

黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿
采矿权出让收益评估报告

恒品矿评报字〔2025〕第 017 号

内蒙古恒品资产评估有限公司
二〇二五年三月二十七日



通讯地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区腾飞南路绿地腾飞大厦 C 座 1205 室

联系人：史昀枫 15849196333

E-mail:hengpin999@163.com

王常发 15754927833

联系电话：0471-3330898

黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告

摘 要

恒品矿评报字〔2025〕第 017 号

提示：以下内容摘自评估报告，欲了解项目的全面情况，请阅读本评估报告全文。

评估对象：黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权。

出让机关：逊克县自然资源局。

评估委托人：逊克县自然资源局。

评估机构：内蒙古恒品资产评估有限公司。

评估目的：逊克县自然资源局拟出让“黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权”，需对“黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权”进行采矿权出让收益评估。本次评估即是为逊克县自然资源局拟出让该采矿权提供出让收益参考意见。

评估基准日：2025 年 2 月 28 日。

评估日期：2024 年 4 月 26 日至 2025 年 3 月 27 日。

评估方法：收入权益法。

评估主要参数：拟出让矿区面积 0.076 平方千米，标高 193 米~143 米，储量核实基准日（2024 年 5 月 31 日）保有推断资源量 168.40 万立方米，其中边坡内推断资源量 125.30 万立方米，边坡外推断资源量 43.10 万立方米。

评估利用保有资源量（TD）125.30 万立方米，推断资源量可信度系数 1.0，开采方式为露天开采，开采损失率为 4%；评估利用可采储量 120.3 万立方米；生产规模 24.06 万立方米/年；矿山服务年限 5.0 年；评估计算年限 5.0 年；产品方案为建筑用砂岩，不含税销售价格为 44.25 元/立方米；采矿权权益系数 4.5%；折现率 8%。

评估结论：本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上，依据评估程

序，选取相关评估方法和评估参数，经过估算得到的黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权于评估基准日 2025 年 2 月 28 日表现的采矿权出让收益评估值为人民币 191.70 万元，大写人民币壹佰玖拾壹万柒仟元整。

折合单位可采资源储量评估价值 1.59 元/立方米 ($191.70 \div 120.5$)

采矿权出让收益市场基准价：

依据黑龙江省自然资源厅《关于<黑龙江省矿业权出让收益市场基准价>的公告》：黑龙江省其他地区建筑用砂石（粘土）采矿权市场基准价为 0.9 元/立方米·矿石（储量）。即本次评估结果高于上述基准价标准。

评估有关事项声明：

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》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。

遵守相关法律、法规和中国矿业权评估准则，对评估对象价值进行估算并发表专业意见，矿业权评估师的责任；提供必要的资料并保证所提供资料的真实性、合法性和完整性，恰当使用评估报告是委托人和相关当事方责任。

本评估报告在使用时，应符合国家有关政策及相关法律法规规定，评估机构不承担因报告误用而产生的法律后果。

本评估报告仅供委托人为本报告所列明的评估目而作。评估报告的使用权归委托人所有，未经委托人同意，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《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估报告》，本评估报告包括若干项评估假设、特别事项说明及评估报告使用限制说明，欲了解本评估项目的全部情况，谨请报告使用人认真阅读报告全文。

(本页无正文，为签字盖章页)

法定代表人:

张盼彬

项目负责人:

曹永



报告复核人:

王常发



内蒙古恒品资产评估有限公司

二〇二五年三月二十七日



黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告

目 录

第一部分：报告正文

1. 评估机构	1
2. 评估委托人、出让机关	1
3. 评估目的	2
4. 评估对象和评估范围	2
5. 评估基准日	3
6. 评估依据	3
7. 评估原则	5
8. 矿产资源勘查和开发概况	5
9. 评估实施过程	9
10. 评估方法	10
11. 评估所依据的资料	10
12. 技术参数的选取和计算	11
13. 经济参数的选取和计算	13
14. 评估假设	15
15. 评估结论	15
16. 评估有关问题的说明	16
17. 特别事项说明	16
18. 评估报告使用限制	17
19. 免责声明	18
20. 评估报告日	18
21. 评估人员	18

第二部分：报告附表

附表一 黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值计算表

附表二 黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估利用储量计算表

第三部分：报告附件

附件一 《逊克县自然资源局关于黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿项目委托书》

附件二 矿业权评估机构及评估师承诺函

附件三 评估机构企业法人营业执照复印件

附件四 评估机构探矿权采矿权评估资格证复印件

附件五 矿业权评估师评估资格证书及评估人员自述材料复印件

附件六 黑龙江科大科技开发有限公司 2024 年 6 月 16 日编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用含砾砂岩矿资源储量核实报告》

附件七 逊克县自然资源局《关于矿产资源储量备案的说明》（逊自然资储备字〔2024〕2 号）

附件八 逊克县自然资源局《〈黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用含砾砂岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（逊自然资储评字〔2024〕01 号）

附件九 黑龙江科大科技开发有限公司 2025 年 3 月编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》

附件十 《〈黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案〉专家审查意见》

附件十一 评估委托人提供的其他材料

黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿 采矿权出让收益评估报告

恒品矿评报字〔2025〕第 017 号

内蒙古恒品资产评估有限公司受逊克县自然资源局的委托，根据国家采矿权出让收益评估的有关规定，本着独立、客观、公正、科学的原则，按照《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）、《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》、《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》中的要求，对“黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权”进行了尽职调查、资料收集与评定估算，并对该采矿权在 2025 年 2 月 28 日所表现的价值作出反映。现将该采矿权出让收益评估情况及评估结果报告如下：

1. 评估机构

机构名称：内蒙古恒品资产评估有限公司

住 所：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区敕勒川大街 15 号绿地中央广场腾飞壹号 C 座 D 座商业 2 号楼 12 层 C 座 1205

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人：史昀枫

统一社会信用代码：91150105MA0NGNWK55

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资〔2002〕016 号

经营范围：一般项目：资产评估；矿业权评估服务；矿产资源储量评估服务；矿产资源储量估算和报告编制服务；土地调查评估服务；房地产评估；房地产咨询；价格鉴证评估；机动车鉴定评估；艺（美）术品、收藏品鉴定评估服务；财政资金项目预算绩效评价服务；社会稳定风险评估；企业管理咨询；企业信用调查和评估；信息技术咨询服务；市场调查（不含涉外调查）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：司法鉴定服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可文件为准）

2. 评估委托人、出让机关

评估委托人：逊克县自然资源局。

3. 评估目的

逊克县自然资源局拟出让“黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权”，需对“黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权”进行采矿权出让收益评估。本次评估即是为逊克县自然资源局拟出让该采矿权提供出让收益参考意见。

4. 评估对象和评估范围

4.1 评估对象

依据《逊克县自然资源局关于黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿项目委托书》本次评估对象项目名称确定为：黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权。

4.2 评估范围

4.2.1 委托评估范围

依据《逊克县自然资源局关于黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿项目委托书》：逊克县自然资源局委托黑龙江科大科技开发有限公司对“黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿”进行普查（或资源储量核实）报告及开发利用方案，委托我公司进行采矿权出让收益评估。

委托评估范围即工作区范围面积 0.076 平方千米，开采深度 193 米至 143 米，拐点坐标详见下表（2000 国家大地坐标系）：

点号	X	Y	点号	X	Y
1	5479990.803	43485174.0473	8	5479506.155	43485466.0327
2	5480023.411	43485250.3709	9	5479543.032	43485508.9195
3	5479901.340	43485383.8450	10	5479620.735	43485455.4457
4	5479751.373	43485464.3506	11	5479750.967	43485392.7783
5	5479788.797	43485525.9076	12	5479745.111	43485351.5314
6	5479560.561	43485649.0014	13	5479831.275	43485258.4098
7	5479477.373	43485520.4152	14	5479990.803	43485174.0473

4.2.2 储量估算范围

依据黑龙江科大科技开发有限公司 2024 年 6 月编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用含砾砂岩矿资源储量核实报告》：储量估算范围与勘查区工作范围一致。面积 0.076 平方千米，标高 193 米~143 米。

4.2.3 开发利用方案设计利用范围

依据黑龙江科大科技开发有限公司 2025 年 3 月编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》：可供开采矿产资源储范围与储量估算范围一致，面积 0.076 平方千米，开采终了标高 193~143 米。

即储量估算范围、开发利用方案设计利用范围、委托评估范围（拟设采矿权范围）三者一致。

4.3 以往矿业权价款情况

依据黑龙江科大科技开发有限公司 2025 年 3 月编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》：拟申请采矿权范围符合《逊克县矿产资源总体规划（2021-2025 年）》要求，该区块于 2024 年 6 月通过黑河市自然资源局检查，正式被纳入到逊克县矿产资源开采规划区块。

本次评估对象为拟设采矿权，本次评估即是为确定拟出让采矿权的矿业权出让收益。

截止评估基准日，矿业权权属未发现争议。

5. 评估基准日

本次评估的基准日确定为 2025 年 2 月 28 日。评估报告中计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准，评估价值为 2025 年 2 月 28 日的时点有效价值。。

选取 2025 年 2 月 28 日作为评估基准日，一是该时点系与评估委托人沟通后由委托人确定；二是考虑该日期为月末时点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. 评估依据

评估依据包括法律法规及行业标准依据、经济行为依据、矿业权权属依据、评估参数选取依据等，具体如下：

6.1 法律法规及行业标准依据

6.1.1 2009 年 8 月 27 日修正后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》；

6.1.2 2016 年 7 月 2 日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；

6.1.3 2014 年第 653 号令修改的《矿产资源开采登记管理办法》；

6.1.4 国土资源部国土资〔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《矿业权评估管理办法（试行）》；

6.1.6 国家市场监督管理总局 国家标准化管理委员会 2020 年 4 月 28 日发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020);

6.1.7 《固体矿产资源储量分类》(GB/T 17766-2020);

6.1.8 《矿产地质勘查规范 建筑用石料类》(DZ/T0341-2020);

6.1.9 《建设用卵石、碎石》(GB/T14685-2020);

6.1.10 《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》(财综〔2023〕10 号);

6.1.11 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》(2008 年 8 月);

6.1.12 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》(2008 年 8 月);

6.1.13 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);

6.1.14 中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》、《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》。

6.2 行为、产权和取价依据

6.2.1 《逊克县自然资源局关于黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿项目委托书》;

6.2.2 黑龙江科大科技开发有限公司 2024 年 6 月编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用含砾砂岩矿资源储量核实报告》;

6.2.3 逊克县自然资源局《关于矿产资源储量备案的说明》(逊自然资储备字〔2024〕2 号)

6.2.4 逊克县自然资源局《<黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用含砾砂岩矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》(逊自然资储评字〔2024〕01 号);

6.2.5 黑龙江科大科技开发有限公司 2025 年 3 月编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》;

6.2.6 《<黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案>专家审查意见》;

6.2.7 评估人员收集的其他资料。

7. 评估原则

7.1 独立性原则、客观性原则和公正性原则；

7.2 遵守国家有关法规规定和财务制度的原则；

7.3 预期收益原则；

7.4 替代原则；

7.5 效用原则和贡献原则；

7.6 矿业权与矿产资源相互依存原则；

7.7 尊重地质规律及资源经济规律原则；

7.8 遵守矿产资源勘查开发规范原则。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置、交通与自然经济简况

矿区距逊克县城中心约 27 千米，位于逊克县车陆乡东南 1.4 公里，北与俄罗斯隔黑龙江相望。区内交通以公路为主，沟谷边部内有农田路可通行车辆，交通状况一般，各乡镇林场之间有公路相通。区内各林场村屯均有客运班车通达黑河市逊克县。

矿区位于小兴安岭山脉北麓，属低山丘陵区，区内地势南高北低。海拔在 143 ~ 193 米，相对高差为 50 米，区内最高峰位于东南，最高为 193 米，最低标高为 143 米。矿区北侧约 200 米无名小溪河位置最低侵蚀基准面标高 119 米；331 国道北侧无名河通往车陆乡桥边最低侵蚀基准面标高 100 米。

矿区区为典型的森林沼泽-冻土景观区，植被发育，以低矮人工林及次生灌木为主，其余几乎全被第四系掩盖，基岩出露差。

车陆乡属寒温带季风气候，具有冬季漫长，严寒多雪，夏季短暂，炎热多雨，春来晚，秋早霜等特点，最冷月份 1 月平均气温-23.8℃，最低极端气温-43.1℃。最热月份 7 月平均气温 20.4℃，极端最高气温 34.2℃。年温差变化较大，最大可达 55℃以上，年平均气温-1.3℃。年降水量 630mm，多集中在 7-9 月份。蒸发量年内变化较明显，以春季为最大，冬季为最小。无霜期在 126 天左右，结冻期为 11 月至翌年 5 月。

区内北侧约 500 米 331 国道北侧主要河流为黑龙江支流无名河。

车陆乡隶属黑龙江省黑河市逊克县，地处逊克县东部，东与新兴鄂伦春族乡接壤，

南与松树沟乡、新兴乡毗邻，西与边疆镇交界，北与俄罗斯隔黑龙江江相望，距逊克县城 27 千米，行政区域总面积 520.27 平方千米。

车陆乡树种主要有落叶松、柞树、桦树、杨树等；林下丛生着榛子、杜鹃、都柿、早柳、沼柳等灌木和药材；野生动物有狐、野猪、狍、兔等；野禽类动物有野鸡、乌鸡、飞龙、沙半鸡、野鸭等；水产鱼类有鲢、鳙、鲤、鱼、狗鱼、牙罗；野生植物药材类有北黄芪、五味子、穿地龙等。车陆乡粮食作物以小麦、玉米为主；主要经济作物有大豆等；畜牧业以饲养生猪、羊、牛、家禽为主。

当地经济发展所需电力、水源供应充足，燃料、建筑材料等需要外地供应。未来矿区内生产所需人力、物力可在逊克县或车陆乡解决。

8.2 以往地质工作概况

解放前测区未进行过地质调查，基本属于地质空白区。解放后，1958 年黑龙江省地质局成立，由此开始了较系统的基础地质、矿产调查及研究工作。

1961 年，地质部航空物探大队九〇三队在呼玛黑河的部分地区开展 1:5 万航空物探测量工作，于 1962 年编写了《黑龙江省黑蒙北部呼玛黑河地区航空物探工作结果报告》。

1981 年，黑龙江省第一区调大队，完成了 1:200000 逊克县幅、常家屯幅、新兴公社幅、富饶公社幅、白桦林场幅区域地质调查，出版了 1:200000 区域地质调查报告，建立了地层层序，划分了侵入岩期次，论述了矿区地质构造特征。

1979 年~1983 年黑龙江省地矿局物探大队重力队张恩光等人，包括本区在内的全省山区开展了百万分之一区域重力调查，并编写了《黑龙江省百万分之一区域重力调查成果报告》和《黑龙江省百万分之一区域重力调查技术报告》。该报告对重力异常特征进行了阐述，并依据重力异常特征识别出断裂构造，提出大地构造单元划分意见，根据莫霍面起伏情况进行了深部构造分区。

2018 年 8 月，黑龙江省区域地质调查所出版的《黑龙江省区域地质志》，对已有资料的系统总结，详细论述了包括本区在内的地质、矿产、构造、地质发展史等。

2024 年 4 月，黑龙江科大科技开发有限公司受托在矿区范围进行地质工作，提交《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用含砾砂岩矿资源储量核实报告》，截止储量核实基准日 2024 年 5 月 31 日，在储量估算范围内提交推断资源量 168.40 万立方米，

其中边坡内推断资源量 125.30 万立方米，边坡外推断资源量 43.10 万立方米。该报告取得逊克县自然资源局《矿产资源储量评审意见书》（逊自然资储评字〔2024〕01 号）及《关于矿产资源储量备案的说明》（逊自然资储备字〔2024〕2 号）。

8.3 矿区开发历史及项目建设、生产现状

本次评估基准日该采矿权尚未出让，没有采矿权人，尚未建设。

8.4 地质工作概况

地层：区内地层出露较简单，仅分布新近系中-上新统孙吴组和第四系；钻孔中揭露到白垩系上统嫩江组。

断层：矿区内未见明显构造活动的痕迹，对新近系中新统-上新统孙吴组破坏影响甚微。

8.5 矿产资源概况

8.5.1 矿体特征

本区矿体主要为建筑用含砾砂岩矿，含砾砂岩矿赋存在新近系中新统-上新统孙吴组地层中，部分特征与矿区地质中新近系中新统-上新统孙吴组特征相同。

矿体主要以下部层位黄色-黄褐色含砾砂岩为主，其次为上部层位细砂岩。

含砾砂岩：黄色-黄褐色，含砾砂状结构，松散状构造，由砂砾石及胶结物组成，砾石大小在 2-32mm 之间，砾石成分主要为硅质岩、火山质岩，多呈次圆状，少量为圆状、次棱角状，约占 5-25%，个别是可达 50%。砾石在成分上基本稳定，但在粒度上由下向上粒度逐渐变小，含量向上亦逐渐变少。碎屑物质主要由长石、石英和岩屑组成，岩屑成分由砾石，大小在 0.039-2.0mm 之间，多呈圆状、次圆状，约占 50-85%。填隙物主要为粘土物质，泥质胶结，孔隙式胶结，颗粒支撑，胶结物约占 5-15%。一般情况下岩石自然状态下呈松散状，总体表现为磨圆好、分选性较差。

细砂岩：灰黄色-黄色，细粒砂状结构，松散块状构造。碎屑物质主要由石英、长石、岩屑组成，粒径多介于粒径 0.06-0.25mm 之间；石英，无色，次圆状、次棱角状，含量介于 30-50%；长石为浅黄色，次圆状、次棱角状，约占 15-25%；岩石次圆状、次棱角状，主要为硅质或火山质岩石，约占 15-30%。填隙物为粘土物质，泥质胶结，颗粒支撑，胶结物约占 5-15%，个别部位可达 30%。一般情况下岩石自然状态下呈松散状，总体表现为磨圆中等、分选性较差。

粉砂岩：以薄层产出，呈灰黄色 - 黄色，粉砂状结构，松散块状构造。碎屑物质主要由石英、长石、岩屑组成，粒径多介于粒径 0.039-0.06mm 之间，含量约占 85 - 95%；填隙物为粘土物质，泥质胶结，颗粒支撑，胶结物约占 5-15%，个别部位可达 30%。一般情况下岩石自然状态下呈松散状，岩石粒度较细，用手轻捻，具有明显的砂感，总体表现为磨圆中等、分选性较差。

泥岩：多以薄夹层产出，灰色，泥状结构，多呈松散块状构造，偶见页理构造。手捻即碎，无砂感。

8.5.2 矿石质量及矿石类型

矿石自然类型为含砾砂岩。

矿石工业类型为建筑用含砾砂岩。

矿石品级：因建筑用石料一般工业指标中未对石料进行分级，故该岩石属于同一类型和品级。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

该矿床其地貌单元为丘陵区。当地最低侵蚀基准面标高约 119 米。矿区主要含水层为新近系碎屑岩孔隙水，富水性差。矿床水文地质勘查类型为第一类第 I 型，即水文地质条件简单的孔隙充水矿床。

8.6.2 工程地质条件

矿床分布于山脊和山坡地带，属正地形带，地貌条件简单。地表地形有利于抽出矿坑水的自然排水。表层为第四系残坡积层，其下为新近系弱胶结砂岩多为极软岩工程地质质岩组，矿区开采方式拟为露天开采，矿体及围岩岩体结构以松散、软弱岩类为主的岩体，工程地质条件简单。矿区工程地质勘查类型属第一类（松散、软弱岩类），工程地质勘探复杂程度为简单型。

8.6.3 环境地质条件

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)和《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)的划分，其地震峰值加速度为 0.05g，反应谱特征周期为 0.35S，地震设防烈度 VI 度，设计地震分组为第一组。区域稳定性良好。

矿区地貌属丘陵区地貌单元，矿区残坡积层厚度较小，自然边坡稳定性较好，地

表水系不甚发育。人类活动对环境地质影响轻微。总体自然环境质量状况良好。矿区采矿方式拟为露天开采，开采可造成地表土壤及植被破坏，不易发生滑坡、崩塌等地质灾害。无重大污染源；采矿过程中会引发一些环境地质问题：包括毁林占地、破坏土地资源，对地质地貌景观和自然生态环境具破坏作用。

综上，矿区地质环境类型为第二类，即矿区地质环境质量中等。

9. 评估实施过程

9.1 接受委托阶段：2024 年 4 月 26 日，逊克县自然资源局选取本公司作为承担黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估的机构，我公司接受委托，组成评估专家小组。

9.2 尽职调查阶段：2024 年 4 月 27 日～2025 年 3 月 13 日，根据评估的有关原则和规定，对纳入评估范围的采矿权进行了尽职调查，查阅有关资料，征询、了解、核实矿床地质勘查、矿山设计及建设基本情况进行了核实；同时指导收集评估有关资料。

逊克县自然资源局委托本次评估的同时也组织委托了针对黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿进行地质矿产勘查及开发利用方案的编制，截止 2024 年 6 月 26 日《储量核实报告》完成评审备案、2025 年 3 月 13 日《开发利用方案》完成评审，至此采矿权出让收益评估需要的参数资料全部具备。

矿区距逊克县城中心约 27 千米，位于逊克县车陆乡东南 1.4 公里，交通状况一般。矿区位于小兴安岭山脉北麓，属低山丘陵区，区内地势南高北低。车陆乡隶属黑龙江省黑河市逊克县，当地经济发展所需电力、水源供应充足，燃料、建筑材料等需要外地供应。未来矿区内生产所需人力、物力可在逊克县或车陆乡解决。本矿为新设采矿权项目，矿石自然类型为（含砾）砂岩，矿石工业类型为建筑用砂岩。矿区所产建筑用砂岩石料指标不完全符合建筑用石料一般要求，不经筛分可用于一般路基垫层使用。截止本次评估基准日该采矿权尚未出让，没有采矿权人，尚未建设。

9.3 评定估算阶段：2025 年 3 月 13 日～3 月 26 日，评估人员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，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。

9.4 提交报告阶段：2025 年 3 月 27 日，评估报告初稿经本公司三级审核后，出具正式评估报告并提交评估委托人。

10. 评估方法

依据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，适用于采矿权出让收益的评估方法有折现现金流量法、收入权益法、可比销售法。目前无法确定可比因素调整系数，故可比销售法不可采用；该矿服务年限较短，符合采用收入权益法评估的条件。本次评估方法确定为收入权益法，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_t ——年销售收入；
 K ——采矿权权益系数；
 i ——折现率；
 t ——年序号（ $t=1,2,\dots,n$ ）；
 n ——评估计算年限。

11. 评估所依据资料

11.1 评估参数依据的资料

本项目评估参数的取值主要依据黑龙江科大科技开发有限公司 2024 年 6 月编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用含砾砂岩矿资源储量核实报告》（以下简称《储量核实报告》）、逊克县自然资源局《关于矿产资源储量备案的说明》（逊自然资储备字〔2024〕2 号）、《〈黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用含砾砂岩矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（逊自然资储评字〔2024〕01 号）、黑龙江科大科技开发有限公司 2025 年 3 月编制完成的《黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）、《〈黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案〉专家审查

意见》及评估人员掌握的其他资料确定。

12. 技术参数的选取和计算

12.1 评估利用的保有资源储量

黑龙江科大科技开发有限公司 2024 年 6 月编制完成的《储量核实报告》，该报告已经逊克县自然资源局组织专家评审（逊自然资储评字〔2024〕01 号）并备案（逊自然资储备字〔2024〕2 号），截止储量核实基准日 2024 年 5 月 31 日，储量估算范围内提交推断资源量 168.40 万立方米，其中边坡内推断资源量 125.30 万立方米，边坡外推断资源量 43.10 万立方米。

参照黑龙江科大科技开发有限公司 2025 年 3 月编制完成的《开发利用方案》：设计利用资源量为边坡内推断资源量。

据此确定，本次评估利用保有资源储量为边坡内推断资源量 125.30 万立方米。

12.2 评估利用资源储量（调整后）

评估利用资源储量（调整后）（即可信度系数调整后的评估利用资源储量）是计算可采储量的基础。

评估利用资源储量 = $\sum$ （基础储量 + 各类型资源量 $\times$ 该类型资源可信度系数）

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（建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量均视为（111b）或（122b），全部参与评估计算。

推断资源量全部参与评估计算（可信度取 1.0），故评估利用资源储量（调整后）即为 125.30 万立方米。

12.3 评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）及《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，评估用可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的储量。

评估利用可采储量计算公式为：

评估利用可采储量 = （评估利用资源储量 - 设计损失量 - 采矿损失量）

设计损失量：依据《开发利用方案》，本矿没有设计损失量。

采矿损失量：依据《开发利用方案》：采矿损失率 4%。

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= \sum (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量}) \\ &= 125.30 - 0 - (125.30 \times 4\%) \\ &= 120.3 \text{ (万立方米)}\end{aligned}$$

评估利用可采储量的计算详见附表二。

12.4 生产规模

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，拟建、在建矿山的采矿权评估，评估生产能力可以根据经审批或者评审的开发利用方案确定。

《开发利用方案》设计矿山生产规模为 24.06 万立方米/年。该《开发利用方案》已取得《专家审查意见》。据此确定本次评估用生产规模为 24.06 万立方米/年。

12.5 开采方式及产品方案

12.5.1 开采方式

参照《开发利用方案》，矿床分布于山脊和山坡地带，属正地形带，地貌条件简单。地表地形有利于自然排水，矿床开采最低深度高于当地侵蚀基准面之上覆盖层较薄，下部矿体及围岩结构以松散、软弱岩类为主，剥离后下部矿层出露地表，厚度大。综合上述因素，本次方案确定开采方式为山坡式露天开采。

采矿方法采用挖掘机挖采，不爆破，自上而下台阶式开采。具体开采方法为修筑上山运输道路至上部工作平台，采用挖掘机将上部覆盖物剥离，随后采用挖掘机进行挖采，对硬度较大处采用挖掘机配戴的破碎锤，锤击开采。

12.5.2 产品方案

参照《开发利用方案》，矿区所产建筑用含砾砂岩石料指标不完全符合建筑用石料一般要求，砂岩矿不经筛分可用于一般路基垫层使用。

本次评估产品方案为建筑用砂岩原矿。

12.6 矿山服务年限

根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》，矿山的服务年限计算公式如下：服务年限计算公式如下：

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

式中： T—— 矿山服务年限

Q—— 可采储量

A—— 生产规模

故矿山服务年限 = $120.3 \div 24.06$

= 5.0 年。

矿山服务年限为 5.0 年，采用收入权益法不设基建期，即评估计算年限为 5.0 年，矿山生产期/评估计算期自 2025 年 3 月至 2030 年 2 月。

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《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》，确定评估用的产品价格，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。不论以何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断。销售价格的取值依据一般包括：矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计资料；企业的会计报表资料；市场收集的价格凭证；国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。

本矿产品单一，矿石直接用于路基填料，无需选矿，采出矿石可全部利用，产品方案为建筑用砂岩原矿。

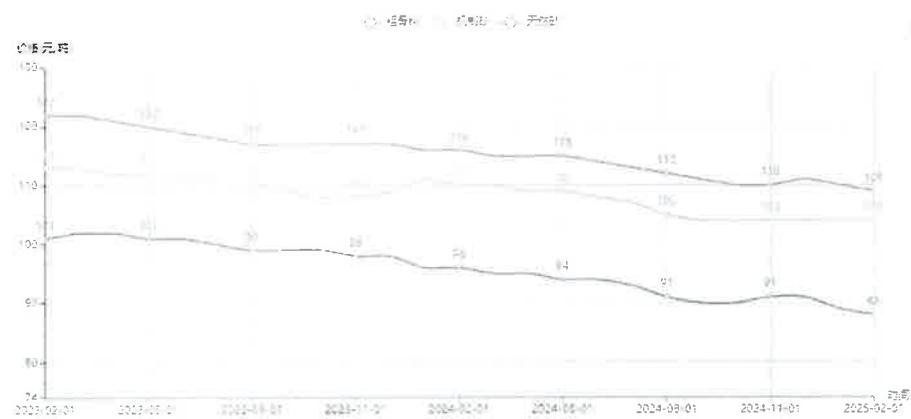
影响砂石价格的因素主要包括供需关系、环保政策和基础设施建设。供需关系是影响砂石价格的主要因素之一。如果供应量减少而需求量增加，价格可能会上涨；反之，供应量增加而需求量减少，价格可能会下降。环保政策的加强可能会影响砂石的供应量。小型、非法的砂石场可能会被关停，导致供应减少，进而影响价格。基础设施建设的加快会带动砂石需求的增长，从而影响价格。

《开发利用方案》未设计产品销售价格。

本矿尚未投产，未能搜集到企业产品价格相关资料。

评估人员未能从公开市场查询到建筑用砂岩的销售价格。

通过砂石骨料网（www.cssglw.com）可以查到全国各地工程造价统计的砂石产品价格走势，详见下图：



价格说明：

- 1、本价格数据来源于各地市工程造价信息；
- 2、本价格数据为到用料单位价格，除特殊说明外，本价格数据均为含税价；
- 3、本价格数据仅为各地参考指导价，不作为实际交易依据。

从上述走势图来看近两年来全国范围内的砂石价格有所波动，但整体趋势相对平稳，黑龙江省的砂石价格也呈现出类似的趋势。

评估人员搜集到逊克县人民政府公示的逊克县类似矿产品采矿权出让收益评估报告，详见下表：

评估项目名称	产品方案	含税销售单价
黑龙江省逊克县逊克农场西 8 公里建筑用（含砾）砂岩采矿权	建筑用（含砾）砂岩	50 元/立方米
黑龙江省逊克县福山村东南 4.6 公里土石料采矿权	土石料	50 元/立方米
黑龙江省逊克县福山村东南 4.3 公里垫层用玄武岩采矿权	土石料	50 元/立方米

评估人员综合分析该项目具体开采技术条件及当地市场销售条件后认为，上述公开公示的采矿权出让收益评估报告调查了解的市场价格与国内市场类似产品变动规律较相符。综合考虑未来市场及经济走势，本次评估建筑用砂岩含税销售价格取 50.00 元/立方米，折合不含税 44.25 元/立方米（保留两位小数）。

13.1.2 产品销售收入

假设该矿生产期内各年的产量全部销售。则正常年份矿山的销售收入为：

$$\begin{aligned} \text{年销售收入} &= \text{原矿年产量} \times \text{产品价格（不含税）} \\ &= 24.06 \text{ 万立方米/年} \times 44.25 \text{ 元/立方米} \\ &= 1064.66 \text{（万元）} \end{aligned}$$

销售收入计算详见附表一。

13.2 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008), 建筑材料矿产采矿权权益系数的取值范围为 3.5~4.5%。采矿权权益系数根据矿体埋藏深度, 地质构造复杂程度, 矿石选冶性能, 开采方式, 水文工程地质条件及其他开采技术条件等因素确定。经分析, 综合考虑采矿权权益系数的影响因素, 评估采矿权权益系数取 4.5%。

13.3 折现率

根据《出让收益评估应用指南》, 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。

参考国土资源部公告 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%。综合确定本评估项目折现率取 8%。

14. 评估假设

14.1 本项目拟定的矿山生产方式, 生产规模, 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 以现阶段采矿技术水平为基准;

14.4 市场供需水平符合本评估预期;

14.5 物价水平基本保持不变, 产品销售价格符合本评估预期;

14.6 本评估结论是反映评估对象在本项目评估目的且现有用途不变并持续经营条件下, 所确定的采矿权价值, 未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。

15. 评估结论

本评估机构在尽职调查、了解和分析评估对象的基础上, 依据评估程序, 选取相关评估方法和评估参数, 经过估算得到的黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权于评估基准日 2025 年 2 月 28 日表现的采矿权出让收益评估值为人民币 191.70 万元, 大写人民币壹佰玖拾壹万柒仟元整。

评估利用可采资源储量 120.3 万立方米，折合单位可采资源储量评估价值 1.59 元/立方米（ $191.70 \div 120.3$ ）。

采矿权出让收益市场基准价的：

依据黑龙江省自然资源厅《关于〈黑龙江省矿业权出让收益市场基准价〉的公告》：黑龙江省其他地区建筑用砂石（粘土）采矿权市场基准价为 0.9 元/立方米·矿石（储量）。即本次评估结果高于上述基准价标准。

16. 评估有关问题的说明

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》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。

评估报告评估基准日后发生的影响委托采矿权出让收益的期后事项，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。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响委托评估采矿权出让收益的重大事项，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以内储量等数量、矿区面积、税费标准等发生变化，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。

17. 特别事项说明

17.1 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人即矿业权人之间无任何利害关系。

17.2 本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料（包括储量核实报告、开发利用方案等）是编制本报告的基础，评估委托人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。

17.3 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。

17.4 依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），不论采用何种方式确定的矿产品价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断。

17.5 本评估报告是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规管理规定和

有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的采矿权出让收益价值。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，本评估报告将随之发生变化而失去效力。

17.6 本次评估目的仅为逊克县自然资源局拟出让“黑龙江省逊克县车陆乡东南 1.4 公里建筑用砂岩矿采矿权”提供出让收益参考意见，不得用于其它评估目的。采矿权出让收益评估结论与实际确定的采矿权出让收益金额不必然相等，不对评估委托人决策定价负责。

17.7 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。

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

17.9 本评估报告书含有附表、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。

18. 评估报告使用限制

18.1 根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》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。

18.2 本评估报告只能服务于评估报告中载明的评估目的。

18.3 本评估报告仅供评估委托人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。

18.4 本评估报告的所有权归评估委托人所有。

18.5 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。

18.6 本评估报告书的复印件不具有任何法律效力。

19. 免责声明

本公司只对本项目评估结论本身是否合乎职业规范要求负责，而不对涉及该矿业权的经济行为定价决策负责。本项目评估结论是根据本项目特定的评估目的而做出的价值参考意见，报告中所述观点是基于委托人提供资料及评估人员收集的公开市场信息。评估人员对这些信息进行了细致的审核，并认为这些基本的假设是有事实根据的、正确的，解释也是合情合理的。本公司对所提供给的信息中的任何错误或遗漏不承担责任，并对由此引起的投资或其它财务决定或行为导致的任何后果也不承担责任。委托人审阅了本报告以检查是否存在任何事实错误或遗漏。任何已发现的事实错误或遗漏都已在本报告中做出了适当修正。

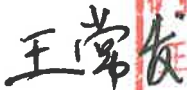
20. 评估报告日

本次评估报告日为 2025 年 3 月 27 日。

21. 评估人员

法定代表人： 

项目负责人：  

报告复核人：  

内蒙古恒品资产评估有限公司

二〇二五年三月二十七日



附表一

黑龙江省逊克县车陆乡东南1.4公里建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估价值计算表

评估基准日：2025年2月28日

评估委托人：逊克县自然资源局

单位：万元

项 目		合 计	2025年 3月-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年 1月-2月
1	年序号		0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.00
2	产量（万立方米）	120.30	20.05	24.06	24.06	24.06	24.06	4.01
3	不含税销售价格(元/立方米)		44.25	44.25	44.25	44.25	44.25	44.25
4	销售收入(万元)	5323.29	887.21	1064.66	1064.66	1064.66	1064.66	177.44
5	折现系数(i=8%)		0.9379	0.8684	0.8041	0.7445	0.6894	0.6806
6	销售收入折现值（万元）	4260.09	832.10	924.56	856.07	792.66	733.94	120.76
7	采矿权权益系数		4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%	4.5%
8	采矿权评估价值(万元)	191.70	37.44	41.61	38.52	35.67	33.03	5.43
9	采矿权出让收益评估值	191.70						

评估机构：内蒙古恒品资产评估有限公司

项目负责人：曹婷

报告复核人：王常发



附表二

黑龙江省逊克县车陆乡东南1.4公里建筑用砂岩矿采矿权出让收益评估利用储量计算表

评估基准日：2025年2月28日

评估委托人：逊克县自然资源局

单位：万立方米

矿种	资源储量类型	2024年5月31日 备案的保有资源储量		评估利用 保用资源储量 (方案设计边坡内 资源量)	资源可信 度系数	评估利用 资源储量	采矿损失率 (%)	可采 储量	生产规模 (万立方米/年)	矿山 服务 年限 (年)	评估 计算 年限 (年)
建筑用砂岩	推断资源量	边坡内	125.30	125.30	1.0	125.30	4%	120.3	24.06	5.00	5.00
	推断资源量	边坡外	43.10								
合计			168.40	125.30		125.30		120.3			

评估机构：内蒙古恒品资产评估有限公司

项目负责人：曹婷

报告复核人：王常发

