

塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿 权出让收益评估报告

中鑫华矿评报字〔2025〕第 036 号

中鑫华（北京）资产评估有限公司

二〇二五年九月十五日

地址：北京市朝阳区大望路 SOHO 现代城 A 座 1011 室
E-mail: 2196189972@qq.com

邮编：100020
电话：18911102021

塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权 出让收益评估报告

摘要

中鑫华矿评报字〔2025〕第 036 号

评估机构：中鑫华（北京）资产评估有限公司。

评估委托人：塔河县自然资源局。

评估对象：塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权。

评估目的：塔河县自然资源局拟出让塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权，需对拟出让的采矿权出让收益进行评估。塔河县自然资源局通过公开摇号选定我公司对塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的而提供公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2025 年 9 月 10 日。

评估日期：本评估报告起止日期为 2025 年 9 月 10 日至 2025 年 9 月 15 日；本评估报告提交日期：2025 年 9 月 15 日。

评估方法：收入权益法。

评估参数：塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿截止 2025 年 9 月 10 日评估基准日时点保有资源储量（推断资源量）9.84 万立方米；评估利用可采储量 9.35 万立方米；生产规模 3.12 万立方米/年，评估计算服务年限 3.00 年，产品方案为建筑石料用砂岩，产品不含税销售价格 33.33 元/立方米；采矿权权益系数 4.4%，折现率 8%。

评估结论：本评估机构在充分调查、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和适宜的评估参数，经过认真、详细的评定估算后确定：塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿在评估基准日时点所表现的评估价值即采矿权出让收益评估价值为人民币 **11.85 万元**，大写金额：人民币壹拾壹万捌仟伍佰圆整。详见附表一。

按出让收益市场基准价核算结果：根据《黑龙江省矿业权出让收益市场

基准价》(黑龙江省自然资源厅 2024 年 5 月发布), 建筑用碎石出让收益市场基准价按储量哈尔滨地区为 1.60 元/立方米, 其他地区为 1.10 元/立方米。

该矿单位储量采矿权出让收益为 1.20 元/立方米, 高于市场基准价出让收益 1.10 元/立方米。

评估有关事项说明:

评估结论使用有效期为一年, 即从评估基准日起一年内使用有效。超过一年使用此评估结论无效, 需重新进行评估。

本评估报告仅供委托方为本报告所列的评估目的以及报送有关主管机关审查而作。评估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。

本报告复印件不具备任何法律效力。

重要提示:

以上内容摘自《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估报告》。欲了解本评估报告的全面情况, 请认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人:

项目负责人:

矿业权评估师:

中鑫华(北京)资产评估有限公司
二〇二五年九月十五日

目 录

1. 矿业权评估机构.....	1
2. 评估委托方	1
3. 评估对象及范围	1
4. 评估目的	2
5. 评估基准日	2
6. 评估原则	2
7. 评估依据	3
8. 评估过程	4
9. 采矿权概况	5
10. 矿区地质概况	7
11. 矿山设计及开采状况	13
12. 评估方法	13
13. 评估参数的选择	14
14. 采矿权权益系数	16
15. 折现率	16
16. 评估假设	17
17. 评估结论	17
18. 评估基准日期后调整事项说明	18
19. 特别事项说明	18
20. 评估报告使用限制	18
21. 评估起止日期和评估报告提交日期	19
22. 评估责任人	20
23. 评估工作人员	20

(一) 附表目录

- 1、塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权评估价值计算表；
- 2、塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权评估可采储量估算表；

(二) 附件目录

- 1、关于《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估报告》附表及附件使用范围的声明；
- 2、采矿权评估资格证书复印件；
- 3、评估机构营业执照复印件；
- 4、黑龙江中润城市规划设计有限公司编制的《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》与评估有关部分复印件；
- 5、《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》评审意见书复印件；
- 6、塔河县自然资源局关于《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿》矿产资源储量评审备案证明（塔自然资函〔2025〕52 号）；
- 7、签字矿业权评估师资格证书；
- 8、矿业权评估机构承诺书。

塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权 出让收益评估报告

中鑫华矿评报字〔2025〕第 036 号

中鑫华（北京）资产评估有限公司受塔河县自然资源局的委托，按照《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》相关要求，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权出让收益进行了评估。本评估机构评估人员按照必要的评估程序对委托评估的矿区进行了市场调研与询证，对该采矿权在 2025 年 9 月 10 日所表现的价值做出了公允反映。现将评估情况报告如下：

1. 矿业权评估机构

机构名称：中鑫华（北京）资产评估有限公司

注册地址：北京市朝阳区水岸庄园 351 号楼 1 至 5 层 101 室 4 层
(04)401005

法定代表人：黄军

企业统一社会信用代码：91110105MA04GA9E7L

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2023]010 号

2. 评估委托方

评估委托人：塔河县自然资源局；

3. 评估对象及范围

3.1 评估对象

评估对象：塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权。

3.2 评估范围

评估范围：根据《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》及评审意见书，该矿为新立矿山，开采矿种：建筑用砂岩；矿区面积：0.0196 平方千米，开采标高 355.90~341.50 米，开采方式为露天开采，矿区 12 个拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

矿区范围拐点坐标表

点号	X 坐标	Y 坐标	点号	X 坐标	Y 坐标
1	5859918.55	42455351.93	7	5859662.58	42455196.76
2	5859815.13	42455320.61	8	5859737.65	42455220.66
3	5859765.19	42455309.75	9	5859765.75	42455229.85
4	5859732.32	42455298.77	10	5859799.00	42455254.49
5	5859693.27	42455281.99	11	5859835.16	42455258.37
6	5859644.82	42455266.00	12	5859930.84	42455285.08

该矿区范围不在国家规定的禁采区内，矿区范围内无矿权设置。

4. 评估目的

塔河县自然资源局拟出让塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权，需对拟出让的采矿权出让收益进行评估。塔河县自然资源局通过公开摇号选定我公司对塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的而提供公平、合理的价值参考意见。

5. 评估基准日

本项目评估基准日为 2025 年 9 月 10 日。一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准；评估价值为 2025 年 9 月 10 日时点的有效价值。

选取 2025 年 9 月 10 日作为评估基准日，一是该时点为委托约定且未超过时限；二是考虑该日期为月末且距离评估日期较近，便于评估委托人准备评估资料及矿业权评估师合理选择评估参数。

6. 评估原则

- (1) 遵循独立、客观、公正和科学性、可行性的原则；
- (2) 遵循产权主体变动的原则；
- (3) 遵循持续经营原则、公开市场原则和谨慎性原则；
- (4) 遵循贡献性、替代性、预期性原则；
- (5) 遵循矿产资源开发利用最有效利用的原则；
- (6) 遵守地质规律和资源经济规律、遵守地质勘查规范的原则；
- (7) 遵循采矿权价值与矿产资源相依原则；
- (8) 遵循供求、变动、竞争、协调和均衡原则。

7. 评估依据

评估依据包括法律法规、行业规范、经济行为、矿业权权属和参数选取依据等，具体如下：

7.1 法律法规依据

- (1) 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- (2) 2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；
- (3) 国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；
- (4) 国务院国发〔2017〕29 号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；
- (5) 自然资源部办公厅、财政部办公厅自然资办函〔2023〕223 号《自然资源部办公厅财政部办公厅关于矿业权有偿处置有关问题的通知》；
- (6) 财政部、自然资源部、税务总局财综〔2023〕10 号《财政部 自然资源部 税务总局关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》；
- (7) 《黑龙江省矿业权出让收益市场基准价》（黑龙江省自然资源厅 2024 年 5 月发布）；
- (8) 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）》；
- (9) 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》；
- (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》；
- (11) 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 (CMVS 11000-2008)》、《矿业权评估业务约定书规范 (CMVS 11100-2008)》、《矿业权评估报告编制规范 (CMVS 11400-2008)》、《收益途径评估方法规范 (CMVS 12100-2008)》、《确定评估基准日指导意见 (CMVS 30200-2008)》；

(12) 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(CMVS 30800-2008)》;

(13) 中国矿业权评估师协会公告 2010 年第 5 号发布的《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见(CMVS 30300-2010)》、《矿业权评估利用矿山设计文件指导意见(CMVS 30700-2010)》;

(14) 中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》;

(15) 国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会发布的《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020);

(16) 国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020);

(17) 自然资源部发布的《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T0341—2020)。

7.2 经济行为、矿业权权属和参数选取依据等

(1) 黑龙江中润城市规划设计有限公司编制的《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》;

(2) 《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》;

(3) 塔河县自然资源局关于《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量评审备案证明(塔自然资函〔2025〕52 号)》;

(4) 与评估有关的其他资料。

8、评估过程

2025 年 9 月 10 日塔河县自然资源局经公开摇号确定委托我公司对塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权出让收益进行评估。我公司接受委托后,即选派由地质、采矿、选矿、财会等专业技术人员组成评估项目组,于 2025 年 9 月 10 日—2025 年 9 月 15 日,对拟出让的塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权出让收益进行了认真细致的计算,以法定和公允的程序进行了科学的评估,并将评估结果与委托方交换了意见,整个评估过

程分为四个阶段：

8.1 接受委托阶段

2025 年 9 月 10 日塔河县自然资源局经公开摇号确定委托我公司对塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权出让收益进行评估。我公司根据委托方提供的各种与评估有关的资料，结合自身所掌握的一些资料，成立项目组，拟定评估方案，制定评估计划。

8.2 尽职调查、收集资料阶段

2025 年 9 月 11 日根据评估的有关原则和规定，我公司评估师武廷威、贺勇对委托评估的采矿权收集、查阅有关材料，征询、了解、矿区矿床地质勘查、矿山建设等基本情况，收集、核实与评估有关的地质、设计资料等；详细了解水、工、环等开采技术经济条件，采矿方法及技术水平等。本次项目尽职调查通过询问方式进行。

8.3 评定估算阶段

2025 年 9 月 12 日至 2025 年 9 月 13 日，评估项目组全面开展该采矿权出让收益的评估工作。项目组在认真详细研究各种评估资料的基础上，按照确定的评估方案和方法，进行具体的评估计算工作。

8.4 评估汇总报告阶段

2025 年 9 月 14 日至 2025 年 9 月 15 日，根据评估人员对该项目的初步评估，对评估结果进行了汇总与综合评估分析。评估小组经讨论研究，进行适当调整与修改，最后在确认该评估工作中没有发生重评和漏评项目的情况下，编制了评估报告文本。经内部复核、修改完善后，出具评估报告初稿。

评估报告初稿完成后，经与委托方交换意见，并进行了少量调整与修改，经审查、复核后送交打印制作评估报告，最后经签章，于 2025 年 9 月 15 日将正式文本提交委托方。

9. 采矿权概况

9.1 矿区位置与交通

塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿，位于依西肯乡西南约 21 公里处，所在 1:5 万地形图国际分幅为 N51E019022（腰站幅）。矿区中心点地理坐标（2000 国家大地坐标系）为东经 125°20′07″，北纬 52°51′51″。行政区划隶属于塔河县管辖，交通较为便利。

9.2 自然地理及经济概况

本区地处大兴安岭东坡，西高东低。寒温带大陆性季风气候。春秋分明，冬季漫长夏季短暂。冬季气候寒冷，被称为“高寒禁区”。冬季达七个月之久，夏季最高气温为 26℃，最低气温可达-41℃，一般年份九月上旬开始初霜，九月中旬至十月初开始降雪，翌年五月上旬开始解冻，五月末冰雪消融。年降水量为 330—547mm，雨季多集中在七至八月份。

矿区地处陆源细碎屑沉积岩状丘陵区丘坡底部，地形起伏较大，地势呈东南高西北低，海拔标高在 362.88—335.06m 之间。矿区内地表覆盖 0.23m 厚腐殖土，土地利用类型为乔木林地，区内无地表水体，黑龙江在拟采区北侧约 30.00km 处流过。

矿区周边树木茂盛，主要生长落叶松，其次为樟松、桦树、杨树以及少量的灌木，土特产有蘑菇、木耳及中草药，矿区附近居民点稀少，居民主要从事天然林保护及山产品采集；主要生产物资需要外运。

9.3 矿区地质工作概况

9.3.1 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。

2008-2011 年，黑龙江省第五地质勘查院在该地区开展了 1:5 万区域地质矿产调查工作。

2012 年黑龙江省地质调查研究总院完成《黑龙江省建造构造图 1:25 万》

的编著。

2022 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。

除此之外，本矿区未开展过其他地质工作，地质勘查程度较低。

9.3.2 储量报告情况

2025 年 8 月黑龙江中润城市规划设计有限公司编制的《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》并通过评审备案。截止到 2025 年 8 月 31 日，核实区内开采边坡以内建筑用砂岩矿推断资源量 9.84 万立方米。

10. 矿区地质概况

10.1 区域地质概况

根据《黑龙江省建造构造图 1:25 万》资料，塔河县位于大兴安岭隆起带北段东坡，属伊勒呼里山纬向构造带第三隆起带。境内山峦起伏、河水徜徉、地形复杂，河流注入黑龙江。西南部地势较高逐渐向东北倾斜，东西走向的西罗奇山岭横贯中部，构成西高东低，中间高，南北两侧低的分区地势。

10.1.1 地层

依据《黑龙江省区域地质志（2022 年）》阐述地层与构造的发育程度和分布特征。塔河县区域地层由新到老详如下表所示。

（本页以下空白）

界	系	统	组	代号	岩性特征	分布位置
新生界	第四系	全新统		Qh ²	主要有冲积，由灰黑色腐殖土、亚粘土、砂、砂砾石组成，厚度变化较大，由不足1m到11m以上。	全县皆有不同程度的分布，主要份布于黑龙江、盘古河、瓦拉干河、西尔根气河、呼玛河谷、支沟等地
				Qn ¹	为冲积形成，主要由亚粘土、粘土、砂砾石和细砂组成，一般厚度在6m左右，在大河谷中厚度较大。	河谷两侧呈条带状断续分布
		中更新统		Qp	主要由浅黄色至黄灰色泥砾，砂砾、土黄色砂砾石组成。泥砾由沙、砾石、粘土混杂而成。一般厚度为0.6—19.6m，砾石磨圆度较好，多成浑圆状、半浑圆状，局部地段尚有粘土、砾石、砂的混杂沉积。	断续分布于河谷平原两侧阶地中
	新近系	中下统	孙吴组	N ₁₋₂ S	主要岩性为灰色、黄褐色、灰黄色弱胶结砂砾岩、砂岩夹灰绿色、灰色泥岩(粘土岩)。	零星分布于开库康乡西北。
中生界	白垩系下统	甘河组		K _{1g}	主要由玄武岩、杏仁状玄武岩、橄榄玄武岩、安山玄武岩、玄武岩安山质火山角砾岩等组成。	零星分布于开库康、盘古镇、瓦拉干镇、塔河镇及依西肯乡，其中盘古镇北及西部、瓦拉干南部分布较集中。
侏罗系上统		光华组		K _{1gn}	主要由晶屑岩波屑凝灰岩、火山灰凝灰岩、角砾岩、安山英安岩、凝灰砂岩等组成。	分布于盘古镇南部、塔河镇西部、瓦拉干镇中部及南部。
		九峰山组		K _{1j}	黄褐色粗砂岩、砾岩、黄色凝灰质粗砂岩。	分布于开库康北侧
		白音高老组		K _{1by}	由灰色、灰白色流纹质火山碎屑岩、灰色灰绿色英安岩、英安质火山碎屑岩等组成	零星分布于盘古镇、瓦拉干镇、塔河镇、十八站和古驿镇

古生界			漠河组	J ₃ k ₁ m	由砂岩为主夹砾岩和泥质粉砂岩组成	大面积分布于开库康乡东部和依西肯乡北部、零星分布于盘古镇、瓦拉干镇	
			二十二站组	J ₃ k ₁ e	该组主要为灰黑色中粗粒砂岩、泥质粉砂岩互层为主，底部夹含砾粗砂岩	大面积分布于依西肯乡中部，瓦拉干镇及古驿镇、开库康乡、盘古镇有零星分布	
			绣峰组	J ₃ k ₁ x	由灰、灰绿色砾岩、砂岩夹粉砂岩组成	主要分布于盘古镇中部、瓦拉干、十八站、古驿镇的北部、依西肯乡、开库康乡南部	
		中上统	塔木兰沟组	J ₂₋₃ t	主要岩性以橄榄玄武岩、玄武岩、玄武安山岩为主，夹火山角砾岩及凝灰岩	大面积分布于盘古镇和瓦拉干镇，零星分布于开库康乡、依西肯乡、十八站及塔河镇	
		石炭系	下统	花达气组	C ₁ h d	零星分布于十八站西南，主要岩性为变砂岩、板岩、夹变细砾岩、大理岩	小面积分布于塔河镇西侧
	红水泉组			C ₁ h s	主要岩性为变质砂岩、板岩互层夹生物碎屑灰岩。	仅小面积分布于塔河西侧	

	留系	吉祥沟岩组	Os _{1d}	主要为含石英大理岩、变砂岩、(碳质)千枚岩、板岩。	分布于盘古镇西南角
		大网子岩组	Os _{1j}	主要岩性为变酸性熔岩、火山碎屑岩、变基性熔岩，夹变砂岩。	分布于盘古镇西南角
元古代		兴华	Pt _{2-3Xh}	主要岩性有斜长角闪岩、变粒岩、片麻岩和混合岩。	零星分布于盘古镇南侧
		额尔古纳	Pt _{1g}	变斑状二长花岗片麻岩、黑云二长片麻岩	零星分布于盘古西侧

10.1.2 构造

塔河县位于大兴安岭地区，I 级大地构造单元为兴安岭—内蒙地槽褶皱区；亚 I 级构造处于额尔古纳地块；II 级构造为上黑龙江中断（拗）陷带。

10.1.3 侵入岩

区内侵入岩出露较广泛，主要为花岗闪长岩、石英闪长岩、中、中细粒二长花岗岩、中细粒花岗闪长岩、细粒花岗岩、中细粒闪长岩、正长花岗斑岩、正长花岗岩、花岗斑岩、闪长玢岩等。

10.1.4 矿区地质概况

塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿，场区内出露的是上侏罗统-下白垩统二十二站组(J_{3k1e})，开采矿体为砂岩，独立山丘状出露于地表。矿区面积

较小，矿体长约 475m，宽约 366m，岩石岩性相对单一，矿体垂向为腐植土层、基岩。腐植土层:通过对矿区内出露剖面观察，矿区腐植土平均覆盖厚度在 0.23m 左右。基岩:主要岩性为砂岩。场区内断裂构造不发育，地质构造较为简单，对上部砂岩风化层无影响，对采矿工作无影响。

10.2 矿体特征

矿体为上侏罗统-下白垩统二十二站组砂岩(J₃k₁e)，浅灰色、灰黄色，砂状结构，水平层理构造，矿物成分主要为长石、石英、岩屑组成。原岩风化强烈，颜色为褐红色，岩石节理裂隙发育，结构尚可分辨，石英保持原岩形态，长石已分化成土状，岩石呈土夹碎块状、碎块状，碎块锤击即碎。拟定矿区内矿体形状为一不规则的多边形。矿体岩性单一，无明显分异，矿物成分稳定，结构均匀。

矿区面积较小，矿体长约 475m，宽约 366m，岩石岩性相对单一，矿体垂向为腐植土层、基岩。腐植土层:通过对矿区内出露剖面观察矿区腐植土平均覆盖厚度在 0.23m 左右。基岩:主要岩性为砂岩。场区内断裂构造不发育,地质构造较为简单，对上部砂岩风化层无影响对采矿工作无影响。

10.3 矿石特征

10.3.1 矿石类型

自然类型：浅黄色砂岩。

工业类型：建筑用砂

10.3.2 矿物组成与结构构造

斑晶由石英、长石、云母及暗色矿物等组成。

石英：无色透明，他形，粒径 0.2-2.5mm。

长石：灰白色，自形-半自形，柱状，粒径 0.2-2.5mm。

云母：黑色，自形-半自形，短柱状，粒径 0.2-2.0mm。

10.4 矿石加工性能

该矿山采出的风化砂岩能满足筑路用料要求，可利用机械设备开采，根据筑路填料用料使用要求无需筛选加工可直接利用，对块径较大者，亦

可利用机械粉碎后利用，也可直接外运销售。

10.5 矿体开采技术条件

10.5.1 水文地质

矿区内无地表水体，附近最大河流为黑龙江，位于矿区北侧约 30.00km 处，最低侵蚀基准面 197.00m，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，因此根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GBT12719-2021)，矿区水文地质勘探类型属于第二类第一型，即裂隙充水、水文地质条件简单型矿床。

10.5.2 工程地质

矿区内岩性均为砂岩，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。

根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GBT12719-2021)本矿区工程地质勘查类型为第四类简单型，即层状岩类、简单型。

10.5.3 环境地质

矿区位于丘坡底部，地形、地貌、地质构造、岩石结构构造等地质条件较简单。本次矿山开采是顺山坡地势等厚开采，地形坡度变化不大，开

采过程中，在降水、冻融、开掘扰动等作用下可能会产生不稳定边坡地质灾害。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(即剥离的腐植土)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。根据《矿区水文地质工程地质勘查规范》(GBT12719-2021)矿区地质环境类型为第二类，矿区地质环境质量简单。

剥离土(即剥离的腐植土)是土地复垦中土壤的重要来源之一剥离土的剥离与保存是否适宜，关系到将来土地复垦的成功率与土地复垦的成本高低。本工程生产建设期须将剥离的腐殖土，直接选择堆放在矿区内的指定地点。贮存剥离土时应撒播草籽以保持肥力，便于将来直接把剥离土用于复垦场地，使复垦后的林地尽早形成生产力。

11. 矿山设计及开采状况

该矿为新建拟出让采矿权，未进行开采。

12. 评估方法

根据《资产评估法》，除依据评估执业准则只能选择一种评估方法的外，应当选择两种以上评估方法，经综合分析，形成评估结论。

因基准价因素调整法、交易案例比较调整法的调整因素等参数尚不确定，也缺乏类似可比参照物，采用基准价因素调整法、交易案例比较调整法等市场途径评估方法所需评估资料不具备。该采矿权提交有探明、控制及推断资源量，不适用成本途径法进行评估；生产规模和储量规模均为小型，生产服务年限短，采用折现现金流量法评估会导致评估结果显失合理性问题，根据《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》及中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》（以下简称《出让收益评估应用指南》）的相关规定和要求，本项目评估宜采用收入权益法进行矿业权价值估算。其计算公式为：

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

式中：P——采矿权评估价值；

SI_t ——年销售收入；

κ ——采矿权权益系数；

i ——折现率；

t ——年序号（ $t=1,2,3,\dots,n$ ）；

n ——评估计算年限。

13. 评估参数的选择

评估指标和参数的取值主要参考黑龙江中润城市规划设计有限公司编制的《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》及评审意见书以及评估人员掌握的其他资料。

13.1 评估所依据资料的评述

13.1.1 资源储量估算资料

黑龙江中润城市规划设计有限公司编制的《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》，基本查明了矿区范围内地层、构造活动特征，工程控制范围内矿体，赋存规律、形态、产状、规模及矿石质量等特征。查明了矿区水文地质、工程地质、环境地质条件，查明了矿区资源储量，为矿山开采提供了地质依据。

评估认为，上述报告估算通过评审并备案，参数选用合理，估算方法正确；资源储量估算结果较可靠，符合有关规范要求，通过了评审。根据评估准则要求，可作为本次评估依据。

13.2 矿区保有资源储量

根据黑龙江中润城市规划设计有限公司编制的《塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿矿产资源储量核实报告》，该矿截止评估基准日保有建筑用砂岩矿石量（推断资源量）9.84 万立方米。详见附表二。

13.3 评估利用的资源储量

依据《中国矿业权评估准则》有关要求，推断资源量可信度系数取 1.0。则评估利用资源储量矿石量 9.84 万立方米。

13.4 采矿技术参数及产品方案

13.4.1 采矿方案及技术参数

《储量核实报告》设计该矿露天开采，采矿回采率 95%。本次评估选取采矿回采率 95%。

13.4.2 产品方案。

依据《储量核实报告》，此次产品方案选取为建筑石料用砂岩。

13.5 评估利用的可采储量

可采储量计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{可采储量} &= \text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量} - \text{开采损失量} \\ &= (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{回采率} \end{aligned}$$

根据《储量核实报告》，该矿无设计损失。则：

$$\begin{aligned} \text{矿石量可采储量} &= (9.84 - 0) \times 95\% \\ &= 9.35 \text{ (万立方米)} \end{aligned}$$

13.6 生产规模与评估计算年限

根据《储量核实报告》及委托人征询了解，该矿生产规模为 3.12 万立方米/年。本次评估选取该矿生产规模为 3.12 万立方米/年。

矿山合理服务年限根据下列公式计算，具体计算如下：

$$T=Q \div A$$

式中：T—矿山合理服务年限；

Q—可采储量（9.35 万立方米）；

A—矿山生产能力（3.12 万立方米/年）；

经计算此次评估矿山服务年限为 3 年。

13.7 产品价格及销售收入

根据《出让收益评估应用指南》，产品销售价格应当根据评估采用的产

品方案，选择能够代表当地市场价格水平的信息资料，作为确定基础；一般情况下，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格；对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格。

根据《储量核实报告》，当建筑石料用砂岩近五年内销售价格如下表所示。

年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售价格	25	25	30	35	35

则近三年平均销售价格为 33.33 元/立方米，评估认为该价格基本能反应当地市场的平均水平，故此次评估选取建筑石料用砂岩销售价格为 33.33 元/立方米。

假设本矿生产的产品全部销售，以 2026 年为例：

年销售收入 = 年矿石销售量 × 矿石销售价格

= 3.12 万立方米 × 33.33 元/立方米

= 103.99 万元

产品产量、销售收入计算详见附表一。

14、采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率为 8% 时，建筑材料矿产原矿的采矿权权益系数为 3.5 ~ 4.5%。该矿采用露天开采；矿床水文地质条件简单、工程地质条件简单、环境地质条件简单，矿产近于裸露地表。总体看，其采矿权权益系数宜在取值范围内取高值，本评估项目确定采矿权权益系数取 4.4%。

15. 折现率

根据《出让收益评估应用指南》，折现率根据原国土资源部公告 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）采矿权出让收益评估折现率取 8%，地质勘查程度为详查及以下的探矿权出让收益评估折现率取 9%。本次评估据此确定该矿采矿权出让收益评估折现率取 8%。

16. 评估假设

本评估报告所称评估价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：

16.1、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；

16.2 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；

16.3、以设定的资源储量、生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平以及市场供需水平为基准；

16.4、在矿山开发收益期内有关产品价格、税率及利率等因素在正常范围内变动；

16.5、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；

16.6、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

17. 评估结论

本评估机构在充分调查、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和适宜的评估参数，经过认真、详细的评定估算后确定：塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿采矿权在评估基准日 2025 年 9 月 10 日所表现的评估价值即采矿权出让收益评估价值为人民币 **11.85 万元**，大写金额：**人民币壹拾壹万捌仟伍佰圆整**。详见附表一。

• 采矿权出让收益市场基准价的计算

该矿矿种为建筑用砂岩，根据《黑龙江省矿业权出让收益市场基准价》（黑龙江省自然资源厅 2024 年 5 月），建筑用碎石出让收益市场基准价按储量

哈尔滨地区为 1.60 元/立方米，其他地区为 1.10 元/立方米。

塔河县依西肯 35 支线建筑用砂岩矿截止评估基准日储量 9.84 万立方米，采矿权出让收益市场基准价为人民币 10.82 万元（即储量 9.84 万立方米 \times 1.10 元/立方米 可采储量），小于本次采矿权出让收益评估价值。

18. 评估基准日期后调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权出让收益评估价值的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期（评估报告日）之前，未发生影响委估采矿权出让收益评估价值的重大事项。

19. 特别事项说明

19.1 本次评估结果是在独立、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之间无任何利害关系。

19.2 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、矿山地质报告及其审批意见、矿产资源开采与生态修复方案及其专家审查意见等）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。

19.3 对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托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。

19.4 本评估报告含有若干附件，附件构成本报告书的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

19.5 本评估报告经本评估机构法定代表人、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。

20. 评估报告使用限制

20.1. 根据中国矿业权评估师协会公告 2023 年第 1 号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估结果公开的，即评估报告需向自然

资源主管部门报送公示无异议予以公开后使用的，评估结论使用有效期自评估报告公开之日起一年；评估结果不公开的，评估结论使用有效期自评估基准日起一年。超过有效期，需要重新进行评估。

在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委托采矿权出让收益评估价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期内资源储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权出让收益评估价值进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权出让收益评估价值产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权出让收益评估价值。

20.2. 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

20.3. 本评估报告仅供评估委托人及相关管理部门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。

20.4. 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。

21. 评估起止日期和评估报告提交日期

本评估项目自 2025 年 9 月 10 日至 2025 年 9 月 15 日止。本报告提交时间：2025 年 9 月 15 日。

（本页以下空白）

22. 评估责任人

法定代表人:

项目负责人:

报告复核人:

矿业权评估师:

23. 评估工作人员

武廷威（矿业权评估师）

贺 勇（矿业权评估师）

中鑫华（北京）资产评估有限公司

二〇二五年九月十五日