

DB[2022]NO. 0119

喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权
出让收益评估报告

地博评报字[2022]第 0119 号

北京地博资源科技有限公司

二〇二二年一月二十五日

地址:北京市海淀区成府路20-2号海业商务楼235室

电话:(010)82382284

网址:www.dbmra.cn

邮政编码:100083

传真:(010)82387129

E-mail:dragonhead@sina.com

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:1103620220201037015

评估委托方: 喀左县自然资源局

评估机构名称: 北京地博资源科技有限公司

评估报告名称: 喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权出让收益评估报告

报告内部编号: 地博评报字[2022]第0119号

评估值: 368.45(万元)

报告签字人: 屈理程 (矿业权评估师)
李前恒 (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。

喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权 出让收益评估报告

地博评报字[2022]第 0119 号

摘 要

评估对象：喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权

评估委托人：喀左县自然资源局

评估机构：北京地博资源科技有限公司

评估目的：喀左县自然资源局拟出让“喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权”。根据国家有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。因此喀左县自然资源局委托北京地博资源科技有限公司对该采矿权进行评估，从而为该采矿权出让收益提供参考价。本项目即是为实现上述目的而向评估委托人提供“喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权”出让收益公平、合理的参考意见。

评估基准日：2022 年 5 月 31 日

评估方法：收入权益法

主要评估参数：喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)由 6 个采区组成，矿区面积 0.4143km²；本次评估 5 个采区，截止资源储量核实基准日 2022 年 1 月 20 日，5 个采区范围内保有建筑石料用灰岩矿推断资源量 1180.88 万立方米；资源储量全部利用，评估利用的资源储量为 1180.88 万立方米；台阶压矿量 293.62 万立方米，采矿回采率为 95%，可采储量为 842.90 万立方米；生产能力 40.00 万立方米/年。截止本次评估基准日 2022 年 5 月 31 日，两基准日间动用可采储量 14.25 万立方米，5 个采区剩余可采储量 828.66 万立方米，计算采区理论最大剩余服务年限约 24.54 年。根据委托方要求，本次评估计算服务年限为 5 年，评估产品为建筑石料用灰岩占 50%、熔剂用灰岩占 50%；5 年服务期动用建筑石料用灰岩可采储量 105.26 万立方米、熔剂用灰岩可采储量 270.53 万吨；矿山建筑石料用灰岩平均不含税销售价格 38.00 元/立方米、熔剂用灰岩平均不含税价格 15.0 元/吨；矿业权权益系数取 4.2%；折现率取 8%。

评估结论：本公司在充分调查、了解和分析评估对象及当地市场实际情况的基础上，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，确定于评估基

准日“喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权”按市场价评估的采矿权出让收益评估值为 247.12 万元,大写人民币贰佰肆拾柒万壹仟贰佰元整(其中,建筑石料用灰岩评估值为 117.33 万元,熔剂用灰岩评估价值为 129.79 万元)。按《辽宁省国土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》(辽自然发[2021]78 号)按市场基准价评估的采矿权出让收益值为 368.45 万元,大写人民币叁佰陆拾捌万肆仟伍佰元整(其中,建筑石料用灰岩评估值为 150.0 万元,熔剂用灰岩评估价值为 218.45 万元)。依据“辽国土资规[2018]2 号”文件规定“通过协议方式出让矿业权的,出让收益按照评估价值、市场基准价计算的出让收益就高确定”的原则,本次确定喀左北顺石灰石开采有限公司采矿权出让收益评估值为计算的采矿权基准价出让收益值。即, **出让收益评估值为 368.45 万元,大写人民币叁佰陆拾捌万肆仟伍佰元整。**按可采储量评估基准价确定的评估单价为建筑石料用灰岩 1.50 元/m³,熔剂用灰岩 0.85 元/t。

评估有关事项声明:

评估结论使用的有效期为一年,即从评估结果自公开之日起一年内有效。超过一年使用此评估结论无效,需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关机关审查而作。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。除依据法律须公开的情形外,报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示:

以上内容摘自《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权评估报告》,欲了解本评估项目的全面情况,请认真阅读该采矿权评估报告全文。

(本页以下空白)

法定代表人：屈理程



矿业权评估师： 姓名 证书编号 签字

屈理程

4102200500522



李前恒

4302200100286



北京地博资源科技有限公司

二〇二二年一月二十五日



喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权 出让收益评估报告

目 录

摘要

一、正文目录

1. 矿业权评估机构	8
2. 评估委托人	8
3. 采矿权人	8
4. 评估对象和范围	9
4.1 评估对象和范围	9
4.2 采矿权历史沿革及出让收益交纳史	10
4.3 纳入本次评估范围的资源储量	11
5. 评估目的	11
6. 评估基准日	11
7. 评估依据	11
7.1 法规依据	11
7.2 行为、产权和取价依据等	12
8. 评估原则	12
9. 评估过程	12
10. 采矿权概况	13
10.1 矿区交通位置	13
10.2 自然地理、地形地貌条件与区域经济	15
10.3 以往工作简介及资源储量核实工作情况	15
10.4 工作区地质	22
10.4.1 矿床特征	22
10.4.2 矿石质量特征	22
10.4.3 矿床成因类型	23

10.4.4 矿石加工技术性能.....	23
10.5 矿山设计、开采和资源利用概况.....	23
10.6 矿床开采技术条件.....	24
10.7 资源/储量估算结果.....	25
11. 评估方法.....	26
12. 评估指标及参数.....	27
12.1 评估所依据资料评述.....	27
12.2 保有资源储量的确定.....	28
12.3 产品方案及开采加工方案.....	29
12.4 采选生产技术指标的确定.....	29
12.5 评估基准日可采储量的确定.....	29
12.6 生产规模.....	30
12.7 矿山服务年限.....	30
12.8 销售收入.....	31
12.9 采矿权权益系数.....	32
12.10 折现率.....	32
13. 评估结论.....	32
13.1 主要评估参数.....	32
13.2 采矿权评估出让收益值.....	33
13.3 基准价出让收益值.....	33
13.4 应补缴采矿权出让收益.....	33
13.5 评估结论.....	33
14. 有关问题的说明.....	34
14.1 评估结果有效期.....	34
14.2 评估基准日的调整事项.....	34
14.3 评估结果有效的其它条件.....	34
14.4 评估报告的使用范围.....	34
14.5 评估假设条件.....	34
14.6 其他事项说明.....	34

15. 评估报告日	35
16. 评估责任人	35

二、附表目录

附表 1.1 喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权出让收益评估价值估算表;

附表 1.2 喀左北顺石灰石开采有限公司(熔剂用灰岩)采矿权出让收益评估价值估算表;

附表 2.1 喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权出让收益评估销售收入估算表;

附表 2.2 喀左北顺石灰石开采有限公司(熔剂用灰岩)采矿权出让收益评估销售收入估算表;

附表 3.1 喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权出让收益评估主要参数表;

附表 3.2 喀左北顺石灰石开采有限公司(熔剂用灰岩)采矿权出让收益评估主要参数表。

三、附件目录

评估机构资料

- 1、评估机构企业法人营业执照;
- 2、评估机构探矿权采矿权评估资质证书;
- 3、矿业权评估师资格证书;
- 4、矿业权评估师自述材料;
- 5、矿业权评估机构承诺书;
- 6、关于评估报告使用范围的声明。

评估委托方资料

- 1、《委托书》(喀左县自然资源局, 2022年1月20日);
- 2、《采矿许可证》(证号: C2113242009067120024149);
- 3、《营业执照》(统一社会信用代码: 91211324MA0YMC596U);

- 4、《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源储量核实报告评审意见书》(评审专家组, 2022年1月21日);
- 5、《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》(喀左北顺石灰石开采有限公司, 2022年1月);
- 6、《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源开发利用方案审查意见书》(评审专家组, 2022年1月);
- 7、《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源开发利用方案》(喀左北顺石灰石开采有限公司, 2022年1月);
- 8、《市场价格证明》(喀左县自然资源局, 2022年1月20日);
- 9、《采矿权属无争议证明》(喀左县自然资源局, 2022年1月20日);
- 10、《采矿权收益出让评估说明》(喀左县自然资源局, 2022年1月20日)。

喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权 出让收益评估报告

地博评报字[2022]第 0119 号

受喀左县自然资源局委托，北京地博资源科技有限公司组成采矿权评估小组，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对“喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)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采矿权进行了实地查勘、市场调查，数据分析、评估计算并形成报告。对委托评估的“喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权”出让收益在 2022 年 5 月 31 日所表现的公允价值作出客观反映。现将评估情况及评估结果报告如下：

1. 矿业权评估机构

名称：北京地博资源科技有限公司；

地址：北京市海淀区成府路 20-2 海业商务楼 235 室；

法定代表人：屈理程；

统一社会信用代码：91110108783963881X；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]007 号。

2. 评估委托人

评估委托人：喀左县自然资源局。

3. 采矿权人

采矿权人：喀左北顺石灰石开采有限公司；

地址：辽宁省喀左县中三家镇；

矿山名称：喀左北顺石灰石开采有限公司；

经济类型：有限责任公司；

开采矿种：建筑石料用灰岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：45.0 万立方米/年；

矿区面积：0.4143 平方公里；

有效期限：壹年零叁月 自 2021 年 2 月 26 日至 2022 年 5 月 30 日；

发证机关：喀喇沁左翼蒙古族自治县国土资源局。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象和范围

本项目评估对象为“喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权”中的5个采区(即，第一采区、第二采区、第三采区、第四采区、第五采区)。

根据喀左北顺石灰石开采有限公司《采矿许可证》(证号:C2113242009067120024149)载明的矿区范围，矿区面积0.4143平方公里，开采深度由691米至400米标高，矿区范围由28个拐点圈定6个采区。

矿区范围坐标表见表1，矿区范围示意图见图1。

表1 矿区范围拐点坐标表

采区名称	拐点编号	2000 国家大地坐标系		开采标高 米
		X	Y	
一采区	1	4585781.4729	40487554.8976	488 - 400
	2	4585781.4729	40487836.8976	
	3	4585495.4729	40487836.8976	
	4	4585495.4729	40487554.8976	
二采区	1	4584708.1219	40488352.7152	575 - 480
	2	4584604.6650	40488515.4422	
	3	4584878.4626	40488684.1157	
	4	4584979.9801	40488531.7927	
三采区	1	4591188.1124	40486733.0936	600 - 511.4
	2	4591088.1132	40487063.0962	
	3	4590958.1140	40487013.0967	
	4	4590958.1111	40486663.0951	
四采区	1	4584108.6098	40489456.6280	502 - 460
	2	4584263.9571	40489439.1383	
	3	4584197.4326	40489256.4347	
	4	4584072.7878	40489208.2015	
五采区	1	4591258.1123	40486733.0935	691 - 525
	2	4591408.1149	40486923.0937	
	3	4591408.1156	40487063.0956	
	4	4591438.1157	40487263.0962	
	5	4591198.1150	40487363.0976	
	6	4590958.1130	40487073.0967	
	7	4591108.1132	40487063.0959	
	8	4591218.1123	40486733.0934	
六采区	1	4584527.4731	40489010.4080	540 - 470
	2	4584601.4718	40489196.4083	
	3	4584504.4727	40489220.4084	
	4	4584436.4725	40489032.4092	

矿区面积0.4143平方公里，开采深度由691米-400米，共有28个拐点圈定。

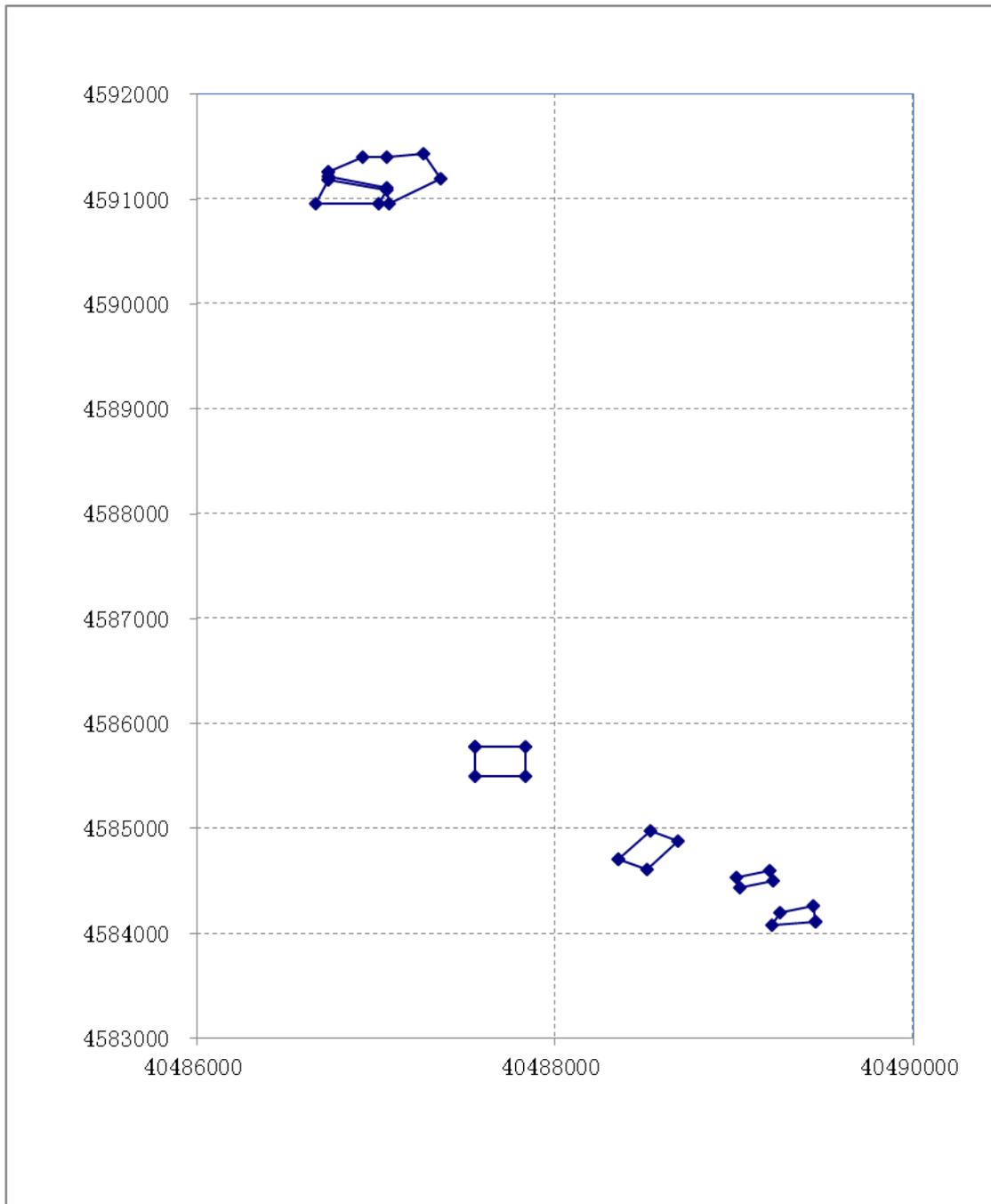


图1 矿区范围示意图

根据《采矿权属无争议证明》，喀左北顺石灰石开采有限公司不存在与相邻矿山矿区范围重叠现象，且与其他矿山无采矿权属纠纷。

4.2 采矿权历史沿革及出让收益交纳史

2019年北京地博资源科技有限公司曾对喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权出让收益评进行评估，评估6个采区，计算服务年限为3年，动用可采储量105.00万立方米，价款评估值为106.66万元，大写人民币壹佰零陆万陆仟陆佰元整。按

可采储量计算的评估单价为 1.02 元/万立方米。评估基准日为 2019 年 6 月 4 日)。

根据喀左县自然资源局证明,该矿参照上述评估标准至采矿权现有期限止(2022 年 5 月 30 日)已完成了采矿权出让收益全部缴纳。

4.3 纳入本次评估范围的资源储量

本次评估根据《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》确定纳入本次评估范围的资源储量即储量核实基准日核实储量。

5. 评估目的

喀左县自然资源局拟出让“喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权”中的 5 个采区(第一采区至第五采区)。根据国家有关规定,需对该采矿权出让收益进行评估。因此喀左县自然资源局委托北京地博资源科技有限公司对该采矿权进行评估,从而为该采矿权出让收益提供参考价。本项目即是为实现上述目的而向评估委托人提供“喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权”出让收益公平、合理的参考意见。

6. 评估基准日

本项目的评估基准日确定为 2022 年 5 月 31 日。本评估报告中的计量和计价标准,均为该基准日客观有效的标准。

7. 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:

7.1 法规依据

- (1) 1996 年 8 月 29 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》;
- (2) 国务院 1998 年第 241 号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》;
- (3) 国土资源部国土资[2000]309 号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》;
- (4) 国家质量技术监督局 1999 年《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999);
- (5) 国家质量监督检验检疫总局 2002 年 8 月发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13988-2002);
- (6) 《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》(DZ/T0033-1002);
- (7) 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》;
- (8) 《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);
- (9) 《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;

(10)《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〔2021〕78号)。

7.2 行为、产权和取价依据等

- (1)《委托书》(喀左县自然资源局, 2022年1月20日);
- (2)《采矿许可证》(证号: C2113242009067120024149);
- (3)《营业执照》(统一社会信用代码: 91211324MAOYMC596U);
- (4)
- (5)《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告评审意见书》(评审专家组, 2022年1月);
- (6)《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》(喀左北顺石灰石开采有限公司, 2022年1月);
- (7)《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源开发利用方案审查意见书》(评审专家组, 2022年1月);
- (8)《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源开发利用方案》(喀左北顺石灰石开采有限公司, 2022年1月);
- (9)《市场价格证明》(喀左县自然资源局, 2022年1月20日);
- (10)《采矿权属无争议证明》(喀左县自然资源局, 2022年1月20日);
- (11)采矿权出让收益评估说明(喀左县自然资源局, 2022年1月20日)。

8. 评估原则

- (1) 遵循独立、客观、公正和科学性、可行性原则;
- (2) 遵循产权主体变动原则;
- (3) 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则;
- (4) 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范的原则;
- (5) 遵循采矿权价值与矿产资源相依原则;
- (6) 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

9. 评估过程

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

- (1) 2022年1月20日，接受喀左县自然资源局委托，与喀左县自然资源局了解项目

情况，并转交评估委托书及资料。

(2) 2022年1月20日，公司接受委托后，立即组成以矿业权评估师李前恒为项目组负责人的评估小组。评估小组制定工作计划，确定时间安排、资料收集和评估计算的任务内容等。

(3) 2022年1月21日到1月23日，根据收集的评估资料进行整理分析，确定适当的评估方法，合理选取评估参数，完成评定估算，具体步骤如下：根据所收集的资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照既定的评估程序和方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，完成评估报告初稿。

(4) 2022年1月24日，根据公司报告质量管理体系，对报告进行校对审核，根据各级审核意见进行修改和完善，最后形成正式评估报告文本。2022年1月25日，向评估委托人提交评估报告。

10. 采矿权概况

10.1 矿区交通位置

喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)由6个采区(一采区、二采区、三采区、四采区、五采区、六采区)组成。

各采区中心地理坐标如下：

一采区：东经 119° 51′ 00″，北纬 41° 24′ 20″；

二采区：东经 119° 51′ 43″，北纬 41° 23′ 51″；

三采区：东经 119° 50′ 29″，北纬 41° 27′ 15″；

四采区：东经 119° 52′ 18″，北纬 41° 23′ 30″；

五采区：东经 119° 50′ 37″，北纬 41° 27′ 20″；

六采区：东经 119° 52′ 06″，北纬 41° 23′ 44″。

各采区位置情况如下：

一采区位于喀左县中三家镇国家沟村，二采区位于喀左县公营子镇端正沟梁村，三采区位于喀左县中三家镇丛元号村，四采区位于喀左县公营子镇端正沟梁村，五采区位于喀左县中三家镇丛元号村，六采区位于喀左县公营子镇端正沟梁村，详见交通位置2。

交通位置图

1: 50万

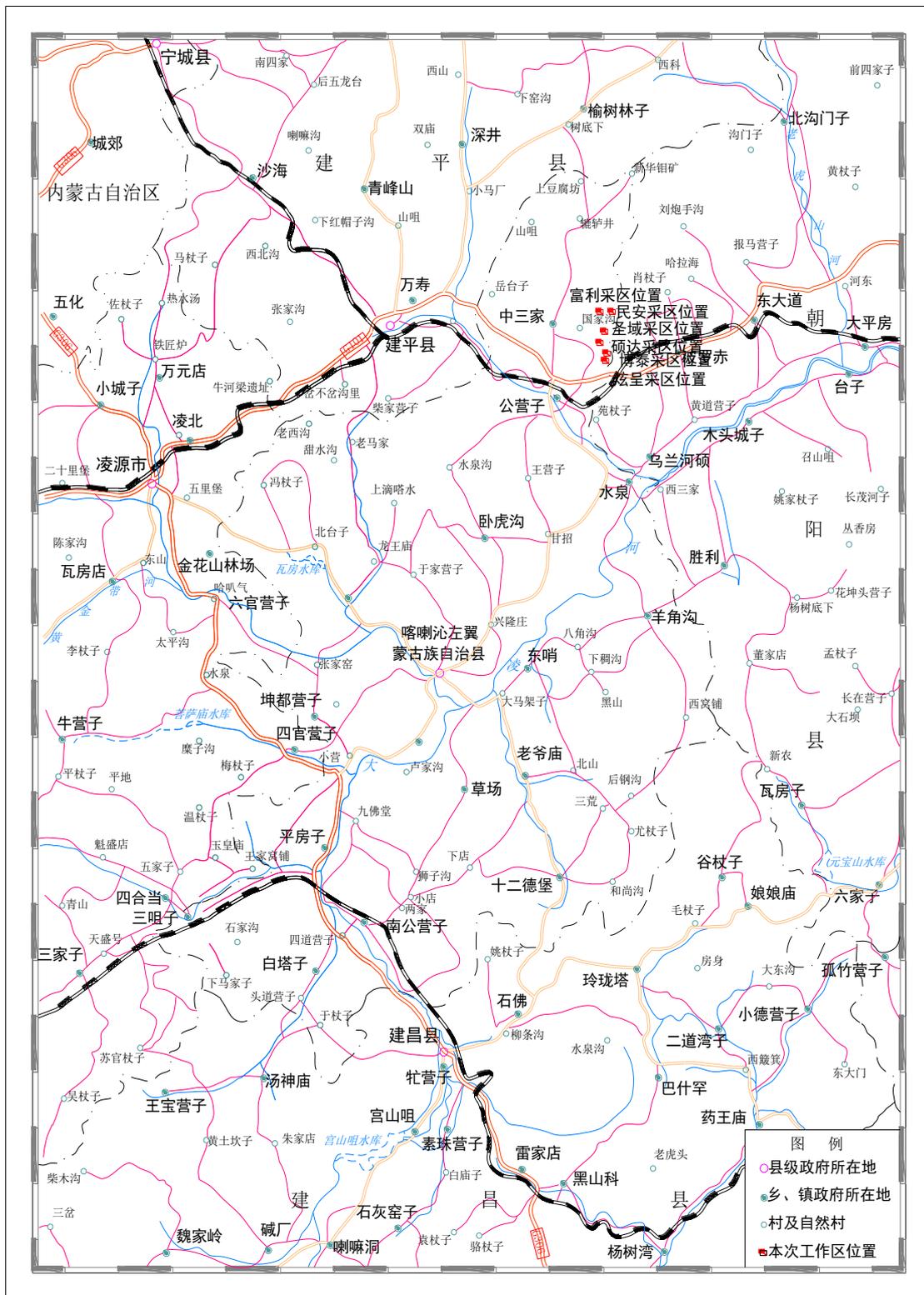


图 2: 矿区交通位置图

10.2 自然地理、地形地貌条件与区域经济

矿区位于辽宁西部山区，喀左县南东部、东部。

该区属北温带大陆性季风气候，昼夜温差较大，日照时间长。一月份平均气温 -11°C ，7月份平均气温 28.7°C ，年平均气温 8.4°C 。年降水量 $387\sim 610\text{mm}$ ，雨季多集中在7~8月份，蒸发量 $1600\sim 1850\text{mm}$ ，属干旱~半干旱地区。无霜期在160天左右，冬季冻土层厚度 1.20m 左右。

自然地理属于辽西低山丘陵区，地形陡峻。岩石裸露，地表植被不发育。

该区经济上为欠发达地区。当地居民以农业生产为主，工业不发达。农业以旱田种植为主，农作物多为玉米、高粱、谷类及小杂粮等。当地居民总体水平一般，农闲时以进城打工为主要经济来源，剩余劳动力充足。

区内用电较方便，矿区附近有高压线路，可满足生产生活用电。附近有有机井，可满足小型矿山的工业用水和生活用水。

10.3 以往工作简介及资源储量核实工作情况

10.3.1 以往工作简介

该矿2019年由“喀左县富利矿业有限公司、喀左县圣域石料矿业有限公司、喀左县民安采石有限公司、喀左县博泰石业有限公司、喀左硕达矿业、朝阳炫呈矿业有限公司”6个采矿权整合而成。原各采矿权情况分述如下：

(1)一采区，原名为喀左县富利矿业有限公司

60年代初辽宁省地质局区调队对本区进行 $1/20$ 万地质测量工作。

2008年7月辽宁有色朝阳地质勘查院对喀左中三家镇国家沟村碎石厂的首采地段资源量进行估算，提交了《喀左中三家镇国家沟村碎石厂矿产资源储量年度报告》。

2009年7月辽宁有色朝阳地质勘查院提交了《喀左中三家镇国家沟村碎石厂矿产资源储量年度报告》。

2010年7月辽宁有色朝阳地质勘查院提交了《喀左中三家镇国家沟村碎石厂矿产资源储量年度报告》。截止2010年7月矿区内保有推断的内蕴经济资源量为 1365177 吨，2010年采出矿石量(122) 37571 吨。

2011年6月辽宁省有色地质局一0九队对该矿进行资源量核实工作，求得推断的内蕴经济资源量(333) 122094 吨，采出资源量(122)为 18587 吨。

2012年7月辽宁省有色地质局一0九队对该矿进行动态监测工作，截止2011年7

月矿区内保有推断的内蕴经济资源量为 122094 吨，采出矿石量(122)18587 吨。

2013 年 12 月辽宁省有色地质局一 0 九队对该矿进行动态监测工作，矿区内保有推断的 333 类内蕴经济资源量为 4.52 万立方米。

2018 年 6 月矿山企业提交了《喀左县富利矿业有限公司建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，估算拟扩界矿区范围内共获保有 122b 类建筑石料用灰岩矿基础储量 48.19 万 m³。

2018 年 12 月矿山企业提交了《喀左县富利矿业有限公司(建筑石料用灰岩矿)资源储量年度报告(2018)》，估算矿区范围内共获保有 122b 类建筑石料用灰岩矿基础储量 48.19 万 m³。

(2) 二采区，原名为喀左县圣域石料矿业有限公司

60 年代初辽宁省地质局区调队对本区进行 1/20 万地质测量工作。

2009 年 11 月辽有色朝阳地质勘查院对喀左县公营子端正沟梁采石场储量动态监测工作，提交了《喀左县公营子端正沟梁采石场矿山资源储量年度报告》，经估算该采石场首采地段保有资源量(333)276286 吨，2009 采出资源量(122)28625 吨。

2010 年 11 月辽有色朝阳地质勘查院对喀左县公营子端正沟梁采石场储量动态监测工作，提交了《喀左县公营子端正沟梁采石场矿山资源储量年度报告》，经估算该采石场首采地段保有资源量(333)276286 吨，

2011 年 7 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县东晟采石场进行核实工作，获得更改矿区内推断的内蕴经济资源量(333)634900 吨，采出矿石量(122)36669 吨。

2012 年 7 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县东晟采石场进行年度检测工作，获得更改矿区内推断的内蕴经济资源量(333)614204 吨，采出矿石量(122)20696 吨。

2013 年 12 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县圣域石料矿业有限公司采石场进行年度检测工作，获得更改矿区内推断的内蕴经济资源量(333)564167 吨，采出矿石量(122)50037 吨。《喀国土资年储备字[2014]001》审查验收备案证明。

2014 年 12 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县圣域石料矿业有限公司采石场进行年度检测工作，提交了《喀左县圣域石料矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告》。获得更改矿区内推断的内蕴经济资源量(333)515.443 千吨，2014 年采出矿石量(122)48.724 千吨。累计采出矿石量(122)156.126 千吨。由《喀国土资年储备字[2015]001》审查验收备案证明。

2015年12月辽宁省有色地质局一〇九队对喀左县圣域石料矿业有限公司采石场进行年度检测工作,提交了《喀左县圣域石料矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告》。获得矿区内推断的内蕴经济资源量(333)17.18万 m^3 ,2015年采出资源量(122)1.91万 m^3 ,累计采出矿石量(122)7.69万 m^3 。由《喀国土资年储备字[2016]001》审查验收备案证明。

2016年12月辽宁省有色地质局一〇九队对喀左县圣域石料矿业有限公司采石场进行年度检测工作,提交了《喀左县圣域石料矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告》。获得矿区内推断的内蕴经济资源量(333)15.21万 m^3 ,2016年采出资源量(122)1.97万 m^3 ,累计采出矿石量(122)9.66万 m^3 。由《喀国土资年储备字[2017]001》审查验收备案证明。

2017年11月辽宁省有色地质局一〇九队提交了《喀左县圣域石料矿业有限公司建筑石料用灰岩矿资源储量年度报告》。截止2017年11月底,矿区范围内保有(333)类资源量241.49万 m^3 。2017年动用(122)类储量1.96万 m^3 。其中,开采量1.76万 m^3 ,损失量为0.20万 m^3 。

2018年12月矿山企业提交了《喀左县圣域石料矿业有限公司(建筑石料用灰岩矿)资源储量年度报告(2018)》。截止2018年12月止,矿区范围内求得保有333类建筑石料用灰岩矿资源量238.95万 m^3 。2018年界内动用(122)类量2.56万 m^3 。

(3) 三采区,原名为喀左县民安采石有限公司

2008年11月辽宁有色朝阳地质勘查院提交了《喀左县中三家马秀云采石场矿产资源年度报告》。

2009年至2011年辽宁省有色地质局一〇九队连续3年均提交了《喀左县中三家马秀云采石场矿产资源年度报告》。2011年提交首采地段保有资源量(333)502898吨。

2012年12月辽宁省有色地质局一〇九队提交了《喀左县民安采石有限公司采石场矿产资源年度报告》。提交该区首采地段保有资源量(333)548789吨。

2013年12月辽宁省有色地质局一〇九队提交了《喀左县民安采石有限公司采石场矿产资源年度报告》。提交区内保有资源量(333)838.6908万吨。

2014年12月提交了《喀左县民安采石有限公司采石场矿产资源年度报告》。通过实地勘查,截止2014年12月区内保有资源量(333)8366.979千吨,累计采出资源量377.502千吨,其中2014年采出资源量(122)19.929千吨。《喀国土资年储备字[2015]001》审查验收备案证明。

2015年12月提交了《喀左县民安采石有限公司采石场矿产资源年度报告》。通过实

地勘查,截止 2015 年 12 月矿区范围内保有资源量(333)308.18 万 m³。累计采出矿石量 15.69 万 m³,其中 2015 年采出资源量(122)1.71 万 m³。《喀国土资年储备字[2016]001》审查验收备案证明。

2016 年 12 月提交了《喀左县民安采石有限公司采石场矿产资源储量年度报告》。通过实地勘查,截止 2016 年 12 月矿区范围内保有资源量(333)306.09 万 m³。累计采出矿石量 17.78 万 m³,其中 2016 年采出资源量(122)2.09 万 m³。《喀国土资年储备字[2017]001》审查验收备案证明。

2017 年辽宁省有色地质局一 0 九队提交了《喀左县民安采石有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源年度报告》。截止至 2017 年 7 月底,提交喀左县民安采石有限公司矿区范围内保有(333)类资源量 302.96 万 m³。

2018 年 6 月喀左县民安采石有限公司提交了《喀左县民安采石有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》。矿区范围内提交保有(122b)类基础储量 41.19 万 m³。

2018 年 12 月矿山企业提交了《喀左县民安采石有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量年度报告(2018)》。截止至 2018 年 12 月 20 日止,矿区范围内求得保有 122b 类建筑石料用灰岩矿基础储量 41.19 万 m³。2018 年度动用量为 1.94 万 m³。

(4)四采区,原名为喀左县博泰石业有限公司

60 年代初辽宁省地质局区调队对本区进行 1/20 万地质测量工作。

2009 年 11 月辽有色朝阳地质勘查院对喀左县国营子端正沟梁采石场储量动态监测工作,提交了《喀左县国营子端正沟梁采石场矿山资源储量年度报告》,经估算该采石场首采地段保有资源量(333)276286 吨,2009 年采出资源量(122)28625 吨。

2010 年 11 月辽有色朝阳地质勘查院对喀左县国营子端正沟梁采石场储量动态监测工作,提交了《喀左县国营子端正沟梁采石场矿山资源储量年度报告》,经估算该采石场首采地段保有资源量(333)276286 吨,

2011 年 7 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县东晟采石场进行核实工作,获得更改矿区内推断的内蕴经济资源量(333)634900 吨,采出矿石量(122)36669 吨。

2012 年 7 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县东晟采石场进行年度检测工作,获得更改矿区内推断的内蕴经济资源量(333)614204 吨,采出矿石量(122)20696 吨。

2013 年 12 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县博泰石业有限公司采石场进行年度检测工作,获得更改矿区内推断的内蕴经济资源量(333)564167 吨,采出矿石量

(122)50037 吨。《喀国土资年储备字[2014]001》审查验收备案证明。

2014 年 12 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县博泰石业有限公司采石场进行年度检测工作,提交了《喀左县博泰石业有限公司采石场矿山资源储量年度报告》。获得更改矿区内推断的内蕴经济资源量(333)515.443 千吨,2014 年采出矿石量(122)48.724 千吨。累计采出矿石量(122)156.126 千吨。由《喀国土资年储备字[2015]001》审查验收备案证明。

2015 年 12 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县博泰石业有限公司采石场进行年度检测工作,提交了《喀左县博泰石业有限公司采石场矿山资源储量年度报告》。获得矿区内推断的内蕴经济资源量(333)17.18 万 m³,2015 年采出资源量(122)1.91 万 m³,累计采出矿石量(122)7.69 万 m³。由《喀国土资年储备字[2016]001》审查验收备案证明。

2016 年 12 月辽宁省有色地质局一 0 九队对喀左县博泰石业有限公司采石场进行年度检测工作,提交了《喀左县博泰石业有限公司采石场矿山资源储量年度报告》。获得矿区内推断的内蕴经济资源量(333)15.21 万 m³,2016 年采出资源量(122)1.97 万 m³,累计采出矿石量(122)9.66 万 m³。由《喀国土资年储备字[2017]001》审查验收备案证明。

2017 年 12 月辽宁省有色地质局一 0 九队提交了《喀左县博泰石业有限公司采石场矿山资源储量年度报告》,截止 2017 年 11 月底,区内保有资源量(333)13.78 万 m³,累计采出矿石量(122)11.09 万 m³。2017 年界内动用资源量(122)1.43 万 m³。开采量 1.29 万 m³,损失量 0.14 万 m³。

2018 年 12 月矿山企业提交了《喀左县博泰石业有限公司(建筑石料用灰岩矿)资源储量年度报告(2018)》,截止 2018 年 12 月止,矿区范围内求得保有 333 类建筑石料用灰岩矿资源量 14.97 万 m³。2018 年界内动用(122)类量 2.22 万 m³。

(5)五采区,原名为喀左硕达矿业

上个世纪 60 年代初辽宁省地质局区调队对本区进行 1:20 万区域地质测量工作,同时编有地质、矿产图和说明书。

2008 年 11 月辽有色朝阳地质勘查院对喀左县中三家镇平山采石场矿区内三个采区内的首采地段资源量进行资源量估算,提交了 2008 年《辽宁省喀左县中三家镇平山采石场矿产资源储量年度报告》。

2009 年 9 月辽有色朝阳地质勘查院对该区进行动态监测工作,提交了《辽宁省喀左县中三家镇平山采石场矿产资源储量年度报告》估算采出资源量(122)33.372 千吨,首采地

段保有资源量(122b)736.747千吨

2010年9月辽宁省有色地质局一〇九队对该区进行动态监测工作,提交了《辽宁省喀左县中三家镇平山采石场矿产资源储量年度报告》,采出资源量(122)25.309千吨。首采地段保有资源量(122b)532.286千吨。

2011年9月辽宁省有色地质局一〇九队对该区进行动态监测工作,提交了《辽宁省喀左县中三家镇平山采石场矿产资源储量年度报告》,经估算该采石场首采地段2011年采出资源量(122)24.678千吨,2011年首采地段保有资源量507.608千吨。

2012年12月辽宁省有色地质局一〇九队对该区进行年度检测工作,提交了《辽宁省喀左县中三家镇平山采石场矿产资源储量年度报告》,经估算该采石场首采地段2012年采出资源量(122)24.716千吨,2012年首采地段保有资源量506.702千吨。

2013年12月辽宁省有色地质局一〇九队对该区进行年度检测工作,提交了《辽宁省喀左县硕达矿业采石场矿产资源储量年度报告》,经估算该采石场首采地段2013年采出资源量(122)55.418千吨,2013年首采地段保有资源量(333)451.284千吨。并且通过朝阳市国土资源局专家评审通过,评审验收备案证明编号:《喀国土资年储备字【2014】001》号。

2014年12月辽宁省有色地质局一〇九队对该区进行年度检测工作,提交了《辽宁省喀左县硕达矿业采石场矿产资源储量年度报告》,经估算该采石场首采地段2014年采出资源量(122)50.795千吨,矿山累计采出量269.083千吨,2014年首采地段保有资源量(333)400.489千吨。并且通过朝阳市国土资源局专家评审通过,评审验收备案证明编号:《喀国土资年储备字【2015】001》号。

2018年6月朝阳胜基地质矿产有限公司提交了《辽宁省喀左县中三家镇喀左硕达矿业建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》,估算估算矿区范围内推断的内蕴经济资源量(333)88.48万 m^3 ;矿山累计动用量(122)32.86万 m^3 。并由喀左县国土资源局进行了评审备案(喀国土资储备字[2018]003号)。

2018年12月矿山企业提交了《喀左硕达矿业(建筑石料用灰岩矿)资源储量年度报告(2018)》,通过本次工作,经估算喀左硕达矿业矿区范围内保有(122b)类基础储量11.24万 m^3 ;2018年界内动用量(122)类0.77万 m^3 。

(6)六采区,原名为朝阳炫呈矿业有限公司

2009年10月辽有色朝阳地质勘查院提交了《喀左县公营子富安采石厂矿山资源储量

年度报告》，获得首采地段保有资源量为(122b)671426吨。

2010年未进行生产。储量动态监测保有资源量与2009年相同。

2011年辽宁省有色地质局一〇九队对该采石场子进行核实工作，矿区范围更改，获得推断的内蕴经济资源量(333)674387吨。

2012年12月辽宁省有色地质局一〇九队提交了《喀左县公营子富安采石厂矿山资源储量年度报告》，获年内保有资源量(122b)653616吨。

2013年喀左县公营子富安采石场未生产。

2014年12月辽宁省有色地质局一〇九队提交了《喀左县公营子富安采石厂矿山资源储量年度报告》，提交基础储量(122b)642149吨(23.78万 m^3)。

2018年10月矿山企业提交了《朝阳炫呈矿业有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》，估算矿区范围内共获保有122b类建筑石料用灰岩矿基础储量33.68万 m^3 。经喀左县国土资源局评审备案，备案号：喀国土资储备字[2018]009号。

2018年12月矿山企业提交了《朝阳炫呈矿业有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量年度报告(2018)》，估算矿区范围内共获保有122b类建筑石料用灰岩矿基础储量33.68万 m^3 。

(7)2019年为采矿权整合需要，喀左北顺石灰石开采有限公司对上述6个采区进行了资源储量核实工作，提交了《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》(喀国土资储备字[2019]002号)，整合矿区范围内共获保有122b类基础储量1232.16万 m^3 。

2020年至2021年均由辽宁省有色地质109队进行动态监测工作，2021年12月矿区内提交保有推断资源量306.85万立方米。

2022年1月，喀左北顺石灰石开采有限公司对一采区至五采区采区进行了资源储量核实工作，提交了《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》，并由朝阳市资源储量评审专家组进行了审查通过评审，矿区范围内共获保有推断资源量1214.56万 m^3 。其中，一采区至五采区共获保有推断资源量1180.88万 m^3 。

10.3.2 资源储量核实工作情况

喀左北顺石灰石开采有限公司于2022年1月对该矿第一采区至第五采区进行了资源储量核实工作。工作时充分收集了矿山原有地质资料，通过野外实地调查，采坑测量等地质工作，基本查明了核实区内的建筑石料用灰岩的地质特征和矿体规模、形态、产状、

分布范围及矿石变化情况。通过对比分析，基本查明了矿床的开采技术条件和矿石加工技术性能。对矿床进行了概略技术经济评价，对矿区范围内的建筑石料用灰岩矿进行了资源储量核实，为矿山企业和矿政管理部门提供了地质依据。

主要完成实物工作量见表 3:

序号	项目名称	单位	工作量	备注
1	修测地形地质图	km ²	0.50	1:2000-1:1000
2	测制地质剖面	条/米	15/3246	1:2000-1:1000
3	GPS 测量工程点	个	456 个	2000 坐标系

通过本次资源储量核实工作，经估算喀左北顺石灰石开采有限公司矿区(6 个采区)范围内保有建筑石料用灰岩推断资源量 1214.56 万 m³。其中，本次核实的 5 个采区范围内推断资源量 1180.88 万 m³。

10.4 工作区地质

矿区处于Ⅲ柴达木—华北板块、Ⅲ-5 华北陆块、Ⅲ-5-4 燕山中新元古代裂陷带、Ⅲ-5-4-3 辽西中生代上叠盆地带、Ⅲ-5-4-3-2 朝阳中生代叠加盆岭系。

10.4.1 矿床特征

(1) 一采区

区内出露地层均为古生界奥陶系亮甲山组(O₁)。该组主要岩性为中厚层白云质灰岩。地层走向东西，倾向北，倾角 7°。区内中厚层白云质灰岩是矿山的主采矿体，矿体完全裸露地表，基本上不需剥岩即可开采，剥采比可视为 0。

(2) 二采区、三采区、四采区、五采区

区内出露地层均为古生界奥陶系马家沟组(O₂)。该组地层为一套海相沉积的碳酸岩建造。

奥陶系马家沟组(O₂)：岩性上部为中厚层及薄层白云质灰岩夹中厚层灰岩，中部为中厚层含燧石结核灰岩，下部为中厚层泥质花纹灰岩夹薄层灰岩。

区内均未见岩浆岩产出，均未见断裂活动的迹象，地层均呈单斜构造。各区地层产状走向 300~340°，倾向北东，倾角 5°-30°。

各采区矿体均为奥陶系马家沟组(O₂)中厚层灰岩。矿石中主要矿物由方解石组成。灰岩本身就为矿体，完全裸露地表，基本上不需剥岩即可开采，剥采比可视为 0。

10.4.2 矿石质量特征

(1) 亮甲山组灰岩：呈灰白~灰色，矿石矿物成分主要为方解石(85%以上)，次为白

云石(5%)，粒径 0.01~0.02mm。矿石结构以泥晶结构、颗粒结构为主。矿石构造主要为团块状构造，少见条带状构造。

本区开采矿体主要用途为建筑用和公路用石料，矿区开采条件好，矿体大部裸露地表，剥岩量小。地表除表层有少量的弱风化岩需要剥离外，其余均可利用。根据公司以往检测结果显示各项指标为：抗压强度大于 87MPa，密度 2.57g/cm³，堆积密度 1.29g/cm³，压碎值为 7%，含泥量 0.5~1.5%。可满足建筑、公路用碎石的质量要求。

(2)奥陶系马家沟组灰岩：矿石呈灰~棕灰色，以泥晶结构为主，少为砾和骨屑结构。矿石构造主要为团块状构造，少见条带状构造。矿石矿物成分主要为方解石(85%以上)，次为白云石(5%)，粒径 0.01~0.02mm。

矿石自然类型为中厚层泥晶灰岩。矿区内均为矿体，矿石质量较好。

本区开采矿体主要用途为建筑用和公路用石料，矿区开采条件好，矿体大部裸露地表，剥岩量小。地表除表层有少量的弱风化岩需要剥离外，其余均可利用。根据公司以往检测结果显示各项指标为：抗压强度大于 87MPa，密度 2.57g/cm³，堆积密度 1.29g/cm³，压碎值为 7%，含泥量 0.5~1.5%。可满足建筑、公路用碎石的质量要求。。

10.4.3 矿床成因类型

矿床成因类型：属海相沉积成因碳酸型石灰岩矿床。。

10.4.4 矿石加工技术性能

根据矿山多年生产实践证实，本次评价矿体易采、好选，经济效益较好。

建筑用和公路用石料，选矿工艺为分级—破碎—分级筛选—分级堆放—产品为不同粒径碎石。

民用建筑、及道路护坡工程用块石，选矿工艺为爆破—二次破碎至建筑用块石要求堆放。

10.5 矿山设计、开采和资源利用概况

该矿 2019 年由喀左北顺石灰石开采有限公司进行了开发利用方案设计，矿山由 6 个采区构成，设计 5 个生产系统(三采区和五采区设计成一个生产系统)同时生产，矿区最大总生产规模为 45.0 万立方米/a，矿山服务年限为 26.3 年。矿石回采率%，产品为建筑石料用灰岩，即建筑用碎石或块石。矿山采用露天开采，汽车运输。

2022 年 1 月由喀左北顺石灰石开采有限公司对该矿的 5 个采区(第一采区至第五采区)进行了重新设计，设计 5 个采区由 4 个生产系统(三采区和五采区设计成一个生产系统)

构成，同时生产，5个采区最大总生产规模为40.0万立方米/a，采区最大服务年限为24.89年。矿石回采率%。

开采现状：

一采区形成一处采场，长220m，宽210m，采场高23m。

二采区形成一处采场，长315m，宽152m，采场高72m。

三采区和五采区形成一处采场，长360m，宽380m，采场高240m。

四采区形成一处采场，长440m，宽240m，采场高50m。

六采区形成一处采场，长280m，宽160m，采场高50m。

10.6 矿床开采技术条件

10.6.1 水文地质

矿区各采区均位于当地最低侵蚀基准面以上，区或海拔高度为395~756米，属幼年期切割侵蚀和山间沟谷地形，有利于大气降水排泄。矿区水文地质条件简单，大气降水是区内地下、地表水的唯一补给源。矿区降水少、蒸发量大，年降水少且不均匀，雨后沟谷见有洪流并迅速排出区外，不利于地下水接受补给，而利于地下水迳流、排泄，矿区水文地质条件较为有利。

影响矿床充水的主要含水层有第四系孔隙潜水含水层，风化裂隙潜水含水层及基岩脉状裂隙含水带。区内矿体位于山顶处，地势较高，地表水排泄条件良好。

在今后采矿时应采取挖排水渠、修筑防洪坝等防范措施，及时排水，以保证安全生产。

10.6.2 工程地质

矿体为灰岩，矿区内均为开采矿体，无夹石和围岩。岩石硬度系数 $f=6\sim 8$ ，松散系数为1.3。基岩比较坚固。工程地质条件较好。适于露天开采。故矿区工程地质条件简单，开采技术条件较好。

10.6.3 环境地质

矿区属低山丘陵区，切割程度较浅，矿区内均为灌木丛。区域上无崩塌、泥石流、滑坡、岩溶地面等地质灾害发生的历史。

本区灰岩矿经检查放射性元素含量不超标，但在开采过程中所产生的粉尘，对附近的人、动植物易造成危害，空气受到污染。建议加大管理力度，使粉尘排放不超标，在开采过程中所造成的植被破坏，在开采结束后要进行复种工作，以保持良好的生态环境。

矿区及其附近地震活动情况，根据国家地震局出版的第四代 1/400 万《中国地震动峰值加速度地震动反应谱特征周期区划图》，本区地震动峰值加速度 0.10g，反应谱特征周期 (Tg') 0.35S，地震烈度分区为 VII 度，属轻微地震破坏区。本区环境地质条件复杂程度为中等。

10.6.4 小结

综上所述，本区水文地质条件复杂程度为简单，工程地质条件复杂程度为简单，环境地质条件复杂程度为中等，确定矿床开采技术条件勘查类型为开采技术条件中等的 (II-3) 类型。

10.7 资源/储量估算结果

截止 2022 年 1 月 20 日，矿区范围内估算保有建筑石料用灰岩推断资源量 1214.56 万 m³。其中，本次评估的 5 个采区推断资源量 1180.88 万 m³。估算结果详见表 4。

表 4 矿区保有资源储量估算表(截止 2022 年 1 月 20 日)

采区名称	资源储量	矿块 编号	剖面 线号	断面 编号	断面面 积 (m ²)	矿体 长度 (m)	体积 (万 m ³)	采用 公式	备注	
	分类									
一采区	推断资源量	TD-1	1 线	S1	6524.00	160.00	79.70	截锥体	保有量	
			2 线	S2	3584.00					
		TD-2	2 线	S2	3584.00	126.00	36.37	截柱体		
			3 线	S3	2189.00					
	小计						116.07			
	可信储量	KX-1	2 线	S2 采	2036.00	96.00	9.77	楔形体		开采量
		KX-2	2 线	S2 采	2036.00	116.00	11.84	楔形体		
小计							21.58			
二采区	推断资源量	TD-1	1 线	S1	5518.00	40.00	11.04	楔形体	保有量	
			1 线	S1	5518.00	72.00	39.71	截柱体		
		2 线	S2	5512.00						
		TD-2	2 线	S2	5512.00	100.00	58.93	截柱体		
			3 线	S3	6274.00					
		TD-4	3 线	S3	6274.00	110.00	34.51	楔形体		
	小计						144.81			
	可信储量	KX-1	1 线	S1 采	1984.00	39.00	2.58	锥形体	开采量	
		KX-2	1 线	S1 采	1984.00	72.00	21.36	截锥体		
			2 线	S2 采	4075.00					
		KX-3	2 线	S2 采	4075.00	100.00	44.09	截柱体		
			3 线	S3 采	4743.00					
		KX-5	3 线	S3 采	4743.00	102.00	16.13	锥形体		
小计						84.16				
三采区	推断资源量	TD-1	5 线	S5	3540.00	20.00	3.54	楔形体	保有量	
		TD-2	5 线	S5	3540.00	140.00	64.40	截柱体		

			6 线	S6	5660.00					
		TD-4	6 线	S6	5660.00	80.00	22.64	楔形体		
		小计					90.58			
	可信储量	KX-1	5 线	S5 采	8576.00	20.00	8.58	楔形体	开采量	
		KX-2	5 线	S5 采	8576.00	140.00	82.35	截柱体		
			6 线	S6 采	3552.00					
		KX-3	6 线	S6 采	3552.00	80.00	14.21	楔形体		
		小计					105.14			
	四采区	推断资源量	TD-1	1 线	S1	2286.00	60.00	6.86	楔形体	保有量
			TD-1	1 线	S1	2286.00	100.00	16.02	截锥体	
2 线				S2	1005.00					
TD-2			2 线	S2	1005.00	90.00	17.23	截锥体		
			3 线	S3	3002.00					
合计						40.11				
可信储量		KX-1	1 线	S1 采	784.00	60.00	2.35	楔形体	开采量	
		KX-2	1 线	S1 采	784.00	100.00	8.21	截锥体		
			2 线	S2 采	858.00					
		KX-3	2 线	S2 采	858.00	90.00	6.47	截锥体		
			3 线	S3 采	580.00					
合计						17.03				
五采区		推断资源量	TD-1	1 线	S1	10580.00	106.00	37.38	锥形体	保有量
			TD-2	1 线	S1	10580.00	100.00	213.78	截锥体	
	2 线			S2	34460.00					
	TD-3		2 线	S2	34460.00	87.00	305.00	截柱体		
			3 线	S3	35656.00					
	TD-4		3 线	S3	35656.00	70.00	167.04	截锥体		
			4 线	S4	13772.00					
	TD-5	4 线	S4	13772.00	144.00	6611.00	锥形体			
	合计					789.31				
	可信储量	KX-1	3 线	S3 采	13128.00	113.00	74.17	楔形体	开采量	
		KX-2	4 线	S4 采	1368.00	145.00	6.61	锥形体		
		合计					80.78			
	一区至五区	推断资源量		本次核实估算量				1180.88		保有量
六采区	推断资源量		引用 2021 年度报告量				33.68		保有量	
矿区	可信储量						308.69		开采量	
	推断资源量						1214.56		保有量	

11. 评估方法

根据委托方提供的资料和评估人员调查了解的情况分析,评估对象喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)第一采区至第五采区完成储量核实;由矿山企业自己编制了矿产资源储量核实报告,符合现行有关规定。矿区范围内共获保有建筑石料用灰岩推断资源量 1214.56 万 m³,其中本次评估的 5 个采区推断资源量 1180.88 万 m³。据《矿

产资源储量规模划分标准》，各采区资源储量规模属小型矿山；矿产资源开发利用方案确定的矿山 5 个采区生产规模为年开采矿石为 5.0 - 25.0 万立方米/年，根据 2004 年调整后的《矿山生产建设规模分类一览表》生产规模属中 - 大型生产规模。

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，适合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 4 种评估方法。目前，基准价因素调整法、交易案例比较调整法的相关准则规范尚未发布实施，相关参数无法可靠获取，相似的交易案例难以获得，此两种方法暂不适用。该矿以采区为单位进行生产，各采区资源储量规模均为小型、生产建设规模虽然达到中 - 大型规模，但最近几年受周边铁矿废石综合利用的影响，矿山生产不连续，企业不能提供相关详细财务资料，不能满足折现现金流量法的评估要求。因此确定本项目评估采用收入权益法。

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—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。

12. 评估指标及参数

主要技术经济参数指标选取依据《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》、《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源开发利用方案》以及评估人员收集掌握的其它相关资料确定。

12.1 评估所依据资料评述

《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》(以下简称《储量核实报告》)是通过实地野外地质调查和收集相关资料补充，大致查明了矿区矿体产出形态、规模、矿石质量和矿石加工技术性能及开采技术条件。该报告经朝阳市矿产资源储量评审专家组进行了评审确认，因资源储量变化量未达 30%，未由喀左县自然资源

局进行备案，核实报告具有合法性与合理性。在提供资料真实、可靠的前提下，该报告经评审认为，其工作程度达到办理采矿权延续的目的。在补充评审意见中的相应条款内容后，原则可以利用。经评审认定，本次核实的矿区范围内共获保有(6个采区)推断资源量 1214.56 万 m^3 。截至 2022 年 1 月 20 日，喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿区范围内共获保有(6个采区)推断资源量 1214.56 万 m^3 。本次地质工作估算了核实范围内矿体资源储量，资源储量核实方法得当、估算参数的确定合理、资源储量估算结果基本可靠。

《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源开发利用方案》(以下简称《开发利用方案》)基本依据国土资源部大纲的要求编制，对矿山主要建设方案、矿床开采方法的选择、采矿成本、销售价格、社会效益等进行了核算。本方案设计文字叙述通畅，附图齐全，选择的开拓方式和采矿方法技术上可行，防排水、排土措施合理，安全、环保及职业卫生方面建议较全面、得当。矿产资源备案量与矿山设计生产规模及矿山服务年限设计较为合理适用。经专家审查，方案基本符合设计要求，原则通过。存在问题经修改后可以实施。

综上所述，上述资料可以作为评估依据或基础。

12.2 保有资源储量的确定

12.2.1 保有资源储量

根据《储量核实报告》，截至 2022 年 1 月 20 日，喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿区范围内共获保有(6个采区)推断资源量 1214.56 万 m^3 。本次评估的 5 个采区(第一采区至第五采区)保有推断资源量 1180.88 万 m^3 。本次评估确定的保有资源储量为 1180.88 万 m^3 。

12.2.2 评估利用的资源储量

根据《矿业权价款评估应用指南》规定：“推断源量(333)可参考(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范的规定等取值。(预)可行性研究、矿山设计或矿产资源开发利用方案等中未予利用的或设计规范未做规定的，采用可信度系数调整，具体取值应按矿床(总体)地质工作程度、推断资源量(333)与其周边探明的或控制的资源储量关系、矿种及矿床勘查类型等确定。矿床地质工作程度高的，或(333)资源量的周边有高级资源储量的，或矿床勘查类型简单的，可信度系数取高值；反之，取低值。”

《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》明确，对“无需做更多地质工作即可供开发

利用的地表出露矿产(建筑材料类矿产)，估算的资源储量均视为(111b)或(122b)，全部参与评估计算(不做可信度系数调整)。”

本次评估依据《矿业权价款评估应用指南》、《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》和《开发利用方案》确定的资源储量全部利用，则本次评估确定评估利用的资源储量为 1180.88 万立方米。

12.3 产品方案及开采加工方案

12.3.1 产品方案

根据《开发利用方案》，该矿产品为建筑石料用灰岩。根据喀左县自然资源局出具的《采矿权收益出让说明》，矿山企业部分产品用于熔剂用灰岩，评估采矿权出让收益按生产规模的 50%评估建筑石料用灰岩，按生产规模的 50%评估熔剂用灰岩。本次评估确定的产品方案为建筑用灰岩和熔剂用灰岩两个产品。

12.3.2 矿山开采与运输方案

根据《开发利用方案》，该矿区处于辽西低山丘陵区。根据矿体赋存条件、地表地形条件及开采工艺特点，设计采用公路开拓汽车运输方式。

采矿方法：露天开采。

本次评估确定矿山开采方式为露天开采、运输方案为公路开拓汽车运输方式。

12.4 采选生产技术指标的确定

根据《开发利用方案》，采矿回采率为 95%，矿石贫化率 0%。本次评估确定采矿回采率为 95%，矿石贫化率 0%。

12.5 评估基准日可采储量的确定

根据《〈矿业权评估指南〉(2006 年修订版)——收益途径矿业权评估方法和参数》，评估用可采储量的计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{评估用可采储量} &= \text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率}。 \end{aligned}$$

12.5.1 设计损失量的确定

设计损失量一般包括露天开采设计的最终边帮矿量。

根据《开发利用方案》，根据矿体的赋存条件和选用的采矿方法及矿山现实情况，本次设计的 5 个采区内资源储量 1180.88 万立方米。设计利用储量为 887.26 万立方米，台阶压矿量 293.62 万立方米，综合资源利用率为 75.15%。

12.5.2 评估基准日可采储量的确定

评估基准日可采储量 = (评估基准日利用的资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率
 - 两基准日(核实基准日 - 评估基准日)之间可采储量
 = (1180.88 - 293.62) × 95% - 40 × 130/365
 = 828.66(万立方米)

表 5 评估基准日各采区可采储量计算表

生产系统	设计利用量	回采率	可采储量	设计生产规模	两基准日间动用量	评估基准日可采储量
	(万 m ³)	(%)	(万 m ³)	(万 m ³ /年)	(万 m ³)	(万 m ³)
一采区	85.24	95.00	80.98	5.00	1.78	79.20
二采区	108.35	95.00	102.93	5.00	1.78	101.15
三采区、五采区	655.10	190.00	622.35	25.00	8.90	613.45
四采区	38.57	95.00	36.64	5.00	1.78	34.86
一至五采区合计	887.26	95.00	842.90	40.00	14.25	828.66

本次评估确定评估基准日可采储量为 828.66 万立方米。

12.6 生产规模

根据《开发利用方案》设计的年生产规模为 40.00 万立方米/年，因此本次评估确定矿山的的服务期生产规模为 40.00 万立方米/年。

12.7 矿山服务年限

根据确定的矿山生产规模，由下列公式可计算出矿山的的服务年限：

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

式中：T—服务年限(年)

Q—评估基准日可采储量(万立方米)

A—生产规模(万立方米)

ρ —矿石贫化率(0%)

将相关数据代入上式，则其采区最大剩余服务年限为 24.54(年)。

经计算，各采区理论最大服务年限约为 24.54 年。根据委托方要求，本次评估计算 5 年采矿权出让收益，因此评估确定的服务年限 5 年，由 2022 年 5 月 31 日至 2027 年 5 月 30 日。5 年生产期采出原矿 200.00 万立方米，消耗可利用储量 210.52 万立方米。

表 6 采区评估基准日矿山剩余服务年限表

生产系统	评估基准日可采储量	评估基准日剩余服务年限	评估服务年限
	(万 m ³)	(年)	(年)
一采区	79.20	15.84	5.00
二采区	101.15	20.23	5.00
三采区、五采区	613.45	24.54	5.00
四采区	34.86	6.97	5.00
一采区至五采区合计	828.66	24.54	5.00

12.8 销售收入

该矿的最终产品为建筑石料用灰岩和熔剂用灰岩。假设所生产的矿山产品全部销售，则销售收入计算公式为：年销售收入 = Σ 年产量 \times 销售价格

12.8.1 产品销售价格的确定

该矿山主要为建筑石料用灰岩和熔剂用灰岩，产品市场前景较好。

依据《矿业权价款评估应用指南》(CMVS20100-2008)，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。

本次评估的服务年限为 5 年，服务年期较短，可根据矿产地当年的市场销售价格确定评估用的产品价格。根据《市场价格说明》，通过对喀左县建筑石料用灰岩产品销售的价格调查，咨询物价部门，建筑石料用灰岩产品销售市场调节价格具有浮动性，喀左县建筑石料用灰岩销售价格平均在 38 元/m³ 左右浮动、熔剂用灰岩销售价格平均在 15 元/t 左右浮动。根据评估人员的调查核实，喀左县同类建筑石料用灰岩矿当地的平均不含税销售价格与《市场价格证明》采用的价格相差不大，因此本次评估确定销售价格(不含税)为建筑石料用灰岩 38 元/m³、熔剂用灰岩 15 元/t。根据《资源储量核实报告》矿石体重 2.57t/m³。

12.8.2 年销售收入的确定

年销售收入的计算过程如下(以 2023 年为例)：

年销售收入 = Σ 年产量 \times 销售价格

建筑石料用灰岩年销售收入 = $20 \times 38 = 760.00$ (万元)

熔剂用灰岩年销售收入 = $20 \times 2.57 \times 15 = 771.0$ (万元)

销售收入估算详见附表二。

12.9 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), 建筑材料矿产品方案为原矿的采矿权权益系数取值范围为 3.5%~4.5%。鉴于该矿矿体埋藏浅、地质构造属简单类型、矿石选冶性能好、开采方式为露采、水文工程地质条件简单、其他开采技术条件较好。但经实际调查和喀左县自然资源局调查统计证实, 受附近铁矿山废石的利用, 该区建筑石料用灰岩矿产品价格近几年连续较低, 需求市场低迷, 近几年产品价格浮动性较大, 部分采区综合利用石灰石矿资源。综上所述, 本次评估采矿权权益系数取中等偏高值, 即采矿权权益系数取 4.2%。

12.10 折现率

根据国土资源部 2006 年 18 号公告的要求, 国家出让的采矿权折现率取值范围为 8%。本项目评估参考国土资源部的要求取值, 折现率取 8%。

13. 评估结论

13.1 主要评估参数

喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩), 矿区面积 0.4143km²; 截止核实基准日 2022 年 1 月 20 日, 本次评估的 5 个采区范围内保有建筑石料用灰岩矿推断资源量 1180.88 万 m³; 资源量全部利用。方案设计利用的资源储量为 887.26 万 m³; 台阶压矿量 293.62 万 m³, 采矿回采率为 95%, 可采储量为 842.90 万 m³; 生产能力 40.00 万 m³/a。

截止评估基准日 2022 年 5 月 31 日, 计算矿山动用可采储量 14.25 万 m³, 详见表 5; 评估基准日可采储量 828.66 万 m³, 各采区理论服务年限 6.97 年 - 24.54 年。根据委托方要求, 本次评估计算最大服务年限为 5 年, 5 年服务期 4 个采区共动用可采储量 200.0 万 m³; 产品方案为建筑石料用灰岩和熔剂用灰岩, 矿山平均不含税销售价格建筑石料用灰岩 38 元/m³、熔剂用灰岩 15 元/t; 矿业权权益系数取 4.2%; 折现率取 8%。

表 7 评估时限各采区生产能力排产表 (单位: 万 m³或万 t)

排产时间		2022 年 5 月 31 日 - 2022 年 12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年 1 月 - 2027 年 5 月 30 日	合计
生产占比 (%)		58.33	100.00	100.00	100.00	100.00	41.67	
生产能力 (万 m ³)	一采区	2.92	5.00	5.00	5.00	5.00	2.08	25.00
	二采区	2.92	5.00	5.00	5.00	5.00	2.08	25.00
	三采区、五采区	14.58	25.00	25.00	25.00	25.00	10.42	125.00
	四采区	2.92	5.00	5.00	5.00	5.00	2.08	25.00
	合计	23.34	40.00	40.00	40.00	40.00	16.66	200.00

建筑石料用灰岩 50%	11.67	20.00	20.00	20.00	20.00	8.33	100.00
熔剂用灰岩 50% (体重 2.57t/m ³)	11.67	20.00	20.00	20.00	20.00	8.33	100.00

表 8 评估时限各采区动用可采储量计算表

采区编号	生产规模 (m ³ /年)	评估服务年限(年)	动用可采储量 (万 m ³)
一采区	5	5	25
二采区	5	5	25
三采区、五采区	25	5	125
四采区	5	5	25
合计	40	-	200

13.2 采矿权评估出让收益值

根据《中国矿业权评估准则》和《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，该采矿权出让收益值矿适宜用“收入权益法”评估。本次按“收益权益”法计算，矿山 5 年动用可采储量 200.0 万 m³，采矿权出让收益评估值为 247.12 万元，大写人民币贰佰肆拾柒万壹仟贰佰元整。其中，建筑石料用灰岩评估值为 117.33 万元，熔剂用灰岩评估价值为 129.79 万元。

评估结果估算表见附表表 1.1、表 1.2。

13.3 基准价出让收益值

依据《辽宁省国土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》(辽自然发[2021]78号)，建筑用石料市场基准价 1.5 元/m³，熔剂用灰岩市场基准价 0.85 元/吨，计算矿山 5 年动用可采储量 200.0 万 m³(建筑石料用灰岩、熔剂用灰岩各占 50%)，采矿权出让收益值为 368.45 万元，大写人民币叁佰陆拾捌万肆仟伍佰元整。

建筑石料用灰岩基准价出让收益值： $200.0 \times 50\% \times 1.5 = 150.0$ (万元)

熔剂用灰岩基准价出让收益值： $200.0 \times 50\% \times 2.57 \times 0.85 = 218.45$ (万元)

采矿权出让收益评估值： $150+218.45 = 368.45$ (万元)

13.4 应补缴采矿权出让收益

根据喀左县自然资源局证实，该矿采矿权出让收益已缴至 2022 年 5 月 30 日，无拖欠现象。故在本次评估基准日前不需补缴采矿权出让收益。

13.5 评估结论

依据“辽国土资规[2018]2号”文件规定“通过协议方式出让矿业权的，出让收益按照评估价值、市场基准价计算的出让收益就高确定。”故本次确定喀左北顺石灰石开采有限公司采矿权本次应缴纳的采矿权出让收益值为计算的采矿权基准价出让收益值。即，

评估值为368.45万元，大写人民币叁佰陆拾捌万肆仟伍佰元整。按可采储量评估基准价确定的评估单价为建筑石料用灰岩1.50元/m³，熔剂用灰岩0.85元/t。

14. 有关问题的说明

14.1 评估结果有效期

评估结论使用的有效期为一年，即从评估结果自公开之日起一年内有效。超过一年使用此评估结论无效，需重新进行评估。

14.2 评估基准日的调整事项

评估基准日至报告提交日未发生影响评估结果的调整事项。

在评估结果使用有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源发生明显变化，或者由于扩大生产规模追加投资后随之造成采矿权价值发生明显变化，委托方可以委托本公司按原评估方法对原评估结果进行相应调整；如果本项目评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对资产评估价值产生明显影响时，委托方应及时委托本公司重新确定资产价值。

14.3 评估结果有效的其它条件

本评估结果是在特定评估目的为前提下，根据持续经营原则来确定采矿权价值。评估中没有考虑国家宏观经济政策发生变化或其它不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

14.4 评估报告的使用范围

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送有关机关审查而作。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。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

本评估报告的所有权归委托方所有。

本评估报告的复印件不具法律效力。

14.5 评估假设条件

- (1) 现有生产方式，产品结构保持不变，且持续经营；
- (2) 国家产业、金融、财税政策在预期内无重大变化；
- (3) 以现有开采技术水平为基准；
- (4) 市场供需水平基本保持不变。

14.6 其他事项说明

本报告地质条件及保有储量摘自《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)资源储量核实报告》，矿业权评估师仅据此引用。本公司不具备地质勘查和储量核实的资质和条件。

本报告矿山开采的技术指标摘自《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)矿产资源开发利用方案》，矿业权评估师仅据此引用。本公司不具备矿山设计的资质和条件。

15. 评估报告日

评估报告日为 2022 年 1 月 25 日。

16. 评估责任人

法定代表人：屈理程

项目负责人：李前恒

矿业权评估师：

姓名

证书编号

签字

屈理程

4102200500522



李前恒

4302200100286



北京地博资源科技有限公司

二〇二二年六月二十五日



附表1.1

喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：喀左县自然资源局

评估基准日：2022年5月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	基准日	生产期					
			0	1	2	3	4	5	6
			2022 5月31日	2022年 5月31日-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年 1月-5月30日
			0.0000	0.5833	1.5833	2.5833	3.5833	4.5833	5.0000
1	年销售收入	3480.00		443.33	760.00	600.00	600.00	760.00	316.67
2	折现系数(8%)	0.8027	1.0000	0.9561	0.8853	0.8197	0.7590	0.7028	0.6806
3	销售收入现值	2793.51		423.87	672.81	491.82	455.39	534.10	215.52
4	采矿权权益系数(%)	4.20		4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
5	采矿权评估价值	117.33		17.80	28.26	20.66	19.13	22.43	9.05
6	单位可采储量评估值(元/立方米)	1.17							

评估机构：北京地博资源科技有限公司

审核：李前恒

制表：黄爱晶

附表2.1

喀左北顺石灰石开采有限公司（建筑石料用灰岩）采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：喀左县自然资源局

评估基准日：2022年5月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	基准日	生产期						
			0	1	2	3	4	5	6	
			2022 5月31日	2022年 5月31日-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年 1月-5月30日	
1	矿产品年产量 (万立方米)	100.00		11.67	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	8.33
2	矿产品年销量 (万立方米)	100.00		11.67	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	8.33
3	销售价格(不含税) (元/立方米)	38.00		38.00	38.00	30.00	30.00	38.00	38.00	38.00
4	年销售收入合计 (万元)	3,480.00		443.33	760.00	600.00	600.00	760.00	760.00	316.67

评估机构：北京地博资源科技有限公司

审核：李前恒

制表：黄爱晶

附表3.1

喀左北顺石灰石开采有限公司（建筑石料用灰岩）采矿权出让收益评估主要参数表

评估委托人：喀左县自然资源局

评估基准日：2022年5月31日

单位：万立方米

资源量类别	保有资源储量	可信度系数	评估利用资源储量	设计损失量	回采率	评估用可采储量	生产规模	服务年限(年)	评估计算年限(年)
推断资源量	1180.88	1.00	1180.88	293.62	95%	842.90	20.00	68.89	5.00
采出矿石总量	服务期动用储量	销售价(不含税)(元/立方米)	年销售总额(万元)	折现系数(%)	权益系数(%)	采矿权评估值(万元)		地质储量评估单价(元/立方米)	可采储量评估单价(元/立方米)
100.00	105.26	38.00	760.00	8.00	4.20	117.33		1.11	1.17

评估机构：北京地博资源科技有限公司

审核：李前恒

制表：黄爱晶

附表1.2

喀左北顺石灰石开采有限公司(熔剂用灰石)采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：喀左县自然资源局

评估基准日：2022年5月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	基准日	生产期						
			0	1	2	3	4	5	6	
			2022 5月31日	2022年 5月31日-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年 1月-5月30日	
			0.0000	0.5833	1.5833	2.5833	3.5833	4.5833	5.0000	
1	年销售收入	3855.00		449.75	771.00	771.00	771.00	771.00	771.00	321.25
2	折现系数(8%)	0.8016	1.0000	0.9561	0.8853	0.8197	0.7590	0.7028	0.6806	0.6806
3	销售收入现值	3090.18		430.01	682.55	631.99	585.18	541.83	541.83	218.64
4	采矿权权益系数(%)	4.20		4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20
5	采矿权评估价值	129.79		18.06	28.67	26.54	24.58	22.76	22.76	9.18
6	单位可采储量评估值(元/吨)	0.51								

评估机构：北京地博资源科技有限公司

审核：李前恒

制表：黄爱晶

附表2.2

喀左北顺石灰石开采有限公司(熔剂用灰石)采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：喀左县自然资源局

评估基准日：2022年5月31日

单位：人民币万元

序号	项目名称	合计	基准日	生产期						
			0	1	2	3	4	5	6	
			2022 5月31日	2022年 5月31日-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年 1月-5月30日	
1	矿产品年产量 (万吨)	257.00		29.98	51.40	51.40	51.40	51.40	51.40	21.42
2	矿产品年销量 (万吨)	257.00		29.98	51.40	51.40	51.40	51.40	51.40	21.42
3	销售价格(不含税) (元/吨)	15.00		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
4	年销售收入合计 (万元)	3,855.00		449.75	771.00	771.00	771.00	771.00	771.00	321.25

评估机构：北京地博资源科技有限公司

审核：李前恒

制表：黄爱晶

附表3.2

喀左北顺石灰石开采有限公司(熔剂用灰石)采矿权出让收益评估主要参数表

评估委托人：喀左县自然资源局

评估基准日：2022年5月31日

单位：万立方米

资源量类别	保有资源储量	可信度系数	评估利用资源储量	设计损失量	回采率	评估用可采储量	生产规模(万吨/年)	服务年限(年)	评估计算年限(年)
推断资源量	1180.88	1.00	1180.88	293.62	95%	842.90	51.40	68.89	5.00
采出矿石总量(万吨)	服务期动用储量	销售价(不含税)(元/吨)	年销售总额(万元)	折现系数(%)	权益系数(%)	采矿权评估值(万元)		地质储量评估单价(元/吨)	可采储量评估单价(元/吨)
257.00	270.53	15.00	771.00	8.00	4.20	129.79		0.48	0.51

评估机构：北京地博资源科技有限公司

审核：李前恒

制表：黄爱晶

喀左北顺石灰石开采有限公司建筑石料用灰岩矿采矿权评估报告

附件目录

评估机构资料

- 1、评估机构企业法人营业执照；
- 2、评估机构探矿权采矿权评估资质证书；
- 3、矿业权评估师资格证书；
- 4、矿业权评估师自述材料；
- 5、矿业权评估机构承诺书；
- 6、关于评估报告使用范围的声明。

评估委托方资料

- 1、《委托书》（喀左县自然资源局，2022年1月20日）；
- 2、《采矿许可证》（证号：C2113242009067120024149）；
- 3、《营业执照》（统一社会信用代码：91211324MA0YMC596U）；
- 4、《喀左北顺石灰石开采有限公司（建筑石料用灰岩）矿产资源储量核实报告评审意见书》（评审专家组，2022年1月21日）；
- 5、《喀左北顺石灰石开采有限公司（建筑石料用灰岩）资源储量核实报告》（喀左北顺石灰石开采有限公司，2022年1月）；
- 6、《喀左北顺石灰石开采有限公司（建筑石料用灰岩）矿产资源开发利用方案审查意见书》（评审专家组，2022年1月）；
- 7、《喀左北顺石灰石开采有限公司（建筑石料用灰岩）矿产资源开发利用方案》（喀左北顺石灰石开采有限公司，2022年1月）；
- 8、《市场价格证明》（喀左县自然资源局，2022年1月20日）；
- 9、《采矿权属无争议证明》（喀左县自然资源局，2022年1月20日）；
- 10、《采矿权收益出让评估说明》（喀左县自然资源局，2022年1月20日）。



营业执照

(副本) (3-2)

统一社会信用代码

91110108783963881X

扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息



名称 北京地博资源科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 屈理程

经营范围 技术开发、技术咨询、技术转让、探矿权和采矿权评估的
技术服务。(企业依法自主选择经营项目，开展经营活动
；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内
容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项
目的经营活动。)

注册资本 30万元
成立日期 2005年12月30日
营业期限 2005年12月30日 至 2025年12月29日
住所 北京市海淀区成府路20-2海业商务楼223房间

登记机关



2019年 10月 28日

探矿权采矿权 评估资格证书

证书编号： 矿权评资[2002]007号

发证机关：



评估机构名称	北京地博资源科技有限公司	
地址	北京市海淀区成府路 20-2 海业商务楼 223 房间	
电话	010-82382284	
邮政编码	100083	
法定代表人	屈理程	
营业执照号码	统一社会信用代码) 91110108783963881X	
评估范围	探矿权和采矿权评估。	
年检情况	<p>持证人须知： 1. 持证人应到发证机关办理年检，否则此证自动失效。 2. 遗失资格证书的，应及时登报声明作废，并报告发证机关。</p> <p>2017年2月21日 2018年2月21日 2019年2月21日 2020年3月31日 2022年3月31日</p>	



本证书由中国矿业权评估师协会颁发。
是从事矿业权评估业务的有效证明，在全国
范围有效。

This certificate serves as a valid proof across the country
for Mineral Rights Valuation.



Issued by
Chinese Association of Mineral Resources
Appraisers



持证人签名:

Signature of the Bearer

登记号:
File No. 4302200100286

姓名: 李前恒
Full Name _____
性别: 男
Sex _____
出生年月: 1965年03月
Date of Birth _____
资格级别: 矿业权评估师
Qualification Level _____
首次登记日期: 2002年03月26日
Date of First Registration _____

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年09月26日
Issued on



执业登记记录
Refistration Record

执业有效期: 2022年03月31日
Term of Validity _____
执业机构名称: 北京地博资源
Employer 科技有限公司

合格

检查记录:

Inspection Record _____

登记部门印章:

Registration Seal

登记日期:

Registration Date



本证书由中国矿业权评估师协会颁发。
是从事矿业权评估业务的有效证明，在全国
范围有效。

This certificate serves as a valid proof across the country
for Mineral Rights Valuation.



Issued by
Chinese Association of Mineral Resources
Appraisers



持证人签名:

Signature of the Bearer

屈理程

登记号:
File No. 4102200500522

姓名: 屈理程
Full Name _____
性别: 男
Sex _____
出生年月: 1954年12月
Date of Birth _____
资格级别: 矿业权评估师
Qualification Level _____
首次登记日期: 2006年02月21日
Date of First Registration _____

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2016年09月26日

Issued on



执业登记记录
Refistration Record

执业有效期: 2022年03月31日
Term of Validity _____
执业机构名称: 北京地博资源
Employer 科技有限公司

合格

检查记录:

Inspection Record _____

登记部门印章

Registration Seal

登记日期:

Registration Date



矿业权评估机构及评估师承诺书

喀左县自然资源局:

受你单位委托，我们对你单位拟出让采矿权所涉及的喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权进行了认真的尽职调查、评定估算，形成了《喀左北顺石灰石开采有限公司(建筑石料用灰岩)采矿权出让收益评估报告》。

我们承诺在评估工作中严格遵守了国家有关法律法规和规范性文件要求，坚持客观、公正、实事求是、廉洁自律的原则，严格按照矿业权价款评估有关准则技术标准规范和工作程序开展工作，没有损害国家利益、公共利益和其他组织、公民的合法权益，能够确保评估结果客观公正。

我们承诺对评估报告的独立、客观、公正和真实性、完整性承担法律责任。

北京地博资源科技有限公司

法定代表人



矿业权评估师:



二〇二二年一月二十五日

关于矿业权评估报告书及附件使用范围的声明

由本公司所出具的矿业权评估报告书及附件仅供委托方按照矿业权评估合同或约定书所限定的目的使用；仅供矿业权评估主管部门、企业主管部门审查时使用。除此之外，非为法律、行政法规之规定，未经本公司书面许可，评估报告书及附件附表的全部或部分内容不得提供给与本评估报告无关的其他任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体。

特此声明。

北京地博资源科技有限公司

二〇二二年一月二十五日

