

岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿 采矿权出让收益评估报告摘要

鲁大地评报字（2021）第 14 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：岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权

评估目的：因鞍山市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续、探采整合、提高生产规模）岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权，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）的规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为委托人确定该采矿权出让收益提供公平、合理的参考意见。

评估基准日：2020年12月31日

评估方法：收入权益法

评估范围：评估范围为《划定矿区范围批复》（鞍行审矿划字〔2021〕001号）中批复的矿区范围，由5个拐点圈定，矿区面积为0.1045平方公里，开采标高由365米至46米。

评估矿种：萤石（普通）

产品方案：萤石原矿

评估年限：矿山服务年限10年1个月，本次评估计算年限10年。

评估参数：依据《辽宁省岫岩满族自治县牧牛乡汪沟顺通萤石矿资源储量核实报告》（2020年9月编制），截至2020年9月30日，储量估算范围内保有资源量（KZ+TD）30.80万吨，CaF₂资源量19.867万吨，平均地质品位66.05%。截止本次评估基准日保有资源量30.80万吨；评估利用可采储量27.07万吨；评估计算可采储量为27.00万吨，追缴出让收益的可采储量为0.10万吨，实际应缴纳出让收益的可采储量为27.10万吨。依据《岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿矿产资源开发利用方案》（2020年10月编制），设计损失量为0吨，生产规模为3万吨/年，采矿回采率90%，废石混入率10%；产品不含税销售价格为500元/吨；采矿权权益系数4.3%；折现率8%。

以往采矿权价款（出让收益）处置情况：依据《岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权评估报告书》（辽金鹰乙采评A字[2014]第069号），该报告确定的评估基准日为2014年6月30日，生产规模为1万吨/年；评估计算可采储量为2.48万吨；评估方法为收入权益法，评估结果为30.01万元人民币。依据委托人提供的《非税收入一般缴款书（收据）》，矿业权人已缴纳采矿权价款30.01万元。

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：本次评估中确定岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权应缴纳出让收益的可采储量为27.10万吨，对应的采矿权出让收益评估值为**434.42万元**。

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，计算该采矿权应缴纳的出让收益为**216.80万元**。

评估结论：

依据《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》规定：通过协议出让方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。本次评估中该采矿权在评估计算年限内的应缴纳的采矿权出让收益评估值高于以市场基准价计算的出让收益。

综上，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汪沟顺通萤石矿采矿权在评估基准日2020年12月31日的应缴纳的出让收益评估值为**434.42万元**，大写人民币**肆佰叁拾肆万肆仟贰佰元整**。

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：评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。如果使用本评估结论的时间超过有效期，此评估结论无效。

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《岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿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：陈旭



矿业权评估师：沈秉龙



矿业权评估师：徐明



山东大地矿产资源评估有限公司

2021年1月29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.....	5
八、评估原则.....	6
九、矿产资源勘查和开发概况.....	7
(一) 矿区位置和交通.....	7
(二) 矿区自然地理与经济概况.....	7
(三) 以往地质工作概况.....	8
(四) 区域地质概况.....	9
(五) 矿床(体)特征.....	10
(六) 矿石质量.....	10
(七) 开采技术条件.....	11
(八) 矿山开发利用情况.....	13
(九) 以往评估史.....	13
十、评估实施过程.....	15
十一、评估方法.....	16
十二、评估参数的确定.....	17
1. 评估参数选取依据.....	17
2. 评估所依据资料评述.....	18
十三、主要技术参数选取和计算.....	18
1. 储量核实基准日保有资源储量.....	18
2. 评估基准日保有资源储量.....	19
3. 评估利用的资源储量.....	19
4. 开拓方式与采矿方法.....	19
5. 产品方案.....	19
6. 开采技术指标.....	19
7. 产品价格及销售收入.....	21
8. 折现率.....	22
十四、采矿权权益系数.....	22

十五、评估假设.....	22
十六、以市场基准价计算采矿权出让收益.....	22
十七、评估结论.....	23
1. 采矿权评估价值.....	23
2. 采矿权出让收益评估值.....	23
3. 对以往采矿权价款/出让收益的追缴扣除.....	24
4. 实际应缴纳的采矿权出让收益评估值.....	24
5. 评估结论.....	24
十八、特别事项说明.....	25
十九、矿业权评估报告使用限制.....	25
1. 评估结果的有效期.....	25
2. 评估报告书的使用范围.....	25
3. 其它责任划分.....	26
二十、矿业权评估报告日.....	26
二十一、评估责任人.....	26

附表目录

附表一 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权出让收益评估价值估算表;

附表二 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权出让收益评估储量计算表;

附表三 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权出让收益评估销售收入估算表。

岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿 采矿权出让收益评估报告

鲁大地评报字（2021）第14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，对岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿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2020年12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6楼602

辽宁公司办公地址：沈阳市和平区十一纬路25号辽宁出版集团三层

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

矿山名称：岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿

采矿权人：岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿

统一社会信用代码：91210322820367211P

类型：集体所有制

住 所：辽宁省鞍山市岫岩满族自治县牧牛乡小木村

法定代表人：杨庆君

注册资本：人民币柒拾万元整

成立日期：2002年04月23日

营业期限：自2002年04月23日至2026年08月31日

经营范围：萤石（普通）地下开采。（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

因鞍山市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续、探采整合、提高生产规模）岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权，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）的规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为委托人确定该采矿权出让收益提供公平、合理的参考意见。

五、评估对象和范围

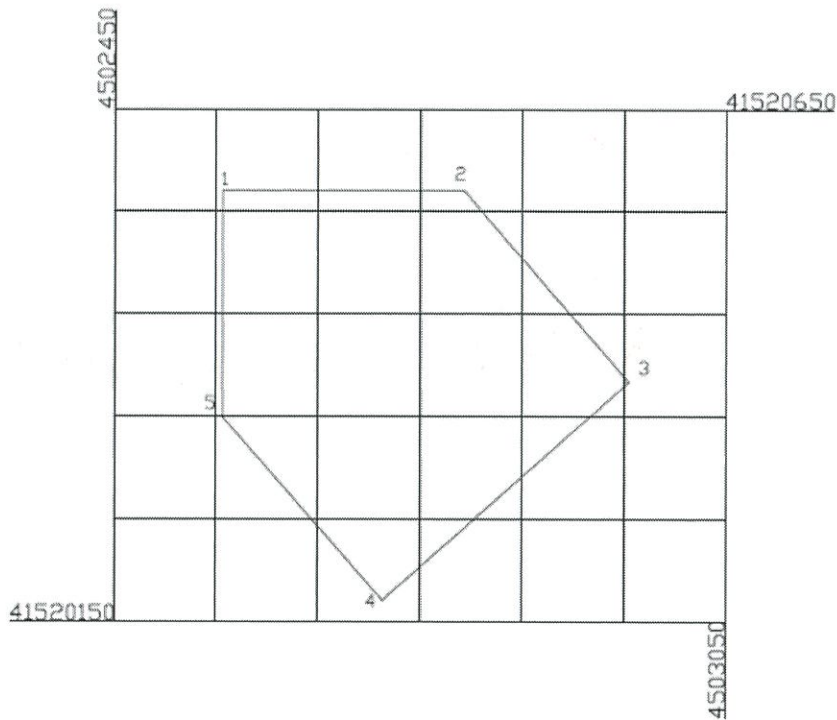
依据《矿业权出让收益评估委托合同书》，评估对象为岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权。

该矿正在进行探采整合，即由岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权和辽宁省岫岩县汪沟顺通萤石矿探矿权整合。本次评估范围为鞍山市行政审批局下发的《划定矿区范围批复》（鞍行审矿划字〔2021〕001号）载明的矿区范围，矿山名称：岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿；开采矿种：萤石（普通）；规划生产规模：3万吨/年；矿区范围由5个拐点圈定，矿区面积为0.1045平方公里，开采深度由365米至46米标高；批复的矿区范围预留至保持到其采矿登记申请批准并领取采矿许可证之日。划定矿区范围的坐标见表5-1：

表5-1 矿区范围拐点坐标

拐点编号	2000 大地坐标系	
	X	Y
1	4502954.9080	41520383.2810
2	4502792.6160	41520570.2960
3	4502556.2180	41520570.2960
4	4502556.2180	41520349.2960
5	4502713.1980	41520170.2930
开采标高	由 365 米至 46 米标高	

矿区范围示意图如下：



该矿为探采整合矿山，经查询自然资源部网站，该矿拟进行探采整合的采矿权、探矿权权证登记信息与自然资源部网站公示信息基本一致，公示信息截图见下：



首页 / 88 年度信息 / 详情

岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿 历史变更

许可证号: C2103002009116120042568

矿业权人: 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿
 机构代码: 91210322820367211P
 发证时间: 2016年10月10日
 有效期限: 2016-10-10 至 2017-02-10

信息分享

基本信息	履行义务信息	开发利用情况	地理位置
矿山名称: 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿			
采矿许可证号: C2103002009116120042568			
采矿权人: 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿			
机构代码: 91210322820367211P		经济类型: 集体企业	
开采矿种: 萤石(普通)		开采方式: 地下开采	
生产规模(万吨/年): 1		矿区面积(平方公里): 0.0798	查看坐标
有效期限: 2016-10-10 至 2017-02-10			
发证机关: 鞍山市		发证时间: 2016-10-10	
开采深度(米): 250 至 180			



首页 / 88 年度信息 / 详情

辽宁省岫岩县汪沟顺通萤石矿外围详查 历史变更

许可证号: T21520161203053500

矿业权人: 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿
 机构代码: 91210322820367211P
 发证时间: 2019年05月30日
 有效期限: 2018-12-19 至 2021-05-30

信息分享

基本信息	履行义务	当年勘查投资及资金分项核算	当年完成主要实物工作量及投入技术力量	地理位置
勘查许可证号: T21520161203053500			勘查项目名称: 辽宁省岫岩县汪沟顺通萤石矿外围详查	
探矿权人名称: 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿			机构代码: 91210322820367211P	
探矿权人地址: 岫岩满族自治县牧牛镇小牧村			地理位置: 辽宁省鞍山市岫岩满族自治县牧牛乡小木村	
所在行政区: 岫岩满族自治县			勘查面积(平方千米): 0.1	查看坐标
勘查单位名称: 辽宁省第七地质大队			勘查单位地址: 丹东市元宝区金山镇7495号	
发证机关: 辽宁省			发证时间: 2019-05-30	
有效期限: 2018-12-19 至 2021-05-30			勘查资质证书编号: 012016111073	

六、评估基准日

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》(合同编号: 鞍自然资矿评合字[2021]第02号),

本项目评估基准日确定为2020年12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》(1996年8月29日修正);
2. 《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);
3. 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院1998年第241号令);
4. 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309号文);
5. 《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);
6. 《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);
7. 《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);
8. 《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);
9. 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发[2008]174号);
10. 《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);
11. 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》(2006年修订);
12. 《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);
13. 《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020);
14. 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);
15. 《评估师职业道德基本准则》(CMV20000-2007);
16. 《中国矿业权评估准则》(2008年9月1日起施行);
17. 《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);
18. 《自然资源部办公厅关于矿产资源储量评审备案管理有关事项的通知》(自然资办发[2020]26号)。

（二）经济行为依据

1. 鞍山市自然资源局出具的《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[2021]第02号）。

（三）矿业权权属依据

1. 《划定矿区范围批复》（鞍行审矿划字[2021]001号）；
2. 采矿许可证副本（证号：C2103002009116120042568）；
3. 勘查许可证（证号：T21520161203053500）；
4. 营业执照（统一社会信用代码：91210322820367211P）。

（四）评估参数选取依据

1. 关于《辽宁省岫岩满族自治县牧牛乡汪沟顺通萤石矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函（鞍行审资储备字[2020]012号）；

2. 《辽宁省岫岩满族自治县牧牛乡汪沟顺通萤石矿资源储量核实报告》（岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿，2020年9月）；

3. 《岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿矿产资源开发利用方案》审查意见书（辽地会审字[2020]C201号）；

4. 《岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿矿产资源开发利用方案》（沈阳万宝隆昌矿业咨询有限公司，2020年10月）；

5. 评估人员收集的其它资料。

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) 矿区位置和交通

岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿位于岫岩满族自治县正北部，矿区至岫岩满族自治县县城42km，在牧牛乡南东1km。行政区划隶属于岫岩满族自治县牧牛乡汪沟村管辖。距离矿区最近的火车站为海城火车站，距最近客车站点为牧牛乡客车站，牧牛乡向东至通远堡，向西至海城，向南至岫岩均有公路相通，牧牛乡至矿区有简易公路相通，交通较为便利。

矿区中心地理坐标：东经123° 14′ 25″，北纬40° 39′ 32″。

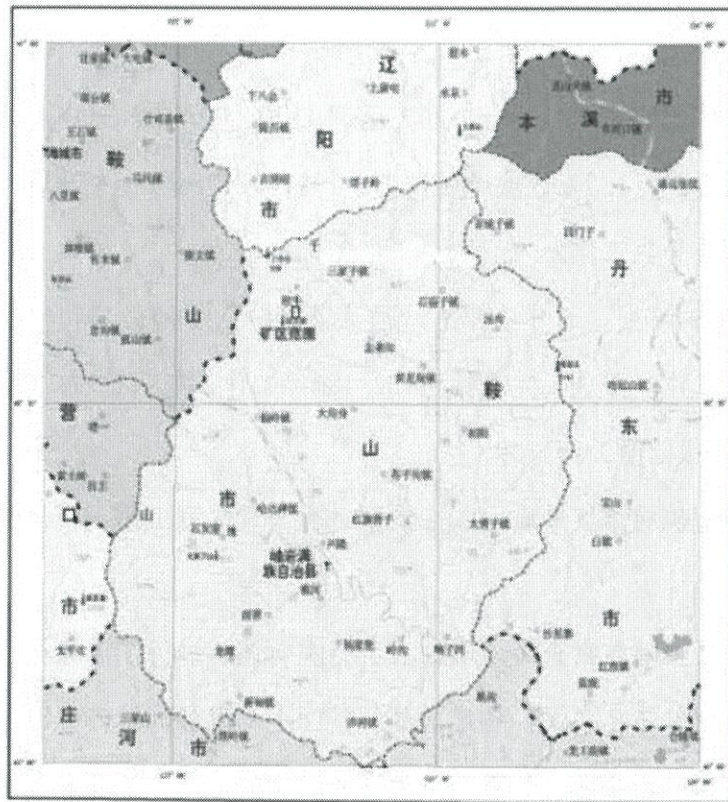


图9-1 矿区位置图

(二) 矿区自然地理与经济概况

矿区属于长白山系千山山脉的南西延续部分，属构造剥蚀丘陵地貌。区内最高标高为365m，最低标高为250m，相对高差115m，当地侵蚀基准面为250m。山谷上陡下缓，坡度一般

为 $20^{\circ} - 30^{\circ}$ 。矿区北侧有牧牛河，雨季水量较大。区内基岩出露较少，植被较发育。

矿区所在地区属北温带湿润性季风气候，四季分明。年平均气温 $7.0-7.5^{\circ}\text{C}$ ，降水多在7-8月份，年平均降水量1100mm。初霜期一般在9月末，终霜期在次年5月初，无霜期136-142天。降雪期多在10月末至来年4月初。一般每年10月末土壤开始冻结，最大深度可达120-140cm，来年3月末至4月初开始解冻。

矿区附近经济上以农业为主，主要农作物为玉米、高粱、大豆和少量的水稻；副业以养蚕、食用菌为主。工业以矿石开采及深加工产业为主，矿产丰富，主要矿产有萤石矿、金矿、铁矿、铅锌矿、钨矿、钼矿、水镁石矿等，以铁矿、钨矿、水镁石矿为主。矿区内供电充足，水资源较为丰富，劳动力资源充足，具有较好的矿业发展条件。

（三）以往地质工作概况

1966年，辽宁省区调队在本区进行1/20万区调工作；八十年代辽宁省地矿局区域地质调查队，曾对小偏岭图幅进行1:5万区域地质调查；1981年-1988年辽宁地质矿产局第七地质大队在该区进行金矿地质普查工作。

1988年12月至1989年9月，辽宁省第七地质大队四分队受岫岩县和牧牛乡的邀请，对该萤石矿开展地质勘查工作，并施工完成钻探502.18m等工作，查明萤石矿C级储量4.8万吨，D级储量0.95万吨，C+D级储量5.75万吨。

2000年，辽宁省地矿局第五地质大队在该区进行储量简测工作，获得萤石矿D级储量4万吨。

2008年，辽宁省冶金地质勘查局地质勘查研究院对该矿进行了储量核实工作，获得界内资源量3.68万吨。资源储量已备案，备案文号：辽国土资发[2008]686号。

2008年12月，鞍钢矿山企业设计研究所为该矿编制的矿产资源开发利用方案。

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，获得界内储量为3.68万吨。备案号：鞍国土资年储备字[2012]001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，获得界内资源储量为3.633万吨。

2013年6月，辽宁省第七地质大队提交了《辽宁省岫岩满族自治县牧牛乡汪沟顺通萤石

矿资源储量核实报告》，截止到2012年12月，探明萤石矿矿体共有矿石量(332)+(333)78.80千吨，CaF₂资源储量为50.89千吨。备案号：辽国土资储备字[2014]041号。

2013年至2016年，辽宁省第六地质大队对该矿进行了逐年的动态监测工作。

2017年9月，辽宁省第七地质大队提交了《辽宁省岫岩满族自治县牧牛乡汪沟顺通萤石矿资源储量核实报告》，截止至2017年7月30日，共提交萤石矿资源储量(122b)+(332)+(333)186.86千吨，CaF₂资源储量为114.92千吨；其中采矿权界内共有矿石量(122b)+(333)为72.66千吨，CaF₂资源储量为45.62千吨，探矿权界内共有矿石量(332)+(333)为114.20千吨，CaF₂资源储量为69.30千吨。备案号：鞍国土资储备字[2017]009号。

2017年至2019年，辽宁省冶金地质勘查局四〇一队对该矿进行了逐年的动态监测工作。

2020年9月，岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿编制提交了《辽宁省岫岩满族自治县牧牛乡汪沟顺通萤石矿资源储量核实报告》，报告显示，截止2020年9月30日，获得萤石矿资源量为300.80千吨，CaF₂资源储量为198.67千吨，备案号为：鞍行审资储备字[2020]012号。

(四) 区域地质概况

区域范围内地层主要为下元古界辽河群里尔峪岩组、高家峪岩组、大石桥岩组和新生界第四系。矿区大地构造位置属于中朝准地台、胶辽台隆、营口-宽甸台拱、凤城凸起，I~IV级大地构造单元区内。

本区萤石矿的形成与岩浆岩和构造有密切关系，矿床成因类型为中低温岩浆热液矿床。

矿区范围内地层为下元古界辽河群里尔峪岩组地层，地层产状走向北西，倾向北东，倾角30°-50°。萤石矿即赋存于里尔峪岩组地层的断裂构造中，自下而上分为：里尔峪组一段、里尔峪组二段、里尔峪组三段。

矿区内构造主要为北西西向断裂构造，其中规模较大的断裂为走向310°，倾向北东，倾角60°-75°的挤压破碎带，地表出露长380m，宽5-15m，萤石矿体即赋存在该断裂构造带中。矿区内褶皱构造不发育，主要呈单斜构造，地层产状走向北西，倾向北东，倾角30°-80°。

区内岩浆岩主要为北西向和近南北向分布的中-酸性脉岩，主要为花岗斑岩、伟晶岩、石英正长岩、闪长岩等，在矿区内呈脉状、透镜状分布。

（五）矿床（体）特征

萤石矿体严格受北西西向构造的控制，构造带长约 380m-400m，宽 5m-15m，地表窄，深部宽。萤石矿体呈脉状、透镜状和扁豆状产出，在走向上和倾向上具有分支复合、尖灭、再现的特点。矿体产状与构造带基本上一致，走向北西西，倾向北东，倾角 65° - 75° ，矿体长 205m，宽 0.36m-5.68m。

本区萤石矿体有 4 条，全部赋存于矿区内北西西向断裂构造内，I 号和 III 号矿体规模较大，II 号和 IV 号矿体仅分布于 250m 标高以上，规模较小，现已采空。

I 号矿体长约 280m，宽 0.36m-4.70m，平均厚度 1.90m，厚度变化系数为 92.34%。CaF₂ 品位 50.15%-80.98%，平均品位 67.50%，品位变化系数 38.07%，延深至 56m 标高，含矿破碎带从地表向深部有变宽再逐渐歼灭的趋势。目前此条矿体赋存标高为 56m-245m，埋藏深度为 32m-276m。

III 号矿体长约 300m，矿体厚 0.18-5.74m，平均厚 1.81m，厚度变化系数 96.86%。CaF₂ 品位 33.75%-83.42%，平均品位 62.07%，品位变化系数 59.54%，延深至 128m 标高。目前此条矿体赋存标高为 128m-248m，埋藏深度为 32m-234m。

（六）矿石质量

1、矿石物质组成

萤石矿主要呈白色、灰白色、浅蓝色、浅绿色、棕色、紫色、粉色等，矿石为粒状变晶结构，玻璃光泽，节理发育，具有条纹状、条带状、角砾状和块状构造。主要由萤石、石英、硅质和少量斜长石构成。萤石一般粒径为 0.8-9.2mm 之间；斜长石为不规则粒状或等轴粒状集合，局部有分布，斜长石粒径为 0.5-0.5mm 之间；石英为细粒状，硅质为微晶状集合体和微晶状的萤石一起分布于颗粒较大的萤石颗粒缝隙中，起胶结作用，石英粒径为 0.01-0.2mm 之间。矿石矿物为萤石，含量（CaF₂ 25.24%-91.46%），脉石矿物有石英、长石、方解石、绿泥石、黄铁矿等。

2、矿石的化学成分

矿石的化学成分主要为 CaF₂，其次为 SiO₂、Al₂O₃、CaCO₃、Fe₂O₃ 等。

本次工作及历史共采普通分析样品 115 件,分析结果最低 CaF_2 25.24%, 最高 CaF_2 91.46%; 全矿平均品位 CaF_2 66.05%。经过组合分析可知, 矿石中有害组分的含量相对较低, 其中 S 含量 0.002-2.16%; P 含量 0.002-0.111%。据本次采集 3 件全分析结果, 其 SiO_2 平均含量 32.13%, Al_2O_3 平均含量 1.14%, CaCO_3 平均含量 1.33%, Fe_2O_3 平均含量 0.46%, MgO 平均含量 0.037%, 矿床内未发现伴生有益组分可供综合利用。

3、矿石类型和品级

该矿区萤石矿体矿石主要矿物组分为萤石, 含有不等量的其它杂质。根据《重晶石、毒重石、萤石、硼矿地质勘查规范》的划分, 该矿区矿石自然类型为块状萤石型, 按其工业用途划分为冶金等行业使用的萤石块矿; 因本矿品位变化较乱, 无法圈定其品级矿, 本次不单独圈定品级矿量。按全矿区平均品位 66.05%, 本矿区属于富矿。

4、矿体围岩和夹石

萤石矿体产于构造挤压破碎带中, 与围岩为构造接触。其主要围岩为角闪黑云浅粒岩、黑云变粒岩、浅粒岩。围岩蚀变主要为萤石化、高岭土化、碳酸盐化和黄铁矿化、硅化等。萤石矿较好的地段经常有石英脉相伴生。其夹石主要为萤石化、高岭土化、及碎裂浅粒岩、变粒岩。

该矿床为中低温热液脉状萤石矿床, 主要有用矿物单一, 除萤石之外, 未发现其它共(伴)生矿产。

5、矿石类加工技术性能

本次工作未进行矿石加工技术性能试验, 据在矿山调查了解, 本区矿石为块状, 原矿块度大多大于 5cm, 夹石较少, 适宜采用手选工艺来剔除原矿中的夹石、贫矿、及有害杂质。手选时的精矿品级划分主要依靠目视判别能力, 因此, 参加试验人员事先作了一定的准备训练。分选时根据原矿品位, 矿石结构构造和各粒级矿石品级分离情况, 手选后块度大多达到 2-6cm, 矿石品级达到 I-II 级品, 手工选矿流程一般为: 原矿→破碎→冲洗→粒度分级→手工分选→产品鉴定。

(七) 开采技术条件

1、水文地质条件

矿区地处辽宁东南部低山丘陵区, 地形地貌单元为构造剥蚀丘陵和丘间谷地, 最高海

拔标高为+400m，最低标高为+243m，相对高差近150m，山坡坡度在 20° — 30° 间。山势总体东南高西北低，从南东向北西倾斜。矿区西北部发育牧牛河，为常年性河流，季节性变化明显，水深0.5—1.0m。雨季遇暴雨时易发山洪。河流流向自西向东，河床宽5—15m，流量1.2—750L/s，河床标高+241.0m，为矿区最低侵蚀基准面标高。矿井最低排泄面标高+140m。可采矿体赋存标高为+56—+248m。山坡地形有利于地表水的排泄。区内基岩裸露较少，植被较发育。

矿区含水层主要为第四系松散岩类孔隙水、基岩裂隙水以及构造裂隙水，富水性弱—中等，其中基岩裂隙水和构造裂隙水为井巷主要充水来源。矿体大部分位于最低侵蚀基准面以下，自然排水条件好，主要含水层富水性弱，地下水补给条件较差，第四系覆盖面积小，局部采空巷道积水，岩溶水不发育。

综上所述，矿区水文地质条件属于简单类型。

2、工程地质条件

矿区所处地貌为构造剥蚀丘陵和丘间谷地，地形起伏较大，无泥石流、滑坡、崩塌等不良地质现象。矿体围岩以黑云变粒岩、角闪黑云浅粒岩、黑云浅粒岩为主，呈细粒块状层状结构，无蚀变，岩石的物理力学性质较好，岩体完整，稳定性较好。矿体的边部和断裂带内，裂隙发育，局部岩石破碎，属于4类岩组，构造结构面为III级。围岩蚀变主要为萤石化、高岭土化、碳酸盐化和黄铁矿化、硅化等。矿体产状与构造带基本上一致，走向北西西，倾向北东，倾角 65° — 75° ，构造以压性或压扭性断裂为主，以构造裂隙为主，含水层富水性较弱，导水通道以裂隙为主。该区岩石的耐崩解性指数较高，属于不易崩解岩石。因围岩局部蚀变为萤石化，高岭土化，因而巷道掘进至此，应注意其不稳定性。

矿区开采围岩较稳定，结构以块状、层状构造为主，岩层有一定程度的风化，构造断裂发育，断裂带较破碎，影响岩层的稳定性。井巷壁有片帮、掉块现象，局部地段易发生矿山工程地质问题。

综上所述，矿区内工程地质条件属于中等类型。

3、环境地质条件

矿区为井下开采，由于长期人工疏干排水，造成地下水位下降，经过水位监测及调查，虽然有一定的下降幅度，但未对矿区及周边居民生活产生影响。矿山开采矿石，在地表形成小规模堆料场，堆渣容易形成粉尘污染大气和局部滑塌。由于矿区临近牧牛河，雨季堆

渣易堵塞河道。矿区采取了措施对堆渣场地进行覆盖固化和绿化，并及时清运，取得了较好的效果。开采的矿石及堆渣无有害成分，矿区附近无工业污染，无热害及放射性污染源，地下水水质良好。目前矿区主要的原生不良地质作用为地震活动，以及由此引发的滑坡及崩塌；次生环境地质问题为堆渣对地貌景观的影响。矿区附近无重大污染源，无热害，地表水、地下水水质良好，矿石及堆渣不易分解出有害成分。

综上所述，该区环境地质条件属简单类型。

4、开采技术条件小结

综上所述，矿区内水文地质条件简单、工程地质条件中等、环境地质条件简单，根据《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)的判断标准，本矿区开采技术条件类型确定为工程地质条件中等的Ⅱ-2类型。

(八) 矿山开发利用情况

岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿开采矿种为萤石(普通)，开采方式为地下开采。采矿许可证载明的生产规模为1万吨/年，拟提高至3万吨/年，矿山现正在办理探采整合。开拓方法为平硐结合盲竖井方式，采矿方法为浅孔留矿法。该矿为多年开采矿山，矿山共有6个巷道，其中PD1、PD2、PD3、PD6坑道在日伪时期已采空封闭，日伪时期巷道250m标高以上部分采空。矿山自2015年初发生安全事故，一直处于停产状态，现PD4、PD5积水很深，并且部分巷道危险，根据资料得知，矿山主要在PD5东部180m标高以上界内部分进行过开采。现在原PD4南西约60m形成一个XPD1，主要为探矿巷道，目前探到140m标高。

该矿为独立矿山，矿区范围明确，无矿界重叠，无矿业权纠纷。

(九) 以往评估史

1、矿业权历史沿革

(1) 采矿权历史沿革

依据委托人和采矿权人提供的资料信息，岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿于2010年11月首次取得采矿许可证，有效期自2010年11月10日至2013年2月10日，开采矿种为萤石(普通)，开采方式为地下开采，生产规模为1万吨/年。

2013年2月，采矿许可证进行了延续，有效期自2013年2月10日至2014年2月10日。

2014年2月，采矿许可证进行了延续，有效期自2014年2月10日至2015年2月10日。

2015年2月10日至2017年2月10日，该矿先后办理了多次采矿许可证短期延续。最近一次短期延续的采矿许可证有效期为2016年10月10日至2017年2月10日。

采矿许可证延续情况详见下表。

表 9-1 采矿许可证延续情况一览表

序号	采矿许可证或补正通知书有效期	有效期	依据
1	自2010年11月10日至2013年2月10日	2年3个月	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证
2	自2013年2月10日至2014年2月10日	1年	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证
3	自2014年2月10日至2015年2月10日	1年	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证
4	自2015年2月10日至2015年8月10日	6个月	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证
5	自2015年8月10日至2015年11月10日	3个月	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证
6	自2015年11月10日至2016年3月10日	4个月	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证
7	自2016年3月10日至2016年6月10日	3个月	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证
8	自2016年6月10日至2016年10月10日	4个月	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证
9	自2016年10月10日至2017年2月10日	4个月	鞍山市国土资源局颁发的采矿许可证

2017年至2020年，岫岩满族自治县自然资源局逐年给该矿下达了《采矿权延续限期补正通知书》，最近的《采矿权延续限期补正通知书》有效期至2021年3月20日。

(2) 探矿权历史沿革

2016年12月，原辽宁省国土资源厅为岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿颁发了勘查许可证（证号：T21520161203053500），勘查项目名称为辽宁省岫岩县汪沟顺通萤石矿外围详查，探矿权人为岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿，勘查面积为0.27平方公里，勘查单位为辽宁省第七地质大队，有效期自2016年12月19日至2018年12月19日。

2019年，辽宁省自然资源厅为岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿颁发了勘查许可证（证号：T21520161203053500），该探矿权进行了缩界调整，勘查面积变更为0.1平方公里，有效期自2018年12月19日至2021年12月19日。

2020年，鞍山市行政审批局下发的《划定矿区范围批复》（鞍行审矿划字[2021]001号）

载明的矿区范围；矿山名称：岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿；开采矿种：萤石（普通）；规划生产规模：3万吨/年；矿区范围由5个拐点圈定，矿区面积为0.1045平方公里，开采深度由365米至46米标高；批复的矿区范围预留至保持到其采矿登记申请批准并领取采矿许可证之日。

2、以往评估史

辽宁金鹰矿业评估咨询有限公司于2014年接受原鞍山市国土资源局的委托，对岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权进行了评估，提交了《岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权评估报告书》（辽金鹰乙采评A字[2014]第069号），具体如下：

评估对象：岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权；

评估基准日：2014年6月30日；

评估方法：收入权益法；

评估范围：由4个拐点圈定，矿区面积为0.0798平方公里；

生产规模：1万吨/年；

评估结论：评估计算年限为2年6个月，自2014年7月至2016年12月；评估计算可采储量2.48万吨；评估结果为人民币30.01万元。

3、以往价款处置情况

根据采矿权人提供的《非税收入一般缴款书（收据）》，该采矿权以往采矿权价款已缴清。

根据采矿权人提供的《采矿权出让收益评估申请》，拟进行整合的探矿权为申请在先取得，未进行过有偿处置。

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如下评估程序：

1. 接受委托阶段：2021年1月22日，委托方委托我公司承担该采矿权评估工作，并与我公司签订了《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、陈旭、沈秉龙、徐明。

2. 尽职调查阶段：2021年1月25日，我公司接收到基础资料，评估小组拟定评估思路，

制定评估方案，确定评估方法，归纳整理所收集的资料、图件。

由于近期沈阳市“新冠病毒”疫情比较严重，考虑双方安全且遵照防疫管理部门的要求，本次评估因疫情原因故不对矿山进行现场调查，而改为电话询问方式进行尽职调查。

2021年1月26日，评估人员通过电话询问方式从矿山企业工作人员尚尔俊处了解到，矿区位于岫岩满族自治县正北部，矿区至岫岩满族自治县县城42km，在牧牛乡南东1km。牧牛乡向东至通远堡，向西至海城，向南至岫岩均有公路相通，牧牛乡至矿区有简易公路相通，交通较为便利。该矿采用地下开采，开拓方法为平硐结合盲竖井，采矿方法为浅孔留矿法。采矿许可证载明的生产规模为1万吨/年，拟提高至3万吨/年，矿山现正在办理探采整合。该矿山近年来一直停产状态，矿山以往价款已缴纳，采矿权权属无争议。以下是矿山企业工作人员自行拍摄的现场照片。

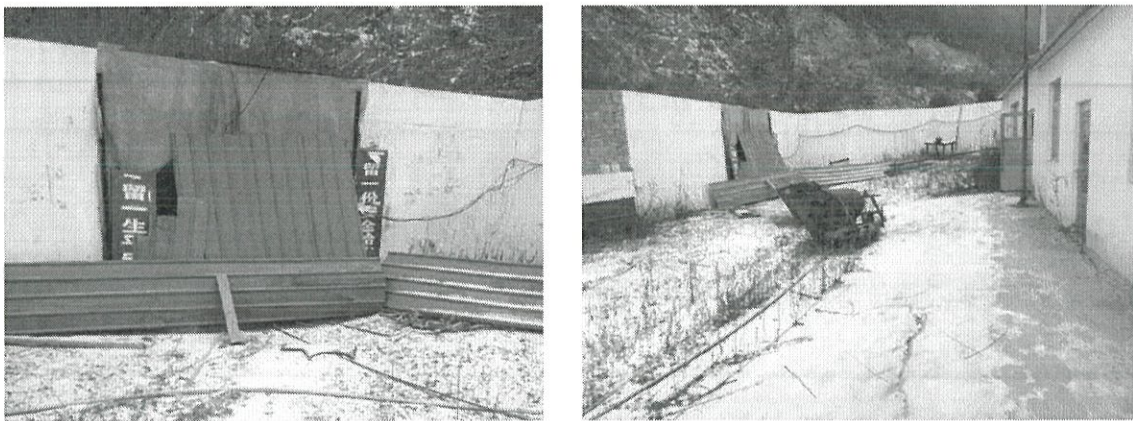


图10-1 矿山现场照片

3. 评定估算阶段：2021年1月27日-2021年1月28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1月29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。

该矿山开采矿种为萤石（普通），目前缺少当地具有相同或相似性的出让成交案例，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；该矿近几年未有生产，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；该矿山属于“双小矿山”（储量规模属于小型、生产规模属于小型），满足收入权益法的适用条件。

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收入权益法。

其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t} \right] \cdot K$$

式中：P —采矿权评估价值；

SI_t —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》及《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，主要经济技术指标、财务指标及有关评估参数选取根据委托方所提供的《辽宁省岫岩满族自治县牧牛乡汪沟顺通萤石矿资源储量核实报告》（下称《储量核实报告》）、关于《辽宁省岫岩满族自治县牧牛乡汪沟顺通萤石矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案的复函（鞍行审资储备字[2020]012号）、《岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿矿产资源开发利用方案》（下称《开发利用方案》）、《〈岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿矿产资源开发利用方案〉审查意见书》

(辽地会审字[2020]C201号)及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》是由岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿在2020年9月编制的。该报告所载资源储量估算范围在划定矿区范围批复中载明的矿区范围内。资源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。

资源储量估算工业指标选择正确、估算方法选择合理,估算结果基本可靠,符合有关规范要求。《储量核实报告》由鞍山市行政审批局组织相关专家进行了储量评审,并由鞍山市行政审批局予以备案。

综合以上分析认为《储量核实报告》可以作为本次采矿权评估的依据。

2.2 《开发利用方案》评述

《开发利用方案》是由沈阳万宝隆昌矿业咨询有限公司于2020年10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进行了简单估算。

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,可作为本次评估经济指标选取依据。

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》,截至2020年9月30日,矿区范围内保有萤石资源量30.08万吨, CaF₂资源量为19.867万吨,平均地质品位66.05%。其中控制资源量为11.643万吨;推断资源量为18.437万吨。

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

该矿为探采整合矿山，该矿的采矿许可证已于 2017 年 2 月 10 日到期，故储量核实基准日（2020 年 9 月 30 日）至本次评估基准日（2020 年 12 月 31 日）期间动用的资源储量为 0 吨。

2.2 评估基准日保有资源储量

$$\begin{aligned}\text{评估基准日保有资源储量} &= \text{储量估算基准日保有资源储量} - \text{动用资源储量} \\ &= 30.08 - 0 \\ &= 30.08 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

3. 评估利用的资源储量

《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，截至本次评估基准日评估利用资源储量为 30.08 万吨。

4. 开拓方式与采矿方法

依据《开发利用方案》，根据矿山现状和矿体赋存条件，该矿采用地下开采方式，开拓方式为平硐结合盲竖井方式，采矿方法为浅孔留矿法。

5. 产品方案

依据《开发利用方案》，产品方案为年产 3 万吨萤石原矿。

因此，本次评估矿产品方案确定为萤石原矿。

6. 开采技术指标

6.1 设计损失量

依据《开发利用方案》，该矿设计损失量 0 吨。

6.2 采矿回采率、废石混入率

依据《开发利用方案》，设计采矿回采率为 90%，废石混入率为 10%。本次评估予以采用。

6.3 评估利用可采储量

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (30.08 - 0) \times 90\% \\ &= 27.07 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

经计算，本次评估利用可采储量为 27.07 万吨，CaF₂ 17.88 万吨，平均地质品位 66.05%。

6.4 生产规模

依据《开发利用方案》，该矿设计生产规模为 3 万吨/年。本次评估予以采用。

6.5 矿山合理服务年限

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，矿山合理服务年限根据下列公式计算：

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

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

p—矿石贫化率

将各参数代入上式，计算出该矿合理服务年限为：

$$T = 27.07 \div [3 \times (1 - 10\%)] = 10.03 \text{ (年)}$$

因此，该矿山合理服务年限为 10.03 年，约合 10 年 1 个月。

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。

该矿为小型矿山，依据上述规定及委托方的意见，采矿许可证有效期最长为10年。因此，本次评估计算年限确定为10年，自2021年1月至2030年12月。

7. 产品价格及销售收入

7.1 计算公式

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》中的有关规定，矿产品为原矿的产品销售收入的计算公式为：

销售收入=产品产量×销售价格

7.2 产品产量

依据《开发利用方案》，该矿年产3万吨萤石原矿，采出的原矿直接对外销售。因此，年产品产量为3万吨/年。

7.3 产品价格

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，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。

萤石原矿主要用于钢铁、化工等行业，萤石原矿一般需经选矿富集除杂质后生产精矿或粉矿销售给钢厂等企业。该矿矿种为萤石（普通），产品为萤石原矿，平均地质品位为66.05%，废石混入率为10%，平均出矿品位为59.45% [=66.05% × (1-10%)]，属于富矿。由于该矿山多年停采，未能收集到该矿有关销售价格方面的资料。评估人员通过查询亚洲金属网等网站和咨询辽宁省内同类矿山，对萤石原矿的销售情况进行了多方面调查了解。经调查了解，该品质萤石原矿近三年的平均销售价格在500元/吨左右（不含税）。

综合考虑当地市场销售情况和该矿自身特点，本次评估确定该矿产品不含税销售价格为500元/吨。

7.4 销售收入

正常年份销售收入：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{年产品产量} \times \text{销售价格} \\ &= 3 \times 500 = 1500 \text{ (万元/年)} \end{aligned}$$

销售收入估算详见附表三。

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%。

该矿为采矿权，故本项目评估折现率比照以上规定取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》的规定，化工矿产品的产品方案为原矿的采矿权权益系数取值范围为4.0%~5.0%。矿山采用地下开采，水文地质条件简单、工程地质条件中等、环境地质条件简单，综合考虑矿山企业的实际情况，本次评估采矿权权益系数取值为4.3%。

十五、评估假设

1. 岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿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汪沟顺通萤石矿的生产方式、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、以市场基准价计算采矿权出让收益

根据《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），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；萤石市场基准

价为8.0元/吨·矿石。

根据“十七、评估结论”章节所述，本次评估中应缴纳出让收益的可采储量为27.10万吨，则：

以市场基准价计算采矿权出让收益=27.10×8.0=216.80（万元）

经计算，该采矿权以市场基准价计算的出让收益为**216.80万元**，低于本次评估采矿权出让收益评估值。

十七、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“岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权”在评估基准日2020年12月31日及评估计算年限内333以上类型全部资源储量的评估值（ P_1 ）为**432.82万元**。

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（不含扣除年限）内333以上类型全部资源储量的评估值（ P_1 ）为432.82万元；本次评估范围内不含（334）？资源量，故k=1；评估年限内“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=432.82（万元）

则本次评估中该矿采矿权出让收益评估值为**432.82万元**。

3. 对以往采矿权价款/出让收益的追缴扣除

依据《岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权评估报告书》(辽金鹰乙采评A字[2014]第069号),该采矿权在2014年进行了采矿权价款评估,评估计算年限2年6个月(自2014年7月至2016年12月),评估结果为30.01万元人民币。依据矿业权人提供的《非税收入一般缴款书(收据)》,矿业权人已缴纳采矿权价款30.01万元。

依据采矿权人提供的采矿许可证、补正通知书及《采矿权出让收益评估申请》,自2014年2月以来,鞍山市自然资源局为该矿颁发了6次采矿许可证(详见表9-1),最近的采矿许可证有效期至2017年2月10日。2017年2月之后,鞍山市自然资源局先后4次下发《采矿权延续限期补正通知书》,最近的补正通知书有效期至2021年3月20日。

综上所述,确定该采矿权有偿延续至2016年12月。本次评估中应追缴2017年1月1日至2017年2月10日期间的采矿权出让收益,追缴期间的生产规模按采矿许可证载明的生产规模1万吨/年,废石混入率按方案设计的10%进行计算,则:

$$\begin{aligned} \text{应追缴出让收益的可采储量} &= \text{生产规模} \times \text{时间} \times (1 - \text{废石混入率}) \\ &= 1.0 \times (1/12 + 10/365) \times (1 - 10\%) \\ &= 0.10 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

综上所述,本次评估中该采矿权应追缴出让收益的可采储量为0.10万吨,本次评估中实际应缴纳出让收益的可采储量为27.10万吨(=27.00+0.10)。

4. 实际应缴纳的采矿权出让收益评估值

依据上述计算,本次评估实际应缴纳的采矿权出让收益评估值计算如下:

$$\begin{aligned} \text{实际应缴纳的出让收益评估值} &= 432.82 \div 27.00 \times 27.10 \\ &= 434.42 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

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汪沟顺通萤石矿采矿权评估计算年限为10年,在评估基准日2020年12月31日的采矿权出让收益评估值为**434.42万元**,大写人民币**肆佰叁拾肆万肆仟贰佰元整**。

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。

二十、矿业权评估报告日

本评估报告书提交日期为 2021 年 1 月 29 日。

二十一、评估责任人

法定代表人：董淑慧



矿业权评估师：陈旭



矿业权评估师：沈秉龙



矿业权评估师：徐明



山东大地矿产资源评估有限公司

2021年1月29日



十八、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。

十九、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；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，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

本评估报告仅供本报告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，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于公开的媒体上。本评估报告的复印件不具有法律效力。

【附表一】

岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿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：2020年12月31日										单位：人民币万元
序号	项 目	合计	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	销售收入	15000.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00
2	折现系数		0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5003	0.4632
3	销售收入现值	10065.15	1388.85	1285.95	1190.70	1102.50	1020.90	945.30	875.25	810.45	750.45	694.80
4	采矿权权益系数		4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%	4.3%
5	采矿权评估价值	432.82	59.72	55.30	51.20	47.41	43.90	40.65	37.64	34.85	32.27	29.88
6	地质风险调整系数											
根据k值取值参考表，且 $Q_1=Q$ ，取值为1.00。												
7	采矿权出让收益评估值							432.82				

评估机构：山东大地矿产资源评估有限公司

制表人：陈旭

审核人：沈秉光

【附表二】

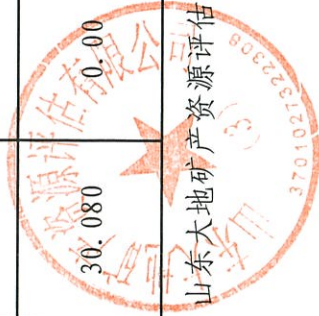
岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权出让收益评估储量计算表

评估委托方：鞍山市自然资源局		评估基准日：2020年12月31日					单位：万吨			
储量估算基准日 2020年9月30日 保有资源储量	储量估算基准日至评估基准日动用资源储量	评估基准日保有资源储量	评估利用资源储量(Q ₁)	设计损失量	设计利用量	采矿回采率	废石混入率	评估利用可采储量	评估计算可采储量	评估出让可采储量
控制资源量	0.00	11.643	11.643	0.00	11.643	90%	10%	27.07	27.00	27.00
推断资源量	0.00	18.437	18.437	0.00	18.437					
合计	0.00	30.080	30.080	0.000	30.080	90%	10%			

评估机构：山东大地矿产资源评估有限公司

制表人：陈旭

审核人：沈秉龙



【附表三】

岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权出让收益评估销售收入估算表

评估委托方：鞍山市自然资源局

评估基准日：2020年12月31日

序号	项目名称	单位	合计	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
1	生产能力	万吨	30.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2	销售价格	元/吨		500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
3	销售收入	万元	15000.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00	1500.00

评估机构：山东大地矿产资产评估有限公司

制表人：陈旭

审核人：沈秉龙

合同编号：鞍自然资矿评合字[2021]第 02 号

矿业权出让收益评估委托合同书

签字时间：2021 年 1 月 22 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汪沟顺通萤石矿采矿权，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）》、《国土资源部关于做好矿业权价款评估备案核准取消后有关工作的通知》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

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

通讯地址：沈阳市和平区十一纬路 25 号辽宁出版集
团三层

邮政编码：110003

电话：024-31905999-8208

传真：024-31379219

开户银行：中国银行山东省分行

账号：210400003334

二、约定事项

甲方委托乙方对岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权进行出让收益评估，出具出让收益评估报告书，并正式提交甲方。

三、评估范围

岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权，矿区范围、开采标高、面积见本合同中甲方提供的资料。

四、评估目的

本合同所约定岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权评估的目的是为鞍山市自然资源局出让岫岩满族自治县汪沟顺通萤石矿采矿权提供出让收益参考意见。

五、评估基准日

3. 本合同一式二份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方：鞍山市自然资源局

法定代表人或授权代表人：

傅时



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：

高刚

