

山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权

出让收益评估报告

鲁度量衡矿评字〔2025〕第006号

山东度量衡资产评估有限公司

山东省济南市高新区舜义路176号环贸中心8号楼1611/邮政编码250000/电话(0531)
88931339 电子信箱 sddlhzcp0333@sina.com

山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权 出让收益评估报告摘要

鲁度量衡矿评字〔2025〕第 006 号

评估机构：山东度量衡资产评估有限公司

评估委托方：枣庄市自然资源和规划局

评估对象：山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权

评估目的：枣庄市自然资源和规划局拟有偿处置山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估。我公司受枣庄市自然资源和规划局的委托，对山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权进行评估。本次评估目的即为委托方提供山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2024 年 10 月 31 日

剩余资源量估算基准日：2017 年 6 月 30 日

评估方法：可比销售法

评估参数：矿区范围 0.568km²，截止剩余资源量估算基准日 2017 年 6 月 30 日，矿区范围内保有资源量 4381.30 万吨，评估利用的资源量 4381.30 万吨，综合利用的废石 547.96 万吨。采矿回采率 96.5%，评估利用可采储量 4134.60 万吨，已完成有偿处置可采储量 2466.51 万吨，剩余需有偿处置可采储量 1668.09 万吨，综合利用的剥离废石可采量 528.78 万吨。水泥用灰岩生产规模 100.00 万吨/年，剥离废石生产规模 31.70 万吨/年。矿山服务年限 41.35 年，评估计算服务年限 16.68 年，评估计算服务年限可采储量 1668.09 万吨，综合利用的剥离废石可采量 528.78 万吨。产品综合不含税销售价格 28.03 元/吨。参照物 A 调整系数 0.991，参照物 B 调整系数 0.944，参照物 C 调整系数 0.870。

评估结论：我公司评估人员依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行必要的尽职调查、充分调查、了解和核实、分

析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用可比销售法，经过计算和验证，在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提条件下**确定山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权在评估计算服务年限 16.68 年，可采水泥用灰岩矿 1668.09 万吨，废石可采矿量 528.78 万吨，评估基准日所表现的价值为 8339.56 万元，大写：人民币捌仟叁佰叁拾玖万伍仟陆佰元整。**

按出让收益市场基准价核算结果：山东省自然资源厅于2022年12月26日发布了“关于公布山东省矿业权市场基准价的通告”（鲁自然资规〔2022〕5号），枣庄市水泥用灰岩采矿权市场基准价为3.90元/吨·矿石。山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权需有偿处置可采储量1668.09万t，出让收益市场基准价为6505.55万元（=1668.09×3.90），因综合利用剥离物是综合利用资源，没有制定基准价，按评估进行计算。本次评估确定水泥用灰岩出让收益评估值为8339.56万元，高于枣庄市水泥用灰岩采矿权市场基准价。

评估有关事项声明：

本评估报告需向自然资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年。

本报告全部数据采用电子化表格进行计算，其计算过程可能因小数位的取舍而出现合计不相等的情况，但最终以合计结果为准。

本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的，仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未经评估委托人许可、未征得本项目签字矿业权评估师及本评估机构同意，本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。

重要提示

以上内容摘自“山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益评估报告”，欲了解本评估项目的全部情况，应认真阅读评估报告书全文。

(此页以下无正文)

评估机构法定代表人:

项目负责人:

执业矿业权评估师:

山东度量衡资产评估有限公司

2025年3月24日

目 录

一、评估机构.....	1
二、评估委托人.....	1
三、评估对象、范围及价款处置情况.....	1
四、评估目的.....	4
五、评估基准日及剩余资源量估算基准日.....	4
六、评估原则.....	5
七、评估依据.....	5
(一) 法规依据.....	5
(二) 行为、产权和取价依据.....	6
八、评估过程.....	7
九、矿业权概况.....	8
十、矿山开发利用现状.....	21
十一、评估方法.....	22
十二、评估指标与参数.....	24
(一) 待评估采矿权相关资料.....	24
(二) 相似参照物的确定.....	25
(三) 评估基准日保有、评估利用资源量.....	25
(四) 采矿方案.....	27
(五) 建设规模、产品方案.....	29
(六) 开采技术指标.....	29
(七) 可采储量.....	29
(八) 矿山服务年限.....	30
(九) 销售价格.....	31

十三、收入权益法评估	32
(一) 权益系数	32
(二) 折现率	32
(三) 收入权益法评估结果	32
十四、可比销售法评估	32
(一) 相似参照物的概况	32
(二) 评估参数确定及计算	38
(三) 可比销售法评估价值	41
十五、评估假设	42
十六、评估结论	42
(一) 评估结果	42
(二) 评估结论	42
十七、有关问题的说明	43
(一) 评估结果有效期	43
(二) 评估基准日后的调整事项	43
(三) 评估结果有效的其它条件	44
(四) 特别事项说明	44
(五) 采矿权出让收益评估报告的使用范围	45
十八、评估报告日	45
十八、评估机构和评估责任人员	45

附表

- 1 山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益评估结果表
- 2 山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益评估可比销售法差异要素评判及价值计算表
- 3 山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益评估储量估算表
- 4.山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益收入权益法评估价值估算表

附 件

- 1 关于本报告书附件使用范围的声明
- 2 评估机构及执业矿业权评估师承诺函
- 3 评估师自述材料
- 4 采矿权人营业执照（统一社会信用代码：91370400757480405W）
- 5 采矿许可证（证号：C37000020100197120075079）
- 6 安全生产许可证（编号：鲁FM安许证字〔2021〕04-0004）
- 7 山东省自然资源厅关于《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实（分割）报告》矿产资源储量评审备案的证明（鲁自然资储备字〔2019〕29号）
- 8 《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实（分割）报告》（核实基准日：2018年12月31日）矿产资源储量评审意见书（鲁矿核审非字〔2019〕11号）
- 9 《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实（分割）报告》（山东省鲁南地质工程勘察院，2019年4月）
- 10 《山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿资源开发利用方案（变更）》及审查意见（山东省地勘局第二地质大队，2019年8月）
- 11 评估人员收集到的其他资料
- 12 矿业权出让收益评估委托合同补充协议
- 13 评估机构企业法人营业执照
- 14 探矿权采矿权评估资格证书
- 15 矿业权评估师资格证书

山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权 出让收益评估报告

鲁度量衡矿评字〔2025〕第 006 号

山东度量衡资产评估有限公司接受枣庄市自然资源和规划局的委托，根据《中国矿业权评估准则》《矿业权出让收益评估应用指南（2023 年）》的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的评估方法，对枣庄市自然资源和规划局委托的“山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权”进行了实地查勘、市场调查与询证，对该采矿权在 2024 年 10 月 31 日所表现价值进行了估算。现将采矿权评估情况及评估结果报告如下：

一、评估机构

机构全称：山东度量衡资产评估有限公司

注册地址：山东省济南市高新区舜义路 176 号环贸中心 8 号楼 1611

法定代表人：王传君

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2020〕023 号

统一社会信用代码：91370100MA3DGRQB05

二、评估委托人

评估委托人：枣庄市自然资源和规划局

通讯地址：枣庄市新城区光明路 3699 号

三、评估对象、范围及价款处置情况

（一）评估对象

根据矿业权出让收益评估委托合同补充协议，本项目评估对象为山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权。

（二）评估范围

矿山名称：山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿，采矿许可证证号：C37000020100197120075079，采矿权人：山东联合王晁水泥有限公司，开采矿种：石灰岩，生产规模：100万吨/年，矿区面积为0.568km²，其矿区范围由19个拐点坐标圈定，开采标高+148m~+40m。有效期自2020年7月8日至2030年7月8日。

表 3-1 矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

拐点 编号	直角坐标	
	X	Y
1	3820791.85	39559196.94
2	3820833.85	39559746.94
3	3820753.50	39559780.18
4	3820735.02	39559742.72
5	3820680.17	39559735.07
6	3820680.17	39559810.51
7	3820538.68	39559869.04
8	3820514.96	39559853.72
9	3820494.54	39559860.09
10	3820502.00	39559884.21
11	3820277.85	39559976.94
12	3820046.12	39560181.67
13	3820009.13	39560180.41
14	3819853.27	39560170.13
15	3819675.71	39559999.33
16	3819658.88	39559884.85
17	3819620.08	39559878.91
18	3820187.85	39559376.94
19	3820268.85	39559606.94
面积：0.568km ² ；开采标高：+148-+40m		

1.资源量情况描述

根据山东省地质矿产勘查开发局第三水文地质工程地质大队（山东省鲁南地质工程勘察院）2019年1月28日编制的《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实（分割）报告》及评审意见书，资源量估算范围与采矿许可证范围一致，资源量估算的对象为水泥用灰岩。核实基准日2018年12月31日采矿许可证范围内：保有资源储量4220.6万吨（I极品2675.9万吨；II极品1544.7万吨），CaO：49.24%，MgO：2.28%，Na₂O+K₂O：0.50%。其中：（111b）678.3万吨（I极品492.1万吨；II极品186.2

万吨), CaO: 49.21%, MgO: 2.35%, Na₂O+K₂O: 0.50%; (122b) 3527.5 万吨 (I 极品 2181.4 万吨; II 极品 1346.1 万吨), CaO: 49.25%, MgO: 2.26%, Na₂O+K₂O: 0.50%; (331) 1.3 万吨 (边坡外资源量) (均为 I 级品), CaO: 50.09%, MgO: 2.00%, Na₂O+K₂O: 0.41%; (332) 3.9 万吨 (边坡外资源量) (II 极品 3.9 万吨), CaO: 47.39%, MgO: 2.65%, Na₂O+K₂O: 0.65%。(333) 9.6 万吨 (边坡外资源量) (I 极品 1.1 万吨; II 极品 8.5 万吨), CaO: 48.07%, MgO: 2.37%, Na₂O+K₂O: 0.55%。该《资源储量核实 (分割) 报告》经山东省自然资源资料档案馆储量评审办公室评审并出具了文号为鲁矿核审非字〔2019〕11 号的评审意见书, 山东省自然资源厅下发了关于《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实 (分割) 报告》矿产资源储量评审备案的证明 (鲁自然资储备字〔2019〕29 号)。

(三) 评估史

根据收集到的资料, 2006 年 4 月 20 日北京四方卓越咨询有限责任公司提交了《山东省枣庄市台儿庄区水泥有限公司狼山矿区水泥用石灰岩矿采矿权评估报告书》(四方卓越评报字[2006]第 25 号 总第 207 号), 评估目的: 山东省国土资源厅拟出让山东省枣庄市台儿庄区水泥有限公司狼山矿区水泥用石灰岩矿采矿权, 资源量 6065.21 万吨、可采储量 4067.92 万吨, 生产规模 100 万吨/年, 矿山服务年限 40.68 年, 评估计算服务年限 31 年 (含 1 年基建期), 评估计算服务年限可采储量 2960 万吨, 评估价值 2102.89 万元。

2005 年 4 月 25 日山东天平信有限责任会计师事务所提交了《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿勘探探矿权评估报告书》(鲁天平信矿评字〔2005〕第 004 号), 评估目的: 山东省枣庄市台儿庄区水泥有限公司对该矿前期完成的“勘探探矿权”进行评估, 提供价值咨询意见, 地质储量 6065.21 万吨、可采储量 4067.92 万吨, 生产规模 100 万吨/年, 矿山服务年限 40.68 年, 评估计算服务年限 31 年 (含 1 年基建期), 评估计算服务年限可采储量 2960 万吨, 评估价值 350.59 万元。

2022 年 12 月 31 日山东度量衡资产评估有限公司提交了《山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益评估报告》(鲁度量衡矿评字〔2022〕第 061 号), 评估目的: 有偿出让, 保有资源量 4381.30 万吨, 综合利用的废石 547.96 万吨。可采储量 4134.60 万吨, 综合利用的剥离废石可采储量 528.78 万吨。生产规模 100 万吨/年,

矿山服务年限 41.35 年，评估计算服务年限 41.35 年。评估价值 17283.61 万元。

（四）以往出让收益（价款）处置情况：

根据收集到的 2006 年 6 月 26 日签订的《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用石灰岩矿采矿权出让合同》（合同编号：2006007），受让人枣庄市台儿庄区水泥有限公司取得山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用石灰岩矿采矿权，根据出让合同第五条：出让人出让给受让人的采矿权价款，按照采矿权和探矿权评估值的差价收取，经评估，采矿权价款（矿山服务年限 30 年、拟动用可采储量 2960.00 万吨），评估价值为 2102.89 万元，探矿权（矿山服务 30 年、动用储量 2960.00 万吨）评估价值为 350.59 万元，采矿权、探矿权评估值的差价为 1752.30 万元。出让价款金额计人民币大写壹仟柒佰伍拾贰万叁仟元整。分别于 2006 年 2 月 20 日缴纳采矿权价款 351.38 万元（凭证号：236008095036）；2006 年 2 月 20 日缴纳采矿权价款 700.00 万元（凭证号：236008095037）；2006 年 7 月 25 日缴纳采矿权价款 700.92 万元（凭证号：236008095049），合计缴纳采矿权和探矿权评估值的差价 1752.30 万元。

根据《采矿权转让合同》，枣庄市台儿庄区水泥有限公司将山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用石灰岩矿采矿权无偿转让给山东联合王晁水泥有限公司，山东省国土资源厅于 2010 年 5 月 17 日下发了《关于枣庄市台儿庄区水泥有限公司采矿权转让的批复》（鲁国土资字〔2010〕467 号），同意枣庄市台儿庄区水泥有限公司将狼山石灰岩矿采矿权转让给山东联合王晁水泥有限公司。

四、评估目的

枣庄市自然资源和规划局拟有偿处置山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估。我公司受枣庄市自然资源和规划局的委托，对山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权进行评估。本次评估目的即为委托方提供山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益提供参考意见。

五、评估基准日及剩余资源量估算基准日

根据矿业权出让收益评估委托合同补充协议，本项目评估基准日定为 2024 年 10 月 31 日；报告中所采用的一切取费标准均为 2024 年 10 月 31 日时点的价格标准。

剩余资源量估算基准日：根据《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）及《山东省财政厅 山东省自然资源厅 国家税务总局山东省税务局关于印发《山东省矿业权出让收益征收实施办法》的通知》（鲁财综〔2024〕13号）第二十一条规定。剩余资源储量出让收益应以2017年6月30日时点计算。

六、评估原则

- （1）遵循独立、客观、公正和科学性、可行性的原则；
- （2）遵循产权主体变动的原则；
- （3）遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则；
- （4）遵循贡献性、替代性和预期性原则；
- （5）遵循矿产资源有效开发利用的原则；
- （6）遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范的原则；
- （7）遵循采矿权价值与矿产资源相依的原则；
- （8）遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

七、评估依据

（一）法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过，中华人民共和国主席令第四十六号公布）；
2. 《中华人民共和国矿产资源法》（1986年3月19日第六届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议通过，根据1996年8月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议《关于修改〈中华人民共和国矿产资源法〉的决定》第一次修正，根据2009年8月27日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改部分法律的决定》第二次修正，2024年11月8日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订）；
3. 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（1994年3月26日国务院令第152

号发布)；

4. 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309号）；
5. 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；
6. 《财政部国土资源部关于探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》（财建〔2008〕22号）；
7. 《关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》（财建〔2006〕694号）；
8. 《山东省自然资源厅关于公布山东省矿业权市场基准价的通告》（鲁自然资规〔2022〕5号）；
9. 《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号）；
10. 《山东省矿业权出让收益征收实施办法的通知》（鲁财综〔2024〕13号）；
11. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告2019年第39号）；
12. 《中国矿业权评估准则》；
13. 《矿业权评估指南》（矿业权评估收益途径评估方法和参数）（2006年修订版）；
14. 《矿业权出让收益评估应用指南（2023年）》；
15. 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；
16. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；
17. 《矿产地质勘查规范石灰岩、水泥配料类》（DZ/T0213-2020）。

（二）行为、产权和取价依据

1. 矿业权出让收益评估委托合同补充协议；
2. 山东省自然资源厅关于《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储

量核实（分割）报告》矿产资源储量评审备案的证明（鲁自然资储备字〔2019〕29号）；

3.《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实（分割）报告》（核实基准日：2018年12月31日）矿产资源储量评审意见书（鲁矿核审非字〔2019〕11号）；

4.《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实（分割）报告》（山东省鲁南地质工程勘察院，2019年4月）；

5.《山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿资源开发利用方案（变更）》及审查意见（山东省地勘局第二地质大队，2019年8月）；

6.评估人员收集到的其他资料。

八、评估过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，按照委托人的要求，我公司组织评估人员，对山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权实施了如下评估程序：

（1）2022年10月17日经枣庄市自然资源和规划局以竞争性磋商方式选择我公司为承担山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益评估的机构。并于当日签订矿业权出让收益评估委托合同书，委托我公司对山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益进行评估。

应政策发生变化，根据《山东省财政厅 山东省自然资源厅 国家税务总局山东省税务局关于印发《山东省矿业权出让收益征收实施办法》的通知》（鲁财综〔2024〕13号）文件规定需对枣庄市沃丰水泥有限公司白马泉水泥用灰岩矿采矿权重新进行评估，我公司与枣庄市自然资源和规划局签订了补充协议。

委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日。我公司根据评估的有关原则和规定，对纳入评估范围内的采矿权进行了现场调查，我公司评估人员王传君、周生对矿山现场实地查勘，了解相关技术指标、市场交易情况和市场价格，对产权核查，查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山建设等基本情况，收集财务、地质资料；拟定评估计划（评估方案和方法等）。

（2）2025年1月4日~1月21日，依据收集的评估资料，进行分析、归纳、整

理，确定评估方案，选取评估参数，进行采矿权出让收益评估并编写报告初稿。

(3) 2025年1月22日~23日，编写报告初稿并与委托人交换意见，在遵守评估规范、指南和职业道德原则下，认真对待委托方提出的意见，并作必要的修改，进行内部三级复核，提交评估报告送审稿。2025年2月8日青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司对评估报告进行了函审并出具了初审意见，我公司对提出的意见进行了补充修改，于2月23日提交修改后的评估报告。

九、矿业权概况

(一) 位置与交通

矿区位于山东省枣庄市台儿庄城区西南10km，行政区划隶属台儿庄区涧头集镇。矿区西距G3京台高速峰城出入口22km，西北距G206国道7km。矿区内有简易公路

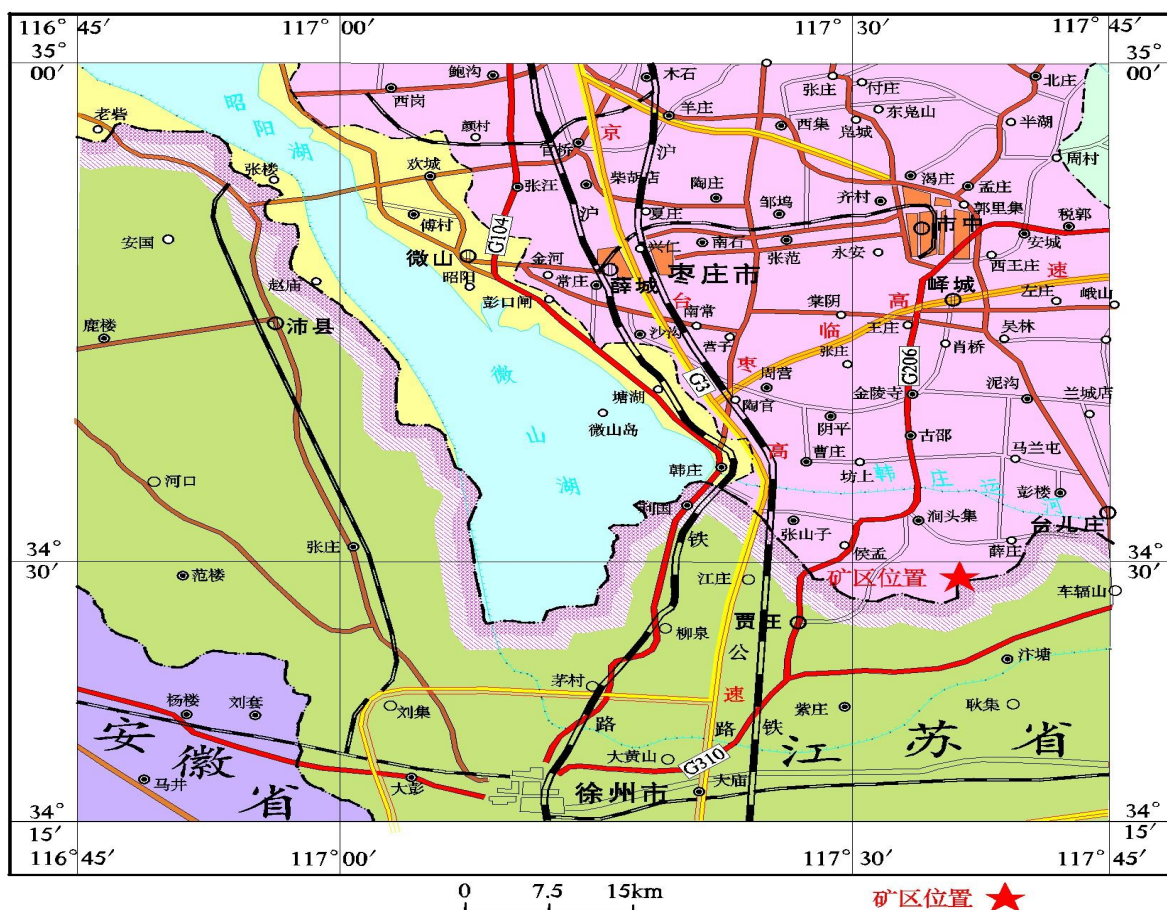


图9-1 交通位置图

（二）自然地理与经济

矿区位于鲁南丘陵区，总体地势东南高北西低，最高标高+162.70m，最低标高+32.50m，相对高差 130.20m。矿区内地表水系不发育，多为季节性河流，河流向北流入京杭运河。

该区气候属北暖温带大陆性季风区，四季分明，夏季多雨，冬春两季干旱。根据台儿庄气象局 1998-2018 年气象资料，该区近二十年平均气温+14℃，冰冻期在 12 月初到来年 2 月底，最冷为 1 月份，平均气温-2℃左右，冻土层厚度 0.2m；7 月份最热，平均气温+28℃。近二十年平均年降水量为 870.83mm，年最大降水量为 1377.3mm（2003 年），最小降水量 469.3mm（1999 年）。日最大降水量为 261.3mm（2018 年 9 月 19 日）。降水量年内分布不均，降水多集中在 6~9 月份，约占全年降水量的 70%，是降水入渗补给地下水的主要季节。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震动峰值加速度值为 0.10g，地震设防烈度为 VII 度区，属地壳基本稳定区。

当地以农业为主。农作物主要有小麦、玉米、花生、棉花。工业主要有煤炭、水泥、采石、加工等行业。矿区附近地下水资源较丰富，可满足工业及生活用水。劳动力资源充沛。

（三）矿业权设置

矿区 2006 年 3 月首次获得山东省国土资源厅颁发的采矿许可证，采矿权人：枣庄市台儿庄区水泥有限公司，证号为：3700000610071；矿区由 7 个拐点坐标圈定（1954 北京坐标系），矿区面积为 0.5862km²，开采矿种为水泥用石灰岩；开采方式为露天开采；开采规模为 100 万吨/a；开采标高为+148m~+40m；有效期限：2006 年 3 月至 2016 年 3 月。

2010 年 9 月 15 日，采矿权人变更为山东联合王晁水泥有限公司，采矿权范围不变。现持有采矿权证号为：C3700002010097120075079，发证机关为山东省国土资源厅，极值直角坐标为：X：3819586.22~3820836.23，Y：39559079.32~39560147.33（1980 西安坐标系），面积为 0.5862km²，开采标高：由+148m 至+40m，有效期为：2010 年 9 月 15 日至 2020 年 9 月 15 日。

由于采矿权范围一部分超出省行政边界范围，一部分属于基本农田范围，因此，2019年4月2日山东联合王晁水泥有限公司向枣庄市自然资源和规划局提出了采矿权范围缩减申请，山东联合王晁水泥有限公司于2020年7月8日取得缩减面积后变更延续的采矿许可证，采矿许可证证号：C37000020100197120075079，开采矿种：石灰岩，生产规模：100万吨/年，矿区面积为0.568km²，其矿区范围由19个拐点坐标圈定，开采标高+148m~+40m。有效期自2020年7月8日至2030年7月8日。

采矿证范围内及附近无其他矿业权设置。

（四）地质工作概况

1、2003年12月~2004年4月，枣庄市台儿庄区水泥有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队，对该矿区开展勘探工作，提交了《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿勘探报告》。报告通过了山东省矿产资源储量评审办公室组织的评审，山东省国土资源厅进行了备案（鲁资储备字〔2004〕69号）。矿区新增水泥用灰岩矿资源量6065.21万吨，其中：（331）783.89万t，（332）3284.03万吨，（333）1997.29万吨。

2、2010年7月，山东联合王晁水泥有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队，对该矿区进行资源储量核实，提交了《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实报告》，报告通过了山东省国土资源资料档案馆储量评审办公室组织评审（鲁矿核审非字〔2010〕28号），山东省国土资源厅进行了备案（鲁国土资字〔2010〕1488号）。截至2009年12月31日，矿区内保有资源储量5424.6万吨，其中：（111b）756.4万吨；（122b）4649.1万吨；（331）1.3万吨（边坡外资源量）；（332）2.0万吨（边坡外资源量）；（333）15.8万吨（边坡外资源量）。累计查明资源储量5952.8万吨，其中：（111）1261.0万吨；（122）4538.0万吨；（111b）1284.6万吨；（122b）4649.1万吨；（331）1.3万吨（边坡外资源量）；（332）2.0万吨（边坡外资源量）；（333）15.8万吨（边坡外资源量）。

3、2013年8月，山东联合王晁水泥有限公司委托中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队，对该矿区进行资源储量核实，提交了《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实报告》，核实基准日为2012年12月31日。报告通过了山东省

国土资源资料档案馆储量评审办公室组织评审（鲁矿核审非字〔2013〕14号），山东省国土资源厅进行了备案（鲁国土资字〔2013〕1296号）。矿区资源储量情况如下：保有资源储量 5078.7 万吨，CaO: 49.51%，MgO: 2.14%，Na₂O+K₂O: 0.47%，其中：（111b）734.6 万吨Ⅰ级品 548.4 万吨（CaO: 50.44%，MgO: 1.90%，Na₂O+K₂O: 0.40%）；Ⅱ极品 186.2 万吨（CaO: 48.66%，MgO: 2.58%，Na₂O+K₂O: 0.53%）；（122b）4325.0 万吨，Ⅰ极品 2708.1 万吨（CaO: 50.25%，MgO: 1.96%，Na₂O+K₂O: 0.40%）；Ⅱ极品 1616.9 万吨（CaO: 48.06%，MgO: 2.47%，Na₂O+K₂O: 0.63%）；（331）1.3 万吨（边坡外资源量）；（332）2.0 万吨（边坡外资源量）；（333）15.8 万吨（边坡外资源量）。累计查明资源储量 5921.0 万吨，其中（111）1545.2 万吨；（122）4221.6 万吨；（111b）1576.9 万吨；（122b）4325.0 万吨；（331）1.3 万吨（边坡外资源量）；（332）2.0 万吨（边坡外资源量）；（333）15.8 万吨（边坡外资源量）。本次核实资源储量估算范围与该报告的资源储量估算范围一致，是本次核实对比的依据。

核实报告矿区范围内 KC01、KC02 矿体有部分资源储量在基本农田保护区范围内及行政区界外，其中 KC01 矿体的 122b-23、333—23 块段，KC02 矿体的 122b-10、122b-14、122—15 块段部分资源储量在基本农田保护区范围内或行政区界外。本次核实（分割）采用剖面法分割矿层的资源储量，将 KC01、KC02 矿体资源储量进行分割。拟划矿区在该次核实范围内保有资源储量占有量为 4949.3 万吨。其中（111b）734.6 万吨；（122b）4199.9 万吨；（331）1.3 万吨（边坡外资源量）；（332）2.0 万吨（边坡外资源量）；（333）11.5 万吨（边坡外资源量），累计查明的分割占有量为 5791.6 万吨，其中（111b）1576.9 万吨；（122b）4199.9 万吨；（331）1.3 万吨（边坡外资源量）；（332）2.0 万吨（边坡外资源量）；（333）11.5 万吨（边坡外资源量）。拟划矿区外保有资源储量为 129.4 万吨，其中（122b）125.1 万吨；（333）4.3 万吨（边坡外资源量），累计查明资源储量为 129.4 万吨，其中（122b）125.1 万吨；（333）4.3 万吨（边坡外资源量）。

4、2019 年 1 月 28 日，山东省地质矿产勘查开发局第三水文地质工程地质大队（山东省鲁南地质工程勘察院）接受山东联合王晁水泥有限公司委托后，于 2019 年 2 月 21 日开始了有关资料的收集工作，并做了报告的初步编写工作。根据 2019 年 4 月 2 日台儿庄区自然资源局划定的矿区范围，对该核实报告进行了进一步的整理和完善，2019 年 4 月 15 日编制完成了《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实

（分割）报告》。于核实基准日 2018 年 12 月 31 日采矿许可证范围内：

（1）保有资源储量 4350.0 万吨（I 极品 2764.8 万吨；II 极品 1585.2 万吨），CaO: 49.23%，MgO: 2.27%，Na₂O+K₂O: 0.50%。其中：

（111）662.1 万吨（回采率 97.61%）；

（122）3565.3 万吨（回采率 97.61%）；

（111b）678.3 万吨（I 极品 492.1 万吨；II 极品 186.2 万吨），CaO: 49.21%，MgO: 2.35%，Na₂O+K₂O: 0.50%；

（122b）3652.6 万吨（I 极品 2270.3 万吨；II 极品 1382.3 万吨），CaO: 49.24%，MgO: 2.26%，Na₂O+K₂O: 0.50%；

（331）1.3 万吨（边坡外资源量）（均为 I 级品），CaO: 50.09%，MgO: 2.00%，Na₂O+K₂O: 0.41%；

（332）3.9 万吨（边坡外资源量）（II 级品 3.9 万吨），CaO: 47.39%，MgO: 2.65%，Na₂O+K₂O: 0.65%。

（333）13.9 万吨（边坡外资源量）（I 极品 1.1 万吨；II 极品 12.8 万吨），CaO: 48.07%，MgO: 2.37%，Na₂O+K₂O: 0.55%。

（2）拟调整后的矿区范围内（现采矿许可证范围）保有资源储量 4220.6 万吨（I 极品 2675.9 万吨；II 极品 1544.7 万吨），CaO: 49.24%，MgO: 2.28%，Na₂O+K₂O: 0.50%。其中：

（111）662.1 万吨（按设计回采率 97.61% 计算）；

（122）3443.2 万吨（按设计回采率 97.61% 计算）；

（111b）678.3 万吨（I 极品 492.1 万吨；II 极品 186.2 万吨），CaO: 49.21%，MgO: 2.35%，Na₂O+K₂O: 0.50%；

（122b）3527.5 万吨（I 极品 2181.4 万吨；II 极品 1346.1 万吨），CaO: 49.25%，MgO: 2.26%，Na₂O+K₂O: 0.50%；

（331）1.3 万吨（边坡外资源量）（均为 I 级品），CaO: 50.09%，MgO: 2.00%，

Na₂O+K₂O: 0.41%;

(332) 3.9 万吨(边坡外资源量)(Ⅱ级品 3.9 万吨), CaO: 47.39%, MgO: 2.65%, Na₂O+K₂O: 0.65%。

(333) 9.6 万吨(边坡外资源量)(Ⅰ极品 1.1 万吨; Ⅱ极品 8.5 万吨), CaO: 48.07%, MgO: 2.37%, Na₂O+K₂O: 0.55%。

该《资源储量核实(分割)报告》经山东省自然资源资料档案馆储量评审办公室评审并出具了文号为鲁矿核审非字〔2019〕11 号的评审意见书, 山东省自然资源厅下发了关于《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实(分割)报告》矿产资源储量评审备案的证明(鲁自然资储备字〔2019〕29 号)。

(五) 矿区地质概况

矿区位于华北板块(Ⅰ)鲁西隆起区(Ⅱ)鲁中隆起(Ⅲ)枣庄断隆(Ⅳ)涧头集凸起(Ⅴ)的东部。

区内出露地层由老至新有古生代寒武纪馒头组、张夏组、崮山组及第四系。区内断裂构造较发育, 断裂构造主要有南北向和东西向两组, 其中有近东西向断层 5 条, 近南北向断层 1 条。区内岩浆岩不发育, 矿层赋存于张夏组中。

1、地层

区内主要发育有寒武纪九龙群张夏组、寒武纪九龙群崮山组及第四系。第四系残坡积物分布在矿区东西部山脚下。寒武纪地层彼此呈整合接触, 分层标志清楚、易识别。

矿区地层由老至新分述如下:

(1) 寒武纪九龙群张夏组

岩性以鲕状灰岩、豹皮灰岩为主, 在区内沿走向北西长超过 1300m, 沿倾向北东长超过 500m。根据岩性特征及组合将张夏组划分为张夏组下灰岩段和张夏组上灰岩段。张夏组上灰岩段又划分 2 个自然层。矿层赋存于张夏组上灰岩段内, 分述如下:

张夏组下灰岩段

主要分布于矿区东侧虎提山附近, 岩性为灰-深灰色中厚层鲕状灰岩。岩层走向近

东西，倾向南，鲕状结构，中厚层状构造，主要矿物成分为方解石，次为白云石及泥质矿物。鲕粒大小在 1mm 左右，含量 50%~60%。含少量海绿石及生物碎屑，厚度 50m~60m。矿区内张夏组下灰岩段未出露。

张夏组上灰岩段：根据岩性，划分为二层：

①张夏组上灰岩段第一层

薄层灰岩夹黄绿色页岩出露于矿区西侧，岩层倾向 27°~58°，倾角 3°~15°。薄层灰岩：灰黑色，细晶结构，条带状构造，条带呈黑色层状分布，含量约 40%，主要矿物成分为方解石，次要矿物为泥质。本层最大厚度 25.00m，最小厚度 15.00m，平均厚度 18.21m。KC01 矿层赋存于本层。

②张夏组上灰岩第二段

灰-深灰色中厚层豹皮灰岩、鲕状灰岩及豹皮灰岩本层在矿区内分布广泛。岩层总体产状为倾向 25°~60°，倾角 3°~15°。豹皮灰岩：细晶结构，豹斑状构造，主要矿物成分为方解石，次要矿物为白云岩，少量的泥质矿物。豹斑呈灰黑色，呈不规则形状，顺层分布。鲕状灰岩：鲕状结构，中厚层状构造，粒径在 0.5mm—10mm 之间，含量约 40%~60%，含少量海绿石及生物碎屑。本段与崮山组呈整合接触，界线清楚。为矿床赋存层位，本层岩石因受地表剥蚀作用的影响，厚度变化较大，明显受地形控制，矿区内厚度 11.30m~106.13m。KC02 矿层赋存于本层。

(2) 寒武纪九龙群崮山组

分布在矿区北侧磨盘山及狼山顶部，范围较小。岩性主要为灰-深灰色薄层灰岩夹页岩。薄层灰岩：泥晶、细晶结构，薄层状构造，主要矿物成分为方解石及泥质矿物。页岩呈黑色，页理构造，主要矿物成分为泥质矿物。磨盘山最大厚度 25m，狼山厚度小于 5m。岩层产状 45°∠5°。目前崮山组已开采剥离完。

(4) 第四系山前组

分布于矿区东西部山脚下，厚 0~5m，为残坡积物，由浅黄色含砂砾粘土、砖红色亚粘土组成。

2、构造

矿区为一向 NNE 缓倾斜的单斜构造，岩层总体走向 315°，倾向 45°，倾角 3~15°，产状稳定，断裂构造发育程度中等，其次为节理。

断裂构造

矿区内发现 6 条断层，矿区断裂构造发育中等，断距一般不大，对矿层连续性影响较小，对矿石质量无影响。

节理

矿区内节理发育中等，主要有三组节理。一组走向 75°~86°，倾向 165°~176°，倾角 75°，节理延伸较远，节理面有方解石脉充填，晶体粗大；一组走向 50°~65°，倾向 145°~165°，倾角 65~80°，部分节理面有方解石脉充填，延伸较远；一组走向 330°~350°，倾向 240°~260°，倾角 55°~70°，节理呈断续延伸。

3、岩浆岩

矿区未见岩浆岩。

(六) 矿产资源概况

1、矿层特征

本矿床赋存于寒武纪九龙群张夏组上灰岩段，呈层状产出，产状与地层产状一致。岩层总体走向北西，倾向 25°~60°，倾角 3°~15°。矿床沿走向控制长度 1350m，沿倾向控制宽度 525m，厚度 47m~108m，平均厚度 66.57m，矿层直接裸露于地表。共计 22 个工程控制，其中钻孔 9 个、探槽 9 条。矿床由 2 个矿层组成，自下而上编号为 KC01、KC02，分别与张夏组上灰岩段第一层和上灰岩段第二层相对应，KC02 为主矿层。KC01 矿层赋存于张夏组上灰岩段第一层，KC02 矿层赋存于张夏组上灰岩段第二层。KC01、KC02 矿层分别被 F2、F3、F4、F5、F6 断层所切割，破坏了矿体的连续性。

1、KC02 矿层

KC02 矿层赋存于张夏组中上部，岩性主要为豹皮灰岩、鲕粒灰岩。矿层产状与地层产状一致，地表出露面积大，分布范围广。由 9 条探槽和 9 个钻孔控制，探槽编号为 TC101、TC201、TC001、TC503、TC502、TC501、TC701、TC901、TC301，钻孔编号 ZK101、ZK103、ZK201、ZK203、ZK301、ZK501、ZK502、ZK702、ZK901，赋存标

高 40 ~ 120m, 沿走向控制长度约 1350m, 沿倾向控制宽度约 516m, 厚度 20.80m ~ 97.29m, 平均 33.73m, 变化系数 68.29%。矿层产状与地层一致。受地表风化剥蚀的影响, 厚度变化较大。KC02 保有资源储量 3751.2 万吨, 占全矿区的 88.8%。

矿层岩性为豹皮灰岩、结晶灰岩、鲕状灰岩。有益组分 CaO: 37.91% ~ 53.97%, 平均 50.09%, 变化系数为 3.97%, 属有用组分均匀型; 有害组分 MgO: 0.27% ~ 8.15%, 平均 2.02%, 变化系数为 49.25%; K₂O: 0.07% ~ 2.01%, 平均 0.38%, 变化系数为 45.18%; Na₂O: 0.02% ~ 0.07%, 平均 0.03%, 变化系数为 26.41%。

矿层矿石质量变化较大, 划分出 5 个亚矿层和 2 个夹层。5 个亚矿层的编号分别为 KC02-1 (II)、KC02-2 (I)、KC02-3 (II)、KC02-4 (I)、KC02-5 (II), 其中 KC02-5 (II) 已采完。2 个夹层为 JC02、JC03。其中, KC02-2 (I) 和 KC02-4 (I) 为 I 极品, 其余为 II 极品。上述各矿层相间分布, 以 KC02-2 (I)、KC02-4 (I) 为主, 在全矿区内分布, 其余亚矿层呈透镜体状或似层状分布在局部地段。

2、KC01 矿层

KC01 赋存于张夏组下部, 岩性主要为豹皮灰岩、薄层灰岩。矿层产状与地层产状一致。由 4 条探槽和 3 个钻孔控制, 赋存标高 40 ~ 70m, 沿走向控制长度 820m, 沿倾向控制宽度 627m, 厚度 7 ~ 22.09m, 平均 11.88m, 变化系数 46.12%。本矿层为一个 II 级品矿层。有益组分 CaO: 43.54% ~ 54.66%, 平均 48.06%, 变化系数为 4.75%, 属有用组分均匀型; 有害组分 MgO: 0.34% ~ 4.80%, 平均 2.23%, 变化系数为 41.54%; K₂O: 0.04% ~ 1%, 平均 0.60%, 变化系数为 23.53%; Na₂O: 0.02% ~ 0.05%, 平均 0.04%, 变化系数为 42.59%。矿石质量较稳定。KC01 含 1 个夹层 JC01。KC01 保有资源储量 469.4 万吨, 占全矿区的 11.2%。

2、矿石质量

① 矿石矿物组分及结构构造

组成矿石的矿物成分主要为方解石, 其次为白云石、粘土矿物等。

方解石: 他形粒状, 无色 ~ 淡褐色, 具闪突起, 高级白干涉色。粒径大者可见聚片双晶, 晶粒间紧密镶嵌。含量 85% ~ 98%。

白云石：自形晶，菱面体发育，闪突起显著，高级白干涉色。含量 2%~10%。

矿石结构主要分为鲕状结构、泥晶结构、微晶结构等。

矿石的构造主要有块状构造、条带状构造、豹皮状构造及生物碎屑构造四种类型。

②矿物成分及其含量：

矿石化学成分

矿石的化学成分主要有 CaO、MgO、SiO₂、Fe₂O₃、K₂O、Na₂O、fSiO₂、SO₃、Cl⁻、LOS 等。其中有益组分为 CaO、Al₂O₃、Fe₂O₃ 和 SiO₂；有害组分为 MgO、K₂O、Na₂O、fSiO₂、SO₃、Cl⁻等

全矿区矿石化学组分平均值为：

CaO: CaO 的含量稳定,全矿区矿石的 CaO 含量最高值为 54.33%,最低值为 41.24%,平均含量 49.23%,变化系数 3.86%。Al₂O₃: 矿石中 Al₂O₃ 含量稳定,最高的为 1.46%,最低的为 0.50%,平均为 1.01%,变化系数为 57.9%。Fe₂O₃: 矿石中 Fe₂O₃ 含量稳定,最高的为 0.95%,最低的为 0.47%,平均为 0.63%,变化系数为 34.9%。SiO₂: 矿石中 SiO₂ 主要为石英,少量燧石。最高含量 6.26%,最低含量 2.63%,平均含量 4.26%,变化系数 46.6%。

③矿石类型及品级

矿石的自然类型

本矿床矿石的自然类型主要有以下三种：

矿石自然类型主要为豹皮灰岩、鲕状灰岩、生物碎屑灰岩、薄层灰岩。

鲕状灰岩：矿区内分布比较广，主要分布在 KC0₂ 中，呈稳定的层状出现。矿石呈青灰色，鲕状结构，块状构造，主要矿物成分为泥晶方解石，次为少量的白云石及泥铁质矿物。其主要组分全矿区样长加权平均值为：CaO48.77%、MgO2.46%、K₂O0.50%、Na₂O0.03%。

豹皮灰岩：为矿区的主要类型，组成 KC0₁ 和 KC0₂ 的大部分矿层。矿石呈灰色，泥晶结构，豹皮状构造，主要矿物成分为方解石，次为少量的白云石及泥质矿物。豹斑

以黄褐色为主，成分为泥灰质或白云质，形状不规则，多数相互连接成网格状、蜂窝状，多平行层面分布，大小约1~2×5cm，其含量高时，MgO和K₂O+Na₂O增高。其主要组分全矿区样长加权平均值为：CaO48.81%、MgO2.46%、K₂O0.49%、Na₂O0.03%。

生物碎屑灰岩：该矿石类型少量分布。矿石呈灰白色，泥晶~粉晶碎屑结构，块状构造。主要矿物成分为方解石，次为少量的白云石。生物碎屑多呈针状、钩状等，含量及分布不均匀，局部富集可达30%，一般5%~10%。全矿区该类型矿石主要化学组分样长加权平均值为：CaO48.27%、MgO1.21%、Na₂O+K₂O0.21%。

薄层灰岩：该矿石类型少量分布。矿石呈灰白色，细晶结构，薄层状构造。主要矿物成分为方解石，次为少量的白云石。

矿石的工业类型

矿石的工业类型为水泥用石灰岩。

矿石的品级

矿石自然类型主要为豹皮灰岩和鲕粒灰岩，主要有鲕状、泥晶结构，中厚层、厚层构造。矿石中主要矿物成分方解石含量90%以上，其次为泥质和白云石。矿石平均化学成分：CaO: 49.23%、MgO: 2.27%、Na₂O+K₂O: 0.53%、Al₂O₃:1.01%、Fe₂O₃:0.63%、SiO₂:4.26%、LOI: 41.38%、SO₃:0.039%、Cl⁻: 0.014%，其中：

I极品矿石约占矿石总量的63.2%，自然类型为鲕粒灰岩、豹皮灰岩，分布在KC02矿层。矿石平均化学成分：CaO: 50.04%、MgO: 2.03%、Na₂O+K₂O: 0.42%、Al₂O₃:0.80%、Fe₂O₃:0.59%、SiO₂:3.64%、LOI: 41.58%、SO₃:0.036%、Cl⁻: 0.015%。

II极品矿石约占矿石总量的36.8%，自然类型主要为豹皮灰岩，KC01、KC02、矿层均有分布。矿石平均化学成分：CaO: 47.85%、MgO: 2.70%、Na₂O+K₂O: 0.63%、Al₂O₃:1.05%、Fe₂O₃:0.69%、SiO₂:4.75%、LOI: 41.06%、SO₃:0.045%、Cl⁻: 0.014%。

3、矿体围岩和夹石

矿体围岩

矿层顶板为寒武纪九龙群崮山组。分布于磨盘山、狼山顶部。岩性为薄层灰岩夹少量页岩，磨盘山顶部有褐红色生物碎屑灰岩。

矿床底板为寒武纪九龙群张夏组上灰岩段第一层，分布于矿区西部及磨盘山东。西部为薄层豹皮灰岩，磨盘山为薄层结晶灰岩与泥质条带灰岩互层。化学组分为：CaO: 47.26%、MgO: 3.57%、K₂O+Na₂O: 0.48%。从磨盘山到狼山，底板白云质、泥质含量减少，CaO 含量增加，灰岩质量由差变好，在狼山底部形成了 KC01 矿层。

夹石

矿床内有 3 个夹层，即 JC01、JC02、JC03 夹层。

JC01 岩性为高镁灰岩夹层，呈层状稳定分布于断层 F3 到断层 F4、00 线到Ⅱ线的 KC01 和 KC02 之间，全矿区 JC01 的体积为 1084352.87m³。

JC02 岩性为高碱高镁灰岩层，呈透镜状分布于 00 线到Ⅱ线的 KC02 中，全矿区 JC02 的体积为 10791.66m³。

JC03 岩性为高碱高镁灰岩层，呈透镜状分布于 07 线到Ⅴ线、Ⅲ线到 00 线的 KC02 中，全矿区 JC02 的体积为 957128.39m³。

4、废石综合利用

废石量为 205.23 万 m³ (547.96 万 t)，其中夹石量 202.00 万 m³，底板剥离量 3.23 万 m³，总剥采比为 0.13:1。矿山产生的废石基本可以与矿山生产的矿石进行搭配利用，以实现废石的综合利用，可根据废石的化学组分按照不同的搭配比例进行综合利用。

(1) 夹石 JC01 岩性为高镁灰岩层，化学组分为：CaO48.34%、MgO4.02%、K₂O+Na₂O0.27%，主要是 MgO 偏高，可以与 I 级矿石按照 1:1 搭配使用，搭配后的矿石为 I 级品。

(3) 夹石 JC02 岩性为高碱高镁灰岩层，化学组分为：CaO37.91%、MgO8.15%、K₂O+Na₂O1.16%，主要是 CaO 偏低，K₂O 和 Na₂O 偏高，可以与 I 级矿石按照 1:4 搭配使用，搭配后的矿石为Ⅱ级品。

(4) 夹石 JC03 岩性为高碱高镁灰岩层，化学组分为：CaO45.72%、MgO4.01%、K₂O+Na₂O0.72%，主要是 MgO 偏高，可以与 I 级矿石按照 1:1 搭配使用，搭配后的矿石为 I 级品。

(5) 矿层底板主要为薄层结晶灰岩与泥质条带灰岩互层，化学组分为：CaO47.26%、

MgO3.57%、K₂O+Na₂O0.48%，主要是 MgO 偏高，可以与 I 级矿石按照 1:1 搭配使用，搭配后的矿石为 I 级品。

综上所述，矿山产生的废石基本可以与矿石搭配使用，剩余少量废石可以用于平整工业场地及修整道路。矿山在开采时出现不能立即搭配使用的夹石，在正常开采中难以做到均衡开采搭配利用。目前矿山已形成较大的开采平台，因此可将剥离出的夹石暂时堆放于已开采完毕的平台上，随后期开采按比例搭配使用。因此矿山采场不设废石场。

（七）矿床开采技术条件

1、水文地质

水文地质勘查类型为第三类第一亚类，以溶蚀裂隙为主的岩溶直接充水的矿床，其矿层位于当地地下水水位以上，有利于排水。矿坑涌水主要为大气降水补给，排水方法简单，无第四系覆盖，水文地质边界简单，水文地质条件应为简单型的矿床。

2、工程地质

矿层赋存于寒武纪九龙群张夏组地层中，矿层产状与地层一致，层呈单斜层状产出，产状与地层一致，走向 NW，倾向 25°~60°，倾角 3°~15°。矿山开采确定工作面台阶坡面角 70°，休止台阶坡面角 65°。采坑东部边坡与岩层倾向垂直，岩层面均为缝合线，层间结合力较强，多呈闭合、粗糙状态，岩石为坚硬岩厚层状，不存在软弱夹层，一般情况下不会发生边坡向内滑现象；采坑西部边坡与岩层倾向斜交，斜交角度较大，为防止边坡滑移引发工程地质灾害，建议矿山在开采施工时，用锚钉锚固护坡，并加强边坡稳定性观测，采取安全措施。

综上所述，矿层属坚硬岩类，岩体完整性、稳定性均较好，工程地质条件为简单型。

3、环境地质

区域内无大的工业加工区和污染源，地表、地下水水质良好，矿石和废石不易分解出有害组分，矿山采掘造成边坡崩塌灾害危险性较轻，矿山开采时对土地、植被破坏及地质地貌影响为较严重，该矿区应为地质环境质量中等。

4、矿床开采技术条件总体评价

依据水文地质、工程地质条件复杂程度、环境地质条件，按矿床开采技术条件复杂

程度的勘查类型（3类9型），本矿床开采技术条件为II-3型。

（八）矿石加工技术性能

1、破碎系统处理能力

石灰石破碎车间设在矿区北侧直线距离约8km的水泥工厂厂区内。根据生产设备需求采用一级破碎的生产方式。采矿工作面爆破后的块石，由挖掘机装车，用汽车运至破碎机口，破碎后皮带输送机运至石灰石均化棚。年产量100万t。

2、工作制度

破碎系统工作制度为，每年按照300个工作日计算，每天两班生产，每班8小时。

3、产品方案及产量

产品：破碎石灰石，产量为100万t/a。

4、破碎加工工艺

矿山最终产品为 $\leq 800\text{mm}$ 石灰石矿块石，其加工过程即是矿石的破碎过程。破碎系统工艺流程：投料口→重型板式给料机→单段锤式破碎机→胶带输送机→堆料胶带输送机→混匀堆取料机，生产能力500t/h。

十、矿山开发利用现状

矿山2004年4月开始建设，2005年4月投产。采用自上而下水平分台阶开采，机械凿岩，深孔爆破，汽车运输。矿山开采的矿石直接由生产工作面运至矿区北侧的山东联合王晁水泥有限公司水泥生产线，运距约8.5km。

矿山目前开采部位位于07线北部、07~05线中部、03~02之间，形成南北两个采坑。其中矿区北侧采坑长约340m、宽约220m，开采台阶主要为+70m、+84m、+96m台阶；矿区南侧采坑长约770m、宽约300m，开采台阶主要为+81m、+86m、+94m、+100m台阶。主要为开采矿层为KC02。现矿区内最高标高为矿区北侧的+122m。

矿山现有开拓运输系统均已形成，采用公路开拓汽车运输方案，运输道路分为场内运输道路和外部运输公路，其中场内运输道路为矿山自行修建，路宽5.0~7.0m，泥结碎石路面；外部运输公路为乡间道路，路宽7m，双车道布置，按公路标准建设，采用

水泥硬化路面，运输条件较好。

矿层顶板已剥离完毕，剥离的废石全部进行综合利用，矿山未设废石场。本矿距离水泥厂较近，故矿山生产所需的办公室、生活辅助设施、停车场、加油站等均与水泥厂共用。在矿区界外东北侧 140m 处设置了一简易工业场地。

十一、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023年）》，评估方法的选择应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模，结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定，选择恰当的评估途径及其对应的评估方法。

采矿权出让收益评估方法有可比销售法、收入权益法、折现现金流量法。其中：

- （1）评估计算的服务年限不小于10年的，应选取折现现金流量法。
- （2）不具备折现现金流量法条件的，应选取收入权益法。
- （3）可比因素可以确定，相关指标可以量化时，应同时选取可比销售法。

山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权，该矿山生产规模为中型，按资源储量规模划分属于中型。开发利用方案设计的经济指标不能满足采用折现现金流量法的条件。该矿虽属正常生产矿山，水泥用灰岩矿山是作为水泥生产企业的材料供应部门，不对外公开销售，生产成本等费用只是作为内部结算的价格且未独立核算其成本，综合以上因素不具备采用折现现金流量法条件。适用收入权益法。

本项目评估人员能够通过互联网收集到相同矿种采矿权出让信息及评估报告相关披露信息并确定可比因素，同时选取可比销售法。

本次评估确定采用收入权益法和可比销售法。

1.收入权益法

收入权益法其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中：P—采矿权评估价值；

S_{It} —年销售收入；

K—采矿权权益系数；

i—折现率；

t—年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n—评估计算年限。

2.可比销售法

根据国土资源部公告2008年第6号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》《矿业权评估技术基本准则（CMVS 00001-2008）》《市场途径评估方法规范（CMVS 12300-2008）》《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（以下简称《出让收益评估应用指南》），确定本次评估采用可比销售法。

可比销售法是根据市场途径进行矿业权评估的一种方法，其原理是基于替代原则，将评估对象与在近期相似交易环境中成交，满足各项可比条件的矿业权的地、采、选等各项技术、经济参数进行对照比较，分析其差异，对相似参照物的成交价格进行调整估算评估对象的价值。

可比因素通常包括：可采储量、矿石品位（质级）、生产规模、产品价格、矿体赋存开发条件、区位基础设施条件等。

本项目评估人员能够通过互联网收集到相同矿种采矿权出让信息及评估报告相关披露信息并确定可比因素，确定其计算公式为：

$$P = \frac{\sum_{i=1}^n (P_i \cdot (\mu \cdot \omega \cdot t \cdot \theta \cdot \lambda \cdot \delta))_i}{n}$$

式中：P—评估对象的评估价值；

P_i —参照案例的交易价格；

μ —可采储量（资源储量、评估利用资源储量）调整系数；

ω —品位调整系数；

t —生产规模调整系数；

θ —产品价格调整系数；

λ —矿体赋存及开发条件调整系数；

δ —矿山建设外部条件调整系数；

n —参照案例个数。

十二、评估指标与参数

（一）待评估采矿权相关资料

评估指标和参数的取值主要为经评审备案的《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实（分割）报告》矿产资源储量评审备案的证明（鲁自然资储备字〔2019〕29号）、矿产资源储量评审意见书（鲁矿核审非字〔2019〕11号）、《山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿资源开发利用方案（变更）》及其审查意见（山东省地勘局第二地质大队，2019年8月）和评估人员掌握的其他资料确定。

1.资源储量资料评述

本次评估依据的山东省鲁南地质工程勘察院2019年4月《山东省枣庄市台儿庄区狼山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实（分割）报告》（核实基准日2018年12月31日）及矿产资源储量评审备案的证明（鲁自然资储备字〔2019〕29号）、矿产资源储量评审意见书（鲁矿核审非字〔2019〕11号）。该报告的编制依据了《冶金、化工灰岩及白云岩、水泥原料矿产地地质勘查规范》（DZ/T0213-2002）。该《资源储量核实（分割）报告》经山东省自然资源资料档案储量评审办公室进行了评审并对该资源储量核实（分割）报告进行备案，可以作为本次采矿权评估的依据。

2.开发利用方案

山东省地勘局第二地质大队2019年8月编制的《山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿资源开发利用方案（变更）》及审查意见（以下简称“开发利用方案”），开发利用方案是根据矿体赋存具体特点及矿山开采技术条件，以当地矿山行业平均生产力水平为基本尺度以及当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的，报告编制方法合理、内容基本完整。经类比，开发利用方案设计的技术经济及矿山实际生产技术指标

基本反映了该矿技术经济条件及当地平均生产力水平，技术参数选取基本合理，可作为本次评估技术经济参数选取的依据或基础。

（二）相似参照物的确定

经查询，国内很多矿山近三年进行水泥用灰岩采矿权出让收益处置，矿山生产规模与本次评估对象生产规模相差不大，评估人员从国内收集可以类比相似灰岩采矿权出让项目的案例。确认相似物时，主要考虑生产规模相似或相同、矿床成因类型相同或相似，同时考虑水泥用灰岩矿可采储量、矿石品位制定的出让收益市场基准价等因素。

经分析本次评估对象的可采储量、生产规模、产品价格、区位基础设施条件等方面因素，评估人员收集了近期出让收益评估报告和评估结果经过公示的山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 8 月 15 日提交的《山东省枣庄市台儿庄区虎提山矿区水泥用灰岩矿深部扩界采矿权出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 051 号，枣庄市自然资源和规划局 2023 年 9 月 13 日公示），山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 5 月 16 日提交的《山东省新泰市大山口矿区上峪矿段水泥用灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用废石）出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 013 号，泰安市自然资源和规划局 2023 年 7 月 28 日公示），山东大地矿产资源评估有限公司 2024 年 4 月 30 日提交的《临沂中联水泥有限公司水泥用石灰岩矿采矿权（新增资源量）出让收益评估报告》（鲁大地矿评报字〔2024〕第 8 号，临沂市自然资源和规划局 2024 年 5 月 20 日公开）。

（三）评估基准日保有、评估利用资源量

1、评估基准日保有资源量

根据资源储量核实（分割）报告及评审意见书，截至 2018 年 12 月 31 日，现采矿许可证范围内保有资源量 4220.6 万吨（I 极品 2675.9 万吨；II 极品 1544.7 万吨），CaO: 49.24%，MgO: 2.28%，Na₂O+K₂O: 0.50%。其中：

（111）662.1 万吨（按设计回采率 97.61% 计算）；

（122）3443.2 万吨（按设计回采率 97.61% 计算）；

（111b）678.3 万吨（I 极品 492.1 万吨；II 极品 186.2 万吨），CaO: 49.21%，MgO: 2.35%，Na₂O+K₂O: 0.50%；

(122b) 3527.5 万吨 (I 极品 2181.4 万吨; II 极品 1346.1 万吨), CaO: 49.25%, MgO: 2.26%, Na₂O+K₂O: 0.50%;

(331) 1.3 万吨 (边坡外资源量) (均为 I 级品), CaO: 50.09%, MgO: 2.00%, Na₂O+K₂O: 0.41%;

(332) 3.9 万吨 (边坡外资源量) (II 级品 3.9 万吨), CaO: 47.39%, MgO: 2.65%, Na₂O+K₂O: 0.65%。

(333) 9.6 万吨 (边坡外资源量) (I 极品 1.1 万吨; II 极品 8.5 万吨), CaO: 48.07%, MgO: 2.37%, Na₂O+K₂O: 0.55%。

根据资源储量核实(分割)报告 2017 年 7 月至 2018 年 12 月 31 日动用资源量为 160.70 万吨。

则剩余资源量估算基准日 2017 年 6 月 30 日保有资源量 4381.30 万吨 (4220.6+160.70)。

根据《开发利用方案》设计开采境界圈入废石量约矿山总的剥离量为 205.23 万 m³ (547.96 万 t), 总剥采比为 0.13:1。其中夹石量 202.00 万 m³, 底板剥离量 3.23 万 m³。矿山产生的废石基本可以与矿山生产的矿石进行搭配利用, 以实现废石的综合利用, 可根据废石的化学组分按照不同的搭配比例进行综合利用。

(1) 夹石 JC01 岩性为高镁灰岩层, 化学组分为: CaO48.34%、MgO4.02%、K₂O+Na₂O0.27%, 主要是 MgO 偏高, 可以与 I 级矿石按照 1:1 搭配使用, 搭配后的矿石为 I 级品。

(3) 夹石 JC02 岩性为高碱高镁灰岩层, 化学组分为: CaO37.91%、MgO8.15%、K₂O+Na₂O1.16%, 主要是 CaO 偏低, K₂O 和 Na₂O 偏高, 可以与 I 级矿石按照 1:4 搭配使用, 搭配后的矿石为 II 级品。

(4) 夹石 JC03 岩性为高碱高镁灰岩层, 化学组分为: CaO45.72%、MgO4.01%、K₂O+Na₂O0.72%, 主要是 MgO 偏高, 可以与 I 级矿石按照 1:1 搭配使用, 搭配后的矿石为 I 级品。

(5) 矿层底板主要为薄层结晶灰岩与泥质条带灰岩互层, 化学组分为: CaO47.26%、

MgO3.57%、K₂O+Na₂O0.48%，主要是 MgO 偏高，可以与 I 级矿石按照 1:1 搭配使用，搭配后的矿石为 I 级品。

2. 评估利用的资源量

根据《中国矿业权评估准则—矿业权价款评估应用指南（CMVS20100-2008）》《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》有关评估利用资源储量规定：

经济基础储量，属技术经济可行的，全部参与评估计算；

推断资源量可参考（预）可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范的规定等取值。

根据《开发利用方案》推断的资源量全部利用，评估参照《开发利用方案》推断的资源量全部评估利用。

综上所述，截至储量估算基准日采矿许可证范围内评估利用探明资源量+控制资源量+推断资源量 4381.30 万吨。

根据《开发利用方案》综合利用的伴生夹石及剥离物折合 547.96 万吨（205.23 万 m³），参与评估计算。

（四）采矿方案

根据矿区矿体赋存条件和开采技术条件，石灰岩矿体大部分赋存于近地表，适宜采用水平分台阶露天开采（+64m 水平以上为山坡露天开采，+64m 水平以下凹陷露天开采）。

1、开拓运输方案

矿山为生产矿山，至目前为止，现矿区北侧+124m 水平以上基本采完，+112m 水平仅剩采场西侧少部分资源，并在矿区东侧形成了+100m、+84m 及+70m 水平平台；矿区南侧+112m 水平以上已基本采完，+100m 水平仅剩采场东南侧少部分资源，+89m 水平中间已形成了一个长约 600m，宽约 300m 的平台，剩余资源主要位于平台四周。矿山开拓运输系统已基本形成，采用的是公路开拓汽车运输方案，现有运输道路分南北两条，分别通往矿山南北两侧各开采工作面。

北侧道路：自矿区北侧+100m 标高至简易工业场地的运输道路长约 1060m，道路路

面宽 7m，平均坡度 5.47%，最大 9%，最小转弯半径 15m。

南侧道路：自矿区南侧+88m 标高至简易工业场地的运输道路长约 1400m，道路路面宽 7m，平均坡度 3.28%，最大 9%，最小转弯半径 15m。

道路转弯半径能满足车辆转弯要求，转弯处设会车镜。停车视距 20m，会车视距 40m，每 200m 设置缓坡段，采用三级公路标准规划，开采范围以外运输道路需要硬化。矿山道路详见矿山总平面布置图。

2、矿山开拓运输方案

(1) 矿山采区划分及运输道路连接

其中对矿区北侧+108m 水平以上进行削顶处理，布置+96m 及+84m 水平采矿工作面；矿区南侧+94m 水平以上进行削顶处理，布置+86m 水平采矿工作面。

第一台阶为矿区北侧+96m 开采水平，工作面长度 380m，工作面宽度为 40~120m，运矿道路在采坑东南侧与工作面相连接。

第二台阶为矿区北侧+84m 开采水平，工作面长度 160m，工作面宽度为 50m，运矿道路在采坑西侧与工作面相连接。

第三台阶为矿区南侧+86m 开采水平，工作面长度 490m，工作面宽度为 100m，运矿道路在采坑西北侧与工作面相连接。

由于矿山南采区、北采区现工作面标高不一致且与设计标高不同，+76m 水平以上本设计根据现有工作面地形标高，南采区设置+86m 水平采矿工作面、+94 削顶工作面；北采区设置+96m、+84m 水平采矿工作面，+108 削顶工作面。矿山开采到+76m 水平及以下时南北两侧同时降段。南采区+76m 水平采矿工作面由于历史原因北低南高，初期台阶高度 5m，逐渐增高至 12m；+76m 以上与设计标高不同的各开采台阶开采到最终边界时按设计台阶留设终了边坡。

(2) 矿区外部运输

由简易工业场地至山东联合王晁水泥有限公司水泥生产线的运输道路长约 8.1km。矿山开采的矿石由开采工作面直接运输到水泥生产线破碎车间。

(3) 厂址选择

矿山距离水泥厂较近，矿山生产所需的办公室、生活辅助设施、停车场、加油站等均与水泥厂共用。在矿区界外东北侧 140m 处有简易工业场地，作为采场办公室、工器具存放室等。

（五）建设规模、产品方案

1、生产规模

根据《开发利用方案》设计水泥用灰岩生产规模为 100 万吨/年，采矿许可证（证号：C37000020100197120075079）证载的生产规模也为 100 万吨/年。本次评估确定生产规模为 100 万吨/年。综合利用的废石年生产规模为 31.70 万吨/年。

2、产品方案

根据《开发利用方案》设计及矿山实际产品方案为经破碎后矿石粒度 $\leq 800\text{mm}$ 的水泥用灰岩矿原矿及综合利用的剥离的围岩及夹石（与矿石进行搭配利用）。

（六）开采技术指标

设计损失量

根据《开发利用方案》设计边坡外资源量 14.8 万 t，矿山西北角的为满足最小底盘宽度 60m 的要求大约损失 9.94 万 t 的矿石，边坡占压损失资源量 72.0 万 t，损失量合计为 96.74 万 t，则设计损失量为 96.74 万吨。

采矿损失量

根据《开发利用方案》设计本矿山开采损失率取 3.5%，采矿回采率 96.5%。评估根据《开发利用方案》确定矿山采矿回采率为 96.5%。

（七）可采储量

1.采矿许可证范围内可采储量

采矿损失量=（评估利用的资源量-设计损失量） \times （1-采矿回采率）

$$=(4381.30-96.74)\times(1-96.5\%)$$

$$=149.96 \text{ (万 t)}$$

可采储量=评估利用的资源量-设计损失量-采矿损失量

$$=4381.30-96.74-149.96$$

$$=4134.60 \text{ (万 t)}$$

综合利用剥离夹石可采量为 $(547.96 \times 96.5\%) = 528.78$ 万吨。

2. 已完成有偿处置可采储量

《山东省财政厅山东省自然资源厅国家税务总局山东省税务局关于印发《山东省矿业权出让收益征收实施办法》的通知》（鲁财综〔2024〕13号）第二十一条规定：依据《山东省财政厅山东省国土资源厅关于加强国家出资勘查探明矿产地及权益管理有关事项的通知》（鲁财建〔2011〕32号）等规定，只缴纳采矿权、探矿权价款之间差价的，已缴纳价款对应的资源储量属于已完成有偿处置，不需再缴矿业权出让收益；其余资源储量属于未有偿处置，经计算已完成有偿处置可采储量为 2466.51 万吨（ $(2102.89-350.59) / 2102.89 \times 2960$ ）。

3. 需有偿处置可采储量

综上所述，需有偿处置可采储量=采矿许可证范围内可采储量-已完成有偿处置可采储量，经计算需有偿处置可采储量为 1668.09 万吨（ $4134.60-2466.51$ ），可采废石量 528.78 万吨。

可采储量计算详见附表 3。

（八）矿山服务年限

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，根据矿山可采储量、生产能力与矿山服务年限之间的关系，确定矿山服务年限：

$$T=Q/A$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量；

A—矿山生产能力；

山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权评估计算期内可采资源量为

1668.09 万 t，矿山生产规模 100 万 t/年，代入上式：

$$\begin{aligned} T &= 1668.09 \div 100 \\ &= 16.68 \text{ (年)} \end{aligned}$$

综合利用的剥离的围岩及夹石年生产规模为 31.70 万吨/年（ $528.78 \div 16.68$ ）。

（九）销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，使用定性分析法和定量分析法确定矿产品市场价格：定性分析，是在获取充分市场价格信息的基础上，运用经验对价格总体趋势的运行方向做出基本判断方法；定量分析，是在对获取充分市场价格信息的基础上，运用一定的预测方法，对矿产品市场价格作出的数量判断。本次评估主要基于充分的市场调查，对当地的矿产品价格进行统计分析，从而进行价格的判定。

根据本次评估目的结合项目特点，对当地的矿产品市场价格调查主要有以下几种因素需要考虑：1、矿产品产地，产地不同矿产品价格不同，因为不同地区的矿产品价格受运输费用的影响较大。2、矿产品价格的税收调整，矿产品价格含税价与不含税价，主要涉及增值税，当调查的市场价格为含税价格时，应调整为不含税价格。3、矿产品的交易方式，交易方式主要有货到付款、预付款、赊账等不同方式，本次调查均为正常的市场交易。

山东省内的水泥用灰岩作为水泥厂的储备及生产矿山；水泥用灰岩矿山是作为水泥生产企业的材料供应部门，不对外公开销售，生产成本等费用只是作为内部结算的价格。由于水泥用灰岩没有公开对外销售的价格依据；根据评估人员查询山东省公示的水泥用灰岩的销售价格在 25 元/吨~35 元/吨。另根据枣庄市发展和改革委员会发布的 2022 年至 2024 年枣庄市石灰岩销售价格的通知：2022 年一季度石灰石不含税销售价格 39 元/吨、二季度不含税销售价格 37 元/吨、三季度不含税销售价格 36 元/吨、四季度不含税销售价格 35 元/吨；2023 年一季度石灰石不含税销售价格 31.6 元/吨、二季度不含税销售价格 27.5 元/吨、三季度不含税销售价格 24.5 元/吨、四季度不含税销售价格 24.5 元/吨；2024 年一季度石灰石不含税销售价格 24 元/吨、二季度不含税销售价格 24 元/吨、三季度不含税销售价格 24 元/吨。近三年平均不含税销售价格 29.74 元/吨。

废石主要为矿层内的夹石，搭配水泥使用，夹石主要是含 CaO 低、MgO 含量高，

夹石价格较矿石价格略低，当地夹石价格基本在 20 元/吨左右。

综合所述由于近几年价格波动较大，经综合分析近几年水泥用灰岩原矿价格趋势，结合本矿的实际，考虑废石等因素后，本次评估确定水泥用灰岩（含废石）不含税综合销售价格为 28.03 元/吨。评估人员认为，此价格可以综合反映该矿资源禀赋条件的当地石灰岩原矿市场平均价格水平。

十三、收入权益法评估

（一）权益系数

根据 2008 年发布的《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料类矿产权益系数取值范围为 3.5~4.5%。具体取值可在分析地质构造复杂程度、矿体埋深、开采方式、开采技术条件、矿山选冶（洗选）难易程度等后确定。该矿地质构造简单，该矿水文、工程地质条件简单，环境地质条件中等，露天开采，总体看其采矿权权益系数宜高值取值范围内取值，本项目评估采矿权权益系数取高值为 4.4%。

（二）折现率

根据原国土资源部公告 2006 年第 18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%。本次评估折现率取 8%。

（三）收入权益法评估结果

经过认真计算，采用收入权益法，山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权于评估基准日所表现的价值为人民币 1436.01 万元。

十四、可比销售法评估

（一）相似参照物的概况

1.山东省枣庄市台儿庄区虎提山矿区水泥用灰岩矿深部扩界采矿权（参照物 A）

（1）位置交通

矿区位于台儿庄西南约 9km，行政区划隶属于台儿庄区涧头集镇。极值直角坐标（2000 国家大地坐标系）：X: 3821852.89~3822906.45，Y: 39560501.85~39561214.94，面积 0.5577km²。矿区北距韩庄运河港口约 6km，西距 G206 国道 5km、西距京台高速

(G3) 公路峰城出入口 28km, 交通方便。

(2) 自然地理与经济地理

矿区为丘陵地形, 海拔标高 39.4~110.9m。地表水系不发育, 最低侵蚀基准面标高为+35m。矿区属暖温带季风型大陆性气候, 四季分明。夏季湿热, 雨量集中; 冬季干冷。据台儿庄区气象局 1977~2021 年气象资料, 年平均气温 14.0°C, 历年日极端最高气温 39.5°C, 历年日极端最低气温-17.0°C; 年平均降水量 791.5mm, 年最大降水量 1213.2mm(1998 年), 年最小降水量 463.3mm(1999 年), 日最大降水量 168.5mm(1993 年 8 月 5 日)。降水量主要集中在 6、7、8 月, 占全年降水量的 61%; 年平均相对湿度 73.9%, 最高相对湿度 84%最低相对湿度 65%; 年平均气压 1013.8hPa, 极端最高气压 1044.5hPa, 极端最低气压 988.6hPa; 风向随季节变化, 冬季多为东北风, 春秋季节多为东南风, 全年平均风速 2.2m/s, 最大风速 19.0m/s; 年平均日照时数 2165.5h; 年蒸发量 1557.1mm; 最大冻土深度 240mm。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015), 矿区地震动峰值加速度为 0.10g, 地震烈度为 VII 度。据史料记载, 1668 年 7 月 25 日, 距矿区东约 78km 的郯城发生了里氏 8.5 级地震, 受其影响, 本区发生较重的灾情; 1995 年 9 月 20 日, 位于矿区东北约 65km 的兰陵县沂堂乡, 发生了里氏 5.2 级地震, 有轻微震感。矿区附近以农牧业为主。次为煤炭、水泥建材业。矿产资源有石灰岩、白云岩、石膏和煤矿等。电力和劳动力资源充足。附近地下水资源较丰富, 水质较好。

(3) 矿区地质概况

矿区大地构造位置位于华北板块(I)鲁西隆起区(II)鲁中隆起(III)枣庄断隆(IV)涧头集凸起(V)南部。区域地层以震旦系~奥陶系为主。在基岩出露区外围, 第四系大面积分布。区域断裂构造不发育。对矿层影响较大的只有虎提山~周山头断裂。区域岩浆岩不发育。

(4) 矿石类型

矿石的自然类型: 豹皮灰岩和鲕粒灰岩。

矿石的工业类型为水泥用石灰岩。

(5) 生产规模、可采储量及矿石品位

根据山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 8 月 15 日提交的《山东省枣庄市台儿庄区虎提山矿区水泥用灰岩矿深部扩界采矿权出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 051 号，枣庄市自然资源和规划局 2023 年 9 月 13 日公示），山东省枣庄市台儿庄区虎提山矿区水泥用灰岩矿深部扩界采矿权生产规模 200 万吨/年，石灰石可采储量 1703.37 万 t，CaO 平均含量 49.37%、MgO 平均含量 2.13%。

（6）产品价格

根据山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 8 月 15 日提交的《山东省枣庄市台儿庄区虎提山矿区水泥用灰岩矿深部扩界采矿权出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 051 号，枣庄市自然资源和规划局 2023 年 9 月 13 日公示），该矿产品方案为水泥用灰岩原矿、综合利用废石，综合销售价格为不含税销售价格 32.53 元/吨。

（7）公示的采矿权出让收益评估结果

根据山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 8 月 15 日提交的《山东省枣庄市台儿庄区虎提山矿区水泥用灰岩矿深部扩界采矿权出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 051 号，枣庄市自然资源和规划局 2023 年 9 月 13 日公示），评估结果为 6711.28 万元。

2.山东省新泰市大山口矿区上峪矿段水泥用灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用废石）（参照物 B）

（1）位置交通

矿区上峪矿段位于新泰市南约 20km，汶南镇西南约 5km，属新泰市汶南镇管辖。矿区范围：东起上峪村，西至类王庄；南起绳家峪，北至南安村。矿区西北距泰新高速新泰南出口约 10km，西北距新汶站约 13km，矿区周边有县级公路及村间公路相通，交通便利。

（2）自然地理与经济地理

本区地貌类型属丘陵分布区，为中度切割的剥蚀丘陵亚区，分布有陡崖、缓坡，地面坡度一般 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，局部为 $60^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。自西向东，地势呈低-高-低状，地面标高 +246.0m ~ +496.2m，山坡或山间地带有少量第四系分布。本区较大沟谷呈近南北向分布，

谷底标高+316m。矿区外围有上峪-鲁家庄一线沟谷、类王庄河（季节性河流）。本区属北温带大陆性季风气候区，四季分明。年平均气温 13.2℃，极端最高气温 42.0℃（2002 年 7 月 15 日），极端最低气温 -19.8℃（1981 年 1 月 27 日）。据山东省水利水资源局盘车沟雨量监测站资料，区内多年平均降水量 755.56mm，年最大降水量 1183.3mm（2011 年），年最少降水量 401.8mm（2002 年），最大日降水量 138.4mm（1998 年 8 月 3 日），时最大降水量 50.4mm（2007 年 8 月 17 日 10 点），年降水天数 53~102 天（1997 年~2020 年）。本区冬季盛行东北风，夏季多为东南风，全年大风多出现在 1 月份和 7、8 月份，主导风向为东南风；最大风速 19.8m/s（2006 年 6 月 5 日）。年平均日照时数 2327.3 小时，年平均每天日照时数 2327.3/365 小时，年均日照率 53%。初霜一般出现在每年的 10 月 26 日前后，终霜多在次年的 4 月 2 日前后，年平均最长无霜期 241 天，最短 166 天，最大冻土深度 41cm（1977 年 1 月 16、17 日）。矿区位于蒙阴凹陷中部，地震威胁性较小，依据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），本区地震烈度为 VII 度，地震动峰值加速度为 0.1g。当地经济以农业、建筑石材开采、水泥用灰岩开采为主。农作物以小麦、玉米、地瓜为主，经济作物为中药材、黄烟、花生等。水力、电力供应充足；燃料及各类建筑材料齐全，劳动力资源丰富，能满足矿山生产需求。

（3）矿区地质概况

矿区地处华北板块（I）鲁西隆起区 II（II）鲁中隆起 II_a（III）蒙山-蒙阴断隆 II_{a5}（IV）蒙阴凹陷 II_{a5}³（V）的中部。区域出露地层主要为寒武纪长清群朱砂洞组、馒头组、张夏组，寒武~奥陶纪九龙群张夏组、崮山组、炒米店组、三山子组，奥陶纪马家沟群东黄山组、北庵庄组，第四纪山前组。矿区构造主要发育一条脆性断裂构造，为 F3 断层。该断层对资源储量估算范围内矿层的整体性有一定的破坏作用。矿区内未见岩浆岩。

（4）矿石类型

矿石的自然类型为鲕粒灰岩、微晶灰岩、云斑灰岩和泥晶灰岩。

矿石的工业类型为水泥用石灰岩。

（5）生产规模、可采储量及矿石品位

根据山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 5 月 16 日提交的《山东省新泰市大山口

矿区上峪矿段水泥用灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用废石）出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 013 号，泰安市自然资源和规划局 2023 年 7 月 28 日公示），石灰石矿生产规模 185 万吨/年，废石生产规模 48.42 万吨/年，石灰石可采储量 643.08 万吨、废石可采量 1211.76 万吨，CaO 平均含量 50.58%、MgO 平均含量 2.17%。

（6）产品价格

根据山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 5 月 16 日提交的《山东省新泰市大山口矿区上峪矿段水泥用灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用废石）出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 013 号，泰安市自然资源和规划局 2023 年 7 月 28 日公示），该矿产品方案为经破碎后矿石粒度 $\leq 1000\text{mm}$ 的水泥用灰岩矿原矿及综合利用的剥离的围岩及夹石（剥离的围岩及夹石加工为不同粒度的建筑用骨料），综合销售价格为不含税销售价格 39.69 元/吨。

（7）公示的采矿权出让收益评估结果

根据山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 5 月 16 日提交的《山东省新泰市大山口矿区上峪矿段水泥用灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用废石）出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 013 号，泰安市自然资源和规划局 2023 年 7 月 28 日公示），评估结果为 7877.88 万元。

3.临沂中联水泥有限公司水泥用石灰岩矿采矿权（新增资源量）（参照物 C）

（1）位置交通

矿区西距 S234 约 2km，北距 S342 约 13km，南距 G206 约 9km，东距京台高速公路中石埠入口约 27km，交通便利。

（2）自然地理与经济地理

矿区属剥蚀丘陵区，区内海拔+253.1m~+90.0m。地势总体南高北低、东高西低，起伏较大，基岩裸露区占 65%以上。矿区属暖温带季风区域大陆性气候，四季分明，雨热同季。年平均气温 13.5 度，年平均气温 13.4℃，历年日极端最高气温 42.5℃（2002 年 7 月），历年日极端最低气温-17.2℃（1962 年 12 月）。年平均降水量 881.10mm，日最大降水量 1388.5mm（1964 年），日最小降水量 369.6mm（1966 年），降雨多集中

在 7、8、9 三个月，占全年降水量的 70%。最低相对湿度 58%，最高相对湿度 81%。年平均气压 1009.7hPa。风向随季节变化，冬季多为东北风、西北风，夏季多为东南风，平均风速 2.5~3.0m/s。早霜期在 10 月下旬，终霜期在次年 3、4 月下旬，全年有霜期 147~165d。冻结深度多年平均在 170~250mm，最大冻土深度 500mm。当地农产品资源和自然资源十分丰富，电力充足，能够满足区内用电需求。水资源较丰富，能满足一般居民生活用水。矿区内地表水系不发育，矿区北西约 2.5km 的长新桥水库总库容约 2548 万 m³，可作为工业用水源地，满足矿区内工业用水的需求。

(3) 矿区地质概况

矿区位于华北板块 (I) 鲁西隆起区 (II)、鲁中隆起 (III) 尼山-平邑断隆 (IV) 临沂凸起与尼山凸起 (V) 接合部位。位于甘霖断裂、燕甘断裂以东。矿区内出露地层主要为古生代寒武纪长清群馒头组，九龙群张夏组、崮山组，寒武-奥陶纪九龙群三山子组，奥陶纪马家沟群、石炭纪本溪组及第四纪山前组、临沂组。区内中西部断裂构造较发育，断层走向分北西向和北北东向两组，以燕甘断裂及甘霖断裂为主的北西向断裂规模较大，多控制地层的区域性展布；北东东向及南北向断裂规模相对较小，对局部地层产生一定的影响。矿区内断层比较发育，断层走向分为北西向、北北东向及近南北向三组，断裂性质以张性为主，断面倾向主要为南西、北西西，倾角一般 68-80。矿区内岩浆活动较弱，在矿区西部出露有小面积的傲徕山序列松山单元中粗粒二长花岗岩；在张夏组下灰岩段近底部 6m 左右处，见有厚度约 2m 的苍山序列柳河单元。

(4) 矿石类型

矿石的自然类型为鲕粒灰岩。

矿石的工业类型为水泥用石灰岩。

(5) 生产规模、可采储量及矿石品位

根据山东大地矿产资源评估有限公司 2024 年 4 月 30 日提交的《临沂中联水泥有限公司水泥用石灰岩矿采矿权(新增资源量)出让收益评估报告》(鲁大地矿评报字[2024]第 8 号，临沂市自然资源和规划局 2024 年 5 月 20 日公开)，石灰石矿生产规模 200 万吨/年，石灰石可采储量 2760.29 万 t，CaO 平均含量 49.50%、MgO 平均含量 2.46%。

(6) 产品价格

根据山东大地矿产资源评估有限公司 2024 年 4 月 30 日提交的《临沂中联水泥有限公司水泥用石灰岩矿采矿权(新增资源量)出让收益评估报告》(鲁大地矿评报字[2024]第 8 号,临沂市自然资源和规划局 2024 年 5 月 20 日公开),该矿产品方案为水泥用灰岩原矿,综合销售价格为不含税销售价格 35.40 元/吨。

(7) 公示的采矿权出让收益评估结果

根据山东大地矿产资源评估有限公司 2024 年 4 月 30 日提交的《临沂中联水泥有限公司水泥用石灰岩矿采矿权(新增资源量)出让收益评估报告》(鲁大地矿评报字[2024]第 8 号,临沂市自然资源和规划局 2024 年 5 月 20 日公开),评估结果为 12558.96 万元。

(二) 评估参数确定及计算

(1) 参数确定

本项目评估根据待评估矿业权的特征,对于所选择的 3 个参照均为采矿权出让收益评估,均为水泥用石灰岩,成矿类型相同或相似,评估对象与参照物的生产规模接近,用于相比较的参数均可搜集到,具有可比性。评估对象及参照物基本情况见下表。

根据《市场途径评估方法规范(CMVS12300-2008)》《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》《中国矿业权评估准则》,评估对象与相似参照物的可采储量、矿石品位(品级)、生产规模、产品价格、矿体赋存开发条件(赋存条件、开采技术条件、采选(冶)技术指标)、区位与基础设施条件(与矿区相邻公路类型、与矿区相邻公路距离、距火车站、高速公路站点距离、地形、矿区供水供电状况)等参数进行比较。详见评估附表。

	分类		评估对象	相似参照物		
				A	B	C
1	可采储量调整系数 (μ)	可采储量 (矿石量, 万 t)	2196.87	1703.37	1854.84	2760.29
2	品位调整系数 (ω)	矿石品位 (石灰石质量)	51.50%	51.50%	52.75%	51.96%
3	生产规模调整系数 (t)	生产规模 (万吨/年)	131.70	200.00	233.42	200.00
4	产品价格调整系数 (θ)	产品价格 (矿石量, 元/t)	28.03	32.53	39.69	35.40
5	采矿权出让收益评估结论(万元)			6711.28	7877.88	12558.96

(2) 参数调整

根据《市场途径评估方法规范（CMVS 12300-2008）》，本次评估对相似参照物参数进行调整。结合水泥用石灰岩矿采矿权项目特点和各项调整系数对采矿权评估价值的影响，本次评估确定各项调整系数权重分别为：可采储量调整系数占 25%、矿石品位调整系数占 25%、生产规模调整系数占 15%、产品价格调整系数占 15%、矿体赋存开发条件调整系数占 10%、区位与基础设施条件调整系数占 10%。

①可采储量调整系数（ μ ）

根据以下公式估算：

$$\mu = 1 - \left(1 - \frac{\text{待评估矿业权可采储量（矿石量）}}{\text{参照的矿业权可采储量（矿石量）}} \right) \times \text{可比因素的权重}$$

参照物 A 可采储量调整系数 $\mu_A = 1.072$

参照物 B 可采储量调整系数 $\mu_B = 1.046$

参照物 C 可采储量调整系数 $\mu_C = 0.949$

②矿石品位调整系数（ ω ）

$$\omega = 1 - \left(1 - \frac{\text{待评估矿业权矿石品位（矿石质量）}}{\text{参照的矿业权矿石品位（矿石质量）}} \right) \times \text{可比因素的权重}$$

参照物 A 矿石品位调整系数 $\omega_A = 1.000$

参照物 B 矿石品位调整系数 $\omega_B = 0.994$

参照物 C 矿石品位调整系数 $\omega_C = 0.998$

③生产规模调整系数（ t ）

$$t = 1 - \left(1 - \frac{\text{待评估矿业权生产规模（万吨/年）}}{\text{参照的矿业权生产规模（万吨/年）}} \right) \times \text{可比因素的权重}$$

参照物 A 生产规模调整系数 $t_A = 0.949$

参照物 B 生产规模调整系数 $t_B = 0.935$

参照物 C 生产规模调整系数 $t_C = 0.949$

④产品价格调整系数（ θ ）

$$\theta = 1 - \left(1 - \frac{\text{待评估矿业权产品价格（元/吨）}}{\text{参照的矿业权产品价格（元/吨）}} \right) \times \text{可比因素的权重}$$

参照物 A 产品价格调整系数 $\theta_A=0.979$

参照物 B 产品价格调整系数 $\theta_B=0.956$

参照物 C 产品价格调整系数 $\theta_C=0.969$

⑤矿体赋存开发条件调整系数 (λ)

参考《市场途径评估方法规范 (CMVS 12300-2008)》，矿体赋存开发条件调整系数是指待评估采矿权与参照采矿权具备的赋存条件、开采技术条件、采选冶技术指标条件三类差异因素。由评估人员对比评判，得出差异要素评判值的加权平均值。

因每项差异要素都会影响采矿权价值，但影响的幅度却不相同，因此，本次评估各类要素设定权重为：赋存条件权重为 30%，开采技术条件权重为 35%，采选冶技术指标条件权重为 35%。差异要素评判及调整系数计算见下表及附表 2。

差异要素	分类	待评估采矿权	相似参照物 A	相似参照物 B	相似参照物 C
赋存条件 (γ_1)	矿体埋深	4	4	3	4
	矿床勘查类型	5	5	3	5
	小计	4.5	4.5	3.0	4.5
开采技术条件 (γ_2)	矿床开采方式	5	5	5	5
	矿体顶、底板稳固程	5	5	5	5
	断层构造发育程度	3	5	3	3
	矿床水文地质条件	5	5	5	5
	小计	4.5	5	4.5	4.5
采选(冶)技术指标 (γ_3)	采矿回采率	96.50%	97.00%	97.00%	97.00%
	选(冶)回收率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	小计	98.25%	98.50%	98.50%	98.50%
赋值总计		3.27	3.44	2.82	3.27
差异调整系数			0.995	1.016	1.000

⑥区位与基础设施条件调整系数 (δ)

参考《市场途径评估方法规范 (CMVS 12300-2008)》，区位与基础设施条件调整系数是指待评估采矿权与参照采矿权具备的交通条件、自然经济环境条件、基础设施条件三类差异因素。由评估人员对比评判，得出差异要素评判值的加权平均值。

因每项差异要素都会影响采矿权价值，但影响的幅度却不相同，因此，本次评估各

类要素设定权重为：交通条件权重为 40%，自然经济环境条件权重为 30%，基础设施条件权重为 30%。差异要素评判及调整系数计算见下表及附表 2。

差异要素	分类	待评估采矿权	相似参照物 A	相似参照物 B	相似参照物 C
交通条件 (γ1)	与矿区相邻公路类型	4	4	5	4
	与矿区相邻公路距离	5	5	4	5
	距火车站、高速公路站点距离	4	4	4	4
	小计	4.333	4.333	4.333	4.333
自然经济环境条件 (γ2)	地形环境	5	5	5	5
基础设施条件 (γ3)	供水状况	5	5	5	5
	供电状况	5	5	5	5
	小计	5.000	5.000	5.000	5.000
赋值总计		4.733	4.733	4.733	4.733
调整系数			1.000	1.000	1.000

(7) 参照物总调整系数

综上所述，各参照物总调整系数如下：

分类		相似参照物		
		A	B	C
1	可采储量调整系数 (μ)	1.072	1.046	0.949
2	品位调整系数 (ω)	1.000	0.994	0.998
3	生产规模调整系数 (t)	0.949	0.935	0.949
4	产品价格调整系数 (θ)	0.979	0.956	0.969
5	矿体赋存开发条件调整系数 (λ)	0.995	1.016	1.000
6	区位与基础设施条件调整系数 (δ)	1.000	1.000	1.000
7	总调整系数	0.991	0.944	0.870

(三) 可比销售法评估价值

在与 3 个相似采矿权参照物类比以后，获得各项调整系数，再与参照的 3 个采矿权出让收益公示价进行类比计算评估对象与相似参照物的对比价值：

$P_A=6652.86$ 万元

$P_B=7435.90$ 万元

$P_C=10929.93$ 万元

待评估矿业权评估价值 $P=(P_A+P_B+P_C) \div 3=8339.56$ (万元)

评估结果见附表 2。

十五、评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- 1、评估对象地质勘查工作程度及其内外部条件等仍如现状而无重大变化；
- 2、所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化；
- 3、无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响；
- 4、评估设定的矿山企业生产方式、生产规模、产品结构保持不变；
- 5、以现有的开采技术水平为基准；
- 6、市场供需水平基本保持不变。

十六、评估结论

(一) 评估结果

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。

1.通过收入权益法评估，对应评估值为 1436.01 万元。

2.通过可比销售法评估，对应评估值为 8339.56 万元。

采用收入权益法评估，对应的评估值偏低，服务时间较长，评估结果失真，且低于出让收益基准价。

经综合分析，本次评估结论采用可比销售法的评估结果。

(二) 评估结论

我公司评估人员依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行必要的尽职调查、充分调查、了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用折现现金流量法，经过计算和验证，在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提条件下**确定山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权在评估计算服务年限 16.68 年，可采水泥用灰岩矿 1668.09 万吨，废石可采矿量 528.78 万吨，评估基准日所表现的价值为 8339.56 万元，大写：人民币捌仟叁佰叁拾玖万伍仟陆佰元整。**

（三）按出让收益市场基准价核算结果

山东省自然资源厅于 2022 年 12 月 26 日发布了“关于公布山东省矿业权市场基准价的通告”（鲁自然资规〔2022〕5 号），枣庄市水泥用灰岩采矿权市场基准价为 3.90 元/吨·矿石。山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权需有偿处置可采储量 1668.09 万 t，出让收益市场基准价为 6505.55 万元（=1668.09×3.90），因综合利用剥离物是综合利用资源，没有制定基准价，按评估进行计算。本次评估确定水泥用灰岩出让收益评估值为 8339.56 万元，高于枣庄市水泥用灰岩采矿权市场基准价。

十七、有关问题的说明

（一）评估结果有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》规定，评估结论使用有效期：评估结论公开的，自公开之日起有效期一年；评估结论不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过有效期，此评估结论无效。

（二）评估基准日后的调整事项

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果有效期内，如发生影响评估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估结果。若评估基准日后有效期以内储量等数量发生变化，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；当价格标准产生重大变化而对采矿权价值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

（三）评估结果有效的其它条件

本报告所称采矿权评估值是基于所列评估目的、评估基准日及基本假设而提出的公允价值意见：

本评估结果是反映评估对象在本次评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜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，也未考虑国家宏观经济政策产生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结果一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结果无效。

本所只对本项目的评估结果是否符合职业规范要求负责，不对资产定价决策负责。本项目评估结果是根据本项目特定的评估目的而得出的价值咨询意见，而非市场交易价格，不得用于其他目的，也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响。

（四）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，本所及参加本次评估的工作人员与委托方及采矿权受让人之间无任何利害关系。

2.评估工作中委托方所提供的有关文件材料（包括产权证明、地质勘查报告、开采设计资料等），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。

3.本报告全部数据采用电子化表格进行计算，其计算过程可能因小数位的取舍而出现合计不相等的情况，但最终应以合计结果为准。

4.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.本评估报告书仅供委托方了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用；评估报告书的使用权归委托方所有；非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体。

6.本评估报告经本所法定代表人、评估项目负责人和评估报告复核人签名，并加盖本所公章后生效。

（五）采矿权出让收益评估报告的使用范围

本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

十八、评估报告日

评估报告日 2025 年 3 月 24 日。

十八、评估机构和评估责任人员

评估机构法定代表人：

项目负责人：

执业矿业权评估师：

山东度量衡资产评估有限公司

2025 年 3 月 24 日

附件 1

关于本报告书附件使用范围的声明

山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益评估报告书附件，仅供委托方用作了解评估有关情况，并报送自然资源管理部门或评估行业管理机构审查之用。未经评估机构允许，附件的全部或部分内容不得提供给其他任何单位或个人，也不得见诸于公开媒体。

特此声明。

山东度量衡资产评估有限公司

2025年3月24日

附件 2

评估机构及执业矿业权评估师承诺函

枣庄市自然资源和规划局：

我对贵局委托评估采矿权事宜所涉及的山东联合王晁水泥有限公司狼山石灰岩矿采矿权出让收益进行了认真的清查核实和评定估算工作，并形成了采矿权出让收益评估报告。在假设条件成立的情况下，我对采矿权评估结果承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1.对涉及评估的各类资产进行了合理的抽查、核实；
- 2.评估方法选用恰当，选用的参数依据充分、可靠；
- 3.影响资产评估价值的因素考虑周全；
- 4.资产评估价值公允、准确；
- 5.评估工作未受任何人为干预并独立进行。

执业矿业权评估师：

山东度量衡资产评估有限公司

2025 年 3 月 24 日