

岫岩满族自治县韭菜同益采石场

采矿权出让收益评估报告

鲁大地评矿报字（2022）第140号



山东大地矿产资源评估有限公司

2022年10月17日

通讯地址: 济南市高新区舜海路219号华创观礼中心4号楼B座6楼602

邮编: 250000

辽宁分公司: 沈阳市和平区南京北街65号民生银行大厦10层

邮编: 110002

电话: 0531-82506339 024-31905951-8718

传真: 024-31379219

岫岩满族自治县韭菜同益采石场 采矿权出让收益评估报告摘要

鲁大地矿评报字（2022）第140号

评估机构：山东大地矿产资源评估有限公司

评估委托人：鞍山市自然资源局

评估对象：岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权

评估目的：鞍山市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续、提高生产规模）岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权，按照《财政部国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35号），需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是委托方确定该采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2022年8月31日

评估方法：收入权益法

评估范围：评估范围为采矿许可证（证号：C2103232011117120119795）中载明的矿区范围，由4个拐点圈定，面积为0.0493平方公里，开采深度由320米至220米标高。

评估矿种：饰面用石料（大理石）

产品方案：荒料及碎石

评估年限：8年10个月（自2022年9月至2031年6月）

评估参数：依据《辽宁省岫岩县韭菜沟大理石矿资源储量核实报告》（2019年7月），储量估算截至2019年6月30日保有资源储量（122b+333）44.66千立方米；评估利用资源储量为3.91万立方米；评估利用可采储量为3.52万立方米。评估计算年限内拟动用的可采储量为3.52万立方米，应缴纳出让收益的可采储量为2.48万立方米。依据《岫岩满族自治县韭菜同益采石场饰面用石料（大理石）矿产资源开发利用方案》（2021年7月），矿山设计损失量为0万立方米；矿山生产规模为0.4万立方米/年；采矿回采率为90%；荒料率为50%。松散系数为1.4；荒料销售价格为1000.00元/立方米（不含税），碎石销售价格为40.00元/立方米（不含税）；采矿权权益系数3.9%；折现率8%。

以往采矿权价款（出让收益）处置情况：山东大地矿产资源评估有限公司于2013年2月接受鞍山市国土资源局委托对该矿进行了采矿权出让收益评估，并于2013年3月7

日提交了《岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权评估报告》（鲁大地评报字（2013）第19号）。评估目的为市鞍山市国土资源局出让岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权提供公平、合理的价值参考意见；评估基准日为2013年1月31日；评估方法为收入权益法；评估范围由4个拐点圈定，开采深度由320米至220米标高，矿区面积为0.0493平方公里；评估年限为8年；评估拟动用可采储量为1.60万立方米；评估结果为12.72万元人民币。依据矿山提供的非税收入一般缴款书（收据），该矿采矿权价款已全部缴纳，该价款对应的采矿许可证已颁发。

本次评估需处置出让收益有关内容：

采矿权出让收益评估值：本次评估确定岫岩满族自治县韭菜同益采石场在评估计算年限内拟动用可采储量为3.52万立方米，采矿权出让收益评估值为**50.72万元**。本次评估中扣除已有偿处置的剩余可采储量1.04万立方米，对应的出让收益评估值为14.98万元。本次评估应缴纳的出让收益评估值为**35.74万元**，对应可采储量为**2.48万立方米**。

以市场基准价计算采矿权出让收益：依据《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78号），以市场基准价计算岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权在评估计算年限内应缴纳的采矿权出让收益评估值为**14.26万元**，大写人民币**壹拾肆万贰仟陆佰元整**。

评估结论：

评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据科学的评估程序和方法，选用合理的评估参数，经过认真评定估算，确定岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权在评估基准日2022年8月31日的出让收益评估值为**35.74万元**，大写人民币**叁拾伍万柒仟肆佰元整**。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，本评估结论使用有效期：评估结果自公开之日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过有效期，此评估结论无效，需要重新进行评估。

本评估报告的所有权属于委托方，本评估报告只能由委托方使用，且只能服务于本评估报告中载明的评估目的。除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本评估机构及委托方书面同意，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。

重要提示:

以上内容均摘自《岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益评估报告》，欲了解详细内容请认真阅读该评估报告全文。

法定代表人：董淑慧



矿业权评估师：沈秉龙



矿业权评估师：陈旭



矿业权评估师：徐明



其他评估工作人员：米薇



山东大地矿产资源评估有限公司

2022年10月17日



目 录

一、评估机构	1
二、评估委托方	1
三、矿业权人概况	1
四、评估目的	2
五、评估对象和范围	2
六、评估基准日	4
七、评估依据	4
八、评估原则	6
九、矿产资源勘查和开发概况	7
(一) 矿区位置及交通	7
(二) 矿区自然地理及经济概况	8
(三) 以往地质工作概况	8
(四) 矿床地质概况	10
(五) 矿区地质	11
(六) 矿体特征	12
(七) 矿石质量	13
(八) 开采技术条件	15
(九) 矿山开发利用情况	16
(十) 采矿权以往评估史及有偿处置情况	16
十、评估实施过程	17
十一、评估方法	18
十二、评估参数的确定	19
1、评估参数选取依据	19
2、评估所依据资料评述	20
十三、主要技术参数选取和计算	21
1、储量核实基准日保有资源储量	21
2、评估基准日保有资源储量	21
3、评估利用资源储量	22
4、开拓方式与采矿方法	22
5、产品方案	22

6、开采技术指标.....	22
7、产品价格及销售收入.....	24
8、折现率.....	25
十四、采矿权权益系数.....	25
十五、评估假设.....	25
十七、评估结论.....	26
1、采矿权评估价值.....	26
2、采矿权出让收益评估值.....	26
3、以市场基准价计算采矿权出让收益.....	27
4、评估结论.....	28
十八、特别事项说明.....	28
十九、矿业权评估报告使用限制.....	29
1、评估结果的有效期.....	29
2、评估报告书的使用范围.....	29
3、其它责任划分.....	30
二十、矿业权评估报告日.....	30
二十一、评估责任人.....	30

附表目录

附表一.岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益评估价值估算表.....	31
附表二.岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益评估储量计算表.....	32
附表三.岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益评估销售收入估算表.....	33

岫岩满族自治县韭菜同益采石场 采矿权出让收益评估报告

鲁大地矿评报字（2022）第140号

山东大地矿产资源评估有限公司接受鞍山市自然资源局的委托，根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及国家相关法律法规的有关规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，对岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益进行了评定估算。本公司组成项目评估小组，按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了实地查勘、市场调查分析，对评估对象在评估基准日2022年8月31日所表现的出让收益价值作出了公允反映。现将评估情况及评估基准日时点的评估结果报告如下：

一、评估机构

机构名称：山东大地矿产资源评估有限公司

注册地址：济南市历下区经十东路南侧浆水泉路东侧卓越时代广场3-222

法定代表人：董淑慧

统一社会信用代码：913701027326073501

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]015号

办公地址：济南市高新区舜海路219号华创观礼中心4号楼B座602

辽宁分公司办公地址：沈阳市和平区南京北街65号民生银行大厦10层

二、评估委托方

名称：鞍山市自然资源局

地址：鞍山市铁东区爱国街127号

三、矿业权人概况

采矿权人：岫岩满族自治县韭菜同益采石场

矿山名称：岫岩满族自治县韭菜同益采石场

统一社会信用代码：91210322781630506C

经济类型：集体所有制

住 所：辽宁省鞍山市岫岩满族自治县韭菜乡韭菜村

法定代表人：王兆哲

注册资金：人民币叁万元整

成立日期：2001年12月13日

营业期限：自2001年12月13日至2021年12月31日

经营范围：饰面用石料（大理石）地下开采；理石加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

四、评估目的

鞍山市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续、提高生产规模）岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权，按照《财政部 国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35号），需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为委托方确定该采矿权出让收益提供参考意见。

五、评估对象和范围

评估对象为岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权。

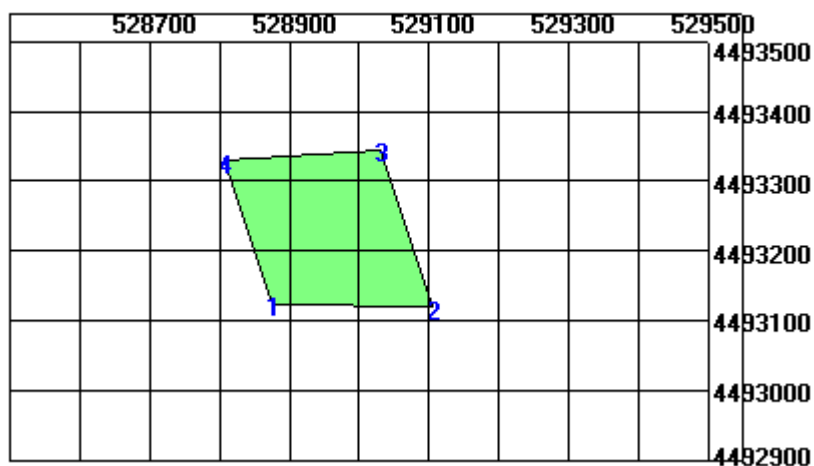
本次评估范围依据鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证（证号：C2103232011117120119795）中载明的矿区范围，由4个拐点圈定，面积为0.0493平方公里，开采深度由320米至220米标高。矿区范围拐点坐标详见下表1：

表1 矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	1980 西安坐标系		2000国家大地坐标系	
	X	Y	X	Y
1	4493124.18	41528876.565	4493116.1408	41528995.3962
2	4493119.18	41529106.568	4493111.1405	41529225.3992

3	4493344.183	41529031.566	4493336.1438	41529150.3969
4	4493329.182	41528806.564	4493321.1423	41528925.3947
标高：由 320 米至 220 米				

矿区范围示意图如下：



矿山名称：岫岩满族自治县韭菜同益采石场；开采矿种：饰面用石料（大理石）；开采方式：地下开采；生产规模：0.2万立方米/年；《采矿许可证》有效期限捌年，自2013年6月30日至2021年6月30日。

依据《辽宁省岫岩县韭菜沟大理石矿资源储量核实报告》，储量估算截至2019年6月30日保有资源储量（122b+333）44.66千立方米，荒料量22.33千立方米。其中（122b）类矿石量13.54千立方米，（333）类矿石量31.12千立方米。

经查询全国矿业权人勘查开采信息公示系统，岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权在该系统登记的信息与本次评估的采矿许可证载明信息一致。查询结果如下图：



首页 / 年度信息 / 详情

岫岩满族自治县韭菜同益采石场 历史年 许可证号：C2103232011117120119795			
矿业权人：岫岩满族自治县韭菜同益采石场 机构代码：91210322781630506C 发证时间：2013年11月26日 有效期限：2013-06-30 至 2021-06-30			
信息分享 异议举报			
基本信息	履行义务信息	开发利用情况	地理位置
矿山名称：岫岩满族自治县韭菜同益采石场			
采矿许可证号：C2103232011117120119795			
采矿权人：岫岩满族自治县韭菜同益采石场			
机构代码：91210322781630506C		经济类型：集体企业	
开采矿种：饰面用石料（大理石）		开采方式：	
生产规模：0.2万立方米/年		矿区面积：0.0493平方公里 查看坐标	
有效期限：2013-06-30 至 2021-06-30			
发证机关：鞍山市		发证时间：2013-11-26	
开采深度：320米 至 220米			
填表人：*****		联系电话：*****	
电子邮件：*****		填表时间：2022-02-24	

六、评估基准日

根据与鞍山市自然资源局签订的《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[2022]第10号），本项目评估基准日确定为2022年8月31日。评估报告中所采用计量和计价标准均为该基准日客观有效的价格标准。

七、评估依据

（一）法律法规依据

1. 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议第二次修正）；
2. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过）；
3. 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》（国务院1994年第152号令）；

4. 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院1998年第241号令,2014年7月9日修改);
5. 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发〔2000〕309号文);
6. 《关于全民所有自然资源资产有偿使用制度改革的指导意见》(国发〔2016〕82号);
7. 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》(国发〔2017〕29号);
8. 《财政部国土资源部关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》(财建〔2006〕694号);
9. 《财政部国土资源部关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》(财建〔2008〕22号);
10. 《财政部国土部关于印发<矿业权出让收益征收管理暂行办法>的通知》(财综〔2017〕35号);
11. 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发〔2008〕174号);
12. 《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》(中华人民共和国国土资源部公告2006年第18号);
13. 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》(2006年修订);
14. 《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);
15. 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999/2020);
16. 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-1999/2020);
17. 《饰面石材矿产地质勘查规范》(DZ/T0291-2015);
18. 《建筑用卵石、碎石》(GB/T14685-2001);
19. 《评估师职业道德基本准则》(CMV20000-2007);
20. 《中国矿业权评估准则》(2008年9月1日起施行);
21. 《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》(中国矿业权评估师协会公告2017年第3号);
22. 《自然资源部办公厅关于矿产资源储量评审备案管理若干事项的通知》(自然资办发〔2020〕26号)。

（二）经济行为依据

1. 鞍山市自然资源局《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[2022]第10号）。

（三）矿业权权属依据

1. 采矿许可证（证号：C2103232011117120119795）；
2. 营业执照（统一社会信用代码：91210322781630506C）；
3. 采矿权延续补正通知书（2021-20号（4））。

（四）评估参数选取依据

1. 《辽宁省岫岩县韭菜沟大理石矿资源储量核实报告》评审备案证明（鞍行审资储备字〔2020〕009号）；

2. 《辽宁省岫岩县韭菜沟大理石矿资源储量核实报告》（辽宁省有色地质局一〇七队有限责任公司，2019年7月）；

3. 《岫岩满族自治县韭菜同益采石场矿山储量年度报告（2015-2021年度）》；

4. 《岫岩满族自治县韭菜同益采石场饰面用石料（大理石）矿产资源开发利用方案》审查意见书（鞍自资鞍矿院（方案）审字〔2021〕009号）；

5. 《岫岩满族自治县韭菜同益采石场饰面用石料（大理石）矿产资源开发利用方案》（鞍钢矿山附企设计研究院，2021年7月）；

6. 评估人员收集到的其他资料。

八、评估原则

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

1. 预期收益原则；
2. 替代原则；
3. 效用原则；
4. 贡献原则；
5. 矿业权与矿产资源相互依存的原则；

6. 尊重地质规律及资源经济规律的原则；
7. 遵守矿产资源勘查开发规范的原则。

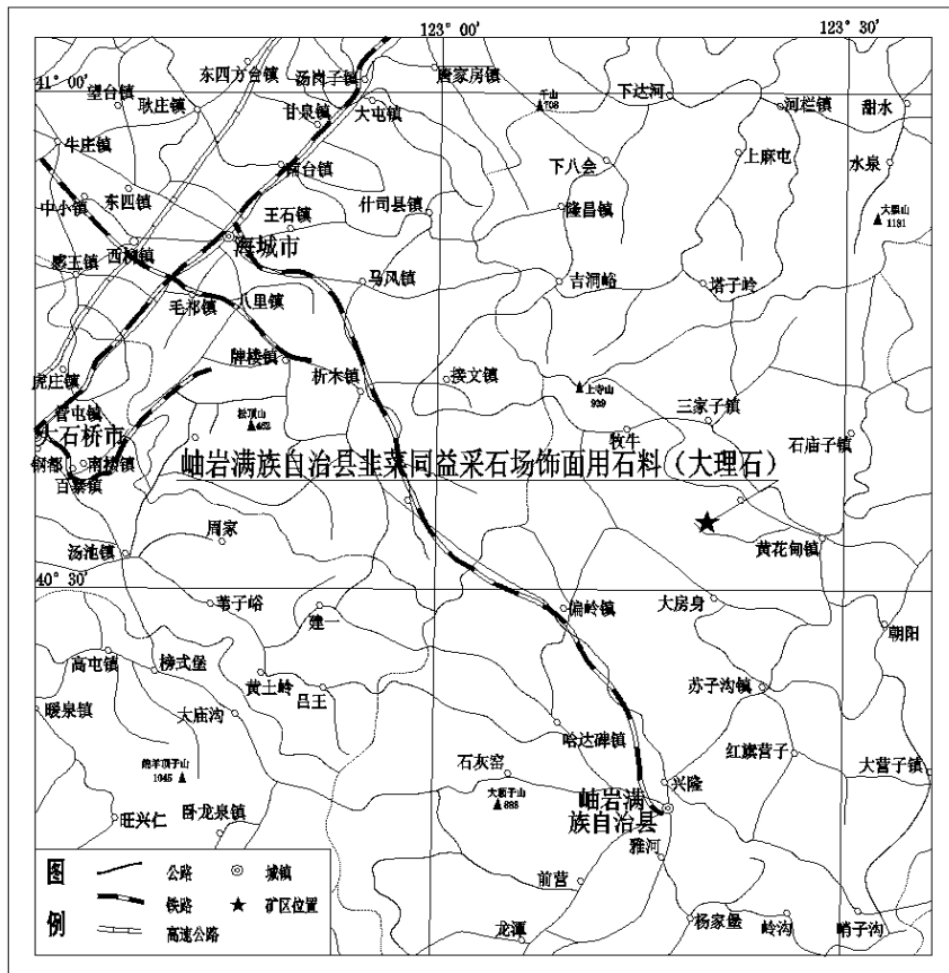
九、矿产资源勘查和开发概况

(一) 矿区位置及交通

该矿位于岫岩满族自治县城北约40km的韭菜乡境内，行政区划隶属岫岩满族自治县韭菜乡韭菜村管辖。矿区在韭菜乡政府所在地西南端约5公里，有乡间简易公路与乡政府所在地的县级公路相连，交通较方便。

矿区中心地理坐标：东经：123° 20′ 34″

北纬：40° 34′ 23″



交通位置图

（二）矿区自然地理及经济概况

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347.8m，最低坡地海拔240.7m，地形起伏中等，区域侵蚀基准面标高200m。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。近几年农民开始在低坡地带栽植梨、桃、杏等果树，但生长情况不佳。矿区土壤层较薄，山体岩石裸露，只有较薄的风化层覆盖。

矿区属大陆性半湿润性气候，一年内四季分明，温差变化较大。夏季最高气温35℃，平均25℃，冬季最低气温可达-37℃，平均-18℃。雨季多集中在7-8月，此间年均降雨量800mm，占全年降水量的70%左右。区内水系不发育，只有小型的山间冲沟，地表流水及地下渗透水经山间冲沟汇流至3公里外的小河，再流归大洋河水系。此小河虽然常年流水，但除暴雨季节外，一般水量都不大，人车均可涉河而过。

区内经济以农业为主，农作物多为玉米、高粱、兼有养蚕业。几乎没有成型的工业企业，近些年出现一些民办的中小型矿产品采掘业，开采矿种以钠长石、菱镁矿、大理石、硅石为多。区内水、电、劳动力资源充足，投资环境较好。

（三）以往地质工作概况

1991年，辽宁省地矿局第七地质大队在该区进行过区域性矿产普查，但地质工作程度不高，未形成本区的具体地质资料。

1999年9月，岫岩满族自治县矿业技术咨询公司对矿区进行储量简测，完成1:1000野外地质测量0.25km²，绘制了矿区地形地质图0.049km²，提交矿区储量简测报告，获蛇纹石化白云石大理岩矿保有储量1.75万吨。

2008年3月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿山进行了储量核实工作，提交了《岫岩满族自治县韭菜同益采石场理石矿储量核实报告》。截至2008年3月底，矿区范围内保有(122b)类理石基础储量8084.50立方米。

2010年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿进行了动态监测工作，估算当年应采矿量(122b)0.41千立方米，实采矿量(122)0.35千立方米，损失矿量0.062

千立方米，2010年底矿山保有（122b）类理石矿基础储量7.67千立方米，（122）类理石矿储量6.52千立方米。

2011年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿进行了动态监测工作，估算矿山2011年应采矿量（122b）0.21千立方米，实采矿量（122b）0.18千立方米，损失矿量0.03千立方米，截至2011年9月底矿山保有（122b）类理石矿基础储量7.46千立方米，（122）类理石矿储量6.34千立方米。

2012年3月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿进行扩界储量核实工作，提交了《辽宁省岫岩县韭菜沟理石矿资源储量核实报告》。估算截至2012年3月底矿区范围内保有理石矿控制的经济基础储量（122b）矿石量 52.53千立方米，荒料量 26.27千立方米。备案文号：“辽国土资储备字[2012]222号。

2012年，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿进行了动态监测工作，估算当年动用矿量0.36千立方米，实际采出矿量（122）0.31千立方米，损失矿量0.05千立方米。截至2012年11月底矿区范围内保有理石矿控制的经济基础储量（122b）52.17千立方米，荒料量25.96千立方米。备案文号：鞍国土资年储备字[2013]001号。

2013年2014年该矿一直停产。岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司连续对该矿进行了动态监测工作，编制了矿山储量年度报告。2014年矿山储量年度报告中，估算截至2014年10月底矿区范围内保有理石矿控制的经济基础储量（122b）52.17千立方米，荒料量25.96千立方米。备案文号：鞍国土资年储备字[2015]001号。

2015年10月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿进行了动态监测工作，编制了矿山储量年度报告。估算截至2015年9月底，该矿保有理石矿控制的经济基础储量（122b）52.17千立方米，荒料量25.96千立方米。备案文号：鞍国土资年储备字[2016]001号。

2016年9月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿进行了动态监测工作，编制了矿山储量年度报告。截至2016年9月24日，该矿保有理石矿控制的经济基础储量（122b）52.17千立方米，荒料量25.96千立方米。备案文号：鞍国土资年储备字[2017]001号。

2017年10月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司对该矿进行了动态监测工

作，编制了矿山储量年度报告。截至2017年10月底，该矿保有理石矿控制的经济基础储量（122b）52.17千立方米，荒料量25.96千立方米。备案文号：鞍国土资年储备字[2018]001号。

2018年10月，辽宁宏成不动产权籍调查有限公司对该矿进行了动态监测工作，编制了矿山储量年度报告。截至2018年10月8日，该矿保有理石矿控制的经济基础储量（122b）52.17千立方米，荒料量25.96千立方米。备案文号：鞍国土资年储备字[2019]031号。

2019年7月，辽宁省有色地质一七队有限责任公司对该矿进行储量核实工作，提交了《辽宁省岫岩县韭菜沟大理石矿资源储量核实报告》，估算截止2019年6月底，矿区范围内保有饰面用石料（大理石）矿资源量44.66千立方米，荒料量22.33千立方米。备案文号：鞍行审资储备字[2020]009号。

2019年10月，辽宁宏成测绘集团有限公司对该矿进行了动态监测工作，提交了《岫岩满族自治县韭菜同益采石场矿山实地勘查简报（2019年度）》。截至2019年10月8日，该矿保有理石矿控制的经济基础储量（122b）52.17千立方米，荒料量25.96千立方米。

2020年10月，辽宁宏成测绘集团有限公司对该矿进行了动态监测工作，提交了《岫岩满族自治县韭菜同益采石场矿山储量年度报告（2020年度）》。截至2020年10月8日，该矿保有理石矿控制资源量50.00千立方米，荒料量24.87千立方米。

2021年11月，岫岩满族自治县韭菜同益采石场提交了《岫岩满族自治县韭菜同益采石场2021年储量年度报告》。截至2021年10月29日，该矿保有理石矿控制资源量46.58千立方米。

（四）矿床地质概况

本区位于中朝准地台（Ⅰ级）胶辽台隆（Ⅱ级）营口宽甸台拱（Ⅲ级）凤城凸起（Ⅳ级）虎皮峪复背斜（Ⅴ级）核部。区内岩石主要由古元古界辽河群变质岩及元古代侵入的片麻状花岗岩、花岗杂岩、变质辉绿岩和三叠纪似斑状黑云母花岗岩、早侏罗纪侵入黑云母花岗岩等组成。

区域构造以早期近东西向大型复式褶皱构造为主，叠加晚期北西和北东向断裂构造

和构造-岩浆岩带。

1、地层

矿区出露地层为早元古界辽河群地层及新生界第四系。

①早元古界辽河群

早元古界辽河群下部为陆源碎屑岩和粘土岩建造，中部为火山碎屑-碳酸盐岩建造，上部为粘土岩、碎屑岩建造。自下而上分为里尔峪组、高家峪组、大石桥组和盖县组。岩层总厚1661-3775m。约占区域总面积的30%。

②新生界第四系

区域内新生界第四系发育，约占区域总面积的15%。主要分布于河流的两岸及山涧沟谷洼地，构成河床及沟谷的冲积层和冲积扇裙。在山城形成残积和坡积物。岩性为粘土、砂土、砂砾及砾石等。厚2-51m。

2、构造

本区域位于虎皮峪背斜（V级）核部呈“S”型展布的北东向转折部位，虎皮峪复背斜的次组褶皱构造发育。地层的分布严格受东西向转北东向复向斜构造的控制。区域构造主要有近东西向、南北向、北东向及北西向构造。

3、岩浆岩

区域内岩浆岩出露广泛，约占区域总面积的55%。侵入时代为早元古代和中生代的侏罗纪早中期。另外还有零星分布的脉岩，如石英脉、伟晶岩、闪长玢岩、煌斑岩、辉绿岩等。

4、区域矿产

区域内矿产资源丰富，主要有金矿、银矿、铅锌矿、菱镁矿、铁矿、滑石、玉石、理石矿等。

（五）矿区地质

1、地层

矿区内出露地层为早元古界辽河群大石桥组三段，以白色中厚白云石大理岩为主，

偶夹有浅灰-乳白色的薄层含碳质白云石大理岩。岩层走向 20° ，倾向北西，倾角 50° - 60° 。

辽河群大石桥组：仅出露第三岩段上部层，主要岩性为白云石大理岩，夹蛇纹石化大理岩。

白云石大理岩：灰白色、白色，粒状变晶结构，块状构造。矿物成分以白云石为主，含量大于90%，含少量方解石（9%）及微量石英、铁质氧化物。白云石它形粒状，粒径 $0.4-1\text{mm}$ ，颗粒间紧密状镶嵌。方解石细脉状沿岩石裂隙、白云石解理充填。石英它形粒状，粒径小于 0.2mm ，杂乱状分布。

2、构造

矿区地质层为一单斜地层，未见较大规模的褶曲构造和明显的断层构造，岩层的连续性良好。

3、岩浆岩

矿区内未见较大的岩浆岩体出露。采矿坑道中见有三条煌斑岩脉，其中一条较大。该煌斑岩脉厚约 1.5米 ，脉体与白云石大理岩层呈 50° - 60° 的交角贯入，在坑道内不见其首尾，故长度不详。

煌斑岩：灰绿至深绿色，似斑状结构，块状构造。斑晶为石英和闪石类矿物，基质为隐晶质。煌斑岩脉内节理较发育，受击打后易裂成不规则碎块。

4、变质作用

本区的变质作用主要为区域变质作用。原始沉积的碳酸盐层经区域变质作用形成白云石大理岩，变质相为绿帘角闪岩相。

在区域变质作用基础上，由于遭受后期岩浆热液作用的叠加，沿近南北向控矿构造两侧围岩发生蚀变。交代作用以蛇纹石化为主，伴随有少量绿帘石化、透闪石化、滑石化、绿泥石化，形成蛇纹石化大理岩蚀变带。该蚀变带为矿山开采对象。

（六）矿体特征

矿区有蛇纹石化大理岩矿体2条。分述如下：

I号矿体为主矿体，矿体出露地表，走向 25° ，倾向北西，倾角 $50^{\circ}-60^{\circ}$ 。矿体走向延长89米，平均水平厚度8.78米，地表最大出露宽度约7.5米。矿体赋存标高200-315米，矿体最大埋深115米。

II号矿体位于I号矿体之南西，是在开凿一号坑道（PD1）时发现的，为隐伏矿体，走向约 45° ，倾向北西，倾角 50° 。此矿体平均水平厚度6.53米，走向延长至少60米以上。矿体赋存标高225-280米，矿体最大埋深61米。

（七）矿石质量

1、矿石物质组成

该区理石矿为蛇纹石化大理岩。蛇纹石化大理岩：纯白色至浅绿色，部分为浅绿、乳白相间的斑杂色。粒状变晶结构、鳞片粒状变晶结构，致密块状构造，显蜡状光泽。主要矿物成分为白云石、蛇纹石，含少量透闪石、滑石。白云石含量一般为50-70%，方解石含量一般为10-15%，蛇纹石含量一般为10-30%。白云石呈它形粒状，粒径0.5-3mm。

蛇纹石由叶蛇纹石、纤维蛇纹石组成，呈叶片状、纤维状集合体。蛇纹石在矿石中展布形态较复杂：大多呈浅绿色、翠绿色、黄绿色不规则团块状；有的沿裂隙及叶理方向，呈浅绿色、绿色及翠绿色串珠状，大小不一，界限清晰，形成大小不一的串珠，断断续续平行排列；有的呈绿色、浅绿色条带状，沿糜棱叶理方向稳定延伸，宽窄不一，具明显的方向性。

2、矿石化学成分

矿石的化学成分以含Mg和Ca的碳酸盐为主，不含泥质物。矿石中有害组分 SiO_2 含量0.85-2.10%， K_2O 含量0.05-0.11%， Na_2O 含量0.015-0.026%， $\text{Al}_2\text{O}_3+\text{Fe}_2\text{O}_3+\text{MnO}+\text{SiO}_2$ 平均含量1.514-2.926%，均符合饰面石材白云石大理岩的指标要求。

3、矿石的天然放射性强度

根据海城、岫岩地区多家石材矿山放射性测试结果，赋存于大石桥组三段地层中的白云石大理岩和蛇纹石化大理岩石材，放射性剂量均很低，岩石的 γ 照射量率都低于 $5.2 \times 10^3 \mu\text{C}/\text{Kg} \cdot \text{h}$ ，符合A类天然石材放射标准。

4、矿石风氧化特征

矿石的风氧化程度总体较弱。I号矿体地表出露部分，见轻微风氧化现象，矿石的表层风氧化主要是由于颗粒间裂隙的扩大和矿物颗粒的剥落所致，主要表现为矿石表层变成粉末状颗粒，风化表壳一般厚度为0.2cm左右。II号矿体为隐伏矿体，未见明显风氧化现象。

5、矿石类型和品级

矿石的自然类型为蛇纹石化白云石大理岩。由于蛇纹石化现象不强，以颜色为主，该矿石为淡绿色蛇纹石化大理岩。

矿石工业类型为饰面用石料。矿石中裂隙不发育，呈完整无缝的大块体，被称为“花料”、“假翠”，极少数还可达岫玉的质量，更为宝贵。而多数则只能做一般的饰面板材，或者加工成石米(水刷石)等。

6、矿体围岩和夹石

矿区岩石中常见的围岩蚀变有透闪石化、石棉化、蛇纹石化。透闪石化多发生在白云石大理岩地层的裂隙上或岩石浅部，使岩石显浅黄色，少数裂隙面上可见条形或针状透闪石矿物集合体。石棉化多发生在薄层白云石大理岩的层面上，似为岩层受动力作用时生成，石棉呈片状集合体夹于岩层之间。蛇纹石化是矿区最强烈的蚀变现象，一般都发生在煌斑岩脉贯穿中厚层白云石大理岩的附近，煌斑岩脉体越宽大，蛇纹石化就越强烈，蚀变现象往往深入中厚层白云石大理岩的内部，使岩石呈深绿-浅绿色或绿白相间的条带状花色。这种受较强烈蛇纹石化的白云石大理岩即是本矿所开采的优质理石矿体。

7、矿床共(伴)生矿产

区内矿体为蛇纹石化大理岩，围岩为白云石大理岩，矿床中无共(伴)生矿产。

8、矿石加工技术性能

本区蛇纹石大理岩肖氏硬度一般在47-67°之间，平均为53.3°，磨耗量一般在5-18cm之间，平均为14.6cm。属易于磨光的矿石。

本区的蛇纹石化大理岩属于技术加工性能良好的理石矿，颜色、花纹、光泽俱佳，期间还偶尔发现透明度良好的岫玉。但本区理石矿矿体规模小，又是井下开采，荒料规

格受到限制，经矿山生产实践统计，矿山生产荒料率为50%左右。矿石一般加工成规格不大的建筑板材或作雕刻工艺品的原料。市场销售状况良好。

矿石结构致密，硬度较低，裂隙也不大发育，比较易于加工雕刻。

（八）开采技术条件

1、水文地质条件

矿区地貌为低山丘陵，山坡较平缓，区内地势高差约100米。采矿区远在地下水侵蚀基准面以上，汇集雨水的小溪远离矿区2公里之外。矿区岩石主要为中厚层白云石大理岩，含水性很低。开凿的坑道中只见少量的岩层裂隙水滴流而出，无地下涌水现象发生。目前二号坑道（PD2）已废弃不用，坑道内的积水为历年雨水、溶化雪水流入和岩石裂隙水等聚集而成。

总之，矿区内无大河流，构造比较简单，其补给来源主要为大气降水，排泄条件良好，坑道内开采也不需要大型的抽排水设备。矿区水文地质条件属简单类型。

2、工程地质条件

矿区岩层层位稳定，岩石坚硬，裂隙不太发育。坑道开采实践证明，两壁和顶板岩石均无片帮、移位及崩塌现象。开采时间可以利用岩石自然造顶造壁，不需坑木支护。

应注意的是，开凿坑道时，不要把坑道断面开得过大，以4-7平方米为宜。坑道底的下降坡度不宜太大太快，应以 10° 左右为宜。尽管矿区岩石稳固，也要防止开采空间过大造成坑道顶部岩体悬空，顶部岩石自重的势能过大而发生塌落、掉块事故。

综上所述，矿区岩石为坚硬岩石，岩体完整性为较完整，区内断裂构造不发育，对矿体稳定性影响不大。矿区工程地质条件属简单类型。

3、环境地质条件

矿区原有自然环境较好，地势较低，山体稳固，植被覆盖程度中等，即使雨季也无发生洪涝之忧。矿区远离村庄，耕地也较少，矿山开采近期对居民生活及农业生产无重大不良影响。

但是，随着开采和矿废渣废石日益增多，堆积在矿山下面较平缓山坡上、山谷中的

废石堆高高耸起，对矿区附近山坡草地、林地的占压，对谷地的堵塞，对原有生态环境的破坏问题将日渐突出。遇到较大的暴雨或山洪，也可能产生废石堆塌落和泥石流等地质灾害。为此，建议矿山现阶段就应做到：（一）合理规划排渣场地，做到按渣石块度分级分地排放，边排渣边整固渣堆直到渣堆顶部；（二）在已经整固而且不准备再排渣的渣堆前坡，用水泥及石块砌好护坡墙；（三）在排渣区的前方较远山坡，用水泥、石块砌好挡土墙，防止较小石块与泥沙随洪水冲出。

综上所述，由于矿山为井下开采，生产基本未改变原地形、地貌，环境地质条件为简单类型。

4、开采技术条件小结

该矿山水文地质条件、工程地质条件和环境地质条件均属简单类型。由于矿山仅施工了一条探矿坑道，进行了小规模生产，因此，矿山开采未造成水文地质条件和工程地质条件的明显变化，对环境地质条件影响也比较有限。

根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2002）的判断标准，矿床开采技术条件简单类型（I）。

（九）矿山开发利用情况

该矿山多年来一直处于时采时停的状态。2008、2009年度均停产，2010-2012年度开始沿旧坑道进行了小规模采矿活动。2013-2018年处于停采状态。2019年6月恢复生产，仅和平硐PD1沿旧坑道向北推进2米。矿山目前在矿区内形成了两个采矿平硐，编号为PD1、PD2，平硐PD1施工斜下，形成两层巷道。平硐PD1水平巷道总长约为530米，平硐PD2已废弃多年，无法进入。东部平硐PD1未进行采矿活动，只在西部PD1沿旧巷道向北推进，并且向西南方向斜下掘进，最南端坑道底板标高约237米。

（十）采矿权以往评估史及有偿处置情况

1、以往评估史

山东大地矿产资源评估有限公司于2013年2月接受鞍山市国土资源局委托对岫岩满

族自治县韭菜同益采石场进行了采矿权价款评估，并于2013年3月7日提交了《岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权评估报告》（鲁大地评报字（2013）第19号）。评估目的为市鞍山市国土资源局出让岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权提供公平、合理的价值参考意见；评估基准日为2013年1月31日；评估方法为收入权益法；评估范围由4个拐点圈定，开采深度由320米至220米标高，矿区面积为0.0493平方公里；评估年限为8年；评估拟动用可采储量为1.60万立方米；评估结果为12.72万元人民币。

2、有偿处置情况

依据矿山提供的非税收入一般缴款书，矿业权人已足额缴纳采矿权价款12.72万元。该价款对应的采矿许可证已发放。

十、评估实施过程

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

1. 接受委托阶段：2022年9月29日，鞍山市自然资源局确定我公司承担岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益评估工作，并于当日签订了《矿业权出让收益评估委托合同书》。我司组成评估小组并明确评估业务基本事项、编制评估计划。评估小组成员包括：房刚、沈秉龙、陈旭、徐明、米薇。

2. 尽职调查阶段：2022年10月8日，评估小组成员进行现场调查及资料收集工作。收集当地市场情况和市场价格，收集、整理有关资料、图件，对收集到的资料进行核查与验证。

我司评估人员陈旭和米薇在该矿负责人王兆哲的陪同下进行了现场调查工作。评估人员在现场对评估所需的权属证明材料、地质与设计材料和其他资料进行了收集，并进行了核查验证、分析整理。

矿区位于岫岩县韭菜沟韭菜村，交通便利。该矿开采矿种为饰面用大理石，矿产品为荒料和碎石，采用地下开采方式。矿山处于停产状态，有工作人员进行看护。矿山周围设有多处警示牌，已完成绿色矿山建设。现场勘查照片如下：



地采硐口



矿山办公室



矿区警示牌



我司评估人员（右一二）与矿山负责人

3. 评定估算阶段：2022年10月9日-10月16日，评估人员认真研究收集到的资料和图件，根据开发利用方案及矿山数据进行录入和整理，合理选择评估参数，按既定的评估方法进行具体的评定估算，撰写评估报告书初稿，并按照公司报告质量管理体系进行三级审核，并根据审核意见修正、完善评估报告。

4. 出具报告阶段：2022年10月17日，根据评估工作情况，打印、签字、盖章、装订，提交正式的评估报告。待委托方公示公开后提交最终版报告。

十一、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有基准价因素调整法、交易案例比较法、收入权益法、折现现金流量法。对于具备评

估资料条件且适合采用不同方法进行评估的，应当采用两种以上评估方法进行评估，通过比较分析合理形成评估结论。因方法的适用性、操作限制等无法采用两种以上评估方法进行评估的，可以采用一种方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种方法的理由。

该矿山开采矿种为饰面用石料（大理石），评估应用指南中未明确交易案例法的参数体系，故不可采用交易案例比较法；辽宁省自然资源厅虽正式发布了《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），但无法确定可比因素调整系数，故基准价因素调整法也不可采用；该矿山没有评估所需的财务会计资料，无法确定矿山已有资产数量及价值，因此其资料的可获取性和可靠性不适用于折现现金流量法；矿山生产规模和储量规模均为小型，评估年限较短，满足收入权益法的适用条件。

鉴于以上因素，岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权评估仅适用收入权益法一种方法，因此本次采用收入权益法进行评估。

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—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。

十二、评估参数的确定

1、评估参数选取依据

按照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权出让

收益评估应用指南（试行）》的有关规定，主要技术经济技术指标、财务指标及有关评估参数选取，主要根据委托方所提供的《辽宁省岫岩县韭菜沟大理石矿资源储量核实报告》评审备案证明（鞍行审资储备字〔2020〕009号）（下称《评审备案证明》）、《辽宁省岫岩县韭菜沟大理石矿资源储量核实报告》（下称《储量核实报告》）、《岫岩满族自治县韭菜同益采石场矿山储量年度报告（2015-2021年度）》（下称《2015-2021年储量年度报告》）、《岫岩满族自治县韭菜同益采石场饰面用石料（大理石）矿产资源开发利用方案审查意见书》（鞍自资鞍矿院（方案）审字〔2021〕009号）、《岫岩满族自治县韭菜同益采石场饰面用石料（大理石）矿产资源开发利用方案》（下称《开发利用方案》）和评估人员掌握的相关资料确定。

2、评估所依据资料评述

2.1 《储量核实报告》评述

《储量核实报告》是由辽宁省有色地质局一〇七队有限责任公司于2019年7月编制。储量核实工作基本查清了矿区内矿体赋存特征、开采技术条件、水文地质、工程地质条件，为进一步勘查和开发提供了基础地质资料。《储量核实报告》根据矿体赋存特点，参照相关地质规范，对矿区范围内的资源储量进行了估算，储量估算工业指标、估算方法符合有关规范要求。《储量核实报告》于2020年7月29日由鞍山市行政审批局予以备案，备案文号为“鞍行审资储备字〔2020〕009号”。

综合以上分析，评估人员认为《储量核实报告》可作为本次采矿权出让收益评估的依据。

2.2 《2015-2021年储量年度报告》评述

《2015-2021年储量年度报告》依据相关规程规范要求，对矿山2015-2021年储量进行了动态监测，对矿区2015-2021年度的动用量、开采量、损失量及保有量进行了估算。

综合以上分析，评估人员认为《2015-2021年储量年度报告》可作为确定本次评估利用资源储量的参考依据。

2.3 《开发利用方案》评述

《开发利用方案》是由鞍钢矿山附企设计研究院于2021年7月编制。

《开发利用方案》根据矿床赋存条件，确定了矿产资源的设计利用储量和开采储量，确定了矿体的开拓方式、开采方法和生产规模；对开采技术参数、环境保护、工业卫生与安全及技术经济等方面进行了设计。辽宁省地质协会对该方案进行了评审，并予以通过。经类比，该矿《开发利用方案》编制内容较完整、方法基本合理、参数选择适中，基本满足《矿业权评估参数确定指导意见》中相关参数取值的要求。

综合以上分析，评估人员认为《开发利用方案》可作为本次采矿权出让收益评估的技术参数选取的依据。

十三、主要技术参数选取和计算

1、储量核实基准日保有资源储量

依据《储量核实报告》和《评审备案证明》，截至2019年6月30日，矿区范围内保有饰面用大理石矿资源储量（122b+333）44.66千立方米（合4.466万立方米），荒料量22.33千立方米。其中（122b）矿石量13.54千立方米，荒料量6.77千立方米；（333）矿石量31.12千立方米，荒料量15.56千立方米。

2、评估基准日保有资源储量

2.1储量核实基准日至评估基准日动用资源储量

该矿山储量核实基准日（2019年6月30日）至本次评估基准日（2022年8月31日）期间为3年2个月，《采矿许可证》有效期截止至2021年6月30日。储量核实基准日至评估基准日动用资源储量计算见表2：

表2 储量核实基准日至评估基准日动用资源储量

时间	动用资源储量（万立方米）	备注
2019年6月30日至 2019年10月8日	0	依据《2019年实地勘查简报》。
2019年10月9日至 2020年10月8日	0.217	依据《2020年储量年度报告》。

2020年10月9日至 2021年6月30日	0.342	依据《2021年储量年度报告》。
合计	0.559	

2.2 评估基准日保有资源储量

评估基准日保有资源储量 = 储量估算截止日保有资源储量 - 储量估算截止日至评估基准日的动用资源储量

$$= 4.466 - 0.559$$

$$= 3.91 \text{ (万立方米)}$$

3、评估利用资源储量

《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》规定：矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量（334）？。

依据上述规定本次评估利用资源储量为3.91万立方米。

4、开拓方式与采矿方法

该矿采用地下开采，平硐开拓方式。采用切割落矿干式充填采矿方法。

5、产品方案

依据《开发利用方案》，矿产品为饰面用石料（大理石）荒料和碎石，因此本次评估确定产品方案为荒料和碎石。

6、开采技术指标

6.1 设计损失量

根据《开发利用方案》，设计损失量为0万立方米。

6.2 采矿回采率、荒料率和松散系数

《开发利用方案》设计采矿回采率为90%，荒料率为50%。本次评估予以利用。

《开发利用方案》及《储量核实报告》均未对矿石松散系数进行评述，参考附近相同矿产品矿山的生产状况并结合该矿山以往生产时的实际情况，本次评估松散系数取1.4。

6.3 评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》中有关矿产资源储量的规定，评估利用可采储量采用下述公式进行计算：

评估利用可采储量 = (评估利用资源储量 - 设计损失量) × 采矿回采率

评估利用资源储量 = (3.91-0) × 90% = 3.52 (万立方米)

详见附表二。

6.4 生产规模

《开发利用方案》设计的生产规模为0.4万立方米/年，本次评估予以采用。

6.5 矿山服务年限

矿山开采矿种为饰面用石料（大理石），矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

矿山服务年限为：

$$T = 3.52 / 0.4 = 8.80 \text{ (年)}$$

通过上述计算确定该矿山剩余服务年限为8.80年，约为8年10个月。

6.6 评估计算年限及拟动用资源储量

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

《矿产资源开采登记管理办法》第七条规定：采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定：大型以上的，采矿许可证有效期最长为30年；中型的，采矿许可证有效期最长为20年；小型的，采矿许可证有效期最长为10年。

该矿山建设规模为小型，本次评估计算年限为8年10个月，自2022年9月至2031年6月。

评估计算年限内拟动用资源储量为3.52万立方米（其中荒料为1.76万立方米，碎石为1.76万立方米）。

7、产品价格及销售收入

7.1 计算公式

根据《矿业权评估参数确定指导意见》中的有关规定，销售收入计算公式为：

销售收入 = 矿产品产量 × 矿产品价格

7.2 产品产量

依据前文所述，矿山原矿生产能力为0.4万立方米/年，矿产品为荒料及碎石，荒料率为50%，松散系数为1.4。则有：

荒料产量 = $0.4 \times 50\% = 0.20$ （万立方米/年）

碎石产量 = $0.4 \times (1-50\%) \times 1.4 = 0.28$ （万立方米/年）

7.3 产品价格

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

鉴于产品价格较为稳定、服务年限较短等原因，本次评估依据评估基准日前3个年度的当地价格平均值确定评估用产品价格。

本次评估确定的产品方案为荒料及碎石，矿石自然类型为蛇纹石化大理岩。该矿多年来一直处于时采时停的状态，近几年只在2019年和2021年采出少量矿石，无法收集到

销售发票。经调查矿山附近同类矿山荒料销售价格不含税约为1000.00元/立方米，碎石不含税销售价格约为40.00元/立方米。结合该矿自身的特点，本项目评估确定荒料的销售价格为1000.00元/立方米（不含税），碎石的销售价格为40.00元/立方米（不含税）。

7.4 销售收入

本次评估假设产、销量均衡，矿产品当年全部实现销售，则正常年份的销售收入为：

销售收入（荒料）= $0.20 \times 1000.00 = 200.00$ （万元/年）

销售收入（碎石）= $0.28 \times 40.00 = 11.20$ （万元/年）

通过上述计算可得，年总销售收入为211.20万元。

详见附表三。

8、折现率

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

国土资源部发布的《关于〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（国土资源部公告2006年第18号）规定：地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权评估折现率取8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权评估折现率取9%。

依据上述规定，本次评估确定折现率为8%。

十四、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，饰面用石料（大理石）属建筑材料矿产，采矿权权益系数取值范围为3.5%~4.5%。鉴于该矿采用地下开采，水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件简单，矿石加工性能较好等因素综合考虑，本次评估将采矿权权益系数确定为3.9%。

十五、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. 岫岩满族自治县韭菜同益采石场为资产优良的独立企业，且持续经营；
2. 评估设定的岫岩满族自治县韭菜同益采石场的生产方式、生产规模、产品结构保持不变；
3. 国家产业、财税、金融政策在预测期内无重大变化；
4. 以现有的开采技术水平为基准；
5. 市场供需水平基本保持不变。

十六、评估结论

1、采矿权评估价值

评估人员经过认真评定估算，确定“岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权”在评估基准日2022年8月31日估算评估计算年限内333以上类型全部资源储量的评估值（ P_1 ）为50.72万元，大写人民币伍拾万零柒仟贰佰元整。在此期间拟动用的可采储量（荒料）为1.76万立方米，采矿权评估价值为48.03万元；（碎石）为1.76万立方米，采矿权评估价值为2.69万元。

2、采矿权出让收益评估值

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，采用折现现金流量法、收入权益法评估时，矿业权出让收益应按照下列公式计算：

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

式中： P ——矿业权出让收益评估值；

P_1 ——估算评估计算年限内333以上类型全部资源储量的评估值；

Q_1 ——估算评估计算年限内的评估利用资源量；

Q ——全部评估利用资源量，含预测的资源量（334）？；

k ——地质风险调整系数。

本次评估估算评估计算年限内333以上类型全部资源储量的评估值（ P_1 ）为50.72万元；本次评估范围没有（334）？资源量，故 $k = 1$ ；“评估计算年限内的评估利用资

源量 (Q_1)”与“全部评估利用资源储量 Q ”相等。将上述参数代入公式:

$$P=50.72/3.91 \times 3.91 \times 1 = 50.72 \text{ (万元)}$$

3. 对以往采矿权价款/出让收益的追缴和扣除

根据《岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权评估报告》(鲁大地评报字(2013)第19号),该矿于2013年进行采矿权价款评估,评估基准日为2013年1月31日;评估动用可采储量为1.60万立方米,其中荒料为0.80万立方米,碎石为0.80万立方米;评估结果为12.72万元。根据矿山提供的非税收入一般缴款书(收据),该采矿权价款已足额缴纳,对应的采矿许可证已颁发。故该矿上次延续有偿处置的可采储量为1.60万立方米。

根据采矿权人提供的《2015年度-2021年度储量年度报告》,自2013年1月31日至2022年8月31日(本次评估基准日)期间动用资源储量详见下表3:

表3 以往动用资源储量统计表 单位:万立方米

期间	动用量	荒料采出量	碎石采出量	备注
2013年1月31日至 2019年10月8日	0	0	0	2015-2019年储量 年度报告
2019年10月9日至 2020年10月8日	0.217	0.109	0.108	2020年储量年度报 告
2020年10月9日至 2021年6月30日	0.342	0.172	0.17	2021年储量年度报 告
2021年7月1日至 2022年8月31日	0	0	0	
合计	0.559	0.281	0.278	

由上表3可知,该矿自2013年1月31日至2022年8月31日(本次评估基准日)期间动用的可采储量(即采出量)荒料为0.281万立方米,碎石为0.278万立方米。故上次已有偿处置的剩余可采储量荒料为0.52万立方米(=0.80-0.281),碎石为0.52万立方米(=0.80-0.278)。按照委托人要求和辽宁省矿业权评估实务,本次评估中应扣除已有

偿处置的剩余可采储量荒料为0.52万立方米、碎石为0.52万立方米对应的采矿权出让收益。

按前文所述，评估计算年限内的采矿权出让收益评估值为50.72万元，对应的可采储量为3.52万立方米（其中荒料为1.76万立方米，碎石为1.76万立方米）。矿山饰面用石料（大理石）荒料采矿权出让收益评估值为33.84万元（ $1.24/1.76 \times 48.03$ ）；碎石采矿权出让收益评估值为1.90万元（ $1.24/1.76 \times 2.69$ ）。

4、以市场基准价计算采矿权出让收益

根据《辽宁省自然资源厅关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽自然资发〔2021〕78号），以市场基准价计算非金属矿产采矿权出让收益 = 拟动用可采储量 × 基准价格。

1) 依据前文所述，本次评估应缴纳出让收益的可采储量为2.48万立方米，其中：荒料量为1.24万立方米，碎石量为1.24万立方米。

2) 辽宁省饰面用大理岩的基准价格为10.00元/立方米·荒料，建筑用大理岩基准价格为1.50元/立方米·矿石。

以市场基准价计算采矿权出让收益 = $1.24 \times 10.00 + 1.24 \times 1.50 = 14.26$ （万元）

依据上述计算，以市场基准价计算岫岩满族自治县韭菜同益采石场在评估计算年限内应缴纳的采矿权出让收益为 **14.26 万元**，大写人民币 **壹拾肆万贰仟陆佰元整**。

5、评估结论

评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据科学的评估程序和方法，选用合理的评估参数，经过认真评定估算，确定岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权在评估基准日2022年8月31日的出让收益评估值为**35.74万元**，大写人民币**叁拾伍万柒仟肆佰元整**。



十七、特别事项说明

1. 在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响评估对象评估

价值的重大事项,并对评估价值产生明显影响时,委托方可商请本公司根据原评估方法,对评估价值进行相应的调整。

2. 本公司只对本项目的评估结论是否符合职业规范要求负责,不对资产定价决策负责。本项目评估结论是根据本项目特定的评估目的而得出的价值咨询意见,不得用于其它目的,也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响。

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

4. 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。

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

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

十八、矿业权评估报告使用限制

1、评估结果的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,评估结果自公开之日起有效期一年。超过有效期,此评估结果无效,需要重新进行评估。如果使用本评估结果的时间超过本评估结果有效期,本公司对应用此评估结果而对有关方面造成的损失不承担任何责任。

2、评估报告书的使用范围

本评估报告仅供委托方为所列明的评估目的以及报送有关主管机关公示、公开后使用。评估报告的使用权归委托方所有,未经委托方书面同意,不得将报告的全部或部分内容向他人公开。除依据法律须公开的情形外,报告的全部或部分内容不得公之于任何

公开媒体上。本评估报告的复印件不具有法律效力。

3、其它责任划分

本评估结论未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响,本公司只对本项目的评估结论是否符合职业规范要求负责,不对资产定价决策负责,评估结论是根据本项目特定的评估目的而得出的价值咨询意见,而非市场价格,也不是对资产价格的保证,评估对象的市场价值由相关当事方依照司法程序通过公开市场处置形成最终市场价格。

十九、矿业权评估报告日

本评估报告书提交日期为 2022 年 10 月 17 日。

二十、评估责任人

法定代表人: 董淑慧



矿业权评估师: 沈秉龙



矿业权评估师: 陈旭



矿业权评估师: 徐明



其他评估工作人员: 米薇



山东大地矿产资源评估有限公司

2022年10月17日



【附表一】

岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托方：鞍山市自然资源局

评估基准日：2022年8月31日

单位：人民币万元

序号	项 目	合计	2022年 9-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 1-6月
1	销售收入	1858.56	68.64	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	100.32
2	折现系数		0.9747	0.9025	0.8356	0.7737	0.7164	0.6633	0.6142	0.5687	0.5266	0.5080
3	销售收入现值	1300.80	66.90	190.61	176.48	163.41	151.30	140.09	129.72	120.11	111.22	50.96
4	采矿权权益系数		3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%
5	采矿权评估价值 (P ₁)	50.72	2.61	7.43	6.88	6.37	5.90	5.46	5.06	4.68	4.34	1.99
6	地质风险调整系数 (k)	1.00										
7	采矿权出让收益评估价值 (P)	50.72										

评估机构：山东大地矿产资源评估有限公司

审核人：沈秉龙

制表人：米薇

【附表二】

岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益评估储量计算表

矿种	储量核实基准日 保有资源储量 (2019年6月30日)		动用资源储量	评估利用资源储量	设计损失量	采矿回采率	评估利用可采储量	评估年限内拟动的可采储量	有偿处置的剩余可采储量	本次评估应缴出让收益可采储量
	122b	333								
饰面用石料 (大理石)	1.354	3.112	0.559	3.91	0.00	90%	3.52	3.52	1.04	2.48

评估委托方：鞍山市自然资源局
 评估基准日：2022年8月31日
 单位：万立方米

评估机构：山东大地矿产资产评估有限公司



审核人：沈秉龙

制表人：米薇

【附表三】

岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权出让收益评估销售收入计算表

评估委托方：鞍山市自然资源局

评估基准日：2022年8月31日

序号	项目名称	单位	合计	2022年 9-12月	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 1-6月
1	生产能力	万立方米	3.52	0.13	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.19
2	荒料率			50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
3	松散系数			1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
4	产品产量	万立方米	1.76	0.065	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.095
	荒料产量		2.46	0.091	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.280	0.133
5	销售价格	元/立方米		1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	荒料价格			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
6	销售收入		1858.56	68.64	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	211.20	100.32

评估机构：山东大地矿产资源评估有限公司

审核人：沈秉龙

制表人：米薇

合同编号：鞍自然资矿评合字[2022]第10号

矿业权出让收益评估委托合同书



签字时间：2022年9月29日

签字地点：鞍山市自然资源局

鉴于：

1. 鞍山市自然资源局拟出让岫岩满族自治县韭菜同益采石场采矿权，按照国家现行相关法律法规规定，需要对该采矿权进行出让收益评估。

2. 山东大地矿产资源评估有限公司具有探矿权采矿权评估资质（评估资格证书编号：矿权评资[2002]015号），是鞍山市自然资源局于2022年1月21日确定的采矿权评估服务机构中标单位。

按照《中华人民共和国民法典》、《矿业权评估管理办法（试行）》和《关于印发〈矿业权出让收益征收管理办法〉的通知》的规定，订立合同如下，以兹信守。

一、甲方和乙方

1. 甲方：鞍山市自然资源局

通讯地址：鞍山市铁东区爱国街 127 号

邮政编码：114000

法定代表人：陈望新

授权负责人：边喜海

电话：0412-5506857

传真：0412-5506899

2. 乙方：山东大地矿产资源评估有限公司

法定代表人：董淑慧

授权负责人：房刚

甲方：鞍山市自然资源局

法定代表人或授权代表人：



盖章：

日期：

乙方：山东大地矿产资源评估有限公司

法定代表人或授权代表人：



盖章：

日期：