

# 铁岭县新世捷矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告摘要

吉长资评报字[2019]第 5007 号

**评估机构：**吉林长城资产评估有限责任公司。

**评估委托方：**铁岭县自然资源局。

**评估对象：**铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权。

**评估目的：**铁岭县自然资源局拟有偿出让（采矿权延续）“铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权”，按国家现行法律法规及有关规定，需确定该矿采矿权出让收益进行评估。

本项目评估即为铁岭县自然资源局确定“铁岭县新世捷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：**二〇一八年十二月二十二日。

**评估方法：**收入权益法。

**主要评估参数：**储量核实基准日（2018年10月）保有资源储量（333）99万立方米，其中建筑用白云岩 92.74 万立方米、石英砂岩 6.26 万立方米；评估基准日保有资源储量（333）99 万立方米，其中建筑用白云岩 92.74 万立方米、石英砂岩 6.26 万立方米；评估利用资源储量 99 万立方米；评估利用可采储量 97.02 万立方米；产品方案为建筑用白云岩、石英砂岩碎石；评估生产规模 10.8 万吨/年（约 4 万立方米/年）；评估计算服务年限 1.69 年；评估动用可采储量 6.76 万立方米；矿产品不含税销售价格为 25.00 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：**该采矿权最近一次评估并处置价款后，有偿延续至 2018 年 12 月 22 日。

**本次评估需处置出让收益情况：**本次评估计算年限内拟动用可采储量 6.76 万立方米，“铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权”出让收益评估价值为 7.74 万元。单位可采储量出让收益评估价值为 1.14 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 1.69 年内拟动用可采储量为 6.76 万立方米，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），建筑用白云岩单位（可采储量）基准价为 1.00 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=6.76×1.00=6.76（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，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定“铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权”在评估基准日时点的采矿权出让收益为 7.74 万元人民币[大写：柒万柒仟肆佰元整]。

**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：  


评估项目负责人：苏可华（矿业权评估师）  


评估项目复核人：刘长垠（矿业权评估师）  


  
吉林长城资产评估有限责任公司  
二〇一九年十一月九日

# 铁岭县新世捷矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告

吉长资评报字[2019]第 5007 号

吉林长城资产评估有限责任公司接受铁岭县自然资源局的委托，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“铁岭县新世捷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：吉林省长春市朝阳区明德路4号兆丰国际写字楼1单元1202号房；

法定代表人：马占和；

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

评估委托方为铁岭县自然资源局。

### 2.2 采矿权人概况

采矿权人：铁岭县新世捷矿业有限公司；矿山名称：铁岭县新世捷矿业有限公司；法定代表人姓名：邢世杰；公司类型：有限责任公司；住所：辽宁省铁岭市铁岭县李千户镇金家沟村；经营范围：建筑用白云岩露天开采。

### 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

铁岭县新世捷矿业有限公司（原铁岭县泰发采矿场）于2005年7月通过有偿出让取得采矿许可证，在2014年7月变更为铁岭县新世捷矿业有限公司，于2015年9月22日通过有偿出让取得《采矿许可证》（证号：C2112212009097120036985），有效期限叁个月，自2015年9月22日至2015年12月22日。现持有铁岭县国土资源局于2018年7月11日颁发的《采矿许可证》（证号：C2112212009097120036985），有效期限伍月，自2018年7月11日至2018年12月22日。

铁岭县新世捷矿业有限公司曾于2016年11月9日进行采矿权价款评估，评估范围为原《采矿许可证》载明范围，生产规模10.8万吨/年（约4万立方米/年），评估计算年限1年，评估结果为3.91万元人民币。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

铁岭县国土资源局拟有偿出让（采矿权延续）“铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权”，按国家现行法律法规及有关规定，需确定该矿采矿权出让收益进行评估。

本项目评估即为铁岭县国土资源局确定“铁岭县新世捷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

本次评估的对象为“铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权”。

本次评估范围依据原《采矿许可证》（证号：C2112212009097120036985）确定，开采矿种：建筑用白云岩，开采方式：露天开采，生产规模：10.8万吨/年，开采标高由+233米至+164米，矿区面积：0.0378平方公里。矿区范围由6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	4657955.0576	41566574.2146	2	4658090.0588	41566712.2147
3	4658203.0610	41566780.2133	4	4658261.0595	41566696.2131
5	4658022.0561	41566482.2124			

《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》的资源储量估算矿区范围、《铁岭县新世捷矿业有限公司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。

本次评估是对国土资源管理部门按年产10.8万吨/年（约4万立方米/年）、拟出让1.69年内矿山动用可采储量6.76万立方米进行评估。

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“委托书”及委托方要求，评估基准日以评估时限起始日为准，因此，本评估项目确定以2018年12月22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—1999）。
- (11) “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）；
- (12) 《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）；
- (13) 《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001—2008）；
- (14) 《矿业权评估程序规范》（CMVS11000—2008）；

- (15) 《矿业权评估报告编制规范》（CMVS11400—2008）；
- (16) 《收益途径评估方法规范》（CMVS12100—2008）；
- (17) 《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）；
- (18) 《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）；
- (19) 《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）；
- (20) 《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）。

## 6.2 经济行为依据

- (1) 铁岭县自然资源局“委托书”（2019 年 12 月 2 日）；
- (2) 《采矿权出让收益评估审查意见表》。

## 6.3 采矿权权属依据

原《采矿许可证》（证号：C2112212009097120036985）。

## 6.4 评估参数选取依据

- (1) 《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》（铁岭县新世捷矿业有限公司 2018 年 10 月）；
- (2) 铁岭市国土资源调查规划局“《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》评审意见书”（铁国土调评（储）字[2018]007 号）；
- (3) 铁岭市国土资源局“《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》评审备案证明”（铁国土资储备字[2018]19 号）；
- (4) 《铁岭县新世捷矿业有限公司矿山资源储量年度报告（2018 年度）》（辽宁有色地质局一〇四队 2018 年 11 月）；

(5) 铁岭市自然资源局“《铁法煤矿(集团)有限责任公司晓明矿等109家矿山储量(2018)年度检测报告》审查验收备案证明”(铁自然资年储备字[2018]1号);

(6) 《铁岭县新世捷矿业有限公司矿产资源开发利用方案》(铁岭鑫川地质勘查工程设计有限公司 2019年11月);

(7) 评估委托人提供的有关资料;

(8) 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

矿区位于铁岭县李千户镇金家沟村西南约1.5km,行政区划隶属铁岭县李千户镇管辖。矿区地理坐标:

东经:  $123^{\circ}48'11.2264''\sim 123^{\circ}48'24.2591''$ ; 北纬:  $42^{\circ}03'14.6345''\sim 42^{\circ}03'24.5141''$ 。

矿区位于铁岭县城南约40km,北距新台~李千户公路5km,南距(经金家沟、八家沟)沈(阳)~平(岗)公路6km,矿区与各村屯有乡村公路相通区内,交通运输方便。

该矿区属华北地台北缘。山脉系长白山脉吉林哈达岭的西延部分,地貌属低山丘陵区,海拔高度为158~260m,相对高差不大,植被不甚发育,矿区东侧相邻季节性河流,水量随季节变化,气候属温带温湿、湿润季风气候,年降水量675mm,结冰期5个月,无霜期约146天,年平均温度7.3℃,该区农业以玉米、大豆、水稻为主,电力方便,劳动力充足,经济不发达。据辽宁省地震烈度动参数区划图可知,矿区位于地震烈度VI度区,区内建筑设施按地震烈度VI度设防。

## 7.2 矿区地质工作概况与所取得的地质勘查成果

1986~1988年辽宁省地质矿产勘查局第九地质大队在此开展1:5万区域地质调查,将该区地层划归上元古界蓟县系雾迷山组石门亚组三段白色石英岩状砂岩、二段灰白色条带状白云岩。

2005年12月辽宁省矿产勘查院铁岭分院对该矿山进行矿区地质简测。同时提交了《铁岭县李千户乡泰发采石场地质说明书和矿产资源开发利用方案》。区内建筑用白云岩的资源/储量(333)为66.36万 $m^3$ ,石英砂岩资源/储量(333)为6.53万 $m^3$ ,总储量为72.89万 $m^3$ 。经铁岭市国土资源局评审备案,评审备案号铁国土资储备字2005[49]号。

2012年11月辽宁省第九地质大队对该矿山进行储量年度监测。同时提交了《铁岭县李千户乡泰发采石场矿产资源储量年度报告》。区内建筑用白云岩的资源/储量(333)为66.36万 $m^3$ ,石英砂岩资源/储量(333)为6.53万 $m^3$ 。

2014年10月辽宁省第九地质大队对该矿山进行储量年度监测。同时提交了《铁岭县新世捷矿业有限公司矿产资源储量年度报告(2014年度)》。区内建筑用白云岩的资源/储量(333)为65.96万 $m^3$ ,石英砂岩资源/储量(333)为6.53万 $m^3$ 。

2015年3月铁岭鑫川地质勘查工程设计有限公司对“辽宁省铁岭县李千户镇金家沟新世杰建筑用白云岩矿”进行资源/储量核实工作,资源储量核实范围为采矿许可证范围,资源量估算标高+233~+164m,至2015年3月,估算矿区矿石总保有资源量(333)为100.59万 $m^3$ ,其中,白云岩资源量94.35万 $m^3$ ,石英砂岩资源量为6.24万 $m^3$ 。报告于2015年8月13日

经铁岭市国土资源局评审备案，备案号：铁国土资年储备字[2015]08号。

2015年10月，铁岭鑫川地质勘查工程设计有限公司对该采石场进行储量年度监测工作，矿山2015年度未生产，采出量为0万 $m^3$ ，提交建筑碎石用白云岩保有资源/储量（333）为72.49万 $m^3$ 。

2016年11月，铁岭鑫川地质勘查工程设计有限公司对该采石场进行储量年度监测工作，2016年度矿山未生产，采出量为0万 $m^3$ ，提交矿石保有资源/储量（333）为72.89万 $m^3$ ，其中：白云岩矿石资源量66.36万 $m^3$ ，石英砂岩矿石资源量6.53万 $m^3$ 。

2017年11月，辽宁有色地质局一〇四队对矿区进行年度储量监测工作，2017年度矿山未生产，采出量为0万 $m^3$ ，年末保有量72.89万 $m^3$ 。已经铁岭市国土资源局评审备案，备案号：铁国土资年储备字[2018]1号。

2018年11月，辽宁有色地质局一〇四队对该矿山进行了储量年度监测工作，提交储量年度报告，采出量为0万 $m^3$ ，提交矿石保有资源/储量（333）为72.89万 $m^3$ ，其中：白云岩矿石资源量66.36万 $m^3$ ，石英砂岩矿石资源量6.53万 $m^3$ 。备案机关为铁岭市国土资源局，备案号：铁自然资年储备字[2019]1号。

### 7.3 资源储量核实及评审情况

铁岭县新世捷矿业有限公司于2018年10月12日至22日对该矿山进行了资源储量核实工作，对区内建筑用白云岩及上覆石英砂岩的成矿地质背景、控矿地质条件、矿床特征进行大致了解，基本查明矿体规模、产状、矿石质量，估算区内截至2018年10月保有资源储量为（333）99万立方米，其中建筑用白云岩的保有资源/储量为92.74万立方米，石英砂岩保

有资源/储量为 6.26 万立方米。并于 2018 年 10 月提交了《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》。

2018 年 12 月 17 日，铁岭市国土资源调查规划局组织专家对《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》进行了评审，通过了上述储量，并出具了“《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》评审意见书”（铁国土调评（储）字[2018]007 号）。2018 年 12 月 21 日，铁岭市国土资源局予以备案（铁国土资储备字[2018]19 号）。

## 7.4 矿区地质

该矿区位于中朝准地台～胶辽台隆铁岭～靖宇台拱～凡河凹陷之南翼西部。出露地层主要为上元古界蓟县系雾迷山组石门亚组二段灰白色条带状白云岩、三段白色石英砂岩及第四系沟谷沉积。

### 7.4.1 地层

矿区内出露地层简述如下：

蓟县系雾迷山组石门亚组二段：岩性为灰白色条带状白云岩，呈中厚层状产出，单层厚度 0.2～0.5m。岩层产状  $313 \angle 55$ ，呈北东向分布于矿区东部并延至矿区外，出露宽度 50～100m，总厚度 60～70m，东南侧为第四系覆盖。白云岩岩石呈灰～灰白色，中细粒结构，块状构造，矿物成分以白云石及少量方解石组成，其次含硅质、泥质及铁质。

蓟县系雾迷山组石门亚组三段：岩性为石英砂岩，呈中厚层状产出，岩层产状  $313 \angle 55$ 。呈北东向覆盖于蓟县系雾迷山组二段地层之上，区域上出露宽度大于 300m，矿区内出露宽度为 17～35m。与下伏

雾迷山组三段地层为整合接触关系。

矿区开采利用的矿体为蓟县系雾迷山组石门亚组二段灰白色条带状白云岩及三段石英砂岩。

开采的白云岩，主要用于加工不同规格的建筑用碎石，用于建筑集料；石英砂岩开采后无需加工，主要用于建筑基础用毛石。

#### 7.4.2 构造

矿区内地质构造不发育，未见明显断裂构造。

#### 7.4.3 岩浆岩

矿区未见岩浆岩侵入体。

#### 7.5 矿层（体）特征

矿区内开采矿体为白云岩及石英砂岩。

##### 7.5.1 白云岩矿层（体）特征

白云岩矿体赋存于蓟县系雾迷山组石门亚组二段地层中。

矿体呈层状产出，单层厚度为0.2~0.5m。岩层产状 $313\angle 55$ 。岩石呈灰~灰白色，中细粒结构，块状构造。

根据岩石岩矿鉴定，岩石定名为细晶白云岩，组构特征为粉晶及细晶结构，块状构造。

矿物成分以白云石（82~87%）、方解石（6~8%）为主，其次含石英（6~7%）及不透明矿物（1~3%）。白云石呈粒状，粒径0.01~0.5mm，以细晶为主含少量粉晶和泥晶；方解石多呈细粒状，粒径0.01~0.5mm，以细晶为主；石英多呈细粒状集合体分布于岩石中，石英粒径0.03~0.5mm；不透明矿物零星分布于岩石中。

矿体上覆土层厚度一般为 0.2~0.5m。矿层致密、坚硬，节理、裂隙发育中等，地表风化较弱。

### 7.5.2 石英砂岩矿层（体）特征

石英砂岩矿体赋存于蓟县系雾迷山组石门亚组三段地层中。石英砂岩呈白~灰白色，中细粒结构，块状构造。矿物成分主要为石英，分选较好，石英粒呈次棱角状，粒度以 0.05~0.1mm 为主，含量 >95%；基底式接触，孔隙式胶结。胶结物：为硅质胶结，含量约 5%，含少量铁质。岩石致密坚硬，开采后无需加工，适于作一般建筑基础用毛石。

## 7.6 矿石质量

### 7.6.1 矿石物质组成

白云岩：岩石呈灰~灰白色，中细粒结构，块状构造。矿物成分以白云石（82~87%）、方解石（6~8%）为主，其次含石英（6~7%）及不透明矿物（1~3%）。矿石地表风化较弱，局部可见不规则网状白云石细脉，局部节理、裂隙内见薄膜状、土状棕褐色铁质氧化物充填。

石英砂岩：石英砂岩呈白~灰白色，中细粒结构，块状构造。矿物成分主要为石英，分选较好，石英粒呈次棱角状，粒度以 0.05~0.1mm 为主，含量 >95%。

### 7.6.2 矿石化学成分

矿区内白云岩化学成分及含量为 CaO 12.16~31.6%，平均 23.34%；MgO 7.945~20.80%，平均 14.42%；SiO<sub>2</sub> 含量为 2.85~15.64%，平均 14.65%；K<sub>2</sub>O/10<sup>-2</sup>+Na<sub>2</sub>O/10<sup>-2</sup> 1.50~1.75%，平均 1.61%。矿区内建筑用白云岩 CaO 品位低，SiO<sub>2</sub>、K<sub>2</sub>O+Na<sub>2</sub>O 含量高。

### 7.6.3 矿石物理性能

区内白云岩（沉积岩）抗压强度（水饱和状态下）为 48.7~50.6Mpa，表观密度 2670kg/m<sup>3</sup>，堆积密度 1350kg/m<sup>3</sup>，含泥量 0.3%，空隙率 43%，压碎指标 7.1%，针片状颗粒含量 2.7%。检测项目满足 GB/T14685-2011 标准要求，可用于生产加工建筑集料用碎石原料。

### 7.6.4 矿石自然类型及工业类型

白云岩矿石自然类型为中厚层粉细晶白云岩，工业类型为建筑石料用矿石。

石英砂岩矿石自然类型为中厚层石英砂岩，工业类型为建筑毛石用矿石。

## 7.7 矿层（体）围岩及夹石

白云岩矿体上盘围岩为蓟县系雾迷山组石门亚组三段石英砂岩；下盘为第四系覆盖。

石英砂岩下盘围岩为蓟县系雾迷山组石门亚组二段灰白色条带状白云岩；上盘边界为矿界，矿界外围为石英砂岩。

矿区内白云岩均满足集料用碎石指标要求，无夹石；石英砂岩矿层内亦未见夹层存在。

## 7.8 矿石加工技术性能

区内白云岩为矿石，矿石质地坚硬，采矿剥离后块度好，无需选矿，可直接运输到加工场地加工碎石。石英岩状砂岩开采后无需加工，直接用于建筑工程用毛石。

白云岩矿石加工工艺流程主要为：爆破采矿~汽车运输至加工场地~

颚式破碎机破碎（ $<50.0\text{cm}$ ）～锤式破碎机破碎（ $<3.0\text{cm}$ ）～进入振动筛（根据需要采用 $0\sim 0.5\text{cm}$ 、 $0.5\sim 1.0\text{cm}$ 、 $1.0\sim 2.0\text{cm}$ 、 $1.0\sim 3.0\text{cm}$ 等粒级网筛）～输送带输出～建筑碎石成品。

矿石加工后，根据不同粒度，用于公路、房屋、桥梁等建筑。

## 7.9 矿床开采技术条件

### 7.9.1 水文地质条件

该矿区地势较高，坡度较大，矿体赋层标高（ $+164\text{m}\sim +233\text{m}$ ）位于当地侵蚀基准面（ $+158\text{m}$ ）以上，附近无河流及泉水出露，矿区地下水主要靠大气降水补给，因此，水文地质条件属简单型。根据区内地层岩性、构造、地貌及地下水的赋存条件和分布规律，将该区地下水类型划分为第四系孔隙潜水、基岩裂隙水、构造裂隙水。

第四系松散岩类孔隙含水层：该层主要由粘性土、砂和碎石组成，松散堆积体在矿区东部北北东向带状分布及沿山间谷脚分布。厚度 $0.5\sim 2.5\text{m}$ ，透水性较好，但富水性较贫乏，水位埋深一般为 $0\sim 2.5\text{m}$ 。该层地下水主要由大气降水补给，本身一部分补给下部基岩裂隙水，其余以地下径流方式排泄。

基岩裂隙水含水层：主要分布在基岩风化带中。白云岩浅部岩石风化层厚度 $0.2\sim 0.5\text{m}$ ，节理裂隙较发育，透水性良好，但富水性贫乏；深部岩石节理裂隙不发育，透水性差。地下水补给来源主要为大气降水通过地表松散体经基岩裂隙渗入补给，通过地下径流方式排泄。该层地下水是矿坑充水的主要来源。

构造裂隙水：区内地表未见断裂构造。

综合确定，矿区内地下水类型主要为第四系孔隙潜水、基岩裂隙水和构造裂隙水，是矿床的直接充水因素，地下水主要由大气降水补给，通过地下径流以泉水方式排泄。矿体在当地侵蚀基准面以上，矿体采用露天开采，开采后可自然排水，对矿床开采影响不大。矿区水文地质条件属简单类型。

## 7.9.2 工程地质条件

根据岩性及岩石物理力学性质，将矿区划分如下工程地质岩组。

松散软弱岩类：由第四系砂砾石及砂黏土组成，分布在山坡及沟谷中，厚度 0.5~2.5m，坡洪积及冲洪积形成。

层状岩类：矿区出露蓟县系雾迷山组二段灰白色条带状白云岩及三段石英岩状砂岩，岩石较完整，呈中厚层状产出，产状与矿体一致，为  $313 \angle 55$ ，即岩层倾向北西。矿山由南东向北西方向采矿，采矿边坡倾向南东方向，与矿体层面倾向相背，所以不会发生岩层层面滑塌现象，所以边坡稳定。

根据地形、地貌、地层岩性、地质构造及岩石工程力学性质等条件划分，工程地质条件属中等类型。根据矿区力学测试结果，白云岩抗压强度（水饱和状态下为 48.7~50.6Mpa）大于 15Mpa，按抗压强度分类属第三类硬岩类，根据矿山多年来的采矿情况，可以满足开采边坡（60°）的要求，利于露天开采。

## 7.9.3 环境地质条件

### 7.9.3.1 矿区环境地质现状

矿区环境属低山类型，地形切割多呈“V”字型山谷。目前已开采，

进行采矿活动，地质环境良好。

据辽宁省地震烈度动参数区划图可知，矿区位于地震烈度Ⅵ度区，矿区未发现第四系以来的新构造运动，区内及其附近近百年来没有出现较大的破坏性地震。从地形地貌特征来看，新构造运动强烈。矿区范围内没有明显的滑坡、山体垮塌等崩塌、滑坡、泥石流地质灾害现象及隐患存在。根据《铁岭市地质灾害调查区划报告》，矿区属于泥石流、滑坡地质易发区。

### 7.9.3.2 环境地质条件

矿床开采后，原有岩层稳定结构将被破坏，局部地表植被将遭到不同程度的破坏，大量渣石的排放，为泥石流的形成提供了物质供给区。建议矿山建设专门的渣石排放场，以防止可能发生的泥石流，采矿过程中合理设计，以避免可能发生的灾害。矿区环境地质条件为简单型。

矿区地下水主要分布在矿区南东侧沟谷中呈带状分布，开采的矿体标高位于侵蚀基准面以上，地势较高，所以矿区采矿对地表水及地下水不会造成污染；矿山开采破坏了地形地貌景观及植被生态，矿区环境地质条件为中等类型。

综上所述，矿区水质条件属简单类型，工程地质条件属简单类型，环境地质条件属中等类型。因此，矿床开采技术条件属以环境地质问题为主的中等复杂类型矿床（Ⅱ-3）。

## 7.10 矿山开发利用现状

铁岭县新世捷矿业有限公司原为铁岭县李千户乡泰发采石场，该矿2005年建矿至2012年一直未生产，2014年更名为铁岭县新世捷矿业有限公

司，矿山进行少量作业采矿，开采标高在 180~200m 之间，2015 年~2017 年未生产。该矿山为停产后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 2019 年 12 月 2 日至 2019 年 12 月 9 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于 2019 年 12 月 2 日对该矿区进行了矿山实地核实，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。鉴于该矿储量规模及生产规模均属于小型，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

《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》进行了资源储量估算，通过了专家评审组的审查，并由铁岭市国土资源局予以备案。《铁岭

县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》资源储量估算方法选择合理，资源储量类型划分恰当。因此，《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》的资源储量可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。

《铁岭县新世捷矿业有限公司矿产资源开发利用方案》由具有开发方案编写资质的铁岭鑫川地质勘查工程设计有限公司编写。因此，《铁岭县新世捷矿业有限公司矿产资源开发利用方案》中的技术、经济参数可以作为本次评估选取的主要依据。

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）》、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

根据经评审备案的《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》，截至 2018 年 10 月，该矿山保有资源量为（333）99 万立方米，其中建筑用白云岩的保有资源/储量为 92.74 万立方米，石英砂岩保有资源/储量为 6.26 万立方米。

因储量核实基准日与评估基准日相近，则评估基准日保有资源储量维持储量核实基准日保有资源储量不变，即为（333）99 万立方米，其中建筑用白云岩的保有资源/储量为 92.74 万立方米，石英砂岩保有资源/储量为 6.26 万立方米。

### 10.2 评估利用的资源储量

依据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》的规定，“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，评估利用的资源储量为 99 万立方米。

### 10.3 采矿方案

本次评估采矿方案均根据《铁岭县新世捷矿业有限公司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。

### 10.4 产品方案

根据《铁岭县新世捷矿业有限公司矿产资源开发利用方案》，该矿产品方案为建筑用碎石、毛石，则本次评估根据现有资料确定矿产品方案为建筑用碎石。

### 10.5 采矿技术指标、参数

本次评估采矿技术指标、参数均根据《铁岭县新世捷矿业有限公司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 98%。

（2）碎石松散系数：取 1.2。

（2）矿山设计损失量：0。

### 10.6 可采储量

根据《收益途径矿业权评估方法和参数》的规定，评估利用的可采储量采用下列公式计算：

可采储量 = （评估利用的资源储量—设计损失量）×采矿回采率

$$= (99-0) \times 98\% = 97.02 \text{ (万立方米)}$$

## 10.7 生产能力

根据原采矿许可证载明的生产规模及批准的《铁岭县新世捷矿业有限公司矿产资源开发利用方案》确定的生产规模均为 10.8 万吨/年（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。

## 10.8 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：

$$T = \frac{Q}{A} = \frac{97.02}{4} = 24.26 \text{ (年)}$$

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 24.26 年。根据“委托书”，本项目评估期限为 2018 年 12 月 22 日至 2020 年 8 月 31 日，则本次评估计算服务年限为 1.69 年，评估动用可采储量 6.76 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 =  $\Sigma$  矿产品产量  $\times$  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 25.00 元/立方米基本可以反映当年当地建筑用碎石的市场平均价格（不含税），故本次评估确定建筑用碎石市场平均不含税销售价格为 25.00 元/立方米。

### 10.9.3 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：

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

### 10.9.4 年销售收入

$$\text{年销售收入} = 4.80 \times 25.00 = 120.00 \text{（万元）}$$

### 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《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%。”

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》的规定，建筑材料矿产（折现率 8%）的采矿权权益系数取值范围为 0.035~0.045。鉴于该矿山地质构造简单、采用露天开采、开采技术条件简单，该矿床开采技术条件类型确定为 I 类型，综合以上因素，本项目评估采矿权权益系数宜在取值范围内中等偏上取值，故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“铁岭县新世

捷矿业有限公司采矿权”在评估基准日时点的采矿权评估价值为 7.74 万元人民币[大写：柒万柒仟肆佰元整]。可采单位储量评估值为 1.14 元/立方米。

## 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，“铁岭县新世捷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量的评估价值为 7.74 万元人民币[大写：柒万柒仟肆佰元整]。

### 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；

$P_1$ ——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 为 6.76 万立方米。将各项参数代入上述公式，则  $P=P_1=7.74$  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“铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权”在评估基准日时点的采矿权出让收益评估价值为 7.74 万元人民币[大写：柒万柒仟肆佰元整]。

### 12.3 采矿权出让收益基准价核算结果

本次采矿权出让收益评估计算期 1.69 年内拟动用可采储量为 6.76 万立方米，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），建筑用白云岩单位（可采储量）基准价为 1.00 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=6.76×1.00=6.76（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 7.74 万元大于按《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）计算的出让收益市场基准价核算结果 6.76 万元，则本次评估得出铁岭县新世捷矿业有限公司在评估基准日时点的采矿权出让收益为 7.74 万元人民币[大写：柒万柒仟肆佰元整]。

### 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、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) 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。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 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。

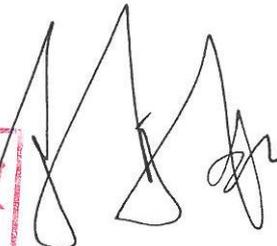
(4) 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

### 15 评估报告日

二〇一九年十二月九日

### 16 评估责任人员

评估机构法定代表人：

马占和 



评估项目负责人：

苏可华（执业矿业权评估师）



评估项目复核人：

刘长垠（执业矿业权评估师）





### 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  
二〇一九年十二月九日



## 附表、附件目录

### 附表

- 1 铁岭县新世捷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 铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权评估价值估算表。

### 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、采矿权出让收益评估审查意见表及被评估单位采矿权沿革情况；
- 6 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；
- 7 采矿权无争议证明及采矿权人承诺书；
- 8 原《采矿许可证》及采矿权人《营业执照》（副本 复印件）；
- 9 《铁岭县新世捷矿业有限公司资源储量核实报告》评审意见书及评审备案证明（复印件）；
- 10 《铁岭县新世捷矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2018年度）》及审查验收备案证明（复印件）；
- 11 《铁岭县新世捷矿业有限公司矿产资源开发利用方案》。

（本报告一式肆份）

### 铁岭县新世捷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

委托方：铁岭县自然资源局

评估基准日：2018年12月22日

报告编号	项目名称	矿种	储量核实基准日保有资源储量 (333)			评估基准日保有资源储量 (333)			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	评估计算 服务年限	评估动用 可采储量	评估结论	单位评 估值	备注
			白云岩	石英砂岩	合计	白云岩	石英砂 岩	合计											
			万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>											
吉长资评报字 [2019]第5007号	铁岭县新世 捷矿有限公 司采矿权	建筑用白云岩 石英砂岩	92.74	6.26	99.00	92.74	6.26	99.00	99.00	0.00	98	97.02	4.00	24.26	1.69	6.76	7.74	1.14	

矿业权评估师：苏可华



*Su Kehua*

刘长垠

*Liu Changyin*

评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司



## 铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权出让收益评估价值估算表

委托方：铁岭县自然资源局

评估基准日：2018年12月22日

序号	项目	合计	2018年12月22日至12月31日	2019年	2020年1月1日至8月31日
1	年处理矿石量 (万m <sup>3</sup> )	6.76	0.10	4.00	2.67
2	碎石松散系数		1.20	1.20	1.20
3	年矿产品产量 (万m <sup>3</sup> )	8.12	0.12	4.80	3.20
4	销售单价 (元/m <sup>3</sup> )		25.00	25.00	25.00
5	销售收入 (万元)	203.00	3.00	120.00	80.00
6	折现系数 (i=8%)		0.9981	0.9242	0.8780
7	销售收入折现值 (万元)	184.13	2.99	110.90	70.24
8	采矿权权益系数		0.042	0.042	0.042
9	采矿权评估价值 (万元)	7.74	0.13	4.66	2.95
10	地质风险调整系数 (K)	1.00			
11	出让收益评估价值 (万元)	7.74			

评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司



复核人：刘长珉

制表人：苏可华

# 铁岭县自然资源局

## 委 托 书

委托方：铁岭县自然资源局

受托方：吉林长城资产评估有限公司

根据《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法（试行）》的规定，采矿权实行有偿出让。特委托你公司对铁岭县新世捷矿业有限公司采矿权进行评估。为采矿权出让收益提供参考依据。

要求：

- 客观、公正；
- 评估期限（2018年12月22日-2020年8月31日）；
- 生产规模：10.8万吨/年；
- 开采矿种：建筑用白云岩；
- 自委托签发之日起十日内提交评估报告。

二〇一九年十二月二日

