

岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿  
采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2023]第 065 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二三年十二月五日



地址：北京西城区展览馆路甲 26 号 1 号楼四层 408 室  
电话：(010)68331878

邮政编码：100037  
传真：(010)68331879

中国矿业权评估师协会  
评估报告统一编码回执单



报告编码:1103120230201049937

评估委托方： 鞍山市自然资源局  
评估机构名称： 北京矿通资源开发咨询有限责任公司  
评估报告名称： 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩  
矿采矿权出让收益评估报告  
报告内部编号： 矿通评报字[2023]第065号  
评 估 值： 272.75(万元)  
报 告 签 字 人： 衣宪国（矿业权评估师）  
朱庆丽（矿业权评估师）

说明：

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档，不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据；
- 3、在出具正式报告时，本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

# 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2023]第 065 号

## 摘 要

**评估机构：**北京矿通资源开发咨询有限责任公司。

**评估委托人：**鞍山市自然资源局。

**评估对象：**岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权。

**评估目的：**鞍山市自然资源局拟出让岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权。按照国家相关法律法规规定，需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为鞍山市自然资源局确定岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益提供价值参考意见。

**评估基准日：**2023 年 10 月 31 日。

**评估日期：**2023 年 11 月 16 日至 2023 年 12 月 05 日。

**评估方法：**收入权益法。

**评估范围：**本项目的评估范围以《辽宁省岫岩县叶家术闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》及《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿闪长岩矿矿产资源开发利用方案》中缩减之后的矿区范围为准，矿区面积：0.1190 平方公里；矿区范围由 10 个拐点圈定，开采深度：由 265 米至 210 米示高。

**评估矿种：**闪长岩。

**产品方案：**闪长岩荒料及碎石。

**评估年限：**开采服务年限 13.15 年；本次评估年限为 10 年。

**评估参数：**评估基准日矿山保有资源储量 88.13 万 m<sup>3</sup>；可采储量为 62.27 万 m<sup>3</sup>，本次评估利用可采储量为 47.51 万 m<sup>3</sup>，其中荒料为 11.88 万 m<sup>3</sup>，碎石为 35.63 万 m<sup>3</sup>；矿山剩余已缴纳采矿权价款可采储量为 1.20 万 m<sup>3</sup>，其中荒料为 0.30 万 m<sup>3</sup>，碎石为 0.90 万 m<sup>3</sup>；本次评估矿山的采矿权出让收益的可采储量 46.31 万 m<sup>3</sup>，其中荒料为 11.58 万 m<sup>3</sup>，

碎石为 34.73 万 m<sup>3</sup>。

**以往矿业权价款（出让收益）处置情况：**

依据《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿闪长岩矿采矿权评估报告》（辽环矿评矿评字[2015]C129号），岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿闪长岩矿曾于2015年进行过采矿权价款评估，评估基准日为2015年9月30日；评估计算年限8年（2015年10月至2023年9月）；评估应缴纳采矿权价款可采储量为8.04万立方米（含补缴价款可采储量0.04万立），其中荒料率为25%，矿山应缴纳采矿权价款为28.72万元人民币，大写人民币贰拾捌万柒仟贰佰元整。

依据矿业权评估报告备案证明（鞍国土资矿评备字（2015）第007号），鞍山市国土资源局于2015年11月16日进行备案，采矿权价款评估结果为28.72万元。

依据非税收入一般缴款书（收据）（1402920278），矿山于2015年缴纳该采矿权价款。

**按辽宁省出让收益市场基准价核算结果：**

依据辽宁省自然资源厅2021年10月18日正式发布的《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》（辽自然资规〔2021〕78号）：

金属（铁、锰）、非金属及其他矿产采矿权出让收益=拟动用可采储量×基准价格

《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》（辽自然资规〔2021〕78号）未给出闪长岩采矿权出让收益市场基准，未列举的矿种可以参照品质、工业用途相近矿种的基准价，本次评估选取闪长岩荒料采矿权出让收益市场基准价为10元/立方米·矿石，闪长岩碎石采矿权出让收益市场基准价为1.50元/立方米·矿石，计算得出闪长岩荒料可采储量11.58万m<sup>3</sup>采矿权出让收益市场基准价为115.80，大写人民币壹佰壹拾伍万捌仟元整，闪长岩石碎石可采储量34.73万m<sup>3</sup>采矿权出让收益市场基准价为52.10万元，大写人民币伍拾贰万壹仟元整，矿山闪长岩出让收益市场基准价为167.90万元，大写人民币壹佰陆拾柒万玖仟元整。

**评估结论：**

本次评估确定岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿闪长岩矿采矿权出让收

益评估值为 272.75 万元人民币，大写人民币贰佰柒拾贰万柒仟伍佰元整。

评估报告日：2023 年 12 月 05 日。

**评估有关事项声明：**

(1) 本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。

(2) 根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结论使用有效期：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，此评估结论无效，需重新进行评估。

(3) 本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。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。

**重要提示：**

以上内容摘自《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：



矿业权评估师：



北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二三年十二月五日

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

# 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2023]第 065 号

## 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 .....            | 4  |
| 7. 评估依据 .....             | 4  |
| 8. 采矿权概况 .....            | 8  |
| 9. 评估实施过程 .....           | 23 |
| 10. 评估方法 .....            | 24 |
| 11. 评估参数的确定 .....         | 25 |
| 12. 评估假设 .....            | 34 |
| 13. 评估结论 .....            | 34 |
| 14. 特别事项说明 .....          | 37 |
| 15. 矿业权出让收益评估报告使用限制 ..... | 38 |
| 16. 评估机构和矿业权评估师 .....     | 38 |
| 17. 评估报告日 .....           | 38 |

18. 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估报告附表。

附表 1: 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估价值估算表;

附表 2: 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估储量计算表;

19. 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估报告附件。

附件 1: 评估机构营业执照复印件;

附件 2: 评估机构探矿权采矿权评估资格证书复印件;

附件 3: 矿业权评估师资格证书复印件及评估师自述材料;

附件 4: 矿业权评估机构及评估师承诺书;

附件 5: 《矿业权出让收益评估委托合同书》

(合同编号: 鞍自然资矿评合字[2023]第 10 号);

附件 6: 矿业权出让收益评估资料提供方承诺函;

附件 7: 采矿权证;

附件 8: 营业执照;

附件 9: 关于《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》

矿产资源储量评审备案的复函(鞍行审资储备字(2023)002号);

附件 10: 《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告评审意见书》

(鞍审评(储)字(2023)002号);

附件 11: 《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》

(岫岩满族自治县金源勘查有限公司, 2023年5月);

附件 12: 《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案审查意见

书》(鞍自资辽地院(方案)审字(2023)007号);

附件 13: 《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案》

(鞍钢矿山附企设计研究所, 2023年10月8日);

附件 14: 《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 197 份矿山储量年度报告(2015 年度)》

审查验收备案证明(鞍国土资年储备字[2016]001号);

附件 15: 《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 197 份矿山储量年度报告(2015 年度)》

审查验收意见》;

附件 16:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2015 年度)》;

附件 17:《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 188 份矿山储量年度报告(2016 年度)》

审查验收备案证明(鞍国土资年储备字[2017]第 001 号);

附件 18:《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 188 份矿山储量年度报告(2016 年度)

审查验收意见》;

附件 19:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2016 年度)》;

附件 20:《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 179 份矿山储量年度报告(2017 年度)》

审查验收备案证明(鞍国土资年储备字[2018]第 032 号);

附件 21:《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 179 份矿山储量年度报告(2017 年度)

审查验收意见》;

附件 22:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2017 年度)》;

附件 23:《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 173 份矿山储量年度报告(2018 年度)》

审查验收备案证明(鞍国土资年储备字[2019]第 031 号);

附件 24:《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 173 份矿山储量年度报告(2018 年度)

审查验收意见》;

附件 25:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2018 年度)》;

附件 26:《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 64 份矿山储量年度报告(2019 年度)》

审查验收备案证明(鞍自然资年储备字[2020]第 029 号);

附件 27:《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 64 份矿山储量年度报告(2019 年度)

审查验收意见》;

附件 28:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2019 年度)》;

附件 29:《市级评估员审查意见表》(2020 年度);

附件 30:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2020 年度)》;

附件 31:《市级评估员审查意见表》(2021 年度);

附件 32:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2021 年度)》;

- 附件 33:《市级评估员审查意见表》(2022 年度);
- 附件 34:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2022 年度)》;
- 附件 35:《市级评估员审查意见表》(2023 年度);
- 附件 36:《辽宁省岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿 2023 年储量年度报告》;
- 附件 37:《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权评估报告》  
(辽环矿评字[2015]C129 号)摘要及计算表;
- 附件 38:非税收入一般缴款书(收据)(1402920278);
- 附件 39:《行政处罚决定书》(岫自然资罚字【2023】第 029 号);
- 附件 40:《关于岫岩满族自治县长青石材有限公司已补缴 2020、2021、2022 年超采矿  
石量采矿权价款的说明》;
- 附件 41:《矿产资源专项收入费源信息表》(适用矿业权出让收益);
- 附件 42:《辽宁省非税收入统一收据》(电子票据号:0307011406);
- 附件 43:《中央非税收入统一收据》(票据号:2103008174);
- 附件 44:《中央非税收入统一收据》(票据号:2103008172)。

# 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2023]第 065 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司接受鞍山市自然资源局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照适当的采矿权评估方法，对岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的“岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权”进行了调研、收集资料和评定估算，对委托评估的“岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权”在 2023 年 10 月 31 日所表现出的出让收益价值作出了公允反映，现将该采矿权出让收益的评估情况及评估结论报告如下：

## 1. 评估机构

机构名称：北京矿通资源开发咨询有限责任公司；

注册地址：北京市西城区展览馆路甲 26 号 1 号楼四层 408 室；

法定代表人：童海方；

统一社会信用代码：91110102733458174W；

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[2002]001 号。

## 2. 评估委托人

单位名称：鞍山市自然资源局；

地 址：鞍山市铁东区爱国街 127 号。

## 3. 矿业权人概况

采矿权人：岫岩满族自治县长青石有限公司；

矿山名称：岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿；

经济类型：有限责任公司（自然人独资）；

住 所：辽宁省鞍山市岫岩满族自治县韭菜沟乡永泉村；

法定代表人：陈枫；

统一社会信用代码：91210322732333345U；

注册资本：人民币贰仟万元整；

成立日期：2001年11月30日；

营业期限：自2001年11月30日至2024年06月09日；

经营范围：理石开采；理石加工。（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）。

#### 4. 评估目的

鞍山市自然资源局拟出让“岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿”采矿权。按照国家相关法律法规规定，需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为鞍山市自然资源局确定“岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿”采矿权出让收益提供价值参考意见。

#### 5. 评估对象和范围

##### 5.1. 评估对象

本项目评估对象是岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权。

##### 5.2. 评估范围

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》（鞍自然资矿评合字[2023]第10号），本项目的评估范围以《辽宁省岫岩县叶家术闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》及《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案》中缩减之后的矿区范围为准，矿区面积：0.1190平方公里；矿区范围由10个拐点圈定，开采深度：由265

米至 210 米标高；开采矿种：闪长岩。矿区范围拐点坐标如表 1 所示。

表 1 矿区范围拐点坐标表

| 拐点编号                                   | 2000 国家大地坐标 |   |
|--|-------------|---|
|  | X           | Y |
| 1                                      |             |   |
| 2                                      |             |   |
| 3                                      |             |   |
| 4                                      |             |   |
| 5                                      |             |   |
| 6                                      |             |   |
| 7                                      |             |   |
| 8                                      |             |   |
| 9                                      |             |   |
| 10                                     |             |   |
| 矿区面积：        平方千米；开采深度：由    米至    米标高。 |             |   |

经调查了解，本次评估的采矿权权属无争议。

### 5. 3. 矿业权历史沿革、以往采矿权价款（出让收益）缴纳情况

#### 5. 3. 1. 矿业权沿革史

岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿最近一次延续时间：2015 年 12 月 14 日—2023 年 10 月 14 日。

#### 5. 3. 2. 以往矿业权价款（出让收益）缴纳情况

依据《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权评估报告》（辽环矿评矿评字[2015]C129号），岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿曾于2015年进行过采矿权价款评估，评估基准日为2015年9月30日；评估计算年限8年（2015年10月至2023年9月）；评估应缴纳采矿权价款可采储量为8.04万立方米（含补缴价款的可采储量0.04万立），其中荒料率为25%，矿山应缴纳采矿权价款为28.72万元人民币，大写人民币贰拾捌万柒仟贰佰元整。

依据矿业权评估报告备案证明（鞍国土资矿评备字〔2015〕第007号），鞍山市国土资源局于2015年11月16日进行备案，采矿权价款评估结果为28.72万元。

依据非税收入一般缴款书（收据）（1402920278），矿山于2015年缴纳该采矿权价款。

## 6. 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》（鞍自然资矿评合字〔2023〕第10号），本次采矿权出让收益评估的基准日确定为2023年10月31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，评估值为评估基准日时点有效价值。

## 7. 评估依据

### 7.1. 法律、法规、行业规范依据

- （1）《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日修正）；
- （2）《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日，中华人民共和国主席令第四十六号，第十二届全国人大常委会第二十一次会议通过）；
- （3）国务院第653号令发布的《矿产资源开采登记管理办法（2014修订）》；
- （4）国土资源部国土资〔1999〕75号文印发的《探矿权采矿权评估管理暂行办法》；
- （5）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》及《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》；
- （6）《国土资源部关于规范矿业权出让评估委托有关事项的通知》（国土资发〔2008〕181号）；
- （7）中国矿业权评估师协会（2008年第5号）8月1日发布的、2008年9月1日起施行的《中国矿业权评估准则》；
- （8）中国矿业权评估师协会（2008年第6号）10月17日发布的《关于发布〈矿业权评估参数确定指导意见〉（CMVS30800—2008）的公告》；
- （9）《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》；

(10) 国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会 2020 年发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766—2020)；

(11) 国家质量监督局 2020 年 4 月 28 日发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)；

(12)《玻璃硅质原料 饰面石材 温石棉 硅灰石 滑石石墨矿产地质勘查规范》(DZ/T0207—2002)；

(13)《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〔2021〕78 号)；

(14) 财政部 自然资源部 税务局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知(财综合〔2023〕10 号文)；

(15) 评估人员调查和收集的其他资料。

## 7. 2. 经济行为、矿业权属及评估参数选取的依据

(1)《矿业权出让收益评估委托合同书》(合同编号：鞍自然资矿评合字[2023]第 10 号)；

(2) 采矿许可证；

(3) 营业执照；

(4) 矿业权出让收益评估资料提供方承诺函；

(5) 关于《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函(鞍行审资储备字〔2023〕002 号)；

(6)《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告评审意见书》(鞍审评(储)字〔2023〕002 号)；

(7)《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》(岫岩满族自治县金源勘查有限公司，2023 年 5 月)；

(8)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案审查意见书》(鞍自资辽地院(方案)审字〔2023〕007 号)；

(9)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案》(鞍钢矿山附企设计研究所,2023年10月8日);

(10)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等197份矿山储量年度报告(2015年度)》审查验收备案证明(鞍国土资年储备字[2016]001号);

(11)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等197份矿山储量年度报告(2015年度)》审查验收意见);

(12)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2015年度)》);

(13)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等188份矿山储量年度报告(2016年度)》审查验收备案证明(鞍国土资年储备字[2017]第001号);

(14)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等188份矿山储量年度报告(2016年度)》审查验收意见);

(15)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2016年度)》);

(16)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等179份矿山储量年度报告(2017年度)》审查验收备案证明(鞍国土资年储备字[2018]第032号);

(17)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等179份矿山储量年度报告(2017年度)》审查验收意见);

(18)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2017年度)》);

(19)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等173份矿山储量年度报告(2018年度)》审查验收备案证明(鞍国土资年储备字[2019]第031号);

(20)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等173份矿山储量年度报告(2018年度)》审查验收意见);

(21)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告(2018年

度)》;

(22)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 64 份矿山储量年度报告 (2019 年度)》  
审查验收备案证明 (鞍自然资年储备字[2020]第 029 号);

(23)《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 64 份矿山储量年度报告 (2019 年度)》  
审查验收意见》;

(24)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2019 年  
度)》;

(25)《市级评估员审查意见表》(2020 年度);

(26)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2020 年  
度)》;

(27)《市级评估员审查意见表》(2021 年度);

(28)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2021 年  
度)》;

(29)《市级评估员审查意见表》(2022 年度);

(30)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2022 年  
度)》;

(31)《市级评估员审查意见表》(2023 年度);

(32)《辽宁省岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿 2023 年储量年度报告》;

(33)《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权评估报告》(辽环矿评  
字[2015]C129 号)摘要及计算表;

(34) 非税收入一般缴款书 (收据) (1402920278);

(35) 评估人员调查和收集的其他资料。

## 8. 采矿权概况

### 8. 1. 矿区交通位置、自然地理与经济概况

#### 8. 1. 1. 矿区位置及交通

矿区位于岫岩县城 20° 方向直距 41km、药山镇东 5.5km 处。行政区划隶属于辽宁省岫岩县满族自治县药山镇叶家村管辖。

矿区中心地理坐标为：东经：123° 26′ 55″；北纬：40° 37′ 45″。

矿区至药山镇有柏油公路相通，运输距离 8km。S320 辽凤线省级公路经过药山镇，交通便利，详见交通位置图一图 1。

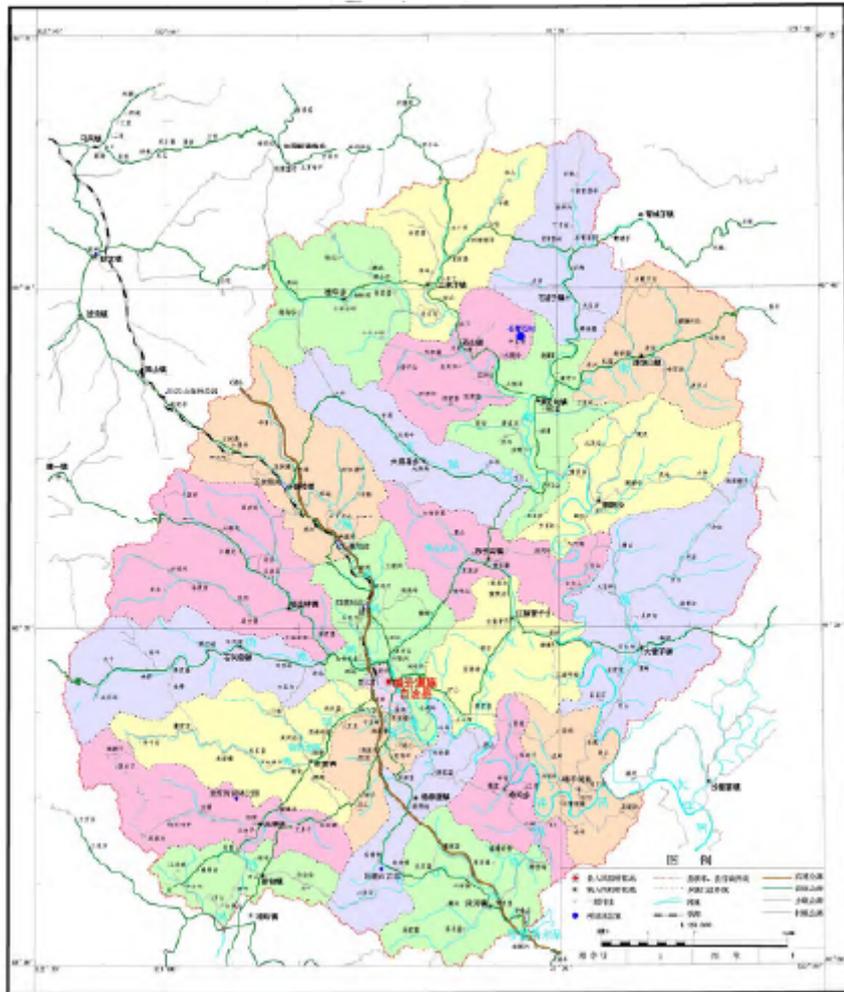


图 1 交通位置图

## 8. 1. 2. 矿区自然地理及经济概况

### (1) 自然地理概况

矿区位于岫岩满族自治县北部山区，属丘陵地形，剥蚀较严重。矿区最高山岭海拔 294.6m，最低坡地海拔 213.6m，地形起伏中等，区域侵蚀基准面标高 180m。区内植被不太发育。山林以中型乔木柞树为主，辅以棉槐、榛子等灌木，杂草稀疏。

矿区属北温带季风气候区，冬寒夏热，四季分明，温差较大，年平均气温 7.1℃，八月年最高气温 37℃，一月年最低气温 -36.9℃。年平均降水量为 896mm，年最大降水量为 1386mm（1975 年），年最小降水量为 881.3mm，雨量较为充沛，大气降水多集中在 6、7、8 月份占全年降水量的 60%；年蒸发量 1101.4mm；最大冻土层深度 1.5mm；区内无霜期 150~160 天。

### (2) 经济概况

区内居民以满族为主，约占 85%以上。劳动力充足，大部分务农，部分从事矿业和养蚕业。

本区土壤为山地暗棕色森林土，坡淤、河淤泥及坡积棕黄土，土质肥沃，墒情较好，为农作物生长提供了优越条件，可耕地多为窄条状沟谷坡地，使农业发展受到限制，农作物每只收一季，主要为玉米、大豆、杂粮和小面积水稻。由于耕地较少，粮食和蔬菜不能自给。

本地经济以养蚕业、采矿业和矿产品加工业为主。矿产有：镁、饰面用大理石、方解石、白云岩、长石等。伴随矿业而衍生的服务业及加工性质的行业较发达。

矿山建设除机器设备、钢材需外地购入外，水、电、劳动力均可就地解决，矿区用水可选择山间小溪水，其水量可满足矿山用水需，生活用水可选用基岩裂隙水，其化学类型为  $\text{HCO}_3-\text{Ca}$  型水，矿化度为 0.09g/L，总硬度为 1.98H°，区内供电较方便，已布设 66kw 变压器，用电可得到保证。

## 8. 2. 矿区以往地质工作概况

### 1、区域性地质工作

上世纪七十年代辽宁省地矿局区测一队、第七地质大队，第五地质大队及长春地质学院等单位在该区进行了区域地质调查和以往菱镁矿为主要目标的找矿工作。填绘了 1:20 万及 1:5 万区域地质图和对菱镁矿的地质评价工作。

2019 年辽宁省地质矿产研究院在本区周围边开展 1:5 万区域地质调查工作，编绘了黄花甸 1:5 万区域地质图。

因时间久远，矿区相关地质资料保存不全。目前可考的为 2006 年动态监测报告，2005 年及以前的地质资料不详。

## 2、矿区地质工作

2006 年，辽宁冶金地质勘查局四〇四队对该矿进行了年度储量动态监测工作。

2007 年，辽宁省冶金地质勘查四〇四队对该矿进行了年度储量动态监测工作。

2008 年 7 月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2009 年 7 月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量核实工作，提交了《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿资源储量核实报告》。该报告经评审备案，评审备案证明：辽国土资储备字[2009]405 号。

2009 年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2010 年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2011 年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2012 年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2013 年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2014年8月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿进行资源储量核实工作，提交了《辽宁省岫岩满族自治县药山镇叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》，该报告经评审备案，备案号为“辽国土资储备字[2014]400号”。

2014年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2015年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2016年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行储量动态监测工作。

2017年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行资源储量动态监测工作。该报告经鞍山市国土资源局组织专家审查验收合格，出具评审意见，并由市国土资源局予以备案，备案文号为“鞍国土资年储备字[2018]032号”。

2018年9月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿区进行资源储量动态监测工作。该报告经鞍山市国土资源局组织专家审查验收合格，出具评审意见，并由市国土资源局予以备案，备案文号为“鞍国土资年储备字[2019]031号”。

2019年9月，岫岩满族自治县金源地质勘查有限公司对该矿区进行资源储量动态监测工作。该报告经鞍山市国土资源局组织专家审查验收合格，出具评审意见，并由市国土资源局予以备案，备案文号为“鞍国土资年储备字[2020]029号”。

2020年9月，岫岩满族自治县金源勘查有限公司对该矿进行了资源储量动态监测工作，出具报告，该报告由专家评审合格，出具审查意见表。

2021年10月，岫岩满族自治县金源勘查有限公司对该矿进行了资源储量动态监测工作，出具报告，该报告由专家评审合格，出具审查意见表。

2022年10月，岫岩满族自治县金源勘查有限公司对该矿进行了资源储量动态监测工作，出具报告，该报告由专家评审合格，出具审查意见表。

2023年5月，岫岩满族自治县金源勘查有限公司地该矿进行了储量核实工作，提交

《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材资源储量核实报告》，该报告经由鞍山市行政审批局评审，出具评审意见，于 2023 年 9 月 13 日对该报告进行评审备案复函：鞍行审资储备字（2023）002 号。

2023 年 11 月，岫岩满族自治县金源勘查有限公司对该矿进行了资源储量动态监测工作，出具报告，该报告由专家评审合格，出具审查意见表。

### 8. 3. 工作区地质

工作区大地构造位置属柴达木—华北板块（Ⅲ），华北陆块（Ⅲ—5），辽东新元古代—古生代拗陷带（Ⅲ—5—7），辽—吉古元古代古裂谷（Ⅲ—5—7—3）之虎皮峪～红石砬子复背斜北翼。区域范围为：西起牧牛镇的磨玉沟～大房身镇的杏树沟，东至黄花甸镇的聂家隈子～陈家堡子一带以西，北起牧牛镇的钟家堡子～黄花甸镇的闹沟一线，南至大房身镇的房木沟～黄花甸镇的沙岗子村一线以北，面积为 400km<sup>2</sup>。

#### 8. 3. 1. 地层

区域出露地层主要为古元古界辽河群地层。包括里尔峪组、高家峪组、大石桥组、盖县组及侏罗—白垩系、新生界第四系。现由老至新叙述如下：

##### ①古元古界辽河群

古元古界辽河群主要出露于区域的西部，总体上呈弧形展布。以大石桥组为主，间杂盖县组和高家峪组，里尔峪组则零星公布于区域中南部

##### 里尔峪组

出露于区域中南部，零星分布于古元古代二长花岗岩区中。主要岩性为含钠长石、电气石、磁铁矿的浅粒岩和含绿帘石，石榴石、角闪石和黑云母的变粒岩及矽线二云片岩。厚 34～726m。

##### 高家峪组

出露于区域的中西及西北部，主要岩性为含石墨透闪变粒岩、黑云母变粒岩、二云片岩夹方解石大理岩。下部以黑云变粒岩与下伏的里尔峪组钙酸盐岩为分界线，顶部以石墨透闪变粒岩与上覆的大石桥组一段大理岩分界，厚度 52～195m。

## 大石桥组

主要出露在区域西部，呈弧形展布，与下伏高家峪组地层为整合接触。主要岩性以方解石大理岩为主，次为白云大理岩、透闪石大理岩，方解石大理岩中间杂金云方解大理岩、蛇纹方解大理岩、石英方解大理岩等，白云大理岩中夹杂蛇纹石化白云石大理岩、菱镁大理岩等，透闪大理岩中夹杂金云方解大理岩、金云透闪白云石大理岩等。厚度 113~1287m。

## 盖县组

主要出露在区域西北部，中部佟家堡、大坎子、崔家堡子一带也有零星出露。与下伏大石桥组为整合接触，与岩浆岩不整合接触。主要岩性以矽线二云片岩、二云片岩为主，次为黑云片岩，局部夹变质砂岩。厚度 286~1287m。

## ②白垩系

分布于区域东南部，黄花甸镇附近的哨子河两岸地带。出露的岩组为大峪组、小岭组。

### 大峪组

主要岩性为紫色复成分砂砾岩、粉砂岩及粉砂质页岩。厚度 96~420m。

### 小岭组

主要岩性为流纹岩、安山岩、英安岩、安山质角砾熔岩、凝灰质砂砾岩等。

## ③新生界第四系

主要分布在河谷及山间洼地，构成河床、河漫滩及冲积、洪积扇裙。在山坡和山脊形成残坡积物。岩性由粘土、砂及砂砾组成，厚度在 0.5~15m。

### 8.3.2. 构造

区域构造格架为近东西向虎皮峪复背斜北翼，在此基础上叠加有次一级褶皱和北东向、北西向断裂及韧性剪切带。

(1) 褶皱构造：矿区正处于北东向虎皮峪复背斜析木向斜之间“S”形复杂褶皱构造带上，其西部为韭菜背斜，地层总体走向呈北西向特点，局部显示倒转。

(2) 断裂构造：区内主要以北西向、北东向断裂构造为主，近东西向断裂次之。

北西向断裂：该方向断裂极为发育，为区域上多金属矿产主要控矿构造。表现为一系列韧—脆性剪切断裂带，糜棱岩、片理化发育，局部见破碎带，自北向南有小荒沟断裂、香炉山断裂，大甸子断裂等。

北东向断裂：表现为脆性断裂性质，在西甸子和孙家后堡及赵家南沟一带较发育，常被北西向断裂破坏，与金属矿化关系密切。

近东西向断裂：多表现为左旋走滑性质，为岩体接触部位或地层层间虚脱部位。通常延长较大，延深有限。区内有南隈子断裂，小荒沟断裂和孙家后堡断裂。

### 8.3.3. 岩浆岩

区域上岩浆岩较发育，按侵入时代可划分为四期：

#### (1) 古元古代花岗岩

出露在药山镇西南部方向区域中部的朱家堡子~中南部的佟家堡子一带，岩体呈岩基产出，延长方向与褶皱轴基本一致，与辽河群地层呈侵入接触关系，其中含有较多的辽河群地层捕虏体。岩性主要为弱片麻状花岗闪长岩、斜长角闪岩，片麻状黑云母二长花岗岩及条痕状黑云母二长花岗岩。

弱片麻状花岗闪长岩：肯鳞片花岗状结构及各种交代结构，块状构造。组成矿物由斜长石 30%，石英 25%，钾长石 20%，角闪石 10%，黑云母 10%，次生矿物绢云母。绿帘石等组成。斜长石呈板粒状，粒度为 0.5~2mm，表面已绢云母化双晶不太明显。与石英及钾长石接触处常见熔蚀现象。有的出现有交代净边，交代残余结构。钾长石为微斜长石，粒径稍比斜长石粗。一般在 2~4mm，显格子双晶。晶体内有斜长石及黑云母残晶，石英它形粒状，粒度在 0.1~0.5mm。黑云母呈叶片状，片晶大小在 0.1~0.4mm，稍显定向排列组成片麻状构造。

斜长角闪岩：灰绿色，粒柱状变晶结构，块状构造。根据矿物组合可分为斜长角闪岩和石英斜长角闪岩。主要矿物成份为角闪石和斜长石，含少量黑云母、钾长石。有的含有石英、碳酸盐矿物和铁质氧化物。角闪石含量一般在 60~80%之间，斜长石含量在

20~40%之间。斜长石以中基性斜长石为主，有少量更长石，呈自形~半自形板条状或半自形~它形板粒状，柱长一般在0.2~2.0mm，粒度0.15~1.0mm；角闪石呈半自形柱状或粒状，柱长0.35~2mm，岩石呈层状产出，局部被燕山期花岗岩捕掳呈透镜体产出。

片麻状、条痕状黑云母二长花岗岩：肉红色，中~粗粒花岗岩结构，片麻、条痕块状构造。矿物成份钾长石35%，石英35%，斜长石25%，黑云母4%，含少量角闪石。钾长石不规则粒状，粒径1mm左右，表面泥化。斜长石以更长石为主，半自形粒状，粒径1.5mm左右。石英它形粒状，粒径一般等于或小于1mm。石英对钾长石有明显交代作用，石英沿钾长石解理缝和边部同时对钾长石进行交代，使钾长石呈残缺粒状。黑云母细小叶片状集合体，片长0.2mm。

#### (2) 晚三叠世侵入岩

出露于区域东北部，主要岩筒为似斑状黑云母花岗岩，夹杂闪长岩。

似斑状黑云母花岗岩：细斑斑状结构，基质微晶结构，块状构造。矿物成分：斑晶由钾长石（条纹长石）、斜长石（中长石）、少量石英组成，含量15%左右；基质由微晶粒状长石、石英、少量副矿的磁铁矿组成，含量85%。钾长石斑晶它形粒状，粒度0.4~1.5mm；斜长石斑晶半自形粒状，粒度0.5~1.5mm，绢云母化强烈；石英斑晶熔蚀粒状，粒度0.3~1mm。基质矿的粒度一般不大于0.15mm，其中的斜长石绢云母化强烈。副矿物磁铁矿它形粒状不均匀分布，粒度0.05mm左右，大部分蚀变成褐铁矿。

闪长岩：夹杂分布于似斑状黑云母花岗岩中。

#### (3) 晚侏罗世侵入岩

主要出露于区域东北部，主要岩性为中细粒黑云二长花岗岩。

中细粒黑云二长花岗岩：中细粒斑状结构，块状构造。矿物成分：由钾长石、斜长石、少量石英组成。钾长石它形粒状，粒度0.4~1.5mm；斜长石半自形粒状，粒度0.5~1.5mm，绢云母化强烈；石英熔粒状，粒度0.3~1mm。副矿物磁铁矿它形粒状不均匀分布，粒度0.05mm左右，大部分蚀变成褐铁矿。

#### (4) 早白垩世侵入岩

主要见于区域东部的河南～关家堡子一带。岩性主要为花岗伟晶岩和花岗闪长斑岩。

花岗伟晶岩：肉红色，花岗结构，块状构造。矿物成份：钾长石 35%，石英 35%，斜长石 25%，含少量白云母。长石呈半自形粒状，粒径 6.0～12.00mm 左右；石英它形粒状，粒径一般等于或小于 6.0mm；石英对钾长石有明显交代作用，石英沿钾长石节理缝和边部同时对钾长石进行交代，使钾长石呈残缺粒状，白云母片状集合体产出，不均匀分布。

花岗闪长斑岩：斑状结构，基质细粒结构，块状构造。矿物成份斑晶由斜长石和黑云母组成，斜长石斑晶自形～半自形板粒状，粒径 0.35～4mm，以中长石为主，环带构造明显；黑云母主晶叶片集合体，集合体粒度  $0.35 \times 0.2 \sim 0.9 \times 0.4 \text{mm}^2$ 。基质由细粒长石（以中长石为主，有少量钾长石）、石英、鳞片状黑云母及少量角闪石组成。

#### **8.3.4. 区域矿产**

区域内矿产资源丰富，主要有铅锌矿、方解石矿、菱镁矿、金矿、理石、闪长岩等。

### **8.4. 矿床地质特征**

#### **8.4.1. 地层**

矿区内出露地层仅有新生界第四系。

第四系：由腐殖土，亚粘土、砂砾石组成。分布在山坡、沟谷冲积地带。一般厚度 0.1～3m，在河床两岸一带最大厚度 >6m。

山坡与山顶为残、坡积物，覆盖较差，一般在 0.1～3m 左右，最厚处可达 6m。由砂质粘土、腐殖土及岩石碎屑组成。

#### **8.4.2. 构造**

矿区内构造较为简单，未见大的断裂构造，仅有节理、裂隙发育，是影响矿石质量和荒料率的主要因素。

#### **8.4.3. 岩浆岩**

矿山出露基岩全部为岩浆岩，为中生代三叠纪侵入的似斑状黑云母角闪石二长花岗

岩和闪长岩。

(1) 似斑状黑云母角闪石二长花岗岩：大面积分布，岩石呈灰白色~肉红色，中粒花岗结构、似斑状结构，块状构造、片麻状构造。矿物成分由斜长石、钾长石、石英、黑云母及次生矿物绿泥石等组成，副矿物有榍石、磷灰石等。斜长石呈半自形板状，粒径在 0.5~5mm 之间，含量 33~35%；钾长石呈他形粒状，粒径 1~3mm，具条纹状构造，含量 25~30%；石英呈他形粒状，粒径 0.3~1mm，具条纹状构造，含量 30~35%；黑云母呈叶片状，粒径 0.3~1mm，分布均匀，多色性显著，多数已被绿泥石取代，含量约 5%。

(2) 闪长岩为本次核实矿体，其岩性特征见矿体特征一节。

## 8. 5. 矿体地质

### 8. 5. 1. 矿体特征

本区所采矿体为矿区内出露的三叠纪闪长岩。其出露于矿区中部，呈北西—南东走向，呈岩株状产出。由地表的 TC3、TC1、TC2 探槽、CK1、CK2、CK3、CK4 采场和深部的 ZK3-1、ZK3-2、ZK1-1、ZK1-2 钻孔控制。总长 750m，区内长 700m，倾向 42°，倾角 87°。厚度 65m~125m，平均厚度约为 75m。两端出露地表，中部被第四系所覆盖。矿体的产状稳定，厚度也稳定。矿体出露地表最高标高 265m，最低 214m，倾向延深控制标高一般为 144~265m，控制最低标高为 144m。最小埋深 0m，最大埋深 55m。

根据野外观察，矿体节理、裂隙发育程度没有较大变化，发育密度一般为 2~4 条/10m。较为密集的是水平裂隙，该组裂隙应该是由风化、地表水渗入冻融引起，一般倾角较缓，倾向与矿体相反，与山坡坡向相近。近地表处较密集，随着延深有一定程度的减少。由此组裂隙衍生出一些次一级的裂隙，应属冻融形成。水平裂隙普遍见于各个采场。另，在东部的 CK4 采场处，因东部为沟谷地貌，所以见一组与沟谷走向相近的裂隙。有的向东南方向倾斜，倾角 45° 左右，有的向西北方向倾斜，倾角 60° 左右

### 8. 5. 2. 矿石质量

本区矿石岩性为闪长岩，新鲜岩石面为灰绿~灰黑色，打磨抛光后抛光面呈黑色，

具有一定的光泽度。用于加工成墓碑等公墓用石材。

### 8.5.3. 矿石的物质组成及结构、构造

矿石呈灰绿色、灰黑色，辉绿结构，块状结构，有磁性。基性斜长石 55%，辉石 30%，角闪石 12%，磁铁矿 2%，黑云母 1%，偶见黄铁矿和黄铜矿。

斜长石呈板条状，搭成三角形格架，部分钠黝帘石化、绢云母化，可见聚片双晶和环带构造，粒径在 0.4~2.8mm。

辉石呈柱粒状，可见辉石式解理，填隙在斜长石搭成的三角格架内，部分绿泥石化，粒径在 0.2~1.0mm。

角闪石呈长柱状，可见闪石式解理，斜消光，柱长 0.4~1.2mm。

黑云母呈叶片状集合体，分布于磁铁矿边缘，粒径在 0.2mm 左右。

磁铁矿呈它形粒状，星散状分布，粒径在 0.1~0.4mm。

黄铁矿呈半自形粒状，零星分布，粒径在 0.4mm 左右。

黄铜矿呈他形粒状，零星分布，粒径小于 0.4mm。

### 8.5.4. 矿石的化学成分

矿石化学成分以  $\text{SiO}_2$  为主，平均含量 49.72%； $\text{Al}_2\text{O}_3$  次之，平均含量 16.19%；再次为  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  和  $\text{CaO}$ ，平均含量分别为 10.37%和 9.72%。含少量  $\text{MgO}$ ，平均含量 5.02%；其他含量均极少， $\text{K}_2\text{O}$  平均含量为 0.90%， $\text{Na}_2\text{O}$  平均含量为 3.50%， $\text{TiO}_2$  平均含量为 0.58%，S 平均含量为 0.05%，P 平均含量为 0.10%， $\text{MnO}$  平均含量为 0.11%，烧失量平均为 2.83%。

### 8.5.5. 物理性能

本区矿石密度平均为  $2.80\text{g}/\text{cm}^3$ ，吸水率平均为 0.21%，干燥状态下抗压强度为 150.32MPa，饱和状态下抗压强度为 110.36MPa，干燥状态下弯曲强度为 13.35MPa，饱和状态下弯曲强度为 8.99MPa，抗拉强度为 10.58MPa。

### 8.5.6. 矿石的颜色及花纹

本区矿石呈灰绿色、灰黑色，基调为灰黑色，间杂白色斑点。各类矿物不规则分布，未形成花纹。

#### 8. 5. 7. 矿石的天然放射性强度

样品中放射性核素比活度为：镭(Ra)-226 96.6Bq/kg, 钍(Th)-232 111.4Bq/kg, 钾(K)-40 1250Bq/kg。本区所产矿石内照射指数(IRa)为0.483, 外照射指数(I<sub>y</sub>)为0.987, 综合判定为A类装修材料, 产销与使用范围不受限制。

#### 8. 5. 8. 荒料块度及荒料率

本区所产石材多用于加工成墓碑, 其规格一般最小边长不小于60cm, 因此本区所产荒料一般规格为2.0m×1.1m×0.75m, 以确保可以加工成最小边长为60cm的板材。开采时圆盘锯亦按此规格排布。根据矿山加工厂近三年生产统计, 该矿荒料率约为25%。

#### 8. 5. 9. 矿石风(氧)化特征

据各探槽及露天采场边坡观测, 本区矿石风化层厚度一般为3m, 最薄处约2m, 最厚处可达6m, 估算资源储量时按平均3m进行剥除。近地表的表层部分风化为砂状, 向下逐渐完整, 可见球状风化。

#### 8. 5. 10. 矿石类型及品种

矿石自然类型: 按照矿物组分为闪长岩。

根据本矿床内所发现的矿石颜色色调划分为一个品种: 加工抛光后抛光面呈黑色, 具有一定的光泽度。

矿石工业类型: 饰面用石料(花岗石)。

矿石不分等级。

本区矿石加工后的饰面板材, 市场上通常称为“芝麻黑”。一般用于公墓的石碑、装饰石条等。

#### 8. 5. 11. 矿体围岩和夹石

矿体为闪长岩, 围岩为似斑状黑云母角闪石二长花岗岩。矿体厚度较大, 未见夹石。

#### 8. 5. 12. 共(伴)生矿产

矿区内未见共(伴)生矿产。开采中的碎石一般用于矿山地质环境治理恢复工程或赠与矿山周边居民用于砌筑。

### 8. 5. 13. 矿石加工技术性能

工业上要求花岗石饰面石材具有易于加工的性能，可锯性与其硬度、机械强度、结构构造和杂质矿物有关。本区闪长岩硬度中等（肖氏硬度 47~67°，摩氏硬度 6~7），结构构造均匀、致密，不含过硬杂质矿物，可锯性比较好。锯板速度为 3cm/h 左右。

矿石的磨光性与岩石类型、结构构造、岩石和矿物硬度有直接关系。本区闪长岩肖氏硬度中等，属易于磨光的矿石。

荒料加工成的板材比较光滑，灰黑底色带白色花点，偶有黄铁矿斑点。本矿区采出的矿石主要用做墓碑、碑座、墓栏等，由矿山自有加工厂进行加工。加工方法主要为切割、打磨等。具体的加工工序为锯割加工、打磨、切断加工、凿切加工、烧毛加工、辅助加工及检验修补。

#### 1) 加工工序

(1) 锯割加工：使用砂锯将荒料锯割成条状、块状等形状的成品或半成品。

(2) 打磨：将锯好的石材进一步加工，使其厚度、平整度达到商品要求。需要通过几个步骤完成，首先进行粗磨校平，然后逐步经过半细磨、细磨。

(3) 切断加工：使用切机将石条、石块按所需规格尺寸进行定形切断加工。

(4) 凿切加工：是较传统的加工方法，通过楔裂、凿打、劈剁、整修、打磨等办法将毛坯料或石条等加工成所需产品，其表面加工成岩礁面、网纹面、锤纹面等。

(5) 烧毛加工：又称喷烧加工。利用组成矿石的不同矿物颗粒热胀系数的差异，用火焰喷烧其表面颗粒热胀松动脱落，形成起伏有序的粗饰花纹，用于防滑等。

(6) 辅助加工：将已切齐、打磨的石材按需要进行磨边、倒角、开孔洞、钻眼、铣槽等加工。

(7) 检验修补：通过清洗、吹干等检验流程，检查加工后的石材是否有裂隙、孔眼及加工过程中形成的小缺陷等。

#### 2) 工艺流程

使用起重机将毛石装上车，由摆渡车送至框架式砂锯工作位置锯割成石板、石条、

石块，再送往打磨、切断等工序加工成石板、石条、石块等，最后经检验包装入库。

民用块石、碴石等多由人工破碎、打凿加工而成。

经调查加工厂实际生产验证，本区矿石易于加工。当前南方大多数非金属矿山关停的情况下，本区矿石在南方销路较好。总体来讲，矿石的加工技术性能良好。

## **8. 6. 矿床开采技术条件**

### **8. 6. 1. 水文地质**

矿山为露天开采，主要矿体位于当地侵蚀基准面以上，地形有利于排水，基岩裂隙含水层富水性和透水性较弱，对矿坑充水影响小。矿山实际排水量较小，现状条件下排水水泵一般不开启，仅在雨后进行积水疏干，采场未见疏干排水产生的水文地质问题。综合考虑认为，该矿床勘探类型为第二类以裂隙充水矿床，矿床水文地质条件复杂程度为简单。

### **8. 6. 2. 工程地质**

本矿区地层岩性较简单，矿区岩体以块状结构为主，地质构造简单，岩体多为完整，岩体质量多为优，工程地质条件相对较好，局部高陡边坡风化裂隙发育地段有发生小规模崩塌的可能，开采过程中应严格按照开采设计进行，注意风化层（带）岩体的稳定性。并加以观测（特别是断裂破碎、裂隙发育地段），避免崩塌、滑坡等工程地质问题的发生，综合考虑认为，该矿区工程地质勘探类型主要为第三类块状岩类，工程地质条件复杂程度为简单。

### **8. 6. 3. 环境地质条件**

矿山开采对地质环境破坏主要表现为对地形地貌景观的挖损和压占，规模较小，区内地质灾害发育弱，无重大的污染源，无热害，地表水、地下水水质较好，矿石及围岩化学成分中有害组份含量少，对环境影响小，无其他环境地质隐患，矿区地质环境质量为简单。

### **8. 6. 4. 开采技术条件小结**

该矿山水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件均为简单类型。参照《固体矿

产开采技术条件勘查类型划分要求》(GB/13908-2002T)，该矿床开采技术条件类型为开采技术条件简单的矿床（I 类型）。

## 8. 7. 开发利用现状

矿体呈北西~南东向展布，中间被大西沟分割为两部分：北西段称为一矿段，南东段称为二矿段。

一矿段已形成 CK1 露天采场，采坑长约 100m，宽 15~25m。该采坑是早年用炸药开采形成，荒料率极低，矿石质量差，早已停产。

二矿段已形成大小不等的 4 个露天采场，自西向东依次编号为 CK2、CK3、CK4、CK5。

CK2 采场位于矿体中部，其工作面长约 52m，宽约 47m，分层切割矿体。该采场底盘平均标高约为 214m，已接近批准最低开采标高，目前已暂停开采。

CK3 采场位于 CK2 采场东部，已形成 2 个平台（256m、214m）其工作面长约 55m，宽约 90m，目前已暂停开采。

CK4 采场位于 CK2 采场东南部，其工作面长约 53m，宽约 50m，分层切割矿体。该采场底盘平均标高约为 223m，为当前正在开采的采场。

CK5 是早年试生产时形成的，采用炸药爆破开采，现已停产，地表部分已进行了治理恢复，为绿化区。

岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿缩减后的矿区范围内无生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、森林公园、地质公园、矿山公园、重要湿地、饮用水水源地保护区、水产种植资源保护区、国家重点保护的不能移动历史文物和名胜古迹所在地等各类保护地。

矿区周边 300m 范围内无相邻矿山、重要河流、交通要道、居民点、学校等；周边 500m 范围内无高压线路等重要设施；周边 1km 范围内无铁路、高速公路等重要交通线路，周边环境良好。

## 9. 评估实施过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，北京矿通资源开发咨询有限责任公司组织评估人员，对本次评估的采矿权实施了如下评估程序：

(1) 2023年11月16日，鞍山市自然资源局以公开方式选中我公司为岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估单位。我司组成评估小组，拟定评估计划。评估小组成员包括童海方、衣宪国、朱庆丽等。

(2) 2023年11月16日，我公司评估小组成员取得评估资料，并与矿山负责人取得联系，准备进入评估阶段。

(3) 根据评估的有关程序，2023年11月26日，我公司评估小组工作人员在岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿负责人赵凯整容带领下，对纳入评估范围内的采矿权进行了调查，调查当天矿山处于停产状态，调查主要对象为矿山产权鉴定和查阅有关材料，征询、了解、核实矿区地质勘查等基本情况，收集评估所需资料，了解相关矿产品销售价格及市场行情。



矿山现场情况

矿山位于岫岩县城 20° 方向直距 41km、药山镇东 5.5km 处。行政区划隶属于辽宁省岫岩县满族自治县药山镇叶家村管辖。矿山基础设施已建设，矿山有绿色矿山建设，矿山交通相对方便，电力充足，水力充足。矿山已开采多年，矿产品销售良好。

(8) 评定估算阶段：2023 年 11 月 26 日至 2023 年 12 月 4 日，评估小组归纳整理所收集的资料、图件，对有疑问的数据和材料进行进一步的调查、核实，确定评估方法，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要求进行三级审核，根据审核意见完善报告。

(9) 提交报告阶段：在经过三级审核之后、对报告进一步完善，2023 年 12 月 05 日，打印、装订评估报告及其附件、附图，向委托方提交出让收益评估报告。

## 10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》收益途径评估方法：折现现金流量法、收入权益法。岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿储量规模属于小型、生产规模属于小型等原因考虑，根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，经评估小组研究确定本次评估的方法为收入权益法。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—年序号（t=1, 2, 3, ……n）；

n—评估计算年限。

## 11. 评估参数的确定

### 评估指标和参数选取主要依据:

#### 资源储量选取依据

关于《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函（鞍行审资储备字〔2023〕002号），以下简称《评审备案的复函》；

《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告评审意见书》（鞍审评（储）字〔2023〕002号），以下简称《评审意见书》；

《辽宁省岫岩县叶家村闪长岩饰面石材矿资源储量核实报告》（岫岩满族自治县金源勘查有限公司，2023年5月），以下简称《资源储量核实报告》；

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等197份矿山储量年度报告（2015年度）》审查验收备案证明（鞍国土资年储备字〔2016〕001号），以下简称《2015年度审查验收备案证明》；

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等197份矿山储量年度报告（2015年度）审查验收意见》，以下简称《2015年度审查验收意见》；

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告（2015年度）》，以下简称《2015年度报告》；

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等188份矿山储量年度报告（2016年度）》审查验收备案证明（鞍国土资年储备字〔2017〕第001号），以下简称《2016年度审查验收备案证明》；

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等188份矿山储量年度报告（2016年度）审查验收意见》，以下简称《2016年度审查验收意见》；

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告（2016年度）》，以下简称《2016年度报告》；

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等179份矿山储量年度报告（2017年度）》审查验收备案证明（鞍国土资年储备字〔2018〕第032号），以下简称《2017年度审查验收

备案证明》;

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 179 份矿山储量年度报告 (2017 年度) 审查验收意见》, 以下简称《2017 年度审查验收意见》;

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2017 年度)》, 以下简称《2017 年度报告》;

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 173 份矿山储量年度报告 (2018 年度)》审查验收备案证明 (鞍国土资年储备字[2019]第 031 号), 以下简称《2018 年度审查验收备案证明》;

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 173 份矿山储量年度报告 (2018 年度) 审查验收意见》, 以下简称《2018 年度审查验收意见》;

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2018 年度)》, 以下简称《2018 年度报告》;

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 64 份矿山储量年度报告 (2019 年度)》审查验收备案证明 (鞍自然资年储备字[2020]第 029 号), 以下简称《2019 年度审查验收备案证明》;

《鞍山金和矿业有限公司北山桥铁矿等 64 份矿山储量年度报告 (2019 年度) 审查验收意见》, 以下简称《2019 年度审查验收意见》;

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2019 年度)》, 以下简称《2019 年度报告》;

《市级评估员审查意见表》(2020 年度), 以下简称《2020 年度审查意见表》;

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2020 年度)》, 以下简称《2020 年度报告》;

《市级评估员审查意见表》(2021 年度), 以下简称《2021 年度审查意见表》;

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告 (2021 年度)》, 以下简称《2021 年度报告》;

《市级评估员审查意见表》（2022 年度），以下简称《2022 年度审查意见表》；

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿山储量年度报告（2022 年度）》，以下简称《2022 年度报告》。

《市级评估员审查意见表》（2023 年度），以下简称《2023 年度审查意见表》；

《辽宁省岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿 2023 年储量年度报告》，以下简称《2023 年度报告》。

### **开采技术指标选取依据**

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案审查意见书》（鞍自资辽地院（方案）审字〔2023〕007 号），以下简称《开发利用方案审查意见书》；

《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案》（鞍钢矿山附企设计研究所，2023 年 10 月 8 日），以下简称《开发利用方案》。

评估参数选取根据以上资料及评估人员掌握的其他资料确定。

## **11. 1. 评估所依据资料评述**

### **11. 1. 1. 《资源储量核实报告》**

《资源储量核实报告》是由岫岩满族自治县金源勘查有限公司负责编制的。编制单位在收集以往地质勘查资料和矿山生产资料的基础上，通过矿山生产现状测量、地质调查和地形地质图修测、槽探、钻探施工及采样测试等工作，查明区内矿体的形态、规模、产状、空间位置及矿石质量，估算保有资源储量，提交资源储量核实报告。

该报告于 2023 年 08 月 22 日由鞍山市行政审批局进行评审，并出具了评审意见书（鞍审评（储）字鞍〔2023〕002 号），2023 年 9 月 13 日由鞍山市行政审批局进行矿产资源评审备案的复函（鞍行审资储备字〔2023〕002 号）。

综合以上分析，《资源储量核实报告》可以作为本次采矿权出让收益评估储量估算的依据。

### **11. 1. 2. 《2015—2023 年度报告》**

《2015—2023 年度报告》均由相应储量编制单位进行编制，依据关于年度报告相关

评审备案相关文件要求出具,《2015—2023 年度报告》可以作为本次评估相关依据。

### 11. 1. 3. 《开发利用方案》

鞍钢矿山附企设计研究所于 2023 年 10 月编制了《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案》,《开发利用方案》以《资源储量核实报告》为主要依据,根据矿床赋存条件、矿山实际开采及矿权设置现状,确定了矿山可采储量、生产规模。对开拓方式及采矿方法、环境保护和安全措施进行了设计。

《开发利用方案》编制内容较完整、方法基本合理,参数确定和开采技术指标符合规范要求。《开发利用方案》报告章节齐全,内容完整,附图、附表齐全。

该《开发利用方案》由辽宁省冶金地质勘查研究院有限责任公司进行审查,并出具了《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿矿产资源开发利用方案审查意见书》(鞍自资辽地院(方案)审字〔2023〕007 号)。

经分析,《开发利用方案》符合编制规范的要求,可作为本次评估矿山开采技术指标的参考依据。

## 11. 2. 评估主要指标和参数的选取

### 11. 2. 1. 资源储量估算工业指标

由《玻璃硅质原料 饰面石材 温石棉 硅灰石 滑石石墨矿产地质勘查规范》(DZ/T0207—2002),确定工业指标如下:

#### 1. 矿石质量要求

(1) 颜色: 矿石加工后底色为灰黑色,无明显的大面积的浅色斑块,具有一定的光泽度,均为矿石范畴;

(2) 荒料块度一般为  $2.0 \times 1.1 \times 0.75 \text{ m}^3$ , 无裂缝;

(3) 荒料率  $\geq 18\%$ , 板材率  $\geq 25\text{m}^2/\text{m}^3$ 。

#### 2. 开采技术条件要求:

(1) 最低开采标高 210m;

(2) 最小底盘宽度 20m;

- (3) 最小可采厚度 3m;
- (4) 夹石剔除厚度 2m;
- (5) 剥采比 $\geq 0.5: 1$  ( $m^3/m^3$ );
- (6) 采场最终边坡角  $65^\circ$

### 11. 2. 2. 资源储量估算范围、对象

资源储量估算面积为  $0.0822\text{km}^2$ ，资源量估算最高标高为 265m，最低标高为 210m。矿体最小埋深 0m，矿体最大埋深 55m。估算对象为矿区内赋存的闪长岩石材矿体。

### 11. 2. 3. 资源储量估算方法

编制单位根据矿体构造形态特征（矿体为长柱体状，厚度较大），选择平行断面法估算原始资源储量。

### 11. 2. 4. 评估基准日保有资源储量

依据《资源储量核实报告》、《评审备案的复函》、《评审意见书》：截止 2023 年 4 月 30 日，调整后矿区范围内保有闪长岩饰面石材矿资源储量  $88.8$  万  $m^3$ ，荒料量  $22.2$  万  $m^3$ 。其中，控制资源量  $44.0$  万  $m^3$ ，荒料量  $11.0$  万  $m^3$ ，占比  $49.55\%$ ，推断资源量  $44.8$  万  $m^3$ ，荒料量  $11.2$  万  $m^3$ ，占比  $50.4\%$ 。

#### (1) 储量核实基准日至评估基准日动用的资源储量

依据《2023 年度报告》年度报告，矿山 2023 年度动用资源储量为  $1.44$  万  $m^3$ ；依据《2022 年度报告》矿山 2022 年度动用资源储量核实截止至 2022 年 10 月 21 日；矿山《采矿许可证》截止至 2023 年 10 月 14 日；矿山 2023 年 10 月 15 日之后未取得采矿许可证，未取得采矿许可证期间视为矿山停产。矿山 2023 年度核实动用的资源储量有效时间为 2022 年 10 月 22 日至 2023 年 10 月 14 日，共计 358 天；储量核实基准日 2023 年 4 月 30 日至评估基准日 2023 年 10 月 31 日，共计 167 天；储量核实基准日至评估基准日期间矿山动用的资源储量为  $0.67$  万  $m^3$  ( $1.44/358 \times 167$ )。

#### (2) 参与评估的保有资源储量

参与评估的保有资源储量 = 储量核实基准日保有资源储量 - 储量核实基准日至评估

$$\begin{aligned} & \text{基准日的动用资源储量} \\ & = 88.80 - 0.67 \\ & = 88.13 \text{ (万 m}^3\text{)} \end{aligned}$$

确认参与评估保有资源储量 88.13 万 m<sup>3</sup>。

#### 11.2.5. 参与评估计算的评估利用资源储量

本次评估利用的资源储量为 88.13 万 m<sup>3</sup>。详见计算表【附表 2】。

### 11.3. 采矿方法

《开发利用方案》根据矿体赋存情况，开采现状和技术经济等因素，确定沿用露天开采方式，采用金钢石串珠锯与凿岩机结合的劈裂组合开采方法，根据矿体现存特点，按照自上而下分台阶开采。开拓方式：公路开拓汽车运输。

设计划分为两个矿段：西北段（3 线西北 60m 至 1 线东南 30m）为一矿段采区，长 190m；东南段（2 线西北 35m 至南东矿界）为二矿段采区，长 390m。两个露天采区，同时开采。

### 11.4. 产品方案

依据《开发利用方案》设计，产品方案为年产 5 万 m<sup>3</sup> 闪长岩矿原矿，加工成 1.25 万 m<sup>3</sup> 荒料和 3.75 万 m<sup>3</sup> 碎石后，对外销售。本次评估予以采用。

### 11.5. 采矿主要技术参数

#### 11.5.1. 设计损失量

依据《开发利用方案》设计不可开采量合计 18.94 万 m<sup>3</sup>，由两部分组成：（1）露天底标高 212m 以下的保有资源量 5.82 万 m<sup>3</sup>（控制+推断）；（2）挂帮矿量 13.12 万 m<sup>3</sup>（控制+推断）。一矿段不可采荒料为 1.61 万 m<sup>3</sup>，碎石量为 4.83 万 m<sup>3</sup>，二矿段不可采荒料为 3.13 万 m<sup>3</sup>，碎石量为 9.37 万 m<sup>3</sup>。本次评估予以采用。计算过程见【附表 2】。

#### 11.5.2. 采矿回采率、废石混入率、荒料率、松散系数

根据《开发利用方案》设计，采矿回采率为 90%，废石混入率为 5%，荒料率 25%，

松散系数为 1.50（参照同类矿山同类矿石选取）。本次评估予以采用。

### 11. 6. 评估利用的可采储量

根据《中国矿业权评估准则》中有关矿产资源储量的规定：

可采储量 = (评估利用资源量 - 设计损失量) × 采矿回采率

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (88.13 - 18.94) \times 90\% \\ &= 62.27 \text{ (万 m}^3\text{)} \end{aligned}$$

本次评估的可采储量 62.27 万 m<sup>3</sup>，其中荒料为 15.56 万 m<sup>3</sup>，碎石为 46.71 万 m<sup>3</sup>。

### 11. 7. 生产能力及服务年限

#### 11. 7. 1. 生产能力

根据《开发利用方案》设计，开采规模为 5.00 万 m<sup>3</sup>/a，其中：一矿段采区 1.20 万 m<sup>3</sup>/a，二矿段采区 3.80 万 m<sup>3</sup>/a，荒料率取 25%，荒料年产量为 1.25 万 m<sup>3</sup>，碎石年产量为 3.75 万 m<sup>3</sup>。本次评估予以采用。

#### 11. 7. 2. 服务年限

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，矿山合理服务年限根据下列公式进行计算：

$$T = Q / [A \cdot (1 - p)]$$

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

p—废石混入率；

将各参数代入上式，计算出该矿合理服务年限为：

依据《2023 年度报告》矿山开采为二矿段，依据《开发利用方案》其中，一矿段设计利用储量 16.66 万 m<sup>3</sup>，设计利用可采储量为 14.99 万 m<sup>3</sup> (16.66 × 90%)；二矿段保有资源量为 65.70 万 m<sup>3</sup>，剩余资源储量为 65.03 万 m<sup>3</sup> (65.70 - 0.67)，不可采矿量为 12.50 万 m<sup>3</sup>，设计利用可采储量为 47.28 万 m<sup>3</sup> ((65.03 - 12.50) ×

90%)。则矿山服务年限如下：

$$\begin{aligned} \text{一矿段：} T &= 14.99 / (1.20 \times (1 - 5\%)) \\ &= 13.15 \text{ (年)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{二矿段：} T &= 47.28 / (3.80 \times (1 - 5\%)) \\ &= 13.09 \text{ (年)} \end{aligned}$$

由于两个矿段同时开采，因此，本次评估的矿山服务年限为 13.15 年，矿山开采 13.09 年以后，矿山生产规模降为 1.20 万 m<sup>3</sup>/a。

### 11. 8. 评估计算年限

依据《矿业权出让收益评估委托合同书》（合同编号：鞍自然资矿评合字[2023]第 10 号），本次评估年限计算年限为 10 年。

### 11. 9. 产品价格及销售收入

#### 11. 9. 1. 产品价格

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》规定“产品销售价格应参照《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《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS3080-2008）矿产品价格确定应遵循以下基本原则：

- (1) 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；
- (2) 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；
- (3) 不论采用何种方式确定矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品价格的结果；
- (4) 矿产品价格确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径一致的，评估计算服务年限内的矿产品市场价格。

本次评估采用评估基准日三年价格的平均值确定评估用的产品价格。

矿山一直进行生产，且最近几年矿产品销售良好，矿山根据销售情况进行超出采矿

生产许可证许可的生产规模采矿，本次评估矿山提高生产规模为 5.00 万 m<sup>3</sup>/a，矿石属于易抛光的矿石，矿山采出荒料用于墓碑、碑座、墓栏等，销售不含税价为 400—800 元/m<sup>3</sup>，本次评估取荒料不含税销售价格为 600 元/m<sup>3</sup>，碎石不含税销售价格取为 35.00 元/m<sup>3</sup>。综合以上因素综合考虑本次评估予以采用。

注：本次评估矿产品取价参照《行政处罚决定书》（岫自然资罚字【2023】第 029 号）中矿产品的认定价格。

### 11. 9. 2. 销售收入

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿生产的产品全部销售，则：

正常年份销售收入 = 年产品产量 × 产品销售价格

$$\begin{aligned} \text{荒料销售收入} &= 1.25 \times 600.00 \\ &= 750.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{碎石销售收入} &= 3.75 \times 1.50 \times 35.00 \\ &= 196.88 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入估算详见【附表1】。

### 11. 10. 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008），本次评估参照建筑材料矿产采矿权权益系数为 3.5%~4.5%，鉴于岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿方式为露采，矿区水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件简单。本次评估采矿权权益系数取 4.40%。

### 11. 11. 折现率

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，“根据原国土资源部公告 2006 年第 18 号，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权出让收益评估折现率取 8%；地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%”。

因此，本次评估折现率确定为 8%。

## 12. 评估假设

本报告所称采矿权出让收益评估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) 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开采技术和条件等仍如现状而无重大变化；

(2) 以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；

(3) 在矿山开发收益期内有关经济评价指标等因素在正常范围内变动；

(4) 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

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，根据公开市场原则确定的现行公允市价，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发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结论一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

## 13. 评估结论

### 13. 1. 评估基准日采矿权评估值

经计算，该矿山评估年限为 10.00 年，在此期间拟动用的可采储量（荒料）为 11.88 万立方米，采矿权评估值为 221.63 万元，大写人民币贰佰贰拾壹万陆仟叁佰元整；在此期间拟动用的可采储量（碎石）为 35.63 万立方米，采矿权评估值为 58.19 万元，大写人民币伍拾捌万壹仟玖佰元整，合计为 279.82 万元，大写人民币贰佰柒拾玖万捌仟贰佰元整。

### 13. 2. 矿山已缴纳采矿权价款的可采储量

依据《岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权评估报告》（辽环矿评矿评字[2015]C129号），岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿曾于2015年进行过采

矿权价款评估，评估基准日为2015年9月30日；评估计算年限8年（2015年10月至2023年9月）；评估应缴纳采矿权价款可采储量为8.04万立方米（含补缴价款可采储量0.04万立），其中荒料率为25%，矿山应缴纳采矿权价款为**28.72**万元人民币，大写人民币**贰拾捌万柒仟贰佰元整**。

依据矿业权评估报告备案证明（鞍国土资矿评备字〔2015〕第007号），鞍山市国土资源局于2015年11月16日进行备案，采矿权价款评估结果为28.72万元。

依据非税收入一般缴款书（收据）（1402920278），矿山于2015年缴纳该采矿权价款。

**矿山2015年至评估基准日动用的采出可采储量：**

依据《2015年度报告》，矿山2014年进行动用资源储量核实日截止至2014年9月底，2015年动用资源储量核实截止日至2015年10月底，共计396天；依据岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权评估报告》（辽环矿评矿评字[2015]C129号），采矿权有偿处置起始日为2015年9月15日，2015年9月15日—2015年10月31日，共计47天。《2015年度报告》载明矿山开采量为0.836万m<sup>3</sup>，因此，2015年9月15日—2015年10月31日期间，矿山开采量为0.099万m<sup>3</sup>（0.836/396×47）。

依据《2016—2023年度报告》，矿山开采量及已经处置超采量情况下表2。

**表2 2016—2023年度矿山开采量及已经处置超采量情况**

| 年度   | 已采出矿石量（万m <sup>3</sup> ） | 超采已处置矿山情况     |
|------|--------------------------|---------------|
| 2016 | 0.435                    |               |
| 2017 | 0.496                    |               |
| 2018 | 0.743                    |               |
| 2019 | 0.849                    |               |
| 2020 | 3.270                    | 超采量已处置        |
| 2021 | 1.178                    | 超采量已处置        |
| 2022 | 1.173                    | 超采量已处置        |
| 2023 | 1.222                    | 超采量未处置        |
| 合计   | 6.745                    | 2016-2023未处置量 |

注：矿山已缴纳超采矿量情况参见《关于岫岩满族自治县长青石材有限公司补缴2020、2021、2022年超采矿石

采矿权价款的说明》，岫岩满族自治县自然资源局《矿产资源专项收入费用信息表》（适用于矿业权出让收益）及相关收据。

矿山2015—2023年矿山已动用未处置开采量为6.84万 $m^3$ ，其中荒料为1.71万 $m^3$ （6.84×25%），碎石为5.13万 $m^3$ （6.84×85%）。

#### **矿山剩余已缴纳采矿权价款可采储量：**

矿山剩余已缴纳采矿权价款可采储量为1.20万 $m^3$ （8.04—6.84），其中荒料为0.30万 $m^3$ （1.20×25%），碎石为0.90万 $m^3$ （1.20×75%）。

### **13. 3. 扣除已缴价款可采储量后采矿权出让收益评估价值**

本次评估年限内闪长岩荒料采矿权出让收益的可采储量为11.58万 $m^3$ （11.88万 $m^3$ —0.30万 $m^3$ ）。

本次评估年限内闪长岩碎石采矿权出让收益的可采储量为34.73万 $m^3$ （35.63万 $m^3$ —0.90万 $m^3$ ）。

本次评估年限内闪长岩荒料采矿权出让收益评估值为**216.03**万元（221.63/11.88×11.58），大写人民币**贰佰壹拾陆万零叁佰元整**

本次评估年限内闪长岩碎石采矿权出让收益评估值为**56.72**万元（58.19/35.63×34.73），大写人民币**伍拾陆万柒仟贰佰元整**。

本次评估的采矿权出让收益评估值为**272.75**万元，大写人民币**贰佰柒拾贰万柒仟伍佰元整**。

### **13. 4. 按辽宁省出让收益市场基准价核算结果**

依据辽宁省自然资源厅2021年10月18日正式发布的《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》（辽自然资规〔2021〕78号）：

金属（铁、锰）、非金属及其他矿产采矿权出让收益=拟动用可采储量×基准价格

《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》（辽自然资规〔2021〕78号）未给出闪长岩采矿权出让收益市场基准，未列举的矿种可以参照品

质、工业用途相近矿种的基准价，本次评估选取闪长岩荒料采矿权出让收益市场基准价为10元/立方米·矿石，闪长岩碎石采矿权出让收益市场基准价为1.50元/立方米·矿石，计算得出闪长岩荒料可采储量11.58万 $m^3$ 采矿权出让收益市场基准价为115.80，大写人民币壹佰壹拾伍万捌仟元整，闪长岩石碎石可采储量34.73万 $m^3$ 采矿权出让收益市场基准价为52.10万元，大写人民币伍拾贰万壹仟元整，矿山闪长岩出让收益市场基准价为167.90万元，大写人民币壹佰陆拾柒万玖仟元整。

### 13.5. 评估结论

本次评估确定岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估值为272.75万元人民币，大写人民币贰佰柒拾贰万柒仟伍佰元整。

### 14. 特别事项说明

(1) 在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响评估采矿权出让收益价值的重大事项，不能直接使用本评估报告，评估委托方应当及时重新委托本评估单位进行评估确定采矿权出让收益评估值。

(2) 本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系。

(3) 本次评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件资料是编制本评估报告的基础，相关文件资料提供方应对所提供的有关文件资料的真实性、合法性、完整性承担责任。

(4) 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做出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。

(5) 本评估报告含有若干附件，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。

(6) 本评估报告经评估机构法定代表人和矿业权评估师签名，并加盖公司公章后

生效。

## 15. 矿业权出让收益评估报告使用限制

### (1) 评估结论使用的有效期

本评估报告需向自然资源主管部门报送审查后使用。根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结论使用有效期：评估报告公开，自公开之日起有效期一年；评估报告不公开，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，需重新进行评估，本评估公司对应用此评估结果而给有关方面造成的损失不负任何责任。

### (2) 使用范围

本评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托人所有，除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权出让收益评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

## 16. 评估机构和矿业权评估师

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司

法定代表人：

董海方

矿业权评估师：



## 17. 评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2023 年 12 月 05 日。

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

【附表1】

岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

| 序号 | 项目名称                                  | 合计      | 评估基准日  | 2023年11-12月 | 2024年  | 2025年  | 2026年  | 2027年  | 2028年  | 2029年  | 2030年  | 2031年  | 2032年  | 2033年1-10月 |
|----|---------------------------------------|---------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
|    |                                       |         |        | 0.17        | 1.17   | 2.17   | 3.17   | 4.17   | 5.17   | 6.17   | 7.17   | 8.17   | 9.17   | 10.00      |
| 1  | 生产规模(万m <sup>3</sup> )                | 50.00   |        | 0.83        | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 4.17       |
| 2  | 矿石销售价格(不含税,元/m <sup>3</sup> ) 荒料: 25% |         |        | 600.00      | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00 | 600.00     |
|    | 矿石销售价格(不含税,元/m <sup>3</sup> ) 碎石: 75% |         |        | 35.00       | 35.00  | 35.00  | 35.00  | 35.00  | 35.00  | 35.00  | 35.00  | 35.00  | 35.00  | 35.00      |
| 3  | 松散系数                                  |         |        | 1.50        | 1.50   | 1.50   | 1.50   | 1.50   | 1.50   | 1.50   | 1.50   | 1.50   | 1.50   | 1.50       |
| 4  | 销售收入(万元): 荒料                          | 7500.00 |        | 124.50      | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 750.00 | 625.50     |
|    | 销售收入(万元): 碎石                          | 1968.79 |        | 32.68       | 196.88 | 196.88 | 196.88 | 196.88 | 196.88 | 196.88 | 196.88 | 196.88 | 196.88 | 164.19     |
| 5  | 折现系数(r=8%)                            |         | 1.0000 | 0.9870      | 0.9139 | 0.8462 | 0.7835 | 0.7255 | 0.6717 | 0.6220 | 0.5759 | 0.5332 | 0.4937 | 0.4632     |
| 6  | 销售收入现值(万元): 荒料                        | 5036.84 |        | 122.88      | 685.43 | 634.65 | 587.63 | 544.13 | 503.78 | 466.50 | 431.93 | 399.90 | 370.28 | 289.73     |
|    | 销售收入现值(万元): 碎石                        | 1322.20 |        | 32.26       | 179.93 | 166.60 | 154.26 | 142.84 | 132.24 | 122.46 | 113.38 | 104.98 | 97.20  | 76.05      |
| 7  | 采矿权权益系数                               |         |        | 4.40%       | 4.40%  | 4.40%  | 4.40%  | 4.40%  | 4.40%  | 4.40%  | 4.40%  | 4.40%  | 4.40%  | 4.40%      |
| 8  | 采矿权评估价值(万元): 荒料                       | 221.63  |        | 5.41        | 30.16  | 27.92  | 25.86  | 23.94  | 22.17  | 20.53  | 19.00  | 17.60  | 16.29  | 12.75      |
|    | 采矿权评估价值(万元): 碎石                       | 58.19   |        | 1.42        | 7.92   | 7.33   | 6.79   | 6.28   | 5.82   | 5.39   | 4.99   | 4.62   | 4.28   | 3.35       |

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司

审核人：衣宪国

制表人：朱庆丽



【附表2】

岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿采矿权出让收益评估储量计算表

评估委托人：鞍山市自然资源局

评估基准日：2023年10月31日

单位：万m<sup>3</sup>

| 矿山                  | 开采方式 | 采区名称  | 矿种 | (2023.4.30)储量核实基准日保有资源储量 | 动用资源储量 | 截止至评估基准日利用资源储量 | 采矿回采率% | 废石混入率% | 设计损失量 | 可采储量  | 本次评估利用可采储量 | 剩余已缴纳价款的可采储量 | 本次评估的可采储量 |
|---------------------|------|-------|----|--------------------------|--------|----------------|--------|--------|-------|-------|------------|--------------|-----------|
| 岫岩满族自治县长青石材有限公司闪长岩矿 | 露采   | 一、二矿段 | 荒料 | 5.80                     | 0.17   | 22.03          | 90     | 5      | 4.74  | 15.56 | 11.88      | 0.30         | 11.58     |
|                     |      |       | 荒料 | 16.40                    |        |                |        |        |       |       |            |              |           |
|                     |      | 三矿段   | 碎石 | 17.30                    | 0.50   | 66.10          |        |        | 14.20 | 46.71 | 35.63      | 0.90         | 34.73     |
|                     |      |       | 碎石 | 49.30                    |        |                |        |        |       |       |            |              |           |
| 合计                  |      |       |    | 88.80                    | 0.67   | 88.13          | 90     | 5      | 18.94 | 62.27 | 47.51      | 1.20         | 46.31     |

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司

审核人：衣宪国

制表人：朱庆丽

