

建平县金晟矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告

鲁大地矿评报字（2026）第 77 号



山东大地矿产资源评估有限公司

2026年9月14日

住所：济南市高新区舜海路 219 号华创观礼中心 4-602-4

邮编：250101

辽宁分公司：沈阳市和平区南京北街 65 号民生银行大厦 10 层

邮编：110002

电话：024-31905999-8258

0531-82806225

传真：024-31379219

建平县金晟矿业有限公司

摘 要

鲁大地矿评报字（2026）第 77 号

评估对象：建平县金晟矿业有限公司采矿权

评估委托人：朝阳市自然资源局

评估机构：山东大地矿产资源评估有限公司

评估目的：朝阳市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续、深部扩界、提高生产规模、细化矿种）建平县金晟矿业有限公司采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需对该矿的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确定建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益金额提供参考意见。

评估基准日：2026 年 8 月 31 日

评估方法：收入权益法

评估范围：依据《采矿许可证》（证号：C2113002009107130039209）及《开采方案》中申请确定的矿区范围，矿区范围由10个拐点圈定，面积为0.1529平方公里，开采深度由972米至850米标高。

评估矿种：玻璃用砂岩

产品方案：玻璃用砂岩原矿

评估年限：矿山服务年限为6年8个月，本项目评估计算年限为6年8个月。

评估主要参数：依据《辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿（深部扩界）资源储量核实报告》（2025年6月），截至2025年4月30日，矿山保有资源储量（KZ+TD）证内+深部扩界区为567.90万吨（其中Ⅰ采区为305.50万吨，Ⅱ采区为262.40万吨）；评估利用资源储量为544.62万吨（其中Ⅰ采区为293.14万吨，Ⅱ采区为251.48万吨）；评估计算可采储量为248.69万吨（其中Ⅰ采区为125.73万吨，Ⅱ采区为122.96万吨）；追缴未有偿处置可采储量为23.94万吨（其中Ⅰ采区为13.48万吨，Ⅱ采区为10.46万吨）；应缴纳采矿权出让收益的可采储量为272.63万吨（其中Ⅰ采区为139.21万吨，Ⅱ采区为133.42万吨）。依据《建平县金晟矿业有限公司化石里沟玻璃用砂岩矿开采方案》（2025年10月），设计损失量为282.84万吨（其中Ⅰ采区为160.79万吨，Ⅱ采

区为122.05万吨)；采矿回采率为95%；矿石贫化率5%；生产规模为40.00万吨/年（I采区、II采区分别为20万吨/年）。折现率为8%。

采矿权权益系数：4.60%。

产品不含税销售价格：55.00元/吨。

以往价款（出让收益）有偿处置情况：

2021年3月1日，山西儒林资产评估事务所有限公司提交了《建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估报告》（儒林矿评字[2021]042号），评估对象为建平县金晟矿业有限公司采矿权；评估目的为有偿出让；评估基准日为2021年1月31日；生产规模为10.00万吨/年；评估计算年限为5年；应缴纳采矿权价款可采储量为50.00万吨；评估结果为86.32万元。2021年4月13日朝阳市自然资源局（朝阳市林业和草原局）出具《辽宁省非税收入统一收据（电子）》（票据号码：1300729161），缴纳采矿权出让收益为86.32万元。故该采矿权出让收益已缴纳，对应的采矿许可证已颁发。

2025年12月18日，山东大地矿产资源评估有限公司提交了《建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估报告》（鲁大地矿评报字（2025）第67号），评估对象为建平县金晟矿业有限公司采矿权；评估目的为追缴建平县金晟矿业有限公司采矿权在2020-2024年度期间的超采量对应的出让收益；评估基准日为2025年10月31日；生产规模为10.00万吨/年；评估计算年限为10.05年；应缴纳采矿权价款可采储量为96.50万吨（一采区为19.21万吨，二采区为77.29万吨）；评估结果为181.65万元（一采区为36.17万元，二采区为145.48万元）。2026年1月13日朝阳市自然资源局（朝阳市林业和草原局）出具《辽宁省非税收入统一收据（电子）》（票据号码：2113067073），缴纳采矿权出让收益为181.65万元。故追缴超采量对应的采矿权出让收益已缴纳。

本项目评估需有偿处置出让收益有关内容：

采矿权出让收益评估值：本项目评估确定建平县金晟矿业有限公司采矿权在评估基准日2026年8月31日的出让收益评估值为**550.07万元**，对应的可采储量为**272.63万吨**。

以市场基准价计算采矿权出让收益：依据《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2024〕88号），以市场基准价计算建平县金晟矿业有限公司采矿权在评估计算年限内采矿权出让收益市场基准价为**327.16万元**，大写人民币**叁佰贰拾柒万壹仟陆佰元整**。

评估结论：

评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据《中国矿业权评估准则》规定的评估程序，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，经过认真评定估算，确定建平县金晟矿业有限公司采矿权在评估基准日2026年8月31日的采矿权出让收益为550.07万元，大写人民币伍佰伍拾万零柒佰元整。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，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。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本公司对应用此评估结果而对有关方面造成的损失不承担任何责任。

本评估报告仅供委托人为本项目所列明的评估目的以及报送有关主管部门审查、公示和公开使用。评估报告的使用权归委托人所有。

重要提示：

以上内容均摘自《建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估报告》，欲了解详细内容请认真阅读该评估报告全文。

法定代表人：董淑慧



项目负责人：沈秉龙



矿业权评估师：米薇



矿业权评估师：沈秉龙



山东大地矿产资源评估有限公司

2026年9月14日

目 录

一、正文目录

1. 评估机构	1
2. 评估委托人	1
3. 矿业权人概况	1
4. 评估目的	2
5. 评估对象和范围	2
6. 评估基准日	5
7. 评估依据	5
8. 评估原则	7
9. 矿产资源勘查和开发概况	7
10. 评估实施过程	20
11. 评估方法	22
12. 评估参数的确定	22
13. 参数选取和计算	24
14. 采矿权权益系数	29
15. 评估假设	29
16. 以市场基准价计算采矿权出让收益	29
17. 评估结论	30
18. 特别事项说明	31
19. 矿业权评估报告使用限制	32
20. 矿业权评估报告日	32
21. 评估责任人	33

二、附表目录

附表 1. 建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估价值估算表

附表 2. 建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估储量计算表

附表 3. 建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估销售收入估算表

建平县金晟矿业有限公司
采矿权出让收益评估报告
鲁大地矿评报字（2026）第77号

山东大地矿产资源评估有限公司接受朝阳市自然资源局的委托，根据《中国矿业权评估准则》《矿业权评估参数确定指导意见》《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》及国家相关法律法规的有关规定，本着独立、客观、公正的原则，对建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益进行了评定估算。本公司组成项目评估小组，按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了尽职调查、市场调查分析，对评估对象在评估基准日2026年8月31日所表现的出让收益评估值做出了公允反映。现将评估情况及评估基准日时点的评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：山东大地矿产资源评估有限公司

住所：山东省济南市高新区舜海路219号华创观礼中心4-602-4

法定代表人：董淑慧

统一社会信用代码：913701027326073501

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]015号

辽宁分公司办公地址：沈阳市和平区南京北街65号民生银行大厦10层

2. 评估委托人

名称：朝阳市自然资源局

地址：辽宁省朝阳市双塔区新华路一段90号

3. 矿业权人概况

采矿权人：建平县金晟矿业有限公司

统一社会信用代码：9121132258732816X8

类型：有限责任公司

法定代表人：徐军

注册资本：人民币捌佰捌拾伍万陆仟陆佰壹拾贰元整

成立日期：2012年01月11日

营业期限：自2012年01月11日至长期

住所：辽宁省朝阳市建平县张家营子镇化石里沟村

经营范围：石英岩露天开采、加工、销售。（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）。

登记机关：建平县市场监督管理局

登记日期：2021年09月07日

4. 评估目的

朝阳市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续、深部扩界、提高生产规模、细化矿种）建平县金晟矿业有限公司采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需对该矿的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确定建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益金额提供参考意见。

5. 评估对象和范围

采矿权出让收益评估报告

5.1 评估对象

评估对象为建平县金晟矿业有限公司采矿权。

5.2 评估范围

朝阳市自然资源局2021年6月30日颁发的《采矿许可证》（证号：C2113002009107130039209）中载明开采矿种为石英岩，矿区范围由两个采区10个拐点

圈定，面积为0.1529平方公里，开采深度由972米至870米标高，有效期限2020年9月30日至2026年6月30日（伍年零玖月）。

《建平县金晟矿业有限公司化石里沟玻璃用砂岩开采方案》，细化矿种，由石英岩调整为玻璃用砂岩；调整开采深度，由972米至870米变更为972米至850米，其他范围信息不变。矿区范围坐标如表5-1所示：

表5-1 申请矿区范围拐点坐标一览表

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
I 采区			II 采区		
1	4621918. 1629	40473502. 9729	7	4621378. 1609	40472432. 9730
2	4621718. 1630	40473560. 9745	8	4621438. 1604	40472832. 9723
3	4621558. 1613	40473702. 9774	9	4621216. 1605	40472832. 9732
4	4621478. 1605	40473526. 9748	10	4621216. 1609	40472432. 9734
5	4621538. 1598	40473482. 9746	面积为 0. 0768 平方公里		
6	4621818. 1617	40473302. 9711			
面积为 0. 0761 平方公里			开采标高：972. 00m 至 850m		
开采标高：947. 50m 至 850m					
面积为 0. 1529 平方公里，开采标高：972m 至 850m					

综合上述，本项目评估范围由10个拐点圈定，矿区面积为0.1529平方公里，开采标高为972米至850米。

经查询自然资源部网站，该矿采矿权权证登记信息与自然资源部网站公示信息一致，公示信息截图如下：



图5-1 自然资源部公示信息图片

根据《辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿（深部扩界）资源储量核实报告》（朝阳东盛地质有限公司，2025年6月），截至2025年4月30日，储量估算范围内保有资源量（KZ+TD）为567.90万吨。

5.3 采矿权历史沿革

根据采矿权人提供及评估人员能够收集到的资料，该矿矿业权沿革如下：

朝阳市国土资源局于2018年4月14日颁发《采矿许可证》，证号：C2113002009107130039209；采矿权人：建平县金晟矿业有限公司；地址：辽宁省朝阳市建平县张家营子化石里沟；矿山名称：建平县金晟矿业有限公司；开采矿种：石英岩；开采方式：露天开采；生产规模：10.00万吨/年；矿区面积：0.1529平方公里，开采深度：由972米至870米标高；有效期限：自2017年7月21日至2020年9月30日（叁年零贰月）。

朝阳市自然资源局于2021年6月30日颁发《采矿许可证》，证号：C2113002009107130039209；采矿权人：建平县金晟矿业有限公司；地址：辽宁省朝阳市建平县张家营子化石里沟；矿山名称：建平县金晟矿业有限公司；开采矿种：石英岩；开采方式：露天开采；生产规模：10.00万吨/年；矿区面积：0.1529平方公里，开采深度：由972米至870米标高；有效期限：自2020年9月30日至2026年6月30日（伍年零玖月）。

5.4 有偿处置情况

2021年3月1日，山西儒林资产评估事务所有限公司提交了《建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估报告》（儒林矿评字[2021]042号），评估对象为建平县金晟矿业有限公司采矿权；评估目的为有偿出让；评估基准日为2021年1月31日；评估方法为收益权益法；评估范围由10个拐点圈定；矿区面积为0.1529平方公里；开采深度由972米至870米标高；生产规模为10.00万吨/年；评估计算年限为5年；应缴纳采矿权价款可采储量为50.00万吨（一采区为25.00万吨，二采区为25.00万吨）；评估结果为86.32万元。2021年4月13日朝阳市自然资源局（朝阳市林业和草原局）出具《辽宁省非税收入统一收据（电子）》（票据号码：1300729161），缴纳采矿权出让收益为86.32万元。故该采矿权出让收益已缴纳，对应的采矿许可证已颁发。

建平县自然资源局委托，2025年12月18日，山东大地矿产资源评估有限公司提交了《建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估报告》（鲁大地矿评报字（2025）

第67号），评估对象为建平县金晟矿业有限公司采矿权；评估目的为追缴建平县金晟矿业有限公司采矿权在2020-2024年度期间的超采量对应的出让收益；评估基准日为2025年10月31日；评估方法为收益权益法；评估范围由10个拐点圈定；矿区面积为0.1529平方公里；开采深度由972米至870米标高；生产规模为10.00万吨/年；评估计算年限为10.05年；应缴纳采矿权价款可采储量为96.50万吨（一采区为19.21万吨，二采区为77.29万吨）；评估结果为181.65万元（一采区为36.17万元，二采区为145.48万元）。2026年1月13日朝阳市自然资源局(朝阳市林业和草原局)出具《辽宁省非税收入统一收据(电子)》(票据号码:2113067073)，缴纳采矿权出让收益为181.65万元。故追缴超采量对应的采矿权出让收益已缴纳。

6. 评估基准日

根据《矿业权出让收益委托合同书》（合同编号：朝自然资矿评合字[2026]第012号），本项目评估基准日确定为2026年8月31日。评估报告中所采用计量和计价标准均为该基准日客观有效的价格标准。

7. 评估依据

7.1 法律法规依据

1. 《中华人民共和国矿产资源法》（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第一次修正，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第二次修正，2024年11月8日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订）；
2. 《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）；
3. 《中华人民共和国矿产资源法实施条例》（国务院令 第839号，经2026年5月9日国务院第85次常务会议通过，自2026年6月15日起施行）；
4. 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发〔2008〕174号）；
5. 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）；

6. 《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020）；
7. 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》（2006年修订）；
8. 《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会，2008年9月1日执行）；
9. 《矿业权评估参数确定指导意见》（中国矿业权评估师协会）；
10. 《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）；
11. 《关于印发〈辽宁省矿业权出让收益征收办法〉的通知》（辽财税规〔2024〕2号）；
12. 《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（中国矿业权评估师协会公告2023年第1号）；
13. 《辽宁省自然资源厅关于印发〈辽宁省矿业权出让收益市场基准价〉的通知》（辽自然资发〔2024〕88号）。

7.2 行为依据

1. 《矿业权出让收益委托合同书》（合同编号：朝自然资矿评合字〔2026〕第012号）。

7.3 矿业权权属依据

1. 采矿许可证（证号：C2113002009107130039209）；
2. 营业执照（统一社会信用代码：9121132258732816X8）。

7.4 评估参数选取依据

1. 《辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿（深部扩界）资源储量核实报告》（朝阳东盛地质有限公司，2025年6月）；
2. 《关于辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿（深部扩界）资源储量核实报告评审备案的告知书评审备案证明》（朝自然资储备字〔2025〕008号）；
3. 《辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿（深部扩界）资源储量核实报告评审意见书》（朝矿储中心〔储〕字〔2025〕008号）；
4. 《建平县金晟矿业有限公司化石里沟玻璃用砂岩矿开采方案》（朝阳东盛地

质有限公司，2025年10月）；

5. 《建平县金晟矿业有限公司化石里沟玻璃用砂岩矿开采方案评审意见书》（朝自资矿（开）审字〔2026〕C001号）；

6. 《辽宁省建平县金晟矿业有限公司石英岩矿二〇二五年储量年度报告》（朝阳胜基地质矿产有限责任公司，2025年12月）；

7. 评估人员收集到的其他资料。

8. 评估原则

本项目评估除遵循独立性、客观性、科学性、专业性等一般评估原则之外，根据采矿权的特性，又遵循如下原则：

- （1）预期收益原则；
- （2）替代原则；
- （3）效用原则；
- （4）贡献原则；
- （5）矿业权与矿产资源相互依存的原则；
- （6）尊重地质规律及资源经济规律的原则；
- （7）遵守矿产资源勘查开发规范的原则。

9. 矿产资源勘查和开发概况

9.1 位置和交通

建平县金晟矿业有限公司(化石里沟石英岩矿)由两个采区组成。I采区位于辽宁省建平县张家营子镇化石里沟村，II采区位于辽宁省建平县深井镇康家窝铺村，行政区划分别隶属于建平县张家营子镇和深井镇管辖。矿区中心地理坐标为：

I采区中心地理坐标：东经119°40′54″，北纬41°43′46″。

II采区中心地理坐标：东经119°40′05″，北纬41°43′32″。

矿区位于建平县城北东方向36.50km，位于建平县张家营子镇南西方向7.50km。辽宁省建平县至内蒙古自治区赤峰市公路在矿区东部2.0km处通过，其间有乡级公

路通往采区，交通方便（见交通位置图）。详见交通位置图 9-1。

交通位置图

(1:50 万)

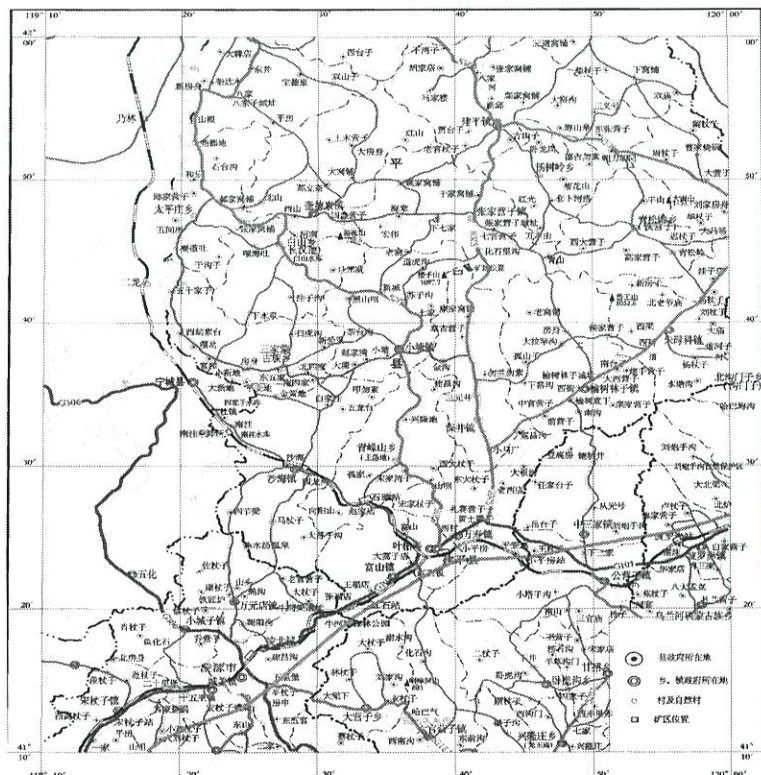


图 9-1 矿区交通位置图

9.2 矿区自然地理概况

矿区位于辽宁西部山区，属于燕山山系，努鲁儿虎山脉。山脉走向东西向略偏北东向，与区域地质构造线基本一致。矿区附近最高峰海拔为 1062.5m，最低侵蚀基准面 822.23m，相对高差 240.27m，地形切割强烈，植被不发育，岩石裸露面积较大。

本区属于大陆干旱~半干旱性季风气候，干湿季节分明，干旱季节长，冬寒而夏酷，昼夜温差大。年平均气温为 8.4℃，一月份平均最低温度-11℃，七月份平均最高温度+25.0℃，年最高气温 42℃，最低气温-27℃。

本区雨量较少，受太平洋副热带高压影响，雨量多集中于七、八、九月份，占总量 58%，八月份最大降雨量为 116.5 mm，年降雨量 387~610 mm，蒸发量 1600~1850 mm，为年降雨量的 2.9 倍，年平均湿度 52~59%，冰冻期为当年 11 月至翌年 4 月，无霜期 160 天左右。

区内存在小型崩塌和滑塌地质灾害隐患，山体顶部和开采边坡基岩表层风化带

易形成崩塌及滑塌。

本区周边断裂构造发育，但无活动断裂构造，历年来发生地震的次数很少。

9.3 以往地质工作概况

1966 年 4 月至 1968 年 4 月，辽宁省区域地质调查队在本区进行了 1:20 万建平幅地质填图和矿产调查工作，编有 1:20 地质矿产图及说明书。

2001 年 1 月至 2003 年 12 月，辽宁省地质矿产调查院开展了建平县幅 1:25 万区域地质调查（修测），面积 13910Km²，编制了《区域地质调查报告》（建平幅）。

2005 年，辽宁省第三地质大队对张家营子乡化石里沟梁硅石矿进行了普查工作，编写了《辽宁省建平县张家营子乡化石里沟梁硅石矿地质普查报告》，提交硅石矿（333）类资源量 172.80 万吨。朝阳市国土资源局对《辽宁省建平县张家营子乡化石里沟梁硅石矿地质普查报告》予以备案，备案文号，朝国土资储备字[2006]0039 号。

2006 年 11 月，辽宁省第三地质大队对深井镇康达硅石矿进行地质普查工作，编写了《辽宁省建平县深井镇康达硅石矿地质普查报告》，提交硅石矿（333）类资源量 36.85 万吨。本次核实工作范围为张家营子镇化石里沟梁硅石矿的Ⅱ采区。

2008 年 7 月，辽宁省第三地质大队对本区进行资源储量核实工作，编写了《辽宁省建平县张家营子汇鑫硅石粉厂硅石矿资源储量核实报告》，提交硅石矿（333）类资源量 260.82 万吨，（122）类动用矿量 0.758 万吨。本次核实工作范围为张家营子镇化石里沟梁硅石矿的Ⅰ采区。

2010 年 5 月，建平县三星硅石矿申请Ⅰ采区向东侧扩界，建平县国土资源局批准了矿山的申请。受建平县三星硅石矿委托，辽宁省第三地质大队对本区进行资源储量核实工作，编写了《辽宁省建平县三星硅石矿Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ采区资源储量核实报告》，提交硅石矿（333）类资源量 871.15 万吨。2010 年 8 月 15 日，朝阳市国土资源局地质矿产评审专家组对该报告进行了评审，但本次矿山采矿权变更扩界工作没有完成。

2013 年 5 月，辽宁地质工程勘察施工集团公司对该区进行资源储量核实工作，核实工作范围为张家营子镇化石里沟梁硅石矿的Ⅰ、Ⅱ采区，编写了《辽宁省建平县张家营子乡康家窝铺村金晟硅石矿资源储量核实报告》，提交硅石矿（333）类资源

量 232.67 万吨，动用矿量 7.24 万吨。其中 I 采区保有资源量（333）117.22 万吨，动用矿量 4.09 万吨；II 采区保有资源量（333）115.45 万吨，动用矿量 3.15 万吨。2013 年 7 月 6 日，朝阳市国土资源局对《辽宁省建平县张家营子乡康家窝铺村金晟硅石矿资源储量核实报告》予以备案，备案文号为朝国土资年储备字[2013]015 号。

2015 年 11 月，辽宁省第四地质大队对该区进行动态检测工作，估算矿区保有资源量（333）203.42 万吨。其中 I 采区保有资源量（333）115.89 万吨，II 采区保有资源量（333）87.53 万吨（朝国土资年储备字[2016]001 号）。

2016 年 11 月，辽宁省第四地质大队对该区进行动态检测工作，估算矿区保有资源量（333）200.22 万吨，其中 I 采区保有资源量（333）114.25 万吨，II 采区保有资源量（333）85.97 万吨（朝国土资年储备字[2017]001 号）。

2017 年 3 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该硅石矿进行资源储量核实工作，编写了《辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁硅石矿资源储量核实报告》，提交硅石矿推断的内蕴经济资源量（333）2091.08kt，累计动用矿量（122）123.26kt。辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司组织评审通过；由朝阳市国土资源局评审备案（朝国土资年储备字[2017]024 号）。

2017 年 12 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该硅石矿进行资源储量年度动态检测工作，截止到 2017 年 12 月末共提交硅石矿推断的内蕴经济资源量（333）2091.08kt，2017 年该硅石矿停产。朝阳市国土资源局以朝国土资年储备字[2018]001 号审查验收备案证明备案。

2018 年 12 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该硅石矿进行资源储量年度动态检测工作，截止到 2018 年 12 月末共提交硅石矿推断的内蕴经济资源量（333）2002.94kt，2018 年动用量 88.14kt。朝阳市国土资源局以朝国土资年储备字[2019]001 号审查验收备案证明备案。

2019 年 10 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该硅石矿进行资源储量年度动态检测工作，截止到 2019 年 10 月末估算推断资源量（333）类 1958.012kt，其中：I 采区推断资源量 934.63kt；II 采区推断资源量（333）类 1023.382kt。其中 2019 年动用量 44.928kt。该硅石矿 2019 年 I 采区停产，II 采区生产。

2019 年 12 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该矿进行资源储量核实工作，核实工作范围为金晟矿业有限公司石英砂岩矿的 I、II 采区，提交了《辽宁省建平

县张家营子镇化石里沟梁石英砂岩矿资源储量核实报告》，估算推断资源量 1958.012kt，累计动用矿石量 257.98kt。评审备案证明编号：朝自然资储备字[2020]005 号。

2020 年 10 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该石英砂岩矿进行资源储量年度动态检测工作，截止到 2020 年 10 月末共估算该石英砂岩矿推断资源量（333）1633.90kt，其中 I 采区估算推断的资源量（333）768.65kt（朝自然资年储备字[2021]001 号）。

2021 年 10 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该石英砂岩矿进行资源储量年度动态检测工作，截止到 2021 年 12 月末共估算该石英砂岩矿推断资源量 1402.47kt，其中 I 采区估算推断资源量（333）763.00kt、II 采区推断资源量 639.47kt。I 采区 2020 年动用量 5.65kt，2021 年两个采区动用量 231.43kt（朝自然资年储备字[2022]001 号）。

2022 年 11 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该石英砂岩矿进行资源储量年度动态检测工作，截止到 2022 年 11 月末估算该石英砂岩矿推断资源量 1266.53kt，其中 I 采区估算推断的资源量 700.20kt，I 采区 2020 年动用量 165.76kt，II 采区推断资源量 566.53kt。2022 年两个采区动用量 135.94kt（朝自然资年储备字[2023]001 号）。

2023 年 12 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司对该石英砂岩矿进行资源储量年度动态检测工作，截止到 2023 年 11 月末估算该石英砂岩矿推断资源量 822.53kt，其中 I 采区推断资源量 597.74kt，II 采区推断资源量 224.79kt。2023 年动用矿量（探明）444.00kt，其中 I 采区动用矿量 102.26kt，II 采区 341.74kt。

2024 年 6 月，朝阳东盛地质有限公司提交的《辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿深部扩界详查报告》（朝自然资储备字（2024）005 号），截至 2024 年 3 月 31 日，探获（证内+深部扩界区）保有资源量 373.1 万吨，平均含量（ SiO_2 ）98.11%、（ Fe_2O_3 ）0.044%、（ Al_2O_3 ）1.43%。其中控制资源量 243.4 万吨，占总保有资源量的 65.24%；推断资源量 129.7 万吨，占总保有资源量的 34.76%。

2024 年 12 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司提交了《建平县金晟矿业有限公司石英岩矿 2024 年储量年度报告》，截止到 2024 年 12 月 31 日，估算保有资源量（KZ+TD）332.50 万吨；2024 年动用矿量（探明）40.60 万吨，其中 I 采区动用矿量

12.80 万吨，II 采区 27.80 万吨；累计动用量（KX）190.40 万吨。

2025 年 6 月，朝阳东盛地质有限公司对该矿进行资源储量核实工作，核实工作范围为金晟矿业采有限公司石英岩矿的 I、II 采区，编写了《辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿（深部扩界）资源储量核实报告》，由朝阳市自然资源局备案：朝自然资储备字〔2025〕008 号，朝阳市矿产资源储备开发中心出具意见：朝矿储中心（储）字〔2025〕008 号，截至 2025 年 4 月 30 日，探获（证内+深部扩界区）保有石英岩矿资源量 567.9 万吨，其中控制资源量 486.0 万吨，推断资源量 81.9 万吨。

2025 年 12 月，朝阳胜基地质矿产有限责任公司提交了《建平县金晟矿业采有限公司石英岩矿 2025 年储量年度报告》，截止到 2025 年 12 月 31 日，估算保有资源量（KZ+TD）1302.90 万吨；2025 年动用矿量（探明）5.30 万吨，其中 I 采区动用矿量 5.30 万吨，II 采区 0 吨。

9.4 区域地质概况

矿区大地构造位置处于柴达木-华北板块、华北陆块、华北北缘隆起带、建平隆起、建平凸起。

9.4.1 地层

区域内出露地层主要有新太古界小塔子沟岩组，中元古界长城系常州沟组、串岭沟组、团山子组、大红峪组，蓟县系高于庄组，中生界侏罗系土城子组，白垩系义县组，第四系中更新统、上更新统、全新统。

9.4.2 构造

区域内构造发育，主要为断裂构造，其次为褶皱构造。

9.4.3 岩浆岩

区内岩浆活动频繁，出露岩性主要有早古生代闪长岩、早二叠世二长花岗岩，早侏罗世二长花岗岩及晚侏罗世石英二长岩。

9.5 矿区地质

9.5.1 地层

矿区内仅出露中元古界长城系常州沟组地层，覆盖全区。分五个岩性段，各岩性段岩性特征描述如下：

第一岩性段 ($Pt_2^{1a}c^{-1}$)：分布于 I、II 采区的东南角，区内出露不全。岩性为浅紫色厚层中粗粒石英砂岩。岩层走向 70° ，倾向 340° ，倾角 40° 。

第二岩性段 ($Pt_2^{1a}c^{-2}$)：分布于 I、II 采区的东南部，与第一岩性段浅紫色厚层中粗粒石英砂岩呈整合接触。岩性为浅粉色厚层不等粒石英杂砂岩。岩层走向 67° ，倾向 337° ，倾角 40° 。

第三岩性段 ($Pt_2^{1a}c^{-3}$)：分布于 I、II 采区的中部，为本区矿体赋存层位，位于常州沟组地层的中部。岩层出露长度分别为 730m 和 680m，厚度 40~100m。岩层走向 $65^\circ \sim 72^\circ$ ，倾向 $335^\circ \sim 342^\circ$ ，倾角 $40^\circ \sim 50^\circ$ ，II 采区岩层产状相对较陡。岩性为灰白色厚层中粗粒石英砂岩，与第二岩性段浅粉色厚层不等粒石英杂砂岩呈整合接触。

第四岩性段 ($Pt_2^{1a}c^{-4}$)：整合接触于第三岩性段灰白色厚层中粗粒石英砂岩之上，岩性为浅紫色中厚层不等粒石英杂砂岩，走向 60° ，倾向 330° ，倾角 43° 。

第五岩性段 ($Pt_2^{1a}c^{-5}$)：分布于 I、II 采区的北西及北部，覆盖于第四岩性段浅紫色中厚层不等粒石英杂砂岩之上，呈整合接触，区内出露不全。岩性为灰紫色中厚层中细粒石英砂岩，走向 64° ，倾向 334° ，倾角 41° 。

9.5.2 构造

区内构造主要为褶皱构造，属于区域上冷家营子向斜南东翼的一部分，由中元古界长城系常州沟组地层构成，岩层走向 $57^\circ \sim 75^\circ$ ，倾向 $327^\circ \sim 345^\circ$ ，倾角 $40^\circ \sim 50^\circ$ 。该构造控制着石英砂岩矿体的空间展布。

9.5.3 岩浆岩

区内岩浆活动较弱，未见岩浆岩产出。

9.6 矿体特征

区内有 2 条矿体，即 I 采区的①号矿体和 II 采区的②矿体。矿体赋存于中元古界长城系常州沟组地层中部，矿石类型为灰白色厚层中粗粒石英砂岩，呈层状产出，总体走向呈北东向展布。矿体长度 166~410m，延深 27~158m，厚度为 46.01~93.05m。

①号矿体：分布于 I 采区，采区内矿体长 170m，延深 165m。地表有 CK1 采场开采，有 TC1、TC2 和 TC5 探槽控制，深部由 ZK1、ZK2 钻孔控制。矿体走向 57° ，倾

向 327° , 倾角 40° , 产状较稳定。矿体厚度 $81.35\sim 104.39\text{m}$, 平均厚度 92.01m , 厚度变化系数 10.54% 。单工程矿石 SiO_2 , 含量 $97.64\sim 98.12\%$, 平均为 98.02% , 变化系数 0.18% ; Fe_2O_3 平均含量 0.044% , Al_2O_3 平均含量 1.43% 。矿体赋存标高 $792\sim 917\text{m}$, 矿体现已开采至最低开采标高 890m , 埋深 $0\sim 122\text{m}$ 。矿体延倾向延深至平面矿界外, 由于受剥采比及基本草原限制, 核实没有扩界至矿界内最低点。

②号矿体: 分布于 II 采区, 界内矿体长 410m , 倾向延深 47m 。地表有 CK2 采场开采, 有 TC3、TC4 探槽控制, 深部由 ZK301、ZK401、ZK501 钻孔控制矿体走向 75° , 倾向 345° , 倾角 50° 。矿体厚度 $75.05\sim 95.77\text{m}$, 平均厚度为 89.39m , 厚度变化系数 7.96% 。单工程矿石 SiO_2 , 含量 $96.97\sim 97.31\%$, 平均为 97.09% , 变化系数 0.17% ; Fe_2O_3 平均含量 0.045% , Al_2O_3 平均含量 1.74% 。矿体赋存标高 $832\sim 910\text{m}$, 矿山现已开采至 870.11m 标高, 基本到达采矿证最低标高 870m , 埋深 $0\sim 44\text{m}$ 。矿体延倾向延深至矿界外, 本次核实已扩界至平面矿界内最低点。

9.7 矿石质量

9.7.1 矿石矿物成分

矿石矿物成分主要为石英, 平均含量占 98% 左右。

矿石结构主要为粒状变晶结构。石英呈颗粒状, 粒度 $0.2\sim 0.6\text{mm}$ 。

9.7.2 矿石结构

矿石构造主要为块状构造, 石英矿物呈粒状均匀分布。

9.7.3 矿石类型和品级

矿石自然类型为石英砂岩, 工业类型为玻璃用硅质原料矿床。矿床成因类型为滩坝相陆源碎屑沉积型石英砂岩矿床。矿石有益元素 SiO_2 含量平均为 97.59% , 有害组分 Al_2O_3 平均含量 1.57% , Fe_2O_3 平均含量 0.045% 。

根据《硅质原料类矿产地地质勘查规范》(DZ/T0207-2020) , 矿石质量达到平板玻璃用硅质原料二级品。

9.7.4 矿石化学成分

矿石化学成分主要为 SiO_2 , 其次为 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 CaO 、 MgO 、 K_2O 、 Na_2O 等。

SiO_2 含量为 $96.91\sim 98.12\%$, 平均含量为 97.59% , Al_2O_3 平均含量为 1.57% , Fe_2O_3 平均含量为 0.045% 。

矿石 CaO 含量为 0.18~0.30%，MgO 含量为 0.04~0.22%，K₂O 含量为 0.32~0.38%，Na₂O 含量为 0.02~0.06%。

9.7.5 矿体围岩及夹石

矿体底板围岩为中元古界长城系常州沟组，下部紫、灰色中薄层中细粒，含长石石英砂岩，与矿体界线明显。顶板围岩为中元古界长城系常州沟组，上部紫色夹黄白色中厚层、薄层、粗粒石英砂岩，与矿层界线清楚。

矿体内没有夹石存在。

9.7.6 矿体风化带及覆盖层

风化带：矿体裸露地表，为中厚层~厚层状构造，结构致密，岩石坚硬，风化程度较弱，地表岩石完整。根据地表槽探工程揭露，风化带厚度一般为 0~0.20m。

覆盖层：区内岩石大部分裸露地表，植被不发育，低洼地带地表覆盖层主要为腐植土及浮土，厚度小于 0.50m。

9.7.7 矿石加工技术性能

矿区为已开采矿床，已采矿石的加工技术性能资料经确认具有代表性。区内矿石自然类型为石英砂岩，矿石矿物成分主要为石英，化学成分为 SiO₂，含量 97.61%，主要应用于玻璃工业原料。矿石致密、坚硬、性脆，矿石加工工艺简单，主要生产工艺流程为：

区内矿石致密、坚硬、性脆，矿石加工工艺简单，主要生产工艺流程为：

原矿清洗→颚式破碎机破碎→石碾加水研磨→磁选硅砂的铁质成分→不同粒级清水分离→成品（粒度 0.6-0.3mm、0.3-0.2mm、0.1-0.01mm）。

9.8 开采技术条件

9.8.1 水文地质条件

核实区属辽西低山丘陵区，地表局部坡度较大，地形切割强烈，植被较发育。区内海拔高度 822.23~1062.5m，相对高差 240.27m。本次核实矿体赋存标高 792~917m，当地最低侵蚀基准面标高 822.23m。本次核实矿体部分位于当地侵蚀基准面以下，未来采取露天开采方式。矿区周围无地表水体，地下水主要接受大气降水及低山丘陵坡地基岩裂隙水侧向补给，沿沟谷迳流排泄。

核实区位于低山坡地地貌单元区，矿脉及采坑均呈北东向展布。以地貌上的分水岭为汇水边界。矿山疏干排水可能影响的范围为其抽水影响半径的范围。

根据区域内出露岩性特征及地下水的赋存条件，地下水分为基岩裂隙水和第四系孔隙潜水两种类型，分述如下：

(1) 基岩裂隙水

分布于坡麓地带及沟谷第四系地层以下基岩的风化裂隙和节理裂隙带中，处于第四系地层之下的风化裂隙带水常与孔隙潜水构成统一含水层。基岩裂隙潜水含水层岩性主要为石英砂岩、长石砂岩及黑云角闪斜长片麻，石英砂岩为矿体主要围岩，含水层受基岩裂隙发育控制，分布不均。基岩风化带厚度约 20~30m，风化裂隙含水层位于基岩风化带中。基岩风化裂隙含水层厚度一般小于 10m，地下水位埋深变化较大，一般 15.0~45.0m，含水层富水性弱。在岩矿脉附近常发育次生构造裂隙，地下水呈脉状赋存其间，与基岩裂隙水含水层为统一含水层。地下水水化学类型为重碳酸钙型水，矿化度 0.40~0.65g/L。主要接受大气降水补给，随季节性变化较大。

(2) 第四系孔隙潜水

① 坡洪积孔隙潜水

分布于坡地、沟谷两侧残坡积、坡洪积松散堆积物中。该含水层岩性主要为粉质粘土含砾、碎石，厚度 2.0~15.0m，分布不均。地下水位埋深 10.5~12.5m，富水性较弱，单井涌水量小于 100m³/d。据区域水文地质资料，该含水层地下水渗透系数为 1.85m/d。地下水动态受季节控制明显，主要接受大气降水及侧向基岩裂隙水补给，水化学类型为重碳酸钙型。矿化度 0.35~0.55g/L。

② 冲洪积孔隙潜水

分布于河、沟谷及两侧河漫滩冲洪积松散堆积物中。该层岩性主要为粉砂砾石、碎石，厚度 5.0~15.0m。地下水位埋深 8.50~10.0m，富水性七、中等，单井涌水量 100~1000m³/d。据区域水文地质资料，地下水渗透系数为 4.50m/d。地下水动态受季节控制明显，主要接受大气降水及侧向基岩裂隙水补给，水化学类型为重碳酸钙型。矿化度 0.25~0.50g/L。

区内地下水均接受大气降水补给，由高向低、由坡地向沟谷径流，由于地表高差较大，沟谷中纵坡较大且第四系砂砾石层透水性良好，因此区内地下水补给、径流排泄条件良好。

区内无绝对意义的隔水层，由于构造运动和成矿作用的影响，裂隙较发育但连通性较差。

核实区内地下水主要为基岩裂隙潜水，主要接受大气降水入渗补给。以地貌上的分水岭为汇水边界，基岩区坡麓地段为补给迳流区，沟谷地段为迳流排泄区，由于地形坡差较大，迳流条件良好。区内地下水除部分为人工开采利用外，多以地下迳流方式流出区外，地下水位枯、丰水期变化明显，年变化幅度一般 2-3m。

核实区附近无地表水体，矿山为露天开采，矿床充水主要因素是大气降水、基岩裂隙水。前期开采未见揭露基岩裂隙水，调查时采坑中无雨水汇存未来开采可能揭露地下水，基岩裂隙水含水层富水性弱，不会对矿床开采形成较大威胁。矿床开采可能引起局部地下水水位的下降。

矿山生产过程中未发生过涌水、突水等水文地质问题，矿床附近无构造导水通道，发生涌水及突水的可能性小，但仍要注意监测矿床附近裂隙水的涌出状态，对可能存在的水文地质问题做到提前预警，提前防范。雨季注意关注气象预报，暴雨天气预防大量雨水汇入采坑，对人民生命财产造成威胁。

核实区水文地质勘探类型属于二类一型，即以裂隙含水层充水为主、顶底板直接进水、水文地质条件简单的裂隙充水矿床。区内无地表水体，矿床充水主要与大气降水、基岩裂隙水有关。大气降水是区内地下水的唯一补给源，也是矿床充水的直接和间接因素。受地貌、气象要素的影响，含水层(带)富水性弱。

综合上述，矿区水文地质条件复杂程度属于简单类型。

9.8.2 工程地质条件

1) 工程地质岩组特征

矿区内出露的工程地质岩组较单一，为中元古界长城系常州沟组砂岩，区内砂岩厚度数百米，为本矿区主要矿体及围岩，矿体底板围岩均为淡紫色~淡肉红色，薄层中细粒钙质长石石英砂岩-含长石石英砂岩，顶板岩石为灰-褐棕灰色薄-中厚层白云岩夹长石石英砂岩。粒状结构，块状构造或层状构造，新鲜基岩普氏硬度系数 $f=10\sim16$ ，裂隙较发育，基岩较完整，岩质坚硬，本次勘察未采取岩石力学分析样，根据同类矿山资料，岩石饱和单轴抗压强度 $>60\text{MPa}$ 。岩石工程地质稳定性较好。

矿区内断裂构造不发育，褶皱构造呈一个单斜构造由西向东贯穿全区，结构面形式主要为节理裂隙，延展有限，无明显深度及宽度。

岩体强风化带厚度 2-5 米，岩石多呈团块~碎裂结构；弱风化带厚度 5~10 米，岩石基本保持母岩结构。石英砂岩风化带节理发育，而且多出现方柱体，极易呈柱状开裂，其开裂角度均大于 80° 。其稳定性较差，因此，风化带内易发生坍塌、滑落、片帮等不良工程地质现象。

矿脉浅部地段顶、底板裂隙较发育，其中以走向 154° 、倾向 $56^{\circ} \sim 64^{\circ}$ 、倾角 $60^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 一组最为发育。裂隙宽 0.5~1.0mm，未见充填物，常是强渗水区和涌水点，降低了顶、底板岩石的强度和稳定性，易发生掉块、坍塌事故。随深度的增加，裂隙发育程度及地下水活动逐渐减弱。

2) 结构面特征

矿区内构造断裂不发育，地层呈单斜构造，矿体及顶底板围岩为砂岩，均呈层状产出，未风化的岩石完整性和稳定性较好，工程地质条件较好。区内结构面分级为 III、IV 级，结构面形式主要为次一级的断裂及节理裂隙，延展有限，深度及宽度有限，主要裂隙面见有三组，钻孔揭露其产状与岩心轴夹角分别为 60° 、 45° 、 30° 左右，裂隙面偶见绿泥石化及碳酸盐岩薄膜，其发育地段影响岩体的局部稳定性。围岩较完整~完整，局部地段较破碎。钻孔揭露围岩 RQD 值为 35.0~70.0。

据矿区水文地质工程地质调查及钻孔揭露，岩体强风化带厚度 10.2-13.0 米，岩石多呈团块~碎裂结构；弱风化带厚度 5.5-10.2 米，岩石基本保持母岩结构。

现状条件下采坑未进行治理，采坑边坡较稳定，仅在局部地段见有崩塌堆积物。

3) 岩体质量评价

根据野外调查及钻孔揭露，矿体及围岩岩体质量一般，岩体完整~较完整，未来开采可能产生崩塌、滑塌等工程地质问题，可采取锚喷、锚杆支护锚杆锚网支护等工程措施。

核实区内无构造断裂，矿体围岩主要为石英砂岩，岩石饱和单轴抗压强度 40.91~97.3MPa，属较坚硬岩~坚硬岩。

4) 主要工程地质问题

矿区内无大的构造断裂通过；矿区中矿体呈条带状产出，工程地质条件与围岩相近。矿脉及围岩 RQD 值一般在 35~70 之间，岩石较完整，岩体较稳定。围岩主要为石英砂岩及长石石英砂岩等，结构类型为块状结构，未来开采选用露天开采方式，开采过程中可能产生崩塌现象。因此，必须采用台阶式开采，最终边坡角应小于

60°。

5) 工程地质勘查类型

矿区工程地质勘探类型属于层状岩类、简单型。矿床顶底板围岩为坚硬的厚层状岩石，坚固性和稳定性较好，受构造裂隙影响，局部强度降低，工程地质条件较差。矿区工程地质条件简单。

综上所述，矿区工程地质条件复杂程度属简单类型。

9.8.3 环境地质条件

根据2016年6月1日实施的《中国地震动参数区划图(GB18306-2015)》，本地区地震反应谱特征周期为0.35s，设计基本地震加速度值为0.10g。为地震烈度Ⅶ度区。由于本区内无活动断裂构造，历年来发生地震的次数很少。为地壳基本稳定区。

核实区所在位置为低山区坡地上，附近无旅游区、文物保护区、自然保护区，无热、气、放射性等原生的环境地质问题。

现状条件下，经多年开采地表已形成两个露天采坑，采坑边坡坡度50~80°之间，边坡岩石上部为薄层第四系地层和风化破碎带，节理裂隙较发育岩体切割较破碎，受冻融、雨水冲蚀、自身重力作用及人为因素的影响，易造成部分岩体失稳，形成崩塌，在调查过程中，坡角处见有乱石及泥砂堆积物，为崩塌形成的结果。其他未发生过滑坡、泥石流等地质灾害。

现状开采无矿坑水外排。矿区地下水水质检测结果可知，地下水水质类型为Ⅰ类（依据《地下水质量标准》GB/T14848），说明矿区周边水质、土质未受到影响。

矿区前期开采，在地表形成了较大的露天采坑和堆料场，破坏了局部土地资源。对地质环境破坏较大，由于矿山后期生产继续使用，不能进行恢复治理。

矿山未来采用露天开采方式，采取洒水除尘法，粉尘、扬尘、噪声对周边环境有一定的影响，但矿区远离居民区，故影响不大。

矿山未来采用露天开采方式，在地表形成较大的露天采场，造成土地的局部破坏，破坏局部地形地貌景观。矿山开采排放的废石或渣土可能改变局部地形地貌，造成地形地貌景观及土地的局部破坏，可能产生泥石流的地质灾害隐患；矿山围岩岩性为石英砂岩等，属难溶性岩石，矿山排放的废渣石经淋滤作用对地下水含水层的污染较小；矿坑水为重碳酸、硫酸钙型水，含少量的硫磺及柴油等成分，矿坑水的排放对地表水体、土体及地下水含水层可能产生污染，危害性小；矿山开采不会对大气造成污染。

矿床开采对地形地貌景观的影响主要表现为露天采场损毁和工业场地排岩场的压占损毁。由于矿山为露天开采方式，占地面积较大，工业场地和排岩场占地面积较大，矿床开采对地形地貌景观影响的损毁程度较严重。本次储量核实矿体标高位于792.0~929.0m之间，矿体大部分位于侵蚀基准面以上，矿床开采过程中疏干地下水会造成基岩裂隙水水位下降，对地下水资源会造成一定影响。由于矿山未来开采水位降深较小且含水层富水性弱，补给源差，地形条件有利自然排泄，矿床主要充水含水层为基岩裂隙水含水层，补给源为大气降水。矿坑涌水量大小受大气降水影响，随季节变化

明显，矿床开采对含水层的影响较小。未来开采在裂隙发育地带可能发生崩塌、片帮等不良工程地质现象，建议开采时加强监测，及时清除隐患，矿山应严格遵守开采设计方案，科学管理。

区内无重大的污染源，无热害，地表水、地下水水质较好(不低于类);矿井排水对附近水体有一定污染;矿石和废石化学成分基本稳定，无其他环境地质隐患。矿区地质环境质量中等，即第二类。

综上所述，矿区环境地质条件属于中等类型。

9.8.4 开采技术条件小结

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，总体评价矿床开采技术条件复杂程度为中等，是以环境地质问题为主的中等矿床（Ⅱ-3型）。

10. 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范（CMVS11000-2008）》的要求，我公司组织评估人员，对委托评估的矿业权实施了如下评估程序：

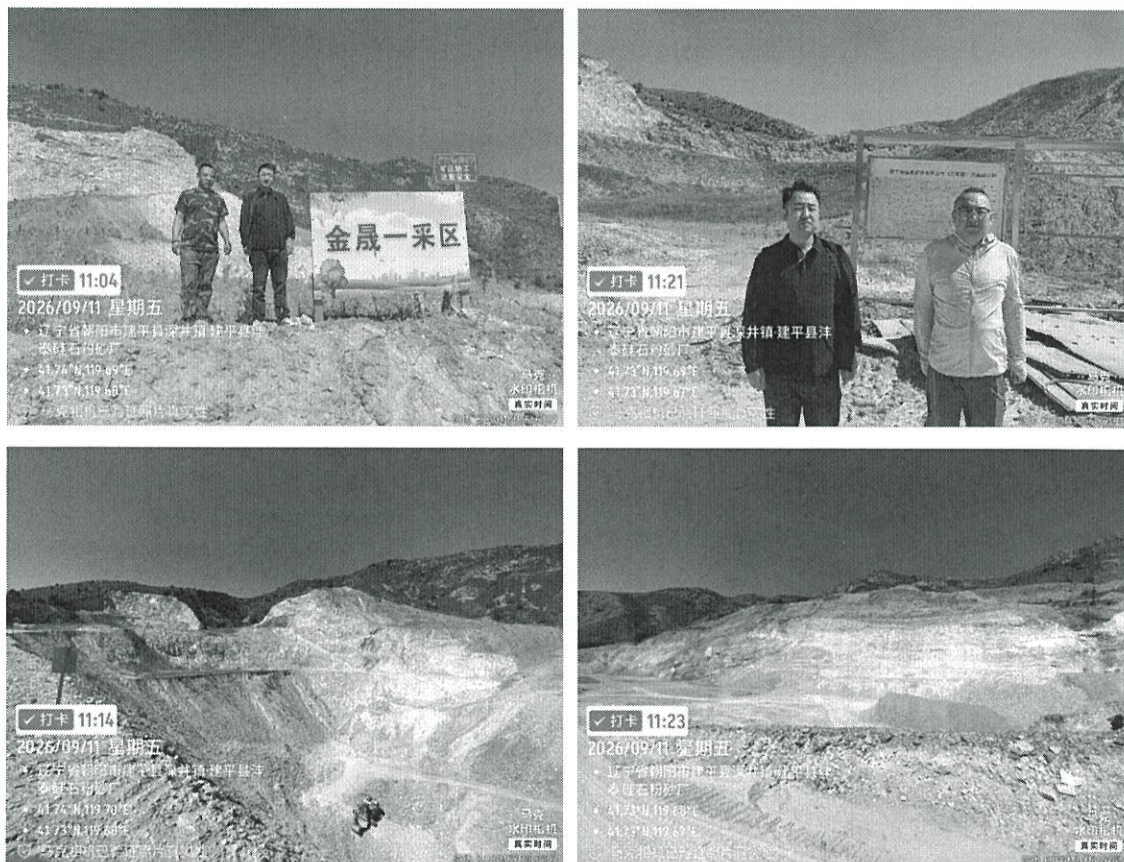
（1）接受委托阶段：2026年9月7日，朝阳市自然资源局委托我公司承担该采矿权的出让收益评估工作，并与我公司签订《矿业权出让收益委托合同书》。我公司组成评估小组并明确评估业务基本事项、编制评估计划。评估小组成员包括：沈秉龙、米薇、洪云峰等。

（2）资料收集及尽职调查阶段：2026年9月7日，我公司收到委托人发的部分评估资料，评估师对现有的评估资料进行核查与验证，与矿山负责人取得联系，并告知补

充的其他评估资料。2026年9月11日，评估小组成员进行现场调查及资料收集工作。收集当地市场情况和市场价格，收集、整理有关资料、图件。

2026年9月11日，我司评估人员沈秉龙在矿山负责人代表谭赫、杜跃发等的陪同下进行了现场调查、座谈访问等工作。

该矿Ⅰ采区位于辽宁省建平县张家营子镇化石里沟村，Ⅱ采区位于辽宁省建平县深井镇康家窝铺村，交通便利。现场调查了解，原开采矿种为玻璃用石英岩，细化矿种后为玻璃用砂岩，矿山采用露天开采，现在采矿许可证到期，目前处于停产状态。矿山负责人介绍，两个采区自采矿许可证到期后未开采，仅开展危岩清理作业，采矿权人要求评估结论按两个采区分别进行测算。企业采矿、深加工基础设施健全，财务制度较为完善。采矿权权属无争议、矿区范围也不涉及生态保护红线。现场勘查照片如下：



现场照片

(3) 评定估算阶段：2026年9月8日-9月13日，评估人员认真研究收集到的资料和图件，根据矿山数据进行录入和整理，合理选择评估参数，按既定的评估方法进行具

体的评定估算，撰写评估报告书初稿，并按照公司报告质量管理体系进行三级审核，并根据审核意见修正、完善评估报告。

(4) 出具报告阶段：2026年9月14日，根据评估工作情况，打印、签字、盖章、装订，出具正式的评估报告。待委托人公示公开后提交最终版报告。

11. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，适用于采矿权出让收益的评估方法主要为折现现金流量法、收入权益法和可比销售法。

评估人员未收集到本地区相同评估目的的可比案例，无法采用可比销售法。

本项目评估需处置采矿权出让收益的可采储量较多，评估年限较长，且生产规模由10万吨/年提高至40万吨/年，《开采方案》也未对经济参数进行设计，《财务资料》分两个采区，矿山历史生产成本不能代表生产规模提高至40万吨/年的成本水平，不满足折现现金流量法参数取用条件。由此该矿山只满足收入权益法的适用条件。

鉴于以上因素和该采矿权的具体特点，故确定本项目评估方法采用收入权益法。

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。

12. 评估参数的确定

12.1 评估参数选取依据

按照《中国矿业权评估准则》《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权出

让收益评估应用指南（2023）》的有关规定，主要技术经济技术指标、财务指标及有关评估参数选取，主要根据采矿权人所提供的《辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿（深部扩界）资源储量核实报告》（下称《储量核实报告》）、《关于辽宁省建平县张家营子镇化石里沟梁石英岩矿（深部扩界）资源储量核实报告评审备案的告知书》评审备案证明（下称《评审备案证明》）；《建平县金晟矿业有限公司化石里沟玻璃用砂岩矿开采方案》（下称《开采方案》）、《建平县金晟矿业有限公司化石里沟玻璃用砂岩矿开采方案》评审意见书；《2025年储量年度报告》及评估人员掌握的相关资料确定。

12.2 评估所依据资料评述

12.2.1 《储量核实报告》评述

《储量核实报告》是由朝阳东盛地质有限公司于2025年6月编制。

《储量核实报告》的储量核实工作基本查清了矿区内矿体的赋存特征、开采技术条件、水文地质、工程地质条件，为进一步勘查和开发提供了基础地质资料。《储量核实报告》根据矿体赋存特点，参照相关地质规范，采用相应的方法估算资源储量，储量估算范围在采矿许可证平面范围内，储量估算工业指标、估算方法符合有关规范要求。《储量核实报告》均已通过专家进行评审，并进行了备案。

综合以上分析，评估人员认为相关《储量核实报告》可作为本项目的评估依据。

12.2.2 《2025年储量年度报告》评述

2025年《储量年度报告》由朝阳胜基地质矿产有限责任公司编制，对矿区内矿体及资源储量按照有关规定规范要求进行了动态监测，依据地质测量成果估算了各年度的动用量、损失量和年末保有量，内容较为完整，符合相关技术要求，基本达到矿山储量动态监测的目的。

综上所述，评估人员认为《2025年储量年度报告》可以作为依据，也是本项目评估评估利用资源量的选取依据。

12.2.3 《开采方案》评述

《开采方案》最新的是由朝阳东盛地质有限公司于2025年10月编制。

《开采方案》根据矿床赋存条件，确定了矿产资源的设计利用储量和开采储量，确定了矿体的开采方法、开拓方式和生产规模；对开采技术参数指标进行了设计。经

类比，该矿《开采方案》编制内容较完整、方法基本合理、参数选择适中，基本满足《矿业权评估参数确定指导意见》中相关参数取值的要求。

综合以上分析，评估人员认为《开采方案》可作为本项目技术参数选取的依据。

13. 参数选取和计算

13.1 储量核实基准日保有资源储量

依据《储量核实报告》和《评审备案证明》，截至2025年4月30日，矿山保有资源储量（KZ+TD）证内+深部扩界区为567.90万吨（其中Ⅰ采区为305.50万吨，Ⅱ采区为262.40万吨）。矿石品级为Ⅱ级。

13.2 评估基准日保有资源储量

13.2.1 储量核实基准日至评估基准日动用资源储量

该矿储量核实基准日（2025年4月30日）至本项目评估基准日（2026年8月31日）期间共1年4个月。

依据《2025年储量年度报告》，截至2025年12月31日，本年度仅Ⅰ采区动用量为5.3万吨，经计算2025年4月30日至2025年12月31日动用量为3.53万吨（ $=5.3 \times 8/12$ ）。Ⅱ采区无动用量。

根据采矿权人提供《金晟矿业2026年1-8月动用量统计表》，2026年1-8月动用量约为19.75万吨（其中Ⅰ采区为8.83万吨，Ⅱ采区为10.92万吨）。

根据上述计算截至评估基准日动用资源储量为23.28万吨（ $=3.53+19.75$ ），故储量核实基准日至本项目评估基准日期间合计动用资源储量为23.28万吨（其中Ⅰ采区为12.36万吨，Ⅱ采区为10.92万吨）。

13.2.2 评估基准日保有资源储量

评估基准日保有资源储量=储量核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日的动用资源储量

Ⅰ采区 $=305.50-12.36=293.14$ （万吨）；

Ⅱ采区 $=262.40-10.92=251.48$ （万吨）；

经计算，该矿评估基准日保有资源储量为544.62万吨（=293.14+251.48）。

13.3 评估利用资源储量

根据《矿业权评估参数确定指导意见》：探明的或控制的资源量，可信度系数取1.0；推断的资源量可参考矿山设计文件或设计规范的规定等确定可信度系数；简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产，估算的推断资源量可作为评估利用资源储量。

本项目评估中推断资源量参考《开采方案》取值。《开采方案》未作可信度系数调整，评估选取可信度系数为1.0。

截至评估基准日，评估利用资源储量为544.62万吨（其中I采区为293.14万吨，II采区为251.48万吨）。

13.4 开拓方式与采矿方法

依据《开采方案》，矿山设计采用露天开采方式，公路开拓，汽车运输，采矿方法采用自上而下水平分台阶开采的采矿方法。

13.5 产品方案

依据《开采方案》，设计产品方案为玻璃用砂岩原矿。故本项目评估产品方案为玻璃用砂岩原矿。

13.6 开采技术指标

13.6.1 暂不利用量、设计损失量

根据《开采方案》，I采区受开采区域深度及基本草原压覆影响，暂不回采总资源量160.79万吨，其中I采区850m标高以下资源量为94.71万吨，露天矿端部边坡和基本草原压覆矿石资源暂不回采，总资源量66.08万吨。II采区受开采区域深度及基本草原压覆影响，暂不回采总资源量122.05万吨。其中II采区850m标高以下资源暂不回采资源量为17.27万吨，露天矿端部边坡和基本草原压覆部分资源暂不回采，总资源量104.78万吨。暂不利用量为282.84万吨。

根据《开采方案》，I采区、II采区均未设计其他损失量。故暂不利用量、损失

量为282.84万吨（其中Ⅰ采区160.79万吨、Ⅱ采区122.05万吨）。

13.6.2 采矿回采率、废石混入率

依据《开采方案》，设计采矿回采率为95%，矿石贫化率为5%。评估予以采用。

13.7 评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》中有关矿产资源储量的规定：

评估利用可采储量=(评估利用资源储量-设计损失量)×采矿回采率

Ⅰ采区=(293.14-160.79)×95%=125.73(万吨)；

Ⅱ采区=(251.48-122.05)×95%=122.96(万吨)；

故评估利用可采储量为248.69万吨（其中Ⅰ采区为125.73万吨，Ⅱ采区为122.96万吨）。矿石品级为Ⅱ级。

13.8 生产规模

《开采方案》设计提高生产规模，生产规模由10.00万吨/年提高至40.00万吨/年。结合本项目评估目的，故生产规模确定为40.00万吨/年（其中Ⅰ采区20.00万吨/年、Ⅱ采区20.00万吨/年）。

13.9 评估计算年限

13.9.1 矿山合理服务年限

本评估项目评估矿种为玻璃用砂岩，主要用途为玻璃用，属于其他非金属，对矿石品级有要求，根据《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A \times (1 - \rho)}$$

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

ρ —废石混入率；

依据上述公式，矿山合理服务年限为：

$$T_{I\text{采区}}=125.73 \div [20.00 \times (1-5\%)] = 6.62 \text{ (年)} ;$$

$$T_{II\text{采区}}=122.96 \div [20.00 \times (1-5\%)] = 6.47 \text{ (年)} 。$$

本项目评估中矿山合理服务年限为 6.62 年，约合 6 年 8 个月。

13.9.2 评估计算年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采矿权价款（出让收益）确定评估计算服务年限的基本原则是：国土资源主管部门已确定采矿权出让期限的，评估计算的服务年限为已确定的出让期限；未明确采矿权出让期限的，矿山服务年限不超过30年的，将矿山服务年限作为评估计算的服务年限，矿山服务年限长于30年的，评估计算的服务年限确定为30年，国土资源行政主管部门另有规定的，从其规定。

根据辽宁省评估实务：采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定，大型以上采矿许可证最长为30年；中型的采矿许可证有效期最长为20年；小型的采矿许可证有效期最长为10年。

《矿业权出让收益评估委托合同书》（合同编号：朝自然资矿评合字[2026]第012号）中未明确出让年限，鉴于该矿设计的生产规模属于中型，剩余矿山服务年限为6年8个月，按上述规定，本项目评估计算的服务年限确定为6年8个月，自2026年9月1日至2033年4月30日。

13.10 产品价格及销售收入

13.10.1 计算公式

根据《矿业权评估参数确定指导意见》中的有关规定，以矿产品原矿计价的销售收入计算公式为：

$$\text{销售收入} = \text{原矿产量} \times \text{原矿产品价格}$$

13.10.2 产品产量

依据前文所述，产品产量即为前面已确定的、本项目评估所采用的生产规模为 40.00万吨/年（其中 I 采区20.00万吨/年、II 采区20.00万吨/年）。

13.10.3 产品价格

评估所确定的矿产品销售价格是一个在评估基准日时点下判定未来最有可能实现的销售价格，是根据目前矿产品供需状况及未来矿产品销售价格的走势做出的一个预

判。

矿业权评估中矿产品价格确定应遵循的基本原则：确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；确定的矿产品市场价格一般应是实际的，或潜在的销售市场范围市场价格，市场范围包括地域范围和客户范围；不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果。

依据《中国矿业权评估准则》，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前3个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前5个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

本项目评估取评估基准日近三年价格平均值。该矿原矿石品级确定为Ⅱ级。经统计辽宁省地区的玻璃用砂岩Ⅱ级品的不含税销售价格区间在50-65元/吨。矿山为生产矿山，根据企业提供的销售发票，深加工的产品不含税销售价格与本项目确定的矿产品方案不一致，不予考虑。

综上所述，本项目评估本着谨慎的原则，确定销售价格为55.00元/吨（不含税）。

13.11 销售收入

本项目评估假设产、销量均衡，矿产品当年全部实现销售，本项目全部销售收入为：

$$\begin{aligned}\text{销售收入} &= \text{产品产量} \times \text{销售价格} \\ &= 40.00 \text{ 万吨/年} \times 55.00 \text{ 元/吨} \\ &= 2200.00 \text{ (万元/年)}\end{aligned}$$

13.12 折现率

根据《中国矿业权评估准则》，折现率的选取参照《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《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的相关规定，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，折现率取值为8%。

故本项目评估折现率比照以上规定取 8%。

14. 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，其他非金属矿产产品方案为原矿的采矿权权益系数取值范围为 4.0%~5.0%。矿山采用露天开采，水文地质条件为简单、工程地质条件简单、环境地质条件为中等，综合考虑矿山实际情况和矿产品市场行情，本项目评估将采矿权权益系数确定为 4.60%。

15. 评估假设

- (1) 建平县金晟矿业有限公司为资产优良的独立企业，且持续经营；
- (2) 评估设定的建平县金晟矿业有限公司的生产方式、生产规模、产品结构保持不变；
- (3) 国家产业、财税、金融政策在预测期内无重大变化；
- (4) 以现有的开采技术水平为基准；
- (5) 市场供需水平基本保持不变。

16. 以市场基准价计算采矿权出让收益

根据《辽宁省自然资源厅关于印发〈辽宁省矿业权出让收益市场基准价〉的通知》（辽自然资发〔2024〕88 号），以市场基准价计算非金属矿产采矿权出让收益=拟动用可采储量×基准价格。

1) 本项目评估应计算出让收益的可采储量为 272.63 万吨（其中 I 采区 139.21 万吨，II 采区为 133.42 万吨）。

2) 根据《辽宁省自然资源厅关于印发〈辽宁省矿业权出让收益市场基准价〉的通知》（辽自然资发〔2024〕88 号）中附表 1 采矿权出让收益市场基准价 序号 6 砂岩-玻璃用砂岩-II 级品为 1.2 元/吨·矿石。

3) 根据以上参数代入公式计算采矿权出让收益基准价值，计算如下：

以市场基准价计算采矿权出让收益（含追缴未有偿处置量）I采区

$$=139.21 \times 1.2 = 167.06 \text{（万元）；}$$

以市场基准价计算采矿权出让收益（含追缴未有偿处置量）II采区

$$=133.42 \times 1.2 = 160.10 \text{（万元）；}$$

经计算，该采矿权以市场基准价计算的出让收益为 **327.16 万元**（ $=167.06+160.10$ ），大写人民币**叁佰贰拾柒万壹仟陆佰元整**。

17. 评估结论

17.1 采矿权价值

评估人员经过认真评定估算，确定建平县金晟矿业采有限公司采矿权在评估基准日2026年8月31日的采矿权出让收益评估值为**501.78万元**，单位评估值为2.02元/吨。其中I采区为253.12万元，II采区为248.66万元。

17.2 对以往采矿权价款/出让收益的追缴

根据《建平县金晟矿业采有限公司采矿权出让收益评估报告》（鲁大地矿评报字（2025）第67号），追缴建平县金晟矿业采有限公司采矿权在2020-2024年度期间的超采量（为96.50万吨（I采区为19.21万吨，II采区为77.29万吨））对应的出让收益，该报告已扣减了《建平县金晟矿业采有限公司采矿权出让收益评估报告》（儒林矿评字[2021]042号）已缴纳采矿权价款可采储量为50.00万吨（I采区为25.00万吨，II采区为25.00万吨）。因此2025年度动用可采储量和2026年1-8月采出量未进行有偿处置，需要追缴。

根据《2025年储量年度报告》，截止2025年12月31日，本年度仅I采区有动用量，采出量为5.0万吨。II采区无动用量，采出量为0吨。

根据采矿权人提供《金晟矿业2026年1-8月动用量统计表》，2026年1-8月采出量约为18.94万吨（其中I采区为8.48万吨，II采区为10.46万吨）。

根据上述计算截止评估基准日追缴可采储量为23.94万吨（ $=5.00+18.94$ ），故追缴可采储量为23.94万吨（其中I采区为13.48万吨，II采区为10.46万吨）。

按前文计算追缴采矿权出让收益I采区为27.14万元（ $=13.48 \times 253.12 / 125.73$ ）；II采区为21.15万元（ $10.46 \times 248.66 / 122.96$ ）；合计为48.29万元。

实际应缴采矿权出让收益 I 采区为 280.26 万元（=253.12+27.14）；II 采区为 269.81 万元（248.66+21.15）；合计为 550.07 万元。

17.3 评估结论

评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据《中国矿业权评估准则》规定的评估程序，选择适当的评估方法，合理选取评估参数，经过认真评定估算，确定建平县金晟矿业有限公司采矿权在评估基准日 2026 年 8 月 31 日的采矿权出让收益评估值为 550.07 万元，大写人民币伍佰伍拾万零柒佰元整。

18. 特别事项说明

（1）在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响评估对象评估价值的重大事项，包括国家和地方的法规、经济政策、矿产品市场价格的较大波动、矿产资源储量的较大变化等，并对评估价值产生明显影响时，委托人可商请本公司根据原评估方法，对评估价值进行相应的调整。

（2）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，不得用于其它目的，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。

（3）评估委托人及采矿权人应对其所提供的全部评估资料的真实性、完整性和合法性负责，并承担全部法律责任。

本项目所采用的评估资料，由委托人和企业提供，个别资料中存在数据不一致情形，经与委托人沟通，并修正，最终以修正完的评估资料为准，如与其他相同资料因数据不一致产生差异，由资料提供方负责解释。

本项目采用矿山名称为建平县金晟矿业有限公司，根据《开采方案》，拟变更为建平县金晟矿业有限公司化石里沟玻璃用砂岩矿；经与委托人沟通，经本项目评估结束后再进行变更。

（4）矿业权出让收益评估报告的评估结论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。

(5) 本评估报告含有附表、附件，附表及附件构成评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等的法律效力。

(6) 本项目评估采用Microsoft Excel处理各种数据，各表中的数据只标明到两位或四位小数，可能存在用各表中的数据手工计算结果尾数与表中数据不相符合的现象，但最终结果是准确的。

19. 矿业权评估报告使用限制

19.1 评估结果的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，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。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本公司对应用此评估结果而对有关方面造成的损失不承担任何责任。

19.2 评估报告书的使用范围

本评估报告仅供委托人为本项目所列明的评估目的以及报送有关主管部门审查、公示和公开使用。评估报告的使用权归委托人所有。

19.3 其它责任划分

本评估结论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，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，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，而非市场价格，也不是对资产价格的保证。

20. 矿业权评估报告日

本评估报告书提交日期为 2026 年 9 月 14 日。

21. 评估责任人

法定代表人：董淑慧



项目负责人：沈秉龙



矿业权评估师：米薇



矿业权评估师：沈秉龙



山东大地矿产资源评估有限公司

2026年9月14日



附表1

建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人: 朝阳市自然资源局		评估基准日: 2026年8月31日									
序号	项目名称	单位	合计	生产期							
				2026年 9-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年 1-9月
1.1	I 采区销售收入	万元	7279.25	366.85	1100.00	1100.00	1100.00	1100.00	1100.00	1100.00	312.40
1.2	II 采区销售收入	万元	7118.65	366.85	1100.00	1100.00	1100.00	1100.00	1100.00	1100.00	151.80
1	销售收入合计	万元	14397.90	733.70	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	464.20
2	折现系数			0.9747	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.6043
3.1	I 采区销售收入现值	万元	5502.62	357.57	992.75	919.16	851.07	788.04	729.63	675.62	188.78
3.2	II 采区销售收入现值	万元	5405.57	357.57	992.75	919.16	851.07	788.04	729.63	675.62	91.73
3	销售收入现值合计	万元	10908.19	715.14	1985.50	1838.32	1702.14	1576.08	1459.26	1351.24	280.51
4	采矿权权益系数			4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%
5.1	I 采区采矿权评估价值	万元	253.12	16.45	45.67	42.28	39.15	36.25	33.56	31.08	8.68
5.2	II 采区采矿权评估价值		248.66	16.45	45.67	42.28	39.15	36.25	33.56	31.08	4.22
5	采矿权评估价值合计	万元	501.78	32.90	91.34	84.56	78.30	72.50	67.12	62.16	12.90

评估机构: 山东大地矿产资源评估有限公司

审核人: 米薇

制表人: 沈秉龙

建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估储量计算表

评估委托人：朝阳市自然资源局				评估基准日：2026年8月31日						单位：万吨				
矿种	储量估算基准日保有资源储量 (2025年4月30日)				暂不利 用量	设计损 失量	设计利用 资源储量	采矿回 采率	矿石贫 化率	评估利 用可采储 量	评估计算 可采储量	追缴未有 偿处置可 采储量	本项目评估 应缴纳出让 收益的可采 储量	
	采区	KZ	TD	合计										
玻璃用 砂岩	I	界内	22.80	0.30	23.10	10.74	12.36							
		扩界	218.50	63.90	282.40	282.40			5%	125.73	125.73	13.48	139.21	
		小计	241.30	64.20	305.50	293.14	12.36							
	II	界内	99.00	14.10	113.10	102.18	10.92							
		扩界	145.70	3.60	149.30	149.30			5%	122.96	122.96	10.46	133.42	
		小计	244.70	17.70	262.40	251.48	10.92							
	I + II	合计	486.00	81.90	567.90	544.62	23.28	0.00	261.78	95%	5%	248.69	23.94	272.63

评估机构：山东大地矿产资源评估有限公司

审核人：米薇

制表人：沈秉龙

附表 3

建平县金晟矿业有限公司采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：朝阳市自然资源局

评估基准日：2026年8月31日

序号	项目名称	单位	合计	生产期							
				2026年 9-12月	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年 1-4月
1	I 采区产量	万吨	132.35	6.67	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	5.68
2	II 采区产量	万吨	129.43	6.67	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	2.76
3	合计产量	万吨	261.78	13.34	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	8.44
4	销售价格	元/吨		55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00	55.00
5	销售收入	万元	14397.90	733.70	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	2200.00	464.20

评估机构：山东大地矿产资源评估有限公司

审核人：米薇

制表人：沈秉龙