

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿 （新增资源储量）采矿权出让收益评估报告

摘 要

红晶石评报字[2022]第 100 号

评估对象：安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权。

评估委托方：池州市自然资源和规划局。

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司。

评估目的：池州市自然资源和规划局拟出让安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿采矿权，根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35 号），需对该矿新增资源储量对应的采矿权出让收益进行评估。本评估项目即是为实现上述目的而向评估委托方提供“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权”出让收益评估价值参考意见。

评估基准日：2022 年 8 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估参数：截至 2019 年 7 月 31 日，该矿采矿权范围内（含 300 米爆破安全警戒线内、外）评审通过的保有资源储量为水泥用石灰岩矿（122b+332+333）2649.79 万吨，平均品位 CaO 51.29%，MgO 1.45%，SiO₂ 2.90%，建筑石料用灰岩矿（122b+333）266.05 万立方米（718.30 万吨）；评估利用的资源储量为水泥用石灰岩矿 2649.79 万吨、建筑石料用灰岩矿 266.05 万立方米（718.30 万吨）；设计利用资源储量为水泥用石灰岩矿 2457.27 万吨、建筑石料用灰岩矿 616.03 万吨，矿石回采率 98%，水泥用石灰岩矿废石混入率 2%；评估用可采储量为水泥用石灰岩矿 2408.12 万吨、建筑石料用灰岩矿 603.71 万吨；矿山生产能力为水泥用石灰岩矿 30 万吨/年，矿山正常服务年限 81.91 年，评估计算年限 30 年；评估期内综合利用的建筑石料用灰岩年剥离量约为 12.93 万吨，评估期内年采剥总量合计约 42.93 万吨；该矿需有偿处置的新增资源储量为水泥用石灰岩矿 2414.10 万吨、建筑石料用灰岩矿 422.30 万吨。固定资产投资合计 1388.11 万元；单位总成本 30.11 元/吨，单位经营成本为 26.69 元/吨；产品方案为水泥用石灰岩矿规格碎石、建筑石料用灰岩矿规格碎石，综合不含税销售价格均取 51 元/吨；折现率 8%。

评估结论：

出让收益评估值：本公司在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，

依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权”出让收益评估值为 9341.22 万元，大写人民币玖仟叁佰肆拾壹万贰仟贰佰元整。

矿业权市场基准价计算值：根据《安徽省自然资源厅关于实施安徽省主要矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（皖自然资规[2019]2 号）的规定，水泥用石灰岩、建筑石料用石灰岩的矿业权出让收益市场基准价（单位保有资源储量）分别为 1.9 元/吨（品级调整系数为 I 级品 1.0，II 级品 0.9）、3 元/吨；根据《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》（DZ/T0213—2002）中的品级分类标准，该矿水泥用灰岩属于 I 级品，品级调整系数取 1.0。按矿业权出让收益市场基准价核算该矿新增资源储量（水泥用石灰岩矿 2414.10 万吨、建筑石料用灰岩矿 422.30 万吨）对应的矿业权出让收益基准价为 5853.69 万元（ $2414.10 \times 1.9 \times 1.0 + 422.30 \times 3$ ）。

采矿权出让收益征收建议：根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35 号）和《安徽省自然资源厅关于实施安徽省主要矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（皖自然资规[2019]2 号）的规定，通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照矿业权出让收益评估价值和市场基准总价就高确定。建议按本次“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权”出让收益评估值 **9341.22 万元（大写人民币玖仟叁佰肆拾壹万贰仟贰佰元整）** 征收采矿权出让收益。

评估有关事项声明：

根据《核实报告（2019 年）》评审意见书的评审结果，仅对 300 米爆破安全警戒线内的保有资源储量申请占用登记；对于 300 米爆破安全警戒线外（压覆区）的保有资源储量，“矿山若采取非爆破方式开采，或待受 300 米爆破安全距离影响的居民房等构筑物搬迁后，矿山方可申请占用该部分的压覆资源量”。鉴于《开发利用方案》对矿区警戒线外的压覆资源采取居民房屋搬迁和非爆破机械开采等综合方式进行开发利用，故本次评估时对 300 米爆破安全警戒线外（压覆区）的资源量按照方案设计参与评估计算。

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

以上内容摘自本评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读采矿权出让收益评估报告全文。

（此页无正文）

法定代表人：胡鹏兴

项目负责人：路璐

矿业权评估师：路璐

吴全雷

北京红晶石投资咨询有限责任公司

二〇二二年十月二十八日

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿 （新增资源储量）采矿权出让收益评估报告

目 录

一、正文目录

1. 矿业权评估机构	7
2. 评估委托方和采矿权人	7
3. 评估目的	8
4. 评估对象和范围	8
4.1 矿业权历史及价款处置情况.....	8
4.2 评估对象和范围.....	10
5. 评估基准日	11
6. 评估依据	11
7. 评估原则	13
8. 采矿权概况	13
8.1 矿区交通概况	13
8.2 自然地理、经济概况及周边环境	13
8.3 地质工作概况	14
9. 矿区地质概况	16
9.1 地层.....	16
9.2 构造.....	17
9.3 岩浆岩.....	18
9.4 矿体特征.....	18
9.5 矿石质量.....	20
9.6 矿石加工技术性能.....	22
9.7 开采技术条件.....	22
10. 矿区开发现状	23
11. 评估过程	24

12. 评估方法	24
13. 评估指标与参数	25
13.1 主要评估资料的评述及评估思路的确定	25
13.2 保有资源储量与评估利用资源储量的确定	27
13.3 开采方案及产品方案	28
13.4 评估用可采储量的确定	28
13.5 生产能力	29
13.6 评估计算年限	29
13.7 固定资产投资及无形资产投资	30
13.8 流动资金	35
13.9 销售收入	36
13.10 总成本费用和经营成本估算	37
13.11 销售税金及附加	40
13.12 所得税	42
13.13 折现率	42
14. 本项目评估假设条件	43
15. 评估结论	43
15.1 采矿权评估价值（评估计算年限 30 年）	43
15.2 新增矿业权出让收益评估价值	43
15.3 按安徽省矿业权出让收益市场基准价核算结果	44
15.4 评估结论	45
16. 有关问题的说明	45
16.1 评估结论使用有效期	45
16.2 评估基准日后的调整事项	45
16.3 特别事项说明	45
16.4 其他责任划分	46
17. 评估报告日	47

18. 评估责任人员	48
19. 其它评估人员	48

二、附表目录

附表一	安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估价值计算表；
附表二	安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估固定资产投资估算表；
附表三	安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估固定资产折旧估算表；
附表四	安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估单位成本确定依据表；
附表五	安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估总成本费用估算表；
附表六	安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估销售收入估算表；
附表七	安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估税费估算表；
附表八	安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估可采储量及服务年限计算表。

三、附件附后

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿 （新增资源储量）采矿权出让收益评估报告

红晶石评报字[2022]第100号

受池州市自然资源和规划局的委托，北京红晶石投资咨询有限责任公司组成采矿权评估项目组，对“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权”进行了出让收益评估，现将采矿权评估情况报告如下：

1. 矿业权评估机构

名称：北京红晶石投资咨询有限责任公司

地址：北京市西城区车公庄大街乙5号2号楼5层5BC房间

法定代表人：胡鹏兴

营业执照统一社会信用代码：9111010274158412XP

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]020号

2. 评估委托方和采矿权人

本评估项目评估委托方为池州市自然资源和规划局。

本项目采矿权人为池州市万隆矿业有限公司。

营业执照统一社会信用代码：9134170275853599XF；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

住所：安徽省池州市贵池区梅街镇姚街村；

法定代表人：秦明；

注册资本：叁仟陆佰玖拾叁万捌仟肆佰陆拾贰圆整；

成立日期：2004年03月10日；

经营范围：许可经营项目：建筑用大理石开采、加工、销售；水泥用石灰岩开采、加工、销售。一般经营项目：化工产品（不含危险化学品）、钢材、建材、五金、机电产品、农副产品销售，非金属矿加工、销售（涉及行政许可的除外）。

3. 评估目的

池州市自然资源和规划局拟出让安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿采矿权，根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35号），需对该矿新增资源储量对应的采矿权出让收益进行评估。本评估项目即是为实现上述目的而向评估委托方提供“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权”出让收益评估价值参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 矿业权历史及价款处置情况

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿是由贵池区池源灰岩基地石灰岩矿与池州市大华矿业有限公司整合而成。

贵池区池源灰岩基地石灰岩矿：2005年2月26日，曹本明（池州市万隆矿业有限公司原法定代表人）通过挂牌取得刘街乡凹山建筑石料用石灰岩矿采矿权，矿区面积为0.2881平方公里，出让年限14年，区内建筑石料用石灰岩矿333级储量为131.4万立方米（折合约354.78万吨 $\approx 131.4 \times 2.7$ ，见附件102页确定矿石体重为 2.7t/m^3 ），成交价款为15万元；曹本明已于2005年2月28日缴清全部价款15万元（附件第234-236页）。2006年7月，池州市万隆矿业有限公司取得贵池区池源灰岩基地石灰岩矿的采矿许可证（证号：3429010610020，附件第237页），开采矿种为建筑石料用灰岩，矿区面积0.2866平方公里，有效期限三年，自2006年7月至2009年7月，采矿许可证注明：该采矿权为挂牌出让，有效期为十四年，采矿权价款已一次性付清，暂发三年。

池州市大华矿业有限公司水泥用石灰岩矿：根据池州市国土资源局2006年5月30日出具的《采矿权申请审批责任表》，拟出让池州市大华矿业有限公司水泥用石灰岩矿（333）资源量30万吨，采矿权价款15000元；该公司已缴清相应价款（附件第238-239页）。2006年6月，池州市大华矿业有限公司取得采矿许可证（证号：3429010610015，附件第240页），开采矿种为水泥用石灰岩，矿区面积为0.1036平方公里，有效期限三年，自2006年6月至2009年6月。

2011 年 1 月，经过办理整合手续，池州市万隆矿业有限公司取得整合后的采矿许可证（证号为：C3417002011017120105892，附件第 241 页），矿山名称：安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿，开采矿种：水泥用石灰岩矿，开采方式：露天开采，生产规模：30 万吨/年，矿区面积：0.4501 平方公里，开采深度自 264 米至 150 米标高；有效期限：伍年，自 2011 年 1 月 31 日至 2016 年 1 月 31 日。

2015 年 6 月，受池州市国土资源局委托，我公司对上述整合后的采矿权价值进行评估并提交了《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源）采矿权评估报告书》（红晶石评报字[2015]第 071 号），评估基准日 2015 年 4 月 30 日，评估范围与本次评估范围一致，评估结果为 248.39 万元，该报告已在池州市国土资源局备案（池国土资采评备字[2015]4 号，附件第 244-246 页）。据矿山负责人介绍，企业未根据此次评估结果缴纳采矿权价款。

2016 年 1 月，上述整合后的采矿许可证到期后，矿山经延续取得的采矿许可证（证号：C3417002011017120105892，附件第 247 页）有效期限为伍年，自 2016 年 1 月 31 日至 2021 年 1 月 31 日。

2020 年 8 月，受池州市自然资源和规划局委托，我公司对该采矿权价值进行评估并提交了《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估报告》（红晶石评报字[2020]第 072 号），评估基准日 2020 年 5 月 30 日，评估范围与本次评估范围一致，评估用保有资源储量以《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告（2019 年）》提交的评审备案资源量为基础（采矿权范围内（含 300 米爆破安全警戒线内、外）评审通过的保有资源储量为水泥用石灰岩矿（122b+332+333）2649.79 万吨，平均品位 CaO 51.29%，MgO 1.45%，SiO₂ 2.90%，建筑石料用灰岩矿（122b+333）266.05 万立方米（718.30 万吨）），计算该矿需有偿处置的新增资源储量为水泥用石灰岩矿 2867.36 万吨、建筑石料用灰岩矿 452.56 万吨；新增资源量对应的采矿权出让收益评估值为 10878.14 万元，该报告已提交池州市自然资源和规划局（池自然资规函[2020]378 号，附件第 248-251 页）。

2021 年 3 月 24 日，池州市自然资源和规划局与矿山签订《采矿权出让补充协议》，协议约定此次有偿处置资源量为水泥用灰岩矿 453.26 万吨、建筑用灰岩矿 30.26 万

吨，对应价值为 1595.3815 万元；根据矿业权人提供的票据，矿山已按协议约定缴清 1595.3815 万元，详见附件第 252-257 页。根据“池自然资规函[2020]378 号”中新增评估利用资源储量水泥用石灰岩矿 2867.36 万吨、建筑石料用灰岩矿 452.56 万吨计算，此次资源处置后，矿区范围内尚有水泥用灰岩矿 2414.1 万吨（2867.36-453.26）、建筑用灰岩矿 422.3 万吨（452.56-30.26）未有偿化处置。

2021 年 2 月，该矿采矿许可证到期后，经延续取得现持有的采矿许可证（证号：C3417002011017120105892，附件第 3 页），有效期限：伍年，自 2021 年 1 月 31 日至 2026 年 1 月 31 日。

4.2 评估对象和范围

本项目评估对象为“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权”。

根据该矿采矿许可证（证号：C3417002011017120105892，附件第 3 页），矿区面积为 0.4501 平方公里，开采深度自 264 米至 150 米标高；有效期限：伍年，2021 年 1 月 31 日至 2026 年 1 月 31 日。矿区范围共由以下 8 个拐点圈定：

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1	3365990.89	39560665.48
2	3365710.91	39560705.45
3	3365650.95	39561425.41
4	3365970.93	39561465.44
5	3366350.90	39561465.44
6	3366650.87	39561175.50
7	3366350.88	39561045.49
8	3365990.91	39561045.46

经核实，《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告（2019 年）》的资源储量估算范围（附件第 105 页）、《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》中的设计开采范围（附件第 153-154 页）均在上述矿区范围内。

因此，本次评估范围以上述矿区范围为准。根据调查，评估范围内无其它矿业活动，也不存在矿业权权属争议。

5. 评估基准日

根据该项目委托时间及项目实际情况，结合《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》相关规定，本项目选用 2022 年 8 月 31 日作为评估基准日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。

6. 评估依据

评估依据包括法规依据、行为、产权和取价依据等，具体如下：

6.1 法规依据

6.1.1 2009 年 8 月 27 日第二次修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

6.1.2 国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；

6.1.3 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第四十六号）；

6.1.4 国土资源部关于印发《矿业权评估管理办法（试行）》的通知（国土资发[2008]174 号）；

6.1.5 国家质量技术监督局 1999 年《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-1999）；

6.1.6 《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地地质勘查规范》（DZ/T0213—2002）、《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2011）；

6.1.7 《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》（DZ/T0033-1002）；

6.1.8 中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见 CMV 13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》；

6.1.9 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006 年）；

6.1.10 国土资源部 2006 年第 18 号文《关于〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》；

6.1.11 《中国矿业权评估准则》—中国矿业权评估师协会编著（2008 年 9 月 1 日执行）；

6.1.12 《矿业权评估参数确定指导意见》—中国矿业权评估师协会编著。

6.1.13 中华人民共和国主席令第四十六号发布的《中华人民共和国资产评估法》;

6.1.14 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》(国发〔2017〕29号);

6.1.15 《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》(国土资规〔2017〕5号);

6.1.16 《财政部 国土资源部关于印发<矿业权出让收益征收管理暂行办法>的通知》(财综〔2017〕35号);

6.1.17 中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》;

6.1.18《安徽省自然资源厅关于实施安徽省主要矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》(皖自然资规[2019]2号)。

6.2 行为、产权和取价依据等

6.2.1 矿业权评估项目委托书;

6.2.2 采矿权人营业执照、采矿许可证(证号: C3417002011017120105892);

6.2.3 《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告(2019年)》(安徽博源矿业开发有限公司, 2019年10月)、《关于<安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告(2019年)>矿产资源储量评审备案证明》(池自然资规储备字[2019]24号)及其评审意见书(池矿储评字[2019]21号);

6.2.4 《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》(池州市万隆矿业有限公司, 2020年4月)、《池州市自然资源和规划局关于安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案审查情况的公告》及其审查意见书;

6.2.5 评估人员收集和调查的其它资料。

7. 评估原则

- 7.1 独立性、客观性、公正性和科学性原则；
- 7.2 遵循产权主体变动原则；
- 7.3 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎原则；
- 7.4 遵循贡献性、替代性、预期性原则；
- 7.5 遵循矿产资源开发利用最有效利用原则；
- 7.6 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范原则；
- 7.7 遵循采矿权价值与矿产资源相依原则；
- 7.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

8. 采矿权概况

8.1 矿区交通概况

矿区位于池州市南东 150° 方向 24 公里处，行政区划隶属于贵池区梅街镇姚街村，矿区中心坐标为：东经：117° 37′ 35″，北纬 30° 24′ 45″。矿区有简易公路连接齐（齐山）～石（石门高）县级公路，并经池州市与 318 国道相连，由此可达铜陵、安庆等地。交通较为方便。

8.2 自然地理、经济概况及周边环境

矿区位于皖南山区西北部，属低山丘陵地区，矿区最高峰回香炉 264 米，最低点 110 米，一般 200 米左右。山脊浑圆，坡度较缓，坡角一般 20° ~ 30°，山坡植被较发育，主要为灌木、荆棘。

该区属北温带海洋型季风气候区，雨量充沛，气候湿润，四季分明，年平均气温 16℃，7~8 月份为高温季节，1~2 月份较寒冷，年平均降水量 1482.3 毫米，多集中在 4~7 月份，平均无霜期为 220 天。

区内经济以农、林业为主，生产水稻、油菜子及茶叶、木材等。矿产资源主要有：金属矿产有铅、锌、银矿，非金属矿产有方解石、熔剂灰岩、水泥灰岩、熔剂白云岩及建筑石料等。

电力由华东电网供电，建筑材料较丰富，能满足日益发展的生产生活需要，生活

用水取之水库及地下水，劳动力资源可就地解决，能满足矿山开发需要。

矿区北侧和西侧 300 米范围内均有居民房和工业厂房存在，其中矿区北侧最近居民房距离矿区边界 60.06 米，矿区西侧最近居民房距矿区边界 264.30 米，矿山北侧 300 米安全距离内居民房和工业厂房较多，矿山西侧 300 米安全距离内居民房较少，开采前先进行搬迁。

该矿西侧紧邻众达姚街石灰岩矿，北侧紧邻升华姚街石灰岩矿。矿山因整合需要，众达和升华已被万隆收购，但至今整合未能完成。

矿区东部 140 米有一小水库，调查水库水位标高在 +135—+140 米，水深 3—8 米，最低水位标高在 +130 米以上，因此矿床对该小水库无影响。

8.3 地质工作概况

1959—1965 年，安徽省地质局 317 地质队开展包括该区在内的 1:20 万《安庆幅》区域地质调查。

上世纪八十年代中期安徽省地质矿产局 324 地质队开展过贵池、东至、石台等地石灰岩矿产资源调查工作。

1985 年~1990 年地质矿产部第一综合物探大队开展了长江中下游地区 1:5 万综合物化探调查。

1987—1991 年安徽省地质矿产局三二四地质队开展包括该区在内的 1:5 万《姚街幅》区域地质调查，并对区内石灰岩、白云岩资源做了概略评价。

1998 年安徽省地矿局 324 地质队对凹山石灰岩矿进行了地质简测，提交了《安徽省贵池市刘街乡姚街石灰石一矿简测占用矿产储量说明书》，求得 D 级资源量 97 万吨。

2004 年蚌埠国光资源勘查开发有限公司开展了包括该区在内的《安徽省贵池区姚街石灰岩一矿水泥石灰岩矿地质普查报告》，估算原矿区范围内水泥石灰岩矿推断的内蕴经济资源量 1498.15 万吨，由于原报告中在该区范围内未取样分析，所获资源储量均为 334 类。

2006 年 3 月，安徽省勘查技术院对该区进行了地质普查工作，提交的《安徽省贵池区大华水泥石灰岩矿普查地质报告》经池州国光矿业咨询服务有限公司评审通

过，在池州市国土资源局备案（评审认定文号为：池国土资储备字[2006]11号），评审认定推断的内蕴经济资源量 333 类为 181.49 万吨。

2009 年 6 月，安庆市金鼎矿业服务有限公司提交了《安徽省池州市贵池区回香炉水泥石灰岩矿资源储量核实报告》，估算出+180 米以上 111b+122b+333+334 类矿石资源储量 232.47 万吨，该报告未评审确认。

2010 年 3 月，安徽金联地矿科技有限公司提交了《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿详查地质报告》，估算出矿床资源储量 111b+332+333 类为 646.76 万吨，其中：111b 类资源储量 20.62 万吨，保有 332+333 类资源量 626.14 万吨，平均品位 CaO 51.84%、MgO 1.30%、SiO₂ 2.22%。该报告经池州国光矿业技术咨询服务有限责任公司评审通过，并经池州市国土资源局备案，备案文号为：池国土资储备字[2010]11 号。

2015 年 7 月，安徽金联地矿科技有限公司提交了《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告估算得矿区范围内累计查明（111b+122b+332+333）类矿石量 646.76 万吨，平均品位 CaO 51.79%，MgO 1.32%，SiO₂ 2.27%。其中，已消耗基础储量（111b）66.21 万吨，平均品位：CaO 51.46%，MgO 1.41%，SiO₂ 2.35%；保有资源储量（122b+332+333）580.55 万吨，平均品位：CaO 51.83%，MgO 1.31%，SiO₂ 2.27%。该报告已于 2015 年 7 月 22 日，由池州国光矿业技术咨询服务有限责任公司组织有关专家进行了评审，并由池州市国土资源局备案，备案文号为：池国土资储备字[2015]12 号。

根据池州市人民政府安全生产委员会关于进一步加强金属非金属露天矿山资源整合工作的意见（池安[2011]13 号）和池州市贵池区整顿和规范矿产资源开发科学领导小组办公室关于确认贵池区姚街众达石灰岩矿整合主体的通知（池贵整顿现办字[2013]3 号），池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、池州众达矿业有限公司姚街石灰岩矿、池州市升华碳酸钙有限公司姚街石灰岩矿三矿山进行资源整合，设置一个采矿权，矿权人为池州市万隆矿业有限公司。2016 年 7 月，池州市万隆矿业有限公司委托安徽开成地矿勘查有限公司提交了《安徽省池州市贵池区凹山整合区水泥用石灰岩、熔剂用石灰岩矿资源储量核实报告（2016 年）》，该报告已于 2016 年 9 月 29 日

由安徽省矿产资源储量评审中心组织有关专家进行了评审，并由安徽省国土资源厅备案，备案文号为：皖矿储备字[2017]024号。矿山因整合需要，众达和升华已被万隆收购，但至今整合未能完成。

2019年10月，受池州市万隆矿业有限公司委托，安徽博源矿业开发有限公司对安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿进行矿产资源储量核实工作，编制提交了《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告（2019年）》，该报告经池州国光矿业技术咨询服务有限责任公司组织专家评审通过，并在池州市自然资源和规划局备案，备案文号：池自然资规储备字[2019]24号。评审备案的保有资源储量详见附件第13.2节。

9. 矿区地质概况

该区大地构造位置位于扬子准地台（I）下扬子台坳（II）沿江拱断褶皱带（III）石台穹褶皱束（IV）。区域构造位于七都复背斜之西翼之次一级构造中的大佛堂-太平曹背斜的黄山岭背斜南翼。区域内褶皱、断裂构造发育，总体构造线方向为NE60°左右，岩浆活动较强烈，侵入岩主要为燕山早期呈岩株产出的花岗岩类。

矿区位于七都复背斜之西翼之次一级构造中的大佛堂-太平曹背斜的黄山岭背斜南翼，断裂构造较发育，岩浆活动不强烈。

9.1 地层

矿区范围内出露的地层较简单，主要为奥陶系下统仑山组，红花园组，志留系下统高家边组和第四系，从老到新分述如下：

（1）奥陶系下统

仑山组（O₁）：仑山组下段（O₁¹）矿区内出露较少，主要分布于矿区北角，为灰白色~灰色厚层~巨厚层白云岩，细晶结构，厚层-巨厚层构造，风化表面呈灰黑色具有明显的“刀砍状”溶蚀沟纹，矿床厚度大于400米。仑山组上段（O₁²）主要分布于矿区中部，上部为灰~灰白色厚层~块状致密灰岩，中部夹少量白云岩灰岩，下部为厚层块状灰岩。细晶~微晶结构，厚层状构造。厚度>200米，分布于矿区中部，为矿区含矿层位。

红花园组 (O_{1h}): 主要分布于矿区东南部, 灰-深灰色白云质灰岩, 碎屑灰岩, 细晶~微晶结构, 厚层状构造, 与志留系高家边组呈断层接触。

(2) 志留系下统

高家边组 (S_{1g}): 主要分布于矿区东南部, 黄绿色泥质页岩夹薄至中厚岩层石英砂岩, 粉砂岩, 矿床厚度大于 2000 米, 以断层 (F₂) 与奥陶系下统红花园组接触。

(3) 第四系

仅出露于矿区中部, 主要为残坡积层, 由灰黄色松散状粘土, 亚粘土夹碎石, 在低洼处较厚, 一般 1~5 米, 平均 2 米。

9.2 构造

(1) 褶皱

矿床位于大佛堂-太平曹背斜中的黄山岭背斜北东倾伏端偏南部位, 黄山岭背斜轴面走向 40~60°, 长约 3 公里, 核部由奥陶系下统仑山组下段地层组成, 两翼为奥陶系下统仑山组上段至志留系高家边组地层。矿区范围内地层产状变化较大, V 号矿体地层倾向北西, 倾角 16~19°, I 号矿体北西部地层倾向北西, 倾角 12°, I 号矿体南东部和 II 号矿体至 F₂ 断层之间地层倾向南东, 倾角 16~26°, F₂ 断层以东志留系地层倾向南东, 倾角 11~27°, 地层内部褶曲不发育。

(2) 断层

矿床内有断层三条, 分别为 F₁、F₂、F₃。

F₁ 断层: 位于矿区外西侧, 距矿区界线最近 16 米, 走向北东 25°~35°, 图幅范围内出露大于 1400 米, 其性质为正平移断层, 表现为北西盘相对南移, 南东盘相对北移, 致使两侧地层均发生错位, 沿走向不连续。地层产状变化较大, 断层面倾向北西西, 倾角中等到偏陡 50~70° 左右。断裂带中见挤压片理现象, 局部见断层角砾岩。断层附近的岩层裂隙较发育, 沿裂隙面充填有方解石细脉。

F₂ 断层: 位于矿区南东侧, 图幅范围内出露约 1300 米。走向北东, 断层面倾向

南东，倾角中等偏缓。断层造成奥陶系下统红花园组与志留系下统高家边组直接接触。该断层两侧地层、岩性均不对应，断层性质为逆断层。

F₃断层：近南北贯穿矿区，总体走向近南北，地貌上为负地形，沟谷两边地层发生错断，为一正平移断层，推测为 F₁、F₂断层同期活动产物。

（3）断层对矿体的影响

对于水泥用石灰岩矿体，F₁断层距离Ⅱ号矿体大于 54 米；F₂断层距离Ⅰ号矿体大于 92 米；F₃断层距离Ⅰ号和Ⅱ号矿体大于 32 米，所以矿区内断层对水泥用石灰岩矿石质量影响较小。

对于建筑石料用灰岩矿体，F₁断层距离Ⅵ号矿体大于 54 米；F₂断层虽然紧邻Ⅲ号矿体，但由于其性质为逆断层，所以对Ⅲ号矿体矿石质量影响较小；F₃断层距离Ⅲ号、Ⅳ号和Ⅴ号矿体大于 32 米，所以矿区内断层对建筑石料用灰岩矿矿石质量影响较小。

9.3 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露。

9.4 矿体特征

（1）水泥用石灰岩矿

2019 核实圈定水泥用石灰岩矿体两个，编号为Ⅰ、Ⅱ号矿体。F₃断层东盘编号为Ⅰ，F₃断层西盘编号为Ⅱ。

Ⅰ号矿体：分布于矿区的中部，总体北东向延展，赋存于奥陶系下统仑山组上段（O₁¹），自北向南由 2、1、3、8 四条剖面控制，受地层界线及矿区边界的制约，平面上呈北端宽，南端窄的条带形。矿体长 607.00 米，出露宽度 90.55~307.00 米。矿体厚度平均 67.26 米，最大 110.71 米（BT1、TC1）、最小 26.50 米（ZK3）。矿体赋存标高+150.00~250.40 米。矿体呈层状产出，产状与 O₁¹地层产状同步。矿体位于黄山岭背斜近核部南翼，走向北东，倾向沿剖面变化大，其中沿 1 线剖面地层产状变化最大，在 109~300° 之间。地表倾角 11~20° 左右。深部据 ZK4 倾角为 20~28°、ZK5 倾角为 25~35°。

Ⅱ号矿体：分布于矿区的西部，总体北东向延展，赋存于奥陶系下统仑山组上

段 (O_1l^2)，自北向南由 4、5、6 三条剖面控制，受地层界线及矿区边界的制约，平面上近似呈六边形。矿体长 390.00 米，出露宽度 156.10~271.30 米。矿体厚度平均 66.23 米，最大 76.00 米 (BT6)、最小 61.59 米 (ZK6)。矿体赋存标高 +150.00~264.00 米。矿体呈层状产出，产状与 O_1l^2 地层产状同步。走向北东，倾向南东，一般在 $110\sim 141^\circ$ 之间。地表倾角一般 $16\sim 22^\circ$ 。

(2) 建筑石料用灰岩矿

2019 核实圈定建筑石料用灰岩矿体，主要为水泥用石灰岩顶底板，共四个，编号为 III、IV、V、VI 号矿体。 F_3 断层东盘编号为 III、V 号矿体， F_1 断层北西盘编号为 IV、VI 号矿体。

III 号矿体分布于矿区中部，I 号矿体南东侧， F_2 断层北西侧，赋存于奥陶系下统红花园组 (O_1h)，自北向南由 2、1、3、8 线三条剖面控制，矿体层状产出，倾向南东，倾角 $20\sim 23^\circ$ ，走向长度 613.10 米，出露宽度 48.97~181.56 米，出露标高为 150.00 米~260.00 米。

IV 号矿体分布于矿区南部，II 号矿体南东侧， F_2 断层北西侧，赋存于奥陶系下统红花园组 (O_1h)，自北向南由 4、5、6 线三条剖面控制，矿体层状产出，倾向南东，倾角 19° ，走向长度 247.41 米，出露宽度 213.33 米，出露标高为 150.00 米~221.00 米。

V 号矿体分布于矿区北西部，I 号矿体西侧，赋存于奥陶系下统仑山组上段 (O_1l^2)，自北向南由 2、1、3、8 线三条剖面控制，矿体层状产出，倾向北西，倾角 16° ，走向长度 706.25 米，出露宽度 5.13~43.92 米，出露标高为 150.00 米~174.50 米。

VI 号矿体分布于矿区北西部，为 II 号矿体中间的一层夹层，由于未达到水泥用石灰岩矿的工业指标，将其圈入建筑石料用灰岩矿，赋存于奥陶系下统仑山组上段 (O_1l^2)，自北向南由 4、5、6 线三条剖面控制，矿体层状产出，倾向南东，倾角 $16\sim 22^\circ$ ，走向长度 390.77 米，出露于 II 号矿体的北西侧，出露宽度 43.92 米，出露标高为 198.95 米~260.00 米。

9.5 矿石质量

矿石结构主要为微晶结构，少量细晶粉晶结构、含生物碎屑结构。

矿石构造主要为致密块状构造，少数呈缝合线状构造。块状构造结构由均匀的厚层石灰岩组成。

水泥用石灰岩矿矿物成分：矿石中主要化学成份有 CaO、MgO、SiO₂，次要化学成份有 Fe₂O₃、Al₂O₃、K₂O、Na₂O、SO₃、Cl、烧失量等。详见下表：

矿石质量分数变化特征一览表

矿体 编号	CaO (%)			MgO (%)			SiO ₂ (%)		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
I	54.13	48.09	51.05	2.99	0.39	1.61	5.96	0.43	3.24
II	55.47	48.83	52.28	2.55	0.13	1.07	4.44	0.14	2.10
水泥用石灰岩矿	55.47	48.09	51.43	2.99	0.13	1.45	5.96	0.14	2.89

其它组份含量一览表

矿体	Fe ₂ O ₃			Al ₂ O ₃			K ₂ O		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
I	1.38	0.20	0.64	1.16	0.25	0.74	0.042	0.011	0.026
II	0.78	0.023	0.374	0.44	0.060	0.223	0.039	0.0016	0.0198
水泥用石灰岩矿	1.38	0.023	0.542	1.16	0.060	0.567	0.042	0.0016	0.0235
矿体	Na ₂ O			SO ₃			Cl		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
I	0.039	0.0086	0.020	0.50	0.019	0.163	0.028	0.0076	0.0198
II	0.035	0.0073	0.0116	0.220	0.013	0.075	0.014	0.006	0.010
水泥用石灰岩矿	0.039	0.0073	0.0169	0.50	0.013	0.132	0.028	0.006	0.0162
矿体	烧失量								
	最高	最低	平均						
I	42.40	39.19	40.84						
II	43.60	40.22	42.05						
水泥用石灰岩矿	43.60	39.19	41.27						

建筑石料用灰岩矿矿物成分：III号矿体矿石化学成分含量：CaO 32.86%~49.70%，平均 43.81%，MgO 2.32%~9.31%，平均 3.94%，SiO₂ 4.56%~17.75%，平均 9.49%，达不到水泥用石灰岩矿工业指标。IV号矿体矿石化学成分含量：CaO 46.01%~48.28%，平均 47.57%，MgO 2.90%~4.08%，平均 3.62%，SiO₂ 3.07%~8.95%，平均 4.67%，达不到水泥用石灰岩矿工业指标。V号矿体矿石化学成分含量：CaO 45.25%~48.72%，平均 47.17%，MgO 3.26%~5.37%，平均 4.07%，SiO₂ 2.97%~5.87%，平均 4.21%，达

不到水泥用石灰岩矿工业指标。VI号矿体矿石化学成分含量：CaO 35.95%~48.30%，平均44.40%，MgO 2.80%~13.75%，平均5.08%，SiO₂ 3.52%~16.72%，平均6.79%，达不到水泥用石灰岩矿工业指标。

建筑石料用灰岩矿物理性质：矿区内奥陶系下统红花园组（O_{1h}）白云质灰岩（III号矿体和IV号矿体赋存其中）饱和浸水单轴极限抗压强度40.25~69.35Mpa，压碎指标值8.8~11.6%，为中等坚硬岩石，属优质建筑石料用灰岩矿；矿区内奥陶系下统仑山组上段（O₁¹）灰岩（V号矿体和VI号矿体赋存其中）饱和浸水单轴极限抗压强度37.75~64.95Mpa，压碎指标值8.9~9.6%，为中等坚硬岩石，属优质建筑石料用灰岩矿。

矿石自然类型：按其矿物成分及结构特征，I号、II号矿体为微晶灰岩；III号、IV号、V号、VI号矿体为微晶~细晶白云质灰岩。

矿石工业类型：I号、II号矿体为水泥用石灰岩，III号、IV号、V号、VI号矿体为建筑石料用灰岩。

覆盖层：矿床矿体大部分裸露于地表，第四系残坡积物分布零星，覆盖物为粘土，亚粘土夹大小不等的岩石碎块，厚为1~5m，平均2m。

矿体顶板：水泥用石灰岩矿体（I号和II号矿体）顶板为奥陶系下统红花园组（O_{1h}）白云质灰岩，为该矿建筑石料用灰岩矿体（III号、IV号矿体）。建筑石料用灰岩矿（III号、IV号矿体）顶板为志留系下统高家边组（S_{1g}）砂岩，以断层（F₂）与III号、IV号矿体接触。建筑石料用灰岩矿（V号、VI号矿体）顶板为奥陶系下统仑山组上段（O₁¹）灰岩，为该矿水泥用石灰岩矿体（I号和II号矿体）。

矿体底板：水泥用石灰岩矿体（I号矿体）底板为奥陶系下统仑山组上段（O₁¹）白云质灰岩，为该矿建筑石料用灰岩矿体（V号矿体）。水泥用石灰岩矿体（II号矿体）受矿区界线的限制，底板为奥陶系下统仑山组上段（O₁¹）灰岩，为该矿水泥用石灰岩矿的远景资源。建筑石料用灰岩矿（III号、IV号矿体）底板为奥陶系下统仑山组上段（O₁¹）灰岩，为该矿水泥用石灰岩矿体（I号和II号矿体）。建筑石料用灰岩矿（V号矿体）受矿区界线的限制，底板为奥陶系下统仑山组上段（O₁¹）白云质灰岩，为该矿建筑石料用灰岩矿的远景资源。建筑石料用灰岩矿（VI号矿体）底板为奥

陶系下统仑山组上段（ O_1^{12} ）灰岩，为该矿水泥用石灰岩矿体（Ⅱ号矿体）。

矿体夹石：水泥用石灰岩Ⅱ号矿体经过2016年核实和2019年核实取样试验，发现Ⅱ号矿体中间有一层夹层，为白云质灰岩，厚度8.30~16.98米， CaO 35.95%~48.30%，平均44.40%， MgO 2.80%~13.75%，平均5.08%， SiO_2 3.52%~16.72%，平均6.79%，达不到水泥用石灰岩矿工业指标，2019年核实将其圈为建筑石料用灰岩Ⅵ号矿体。矿区内其他矿体地表取样及钻探施工中均未发现夹石。

9.6 矿石加工技术性能

据矿区外围姚街一矿资料，以及水泥生产情况均表明，矿区内水泥用石灰岩矿石为块状微晶灰岩，岩石坚硬性脆，原矿经“鄂式粗碎，细碎及过筛分级”等加工流程，可生产多种规格的碎石，产品粒级可达到5毫米、5~24毫米、24~40毫米和>40毫米4个等级，颗粒均匀可直接入炉焙烧，现场加工均能满足水泥原料石灰岩矿碎石产品的生产要求，矿石加工生产工艺可满足生产需要，加工技术性能良好。

根据核实取样测试结果，矿石饱和浸水单轴极限抗压强度37.75~69.35Mpa，压碎指标值8.8~11.6%，为中等坚硬岩石，物理力学性能好，属优质建筑石料用灰岩矿。

建筑石料用灰岩矿产品方案为建筑用石子、石粉，其产品粒级20~40mm、10~20mm、5~10mm、5mm；最下层为粒粉级小于5mm，粗中粒三级石子主要用修路，建房及水泥制品等，粉砂即石粉主要用于渗和剂或免烧砖等用途。

该矿经过多年的矿石生产和加工实践证明该矿区内矿石加工技术性能良好，现场加工能达到产品的规格要求，矿石加工生产工艺可满足生产和用户需要。

9.7 开采技术条件

矿区主要含水岩层为奥陶系的碳酸盐岩类裂隙溶洞水，富水性弱至中等，故矿床是以裂隙岩溶水为主的充水矿床。矿床开采最低标高高于当地自然排水基准面及地下水位，地形条件利于排水，未来矿山开采对地下水、地表水资源影响小。矿床充水来源主要为大气降水，预测矿坑涌水量较大。水文地质边界较简单，矿区水文地质勘探类型为中等型。

矿山开采为露天开采，组成采矿边坡的岩石为坚硬-较坚硬中厚层块状碳酸盐岩

地层，不易软化。无软弱夹层及影响未来边坡稳定的软弱结构面存在。矿区可溶岩地层岩溶较发育，浅部岩溶发育带对未来开采边坡稳定性将会有一定影响；由于现状开采形成的边坡高度及坡度较大，受裂隙影响，局部地段边坡较高（最高达 90 米）对稳定性有影响，应采取适当处理措施。因此，矿区工程地质勘探类型总体为中等型。

矿区附近无污染源，地表、地下水水质良好；矿区各类岩石放射性 γ 强度很低，不存在放射性污染；矿区未发现滑坡、泥石流、地面塌陷分布。未来矿山开采总体不会引起区域地下水位的下降和水资源的变化，但矿山开采可能引发边坡岩体产生小规模崩塌。矿区地质环境质量良好，矿区环境地质勘探类型为简单型。

综上所述，矿床勘查类型以水文、工程地质条件中等的开采技术条件中等型（Ⅱ-4 型）。

10. 矿区开发现状

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿是由贵池区池源灰岩基地石灰岩矿与池州市大华矿业有限公司水泥用石灰岩矿整合而成。2014年6月完成基建验收后正式投入生产。矿区内已形成采场两个，矿区东侧为矿山老采坑，位于Ⅰ矿体中，矿区西侧为矿山整合后主采采场，位于Ⅱ矿体中。东侧老采坑呈长条形，采场长轴方向为南北向，初步形成台阶两个，东采区Ⅰ号矿体自矿山整合以来未实施开采。西侧主采场平面近似呈长方形，采场长轴方向为南北向，为目前正在开采采场。截至《核实报告（2019年）》估算基准日，矿山累计消耗水泥用石灰岩矿资源储量247.57万吨，消耗建筑用灰岩矿32.98万立方米（89.04万吨）。

注：《核实报告（2019年）》评审意见书（附件第100页）提及“矿山整合前矿区内已消耗水泥用石灰岩矿资源储量20.62万吨，矿山整合至今消耗水泥用石灰岩矿资源储量247.57万吨”，此处文字描述有歧义，经根据附表及以往地质报告核实，该矿累计消耗水泥用石灰岩矿资源储量247.57万吨（其中包括整合前消耗水泥用石灰岩矿资源储量20.62万吨）。

矿山开采至今，矿区界外北西侧采坑为升化遗留老采坑。另外，矿山西侧采场北部有部分边坡越出矿界，主要是矿山为排除安全隐患造成，2019年9月池州市国土资源规划勘测院提交的矿山动态监测已做说明。该越界范围位于原池州市升化碳酸钙

有限公司姚街石灰岩矿区范围内，因整合需要，升华已被万隆收购，但至今整合未能完成。

该矿目前正在西区生产。

11. 评估过程

11.1 2022年9月29日，本公司受池州市自然资源和规划局委托，承担“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权”评估，组成评估小组，并收集资料。

11.2 2022年9月30日至10月14日，评估人员对项目进行尽职调查，拟定评估计划，矿山提供评估所需资料。

11.3 2022年10月15日至10月25日，评估所需资料收集基本齐全，评估小组分析、归纳资料，选取评估参数，评估工作人员编制报告初稿。

11.4 2022年10月26日至10月28日，评估报告经审查、修改、整理、润色、印制，形成正式评估报告文本，提交委托方。

12. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。安徽省自然资源厅虽然发布了该矿种矿业权出让收益市场基准价，但该方法的使用细则尚未出台，故无法采用基准价因素调整法；目前未收集到可类比的案例也无法采用交易案例比较调整法；收入权益法限于不适用折现现金流量法的采矿权。

鉴于：该矿提交的《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告（2019年）》已在池州市自然资源和规划局备案（池自然资规储备字[2019]24号）；编制的《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》已通过池州市自然资源和规划局组织的专家审查；且该矿为生产矿山，财务资料齐全，根据本次评估目的和采矿权的具体特点，委托评估的采矿权具有一定规模、具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，其资源开发利用主要技术参数及经济参数可参考矿山开发利用方案及

矿山实际财务资料确定。因此，评估认为该采矿权的地质研究程度较高，资料基本齐全、可靠，可依据的报告和有关数据基本达到采用折现现金流量法评估的要求，故确定本次评估采用折现现金流量法。

折现现金流量法计算公式为：

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

式中： P_1 ——矿业权评估价值；

CI ——一年现金流入量；

CO ——一年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——一年净现金流量；

i ——折现率；

t ——一年序号（ $t=1, 2, \dots, n$ ）；

n ——评估计算年限。

13. 评估指标与参数

评估指标与参数的确定主要参考《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告（2019年）》（以下简称《核实报告（2019年）》）、《关于〈安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告（2019年）〉矿产资源储量评审备案证明》（池自然资规储备字[2019]24号）及其评审意见书（池矿储评字[2019]21号）、《安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿、建筑石料用灰岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）及其审查意见书、以及评估人员收集的其他资料确定。

13.1 主要评估资料的评述及评估思路的确定

13.1.1 《核实报告（2019年）》的评述

《核实报告（2019年）》由具有资质的安徽博源矿业开发有限公司编制于2019年10月，估算的资源储量均位于本次评估范围内，该次工作对300米爆破安全警戒线内外的资源储量分别进行了估算；估算资源储量方法合理，资源储量估算参数确定基本合理，资源储量估算结果可靠，所采用的工业指标符合现行规范的要求。该报告

经池州国光矿业技术咨询有限公司组织专家评审通过，并在池州市自然资源和规划局备案（池自然资规储备字[2019]24号）。因此，该报告可作为本次评估用保有资源储量的确定依据。

13.1.2 《开发利用方案》及财务资料的评述

《开发利用方案》由池州市万隆矿业有限公司编制于2020年4月，设计开采对象均在本次评估范围内，方案设计对300米爆破安全警戒线外压覆资源储量采取居民房屋搬迁和非爆破机械开采等综合方式进行开发利用，故对《核实报告（2019年）》估算的全部保有资源储量进行设计利用，矿山建设规模为年产水泥用石灰岩矿30万吨/年，建筑石料用灰岩作为水泥用灰岩矿的剥离物综合利用，设计采用露天开采方式；方案根据矿山实际建设情况对该矿可利用的原有固定资产投资和新增投资进行了估算，并对水泥用石灰岩矿的开采加工成本进行了估算，该方案已通过池州市自然资源和规划局组织的专家审查。方案设计的开采技术参数可作为本次评估依据。

该矿为正常生产矿山，提供了矿山实际生产的投资成本等财务资料；经对《开发利用方案》设计的投资成本等经济参数和企业实际财务资料综合对比分析，本次评估对投资成本参数按以下原则确定：

固定资产：《开发利用方案》设计的投资包括矿山实际可利用的原有投资和新增固定资产投资，但经对比，方案设计的可利用原有投资与企业实际固定资产账面价值相差较大；根据《开发利用方案修改说明》，该矿实际利用的资产中有部分是在建设时核算在当期成本费用中，未体现在固定资产中，故固定资产账面价值与实际可利用的固定资产价值不一致；根据企业实际建设情况，方案设计的利用原有投资和新增投资实际已满足300万吨/年的生产需求。因此，本次评估依据《开发利用方案》设计的固定资产同时结合评估基准日矿山建设情况综合分析确定评估用固定资产投资，详见13.7节。

成本费用：该矿实际生产时，已对剥离的建筑石料矿进行综合破碎利用，故成本费用中已考虑了水泥用灰岩矿和剥离建筑石料的综合生产成本；而《开发利用方案》设计的成本未考虑剥离物的破碎加工成本；因此，本次评估对成本费用参数依据企业2021年度成本资料并结合矿业权评估相关规定综合分析确定，详见13.10节。

13.1.3 评估思路的确定

鉴于本次评估目的为处置新增资源储量的采矿权出让收益，经分析，该矿截至《核实报告（2019年）》储量核实基准日2019年7月31日新增资源储量与截至本次评估基准日2022年8月31日新增资源储量一致，考虑到《开发利用方案》以《核实报告（2019年）》估算保有资源量为基础进行分期开采设计，故本次评估先以《核实报告（2019年）》评审通过的保有资源储量为基础计算整体采矿权价值，再按照需有偿处置新增资源储量分割计算新增采矿权出让收益，详见后节。

13.2 保有资源储量与评估利用资源储量的确定

13.2.1 评估用保有资源储量

根据《核实报告（2019年）》及其评审意见书（附件第86、107页），截至2019年7月31日，该矿采矿权范围内（含300米爆破安全警戒线内、外）评审通过的保有资源储量如下：

水泥用石灰岩矿：保有资源储量（122b+332+333）2649.79万吨，平均品位：CaO 51.29%，MgO 1.45%，SiO₂ 2.90%。其中，控制的经济基础储量（122b）420.14万吨，平均品位：CaO 52.96%，MgO 0.97%，SiO₂ 1.59%；控制的内蕴经济资源量（332）590.29万吨，平均品位：CaO 50.79%，MgO 1.54%，SiO₂ 3.26%；推断的内蕴经济资源量（333）1639.36万吨，平均品位：CaO 51.05%，MgO 1.55%，SiO₂ 3.10%。

建筑石料用灰岩矿：保有资源储量（122b+333）266.05万立方米（718.30万吨），其中，控制的经济基础储量（122b）202.95万立方米（547.95万吨），推断的内蕴经济资源量（333）63.10万立方米（170.35万吨）。

本次评估用保有资源储量以上述评审备案的保有资源量为准。

13.2.2 评估利用的资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中的定义，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？。故本次评估利用资源储量为（122b）、（332）和（333）资源量的全部，即为水泥用石灰岩矿2649.79万吨、建筑石料用灰岩矿266.05万立方米（718.30万吨）。

13.3 开采方案及产品方案

13.3.1 开采方案

采用露天开采方法，采矿工艺分两种：凿岩—爆破—装运、机械开采—装运。公路开拓汽车运输方案；采用自上而下台阶式开采。

由于受地形、地质条件等因素影响，矿山开采需要将六个矿体划分为东、西二个采区开采，东采区开采 I、III、V 三个矿体，西采区开采 II、IV、VI 三个矿体。方案设计先采西采区（延续前期设计开采），后采东采区，待西采区矿体开采至+200 米水平时，可启动东采区开采。西采区延续前期开采，采用爆破方式自上而下开采；东采区设计分爆破开采区和非爆破开采区，对压覆资源储量采取居民房屋搬迁和非爆破机械开采等综合方式进行开发利用。

13.3.2 产品方案

本次评估的产品方案为水泥用石灰岩矿规格碎石、建筑石料用灰岩矿规格碎石。

13.4 评估用可采储量的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。本次评估用可采储量计算公式为：

评估用可采储量 = 设计利用资源储量 × 采矿回采率

设计损失量一般包括露天开采设计的最终边帮矿量，地下开采设计的边界、工业广场、井筒、大巷及永久构筑物下需留设的永久矿柱的矿量，以及边角矿体不具备开采条件损失的矿量。

根据《开发利用方案》及其审查意见书（附件第 158-159、221-222 页），为充分开发利用矿产资源储量，方案设计对矿区警戒线外的压覆资源采取居民房屋搬迁和非爆破机械开采等综合方式进行开发利用。该矿东、西采区保有水泥用石灰岩矿资源储量 2649.79 万吨，设计利用水泥用石灰岩矿资源储量 2457.27 万吨，设计资源利用率 92.73%，矿石回采率 98%，废石混入率 2%，采出资源量 2457.27 万吨；东、西采区保有建筑石料用灰岩矿资源储量 718.30 万吨（剥离物综合利用），设计利用建筑石料用灰岩矿资源储量（剥离物综合利用）616.03 万吨，设计资源利用率 85.76%，矿石回采率 98%，采出资源量 603.71 万吨。本次评估的设计利用资源储量和回采率、贫化率

即依此取值。

经计算，本次评估用可采储量为水泥用石灰岩矿 2408.12 万吨、建筑石料用灰岩矿 603.71 万吨。计算如下：

水泥用石灰岩矿可采储量 = $2457.27 \times 98\% \approx 2408.12$ （万吨）

建筑石料用灰岩矿可采储量 = $616.03 \times 98\% \approx 603.71$ （万吨）

13.5 生产能力

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，对生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估，应根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定生产能力。

该矿采矿许可证（附件第 3 页）载明的生产规模和《开发利用方案》审查意见书（附件第 225 页）的设计生产能力均为水泥用石灰岩矿 30 万吨/年，故本次评估确定矿山生产能力为水泥用石灰岩矿 30 万吨/年。

13.6 评估计算年限

根据确定的矿山生产能力，由下列公式可计算出矿山的服务年限：

$$T = Q \div [A \times (1 - \rho)]$$

式中：T — 矿山服务年限；

Q — 可采储量；

A — 矿山生产能力；

ρ — 废石混入率。

各项计算参数为：水泥用石灰岩矿可采储量 2408.12 万吨，水泥用石灰岩矿生产能力 30 万吨/年，废石混入率 2%。经计算，矿山正常服务年限为 81.91 年，计算如下：

$$T = 2408.12 \div [30 \times (1 - 2\%)] \approx 81.91 \text{（年）}$$

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿山服务年限超过 30 年的，评估计算的服务年限按 30 年计算；故本次评估计算的服务年限按 30 年计算。

另据《开发利用方案》及其修改说明（附件第 184、216 页），该矿总服务年限 81.9 年，设计分二期开采，一期开采服务年限 30 年，二期开采服务年限 51.9 年。

根据东、西二个采区资源量情况，设计一期开采至东采区+210 米水平（西采区全部在一期开采），东采区+210 米水平以下为二期开采；其中：一期开采利用水泥用石灰岩矿资源储量 900 万吨、建筑石料用灰岩矿资源储量 387.86 万吨（注：《开发利用方案》中一期开采利用的建筑石料用灰岩矿资源储量数据有误，本次评估以《开发利用方案》修改说明修正后的数据为准）。方案另设计该矿基建期为 12 个月，基建工程全部属于东采区，截至评估基准日，东采区的基建剥离工程尚未开始。

据前第 10 节所述，该矿目前正在西采区正常开采，东采区可同步进行建设。故本次评估计算年限确定为 30 年，即自 2022 年 9 月~2052 年 8 月，其中 2022 年 9 月~2023 年 8 月为东采区基建期；本次评估计算的服务年限与一期开采服务年限一致，评估期内采出资源量即为一期拟采出资源量，即水泥用石灰岩矿 900 万吨、建筑石料用灰岩矿 387.86 万吨，折合拟动用评估利用资源储量为水泥用石灰岩矿 970.51 万吨（ $900 \div 2457.27 \times 2649.79$ ）、建筑石料用灰岩矿 461.48 万吨（ $387.86 \div 603.71 \times 718.30$ ）。

评估计算年限内的综合利用建筑石料灰岩年剥离量：另据《开发利用方案》（附件第 159、171 页），建筑石料用灰岩在水泥用灰岩矿开采同时作为剥离物综合利用，为便于计算，评估假设各期剥离物在各开采期内均匀剥离，计算得评估计算年限内（一期）综合利用的建筑石料用灰岩年剥离量约为 12.93 万吨（ $387.86 \div 30$ ），则该矿年采剥总量合计约 42.93 万吨。

13.7 固定资产投资及无形资产投资

13.7.1 固定资产投资

据前 13.1.2 节所述，本次评估依据《开发利用方案》设计的固定资产同时结合评估基准日矿山建设情况综合分析确定评估用固定资产投资。

（1）《开发利用方案》设计投资

根据 2020 年 4 月编制提交的《开发利用方案》（附件第 205-207 页），该矿建设项目总投资为 7516 万元，其中新增建设投资 2516 万元，利旧 5000 万元。投资明细如下：

序号	资产类别	根据《开发利用方案》（万元）	
		利用原有投资	新增投资
1	矿山开拓	470.00	100.00
2	土建费用	540.00	165.00
3	设备费	2490.00	1505.00
4	其它工程费	1500.00	596.00
5	流动资金		150.00
6	项目总投资	5000.00	2516.00

根据企业提供的财务资料，截至评估基准日固定资产 13913340.01 元，其中 2020 年 5 月后投入的与生产相关固定资产 4631115.99 元，全部为设备。

根据矿业权评估准则及矿业权出让收益评估相关规定，本次评估对方案设计的利用原有投资和新增投资重新归类统计如下：将矿山开拓计入“剥离工程”，将土建费用计入“房屋建筑物”，将设备费计入“生产设备”，将其它工程费按原有和新增投资中剥离工程、房屋建筑物、生产设备的各投资比例分摊至此三项。重新归类统计后的固定资产详见下表（单位：万元）：

序号	类 别	利用原有投资	新增投资		
			合计	其中：已投入	未投入
1	剥离工程	671.43	133.67		133.67
2	房屋建筑物	771.43	220.56		220.56
3	生产设备	3557.14	2011.77	463.11	1488.45
4	合 计	5000.00	2366.00	463.11	1902.89

注：表中已投入为企业 2020 年 5 月后投入的资产，为不含税投资；未投入（含税）=新增合计-已投入×1.13。

（2）调整后的评估用固定资产投资

据前 13.1.2 节所述，按照矿山目前实际已投入的各项资产和方案设计的新增投资情况，该矿实际可满足 300 万吨/年的生产需求。本次评估根据《矿业权评估参数确定指导意见》中的“生产规模指数法”对评估用固定资产投资进行调整。计算公式为： $I_1 = I_0 \times (S_1/S_0)^n \times \eta_1 \times \eta_2$ ，按此公式计算得生产规模指数法的固定资产投资

调整系数 $(S_1/S_0)^n \times \eta_1 \times \eta_2$ 约 0.19，本次评估即依此取值，公式中涉及的各项参数取值如下：

I_1 、 I_0 —评估对象矿山、参照矿山固定资产投资；

S_1 、 S_0 —评估对象矿山、参照矿山生产能力，分别为 42.93 万吨/年、300 万吨/年；

n —生产能力指数；若参照矿山的生产能力与评估对象的生产能力相差不大于 50 倍，且评估对象的生产能力的扩大是靠增加相同规格设备的数量达到时， n 的取值约在 0.8~0.9 之间，本次取 0.85；

η_1 、 η_2 —评估对象矿山相对参照矿山时间差异调整系数、地域差异调整系数，本次均取 1。

将前述重新归类统计后的固定资产按照上述计算的固定资产投资调整系数进行调整，计算得本次评估用固定资产投资合计 1388.11 万元，详见下表（单位：万元）：

序号	类 别	利用原有投资	新增投资			合计
			已投入	未投入	合计	
1	剥离工程	127.57	0.00	25.40	25.40	152.97
2	房屋建筑物	146.57	0.00	41.91	41.91	188.48
3	生产设备	675.86	87.99	282.81	370.80	1046.66
4	合 计	950.00	87.99	350.12	438.11	1388.11

利用原有投资和新增投资中的“已投入资产”在评估基准日一次性投入，新增投资中的“未投入资产”在东采区基建期均匀投入。详见附表一、二。

13.7.2 无形资产投资（土地使用权）

根据矿山提供的无形资产、长期待摊费用和在建工程明细表，其账面无形资产主要是办理采矿许可证和矿山整合发生费用形成的相关无形资产，根据矿业权评估相关规定，该资产不予利用；长期待摊费用中的凹山矿租用场地补偿（772350.00 元）、新冲村租用土地 8.5 亩补偿（139187.50 元）、新冲 400.8 亩山场租金（5420998.04 元）、租用黄岭后山 118.9 亩山场费（2562955.80 元）和在建工程中的拆迁项目（6543626.70 元）均为矿山建设用地相关租赁补偿费用，本次评估将上述项目合并计入评估用无形资产投资（土地使用权），经计算，合计约 1543.91 万元。

评估用无形资产投资在评估基准日一次性投入，详见附表一。

13.7.3 固定资产残（余）值的回收、更新改造资金及回收抵扣设备及不动产进项增值税

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、设备在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，按固定资产原值乘以固定资产净残值率估算固定资产净残值；结合该矿固定资产投资特点，固定资产残值比例统一确定为5%。固定资产的残值应在各类固定资产折旧年限结束年回收；以评估计算期末固定资产净值作为回收的固定资产余值。

依据《矿业权评估参数确定指导意见》，根据2008年1月1日实施的《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第60条的规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：房屋、建筑物：20年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备：10年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等：5年；飞机、火车、轮船以外的运输工具：4年；电子设备：3年。矿业权评估中，确定折旧年限应遵循上述规定，采用的折旧年限不得低于上述最低折旧年限，建议可按房屋建筑物、机器设备分类确定折旧年限。结合该矿房屋建筑物、生产设备特点及矿山服务年限，本次评估确定房屋建筑物按平均30年折旧年限计算折旧，生产设备按平均12年折旧年限计算折旧。

根据《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财税[2008]170号），自2009年1月1日起，评估确定新购进机器设备（包括建设期投入和更新资金投入）按17%增值税税率估算可抵扣的进项增值税，新购进机器设备原值按不含增值税价估算。

根据《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号）的有关规定，自2016年5月1日起，评估确定剥离工程、房屋建筑物等不动产（包括建设期投入和更新资金投入）按11%增值税税率估算可抵扣的进项增值税，剥离工程、房屋建筑物原值按不含增值税价估算。

根据《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号），自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。

根据《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），自2019年4月1日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。

剥离工程：本项目剥离工程投资152.97万元，其中利用原有投资127.57万元、新增投资25.40万元（其中可抵扣的进项增值税2.10万元（ $25.40 \div 1.09 \times 9\%$ ），不含税投资23.30万元）。剥离工程属一次性投入全部剥离工程费，不考虑以维简费的形式进行更新，按折旧提取费用，利用原有投资按30年计提折旧、新增剥离工程按29年计提折旧，残值率为0。在评估计算期末折旧完毕，无残值回收也无更新改造资金。

房屋建筑物：本项目房屋建筑物投资188.48万元，其中利用原有投资146.57万元、新增投资41.91万元（其中可抵扣的进项增值税3.46万元（ $41.91 \div 1.09 \times 9\%$ ），不含税投资38.45万元）。房屋建筑物在评估计算期内无更新，在评估计算期末回收余值10.47万元（ $7.33+3.14$ ）。

生产设备：本项目生产设备投资1046.66万元，其中利用原有投资675.86万元、新增已投入资产87.99万元、新增未投入资产282.81万元（其中可抵扣的进项增值税32.54万元（ $282.81 \div 1.13 \times 13\%$ ），不含税投资250.27万元）。利用原有投资和新增已投入资产在2034年和2046年年中折旧完，分别回收残值38.19万元，在计提完折旧后的下一时点按不变价原则分别投入更新改造资金863.15万元，其中可抵扣的进项增值税99.30万元，不含税原值763.85万元，在评估计算期末回收残余值401.02万元；新增未投入资产在2035年和2047年年中折旧完，分别回收残值12.51万元，在计提完折旧后的下一时点按不变价原则分别投入更新改造资金282.81万元，其中可抵扣的进项增值税32.54万元，不含税投资250.27万元，在评估计算期末回收残余值151.21万元。

固定资产更新及残(余)值计算详见附表一、附表三。

根据国家实施增值税转型改革及营业税改征增值税政策的有关规定，本次评估在生产期内，产品销项增值税抵扣当期外购材料费、外购动力费、修理费进项增值税后的余额，抵扣新购置生产设备及不动产（生产设备、剥离工程和房屋建筑物）（包括建设期投入及更新资金投入）的进项增值税；当期未抵扣完的生产设备及不动产进项增值税额结转下期继续抵扣。生产期各期抵扣的生产设备及不动产进项增值税计入对应的抵扣期间的现金流入中，回收抵扣的设备及不动产进项增值税。

根据国家税务总局公告 2016 年第 15 号《关于发布〈不动产进项税额分期抵扣暂行办法〉的公告》，增值税一般纳税人 2016 年 5 月 1 日后取得并在会计制度上按固定资产核算的不动产，以及 2016 年 5 月 1 日后发生的不动产在建工程，其进项税额应按照本办法有关规定分 2 年从销项税额中抵扣，第一年抵扣比例为 60%，第二年抵扣比例为 40%。根据《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），自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。此前按照上述规定尚未抵扣完毕的待抵扣进项税额，可自 2019 年 4 月税款所属期起从销项税额中抵扣。

回收抵扣设备进项增值税详见附表一、附表七。

13.8 流动资金

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），流动资金采用扩大指标估算法和分项估算法估算。扩大指标法是一种简化的流动资金方法，一般可参照同类企业流动资金占固定资产投资额、年销售收入、总成本费用的比例估算；分项估算法是对流动资产和流动负债分别进行估算，然后以流动资产减去流动负债的差额作为流动资金额。

本项目评估流动资金采用扩大指标估算法，按固定资产估算流动资金，其计算公式为：流动资金额 = 固定资产投资额 × 固定资产资金率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》附录中的“矿山企业流动资金参考指标”，

非金属矿山的流动资金的固定资产资金率为 5~15%。本评估项目确定固定资产资金率为 10%。则：

$$\text{流动资金额} = \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} = 1388.11 \times 10\% \approx 138.81 \text{（万元）}$$

流动资金在评估基准日先投入 103.80 万元 $((950+87.99) \times 10\%)$ 、东采区基建结束后即 2023 年 9 月投入 35.01 万元 $(350.12 \times 10\%)$ ，在评估计算期末全部回收。详见附表一。

13.9 销售收入

该矿的最终产品为水泥用石灰岩矿规格碎石、建筑石料用灰岩矿规格碎石。假设所生产的矿石全部销售且售价不变，则销售收入计算公式为：

$$\text{年销售收入} = \Sigma \text{矿石年产量} \times \text{销售价格}$$

13.9.1 产品销售价格的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》：产品销售价格，参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用一定时间段的历史价格平均值确定。

根据企业提供的情况说明，因矿山目前只建成一条破碎生产线，生产时未严格区分水泥用灰岩和建筑石料，销售的产品用途包括水泥用和建筑用，但具体销售用途根据产品质量化验情况和客户需要综合确定，无法明确区分统计水泥用和建筑用矿产品的销售情况。根据企业提供的《2019 年至 2022 年销售收入统计表》，该矿近三年的矿山矿产品综合售价基本在 46-52 元/吨（不含税）左右，平均约 50 元/吨（不含税）。

2019 年至 2022 年销售收入统计表

年份	销量（吨）	销售收入（元）	销售单价 （元/吨，不含税）	运费 （元/吨，不含税）	坑口价 （元/吨，不含税）
2019 年	719177.68	55018534.57	76.50	26.52	49.98
2020 年	891603.96	67703680.68	75.93	26.04	49.89
2021 年	1319182.60	118806009.88	90.06	38.04	52.02
2022 年 1-8 月	693531.75	56449716.93	81.39	35.14	46.25

据评估人员对当地同类矿产品平均市场行情调查了解，近几年同类矿产品市场行情波动不大，水泥用石灰岩矿规格碎石和建筑石料用灰岩矿规格碎石因规格不同，各规格产品价格有一定差异，综合矿产品行情因产品比例不同会有所影响。近三年当地

同类矿产品的综合售价行情基本在 50-65 元/吨（含税），折合平均不含税价约 51 元/吨。

综合考虑当地近几年该类产品的市场行情整体波动情况，本着谨慎性原则，本次评估根据当地近三年的平均售价行情确定评估用矿产品综合坑口售价为 51 元/吨（不含税），该价格亦基本反映矿山实际矿产品售价行情。

13.9.2 年销售收入的确定

年销售收入的计算过程如下（以 2024 年为例）：

年销售收入 = Σ 矿石年产量 \times 销售价格

$$= 30.00 \times 51 + 12.93 \times 51 = 2189.36 \text{（万元）}$$

年销售收入计算详见附表六。

13.10 总成本费用和经营成本估算

该矿为生产矿山，其 2021 年成本水平基本符合当地同类矿山平均生产成本水平；如前 13.1.2 节所述，本次评估主要依据企业 2021 年成本资料并结合矿业权评估有关规定分析确定评估用的成本参数。总成本费用采用“制造成本法”计算，由生产成本（包括：外购材料、燃料及动力费、职工薪酬、折旧费、安全费用、修理费、其他制造费用、矿山地质环境保护与土地复垦工程费）、管理费用（包括：无形资产摊销、其他管理费用）、销售费用、财务费用构成。经营成本采用总成本费用扣除折旧费、无形资产摊销和财务费用确定。具体本次评估用成本费用取值详见附表四。

1) 外购材料、燃料及动力费

将成本中的直接材料计入外购材料、燃料及动力费，为 5.67 元/吨（不含税），本次评估据此取值。

2) 职工薪酬

将成本中的直接人工计入职工薪酬，为 3.57 元/吨，本次评估据此取值。

3) 折旧费

固定资产折旧根据固定资产类别和财税等有关部门规定、《矿业权评估参数确定指导意见》采用年限法计算折旧，折旧费计算参见附表三。

剥离工程（利用原有）按折旧年限 30 年、剥离工程（新增）按折旧年限 29 年、

无残值计，正常生产年份折旧费分别为剥离工程（利用原有）4.25 万元、剥离工程（新增）0.80 万元。

房屋建筑物平均折旧年限 30 年、净残值率 5%计，正常年份折旧分别为房屋建筑物（利用原有）4.64 万元、房屋建筑物（新增）1.22 万元。

生产设备平均折旧年限 12 年、净残值率为 5%计，正常年份折旧分别为生产设备（利用原有+新增已投入）60.47 万元、生产设备（新增未投入）19.81 万元。

经计算，正常生产年份折旧费合计 91.20 万元，单位原矿石折旧费 2.12 元/吨。

4) 安全费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，安全费用应按财税制度及有关部门的规定提取，并全额纳入经营成本中。依据财政部 安全监管总局 财企[2012]16 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知，非金属矿山一露天开采安全费用提取标准为 2 元/吨。该矿为露天非金属矿山，因此，本次评估确定该矿的安全费用为 2 元/吨。

5) 修理费

鉴于评估用固定资产投资已采用“生产规模指数法”重新估算，本次评估参照当地同类矿山的平均成本水平，按评估用生产设备投资原值的 3%重新估算修理费，约为 0.71 元/吨 $((763.85+250.27) \times 3\% \div 42.89)$ ，不含税)，本次评估据此取值。

6) 其他制造费用

将成本中的其他制造费用计入评估用其他制造费用，为 4.39 元/吨，本次评估据此取值。

7) 矿山地质环境保护与土地复垦工程费

根据《财政部 国土资源部 环境保护部关于取消矿山地质环境治理恢复保证金建立矿山地质环境治理恢复基金的指导意见》（财建〔2017〕638 号），矿山企业按照满足实际需求的原则，根据其矿山地质环境保护与土地复垦方案，将矿山地质环境治理恢复费用按照企业会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在预计开采年限内按照产量比例等方法摊销，并计入生产成本。

根据《关于下达<池州市万隆矿业有限公司安徽省池州市贵池区四山水泥用石灰

岩矿、建筑石料用灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》审查意见的函》（池自然资规函[2020]503号），该矿适用年限包括《开发利用方案》设计的整体服务年限，评审通过的的矿山地质环境保护与土地复垦费用总投资为2121.42万元。按该矿全部服务年限内可采出资源量（包括水泥用灰岩和建筑石料用灰岩）计算，单位矿石土地复垦及地质环境恢复治理费用为0.85元/吨（ $2121.42 / (2408.12 / (1+2\%) + 603.71)$ ），本次评估据此取值。

8) 管理费用

无形资产摊销：根据矿业权评估相关规定，本次评估按评估确定的无形资产投资重新计算无形资产摊销，将无形资产投资在评估计算年限内平均摊销，确定评估用无形资产摊销为1.20元/吨（ $1543.91 / 30 / 42.93$ ）。

其他管理费用：依据2021成本资料，该矿的管理费用包括折旧费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销、其他费用（仓储及短运）和其他管理费用；其中，折旧费和摊销费已在前述重新计算，其他费用（仓储及短运）为销售过程中发生的仓储及运输费，本次评估不予考虑，仅将成本中的其他管理费用计入评估用其他管理费用，为8.49元/吨。

综上，将重新计算的无形资产摊销和其他管理费用合并计入管理费用，则本次评估确定单位管理费用为9.69元/吨。

9) 销售费用

该矿2021的销售费用包括船运费、汽车费用、装卸费、汽运费、其他销售费用，鉴于评估用销售价格为坑口价，故在成本中需相应剔除运输费及装卸费，仅将其他销售费用（1543627.68元）计入评估用销售费用，按2021年度销售量（1319182.6吨）计算销售费用约1.17元/吨，本次评估据此取值。

10) 财务费用

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估时财务费用根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的70%为银行贷款，贷款利率按评估基准日时点执行的一年期贷款利率4.35%计算，单利计息，则正常年份财务费用为4.23万元（ $138.81 \times 70\% \times 4.35\%$ ），折合单位矿石财务费用为0.10元/吨。

11) 总成本费用及经营成本

经估算，未来正常生产期该矿单位总成本费用为 30.11 元/吨，单位经营成本为 26.69 元/吨；年总成本费用为 1292.73 万元，年经营成本为 1145.84 万元。

总成本费用及经营成本估算详见附表四。

13.11 销售税金及附加

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、资源税等，根据国家和省（自治区、直辖市）财政、税务主管部门发布的有关标准进行计算。

13.11.1 增值税

应交增值税为销项税额减进项税额。销项税以销售收入为税基，根据财政部、国家税务总局财税[2008]171号《关于金属矿、非金属矿采选产品增值税税率的通知》，自2009年1月1日起，适用的产品销项税率为17%；产品进项税率为17%（以外购材料费、外购动力费、修理费为税基）（修理费进项增值税自2016年5月1日起）。前已述及，根据国家实施增值税转型改革及营业税改征增值税政策的有关规定，本次评估在生产期内，新购置生产设备及不动产（生产设备、剥离工程与房屋建筑物）（包括建设期投入及更新资金投入）的进项增值税，可在当期产品销项增值税抵扣当期外购材料费、外购动力费、修理费的产品进项增值税后的余额抵扣；当期未抵扣完的生产设备及不动产进项增值税额结转下期继续抵扣。

根据《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号），自2018年5月1日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用17%和11%税率的，税率分别调整为16%、10%。

根据《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），自2019年4月1日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%税率的，税率调整为13%；原适用10%税率的，税率调整为9%。

抵扣完设备及不动产进项增值税后的正常生产年份（以2024年为例）计算如下：

正常年份销项税额 = 年销售收入 × 销项税率

$$= 2189.36 \times 13\% \approx 284.62 \text{ (万元)}$$

正常年份进项税额 = (年外购材料、燃料及动力费 + 年修理费) × 进项税率

$$= (243.41 + 30.42) \times 13\% \approx 35.60 \text{ (万元)}$$

年抵扣生产设备及不动产进项税额 = 0.00 万元

年应交增值税额 = 年销项税额 - 年进项税额 - 年抵扣生产设备及不动产进项税额

$$= 284.62 - 35.60 - 0.00 \approx 249.02 \text{ (万元)}$$

13.11.2 城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加

根据国发[1985]19号《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，城市维护建设税以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。根据企业提供的资料，该矿纳税适用的城市维护建设税税率为1%。

依据国务院令[2005]第448号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加以应纳增值税额为税基，征收率为3%；根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综[2010]98号）相关规定，统一地方教育附加的征收标准调整为2%。

计算公式及过程如下（以2024年为例）：

$$\text{年城市维护建设税} = \text{年增值税额} \times \text{城市维护建设税率} = 249.02 \times 1\% \approx 2.49 \text{ (万元)}$$

$$\text{年教育费附加} = \text{年增值税额} \times \text{教育费附加费率} = 249.02 \times 3\% \approx 7.47 \text{ (万元)}$$

$$\text{年地方教育附加} = \text{年增值税额} \times \text{地方教育附加费率} = 249.02 \times 2\% \approx 4.98 \text{ (万元)}$$

13.11.3 资源税

根据2020年7月31日安徽省第十三届人民代表大会常务委员会第二十次会议通过的《安徽省人民代表大会常务委员会关于安徽省资源税具体适用税率等事项的决定》，安徽省对外销售的石灰岩矿资源税率为原矿6%、选矿5.5%。根据企业提供的资料，该矿纳税适用的资源税税率为5.5%，本次评估据此取值。

依据《中华人民共和国资源税法》，从衰竭期矿山开采的矿产品，减征百分之三十资源税。衰竭期矿山，是指设计开采年限超过十五年，且剩余可开采储量下降到原设计可开采储量的百分之二十以下或者剩余开采年限不超过五年的矿山。鉴于该矿正常服务年限为81.91年，本次评估计算服务年限为30年，故评估计算服务年限内不

考虑衰竭期。

则正常生产年份（以 2024 年为例）年应交资源税为：

$$\text{年资源税} = \text{年销售收入} \times \text{资源税缴纳比例} = 2189.36 \times 5.5\% = 120.41 \text{（万元）}$$

13.11.4 年销售税金及附加

$$\begin{aligned} \text{年销售税金及附加} &= \text{年城市维护建设税} + \text{年教育费附加} + \text{年地方教育附加} + \text{年资源税} \\ &= 2.49 + 7.47 + 4.98 + 120.41 \approx 135.36 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售税金及附加估算见附表七。

13.12 所得税

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，企业所得税以利润总额为基数，按企业所得税税率 25% 计算，不考虑亏损弥补及企业所得税减免、抵扣等税收优惠。

正常生产年份（以 2024 年为例）企业所得税计算如下：

$$\begin{aligned} \text{年利润总额} &= \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加} \\ &= 2189.36 - 1292.73 - 135.36 \approx 761.27 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\text{年企业所得税} = \text{年利润总额} \times \text{企业所得税税率} = 761.27 \times 25\% \approx 190.32 \text{（万元）}$$

所得税估算详见附表七。

13.13 折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率 + 风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定；矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

根据《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（国发〔2017〕29 号），在矿业权出让环节，将探矿权采矿权价款调整为矿业权出让收益。国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》规定，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权价款评估折现率取 8%，

地质勘查程度为详查及以下的探矿权价款评估折现率取 9%。

评估人员在充分分析诸项风险因素的基础上，参照上述公告折现率取 8%。

14. 本项目评估假设条件

14.1 评估拟定的生产方式、产品结构保持不变，且持续经营；

14.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

14.3 以现有开采技术水平为基准；

14.4 市场供需水平基本保持不变；

14.5 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期。

15. 评估结论

15.1 采矿权评估价值（评估计算年限 30 年）

依据前述参数，经过认真估算，确定“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿采矿权”（评估计算年限 30 年，拟动用评估利用资源储量为水泥用石灰岩矿 970.51 万吨、建筑石料用灰岩矿 461.48 万吨）的评估值为 4638.48 万元；按各矿种销售收入占比分割，水泥用石灰岩矿对应的采矿权评估价值为 3241.37 万元，建筑石料用石灰岩矿对应的采矿权评估价值为 1397.11 万元。

15.2 新增矿业权出让收益评估价值

15.2.1 新增资源储量

本次评估用新增资源储量按以下公式计算：

新增资源储量 = 截至 2019 年 7 月 31 日累计查明资源储量 - 已处置价款资源储量

根据《核实报告（2019 年）》评审意见书（附件第 107 页），截至 2019 年 7 月 31 日，该矿采矿权范围内评审通过的累计查明资源储量为：水泥用石灰岩矿 2897.36 万吨、建筑石料用灰岩矿 299.03 万立方米（807.34 万吨）；据前 4.1 节所述，该矿已处置价款的资源储量为水泥用石灰岩矿 483.26 万吨（30+453.26）、建筑石料用灰岩矿 385.04 万吨（354.78+30.26）。经计算，该矿需有偿处置的新增资源储量为水泥用石灰岩矿 2414.10 万吨（2897.36-483.26）、建筑石料用灰岩矿 422.30 万吨（807.34-385.04）；与《矿业权评估项目委托书》和《采矿权出让补充协议》（2021

年 3 月 24 日签订）中提及的需有偿处置新增资源量一致。

15.2.2 新增矿业权出让收益评估价值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，增列、增加的部分比照协议出让方式，在采矿权阶段征收采矿权出让收益，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。探矿权采矿权增列矿种、增加资源储量，原则上应独立评估，评估结果即为其矿业权出让收益评估值；不能独立评估的，单一矿种增加资源储量的，新增矿业权出让收益按下列公式计算：

$$\text{新增矿业权出让收益评估值} = \text{评估结果} \div \text{评估结果对应的评估利用资源储量} \times \text{增加的资源储量}$$

考虑到该矿的增加资源量无法单独区分进行独立评估，故本次评估按上述公式计算该矿新增矿业权出让收益。

据前 15.1 节和 15.2.1 节所述，该采矿权（评估计算年限 30 年）的评估价值为 4638.48 万元，其中：拟动用评估利用水泥用石灰岩矿资源储量（970.51 万吨）对应的采矿权评估价值为 3241.37 万元，拟动用评估利用建筑石料用灰岩矿资源储量（461.48 万吨）对应的采矿权评估价值为 1397.11 万元。经计算，安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权出让收益评估价值为 9341.22 万元，其中：新增水泥用石灰岩矿资源储量（2414.10 万吨）对应的采矿权评估价值为 8062.73 万元（ $3241.37 \div 970.51 \times 2414.10$ ），新增建筑石料用灰岩矿资源储量（422.30 万吨）对应的采矿权评估价值为 1278.50 万元（ $1397.11 \div 461.48 \times 422.30$ ）。

15.3 按安徽省矿业权出让收益市场基准价核算结果

根据《安徽省自然资源厅关于实施安徽省主要矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（皖自然资规[2019]2 号）的规定，水泥用石灰岩、建筑石料用石灰岩的矿业权出让收益市场基准价（单位保有资源储量）分别为 1.9 元/吨（品级调整系数为 I 级品 1.0，II 级品 0.9）、3 元/吨；根据《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》（DZ/T0213—2002）中的品级分类标准，该矿水泥用灰岩属于 I 级品，品级调整系数取 1.0。按矿业权出让收益市场基准价核算该矿新增资源储量（水泥用石灰岩矿 2414.10 万吨、建筑石料用灰岩矿 422.30 万吨）对应的矿业权出让收益基准价为 5853.69 万元（ $2414.10 \times 1.9 \times 1.0 + 422.30 \times 3$ ）。

15.4 评估结论

根据《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35号）和《安徽省自然资源厅关于实施安徽省主要矿种矿业权出让收益市场基准价的通知》（皖自然资规〔2019〕2号）的规定，通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照矿业权出让收益评估价值和市场基准总价就高确定。建议按本次“安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权”出让收益评估值 9341.22 万元（大写人民币玖仟叁佰肆拾壹万贰仟贰佰元整）征收采矿权出让收益。

16. 有关问题的说明

16.1 评估结论使用有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。如果使用本评估结果的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

16.2 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巨大变化等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前未发生委托评估采矿权价值的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估报告。评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

16.3 特别事项说明

16.3.1 本评估报告是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规管理规定和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权价值。评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估报告将随之发生变化而失去效力。

16.3.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的，本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托方及相关利益人之间无任何利害关系。

16.3.3 评估委托方及相关利益人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

16.3.4 本评估报告含有附表、附件，附表、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。

16.3.5 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托方及相关利益人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

16.3.6 本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名盖章，并加盖本公司公章后生效。16.3.7 根据《核实报告（2019 年）》评审意见书的评审结果（附件第 107-108 页），仅对 300 米爆破安全警戒线内的保有资源储量申请占用登记；对于 300 米爆破安全警戒线外（压覆区）的保有资源储量，“矿山若采取非爆破方式开采，或待受 300 米爆破安全距离影响的居民房等构筑物搬迁后，矿山方可申请占用该部分的压覆资源量”。鉴于《开发利用方案》对矿区警戒线外的压覆资源采取居民房屋搬迁和非爆破机械开采等综合方式进行开发利用，故本次评估时对 300 米爆破安全警戒线外（压覆区）的资源量按照方案设计参与评估计算。

16.4 其他责任划分

16.4.1 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。

16.4.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

16.4.3 本评估报告仅供评估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。正确理解并合理使用评估报告是评估委托方和相关当事方的责任。

16.4.4 本评估报告的所有权归评估委托方所有。

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

16.4.6 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

17. 评估报告日

评估报告日为二〇二二年十月二十八日。

18. 评估责任人员

法定代表人：胡鹏兴

项目负责人：路 璐

矿业权评估师：路 璐

吴全雷

19. 其它评估人员

闫小伟（助理工程师）

北京红晶石投资咨询有限责任公司

二〇二二年十月二十八日

附表一

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估价值估算表（2-1）

评估委托方：池州市自然资源和规划局			评估基准日：2022年8月31日													单位：人民币万元	
序号	项 目 名 称	合 计	评估基准日	生产期													
				2022年9-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	
				0.00	0.33	1.33	2.33	3.33	4.33	5.33	6.33	7.33	8.33	9.33	10.33	11.33	12.33
一	现金流入(+)																
1	销售收入	65680.86		729.79	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	
2	回收固定资产残(余)值	664.11		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.19	
3	回收流动资金	138.81															
4	回收抵扣设备及不动产进项税额	301.76		0.00	38.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.30	
5	小 计	66785.54		729.79	2227.46	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2326.85	
二	现金流出(-)																
12	固定资产投资	1388.11	1037.99	116.71	233.41												
2	无形资产(土地使用权)	1543.91	1543.91														
3	更新改造资金	2291.92		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	863.15	
4	流动资金	138.81	103.80		35.01												
5	经营成本	34375.25		381.95	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	
6	销售税金及附加	4042.58		45.12	133.07	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	129.40	
7	企业所得税	5719.59		65.26	194.53	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	191.81	
8	小 计	49500.16	2685.70	609.03	1741.87	1471.52	1471.52	1471.52	1471.52	1471.52	1471.52	1471.52	1471.52	1471.52	1471.52	2330.20	
三	净现金流量	17285.38	-2685.70	120.75	485.59	717.84	717.84	717.84	717.84	717.84	717.84	717.84	717.84	717.84	717.84	-3.35	
四	折现系数(i=8%)		1.0000	0.9747	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5266	0.4876	0.4515	0.4180	0.3871	
五	净现金流量现值	4638.48	-2685.70	117.70	438.23	599.85	555.42	514.27	476.18	440.91	408.25	378.01	350.01	324.08	300.07	-1.29	
六	采矿权评估价值（30年）	4638.48															
七	采矿权出让收益评估值（新增资源储量）	9341.22															
评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司			项目负责人：路璐													制表：闫小伟	

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表：闫小伟

附表一

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估价值估算表（2-2）

评估委托方：池州市自然资源和规划局

评估基准日：2022年8月31日

单位：人民币万元

[illegible]

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表：闫小伟

附表二

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估固定资产投资估算表

评估委托方：池州市自然资源和规划局				评估基准日：2022年8月31日						单位：人民币万元			
序号	资产类别	根据《开发利用方案》		评估取值									
		利用原有投资	新增投资	序号	类 别	利用原有投资	新增投资			合计	折旧年限 (年)	净残值率	年折旧率
							已投入	未投入	合计				
1	矿山开拓	470.00	100.00	1	剥离工程	127.57	0.00	25.40	25.40	152.97	30	0%	3.33%
2	土建费用	540.00	165.00	2	房屋建筑物	146.57	0.00	41.91	41.91	188.48	30	5%	3.17%
3	设备费	2490.00	1505.00	3	生产设备	675.86	87.99	282.81	370.80	1046.66	12	5%	7.92%
4	其它工程费	1500.00	596.00	4	合 计	950.00	87.99	350.12	438.11	1388.11			
5	流动资金		150.00										
6	项目总投资	5000.00	2516.00										
评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司				项目负责人：路璐						制表：闫小伟			

附表三

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估固定资产折旧估算表（2-1）

1046.66					评估基准日：2022年8月31日															单位：人民币万元	
序号	项目名称	投资额	折旧年限 (年)	残值率 (%)	折旧率 (%)	合计	2022年9-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年		
一	剥离工程（利用原有）	127.57				0.00															
1.1	抵扣进项税额（9%）					0.00															
1.2	不含税原值	127.57	30	0%	3.33%	0.00															
1.3	折旧费					127.57	1.42	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25		
1.4	净值						126.15	121.90	117.65	113.40	109.14	104.89	100.64	96.39	92.13	87.88	83.63	79.38	75.12		
1.5	残（余）值	0.00				0.00															
二	剥离工程（新增）	25.40				0.00															
2.1	抵扣进项税额（9%）	2.10				0.00															
2.2	不含税原值	23.30	29	0%	3.45%	0.00															
2.3	折旧费					23.30		0.27	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80		
2.4	净值							23.03	22.23	21.43	20.62	19.82	19.02	18.21	17.41	16.61	15.80	15.00	14.20		
2.5	残（余）值	0.00				0.00															
三	房屋建筑物（利用原有）	146.57				0.00															
3.1	抵扣进项税额（9%）					0.00															
3.2	不含税原值	146.57	30	5%	3.17%	0.00															
3.3	折旧费					139.24	1.55	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64		
3.4	净值						145.02	140.38	135.74	131.10	126.46	121.82	117.17	112.53	107.89	103.25	98.61	93.97	89.33		
3.5	残（余）值	7.33				7.33															
四	房屋建筑物（新增）	41.91				0.00															
4.1	抵扣进项税额（9%）	3.46				0.00															
4.2	不含税原值	38.45	30	5%	3.17%	0.00															
4.3	折旧费					35.31		0.41	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22		
4.4	净值							38.04	36.83	35.61	34.39	33.17	31.96	30.74	29.52	28.30	27.09	25.87	24.65		
4.5	残（余）值	1.92				3.14															
五	生产设备（利用原有+已投入新增）	763.85				1726.30														863.15	
5.1	抵扣进项税额（13%）					198.60														99.30	
5.2	不含税原值	763.85	12	5%	7.92%	1527.70														763.85	
5.3	折旧费					1814.14	20.16	60.47	60.47	60.47	60.47	60.47	60.47	60.47	60.47	60.47	60.47	60.47	60.47		
5.4	净值						743.69	683.22	622.75	562.28	501.81	441.34	380.86	320.39	259.92	199.45	138.98	78.51	743.69		
5.5	残（余）值	38.19				477.41														38.19	
六	生产设备（待投入新增）	282.81				565.62															
6.1	抵扣进项税额（13%）	32.54				65.07															
6.2	不含税原值	250.27	12	5%	7.92%	500.55															
6.3	折旧费					574.59		6.60	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81	19.81		
6.4	净值							243.67	223.86	204.04	184.23	164.42	144.60	124.79	104.98	85.16	65.35	45.54	25.72		
6.5	残（余）值	12.51				176.23															
七	更新固定资产投入					2291.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	863.15		
7.1	抵扣进项税额					1067.93	11.87	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60		
7.2	折旧费					2714.16	23.12	76.64	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20		
7.3	净值						1014.87	1250.25	1159.05	1067.85	976.65	885.45	794.25	703.05	611.85	520.65	429.45	338.25	972.71		
7.4	残（余）值					664.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.19		
评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司					项目负责人：路璐															制表：闫小伟	

附表四

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估单位成本确定依据表

评估委托方：池州市自然资源和规划局

评估基准日：2022年8月31日

根据企业2021年财务资料				评估取值				
序号	项目名称	总成本（元）	单位成本（元/吨）	序号	项目名称	单位成本（元/吨）	总成本（万元）	备注
0	年开采量（吨）	1082700.00			水泥用石灰岩矿年产量（万吨）	30.00		
1	生产成本	23201191.87	21.43		综合利用的建筑石料用灰岩年剥离量（万吨）	12.93		
1.1	直接人工	3868056.64	3.57		合计	42.93		
1.2	直接材料	6138971.68	5.67	1	生产成本	19.16	822.35	
1.3	安全生产费	2065543.80	1.91	1.1	外购材料、燃料及动力费	5.67	243.41	
1.4	转出3%进项税	173983.05	0.16	1.2	职工薪酬	3.57	153.26	
1.5	制造费用	10954636.70	10.12	1.3	折旧费	2.12	91.20	重新计算
1.5.1	折旧	6125258.88	5.66	1.4	安全费用	2.00	85.86	按财企〔2012〕16号计算
1.5.2	修理费	79477.00	0.07	1.5	修理费	0.71	30.42	按生产设备投资的3%重新估算
1.5.3	其他制造费用	4749900.82	4.39	1.6	其他制造费用	4.39	188.46	
2	销售费用	27887049.57	21.14	1.7	矿山地质环境保护与土地复垦工程费	0.69	29.75	根据矿山地质环境保护与土地复垦方案设计投资重新计算
2.1	船运费	413018.70	0.31	2	管理费用	9.69	415.93	
2.2	汽车费用	12704.86	0.01	2.1	无形资产摊销	1.20	51.46	重新计算
2.3	装卸费	2204416.79	1.67	2.2	其他管理费用	8.49	364.46	
2.4	汽运费	23713281.54	17.98	3	销售费用	1.17	50.23	
2.5	其他销售费用	1543627.68	1.17	4	财务费用	0.10	4.23	流动资金70%借款利息
3	管理费用	29424856.17	27.18	5	总成本费用（Σ1-4项）	30.11	1292.73	
3.1	折旧	88256.20	0.08	6	经营成本（5-1.3-2.1-4项）	26.69	1145.84	
3.2	无形资产摊销	10718244.98	9.90					
3.4	长期待摊费用摊销	507628.97	0.47					
3.6	其他费用（仓储及短运）	8916900.00	8.24					
3.8	其他管理费用	9193826.02	8.49					
4	财务费用	3318481.84	3.07					

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表：闫小伟

附表五

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估总成本费用估算表

评估委托方：池州市自然资源和规划局

评估基准日：2022年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	单位成本 (元/吨)	合计	生产期															
				2022年9-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年-2050年	2051年	2052年1-8月
0	水泥用灰岩年产量（万吨）		900.00	10.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	20.00
	综合利用的建筑石料用灰岩年剥离量（万吨）		387.86	4.31	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	8.62
	合计年产矿石量（万吨）		1287.86	14.31	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	28.62
1	生产成本	19.16	24648.68	266.84	807.79	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	822.35	548.23
1.1	外购材料、燃料及动力费	5.67	7302.17	81.14	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	243.41	162.27
1.2	职工薪酬	3.57	4597.66	51.09	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	153.26	102.17
1.3	折旧费	2.12	2714.16	23.12	76.64	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	91.20	60.80
1.4	安全费用	2.00	2575.72	28.62	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	85.86	57.24
1.5	修理费	0.71	912.71	10.14	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	30.42	20.28
1.6	其他制造费用	4.39	5653.71	62.82	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	188.46	125.64
1.7	矿山地质环境保护与土地复垦工程费	0.69	892.56	9.92	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	29.75	19.83
2	管理费用	9.69	12477.84	138.64	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	415.93	277.29
2.1	无形资产摊销	1.20	1543.91	17.15	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	51.46	34.31
2.2	其他管理费用	8.49	10933.93	121.49	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	364.46	242.98
3	销售费用	1.17	1506.80	16.74	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	50.23	33.48
4	财务费用	0.10	126.80	1.41	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	4.23	2.82
5	总成本费用（Σ1-4项）	30.11	38760.12	423.63	1278.18	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	861.82
6	经营成本（5-1.3-2.1-4项）	26.69	34375.25	381.95	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	1145.84	763.89

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表：闫小伟

附表六

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估销售收入估算表

评估委托方：池州市自然资源和规划局			评估基准日：2022年8月31日														单位：万元	
序号	项目名称	合计	生产期															
			2022年9-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年-2050年	2051年	2052年1-8月
1	水泥用灰岩年产量（万吨）	900.00	10.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	20.00
2	综合利用的建筑石料用灰岩年剥离量（万吨）	387.86	4.31	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	8.62
3	销售率		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
4	销售价格-水泥用灰岩（元/吨）		51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00
5	销售价格-建筑石料用灰岩（元/吨）		51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00	51.00
6	销售收入-水泥用灰岩（万元）	45900.00	510.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1530.00	1020.00
7	销售收入-建筑石料用灰岩（万元）	19780.86	219.79	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	659.36	439.57
8	年销售收入合计（万元）	65680.86	729.79	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	1459.57
评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司			项目负责人：路璐														制表：闫小伟	

附表七

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估税费估算表（2-1）

评估委托方：池州市自然资源和规划局			评估基准日：2022年8月31日												单位：人民币万元		
序号	项目名称	合计	2022年9-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年
1	水泥用灰岩年产量（万吨）	900.00	10.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	综合利用的建筑石料用灰岩年剥离量（万吨）	387.86	4.31	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93
	合计年产矿石量（万吨）	1287.86	14.31	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93
2	销售收入(+)	65680.86	729.79	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36
3	总成本费用(-)	38760.12	423.63	1278.18	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73
4	增值税	7168.81	83.01	210.93	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	149.72	216.48	249.02
	4.1销项税额（13%）	8538.51	94.87	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62
	4.2进项税额（13%）	1067.93	11.87	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60
	4.3抵扣设备及不动产进项税额	301.76	0.00	38.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.30	32.54	0.00
5	销售税金及附加(-)	4042.58	45.12	133.07	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	129.40	133.40	135.36
	5.1城市维护建设税（1%）	71.69	0.83	2.11	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	1.50	2.16	2.49
	5.2教育费附加（3%）	215.06	2.49	6.33	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	4.49	6.49	7.47
	5.3地方教育附加（2%）	143.38	1.66	4.22	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	2.99	4.33	4.98
	5.4资源税（5.5%）	3612.45	40.14	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41
6	利润总额	22878.17	261.04	778.12	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	767.23	763.23	761.27
7	企业所得税（25%）	5719.59	65.26	194.53	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	191.81	190.81	190.32

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表：闫小伟

附表七

安徽 安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估税费估算表（2-2）

评估委托方：池州市自然资源和规划局

评估基准日：2022年8月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年1-8月
1	水泥用灰岩年产量（万吨）	900.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	20.00
	综合利用的建筑石料用灰岩年剥离量（万吨）	387.86	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	8.62
	合计年产矿量（万吨）	1287.86	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	42.93	28.62
2	销售收入(+)	65680.86	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	2189.36	1459.57
3	总成本费用(-)	38760.12	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	1292.73	861.82
4	增值税	7168.81	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	249.02	149.72	216.48	249.02	249.02	249.02	249.02	166.01
	4.1销项税额（13%）	8538.51	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	284.62	189.74
	4.2进项税额（13%）	1067.93	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	35.60	23.73
	4.3抵扣设备及不动产进项税额	301.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.30	32.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	销售税金及附加(-)	4042.58	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	135.36	129.40	133.40	135.36	135.36	135.36	135.36	90.24
	5.1城市维护建设税（1%）	71.69	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	2.49	1.50	2.16	2.49	2.49	2.49	2.49	1.66
	5.2教育费附加（3%）	215.06	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	7.47	4.49	6.49	7.47	7.47	7.47	7.47	4.98
	5.3地方教育附加（2%）	143.38	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	2.99	4.33	4.98	4.98	4.98	4.98	3.32
	5.4资源税（5.5%）	3612.45	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	120.41	80.28
6	利润总额	22878.17	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	761.27	767.23	763.23	761.27	761.27	761.27	761.27	507.52
7	企业所得税（25%）	5719.59	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	190.32	191.81	190.81	190.32	190.32	190.32	190.32	126.88

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表：闫小伟

附表八

安徽省池州市贵池区凹山水泥用石灰岩矿（新增资源储量）采矿权评估可采储量与服务年限计算表

评估委托方：池州市自然资源和规划局

评估基准日：2022年8月31日

单位：万吨

矿种	资源储量类型	储量核实基准日（2019年7月31日）采矿权范围内保有资源储量			评估利用资源储量		《开发利用方案》设计利用资源储量	采矿回采率	可采储量	生产规模（万吨/年）	废石混入率	服务年限（年）	一期服务年限（年）	一期拟采出资源量（万吨）
		万吨	万立方米	平均品位	万吨	万立方米								
水泥用石灰岩矿	122b	420.14		CaO 52.96%，MgO 0.97%，SiO ₂ 1.59%	420.14		2457.27	98%	2408.12	30.00	2%	81.91	30.00	900.00
	332	590.29		CaO 50.79%，MgO 1.54%，SiO ₂ 3.26%	590.29									
	333	1639.36		CaO 51.05%，MgO 1.55%，SiO ₂ 3.10%	1639.36									
	小计	2649.79		CaO 51.29%，MgO 1.45%，SiO ₂ 2.90%	2649.79									
建筑石料用灰岩矿	122b	547.95	202.95		547.95	202.95	616.03	98%	603.71					387.86
	333	170.35	63.10		170.35	63.10								
	小计	718.30	266.05		718.30	266.05								

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司

项目负责人：路璐

制表：闫小伟