

**新疆精河县乌图勃水泥用石灰岩矿  
采矿权评估报告**

京坤矿评报字[2026]104号

共1册，第1册



**北京坤元至诚资产评估有限公司**  
**Beijing KYSIN Assets Appraisal Co., Ltd**

二〇二六年九月五日

**中国矿业权评估师协会**  
**评估报告统一编码回执单**



报告编码:1116220260202069447

评估委托方: 新疆天业股份有限公司

评估机构名称: 北京坤元至诚资产评估有限公司

评估报告名称: 新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权  
评估报告

报告内部编号: 京坤矿评报字[2026]104号

评 估 值: 7419.09(万元)

报告签字人: 杨龙 (矿业权评估师)  
郭慧斌 (矿业权评估师)

说明:

- 1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;
- 2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档, 不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;
- 3、在出具正式报告时, 本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

## 目录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 一、评估机构概况 .....          | 5  |
| 二、委托人概况 .....           | 5  |
| 三、矿业权人概况 .....          | 6  |
| 四、评估目的 .....            | 8  |
| 五、评估对象和范围 .....         | 8  |
| 六、评估基准日 .....           | 9  |
| 七、评估依据 .....            | 9  |
| 八、矿产资源勘查和开发概况 .....     | 12 |
| 九、评估实施过程 .....          | 18 |
| 十、评估方法 .....            | 18 |
| 十一、评估所引用资料评述 .....      | 19 |
| 十二、主要指标和技术经济参数的选取 ..... | 20 |
| 十三、评估假设 .....           | 34 |
| 十四、评估结论 .....           | 34 |
| 十五、特别事项说明 .....         | 35 |
| 十六、评估报告使用限制 .....       | 35 |
| 十七、评估报告日 .....          | 36 |
| 评估报告附表                  |    |
| 评估报告附件                  |    |

## 评估报告附表

附表一新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估价值估算表

附表二新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估可采储量及服务年限估算表

附表三新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估销售收入估算表

附表四新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估固定资产及无形资产投资估算表

附表五新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估固定资产折旧及无形资产摊销费用估算表

附表六新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估单位成本费用估算表

附表七新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估总成本费用估算表

附表八新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估税费估算表



## 评估报告附件

附件一、矿业权评估委托书

附件二、北京坤元至诚资产评估有限公司营业执照（副本）

附件三、北京坤元至诚资产评估有限公司探矿权采矿权评估资格证书

附件四、矿业权评估师资格证书

附件五、矿业权评估师及矿业权评估机构承诺函

附件六、委托人营业执照（统一社会信用代码：91650000228601443P）

附件七、矿业权人营业执照（统一社会信用代码：916527226895561474）

附件八、采矿许可证（证号：C6527002024067110156916）

附件九、委托人承诺函、矿业权人承诺函

附件十、关于《新疆精河县乌图劲石灰岩矿勘探报告》矿产资源储量评审备案的复函（博州自然资储备[2024]1号）及其评审意见书

附件十一、中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》（2023年10月）

附件十二、新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）《精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿露天采矿工程初步设计》（2024年6月）

附件十三、中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队“关于《精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定”（2024年4月）

附件十四、新疆中通矿业技术有限公司《精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（2024年3月）

附件十五、评估相关的其他资料

新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿

采矿权评估报告摘要

京坤矿评报字[2026]104号

评估机构：北京坤元至诚资产评估有限公司

评估委托人：新疆天业股份有限公司

矿业权人：精河县晶羿矿业有限公司

评估对象：新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权

评估目的：因新疆天业股份有限公司拟股权收购之事宜，需对涉及的“新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权”价值进行评估。本次评估即是为实现上述经济行为而为委托人提供采矿权价值参考意见。

评估基准日：2026年4月30日。

评估日期：2026年6月1日起至2026年9月5日

评估方法：折现现金流量法

主要经济参数：

①技术参数

评估基准日保有资源量 4388.91 万吨，其中：探明资源量 1560.51 万吨，控制资源量 1385.20 万吨，推断资源量 1443.20 万吨。

推断资源量可信度系数取 0.8；评估利用资源量 4100.27 万吨；设计损失量 101.21 万吨；采矿回采率均为 95.00%，评估基准日可供评估利用的可采储量 3799.11 万吨。生产规模 210.00 万吨/年，矿山理论服务年限 18.09 年，评估计算年限 18.09 年。

②经济参数

固定资产投资：1823.26 万元；流动资金：182.33 万元；产品方案：石灰岩原矿；不含税价 30.88 元/吨；单位总成本费用 23.56 元/吨，单位经营成本费用 22.83 元/吨。资源税：按销售收入的 6%估算。企业所得税：按税率 15%计算。

折现率：评估折现率取 8.22%。

**评估结论：**本公司评估人员在调查、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学、合理的评估程序和方法，经过评定估算，确定“精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权”于评估基准日评估价值为 **7419.09 万元**，大写人民币柒仟肆佰壹拾玖万零玖佰元整。

提请报告使用者使用本报告时注意报告正文中所载明的评估报告结论使用有效期、特别事项说明、报告使用限制等事项。

**特别提请注意：**

（一）按现行法规规定，评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。如超过有效期，需要重新进行估算。

（二）评估报告中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，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。评估基准日至评估报告的出具日期间，未发生上述影响评估结论的调整事项。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价值的重大事项，不能直接使用本评估结论。如果本项目采矿权所依附的矿产资源量发生明显变化，或者由于矿山扩大生产规模而追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托人可重新委托本公司按原评估方法对原评估结论进行相应的调整；如果本项目评估所采用的资产价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结论产生明显影响时，委托人可及时委托本公司重新确定采矿权价值。

（三）本次评估是在以特定的评估目的为前提的条件下，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并按持续经营的原则在特定的假设条件下确定的采矿权价值，评估过程中未考虑将采矿权用于其他目的（如抵押贷款、赔偿等）可能

对采矿权价值所带来的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件和持续经营原则发生变化，本评估将随之发生变化而失去效力。

（四）本评估报告只能由在矿业权评估委托合同中载明的评估报告使用者使用；只能服务于评估报告中载明的评估目的。本评估报告使用者应根据国家法律、法规的有关规定，正确理解和使用矿业权评估报告，否则，评估机构和矿业权评估师不承担相应的法律责任。

（五）本评估报告部分事项依据了委托人及矿业权人所提供的有关文件材料（包括产权证明、储量核实报告、设计资料、财务资料等），相关文件材料提供方对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性负责并承担相关的法律责任。

（六）因矿山管理方式为委外开采方式，矿山建设及生产的固定资产投资均由开采方负责，因而本次评估固定资产投资及生产成本参数采用参考《开发利用与生态保护修复方案》设计投资确定评估用固定资产投资及生产成本参数。评估假设方案设计矿山开采技术参数可以反映矿山未来生产状况。

**重要提示：**

以上内容摘自《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权评估报告全文。

(此页无正文，仅为评估报告签字盖章页)

法定代表人:



矿业权评估师:

郭慧斌  
矿业权评估师  
142022000656

矿业权评估师:

杨龙  
矿业权评估师  
132022000380

北京坤元至诚资产评估有限公司

二〇二六年九月五日



新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿

采矿权评估报告

京坤矿评报字[2026]104号

北京坤元至诚资产评估有限公司于2026年6月1日接受新疆天业股份有限公司的委托,根据国家有关矿业权评估的规定和《中国矿业权评估准则》的相关规范,本着客观、独立、公正、科学的原则,按照矿业权评估准则的相关规范,选择适当的矿业权评估方法,对“新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权”价值进行评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权进行了实地查勘、市场调查与询证,对委托评估的采矿权在2026年4月30日所表现的市场价值做出了估算。现将采矿权评估情况及评估结果报告如下:

一、评估机构概况

机构名称:北京坤元至诚资产评估有限公司;

注册地址:北京市丰台区金泽路161号院1号楼4至43层101内11层01-02;

法定代表人:胡劲为;

统一社会信用代码:91110108668556439X;

探矿权采矿权评估资格证书编号:矿权评资(2023)006号。

二、委托人概况

名称:新疆天业股份有限公司

统一社会信用代码:91650000228601443P

类型:其他股份有限公司(上市)

法定代表人:张强

注册资本:170,736.2663万(元)

成立日期:1997年6月9日

营业期限：长期

住所：新疆石河子经济技术开发区北三东路 36 号

经营范围：许可项目：危险化学品经营；道路货物运输（不含危险货物）；食品销售；施工专业作业；牲畜饲养（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证件为准）一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石灰和石膏销售；机械设备租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；塑料制品制造；塑料制品销售；机械设备销售；五金产品批发；建筑材料销售；金属材料销售；棉、麻销售；针纺织品及原料销售；汽车零配件批发；牲畜销售；纸制品制造；纸制品销售；包装材料及制品销售；保温材料销售；隔热和隔音材料制造；货物进出口；技术进出口；装卸搬运；信息技术咨询服务（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）

### 三、矿业权人概况

#### （一）矿业权人简介

名称：精河县晶羿矿业有限公司

统一社会信用代码：916527226895561474

类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：王伟

注册资本：11,000 万(元)

成立日期：2009 年 05 月 26 日

营业期限：2009 年 05 月 26 日至 2029 年 05 月 25 日

住所：新疆博尔塔拉蒙古自治州精河县托里镇南干渠南侧

经营范围：水泥用石灰岩开采、石灰、石灰石加工、生产及销售，矿业开发；。（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）



## （二）矿山简介

### 1. 采矿权历史沿革及以往矿产勘查情况

1984-1986 年，新疆维吾尔自治区地质矿产局第一区调大队在该区域开展了 1:20 万区域地质调查。1987 年出版了《精河幅 1:20 万区域地质调查报告》(L-44-XXXV)。

2000 年 12 月，新疆维吾尔自治区地质矿产开发局遥感中心根据历年来地质资料成果，编制出版了《霍城幅、精河幅 1:50 区域地质图》(L44B002001、L44B002002)。

2006 年-2008 年，新疆地矿局第四大队承担，新疆地矿局第七地质大队和山东地矿局第六地质大队共同完成了《吉普克幅 L44E023020、察汗莫顿幅 L44E023021、艾逊达坂幅 L44E023022》1:5 万区域地质调查报告。对区内岩石地层系统进行重新厘定和划分，划分出 11 个正式组级地层单位和 5 个非正式段级填图单位，建立了调查区的填图单位体系，提高了填图精度，丰富了图面内容。对 1:20 万《阿拉尔幅》、1:20 万《精河幅》部分地层在调查区进行了重新厘定和划分。

2009 年 6 月，新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局根据历年来地质资料成果，编制出版了《新疆维吾尔自治区 1:250000 精河县幅建造构造图》(L44C004004)。

2010 年 3 月-2012 年 12 月，河北省区域地质矿产调查研究院在该区域开展了 1:5 万区域地质调查，2013 年出版了《精河水文站幅 1:5 万区域地质调查报告》(L44E022020)。

2022 年 11 月由博尔塔拉蒙古自治州自然资源勘测规划院编制提交的《新疆精河县乌图劲石灰岩矿普查报告》，主要目的为探矿权出让及进一步工作提供基础地质资料。提交推断资源量 1835 万吨。

2023 年 10 月受精河县晶羿矿业有限公司委托，中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队对新疆精河县乌图劲石灰岩矿进行了地质勘探工作，查明该矿地质基本特征及资源储量情况，并编写《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》。该报告于 2024 年 1 月 6 日通过了博尔塔拉蒙古自治州自然资源勘测规划院评审，取得了“《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》矿产资源储量评审意见书”；2024 年 3 月 1 日博尔塔拉蒙古自治州自然资源局以“博州自然资储备[2024]1 号”予以备案。



2024年6月,采矿权人申请取得了采矿许可证(证号:C6527002024067110156916),开采矿种:水泥用石灰岩;生产规模:210.00万吨/年;开采方式:露天开采;采矿权面积:1.2142平方千米;开采深度:由1102米至1000米标高;有效期限:伍年,自2024年6月3日至2029年6月3日。

## 2. 矿业权出让收益缴纳情况

根据《采矿权出让合同》(博州自然资源采 2024(05)号),出让采矿权为新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿,出让总资源量4614.1万吨,出让收益2632.05万元。2023年2月该探矿权出让时,出让资源量1835万吨,抵扣出让总资源量;因此本次出让资源量2779.1万吨,出让收益1585.30万元。合同约定的采矿权出让收益平均分五笔缴清,每笔缴纳317.06万元,其中第一笔于合同签订后30日内缴清,剩余四笔分别于2025年至2028年每年5月1日前缴清。至评估基准日,合同约定的采矿权出让收益已缴纳三笔,剩余两笔未缴纳,共634.12万元,企业已计入应付账款科目。

## 四、评估目的

因新疆天业股份有限公司拟股权收购之事宜,需对涉及的“新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权”价值进行评估。本次评估即是为实现上述经济行为而为委托人提供采矿权价值参考意见。

## 五、评估对象和范围

### (一) 评估对象

本次评估的评估对象为新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权。

### (二) 评估范围

本次评估范围即采矿权许可证批准范围,采矿许可证详细信息如下:

采矿许可证证号:C6527002024067110156916

采矿权人:精河县晶羿矿业有限公司

矿业权人地址:新疆博尔塔拉蒙古自治州精河县托里镇南干渠南侧

矿山名称:新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿

经济类型：国有企业

开采矿种：水泥用石灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：210.00 万吨/年

矿区面积：1.2142 平方公里

有效期限：伍年，自 2024 年 6 月 3 至 2029 年 6 月 3 日

矿区范围拐点坐标如下：（2000 国家大地坐标系）

| 点号 | X          | Y           |
|----|------------|-------------|
| 1  | 4913466.72 | 28415875.68 |
| 2  | 4911367.30 | 28417071.35 |
| 3  | 4910941.40 | 28416721.81 |
| 4  | 4913175.77 | 28415503.77 |

开采深度：由 1102 米至 1000 米标高共由 4 个拐点圈定

六、评估基准日

评估合同约定评估基准日为 2026 年 4 月 30 日。根据中国矿业权评估准则——《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200—2008）及委托人经济行为涉及目的，考虑到评估基准日尽可能接近经济行为实现日，减少评估基准日后的调整事项等因素。本评估报告中所采用的一切取费标准均为 2026 年 4 月 30 日的时点标准。

七、评估依据

（一）经济行为依据

《矿业权评估委托书》。

（二）法律、法规依据

1. 《中华人民共和国矿产资源法》（2024 年 11 月 8 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议修订后颁布）；
2. 《中华人民共和国矿产资源法实施条例》（中华人民共和国国务院令 839 号，

2026年5月15日)；

3. 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(1994年3月26日以国务院令第152号发布施行)；

4. 《中华人民共和国资产评估法》(全国人民代表大会常务委员会2016年7月2日发布,2016年12月1日起执行)；

5. 《中华人民共和国资源税法》(2019年8月26日中华人民共和国主席令第三十三号)；

6. 《中华人民共和国城市维护建设税法》(中华人民共和国主席令(第五十一号),2021年9月2日)；

7. 财政部“关于统一地方教育费附加政策有关问题的通知”(财综[2010]98号,2010年11月7日)；

8. 《矿产资源开采登记管理办法》(1998年2月12日国务院令第241号、2014年7月29日修订)；

9. 《探矿权采矿权转让管理办法》(1998年2月12日国务院令第242号、2014年7月29日修订)；

10. 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资源部国土资发〔2000〕309号)；

11. 财政部、国土资源部《财政部国土资源部关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》(财建(2006)694号,2006年6月15日)；

12. 国土资源部“国土资源部关于印发《矿业权评估管理办法(试行)》的通知”(国土资发[2008]174号,2008年8月23日)

13. 《国土资源部关于〈矿业权评估参数确定指导意见〉的公告》(国土资源部公告2008年第7号)；

14. 财政部应急部“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”(财资[2022]136号)；

15. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财政部国家税务总局财税

(2016) 36 号)；

16. 财政部、国家税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》(2019 年 3 月 21 日)；

17. 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)(2017 年 4 月 13 日)；

18. 《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部税务总局海关总署公告〔2019〕第 39 号)；

19. 《财政部自然资源部税务总局关于〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》(财综〔2023〕10 号)；

20. 《新疆维吾尔自治区人民代表大会常务委员会关于自治区资源税具体适用税率、计征方式及减免税办法的决定》(新疆维吾尔自治区第十四届人民代表大会常务委员会公告第 31 号, 2024 年 6 月 2 日)。

### (三) 评估准则及相关规范依据

1. 《中国矿业权评估准则》(2008 年)；
2. 《中国矿业权评估准则(二)》(2010 年)；
3. 《矿业权评估参数确定指导意见(CMVS30800—2008)》(中国矿业权评估师协会 2008 年 8 月 1 日公告发布)；
4. 《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020)；
5. 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)；
6. 《矿产地质勘查规范石灰岩、水泥配料类》(DZ/T0213-2020)。

### (四) 取价依据

1. 同花顺(iFind)公开的行业数据信息；
2. 企业实际销售合同、发票等销售资料。

### （五）引用报告依据

1. 博尔塔拉蒙古自治州自然资源局“关于《新疆精河县乌图劲石灰岩矿勘探报告》矿产资源储量评审备案的复函”（博州自然资储备[2024]1号，2024年3月1日）；
2. 博尔塔拉蒙古自治州自然资源勘测规划院“《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》矿产资源储量评审意见书”（2024年1月6日）；
3. 中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》（2023年10月）；
4. 新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）《精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿露天采矿工程初步设计》（2024年6月）；
5. 中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队“关于《精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定”（2024年4月）；
6. 新疆中通矿业技术有限公司《精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（2024年3月）；
7. 委托人提供的及评估人员收集的其他资料。

### （六）权属依据

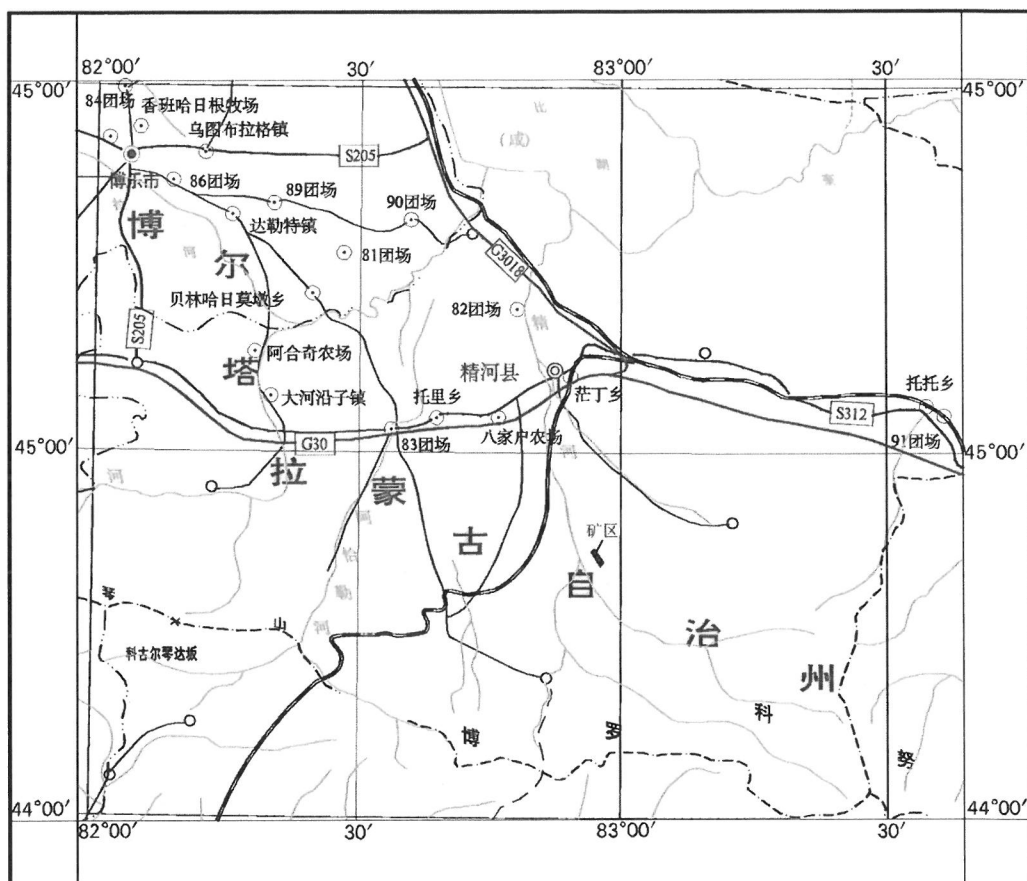
1. 《采矿许可证》（证号：C6527002024067110156916）。

## 八、矿产资源勘查和开发概况

### （一）矿山地理位置及交通情况

矿区位于博乐市 128° 方位，直线距离 91 千米。位于精河县 171° 方位，直线距离 29 千米，行政隶属博尔塔拉蒙古自治州精河县管辖。矿区中心地理坐标（CGCS2000）：东经 82° 57′ 00.90″，北纬 44° 20′ 26.16″。

从精河县向南沿巴音阿门旅游风景区方向(023 乡道)行驶约 21 千米，向西侧行驶至克屯那木管护站，再沿牧民便道行驶 19 千米，即到矿区，交通极为不便。



## (二) 矿山自然概况

矿区海拔+890~+1102米，相对高差212米，属低-中山区。总体地势北东高、西南低。

矿区属典型的大陆性气候，年均气温 $6^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温为 $-34^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温为 $42^{\circ}\text{C}$ ；年平均降水量120毫米，年蒸发量2281毫米，年日照达2700小时，无霜期170天。矿区内春季多风，以西风、西北风为主，最大风速40米/秒。

冬吐劲河和乌图劲河两条河流在矿区西部1千米处汇合形成精河，属常年性河流，年径流量4.1亿立方米，是下游工农业、人们日常生活的水源。可作为矿山生产、生活用水。

## (三) 社会经济概况

矿区附近无居住地，目前居住人员主要为西侧2千米月亮湾处的水利施工人员，以

及西侧 3 千米处汇达矿山采矿人员，由于区内水草较差，放牧人员较少。附近最近加油站为精河县加油站，距矿区直线距离约 30 千米，可满足矿山设备用燃油。区内无固定居民点，矿山各类生产生活物资由精河县和博乐市供应。

矿区在较高位置均有移动信号，信号质量一般，满足基本通信需求。

#### （四）矿区地质概况

##### 1. 地层

矿区出露地层主要为中泥盆统汗吉尕组第一段( $D_2h_j^1$ )、下石炭统阿克沙克组( $C_1a$ )。

中泥盆统汗吉尕组第一段( $D_2h_j^1$ )主要分布于矿区北部，地层倾向  $199^{\circ}\sim 238^{\circ}$ ，倾角  $45^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。岩性为深灰色、灰色、灰黄色细粒岩屑砂岩为主，夹有少量的砂屑灰岩。

下石炭统阿克沙克组( $C_1a$ )分布于矿区范围内中部、南部，地层倾向  $199^{\circ}\sim 238^{\circ}$ ，倾角  $55^{\circ}\sim 75^{\circ}$ ；该层为矿区内石灰岩矿体的赋存层位。

##### 2. 构造

矿区内未见明显断裂、褶皱，岩矿层呈西南倾中厚层状陡倾角单斜产出，地层受构造影响产状有一定的绕曲，总体地层倾向  $199^{\circ}\sim 238^{\circ}$ ，倾角  $55^{\circ}\sim 75^{\circ}$ 。

##### 3. 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩出露。

#### （五）矿体地质

##### 1. 矿体特征

矿区内共圈定 1 条矿体，矿体赋存于下石炭统阿克沙克组第一段( $C_1a^1$ )，分布于整个矿区内，呈南西倾的单斜层状产出，产状： $195^{\circ}\sim 225^{\circ} < 255^{\circ}\sim 75^{\circ}$ 。矿体地表呈“宽带”状，区内出露东西长度约 2470 米，南北宽 280.50~373.7 米。工程地表控制厚度 217.48~302.38 米，钻孔控制厚度 137.00~218.32 米，平均厚度为 164.92 米，厚度变化系数为 21.30%，属厚度稳定矿体。

矿区内顶板围岩为下石炭统阿克沙克组第二段( $C_1a^2$ )生物屑砂屑灰岩，底板围岩为中泥盆统汗吉尕组第一段( $D_2h_j^1$ )细粒岩屑砂岩。

## 2. 矿石特征

### ①矿石结构构造及矿物组成

矿石呈生物碎屑结构，块状构造，主要矿物成分为方解石，少量生物碎屑。生物碎屑占 60%，呈碎片状、少数形体完整，粒径 0.1~3.3 毫米，种属有海百合茎(具单晶结构)、珊瑚、苔藓虫等生物碎片，壳体成分为方解石。胶结物:40%，主要为泥晶方解石，粒径<0.004 毫米，次为<0.03mm 的微晶。

### ②矿石化学成分

矿石主要化学组分为:CaO45.79~55.59%，平均值 52.25%;MgO0.31~3.46%，平均值 0.93%;SiO<sub>2</sub>0.01~3.39%，平均值 0.44%;Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>0.0005~0.582%，平均值 0.0609%;Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>0.009~0.2872%，平均值 0.0601%;S0.0032~0.1226%，平均值 0.0117%;P0.0019~0.049%，平均值 0.0076%。

### ③矿石的物性特征

矿石饱和状态下其单轴抗压强度平均值为 56.6Mpa，抗拉强度平均值为 3.26Mpa，抗剪强度平均值为 21.04Mpa，该岩组软化系数平均值为 0.89，属于不软化岩石，钻孔岩心 RQD 平均值约在 55%以上，矿石小体重值 2.67。

### ④矿石类型和品级

矿石自然类型单一，为灰白色石灰岩，工业类型为水泥用石灰岩。根据样品分析结果统计，CaO53.87%; MgO0.36%; SiO<sub>2</sub>2.18%; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>0.36%; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>0.20%; K<sub>2</sub>O0.17%; SO<sub>3</sub>0.013%; Cl0.0055%; 烧失量 42.23%。矿石化学组分平均值达到了规范要求的水泥用石灰岩 I 级品的要求。

### ⑤矿体围岩及夹层

矿区范围内基岩裸露，呈正地形产出，石灰岩矿体为中厚层状，以方解石为主组成的石灰岩，均为开采对象，矿体内部结构较为简单，矿区内顶板围岩为下石炭统阿克沙克组第二段(C<sub>1a</sub><sup>2</sup>)生物屑砂屑灰岩，底板围岩为中泥盆统汗吉尕组第一段(D<sub>2</sub>h<sub>1</sub><sup>1</sup>)的细粒岩屑砂岩。



矿区范围内未见明显夹层，区内有 13 层样品  $MgO$  和  $SiO_2$  有超标现象，其中地表 4 层，钻孔 9 层，其夹层  $CaO$  均满足水泥用石灰岩要求，主要夹层为  $MgO$  和  $SiO_2$  超标石灰岩。

### 3. 矿石加工选冶技术性能

矿石加工工艺流程为成品石灰石原料 40mm-80mm/80mm-120mm→装载机加料原料受料坑→震动给料机下料→输送皮带上料石灰窑原料仓顶部振筛筛分→合格成品石灰石进入窑前料仓→振动给料机喂料→窑前料仓称重料斗提升小车→卷扬机→窑顶称重料斗→振动给料机喂料→可逆皮带机→旋转料斗→窑体膛 1 或膛 2→预热带→煅烧带→冷却带→石灰产品→振动给料机→链板机→石灰成品料仓暂存→车辆运输石灰产品。

## （六）矿床开采技术条件

### 1. 水文地质条件

矿体位于当地侵蚀基准面以上，矿区附近无地表流水，矿床主要充水含水层富水性弱，无构造破碎带，基岩地下水补给条件差，预测矿体露天采坑正常涌涌水量为  $1.3 \times 10^2$  立方米/日，暴雨时矿坑涌水量为  $2.38 \times 10^3$  立方米/日；②号采坑正常降水时矿坑涌水量为  $6.2 \times 10^2$  立方米/日，暴雨时矿坑涌水量为  $1.37 \times 10^3$  立方米/日。确定矿床水文地质条件简单。

### 2. 工程地质条件

矿区地形地貌简单，构造不发育。矿体及围岩为坚硬-较硬岩，现状边坡稳定性较好，建议露采最终边坡角：当边坡高度大于 100 米时为 55°，并采用分级放坡。主要问题是可能产生崩塌等工程地质问题，要加强边坡管理。确定矿床岩石类型为块状岩类，工程地质条件简单。

### 3. 环境地质条件

矿区属次不稳定区，现状地质灾害不发育。采矿将产生地表变形，对地质环境有一定破坏。矿石和废石化学成分基本稳定，矿区未发现对人体有害的有毒有害物质及放射性危害。确定矿床地质环境质量中等。

### (七) 以往地质工作概况 (与评估区有关的地质工作)

1. 1984-1986 年, 新疆维吾尔自治区地质矿产局第一区调大队在该区域开展了 1:20 万区域地质调查。1987 年出版了《精河幅 1:20 万区域地质调查报告》(L-44-XXXV)。

2. 2000 年 12 月, 新疆维吾尔自治区地质矿产开发局遥感中心根据历年来地质资料成果, 编制出版了《霍城幅、精河幅 1:50 区域地质图》(L44B002001、L44B002002)。

3. 2006 年-2008 年, 新疆地矿局第四大队承担, 新疆地矿局第七地质大队和山东地矿局第六地质大队共同完成了《吉普克幅 L44E023020、察汗莫顿幅 L44E023021、艾逊达坂幅 L44E023022》1:5 万区域地质调查报告。对区内岩石地层系统进行重新厘定和划分, 划分出 11 个正式组级地层单位和 5 个非正式段级填图单位, 建立了调查区的填图单位体系, 提高了填图精度, 丰富了图面内容。对 1:20 万《阿拉尔幅》、1:20 万《精河幅》部分地层在调查区进行了重新厘定和划分。

4. 2009 年 6 月, 新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局根据历年来地质资料成果, 编制出版了《新疆维吾尔自治区 1:250000 精河县幅建造构造图》(L44C004004)。

5. 2010 年 3 月-2012 年 12 月, 河北省区域地质矿产调查研究院在该区域开展了 1:5 万区域地质调查, 2013 年出版了《精河水文站幅 1:5 万区域地质调查报告》(L44E022020)。

6. 2022 年 11 月由博尔塔拉蒙古自治州自然资源勘测规划院编制提交的《新疆精河县乌图劲石灰岩矿普查报告》, 主要目的为探矿权出让及进一步工作提供基础地质资料。提交推断资源量 1835 万吨。

7. 2023 年 10 月受精河县晶羿矿业有限公司委托, 中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队对新疆精河县乌图劲石灰岩矿进行了地质勘探工作, 查明该矿地质基本特征及资源储量情况, 并编写《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》。该报告于 2024 年 1 月 6 日通过了博尔塔拉蒙古自治州自然资源勘测规划院评审, 取得了“《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》矿产资源储量评审意见书”; 2024 年 3 月 1 日博尔塔拉蒙古自治州自然资源局以“博州自然资储备[2024]1 号”予以备案。批准备案资源量截至 2023 年 7 月 31 日查明资源量 4614.1 万吨, 其中: 探明资源量 1723.3

万吨，控制资源量 1388.5 万吨，推断资源量 1502.3 万吨。

## 九、评估实施过程

评估工作自 2026 年 6 月 1 日开始到 2026 年 9 月 5 日结束。

1. 接受委托阶段：2026 年 6 月 1 日，委托人联系评估机构进行项目委托，评估机构与评估委托人明确此次评估业务基本事项。

2. 评估计划阶段：2026 年 6 月 1 日-2026 年 6 月 2 日，由矿业权评估师和具有相关工作经历的地质工程师等人员组成评估小组，制定了评估方案，对项目实施步骤和人员等进行了合理安排。

3. 资料核实与现场调查阶段：2026 年 6 月 3 日—2026 年 6 月 10 日，我公司评估人员在该公司相关负责人的引领下，根据评估的有关原则和规定，对委托评估的采矿权进行了现场查勘和产权鉴定，查阅有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查等基本情况，指导企业准备评估有关资料，现场收集、核实与评估有关的地质资料、设计资料等；对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

4. 资料准备及评定估算阶段：2026 年 6 月 11 日—2026 年 6 月 20 日。评估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价值进行评定估算，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。

5. 提交报告阶段：2026 年 6 月 21 日—2026 年 9 月 5 日。根据报告初稿经内部审核后，并对报告进行了必要的修改、完善，最终经公司内部三级复核后，印制、装订正式评估报告，提交委托人。

## 十、评估方法

依据《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》规定，对于采矿权，通常采用折现现金流量法或收入权益法进行评估。

本次评估对象为采矿权，以往进行过生产活动，其采矿权范围内保有资源量已由自然资源管理部门核准备案，资源储量较为可靠。企业提交了《精河县晶羿矿业有限公司北京坤元至诚资产评估有限公司

电话：（010）88829567

新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》设计资料，其中设计的技术经济参数可供评估使用。考虑到该采矿权具有独立的获利能力，并能被测算，其未来收益及承担的风险能用货币计量，根据《收益途径评估方法规范（CMVS12100-2008）》中有关规定，本次评估确定采用折现现金流量法。其计算公式为：

$$P_1 = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}$$

式中： $P_1$ —矿业权价值；

$CI$ —年现金流入量；

$CO$ —年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ —一年净现金流量；

$i$ —折现率；

$t$ —年序号（ $t=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

$n$ —评估计算年限。

## 十一、评估所引用资料评述

### （一）资源储量评述

根据《矿业权评估指南》（2006 年修订）—《矿业权评估收益途径评估方法和参数》，矿业权评估机构首先应对评估所依据的地质储量情况进行分析和评述，根据有关技术规范和社会经济情况确定评估采用的地质储量。

《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》（以下简称《勘探报告》）由中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队编制，通过了博尔塔拉蒙古自治州自然资源勘测规划院评审并取得了评审意见，评审通过的保有储量已由博尔塔拉蒙古自治州自然资源局备案并取得了备案证明文件（博州自然资储备[2024]1 号）。经分析，该资料详细查明估算了采矿权范围内的地质储量，基本查明了矿山开采技术条件，采用的地质勘查方法符合相应的勘查规范要求，提交的《勘探报告》章节完整，内容齐全，且已提交的资源储量已经通过了市级矿政管理部门的评审备案程序，按照《中国矿业权评估准则》、《矿

业权评估参数确定指导意见》的相关规定及要求，其提交的资源储量可为评估所采信，可作为本次评估的储量依据。

## （二）初步设计评述

《精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿露天采矿工程初步设计》（以下简称《初步设计》）由具有工程设计资质的新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）编制，经分析，《初步设计》概算编制依据充分、编制范围完整，项目建设规模、工艺方案、设备配置与设计投资相匹配，初步设计投资能够客观反映完成本项目建设所需资金，因此《初步设计》设计参数选取可以作为本次评估投资数据依据。

## （三）《开发利用与生态保护修复方案》评述

本次评估引用的设计资料主要为《精河县晶羿矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（以下简称《开发利用与生态保护修复方案》），该报告由具有工程设计资质的新疆中通矿业技术有限公司编制，且已通过了中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队评审并取得了专家意见的认定。经分析，《开发利用与生态保护修复方案》编制依据充分、选取方法合理、内容完整、开采技术可行、其设计采用的采矿方法与矿山资源禀赋条件相适应，且已通过了矿政管理部门组织的专家组评审，可信度较高，因此《开发利用与生态保护修复方案》设计参数选取可以作为本次评估技术经济参数数据及生产成本数据依据。

## 十二、主要指标和技术经济参数的选取

### （一）采、选矿技术参数及产品方案

#### 1. 采选矿方案

《开发利用与生态保护修复方案》结合本矿的地质条件、矿体赋存条件、开采技术条件等；设计采用山坡露天开采方式，设计开采标高范围为+1102.07~+1000 米，公路开拓、汽车运输方案，自上而下水分层台阶式的采矿方法；矿山产品方案为（水泥用）石灰岩原矿，矿石块度 $\leq 500$  毫米。

#### 2. 采矿技术指标

《开发利用与生态保护修复方案》设计矿山生产规模为 210.00 万吨/年，损失资源

量 101.21 万吨，设计损失主要为矿区北部矿体边坡压占损失部分资源量，采矿回采率 95%。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》相关规定，本次评估时，对上述指标采用《开发利用与生态保护修复方案》中的设计值。

### 3. 产品方案

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）规定：“生产矿山（包括改扩建项目）采矿权评估：①依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案（包括（预）可行性研究或初步设计等）确定。②根据矿山实际产品方案确定。”

如前所述，本次评估确定产品方案为水泥用石灰岩原矿。

### （二）矿产资源储量

本次评估利用资源量主要依据中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队编制的《新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告》提交的、博尔塔拉蒙古自治州自然资源勘测规划院出具的《〈新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿勘探报告〉矿产资源储量评审意见书》审查通过的资源量。

### （三）其他技术经济参数

其他技术经济参数指标选取根据《开发利用与生态保护修复方案》及其评审意见、《初步设计》以及评估人员掌握的资料，结合该地区现有技术水平和市场条件，根据《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）等相关规定进行合理确定。

#### 1. 保有资源量、评估利用资源量及评估利用可采储量

##### （1）保有资源量

根据《勘探报告》及其评审备案文件，截至 2023 年 7 月 31 日矿区范围内查明资源量 4614.1 万吨，其中：探明资源量 1723.3 万吨，控制资源量 1388.5 万吨，推断资源量 1502.3 万吨。

##### （2）动用资源量、评估基准日保有资源量

据矿业权评估相关规定：评估依据资源量应当根据计算的服务年限和生产规模等参数，以地质勘查文件或矿产资源储量报告为基础（需要进行评审或评审备案的，应当包含评审意见、备案文件）确定。

本次评估对象为采矿权，根据矿山储量年报记载勘查基准日至评估基准日期间动用资源量 225.19 万吨，其中：探明资源量 162.79 万吨，控制资源量 3.30 万吨，推断资源量 59.10 万吨。

据此，确定本次基准日保有资源量 4388.91 万吨，其中：探明资源量 1560.51 万吨，控制资源量 1385.20 万吨，推断资源量 1443.20 万吨。

### （3）评估基准日可供评估利用资源量

《开发利用与生态保护修复方案》设计纳入计算的资源量，对推断资源量取可信度系数 0.8，评估参考设计对推断资源量取可信度系数 0.8。则经计算评估基准日可供评估利用资源量计算如下：

$$\begin{aligned}\text{评估利用资源量} &= \Sigma (\text{各级别资源量} \times \text{该级别资源量的可信度系数}) \\ &= 4100.27 (\text{万吨})\end{aligned}$$

经计算，本次评估基准日可供评估利用资源量 4100.27 万吨。

### （4）设计损失

如前所述，根据《开发利用与生态保护修复方案》，设计损失资源量 101.21 万吨。

### （5）评估利用可采储量

可采储量根据以下公式计算：

$$\begin{aligned}\text{可采储量} &= (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (4100.27 - 101.21) \times 95.00\% \\ &= 3799.11 (\text{万吨})\end{aligned}$$

综上所述，本项目评估利用可采储量为 3799.11 万吨（可采储量估算详见附表二）。

## 2. 生产规模、矿山服务年限及评估计算年限



### (1) 生产规模

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)规定:“生产矿山(包括改扩建项目)采矿权评估:①根据采矿许可证载明的生产规模确定;②根据经批准的矿产资源开发利用方案确定;③根据矿山实际生产能力或核定生产规模确定;④按生产能力的确定原则、影响因素及生产能力估算的基本方法估算确定。

根据采矿许可证记载的生产规模为 210.00 万吨/年,安全生产许可证批准的生产规模为 210.00 万吨/年,经评审通过的《开发利用与生态保护修复方案》设计生产规模为 210.00 万吨/年,据此评估确定该矿的生产规模为 210.00 万吨/年。

### (2) 矿山服务年限及评估计算年限

根据上述确定的生产规模、可采储量按以下公式计算矿山服务年限,具体计算如下:

$$T=Q/A$$

式中: T—矿山服务年限

Q—可采储量;

A—矿井年生产能力;

本次评估参照上述计算公式计算确定矿山服务年限计算为:

$$T=3799.11 \div 210.00=18.09 \text{ (年)}$$

经计算,本次评估的采矿权矿山理论服务年限 18.09 年,本次评估计算年限 18.09 年。生产期为 2026 年 5 月至 2044 年 5 月(详见附表二)。

## 3. 经济参数选取

### (1) 后续勘查投入资金

本次评估对象为采矿权,矿山生产阶段已达到生产矿山,根据《矿业权评估参数确定指导意见》((CMVS30800-2008)规定,本次评估不再设后续勘查投入,则后续勘查投入为 0 元。

### (2) 无形资产投资



因矿山暂未能提供实际用地的情况，根据《开发利用与生态保护修复方案》，设计矿山开采建设用地 665912.00 平方米，需缴纳土地补偿及安置费标准为 4600 元/亩，草原植被恢复费标准为 1500 元/亩，合计 9.15 元/平方米（6100 元/亩），以此估算设计用地投资 609.31 万元。因此本次评估确定的无形资产—土地使用权投资额为 609.31 万元。土地使用权投资 609.31 万元在评估基准日一次性投入。

### （3）固定资产投资

《中国矿业权评估准则》—《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）规定：“固定资产投资，可以根据矿产资源开发利用方案、（预）可行性研究报告或矿山设计等资料分析估算确定；也可以根据评估基准日企业资产负债表、固定资产明细表列示的账面值分析确定”。

矿山管理方式为委外开采方式，矿山建设及生产的固定资产投入均由开采方负责，经与采矿权人沟通暂无法从开采方获取其实际投资情况，因而本次评估固定资产投资采用参考《开发利用与生态保护修复方案》设计投资确定。

参考《初步设计》，设计矿山项目建设投资为 1932.66 万元，其中：房屋建（构）筑物 78.00 万元，机器设备 618.26 万元，矿建工程 907.80 万元，其他费用 219.20 万元，预备费 109.40 万元。

根据矿业权评估相关规定，矿业权评估时应扣除工程预备费，同时将其他费用分摊至其余各项，经评估人员调整计算后设计固定资产总投资为 1823.26 万元，其中：房屋建（构）筑物 88.66 万元，机器设备 702.75 万元，矿建工程 1031.85 万元。

因《初步设计》编制时间为 2024 年 6 月，距本次评估基准日时间较近，因此不进行价格指数修正。本次评估确定的固定资产投资 1823.26 万元，其中：房屋建（构）筑物 88.66 万元，机器设备 702.75 万元，矿建工程 1031.85 万元。

（固定资产投资估算详见附表四）。

### （5）回收固定资产残（余）值

残值：根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定，本项目评估房屋建筑物按 20 年折旧期计算折旧，机器设备按 10 年折旧期计算折旧，残值率为 5%，矿建工程不回收

残值。各类固定资产的残值在折旧年限结束年回收，残值按其固定资产原值乘以固定资产净残值率计算。

$$\begin{aligned} 2036 \text{ 年机械设备初始投资回收残值} &= \text{机械设备初始投资原值} \times 5\% \\ &= 621.90 \times 5\% \\ &= 31.10 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

余值：根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定，房屋建筑物、机械设备评估期末回收余值。本项目评估时房屋建筑物折旧年限确定为 20 年，年折旧率为 4.75%；机械设备折旧年限确定为 10 年，年折旧率为 9.50%，评估计算期末房屋建筑物回收余值 11.53 万元，机器设备回收余值 144.33 万元，矿建工程不留余值。

综上所述，评估计算期限内共回收固定资产残（余）值 155.86 万元。

（残余值估算详见附表一、附表五）。

#### （6）更新改造资金

根据矿业权评估相关规定：房屋建筑物及机器设备所需的更新资金按不变价原则考虑，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点投入等额初始投资；对采矿系统（矿建工程和剥离工程）所需的更新资金不以固定资产投资方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费）方式直接列入经营成本。矿建工程在计算期内进行摊销不考虑残值。

本项目评估房屋建筑物和机器设备的折旧年限分别为 20 年和 10 年，矿山生产年限为 18.09 年，根据上述规定，房屋建筑物在评估计算期内不更新；机械设备在计算期内更新 1 次（2036 年），更新资金为 702.75 万元；矿建工程在评估计算期内不更新。

（更新改造资金投入详见附表五）。

#### （7）流动资金的估算、投放及回收

流动资金是指为维持正常生产所占用的全部周转资金。采用扩大指标估算法，按固定资产资金率估算流动资金，非金属矿山按 5%~15% 的固定资产资金率估算流动资金。本次评估对象为露天开采，生产规模为大型矿山，故本次评估固定资产资金率取 10%。则：

流动资金额=固定资产投资额×固定资产资金率

$$=1823.26 \times 10\%$$

$$=182.33 \text{ (万元)}$$

流动资金 182.33 万元于正常生产期初投入，在评估计算期末全部回收。

（流动资金投入见附表一）。

#### （8）回收抵扣进项税

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告（2019）第 39 号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。自 2019 年 4 月 1 日起执行。

本项目机械设备、矿建工程、房屋建筑物初始投资含进项增值税 173.37 万元，进项增值税 173.37 万元在评估计算生产期抵扣，即 2026 年 5—12 月抵扣进项增值税 173.37 万元。2036 年投入更新机械设备投资 702.75 万元，可抵扣回收设备进项增值税 80.85 万元。

（回收、抵扣进项税详见附表八）。

#### （9）销售收入

销售收入的计算公式为：年销售收入=年产石灰岩原矿量×石灰岩原矿价格

##### ①产品产量计算指标

本项目评估确定的生产规模为年产石灰岩原矿 210 万吨，并预计未来当年生产的石灰岩原矿均可销售出去。

##### ②产品价格

根据矿业权评估相关规定：产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、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确定评估用的产品价格；对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确定评估用的产品价格。

由于该矿近年来未进行石灰岩原矿销售,根据企业提供的同一集团下临近矿山天博辰业矿业有限公司新疆博乐市阿克塔什北 3 号(水泥用)石灰岩矿 2024、2025、2026 年近 3 个年度的销售合同及发票资料显示,近 3 个年度当地石灰石矿市场价格基本稳定,均为 30.88 元/吨(不含税),无明显波动。因此评估确定的石灰石矿石不含税销售价格为 30.88 元/吨。

### ③年销售收入

正常年销售收入=石灰岩原矿产量×综合石灰岩原矿销售价格

$$=210.00 \times 30.88$$

$$=6484.80 \text{ (万元)}$$

(销售收入估算详见附表三)。

### (10) 经营成本和总成本费用

经营成本采用总成本费用扣除财务费用、折旧、折旧性质维简费、摊销费确定。本项目总成本费用采用“制造成本法”计算,由制造费用、管理费用、财务费用和销售费用等构成。

矿山管理方式为委外开采方式,矿山建设及生产的成本投入均由开采方负责,经与采矿权人沟通暂无法从开采方获取其实际生产成本情况,因而本次评估成本费用采用参考《开发利用与生态保护修复方案》设计成本确定。个别参数依据《矿业权评估参数确定指导意见》及国家财税的有关规定确定。各项成本费用计算过程如下。

#### ①外购材料费

《开发利用与生态保护修复方案》设计外购材料费单位成本为 6.28 元/吨。因《开发利用与生态保护修复方案》编制时间为 2024 年 3 月,距本次评估基准日时间较近,本次评估不进行价格指数修正,本次评估确定的外购材料费单位成本 6.28 元/吨。

#### ②外购燃料及动力

《开发利用与生态保护修复方案》设计外购燃料及动力不含税动力费单位成本为 3.77 元/吨。因《开发利用与生态保护修复方案》编制时间为 2024 年 3 月,距本次评

估基准日时间较近，本次评估不进行价格指数修正，本次评估确定的外购燃料及动力费单位成本 3.77 元/吨。

### ③职工薪酬

《开发利用与生态保护修复方案》设计职工薪酬单位成本 1.61 元/吨，本次根据设计劳动定员采用新疆城镇单位就业人员平均工资重算后确定职工薪酬单位成本 6.32 元/吨。

### ④折旧费

《开发利用与生态保护修复方案》设计折旧费单位成本 0.63 元/吨。本次评估根据《矿业权评估参数确定指导意见（CMVS30800-2008）》规定，按上述确定各项资产的折旧年限采用直线法对固定资产折旧费重新进行核算，计算过程如下：

房屋建筑物：平均按 20 年折旧，残值率为 5%，房屋建筑物投资原值为 81.34 万元，正常生产年份的折旧费约为 3.86 万元（ $=81.34 \times 95\% \div 20$ ）。

机械设备：平均按 10 年折旧，残值率为 5%。设备投资原值为 621.90 万元，正常生产年份的折旧费约为 59.08 万元（ $=621.90 \times 95\% \div 10$ ）。

矿建工程：按 18.09 年进行摊销不留残值。矿建工程原值为 946.65 万元，正常生产年份的折旧费约为 52.33 万元（ $946.65 \div 18.09$ ）。

经计算，该矿正常生产年份折旧费合计为 115.27 万元，单位石灰岩原矿折旧费约为 0.55 元/吨（ $=115.27/210$ ）。

### ⑤修理费

参照《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），建议以固定资产原值的一定比例确定固定资产修理费用。指导意见建议以固定资产原值的一定比例确定固定资产修理费用。本次评估选用按固定资产房屋建（构）筑物、机器设备原值的 3.50%计提修理费。计算单位修理费单位成本 0.27 元/吨。

### ⑥安全费用

《开发利用与生态保护修复方案》设计安全费用为 3.00 元/吨。按财政部、应急部

财资〔2022〕136号《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》的规定。本矿为露天非金属矿山。据此，确定本项目评估安全费用为3.00元/吨。

#### ⑦其他制造费用

《开发利用与生态保护修复方案》设计其他制造费用单位成本为0.92元/吨。设计其它费用包括从制造费用和管理、销售、财务费用中扣除各单独列项费用要素后的各种费用。据此，本项目确定该项费用为0.92元/吨。

#### ⑧摊销费

根据《矿业权评估参数指导意见》土地使用权摊销年限，应以土地使用权剩余使用年限确定，当土地使用权剩余使用年限大于评估计算年限时，以评估计算年限作为土地使用权摊销年限。

如前所述，本次评估确定的土地投资609.31万元。根据本次评估计算矿山服务年限确定土地使用权摊销年限为18.09年，则年摊销费单位成本0.16元/吨（ $=609.31 \div 18.09 \div 210.00$ ）。

#### ⑨环境恢复治理及土地复垦基金

《开发利用与生态保护修复方案》设计环境恢复治理及土地复垦费2994.29万元，该方案使用年限20.42年，则计算环境恢复治理及土地复垦费单位成本0.70元/吨（ $=2994.29 \div 20.42 \div 210.00$ ）。

#### ⑩其他管理费用

《开发利用与生态保护修复方案》设计其他管理费用单位成本为3.55元/吨。包含矿山管理人员、技术人员及服务人员的工资、全员社会保险费、其他企业管理费、绿色矿山技术研究费，剔除已在职工薪酬中计算的工资及社会保险费，本次评估确定其他管理费用单位成本为0.95元/吨。

#### ⑪财务费用-利息支出

《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），矿业权评估时财务费用根据流动资金的贷款利息计算。假定未来生产年份评估对象流动资金的70%为银行贷款，

贷款利率按评估基准日已执行的一年期贷款年利率计算，单利计息。

本次评估贷款利率以距评估基准日最近、中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心基准日近期公布的贷款市场报价利率（LPR）1 年期利率 3.00% 计算，按期初借入、年末还款、全时间段或全年计息。据此计算利息支出单位成本 0.02 元/吨（ $182.33 \times 70\% \times 3.00\% \div 210.00$ ）

## ⑫销售费用

销售费用主要为企业销售商品过程中发生的费用，包括运输费、装卸费、包装费、保险费、展览费和广告费，以及为销售本企业商品而专设的销售机构（含销售网点、售后服务网点等）的职工工资、类似工资性质的费用、业务费等经营费用。

参考同类型矿井，销售费用一般按销售收入的 2% 取值，本次评估确定的销售收入为 6484.80 万元，则销售费用单位成本为 0.62 元/吨（ $6484.80 \times 2\% \div 210.00$ ）。

## ⑬总成本费用及经营成本

总成本费用是指各项成本费用之和。经营成本是指总成本费用扣除折旧费、摊销费和利息支出后的全部费用。

经估算，正常生产期评估对象的年总成本费用 4947.45 万元，折算单位总成本费用为 23.56 元/吨，年经营成本 4794.30 万元，折算单位经营成本为 22.83 元/吨。

（单位成本费用估算详见附表六，年总成本费用估算详见附表七）。

## （11）销售税金及附加

本项目的销售税金及附加包括增值税、城市维护建设税、教育费附加和资源税。

### ①增值税

#### I. 计算公式

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

销项税额 = 销售收入额 × 销项税税率

进项税额 = （外购原材料及辅助材料费 + 外购燃料及动力费 + 修理费）× 进项税税率

## II. 参数选取与计算示例

《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告〔2019〕第39号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用16%和10%税率的，税率分别调整为13%、9%。自2019年4月1日起执行。

销项税额：以销售收入为税基，按销项税率13%计算。

正常年销项税额=年销售额×增值销项税率

$$=6484.80 \times 13\%$$

$$=843.02 \text{（万元）}$$

进项税额：根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）规定，为简化计算，进项税额以外购材料费、外购燃料及动力费用和修理费为税基，税率按13%计算。

正常年进项税额=（年外购原材料费+年外购燃料及动力费+年修理费）×13%

$$=(1318.80+791.70+56.70) \times 13\%$$

$$=281.74 \text{（万元）}$$

正常年份应纳增值税额=年销项税额-年进项税额

$$=843.02-281.74$$

$$=561.28 \text{（万元）}$$

### ②城市维护建设税

矿业权评估中，城市维护建设税以应纳增值税额为税基，税率按纳税人所在地区不同而分别取7%、5%或1%。根据中华人民共和国主席令第五十一号《中华人民共和国城市维护建设税法》，由矿山提供的税率表显示，该企业执行的城建税率为5%，则评估按应缴纳增值税额的5%计税。

正常生产年份应交城市维护建设税=561.28 × 5%=28.06（万元）

### ③教育附加费



依据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800—2008）规定，教育附加费以应交增值税为税基。教育附加费=实际缴纳的增值税×教育费附加率。按《征收教育费附加的暂行规定》，教育费附加按应纳增值税的 3%计税；根据《财政部关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号），地方教育附加统一按增值税、消费税、营业税实际缴纳税额的 2%征收，则矿山应缴纳教育费附加及地方教育费附加合计 5%。

正常生产年份应交教育费附加=实际缴纳的增值税×（教育费附加费率+地方教育费附加费率）

$$=561.28 \times (2\%+3\%)$$

$$=28.06 \text{ （万元）}$$

#### ④资源税

根据《新疆维吾尔自治区人民代表大会常务委员会关于自治区资源税具体适用税率、计征方式及减免税办法的决定》（新疆维吾尔自治区第十四届人民代表大会常务委员会公告第 31 号，2024 年 6 月 2 日），石灰岩原矿适用税率为 6%。据此，本项目评估时确定资源税税率为 6%。

正常生产年份应缴纳资源税=6484.80×6%=389.09（万元）

#### ⑤销售税金及附加

销售税金及附加=城市维护建设税+教育费附加与地方教育费附加+资源税

正常生产年份年销售税金及附加=28.06 +28.06 +389.09=445.22 （万元）

销售税金及附加估算见附表二。

#### （12）利润总额

正常年利润总额=年销售收入-年总成本费用-年销售税金及附加

$$=6484.80-4947.45 -445.22$$

$$=1092.13 \text{ （万元）}$$

年利润额计算详见附表八。

### （13）企业所得税

依据《中华人民共和国企业所得税法》（2007 年 3 月 16 日中华人民共和国主席令 第 63 号），自 2008 年 1 月 1 日起，企业所得税的税率为 25%。经核实企业为高新技术企业，执行税率为 15%。

正常生产年份具体计算如下：

正常生产年份所得税＝年利润总额×所得税税率

$$=1092.13 \times 15\%$$

$$=163.82 \text{（万元）}$$

正常生产所得税计算见附表八。

### （14）折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），折现率计算如下：

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，无风险报酬率可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率、最近几年发行的长期国债利率的加权平均值、距离评估基准日最近的中国人民银行公布的 5 年期定期存款利率等。本次评估无风险报酬率选用评估基准日前近五年发行的长期国债利率的算术平均值，经统计，近五年的 5 年期国债利率的算术平均值为 2.80%，本次评估无风险报酬率取值 2.80%。

风险报酬率包括勘查开发阶段风险报酬率、行业风险报酬率、财务经营风险报酬率、其他个别风险报酬率。该矿为拟建矿山，根据本项目的具体情况及对各项风险要素的分析，本次评估风险报酬率取值如下：

生产矿山风险报酬率：取值区间 0.15%—0.65%。本次评估为生产矿山，风险报酬率取值 0.60%。

行业风险报酬率：取值区间 1.00%—2.00%，本次评估取值 2.0%；

财务经营风险报酬率：取值区间 1.00%—1.50%，本次评估取值 1.50%；

其他个别风险报酬率：取值区间 0.50%—2.00%，本次评估取值 1.80%。

采用风险累加法估算，确定风险报酬率为 5.90%。

据此，评估按矿业权评估相关规定确定本项目折现率为 8.22%。

### 十三、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价值参考意见：

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；
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；
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且持续经营；
4. 评估假设采矿权到期后能正常办理及延续采矿许可证直至评估计算期满。
5. 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；
6. 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；
7. 无其他不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

### 十四、评估结论

本公司评估人员在调查、分析评估对象实际情况的基础上，依据科学、合理的评估程序和方法，经过评定估算，确定“精河县晶昇矿业有限公司新疆精河县乌图劲水泥用石灰岩矿采矿权”于评估基准日评估价值为 **7419.09 万元**、大写人民币柒仟肆佰壹拾玖万零玖佰元整。

（采矿权价值估算详见附表一）。

## 十五、特别事项说明

1. 本项目评估是在独立、客观、公正、科学的原则下做出的，我公司及参加评估的人员与委托方没有任何特殊利害关系，评估人员在评估过程中恪守职业道德规范，认真负责。

2. 本评估报告的附件、附图是构成本报告的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

3. 本评估报告需经本评估机构法定代表人、两名矿业权评估师（项目负责人和评估师）签名，并加盖本评估机构公章后生效。

### 4. 其他需特别说明事项

（1）委托方及矿业权人提供的与本项目评估相关的所有资料，是编制本评估报告的基础；相关资料提供方应对其所提供资料的真实性、完整性和合法性负责，并承担相应法律责任；评估机构及执业人员在评估过程中已对其进行了必要的核对。

（2）因矿山管理方式为委外开采方式，矿山建设及生产的固定资产投资均由开采方负责，因而本次评估固定资产投资及生产成本参数采用参考《开发利用与生态保护修复方案》设计投资确定评估用固定资产投资及生产成本参数。评估假设方案设计矿山开采技术参数可以反映矿山未来生产状况。

## 十六、评估报告使用限制

### （一）评估结论使用的有效期

按现行法规规定，评估结论使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。如超过有效期，需要重新进行估算。

### （二）评估报告的使用范围

1. 本评估报告只能服务于本评估报告中载明的评估目的。
2. 本评估报告只能由在矿业权评估委托书中载明的评估报告使用者使用；
3. 除法律法规规定、相关当事方另有规定或约定外，未征得矿业权评估机构同意，矿业权评估报告的全部或部分内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

## 十七、评估报告日

本项目评估报告日，即出具评估报告的日期为 2026 年 9 月 5 日。

(此页以下无正文)

法定代表人:



矿业权评估师:

郭慧斌



矿业权评估师:

柏杨龙



北京坤元至诚资产评估有限公司

二〇二六年九月五日

