

岫岩满族自治县华威矿业有限公司

采矿权出让收益评估报告

鲁大地评报字（2021）第 93 号



山东大地矿产资源评估有限公司

2021 年 6 月 30 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 602 邮编：250000
辽宁公司：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 024-31905999-8718 传真：0531-82506009 024-31379219

岫岩满族自治县华威矿业有限公司

采矿权出让收益评估报告摘要

鲁大地评报字（2021）第 93 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：岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权

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）岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权，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。

评估基准日：2021 年 5 月 31 日

评估方法：折现现金流量法

评估范围：依据采矿权许可证（证号：C2100002009066120021939），矿区范围由8个拐点圈定，矿区面积为0.2299平方公里，开采标高为460米至350米。

评估矿种：白云岩

产品方案：白云岩原矿

评估年限：矿山服务年限为16年，本次评估计算年限为16年。

评估主要参数：依据《辽宁省岫岩满族自治县药山镇佟家村冶金白云岩矿、菱镁矿资源储量核实报告》（2020年6月），截至储量核实基准日储量估算范围内白云岩保有资源储量605.14万吨；评估利用资源储量为502.90万吨。依据《岫岩满族自治县华威矿业有限公司矿产资源开发利用方案》（2020年8月），设计损失量为100.98万吨；评估计算可采储量477.76万吨；应缴纳采矿权出让收益的可采储量为477.76万吨；采矿回采率为95%；折现率为8%。

生产规模：30.00万吨/年。

产品不含税销售价格：白云岩原矿36.00元/吨。

财务参数：固定资产投资原值559.91万元，净值202.93万元；总成本费用27.88元/吨，经营成本26.51元/吨。

以往采矿权价款（出让收益）处置情况：根据《岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权评估报告》（辽金鹰采评报字[2016]第 006 号），评估基准日 2016 年 1 月 31 日；评估目的为出让；评估生产规模为 4.00 万吨/年（其中菱镁 3.50 万吨/年、白云岩 0.50 万吨/年）；评估计算年限为 4 年 9 个月；评估出让可采储量 18.93 万吨（菱镁 16.55 万吨、白云岩 2.38 万吨），追缴价款的可采储量 16.56 万吨（菱镁），应缴纳价款可采储量 80.78 万吨（菱镁 33.11 万吨、白云岩 2.38 万吨）；评估结果为 65.40 万元（含追缴的采矿权价款 31.46 万元）。截止本次评估基准日采矿权价款已缴清，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华威矿业有限公司采矿权出让收益评估值为**510.05万元**，对应的可采储量为477.76万吨。

按出让收益市场基准价核算结果：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》（辽国土资规[2018]2号）公布的辽宁省采矿权出让收益市场基准价，计算该采矿权实际应有偿处置可采储量对应的出让收益市场基准价为**334.43万元**。

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华威矿业有限公司采矿权在评估基准日2021年5月31日采矿权出让收益评估值为**510.05万元**，大写人民币**伍佰壹拾万零伍佰元整**。

评估有关事项声明：

（1）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：评估结果公开的，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。

（2）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《岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估报告》，欲了解详细内容请认真阅读该评估报告全文。

法定代表人：董淑慧



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



其他评估人员：米薇



山东大地矿产资源评估有限公司

2021年6月30日



目 录

正文目录

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	7
九、矿产资源勘查和开发概况	7
1. 位置和交通	7
2. 矿区自然地理概况	8
3. 以往地质工作概况	9
4. 区域地质	11
5. 矿床地质特征	12
6. 开采技术条件	15
7. 矿山开发利用现状	17
8. 矿业权历史沿革及以往评估史	18
十、评估实施过程	18
十一、评估方法	20
十二、评估参数的确定	21
1. 评估参数选取依据	21
2. 评估所依据资料评述	22
十三、参数选取和计算	23
1. 储量核实基准日保有资源储量	23
2. 评估基准日保有资源储量	23
3. 评估利用资源储量	24
4. 开拓方式与采矿方法	24
5. 产品方案	24
6. 开采技术指标	24
7. 产品价格及销售收入	26
8. 固定资产投资	27
9. 无形资产投资	28
10. 后续地勘投入	29

11. 更新改造资金、回收固定资产残（余）值	29
12. 流动资金估算	29
13. 生产成本费用计算	30
14. 管理费用	32
15. 销售费用	32
16. 财务费用	32
17. 总成本费用	32
18. 经营成本	33
19. 销售税金及附加	33
20. 折现率	35
十四、评估假设	35
十五、以市场基准价计算采矿权出让收益	35
十六、评估结论	36
1. 采矿权评估价值	36
2. 采矿权出让收益评估值	36
3. 评估结论	37
十七、特别事项说明	37
十八、矿业权评估报告使用限制	37
1. 评估结果的有效期	37
2. 评估报告书的使用范围	38
3. 其它责任划分	38
十九、矿业权评估报告日	38
二十、评估责任人	38

附表目录

附表一.岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估价值估算表
附表二.岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估储量计算表
附表三.岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估所得税估算表
附表四.岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估单位成本估算表
附表五.岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估总成本费用估算表
附表六.岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估固定资产投资估算表
附表七.岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估固定资产折旧表
附表八.岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估销售收入估算表

岫岩满族自治县华威矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告

鲁大地评报字（2021）第93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，对岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益进行了评定估算。本公司组成项目评估小组，按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了尽职调查、市场调查分析，对评估对象在评估基准日2021年5月31日所表现的出让收益价值做出了公允反映。现将评估情况及评估基准日时点的评估结果报告如下：

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：岫岩满族自治县华威矿业有限公司

矿山名称：岫岩满族自治县华威矿业有限公司

统一社会信用代码：91210322701513001K

经济类型：有限责任公司

法定代表人：解秀玲

住所：辽宁省鞍山市岫岩满族自治县药山镇佟家村

注册资本：人民币叁仟捌佰万元整

成立日期：2001年05月19日

营业期限：自2001年05月19日至2035年10月22日

经营范围：矿产品加工、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）岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权，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。

五、评估对象和范围

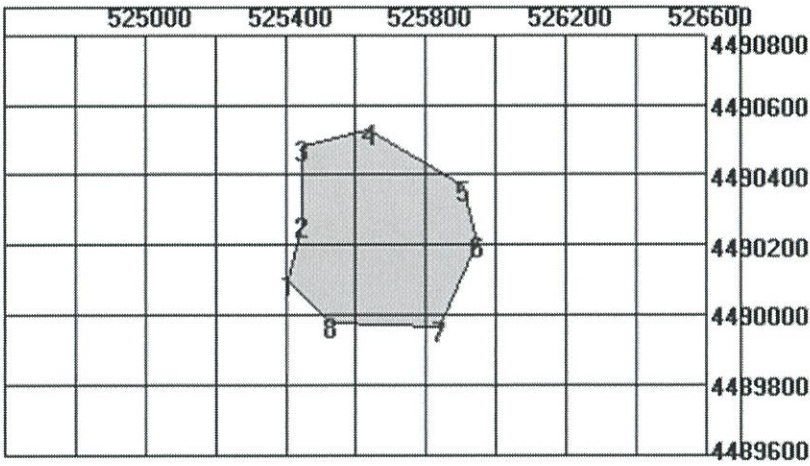
依据《矿业权出让收益评估委托合同书》，评估对象为岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权。

依据辽宁省自然资源厅颁发的采矿权许可证（证号：C2100002009066120021939），矿区范围由8个拐点圈定，矿区面积为0.2299平方公里，开采标高为460米至350米。矿区范围坐标如表1所示：

表1 矿区范围拐点坐标

坐标系	2000国家大地坐标系	
点号	X坐标	Y坐标
1	4490096.1194	41525410.4116
2	4490266.1202	41525450.4098
3	4490480.1228	41525450.4099
4	4490526.1229	41525640.4094
5	4490366.1207	41525910.4075
6	4490206.1185	41525950.4062
7	4489966.1152	41525840.4078
8	4489976.1151	41525530.4102
标高	开采标高为460米至350米	

矿区范围示意图如下：



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



首页 / 88 年度信息 / 详情

岫岩满族自治县华威矿业有限公司

许可证号：C2100002009066120021939

矿业权人：岫岩满族自治县华威矿业有限公司

机构代码：91210322701513001K

发证时间：2019年03月13日

有效期限：2017-03-06 至 2020-12-06

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：岫岩满族自治县华威矿业有限公司 采矿许可证号：C2100002009066120021939 采矿权人：岫岩满族自治县华威矿业有限公司 机构代码：91210322701513001K 开采矿种：冶金用白云岩 生产规模：4万吨/年 有效期限：2017-03-06 至 2020-12-06 发证机关：辽宁省 开采深度：460米 至 350米 填表人：***** 电子邮址：*****		经济类型：有限责任公司 开采方式： 矿区面积：0.2299平方公里 发证时间：2019-03-13 联系电话：***** 备案时间：2021-03-12	查看坐标

六、评估基准日

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》（鞍自然资矿评合字[2021]第05号），本项目评估基准日确定为2021年5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

7.1 法律法规依据

1. 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日第二次修正）；
2. 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令）；
3. 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资[2000]309号文）；
4. 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174号）；

5. 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999);
6. 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);
7. 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》(2006年修订);
8. 《中国矿业权评估准则》;
9. 《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);
10. 《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008);
11. 《矿业权评估参数确定指导意见》;
12. 《矿业权评估师职业道德基本准则》(CMV20000-2007);
13. 《中华人民共和国企业所得税法》(中华人民共和国主席令第63号);
14. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》(国务院令第512号);
15. 《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第538号);
16. 《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》(国发[1985]19号);
17. 《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财政部财综[2010]98号);
18. 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知(财企[2012]16号);
19. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》(财税[2008]170号);
20. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36号);
21. 财政部税务总局《关于调整增值税税率的通知》(财税[2018]32号);
22. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告2019年第39号);
23. 国家税务总局《关于全面推进资源税改革的通知》(财税[2016]53号);
24. 《辽宁省实施资源税法授权事项方案》(辽宁省人民代表大会常务委员会公告[十三届]第五十六号);
25. 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);
26. 《关于印发辽宁省矿业权出让收益征收管理暂行办法的通知》(辽财预[2018]50号);

27. 《辽宁省人民政府关于调整地方教育附加征收标准有关问题的通知》（辽政发[2011]4号）；

28. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日通过，2016年12月1日起施行）；

29. 《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）；

30. 《关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽国土资规[2018]2号）。

7.2 经济行为依据

1. 《矿业权出让收益评估委托合同书》（鞍自然资矿评合字[2021]第05号）。

7.3 矿业权权属依据

1. 《采矿权许可证》（证号：C2100002009066120021939）；

2. 《营业执照》（统一社会信用代码：91210322701513001K）。

7.4 评估参数选取依据

1. 岫岩满族自治县华威矿业有限公司承诺函；

2. 《〈辽宁省岫岩满族自治县药山镇佟家村冶金白云石矿、菱镁矿资源储量核实报告〉评审备案证明》（辽自然资储备字[2020]080号）；

3. 《辽宁省岫岩满族自治县药山镇佟家村冶金白云岩矿、菱镁矿资源储量核实报告》（岫岩满族自治县华威矿业有限公司，2020年6月）；

4. 《〈岫岩满族自治县华威矿业有限公司（白云岩矿）矿产资源开发利用方案〉审查意见书》（辽地会审字[2020]C173号）；

5. 《岫岩满族自治县华威矿业有限公司矿产资源开发利用方案》（岫岩满族自治县华威矿业有限公司，2020年9月）；

6. 《岫岩满族自治县华威矿业有限公司白云岩、菱镁矿矿山资源储量年度变化表（2020年度）》；

7. 《岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权评估报告》（辽金鹰采评报字[2016]第006号）；

8. 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

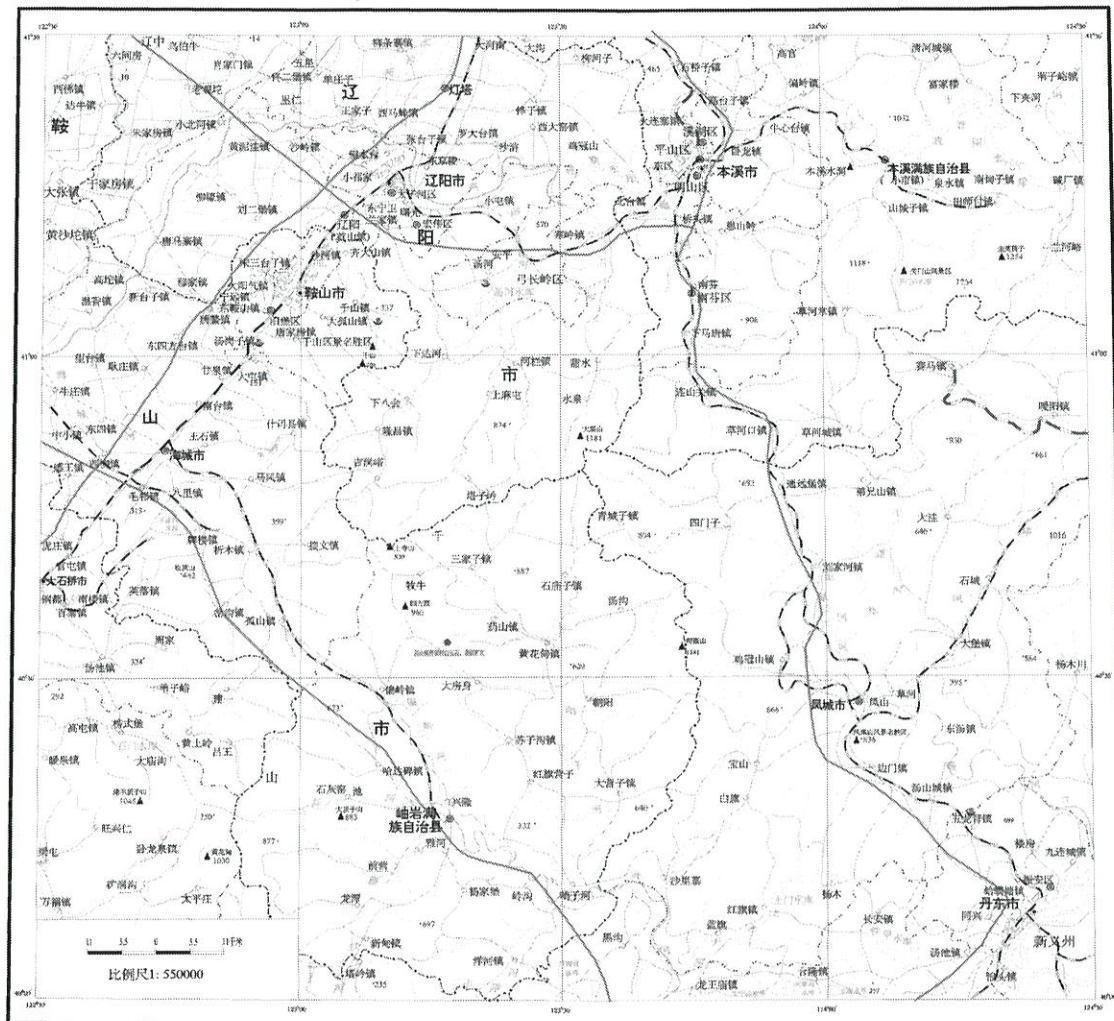
1. 位置和交通

矿区位于辽宁省岫岩满族自治县县城北 31km，药山镇西南 10km，行政区划隶属于岫岩满族自治县药山镇佟家村管辖。矿区至药山镇有村级公路相通，并与省道 S320 辽阳-凤城线公路相连，交通较为方便。

矿区中心点坐标：东经 123° 18′ 10"

北纬 40° 32′ 45"

交通位置图



2. 矿区自然地理概况

该区位于辽东丘陵区，山脉属长白山系千山山脉南麓支脉。山脉走向为北西西～南东东向，山顶多呈长岗状，山脊线多舒缓波状，余脉向四周延展较远。矿区地势南高北低，地形起伏不大，坡度一般变化在 $15 \sim 30^\circ$ 之间，局部陡。地貌类型简单，地形条件简单。区内最高海拔 544.75m，最低海拔标高 323m，高差 221.75m。当地侵蚀基准面标高约为 290m。区内植被发育不均，以乔木（柞杂自然林、落叶松）为主，有少量的灌木。基岩裸露较多，降水多流失。

本区地处北温带，属大陆性季风气候，年平均降雨量 824.37 毫米，7～8 月份平均气温为 $24 \sim 26^\circ\text{C}$ ，最高为 36°C ；1 月份气温最低，平均 $-14 \sim -16^\circ\text{C}$ ，最低达 -30°C 。年平均温度为 7.6°C ，冰冻期为 10 月底～翌年 3 月止。

矿区内工业以矿产开发为主，矿产主要有铅锌矿、镁矿、钾长石、滑石矿等。

3. 以往地质工作概况

1983 年，辽宁省地质局第七地质大队在该区开展了滑石矿找矿工作，填绘了二千分之一地质草图，提交了《辽宁省岫岩县老爷庙滑石矿详细普查地质报告》，在滑石矿找矿过程中对区内的菱镁矿体也进行了地表圈定。

2000 年，为办理采矿证，辽宁省冶金地质勘查局地质勘查研究院提交了《辽宁省鞍山市韭菜乡华威矿业公司菱镁矿储量简测报告》，探明储量 104 万吨，保有储量 88.4 万吨。鞍山市地矿局 6 月审批通过。

2004 年 12 月，辽宁省冶金地质勘查局地质勘查研究院提交《岫岩满族自治县华威矿业有限公司菱镁矿储量核实报告》。截止 2004 年 12 月底，矿山保有菱镁矿储量（122b）1.24 万吨，（333）21.02 万吨。

2007 年 11 月，辽宁省冶金地质勘查局 404 队提交矿山动态监测报告，监测结果表明，矿山保有菱镁矿储量（122b）362.16 千吨。

2008 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深部扩界储量核实工作，并提交了《岫岩满族自治县华威矿业有限公司菱镁矿储量核实报告》，获得菱镁矿基础储量（122b）119.46 千吨，于 2008 年 12 月 1 日由辽宁省国土资源厅备案，备案号“辽国土储备字[2008]700 号”。

2009 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，矿山年度报告提供，截止 2009 年 11 月，矿山保有菱镁矿基础储量（122b）119.46 千吨。

2010 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，截止 2009 年 9 月，矿山保有菱镁矿基础储量（122b）100.07 千吨。该报告经鞍山市国土资源局备案。

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，并提交了《岫岩满族自治县华威矿业有限公司菱镁矿矿山储量年度报告》，截止 2011 年 11 月底，矿山保有菱镁矿基础储量（122b）71.40 千吨。该报告经鞍山市国土资源

局备案。

2014 年 11 月，岫岩满族自治县华玉源地质勘查有限公司提交了《岫岩满族自治县华威矿业有限公司菱镁矿矿山储量年度报告》，报告提供矿山保有菱镁矿基础储量（122b）71.40 千吨。报告在鞍山市国土资源局验收备案，备案号为鞍国土资储备字[2015]001 号。

2015 年 6 月，辽宁省冶金地质勘查局四〇三队提交了《辽宁省岫岩满族自治县韭菜乡四道沟村菱镁矿、白云岩矿资源储量核实报告》，该报告提供矿山保有菱镁矿（122b）241.3 千吨，新增白云岩矿资源储量（332）+（333）726.5 千吨。该报告经辽宁省国土资源厅验收备案，备案号为辽国土资储备字[2015]243 号。

2016 年，辽宁省冶金地质勘查局四〇一队对该矿山进行储量年度监测，并提交年度报告，截止 2016 年 9 月底矿区保有控制的经济基础储量（122b）71.40 千吨，预可采储量（122）57.30 千吨。（鞍国土资年储备字[2017]001 号）

2017 年，辽宁省冶金地质勘查局四〇一队对该矿山进行储量年度监测，并提交年度报告，截止 2017 年 9 月底矿区保有控制的经济基础储量（122b）71.40 千吨，预可采储量（122）57.30 千吨。（鞍国土资年储备字[2018]001 号）

2018 年 9 月，辽宁宏成不动产权籍调查有限公司提交了《岫岩满族自治县华威矿业有限公司菱镁矿矿山储量年度报告》，截止 2017 年 11 月 20 日矿区保有控制的经济基础储量（122b）71.40 千吨，预可采储量（122）57.30 千吨。

2019 年 10 月，辽宁宏成测绘集团有限公司提交了《岫岩满族自治县华威矿业有限公司菱镁矿矿山实地勘查简报》，2019 年该矿山未进行开采，截止 2019 年 11 月 20 日矿区保有控制的经济基础储量（122b）71.40 千吨，预可采储量（122）57.30 千吨。

2020 年 6 月，岫岩满族自治县华威矿业有限公司对该矿进行了储量核实工作，提交了《辽宁省岫岩满族自治县药山镇佟家村冶金白云岩矿、菱镁矿资源储量核实报告》，截止 2020 年 5 月 31 日，矿界内冶金用白云岩矿资源储量 6051.2 千吨；控制的菱镁矿资源储量 29.5 千吨。

2020 年 12 月，岫岩满族自治县华威矿业有限公司提交了《岫岩满族自治县华威矿业有限公司白云岩、菱镁矿矿山资源储量年度变化表（2020 年度）》，截止 2020

年 11 月 24 日，矿界内冶金用白云岩矿资源储量 6024.1 千吨；控制的菱镁矿资源储量 6.5 千吨。

4. 区域地质

矿区大地构造位置为中朝准地台、胶辽台隆、营口～宽甸台拱、凤城凸起、英落～草河口复向斜南翼。为辽东南菱镁矿成矿带的南带中部。

4.1 地层

矿区出露的地层主要为辽河群里尔峪组、高家峪组、大石桥组及新生界第四系，现由老到新分述如下：

里尔峪组：

分布于矿区的东南部，为里尔峪组三段地层，主要岩性为透闪透辉变粒岩，斜长角闪岩夹薄层含石墨方解大理岩等。

高家峪组：

出露于矿区的东南部，岩性主要为石榴黑云石英片岩、矽线黑云石英片岩、斜长石英片岩及含石墨方解大理岩。

大石桥组：

该组地层广泛分布于矿区范围内，主要为大石桥组三段地层，为菱镁矿体的赋矿层位，大石桥组三段可划分为三层，白云石矿、菱镁矿产于大石桥组三段第一层中。大石桥组三段一层，分布于矿区的大部，主要以灰白色中厚层透闪白云石大理岩为主，夹有白云质大理岩、中薄层方解石大理岩和菱镁大理岩等；大石桥组三段二层出露于矿区的东北部，以白云质大理岩及透闪白云质大理岩为主；大石桥组三段三层出露于矿区的东北角，以方解大理岩夹薄层绢云母石英片岩为主。

新生界第四系：

主要分布在山坡、沟谷及阶地等，为山坡堆积物及河流冲积物，主要由粘土砂、砂砾、砾石等组成。一般厚 0.5～3.0m，最厚可达 5.0m 左右，不整合覆盖于老地层之上。

4.2 构造

矿区位于英落～草河口复向斜南翼，地层呈单斜产出，岩层总体走向 120～

135°，倾向南西，倾角 50~60°。

矿区断裂构造发育，主要表现为北东向、北西向两组。

北西向断裂：走向 305~310°，倾向北东或南西，倾角 40~65°。该组断裂构造可分为两部分；其中一组规模较大，出露长数百米至千米不等，属层间断裂构造，产状同地层产状基本一致，具明显的压性特征，断裂带中热液活动强烈，可见蛇纹石化、滑石化及石棉化等，常充填有蛇纹石化透闪岩及滑石矿等；另一组产状较陡，个别倾向南西，倾角一般在 80~85°，具压扭性，断裂带中挤压片理发育，见煌斑岩脉沿构造带充填。北东向断裂：一般走向 20~40°，倾向北西或南东，倾角 80~85°，该组断裂生成时间较晚，破碎带较宽，多被为花岗岩脉所充填，常切割错断北西向断裂构造，并错断破坏矿区内的菱镁矿体。

4.3 岩浆岩

矿区内的岩浆岩不发育，主要以脉岩形式产出，主要为花岗伟晶岩及煌斑岩脉，其中花岗伟晶岩多沿北东向构造充填，煌斑岩脉多沿北西向断裂充填。

4.4 变质岩

矿区内变质作用可分为区域变质作用、动力变质作用和热液蚀变作用，以区域变质作用为主。区域变质作用的原岩建造为一套浅海相的火山碎屑岩碳酸盐岩建造，在一定的温度和压力下发生重结晶，形成变粒岩、大理岩片岩菱镁矿等。变质相属绿片岩相、低角闪岩相。

动力变质作用和热液蚀变作用几乎同时发生，主要表现为由构造活动的影响，使岩石挤压破碎，形成挤压破碎片理化带，后期热液沿构造侵入，同围岩发生接触交代，形成热液蚀变主要蚀变类型有：滑石化、蛇纹石化等，局部沿构造常形成滑石矿、玉石矿。

5. 矿床地质特征

5.1 矿体特征

矿区冶金白云岩矿及菱镁矿赋存于元古界辽河群大石桥组三段第一层白云石大理岩中，矿体呈似层状产于其中，见一层白云岩矿体，厚度较大，二层菱镁矿体 Mg1、Mg2，大致平行产出，厚度较小。

5.1.1 冶金白云岩矿体特征

冶金白云岩矿体位于矿区的西南部，分布在 50 线~600 线剖面间之间，出露地表，赋存标高为+461.4~+350m，埋深 34.56~100.0m。矿体呈厚层状产出，地表由 TC50、TC100、TC200、KC300、TC400、TC500、TC600 六个槽探矿工程和一个采样剖面工程控制，深部由 ZK01、ZK02、ZK03、ZK04、ZK05、ZK06、ZK07、ZK08、ZK09、ZK10、ZK11 号十一个钻孔工程控制，矿体总体走向 120° ，倾向南西，倾角 50° ~ 60° ，矿体在矿界内沿走向延长 645m，两侧均延出矿界外，矿界内出露宽度在 132.23~324.37m 之间，平均出露宽度 231.33m，矿体均由耐火材料炉衬用白云岩矿构成。

5.1.2 菱镁矿地质特征

Mg1 菱镁矿体位于矿区的西南角，分布于 300~400 线剖面之间，矿体出露地表，浅部由探槽 TC300 和采样剖面 KC350 控制，矿体沿走向延长 69.0m，出露宽度在 12~20m 之间，矿体总体走向 145° ，倾向南西，倾角 50° ，赋存在 415~440m 标高，由三级品菱镁矿构成。

Mg2 菱镁矿体位于矿区的西南角，分布于 300~400 线剖面之间，在 Mg1 菱镁矿体的下盘，同 Mg1 矿体相互平行产出。矿体出露地表，浅部由探槽 TC300、TC400 和采样剖面 KC350 控制，深部由 ZK-05 钻孔控制，矿体沿走向延长 135.0m，出露宽度在 12~24m，总体走向 145° ，倾向南西，倾角 53° ，赋存在 350~428m 标高，由三级品菱镁矿构成。

5.2 矿石质量

5.2.1 冶金白云岩矿质量特征

① 矿石结构、构造

本矿床的矿石结构主要为细粒变晶结构，偶见中粒变晶结构；矿石构造可分为条带状构造与块状构造两种矿石，以块状构造为主。

② 矿物成分

本矿床的白云岩矿石的矿物成分为白云石、含量 98%以上，其次含少量的菱镁矿、滑石、蛇纹石等。

③矿石的化学成分

氧化镁含量在 20.15 ~ 24.73%之间, 平均含量为 21.54%; SiO_2 含量在 0.22 ~ 1.08%之间, 平均含量为 0.71%; Al_2O_3 含量在 0.01 ~ 0.50%之间, 平均 0.07%; Fe_2O_3 在 0.06 ~ 0.43%之间, 平均 0.13%; 矿石中 P、S 的平均值分别为 0.025%和 0.017%, 含量均较低; 矿石的烧失量平均为 44.49%, 酸不溶物平均为 1.79%。

5.2.2 菱镁矿石质量特征

①矿石结构构造

本矿床菱镁矿石均为晶质菱矿, 矿石结构主要为中粒 (2 ~ 5mm) 和细粒 (0.3 ~ 2mm) 结构, 并偶见微细粒、粗粒和巨晶结构。

矿石构造为致密块状和条带状构造, 以致密块状构造为主。

②矿石矿物特征

矿石的矿物成分主要力菱镁矿, 含量占 80.0 ~ 98.0%, 其次为白云石, 含量占 1.0 ~ 18.0%, 其余为滑石、蛇纹石、石棉等, 微量矿物有金云母、水镁石和磷灰石等。

③矿石的化学成分

菱镁矿矿石的化学成分主要由 MgO 、 CaO 、 SiO_2 及少量 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 等。其中 MgO 为有益组分, 其余为有害组分。 MgO 含量在 44.71 ~ 46.87%, 平均值为 46.07%; CaO 含量在 0.63 ~ 0.88%, 平均值为 0.70%; SiO_2 含量在 1.13 ~ 4.35%, 平均值为 2.30%。

5.3 矿石类型和品级

5.3.1 冶金白云岩矿矿石类型和品级

①矿石自然类型

本矿床的矿石自然类型, 按矿石的结晶程度属细粒变晶结构白云岩矿。

②矿石的工业类型、品级

矿石工业类型为耐火材料炉衬用白云岩矿。

矿石品级: 不分品级。

5.3.2 菱镁矿矿石类型和品级

① 矿石工业类型和自然类型

本矿床的矿石类型按矿床成因属沉积-变质成因的菱镁矿。

按矿石的结晶程度本矿床的矿石属晶质菱镁矿。

② 矿石的工业类型、品级

菱镁矿工业类型为用于冶金工业的耐火材料。

矿石级品：矿区内全部为三级品菱镁矿。

5.4 矿体围岩及夹石

矿区菱镁矿及冶金白云岩矿体围岩均为大石桥组白云石大理岩，菱镁矿产于白云岩矿体中，呈夹层状产出。

5.5 矿床共（伴）生矿产

该矿床内目前仅发现有冶金白云岩矿、菱镁矿，未见其他矿产共（伴）生。

5.6 矿石加工技术性能

5.6.1 冶金白云岩矿加工技术性能

矿区冶金白云石矿质量较好，为优质的耐火材料炉衬用白云岩矿，矿石的矿物成分、化学成分、矿石结构、矿石构造、矿石类型同岫岩、海城地区相邻矿山一致，其工业利用性能相同，多年生产实践证明，矿石属易加工矿石，加工技术性能良好。

冶金白云岩矿加工工艺分为：粗碎、细碎、制砂三个阶段。

5.6.2 菱镁矿石加工技术性能

矿区位于辽宁营口-鞍山世界级菱镁矿成矿北带东端，矿区西部的（王家堡子菱镁矿）、（祝家堡子菱镁矿）、（腰岭子菱镁矿）同本矿床的矿石类型、结构构造、矿物成分相同，上述菱镁矿的矿石加工技术性能良好，已形成比较成熟的加工技术流程，特级和一级品的高品级菱镁矿石通常可不经选矿直接加工，采用电炉生产电熔镁，二、三级品矿石采用烧结工艺流程获得的轻烧镁砂和重烧档镁砂质量稳定，主要用于冶金工业的耐火材料。

6. 开采技术条件

6.1 水文地质条件

该区位于辽东丘陵区，山脉属长白山系千山山脉南麓支脉。山脉走向为北西西～

南东东向，山顶多呈长岗状，山脊线多舒缓波状，余脉向四周延展较远。矿区地势南高北低，地形起伏不大，坡度一般变化在 $15 \sim 30^\circ$ 之间，局部陡。地貌类型简单，地形条件简单。区内最高海拔 544.75m，最低海拔标高 323m，高差 221.75m。当地侵蚀基准面标高约为 290m。

矿区内广泛出露辽河群大石桥组三段的白云石大理岩、透闪白云石大理岩、方解石大理岩；第四系分布在山坡、沟谷等地，由粘土、砂、砂砾、砾石组成。依岩性和地下水赋存条件，可划分为第四系残坡积孔隙含水岩组和基岩裂隙岩溶含水岩组。

本区地下水、地表水动态随季节变化明显。大气降水增加，泉流量、河流量随之增加、井水位升高；反之流量减小、水位降低。

矿床顶底板岩层为大石桥组三段白云石大理岩、透闪白云石大理岩、方解石大理岩；近地表 10~20m 之间，裂隙发育，多呈张开或微张状态，面多粗糙，铁染明显。深部岩石结构致密、较完整，裂隙不甚发育。其富水性属贫乏一弱。

蕴矿岩层为大石桥组三段白云石大理岩。该套岩层于地表风化带内、构造破碎带一般裂隙发育，岩石破碎多呈块状，裂面多微张。深部岩石完整，裂隙不发育，则该套蕴矿岩层的富水性也属弱。

综上所述：水文地质条件属简单类型。

6.2 工程地质条件

矿床内分布主要岩石为白云石大理岩、透闪白云大理岩等、菱镁大理岩，方解石大理岩等，白云岩矿、菱镁矿赋存于元古界辽河群大石桥组三段白云石大理岩中，其中透闪白云石大理岩为白云石岩直接围岩，菱镁矿呈透镜体或小薄层产于白云岩矿中，矿区各类岩石软硬程度差异性不大。矿石均属坚硬或较坚硬岩石，岩石抗压强度较大。

矿区岩性主要多为白云大理岩和菱镁大理岩，钻孔岩石质量为好到极好的，岩体完整性较好。

矿区白云石矿其顶底板为白云石大理岩，菱镁矿产于白云石大理岩中，白云石大理岩属中厚~厚层状岩层，岩石致密、坚硬、稳定性较好；但近地表部分风化强烈，稳固性较差，设计与开采时应对其考虑，采取有效措施。该区一般不易发生较大的工

程地质问题。

露天开采过程中，露天边坡的稳定性是露天开采过程中重要的工程地质问题。现部分采场边坡已超过规定的安全边坡角 60° ，岩石的稳固性较好，区内断裂构造发育，但破碎带宽度较小，其中大部分已被岩脉充填，对岩石的稳定性会产生一定的影响，但影响不大，围岩结构面发育较弱，节理裂隙弱发育，但岩石的稳固性较好，未来开采对矿区工程地质条件影响较小。

综上所述，工程地质条件属简单类型。

6.3 环境地质条件

本区属丘陵地貌，地形切割属中等强烈，历史上无重大岩崩、滑坡及泥石流发生。矿区位于地震烈度较高的Ⅶ度区，位于我国著名的郯城-庐江地震带的北部。根据地震峰值加速度，地震反应谱特征周期区划图（第四代）确认：矿区地震峰值加速度为 $0.1g$ ，反应谱特征周期为 $0.35s$ ；本区地震烈度是Ⅷ度区，属地壳基本稳定区。

矿山开采改变了原地形、地貌，同时破坏了含水层、植被及生态环境，矿山生产活动产生的粉尘也使周边环境质量受到一定的影响。矿区围岩及矿石主要成分为白云石大理岩，不含有毒、有害组分，其成份不会对当地的地表及地下水体产生污染，露天开采粉尘对空气造成一定的影响。开采后的废石多用来铺路和运往别处，未在采场堆放，矿区上部土壤层，有规划的堆放，用来进行矿区土地复垦和植被恢复工程，因此矿山生产产生的废渣对环境的影响较小。

综上所述，环境地质条件属于中等类型。

6.4 开采技术条件小结

通过对矿床水文地质、工程地质及环境地质的综合调查，查明矿区水文地质、工程地质属于简单类型，环境地质条件属中等类型，参照GB/T13908-2002《固体矿产地质勘查规范总则》中附录B固体矿产开采技术条件勘查类型划分要求，该矿床开采技术条件复杂程度为以环境地质问题为主的开采技术条件中等类型矿床（Ⅱ-3类型）。

7. 矿山开发利用现状

岫岩满族自治县华威矿业有限公司于1993年建立，在此之前属于乡镇企业开采。

露天采场位于矿区的西南部，现已形成一个东西宽约160m，南北长约298m的不规则采坑，坑底标高350.09m。

本矿周边1km内无公路、铁路、风景名胜区和文物古迹。

8. 矿业权历史沿革及以往评估史

8.1 采矿权历史沿革

依据采矿权人所述，该采矿权首次设立是通过协议出让有偿取得采矿权。

矿山最近的采矿许可证是辽宁省自然资源厅于2017年颁发的《采矿许可证》（证号：C2100002009066120021939），采矿权人为岫岩满族自治县华威矿业有限公司，矿山名称为岫岩满族自治县华威矿业有限公司，经济类型为有限责任公司，开采矿种为菱镁矿、白云岩，开采方式为露天开采，生产规模为4.00万吨/年，有效期自2017年3月6日至2020年12月6日。

8.2 以往评估史

2015年，辽宁金鹰矿业评估咨询有限公司对该矿山进行采矿权价款评估，提交了《岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权评估报告》（辽金鹰采评报字[2016]第006号），评估基准日2016年1月31日，评估目的为出让，评估出让年限为4年9个月，评估生产规模为4.00万吨/年（其中菱镁3.50万吨/年、白云岩0.50万吨/年）；评估出让可采储量18.93万吨（菱镁16.55万吨、白云岩2.38万吨），追缴价款的可采储量为16.56万吨（菱镁），应缴纳价款可采储量为80.78万吨（菱镁33.11万吨、白云岩2.38万吨）；评估结果为65.40万元（含追缴的采矿权价款31.46万元）。

8.3 价款缴纳情况

根据委托人提供的《非税收入一般缴款书（收据）》（2017年1月26日），该采矿权以往采矿权价款已缴清，对应的采矿许可证已颁发。

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：2021年6月2日，鞍山市自然资源局委托我公司承担该采矿权的出让收益评估工作，并与我公司签订《矿业权出让收益评估委托合同书》。我公司组成评估小组并明确评估业务基本事项、编制评估计划。评估小组成员包括：房刚、徐明、沈秉龙、陈旭等。

2. 资料收集及尽职调查阶段：2021年6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矿长李伟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。

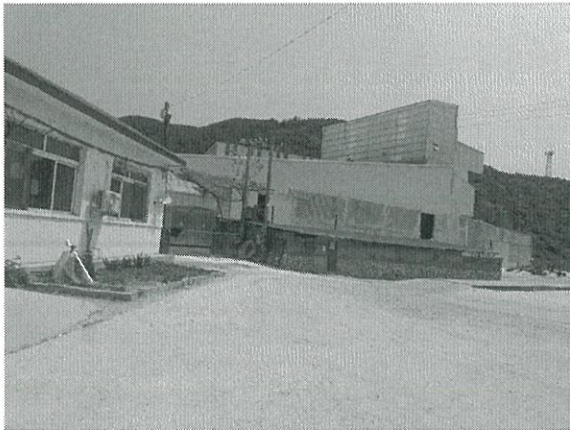
该矿隶属于岫岩满族自治县药山镇佟家村管辖，交通较为便利。该矿证载开采矿种为菱镁矿、白云岩，采用露天开采，生产规模为 4.00 万吨/年（其中菱镁矿 3.50 万吨/年、白云岩 0.50 万吨/年）。据该矿负责人介绍，该矿菱镁矿已开采完毕（在 2020 年底前结束开采），白云岩拟提升生产规模至 30.00 万吨/年。矿山以往价款已缴纳，采矿权权属无争议。由于采矿许可证已过期，矿山现场未进行开采作业。矿山现场有装载机和挖掘机正在作业，将以往采出堆放在场区的岩石进行装车处理。现场勘查照片如下：



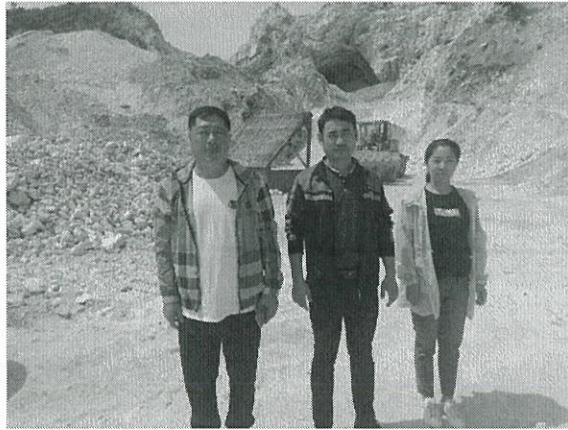
作业车辆



采出矿石



矿山厂房



矿长与我司评估人员（右一二）

3. 评定估算阶段：2021年6月9日-6月29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：2021年6月30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。

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。

该矿山开采矿种为白云岩，目前缺少当地具有相同或相似性的矿种出让成交案例，因此无法采用交易案例比较法；辽宁省国土资源厅虽正式发布了《关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽国土资规[2018]2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。

该矿设计生产规模为30万吨/年，生产规模为中型，资源储量规模为小型，矿山服务年限较长，采矿权人提交了完整的资源储量核实报告并已通过上级主管部门备

案，依据资源储量核实报告编制的矿产资源开发利用方案已经上级主管部门评审，企业提供了相关的财务报表，矿业权评估所需的各项技术经济参数可获得，采矿权预期的收益、风险和收益年限可以预测，具备采用“折现现金流量法”的条件，不适合采用“收入权益法”。

鉴于以上因素和该采矿权的具体特点，故评估人员确定本项目评估方法采用折现现金流量法。

其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中：P——矿业权评估价值；

CI——年现金流入量；

CO——年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ ——年净现金流量；

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《辽宁省岫岩满族自治县药山镇佟家村冶金白云岩矿、菱镁矿资源储量核实报告》（下称《储量核实报告》）、《〈辽宁省岫岩满族自治县药山镇佟家村冶金白云石矿、菱镁矿资源储量核实报告〉评审备案证明》（辽自然资储备字[2020]080号）（下称《评审备案证明》）；《岫岩满族自治县华威矿业有限公司矿产资源开发利用方案》（下称《开发利用方案》）、《〈岫岩满族自治县华威矿业有限公司（白云岩矿）矿产资源开发利用方案〉审查意见书》

（辽地会审字[2020]C173号）（下称《方案审查意见》）；《岫岩满族自治县华威矿业有限公司白云岩、菱镁矿矿山资源储量年度变化表（2020年度）》（下称《2020年度储量变化表》）；岫岩满族自治县华威矿业有限公司提供的相关资料和评估人员掌握的其他相关资料确定。

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》是由岫岩满族自治县华威矿业有限公司于2020年6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，采用垂直平行断面法估算资源储量，储量估算范围在采矿许可证范围内，储量估算工业指标、估算方法符合有关规范要求。《储量核实报告》已由辽宁省自然资源厅备案，备案文号：辽自然资储备字[2020]080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 《2020年度储量变化表》评述

《2020年度储量变化表》对矿区内矿体及资源储量按照有关规定规范要求进行了监测，基本达到矿山储量动态监测的目的。

2.3 《开发利用方案》评述

《开发利用方案》是岫岩满族自治县华威矿业有限公司于2020年9月编制。

该《开发利用方案》于2020年10月13日通过评审，评审意见书文号：辽地会审字[2020]C173号。根据矿床赋存条件，确定了矿产资源的设计利用储量和开采储量，确定了矿体的开采方法、开拓方式和生产规模；对开采技术参数指标进行了设计；对矿山采矿成本费用及未来效益进行了估算。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。

2.4 企业提供财务资料的论述

矿权人提供的财务资料按照会计制度、财务制度、矿山实际生产经营情况，大部分能够客观体现矿山实际生产经营情况，内容基本完整，能够满足本次评估所需要的参数选取要求。综合以上分析认为财务资料可作为本次评估的依据。

十三、参数选取和计算

1. 储量核实基准日保有资源储量

根据《储量核实报告》及其《评审备案证明》，截止2020年5月31日，矿界内冶金用白云岩矿资源储量6051.4千吨，其中控制资源量1949.1千吨，推断资源量4102.3千吨；控制的菱镁矿资源储量29.5千吨。

依据《开发利用方案》，在2020年底前矿山将结束菱镁矿开采，设计仅考虑采用露天开采方式开采白云岩，未设计利用菱镁矿。故本次评估中只对白云岩矿种进行评估。

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《采矿许可证》有效期截止日2020年12月6日，在本次评估基准日（2021年5月31日）之前，故本次评估只计算矿山储量核实基准日（2020年5月31日）至《采矿许可证》有效期截止日（2020年12月6日）期间动用的资源储量，按下述方式确定：

依据《2020年度储量变化表》，截至2020年11月24日，该矿年度动用资源储量为2.73万吨，年度报告监测期间为2019年11月1日至2020年11月24日。故2020年6月1日至2020年11月24日期间动用的资源储量为1.24万吨 $[=2.73/(12+24/30)*(5+24/30)]$ 。

本次评估中2020年11月25日至2020年12月6日期间动用的资源储量按采矿许可证载明的生产规模4.00万吨/年（白云岩0.50万吨/年）进行估算，采矿回采率指标按《开发利用方案》的设计取95%。故该期间动用的资源储量为0.02万吨 $(=0.5*(12/366)/95\%)$ 。

综上所述，该矿储量核实基准日至评估基准日期间共动用资源储量1.26万吨

(=1.24+0.02)。

2.2 评估基准日保有资源储量

$$\begin{aligned}\text{评估基准日保有资源储量} &= \text{储量核实基准日保有资源储量} - \text{储量核实基准日至评} \\ &\quad \text{估基准日的动用资源储量} \\ &= 605.14 - 1.26 \\ &= 603.88 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

经计算，该矿评估基准日保有资源储量为 603.88 万吨。

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）？。

因此，截至评估基准日，评估利用资源储量为 603.88 万吨。

4. 开拓方式与采矿方法

依据《开发利用方案》，该矿采用露天开采方式，设计开拓运输方式为公路开拓、汽车运输。设计采矿方法为自上而下逐水平台阶开采方法。

5. 产品方案

依据《开发利用方案》，确定评估产品方案为白云岩原矿。

6. 开采技术指标

6.1 设计损失

依据《开发利用方案》，矿界限制损失矿量和露天边坡压矿等不可采白云岩矿为 100.98 万吨。故本次评估确定的设计损失量为 100.98 万吨。

6.2 采矿回采率

依据《开发利用方案》，设计采矿回采率为 95%，本次评估予以采用。

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：

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (603.88 - 100.98) \times 95\% \\ &= 477.76 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

6.4 生产规模

依据《开发利用方案》，设计矿山生产规模提高至30.00万吨/年。本次评估予以采用。

6.5 矿山合理服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，矿山服务年限根据下列公式计算：

$$T=Q/A$$

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

依据上述公式，矿山合理服务年限为：

$$\begin{aligned}T &= 477.76 \div 30 \\ &= 15.93 \text{ (年)}\end{aligned}$$

本次评估中矿山合理服务年限为15.93年，约折16年。

6.6 评估计算年限

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

根据《矿产资源开采登记管理办法》（国务院1998年第241号令）第七条：采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定，大型以上采矿许可证最长为30年；中型的采矿许可证有效期最长为20年；小型的采矿许可证有效期最长为10年。

鉴于该矿设计的生产规模属于中型，且《矿业权出让收益评估委托合同书》中未约定出让期限，因此本次评估中确定评估计算服务年限为16年（不含基建期），评估

出让年限为16年。

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，以矿产品原矿计价的销售收入计算公式为：

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

7.2 产品产量

依据《开发利用方案》，产品产量即为前面已确定的、本项目评估所采用的生产规模为30.00万吨/年。

7.3 产品价格

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

依据《中国矿业权评估准则》，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前3个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对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。

该矿矿产品为白云岩原矿，工业类型为耐火材料炉衬用白云岩。评估人员收集了矿山企业的销售信息，并对矿山周边及省内同类矿产品的市场行情进行多方面调查了解。经了解分析，该矿相同或相似品质的白云岩原矿近三年的平均销售价格在36.00元/吨左右（不含税）。

综合考虑产品的供需形势、市场价格趋势，本次评估本着谨慎性原则，该矿矿产品不含税销售价格确定为36.00元/吨。

7.4 销售收入

以2023年为例：

$$\text{销售收入} = 30.00 \times 36.00 = 1080.00 \text{（万元/年）}。$$

8. 固定资产投资

根据《中国矿业权评估准则》，固定资产投资可以根据矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料分析估算确定；也可以根据评估基准日企业资产负债表、固定资产明细表列示的账面值分析确定。

依据《开发利用方案》的设计：矿山为多年开采矿山，不新增基建工程投资，矿山设备皆为现有，不需增加设备投资；设计其他费用为10万元。企业提供了评估基准日的“固定资产投资汇总表及明细表”，经分析认为企业现有固定资产能够满足白云岩生产规模30万吨/年的生产需要。故本次评估中以企业提供的固定资产数据为基础，结合《开发利用方案》的设计，确定评估用固定资产。

评估基准日已形成固定资产，包括生产矿山评估基准日已形成固定资产、在建工程和工程物资。依据矿山企业提供2021年5月31日的固定资产明细表列示的账面值，将评估基准日已形成固定资产分为采矿工程、房屋建筑物、机器设备三大类分别确定。

表2 评估基准日已形成的固定资产账面值 单位：元

序号	项目	原值	净值
1	固定资产	4453089.49	575968.70
1.1	房屋建筑物	30000.00	1500.00
1.2	机器设备	4423089.49	574468.70
1.3	采矿工程	-	-
2	在建工程	3483637.11	-
2.1	房屋建筑物	600000.00	-
2.2	机器设备	2438938.05	-
2.3	采矿工程	444699.06	-
3	无形资产	2397900.00	-
3.1	林地征用	799900.00	-
3.2	土地补偿	1598000.00	-

依据《收益途径评估方法规范》规定，评估用固定资产投资应与评估所设定产品方案相对应，本次评估产品方案设计为原矿，剔除加工车间固定资产投资及加工车间在建工程投资。依据《开发利用方案》，固定资产其他投资费用为10万元，将其分摊到原有房屋建筑物和机器设备。本次评估采用的固定资产分为矿山原有固定资产投资及矿山在建工程投资。

表3 固定资产投资一览表 单位：万元

序号	项目名称		本次评估确定投资			备注
			分摊前原值	分摊后原值 (在建含税)	分摊后净值 (在建含税)	
1	房屋建筑物	原有	3.00	3.08	0.23	不含税
		在建	0.00	0.00		
2	机器设备	原有	378.55	388.47	34.34	不含税
		在建	123.89	123.89	123.89	含税
3	采矿工程	在建	44.47	44.47	44.47	含税
4	其他投资		10.00			按比例分摊到原有房屋建筑物和机器设备
5	合计		559.91	559.91	202.93	

根据上表，确定固定资产总投资原值559.91万元，净值202.93万元。《开发利用方案》未设计基建期，结合矿山的实际情况，本次评估中无基建期。评估确定固定资产投资净值在评估基准日投入。

9. 无形资产投资

根据《中国矿业权评估准则》，收益途径评估矿业权时，须考虑土地的投入成本及其报酬。与矿产资源开发收益相关的无形资产投资，应根据无形资产账面摊余价值或无形资产市场价值确定。

依据矿山企业提供《矿山投资汇总表》，该矿山无形资产投资（土地）账面净值为239.79万元。因此，本次评估中确定无形资产投资为239.79万元，在评估基准日投

入。

10. 后续地勘投入

由于该矿山是生产矿山，已经达到勘探程度，不需要后续勘查投入。

11. 更新改造资金、回收固定资产残（余）值

依据《中国矿业权评估准则》的规定，本次评估中固定资产更新按照不变价原则在固定资产投资折旧期满后按原值进行更新；回收不考虑固定资产的清理费用，以评估计算期末固定资产净残值作为回收的固定资产余值。回收的固定资产净残值应按固定资产投资与其净残值率的乘积计算。根据《关于明确企业调整固定资产残值比例执行时间的通知》（国税函[2005]883号）中的规定，企业固定资产残值比例统一确定为5%。因此本次评估房屋建筑和机器设备的残值比例确定为5%。

本次评估中房屋建筑物折旧年限为25年、机器设备折旧年限为21年，预计净残值率均为5%。则：

房屋建筑物在2022年更新投入，更新投资额3.36万元，在2037年5月末回收残（余）值。

机器设备在2026年更新投入，更新投资额562.86万元，在2037年5月末回收残（余）值。详见附表七。

12. 流动资金估算

流动资金是企业维持生产正常运转所需的周转资金，是企业进行生产和经营活动的必要条件。本次评估流动资金采用扩大指标估算法估算流动资金。

根据《矿业权评估确定指导意见》（CMVS30800-2008），流动资金在投产第一年开始安排。非金属矿山的固定资产资金率一般为5%~15%。

综合考虑矿山实际情况，本次评估固定资产资金率按5%估算。则本次评估确定的流动资金为28.00万元（ $=559.91 \times 5\%$ ）。

本次评估中流动资金为28.00万元，在生产期第一年投入，在生产期末对流动资金进行回收，详见附表一。

13. 生产成本费用计算

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，对拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估，可参考接近评估基准日时完成的、由具备相应资质单位编写的矿产资源利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等类似资料以及现行相关税费政策规定等资料分析估算成本费用。

鉴于该矿已多年未正式生产，目前处于恢复性生产阶段，矿山企业未能提供评估所需的生产成本等财务资料，故本次评估中生产成本费用在《开发利用方案》设计的成本费用基础上，结合现行国家财务制度、政策、法规等，对部分数据指标进行分析调整后确定。本次评估确定成本费用详见下表：

表 4 **单位成本费用估算表** **单位：元/吨**

序号	项目名称	方案设计参数	评估选取参数	备注
	原矿产量(万吨)	30.00	30.00	
1	生产成本	28.47	26.85	
1.1	材料费	8.35	7.39	扣除增值税
1.2	燃料动力	7.21	6.38	扣除增值税
1.3	职工薪酬	7.41	7.41	
1.4	制造费用	5.50	5.67	
	其中：折旧费	2.50	0.84	重新估算
	维简费		0.00	
	修理费	1.50	1.33	扣除增值税
	环境治理与土地复垦费		0.31	按二合一方案估算
	安全费		2.00	财企[2012]16号
	其他制造费用	1.50	1.19	
2	管理费用	1.00	1.00	
	无形资产摊销		0.50	按无形资产估算
	其他管理费用		0.50	
3	销售费用		0.00	
4	财务费用	0.53	0.03	重新估算
5	总成本费用（1+2+3+4）	30.00	27.88	
6	经营成本	26.97	26.51	

13.1 辅助材料费

根据《开发利用方案》，设计单位辅助材料费为 8.35 元/吨（含增值税），折算

不含税成本为 7.39 元/吨，本次评估予以采用。

13.2 燃料和动力费

根据《开发利用方案》，设计单位燃料和动力费为 7.21 元/吨（含增值税），折算为不含税成本为 6.38 元/吨，本次评估予以采用。

13.3 职工薪酬

根据《开发利用方案》，设计单位职工薪酬为 7.41 元/吨，本次评估予以采用。

13.4 折旧费

依据《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，本次评估中固定资产折旧采用年限平均法。按前文所述，折旧年限为房屋建筑物 25 年、机器设备 21 年，残值率为 5%。则：

年折旧额=固定资产原值×（1-预计净残值率）/折旧年限

经计算，该矿正常生产年度年折旧费为 25.21 万元，单位折旧费为 0.84 元/吨，详见附表四和附表七。

13.5 修理费

修理费主要是为了维护固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能而进行的维护和修理。

依据《开发利用方案》，设计单位修理费 1.50 元/吨（含增值税），折算为不含税成本为 1.33 元/吨，本次评估予以采用。

13.6 环境治理与土地复垦费用

根据《岫岩满族自治县华威矿业有限公司（白云岩矿）矿山地质环境保护与土地复垦方案》，矿山服务年限内环境恢复治理静态费用为 40.35 万元，土地复垦静态费用 105.49 万元，合计为 145.84 万元，则单位环境治理与土地复垦费用为 0.31 元/吨（=145.84/477.76）。

13.7 安全费用

依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号），非金属露天开采矿山安全费用提取标准为 2.00 元/吨。本次评估确定单位安全费用 2.00 元/吨。

13.8 其他制造费用

根据《开发利用方案》，设计单位其他制造费用为 1.50 元/吨，由于其他制造费用中包含环境治理与土地复垦费，经计算单位其他制造费用为 1.19 元/吨（=1.50-0.31）。

14. 管理费用

本次评估中的管理费用包括无形资产摊销和其他管理费用。

14.1 无形资产摊销费

依据前文论述，无形资产投资额为 239.79 万元。本次评估中无形资产按矿山总产量进行摊销。经计算，矿山无形资产摊销费为 0.50 元/吨（=239.79/477.76）。

14.2 其他管理费用

根据《开发利用方案》，设计单位管理费用为 1.00 元/吨，故其他管理费用为 0.50 元/吨（=1.00-0.50）。

15. 销售费用

根据《开发利用方案》，设计单位销售费用为 0.00 元/吨，本次评估予以采纳。

16. 财务费用

财务费用是企业为了维持正常生产筹集流动资金而发生的各项费用。根据《矿业权评估参数确定的指导意见》中的有关规定，流动资金的 30%由自有资金解决，70%可通过流动资金借款解决。根据中国人民银行 2015 年 10 月 24 日公布的一年以内（含一年）贷款利率 4.35%，流动资金已确定为 28.00 万元。则单位财务费用为：

财务费用=28.00×70%×4.35%÷30.00=0.03（元/吨）。

故本次评估确定单位财务费用为 0.03 元/吨。

17. 总成本费用

依据上述各项成本取值，确定本项目正常年份矿山单位总成本费用 27.88 元/

吨，详见附表四。

18. 经营成本

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，会计的现金流量和投资分析中的现金流量，使用的是“付现成本费用”的概念，与矿业权评估中使用的“经营成本”口径相同，即扣除“非付现支出”（折旧、摊销、折旧性质维简费、利息等内部的现金转移部分）后的成本费用。

$$\begin{aligned}\text{经营成本} &= \text{总成本费用} - \text{折旧费} - \text{摊销费用} - \text{折旧性质维简费} - \text{财务费用} \\ &= 26.51 \text{ (元/吨)}\end{aligned}$$

19. 销售税金及附加

19.1 增值税

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。

综上，正常生产年份应缴纳增值税计算如下：

$$\text{年增值税销项税额} = \text{销售收入} \times \text{增值税率}$$

$$= 140.40 \text{ (万元/年)}$$

$$\text{年增值税进项税} = (\text{辅助材料费} + \text{外购燃料及动力} + \text{修理费}) \times \text{增值税率}$$

$$= 58.89 \text{ (万元/年)}$$

$$\text{正常年份企业应缴增值税} = \text{销项税} - \text{进项税}$$

$$= 140.40 - 58.89$$

$$= 81.51 \text{ (万元/年)}。$$

19.2 城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》（国发[1985]19 号），城市维护建设税以应缴增值税额为税基，税率是根据纳税人所在地实行不同税率，其适用标

准为城市 7%，县城、镇 5%，其他 1%。根据矿山提供的《社会保险及税费统计表》，该矿城市维护建设税税率适用 5%。则正常生产年度城市维护建设税计算如下：

$$\text{年城市维护建设税} = 81.51 \times 5\% = 4.08 \text{ (万元/年)}$$

19.3 教育费附加

$$\text{教育费附加} = \text{应缴增值税} \times (\text{教育费附加率} + \text{地方教育费附加率})$$

教育费附加率依据国务院令[2005]第 448 号《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》，教育费附加率为 3%。

地方教育费附加率按《辽宁省人民政府关于调整地方教育附加征收标准有关问题的通知》（辽政发[2011]4 号）的规定，自 2011 年 2 月 1 日起，地方教育费附加率为 2%。则：正常生产年度教育费附加计算如下：

$$\text{年教育费附加} = \text{年应缴增值税额} \times 5\%。$$

$$= 81.51 \times 5\%$$

$$= 4.08 \text{ (万元/年)}$$

19.4 资源税

根据《辽宁省实施资源税法授权事项方案》（辽宁省人民代表大会常务委员会公告[十三届]第五十六号），资源税从价计征，白云岩矿征收对象为原矿的，税率为 10%，自 2020 年 9 月 1 日起施行。

$$\text{年应交资源税额} = \text{年销售收入} \times \text{税率}$$

$$= 1080.00 \times 10\% = 108.00 \text{ (万元/年)}$$

则正常生产年度，应缴纳资源税额 108.00 万元/年。

19.5 销售税金及附加

正常生产年度：

$$\text{年税金及附加} = \text{年城建税} + \text{年教育费附加} + \text{年资源税}$$

$$= 116.16 \text{ (万元/年)}$$

19.6 企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（中华人民共和国主席令第 63 号），自 2008 年 1 月 1 日起，内外资企业所得税率统一为 25%。本项目评估企业所得税率为 25%，则正常生产年度：

$$\begin{aligned}\text{年应缴企业所得税额} &= (\text{销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \times \text{所得税率} \\ &= 31.85 \text{ (万元/年)}\end{aligned}$$

20. 折现率

根据《中国矿业权评估准则》，折现率的选取参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定。矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。又根据国土资源部公告2006年第18号《关于〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，折现率取值范围为8%~10%，其中采矿权评估折现率取8%。

故本项目评估折现率比照以上规定取8%。

十四、评估假设

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

十五、以市场基准价计算采矿权出让收益

根据辽宁省国土资源厅于2018年5月30日正式发布的《关于印发辽宁省矿业权出让收益市场基准价的通知》（辽国土资规[2018]2号）及《辽宁省矿业权出让收益市场基准价》说明，非金属采矿权出让收益=拟动用可采储量×基准价格；冶金用白云岩市场基准价为0.7元/吨·矿石。结合本评估项目，确定计算公式：

$$P = Q_{\text{可}} \times P_{\text{jz}}$$

式中：P——采矿权出让收益基准价值；

$Q_{\text{可}}$ ——应缴纳出让收益的可采储量；

P_{jz} ——金属出让收益市场基准价格；

本次评估中应缴纳出让收益的可采储量为477.76万吨。

根据以上参数代入公式计算采矿权出让收益基准价值，计算如下：

$$P = 477.76 \times 0.7 = 334.43 \text{ (万元)}$$

经计算，本次评估中该矿采矿权出让收益基准价值为**334.43万元**，低于本次评估应缴纳的采矿权出让收益评估值。

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“岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权”在评估基准日2021年5月31日及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**510.05万元**。

2. 采矿权出让收益评估值

根据《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），对于无偿占有属于国家出资探明矿产地的探矿权和无偿取得的采矿权，应缴纳价款但尚未缴纳的，按协议出让方式征收矿业权出让收益。

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下述公式计算：

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

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510.05万元；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：

$$\text{则 } P = 510.05 \text{ (万元)}$$

3. 评估结论

评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据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华威矿业有限公司采矿权在评估基准日2021年5月31日采矿权出让收益评估值为**510.05万元**，大写人民币**伍佰壹拾万零伍佰元整**。



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，包括国家和地方的法规、经济政策、矿产品市场价格的较大波动、矿产资源储量的较大变化等，并对评估价值产生明显影响时，委托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. 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。

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）》，评估结果公开的，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 2021 年 6 月 30 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

其他评估人员：米薇

董淑慧
矿业权评估师 沈秉龙 2102201600794
矿业权评估师 陈旭 1102201600877
矿业权评估师 徐明 3702201701155
米薇

山东大地矿产资源评估有限公司

2021 年 6 月 30 日

岫岩满族自治县华威矿业公司采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局			评估基准日：2021年5月31日							单位：人民币万元			
序号	项目名称	合计	评估 基准日	生 产 期									
				2021年 6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
1	现金流入量（+）												
1.1	销售收入	17199.36		630.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00
1.2	固定资产净值回收	284.69		0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	24.91	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	流动资金回收	28.00											
1.4	固定资产进项税额抵扣	82.95		17.92	0.28	0.00	0.00	0.00	64.75	0.00	0.00	0.00	0.00
1.5	小计	17595.00	0.00	647.92	1080.43	1080.00	1080.00	1080.00	1169.66	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00
2	现金流出量（-）												
2.1	后续地质勘查投资	0.00											
2.2	固定资产投资	202.93	202.93										
2.3	无形资产（土地）	239.79	239.79										
2.4	更新改造投资	566.22		0.00	3.36	0.00	0.00	0.00	562.86	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	流动资金	28.00		28.00									
2.6	经营成本	12665.57		463.95	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30
2.7	销售税金及附加（-）	1841.56		65.96	116.12	116.16	116.16	116.16	109.68	116.16	116.16	116.16	116.16
2.8	企业所得税	509.24		19.02	31.86	31.85	31.85	31.85	33.47	31.85	31.85	31.85	31.85
2.9	小计	16053.31	442.72	576.93	946.64	943.31	943.31	943.31	1501.31	943.31	943.31	943.31	943.31
3	净现金流量	1541.69	-442.72	70.99	133.79	136.69	136.69	136.69	-331.65	136.69	136.69	136.69	136.69
4	折现系数		1.0000	0.9561	0.8853	0.8197	0.7590	0.7028	0.6507	0.6025	0.5579	0.5166	0.5166
5	净现金流量现值	510.05	-442.72	67.87	118.44	112.04	103.75	96.07	-215.80	82.36	76.26	70.61	70.61

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

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局 评估基准日：2021年5月31日 单位：人民币万元

序号	项目名称	生产期							2037年 1-5月
		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	
1	现金流入量 (+)								
1.1	销售收入	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	369.36
1.2	固定资产净残值回收	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259.63
1.3	流动资金回收								28.00
1.4	固定资产进项税额抵扣	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.5	小计	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	656.99
2	现金流出量 (-)								
2.1	后续地质勘查投资								
2.2	固定资产投资								
2.3	无形资产 (土地)								
2.4	更新改造投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5	流动资金								
2.6	经营成本	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	272.12
2.7	销售税金及附加 (-)	116.16	116.16	116.16	116.16	116.16	116.16	116.16	39.72
2.8	企业所得税	31.86	31.86	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85	10.82
2.9	小计	943.32	943.32	943.31	943.31	943.31	943.31	943.31	322.66
3	净现金流量	136.68	136.68	136.69	136.69	136.69	136.69	136.69	334.33
4	折现系数	0.4783	0.4429	0.4101	0.3797	0.3516	0.3256	0.3015	0.2199
5	净现金流量现值	65.37	60.54	56.06	51.90	48.06	44.51	41.21	73.52

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

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估储量计算表

评估委托人：鞍山市自然资源局				评估基准日：2021年5月31日				
储量核实基准日保有资源储量 (2020年5月31日)		储量核实基准日至评估基准日用资源储量	评估利用资源储量	设计损失量	设计利用资源储量	采矿 回采率	评估利用可采储量	评估计算可采储量
储量类型	矿石量 (万吨)	矿石量 (万吨)	矿石量 (万吨)	矿石量 (万吨)	矿石量 (万吨)		矿石量 (万吨)	
控制资源量	194.91	1.26	603.88	100.98	502.90	95%	477.76	477.76
推断资源量	410.23							
合计	605.14							

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



附表三

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估所得税估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局			评估基准日：2021年5月31日							单位：人民币万元		
序号	项目名称	合计	2021年 6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
1	销售收入	17199.36	630.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	
2	总成本费用	13321.09	487.96	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	
3	销售税金及附加	1841.56	65.96	116.12	116.16	116.16	116.16	109.68	116.16	116.16	116.16	
3.1	销项税额	2235.92	81.90	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	
3.2	进项税额	937.84	34.35	58.89	58.89	58.89	58.89	58.89	58.89	58.89	58.89	
3.3	固定资产进项税额抵扣	82.95	17.92	0.28	0.00	0.00	0.00	64.75	0.00	0.00	0.00	
3.4	应交增值税	1215.13	29.63	81.23	81.51	81.51	81.51	16.76	81.51	81.51	81.51	
4	城市维护建设税	60.81	1.48	4.06	4.08	4.08	4.08	0.84	4.08	4.08	4.08	
5	教育费附加	60.81	1.48	4.06	4.08	4.08	4.08	0.84	4.08	4.08	4.08	
6	资源税	1719.94	63.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	
7	利润总额	2036.71	76.08	127.42	127.38	127.38	127.38	133.86	127.38	127.38	127.38	
8	企业所得税	509.24	19.02	31.86	31.85	31.85	31.85	33.47	31.85	31.85	31.85	

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

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估所得税估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局 评估基准日：2021年5月31日 单位：人民币万元

序号	项目名称	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年 1-5月
1	销售收入	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	369.36
2	总成本费用	836.40	836.40	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	286.35
3	销售税金及附加	116.16	116.16	116.16	116.16	116.16	116.16	116.16	39.72
3.1	销项税额	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	140.40	48.02
3.2	进项税额	58.89	58.89	58.89	58.89	58.89	58.89	58.89	20.14
3.3	固定资产进项税额 抵扣	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4	应交增值税	81.51	81.51	81.51	81.51	81.51	81.51	81.51	27.88
4	城市维护建设税	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	1.39
5	教育费附加	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	1.39
6	资源税	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	36.94
7	利润总额	127.44	127.44	127.38	127.38	127.38	127.38	127.38	43.29
8	企业所得税	31.86	31.86	31.85	31.85	31.85	31.85	31.85	10.82

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

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估单位成本估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局 评估基准日：2021年5月31日 单位：人民币元/吨

序号	项目名称	方案设计参数	评估选取参数	备注
	原矿产量(万吨)	30.00	30.00	
1	生产成本	28.47	26.85	
1.1	材料费	8.35	7.39	扣除增值税
1.2	燃料动力	7.21	6.38	扣除增值税
1.3	职工薪酬	7.41	7.41	
1.4	制造费用	5.50	5.67	
	其中：折旧费	2.50	0.84	重新估算
	维简费		0.00	
	修理费	1.50	1.33	扣除增值税
	环境治理与土地复垦费		0.31	按二合一方案估算
	安全费		2.00	财企[2012]16号
	其他制造费用	1.50	1.19	
2	管理费用	1.00	1.00	
	无形资产摊销		0.50	按无形资产估算
	其他管理费用		0.50	
3	销售费用		0.00	
4	财务费用	0.53	0.03	重新估算
5	总成本费用 (1+2+3+4)	30.00	27.88	
6	经营成本	26.97	26.51	

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

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局				评估基准日：2021年5月31日							单位：人民币万元		
序号	项目名称	单位成本	合计	2021年 6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
	年生产能力(万吨)	30.00	477.76	17.50	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
1	生产成本	26.85	12828.19	469.90	805.51	805.51	805.51	805.51	805.51	805.51	805.51	805.51	
1.1	材料费	7.39	3530.65	129.33	221.70	221.70	221.70	221.70	221.70	221.70	221.70	221.70	
1.2	燃料动力	6.38	3048.11	111.65	191.40	191.40	191.40	191.40	191.40	191.40	191.40	191.40	
1.3	职工薪酬	7.41	3540.21	129.68	222.30	222.30	222.30	222.30	222.30	222.30	222.30	222.30	
1.4	制造费用	5.67	2709.22	99.24	170.11	170.11	170.11	170.11	170.11	170.11	170.11	170.11	
	其中：折旧费	0.84	401.51	14.70	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	
	维简费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	修理费	1.33	635.43	23.28	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90	
	环境治理与土地复垦费	0.31	148.23	5.43	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	
	安全费	2.00	955.52	35.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	
	其他制造费用	1.19	568.54	20.83	35.70	35.70	35.70	35.70	35.70	35.70	35.70	35.70	
2	管理费用	1.00	478.67	17.53	30.05	30.05	30.05	30.05	30.05	30.05	30.05	30.05	
	无形资产摊销	0.50	239.79	8.78	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	
	其他管理费用	0.50	238.88	8.75	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
3	销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	财务费用	0.03	14.34	0.53	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	
5	总成本费用(1+2+3+4)	27.88	13321.09	487.96	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	
6	经营成本	26.51	12665.57	463.95	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	

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

附表五

岫岩满族自治县东和源矿业有限公司采矿权出让收益评估总成本费用估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局		评估基准日：2021年5月31日						单位：人民币万元	
序号	项目名称	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年 1-5月
	年生产能力(万吨)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	10.26
1	生产成本	805.51	805.50	805.51	805.51	805.51	805.51	805.51	275.65
1.1	材料费	221.70	221.70	221.70	221.70	221.70	221.70	221.70	75.82
1.2	燃料动力	191.40	191.40	191.40	191.40	191.40	191.40	191.40	65.46
1.3	职工薪酬	222.30	222.30	222.30	222.30	222.30	222.30	222.30	76.03
1.4	制造费用	170.11	170.10	170.11	170.11	170.11	170.11	170.11	58.34
	其中：折旧费	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	8.66
	维简费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	修理费	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90	39.90	13.65
	环境治理与土地复垦费	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	9.30	3.30
	安全费	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	20.52
	其他制造费用	35.70	35.70	35.70	35.70	35.70	35.70	35.70	12.21
2	管理费用	30.05	30.05	30.05	30.05	30.05	30.05	30.05	10.39
	无形资产摊销	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	15.05	5.26
	其他管理费用	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	5.13
3	销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	财务费用	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.31
5	总成本费用(1+2+3+4)	836.40	836.40	836.46	836.46	836.46	836.46	836.46	286.35
6	经营成本	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	795.30	272.12

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

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估固定资产投资估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局				评估基准日：2021年5月31日			单位：人民币万元					
序号	项目名称		企业提供财务资料		开发利用 方案 设计	序号	项目名称		本次评估确定投资 (采矿)			备注
			原值	净值					分摊前原值	分摊后原值 (在建含税)	分摊后净值 (在建含税)	
1	固定资产		445.31	57.60	10.00	1	固定资产		549.91	559.91		
1.1	房屋建筑物		3.00	0.15		1.1	原有		3.00	3.08	0.23	
1.2	机器设备	采矿车间	378.55	24.42			在建		0.00	0.00		
		加工车间	63.76	33.03		原有		378.55	388.47	34.34		
1.3	采矿工程		0.00	0.00		1.2	机器设备		123.89	123.89	123.89	
1.4	其他		0.00	0.00	10.00	1.3	采矿工程		44.47	44.47	44.47	
2	在建工程		348.36			1.4	其他		10.00			
2.1	房屋建筑物	采矿车间	0.00			2	合 计		559.91	559.91	202.93	
		加工车间	60.00			3	无形资产		239.79			
2.2	机器设备	采矿车间	123.89									
		加工车间	120.00									
2.3	采矿工程		44.47									
3	无形资产		239.79									
3.1	林地征用		79.99									
3.2	土地补偿		159.80									

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

附表七

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局												评估基准日：2021年5月31日						单位：人民币万元					
序号	项目名称	原值	净值	折旧年限	净残值率	合计	生产期																
							2021年6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年								
1	固定资产投资（含税）	556.83				566.22	0.00	3.36	0.00	0.00	0.00	562.86	0.00	0.00	0.00								
	增值税					82.95	17.92	0.28	0.00	0.00	0.00	64.75	0.00	0.00	0.00								
	折旧费					401.51	14.70	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21								
	净值						170.31	148.03	122.82	97.61	72.40	520.39	495.18	469.97	444.76								
	回收残余值					284.69	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	24.91	0.00	0.00	0.00								
2	房屋建筑物不含税值	3.08	0.23	25	5%	3.08		3.08															
	房屋建筑物增值税					0.28		0.28															
	房屋建筑物					3.36		3.36															
	折旧费					1.91	0.07	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12								
	净值						0.16	2.97	2.85	2.73	2.61	2.49	2.37	2.25	2.13								
	回收残余值					1.40		0.15															
3	设备购置及安装不含税值	498.11	143.98	21	5%	498.11						498.11											
	设备购置及安装增值税	14.25				79.00	14.25					64.75											
	设备购置及安装	512.36				562.86						562.86											
	折旧费					358.80	13.14	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53								
	净值						130.84	108.31	85.78	63.25	40.72	491.39	468.86	446.33	423.80								
4	回收残余值					283.29						24.91	0.00										
	采矿工程不含税值	40.80		15.93	0	0.00																	
	采矿工程增值税	3.67				3.67	3.67																
	采矿工程	44.47				0.00																	
	折旧费					40.80	1.49	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56								
	净值						39.31	36.75	34.19	31.63	29.07	26.51	23.95	21.39	18.83								
	回收残余值					0.00																	

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

附表七

岫岩满族自治县东和源矿业有限公司采矿权出让收益评估固定资产折旧估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局		评估基准日：2021年5月31日							单位：人民币万元		
序号	项目名称	生 产 期									
		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年 1-5月		
1	固定资产投资（含税）	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	折旧费	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	25.21	8.66	
	净值	419.55	394.34	369.13	343.92	318.71	293.50	268.29	259.63		
	回收残余值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259.63		
2	房屋建筑物不含税值										
	房屋建筑物增值税										
	房屋建筑物										
	折旧费	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.04	
	净值	2.01	1.89	1.77	1.65	1.53	1.41	1.29	1.25		
3	回收残余值									1.25	
	设备购置及安装不含税值										
	设备购置及安装增值税										
	设备购置及安装										
	折旧费	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	22.53	7.71	
4	净值	401.27	378.74	356.21	333.68	311.15	288.62	266.09	258.38		
	回收残余值									258.38	
	采矿工程不含税值										
	采矿工程增值税										
	采矿工程										
	折旧费	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	2.56	0.91	
	净值	16.27	13.71	11.15	8.59	6.03	3.47	0.91	0.00		
	回收残余值								0.00		

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局				评估基准日：2021年5月31日								
序号	项目名称	单位	合计	生产期								
				2021年 6-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年
1	矿石产量	万吨	477.76	17.50	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
2	销售价格	元/吨		36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00
3	销售收入	万元	17199.36	630.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00

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



附表八

岫岩满族自治县华威矿业有限公司采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托人：鞍山市自然资源局		评估基准日：2021年5月31日									
序号	项目名称	生产期									
		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年 1-5月		
1	矿石产量	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	10.26		
2	销售价格	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00		
3	销售收入	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	1080.00	369.36		

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[2021]第 05 号

矿业权出让收益评估委托合同书

签字时间：2021 年 6 月 2 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华威矿业有限公司采矿权，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 2020 年 9 月 15 日确定的采矿权评估服务机构中标单位。

按照《中华人民共和国合同法》、《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：付天财

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

力。

甲方：鞍山市自然资源局

法定代表人或授权代表人：付天财



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：王明

