

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权

评估报告

卓信大华矿评报字（2021）第 004 号

北京卓信大华资产评估有限公司

二〇二一年六月二十五日

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:1111020210202032596

评 估 委 托 方： 中盐内蒙古化工股份有限公司
评估机构名称： 北京卓信大华资产评估有限公司
评估报告名称： 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权
报告内部编号： 卓信大华矿评报字（2021）第004号
评 估 值： 6824.41(万元)
报 告 签 字 人： 石彦文（矿业权评估师）
田应雄（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。

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权 评估报告 摘要

卓信大华矿评报字（2021）第 004 号

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司。

评估委托人：中盐内蒙古化工股份有限公司。

采矿权人：青海发投碱业有限公司。

评估对象：德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权。

评估目的：中盐内蒙古化工股份有限公司拟收购青海发投碱业有限公司股权。本次评估目的是对“德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权”在评估基准日所表现的市场价值进行评定估算，并发表专业意见，为中盐内蒙古化工股份有限公司拟收购股权的经济行为提供价值参考。

评估基准日：2021 年 5 月 31 日。

评估方法：折现现金流量法。

评估主要参数：矿区范围内保有资源量(332+333+334?)27358.05 万吨，其中(332)3566.08 万吨，(333)23672.61 万吨，(334?)119.36 万吨。露天开采境界内(332+333)25520.04 万吨，其中(332)3634.32 万吨，(333)21885.71 万吨。评估利用资源储量 21142.89 万吨。可采储量 20085.74 万吨。生产规模 100 万吨/年，矿山服务年限 200.86 年。本次评估矿山服务年限 30 年，基建期 2 年，评估计算年限 32.00 年，拟动用可采储量 3000 万吨。固定资产投资 3498.00 万元。产品方案为石灰石，石灰石平均不含税销售价格 35.00 元/吨。原矿单位总成本费用 20.51 元/吨，单位经营成本 17.92 元/吨。折现率为 8.29%。

评估结论：本公司在充分调查和了解评估对象及市场情况的基础上，依据评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权”在评估基准日 2021 年 5 月 31 日的价值为

6824.41 万元，大写人民币陆仟捌佰贰拾肆万肆仟壹佰元整。

评估有关事项声明：评估结论使用的有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本报告仅供委托人为本报告所列明的评估目的以及报送有关主管部门审查使用。评估报告的使用权归委托人所有；除法律法规规定以及相关当事方另有约定外，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。

重要提示：以上内容摘自《德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 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。

(本页以下无正文)

评估机构法定代表人：(林梅)



矿业权评估师：(石彦文)



矿业权评估师：(田应雄)



北京卓信大华资产评估有限公司

二〇二一年六月二十五日



德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权 评估报告

卓信大华矿评报字（2021）第 004 号

目 录

一、正文目录

1. 评估机构.....	1
2. 评估委托人及采矿权人.....	1
3. 评估目的.....	3
4. 评估对象和范围.....	3
5. 评估基准日.....	4
6. 评估依据.....	4
7. 采矿权概况.....	6
8. 评估过程.....	11
9. 评估方法.....	12
10. 评估有关参数确定.....	13
11. 评估假设.....	25
12. 评估结论.....	25
13. 评估有关问题的说明.....	26
14. 评估报告提交日期.....	27
15. 评估机构和评估责任人.....	28

二、附表目录

附表一 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估价值估算表

附表二 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估储量、矿山服务年限
计算表

附表三 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估销售收入估算表

附表四 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估投资估算表

附表五 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估折旧计算表

附表六 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估单位成本费用估算表

附表七 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估总成本费用及经营成本
估算表

附表八 德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估税费估算表

三、附件目录（见报告附表后）。

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权 评估报告

卓信大华矿评报字（2021）第 004 号

中盐内蒙古化工股份有限公司拟收购青海发投碱业有限公司股权。本次评估目的是对“德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权”在评估基准日所表现的市场价值进行评定估算，并发表专业意见，为中盐内蒙古化工股份有限公司拟收购股权的经济行为提供价值参考。本公司根据国家关于采矿权评估的有关规定，本着独立、客观、公正、科学的评估原则，按照公认的采矿权评估方法对“德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权”在评估基准日 2021 年 5 月 31 日的价值采用折现现金流量法进行了评定和估算。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1. 评估机构

评估机构名称：北京卓信大华资产评估有限公司；

住所：北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 10 层 1001 室；

法定代表人：林梅；

统一社会信用代码：91110108746100470L；

资产评估资格证书编号：No.11030005；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2012]015 号。

2. 评估委托人及采矿权人

2.1 评估委托人

本次评估委托人为中盐内蒙古化工股份有限公司；

统一社会信用代码：91152900701463809K

类型：其他股份有限公司(上市)；

法定代表人：李德禄；

经营范围：生产、销售加碘食用盐、化工原料盐、沐浴盐、果蔬洗涤盐、

农牧渔业盐产品；天然胡萝卜素系列产品、盐藻粉、螺旋藻产品、盐田生物产品；蒸汽生产；利用余热发电；水产品的生产、加工、销售；食用盐的批发；污水处理、中水回用(只限工业用)；压力管道安装；压力容器制造；锅炉安装、维修、改造；金属桶制造、轴承、齿轮、传动和驱动部件的制造；输送机械制造；起重机械安装、维修；进出口经营、代理；餐饮住宿；物业管理；工业纯碱、食用碱的生产与销售；电力生产；电器维修；水电暖供应；进出口贸易；建筑材料销售；装卸搬运与运输代理；设备租赁，科学研究和技术服务；给排水、水暖设施安装、维修；水井维护；机械设备及电仪设备安装、维修、租赁；土建工程。(未取得相关资质审批的项目不得从事生产经营)(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)

注册资本：玖亿伍仟柒佰陆拾陆万肆仟伍佰玖拾贰(人民币元)；

成立日期：1998 年 12 月 31 日；

营业期限：自 1998 年 12 月 31 日至长期；

住所：内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善经济开发区(乌斯太镇)贺兰区。

2.2 采矿权人

本次评估采矿权人为青海发投碱业有限公司；

统一社会信用代码：91632800091616563H；

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：时春雷；

经营范围：生产、销售纯碱产品及其副产品，矿产品、煤炭、沥青、钾肥水泥、石油制品(不含成品油和危险化学品)、化肥、化工产品(不含危险化学品)、建筑材料、电子材料、有色材料、金属及金属材料、铝及铝合金、铁合金炉料的销售，矿产品的开发(不含勘探开采)，普通货物运输，房屋及场地租赁业务，对特色经济及优势产业进行投资。(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)。

注册资本：陆仟零陆拾肆万伍仟零叁拾叁圆整；

成立日期：2014 年 04 月 08 日；
营业期限：2014 年 04 月 08 日至 2044 年 04 月 07 日；
住所：德令哈市长江东侧工业园区。

3. 评估目的

中盐内蒙古化工股份有限公司拟收购青海发投碱业有限公司股权。本次评估目的是对“德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权”在评估基准日所表现的市场价值进行评定估算，并发表专业意见，为中盐内蒙古化工股份有限公司拟收购股权的经济行为提供价值参考。

4. 评估对象和范围

4.1 评估对象

本次评估对象为德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权。

4.2 评估范围

本次评估范围为划定矿区范围预留期的批复标明的矿区范围。
矿区范围由 6 个拐点圈定，具体坐标见表 1。

表 1 矿区范围坐标表(2000 大地坐标系)

拐点编号	经度	纬度
1	97°36'14"	36°55'16"
2	97°36'36"	36°55'01"
3	97°37'02"	36°54'32"
4	97°36'50"	36°54'15"
5	97°36'24"	36°54'18"
6	97°35'51"	36°54'44"

标高：3959 米至 3590 米。
矿区面积：1.782 平方公里。
4.3 采矿权出让收益缴纳情况
据评估人员调查了解，该采矿权未缴纳出让收益。

5. 评估基准日

据“矿业权评估委托合同”，评估委托人委托的评估基准日为 2021 年 5 月 31 日。依据“矿业权评估委托合同”确定本次评估基准日定为 2021 年 5 月 31 日。评估报告中的计量和计价标准，均为该评估基准日的客观有效标准。

6. 评估依据

评估依据包括行为依据、法规依据、产权依据和取价依据等，具体如下：

6.1 行为及法规依据

6.1.1 矿业权评估委托合同；

6.1.2 《中华人民共和国矿产资源法》(1986 年 3 月 19 日公布 1996 年 8 月 29 日第一次修正 2009 年 8 月 27 日第二次修正)；

6.1.3 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》(1994 年 3 月 26 日国务院令 第 152 号发布)；

6.1.4 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过)；

6.1.5 《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过，2017 年 2 月 24 日《关于修改<中华人民共和国企业所得税法>的决定》修正，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议决定修改)；

6.1.6 《矿产资源勘查区块登记管理办法》(1998 年国务院令 第 240 号发布，根据 2014 年 7 月 29 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订)；

6.1.7 《矿产资源开采登记管理办法》(1998 年国务院令 第 241 号发布，根据 2014 年 7 月 29 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》(国务院令 第 653 号)修订)；

6.1.8 《探矿权采矿权转让管理办法》(1998 年国务院令 第 242 号发布，根据 2014 年 7 月 29 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》修订)；

6.1.9 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发[2000]309 号, 国土资发[2014]89 号);

6.1.10 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资源部国土资发[2008]174 号文);

6.1.11 《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 年第 39 号);

6.1.12 《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》(国发[1985]19 号, 2011 年 1 月 8 日国务院令第 588 号《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订);

6.1.13 《国务院关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(2005 年国务院令 448 号)及《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综[2010]98 号);

6.1.14 关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知(财企[2012]16 号);

6.1.15“青海省人民代表大会常务委员会关于批准青海省资源税税目税率及优惠政策实施方案的决定”(2020 年 7 月 22 日青海省第十三届人民代表大会常务委员会第十八次会议通过);

6.1.16 关于印发《青海省取消矿山地质环境治理恢复保证金 建立矿山地质环境治理恢复基金管理办法》的通知(青财建字[2018]961 号)。

6.2 规范标准依据

6.2.1 国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告(国土资源部公告 2008 年第 6 号);

6.2.2 《矿业权评估技术基本准则》(CMVS00001-2008);

6.2.3 《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008);

6.2.4 《矿业权评估程序规范》(CMVS11000-2008);

6.2.5 《矿业权评估业务约定书规范》(CMVS11100-2008);

6.2.6 《矿业权评估报告编制规范》(CMVS11400-2008);

6.2.7 《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008);

6.2.8 《确定评估基准日指导意见》(CMVS30200-2008);

6.2.9 《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(以下简称《矿业权评估指南》(2006 年修订));

6.2.10 中国矿业权评估师协会 2007 年第 1 号公告发布的《中国矿业权评估师协会矿业权评估准则——指导意见 CMV 13051-2007 固体矿产资源储量类型的确定》;

6.2.11 《中国矿业权评估准则(二)》。

6.3 产权、取价依据

6.3.1 关于青海发投碱业有限公司申请延长德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿划定矿区范围预留期的批复(西自然资矿划[2020]3 号);

6.3.2 中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队 2015 年 6 月编制的《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿资源量分割报告》;

6.3.3 中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队 2014 年 4 月编制的《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》;

6.3.4 《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》矿产资源储量评审意见书(青国土规储评字[2013]25 号);

6.3.5 关于《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》矿产资源储量评审备案的证明(青国土资储审备字[2013]077 号);

6.3.6 青海探源地质工程勘察信息咨询有限公司 2018 年 6 月编制的《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿矿产资源开发利用方案》及其评审意见;

6.3.7 评估人员收集的其它相关资料。

7. 采矿权概况

7.1 矿区位置和交通

矿区位于德令哈市南东旺尕秀地区, 隶属德令哈市管辖。矿区北西距德令

哈市约 16km，北东距德令哈～都兰公路(X409)约 2.3km。交通较为方便。

7.2 自然地理及经济

矿区山脉走向大致呈北西西～南东东向展布，地势陡峻，坡度多在 40° 以上，而周围平地较平坦，并且面积广阔。矿区地势为北东、南西两侧低，中间高的山梁，海拔 3312～3660m。区内植被较少，除沟谷及平缓处被第四系覆盖外，基岩多裸露。

区内无常年流水，矿区生产生活用水需从德令哈市拉运，矿区北西约 25km 处有一咸水湖(尕海湖)，呈一椭圆形，南北长 7 公里，东西宽 5.5 公里，总面积约 35 平方公里。

矿区气候以夏季燥热、冬季寒冷、多风少雨、日照时间长、日温差大为其特征。年平均最高气温 11.3℃，极度最高气温(7 月)31.9℃；年平均最低气温-5℃，极度最低气温(1 月)-33.6℃。年平均降水量为 126.6mm，降水一般集中在 5～9 月。冰冻期为 10 月至翌年 4 月，3～5 月多风。

7.3 地质工作概况

(1)1966 年，建筑材料工业部地质总公司西北公司 204 队对扎布萨尕秀矿段西北段长约 2000m 范围内石灰岩矿体进行详查地质，提交 332+333 资源量 30359 万吨。

(2)1975～1978 年，青海省地质局第一区测队五分队进行 1:20 万《德令哈旧址》幅区域地质调查工作，构筑该区地层、构造框架，并为找矿奠定基础。

(3)1984～1988 年，青海省地质矿产局区调综合地质大队编写《青海省区域地质志》，结合新的地质研究成果，全面、系统的总结了该区基本地质特征。

(4)2005 年，青海省地质矿产勘查开发局编制了 1:100 万《青海省区域地质概论》地质图及说明书，对省内地层、构造和岩石进行了归类和总结。

(5)2010 年 4 月，德令哈市国土资源局委托中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队对德令哈市旺尕秀石灰岩矿进行地质简测，提交预测资源量 (334)890.18 万吨。

(6)2011年5月，德令哈市国土资源局委托中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队进行了《德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿矿业权设置方案》的编写工作。该矿业权设置方案通过省国土资源厅评审通过。

(7)2014年4月，中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队编制《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》，该报告经青海省国土规划研究院矿产资源储量评审中心评审并经青海省国土资源厅备案；

(8)2015年6月，中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队编制《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿资源量分割报告》。

7.4 矿区地质概况

7.4.1 地层

矿区内出露地层主要有第四系、石炭系上统克鲁克组(C_{2k})、石炭系下统怀头他拉组(C_{1h})和泥盆系上统牦牛山上亚组(D_{3m}³)。

(1)泥盆系上统牦牛山上亚组(D_{3m}³)

出露于矿区北部，出露面积较大，岩性为浅灰色、紫红色、绿灰色薄～中层状岩屑石英砂岩，中粗粒结构，块状构造。

(2)石炭系下统怀头他拉组(C_{1h})

出露于矿区北部，为含矿层，岩性为浅灰～灰白色厚层状石灰岩，主要为细粒结构，局部见有中粒结构及生物碎屑结构，块状构造。石灰岩主要矿物成分为方解石，其次含有少量的白云石及石英等。

(3)石炭系上统克鲁克组(C_{2k})

出露于矿区南部，上覆与怀头他拉组之上，出露面积较小，向南被第四系覆盖。岩性为浅灰色局部为土黄色中粗粒石英砂岩。与下伏怀头他拉组呈接触关系。

(4)第四系全新统(Q₄)

矿区内广泛分布，在矿区南部主要分布为风积沙及黄土(Q₄^{eo})等，风积沙及黄土表面零星分布有碎石碎块，碎块多为棱角～次棱角状，大小不等，碎块

主要成分为灰岩，少量为泥灰岩及砂岩。矿区北部在矿体与北侧牦牛山组砂岩之间分布有大面积的风积沙及黄土，与矿体接触处多分布有碎石碎块，碎石为棱角～次棱角状，大小不等，杂乱分布，碎石成分为灰岩。往北碎石明显较少，只零星分布有灰岩碎块。矿体南侧第四系沉各公然厚度约 3m 以上，北侧厚度变化大，离矿体近处较薄，往北厚度增大，最厚处可达 10m 以上。

7.4.2 构造

地层总体呈北西西向延伸倾向南西的单斜层状地层。局部发育揉皱，未见褶皱构造。

矿区东侧发育一条南东北西向的断层，断层明显错断了东西向延伸的怀头他拉组灰岩及北侧牦牛山组砂岩，断层性质为左旋平移断层，断层错断断距 150m 左右。

7.4.3 岩浆岩

矿区内未见岩浆岩。

7.5 矿产资源概况

7.5.1 矿体形态、规模、产状

矿体产于下石炭统怀头他拉组(C₁h)中，呈单斜层状呈北西南东延伸，整个矿区内延伸长达 2000m 以上，矿体总厚度大于 700m，矿体被南北向平移断层错断为两段，西段为详查区域及储量估算部分，西段矿体倾向 178～224°，倾角 34～62°，总体表现为南侧较缓，中部变陡，向北又变缓。矿体控制厚度除在断层处厚度较薄外，其他地段厚度较均匀，西侧 18 线处变宽。通过深部工程可看出，向深部矿体厚度增大。

7.5.2 矿石质量

矿石为泥晶～亮晶生物碎屑灰岩，颜色为浅灰～灰白色，局部为浅红色，颗粒主要由生物碎屑组成，局部含有少量鲕粒，生物碎屑含量为石灰石成分的 65～87%，大小不等，小者形体完整、大者形体不完整，粒径 0.03～2.66mm，已被泥晶和亮晶方解石交代。胶结物由泥晶和亮晶方解石组成，含量为石灰石

成分的 9~20%，方解石呈粉晶状集合体不均匀分布在生物碎屑之间。矿区北东 12 线及 14 线附近灰岩中见有黑色燧石团块发育，团块大小不一，大致成层分布于灰岩之中。

矿石主要化学组分为：CaO 平均 55.00%；MgO 平均 0.39%；SiO₂ 平均 0.37%；R₂O₃ 平均 0.13%，烧失平均 43.54%。各勘探线矿体中有益组分含量高，CaO 的平均含量为 55.00%，远高于电石灰岩质量要求，而有害组分 MgO 平均含量为 0.39%，远小于电石灰岩工业指标，其它有害成分平均含量也均小于电石灰岩工业指标。

整个矿区矿石质量在 12 线至 14 线间质量变化较大，由水泥用石灰岩、制碱用石灰岩、电石灰岩及夹石组成，14 线南部有制碱用石灰岩、中间有水泥用石灰岩、中间及靠北侧有夹石存在，14 至 16 线深部有制碱用石灰岩，16 线南侧和北侧有制碱用石灰岩、中间有少量水泥用灰岩，16 至 18 线间矿石质量较且较稳定，都为电石用石灰岩。

总体，矿石质量沿走向由东向西质量越来越好、倾向方向上南侧质量稍差，中间质量较好且稳定，向北质量较差。但矿区矿石质量绝大部分符合电石用灰岩的质量要求。

7.5.3 矿石类型及品级

矿石的自然类型为浅灰~灰白色灰岩。

据化学分析结果，矿区内灰岩质量全部达到水泥灰岩的质量要求，并在水泥用石灰岩基础之上，据制碱、电石化工用石灰岩质量标准划分了制碱用石灰岩及电石用石灰岩，共将矿体石灰岩划分为 3 个品级，共圈出电石灰岩 1 个，编号为电 I；制碱石灰岩 3 个，编号为碱 I、碱 II、碱 III；水泥灰岩 2 个，编号为水 I、水 II。其中电石与制碱灰岩不细分品级，水泥灰岩均为 I 级品。

通过野外及镜下观察，电石灰岩和水泥灰岩矿石结构基本无差别，均为微晶~细晶结构，基本全为厚层~块状灰岩。

7.6 开采技术条件

矿区内主矿体位于当地最低侵蚀基准面之上，地形有利于自然排水，矿床主要充水含水层富水性弱至中等，矿床水文地质条件简单。

矿区地形地貌条件简单，地层岩性较简单，发育有节理，局部地段易发生矿山工程地质问题，工程地质复杂程度属中等型。

矿区附近无污染源，地下水水质较好，矿山开采不会对地质环境产生大的破坏，且矿石和废石不易分解出有害组分，矿区地质环境质量中等。

7.7 开发利用现状

中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队 2014 年 4 月编制《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》，该详查报告经青海省国土规划研究院评审并经青海省国土资源厅备案。中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队 2015 年 6 月编制《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿资源量分割报告》。青海探源地质工程勘察信息咨询有限公司 2018 年 6 月编制《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿矿产资源开发利用方案》并经海西州国土资源局组织聘评审专家评审。

海西州自然资源局于 2020 年 7 月 15 日出具“关于青海发投碱业有限公司申请延长德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿划定矿区范围预留期的批复”(西自然资矿划[2020]3 号)。

评估矿山为未开采矿山。

8. 评估过程

评估过程分四个阶段进行。

8.1 接受委托阶段：2021 年 6 月 1 日项目接洽，与委托人明确此次评估的目的、对象和范围，确定评估基准日，拟定评估计划，提供评估资料准备的清单并积极收集评估对象相关的各类资料。

8.2 现场调查阶段：2021 年 6 月 9~10 日，根据评估的有关原则和规定，对采矿权进行了产权核实，查阅了有关材料，征询、了解、核实矿床地质勘查等

基本情况，现场收集、核实与评估有关的地质资料等，对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

8.3 评定估算阶段：2021 年 6 月 2～19 日，依据收集的评估资料，进行归纳整理，确定评估方法，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，按照既定的评估程序和方法，对委托评估的采矿权价值进行评定估算，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。

8.4 提交报告阶段：2021 年 6 月 20～25 日，向委托人提交评估报告书初稿，交换评估初步结果意见，在遵守评估规范、指南和职业道德的原则下，认真对待委托人提出的意见，并作必要的修改，提交正式评估报告。

9. 评估方法

评估矿山为拟建矿山。中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队2014年4月编制《青海省德令哈市旺尕秀矿区T-12石灰岩矿详查报告》，该详查报告经青海省国土规划研究院矿产资源储量评审中心评审并经青海省国土资源厅备案。中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队2015年6月编制《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿资源量分割报告》。青海探源地质工程勘察信息咨询有限公司2018年6月编制《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿矿产资源开发利用方案》并经海西州国土资源局组织聘评审专家评审。评估矿山具有独立获利能力并能被测算，并且其未来的收益能用货币计量。根据关于实施《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告(国土资源部2006年18号公告)及《采矿权采矿权评估管理暂行办法》的有关规定，评估对象已具备采用折现现金流量法评估的条件，故确定本次评估采用折现现金流量法。其计算公式为：

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

其中：P -- 采矿权评估价值；

CI -- 年现金流入量；

CO -- 年现金流出量；

$(CI - CO)_t$ -- 年净现金流量；

i -- 折现率；

t -- 年序号 ($t = 1, 2, \dots, n$) ；

n -- 评估计算年限

10. 评估有关参数确定

本次评估主要依据《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿资源量分割报告》(以下简称“资源量分割报告”)、《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿矿产资源开发利用方案》(以下简称“开发利用方案”)、《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)、其他有关政策法规、技术经济规范和评估人员掌握的资料确定。

“资源量分割报告”由中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队编制。其编制的基础为经青海省国土规划研究院矿产资源储量评审中心评审并经青海省国土资源厅备案的《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》。估算结果可靠。“资源量分割报告”中的资源储量可作为本次评估的依据。

“开发利用方案”由青海探源地质工程勘察信息咨询有限公司编制，该开发利用方案经海西州国土资源局组织聘评审专家评审。本次评估相关参数按“开发利用方案”选取。

10.1 保有资源储量

据“资源量分割报告”，矿区范围内保有资源量(332+333+334?)27358.05 万吨，其中(332)3566.08 万吨，(333)23672.61 万吨，(334?)119.36 万吨。电石灰岩 23987.16 万吨，其中(332)3082.41 万吨，(333)20865.97 万吨，(334?)38.78 万吨；制碱灰岩 2728.33 万吨，其中(332)406.54 万吨，(333)2321.79 万吨；水泥灰岩 642.56 万吨，其中(332)77.13 万吨，(333)484.85 万吨，(334?)80.58 万吨。

评估矿山为拟建矿山，未动用资源储量。评估基准日矿区范围内保有石灰

岩矿资源量 (332+333+334?)27358.05 万吨，其中 (332)3566.08 万吨，(333)23672.61 万吨，(334?)119.36 万吨。电石灰岩 23987.16 万吨，其中 (332)3082.41 万吨，(333)20865.97 万吨，(334?)38.78 万吨；制碱灰岩 2728.33 万吨，其中(332)406.54 万吨，(333)2321.79 万吨；水泥灰岩 642.56 万吨，其中 (332)77.13 万吨，(333)484.85 万吨，(334?)80.58 万吨。

10.2 评估利用资源量

据《矿业权评估利用资源储量指导意见》(CMVS 30300-2008)，内蕴经济资源量，通过矿山设计文件等认为该项目属技术经济可行的，其各类资源量处理如下：①探明的或控制的内蕴经济资源量(331)和(332)，可信度系数取 1.0。②推断的内蕴经济资源量(333)可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未做规定的，可信度系数应在 0.5~0.8 范围内取值。③可信度系数确定的因素一般包括矿床(总体)地质工作程度、矿床勘查类型、推断的内蕴经济资源量(333)与其周边探明的或控制的资源储量关系等。④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(如建筑材料类矿产等)，估算的内蕴经济资源量均视为评估利用资源储量，全部参与评估计算(可信度系数取 1.0)。

据“开发利用方案”，经估算，开采境界内圈定的资源量(332+333)25520.04 万吨，其中 (332)3634.32 万吨，(333)21885.71 万吨。电石灰岩 (332+333)22484.47 万吨，(332)3142.84 万吨，(333)19341.63 万吨；制碱灰岩 (332+333)2522.16 万吨，(332)421.01 万吨，(333)2101.15 万吨；水泥灰岩 (332+333)513.40 万吨，(332)70.47 万吨，(333)442.93 万吨。(333)可信度系数为 0.8。本次评估(333)可信度系数取 0.8。

评估利用的资源储量=(332)+(333)×(333)可信度系数

$$=3634.32+21885.71\times 0.8$$

$$=21142.89(\text{万吨})$$

10.3 开采方案

据“开发利用方案”，根据矿区矿体赋存条件和开采技术条件，矿区水文地质条件简单，综合开采考虑，适宜采矿山坡露天开采。

经比选，采用公路+溜槽联合开拓，汽车运输方案。

10.4 产品方案

据“开发利用方案”，石灰石原矿拉运至 400m 外的破碎站破碎，按电石、制碱及水泥用原料要求生产，主要产品 50~100mm 石灰石及小于 50mm 石灰石。

10.5 矿山开采技术参数

(1) 矿石回采率

据“开发利用方案”，矿石损失率为 5%。本次评估矿石损失率取 5%。则：矿石回采率为 95%。

(2) 设计损失

据“开发利用方案”，设计损失主要发生在两处，第一处为未来的边坡底部存在部分矿量损失；第二处为境界边角部也有部分矿量损失。设计损失为 1786.40 万吨。

10.6 可采储量

可采储量=评估利用资源储量×矿石回采率

$$=21142.89 \times 95\%$$

$$=20085.74(\text{万吨})$$

10.7 生产能力及矿山服务年限

10.7.1 生产能力

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800—2008)，对拟建、在建矿山采矿权评估，生产能力可依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案确定；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。

据“开发利用方案”，生产能力为 100 万吨/年。本次评估生产能力取 100 万吨/年。

10.7.2 矿山服务年限

矿山服务年限计算公式：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产能力；

$$\begin{aligned}\text{矿山服务年限} &= 20085.74 \div 100 \\ &= 200.86(\text{年})\end{aligned}$$

本次评估矿山服务年限按 30 年计算。据“开发利用方案”，矿山基建期为 2 年，本次评估计算期为 32.00 年，其中：2021 年至 2020 年为基建期，2023 年至 2052 年为生产期。

10.8 销售收入

10.8.1 计算公式

年销售收入 = 年碎石产量 × 碎石不含税销售价格

10.8.2 销售价格

《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800—2008)建议使用定性分析法和定量分析法确定矿产品市场价格。(1)定性分析是在获取充分市场价格信息的基础上，运用经验对价格总体趋势的运行方向作出基本判断的方法。(2)定量分析是在对获取充分市场价格信息的基础上，运用一定的预测方法，对矿产品市场价格作出的数量判断。评估价格的定量分析方法通常应用①回归分析预测法；②时间序列分析预测法。矿业权评估中一般采用当地平均价格，原则上以评估基准日前的三至五个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。

据评估人员收集的“石灰石明细账”，2019 年 1 月至 2020 年，青海发投碱业有限公司二年购买的石灰石平均坑口不含税销售价格为 30.87 元/吨。本次评估石灰岩矿电石灰岩占 88.11%，电石灰岩品级价格较制碱灰岩稍高。本次评估矿山服务年限内动用的资源量为电石灰石。本次评估石灰石坑口不含税销售价格取 35.00 元/吨。

10.8.3 年销售收入

以正常生产年度 2025 年为例：

$$\begin{aligned}\text{年销售收入} &= \text{年碎石产量} \times \text{碎石不含税销售价格} \\ &= 100.00 \times 35.00 \\ &= 3500.00 (\text{万元})\end{aligned}$$

10.9 固定资产投资

据《收益途径评估方法规范》(CMVS12100-2008)，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。

评估矿山为拟建矿山。本次评估固定资产投资依据“开发利用方案”确定。

据“开发利用方案”，项目总投资 4628.00 万元，其中：基建剥离 50.00 万元，建筑工程 597.00 万元，设备购置 2400.00 万元，安装 20.00 万元，其它 1411.00 万元(其中：地质勘查费 180.00 万元，采矿权价款及其他 800.00 万元)，流动资金 150 万元。

本次评估将建筑工程归类为房屋建筑物，设备购置及安装归类为机器设备。其他费用扣除地质勘查费、采矿权价款及其他与流动资金后按具体项目分摊固定资产投资 3498.00 万元，其中：基建剥离 57.02 万元，房屋建筑物 680.90 万元，机器设备 2760.08 万元。

本次评估固定资产投资在基建期均匀投入。在 2021 年投入 1020.25 万元；在 2022 年投入 1749.00 万元；在 2023 年投入 728.75 万元。

固定资产投资详见附表四、附表一。

10.10 流动资金

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008), 流动资金是指企业生产运营需要的周转资金。流动资金可以采用扩大指标估算法和分项估算法估算。扩大指标估算法是一种简化的流动资金估算方法, 一般可参照同类企业流动资金占固定资产投资额、年销售收入、总成本费用的比例估算。

本次评估流动资金参照“开发利用方案”取值。“开发利用方案”流动资金为150万元。本次评估流动资金取150万元。

10.11 成本费用

本次评估成本费用主要依据“开发利用方案”及相关法律法规取值。

10.11.1 外购材料费

据“开发利用方案”, 原矿年辅助材料消耗(含税)278.98 万元, 原矿辅助材料消耗单位成本 2.79 元/吨。本次评估将辅助材料消耗归类为外购材料费, 则原矿不含税外购材料费单位成本为 $2.47(=2.79 \div 1.13)$ 元/吨。本次评估原矿外购材料费单位成本取 2.47 元/吨。

10.11.2 外购燃料及动力费

据“开发利用方案”, 原矿年生产用燃料-柴油(含税)548.00 万元, 原矿生产用燃料-柴油单位成本 5.48 元/吨; 原矿年电费(含税)70.95 万元, 原矿电费单位成本 0.71 元/吨; 原矿年水费(含税)3.75 万元, 原矿水费单位成本 0.04 元/吨。本次评估将生产用燃料-柴油、电费及水费归类为外购燃料及动力费, 则原矿不含税外购燃料及动力费单位成本为 $5.51(=(5.48+0.71+0.04) \div 1.13)$ 元/吨。本次评估原矿外购燃料及动力费单位成本取 5.51 元/吨。

10.11.3 职工薪酬

据“开发利用方案”, 原煤年工人工资及福利费 420 万元, 原矿工人工资及福利费单位成本 4.20 元/吨。本次评估将工人工资及福利费归类为职工薪酬, 本次评估原矿职工薪酬单位成本取 4.20 元/吨。

10.11.4 折旧费、固定资产更新和回收固定资产残(余)值

房屋建筑物和机器设备根据固定资产的原值，采用不同的折旧年限进行折旧计算；固定资产计提完折旧后，折旧结束时点回收固定资产的残值，同时以不变价原则投入等额初始投资的更新改造资金，评估计算期末回收固定资产余值，不考虑固定资产的清理变现费用。

10.11.4.1 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，采矿权评估固定资产折旧一般采用年限平均法，各类固定资产计算折旧的最低年限为：房屋、建筑物 20 年，机器设备 10 年。矿业权评估中，采用的折旧年限不应低于上述最低折旧年限。故本次评估房屋建筑物按 30 年折旧，机器设备按 10 年折旧。房屋建筑物及机器设备固定资产残值率取 5%。本次评估基建剥离按 30 年折旧，不留残值。根据“《关于深化增值税改革有关政策的公告》”，本次评估按含税额计提折旧。则单位折旧费为：

$$\begin{aligned}\text{年房屋建筑物折旧额} &= 680.90 \div 1.09 \times (1-5\%) \div 30 \\ &= 19.78(\text{万元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年机器设备折旧费} &= 2760.08 \div 1.13 \times (1-5\%) \div 10 \\ &= 232.04(\text{万元})\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{年基建剥离折旧费} &= 57.02 \div 1.09 \div 30 \\ &= 1.74(\text{万元})\end{aligned}$$

$$\text{原矿折旧费单位成本} = (19.78 + 232.04 + 1.74) \div 100 = 2.54(\text{元/吨})$$

10.11.4.2 固定资产更新和回收固定资产残(余)值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，房屋建筑物和设备采用复原重置及按固定资产折旧年限更新的原则考虑更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下一时点(下一年或下一月)投入等额初始投资。

本次评估计算期末 2053 年 5 月底回收房屋建筑物残(余)值 31.23 万元。

本次评估在 2033 年、2043 年回收机器设备残值 122.13 万元，并于 2033 年、2043 年投入机器设备更新资金 2760.08 万元。在评估计算期末 2053 年 5 月底回收机器设备残值 122.13 万元。

本次评估在评估计算期末 2053 年 5 月底回收房屋建筑物及机器设备残值合计 153.36 万元。

10.11.5 安全费用

据《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》(财企[2012]16 号)，非金属矿山安全费用露天矿山每吨 2 元。

本次评估原矿安全费用单位成本取 2 元/吨。

10.11.6 矿山地质环境治理恢复基金

据《青海省取消矿山地质环境治理恢复保证金 建立矿山地质环境治理恢复基金管理办法》，矿山地质环境治理恢复基金，根据《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，将矿山地质环境治理恢复费用按照会计准则相关规定预计弃置费用，计入相关资产的入账成本，在《矿山地质环境保护与土地复垦方案》适用期限内按照产量比例等方法摊销，并计入生产成本。

据《青海发投碱业有限公司德令哈旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》，评估矿山矿山地质环境保护与土地复垦总费用 710.73 万元，方案的适用年限约为 49 年。则年矿山地质环境保护与土地复垦费用为 $14.50(=710.73 \div 49)$ 万元，原矿矿山地质环境治理恢复基金单位成本为 $0.15(=14.50 \div 100)$ 元/吨。

本次评估原矿矿山地质环境治理恢复基金单位成本取 0.15 元/吨。

10.11.7 修理费

本次评估按机器设备的 2.5% 计算年修理费。本次评估机器设备 2760.08 万元，所以，年修理费为 $69.00(=2760.08 \times 2.5\%)$ 万元。原矿修理费单位成本为 $0.69(=69.00 \div 100)$ 元/吨。

本次评估原矿修理费单位成本取 0.69 元/吨。

10.11.8 其他费用

据“开发利用方案”，原矿年其他费用 10.00 万元，原矿其他费用单位成本 0.10 元/吨。本次评估原矿其他费用单位成本取 0.10 元/吨。

10.11.9 管理费用

据“开发利用方案”，年管理费用 110.00 万元，其中无形资产摊销 80.00 万元，其他管理费用 30.00 万元。本次评估年管理费用为其他管理费用 30.00 万元计算，原矿管理费用单位成本为 $0.30(=30.00\div100)$ 元/吨。本次评估原矿管理费用单位成本取 0.30 元/吨。

10.11.10 营业费用

据“开发利用方案”，年营业费用 250.00 万元，原矿营业费用单位成本为 $2.50(=250.00\div100)$ 元/吨。本次评估原矿营业费用单位成本取 2.50 元/吨。

10.11.11 财务费用

据《业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，矿业权评估中，一般假定流动资金中 30%为自有资金、70%为银行贷款。目前一年期贷款年利率为 4.35%，本次评估流动资金为 150.00 万元。

$$\begin{aligned}\text{年财务费用} &= 150.00 \times 70\% \times 4.35\% \\ &= 4.57(\text{万元})\end{aligned}$$

原煤财务费用单位成本为 $0.05(=4.57\div100.00)$ 元/吨。

10.11.12 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及利息支出后的全部费用。

经估算，原矿单位总成本为 20.51 元/吨，单位经营成本为 17.92 元/吨。

10.12 销售税金及附加

产品销售税金及附加指矿山企业销售产品应缴纳的城市维护建设税、教育费附加及资源税。城市维护建设税和教育费附加以纳税人实际缴纳的增值税为计税依据。

10.12.1 增值税及固定资产增值税抵扣

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×销项税税率

进项税额=(外购材料费+外购燃料及动力费)×进项税税率

产品方案为原矿，销项税税率取 13%。为简化计算，进项税额以外购材料费和外购燃料及动力费之和为税基，税率取 13%。

以 2025 年为例：

年销项税额=年销售收入×销项税率

$$=3500.00 \times 13\%$$

$$=455.00(\text{万元})$$

年进项税额=(外购材料费+外购燃料及动力费)×进项税税率

$$=(247.00+551.00) \times 13\%$$

$$=103.74(\text{万元})$$

年应交增值税额=年销项税额-年进项税额

$$=455.00-103.74$$

$$=351.26(\text{万元})$$

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》，本次评估在 2023 年抵扣不动产进项税 204.91 万元，2024 年抵扣不动产进项税 173.56 万元；在 2033 年、2043 年分别抵扣不动产进项税 317.53 万元。

10.12.2 城市维护建设税

城市维护建设税以应纳增值税额为税基计算。《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》规定的税率以纳税人所在地不同而实行三种不同税率。本次评估城市维护建设税税率取 5%。

年城市维护建设税=年增值税额×城市维护建设税率

$$=351.26 \times 5\%$$

$$=17.56(\text{万元})$$

10.12.3 教育费附加

按《征收教育费附加的暂行规定》，教育费附加按应纳增值税额的 3% 计税。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)，统一地方教育费附加征收标准为 2%。教育费附加费率合计为 5%。

年教育费附加=年增值税额×教育附加费率

$$=351.26 \times 5\%$$

$$=17.56(\text{万元})$$

10.12.4 资源税

据“青海省人民代表大会常务委员会关于批准青海省资源税税目税率及优惠政策实施方案的决定”(2020 年 7 月 22 日青海省第十三届人民代表大会常务委员会第十八次会议通过)，石灰岩资源税 2 元/吨。

年资源税=年原矿产量×适用税率

$$=100.00 \times 2$$

$$=200.00(\text{万元})$$

年税费及附加合计为 $17.56+17.56+200.00=235.12(\text{万元})$

销售税金及附加估算见附表八。

10.13 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%。正常生产年份具体计算如下：

年企业所得税=(年销售收入-年总成本费用-年销售税金及附加)×25%

$$=(3500.00-2050.57-235.12) \times 25\%$$

$$=1214.31 \times 25\%$$

$$=303.58(\text{万元})$$

10.14 折现率

据《矿业权评估参数确定指导意见》(CMVS30800-2008)，折现率是指将预期收益折算成现值的比率，折现率的基本构成为：

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

(1)无风险报酬率

无风险报酬率：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价值咨询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、距价值咨询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。无风险报酬率，应当根据发行的长期国债、中国人民银行对长期定期存款利率的调整等适时更新调整。

本次评估采用评估基准日前五期五年期储蓄国债票面利率平均值作为本次评估的无风险报酬率。

据评估人员统计，评估基准日前五期五年期储蓄国债票面利率平均值为 4.09%。本次评估无风险报酬率取 4.09%。

(2)风险报酬率

风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。指导意见建议，通过“风险累加法”确定风险报酬率，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率，其公式为：

风险报酬率 = 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

风险报酬率取值详见表 2。

表 2 风险报酬率取值表

序号	风险报酬分类	取值范围(%)	评估取值	备注
1	勘查开发阶段			
1.1	普查	2.00~3.00		
1.2	详查	1.15~2.00		
1.3	勘探及建设	0.35~1.15	0.90%	
1.4	生产	0.15~0.65		
2	行业风险	1.00~2.00	1.90%	
3	财务经营风险	1.00~1.50	1.40%	
4	合计		4.20%	

本次评估风险报酬率 = 0.90% + 1.90% + 1.40% = 4.20%。

综上所述，本次评估折现率取 $8.29\% (=4.09\% + 4.20\%)$ 。

11. 评估假设

本报告所估算采矿权价值的基础为本报告所列的评估目的、评估基准日及相关基本假设。本报告相关基本假设如下：

11.1 产销均衡原则，即假定矿山每年生产的产品当期全部实现销售；

11.2 评估设定的市场条件固定在评估基准日时点上，即采矿权评估时的市场环境、价格水平、矿山开发利用水平及生产能力等以评估基准日的市场水平和设定的生产力水平为基点。

11.3 所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开采技术和条件等仍如现状而无重大变化；

11.4 矿山开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

11.5 无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响；

11.6 本评估结论是反映评估对象在本次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，没有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。

12. 评估结论

本公司在充分调查和了解评估对象及市场情况的基础上，依据评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿采矿权”在评估基准日 2021 年 5 月 31 日的价值为 6824.41 万元，大写人民币陆仟捌佰贰拾肆万肆仟壹佰元整。



13. 评估有关问题的说明

13.1 评估结论有效期限

按现行国家政策规定，本评估结论自评估基准日起一年内有效。如超过有效期，需要重新进行评估。

13.2 评估基准日期后重大事项

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权价值的期后重大事项，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。本次评估基准日至报告出具日期间无重大调整事项。

在评估结论有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源发生明显变化，或者由于追加投资随之造成采矿权价值发生明显变化，委托人可以委托本公司按原评估方法对原评估结论进行相应的调整；如果本次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。

13.3 评估报告的使用范围

本次评估的评估结论是根据本次特定的评估目的得出的价值参考意见，仅供委托人用于此次评估所涉及的特定评估目的。未经委托人许可，我公司不会随意向其他部门或个人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，本报告的全部或部分内容未经我评估公司书面同意，不得发表于任何公开的媒体上。本评估报告的所有权属于评估委托人。

13.4 特别事项说明

(1)本次评估矿山未缴纳采矿权出让收益。据“青海省国土资源厅关于印发《青海省矿业权出让收益市场基准价》的通知”(青国土资[2018]232号)，电石灰岩出让收益基准价为 1.3 元/吨，评估利用的可采储量为 3000.00(=100×30)万吨，则评估矿山需缴纳采矿权出让收益 3900.00(=3000.00×1.3)万元。

(2)本次评估矿区范围内保有资源储量(332+333+334?)27358.05 万吨，其中(332)3566.08 万吨，(333)23672.61 万吨，(334?)119.36 万吨。经计算，可采储量

20085.74 万吨。本次评估矿山服务年限按 30 年计算，拟动用可采储量 3000 万吨。特此说明。

(3)本次评估产权依据为“关于青海发投碱业有限公司申请延长德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿划定矿区范围预留期的批复(西自然资矿划[2020]3 号)”，青海发投碱业有限公司尚未取得采矿许可证。特别提请报告使用者予以关注。

(4)本次评估结论是在独立、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之间无任何利害关系。

(5)本评估报告含有附表和附件，附表和附件构成本报告的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

(6)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。本评估报告的复印件不具有任何法律效力。

(7)其他责任划分

遵守相关法律法规和矿业权评估准则，对矿业权在评估基准日特定目的下的价值进行分析、估算并发表专业意见，是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，恰当使用本评估报告是委托人和相关当事人的责任。

13.5 其他说明

资料提供方应对其所提供的有关文件材料(包括划定矿区范围预留期的批复、“资源量分割报告”、储量核实报告、开发利用方案及其他资料等)的真实性、完整性和合法性负责。

14. 评估报告提交日期

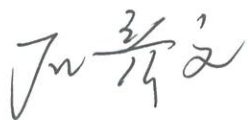
本评估报告提交日期为 2021 年 6 月 25 日。

15. 评估机构和评估责任人

(本页无正文)

评估机构法定代表人：  (林 梅)



矿业权评估师：  (石彦文)



矿业权评估师：  (田应雄)



北京卓信大华资产评估有限公司

二〇二三年六月二十五日



三、附件目录

- 附件一 北京卓信大华资产评估有限公司企业法人营业执照
- 附件二 北京卓信大华资产评估有限公司采矿权探矿权评估资格证书
- 附件三 矿业权评估师资格证书
- 附件四 矿业权评估委托合同
- 附件五 评估委托人营业执照
- 附件六 采矿权人营业执照
- 附件七 资料提供方承诺函
- 附件八 关于青海发投碱业有限公司申请延长德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿划定矿区范围预留期的批复(西自然资矿划[2020]3号)等
- 附件九 中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队2015年6月编制的《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿资源量分割报告》
- 附件十关于《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》矿产资源储量评审备案的证明(青国土资备审备字[2013]077号)
- 附件十一《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》矿产资源储量评审意见书(青国土规储评字[2013]25号)
- 附件十二中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队2014年4月编制的《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》
- 附件十三青海探源地质工程勘察信息咨询有限公司2018年6月编制的《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿矿产资源开发利用方案》及其评审意见
- 附件十四 2019年、2020年石灰石明细账
- 附件十五 投资项目备案通知书(德政经信备字(2018)第19号)
- 附件十六 青海省探矿权管理合同书(合同编号: T(2014)323)及原探矿权许可证

附表一

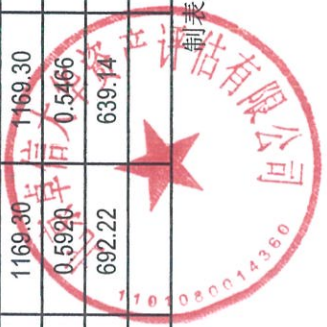
德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估价值估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司										评估基准日：2021年5月31日					单位：人民币万元		
序 号	项目名称	合计	评估基准日	2021年 12月	6- 12月	2022年	2023年 1-5月	2023年 6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年			
	一 现金流入	106561.14	0.00	0.58		1.58	2.58		3.58	4.58	5.58	6.58	7.58	8.58			
1	销售收入	105000.00	0.00	0.00		0.00	0.00	2246.57	3673.56	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00			
2	回收固定资产残(余)值	397.62						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
3	回收流动资金	150.00															
4	回收不动产进项税额抵扣	1013.52						204.91	173.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
二	现金流出	79013.23	0.00	1020.25		1749.00	728.75	1494.21	2317.69	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70			
1	固定资产投资	3498.00		1020.25		1749.00	728.75										
2	固定资产更新	5520.16						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
4	流动资金	150.00						150.00									
5	经营成本	53760.06						1045.33	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00			
6	销售税金及附加	6952.37						116.67	217.78	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12			
7	企业所得税	9132.64						182.21	307.91	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58			
三	净现金流量	27547.91	0.00	-1020.25		-1749.00	-728.75	752.36	1355.86	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30			
四	折现系数(i=8.29%)		1.0000	0.9546		0.8815	0.8140		0.7517	0.6942	0.6410	0.5920	0.5466	0.5048			
五	净现金流量现值	6824.41	0.00	-973.93		-1541.74	-593.20	612.42	1019.20	811.73	749.52	692.22	639.14	590.26			
六	采矿权价值	6824.41															

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文



附表一

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估价值估算表

采矿权人：青海发投碱业												评估基准日：2021年5月31日												单位：人民币万元	
序 号	项 目 名 称		2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年												
一	现金流入		9.58	10.58	11.58	12.58	13.58	14.58	15.58	16.58	17.58	18.58	19.58												
1	销售收入		3500.00	3500.00	3500.00	3939.66	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00												
2	回收固定资产残(余)值		0.00	0.00	0.00	122.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
3	回收流动资金																								
4	回收不动产进项税额抵扣		0.00	0.00	0.00	317.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
二	现金流出		2330.70	2330.70	2330.70	5066.97	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70												
1	固定资产投资																								
2	固定资产更新		0.00	0.00	0.00	2760.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
4	流动资金																								
5	经营成本		1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00												
6	销售税金及附加		235.12	235.12	235.12	203.38	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12												
7	企业所得税		303.58	303.58	303.58	311.51	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58												
三	净现金流量		1169.30	1169.30	1169.30	-1127.31	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30												
四	折现系数(i=8.29%)		0.4662	0.4305	0.3975	0.3671	0.3390	0.3130	0.2891	0.2669	0.2465	0.2276	0.2102												
五	净现金流量现值		545.13	503.38	464.80	-413.84	396.39	365.99	338.04	312.09	288.23	266.13	245.79												
六	采矿权价值																								

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文

附表一

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估价值估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司		评估基准日：2021年5月31日												单位：人民币万元	
序 号	项 目 名 称	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年 1-5月	
一	现金流入	20.58	21.58	22.58	23.58	24.58	25.58	26.58	27.58	28.58	29.58	30.58	31.58	32.00	
1	销售收入	3500.00	3500.00	3939.66	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	1761.69	
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	122.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1458.33	
3	回收流动资金													153.36	
4	回收不动产进项税额抵扣	0.00	0.00	317.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	
二	现金流出	2330.70	2330.70	5066.97	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	2330.70	971.13	
1	固定资产投资														
2	固定资产更新	0.00	0.00	2760.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
4	流动资金														
5	经营成本	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	746.67	
6	销售税金及附加	235.12	235.12	203.38	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	97.97	
7	企业所得税	303.58	303.58	311.51	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	126.49	
三	净现金流量	1169.30	1169.30	-1127.31	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	1169.30	790.57	
四	折现系数(i=8.29%)	0.1941	0.1793	0.1655	0.1529	0.1412	0.1304	0.1204	0.1112	0.1026	0.0948	0.0875	0.0808	0.0782	
五	净现金流量现值	226.96	209.66	-186.57	178.79	165.10	152.48	140.78	130.03	119.97	110.85	102.31	94.48	61.82	
六	采矿权价值														

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文

附表二

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估储量及矿山服务年限计算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司										评估基准日：2021年5月31日					单位：万吨				
序号	矿石品级	《资源储量分割报告》保有资源储量			《开发利用方案》开采境界内矿石资源量				(333)可信度系数	评估利用的资源储量			采区回采率(%)	评估利用可采储量	年生产规模(万吨/年)	矿山服务年限(年)	评估利用年限(年)	矿山建设期限(年)	评估利用服务年限(年)
		332	333	334?	小计	332	333	小计		332	333	小计							
1	电石灰岩	3082.41	20865.97	38.78	23987.16	3142.84	19341.63	22484.47	0.8	3142.84	15473.30	18616.14							
2	制碱灰岩	406.54	2321.79		2728.33	421.01	2101.15	2522.16	0.8	421.01	1680.92	2101.93							
3	水泥灰岩	77.13	484.85	80.58	642.56	70.47	442.93	513.40	0.8	70.47	354.34	424.81							
合计		3566.08	23672.61	119.36	27358.05	3634.32	21885.71	25520.04		3634.32	17508.57	21142.89	95	20085.74	100	200.86	30.00	2.00	32.00
评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司										复核人：田应雄					制表人：石彦文				

附表三

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估销售收入估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司			评估基准日：2021年5月31日										单位：人民币万元				
序号	项目名称	单位	2023年 6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年
1	年碎石产量	万吨	58.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2	碎石销售价格 (不含税)	元/吨	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00
3	年销售收入	万元	2041.67	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文

附表三

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估销售收入估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司													评估基准日：2021年5月31日					单位：人民币万元	
序 号	项目 名称	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年 1-5月		
1	年碎石产量	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	41.67		
2	碎石销售价格 (不含税)	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00		
3	年销售收入	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	1458.33		

评估机构：北京卓信大大华资产评估有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文

附表四

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估固定资产投资估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司				评估基准日：2021年5月31日				单位：人民币万元	
序号	“开发利用方案”固定资产投资		序号	“开发利用方案”固定资产投资			序号	评估用投资	
	项目名称	金额		项目名称	扣除地质勘查费、采矿权价款及其他后投资	其他按具体项目分摊后投资		项目名称	金额
1	基建剥离	50.00	1	基建剥离	50.00	57.02	一	固定资产投资	3498.00
2	建筑工程	597.00	2	房屋建筑物	597.00	680.90	1	基建剥离	57.02
3	设备购置	2400.00	3	机器设备	2420.00	2760.08	2	房屋建筑物	680.90
4	安装工程	20.00	4	其他	431.00		3	机器设备	2760.08
5	其他	1411.00	5	合计	3498.00	3498.00			
	其中：地质勘查费	180.00							
	采矿权价款及其他	800.00							
6	流动资金	150.00							
	合计	4628.00							

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司
复核人：田应雄
制表人：石彦文

附表五

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估折旧计算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司										评估基准日：2021年5月31日					单位：人民币万元				
序号	项目名称	固定资产投 资	残值率 (%)	折旧年 限	折旧率 (%)	2023年 12月	6-	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年					
1	固定资产合计	3498.00																	
	更新改造资金					0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	折旧费合计					147.91		253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57					
	净值合计					2971.63		2718.06	2464.49	2210.92	1957.36	1703.79	1450.22	1196.65					
2	残（余）值合计					0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					
	房屋建筑物																		
	原值	680.90																	
	进项税	56.22				56.22													
	房屋建筑物（不含税）	624.68	5.0%	30.00	3.17%														
	折旧费					11.54		19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78					
3	净值					613.14		593.36	573.58	553.80	534.01	514.23	494.45	474.67					
	残（余）值	31.23																	
	机器设备																		
	原值(含税、更新)	2760.08																	
	进项税	317.53				317.53													
	机器设备（不含税）	2442.55	5.0%	10.00	9.50%														
	折旧费					135.36		232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04					
	净值（不含税）					2307.19		2075.15	1843.11	1611.06	1379.02	1146.98	914.94	682.90					
	残（余）值	122.13																	
	井巷工程	57.02																	
4	进项税	4.71				4.71													
	井巷工程（不含税）	52.31		30.00	3.33%	1.02		1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74					
	净值					51.29		49.55	47.81	46.06	44.32	42.58	40.83	39.09					

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文

附表五

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估折旧计算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司												评估基准日：2021年5月31日												单位：人民币万元											
序 号	项目 名称	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年																							
1	固定资产合计																																		
	更新改造资金	0.00	0.00	2760.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																							
	折旧费合计	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57																							
	净值合计	943.09	689.52	2756.37	2502.81	2249.24	1995.67	1742.10	1488.54	1234.97	981.40	727.83																							
	残（余）值合计	0.00	0.00	122.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																							
2	房屋建筑物																																		
	原值																																		
	进项税																																		
	房屋建筑物（不含税）																																		
	折旧费	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78																							
3	净值	454.89	435.11	415.32	395.54	375.76	355.98	336.20	316.42	296.64	276.85	257.07																							
	残（余）值																																		
	机器设备																																		
	原值(含税、更新)			2760.08																															
	进项税			317.53																															
4	机器设备（不含税）			2442.55																															
	折旧费	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04																							
	净值（不含税）	450.85	218.81	2307.19	2075.15	1843.11	1611.06	1379.02	1146.98	914.94	682.90	450.85																							
	残（余）值			122.13																															
	井巷工程																																		
4	进项税																																		
	井巷工程（不含税）	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74																							
	净值	37.34	35.60	33.86	32.11	30.37	28.63	26.88	25.14	23.40	21.65	19.91																							
评估机构：北京卓信大华资产管理有限公司												复核人：田应雄												制表人：石彦文											

附表五

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估折旧计算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司												评估基准日：2021年5月31日												单位：人民币万元	
序号	项目名称	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年 1-5月												
1	固定资产合计																								
	更新改造资金	0.00	2760.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00												
	折旧费合计	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	105.65												
	净值合计	474.27	2541.12	2287.55	2033.99	1780.42	1526.85	1273.28	1019.72	766.15	512.58	259.01	153.36												
	残（余）值合计	0.00	122.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153.36												
2	房屋建筑物																								
	原值																								
	进项税																								
	房屋建筑物（不含税）																								
	折旧费	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	19.78	8.24												
3	净值	237.29	217.51	197.73	177.95	158.17	138.38	118.60	98.82	79.04	59.26	39.48	31.23												
	残（余）值												31.23												
	机器设备																								
	原值(含税、更新)		2760.08																						
	进项税		317.53																						
4	机器设备（不含税）		2442.55																						
	折旧费	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	232.04	96.68												
	净值（不含税）	218.81	2307.19	2075.15	1843.11	1611.06	1379.02	1146.98	914.94	682.90	450.85	218.81	122.13												
	残（余）值		122.13										122.13												
	井巷工程																								
4	进项税																								
	井巷工程（不含税）	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	1.74	0.73												
	净值	18.16	16.42	14.68	12.93	11.19	9.45	7.70	5.96	4.21	2.47	0.73	0.00												

评估机构：北京卓信大华资产管理有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文

附表六

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估单位成本费用估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司 评估基准日：2021年5月31日 单位：元/吨

序号	“开发利用方案”制造成本			评估取值(不含税)		备注
	项目	总成本	单位成本	序号	项目	单位成本
	原矿产量(万吨)	100.00			原矿产量(万吨)	100
一	生产成本	1708.68	17.09	1	外购材料	2.47
1	辅助材料消耗	278.98	2.79	2	外购燃料及动力	5.51
2	生产用燃料-柴油	548.00	5.48	3	职工薪酬	4.20
3	电费	70.95	0.71	4	折旧费	2.54
4	水费	3.75	0.04	5	安全费用	2.00
5	工人工资及福利费	420.00	4.20	6	矿山地质环境治理恢复基金	0.15
6	折旧及修理费	115.00	1.15	7	修理费	0.69
7	资源税	62.00	0.62	8	其他费用	0.10
8	安全费用	200.00	2.00	9	管理费用	0.30
9	其他	10.00	0.10	10	营业费用	2.50
二	管理费用	110.00	1.10	11	财务费用	0.05
	无形资产摊销	80.00	0.80	12	总成本费用	20.51
	其它管理费用	30.00	0.30		其中：折旧费	2.54
三	营业费用	250.00	2.50		财务费用	0.05
	合计	2068.68	20.69	13	经营成本	17.92

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司 复核人：田应雄 制表人：石彦文

附表七

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估总成本费用及经营成本估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司				评估基准日：2021年5月31日										单位：人民币万元					
序号	项目名称	单位成本(元/吨)	2023年6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年		
	原矿产量		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	100.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	
			58.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
1	外购材料	2.47	144.08	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	
2	外购燃料及动力	5.51	321.42	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	
3	职工薪酬	4.20	245.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	
4	折旧费	2.54	147.91	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	
5	安全费用	2.00	116.67	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	
6	矿山地质环境治理恢复基金	0.15	8.75	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
7	修理费	0.69	40.25	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	
8	其他费用	0.10	5.83	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	
9	管理费用	0.30	17.50	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	
10	营业费用	2.50	145.83	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	
11	财务费用	0.05	2.92	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
12	总成本费用	20.51	1196.17	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	
	其中：折旧费	2.54	147.91	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	
	财务费用	0.05	2.92	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
13	经营成本	17.92	1045.33	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	
评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司														复核人：田应雄				制表人：石彦文	

附表七

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估总成本费用及经营成本估算表

采矿权人：青海发投矿业有限公司		评估基准日：2021年5月31日														单位：人民币万元	
序号	项目名称	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年 1-5月
		16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	30.00
	原矿产量	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	41.67
1	外购材料	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	247.00	102.92
2	外购燃料及动力	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	551.00	229.58
3	职工薪酬	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	420.00	175.00
4	折旧费	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	105.65
5	安全费用	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	83.33
6	矿山地质环境 治理恢复基金	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	6.25
7	修理费	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	28.75
8	其他费用	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	4.17
9	管理费用	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	12.50
10	营业费用	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	104.17
11	财务费用	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.08
12	总成本费用	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	854.40
	其中：折旧费	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	253.57	105.65
	财务费用	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	2.08
13	经营成本	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	1792.00	746.67

评估机构：北京卓信·资产评估有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文

附表八

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估税费估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司			评估基准日：2021年5月31日														单位：人民币万元	
序号	矿产品产量（万吨）	2023年 6-12月	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年		
1	销售收入	58.33	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00		
2		2041.67	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00		
3	总成本费用	1196.17	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57		
	增值税	0.00	177.70	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	33.73	351.26	351.26	351.26	351.26		
	3.1销项	265.42	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00		
	3.2进项	60.52	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74		
	3.3抵扣不动产进项税	204.91	173.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	317.53	0.00	0.00	0.00	0.00		
4	销售税金及附加	116.67	217.78	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	203.38	235.12	235.12	235.12	235.12		
	4.1城市维护建设税	0.00	8.89	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	1.69	17.56	17.56	17.56	17.56		
	4.2教育费附加	0.00	8.89	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	1.69	17.56	17.56	17.56	17.56		
	4.3资源税	116.67	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00		
5	利润总额	728.83	1231.65	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1246.05	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31		
6	企业所得税	182.21	307.91	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	311.51	303.58	303.58	303.58	303.58		

评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司

复核人：田应雄

制表人：石彦文

附表八

德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿12矿采矿权评估税费估算表

采矿权人：青海发投碱业有限公司																	评估基准日：2021年5月31日																	单位：人民币万元		
序号	矿产品产量（万吨）	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年 1-5月																			
1	销售收入	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	41.67																			
2	总成本费用	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	1458.33																			
3	增值税	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	2050.57	854.40																			
	3.1销项	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	33.73	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	351.26	146.36																			
	3.2进项	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	455.00	189.58																			
4	3.3抵扣不动产进项税	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	103.74	43.23																			
	销售税金及附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	317.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																			
	4.1城市维护建设税	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	203.38	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	235.12	97.97																			
	4.2教育费附加	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	1.69	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	7.32																			
5	4.3资源税	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	1.69	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	17.56	7.32																			
	4.4资源税	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	83.33																			
6	利润总额	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1246.05	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	1214.31	505.96																			
6	企业所得税	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	311.51	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	303.58	126.49																			
评估机构：北京卓信大华资产评估有限公司		复核人：田应雄																	制表人：石彦文																	

三、附件目录

附件一 北京卓信大华资产评估有限公司企业法人营业执照

附件二 北京卓信大华资产评估有限公司采矿权探矿权评估资格证书

附件三 矿业权评估师资格证书

附件四 矿业权评估委托合同

附件五 评估委托人营业执照

附件六 采矿权人营业执照

附件七 资料提供方承诺函

附件八 关于青海发投碱业有限公司申请延长德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿划定矿区范围预留期的批复(西自然资矿划[2020]3号)等

附件九 中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队2015年6月编制的《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿资源量分割报告》

附件十关于《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》矿产资源储量评审备案的证明(青国土资备审备字[2013]077号)

附件十一《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》矿产资源储量评审意见书(青国土规储评字[2013]25号)

附件十二中国建筑材料工业地质勘查中心青海总队2014年4月编制的《青海省德令哈市旺尕秀矿区 T-12 石灰岩矿详查报告》

附件十三青海探源地质工程勘察信息咨询有限公司2018年6月编制的《青海省德令哈市旺尕秀地区石灰岩矿 12 矿矿产资源开发利用方案》及其评审意见

附件十四 2019年、2020年石灰石明细账

附件十五 投资项目备案通知书(德政经信备字(2018)第19号)

附件十六 青海省探矿权管理合同书(合同编号: T(2014)323)及原探矿权许可证