

昌图县成信采石有限公司采矿权出让收益评估报告

摘要

红晶石评报字[2019]第 048 号

评估机构：北京红晶石投资咨询有限责任公司。

评估委托方：铁岭市自然资源局。

评估对象：昌图县成信采石有限公司采矿权。

评估目的：铁岭市自然资源局拟出让（采矿权延续）昌图县成信采石有限公司采矿权，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），需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是确定该采矿权出让收益提供参考意见。

评估基准日：2019年3月31日。

评估日期：本评估报告起止日期为2019年4月26日至2019年5月17日；本评估报告提交日期：2019年5月17日。

评估方法：收入权益法。

评估参数：依据《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源储量核实报告》（2018年7月），昌图县成信采石有限公司截至储量核实基准日矿区保有矿石量（333）107.403万吨；依据《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源矿产资源开发利用方案》（2018年8月10日），设计利用资源储量81.35万吨。评估利用资源储量99.629万吨，可采储量66.22万吨，生产能力9.0万吨/年，设计损失量为17.105万吨，采矿损失量为8.95万吨，矿山服务年限为8.17年，评估计算年限5年，评估计算年限内拟动用可采储量45.00万吨，评估产品方案为水泥用大理岩原矿，产品综合不含税价格25.00元/吨，采矿权权益系数4.4%，折现率为8%。

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采矿权价款后，根据现采矿许可证有偿延续至2019年5月10日。

本次评估需处置出让收益有关内容：评估计算年限内拟动用可采储量45万吨应缴纳的采矿权出让收益39.64万元。

按出让收益市场基准价核算结果：31.05万元（=45×0.7）。

评估结论：本公司在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“昌图县成信采石有限公司采矿权”应缴纳的采矿权出让收益为 39.64 万元，大写人民币叁拾玖万陆仟肆佰元整。



特别说明：

本次评估计算年限为 5 年（自 2019 年 4 月至 2024 年 3 月）。根据委托方要求，本次不对 2019 年 3 月 31 日至 2019 年 5 月 10 日期间已缴纳采矿权价款进行扣减，故本次评估并处置采矿权出让收益后，该采矿权有偿延续至 2024 年 5 月 10 日。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。

本评估报告是在设定的相关假定条件下形成的，本报告包含若干相关特别事项说明，提请报告使用者认真阅读全文。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

(此页无正文)

法定代表人：胡鹏兴



项目负责人：郑宗来



矿业权评估师：郑宗来

吴全雷



北京红晶石投资咨询有限责任公司

二〇一九年五月十七日



昌图县成信采石有限公司采矿权出让收益评估报告

目 录

一、正文目录

1. 矿业权评估机构	1
2. 评估委托方与采矿权人	1
3. 评估目的	2
4. 评估对象和范围	2
4.1 评估对象	2
4.2 评估范围	2
4.3 矿业权历史及以往评估史	3
5. 评估基准日	3
6. 评估依据	4
6.1 法律法规依据	4
6.2 行为、权属和参数依据等	5
7. 评估原则	5
8. 采矿权概况	6
8.1 交通位置	6
8.2 自然地理与经济概况	6
8.3 以往地质工作情况	6
9. 矿区地质概况	7
9.1 地层	7
9.2 构造	7
9.3 岩浆岩	7
9.4 矿体特征	7
9.5 矿石质量	8
9.6 矿石类型和品级	8

9.7 矿体围岩和夹石	9
9.8 矿床共（伴）生矿产	9
9.9 矿石加工技术性能	9
9.10 开采技术条件	9
10. 矿区开发现状	10
11. 评估过程	10
12. 评估方法	11
13. 评估指标及参数	12
13.1 保有资源储量	12
13.2 评估利用资源储量	13
13.3 采矿方案	13
13.4 产品方案	13
13.5 可采储量	13
13.6 生产能力	14
13.7 矿山服务年限	14
13.8 销售价格及销售收入	14
13.9 采矿权权益系数	15
13.10 折现率	15
14. 评估假设	15
15. 以往价款处置情况	16
16. 评估结论	16
16.1 评估计算年限内333以上类型全部资源储量的评估值（ P_1 ）	16
16.2 采矿权出让收益评估值的确定	16
16.3 采矿权出让收益市场基准价核算结果	17
16.4 本次评估应缴纳采矿权出让收益	17
17. 有关问题的说明	17
17.1 评估结论使用有效期	17

17.2 评估基准日后的调整事项.....	17
17.3 特别事项说明.....	18
17.4 评估报告使用限制.....	18
18. 评估报告日	19
19. 评估责任人员	20
20. 其他评估人员	20

二、附表目录

附表一 昌图县成信采石有限公司采矿权出让收益评估指标汇总表;

附表二 昌图县成信采石有限公司采矿权出让收益评估价值估算表;

附表三 昌图县成信采石有限公司采矿权出让收益评估可采储量及服务年限计算表。

三、附件附后

1. 关于评估报告附件使用范围的声明;
2. 评估机构营业执照副本复印件;
3. 评估机构探矿权采矿权评估资格证书副本复印件;
4. 评估机构矿业权评估师执业资格证书复印件;
5. 矿业权评估机构承诺书及评估人员自述材料;
6. 《矿业权出让收益评估委托合同书》(合同编号:铁自然资矿评合字[2019]第 007 号);
7. 采矿权人营业执照(统一社会信用代码 91211224MA0Y2WTP5R);
8. 采矿许可证(证号: C2112002009057120021762);
9. 《<辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源储量核实报告>评审备案证明》(铁国土资储备字[2018]10号)及评审意见书;
10. 《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源储量核实报告》(辽宁省第四地质大队 2018年7月编制);
11. 《<辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源矿产资源开发利用方案>审查意见书》;
12. 《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源矿产资源开发利用方案》(辽宁省有色

地质局一〇六队 2018 年 8 月 10 日编制);

13. 评估人员收集的其他资料。

昌图县成信采石有限公司采矿权出让收益评估报告

红晶石评报字[2019]第 048 号

北京红晶石投资咨询有限责任公司受铁岭市自然资源局的委托，对“昌图县成信采石有限公司采矿权”进行了出让收益评估。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必要的尽职调查与询证、资料收集与评定估算，对委托评估的采矿权在 2019 年 3 月 31 日所表现的价值作出了公允反映。现谨将该采矿权的评估情况及评估结论报告如下：

1. 矿业权评估机构

名称：北京红晶石投资咨询有限责任公司；

地址：北京市西城区车公庄大街乙 5 号 2 号楼 5 层 5BC 房间；

法定代表人：胡鹏兴；

统一社会信用代码：9111010274158412XP；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2002]020 号。

2. 评估委托方与采矿权人

2.1 评估委托方：铁岭市自然资源局；

地址：铁岭市新城区。

2.2 采矿权人：昌图县成信采石有限公司；

统一社会信用代码：91211224MA0Y2WTP5R；

类型：有限责任公司；

住所：辽宁省铁岭市昌图县下二台镇绿化村四组；

法定代表人：赵伯阳；

注册资本：人民币伍佰万元整；

经营范围：石灰岩露天开采、加工、销售。

3. 评估目的

铁岭市自然资源局拟出让(采矿权延续)昌图县成信采石有限公司采矿权,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),需要对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是确定该采矿权出让收益提供参考意见。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

本项目评估对象为“昌图县成信采石有限公司采矿权”。

经核实,《矿业权出让收益评估委托合同书》中评估对象名称为“昌图县成信采石有限公司采矿权”系笔误,本次评估结合采矿许可证予以修改。

4.2 评估范围

根据采矿许可证(证号C2112002009057120021762)载明的矿区范围由以下9个拐点圈定,拐点坐标如下(1980西安坐标系):

点号	1980 西安坐标系	
	X	Y
1		
2		
3		
4		
5		
标高: 从 300.0000 米至 237.0000 米		
6		
7		
8		
9		
标高: 从 352.0000 米至 273.0000 米		

开采标高由 352 至 237 米,矿区面积 0.0174 平方公里。

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》(合同编号:铁自然资矿评合字[2019]第 007 号),本次评估范围即上述矿区范围。

根据昌图县自然资源局出具的《采矿权无争议证明》,昌图县成信采石有限公司采矿权属无争议,与其他矿山无矿界纠纷。

4.3 矿业权历史及以往评估史

4.3.1 矿业权历史

2016年5月10日，铁岭市国土资源局颁发了采矿许可证（证号：C2112002009057120021762），采矿权人：赵伯阳；矿山名称：昌图县白云灰场（采石场）；经济类型：私营企业；开采矿种：石灰岩；开采方式：露天开采；生产规模：3.00万吨/年；矿区面积0.0489平方公里；开采深度：由352米至237米标高；有效期限：壹年，自2016年5月10日至2017年5月10日。

2017年5月10日，铁岭市国土资源局颁发了采矿许可证（证号：C2112002009057120021762），采矿权人：赵伯阳；矿山名称：昌图县白云灰场（采石场）；经济类型：私营企业；开采矿种：大理岩；开采方式：露天开采；生产规模：1.15万立方米/年；矿区面积0.0489平方公里；开采深度：由352米至237米标高；有效期限：壹年，自2017年5月10日至2018年5月10日。

因原采矿许可证一采区一采区北部和中东部及二采区的中东部为基本农田，该矿对原采矿权范围进行了调整缩界，导致现有采坑部分位于采矿证范围之外。

现采矿许可证（证号：C2112002009057120021762）由铁岭市国土资源局2018年5月10日颁发，采矿权人：昌图县成信采石有限公司；矿山名称：昌图县成信采石有限公司；经济类型：有限责任公司；开采矿种：大理岩；开采方式：露天开采；生产规模：9.00万吨/年；矿区面积0.0174平方公里；开采深度：由352米至237米标高；有效期限：壹年，自2018年5月10日至2019年5月10日。

4.3.2 以往评估史

该矿最近一次采矿权价款评估由吉林国地矿业权评估有限公司于2018年9月完成，评估范围与本次评估范围一致，评估基准日为2018年8月31日；生产规模9.00万吨/年；评估年限为1年；应缴纳价款可采储量9万吨；应缴纳采矿权价款8.75万元。

该采矿权价款已处置，对应采矿许可证已颁发。

5. 评估基准日

根据《矿业权出让收益评估委托合同书》（合同编号：铁自然资矿评合字[2019]第007号），本项目的评估基准日确定为2019年3月31日，符合《矿业权出让收益评估应

用指南（试行）》和《中国矿业权评估准则》的要求。

评估报告中的计量和计价标准，均为该基准日客观有效的标准。

6. 评估依据

评估依据包括法律法规依据、经济行为依据、矿业权权属依据和评估参数选取依据等，具体如下：

6.1 法律法规依据

6.1.1 1996年8月29日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

6.1.2 国务院1994年第152号令发布的《中华人民共和国矿产资源法实施细则》；

6.1.3 国务院1998年第241号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》；

6.1.4 国土资源部国土资发[2000]309号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》；

6.1.5 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）》；

6.1.6 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）；

6.1.7 国家质量监督检验检疫总局2002年8月发布的《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2002）；

6.1.8 中国矿业权评估师协会公告（2007年第1号）《关于发布〈中国矿业权评估师协会矿业权评估准则—指导意见CMV13051-2007固体矿产资源储量类型的确定〉》；

6.1.9 国土资源部2006年第18号文《关于〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》；

6.1.10 中国矿业权评估师协会公告2008年第5号发布的《中国矿业权评估准则》；

6.1.11 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》；

6.1.12 2016年7月2日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；

6.1.13 《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）；

6.1.14 《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);

6.1.15 《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);

6.1.16 中国矿业权评估师协会公告 2017 年第 3 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》;

6.1.17 《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);

6.1.18 《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》(DZ/T0213-2002)。

6.2 行为、权属和参数依据等

6.2.1 《矿业权出让收益评估委托合同书》(合同编号:铁自然资矿评合字[2019]第 007 号);

6.2.2 采矿权人营业执照(统一社会信用代码 91211224MA0Y2WTP5R);

6.2.3 采矿许可证(证号: C2112002009057120021762);

6.2.4 《<辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源储量核实报告>评审备案证明》(铁国土资储备字[2018]10号)及评审意见书;

6.2.5 《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源储量核实报告》(辽宁省有色地质局一〇六队 2018 年 7 月编制);

6.2.6 《<辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩矿产资源开发利用方案>审查意见书》;

6.2.7 《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩矿产资源开发利用方案》(辽宁省有色地质局一〇六队 2018 年 8 月 10 日编制);

6.2.8 评估人员收集的其他资料。

注:《矿业权出让收益评估委托合同书》中第八条甲方所提供资料名称有误,经咨询委托方以实际提供的资料为准。

7. 评估原则

7.1 遵循独立、客观、公正和科学性、可行性原则;

- 7.2 产权主体变动原则；
- 7.3 持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则；
- 7.4 贡献性、替代性、预期性原则；
- 7.5 矿产开发最有效利用原则；
- 7.6 遵守地质规律、资源经济规律原则，遵守地质勘查规范原则；
- 7.7 遵循采矿权价值与矿产资源相依原则；
- 7.8 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

8. 采矿权概况

8.1 交通位置

昌图县成信采石有限公司位于昌图县下二台子乡绿化村南约 0.5 公里处，行政区划隶属昌图县下二台子乡管辖，北西距长大铁路双庙子站 11 公里，距 102 国道、沈大高速分别为 10.5 公里、8 公里，另有乡级公路在其北侧通过，交通运输方便。

矿区地理坐标（极值）：

一采区：东经：124° 17′ 38.49″ ~ 124° 17′ 46.66″ ；

北纬：42° 53′ 12.11″ ~ 42° 53′ 23.63″ 。

二采区：东经：124° 19′ 23.90″ ~ 124° 19′ 29.41″ ；

北纬：42° 53′ 22.65″ ~ 42° 53′ 25.14″ 。

8.2 自然地理与经济概况

矿区属低山丘陵地貌，一采区海拔高度一般 230~320 米，相对高差 90 米左右，当地侵蚀基准面在 218 米。二采区海拔高度一般 275~340 米，相对高差 65 米左右，当地侵蚀基准面在 262 米。

该区气候属中温带亚湿润季风大陆性气候，年平均降水量 607.5 毫米，年平均温度 7.0℃。该区农业为主，电力方便。

8.3 以往地质工作情况

2008 年 2 月，辽宁省矿产勘查院铁岭分院对该矿区进行了资源/储量核实工作，并提交《昌图县白云灰场采石场资源/储量核实报告》，保有储量（333 级）1394.80 千吨，一采区资源量 622.30 千吨，二采区资源量 772.50 千吨。

2015年10月，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，并提交《矿产资源储量年度报告》，一采区保有储量（333级）357.90千吨。备案机关为昌图县国土资源局，备案号为昌国土资年储备字[2016]010号，备案时间为2016年4月。

2016年10月，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，并提交《矿产资源储量年度报告》，一采区保有储量（333级）321.50千吨。备案机关为昌图县国土资源局，备案号为昌国土资年储备字[2017]010号，备案时间为2017年4月。

2017年10月，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，并提交《矿产资源储量年度报告》，保有储量（333级）1060.60千吨。一采区资源量288.10千吨，二采区资源量772.50千吨。备案机关为昌图县国土资源局，备案号为昌国土资年储备字[2018]010号，备案时间为2018年4月。

2018年4月，辽宁省有色地质局一〇六队编制了《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源储量核实报告》。截止2018年6月20日，保有（333）资源量1074.03千吨，其中一采区249.41千吨，二采区824.62千吨。该报告经辽宁溪源土地矿产资源评估有限公司组织专家审查验收合格并在铁岭市国土资源局备案，备案文号为“铁国土资储备字[2018]10号”。

9. 矿区地质概况

矿区位于吉黑褶皱系松辽拗陷东南部，张广才岭优地槽褶皱带盘岭复背斜的北西翼。

9.1 地层

出露地层主要为奥陶系下二台群黄顶子组（O×h）灰白色条带状大理岩，呈层状产出。

9.2 构造

矿区内地质构造不发育。

9.3 岩浆岩

矿区内岩浆岩不发育。

9.4 矿体特征

矿体上覆土层厚0.3~1米，接近地表的岩体节理、裂隙发育，表层矿体风化较为

破碎，区内没有大的断裂通过，成矿后期断裂对矿体的破坏作用不大。矿体由于受后期构造运动的影响，局部节理、裂隙发育。

一采区矿体呈东西展布，长约 100 米，宽约 40 米，赋存标高 300~237 米，矿体埋深 0.63 米，矿体真厚度 25.46 米~33.94 米，平均厚度 29.70 米。矿体走向 95° ，倾向 185° ，倾角 45° 。

二采区矿体呈东西展布，长约 130 米，宽约 85 米，赋存标高 353.273 米，矿体埋深 0.79 米，矿体真厚度 53.03 米~62.93 米，平均厚度 57.98 米。矿体走向 $90\sim 95^{\circ}$ ，倾向 $180\sim 185^{\circ}$ ，倾角 $40\sim 50^{\circ}$ 。

9.5 矿石质量

(1) 矿石物质组成

大理岩以灰白色为主，中粗粒变晶结构，条带状、块状构造。主要矿物成分为方解石，呈半自形紧密镶嵌结构，含量较高，质地较纯，粒径 1~3 毫米。含量约 90~96%，次要矿物有白云石、石英、透闪石、白云母等。条带为灰色与灰白色相间分布构成；条带宽 3~5 毫米；岩石局部含深灰色炭质成分，岩石部分地段受挤压破碎，沿裂隙有棕黄色铁质氧化物充填。

(2) 矿石化学成分

一采区 CaO 含量 45.89%-52.55%，平均 50.32%，MgO 0.44%~1.62%，平均 0.82%， K_2O+Na_2O 0.1%~0.29%，平均 0.21%， SO_3 0.020%~0.027%，平均 0.02%， SiO_2 3.34%~5.97%，平均 4.86%。

二采区 CaO 含量 47.93%-52.35%，平均 51.11%，MgO 1.27%~2.12%，平均 1.48%， K_2O+Na_2O 0.1%~0.23%，平均 0.17%， SO_3 0.018%~0.029%，平均 0.02%， SiO_2 2.11%~5.88%，平均 4.25%。

(3) 矿石风（氧）化特征

矿区内大理岩矿体出露地表，表层岩体风化较为强烈，强风化厚度约 3.4 米，其化学性质没有明显改变。

9.6 矿石类型和品级

矿石自然类型：按矿石成因划分为区域变质型矿石。

矿石工业类型：水泥用大理岩。

9.7 矿体围岩和夹石

矿区内矿体为以层状产出的大理岩，矿体内未见夹石。

9.8 矿床共（伴）生矿产

矿床无共（伴）生其他矿产。

9.9 矿石加工技术性能

矿山水泥用大理岩主要销往四平金隅水泥有限公司，质量满足水泥用石灰质原料要求。

区内矿体类型简单，该采石场运用挖掘机装运矿岩、推土机排弃废土的剥采工艺。矿石用途为水泥原料，加工流程如下：

振动给料机→锤式破碎机→冲击式制砂机→圆振动筛→成品。

9.10 开采技术条件

9.10.1 水文地质条件

该矿区地势较高，矿体估算资源量均高于当地侵蚀基准面（+218米），风化壳厚度3.5米~5.5米，含水层主要为基岩裂隙水，岩性为大理岩，矿区附近无泉水出露，地表水主要靠大气降水补给，通过岩石裂隙补给地下水。岩石透水性差，对矿床开采不会产生不利影响。露天开采有利于排水。矿区水文地质条件属于简单类型。

9.10.2 工程地质条件

矿区周围地质条件良好，矿区范围内植被不发育，岩石边坡稳定，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° ，以预防崩塌地质灾害的发生，注意人身安全。

该矿工程地质条件属于简单类型。

9.10.3 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。及时复垦换田，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的可能性小。

该矿环境地质条件中等。

9.10.4 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中等类型。因此，该矿开采技术条件属以环境地质问题为主的中等类型（Ⅱ-3）类型。

10. 矿区开发现状

该矿山开采矿种为水泥用大理岩。该采石场为露天开采，矿石主要销售到四平金隅水泥有限公司，该矿矿石质量较好。

该矿一采区经多年开采，采区形成长约 200 米，宽 60 米，采坑部分位于采矿证范围之外。二采区仅对山皮土进行剥离，为进行生产，剥离的表土堆放在采区下方山坡排土场堆填，在排土场下游建有拦泥坝，做好防止水土流失的措施，矿山现有主要生产自备带动力，矿山无变配点设施，生活用电由电网经营管理区变降压后供给。

该矿采矿许可证于 2019 年 5 月 10 日已到期，该矿为生产矿山，正在办理采矿许可证延续手续。

11. 评估过程

11.1 2019 年 4 月 26 日，铁岭市自然资源局以公开抽签方式选择本公司为该项目的评估机构，本公司接受委托并与委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日。

11.2 2019 年 5 月 4 日至 2019 年 5 月 5 日，我公司评估人员郑宗来（矿业权评估师）、杨岗（助理矿业权评估师）在矿山负责人刁振贵的陪同下对委托评估的采矿权进行了必要的尽职调查，同时进行产权验证和查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山建设等基本情况，对评估范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

11.3 2019 年 5 月 6 日至 2019 年 5 月 14 日，收集、分析、归纳资料，确定评估方案，选取评估参数，评估工作人员整理出报告初稿，评估机构内部进行审核、修改。

11.4 2019年5月15日至2019年5月17日，评估报告经审查、修改、整理、润色、印制，形成正式评估报告文本，提交委托方。



现场调查照片

12. 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：该矿储量规模为小型，评估计算服务年限较短，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。其计算公式为：

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

式中：P—采矿权评估价值；

SI_t—一年销售收入；

k—采矿权权益系数；

I—折现率；

t—年序号（t=1、2、3……，n）；

n—评估计算年限。

13. 评估指标及参数

主要技术经济参数指标参考辽宁省有色地质局一〇六队 2018 年 7 月编制的《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩资源储量核实报告》(以下简称《储量核实报告》)及其评审备案证明(铁国土资储备字[2018]10号)与评审意见书(辽溪评(储)字铁[2018]007号)、辽宁省有色地质局一〇六队 2018 年 8 月 10 日编制的《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩矿产资源开发利用方案》(以下简称《开发利用方案》)及其审查意见书以及评估人员掌握的其他相关资料确定。

《储量核实报告》由辽宁省有色地质局一〇六队编写,资源储量的估算范围在本次评估范围内;资源储量归类编码符合《固体矿产资源储量分类》标准;选用的储量估算方法垂直断面法选择合理,符合矿山实际情况;资源储量估算参数确定基本合理。该报告所提交的资源储量已经通过评审且在铁岭市国土资源局备案,可以作为本次采矿业权评估的依据。

《开发利用方案》由辽宁省有色地质局一〇六队编制。评估人员认为,《开发利用方案》内容比较齐全,基本符合编写要求,设计的产品方案可行,矿山生产建设规模与储量规模基本相适应,选用的开采方案基本得当,确定的开采回采率等指标基本合理,且已通过铁岭市国土资源局组织专家审查;因此可将其作为本次采矿业权评估的依据。

13.1 保有资源储量

工业指标采用《冶金、化工石灰岩及白云岩水泥原料矿产地地质勘查规范》(DZ/T 0213-2002)中水泥用大理岩矿的工业指标为:

矿石质量指标: 一级品: $\text{CaO} \geq 48\%$ 、 $\text{MgO} \leq 3.0\%$ 、 $\text{K}_2\text{O}-\text{Na}_2\text{O} \leq 0.6\%$ 、 $\text{SO}_3 \leq 1\%$ 、 $\text{SiO}_2 \leq 6\%$; 二级品: $\text{CaO} \geq 45\%$ 、 $\text{MgO} \leq 3.5\%$ 、 $\text{K}_2\text{O}-\text{Na}_2\text{O} \leq 0.8\%$ 、 $\text{SO}_3 \leq 1\%$ 、 $\text{SiO}_2 \leq 6\%$ 。

开采技术指标: 最低开采标高一采区 237 米,二采区 273 米;剥采比不大于 0.5:1;矿层最小可采厚度 4 米;夹石最小剔除厚度 2 米;矿床开采最终底盘宽度不小于 40 米;最终开采边坡角 60° ; 爆破安全距离一般不小于 300 米。

根据《储量核实报告》及其评审意见书,截止 2018 年 6 月 20 日,本次评估范围内保有(333)资源量为 1074.03 千吨,其中一采区 249.41 千吨,二采区 824.62 千吨。

该矿采矿许可证于 2019 年 5 月 10 日到期,本次评估基准日为 2019 年 3 月 31 日,

储量核实基准日（2018年6月20日）至本次评估基准日（2019年3月31日）期间间隔10个月10天，储量核实基准日至本次评估基准日期间动用资源储量按采矿许可证载明的生产规模9.00万吨进行推算。根据《辽宁省昌图县下二台子水泥用大理岩矿产资源开发利用方案》（2018年8月10日），该矿采矿回采率90%。则该期间动用资源储量推算如下：

$$\begin{aligned} \text{动用资源储量} &= \text{生产规模} \times \text{生产期限} \div \text{采矿回采率} \\ &= 9.00 \times (10/12 + 10/365) \div 90\% = 7.774 \text{ 万吨} \end{aligned}$$

故该矿山储量核实基准日至本次评估基准日期间动用资源储量为7.774万吨，则截至评估基准日保有资源储量为99.629万吨（=107.403-7.774）。

13.2 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)》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。

因此，本次评估确定评估利用资源储量为（333）资源量的全部，即矿石量99.629万吨。

13.3 采矿方案

根据《开发利用方案》，设计采用露天开采，公路开拓、汽车运输岩矿方案，利用露天阶段分层法开采，钎孔钻凿岩，民爆公司填药爆破；开采下来的矿石经机械磕碎成不同粒级后，由装载机装载，汽车运输。

13.4 产品方案

本次评估产品方案为水泥用大理岩原矿。

13.5 可采储量

$$\text{可采储量} = \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量}$$

根据《开发利用方案》，露天境界内圈定的设计利用水泥用大理岩矿资源储量为333类90.30万吨，即境界外设计损失量为17.105万吨（=107.403-90.298）；露天境界边角矿量采矿损失量为8.95万吨。综上所述，本次评估用设计损失量为17.105万吨，采矿损失量为8.95万吨。

经计算，可采储量为73.57吨。计算过程如下：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= 99.629 - 17.105 - 8.95 = 73.57 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

13.6 生产能力

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》及《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定，对于延续登记采矿权的生产矿山应根据采矿许可证载明的生产规模或批准的矿产资源开发利用方案确定的生产能力。

采矿许可证载明的生产规模与经评审的《开发利用方案》设计矿山生产能力为 9.00 万吨/年。故本次评估确定矿山生产能力为 9.00 万吨/年。

13.7 矿山服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山合理服务年限计算公式为：

$$T=Q/A$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量；

A—矿山生产能力。

则： $T = 73.57 \div 9.00 \approx 8.17$ （年）

该矿山服务年限为 8.17 年，根据《采矿权出让收益评估委托审查表》，评估年限五年，自 2019 年 5 月 11 日起至 2024 年 5 月 10 日。故本次评估计算年限为 5 年，即自 2019 年 4 月至 2024 年 3 月。评估计算年限内拟动用可采储量 45 万吨。

13.8 销售价格及销售收入

本次评估假设矿山所生产的产品全部销售且销售价格不变，则销售收入的计算公式为：

$$\text{年销售收入} = \text{年产品产量} \times \text{产品销售价格}$$

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，矿业权评估中评估对象最终产品的销售价格取值一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数，对于小型矿山可采用评估基准日当年价格的平均值。

本次评估产品方案为水泥用大理岩原矿。根据《开发利用方案》设计水泥用大理岩价格为 25 元/吨（不含税），与评估人员通过网上搜集资料及现场调查了解的近三年水

泥用大理岩平均市场行情一致。综合考虑矿产资源的价值及矿产品未来市场供需形势，根据矿产品实际市场情况，本次评估水泥用大理岩原矿平均销售价格（不含税）确定为 25 元/吨。

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{年产品产量} \times \text{产品销售价格} \\ &= 9.00 \times 25 = 225.00 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

13.9 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，矿区内地质构造不发育，水文地质条件简单，工程地质条件简单，环境地质条件中等开采技术条件为 I 类型；综合各项因素，本项目评估采矿权权益系数取值 4.4%。

13.10 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。

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%。

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%。

14. 评估假设

14.1 评估报告拟定的生产方式、产品结构保持不变，且持续经营；

14.2 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

14.3 以现有开采技术水平为基准；

14.4 市场供需水平基本保持不变。

15. 以往价款处置情况

如 4.3 节所述，根据以往评估史、采矿许可证，该矿有偿延续至 2019 年 5 月 10 日，此后未进行采矿权延续。根据委托方要求，本次评估不对 2019 年 3 月 31 日至 2019 年 5 月 10 日期间已缴纳采矿权价款进行扣减。

16. 评估结论

根据《矿业权出让收益征收管理暂行办法》，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。

16.1 评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值 (P_1)

根据前述参数，估算出在评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值 (P_1) 为 39.64 万元，大写人民币叁拾玖万陆仟肆佰元整。

16.2 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 ——估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值；

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）？；

k——地质风险调整系数。

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 与拟出让的全部评估利用资源储量 Q 一致。将各项参数代入上述公式，则 $P = P_1 = 39.64$

万元。

综上所述，本次评估确定的采矿权出让收益评估值为 39.64 万元，大写人民币叁拾玖万陆仟肆佰元整。

16.3 采矿权出让收益市场基准价核算结果

如前所述，本次评估应缴纳出让收益的可采储量 45 万吨。根据《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），水泥用大理岩市场基准价格为 0.7 元/吨·矿石，非金属矿采矿权出让收益 = 拟动用可采储量 × 基准价格。则按矿业权出让收益市场基准价核算该采矿权出让收益结果为 31.50 万元（=45 × 0.7）。

16.4 本次评估应缴纳采矿权出让收益

本公司在充分调查、了解和分析评估对象及当地市场实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“昌图县成信采石有限公司采矿权”应缴纳的采矿权出让收益为 **39.64 万元**，大写人民币**叁拾玖万陆仟肆佰元整**。

17. 有关问题的说明

17.1 评估结论使用有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，评估结果公开的，自公开之日起有效期一年；评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过有效期，需要重新进行评估。如果使用本评估结果的时间超过有效期，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。

17.2 评估基准日后的调整事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台巨大变化等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前未发生委托评估采矿权价值的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估报告有效期内，如发生影响委托评估采矿权价值的重大事项，不能直接使用本评估报告。评估委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

17.3 特别事项说明

17.3.1 本评估结论是在特定的评估目的为前提下,根据采矿权与矿产资源相互依存原则来确定采矿权价值,评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响,也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化,本评估结论将随之发生变化而失去效力。

17.3.2 本评估报告是在独立、客观、公正的原则下作出的,本公司及参加本次评估的工作人员与评估委托方及相关利益人之间无任何利害关系。

17.3.3 评估委托方及相关利益人对所提供的有关文件材料其真实性、完整性和合法性负责并承担相关的法律责任。

17.3.4 本评估报告含有附表、附件,附表、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。

16.3.5 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项,在评估委托方及相关利益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。

17.3.6 本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名盖章,并加盖本公司公章后生效。

17.3.7 本次评估计算年限为5年(自2019年4月至2024年3月)。根据委托方要求,本次不对2019年3月31日至2019年5月10日期间已缴纳采矿权价款进行扣减,故本次评估并处置采矿权出让收益后,该采矿权有偿延续至2024年5月10日。

17.4 评估报告使用限制

17.4.1 本评估报告需报送铁岭市自然资源局公示无异议后使用。

17.4.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

17.4.3 本评估报告仅供评估委托方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方和相关当事方的责任。

17.4.4 本评估报告的所有权归评估委托方所有。

17.4.5 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。

17.4.6 本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

18. 评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期：2019年5月17日。

19. 评估责任人员

法定代表人：胡鹏兴



项目负责人：郑宗来



矿业权评估师：郑宗来

吴全雷



20. 其他评估人员

杨岗（助理矿业权评估师）

北京红晶石投资咨询有限责任公司

二〇一九年五月十七日

