

澠池义正诚矿业有限公司澠池县南坨坞熔剂灰岩矿
采矿权出让收益评估报告
豫昭源评报字[2024]第 08057 号

河南昭源土地与房地产评估有限公司

二〇二四年八月二十七日

澠池义正诚矿业有限公司澠池县南坨坞熔剂灰岩矿
采矿权出让收益评估报告
豫昭源评报字[2024]第 08057 号

河南昭源土地与房地产评估有限公司

二〇二四年八月二十七日

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

渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

豫昭源评报字[2024]第 08057 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：三门峡市自然资源和规划局。

评估对象：渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿采矿权。

评估目的：因三门峡市自然资源和规划局有偿处置渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿采矿权之事宜，根据国家现行有关法律法规规定，需对渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿采矿权出让收益进行评估，为三门峡市自然资源和规划局有偿处置该采矿权确定其采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2024 年 7 月 31 日。

评估日期：本评估报告起止日期为 2024 年 8 月 10 日至 2024 年 8 月 27 日；本评估报告提交日期：2024 年 8 月 27 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

截至储量估算基准日，评审备案的熔剂灰岩矿保有（探明+控制+推断）资源量 3257.62 万吨，评估利用资源储量熔剂灰岩矿 3042.74 万吨，设计损失量 485.80 万吨，采矿回采率 98%，可采储量 2505.80 万吨；建筑石料用灰岩矿（控制+推断）保有资源量 2876.92 万吨，评估利用资源储量建筑石料用灰岩矿 2876.92 万吨，设计损失量 480.17 万吨，采矿回采率 98%，可采储量 2348.82 万吨。评估用生产规模 200 万吨/年原矿，

矿山服务年限 24.52 年，评估计算年限 25.02 年（含 0.5 年基建期）。

（2）产品方案和经济参数

产品方案为熔剂用灰岩原矿、建筑石料用灰岩原矿，熔剂用灰岩灰岩原矿和建筑石料用灰岩原矿平均不含税销售价格分别为 35.40、24.34 元/吨，年销售收入 5,951.33 万元，固定资产投资额 2,569.00 万元，单位总成本 15.90 元/吨，单位经营成本费用 15.10 元/吨，折现率 8%。

（3）以往采矿权价款评估情况和采矿权缴纳情况

渑池义正诚矿业有限公司南坨坞熔剂灰岩矿是由河南省渑池县仁村乡南坨坞熔剂石灰岩矿、渑池县惠发建材有限公司建筑石料矿、渑池县顺佳矿业有限公司建筑石料矿（渑池县西阳乡宣才第二石料厂采矿权）等三个采矿权整合而成，整合前，三个采矿权的采矿权价款评估及其缴纳详细情况如下：

河南地源矿权评估有限公司于 2011 年 5 月 20 日接受原三门峡市国土资源局的委托，于 2011 年 5 月 31 日出具《河南省渑池县仁村乡南坨坞熔剂石灰岩矿采矿权评估报告书》（豫地评采报字[2011]第 008 号），且于 2011 年 6 月 10 日在原三门峡市国土资源局进行备案，评估目的：为该采矿权出让确定采矿权价值提供参考依据，评估基准日：2011 年 5 月 20 日，评估方法：收入权益法，评估用可采储量 43.59 万吨，评估结果：53.98 万元，大写人民币伍拾叁万玖仟捌佰元整。挂牌成交价为 81.00 万元，东方希望三门峡矿业有限公司于 2011 年 7 月 18 日向原三门峡市国土资源厅缴纳了采矿权价款 81.00 万元。

北京中瑞金友矿业咨询有限责任公司于 2017 年 3 月 27 日原渑池县国土资源局的委托，于 2017 年 4 月 24 日出具《渑池县惠发建材有限公司采矿权评估报告书》（中瑞金友评报字[2017]14 号），评估目的：为该办理渑池县惠发建材有限公司采矿权延续提供公平、合理的价值参考

依据，评估基准日：2016年12月31日，评估方法：收入权益法，评估用可采储量139.72万吨，评估结果：76.01万元，大写人民币柒拾陆万零壹佰元整。渑池县惠发建材有限公司于2017年7月4日向原渑池县国土资源局缴纳了采矿权价款76.01万元。

北京中瑞金友矿业咨询有限责任公司于2017年3月27日原渑池县国土资源局的委托，于2017年4月24日出具《渑池县西阳乡宣才第二石料厂采矿权评估报告书》（中瑞金友评报字[2017]16号），评估目的：为该办理渑池县西阳乡宣才第二石料厂采矿权延续提供公平、合理的价值参考依据，评估基准日：2016年12月31日，评估方法：收入权益法，评估用可采储量211.96万吨，评估结果：107.41万元，大写人民币壹佰零柒万肆仟壹佰元整。渑池县西阳乡宣才第二石料厂于2017年7月4日向原渑池县国土资源局缴纳了采矿权价款107.41万元。

（4）需有偿处置的资源储量

根据《矿业权出让收益征收办法》第二十九条：“以申请在先方式取得，未进行有偿处置且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权、采矿权，比照协议出让方式，按照以下原则征收采矿权出让收益：（四）《矿种目录》所列矿种外，已转为采矿权的，以2017年7月1日为剩余资源储量估算基准日，按出让金额形式征收采矿权出让收益。”，根据《矿山企业动用资源储量及下年度申报计划备案表（2013~2017年）》（河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院）、《三门峡市2018~2023年度零动用资源储量审查表》（渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿）等相关资料，2011年7月12日至2022年12月11日，原河南省渑池县仁村乡南坨坞熔剂灰岩矿动用熔剂用灰岩矿资源储量35.55万吨，采矿回采率为95.36%，可采储量为33.90万吨（ $= 35.55 \times 95\%$ ）。根据《三门峡市2017~2019年度零动用资源储量审查表》（渑池县惠发

建材有限公司建筑石料用灰岩矿)、《三门峡市 2017~2019 年度零动用资源储量审查表》(渑池县顺佳建筑石料矿),渑池县顺佳建筑石料采矿权、渑池县惠发建筑石料采矿权未动用资源储量。

渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿需有偿处置的新增可采储量 = 评估估算用可采储量 - (已缴纳采矿权价款的可采储量 - 上次评估基准日至本次评估基准日动用可采储量),熔剂灰岩矿新增可采储量 2496.11 万吨 (= 2505.80 - (43.59 - 33.90)),建筑石料用灰岩矿新增可采储量 1997.14 万吨 (= 1749.89 - (139.72 + 211.96 - 0)),应有偿处置的新增可采储量合计为 4493.25 万吨 (= 2496.11 + 1997.14)。

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,确定渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿(可采储量 4854.62 万吨,其中熔剂灰岩矿 2505.80 万吨、建筑石料用灰岩矿 2348.82 万吨)在评估基准日所表现的采矿权评估价值为 14,896.07 万元,大写人民币壹亿肆仟捌佰玖拾陆万零柒佰元整。

根据《河南省自然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)发布的熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩单位可采储量市场基准价 3 元/吨·矿石量。渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿(可采储量 4854.62 万吨,其中熔剂灰岩矿 2505.80 万吨、建筑石料用灰岩矿 2348.82 万吨)采矿权出让收益市场基准价核算结果 14,563.85 万元 (= 4854.82 × 3),大写人民币壹亿肆仟伍佰陆拾叁万捌仟伍佰元整。

根据《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,确定渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿(可采储量 4854.62 万吨,其中熔剂

灰岩矿 2505.80 万吨、建筑用石料 2348.82 万吨) 采矿权出让收益评估值为 14,896.07 万元, 大写人民币壹亿肆仟捌佰玖拾陆万零柒佰元整。

因此, 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿应有偿处置的新增可采储量 (4493.25 万吨, 其中熔剂灰岩矿 2496.11 万吨、建筑石料用灰岩矿 1997.14 万吨) 出让收益评估值 **13,787.24 万元** ($= 14,896.07 \div 4854.62 \times 4493.25$), 大写人民币壹亿叁仟柒佰捌拾柒万贰仟肆佰元整。其中, 熔剂灰岩矿 **7,659.15 万元**、建筑石料用灰岩矿 **6,218.09 万元**。

评估有关事项声明:

(1) 根据《矿业权出让收益评估应用指南》(2023), 评估结论有效期: 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三门峡市自然资源和规划局确定该采矿权出让收益提供参考意见, 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。

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

二〇二四年八月二十七日

目 录

1.评估机构	1
2.评估委托人	1
3.评估目的	1
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	3
6.评估基准日	6
7.评估依据	6
8.采矿权概况	8
9.评估实施过程	18
10.评估方法	19
11.主要技术经济参数选取依据	21
12.技术经济参数评述	22
13.评估指标和参数选取	22
14.评估假设	40
15.评估结论	41
16.评估基准日期后重大事项	42
17.特别事项说明	42
18.评估报告使用限制	44
19.评估机构和评估责任人	44

附表目录

- 附表一 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益评
估值估算表
- 附表二 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益评
估资源储量估算表
- 附表三 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益评
估销售收入估算表
- 附表四 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益评
估固定资产投资估算表
- 附表五 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益评
估固定资产折旧估算表
- 附表六 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益评
估单位成本费用估算表
- 附表七 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益评
估总成本费用估算表
- 附表八 渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益评
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 矿业权出让收益评估委托合同书（三门峡市自然资源和规划局，2024年8月19日）；
- 附件六 采矿许可证副本（证号：C4112002012056130125227）；
- 附件七 营业执照副本（统一社会信用代码：91411221758399131C）；
- 附件八 《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》（渑池义正诚矿业有限公司，2021年12月）；
- 附件九 《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》评审意见书（三储评字 [2021]16号，三门峡市地质矿产事务所，2021年12月23日）；
- 附件十 关于《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的通知（三自然资储备字[2022]1号，三门峡市自然资源和规划局，2022年1月28日）；
- 附件十一 《渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》（三门峡市正太矿山技术服务有限公司，2022年12月）；
- 附件十二 矿产资源开采与生态修复方案评审意见（三门峡市自然资源和规划局，2022年12月13日）；
- 附件十三 《矿山企业动用资源储量及下年度申报计划备案表（2013~2017年）》（河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院），《三门峡市2018~2023年度零动用资源储量审查表》（渑池

义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿)；

附件十四 《三门峡市 2017~2019 年度零动用资源储量审查表》(渑池县惠发建材有限公司建筑石料用灰岩矿)；

附件十五 《三门峡市 2017~2019 年度零动用资源储量审查表》(渑池县顺佳建筑石料矿)；

附件十六 委托人提供或评估人员收集其他资料。

渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿 采矿权出让收益评估报告

豫昭源评报字[2024]第 08057 号

河南昭源土地与房地产评估有限公司受三门峡市自然资源和规划局的委托，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，对渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂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渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿进行了现场调查、市场分析，对渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿采矿权在 2024 年 7 月 31 日所表现出的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：91410100559625183W。

2. 评估委托人

评估委托人为三门峡市自然资源和规划局；

3. 评估目的

因三门峡市自然资源和规划局有偿处置渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿采矿权之事宜，根据国家现行有关法律法规规定，

需对渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿采矿权出让收益进行评估，为三门峡市自然资源和规划局有偿处置该采矿权确定其采矿权出让收益提供参考意见。

4.评估对象和范围

4.1 评估对象

本项目评估对象：渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿采矿权。

4.2 评估范围

(1) 本次评估范围为矿业权出让收益评估委托合同书（三门峡市自然资源和规划局，2024年8月19日）委托评估的矿区范围与采矿许可证（证号：C4112002012056130125227）证载矿区范围一致。采矿权人：渑池义正诚矿业有限公司，地址：河南省渑池县天坛工业园区，矿山名称：渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿，经济类型：其他有限责任公司，开采矿种：熔剂灰岩矿及建筑石料，开采方式：露天开采，生产规模：60.00万吨/年，矿区面积：0.4766km²，有效期限：贰年自2021年2月3日至2023年2月3日（已过有效期限），矿区范围由16个拐点圈定，其拐点坐标详见下表：

渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿矿区范围拐点坐标表

序号	2000 国家坐标系		序号	2000 国家坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3854949.04	37580052.12	9	3855886.07	37579045.20
2	3855064.04	37579592.12	10	3855886.07	37579155.20
3	3855069.07	37579577.20	11	3855726.07	37579154.20
4	3855344.07	37579314.20	12	3855727.07	37579223.20
5	3855374.04	37579322.12	13	3855654.07	37579253.20
6	3855569.05	37578902.12	14	3855639.05	37579317.12
7	3855914.05	37578902.12	15	3855534.04	37579317.12
8	3855914.05	37579007.12	16	3855534.04	37580047.12

矿区面积: 0.4766km ²	开采标高: 由+882~+610m
-----------------------------	-------------------

矿区范围由 16 个拐点坐标圈定, 面积 0.4766km², 采矿证开采深度为+800~+610m。矿山拟扩大矿区范围(开采深度), +800m 标高以下为探矿权范围, 探矿区范围与采矿权平面范围一致。

截至评估基准日, 评估的矿区范围内未设置其他的矿业权, 评估人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

(1) 渑池县南坨坞熔剂灰岩矿权于 2010 年由渑池义正诚矿业有限公司申请设置的熔剂灰岩矿山企业, 三门峡市国土资源局划定的勘查区范围由 12 个拐点(西安 80 坐标系)坐标分别依次连接圈定, 矿区面积 0.3516km², 采用露天开采, 生产规模 20 万吨/年, 限采标高+800~+660m。

(2) 渑池县顺佳建筑石料矿权于 1998 年由渑池县西阳乡宣才第二石料厂申请设置的建筑石料用灰岩矿山企业, 渑池县国土资源局划定的勘查区范围由 4 个拐点(西安 80 坐标系)坐标分别依次连接圈定, 矿区面积 0.0758km², 采用露天开采, 生产规模 2.00 万 m³/年, 限采标高+750~+670m; 2013 年采矿权人申请变更开采最低标高, 2014 年 9 月渑池县国土资源局给渑池县西阳乡宣才第二石料厂重新颁发了新的采矿证, 开采标高为+750~+610m。

(3) 渑池县惠发建筑石料矿权于 1994 年由渑池县西阳乡西天坛村第二石料厂申请设置的建筑石料用灰岩矿山企业, 渑池县国土资源局划定的勘查区范围由 6 个拐点(西安 80 坐标系)坐标分别依次连接圈定, 矿区面积 0.0254km², 采用露天开采, 生产规模 2.10 万 m³/年, 限采标高+830~+750m; 2013 年采矿权人变更为渑池县惠发建材有限公司, 同时矿权人申请变更了开采最低标高, 2014 年 9 月渑池县国土资源局重新给

渑池县惠发建材有限公司颁发了新的采矿证，开采标高为+776~+670m。

(4) 2018年，渑池义正诚矿业有限公司对以上3个矿权范围内的资源进行了调查，认为3个矿权中寒武系张夏组中段的石灰岩满足该公司氧化铝生产所需配料熔剂灰岩的需求，特向三门峡市国土资源局申请了资源规划整合，2018年6月，惠发和顺佳两个矿权的采矿权人变更为渑池义正诚矿业有限公司，矿山名称分别为：渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿、渑池义正诚矿业有限公司渑池县顺佳建筑石料矿和渑池义正诚矿业有限公司渑池县惠发建筑石料矿，原采矿许可证开采范围不变。根据《渑池县人民政府关于渑池义正诚矿业有限公司与相邻矿山整合的请示》（渑政文〔2018〕67号）的精神，对南坨坞熔剂灰岩矿、惠发、顺佳建筑石料矿三个矿权进行重组整合。

(5) 2019年通过对整合矿区的资源储量核实、对南坨坞熔剂灰岩矿区进一步勘查，三门峡市自然资源和规划局于2021年2月为该矿颁发采矿许可证，开采矿种整合为熔剂用石灰岩及建筑石料。矿区由16个拐点坐标圈定，采矿证号：C4112002012056130125227，开采矿种为熔剂用石灰岩、建筑石料，开采方式露天开采，生产规模60万吨/年，矿区面积0.4766km²，开采深度：800~610m，采矿证有效期至2023年2月3日。

(6) 根据2021年6月《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿区补充生产勘探报告》在新采证露天开采范围内、超出采证限采标高以上仍有资源可利用，为合理合规开发利用矿产资源，经矿山企业申请三门峡市自然资源和规划局于2021年9月3日颁发渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿深部详查探矿证，对超出原采矿证800m标高以上矿产资源进行勘查。探矿证范围与采矿证平面范围一致。

5.2 评估史

渑池义正诚矿业有限公司南坨坞熔剂灰岩矿是由河南省渑池县仁村乡南坨坞熔剂石灰岩矿、渑池县惠发建材有限公司建筑石料矿、渑池县顺佳矿业有限公司建筑石料矿（渑池县西阳乡宣才第二石料厂采矿权）等三个采矿权整合而成，整合前，三个采矿权的采矿权价款评估及其缴纳详细情况如下：

河南地源矿权评估有限公司于 2011 年 5 月 20 日接受原三门峡市国土资源局的委托，于 2011 年 5 月 31 日出具《河南省渑池县仁村乡南坨坞熔剂石灰岩矿采矿权评估报告书》（豫地评采报字[2011]第 008 号），且于 2011 年 6 月 10 日在原三门峡市国土资源局进行备案，评估目的：为该采矿权出让确定采矿权价值提供参考依据，评估基准日：2011 年 5 月 20 日，评估方法：收入权益法，评估用可采储量 43.59 万吨，评估结果：53.98 万元，大写人民币伍拾叁万玖仟捌佰元整。

北京中瑞金友矿业咨询有限责任公司于 2017 年 3 月 27 日原渑池县国土资源局的委托，于 2017 年 4 月 24 日出具《渑池县惠发建材有限公司采矿权评估报告书》（中瑞金友评报字[2017]14 号），评估目的：为该办理渑池县惠发建材有限公司采矿权延续提供公平、合理的价值参考依据，评估基准日：2016 年 12 月 31 日，评估方法：收入权益法，评估用可采储量 139.72 万吨，评估结果：76.01 万元，大写人民币柒拾陆万零壹佰元整。

北京中瑞金友矿业咨询有限责任公司于 2017 年 3 月 27 日原渑池县国土资源局的委托，于 2017 年 4 月 24 日出具《渑池县西阳乡宣才第二石料厂采矿权评估报告书》（中瑞金友评报字[2017]16 号），评估目的：为该办理渑池县西阳乡宣才第二石料厂采矿权延续提供公平、合理的价值参考依据，评估基准日：2016 年 12 月 31 日，评估方法：收入权益法，

评估用可采储量 211.96 万吨，评估结果：107.41 万元，大写人民币壹佰零柒万肆仟壹佰元整。

5.3 采矿权价款（出让收益）缴纳情况

东方希望三门峡矿业有限公司于 2011 年 7 月 18 日向原三门峡市国土资源局缴纳了采矿权价款 81.00 万元，渑池县惠发建材有限公司于 2017 年 7 月 4 日向原渑池县国土资源局缴纳了采矿权价款 76.01 万元，渑池县西阳乡宣才第二石料厂于 2017 年 7 月 4 日向原渑池县国土资源局缴纳了采矿权价款 107.41 万元。

6. 评估基准日

根据委托方的委托，本项目评估基准日是 2024 年 7 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》（2016 年）；
- (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)《矿产地质勘查规范 石灰岩 水泥配料类》(DZ/T 0213-2020)；
- (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）。

7.2 产权、行为依据

- (1)矿业权出让收益评估委托合同书(三门峡市自然资源和规划局, 2024年8月19日)；
- (2)采矿许可证副本(证号: C4112002012056130125227)；
- (3)营业执照副本(统一社会信用代码: 91411221758399131C)。

7.3 取值参考资料

- (1)《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资

源储量核实报告》（渑池义正诚矿业有限公司，2021年12月）；

（2）《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》评审意见书（三储评字 [2021]16号，三门峡市地质矿产事务所，2021年12月23日）；

（3）关于《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的通知（三自然资储备字 [2022]1号，三门峡市自然资源和规划局，2022年1月28日）；

（4）《渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》（三门峡市正太矿山技术服务有限公司，2022年12月）；

（5）矿产资源开采与生态修复方案评审意见（三门峡市自然资源和规划局，2022年3月31日）；

（6）《矿山企业动用资源储量及下年度申报计划备案表(2013~2017年)》（河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院），《三门峡市2018~2023年度零动用资源储量审查表》（渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿）；

（7）《三门峡市2017~2019年度零动用资源储量审查表》（渑池县惠发建材有限公司建筑石料用灰岩矿）；

（8）《三门峡市2017~2019年度零动用资源储量审查表》（渑池县顺佳建筑石料矿）；

（9）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

渑池县南坨坞熔剂灰岩矿勘查区中心点坐标：111.5206，34.4926

(2000 国家大地坐标系)，位于三门峡市渑池县仁村乡，渑池县北东 30° 方位，直距约 9km，西南距渑池站 9km。勘查区北距 S314 省道 0.3km，西距垣涵高速 2km，南距连霍高速 5km，交通便利。（详见交通位置示意图）。



交通位置示意图

8.1.2 自然地理及经济状况

矿区属北温带大陆性季风气候，春、夏、秋、冬四季分明，春天温暖，夏天炎热，秋天凉爽，冬天寒冷，光照条件充足，年平均气温 12.4℃，夏季最高气温 41.6℃，冬季最低气温-16.5℃，多年平均降雨量 642.1mm，一般为 450~800mm，年最大降雨量 1013.6mm，最小降雨量 371.2mm，日最大降雨量 131.8mm（1982 年 7 月 30 日），7-9 月雨量较集中，多暴雨，约占年降雨量 54.2%，个别年份达 72.6%，年平均蒸发量 1908.3mm；年平均无霜期 216 天，冻结期为 12 月至次年 2 月份，土壤最大冻土深度为 45cm。冬季干燥多西北风。

本区属黄河流域的洛河支流、涧河水系；南北向沟谷在暴雨季节形

成洪流（石河），石河最大洪峰流量为 $8.842\text{m}^3/\text{s}$ （1983年8月11日），除雨季外其它时间多干涸，矿区地表水缺乏，无常年性地表水体。

矿区位于黄河南岸，属低山区，地势总体中间低东西高，地形北缓南陡，切割明显，地形坡度 $< 35^\circ$ ，一般 25° 左右，最高标高 882m，最低标高 652m，区内基岩裸露，南北两侧发育南东-北西向冲蚀沟，沟道低缓，坡面植被较发育。平常干旱无水，雨时形成急流，地表无水体。

评估区内土地以灌木林地、其他草地、采矿用地、农村道路和旱地为主，经济相对落后，除开熔剂灰岩矿外，没有其它工业，矿区内没有村庄，附近农民主要以务农为主，农民生活水平较低。近几年，随着改革开放政策的贯彻执行，养殖业、林木为当地居民的主要经济来源。

8.2 矿区以往地质工作

（1）1989年，国家建材局河南地勘大队提交《河南省渑池县张村水泥灰岩矿区勘探地质报告》，其调查范围包括本区。

（2）1993年，建材勘探中心河南总队《河南省渑池县洪阳乡老母猪寨矿区水泥灰岩矿勘探地质报告》，其调查范围包括本区。

（3）2019年12月，河南省渑池义正诚矿业有限公司提交了《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿生产勘探报告》，截至2019年11月30日，在矿区范围内共查明熔剂用灰岩矿（111b）采+（122b）+（333）矿石量 1547.70 万吨。其中动用（111b）采矿石量 141.72 万吨，保有（122b）+（333）矿石量 1405.98 万吨。保有资源储量中，（122b）矿石量 26.53 万吨，占保有资源储量的 59%，符合相关规定；（333）矿石量 579.45 万吨。剥采比 0.17。另可综合利用建筑用石料矿（111b）采+（122b）矿石量为 244.39 万吨，其中（111b）采矿石量 37.28 万吨，保有（122b）矿石量 207.11 万吨。该报告于 2020 年 1 月经三门峡市地质矿产事务所评审通过，三门峡市自然资源局以“三自然资储备

字〔2020〕3号文”予以备案。

(4) 2021年6月,河南省渑池义正诚矿业有限公司提交了《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿补充生产勘探报告》,截至2021年4月15日,在矿区范围内通过评审的有色冶金熔剂用灰岩探明资源量374.07万吨,控制资源量2159.70万吨,推断资源量668.06万吨;动用矿产资源141.72万吨,保有矿产资源3201.83万吨,查明矿产资源3343.55万吨;控制以上资源量占保有矿产资源的79%。保有建筑石料控制资源量867.94万 m^3 (2324.15万吨);动用矿产资源80.08万 m^3 (208.22万吨),查明矿产资源948.02万 m^3 (2532.37万吨)。该报告于2021年6月经三门峡市地质矿产事务所评审通过,三门峡市自然资源局以“三自然资储备字〔2021〕7号文”予以备案。

(5) 2021年10月,河南省渑池义正诚矿业有限公司在收集利用原矿山地质工作基础上进行详查工作,提交了《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿深部详查报告》,截至2021年9月11日,有色冶金用熔剂灰岩控制资源量26.70万吨,占比44%,推断资源量34.13万吨,全部为新增保有资源储量,查明矿产资源60.83万吨。建筑用石料矿控制资源量203.20万 m^3 (548.58万吨),推断资源量1.57万 m^3 (4.19万吨),全为新增保有资源量。该报告于2021年10月经三门峡市地质矿产事务所评审通过,三门峡市自然资源局以“三自然资储备字〔2021〕12号”文予以备案。

(6) 2021年12月,河南省渑池义正诚矿业有限公司提交了《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》,该报告于2021年12月23日经三门峡市地质矿产事务所评审通过,三门峡市自然资源和规划局以(三自然资储备字〔2021〕2号)文予以备案。截至2021年12月11日,评审备案的有色冶金用熔剂灰岩探明资

源量 374.07 万吨，控制资源量 1809.14 万吨，推断资源量 1074.41 万吨；动用矿产资源 141.72 万吨，控制以上资源量占保有矿产资源的 67%。另建筑用石料控制资源量 619.69 万 m³ (1659.28 万吨)，推断资源量 453.02 万 m³ (1217.64 万吨)；动用矿产资源 80.08 万 m³ (208.22 万吨)，控制资源量占保有矿产资源的 58%。

8.3 矿区地质特征

8.3.1 地层

矿区地层属于华北地层区豫西分区，渑池—确山小区。核实区出露地层较为简单，从老到新主要有寒武系中统徐庄组 (\in_{2x})、张夏组 (\in_{2zh}) 及第四系。赋矿地层为寒武系中统张夏组 (\in_{2zh})。

(1) 寒武系中统徐庄组 (\in_{2x})

岩层出露于矿区北部。下部岩性为含泥质条带鲕状灰岩：灰—青灰色，鲕状结构，条带状构造，岩石中夹少量薄层灰岩、页岩。鲕粒圆形，鲕粒粒径在 1~3mm 之间，含量约 30% 左右，少量泥质条带顺层分布，形状较规则，单层厚 2~3m。上部岩性主要为薄层泥质灰岩夹薄层鲕粒灰岩及紫红色砂岩、紫红色、灰黄绿色页岩组成。岩石呈泥质结构或隐晶质结构，薄层状构造或块状构造。呈缓坡状地貌特征。厚度大于 100m。

(2) 寒武系中统张夏组 (\in_{2zh})

根据岩性组合，张夏组分上、中、下三段。各段岩性特征如下：

(3) 张夏组下段 (\in_{2zh}^1)

分布于矿区北部。主要由条带状灰岩组成。条带状灰岩：风化色灰黄色，新鲜色灰黑色，隐晶结构、条带状构造，主要以方解石为主，次为泥质。岩石中 CaO 含量 43.11~50.17%，MgO 含量 2.12~4.13%、SiO₂ 含量 2.18~8.44%。该层可作为建筑用石灰质原料使用。

(4) 张夏组中段 (\in_{2zh}^2)

区内普遍分布。为矿区熔剂灰岩的主要含矿层位。本段地层岩性、岩相稳定，厚度 52.60~62.11m，平均 57.34m。与下伏地层呈整合接触。

主要岩性为豹皮状灰岩。岩石呈黄灰色隐晶质结构，中厚层状、花斑状、豹皮状构造；矿物粒径 0.01~0.04mm。主要矿物方解石含量 85~95%，岩石中普遍含黄色、灰黄色泥质、方解石细脉、网脉，风化表面呈“豹皮”状、云朵状花斑。上部花斑含量较少，为 2~4%；下部花斑较集中分布，含量约 5~10%。该层厚度稳定，层位连续，地貌属形成缓坡地貌。该层可作为熔剂灰岩原料使用。

(5) 张夏组上段 (\in_{2zh^3})

分布在矿区南部及以外地区。主要由白云岩组成，风化面褐灰色，新鲜面浅灰色，微晶-细晶结构，块状、中-厚层状构造。矿物成分主要为方解石和白云石，方解石量约 50~70%，白云石含量约 30~50%；矿物粒径 0.01~0.05mm。岩石中 CaO 含量 30~36.80%，MgO 含量 14.35~20.60%、SiO₂ 含量 0.20~2.30%，本层为该矿区建筑石料矿层，局部厚度大于 100m。

8.3.2 构造

矿区位于渑池向斜北翼，区内构造线方向与区域构造线方向基本一致，岩层呈单斜构造，走向 250~300°，倾向 160~210°，倾角 23~26°。区内未发现断裂构造。

8.3.3 矿区岩浆岩

矿区范围内未发现岩浆岩。

8.4 矿体（层）地质特征

8.4.1 矿体特征

矿区张夏组下段 (\in_{2zh^1}) 的条带状灰岩和张夏组上段 (\in_{2zh^3}) 的白云岩构成本区的建筑用石灰质原料矿层。张夏组中段 (\in_{2zh^2}) 的含花斑

豹皮状灰岩构成本区的熔剂灰岩矿层。矿区从上到下依次圈定了 II-1、II-2 建筑用石料矿体，I 号熔剂灰岩矿体，III 号建筑用石料矿体。

（1）熔剂灰岩矿体特征

核实区圈出 I 号熔剂灰岩矿体，矿体呈层状产出，边界较规则，矿石类型单一，矿体倾向 210° ，倾角 $23 \sim 30^{\circ}$ ，平均为 25° 。矿体估算标高 $+834 \sim +652\text{m}$ ，矿体埋深 $0 \sim 178\text{m}$ 。矿体围岩为白云岩、条带状灰岩，与围岩边界较清晰。

①矿体规模及厚度：沿走向长度 1310m ，向两端延伸出勘查区。矿体沿倾向最大延伸 378m ，矿体厚度 $22.88 \sim 132.64\text{m}$ ，平均厚度 62.97m ，厚度变化系数 47.25% ，厚度较稳定。

②矿体内部结构复杂程度：I 号矿体 CaO 品位 $48.59 \sim 54.09\%$ ，平均品位 50.87% ，品位变化系数 5.15% ；MgO 品位 $0.61 \sim 3.07\%$ ，平均品位 2.15% ，品位变化系数 21.01% ；SiO₂ 品位 $0.64 \sim 2.48\%$ ，平均品位 1.74% ，品位变化系数 20.10% 。矿体连续无夹层，产状变化简单。矿体复杂程度为简单。

③构造复杂程度：矿体呈单斜构造，产状变化小，勘查区内未见断层切割矿体，构造复杂程度为简单。

④岩溶发育程度：区内岩溶不发育，对开采影响小。

（2）建筑石料矿体特征

整个张夏组的碳酸盐岩大部分可作为建筑石料使用，上部主要由白云岩等组成，下部由条带状灰岩组成。矿体产状与地层产状基本一致，倾向 210° ，倾角 25° 。矿体呈厚层状，沿走向及倾向均稳定延伸，矿体边界受划定的矿区边界控制。

II-1、II-2 矿体：核实区圈出上覆 II-1、II-2 建筑石料矿体，下伏 III 号建筑石料矿体。其中上覆 II-1、II-2 建筑石料矿体的断开是由于地表不

同程度的剥蚀造成的。II-1 矿体估算标高+882 ~ +701m，矿体埋深 0 ~ 113m；II-2 矿体估算标高+732 ~ +652m，矿体埋深 0 ~ 23m。矿体围岩为豹皮状灰岩，与围岩边界较清晰。

①矿体规模：II-1 矿体沿走向长度 605m，向西端延伸出矿区，向东端被剥蚀掉，矿体沿倾向最大延伸 235m；II-2 矿体沿走向长度 491m，向西端被剥蚀掉，向东端延伸出矿区，矿体沿倾向最大延伸 178m。

②主矿体形态：矿体呈层状，形态完整，边界规则。

③矿体厚度：矿体连续，II-1 矿体厚度 1.12 ~ 41.16m，平均厚度 22.01 m，厚度变化系数 62.84%，厚度较稳定；II-2 矿体厚度 7.60 ~ 18.64m，平均厚度 12.03 m，厚度变化系数 36.29%，厚度稳定。

④夹石：矿体中不含夹石。

⑤构造：矿床构造不发育，矿体未受到影响和破坏。

⑥岩溶：矿床岩溶不发育。

III 矿体：矿体估算标高 830 ~ 652m，矿体埋深 0 ~ 200m。矿体围岩为泥岩、页岩，与围岩边界较清晰。根据建筑用石料质量测试结果综合评定为 II 类建筑石料。

①矿体规模：III 号矿体沿走向长度 1294m，向两端延伸出勘查区，矿体沿倾向最大延伸 376m。

②主矿体形态：矿体呈层状，形态完整，边界规则。

③矿体厚度：矿体连续，III 号矿体厚度 9.70 ~ 34.31m，平均厚度 23.23 m，厚度变化系数 32.85%，厚度稳定。

④夹石：矿体中不含夹石。

⑤构造：矿床构造不发育，矿体未受到影响和破坏。

⑥岩溶：矿床岩溶不发育。均在国家规定的正常底数范围内。放射性水平属 A 类建筑材料。

8.4.2 矿石类型

(1) 熔剂灰岩

自然类型：致密块状豹皮状灰岩。

工业类型：矿石中主要化学组分 CaO、MgO、SiO₂ 含量满足有色冶金熔剂用灰岩矿。

(2) 建筑石料

自然类型：分为致密块状白云岩和条带状灰岩等自然矿石类型。

工业类型：建筑用石灰质原料（建筑石料）。

8.4.3 矿体围岩及夹石

矿体（含矿岩系）无顶板围岩。

矿体（含矿岩系）底板为寒武系中统徐庄组（ ϵ_{2x} ）上段的薄层条带状灰岩夹薄层鲕粒灰岩及紫红色砂岩、紫红色、灰黄绿色页岩，化学组分 CaO 含量 23.33 ~ 40.10%；MgO 含量 1.94 ~ 2.79%，SiO₂ 含量 11.08 ~ 24.62%。

矿体内部无夹石。

8.5 矿石加工技术性能

(1) 熔剂灰岩

目前，矿山采用机械破碎的方法进行加工筛分，大于粒径 15mm 的熔剂灰岩总成品率为 60 ~ 75%，与矿石加工的总成品率理论值基本一致。筛下物作为建筑石料使用。成品在 1050 ~ 1150℃ 条件下煅烧后能够满足东方希望集团氧化铝用石灰成分要求。

(2) 建筑石料

矿石类型简单，为普通白云岩、条带状灰岩，矿石致密、性脆、易加工。矿石采用单段锤式破碎机破碎，加工工艺简单；破碎后的矿石由电动筛分级不同粒度成品。

碎石含泥量 0.2~0.6%，主要为加工碎石表面附着的粉尘物质；压碎指标 10~12%；在标准硫酸钠溶液作用下测试的损失率为 2~6%。各项指标均满足 II 类建筑石料质量要求。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区内位于渑池县北部低山区，地势中间低东西高，地形北缓南陡，切割明显，最高标高 882m，最低标高 652m，652m 标高可做核实区侵蚀基准面。区内基岩裸露，沟谷发育。平常干旱无水，雨时形成急流。地表无水体，对矿床开采无影响。地表沟谷发育，各核实区及其附近无常年性地表水体，地形有利于大气降水自然排泄。核实区矿层均位于当地侵蚀基准面 652m 以上，矿床含水层为含矿岩系本身的岩溶裂隙水，含水层富水性较弱。地下水补给主要来自于雨季大气降水的渗水补给，补给条件差；水文地质条件简单。根据矿床水文地质勘查类型划分条件，应属以孔隙含水层充水的矿床，水文地质条件简单的第一类第一型。

8.6.2 工程地质条件

矿山开采的工程地质问题主要是采场北边坡为顺层边坡，自然状态下易发生滑坡、崩塌，雨季极易发生泥石流地质灾害的问题。随着开采范围的扩大，预留边坡台阶的长度增加，采场顺层边坡围岩结构面粘合力降低，围岩稳定性更差，需进一步加强清理和支护措施。因此，矿山开采过程中除做好采场边坡稳定性维护外，建议终了采场的顺层边坡不留台阶，预防各类安全事故的发生。综上所述，矿区工程地质勘查类型属坚硬碳酸盐岩岩组为主的中等类型。

8.6.3 环境地质条件

随着开采范围的扩大，预留边坡台阶的长度增加，采场顺层边坡围岩结构面粘合力降低，围岩稳定性更差，采场北边坡为顺层边坡，自然状态

下易发生滑坡、崩塌，雨季极易发生泥石流地质灾害的问题。建议矿山开采过程中除做好采场边坡稳定性维护外，预防各类安全事故的发生。采矿运输过程中扬尘污染等环境地质问题。建议矿山强化洒水降尘措施，降低其对周围地质环境的影响。矿山采用露天开采，开采形成的采空区对地貌植被的破坏较大。建议及时进行环境恢复治理。综上所述，该矿区环境地质条件良好。但在今后的开采（包括采矿、修路等）过程中，一定注意安全生产，注意地表水的排泄和防洪，切实保护矿山与周边环境。

8.7 矿山设计概况

2022年6月，三门峡市正太矿山技术服务有限公司编写提交了《渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》，设计产品方案为熔剂用石灰岩及建筑石料，开采方式露天开采，生产规模200万吨/年，矿区面积0.4766km²，开采深度800~610m，采矿证有效期至2023年2月3日。

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2024年8月10日至2024年8月27日，对渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿出让收益实施了如下评估程序：

9.1 接受委托阶段：2024年2月13日，三门峡市自然资源和规划局通过公开摇号的方式，确定了我公司为渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿采矿权评估的评估机构。由于乙方于2023年4月23日提交的采矿权出让收益评估报告已过期有效期，并于2024年8月19日再次出具矿业权出让收益评估委托合同书，修改评估基准日，明确此次评估的目的、对象、范围。

9.2 现场勘查阶段：2024年8月11日，评估小组与三门峡市自然资

源和规划局相关处室进行接触，评估人员张卫东、徐月赴渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿进行调查，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：2024年8月12日至2024年8月19日，确定评估方案，选取评估参数，对渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂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送审稿阶段：2024年8月20日~2024年8月22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2024年8月23日提交评估报告送审稿。

9.5 外部评审及提交报告阶段：2024年8月24日~2024年8月26日，按照外部审核流程，外审矿业权评估专家对评估报告送审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2024年8月27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、矿山生产规模为大型的采矿权，且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《渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》（三门峡市正太矿山技术服务有限公司，2022 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, ..., 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《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》（渑池义正诚矿业有限公司，2021年12月，以下简称《储量核实报告》）、《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》评审意见书（三储评字[2021]16号，三门峡市地质矿产事务所，2021年12月23日）、关于《河南省渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的通知（三自然资储备字[2022]1号，三门峡市自然资源和规划局，2022年1月28日）、《渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿矿产资源开采与生态修复方案》（三门峡市正太矿山技术服务有限公司，2022年12月，以下简称《开采与生态修复方案》）、矿产资源开采与生态修复方案评审意见（三门峡市自然资源和规划局，2022年3月31日）《矿山企业动用资源储量及下年度申报计划备案表（2013~2017年）》（河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院）、《三门峡市2018~2023年度零动用资源储量审查表》（渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿）、《三门峡市2017~2019年度零动用资源储量审查表》（渑池县惠发建材

有限公司建筑石料用灰岩矿)、《三门峡市 2017~2019 年度零动用资源储量审查表》(渑池县顺佳建筑石料矿)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渑池义正诚矿业有限公司于 2021 年 12 月编制提交的《储量核实报告》估算的并经评审认定的资源储量为基础。

2021 年 12 月,渑池义正诚矿业有限公司对该矿区进行地质勘查并编制资源储量报告,2021 年 12 月提交了《储量核实报告》,对矿区范围内的资源储量进行了估算工作,为采矿权有偿处置提供资源储量依据。该次地质勘查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。三门峡市地质矿产事务所组织专家审查评审认定,且经三门峡市自然资源和规划局备案,可作为本次评估计算资源储量的依据。

12.2 设计资料评述

三门峡市正太矿山技术服务有限公司于 2022 年 6 月编制提交《开采与生态修复方案》,该方案以 2021 年 12 月编制《储量核实报告》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,设计生产规模为 200 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 2022 年 6 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 储量估算基准日保有资源储量

(1) 储量估算基准日保有资源储量

根据《储量核实报告》及其评审意见书，截至储量估算基准日（2021年12月11日），澠池义正诚矿业有限公司澠池县南坨坞熔剂灰岩矿评审备案的熔剂灰岩保有（探明+控制+推断）资源量3257.62万吨。其中探明资源量374.07万吨，控制资源量1809.14万吨，推断资源量1074.41万吨。建筑用石料保有（控制+推断）资源量2876.92万吨，其中控制资源量1659.28万吨，推断资源量1217.64万吨。

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，开采矿种为熔剂灰岩、建筑石料，资源储量类别为探明、控制、推断。对矿区内提交的熔剂灰岩推断资源量的可信度系数取0.8，对矿区内提交的建筑石料推断资源量的可信度系数取1.0。则，本次评估选取熔剂灰岩推断资源量的可信度系数为0.8，建筑石料推断资源量的可信度系数为1.0。

(1) 熔剂灰岩

评估利用资源储量 = 探明资源量 + 控制资源量 + 推断资源量 × 可信度系数

$$= 374.07 + 1809.14 + 1074.41 \times 0.8$$

$$= 3042.74 \text{ (万吨)}$$

(2) 建筑石料

评估利用资源储量 = 控制资源量 + 推断资源量 × 可信度系数

$$= 1659.28 + 1217.64 \times 1.0$$

$$= 2876.92 \text{ (万吨)}$$

详见附表二

13.3 开采方式、采矿方法及运输方式

根据《矿产资源开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，根据矿体特征，矿体裸露地表，露天开采具有明显优势，因此，采用露天台阶式开采，采矿方法为机械钻孔、炮采。运输采用公路开拓、汽车运输。

13.4 产品方案

根据《矿产资源开采与生态修复方案》及其专家组评审意见，产品方案为熔剂用灰岩原矿、建筑石料原矿，本次评估确定产品方案为熔剂用灰岩原矿、建筑石料原矿。

13.5 采、选矿技术指标

根据国家矿山开发“三率”指标的相关要求、《矿业权评估参数确定指导意见》并参考《矿产资源开采与生态修复方案》的采矿回采率、周边矿石的实际采矿回采率，确定对矿区内采用露天开采，采矿回采率98%。

详见附表二

13.6 可采储量

(1) 评估用可采储量

根据《矿产资源开采与生态修复方案》，熔剂灰岩设计损失量为控制资源量 274.78 万吨，推断资源量 263.77 万吨，合计为 538.55 万吨，经可信度系数调整后熔剂灰岩设计损失量 485.80 万吨，建筑石料用灰岩设计损失量为为控制资源量 104.02 万吨，推断资源量 376.15 万吨，合计为 480.17 万吨，经可信度系数调整后建筑石料用灰岩设计损失量 480.17 万吨。因此本次评估中熔剂灰岩设计损失量为 485.80 万吨，建筑石料用灰岩矿设计损失量为 480.17 万吨，可采储量计算公式如下：

可采储量（熔剂灰岩）=（设计利用资源储量 - 设计损失量）× 采矿回采率

$$= (3042.74 - 485.80) \times 98\%$$

$$= 2505.80 \text{ (万吨)}$$

可采储量（建筑石料）=（设计利用资源储量 - 设计损失量）× 采矿回采率

$$= (2876.92 - 480.17) \times 98\%$$

$$= 2348.82 \text{ (万吨)}$$

则，本次评估利用可采储量为 4854.62 万吨（= 2505.80 + 2348.82）。

详见附表二

(2) 应有偿处置的新增可采储量

根据《矿业权出让收益征收办法》第二十九条：“以申请在先方式取得，未进行有偿处置且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权、采矿权，比照协议出让方式，按照以下原则征收采矿权出让收益：（四）《矿种目录》所列矿种外，已转为采矿权的，以 2017 年 7 月 1 日为剩余资源储量估算基准日，按出让金额形式征收采矿权出让收益。”根据《矿山

企业动用资源储量及下年度申报计划备案表（2013～2017年）》（河南省地质矿产勘查开发局第四地质勘查院）、《三门峡市 2018～2023 年度零动用资源储量审查表》（渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿）等相关资料，2011 年 7 月 12 日至 2022 年 12 月 11 日，原河南省渑池县仁村乡南坨坞熔剂灰岩矿动用熔剂用灰岩矿资源储量 35.55 万吨，采矿回采率为 95.36%，可采储量为 33.90 万吨（= 35.55×95%）。根据《三门峡市 2017～2019 年度零动用资源储量审查表》（渑池县惠发建材有限公司建筑石料用灰岩矿）、《三门峡市 2017～2019 年度零动用资源储量审查表》（渑池县顺佳建筑石料矿），渑池县顺佳建筑石料采矿权、渑池县惠发建筑石料采矿权未动用资源储量。

渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿需有偿处置的新增可采储量 = 评估估算用可采储量 - （已缴纳采矿权价款的可采储量 - 上次评估基准日至本次评估基准日动用可采储量），熔剂灰岩矿新增可采储量 2496.11 吨（= 2505.80 - （43.59 - 33.90）），建筑石料用灰岩矿新增可采储量 1997.14 万吨（= 2348.82 - （139.72 + 211.96 - 0）），应有偿处置的新增可采储量合计为 4493.25 万吨（= 2496.11 + 1997.14）。

13.7 生产规模及服务年限

《矿产资源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 200 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 200 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 4854.62 万吨）；

A——年生产能力（200万吨/年）；

ρ ——矿石贫化率（根据《矿产资源开采与生态修复方案》及其评审意见书，矿石贫化率1%）。

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：

$$T = 4854.62 \div 200 \div (1 - 1\%) = 24.52 \text{ (年)}$$

根据《矿产资源开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，基建期为0.5年，故本项目评估计算年限为25.02年（=24.52+0.5）。本次评估计算年限为2024年8月~2049年8月，其中，2024年8月~2025年1月为基建期、2025年2月~2049年8月为正常生产期。其具体排产计划如渑池县南坨坞熔剂灰岩矿排产计划表：

渑池县南坨坞熔剂灰岩矿排产计划表

时间	2025年 2~12月	2026~ 2035年	2036年	2036~ 2048年	2049年1~ 8月
熔剂灰岩矿	89.83	98.00	155.63	136.00	81.82
建筑石料用 灰岩矿	93.50	102.00	44.37	64.00	38.50

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：

$$\text{年销售收入} = \sum \text{年矿产品销量} \times \text{各矿产品不含税销售价格}$$

(2) 年原矿产销量

根据《矿产资源开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，原矿生产规模为200万吨/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。

根据《开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，熔剂用灰岩原矿平均含税销售价格为 39.00 元/吨、建筑石料原矿含税销售价格为 26.00 元/吨，根据评估人员市场尽调情况，2021 年 8 月至 2024 年 7 月，当地熔剂用灰岩原矿平均含税销售价格为 40.00 元/吨左右，折合不含税销售价格为 35.40 元/吨（= 40.00 ÷ 1.13）；建筑石料原矿含税销售价格为 27.50 元/吨，折合不含税销售价格 24.34 元/吨（= 27.50 ÷ 1.13）。

综上，本次评估确定熔剂灰用岩原矿、建筑石料用灰岩原矿平均不含税销售价格分别为 35.40、24.34 元/吨。则，如 2028 年

$$\begin{aligned} & \text{正常年份年原矿销售收入} \\ & = 98 \times 35.40 + 102 \div 24.34 \\ & = 5,951.33 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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 2,869.00 万元，其中，矿建工程 309.00 万元、房屋构筑物 65.00 万元、机器设备（设备工器具购置及安装工程）1,835.00 万元、其他费用 660.00 万元（含土地使用费 300.00 万元）。

根据《矿业权评估参数确定指点意见》，剔除征地费用等将其他费用分摊后，固定资产投资 2,569.00 万元，其中，矿建工程 359.36 万元、

房屋构筑物 75.59 万元、机器设备（设备工器具购置及安装工程）2,134.05 万元。

评估利用固定资产投资 2,569.00 万元，其中，矿建工程 359.36 万元、房屋构筑物 75.59 万元、机器设备（设备工器具购置及安装工程）2,134.05 万元。

固定资产投资在基建期内均匀投入。

详见附表四和附表一

（2）无形资产投资

根据《矿产资源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 300.00 万元，故本次评估考虑土地使用权费 300.00 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》，矿建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（除矿建工程外）残值率均取值为 5%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，露天开采矿建工程计提折旧无残值；土建工程不投入更新资金，2049 年 8 月回收房屋建筑物残（余）值为 30.88 万元；机器设备于 2040 年投入更新资金 2,134.05 万元，抵扣增值税 245.51 万元，机器设备于 2040 年、2049 年 8 月分别回收机器设备残（余）值为 94.43、750.08 万元。

详见附表五和附表一

（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 15%估算，则流动资金为：

$$\begin{aligned} \text{流动资金额} &= \text{固定资产} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 2,569.00 \times 15\% \\ &= 385.35 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

因此，本次评估流动资金估算为 385.35 万元。

流动资金依生产负荷流出，故流动资金在 2025 年 2 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《矿产资源开采与生态修复方案》及其专家组评审意见书，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《矿产资源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《矿产资源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)	200.00	200.00	
一	生产成本	11.70	12.78	
1	原材料及辅助材料	3.00	2.65	不含税

序号	项目名称	根据《矿产资源开采与生态修复方案》采矿成本费用	评估取值	备注
2	燃料、动力费	2.00	1.77	不含税
3	人工工资	2.00	2.00	
4	折旧费		0.68	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	2.00	3.00	财资[2022]136号
7	修理费	0.20	0.18	
8	其他制造费用	2.50	2.50	运输费划入
二	管理费用	2.50	2.56	重新计算
1	摊销费		0.06	重新计算
2	地质环境治理恢复基金及土地复垦	1.70	1.70	
3	其他管理费用	0.80	0.80	
三	销售费用	0.50	0.50	
四	利息支出		0.06	重新计算
五	总成本费用	14.70	15.90	
六	经营成本	14.70	15.10	

评估选取的各项成本费用确定过程如下：

一、生产成本

(1) 外购原材料及辅料

根据《矿产资源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 3.00 元/吨（含税），本次评估选取单位原材料及辅助材料 2.65 元/吨（不含税，= 3.00 ÷ 1.13）。则，

$$\begin{aligned}
 \text{年外购原材料及辅料} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位外购原材料及辅料} \\
 &= 200 \times 2.65 \\
 &= 530.97 \text{（万元）}
 \end{aligned}$$

(2) 外购燃料及动力费

根据《矿产资源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 2.00 元/吨（含税），本次评估据此确定单位燃料及

动力费为 1.77 元/吨（不含税， $= 2.00 \div 1.13$ ）。则，

$$\begin{aligned} \text{年燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位燃料及动力费} \\ &= 200 \times 1.77 \\ &= 353.98 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（3）人工工资

根据《矿产资源开采与生态修复方案》，设计单位采矿人工工资为 2.00 元/吨，本次评估据此确定单位采矿人工工资为 2.00 元/吨。则，

$$\begin{aligned} \text{年人工工资} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位采人工工资} \\ &= 200 \times 2.00 \\ &= 400.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（4）折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的相关要求，矿建工程费计入矿建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：矿建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，本次评估矿建工程折旧年限为 24.52 年，房屋建构物按 30 年折旧，机器设备按 15 年折旧。矿建工程无残值，房屋建构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，矿建工程扣除进项税后计入矿建工程资产，机器设备扣除进

项税额后计入机器设备资产；将房屋建（构）筑物工程扣除进项税额后计入房屋建（构）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%。

$$\begin{aligned} \text{正常年份矿建工程年折旧额} &= 359.36 \div (1 + 9\%) \div 24.52 \\ &= 13.45 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份房屋建构物年折旧额} &= 75.59 \div (1 + 9\%) \times 3.17\% \\ &= 2.20 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正常年份机器设备年折旧额} &= 2,134.05 \div (1 + 13\%) \times 6.33\% \\ &= 119.61 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年折旧额} = 13.45 + 2.20 + 119.61 = 135.25 \text{ (万元)}$$

$$\text{吨原矿折旧费} = 135.25 \div 200 = 0.68 \text{ (元/吨)}$$

详见附表三和附表四

（5）维简费

根据《矿产资源开采与生态修复方案》，本矿山矿建工程未计提维简费，因此本次评估对矿建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《关于印发<企业安全生产费用提取和使用管理办法>的通知》（财资[2022]136号），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，

$$\begin{aligned} \text{正常年份年安全费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿安全费} \\ &= 200 \times 3.00 \\ &= 600.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（7）修理费

根据《矿产资源开采与生态修复方案》，设计其他费用1.5元/吨，包含管理费用、销售费用、修理费等。本次评估类比周边同类矿山选取其他费用1.5元/吨，其中，管理费用为0.8元/吨、销售费用为0.5元/吨、修理费为0.2元/吨（含税），本次评估据此确定单位修理费为0.18元/吨（不含税，=0.20÷1.13）。

$$\begin{aligned} \text{正常年份年修理费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿修理费用} \\ &= 200 \times 0.18 \\ &= 35.40 \text{（万元）} \end{aligned}$$

（8）其他制造费用

根据《矿产资源开采与生态修复方案》，设计单位原矿运输费用为2.50元/吨，本次评估将运输费用为2.50元/吨划入单位其他制造费用为2.50元/吨。则，

$$\begin{aligned} \text{正常年份年其他制造费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿其他制造费用} \\ &= 200 \times 2.50 \\ &= 500.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

则，本次评估选取单位生产成本=∑（1）～（8）
=12.78（元/吨）。

$$\begin{aligned}
 \text{年生产成本} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位原矿生产成本} \\
 &= 200 \times 12.78 \\
 &= 2,555.60 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

二、管理费用

管理费用包括推销费、地质环境恢复治理与土地复垦费及其他管理费用等。其中，

(1) 推销费

根据《开采与生态修复方案》，设计地使用权费的 300.00 万元，按照矿山服务年限内生产原矿总产量进行推销，单位推销费为 0.06 元/吨（= 300.00 ÷ 4903.65）。故本次评估确定单位推销费 0.06 元/吨。则，

$$\begin{aligned}
 &\text{正常年份年矿山推销费} \\
 &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿推销费} \\
 &= 200 \times 0.06 \\
 &= 12.24 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

(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推销，并计入生产成本。根据《矿产资源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 1.70 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 1.70 元/吨。则，

$$\text{正常年份年矿山地质环境治理恢复基金及土地复垦费}$$

$$\begin{aligned}
 &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿环境治理恢复基金及土地复垦费} \\
 &= 200 \times 1.70 \\
 &= 340.00 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

(3) 其他管理费用

设计其他费用 1.5 元/吨，包含管理费用、销售费用、修理费。本次评估类比周边同类矿山选取其他费用 1.5 元/吨，其中，管理费用为 0.8 元/吨（含环保税、水资源税等）、销售费用为 0.5 元/吨、修理费为 0.2 元/吨，则本次评估选取单位其他管理费用为 0.80 元/吨（含环保税、水资源税等）。

$$\begin{aligned}
 \text{正常年份年其他管理费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿其他管理费用} \\
 &= 200 \times 0.80 \\
 &= 160.00 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

综上，本次评估选取单位管理费用为 2.56 元/吨(= 0.06 + 1.70 + 0.80)。则，

$$\begin{aligned}
 \text{正常年份年管理费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿管理费用} \\
 &= 200 \times 2.56 \\
 &= 512.24 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

三、销售费用

根据《矿产资源开采与生态修复方案》，设计其他费用 1.5 元/吨，包含管理费用、销售费用、修理费。本次评估类比周边同类矿山选取其他费用 1.5 元/吨，其中，管理费用为 0.8 元/吨、销售费用为 0.5 元/吨、修理费为 0.2 元/吨，则本次评估选取销售费用为 0.50 元/吨。

$$\begin{aligned}
 \text{正常年份年销售费用} &= \text{原矿年产量} \times \text{单位原矿销售费用} \\
 &= 200 \times 0.50 \\
 &= 100.00 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

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，

$$\begin{aligned} \text{年利息支出} &= 385.35 \times 70\% \times 4.35\% \\ &= 11.73 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{单位利息支出} &= 11.73 \div 200 \\ &= 0.06 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

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

$$= 3,179.57 \text{ (万元)}$$

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

$$= 3,020.35 \text{ (万元)}$$

折合单位总成本费用为 15.90 元/吨、单位经营成本 15.10 元/吨。

详见附表六和附表七

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%。

$$\text{年应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额}$$

$$\text{销项税额} = \text{销售收入} \times \text{销项税税率}$$

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

$$= \text{开拓工程、房屋建筑投资额} \div (1 + \text{进项税税率}) \times \text{进项税税率}$$

机械设备及安装进项税额

$$= \text{机械设备及安装投资额} \div (1 + \text{进项税税率}) \times \text{进项税税率}$$

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：如2028年

$$\text{年销项税额} = \text{年销售收入} \times 13\%$$

$$= 5,951.33 \times 13\%$$

$$= 773.67 \text{ (万元)}$$

$$\text{年进项税额} = (\text{年外购材料费} + \text{年外购燃料及动力费} + \text{修理费}) \times$$

13%

$$= (530.97 + 353.98 + 35.40) \times 13\%$$

$$= 119.65 \text{ (万元)}$$

年应纳增值税 = 销项税额 - 进项税额

$$= 773.67 - 119.65$$

$$= 654.03 \text{ (万元)}$$

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三门峡市渑池县仁村乡，故评估对象适用的城市维护建设税税率应为 1%。

$$\text{年城市维护建设税} = \text{年应纳增值税} \times \text{城市维护建设税税率}$$

$$= 654.03 \times 1\%$$

$$= 6.54 \text{ (万元)}$$

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。

$$\text{年教育费附加} = \text{年应纳增值税} \times \text{教育费附加率}$$

$$= 654.03 \times 5\%$$

$$= 32.70 \text{ (万元)}$$

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，石灰岩原矿资源税从量计征，税率为3.50元/吨。故本项目为熔剂用灰岩矿资源税税率3.50元/吨。衰竭期矿山资源税减征30%（“衰竭期矿山”指设计开采年限超过15年），因此，本次评估计算期后5年考虑衰竭期矿山资源税减征优惠，则，

$$\begin{aligned} \text{年资源税} &= 200 \times 3.50 \\ &= 700.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{年销售税金及附加} &= \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加} + \text{资源税} \\ &= 6.54 + 32.70 + 700.00 \\ &= 739.24 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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。故本次评估选取企业所得税率为25%。如2028年，

$$\begin{aligned} \text{企业所得税} &= (5,951.33 - 3,179.57 - 739.24) \times 25\% \\ &= 508.13 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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），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，确定渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿（可采储量 4854.62 万吨，其中熔剂灰岩矿 2505.80 万吨、建筑石料用灰岩矿 2348.82 万吨）在评估基准日所表现的采矿权评估价值为 14,896.07 万元，大写人民币壹亿肆仟捌佰玖拾陆万零柒佰元整。

根据《河南省自然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）发布的熔剂用灰岩矿、建筑石料用灰岩单位可采储量市场基准价 3 元/吨·矿石量。渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿（可采储量 4854.62 万吨，其中熔剂灰岩矿 2505.80 万吨、建筑石料用灰岩矿 2348.82 万吨）采矿权出让收益市场基准价核算结果 14,563.85 万元（=4854.82×3），大写人民币壹亿肆仟伍佰陆拾叁万捌仟伍佰元整。

根据《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，确定渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿（可采储量 4854.62 万吨，其中熔剂灰岩矿 2505.80 万吨、建筑用石料 2348.82 万吨）采矿权出让收益评估值为 14,896.07 万元，大写人民币壹亿肆仟捌佰玖拾陆万零柒佰元整。

因此，渑池义正诚矿业有限公司渑池县南坨坞熔剂灰岩矿应有偿处置的新增可采储量（4493.25 万吨，其中，熔剂灰岩矿 2496.11 万吨、建筑石料用灰岩矿 1997.14 万吨）出让收益评估值 **13,787.24 万元**（= 14,896.07 ÷ 4854.62 × 4493.25），大写人民币壹亿叁仟柒佰捌拾柒万贰仟肆佰元整。其中，熔剂灰岩矿 **7,659.15 万元**、建筑石料用灰岩矿 **6,218.09 万元**。

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）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《储量核实报告》及其评审意见、备案证明，《开采与生态修复方案》及其评审意见的函提交的地质矿产资源储量和经济技术参数，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。

(3) 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，《储量核实报告》及其评审意见、备案证明，《开采与生态修复方案》及其评审意见的函等)，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。

(4) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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》(2023)，评估结论有效期：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

二〇二四年八月二十七日