

# 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2020]第 453 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二〇年十二月十一日

地址：北京西城区展览馆路甲 26 号华云酒店写字楼 D 座 408 室

邮政编码：100037

电话：(010)68331878

传真：(010)68331879

# 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2020]第 453 号

## 摘 要

**评估机构:** 北京矿通资源开发咨询有限责任公司。

**评估委托人:** 朝阳市自然资源局双塔分局。

**评估对象:** 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权。

**评估目的:** 朝阳市自然资源局双塔分局拟出让“朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场”采矿权。按照国家相关法律法规规定, 需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的, 为朝阳市自然资源局双塔分局确定“朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场”采矿权出让收益提供价值参考意见。

**评估基准日:** 2020 年 10 月 31 日。

**评估日期:** 2020 年 11 月 26 日至 2020 年 12 月 11 日。

**评估方法:** 收入权益法。

**评估范围:** 本次评估范围为“朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场”采矿许可证的矿区范围。

**评估矿种:** 建筑用砂岩。

**产品方案:** 建筑用砂岩原矿。

**评估年限:** 矿山服务年限 8 年 5 个月, 本次评估期限为 3 年: 2020 年 11 月 1 日-2023 年 10 月 31 日。

**评估参数:** 评估保有资源储量为 48.08 万  $m^3$ 。评估利用的可采储量为 41.70 万  $m^3$ 。评估生产规模为 5.00 万  $m^3$ /年; 采矿回采率为 100%, 废石混入率为 0%, 松散系数为 1.35, 评估产品方案为建筑用砂岩原矿, 产品不含税的销售价格为 15.00 元/ $m^3$ , 应缴纳采矿权出让收益的可采储量为 31.67 万  $m^3$ (追缴 2017 年 7 月 1 日-2020 年 10 月 31 日可采储量为 16.67 万  $m^3$ )。

**按辽宁省出让收益市场基准价核算结果:**

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

依据辽宁省国土资源厅 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）、《辽宁省矿业权出让收益市场基准价》说明：

金属（铁、锰）、非金属及其他矿产采矿权出让收益=拟动用可采储量×基准价格

建筑用砂岩原矿石出让收益市场基准价为 0.60 元/m<sup>3</sup>·矿石，本次评估应缴纳采矿权价款的可采储量为 31.67 万 m<sup>3</sup>，依据辽宁省出让收益市场基准价核算得出的值为 19.00 万元（0.60 元/m<sup>3</sup>·矿石×31.67 万 m<sup>3</sup>）。

**评估结论：**

本次评估确定朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场应缴纳采矿权出让收益为 24.32 万元，大写人民币为贰拾肆万叁仟贰佰元整。

**应缴纳采矿权出收益的建议：**

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），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，本次评估应缴纳采矿权出让收益建议按照评估价值 24.32 万元，大写人民币贰拾肆万叁仟贰佰元整征收采矿权出让收益。

**评估报告日：**2020 年 12 月 11 日。

**评估有关事项声明：**


1. 根据相关规定，本评估报告需向国土资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用。评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

2. 本评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托人所有，除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权出让收益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:**

以上内容摘自《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人: 

矿业权评估师:  



北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二〇年十二月十一日



# 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2020]第 453 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司接受朝阳市自然资源局双塔分局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正的原则，按照适当的采矿权评估方法，对朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的“朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权”进行了实地调研、收集资料和评定估算，对委托评估的“朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权”在 2020 年 10 月 31 日所表现出的出让收益价值作出了公允反映，现将该采矿权出让收益的评估情况及评估结论报告如下：

## 1. 评估机构

机构名称：北京矿通资源开发咨询有限责任公司；

注册地址：北京市西城区展览馆路甲 26 号 D 座 401 室；

法定代表人：童海方；

统一社会信用代码：91110102733458174W；

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[2002]001 号。

## 2. 评估委托人

单位名称：朝阳市自然资源局双塔分局；

地 址：辽宁省朝阳市双塔区凌河街四段 57-9 号。

## 3. 采矿权申请人概况

采矿权人：朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场

地 址：辽宁省朝阳市双塔区孙家湾乡平房店村；

矿山名称：朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场；

经济类型：私营企业；

开采矿种：建筑用砂岩；

开采方式：露天开采；

生产规模：5.00 万立方米/年；

矿区面积：0.0644 平方公里；

有效期限：壹年，自 2020 年 6 月 30 日至 2021 年 6 月 30 日。

法定代表人：李础见；

注册日期：2014 年 03 月 21 日；

住 所：朝阳市双塔区孙家湾乡。

经营范围：建筑用砂岩露天开采。（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）。

#### 4. 评估目的

朝阳市自然资源局双塔分局拟出让“朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场”采矿权。按照国家相关法律法规规定，需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即为实现上述目的，为朝阳市自然资源局双塔分局确定“朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场”采矿权出让收益提供价值参考意见。

#### 5. 评估对象和范围

##### 5.1. 评估对象

本项目评估对象是朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权。

##### 5.2. 评估范围

本次评估范围为朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿许可证中载明的范围，证号：C2113022009067120025787，矿区由 4 年拐点圈定，矿区面积为 0.0644 平方公里，开采深度：由 353.00 米至 290.00 米标高。矿区范围拐点坐标见表 1。

表 1 矿区范围拐点坐标表

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

---

点号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y
1		
2		
3		
4		
标高： 米至 米标高		

图 1 矿区范围图

### 5. 3. 矿业权沿革

“朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场”采矿许可证最后一次延续时间为 2020 年 6 月 30 日至 2021 年 6 月 30 日。

经与委托方确认，矿山有偿延续至 2017 年 6 月 30 日。

### 6. 评估基准日

根据朝阳市自然资源局双塔分局《委托书》，本次采矿权出让收益评估的基准日确定为 2020 年 10 月 31 日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准，评估值为评估基准日时点有效价值。

### 7. 评估依据

#### 7. 1. 法律、法规、行业规范依据

- (1) 1996年8月29日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》;
- (2) 《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46号, 中华人民共和国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) 国务院1998年第241号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》;
- (4) 国务院1998年第242号令发布的《探矿权采矿权转让管理办法》;
- (5) 国土资源部国土资[2000]309号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》;
- (6) 国土资源部公告2004年第14号、中国大地出版社出版《矿业权评估指南》;
- (7) 国土资源部公告2006年第18号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》及《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》;
- (8) 《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);
- (9) 财政部、国土资源部财建[2006]694号文印发的《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》;
- (10) 《矿业权评估指南》(2006年修订) — 矿业权评估收益途径评估方法和参数;
- (11) 中国矿业权评估师协会(2008年第5号)8月1日发布的、2008年9月1日起施行的《中国矿业权评估准则》;
- (12) 中国矿业权评估师协会(2008年第6号)10月17日发布的《关于发布〈矿业权评估参数确定指导意见〉(CMVS30800—2008)的公告》;
- (13) 《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》;
- (14) 国家质量技术监督局1999年发布的《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999);



(15) 国家质量监督局 2002 年 8 月发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);

(16) 《中华人民共和国资产评估法》(中华人民共和国主席令第四十六号);

(17) 辽宁省国土资源厅《关于进一步规范矿业权价款评估工作有关事项的通知》(辽国土资规[2017]2 号);

(18) 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);

(19) 《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);

(20) 《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);

(21) 评估人员调查和收集的其他资料。

## 7. 2. 经济行为、矿业权属及评估参数选取的依据

(1) 《委托书》;

(2) 矿业权出让收益评估资料提供方承诺函;

(3) 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场《采矿许可证》;

(4) 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场《营业执照》;

(5) 《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场建筑用砂岩矿产资源储量年度报告》审查验收备案证明【朝自然资双储备字[2020]002 号】;

(6) 《辽宁省朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场建筑用砂岩矿产资源储量年度报告(2020 年度)》市级评估员审查意见表;

(7) 《辽宁省朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场建筑用砂岩矿产资源储量年度报告(二〇二〇年度)》(辽宁省第三地质大队有限责任公司, 2020 年 11 月);

(8) 《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场矿产资源开发利用方案评审意见

书》;

(9)《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场矿产资源开发利用方案》(鞍钢矿山附企设计研究院,2017年5月);

(10)评估人员调查和收集的其他资料。

## 8. 采矿权概况

### 8.1. 矿区交通位置及自然地理条件

朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场行政管理归属辽宁省朝阳市双塔区孙家湾乡平房店村。

矿区中心地理坐标  $120^{\circ} 30' 45''$ ; 北纬  $41^{\circ} 26' 49''$ 。

矿山北距国道101线15km,距朝锦高速二十家子出口10km,朝阳至锦州公路约0.5km处通过,交通较为方便。

矿区位于辽宁西部山区,为冀北辽西中低山区之辽西低山丘陵区,属于燕山山系,松岭山脉。山脉走向北北东向,与区域地质构造线基本一致。海拔一般290~320m,最高峰为366m,当地侵蚀基准面275m,矿区位在丘陵坡地区相对高差40~66m,本区地形西高东低相对起伏不大,地形切割相对平缓,植被不发育,岩石裸露面积较大,东面绝大部为第四系河床冲积层。

本区属于大陆干旱~半干旱性季风气候,干湿季节分明,干旱季节长,冬寒而夏酷,昼夜温差大。据气象部门统计资料:多年平均气温为 $8.4^{\circ}\text{C}$ ,一月份平均最低温度 $-11^{\circ}\text{C}$ ,七月份平均最高温度 $+25.0^{\circ}\text{C}$ ,年最高气温 $42^{\circ}\text{C}$ ,最低气温 $-27^{\circ}\text{C}$ (1983年)。本区雨量较少,受太平洋副热带高压影响,降雨带七月份推移到本区,故雨量多集中于七、八、九月份,其中七、八月份占总量58%,八月份最大降雨量为116.5mm,年降雨量387~610mm,蒸发量1600~1850mm,为年降雨量的2.9倍,年平均湿度52~59%,冰冻期为当年11月至翌年4月,无霜期160天左右。

## 8. 2. 矿区地工作概况及所取得的地质勘查成果

1966年至1968年，辽宁省地质局区域地质测量队在进行了1:20万朝阳幅区域地质测量时曾对矿山作过初步调查。

2000年，辽宁有色朝阳地质勘查院，对矿山作过初查，提交了《矿山简测计算占用矿产储量说明书》。

2000年9月，辽宁省矿产勘查院朝阳分院为矿山编制了开发利用方案，为矿山办理采矿权申请登记。

2007年至2013年，辽宁省第三地质大队均对该矿进行了年度资源储量检测工作。其中2013年度估算矿区范围内总保有资源量(333)为92.25万 $m^3$ ，其中1采区保有资源量(333)为28.15万 $m^3$ ；2采区保有资源量(333)63.74万 $m^3$ 。检测只有1采区正在开采，2采区未开采。矿区范围内累计采出(122)储量为4.62万 $m^3$ 。

2014年，由沈阳天成规划设计有限公司对朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场进行资源储量核实工作。提交了《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场资源储量核实报告》。2014年4月12日由朝阳市矿产资源储量评审专家进行评审验收。于2014年4月15日备案，备案号朝矿储备字[2014]003号。备案资源量(122b)54.91万 $m^3$ ，累积采出量(122)11.85万 $m^3$ 。

2014年12月，辽宁省第三地质大队对朝阳市双塔孙家湾乡宏远采石场进行了年度资源储量检测工作。2014年度采出量1.95万 $m^3$ ，保有资源量(122b)52.96万 $m^3$ 。由专家评审验收并备案。

2018年12月，辽宁省第三地质大队对朝阳市双塔孙家湾乡宏远采石场进行了年度资源储量检测工作。2018年度采出量0.37万 $m^3$ ，保有资源量52.59万 $m^3$ (122b)。由专家评审验收并备案。

2019年12月，辽宁省第三地质大队有限责任公司对朝阳市双塔孙家湾乡宏远采石场进行了年度资源储量检测工作，并提交报告。估算宏远采石场2019年度采

出量 1.79 万 m<sup>3</sup>, 保有资源量 (122b) 50.80 万 m<sup>3</sup>。由专家评审验收并备案。

2020 年 11 月, 辽宁省第三地质大队有限责任公司提交《辽宁省朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场建筑用砂岩矿山矿产资源储量年度报告 (二〇二〇年度)》, 于 2020 年 12 月 2 日由市结评估员进行评估审, 出具市级评估员审查意见表。于 2020 年 12 月 3 日由朝阳市自然资源局双塔分局进行备案, 备案号: 朝自然资双储备字[2020]002 号。

### 8. 3. 矿区地质概况

本区大地构造位置位于中朝地台、燕山台褶带、辽西台陷之朝阳穹褶断束的南部, 金岭寺—羊山盆地北东部。

区域上大面积分布中生界侏罗系上统土城子组地层。区域的北部有一北东走向的断裂构造, 该构造对建筑用砂岩成矿无影响。区域内未见有岩浆岩的出露。

中生界侏罗系上统土城子组地层, 岩性大致可分三段:

一段为紫红色薄层凝灰质页岩, 夹粉砂岩及砾岩;

二段灰紫红色泥砂质胶结砾岩, 夹砂岩;

三段为绿、紫色长石砂岩, 夹砾岩及页岩。

### 8. 4. 矿体地质特征

矿床成因类型: 为浅海相陆源碎屑沉积砂岩型矿床。

该矿床形成于中生代侏罗系, 属中生代侏罗系土城子组三段绿、紫色中厚层长石砂岩。该岩层区域上大面积分布, 区域长、宽约在几十公里以上, 区域矿体厚度 20-80 米。

本区为该矿床的部分区。矿区内土城子组一段、二段均已被剥蚀掉, 均为三段绿色长石砂岩。矿体呈单斜产出, 走向北东 60 度, 倾向北西, 倾角 40 度。

#### 8. 4. 1. 矿石矿物成份及化学成份

矿物成分主要为石英、长石二者成分约占 90%以上, 其次尚有少量碎屑、岩屑及角砾和泥状物质, 其他有微量锆石、白云母及金属矿物等。

矿石化学成份：CaO 0.78~2.59%，MgO 1.67~2.65%，SiO<sub>2</sub> 68.8%，Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 3.72~2.62%，Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1.49~0.70%，K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O 3.535~4.762%。P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0.2~0.38%

#### 8.4.2. 矿石结构、构造

结构：碎屑结构（凝灰质结构）。

构造：块状构造。

#### 8.4.3. 矿石类型及品级

块石经朝阳市工程质量监督站检测中心和朝阳市产品质量监督检所测试抗压强度 32MPa，表观密度 2581kg/m<sup>3</sup>，堆积密度 1364kg/m<sup>3</sup>，含泥量 0.9%，针片状颗粒含量 10%，碎石压碎值 16%。上述测试结果符合建筑用石料技术分类二类标准，该产品依据 GB/T14685-2001 标准检验。

成因类型：湖泊相沉积砂岩。

#### 8.4.4. 矿石加工技术性能

根据矿山多年生产实践证实，选矿工艺：分级手选→破碎→分级筛选→分级堆放→产品为不同粒级碎石。

### 8.5. 矿床开采技术条件

#### 8.5.1. 水文地质

矿区当地侵蚀基准面为 275 米，海拔最高为 366 米，属幼年期切割侵蚀和山间沟谷地形，有利于大气降水排泄。矿床水文地质条件简单，大气降水是区内地下、地表水的唯一补给源，矿区降水少、蒸发量大，年降水少且不均匀，雨后沟谷见有洪流并迅速排出区外，不利于地下水接受补给，而利于地下水迳流、排泄，矿区水文地质条件较为有利。

影响矿床充水的主要含水层有第四系孔隙潜水含水层，风化裂隙潜水含水层及基岩脉状裂隙含水带。区内矿体位于山顶处，地势较高，地表水排泄条件良好。

在今后采矿时应采取挖排水渠、修筑防洪坝等防洪措施，及时排水，水量过

大时，应采用水泵等排水设施加强排水，以保证安全生产。

### 8.5.2. 工程地质

矿体为凝灰质砂岩，矿体顶底板围岩为砂岩和凝灰质砂岩，岩石硬度系数  $f = 6$ ，松散系数为 1.3。基岩坚硬、程度一般较稳固。工程地质条件较好。

### 8.5.3. 环境地质条件

矿区属丘陵低山区，切割程度较浅，森林覆盖面积 20%左右，无崩塌、泥石流、滑坡、岩溶地面等地质灾害发生的历史。

本区凝灰质砂岩矿经检测放射性元素含量不超标，但在开采过程中所产生的粉尘，对附近的人、动植物易造成危害，空气受到污染，建议加大管理力度，使粉尘排放不超标，在开采过程中所造成的植被破坏，在开采结束后要进行复种工作，以保持良好的生态环境。

矿区及其附近地震活动情况，根据国家地震局出版的第四代 1/400 万《中国地震动峰值加速度地震动反应谱特征周期区划图》，本区地震动峰值加速度 0.10g，反应谱特征周期 0.35S，地震烈度分区为Ⅶ度，属轻微地震破坏区。

## 8.6. 开发利用现状

朝阳市双塔区孙家湾乡平房店村宏远采石场建筑用砂岩矿山，早在解放初期就有当地居民采挖块石，作当地民用砌墙和盖房之用，1985 年矿山企业性质为集体企业，归属朝阳县孙家湾乡。2000 年末改制为私营企业，更名为宏远采石场。2000 年 9 月办理取得采矿权，宏远采石场法人代表：白海涛，现有职工人数 9 人。

该碎石场矿山开采对象为中生界侏罗系上统圭城子组凝灰质砂岩，设计生产能力 5.00 万立方米/年，在矿山现场直接进行加工，加工成 1-3cm、6-8cm、及 >20cm 块石等三种不同规格，在矿山直接进行销售，I 采区现在形成一个大采坑，长 163m，宽 165m，深 19m。据统计加采率 95%，损失率 5%，选矿回采率 90%，企业效益一般。

## 9. 评估实施过程

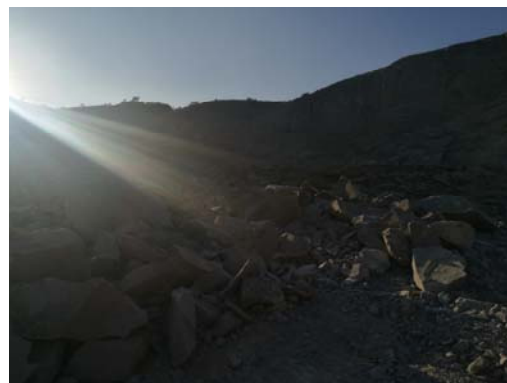
根据国家现行有关评估的政策和法规规定，北京矿通资源开发咨询有限责任公司组织评估人员，对本次评估的采矿权实施了如下评估程序：

(1) 2020年11月26日，朝阳市自然资源局双塔分局委托我公司为朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权出让收益评估单位，并向我公司签发了《委托书》。我公司组成评估小组，拟定评估计划。评估小组成员包括童海方、衣宪国、徐洪林、朱庆丽等。

(2) 2020年11月26日，我公司小组评估成员与矿山相关负责人取得联系，通知矿山准备评估所需资料，进入评估阶段。

(2) 根据评估的有关程序，2020年11月27日，我公司小组成员对纳入评估范围内的采矿权进行了调查，同时进行产权鉴定和查阅有关材料，征询、了解、核实矿区地质勘查等基本情况，收集评估所需资料，了解相关矿产品销售价格及市场行情，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场，矿山位于朝阳市双塔区孙家湾乡平房店村，矿山水、电力资源充足。矿区的矿石销售良好。矿山无权属纠纷。





(3) 评定估算阶段：2020年11月28日至2020年12月10日，评估小组归纳整理所收集的资料、图件，对有疑问的数据和材料进行进一步的调查、核实，确定评估方法，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要求进行三级审核，根据审核意见完善报告。

(4) 提交报告阶段：在评估报告经过内部审查审查后，进行了完善和修改，2020年12月11日，打印、装订评估报告及其附件、附图，向委托方提交出让收益评估报告。

## 10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》等相关规定，对于具备评估资料条件且适合采用不同评估方法进行评估的，应当采取两种以上评估方法进行评估，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，可以采用一种评估方法进行评估，并在评估报告中披露只能采用一种评估方法的理由。

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，适合采矿权出让收益评估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、折现现金流量法等4种评估方法。目前，基准价因素调整法、交易案例比较调整法的相关准则规范尚未发布实施，相关参数无法可靠获取，相似的交易案例难以获得，上述两种方法暂不适用。

朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场属于生产矿山，评估年限较短。根据《中



国矿业权评估准则》及《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，经评估小组研究确定本次评估的方法为收入权益法。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（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

$n$ —评估计算年限。

## 11. 评估参数的确定

评估指标和参数选取主要依据：

### 储量评估指标和参数选取依据：

《辽宁省朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场建筑用砂岩矿山矿产资源储量年度报告（二〇二〇年度）》（以下简称《年度报告》），辽宁省第三地质大队有限责任公司，2020年11月；

《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场建筑用砂岩矿产资源储量年度报告》审查验收备案证明【朝自然资双储字[2020]002号】，以下简称“《审查验收备案证明》”；

《市级评估员审查意见表》（以下简称《审查意见表》）。

### 开采技术指标选取依据：

《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》），辽宁省第三地质大队，2018年08月；

《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场矿产资源开发利用方案审查意见书》

(以下简称《审查意见书》)。

评估人员掌握的其他资料。

## 11. 1. 评估所依据资料评述

### 11. 1. 1. 《年度报告》

《年度报告》是由辽宁省第三地质大队有限责任公司编制的，辽宁省第三地质大队有限责任公司在收集研究矿山相关资料的基础上，充分利用矿山企业提供的该区以往生产和勘探等各种地质资料的基础上，补充完善测量，取样测试等必要的地质工作，分析了解矿区内资源储量变化的原因，提交矿产资源储量年度报告。

2020年11月，辽宁省第三地质大队有限责任公司编制提交了《辽宁省朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场建筑用砂岩矿山矿产资源储量年度报告（二〇二〇年度）》，资源储量估算方法和工业指标确定正确，资源储量分类、参数确定和资源储量估算符合规范要求。《年度报告》报告章节齐全，内容完整，附图、附表齐全。该《年度报告》通过了资源储量评审专家的评审，经朝阳市自然资源局双塔分局备案。

综合以上分析，《年度报告》可以作为本次采矿权评估储量估算的依据。

### 11. 1. 2. 《开发利用方案》

辽宁省第三地质大队于2017年5月编制了《朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场矿产资源开发利用方案》，根据矿床赋存条件、矿山实际开采及矿权设置现状，确定了生产规模、采矿方案、环境保护和安全措施进行了设计。《开发利用方案》编制内容较完整、方法基本合理。《开发利用方案》通过评审专家评审。

经分析，《开发利用方案》符合编制规范的要求，可作为本次评估矿山开采技术指标的参考依据。

## 11. 2. 评估主要指标和参数的选取

朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场保有资源储量计算参数选取与结果如下：

### 11. 2. 1. 工业指标

碎石工业指标依据国家标准（GB/T14685-2001）的要求，选用指标如下：

#### 质量指标

抗压强度 $\geq 30\text{MPa}$ ；

表观密度 $> 2500\text{kg/m}^3$ ；

松散堆积密度 $> 1350$ ；

含泥量 $< 1\%$ ；

针状和片状颗粒含量 $< 15\%$ ；

碎石衬碎值标 $< 20\%$ ；

#### 开采技术条件

可采厚度 $\geq 1\text{m}$ ；

夹石剔除厚度 $\leq 1\text{m}$ 。

### 11. 2. 2. 资源储量估算范围、对象

资源储量核实估算范围为矿区范围，储量估算对象为矿区范围内建筑石料用灰岩。

### 11. 2. 3. 资源储量估算方法

资源储量核实方法：采用平行断面法。

### 11. 2. 4. 保有资源储量

依据《年度报告》、《审查意见表》，确认截止评估基准日 2020 年 10 月 29 日，朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场玄武岩矿获得保有推断资源量 48.08 万立方米。

### 11. 2. 5. 储量核实基准日至评估基准日动用的资源储量

依据《年度报告》矿山至 2020 年 10 月 29 日（共 303 天）动用的资源储量为 2.72 万立方米，储量估算截止日期（2020 年 10 月 29 日）至评估基准日（2020 年 10 月 31 日），共 2 天，动用的资源量为 0.02 万立方米（2.72 万立方米 $\div$ 303 天 $\times$ 2 天）。

### 11. 2. 6. 参与评估的保有的资源储量

$$\begin{aligned}
 \text{参与评估的保有资源储量} &= \text{储量核实基准日保有资源储量} - \text{储量核实基准日} \\
 &\quad \text{至评估基准日的动用资源储量} \\
 &= 48.08 - 0.02 \\
 &= 48.06 \text{ (万立方米)}
 \end{aligned}$$

因此，截止至评估基准日参与评估的保有资源储量为 48.06 万立方米。

### 11. 3. 采矿方法

《开发利用方案》设计采用露采，公路开拓汽车运输。本次评估予以采用。

### 11. 4. 产品方案

根据《开发利用方案》，本方案最终产品为建筑用砂岩原矿，本次评估予以采用。

### 11. 5. 采矿主要技术参数

#### 11. 5. 1. 设计损失量

根据《开发利用方案》设计，设计损失量为 6.36 万 m<sup>3</sup>。本次评估予以采用。

#### 11. 5. 2. 采矿回采率、废石混入率、松散系数

依据《开发利用方案》设计，采矿回采率为 100%，废石混入率为 0%，松散系数为 1.35，本次评估予以采用。

#### 11. 5. 3. 评估利用的可采储量

(1) 全矿区可采储量

根据《中国矿业权评估准则》中有关矿产资源储量的有关规定：

$$\begin{aligned}
 \text{可采储量} &= (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\
 &= (48.06 - 6.36) \times 100\% \\
 &= 41.70 \text{ (万 m}^3\text{)}
 \end{aligned}$$

本次全矿区可采储量为 41.07 万 m<sup>3</sup>。

(2) 本次评估动用的可采储量

根据朝阳市自然资源局双塔分局《委托书》，评估基准日为 2020 年 10 月 31 日，评估期限为 2020 年 11 月 1 日—2023 年 10 月 31 日，评估年限 3 年，根据《开发利用方案》设计，生产规模为 5.00 万 m<sup>3</sup>/a，废石混入率 0%，计算本次评估动用可采储量 15.00 万 m<sup>3</sup>（5.00 万 m<sup>3</sup>/a×3a）。

## 11. 6. 生产能力及服务年限

### 11. 6. 1. 生产能力

根据《开发利用方案》设计，生产规模为 5.00 万 m<sup>3</sup>/a。本次评估予以采用。

### 11. 6. 2. 服务年限

#### (1) 全矿山服务年限

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进行计算：

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

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

p—贫化率；

将各参数代入上式，计算出该矿合理服务年限为：

$$\begin{aligned} T &= 41.70 \div 5 \\ &= 8.34 \text{ (年)} \end{aligned}$$

经计算矿山服务年限为 8.34 年，约为 8 年 5 个月。本次评估予以采用。

#### (2) 评估计算年限

根据朝阳市自然资源局双塔分局《委托书》，评估基准日为 2020 年 10 月 31 日，评估期限为 2020 年 11 月 1 日—2023 年 10 月 31 日，评估年限 5 年。

## 11. 7. 产品价格及销售收入

### 11. 7. 1. 产品价格

参照《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，对服务年限短的矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格，本次评估年限短，近一年当地该矿石平均不含税销售价格为 15.00 元/立方米，本次评估予以采用。

### 11. 7. 2. 销售收入

根据《中国矿业权评估准则》，假设本矿生产的产品全部销售，则：

正常年份销售收入 = 年产品产量 × 产品销售价格

$$= 5.00 \times 1.35 \times 15.00$$

$$= 101.25 \text{ (万元)}$$

销售收入估算详见【附表1】。

### 11. 8. 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS 30800—2008)，建筑材料矿产原矿权益系数的取值范围为3.50%~4.50%。鉴于矿山水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件简单，交通较为方便，综合考虑以上因素，本次至评估的采矿权权益系数取4.40%。

### 11. 9. 折现率

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。

参考国土资源部公告2006年第18号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，地质勘查程度为勘探以上的探矿权及（申请）采矿权价款评估折现率取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%。

本项目为采矿权出让收益评估，现未出具新的规定，因此参照原折现率的选取，本评估项目的折现率取 8%。

## 12. 评估假设

本报告所称采矿权出让收益评估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) 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开采技术和条件等仍如现状而无重大变化；

(2) 以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数；

(3) 在矿山开发收益期内有关经济评价指标等因素在正常范围内变动；

(4) 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

本评估结论是反映评估对象在本次评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，根据公开市场原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜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，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对其评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结论一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

## 13. 评估结论

### 13.1. 评估基准日采矿权评估值 ( $P_1$ )

经计算，该矿山评估年限 2020 年 11 月 1 日—2023 年 10 月 31 日，在此期间拟动用的可采储量为 15.00 万  $m^3$ ，采矿权评估价值为 11.52 万元，大写人民币壹拾壹万伍仟贰佰元整。

### 13.2. 评估基准日采矿权出让收益评估值 ( $P_2$ )

根据《矿业权出让收益评估指南》(试行)，采用收入权益法评估时，矿业权出让收益评估值按下列公式计算：

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

公式中： $P$ —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评估值

$Q_1$ —估算评估计算年限内的评估利用资源储量

$Q$ —全部评估利用资源储量，含预测的资源量（334）？

$\kappa$ —地质风险调整系数

由于本次评估对象矿区范围内未估算资源量（334）？，地质风险调整系数取1，评估计算年限内评估利用资源储量（ $Q_1$ ）与全部评估利用资源储量（ $Q$ ）一致，经计算，本次评估采矿权出让收益评估值为**11.52万元**，大写人民币**壹拾壹万伍仟贰佰元整**。

### 13. 3. 追缴 2017 年 7 月 1 日-2020 年 10 月 31 日期间采矿权出让收益

依据《委托书》，本次评估追缴2017年7月1日-2020年10月31日期间采矿权出让收益，按采矿证上生产规模5.00万立方米/年进行追缴，该期间应缴纳采矿权出让收益可采储量为16.67万立方米（5.00万立方米/年×（2+16÷12））。

本次评估应缴纳采矿权价款可采储量为31.67万 $m^3$ （15万 $m^3$ +16.67万 $m^3$ ）。

### 13. 4. 按辽宁省出让收益市场基准价核算结果

依据辽宁省国土资源厅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）、《辽宁省矿业权出让收益市场基准价》说明：

金属（铁、锰）、非金属及其他矿产采矿权益出让收益=拟动用可采储量×基准价格

建筑用砂原矿石出让收益市场基准价为0.60元/ $m^3$ ·矿石，本次评估应缴纳采矿权出让收益的可采储量为31.67万 $m^3$ ，依据辽宁省出让收益市场基准价核算得出的值为**19.00万元**（0.60元/ $m^3$ ·矿石×31.67万 $m^3$ ）。

### 13. 5. 评估结论

本次评估确定朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场的采矿权出让收益为**24.32万元**（31.67/15.00×11.52万元），大写人民币为**贰拾肆万叁仟贰佰元整**；



### 13. 6. 本次评估应缴纳采矿权出让收益征收建议

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），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，本次评估应缴纳采矿权出让收益建议按照评估价值24.32万元，大写人民币贰拾肆万叁仟贰佰元整征收采矿权出让收益。

### 14. 特别事项说明

（1）在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响评估采矿权出让收益价值的重大事项，不能直接使用本评估报告，评估委托方应当及时重新委托本评估单位进行评估确定采矿权出让收益评估值。

（2）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人之间无任何利害关系。

（3）本次评估工作中评估委托人及采矿权人所提供的有关文件资料是编制本评估报告的基础，相关文件资料提供方应对所提供的有关文件资料的真实性、合法性、完整性承担责任。

（4）对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及采矿权人未做出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）本评估报告含有若干附件，附件构成本报告书的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

（6）本评估报告经评估机构法定代表人和矿业权评估师签名，并加盖公司公章后生效。

### 15. 矿业权出让收益评估报告使用限制

（1）评估结论使用的有效期

本评估报告需向国土资源主管部门报送审查后使用。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结论使用有效期：评估报告公开，自公开之日起有

效期一年；评估报告不公开，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，需重新进行评估，本评估公司对应用此评估结果而给有关方面造成的损失不负任何责任。

## (2) 使用范围

本评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托人所有，除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权出让收益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。

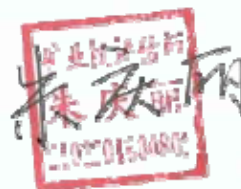
## 16. 评估机构和矿业权评估师

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司

法定代表人：



矿业权评估师：



## 17. 评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2020 年 12 月 11 日。

## 【附表1】

## 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权出让收益评估价值估算表

评估委托人：朝阳市自然资源局双塔分局

评估基准日：2020年10月31日

序号	项目名称	合计	评估基准日	2020年 11月—12月	2021年	2022年	2023年 1-10月
				0.17	1.17	2.17	3.00
1	生产规模(万立方米)	15.00		0.83	5.00	5.00	4.17
2	松散系数			1.35	1.35	1.35	1.35
3	产品产量(万立方米)	20.25		1.12	6.75	6.75	5.63
4	产品销售价格(不含税,元/立方米)			15.00	15.00	15.00	15.00
5	销售收入(万元)	303.75		16.80	101.25	101.25	84.45
6	折现系数(r=8%)		1.000	0.9870	0.9139	0.8462	0.7938
7	销售收入现值(万元)	261.83		16.58	92.53	85.68	67.04
8	采矿权权益系数			4.40%	4.40%	4.40%	4.40%
9	采矿权评估价值(万元)	11.52		0.73	4.07	3.77	2.95
10	地质风险调整系数( $\kappa$ )	1.00		根据 $\kappa$ 取值参考表,且 $Q_1=Q$ ,取值为1.00			
11	采矿权出让收益评估值(万元)	11.52		$P=P_1/Q_1 \times Q \times \kappa$			

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司

审核人：衣宪国

制表人：朱庆丽

【附表2】

## 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场采矿权出让收益评估储量计算表

评估委托人：朝阳市自然资源局双塔分局

评估基准日：2020年10月31日

单位：万m

矿种	采矿方法	储量核实基准日 (2020.10.29) 保有资源储量	动用资源储量	截止至评估 基准日保有 资源储量 (333)	评估利用 资源储量 (333)	采矿 回采率 (%)	废石 混入率 (%)	设计损 失量	本次评 估利用 可采储 量	矿山 服务 年限	本次评 估年限	追缴 2017.7.1- 2020.10.30 采矿权出 让收益	应缴纳采 矿权出 让收益可 采储量
建筑用 砂岩	露采	48.08	0.02	48.06	48.06	100	0	6.36	41.70	8.34	5.00	16.67	31.67

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司

审核人：衣宪国

制表人：朱庆丽



# 朝阳市双塔区孙家湾乡宏远采石场 采矿权出让收益评估报告

矿通评报字[2020]第 453 号

附 件

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇二〇年十二月十一日

地址：北京西城区展览馆路甲 26 号 华云酒店写字楼 D 座 4 层

邮政编码：100037

电话：(010)68331878

传真：(010)68331879