绿化，及时进行生态恢复。排土场设浆砌石挡土墙和截排水沟，边坡进行绿化和加固。闭矿期拆除工业广场建筑物，矿坑利用废土填埋夯实，恢复植被。

三、项目建成后，你公司应及时依法向郑州市环保局申请试生产和环境保护竣工验收，未经我局验收或验收不合格，不得正式生产。

四、荥阳市环保局负责该项目建设期间的环境保护监督检查工作。

## 第四章 环保措施落实情况调查

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目于 2013 年 8 月开始建设，至 2014 年 3 月已形成 100 万 t/a 的露采规模，目前试生产状况良好。下面将其与环境影响报告书及环评批复所提各项环保措施一一对比，对各项环保措施的落实情况和落实效果予以核实和说明，并分析项目与相关环保政策的相符性。

### 4.1 环保措施落实情况调查

#### 4.1.1 对环评报告意见的落实

龙泉矿业建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书针对项目建设产生的环境影响，分建设期和运营期提出了生态防护和降低污染影响的措施。本次验收是在现场调查的基础上，将龙泉矿业建设期和运营期实际采取的环保措施与环评要求的进行对比分析，具体见表 4-1。

表 4-1 环评所提各项环保措施落实情况一览表

时段	环境保护对象		环保措施及要求	落实情况
建设期	环境空气		配备洒水泵一台，洒水车一辆	已落实，配备洒水泵一台，洒水车 3 辆
	噪声		选用低噪声设备，加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态，合理安排工作时间，夜间禁止施工	已落实
	水		生活污水量较小，直接用于场地洒水降尘	已落实
	固废	生活垃圾	厂区设置 2m <sup>3</sup> 垃圾池，收集后运至贾峪镇垃圾中转站统一处理	已落实

时段	环境保护对象		环保措施及要求	落实情况
		废土石	用于工业场地与北部块段之间运输道路路基修筑，其余堆存于 1#排土场，安全处置	已落实
建设期	生态保护	原有采区遗留问题	将遗留设备及房屋拆除，并进行生态恢复，覆土厚度 30cm，恢复为灌草地	已落实。原有采区设备已拆除，并进行了覆土植草绿化
		工业场地	①办公生活区植树种草绿化，恢复面积 300m <sup>2</sup> ，恢复为林草地； ②破碎加工场地植树种草绿化，恢复面积 1900m <sup>2</sup> ，恢复为林草地	已落实，办公区绿化面积 300m <sup>2</sup> ，主要为植树绿化；破碎加工场地恢复面积 1900m <sup>2</sup> ，采用林草结合的方式
		露采区	长 405m 截排水沟，9m <sup>3</sup> 沉沙池 1 座	已落实，露采区截排水沟共计 400 多米，9m <sup>3</sup> 沉沙池 1 座
		1#排土场	场地一侧设排水沟，总长度为 90m；9m <sup>3</sup> 沉沙池 1 座	已落实，排土场上游及下游开挖截排水沟，并在下游设置 9m <sup>3</sup> 左右沉沙池 1 座
		运输道路	边坡防护、截水沟、排水沟、绿化	已落实，道路边坡采用植被防护，一侧开挖截排水沟，并在道路两侧进行了植树绿化
		施工管理	严格控制临时占地面积，及时绿化	已落实
营运期	环境空气	采场粉尘	采对穿孔设备采取干式层流除尘器，其余设洒水设施	已落实。本项目仍采用气动型潜孔钻，配备袋除尘器，同时设置洒水设施
		矿石临时堆场风蚀扬尘	人工洒水装置、定时洒水，配置水泵、洒水管、洒水车一辆	已落实，采用洒水车洒水，配置水泵、洒水管等
		破碎筛分工段粉尘	采用 1 套 DMCA120 型除尘器、1 套 DMCA-300 II 型除尘器及 1 套 DMCA-320 II 型除尘器对破碎筛分工段粉尘进行处理，最后经 15m 高排气筒排放	已落实，鄂破配备 DMCA120 型除尘器，反击破配备 DMCA-300 II 型除尘器，一级筛分和二级筛分共用一套 DMCA-320 II 型除尘器，最后经 15m 高排气筒排放
		皮带输送及产品堆存	皮带密闭设置，产品出口设置洒水喷头，堆场设置可移动式洒水喷头、料仓	已落实，皮带进行了密闭，产品出口各设置 4 个喷雾喷头，05 及石粉置于密闭料仓内，车辆进出口采用篷布挡帘，产品堆场采用洒水车洒水
		运输道路扬尘	对运输道路定期清扫、定时洒水、车辆遮挡的帆布篷，减速禁鸣标志，厂区出口处设车轮清洗池	已落实，安排专人对运输道路定期清扫、洒水车定时洒水、车辆遮挡的帆布篷，减速禁鸣标志，厂区出口处设车轮清洗池
		噪声防治	露采区爆破采取定期定时爆破，并提前通知周边居民	已落实，露采区爆破采取定期定时爆破，并提前通知周边居民；加工

时段	环境保护对象		环保措施及要求	落实情况
			将所有加工场地生产设备均布置在密闭厂房内；运输车辆禁鸣、限速、夜间禁止运输	场所生产设备均置于联合密闭生产车间内；生产安排在白天，运输车辆禁鸣、限速、夜间禁止运输
营运期	水	生活污水	生活污水经隔油池+集水池处理后，用于厂区及周边绿化降尘	已落实，食堂废水经一座 1m <sup>3</sup> 的隔油池处理后同盥洗废水一起暂存于 10m <sup>3</sup> 集水池中，用于场地内绿化。
		雨水	厂区设置降雨水收集沉淀池，收集地表降尘废水和项目区雨水	已落实。设置 350m <sup>3</sup> 降尘废水、雨水收集沉淀池
营运期	固废	生活垃圾	在工业场设置垃圾池 1 个，运至贾峪镇垃圾中转站统一处理	已落实。工业场配备有 1m <sup>3</sup> 垃圾桶 3 个
		袋式除尘器收尘	产生量 1044.8t/a，收集后作为产品外售	已落实
		废土石	产生量约 14467t/a，全部外售	已落实

#### 4.1.2 对环评批复意见的落实情况

郑州市环境保护局关于《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目》（郑环然[2013]52 号）的批复意见落实情况见表 4-2。

表 4-2 环评报告书批复意见落实情况一览表

序号	环评批复意见	实际建设情况	落实情况
1	严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施，做好扬尘防治工作	/	
1.1	项目使用 KQD-100 气动潜孔钻并配备袋式除尘器，采用中深孔爆破，对爆堆洒水降尘，合理安排爆破时间，及时对爆破矿石洒水抑尘	项目使用 SWDB-90 气动型潜孔钻配备袋式除尘器，采用中深孔爆破，在爆破之前对即将爆破的块段进行洒水增湿，同时在钻孔附近放置水袋，在爆破时可有效的降低爆破粉尘，爆破完成后对爆堆进行洒水降尘；爆破时段安排在上 8：00-11：00 时及下午的 3：00-5：00 时	已落实

序号	环评批复意见	实际建设情况	落实情况
1.2	破碎、筛分设备必须设置在密闭的车间内并按照报告书要求分别安装独立的袋式除尘器进行机器收尘，含尘废气净化后经 15m 排气筒外排，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；密闭车间内必须预留检修通道和检修空间，密闭装置不得随意拆卸，确保产生的粉尘不对周围造成影响	破碎、筛分设备设置在密闭联合车间内并按照报告书要求分别安装独立的袋式除尘器进行机器收尘，含尘废气净化后经 15m 排气筒外排，根据验收监测，废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；密闭车间内预留有检修通道和检修空间	已落实
1.3	除尘器收集的粉尘必须密闭收集、清理、转运，杜绝二次扬尘污染	除尘器粉尘经密闭收集后外售	已落实
1.4	给料口建设为半密闭库，库顶设置洒水喷淋装置；输送皮带要完全密闭，并预留检修通道和检修空间，密闭装置不得随意拆卸，确保产生的粉尘不对周围造成影响	给料口建设为半封闭库，库顶设置洒水喷淋头 6 个；密闭生产车间外的输送皮带完全密闭，并预留检修通道和检修空间，密闭装置不得随意拆卸，确保产生的粉尘不对周围造成影响	已落实
1.5	粒径≤10mm 的粉状成品设置密闭料仓存储，密闭料仓要与输送皮带密闭罩完全连接	建设两座料仓，用于存放石粉。05 类产品，料仓底部三侧设 2.5m 高浆砌石挡墙，其余采用彩钢瓦进行密闭，出口采用蓬布进行密闭	已落实
1.6	要按照郑州市人民政府《关于印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》要求，在工业场地四周必须设置不低于物料堆放高度的密闭围栏或围墙，配备水喷淋或其他降尘设施，保持现场湿润，无明显浮尘，厂界粉尘要达到无组织排放边界浓度限制要求	项目工业场地四周有山体遮挡，山体高度不低于物料堆放高度，故实际生产中未专门建设密闭围墙，采用洒水车进行洒水降尘，根据验收监测数据，厂界粉尘已达到无组织排放边界浓度限制要求	已落实
1.7	运输车辆必须加盖篷布、限速、限载，对运输道路定时洒水、及时清扫，避免运输扬尘对沿线环境的污染	运输车辆加盖篷布、限速、限载，对运输道路定时用洒水车洒水、安排专人及时清扫，避免运输扬尘对沿线环境的污染	已落实

序号	环评批复意见	实际建设情况	落实情况
2	<p>严格落实《报告书》提出的各项废水治理措施，确保废水不外排。工业场地设置简易水冲厕，粪污水用于农田施肥；降尘废水和初期雨水经加工区西侧 350m<sup>3</sup> 雨水收集后用于厂区降尘，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入集水池，用于场地洒水降尘，不得外排；在露采区、工业场地、运矿道路修建截排水沟，用于自然降水的输排</p>	<p>项目露天采场自然降水和降尘废水经截排水沟汇入加工区西北侧 350m<sup>3</sup> 沉淀池后用于厂区降尘；生活污水经一座 1m<sup>3</sup>/h 的隔油池处理后同盥洗废水一起暂存于 10m<sup>3</sup> 集水池中，用于场地内绿化降尘。厂区内简易水冲厕粪污定期清运用于肥田；在露采区、工业场地、运矿道路修建截排水沟</p>	<p>已落实</p>
3	<p>生产过程中剥离的表土经表土堆场堆存后，用于矿区服务期满后的生态恢复覆土；废土石集中堆入排土场；生活垃圾定期清运至当地垃圾中转站统一处理</p>	<p>目前产生的表土已经用于 1#排土场的覆土绿化，将来项目生产过程中剥离的表土经表土堆场堆存后，用于矿区服务期满后的生态恢复覆土；废土石除夹层土堆至 2#排土场外，其余部分全部外售；袋式除尘器收尘作为石粉产品出售；生活垃圾定期清运至当地垃圾中转站统一处理</p>	<p>已落实</p>
4	<p>选用低噪声生产设备，高噪声设备采取隔声、减振、密闭等措施；合理安排施工时间，禁止夜间施工，加强场区绿化，降低噪声传播，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求；运输车辆禁止夜间运输，经过沿线噪声敏感点时，要减速慢行，不得噪声扰民</p>	<p>项目采用选用低噪声生产设备，高噪声设备采取隔声、减振、密闭等措施；合理安排施工时间，禁止夜间施工，加强场区绿化，降低噪声传播，根据验收监测，场界西、北厂界不超标，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。厂界外 200m 范围内无敏感点，噪声通过距离衰减后，对周围环境影响不大。同时，运输车辆禁止夜间运输，经过沿线噪声敏感点时，减速慢行</p>	<p>已落实</p>
5	<p>加强生态保护和水土保持，做好工业场地及周边、运矿道路两侧绿化，及时进行生态恢复。排土场设浆砌石挡土墙和截排水沟，边坡进行绿化和加固。闭矿期拆除工业广场建筑物，矿坑利用废土填埋夯实，恢复植被</p>	<p>龙泉矿业加强了生态保护和水土保持，对工业场地及周边、运矿道路两侧进行了绿化，及时对原有采区进行了生态恢复，排土场设浆砌石挡土墙和截排水沟，边坡进行绿化和加固。待闭矿期将拆除工业广场建筑物，矿坑利用废土填埋夯实，恢复植被</p>	<p>已落实</p>
6	<p>项目建成后，你公司应及时依法向郑州市环保局申请试生产和环境保护竣工验收，未经我局验收或验收不合格，不得正式生产</p>	<p>在项目建设和实施过程中，龙泉矿业自觉接受郑州市和荥阳市环保部门的日常监督管理，项目建成后经负责审批的环保部门批准后投入试运行，期满（三个月内）及时依法申请环境保护竣工验收，目前正处于验收阶段</p>	<p>项目正在积极落实</p>



### 4.1.3 提标改造环保措施落实情况

2014 年 4 月，龙泉矿业在严格按照环评报告及环评批复要求的环保措施的基础上向郑州市环保局提出试生产申请，并获得郑州市环保局下达的同意试生产通知书。后为进一步加强工业扬尘治理，郑州市相继出台了郑州市蓝天工程行动计划实施方案（2015[6]号文，2015 年 7 月）、河南省环境保护厅、河南省国土资源厅关于加强矿山采（选）矿扬尘综合治理的通知（2015 年 5 月 22 日）等政策，对各工矿企业统一做出了环保提标要求。为响应最新政策要求，企业主动停产整顿，根据各项最新环保要求，在落实了环评报告及批复要求的环保措施的基础上，进一步加强相关环保措施，具体见表 4-3：

表 4-3 提标改造过程中环保措施变化对比表

序号	提标改造前	提标改造后增加的措施
1	卸料口半封闭，顶部安装 6 个喷头	对卸料口的半封闭车间向外延长 3m，对车辆进出口一侧由原来的敞开改造成半敞开，只预留了一个车辆的进出口位置，并加装喷头 8 个（两侧各安装 3 个，顶部加装 2 个），使得在卸料时整个车身处于喷雾中
2	破碎、筛分设备置于联合密闭车间内	对联合密闭车间内的颚式破碎机及喂料机进行了单独的密闭，在单独密闭的车间内安装了 3 喷淋降尘喷头；对密闭车间内的皮带进行了单独的全封闭，整个车间顶部安装了 128 个洒水喷头，均布在整个车间内
3	粒径小于等于 10mm 的粉状成品设置密闭料仓，车辆进出口安装篷布密闭	在石粉料仓和 05 料仓车辆进出口设置雾帘，增加喷雾喷头各 15 个
4	密闭料仓要输送皮带密闭罩完全连接	在 05 及石粉皮带落料口增加了特制钢桶，实现了皮带头与料堆的对接，从源头减少了落料粉尘产生量
5	在工业场地与产品堆场采用洒水车定期洒水	在工业场地及产品堆场上方安装了喷淋网，共拉线 27 根，其中 16 根长 90m，每根上安装 18 个喷雾喷头，剩余 11 根每根长 30m~40m，平均每根上各安装喷头 7~8 个，共计增加了 370 个喷雾降尘喷头；在 05 料仓顶部安装了雾炮 1 台，13 产品皮带落料头处安装雾炮 1 台，喷雾半径 25m 左右，可旋转 330° 进行喷雾。喷淋网及雾炮结合可覆盖整个工业场地和物料堆场
6	对运输道路定期清扫、定时洒水、车辆遮挡的帆布篷，减速禁鸣标志，厂区出口处设车轮清洗池	在道路一侧增加了喷水喷头，实现自动定期洒水，在车轮清洗池的上方增加了喷淋增湿设施，增加喷头 16 个，对道路进行泥结碎石硬化。

## 4.2 环保投资落实情况

本项目工程设计投资 1001.1 万元，实际投资 2300 万元，其中环保计划投资 234.9 万元，目前实际环保投资 686.7 万元（其中提标改造过程中增加环保投资 189.6 万元），用于建设污染防治及运营期扬尘与粉尘防治、废水收集回用，固废处理处置及植被恢复等，环保投资占工程实际总投资的 29.86%。建设期、运营期具体环保投资情况见表 4-4。

表 4-4 环保工程投资情况一览表

时段	环境保护对象	环保设施	实际投资（万元）
建设期	气	配备洒水泵一台，洒水车一辆	10
	水	工业场地建 1m <sup>3</sup> 隔油池+10m <sup>3</sup> 集水池	1.2
	噪声	噪声防护设施、夜间禁止施工	0.5
	固废	建设 2m <sup>3</sup> 垃圾池	0.1
		废土石堆存于排土场	0.8
	生态	将遗留设备及房屋拆除，并进行生态恢复，覆土厚度 30cm，恢复为灌草地	22
道路修整，工业场地及道路两侧进行绿化，道路两侧开挖截排水沟和沉砂池		12	
运营期	气	穿孔设备配备袋除尘器，其余设洒水设施	4
		配置水泵、洒水管、洒水车 3 辆	其中一辆利用建设期设备，另外购置 2 辆花费 20 万元
		破碎和筛分工段配备 3 套除尘器，各除尘器配备 15m 高排气筒	120
		对车间内外的皮带进行密闭设置，产品出口设置洒水喷头，加工车间和料仓全密闭	405
		洒水车，车辆遮挡的帆布篷，减速禁鸣标志，厂区出口处设车轮清洗池，上方安装自动喷淋装置	3
		生产车间内增设了一套洒水措施，共设 128 个洒水喷头	16
		产品堆场增设了一套洒水措施，共设 370 个洒水喷头	52.2
		两个料仓顶部分别设置了一台半径 25m、可旋转 330° 的雾炮	8
	噪声	露采区爆破采取定期定时爆破	4
		所有加工场地生产设备均布置在密闭厂房内，风机安装消声器	5
	水	生活污水设置 1m <sup>3</sup> 隔油池+10m <sup>3</sup> 集水池	利用建设期设备
		雨水收集设置 350m <sup>3</sup> 降尘废水、雨水收集沉淀池，并进行硬化防渗处理	2.8
	固废	设置有 3 个 1m <sup>3</sup> 垃圾桶	0.1
合计			686.7
说明：上述环保投资不包括水土保持费用。			

### 4.3 环保措施有效性分析

#### 4.3.1 废气

##### 1、破碎筛分设备有组织排放

一级破碎采用 1 台颚式破碎机，设一个布袋除尘器，废气处理后经 15m 排气筒排放。根据荥阳市环境监测站对除尘器进出口实测结果可知，除尘器进口烟气流量为  $10605\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物产生浓度为  $1045\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物产生量为  $11.09\text{kg}/\text{h}$ 。经处理后，除尘器出口烟气流量为  $11504\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度为  $66\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量为  $0.77\text{kg}/\text{h}$ 。粉尘外排浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）限值要求。除尘器处理效率为 93.1%。

二级破碎采用 4 台反冲击破碎机，设一个布袋除尘器，废气处理后经 15m 排气筒排放，根据荥阳市环境监测站对除尘器进出口实测结果可知，除尘器进口烟气流量合计为  $16913\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物产生浓度为  $847\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量为  $14.33\text{kg}/\text{h}$ 。经处理后，除尘器出口烟气流量为  $16552\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度为  $43\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量为  $0.71\text{kg}/\text{h}$ 。粉尘外排浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）限值要求。除尘器处理效率为 95.1%。

6 台振动筛共设一个布袋除尘器，废气处理后经 15m 排气筒排放，根据荥阳市环境监测站对除尘器进出口实测结果可知，除尘器进口烟气流量合计为  $19330\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物产生浓度为  $967\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量为  $18.7\text{kg}/\text{h}$ 。经处理后，除尘器出口烟气流量为  $19326\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度为  $63\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量为

1.22kg/h。粉尘外排浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度 120mg/m<sup>3</sup>，排放速率 3.5kg/h）限值要求。除尘器处理效率为 93.5%。监测结果见附件 6。

实际运行时组织粉尘废气产生情况与环评报告中内容对比如表 4-5。

表 4-5 有组织粉尘废气污染防治措施及污染产生情况对比

	粉尘产生源	产生量 (kg/d)	配置风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	除尘效率	排放量 (kg/d)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
环评预测情况	颚破系统（由两台颚式破碎机组成）	833.3	28000	3720	99.5%	3.75	0.47	18.60
实际情况	颚破系统（由 1 台颚式破碎机组成）	88.72	10605	1045	93.1%	6.16	0.77	66
环评预测情况	反击破系统（每套由 2 台颚式破碎机组成，共四台）	1666.7	75000	2778	99.5%	7.50	0.94	13.89
实际情况	同上	114.64	16913	<b>847</b>	95.1%	5.68	0.71	43
环评预测情况	筛分系统（6 台筛分机）	2666.7	140000	2381	99.5%	13.33	1.67	11.90
实际情况	同上	149.6	19330	<b>967</b>	93.5%	9.76	1.22	63

环评中颚式破碎机采用两台，实际运行过程中颚式破碎机只用了一台，因此在运行时，破碎机除尘器的风量根据实际需要进行了调整；为降低粉尘的产生量，企业在实际生产中，在鄂破、反击破设备中增加了喷水管道，增加了矿石的含水率，使反击破、鄂破、筛分粉尘的产生量减少，并根据实际情况，对除尘器的风量进行了

调整，因此，在实际的运行过程中，粉尘的产生浓度及除尘器的风量比环评预测的粉尘产生浓度及风量要小。

对比表 4-5 可知；实际运行过程中，预测风量大，除尘器的除尘效率低于环评预测的 99.5%，因此项目实际排放浓度大于环评预测的结果，但均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）限值要求，建议企业继续加强除尘器的维护和管理，进一步提高除尘器的除尘效率。

## 2、工业场地粉尘无组织排放

根据荥阳市环境监测站对该项目试生产阶段工业场地、采场颗粒物无组织排放监测，根据监测结果可知，破碎筛分工业场地、露采区上风向颗粒物背景监测点及下风向浓度最高点颗粒物浓度均满足《大气污染排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求(周界外浓度最高点  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

为进一步减少无组织粉尘的产生，龙泉矿业除按照环评要求采取露天采场定期洒水，矿石堆场洒水降尘，工业场地破碎和筛分工段均置于车间内，分别安装袋式除尘设备等措施外，还在现有的环保设施的基础上进行了提标改造，具体见表 4-3，采取提标改造的措施之后，企业的无组织粉尘产生量将比监测期间大大的降低，对周围环境的影响进一步的减少。

## 3、敏感点环境空气质量分析

根据荥阳市环境监测站于对敏感点村庄环境空气质量监测结果，邢村黑泉沟、大堰村焦山西头两个监测点 TSP、 $\text{PM}_{10}$  日均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

由监测结果可知，本项目环境空气保护措施可行。

#### 4.3.2 噪声

根据荥阳市环境监测站对本项目噪声进行了实测，监测期间，该项目夜间不生产，因此该项目夜间噪声均不超标，昼间噪声北边界和西边界达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。根据现场调查，项目南厂界及东厂界为矿山山体，边界外 200m 范围内无村庄等环境敏感点，经过山体阻隔及距离衰减后，噪声对东边界及南边界的影响较小。

在提标改造中，企业将卸料口的半封闭车间向外延长 3m，对车辆进出口一侧由原来的敞开改造成半敞开，只预留了一个车辆的进出口位置，降低了卸料产生的噪声；对喂料机及颚式破碎机进行了单独的封闭，减少了喂料机破碎产生的噪声；将车间的简易门换成钢板门，增加了隔声效果；经过提标改造后，企业产生的噪声将进一步的降低，对周围的噪声环境的影响更小。

#### 4.3.3 废水

厂区设置 350m<sup>3</sup> 降尘废水、雨水收集沉淀池，和 1m<sup>3</sup> 隔油池 +10m<sup>3</sup> 集水池；分别用来收集净化雨水、降尘废水和生活污水，厂区废水全部用于厂区绿化、降尘，不外排。防止了废水对周围环境的影响。

#### 4.3.4 固体废弃物

排土场：根据调查，本项目排土场位置与原环评一致，目前 1#排土场已经堆满，并进行了生态恢复，2#排土场排土场目前堆存量约 1 万 m<sup>3</sup>。目前，排土场剩余有效容量约 11 万 m<sup>3</sup>，本项目剥离工作已经完成，生产期废土石主要为少量夹土，根据试运行期废土石量调查可知，本项目生产期废土石 9.2 万 m<sup>3</sup>，可满足堆存需要。

生活垃圾：根据现场调查，工业场地内设置了生活垃圾收集桶 2 个，生活垃圾统一收集后，运至荥阳市贾峪镇垃圾中转站处置。

破碎筛分阶段产生的粉尘由布袋除尘器收集，暂存于粉矿仓内，全部作为产品出售。

#### 4.3.5 生态恢复

对原有采区遗留设备进行了拆除，并进行了生态恢复，生态恢复面积为 5170 m<sup>2</sup>；对运矿道路进行了修整和绿化，绿化面积为 210 m<sup>2</sup>；对办公生活区进行了植树种草绿化，绿化面积为 300m<sup>2</sup>，破碎加工场地植树种草绿化面积为 1900m<sup>2</sup>，部分补偿了因工程建设造成的植被损失，减少了水土流失量。

#### 4.3.6 防尘洒水来源可靠性分析

本项目用水来源于一眼 298m 深水井，为企业自建自用水井，出水量为 50 m<sup>3</sup>/h，企业配备一台 48kw、扬程 250m 水泵，新增了一台 50m<sup>3</sup> 无塔供水器，并设有一座 100m<sup>3</sup> 水罐和一座 25m<sup>3</sup> 水罐，用于运输道路、爆破、各周转点、皮带以及堆场喷头洒水降尘，本项目生产降尘最大用水量为 155.22m<sup>3</sup>/d，根据表 2-9 可知，当所有的用水设备全部运行，单小时的用水量最大为 38.38 m<sup>3</sup>/h，本项目自备水井出水量为 50m<sup>3</sup>/h，水井可以满足本项目防尘洒水水量要求。

### 4.4 与相关政策相符性分析

#### 4.4.1 与郑州市蓝天行动计划实施方案及其督导方案相符性分析

河南省人民政府以“豫政〔2014〕32 号”颁布了《关于印发河南省蓝天工程行动计划的通知》，郑州市人民政府以 2015[6]号文



颁布了《郑州市蓝天工程行动计划实施方案》。在对两个文件进行详细查阅后，评价选取与本项目相关文件内容进行对照分析如下：

表 4-6 本项目与河南省、郑州市蓝天工程要求相符性分析一览表

豫政（2014）32 号	郑州市蓝天实施方案	相符性分析
<p>17. 实施燃煤锅炉集中治理。2014 年省辖市基本完成集中供热供气覆盖区内 10 蒸吨/时及以下燃煤锅炉清洁能源改造或拆除。2015 年各县(市)完成集中供热供气覆盖区内 2 蒸吨/时及以下燃煤锅炉清洁能源改造或拆除。2016 年省辖市建成区全部完成 10 蒸吨/时及以下燃煤锅炉清洁能源改造或拆除。省辖市建成区禁止新建 20 蒸吨/时以下燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，其他区域禁止新建 10 蒸吨/时以下燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。制定产业集聚区能源结构调整方案，产业集聚区建设热电联产机组或清洁能源供热锅炉，达不到条件的产业集聚区要建设洁净煤集中供热锅炉。统筹城区和产业集聚区集中供热系统规划和建设，2017 年基本取消产业集聚区内分散燃煤锅炉</p>	<p>加大燃煤锅炉拆改力度，2015 年 11 月底前，郑州市市区(含市内五区、郑州航空港经济综合实验区、郑东新区、郑州经济开发区、郑州高新区)燃煤锅炉改用天然气等清洁能源或加入集中供热，完成拆改 10 台以上。</p>	<p>本项目不安装燃煤锅炉，选厂值班室供暖采用空调。符合河南省及郑州市蓝天工程要求。</p>
<p>18. 强化扬尘综合治理。积极推行绿色施工，水泥使用量在 500 吨以上的各类建筑施工、道路施工、市政工程等工地应使用散装水泥；城市建成区禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆，普通砂浆应使用散装预拌砂浆。所有建设工程施工(包括拆迁施工)现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施，出入车辆必须冲洗干净；施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施。2015 年省大气污染防治重点区域的 9 个省辖市城市主城区的施工工地渣土车和粉状物料运输车应采取密闭措施并逐步安装卫星定位系统，建筑面积 1 万平方米及以上的施工工地主要扬尘产生点应安装视频监控装置，实行施工全过程监控，2016 年其他省辖市城市主城区施工达到上述要求。2017 年全省城市施工工地 80%以上达到绿色工地标准。强化对煤堆、土堆、沙堆、料堆、拆迁废物的监督管理。大型煤堆、料堆场应建设密闭料仓与传送装置，露天堆放的必须全覆盖或建设自动喷淋装置。对长期堆放的拆迁废弃物，要采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂等措施。</p>	<p>建设、拆迁等施工工地必须采取封闭、围挡、喷淋等防尘措施，地面、车辆行驶道路必须进行防尘处理；堆放易产生扬尘污染的物料、垃圾的，必须采取封闭、覆盖等措施防止扬尘污染；施工运输车辆必须在除泥、冲洗干净后驶出作业场所；在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，必须采取密闭方式，不得高空抛掷、扬撒。研究制定建筑施工企业管理制度，实施施工工地扬尘在线监控，大力推广扬尘污染防治技术措施，依法查处违反扬尘污染治理规定的行为。中心城区建设工地文明施工达标率达到 80%以上。改进市政道路、公路等线性工程施工工地扬尘污染管理手段，严格落实围挡屏障、洒水清扫、车轮清洗、硬化绿化、覆盖遮盖等措施。</p>	<p>1、矿石临时堆场风蚀扬尘及道路采用洒水车定时洒水；2 石粉、05 设封闭式仓库，进口处设置雾帘，3、项目工业场地四周有山体遮挡，可起到围挡效果，项目配备水喷淋、雾炮及洒水车等降尘设施，对产品堆场进行了全覆盖，可保持现场湿润，无明显浮尘 4、目前已建设两座高 24m 高石粉料仓，料仓底部三侧设 2.5m 高浆砌石挡墙，其余采用彩钢瓦进行密闭，出口采用篷布进行密闭。符合要求</p>

<p>19. 遏制道路交通扬尘。提高城市道路机械清扫率,增加道路冲洗保洁频次。2015 年省大气污染防治重点区域的 9 个省辖市城市建成区快速路以及主、次干道机械清扫化率达到 80%以上。2017 年省大气污染防治重点区域的 9 个省辖市建成区实现快速路以及主、次干道全面机械清扫,其他省辖市建成区力争达到 90%以上。减少道路开挖面积,缩短裸露时间,开挖道路要分段封闭施工。加强道路两侧绿化,减少裸露地面。严格城市垃圾、渣土等运输和处置管理。清运车辆要安装卫星定位监控终端,实行密闭运输,严禁沿途抛洒。</p>	<p>提高城市道路清扫的机械化率,城市环卫机械化清扫率达到 70%以上;推行湿式机扫,保证主次干道的洒水水量。在有条件的地区推行中水冲洗道路降尘方式,加快中水管网和加水站点建设,逐步扩大冲洗范围。优化道路卫生清扫时间,减少不利气象条件下的起尘量。加强公路日常养护,加大路面和其他相关部分的清扫频次,减少道路扬尘。</p>	<p>建设车辆清洗池。配备洒水车三辆,专人定期对场地和路面进行洒水,在道路两侧安装喷头,并配以人工清扫,原料运输时严格运输车辆管理,不超载,并进行表面洒水,对运输的车辆加盖遮挡物、限速、限载、防止物料飞扬、抛洒。采取上述措施项目符合河南省及郑州市蓝天工程要求。</p>
--	--	--

为贯彻落实本计划,郑州市人民政府制定了《郑州市扬尘污染治理专项督导方案》,该方案对扬尘污染单位提出了 6 个 100% 的监督管理标准,本项目执行情况具体见表 4-7。

**表 4-7 郑州市扬尘污染治理专项督导方案管理标准**

	督导方案标准	本项目执行情况分析
1	施工现场围挡率 100%	本项目三面环山,整个工业场地安装喷淋网,基本无粉尘外溢,实现围挡率 100%
2	工地物料堆放覆盖率 100%	本项目排土场及工业场地裸露坡面采取播撒草籽生态恢复与遮尘网覆盖相结合的方式,石粉等粒径较小的产品入库封闭储存,粒径较大的产品由喷淋网进行覆盖增湿,不易起尘,遮盖率 100%
3	路面硬化率 100%	工业场地及连接道路铺设碎石路面,生活区水泥硬化,硬化率 100%
4	车辆冲洗率 100%	车辆出入处设自动冲洗装置,喷头 16 个,车辆冲洗率 100%
5	湿法作业率 100%	工业场地设置雾炮两台,覆盖半径 30m,安装 370 个喷雾降尘喷头,做到场地全覆盖,湿法作业率 100%
6	运输车辆密闭率 100%	运输车辆限高限载,加盖帆布遮挡,密闭率 100%

根据表 4-6 及 4-7 对比分析可知,项目各项环保措施满足《河南省蓝天工程行动计划》、《郑州市蓝天工程行动计划实施方案》及督导方案要求。

#### 4.4.2 与郑州市控制扬尘污染工作方案相符性分析

2013 年 4 月 17 日，郑州市人民政府印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知。

工作目标：通过对房屋建设工程、市政设施工程、平基土石方工程、土地整治工程、房屋拆迁工程、建筑物拆除工程、道路开挖及管沟工程、交通建设工程、水利建设工程（南水北调）、园林绿化工程、道路保洁、待建空地、资源开采、散流物料堆放和运输等扬尘污染进行整治，促进我市扬尘污染对大气环境质量的影响得到有效控制。

根据附件“郑州市控制扬尘污染分类实施标准”中，与本项目相关要求措施及相符性分析见表 4-8。

**表 4-8 与郑州市控制扬尘污染工作方案相符性分析**

分类实施标准要求	本项目相关措施分析
1. 露天堆放易扬撒物料现场必须设置控制扬尘污染责任标志牌，标明扬尘污染防治措施、主管部门、责任人及环保监督电话等内容。	排土场设置有警示标牌
2. 现场对地面必须进行硬化处理，设置不低于堆放高度的密闭围栏、围墙，并予以覆盖。配备喷淋或者其他降尘设施，保持现场湿润，无明显浮尘。	1、运输道路利用泥结碎石铺设，办公器进行水泥硬化 2、石粉、05 设封闭式仓库，进口处设置喷雾帘。排土场进行了覆盖和绿化，工业场地设置雾炮两台，覆盖半径 30m，安装 370 个喷雾降尘喷头，对产品堆场进行了全覆盖，可保持现场湿润，无明显浮尘 3、项目工业场地四周有山体遮挡，山体高度不低于物料堆放高度，可起到挡墙的作用。
3. 采用密闭输送设备，在落料、卸料处配备收尘、喷淋等降尘、防尘设施	1、一破及喂料机设备单独进行了密封，内部设置了洒水喷头，设备落料口与输送皮带处均连接有除尘器收尘罩，并对整个破碎筛分生产线进行全封闭； 2、车间内外的运输皮带均进行了全封闭，产品皮带落料口处均设置洒水喷头；
4. 装卸、运输可能产生扬尘的货物车辆，应当配备密闭装置或者其他防尘设施。进出口处设置车辆清洗设施，车辆冲洗干净后，方可驶出。	1、进料口卸料处设置了半封闭车间，顶部设置了雾状喷头；给料机全部进行了封闭 2、设置车轮清洗池，上方安装冲洗喷头 16 个 3、配有 3 辆洒水车对运输道路进行洒水
5. 有条件的堆放场应当设置绿化隔离带，降低扬尘对周围环境的影响。	工业场地采用盆栽与种植相结合的绿化方式，对运矿道路进行了修整和绿化，绿化面积为 210 m <sup>2</sup> ；对办公生活区进行了植树种草绿化，绿化面积为 200m <sup>2</sup> ，破碎加工场地植树种草绿化面积为 1900m <sup>2</sup>

根据表 4-8 对比分析可知，项目各项环保措施满足《郑州市控制扬尘污染工作方案》要求。

#### 4.4.3 郑环办〔2013〕140 号文件对比情况一览表

本工程建设情况与郑环办〔2013〕140 号文件对比情况见表 4-9。

表 4-9 项目环保措施与郑环办〔2013〕140 号文件对比情况一览表

郑环办〔2013〕140 号文环保措施要求		本项目建设情况	对比情况
采区 粉尘	成立专业钻孔队伍，选用自带捕尘器的潜孔钻机进行打孔	有专业钻孔队伍，潜孔钻自带袋式收尘设备	一致
	采用中深孔爆破，二次破碎采用机械破碎	采用中深孔爆破，二次破碎采用机械破碎	一致
	爆破前先在爆破现场洒水，塑料水袋和炮泥混合填充炮孔，爆破避开大风天气	爆破前后采取洒水措施，爆破避开大风天气	一致
	采矿企业应边开采边治理边恢复，阶梯式开采，开采一层，生态恢复一层；同时在开采过程中，做好防治水土流失工作；服务期满后，矿区及时做好复绿复垦等工作	目前采区台阶较少，尚不具备生态恢复条件，开采台阶完成后，及时播撒草籽进行生态恢复	尚未实施
加工区 粉尘	工业场地应设立围墙（挡），减少粉尘污染	工业场地四周有山体遮挡，山体高度不低于物料堆放高度，可起到围挡的作用，工业场地设置雾炮两台，覆盖半径 30-m，安装 370 个喷雾降尘喷头，对产品堆场进行了全覆盖，可保持现场湿润，无明显浮尘	一致
	给料口设计为半封闭库，仅留供汽车卸料的库门，半封闭库顶设置洒水喷淋装置，在卸料过程中对物料进行洒水降尘	进料口卸料处设置了半封闭库门，顶部设置了雾状喷头；给料机全部进行了封闭；	一致
	破碎机、筛分机分别置于单独的密闭车间内，密闭车间设置收尘管道，设备出料口连接输送带时，与输送带封闭罩完全衔接，保证物料通道全密闭；破碎、筛分产生的粉尘经收尘管道收集后送至除尘系统处理	喂料机及一破设备单独进行了密封，内部设置了洒水喷头，设备落料口与输送带处均连接有除尘器收尘罩。对整个破碎筛分车间及皮带进行了全密闭	一致
	根据生产设备分布及产能，合理设置除尘系统数量、位置及引风量。除尘系统不得存在漏风现象，确保系统呈负压状态，保证达到环评要求的系统集气效率和除尘效率，处理后的废气由不低于 15m 高排气筒排放。袋式除尘器收集的粉尘，及时清理	破碎筛分区设置有满足环评要求的除尘设备，处理后的废气经 15m 高排气筒排放，对除尘器产生的粉尘进行收集，及时清理	一致

郑环办〔2013〕140 号文环保措施要求		本项目建设情况	对比情况
	原料进入给料口后的运输均采用皮带输送物料，输送带安装封闭罩，转运点及卸料口尽量降低落差，并设置水喷雾除尘	产品周转及出料均通过密闭的皮带廊道完成，落料口配备有喷雾洒水装置	一致
物料堆存与装卸过程粉尘	粒径≤10mm 的粉状成品应设封闭料仓堆存，封闭料仓与输送带封闭罩完全衔接，装卸物料均应在封闭的料库进行；含土废料应选择合适场地设排土场集中堆放，严禁乱堆乱放	矿石临时堆场风蚀扬尘及运矿道路采用洒水车定时洒水；设置排土场，下游设挡渣墙，采取播撒草籽与遮盖遮尘布相结合的方式抑制扬尘；石粉、05 设封闭式仓库，进口处设置喷雾帘	一致
	场地周围设置围堰，配备洒水设施。其它物料堆场及时进行洒水降尘	露天产品堆场四周有山体遮挡，山体高度不低于物料堆放高度，可起到围挡的作用，工业场地设置雾炮两台，覆盖半径 25~30m，安装 370 个喷雾降尘喷头，对产品堆场进行了全覆盖，可保持现场湿润	一致
	对工业场地地面进行硬化。专人负责每天对场地内运输过程洒落的物料进行清扫和收集，及时洒水降尘，防止二次扬尘	工业场地根据要求有碎石硬化措施，运输洒落物料进行清扫和收集，道路两侧安装了洒水喷头并进行了绿化	一致
	装卸作业面洒水降尘，尽量降低物料落差	装卸作业区湿式作业 100% 全覆盖	一致
	车辆出口必须设置车辆清洗平台	设置车辆清洗池，安装冲洗喷头 16 个	一致
	运输过程扬尘	实行矿山产品应采用专用车辆运输。在运输过程中，要严格限速、限载、车辆厢覆盖、密闭、车辆保洁等措施，严禁抛洒、超载	产品由专车运输，采取限速、限载、车辆厢覆盖、密闭、车辆保洁等措施
	严禁使用无证照车辆、依法依规强制报废车况有严重问题的车辆	车辆进行登记，定期检查	一致
	矿山企业应修建专用的运矿道路并负责道路的维护和补修。运输道路全线硬化、道路两侧修建排水沟、覆盖绿色植被，同时运输道路要有专人专车定时洒水清扫	采用自建运矿道路，两侧进行绿化，对道路定时洒水、清扫	一致
日常管理措施	企业应设专职的环境管理人员，制定环保设备、设施的维修保养及员工奖惩等管理制度。环保设备的工作使用情况，应当建档立案。企业环保设备、设施建设应留有检修口及检修通道，便于维修、巡检。	以矿长为首设置环境管理小组，定期巡检，各设备设置检修口及检修通道	一致

郑环办〔2013〕140 号文环保措施要求		本项目建设情况	对比情况
	采区及工业场地应根据生产规模及采场面积设置合理容量的生产用水储水设施，配备移动式洒水喷淋设施，及时对露天采场、物料堆场及运输道路进行洒水降尘	采区、加工区和办公生活区均设置有储水罐、洒水车，负责日常生产、生活和降尘用水，能满足要求，露天采场采用洒水车洒水，物料堆场及运输道路采用喷淋网及喷头洒水降尘	一致
项目应采取的其它措施	项目应按照相关法律法规及技术规范要求采取的其它环境保护措施，严格落实。生态保护及恢复应按照《矿山地质环境保护与恢复治理方案》及《水土保持方案》要求，逐项落实，严格监管	建议项目严格落实安评、水保和环评措施，按照《矿山地质环境保护与恢复治理方案》及《水土保持方案》要求落实各项生态保护措施	一致

根据表 3-8 对比分析可知，项目各项环保措施已按照《郑州市环境保护局关于印发郑州市建筑灰岩矿产资源整合开采项目环保要求的通知》（郑环办〔2013〕140 号文）要求基本落实完毕。

#### 4.4.4 与郑州市大气污染防治条例要求对比一览表

2014 年 6 月 27 日郑州市第十四届人民代表大会常务委员会第三次会议通过，2014 你那 12 月 4 日河南省第十二届人民代表大会常务委员会第试一次会议批准。

表 4-10 郑州市大气污染防治条例要求

郑州市大气污染防治条例要求	本项目执行情况	执行情况
新建、改建、扩建向大气排放污染物的建设项目，应当进行环境影响评价审批	本项目环评于 2013 年 8 月 22 日由郑州市环境保护局以郑环然〔2013〕52 号进行了批复	满足
建设单位应当保证建设项目配套建设的大气污染防治设施与主体工程同步设计、同步施工、同步投入使用	本项目根据工艺流程各个产尘点采取了分类降尘措施，各项措施与主体工程保证三同时，目前处于环保验收阶段	满足
向大气排放污染物单位，应当保持大气污染防治设施的正常使用	本项目制定了严格的环境管理制度，责任到人，主要车间悬挂操作规程，落实各项大气污染防治措施的日常监管，保证各项措施的正常运行	满足
向大气排放污染物的单位，应当按照有关规定设置监测点位和采样监测平台	本项目指定了营运期监测计划，委托荥阳市环境保护监测站进行常规监测	满足

根据表 4-10 对比分析可知，项目各项环保措施已按照郑州市大气污染防治条例要求基本落实完毕。

#### 4.4.5 与郑州市大气污染防治工作实施方案（2014 年-2018 年）的通知管理要求的对比分析

2014 年 5 月 19 日郑州市人民政府印发关于郑州市大气污染防治工作实施方案（2014 年-2018 年）的通知。在遏制扬尘污染方面提出了监管控制措施，具体要求如下：

**表 4-11 郑州市大气污染防治工作实施方案（2014 年-2018 年）要求**

分类实施标准要求	本项目相关措施分析
明确工地扬尘控制目标、任务、标准、制度、措施、责任单位、责任人，制定扬尘污染防治方案，将扬尘污染防治费用纳入工程预算	制定了严格的环境管理制度，责任到人，主要车间悬挂操作规程，落实各项大气污染防治措施的日常监管，保证各项措施的正常运行；根据工艺流程各个产尘点采取了分类降尘措施；工程投资中设环保投资预算并已落实到位；营运期制定监测计划，委托荥阳市环境保护监测站进行日常监测
所有建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，出口必须设置定型化自动冲洗设施；施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施	破碎筛分车间进行了全封闭，露天产品堆场四周有山体遮挡，山体高度不低于物料堆放高度，可作为天然围挡；工业场地及运输道路铺设碎石地面硬化，生活区水泥硬化；出口设车辆清洗池，安装喷头 16 个；工业场地设置雾炮两台，覆盖半径 25~30m，安装 370 个喷雾降尘喷头，对产品堆场进行了全覆盖，可保持现场湿润；；采场及连接道路采用洒水车定时洒水；进料口卸料处设置了半封闭库门，顶部设置了雾状喷头，给料机全部进行了封闭；排土场进行了绿化和覆盖
大型堆料场应建立密闭料仓与传送装置，露天堆放的必须全覆盖或建设自动喷淋装置。	1、矿石临时堆场风蚀扬尘及道路采用洒水车定时洒水； 2、石粉、05 设封闭式仓库，进口处设置喷雾帘 3、工业场地设置雾炮两台，覆盖半径 30m，安装 370 个喷雾降尘喷头，对产品堆场进行了全覆盖，可保持现场湿润 4、所有设备均位于密闭车间内，内部设置了洒水喷头，设备落料口与输送皮带处均连接有除尘器收尘罩，输送皮带进行了全密闭，产品落料口处安装了喷雾降尘装置；

根据表 4-11 对比分析可知，项目各项环保措施已按照郑州市大

气污染防治工作实施方案（2014 年-2018 年）的通知要求基本落实完毕。

#### 4.4.6 与河南省环境保护厅、河南省国土资源厅关于加强矿山采（选）矿扬尘综合治理的通知的对比分析

2015 年 5 月 22 日，河南省环保厅、河南省国土资源厅联合发布了关于加强矿山采（选）矿扬尘综合治理的通知。通知与本项目有关的管理要求对比如下：

表 4-12 与关于加强矿山采（选）矿扬尘综合治理的通知的对比分析

要求	本项目落实情况
钻孔吸尘	有专业钻孔队伍，潜孔钻自带袋式收尘设备
封闭破碎	进料口设半封闭库门；落料口、一破进行了单独封闭；对落料口、一破、二破、筛分整条生产线进行了全封闭；设备落料口与输送皮带连接处均设收尘罩；运输皮带全封闭
带水作业	半封闭卸料口顶部设雾状喷头 14 个；落料口封闭车间内安装喷雾喷头 3 个；破碎、筛分车间内部及石粉、05 料仓共设喷头 128；场地设喷雾炮两台，覆盖半径 30m；整个工业场产品堆场上方安装喷淋网，安装喷头 370 个，实现全场覆盖；落料口设喷头，12、13 05、石粉各 4 个
防尘装卸	05、石粉仓设喷雾帘，喷头各 15 个，防止粉尘外溢；装卸运输洒水车洒水；雾炮+钢丝绳喷淋全场湿式作业；车辆自动感应清洗装置，喷头 16 个
苫盖运输	运输车辆加盖帆布篷
清洁路面	设专人清扫，配备洒水车定时洒水
及时绿化	工业场地、运输道路两侧周围绿化面积 2410m <sup>2</sup>

#### 4.5 问题与建议

（1）在原有矿区及排土场覆土种草的基础上，建议企业在后期种植灌木等本地物种，进一步改善项目区的生态环境。

（2）根据生产进度，采区边开采边恢复，2#排土场边堆放边恢复。

（3）加强除尘器的管理与维护，进一步提高除尘效率。



## 第五章 环境影响调查与分析

为了解本工程建设对环境的影响，本次验收于 2014 年 6 月（第一次试生产期间）分别对鄂破工段、反击破工段、筛分工段除尘器、采场和工业场地的废气进行了监测；对大气环境、声环境质量、地下水水质现状进行了监测。为响应郑州市政府治理大气雾霾的号召，荥阳市龙泉矿业有限公司于 2014 年 7 月进行了停产，并在环评及批复要求环保措施落实的基础上对鄂破工段、采场和工业场地等产尘工段的环保措施进行了进一步的完善和改进，改进措施落实完毕后，由于喂料口处增加了喷淋设施，物料的含水率增加，使得鄂破工段、反击破工段、筛分工段产生的粉尘量减少，除尘器排放的有组织粉尘浓度小于改进之前排放的浓度；在爆破时增加了水袋除尘，对鄂破设备进行了单独的封闭，同时在整个工业场地的上空安装喷淋网，在石粉仓口安装雾帘，使得采场及工业场地的无组织粉尘的产生量大大减少。同时对鄂破设备的单独封闭也起到了降噪的作用。所以经过近一年的提升改进之后，此时厂区及周围的环境质量要明显优于 2014 年 6 月监测期间的环境质量。提升改造完毕后，郑州市环保局同意进行试生产一个月，并在一个月内提出验收申请并完成环保验收，因此本次调查采用 2014 年 6 月（第一次试生产期间）的验收监测数据，不再进行监测。

### 5.1 污染源调查

龙泉矿业废水污染源主要是职工的生活污水；大气污染源主要是破碎站粉尘、道路扬尘、爆破粉尘车辆尾气、排土场扬尘等；噪声源主要是爆破、破碎站、生产机械噪声，以及车辆噪声等。本工程主要污染源情况见表 5-1。

表 5-1 龙泉矿业污染源情况一览表

名称	主要来源	源强	主要污染物	处置与排放去向
生活污水	工业区和职工临时宿舍区	4.58m <sup>3</sup> /d	pH、COD、SS、氨氮	经化粪池处理后定期有附近村民拉走肥田或用于场区抑尘、绿化
粉尘	鄂破工段	11504m <sup>3</sup> /h	粉尘	外售
	反击破工段	16913m <sup>3</sup> /h		
	筛分工段	19330m <sup>3</sup> /h		
无组织排放	采场区	/	颗粒物	/
	工业场地	/		/
噪声	爆破、车辆及各种设备等	80~90d(A)	等效连续 A 声级	外环境
固体废物	废土石、生活垃圾、袋式除尘器收尘等	/	/	北部块段基建剥离表土临时堆存于 2#排土场上游一侧，之后用于南部采区的生态恢复，废土石排入 2#排土场；给矿机分选的废土石除夹层土排入 2#排土场外，其它废土石全部作为高速公路填筑材料外售；生活垃圾收集后送贾峪镇垃圾中转站；除尘器收集粉尘作为石粉产品出售，不外排

## 5.2 水环境影响调查

### 5.2.1 区域地表水环境现状

根据调查，项目周围 2km 范围内没有地表水体，区域内地表水系不发达。

本项目产生的废水为生活污水、不外排，经化粪池处理后定期由附近村民拉走肥田或用于厂区抑尘、绿化，露采区和加工区的雨水经 350m<sup>3</sup> 沉淀池沉淀后，进入自然排水沟经 2.9km 后汇入贾峪河。项目排水对地表水影响很小。因此本次调查不对地表水进行分析。项目区域水系见图 5-1。

### 5.2.2 区域地下水环境现状

荥阳市域地下水以裂隙喀斯特水及构造裂隙水为主，主要分布

于丘陵地区，水质较好；承压水主要分布于第四纪下更新地层中，勘探资料表明约在 55~250m 的深度内，大致有 3~6 个含水层，分布全区；地下水流向为西南向东北流动。

环评时地下水监测结果表明，地下水监测点所测因子均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93)III类标准，说明该区地下水环境质量较好。

### 5.2.3 监测点位、频次及监测因子

由于项目排水对地表水影响很小，且项目区自然排水沟已经干涸，尚无汇水，因此本次竣工验收只对地下水进行监测，监测点为大堰村水井。具体监测点位、监测因子及监测频次见表 5-2 监测点位置见图 5-2。

表 5-2 监测点位、因子、频次情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测目的
大堰村水井	pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、氟化物	连续 2 天，每天 1 次	评价地下水质量

### 5.2.4 验收执行标准

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

### 5.2.5 监测分析方法

监测分析方法按《水和废水监测分析方法》（第三版）的要求进行，具体见表 5-3。

表 5-3 污废水各监测因子分析方法一览表

序号	监测因子	分析方法	方法来源	检出限（mg/L）
1	pH	玻璃电极法	GB6920-86	/
2	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定	GB/T11892-89	0.5mg/L
3	氨氮	纳氏试剂比色法	GB/T7479-87	0.02mg/L
4	总硬度	EDTA 滴定法	GB/T7477-87	4mg/L

5	硝酸盐	紫外分光光度法	HJ/T 346-2007	0.08mg/L
6	硫酸盐	铬酸钡光度法	HJ/T 342-2007	8.0mg/L
7	亚硝酸盐	乙二胺光度法	GB/T 7493-1987	0.003mg/L
8	氟化物	离子选择电极法	GB7484-87	0.05mg/L

### 5.2.6 监测结果及分析

荥阳市环境监测站于 2014 年 6 月 9 日~10 日对龙泉矿业大堰村水井水质进行了竣工环保验收监测。水质监测结果见表 5-4。

表 5-4 大堰村水井水质监测结果 单位:mg/L(pH 除外)

监测因子		pH	高锰酸盐指数	氨氮	总硬度	硝酸盐	硫酸盐	亚硝酸盐	氟化物
监测结果	测值范围	7.09~7.12	1.0	0.02	318~320	2.77~2.92	18~19	<0.003	0.41~0.43
	平均值	/	1.0	0.02	319	2.85	64	<0.003	0.42
	达标率	/	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(GB/T14848-93) III类标准		6.5~8.5	3.0	0.2	450	20	250	0.02	1.0

由表 5-4 可看出：

大堰村水井各监测因子均满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) III标准限值要求。因此，本项目建成后对浅层地下水影响很小。

## 5.3 环境空气影响调查

### 5.3.1 污染源监测

#### 5.3.1.1 粉尘治理设施监测

##### (1) 监测点位、频次及监测因子

本次验收监测在破碎和筛分工段的袋式除尘器的进口、出口监测，具体监测点位、监测因子及监测频次见表 5-5，监测期间该公司工程三日生产负荷在 81%~93%之间，均在设计负荷的 75%以上，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到

额定生产负荷 75% 以上的要求。

表 5-5 废气排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
鄂破除尘器进口和出口	粉尘排放浓度、粉尘排放速率、除尘效率	连续监测 2 天，每天监测 3 次
反击破除尘器进口和出口		
筛分工段除尘器进口和出口		

(2) 监测分析方法

监测分析方法按照《环境监测技术方法》中规定进行。

(3) 验收执行标准

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2、二级标准。

(4) 监测结果及分析

鄂破工段、反击破工段、筛分工段外排废气监测结果分别见表 5-6、5-7、5-8。

表 5-6 鄂破工段粉尘治理设施出口监测结果一览表

监测点位	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	粉尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	粉尘排放量 (kg/h)	除尘效率
除尘器进口	10605	1045	11.09	93.1%
除尘器出口	11504	66	0.77	
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	120	3.5	

表 5-7 反击破工段粉尘治理设施出口监测结果一览表

监测点位	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	粉尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	粉尘排放量 (kg/h)	除尘效率	
除尘器进口	1#	7757	822	6.36	95.1%
	2#	3524	981	3.45	
	3#	5632	822	4.52	
	合计	16913	847	14.33	
除尘器出口	16552	43	0.71		
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	/	120	3.5		

表 5-8 筛分工段粉尘治理设施出口监测结果一览表

监测点位		烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	粉尘排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	粉尘排放量 (kg/h)	除尘效率
除尘器 进口	1#	6430	986	6.33	93.5%
	2#	6633	996	6.60	
	3#	6267	922	5.77	
	合计	19330	967	18.7	
除尘器出口		19326	63	1.22	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)		/	120	3.5	

由表 5-6、5-7、5-8 可看出，鄂破工段、反击破工段、筛分工段外排废气中粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值要求。

#### (5) 污染物排放总量分析

本项目废气中的主要污染物是粉尘。根据调查龙泉矿业年工作时间为 300 天，每天 8 小时，结合表 5-6、5-7、5-8 计算出本项目鄂破工段、反击破工段、筛分工段的年排放粉尘总量，并与环评要求进行对比分析，对比结果见表 5-9。

表 5-9 本项目污染物排放情况一览表

类别	污染源	污染物	排放情况	
			环评要求	实际情况
废气	鄂破工段	粉尘	1.25t/a	1.848t/a
	反击破工段		2.50t/a	1.704 t/a
	筛分工段		4.0t/a	2.928 t/a
	有组织排放总量		7.75t/a	6.48 t/a

由表 5-9 可知，反击破工段、筛分工段的年排放粉尘总量均小于环评要求，而鄂破工段的年排放粉尘总量超出环评要求，有组织废气粉尘年排放总量也满足环评要求。

#### 5.3.1.2 无组织排放监测

##### (1) 监测点位及监测因子

为了解龙泉矿业露天采场和工业场地内无组织排放对区域环境空气的影响，本次验收监测分别在露天采场和工业场地的上风向设置一个参照点，下风向设置三个监控点，监测点位置见图 5-2。

监测因子：TSP。

(2) 监测时间、频率及分析方法

连续监测 3 天，每天 3 次。监测分析方法按照《环境监测技术方法》中规定的进行，TSP 日平均浓度每天采样时间不低于 12 小时。

(3) 验收执行标准

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2、二级标准。

(4) 监测结果及分析

荥阳市环境监测站于 2014 年 6 月 9 日~11 日对龙泉矿业露天采场和工业场地内的无组织排放情况进行了监测，监测统计结果见表 5-10 表 5-11。

表 5-10 采场区无组织排放颗粒物监测结果一览表 单位 mg/m<sup>3</sup>

监测点位	1#背景点	2#	3#	4#
测值范围 (mg/m <sup>3</sup> )	0.51~0.58	0.68~0.81	0.65~0.79	0.67~0.76
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.0	1.0	1.0
超标率 (%)	0	0	0	0
达标率	100%	100%	100%	100%

表 5-11 工业场地无组织排放颗粒物监测结果一览表 单位 mg/m<sup>3</sup>

监测点位	1#背景点	2#	3#	4#
测值范围 (mg/m <sup>3</sup> )	0.50~0.56	0.59~0.77	0.62~0.75	0.67~0.79
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.0	1.0	1.0
超标率 (%)	0	0	0	0
达标率	100%	100%	100%	100%

由表 5-10 表 5-11 可看出：露天采场和工业场地各监测点、各时间段 TSP 日均浓度值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中对无组织排放的要求。

### 5.3.2 敏感点环境空气质量监测

#### 5.3.2.1 监测点位的设置

本次验收监测在老邢村黑泉沟、大堰村焦山西头共布设两个环境空气质量监测点，各监测点位的设置情况见图 5-2。

#### 5.3.2.2 监测时间、因子及频次

连续监测三天，监测 TSP、PM<sub>10</sub>。TSP、PM<sub>10</sub> 日平均浓度每天采样时间 20 小时。

#### 5.3.2.3 监测分析方法

监测分析方法按照《环境监测技术方法》（大气部分）中规定的进行。

#### 5.3.2.4 验收执行标准

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

#### 5.3.2.5 监测结果及分析

荥阳市环境监测站于 2014 年 6 月 9 日~11 日对敏感点环境空气质量进行了验收监测，监测结果见表 5-12 表 5-13。

表 5-12 PM<sub>10</sub> 日均值监测结果统计一览表

监测点位	取样时间	统计指标	监测结果	限值限值
1#老邢村黑泉沟	20h	测值范围 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.11~0.13	0.15
		达标率 (%)	100	
2#大堰村焦山西头	20h	测值范围 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.11~0.13	0.15
		达标率 (%)	100	



表 5-13 TSP 日均值监测结果统计一览表

监测点位	取样时间	统计指标	监测结果	限值限值
1#老邢村黑泉沟	20h	测值范围 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.22~0.24	0.30
		达标率 (%)	100	
2#大堰村焦山西头	20h	测值范围 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.25~0.26	0.30
		达标率 (%)	100	

由表 5-12 表 5-13 可看出，邢村黑泉沟、大堰村焦山西头两个监测点 TSP、PM<sub>10</sub> 日均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

因此，本项目建成后对区域环境空气影响很小。

### 5.3.3 环境空气影响分析小结

根据现场调查和荥阳市监测站 2014 年 6 月 9 号~10 号对污染源及环境质量的现状监测，鄂破工段、反击破工段和筛分工段粉尘及露天采场和工业场地内的无组织排放，主要废气污染物为粉尘和 TSP。由龙泉矿业鄂破工段、反击破工段和筛分工段粉尘及露天采场和工业场地内的无组织排放及附近敏感点环境空气质量验收监测结果可以看出：鄂破工段、反击破工段、筛分工段外排废气中粉尘及露天采场无组织排放均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值的要求；附近敏感点环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

2014 年 7 月至 2015 年 6 月，企业在严格落实环评报告及批复要求的环保措施基础上，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值的要求的前提下，对原有的环保设施进行了提标改造，具体见第三章表 4-3，经过改造后，原矿的含水率增加，使得在破碎筛分过程中粉尘的产生量减少，同时厂区实现了全覆盖的湿法作业，无组织粉尘的产生量大大的降低，本项目产生的无组织粉尘量变小，因此本工程的建设对矿区环境空气质量

的影响不大。

## 5.4 声环境影响调查

为了解龙泉矿业工程建设后对区域声环境产生的影响，本次验收主要是通过公众意见调查、噪声源调查和现场监测对龙泉矿业场界噪声、采场噪声影响进行评估。

### 5.4.1 声环境监测

#### 5.4.1.1 监测点的布设

本项目矿区南边界及东边界均为山体，山体较高，边界外 200m 范围内无村庄等环境敏感点，不再布设环境噪声监测点；因此本次验收在龙泉矿业西厂界及北厂界各设一个场界噪声监测点，具体监测点位见图 5-2。

#### 5.4.1.2 监测因子及频次

监测因子： $Leq(A)$

监测频次：厂界噪声与采场噪声连续监测 2 天，每天昼、夜各 1 次。

#### 5.4.1.3 监测方法

按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349-90）、《声学—环境噪声测量方法》（GB/T3222-94）的要求进行。

#### 5.4.1.4 验收执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

#### 5.4.1.5 监测结果

声环境监测结果见表 5-14。

表 5-14 声环境监测结果统计一览表 单位：dB(A)

序号	监测点位	监测项目	监测结果	标准限值	达标情况
1#	西边界（办公生活区西侧）	昼间	47.8~48.7	60	达标
		夜间	38.4~39.0	50	达标
2#	北边界	昼间	56.4~56.5	60	达标
		夜间	38.8~40.1	50	达标

由表 5-14 的噪声监测结果可以看出：监测期间，该项目夜间不生产，因此该项目夜间噪声均不超标，昼间噪声北边界和西边界达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

龙泉矿业为减少噪声的影响，在提高改造过程中，对高噪声点进一步采取隔声、减振和消声措施，主要体现在一下几个方面：

（1）对卸料口的半封闭车间向外延长 3m，对车辆进出口一侧由原来的敞开改造成半敞开，只预留了一个车辆的进出口位置，降低了卸料产生的噪声；

（2）对喂料机及颚式破碎机进行了单独的封闭，减少了喂料机破碎产生的噪声；

（3）将车间的简易门换成钢板门，增加了隔声效果；

#### 5.4.2 声环境影响分析

根据监测报告，该项目夜间、昼间噪声均不超标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。经过提标改造之后，项目产生的噪声比监测期间更小，且工业场地及矿区边界 200m 范围内没有村庄等环境敏感点，因此，本项目的建设对周围环境噪声的影响较小。

#### 5.5 固体废物影响调查

龙泉矿业资源整合工程施工期产生的弃土石（4.43 万 m<sup>3</sup>），以及生产过程中产生的废土石（13.368 万 m<sup>3</sup>），其中北部块段基

建剥离表土临时堆存于 2#排土场上游一侧，之后用于南部采区的生态恢复，废土石排入 2#排土场；给矿机分选的废土石除夹层土排入 2#排土场外，其它废土石全部作为高速公路填筑材料外售。

根据现场调查，龙泉矿业固体废物处理处置没有对区域环境造成明显的不利影响。

# 荥阳市城市总体规划 (2008-2020) 市域水资源开发利用规划图

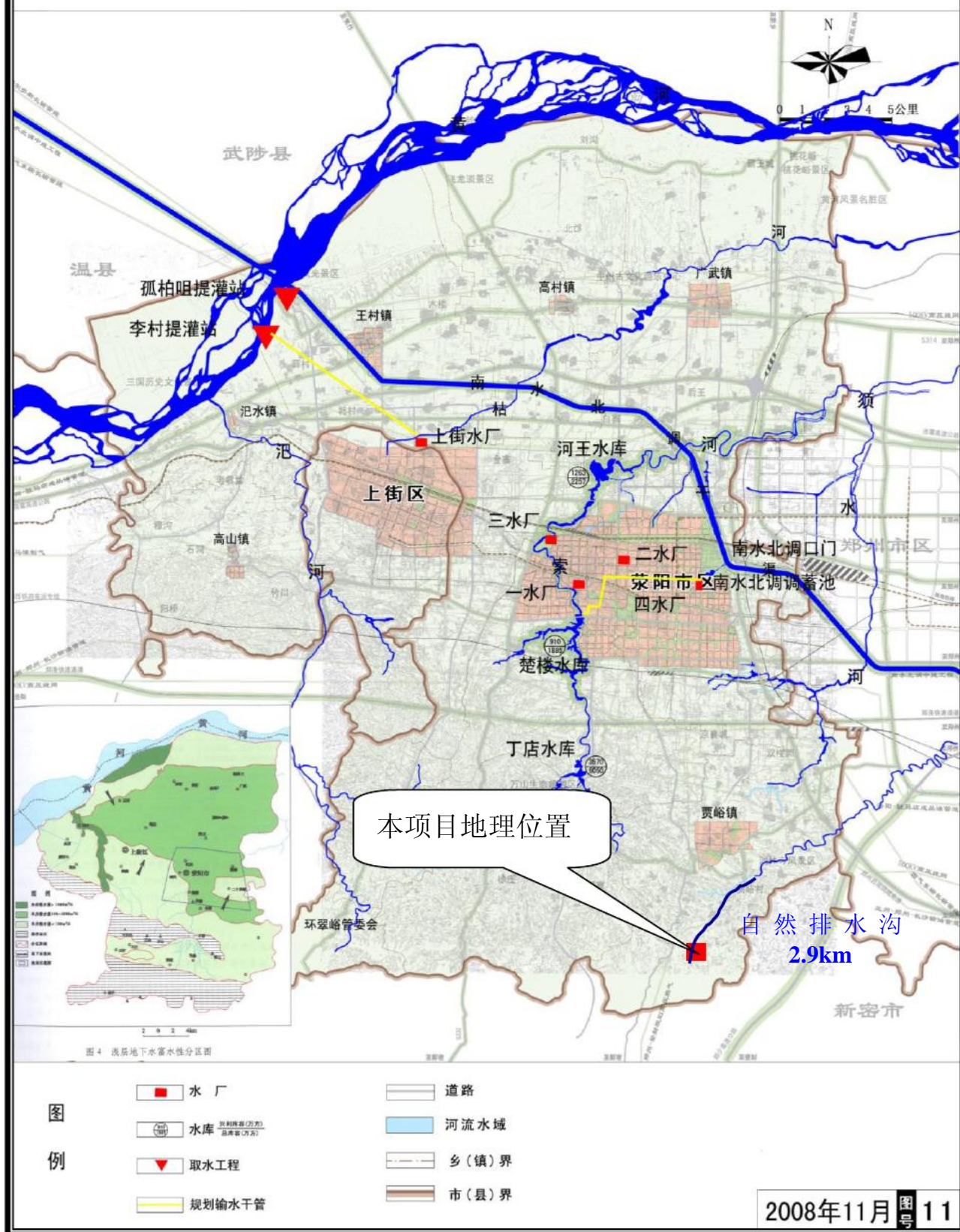


图 5-1 荥阳市水系图

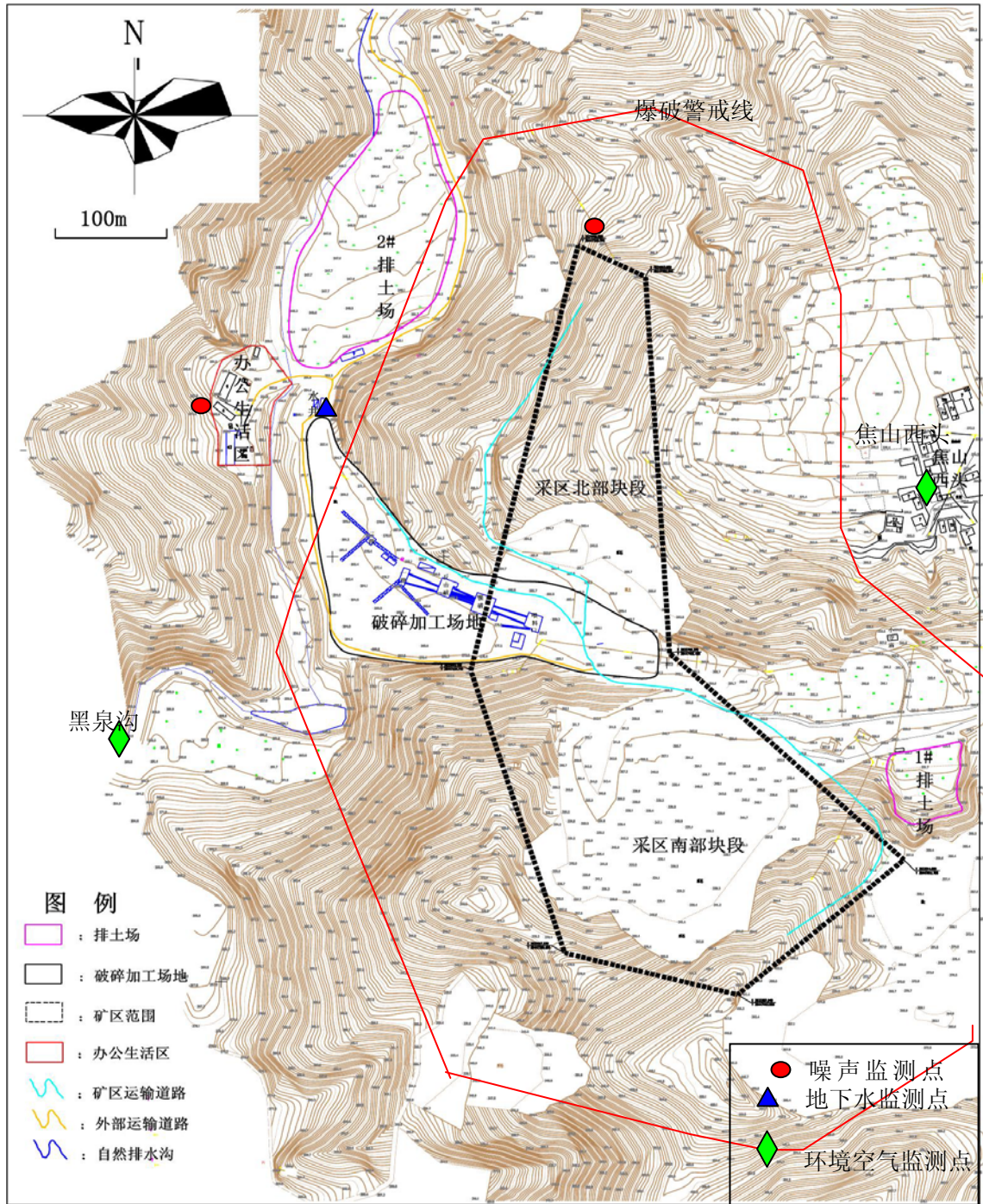


图 5-2 监测布点图

## 第六章 生态环境影响调查与分析

### 6.1 生态环境现状

#### 6.1.1 项目矿区生态环境现状

龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目位于荥阳市贾峪镇，属浅山丘陵区，辖区内主要山脉为嵩山余脉，地势西南高，东北低，自西向东逐渐倾斜，境内平原、丘陵、山地各占三分之一。

调查区内共有 5 种生态系统类型。其中以草地生态系统为主，分布广，遍布调查区各地；其次为农田生态系统，主要分布于调查区东部和北部；林地生态系统主要分布于调查区西侧。从总体看，调查区生态系统相对较简单，生态系统良好，能维持动态平衡；调查区内没有特别生态系统或生境等生态敏感保护目标。矿区植被以乔木、灌木、草本植物、农作物为主，在河谷及山坡缓平处分布有少量农田；植被类型属暖温带落叶阔叶林，适宜多种植被生长，由于地形复杂，植被随海拔高度、土壤分布有明显差异。调查区内无珍稀濒危、国家级和省级保护的野生植物分布。矿区土地利用现状见图 6-1。

#### 6.1.2 地形地貌

荥阳市位于河南省中部，地貌属低山丘陵，西南部高，北部和东部低。最高标高海拔+583.4m，最低标高海拔+403.4m，最大相对高差 180m。

项目所在区域为低山丘陵地形，区内总体地势呈中部高，南北两侧较低，最高标高海拔+417m，最低标高海拔+267.9m，最大相对高差 149.1m。

### 6.1.3 气象气候

该区域属温带季风半干旱气候，冷暖气团交替频繁，常年少雨，四季分明。春季冷暖无常，少雨多风；夏季天热多雨，水热同期；秋季凉爽，光照充足，间有连阴雨天气出现；冬季寒冷干燥，风多雪少；年平均气温 14.3℃，全年平均风速 2.9m/s，年平均无霜期为 222 天，年平均地温 16.7℃，年均日照时数 2322 小时，年平均降水量 645.5mm，年均相对湿度 65%。其常年气候特征见表 6-1。

表 6-1 区域气象特征统计表

项目	单位	数值	项目	单位	数值
年平均温度	℃	14.3	无霜降日数	d	222
极端最高气温	℃	42.5	年平均气压	hpa	1000
极端最低气温	℃	-16.9	年平均风速	m/s	2.9
年日照时数	hr	2322	最大风速	m/s	18.3
年平均相对湿度	%	65	年平均降雨量	mm	645.5
全年主导风向	W（风频17.61%）		全年次主导风向	E（风频12.15%）	

### 6.1.4 水文地质

矿区属低山丘陵区，矿层位于地下水水位标高以上，仅受大气降水影响，区内无地表水体，矿区水文地质条件属简单类型。

### 6.1.5 土壤

荥阳市土壤分为褐土、潮土、棕壤 3 个土类、6 个亚类、11 个土属及 37 个土种，全市土地面积 143.2 万亩，其中褐土类为主要土壤，分布于全市大部分地区，面积 127.32 万亩，约占总面积的 88.5%，褐土类土壤类型包括典型褐土、潮褐土、褐土性土 3 个亚类、豆黄土、堆垫黄土、二潮黄土、灰石土、砂石土、褐土性土、白土、黄土、洪淤土 9 个土属，28 个土种。潮土类土壤主要分布于市西北部黄河南岸及汜河和黄河的湾地，面积 15.90 万亩，约占



总面积的 11.5%，潮土类土壤类型有黄潮土 1 个亚型，砂土、西合土 29 个土属，9 个土种。棕壤分为棕壤和始成棕壤 2 个亚类。

由于受地形、地貌、成土母质、气候、植被以及人为因素的影响，调查区的土壤主要有褐土、潮土、棕壤。

褐土面积最大，占土地面积的 80% 以上。调查区内各处均有分布。这类土质多为轻壤，适应小麦、玉米、红薯、烟叶等多种作物生长。

潮土类质地多为中壤，土层深厚，耕性良好，养分含量较高，保土保肥，适宜小麦、玉米、蔬菜、旱稻等作物生长，是一个发育比较年轻的土壤。

棕壤面积很小主要分布在岗坡地，这类土壤结构良好，表层有机质含量较高，保水保肥性强，但随着所处地形的不同，这类土层厚薄不一，是发展林业牧业的良好基地。

土壤中养分含量状况随着成土母质、土壤类型的不同而高低不同。总的看来，调查区耕层土壤的养分平均含量是：有机质 1.08%，速效氮 37ppm，速效磷 37ppm，速效钾 87ppm，pH 值 7.5 左右。有机质含量较低，土壤严重缺磷，养分比例失调，满足不了作物高产对土壤养分的需求。

#### 6.1.6 土地利用现状

根据本项目环评报告并结合现场调查，调查区域内土地利用情况见表 6-2，项目用地类型图见图 6-1。

表 6-2 调查区域内土地利用现状一览表

分类	面积 (hm <sup>2</sup> )	分布地段	所占比例 (%)	特征
灌草地	111	集中分布于调查区南侧和西侧，呈条带状分布	60.4	灌草、林草等
林地	14	调查区东侧	7.6	包括乔木林地、灌木林地
耕地	28	调查区西部和北部	15.2	小麦、玉米、红薯等作物
工矿用地	31	分布于调查区中部	16.8	建筑石料用灰岩
总计	184	/	100	/

### 6.1.7 区域动植物

#### 6.1.7.1 植被类型

调查区内自然地带性植被属暖温带落叶阔叶林，地表植被以天然次生林和飞播林为主，间有人工种植的用材林、绿化林、经济林及少量的农田植被。

#### 6.1.7.2 植物资源

矿区地处低山丘陵区，区内植被目前主要乔木树种有刺槐、桃树、榆树、杨树、柿树等。主要草本植物有狗尾巴草、白茅、棒槌草、两耳草、茅草、白草等。主要粮食作物：小麦、玉米、红薯、大豆、花生、芝麻等。

#### 6.1.7.3 主要植被类型

调查区植被类型分为：乔木、灌木、草本植物、农作物。

##### (1) 乔木

调查区地处低山丘陵区，乔木以落叶阔叶林为主。在调查区内，现有的落叶阔叶林基本为人工种植的槐、桃、榆、杨、柿树等，以四旁林（即村旁、宅旁、路旁、河旁）、农田林的形式分布于调查区内。落叶阔叶林的群落结构比较简单，有乔木层、灌木层和草本层组成。

## (2) 灌木

调查区内的灌木丛主要分布于沟壑区。主要类型有酸枣、牡荆等灌丛群落。

## (3) 草地

草地植被主要分布于山坡、山岭等处。在调查区内，草地植被的主要类型有狗尾巴草、白茅、棒槌草、两耳草、茅草、白草等。

## (4) 农田

农田呈斑块状散布于调查区内。主要种类有麦、玉米、红薯、大豆、花生、芝麻等。

### 6.1.7.4 生产力与生物量

生物量表示群落一定时段内净物质生产的累积量，包括植物与动物生物量的总和，在生态学上以此来反映现存量的多少及群落生产的状况。生产力是生态系统中物质和能量流动的基础，是生物与环境间相互联系的标志。本次验收调查以一定面积的群落在一定时段内净物质生产的累积量来代表生物量，以植物单位面积植物群落的生产量来代表植物的生产力。

调查区主要植物群落生产力状况表 6-3，生物生产量情况见表 6-4。

表 6-3 调查区主要植物群落生产力状况一览表

群落类型	平均净生产力 (t/hm <sup>2</sup> .a)	面积 (hm <sup>2</sup> )	净生产量 (t/a)
人工林群落	8.2	14	114.8
农作物群落	6.2	28	173.6
灌草群落	6.4	111	710.4
合计	/	153	998.8

表 6-4 调查区主要植物群落生物量情况一览表

群落类型	面积 (hm <sup>2</sup> )	植物种类	生物量 (t/hm <sup>2</sup> )	合计 (t)
人工林群落	14	槐、桃、榆、杨、柿树等	63	882
农作物群落	28	麦、玉米、红薯、大豆、花生、芝麻等	25	700
灌草群落	111	酸枣、牡荆、狗尾巴草、白茅、棒槌草、两耳草、茅草、白草等	32.5	3607.5
合计	153	/	/	5189.5

#### 6.1.7.5 动物资源

调查区地处温带，海拔高度较低，受到人类活动的干扰，环境异质性较低，因此动物种群的特点是种类贫乏，爬行类中广布种类较多，农田中以鼠、蜥蜴和其它小型动物为主。鸟类有树麻雀、山麻雀、喜鹊等；兽类动物资源相对贫乏，尤其大型兽类几乎绝迹，全区兽类优势种为鼠类，常见的有褐家鼠和小家鼠，另外草兔和蝙蝠科种类也有一定的数量。此外，还有种类和数量众多的昆虫。调查区放养的家畜主要有绵羊、山羊、牛等。

由于人为活动干扰，动物种群和数量分布极不稳定，很难形成稳定的种群。经过实地访问和现场调查以及查阅有关资料，调查区内无国家重点保护珍稀野生动物。

#### 6.1.7.6 区域生态系统特征

调查区内共有 5 种生态系统。其中以草地生态系统为主，分布广，遍布调查区各地；其次为农田生态系统，主要分布于调查区东部和北部；林地生态系统主要分布于调查区西侧。调查区内生态系统类型及特征见表 6-5。

调查区草地生态系统是一种人工干预下的生态系统，同时也受到自然环境的制约，系统以天然灌草地和人工荒草为主，主要组成包括乔木、灌木、草本植物及小型哺乳类、鸟类、昆虫等，这些组分结构相对和谐，不断进行着物质和能量交换，系统经过一定时期

的发展过程，结构相对稳定，具有一定抗外界干扰的调节能力和抵抗力。其主要功能是为人类服务，能起到涵养水源、防风固土和保持水土的功能。调查区内农田生态系统是一种半自然的人工生态系统，系统以简单的种植农业为主，作物种类较少，系统结构简单。农作物群落与其它生物群落相互作用，共同生存。由于受人类强烈干扰，农田生态系统十分不稳定，且具有高度开放性，系统内能量流动和物质循环量较大。

表 6-5 调查区生态系统类型及特征表

序号	生态系统类型	主要物种	分布
1	草地生态系统	狗尾巴草、白茅、棒槌草、两耳草、白草等	主要分布于调查区内的荒地
2	农田生态系统	小麦、玉米、红薯、大豆、花生、芝麻、蔬菜等	呈斑块状分布于调查区内
3	林地生态系统	刺槐、桐树、栎树、桃树、榆树、杨树、柿树、栎树等	呈斑块状分布于调查区内
4	村镇生态系统	人与绿色植物	呈斑块状分布于调查区内
5	路际生态系统	人与绿色植物	乡级公路、山间道路

### 6.1.8 调查区水土流失现状

项目区位于荥阳市南部，地貌类型属于低山丘陵区，总体地势西南高，东北低。水土流失较严重，调查区水土流失防治分区属于重点监督区，荥阳市水土流失重点防治区划分图见图 6-2。根据《郑州市生态环境保护规划》本项目位于矿产资源开发生态恢复功能区，属中等重要区。该区水土流失形式主要为水力侵蚀和重力侵蚀，以水力侵蚀为主；水力侵蚀主要表现为面蚀和沟蚀，面蚀是分散的地表径流，从地面冲走土壤细粒，多发生在植被稀少、土壤疏松的坡面，包括层状面蚀、细沟状面蚀、砂砾化面蚀等。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》，结合项目区实地情况，确定本工程区土壤侵蚀强度为轻度侵蚀，平均土壤侵蚀模数为  $1500t/km^2 \cdot a$ ，水土流失类型区划分属北方土石山区，土壤容许流

失量为  $200 \text{ t/km}^2 \cdot \text{a}$ 。

### 6.1.9 现状调查结论

(1) 调查区处低山丘陵区，区内共有 5 种生态系统类型，即林地生态系统、农田生态系统、草地生态系统、村镇生态系统、路际生态系统。其中以草地生态系统为主，分布广，遍布调查区各地。总体看，调查区生态环境比较完整。

(2) 调查区地处暖温带落叶阔叶林区，由于当地采石场较多，天然植被一定程度遭到破坏，区域内植被类型分为草本植被、灌草植被、农田植被、乔木植被 4 种类型。调查区内落叶阔叶林基本为杨、柳、榆、泡桐等，呈弥散状分布。灌木丛主要是酸枣、牡荆等群落，主要分布在丘陵岗地、山坡及沟谷两侧。草地植被主要分布于山坡、山岭区域，主要类型有狗牙根、白羊草、白茅、蒿类群落。伴生种有狗尾草、蒲公英等。农田植被斑块状散布于调查区内。调查区内无国家保护的珍稀濒危植物。

(3) 调查区地处暖温带，海拔高度较低，受到人类活动的干扰，环境异质性较低，动物种群和数量分布极不稳定，很难形成稳定的种群。经过实地访问和现场调查以及查阅有关资料，调查区内无国家重点保护珍稀野生动物。

(4) 项目露天采场区山体坡度较大，植被全部被破坏，水土流失严重。

(5) 调查范围内没有风景区、名胜古迹、自然保护区和饮用水源地等环境敏感点。

## 6.2 工程建设对植被影响的调查

根据调查，项目建设期和运行期破坏的植被多为该区域常见种类，采伐后不会减少当地植物种类和项目区域内的植被类型，但会

造成其数量的减少。但由于矿区植被数量和覆盖率下降，雨水和地表水的冲刷导致了矿区的水土流失。

#### (1) 露采区表土剥离工程对植被的影响

据现场实地调查，露采区破坏灌草植被约  $4.43\text{hm}^2$ ，农田植被  $1.7\text{hm}^2$ ，林木植被约  $0.2\text{hm}^2$ ，共约  $6.33\text{hm}^2$ ，折合损失生物量为  $328.09\text{t}$ 。

#### (2) 场地平整

本项目场地包括采矿工业场地和生活区，项目工业场地占地主要为工矿用地，仅破坏少量灌草地面积约  $0.1\text{hm}^2$ ，破坏农田植被  $0.008\text{hm}^2$ ，折合生物损失量为  $3.45\text{t}$ 。

#### (3) 排土场建设对植物的影响

本项目排土场占地主要为农田植被和灌草地，面积分别为  $1.7\text{hm}^2$  和  $0.84\text{hm}^2$ ，折合生物损失量为  $69.8\text{t}$ 。

综合上述分析，工程将占用部分灌草地、林地、一般农田，并将使这部分植被遭到完全破坏。工程破坏植被总面积约  $9.1205\text{hm}^2$ ，破坏灌草植被  $5.4525\text{hm}^2$ ，林木植被  $0.2\text{hm}^2$ ，农田植被  $3.468\text{hm}^2$ ，破坏植被面积占调查区总面积的  $5.34\%$ ，占矿区总面积的  $81.2\%$ ；共计造成生物损失量  $420.55\text{t}$ ，占调查区总生物量的  $7.73\%$ 。

综上所述，本项目在建设和生产过程中，将占地面积项目的植被全部破坏，加剧了项目区的水土流失程度，并对周围生态环境造成了一定影响。龙泉矿业也对已开采矿区、办公生活区、破碎加工场地及运矿道路进行了绿化，部分补充了因工程建设造成的植被损失，后续，龙泉矿业将加大力度对场区可绿化地带进行绿化。

### 6.3 工程建设对动物影响的调查

现场调查及收集到的相关资料表明，由于调查区内人类长期活

动的影响，区内没有发现大型动物及需要保护的动物、鸟类。本工程建设和生产会对矿区内动物的分布及栖息地产生一些影响，主要集中在项目建设期和运营期调查区域内，严格落实水保提出的建议措施后，工程建设对调查区野生动物的种类及数量影响不大。

#### 6.4 工程建设对土地利用影响的调查

根据调查，本项目实际占地面积与环评报告统计情况一致，项目占地总面积为 13.1505hm<sup>2</sup>，占地情况见表 6-6。

表 6-6 工程占地情况统计表

项 目	面积 (hm <sup>2</sup> )	土地利用规划及面积 (hm <sup>2</sup> )					
		工矿用地	村镇建设用地	基本农田	一般农田	林业用地	灌草地
露采区	9.5	3.17	0	0	1.7	0.2	4.43
排土场	2.54	0	0	0	1.7	0	0.84
工业场地	0.818	0.71	0	0	0.008	0	0.1
运矿道路	0.2925	0.15	0	0	0.06	0	0.0825
小 计	13.1505	4.03	0	0	3.468	0.2	5.4525

项目建设期和运营期对当地土地利用的影响，主要是将一般农田和少量林业用地的土地性质转变为工矿用地，从而使这些土地失去原有的生物生产功能和生态功能，对局部的土地利用产生一定的影响。

#### 6.5 工程建设对地形、地貌影响的调查

经调查，矿山开采对开采区的地形、地貌造成一定的破坏，主要表现为废石堆弃、植被剥离、人工设施建设、修建矿山道路、侵占土地等系列变化，开采区原有的地形、地貌发生变化，也导致矿区景观生态结构发生变化。露天堆放的废石，经氧化、风蚀、渗滤等作用，会使原有土壤结构发生变化，矿石、废石的开采加上地形、地貌变化会引起地质变化。矿山资源为不可再生资源，其开采



会使资源的可利用量大大减少。

根据设计，矿山开采完毕后将形成台阶状，根据设计及水土保持要求，闭矿后，立即对台阶进行边坡削坡治理，并覆土绿化。

龙泉矿业对已开采矿区、办公生活区、破碎加工场地及运矿道路进行了绿化，可以部分补偿对地形、地貌的影响。

## 6.6 工程建设对自然景观影响的调查

调查区域为较为常见的山区林灌景观。构成景观的要素为林草地，其间有农田、村庄等不同斑块。区域植被以乡土树种桐树为主，局部出现松树、刺槐等树种，绿地、林地具有一定连接性，连通程度较高。但各斑块或生态系统由于受工程建设的干扰，其稳定性会随区域的变化发生一些变化。影响较大的是露天采场区，不仅地貌发生变化，景观影响显著，而且其生态功能也将丧失。

在采场区，项目建设很大程度上改变项目直接实施区域内原有的自然景观，项目建设期和运营期对原地表形态、地层层序、植被等发生直接的破坏，挖掘产生的矿石直接堆置于原地貌上，将使施工区域内的自然景观遭受到完全破坏；随着采矿不断深入，原有低山丘陵形成了采坑；运矿道路建成后，对原有的景观进行了分隔，造成景观生态系统在空间上的非连续性，使区域内原有的农业景观演化为工业景观，对原有的景观产生了一定的影响。

## 6.7 矿区水土流失调查分析

### 6.7.1 矿区水土流失现状调查

项目区属中低山丘陵区，水土流失较严重，土壤侵蚀模数年平均  $1500\text{t}/\text{km}^2$ ，属轻度侵蚀类型区。因此，项目建设过程中的地表剥离、土石方工程阶段、废石场以及生产期形成的露天采坑是本项目水土流失的主要环节与防治重点。

### 6.7.2 矿区水土流失影响评估

项目区属于低山丘陵区，土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀。该区域地表林草覆盖率、降水特征、地面的物质组成、坡度等自然条件是造成水土流失的主要因素。本项目扰动地表总面积 13.1505hm<sup>2</sup>，其中工矿用地 4.03hm<sup>2</sup>、灌草地 5.4525hm<sup>2</sup>、旱地（一般农田）3.468hm<sup>2</sup>、林地 0.2hm<sup>2</sup>。本工程建设损坏水土保持设施总面积为 11.35hm<sup>2</sup>。本工程前期建设总挖方量为 7.21 万 m<sup>3</sup>，部分废土石用于工业场地与北部块段之间的运输道路地基的修筑，其余部分堆存于 1#排土场。运营期废土石排入 2#排土场。

项目区山体坡度较大，挖填方量也大。施工期若对废石场不及时防护，水土流失将直接威胁农业生产、地表水域与行洪排涝；生产期形成的露天采坑及废石堆存，造成采坑边缘地带及废石场水土流失增加明显。因此，若不及时对废石场和采坑边缘区进行防护和治理，遇到暴雨，地表将受到严重的冲刷，使大量泥沙涌入沟谷，降低其行洪、排洪能力。另外，土壤养分加速流失，植被失去赖以生存的物质基础，从而给当地生态可持续发展带来一系列的负面影响。

本工程在为减轻水土流失程度，已对裸露地表（办公区、道路两侧、工业场地）进行了绿化，对排土场边坡进行了平整、绿化，并修建了拦渣坝。

## 6.8 生态环境恢复措施调查

### 6.8.1 生态恢复措施落实情况调查

本工程所在区域生态恢复和水土保持重点是露天采场、废石场、采矿工业场地、炸药库和新建道路。环境影响报告书中提出的相关生态保护和水土保持措施落实情况见表 6-7。

表 6-7 生态恢复措施落实情况一览表

项目	措施	执行情况
露天采场	严格按照开发利用方案要求在垂向上从上而下分台阶开采。收集、保存施工期剥离及采矿过程中的表土，用于绿化和植被恢复。采区修建截排水沟和 9m <sup>3</sup> 沉淀池，及时对采区汇水进行排出	已落实
工业场地	场地平整、硬化，在办公生活区及破碎加工场地边角空地进行绿化。在工业场地修建容积为 350m <sup>3</sup> 的集水池	已落实
排土场	将表层熟土与废土石分开堆存，并对已排入排土场的废土石进行平整、压实，建设长 60m、高 1m 的浆砌石挡土墙，排土场东侧修建排水沟	已落实
运矿道路	在运输道路两侧进行绿化，栽植乔木 620 株，并修建排水沟	部分道路两侧已绿化，栽植乔木 350 株，并建有排水沟

### 6.8.2 绿化情况

龙泉矿业对工业场地、办公区、运输道路两侧、1#排土场及原有采区整合后位于矿区范围外的已开采区进行了绿化，总绿化面积 54620m<sup>2</sup>。其中，1#排土场绿化面积 1300m<sup>2</sup>、运输道路两侧绿化面积 210m<sup>2</sup>、工业场地绿化面积 1200m<sup>2</sup>，办公区绿化面积 200m<sup>2</sup>，有采区整合后位于矿区范围外的已开采区绿化面积 51710 m<sup>2</sup>。

### 6.9 生态环境影响小结

龙泉矿业项目占地类型主要为灌草地、林地、耕地和工矿用地，所占用的林地、耕地已经按规定支付补偿费用。矿区自投入使用以来，积极落实环评及水保的水土保持和生态恢复工作，逐渐使采空区、工业场区和办公区的植被得到了恢复，有效的控制了水土流失，龙泉矿业后续生产过程中将进一步加强水土保持和生态恢复工作。

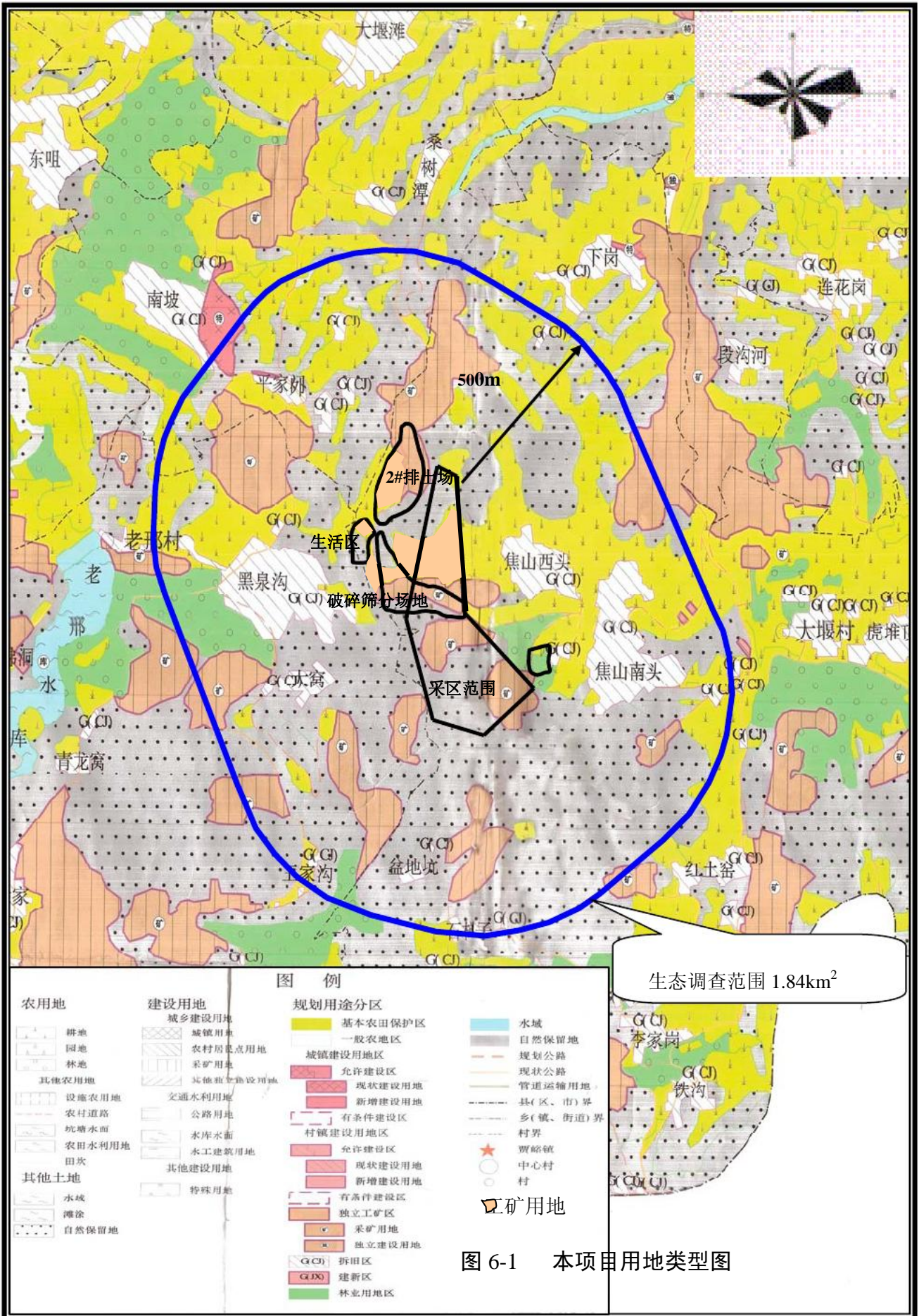


图 6-1 本项目用地类型图



图 6-2 栾阳市水土流失重点防治区划分图

## 第七章 清洁生产调查与总量控制

清洁生产是指不断改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

### 7.1 清洁生产水平调查

为了解龙泉矿业清洁生产指标与清洁生产方案落实情况、污染物排放与综合利用情况，调查该矿实际清洁生产水平，为进一步减少污染物排放、提高企业环境保护管理水平提供依据。根据本项目本工程环评报告，本次验收从工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物排放及处理效果指标、废物回收指标及环境管理要求等六项清洁生产指标，对本项目的清洁生产水平进行调查。具体调查结果见表 7-1。

表 7-1 龙泉矿业项目清洁生产水平调查

序号	清洁生产指标	指标内容	单位	环评要求	实际情况
1	生产工艺与装备要求	设备先进性及自动化程度	/	机械挖装、破碎	穿孔作业设备采用 5 台 SDWB-90 潜孔钻，破碎筛分采用 1 台 PE1200×1500 颚式破碎机、2 台 PF1520 反击破机、2 台 PF1315 反击破机、2 台 2YK2475 型振动筛、4 台 3YK2475 型振动筛
		爆破及采矿工艺	/	中深孔微差爆破技术	爆破采用中深孔爆破技术，使用铵油岩石炸药，采用电爆微差网络起爆，用破碎锤破碎大块石料，不进行二次浅孔爆破和裸露爆破

序号	清洁生产指标	指标内容	单位	环评要求	实际情况
2	资源能源利用指标	单位产品水耗	m <sup>3</sup> /t	0.0332	0.0292
		单位产品物耗	t/t	1.085	1.072
		原辅材料选取		无毒	无毒
3	产品指标	回采率	%	95	95
		产品包装	/	无单独包装	无单独包装
		产品运输		载重汽车	载重汽车
		产品销售		运输采取降尘、减噪措施	运输采取降尘、减噪措施
4	污染物排放及处理效果指标	废水指标	m <sup>3</sup> /a	0	0
		废气指标	t/a	7.75	6.48
5	废物回收指标	固体废物综合利用指标	%	100	露采基建开采台阶的建设、运矿道路的修建产生的废土石排入 1#排土场；北部块段基建剥离表土临时堆存于 2#排土场上游一侧，之后用于南部采区的生态恢复，废土石排入 2#排土场；给矿机分选的废土石除夹层土排入 2#排土场外，其它废土石全部作为高速公路填筑材料外售；废土石回收率为 100%
6	环境管理要求	管理水平及员工素质	/	有专业技术专家，员工技术、经验丰富	有专业技术专家，员工技术、经验丰富
		物流合理	/	高差重力流动，减少能耗	高差重力流动，减少能耗

由表 7-1 可看出，龙泉矿业实际生产过程中采用的工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物排放及处理效果指标、废物回收指标及环境管理要求与本工程环境影响评价报告提出的清洁生产指标进行对比表明，龙泉矿业各项清洁生产指标能达到或优于环评要求。

## 7.2 总量控制

根据本项目环评报告及环评批复意见的要求，本项目没有污染物排放总量指标。



## 第八章 环境风险措施调查

### 8.1 调查目的

环境风险调查的目的是分析建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目施工期和生产期间发生的突发性事件和事故（一般不包括人为破坏和自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）要求：环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

本次验收主要对龙泉矿业在施工期和试生产期存在的环境风险因素、环境风险事故发生情况、发生原因以及造成的环境影响进行调查，核实环境风险防范措施和应急预案的制定、设置情况，调查相关管理机构设置，并根据调查结果评述现有措施的有效性，对存在的问题提出相应的改进措施和建议。

### 8.2 主要环境风险因素

根据矿山露天开采的工程特点和项目实际竣工情况，龙泉矿业项目主要环境风险有以下几方面。

#### （1）排土场风险

根据本项目环评报告并结合现场调查，排土场风险主要是汛期可能产生的滑坡及泥石流对排土场下游村庄、农田、植被的压占，阻塞道路、河床等。对地表生态环境、地表水和社会环境造成不利

影响。

## (2) 露天采区存在的风险

露采区开采过程中存在的风险因素主要有汛期可能产生滑坡泥石流，爆破及岩石松动会导致边坡破坏、爆破伤害、高处坠落、机械伤害等事故，造成人员伤亡和财产损失。

### 8.3 环境风险防范措施调查

本次竣工环境保护验收调查针对龙泉矿业环评报告中提出的、可能存在的环境风险及风险防范措施进行了逐项调查，本项目具体环境风险防范措施见表 8.3-1。

表 8-1 环境风险防范措施情况一览表

环境风险	防范措施	落实情况
排土场风险	按水保方案和环评要求对排土场进行设计、施工；服务期满后及时恢复植被；加强雨季巡查、管理。	企业制定了风险应急预案。1#排土场按水保方案和环评要求排土场周边设有挡土墙和排水沟，已进行了植被恢复；2#排土场地势较低，目前堆放的废土石未高出周边地面，暂不需要修建挡土墙，另外排土场西侧有一条天然冲沟，东侧及北侧是运输道路的路沿，可作为截排水措施，阻止外部雨水进入排土场，待排土场中废土石堆放高度高出地面时可在排土场周围挡渣墙
露天采区风险	合理安排施工时间，严格执行施工方案，建立健全边坡管理制度和检查制度，严格执行安全防护规章制度。	企业制定了风险应急预案，严格落实环评提出的各项综合风险防范措施，把事故发生概率降至最低。

### 8.4 环境风险管理

根据现场调查，龙泉矿业未成立专门的环境风险管理机构，排土场、露天采区的管理统一由安全科负责。

## 8.5 调查结论

龙泉矿业应按照国家的相关要求实行事故应急救援专职人员负责制。在加强检查，保证环境风险事故防范、事故应急救援措施和机构的正常运转的情况下，项目环境风险对区域环境的影响在可接受范围内。

## 第九章 公众意见及社会影响调查

### 9.1 公众意见调查

#### 9.1.1 调查目的与意义

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目的建设对带动贾峪镇区域经济快速发展、资源开发、增加当地人民群众的就业机会、改善人民生活水平等方面起到了一定的促进作用，具有较好的经济效益和社会效益。但项目在建设过程中也不可避免地对周围的水环境、大气环境、声环境、生态环境以及社会环境产生一定的影响。

为了解工程建设、生产期间矿区受影响居民对工程建设的意见和要求，并根据公众对工程建设的倾向性，意见的合理性、可行性，弥补工程在设计和建设过程中的不足，进一步改进和完善该项目的污染防治工作和生态环境恢复工作，有利于本项目的可持续发展。本次验收对项目周围村庄居民及相关职能部门工作人员等公众意见进行了调查。

#### 9.1.2 调查范围及对象

##### 9.1.2.1 调查范围

本项目厂区 500m 范围内的主要影响对象是村庄内的住户。调查人员实地走访了项目场区附近几个受影响的村庄，主要是直接受本工程影响的居民。

##### 9.1.2.2 调查对象

本次验收调查的主要对象是项目场区附近的大堰村等村的居民。在被调查人群选择时，综合考虑了年龄、职业、文化程度、居住条件等情况，使被调查人员具有较好的代表性，以便充分反映出

工程区居民对项目建设的态度和意见。

### 9.1.3 调查方法及内容

#### 9.1.3.1 调查方法

本次验收对公众意见的调查通过实地走访、张贴公告进行公示以及公众参与调查和召开公众参与座谈会的形式进行，认真听取受影响村庄居民对该项目环保设施建设的看法和意见，调查表让被调查人员自由填写，自愿交回。本次验收调查发放调查表 105 份，收回有效调查问卷 100 份，回收率 95%。

##### (1) 公开环境信息

依据 2014 年 5 月 12 日河南省环境保护厅发布的《河南省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目竣工环保验收公众参与工作的通知》(豫环文〔2014〕79 号)，受荥阳市龙泉矿业有限公司委托，评价单位与建设单位对项目情况在荥阳市环保局官网上进行了网上公示（公示时间为 2014 年 7 月 31 日~8 月 13 日）和张贴公示（公示时间为 2014 年 7 月 31 日~8 月 13 日），征询公众意见。按照公示的要求自公告发布的 10 个工作日内，公众可同时向项目建设单位或竣工环保验收报告编制单位提出有关环境保护的意见建议。网上公示照片见图 9-1，项目公众参与座谈会及张贴环境信息公开公示图片见 9-2，公示内容见表 9-1。

##### (2) 征求公众意见

###### ① 发放公众参与调查表

通过走访居民，建设单位和环评单位客观、全面地介绍项目的环保设施建设情况、项目所带来的环境问题及解决措施等，尽可能多地让公众了解项目环保概况，将项目可能引起的环境问题如实地告诉公众。最后发放调查表并说明填写方法，让被调查人自由填写，调查表表达不完个人愿望的可以另外写，自愿交回。

## ② 公众参与座谈会

建设单位于 2014 年 8 月 13 日在荥阳市龙泉矿业有限公司会议室内召开了公众参与座谈会，参加会议的有：建设单位、环评单位、大堰村等村庄公众代表共计 20 余人，会上建设单位和环评单位详细介绍了项目的环保设施建设情况和可能带来的环境问题，并就有关问题和村民代表进行了讨论，会后发放了调查表，让与会人员自由填写。与会代表一致对本项目的环境保护工作比较满意，认为本项目的在建设和试生产阶段严格落实了环评提出的环保措施，对周围环境的影响可以接受，符合竣工环保验收的条件。公众参与座谈会会议纪要见附件 7。

本次公众参与信息收集的渠道、范围广阔，具有良好的代表性和广泛性，可以较全面地反映项目所在地公众对本项目验收的态度和意见。



图 9-1 网上公示照片



公众参与现场公示

公众填写签到表

评价单位介绍项目环保设施落实情况

公众填写公参调查表

图 9-2 项目公众参与座谈会及张贴环境信息公开公示

表 9-1 第一次公众参与信息公示

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目  
竣工环境保护验收调查报告公众参与公告

荥阳市龙泉矿业有限公司（原荥阳市中博建材有限公司）于 2013 年 8 月开始建设 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目。2013 年 9 月，原荥阳市中博建材有限公司变更企业法人后，更名为荥阳市龙泉矿业有限公司。本项目于 2014 年 3 月建设完工，形成 100 万 t/a 露采规模，近期进入验收阶段，现将项目建设的环境影响情况向相邻企业和周边群众公告如下：

**一、项目概况、环评及批复情况**

本项目位于荥阳市东南部，距荥阳市区约 15.5km，行政隶属荥阳市贾峪镇大堰行政村。主要建设内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等组成。项目破碎加工场地利用现有工程破碎场地进行扩建。主要生产石粉、05 石子、12 石子、13 石子四种规格产品。年设计产量 100 万 t。工程设计投资 1001.1 万元，实际投资 2100 万元，其中环保计划投资 234.9 万元，目前实际环保投资 486.7 万元。郑州市环保局于 2013 年 8 月以郑环然[2013]52 号文对该环境影响报告书给予批复；目前，本项目各项主体工程及环保工程均正常运行，具备试生产条件；因此 2014 年 3 月向郑州市环保局申请试生产，郑州市环保局以郑环然试【2014】16 号文批准该项目试生产，同意试生产 3 个月（2014 年 4 月 3 日至 2014 年 7 月 3 日）。项目于 2014 年 4 月投入试生产。

**二、环保执行情况**

### 1、环境管理

按照国家有关环境保护的法律法规，该项目进行了环境影响评价，履行了建设项目环境影响审批手续，工程相应的环境保护设施与主体工程同时设计同步施工，同时投入使用。该项目环保审批手续及环保档案资料齐全建立了环境管理规章制度。该项目环境保护满足要求。

### 2、主要污染防治措施及生态环境保护措施

#### A、废气处理措施为：

采场粉尘，配备袋除尘器，同时设置洒水设施；矿石临时堆场风蚀扬尘，配置水泵、洒水管、洒水车一辆；破碎筛分工段粉尘，采用 1 套 DMCA120 型除尘器、1 套 DMCA300-II 型除尘器，1 套 DMCA-320 II 型除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；皮带输送及产品堆存产生扬尘，皮带密闭设置，产品出口设置洒水喷头，堆场设置可移动式洒水喷头、料仓；运输道路扬尘，配备洒水车，车辆遮挡的帆布篷，减速禁鸣标志，厂区出口处设车轮清洗池。

#### B、废水处理措施为：

针对生活污水，项目建设 1m<sup>3</sup> 隔油池+15m<sup>3</sup> 集水池，生活污水综合利用不外排。同时，项目设置 350m<sup>3</sup> 降尘废水、雨水收集沉淀池；降尘废水沉淀后用于厂区绿化，不外排；雨水收集、沉淀后排入自然排水沟。项目无工业废水产生。

#### C、固体废物处理措施为：

袋式除尘器收下的粉尘和废土石全部作为产品外售；生活垃圾收集后运至贾峪镇垃圾中转站统一处理。

#### D、噪声处理措施为：

露采区爆破采取定期定时爆破，并提前通知周边居民；将所有加工场地生产设备均布置在密闭厂房内；运输车辆禁鸣、限速、夜间禁止生产和运输。

#### E、生态保护措施为：

项目占地类型主要为灌草地、林地、耕地和工矿用地，所占用的林地、耕地已经按规定支付补偿费用。矿区自投入使用以来，积极落实环评及水保的水土保持和生态恢复工作，逐渐使采空区、工业场区和办公区的植被得到了恢复，有效的控制了水土流失，龙泉矿业后续生产过程中将进一步加强水土保持和生态恢复工作。

## 三、验收监测结果

### 1、污染物排放检测

(1) 监测期间，项目鄂破工段除尘器出口处粉尘监测浓度均值为 66mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.77kg/h，该除尘器除尘效率为 93.1%。废气经处理后排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

(2) 监测期间，项目反击破工段除尘器出口处粉尘监测浓度均值为 43mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.71kg/h，该除尘器除尘效率为 95.1%。废气经处理后排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

(3) 监测期间，项目筛分工段除尘器出口处粉尘监测浓度均值为 63mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 1.22kg/h，该除尘器除尘效率为 93.5%。验收监测期间废气经处理后排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

### 2、无组织排放监测

(1) 监测期间，项目采场无组织排放颗粒物测定范围为 0.52mg/m<sup>3</sup>~0.79mg/m<sup>3</sup>，最大监测值为 0.79mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放标准限值。（颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>）。

(2) 监测期间，项目工业场地无组织排放颗粒物测定范围为 0.50mg/m<sup>3</sup>~0.79mg/m<sup>3</sup>，最大测定值为 0.79mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放标准限值。（颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>）。

### 3、厂界噪声监测

监测期间，项目夜间不生产。该项目工业场地南边界、北边界、采场昼间噪声测定值均超《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。工业场地



南边界、北边界、采场超标原因为受到地形限制，设备距离场界较近导致昼间噪声超标。根据现场调查，龙泉矿业露天采场东、南场界外 200m 范围内没有居民点，因此场界噪声超标不会造成扰民现象。龙泉矿业将进一步加强采取隔声、减振和消声措施，减小生产设备的噪声排放。

#### 4、环境空气敏感点监测

监测期间，项目环境空气敏感点老邢村、黑泉沟、大堰村焦山西头 TSP 日均值，PM<sub>10</sub> 日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）表 1 二级标准。

#### 5、地下水监测

监测期间，大堰村水井水质监测因子 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸、氟化物等监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准。

#### 6、废水监测

监测期间，项目废水为生活污水，均不外排，经化粪池处理后定期由附近村民拉走肥田或用于厂区抑尘、绿化，露采区和加工区的雨水经 350m<sup>3</sup> 沉淀池沉淀后，进入自然排水沟经 2.9km 后汇入贾峪河。项目排水对地表水影响很小。监测期间自然排水沟干涸，无法进行废水监测。

### 四、验收调查结论

1、项目在实施的过程中，严格执行了环境影响评价制度。在项目的建设过程中，认真执行了环境保护“三同时”制度，依据环境影响评价文件和郑州市环境保护局的批复文件，积极落实了相应的环境保护措施。

2、项目试生产期间环境质量监测调查结果表明，项目采取的污染防治措施有效地减少了工程污染物的排放量，大大降低了工程对环境的影响程度，龙泉矿业各项污染因子除噪声外均实现达标排放。

3、龙泉矿业环境管理体系基本建立，污染治理和环境风险防范设施按环评及批复要求落实，设施运行正常，项目施工和试运行期间未发生重大污染或扰民事件，公众反映良好。

因此龙泉矿业基本符合环境保护竣工验收条件。

### 五、征询公众意见的主要事项

本次征求公众意见的范围确定为本项目环境影响评价文件审批工程中征求公众意见的范围，本次评价根据建设项目的具体情况，综合考虑环境影响的范围和程度、社会关注程度，主要征求意见事项为：①施工期噪声、扬尘、废水、固体废物储存及处理处置等对您的影响程度；②施工期是否有扰民现象或者纠纷；③试生产期噪声、废气、废水、固体废物储存及处理处置对您的影响程度；④试生产期是否发生过环境污染事故；⑤您对该公司本项目的环境保护工作满意程度。

自公示之日起 10 个工作日内，公众可通过电话、信函、传真、电子邮件等方式向环评单位或建设单位提出相关意见。

### 六、建设单位名称及联系方式

建设单位：荥阳市龙泉矿业有限公司

联系人：杨空军

联系电话：18236999216

邮箱：yangkongjun@126.com

### 七、竣工验收调查单位名称及联系方式

竣工验收调查单位：河南建筑材料研究设计院有限责任公司

联系人：王奇

联系电话：0371-63811587

邮箱：[824828140@qq.com](mailto:824828140@qq.com)

### 9.1.3.2 调查内容

公众意见调查主要集中在以下方面：

- (1) 施工期间对环境的影响；
- (2) 施工期是否有扰民现象；
- (3) 试生产期对环境的影响；
- (4) 试生产期是否发生环境污染事故；
- (5) 工程建设环境保护总体满意度。

### 9.1.4 调查结果

#### 9.1.4.1 被调查人员情况

被调查的人员大多数为农民和工人，以青年人和中年人为主，年龄段在 20~60 岁之间，学历以初、高中为主。

#### 9.1.4.2 调查结果

本次验收从十二个方面对公众参与情况和公众意见进行了统计调查，公众意见调查结果见表 9-2。

表 9-2 公众意见调查统计结果

个人概况	性别		男		女					
	选择项占百分比 (%)		75		25					
	居住地区		大堰村		朱顶村		老邢			
	选择项占百分比 (%)		60		25		15			
	职业		工人		农民		干部		其他	
	选择项占百分比 (%)		38		59		2		1	
	文化程度		专科以上		高中及中专		初中及以下			
	选择项占百分比 (%)		8		20		72			
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重		
		选择项占百分比 (%)		100		0		0		
		扬尘对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重		
		选择项占百分比 (%)		84		16		0		
		废水对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重		
		选择项占百分比 (%)		100		0		0		
		是否有扰民现象事纠纷		有		没有		/		
		选择项占百分比 (%)		0		100		/		
	试生产期	废气对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重		
		选择项占百分比 (%)		84		16		0		
		废水对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重		
		选择项占百分比 (%)		100		0		0		
		噪声对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重		
		选择项占百分比 (%)		100		0		0		
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度		没有影响		影响较轻		影响较重		
		选择项占百分比 (%)		100		0		0		
		是否发生过环境污染事故 (如有, 请注明原因)		有		没有		/		
		选择项占百分比 (%)		0		100		/		
您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意		较满意		不满意				
选择项占百分比 (%)		84		16		0				

由表 9-2 可知:

(1) 100% 的被调查者认为没有受到施工期噪声影响。

(2) 84% 的被调查者认为没有受到施工期扬尘影响，16% 的公众认为施工期的扬尘影响较轻。

(3) 100% 的被调查者认为没有受到施工期废水影响。

(4) 100% 的被调查者表示没有扰民现象纠纷。

(5) 84% 的被调查者认为没有受到试生产期废气影响，16% 的公众认为试生产期的废气影响较轻。

(6) 100% 的被调查者认为没有受到试生产期废水影响。

(7) 100% 的被调查者认为没有受到试生产期噪声影响。

(8) 100% 的被调查者认为没有受到试生产期固体废物储运及处理处置的影响。

(9) 100% 的被调查者表示该项目没有发生过环境污染事故。

(10) 84% 的被调查者对本项目的环境保护工作满意，16% 的公众对本项目的环境保护工作较满意。

#### 9.1.5 调查结论

(1) 项目区附近居民对荥阳市龙泉矿业有限公司的建设总体上是赞同的。

(2) 公众支持本项目验收，认为项目建设将带动地区经济发展，对项目建设可能产生的废气等环境影响表示担心，但大部分公众认为通过相关的治理措施后，能够减轻对环境的影响。

(3) 评价认为：公众对项目运行所产生的环境影响的顾虑和要求是合理的。建设单位应严格遵守国家有关环保法律法规，在工程建设中把公众切身利益放在首位，落实相关防治措施，加强环境管理工作，有效预防和减缓环境污染，把工程对环境造成的不利影响降低到最小。荥阳市龙泉矿业有限公司对公众意见采纳的承诺见附件 12。

综上所述，本次验收通过网上公告及现场问卷调查，召开公众

参与座谈会等方式，充分收集了公众对本项目建设的意见和建议，从统计结果看，公众同意本项目验收，没有人反对，因此该项目的建设是合理的。

## 9.2 社会影响调查

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目建设的社会影响主要体现在：项目建设对当地居民日常工作、生活及经济收入等方面的影响。

### 9.2.1 社会环境概况

#### 9.2.1.1 行政区划及人口

荥阳市位于河南省中北部，郑州西 15km，面积 908km<sup>2</sup>，人口 59 万人（2013 年）。全市辖 2 个街道、9 个镇、3 个乡（其中 1 个民族乡）：索河街道、京城街道、乔楼镇、豫龙镇、广武镇、王村镇、汜水镇、高山镇、刘河镇、崔庙镇、贾峪镇、城关乡、高村乡、金寨回族乡。荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目位于荥阳市贾峪镇大堰行政村与朱顶村交界处，地处荥阳市区南 15.5km，贾峪镇西南 5.2km。

贾峪镇镇域面积 83.7km<sup>2</sup>，辖 26 个行政村，258 个村民组，辖区总人口约 5 万人，其中汉族 48500 人，回族 1500 人。贾峪镇的具体情况见表 9-3。

表 9-3 贾峪镇社会概况一览表

序号	项目	贾峪镇
1	总面积 (km <sup>2</sup> )	83.7
2	总人口 (人)	52000
3	总耕地面积 (亩)	51000
4	全镇人均耕地 (亩)	0.98
5	人均经济收入 (元/年)	10250

序号	项 目	贾峪镇
6	主要经济类型	玉米、棉花
7	主要农作物	小麦
8	大堰村村人均耕地（亩）	1.21
9	大堰村人均经济收入（元/年）	8028

### 9.2.1.2 社会经济概况

#### （1）工业

荥阳工业门类齐全，基础雄厚。在国家确定的 41 个工业门类中，荥阳就占 31 个，已形成建筑、阀门、冶金、化工、建材、汽车、电力、煤炭、医药为主的工业体系，其中阀门、建筑机械的销量各占全国的 50%，有“阀门之乡”、“建筑机械之乡”的美誉；白刚玉产量占全国产量的 80%；少林汽车销量名列全国客车生产企业第 9 位，已经走出国门，远销东南亚；蝶阀、服装、磨料磨具、工艺绣品、皮革等数十种产品畅销海外，出口量均居河南省前茅。

#### （2）农业

目前，全市可耕面积 63.9 万亩，其中灌溉面积 40.8 万亩，旱涝保收田 35.2 万亩，另有 12 万亩黄河滩可耕用滩地；荥阳盛产小麦、玉米、棉花、花生、冬桃、金银花、石榴、柿子等；河阴石榴为宫廷贡品，久负盛名；万山冬桃一枝独秀，享誉中州；荥阳柿子甲天下，柿饼以质软糖多，驰名中外，柿霜糖更为世上珍品，药食兼优。目前已经基本形成 40 万亩优质粮、2.5 万亩日光温室蔬菜、22 万亩（复播）露地蔬菜、4 万亩大葱、2 万亩冬桃、130 万亩柿子、2 万亩河阴石榴、2500 亩花卉苗木等八大种植业生产基地。

### 9.2.1.3 矿产资源

贾峪镇矿产资源种类多、品质优、分布广、易开发，已探明储量有：煤炭 1 亿 t，煤层厚、埋藏浅；石灰石约 5 亿 m<sup>3</sup>，分布集中，品质优，是优质建材原料，更是雕刻原料之精品；含镁丰富的

白云岩储量达 1045 万 t，品位高，易开采。

#### 9.2.1.4 旅游资源

荥阳历史悠久，古迹众多，丰富的文化底蕴在荥阳沉积了丰富的文化遗产，著名的有青台仰韶文化遗址、郑国京城遗址、刘禹锡墓、飞龙顶、“天中三林”（少林寺、竹林、洞林寺）之一的洞林寺。

经查阅资料和现场踏勘，本项目所在区域没有珍稀动植物资源，项目周围 1km 范围内没有文物古迹和需要保护的植物类。

现场调查时发现，项目工业场地东侧 210m 有一个寺庙，根据现场调查及咨询当地村民，该寺庙为焦山西头组组长楚明义带头修改的寺庙，于 2012 年年底建成，该寺庙属于村民自建寺庙，不属于文物保护单位，且该寺庙位于矿区爆破警戒线范围之外。

千尺塔国家级文物保护单位：千尺塔又称曹皇后塔，位于河南省荥阳市贾峪镇大阴沟西南大周山顶之原圣寿寺内，修建于北宋。1986 年 11 月 21 日，千尺塔被河南省人民政府以公布为河南省第二批重点文物保护单位。并于 2013 年 5 月 3 日被公布为国家级第七批重点文物保护单位。

2012 年 9 月，郑州大学城市规划设计研究院编制了《河南荥阳市千尺塔保护规划》，河南省文物局于 2012 年 9 月对该规划进行了批复（豫文物保〔2012〕150 号）。该规划对千尺塔保护范围进行了如下界定：

保护范围：以千尺塔心为基点，向东、西、南、北各方向扩展到钺佛寨寨墙处，面积 6.9hm<sup>2</sup>。

建设控制带：为了更有效的保护文物本体及其周边环境资源，同时满足展示利用及经济发展的需要，规划中采取分级建立建设控制带的策略。

一级建设控制地带：根据保护千尺塔周边环境资源的完整性原则，依据千尺塔所在的大周山主峰为边界划定保护范围边界，作为一级建设控制地带，面积 107.9 hm<sup>2</sup>。

二级建设控制地带：根据千尺塔所在的视域所及的范围，依据大周山周边山峰为边界划定二级建设控制地带，面积 472.4 hm<sup>2</sup>。

经调查，本项目矿区范围与千尺塔距离为 3.99km，距离其保护范围为 3.73km，距离一级建设控制带为 3.0km，距离二级建设控制带为 2.24km，不在其保护范围和控制范围内，项目建设对其无影响。

在千尺塔范围调整之前，本项目矿区范围与千尺塔距离为 3.99km，其保护范围和控制范围内，项目建设对其无影响。

### 9.2.2 社会经济影响分析

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目占用贾峪镇各类土地 13.1505hm<sup>2</sup>（见表 9-4），其中一般农田 3.468m<sup>2</sup>。

荥阳市土地资源较为紧张，工程区人均耕地 0.98 亩左右，本工程的建设在某种程度上加剧了土地资源的紧张局势，改变了部分土地的利用方式，对部分群众的经济收入产生了一定的影响。但以贾峪镇为单位，人均耕地基本不变，工程建设对贾峪镇的土地利用现状影响不大，不会改变工程区农业生产结构。

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目投入运行后产生部分为采矿生产提供服务的岗位，这对改善当地的就业状况、促进社会稳定有积极意义。另外围绕钼矿生产，为当地农民创造了就业条件，从另一方面提高受影响农民的收入。

荥阳市龙泉矿业有限公司每年工业产值和上缴利税对带动区域



经济发展具有重要意义。项目建设也使当地的商业、医疗卫生条件和文化教育设施得到不同程度的改善，同时区内交通条件的发展也使本区同外界的交流联系更为广泛、及时，间接地促进当地经济的发展。

因此，本工程的建设对带动区域的经济发展，已起到了一定程度的促进作用。

表 9-4 工程占地情况统计表

项 目	面积 (hm <sup>2</sup> )	土地利用规划及面积 (hm <sup>2</sup> )					
		工矿用地	村镇建设用地	基本农田	一般农田	林业用地	灌草地
露采区	9.5	3.17	0	0	1.7	0.2	4.43
排土场	2.54	0	0	0	1.7	0	0.84
工业场地	0.818	0.71	0	0	0.008	0	0.1
运矿道路	0.2925	0.15	0	0	0.06	0	0.0825
小 计	13.1505	4.03	0	0	3.468	0.2	5.4525

### 9.2.3 结论

综上所述，荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目占用各类土地 13.1505hm<sup>2</sup>，在某种程度上加剧了土地资源的紧张局势，对部分群众的经济收入产生了一定的影响，但从整个工程区域来看影响不大。本工程的建设对带动区域的经济发展，已起到了一定程度的促进作用。

## 第十章 环境管理与监测计划

为了解荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目在建设过程中“三同时”制度的执行情况、环保主管部门批复意见和环境影响评价报告中提出的生态防护措施、污染防治措施的落实情况；环境保护管理部门要求的环境管理机构设置及环境监测计划的制定与实施情况。本次验收对环评报告提出的环境管理措施和生产期环境监测计划落实情况进行了调查。

### 10.1 环境管理调查

#### 10.1.1 机构设置情况

荥阳市龙泉矿业有限公司设有专门的环境管理机构，环境管理机构由企业副总经理主管，主要负责组织、落实、监督本企业的环境保护工作。环境管理机构人员编制中，设立 2 名专职人员负责项目废气、废水、噪声、固体废物的管理及生态恢复工作，以及其它环境管理工作。

荥阳市龙泉矿业有限公司由于环境监测任务量较小而未设置专门的环境监测机构，其日常监测计划的实施，委托荥阳市环境监测站承担。

#### 10.1.2 环境管理机构职责

环境保护管理机构的任务是负责组织、落实、监督本企业的环境保护工作，其工作职责主要有：

(1) 贯彻执行国家有关环境保护法规、政策、标准和各项环保法规，组织制定、修改并监督执行本企业的环境保护规章制度，制定并组织实施环境保护规划和计划。

(2) 认真核实环评报告书环保对策中各项措施的落实情况，

本项目建成竣工后，提请环境保护行政主管部门进行建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可进行正常的生产营运；在项目投入正常生产营运后，定期检查企业环境保护设施的运行情况。

(3) 负责对项目各污染源环境监测的领导和组织工作，对环保设施的运行情况及治理效果进行监控，建立污染源档案，及时了解存在的问题并给予解决，确保污染防治设施的正常运行并达到设计指标要求，为环境保护数据资料统计、各污染源治理提供基础数据。

(4) 制定企业环境风险防范措施及应急预案，并指导进行操作演练。配合专业技术人员进行事故隐患排查，杜绝环境污染事故发生。指导并参与污染事故的调查及处理工作，负责将事故发生及处理结果上报当地环保等有关部门。

(5) 落实企业清洁生产方案，进一步完善废物循环利用技术，降低能源消耗，减少生产成本。

(6) 加强企业领导到职工的安全及环保专业技术培训和考核，提高企业全体员工的环保素质和实施清洁生产的自觉意识。

### 10.1.3 环境管理情况

荥阳市龙泉矿业有限公司制定了严格的环境管理制度，责任到人，主要车间悬挂操作规程，落实各项大气污染防治措施的日常监管，保证各项措施的正常运行。在试生产过程中环境管理体系和日常管理制度得到了逐步完善，基本能够及时发现和解决生产过程中出现的环境问题。

表 10-1 龙泉矿业环境管理工作一览表

阶段	环境管理工作主要内容
管理机构职能	根据国家建设项目环境管理规定，认真落实各项环保手续、完成各级主管部门对本企业提出的环境管理要求，对本企业内部各项环境管理计划的执行及完成情况进行督察、控制，确保环境管理工作真正发挥作用。
项目建设前期	1.与项目可行性研究同期，委托环评单位进行项目的环境影响评价工作； 2.积极配合可研和环评单位所需进行的现场调研； 3.针对项目的具体情况，监理企业内部必要的环境管理和监测制度； 4.对全矿职工进行岗位宣传和培训。
设计阶段	1.委托设计单位对项目的环保工作进行设计，与主体工程同步进行； 2.协助设计单位弄清现阶段的环境问题； 3.在设计中落实环境影响报告书中提出的环保对策措施。
施工阶段	1.严格执行“三同时”制度； 2.按照环评报告中提出的要求，制定出建设项目施工措施实施计划表，并与当地环保部门签订落实计划内的目标责任书； 3.认真监督主体工程与环保设施的同步建设，建立环保设施施工进度档案，确保环保工作的正常进行； 4.施工噪声和振动要符合《中华人民共和国噪声污染防治法》的有关规定，不得干扰周围群众的正常生活和工作； 5.施工中造成的地表破坏、土地、植被毁坏应在竣工后及时恢复； 6.设立施工期环境监测制度，监督环保工程的实施情况，施工阶段的环保工程进展情况和环保投资落实情况定期向环保主管部门汇报。
试运行阶段	1.检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工； 2.做好环保设施运行记录，责任到人，主要车间悬挂操作规程，落实各项大气污染防治措施的日常监管，保证各项措施的正常运行 3.向环保部门和当地主管部门提交试运行申请报告； 4.配合环保部门和主管部门对环保工种进行现场核查； 5.总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度。
生产运营期	1、操作规范化制度，根据工艺流程，科学制定各车间及配套除尘、喷淋洒水设备操作规程，并制作标牌悬挂至车间醒目处； 2、责任落实到人制度，各车间制定严格操作规程并落实到人； 3、记录查询制度，编制生产、洒水降尘台账，严格记录，定期归档； 建立环境目标和确定指标制度，设专人对各个产尘点进行巡视，发现问题及时上报、联合各部门尽快消除污染； 4、不断加强技术培训，组织企业内部之间的技术交流，提高业务水平，保持企业内部职工素质稳定； 5.重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； 6、积极配合环保部门的检查、验收

## 10.2 环境监测计划

荥阳市龙泉矿业有限公司按照当地环境保护部门的要求，将环保工作纳入本公司的管理计划，定期检查废气、噪声、废水污染防

治设施的运行情况，发现问题，马上检修，做好记录。对重大污染事故，要及时向主管环保部门汇报，并提出污染控制建议。项目环境质量监测工作建议委托荥阳市环境监测站承担。环评报告书提出的运营期环境监测计划落实情况见表 10-2。

表 10-2 运营期环境监测计划落实情况一览表

时段	类别	监测点	监测项目	监测频率	控制目标
运营期	环境空气	焦山西头、黑泉沟	TSP、PM <sub>10</sub>	每半年一次，每次 7 天	TSP≤300 μg/Nm <sup>3</sup> PM <sub>10</sub> ≤150 μg/Nm <sup>3</sup>
	粉尘污染源	破碎及筛分车间袋式除尘器除尘器出口	颗粒物	每半年一次，每次 3 天，每天连续采样 1h 取平均值	颗粒物≤120 mg/Nm <sup>3</sup>
		工业场地	颗粒物		周界外浓度最高点 ≤1.0mg/m <sup>3</sup>
	噪声	焦山西头、黑泉沟	等效声级	每半年一次，每次 2 天，昼间一次	昼间 60dB(A)
	生态	加强采区和工业场地的生态恢复监控工作，及时做好土地复垦工作，将矿山开采对生态环境的影响降低至最低程度			

## 第十一章 环境影响调查结论

### 11.1 项目基本情况

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目位于荥阳市贾峪镇大堰村焦山村民组，矿区面积约 0.1213km<sup>2</sup>，矿体范围南北长约 650~720m，东西宽约 190~320m，最高标高+417m，最低标高+295m，相对高差 122m；厚度 5.3~110.7m，平均厚度 35.6m。矿山可利用储量为 220.6 万 m<sup>3</sup>（591.2 万 t），矿山服务年限为 5.7 年，主要采用露天开采。2013 年 8 月，河南省金瀚环境评价咨询有限公司完成了《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》的编制工作，郑州市环境保护局以郑环然[2013]52 号文对该环境影响报告书给予批复。

该工程于 2013 年 8 月开始建设，至 2013 年 3 月完工，郑州市环境保护局以郑环然试[2014]16 号文批准其试生产。为响应郑州市政府治理大气雾霾的号召，荥阳市龙泉矿业有限公司于 2014 年 7 月进行了停产，并在环评及批复要求环保措施落实的基础上进行了进一步的改进，改进措施落实完毕后，于 2015 年 6 月 4 日，再次向郑州市环境保护局申请试生产，郑州市环境保护局以郑环然试[2015]11 号文批准其试生产，作为促进企业环保措施改进的验收依据（见附件 5）。

监测期间该公司工程三日生产负荷在 81%~93%之间，均在设计负荷的 75%以上，平均生产负荷为 87%，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。

## 11.2 环境影响调查与分析结果

### 11.2.1 生态环境影响

龙泉矿业露天采场、排土场、工业场地与运矿道路等主要占地类型为工况用地、灌草地、一般农田和林业用地，工程总占地面积为  $13.1505\text{hm}^2$ ，其中林地为  $0.2\text{hm}^2$ 。工程建设期间未产生临时用地。

环境影响报告书中所提生态保护措施得到了有效的落实，施工期和试生产期没有加剧区域水土流失。

目前龙泉矿业对已服务期满的排土场、原有采区整合后位于矿区范围外的已开采区，运矿道路两侧、工业场地与办公区地面进行了绿化。

### 11.2.2 环境空气影响

(1) 根据验收污染源监测可知，鄂破工段、反击破工段、筛分工段外排废气中粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中标准限值要求。

(2) 鄂破工段、反击破工段、筛分工段的年排放粉尘总量均小于环评要求，而鄂破工段的年排放粉尘总量超出环评要求，有组织废气粉尘年排放总量也符合环评要求。

(3) 无组织排放监测结果表明，龙泉矿业露天采场和工业场地各监测点、各时间段 TSP 日均浓度值均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中对无组织排放的要求。

(4) 龙泉矿业周边环境空气中 TSP、PM<sub>10</sub> 日均浓度值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求。

## 11.2.4 水环境影响

### 11.2.4.1 地表水环境影响

本项目产生的废水为生活污水、不外排，经化粪池处理后定期由附近村民拉走肥田或用于厂区抑尘、绿化，露采区和加工区的雨水经  $350\text{m}^3$  沉淀池沉淀后，进入自然排水沟经 2.9km 后汇入贾峪河。项目排水对地表水影响很小。

### 11.2.4.2 地下水环境影响

根据验收监测，项目大堰村各监测因子均满足《地下水环境质量标准》（GB3838-2002）III标准要求。龙泉矿业建成后对浅层地下水影响很小。

## 11.2.5 声环境影响

（1）龙泉矿业露天采场西、北边界昼间、夜间噪声监测值均能满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中 2 类标准昼间噪声限值要求。

根据现场调查，项目南厂界及东厂界为矿山山体，边界外 200m 范围内无村庄等环境敏感点，经过山体阻隔及距离衰减后，噪声对东边界及南边界的影响较小。

## 11.2.6 固体废物影响

龙泉矿业资源整合工程施工期产生的弃土石（4.43 万  $\text{m}^3$ ），以及生产过程中产生的废石（13.358 万  $\text{m}^3$ ），其中北部块段基建剥离表土临时堆存于 2#排土场上游一侧，之后用于南部采区的生态恢复，废土石排入 2#排土场；给矿机分选的废土石除夹层土排入 2#排土场外，其它废土石全部作为高速公路填筑材料外售。

根据现场调查，龙泉矿业固体废物处理处置没有对区域环境造成明显的不利影响。



### 11.2.7 清洁生产

龙泉矿业实际生产过程中采用的工艺与装备要求、资源能源利用指标、产品指标、污染物排放及处理效果指标、废物回收指标及环境管理要求与本工程环境影响评价报告提出的清洁生产指标进行对比表明，龙泉矿业各项清洁生产指标能达到或优于环评要求。说明该企业的清洁生产水平达到国内先进水平。

### 11.2.8 公众参与

龙泉矿业项目的建设得到了公众的普遍赞同，100%受访公众对该项目环境保护工作总体上表示满意或基本满意。

## 11.3 环保措施调查结论

### 11.3.1 环保措施落实情况

龙泉矿业落实了环境保护主管部门和环境影响报告书中提出的各项环保措施，环保机构基本健全，配备有专职人员管理环保事宜等。

施工期落实了环境影响报告书中各项环境保护措施，公众参与、资料核实以及走访调查显示，本项目施工期没有发生环境污染事故。

试生产期废土石与生活垃圾处理措施、粉尘污染防治措施、及矿区汇水、生活污水综合利用措施较完善。

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求，进行了环境影响评价，在总体工程设计的同时进行了相关环境保护工程的设计，在工程建设中，环保设施和主体工程同时建设，并做到了与主体工程同步投入运行，执行了建设项目“三同时”制度。

### 11.3.2 环保措施变化情况

(1) 项目未采用潜孔钻自带干式层流除尘器，采用的是 SWDB-90 气动型潜孔钻，同时配备袋除尘器。

(2) 原有采区遗留房屋尚未拆除，目前用作本项目工作人员临时住房，尚未拆除。企业承诺遗留房屋使用完毕后，及时进行拆除。

(3) 增加了一座料仓，同时对料仓底部三侧增设了 2.5m 高的浆砌石挡墙，并对料仓四周进行了密闭，出口处采用篷布进行密闭，并设置雾帘降尘。

(4) 项目实际生产新增一台 48kw、扬程 250m 水泵，和一台 50m<sup>3</sup> 无塔供水器用于给新增洒水设施供水。新增的洒水措施具体有：①在生产车间内增设了一套洒水措施，共设 128 个洒水喷头，对生产车间进行了全覆盖；②在产品堆场、车辆清洗池及进厂道路两侧增设了一套洒水措施，共设 370 个洒水喷头，对产品堆场进行了全覆盖；③在两个料仓顶部分别设置了一台半径 30m、可旋转 330°的雾炮对工业场地进行降尘；④对卸料口的半封闭车间进行了加长，并安装自动感应的喷淋设施。

### 11.3.3 环保投资情况

根据现场调查和资料核实，龙泉矿业实际竣工总投资 2300 万元，其中环保投资 686.7 万元，环保投资占总投资的比例为 29.86%。

## 11.4 整改意见

根据环境影响调查分析结果，结合环境保护措施调查与分析，龙泉矿业需进一步整改的主要有以下几方面。

(1) 在原有矿区及排土场覆土种草的基础上，建议企业在后期种植灌木等本地物种，进一步改善项目区的生态环境。

(2) 根据生产进度，采区边开采边恢复，2#排土场边堆放边恢复。

(3) 加强除尘器的管理与维护，进一步提高除尘效率。

### **11.5 竣工验收结论**

龙泉矿业项目在建设和试运行过程中，按环评报告及批复要求落实了相关环境保护措施，在生态恢复、大气污染治理、水污染防治、固体废物处理处置等方面采取了较好的污染防治措施。

调查组认为，按照国家环境保护部关于建设项目竣工环境保护验收的规定，龙泉矿业项目在落实本验收调查报告提出的整改意见后，建议安排项目竣工环境保护现场检查验收。

## 工程现状、环保设施及场区绿化图示



矿区全貌



加工场地办公区及职工宿舍



进场道路



2#排土场



钻孔现场及设备除尘器



采装现场



筛分除尘器



反击破除尘器



密闭料仓



鄂破除尘器



车间密闭



车间密闭



石粉仓出口处喷雾装置（雾帘）



输送皮带落料口及喷水装置和雾炮



产品堆场喷淋网



工业场地喷淋网



车轮清洗池



车轮清洗池处喷淋装置



场区洒水车



厂区道路喷淋网



雨水收集池



生活污水收集池



道路绿化及降尘洒水装置



运输道路两侧排水沟



1#排土场挡土墙



1#排土场截排水沟



排土场及原有采区覆土绿化



2#排土场西侧自然排水沟



生活区绿化



开采区绿化



工业场地绿化



道路绿化

中华人民共和国  
采 矿 许 可 证

(副本)

证号： C4101822010117120083252

采矿权人： 荥阳市龙泉矿业有限公司

地 址： 荥阳市贾峪镇大堰村

矿山名称： 荥阳市龙泉矿业有限公司

经济类型： 私营有限责任公司

开采矿种： 建筑石料用灰岩

开采方式： 露天开采

生产规模： 100.00万吨/年

矿区面积： 0.1213平方公里

有效期限： 肆年 自 2013年10月18日 至 2018年1月18日  
零叁月



中华人民共和国国土资源部印制

矿区范围拐点坐标： (1980西安坐标系)

点号 X坐标 Y坐标

1. 3834092.92, 38447320.36
2. 3834063.65, 38447380.89
3. 3833709.37, 38447402.42
4. 3833514.88, 38447512.78
5. 3833387.94, 38447463.52
6. 3833427.23, 38447308.28
7. 3833693.19, 38447224.11

开采深度： 由417米至295米标高 共有7个拐点圈定



# 郑州市环境保护局

郑环然〔2013〕52号

## 郑州市环境保护局

### 关于荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响 报告书的批复

荥阳市中博建材有限公司：

你公司报送的由河南省金瀚环境评价咨询有限公司编制的《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）、荥阳市环境保护局的审查意见（荥环字〔2013〕54 号）及郑州市环境工程评估中心技术评估报告（郑评估 2013171 号）等有关材料收悉。该项目拟批准公告于 2013 年 7 月 30 日至 8 月 12 日在我局网站上公示，公示期无异议，按照《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，经研究，批复如下：

一、该项目位于荥阳市贾峪镇大堰村，项目性质为资源整合项目。矿区面积 0.121km<sup>2</sup>，采用露天自上而下分台阶式开采，生产规模 100 万 t/a，服务年限 5.7 年，主要建设内容为露天采场、排土场、破碎筛分场地以及配套的环保工程等，产品为不同规格的建筑用石料以及石粉，项目总投资 1001.1 万元，其中环保投资 234.9 万元。该项目建设符合国家产业政策和相关规定，我局原则同意批复该《报告书》，你公司应认真落实《报告书》和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施与相应投资，并按照《报告书》中所列建

设项目的性质、规模、地点、环保措施进行建设。

二、你公司在该项目建设和运营过程中须注重做好以下工作：

(一) 严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施，做好扬尘防治工作。

1、项目使用 KQD-100 气动潜孔钻并配备袋式除尘器，采用中深孔爆破，对爆堆洒水降尘，合理安排爆破时间，及时对爆破矿石洒水抑尘。

2、破碎、筛分设备必须设置在密闭的车间内并按照报告书要求分别安装独立的袋式除尘器进行集气收尘，含尘废气净化后经 15 米排气筒外排，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；密闭车间内必须预留检修通道和检修空间，密闭装置不得随意拆卸，确保产生的粉尘不对周围造成影响。

3、除尘器收集的粉尘必须密闭收集、清理、转运，杜绝二次扬尘污染。

4、给料口建设为半封闭库，库顶设置洒水喷淋装置；输送皮带要完全密闭，并预留检修通道和检修空间；原料堆场及落料口要设置洒水喷淋装置。

5、粒径  $\leq 10\text{mm}$  的粉状成品设置密闭料仓存储，密闭料仓要与输送皮带密闭罩完全连接。

6、要按照郑州市人民政府《关于印发郑州市控制扬尘污染工作方案的通知》(郑政〔2013〕18 号) 要求，在工业场地四周必须设置不低于物料堆放高度的密闭围栏或围墙，配备水喷淋或其他降尘设施，保持现场湿润，无明显浮沉，厂界粉尘要达到无组织排放边界浓度限制要求。

7、运输车辆必须加盖篷布、限速、限载，对运输道路定时洒水、及时清扫，避免运输扬尘对沿线环境的污染。

(二) 严格落实《报告书》提出的各项废水治理措施，确保废

水不外排。工业场地设置简易水冲厕，粪污水用于农田施肥；降尘废水和初期雨水经加工区西北侧 350 m<sup>3</sup> 雨水收集后用于厂区降尘；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入集水池，用于场地洒水降尘，不得外排；在露采区、工业场地、运矿道路修建截排水沟，用于自然降水的输排。

(三) 生产过程中剥离的表土经表土堆场堆存后，用于矿区服务期满后的生态恢复覆土；废土石集中堆入排土场；生活垃圾定期清运至当地垃圾中转站统一处理。

(四) 选用低噪声生产设备，高噪声设备采取隔声、减振、密闭等措施；合理安排施工时间，禁止夜间施工，加强场区绿化，降低噪声传播，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求；运输车辆禁止夜间运输，经过沿线噪声敏感点时，要减速慢行，不得噪声扰民。

(五) 加强生态保护和水土保持，做好工业场地及周边、运矿道路两侧绿化，及时进行生态恢复。排土场设浆砌石挡土墙和截排水沟，边坡进行绿化和加固。闭矿期拆除工业广场建筑物，矿坑利用废土填埋夯实，恢复植被。

三、项目建成后，你公司应及时依法向郑州市环保局申请试生产和环境保护竣工验收，未经我局验收或验收不合格，不得正式生产。

四、荥阳市环保局负责该项目建设期间的环境保护监督检查工作。



关于荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩  
矿区矿产资源开发利用项目环境影响评价  
拟用标准的上报意见

郑州市环境保护局：

荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用项目环境影响评价拟用以下标准，请市局审定。评价时，以郑州市环境保护局出具的标准为准。

一、环境质量标准：

1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095—1996)二级标准；

2、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类标准；

3、地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848—93) III类标准；

4、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准；

二、污染物排放标准：

1、废气：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准；

2、废水：执行《污水综合排放标准》(GB8798-1996) 表 4 一级标准；

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类标准；

4、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) 标准。



# 荥阳市人民政府办公室文件

荥政办〔2011〕16号

---

## 荥阳市人民政府办公室 关于印发荥阳市矿产资源开发整合实施方案的 通 知

各有关乡镇人民政府，市人民政府有关部门，各有关单位：

《荥阳市矿产资源开发整合实施方案》已经市政府同意，现印发给你们，请认真遵照执行。

荥阳市人民政府办公室

二〇一一年四月八日

## 二、整合的矿种、目标及任务

### (一) 整合矿种

建筑石料用灰岩

### (二) 整合目标

1. 总体目标。通过深化矿产资源勘查开发整合，使我市矿产勘查开发布局进一步优化，整装勘查与重要矿产勘查取得找矿新突破，重要矿产资源向优势企业进一步聚集，矿山安全生产条件和矿区生态环境得到明显改善，矿山资源开发利用水平显著提高，矿业权管理进一步规范，矿产资源对经济社会可持续发展保障能力明显增强。

2. 整合后矿山最低开采规模目标。

整合后矿山最低开采规模不低于 50 万吨/年。

3. 整合后的矿山地质环境治理目标。通过整合，矿山地质环境保护与治理恢复方案编制率达到 100%，矿山地质环境治理恢复保证金制度基本得到落实。矿山废弃物得到妥善有效处置，污染物得到集中治理，环境污染和生态破坏进一步得到预防与控制。

4. 整合后的矿山企业安全生产需符合的条件：

(1) 企业必须符合安全生产法律法规规定的条件；

(2) 企业已按规定办理采矿许可证；

(3) 距矿山边界 200 米范围内不得有居民及其他人口聚居

活动场所，距矿山边界 500 米范围内不得有等级公路，不得有高压电线及重要通讯线路；

(4) 距矿山边界 100 米范围内不得有输油输气管道，在 100—500 米范围内有输油输气管道的，须征得管道单位的同意，并有相应安全保护措施；

(5) 低于国家或本地区规定的最低生产规模的；矿山开采年限小于 3 年的；相邻露天矿山开采范围之间的最小安全距离小于 300 米的将不予批准；

(6) 整合后的非煤矿山企业必须签订救护协议，并按照相关规定缴纳矿山救护经费；未签订救护协议、缴纳救护经费的非煤矿山企业，蒙阳市安全生产监督和煤炭管理局不得协助其办理安全生产许可证的相关手续。

新建、改建、扩建的工程建设项目的安全设施，必须按照《安全生产法》第二十四条之规定，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

5. 整合后的矿山企业环保需符合的条件：

(1) 矿山周围 500 米内无环境敏感区；

(2) 矿山在主干道两侧 2000 米范围之外；

(3) 矿山在风景名胜区、水库、水体保护范围之外；

(4) 矿山企业必须委托有资质的环境影响评价机构编制矿山环境评价报告书，并经过有审批权的环境保护行政主管部门

审批备案；

(5) 整合后每家矿山开采企业必须统一安装污染防治设施，认真执行环保“三同时”制度，建设项目中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产和使用；

(6) 整合后每家矿山开采企业必须做到统一达标排放，废气（粉尘）无组织排放原则上执行《大气污染物综合排放标准》，噪声排放原则上执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》；

(7) 整合后保留的矿山开采企业必须经我市环境保护行政主管部门统一验收合格后，方可正式投入生产或使用；

(8) 矿山企业厂区内必须进行硬化，设置除尘设备，保证清洁卫生。

6. 根据《中华人民共和国公路法》、《中华人民共和国道路运输条例》、《河南省公路管理条例》、《河南省农村公路条例》的规定，整合后矿山企业道路运输需符合的条件：

(1) 不为无牌无证的车辆装载、配载；

(2) 不为证照不全的车辆装载、配载；

(3) 不为非法改装的车辆装载、配载；

(4) 不为车辆超标准装载、配载；

(5) 对车辆装载进行计重并开具票据；

(6) 运输车辆上路行驶必须采取封闭运输或加盖篷布等防护措施。



### 三、整合的方式方法和基本要求

#### (一) 整合的方式方法

以乡镇为单位，以资源为基础，以资产为纽带，通过企业并购、协议转让、联合重组、控股参股、依法收回等多种方式，尽可能由大型优势骨干企业兼并重组中小矿山，鼓励矿山企业之间的联合重组；鼓励与矿业相关联的下游大型企业以入股的方式参与资源整合，推进上下游产业链一体化经营。

#### (二) 整合主体的确定

各乡镇政府要结合实际，从资金、技术、管理和履行社会责任等方面确定整合主体。

矿区整合主体确定后，整合主体必须与该矿区原有企业签订整合协议，妥善解决退出矿山存在的实际问题（转让、重组、参股等），以确保该矿区原有矿山企业的大局稳定。

##### 1. 定标准

(1) 整合后的开采主体必须具有企业法人资格，地测管理机构健全；

(2) 整合后一个矿区只能保留一套生产系统，矿山最低开采规模不低于50万吨/年；

(3) 整合主体矿山企业应当具备相应的资金实力，承担起设备、环保、安全方面升级改造。

(4) 整合主体矿山企业必须具备合理开采、安全生产、环

保、运输等规定的生产条件，技术人员和设备与整合后的开发规模相匹配（崔庙华豫创展石料有限公司现在开采标准，天瑞集团郑州水泥有限公司环保除尘标准）；

（5）矿山企业负责人必须具有较高的企业管理水平，自觉服从相关部门的管理，有较强的组织能力和协调能力，并能切实履行社会责任。

## 2. 定时间

（1）2011年5月1日前，整合主体必须足额缴纳技改专用资金；

（2）2011年11月30日前，整改验收结束。超过整改期限达不到标准的无条件自行退出。

## 3. 定数量

全市拟保留矿山数量57家。自本方案印发之日起由辖区乡镇政府组织、协调矿山企业自行整改，达到标准的，企业申请验收，市政府矿产资源整合工作领导小组办公室按照标准，对提出验收申请的矿山企业进行验收。

市政府矿产资源整合工作领导小组按照标准验收合格的先后顺序发放相关证照，达到数量后将不再受理验收申请和组织验收。

### （三）对整合主体的要求

1. 按照“一个矿区由一个主体开发，一个主体可以开发多个矿区”的原则，合理划分矿区和整合单元，确定整合主体企

业；

2. 矿山开采规模必须与矿区资源储量规模、服务年限相适应，整合后矿山的最低开采规模不得低于整合目标确定的50万吨/年的标准，服务年限不超过5年；

3. 建立承诺制。整合开采主体确定后，矿山企业必须签订非煤矿山整治承诺书，注明遵守安全生产、环境保护、交通运输、职业病防治、矿山生态恢复等法律法规的承诺（承诺书另行签订）；

4. 严格落实矿山地质环境治理恢复保证金制度，矿山企业必须申请有资质部门编制矿山地质环境保护与治理恢复方案，并及时缴纳矿山治理恢复保证金至荥阳市财政局、国土局、环保局三部门指定的专用账户上；

5. 整合主体产生后，持原采矿、安全生产、环境保护等证照进行技改、整改；

6. 整合期间，全市开采建筑石料用灰岩的矿山企业一律停产进行技改、整改。

#### （四）整合工作纪律

1. 凡有公职人员参与非煤矿山开采经营的，必须立即退出；

2. 领导干部要率先垂范，不得为矿山企业讲情、做工作。

#### 四、整合实施步骤和时间要求

从2010年5月开始，2011年11月底前结束，分三个阶段进

行。

**第一阶段：**（2010年5月至2011年3月）制定方案。对全市辖区内建筑石料用灰岩开发利用现状进行调查摸底，召开矿山企业座谈会和专题研讨会广泛征求意见，合理划分整合单元，择优确定整合主体，完成建筑石料用灰岩整合实施方案编制工作；

**第二阶段：**（2011年3月至2011年11月）组织实施。根据我市矿产资源整合实施方案，由辖区乡镇政府负责、市政府相关部门配合，组织辖区矿山企业签订有关协议；需要重新注册的矿山企业，工商行政管理部门依法办理企业名称预核准登记；根据市政府批准的整合矿区实施方案、整合协议、整合主体企业的申请等有关手续，由原发证部门办理采矿许可证变更手续；

**第三阶段：**（2011年11月至2011年12月）检查验收。2011年11月底前，由市矿产资源整合工作领导小组办公室组织发展改革、监察、国土、工商、环保、安监、公安、电业等相关部门对各乡镇政府建筑石料用灰岩矿山整合工作完成情况进行检查验收；2011年12月，迎接河南省、郑州市对我市资源整合工作完成情况的检查验收。

## **五、保障措施**

### **（一）政策保障**

根据整合后的矿山规模、矿区储量与矿山生产能力相匹配以及“就近适量”原则，优先将被整合矿业权周边的零星资源

一并配置给整合主体。

已列入整合规划而不参加整合的矿山企业，相关部门依法收回证照，由市人民政府负责组织实施关闭。

## （二）矿业权退出机制及经费保障

（1）全面清理位于各种自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、地质公园、重要饮水水源一级保护区内的矿业权现状，采矿权到期后不再办理延续、变更手续。已在省及省级以上自然保护区内的矿山，如其开采和生产对生态环境有较大影响甚至造成破坏的，要依法对其实施关闭；

（2）采矿许可证到期且界内无资源的，一律自行关闭。未自行关闭的，依法强制关闭；

（3）对达不到最低生产规模或安全生产条件的矿山，限整合期内完成整改，提升矿山规模和开发利用技术水平，逾期达不到要求的，强制其退出；

（4）整合后开采建筑石料用灰岩的非煤矿山开采服务年限不得超过5年，到期后该行业要逐步退出。

## （三）简化办事程序

各有关部门要密切配合、齐抓共管、协调行动，进一步明确整合工作流程，简化办事程序、提高行政效率，依法为整合后的矿业企业换发相关证照。

## （四）制约与奖励措施

## 荥阳市非煤矿产资源开发整合实施细则

根据《荥阳市矿产资源开发整合实施方案》总体要求，为确保整合工作顺利实施，特制定本细则。

**第一条：**乡镇人民政府负责对辖区采石厂按整合方案的总体标准要求，合理规划、划分单元、总量控制矿山企业数量。负责组织辖区矿山企业签订有关协议，承诺书等相关手续。负责对矿业纠纷调处工作。

**第二条：**矿山企业必须在2011年5月1日前向指定银行专用帐户上缴纳2000万元的技改资金；该资金用于企业设备升级改造、环保、安全等设施的投入及对周围应整合矿山企业的整合费用。

**第三条：**已缴纳技改资金的矿山企业根据企业现状写出整改方案。内容包括：1. 现有设备情况、规格、数量（重型机械设备）投资额。2. 建筑物数量、厂区面积、房屋结构。3. 需改造项目，设备及建筑物。4. 需改造项目资金使用计划。

**第四条：**资金拨付；市整合领导小组根据企业申请报告，组织相关部门进行实地检查，对企业改造项目拟使用资金由乡镇政府在企业申请报告签署意见后报市矿产资源整合领导小组，市矿产资源整合领导小组根据计划进行拨付。企业

合领导小组组织相关部门进行验收，验收合格后，企业剩余资金予以退还。

第五条：企业缴纳技改资金后，由各乡镇人民政府负责根据企业进行上山道路及工作面分层开采改造需使用的情况，由企业写出申请（用途、用量），乡镇政府签署意见，报市矿产资源整合领导小组，市矿产资源整合领导小组协调公安、乡镇予以审批爆破物品，乡镇政府负责监管使用情况。

第六条：企业缴纳技改保证金后，电力部门给予企业日常生活和技改所需电力，辖区乡镇部门负责监督管理。

第七条：矿山企业根据本企业实际，按照整合方案和安监、环境、国土等部门要求的标准进行技术改造。

第八条：环保标准（附后）。

第九条：安全生产基本条件（附后）。

第十条：企业必须按开发利用方案的要求合理开采。

第十一条：企业必须向辖区乡镇政府缴纳 100 万的综合保证金，由乡镇政府设立专用帐户进行管理（该保证金用于矿山、环境、安监、信访稳定、职业病防治等各项费用）。

第十二条：企业必须有固定的办公用房、职工宿舍，独立的厨房、澡堂、卫生间，以保障正常的办公需要和提高职工的生活条件。

二〇一一年四月一日

# 非煤矿山企业整合工作安全细则

根据《荥阳市矿产资源开发整合实施方案》的总体要求，为确保非煤矿山企业整合顺利实施，达到生产安全标准，制定本细则。

## 一、选址条件

非煤矿山企业选址必须符合《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国矿山安全法》、《安全生产许可证条例》、《河南省安全生产许可证条例》、《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》《金属非金属矿山安全规程》等相关安全生产法律法规规定的安全条件。

1、距矿山边界 200 米范围内不得有居民及其他人口聚居活动场所，距矿山边界 500 米范围内不得有等级公路，不得有高压电线及重要通讯线路。

2、距矿山边界 100 米范围内不得有输油输气管道，在 100-500 米范围内有输油输气管道的，须征得管道单位的同意，并有相应安全保护措施。

3、低于国家或本地区规定的最低生产规模的。

4、金属非金属矿山开采年限小于 3 年的。

5、相邻露天矿山开采范围之间的最小安全距离小于 300 米的。

## 二、取得《安全生产许可证》条件

通过矿产资源整合后保留的矿山开采企业必须委托安全评价有资质的中介机构编制安全评价报告，并经有审批权的安全生产行



政管理部门批准取得安全生产许可证后，方可进行生产。非煤矿山企业编制安全评价报告的前置手续：非煤山企业取得由国土资源部门颁发的采矿许可证、矿产资源开发利用方案、矿区资源储量报告。

### 三、建设标准

1、整合后的非煤矿山企业最低开采规模不低于 50 万吨/年。

2、通过矿产资源整合后保留的矿山企业，必须执行“三同时”制度，安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工，同时投入生产和使用。

3、非煤矿山企业必须设立安全生产管理机构，或配备专职安全管理人员，制定各种安全管理制度，安全生产管理人员和从业人员必须经安全生产监督管理部门考核合格后方可上岗作业。

4、矿山企业进行道路修建和工作面分层开采，应采用台阶式开采或自上而下分层开采，淘汰落后和不安全的开采方式，严禁采用扩壶爆破、掏底崩落等开采方式；不能采用台阶式开采的，应当自上而下分层顺序开采，实施中深孔爆破时，分层高度不得超过 20 米。分层凿岩平台宽度不得小于 4 米；最终边坡角根据岩体的稳定性确定，但最大不得超过 60 度。相邻采石场之间应当设置大于 30 米的隔离带；隔离带矿体只能由一方开采并应予以确定。

5、非煤矿山企业的办公场所、配电房、破碎系统、重要设备和设施应在爆破安全允许距离以外。

### 四、应急救援

非煤矿山企业必须与有资质的应急救援单位签订应急救援协

议，交纳救护经费，同时配备应急救援所必须配备的应急救援设施和设备。

荜阳市安全生产监督管理局

2011年4月20日

# 矿山开采企业整合工作环保建议

## 一、项目选址

根据《河南省建设项目环境保护条例》第十一条之规定，建设项目的选址和布局，必须符合环境保护规划、土地利用总体规划、城市规划、村庄和集镇规划、水资源保护规划以及环境功能区划的要求。同时在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、地质公园和其他需要特殊保护的区域内，禁止建设污染环境或者破坏生态的建设项目。同时项目周围 500 米范围内无环境敏感点（环境敏感点是指医院、学校、住宅等需要保持安静的建筑物和以居民住宅为主的区域）；其次是项目在铁路、重要公路两侧 2000 米范围之外。

## 二、项目环评手续

通过矿产资源整合后保留的矿山开采企业必须委托有环境影响评价资质的机构统一编制矿山环境影响评价报告书（表），并经由审批权的环境保护行政主管部门批准；按照我市此次确定的整合规模每家年采量不低于 50 万吨计算，折合 18.87 万立方（1 立方=2.68 吨），依据河南省人民政府令第 133 号《河南省建设项目环境影响评价文件分级审批规定》，河南省建设项目环境影响评价文件分级审批目录中非金属制品制造行业，年产 50 万立方米以下石灰岩矿山开发土砂石开采项目属省辖市审批范围，应编制环境影响报告表，按照审批权限规定，我局应上报郑州市环保局、最终由市局审批。

同时应当委托有编制资质的单位编制矿山地质环境保护与治理恢复方案，报有批准权的国土资源行政主管部门批准。未经批准的，国土资源行政主管部门不得发放采矿许可证。

环保审批前置手续是：(1)企业名称预先核准通知书(2)河南省企业投资项目备案确认书(3)矿产资源开发利用方案(4)矿区划定范围通知书(5)矿区资源储量报告。

### 三、项目污染防治要求

#### 1、开采区

穿孔作业：在采石场开采过程中，穿孔作业做到钻孔无尘化，并配备湿式除尘设施或布袋式除尘器，粉尘无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；爆破作业：采用深孔作业，降低扬尘；铲装作业：在装卸区域安装有效抑尘设施，防止扬尘污染；开采道路：要清晰合理，落实洒水降尘；同时，边开采边治理边恢复，采取阶梯式开采工艺，开采一层，生态恢复一层；闭坑期：服务期满后，矿区及时做好复绿、复垦等工作，恢复植被面积占到破坏面积的 75%；同时在开采过程中，做好防治水土流失工作。

#### 2、加工区

整个加工区进行全封闭，生产设备必须进入密闭厂房。采石加工头破工序和二破、三破以及石料筛分等都必须要在密闭的空间内，同时加装袋式除尘器，并且出料口安装水喷淋装置；皮带输送机必须加装密集罩，并且在落料处设置

水喷淋装置，减少粉尘无组织排放。项目必须建设固定的成品库房，做到原料集中堆放，配备洒水车，对加工区裸露场地洒水降尘，降尘废水设置废水收集沉淀池，禁止外排，全部进行综合利用。

项目生产过程中的高噪音设备应采取减震、消声、密闭降噪等措施，减小噪声对周围环境的影响。

项目生产过程中产生的固体残渣用于铺路或填沟，不得随意堆放或覆盖农田。

### 3、道路运输

对厂区地面进行硬化，安排保洁人员定期清扫、洒水；装车有抑尘设施，运输车辆必须使用具有全密闭装置的车辆，并建设有车轮清洗池；运输车辆进入敏感区域时应禁止鸣笛，减速慢行。

### 4、生活区

生活垃圾定期清运，送往垃圾中转站，消除白色污染；建设有公共厕所，并配套建设化粪池。生活区内建设生活污水处理设施，处理后污水全部进行综合利用，不得外排

## 四、建设标准

1、整合后每家矿山开采企业最低开采规模不低于 50 万吨/每年。

2、整合后每家矿山开采企业必须统一安装污染防治设施，认真执行环保“三同时”制度，建设项目中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3、整合后每家矿山开采企业必须做到污染物统一达标

排放，加强监督管理，保证各项污染防治设施正常运行，确保各项污染物达标排放。其污染物浓度不得超过国家和地方规定的排放标准。废气（粉尘）无组织排放原则上执行《大气污染物综合排放标准》表2中颗粒物（其他）类标准无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{ mg}/\text{m}^3$ ；噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008表1中3类功能区排放限值要求，昼间 $65\text{ dB}(\text{A})$ 、夜间 $55\text{ dB}(\text{A})$ ；废水达到《污水综合排放标准》（GB8798-1996）；固体废物达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。上述指标值最终以环境影响评价要求为准。

4、整合后保留的矿山开采企业必须经我市环境保护行政主管部门统一验收合格，发放排污许可证后，方可正式投入生产或使用。

5、建立健全各项环保规章制度，有完善的环保设施运行台账。

荥阳市环境保护局

二〇一一年四月一日

同意建设项目试生产通知单

编号：郑环然试〔2014〕22号

荥阳市龙泉矿业有限公司（原荥阳市中博建材有限公司）：


你公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目(项目编号：郑环然〔2013〕52 号)，经河南省金瀚环境评价咨询有限公司现场检查，主体工程配套建设的环境保护设施（措施）基本建成，经商荥阳市环保局，同意进行试生产三个月，试生产期限为：2014 年 4 月 3 日至 2014 年 7 月 3 日。在试生产期间，你公司要加强污染防治工作，必须按环评报告和批复要求保证各项环境保护设施（措施）与主体工程同时投入运行，自试生产之日起抓紧准备相应的验收资料 and 文件，并委托经国家环保部批准有相应资质的环境监测站和环境影响评价单位进行建设项目竣工环境保护验收监测报告和环保验收调查报告的编制。在上述工作完成后即向郑州市环境保护局报送《建设项目竣工环境保护验收监测报告》、《建设项目竣工环境保护验收申请报告》和《环境保护验收调查报告》。如试生产 3 个月确不具备环境保护验收条件，应当在试生产 3 个月内，向郑州市环境保护局提出延期验收申请，并说明延期验收的理由及拟进行验收的时间。如试生产中环保设施（措施）存在问题或达不到要求，应立即停止试生产。

抄送：郑州市环境监察支队 荥阳市环境保护局

经办人：张和云

联系电话：0371-67189157





## 同意建设项目试生产通知书

编号：郑环然试[2015]11号

荥阳市龙泉矿业有限公司(荥阳市中博建材有限公司)：

你公司年产100万吨建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目(审批文号：郑环审[2013]52号)，经河南省金瀚环境评价咨询有限公司、荥阳市环保局现场检查，现已提升整改完毕，经商荥阳市环保局，同意进行试生产1个月，试生产期限为：2015年7月14日至2015年8月14日。在试生产期间，你单位要抓紧准备相应的验收资料 and 文件，并向郑州市环境保护局提出验收申请，本次试生产期间如不能通过环保验收，应立即停止试生产。

抄送：郑州市环境监察支队 荥阳市环境保护局

经办人：李大春

联系电话：67189757

2015年7月14日







2011160408U  
2014年10月30日

XHJC150-WT2014097

荥阳市环境保护监测管理站

# 监 测 报 告

项目名称：建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用项目

竣工验收环境质量监测

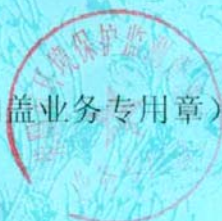
委托单位：荥阳市龙泉矿业有限公司

(原荥阳市中博建材有限公司)


监测类别：委托监测

报告日期：2014年6月26日

(加盖业务专用章)



## 监测报告说明

- 1、本报告无本站业务专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、报告需填写清楚。
- 4、监测委托方如对监测报告有异议，须于收到本监测报告之日起十五日内向我站提出，逾期不予受理。
- 5、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 7、复制本报告中的部分内容无效。

荥阳市环境保护监测管理站

地 址：荥阳市工业路南段迎春巷 2 号

邮 编：450100

电 话：0371-64622623

传 真：0371-64622975

委托单位：荥阳市龙泉矿业有限公司

承担单位：荥阳市环境保护监测管理站

站 长：靳志坤

报告编写：李斌

审 核：李斌

审 定：周景龙

现场监测负责人：周景龙

参加人员：李功科 郭 浩 马卫东 高建平

柴延军 陈 超

## 1、项目概况

荥阳市龙泉矿业有限公司，原荥阳市中博建材有限公司。前身为荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂，矿区位于荥阳市贾峪镇大堰行政村。开采矿种为建筑石料用灰岩，产品为不同规格的石子，采用露天台阶式开采方式。2011年4月，荥阳市环保局下发了《荥阳市非煤矿产资源开发整合实施细则》，根据细则，原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂和原郑州焦山建材有限公司进行了资源整合，荥阳市中博建材有限公司为整合中产生的主体矿山企业，是由原荥阳市贾峪镇大堰焦山石料厂变更法人后产生，后变更为荥阳市龙泉矿业有限公司。整合后拆除现有20t/a生产线，新建一条100万t/a建筑石料用灰岩生产线。

2011年11月和2012年2月荥阳市国土资源局分别以荥国土资储备字【2011】18号和荥国土资方案备字【2012】19号文对《荥阳市中博建材有限公司建筑石料用灰岩矿区资源储备报告》和《荥阳市中博建材有限公司建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用方案》进行了备案。整合后矿区范围由7个坐标拐点圈定，矿区面积0.121km<sup>2</sup>，开采标高+295m至+417m，建筑石料用灰岩资源储量矿石总体积345.1万m<sup>3</sup>，可采储量209.6万m<sup>3</sup>。工程生产规模为100万t/a，服务期约为5.7年（不含建设期6个月），主要建设内容为露天采场、运矿道路、工业场地以及配套的环保工程等。

河南省金瀚环境评价咨询有限公司承担该项目的环境影响评价工作。并于2013年6月26日通过了项目评审会。

该公司试生产期间该企业认为其生产工况稳定，各污染防治设施运行稳定，于2014年6月6日委托荥阳市环境保护监测管理站进行竣工验收环境质量监测。

根据验收监测方案，荥阳市环境监测管理站于 2014 年 6 月 9 日至 6 月 11 日，对该项目进行了竣工验收环境质量监测。

## 2、验收监测评价标准

根据荥阳市环境保护局《关于荥阳市龙泉矿业有限公司建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用项目环境影响评价拟用标准的上报意见》及郑州市局批复，本次验收监测执行标准如下：

### 2.1 验收监测执行标准

2.1.1 大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、二级标准。

2.1.2 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

2.1.3 环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）表 1 二级标准。

2.1.4 敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

2.1.5 地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

执行标准限值见表 2-1

表 2-1 污染物厂界标准限值

类别	标准	标准限值
大气污染物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、二级标准	颗粒物 120mg/m <sup>3</sup> , 15m 高排气筒排放速率 3.5kg/h, 厂界无组织排放颗粒物 1.0mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	《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）
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）表 1 二级标准。	TSP 日均值 0.30mg/m <sup>3</sup> , PM <sub>10</sub> 日均值 0.15mg/m <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> 日均值 0.15mg/m <sup>3</sup> , NO <sub>2</sub> 日均值 0.12mg/m <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> 小时值 0.50mg/m <sup>3</sup> , NO <sub>2</sub> 小时值 0.24mg/m <sup>3</sup> ,

环境噪声	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准	昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)
地下水	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) III类	pH6.5-8.5、高锰酸盐指数 3.0mg/L、 氨氮 0.2mg/L、总硬度 450mg/L、硝 酸盐 20mg/L、硫酸盐 250mg/L、亚硝 酸盐 0.02mg/L、氟化物 1.0mg/L、

### 3、验收监测内容

#### 3.1 生产工况调查与分析

验收监测期间，调查该工程环保设施是否按设计要求建设，是否能够正常运行，检查处理负荷能否达到国家对竣工验收监测生产工况的有关要求。

#### 3.2 污染物排放监测

##### 3.2.1 废气污染物排放监测

本次废气验收监测该企业生产线废气处理设施进口、出口各设一个监测点位进行监测，监测内容见表 2-1。

表 2-1 废气排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
鄂破除尘器进口和出口	粉尘排放浓度、粉尘排放速率、 除尘效率	连续监测 2 天，每天监测 3次
反击破除尘器进口和出口		
筛分工段除尘器进口和出口		

##### 3.2.2 大气污染物排放监测

大气污染物排放监测内容见表 2-2。

表 2-2 大气污染物排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
采场上风向、下风向 工业场地上风向、下风向	颗粒物	3 次/天，连续 3 天

### 3.2.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 2-3。

表 2-3 厂界噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
厂区西侧（办公生活区西侧）、矿区北边界各布设 1 个监测点位，共 2 个监测点位	等效声级	每天昼、夜各 1 次， 连续 2 天

### 3.3 环境质量监测

环境空气设置两个监测点位分别为老邢村黑泉沟、大堰村焦山西头，地下水设置一个监测点位，即大堰村水井。具体监测内容见表 2-4：

表 2-4 环境质量监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
老邢村黑泉沟	TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 日均值； SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 小时值	TSP、PM <sub>10</sub> 日均值连续五天，每天采样 20h。 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 小时值连续五天，每天四次，每次 45min
大堰村焦山西头		
大堰村水井	pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、氟化物	连续两天，每天一次

#### 4 验收监测质量保证和质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《水质监测质量保证手册》、《环境监测质量保证手册》、《环境监测技术规范》的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控措施如下：

- 4.1 监测期间该工程生产负荷在大于 75%额定负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施均正常稳定运行。
- 4.2 监测人员经过国家考核并持有合格证书，所有监测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。
- 4.3 监测数据严格实行三级审核。
- 4.4 布设监测点位合理，保证各点位监测数据的科学性和可比性。
- 4.5 废气监测：废气监测仪器符合国家有关标准或技术要求，测试前用标准流量计对测量仪器进行标准，监测仪器现场进行检漏。采样、保存、分析全过程严格按照国家标准分析方法规定执行。
- 4.6 噪声监测：测量前、后校准仪器并记录存档。具体质控结果见表 4-1。

表 4-1 噪声测量前、后校准结果

校准日期	校准声级 (dB) A			校准结果	备注
	测量前	测量后	差值		
2014.6.9	94.0	94.0	0	合格	测量前后校准声级差值小于 0.5dB (A)，测量数据有效。
2014.6.10	94.0	94.0	0	合格	



#### 4.7 监测分析方法及使用仪器

本次验收监测采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，采用的监测分析方法及使用得仪器见表 4-2。

表 4-2 监测分析方法及使用仪器

序号	监测项目	方法来源	分析方法	检出限或最低检出浓度
1	厂界噪声	GB12348-2008	工业企业厂界噪声测量方法	/
2	无组织排放颗粒物	GB/T15432—1995	重量法	/
3	颗粒物	GB/T16157—1996	固定源颗粒物测定方法	/
4	二氧化硫	GB/T15262—1994	甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	0.003mg/m <sup>3</sup>
5	氮氧化物	GB/T15436—1995	Saltzman 法	0.005mg/m <sup>3</sup>
6	环境噪声	GB3096-2008	《声环境质量标准》	/
7	pH	GB6920-86	玻璃电极法	/
8	高锰酸盐指数	GB/T11892-89	高锰酸盐指数的测定	0.5mg/L
9	氨氮	GB/T7479-87	纳氏试剂比色法	0.02mg/L
10	总硬度	GB/T7477-87	EDTA 滴定法	4mg/L
11	硝酸盐	HJ/T 346-2007	紫外分光光度法	0.08mg/L
12	硫酸盐	HJ/T 342-2007	铬酸钡光度法	8.0mg/L
13	亚硝酸盐	GB/T 7493-1987	乙二胺光度法	0.003mg/L
14	氟化物	GB7484-87	离子选择电极法	0.05mg/L

## 5 验收监测结果

### 5.1 验收监测期间生产工况

验收监测期间，依据企业提供的生产报表（附件）该公司生产负荷见表 5-1。

表 5-1 验收监测期间生产工况调查表

日期	设计日开采量 (吨)	实际日开采量 (吨)	生产负荷 (%)
2014年6月9日	3300吨/天	3100吨/天	93%
2014年6月10日	3300吨/天	2700吨/天	81%
2014年6月11日	3300吨/天	2850吨/天	86%
均值	3300吨/天	2883吨/天	87%

该工程设计生产能力为日均开采石料 2883 吨，由此算得验收监测期间该公司工程三日生产负荷在 81%—93%之间，均在设计负荷的 75%以上，满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求。

## 5.2 工艺有组织废气监测结果

5.2.1 2014年6月9日-10日对该公司鄂破工段废气处理设施进行了监测，具体监测结果见表 5-2-1:

表 5-2-1 鄂破工段处理设施监测结果

监测时间	监测频次		烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	粉尘 排放浓度 (mg/ m <sup>3</sup> )	粉尘 排放量 ( Kg/h )
进口	2014.6.9	第一次	10607	1046	11.10
		第二次	10601	1050	11.13
		第三次	10613	1045	11.09
	2014.6.10	第一次	10609	1033	10.96
		第二次	10603	1043	11.06
		第三次	10597	1054	11.17
	均值		10605	1045	11.09
出口	2014.6.9	第一次	11515	64	0.74
		第二次	11514	66	0.76
		第三次	11501	68	0.79
	2014.6.10	第一次	11500	69	0.79
		第二次	11493	64	0.73
		第三次	11499	68	0.79
	均值		11504	66	0.77
处理效率 (%)			/	/	93.1%

5.2.2 2014年6月9日-10日对该公司反击破工段废气处理设施进行了监测，具体监测结果见表5-2-2：

表5-2-2 反击破工段处理设施监测结果

监测时间	监测频次		烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	粉尘 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	粉尘 排放量 (Kg/h)
1#进口	2014.6.9	第一次	7686	832	6.39
		第二次	7790	813	6.23
		第三次	7479	824	6.16
	2014.6.10	第一次	7961	825	6.50
		第二次	7894	823	6.49
		第三次	7731	817	6.36
	均值		7757	822	6.36
2#进口	2014.6.9	第一次	3621	985	3.56
		第二次	3587	982	3.52
		第三次	3452	976	3.36
	2014.6.10	第一次	3554	986	3.50
		第二次	3520	975	3.43
		第三次	3412	983	3.35
	均值		3524	981	3.45
3#进口	2014.6.9	第一次	5874	827	4.85
		第二次	5564	811	4.51
		第三次	5565	815	4.53
	2014.6.10	第一次	5572	827	4.80
		第二次	5572	812	4.52
		第三次	5644	838	3.90
	均值		5632	822	4.52
出口	2014.6.9	第一次	17221	45	0.78
		第二次	17142	43	0.73
		第三次	17144	46	0.78
	2014.6.10	第一次	16234	44	0.70
		第二次	15940	39	0.61
		第三次	15631	41	0.64
	均值		16552	43	0.71
处理效率 (%)			/	/	95.1%

5.2.3 2014年6月9日-10日对该公司筛分工段废气处理设施进行了监测，具体监测结果见表5-2-3：

5-2-3 筛分工段处理设施监测结果

监测时间	监测频次		烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	粉尘 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	粉尘 排放量 (Kg/h)
1#进口	2014.6.9	第一次	6400	978	6.26
		第二次	6402	999	6.39
		第三次	6449	1007	6.49
	2014.6.10	第一次	6482	984	6.37
		第二次	6397	995	6.36
		第三次	6451	951	6.13
	均值		6430	986	6.33
2#进口	2014.6.9	第一次	6696	918	6.14
		第二次	6640	968	6.42
		第三次	6621	1018	6.73
	2014.6.10	第一次	6629	1003	6.64
		第二次	6605	1044	6.89
		第三次	6606	1025	6.77
	均值		6633	996	6.60
3#进口	2014.6.9	第一次	6177	880	5.43
		第二次	6212	919	5.70
		第三次	6227	896	5.57
	2014.6.10	第一次	6271	936	5.86
		第二次	6340	951	6.02
		第三次	6374	947	6.03
	均值		6267	922	5.77
出口	2014.6.9	第一次	19108	64	1.23
		第二次	19909	66	1.32
		第三次	19313	61	1.18
	2014.6.10	第一次	18961	63	1.20
		第二次	19370	59	1.14
		第三次	19297	65	1.26
	均值		19326	63	1.22
处理效率 (%)			/	/	93.5%

### 5.3 厂界无组织排放颗粒物监测结果

5.3.1 2014年6月9日-11日对该公司采场区无组织排放进行了监测，监测期间在采场区上风向设置一个参照点，下风向设置三个监控点。具体监测结果见表5-3-1：

5-3-1 采场区无组织排放颗粒物监测结果

监测时间	监测点位	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		备注
		点位测定浓度	浓度最高值	
6月9日 9:00-10:00	1#背景点	0.57	0.69	监测时平均气温 31.7℃，平均气压 96.6kPa，风向为北 风，平均风速为 2.8m/s，天气为晴
	2#	0.69		
	3#	0.65		
	4#	0.67		
6月9日 11:00-12:00	1#背景点	0.52	0.72	
	2#	0.68		
	3#	0.70		
	4#	0.72		
6月9日 15:00-16:00	1#背景点	0.55	0.72	
	2#	0.69		
	3#	0.70		
	4#	0.72		
6月10日 9:00-10:00	1#背景点	0.54	0.72	
	2#	0.71		
	3#	0.72		
	4#	0.72		
6月10日 11:00-12:00	1#背景点	0.51	0.72	监测时平均气温 32.6℃，平均气压 96.5kPa，风向为北 风，平均风速为 3.1m/s，天气为晴。
	2#	0.68		
	3#	0.72		
	4#	0.69		
6月10日 15:00-16:00	1#背景点	0.58	0.74	
	2#	0.74		
	3#	0.70		
	4#	0.72		
6月11日 9:00-10:00	1#背景点	0.52	0.76	
	2#	0.69		
	3#	0.74		
	4#	0.76		
6月11日 11:00-12:00	1#背景点	0.54	0.81	
	2#	0.81		
	3#	0.79		
	4#	0.74		
6月11日 15:00-16:00	1#背景点	0.52	0.74	监测时平均气温 29.4℃，平均气压 97.1kPa，风向为北 风，平均风速为 2.4m/s，天气为多 云
	2#	0.71		
	3#	0.74		
	4#	0.70		

5.3.2 2014年6月9日-11日对该公司工业场地无组织排放进行了监测，监测期间在采场区上风向设置一个参照点，下风向设置三个监控点。具体监测结果见表5-3-2:

5-3-2 工业场地无组织排放颗粒物监测结果

监测时间	监测点位	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		备注
		点位测定浓度	浓度最高值	
6月9日 9:00-10:00	1#背景点	0.50	0.72	监测时平均气温 31.7℃，平均气压 96.6kPa，风向为 北风，平均风速为 2.8m/s，天气为晴
	2#	0.62		
	3#	0.67		
	4#	0.72		
6月9日 11:00-12:00	1#背景点	0.55	0.67	
	2#	0.59		
	3#	0.62		
	4#	0.67		
6月9日 15:00-16:00	1#背景点	0.53	0.74	
	2#	0.60		
	3#	0.68		
	4#	0.74		
6月10日 9:00-10:00	1#背景点	0.50	0.76	
	2#	0.65		
	3#	0.72		
	4#	0.76		
6月10日 11:00-12:00	1#背景点	0.56	0.75	
	2#	0.70		
	3#	0.75		
	4#	0.68		
6月10日 15:00-16:00	1#背景点	0.55	0.73	
	2#	0.59		
	3#	0.68		
	4#	0.73		
6月11日 9:00-10:00	1#背景点	0.56	0.72	
	2#	0.72		
	3#	0.70		
	4#	0.68		
6月11日 11:00-12:00	1#背景点	0.56	0.77	
	2#	0.77		
	3#	0.74		
	4#	0.69		
6月11日 15:00-16:00	1#背景点	0.55	0.79	
	2#	0.66		
	3#	0.72		
	4#	0.79		

### 5.4 噪声监测结果

2014年6月9日-10日对该项目厂区西边界（办公生活区西侧）、矿区北边界噪声进行了监测。该项目监测期间夜间不生产。具体监测结果见表 5-4:

表 5-4 噪声监测结果 单位: (dB) A

点位	时间	监测结果	
		昼间	夜间
1# 厂区西边界(办 公生活区西侧)	2014年6月9日	48.7	38.4
	2014年6月10日	47.8	39.0
2# 矿区北边界	2014年6月9日	56.5	38.8
	2014年6月10日	56.4	40.1

### 5.5 敏感点环境空气质量监测

2014年6月9日-6月10日对该公司附近环境空气敏感点老邢村黑泉沟、大堰村焦山西头进行了监测。监测项目为 PM<sub>10</sub> 日均值、TSP 日均值，具体监测结果见表 5-5。

表 5-5 环境空气质量监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

地点 \ 项目		时间		
		6月9日	6月10日	6月11日
1#老邢 村黑泉 沟	PM <sub>10</sub> 日均值	0.11	0.12	0.13
	TSP 日均值	0.24	0.23	0.22
2#大堰 村焦山 西头	PM <sub>10</sub> 日均值	0.12	0.11	0.13
	TSP 日均值	0.25	0.26	0.25
备注		监测时平均气温 31.7℃, 平均气压 96.6kPa, 风向为北风, 平均风速为 2.8m/s, 天气为晴	监测时平均气温 32.6℃, 平均气压 96.5kPa, 风向为北风, 平均风速为 3.1m/s, 天气为晴。	监测时平均气温 29.4℃, 平均气压 97.1kPa, 风向为北风, 平均风速为 2.4m/s, 天气为多云



## 5.6 地下水水质监测

2014年6月9日-6月10日对该公司大堰村水井水质进行了监测。连续监测两天，每天采集一次混合样。具体监测结果见表5-6。

表5-6 工业场地水井监测结果

单位：mg/L (pH及注明除外)

点位	日期	监测因子							
		pH	高锰酸盐指数	氨氮	总硬度	硝酸盐	硫酸盐	亚硝酸盐	氟化物
大堰村水井	6月9日	7.09	1.0	0.02	320	2.77	18	<0.003	0.41
	6月10日	7.12	1.0	0.02	318	2.92	19	<0.003	0.43
均值		/	1.0	0.02	319	2.85	19	<0.003	0.42

## 6 监测结果分析

6.1.1 监测期间，该项目鄂破工段除尘器出口处粉尘监测浓度均值为66mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.77kg/h，该除尘器除尘效率为93.1%。废气经处理后排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求。

6.1.2 监测期间，该项目反击破工段除尘器出口处粉尘监测浓度均值为43mg/m<sup>3</sup>，排放速率为0.71kg/h，该除尘器除尘效率为95.1%。废气经处理后排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求。

6.1.3 监测期间，该项目筛分工段除尘器出口处粉尘监测浓度均值为63mg/m<sup>3</sup>，排放速率为1.22kg/h，该除尘器除尘效率为93.5%。验收监测期间废气经处理后排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值要求。

6.2.1 监测期间，该项目采场无组织排放颗粒物测定范围为 $0.52\text{mg}/\text{m}^3$ - $0.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大测定值为 $0.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放标准限值。（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

6.2.2 监测期间，该项目工业场地无组织排放颗粒物测定范围为 $0.50\text{mg}/\text{m}^3$ - $0.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大测定值为 $0.79\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放标准限值。（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 6.3 厂界噪声监测

监测期间，该项目夜间不生产。该项目厂区西边界（办公生活区西侧）、矿区北边界噪声昼间、夜间监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

6.4 监测期间，该项目环境空气敏感点老邢村黑泉沟、大堰村焦山西头 TSP 日均值，PM<sub>10</sub> 日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）表 1 二级标准。

6.5 监测期间，大堰村水井水质监测因子 pH、高锰酸盐指数、氨氮、总硬度、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸、氟化物等监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准。

6.6 监测期间，该项目废水为生活污水，均不外排，经化粪池处理后定期由附近村民拉走肥田。

### 建设单位验收期间监测工况说明

荥阳市环境保护监测管理站：

我单位现对验收监测期间生产工况做如下说明：

表 1 项目信息

建设单位	荥阳市龙泉矿业有限公司
项目名称	100万吨/年建筑石料用灰岩项目
特别说明	

表 2 验收监测期间 \_\_\_\_\_ 项目的生产工况统计表

单位：

监测日期	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2014.6.9	建筑石料	3300吨/天	3100吨/天	93%
2014.6.10	" .. "	3300吨/天	2700吨/天	81%
2014.6.11	" .. "	3300吨/天	2850吨/天	86%

声明：特此确认：本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。

我/我单位承诺对所提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。



填写说明：

- 1、表 2 某产品设计日产量是通过设计产量除以设计工作天数计算而得，此值应摘自环评。
- 2、若产品种类较多，表格可自行添加。
- 3、若非工业类项目，工况情况可在表 1 的特别说明里用文字描述。

## 荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源 开发利用项目验收调查报告公众参与座谈会会议纪要

时间：2014 年 8 月 13 日

地点：荥阳市龙泉矿业有限公司厂区会议室

主持人：杨空军（荥阳市龙泉矿业有限公司）

参加人员：杨空军

### 1. 参与公众

拟建厂址附近村庄村民

### 2. 建设单位

杨空军

### 4. 环境影响评价单位

河南建筑材料研究设计院有限责任公司：张渝、王奇、郝晓旭

记录员：王奇

会议内容：

主持人：荥阳市龙泉矿业有限公司（原荥阳市中博建材有限公司）于 2013 年 8 月开始建设 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目。2013 年 9 月，原荥阳市中博建材有限公司变更企业法人后，更名为荥阳市龙泉矿业有限公司。本项目于 2014 年 3 月建设完工，形成 100 万 t/a 露采规模，近期进入验收阶段，为了充分征求厂址附近居民的意见，专门请大家来召开竣工环保验收公众参与座谈会。首先请建设单位对该建设项目做一个介绍。

建设单位：本项目主要建设内容由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程等组成。项目破碎加工场地利用现有工程破碎场地进行扩建。主要生产石粉、05 石子、12 石子、13 石子四种规格产品。年设计产量 100 万 t。工程设计投资 1001.1 万元，实际投资

2100 万元，其中环保计划投资 234.9 万元，目前实际环保投资 486.7 万元。郑州市环保局于 2013 年 8 月以郑环然[2013]52 号文对该环境影响报告书给予批复；目前，本项目各项主体工程及环保工程均正常运行，具备试生产条件；因此 2014 年 3 月向郑州市环保局申请试生产，郑州市环保局以郑环然试【2014】16 号文批准该项目试生产，同意试生产 3 个月（2014 年 4 月 3 日至 2014 年 7 月 3 日）。项目于 2014 年 4 月投入试生产。

评价单位：荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目在实施的过程中，严格执行了环境影响评价制度。在项目的建设过程中，认真执行了环境保护“三同时”制度，依据环境影响评价文件和河南省环境保护厅的批复文件，积极落实了相应的环境保护措施。根据河南省环境保护厅 2014 年 5 月 12 日发布的《河南省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目竣工环保验收公众参与工作的通知》(豫环文〔2014〕79 号)，今天在此召开该项目竣工环保验收公众参与座谈会，希望大家踊跃发言，有什么疑问提出来，我们将给予解答，有什么意见和建议也提出来，我们将在项目验收工作中考虑、参考。

李林山（大堰村村民）：项目在以后的运行过程中会产生较大的粉尘，会不会对我们附近村民的生活产生特别大的影响？

建设单位：针对这个问题，对不同的产尘部位，我们都采取了相应的环保措施，确保达标排放。对采场粉尘，我们配备袋除尘器，同时设置洒水设施；矿石临时堆场风蚀扬尘，配置水泵、洒水管、洒水车一辆；破碎筛分工段粉尘，采用 1 套 DMCA120 型除尘器、1 套 DMCA300-II 型除尘器，1 套 DMCA-320 II 型除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；皮带输送及产品堆存产生扬尘，我们对皮带进行密闭，产品出口设置洒水喷头，堆场设置可移动式洒水喷头、料仓；运输道

路扬尘，配备洒水车，车辆遮挡的帆布篷，减速禁鸣标志，厂区出口处设车轮清洗池。通过采取以上措施，本项目对附近村民的影响是很小的。

环评单位：针对这个问题，验收报告当中我们也会严格落实环评中提出的环保措施，并对后续产生的环境问题，提出新的建议和措施，避免出现粉尘超标现象。

楚明义（大堰村村民）：项目运行后，矿山不断开采，产生大量废弃土石，会不会在暴雨时期发生泥石流等灾害？

建设单位：我们将项目基建期剥离的表层土和试生产期产生废土石堆存至临时堆场，临时堆场撒有草籽采取了水土流失防治措施，同时在排土场下游建了挡土墙，因此不会发生上述情况。

曹建东（大堰村村民）：项目在运行过程中，对生态环境造成了破坏，企业采取什么措施降低这些影响影响？

评价单位：本项目在矿山开采过程中非常重视对生态环境的保护，也采取了相应的措施来降低对生态环境的影响，具体措施如下：对于露天采场，企业严格按照开发利用方案要求在垂向上从上而下分台阶开采。收集、保存施工期剥离及采矿过程中的表土，用于绿化和植被恢复。采区修建截排水沟和  $9\text{m}^3$  沉淀池，及时对采区汇水进行排出；对于工业场地，建设单位采取了场地平整、硬化，在办公生活区及破碎加工场地边角空地绿化等措施，同时在工业场地修建容积为  $350\text{m}^2$  的集水池；对于排土场，采取将表层熟土与废土石分开堆存，并对已排入排土场的废土石进行平整、压实，建设长  $60\text{m}$ 、高  $1\text{m}$  的浆砌石挡土墙，并且在排土场东侧修建排水沟等措施；最后，企业在运矿道路两侧进行绿化，栽植乔木  $620$  株（部分道路两侧已绿化，栽植乔木  $300$  株），并修建排水沟。

通过采取以上措施，企业在矿山开采的过程中降低了对生态环境

的影响。

主持人：本次关于荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目验收调查报告公众参与座谈会开得很成功，参与代表分别就各自关心的问题进行了发言、提问，项目建设单位和环评单位也分别做出了详细的回答，群众代表较为满意。下一步，有关各方将根据代表的意见和建议，认真做好竣工环保验收工作。请大家转阅座谈会会议纪要，并签名，座谈会到此结束，谢谢大家！

结束

2014 年 8 月 13 日

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目

竣工环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	张朝阳	性别	男	年龄	29
职业	农民	民族	汉	受教育程度	初中
居住地址	老邢			方位	西
项目基本情况	<p>项目简介： 荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目位于河南省荥阳市贾峪镇境内，项目建设性质为资源整合，矿区面积为 0.121km<sup>2</sup>，服务年限为 5.7 年（不含建设期 0.5 年），生产产品为不同规格的建筑用石料以及石粉。项目于 2013 年 8 月开始筹建，至 2014 年 3 月完工。目前，本项目各项主体工程及环保工程均正常运行，具备试生产条件，因此 2014 年 4 月向郑州市环保局申请试生产，郑州市环保局以郑环然试【2014】16 号文批准该项目试生产，同意试生产 3 个月（2014 年 4 月 3 日至 2014 年 7 月 3 日）。</p>				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象事纠纷	有	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
	是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	没有 <input checked="" type="checkbox"/>		
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度	满意 <input checked="" type="checkbox"/>	较满意	不满意	
您对该项目的建设还有什么意见和建议	无				



荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目

竣工环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	朱子强	性别	男	年龄	46	
职业	农民	民族	汉	受教育程度	初中	
居住地址	朱顶			方位	北	
项目基本情况	<p>项目简介：                      荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目位于河南省荥阳市贾峪镇境内，项目建设性质为资源整合，矿区面积为 0.121km<sup>2</sup>，服务年限为 5.7 年（不含建设期 0.5 年），生产产品为不同规格的建筑用石料以及石粉。项目于 2013 年 8 月开始筹建，至 2014 年 3 月完工。目前，本项目各项主体工程及环保工程均正常运行，具备试生产条件，因此 2014 年 4 月向郑州市环保局申请试生产，郑州市环保局以郑环然试【2014】16 号文批准该项目试生产，同意试生产 3 个月（2014 年 4 月 3 日至 2014 年 7 月 3 日）。</p>					
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重	
		扬尘对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重	
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重	
		是否有扰民现象事纠纷	有	没有 <input checked="" type="checkbox"/>		
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重	
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重	
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重	
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重	
	是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	没有 <input checked="" type="checkbox"/>			
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意 <input checked="" type="checkbox"/>	较满意	不满意	
	您对该项目的建设还有什么意见和建议	道路维护·洒水				

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目

竣工环境保护验收调查公众参与调查表

姓名	范水来	性别	男	年龄	29
职业	农民	民族	汉	受教育程度	初中
居住地址	大峪窑头			方位	东
项目基本情况	<p>项目简介： 荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目位于河南省荥阳市贾峪镇境内，项目建设性质为资源整合，矿区面积为 0.121km<sup>2</sup>，服务年限为 5.7 年（不含建设期 0.5 年），生产产品为不同规格的建筑用石料以及石粉。项目于 2013 年 8 月开始筹建，至 2014 年 3 月完工。目前，本项目各项主体工程及环保工程均正常运行，具备试生产条件，因此 2014 年 4 月向郑州市环保局申请试生产，郑州市环保局以郑环然试【2014】16 号文批准该项目试生产，同意试生产 3 个月（2014 年 4 月 3 日至 2014 年 7 月 3 日）。</p>				
调查内容	施工期	噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		扬尘对您的影响程度	没有影响	影响较轻 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		是否有扰民现象事纠纷	有	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	
	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响 <input checked="" type="checkbox"/>	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	没有 <input checked="" type="checkbox"/>	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意 <input checked="" type="checkbox"/>	不满意
您对该项目的建设还有什么意见和建议	增加除尘设备。				

荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩  
矿资源开发利用项目竣工环境保护验收公众参与座  
谈会签到表

姓名	单位/住址	职务(职称)	联系方式
楚广汇	贾峪大堰村	村民	15138925704
董刘明	贾峪大堰村	村民	15197843508
楚文强	贾峪大堰村	村民	13673626362
楚明义	大堰村	村民	13526496490
赵万浩	大堰村	村民	18737160845
楚晓艳	大堰村	村民	18623346184
楚金伟	大堰村	村民	13663844867
楚俊欣	大堰村	村民	15138685725
楚金有	大堰村	村民	13838160445
高广航	大堰村	村民	15158931561
李亚奎	大堰村	村民	1561261651
刘兵	大堰村	村民	1528803881
郭永顺	大堰村	村民	1583810102
曹建东	大堰村	村民	13285282188
张官亮	大堰村	村民	15237113068
符心林	大堰村	村民	13505821231
李林山	大堰村主任	村主任	1583823998

## 荥阳市国土资源局 关于荥阳市中博建材有限公司用地 情况的说明

荥阳市中博建材有限公司用地位置位于贾峪镇大堰村，  
占地面积 121274.48 平方米，不占用基本农田。

特此说明

荥阳市国土资源局

二〇一二年十一月五日

## 证 明

蒙阳市中博建材有限公司 100 万吨/年建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用项目位于蒙阳市贾峪镇大堰村焦山村民组，项目建设占用部分林地，林地权属归集体所有，我局原则同意该项目占用林地，待环评批复后，及时到林业部门办理占用林地手续。

特此证明！



## 委 托 书

河南建筑材料研究设计院有限责任公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，我公司《荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目》需进行项目竣工环境保护验收调查报告的编制工作，现委托贵单位进行编制。望贵单位接受委托后，尽快组织有关技术人员开展工作。

荥阳市龙泉矿业有限公司

2014 年 4 月 28 日



# 郑州市环境保护局

郑环然函〔2015〕5号

## 关于荥阳市中博建材有限公司 100万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用 项目建设单位名称变更的函

荥阳市龙泉矿业有限公司：

你公司上报的将该项目建设单位变更为“荥阳市龙泉矿业有限公司”申请及相关资料收悉。经研究，函复如下：

荥阳市中博建材有限公司“100万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目”于2013年8月22日经我局审批，批准文号：郑环然〔2013〕52号。根据双方采矿权转让合同和荥阳市环保局的证明，同意将该项目建设单位变更为“荥阳市龙泉矿业有限公司”，该项目的建设地点、建设规模、生产工艺、污染防治措施等均不改变。因此，对该项目的环保要求，仍按《荥阳市中博建材有限公司100万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》和郑环然〔2013〕52号审批意见要求执行。

2015年7月20日



抄送： 荥阳市环境保护局

荥阳市龙泉矿业有限公司

公众参与意见的承诺

针对荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目竣工环境保护验收调查公众参与座谈会和问卷调查中群众提出的问题、意见和建议，本单位做出如下承诺：

- 1、本项目在运营期会严格落实环评和验收报告中提出的环保措施，确保各项污染物达标排放；
- 2、项目在生产过程中加强生产安全管理，避免污染事故、风险事故的发生；
- 3、我公司承诺在招收员工时优先考虑当地村民，缓解当地就业压力，改善村民生活质量。

荥阳市龙泉矿业有限公司

2014年8月13日





**荥阳市龙泉矿业有限公司**  
**100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目**  
**竣工环境保护验收现场检查组意见**

2015 年 7 月 31 日，郑州市环保局会同荥阳市环保局对荥阳市龙泉矿业有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目进行了竣工环境保护现场验收检查（验收组名单附后）；参加验收现场检查的单位有郑州市环境监察支队、荥阳市环境保护监测管理站、荥阳市环境监察大队贾峪中队、贾峪镇人民政府、环评报告书编制单位河南省金瀚环境评价咨询有限公司、验收报告编制单位河南建筑材料研究设计院有限责任公司、项目建设单位荥阳市龙泉矿业有限公司。与会代表现场检查了工程环境保护执行情况，听取了建设单位对工程环境保护执行情况报告、监测单位关于项目竣工验收监测情况、评价单位关于项目环评现场核查情况、验收调查单位对工程竣工环境保护验收调查报告的汇报，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

### 一、项目基本情况

2011 年 12 月，烟台德和冶金设计研究有限公司编制完成了《荥阳市中博建材有限公司建筑石料用灰岩矿区矿产资源开发利用方案》；2012 年 7 月，荥阳市水利局以荥水行许字 [2012] 17 号文批准该项目的水土保持方案；2013 年 8 月，河南省金瀚环境评价咨询有限公司完成了《荥阳市中博建材有限公司 100 万 t/a 建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目环境影响报告书》，郑州市环境保护局以郑环然 [2013]52 号文对该环境影响报告书给予批复。2013 年 9 月，公司名称由荥阳市中博建材有限公司更名为荥阳市龙泉矿业有限公司，变更后项目的建设规模、生产工艺等均不发生改变。

根据开发利用方案、环评及批复可知，荥阳市龙泉矿业有限公司矿区占地面积 0.1213km<sup>2</sup>，矿山可采储量为 218.8 万 m<sup>3</sup>（586.4 万吨），开采标高+295m—+417m，

生产规模为 100 万 t/a，矿山服务年限 5.7 年；开采方式采用：露天开采、中深孔爆破、公路开拓、汽车运输方案。项目主要建设内容露天采场、工业场地、排土场、运矿道路、办公生活区等，工业场地配套建设一套破碎筛分系统，最终产品为 4 类：分别为石粉、05mm、12mm、13mm。

2014 年 4 月 3 日，郑州市环保局以郑环然试【2014】22 号文下达了同意试生产通知书，试生产期限 2014 年 4 月 3 日至 7 月 3 日。后根据郑州市大气污染防治条例、郑州市蓝天工程行动计划实施方案（2015[6]号文）、郑州市人民政府关于印发郑州市大气污染防治工作实施方案（郑证 2014【20】号）等政策要求，管理部门对相关企统一做出了环保提标要求，2015 年 7 月 14，各项环保措施根据最新要求落实到位，重新申请了试生产，文号郑环然试【2015】11 号。

根据调查，本项目于 2015 年 6 月建设完成，各项环保设施已按环评报告书及最新要求进行了落实，工程实际总投资 2300 万元，实际环保投资 686.7 万元。

## 二、环境保护措施落实及竣工环境保护验收监测和核查结果

### 1、水环境

#### 1.1 污染防治措施

根据现场调查，本项目厂区设有食堂，厕所为旱厕。生活用水主要为职工日常洗刷用水。根据现场调查，项目实际生活用水量为  $5.72\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水量为  $4.58\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水产量较小，水质较简单。食堂废水及洗漱污水经收集池收集后用于周边林地绿化，生活污水经化粪池处理全部由当地农户拉走堆肥，不外排。根据现场调查，生活区设置了生活污水收集池（ $10\text{m}^3$ ）+化粪池各一座；龙泉矿业在加工区西北侧设置了  $350\text{m}^3$  沉淀池一座，用于收集沉淀项目露采区和加工区的雨水。

#### 1.2 水环境监测结果

根据调查，项目周围 2km 范围内没有地表水体，区域内地表水系不发达。本项目产生的废水为生活污水、不外排，经化粪池处理后定期由附近村民拉走肥田或用

于厂区抑尘、绿化。本次调查不对地表水进行分析。荥阳市环境监测站于 2014 年 6 月 9 日~10 日对龙泉矿业自备水井水质进行了竣工环保验收监测。监测因子选取 pH、总硬度、硝酸盐、硫酸盐、亚硝酸盐、高锰酸钾指数、氟化物、氨氮。

根据验收监测结果，监测水井各污染因子均未出现超标现象，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中 III 类标准。

## 2、环境空气

### 2.1 大气污染防治措施

#### （1）露天开采粉尘

露天开采过程中的粉尘主要为钻孔产生的粉尘和爆破粉尘。龙泉矿业对潜孔钻配备袋除尘器；在爆破之前对即将爆破的块段进行洒水增湿，同时在钻孔附近放置水袋，爆破完成后对爆堆进行洒水降尘。

#### （2）原矿石装卸和运输粉尘

为减轻车辆扬尘污染，龙泉矿业对运矿道路定期清理；装车前对矿石进行洒水增湿；按照要求卸料口进行了半封闭，并安装洒水喷淋装置，半封闭车间长 3m，宽 5m，可覆盖整个运输车辆。

#### （3）筛分、破碎产生的粉尘

颚破系统：安装袋式除尘器及 15m 高排气筒；对喂料机及颚式破碎机进行了单独的密闭，并在密闭车间内安装了喷雾设施。

反击破系统：两台反击破碎机共用一套除尘器及 15m 高排气筒。

筛分系统：六台筛分机共用一套除尘器及 15m 高排气筒，对各筛分机进行了单独的密闭。

除落实上述措施外，企业将破碎筛分生产线进行了全密闭，并对车间内的运输皮带进行了全密闭，实现运输皮带与各设备密闭车间的无缝对接，在整个车间的顶部安装了喷淋设施。

#### （4）产品储存、装卸、运输过程中产生的扬尘

企业按照要求建设了石粉和 05 产品两座高 24m、容积为 2500m<sup>3</sup> 的密闭料仓，

用于存放石粉产品及 05 产品，料仓底部三侧设 2.5m 高浆砌石挡墙，其余采用彩钢瓦进行密闭，出口采用篷布进行密闭并设置雾帘；同时在其余产品堆场上部设置有自动洒水喷淋网和雾炮，定期洒水。产品皮带落料口安装有洒水喷头可对产品洒水，可增加产品的含水率，减少产品在装车时产生的粉尘，装卸作业面洒水降尘，尽量降低物料落差，装矿时不高于车厢，降低物料落差，装载完毕后及时用篷布覆盖。

项目产品出厂采用汽车运输会产生运输扬尘，龙泉矿业对运矿道路采用泥结碎石进行硬化，道路两侧进行绿化并增加洒水喷头，定期清扫、洒水；粉状物料外运采用密闭罐车运输或加湿后运输；其他产品外运车辆采用箱式并加盖篷布以防止物料洒落，严禁石料超出箱板，并在厂区出口设有车轮清洗池及喷淋设施，对进出厂车辆轮胎进行清洗，并对出厂的车辆进行喷淋增湿。

## 2.2 大气污染源监测结果

### (1) 有组织排放烟尘

一级破碎采用 1 台颚式破碎机，设一个布袋除尘器，废气处理后经 15m 排气筒排放。根据荥阳市环境监测站对除尘器进出口实测结果可知，除尘器进口烟气流量为  $10605\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物产生浓度为  $1045\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物产生量为  $11.09\text{kg}/\text{h}$ 。经处理后，除尘器出口烟气流量为  $11504\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度为  $66\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量为  $0.77\text{kg}/\text{h}$ 。粉尘外排浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）限值要求。除尘器处理效率为 93.1%。

二级破碎采用 4 台反冲击破碎机，设一个布袋除尘器，废气处理后经 15m 排气筒排放，根据荥阳市环境监测站对除尘器进出口实测结果可知，除尘器进口烟气流量合计为  $16913\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物产生浓度为  $2625\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量为  $14.33\text{kg}/\text{h}$ 。经处理后，除尘器出口烟气流量为  $16552\text{m}^3/\text{h}$ ，颗粒物排放浓度为  $43\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放量为  $0.71\text{kg}/\text{h}$ 。粉尘外排浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度  $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率  $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）限值

要求。除尘器处理效率为 95.1%。

6 台振动筛共设一个布袋除尘器，废气处理后经 15m 排气筒排放，根据荥阳市环境监测站对除尘器进出口实测结果可知，除尘器进口烟气流量合计为 19330m<sup>3</sup>/h，颗粒物产生浓度为 2904mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放量为 18.7kg/h。经处理后，除尘器出口烟气流量为 19326m<sup>3</sup>/h，颗粒物排放浓度为 63mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放量为 1.22kg/h。粉尘外排浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（粉尘浓度 120mg/m<sup>3</sup>，排放速率 3.5kg/h）限值要求。除尘器处理效率为 93.5%。

## （2）无组织排放粉尘

根据荥阳市环境监测站 2014 年 6 月 9 日-11 日对龙泉矿业露天采场和工业场地内的无组织排放情况进行了监测。根据监测结果可知，露天采场和工业场地各监测点、各时间段 TSP 日均浓度值均低于《大气污染排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（周界外浓度最高点 1.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 2.3 环境空气质量监测结果

根据荥阳市环境监测站于 2014 年 6 月 9 日~11 日，对敏感点村庄环境空气质量监测结果，评价区域内监测的点位，TSP、PM<sub>10</sub> 日均值均满足(GB3095-1996)中二级标准要求。

## 3、声环境

### 3.1 噪声污染防治措施

设备采取了基础减震、厂房隔声等措施。

### 3.2 声环境调查结果

根据荥阳市环境监测站于 2014 年 6 月 9~10 日对本项目噪声进行了实测，根据监测该项目厂界昼夜间噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

## 4、固体废物

### 1、废土石

排土场：根据调查，本项目排土场位置与原环评一致，目前 1#排土场已经堆满，并进行了生态恢复，2#排土场目前堆存量约 1.5 万 m<sup>3</sup>。目前，排土场剩余有效容量约 10.5 万 m<sup>3</sup>，本项目剥离工作已经完成，生产期废土石主要为少量夹土，根据试运行期废土石量调查可知，本项目生产期废土石 9.2 万 m<sup>3</sup>，可满足堆存需要。

生活垃圾：根据现场调查，工业场地内设置了生活垃圾收集桶 2 个，生活垃圾统一收集后，运至荥阳市贾峪镇垃圾中转站处置。

破碎筛分阶段产生的粉尘由布袋除尘器收集，暂存于粉矿仓内，全部作为产品出售。

## 2、剥离表土

根据调查，本目前期表土已经剥离完毕，前期剥离的表土已用于 1#排土场的覆土生态恢复，未来剥离表土暂存于 2#排土场一侧。

## 5、生态影响

本项目营运期对生态环境的影响主要表现为露天采区、工业场地、运矿道路等土地利用类型的改变、对植被的破坏及占压，造成水土流失，影响自然景观。项目建设将对项目占用土地植被全部破坏。

目前企业已对原有采区遗留设备进行了拆除，并进行了生态恢复，生态恢复面积为 5170 m<sup>2</sup>；对运矿道路进行了修整和绿化，绿化面积为 210 m<sup>2</sup>；对办公生活区进行了植树种草绿化，绿化面积为 300m<sup>2</sup>，破碎加工场地植树种草绿化面积为 1900m<sup>2</sup>，部分补偿了因工程建设造成的植被损失，减少了水土流失量。

同时根据水保及环评要求，企业在运输道路的一侧开挖了截排水沟，并建设了沉砂池，对服务期满的 1#排土场进行了覆土绿化，开挖了截排水沟，修建了挡渣墙。

## 6、环境风险

本项目不存在大的环境风险。

## 7、清洁生产

根据环评提出的清洁生产要求，均按照环评提出的要求落实到位。

## 8、公众意见

100%的被调查公众对工程的环境保护工作表示满意。

## 三、检查结论

该项目环保审批手续齐全，落实了环评及批复要求的污染防治和生态保护措施，并按照《河南省环境保护厅河南省国土资源厅关于加强矿山采（选）矿扬尘综合治理的通知》（豫环文【2015】107号）等文件要求进行了提升治理，符合环境保护竣工验收条件，专家组一致同意该工程通过竣工环保验收现场检查。

## 四、要求和建议

- 1、完善厂区喷淋系统保障措施和1#排土场绿化提升方案。
- 2、强化项目破碎、筛分工段粉尘收集及治理措施运行和管理，减少无组织粉尘排放量。
- 3、加强环保监控平台系统建设；进一步加强污染防治设施的日常维护及管理，确保污染物持续稳定达标排放；加强环保法宣传教育，增强全体员工的环保意识，避免事故性排放，确保环境安全。

专家组组长：王吉海

2015年7月31日

## 生态类项目环保现场检查组成员名单

项目名称：荥阳市龙泉矿业有限公司年产 100 万吨建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目

会议地点：荥阳市

时间：2015 年 7 月 31 日

	姓名	单 位	职 务	签 名
组 长	武维星	郑州市环境保护局	处长	武维星
副组长	李科	荥阳市环境保护局	副局长	李科
成 员	李应超	郑州市环境保护局	主任科员	李应超
	李大春	郑州市环境保护局	副主任科员	李大春
	吴江鹏	荥阳市环境保护局	科长	吴江鹏
	赵国安	市环境监察支队	副科长	赵国安
	赵辉斌	荥阳市环境监察大队	科员	赵辉斌
专 家	王青海	省环科院	高工	王青海
	高瑞永	省科技咨询中心	高工	高瑞永
	王震	郑州大学	教授	王震



建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：		河南建筑材料研究设计院有限责任公司			填表人（签字）：			项目经办人（签字）：					
建设项目	项目名称	永阳市龙泉矿业有限公司100万t/a建筑石料用灰岩矿资源开发利用项目				建设地点	荥阳市贾峪镇大堰村						
	行业类别	B10 非金属矿采选业				建设性质	新建						
	设计生产能力	100万t/a	建设项目开工日期	2013-08		实际生产能力	100万t/a	投入试运行日期	2014-04				
	投资总概算（万元）	1001.1				环保投资总概算（万元）	234.9	所占比例（%）	23.46418939				
	环评审批部门	郑州市环境保护局				批准文号	郑环然【2013】52号	批准时间	2013-08-22				
	初步设计审批部门	烟台德和冶金设计研究有限公司				批准文号		批准时间					
	环保验收审批部门	郑州市环境保护局				批准文号		批准时间					
	环保设施设计单位		环保设施施工单位			环保设施监测单位	荥阳市环境监测站						
	实际总投资（万元）	2300				实际环保投资（万元）	686.7	所占比例（%）	29.85652174				
	废水治理（万元）	4	废气治理（万元）	638.2	噪声治理（万元）	9.5	固废治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	34	其它（万元）	0	
新增废水处理设施能力（t/d）					新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> /h）			年平均工作时（h/a）					
建设单位	永阳市龙泉矿业有限公司	邮政编码	450100		联系电话	18236999216		环评单位	河南省金瀚环境评价咨询有限公司				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水				0.1374	0.1374	0			0			0
	化学需氧量									0			0
	氨氮									0			0
	石油类									0			0
	废气				11371.68	0	11371.68			11371.68			11371.68
	二氧化硫									0			0
	烟尘									0			0
	工业粉尘		66	120	6.48	6.48	0			0			0
	氮氧化物									0			0
	工业固体废物									0			0
	其它特征污染物									0			0

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年