

辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿 采矿权出让收益评估报告

山连山矿权评报字[2025]081号

北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

二〇二五年十一月二十四日



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:1105320250201064025

评 估 委 托 方: 辽宁省自然资源厅
评估机构名称: 北京山连山矿业开发咨询有限责任公司
评估报告名称: 辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿
采矿权出让收益评估报告
报告内部编号: 山连山矿权评报字[2025]081号
评 估 值: 159.54(万元)
报 告 签 字 人: 胡忠实 (矿业权评估师)
吴家齐 (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。

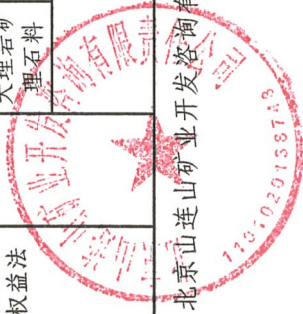
《辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权出让收益评估报告》 主要参数表

评估项目名称	辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权出让收益评估报告
勘查程度	详查
矿种	菱镁矿、滑石矿、饰面用大理岩矿
评估目的	为采矿权延续提供采矿权出让收益参考意见
出让机关	辽宁省自然资源厅
评估委托人	辽宁省自然资源厅
评估方法	收入权益法
评估矿区范围	矿区面积1.4086平方千米，开采标高575米至200米
资源储量合计	截止2022年12月31日保有（控制+推断）资源量菱镁矿9663.40万吨，滑石矿65.40万吨，饰面用大理岩矿矿石量41.80万立方米、荒料量13.40万立方米
生产规模	200.00万吨/年，其中菱镁矿190.00万吨/年、滑石矿3.00万吨/年、饰面用大理岩矿7.00万吨/年（即2.36万立方米/年）
矿山理论服务年限及评估服务年限	矿山服务年限菱镁矿39.93年、滑石矿19.10年、饰面用大理岩矿12.50年，评估计算服务年限（饰面用大理岩矿）12.50年
产品方案	饰面用大理岩荒料、建筑石料用大理岩（理石料）原矿
采矿（选、冶）技术指标	设计损失量菱镁矿2077.40万吨，滑石矿8.10万吨，饰面用大理岩矿矿石量12.30万立方米、荒料量3.94万立方米； 采矿回采率菱镁矿95%，滑石矿85%，饰面用大理岩矿95%； 矿石贫化率菱镁矿5%，滑石矿15%，饰面用大理岩矿5%
评估拟动用可采储量	矿山可采储量菱镁矿7206.70万吨、滑石矿48.71万吨、饰面用大理岩矿矿石量28.03万立方米（83.25万吨）、荒料量8.99万立方米（26.70万吨）
产品销售价格（不含税）	饰面用大理岩荒料584.07元/立方米、建筑石料用大理岩（理石料）原矿61.95元/立方米
采矿权权益系数	4.3%
折现率	8%
评估价值	（截止2022年12月31日饰面用大理岩矿未有偿处置可采储量荒料量8.99万立方米、理石料量7.22万立方米）采矿权出让收益评估价值159.54万元
评估基准日	2025年9月30日
评估机构	北京山连山矿业开发咨询有限责任公司
法人代表人	胡忠实
项目负责人	胡忠实
签字评估师	吴家齐、胡忠实

辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权评估指标汇总表

评估委托人：辽宁省自然资源厅										评估基准日：2025年9月30日									
项目名称	评估方法	开采矿种	矿产品	开采方式	矿产品价格 (元/吨)	采矿回收率 (%)	废石混入率 (%)	未有偿 处置 资源量 (10 ⁴ m ³)	未有偿 处置 可储量 (10 ⁴ m ³)	评估 动用 可储量 (10 ⁴ m ³)	矿山生产能力		开采 服务 年限 (年)	评估 年限 (年)	采矿权 权益 系数 (%)	评估 结果 (万元)	单位 评估 价值 (元/m ³)		
											采矿证 生产 规模	评估 矿山 生产 能力							
辽阳二旺矿业有限公司 吉洞山老菱镁矿 采矿权	出让 收益 市场 基准价	饰面用 大理岩矿	饰面用 大理岩矿 荒料	露天					8.99							141.14	15.70		
			饰面用 大理岩矿 理石料						7.22					10.40	1.44				
	收入 权益法	饰面用 大理岩矿	饰面用 大理岩矿 荒料	露天	584.07	95.00	5.00	13.40	8.99	8.99	0.76	0.76	12.50	12.50	4.3%	147.01	16.35		
			饰面用 大理岩矿 理石料		61.95	95.00	5.00	10.77	7.22	28.03	1.60	1.60	12.50	12.50	4.3%	12.53	1.74		
											合计							151.54	
																		合计	159.54

评估机构：北京山连山矿业开发咨询有限公司 复核人：吴家齐 制表人：胡忠实 制表时间：2025年11月24日





辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

山连山矿权评报字[2025]081 号

提示：“以下内容摘自评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。”

评估对象：辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权。

评估委托人及采矿权出让入：辽宁省自然资源厅。

评估机构：北京山连山矿业开发咨询有限责任公司。

评估目的：辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权属于国家出资探明矿产地，按文件规定应征收饰面用大理岩矿未有偿处置可采储量的采矿权出让收益。本次评估目的是为辽宁省自然资源厅有偿处置辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2025 年 9 月 30 日。

评估日期：2025 年 10 月 28 日至 2025 年 11 月 24 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：矿区面积 1.4086km²，开采标高 575~200m，该矿截止 2022 年 12 月 31 日保有（控制+推断）资源量菱镁矿 9663.40 万吨、滑石矿 65.40 万吨、饰面用大理岩矿矿石量 41.80 万立方米（其中荒料量 13.40 万立方米），推断资源量可信度系数 1.0，露天/地下开采，设计损失量菱镁矿 2077.40 万吨、滑石矿 8.10 万吨、饰面用大理岩矿矿石量 12.30 万立方米（其中荒料量 3.94 万立方米），采矿回采率菱镁矿 95%、滑石矿 85%、饰面用大理岩矿 95%，废石混入率菱镁矿 5%、滑石矿 15%、饰面用大理岩矿 5%，可采储量菱镁矿 7206.70 万吨、滑石矿 48.71 万吨、饰面用大理岩矿矿石量 28.03 万立方米（其中荒料量 8.99 万立方米），生产规模 200.00 万吨/年（其中菱镁矿 190.00 万吨/年、滑石矿 3.00 万吨/年、饰面用大理岩矿矿石量 7.00 万吨/年即 2.36 万立方米/年），矿山服务年限菱镁矿 39.93 年、滑石矿 19.10 年、饰面用大理岩矿 12.50 年，评估计算服务年限及评估计算年限（饰面用大理岩矿）12.50 年，产品方案为饰面用大理岩荒料及理石料原矿，原矿不含税销售价格分别为 584.07 元/立方米、61.95 元/立方米，折现率 8%，采矿权权益系数

4.3%。

评估结论：经评估人员现场调查和当地市场分析，按照采矿权评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经认真计算确定辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿（截止 2022 年 12 月 31 日未有偿处置可采储量荒料量 8.99 万立方米、理石料量 7.22 万立方米）采矿权出让收益评估价值为人民币 **159.54** 万元，大写人民币壹佰伍拾玖万伍仟肆佰元整。

采矿权出让收益市场基准价计算结果：根据辽宁省自然资源厅 2024 年 10 月 29 日印发的《省自然资源厅关于发布辽宁省矿业权出让收益市场基准价的公告》，饰面用大理岩单位储量采矿权出让收益市场基准（单）价为 15.70 元/立方米·荒料；建筑用大理岩单位储量采矿权出让收益市场基准（单）价为 1.60 元/立方米·矿石，辽阳市地区调整系数 0.9。则辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿（截止 2022 年 12 月 31 日未有偿处置可采储量荒料量 8.99 万立方米、理石料量 7.22 万立方米）采矿权出让收益市场基准价为 **151.54** 万元（即 $15.70 \times 8.99 + 1.60 \times 0.9 \times 7.22$ ），小于本次评估采矿权出让收益评估价值 **159.54** 万元。

（本页以下空白）

(本页无正文)

法定代表人：胡忠实 

项目负责人：胡忠实



报告复核人：吴家齐



北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

二〇二五年十一月二十四日



目 录

评估报告摘要

评估报告正文

一、评估机构..... 1

二、评估委托人和采矿权出让入..... 1

三、评估目的..... 3

四、评估对象和评估范围..... 3

五、评估基准日..... 4

六、评估原则..... 4

七、评估依据..... 4

八、采矿权概况..... 6

九、评估实施过程..... 10

十、评估方法..... 11

十一、评估参数的确定..... 11

十二、评估假设..... 16

十三、评估结论..... 17

十四、评估基准日期后调整事项说明..... 17

十五、特别事项说明..... 17

十六、评估报告使用限制..... 18

十七、评估报告日..... 18

十八、评估机构和评估人员..... 19

评估报告附表

附表一 辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿
（饰面用大理岩矿）采矿权出让收益评估价值计算表

附表二 辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿
采矿权出让收益评估可采储量估算表

评估报告附件

附件一 辽宁省自然资源厅与北京山连山矿业开发咨询有限责任公司 2025 年 11 月签订的辽自然资矿评合字〔2025〕第 30 号《矿业权出让收益评估委托合同书》

附件二 辽阳二旺矿业有限公司 2025 年 11 月出具的《承诺函》

附件三 辽阳二旺矿业有限公司《营业执照》（副本）

附件四 辽宁省自然资源厅 2025 年 3 月 26 日颁发的 C2100002010126220084922 号采矿许可证（副本）及原采矿许可证（副本）

附件五 辽宁省自然资源厅辽自然资储备字〔2024〕21 号《关于〈辽宁省辽阳县吉洞

矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函》

附件六 辽宁省自然资源事务服务中心辽储评（储）字〔2024〕21号《辽宁省辽阳县吉洞矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告评审意见书》

附件七 辽宁省第七地质大队有限责任公司2023年8月编制的《辽宁省辽阳县吉洞矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告》

附件八 辽宁省自然资源事务服务中心辽自然资事矿（开）审字〔2025〕C004号《辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿矿产资源开发利用方案审查意见书》

附件九 沈阳万宝隆昌矿业咨询有限公司2025年1月编制的《辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿矿产资源开发利用方案》

附件十 采矿权人提供的《矿产品买卖合同》

附件十一 以往采矿权价款评估报告、采矿权出让收益评估报告及缴纳凭证

附件十二 《矿业权评估机构及评估师承诺书》以及评估人员自述材料

附件十三 矿业权评估机构营业执照及矿业权评估资格证书（副本）

附件十四 签字矿业权评估师执业资格证书及执业登记证书



北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

BEIJING SHANLIANSHAN MINING DEVELOPMENT CONSULTATION CO., LTD.

辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿 采矿权出让收益评估报告

山连山矿权评报字[2025]081 号

北京山连山矿业开发咨询有限责任公司接受辽宁省自然资源厅的委托,根据国家有关矿业权评估的规定,本着客观、独立、公正的原则,按照公认的评估方法,对辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权出让收益价值进行了评估。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收集资料和评定估算,对委托评估的采矿权在 2025 年 9 月 30 日所表现的价值作出了公允反映。现将评估情况报告如下:

一、评估机构

名称: 北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

住所: 北京市西城区羊肉胡同 30 号地质礼堂后三层

法定代表人: 胡忠实

统一社会信用代码: 91110102735091759T

探矿权采矿权评估资格证书编号: 矿权评资[2002]024 号

北京山连山矿业开发咨询有限责任公司成立于 2002 年 1 月,系根据国办发[2000]51 号文件的规定由具有资格的出资人发起设立的有限责任公司形式的中介咨询服务机构。经营范围包括:技术开发、转让、咨询、培训、服务;市场调查;电脑图文设计、制作;会议服务;探矿权和采矿权评估;代为办理申请勘查许可证、采矿许可证手续;代为办理申请地质勘查资格证手续;提供申请勘查许可证、采矿许可证和地质勘查资格证的业务咨询。

二、评估委托人和采矿权人

本次评估委托人为辽宁省自然资源厅。

采矿权人为辽阳二旺矿业有限公司,类型为有限责任公司(自然人独资),法定代表人王正云,注册资本人民币伍佰万元整,住所在辽宁省辽阳市辽阳县吉洞乡吉洞村,经营范围为菱镁矿、滑石、大理岩露天/地下开采,镁资源综合利用,矿物洗选加工,金属及金属矿、非金属矿及制品、镁制品销售等。

该矿由原吉洞老矿山采矿权(现一采区)、原礼备采矿权(现二采区)、原顺城采矿权(现三采区)、原新腾采矿权(现四采区)整合而来。

地址:北京市西城区羊肉胡同 30 号地质礼堂后三层
电话:(010)66165415 66110166 66518759
传真:(010)66531156
邮政编码:100034
电子信箱:bjsls@vip.sina.com

Add:Geology Hall, No.30 Yangrou Alley Xisi Beijing China
Tel:(8610)66165415 66110166 66518759
Fax:(8610)66531156
Post Code:100034
E-mail:bjsls@vip.sina.com

原吉洞老矿山采矿许可证证号为 C2100002009057220017762, 采矿权人为蔺国振, 矿山名称为辽阳县吉洞老矿山二旺镁矿, 露天/地下开采滑石、菱镁矿, 生产规模 3.00 万吨/年, 矿区面积 0.1173km², 由 4 个拐点圈定, 开采标高 490~430m, 有效期限 2009 年 5 月 20 日~2009 年 11 月 20 日。后经多次延续、变更, 现采矿许可证证号为 C2100002010126220084922, 采矿权人为辽阳二旺矿业有限公司, 矿山名称为辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿, 露天/地下开采菱镁矿、滑石、饰面用石料(大理石), 生产规模 200.00 万吨/年, 矿区面积 1.4086km², 由 36 个拐点圈定, 开采标高 575~200m, 有效期限 2025 年 3 月 26 日~2025 年 12 月 12 日。

该矿截止 2022 年 12 月 31 日累计动用资源量菱镁矿 260.20 万吨、滑石矿 6.40 万吨、饰面用大理岩矿矿石量 0.20 万立方米(即 0.59 万吨)。该矿开发利用方案设计该矿一采区采用露天开采, 公路开拓, 汽车运输, 自上而下逐个水平分台阶开采, 采矿回采率 95%, 废石混入率 5%; 三采区采用地下开采, 平硐+盲斜井联合开拓, 向上水平分层干式充填法采矿, 采矿回采率 85%, 废石混入率 15%; 生产规模 200.00 万吨/年(其中菱镁矿 190.00 万吨/年、滑石矿 3.00 万吨/年、饰面用大理岩矿矿石量 7.00 万吨/年即 2.36 万立方米/年); 产品方案为菱镁矿、滑石原矿, 饰面用大理岩荒料、理石料原矿。

● 采矿权价款、出让收益评估及处置情况

根据采矿权人提供的以往采矿权价款及出让收益评估报告, 该矿有偿处置共评估过 13 次, 截止 2022 年 12 月 31 日累计已有偿处置可采储量菱镁矿 710.80 万吨、滑石矿 25.50 万吨、大理岩矿矿石量 35.66 万吨, 详见下表。

采矿权价款、出让收益评估及处置情况统计表

序号	评估报告编号	评估基准日	菱镁矿 可采储量 (万吨)	滑石矿 可采储量 (万吨)	大理岩矿 可采储量 (万吨)	价款 (万元)	备注
1	辽金鹰采评报字[2009]第 049 号	2009.09.30	14.00	1.00		30.99	一采区
2	辽环矿评字[2010]C178 号	2010.06.30	63.80	1.20		144.76	
3	中宝信矿评报字[2016]第 103 号	2016.06.30	57.75	0.67	17.55	200.99	
4	辽国源矿评报字[2019]第 002 号	2018.12.31	501.34		18.11	1952.07	
5	鲁大地评报字(2010)第 306 号	2010.08.31	14.25			21.16	二采区
6	中宝信矿评报字[2016]第 087 号	2016.05.31	17.39			16.36	
7	辽国源采评字[2008]0101 号	2008.09.30		4.10		35.34	三采区
8	辽金鹰采评报字[2011]第 049 号	2011.11.30		1.60		24.43	
9	辽金鹰采评报字[2016]第 008 号	2016.02.29	11.63	16.93		287.42	
10	辽金鹰采评报字[2009]第 008 号	2008.12.31	8.37			13.49	四采区
11	辽金鹰采评报字[2012]第 005 号	2012.01.31	8.21			17.58	
12	辽金鹰采评报字[2015]第 003 号	2014.11.30	6.84			10.29	
13	鄂永矿权评[2017]字第 LN0012 号	2017.07.31	7.22			11.29	
合计			710.80	25.50	35.66	2766.17	

注: 因该矿由四矿整合而来且经过多次转让, 资料交接及保管不当导致一部分采矿权价款缴纳凭

证缺失。根据辽宁省采矿权有偿处置实务惯例，鉴于采矿权均已顺利完成延续、变更工作，因此本次评估对于缺失采矿权价款缴纳凭证对应的可采储量视同已完成有偿处置。

该矿菱镁矿、滑石矿、饰面用大理岩矿截止 2022 年 12 月 31 日已有偿处置资源量均大于累计动用资源量，即该矿菱镁矿、滑石矿、饰面用大理岩矿截止 2022 年 12 月 31 日保有资源量中均有剩余已有偿处置资源量（见后述）。根据财政部、自然资源部、税务总局财综〔2023〕10 号《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》，已设且进行过有偿处置的采矿权，涉及动用采矿权范围内未有偿处置的资源储量时，比照协议出让方式，按以下原则征收采矿权出让收益：《矿种目录》所列矿种（菱镁矿、滑石矿等），按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益；《矿种目录》外的矿种（饰面用大理岩矿等），按出让金额形式征收采矿权出让收益。

三、评估目的

辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权属于国家出资探明矿产地，按文件规定应征收饰面用大理岩矿未有偿处置可采储量的采矿权出让收益。本次评估目的是为辽宁省自然资源厅有偿处置辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权出让收益提供参考意见。

四、评估对象和评估范围

本次评估对象为辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权。

矿区范围拐点坐标表（2000 国家大地坐标系）

点号	X	Y	点号	X	Y
1	4520609.4765	41508549.7181	11	4520491.3612	41508870.1278
2	4520761.3658	41508696.1324	12	4520275.3526	41508803.1235
3	4520741.3789	41509360.0384	13	4520265.0485	41508803.1264
4	4520718.3782	41509360.1382	14	4520264.9444	41508502.2959
5	4520718.3585	41509411.6091	15	4520150.6480	41508400.3486
6	4520691.4135	41509411.6091	16	4520233.3102	41508370.6246
7	4520656.0720	41509561.1271	17	4520359.3987	41508392.1297
8	4520256.3771	41509561.1392	18	4520413.0502	41508376.1486
9	4520256.3663	41509225.1317	19	4520609.4039	41508388.6901
10	4520491.3716	41509225.1339			
一区标高555~300m					
20	4517636.3653	41506880.1812	23	4518004.3613	41506922.1762
21	4517929.3624	41506773.1788	24	4517677.3648	41506987.1800
22	4517993.3622	41506833.1778			
二区标高575~500m					
25	4518872.5520	41512728.1147	29	4519638.3596	41513470.4114
26	4520260.7576	41512725.7104	30	4519533.3585	41513470.4121

27	4520261.9612	41513428.8094	31	4519533.3571	41513313.4120
28	4519799.2589	41513429.7111	32	4518873.1536	41513079.7128
三区450~200m					
33	4520673.3675	41514822.1789	35	4520839.3667	41515326.1783
34	4520837.3673	41514824.1781	36	4520672.3666	41515328.1791
四区505~490m					

根据辽宁省自然资源厅 2025 年 3 月 26 日颁发的 C2100002010126220084922 号采矿许可证, 采矿权人为辽阳二旺矿业有限公司, 矿山名称为辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿, 露天/地下开采菱镁矿、滑石、饰面用石料(大理石), 生产规模 200.00 万吨/年, 矿区面积 1.4086km², 由 36 个拐点圈定(详见上表), 开采标高 575~200m。

本次评估范围即为上述矿区范围。根据辽宁省第七地质大队有限责任公司 2023 年 8 月编制的《辽宁省辽阳县吉洞矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告》及沈阳万宝隆昌矿业咨询有限公司 2025 年 1 月编制的《辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山煤矿矿产资源开发利用方案》, 矿区资源量估算范围及矿产资源设计利用范围与本次评估范围一致。

截止评估基准日, 上述矿区范围内未设置其他矿业权, 无矿业权权属争议。

五、评估基准日

本项目评估基准日是 2025 年 9 月 30 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准, 评估价值为 2025 年 9 月 30 日的时点有效价值。

选取 2025 年 9 月 30 日作为评估基准日, 一是该时点系与评估委托人约定; 二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近, 便于评估委托人准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

六、评估原则

1. 遵循独立性原则、客观性原则和公正性原则的工作原则;
2. 遵循替代原则、效用原则和贡献原则等经济(技术处理)原则;
3. 遵循矿业权与矿产资源相互依存原则;
4. 尊重地质规律及资源经济规律原则;
5. 遵守矿产资源勘查规范原则。

七、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:

(一) 法律法规及行业标准依据

1. 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》;
2. 2024 年 11 月 8 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》;
3. 国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管

理办法》;

4. 国务院 1998 年第 242 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《探矿权采矿权转让管理办法》;

5. 国务院国发〔2017〕29 号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》;

6. 财政部、国土资源部、税务总局财综〔2023〕10 号文《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》;

7. 国土资源部国土资发〔2008〕174 号文印发的《矿业权评估管理办法(试行)》;

8. 国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》;

9. 国土资源部公告 2008 年第 7 号《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》;

10. 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《矿业权评估技术基本准则(CMVS 00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS 11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范(CMVS 11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范(CMVS 11400-2008)》、《市场途径评估方法规范(CMVS 12300-2008)》、《确定评估基准日指导意见(CMVS 30200-2008)》;

11. 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS 30800-2008)》;

12. 中国矿业权评估师协会发布的 2023 年第 1 号《关于发布〈矿业权出让收益评估应用指南(2023)〉的公告》;

13. 辽宁省自然资源厅辽自然资发〔2021〕78 号《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》;

14. 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020);

15. 国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会发布的《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020);

16. 自然资源部发布的《固体矿产地质勘查报告编写规范》(DZ/T 0033-2020);

17. 自然资源部发布的《矿产地质勘查规范 菱镁矿、白云岩》(DZ/T 0348-2020);

18. 自然资源部发布的《矿产地质勘查规范 膨润土、滑石》(DZ/T 0349-2020);

19. 国土资源部发布的《饰面石材矿产地质勘查规范》(DZ/T 0291-2015)。

(二) 经济行为、矿业权权属及评估参数选取依据等

1. 辽宁省自然资源厅与北京山连山矿业开发咨询有限责任公司 2025 年 11 月签订的辽自然资矿评合字〔2025〕第 30 号《矿业权出让收益评估委托合同书》;

2. 辽宁省自然资源厅 2025 年 3 月 26 日颁发的 C2100002010126220084922 号采矿许可证(副本)及原采矿许可证(副本);

3. 辽宁省自然资源厅辽自然资储备字〔2024〕21 号《关于〈辽宁省辽阳县吉洞矿区

蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函》;

4. 辽宁省自然资源事务服务中心辽储评(储)字〔2024〕21号《辽宁省辽阳县吉洞矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告评审意见书》;

5. 辽宁省第七地质大队有限责任公司2023年8月编制的《辽宁省辽阳县吉洞矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告》;

6. 辽宁省自然资源事务服务中心辽自然资事矿(开)审字〔2025〕C004号《辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山镁矿矿产资源开发利用方案审查意见书》;

7. 沈阳万宝隆昌矿业咨询有限公司2025年1月编制的《辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山镁矿矿产资源开发利用方案》;

8. 采矿权人提供的《矿产品买卖合同》;

9. 以往采矿权价款评估报告、采矿权出让收益评估报告及缴纳凭证;

10. 其他。

八、采矿权概况

已如前述,本次采矿权出让收益评估仅涉及一采区饰面用大理岩矿(《矿种目录》外的矿种饰面用大理岩矿等按出让金额形式征收采矿权出让收益),因此本评估报告的采矿权概况仅对一采区饰面用大理岩矿进行表述,其他采区及矿种不再赘述。

(一) 位置交通及自然地理、经济概况

矿区位于辽阳县东南185°方位,直距51km、运距65km处,距吉洞峪乡政府直距约6km,距海(城)~吉(洞峪)公路约0.5km,距辽(阳)~凤(城)公路约3km,交通极为便利。

矿区属辽东丘陵~低山区的千山山系。一采区海拔标高625~335m,相对高差290m,地势起伏不大较平缓,地形坡度10~20°,地表自然泄水条件良好。区域有2条主河流:东支发源于粉城墙村,总长19km;西支发源于兴隆村,总长7km。矿区及周边未见较大河流分布,仅在沟谷中发育有季节性山涧溪流,宽1~6m,雨季时水量较大,雨季过后水量锐减,秋冬季断流。一采区最低侵蚀基准面标高272.3m,矿体赋存标高300~555m。该区地处北温带,属湿润性大陆季风性气候,四季分明,年均气温8.4℃,年均降水量750mm,年均蒸发量1218mm,初霜期9~10月,终霜期4~5月,无霜期149~177d,平均积雪日11月6日,平均终雪日3月23日,平均积雪深度110~220mm,土壤始冻日11月13日,土壤化冻日4月5日,平均冻土深度1m。

矿区位于辽阳县吉洞峪乡隆昌镇,当地经济主要以农业为主。农作物以玉米、高粱、水稻为主,兼有少量大豆和杂粮;畜牧业以黄牛、绒山羊、生猪、家禽养殖为主,特色产业是柞蚕养殖。当地另一经济支柱产业为矿产品开采及加工,开采矿种为菱镁矿、滑石矿、大理岩矿等,菱镁矿深加工是当地较有优势的产业。一采区东部约1km处的小河基本能满足矿区生产及生活用水;每个采区分别设有国家电网拉设的变压器,基本满足每个采区用电;矿区距离北部村落约800m,村内劳动力资源充足。该区经济状况较好,人口较密

集，水源、电力、劳动力资源充足，通讯发达。

（二）地质工作概况

2008 年，辽阳县国土资源勘查中心编制了《辽宁省辽阳县吉洞峪乡高家北沟皂石矿、菱镁矿地质普查报告》，提交资源储量皂石矿（333）1.21 万吨、菱镁矿（333）223.58 万吨。

2009 年 4 月，辽阳县国土资源勘测中心编制了《辽宁省辽阳县吉洞老矿山二旺镁矿（采矿权、探矿权）整合资源储量核实报告》，提交资源储量菱镁矿（332+333）1303.65 万吨、皂石矿（333）4.22 万吨，滑石矿（333）2.96 万吨，并以辽国土资储备字〔2009〕192 号文由辽宁省国土资源厅备案。

2012~2014 年，辽阳县国土资源勘测中心均编制了年度报告，并完成了相关部门的评审备案工作。

2015 年 1 月，辽宁省冶金地质勘查局四〇四队编制了《辽宁省辽阳县吉洞老矿山镁矿资源储量核实报告》，提交截止 2014 年 12 月 31 日保有资源储量菱镁矿（122b+332+333）2289.17 万吨、皂石矿（333）4.22 万吨、滑石矿（333）2.36 万吨、蛇纹石化大理岩矿（332+333）19.07 万立方米，并以辽国土资储备字〔2015〕137 号文由辽宁省国土资源厅备案。

2023 年 8 月，辽宁省第七地质大队有限责任公司编制了《辽宁省辽阳县吉洞矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告》，提交矿区截止 2022 年 12 月 31 日保有（控制+推断）资源量菱镁矿 9663.40 万吨、滑石矿 65.40 万吨、饰面用大理岩矿矿石量 41.80 万立方米（其中荒料量 13.40 万立方米）。该报告于 2024 年 5 月以辽储评（储）字〔2024〕21 号文通过了辽宁省自然资源事务服务中心的评审，并以辽自然资储备字〔2024〕21 号文由辽宁省自然资源厅备案，该报告通过评审并备案的资源量是本次评估的资源量主要依据。

（三）矿区地质

1. 地层

一采区内出露的地层为古元古界辽河群大石桥岩组三段，其次在地形地势低洼地带第四系松散堆积层。

●大石桥岩组三段二层（Pt₁Lhd₃²）主要岩性为菱镁大理岩，夹薄层滑石片岩、蛇纹石化大理岩，地层倾向 170~200°，倾角 45~65°，厚约 3200m。

◎菱镁大理岩层呈白~灰白色，不等粒变晶、变余碎裂状、裂隙充填交代网脉状结构，致密块状、角砾状构造。岩石组成矿物以菱镁矿为主（85%），其次为少量白云石（10%）、滑石（5%）。菱镁矿体多呈顺层状产于该层位中。

◎滑石片岩层呈灰白色，细鳞片及叶片状变晶结构，致密块状构造，质地细密有滑感。岩石组成矿物以滑石为主（85%），少量菱镁矿、石墨、蛇纹石等。滑石矿体均呈顺层状产于该岩层中。

◎蛇纹岩层呈绿色、黄绿色、淡绿色，半透明、纤维状、叶片状变晶结构，致密块状构造，质地较为致密。蛇纹石化大理岩呈绿色、黄绿色、淡绿色，带白色、浅肉红色花纹，不透明~半透明，纤维状、叶片状变晶结构，致密块状构造，质地较为致密。蛇纹岩、蛇纹石化大理岩即赋存于该层位中，是饰面用大理岩矿的赋矿层位。矿石矿物主要为蛇纹石（90%以上），呈微细叶片状及纤维状集合体，粒度 0.1~0.5mm；其他矿物有方解石（5%）；及少量白云石、透闪石（小于 5%）等，呈不规则团状及微细脉状、网脉状产出。

●新生界第四系（Q₄）由亚黏土、大小不等的棱角碎石及残坡积物组成，厚 0.5~5.0m。

2. 构造

●褶皱构造

一采区岩层为近东西走向、向南倾斜的单斜构造，倾向 170~200°，倾角 45~65°。

●断裂构造

一采区断裂构造发育程度一般，见一条规模较大的层间断裂构造，原岩为菱镁大理岩，构造带为破碎硅化菱镁大理岩。该断裂构造位于 Mg1-1 矿体上盘与 Mg1-2 矿体下盘之间，东西延长约 1200m，构造带宽 10~70m，构造带内原岩较为破碎，硅化强烈。该构造带为顺层产出，对矿体连续性无影响，未对矿体产生破坏。

3. 岩浆岩

矿区内岩浆岩总体不发育，一采区内未见岩浆岩发育，

（四）矿体地质

●Smb-1 矿体呈似层状产出，最大控制延长 400m，最大倾斜延深 90m，平均水平厚度 13.06m，平均真厚度 9.48m，倾向 178°，倾角 36~60°，赋存标高 430~547m，埋深 0~101m。矿体顶板围岩为菱镁矿，夹石不发育，

●Smb-2 矿体呈似层状产出，最大控制延长 400m，最大倾斜延深 130m，平均水平厚度 8.15m，平均真厚度 6.39m，倾向 178°，倾角 45~60°，赋存标高 419~545m，埋深 0~106m。矿体顶板围岩为菱镁矿，夹石不发育。

●Smb-3 矿体呈似层状产出，最大控制延长 400m，最大倾斜延深 138m，平均水平厚度 8.58m，平均真厚度 6.88m，倾向 178°，倾角 45~60°，赋存标高 398~542m，埋深 0~124m。矿体顶板围岩为菱镁矿，夹石不发育。Smb-3 矿体露头点发育五组节理，产状分别为 150°∠26°、176°∠38°、185°∠45°、30°∠40°、27°∠35°，体图解点矿石总体积 91.79m³，裂隙体体积 48.68m³，节理裂隙率 39.57%。

（五）矿石质量

1. 矿物成分及结构构造

矿石中主要组成矿物为白云石（40~45%）、橄榄石（35~40%）、蛇纹石（15~20%）及方解石（10~15%）。

白云石呈半自形粒状变晶，具菱面体晶体，菱形解理，聚片双晶，粒径 1~3mm，分布不均；橄榄石呈短柱状及粒状集合体，粒径 1.5~3.0mm，普遍被蛇纹石化；蛇纹石呈

叶片状、片状及纤维状集合体，沿橄榄石边缘和裂隙交代，呈网脉状产出，嵌粒状接触；方解石呈半自形粒状变晶，具菱面体晶，菱形解理，聚片双晶，粒径 1~3mm，分布不均。

2. 物理性能

该矿蛇纹石化大理岩矿石体积密度为 2.65g/m³、吸水率 0.47%、压缩强度 71.2Mpa、干燥弯曲强度 8.4Mpa、水饱和弯曲强度 7.7Mpa、放射性内照指数 0.2、外照指数 0.3、耐磨性 14cm³，物理性能指标均符合饰面石材用大理石荒料物理性能的一般要求。

3. 风化特征

一采区地表大理岩矿体风（氧）化带厚度一般小于 1m，个别地段约 2m。矿区内风化矿比例极小，未见风（氧）化现象，矿石致密坚硬，均划为原生矿。

4. 矿石类型和品级

●该矿蛇纹石化大理岩矿石自然类型属天然饰面石材大理岩、蛇纹石化大理岩类，成因类型属区域变质（或接触交代）变质热液成因矿床。

●该矿蛇纹石化大理岩矿石按颜色、花纹分为 3 种类型品级。I 类型呈深绿色、暗绿色，带白色、浅绿色花纹；II 类型呈淡绿色，带白色、碎白花色花纹；III 类型呈中绿色，带白色花纹或白色条带状花纹。蛇纹石化大理岩块度较完整的矿石可加工成荒料用于饰面用石材、雕刻工艺品使用，剩余边角料可加工成米石料用于外墙、地面装饰水刷石使用。

5. 荒料率统计及板材率

该矿蛇纹石化大理岩荒料外部颜色呈绿色、淡绿色、墨绿色、灰绿色，或带有绿色斑花，岩石坚硬，节理不发育，杂色色脉和变色色斑甚少，具有较强的抗压、抗折强度，吸水率低，光泽度好，具有一定的通透性。根据以往开采情况，开采荒料率 31.68%，图解荒料率 32.03%，板材合格率 27.67m²/m³。

6. 矿体围岩和夹石

蛇纹石化大理岩矿体直接顶底板围岩为菱镁矿体，矿体与围岩界线清楚；夹石不发育。

7. 共伴生矿产

该矿菱镁矿、滑石矿、蛇纹石化大理岩矿属于异体共生矿产，未发现其他共伴生矿产。蛇纹石化大理岩块度较大、颜色、花纹较好的矿石可以作为雕刻使用，块度较小、较破碎的矿石可以加工成石米作为外墙及地面水刷石使用，开采出荒料后的剩余部分可以进行综合利用。

（六）矿石加工技术性能

该矿蛇纹石化大理岩矿赋存于菱镁矿体中，矿体赋存形态稳定，顶底板均为菱镁矿体且界线清楚，易于开采。矿石结构构造简单，节理裂隙发育程度一般，易于加工，加工技术经验成熟，加工技术性能良好。

（七）开采技术条件

1. 水文地质条件

一采区位于水文地质单元补给区，附近无地表水体；矿体位于当地最低侵蚀基准面以

上,地形有利于自然排水;第四系覆盖面积很小;主要充水含水层补给条件差,富水性弱;断裂构造发育一般,导水性差;疏干排水不会产生塌陷、沉降。一采区水文地质勘探类型为第三类,即以溶蚀裂隙充水为主,顶板直接进水,水文地质条件简单的岩溶充水矿床。

2. 工程地质条件

一采区地层岩性较复杂,地质构造发育一般;矿体围岩主要为大理岩和滑石片岩,岩溶裂隙发育弱;大理岩类岩体蚀变带附近的岩体质量、稳定性较差、强度较低,其余矿石及围岩稳定性中等;局部露采边坡可沿软弱夹层或风化裂隙面发生滑坡、崩塌等工程地质问题。一采区工程地质勘探类型为第五类,即以碳酸盐岩为主,工程地质条件中等的特殊岩类矿床。

3. 环境地质条件

一采区对地形地貌植被破坏和影响程度较严重;矿山开采可能会造成局部地表变形,对地质环境破坏不大;区内无重大污染源,无热害;矿区地表水、地下水水质较好,矿石及围岩化学成分中有害组份含量少,矿坑排水对附近水体污染轻,无其他环境地质隐患。一采区环境地质类型为第二类,矿区环境地质质量中等,环境地质条件中等。

4. 开采技术条件小结

一采区水文地质条件简单,工程及环境地质条件中等,开采技术条件属Ⅱ-3型。

九、评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范(CMVS 11000-2008)》,按照评估委托人的要求,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. **接受委托阶段:** 2025年10月28日,辽宁省自然资源厅以公开摇号方式选择我公司为承担本项目评估机构;项目接洽,与评估委托人明确此次评估业务基本事项,拟定评估计划(评估方案和方法等),收集与评估有关的资料。

2. **现场调查阶段:** 2025年11月19~21日,根据评估的有关原则和规定,我公司评估人员胡忠实(矿业权评估师)在矿山相关负责人王正云的陪同下,对委托评估的采矿权进行了现场调研、资料收集和产权验证,查阅有关材料,征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山设计建设及生产经营等基本情况,收集、核实与评估有关的地质、设计资料等;对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

3. **评定估算阶段:** 2025年11月22~23日,评估人员依据收集的评估资料进行整理分析,选择适当的评估方法,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,复核评估结论,并对评估结论进行修改和完善。

4. **出具报告阶段:** 2025年11月24日,根据评估工作情况,起草评估报告,出具评估报告,并向评估委托人提交评估报告。

十、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（以下简称《出让收益评估应用指南》），采矿权出让收益评估可以采用的评估方法有收入权益法、折现现金流量法、可比销售法。

该矿近年未正常生产，无矿山固定资产及生产成本等财务资料，开发利用方案也未设计固定资产及生产成本等经济指标，不具备折现现金流量法的评估条件；因缺少同类型矿山市场交易案例，难以合理确定可比因素及量化相关指标，不具备可比销售法的评估条件。根据本次评估目的和采矿权具体特点，该矿饰面用大理岩矿储量规模、生产规模均为小型，具有一定获利能力，持续经营状况较好，满足采用收入权益法评估要求。根据国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则（CMVS 00001-2008）》、《收益途径评估方法规范（CMVS 12100-2008）》以及《出让收益评估应用指南》，确定本次评估采用收入权益法。

收入权益法是基于替代原则的一种间接估算采矿权价值的方法，是通过采矿权权益系数对销售收入现值进行调整，作为采矿权价值。

采矿权权益系数反映采矿权评估价值与销售收入现值的比例关系。

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（ $t=1, 2, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

十一、评估参数的确定

评估参数选取主要参考辽宁省第七地质大队有限责任公司 2023 年 8 月编制的《辽宁省辽阳县吉洞矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告》（以下简称《储量核实报告》）、辽宁省自然资源事务服务中心辽储评（储）字〔2024〕21 号《辽宁省辽阳县吉洞矿区蛇纹石化大理岩矿、滑石矿、菱镁矿资源储量核实报告评审意见书》、沈阳万宝隆昌矿业咨询有限公司 2025 年 1 月编制的《辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）、辽宁省自然资源事务服务中心辽自然资事矿（开）审字〔2025〕C004 号《辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿矿产资源开发利用方案审查意见书》、采矿权人提供的《矿产品买卖合同》以及评估人员掌握的其他资料确定。

（一）评估所依据资料评述

1. 储量估算资料的评述

按《储量核实报告》，在以往地质资料基础上，通过地质测量、钻探、槽探等地质工作，基本查明了矿体数量、分布范围、形态、矿石质量，基本查明了矿区水文地质、工程地质和环境地质等开采技术条件，估算了资源量，并编制了储量核实报告且通过了相关部门的评审并备案，为矿业权出让及矿山开发利用提供了地质依据。

依据《矿产地质勘查规范 菱镁矿、白云岩》(DZ/T 0348-2020)《矿产地质勘查规范 膨润土、滑石》(DZ/T 0349-2020)《饰面石材矿产地质勘查规范》(DZ/T 0291-2015)《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020)和《固体矿产资源/储量分类》(GB/T 17766-2020)，经对《储量核实报告》分析，我们认为该矿饰面用大理岩矿采用垂直平行断面法估算资源量，估算方法正确；勘查类型（第Ⅲ类型）、块段划分和工业指标、参数确定基本合理；勘查研究程度达到详查阶段要求，资源量估算结果可靠。《储量核实报告》符合规范要求，通过了主管部门组织的评审并备案，可作为评估依据。

2. 设计性文件的评述

沈阳万宝隆昌矿业咨询有限公司依据国土资源部国土资发（1999）98号《矿产资源开发利用方案编写内容要求》《露天采矿技术手册》《金属非金属矿山安全规程》(GB 16423-2006)、国家工程建设强制性条文及有关安全规程、设计规范及技术规定编制的《开发利用方案》，是根据矿体赋存具体特点及矿山开采技术条件，以当地矿山行业平均生产水平为基本尺度以及当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的，报告编制方法合理、内容基本完整。经类比，《开发利用方案》设计的技术经济指标基本反映了该矿技术经济条件及当地平均生产水平，参数选取基本合理，项目经济可行，可作为本次评估技术经济参数选取的依据或基础。

（二）评估参数的选取

各参数取值说明如下：

1. 评估依据的资源量（即参与评估的保有资源量）

根据《出让收益评估应用指南》，评估依据的资源量应当根据评估计算的服务年限和生产规模等参数，以地质勘查文件或矿产资源储量报告为基础（需要进行评审或评审备案的，应当包含评审意见、备案文件）确定。

根据《储量核实报告》及其评审意见书，该矿截止2022年12月31日保有（控制+推断）资源量菱镁矿9663.40万吨，其中控制资源量6215.40万吨、推断资源量3448.00万吨；滑石矿65.40万吨，其中控制资源量19.70万吨、推断资源量45.70万吨；饰面用大理岩矿矿石量41.80万立方米，其中控制资源量28.30万立方米、推断资源量13.50万立方米；饰面用大理岩矿荒料量13.40万立方米，其中控制资源量8.90万立方米、推断资源量4.50万立方米。鉴于本次评估目的，本次评估依据的资源量即为（控制+推断）资源量菱镁矿9663.40万吨，滑石矿65.40万吨，饰面用大理岩矿矿石量41.80万立方米、

荒料量 13.40 万立方米。详见附表二。

2. 评估利用资源量

评估利用资源量（即可信度系数调整后的评估利用资源量）是计算可采储量以及矿山服务年限的基础，根据《出让收益评估应用指南》，矿山服务年限应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定，因此，本次评估利用资源量根据矿山设计文件确定。

根据《开发利用方案》及其审查意见书，该矿控制、推断资源量全部设计利用。我们认为《开发利用方案》设计合理。本次评估据此确定控制、推断资源量全部参与评估计算，则：

评估利用资源量 = $\sum$ （资源量 × 该类型资源量的可信度系数）

菱镁矿评估利用资源量 = $6215.40 + 3448.00 \times 1.0 = 9663.40$ （万吨）

滑石矿评估利用资源量 = $19.70 + 45.70 \times 1.0 = 65.40$ （万吨）

饰面用大理岩矿矿石量评估利用资源量 = $28.30 + 13.50 \times 1.0 = 41.80$ （万立方米）

饰面用大理岩矿荒料量评估利用资源量 = $8.90 + 4.50 \times 1.0 = 13.40$ （万立方米）

详见附表二。

3. 开发方案

根据《开发利用方案》及其审查意见书：该矿一采区采用露天开采，公路开拓，汽车运输，自上而下逐个台阶开采，采矿回采率 95%，废石混入率 5%，生产规模菱镁矿 190.00 万吨/年、饰面用大理岩矿矿石量 7.00 万吨/年（即 2.36 万立方米/年）；三采区采用地下开采，平硐 + 斜井联合开拓，上向水平分层干式充填法采矿，采矿回采率 85%，废石混入率 15%，生产规模滑石矿 3.00 万吨/年。

4. 产品方案

根据《开发利用方案》及其审查意见书，该矿产品方案为菱镁矿原矿、滑石矿原矿、饰面用大理岩矿荒料、理石料原矿。本次评估仅涉及饰面用大理岩矿，因此据此确定产品方案为饰面用大理岩矿荒料、理石料原矿。

5. 采选技术指标

设计损失量：根据《开发利用方案》及其审查意见书，设计损失量菱镁矿 2077.40 万吨，滑石矿 8.10 万吨，饰面用大理岩矿矿石量 12.30 万立方米、荒料量 3.94 万立方米（即 $12.30 \times 13.40 \div 41.80$ ）。因此本次评估据此确定设计损失量菱镁矿 2077.40 万吨，滑石矿 8.10 万吨，饰面用大理岩矿矿石量 12.30 万立方米、荒料量 3.94 万立方米。

采矿技术指标：根据《开发利用方案》及其审查意见书，设计该矿一采区露天开采菱镁矿、饰面用大理岩矿采矿回采率 95%、废石混入率 5%；三采区地下开采滑石矿采矿回采率 85%、废石混入率 15%。类比类似矿山实际，我们认为该设计合理。本次评估据此确定菱镁矿、饰面用大理岩矿采矿回采率 95%、废石混入率 5%，滑石矿采矿回采率 85%、废石混入率 15%。详见附表二。

6. 可采储量

综上所述，本次评估利用可采储量计算如下：

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

$$\text{菱镁矿评估利用可采储量} = (9663.40 - 2077.40) \times 95\% = 7206.70 \text{ (万吨)}$$

$$\text{滑石矿评估利用可采储量} = (65.40 - 8.10) \times 85\% = 48.71 \text{ (万吨)}$$

$$\begin{aligned}\text{饰面用大理岩矿矿石量评估利用可采储量} &= (41.80 - 12.30) \times 95\% \\ &= 28.03 \text{ (万立方米)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{饰面用大理岩矿荒料量评估利用可采储量} &= (13.40 - 3.94) \times 95\% \\ &= 8.99 \text{ (万立方米)}\end{aligned}$$

详见附表二。

7. 生产规模及服务年限

根据辽宁省自然资源厅 2025 年 3 月 26 日颁发的 C2100002010126220084922 号采矿许可证、《开发利用方案》及其审查意见书，该矿生产规模为 200.00 万吨/年，其中菱镁矿 190.00 万吨/年、滑石矿 3.00 万吨/年、饰面用大理岩矿矿石量 7.00 万吨/年即 2.36 万立方米/年。从该矿开采技术条件分析，我们认为该矿 200.00 万吨/年生产能力是合适的。考虑到本次评估目的，本次评估据此确定该矿生产规模为 200.00 万吨/年，其中菱镁矿 190.00 万吨/年、滑石矿 3.00 万吨/年、饰面用大理岩矿矿石量 7.00 万吨/年即 2.36 万立方米/年。

据以上分析确定该矿矿山服务年限，具体计算如下：

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

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产规模

ρ ——废石混入率

$$\text{菱镁矿矿山服务年限} = 7206.70 \div 190.00 \div (1 - 5\%) = 39.93 \text{ (年)}$$

$$\text{滑石矿矿山服务年限} = 48.71 \div 3.00 \div (1 - 15\%) = 19.10 \text{ (年)}$$

$$\text{饰面用大理岩矿矿山服务年限} = 28.03 \div 2.36 \div (1 - 5\%) = 12.50 \text{ (年)}$$

本次评估仅涉及饰面用大理岩矿，因此本次评估矿山服务年限为 12.50 年。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，采用收入权益法“评估计算时不考虑建设期，不考虑试产期、按达产生产能力计算”。本次评估确定该矿评估计算服务年限即评估计算年限为 12.50 年（2025 年 10 月～2038 年 4 月）。

● 未有偿处置可采储量

已如前述，该矿截止 2022 年 12 月 31 日累计已有偿处置可采储量菱镁矿 710.80 万吨、滑石矿 25.50 万吨、大理岩矿矿石量 35.66 万吨，累计动用资源量菱镁矿 260.20 万吨、滑石矿 6.40 万吨、大理岩矿矿石量 0.59 万吨（即 0.20×2.97 ），按《开发利用方案》设计的采矿回采率估算累计动用可采储量菱镁矿 247.19 万吨（即 $260.20 \times 95\%$ ）、滑石矿 5.44 万

吨（即 $6.40 \times 85\%$ ）、大理岩矿矿石量 0.56 万吨（即 $0.59 \times 95\%$ ）。则该矿截止 2022 年 12 月 31 日剩余已有偿处置可采储量菱镁矿 463.61 万吨（即 $710.80 - 247.19$ ）、滑石矿 20.06 万吨（即 $25.50 - 5.44$ ）、大理岩矿矿石量 35.10 万吨（即 $35.66 - 0.56$ ）。

根据财政部、自然资源部、税务总局财综〔2023〕10 号《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》，已设且进行过有偿处置的采矿权，涉及动用采矿权范围内未有偿处置的资源储量时，比照协议出让方式，按以下原则征收采矿权出让收益：《矿种目录》所列矿种（菱镁矿、滑石矿等），按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益；《矿种目录》外的矿种（饰面用大理岩矿等），按出让金额形式征收采矿权出让收益。

则该矿截止 2022 年 12 月 31 日保有资源量中：菱镁矿可采储量 7206.70 万吨中已有偿处置可采储量 463.61 万吨，开采未有偿处置可采储量 6743.09 万吨（即 $7206.70 - 463.61$ ）时按矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益；滑石矿可采储量 48.71 万吨中已有偿处置可采储量 20.06 万吨，开采未有偿处置可采储量 28.65 万吨（即 $48.71 - 20.06$ ）时按矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益；饰面用大理岩矿可采储量矿石量 83.25 万吨（即 28.03×2.97 ）中已有偿处置可采储量矿石量 35.10 万吨，未有偿处置可采储量矿石量 21.45 万吨（即 $83.25 - 8.99 \times 2.97 - 35.10$ ），折合 7.22 万立方米（即 $21.45 \div 2.97$ ）按出让金额形式征收采矿权出让收益；饰面用大理岩矿可采储量荒料量 26.70 万吨（即 8.99×2.97 ），折合 8.99 万立方米均未有偿处置，需按出让金额形式征收采矿权出让收益。

8. 产品产量、销售价格及销售收入

● 产品产量

该矿饰面用大理岩矿生产规模为 2.36 万立方米/年，其中荒料生产规模为 0.76 万立方米/年（即 $2.36 \times 8.99 \div 28.03$ ），则理石料生产规模为 1.60 万立方米/年（即 $2.36 - 0.76$ ）。详见附表一。

● 产品销售价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估用的产品价格反映了对未来产品市场价格的判断（预测）结果，应在获得充分的历史价格信息资料基础上，分析价格变动趋势，预测确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的产品价格；一般采用时间序列分析预测等方法以当地公开市场价格口径，根据评估对象的产品规格类型和质量、销售条件（销售方式和销售费用）等因素综合确定。

根据《出让收益评估应用指南》，产品销售价格参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用一定时段的历史价格平均值确定。参考《矿业权价款评估应用指南（CMVS 20100-2008）》，可以评估基准日前三个月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，可以评估基准日前五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。本次评估矿产品价格采用评估基准日前三个月即 2022 年 10

月~2025年9月公开市场价格平均值确定。

该矿仅在2025年开采饰面用大理岩矿，根据采矿权人提供的矿产品买卖合同，该矿2025年饰面用大理岩矿荒料、理石料原矿含税销售价格分别为660元/立方米、70元/立方米，即不含税销售价格分别为584.07元/立方米、61.95元/立方米。根据评估人员实际调查了解，该地区近三年饰面用大理岩矿荒料、理石料原矿市场销售价格基本稳定，本次评估确定该矿饰面用大理岩矿荒料、理石料原矿坑口不含税销售价格584.07元/立方米、61.95元/立方米，基本可以综合反映该矿资源禀赋条件下评估基准日前三年当地市场出厂价格的平均水平。

● 销售收入

假设该矿生产的产品全部销售，则正常生产年份（以2026年为例）：

$$\begin{aligned}\text{荒料年销售收入} &= \text{年荒料产量} \times \text{荒料不含税销售价格} \\ &= 0.76 \text{ 万立方米} \times 584.07 \text{ 元/立方米} = 442.14 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{理石料年销售收入} &= \text{年理石料产量} \times \text{理石料不含税销售价格} \\ &= 1.60 \text{ 万立方米} \times 61.95 \text{ 元/立方米} = 99.31 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

则正常生产年份销售收入合计541.45万元（即442.14+99.31），评估计算服务年限内销售收入合计6767.44万元，其中荒料销售收入5525.29万元，占比81.65%（即5525.29÷6767.44）；理石料销售收入1242.15万元，占比18.35%（即1242.15÷6767.44）。详见附表一。

9. 采矿权权益系数K

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率为8%时，建筑材料矿产原矿采矿权权益系数为3.5~4.5%。该矿一采区构造影响程度简单，露天开采，埋藏较浅，水文地质条件简单，工程、环境地质条件中等，矿石加工技术性能良好。总体看，该矿采矿权权益系数宜在取值范围内取中等偏高值。本评估项目确定该矿采矿权权益系数取4.3%。

10. 折现率

根据《出让收益评估应用指南》，折现率参按原国土资源部公告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》，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探矿权出让收益评估折现率取9%。本次评估据此确定该矿采矿权出让收益评估折现率取8%。

十二、评估假设

本评估报告所称评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

1. 评估对象地质勘查工作程度及其内外部条件等如现状而无重大变化；
2. 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境等仍如现状而无重大变化；
3. 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十三、评估结论

我们依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行必要的现场调查、产权验证以及充分调查、了解和核实、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用收入权益法，经过计算和验证，在资产持续使用并满足评估报告所载明的假设条件和前提条件下，确定辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿（截止 2022 年 12 月 31 日保有资源量矿石量 41.80 万立方米、荒料量 13.40 万立方米，可采储量荒料量 8.99 万立方米、理石料量 19.04 万立方米）采矿权评估价值为人民币 **180.05 万元**，大写人民币壹佰捌拾万零伍佰元整。

其中荒料采矿权评估价值 147.01 万元（即 $180.05 \times 81.65\%$ ）、理石料采矿权评估价值 33.04 万元（即 $180.05 \times 18.35\%$ ）。则本次评估未有偿处置荒料采矿权出让收益评估价值为 147.01 万元（即 $147.01 \div 8.99 \times 8.99$ ），理石料采矿权出让收益评估价值为 12.53 万元（即 $33.04 \div 19.04 \times 7.22$ ），即辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿（截止 2022 年 12 月 31 日未有偿处置可采储量荒料量 8.99 万立方米、理石料量 7.22 万立方米）采矿权出让收益评估价值为 **159.54 万元**（即 $147.01 + 12.53$ ），大写人民币壹佰伍拾玖万伍仟肆佰元整。详见附表一。

●采矿权出让收益市场基准价计算结果：根据辽宁省自然资源厅 2024 年 10 月 29 日印发的《省自然资源厅关于发布辽宁省矿业权出让收益市场基准价的公告》，饰面用大理岩单位储量采矿权出让收益市场基准（单）价为 15.70 元/立方米·荒料；建筑用大理岩单位储量采矿权出让收益市场基准（单）价为 1.60 元/立方米·矿石，辽阳市地区调整系数 0.9。则辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿（截止 2022 年 12 月 31 日未有偿处置可采储量荒料量 8.99 万立方米、理石料量 7.22 万立方米）采矿权出让收益市场基准价为 **151.54 万元**（即 $15.70 \times 8.99 + 1.60 \times 0.9 \times 7.22$ ），小于本次评估采矿权出让收益评估价值 **159.54 万元**。

十四、评估基准日期后调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益评估价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台、勘查工作程度变化、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项。

十五、特别事项说明

1. 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之间无任何利害关系。

2. 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（储量核实报告、开发利用方案、以往采矿权价款评估报告及出让收益评估报告、矿产品买卖合同等）是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承

担责任。

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

4. 本评估报告含有若干附件，附件为构成本评估报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

5. 本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师（评估责任人员）（项目负责人和报告复核人）签名，并加盖评估机构公章后生效。

十六、评估报告使用限制

1. 根据中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号发布的《出让收益评估应用指南》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期内资源量等发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整；当勘查工作程度等发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

2. 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

3. 本评估报告仅供评估委托人了解评估的有关事宜并报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。正确理解并合理使用评估报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估报告的所有权归评估委托人所有。

4. 除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目签字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。

十七、评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2025 年 11 月 24 日。

（本页以下无正文）

十八、评估机构和评估人员

(本页无正文)

法定代表人：胡忠实

矿业权评估师
注册安全工程师
地质矿产工程师

项目负责人：胡忠实

矿业权评估师
注册安全工程师
地质矿产工程师

报告复核人：吴家齐

矿业权评估师
资产评估师
高级工程师

评估人员：吴家齐

胡忠实

北京山连山矿业开发咨询有限责任公司

二〇二五年十一月二十四日



附表一

辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿（饰面用大理岩矿）采矿权出让收益评估价值计算表

评估基准日：2025年9月30日

评估委托人：辽宁省自然资源厅
评估机构：北京山连山矿业开发咨询有限公司
单位：人民币万元
制表人：胡忠实
复核人：吴家齐

序号	项目名称	单位	合计	2025年 10~12月	2026年	2027年 ...	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年 1~4月
1	年原矿产(销)量	万立方米	29.51	0.25	1.25	2.25	6.25	7.25	8.25	9.25	10.25	11.25	12.25	12.50
	其中：荒料产(销)量	万立方米	9.46	0.19	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.19
	理石料产(销)量	万立方米	20.05	0.40	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	0.41
2	荒料不含税销售价格	元/立方米		584.07	584.07	584.07	584.07	584.07	584.07	584.07	584.07	584.07	584.07	584.07
	理石料不含税销售价格	元/立方米		61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95
3	年销售收入	万元	6767.44	135.75	541.45	541.45	541.45	541.45	541.45	541.45	541.45	541.45	541.45	134.29
	其中：荒料年销售收入	万元	5525.29	110.97	442.14	442.14	442.14	442.14	442.14	442.14	442.14	442.14	442.14	108.64
	理石料年销售收入	万元	1242.15	24.78	99.31	99.31	99.31	99.31	99.31	99.31	99.31	99.31	99.31	25.65
4	折现系数($i=8\%$)			0.9809	0.9083	0.8410	0.6182	0.5724	0.5300	0.4907	0.4544	0.4207	0.3895	0.3821
5	销售收入现值	万元	4187.14	133.16	491.80	455.36	334.72	309.93	286.97	265.69	246.03	227.79	210.89	51.31
6	销售收入现值累计	万元	4187.14	133.16	624.96	1080.32	2588.53	2898.46	3185.43	3451.12	3697.15	3924.94	4135.83	4187.14
7	采矿权权益系数(K)	%	4.3%											
8	采矿权评估价值	万元	180.05	截止2022年12月31日保有资源量矿石量41.80万立方米、荒料量13.40万立方米，可采储量荒料量8.99万立方米、理石料量19.04万立方米										
9	采矿权出让收益评估价值	万元	159.54	截止2022年12月31日未有偿处置可采储量荒料量8.99万立方米、理石料量7.22万立方米										

附表二

辽阳二旺矿业有限公司吉洞老矿山菱镁矿采矿权出让收益评估可采储量估算表

评估基准日：2025年9月30日

评估委托人：辽宁省自然资源厅
评估机构：北京国连山矿业开发咨询有限责任公司
单位：万吨、万立方米

矿种	参与评估的 (截止2022年12月31日) 保有资源量			可信度系数	评估 利用 资源量	设计 损失量	采 矿 回 采 率 (%)	评估利用 可采储量		废石混入率 (%)	矿山生产规模		矿山 服务 年限 (a)	评估 计算 服务 年限 (a)
	控制	推断	合计					(10 ⁴ m ³)	(10 ⁴ t)		(10 ⁴ m ³ /a)	(10 ⁴ t/a)		
菱镁矿(10 ⁴ t)	6215.40	3448.00	9663.40	1.0	9663.40	2077.40	95		7206.70	5		190.00	39.93	
滑石矿(10 ⁴ t)	19.70	45.70	65.40	1.0	65.40	8.10	85		48.71	15		3.00	19.10	
饰面用 大理岩矿	28.30	13.50	41.80	1.0	41.80	12.30	95	28.03	83.25	5	2.36	7.00	12.50	12.50
	8.90	4.50	13.40	1.0	13.40	3.94	95	8.99	26.70	5	0.76	2.25	12.50	12.50
饰面用 大理岩矿 未有偿处置 资源量								7.22	21.45					
								8.99	26.70					

评估机构：北京国连山矿业开发咨询有限责任公司

复核人：吴家齐

制表人：胡忠实

