

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿
(新增资源量) 采矿权出让收益评估报告
豫昭源评报字[2022]第 09028 号

河南昭源土地与房地产评估有限公司

二〇二三年五月二十三日



电话: 0371-87520222、13733809016

邮政编码: 450000

邮箱: henanzhaoyuan@163.com

地址: 河南省自贸实验区郑州片区(郑东)正光路北、民生东街东、正光北街南 1 栋二单元 7 层 14 号

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿 （新增资源量）采矿权出让收益评估报告 豫昭源评报字[2022]第 09028 号

摘 要

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司。

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局。

评估对象：洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权。

评估目的：因洛阳市自然资源和规划局在办理变更登记洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权之事宜，涉及该采矿权新增资源量有偿处置的问题，根据国家有关规定，需对洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权进行评估，为洛阳市自然资源和规划局有偿处置该采矿权确定其新增资源量采矿权出让收益提供价值参考意见。

评估基准日：2022 年 12 月 31 日。

评估日期：本评估报告起止日期为 2022 年 8 月 8 日至 2023 年 5 月 23 日；本评估报告提交日期：2023 年 5 月 23 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估报告主要参数：

（1）保有资源储量和剩余矿山服务年限

截至评估基准日，通过评审备案的水泥用灰岩矿保有（探明+控制+推断）资源量 11796.96 万吨，其中，探明资源量 1070.71 万吨，控制资源量 6936.43 万吨，推断资源量 3789.82 万吨。综合利用建筑用石料保有探明资源量 41.28 万吨。评估利用资源储量水泥用灰岩矿 11039 万吨、建筑用石料 41.28 万吨。设计损失量水泥用灰岩矿推断资源量 1492.71 万吨、建筑用石料无设计损失量，采矿回采率 98%，可采储量水泥用灰岩矿 9647.93 万吨、建筑用石料 40.45 万吨。评估用生产规模水泥灰岩矿 400 万吨/年原矿、建筑石料用灰岩矿 2 万吨/年，矿山剩余服务年限 24.61

年，评估计算年限 24.95 年（含 4 个月基建期）。

（2）需有偿处置的可采储量

根据《生产勘探报告》及其评审意见书、《2021 年储量年度报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，累计动用资源储量 1341.80 万吨，折合可采储量 1314.96 万吨（ $=1341.80 \times 98\%$ ），依据 2008 年洛阳市采矿权价款评估中心对该矿采矿权价值进行评估，评估用可采储量 43.92 万吨，根据河南地源矿权评估有限公司于 2018 年 05 月 28 日编制《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（豫地评采报字[2018]第 06 号），评估用可采储量 7021.78 万吨。则，水泥灰岩矿新增可采储量 3897.20 万吨（ $=1314.96 + 9647.93 - 43.92 - 7021.78$ ），建筑石料用灰岩矿新增可采储量 40.45 万吨。上述新增可采储量均应缴纳采矿权出让收益。

（3）产品方案和经济参数

产品方案为水泥灰岩原矿、建筑石料用灰岩原矿平均不含税销售价格分别为 27.74、30.97 元/吨，年销售收入 11,159.29 万元，设计固定资产投资额 1,299.48 万元，单位总成本 14.39 元/吨，单位经营成本费用 14.22 元/吨，折现率 8%。

（4）以往有偿处置情况

依据 2008 年洛阳市采矿权价款评估中心对该矿采矿权价值进行评估，评估用可采储量 43.92 万吨，采矿权价值 7.54 万元。采矿权人依据上述评估结果已缴清采矿权价款。

2018 年 05 月 28 日，河南地源矿权评估有限公司编制《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（豫地评采报字[2018]第 06 号），评估基准日：2018 年 2 月 28 日，评估方法：折现现金流量法，评估用可采储量 7021.78 万吨，评估结果：8,005.21 万

元。依据汝阳县国土资源局分期缴纳出让收益的批复（汝国土[2018]152号）及缴纳凭证，截至评估基准日采矿权人已缴纳 5,300.00 万元，尚余 2,705.21 万元处于分期缴纳过程中。

评估结论：本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权评估价值 29,654.27 万元，大写人民币贰亿玖仟陆佰伍拾肆万贰仟柒佰元整。

上述评估结果大于根据“豫自然资发[2020]54号”发布的单位可采储量采矿权市场基准价水泥灰岩矿、建筑石料用灰岩矿均为 3 元/吨算得洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益市场基准价 29,065.16 万元，大写人民币贰亿玖仟零陆拾伍万壹仟陆佰元整。其中，水泥灰岩矿 28,943.79 万元、建筑石料用灰岩矿 121.36 万元。

根据“财综[2017]35号”文之《矿业权出让收益征收管理暂行办法》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的相关规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。因此，确定洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估价值 29,654.27 万元，大写人民币贰亿玖仟陆佰伍拾肆万贰仟柒佰元整。按矿产品销售收入贡献率（水泥灰岩、建筑石料用灰岩贡献率分别为 99.53%、0.47%）分割，水泥灰岩矿 29,515.92 万元（ $=29,654.27 \times 99.53\%$ ）、建筑石料用灰岩矿 138.35 万元（ $=29,609.88 \times 0.47\%$ ）。

因此，洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿应有偿处置新增可采储量（水泥灰岩矿 3897.20 万吨、建筑用石料 40.45 万吨）采矿权出让收益评估价值 12,061.04 万元，大写人民币壹亿贰仟零陆拾壹万零肆佰元整。大于洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿应有偿处置新增可采储量采矿权出让收益市场基准价 11,812.95 万元（ $=3897.20 \times 3.00 + 40.45 \times$

3.00），大写人民币壹亿壹仟捌佰壹拾贰万玖仟伍佰元整。

评估有关事项声明：

（1）根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

（2）本报告所得出的评估结论为洛阳市自然资源和规划局确定该采矿权新增可采储量采矿权出让收益提供参考价值意见，不能作为采矿权转让或估价的依据。

（3）本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经本评估机构和矿业权评估师同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

（4）本项目评估是为矿业权管理机关确定矿业权出让收益提供参考意见，评估报告中披露评估对象和评估参数等内容，不等同于矿业权出让合同，也不代替矿业权出让管理，涉及矿业权出让收益征收、矿业权出让等其他事宜，应以矿业权管理机关具体文件及矿业权出让合同为准；矿业权新立、延续、变更等登记时矿业权登记机关审查通过的矿产资源开发利用方案所设计利用的资源储量（可采储量）、开采方式、审查规模或服务年限等不一致时，该矿业权出让收益评估价值将发生变化，**特提醒评估报告使用者注意。**

法定代表人：

矿业权评估师：

矿业权评估师：

河南昭源土地与房地产评估有限公司

二〇二三年五月二十三日

目 录

1. 评估机构	1
2. 评估委托人和采矿权人	1
3. 评估目的	2
4. 评估对象和范围	2
5. 矿业权历史沿革、评估史及其有偿处置情况	5
6. 评估基准日	8
7. 评估依据	8
8. 采矿权概况	10
9. 评估实施过程	27
10. 评估方法	28
11. 主要技术经济参数选取依据	30
12. 技术经济参数评述	30
13. 评估指标和参数选取	31
14. 评估假设	48
15. 评估结论	49
16. 评估基准日期后重大事项	51
17. 特别事项说明	51
18. 评估报告使用限制	53
19. 评估报告日	54
20. 评估机构和评估责任人	54

附表目录

- 附表一 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益
评估值估算表
- 附表二 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益
评估资源储量估算表
- 附表三 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益
评估销售收入估算表
- 附表四 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益
评估固定资产投资估算表
- 附表五 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益
评估固定资产折旧估算表
- 附表六 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益
评估单位成本费用估算表
- 附表七 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益
评估总成本费用估算表
- 附表八 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益
评估税费估算表

附件目录

- 附件一 河南昭源土地与房地产评估有限公司营业执照；
- 附件二 河南昭源土地与房地产评估有限公司探矿权采矿权评估资格证书；
- 附件三 中国矿业权评估师资格证书；
- 附件四 矿业权评估机构及评估师承诺函；
- 附件五 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估委托书（洛阳市自然资源和规划局，2022年8月9日）；
- 附件六 采矿权人承诺函；
- 附件七 采矿许可证副本（证号：C4103262010127120095661）；
- 附件八 安全生产许可证副本（（豫）FM安许证字[2021]XCLC012）；
- 附件九 营业执照（统一社会信用代码：91410326671658081U(1-1)）；
- 附件十 《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿生产勘探报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队，2020年2月）；
- 附件十一 《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书（豫储评字 [2020]44号，河南省矿产资源储量评审中心，2020年6月12日）；
- 附件十二 备案证明（豫自然资储备字[2020]39号，河南省自然资源厅，2020年6月18日）；
- 附件十三 《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿2021年储量年度报告》（河南省地质矿产勘查开发局第二地质勘查院，2022年1月）；

附件十四 《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿 2021 年储量年度报告》审查结论表；

附件十五 《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿产资源开采与生态修复方案》（河南建筑材料研究设计院有限责任公司，2021 年 10 月）；

附件十六 《矿产资源开采与生态修复方案》专家组评审意见书（2021 年 11 月 15 日）；

附件十七 委托人提供或评估人员收集其他资料。

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿 (新增资源量)采矿权出让收益评估报告 豫昭源评报字[2022]第 09028 号

河南昭源土地与房地产评估有限公司受洛阳市自然资源和规划局委托,根据国家有关采矿权评估的规定,本着客观、独立、公正、科学的原则,按照公认的采矿权评估方法,对洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权进行了现场调查、市场分析,对洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿新增资源量在 2022 年 12 月 31 日所表现出的采矿权出让收益价值作出了公允反映,现将该采矿权评估的情况及评估结论报告如下:

1. 评估机构

机构名称:河南昭源土地与房地产评估有限公司;

住 址:河南省自贸实验区郑州片区(郑东)正光路北、民生东街东、正光北街南 1 栋二单元 7 层 14 号;

法定代表人:荆红;

探矿权采矿权评估资格证书编号:矿权评资[2020]027 号;

统一社会信用代码:9141010559625183W。

2. 评估委托人和采矿权人

2.1 项目评估委托人

评估委托人为洛阳市自然资源和规划局;

2.2 采矿权人

采矿权人为洛阳中联水泥有限公司;

统一社会信用代码:91410326671658081U;

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；

法定代表人：冀亚琼；

注册资本：贰亿圆整；

成立日期：2007年12月29日；

住所：汝阳县柏树乡中联大道；

经营范围：

许可项目：水泥生产；矿产资源（非煤矿山）开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证为准）。一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；矿物洗选加工；建筑材料销售；非金属矿及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

3. 评估目的

因洛阳市自然资源和规划局在办理变更登记洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权之事宜，涉及该采矿权新增资源量有偿处置的问题，根据国家有关规定，需对洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权进行评估，为洛阳市自然资源和规划局有偿处置该采矿权确定其新增资源量采矿权出让收益提供价值参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

本项目评估对象：洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权。

4.2 评估范围

（1）本次评估范围为洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估委托书（洛阳市自然资源和规划

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）；

法定代表人：冀亚琼；

注册资本：贰亿圆整；

成立日期：2007年12月29日；

住所：汝阳县柏树乡中联大道；

经营范围：

许可项目：水泥生产；矿产资源（非煤矿山）开采（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证为准）。一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；矿物洗选加工；建筑材料销售；非金属矿及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

3. 评估目的

因洛阳市自然资源和规划局在办理变更登记洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权之事宜，涉及该采矿权新增资源量有偿处置的问题，根据国家有关规定，需对洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权进行评估，为洛阳市自然资源和规划局有偿处置该采矿权确定其新增资源量采矿权出让收益提供价值参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

本项目评估对象：洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权。

4.2 评估范围

（1）本次评估范围为洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估委托书（洛阳市自然资源和规划

员亦未发现矿业权权属争议情形。

5. 矿业权历史沿革、评估史及其有偿处置情况

5.1 矿业权历史沿革

洛阳国兴矿业有限公司（洛阳矿业集团全资子公司）于 2008 年取得汝阳县国土资源局颁发的汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿许可证，证号 4103260710008，采矿权人：洛阳国兴矿业有限公司，开采矿种：水泥用石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：7.50 万吨/年，开采深度：+435~+370m，矿区面积：3.6101km²，有效期限：自 2008 年 6 月至 2015 年 6 月。

2011年4月，汝阳县国土资源局为该矿山颁发采矿许可证，采矿许可证号变更为C4103262010127120095661，有效期限：自2011年4月27日至2013年10月27日。2012年12月10日，转让（划拨）至洛阳矿业集团有限公司，采矿证名称变更为洛阳矿业集团有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿。

2007年12月29日，中国联合水泥集团与洛阳矿业集团有限公司合资组建洛阳中联黄河水泥有限公司（2013年7月更名为洛阳中联水泥有限公司）。根据中国联合水泥集团与汝阳县人民政府、洛阳矿业集团有限公司分别签署的战略合作协议，汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权于2014年6月10日转让至洛阳中联水泥有限公司，发证机关为汝阳县国土资源局，矿山名称为洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿，采矿权人为洛阳中联水泥有限公司，有效期限：自2014年6月至2015年6月10日，其它证载信息不变。到期后，有效期临时延续至2015年12月10日，临时采矿许可证载明：到期后不再同规模延续。

2016年1月19日，汝阳县国土资源局为其颁发了延续的采矿许可证，有效期自2016年1月19日至2017年7月19日，采矿许可证载明：在有效期内，严格执行采矿权管理相关规定，完成采矿权变更登记相关资料的编制及评审备案工作，其它证载信息未变。

2016年4月，洛阳中联水泥有限公司向河南省国土资源厅提交了《洛阳中联水泥有限公司关于汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权变更的申请》（洛联综发〔2016〕12号）。2016年7月13日，河南省国土资源厅同意娘娘山水泥灰岩矿采矿权开采标高变更为+573~+370m以及生产规模变更为200万吨/年，为此，国土资源厅向洛阳中联水泥有限公司下发了《河南省国土资源厅关于洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权变更的批复》（豫国土资函〔2016〕496号）。

2017年9月1日，原河南省国土资源厅为矿山换发采矿许可证，年生产规模：200万吨/年，开采深度：+573~+370m，有效期限：自2017年9月1日至2018年9月1日，其它证载信息未变。

2018年10月9日，河南省国土资源厅为其颁发了新的采矿许可证，采矿证号为C4103262010127120095661，矿山名称：洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿，采矿权人：洛阳中联水泥有限公司，开采矿种：水泥用石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：200万吨/年，开采深度：+573~+370m，由于扣除基本农田范围，矿区面积缩减至2.1563 km²，矿区范围由6个拐点变更为78个，拐点坐标变更为2000国家大地坐标系，有效期自2018年9月1日至2020年9月1日。采矿许可证载明：有效期内对其剥离物重新进行出让收益评估与缴纳。

2020年8月14日，河南省自然资源厅为其颁发了新的采矿许可证，采矿证号为C4103262010127120095661，矿山名称：洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿，采矿权人：洛阳中联水泥有限公司，开采矿种：水泥用石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：200万吨/年，开采深度：+573~+370m，由于扣除基本农田范围，矿区面积缩减至1.5199km²，有效期限：30年自2020年9月1日至2050年9月1日，矿区范围由78个拐点变更为39个，其详细情况见评估范围中拐点坐标表。

5.2 评估史

依据2008年洛阳市采矿权价款评估中心对该矿采矿权价值进行评估，评估用可采储量43.92万吨，采矿权价值7.54万元。

2018年05月28日，河南地源矿权评估有限公司编制《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（豫地评采报字[2018]第06号），评估基准日：2018年2月28日，评估方法：折现现金流量法，全区可采储量7021.78万吨，评估结果：8,005.21万元。

本次评估为第三次评估。

5.3 采矿权价款（出让收益）缴纳情况

依据 2008 年洛阳市采矿权价款评估中心对该采矿权价值评估结果 7.54 万元，采矿权人将上述采矿权价款已缴清。

依据汝阳县国土资源局分期缴纳出让收益的批复（汝国土[2018]152 号）及缴纳凭证，截至评估基准日采矿权人已缴纳 5,300.00 万元，尚余 2,705.21 万元处于分期缴纳过程中。

6. 评估基准日

根据委托方的委托，本项目评估基准日是 2022 年 12 月 31 日，符合矿业权评估有关评估基准日选取的要求。

本次评估报告中的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准。

7. 评估依据

评估依据包括法规依据和经济行为、权属、取价依据等，具体如下：

7.1 法律、法规依据和评估准则依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009 年修订）；
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令 第 241 号）；
- (3) 中国矿业权评估师协会 2008 年 9 月 1 日颁布的《中国矿业权评估准则》；
- (4) 《中华人民共和国资产评估法》；
- (5) 《矿业权评估指南》（2006 修订）—矿业权评估收益途径评估方法和参数（国土资源部 2006 年第 18 号公告）；
- (6) 《中国矿业权评估准则（一）》（2008 年 8 月版）；
- (7) 《中国矿业权评估准则（二）》（2010 年 11 月版）；
- (8) 《矿业权评估参数选取指导意见》（CMVS 30800-2008）；

- (9) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》；
- (10) 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- (11) 《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- (12) 《冶金、化工灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》（DZ/T0213-2002）；
- (13) 《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T 0341-2020）；
- (14) 《财政部国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综[2017]35号）；
- (15) 中国矿业权评估师协会 2017 年第 3 号“关于发布《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的公告”；
- (16) 《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价的通知》（豫国土资发[2018]5号）；
- (17) 《河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益市场基准价调整方案的通知》（豫自然资发[2020]54号）；
- (18) 《河南省财政厅、河南省国土资源厅关于印发河南省矿业权出让收益征收管理实施办法的通知》（豫财环）[2018]5号）；
- (19) 《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》（2020年7月31日）；
- (20) 《河南省国土资源厅 河南省财政厅关于已设矿业权出让收益（价款）处置有关问题的意见》（豫自然资发[2019]78号）。

7.2 产权、行为依据

- (1) 洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿（新增资源量）采矿权出让收益评估委托合同书（洛阳市自然资源和规划局，2022年8月9日）；
- (2) 采矿许可证副本（证号：C4103262010127120095661）；

- (3) 安全生产许可证副本（（豫）FM 安许证字[2021]XCLC012）；
- (4) 营业执照（统一社会信用代码：91410326671658081U (1-1)）。

7.3 取值参考资料

(1) 《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿生产勘探报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队，2020年2月）；

(2) 《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书（豫储评字 [2020]44号，河南省矿产资源储量评审中心，2020年6月12日）；

(3) 备案证明（豫自然资储备字[2020]39号，河南省自然资源厅，2020年6月18日）；

(4) 《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿 2021年储量年度报告》（河南省地质矿产勘查开发局第二地质勘查院，2022年1月）；

(5) 《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿 2021年储量年度报告》审查结论表；

(6) 《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿产资源开采与生态修复方案》（河南建筑材料研究设计院有限责任公司，2021年10月）；

(7) 《矿产资源开采与生态修复方案》专家组评审意见书（2021年11月15日）；

(8) 评估人员收集的其他资料。

8. 采矿权概况

8.1 矿区位置、交通和地理概况

8.1.1 矿区位置、交通

矿区位于汝阳县城西北 285°方向约 9km，行政区划隶属汝阳县柏树

乡和城关乡管辖，矿区东南 2km 有汝阳至嵩县省道 S325 经过，沿 S325 向西北约 11km 可至洛栾高速；由汝阳县城经 S243 向东北 21km 可至焦枝铁路大安火车站、洛宁高速和二广高速公路入口。矿区周边有乡村公路与省道、国道相连，交通便利（详见交通位置图）。

8.1.2 自然地理及经济状况

该区为低山丘陵区，地形北高南低，最高海拔标高+573.4m，最低点位于矿区西部的石门村西小河河床中，海拔标高+368.1m，相对高差

205.3m，矿区西部地势低缓开阔。

本区属大陆性半干旱气候，四季分明。年最高温度 44℃，最低气温～21℃，平均气温 14.2℃；年降水量 406.4～995.5mm，多集中于 7、8、9 三个月；年蒸发量 1356.6～1885.9mm，是降水量的 2 倍。夏季多东南风，冬季多东北风或西北风；一般 11 月中旬降雪，来年 3 月融化。年最大积雪厚度 220mm，最大冻土深度 26 mm。地震设防烈度在 VI 度区内。

区内以农业为主，农作物主要有小麦、玉米、红薯、烟叶、黄豆、花生等，人多地少，可为矿山建设提供充足的劳力。区内矿产资源主要有煤、水泥灰岩及建筑石料等，煤矿正在建设，后者有少量民采。矿区所在地汝阳县现有 350kV 高压输电线路从矿区东南部通过，其电力资源充足。企业水泥生产线已从县城凤山变电站引 110kV 高压线至厂区，高压线自东向西穿过矿区南侧。矿区中部建有通讯电网，在矿区东侧有 10KV 农村电网。该区为缺水地区，而矿区西部小河常年有水，下游民井、机井中水量较大，水质好，可作生产、生活用水。

8.2 矿区以往地质工作

1993～1996 年，河南省地矿厅第二地质调查队在该区完成 1: 50000 汝阳幅区域地质调查。

1996 年，娘娘山矿区一带由中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队进行过水泥灰岩普查，探求 D 级储量 1 亿吨。

2008 年 3 月，河南省地质矿产勘查开发局第二地质勘查院编制了《河南省汝阳县娘娘山矿区水泥灰岩生产补充勘查报告》，水泥用石灰岩矿(332+333)资源量 13313 万吨，其中(332)资源量 5841 万吨，(333)资源量 7472 万吨。河南省国土资源厅以“豫国土资储备字[2008]35 号”文予以评审备案。

2011 年 6 月，中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队编制了《河

南省汝阳县娘娘山矿区水泥灰岩矿补充勘查报告》，水泥用石灰岩矿(332+333)资源量 9859 万吨，其中(332)资源量 6360 万吨，(333)资源量 3499 万吨。

2015 年 10 月，中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队编制了《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿资源储量核实报告》，核实采矿证平面范围内(+370~+573m)水泥用石灰岩矿保有资源储量(122b+333)共 14777.69 万吨，其中(122b)资源储量 6648.92 万吨，(333)资源量 8128.87 万吨；采矿证标高范围内(+435~+370m)水泥用石灰岩矿保有资源储量(122b)+(333)7857.94 万吨，其中(122b)资源储量 1992.60 万吨，(333)资源量 5865.34 万吨；采矿证标高范围外(+573~+435m)水泥用石灰岩矿保有资源储量(122b)+(333)6919.75 万吨，其中(122b)资源储量 4656.22 万吨，(333)资源量 2263.53 万吨。河南省国土资源厅以“豫国土资储备字〔2016〕8 号”文予以评审备案。

2016 年 3 月，河南省地质矿产勘查开发局第二地质矿产调查院编制了《河南省新增国道 G344（原 S325）洛峪至漫流段改建工程拟压覆矿产资源储量核实评估报告》，压覆了娘娘山矿区 2 勘探线以西部分资源量，拟压覆水泥用石灰岩矿(333)资源量 182.63 万吨，其中采矿证允许开采标高内 146.36 万吨，矿产地范围内 36.27 万吨。河南省国土资源厅以“豫国土资储备（压）字〔2016〕26 号”文予以评审备案。

2016 年 8 月，中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队编制了《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿资源储量核实报告》，根据采矿证和“豫国土资函〔2016〕496 号”文，核实采矿证范围内(+573m 至+370m)水泥用石灰岩矿总查明资源储量为 14781.08 万吨，压覆资源量 182.63 万吨，保有资源储量(122b+333)共 14598.45 万吨，其中(122b)资源储量 6634.82 万吨，(333)资源量 7963.63 万吨，(122b)/(122b)+(333)

为 46%。该报告通过河南省矿产资源储量评审中心评审（豫储评字〔2016〕69 号），并在河南省国土资源厅备案（豫国土资储备字〔2016〕73 号）。

2016 年洛阳中联水泥有限公司委托河南金泰矿业科技有限公司根据《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿资源储量核实报告》（豫国土资储备字〔2016〕73 号）编制了《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿资源开发利用方案》，设计可采储量 7021.77 万吨。2016 年 10 月 24 日，河南省矿业协会以“豫矿开评字〔2016〕017 号”文评审通过。

（6）2019 年 8 月，中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队接受洛阳中联水泥有限公司的委托，对洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿进行储量核实，并于 2020 年 2 月提交了《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿生产勘探报告》，在河南省矿产资源储量评审中心于 2020 年 6 月 12 日评审通过（豫储评字〔2020〕44 号），河南省自然资源厅于 2020 年 6 月 18 日备案证明（豫自然资储备字〔2020〕39 号）。截至 2019 年 10 月 31 日，采矿证范围内通过评审备案的保有（探明+控制+推断）资源量 12485.88 万吨，其中，探明资源量 1183.43 万吨，控制资源量 7448.21 万吨，推断资源量 3854.24 万吨，累计动用矿产资源 652.88 万吨，全区总查明矿产资源 13138.76 万吨；综合利用建筑石料矿通过评审备案的保有矿产资源量 41.28 万吨。

8.3 矿床地质特征

区内分布地层主要有下古生界寒武系中统毛庄组、徐庄组、张夏组及新生界古近系、第四系，其中寒武系地层为一套整合接触的沉积地层序列，产状基本一致，倾向 160~215°，倾角 10~37°。

矿区出露地层由老至新分述如下：

- （1）寒武系中统毛庄组（ E_{2m} ）

分布于布岭—葛条盘以北，区域上厚度大于 100m，区内仅出露其上部，与下伏馒头组、上覆徐庄组呈整合接触。主要岩性为紫红色粉砂质页岩，局部夹薄层状粉细粒石英砂岩、砂质灰岩，顶部夹紫红色亮晶、粉晶粒屑灰岩透镜体。在灰岩中见三叶虫化石碎片。

紫红色粉砂质页岩：粉砂泥质结构，页理构造。粉土矿物及泥质 70%，方解石及石英碎屑 30%，多见水云母分布于页面上，岩层局部夹紫红色粉晶粒屑灰岩透镜体。透镜体中含少量三叶虫化石碎片。

（2）寒武系中统徐庄组（ E_{2x} ）

与寒武系毛庄组的分布范围大体一致，与下伏毛庄组、上覆张夏组呈整合接触，厚度 50 余米。该组底部为浅灰绿色含海绿石粉细粒钙质砂岩、泥灰岩、钙质页岩夹白云质灰岩透镜体；中部为巨厚层含云质泥晶鲕粒灰岩，含软舌螺化石；上部为薄层状含云质泥质灰岩、泥岩、页岩夹鲕粒灰岩薄层或透镜体。

海绿石砂岩：灰绿色，中-细粒结构，块状构造，碎屑成分石英 60~63%，次为海绿石团粒约 10%，云母、斜长石少量，胶结物主要为钙质，少量海绿石、硅质、泥质等，约占 25%。

含云质泥晶鲕粒灰岩：灰、灰褐色，鲕粒状结构，内碎屑砾屑结构，厚层状构造，鲕粒含量约 60%，多为同心纹状鲕。鲕粒成分以方解石为主，约 90%，填隙物主要为泥晶(微晶)方解石，少量白云石和铁泥质。

薄层状泥质灰岩：灰色，泥晶结构，薄层状构造，主要成分方解石约 80%，白云石 10%，铁泥质 2%，局部见黄铁矿颗粒，夹灰黄色条带。见三叶虫化石碎屑。

（3）寒武系中统张夏组（ E_{2z} ）

主要分布于矿区中部，与下伏徐庄组呈整合接触，厚 113.8~171.4m，平均 142.10m。该区内以分布广泛、出露良好、层位稳定为特征，是水

泥灰岩的主要赋存层位。按其岩性组合、结构构造特征，自下而上划分为 ϵ_{2z^1} 、 ϵ_{2z^2} 、 ϵ_{2z^3} 、 ϵ_{2z^4} 、 ϵ_{2z^5} 、 ϵ_{2z^6} 、 ϵ_{2z^7} 七个岩性段。各岩性段特征如下：

一段（ ϵ_{2z^1} ）：该段下部为竹叶状灰岩，其间夹薄层泥灰岩，厚0.8~3.50m；中上部为条带状鲕粒灰岩，厚5.8~36.7m，平均19.01m。其中竹叶状灰岩层位稳定，特殊的构造特征易于识别，为良好的标志层。

竹叶状灰岩：浅灰色，薄层状，内碎屑、砾屑呈薄板状，具有一定的磨度，横切面似竹叶状，填隙物主要为泥粉晶方解石，局部泥质含量较高，填隙胶结物与砾屑间有似缝合线构造。含有三叶虫、软舌螺化石及藻团粒，风化后呈现波纹状藻膜。

条带状鲕粒灰岩：岩石呈灰-深灰色，风化面局部带浅褐色，鲕粒状结构，条带状、中厚层状构造。矿物成分方解石96%、白云石2.2%、泥铁质1.8%。填隙物主要为亮晶方解石，鲕粒含量大于50%，主要为多晶鲕、少量为单晶鲕、变形鲕，鲕粒较为粗大，粒度不均匀，胶结较松散。岩石中分布有较多的浅灰-灰白色条带，条带宽1~2.5cm，长一般5~30cm，平行层面展布，成分以泥晶方解石为主，含少量泥质。岩层中局部见较多的软舌螺或三叶虫化石碎屑。

二段（ ϵ_{2z^2} ）：豹皮状灰岩、泥质灰岩夹中厚层状鲕粒灰岩。厚19.2~25.20m，平均21.35m。

豹皮状灰岩：岩石呈灰、深灰色，泥粉晶结构，不等晶结构，块状、似薄层状构造，具浅黄色豹皮状斑纹。矿物成分方解石86%，白云石1.9%，铁泥质2.1%，部分白云石被方解石交代，浅色斑纹部分泥质含量稍高。局部见较多的三叶虫化石碎屑。

三段（ ϵ_{2z^3} ）：条带状鲕粒灰岩，矿层。厚3.5~7.9m，平均6.1m。

岩石呈深灰、灰黑色。亮晶鲕粒结构，厚层状、条带状构造。矿石

成分方解石 97%、白云石 2%、铁泥质 1%。鲕粒含量 67%，多为多晶鲕，少量为单晶鲕、变形鲕，鲕粒中有时可见白云石交代方解石的现象。填隙物主要为亮晶方解石、铁泥质等。岩石中分布有浅灰色条带，条带宽 1~2cm，长 5~10cm，平行层理展布，成分以粉晶方解石为主，另有少量铁泥质。该层中下部夹薄层状含豆灰岩。岩石中多见三叶虫及软舌螺碎屑。

四段($\in 2z^4$)：豹皮状灰岩，矿层。厚 13.9~26.6m，平均 17.36m。

岩石呈深灰色，粉晶结构，块状、豹皮状构造。矿物成分方解石 93%、白云石 3%、铁泥质 4%，浅色豹斑部分铁泥质含量稍高。岩石中见三叶虫化石碎屑，呈直棒状、钩状、反竹状等，在岩石中不均匀散布，层面常见重荷模及生物潜穴爬迹。

五段($\in 2z^5$)：鲕粒灰岩，矿层。厚 4.0~17.29m，平均 11.10m。

岩石呈灰-灰黑色。鲕粒结构，厚层状构造。矿物成分方解石 93~96%、白云石 2~4%、铁泥质 0.7%，填隙物主要为亮晶方解石。鲕粒含量 30%，多为单晶鲕，少量多晶鲕，偶见薄皮鲕及复鲕，粒度一般较小，园度较好，分布均匀。岩石中三叶虫、棘皮动物化石碎屑较发育。

六段($\in 2z^6$)：豹皮状灰岩，矿层。厚 10.2~22.9m，平均 18.15m。

岩石呈灰-深灰色，粉晶结构，块状、豹皮状构造。矿物成分方解石 93%、白云石 5%、铁质 1%、泥质 1%，浅色豹斑部分泥质、白云质含量相对稍高，部分白云石被方解石交代，仅存白云石假像。

七段($\in 2z^7$)：鲕粒灰岩，矿层。与六段为整合接触，未见矿体顶板。工程控制厚度 23.90~78.60m，平均 30.25m。

岩石呈灰褐-灰黑色，鲕粒结构，厚层状构造，褐色条带、网脉发育。矿物成分方解石 90~93%、白云石 2~5%、铁泥质 1.5~1.8%，填隙物主要为亮晶方解石。鲕粒含量 25%，多为单晶鲕，少量多晶鲕及薄皮鲕，

分布不大均匀。

根据本次勘探，各含矿层之间的矿层界线不太明显。为方便使用，把三-六段的矿层合并（ $\in 2z^{3-6}$ ），矿层底板的一、二段合并（ $\in 2z^{1-2}$ ）。

该区张夏组地层特征有以下几点：

①张夏七个岩性段，其一段为内碎屑砾屑灰岩，二-六段为豹皮状灰岩与鲕粒灰岩互层，反映沉积环境相对稳定，仅只是亚旋回的重复与动荡。

②豹皮状灰岩分布在二、四、六岩性段，变化较为稳定，而鲕粒灰岩分布在一、三、五、七岩性段，厚度相对较不稳定。

③从矿物成分看，豹皮状灰岩泥质含量略高，而白云石含量相对略低。

④自二段到七段岩石中白云石含量有逐渐增高的趋势。

（4）古近系陈宅沟组（Ec）

分布在矿区的西南部石门—五里厂一带，基本构成2线—6线间矿层的顶板。岩性为灰红色、棕红色砂质砾岩夹红色泥岩、粉砂质泥岩。厚度1~50m，与下伏寒武系为不整合接触，部分地段为断层接触。

（5）第四系（Q）

分布于矿区南部低缓山坡、低洼处及沟谷中，主要为上更新统（ Q_3 ）洪积、风成、残坡积的亚粘土、粘土及碎石、砂砾等。河床中分布有全新统（ Q_4 ）冲洪积沙、砾石及粘土。

8.3.2 构造

区内褶皱不发育，断裂多发育在矿层边部，矿层内只发育有少量间距小于10m的小断层。区内地层呈单斜产出，走向与构造线方向一致，倾向160~215°，倾角10~37°。

矿区及周边断裂规模一般较小，主要有F₁、F₂、F₃三条，均位于矿

权范围外。按走向可分为近东西向和北北西向两组。

（1）近东西向断裂

有 F_1 、 F_3 两条，均为正断层。 F_1 分布于主矿层边部的张夏组地层中，规模小，对矿层无影响。 F_3 分布于五里厂北西，8 勘探线近南端，在该段形成了矿层的南边界，破坏了矿层在走向上的连续性，尤 F_3 断裂影响较大。

① F_3 断裂

位于矿区东南部 8 线两侧，呈东西向切过矿层，8 线东西均被第四系或古近系所掩盖，出露长度 100 余米。总体走向 $85\sim 265^\circ$ ，倾向南，倾角 80° 左右。断裂带宽 1.50m 左右，带内发育的构造岩为碎裂岩及角砾岩，砾石成分为鲕粒灰岩和豹皮状灰岩，呈棱角状—次棱角状，大小 0.5~10 cm，略显定向分布。胶结物为钙质和少量泥质。构造岩中发育有裂隙，其内充填有白色方解石脉，并胶结构造岩角砾。断裂北盘（下盘）为寒武系张夏组的豹皮状灰岩和鲕粒灰岩，南盘（上盘）为古近系陈宅沟组的红色砂质砾岩和第四系的含砾亚粘土。

该断裂为该区的主要破矿构造，受其影响，造成张夏组地层在断裂以南缺失，总体显示正断层特征。

② F_1 断裂

位于 2 线以西约 500m。断裂走向长 150m，宽 0.5~1m。走向 285° 左右，倾向 195° ，倾角 $65\sim 80^\circ$ 。断层造成张夏组上部地层重复，但断距小于 20m。断裂带内角砾呈次棱角状，大小于 1~5cm，定向分布不明显，钙泥质胶结，不太紧密。由于离矿体距离较远，对矿床开采无明显影响，故未作更多研究。

（2）北北西向断裂

只有 F_2 一条，出露于 2 线西、 F_1 断裂的北侧，区内出露长度 550m，

断裂带宽度小于 3m，一般宽 1.0~1.5m。该断裂造成张夏组上部地层与馒头组及以上各组地层相接触，其断裂对矿层无影响。

总之，该区断裂构造不复杂，对矿床及其开采无大的影响。

8.3.3 矿区岩浆岩

区内未发现岩浆岩及变质岩出露。

8.4 矿体（层）地质

8.4.1 矿体（层）地质特征

区内水泥用石灰岩矿的成矿时代为中寒武世张夏期，属浅海相碳酸盐岩型沉积矿床。矿床由单个矿体组成，赋存于中寒武系张夏组，包括张夏组三至七段鲕粒灰岩与豹皮灰岩互层，共五个岩性段，底板为张夏组一、二段的豹皮灰岩及徐庄组的薄层泥灰岩、泥岩，顶板为古近系陈宅沟组的砂质砾岩。

区域内矿层分布长度大于 6000m，矿区内出露东西长约 2160m，南北出露宽度 40~1287m。矿体单斜呈层状，共一个矿体，倾向 160~215°，倾角 10~25°。受断层影响，矿体产状局部波状起伏，矿体中东部产状平缓，10~18°；西段稍陡，局部大于 25°；地表较陡，深部渐缓。其底板标高自西向东渐高。

矿区内矿体赋存标高+375~+552.89m，埋深 0~182.89m。矿层厚度 29.50~178.70m，平均厚度 87.79m，总体上有中西部薄、东部厚的特征。矿体厚度变化系数为 47%，属较稳定型。

矿区范围内，矿体大部分裸露地表，但由于受地形高差、岩层产状以及新生界古近系（Ec）和第四系覆盖影响，总体由西至东出露宽度增大。

8.4.2 矿石质量

（1）矿石的矿物成分

张夏组的三一七段为矿体，各岩性段矿石质量均较佳，符合水泥用石灰质原料要求。主要矿物成分：方解石 90~97%，以内碎屑鲕粒集合体、泥晶(微晶)基质和胶结物形式存在。次要矿物成分：白云石小于 5%，多呈粒状分布于褐色条带中，为交代灰岩而成，粒径一般 0.2~0.8 mm 之间。微量矿物成分：铁泥质物含量 1~2%，多呈隐晶质点状分布；有机质微量，多呈弯弓状，为残留的三叶虫碎屑。

矿物组构特征表

岩矿名称 层位	主要矿物 及含量	次要矿物	微量矿物	主要结构	主要构造
鲕粒灰岩 (\in_{2Z^7})	方解石 90~ 93%	白云石 2~5%	铁泥质 1.5 ~ 1.8%、有机质 0.2~0.4%	生物屑微晶结构， 生物屑不等晶结构	块状构造
豹皮状灰岩 (\in_{2Z^6})	方解石 93%	白云石 5%	铁质 1%、泥质 1%	微晶结构	豹皮状构造， 缝合线构造
鲕粒灰岩 (\in_{2Z^5})	方解石 93~ 96%	白云石 2~4%	铁泥质 0.7%	微~亮晶生物屑 (含豆)鲕粒结构、 微晶生物屑结构	块状构造，条 带状构造
豹皮状灰岩 (\in_{2Z^4})	方解石 92~ 96%	白云石 1.5%	铁泥质 2.2%、 有机质 0.3%	微晶结构	豹皮状构造， 缝合线构造
鲕粒灰岩 (\in_{2Z^3})	方解石 93~ 97%	白云石 1%~3%	铁泥质 1.5 ~ 2%、有机质 0.5%	亮晶鲕粒结构	块状构造，缝 合线构造

(2) 矿石的结构、构造

矿石结构：亮晶鲕粒结构，泥晶（微晶）或隐晶质结构等。矿石构造：块状构造、层状构造、条带（网脉）状构造、缝合线构造、豹皮状构造等。

(3) 矿石化学成分

矿区水泥用石灰岩矿石质量较好，主要有用组分 CaO 含量高，有害组分含量低，矿石质量稳定。全矿区矿层平均化学成分：CaO 50.78%，MgO 1.55%，SiO₂ 2.43%，K₂O 0.17%，Na₂O 0.049%，Al₂O₃ 0.46%，Fe₂O₃

0.47%，SO₃ 0.005%，Cl⁻ 0.019%，烧失量 42.32%，f SiO₂ 1.18%。

8.4.3 矿石类型、品级

(1) 矿石类型

根据矿石的工业用途，其工业类型为水泥用石灰质原料矿。结合矿石的结构、构造特征及野外观察特征，将矿石分为三个自然类型：豹皮状灰岩矿石、鲕粒灰岩矿石、泥晶（微晶）灰岩矿石。

(2) 矿石品级

矿体自然类型之间，有益有害化学组分无明显区别。根据《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地地质勘查规范》（DZ/T 0213-2002）中水泥用石灰质原料化学成分一般要求，矿石绝大部分为 I 级品，仅个别工程中的个别样品 $48\% < \text{CaO} \leq 45\%$ 或 $3\% < \text{MgO} \leq 3.5\%$ ，属 II 级品。

8.5 矿体围岩及夹石

8.5.1 顶底板围岩

矿体（层）顶板：分布于 7 线以西，为古近系的陈宅沟组（E_c）砾岩、砂砾岩，灰红色-棕红色，砂砾状结构，厚层状构造、块状构造。砾石成分为石英砂岩、长石石英砂岩、脉石英和少量灰岩，大小混杂，一般 5~50mm，个别大于 400mm，分选和磨圆度一般到差，次棱角状为主，含量 45~70%，砂泥质和少量铁质孔隙式胶结，不十分紧密。该层层位较稳定，与下伏矿体之间界线明显。在 7 线以东矿体裸露地表，无直接顶板。

矿体（层）底板：张夏组一、二段（E_{2z¹⁻²}）的薄层泥灰岩、豹皮灰岩、鲕粒灰岩，其中张夏组二段（E_{2z²}）的豹皮灰岩、泥质灰岩为矿体直接底板。张夏组一、二段（E_{2z¹⁻²}）泥质条带（宽 1~5cm）发育，向下由薄层状的灰岩与泥岩互层，过渡为徐庄组（E_{2x}）泥岩（页岩）。底板呈层状，广泛分布于矿区范围内。因含较多泥质条带或含白云质增

高，化学组分为低钙低镁型，泥质条带鲕粒灰岩为高镁型。

8.5.2 夹层

矿区内有夹石一层，位于第七岩性段，呈透镜状，位于地表浅部，厚 24.03m，南北倾斜上宽 147m，东西走向上长 194m。化学组分 CaO 48.72~51.15%，平均 50.10%；MgO 2.57~4.82%，平均 3.73%。岩性白云质条带（网脉）灰岩、豹皮灰岩、鲕粒灰岩。岩石呈灰-灰褐色，发育灰褐条带、不规则网脉，厚层状构造。地表风化面可明显看到虎斑状灰斑，形状呈灰黑色云朵、花斑等不规则状。夹石为高钙高镁型含白云质灰岩。该夹石可用做建筑石料综合利用，为本次综合勘查的共生建筑石料矿的赋存层位。

8.5.3 覆盖层的化学成分及矿物成分

矿体覆盖层主要为新生界古近系的砂质砾岩及第四系上更新统洪积、残破积亚粘土及碎石。主要分布于 2—7 线之间沟谷及低缓山坡上，覆盖面积约占矿体面积的 15%，露采境界内最大厚度 14.84 m，一般 0.5~1.5m。由于覆盖层厚度和规模小，暂不具备工业利用价值。

8.5.4 裂隙充填物及其化学组份

矿体内未见大的裂隙或溶洞，小的裂隙或溶洞较发育，部分有充填物。充填物为灰白色淋滤的钙质粉末和少量紫红色粘土质的混合物。其 CaO 含量 48.57%，MgO 含量 0.36%，混入矿石后对矿石质量影响不大。

8.6 矿床内共生矿产综合评价

矿区共生建筑石料用灰岩矿，即水泥用石灰岩矿体的夹层。位于第七岩性段，呈透镜状，位于地表浅部，厚 24.03m，南北倾斜上宽 147m，东西走向上长 194m。化学组分 CaO 48.72~51.15%，平均 50.10%；MgO 2.57~4.82%，平均 3.73%。岩性白云质条带（网脉）灰岩、豹皮灰岩、鲕粒灰岩。岩石呈灰-灰褐色，发育灰褐条带、不规则网脉，厚层状构造。

地表风化面可明显看到虎斑状灰斑，形状呈灰黑色云朵、花斑等不规则状。岩性为高钙高镁型含白云质灰岩。

建筑石料用灰岩矿石中硫酸盐及硫化物含量（ SO_3 ）0.025~0.05%，平均0.037%，小于0.50%；矿石坚固性(质量损失)指标一般3~4%，小于5%；碎石压碎指标5~6%，小于10%；抗压强度指标一般71.92 MPa~83.17MPa，平均77.55MPa，大于60 MPa；碱集料反应允许值 $<0.10\%$ ，根据所取样品的集料碱活性检验（岩相法），测试结果为非碱活性；依据《河南省普通建筑石料矿产地质勘查技术要求》（暂行）中有关石料质量一般要求，矿区建筑石料用灰岩矿综合评定为II类石料。

原资源开发利用方案（豫矿开评字[2016]017号）水泥用石灰岩矿露采境界内剥离物中可综合利用的建筑石料用灰岩矿查明（保有）资源储量（122b）15.35万 m^3 （折合41.28万吨）。

本次工作发现矿体覆盖层暂不具备工业利用价值，未对露采区内矿层底板进行综合评价。

8.7 矿石加工技术性能

8.7.1 矿石加工技术性能试验

以往地质工作中未进行矿石加工技术性能方面的试验，补充勘查和生产阶段，都没有矿石加工技术性能的实验资料。但本矿山为正在生产中的露天开采矿山，其所采矿石主要供给洛阳中联水泥有限公司的4500 t/d新型干法水泥生产线。根据咨询洛阳中联水泥有限公司，矿山生产过程中，矿石开采，破碎磨细，原料加工等流程均无异常，矿石易磨性和易烧性良好，水泥原料达到质量要求，矿石加工技术性能良好。

鉴于洛阳中联水泥厂对同一含矿层中的同类型矿石已有成熟可行的矿石加工工艺，对同层位矿石使用情况，认为是易破碎、易磨、易煅烧的优质原料。对该类矿石可采用PC1612单段锤式破碎机破碎，生料磨可使用

TRM25 辊式磨机，与球磨机相比，具有占地少、流程简单、噪音小、电耗低、对原料的水分适应性强、可不设粘土烘干设备、有利于环保等优点。

8.7.2 水泥厂实际生产技术指标

从洛阳中联水泥厂收集的矿石加工技术性能方面的资料表明本矿山水泥用石灰岩矿石具有可选性和工业利用性能。

水泥厂利用和本矿区同样矿石的加工技术性能指标如下：

① 矿石的可破性参数：矿石破碎后所达到的粒度直径要求小于 75 mm，实际小于 75mm，破碎一吨矿石的能耗：3.2 度（耗电量）；

② 生料可磨性参数：

生料的配比：GA：SI：F：AL=85：12：2：1；磨细后所达到的粒度直径 0.08mm，磨细一吨生料的能耗：11~14 度（耗电量）；磨细矿石的生料对设备的损耗程度与加入不同于本矿区矿石的生料比较基本相同。

③ 加入本矿区内灰岩矿石的生料易烧性参数：生料的煅烧温度，最高 1450℃，最低 1300℃ 平均 1375℃；此种温度下达到 f-CaO≤2.0%时需要的时间 0.5 小时；煅烧一吨生料所需要的能耗 0.12t 煤；烧出熟料的性能情况较好。

8.8 开采技术条件

8.8.1 水文地质条件

矿床位于当地最低侵蚀基准面以上，裂隙岩溶水位低于矿床最终开采标高，矿床构造简单且富水差，矿区内地表水系对矿床开采无影响，大气降水为露天开采矿坑涌水量主要来源，矿区地形有利于地表汇水自然排泄，故属以溶蚀裂隙为主的岩溶充水的水文地质条件简单矿床。

8.8.2 工程地质条件

本矿床各工程地质岩组均为坚硬—半坚硬岩石，岩性组合简单，矿区断层发育一般，且对矿体无影响，无大型褶皱构造，内无软弱夹层，开采

边坡较稳定，但开采过程中应加强观测，采取预防措施，确保边坡的安全与稳定，故本矿床工程地质条件应属可溶盐岩类简单类型。

8.8.3 环境地质条件

区内地震活动不强烈，据地震历史资料，汝阳县历史上未发生 5.0 级以上地震。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），该地区地震动峰值加速度为 0.05g，对应地震烈度属 VI 度区，根据《工程地质调查规范》（ZDB14002-94）规定，该矿区及附近区域地壳为稳定型。

矿区及附近未发现与水质有关的地方性疾病。岩石的放射强度较低，对人体的影响远小于国家规定允许剂量，对人身、生产安全影响很小。矿山的生产废水呈中性或弱酸性，不含重金属离子及有毒元素，悬浮物含量小，经沉淀处理后可自然排放。由于矿山开采不需疏排地下水，因此暂时不会造成区域水位下降及地下水补给、径流、排泄条件的变化。矿床目前开采无崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害。矿山为露天开采，随着矿床开采规模不断增加，对矿区地表环境造成很大程度的破坏，要预防开采过程中形成山体开裂、滑坡、泥石流、地表塌陷等不良工程地质现象。另外，矿石开采爆破、运输等过程会产生大量扬尘，污染大气，要采取措施进行治疗，达到相关管理部门和法律法规要求。

综上所述，确定本矿区地质环境质量为中等。

8.9 矿山设计和开采利用情况

8.9.1 矿区开采设计方案

2016 年洛阳中联水泥有限公司委托河南金泰矿业科技有限公司根据《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿资源储量核实报告》（豫国土资储备字〔2016〕73 号）编制了《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿资源开发利用方案》，设计可采储量 7021.77 万吨。2016 年 10 月 24 日，河南省矿业协会以“豫矿开评字[2016]017 号”文评审通

过。

8.9.2 矿区开采状况

2014年以前由于配套设施不完善、矿石销路不好等原因，矿山基本处于停产状态。2016年矿山开始开采，截至2018年底累计动用210.62万吨，采区位于矿区东部。矿山完成削顶后，现处于开采试生产初期，由上而下开采形成+526m、+515m、+500m、+487m四个平台，其中+487m平台剥土后基本未采动矿石。开采矿石主要供给洛阳中联水泥有限公司4500t/d新型干法水泥生产线。

9. 评估实施过程

根据国家现行有关矿业权评估的政策和法规规定，按照评估委托人的要求，河南昭源土地与房地产评估有限公司组织评估人员，于2022年8月8日至2023年5月23日，对洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿出让收益实施了如下评估程序：

9.1 接受委托阶段：2022年8月8日，洛阳市自然资源和规划局通过公开摇号的方式，确定了我公司为洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估的评估机构。并于2022年8月9日出具采矿权评估委托书，明确此次评估的目的、对象、范围。

9.2 现场勘查阶段：2022年8月10日，评估小组与洛阳市自然资源和规划局相关处室进行接触，赴洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿进行调查，并查阅及收集了评估所需的相关资料，包括储量核实报告、设计文件等有关参考资料，对资料存在的问题交换了意见。

9.3 评定估算阶段：2022年8月11日至2022年8月29日，确定评估方案，选取评估参数，对洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿的采矿权价值进行了评定估算，并完成评估报告初稿。

9.4 内部评审及提交报告初稿阶段：2022年8月30日~2022年9月

12日，按照公司内部审核流程，对评估报告初稿进行审核及提出审核意见。评估人员按审核意见修改完善评估报告，于2021年9月13日提交评估报告。

9.5 外部评审及提交报告阶段：2022年9月14日~2022年9月16日，按照外部审核流程，对评估报告初稿进行审核及提出审核意见。评估人员按审核意见修改完善评估报告，于2022年9月17日提交评估报告。

9.6 修改评估基准日及提交报告阶段：2023年5月18日~2023年5月22日，按照外部审核流程，对评估报告初稿进行审核及提出审核意见。评估人员按审核意见修改完善评估报告，于2023年5月23日提交评估报告。

10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）的规定，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估。本次评估对象为采矿权，采矿权出让收益评估方法可选用基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法和折现现金流量法。

基准价因素调整法：获取相应的矿业权市场基准价，在充分对比分析评估对象和矿业权市场基准价可比因素差异的基础上，确定可比因素调整系数。河南省省采矿权出让收益评估尚不具备采用基准价因素调整法的条件，故不适宜采用基准价因素调整法。

交易案例比较调整法：选择满足该方法使用条件的、具有相同或相似性的交易案例；应确定反映评估对象特点的可比因素，且各可比因素

之间具有相对独立性；参照《矿业权评估参数确定指导意见》有关要求，进行可比因素的确定并计算可比因素调整系数。本次评估中，评估人员难以收集到满足采用交易案例比较调整法进行评估的具有相同或相似性的交易案例，因此不适宜采用交易案例比较调整法进行评估。

收入权益法：限于不适用折现现金流量法且矿产资源储量规模为小型的详查和勘探探矿权，及不适用折现现金流量法的下列采矿权：矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权；评估计算的服务年限小于 10 年且生产规模为小型的采矿权；该矿山矿产资源储量规模为中型和矿山生产规模为大型的采矿权，但具备采用折现现金流量法的基本条件，不适宜采用收入权益法。

折现现金流量法：评估人员应严格按照折现现金流量法的应用前提条件和适用范围确定是否采用该评估方法。本次评估的矿山为储量规模为中型、生产规模为大型的矿山，且评估人员分析认为评估对象具有独立获利能力，预期收益和风险可以预测并以货币计量，预期收益年限可以预测，符合采用收益途径评估的前提条件。其技术经济参数可依据《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》[工程编号 ZS-002]（中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队，2021 年 6 月）基本确定。故适用采用折现现金流量法进行评估。

折现现金流量法的基本原理，是将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为现金流量系统，将评估计算年限内各年的净现金流量，以与净现金流量口径相匹配的折现率，折现到评估基准日的现值之和，作为矿业权评估价值。其计算公式为：

$$P_1 = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P₁—采矿权评估价值；

CI —年现金流入量；

CO —年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ —年净现金流量；

i —折现率；

t —年序号 ($t=1, 2, 3, \dots, n$)；

11. 主要技术经济参数选取依据

评估技术经济参数的选取主要依据《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿生产勘探报告》（中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队，2020年2月、以下简称《生产勘探报告》）、《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿生产勘探报告》矿产资源储量评审意见书（豫储评字[2020]44号，河南省矿产资源储量评审中心，2020年6月12日）、备案证明（豫自然资储备字[2020]39号，河南省自然资源厅，2020年6月18日）、《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿2021年储量年度报告》（河南省地质矿产勘查开发局第二地质勘查院，2022年1月、以下简称《2021年储量年度报告》）、《河南省洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿2021年储量年度报告》审查结论表、《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》（河南建筑材料研究设计院有限责任公司，2021年10月、以下简称《矿产资源开采与生态修复方案》）、《矿产资源开采与生态修复方案》专家组评审意见书（2021年11月15日）及评估人员掌握的其他资料。

12. 技术经济参数评述

12.1 资源储量评述

本项目评估依据的矿产资源储量主要以中国建筑材料工业地质勘查

中心河南总队于 2020 年 2 月编制提交的《生产勘探报告》估算的并经评审认定的资源储量为基础。

2019 年 8 月，中国建筑材料工业地质勘查中心河南总队对该矿区进行生产勘探并编制生产勘探报告，2020 年 2 月提交了《生产勘探报告》，生产勘探报告对矿区范围内的资源储量进行了核实工作，为采矿权有偿处置提供资源储量依据。该次生产勘探采用的储量计算工业指标、资源储量分类标准以及储量计算方法等符合行业规范，计算结果可靠。河南省矿产资源储量评审中心组织专家审查评审通过，且经河南省自然资源厅备案，可作为本次评估计算资源储量的依据。

12.2 设计资料评述

河南建筑材料研究设计院有限责任公司于 2021 年 10 月编制提交《开采与生态修复方案》，该方案以 2020 年 2 月《生产勘探报告》通过评审的保有资源储量为基础进行开采设计，设计开采范围在本次评估的采矿权范围内，设计水泥灰岩矿生产规模为 400 万吨/年、可综合利用建筑石料矿生产规模为 2 万吨/年，采用露天开采方式、各项技术指标基本合理。上述方案于 2021 年 10 月编制，与本次评估基准日时间相距较近，且该方案通过了专家评审，故本方案中的采矿技术经济指标可作为评估依据。

13. 评估指标和参数选取

13.1 评估基准日保有资源储量

13.1.1 储量核实日保有资源量

根据《生产勘探报告》及其评审意见书，截至 2019 年 10 月 31 日，洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿通过评审备案的保有（探明+控制+推断）资源量 12485.88 万吨，其中，探明资源量 1183.43 万吨，控制资源量 7448.21 万吨，推断资源量 3854.24 万吨；综合利用建筑石料矿通过评审备案的保有矿产资源量 41.28 万吨。

13.1.2 储量核实基准日至 2021 年 12 月 31 日期间动用资源储量

根据《2021 年储量年度报告》及审查结论表，从储量核实基准日至 2021 年 12 月 31 日期间，洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿动用（探明+控制+推断）资源量 688.92 万吨，其中，探明资源量 112.72 万吨，控制资源量 511.78 万吨，推断资源量 64.42 万吨。

13.1.3 截至 2021 年 12 月 31 日保有资源储量

根据《2021 年储量年度报告》及审查结论表，截至 2021 年 12 月 31 日，洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿保有（探明+控制+推断）资源量 11796.96 万吨，其中，探明资源量 1070.71 万吨，控制资源量 6936.43 万吨，推断资源量 3789.82 万吨；综合利用建筑石料矿通过评审备案的保有矿产资源量 41.28 万吨。

13.2 评估利用的资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定，因此，计算可采储量时，评估利用的资源储量仍遵照《中国矿业权评估准则》的有关规定处理。

《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》（CMVS 30300-2010）：基础资源储量评估时全部利用；探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），可信度系数取 1.0；推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值；具体取值应按矿床（总体）地质工作程度、推断的内蕴经济资源量（333）与其周边探明的或控制的资源储量关系、矿种及矿床勘探类型等确定。矿床地质工作程度高的，或（333）资源量的周边有高级资源储量的，或矿床勘探类型简单的，可信度系数取高值；反之，取低值。

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，估算的推断

资源量的可信度系数为 0.8，本次评估选取推断资源量的可信度系数为 0.8。则，评估利用资源储量（矿石量）

（1）水泥灰岩矿

=探明资源量+控制资源量+推断内蕴经济资源量×可信度系数

=1070.71+6936.43+3789.82×0.8

=11039.00（万吨）

（2）建筑石料矿

=探明资源量=41.28（万吨）

详见附表二。

13.3 开采方式、采矿方法及运输方式

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，矿山采用自上而下水平分台阶开采法，工作面垂直走向布置，沿走向推进的横向采矿法。该矿采用露天开采方式。根据开采范围内矿岩物理力学性质、工程和水文地质条件、开采服务年限、以及拟采用的主要剥采设备等因素，设计露天采场的最终台阶高 15m，矿体最终坡面角 70°，安全平台宽度 4m，清扫平台宽度 8m，隔一设一。根据矿区的矿体赋存情况、地形条件，本次方案设计推荐采用公路开拓、汽车运输方案。

13.4 产品方案

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见，设计产品方案为水泥灰岩矿原矿、建筑石料用灰岩原矿，本次评估确定产品方案为水泥灰岩矿原矿、建筑石料用灰岩原矿。

13.5 采、选矿技术指标

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，该矿山水泥灰岩矿采矿回采率 98%、矿石贫化率 2%、建筑石料用灰岩矿采矿回采率 98%、矿石贫化率 0%，本次评估确定采用露天开采水泥灰岩矿采矿回采

率为 98%、矿石贫化率 2%、建筑石料用灰岩矿采矿回采率 98%、矿石贫化率 0%。

计算详见“附表二、附表三”。

13.6 可采储量及应有偿处置的可采储量

13.6.1 评估用可采储量

根据《开采与生态修复方案》，水泥灰岩设计损失量推断资源量 1492.71 万吨，经可信度系数调整后 1194.17 万吨（=1492.71×0.8），建筑石料矿未考虑设计损失，因此本次评估中选取水泥灰岩矿设计损失量 1194.17 万吨，而建筑石料矿不考虑设计损失，可采储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} & (1) \text{ 可采储量（水泥灰岩矿）} \\ & = (\text{设计利用资源储量}-\text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ & = (11039.00-1194.17) \times 98\% \\ & = 9647.93 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (2) \text{ 可采储量（建筑石料矿）} \\ & = (\text{设计利用资源储量}-\text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ & = (41.28-0) \times 98\% \\ & = 40.45 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

可采储量估算详见“附表二”。

13.6.2 评估基准日应有偿处置的可采储量

根据《生产勘探报告》及其评审意见书，截至 2021 年 12 月 31 日，累计动用资源储量 1341.80 万吨，折合可采储量 1314.96 万吨（=1341.80×98%），依据 2008 年洛阳市采矿权价款评估中心对该矿采矿权价值进行评估，评估用可采储量 43.92 万吨，根据河南地源矿权评估有限公司于 2018 年 05 月 28 日编制《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（豫地评采报字[2018]第 06 号），全区可

采储量 7021.78 万吨。则，水泥灰岩矿新增可采储量 3897.20 万吨（=1314.96+9647.93-43.92-7021.78），建筑石料用灰岩矿新增可采储量 40.45 万吨。上述新增可采储量均应缴纳采矿权出让收益。

13.7 生产规模及服务年限

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，设计生产规模为 400 万吨/年，因此，本次评估确定评估对象未来生产年限的生产规模为 400 万吨/年。

矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \cdot (1 - \rho)}$$

式中：T—— 矿山服务年限；

Q—— 可采原矿量（可采储量矿石量 9647.93 万吨）；

A—— 年生产能力（400 万吨/年）；

ρ —— 矿石贫化率（根据《三合一方案》， $\rho=2\%$ ）。

将有关参数代入上述公式得本次评估计算的矿山正常服务年限为：

$$T=9647.93 \div 400 \div (1-2\%) = 24.61 \text{ (年)}$$

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，该矿山基建期 4 个月，故本项目评估计算年限为 24.95 年（=24.61+4/12）。本次评估计算年限为 2023 年 1 月~2047 年 12 月，2023 年 1 月~2023 年 4 月为基建期、2023 年 5 月~2047 年 7 月为正常生产期。建筑石料矿正常生产期 2 万吨/年进行排产，将新增可采储量采完为止。

13.8 产品价格及销售收入

(1) 计算公式

销售收入的计算公式为：

$$\text{年销售收入} = \sum \text{年原矿销量} \times \text{各个不含税销售价格}$$

（2）年原矿产销量

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，水泥灰岩矿原矿生产规模为 400 万吨/年，建筑石料矿原矿生产规模为 2 万吨/年。

（3）原矿销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS20100-2008)，评估产品价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

通过评估人员市场尽职调查，2020 年 1 月至 2022 年 12 月，当地水泥灰岩矿原矿、建筑石料原矿平均含税销售价格分别为 31.35、35 元/吨，折合不含销售价格分别为 27.74、30.97 元/吨。综上，本次评估确定水泥灰岩矿原矿、建筑石料用灰岩原矿平均不含税销售价格分别为 27.74、30.97 元/吨。则，

$$\begin{aligned} & \text{正常年份年原矿销售收入} \\ & = 400 \times 27.74 + 2 \times 30.97 \\ & = 11,159.29 \text{（万元）} \end{aligned}$$

详见附表三

13.9 投资估算

（1）固定资产投资

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，设计建设投资 5,208.87 万元，其中，开拓工程 338.58 万元、房屋建构物 30.00 万元、机器设备（设备工器具购置及安装工程）277.00 万元、其他费用

4,089.76 万元（含环境恢复治理及土地复垦 1,005.00 万元、权益金等前期投资 2,320.00 万元、土地使用费 110.86 万元）、工程预备费 473.53 万元。

根据《矿业权评估参数确定指点意见》，剔除环境恢复治理及土地复垦、权益金等前期投资、征地费用、预备费、等将其他费用分摊后，固定资产投资 1,299.48 万元，其中，开拓工程 681.52 万元、房屋建构筑物 60.39 万元、机器设备（设备工器具购置及安装工程）557.57 万元。

评估利用固定资产投资 1,299.48 万元，其中，开拓工程 681.52 万元、房屋建构筑物 60.39 万元、机器设备（设备工器具购置及安装工程）557.57 万元。

固定资产投资在基建期均匀投入。

详见附表四和附表一。

（2）无形资产投资

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，设计土地使用权费用 110.86 万元，故本次评估考虑土地使用权费 110.86 万元。

（3）固定资产更新资金投入及回收固定资产残（余）值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，露天开采的开拓工程采用直线年限法计提固定资产折旧，不留残值。

在回收固定资产残（余）值时不考虑固定资产的清理变现费用。房屋、地面建筑物、设备等采用不变价原则考虑其更新资金投入，即在其计提完折旧的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。各类固定资产（除开拓工程外）残值率均取值为 5%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，露天开采开拓工程计提折旧无残值；房屋建筑物不投入更新资金，2047 年 7 月回收房屋建筑物残（余）值为 12.22 万元；机器设备于 2036 年更新投入资金 557.57 万元、

抵扣增值税 64.15 万元（ $=557.57 \div 1.13 \times 13\%$ ），于 2037 年、2047 年 12 月回收机器设备残（余）值分别为 24.67、193.05 万元。

详见附表五、附表一

（4）流动资金投资

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金，主要是用于购买原材料、燃料、动力、支付职工薪酬及支付管理费用等。

流动资金按扩大指标法估算，有非金属矿山流动资金估算按固定资产 5~15%资金率估算流动资金。本次评估按照固定资产资金率 10%估算，则流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金额} &= \text{固定资产} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 1,299.48 \times 10\% \\ &= 129.95 \text{（万元）} \end{aligned}$$

因此，本次评估流动资金估算为 129.95 万元。

流动资金依生产负荷流出，故流动资金在 2023 年 5 月流出，在评估计算期末全部回收。

13.10 成本费用

成本费用主要包括生产成本、管理费用、销售费用和财务费用（利息支出）。经营成本为总成本费用扣除折旧费、折旧性质维简费、摊销费和财务费用（利息支出）后的全部成本费用。

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，水泥灰岩矿原矿生产规模为 400 万吨/年，建筑石料矿原矿生产规模为 2 万吨/年，与本次评估对象的实际生产规模相同。因此本次评估以《开采与生态修复方案》中的成本费用为本次评估的依据。对个别成本结合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及国家有关规定予以调整。本次评估采用的生产成本中的原材料及辅料、燃料及动力费、修理

费等均为不含税价。根据《开采与生态修复方案》，评估用采选生产成本费用详见下表：

成本费用表

序号	项目名称	根据《开采与生态修复方案》采矿成本费用	评估取值	备注
	采出原矿量(万吨)	402.00	402.00	
一	生产成本	13.10	11.89	
1	原材料及辅助材料	2.80	2.48	不含税
2	燃料、动力费	2.20	1.95	不含税
3	人工工资	1.50	1.50	
4	折旧费	0.40	0.15	重新计算
5	维简费			
5.1	其中：折旧性质的维简费			
5.2	更新性质的维简费			
6	安全费用	5.00	3.00	财资[2022]136号
7	修理费	0.20	0.18	不含税
8	其他制造费用	1.00	2.64	
二	管理费用	2.08	2.09	
1	摊销费		0.01	重新计算
2	地质环境治理恢复基金及土地复垦	1.48	1.48	
3	其他管理费用	0.60	0.60	
三	销售费用	0.40	0.40	
四	利息支出	0.50	0.01	重新计算
五	总成本费用	16.08	14.39	
六	经营成本	15.18	14.22	

评估选取的各项成本费用确定过程如下：

一、生产成本

生产成本包括外购原材料及辅料、外购燃料及动力费、人工工资、折旧费、维简费、安全费用、修理费、其他制造费用，

(1) 外购原材料及辅料

根据《开采与生态修复方案》，设计矿山采矿外购原材料及辅料的单位成本 2.80 元/吨（含税），本次评估选取单位原材料及辅助材料 2.48

元/吨（不含税， $=2.80 \div (1+13\%)$ ）。则，

$$\begin{aligned} \text{年外购原材料及辅料} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购原材料及辅料} \\ &= 402 \times 2.48 \\ &= 996.11 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（2）外购燃料及动力费

根据《开采与生态修复方案》，设计矿山采矿外购燃料及动力费的单位成本为 2.20 元/吨（含税），本次评估据此确定单位燃料及动力费为 1.95 元/吨（不含税， $=2.20 \div (1+13\%)$ ）。则，

$$\begin{aligned} \text{年燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位燃料及动力费} \\ &= 402 \times 1.95 \\ &= 782.65 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（3）职工薪酬

根据《开采与生态修复方案》，设计单位采矿职工薪酬为 1.50 元/吨，本次评估据此确定单位采矿职工薪酬为 1.50 元/吨。则，

$$\begin{aligned} \text{年职工薪酬} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位采矿职工薪酬} \\ &= 402 \times 1.50 \\ &= 603.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（4）折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的相关要求，开拓工程费计入开拓工程资产按矿山服务年限计提折旧，不再计提矿山维简费。

根据《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，采矿权评估固定资产折旧一般采用年限平均法，各类固定资产折旧年限为：基建剥离工程按矿山服务年计提折旧，房屋建筑物 20~40 年，机器设备 8~15 年。结合本项目评估的服务年限，本次评估开拓工程折旧年限为 24.61 年，房屋建筑物按 30 年折旧，机器设备按 15 年折旧。开拓工程无残值，房

屋建筑物及机器设备固定资产残值率取 5%。

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部 国家税务总局财税[2008]170 号），纳税人 2009 年 1 月 1 日以后（含 1 月 1 日）实际发生，并取得 2009 年 1 月 1 日以后开具的增值税扣税凭证上注明的或者依据增值税扣税凭证计算的增值税税额允许抵扣固定资产进项税额。

因此，开拓工程扣除进项税后计入开拓工程资产，机器设备扣除进项税额后计入机器设备资产；将房屋建筑物扣除进项税额后计入房屋建筑物资产。

根据财政部、国家税务总局财税〔2018〕32 号《关于调整增值税税率的通知》，自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为原适用 17%税率的，税率调整为 16%。所以 2018 年 5 月 1 日前的不含税销售按 17%增值税计算，2018 年 5 月 1 日后不含税销售价格按 16%的增值税计算。2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，提供加工、修理修配劳务，销售有形动产租赁服务等原适用 16%税率的，如制造业等行业增值税税率调整为 13%；原适用 10%税率的，如交通运输和建筑等行业增值税税率调整为 9%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份开拓工程年折旧额} &= 681.52 \div (1+9\%) \div 24.61 \\ &= 25.40 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份房屋建筑物年折旧额} &= 60.39 \div (1+9\%) \times 3.17\% \\ &= 1.75 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份机器设备年折旧额} &= 557.57 \div (1+13\%) \times 6.33\% \\ &= 31.25 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\text{年折旧额} = 25.40 + 1.75 + 31.25 = 58.41 \text{（万元）}$$

$$\text{吨原矿折旧费} = 58.41 \div 402 = 0.15 \text{（元/吨）}$$

（详见附表三、附表四）

（5）维简费

本矿山在实际生产中开拓工程未计提维简费，而是采取计提折旧形式，因此本次评估对开拓工程采取计提折旧方式，不再计提维简费。

（6）安全费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。

根据财资〔2022〕136号《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》，非金属矿山，其中，露天矿山每吨3元，地下矿山每吨8元，因此本次评估安全费用确定为3元/吨，全部计入经营成本中。则，

$$\begin{aligned} \text{正常年份年安全费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿安全费} \\ &= 402 \times 3 \\ &= 1,206.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（7）修理费

根据《开采与生态修复方案》，设计单位修理费0.20元/吨（含税）包含在其他制造费用中，折合单位不含税修理费为0.18元/吨（不含税， $=0.20 \div (1+13\%)$ ），则本次评估选取单位修理费为0.18元/吨。则，

$$\begin{aligned} \text{正常年份年修理费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿修理费用} \\ &= 402 \times 0.18 \\ &= 71.15 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（8）其他制造费用

其他制造费用包括剥离费用、其他制造费用等，根据《开采与生态修复方案》，设计矿山单位其他制造费用1.00元/吨（剔除修理费0.20元/吨），类比周边同类矿山剥离费用为1.64元/吨，因此本次评估选取

矿山单位其他制造费用为 2.64 元/吨（=1.00+1.64）。则，

$$\begin{aligned} \text{正常年份年其他制造费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿其他制造费用} \\ &= 402 \times 2.64 \\ &= 1,061.28 \text{（万元）} \end{aligned}$$

则，单位生产成本=∑（1）～（8）=11.89 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年生产成本} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位原矿生产成本} \\ &= 402 \times 11.89 \\ &= 4,778.60 \text{（万元）} \end{aligned}$$

二、管理费用

管理费用包括摊销费、矿山地质环境治理恢复基金及土地复垦费及其他管理费用。其中，

（1）摊销费

根据《开采与生态修复方案》，设计地使用权费的 110.86 万元，按照矿山服务年限内生产原矿总产量进行摊销，单位摊销费为 0.01 元/吨（=110.86÷9885.28）。故本次评估确定单位摊销费 0.01 元/吨。则，

$$\begin{aligned} \text{正常年份年矿山摊销费} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿摊销费} \\ &= 402 \times 0.01 \\ &= 4.53 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（2）矿山地质环境治理恢复基金及土地复垦费

根据《财政部国土资源部环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638号），矿山企业不再新设保证金专户，缴存保证金。保证金取消后，企业应承担矿山地质环境治理恢复责任，将矿山地质环境恢复治理费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，

在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销，并计入生产成本。根据《开采与生态修复方案》，设计单位矿山环境治理与土地复垦费 1.48 元/吨，本评估项目矿山地质环境治理恢复基金及土地复垦费取值为 1.48 元/吨。则，

$$\begin{aligned} & \text{正常年份年矿山地质环境治理恢复基金及土地复垦费} \\ & = \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿环境治理恢复基金及土地复垦费} \\ & = 402 \times 1.48 \\ & = 594.96 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（3）其他管理费用

根据《开采与生态修复方案》，设计单位原矿其他管理费用为 0.60 元/吨，则本次评估选取单位其他管理费用为 0.60 元/吨。则，

$$\begin{aligned} & \text{正常年份年其他管理费用} = \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿其他管理费用} \\ & = 402 \times 0.60 \\ & = 241.20 \text{（万元）} \end{aligned}$$

综上，本次评估选取单位管理费用为 2.09 元/吨(=0.01+1.48+0.60)，则，

$$\begin{aligned} & \text{正常年份年管理费用} = \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿管理费用} \\ & = 402 \times 2.09 \\ & = 840.69 \text{（万元）} \end{aligned}$$

三、销售费用

根据《开采与生态修复方案》，设计单位原矿销售费用为 0.40 元/吨，则，本次评估选取单位销售费用为 0.40 元/吨。

$$\begin{aligned} & \text{正常年份年销售费用} = \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿销售费用} \\ & = 402 \times 0.40 \\ & = 160.80 \text{（万元）} \end{aligned}$$

四、利息支出

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估时利息支出根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的70%为银行贷款，根据中国人民银行决定，自2015年10月24日起金融机构人民币贷款基准利率下调至4.35%，因此，本次评估贷款利率按一年期贷款年利率4.35%计算，单利计息，则，

$$\begin{aligned} \text{年利息支出} &= 129.95 \times 70\% \times 4.35\% \\ &= 3.96 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{单位利息支出} &= 3.96 \div 402 \\ &= 0.01 \text{（元/吨）} \end{aligned}$$

五、总成本费用及经营成本

总成本费用是指各项成本费用之和。经营成本是指总成本费用扣除折旧费、折旧性质的维简费、摊销费和利息支出后的全部成本费用。

正常生产年份总成本费用 = 生产成本 + 管理费用 + 销售费用 + 利息支出

$$\begin{aligned} &= 4,778.60 + 840.69 + 160.80 + 3.96 \\ &= 5,784.11 \text{（万元）} \end{aligned}$$

正常生产年份经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 折旧性维简费 - 摊销费 - 利息支出

$$\begin{aligned} &= 5,784.11 - 58.41 - 0 - 4.53 - 3.96 \\ &= 5,717.15 \text{（万元）} \end{aligned}$$

折合单位总成本费用为14.39元/吨、单位经营成本14.22元/吨。

（详见附表六、附表七）

13.11 销售税金及附加

销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加及资源税。城市维护建设税和教育费附加以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。

13.11.1 应纳增值税

2019年4月1日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，提供加工、修理修配劳务，销售有形动产租赁服务等原适用16%税率的，如制造业等行业增值税税率调整为13%；原适用10%税率的，如交通运输和建筑等行业增值税税率调整为9%。

新购进设备及不动产进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期材料、动力、修理费进项增值税后的余额抵扣。销项税税率取13%、机械设备进项税税率取13%、开拓工程及房屋建筑物进项税税率为9%。

年应纳增值税额=当期销项税额-当期进项税额

销项税额=销售收入×销项税税率

进项税额=外购材料、燃料及动力、修理费、房屋建筑、机器设备和开拓工程进项税额

其中，年外购材料、燃料及动力和修理费进项税额=（年外购材料费+年外购燃料及动力费+年修理费）×进项税税率；

开拓工程、房屋建筑进项税额

=开拓工程、房屋建筑投资额÷（1+进项税税率）×进项税税率

机械设备及安装进项税额

=机械设备及安装投资额÷（1+进项税税率）×进项税税率

以下产品销售税金及附加的计算均以未抵扣开拓工程、房屋建筑物及机器设备进项税的满负荷生产年份为例。

计算过程如下：

年销项税额=年销售收入×13%

=11,159.29×13%

=1,450.71（万元）

$$\begin{aligned} \text{年进项税额} &= (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \times 13\% \\ &= (996.11 + 782.65 + 71.15) \times 13\% \\ &= 240.49 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年应纳增值税} &= \text{销项税额} - \text{进项税额} \\ &= 1,450.71 - 240.49 \\ &= 1210.22 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.11.2 城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基计算。《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》规定的税率以纳税人所在地不同而实行三种不同税率。

纳税人所在地在市区的，税率为 7%；纳税人所在地在县城、镇的，税率为 5%；纳税人所在地不在市区、县城或镇的，税率为 1%。本次评估对象的拟矿山所在地为汝阳县柏树乡中联大道，故评估对象适用的城市维护建设税税率应为 1%。

$$\begin{aligned} \text{年城市维护建设税} &= \text{年应纳增值税} \times \text{城市维护建设税税率} \\ &= 1,210.22 \times 1\% \\ &= 12.10 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.11.3 教育费附加

根据国发明电[1994]2号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为 3%；根据财政部财综[2010]98号《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》，确定地方教育附加率为 2%。教育费附加按应纳增值税额的 5%计。

$$\begin{aligned} \text{年教育费附加} &= \text{年应纳增值税} \times \text{教育费附加率} \\ &= 1,210.22 \times 5\% \\ &= 60.51 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.11.4 资源税

根据《中华人民共和国资源税法》、《河南省人民代表大会常务委员会关于河南省资源税适用税率等事项的决定》（2020年7月31日）的规定，石灰岩原矿资源税税率为3.5元/吨。故本项目资源税税率为石灰岩原矿资源税税率为3.5元/吨。则，

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= 402 \times 3.5 \\ &= 1,407.00(\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{经计算，年销售税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{资源税} \\ &= 12.10 + 60.51 + 1,407.00 \\ &= 1,479.61(\text{万元}) \end{aligned}$$

13.12 所得税

根据2007年3月16日新颁布的《中华人民共和国企业所得税法》，企业所得税税率为25%，自2008年1月1日起施行。故本次评估企业所得税率取25%。则，

$$\begin{aligned} \text{企业所得税} &= (11,159.29 - 5,784.11 - 1,479.61) \times 25\% \\ &= 973.89(\text{万元}) \end{aligned}$$

(详见附表八)

13.13 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行）和国土资源部《关于实施〈采矿权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（中华人民共和国国土资源部公告2006年第18号），折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率=无风险报酬率+风险报酬率，本次评估综合考虑无风险报酬率、风险报酬率，该项目评估折现率取8%。

14. 评估假设

14.1 以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技

术水平为基准且持续经营；

14.2 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；

14.3 在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

14.4 不考虑将来可能承担的担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；

14.5 该采矿权能够正常办理采矿许可证延续；

14.6 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

15. 评估结论

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象的基础上，依据采矿权评估的原则和程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿（可采储量：水泥用灰岩矿 9647.93 万吨、建筑用石料 40.45 万吨）在评估基准日所表现的采矿权评估价值为 29,654.27 万元，大写人民币贰亿玖仟陆佰伍拾肆万贰仟柒佰元整。

根据河南省自然资源厅《关于印发河南省 2020 矿业权出让收益市场基准价调整方案的通知》（豫自然资发[2020]54 号）发布的单位可采储量市场基准价水泥灰岩矿 3.00 元/吨、建筑石料用灰岩矿 3.00 元/吨，则，

（1）水泥灰岩矿

$$\begin{aligned} \text{水泥灰岩矿资源出让收益市场基准价} &= 9647.93 \times 3 \\ &= 28,943.79 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（2）建筑石料矿

$$\text{建筑石料矿灰岩矿资源出让收益市场基准价} = 40.45 \times 3$$

=121.36（万元）

综上，洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益市场基准价 29,065.16 万元（=28,943.79+121.36），大写人民币贰亿玖仟零陆拾伍万壹仟陆佰元整。

根据“财综[2017]35 号”文之《矿业权出让收益征收管理暂行办法》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的相关规定，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。因此确定洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估价值 29,654.27 万元，大写人民币贰亿玖仟陆佰伍拾肆万贰仟柒佰元整。按矿产品销售收入贡献率（水泥灰岩、建筑石料用灰岩贡献率分别为 99.53%、0.47%）分割，水泥灰岩矿 29,515.92 万元（=29,654.27×99.53%）、建筑石料用 138.35 万元（=29,654.27×0.47%）。

根据《生产勘探报告》及其评审意见书、《2021 年储量年度报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，累计动用资源储量 1341.80 万吨，折合可采储量 1314.96 万吨（=1341.80×98%），依据 2008 年洛阳市采矿权价款评估中心对该矿采矿权价值进行评估，评估用可采储量 43.92 万吨，根据河南地源矿权评估有限公司于 2018 年 05 月 28 日编制《洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（豫地评采报字[2018]第 06 号），评估用可采储量 7021.78 万吨。则，水泥灰岩矿新增可采储量 3897.20 万吨（=1314.96+9647.93-43.92-7021.78），建筑石料用灰岩矿新增可采储量 40.45 万吨。上述新增可采储量均应缴纳采矿权出让收益。

则，该矿应有偿处置新增可采储量出让收益评估价值

（1）水泥灰岩矿

=29,654.27÷9647.93×3897.20

=11,922.69（万元）

（2）综合利用建筑石料矿

=138.35（万元）

应有偿处置新增可采储量出让收益评估价值

=11,922.69+138.35

=12,061.04（万元）

因此，洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿应有偿处置新增可采储量（水泥灰岩矿 3897.20 万吨、建筑用石料 40.45 万吨）采矿权出让收益评估价值 **12,061.04 万元**，大写人民币**壹亿贰仟零陆拾壹万零肆佰元整**。大于洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿应有偿处置新增可采储量采矿权出让收益市场基准价 11,812.95 万元（=3897.20×3.00+40.45×3.00），大写人民币**壹亿壹仟捌佰壹拾贰万玖仟伍佰元整**。

16. 评估基准日期后重大事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后至出具评估报告日期之前未发生重大事项，在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内，储量等参数发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权价值进行相应调整；当生产规模和价格标准发生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

17. 特别事项说明

（1）本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关

系。

(2) 本项目评估是为矿业权管理机关确定矿业权出让收益提供参考意见，评估报告中披露评估对象和评估参数等内容，不等同于矿业权出让合同，也不代替矿业权出让管理，涉及矿业权出让收益征收、矿业权出让等其他事宜，应以矿业权管理机关具体文件及矿业权出让合同为准；矿业权新立、延续、变更等登记时矿业权登记机关审查通过的矿产资源开发利用方案所设计利用的资源储量（可采储量）、开采方式、审查规模或服务年限等不一致时，该矿业权出让收益评估值将发生变化，**提醒评估报告使用者注意。**

(3) 如果委托方或采矿权人在评估报告日后提供其他的地质资料和设计资料，且上述资料提交的地质矿产资源储量和技术经济参数与本次评估的依据《生产勘探报告》及其评审意见、备案证明，《开采与生态修复方案》及其评审意见书提交的地质矿产资源储量和技术经济参数（根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，发生较大变化，且对评估结果产生重大影响时，那么委托方应委托评估机构调整评估结果或重新进行评估。

(4) 评估工作中评估委托人及其所提供的有关文件材料（包括产权证明，《生产勘探报告》及其评审意见、备案证明，《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书等），相关文件材料提供方对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。本评估报告书含有附表、附件，附表及附件构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

(5) 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和矿业权评估师不承担相关责任。

（6）评估报告使用者应根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

（7）在评估结果有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方可以委托本项目评估机构按原评估方法对原评估结果进行相应的调整；如果本次评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托方可及时委托本项目评估机构重新确定采矿权价值。

（8）本评估报告书经本公司法定代表人和矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。

18. 评估报告使用限制

（1）根据《矿业权出让收益评估应用指南》（试行），评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。

（2）本评估报告只能由在评估委托书中载明的矿业权评估报告使用者使用或由评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估时使用；

（3）本评估报告仅供本次评估特定的评估目的使用；

（4）除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

19. 评估报告日

本评估报告出具日期为 2023 年 5 月 23 日。

20. 评估机构和评估责任人

法定代表人：

矿业权评估师：

矿业权评估师：

河南昭源土地与房地产评估有限公司

二〇二三年五月二十三日

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估价值估算续表

序号	项目名称	生产期												2047年1~12月		
		2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年		2045年	2046年
一	现金流入	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95
		11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	24.95
1	销售收入	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,097.35	11,097.35	10,826.68
2	回收固定资产残(余)值	-	-	-	-	24.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	205.27
3	回收流动资金															129.95
4	回收抵扣不动产进项税额	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	回收抵扣设备进项税	-	-	-	-	64.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	现金流出	8,170.66	8,170.66	8,170.66	8,170.66	8,725.34	8,170.66	8,170.66	8,170.66	8,170.66	8,170.66	7,871.37	7,813.36	7,813.36	7,813.36	7,386.78
1	后续地质勘查投资															
2	固定资产投资															
3	无形资产投资															
4	更新改造资金	-	-	-	-	557.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	流动资金															
6	经营成本	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,688.71	5,688.71	5,378.12	
7	销售税金及附加	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,475.76	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,080.56	1,052.20	1,052.20	1,052.20	994.76
8	企业所得税	973.89	973.89	973.89	973.89	974.86	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	1,073.66	1,072.45	1,072.45	1,072.45	1,013.90
三	净现金流量	2,988.63	2,988.63	2,988.63	2,988.63	2,458.62	2,988.63	2,988.63	2,988.63	2,988.63	2,988.63	3,287.93	3,283.98	3,283.98	3,283.98	3,439.90
四	折现系数(t=8%)	0.4289	0.3971	0.3677	0.3405	0.3152	0.2919	0.2703	0.2502	0.2317	0.2145	0.1987	0.1839	0.1703	0.1577	0.1466
五	净现金流量现值	1,281.83	1,186.79	1,098.92	1,017.63	774.96	872.38	807.83	747.76	692.47	641.06	653.31	603.92	559.26	517.88	504.29
六	矿业权评估价值															

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局

评估基准日：2022年12月31日

金额单位：人民币万元

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估资源储量估算表

矿体名称	储量估算基准日 (2019年10月31日) 保有资源储量				储量估算基准日至评估基准日 动用资源储量				2021年12月31日保有资源储量				评估利用资源储量 (可信度系数推断取0.8)	设计损失量	采区回采率 (%)	采矿损失量	评估利用可采储量	生产能力	矿石贫化率 (%)	服务年限 (年)	备注
	探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计	探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计	探明资源量	控制资源量	推断资源量	合计									
	1183.43	7448.21	3854.24	12485.88	112.72	511.78	64.42		1070.71	6936.43	3789.82	11796.96	11039.00	1492.71	98.00	196.90	9647.93	400.00	2.00	24.61	
水泥灰岩矿																					
建筑石料用	41.28							41.28				41.28			98.00	0.83	40.45				
合计																					

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局 评估基准日：2022年12月31日 单位：万吨

审核：修峰

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

制表：张卫东

附表三

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

序号	项目名称	单位	合计	生产期										2033年	
				2023年5~12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年		
	生产负荷			0.67	1.67	2.67	3.67	4.67	5.67	6.67	7.67	8.67	9.67	10.67	100%
1	水泥用灰岩矿产销量	万吨	9,844.83	266.67	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	建筑石料用灰岩矿产销量	万吨	41.33	1.33	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2	水泥用灰岩矿销售价格	元/吨		27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74
	建筑石料用灰岩矿销售价格	元/吨		30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97
7	销售收入合计	万元	274,408.87	7,439.53	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局

评估基准日：2022年12月31日

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

金额单位：人民币万元

制表：张卫东

附表三

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估销售收入估算续表

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局

评估基准日：2022年12月31日

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	单位	生产期													
			2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年1~12月
	生产负荷		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1	水泥用灰岩矿产品销量	万吨	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	378.16
	建筑石料用灰岩矿产销量	万吨	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00		
2	水泥用灰岩矿销售价格	元/吨	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74	27.74
	建筑石料用灰岩矿销售价格	元/吨	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97	30.97
7	销售收入合计	万元	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,097.35	11,097.35	10,491.47

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东

附表四

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局

评估基准日：2022年12月31日

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	设计建设投资	其他费用分摊后固定资产投资	评估取值				备注	
				项目名称	固定资产投资	折旧年限	净残值率		年折旧率
1	开拓工程	338.58	681.52	开拓工程	681.52	24.61		4.06%	含税
2	房屋建筑物	30.00	60.39	房屋建筑物	60.39	30		3.17%	含税
3	机器设备(设备工器具购置及安装工程)	277.00	557.57	机器设备(设备工器具购置及安装工程)	557.57	12		7.92%	含税
4	其他费用	4,089.76							
4.1	土地使用费	110.86							
5	工程预备费	473.53							
	合计	5,208.87	1,299.48	合计	1,299.48				

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东

附表五

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表

评估基准日：2022年12月31日

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局

评估单位：人民币万元

序号	项目名称	新增固定资产投资	折旧年限	残值率	折旧率	生产期											
						2023年5~12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年		
1	开拓工程	681.52	24.61			0.67	1.67	2.67	3.67	4.67	5.67	6.67	7.67	8.67	9.67		
1.1	进项税额	56.27				56.27											
1.2	原值	625.25															
	折旧费					16.94	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40		
	净值	625.25				608.31	582.91	557.51	532.10	506.70	481.29	455.89	430.49	405.08	379.68		
	残(余)值																
2	房屋建筑物	60.39	30	5%	3.17%												
2.1	进项税额	4.99				4.99											
2.2	原值	55.40															
2.3	折旧费					1.17	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75		
2.4	净值	55.40				54.23	52.48	50.72	48.97	47.21	45.46	43.70	41.95	40.20	38.44		
2.5	残(余)值																
3	机器设备(设备工器具购置及安装工程)	557.57	15	5%	6.33%												
3.1	进项税额	64.15				64.15											
3.2	原值	493.42															
3.3	折旧费					20.83	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25		
3.4	净值	493.42				472.59	441.34	410.09	378.84	347.59	316.34	285.09	253.84	222.59	191.34		
3.5	残(余)值																
	固定资产合计	1,299.48															
	折旧费																
	净值					1,437.56	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41		
	残(余)值					229.94	493.82	460.81	427.81	394.80	361.80	328.79	295.79	262.79	229.78		

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东

附表五

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估固定资产折旧估算续表

序号	项目名称	生产期														
		2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年1~12月
1	开拓工程	10.67	11.67	12.67	13.67	14.67	15.67	16.67	17.67	18.67	19.67	20.67	21.67	22.67	23.67	24.61
1.1	进项税额															
1.2	原值															
	折旧费	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	24.02
	净值	354.27	328.87	303.46	278.06	252.66	227.25	201.85	176.44	151.04	125.63	100.23	74.83	49.42	24.02	
	残(余)值															
2	房屋建筑物															
2.1	进项税额															
2.2	原值															
2.3	折旧费	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.66
2.4	净值	36.69	34.93	33.18	31.42	29.67	27.92	26.16	24.41	22.65	20.90	19.14	17.39	15.64	13.88	12.22
2.5	残(余)值															12.22
3	机器设备(设备工器具购置及安装工程)					557.57										
3.1	进项税额					64.15										
3.2	原值					493.42										
3.3	折旧费	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	31.25	29.54
3.4	净值	160.09	128.84	97.59	66.34	503.84	472.59	441.34	410.09	378.84	347.59	316.34	285.09	253.84	222.59	193.05
3.5	残(余)值	-	-	-	-	24.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	193.05
	固定资产合计			-												-
	折旧费	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	55.22
	净值	196.78	163.77	130.77	97.76	533.51	500.51	467.50	434.50	401.49	368.49	335.48	302.48	269.47	236.47	205.27
	残(余)值			-	-	24.67										205.27

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局

评估基准日：2022年12月31日

金额单位：人民币万元

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东

附表六

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权评估单位成本费用估算表

序号	项目名称	根据《三合一方案》 矿山成本费用	评估取值	备注
	采出原矿量(万吨)	402.00	402.00	
一	生产成本	13.10	11.89	
1	原材料及辅助材料	2.80	2.48	不含税
2	燃料、动力费	2.20	1.95	不含税
3	人工工资	1.50	1.50	
4	折旧费	0.40	0.15	重新计算
5	维简费			
5.1	其中：折旧性质的维简费			
5.2	更新性质的维简费			
6	安全费用	5.00	3.00	财资[2022]136号
7	修理费	0.20	0.18	
8	其他制造费用	1.00	2.64	
二	管理费用	2.08	2.09	重新计算
1	摊销费		0.01	重新计算
2	地质环境治理恢复基金及土地复垦费	1.48	1.48	
3	其他管理费用	0.60	0.60	
三	销售费用	0.40	0.40	
四	利息支出	0.50	0.01	重新计算
五	总成本费用	16.08	14.39	
六	经营成本	15.18	14.22	

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局

评估基准日：2022年12月31日

单位：元/吨

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东

附表七

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算表

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期										
				2023年5~12 月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年
	原矿产量	万吨	9,886.16	268.00	1.67	2.67	3.67	4.67	5.67	6.67	7.67	8.67	9.67	10.67
一	生产成本	11.89	117,517.45	3,185.73	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60
1	原材料及辅助材料	2.48	24,496.68	664.07	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11
2	燃料、动力费	1.95	19,247.39	521.77	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65
3	人工工资	1.50	14,829.24	402.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00
4	折旧费	0.15	1,437.56	38.94	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41
5	维简费		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	其中：折旧性质的维简费		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	更新性质的维简费		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	安全费用	3.00	29,658.48	804.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00
7	修理费	0.18	1,749.76	47.43	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15
8	其他制造费用	2.64	26,099.47	707.52	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28
二	管理费用	2.09	20,674.54	560.46	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69
1	摊销费	0.01	179.25	3.02	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53
2	地质环境治理恢复基金及	1.48	14,631.52	396.64	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96
3	其他管理费用	0.60	5,931.70	160.80	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20
三	销售费用	0.40	3,954.46	107.20	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80
四	利息支出	0.01	97.31	2.64	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96
五	总成本费用	14.39	142,245.31	3,856.07	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11
六	经营成本	14.22	140,598.71	3,811.43	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15

评估委托：洛阳市自然资源和规划局

评估基准日：2022年12月31日

金额单位：人民币万元

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东

附表七

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估总成本费用估算续表

序号	项目名称	生产期												2047年1~12月	
		2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年		2046年
	原矿产量	11.67	12.67	13.67	14.67	15.67	16.67	17.67	18.67	19.67	20.67	21.67	22.67	23.67	24.61
一	生产成本	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	402.00	400.00	400.00	400.00	378.16
1	原材料及辅助材料	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,778.60	4,754.83	4,754.83	4,754.83	4,495.23
2	燃料、动力费	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	996.11	991.15	991.15	991.15	937.04
3	人工工资	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	782.65	778.76	778.76	778.76	736.24
4	折旧费	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	603.00	600.00	600.00	600.00	567.24
4	折旧费	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	58.41	55.22
5	维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	其中：折旧性质的维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	更新性质的维简费	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	安全费用	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,206.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,134.48
7	修理费	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	71.15	70.80	70.80	70.80	66.93
8	其他制造费用	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,061.28	1,056.00	1,056.00	1,056.00	998.35
二	管理费用	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	840.69	836.50	836.50	836.50	790.83
1	摊销费	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.53	4.50	4.50	4.50	72.18
2	地质环境治理恢复基金及	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	594.96	592.00	592.00	592.00	559.68
3	其他管理费用	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	240.00	240.00	240.00	226.90
三	销售费用	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.00	160.00	160.00	151.26
四	利息支出	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.96	3.94	3.94	3.94	3.72
五	总成本费用	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,755.33	5,755.33	5,755.33	5,441.11
六	经营成本	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,717.15	5,688.71	5,688.71	5,688.71	5,378.12

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局

评估基准日：2022年12月31日

金额单位：人民币万元

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东

附表八

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估税费估算表

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局 评估基准日：2022年12月31日 金额单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	生产期													
			2023年5~12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年			
1	销售收入	274,408.87	7,439.53	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29
2	总成本费用（一）	142,245.31	3,856.07	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11
	增值税(应交增值税)	29,569.41	723.21	1,168.42	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22
	3.1 销项税额	35,673.15	967.14	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71
3	3.2 进项税额	5,914.20	160.33	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49
	3.3 不动产进项税	61.26	40.84	20.42												
	3.4 设备进项税额	128.29	42.76	21.38												
	销售税金及附加（一）	34,319.60	981.39	1,477.11	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61
4	4.1 城市维护建设税	295.69	7.23	11.68	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10
	4.2 教育费附加	1,478.47	36.16	58.42	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51
	4.3 资源税	32,545.44	938.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00
5	利润总额	97,843.95	2,602.06	3,898.08	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57
6	企业所得税	24,460.99	650.52	974.52	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东

附表八

洛阳中联水泥有限公司汝阳娘娘山水泥灰岩矿采矿权出让收益评估税费估算续表

评估委托人：洛阳市自然资源和规划局		评估基准日：2022年12月31日												金额单位：人民币万元	
序号	项目名称	生产期												2047年1~12月	
		2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年		2046年
1	销售收入	11.67	12.67	13.67	14.67	15.67	16.67	17.67	18.67	19.67	20.67	21.67	22.67	23.67	24.61
2	总成本费用（一）	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,159.29	11,097.35	11,097.35	11,097.35	10,491.47
	增值税(应交增值税)	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,784.11	5,755.33	5,755.33	5,755.33	5,441.11
	3.1 销项税额	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,146.07	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,210.22	1,203.36	1,203.36	1,203.36	1,137.66
	3.2 进项税额	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,450.71	1,442.65	1,442.65	1,442.65	1,363.89
3	3.2 进项税额	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	240.49	239.29	239.29	239.29	226.23
	3.3 不动产进项税														
	3.4 设备进项税额	-	-	-	64.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	销售税金及附加（一）	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,475.76	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,479.61	1,080.56	1,052.20	1,052.20	1,052.20	994.76
4	4.1 城市维护建设税	12.10	12.10	12.10	11.46	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.10	12.03	12.03	12.03	11.38
	4.2 教育费附加	60.51	60.51	60.51	57.30	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.51	60.17	60.17	60.17	56.88
	4.3 资源税	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,407.00	1,007.95	980.00	980.00	980.00	926.50
5	利润总额	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,899.42	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	3,895.57	4,289.81	4,289.81	4,289.81	4,055.60
6	企业所得税	973.89	973.89	973.89	974.86	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	973.89	1,072.45	1,072.45	1,072.45	1,013.90

评估机构：河南昭源土地与房地产评估有限公司

审核：修峰

制表：张卫东