

本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区
采矿权评估报告
矿通评报字[2013]第 482 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

二〇一三年十二月二十五日

地址：北京市西城区展览馆路甲 26 号华云酒店写字楼 D 座 408 室

邮政编码：100037

电话：(010) 68365519、68331878

传真：(010) 68331879

本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区

采矿权评估报告

矿通评报字[2013]第 482 号

摘 要

评估对象：本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权。

评估委托人及采矿权出让人：本溪市国土资源局。

评估机构：北京矿通资源开发咨询有限责任公司。

评估对象：本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权。

评估目的：因本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区延续采矿权，本溪市国土资源局出让该矿采矿权，按照国家有关规定，需对该采矿权进行评估，为该矿采矿权出让提供作价参考依据。本评估项目即为实现上述目的而为委托人提供本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权提供公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2013 年 10 月 31 日。

评估日期：2013 年 11 月 15 日至 2013 年 12 月 25 日。

评估方法：收入权益法。

评估范围：采矿许可证 C2105002010057120066438；开采方式为露天开采；开采矿种为建筑石料灰岩，矿区范围由 4 个拐点圈定，矿区面积为 0.0445km²，开采标高 375 -270m。

评估期间动用的可采储量：本次评估的可采储量为 9.00 万米³。

评估结论：本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权评估（年生产能力 3.00 万米³、评估年限 3.00 年）的评估价值为 10.55 万元，大写人民币壹拾万

伍仟伍佰元整。

评估有关事项声明：评估结论使用的有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

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有关机关审查而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经评估机构同意，不得向他人提供或公开。除依据法律需公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

重要提示：以上内容摘自本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权评估报告全文。

法定代表人（签名）：童海方

项目负责人（签名）：衣宪国

注册矿业权评估师（签名）：童海芳

衣宪国

北京矿通资源开发咨询有限责任公司

2013年12月25日

本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权评估报告

目 录

1.矿业权评估机构.....	4
2.评估委托人.....	4
3.采矿权申请人.....	4
4.矿业权以往评估历史.....	5
5.评估目的.....	5
6.评估对象和评估范围.....	5
7.评估基准日.....	6
8.评估依据.....	6
9.矿产资源勘查开发概况.....	8
10.评估过程.....	13
11.评估方法.....	15
12.评估指标和参数.....	15
13.评估假设.....	21
14.评估结论.....	22
15.特别事项说明.....	22
16.矿业权评估报告使用限制.....	24
17.评估机构和注册矿业权评估师.....	25
18.评估报告报告日.....	25
19.附表	
附表 1 本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权评估价值计算表	
附表 2 本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权评估可采储量估算表	
20.本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权评估书附件	

本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权评估报告

矿通评报字[2013]第 482 号

北京矿通资源开发咨询有限责任公司（以下简称本公司）接受本溪市国土资源局委托，根据国家采矿权评估的有关规定，本着独立、客观、公正的原则，按照公认的采矿权评估方法，对拟出让的本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权价值进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序，对委托评估的采矿权进行了实地勘查、市场调查、询证和评估计算。对委托评估的采矿权在 2013 年 10 月 31 日所表现的市场价值做出了公允反映。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1. 矿业权评估机构

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；

企业法人营业执照注册号：11010223446526(1-1) (见附件 2)；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]001 号(见附件 3)。

2. 评估委托人

单位名称：本溪市国土资源局；

地 址：本溪市平山区东明路。

3. 采矿权申请人

采矿权申请人：本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区；

地 址：本溪市溪湖区东风镇核桃沟。

4. 矿业权以往评估历史

2012年8月30日北京矿通资源开发咨询有限责任公司接受本溪市国土资源局的委托进行过采矿权有偿出让价款评估，评估范围同于本次评估范围，评估基准日：2012年8月31日，评估规模3.00万米³、评估年限3.00年，评估结果为8.38万元，其价款已进行处置。

5. 评估目的

本溪市国土资源局拟出让本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权，根据现行的有关法律法规的规定，需对本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权价值进行评估，为该采矿权出让提供价款参考依据。本次评估即是委托方实现上述目的，就出让本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权价值提供价值参考意见。

6. 评估对象和评估范围

本次评估对象为“本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权”。

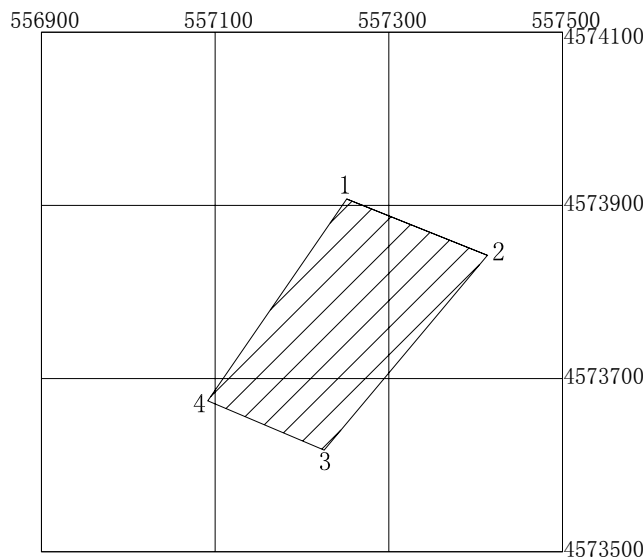
矿区范围见采矿许可证C2105002010057120066438；开采方式为露天开采；开采矿种为建筑石料灰岩，矿区范围由4个拐点圈定，其拐点平面直角坐标如表1：

表1 矿区范围直角拐点坐标表（80坐标系）

点号	X	Y	开采标高 (m)
1	4573907.358	41557251.487	375-270
2	4573842.359	41557413.489	
3	4573617.356	41557225.488	
4	4573674.356	41557091.487	

矿区面积为0.0445km²。

图 1 本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿区范围图



比例尺1:20000

7. 评估基准日

依据评估目的和经济行为的性质，经与委托方商定，确定本次评估基准日为 2013 年 10 月 31 日。报告书中所采用的取费标准均为 2013 年 10 月 31 日时的有效价格标准，以此反映本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权价值。

8. 评估依据

8.1 法律法规依据

8.1.1 《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修改）；

8.1.2 《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令）；

8.1.3 《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；

8.1.4 国土资源部国土资发〔2008〕174 号文印发的《矿业权评估管理办法（试行）》；

8.1.5 国土资源部国土资发〔2008〕182 号文印发的《国土资源部关于规范矿业权评估报告备案有关事项的通知》；

8.1.6 《矿业权评估指南》（2004 年修订）；

8.1.7 《关于实施〈矿业权评估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）；

8.1.8 《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》（2008 年第 6 号）；

8.1.9 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 5 号发布的《矿业权评估技术
基本准则(CMVS00001-2008)》、《矿业权评估程序规范(CMVS11000-2008)》、《矿业
权评估业务约定书规范(CMVS11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范
(CMVS11400-2008)》、《收益途径评估方法规范(CMVS12100-2008)》、《确定评估基
准日指导意见(CMVS30200-2008)》；

8.1.10 国土资源部公告 2008 年第 7 号《国土资源部关于〈矿业权评估参数
确定指导意见〉的公告》；

8.1.11 中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号发布的《矿业权评估参数
确定指导意见(CMVS30800-2008)》；

8.1.12《国土资源部关于加强矿业权评估行业管理的通知》(国土资发【2011】
490 号)；

8.1.13 《固体矿产资源/储量分类》（国家质量技术监督局 1999 年
GB/T17766-1999）；

8.1.14 《关于印发〈矿产资源储量规模划分标准〉的通知》（国土资源部 国土
资[2000]133 号文）；

8.1.15 《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》（国土资源部 国
土资[2004]208 号文）；

8.1.16 《关于矿业权价款评估有关问题的通知》（辽国土资发[2012]268 号文）。

8.2 行为依据

本溪市国土资源局出具的《矿业权价款评估合同书》。

8.3 权属依据

矿区范围见采矿许可证 C2105002010057120066438。

8.4 矿产资源储量、矿业技术规范依据

8.4.1 《本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源储量核实报告》（2011年12月7日）；

8.4.2 《〈本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源储量核实报告〉评审备案证明》（本国土资储备字【2012】008号（2012年5月31日）；

8.4.3 《本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源开发利用方案》（2006年8月）；

8.4.4 《〈本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源开发利用方案〉专家审查意见》；

8.5 其它与评估有关资料。

9. 矿产资源勘查开发概况

9.1 矿区位置与交通

该矿区位于本溪市溪湖区东风镇核桃沟内，行政隶属于溪湖区东风镇管辖。矿区距东风镇 2.6km，距沈丹公路 3km，交通较方便。

其中心地理坐标为：东经 123° 41′ 00″，北纬 41° 17′ 49″。

9.2 矿区自然地理与经济概况

矿区地处辽东山地浅切割低山丘陵区，最高海拔标高 390m，最低海拔标高 200m，相对高差 190m。

区内属中温带湿润气候，四季分明，变化明显，年最高气温为 36° C，最低气温为-32° C，平均气温 7.8° C，雨季集中在 7 月初—8 月中旬，年平均降雨量 808.1mm。结冻期为 11 月中旬，解冻期为翌年 4 月中旬，最大冻土深度 1.20 m。

9.3 地质工作概况

1996 年本溪市溪湖区矿管局曾对该矿进行了地质勘查工作，并提交一份简易开采方案。

1999 年 9 月辽宁第八地质大队对该矿进行了储量简测，并编写了《简测占用矿产储量说明书》，探得矿石 D 级资源量 1.68 万 m³。

2002 年 9 月咨询服务中心对该矿进行储量动态监测工作，提交 D 级资源量 1.22 万 m³。

2004 年 10 月咨询服务中心对该矿进行储量动态监测工作，提交（122 b）基础储量 0.6 万 m³。

2005 年 6 月咨询服务中心对该矿进行储量动态监测工作，提交（122 b）基础储量 0.55 万 m³。

2006 年 6 月咨询服务中心对该矿原矿界进行储量动态监测工作，提交（122 b）基础储量 0.0847 万 m³。

2007 年 10 月咨询服务中心对该矿进行储量动态监测工作，提交（122 b）基础储量 196.08 万 m³。

2008 年 9 月咨询服务中心对该矿进行储量动态监测工作，提交（122 b）基

基础储量 193.65 万 m³。

2009 年 6 月咨询服务中心对该矿进行储量动态监测工作，提交 (122 b) 基础储量 187.46 万 m³。

2010 年 7 月咨询服务中心对该矿进行储量动态监测工作，提交 (122 b) 基础储量 1915.9 千 m³。

9.4 矿区地质概况

矿区大地构造位置处于中朝准地台 (I)，胶辽台隆 (I₁)，太子河—浑江台陷 (I₁²)，辽阳～本溪凹陷 (I₁²⁻¹) 的北西部，彩北向斜北翼。

9.4.1.1 地层

矿区出露地层为寒武系上统固山组、寒武系中统张夏组，两者呈整合接触，自下而上为：

(1) 寒武系中统张夏组

出露矿区北西部，主要岩性为灰色、深灰色，中厚层夹薄层灰岩、鲕状灰岩、结晶灰岩、花纹状灰岩，少数燧石结核或条带灰岩，局部夹一层厚不足 1m 的页岩，本组厚大约 200m。

(2) 寒武系上统固山组

出露矿区东南部，主要岩性为紫、黄、黄绿色页岩或钙质页岩、结核状灰岩和泥灰岩，夹薄层灰岩、竹叶状灰岩、鲕状灰岩，本组厚大约 30m。

9.4.1.2 构造

矿区地层为单斜构造，地层走向北西 162°，倾向西南，倾角 72°。

本区共有两条断裂构造，主要分布于矿区东南侧，F1、F2 为加里东运动时期东南向断裂构造，走向北东 33°—37°，倾向东南，倾角 62°，属高角度正

断层，对开采无影响。

9.4.1.3 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩的侵入。

9.5 矿产资源概况

9.5.1 矿体特征

矿体赋存于寒武系中统张夏组地层灰岩中，矿区内张夏组灰岩经物理测试均达到建筑石料用灰岩要求，矿界内均为矿体，矿体产状：倾向 $245^{\circ} \sim 260^{\circ}$ ，倾角 $56^{\circ} \sim 72^{\circ}$ ，厚度沿倾向、走向变化较小。单层厚度 $0.3 \sim 0.8\text{m}$ ，岩石比较致密、坚硬。岩性为灰色夹深灰色中厚层夹薄层灰岩、鲕状灰岩、花纹状灰岩、结晶灰岩，少数燧石结核或条带灰岩，局部夹一层至数层单层厚不足 1m 的页岩。

9.5.2 矿石质量

1) 矿物组成

矿石为灰~深灰色，微晶结构，块状构造。矿物成份主要由方解石，少量白云石等所组成的碳酸盐岩，含量占90%以上，含有少量泥质、硅质。

2) 矿石物理力学测试

本次储量核实物理测试结果沿用 2010 年该矿《矿产资源储量年度报告》中的物理测试结果，其抗压强度 53Mpa ，比重 $2.6\text{t}/\text{m}^3$ ，松散系数 1.6，吸水率 0.004，粘附性 4.8，磨耗率 16.0%、压碎值 22.2%。样品测试成果表明该矿石适合于建筑工程。

9.5.3 矿石加工技术性能

该矿山矿石工业类型为建筑石料用灰岩，易选、加工技术性能简单，按照客户要求尺寸规格进行破碎加工即可。

9.6 开采技术条件

9.6.1 水文地质条件

该矿山地处山区，区内无河流及较大型沟谷，地势较高，最低批采标高 270 米，高出当地侵蚀基准面 100 米。根据现场调查，矿区内地下水埋藏较深，没有大的地表水体通过，矿层及顶底板围岩都是隔水层，基本不含水。矿区高处虽有较大的汇水面积，但由于是顺山坡露天开采，自然排水条件好，对采矿没有大的影响，水文地质条件属简单类型。

9.6.2 工程地质条件

矿体顶底板及围岩为灰岩，岩石属强硬度岩石，岩石稳固性强，抗剪抗压强度大，岩石完整性好。由于爆破原因，采场局部岩石完整性差。硬质岩石：强风化，根据矿山多年开采尚未发生岩土体坍塌、滑坡地质灾害。

总体工程地质条件良好。

随着矿山的继续开采，矿石爆破对原有采场面稳定性会遭受破坏，易发生崩塌灾害，应采取必要的防治措施，防止意外突发事件发生。今后开采过程中注意对原有边坡的防护和清理，严格按开发利用方案设计要求施工。

9.6.3 环境地质条件

矿区附近无较大的居民区，也无公共设施，对环境不会造成太大的危害，但凿岩、爆破、运输作业对环境有一定的影响，因此在开采过程中，要注意保护周围环境，尽量减少对地表植被的破坏，同时要做好废石堆放和水土保持工作。建议矿山进行合理规划，尽量减少对生态环境的影响，开采后应及时植树造林，做好绿化工作，维护好生态环境。

综合上述，环境地质条件复杂程度中等。

随着矿山开采及开采量的增大和露天采场加深，废渣排放量增大，压占地

形地貌面积增大，排渣场逐渐增高，预测评价矿区环境地质影响程度中等。随着废渣排放边坡增高变陡，存在泥石流地质灾害危险性中等，今后露天采场面积逐渐加大，边坡较陡，易产生岩土体失稳存在崩塌、滑坡地质灾害危险性中等。露天采场积水主要为大气降水，平时水量较小，只有在汛期水量较大，矿区主要岩性为石灰岩，岩石致密坚硬，为矿区的隔水岩层，矿山露天开采，不会导致含水层大幅度水位下降，不会造成地表水漏失和泉井干涸现象，不会影响当地生产生活用水，对含水层破坏程度较轻。因此在开采过程中，要严格按设计规范开采，注意保护周围环境，尽量减少对地表植被的破坏，同时要做好废石堆放和水土保持工作。

综合上述，预测评估环境地质条件复杂程度中等。因此在开采过程中，要严格按设计规范开采，对采矿场、排渣场可能诱发崩塌、滑坡、泥石流等地段要采取防治措施。首先，采取清除危石—控制爆破、控制露天采场边坡角应小于设计边坡角度、削坡降载、废渣回填措施进行防治，对易发生崩落的岩石要及时处理。其次，尽量避免矿体倾斜面与开采面一致的情况产生，对软弱层和较破碎岩石部位要采用爆破降坡和岩土体填角，排渣场的外围应修排水沟，排渣场停止排弃后，对其顶部整平、压实，利用表土对其表面进行覆土 0.3m，然后对其边坡进行整治，栽植刺槐等措施。达到无崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害的发生。

9.7 矿山开发利用现状

该矿山设计开采方式为露天开采，开拓方式为公路运输开拓，采矿方法为组合台阶法，设计年生产能力 3 万米³。

该矿山开采时间较长，均以露天开采方式开采，目前该采石场南北走向长 224m，东西平均宽 81.5m，采场最大高差达 93m。采场北部采面有一块黄土揭露，

形状近似梯形，是构造运动或灰岩岩溶形成的。

10. 评估过程

10.1 接受委托阶段

2013年11月15日，接受本溪市国土资源局的委托，与委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，签订评估委托书，拟订评估工作计划，提供评估资料准备的清单。

10.2 现场勘查阶段

根据评估的有关原则和规定，于2013年11月24日，北京矿通资源开发咨询有限责任公司评估人员衣宪国、王春霖在矿方工作人员（郎庆茂）的带领下，对该矿山进行了现场勘查、核实资产、收集整理有关资料。该矿情况如下：

该矿采用露天开采，公路开拓，有简易公路相通，交通方便，矿山产品为建筑碎石。权属无争议。

10.3 评定估算阶段

2013年12月2日~2013年12月18日，依据收集的评估资料，进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结论，并对评估结论进行修改和完善。

10.4 提交报告阶段

2013年12月20日~12月25日，根据评估工作情况，起草评估报告，向委托方提交评估报告初稿、交换评估初步结论意见，在遵守评估规范、指南和职业道德原则下，认真对待委托方提出的意见，并作必要的修改，提交正式评估报告。

11. 评估方法

鉴于本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区储量规模和生产规模均为小型，评估计算年限较短，开采方法简单，经济等参数不齐全等，根据本次评估目的和采矿权的特点，若采用现金流量法等其他收益途径的评估方法可能导致评估结果失真。由于缺乏类似可比参照物（可类比采矿权），采用可比销售法等市场途径评估的条件不具备。根据国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》、《矿业权评估技术基本准则 (CMVS00001-2008)》、《收益途径评估方法规范 (CMVS12100-2008)》、以及《矿业权价款评估应用指南 (CMVS20100-2008)》，本次评估确定采用收入权益法。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—采矿权评估值；

SI_t—一年销售收入；

K—采矿权权益系数；

i—折现率；

t—一年序号 (t =1, 2, 3, …, n)；

n—评估计算年限。

12. 评估指标和参数

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，主要技术经济技术指标、财务指标及有关评估参数选取根据委托方所提供的《本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源储量核实报告》（下称《储量核实报告》）、《〈本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源储量核实报告〉评

审备案证明》(本国土资储备字[2012]008号)(下称《储量核实报告评审备案证明》)、《本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源开发利用方案》(下称《开发利用方案》)及《〈本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源开发利用方案〉审查意见书》(下称《开发利用方案审查意见书》)和评估人员掌握的相关资料确定。

12.1 评估所依据资料评述

12.1.1 储量估算资料

本溪市矿业咨询服务中心2011年12月提交《辽宁省本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源储量核实报告》，其资源储量的估算范围在本溪市国土资源局颁发的《采矿许可证》(证号：C2105002010057120066438)载明的矿区范围内；估算工业指标根据参照同类型矿床工业指标拟定。资源储量归类编码符合《固体矿产资源/储量分类》标准，资源储量估算参数确定基本合理。

通过本次储量核实，大致查明了矿界区内的地层、构造、岩浆岩、矿体数量、规模、产状、矿石质量及矿山开采技术条件等。根据矿体的规模、产状，储量估算采用平行断面法，方法正确。储量估算采用的公式及各项参数基本正确，储量估算结果准确。《储量核实报告》经辽宁溪源矿产资源评估有限公司的评审，并在本溪市国土资源局备案。因此，《储量核实报告》中经备案的资源储量可以作为本次采矿权评估的依据。

12.1.2 开发利用方案

本钢设计研究院有限责任公司依据《关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》、《金属非金属露天矿山安全规程》(GB16423-1996)以及《爆破安全规程》

(GB6722—2003)编写的《开发利用方案》，是以当地行业平均生产力水平为基本尺度以及当前经济技术条件下合理有效利用资源为原则编制的，“开发方案”根据矿床赋存条件，确定了矿床矿产资源的设计利用资源量，确定了矿床的开采方法、开拓方式和生产规模；对开采技术参数指标进行了设计；根据矿石性质，确定了产品方案。报告编制内容较完整、方法基本合理、参数选择适中，符合编制规模的要求，相关采矿回采率等指标可用为评估依据。报告编制方法合理、内容完整，通过了主管部门的评审认定。

综上所述，评估依据的《储量核实报告》、《开发利用方案》符合各自编制规范的要求，同时也充分考虑了《中国矿业权评估准则》对评估方法的基本要求，可作为评估依据或基础。

12.2 资源储量

根据《本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源储量核实报告》及其《〈本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区矿产资源储量核实报告〉评审备案证明》(本国土资储备字[2012]008号)，截止2011年11月底，该矿矿区范围内保有建筑石料灰岩推断的内蕴经济资源量(333)1932千立方米。

该矿山保有资源储量核实基准日至本次评估基准日(即2011年11月末~2013年10月末)共23个月，此期间该矿山正常生产，因此按照《采矿许可证》载明的生产规模(3.00万立方米/年)对两基准日期间已动用的资源储量予以扣减。

依据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》：动用资源量已是采出和损失矿量，按其地质控制程度及其经济意义应归为(122)，不再进行可信度系数调整。所以已动用资源储量计算如下：

动用的资源储量=生产规模×生产时间÷采矿回采率

$$=3.00 \times (23/12) \div 99\% = 5.81 \text{ (万立方米)}$$

截止评估基准日保有资源储量=储量核实基准日保有资源储量-储量核实基准日至评估基准日动用的资源储量=193.20-5.81=187.39 (万立方米)。

12.3 评估利用的资源储量

根据《矿业权价款评估应用指南》(CMVS20100-2008 年), 控制的经济基础储量(122b)全部参与评估计算。推断的内蕴经济资源量(333)可参考(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范的规定等取值。(预)可行性研究、矿山设计、矿产资源开发利用方案或设计规范未作规定的, 采用可行度系数调整, 可信度系数在 0.5~0.8 范围取值, 具体取值应按矿床(总体)地质工作程度、推断的内蕴经济资源量与其周边探明的或控制的资源储量关系、矿种及矿床勘探类型等确定。

根据《矿业权价款评估应用指南》:“简单勘查或调查即可达到矿山建设和开采要求的无风险的地表出露矿产(建筑材料类矿产等), 估算的内蕴经济资源量均为(11b)或(122b), 全部参与评估计算”, 本次评估对推断的内蕴经济资源量不进行可信度系数调整, 全部参与评估计算, 评估利用储量 187.39 万米³, 详见附表 2。

12.4 采矿方案

根据《开发利用方案》, 本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区设计采用露天开采, 公路开拓, 松散系数取 1.5。

12.5 产品方案

根据《开发利用方案》, 本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区产品方案为建

筑石料碎石，碎石产率 85%。

12.6 采矿技术指标

设计损失：根据以往《开发利用方案》确定本矿开采范围内设计利用储量 88.40 万米³；即设计损失为 94.70 万米³ (=评估利用资源储量-利用资源储量)。本次评估据此确定设计损失量 94.70 万米³。

采矿损失：《开发利用方案》设计本矿采矿回采率 99%，本次评估据此确定采矿回采率 99%。

$$\begin{aligned} \text{采矿损失量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times (1 - \text{采矿回采率}) \\ &= (187.39 - 94.70) \times (1 - 99\%) \\ &\approx 0.93 \text{ (万米}^3\text{)} \end{aligned}$$

12.7 可采储量

综上所述，本次评估利用的可采储量计算如下：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= 187.39 - 94.70 - 0.93 \\ &= 91.76 \text{ (万米}^3\text{)} \end{aligned}$$

可采储量估算详见附表 2。

12.8 生产规模

根据《开发利用方案》及采矿许可证，生产规模为 3 万米³/a，本次评估予以采用。

12.9 服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》，矿山服务年限计算公式：

$$T = \frac{Q}{A}$$

式中：

T-矿山服务年限；

Q-可采储量；

A-年生产规模 3 万米³/a。

该矿山合理服务年限为： $T = \frac{Q}{A} = \frac{91.76}{3.0} \approx 30.59$ （年）

12.10 评估计算年限

根据辽国土资发【2012】268号文件以及本溪市国土资源局相关规定，本次项目评估年限为3年。

12.11 价格的确定

依据《矿业权价款评估应用指南》（CMVS20100-2008）及《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，产品的销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件确定，一般采用当地平均销售价格，对于小型矿山，可采用评估基准日当年价格的平均值。

根据本公司掌握的资料及评估人员现场询价结果，当地市场平均价格不含税26.00元/米³，本项目评估确定矿石的销售价格为26.00元/米³。

12.12 销售收入

根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，假设该矿生产的产品全部销售，则：

$$\text{年销售收入} = \text{销售价格} \times \text{松散系数} \times \text{原矿产量} \times \text{碎石产率}$$

$$=26.00 \text{ 元/米}^3 \times 1.5 \times 3.00 \text{ 万米}^3 \times 85\%$$

$$=99.45 \text{ (万元)}$$

12.13 采矿权权益系数

《矿业权评估参数确定指导意见 (CMVS30800-2008)》) 给定了采矿权权益系数(k)的取值范围, 产品方案为建筑石料, 采矿权权益系数的取值范围为 3.5%~4.5%, 鉴于该矿体较浅、地质构造简单、开采方式为露天开采、水文工程地质简单、其它开采技术条件中等等综合情况; 其采矿权权益系数宜在取值范围内取偏中值, 故本项目评估采矿权权益系数确定为 4.10%。

12.14 折现率

根据《价款评估应用指南》, 矿业权价款评估中折现率按国土资源部的相关规定直接选取。

根据国土资源部公告 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》, 折现率取值范围为 8%~10%。对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地且矿业权价款未处置的矿业权转让评估, 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%。根据国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》, 矿业权评估准则尚未规定的, 矿业权价款评估仍应遵循《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》和《矿业权评估指南》。本项目为采矿权价款评估, 因此, 本评估项目折现率取 8%。

13. 评估假设

本报告所称采矿权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)在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

(3)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。

14. 评估结论

依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行充分调查、了解和分析的基础上，依据科学的评估程序，选用“收入权益法”，经计算，确定拟出让的本溪市溪湖区新兴石材加工厂二采区采矿权评估（年生产能力 3.00 万米³、评估年限 3.00 年）的评估价值为 10.55 万元，大写人民币壹拾万伍仟伍佰元整。

15. 特别事项说明

15.1 评估结论有效期

根据《探矿权采矿权评估管理暂行办法》[国土资发（1999）75 号]规定，采矿权评估结论使用的有效期自评估基准日起一年内有效。如超过有效期，需要重新进行评估。

15.2 评估基准日后的调整事项

在评估结论有效期内，如委托评估项目的资产具体数量发生变化时，委托方可委托本公司按原评估方法对原评估结论进行相应的调整；如果本次评估所采用的技术指标或经济指标发生不可抗逆的变化，并对评估结论产生明显影响时，委托方应及时聘请评估机构重新评估采矿权评估价值。

15.3 评估报告的使用范围

本次评估结论仅供委托方及采矿权登记管理机关或评估结论备案主管部门在本次评估目的下使用。

15.4 评估结论有效的其他条件

本报告所称采矿权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、经济环境以及采选技术和条件等仍如现状而无重大变化。

(2)在矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动。同时，评估相关参数考虑社会平均生产力水平。

(3)无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大因素。

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。本次评估仅作为出让的参考依据。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

15.5 其他特别事项说明

(1) 本次评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的，评估公司及参加本次评估的工作人员与委托方及采矿权受让人之间无任何利害关系。

(2) 评估工作中委托方所提供的有关文件材料(包括产权证明、储量核实报告、储量评审意见书和开发利用方案等资料)，相关文件材料提供方对其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

(3) 本评估报告含有的附表、附件和附图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。

(4) 本评估报告经评估公司法定代表人、评估项目负责人和注册矿业权评估师签名，并加盖公司公章后生效。

16. 矿业权评估报告使用限制

(1) 矿业权评估报告的所有权属于委托方。

(2) 矿业权评估报告只能由在业务约定书中载明的评估报告使用者使用。

(3) 矿业权评估报告只能服务于矿业权评估报告中载明的评估目的。

(4) 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, 矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用。

(5) 本评估报告的复印件不具任何有法律效力。

(以下为签字盖章页)

17. 评估机构和注册矿业权评估师

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（签名）：童海方

项目负责人（签名）：衣宪国

矿业权评估师（签名）：童海方

衣宪国

评估参加人员（签名）：

18. 评估报告报告日

本评估报告报告日 2013 年 12 月 25 日。