

开原市铭隆矿业有限公司  
采矿权出让收益评估报告

吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二二年七月八日

# 开原市铭隆矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告

吉长资评报字[2022]第 2033 号

吉林长城资产评估有限责任公司

地址：长春市宽城区管委会企业孵化基地 7388 号七层 710 室

电话：0431-88549324

邮编：130021

传真：0431-88549324



开原市铭隆矿业有限公司  
采矿权出让收益评估报告目录

|               |    |
|---------------|----|
| 评估报告摘要        | 1  |
| 评估报告正文        | 4  |
| 1 评估机构概况      | 4  |
| 2 委托方与采矿权人概况  | 4  |
| 3 评估目的        | 5  |
| 4 评估对象及范围     | 5  |
| 5 评估基准日       | 6  |
| 6 评估主要依据      | 6  |
| 7 矿产资源勘查和开发概况 | 9  |
| 8 评估实施过程      | 14 |
| 9 评估方法        | 15 |
| 10 评估参数的确定    | 16 |
| 11 评估假设       | 21 |
| 12 评估结论       | 22 |
| 13 特别事项说明     | 25 |
| 14 评估报告使用限制   | 26 |
| 15 评估报告日      | 26 |
| 16 评估责任人员     | 26 |
| 17 评估工作人员     | 27 |
| 附表、附件目录       | 28 |

# 开原市铭隆矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告摘要

吉长资评报字[2022]第 2033 号

**评估机构：**吉林长城资产评估有限责任公司。

**评估委托方：**开原市自然资源局。

**评估对象：**开原市铭隆矿业有限公司采矿权。

**评估目的：**开原市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续）“开原市铭隆矿业有限公司采矿权”，按国家现行法律法规及有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。

本项目评估即为开原市自然资源局确定“开原市铭隆矿业有限公司采矿权”出让收益提供在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值参考意见。

**评估基准日：**二〇二一年一月一日。

**评估日期：**本评估报告起止日期为 2022 年 6 月 30 日至 2022 年 7 月 8 日；本评估报告提交日期为 2022 年 7 月 8 日。

**评估方法：**收入权益法。

**评估范围：**评估范围依据原开原市国土资源局颁发的《采矿许可证》（证号：C2112822011087130117560），矿区范围由 4 个拐点圈定，矿区面积为 0.0633 平方公里，开采标高由+310 米至+250 米。

**主要评估参数：**储量核实基准日保有资源储量为（推断资源量）27.31 万立方米；评估基准日保有资源储量为 27.31 万立方米；评估利用资源储

量 27.31 万立方米；采矿回采率 95%；评估利用可采储量 21.34 万立方米；产品方案为建筑用闪长岩碎石；本次评估生产规模 4 万立方米/年；矿山服务年限 5.34 年；评估计算服务年限 3 年；评估计算期内拟动用的可采储量 12.00 万立方米，评估计算期内拟采出矿石量 12.00 万立方米；矿产品不含税销售价格为 35.00 元/立方米；折现率为 8%；采矿权权益系数 4.2%。

以往价款处置情况有关内容：该采矿权最后一次评估并处置价款后，有偿延续至 2021 年 1 月 1 日。

本次评估需处置出让收益情况：

采矿权出让收益评估价值：本次评估计算年限内拟动用可采储量 12.00 万立方米，“开原市铭隆矿业有限公司采矿权”出让收益评估价值为 18.18 万元人民币[大写：壹拾捌万壹仟捌佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.52 元/立方米。

按出让收益市场基准价核算结果：本次采矿权出让收益评估计算期内拟动用可采储量为 12 万立方米，依据辽宁省自然资源厅 2021 年 10 月 18 日发布的《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），建筑用闪长岩单位（可采储量）基准价为 1.50 元/立方米.矿石，出让收益市场基准价核算结果=拟动用可采储量×单位（可采储量）基准价=12.00×1.50=18.00（万元）。

评估结论：本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过评定估算，并按照采矿权出让收益评估价值、市场基准价就高原则在评估基准日确定开原市铭隆矿业有限公司参与评估的可采储量的采矿权出让收益评

估价值为 18.18 万元人民币[大写：壹拾捌万壹仟捌佰元整]。单位可采储量  
出让收益评估价值 1.52 元/立方米。

评估有关事项声明：根据《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》（国土资规〔2017〕5号），本评估报告需向  
国土资源主管部门报送公示件并予以公开无异议后使用。评估结论自公开  
之日起生效，有效期一年。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的以及报送矿业权主  
管机关审查使用。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  
容不得发表于任何公开媒体上。

重要提示：以上内容摘自采矿权出让收益评估报告，与采矿权出让收  
益评估报告具有同等效力，欲了解本项目的全面情况，应认真阅读采矿权  
出让收益评估报告全文。

评估机构法定代表人：辛桂霞



*[Handwritten signature]*

评估项目负责人：苏可华（执业矿业权评估师）



*[Handwritten signature]*

评估项目复核人：梁凤君（执业矿业权评估师）



*[Handwritten signature]*



吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二〇年七月八日

# 开原市铭隆矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告

吉长资评报字[2022]第 2033 号

吉林长城资产评估有限责任公司接受开原市自然资源局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正的原则，运用公允的采矿权评估方法和科学的评估程序，对“开原市铭隆矿业有限公司采矿权”进行了评估。在委托方及相关人员的配合下，评估人员对委估的采矿权进行了资料收集与整理、参数选取及价值量计算，对上述采矿权所表现的市场价值作出公允的反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

## 1 评估机构概况

机构名称：吉林长城资产评估有限责任公司；

注册地址：长春市宽城区管委会企业孵化基地 7388 号七层 710 室；

法定代表人：辛桂霞；

统一社会信用代码：91220104717184169A；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]004 号。

## 2 委托方与采矿权人概况

### 2.1 委托方

评估委托方为开原市自然资源局。

### 2.2 采矿权人概况

采矿权人：马继财；矿山名称：开原市铭隆矿业有限公司；经济类型：

有限责任公司；地址：开原市黄旗寨镇肥地沟村。

### 2.3 采矿权历史沿革情况、采矿权评估情况及采矿权价款缴纳情况

开原市铭隆矿业有限公司现持有由开原市国土资源局于 2019 年 1 月 1 日颁发的《采矿许可证》（证号：C2112822011087130117560），有效期限贰年，自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 1 月 1 日。

开原市铭隆矿业有限公司曾于 2019 年 10 月 15 日进行采矿权出让收益评估，评估基准日为 2019 年 1 月 1 日，评估范围为原《采矿许可证》载明范围，生产规模 4 万立方米/年，评估计算年限 2 年，评估结果为 8.99 万元人民币。该采矿权是矿山缴纳采矿权价款并以有偿受让方式取得。

## 3 评估目的

开原市自然资源局拟有偿出让（采矿权延续）“开原市铭隆矿业有限公司采矿权”，按国家现行法律法规及有关规定，需对该矿采矿权出让收益进行评估。

本项目评估即为开原市自然资源局确定“开原市铭隆矿业有限公司采矿权”出让收益提供在本评估报告所述各种条件下和评估基准日时点上公平、合理的价值参考意见。

## 4 评估对象与评估范围

### 4.1 评估对象

本次评估的对象为“开原市铭隆矿业有限公司采矿权”。

### 4.2 评估范围

本次评估范围依据原采矿许可证（证号：C2112822011087130117560）确定。开采矿种：建筑用闪长岩，开采方式：露天开采，生产规模：4 万立方



米/年，开采标高由+310 米至+250 米，矿区面积：0.0633 平方公里。矿区范围由 4 个拐点圈定，其拐点坐标（2000 国家大地坐标系）为：

| 点号 | X            | Y             | 点号 | X            | Y             |
|----|--------------|---------------|----|--------------|---------------|
| 1  | 4680059.1444 | 41615490.7327 | 2  | 4680059.1423 | 41615680.7329 |
| 3  | 4680392.1432 | 41615680.7296 | 4  | 4680392.1443 | 41615490.7293 |

《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》的资源储量估算矿区范围、《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》设计利用的矿区范围与本项目评估矿区范围一致。

本次评估是自然资源管理部门按年产 4 万立方米、拟出让 3 年内矿山动用可采储量 12 万立方米进行评估。

截至评估基准日，划定矿区范围内未设置其他矿业权，采矿权权属无争议。

## 5 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《确定评估基准日指导意见》，评估基准日以采矿许可证到期日为准，因此，本评估项目确定以 2021 年 1 月 1 日为评估基准日。

## 6 评估主要依据

### 6.1 法律法规及行业标准依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正）；
- (2) 《矿产资源开采登记管理办法》（1998 年 2 月 12 日国务院令第 241 号）；
- (3) 《探矿权采矿权转让管理办法》（1998 年 2 月 12 日国务院令第 242 号）；

- (4) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309号）；
- (5) 关于实施《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 [2006]年第 18 号）；
- (6) 《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174号）；
- (7) 《国土资源部关于规范矿业权出让评估委托有关事项的通知》（国土资发[2008]181号）；
- (8) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日 中华人民共和国主席令 第四十六号）；
- (9) 国土资源部国土资规〔2017〕5号《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》；
- (10) 《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766—2020）；
- (11) 《矿产地质勘查规范（建筑石料类）》（DZ/T0341—2020）；
- (12) 《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685—2011）；
- (13) “关于实施《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 [2006] 年第 18 号）；
- (14) 《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV 13051—2007 固体矿产资源储量类型的确定》（中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告）；
- (15) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；
- (16) 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；
- (17) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；
- (18) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；

- (19) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- (20) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- (21) 《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》（中国矿业师评估协会 2017 年第 3 号）；
- (22) 《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）。

## 6.2 经济行为依据

- (1) 开原市自然资源局“委托书”（2022 年 6 月 30 日）；
- (2) “采矿权评估审查表”。

## 6.3 权属依据

- (1) 原《采矿许可证》（证号：C2112822011087130117560）；
- (2) “采矿权有偿出让申请登记表”；
- (3) “采矿权有偿出让申请登记审查表”。

## 6.4 评估参数选取依据

- (1) 《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》（辽宁有色地质一〇六队有限责任公司 2020 年 12 月）；
- (2) 铁岭市自然资源事务服务中心“铁岭市四批次评审矿山储量年度报告（2020 年度）评审意见书”（铁自事年储评审[2020]001 号）；
- (3) 铁岭市自然资源局“《铁法煤矿（集团）有限责任公司大隆矿等 83 家矿山储量（2020）年度检测报告》审查验收备案证明”（铁自然资源中心年储备字[2020]001 号）；
- (4) “《开原市黄旗寨乡肥地沟村采石场建筑用闪长岩资源储量核

实报告》评审意见书”（评审专家组 2017 年 7 月 11 日）；

(5) 铁岭市国土资源局“《开原市黄旗寨乡肥地沟村采石场建筑用闪长岩资源储量核实报告》评审备案证明”（铁国土资储备字[2017]010 号）；

(6) “非金属露天矿山和小型及以下的矿山资源储量年度变化表（开原市铭隆矿业有限公司）”；

(7) 《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》（辽宁金鹰矿业评估咨询有限公司 2017 年 8 月）；

(8) “《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》审查意见书”（评审专家 2017 年 8 月 25 日）；

(9) 铁岭市国土资源局“《开原市铭隆矿业有限公司矿产资源开发利用方案审查意见书》评审证明”（铁市国土资备字[2017]014 号）；

(10) 评估委托人提供的有关资料；

(11) 评估人员收集的有关资料。

## 7 矿产资源勘查和开发概况

### 7.1 矿区位置和交通、自然地理与经济概况

开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场位于开原市黄旗寨乡肥地沟村附近，行政区隶属开原市黄旗寨乡管辖。矿区地理坐标：

东经：124° 23′ 49″~124° 23′ 58″；北纬：42° 14′ 48″~42° 14′ 58″。

区内交通便利，303 国道在矿区南约 3km 处通过，行政区隶属于开原市黄旗寨乡管辖。采场与各村屯、乡村有县乡级公路与之相通。

该矿区山脉系长白山脉吉林哈达岭的西延部分，地势大体是东西高南北低，属低山丘陵地貌，海拔 342~257m，地势起伏不大，最大高差约 95m，

植被较为发育，主要以灌木为主。气候属温带湿润、半湿润季风气候，年平均降水量为 665mm，结冰期 5 个月，无霜期约 146 天，年平均温度 7.5℃。该区农业以玉米、大豆为主，电力方便，劳动力充足，经济不发达。

## 7.2 矿区地质工作概况与所取得的地质勘查成果

2010 年 10 月，由辽宁省有色地质局一〇六队对该矿区进行了储量核实工作，提交了《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场资源储量核实报告》，保有量为 13.58 万 m<sup>3</sup>，储量级别为 333，资源量估算的截至时间为 2010 年 10 月 30 日，该报告未备案。

2014 年 10 月，由辽宁省有色地质局一〇六队对该矿区进行了储量检测工作，提交了《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场矿山储量年度报告（2014 年度）》，提交保有量 13.58 万 m<sup>3</sup>，储量级别为 333，资源量估算的截止时间为 2014 年 10 月 30 日。备案机关为铁岭市国土资源局，备案号为铁国土资年储备字 201502 号，备案时间为 2015 年 3 月 11 日。

2018 年 12 月，由辽宁省有色地质局一〇六队对该矿区进行了资源储量核实工作，提交了《开原市黄旗寨乡肥地沟村采石场建筑用闪长岩资源储量核实报告》，提交保有资源量为 27.31 万 m<sup>3</sup>，储量级别为 333。储量估算标高为 310~250m，闪长岩储量估算范围 8229m<sup>2</sup>，核实面积 0.0633km<sup>2</sup>，与采矿证一致。评审备案批号：铁自然资年储备字[2019]1 号。

2019 年 12 月，辽宁省有色地质一〇四队有限责任公司提交了《开原市黄旗寨乡肥地沟村采石场建筑用闪长岩资源储量核实报告》，动用储量（332）0，损失量 0，保有储量（333）27.31 万 m<sup>3</sup>。备案机关为铁岭市自然资源局，备案号为铁自然资年储备字[2019]24 号，备案时间为 2019 年 12

月 26 日。

### 7.3 资源储量核实及评审情况

2020 年 10 月，辽宁有色地质一〇六队有限责任公司对该矿进行了储量检测工作，提交了《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》，年末剩余资源量（推断资源量）27.31 万立方米。2020 年 12 月 29 日，铁岭市自然资源事务服务中心组织有关专家对《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020 年度）》进行了联合审查验收，并通过了审查验收，出具了“铁岭市四批次评审矿山储量年度报告（2020 年度）评审意见书”。2020 年 12 月 30 日，铁岭市自然资源局对“《铁法煤矿（集团）有限责任公司大隆矿等 83 家矿山储量（2020）年度检测报告》评审意见书”予以备案（铁自然资中心年储备字[2020]001 号）。

根据开原市自然资源局提供的“非金属露天矿山和小型及以下的矿山资源储量年度变化表”，开原市铭隆矿业有限公司 2021 年度动用矿石量 0，损失量 0，年末保有储量为（推断资源量）27.31 万立方米。

### 7.4 矿区地质概况

#### 7.4.1 矿区地质特征

该矿区位于中朝准地台、胶辽台隆、铁岭～靖宇台李家台断凸的西部。

闪长岩：出露于矿区北部，呈东西走向，长度 200m，宽度 80m。

岩石呈灰黑色中粗粒结构，块状构造，矿物成分主要为斜长石、角闪石、黑云母组成，含少量石英。

#### 7.4.2 矿体特征

该区用于建筑碎石开采利用的矿床即为闪长岩。矿区内见有 1 条闪长岩

脉矿体，延长180m，宽0~73mm，矿区内出露面积为8236m<sup>2</sup>，矿体走向近东西，倾向220°，倾角75°。岩脉接近地表处节理、裂隙发育，表层岩体风化较为强烈，强风化厚度约20m。第四系残坡积物分布于矿体的顶部，厚度为1~2.5m。成矿后期断裂对矿体的破坏作用不大。

### 7.4.3 矿石质量

矿区内做为矿体开采的岩石为闪长岩，岩石呈灰色~灰绿色，中粗粒结构，块状构造，矿物粒径2.00~4.00mm，岩石矿物成分为角闪石、斜长石、钾长石、石英、黑云母等。局部裂隙见薄膜状棕褐色土状铁质氧化物充填。矿体平均饱和单轴抗压强度76.9Mpa，质量较好。

## 7.5 矿床开采技术条件

### 7.5.1 水文地质条件

该矿区地势较高，该次矿体资源量估算标高范围：+310~250m。均高于当地侵蚀基准面（+185m），闪长岩（矿体）中不含水，并且矿区附近无河流及泉出露，该矿区地表水主要靠大气降水补给。因此，水文地质条件属简单型，露天开采有利于排水。

矿山开采过程中，开采矿体始终位于当地侵蚀基准面以上，破坏的含水层主要为基岩裂隙水和岩溶裂隙水，矿山生产过程中不会对当地的地下水造成污染，矿山未来开采造成矿区及周围主要含水层水位的下降和地表水体漏失的可能性小。矿山地形有利于排水，排水条件良好，开采形成的采坑也不会出现大量积水情况。

综上所述，矿区水文地质条件简单。

### 7.5.2 工程地质条件

矿区周围地质条件良好，矿区范围内植被较发育，岩石边坡稳定，岩溶不发育，不易发生泥石流和滑坡等地质灾害。矿石致密、坚硬，节理、裂隙不发育，表层矿石风化后比较破碎，因此露天开采时应注意开采边坡角保持在  $60^\circ$ ，以预防崩塌地质灾害的发生，注意人身安全。

未来矿山严格按照开采设计方案进行开采，矿山开采岩体岩溶裂隙不发育，岩体稳固性较好，对于该区矿山露天开采而言，一般不易发生较大的不良工程地质问题。

综上所述，矿区工程地质条件简单。

### 7.5.3 环境地质条件

根据国家地震局第四代 1/400 万《中国地震烈度区划图》，查明矿区处于地震峰值加速度 0.05，反应谱特征周期 0.35s，基本地震烈度分带为 VII 度带。根据地震资料记载，矿区历史上未发生大的破坏性地震，属地壳较稳定区域。矿区范围内有道路连接黄旗寨肥地沟村与下肥地上丰村，道路所有权归肥地沟村，道路宽约 6m，长约 330m，贯穿矿区南北，形成坡角约  $45^\circ$  的人工边坡。矿区处于低山丘陵区，远离村镇，地表植被较发育，多为松树、杨树等杂木林，水土保持良好。及时复垦还田，植树造林，治理环境，以恢复被开采破坏的植被和自然景观。

矿山开采结束后，会在矿区内对山体造成大量的挖掘，矿体围岩为石灰岩，节理裂隙不发育，稳固性较好，矿山合理开采情况下，矿山不易发生崩塌等地质灾害。但是在裂隙发育地段有掉落的可能性。采矿结束后，矿山应合理进行环境治理。对于原始道路，采矿权人在矿产开采过程中不影响道路的通行并在采矿行为结束后对道路进行整修。



综上所述，矿区环境地质条件中等。

#### 7.5.4 开采技术条件小结

矿区所处地区的水文地质条件属于简单类型；矿体及其围岩的工程地质条件属简单类型；矿区环境地质条件属于中等类型。因此，矿床开采技术条件属以环境地质问题为主的中等类型，根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）附录 B（固体矿产开采技术条件勘查类型划分）标准中对矿床开采技术条件划分原则，矿床开采技术条件主要以环境地质问题为主，故将该矿床开采技术条件类型确定为 III-3 类型。

#### 7.6 矿山开发利用现状

该矿山 2010 年筹资建矿，2011 年下半年批准建矿，开采矿种为建筑用闪长岩，为露天开采，矿区面积为 0.0633 平方公里。

开原市铭隆矿业有限公司为延续采矿权的生产矿山。

### 8 评估实施过程

根据《矿业权评估程序规范》的有关规定并结合本次评估目的，评估人员于 2022 年 6 月 30 日至 2022 年 7 月 8 日，对委托评估的采矿权实施以下评估程序：

**接受委托阶段：**经委托方以公开方式，确定了吉林长城资产评估有限责任公司为本项目的评估机构，签发了“委托书”，并向我公司相关人员初步介绍了拟评估的采矿权的有关情况。

**评估准备阶段：**根据本次评估采矿权的特点，我公司组成了本项目的评估小组，核实产权并编制了相应的评估计划。

**尽职调查与收集评估资料阶段：**本评估公司评估人员对该矿区进行了

矿山尽职调查，该矿山为露天开采，交通方便，电力资源丰富。评估人员对其权属状况；地形地貌等自然地理条件；交通、供电、供水等基础设施条件及区域经济发展状况；勘查、开发历史及现状；当地矿产品、矿业权市场情况等进行了调查，查阅并收集了各类与采矿权评估相关的资料。

评定估算阶段：评估小组归纳、整理所收集的资料，查阅有关法律、法规，拟定了评估工作方案，选定了评估基准日，确定了本次评估的基本方法，选取评估参数，对委托评估的采矿权进行评定估算，并完成评估报告初稿。评估人员对评估报告初稿进行公司内部审核。

编制和提交评估报告阶段：在遵守评估规范、规则和职业道德原则下，根据公司内部审核意见修改完善评估报告后，做出评估结论；经内部复核无误后，撰写并提交了采矿权出让收益评估报告。

## 9 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、交易案例比较调整法、收入权益法、折现现金流量法。基准价因素调整法相关准则、规范尚未出台，该方法暂不适用；目前未收集到可类比的案例也无法采用交易案例比较调整法，收入权益法限于不适用折现现金流量法的情形。鉴于该矿储量规模属于小型，且评估计算服务年限短，所能披露或提供的技术和财务经济资料不够充分等情况，不具备采用折现现金流量法的条件，故确定本项目评估采用收入权益法。其计算公式如下：

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

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 ( $t=1, 2, 3, \dots, n$ )

$n$  - 计算年限

## 10 评估参数的确定

《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020年度）》由具备资质的辽宁有色地质一〇六队有限责任公司编写，《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020年度）》进行了资源储量估算，《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020年度）》资源储量估算方法选择合理，资源储量类型划分恰当。另有开原市自然资源局提供的“非金属露天矿山和小型及以下的矿山资源储量年度变化表（开原市铭隆矿业有限公司）”，记载了2021年度的储量变化情况。因此，《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020年度）》及“非金属露天矿山和小型及以下的矿山资源储量年度变化表（开原市铭隆矿业有限公司）”的资源储量可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。

其他经济技术指标及参数的选取主要参考“关于实施《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 [2006] 年第 18 号）”、《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）》、《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》、评估委托人提供的资料以及评估人员经过尽职调查与本评

估公司积累的经验资料确定。

## 10.1 资源储量

### 10.1.1 保有资源储量

根据《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020年度）》，截至2020年10月7日该矿山保有资源储量为（推断资源量）27.31万立方米。

根据开原市自然资源局提供的“非金属露天矿山和小型及以下的矿山资源储量年度变化表（开原市铭隆矿业有限公司）”，2021年采出量0，损失量0，截至2021年末该矿山保有资源储量为（推断资源量）27.31万立方米。

### 10.1.2 评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量；矿产资源储量报告中资源储量估算基准日与矿业权出让收益评估基准日不同时，应根据期间动用资源储量情况，对评估利用资源储量进行调整。

由于采矿许可证有效期截止日与评估基准日一致，此期间动用资源储量为0。

所以，本次评估利用资源储量为  $27.31 - 0 = 27.31$  万立方米）。

## 10.2 采矿方案

本次评估采矿方案均根据《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》选取。

（1）开采方式：露天开采。

(2) 开拓运输方式：公路开拓、汽车运输方式。

### 10.3 产品方案

根据《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》，该采石场矿产品方案为建筑用闪长岩原矿。但根据矿石加工技术性能的描述，该石场生产的矿石用途为建筑用碎石，则本次评估确定矿产品方案为建筑用闪长岩碎石。

### 10.4 采矿技术指标、参数

本次评估采矿技术指标、参数均根据《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》及当地实际情况选取。

(1) 采矿回采率：取 95%。

(2) 碎石松散系数：取 1.2。

(3) 矿山设计损失量：边坡压矿量 4.85 万立方米。

### 10.5 可采储量

#### 10.5.1 评估利用可采储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。可采储量计算如下

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (27.31 - 4.85) \times 95\% = 21.34 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

#### 10.5.2 本次评估动用可采储量

本次评估是对自然资源管理部门按年产 4 万立方米/年、拟出让 3 年内矿山动用可采储量 12.00 万立方米进行评估。

### 10.6 生产能力

根据原采矿许可证载明的生产规模及评审的《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》确定的生产规模均为4万立方米/年，因此，本项目评估据此确定生产规模为4万立方米/年。

### 10.7 矿山服务年限

根据矿山生产能力及矿山资源储量计算矿山服务年限：

$$T = \frac{Q}{A} = \frac{21.34}{4} \approx 5.34(\text{年})$$

式中：

T—矿山服务年限

Q—可采储量

A—生产能力

经计算，矿山服务年限约5.34年。

### 10.8 评估计算服务年限

根据“委托书”及“采矿权评估审查表”，本次评估年限3年，故本次评估计算年限为3年，即自2021年1月1日至2024年1月1日。评估计算年限内拟动用可采储量12.00万立方米，采出矿石量12.00万立方米。

### 10.9 销售收入计算

#### 10.9.1 销售收入计算公式

销售收入=矿产品产量×矿产品销售价格

#### 10.9.2 产品销售价格的确定

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用评估基准日当年价格的平均值确定本项

目评估用的矿产品销售价格。

根据市场调查，评估人员认为 35.00 元/立方米基本可以反映当年当地建筑用闪长岩碎石的市场平均价格（不含税），故本次评估确定建筑用闪长岩碎石市场平均不含税销售价格为 35.00 元/立方米。

### 10.9.3 矿产品产量

根据矿业权评估规定，假设矿山当年生产的产品全部销售，则：

$$\begin{aligned} \text{矿产品年产量} &= \text{年动用原矿量} \times \text{碎石松散系数} \\ &= 4 \times 1.2 = 4.80 \text{（万立方米）} \end{aligned}$$

### 10.8.4 销售收入

$$\text{销售收入} = 4.80 \times 35.00 = 168.00 \text{（万元）}$$

### 10.10 折现率

折现率是指将预期收益折算成现值的比率。折现率采用无风险报酬率 + 风险报酬率，其中包含了社会平均投资收益率。无风险报酬率即安全报酬率，通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。矿产勘查开发行业，面临的主要风险有很多种，其主要风险有：勘查开发阶段风险、行业风险、财务经营风险、社会风险。

根据《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），在矿业权出让环节，将探矿权采矿权价款调整为矿业权出让收益。因采矿权出让收益评估折现率尚未公布，根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，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。

中华人民共和国国土资源部 [2006] 年第 18 号“关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”中规定，“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价款评估折现率取 9%。”

评估人员在充分分析诸项风险因素的基础上，本评估项目参照上述公告折现率取 8%。

#### 10.11 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料矿产原矿采矿权权益系数的取值范围为 3.5%~4.5%，鉴于该矿采用露天开采，利用山坡露天阶段分层法开采，公路开拓运输，区内未见较大的构造，该矿床开采技术条件类型确定为 III-3 类型。综合以上因素，本项目评估采矿权权益系数取 0.042。

### 11 评估假设

(1) 本次评估系以委托方及申请采矿权人提供资料的真实、完整、合法为前提条件，若提供的资料不真实导致评估参数选取不准确，本评估结论不再生效；

(2) 矿山未来生产方式、生产规模、产品结构保持不变且持续经营；

(3) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

(4) 以当前采矿技术水平为基准；

(5) 市场供需水平基本保持不变；

(6) 不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；



(7) 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 12 评估结论

### 12.1 评估基准日采矿权评估价值

本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定开原市铭隆矿业有限公司在评估基准日本次评估计算年限内拟动用可采储量 12.00 万立方米的采矿权评估价值为 18.18 万元人民币[大写：壹拾捌万壹仟捌佰元整]。

### 12.2 采矿权出让收益计算

#### 12.2.1 评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值 ( $P_1$ )

经过评定估算，“开原市铭隆矿业有限公司采矿权” 333 以上类型在评估基准日全部参与评估的资源储量的评估价值为 18.18 万元人民币[大写：壹拾捌万壹仟捌佰元整]。

#### 12.2.2 采矿权出让收益评估值的确定

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；

$P_1$ ——评估计算年限内（333）以上类型全部资源储量的评估值；

$Q_1$ ——评估计算年限内出让收益评估利用资源储量（不含(334)?）；

Q——评估对象范围内全部出让收益评估利用资源储量（含(334)?）；

k——地质风险调整系数（当(334)?占全部资源储量的比例为 0 时取 1）。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》中的定义，矿业权范

围内的资源储量均为评估利用资源储量（含预测的资源量），其中推断的内蕴经济资源量 333 不做可信度系数调整。

本次评估范围不含（334）？资源量，故  $k=1$ ；评估计算年限内的评估利用资源储量  $Q_1$  亦即全部评估利用资源储量  $Q$ 。将各项参数代入上述公式，则  $P=P_1=18.18$  万元。

综上所述，本公司在充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定开原市铭隆矿业有限公司在评估基准日本次评估计算年限内拟动用可采储量 12.00 万立方米的采矿权出让收益评估价值为 18.18 万元人民币[大写：壹拾捌万壹仟捌佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.52 元/立方米。

### 12.3 采矿权出让收益基准价核算结果

如前所述，本次采矿权出让收益评估计算期内拟动用可采储量为 12 万立方米，依据辽宁省自然资源厅 2021 年 10 月 18 日发布的《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），建筑用闪长岩单位（可采储量）基准价为 1.50 元/立方米.矿石，出让收益市场基准价核算结果=拟动用可采储量×单位（可采储量）基准价=12.00×1.50=18.00（万元）。

### 12.4 评估结论

按照《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的规定，通过协议方式出让矿业权的，矿业权出让收益按照评估价值、市场基准价就高确定。

本次出让收益评估价值为 18.18 万元大于按《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）计

算的出让收益市场基准价核算结果 18.00 万元，则本次评估得出开原市铭隆矿业有限公司在评估基准日参与评估的可采储量的采矿权出让收益评估价值（含追缴）为 18.18 万元人民币[大写：壹拾捌万壹仟捌佰元整]。单位可采储量出让收益评估价值 1.52 元/立方米。

#### 12.5 评估结论使用的有效期

根据《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》（国土资规〔2017〕5号），本评估报告需向国土资源主管部门报送公示件并予以公开无异议后使用。评估结论自公开之日起生效，有效期一年。超过评估结论使用有效期，需要重新进行评估。

如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

#### 12.6 评估基准日后的调整事项

在评估结论有效期内，如果委托评估项目地质情况发生变化及增做地质工作导致地质储量有所变动，或本项目评估所采用的价格标准因政策调整等因素发生不可抗力的变化，并对采矿权评估价值产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定该采矿权评估价值。

#### 12.7 评估结论有效的其他条件

本次评估结论是反映评估对象在本次评估目的之下，根据公开市场原则确定的现行公允价值，没有考虑特殊交易方式可能追加（或减少）付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力的原因对采矿权价值的影响。当前述条件发生变化时，本次评估结论不再生效。

### 13 特别事项说明

(1) 评估报告使用者应根据国家法律、法规的有关规定，正确理解并合理使用矿业权评估报告，否则，评估机构和执业矿业权评估师不承担相应的法律责任。

(2) 本评估机构及参加评估人员对地下资源情况的变化不承担任何责任。

(3) 本评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人及采矿权申请人之间无任何利害关系。

(4) 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括产权证明、年度报告、资源储量年度变化表、储量核实报告、开发利用方案等）是编制本评估报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

(5) 评估结论仅供委托方确定矿业权出让收益金额时参考使用，与开原市自然资源局实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

(6) 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权出让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。

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

(8) 本评估机构只对评估结论本身是否合乎职业规范要求负责，而不对矿业权定价决策负责。评估结论是根据本项目特定的评估目的而做出的价值参考意见，不得用于其他目的。

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

#### 14 评估报告使用限制

(1) 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

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

(3) 本评估结论仅供矿业权人和矿业权主管机关审查评估报告使用，除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本项目签字矿业权评估师及本评估机构同意，评估报告的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，也不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

(4) 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

#### 15 评估报告日

二〇二二年七月八日

#### 16 评估责任人员

评估机构法定代表人：辛



批露

评估项目负责人：

苏可华（执业矿业权评估师）



批露

评估项目复核人：

梁凤君（执业矿业权评估师）



A handwritten signature in black ink, appearing to be '梁凤君'.

## 17 评估工作人员

孙立杰（评估助理）

夏可新（评估助理）

吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二二年七月八日



## 附表、附件目录

## 附表

- 1 开原市铭隆矿业有限公司采矿权出让收益评估储量计算及评估结论表
- 2 开原市铭隆矿业有限公司采矿权出让收益评估价值估算表。

## 附件

- 1 评估机构《探矿权采矿权评估资格证书》（副本 复印件）；
- 2 评估机构《营业执照》（副本 复印件）；
- 3 执业矿业权评估师资格证书（复印件）；
- 4 执业矿业权评估师自述材料（复印件）；
- 5 “委托书”及“采矿权评估审查表”；
- 6 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；
- 7 “采矿权有偿出让申请登记审查表”及“采矿权有偿出让申请登记表”；
- 8 采矿权无争议证明及采矿权人承诺书；
- 9 原《采矿许可证》（副本 复印件）；
- 10 “非金属露天矿山和小型及以下的矿山资源储量年度变化表”（复印件）；
- 11 《开原市铭隆矿业有限公司矿山储量年度报告（2020年度）》、评审验收意见及审查验收备案证明（复印件）；
- 12 《开原市铭隆矿业有限公司建筑用闪长岩资源/储量核实报告》评审意见书及评审备案证明（复印件）；
- 13 《开原市黄旗寨乡肥地沟村土石场（建筑用闪长岩）矿产资源开发利用方案》、评审意见及评审证明（复印件）。

（本报告一式肆份）

附表1

开原市铭隆矿业公司采矿权出让收益评估结论表

委托方：开原市自然资源局  
评估基准日：2021年1月1日

| 项目名称           | 矿种       | 资源储量类型 | 储量核实基准日保有资源储量         | 评估基准日保有资源储量           | 评估利用资源储量              | 设计损失量                | 采矿回采率 | 可采储量                  | 生产规模                    | 矿山服务年限 | 本次评估计算年限 | 评估计算期内拟动用可采储量         | 评估结论     | 单位评估值            | 备注 |
|----------------|----------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-------|-----------------------|-------------------------|--------|----------|-----------------------|----------|------------------|----|
| 开原市铭隆矿业有限公司采矿权 | 闪长岩(建筑用) | 推断资源量  | 27.31 万m <sup>3</sup> | 27.31 万m <sup>3</sup> | 27.31 万m <sup>3</sup> | 4.85 万m <sup>3</sup> | 95 %  | 21.34 万m <sup>3</sup> | 4.00 万m <sup>3</sup> /年 | 5.34 年 | 3.00 年   | 12.00 万m <sup>3</sup> | 18.18 万元 | 元/m <sup>3</sup> |    |
|                |          |        | 27.31                 | 27.31                 | 27.31                 | 4.85                 | 95    | 21.34                 | 4.00                    | 5.34   | 3.00     | 12.00                 | 18.18    | 1.52             |    |

评估机构：吉林长域资产评估有限公司  


制表人：苏可华  


复核人：梁凤君  




附表2

开原市铭隆矿业有限责任公司采矿权出让收益评估价值估算表

委托方：开原市自然资源局

评估基准日：2021年1月1日

| 序号 | 项目                        | 合计     | 2021年1月2日至<br>2021年12月31日 | 2022年  | 2023年  | 2024年1月1日 |
|----|---------------------------|--------|---------------------------|--------|--------|-----------|
| 1  | 年处理矿石量 (万m <sup>3</sup> ) | 12.00  | 3.99                      | 4.00   | 4.00   | 0.01      |
| 2  | 碎石松散系数                    |        | 1.20                      | 1.20   | 1.20   | 1.20      |
| 3  | 年矿产品产量 (万m <sup>3</sup> ) | 14.40  | 4.79                      | 4.80   | 4.80   | 0.01      |
| 4  | 销售单价 (元/m <sup>3</sup> )  |        | 35.00                     | 35.00  | 35.00  | 35.00     |
| 5  | 销售收入 (万元)                 | 504.00 | 167.65                    | 168.00 | 168.00 | 0.35      |
| 6  | 折现系数 (折现率i=8%)            |        | 0.9261                    | 0.8575 | 0.7940 | 0.7938    |
| 7  | 销售收入折现值 (万元)              | 432.99 | 155.26                    | 144.06 | 133.39 | 0.28      |
| 8  | 采矿权权益系数                   |        | 0.042                     | 0.042  | 0.042  | 0.042     |
| 9  | 采矿权价值 (万元)                | 18.18  | 6.52                      | 6.05   | 5.60   | 0.01      |
| 10 | 地质风险调整系数                  | 1.00   |                           |        |        |           |
| 11 | 出让收益评估价值 (万元)             | 18.18  |                           |        |        |           |

评估机构：吉林长城资产评估有限公司

复核人：梁凤君

制表人：苏可华



Handwritten signature of 梁凤君 (Liang Fengjun)

Handwritten signature of 苏可华 (Su Kehua)