

青海金石资产评估咨询有限责任公司文件

青金石采备字（2024）009号

关于报送《都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）出让收益评估报告》的函

青海省地质调查局：

受贵局的委托，青海金石资产评估咨询有限责任公司对都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）进行了出让收益评估。现将《都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）出让收益评估报告》及有关资料报上。

联系人：许木元

电话：0971-6118327

青海金石资产评估咨询有限责任公司

二〇二四年十一月十八日

评估机构通讯地址：青海省西宁市胜利路22号地矿花园C座。邮编：810001 传真：6142628

《都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权(部分已动用资源储量) 出让收益评估报告》主要参数表

评估项目名称	都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权(部分已动用资源储量)
矿种	铅矿、锌矿、银矿
评估目的	根据财综(2023)10号第三十条规定,青海省自然资源厅有偿处置“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权”超出有偿处置部分资源储量出让收益,征收已动用资源储量的采矿权出让收益时间从2004年5月31日-2023年4月30日。
评估委托人	青海省地质调查局
评估方法	收入权益法
评估矿区面积	0.066km ²
收入权益法评估评估参数	
采矿权范围内采出矿石量	采矿权范围内采出矿石量18157.18吨,其中铅金属量1141.01吨、锌金属量872.77吨、银金属为0.52吨,采出矿石品位铅6.28%、锌4.81%、银28.42g/t。
生产规模	3.5万吨/年。
选矿回收率	铅选矿回收率为95%、锌选矿回收率为80%、银选矿回收率为69.36%。
产品方案	铅精粉(Pb≥60%)、锌精粉(Zn≥45%)、银精粉(含银1153.77g/t)。
评估服务年限	矿山服务年限为0.52年,即2024年9月-2025年2月。
销售价格(不含税)	铅精粉不含税销售价格为10977.62元/吨、锌精粉不含税销售价格为13435.63元/吨、银不含税销售价格取值为3662.05元/千克。
折现率	8%
采矿权权益系数	3.6%
出让收益评估值	78.68万元
基准价评估参数	
基准价	铅矿出让收益市场基准价为191元/吨金属、锌矿出让收益市场基准价为210元/吨金属、银矿出让收益市场基准价126元/千克。
修订系数	铅矿基准价修订系数为1.331、锌矿基准价修订系数为1.1、银矿基准价修订系数为0.792。
出让收益基准价	52.28万元
都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰	78.68万元

铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）评估	
评估基准日	2024年8月31日
评估机构	青海金石资产评估咨询有限责任公司
法定代表人	许木元
项目负责人	吴晓东
签字评估师	吴晓东、梁佳



矿业权评估机构及评估师承诺函

青海省地质调查局：

受贵单位委托，我们对贵单位因采矿权已动用资源储量及超出有偿处置部分资源量出让收益事宜所涉及的都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量），以2024年8月31日为基准日进行评估，形成了《都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）出让收益评估报告》。

我们承诺在评估工作中严格遵守了国家有关法律法规和规范性文件要求，坚持客观、公正、实事求是、廉洁自律的原则，严格按照矿业权出让收益评估有关准则技术标准规范和工作程序开展工作，没有损害国家利益、公共利益和其他组织、公民的合法权益，能够确保评估结果客观公正。

我们承诺对评估报告的独立、客观、公正和真实性、完整性承担法律责任。

法定代表人（盖章）：



矿业权评估师（签章）：



青海金石资产评估咨询有限责任公司

二〇二四年十一月十八日



都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权
(部分已动用资源储量) 出让收益评估报告

青金石评报字(2024)第067号

青海金石资产评估咨询有限责任公司
中国 西宁
二〇二四年十一月十八日

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权
(部分已动用资源储量) 出让收益评估报告

青金石评报字(2024)第067号

青海金石资产评估咨询有限责任公司
二〇二四年十一月十八日

地址: 青海省西宁市胜利路22号
邮编: 810001

电话: (0971) 6117881
传真: (0971) 6142628

目录

摘 要	1
1、资产评估机构.....	6
2、采矿权人及评估委托方.....	6
3、评估目的.....	7
4、评估对象.....	7
5、评估基准日.....	10
6、评估原则.....	10
7、评估依据.....	10
8、评估过程.....	13
9、采矿权概况.....	14
10、矿区地质概况.....	15
10.6.3、环境地质.....	19
11、资源储量.....	19
11.1、资源量.....	19
11.2、已采出矿石量.....	20
12、评估区开发现状.....	20
13、评估方法.....	21
14、评估参数的计算.....	22
19、评估报告提出日期.....	31
20、评估责任人员.....	31
21、评估人员.....	31
附表目录.....	32

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）出让收益评估报告

摘 要

青金石评报字（2024）第 067 号

评估机构：青海金石资产评估有限责任公司

采矿权人：都兰海寺多金属矿业有限公司

评估委托人：青海省地质调查局

评估对象：都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）

评估目的：

都兰海寺多金属矿业有限公司自 1999 年取得采矿权，1999 年至 2004 年开采动用资源量不需要缴纳采矿权价款。2004 年评估缴纳采矿权后至 2013 年对该矿进行了陆续的开采，经核实开采动用资源量超出缴纳价款资源量，超出有偿处置部分资源量视为无偿占有资源储量。参照财综（2023）10 号第三十条规定对于无偿占有属于国家出资探明矿产的探矿权和无偿取得的采矿权，自 2006 年 9 月 30 日以来欠缴的矿业权出让收益（价款），比照协议出让方式《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，通过评估后，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日至本办法实施之日（自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日期间）已动用资源储量的采矿权出让收益。

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权 2004 年缴纳价款评估基准日为 2004 年 5 月 31 日，2004 年 5 月 31 日，以来开采超出缴纳价款资源量，参照财综（2023）10 号第三十条规定，青海省自然资源厅有偿处置“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权”超出有偿处置部分资源储量出让收益，征收已动用资源储量的采矿权出让收益时间从 2004 年 5 月 31 日-2023 年 4 月 30 日。本次评估是为实现上述目的而对“都

兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）” 出让收益提供参考意见。

评估基准日：2024 年 8 月 31 日

评估方法：收入权益法

评估报告主要参数：

矿区面积0.066平方公里，评估利用采出矿石量18157.18吨，其中铅金属量1141.01吨、锌金属量872.77吨、银金属为0.52吨，采出矿石品位铅6.28%、锌 4.81%、银28.42g/t。生产规模：3.5万吨/年矿石量；评估服务年限：0.52年；产品方案：铅精粉（ $Pb \geq 60\%$ ）、锌精粉（ $Zn \geq 45\%$ ）、铅锌精粉含银为1027-1229g/t；铅精粉不含税销售价格为10977.62元/吨、锌精粉不含税销售价格为13435.63元/吨、银不含税销售价格取值为3662.05元/千克；折现率：8%；采矿权权益系数3.6%。

评估结果：

我们依照国家有关法律法规的规定，遵循独立、客观、公正的评估原则，在对委托评估的采矿权进行的产权验证以及充分调查、了解和分析评估对象实际情况的基础上，依据科学的评估程序，选用收入权益法，经过计算和验证，确定“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）”于评估基准日2024年8月31日的出让收益评估值为评估值为评估值为78.68万元。大写人民币柒拾捌万陆仟捌佰元整。

根据2018年5月31日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）及《青海省矿业权出让收益市场基准价》确定本次评估铅矿出让收益市场基准价为191元/吨金属、铅矿石品级修订系数为1.1、开采方式修订系数为1.0、选矿回收率修订系数为1.1、基础条件修订系数为1.1，铅矿基准价修订系数计算结果为1.331；锌

矿出让收益市场基准价为 210 元/吨金属、锌矿石品级修订系数为 1.0、开采方式修订系数为 1.0、选矿回收率修订系数为 1.0、基础条件修订系数为 1.1，锌矿基准价修订系数计算结果为 1.1；银矿出让收益市场基准价 126 元/千克；银矿石品级修订系数为 0.8、开采方式修订系数为 1.0、选矿回收率修订系数为 0.9、基础条件修订系数为 1.1，银矿基准价修订系数计算结果为 0.792；故本次评估铅矿的采矿权出让收益市场基准价为 254.22 元/吨（ 191×1.331 ）、锌矿的采矿权出让收益市场基准价为 231 元/吨（ 210×1.1 ）、银矿的采矿权出让收益市场基准价为 99.79 元/千克（ 126×0.792 ）、则该采矿权的出让收益市场基准价 52.28 万元（ $(254.22 \times 1141.01 + 231 \times 872.77 + 99.79 \times 520 \times 60\%) \div 10000$ ）

本次评估确定的采矿权（部分已动用资源储量）出让收益评估值高于《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》规定的基准价。

评估有关事项声明：

(1)、根据评估委托书的要求，本次评估只是针对 2004 年 5 月 31 日-2023 年 4 月 30 日动用超出有偿处置部分资源量进行评估。对采矿权内其保有资源不进行评估。

(2)、本次评估结果，是为青海省自然资源厅征收对 2004 年 5 月 31 日-2023 年 4 月 30 日动用超出有偿处置资源出让收益提供参考意见，本评估公司不对采矿权定价决策负责，本项目评估目的为采矿权出让收益，不得用于其它目的使用。

(3)、评估结果的有效期

根据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，本项目评估目的是 2004 年 5 月 31 日-2023 年 4 月 30 日动用超出有偿处置部分资源量出让收益提供参考意见，

评估结果予以公开，本评估项目评估基准日为 2024 年 8 月 31 日。按有关规定，本评估结果有效期为一年，即本评估报告其评估结果自公开之日起一年内有效，超过该时期评估结果自行失效。

（4）本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方和本评估机构同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表在任何公开的媒体上。

（5）本次评估依据的委托方提供的有关文件材料是真实；若委托方提供的资料不真实或故意提供虚假资料造成评估结论与实际不符，本评估机构和评估人员不承担任何负责。

评估报告假设条件

（1）本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；

（2）国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

（3）以现阶段采矿技术水平为基准；

（4）市场供需水平符合本评估预期；

（5）物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期；

（6）本评估结论是反映评估对象在本项目评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，所确定的公平合理采矿权出让收益，未考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其出让收益评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结论将会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

综上，若上述评估假设条件之一发生重大变化或条件不具备，则本次评估结论无效，委托方应商请本评估公司对评估价值

进行调整或重新评估。

以上内容摘自采矿权出让收益评估报告。欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读本采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人（盖章）：

项目负责人（签字）：

矿业权评估师（签章）：

青海金石资产评估咨询有限责任公司

二〇二四年十一月十八日

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）出让收益评估报

青金石评报字（2024）第 067 号

青海金石资产评估咨询有限责任公司受青海省地质调查局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的采矿权评估方法，对青海省自然资源厅有偿处置“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）”出让收益进行评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权实施了市场调查与询证，对委托评估的“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）”在2024年8月31日所表现的出让收益做出了公允反映。现将评估情况及出让收益结果报告如下：

1、资产评估机构

机构名称：青海金石资产评估有限责任公司

注册地址：西宁市胜利路 22 号 C 座；

“中华人民共和国探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[2002]008 号

营业执照统一社会信用代码：91630000710508554E。

2、采矿权人及评估委托方

评估委托方为：青海省地质调查局

局长：王富春。

地址：青海省西宁市城西区胜利路 22 号。

采矿权人：都兰海寺多金属矿业有限公司

法人：翁国平

地址：都兰县英得尔种羊有限公司农场一大队

3、评估目的

都兰海寺多金属矿业有限公司自 1999 年取得采矿权，1999 年至 2004 年开采动用资源量不需要缴纳采矿权价款。2004 年评估缴纳采矿权后至 2013 年对该矿进行了陆续的开采，经核实开采动用资源量超出缴纳价款资源量，超出有偿处置部分资源量视为无偿占有资源储量。参照财综（2023）10 号第三十条规定对于无偿占有属于国家出资探明矿产的探矿权和无偿取得的采矿权，自 2006 年 9 月 30 日以来欠缴的矿业权出让收益（价款），比照协议出让方式《矿种目录》所列矿种，已转为采矿权的，通过评估后，按出让金额形式征收自 2006 年 9 月 30 日至本办法实施之日（自 2006 年 9 月 30 日至 2023 年 4 月 30 日期间）已动用资源储量的采矿权出让收益。

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权 2004 年缴纳价款评估基准日为 2004 年 5 月 31 日，2004 年 5 月 31 日，以来开采超出缴纳价款资源量，参照财综（2023）10 号第三十条规定，青海省自然资源厅有偿处置“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权”超出有偿处置部分资源储量出让收益，征收已动用资源储量的采矿权出让收益时间从 2004 年 5 月 31 日-2023 年 4 月 30 日。本次评估是为实现上述目的而对“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）”出让收益提供参考意见。

4、评估对象

本项目评估对象为“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）”，该采矿权面积为 1.2012 平方公里，矿区范围共由 4 个拐点圈定，其拐点坐标如下（2000 国家大地坐标系）：

点号	X 坐标	Y 坐标
----	------	------

1	4095183.67	31419447.05
2	4095183.67	31420546.06
3	4094090.73	31420546.06
4	4094090.73	31419447.05
开采标高：3630-3350m，面积 1.2012km ²		

4.1、以往登记史：

(1) 都兰县多金属矿海寺铅锌矿 1999 年 9 月 28 日延续，主矿种铅，其他主矿种锌，有效期 1999 年 9 月 28 日-2000 年 9 月 28 日证号 6300009940031，面积 0.0495km²，地下开采，规模 0.05 万吨/年。

(2) 2000 年 11 月 27 日延续，有效期 2000.11.27-2002.11.27 证号 6300000030091，面积 0.0495km²，地下主矿种铅，其他主矿种锌，开采，规模 0.05 万吨/年。

(3) 2002 年 12 月 19 日延续，有效期 2002 年 12 月 19 日-2003 年 12 月 19 日，证号 6300000230068，面积 0.0495km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.05 万吨/年。

(4) 2004 年 8 月 9 日变更规模，对矿山名称、开采矿种、开采深度及生产规模进行了重新核定，变更后，矿山名称为都兰多金属矿海寺驼峰铅锌矿，开采矿种为铅锌矿，开采深度为 3460 米--3395 米标高，生产规模为 0.1 万吨/年；有效期 2004.8.9-2007.8.9 证号 6300000420041，面积 0.0495km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(5) 2007 年 8 月 31 日延续，采矿许可证有效期延续 2.2 年。有效期 2007 年 8 月 31 日-2009 年 10 月 31 日，证号 6300000730049，面积 0.0495km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(6) 2008 年 12 月 4 日转让变更，2008 年 8 月 21 日厅批复同意都兰多金属矿将都兰县海寺驼峰铅锌矿采矿权转让给都兰海寺多

金属矿有限责任公司。有效期 2008.12.4-2009.12.4 证号 6300000820061，面积 0.0495km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(7) 2010 年 3 月 31 日延续，有效期 2010.3.31-2011.3.31 证号 C6300002010033220061900，面积 0.0495km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(8) 2010 年 11 月 11 日变更范围，申请变更的矿区范围已经实地核查转换为 80 西安坐标系，变更后矿区范围由 4 个拐点圈定，面积 0.066 平方公里，开采深度 3500 米-3320 米标高。有效期 2010.11.11-2011.11.11 证号 C6300002010033220061900，面积 0.066km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(9) 2012 年 1 月 18 日延续，有效期 2010.1.18-2013.1.18 证号 C6300002010033220061900，面积 0.066km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(10) 2013 年 1 月 30 日延续，有效期 2013 年 1 月 30 日-2014 年 1 月 30 日，证号 C6300002010033220061900，面积 0.066km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(11) 2014 年 3 月 6 日延续，有效期 2014 年 3 月 6 日-2015 年 3 月 6 日，证号 C6300002010033220061900，面积 0.066km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(12) 2015 年 4 月 30 日延续，有效期 2015.4.30-2016.4.30 证号 C6300002010033220061900，面积 0.066km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(13) 2016 年 6 月 24 日延续，有效期 2016 年 6 月 24 日-2017 年 6 月 24 日，证号 C6300002010033220061900，面积 0.066km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 0.1 万吨/年。

(14) 2017 年 6 月 30 日，将该矿生产规模由 0.1 万吨/年调整

为 3.5 万吨/年。有效期 2017 年 6 月 30 日-2018 年 6 月 30 日，证号 C6300002010033220061900，面积 0.066km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 3.5 万吨/年。

（15）2021 年 6 月 15 日延续。本次采矿许可证有效期暂延 2 年，有效期 2021 年 6 月 15 日-2023 年 6 月 15 日。证号 C6300002010033220061900，面积 0.066km²，主矿种铅，其他主矿种锌，地下开采，规模 3.5 万吨/年。

4.2、以往评估史：

2004 年 6 月我公司受青海省国土资源厅委托对“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权”进行评估，评估基准日为 2004 年 5 月 31 日，保有（333+334）矿石量 8749.2 吨，评估利用可采储量为 4525.70 吨，评估价值为 12.57 万元。因此该采矿权自 2004 年 5 月 31 日评估并缴纳采矿权出让收益（价款）后至 2023 年 4 月 30 日再无评估也未再缴纳采矿权出让收益（价款）。

5、评估基准日

依照《中国矿业权评估准则》（中国矿业权评估师协会，2008 年 9 月）所规定的评估基准日确定原则，结合本次评估采矿权的实际情况，确定本评估项目评估基准日为 2024 年 8 月 31 日。本评估报告中所采用的一切取费标准均为 2024 年 8 月 31 日有效时点的价格标准。

6、评估原则

本项目评估除遵循独立性、客观性、科学性的工作原则外，根据采矿权评估的特点，又遵循如下原则：

- 6.1 尊重地质矿产勘查规律和资源开发经济规律的原则；
- 6.2 尊重国家有关规范和财务制度原则；
- 6.3 尊重预测、供求、变动、竞争和最有效利用资源等原则；

7、评估依据

7.1、法律法规依据

- (1) 《中华人民共和国矿产资源法》（2009年8月27日）；
- (2) 《中华人民共和国资产评估法》（2016年7月2日中华人民共和国主席令第四十六号）；
- (3) 《矿业权评估管理办法(试行)》（2008年8月23日国土资发[2008]174号）；
- (4) 《矿产资源开采登记管理办法》（2014年7月29日国务院令 第653号）；
- (5) 《探矿权采矿权转让管理办法》（2014年7月29日国务院令 第653号）；
- (6) 《矿业权出让转让管理暂行规定》（2014年7月16日国土资发[2014]89号）；
- (7) 《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》（2017年4月13日国发[2017]29号）；
- (8) 《矿业权出让收益征收办法》的通知（财政部 自然资源部 税务总局财综[2023]10号）；
- (9) 《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（2006年7月10日国土资源部公告 2006年第18号）；
- (10) 《青海省矿业权出让收益市场基准价》、《青海省矿业权出让收益市场基准价》（青国土资[2018]232号）；
- (11) 《关于调整增值税税率的通知》（2018年4月4日财税[2018]32号）；
- (12) 《关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019年3月20日财政部 税务总局 海关总署公告 2019年第39号）；
- (13) 《中国矿业权评估准则》（2008年8月中国矿业权

评估师协会)；

(14) 《中国矿业权评估准则(二)》(2010年11月中国矿业权评估师协会)；

(15) 《矿业权评估参数确定指导意见》(2008年10月中国矿业权评估师协会)；

(16) 《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》(中国矿业权评估师协会)；

(17) 《铜、铅、锌、银、镍、钼 矿产地质勘查规范(DZ/T 0214—2020)》(2020年)；

(18) 《固体矿产资源储量分类(GB/T 17766—2020)》(2020年)；

(19) 《固体矿产地质勘查规范总则(GB/T 13908—2020)》(2020年)。

7.2、经济行为依据

7.2.1、矿业权评估委托书；

7.3、矿业权权属依据

7.3.1、“采矿许可证”(证号:C6300002010033220061900)；

7.4、技术文件依据

7.4.1、《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿2014年度矿山储量年报》(报告编写单位：四川省地质矿产勘查开发局一〇九地质队，报告提交日期：2014年12月)；

7.4.2、《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿2016年度矿山储量年报》(报告编写单位：四川省地质矿产勘查开发局一〇九地质队，报告提交日期：2016年12月)；

7.4.3、《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿2017年度矿山储量年报》(报告编写单位：都兰海寺多金属矿业有限责任公司，报告提交日期：2017年12月)；

7.4.4、《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿2018年度矿山储量年报》（报告编写单位：都兰海寺多金属矿业有限责任公司，报告提交日期：2018年12月）；

7.4.5、《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿生产探矿报告》（报告编写单位：四川省地质矿产勘查开发局一〇九地质队，报告提交日期：2014年3月）；

7.4.6、《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿采矿权评估咨询报告》（报告编写单位：青海金石资产评估咨询有限责任公司，报告提交日期：2004年6月）；

7.4.7、“2019年度固体矿产资源统计基础表”；

7.4.8、《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿2003年资源储量检测报告》（报告编写单位：青海省地质调查院检测组，报告提交日期：2004年3月）；

7.4.9、企业提供的资料；

7.4.10、评估人员收集的有关资料；

7.4.11、其他。

8、评估过程

评估工作自2024年8月21日开始到2024年11月18日结束。

2024年8月21日青海省地质调查局委托我公司进行本项目采矿权评估，明确其评估目的为青海省自然资源厅有偿处置出让收益提供参考意见，并签定了评估合同。

2024年8月21日-8月25日我公司组成由三名矿业权评估师和一名经济财务工作人员等四人组成的评估小组，根据待评估采矿权的实际情况，制定评估工作方案，研究评估对象有关地质资料，并收集其它相关资料和尽职调查。

2024年8月26日-9月26日，通过对评估对象的调查和研究，确定评估方法，选择合理适用的评估参数，评估人员核实、整理

资料，按照符合采矿权实际的评估方法进行具体评定估算。

2024年9月27日-11月17日撰写采矿权出让收益评估报告初稿并与委托方交换意见。

2024年11月18日根据委托方合理意见修改采矿权出让收益评估报告，提交采矿权出让收益评估报告。

8.2、尽职调查

因该采矿权由于各种原因自2020年已停止开采，因此本次未到现场进行调查。根据资料了解，海寺驼峰铅锌矿区位于青海省都兰县城北东方位，直距约10km处，行政区划属青海省海西蒙古族藏族自治州的都兰县管辖。从西宁~夏日哈~都兰县为109国道，夏日哈至矿区有水泥路面及1km左右的简易沙石公路相通，交通较为方便。

9、采矿权概况

9.1、矿区交通及位置

海寺驼峰铅锌矿区位于青海省都兰县城北东方位，直距约10km处，行政区划属青海省海西蒙古族藏族自治州的都兰县管辖。从西宁~夏日哈~都兰县为109国道，夏日哈至矿区有水泥路面及1km左右的简易沙石公路相通，交通较为方便。

9.2、自然地理及经济概况

矿区位于昆仑山东端，柴达木盆地东南缘，山势总体呈北西~北西西向走向，地势东高西低，地形切割强烈。除少数山脊岩石裸露外，大多的山坡、山间大滩、沟谷多为风化黄土及风成砂覆盖。矿区海拔3400~3525m，相对高差125m。区内水系极不发育，主要的河流为距矿区西南方向平距16km处的都兰县城边的察汗乌苏河，为长年流水河，由西流向东。

矿区地处青藏高原东部中纬度地区，属于典型的大陆性高原荒漠气候，空气稀薄，干旱多风，气候寒冷，昼夜温差大，冰冻

期长，无霜期短。工作区植被稀疏，除少数山脊基岩裸露程度高，大多地带为高原草甸，每年5~9月为暖季，是开展工作的黄金时间段；10月至翌4月为冷季，干冷多风，冰雪封冻。最冷的1月平均气温为-10.8℃，7月平均气温15.5℃，年平均气温2.5℃。

矿区经济地理条件极差，居民以汉、藏、蒙族为主，回民次之，经济较为落后，属西部贫困地区，主要从事农牧业生产，主要以牧业为主，农业主要分布于青藏公路两侧；近几年随国家对西部矿产资源勘查开发力度的逐步加大，都兰县政府十分重视矿业经济，积极引资，加大矿产资源勘查开发力度，矿业开发利用是其支柱产业。

10、矿区地质概况

10.1、地层

矿区出露的仅有三叠系及第四系地层。

三叠系为矿区主要地层，呈层状、带状、透镜状北东~北东东向展布，产状一般 $300^{\circ} \sim 340^{\circ} \angle 40^{\circ} \sim 70^{\circ}$ 。矿区范围内共分四个岩性层，岩性为石英砂岩、碳质板岩、大理岩、砂卡岩组成，砂卡岩是矿区的含矿层位。按地层的接触关系自下而上分述如下：

大理岩（mb）：分布在测区中部，南端和南西端被第四系掩盖。北东东向延伸，倾向北北西，倾角 75° ，在3线地带与花岗斑岩体接触，形成砂卡岩带，是本区的主要含矿层位。大理岩具块状构造，粒状变晶结构、生物碎屑泥晶结构。

碳质板岩（s1）：仅在11~8线出露，南西、北东端地段被第四系掩盖，北东东向延伸，倾向北北西，具板状构造，鳞片变晶结构。

石英砂岩（qu）：在测区北西段出露，具块状构造，含砾粗粒结构。

砂卡岩带（sk）：在测区内呈不规则状主要发育在大理岩与花岗斑岩外接触带，次为呈条带状、透镜状砂卡岩化砂岩和碳质板岩中。主要砂卡岩类型有透辉石钙铝榴石砂卡岩、钙铝榴石砂卡岩、透辉石砂卡岩等。具块状构造，粒状变晶结构，由透辉石、钙铝榴石、石英、方解石、黑云母等组成。透辉石它形粒状，钙铝榴石它形粒状集合体，具异常干涉色，团块状出现。石英、方解石、黑云母杂乱分布于透辉石粒间。金属矿物为闪锌矿、方铅矿、黄铁矿、磁黄铁矿、黄铜矿等，在岩石中呈星散~不规则团块、浸染状分布。

10.2、构造

矿区构造线方向为北东东向。褶皱表现为短轴状的背、向斜构造。区内构造较简单，地层本身为一单斜构造，走向为北东向，倾向北西。岩石中的层间破碎较为发育，褶曲、节理极为发育，而断层不发育，仅在矿区北西角见一条逆断层，走向为北东东向，与地层走向一致。断层线长大于 250m，向北西倾斜。倾角 67°，性质为逆断层。北东端、南西端均被第四系掩盖。

10.3、岩浆岩

矿区内岩浆岩以侵入岩花岗闪长斑岩（ $\gamma \delta \pi$ ）为主，分布在矿区南西角，与岩体接触面大部分倾向北西，接触接线不规则但清晰可见。具块状构造，斑状结构，基质具微粒结构，岩石由斑晶和基质两部分组成。

10.5、矿床特征及质量

根据《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿生产探矿报告》，目前矿区采矿区内，共圈出 6 个铅锌矿体，矿体编号为：I—①、I—②、I—③、I—④、I—⑤、I—⑥（I—⑥矿体规模小，未估算资源量）。矿体多具有局部膨大、缩小、分支、复合、尖灭、再现等特点，区内相对较大矿体为 I—④。现将矿体 I—④

的特征叙述如下：

I—④号矿体总体呈似层状，总体走向北东向，倾向北西。在3341米中段由P15、P7勘探线两个坑道CM3341—15—2、CM3341—7—2控制（P11线CM3341—11—2坑道由于客观原因未施工至设计位置），工程控制长度94m；在3374m中段由P15勘探线两侧的PD1502—1—2、PD1502—1两个坑道控制，工程控制长24m。矿体长：3374m中段61m，3341m中段135m，厚Pb：4.82m~15.03m，平均厚9.38m，品位0.56%~10.06%，平均品位3.75%，Zn：4.82m~15.03m，平均厚9.38m，品位0.61%~12.40%，平均品位2.96%，产状 $313^{\circ}\sim 339^{\circ}$ $\angle 47^{\circ}\sim 65^{\circ}$ 。矿体在3374m中段呈囊状矿体，矿体沿倾向上至3341m中段沿走向延伸变长、厚度较为稳定、品位减小。

10.6、矿床开采技术条件

10.6.1 水文地质条件

矿区水系极不发育，北端大碱沟，中部无名支沟均为季节性沟谷，断流时间长，季节性明显，主要为冻土融雪水和雨季降水，主要的河流为距工作区西南方向平距16km处的察汗乌苏河，矿区水系均汇入察汗乌苏河，为当地侵蚀基准面，标高约3100m，为长年流水河，由北西流向南东。

(1)、含水层（岩组）及富水性

①、基本不含水的风积及人工堆积

矿区大面积为风积物覆盖，主要有粉砂组成，结构松散，孔隙度大，基本不含水，厚度几米到数十米不等。各采矿坑口附近有人工堆积物，由块碎石，碎屑组成，松散，基本不含水。

②、弱富水的构造破裂影响带、风化裂隙含水岩组

矿区主要分布岩性为大理岩夹砂卡岩、石英砂岩、炭质板岩、砂卡岩化大理岩、大理岩、砂卡岩、花岗斑岩等。岩体地表多为

中风化为主，风化裂隙发育，深部微风化～未风化为主，风化裂隙不发育，且呈未充填或半充填状态。局部的软弱岩组和受构造影响带岩体构造裂隙发育，裂隙内具较强的绿泥石化或高岭土化，不同期次的裂隙具有较强的钙质和硅质全充填。该类岩体裂隙虽发育，但透水性却较差。富水性为弱富水。

（2）、相对阻隔水岩组

矿区深部微风化～未风化带，岩体相对较完整、裂隙不发育，或岩石裂隙被后期钙质全充填，透水性较差，为矿区相对阻水岩组。由于矿区内无钻孔揭露该岩组埋藏深度，推测该岩组埋藏深度 200～300m 以下。

（3）、地下水的补给、径流、排泄条件

矿区地下水主要受大气降水的补给和冬季降雪夏季融雪融冰，地下水的补给量极为有限。据井巷内出水点观测，雨季和融雪季节大，旱季小或消失。因此，矿区地下水的补给受大气降水的影响因素强。但降水入渗系数较小，所以表现为地表水变幅与降水关系密切，变幅大，增长与衰退迅速。而矿区植被不发育，水土保持差，确保不了降水入渗对地下水的持续补给能力，使地下水量变幅增大，水量稳定性差。

矿区地下水总体流向自东南至北西；北端自东流向西，北东部自南西流向北东，矿区地下水水力坡度较小，流速缓慢，主要径流途径无地下水出露。从溪沟地表水观测来看，地下水径流过程中，呈逐渐减小趋势或消失，说明地表水补给地下水。

矿区内未见泉出露。

（4）、矿床充水条件

该矿床以浅部弱富水的软弱岩组及构造破碎带～风化裂隙带含水岩组对矿床直接充水；大气降水对地下采坑间接充水的充水方式。

(5)、矿区水文地质条件综述

矿区含水层为弱富水的构造破碎影响带、风化裂隙带含水岩组，矿床充水类型为该含水岩组直接充水的矿床。

矿床系裂隙充水型，矿区水文地质条件简单。

10.6.2、工程地质

矿区岩性为花岗闪长岩、花岗斑岩、砂卡岩、变质石英砂岩、碳质板岩、大理岩等，单个岩体力学强度高，砂卡岩饱和单轴抗压强度大于 60MPa，为坚硬岩；饱和单轴抗压强度多介于 30~60MPa 之间，力学强度中等，为较硬岩；碳质板岩、大理岩力学强度低，饱和单轴抗压强度介于 15~30MPa 之间，为较软岩。

矿带和矿带围岩较为完整，再结合其为较硬岩，将其划为 III 类质量等级，而构造破碎带因其力学性质差划为 IV 类质量等级。矿区中以 III 类岩为主夹 IV 类岩体，在开采中属稳固~较稳固，实际的井巷中坍塌很少，局部破碎地段已加以支护。总体矿床工程地质条件中等。

10.6.3、环境地质

矿区地震动峰值加速度 0.1g，地震动反应谱特征周期为 0.4s；自然地质环境问题主要有小规模崩塌和潜在滑坡、地面塌陷；将来开发会面临地下开采引发地面沉降、废渣堆放场地及堆放体稳定性等问题。矿区环境地质条件简单。

11、资源储量

11.1、资源量

2013 年都兰海寺多金属矿业有限责任公司委托四川省地质矿产勘查开发局一〇九地质队对采矿权范围内 3374 米至 3341 米标高段开展了勘查工作，并提交《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿生产探矿报告》矿区范围内保有资源量 332+333+334 矿石量：47.52 万吨，金属量：Pb19775.32t，平均品位 4.16%；

Zn16927.29t，平均品位 3.56%，332 级银金属量 Ag3.42t，平均品位 50.52g/t；333 级银金属量 Ag8.23t，平均品位 47.96g/t，伴生银 332+333+334 级资源量 6.66 吨，平均品位 27.08g/t。

11.2、已采出矿石量

根据《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿生产探矿报告》都兰海寺多金属矿业有限公司自 2004 取得采矿许可证后至 2013 年对该矿进行了陆续的开采，截止 2013 年共动用矿石量资源 17040 吨。其中 2004-2013 年采出矿石量为 9568.73 吨，其中铅金属量 1457.62 吨、锌金属量 580.07 吨、银金属为 0.51 吨，采出矿石品位铅 15.27%、锌 6.08%、银 69.20g/t。

依据“储量年报”以及“2019 年固体矿产统计基础表”2014-2019 年度采出矿石量为 13671.01 吨，其中铅金属量 598.25 吨、锌金属量 658.65 吨、银金属为 320 千克，采出矿石品位铅 4.38%、锌 4.82%、银 23.41g/t；

本次合计已采出矿石量 23239.74 吨，其中铅金属量 2055.87 吨、锌金属量 1238.72 吨、银金属为 0.84 吨，采出矿石品位铅 8.85%、锌 5.33%、银 36.14g/t。

具体详见附表四。

12、评估区开发现状

本矿区开发始于 1958 年大跃进时期，先后断续开采，由于以前矿山开采不正规，没有留下任何开采资料。矿山的正式注册登记开采始于 1993 年 3 月，截止 1998 年底，共采出铅锌矿石量约 640 吨，1999 年至 2003 年底，矿山共销售矿石量 1653 吨。

矿区原 1 号矿体已于 2001 年采空，现已全部回填，累计开采矿石量约 600 吨。原 2 号矿体 1998 年提交的地表 0~15 米矿体已消耗殆尽，青海省地质调查院于 2003 年对采矿权范围进行了资源储量检测工作，通过工作，原 2 号矿体沿倾向下沿 38.5

米，估算矿山保有（333+334）矿石量 8749.2 吨。都兰海寺多金属矿业有限公司自 2004 取得采矿许可证后至 2013 年对该矿进行了陆续的开采，截止 2013 年原 1、2 号矿体已全部开采空并已回填。2013 年都兰海寺多金属矿业有限责任公司委托四川省地质矿产勘查开发局一〇九地质队对采矿权范围内 3374 米至 3341 米标高段开展了勘查工作，并提交《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿生产探矿报告》矿区范围内保有资源量 332+333+334 矿石量：47.52 万吨，金属量：Pb19775.32t，平均品位 4.16%；Zn16927.29t，平均品位 3.56%，332 级银金属量 Ag3.42t，平均品位 50.52g/t；333 级银金属量 Ag8.23t，平均品位 47.96g/t，伴生银 332+333+334 级资源量 6.66 吨，平均品位 27.08g/t。2013 年至 2019 年进行了矿石陆续开采。

13、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》适合采矿权评估方法有收入权益法、折现现金流量法两种。

矿山目前搜集的资料有 2014-2018 年度《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿年度矿山储量年报》为本次评估提供了较为可靠的储量依据。评估人员根据该矿山的特点，矿山服务年限较短、生产规模较小，认为本项目不具备折现现金流量法的条件，因此采用收入权益法进行计算。其计算公式为：

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

式中：P—采矿权评估价值；

SI_t—一年销售收入

K—采矿权权益系数

i—折现率；

t—年序号（i=1, 2, 3, …, n）；

n—评估计算年限。

14、评估参数的计算

14.1.1、评估利用采出矿石量

根据《青海省都兰县海寺驼峰铅锌矿生产探矿报告》都兰海寺多金属矿业有限公司自取得采矿许可证后至2013年对该矿进行了陆续的开采，截止2013年共动用矿石量资源17040（8290.8+8749.20）吨。铅金属量3348吨、锌金属量1332.8吨、银金属量1.18吨，平均品位铅19.6%、锌7.8%、银69.2g/t。

2003年以前动用资源量8290.8吨，不在本次评估动用资源量范围内，予以扣减。

2004年5月31日，保有（333+334）矿石量8749.2吨，评估利用可采储量为4525.70吨。已缴纳价款采出资源量为5028.56吨（4525.70/（1-10%）），铅金属量914.86吨、锌金属量365.94吨、银金属量0.32吨，平均品位铅18%、锌7.2%、银63g/t，予以扣减。

依据“储量年报”以及“2019年固体矿产统计基础表”2014-2019年度采出矿石量为13671.01吨，其中铅金属量598.25吨、锌金属量658.65吨、银金属为320千克，采出矿石品位铅4.38%、锌4.82%、银23.41g/t。经咨询都兰海寺多金属矿业有限公司2020-2024年未进行开采。

根据评估委托书及财综（2023）10号文规定。已经缴清价款的采矿权，超出有偿处置部分资源量视为无偿占有资源储量，应比照协议出让方式征收采矿权出让收益。征收出让收益从2004年5月31日-2023年4月30日期间超出有偿处置部分资源及期间已动用资源储量进行有偿处置。

截止2024年4月30日超出有偿处置部分资源以及已动用资源储量合计为18157.18吨，其中铅金属量1141.01吨、锌金属

量 872.77 吨、银金属为 0.52 吨，采出矿石品位铅 6.28%、锌 4.81%、银 28.42g/t。

具体详见附表四。

14.1.3、产品方案、生产规模、选矿回收率

（1）产品方案：

参考类似矿山及企业提供资料，本项目确定的产品方案为铅精粉（Pb \geq 60%）、锌精粉（Zn \geq 45%）、银精粉（含银1153.77g/t）。

（2）生产规模

生产规模为：3.5万吨/年矿石。

开采方式为：地下开采

（3）选矿回收率

依据企业提供资料及“生产探矿报告”，铅回收率95%、铅精矿品位 \geq 65%，锌回收率80%、锌精矿品位 \geq 45%，银矿选矿回收率采矿回收率为69.36%，铅锌精粉含银为1027-1229g/t。

14.1.5、矿山服务年限

矿石采出量为1.81万吨、根据矿床可采储量、矿山生产能力计算服务年限，公式如下：

$$T=Q/A$$

T-矿山服务年限

Q-可采储量

A-生产规模

$$T=1.81 \div 3.5=0.52 \text{（年）}$$

本项目计算的矿山服务年限为0.52年即6个月，即2024年9月-2025年2月。

14.2、销售价格

产品销售价格依据评估人员查询“上海有色金属网”2019年9月-2024年1-8月5年平均价格进行确定。

铅金属销售价格：

2019年9月-2024年1-8月铅锭价格（元/金属吨）						
月/年	2019.9-12	2020	2021	2022	2023	2024.1-8
12	15270.45	14719.57	15219.44	15565.91	15584.38	
11	15935.71	14702.38	15168.18	15330.68	16375	
10	16822.22	14489.06	15203.13	15128.13	16320.59	
9	17085	15294.32	14592.5	14876.19	16521.25	
8		15948.81	15279.55	15015.22	15870.65	17862.5
7		15094.57	15536.36	14945.24	15478.57	19470.65
6		14332.5	15123.81	14958.33	15108.75	18750
5		14134.72	15208.33	15044.74	15120	18068.75
4		14038.1	14911.9	15423.68	15178.95	16513.75
3		14057.95	14904.35	15241.3	15158.7	16028.57
2		14305	15263.33	15221.88	15111.25	15876.67
1		15006.25	14900	15252.63	15326.56	16076.14
年平均价格	16278.35	14676.94	15109.24	15166.99	15596.22	17330.88
平均价格	15505.89					

根根据长江有色金属网的铅精矿计价系数标准规定。详见下

表：

铅含量	计价系数	铅含量	计价系数	铅含量	计价系数
10%-20%	45%	35%-40%	60%	60%-70%	80%
20%-30%	50%	40%-50%	65%	70%-75%	85%
30%-35%	55%	50%-60%	75%	70%-80%	88%

依据类似矿山企业，铅精粉含铅为65%，则计价系数为80%。根据统计铅精矿平均价格含税价15505.89元/金属吨，铅精矿含铅（品位65%）的不含税铅金属吨销售价格为10977.62元/吨（ $15505.89 \times 80\% \div 1.13$ ）。则本次评估铅精矿不含税销售价格为10977.62元/吨。

锌金属价格：

2019年9月-2024年1-8月锌锭价格（元/金属吨）						
月/年	2019.9-12	2020	2021	2022	2023	2024.1-8
12	18341.36	21448.7	23390	24529.09	20717.5	
11	18525.71	20523.81	23221.36	24289.09	21352.27	
10	18907.22	19615.63	24656.25	25143.13	21322.94	
9	18963.5	19814.55	22718	24908.1	21835	
8		19589.05	22523.64	25084.78	20680.87	23075.91
7		17693.04	22352.27	23188.1	20395.24	23677.83
6		16711.5	22323.33	25486.67	20042	23747.37
5		16676.11	22380	25886.84	20595	23884
4		15868.1	21635.24	27766.84	22020.53	22170
3		15335.45	21543.04	25771.3	22789.57	20970.95
2		16898.5	20701.33	25084.38	23314.5	20455.33
1		18285	20705.5	24685.79	23876.88	21241.82
年平均价格	18684.45	18204.95	22345.83	25152.01	21578.53	22402.90
平均价格	21688.95					

根据长江有色金属网的锌精矿计价系数标准规定。详见下表：

锌含量	计价系数	锌含量	计价系数	锌含量	计价系数	锌含量	计价系数
25%-35%	60%	35%-45%	65%	45%-50%	70%	50%-55%	75%

依据类似矿山企业，锌精粉含锌为45%，则计价系数为70%。根据统计锌精矿平均价格含税价21688.95元/金属吨，评估用的锌精矿含锌（品位45%）的不含税锌金属吨销售价格为13435.63元/吨（ $21688.95 \times 70\% \div 1.13$ ）。则本次评估锌精矿不含税销售价格为13435.63元/吨。

银销售价格：

2019年9月-2024年1-8月银锭价格（元/千克）						
月/年	2019.9-12	2020	2021	2022	2023	2024.1-8
12	4137.9	5175.3	4659.	5233.9	5992.3	
	1	9	50	5	8	
11	4134.6	5036.7	4945.	4818.7	5853.6	
	7	6	27	3	8	
10	4294.6	5126.2	4886.	4465.5	5763.8	
	1	5	88	0	8	
9	4447.9	5623.7	4971.	4321.3	5836.5	
	0	7	90	8	5	
8		6071.5	5086.	4361.1	5687.6	7292
		0	45	3	5	
7		4804.3	5323.	4189.4	5692.0	7796.3
		9	14	3	0	5
6		4261.1	5476.	4642.2	5520.0	7800.2
		0	62	9	5	6
5		3991.5	5652.	4732.4	5488.9	7728.6
		0	44	2	0	5
4		3655.8	5288.	5067.2	5571.3	7107.3
		1	33	6	7	
3		3631.1	5274.	5081.8	5009.2	6229.3
		4	35	3	2	3
2		4300.7	5579.	4841.4	4955.0	5883.0
		0	07	4	5	7

1		4290.6	5324.	4749.2	5221.0	5902.1
		9	20	1	0	8
年平均价格	4253.77	4664.08	5205.68	4708.71	5549.31	6967.39
平均价格	5238.13					

依据1997年1月1日起执行的《黄金、白银产品计价系数表》，白银计价系数详见下表：

产品名称	规格	计价系数 (%)
铜精矿 铅精矿 金精矿 银精矿 铋精矿 铅锌、银铜、银铅混 合精矿	20g/t	72.00
	50g/t	73.00
	100g/t	74.00
	200g/t	75.00
	300g/t	76.00
	500g/t	77.00
	700g/t	78.00
	1000g/t	79.00
	1500g/t	80.00
	2000g/t	81.00
	3000g/t	83.00
	5000g/t	85.00
	7000g/t	87.00
	10000g/t	88.00
15000g/t	89.00	
20000g/t	90.00	

依据类似矿山企业，铅锌精粉含银为1027-1229g/t，本次评估铅锌精粉含银为1153.77g/t银计价系数综合考虑为79%。依据“上海有色金属网”查询，白银价格平均为5238.13元/千克，则白银不含税销售价格取值为3662.05元/千克（5238.13×79%÷1.13）。

销售收入计算公式如下：

正常年份年销售收入=年处理矿石量×平均地质品位×(1-矿石贫化率)×产品选矿回收率×不含税销售价格

销售收入详见附表三。

14.3、折现率（r）

依据国土资源部2006年第18号公告发布“采矿权评估折现率取8%”本次评估折现率取值为8%。

14.4、矿业权权益系数（KS）

根据“参数确定指导意见”有色金属矿产矿业权权益系数（精矿）为3.0-4.0%。鉴于本项目采用地下开采，矿区水文地质勘探类型属于裂隙-孔隙充水为主的中等类型、矿床工程地质勘查类型为以块状坚硬-半坚硬岩类为主的中等类型，矿区工程地质类型属简单-中等型、矿区地质环境质量中等。总体看，其采矿权权益系数宜在取值范围内取中值偏上值。经过综合分析本次评估项目矿业权权益系数取值为3.6%。

14.5、收入权益法计算结果

采用收入权益法计算确定“都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）”评估值为78.68万元。大写人民币柒拾捌万陆仟捌佰元整。

15、评估有关问题的说明

(1)、根据评估委托书的要求，本次评估只是针对2004年5月31日-2023年4月30日动用超出有偿处置资源量进行评估。对采矿权内其保有资源不进行评估。

(2)、本次评估结果，是为青海省自然资源厅征收2004年5月31日-2023年4月30日动用超出有偿处置资源量出让收益提供参考意见，本评估公司不对采矿权定价决策负责，本项目评估目的为采矿权出让收益，不得用于其它目的使用。

(3)、评估结果的有效期

根据中国矿业权评估师协会发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，本项目评估目的是2004年5月31日-2023年

4月30日动用超出有偿处置资源量出让收益提供参考意见，评估结果予以公开，本评估项目评估基准日为2024年8月31日。按有关规定，本评估结果有效期为一年，即本评估报告其评估结果自公开之日起一年内有效，超过该时期评估结果自行失效。

(4) 本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方和本评估机构同意，不得向他人提供或公开。除依据法律须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表在任何公开的媒体上。

(5) 本次评估依据的委托方提供的有关文件材料是真实；若委托方提供的资料不真实或故意提供虚假资料造成评估结论与实际不符，本评估机构和评估人员不承担任何负责。

16、评估报告假设条件

(1) 本项目拟定的未来正常生产年份矿山生产方式，生产规模，产品结构保持不变，且持续经营；

(2) 国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；

(3) 以现阶段采矿技术水平为基准；

(4) 市场供需水平符合本评估预期；

(5) 物价水平基本保持不变，产品销售价格符合本评估预期；

(6) 本评估结论是反映评估对象在本项目评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，所确定的公平合理采矿权出让收益，未考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其出让收益评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结论将会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

17、评估基准日期后调整事项说明

评估报告评估基准日后发生的影响委托评估采矿权动用超出有偿处置资源量出让收益的期后事项，包括国家和地方的法规和经济政策的出台，利率的变动、矿产品市场价值的巨大波动等。本次评估在评估基准日后出具评估报告日期之前，未发生影响委托评估采矿权动用超出有偿处置资源量出让收益的重大事项。在评估报告出具日期之后和本评估结论使用有效期内，如发生影响采矿权动用超出有偿处置资源量出让收益的重大事项，不能直接使用本评估结论。若评估基准日后评估结论使用有效期以内储量等数量发生变化，在实际作价时应根据原评估方法对采矿权动用超出有偿处置资源量出让收益进行相应调整；当价格标准发生重大变化而对采矿权动用超出有偿处置资源量出让收益产生明显影响时，评估委托人应及时聘请评估机构重新确定采矿权动用超出有偿处置资源量出让收益。

18、特别事项说明

1、本评估结论是依据公认的采矿权评估方法，在独立、客观、公正的原则下做出的，并且是在未受到委托方及其他方面干预的情况下独立地评估估算的公平市场价值。本评估机构及参与本次评估人员与评估委托方之间无任何利害关系。

2、本次评估工作中评估委托方所提供的有关文件资料是本次评估的基础，相关文件资料提供方应对所提供的有关文件资料的真实性、合法性、完整性承担责任；若委托方提供的资料不真实或故意提供虚假资料造成评估结论与实际不符，本评估机构和评估人员不承担任何责任。

3、对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

4、利用已过评估报告有效期评估结论所产生的一切后果，

本评估机构及评估人员不承担任何责任。

5、伪造并使用本评估机构评估报告所产生的一切后果，本评估机构及评估人员不承担任何责任。

6、本评估报告含有若干附件，附件构成本评估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。

7、本评估报告经本评估机构法定代表人、矿业权评估师（评估责任人员）、项目负责人签名，并加盖评估机构公章后生效。

19、评估报告提出日期

二〇二四年十一月十八日

20、评估责任人员

法人代表（盖章）：

项目负责人（签字）：

矿业权评估师（签章）：

21、评估人员

许木元（高级地质工程师、矿业权评估师）

徐雄平（高级探矿工程师（教授级）、矿业权评估师）

许长坤（高级地质工程师（教授级）、矿业权评估师）

吴晓东（矿业权评估师）

朵卫涛（矿业权评估师）

任晓飞（矿业权评估师）

梁 佳（矿业权评估师）

李欣洋（助理矿业权评估师）

青海金石资产评估有限责任公司

二〇二四年十一月十八日

附表目录

附表一 都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）评估结果汇总表

附表二 都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）评估价值估算表

附表三 都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）销售收入明细表

附表四 都兰海寺多金属矿业有限公司海寺驼峰铅锌矿采矿权（部分已动用资源储量）动用资源储量计算表

附表一

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺铅锌矿采矿权动用资源储量（2004年5月31日-
2023年4月30日）出让收益评估价值汇总表

评估委托方：青海省地质调查局

评估基准日：2024年8月31日

单位：人民币万元

资产项目	采出资源量（万吨）	出让收益市场基准价（万元）	出让收益评估值（万元）
序号	1	2	3
都兰海寺多金属矿业有限公司海寺铅锌矿采矿权部分已动用资源储量（2004年5月31日-2023年4月30日）	1.81	52.28	78.68

评估机构：青海金石资产评估有限责任公司

项目负责人：

制表：

附表二

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺铅锌矿采矿权部分已动用资源储量（2004年5月31日-2023年4月30日）出让收益
评估价值估算表

评估委托方：青海省地质调查局

评估基准日：2024年8月31日

单位：人民币万元

序号	评估年限	合计	评估基准日		2024.9-12	2025.1-2						
			2024年8月31日									
1	生产规模(万吨/年)	2.72		1.17	1.55							
2	产品销售收入	2251.77		1505.33	746.44							
3	折现系数(r=8%)		1.0000	0.9747	0.9622							
4	折现值	2185.47		1467.24	718.23							
5	矿业权益系数(3.6%)			3.60%	3.60%							
6	采矿权评估价值	78.68		52.82	25.86							

评估机构：青海金石资产评估咨询有限公司

项目负责人：

制表：

附表三

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺铅锌矿采矿权动用资源储量（2004年5月31日-2023年4月30日）销售收入明细表
 评估委托方：青海省地质调查局
 评估基准日：2024年8月31日

序号	项目	年份	单位	合计(整个生 产期)	正常生产期	
					1	2
					2024.9-12	2025.1-2
1	生产规模(万吨/年矿 石量)		万吨	1.81	1.21	0.6
2	产值合计(不含税)		万元	2251.77	1505.33	746.44
3.1	铅精矿					
3.1.1	年处理矿石量		万吨	1.81	1.21	0.6
3.1.2	采出矿石品位		%	6.28%	6.28%	6.28%
3.1.3	选矿回收率		%	95.00%	95.00%	95.00%
3.1.4	铅精粉金属吨价格 (不含税)		元	10977.62	10977.62	10977.62
3.1.5	销售收入		万元	1185.41	792.46	392.95
3.2	锌精矿					
3.2.1	年处理矿石量		万吨	1.81	1.21	0.6
3.2.2	采出矿石品位		%	4.81%	4.81%	4.81%
3.2.3	选矿回收率		%	80.00%	80.00%	80.00%
3.2.4	锌精粉金属吨价格 (不含税)		元	13435.63	13435.63	13435.63
3.2.5	销售收入		万元	935.78	625.57	310.20
3.3	银精矿					
3.3.1	年处理矿石量		万吨	1.81	1.21	0.6
3.3.2	采出矿石品位		克/吨	28.42	28.42	28.42
3.3.3	选矿回收率		%	69.36%	69.36%	69.36%
3.3.4	银价格(不含税)		元	3.66	3.66	3.66
3.3.5	销售收入		万元	130.58	87.30	43.29

评估机构：青海金石资产评估咨询有限公司

项目负责人：

制表：

备注：销售收入=年处理矿石量×采出矿石品位×产品选矿回收率×产品含量销售价格

附表四

都兰海寺多金属矿业有限公司海寺铅锌矿采矿权部分已动用资源储量(2004年5月31日-2023年4月30日)计算表

评估委托方:青海省地质调查局

评估基准日:2024年8月31日

单位:人民币万元

2004-2013年采矿回收率为85%、贫化率为22.28%							
2004-2013年	动用资源储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
	8749.2	19.6	7.8	69.2	1714.84	682.44	0.61
	可采储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
	7436.82	19.6	7.8	69.2	1457.62	580.07	0.51
采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、g/t)			金属量(t)			
	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag	
9568.73	15.27	6.08	53.66	1457.62	580.07	0.51	
2014年采矿回收率为93%、贫化率为3.5%							
2014年	动用资源储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
	920	4.94	4.79	43.76	45.45	44.07	0.04
	可采储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
	855.6	4.94	4.79	43.76	42.27	40.99	0.04
采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、g/t)			金属量(t)			
	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag	
886.63	4.77	4.62	40.46	42.27	40.99	0.04	
2015年采矿回收率为93%、贫化率为3.5%							
2015年	动用资源储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
	950	4.94	4.79	42.11	46.93	45.51	0.04
	可采储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
	883.5	4.94	4.79	42.11	43.64	42.32	0.04
采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、g/t)			金属量(t)			
	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag	
915.54	4.77	4.62	39.18	43.64	42.32	0.04	
2016年采矿回收率为93%、贫化率为3.5%							
2016年	动用资源储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
	979.54	4.94	4.79	43.76	48.39	46.92	0.04
	可采储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
	910.97	4.94	4.79	43.76	45.00	43.64	0.04
采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、g/t)			金属量(t)			
	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag	
944.01	4.77	4.62	42.37	45.00	43.64	0.04	
2017年采矿回收率为93.6%、贫化率为3.51%							
2017年	动用资源储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
	980	2.34	3.63	32.45	22.93	35.57	0.03
	可采储量(t)	矿石地质品位(%、g/t)			金属量(t)		
	917.28	2.34	3.63	32.45	21.46	33.29	0.03
采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、g/t)			金属量(t)			
	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag	
950.65	2.26	3.50	31.56	21.46	33.29	0.03	
2018年采矿回收率为93%、贫化率为3.63%							
2018年	动用资源储量(t)	矿石地质品位(%、克/吨)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
	4880.33	4.14	4.03	40.57	202.53	196.68	0.198
	可采储量(t)	矿石地质品位(%、克/吨)			金属量(t)		
	4538.71	4.15	4.03	40.57	188.35	182.91	0.18
采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、克/吨)			金属量(t)			
	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag	
4709.67	3.99	3.88	38.21	188.35	182.91	0.18	
2019年采矿回收率为92.18%、贫化率为10%							
2019年	动用资源储量(t)	矿石地质品位(%、克/吨)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
	5140	5.44	6.66	0.00	279.37	342.26	0.00
	可采储量(t)	可采储量品位			金属量(t)		
	4738.052	5.43	6.65	0.00	257.52	315.50	0.00
采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、克/吨)			金属量(t)			
	Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag	
5264.50	4.88	5.98	0.00	257.52	315.50	0.00	
2004年-2019年	采出矿石量(t)合计	Pb平均品位	Zn平均品位	Ag平均品位	Pb合计	Zn合计	Ag合计
	23239.74	8.85	5.33	36.14	2055.87	1238.72	0.84
2004年已处置价款资源量	采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、克/吨)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
5082.56	18.00	7.20	63.00	914.86	365.94	0.32	
本次评估矿石量	采出矿石量(t)	采出矿石品位(%、克/吨)			金属量(t)		
		Pb	Zn	Ag	Pb	Zn	Ag
18157.18	6.28	4.81	28.42	1141.01	872.77	0.52	

评估机构:青海金石资产评估咨询有限责任公司

项目负责人:

制表: