

新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场 取料场采矿权出让收益评估报告

摘 要

索创评报字[2024]第 064 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：新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权。

评估委托人：新林区自然资源局。

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：新林区自然资源局拟出让“新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权”，按照国家现行相关法律法规规定，需对上述采矿权进行评估。本评估目的即是为新林区自然资源局提供在本评估报告中所述的各种条件下该采矿权公平、合理的出让收益底价参考意见。

评估基准日：2024 年 11 月 30 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：资源储量 44378 立方米；可采储量 42381 立方米；生产规模 42381 立方米/年；回采率 95.5%；评估计算的服务年限为 1.00 年；产品不含税销售价格 30.97 元/立方米；采矿权权益系数 4.3%；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，确定新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权资源储量为 44378 立方米，采矿权出让收益评估值为 5.26 万元人民币，大写人民币伍万贰仟陆佰元整。

根据《关于黑龙江省矿业权出让收益市场基准价的公告》，建筑用碎石采矿权出让收益市场基准价哈尔滨地区为 1.60 元/立方米储量，其他地区为 1.10 元/立方米储量。本次评估计算的新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权可采储量（储量）为 42381 立方米，采矿权出让收益评估值为 5.26 万元，计算得出的单位采矿权出让收益评估值 1.24 元/立方米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《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场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

二〇二四年十二月四日

目 录

1. 评估机构	5
2. 评估委托人与采矿权出让入	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	7
7. 评估依据	7
8. 采矿权概况	8
9. 评估实施过程	1 0
10. 评估方法	1 1
11. 评估所依据资料及评述	1 1
12. 技术参数的选取和计算	1 2
13. 经济参数的选取和计算	1 3
14. 评估假设	1 4
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 6
18. 评估报告日	1 6
19. 评估责任人员	1 6
20. 评估工作人员	1 6

附表

附表一、新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场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、采矿权出让收益评估委托书

附件六、《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》（世纪工程项目管理有限公司依安分公司 2024 年 8 月）

附件七、关于《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》矿产资源储量评审备案证明（新自然资储备[2024]20 号）（新林区自然资源局 2024 年 8 月 12 日）

附件八、《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源开发利用方案》（世纪工程项目管理有限公司依安分公司 2024 年 8 月）

新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场 取料场采矿权出让收益评估报告

索创评报字[2024]第 064 号

黑龙江索创资源咨询服务有限责任公司受新林区自然资源局的委托,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,对新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权进行了评估。

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. 评估委托人与采矿权出让入

评估委托人: 新林区自然资源局。

采矿权出让入: 新林区自然资源局。

矿山名称: 新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场。

3. 评估目的

新林区自然资源局拟出让“新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权”,按照国家现行相关法律法规规定,需对上述采矿权进行评估。本评估目的即是为委托人提供在本评估报告中所述的各种条件下该采矿权公平、合理的出让收益底价参考意见。

4. 评估对象及范围

4.1 评估对象

新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权。

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：新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场；开采矿种：建筑用砂岩；开采方式：露天开采；生产规模：4.2381 万立方米/年。

(2) 矿区范围

根据《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源开发利用方案》、《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》，新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿区范围拐点坐标如下表：

矿区范围拐点坐标表

拐点 编号	拐点坐标（2000 国家大地坐标系）	
	X	Y
1	5736383.05	42449805.72
2	5736406.37	42449849.55
3	5736415.01	42449936.41
4	5736395.26	42449978.62
5	5736347.82	42449988.67
6	5736274.2	42450002.65
7	5736250.13	42449955.88
8	5736249.99	42449934.62
9	5736272.67	42449906.8
10	5736270.97	42449850.56
面积 S=23357 平方米，开采底标高：409.97 米，开采顶标高：435.80 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 44378 立方米。

5. 评估基准日

本项目评估基准日确定为 2024 年 11 月 30 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) 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) 《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》(世纪工程项目管理有限公司依安分公司 2024年8月)；
- (2) 关于《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》矿产资源储量评审备案证明(新自然资储备[2024]20号)(新林区自然资源局 2024年8月12日)；
- (3) 《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源开发利用方案》(世纪工程项目管理有限公司依安分公司 2024年8月)；
- (4) 采矿权出让收益评估委托书；
- (5) 评估人员收集的有关资料；

(6) 其他。

8. 采矿权概况

8.1 位置与交通

新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场位于新林镇东约 62 公里处，行政区划隶属于新林区管辖，交通较为便利。

8.2 自然地理

矿区地处中山区，地形起伏较大，整体地势呈西南低东北高，海拔标高在 412-437 m 之间。矿区内地表覆盖 0.05m 厚腐殖土，矿区内无地表水体，内倭勒根河在矿区南侧流过。

矿区为寒温带半湿润山区气候，冬季漫长寒冷，夏季短暂温凉，春季风大干旱，多高火险天气，秋季降温快，易早霜。多年平均气温为 -1.2°C ，1 月份最冷，月平均气温 -22.3°C ，极端最低气温 -41.7°C ；最热月份为 7 月，月平均气温 $20-21^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温为 37.1°C 。历年平均无霜期为 106d，每年 9 月下旬开始结冻，翌年 4 月开始解冻；矿区局部地段存在多年冻土，冻土埋深一般在 2.0m 以下。全年盛行风向为西北风，年平均风速 3.8m/s 。多年平均降水量为 556.7mm，降雨量年内分配不均，雨、雪季节较分明。一般 11 月至次年 4 月以降雪为主，约占降水总量的 10.4%，每年 5 至 10 月以降雨为主，降雨量占全年降水量的 89.6%，年平均日照时数为 2493h，多年平均水面蒸发量为 530.0mm。

8.3 以往地质工作概况

1956-1959 年，中苏综合考查队大兴安岭地质队做过 1:100 万地质调查，初步建立了地层层序，并对侵入岩矿产进行了研究。

1997 年，黑龙江省地矿局完成《黑龙江省岩石地层》的编著

1986-1987 年，黑龙江省地质局第二地质调查所在新林大乌苏一碧水一带进行了 1:5 万水系沉积物测量，圈定单元素异常 511 处，组合异常 72 处。

2012 年，黑龙江省地质调查研究院完成《黑龙江省建造构造图 1: 25 万》的编著。

2018 年，黑龙江省区域地质调查所完成《黑龙江省区域地质志》的编著。

2024年8月，世纪工程项目管理有限公司依安分公司提交了《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》。2024年8月12日，新林区自然资源局以新自然资储备[2024]20号文出具了“关于《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》矿产资源储量评审备案证明”，其评审结果为：新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场资源量为推断资源量44378立方米。

8.4 矿区地质概况

矿区内出露地层为大伊希康河组，总体似层状产出。矿区面积较小，岩石岩性相对单一，矿体垂向为腐殖土土层、基岩。区内断裂构造不发育，地质构造较为简单，对上部碎石堆层无影响，对采矿工作无影响。

8.5 矿体特征及矿石质量

矿区内矿体形状为一不规则的多边形，近水平层状产出。矿体岩性单一，无明显分异，矿物成分稳定，结构均匀。矿体开采平均厚度为1.9m。矿体覆盖层为腐殖土层，平均厚0.05m。

矿体为大伊希康河组砂岩，颜色灰黑色、灰绿色细粒长石砂岩，石英砂岩、灰白色、深灰色中-粗粒含砾凝灰砂岩、含砾杂砂岩、石英砂岩，局部夹粉砂岩或板岩。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区内无地表水体，附近最大河流为塔河，位于矿区西侧，最低侵蚀基准面406m，开采矿体处于侵蚀基准面之上，不受地表水径流影响。矿床开采无充水影响，影响矿床开采的充水因素主要为大气降水，矿区地貌条件有利于大气降水的地表径流排泄，不利于渗入补给地下水。矿区及周边广泛分布风化带网状裂隙水，含水空间为基岩风化带网状裂隙，含水层厚度受风化发育深度控制，含水层底板多与风化带下限一致，富水性差。矿山具备自然排水的有利地形，开采时雨水和冰雪融水可自然排放，同时雨季施工需做好矿坑排水工作，矿区的水文地质条件对矿区开采影响不大，水文地质条件为简单的矿床。

8.6.2 工程地质条件

矿区内岩性单一均匀，为建筑用砂岩，上部岩石风化程度较重，下部岩石节理、裂隙不发育，稳定性较好，为坚硬岩石。岩石完整性较好，且本次矿山开采是顺山坡地势等厚开采，地形坡度变化不大，矿区相对稳定。但随着矿山的开采，机械挖掘后采场会形成边坡，破坏矿体稳定性，采场局部近地表的残坡积风化岩石易造成不稳定边坡工程地质问题，矿山开采过程中也应采取必要的防治措施，做好边坡稳定防护工作，及时清理废弃渣石残土，防止意外突发事故发生。矿区工程地质复杂程度属简单型。

8.6.3 环境地质条件

开采后的矿区对环境将造成一定的影响，使地貌景观发生改变，应尽量削平或扩大边坡角。矿山开采结束后进行矿山地质环境保护与土地复垦工作，利用机械设备将剥离层（即剥离的腐殖土）均匀的回填至采区，植树、种草，尽力恢复自然景观，维持生态平衡，矿山开采对周边环境造成的破坏和污染较小。矿区地质环境质量中等。

8.7 矿区开发现状

新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场设计生产规模 42381 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 2024 年 12 月 2 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 2024 年 12 月 3 日~12 月 4 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。由于该矿山的服务年限小于 10 年，故不宜采用折现现金流量法。

鉴于：新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场服务年限小于 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《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》（以下简称《储量检测报告》）、“关于《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源储量检测报告》矿产资源储量评审备案证明（新自然资储备[2024]20号）”（以下简称《评审备案证明》）、《新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场矿产资源开发利用方案》（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。

《储量检测报告》资源储量计算方法合理，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《储量检测报告》和《评审备案证明》，新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场资源量为推断资源量 44378 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 44378 立方米。

12.3 开采技术指标

根据《开发利用方案》，采矿回采率为 95.5%。本次评估确定采矿回采率为 95.5%。

12.4 评估用可采储量

本次评估用可采储量计算如下：

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (44378 - 0) \times 95.5\% \\ &= 42381 \text{ (立方米)}\end{aligned}$$

本次评估用可采储量为 42381 立方米。

12.5 开采方案

根据《开发利用方案》，该矿采用露天开采方式。

12.6 生产规模

根据《开发利用方案》，矿山生产规模为 42381 立方米/年，故确定本次评估利用的生产规模为 42381 立方米/年。

12.7 矿山服务年限

根据矿山可采储量、生产能力和服务年限之间的关系，确定矿山服务年限：

$$T=Q/A$$

式中：T——矿山服务年限

Q——可采储量

A——矿山生产能力

$$T = 42381 \div 42381 = 1.00 \text{ (年)}$$

本项目评估的矿山服务年限为 1.00 年，约为 1 年。

按所确定的评估基准日 2024 年 11 月 30 日计算，本项目评估期从 2024 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日。

12.8 产品方案

本次评估确定该矿产品方案为风化砂岩碎石土。

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》，当地风化砂岩碎石土销售价格一般在 35 元/立方米左右。本次评估确定产品含税销售价格为 35 元/立方米，折算不含税销售价格为 30.97 元/立方米。

13.1.2 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：

正常生产年份销售收入 = 年产量 × 销售价格

$$= 42381 \times 30.97$$

$$= 131.25 \text{ (万元)}$$

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 4.3%。

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，确定新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权资源储量为 44378 立方米，采矿权出让收益评估值为 5.26 万元人民币，大写人民币伍万贰仟陆佰元整。

根据《关于黑龙江省矿业权出让收益市场基准价的公告》，建筑用碎石采矿权出让收益市场基准价哈尔滨地区为 1.60 元/立方米储量，其他地区为 1.10 元/立方米储量。本次评估计算的新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权

可采储量（储量）为 42381 立方米，采矿权出让收益评估值为 5.26 万元，计算得出的单位采矿权出让收益评估值 1.24 元/立方米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，对采矿权出让收益评估值发生较大影响时，委托方应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估值。

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“新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权”的评估结论仅供新林区自然资源局出让“新林林业局防火应急道路项目配套取料场富林林场取料场采矿权”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

二〇二四年十二月四日。

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

二〇二四年十二月四日