

# 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探 探矿权评估报告

经纬评报字（2021）第 145 号



北京经纬资产评估有限责任公司

北京市西直门北大街 45 号/邮编 100082/电话 (010) 62273916/传真 62273926/网址 <http://www.jwpg.com.cn>/©jwpg2022.01.18

JW[2021] №. 145-11-01

新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探  
探矿权评估报告

经纬评报字（2021）第 145 号

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二二年一月十八日

地址：北京市海淀区西直门北大街 45 号时代之光名苑 D 座 1502 室

电话：62273906 62273916 62273929

网址：<http://www.jwpg.com.cn>

邮编：100082

传真：62273926

E-mail：[jwzcp@188.com](mailto:jwzcp@188.com)



## 目 录

### 正文

新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估报告摘要.....	1
新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估报告正文.....	3
1、评估机构.....	3
2、评估委托人.....	3
3、探矿权人.....	4
4、评估目的.....	4
5、评估对象.....	4
6、评估基准日.....	7
7、主要评估依据.....	7
8、矿产资源勘查概况.....	8
9、评估实施过程.....	14
10、评估方法.....	15
11、评估参数的确定依据.....	16
12、探矿权价值计算.....	20
13、评估结论.....	20
14、特别事项说明.....	21
15、矿业权评估报告使用限制.....	21
16、评估报告日.....	22
17、评估责任人员.....	22

### 附表

附表一 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估价值计算表.....	23
附表二 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估其他实物工作量重置直接成本计算 表.....	24
附表三 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估效用系数评判表.....	25

### 附件

附件一 北京经纬资产评估有限责任公司营业执照.....	26
-----------------------------	----



附件二 北京经纬资产评估有限责任公司探矿权采矿权评估资格证书..... 27

附件三 矿业权评估专业人员执业登记证书..... 28

附件四 矿业权评估机构及评估师承诺书..... 30

附件五 《矿业权评估委托书》（西部黄金股份有限公司，2021年11月15日）... 31

附件六 西部黄金股份有限公司营业执照..... 33

附件七 矿产资源勘查许可证（证号：T6500002010012010038673）..... 34

附件八 新疆蒙新天霸矿业投资有限公司营业执照..... 35

附件九 “关于《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》矿产资源储量评审备案证明”（新疆维吾尔自治区国土资源厅 新国土资储备字〔2016〕015号，2016年3月8日）  
..... 36

附件十 “《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》矿产资源储量评审意见书”（新疆维吾尔自治区矿产资源储量评审中心 新国土资储评〔2016〕015号，2016年2月18日）..... 37

附件十一 《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》（湖南省核工业地质局三〇二大队，2015年8月）..... 51

附件十二 《实物工作量统计表》（新疆蒙新天霸矿业投资有限公司，2021年10月13日）..... 176

附图

附图一 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿区地形地质图（附工程分布）

附图二 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿区实际材料图



# 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探

## 探矿权评估报告

### 摘 要

经纬评报字(2021)第145号

评估机构:北京经纬资产评估有限责任公司。

评估委托人:西部黄金股份有限公司。

探矿权人:新疆蒙新天霸矿业投资有限公司。

评估对象:新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权。

评估目的:西部黄金股份有限公司拟发行股份购买新疆蒙新天霸矿业投资有限公司股权,委托北京经纬资产评估有限责任公司对新疆蒙新天霸矿业投资有限公司拥有的新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权进行评估。本项目评估即是为实现上述目的而为委托人提供在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权价值参考意见。

评估基准日:2021年9月30日。

评估日期:2021年9月26日至2022年1月18日。

实际勘查工作程度:普查。

评估方法:勘查成本效用法。

主要评估参数:评估利用实物工作量为1:5千地质测量1.22平方千米,1:2千地质测量1.22平方千米,1:2千地形测量1.22平方千米;重置直接成本合计340338.04元,间接费用102101.41元;加权平均质量系数1.24;勘查工作布置合理性系数1.00;效用系数1.24。

评估结论:经评估人员尽职调查和当地市场分析,按照探矿权评估的原则和程序,选取适当的评估方法和评估参数,得出新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估值为54.86万元(单位面积探矿权价值为44.97万元/平方千米),大写人民币伍拾肆万捌仟陆佰元整。

评估有关事项说明:根据《中国矿业权评估准则》,本报告评估结论的使用有效期为一年,即从评估基准日起一年内有效,有效期自2021年9月30日至2022年9月29



日。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机关审查而作。评估报告所有权归委托人所有。提请报告使用者根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理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。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、引用或披露于任何公开媒体。

**特别事项说明：**新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权矿产资源勘查许可证（证号：T6500002010012010038673）载明的勘查程度为勘探。根据《铁、锰、铬矿地质勘查规范》（DZ/T0200-2002）的要求，该探矿权目前勘查工作程度为普查。

根据探矿权人介绍，新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权以往未进行过探矿权出让收益（价款）处置。根据“财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知”（财综[2017]35号），申请在先方式取得探矿权尚未转为采矿权的，应在采矿权新立时以协议出让方式征收采矿权出让收益。

特提请本评估报告的使用者予以关注。

**重要提示：**以上内容摘自《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。

法定代表人：

矿业权评估师：

董世坤  
1102201600347

刘靖  
1102200800600

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二二年一月十八日





## 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探

### 探矿权评估报告

经纬评报字（2021）第 145 号

北京经纬资产评估有限责任公司接受西部黄金股份有限公司的委托，根据国家有关探矿权评估的规定，本着客观、独立、公正、科学的原则，按照公认的探矿权评估方法，对新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权进行了评估。北京经纬资产评估有限责任公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权进行了实地考察、市场调查与询证，对委托评估的新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权在 2021 年 9 月 30 日所表现的价值进行了估算。现将探矿权评估情况及评估结论报告如下：

#### 1、评估机构

机构名称：北京经纬资产评估有限责任公司；

统一社会信用代码：91110108101361323J；

住所：北京市海淀区西直门北大街 45 号时代之光名苑 D 座 1502 室；

法定代表人：刘忠珍；

“探矿权采矿权评估资格证书”编号：矿权评资[1999]001 号。

#### 2、评估委托人

评估委托人：西部黄金股份有限公司；

统一社会信用代码：9165010073835557XW；

类型：其他股份有限公司（上市）；

住所：新疆乌鲁木齐经济技术开发区融合南路 501 号；

法定代表人：何建璋；

注册资本：陆亿叁仟陆佰万元人民币；

成立日期：2002 年 5 月 14 日；

营业期限：2002 年 5 月 14 日至长期；

经营范围：许可经营项目：黄金、铬矿石、铁矿采选；普通货物运输。一般经营项目：黄金、冶炼、深加工；黄金产品、铬矿石、铁矿石、水泥销售；铁合金、耐火材料



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）

新疆有色金属工业（集团）有限责任公司为西部黄金股份有限公司最大的出资人，认缴（实缴）金额 44625 万元，持股比例 87.5%。

### 3、探矿权人

探矿权人：新疆蒙新天霸矿业投资有限公司；

统一社会信用代码：91653022693435903W；

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）；

住所：新疆克州阿克陶县清真寺路 98 号 4 单元 302 室；

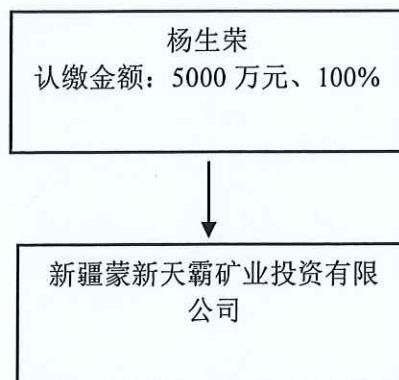
法定代表人：杨生荣；

注册资本：伍仟万元整；

成立日期：2009 年 10 月 27 日；

营业期限：长期；

经营范围：矿业投资，矿业开发；企业投资管理，矿业技术咨询，销售；矿产品，矿山机械设备及租赁。（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）



### 4、评估目的

西部黄金股份有限公司拟发行股份购买新疆蒙新天霸矿业投资有限公司股权，委托北京经纬资产评估有限责任公司对新疆蒙新天霸矿业投资有限公司拥有的新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权进行评估。本项目评估即是为实现上述目的而为委托人提供在本评估报告中所述各种条件下和评估基准日时点上新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权价值参考意见。

### 5、评估对象

#### 5.1 评估对象及范围

本项目评估对象为：新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权。





根据矿产资源勘查许可证（证号：T6500002010012010038673），探矿权人：新疆蒙新天霸矿业投资有限公司；勘查项目名称：新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探；地理位置：新疆维吾尔自治区克孜勒苏柯尔克孜自治州阿克陶县；图幅号：J43E004009；勘查面积：1.22 平方千米；有效期限：2020 年 12 月 11 日至 2025 年 12 月 11 日；发证机关：新疆维吾尔自治区自然资源厅。勘查范围由 6 个拐点圈定，经纬度坐标如下：

序号	2000 国家大地坐标系	
	经度	纬度
001	74° 02′ 33.000″	39° 22′ 01.000″
002	74° 02′ 46.800″	39° 20′ 39.000″
003	74° 02′ 31.700″	39° 20′ 39.000″
004	74° 02′ 18.000″	39° 21′ 42.000″
005	74° 02′ 04.000″	39° 21′ 39.000″
006	74° 02′ 04.000″	39° 22′ 01.000″

## 5.2 历史沿革

2010 年 1 月 25 日，辽宁大石桥市正和房地产开发有限公司向新疆维吾尔自治区国土资源厅申请设立了“新疆乌恰县~阿克陶县玛尔坎土锰矿预查”探矿权，勘查许可证证号为 T65120100102038673。

2011 年 5 月 19 日延续颁发了新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿普查勘查许可证。

2013 年 4 月 16 日，辽宁大石桥市正和房地产开发有限公司将新疆阿克陶县木吉乡玛尔坎土锰矿普查探矿权协议转让给新疆蒙新天霸矿业投资有限公司。

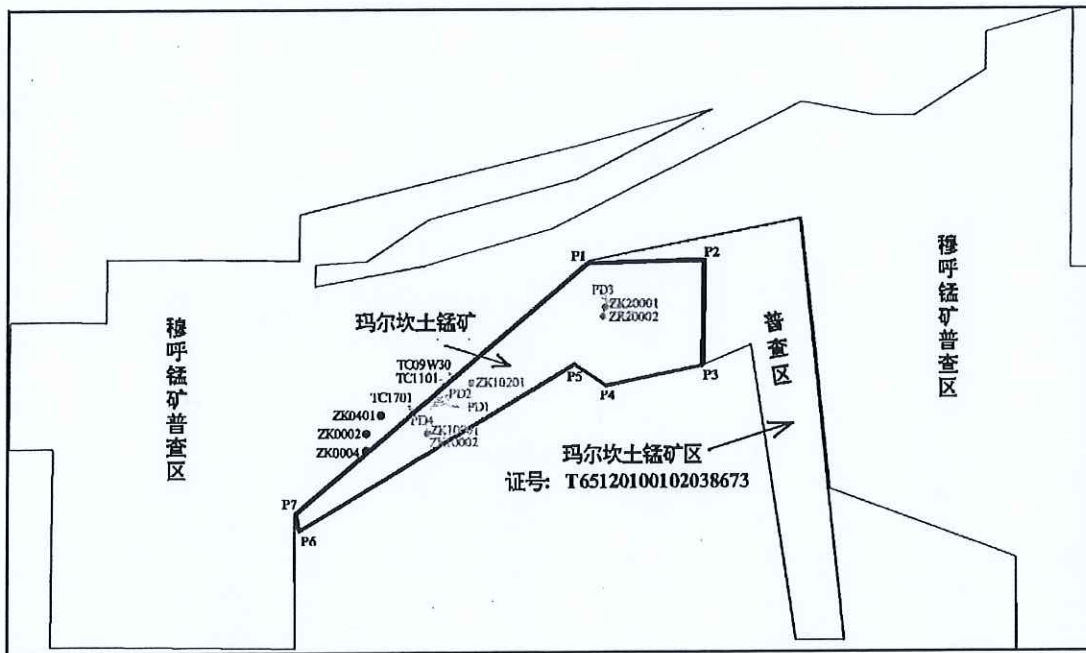
2016 年 8 月 18 日该探矿权分立为新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查探矿权（勘查许可证证号为 T65120100102038673）、新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿（北）详查探矿权（勘查许可证证号为 T65120160802053114），其中新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿（北）详查探矿权经过多次延续，并于 2016 年申请办理了探转采手续。

证号	名称	勘查（矿区） 面积 （平方千米）	有效期	勘查单位	延续变更 情况
T65120100102038673	新疆乌恰县-阿克陶县玛尔坎土锰矿预查	3.22	2010-1-25 至 2013-1-25	新疆华维地矿 工程技术有限 公司	首次设立
T65120100102038673	新疆阿克陶县木吉乡玛尔坎土锰矿普查	3.22	2013-5-19 至 2014-7-23	新疆华维地矿 工程技术有限 公司	延续
T65120100102038673	新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿普查	3.22	2014-7-23 至 2016-7-23	湖南省核工业 地质局 302 大 队	转让变更



证号	名称	勘查(矿区)面积 (平方千米)	有效期	勘查单位	延续变更情况
T65120100102038673	新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查	1.63	2016-8-18至 2017-8-18	湖南省核工业地质局 302 大队	分立
T65120160802053114	新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿(北)详查	1.59	2016-8-18至 2017-8-18	湖南省核工业地质局 302 大队	分立
T65120100102038673	新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探	1.63	2018-4-10至 2018-12-31	新疆地矿局第二地质大队	延续
T65120160802053114	新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿(北)勘探	1.59	2018-4-10至 2018-12-31	新疆地矿局第二地质大队	延续
T65120100102038673	新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探	1.63	2019-5-6至 2020-8-6	新疆地矿局第二地质大队	延续
T65120160802053114	新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿(北)勘探	1.59	2019-3-20至 2020-7-20	新疆地矿局第二地质大队	延续
T6500002010012010038673	新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探	1.22	2020-12-11至 2025-12-11	新疆地矿局第二地质大队	面积缩减 证号变更

周边矿权位置及范围关系图



新疆蒙新天霸矿业投资有限公司新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿采矿权南侧为大面积的空白区, 东侧为分割后的新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探勘查区(即本项目评估对象), 探矿权人仍为新疆蒙新天霸矿业投资有限公司。其他周边为新疆阿克陶县穆呼锰矿预查探矿权所围, 该探矿权范围共有 39 个拐点圈定, 探矿权人为新疆有色金属工业(集团)有限责任公司, 勘查许可证号 T65220200102055679, 勘查区面积 45.26 平方千米, 有效期限为 2020 年 1 月 3 日至 2023 年 1 月 3 日。



2015年8月湖南省核工业地质局三〇二大队在该探矿权分立前的勘查区范围内开展地质工作,编写提交了《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》(该详查报告开展地质工作范围包含本项目评估对象勘查区范围)。2016年2月18日,新疆维吾尔自治区矿产资源储量评审中心出具了“《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》矿产资源储量评审意见书”(新国土资储评〔2016〕015号)。2016年3月8日,新疆维吾尔自治区国土资源厅出具了“关于《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》矿产资源储量评审备案证明”(新国土资储备字〔2016〕015号)。

### 5.3 以往评估史

根据探矿权人介绍,新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权以往未进行过探矿权出让收益(价款)评估和处置。根据“财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知”(财综〔2017〕35号),申请在先方式取得探矿权尚未转为采矿权的,应在采矿权新立时以协议出让方式征收采矿权出让收益。

## 6、评估基准日

本项目评估依据《矿业权评估委托书》,确定评估基准日为2021年9月30日。选取2021年9月30日作为本项目评估基准日符合《中国矿业权评估准则》相关要求。

## 7、主要评估依据

- 7.1 《中华人民共和国矿产资源法》(2009年8月29日修订);
- 7.2 《中华人民共和国资产评估法》(2016年主席令第46号);
- 7.3 《矿产资源勘查区块登记管理办法》(2014年国务院令第653号修订);
- 7.4 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发〔2000〕309号);
- 7.5 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发〔2008〕174号);
- 7.6 《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999);
- 7.7 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002)
- 7.8 《固体矿产勘查/矿山闭坑地质报告编写规范》(DZ/T0033-2002);
- 7.9 《岩金矿地质勘查规范》(DZ/T0205-2002);
- 7.10 《铁、锰、铬矿地质勘查规范》(DZ/T0200-2002);
- 7.11 《固体矿产勘查工作规范》(GB/T33444-2016)
- 7.12 《矿产资源综合勘查评价规范》(GB/T25283-2010);
- 7.13 《中国矿业权评估准则》(中国矿业权评估师协会公告2008年第5号,国土资源部公告2008年第6号);



- 7.14 《矿业权评估参数确定指导意见》(中国矿业权评估师协会公告 2008 年第 6 号, 国土资源部公告 2008 年第 7 号);
- 7.15 《地质调查项目预算标准(2021)》;
- 7.16 《矿业权评估委托书》(西部黄金股份有限公司, 2021 年 11 月 15 日);
- 7.17 西部黄金股份有限公司营业执照;
- 7.18 矿产资源勘查许可证(证号: T6500002010012010038673);
- 7.19 新疆蒙新天霸矿业投资有限公司营业执照;
- 7.20 “关于《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》矿产资源储量评审备案证明”(新疆维吾尔自治区国土资源厅 新国土资储备字〔2016〕015 号, 2016 年 3 月 8 日);
- 7.21 “《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》矿产资源储量评审意见书”(新疆维吾尔自治区矿产资源储量评审中心 新国土资储评〔2016〕015 号, 2016 年 2 月 18 日);
- 7.22 《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》(湖南省核工业地质局三 0 二大队, 2015 年 8 月);
- 7.23 《实物工作量统计表》(新疆蒙新天霸矿业投资有限公司, 2021 年 10 月 13 日);
- 7.24 评估人员收集的有关资料;
- 7.25 其他。

## 8、矿产资源勘查概况

本章节以下内容主要摘自湖南省核工业地质局三 0 二大队 2015 年 8 月编制提交的《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》。

### 8.1 交通位置、自然地理及经济概况

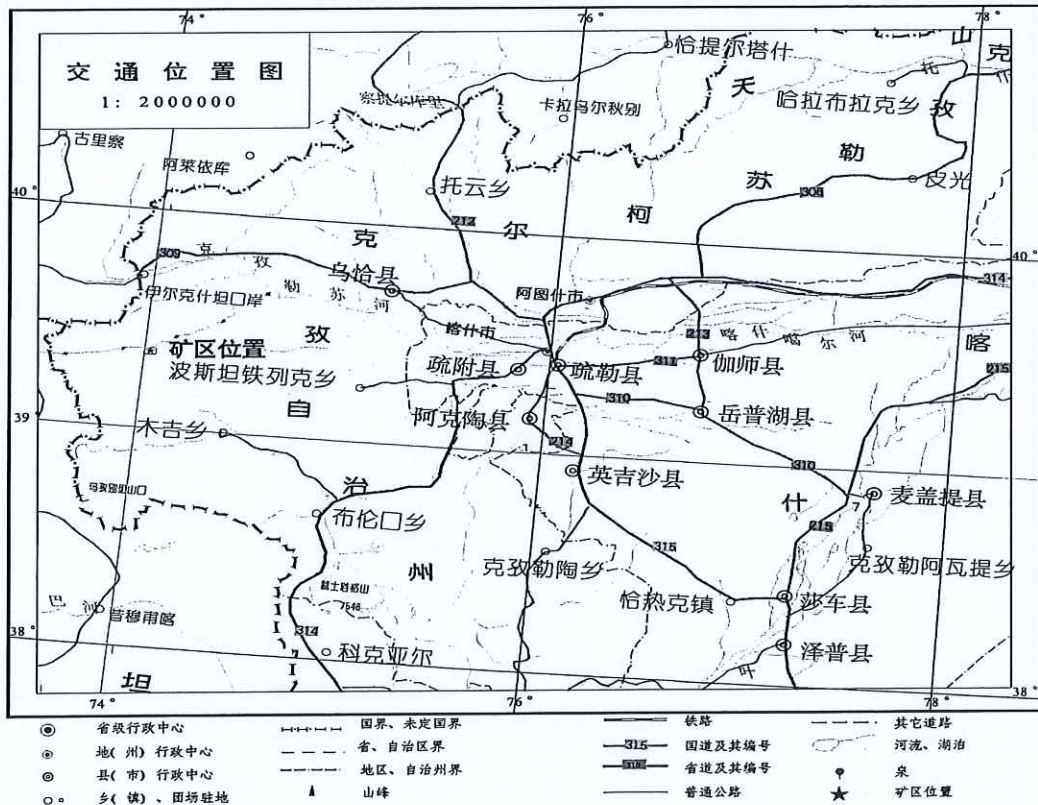
新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探勘查区位于阿克陶县西北 290° 方位, 直距约 160 千米, 行政区划隶属新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州阿克陶县木吉乡管辖。勘查区与外部的交通尚属方便, 沿国道 314 从喀什向西行至 1624 千米里程碑处, 布伦口水电站(在建)处岔道, 进入前往木吉乡的简易公路, 行程 80 千米, 木吉乡到勘查区为简易路, 再行驶约 70 千米可达勘查区。区内交通条件良好。从喀什市至矿区, 共计行程 310 千米, 约 150 千米为简易路, 另外 160 千米为柏油路, 局部地段路面为季节性洪水冲刷的河床, 在雨季路面冲毁时通行较困难。

勘查区位于昆仑山北坡的中高山地带, 地形起伏较大。在地形地貌上自西北向东南呈阶梯状由低变高。勘查区最低海拔 3190 米, 最高海拔 4040 米, 高差约 850 米。因勘



查区地处高山重叠的陡峭高山地带，无大的贯通性沟谷存在，因此勘查区内基本无常年水流，多数山沟广泛分布着季节性洪水冲刷作用形成的干沟。地表覆盖较少，基岩出露较好。

勘查区属典型的大陆腹地中高山区为特征的干旱性气候，一年中冬、夏两季漫长，而春、秋季节短暂不明显。每年10月份开始降雪，11月至次年3月底为漫长的冰封期，5~9月为年内最佳工作期。夏季炎热，最高温度可达39℃，冬季寒冷，最低温度可达-44.8℃，年平均气温在-10℃以下。5~9月为夏季，多阵雨大风，昼夜温差大，平均温差在15~25℃，春秋季节多风，以西北风为主，风力一般小于六级，最大风力可达十级以上。该区干旱少雨，年降雨量70~120毫米，年蒸发量2000~3000毫米。每年最大冻土深度可达3米，积雪厚平均达0.50米以上。



阿克陶县以前工业落后，主要以农牧业为主，仅有面粉厂、砖厂、皮毛加工厂等小型企业。近年来，随着矿产资源勘查开发方面取得的一系列进展，相继开办了一批以铁、铜、铅、锰等矿种为主的矿山企业，工业尤其是采矿业有了长足的发展，但总体上工业落后，经济发展水平为极落后的重点贫困地区。勘查区内人口稀少，该地区长期以来主要从事畜牧业，仅夏季有少量游牧民族放牧，阿克陶县玛尔坎土一带主要为柯尔克孜族人，劳动力不缺乏。勘查区一带无居民点和耕地，勘查区周边较远的范围内有少量矿山企业从事矿山开采生产。矿区工作所需生活、生产物资均需从喀什或阿克陶县调入。



勘查区范围内无地表径流，仅有季节性洪水冲刷成的干沟，矿区内无水系，玛尔坎苏河自西向东流经本勘查区北部，夏季降雨量小，松散堆积土层分布较少且较薄，区内植被不发育，地质灾害一般不发育。

勘查区地震动峰值加速度为 0.20g，该区应属VII度地震烈度区。矿山工程宜按VII度地震设防。

## 8.2 地质工作概况

1955年地质部第十三地质大队对昆仑山地区开展1:100万区域地质调查和普查找矿工作，初步反映了昆仑山地区区域地质格架和区域矿产分布特征。

1956年地质部十一地质大队在调查区南部进行了1:50万地质调查；同年，新疆冶金局702队在勘查区东南部进行过1:20万地质调查。

1967年新疆地质局区测大队在木吉~塔什库尔干一带进行了1:100万路线地质、矿产调查。

1982~1983年新疆地质局第二地质大队先后多次在区内进行大量的普查和勘探工作。

1985年新疆地质矿产局第一区域地质调查大队开展了1:100万地质矿产调查，圈定了成矿远景区。同年，新疆矿产地质局第二地质大队编制了1:50万新疆南疆西部矿产图及说明书，较详细地讨论了区内矿产分布和形成的时空分布规律，指出了找矿方向。

1989年新疆地质矿产局第一区域地质调查大队一分队在调查区南部进行了1:20万克孜勒幅区域地质调查，出版了地质矿产图和地质调查报告。

1994年新疆地矿局第二地质大队完成了《西昆仑西部1:50万区域化探》，获取了系统的区域地球化学资料，圈定了大量地球化学异常，为勘查区矿产普查提供了很多有用的信息。

1998~2000年中国国土资源航空物探遥感中心在调查区进行了1:100万航磁测量，覆盖了区内约90%以上面积。

2010年6月~2012年9月新疆华维地矿工程技术有限公司对勘查区开展了工作，在新疆乌恰县~阿克陶县玛尔坎土锰矿勘查区开展地质预查工作。初步发现5个锰矿体。

2015年8月湖南省核工业地质局三〇二大队在该探矿权分立前的勘查区范围内开展地质工作，编写提交了《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》（该详查报告开展地质工作范围包含本项目评估对象勘查区范围）。2016年2月18日，新疆维吾尔自治区矿产资源储量评审中心出具了“《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》矿产资源储量评审



意见书”（新国土资储评〔2016〕015号）。2016年3月8日，新疆维吾尔自治区国土资源厅出具了“关于《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》矿产资源储量评审备案证明”（新国土资储备字〔2016〕015号）。

新疆蒙新天霸矿业投资有限公司其后申请办理了新疆蒙新天霸矿业投资有限公司新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿采矿证。

勘查区历年来完成的主要工作量详见下表：

项 目	计量单位	完成工作量
1:5千地质测量	km <sup>2</sup>	9.66
1:2千地质测量	km <sup>2</sup>	3.22
1:2千地形测量	km <sup>2</sup>	3.22

### 8.3 区域地质概述

木吉地区处于西昆仑构造带与喀喇昆仑构造带一级构造单元结合部位的南侧。以康西瓦~瓦恰（木孜塔格）深大断裂为界，东北部为西昆仑构造带，西南部为喀喇昆仑构造带。进一步划分，喀喇昆仑构造带又以塔阿西断裂为界分为明铁盖陆块和塔什库尔干陆块2个二级大地构造单元。勘查区即位于塔什库尔干陆块北缘。

石炭纪~二叠纪时期，地质构造运动剧烈，但是新疆南部沉积环境比较稳定。这时期新疆共有四个海相沉积区，勘查区即位于塔里木海内。早期该海域沉积物为一套环境厚1500余米的碳酸盐岩夹少量碎屑岩，由下往上碎屑岩减少，碳酸盐岩增多，反映沉积环境由不稳定的浅海环境，属海进层序。

石炭纪中期盖茨河一带曾发生过火山喷发运动，该地区属海相火山岩沉积。下部为中基性火山岩，并有枕状玄武岩，上部为中酸性英安岩、霏细岩。

### 8.4 勘查区地质

#### 8.4.1 地层

勘查区范围内所见地层主要有二叠系下统比尤列提群（ $P_1bi$ ）和第四系（Q）冲洪积砂砾石。

二叠系下统比尤列提群（ $P_1bi$ ）：分布于整个勘查区，该群地层的岩性为一套浅海相碎屑沉积岩，包含灰色、灰黄色中厚层状粉砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩、灰岩、角砾状灰岩、泥质灰岩、灰色石英砂岩夹砂质灰岩、石英砂岩夹砂砾岩。自下而上分为三个岩性段。

下二叠统比尤列提群第一岩性段（ $P_1bi^1$ ）：砂岩、泥质页岩和砂质灰岩互层。该地



层主要分布在矿区东北角，出露面积占勘查区面积 8.24%，地层总体走向为东西走向，产状倾向南南西， $185^{\circ} \sim 200^{\circ}$  倾角  $30^{\circ} \sim 48^{\circ}$ 。地层厚度 600~700 米，与下二叠统比尤列提群第二岩性段呈整合接触关系。

下二叠统比尤列提群第二岩性段 ( $P_1bi^2$ )：下部为灰红色、灰绿色粉砂质泥岩夹泥质粉砂岩、粉砂岩；中上部为深灰色薄层状灰岩，生物碎屑灰岩、泥晶灰岩与灰黑色生物灰岩不均匀互层夹灰绿色生物碎屑灰岩、灰黑色含锰灰岩及灰黑色碳质灰岩，为区内主要含矿层位，夹 5 层锰矿层。矿层厚度 0.5~4 米不等。含锰灰岩层方解石脉发育。主要分布在勘查区中部，出露面积占勘查面积 54.18%，地层总体走向为东西走向，产状倾向南， $170^{\circ} \sim 205^{\circ}$  倾角  $33^{\circ} \sim 48^{\circ}$ 。地层厚度 200~300 米，与上下地层呈整合接触关系。

下二叠统比尤列提群第三岩性段 ( $P_1bi^3$ )：砂岩、页岩与灰岩互层。页岩为暗灰色泥质、钙质~泥质。主要分布在矿区东南角，出露面积占矿权面积 37.58%，地层总体走向为东西走向，产状倾向南南西， $195^{\circ} \sim 210^{\circ}$  倾角  $33^{\circ} \sim 60^{\circ}$ 。砂岩为灰色、砖红色薄层状细粒。灰岩为灰色薄层状。出露地层厚度 1000m。与下二叠统比尤列提群第二岩性段呈整合接触关系。

第四系 (Q)：主要分布沟谷中和缓坡地带。主要为洪冲积、残坡积的灰色砂砾、砂、粘土等堆积物，厚度为 0.3~5 米不等。

#### 8.4.2 构造

勘查区范围内的构造形态较为简单，构造线总体走向为近东西走向，总体倾向为南南西 ( $180 \sim 195^{\circ}$ ) 倾斜之单斜构造。地层倾角  $35 \sim 65^{\circ}$  不等。

断裂构造：区内断裂构造不发育，在 3 号沟 PD3 平硐内，可见到一条规模较小断层 F，该断层性质为挤压型逆断层，上盘相对上移，断层宽约 0.7 米，产状与地层产状基本保持一致，倾向南南西， $195^{\circ}$ ，倾角  $70^{\circ}$ ，断层面上可见明显擦痕，断层内发育有方解石透镜体，透镜体厚 0.6m。地表上未见该断层形迹。断层内未见有其他蚀变。

褶皱构造：区内多见局部小褶皱构造，褶皱的两翼地层倾向一致，倾向南，倾角  $45^{\circ} \sim 65^{\circ}$ 。

#### 8.4.3 岩浆岩

勘查区内未见岩浆岩出露。

### 8.5 开采技术条件

#### 8.5.1 水文地质条件





区内无地表水，地形有利于自然排水，富水性弱，第四系覆盖较少；区内以碎屑岩类地层为主，出露时代主要有下二叠统比尤列提组第二岩性段。在勘查区内和外围（玛尔坎苏河南岸）大面积出露，主要岩性为厚层状长石石英粉砂岩夹泥质灰岩、细砂岩、厚层状细粒石英砂岩夹薄~中厚层状泥质粉砂岩夹泥质灰岩，地表岩石裂隙较为发育，以裂隙含水层为主。综上，水文地质勘探类型属于二类一型。

#### 8.5.2 工程地质条件

勘查区顶底板围岩主要为层状岩组，地形地貌简单，地形有利于排水；地层岩性主要为石英砂岩、粉砂岩、较单一，岩体结构以厚层状为主，岩石强度较高，稳定性较好。综合确定该区工程地质地质勘探类型属第三类，即层状岩类，复杂程度为简单型。建议未来矿井在开采过程中应加强顶、底板的维护和管理。

#### 8.5.3 环境地质特征

勘查区内崩塌、滑坡、泥石流、地面塌陷、地面沉降、地裂缝等地质灾害不发育；硫、放射性、汞、砷等有毒有害元素含量较低，采矿和选矿对环境的影响不大，开采过程中的粉尘对周围环境和人体健康造成一定的影响。综合确定勘查区地质环境类型属第一类，即勘查区地质环境质量简单。

#### 8.6 勘查工作及其质量评述

该矿床勘查类型为Ⅱ类。根据项目的工作目的、任务和矿床地质特征，结合地形地物特点，勘查工作以地质方法为主。

地形测量：为了满足地形测图的需要，在各高等级控制点上使用华测动态 GPS 直接施测方式进行图根控制点加密，每一点均在固定解状态下观测采集 120 个历元。图根点编号采用前冠字母“ZD”流水编号。地形地物点使用全站仪和动态 GPS 相结合的方式直接采集数据。测图基本等高距为 2 米。1:2000 地形图上均展绘了 GPS 点、图根点等测量控制点，并按规定符号进行了表示。地形图内业编辑采用南方 CASS7.0 软件，严格按照软件要求进行地物、地貌编辑，各种注记的字体大小、字型、方向按规定执行。对 43 个地物地貌点的检查结果，其点位最大相差 0.898 米，平均 0.253 米，求得点位中误差 0.186 米，符合规范点位中误差不大于 0.8 米的要求。

地质测量：采用现测绘的 1:2000 地形图为底图，填图范围为勘查区范围。填图方法采用追索法与穿越法相结合，以追索法为主。填图点线密度视实际或填图精度需要，矿化相对集中地段，点线加密，基本控制在勘查网度的 2 倍精度；矿化较弱的地段适度放稀，重点对主要的矿脉（体）、断层及地质界线等进行控制，并对原图的地表工程进



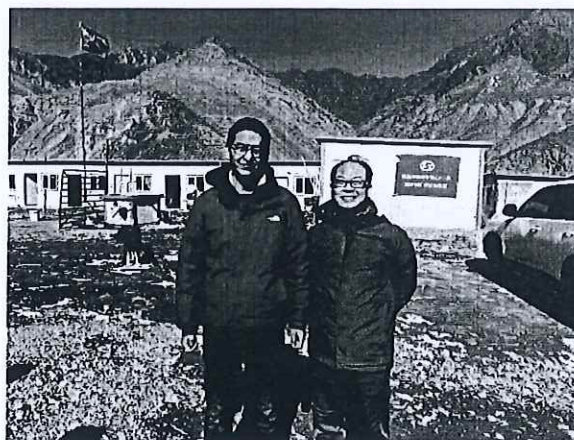
行了查证。

## 9、评估实施过程

根据现行矿业权评估准则和相关规定，北京经纬资产评估有限责任公司组织评估人员，对新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权实施了如下评估程序：

9.1 2021年9月26日~2021年10月7日，西部黄金股份有限公司委托北京经纬资产评估有限责任公司对拟股权收购新疆蒙新天霸矿业投资有限公司拥有的矿业权开展尽职调查工作。北京经纬资产评估有限责任公司接收委托，准备前期工作；明确此次尽职调查工作的目的、对象、范围，拟定计划；向委托人、矿业权人发出尽职调查提供资料清单；参加第一次中介协调会，拟定进场工作计划。

9.2 2021年10月8日~2021年11月11日，北京经纬资产评估有限责任公司项目负责人刘靖（矿业权评估师）等在阿克陶百源丰矿业有限公司王磊、柯康华工程师的陪同下对新疆蒙新天霸矿业投资有限公司所属的矿业权进行了尽职调查。北京经纬资产评估有限责任公司评估人员与新疆蒙新天霸矿业投资有限公司地质勘查等部门进行进一步沟通，收集了评估所需的资料。



从奥依塔克镇~盖孜边防检查站~布伦口水电站（白沙湖）约100千米，后沿简易沥青公路向北西经昆提别斯村~木吉乡~布拉克村行程约90千米，再沿简易砂石道路向北西行驶约50千米可达勘查区。简易砂石道路因通行车辆主要为拉矿用重型卡车，路况较差。2015年8月湖南省核工业地质局三〇二大队在以往工作的基础上编制提交了《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》，勘查范围内的工作量投入有限，工作以地质、地形测量为主要工作手段。西部黄金股份有限公司和新疆蒙新天霸矿业投资有限公司相关人员协助对新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权历史沿革情况进行了整理；对探矿



权以往勘查工作资料进行了汇总；对探矿权以往投入资金的数量和性质进行了调查；对探矿权勘查许可证的变更延续工作进行了资料的收集。

9.3 2021年11月12日~2022年1月18日，西部黄金股份有限公司正式委托北京经纬资产评估有限责任公司对新疆蒙新天霸矿业投资有限公司拥有的矿业权进行评估。矿业权人新疆蒙新天霸矿业投资有限公司补充提供评估所需的各项评估资料。评估人员依据相关规定，对评估报告进行编制提交，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，对委托评估的采矿权进行评定估算，完成评估报告初稿，内部审核后，向委托人提交评估报告。期间经新疆维吾尔自治区人民政府国有资产监督管理委员会组织专家审查，根据专家审查意见对评估报告修改完善解释说明后，最终提交正式评估报告。

## 10、评估方法

新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权自设立至今，勘查区范围内主要的地质勘查工作主要位于新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿探矿权分立后的新疆蒙新天霸矿业投资有限公司新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿采矿权范围内，本项目评估对象新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权勘查区内仅进行了地质、地形测量等工作，虽取得了一定成果，但由于投入的工作量较少，对深部控矿地质构造特征未完全查明，加之工程施工难度大且有效工作时间较短，施工的部分工作量无法对进一步勘查提供有效数据，目前本项目评估对象勘查区内尚未提交资源储量。

根据《中国矿业权评估准则》规定的探矿权评估方法类型及适用条件，以及评估对象的勘查工作程度和已取得的地质矿产信息，确定本项目评估采用成本途径的勘查成本效用法。计算公式为：

$$P = C_r \times F = \left[ \sum_{i=1}^n U_i \times P_i \times (1 + \varepsilon) \right] \times F$$

式中：P—探矿权评估价值；

$C_r$ —重置成本；

$U_i$ —各类地质勘查技术方法完成的实物工作量；

$P_i$ —各类地质勘查实物工作对应的现行价格和费用标准；

$\varepsilon$ —岩矿测试、其他地质工作（含综合研究及编写报告）、工地建筑等间接费用的分摊系数；



F—效用系数；

$$F = f_1 \times f_2;$$

$f_1$ —勘查工作布置合理性系数；

$f_2$ —勘查工作加权平均质量系数；

$i$ —各实物工作量序号 ( $i=1, 2, 3, \dots, n$ )；

$n$ —勘查实物工作量项数。

## 11、评估参数的确定依据

本项目评估人员依据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》、《地质调查项目预算标准(2021)》、《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》，根据勘查成本效用法的计算特点，按照相关性和有效性原则，对所登记的勘查区内实物工作量进一步找矿的地质意义、施工质量、地质信息资料的利用价值等进行了认真分析和选取。

实物工作量重置成本的估算，其价格依据为《地质调查项目预算标准(2021)》。

### 11.1 实物工作量的确定

#### 11.1.1 有关有效实物工作量确定原则

按照《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》的要求，根据委托人所提供的资料和以往地质工作所完成的实物工作量，结合本项目勘查区的勘查程度及找矿前景，评估采用的实物工作量应是有关的、有效的，具体确定原则为：

11.1.1.1 勘查区以锰矿为目标所完成的勘查工作量，为评估采用的实物工作量，参加重置计算。以往公益性地质工作形成的实物工作量，不参加重置计算；

11.1.1.2 在地质报告或有关正式资料中，由于质量等问题已确定为报废工作量的，不作为评估采用的实物工作量，不参加重置计算；

11.1.1.3 评估采用的工作量限定为评估探矿权勘查区块内的实物工作量，勘查区以外的实物工作量不参加计算。

11.1.1.4 采用同一种勘查技术手段、相同比例尺或规格、勘查工作前后重复工作量的重复部分，不参加重置计算。

11.1.1.5 当委托人提供的实物工作量与地质成果中以往地质工作所完成的实物工作量有矛盾时，取核实后的实物工作量；

11.1.1.6 凡属于踏勘、矿点检查、各类样品采集和实验测试、岩矿鉴定、资料综合整理、报告编写等工作量，已列入间接费用中，不再进行重置计算。

11.1.1.7 勘查区范围内未提交任何地质资料成果(报告)的实物工作量不参与重



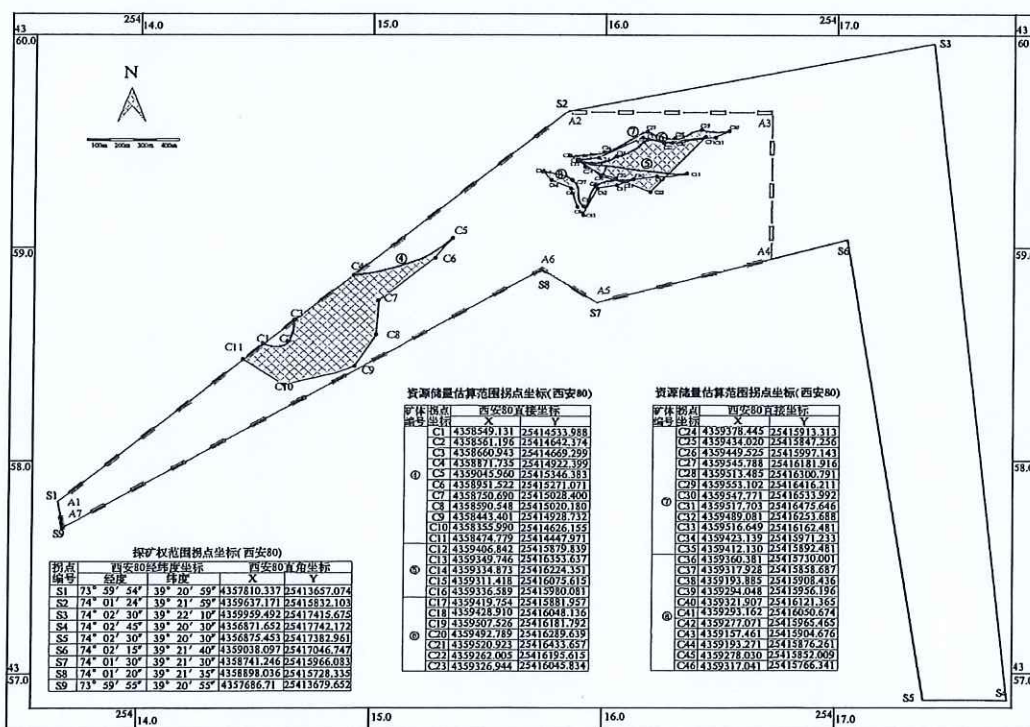
置计算。

### 11.1.2 评估利用的实物工作量

2015年8月湖南省核工业地质局三〇二大队在该探矿权分立前的勘查区范围内开展地质工作，编写提交了《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》，该详查报告开展地质工作范围（3.22 平方千米）包含本项目评估对象勘查区范围（1.22 平方千米），详查工作勘查区面积性地质工作覆盖全区，山地工程全部位于新疆蒙新天霸矿业投资有限公司新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿采矿权范围内。根据前述实物工作量确定原则，评估人员依据《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》及委托人填报的《实物工作量统计表》，确定列入本项目评估范围的实物工作量为：

项目	计量单位	完成工作量	评估利用工作量	备注
1:5 千地质测量	km <sup>2</sup>	9.66	1.22	
1:2 千地质测量	km <sup>2</sup>	3.22	1.22	
1:2 千地形测量	km <sup>2</sup>	3.22	1.22	

详查勘查区（3.22 平方千米）与本项目评估对象勘查区（1.22 平方千米）范围叠合图



### 11.2 评估利用工作量确定说明及实物工作量单价选取依据

现行价格根据《地质调查项目预算标准(2021)》发布的取费标准进行确定。勘查



区范围由 7 个拐点坐标圈定。按照地区调整系数适应地区分类，勘查区属于新疆昆仑山脉地区，地区调整系数为 1.9。

### 11.2.1 地质测量

11.2.1.1 地质复杂程度：勘查区内构造形态亦较为复杂，褶皱构造、断裂构造均较发育。勘探区内围岩蚀变较发育，区内岩层轻度变质，标志层不甚明显。参照《地质调查项目预算标准（2021）》，地质测量地质复杂程度为 II（中常区）。

11.2.3.2 纳入本项目评估的地质测量工作为：1：5 千地质测量，工作量 1.22 平方千米，单价为 16990 元/平方千米；1：2 千地质测量，工作量 1.22 平方千米，单价为 59642 元/平方千米。

### 11.2.2 地形测量

11.2.2.1 困难类别：勘查区位于昆仑山北坡的中高山地带，地形起伏较大，最低海拔 3190 米，最高海拔 4040 米，高差约 850 米。地处高山重叠的陡峭高山地带。参照《地质调查项目预算标准（2021）》，困难类别为 V。

11.2.2.2 纳入本项目评估的地形测量工作为：1：2 千地形测量，工作量 1.22 平方千米，单价为 70192 元/平方千米。

### 11.3 重置直接成本

按评估采用的实物工作量，评估计取的单价，计算的主要实物工作量重置直接成本合计为 34.03 万元，详见下表：

项目	工作量	规格	现行价格	地区调整系数	重置直接成本（元）
1：5 千地质测量	1.22	1：5 千	16990 元/平方千米	1.9	39382.82
1：2 千地质测量	1.22	1：2 千	59642 元/平方千米	1.9	138250.16
1：2 千地形测量	1.22	1：2 千	70192 元/平方千米	1.9	162705.06
合计					340338.04

### 11.4 间接费用（ε）

间接费用是指岩矿测试、其他地质工作（含综合研究及编写报告）、工地建筑等。根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，间接费用按重置直接成本的 30% 提取，即  $34.03 \times 30\% = 10.21$ （万元）。

### 11.5 效用系数的确定

#### 11.5.1 质量系数



#### 11.5.1.1 地质测量

填图方法采用追索法与穿越法相结合，以追索法为主。填图点线密度视实际或填图精度需要，矿化相对集中地段，点线加密，基本控制在勘查网度的2倍精度；矿化较弱的地段适度放稀，重点对主要的矿脉（体）、断层及地质界线等进行控制，并对原图的地表工程进行了查证。测量工作获得了较多地质矿产信息，为下一步工作奠定了良好的基础，后续勘查意义较大。勘查工作质量系数判应属2档，质量系数取值范围为1.00~1.99。本项目确定1:5千地质测量质量系数为1.20,1:2千地质测量质量系数为1.30。

#### 11.5.1.2 地形测量

为了满足地形测图的需要，在各高等级控制点上使用华测动态GPS直接施测方式进行图根控制点加密，每一点均在固定解状态下观测采集120个历元。图根点编号采用前冠字母“ZD”流水编号。地形地物点使用全站仪和动态GPS相结合的方式直接采集数据。测图基本等高距为2米。1:2000地形图上均展绘了GPS点、图根点等测量控制点，并按规定符号进行了表示。地形图内业编辑采用南方CASS7.0软件，严格按照软件要求进行地物、地貌编辑，各种注记的字体大小、字型、方向按规定执行。对43个地物地貌点的检查结果，其点位最大相差0.898米，平均0.253米，求得点位中误差0.186米，符合规范点位中误差不大于0.8米的要求。测量工作获得了较多地质矿产信息，为下一步工作奠定了良好的基础，后续勘查意义较大。勘查工作质量系数判应属2档，质量系数取值范围为1.00~1.99。本项目确定1:2千地形测量质量系数为1.30。

#### 11.5.1.3 间接费用

采样严格执行规范要求，样品有代表性，符合设计及相关要求。样品测试方法均采用国家标准或行业标准进行测试。

湖南省核工业地质局三〇二大队2015年8月提交了《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》，报告基本符合准则有关要求。

各项工程施工质量基本良好，基本达到地质目的，获得的地质信息较多，对后续勘查工作有一定指导意义。勘查工作质量系数评判应属2档，质量系数取值范围为1.00~1.99。本项目确定质量系数为1.10。

#### 11.5.1.4 加权平均质量系数

根据以上各工程效用情况及重置成本，确定有效工程的加权平均质量系数（ $f_2$ ）为1.24。

### 11.5.2 勘查工作布置合理性系数



勘查区采用了地质、地形测量的勘查技术方法追索评价矿（化）体，基本符合现行有关勘查规范要求，勘查技术方法对目标矿种必要性较好，使用效果较一般，工程布置基本合理。勘查工作布置合理性系数评判应属2档，本项目确定工程布置合理性系数为1.00。

### 11.5.3 效用系数评判

新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权效用系数评判，是由该项目评估小组人员根据该勘查工作所采用找矿方法及勘查手段的必要性、有效性、施工质量及地质资料的可利用价值和为进一步工作指导意义等项指标，对各类勘查工作的效用进行评述、赋值，本项目效用系数为1.24（详见效用系数评判一览表）。

效用系数评判一览表

序号	工程类别		重置成本（元）	系数值
1	质量 系数	1:5000 地质填图	39382.82	1.20
2		1:2000 地质填图	138250.16	1.30
3		1:2000 地形测量	162705.06	1.30
4	小 计		340338.04	
5	间接费用		102101.41	1.10
6	合 计		442439.45	
7	加权平均质量系数			1.24
8	勘查工作布置合理性系数			1.00
9	效用系数			1.24

### 11.6 重置成本计算

根据以上过程计算，有关实物工作量重置直接成本为340338.04元，间接费用102101.41元，重置成本为442439.45元。

### 12、探矿权价值计算

新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权勘查区面积为1.22平方千米，根据以上计算结果，区内工作量重置成本为44.24万元，勘查效用系数1.24：

新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权价值（P）为： $44.24 \times 1.24 = 54.86$ （万元）

新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权单位面积探矿权价值为： $54.86 \div 1.22 = 44.97$ （万元/平方千米）





### 13、评估结论

北京经纬资产评估有限责任公司在调查、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，选用合理的评估方法，经过评定估算，得出新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估价值为54.86万元（单位面积探矿权价值为44.97万元/平方千米），大写人民币伍拾肆万捌仟陆佰元整。

### 14、特别事项说明

14.1 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权矿产资源勘查许可证（证号：T6500002010012010038673）载明的勘查程度为勘探。根据《铁、锰、铬矿地质勘查规范》（DZ/T0200-2002）的要求，该探矿权目前勘查工作程度为普查。

14.2 根据探矿权人介绍，新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权以往未进行过探矿权出让收益（价款）处置。根据“财政部 国土资源部关于印发《矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知”（财综[2017]35号），申请在先方式取得探矿权尚未转为采矿权的，应在采矿权新立时以协议出让方式征收采矿权出让收益。

特提请本评估报告的使用者予以关注。

### 15、矿业权评估报告使用限制

#### 15.1 评估结论使用有效期

根据《中国矿业权评估准则》，本报告评估结论的使用有效期为一年，即从评估基准日起一年内有效，有效期自2021年9月30日至2022年9月29日。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。如果使用本评估结论的时间超过有效期，本评估公司对应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

在本评估结论的有效期内若勘查工作量数量发生变化，应根据原评估方法对评估价值进行相应调整；在本次评估结论有效期内若预算价格标准发生变化并对矿业权评估价值产生明显影响时，委托人应及时聘请评估机构重新确定评估值；若预算价格的调整方法简单，易于操作时，可由委托人在矿业权实际作价时进行相应调整。

#### 15.2 评估结论有效的其他条件

本项目评估结果是以特定的评估目的为前提，根据国家的法律、法规和有关技术经济资料，并在特定的假设条件下确定的探矿权价值，评估中没有考虑将探矿权用于其他目的可能对探矿权价值所带来的影响，也未考虑其他不可抗力可能对其造成的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果将随之发生变化而失去效力。

#### 15.3 其他责任划分



北京经纬资产评估有限责任公司只对本项目的评估结论是否符合执业规范要求负责，不对矿业权定价决策负责。本项目评估结论是根据本项目特定的评估目的得出的，不得用于其它目的。

本项目评估工作中委托人和探矿权人所提供的有关文件资料，是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及探矿权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。

#### 15.4 评估结论的有效使用范围

本项目对新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权的评估结论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机关审查而作。评估报告所有权归委托人所有。提请报告使用者根据国家法律法规的有关规定，正确理解并合理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。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、引用或披露于任何公开媒体。

#### 16、评估报告日

二〇二二年一月十八日

#### 17、评估责任人员

法定代表人：

矿业权评估师：

董世坤  刘靖 

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二二年一月十八日





## 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权评估价值计算表

评估委托人：西部黄金股份有限公司	评估基准日：2021年9月30日			单位：人民币万元
项目名称	其他实物工作量 重置直接成本	间接费用 ε	效用系数 F	探矿权评 估价值
1	2	$3 = 2 \times 30\%$	4	$5 = (2 + 3) \times 4$
新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿 勘探探矿权	34.03	10.21	1.24	54.86

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

审核人：刘靖

制表人：董世坤



附表二



新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探其他实物工作量重置直接成本计算表

工作项目	序号	工作方法	工作时间	规格标准及网度 (线 × 点)	比例尺	计算单位	工作量	现行价格	重置直接成本	备注
新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探探矿权	1	1:5000地质测量	2010年		3:513889	km <sup>2</sup>	1.22	16990.00	39382.82	地质复杂程度: II
	2	1:2000地质测量	2013年		1:2000	km <sup>2</sup>	1.22	59642.00	138250.16	地质复杂程度: II
	3	1:2000地形测量	2013年		1:2000	km <sup>2</sup>	1.22	70192.00	162705.06	困难类别: V
合计									340338.03	

评估委托人: 西部黄金股份有限公司

评估基准日: 2021年9月30日

单位: 人民币元



评估机构: 北京经纬资产评估有限责任公司  
注: 地区调整系数为1.0

审核人: 刘靖

制表人: 董世坤

# 附表三



## 新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿勘探权评估效用系数评判表

评估委托人：西部黄金股份有限公司		评估基准日：2021年9月30日	
序号	工程类别	重置成本（元）	工作成果评述
1	1:5000地质测量	39382.82	填图方法采用追索法与穿越法相结合，以追索法为主。填图点线密度视实际或填图精度需要，矿化相对集中地段，点线加密，基本控制在勘查网度的2倍精度；矿化较弱的地段适度放稀，重点对主要的矿脉（体）、断层及地质界线等进行控制，并对原图的地表工程进行了查证。
2	1:2000地质测量 质量系数	138250.16	
3	1:2000地形测量	162705.06	为了满足地形测图的需要，在各高等级控制点上使用华测动态GPS直接施测方式进行图根控制点加密，每一点均在固定解状态下观测采集120个历元。测量工作获得了较多地质矿产信息，为下一步工作奠定了良好的基础，后续勘查意义较大。
4	小计	340338.04	
5	间接费用	102101.41	采样严格执行规范要求，样品有代表性，符合设计及相关要求。样品测试方法均采用国家标准或行业标准进行测试。湖南省核工业地质局三〇二大队2015年8月提交了《新疆阿克陶县玛尔坎土锰矿详查报告》，报告基本符合准则有关要求。各项工程施工质量基本良好，基本达到地质目的，获得的地质信息较多，对后续勘查工作有一定指导意义。
6	合计	442439.45	
7	加权平均质量系数		1.24
8	勘查工作布置合理性系数		1.00
9	效用系数		1.24

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

注：地区调整系数为1.9

审核人：刘靖

制表人：董世坤