

淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区

土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权

(新增资源量) 出让收益评估报告

鲁天平信矿评字〔2024〕第 026 号

山东天平信有限责任会计师事务所

通讯地址: 济南市龙奥北路海信龙奥九号二号楼 2001 评估部/邮政编码 250000 电话
(0531) 82380933/传真 (0531) 82380956/电子信箱 sdtpxzcp@163.com

目 录

淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量）出让收益评估报告摘要		1
一、 评估机构		1
二、 评估委托人		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		3
(四) 评估史及出让收益（价款）处置情况		3
四、 评估目的		3
五、 评估基准日		4
六、 评估原则		4
七、 评估依据		4
(一) 法规依据		4
(二) 行为、产权和取价依据		6
八、 评估过程		6
九、 矿业权概况		7
(一) 位置与交通		7
(二) 自然地理与经济		7
(三) 地质工作概况		8
(四) 区域地质概况		9
(五) 矿区地质概况		10
(六) 矿产资源概况		11
(七) 矿床开采技术条件		12
(八) 矿石加工技术性能		13

十、 矿山开发利用现状	14
十一、 评估方法	14
十二、 评估技术、经济指标及参数的选取原则	16
(一) 待评估采矿权相关资料	16
(二) 相似参照物的确定	17
(三) 保有、评估利用资源量	17
(四) 采矿方案	18
(五) 建设规模、产品方案	19
(六) 开采技术指标	20
(七) 可采储量	20
(八) 矿山服务年限	20
(九) 销售价格	21
(十) 相似参照物的概况	22
(十一) 评估参数确定及计算	25
(十二) 待评估采矿权评估价值	30
十三、 评估假设	30
十四、 评估结论	30
(一) 评估结论	30
(二) 按出让收益市场基准价核算结果	31
十五、 有关问题的说明	31
(一) 评估结论有效期	31
(二) 评估基准日后的调整事项	31
(三) 评估结论有效的其他条件	31
(四) 特别事项说明	32
(五) 采矿权出让收益评估报告的使用范围	33
十六、 评估报告日	33
十七、 评估机构和评估责任人员	33

附表

1.淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量）出让收益评估价值估算表

2.淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量）出让收益评估可比销售法差异要素评判及价值计算表

3.淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量）出让收益评估资源储量计算表

4.淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量）出让收益收入权益法评估价值估算表

附 件

- 1.关于本评估报告、附表及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.采矿权人营业执照副本（统一信用代码：91370305MA3D99TE72）
- 5.采矿许可证副本（证号：C3703052018047130146093）
- 6.安全生产许可证副本（编号：鲁FM安许证字[2023]03-0015号）
- 7.《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告（资源储量核实基准日：2024年3月31日）》（山东省煤田地质局第三勘探队，2024年4月）及评审意见书
- 8.《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见（山东省煤田地质局第三勘探队，2024年4月）
- 9.评估人员收集到的其他评估资料
- 10.参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
- 11.矿业权出让收益评估合同书
- 12.评估机构企业法人营业执照
- 13.探矿权采矿权评估资格证书
- 14.矿业权评估师资格证书

淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权 (新增资源量) 出让收益评估报告摘要

鲁天平信矿评字〔2024〕第 026 号

评估机构: 山东天平信有限责任会计师事务所

评估委托人: 淄博市临淄区自然资源局

评估对象: 淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权(新增资源量)

评估目的: 淄博市临淄区自然资源局拟协议出让淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权(新增资源量), 为确定该矿新增资源量出让收益, 委托我所对淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权(新增资源量) 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该采矿权新增资源量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 0.309km², 截至评估基准日 2024 年 6 月 30 日, 采矿权范围内保有资源量 453.30 万 t, 其中: 新增资源量 234.80 万 t, 评估利用的资源量 453.30 万 t, 开采回采率 95%, 可采储量 430.63 万 t, 其中: 新增可采储量 223.06 万 t, 生产规模 230.00 万 t/年, 矿山服务年限 1.87 年, 建筑石料用灰岩不含税销售价格 39.67 元/t。参照物 A 总调整系数 0.966, 参照物 B 总调整系数 1.369。

评估结论: 我事务所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**确定淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权(新增资源量)出让收益评估值为 1043.92 万元,大写:人民币壹仟零肆拾叁万玖仟贰佰元整。**

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),淄博市建筑石料用灰岩采矿权市场基准价为 4.50 元/吨·矿石。淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权新增可采储量 234.80 万 t,出让收益市场基准价为 1003.77 万元,评估价值为 1043.92 万元,单位评估值 4.68 元/t,评估价值高于淄博市建筑石料用灰岩采矿权市场基准价。

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。

评估基准日时点 2024 年 6 月 30 日,淄博九顶矿业科技有限公司持有的采矿许可证(证号: C3703052018047130146093,有效期自 2022 年 10 月 17 日至 2024 年 3 月 31 日)已过期,本次评估是在采矿许可证能正常延续情况下做出的评估结论。

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“淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权(新增资源量)出让收益评估报告”，欲了解本评估项目的全部情况，应认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

(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:

山东天平信有限责任会计师事务所

2024年7月15日

淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区 土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权 (新增资源量) 出让收益评估报告

鲁天平信矿评字〔2024〕第 026 号

山东天平信有限责任会计师事务所接受淄博市临淄区自然资源局的委托，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）》的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照公认的评估方法，对淄博市临淄区自然资源局委托的“淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量）”进行了尽职调查与询证，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：山东天平信有限责任会计师事务所

注册地址：山东省济南市高新区龙奥北路海信龙奥九号 2 号楼 2001 室

法定代表人：王永贵

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2002〕011 号

统一社会信用代码：91370000720714095P

二、评估委托人、矿业权人概况

（一）评估委托人

评估委托人：淄博市临淄区自然资源局

地址：淄博市临淄区闻韶街道雪官路 354 号

（二）矿业权人

采矿权人：淄博九顶矿业科技有限公司

住所：山东省淄博市临淄区金山镇齐鲁化工区创业创新产业园

法定代表人：王颖君

注册资本：壹亿元整

经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；土地整治服务；土石方工程施工；生态恢复及生态保护服务；园林绿化工程施工；固体废物治理；矿物洗选加工；建筑材料销售；水泥制品制造；石灰和石膏制造；石灰和石膏销售；建筑用石加工；电子过磅服务；租赁服务；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；居民日常生活服务。许可项目：建筑工程施工；非煤矿山矿产资源开采。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

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，本项目评估对象为淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量）。

（二）评估范围

根据采矿许可证（证号：C3703052018047130146093），矿山名称：淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿；采矿权人：淄博九顶矿业科技有限公司；开采矿种：建筑石料用灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：230.00万吨/年；矿区面积：0.309km²；有效期限：壹年零伍月，自2022年10月17日至2024年3月31日；开采深度：由268m至190m标高；矿区范围由4个拐点坐标圈定，矿区范围见表3-1。

表3-1 矿区拐点坐标一览表（2000国家大地坐标系）

拐点编号	Y	X
1	4066788.88	39603519.60
2	4066788.88	39604198.75
3	4066368.34	39604106.56
4	4066222.39	39603519.76
矿区面积：0.309km ² ，开采深度：由268米至190米标高		

(三) 历史沿革

淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿于 2018 年 4 月 16 日首次取得采矿许可证，证号为：C3703052018047130146093，矿区面积 1.1594km²，矿山于 2022 年 10 月 17 日缩界，由淄博市临淄区自然资源局为其换发缩界采矿许可证，有效期壹年零伍月（自 2022 年 10 月 17 日至 2024 年 3 月 31 日）。

目前，该采矿许可证于评估基准日（2024 年 6 月 30 日）已过期，经咨询评估委托人，矿业权人现正在申请采矿权延续手续。

(四) 评估史及出让收益（价款）处置情况

1. 评估史

2017 年 7 月 17 日青岛衡元德矿业权评估咨询有限公司提交了《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权价款评估报告》（青衡矿评报字[2017]第 069 号），评估报告载明：评估结论 3815.74 万元，生产规模 1250.00 万 t/年，评估服务年限 1.97 年，保有资源量 2591.3 万 t，拟动用可采储量 2460.60 万 t。

2. 出让收益（价款）处置情况

根据评估委托人提供的采矿权挂牌成交确认书及采矿权出让合同，出让临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权，矿区面积 1.159km²，出让资源量 2591.3 万 t，采矿权价款 3840.00 万元。矿业权人于 2018 年 1 月 5 日缴纳采矿权价款 3840.00 万元，上述采矿权价款已缴纳完成。

四、评估目的

淄博市临淄区自然资源局拟协议出让淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量），为确定该矿新增资源量出让收益，委托我所对淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权（新增资源量）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该采矿权新增资源量在本评

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，是结合资源储量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，应考虑上述评估前期资料准备程度等因素，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. 《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)。

(二) 评估准则和技术规范

1. 《矿业权出让收益评估应用指南(2023年)》；
2. 《矿业权出让收益征收管理暂行办法》；
3. 《矿业权评估技术基本准则》(CMVS00001-2008)；
4. 《矿业权评估程序规范》(CMVS11000-2008)；
5. 《矿业权评估报告编制规范》(CMVS11400-2008)；
6. 《确定评估基准日指导意见》(CMVS30200-2008)；
7. 《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)；
8. 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-2020)；
9. 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)；
10. 《固体矿产勘查工作规范》(GB/T 33444-2016)；
11. 《矿产地质勘查规范 石灰岩、水泥配料类》(DZ/T 0213-2020)。

(三) 行为、产权和取价依据

1. 矿业权出让收益评估合同书;
2. 采矿权人营业执照副本(统一信用代码: 91370305MA3D99TE72);
3. 采矿许可证副本(证号: C3703052018047130146093);
4. 安全生产许可证副本(编号: 鲁 FM 安许证字[2023]03-0015 号);
5. 《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告(资源储量核实基准日: 2024 年 3 月 31 日)》(山东省煤田地质局第三勘探队, 2024 年 4 月)及评审意见书;
6. 《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见(山东省煤田地质局第三勘探队, 2024 年 4 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,我所组织评估人员,对淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权实施了如下评估程序:

2024 年 7 月 11 日,淄博市临淄区自然资源局选择我所承担淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权(新增资源量)出让收益评估项目。并于 7 月 12 日与淄博市临淄区自然资源局签订矿业权出让收益评估合同。

2024 年 7 月 12 日,我所矿业权评估师李晓春、王磊前往该矿现场,对矿山现场及矿山生产经营情况进行实地查勘,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)。

2024 年 5 月 13 日~7 月 14 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。

2024年7月15日，进行内部三级复核，并做必要的修改，提交评估报告书报呈稿。

九、矿业权概况

(一) 位置与交通

临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿区位于张店城区东南约13.0km，临淄区金山镇政府西约4.0km处，行政区划属临淄区金山镇。矿区南距S102省道约1km，西南距张边路约1.7km，交通便利。见图9-1交通位置图。



图9-1 矿区交通位置图

(二) 自然地理与经济

矿区地处暖温带半干旱大陆性季风气候区，四季分明，雨热同期，夏季湿热多雨，冬季干冷少雪。根据有记载的气象记录，年平均气温一般在12-13℃之间，一月份气温最低，在-2℃以下，极端最低气温为-23℃。七月份气温最高，平均在26℃以上。年平均降水量630.3mm，最大降水量（1964年）为1237.1mm，最小降水量（1965年）

为 384mm。年平均降水日为 81.9 天，降水多集中在夏季 7、8 月，占全年降水总量的 61%。年蒸发量 1596.1 ~ 2329.1mm,7、8 月份最大月降雨量 276.8mm，最大日降雨量 197.3mm（1966 年 7 月 14 日）。该区的自然灾害是干旱、洪涝、冰雹等，据统计，霜冻最多一年约 114 天，年平均风速为 2.6 ~ 3.4m/秒，最大的风力为 10 级左右。

矿区地形海拔标高+175m ~ +268m，高差 93m。总体地势南高北低。

根据中国地震动参数区划图（GB18306-2015）规定，本区建筑抗震设防烈度为 VII 级，设计基本地震动峰值加速度为 0.10g，属地壳基本稳定区，设计地震分组为第一组。

（三）地质工作概况

1.2017 年 5 月，青岛地质工程勘察院编制《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿区资源储量报告（资源储量核实基准日：2017 年 4 月 30 日）》，经原淄博市国土资源局临淄分局组织评审通过，截至 2017 年 4 月 30 日保有及累计查明建筑石料用灰岩资源储量 2591.3 万 t（996.6 万 m³）。

2.2021 年 8 月，山东省第一地质矿产勘查院编制《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿区资源储量报告（资源储量核实基准日：2021 年 7 月 31 日）》，临淄区自然资源局组织评审通过，截至 2021 年 7 月 31 日，全区保有建筑石料用灰岩资源储量 496.1 万 t（190.8 万 m³），累计动用资源储量 2102.3 万 t（808.6 万 m³），累计查明资源储量：2598.4 万 t（999.4 万 m³）。

3.2022 年 9 月，山东省第一地质矿产勘查院编制《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段南部矿段建筑石料用灰岩矿区资源储量报告（资源储量核实基准日：2022 年 7 月 31 日）》（以下称“最近报告”），临淄区自然资源局组织评审通过，截至 2022 年 7 月 31 日，矿区保有建筑石料用灰岩资源储量 439.6 万 t（169.1 万 m³），其中：

可信储量（KX）：417.7 万 t（160.6 万 m³）；

控制资源量（KZ）：439.6 万 t（169.1 万 m³），回采率 95%。

4.2024 年 4 月，山东省煤田地质局第三勘探队编制提交了《临淄区齐鲁化工区金山

产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，于资源储量评审基准日 2024 年 3 月 31 日采矿权范围内保有建筑石料用灰岩资源储量 453.3 万 t(174.3 万 m³)，其中：可信储量(KX):430.6 万 t(165.6 万 m³)，控制资源量(KZ):453.3 万 t(174.3 万 m³)。

累计查明资源量 1421.4 万 t(546.6 万 m³)，其中：证实储量(ZS):919.7 万 t(353.7 万 m³)，可信储量(KX):430.6 万 t(165.6 万 m³)，探明资源量(TM):968.1 万 t(372.3 万 m³)，控制资源量(KZ):453.3 万 t(174.3 万 m³)。

该《资源储量核实报告》经淄博市临淄区自然资源局组织专家进行评审，并出具了评审意见书。

(四) 区域地质概况

本区大地构造位置处于华北陆块(I)鲁西隆起(II)鲁中隆起区(III)泰山—沂山断隆(IV)博山凸起(V)北部。

1. 地层

区域上出露地层主要为奥陶纪灰岩及第四纪残坡积层，详述如下：

(1) 奥陶纪马家沟群

奥陶纪马家沟群由三套灰岩组合夹三套白云岩组合构成，厚约800m左右。包括东黄山组、北庵庄组、土峪组、五阳山组、阁庄组、八陡组6个岩性段。地层由老至新分以下六段：

东黄山组：岩性以灰黄色泥质白云岩、角砾状白云岩为主，含石盐假晶及石膏。与下伏地层呈平行不整合接触。

北庵庄组：主要岩性为深灰色厚层灰岩、云斑灰岩，上部夹多层白云岩。含丰富的角石化石。本段灰岩较纯，厚度大，分布广，是很好的石灰、水泥原料、建筑石料，有的可用作溶剂用灰岩及化工制碱灰岩。

土峪组：主要岩性为杂色薄层白云岩，泥质白云岩，角砾状白云岩。

五阳山组：主要岩性为灰色中厚层泥晶灰岩，云斑灰岩和含燧石结核灰岩。中上部

夹数层微晶白云岩。含丰富的生物化石，以头足类为主。本段灰岩较纯，可用作溶剂用灰岩和化工灰岩。

阁庄组：主要岩性为黄灰色中薄层泥晶白云岩，局部夹角砾状白云岩、泥云岩等。本段常含石膏，有的具有开发价值，含少量牙形刺化石。

八陡组：主要岩性为深灰色泥晶—细晶灰岩、夹白云质灰岩、泥灰岩。本段灰岩厚度大、质量好，是生产石灰、水泥的优质原料，有的可用作熔剂灰岩、化工制碱灰岩及建筑石料等，具有广阔的开发利用前景。

第四纪残坡积层，厚度为0~10m。

2. 构造

矿区构造较为简单，主要是单斜构造，未发现对矿层有破坏作用的断裂构造。

3. 岩浆岩

岩浆岩不发育。

(五) 矿区地质概况

1. 地层

矿区出露地层主要为奥陶纪马家沟群五阳山组。根据岩性及其组合，五阳山组分为五个自然层，工作区内出露其上部两层。自上而下依次为：

(1) 第五段 (O₂w⁵)

上部为土黄色薄层泥灰岩，下部为青灰色纯灰岩。灰岩为隐晶结构，中厚~厚层状构造，厚度大于25m。其底部有一小层较稳定的硅质结核灰岩，厚度一般在1.5m左右，结核为褐色，内部结构不均匀，大小不等，边缘多呈锯齿状，为该小层位与下伏地层(O₂w⁴)的分层标志。该层为工作区主要开采层位。

(2) 第四段 (O₂w⁴)

以豹皮状灰岩为主，夹薄层灰岩和白云质灰岩，深灰色，上部为暗灰色。下部细晶结构，向上渐变为隐晶结构。下部和中部单层厚1~2m，上部为中厚~厚层构造，平均厚82.10m。

豹斑多呈灰白色、暗灰色，少数为褐红色、黄色。形态多为斑点状、条带状。含量约 5%—20%。分布不均匀，规律不明显。

该层上部为工作区开采层位。

(3) 第三段 (O₂w³)

灰岩，深灰色，细晶结构，厚层状构造，平均厚 12.75m。层理不发育。厚度和岩性在走向上较稳定。

(4) 第二段 (O₂w²)

主要为豹皮灰岩，深灰色。地表呈灰色，细晶结构，质地细密，单层厚 1~3m。属厚~巨厚层构造，平均厚 111.25m。中下部夹一小层含硅结核豹皮灰岩，厚 3.80m。

(5) 第一段 (O₂w¹)

主要为豹皮灰岩，其中夹有纯灰岩。二者呈不均等的互层状，都为深灰色，单层厚 1~3m。属厚~巨厚层构造，节理较发育，节理面平直。

2. 构造

矿区构造较为简单，主要是单斜构造。岩层走向 50~80°，倾向 320~330°，倾角 5~10°。

3. 岩浆岩

矿区岩浆岩不发育。

(六) 矿产资源概况

1. 矿体特征

矿床赋存于奥陶纪马家沟群五阳山组上部，以层状、厚层状产出，矿层产状与地层一致，走向 50~80°，倾向 320~330°，倾角 5~10°。南部矿段矿层东西长约 800m，南北宽约 590m，矿层赋存标高+190m~+268m，矿层平均厚度 20.32m。

2. 矿石质量

(1) 矿物组成

矿石物质组分：矿石为石灰岩，呈青灰色，其矿物成分主要为方解石。

(2) 矿石的结构、构造

① 矿石结构

致密或泥晶结构，亦有微晶结构和粉晶结构。矿石质纯时具有贝壳状断口。

② 矿石构造

矿石构造主要为厚层状，块状、豹皮状构造，豹斑为白色或灰白色，豹斑含量为5%-20%。当矿层内有夹石时被夹石穿插为层状构造。

(3) 矿石的化学成分

主要化学成分为 CaO，含量在 50%-53%，其中 MgO 和 SiO₂ 含量一般小于 3%。

(4) 矿石物性特征

矿石硬度 3.4~4，抗压强度一般 60~120Mpa，最低为 40Mpa。

(5) 矿石类型

① 矿石自然类型

矿石按自然类型为泥晶灰岩、豹皮状灰岩和白云质灰岩，矿石具体特征为：

泥晶灰岩：青灰色、致密或泥晶结构，块状构造，性脆，质硬，贝壳状断口；

白色豹皮状灰岩：青灰色、泥晶结构、豹皮状构造，豹斑为白色或灰白色，质硬，贝壳状断口。

白云质灰岩：土灰—土黄色，致密或泥晶结构，薄厚层状构造。

② 矿石工业类型

矿石工业类型为建筑石料用灰岩。

3. 矿体围岩和夹石

矿层顶部出露地表，上层除少量风化岩石外，无其他覆盖岩层底板为泥晶白云岩，矿岩硬度大，对矿山开采有利。开采矿层基本无夹石。

(七) 矿床开采技术条件

1. 水文地质

矿区属低山丘陵地貌，拟划定矿区范围内高挖低填，开采后期地表形成南高北低、

东高西低坡度为 1%的坡底平台，自然排水条件十分有利，大气降水可顺利由南向北自然排泄。综合评价，该开采区水文地质条件简单。

2. 工程地质

矿层及围岩岩体为以巨厚层状—块状整体结构的石灰岩，软弱结构面、不良工程地质层不发育，矿区残坡积层、基岩风化破碎带厚度小、稳固性较好，采场边坡岩石较完整，边坡基本不存在外倾软弱结构面或危岩。最终采场形成高坡，高坡位于采场东部及南部，边坡角小于 60°，边坡最高达 35m，但因高坡方向岩层倾向与采坑斜坡多为斜交，边坡稳定性较好。综上，本矿区地质构造简单，岩溶发育一般，岩层以厚层状构造为主，岩石强度大，稳定性好，不易发生工程地质问题，该矿床工程地质条件属简单类型。

3. 环境地质

本矿区基岩裸露，矿石致密坚硬，地层产状较缓，山坡式露天顺层开采，地层倾向与山坡坡向一致，边坡岩体无薄弱面，所以，产生山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害的危险性较小。本矿区矿石及夹石中均不含有放射性等对人体有害的物质，而且矿床最低开采标高高于地下水静止水位，因此矿床开采对地表及地下水体的质量及流量均不会有影响。矿区周边无村庄，矿山开采不影响当地居民生活。对原生地地形地貌景观影响较严重。矿区预测地质灾害危险性小。矿山开采对地下含水层的影响较轻。矿山露天开采；临时工业场地存在采场内平坦地处，随着矿山开采，露天采场面积将不断增大，对地形地貌景观的破坏将越来越严重。本矿环境地质条件现状条件为复杂、预测为复杂类型。

4. 开采技术条件小结

综上所述，矿体开采位于当地最低地平面标高以上，地表水排泄畅通，矿区水文地质条件简单；矿区地质构造简单，岩溶发育一般，岩层以厚层构造为主，岩石强度大，稳定性好，矿区工程地质条件简单；矿区环境地质条件经现状评估、预测评估为复杂。综合确定矿床开采技术条件为以环境地质条件为主的复杂类型（III-3）。

（八）矿石加工技术性能

矿山最终产品为建筑石料用灰岩石子，加工工艺流程为将爆破开采的原矿运至矿区破碎站，倒入原矿仓（块度控制在 800mm 以下），由振动给料机供给颚式破碎机进行破碎，出块度 0~150mm，然后经振动筛分级：0~10mm 部分经皮带装入成品仓直接销售，>10mm 部分经皮带再次供给锤式破碎机破碎，经振动筛分成不同规格的石子，存放在碎石场，然后销售给不同的用户。石料加工破碎工艺过程为：石料→挖掘机、自卸汽车→料仓→振动给料机→颚式破碎机→振动筛→锤式破碎机→振动筛→料堆。破碎的石子直接销售，一般不堆存，滞销时采用前装机堆存，堆存最大高度不大于 10m。

十、矿山开发利用现状

（一）开发现状

根据开发利用方案设计矿山采用公路开拓、汽车运输，利用矿区西侧水泥道路进入首采面，最大设计台阶高度 15m，台阶坡面角 70°，安全平台宽度 4m，每隔一个安全平台（即两个安全平台）留设一个安全清扫平台，安全清扫平台宽度 6m。矿山现北部已开采完毕，仅剩矿区东南角，最高边坡可达 40m。

（二）矿山外部建设条件

- 1.交通条件：矿区有简易道路与外部公路连接，矿区交通便利。
- 2.供电、供水条件：矿山为正常生产矿山，水、电、路等外部条件完备。
- 3.周边环境条件：矿区周边为金山产业园区，无相邻矿山，无危险有害因素，无矿权交叉、重叠现象。矿区占用土地为采矿用地，不占压生态红线、自然保护地、基本农田等。
- 4.开采条件：工作区总体地势南高北低，矿层直接裸露地表无覆盖。矿山水文地质、工程地质简单、环境地质条件良好，矿山开采技术条件比较好。

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。

淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权(新增资源量)，该矿山生产规模为大型，按资源储量规模划分属于小型。淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权为正常生产矿山，采矿权人提供的部分财务资料中未对矿山开采和固体废弃物部分进行区分且矿山服务年限较短，不适用折现现金流量法。

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(CMVS00001-2008)》《市场途径评估方法规范(CMVS12300-2008)》以及《矿业权出让收益评估应用指南(2023年)》(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 —矿石品位调整系数；

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、评估技术、经济指标及参数的选取原则

（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经评审的《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告（资源储量核实基准日：2024年3月31日）》（山东省煤田地质局第三勘探队，2024年4月）及评审意见书、《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》及审查意见（山东省煤田地质局第三勘探队，2024年4月）及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煤田地质局第三勘探队2024年4月提交的《临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》。该报告的编制依据了《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》（DZ/T0341-2020）和《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）。该《资源储量核实报告》经淄博市临淄区自然资源局于2024年4月27日组织专家进行了评审，并出具了评审意见书，可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。

2. 开发利用方案资料评述

《开发利用方案》设计充分考虑了矿体赋存特点及矿床开采技术条件，以当地生产

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，报告编制章节齐全、内容基本完整，设计利用及开采储量的确定方法、设计生产规模合理，开采方案确定等符合设计规范。评估认为《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，参数选取基本合理，项目经济可行，且该方案经淄博市临淄区自然资源局组织相关专家审查通过，可作为本次评估的依据。

(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，评估人员从省内收集可以类比相似建筑石料用灰岩采矿权出让项目的案例。确认相似物时，主要考虑产品方案相似或相同、矿床成因类型相同或相似，同时考虑建筑石料用灰岩可采储量、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、品位、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2021年11月11日提交的《山东省肥城市站北矿区（整合）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评报字〔2021〕第087号，肥城市人民政府2021年11月11日公示），山东天平信有限责任会计师事务所2021年4月1日提交的《肥城润硕经贸有限公司建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（鲁天平信矿评字〔2021〕第004号，肥城市人民政府2021年4月19日公示）。

(三) 累计查明、保有及评估利用资源量

1. 累计查明资源量

根据资源储量核实报告及评审意见书，截至评审基准日2024年3月31日采矿权范围内累计查明资源量1421.4万t(546.6万m³)，其中：证实储量(ZS):919.7万t(353.7万m³)，可信储量(KX):430.6万t(165.6万m³)，探明资源量(TM):968.1万t(372.3万m³)，控制资源量(KZ):453.3万t(174.3万m³)。

最近报告累计查明的资源量为1186.6万t(456.4万m³)，本次估算，累计查明资源量1421.4万t，累计查明资源量增加234.8万t，增加原因为勘查增加。

2. 保有资源量

根据资源储量核实报告及评审意见书，截至评审基准日2024年3月31日采矿权范围内保有建筑石料用灰岩资源量453.3万t(174.3万m³)，全部为控制资源量(KZ):453.3万t(174.3万m³)，其中新增资源量234.8万t。

资源储量核实基准日2024年3月31日采矿许可证已到期，至本次评估基准日2024年6月30日未动用，则截至评估基准日2024年6月30日采矿权范围内保有资源量453.3万t(174.3万m³)，其中新增资源量234.8万t。

3. 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年)》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。

截至评审基准日2024年3月31日采矿权范围内保有建筑石料用灰岩资源储量453.3万t(174.3万m³)，全部为控制资源量(KZ):453.3万t(174.3万m³)。

(四) 采矿方案

本矿区矿石基本裸露于地表，只有极少数有第四系覆盖，本方案确定开采方式为山坡露天开采。根据矿体赋存情况、开采技术条件及开采经验，采矿方法选水平台阶式采矿法。

(1) 开拓运输方案

据矿体赋存情况，矿山采用公路开拓、汽车运输的开拓运输系统。

(2) 开拓运输系统

①开拓运输系统总体布置方式

根据矿体赋存条件、产状要素、地表地形确定本矿地形较缓,采用“直进式”和“迂回式”相结合的布线方式自骨料加工厂区通至矿山采矿工作面。矿山实施自上而下水平分台阶开采,台阶高度为 15m。设计采场自上而下分别为+350m、+335m、+320m、+305m、+290m、+275m、+260m、+245m、+230m、+215m、+200m、+185m 共 12 个水平台段。

②运输道路

本次设计利用矿区南侧及东侧水泥道路进入首采面。矿山与外界公路相连的简单公路路面为水泥砼路面,路面宽度 7.5m,线路坡度 7%以下。为保证生产路汽车运输线路的安全,需符合以下条件:道路路基具有足够的强度和稳定性,受气候影响小;路面具有一定的平整性和粗糙度;线路应具有合理的坡度和曲率半径,保证车辆的行车安全,发挥汽车的效率。矿山现有生产路为碎石、沙土结构路面,宽度 7.5m,线路坡度一般 7%左右,最大不超过 9%,最小转弯半径 25m。矿车为重车下坡,每隔 60~100m 设一个缓坡段,达到设计要求。

(3) 厂址选择

本次结合土地整理项目工期短、生产规模大、环保要求严格等特点,设置临时工业场地。临时工业场地位于矿区中部低洼平坦的地方,工业场地包括简易办公室、材料及备件库房、维修车间、破碎加工厂,职工更衣休息室、过磅房、简易停车场等设施。工业场地配备简易维修车间。部分工业建筑按设备数量、规格及检修要求参照设计规范确定。民用建筑要达到安全生产方便生活的要求。因临时工业场地处于爆破安全警戒范围内,为了确保爆破安全,进行爆破作业必须实行统一指挥,工业场地所有人员必须撤到爆破警戒范围外,并且每次爆破作业必须进行爆破作业单体设计,严格控制单孔装药量和一次爆破起爆炸药量,制定切实有效的安全措施,确保爆破作业安全。

(五) 建设规模、产品方案

1. 生产规模

根据采矿许可证(证号:C3703052018047130146093)及《开发利用方案》设计建筑石料用灰岩生产规模为 230 万 t/年,本次评估确定生产规模为 230 万 t/年。

2. 产品方案

根据《开发利用方案》设计产品方案建筑石料用灰岩，破碎加工成几种粒级的建筑石料用产品。

(六) 开采技术指标

1. 设计损失量

根据《开发利用方案》设计资源量全部利用，无设计损失量。

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 5%，开采回采率 95%。评估根据《开发利用方案》确定矿山开采回采率为 95%。

采矿损失量

采矿权范围内建筑石料用灰岩采矿损失量=（评估利用的资源量 - 设计损失量）×（1 - 采矿回采率）

$$= (453.30-0) \times (1-95\%)$$

$$=22.67 \text{ (万 t)}$$

(七) 可采储量

综上所述，本次评估利用的可采储量计算如下：

矿区范围内建筑石料用灰岩可采储量=评估利用的资源量 - 设计损失量 - 采矿损失量

$$=453.30-0-22.67$$

$$=430.63 \text{ (万 t)}$$

其中：新增可采储量 223.06 万 t（234.80×95%）

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；

淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权评估计算期内可采储量为 430.63 万 t，矿山生产规模 230 万 t/年，代入上式：

$$\begin{aligned} T &= 430.63 \div 230 \\ &= 1.87 \text{ (年)} \end{aligned}$$

(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个因素需要考虑：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。

根据《开发利用方案》设计，本地区建筑石料用灰岩矿每吨价格主要在 30~50 元/t 之间，设计平均销售价格 40 元/t，根据矿石质量不同，价位不同，本矿区的石灰岩矿石质地坚硬，体密较大，CaO 含量 50%以上，质量较好，价格相对稳定。

矿山生产矿石主要为周边供给建筑用骨料、石粉。建筑用骨料近几年销售价格变化较大，2014—2015 年骨料及石粉销售价格相对较稳定，价格大约在 25-28 元/t；2016 年骨料及石粉大约在 27-35 元/t；2017 年属于跳跃式上涨骨料及石粉销售价格平均在 80 元

t/左右; 2018 年骨料、石粉平均在 65-75 元/t 左右。2019 年至 2021 年价格相对平稳, 骨料、石粉平均在 60-70 元/t 左右。2022 年建筑骨料平均在 50-55 元/t 左右。2023 年至 2024 年上半年受市场行情影响, 建筑用石子价格进一步下降, 骨料平均在 45-50 元/t 左右。

另根据收集到的 2019 年至 2023 年该矿销售收入统计表及销售发票, 近几年矿山主要销售石子、砂子、石粉、毛石等产品, 产品综合平均不含税销售价格 39.67 元/t。

综合以上资料分析, 矿山实际销售价格与开发利用方案设计价格及周边销售情况基本一致, 本次评估产品销售价格采用矿山实际销售价格 39.67 元/t 作为本次评估预测的销售价格。

(十) 相似参照物的概况

1. 山东省肥城市站北矿区(整合)建筑石料用灰岩矿采矿权(参照物 A)

(1) 位置交通

矿区位于肥城市城区东南约 12km、安临站镇驻地以北 4km 的站北村东侧约 1.5km, 隶属于安临站镇管辖。乡间公路四通八达, 北距泰肥铁路老城站约 16km、距泰肥一级路(G341) 7km、距青兰高速(G22)肥城南收费站约 4km, 西距 104 省道约 1km、东距京沪高速公路(G3)泰安西出入口约 25km, 区间有乡村路与 104 省道相连, 交通较为便利。

(2) 自然地理与经济地理

矿区属丘陵区, 基岩裸露, 为一凸起的正地形, 地势东南高西北低, 地形坡度 20°左右, 地面高程+135.67m~+353.18m, 相对高差最大 218.44m。整合区内地表水系不发育, 大气降水顺地势自流, 当地最低侵蚀基准面标高为+100m。整合区航拍照片如下图。

矿区属北温带大陆性季风气候区, 四季分明。春季干燥多风, 夏季高温多雨, 秋季天高气爽, 冬季寒冷干燥。根据肥城市气象局多年(1959 年~2020 年)来的观测资料, 该区多年平均降水量 639.9mm(1959 年~2020 年), 最大年降水量 1505.3mm(1964 年), 最小年降水量 323.2mm(2002 年), 各月降水分配不均, 6 月~8 月份降水占全年降水量的 64.8%, 暴雨常发生在 7 月~8 月份, 最大日降水量 208.1mm(1973 年 7 月 15 日)。多年平均气温 13.4℃(1995 年~2020 年), 最低 1 月份, 平均气温-1.6℃; 最高 7 月份, 平均气温 26.7℃。年平均蒸发量为 1592.2mm, 多年平均相对湿度为 67%,

最大冻土深度 0.48m。

区内作物以小麦、玉米、花生、水果为主，工业主要为灰岩矿矿产开采及加工工业。区内水电供应较充足，燃料及各类建筑材料齐全，人口稠密，劳动力资源较丰富，经济比较发达。整合区周边 300m 范围内无村庄道路、交通干线及其他重要的设施设备。

根据国家地震局和建设部颁发“关于发布《中国地震烈度区划图》和《中国地震动参数区划图》（GB18306~2015）”，整合区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期 0.40s，抗震设防烈度为 VI 度，属于区域地壳稳定区。

（3）矿区地质概况

矿区地处华北板块（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。区域地层广泛分布，岩浆岩仅在区域东南部零星分布，构造以脆性断裂为主。

（4）矿石类型

矿石的自然类型：主要为鲕粒灰岩。

矿石的工业类型为建筑石料用灰岩。

（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 2021 年 11 月 11 日提交的《山东省肥城市站北矿区（整合）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评报字〔2021〕第 087 号，肥城市人民政府 2021 年 11 月 11 日公示），山东省肥城市站北矿区（整合）建筑石料用灰岩矿采矿权生产规模 220 万 t/a、建筑石料用灰岩可采储量 2566.11 万 t，其中：新增可采储量 443.25 万 t。

（6）产品价格

根据山东度量衡资产评估有限公司 2021 年 11 月 11 日提交的《山东省肥城市站北矿区（整合）建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》（鲁度量衡矿评报字〔2021〕第 087 号，肥城市人民政府 2021 年 11 月 11 日公示），该矿产品方案为建筑用骨料，建筑骨料不含税销售价格 48.67 元/t。

（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 2021 年 11 月 11 日提交的《山东省肥城市站北

矿区(整合)建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》(鲁度量衡矿评报字〔2021〕第087号,肥城市人民政府2021年11月11日公示),评估结果为14030.80万元,其中扩界区新增部分评估结果为2424.58万元。

2.肥城润硕经贸有限公司建筑石料用灰岩矿采矿权(参照物B)

(1)位置交通

矿区位于肥城市安临站镇北西部王台村,北距肥城市城区约9km,距离安临站镇约1.0km,隶属肥城市安临站镇管辖。

(2)自然地理与经济地理

矿区地形为低山丘陵区,地势西高东低。扩界区海拔在+170.0m~+273.0m之间,相对高差约103m。矿区范围内基岩裸露良好。矿区内地表水系不发育,大气降水顺地势自流。

该区属北温带大陆性季风气候,四季分明。春季干燥多风,夏季炎热多雨,秋季天高气爽,冬季寒冷少雨雪。该区历年平均降水量708mm,最大降水量1600mm,最小降水量326.8mm,各月降水分配不均,6月-9月份降水占全年70%-80%,暴雨常发生在7-8月。多年平均气温13℃,最低-月份气温-3℃,最高七月平均气温26.19℃。全年平均蒸发量为1728.1mm,多年平均相对湿度为67%,最大冻土深度0.48m。一般无霜期206天。

本区作物以小麦、玉米、花生、水果为主,工业主要为灰岩矿矿产开采及加工工业。区内水电供应充足,燃料及各类建筑材料齐全,人口稠密,劳动力资源较丰富,经济比较发达。

根据国家地震局和建设部颁发“关于发布《中国地震烈度区划图》和《中国地震动参数区划图》(GB18306~2015)”,本工作区位于地震动峰值加速度为0.05g的区域,地震区烈度为VI度。

(3)矿区地质概况

矿区在大地构造上位于华北板块、鲁西隆起区、鲁中隆起、东平-肥城断隆、东平凸起的东北部。矿区位于下门家断裂和大官家断裂的交汇部位的东部,区内岩浆岩广布,北东向断裂构造控制了区内矿床的分布。矿区内断裂构造不发育。

(4) 矿石类型

矿石自然类型为鲕粒灰岩、含云斑灰岩、条带状灰岩。

矿石工业类型为建筑石料用灰岩。

(5) 生产规模、可采储量及矿石品位

根据山东天平信有限责任会计师事务所 2021 年 4 月 1 日提交的《肥城润硕经贸有限公司建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》(鲁天平信矿评字〔2021〕第 004 号,肥城市人民政府 2021 年 4 月 19 日公示),生产规模 120.00 万 t/年,可采储量 228.18 万 t。

(6) 产品价格

根据山东天平信有限责任会计师事务所 2021 年 4 月 1 日提交的《肥城润硕经贸有限公司建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》(鲁天平信矿评字〔2021〕第 004 号,肥城市人民政府 2021 年 4 月 19 日公示),该矿产品方案为建筑用骨料,综合销售价格为不含税销售价格 44.25 元/t。

(7) 公示的采矿权出让收益评估结果

根据山东天平信有限责任会计师事务所 2021 年 4 月 1 日提交的《肥城润硕经贸有限公司建筑石料用灰岩矿采矿权出让收益评估报告》(鲁天平信矿评字〔2021〕第 004 号,肥城市人民政府 2021 年 4 月 19 日公示),评估结果为 1232.79 万元。

(十一) 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 2 个参照均为采矿权出让收益评估,均为建筑石料用灰岩矿,成矿类型相同或相似,评估对象与参照物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、生产规模、矿石品位(CaO、MgO 含量)、产品销售价格、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。见表 12-1 可采储量、品位、生产规模及产品价格相似参照物对比表。详见评估附表 2。

表 12-1 可采储量、品位、生产规模及产品价格相似参照物对比表

分类			评估对象	相似参照物	
				A	B
1	可采储量调整系数 (μ)	可采储量 (矿石量, 万 t)	430.63	443.25	228.18
2	品位调整系数 (ω)	矿石品位 (石灰石质量)	0.53	0.55	0.51
3	生产规模调整系数 (t)	生产规模 (万吨/年)	230.00	220.00	120.00
4	产品价格调整系数 (θ)	产品价格 (矿石量, 元/t)	39.67	48.67	44.25
5	采矿权出让收益评估结果 (万元)			2424.58	1232.79

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。结合建筑石料用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 10%、生产规模调整系数占 20%、产品价格调整系数占 20%、矿体赋存开发条件调整系数占 15%、区位与基础设施条件调整系数占 15%。

(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 $\mu_A = 0.994$

参照物 B 可采储量调整系数 $\mu_B = 1.177$

(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 $\omega_A = 0.997$

参照物 B 矿石品位调整系数 $\omega_B = 1.003$

(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 $t_A = 1.009$

参照物 B 生产规模调整系数 $t_B = 1.183$

(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 $\theta_A = 0.963$

参照物 B 产品价格调整系数 $\theta_B = 0.979$

(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%。赋存条件、开采技术条件及采选（冶）技术指标差异要素评判及调整

系数计算表见表 12-2。

**表 12-2 赋存条件、开采技术条件及采选（冶）技术指标差异要素评判
及调整系数表**

差异要素	分类	待评估 采矿权	相似参照物 A	相似参照物 B
赋存条件 (γ_1)	矿体埋深	4	3	4
	矿床勘查类型	5	5	5
	小计	4.5	4	4.5
开采技术条件 (γ_2)	矿床开采方式	5	5	5
	矿体顶、底板稳固程度	5	5	5
	断层构造发育程度	5	5	5
	矿床水文地质条件	5	5	5
	小计	5.00	5.00	5.00
采选（冶）技术指标 (γ_3)	采矿回采率	95.00%	98.00%	96.85%
	选（冶）回收率	100.00%	100.00%	100.00%
	小计	97.50%	99.00%	98.43%
赋值总计		3.44	3.30	3.44
差异调整系数			1.007	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%。交通条件、自然经济环境条件及基础设施条件差异要素评判及调整系数计算见表 12-3 及附表 2。

表 12-3 交通条件、自然经济环境条件及基础设施条件差异要素评判及调整系数表

差异要素	分类	待评估采矿权	相似参照物 A	相似参照物 B
交通条件 (γ_1)	与矿区相邻公路类型	4	5	4
	与矿区相邻公路距离	5	5	5
	距火车站、高速公路站点距离	5	5	5
	小计	4.667	5.000	4.667
自然经济环境条件 (γ_2)	地形环境	5	5	5
基础设施条件 (γ_3)	供水状况	5	5	5
	供电状况	5	5	5
	小计	5.000	5.000	5.000
赋值总计		4.867	5.000	4.867
调整系数			0.996	1.369

(7) 参照物总调整系数

综上所述, 各参照物总调整系数见表 12-4:

表 12-4 总调整系数表

分类	相似参照物		
	A	B	
1	可采储量调整系数 (μ)	0.994	1.177
2	品位调整系数 (ω)	0.997	1.003
3	生产规模调整系数 (t)	1.009	1.183
4	产品价格调整系数 (θ)	0.963	0.979
5	矿体赋存开发条件调整系数 (λ)	1.007	1.000
6	区位与基础设施条件调整系数 (δ)	0.996	1.000
7	总调整系数	0.966	1.369

(十二) 待评估采矿权评估价值

在与 2 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 2 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:

$$P_A=2341.42 \text{ 万元}$$

$$P_B=1687.61 \text{ 万元}$$

$$\text{待评估矿业权评估价值 } P=(P_A+P_B) \div 2=2014.51 \text{ (万元)}$$

经计算新增部分评估价值为 1043.92 万元。

评估结果见附表 2。

十三、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、以现有地开采技术水平为基准;
- 6、市场供需水平基本保持不变。

十四、评估结论

(一) 评估结论

我事务所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淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权(新增资源量) 出让收益评估值为 1043.92 万元, 大写: 人民币壹仟零肆拾叁万玖仟贰佰元整。

(二) 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), 淄博市建筑石料用灰岩采矿权市场基准价为 4.50 元/吨·矿石。淄博九顶矿业科技有限公司临淄区齐鲁化工区金山产业园区土地平整项目南区东段建筑石料用灰岩矿采矿权新增可采储量 234.80 万 t, 出让收益市场基准价为 1003.77 万元, 评估价值为 1043.92 万元, 单位评估值 4.68 元/t, 评估价值高于淄博市建筑石料用灰岩采矿权市场基准价。

十五、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，评估结果一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

本所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) 本次评估结论是在独立、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、资源储量核实报告、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) 评估基准日时点 2024 年 6 月 30 日，淄博九顶矿业科技有限公司持有的采矿许可证（证号：C3703052018047130146093，有效期自 2022 年 10 月 17 日至 2024 年 3 月 31 日）已过期，本次评估是在采矿许可证能正常延续情况下做出的评估结论。

(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单位评估值不相等的情况，但最终以评估结论为准。

(6) 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。

(7) 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适用范围

本采矿权出让收益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。本采矿权出让收益评估报告的所有权归评估委托人所有。

十六、评估报告日

评估报告日 2024 年 7 月 15 日。

十七、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:

山东天平信有限责任会计师事务所

2024 年 7 月 15 日