

# 黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩 采矿权出让收益评估报告

## 摘 要

索创评报字[2023]第 022 号

提示：“以下内容摘自评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。”

**评估对象：**黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权。

**采矿权出让入：**尚志市自然资源局。

**评估机构：**黑龙江索创资源咨询服务有限责任公司。

**评估目的：**尚志市自然资源局拟出让黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权。本评估目的即是为尚志市自然资源局提供在本评估报告中所述的各种条件下黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权公平、合理的出让收益参考意见。

**评估基准日：**2023 年 7 月 31 日。

**评估方法：**收入权益法。

**评估主要参数：**资源储量 70.18 万立方米；可采储量 66.67 万立方米；回采率 95%；开采方式：露天开采；生产规模 25 万立方米/年；矿山服务年限 2.67 年；产品方案为路基铺垫用块石；不含税销售价格 32.00 元/立方米；采矿权权益系数 4.20%；折现率 8%。

**评估结论：**本评估机构评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，选用合理的评估方法，经过评定估算，确定黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权资源储量为 70.18 万立方米，采矿权出让收益评估值为 78.43 万元人民币，大写人民币柒拾捌万肆仟叁佰元整。

根据《关于黑龙江省矿业权出让收益市场基准价和基准率（试行）的公告》，哈尔滨市建筑用碎石采矿权出让收益市场基准价为 1.10 元/立方米可采储量。本次评估计算的黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权可采储量为 66.67 万立方米，采矿权出让收益评估值为 78.43 万元，计算得出的单位采矿权出让

收益评估值 1.18 元/立方米可采储量高于黑龙江省采矿权出让收益市场基准价。

**评估有关事项声明:**

1. 评估结论使用有效期: 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。

2. 本评估报告仅供委托方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方所有, 未经委托方同意, 不得向他人提供或公开。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。

**重要提示:**

以上内容摘自《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权出让收益评估报告》, 欲了解本评估项目的全面情况, 应认真阅读该评估报告全文。

法定代表人: 康权平

项目负责人: 刘长清

矿业权评估师: 刘长清      肖美艳

黑龙江索创资源咨询服务有限责任公司

二〇二三年八月二十八日

## 目 录

1. 评估机构 .....	5
2. 采矿权出让入 .....	5
3. 评估目的 .....	5
4. 评估对象及范围 .....	5
5. 评估基准日 .....	6
6. 评估原则 .....	6
7. 评估依据 .....	6
8. 采矿权概况 .....	7
9. 评估实施过程 .....	9
10. 评估方法 .....	1 0
11. 评估所依据资料及评述 .....	1 0
12. 技术参数的选取和计算 .....	1 1
13. 经济参数的选取和计算 .....	1 2
14. 评估假设 .....	1 3
15. 评估结论 .....	1 4
16. 评估有关问题的说明 .....	1 4
17. 采矿权评估报告的使用范围 .....	1 5
18. 评估报告日 .....	1 5
19. 评估责任人员 .....	1 5
20. 评估工作人员 .....	1 6

## 附表

附表一、黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权出让收益评估  
计算表

## 附件

附件一、黑龙江索创资源咨询服务有限责任公司营业执照

附件二、探矿权采矿权评估资格证书

附件三、矿业权评估师资格证书及自述材料

附件四、矿业权评估机构及评估师承诺书

附件五、委托采矿权出让收益评估函

附件六、储量核实通知书（尚自然资储量通知[2023]06号）

附件七、《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核实报  
告》（中国建筑材料工业地质勘查中心黑龙江总队 2023年6月）

附件八、关于《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核  
实报告》矿产资源储量的评审备案证明

附件九、《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源开发利用方案》  
（中国建筑材料工业地质勘查中心黑龙江总队 2023年6月）及评审认定书

# 黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩 采矿权出让收益评估报告

## 索创评报字[2023]第 022 号

黑龙江索创资源咨询服务有限责任公司根据国家有关矿业权评估的规定,本着客观、独立、公正、科学的原则,按照公认的矿业权评估方法,对黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权进行了评估。

现将该采矿权评估情况及评估结论报告如下:

### 1. 评估机构

机构名称: 黑龙江索创资源咨询服务有限责任公司。

注册地址: 哈尔滨市南岗区汉水路 78-2 号软件园二期 B 栋 1 单元 701B 室。

“探矿权采矿权评估资格证书”编号: 矿权评资[2002]004。

“营业执照”统一社会信用代码: 91230103731377522Y(1-1)。

### 2. 采矿权出让人

采矿权出让人: 尚志市自然资源局。

矿山名称: 黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权。

### 3. 评估目的

尚志市自然资源局拟出让黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权。本评估目的即是为尚志市自然资源局提供在本评估报告中所述的各种条件下黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权公平、合理的出让收益参考意见。

### 4. 评估对象及范围

#### 4.1 评估对象

黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权。

#### 4.2 评估范围

##### (1) 矿山名称、开采矿种、开采方式、生产规模

矿山名称: 黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权; 开采矿种: 建筑用花岗岩; 开采方式: 露天开采; 生产规模: 25 万立方米/年。

##### (2) 矿区范围

根据《储量核实通知书》（尚自然资储量通知[2023]06号）、《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核实报告》，黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权矿区范围拐点坐标（2000国家大地坐标系）如下：

点号	X	Y
1	5013056.553	43415565.525
2	5012987.802	43415673.005
3	5012804.930	43415669.920
4	5012720.028	43415616.400
5	5012857.396	43415427.123

矿区面积 49452.64 平方米，开采标高 272-237 米。

### （3）资源储量类型及数量

资源储量类型及数量：推断资源量 70.18 万立方米。

## 5. 评估基准日

本项目评估基准日确定为 2023 年 7 月 31 日。本报告中所采用的一切取价标准均为评估基准日时点的客观标准。

## 6. 评估原则

- 6.1 遵循独立、客观、公正的原则；
- 6.2 遵循贡献原则、替代原则、效用原则和预期收益原则；
- 6.3 遵循矿业权与矿产资源相依托的原则；
- 6.4 尊重地质规律及资源经济规律的原则；
- 6.5 遵守矿产资源勘查开发规范的原则。

## 7. 评估依据

### 7.1 法律法规依据

- （1）《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修改颁布）；
- （2）《矿产资源开采登记管理办法》（国务院 1998 年第 241 号令）；

- (3) 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309号);
- (4) 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发[2008]174号);
- (5) 《中国矿业权评估准则》(中国矿业权评估师协会);
- (6) 《中国矿业权评估准则(二)》(中国矿业权评估师协会);
- (7) 《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30200-2008);
- (8) 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-2020);
- (9) 《固体矿产勘查规范总则》(GB/T13908-2020);
- (10) 《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);
- (11) 矿业权出让收益评估应用指南。

## 7.2 经济行为、矿业权权属和评估参数选取依据等

- (1) 委托采矿权出让收益评估函;
- (2) 储量核实通知书(尚自然资储量通知[2023]06号);
- (3) 《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核实报告》(中国建筑材料工业地质勘查中心黑龙江总队 2023年6月);
- (4) 关于《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核实报告》矿产资源储量的评审备案证明;
- (5) 《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源开发利用方案》(中国建筑材料工业地质勘查中心黑龙江总队 2023年6月)及评审认定书;
- (6) 评估人员收集的有关资料;
- (7) 其他。

## 8. 采矿权概况

### 8.1 位置与交通

矿区位于哈尔滨市尚志市长寿乡下围子屯村北部约1.0km处,行政区划隶属尚志市长寿乡管辖。距尚志市7km,矿区有公路相通,交通方便。

### 8.2 自然地理

矿区位于尚志市北部,张广才岭西麓。矿区地处中纬度冷凉湿润的中温带大陆性

季风气候区，其特点为冬季寒冷持续时间长，夏季炎热短促，春末夏初干燥多风，年平均气温 3.4℃，月平均最高气温 21.5℃，月平均最低气温-21.3℃，极端最低气温-42.0℃，极端最高气温 37.6℃，日温差大。无霜期 147 天。历年年平均降水量 492.9mm，多集中在 6、7、8 三个月，占全年降水量的 78%，历年年平均蒸发量约为 1260mm 左右，平均相对湿度 65%。封冻在 11 月上旬，翌年 4 月解冻。极端冻土最大深度为 2.10m。日照 2610 小时。

### 8.3 以往地质工作概况

2023 年 6 月，中国建筑材料工业地质勘查中心黑龙江总队提交了《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核实报告》。2023 年 8 月 25 日，尚志市自然资源局出具关于《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核实报告》矿产资源储量的评审备案证明，评审结果为：黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权资源/储量为 70.18 万立方米。

### 8.4 矿区地质概况

区域内出露地层主要为石炭系-二叠系杨木岗组、二叠系青龙屯组、侏罗系神树镇组和太安屯组、白垩系宁远村组和第四系高河漫滩沉积层。矿区内岩性为早侏罗世正长花岗岩。矿区构造不发育。

### 8.5 矿体特征及矿石质量

#### 8.5.1 矿体特征

矿体赋存于早侏罗世正长花岗岩岩体中。矿体范围平面投影为多边形，矿体长 100-240m，宽 128-230m，垂深 35m，可采标高在 272-237m 之间。

#### 8.5.2 矿石质量

矿石为正长花岗岩：黄褐色-肉红色，中粒花岗结构，局部似斑状结构，含石英大斑晶。

### 8.7 开采技术条件

#### 8.7.1 水文地质条件

矿区水文地质条件比较简单，地下水类型为基岩风化裂隙水，地下水补给来源主要为大气降水。露天采场最低开采标高为 237m，矿区附近最低侵蚀基准面标高约为



202m, 相对高差为 35m, 由于采矿场地势较高, 地表水对矿床开采不会造成影响。矿区没有河流经过, 不会对矿床产生影响, 采坑内充水完全来自大气降水, 平时充水较少, 不需要人工排水, 但受雨季影响较大, 生产安排时应予充分考虑, 避免滑塌。

#### 8.7.2 工程地质条件

矿体覆盖层薄, 厚度在 1.5-2.5m 之间, 由腐植土层和残坡积层组成, 松散, 含有机质。下部岩石较破碎, 节理裂隙较发育。相对密度在 2.5-2.84 之间, 天然密度在 2.3-2.8 之间, 孔隙率在 1.5-2.3 之间, 岩石抗压强度最大值 85.9MPa, 最小值 79.7MPa, 平均值 83.17MPa。抗剪切强度最大值 6.24MPa, 最小值 5.89MPa, 平均值 6.01MPa。因浅部岩体较破碎, 裂隙较发育, 边坡稳定性较差; 矿体上部覆盖层较薄, 边坡稳定性较差, 开采时应引起注意。

#### 8.7.3 环境地质条件

矿体出露稳定, 靠近地表部分被第四系残坡积土所覆盖。矿区现状下有采矿活动, 矿区未见水土流失、滑坡、泥石流等不良地质现象, 稳定性较好, 环境地质现状较好。该矿区远离民宅密集区、工厂区, 矿区附近居民点在 300m 之外, 矿山后续开采无需进行选矿活动, 不存在工业废水的排放。对周边人类生产活动影响较小。

#### 8.8 矿区开发现状

黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权设计生产规模 25 万立方米/年, 开拓方式为露天开采。

### 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, 黑龙江索创资源咨询服务有限责任公司组织评估人员, 对本次评估的矿业权实施了如下评估程序:

9.1 2023 年 8 月 25 日, 接受委托, 组成评估小组, 制定评估方案, 尽职调查, 收集、整理有关评估资料。

9.2 2023 年 8 月 26 日-8 月 28 日, 我公司评估小组依据收集的评估资料进行整理分析, 选择适当的评估方法, 合理选取评估参数, 完成评定估算, 具体步骤如下: 根据所收集的资料进行归纳、整理, 查阅有关法律、法规, 调查有关矿产开发及销售市场, 按照既定的评估程序和方法, 选取评估参数, 对委托评估的采矿权进行评定估

算，对估算结果进行必要的分析，形成评估结论，编制评估报告，向委托方提交评估报告。

## 10. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南》，应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模，结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定，选择恰当的评估途径及其对应的评估方法。采矿权出让收益评估方法有可比销售法、收入权益法、折现现金流量法。由于可比销售法相关指标尚难量化，故不具备采用可比销售法进行评估的条件。该矿山的的服务年限小于 10 年，不宜采用折现现金流量法。

鉴于：黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权服务年限小于 10 年。根据《矿业权出让收益评估应用指南》，本次评估采用收入权益法进行评估。

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 — 年销售收入
- i — 折现率
- t — 年序号 (t=1, 2, 3, ..., n)
- n — 评估计算年限
- k — 采矿权权益系数

## 11. 评估所依据资料及评述

本次评估的技术经济指标的选取主要依据《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核实报告》（以下简称《简测核实报告》）、“关于《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源量简测核实报告》矿产资源储量的评审备案证明”（以下简称《评审备案证明》）、《黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）、《中国矿业

权评估准则》及评估人员所了解掌握的资料确定。

《简测核实报告》资源储量估算方法合理，基本符合有关规范要求，已通过评审，可作为评估依据。

《开发利用方案》依据有关的安全规程、设计规范及技术规定编制，已通过评审，可作为评估经济技术参数选取的依据或基础。

## 12. 技术参数的选取和计算

### 12.1 资源储量

根据《简测核实报告》及《评审备案证明》，截止评估基准日 2023 年 7 月 31 日，黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权资源储量为：推断资源量 70.18 万立方米。

### 12.2 评估利用的资源储量

根据《中国矿业权评估准则》，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），估算的资源量全部参与评估计算。

则本次评估利用的资源储量为 70.18 万立方米。

### 12.3 开采技术指标

根据《开发利用方案》，该矿无设计损失量，采矿回采率为 95%。

### 12.4 评估用可采储量

本次评估利用的可采储量计算如下：

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (70.18 - 0.00) \times 95\% \\ &= 66.67 \text{ (万立方米)}.\end{aligned}$$

### 12.5 开采方案

根据《开发利用方案》，该矿开采方式采用露天开采。

### 12.6 生产规模

根据《开发利用方案》，设计的生产规模为 25 万立方米/年。本次评估确定的生

产规模为 25 万立方米/年。

### 12.7 矿山服务年限

根据矿山可采储量，生产规模和服务年限之间的关系，确定矿山的服务年限，其计算公式为：

$$T=Q/A$$

式中：T - 矿山服务年限；

Q - 可采储量；

A - 生产规模；

$$T = 66.67 \div 25 = 2.67 \text{ (年)}$$

本项目矿山服务年限为 2.67 年，约为 2 年 8 个月。

本项目评估计算年限确定为 2 年 8 个月。按所确定的评估基准日 2023 年 7 月 31 日计算，该项目的评估计算期为 2023 年 8 月 1 日至 2026 年 3 月 31 日。

### 12.8 产品方案

本次评估产品方案确定为路基铺垫用块石。

## 13. 经济参数的选取和计算

### 13.1 产品销售收入

#### 13.1.1 产品销售价格

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估采用的矿产品价格是对未来矿产品市场价格的判断（预测）结果，一般采用时间序列分析预测等方法以当地公开市场价格口径，根据评估对象的产品规格类型和质量、销售条件等因素综合确定。

根据开发利用方案，近年该地区建筑石料（路基用）的不含税销售价格为 30-35 元/立方米。评估人员根据开发利用方案并结合矿山实际情况综合确定本次评估建筑石料（路基用）不含税销售价格为 32.00 元/立方米。

#### 13.1.2 年产量

年产量为 25 万立方米/年。

### 13.1.3 产品销售收入

假设矿井未来生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿井的销售收入为：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份销售收入} &= \text{年产量} \times \text{售价} \\ &= 25 \times 32.00 \\ &= 800 \text{（万元）}\end{aligned}$$

### 13.2 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建筑材料的采矿权权益系数为 3.5%~4.5%。鉴于该矿采用露天开采，地质构造复杂程度较简单，开采技术条件较简单，本项目评估时综合考虑以上因素并结合当地矿业权出让市场实际，本项目评估采矿权权益系数取 4.20%。

### 13.3 折现率

根据国土资源部 2006 年 7 月 10 日发布的“关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告（2006 年第 18 号）”，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评估折现率取 9%。本次为采矿权评估，折现率取 8%。

## 14. 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）委托方所提供的各种资料全面、真实、准确；
- （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）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、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化；
- （4）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；
- （5）以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构、开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营；
- （6）评估对象地质勘查工作程度及其内外部条件等仍如现状而无重大变化；

(7) 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 15. 评估结论

本评估机构评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上, 选用合理的评估方法, 经过评定估算, 确定黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权资源储量为 70.18 万立方米, 采矿权出让收益评估值为 78.43 万元人民币, 大写人民币柒拾捌万肆仟叁佰元整。

根据《关于黑龙江省矿业权出让收益市场基准价和基准率(试行)的公告》, 哈尔滨市建筑用碎石采矿权出让收益市场基准价为 1.10 元/立方米可采储量。本次评估计算的黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权可采储量为 66.67 万立方米, 采矿权出让收益评估值为 78.43 万元, 计算得出的单位采矿权出让收益评估值 1.18 元/立方米可采储量高于黑龙江省采矿权出让收益市场基准价。

## 16. 评估有关问题的说明

### 16.1 评估结论使用有效期

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。如果使用本评估结论的时间超过评估结论使用有效期, 本评估机构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。

### 16.2 评估基准日后的重大事项

在评估基准日之后和本评估结论使用有效期内, 如果发生影响委估采矿权的重大事项, 不能直接使用本评估结论。例如委托评估的该矿种资源量、资源品级发生较大变化, 或采矿权市场、矿产品价格发生巨大变化, 对采矿权价值发生较大影响时, 委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权评估价值。

### 16.3 其它责任划分

本次评估结论是在独立、客观、公正的原则下做出的。本评估机构只对项目评估结论本身是否合乎职业规范要求负责, 而不对资产定价决策负责。

### 16.4 其它需要说明的事项

本评估机构及评估人员与评估委托人及采矿权人之间无任何利害关系, 评估人员在评估过程中恪守职业道德规范, 认真负责。

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材料（包括产权证明、地质报告、开发利用方案等）是编制本报告的基础，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。

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。

评估结论仅供自然资源主管部门确定矿业权出让收益金额时参考使用，与自然资源主管部门实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

### **17. 采矿权评估报告的使用范围**

本次对“黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权”的评估结论仅供为尚志市自然资源局提供在本评估报告中所述的各种条件下黑龙江省尚志市长寿乡太平屯、下围子屯路基用花岗岩采矿权出让收益参考意见这一评估目的及送交评估主管机关审查使用，未经委托方许可，本评估机构不会向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部内容或部分内容不得发表于任何公开的媒体上。

本评估报告的使用权归委托方所有。

本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

### **18. 评估报告日**

二〇二三年八月二十八日。

### **19. 评估责任人员**

法定代表人：康权平

项目负责人：刘长清

矿业权评估师：刘长清      肖美艳

## 20. 评估工作人员

刘长清   （矿业权评估师）

肖美艳   （矿业权评估师）

黑龙江索创资源咨询服务有限责任公司

二〇二三年八月二十八日