

铁岭中南矿业有限公司

采矿权出让收益评估报告摘要

吉长资评报字[2020]第 2069 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：铁岭中南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）“铁岭中南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。

本项目评估即为铁岭县自然资源局确定“铁岭中南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：二〇二〇年十一月三十日。

评估方法：收入权益法。

主要评估参数：储量核实基准日（2019年11月）保有资源储量（333）317.70 万立方米；评估基准日保有资源储量（333）304.09 万立方米；评估利用资源储量 304.09 万立方米；评估利用可采储量 298.01 万立方米；产品方案为建筑用白云岩碎石；生产规模 54 万吨/年（20 万立方米/年）；评估计算服务年限 1 年；评估动用可采储量 20 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 2020 年 11 月 30 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 20 万立方米，“铁岭中南矿业有限公司采矿权”出让收益评估价值为 23.48 万元。单位可采储量出让收益评估价值为 1.17 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 年内拟动用可采储量为 20 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=20×1.00=20.00（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，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定“铁岭中南矿业有限公司采矿权”在评估基准日时点的出让收益为 23.48 万元人民币[大写：贰拾叁万肆仟捌佰元整]。

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：



辛桂霞

评估项目负责人：苏可华（执业矿业权评估师）



苏可华

评估项目复核人：梁凤君（执业矿业权评估师）



梁凤君

吉林长城资产评估有限责任公司

二〇二〇年十二月十八日



铁岭中南矿业有限公司 采矿权出让收益评估报告

吉长资评报字[2020]第 2069 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“铁岭中南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

评估委托方为铁岭县自然资源局。

2.2 采矿权人概况

采矿权人：铁岭中南矿业有限公司；矿山名称：铁岭中南矿业有限公

司；法定代表人姓名：龙新建；公司类型：有限责任公司；住所：辽宁省铁岭市铁岭县腰堡镇陈千户村；经营范围：建筑用白云岩露天开采，碎石加工、经营销售；水利水电工程施工总承包；道路工程施工；劳务分包。

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

铁岭中南矿业有限公司 2008 年建矿，现持有铁岭县自然资源局于 2020 年 7 月 6 日颁发的《采矿许可证》（证号：C2112212010127120090026），有效期限叁月，自 2020 年 5 月 8 日至 2020 年 8 月 8 日。

铁岭中南矿业有限公司曾于 2020 年 5 月 26 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 54 万吨/年（20 万立方米/年），评估计算年限 0.25 年，评估结果为 6.18 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

铁岭县自然资源局拟有偿出让（采矿权延续）“铁岭中南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。

本项目评估即为铁岭县自然资源局确定“铁岭中南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“铁岭中南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：C2112212010127120090026）确定，开采矿种：建筑用白云岩，开采方式：露天开采，生产规模：54 万吨

年（约 20 万立方米/年），开采标高由+226.3 米至+160 米，矿区面积：0.153 平方公里。矿区范围由 9 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
8	4665616.8000	41562298.5000	9	4665708.0000	41562578.0000
13	4665621.0000	41562669.0000	11	4665526.8000	41562694.0000
12	4665470.7000	41562370.6000			

开采标高从+207 米至+160 米。

点号	X	Y	点号	X	Y
12	4665470.7000	41562370.6000	11	4665526.8000	41562694.0000
10	4665220.8000	41562771.4000	5	4665168.5000	41562520.0000

开采标高从+226.2 米至+160 米。

《铁岭县中南矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2019 年度）》的资源储量估算矿区范围、《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿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 54 万吨/年（20 万立方米/年）、拟出让 1 年内矿山动用可采储量 20 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《确定评估基准日指导意见》对确定评估基准日的规定及“矿业权出让收益评估委托书”，本评估项目确定以 2020 年 11 月 30 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（2020 年 12 月 10 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：C2112212010127120090026）。

6.4 评估参数选取依据

- (1) 《铁岭县中南矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2019 年度）》（铁岭鑫川地质勘查工程设计公司 2019 年 12 月 8 日）；
- (2) 铁岭市自然资源事务服务中心“铁岭市第二批评审矿山储量年度报告（2019 年度）评审意见书”（铁自服储评审[2019]013 号）；
- (3) 铁岭市自然资源局“铁岭市第二批评审矿山储量年度报告（2019 年度）审查验收备案证明”（铁自然资年储备字[2019]24 号）；

(4) 《辽宁省铁岭县新台子镇陈千户广源建筑用白云岩矿资源储量核实报告》（铁岭鑫川地质勘查工程设计有限公司 2017年2月）；

(5) “《辽宁省铁岭县新台子镇陈千户广源建筑用白云岩矿资源储量核实报告》评审意见书”（评审专家组 2017年5月8日）；

(6) 铁岭市国土资源局“《辽宁省铁岭县新台子镇陈千户广源建筑用白云岩矿资源储量核实报告》评审备案证明”（铁国土资储备字[2017]05号）；

(7) 《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》（吉林东北亚国际工程技术集团有限公司 2017年8月）；

(8) “《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》审查意见书”（审查专家组 2017年9月7日）；

(9) 铁岭市国土资源局“《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》会审意见书评审证明”（铁市国土资备字[2017]016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

铁岭中南矿业有限公司采石场位于铁岭县腰堡镇陈千户村薛家岭南西约500km，行政区属铁岭县腰堡镇。距铁岭市西南约25km，交通运输方便，北西距102国道、京哈高速公路懿路站约8km，距京哈铁路新台子站约18km，有简易公路可直达矿区。矿区地理坐标：

东经： $123^{\circ} 44' 53'' .61 \sim 123^{\circ} 45' 32'' .64$;

北纬： $42^{\circ} 07' 8'' .99 \sim 42^{\circ} 07' 27'' .72$ 。

该矿区属辽东山地丘陵区，为长白山脉的西南延续部分。海拔标高在95~226.2m，相对高差不大。植被较发育，基岩局部裸露。水系属辽河水系支流，当地洪水位标高为76.5m。气候属温带亚干旱季风气候，年平均气温5.1℃，年最大降水量约910mm，无霜期126~170天。冬季土壤冻结最大深度为1.1~1.2m。农业以种植玉米、水稻、大豆为主。矿区附近居民点集中，人口较多，闲余劳力充足。

7.2 矿区地质工作概况与所取得的地质勘查成果

1986年~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铁岭组二段地层。岩性为浅灰、粉红色中厚层、巨厚层叠层石细晶白云质灰岩、白云岩夹粉砂质板岩。地层产状 $160^{\circ} \angle 37^{\circ} \sim \angle 170^{\circ} \angle 50^{\circ}$ 。

2008年7月，辽宁省矿产勘查院铁岭分院对铁岭县广源采石场进行地质简测及储量核实，矿区范围面积380375.50m²，估算145~208m标高的矿石资源/储量，估算矿区内矿石资源量为(333)为706.04万m³。

2010年3月，辽宁省有色地质局一〇六队对矿山进行储量核实(缩界)，北采区估算+160m~+207m标高的矿石资源量，南采区估算+160m~+226.2m标高的矿石资源量，含矿系数按0.60计算。矿区范围由北采区、南采区两个采区组成，矿区面积分别为63665.77m²、93544.62m²，矿区总面积为157210.39m²。估算矿区白云岩资源量198.62万m³(北采区42.57万m³、南采区156.03万m³)。经铁岭市国土资源局评审备案，编号为：铁国土资储

备字[2011]9号。

2011年12月，辽宁省第九地质大队对该矿山进行了储量年度监测工作，提交了《铁岭县广源采石场资源储量年度报告》（按2008年7月储量核实报告矿界及保有资源量为基础编制的），提交保有资源储量(333)696.17万 m^3 。

2012年12月，辽宁省第九地质大队对该矿山进行了储量年度监测工作，提交了储量年度报告，保有资源储量(333)688.48万 m^3 。

2013年12月，辽宁省第九地质大队对该矿山进行了储量年度监测工作，提交了储量年度报告，保有资源储量(333)687.05万 m^3 。

2014年10月，辽宁省第九地质大队对该矿山进行了储量年度监测工作，提交了储量年度报告，保有资源储量(333)687.05万 m^3 。

2015年10月，铁岭鑫川地质勘查工程设计有限公司对该矿山进行了储量年度监测工作，矿山2015年度未进行开采，所以2015年采出量为0万 m^3 ，年末保有量(122b)为687.05万 m^3 （1820.68万吨）。动用量、采出量及损失量均为0，储量无变化。

2016年10月，铁岭鑫川地质勘查工程设计有限公司对该矿山进行了储量年度监测工作，矿山2016年度未进行开采，所以2016年采出量为0万 m^3 ，年末保有量(122b)为687.05万 m^3 （1820.68万吨）。动用量、采出量及损失量均为0，储量无变化。

2017年10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，保有资源储量(333)328.95万立方米，其中北采场为91.51万立方米、南采场为237.44万立方米。备案机关为铁岭市国

土资源局，备案号：铁国土资年储备字[2018]01号，备案时间：2018年4月13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，保有资源储量（333）324.46万立方米，其中北采场为87.02万立方米、南采场为237.44万立方米。备案机关为铁岭市国土资源局，备案号：铁国土资年储备字[2019]1号，备案时间：2019年2月。

7.3 资源储量核实及评审情况

铁岭鑫川地质勘查工程设计公司于2019年11月22日对该矿山进行了矿山储量年度检测工作，在2018年11月矿山储量年度检测工作的基础上，全面了解矿山2018年11月至2019年11月生产情况及储量变动情况，估算区内截至2019年11月保有资源储量为（333）317.70万立方米。并于2019年11月提交了《铁岭县中南矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2019年度）》。

2019年12月21日，评审专家对《铁岭中南矿业有限公司矿山资源储量年度报告》进行了审查，通过了上述储量，并出具了“评估员审查意见表”。2019年12月24日，铁岭市自然资源事务服务中心予以评审验收，并出具“《铁岭市第二批评审矿山储量年度报告（2019年度）》评审意见书”（铁自服储评审[2019]013号）。2019年12月26日，铁岭市自然资源局予以备案（铁自然资年储备字[2019]24号）。

7.4 矿区地质

矿区大地构造位置位于中朝准地台铁岭～靖宇台拱凡河凹陷内。

7.4.1 地层

地层主要为蓟县系铁岭组二段、青白口系下马岭组、新生界第四系。

蓟县系铁岭组二段：岩性为浅紫色～粉红色中厚层～巨厚层叠层石细晶白云岩夹灰岩、粉砂质板岩。地层产状 $170 \angle 50 \sim 70$ 。

青白口系下马岭组：主要为黄绿色、紫红色泥质板岩、砂质板岩夹石英砂岩。

新生界第四系主要为冲积、洪冲积粘土、砂土、亚砂土、砂砾石等，沿河流沟谷分布。

该区开采利用的矿体为铁岭组二段浅紫色～粉红色中厚层叠层石细晶白云岩夹灰岩，矿体呈中厚层状产出，岩层产状 $170 \angle 50 \sim 70$ 。

矿体大部分直接出露地表，地表岩石风化破碎较强，局部上覆土层厚 0.5～2.0m。该矿石致密、坚硬，抗压、抗剪能力较强，符合建筑碎石工业指标基本要求。

7.4.2 构造

区内主要为褶皱构造，矿区为单斜构造，倾向南，倾角 $50 \sim 70^\circ$ 。未见断裂构造。

7.4.3 岩浆岩

矿区未见岩浆岩。

7.5 矿层（体）特征

7.5.1 矿层（体）特征

该矿区开采利用的矿产资源为白云岩，赋存于铁岭组二段地层中。

岩石呈浅紫色～粉红色，中厚层条纹状，中厚层叠层石细晶白云岩。

单层厚度为 20~50cm。根据矿石岩矿鉴定，岩石定名为细晶白云岩，细晶结构，块状构造及条纹状构造。

矿石呈灰白~粉灰色，细晶结构，中~厚层状及条纹状构造，主要矿物成分为白云石。矿石中的白云石呈他形粒状晶体，颗粒大小在 0.2~0.3mm。局部裂隙见薄膜状棕褐色土状铁质氧化物充填。条纹为白色白云石、方解石等结晶形成，宽约 2~3 mm。

岩石矿物成分主要由白云石(87~88%)、方解石(5~6%)、石英(5%)、不透明矿物及铁质(2~3%)组成。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，不透明零星分布于岩石；石英为不规则粒状，分布不均匀，局部呈不规则集合体分布。

矿体大部分直接出露地表，局部地表被风化碎石层掩盖，掩盖层一般厚度约 0.5~1m。

7.5.2 矿石质量

矿石矿物成份：矿石呈浅紫色~粉红色，微晶结构，中~厚层状构造，主要矿物成分为白云石、方解石，含量占 92~96%。矿石中的方解石呈他形粒状晶体，颗粒大小在 0.01~0.5 mm。局部节理、裂隙内见薄膜状、土状棕褐色铁质氧化物充填。

矿石化学成分及含量为：CaO 23.35~28.15%，平均 26.05%；MgO 14.25~17.80%，平均 15.50%；SiO₂ 8.20~14.62%，平均 13.01%；SO₃ 0.05~0.06%，平均 0.05%。矿区内建筑用白云岩 MgO 品位低，SiO₂ 含量高。不能满足冶金用白云岩工业指标要求。此外，SiO₂ 含量 0.05~0.06%，满足建筑碎石用

料有害物质含量指标（ $\leq 1\%$ ）要求。

7.5.3 矿石物理性能

根据白云岩各项指标测试结果：区内白云岩（沉积岩）抗压强度（水饱和状态下）为 37.7~52.3Mpa，平均为 44.58Mpa；表观密度 2700kg/m³（>2460kg/m³），堆积密度 1340~1360kg/m³，含泥量 0.2~0.3%，空隙率 50%、压碎指标 7%、针片状颗粒含量 36%。

检测项目满足 GB/T14685-2011 标准建筑集料用碎石工业指标要求，可用于生产加工建筑集料用碎石。

7.5.4 矿石类型

该矿山矿石自然类型为沉积型白云岩，工业类型为建筑碎石用白云岩。

7.6 矿石加工技术性能

区内白云岩均为矿石，矿石质地坚硬，矿体中没有夹石，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。

矿石加工工艺流程主要为：爆破采矿~汽车运输至加工场地~颞式破碎机破碎（ $< 50.0\text{cm}$ ）~锤式破碎机破碎（ $< 3.0\text{cm}$ ）~进入振动筛（根据需要采用 0~0.5cm、0.5~1.0cm、1.0~2.0cm、1.0~3.0cm 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，用于房屋、桥梁等建筑。

7.7 矿床开采技术条件

7.7.1 水文地质条件

当地最低侵蚀基准面标高为+106m，矿体资源量估算标高为+160~226.2m。矿床充水主要为地下水充水。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。分述如下:

(1) 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,松散堆积体在矿区北部沟谷中呈带状分布,沿山间谷脚分布。厚度 0.5~3m,透水性较好,但富水性较贫乏,水位埋深一般为 0~2.0m。将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。

(2) 基岩裂隙水含水层

主要分布在基岩风化带中。浅部岩石风化层厚度 1.0~2.0m,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。

(3) 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,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。

7.7.2 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 0.5~3 米,坡洪积及冲洪积形成。

层状岩类：矿区出露蓟县系铁岭组二段地层，岩性为浅紫色～粉红色白云岩，层状结构，产状与矿体一致，岩石较完整。

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，该区工程地质条件属中等类型。可以满足开采边坡（60°）的要求，利于露天开采。

7.7.3 环境地质条件

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。

据辽宁省地震烈度区划图可知，矿区位于地震烈度为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。据《铁岭市地质灾害调查区划报告》，矿区属于泥石流、滑坡地质灾害中等易发区。

随着人类活动的加强，矿山开采工作的开展，原有岩层稳定结构将被破坏，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，经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。

综上所述，该区矿床开采技术条件、环境地质条件及水文地质条件均属简单型。根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）中的“固体矿产开采技术条件勘查类型划分及工作要求表”中的判断标准，确定矿

区矿床开采技术条件勘查类型为 I 类型，为开采技术条件简单的矿床。

7.8 矿山开发利用现状

铁岭中南矿业有限公司属延续采矿权的正常生产矿山。

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 2020 年 12 月 10 日至 2020 年 12 月 18 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

《铁岭县中南矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2019年度）》进行了资源储量估算，通过了专家审查，并由铁岭市自然资源局予

以备案。《铁岭县中南矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2019年度）》资源储量估算方法选择合理，资源储量类型划分恰当。因此，《铁岭县中南矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2019年度）》的资源储量可以作为本次采矿权出让收益评估的依据。

《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》由具有开发方案编写资质的吉林东北亚国家工程技术集团有限公司编写并经过评审、备案。因此，《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿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

10.1.1 保有资源储量

根据经评审的《铁岭县中南矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2019年度）》，截至2019年11月，该矿山保有资源量为（333）317.70万立方米。

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。

保有资源储量核实基准日至采矿许可证有效期截止日（即2019年11月30日～2020年8月8日）的期间为8个月，已动用的资源储量应在本次评估中予以核减。由于所评估矿山的生产报表不齐全，因此，扣除动用资源储量的数量应根据其《采矿许可证》核定生产规模（54吨/年即20万立方米/年）确定采出矿石量（1年共采出矿石量20万立方米）以及《开发方案》核定的采矿回采率（98%）计算。动用资源储量计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{动用资源储量} &= \text{采出矿石量} \div \text{采矿回采率} \\ &= (20/12 \times 8) \div 98\% = 13.61 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

采矿许可证有效期截止日至评估基准日（即2020年8月8日～2020年11月30日）的期间为4个月，期间该矿山未进行采矿权出让收益处置，此期间动用资源储量为0。

所以，本次评估利用资源储量为 $317.70 - 13.61 - 0 = 304.09$ （万立方米）。

10.2 采矿方案

本次评估采矿方案均根据《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云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：汽车开拓运输方式。

10.3 产品方案

根据《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿产资源开发利用方案》，该采石场开采白云岩，就地加工成建筑基础用碎石出售。则本次评

估确定矿产品方案为建筑用白云岩碎石。

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《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿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。
- (3) 矿山设计损失量：0。

10.5 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

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (304.09 - 0) \times 98\% = 298.01 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

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《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》确定的生产规模均为 54 万吨/年（20 万立方米/年），因此本项目评估据此确定生产规模为 20 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：

$$T = \frac{Q}{A} = \frac{298.01}{20} \approx 14.9(\text{年})$$

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 14.9 年。根据“委托书”，本次评估计算服务年限为 1 年，评估动用可采储量 20 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 矿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白云岩碎石的市场平均价格（不含税），故本次评估确定建筑用白云岩碎石市场平均不含税销售价格为 25.00 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：

矿产品年产量=年动用原矿量×碎石松散系数

$$=20 \times 1.2 = 24.00 \text{（万立方米）}$$

10.9.4 销售收入

销售收入=24.00×25.00=600.00（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》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，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“铁岭中南矿业有限公司采矿权”在评估基准日时点的评估价值为 23.48 万元人民币[大写：贰拾叁万肆仟捌佰元整]。单位可采储量评估价值为 1.17 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，“铁岭中南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 23.48 万元人民币[大写：贰

拾叁万肆仟捌佰元整]。

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 为 20 万立方米。将各项参数代入上述公式，则 $P=P_1=23.48$ 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“铁岭中南矿业有限公司采矿权”在评估基准日时点的出让收益评估价值为 23.48 万元人民币[大写：贰拾叁万肆仟捌佰元整]。

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 年内拟动用可采储量为 20 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=20×1.00=20.00（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 23.48 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 20.00 万元，则本次评估得出铁岭中南矿业有限公司在评估基准日时点的采矿权出让收益为 23.48 万元人民币[大写:贰拾叁万肆仟捌佰元整]。

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、年度报告、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

二〇二〇年十二月十八日

16 评估责任人员

评估机构法定代表人：辛桂霞



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：

梁凤君（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

二〇二〇年十二月十八日



附表、附件目录

附表

- 1 铁岭中南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 铁岭中南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 委托书及采矿权出让收益评估审查意见表；
- 6 矿业权评估机构及矿业权评估师承诺函；
- 7 被评估单位概况及沿革；
- 8 采矿权属无争议证明及采矿权人承诺书；
- 9 原《采矿许可证》及采矿权人《营业执照》（复印件）；
- 10 《铁岭县中南矿业有限公司采石场矿山资源储量年度报告（2019年度）》、评审意见书及审查验收备案证明（复印件）；
- 11 《辽宁省铁岭县新台子镇陈千户广源建筑用白云岩矿资源储量核实报告》、评审意见书及评审备案证明（复印件）；
- 12 《铁岭县腰堡镇陈千户广源建筑用白云岩矿矿产资源开发利用方案》、审查意见及书评审备案证明（复印件）。

（本报告一式肆份）

附表1

铁岭中南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：2020年11月30日

报告编号	项目名称	矿种	储量核实 基准日保 有资源储 量	储量核实 基准日至 采矿许可 证到期日 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	设计保 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
			万m ³	万m ³	万m ³	万m ³	万m ³	%	万m ³	万m ³ /年	年	年	万m ³	万元	元/m ³	
吉长资评报字 [2020]第2066号	铁岭中南矿业有 限公司采矿权	白云岩 (建筑用)	317.70	13.61	304.09	304.09	0.00	98	298.01	20.00	14.90	1.00	20.00	23.48	1.17	

矿业权评估师：



矿业权评估师：



评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司



铁岭中南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：2020年11月30日

序号	项目	合计	2020年12月	2021年1月至11月
1	年处理矿石量 (万m ³)	20.00	1.67	18.33
2	碎石松散系数		1.20	1.20
3	年矿产品产量 (万m ³)	24.00	2.00	22.00
4	销售单价 (元/m ³)		25.00	25.00
5	销售收入 (万元)	600.00	50.00	550.00
6	折现系数 (i=8%)		0.9936	0.9259
7	销售收入折现值 (万元)	558.93	49.68	509.25
8	采矿权权益系数		0.042	0.042
9	采矿权价值 (万元)	23.48	2.09	21.39
10	地质风险调整系数 (K)	1.00		
11	出让收益评估价值 (万元)	23.48		

评估机构：吉林长城资产评估有限责任公司

复核人：梁凤君

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责任公司

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中南矿业有限公司采矿权有偿出让收益进行评估。为采矿权出让收益提供参考依据。

要求：

- 1、客观、公正；
- 2、评估期限1年；
- 3、生产规模：54万吨/年；
- 4、开采矿种：建筑用白云岩；
- 5、自委托签发之日起十日内提交评估报告。

