

# 泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）

## 采矿权出让收益评估报告

鲁度量衡矿评字〔2024〕第034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 sddlhzcp@163.com

# 目 录

泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权出让收益评估报告摘要 .....	1
一、 评估机构 .....	1
二、 评估委托人及矿业权申请人 .....	1
三、 评估对象、范围、历史沿革、评估史 .....	2
（一） 评估对象 .....	2
（二） 评估范围 .....	2
（三） 历史沿革 .....	4
（四） 评估史及以往出让收益（价款）处置情况 .....	4
四、 评估目的 .....	5
五、 评估基准日 .....	5
六、 评估原则 .....	5
七、 评估依据 .....	6
（一） 法规依据 .....	6
（二） 行为、产权和取价依据 .....	7
八、 评估过程 .....	7
九、 矿业权概况 .....	8
（一） 位置与交通 .....	8
（二） 自然地理与经济 .....	9
（三） 地质工作概况 .....	9
（四） 区域地质概况 .....	11
（五） 矿区地质概况 .....	11
（六） 矿产资源概况 .....	14
（七） 矿床开采技术条件 .....	18

(八) 矿石加工技术性能 .....	19
<b>十、 矿山开发利用现状 .....</b>	<b>19</b>
<b>十一、 评估方法 .....</b>	<b>19</b>
<b>十二、 评估指标与参数 .....</b>	<b>21</b>
(一) 待评估采矿权相关资料 .....	21
(二) 相似参照物的确定 .....	22
(三) 保有、评估利用资源量 .....	23
(四) 采矿方案 .....	25
(五) 建设规模、产品方案 .....	26
(六) 开采技术指标 .....	26
(七) 可采储量 .....	26
(八) 矿山服务年限 .....	27
(九) 销售价格 .....	27
<b>十三、 收入权益法评估 .....</b>	<b>28</b>
(一) 权益系数 .....	28
(二) 折现率 .....	29
(三) 收入权益法评估结果 .....	29
<b>十四、 可比销售法评估 .....</b>	<b>29</b>
(一) 相似参照物的概况 .....	29
(二) 评估参数确定及计算 .....	34
(三) 可比销售法评估价值 .....	37
<b>十五、 评估假设 .....</b>	<b>38</b>
<b>十六、 评估结论 .....</b>	<b>38</b>
(一) 评估结果 .....	38

(二) 评估结论 .....	38
(三) 按出让收益市场基准价核算结果 .....	39
<b>十七、 有关问题的说明 .....</b>	<b>39</b>
(一) 评估结论有效期 .....	39
(二) 评估基准日后的调整事项 .....	39
(三) 评估结论有效的其他条件 .....	39
(四) 特别事项说明 .....	40
(五) 采矿权评估报告书的适用范围 .....	41
<b>十八、 评估报告日 .....</b>	<b>41</b>
<b>十九、 评估机构和评估责任人员 .....</b>	<b>41</b>

## 附 表

1. 泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权出让收益评估价值估算汇总表
2. 泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）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. 泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权出让收益评估储量估算表
4. 泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权出让收益评估收入权益法评估价值  
估算表

## 附 件

1. 关于本报告书正文、附表、附件适用范围的声明
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. 矿业权申请人营业执照副本（91370900575498495J）
5. 采矿许可证副本（C3700002015087130139355）
6. 安全生产许可证副本（编号：鲁 FM 安许证字〔2024〕00-0018 号）
7. 泰安市自然资源和规划局关于《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函（泰自资规字〔2024〕19 号）
8. 《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告（核实基准日：2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审意见书
9. 《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告（核实基准日：2023 年 12 月 31 日）》（中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队，2024 年 4 月）
10. 《泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）矿产资源开发利用方案》审查意见
11. 《泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）矿产资源开发利用方案》（山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队，2024 年 5 月）
12. 矿业权申请人提供的企业财务资料
13. 评估人员收集的其他资料
14. 参照的近期相似交易案例矿业权及矿业权出让收益评估资料
15. 矿业权出让收益评估合同书
16. 评估机构企业法人营业执照
17. 探矿权采矿权评估资格证书
18. 矿业权评估师资格证书

# 泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权 出让收益评估报告摘要

鲁度量衡矿评字〔2024〕第 034 号

**评估机构：**山东度量衡资产评估有限公司

**评估委托人：**泰安市自然资源和规划局

**评估对象：**泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权

**评估目的：**泰安市自然资源和规划局拟协议出让泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿采矿权深部扩界区新增资源量，为确定该矿扩界区新增资源量出让收益，委托我公司对泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权出让收益进行评估。本项目评估即是为实现上述目的而为委托人提供对泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点的出让收益价值参考意见。

**评估基准日：**2024年6月30日

**评估方法：**可比销售法

**评估参数：**矿区面积 0.4479km<sup>2</sup>，截至评估基准日 2024 年 6 月 30 日，扩界区范围内保有资源量 2049.90 万 t，综合利用夹石 228.29 万 t，评估利用资源量 2049.90 万 t，综合利用夹石 142.82 万 t，可采储量 1838.68 万 t，综合利用夹石可采储量 142.82 万 t；采矿回采率 98%；生产规模 220 万 t/a；扩界区矿山服务年限 8.36 年；产品方案为水泥用灰岩矿原矿及综合利用夹石，产品不含税综合销售价格 29.03 元/t。参照物 A 总调整系数 1.034，参照物 B 总调整系数 0.956，参照物 C 总调整系数 1.085。

**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泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）可采储量 1838.68 万 t、综合利用夹石可采储量 142.82 万 t，评估基准日所表现的价值为 8379.55 万元，大写：人民币捌仟叁佰柒拾玖万伍仟伍佰元整。

**矿业权市场基准价核算结果：**根据 2022 年 12 月 26 日山东省自然资源厅发布的《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），泰安市水泥用灰岩矿采矿权市场基准价为 4.20 元/吨·矿石，泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）可采储量 1838.68 万 t，出让收益市场基准价为 7722.46 万元（ $1838.68 \times 4.20$ ），因综合利用夹石搭配水泥利用，参照水泥用灰岩采矿权市场基准价为 4.20 元/吨·矿石。扩界区范围内综合利用夹石可采储量为 142.82 万吨，出让收益市场基准价为 599.84 万元，评估价值为 603.81 万元。本次评估确定采矿权出让收益评估值 8379.55 万元，高于泰安市水泥用灰岩矿采矿权市场基准价。

#### **评估有关事项声明：**

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。

根据《开发利用方案》设计：矿区范围内共剥离废石 114.17 万  $m^3$ ，顶部剥离量约 45.84 万  $m^3$ ，夹石约 68.33 万  $m^3$ 。顶部剥离部分岩性为薄层泥质灰岩夹竹叶状灰岩，易风化土状、碎块状，部分作为复垦用土，剩余部分搭配水泥生产。夹石岩性主要为豹皮灰岩和鲕粒灰岩，可根据具体情况搭配灰岩矿进行水泥加工，夹层综合利用为建筑物石料，废石全部综合利用，处置率 100%。矿山不设废石场，+252.4m~+135m 标高以上夹石部分已完成有偿处置，本次仅对深部扩界区+135m 扩界至+111m 范围内的夹石 53.49 万  $m^3$  进行评估，提醒报告使用者注意该事项。

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，但最终均以合计结果为准。

本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的，仅供评估委托人和采矿权申请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。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“泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）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

2024年8月15日



# 泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区） 采矿权出让收益评估报告

鲁度量衡矿评字〔2024〕第034号

山东度量衡资产评估有限公司接受泰安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，对泰安市自然资源和规划局委托所涉及的“泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）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6月30日所表现价值进行了估算。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下：

## 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

企业统一社会信用代码：91370100MA3DGRQB05

## 二、评估委托人及矿业权申请人

### （一）评估委托人

评估委托人：泰安市自然资源和规划局

### （二）矿业权申请人

采矿权人：泰安中联水泥有限公司

住所：泰安市岱岳区道朗镇驻地（鱼东村）

法定代表人：李强

注册资本：贰亿元整

经营范围：水泥、水泥熟料、水泥制品制造（按照环保局审批范围）销售；石灰石矿山开采；余热发电及销售；石子骨料制造、销售；预拌商品混凝土、混凝土预制件、混凝土砌块、其他混凝土制品、混凝土添加剂、干混砂浆的生产、研发及销售；普通货运、货物专用运输（罐式容器）。（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）。

### 三、评估对象、范围、历史沿革、评估史

#### （一）评估对象

根据矿业权出让收益评估合同书，本项目评估对象为泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权。

#### （二）评估范围

##### 1. 现有采矿许可证范围

根据采矿许可证（证号：C3700002015087130139355），矿山名称：泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿；采矿权人：泰安中联水泥有限公司；开采矿种：水泥用石灰岩矿；开采方式：露天开采；生产规模：220.00万吨/年；有效期限：伍年，自2020年8月12日至2025年8月12日；矿区面积：0.4825km<sup>2</sup>；开采深度+252.4m~+135m；矿区范围由8个拐点坐标圈定。

表 3-1 采矿许可证拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	4006579.004	39489502.202
2	4006525.644	39490217.354
3	4006180.004	39490406.235
4	4006021.693	39490245.375
5	4005891.113	39490018.524
6	4006126.453	39489533.263
7	4006236.583	39489402.302
8	4006390.533	39489362.882
矿区面积 0.4825km <sup>2</sup> ；开采深度+252.4m~+135m。		

##### 2. 扩界区范围

扩界区平面范围与采矿许可证范围相同，最低开采标高由+135m扩界至+111m。

##### 3. 拟变更矿区范围

2023年11月23日“泰安市自然资源和规划局关于委托做好岱岳区落虎山水泥用灰岩矿采矿权深部扩界前期有关事项的函”同意扩界区范围为保持现采矿权平面范围不变，最低开采标高由+135m扩界至+111m。经泰安市自然资源和规划局

查询，矿区内存在基本农田和工业用地边界线，影响开发利用，因此为避让基本农田红线，对矿区范围进行了调整。调整后矿区范围由 20 个拐点圈定，矿区面积 0.4479km<sup>2</sup>，开采标高为+252.4m~+111m。原矿区范围与拟变更矿区范围对照图见图 3-1，拟变更矿区范围拐点坐标见表 3-2。

图 3-1 原矿区范围与拟变更矿区范围对照图

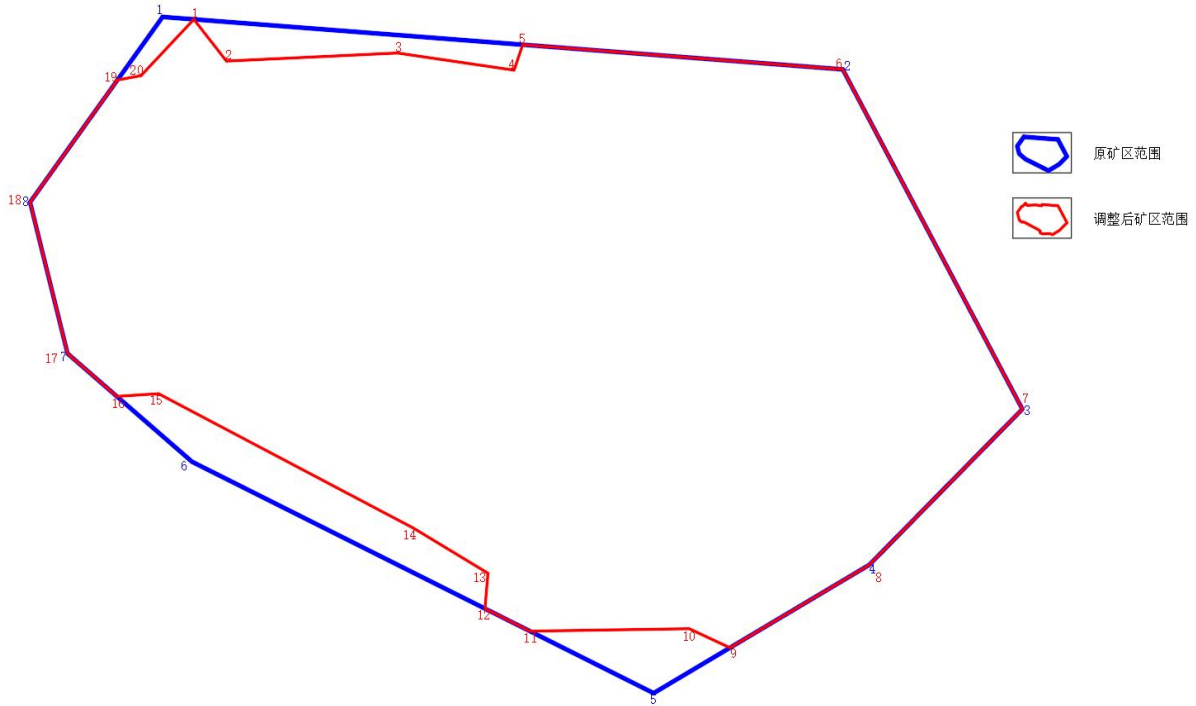


表 3-2 拟变更矿区范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系		拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	4006576.551	39489535.081	11	4005954.186	39489888.471
2	4006534.084	39489569.362	12	4005977.129	39489841.163
3	4006542.292	39489749.210	13	4006013.108	39489844.347
4	4006524.859	39489871.813	14	4006059.015	39489765.985
5	4006550.749	39489880.888	15	4006195.751	39489497.932
6	4006525.644	39490217.354	16	4006192.988	39489454.158
7	4006180.004	39490406.235	17	4006236.583	39489402.302
8	4006021.693	39490245.375	18	4006390.533	39489362.882
9	4005937.322	39490098.801	19	4006514.857	39489454.784
10	4005956.676	39490055.930	20	4006519.280	39489479.573
面积：0.4479km <sup>2</sup> ；开采标高：由+252.4m 至+111m。					

### （三）历史沿革

泰安中联水泥有限公司于 2015 年 8 月首次取得落虎山水泥用灰岩矿采矿许可证，发证机关为原山东省国土资源厅，证号 C3700002015087230139353，开采矿种：水泥用石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：220 万 t/a，有效期：2015 年 8 月 12 日～2020 年 8 月 12 日。矿区范围由 8 个拐点圈定，面积 0.4825km<sup>2</sup>，开采深度+252.4m～+135m。

2020 年 8 月 12 日到期延续。现采矿证发证机关为泰安市行政审批服务局，证号：C3700002015087130139355，采矿权人为泰安中联水泥有限公司，矿区平面范围由 8 个拐点连线圈定。开采矿种：水泥用石灰岩，开采方式：露天开采，生产规模：220 万 t/a，有效期：2020 年 8 月 12 日～2025 年 8 月 12 日。矿区面积：0.4825km<sup>2</sup>，开采深度+252.4m～+135m。

现申请深部扩界，由于矿区内存在基本农田和工业用地边界线，影响开发利用，因此为避让基本农田红线，对矿区范围进行了调整。调整后矿区范围由 20 个拐点圈定，矿区面积 0.4479km<sup>2</sup>，开采标高为+252.4m～+111m。

### （四）评估史及以往出让收益（价款）处置情况

根据收集到的 2014 年 10 月 30 日签订的《山东省采矿权出让合同》，受让人泰安中联水泥有限公司取得山东省泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿采矿权，根据出让合同第五条：出让给泰安中联水泥有限公司成交金额为 32610000 元，人民币大写叁仟贰佰陆拾壹万元整、第六条：出让年限 20 年（含 1 年基建期，生产规模 220 万吨/年）。采矿权人分别于 2014 年 11 月 6 日缴纳采矿权价款 1100 万元（凭证号：101005483172）；2016 年 8 月 24 日缴纳采矿权价款 1000 万元（凭证号：101605081737）；2016 年 12 月 15 日缴纳采矿权价款 1161 万元（凭证号：101006081743），合计缴纳采矿权价款 3261 万元。

泰安市自然资源和规划局拟对泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿采矿权（综合利用废石）进行有偿处置，委托山东天平信有限责任会计师事务所对泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿采矿权范围内综合利用废石进行了出让收益评估。2022 年 1 月 10 日山东天平信有限责任会计师事务所提交了《泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿采矿权（综合利用废石）出让收益评估报告》（鲁天平信矿评字〔2021〕第 077 号），评估报告载明：评估结论 511.24 万元，废石生产规模 25.17 万吨/年，

评估服务年限 18.10 年，拟动用可采废石量 455.51 万吨。

矿业权人于 2022 年 5 月 26 日与泰安市自然资源和规划局签订了《采矿权收益缴纳合同》（合同编号：2022-5-01），出让废石 455.51 万吨，出让金额 511.24 万元，矿业权人于 2022 年 6 月 10 日缴纳上述采矿权综合利用废石出让收益 511.24 万元。

现有采矿权范围内+252.4m~+135m 标高以上夹石已完成有偿处置。

#### **四、评估目的**

泰安市自然资源和规划局拟协议出让泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿采矿权深部扩界区新增资源量，为确定该矿扩界区新增资源量出让收益，委托我公司对泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权出让收益进行评估。本项目评估即是为实现上述目的而为委托人提供对泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点的出让收益价值参考意见。

#### **五、评估基准日**

评估基准日一般是根据评估业务性质、评估目的、评估资料收集情况等，同委托人协商后确定，并在委托合同或协议中予以明确。本次评估，是结合储量核实报告及开发利用方案等评估前期资料准备程度等因素，按照确定评估基准日时，应考虑的因素，同评估委托人商定后确定本项目评估基准日为 2024 年 6 月 30 日。报告中所采用的一切取费依据均为 2024 年 6 月 30 日时点的价格标准。

#### **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，1986年3月19日中华人民共和国主席令第三十六号公布，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）；
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. 《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）；
9. 《矿业权出让收益评估应用指南（2023年）》；
10. 《矿业权出让收益征收管理暂行办法》；
11. 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001-2008）；
12. 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000-2008）；
13. 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400-2008）；
14. 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）；
15. 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；
16. 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；
17. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；

18. 《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发〔1999〕205号）；
19. 《矿产资源登记统计管理办法》（国土资源部第23号令，2004-1-9）；
20. 《固体矿产勘查工作规范》（GB/T 33444-2016）；
21. 《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》（DZ/T 0213-2020）。

## （二）行为、产权和取价依据

1. 《矿业权出让收益评估合同书》；
2. 泰安市自然资源和规划局关于《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函（泰自资规字〔2024〕19号）；
3. 《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告（核实基准日：2023年12月31日）》矿产资源储量评审意见书；
4. 《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告（核实基准日：2023年12月31日）》（中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队，2024年4月）；
5. 《泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）矿产资源开发利用方案》审查意见；
6. 《泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）矿产资源开发利用方案》（山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队，2024年5月）；
7. 评估人员收集的其他有关资料。

## 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，对泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权实施了如下评估程序：

### （1）评估委托阶段

2024年7月20日，泰安市自然资源和规划局委托我公司对泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权出让收益进行评估。并于当日签订矿业权评估委托合同。

### （2）尽职调查阶段

委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日。我公司矿业权

评估师王传君、周生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，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，收集地质、方案设计等资料；拟定评估计划（评估方案和方法等）。

### （3）评定估算阶段

2024年7月21日~2024年8月13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，进行采矿权价值评估并编写报告初稿。

### （4）提交报告阶段

2024年8月14日~8月15日，进行内部三级复核，并做必要的修改，提交评估报告书报送稿。

## 九、矿业权概况

### （一）位置与交通

矿区位于泰安市岱岳区政府驻地西约13.5km，肥城市政府驻地东约11km，位于道朗镇下洼村东，行政区划隶属泰安市岱岳区道朗镇。矿区东距G3京台高速公路泰安西出入口直距约11.8km，东距G104国道8km，北距S330省道约900m，北距泰肥铁路鱼池村站约1.1km。矿区内有水泥硬化路与外界相通，可通过肥城及泰安通往全国各地，交通运输十分便利（见交通位置图9-1）。

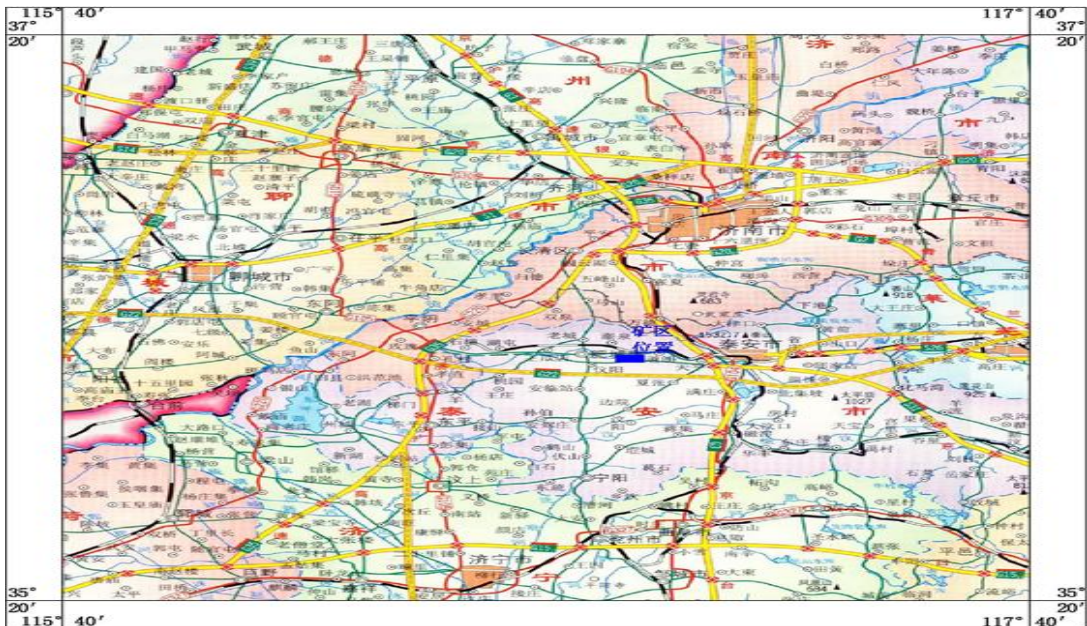


图9-1 矿区交通位置图



## （二）自然地理与经济

矿区位于肥城盆地东缘，为低山丘陵区，总体地势东南高西北低，山体西北东南向展布。海拔在+128.0m~+310.6m，相对高差 182.6m。矿区东北部 1km 处为泰安市龙门口水库，为小型水库，总库容 780 万 m<sup>3</sup>，控制流域面积 46.5km<sup>2</sup>，紧邻矿区北部有一季节性河流自东北向西南穿过矿区，河流上游是龙门口水库，由于水库的蓄水截流，河流基本处于枯水~溪流状态，因此矿区地下水的补给主要来自大气降水。

矿区属于温带大陆性半湿润季风气候。一年四季分明，夏季湿热，雨量集中，冬季干燥。根据泰安市气象局资料，矿区多年（1995 年~2023 年）平均气温 13.4℃。1 月份气温最低，平均为-1.6℃，极端最低气温-20.0℃（1970 年 1 月 5 日）；7 月份气温最高，平均为 26.7℃，极端最高气温 42.1℃（2002 年 7 月 15 日），平均气温 28.3℃；矿区多年（2000 年~2022 年）平均降水量达 713.4mm，年最大降水量 1135.7mm（2021 年），年最小降水量 316.6mm（2002 年），降水主要集中在 6~9 月份，占全年降水量的 73.2%，其中 7 月份最多，月降水量占全年降水的 27.7%。历史日最大降水量为 208.1mm（1973 年 7 月 15 日）。

矿区周边以农业为主，主要农作物有小麦、玉米、花生、地瓜等，主要经济作物以果树为主，另外有少量鱼类养殖业分布于矿区北部，劳动力充足。

据《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2015），本区地震基本烈度值为 VII 度，地震动峰值加速度值为 0.10g。有史以来未发生过破坏性地震。区域稳定性好，矿区及附近未发现崩塌、滑坡、泥石流等活动迹象。

## （三）地质工作概况

1、1995年，山东省地质科学实验研究院在本区做过区域地质调查工作，编制了1:5万肥城幅地质图。

2、2011年1月，中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队提交了《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿详查报告》。2011年1月27日，山东省国土资源资料档案馆储量评审办公室组织专家对报告进行评审，并以“鲁矿勘审非字〔2011〕09号”文件通过评审，以“鲁国土资字〔2011〕708号”文予以备案。提交水泥用灰岩矿（332+333）:4692.3万t，其中：（332）1876.6万t，（333）2815.7万t，平均品位：Cao50.73%、MgO1.78%、K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O0.31%。

3、2019年7月，中化地质矿山总局山东地质勘查院编写了《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿资源储量核实报告（核实基准日：2019年6月30日）》。2019年8月1日，山东省自然资源资料档案馆储量评审办公室组织专家评审并通过。审查文号“鲁矿核审非字〔2019〕17号”，备案文号“鲁自然资储备字〔2020〕1号”。截至2019年6月30日，采矿权范围内保有水泥用灰岩矿矿石量4511.4万t。其中：（122）矿石量1548.0万t；（122b）矿石量1595.9万t；（332）矿石量5.8万t；（333）矿石量2909.7万t。采矿权范围内累计查明水泥用灰岩矿矿石量5073.2万t。其中：（111）矿石量544.9万t；（122）矿石量1548.0万t；（111b）矿石量561.8万t；（122b）矿石量1595.9万t；（332）矿石量5.8万t；（333）矿石量2909.7万t。

4.2024年4月，中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队编制了《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告（核实基准日：2023年12月31日）》，矿区范围内保有资源量情况如下：

（1）采矿权

保有资源量3399.5万t（I级品2657.5万t，II级品742.0万t）（爆破区1584.9万t，禁爆区1814.6万t）。其中：

探明资源量1466.2万t（I级品1147.5万t，II级品318.7万t）（爆破区548.4万t，禁爆区917.8万t）；

控制资源量522.7万t（I级品365.5万t，II级品157.2万t）（爆破区233.8万t，禁爆区288.9万t）；

推断资源量1410.6万t（I级品1144.5万t，II级品266.1万t）（爆破区802.7万t，禁爆区607.9万t）。

（2）扩界区

保有资源量2049.9万t（I级品1618.0万t，II级品431.9万t）（爆破区810.8万t，禁爆区1239.1万t）。其中：

探明资源量1176.3万t（I级品920.4万t，II级品255.9万t）（爆破区503.7万t，禁爆区672.6万t）；

控制资源量372.3万t（I级品281.1万t，II级品91.2万t）（爆破区109.2万t，禁爆区263.1万t）；

推断资源量501.3万t（I级品416.5万t，II级品84.8万t）（爆破区197.9万t，禁爆

区303.4万t）。

### （3）核实区（采矿权+扩界区）

保有资源量5449.4万t（I级品4275.5万t，II级品1173.9万t）（爆破区2395.7万t，禁爆区3053.7万t）。其中：

探明资源量2642.5万t（I级品2067.9万t，II级品574.6万t）（爆破区1052.1万t，禁爆区1590.4万t）；

控制资源量895.0万t（I级品646.6万t，II级品248.4万t）（爆破区343.0万t，禁爆区552.0万t）；

推断资源量1911.9万t（I级品1561.0万t，II级品350.9万t）（爆破区1000.6万t，禁爆区911.3万t）。

该《资源储量核实报告》经泰安市自然资源和规划局组织专家进行评审并出具了矿产资源储量评审意见书。

## （四）区域地质概况

矿区大地构造位置为华北板块（I）鲁西隆起区（II）鲁中隆起（III）东平—肥城断隆（IV）东平凸起（V）的东北部。

### 1. 区域地层

区域地层为古生代寒武纪长清群馒头组，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，山坡及河道分布第四纪冲~洪积、残坡积物等。其中张夏组、崮山组出露于矿区的中部，呈西北—东南向展布；炒米店组、三山子组、马家沟群主要分布于矿区西南部。

### 2. 区域断裂构造

区内断裂构造中等发育，主要断裂构造方向为北西—南东向，主要分布于大黑山—鱼池村一带，主断裂附近裂隙及次生断裂较发育。

### 3. 岩浆岩

区内岩浆岩较发育，分布于区域的东南部及北部，主要为新太古代晚期徕徕山序列调军顶单元细粒二长花岗岩、峰山序列大众桥单元中粒黑云石英闪长岩。

## （五）矿区地质概况

### 1. 地层

矿区内地层主要有古生代寒武纪长清群馒头组，九龙群张夏组、崮山组、炒

米店组、三山子组、马家沟群北庵庄组，新生代第四系。九龙群崮山组在矿区中部山顶处和矿区东部分布，其余地段已被剥蚀。张夏组为含矿层，矿区内普遍分布。长清群馒头组出露于矿区西北部及矿区内钻探揭露。新生代第四系主要分布于山坡、河道等低洼处。

矿区地层由老至新分述如下：

#### （1）寒武纪长清群馒头组

岩性为紫红色、杂色页岩夹砂质灰岩及泥质灰岩。页岩：以紫红色为主，杂色，泥质结构，页理发育，风化易碎。主要矿物成分为粘土质矿物，其次为白云母等。泥质灰岩：灰色~土黄色，泥晶结构，薄层构造。主要矿物成分为微晶方解石，沿层面分布有土黄色或黄褐色泥质物。呈透镜状产出，分布不稳定。

该组出露于矿区西北部及矿区内钻探揭露。与上覆张夏组下灰岩段呈整合接触。工程揭露最大厚度为30m，区域地质资料记载最大厚度为132m。

#### （2）寒武纪九龙群张夏组

矿层赋存于本地层，矿区普遍分布。据岩性组合将本组划分为3段，各段界线清晰，自下而上分述如下：

##### ①张夏组下灰岩段

该段位于张夏组底部，岩性为鲕粒灰岩，出露于矿区西北部。鲕粒灰岩为青灰色~灰色，鲕粒状结构，厚层状构造。单层厚度1m~2m。鲕粒呈球状粒径1~5mm，磨圆度及分选性较好，具同心圆结构，由泥晶方解石组成，少量发生重结晶作用具亮晶结构。本段与下伏馒头组呈整合接触关系。

##### ②张夏组盘车沟段

矿区地表未出露，钻探工程揭露。岩性主要为页岩。页岩呈紫色、土黄色、杂色，泥质结构，页岩构造，易风化呈土状。该段最大厚度12.00m，最小厚度6.60m，平均厚度9.84m，厚度稳定变化较小。本段与下伏张夏组第一段界线清晰，为矿层底板。

##### ③张夏组上灰岩段

该段位于张夏组上部，矿区大面积出露，岩性以豹皮灰岩为主，夹鲕粒灰岩及少量生物碎屑灰岩。该段工程揭露最大厚度138.70m，最小厚度61.40m，平均厚度96.26m，由于受到风化剥蚀作用及断裂构造影响厚度变化较稳定，沿走向变化

较大，但沿倾向变化较小。本段与上部崮山组界线清晰。

### （3）寒武纪九龙群崮山组

该组仅在落虎山顶部及矿区东部出露。岩性为页岩夹薄层泥质灰岩、竹叶状灰岩等。页岩：黄绿色，泥晶结构。薄层泥质灰岩：青灰色，泥晶结构，薄层构造。主要矿物成分为方解石、粘土质矿物。易风化，地表植被发育。竹叶状灰岩：青灰色，泥晶结构，竹叶状构造。本组岩石与下伏张夏组整合接触。矿区出露最大厚度约52m。

### （4）炒米店组

该组出露于矿区南部，岩性为竹叶状灰岩及薄层灰岩互层、局部夹泥质条带灰岩。本组岩石与下伏崮山组整合接触。

### （5）三山子组

该组出露于矿区西南部，岩性为含燧石结核、条带白云岩、灰色厚层白云岩。本组岩石于下伏炒米店组整合接触。

### （6）马家沟群北庵庄组

该组出露于矿区南部，岩性为灰色厚层生物碎屑灰岩-砂屑灰岩-灰色厚层微晶灰岩土黄色薄层泥质白云岩。本组岩石于下伏三山子组部分整合接触。

### （7）第四纪

该层分布矿区在西南部、北部。岩性主要为冲~洪积，浅黄色粉质粘土夹砾石及少量残坡积物。

粉质粘土：土黄色，上部结构松散，下部结构较致密。近山坡处常含砾石，砾石主要由灰岩碎块组成，砾径多为0.5~5.0cm，棱角状、次棱角状，含量高时可达5%~20%。一般厚度0.5~3.0m，局部可达到5m以上

## 2. 构造

矿区断裂构造较发育，受断裂构造影响，局部地段地层倾向发生变化。断裂构造对矿层空间分布形态有一定影响，但不影响矿石化学成分。

### （1）单斜构造

矿区内地层总体呈单斜产出，岩层总体走向 $20^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，倾向 $290^{\circ} \sim 330^{\circ}$ ，倾角 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 。由于断层作用，局部产状稍有变化。

### （2）断裂构造

矿区发育5条断裂构造，主要构造方向为近南北方向。按照自西向东顺序编号，分述如下：

**F1断裂：**位于矿区西部，03线以西，切割张夏组地层，规模中等，破碎带宽约0.2~1.2m，由角砾岩泥质胶结物充填。断裂总体走向2~6°，倾向西，倾角50°。正断层，垂直断距约50m，沿走向延伸长约500m。

**F2断裂：**发育于矿区中部，位于07线~05线之间，切割张夏组和崮山组地层，规模较大。走向变化较大，基本可以分为南北两段，南部走向344°~349°，倾向东，倾角60°。北部走向40°~60°，倾向东南，倾角60°。与F3断裂相交，构成地堑构造。正断层，垂直断距约70m，沿走向延伸470m。

**F3断裂：**位于矿区中部，切割张夏组和崮山组地层，规模中等。走向345~355°，倾向西，倾角85°。正断层，垂直断距22m，沿走向延伸约650m。

**F4断裂：**发育于矿区中东部，04线以西，规模较大，切割张夏组和崮山组地层。走向350~357°，倾向东，倾角70°。正断层，垂直断距约50m，沿走向延伸480m。

**F5断裂：**发育于矿区东部，04线以东，切割张夏组地层与新太古代晚期傲徕山序列调军顶单元，规模较大。断裂走向326~330°，倾向西，倾角85°。正断层，沿走向延伸约680m。

### 3. 岩浆岩

岩浆岩主要分布在矿区东部，为新太古代晚期傲徕山序列调军顶单元，岩性为细粒二长花岗岩，岩浆岩与寒武纪张夏组灰岩为断层接触关系，对整体矿石质量无影响。峰山序列大众桥单元，岩性为中粒黑云石英闪长岩，与调军顶单元及第四纪接触，不在采矿权范围内。

细粒二长花岗岩：岩石新鲜面呈浅红色，细粒结构，块状构造。主要矿物成分为石英50%，钾长石25%、斜长石20%、角闪石5%。

## （六）矿产资源概况

### 1. 矿体划分

本矿区属浅海相石灰岩矿床，赋存于张夏组地层内。矿层由东南—西北向延伸的山体构成，裸露地表，地势东南高西北低。矿层总体呈单斜层状产出，倾向290°~330°，倾角5°~10°，一般在8°左右。矿层总体控制标高+222.3~+111m，沿走向控制最大长度879m，沿倾向控制最大宽度686m，厚度6.13~69.38m，

平均厚度39.33m，厚度变化系数32.47%，属厚度变化较稳定型。

矿层赋存层位为寒武纪九龙群张夏组，本次工作划分2个矿层，自下而上编号为KC01、KC02，分别与张夏组下灰岩段和上灰岩段相对应。其中KC02为主矿层。并且依据矿石品级共划分了5个亚矿层：2个Ⅰ级品亚矿层，其编号为KC01-1（Ⅰ）、KC02-1（Ⅰ），3个Ⅱ级品亚矿层，编号为KC02-2（Ⅱ）、KC02-3（Ⅱ）、KC02-4（Ⅱ）。

## 2. 矿体特征

### 2.1 矿层 KC01

矿层 KC01，呈层状，分布于张夏组下灰岩段，岩性主要为鲕粒灰岩。赋存标高+126.07~+111m，埋深 32.67~61.01m；矿层走向近东西，倾向 290°~330°，倾角 5°~10°；由 3 个钻孔 ZK0301、ZK0302、ZK0303 控制。控制矿层沿走向最大长 155m，沿倾向最大宽 299m，矿层厚度 8.00~13.8m，平均厚度 9.93m，厚度变化系数为 33.71%，厚度变化稳定，矿体主要有益组分 CaO 品位 45.71%~51.63%，平均 49.61%，品位变化系数 3.73%，有用组分变化均匀。矿体主要有害组分 MgO 品位 1.24%~3.70%，平均 2.21%，品位变化系数 41.92%，有害组分变化较均匀。K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O 品位 0.08%~0.72%，平均 0.30%，品位变化系数 70.30%，有害组分变化不均匀。

### 2.2 矿层 KC02

矿层KC02，呈层状，分布于张夏组上灰岩段，岩性主要为豹皮灰岩，局部夹鲕粒灰岩。赋存标高+222.3~+111m，埋深0~69.38m；矿层走向近东西，倾向290°~330°，倾角5°~10°；由23个钻孔ZK0001、ZK0002、ZK0005、ZK0006、ZK0101、ZK0102、K0104、ZK0105、ZK0106、ZK0204、ZK0205、ZK0206、ZK0301、ZK0302、ZK0303、ZK0401、ZK0402、ZK0501、ZK0505、ZK0506、ZK0704、ZK0705、ZK0706和4条探槽TC0001、TC0101、TC0301、TC0401控制。控制矿层沿走向最大长936m，沿倾向最大宽649m，矿层厚度7.39~62.80m，平均厚度59.72m，厚度变化系数为47.56%，厚度变化较稳定，矿体主要有益组分CaO品位39.85%~54.98%，平均50.54%，品位变化系数4.72%，有用组分变化均匀。矿体主要有害组分MgO品位0.17%~4.94%，平均1.94%，品位变化系数52.07%，有害组分变化不均匀。K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O品位0.04%~4.12%，平均0.31%，品位变化系数99.37%，有害组分变化不均匀。

### 3. 矿石质量

#### 3.1 矿石矿物组分

组成矿石的矿物成分主要为方解石，其次为白云石等。

方解石：无色透明，他形粒状，具闪突起，高级白干涉色。粒径大者可见两组斜交的节理。含量 80%~90%。

白云石：无色透明，多呈自形、半自形的菱面体，矿物粒径多为 0.03mm，正突起高，具有假吸收现象，部分矿物的表面或边缘被铁质污染。含量 5%~10%，高者可达 15%。

#### 3.2 矿物成分及其含量

##### 3.2.1 矿石化学成分

矿区内矿石类型仅有建筑石料用灰岩一种矿石类型。

矿石平均化学成分：CaO50.52%，MgO1.95%，K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O0.31%。矿石质量优良，有害组分含量较低，满足水泥用灰岩的指标。

#### 3.3 矿石结构构造

##### 3.3.1 矿石结构

本矿床中矿石的结构主要分为两种类型，即：鲕状结构、泥晶结构。

鲕状结构：矿石由鲕粒和基质组成，鲕粒为薄皮鲕，呈圆球形，粒径多在 0.5~2.0mm，一般含量 40%~55%。具鲕状结构的矿石为鲕粒灰岩，其中胶结物中的方解石粒径一般小于 0.015mm，分布于鲕粒之间，鲕粒中的方解石粒径较大，为 0.2~0.5mm。鲕粒之间由亮晶或泥晶方解石组成基底。岩石多发生重结晶作用，并见有少量的自形白云石。

泥晶结构：矿石由粒径小于 0.005mm 的泥晶及少量细晶方解石组成，含量大于 90%，他形粒状，具有泥晶结构的矿石一般为豹皮灰岩及少量薄层泥质灰岩。后期白云岩化作用形成自形白云石，主要含于豹斑中。

##### 3.3.2 矿石构造

矿石主要构造为层状构造、块状构造、豹斑状构造，次为缝合线构造等。

层状构造：是与化学沉积作用有关的层理构造，矿物颗粒大小均一，分布均匀，层理发育、层面平直。鲕粒灰岩多为巨厚-厚层状构造，单层厚度一般为 1m~3m。豹皮灰岩多为中-厚层状构造，单层厚度一般为 0.5~1.5m。



块状构造：结晶的方解石、鲕粒等紧密镶嵌且均匀分布，矿物颗粒大小均一，分布均匀，石质完整。代表岩性为鲕粒灰岩及豹皮灰岩。

豹斑状构造：发育在张夏组灰岩内，由浅褐黄色泥质、白云质团块呈不规则状分布于青灰色灰岩中，形成云斑状，也称云斑状构造。代表岩性为豹皮灰岩。

缝合线构造：是发育在灰岩中的一种压溶作用产生的破裂面，在压溶作用下岩石中可溶组分迁移，不溶物沿着缝合面沉淀形成的节理缝。代表岩性为藻灰岩

### 3.4 矿石类型、品级

#### 3.4.1 矿石自然类型

矿石自然类型主要为鲕粒灰岩、豹皮灰岩。

a 鲕粒灰岩：主要分布在张夏组上灰岩段。呈青灰色、灰色，具鲕状结构，块状构造、中厚层状构造。主要矿物成分为方解石，占 80%~90%，含少量白云石和粘土矿物。主要化学成分为 CaO，次为 MgO、SiO<sub>2</sub> 及 K<sub>2</sub>O、Na<sub>2</sub>O、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SO<sub>3</sub> 和 Cl<sup>-</sup> 等。

b 豹皮灰岩：主要分布在张夏组上灰岩段。呈青灰色、黑灰色，具生物碎屑结构，块状构造、层状构造。主要矿物成分为粉晶、泥晶方解石，占 80%~90%，含少量白云石和粘土矿物。主要化学成分为 CaO，次为 MgO、SiO<sub>2</sub> 及 K<sub>2</sub>O、Na<sub>2</sub>O、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SO<sub>3</sub> 和 Cl<sup>-</sup> 等。

#### 3.4.2 矿石工业类型

本矿床矿石的工业类型为水泥用灰岩矿。

#### 3.4.3 品级

依据工业指标将矿石分为 I 级品、II 级品，经估算矿区保有 I 级品 4275.5 万吨，占全矿区保有矿石量 5449.4 万吨的 78.46%；II 级品 1173.9 万吨，占全矿区保有矿石量 5449.4 万吨的 21.54%。

## 4. 矿体围岩和夹石

### 4.1 围岩

#### 4.1.1 矿层顶板

矿层顶板为寒武纪九龙群崮山组。主要在矿区西部及东部山头出露，岩性为薄层泥质灰岩夹竹叶状灰岩。目前矿区西部的崮山组地层已经基本被剥离完，矿区东部崮山组还有部分出露。

#### 4.1.2 矿层底板

矿层底板主要为张夏组盘车沟段页岩和馒头组页岩。

#### 4.2 夹石

矿层内有 3 个夹层，自下而上进行编号为 JC01、JC02、JC03 主要岩性为豹皮灰岩和鲕粒灰岩。夹层 JC01 为低钙夹层，夹层 JC02、JC03 为高镁夹层。

JC01 夹层分布于 KC01 和 KC02 之间部，由 03 线控制及外推，出露于矿区的西部，赋存于张夏组盘车沟段页岩。呈透镜状产出。夹层由 ZK0301、ZK0302 控制。该夹层沿走向长约 159m，沿倾向长约 320m，最大厚度 11.14m。该夹层 CaO 平均含量 28.17%，MgO 平均含量 1.28%，R<sub>2</sub>O 平均含量 3.06%。JC01 夹石体积 45.9 万 m<sup>3</sup>（红线内 8.6 万 m<sup>3</sup>，红线外 37.3 万 m<sup>3</sup>）。

JC02 夹层分布于 KC02 下部，由 03 线控制及外推，出露于矿区的西部，赋存于张夏组上灰岩段。呈透镜状产出。夹层由 ZK0303 控制。该夹层沿走向长约 210m，沿倾向长约 95m，最大厚度 15.50m。该夹层 CaO 平均含量 50.30%，MgO 平均含量 4.12%，R<sub>2</sub>O 平均含量 0.08%。JC02 夹石体积 23.3 万 m<sup>3</sup>（红线内 15.8 万 m<sup>3</sup>，红线外 10.5 万 m<sup>3</sup>）。

JC03 夹层分布于 KC02 中部，由 01 线-02 线控制及外推，出露于矿区的中东部，赋存于张夏组上灰岩段。呈似层状产出。夹层由 ZK0006、ZK0106、ZK0206、ZK0506 控制。该夹层沿走向长 160m，沿倾向长约 210m，平均厚度约 6.67m。该夹层 CaO 平均含量 41.05%，MgO 平均含量 3.18%，R<sub>2</sub>O 平均含量 1.25%。估算 JC03 夹石体积 56.4 万 m<sup>3</sup>（红线内 0.5 万 m<sup>3</sup>，红线外 55.9 万 m<sup>3</sup>）。

### 5. 废石综合利用

根据《开发利用方案》设计划定矿区范围内共剥离废石 114.17 万 m<sup>3</sup>，顶部剥离量约 38.56 万 m<sup>3</sup>，夹石约 75.61 万 m<sup>3</sup>。上部外剥离部分岩性为薄层泥质灰岩夹竹叶状灰岩，易风化土状、碎块状，部分作为复垦用土。内剥离量夹石岩性主要为豹皮灰岩和鲕粒灰岩，根据具体情况搭配灰岩矿进行水泥加工，废石优先搭配水泥综合利用，处置率 100%。矿山不设废石场。

#### （七）矿床开采技术条件

##### 1. 水文地质

矿区为低山丘陵区，区内最高标高为+252.40m。矿层位于最低侵蚀基准面

(+98.6m) 以上，矿床自然排泄面最低标高为+134m，地下水水位在+110m 左右。矿床为露天开采，矿床充水因素主要为大气降水。水文地质条件属简单类型。

## 2. 工程地质

矿区地层岩性单一，地质构造简单，岩溶不甚发育，岩体结构以厚层、中厚层状构造为主，岩石强度高，稳定性好。工程地质条件属简单类型。

## 3. 环境地质

矿山环境地质条件较好，但矿山开采活动破坏了原有地形地貌，并不可避免地产生粉尘和噪音污染。地质环境质量属中等类型。

## 4. 开采技术条件小结

综上所述，本矿区水文地质条件简单，工程地质条件简单，地质环境质量中等。

### （八）矿石加工技术性能

矿山采用自上而下、水平分层台阶开采方法，穿孔采用 3 台 KG920B 型露天潜孔钻机，深孔爆破，爆破后的矿石首先由液压破碎锤进行二次机械破碎，然后由液压挖掘机装车、矿用自卸汽车运输矿石至厂区卸料车间，直接将原矿石卸入原矿仓内，原矿块度  $D_{max}=1000mm$ ，原矿由重型板式给料机给入反击式破碎机。破碎后的物料落入转运皮带输送至水泥厂预均化堆场作为生产水泥原料。经矿山实际开采利用，矿石易破碎，矿石加工技术性能良好。

## 十、矿山开发利用现状

现矿区范围内形成一大的采坑，采坑南北长约 916m，东西宽约 320m，采坑内形成多个开采平台，目前仅东侧+210m 水平形成终了边坡，边坡高度为 11m，边坡角为 60°。矿山目前在矿区东部形成+159m、+171m 及+183m 三个开采平台，矿山目前工业场地位于矿区北侧 40m 处，现有运输道路自破碎站卸料平台通往各开采水平，道路宽度为 8~10.5m，运输道路路面质量较高，对路面进行拓宽后可利旧使用。

## 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。

泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权，该矿山生产规模为大型，按资源储量规模划分属于中型。山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队2024年5月编制的《泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界）矿产资源开发利用方案》及审查意见，未设计经济指标，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；

$SI_t$  — 一年销售收入；

K — 采矿权权益系数；

i — 折现率；

t — 一年序号（t=1, 2, 3, ..., 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；

$\mu$ —可采储量（资源储量、评估利用资源储量）调整系数；

$\omega$ —品位调整系数；

$t$ —生产规模调整系数；

$\theta$ —产品价格调整系数；

$\lambda$ —矿体赋存及开发条件调整系数；

$\delta$ —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参考泰安市自然资源和规划局关于《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函（泰自资规字〔2024〕19号）、《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告（核实基准日：2023年12月31日）》矿产资源储量评审意见书、《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告（核实基准日：2023年12月31日）》（中国建筑材料工业地质

勘查中心山东总队，2024年4月）、《泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）矿产资源开发利用方案》审查意见、《泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）矿产资源开发利用方案》（山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队，2024年5月）和评估人员掌握的其他资料确定。

### 1. 资源储量资料评述

本次评估依据中国建筑材料工业地质勘查中心山东总队2024年4月编制的《山东省泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）资源储量核实报告（核实基准日：2023年12月31日）》（以下简称“资源储量核实报告”），该资源储量核实报告编制依据了《固体矿产地质勘查总则》，以最近报告为基础，资料依据较充分，报告编制基本符合有关规定，评审要求的相关材料基本齐全，资料储量估算结果较可靠。该资源储量核实报告经泰安市自然资源和规划局组织专家进行评审并出具了矿产资源储量评审意见书可以作为本次采矿权评估的依据。

### 2. 开发利用方案资料评述

其他主要技术指标的选择山东省地质矿产勘查开发局第五地质大队2024年5月编制的《泰安市岱岳区落虎山矿区水泥用灰岩矿（扩界）矿产资源开发利用方案》（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开采技术指标基本反映了该矿技术条件及当地平均生产力水平，开采技术指标选取基本合理，可作为本次评估技术参数选取的依据或基础。

#### （二）相似参照物的确定

经查询，省内很多矿山近几年进行建筑石料用灰岩采矿权出让收益的处置，矿山生产规模与本次评估对象生产规模相差不大，评估人员从省内收集可以类比相似石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论经过公示公开的

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），山东度量衡资产评估有限公司2023年9月25日提交的《泰山中联水泥有限公司水泥石灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用夹石）出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第045号，泰安市自然资源和规划局2023年11月15日公示）。

### （三）保有、评估利用资源量

#### 1. 保有资源量

根据“资源储量核实报告”及评审意见，截止核实基准日：2023年12月31日：

##### （1）采矿权范围内

保有资源量3399.5万t（I级品2657.5万t，II级品742.0万t）（爆破区1584.9万t，禁爆区1814.6万t）。其中：

探明资源量1466.2万t（I级品1147.5万t，II级品318.7万t）（爆破区548.4万t，禁爆区917.8万t）；

控制资源量522.7万t（I级品365.5万t，II级品157.2万t）（爆破区233.8万t，禁爆区288.9万t）；

推断资源量1410.6万t（I级品1144.5万t，II级品266.1万t）（爆破区802.7万t，禁爆区607.9万t）。

##### （2）扩界区

保有资源量2049.9万t（I级品1618.0万t，II级品431.9万t）（爆破区810.8万t，禁爆区1239.1万t）。其中：

探明资源量1176.3万t（I级品920.4万t，II级品255.9万t）（爆破区503.7万t，禁爆区672.6万t）；

控制资源量372.3万t（I级品281.1万t，II级品91.2万t）（爆破区109.2万t，禁爆区263.1万t）；

推断资源量501.3万t（Ⅰ级品416.5万t，Ⅱ级品84.8万t）（爆破区197.9万t，禁爆区303.4万t）。

### （3）采矿权+扩界区

保有资源量5449.4万t（Ⅰ级品4275.5万t，Ⅱ级品1173.9万t）（爆破区2395.7万t，禁爆区3053.7万t）。其中：

探明资源量2642.5万t（Ⅰ级品2067.9万t，Ⅱ级品574.6万t）（爆破区1052.1万t，禁爆区1590.4万t）；

控制资源量895.0万t（Ⅰ级品646.6万t，Ⅱ级品248.4万t）（爆破区343.0万t，禁爆区552.0万t）；

推断资源量1911.9万t（Ⅰ级品1561.0万t，Ⅱ级品350.9万t）（爆破区1000.6万t，禁爆区911.3万t）。

该《资源储量核实报告》经泰安市自然资源和规划局组织专家进行评审并出具了矿产资源储量评审意见书。

因本次的评估目的为出让深部扩界区资源，深部扩界区资源至本次评估基准日时点未动用，则本次评估深部扩界区保有资源量为2049.9万t。

根据资源储量核实报告，扩界区范围内保有剥离量85.5万m<sup>3</sup>（体重2.67t/m<sup>3</sup>、折合228.29万t）。

## 2. 评估利用资源量

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，截至核实基准日深部扩界区范围内评估利用资源量2049.9万t。

根据《开发利用方案》设计划定矿区范围内共剥离废石114.17万m<sup>3</sup>，顶部剥离量约38.56万m<sup>3</sup>，夹石约75.61万m<sup>3</sup>。其中：深部扩界区夹石为53.49万m<sup>3</sup>。上部外剥离部分岩性为薄层泥质灰岩夹竹叶状灰岩，易风化土状、碎块状，部分作为复垦用土。内剥离量夹石岩性主要为豹皮灰岩和鲕粒灰岩，根据具体情况搭配灰



岩矿进行水泥加工，废石优先搭配水泥综合利用，处置率100%。矿山不设废石场。

则根据《开发利用方案》设计深部扩界区夹石量为53.49万m<sup>3</sup>（体重2.67t/m<sup>3</sup>、折合142.82万t）。评估利用的夹石量为142.82万t。

#### （四）采矿方案

根据开发利用方案设计开采+111m以上资源，该部分矿体直接裸露地表，具有典型的露天开采特征，且矿山前期开采采用露天开采方式，故方案设计矿山采用山坡露天开采方式（封闭圈标高为+134m）。

##### （1）开拓运输方案

公路开拓—汽车运输方案。

##### （2）开拓运输系统

###### ① 开拓运输系统总体布置方式

矿山主运输道路自矿区北侧进入采场，以“直进式”布线方式通往开采工作面。

矿山实施自上而下水平分台阶开采，设计台阶高度12m、15m，自上而下划分为：+210m、+195m、+183m、+171m、+159m、+147m、+135m、+123m及+111m共9个水平。

###### ② 首采平台选择

矿山实施自上而下水平分台阶开采，按照220万t/a的生产规模及开采技术条件进行考虑，矿区东南部+195m水平资源基本采完，后期只需进行终了边坡修整。根据矿山现状，对矿山现有工作面修正后作为采剥工作面，其中+183m水平为超前剥离工作面，+159m和+171m水平为开采工作面，另在矿区西侧15号拐点处掘沟布设+147m水平工作面，工作面近南北向布置，自西向东推进。+183m水平工作面长度为111m，+171m水平工作面长度为112m，+159m水平工作面长度为94m，+147m水平工作面长度为90m。

###### ③ 矿山道路

矿山运输道路采用三级运输道路，泥结碎石路面，平均坡度为7.1%，路面宽度10m，最小转弯半径15m，路肩宽度挖方地段0.75m，填方地段1.5m。

矿山运输道路自矿区北侧卸料平台以“直进式”布线方式通往首采工作面。运输道路自卸料平台+163m标高至矿区南侧+147m、+159m和+171m水平开采工作面

以及+183m 剥离工作面。通往+147m 水平首采工作面运输道路长度 265m，最大坡度 9%。通往+159m 水平首采平台运输道路长度 406m，最大坡度 9%。通往+171m 水平首采平台运输道路长度 232m，最大坡度 9%。通往+183m 水平剥离工作面运输道路长度 154m，最大坡度 9%。

### （3）厂址选择

设计沿用矿山现有工业场地，位于水泥厂内，距矿区范围北侧约 40m，主要包括矿山办公室、休息室、维修车间、材料库、备件库等。

## （五）建设规模、产品方案

### 1. 生产规模

根据《开发利用方案》设计生产规模为 220 万 t/a。本次评估确定生产规模为 220 万 t/年。综合利用的夹石年生产规模为 17.08 万 t/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初级破碎后的水泥用灰岩矿原矿及综合利用的夹石，夹石搭配水泥进行综合利用。

## （六）开采技术指标

### 1. 设计损失量

根据开发利用方案设计扩界区设计损失量为 173.7 万 t，损失矿量主要为设计最终边坡角小于储量估算边坡角、距离破碎站及水泥厂建筑物 50m 范围保护区的压矿损失，本次评估参照开发利用方案设计的设计损失量为 173.7 万 t。

### 2. 开采技术指标

根据开发利用方案设计，本矿山开采损失率取 2%，开采回采率 98%。评估根据《开发利用方案》确定矿山开采回采率为 98%。经计算采矿损失量为 37.52 万 t。

## （七）可采储量

综上所述，本次评估利用的可采储量计算如下：

深部扩界区范围内评估利用可采储量=评估利用的资源量-设计损失量-采矿损失量

$$=2049.9-173.7-37.52$$

$$=1838.68 \text{ (万 t)}$$

经上述计算，深部扩界区评估利用可采储量合计为 1838.68 万 t。

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；

泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权评估计算期内可采储量为 1838.68 万 t，矿山生产规模 220 万 t/年，代入上式：

$$T=1838.68 \div 220$$

$$=8.36 \text{（年）}$$

### （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作出基本判断方法；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，对矿产品市场价格做出数量判断。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便不同，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。

另根据矿业权人提供的 2019 年至 2024 年 6 月的税收完税证明及纳税申报表，2019 年缴纳资源税 5264549.74 元，计税销售额为 87742495.82 元，石灰石销量 2509768.52 吨，折合石灰石销售单价 34.96 元/t，2020 年缴纳资源税 5172254.43 元，

计税销售额为 86204240.43 元，石灰石销量 2955803.54 吨，折合石灰石销售单价 29.16 元/t，2021 年缴纳资源税 6768414.1 元，计税销售额为 112806885.86 元，石灰石销量 3343377.7 吨，折合石灰石销售单价 33.74 元/t，2022 年缴纳资源税 6401350.61 元，计税销售额为 106689176.8 元，石灰石销量 2920817.18 吨，折合石灰石销售单价 36.53 元/t，2023 年缴纳资源税 3336747.5 元，计税销售额为 55612458.04 元，石灰石销量 2313636.04 吨，折合石灰石销售单价 24.04 元/t，2024 年 1 月-6 月缴纳资源税 1259504.85 元，计税销售额为 20991747.26 元，石灰石销量 1333145.86 吨，折合石灰石销售单价 15.75 元/t。近五年矿石平均单价为 29.03 元/t。

经综合分析近五年水泥用灰岩原矿价格趋势本次评估确定水泥用灰岩原矿不含税销售价格为 29.03 元/t 作为本次评估的预测价格。

根据《开发利用方案》设计，矿层内有 3 个夹层，自下而上进行编号为 JC01、JC02、JC03 主要岩性为豹皮灰岩和鲕粒灰岩。夹层 JC01 为低钙夹层，夹层 JC02、JC03 为高镁夹层。根据具体情况搭配灰岩矿进行水泥加工，废石优先搭配水泥综合利用。

《开发利用方案》设计对剥离的夹石进行综合开发利用，考虑到矿山开采的矿石及夹石未单独区分，夹石价格参照水泥用灰岩原矿价格 29.03 元/t 作为本次评估预测价格。

## 2、销售收入

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿山生产的产品全部销售，则：

正常生产年份水泥用灰岩原矿销售收入=产品产量×销售价格

$$=220.00 \times 29.03$$

$$=6386.60 \text{ 万元}$$

正常生产年份综合利用夹石销售收入=产品产量×销售价格

$$=17.08 \times 29.03$$

$$=495.94 \text{ 万元}$$

年销售收入合计为 6882.54 万元。

## 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，泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权于评估基准日所表现的价值为人民币 1799.40 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 0.5577km<sup>2</sup>。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自然地理与经济概况

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。

矿区属暖温带季风性大陆性气候，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℃，历年日极端最高气温 39.5℃，历年日极端最低气温-17.0℃；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：矿石主要有豹皮灰岩和鲕粒灰岩两种自然类型。

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

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 t/年，可采储量 1703.37 万 t。

#### （6）产品价格

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），该矿产品方案为矿石粒度小于 1000mm 的水泥用灰岩矿原矿，综合销售价格为不含税销售价格 32.53 元/t。

#### （7）公示的采矿权出让收益评估结论

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），评估结论为 6711.28 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  $13.2^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温  $42.0^{\circ}\text{C}$ （2002 年 7 月 15 日），极端最低气温  $-19.8^{\circ}\text{C}$ （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。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：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

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）生产规模 233.42 万吨/年、可采储量 1854.84 万 t。

#### （6）产品价格

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，不含税综合销售价格 39.69 元/t。

#### （7）公示的采矿权出让收益评估结论

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），评估结论为 7877.88 万元。

### （3）泰山中联水泥有限公司水泥石灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用夹石）（参照物 C）

#### ①位置交通

矿区位于宁阳县城东偏北 30km，行政区划属宁阳县华丰镇。矿区东北距磁窑—新汶专用铁路华丰站约 3.5km，西距京沪铁路南驿站约 3.5km，北距 S333 省道约 2.7km，西距 G104 国道约 4.0km，西距京台高速公路（G3）宁阳站出口约 5km，交通十分便利。

#### ②自然地理与经济地理



矿区地形属丘陵地貌，矿区海拔标高+148.50~+243.7m，相对高差 95.2m，总体呈现中部高，四周低的特征。

矿区地表水系不发育，仅有一条小河（光河）在矿区东约 1km 处近南北向流过，山体周围皆为农田。

据宁阳县气象局资料，本区属北暖温带半湿润大陆性气候，四季分明，夏季湿热，雨量集中，冬季干冷。多年平均气温 13.4℃，日极端最高气温 40.7℃（1955 年 7 月 24 日），日极端最低气温-17.2℃（1972 年 1 月 6 日）。多年平均降水量 665.9mm，年最大降水量 1388.5mm（1964 年），年最小降雨量 369.6mm（1966 年），日最大降雨量 115.7mm（2012 年 7 月 5 日）。最低相对湿度 58%，最高相对湿度 81%。年平均气压 0.10MPa。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。初霜期在 10 月下旬左右，终霜期在次年 3、4 月下旬，全年霜期 147~165d。冻结深度多年平均在 17~25cm，最大冻土深度 50cm。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），矿区地震设防烈度为 VI 度，地震动峰值加速度为 0.05g，属于区域地壳稳定区。

矿区附近经济以农业为主，工业中以煤炭为主，其次为采石业。劳动力充沛。宁阳煤炭资源丰富，可为水泥工业提供充足的燃料。附近地下水资源较丰富，可保证矿山供水。矿山开采供电电源为距矿山 700m 的华丰煤矿灵山线，供电电压 6kV，电力有保障。

### ③矿区地质概况

区内及周围出露的地层自下而上为：寒武纪长清群馒头组、九龙群张夏组及崮山组，矿区外分布少量第四纪。矿区内构造主要为节理构造和断裂构造。区内断裂构造不甚发育，只在矿区中东部发育一条 F1 正断层。F1 正断层长度 920m，总体走向 2°，倾向 272°，倾角 70°，断距 14m，破碎带宽 0~20cm。该断层只是对矿层产生错动，对两盘矿石质量无影响。矿区未见岩浆岩。

### ④矿石类型

矿石的自然类型为鲕状灰岩和豹皮状灰岩。

矿石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

山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 9 月 25 日提交的《泰山中联水泥有限公司水泥石灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用夹石）出让收益评估报告》（鲁

度量衡矿评字〔2023〕第 045 号，泰安市自然资源和规划局 2023 年 11 月 15 日公示），生产规模 127.47 万吨/年，可采储量 2458.21 万 t。

### （6）产品价格

山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 9 月 25 日提交的《泰山中联水泥有限公司水泥石灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用夹石）出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 045 号，泰安市自然资源和规划局 2023 年 11 月 15 日公示），该矿产品方案为经初级破碎后的水泥用灰岩矿原矿及综合利用的夹石，综合销售价格为不含税销售价格 32.72 元/t。

### （7）公示的采矿权出让收益评估结论

山东度量衡资产评估有限公司 2023 年 9 月 25 日提交的《泰山中联水泥有限公司水泥石灰岩矿采矿权（新增资源量及综合利用夹石）出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评字〔2023〕第 045 号，泰安市自然资源和规划局 2023 年 11 月 15 日公示），评估结论为 9834.13 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 ( $\mu$ )	可采储量 (矿石量, 万 t)	1981.50	1703.37	1854.84	2458.25
2	品位调整系数 ( $\omega$ )	矿石品位 (石灰石质量)	0.52	0.52	0.53	0.53
3	生产规模调整系数 (t)	生产规模 (万吨/年)	237.08	200.00	233.42	127.47

分类			评估对象	相似参照物		
				A	B	C
4	产品价格调整系数 ( $\theta$ )	产品价格 (矿石量, 元/t)	29.03	32.53	39.69	32.72
5	采矿权出让收益评估结论 (万元)			6711.28	7877.88	9834.13

## (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 20%、矿石品位调整系数占 15%、生产规模调整系数占 20%、产品价格调整系数占 25%、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 ( $\mu$ )

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  $\mu_A = 1.033$

参照物 B 可采储量调整系数  $\mu_B = 1.014$

参照物 C 可采储量调整系数  $\mu_C = 0.961$

### ②矿石品位调整系数 ( $\omega$ )

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

参照物 A 矿石品位调整系数  $\omega_A = 1.003$

参照物 B 矿石品位调整系数  $\omega_B = 0.999$

参照物 C 矿石品位调整系数  $\omega_C = 1.000$

### 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  $t_A = 1.037$

参照物 B 生产规模调整系数  $t_B = 1.003$

参照物 C 生产规模调整系数  $t_C = 1.172$

### ④产品价格调整系数 ( $\theta$ )

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

参照物 A 产品价格调整系数 $\theta_A=0.973$

参照物 B 产品价格调整系数 $\theta_B=0.933$

参照物 C 产品价格调整系数 $\theta_C=0.972$

**⑤矿体赋存开发条件调整系数（ $\lambda$ ）**

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（ $\gamma_1$ ）	矿体埋深	4	4	3	4
	矿床勘查类型	3	5	3	3
	小计	<b>3.5</b>	<b>4.5</b>	<b>3</b>	<b>3.5</b>
开采技术条件（ $\gamma_2$ ）	矿床开采方式	5	5	5	5
	矿体顶、底板稳固程度	5	5	5	5
	断层构造发育程度	3	5	3	5
	矿床水文地质条件	5	5	5	5
	小计	<b>4.5</b>	<b>5</b>	<b>4.5</b>	<b>5</b>
采选（冶）技术指标（ $\gamma_3$ ）	采矿回采率	98.00%	97.00%	97.00%	96.5%
	选（冶）回收率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	小计	<b>99.00%</b>	<b>98.50%</b>	<b>98.50%</b>	<b>98.25%</b>
赋值总计		<b>2.97</b>	<b>3.44</b>	<b>2.82</b>	<b>3.14</b>
差异调整系数			0.986	<b>1.005</b>	<b>0.995</b>

**⑥区位与基础设施条件调整系数（ $\delta$ ）**

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 ( $\gamma_1$ )	与矿区相邻公路类型	4	4	5	5
	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	5	4	4	5
	<b>小计</b>	<b>4.667</b>	<b>4.333</b>	<b>4.333</b>	<b>5.000</b>
自然经济环境条件 ( $\gamma_2$ )	地形环境	5	5	5	5
基础设施条件 ( $\gamma_3$ )	供水状况	5	5	5	5
	供电状况	5	5	5	5
	<b>小计</b>	<b>5.000</b>	<b>5.000</b>	<b>5.000</b>	<b>5.000</b>
<b>赋值总计</b>		<b>4.867</b>	<b>4.733</b>	<b>4.733</b>	<b>5.000</b>
<b>调整系数</b>			<b>1.003</b>	<b>1.003</b>	<b>0.997</b>

### (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 ( $\mu$ )	1.033	1.014	0.961
2	品位调整系数 ( $\omega$ )	1.003	0.999	1.000
3	生产规模调整系数 ( $t$ )	1.037	1.003	1.172
4	产品价格调整系数 ( $\theta$ )	0.973	0.933	0.972
5	矿体赋存开发条件调整系数 ( $\lambda$ )	0.986	1.005	0.995
6	区位与基础设施条件调整系数 ( $\delta$ )	1.003	1.003	0.997
7	<b>总调整系数</b>	<b>1.034</b>	<b>0.956</b>	<b>1.085</b>

### (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：

$$P_A=6937.01 \text{ 万元}$$

$$P_B=7528.05 \text{ 万元}$$

$$P_C=10673.60 \text{ 万元}$$

$$\text{待评估矿业权评估价值 } P = (P_A + P_B + P_C) \div 3 = 8379.55 \text{ (万元)}$$

评估结论见附表 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 1799.40 万元。
- 2.通过可比销售法评估，对应评估值为 8379.55 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

定泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）可采储量 1838.68 万 t、综合利用夹石可采储量 142.82 万 t，评估基准日所表现的价值为 8379.55 万元，大写：人民币捌仟叁佰柒拾玖万伍仟伍佰元整。

### （三）按出让收益市场基准价核算结果

根据 2022 年 12 月 26 日山东省自然资源厅发布的《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），泰安市水泥用灰岩矿采矿权市场基准价为 4.20 元/吨·矿石，泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）可采储量 1838.68 万 t，出让收益市场基准价为 7722.46 万元（1838.68×4.20），因综合利用夹石搭配水泥利用，参照水泥用灰岩采矿权市场基准价为 4.20 元/吨·矿石。扩界区范围内综合利用夹石可采储量为 142.82 万吨，出让收益市场基准价为 599.84 万元，评估价值为 603.81 万元。本次评估确定采矿权出让收益评估值 8379.55 万元，高于泰安市水泥用灰岩矿采矿权市场基准价。

## 十七、有关问题的说明

### （一）评估结论有效期

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论有效期内，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论。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）评估结论有效的其他条件

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：

本评估结论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，评估结论一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

本公司只对本项目的评估结论是否符合职业规范要求负责，不对资产定价决策负责。本项目评估结论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）根据《开发利用方案》设计：矿区范围内共剥离废石 114.17 万  $m^3$ ，顶部剥离量约 45.84 万  $m^3$ ，夹石约 68.33 万  $m^3$ 。顶部剥离部分岩性为薄层泥质灰岩夹竹叶状灰岩，易风化成土状、碎块状，部分作为复垦用土，剩余部分搭配水泥生产。夹石岩性主要为豹皮灰岩和鲕粒灰岩，可根据具体情况搭配灰岩矿进行水泥加工，夹层综合利用为建筑物石料，废石全部综合利用，处置率 100%。矿山不设废石场，+252.4m~+135m 标高以上夹石部分已完成有偿处置，本次仅对深部扩界区+135m 扩界至+111m 范围内的夹石 53.49 万  $m^3$  进行评估，提醒报告使用者注意该事项。

（2）本次评估结论是在独立、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委托方及采矿权受让人之间无任何利害关系。

（3）评估工作中委托方所提供的有关文件材料（包括产权证明、地质储量报告、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。

（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，也不得见诸公开媒体。

（6）本评估报告经本公司法定代表人、评估项目负责人和评估报告复核人签



名，并加盖本公司公章后生效。

### **（五）采矿权评估报告书的适用范围**

本评估报告书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 2024 年 8 月 15 日。

### **十九、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

2024 年 8 月 15 日

## 附件 1

### 关于本报告书正文、附表、附件适用范围的声明

泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权出让收益评估报告附件，仅供委托人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，也不得见诸公开媒体。

特此声明。

山东度量衡资产评估有限公司

2024 年 8 月 15 日

## 附件 2

### 评估机构及矿业权评估师承诺函

泰安市自然资源和规划局：

我公司对贵局委托评估采矿权事宜所涉及的泰安市岱岳区落虎山水泥用灰岩矿（扩界区）采矿权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书。在假设条件成立的情况下，我公司对采矿权评估结论承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 对涉及评估的各类资产进行了合理的抽查、核实；
- 评估方法选用恰当，选用的参数依据充分、可靠；
- 影响资产评估价值的因素考虑周全；
- 资产评估价值公允、准确；
- 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

2024年8月15日