

新疆天业集团矿业有限公司
托克逊县科克萨特石灰岩矿
采矿权评估报告

京坤矿评报字[2026]102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:1116220260202069445

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: 新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估报告

报告内部编号: 京坤矿评报字[2026]102号

评 估 值: 9185.87(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	6
二、委托人概况	6
三、矿业权人概况	7
四、评估目的	9
五、评估对象和范围	9
六、评估基准日	10
七、评估依据	11
八、矿产资源勘查和开发概况	14
九、评估实施过程	19
十、评估方法	19
十一、评估所引用资料评述	21
十二、主要指标和技术经济参数的选取	22
十三、评估假设	37
十四、评估结论	38
十五、特别事项说明	38
十六、评估报告使用限制	39
十七、评估报告日	39

评估报告附表

评估报告附件

评估报告附表

附表一新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估价值估算表（东矿体）

附表二新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估价值估算表（西矿体）

附表三新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估可采储量及服务年限估算表

附表四新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估销售收入估算表（西矿体）

附表五新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估固定资产及无形资产投资估算表（西矿体）

附表六新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特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（西矿体）

附表七新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估单位成本费用估算表（西矿体）

附表八新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估总成本费用估算表（西矿体）

附表九新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权评估税费估算表（西矿体）

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：C6500002009107120043013）

附件九、委托人承诺函、矿业权人承诺函

附件十、关于《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源量评审备案证明（新国土资储备字[2010]164号）及其评审意见书（新国土资储评[2010]164号）

附件十一、中国煤炭地质总局水文地质工程地质环境地质勘察院《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》（2010年8月4日）

附件十二、新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿改扩建工程初步设计（代可研）》（2013年8月）

附件十三、《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（2021年11月）

附件十四、评估相关的其他资料

新疆天业集团矿业有限公司
托克逊县科克萨特石灰岩矿
采矿权评估报告摘要

京坤矿评报字[2026]102 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：新疆天业集团矿业有限公司

评估对象：新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权

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“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权”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：折现现金流量法和收入权益法

主要经济参数：

①技术参数

评估基准日保有资源量 5671.41 万吨，均为控制资源量。其中，东矿体保有资源量 1295.08 万吨，西矿体保有资源量 4376.33 万吨。

推断资源量可信度系数取 1.0；评估利用资源量共 5671.41 万吨，其中东矿体评估利用资源量 1295.08 万吨，西矿体评估利用资源量 4376.33 万吨；设计损失量共 779.24 万吨，其中东矿体设计损失量 666.44 万吨，西矿体设计损失量 112.80 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共 4647.56 万吨，其中东矿体可采储量 597.21 万吨，西矿体可采储量 4050.35 万吨。

生产规模共 240.00 万吨/年，其中东矿体 160 万吨/年，西矿体 80 万吨/年，矿山理论服务年限 54.36 年，评估计算年限 54.36 年，其中东矿体 3.73 年，西矿体 50.63 年。

②经济参数

东矿体：产品方案石灰岩原矿；不含税价 36.06 元/吨；评估折现率取 8.22%；采矿权权益系数 4.20%。

西矿体：固定资产投资 1094.21 万元；流动资金 109.42 万元；产品方案石灰岩原矿；不含税价 36.06 元/吨；单位总成本费用 22.16 元/吨，单位经营成本费用 21.40 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；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“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿（东矿体）采矿权”于评估基准日评估价值为 755.04 万元，确定“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿（西矿体）采矿权”于评估基准日评估价值为 8430.83 万元，因此“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权”于评估基准日评估价值共 9185.87 万元，大写人民币玖仟壹佰捌拾伍万捌仟柒佰元整。

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

估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）新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权设计开采规模为 240 万吨/年（其中东矿体 160 万吨/年，西矿体 80 万吨/年）。由于东西矿体生产系统互相独立，且储量情况、开采规模、服务年限及开采现状均不同，综合考虑本次评估对象及评估目的，本次评估采用不同的方法对东西矿体采矿权分别进行评估，而后加以汇总得到评估对象价值。

（七）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《初步设计》

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《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特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:

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



新疆天业集团矿业有限公司

托克逊县科克萨特石灰岩矿

采矿权评估报告

京坤矿评报字[2026]102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“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权”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天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特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：新疆天业集团矿业有限公司

统一社会信用代码：916504226792599664

类型：有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人：周喜

注册资本：34,300 万(元)

成立日期：2008 年 07 月 10 日

营业期限：2008 年 07 月 10 日至 2028 年 07 月 09 日

住所：新疆吐鲁番市托克逊县阿乐惠镇科克萨特石灰岩矿平房

经营范围：石灰岩的开采加工和销售；矿业投资及收益；矿产品的销售；石灰、石灰石生产与销售；石灰粒、石灰石粒生产与销售；石灰沫、石灰石沫的生产与销售。（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

1971 年，新疆维吾尔自治区地质局区域地质测量大队编制了包括矿区在内的 1:20 万区域地质图。

1978 年，煤管局 156 地质勘探队完成了艾维尔沟煤矿至阿拉沟口沿艾维尔沟两岸的 1:1 万地形图测制工作。

2006 年，中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队受新疆天业集团矿业有限公司委托，在原采矿证范围内开展了地质工作，并于 2006 年 12 月提交的《新疆乌鲁木齐市达坂城区艾维尔沟矿区科克萨特石灰岩矿普查报告》，探求水泥用石灰岩矿石推断的内蕴经济资源量（333）为 2883.8 万吨。该报告通过了自治区矿产资源储量评审中心的评审，评审文号为“新国土资储评审[2006]233 号”。

2008 年 10 月 30 日，新疆天业集团矿业有限公司首次取得了乌鲁木齐市达坂城区艾维尔沟矿区科克萨特石灰岩矿的采矿许可证，证号为 6500000822932，有效期为 2008 年 10 月至 2017 年 5 月，矿区面积 1.0069 平方千米，开采深度由 2840 米至 2600 米标高，矿区由 10 个拐点圈定。

出于企业持久发展需要的考虑，新疆天业集团矿业有限公司对原采矿权进行了变更，将矿区范围向北西扩展，并于 2009 年 10 月 28 日取得了变更后的采矿许可证，证号：C6500002009107120043013，矿区面积 1.6673 平方千米，开采深度由 3150 米至 2600 米标高，有效期自 2009 年 10 月 28 日至 2011 年 10 月 28 日，矿区由 13 个拐点圈定。

2010 年，中国煤炭地质总局水文地质工程地质环境地质勘查院受新疆天业集团矿业有限公司委托，在原采矿证范围内开展了地质工作，并于 2010 年 10 月提交的《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告通过了新疆维吾尔自治区矿产资源量评审中心的评审，评审文号为“新国土资储评[2010]164 号”，2011 年 1 月 12 日新疆维吾尔自治区国土资源厅以“新国土资储备字[2010]164 号”予以备案。通过 2006 年及本次核查工作，大致查明了矿体的分布、规模、形态、产状及

矿石的质量情况,大致了解了破坏和影响矿体的地质构造。在矿区范围内累计查明水泥用石灰岩矿石推断的内蕴经济资源量(333)7792.4万吨,其中2006年普查提交2883.8万吨,本次核查新增4908.6万吨。截至2010年4月3日动用资源量52.21万吨,保有推断的内蕴经济资源量(333)为7740.19万吨。

2011年12月26日,新疆天业集团矿业有限公司延续了该采矿许可证,采矿许可证证号:C6500002009107120043013;矿山名称:新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿;开采矿种:水泥用石灰岩;开采方式:露天开采;经济类型:有限责任公司;生产规模:240万吨/年;矿区面积:1.6673平方千米;开采标高:3112米至2600米;有效期限:2011年12月26日至2041年4月26日;矿区范围由13个拐点坐标圈定。

2. 矿业权出让收益缴纳情况

根据《采矿权出让合同》(合同编号2012017),出让人为新疆维吾尔自治区国土资源厅,出让采矿权为托克逊县科克萨特石灰岩矿,出让资源储量4908.6万吨,出让收益1668.92万元。合同约定的采矿权出让收益分六期缴清,其中第一期于合同签订后60日内缴纳668.92万元,剩余五期分别于2013年至2017年每年6月30日前缴纳200.00万元。至评估基准日,合同约定的采矿权出让收益已全部缴纳。

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“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权”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天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权。

(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：C6500002009107120043013

采矿权人：新疆天业集团矿业有限公司

矿业权人地址：石河子开发区北三东路 36 号

矿山名称：新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿

经济类型：有限责任公司

开采矿种：水泥用石灰岩

开采方式：露天开采

生产规模：240.00 万吨/年

矿区面积：1.6673 平方公里

有效期限：贰拾玖年零肆月，自 2011 年 12 月 26 日至 2041 年 4 月 26 日

矿区范围拐点坐标如下：（1980 西安坐标系）

点号	X	Y
1	4769452.24	29531418.18
2	4769427.25	29531588.18
3	4769295.25	29531853.17
4	4769224.25	29532185.17
5	4769095.25	29532522.16
6	4768927.25	29532583.16
7	4768352.26	29532283.16
8	4768352.26	29531983.17
9	4769027.25	29531108.18
10	4769527.24	29530657.19
11	4770669.22	29530652.19
12	4770671.22	29531104.18
13	4769529.24	29531110.18

开采深度：由 3112 米至 2600 米标高共有 13 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

北京坤元至诚资产评估有限公司

电话：(010) 88829567

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第 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. 新疆维吾尔自治区国土资源厅“关于《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源量评审备案证明”（新国土资储备字[2010]164号，2011 年 1 月 12 日）；

2. 新疆维吾尔自治区矿产资源量评审中心“《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》矿产资源量评审意见书”（新国土资储评[2010]164号，2010 年 10 月 28 日）；

3. 中国煤炭地质总局水文地质工程地质环境地质勘查院《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》（2010 年 8 月 4 日）；

4. 新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿改扩建工程初步设计（代可研）》（2013 年 8 月）；

5. 吐鲁番市地质矿产勘测站《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（2021 年 11 月）；

6. 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：C6500002009107120043013）。

八、矿产资源勘查和开发概况

（一）矿山地理位置及交通情况

矿区位于乌鲁木齐市 195° 方位直距 84 千米处，行政区划属乌鲁木齐市达坂城区管辖，中心地理坐标为：东经 87° 23′ 15″，北纬 43° 03′ 26″。矿区至焦化厂 10 千米为简易公路，路况较差。焦化厂至乌鲁木齐市运距 120 千米，至新疆天业集团矿业有限公司所在地石河子运距 270 千米，均为柏油路面，交通较便利。

（二）矿山自然概况

矿区位于中天山东段的中山地带，往北为中天山的高山区，向东侧为吐—鄯—托盆地。矿区最高点海拔 2468~3224 米，地形切割甚剧，山势陡峭，自然坡度一般在 40~60°，最大比高达 756 米。山体第四系覆盖较少，植被不发育。矿区总体地势呈北高南低之势。

矿区属大陆性气候特点，四季、昼夜温差变化较大。气温一、二月份最低，七、八月份最高，年平均最高 9.2℃，最低-0.9℃，平均 4.1℃；全年降水量为 120—180 毫米，蒸发量达 2000~3000 毫米，降水量大大小于蒸发量，且降水多集中在六、七、八月份；冬季降雪量不大，沟内积雪甚少。

（三）社会经济概况

矿区经济以工矿业为主，农牧业较少。沿艾维尔沟分布有大小数个工矿业，以艾维尔沟煤矿和天山水泥股份有限公司艾维尔沟石灰岩矿山为主。生产、生活物资均由乌鲁木齐市和托克逊县供给，生产、生活用水由艾维尔沟煤矿拉运。

（四）矿区地质概况

1. 地层

矿区范围内出露地层简单，为下石炭统牙曼苏组和第四系全新统洪冲积。地层总体倾向南西，倾角较陡。

下石炭统牙曼苏组（C_{1y}）是普查区主要地层。在矿区中部、北部大面积出露，地层总体倾向南西，倾角陡。岩性单一，主要岩性为微晶球粒生物屑灰岩、蚀变灰岩和砂

砾岩。主要岩性特征为：

砂砾岩 (Cs)：断续出露，沿北西—南东向分布于矿区的南西部边缘，厚度不详。岩石呈灰绿色，砂砾结构，块状构造。砾石磨圆度差，棱角分明。成分复杂，既有陆源物质，又有硅质岩。大小混杂，大者5cm，小者0.5cm，一般在1cm左右。

蚀变灰岩 (Lss)：沿北西—南东向分布于矿区的南西部，砂砾岩与矿体之间，厚18—60米，由于侵入岩和脉岩的穿插及第四系的覆盖，未见其与矿体直接接触。受侵入岩的影响，岩石蚀变较为强烈，接触带尤为突出，致使灰岩中硅质结核较多，局部呈薄膜状；在局部还见有较强烈的绿泥石化。总的看来，大多数为结核状灰岩。本次在10号勘探线上，针对该层采取了5件样品，除一件合格外，其它fSiO₂含量均超标，最高达9.32%。

微晶球粒生物屑灰岩 (Ls)：为矿层，是矿区主要出露岩层，分布于蚀变灰岩北东的广大区域，岩性特征见第四章第二节有关条款。

第四系全新统洪冲积 (Q₄^{al+pl}) 广泛分布于矿区南部地势平坦地带和矿区内的沟谷中，主要由砾石、砂、亚砂土及黄土组成。厚度一般大于2米。

2. 构造

矿区内断裂构造不发育，矿体呈陡倾斜的单斜构造。地层总体产状基本稳定，为156°~215° ∠50°~61°，构造形态简单。

3. 岩浆岩

矿区内岩浆岩较发育，主要为浅灰绿色石英霏细斑岩 (v π) 呈不规则状侵入于下石炭统牙曼苏组内，此外有少量安山岩脉穿插于石灰岩内，使矿层遭受不同程度破坏。

(五) 矿体地质

1. 矿体特征

矿体呈层状产于下石炭统牙曼苏组 (C1y) 的石灰岩层中，该石灰岩层规模巨大，据区域资料其长度约10公里，宽度约2.6公里，本矿区石灰岩矿体只是该石灰岩层南部的一部分。受矿界限制，矿区内矿体呈“L”形展布，延展长度为2922米，而沿岩层走向计，长度为2528米，矿体共有7条勘探线控制。矿体产状：185°~215° ∠50°~61°。

2. 矿石质量

①矿石的自然类型及岩性特征

本矿矿石自然类型单一，镜下鉴定为微晶球粒生物屑灰岩。矿石呈灰—灰白色，粒屑结构，块状构造。

矿石由内碎屑、生物屑、球粒和胶结物组成。内碎屑：呈不规则棱角状，粒径大小以 3.0~0.8mm 的砾屑为主，成分为含生物屑泥晶灰岩。粒径在 2.0~0.2mm 的矿屑次之，成分同砾屑。含量在 5~8%左右；生物屑：多呈碎片状，少量保存较好，粒径在 4.2~0.2mm 之间，以藻类、海百合为主，少量有孔虫、海胆。见少量钙球。含量在 25~50%左右；球粒：呈圆形~椭圆形，粒径 0.2~0.05mm，大小较均一，均由方解石组成，色暗。含量在 25%；胶结物：主要由粒径在 0.03~0.004mm 的泥晶方解石残留。含量在 17%；矿石中发育微裂纹，宽 0.2~0.05mm，内充填碳酸盐，少量。

②矿石化学成分

根据基本分析和组合分析成果，矿石的化学组分平均值为：CaO54.25%、MgO0.38%、SiO₂1.57%、Al₂O₃0.39%、Fe₂O₃0.151%、K₂O0.085%、Na₂O0.036%、SO₂0.0299%、P₂O₅0.0125%、Cl₂0.0061%、烧失量 42.72%。

3. 矿石品级

根据矿石化学组分含量特征统计结果，矿石有益、有害组分含量的变化区间均满足《冶金、化工石灰岩及白云岩、水泥原料矿产地质勘查规范》（DZ/T0213—2002）中水泥用石灰质原料一般工业指标的 I 级品的要求，故本矿的矿石均为 I 级品。

4. 矿体围岩及夹层

矿体的围岩为石英霏细斑岩，分布于矿体的南侧，形态不规则，对矿体的蚀变较为强烈，在接触带常见有硅质结核分布。矿体内夹层为游离硅含量高的石灰岩。另有石英霏细斑岩和安山岩脉穿插于矿体中，也构成了矿体的夹层。石英霏细斑岩和安山岩脉与矿体均侵入接触关系。

5. 矿石加工技术性能

石灰岩矿石的加工技术性能较简单，其矿石的抗压强度在 49.7~87.0Mpa，平均抗压强度为 71.61Mpa。而围岩的抗压强度在 57.4~115.9Mpa，平均抗压强度为 78.27Mpa。

由于石灰岩矿不需选矿，直接破碎加工即可，而本矿床的矿石质量均一，说明其矿石易碎性和易磨性较好。

（六）矿床开采技术条件

1. 水文地质条件

矿区干旱少雨，地势北高南低，山势陡峭，地形坡度一般 40~60°，有利于大气降水排泄，暴雨时形成的瞬时洪水，沿西大沟排泄，含水层富水性弱。西大沟为由北向南的季节性流水沟，流量小，水位标高 2500 米低于最低开采标高为 2600 米，洪水对矿床开采威胁不大。属水文地质条件简单的矿床。

2. 工程地质条件

区内矿体裸露地表，无覆盖物。而矿体顶板为蚀变灰岩和石英霏细斑岩，矿石的平均抗压强度为 71.61Mpa，总体上看，矿体的力学稳固性较好。属工程地质条件简单矿床。矿体露天开采采用小于等于 55° 的边坡角是可行的。

3. 环境地质条件

矿区附近为无人区，且石灰岩矿石不含放射性及有毒有害物质，开采时扬尘也很少，根据石灰岩矿山多年开采经验来看，不会对周围环境造成破坏，只要科学进行开采，不会产生崩塌、滑坡等地质灾害。自开采至今矿区环境地质条件未发生变化。

（七）以往地质工作概况（与评估区有关的地质工作）

1. 1971 年，新疆维吾尔自治区地质局区域地质测量大队编制了包括矿区在内的 1:20 万区域地质图。

2. 1978 年，煤管局 156 地质勘探队完成了艾维尔沟煤矿至阿拉沟口沿艾维尔沟两岸的 1:1 万地形图测制工作。

3. 2006 年，中国建筑材料工业地质勘查中心新疆总队受新疆天业集团矿业有限公司委托，在原采矿证范围内开展了地质工作，并于 2006 年 12 月提交的《新疆乌鲁木齐

市达坂城区艾维尔沟矿区科克萨特石灰岩矿普查报告》，探求水泥用石灰岩矿石推断的内蕴经济资源量（333）为 2883.8 万吨。该报告通过了自治区矿产资源储量评审中心的评审，评审文号为“新国土资储评审〔2006〕233 号”。

4. 2010 年，中国煤炭地质总局水文地质工程地质环境地质勘查院受新疆天业集团矿业有限公司委托，在原采矿证范围内开展了地质工作，并于 2010 年 10 月提交的《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》，该报告通过了新疆维吾尔自治区矿产资源量评审中心的评审，评审文号为“新国土资储评〔2010〕164 号”，2011 年 1 月 12 日新疆维吾尔自治区国土资源厅以“新国土资储备字〔2010〕164 号”予以备案。通过 2006 年及本次核查工作，大致查明了矿体的分布、规模、形态、产状及矿石的质量情况，大致了解了破坏和影响矿体的地质构造。在矿区范围内累计查明水泥用石灰岩矿石推断的内蕴经济资源量（333）7792.4 万吨，其中 2006 年普查提交 2883.8 万吨，本次核查新增 4908.6 万吨。截至 2010 年 4 月 3 日动用资源量 52.21 万吨，保有推断的内蕴经济资源量（333）为 7740.19 万吨。

（八）矿产资源开发概况

根据新疆凯盛建材设计研究院（有限公司）2013 年 8 月编制的《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿改扩建工程初步设计（代可研）》（以下简称《初步设计》），对矿产资源开发利用主要内容介绍如下：

1. 矿山生产规模、产品方案及服务年限

矿山设计开采规模为 240 万吨/年（其中东矿体 160 万吨/年，西矿体 80 万吨/年）；矿山开采设计圈定资源量 7013.16 万吨；产品方案为矿石块度小于 750mm， $\text{CaO} \geq 52\%$ ， $\text{SiO}_2 \leq 1.7\%$ ；矿山服务年限为 29.22 年。

2. 矿山开拓及开采

采用露天开采方式，东矿体采用公路开拓、汽车运输方案，西矿体采用溜槽+公路开拓、汽车运输方案，自上而下水平分层台阶式开采的方法。

东矿体开采工艺流程：凿岩机穿孔→中深孔爆破→挖掘机采装→汽车运输至破碎站。

西矿体开采工艺流程：凿岩机穿孔→中深孔爆破→挖掘机采装→汽车溜槽联合运输至破碎站。

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

根据《中国矿业权评估准则》，收益途径是较为广泛采用的矿业权评估方法，其方法包括折现现金流量法、折现剩余现金流量法、剩余利润法、收入权益法和折现流量风险系数调整法。折现现金流量法在任何目的下收益途径矿业权价值评估的首选方法，适

用于拟建、在建、改扩建矿山采矿权评估，以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山的采矿权评估。对于矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的、且不具备采用其他收益途径评估方法条件的采矿权评估；服务年限较短生产矿山的采矿权评估；资源接近枯竭的大中型矿山，其剩余服务年限小于 5 年的采矿权评估，适宜采用收入权益法。

本次评估对象为新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权，设计开采规模为 240 万吨/年（其中东矿体 160 万吨/年，西矿体 80 万吨/年）。由于东西矿体生产系统互相独立，且储量情况、开采规模、服务年限及开采现状均不同，综合考虑本次评估对象及评估目的，本次评估采用不同的方法对东西矿体采矿权分别进行评估，而后加以汇总得到评估对象价值。

对于东矿体，由于其剩余服务年限为 3.73 年，资源接近枯竭，剩余服务年限小于 5 年，本次评估确定采用收入权益法。收入权益法是基于替代原则的一种间接估算采矿权价值的方法，是通过采矿权权益系数对销售收入现值进行调整，作为采矿权价值。计算公式如下：

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

式中：P—采矿权评估价值；

k—采矿权权益系数；

SI_t —年销售收入；

i—折现率；

t—年序号（t=1, 2, 3, …, n）；

n—计算年限。

对于西矿体，由于其正常开采，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，资源量较为可靠。企业提交了《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿改扩建工程初步设计（代可研）》设计资料，其中设计的技术经济参数可供评估使用，矿山未来的收益和风险可以独立测算并用货币计量，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。

《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》（以下简称《储量核实报告》）由中国煤炭地质总局水文地质工程地质环境地质勘查院编制，通过了新疆维吾尔自治区矿产资源量评审中心评审并取得了评审意见（新国土资储评[2010]164 号），评审通过的保有储量已由新疆维吾尔自治区国土资源厅备案并取得了备案证明文件（新国土资储备字[2010]164 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《储量核实报告》章节完整，内容齐全，且已提交的资源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，其提交的资源量可为评估所采信，可作为本次评估的储量依据。

（二）《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿改扩建工程初步设计（代可研）》评述

本次评估引用的设计资料主要为《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿改扩建工程初步设计（代可研）》（以下简称《初步设计》），该报告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》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《初步设计》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

本次评估利用的矿产资源量主要依据中国煤炭地质总局水文地质工程地质环境地质勘查院编制的《新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告》提交的、新疆维吾尔自治区矿产资源量评审中心出具的《〈新疆乌鲁木齐市达坂城区科克萨特矿区石灰岩矿资源储量核实报告〉矿产资源量评审意见书》审查通过的资源量。

其他技术经济参数指标选取根据《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿改扩建工程初步设计（代可研）》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。

（一）东矿体主要指标和技术经济参数

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《储量核实报告》及其评审备案文件，截至 2010 年 4 月 15 日矿区范围内累计查明水泥用石灰岩矿推断的内蕴经济资源量（333）为 7792.4 万吨，其中东矿体查明资源量 2883.80 万吨，西矿体查明资源量 4908.60 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 2120.99 万吨，其中东矿体动用资源量 1588.72 万吨，西矿体动用资源量 532.27 万吨。

据此，确定本次基准日保有资源量共 5671.41 万吨，均为控制资源量。其中，东矿体保有资源量 1295.08 万吨，西矿体保有资源量 4376.33 万吨。

（3）评估基准日可供评估利用资源量

本次评估控制资源量全部参与计算，对控制资源量取可信度系数 1.0。则经计算评估基准日可供评估利用资源量计算如下：

$$\begin{aligned}\text{评估利用资源量} &= \Sigma (\text{各级别资源量} \times \text{该级别资源量的可信度系数}) \\ &= 5671.41 (\text{万吨})\end{aligned}$$

经计算，本次评估基准日可供评估利用资源量共 5671.41 万吨。其中，东矿体评估利用资源量 1295.08 万吨，西矿体评估利用资源量 4376.33 万吨。

（4）设计损失

如前所述，根据《初步设计》，设计损失资源量共 779.24 万吨。其中，东矿体设计损失量 666.44 万吨，西矿体设计损失量 112.80 万吨

（5）评估利用可采储量

可采储量根据以下公式计算：

$$\text{可采储量} = (\text{评估利用资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率}$$

根据《初步设计》，采矿回采率取 95.00%。

综上所述，本项目评估利用可采储量共 4647.56 万吨。其中，东矿体可采储量 597.21 万吨，西矿体可采储量 4050.35 万吨（可采储量估算详见附表三）。

2. 生产规模、产品方案、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 240.00 万吨/年,《初步设计》设计生产规模为 240.00 万吨/年(东矿体 160 万吨/年,西矿体 80 万吨/年),据此评估确定该矿的生产规模为 240.00 万吨/年。其中,东矿体 160 万吨/年,西矿体 80 万吨/年。

(2) 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。

(3) 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:

$$\text{东矿体: } T=597.21 \div 160.00=3.73 \text{ (年)}$$

$$\text{西矿体: } T=4050.35 \div 80.00=50.63 \text{ (年)}$$

经计算,本次评估的采矿权矿山理论服务年限 54.36 年,评估计算年限 54.36 年。其中,东矿体 3.73 年,生产期为 2026 年 5 月至 2030 年 1 月;西矿体 50.63 年,生产

期为 2026 年 5 月至 2076 年 12 月（详见附表三）。

3. 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

本项目评估确定的东矿体生产规模为年产石灰岩原矿 160 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。

根据企业提供的石灰石矿石销售合同及发票资料，企业 2021-2024 年石灰石矿石售价分别为 30.97 元/吨、39.82 元/吨、39.82 元/吨、33.63 元/吨（不含税）。

由于该矿近两年未进行石灰岩原矿销售，且无法取得该地区石灰岩原矿市场价格，本次评估销售价格按照企业 2021-2024 年石灰石矿石平均售价 36.06 元/吨（不含税）确认，即本次评估确定的石灰石矿石不含税销售价格为 36.06 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

=160.00×36.06

=5769.60（万元）

（销售收入估算详见附表一）。

4. 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年）“采矿权权益系数表”，原矿

的采矿权权益系数为 3.5~4.5%，由于东矿体矿体构造简单，水文地质简单，工程地质简单，开采方式为露天开采，本次评估采矿权权益系数取 4.20%。

5. 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。东矿体为备用矿山，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%。本次评估为备用矿山，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%。

（二）西矿体主要指标和技术经济参数

1. 保有资源量、评估利用资源量及评估利用可采储量

详见（一）1. 保有资源量、评估利用资源量及评估利用可采储量。

2. 生产规模、产品方案、矿山服务年限及评估计算年限

详见（一）2. 生产规模、产品方案、矿山服务年限及评估计算年限。

3. 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

本项目评估确定的西矿体生产规模为年产石灰岩原矿 80 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。

根据企业提供的石灰石矿石销售合同及发票资料显示，企业 2021-2024 年石灰石矿石售价分别为 30.97 元/吨、39.82 元/吨、39.82 元/吨、33.63 元/吨（不含税）。

由于该矿近两年未进行石灰岩原矿销售，且无法取得该地区石灰岩原矿市场价格，本次评估销售价格按照企业 2021-2024 年石灰石矿石平均售价 36.06 元/吨（不含税）确认，即本次评估确定的石灰石矿石不含税销售价格为 36.06 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

$$=80.00 \times 36.06$$

$$=2884.80 \text{（万元）}$$

（销售收入估算详见附表四）。

4. 后续勘查投入资金

本次评估对象为采矿权，西矿体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。

5. 无形资产投资

截至评估基准日,企业已通过出让方式取得矿山相关土地三块,根据“无形资产—土地使用权”评估明细表,土地使用权评估价值为74.1024万元。根据企业提供的《征占用草原补偿协议书》,征占用草原补偿费用共230万元。因此东西矿体涉及的无形资产—土地使用权投资额共304.1024万元(74.1024+230)。本次评估确定的西矿体无形资产—土地使用权投资额为101.37万元(304.1024/240×80)。土地使用权投资101.37万元在评估基准日一次性投入。

6. 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《初步设计》设计投资确定。

参考《初步设计》,设计矿山项目建设投资为3247.69万元,其中:房屋建(构)筑物140.00万元,机器设备1357.20万元,矿建工程1339.09万元,其他费用227.57万元,预备费183.83万元。由于设计未对东西矿体建设投资进行细分,本次评估根据东西矿体生产规模对总投资进行划分。

划分后西矿体建设投资为1082.57万元,其中:房屋建(构)筑物46.67万元,机器设备452.40万元,矿建工程446.36万元,其他费用75.86万元,预备费61.28万元。

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西矿体设计固定资产总投资为1021.29万元,其中:房屋建(构)筑物50.41万元,机器设备488.70万元,矿建工程482.18万元。

因《初步设计》编制时间为 2013 年 8 月，距本次评估基准日时间较久，本次采用新疆：PPI 价格指数进行修正。经查询同花顺 iFind 咨询软件，整理计算后 2013 年 8 月至本次评估基准日价格指数修正系数为 1.0714，以此修正后本次评估确定的固定资产投资 1094.21 万元，其中：房屋建（构）筑物 54.01 万元，机器设备 523.59 万元，矿建工程 516.61 万元。

（固定资产投资估算详见附表四）。

7. 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。

房屋建筑物分别于 2046 年、2066 年回收残值 2.48（ $49.55 \times 5\%$ ）万元，机械设备分别于 2036 年、2046 年、2056 年、2066 年、2076 年回收残值 23.17（ $463.35 \times 5\%$ ）万元。

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 24.62 万元，机器设备回收余值 433.90 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 581.81 万元。

（残余值估算详见附表二、附表六）。

8. 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，西矿体生产年

限为 50.63 年，根据上述规定，房屋建筑物在评估计算期内更新 2 次（2046 年、2066 年），更新资金分别为 54.01 万元；机械设备在计算期内更新 5 次（2036 年、2046 年、2056 年、2066 年、2076 年），更新资金分别为 523.59 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）。

9. 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。西矿体为露天开采，生产规模为中型矿山，故本次评估固定资产资金率取 10%。则：

$$\begin{aligned}\text{流动资金额} &= \text{固定资产投资额} \times \text{固定资产资金率} \\ &= 1094.21 \times 10\% \\ &= 109.42 \text{（万元）}\end{aligned}$$

流动资金 109.42 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二）。

10. 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 107.36 万元，进项增值税 107.36 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 107.36 万元。

房屋建筑物分别于 2046 年、2066 年更新投入 54.01 万元，可分别抵扣回收房屋建筑物进项增值税 2.48 万元。机械设备分别于 2036 年、2046 年、2056 年、2066 年、2076 年更新投入 523.59 万元，可分别抵扣回收房屋建筑物进项增值税 23.17 万元。

（回收、抵扣进项税详见附表八）。

11. 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《初步设计》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

《初步设计》设计外购材料费单位成本为 2.31 元/吨。因《初步设计》编制时间为 2013 年 8 月，距本次评估基准日时间较久，本次采用新疆：PPI 价格指数进行修正。经查询同花顺 iFind 咨询软件，整理计算后 2013 年 8 月至本次评估基准日价格指数修正系数为 1.0714，以此修正后本次评估确定的外购材料费单位成本 2.47 元/吨（ $=2.31 \times 1.0714$ ）。

（2）外购燃料及动力

《初步设计》设计外购燃料及动力不含税动力费单位成本为 4.11 元/吨。因《初步设计》编制时间为 2013 年 8 月，距本次评估基准日时间较久，本次采用新疆：PPI 价格指数进行修正。经查询同花顺 iFind 咨询软件，整理计算后 2013 年 8 月至本次评估基准日价格指数修正系数为 1.0714，以此修正后本次评估确定的外购燃料及动力费单位成本 4.40 元/吨。（ $=4.11 \times 1.0714$ ）

（3）职工薪酬

《初步设计》设计职工薪酬单位成本 2.13 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 9.65 元/吨。

（4）折旧费

《初步设计》设计折旧费单位成本 0.83 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 49.55 万元，正常生产年份的折旧费约为 2.35 万元（ $=49.55 \times 95\% \div 20$ ）。

机械设备：平均按 10 年折旧，残值率为 5%。设备投资原值为 463.35 万元，正常生产年份的折旧费约为 44.02 万元（ $=463.35 \times 95\% \div 10$ ）。

矿建工程：按 50.63 年进行摊销不留残值。矿建工程原值为 473.95 万元，正常生产年份的折旧费约为 9.36 万元（ $473.95 \div 50.63$ ）。

经计算，该矿正常生产年份折旧费合计为 55.73 万元，单位石灰岩原矿折旧费约为 0.70 元/吨（ $=55.73/80$ ）。

（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 0.42 元/吨。

（6）安全费用

《初步设计》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

《初步设计》设计其他制造费用单位成本为 0.20 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 0.20 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 101.37 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 50.63 年，则年摊销费单位成本 0.03 元/吨（ $=101.37 \div 50.63 \div 80.00$ ）。

（9）环境恢复治理及土地复垦基金

《新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》设计环境恢复治理及土地复垦费 1134.56 万元，该方案使用年限 26.21 年，则计算环境恢复治理及土地复垦费单位成本 0.54 元/吨（ $=1134.56 \div 26.21 \div 80.00$ ）。

（10）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 0.03 元/吨（ $109.42 \times 70\% \times 3.00\% \div 80.00$ ）。

（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 2884.80 万元，则销售费用单位成本为 0.72 元/吨（ $2884.80 \times 2\% \div 80.00$ ）。

（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 1772.13 万元，折算单位总成本费用为 22.16 元/吨，年经营成本 1712.00 万元，折算单位经营成本为 21.40 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）。

12. 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

①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

②参数选取与计算示例

《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

$$=2884.80 \times 13\%$$

$$=375.02 \text{（万元）}$$

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%

$$= (197.60 + 352.00 + 33.60) \times 13\%$$

$$= 75.82 \text{ (万元)}$$

正常年份应纳增值税额 = 年销项税额 - 年进项税额

$$= 375.02 - 75.82$$

$$= 299.20 \text{ (万元)}$$

(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。

$$\text{正常生产年份应交城市维护建设税} = 299.20 \times 5\% = 14.96 \text{ (万元)}$$

(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)

$$= 299.20 \times (2\% + 3\%)$$

$$= 14.96 \text{ (万元)}$$

(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%。

$$\text{正常生产年份应缴纳资源税} = 2884.80 \times 6\% = 173.09 \text{（万元）}$$

(5) 销售税金及附加

$$\text{销售税金及附加} = \text{城市维护建设税} + \text{教育费附加与地方教育费附加} + \text{资源税}$$

$$\text{正常生产年份年销售税金及附加} = 14.96 + 14.96 + 173.09 = 203.01 \text{（万元）}$$

销售税金及附加估算见附表二。

13. 利润总额

$$\text{正常年利润总额} = \text{年销售收入} - \text{年总成本费用} - \text{年销售税金及附加}$$

$$= 2884.80 - 1772.13 - 203.01$$

$$= 909.66 \text{（万元）}$$

年利润额计算详见附表八。

14. 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：

$$\text{正常生产年份所得税} = \text{年利润总额} \times \text{所得税税率}$$

$$= 909.66 \times 15\%$$

$$= 136.45 \text{（万元）}$$

正常生产所得税计算见附表八。

15. 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%。本次评估西矿体为生产矿山，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. 评估假设安全生产许可证能正常办理及延续直至评估计算期满。
6. 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；
7. 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；
8. 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“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿（东矿体）采矿权”于评估基准日评估价值为 755.04 万元，确定“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿（西矿体）采矿权”于评估基准日评估价值为 8430.83 万元，因此“新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权”于评估基准日评估价值共 9185.87 万元，**大写人民币玖仟壹佰捌拾伍万捌仟柒佰元整。**

（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) 新疆天业集团矿业有限公司托克逊县科克萨特石灰岩矿采矿权设计开采规模为 240 万吨/年（其中东矿体 160 万吨/年，西矿体 80 万吨/年）。由于东西矿体生产系统互相独立，且储量情况、开采规模、服务年限及开采现状均不同，综合考虑本次评估对象及评估目的，本次评估采用不同的方法对东西矿体采矿权分别进行评估，而后加以汇总得到评估对象价值。

(3) 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《初步设计》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

