

新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探 探矿权评估报告

经纬评报字（2025）第 013 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/>/©jwpg2025.06.13

JW[2025] №. 013-09-01

新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探 探矿权评估报告

经纬评报字（2025）第 013 号

北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二五年六月十三日

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



目 录

正文

新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权评估报告摘要..... 1

新疆阿克陶县托合特日克铁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、评估范围及以往评估史..... 4

6、评估基准日..... 6

7、主要评估依据..... 6

8、矿产资源勘查概况..... 7

9、评估实施过程..... 13

10、勘查区现场基本情况..... 14

11、评估方法..... 14

12、评估参数的确定依据..... 15

13、探矿权价值计算..... 19

14、评估结论..... 19

15、特殊事项说明..... 19

16、矿业权评估报告使用限制..... 20

17、评估报告日..... 21

18、评估责任人员..... 21

附表

附表一 新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权评估价值计算表..... 22

附表二 新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权评估钻探工程重置直接成本计算表..... 23

附表三 新疆阿克陶县托合特日克铁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



附表四 新疆阿克陶县托合特日克铁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 矿业权评估师执业登记证书..... 28

附件四 矿业权评估机构及评估师承诺书..... 30

附件五 《矿业权评估业务约定书》..... 31

附件六 矿业权人提供评估资料真实性承诺书..... 38

附件七 新疆宝地矿业股份有限公司营业执照..... 39

附件八 新疆葱岭能源有限公司营业执照..... 40

附件九 矿产资源勘查许可证..... 41

附件十 《新疆阿克陶县托合特日克铁矿（西区）（2013 年度）磁测工作报告》（新疆新地物探测绘工程技术有限公司，2013 年 12 月 2 日）..... 44

附件十一 实物工作量统计表..... 75

附图

附图一 新疆阿克陶县托合特日克铁矿（西区）高精度磁测实际材料图

附图二 新疆阿克陶县托合特日克铁矿地形图

附图三 托合特日克铁矿 ZK24 柱状图

附图四 苏巴什磁铁矿 ZK25 柱状图

附图五 托合特日克矿区 ZK28 柱状图



新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探

探矿权评估报告

摘 要

经纬评报字（2025）第 013 号

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司。

评估委托人：新疆宝地矿业股份有限公司。

探矿权人：新疆葱岭能源有限公司。

评估对象：新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权。

探矿权勘查程度：普查。

评估目的：新疆宝地矿业股份有限公司系新疆葱岭能源有限公司股东，因新疆宝地矿业股份有限公司进行股权收购，特委托北京经纬资产评估有限责任公司对新疆葱岭能源有限公司拥有的新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估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托合特日克铁矿勘探探矿权公平、合理的价值参考意见。

评估基准日：2024 年 12 月 31 日。

评估日期：2023 年 12 月 29 日至 2025 年 6 月 13 日。

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钻探818.91米，1：2千地形测量1.00平方千米，1：1万磁法测量8.01平方千米，1：2万磁法测量2.62平方千米；重置直接成本合计1661249.90元；间接费用498374.97元；加权平均质量系数1.30；勘查工作布置合理性系数1.00；效用系数1.30。

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，得出新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权评估价值为 280.75 万元，大写人民币贰佰捌拾万零柒仟伍佰元整。

特殊事项说明：



根据新疆葱岭能源有限公司相关人员介绍，截止本项目评估基准日，该探矿权未进行过探矿权出让收益（价款）评估和处置。根据“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10号），以申请在先方式取得，未进行有偿处置且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权、采矿权，比照协议出让方式，按照以下原则征收采矿权出让收益：《按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种目录》所列矿种，探矿权尚未转为采矿权的，应在转为采矿权后，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益。根据《按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种目录（试行）》，铁选矿产品的矿业权出让收益率为1.8%。

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2024年12月31日至2025年12月30日。超过一年此评估结论无效，需重新进行评估。

本报告仅供评估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。评估报告所有权归评估委托人所有。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。

重要提示：

以上内容摘自《新疆阿克陶县托合特日克铁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
矿业权评估师
董世坤
142016000044

吴越
矿业权评估师
吴越
132016000043





新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探 探矿权评估报告

经纬评报字（2025）第 013 号

北京经纬资产评估有限责任公司接受新疆宝地矿业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，对新疆阿克陶县托合特日克铁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托合特日克铁矿勘探探矿权进行了实地勘察、市场调查与询证，对委托评估的新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权在 2024 年 12 月 31 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

名称：北京经纬资产评估有限责任公司；

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。

“营业执照”统一社会信用代码：91110108101361323J；

2、评估委托人

名称：新疆宝地矿业股份有限公司；

统一社会信用代码：91650000731825217N；

类型：股份有限公司（上市、国有控股）；

法定代表人：高伟；

注册资本：捌亿元整；

成立日期：2001 年 11 月 14 日；

住所：新疆乌鲁木齐市沙依巴克区克拉玛依东街 390 号深圳城大厦 15 楼；

经营范围：岩石矿物测试；矿产开发及加工；房屋租赁；矿业投资；矿产品、钢材的销售。（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）



3、探矿权人

名称：新疆葱岭能源有限公司；

统一社会信用代码：916530220995149832；

类型：有限责任公司（外商独资、非独资）；

法定代表人：刘军华；

注册资本：贰亿伍仟万人民币元整；

成立日期：2014年3月27日；

住所：新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州阿克陶县奥依塔克镇工业园区；

经营范围：许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采；矿产资源勘查；水力发电；供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；一般项目：选矿；矿物洗选加工；金属矿石销售；水资源管理；机械设备租赁；特种设备出租；运输设备租赁服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

4、评估目的

新疆宝地矿业股份有限公司系新疆葱岭能源有限公司股东，因新疆宝地矿业股份有限公司进行股权收购，特委托北京经纬资产评估有限责任公司对新疆葱岭能源有限公司拥有的新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估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托合特日克铁矿勘探探矿权公平、合理的价值参考意见。

5、评估对象、评估范围及以往评估史

5.1 评估对象

本项目评估对象为：新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权。

5.2 矿业权设置

根据矿产资源勘查许可证（证号：T6500002008022010002101），探矿权人：新疆葱岭能源有限公司；勘查项目名称：新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探；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：J43E011011；勘查面积：8.01平方千米；有效期限：2021年3月15日至2026年3月15日；发证日期：2021年3月15日；发证机关：新疆维吾尔自治区自然资源厅。勘查区范围由4个拐点圈定，拐点坐标如下：



拐点号	2000 国家大地坐标系		拐点号	2000 国家大地坐标系	
	经度	纬度		经度	纬度
001	74° 51′ 27.000″	38° 21′ 01.000″	003	74° 54′ 27.000″	38° 20′ 02.000″
002	74° 54′ 27.000″	38° 21′ 01.000″	004	74° 51′ 27.000″	38° 20′ 01.000″

5.3 矿业权历史沿革

克州葱岭实业有限公司于 2008 年 2 月 19 日取得了新疆阿克陶县托合特日克铁矿普查探矿权, 矿产资源勘查许可证 (证号: T65120080202002101), 勘查面积: 21.55 平方千米; 有效期限 2008 年 2 月 19 日至 2010 年 2 月 19 日。

2010 年矿产资源勘查许可证延续变更, 有效期限 2010 年 3 月 31 日至 2011 年 3 月 31 日。

2011 年, 矿产资源勘查许可证延续变更, 勘查项目名称为新疆阿克陶县托合特日克铁矿详查, 勘查面积 21.46 平方千米, 有效期限 2011 年 5 月 3 日至 2013 年 5 月 3 日。

2013 年, 矿产资源勘查许可证延续变更, 有效期限 2013 年 5 月 8 日至 2014 年 5 月 8 日。

2014 年, 矿产资源勘查许可证延续变更, 勘查项目名称为新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探, 有效期限 2014 年 5 月 19 日至 2017 年 5 月 19 日。

2018 年, 矿产资源勘查许可证延续变更, 勘查面积 10.72 平方千米, 有效期限 2018 年 3 月 9 日至 2018 年 12 月 31 日。

2019 年, 矿产资源勘查许可证延续变更, 有效期限 2019 年 7 月 22 日至 2020 年 9 月 22 日。

2021 年, 矿产资源勘查许可证延续变更, 探矿权人新疆葱岭能源有限公司, 勘查面积 8.01 平方千米, 有效期限 2021 年 3 月 15 日至 2026 年 3 月 15 日。



矿业权历史沿革详见下表：

项目名称	证号	有效期	面积 (km ²)	探矿权人
新疆阿克陶县托合特日克铁矿普查	T65120080202002101	2008年2月19日至2010年2月19日	21.55	克州葱岭实业有限公司
新疆阿克陶县托合特日克铁矿普查	T65120080202002101	2010年3月31日至2011年3月31日	21.55	克州葱岭实业有限公司
新疆阿克陶县托合特日克铁矿详查	T65120080202002101	2011年5月3日至2013年5月3日	21.46	克州葱岭实业有限公司
新疆阿克陶县托合特日克铁矿详查	T65120080202002101	2013年5月8日至2014年5月8日	21.46	克州葱岭实业有限公司
新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探	T65120080202002101	2014年5月19日至2017年5月19日	21.46	克州葱岭实业有限公司
新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探	T65120080202002101	2018年3月9日至2018年12月31日	10.72	克州葱岭实业有限公司
新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探	T65120080202002101	2019年7月22日至2020年9月22日	10.72	克州葱岭实业有限公司
新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探	T6500002008022010002101	2021年3月15日至2026年3月15日	8.01	新疆葱岭能源有限公司

5.4 有偿处置情况

根据新疆葱岭能源有限公司相关人员介绍，截止本项目评估基准日，该探矿权未进行过探矿权出让收益（价款）评估和处置。

6、评估基准日

本项目评估依据《矿业权评估业务约定书》，确定评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，一切取价标准为评估基准日有效的价格标准，评估值为评估基准日的有效价值。选取 2024 年 12 月 31 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》;
- 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》(国务院 1998 年第 240 号令发布、2014



年国务院令第 653 号修订);

7.4 《探矿权采矿权转让管理办法》(国务院 1998 年第 242 号令发布、2014 年第 653 号令修改);

7.5 《矿产资源储量评审认定办法》(国土资发〔1999〕205 号);

7.6 《矿业权出让转让管理暂行规定》(国土资发〔2000〕309 号);

7.7 《矿业权评估管理办法(试行)》(国土资发〔2008〕174 号);

7.8 《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020);

7.9 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)

7.10 《固体矿产地质勘查报告编写规范》(DZ/T0033-2020);

7.11 《矿产地质勘查规范 铁、锰、铬》(DZ/T0200-2020);

7.12 《固体矿产资源储量核实报告编写规范》(DZ/T0430-2023);

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)》(自然资源部中国地质调查局, 2021 年 7 月);

7.16 《矿业权评估业务约定书》;

7.17 新疆宝地矿业股份有限公司营业执照;

7.18 新疆葱岭能源有限公司营业执照;

7.19 矿产资源勘查许可证(证号: T6500002008022010002101);

7.20 《新疆阿克陶县托合特日克铁矿(西区)(2013 年度)磁测工作报告》(新疆新地物探测绘工程技术有限公司, 2013 年 12 月 2 日);

7.21 评估人员收集的有关资料;

7.22 其他。

8、矿产资源勘查概况

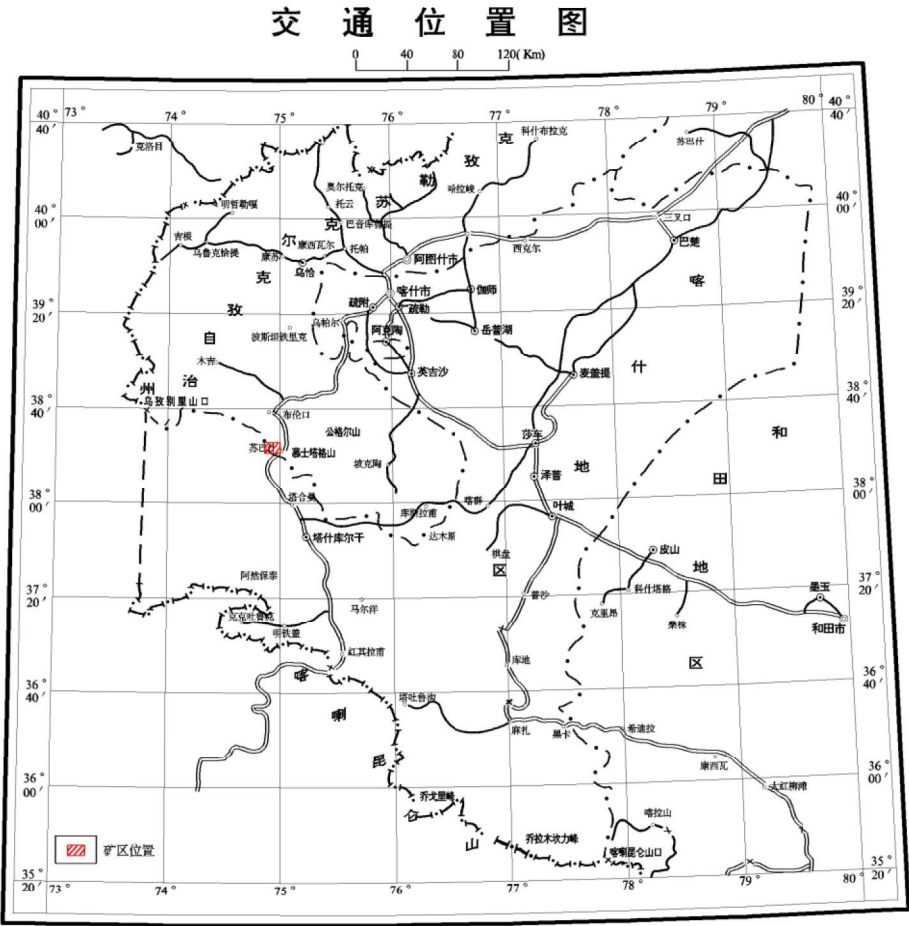
本章节以下内容主要摘自新疆新地物探测绘工程技术有限公司编制提交的《新疆阿克陶县托合特日克铁矿(西区)(2013 年度)磁测工作报告》。

8.1 交通位置、自然地理及经济概况

新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探勘查区位于西昆仑山北麓, 行政区划隶属阿克陶



县管辖。勘查区中心位于阿克陶县城南西 228° 方位约 134 千米处，喀什市南西 220° 方位约 164 千米处。从喀什出发，沿中巴公路（314 国道）通过盖孜边防检查站可直达勘查区范围内的达苏巴什村，里程约 240 千米。



勘查区位于帕米尔高原东缘的高山地带，海拔 3860~4920 米，相对高差一般 200~650 米。气候为高原大陆性，冬季寒冷，1 月份气温可达零下 30℃；6~8 月气温 9~15℃，为野外工作的最佳时段，但暴雨雪较多。矿区多风，风力一般 3~4 级。

勘查区中部孜洛依河为间歇性流水，5 月底高山上冰雪开始融化，河水增加，6~9 月为洪水期，10 月初开始降雪、结冻，河水进入枯水期。勘查区生产生活用水主要取自孜洛依河。区内植物稀少，主要为一些稀疏的草本植物，如矮柳树、羊胡子草。区内无常住居民，勘查区东部的苏巴什一带居住着柯尔克孜族及少数塔吉克族及维吾尔族牧民，居民主要以牧业为主，无任何工业。生产和生活物资均需从喀什等地供给。

8.2 地质工作概况

勘查区在 1958 年以前交通阻塞，很少作过地质工作，资料很少，随着喀塔公路的修通，该区地质工作才逐渐展开。



1956 年,苏联 T·C 别斯诺夫根据第十三号航测大队资料编制有喀什西南~西北 1:50 万地质略图,对该区地层有所阐明,其图质量不高,地层的划分与实际有出入。

1958 年,地质局西昆仑区测分队在塔什库尔干至莎车一带进行了 1:20 万的区域地质测量,并发现一些矿产,但未对该矿进行工作。

1959~1960 年,新疆地质局喀什地质大队对苏巴什铁矿及 208 千米铁矿进行了检查,著有《新疆阿克陶县苏巴什磁铁矿及喀塔公路 208 公里铁矿普查检查报告》。

1960 年新疆维吾尔自治区地质局第四区域地质测量大队完成 1:100 万地质测量与普查找矿工作,编写的报告对区内的地层、岩浆岩、构造、矿产进行了研究,初步建立了地层系统和岩浆活动顺序,对大地构造单元进行了划分,发现一批铜、多金属、非金属矿(化)点。

1986 年新疆地矿局第二地质大队编制的《新疆南疆西部 1:50 万地质图矿产图说明书》,对包括该区在内的广大地区的地质矿产资料进行了全面总结,提高了新疆南疆西部地区地质矿产研究程度。

1991~1994 年新疆地矿局第二地质大队在包括该区在内的区域范围内开展了 1:50 万甚低密度化探扫面工作,在区域东部圈定了多处金、银、铅、锡等多元素异常。

2006~2009 年,克州葱岭实业有限公司在孜洛依一带开展了普查~详查工作,发现了地表铁矿体 12 条、铜矿体 1 条。

2010 年,克州葱岭实业有限公司委托新疆鑫汇地质矿业有限责任公司在托合特日克铁矿开展了 1:10000 磁测普查工作,在矿区共发现了 3 个异常带。

勘查区历史曾经开展过 1:10000 地面高精度磁测工作,但由于当时气候等原因,勘查区西北部积雪部分未能采集到数据。2013 年,新疆新地物探测绘工程技术有限公司受托,在勘查区西部重新开展 1:10000 磁测工作,对矿点连续性进行追索,磁测工作基本比例尺网度为 100 米×40 米,测线正南北向。2013 年 12 月 2 日提交了《新疆阿克陶县托合特日克铁矿(西区)(2013 年度)磁测工作报告》。通过该次磁测工作,勘查区内只发现了 1 个较强磁异常带 C1,推测 C1 异常带属于含矿地层引起,地层产状总体向北倾,C1 异常带横卧反 S 型形状是由于地形切割地层而形成,基本符合 V 字形法则,异常带向东可能延续到孜洛依北矿区西侧外围。

探矿权人根据勘查区历年来开展的地质工作填报了《实物工作量统计表》,确定截止 2024 年 12 月 31 日,新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权勘查区完成的主要工作量详见下表:



项 目	计量单位	完成工作量
钻探	m	818.91
1：2 千地形测量	km ²	1.00
1：1 万磁法测量	km ²	11.24
1：2 万磁法测量	km ²	2.62

注：钻探（818.91 米）工作野外施工时间为 2010 年，3 个钻孔工程编号分别为 ZK24、ZK25、ZK28，经图件查询，上述 3 个钻孔均位于矿产资源勘查许可证（证号：T6500002008022010002101/勘查面积：8.01 平方千米）载明的勘查区范围内。



勘查区内钻孔（3 个）位置叠合图

8.3 区域地质概况

8.3.1 地层

区域地层出露较为齐全，自元古界至新生界均有出露。矿区铁矿体赋存在元古界变质岩系中。

元古界：区域元古界主要由各种变质岩组成，在区域中西部呈近东西向展布，区域东部为后期岩浆岩所侵入。按其岩石代表矿物的区别大致在区内分为三个变质带。深变质带以片麻岩系为主，分布于克孜勒以西到国境线及慕斯塔克一带。岩性以花岗片麻岩、黑云母斜长片岩、角闪黑云母更长石片麻岩为主，次以石榴子石黑云母片岩、石英黑云母片岩、石英岩、角闪岩及块状大理岩。岩性多经受花岗岩的贯入与混杂作用。片麻岩具片麻状眼球构造，黑色矿物呈线状排列。其中有花岗岩及伟晶岩脉的侵入；中深变质带由片岩系及片麻岩系组成。分布于哈拉库尔以西，可可拉其魁尔、考羊一带。岩性以兰晶石片岩、红柱石片岩、石英岩、石英片岩、二云母斜长片麻岩、白云母结晶片岩等



组成。在其中上部有黄色大理岩。在与花岗岩接触之周围，由于经受变质作用有片麻岩分布。在其岩系中有大片白色花岗岩及伟晶岩脉的侵入，该带与下覆老地层界线不明；浅变质带在时代上可能较前二者为新，主要分布于哈拉库尔（湖）一带及公格尔峰西侧。岩性为石墨质片岩、千枚岩、绿泥石片岩、板岩，石英片岩夹薄层大理岩。与下覆地层界线不明。

古生界：奥陶-志留系分布于区域北部，与下伏元古代接触关系不清楚。岩性为一套灰~灰白色大理岩夹变质砂岩、千枚岩，局部见黄铜矿化；志留-泥盆系木吉群分布于区域北西部，与下伏奥陶-志留系呈断层接触，岩性为云母石英片岩、石英岩、变粒岩等夹大理岩、薄层灰岩；志留-泥盆系卡拉塔什河群分布于区域北东部，东部为岩浆岩所侵入，西部为第四系覆盖层，岩性为绿泥绢云片岩、绢云石英片岩；二叠系分布于区域南西部，岩性主要为灰黑色薄层砂岩、粉砂岩、页岩；三叠系分布于区域西部，出露面积很小，为一套海相碎屑岩，岩性主要为灰岩、硅质页岩、硅质灰岩、泥灰岩、灰质页岩。南西部与下伏二叠系呈整合接触，北部与元古界变质岩呈断层接触。

中生界：侏罗系零星分布于区域北西部，与下伏三叠系呈断层接触，岩性为灰色砂岩、粉砂岩夹煤线；白垩系整合于侏罗系地层之上，北部与志留-泥盆系木吉群变质岩呈断层接触。岩性主要为灰白色砂岩、粘土岩夹泥灰岩及凝灰岩。

新生界：坡积及冲积层分布于山坡及山沟中，为碎石及黄土组成；冰川堆积分布于积雪之山麓，而且继续堆积属于现代冰川堆积。分布于公路 184~193 千米的应属古冰川堆积。为大小不等的片麻岩及其他围岩石块、碎石黄土组成，多沿山谷分布堆积，厚度达 200~300 米；河谷砾石层主要分布于慕士塔克河沿岸及喀塔公路 173~185 千米公路沿线，为大小不等的各种成份的卵石组成，疏松胶结不佳。形成了河谷一、二级阶地，厚达 100~200 余米。

8.3.2 侵入岩

区域上岩浆活动较为强烈，岩浆活动主要集中在海西期和印支期，岩性以酸性黑云母花岗岩为主。

海西期花岗岩：分布于克孜勒大坂之南~至国境线及北部考羊一带。侵入方向为 NW~SE，一般呈长条状大片侵入体。岩体为花岗斜长斑岩与灰白色黑云母花岗岩组成，其二者成份大致相似，区别于结构及黑色矿物的含量。故可能为同一岩浆源之不同期产物。

印支期花岗岩：成不规则大岩基状侵入元古界中深变质岩中，侵入方向 NE~SW。由



于冰磧层巨厚，出露面积约千余平方米，其中有黄锂辉石矿星点，其与该地石棉生成有关。

8.3.3 构造

该区属西昆仑褶皱区，塔什库尔干复背斜北部，慕斯塔克隆起一带区内褶曲、小型褶皱断层均很发育。地层走向很乱，多为 NW~SE 及 NE~SW 的变化。

褶皱：克孜勒“S”型构造为一 NWW~SEE 方向长达 10 余千米，组成岩层有片麻岩、片岩及大理岩，其中部为克孜勒锂辉石矿附近，岩层倾向 N30°~50°E 变化，在北西约 2 千米处，岩层转变倾向北，转入北西至国境线，东南在公路处可能受断层破坏向东南延长插入慕斯塔克峰东北侧。区内火成岩之侵入及锂辉石矿的生成很大程度受这一构造之控制；可可拉其魁尔“卷”型褶曲在可可拉其魁尔以北岩层倾向 N 及 NW。转至西南受断层破坏，岩层倾向南西，在可可拉其魁尔以南岩层倾向南及 SE，其中受剖分岩层错乱，构成一半封闭的褶曲构造。这一构造形态相当于李四光教授提出的旋卷构造；慕斯塔克河向斜轴向大致沿河谷 NW~SE 向，在河谷西南岸哈拉库一带岩层倾向北东，在其东北的乌鲁特来克一带，岩层倾向南西，倾角 40°~68°，两翼为片麻岩及片岩组成，在其轴部断续出露，石墨质等片岩千枚岩系。其多为冰川堆积及河谷砾石层覆盖。

断裂构造：克孜勒至克孜勒大坂断层线方向大致沿公路方向 NE45°~75°SW。在公路之南慕斯塔克峰脚下为片麻岩及角闪岩与公路北边的片麻岩、大理岩、片岩等显然不同。其产状前者倾向 N 及 NW，后者倾向 NE，走向正好与前者相交，故认为是断层所致；喀塔公路 191 千米至克孜勒北大断层线方向为 NE~SW25° 左右，长达 15 千米。断层以东哈拉库尔一带的 Pz1~Pz3 地层，岩层倾向 NEE 及 E，断层以北的 Pt5~Pt7 岩层倾向 NNE 及 E，由于断层破坏，使古老片麻岩系与其时代较新的片岩系呈断层接触。地层上断层线大致沿二山之间山谷方向。

8.3.4 区域地球物理及化探特征

该区属于西昆仑~叶尔羌重力梯度带的东侧，重力异常值为-125~-200 毫伽，异常值东高西低。

该区以平静的负磁场为背景，其上迭加一些局部正异常，负磁场往往是前寒武纪结晶变质带和第四系松散沉积物的反映，而正异常是中上古生代拗陷沉积所引起。

区域以富集亲硫、亲氧及矿化剂元素为特征。其中 Cu、Pb、Zn 的浓度克拉克值分别为 3.18、16.9、4.14，B 可达 9.35，这些元素的丰度值高，物质来源丰富，对形成相应的矿产有利。Cu、Pb、Zn 主要富集于克孜勒陶组、卡拉巴西塔克组、和什拉甫组，以



卡拉巴西塔克组富集程度最高，Cu、Pb、Zn 的浓度克拉克值分别为 8.1、94.5、37.0。

该区 Cu、Pb、Zn、Ag、S 元素不仅在基岩中丰度值较高，同时在水系沉积物中也相对较高。依据这些元素的地球化学特征，反映了该区的矿化作用与地层关系密切。

8.4 区域矿产

勘查区位于西昆仑褶皱带克孜勒塔格~库斯拉甫铜铅锌多金属成矿带，该成矿带铁、铜、铅锌多金属矿化十分普遍，是新疆西昆仑成矿区重要的多金属成矿带。区域上金属、非金属及稀有分散元素矿产均有分布。

铁矿：该区铁矿分布甚广，孜洛依一带均有铁矿点发现，除火成高温热液铁矿及喀塔公路 208 千米热液变质铁矿外，尚见有考羊的菱铁矿（可能属热液菱铁矿）及喀塔公路 199 千米附近的磁铁矿脉，从目前所见之铁矿均为零星之极薄的小型铁矿。

铜：铜矿分布较广泛。孔雀石化现象很多。工作中所见有含铜石英脉、碳酸盐型铜矿、可可拉其魁尔的含铜绢云母石英岩等。另外在变质铁矿及菱铁矿中亦含铜。

稀有分散元素：该区的片麻岩系中发现较普遍的含有锆元素及伟晶岩中的铍、锂、铯等分散元素。

放射性元素：根据地质局物探五分队在本区作少量的顺便检查，证明其老地层的片麻岩及片岩类，特别是火成岩体边缘及岩脉附近岩石一般 γ 强度较高。

非金属矿产：伟晶岩型白云母、石棉、刚玉（碱性刚玉片麻岩）、兰晶石、硫黄、耐火土等均有发现。

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，对新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权实施了如下评估程序：

9.1 接受委托阶段：2023 年 12 月 29 日，新疆宝地矿业股份有限公司确定委托北京经纬资产评估有限责任公司承担该探矿权评估项目。接受委托后，北京经纬资产评估有限责任公司与评估委托人明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，拟定评估计划，向评估委托人提供评估资料准备的清单。

9.2 评估工作前期准备阶段：2023 年 12 月 30 日~2024 年 9 月 21 日，新疆宝地矿业股份有限公司根据项目整体进度安排，对各阶段评估工作进行部署安排。

9.3 现场勘察阶段：2024 年 9 月 22 日~2024 年 9 月 30 日，北京经纬资产评估有限责任公司评估人员董世坤（矿业权评估师）等人在新疆宝地矿业股份有限公司相关技术人员引领下，对新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权进行了现场勘察，完成了相



关现场勘察工作。探矿权人介绍了新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权申请设置、相关证照办理及项目实际建设等情况，引领评估人员在勘查区范围内进行了实地勘察，并向评估人员介绍了该地区铁矿资源开发利用等基本情况。

9.4 评估资料完善及报告提交阶段：2024 年 9 月 22 日～2025 年 6 月 13 日，探矿权人对评估所需的相关资料进行补充完善。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，对委托评估的探矿权进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结论，向评估委托人提交评估报告。

10、勘查区现场基本情况

克州葱岭实业有限公司最初于 2008 年 2 月 19 日取得了新疆阿克陶县托合特日克铁矿普查探矿权，矿产资源勘查许可证（证号：T65120080202002101），勘查面积：21.55 平方千米。后续经过历次矿产资源勘查许可证延续变更，截止本项目评估基准日，勘查区面积为 8.01 平方千米，自取得探矿权以来，勘查区内尚未大规模开展地质找矿工作。



勘查区地貌



勘查区交通

11、评估方法

新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权自设立至今，勘查区开展了少量的地质勘查工作，采用钻探、地形测量、磁法测量等地质工作方法，但由于勘查区内投入的工作量较少，对控矿地质构造特征未完全查明。

根据《中华人民共和国资产评估法》，评估专业人员应当恰当选择评估方法，除依据评估执业准则只能选择一种评估方法的外，应当选择两种以上评估方法，经综合分析，形成评估结论，编制评估报告。

根据《中国矿业权评估准则》，探矿权评估可选用成本途径、市场途径、收益途径价值评估技术路径，应当根据评估目的、评估对象、资料收集情况等相关条件，结合评



估方法的适用范围和前提条件，恰当选择评估方法。

市场途径评估可选用的评估方法为可比销售法，该方法应用的前提条件包括：有一个较发育的、正常的、活跃的矿业权市场；可以找到相似的参照物；具有可比量化的指标、技术经济参数等资料。考虑到缺少近期相似、可比的矿业权交易案例（参照物），本项目评估不具备可比销售法评估资料条件。

根据本项目评估目的和评估对象的具体特点，新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权勘查区范围内仅开展了少量的地质勘查工作，根据《中国矿业权评估准则》，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；

ε —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。

12、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）》以及《新疆阿克陶县托合特日克铁矿（西区）（2013年度）磁测工作报告》，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）》。



12.1 实物工作量的确定

12.1.1 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截止本项目评估基准日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：

12.1.1.1 勘查区以铁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；

12.1.1.2 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；

12.1.1.3 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。

12.1.1.4 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。

12.1.1.5 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；

12.1.1.6 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。

12.1.2 评估利用的实物工作量

根据上述原则，评估人员依据《新疆阿克陶县托合特日克铁矿（西区）（2013年度）磁测工作报告》和评估委托方填报的《实物工作量统计表》，确定列入本项目评估范围的主要实物工作量为：

项 目	计量单位	完成工作量	评估利用工作量	备注
钻 探	m	818.91	818.91	
1：2 千地形测量	km ²	1.00	1.00	
1：1 万磁法测量	km ²	11.24	8.01	
1：2 万磁法测量	km ²	2.62	2.62	

12.2 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4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，地区调整系数为 1.9。

12.2.1 钻探

12.2.1.1 岩石级别：勘查区区域元古界主要由各种变质岩组成。岩性以花岗片麻岩、黑云母斜长片岩、角闪黑云母更长石片麻岩为主，次以石榴子石黑云母片岩、石英黑云母片岩、石英岩、角闪岩及块状大理岩。参照《地质调查项目预算标准（2021）》，岩石级别为Ⅶ（中等硬）。

12.2.1.2 纳入本项目评估的钻探工作：勘查区内施工钻探工作量 818.91 米（孔斜 90°），孔深标准 0~300 米单价为 929.00 元/米，孔深标准 0~400 米单价为 1002.00 元/米。

12.2.2 地形测量

12.2.2.1 困难类别：勘查区位于西昆仑山北麓，区内无常住居民，周边紧邻同属新疆葱岭能源有限公司的多年正常生产矿山。参照《地质调查项目预算标准（2021）》，地形测量困难类别为Ⅲ。

12.2.2.2 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 1.00 平方千米，单价为 33504.00 元/平方千米。

12.2.3 物探

12.2.3.1 地形等级：勘查区内大面积风化碎石，测线与测区坡度、比高水平中等，参照《地质调查项目预算标准（2021）》，地形等级为Ⅲ。

12.2.3.2 纳入本项目评估的物探工作为：1:1 万磁法测量，工作量 8.01 平方千米，单价为 5854.00 元/平方千米；1:2 万磁法测量，工作量 2.62 平方千米，单价为 3776.00 元/平方千米。

12.3 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 166.12 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）
钻 探	818.91	0~300 米	929.00 元/米	1.9	1489703.34
		0~400 米	1002.00 元/米		
1:2 千地形测量	1.00		33504.00 元/平方千米	1.9	63657.60



项目	工作量	规格	现行价格	地区调整系数	重置直接成本(元)
1:1 万磁法测量	8.01	100×40	5854.00 元/平方千米	1.9	89092.03
1:2 万磁法测量	2.62		3776.00 元/平方千米	1.9	18796.93
合计					1661249.90

注：①矿产资源勘查许可证（证号：T6500002008022010002101）载明的勘查区范围为 $74^{\circ} 51' 27.000'' \sim 74^{\circ} 54' 27.000''$ 、 $38^{\circ} 20' 01.000'' \sim 38^{\circ} 21' 01.000''$ ；

②对照《地质调查项目预算标准（2021）》，按照地区调整系数适应地区，勘查区属于新疆昆仑山脉，地区调整系数为 1.9。

12.4 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 $166.12 \times 30\% = 49.84$ （万元）。

12.5 效用系数的确定

12.5.1 质量系数（钻探、地形测量、磁法测量、间接费用）

勘查区施工钻孔（3个）总工作量 818.91 米，1:2 千地形测量 1.00 平方千米，1:1 万磁法测量 8.01 平方千米，1:2 万磁法测量 2.62 平方千米等工作。总体来看，施工质量较好，基本达到地质目的，获得的地质、矿产信息较多，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 1.30。

根据各工程效用情况及重置成本，有效工程的加权平均质量系数（ f_2 ）为 1.30。

12.5.2 勘查工作布置合理性系数

勘查区采用了钻探、地形测量、磁法测量等勘查技术方法追索评价矿（化）体，总体来看，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一般，使用效果一般，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，取值为 1.00。

12.5.3 效用系数评判

新疆阿克陶县托合特日克铁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对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 1.30（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	钻探	1489703.34	1.30
2		1:2千地形测量	63657.60	1.30
3		1:1万磁法测量	89092.03	1.30
4		1:2万磁法测量	18796.93	1.30
5	小计		1661249.90	
6	间接费用		498374.97	1.30
7	合计		2159624.87	
8	加权平均质量系数			1.30
9	勘查工作布置合理性系数			1.00
10	效用系数			1.30

12.6 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1661249.90元,间接费用498374.97元,重置成本为2159624.87元。

13、探矿权价值计算

新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权勘查区面积为8.01平方千米,根据以上计算结果,勘查区内工作量重置成本为215.96万元,勘查效用系数1.30:

新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权价值(P)为: $215.96 \times 1.30 = 280.75$ (万元)

14、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,得出新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权评估价值为280.75万元,大写人民币贰佰捌拾万零柒仟伍佰元整。

15、特殊事项说明

根据新疆葱岭能源有限公司相关人员介绍,截止本项目评估基准日,该探矿权未进



行过探矿权出让收益（价款）评估和处置。根据“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”（财综〔2023〕10号），以申请在先方式取得，未进行有偿处置且不涉及国家出资探明矿产地的探矿权、采矿权，比照协议出让方式，按照以下原则征收采矿权出让收益：《按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种目录》所列矿种，探矿权尚未转为采矿权的，应在转为采矿权后，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益。根据《按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种目录（试行）》，铁选矿产品的矿业权出让收益率为1.8%。

16、矿业权评估报告使用限制

16.1 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2024年12月31日至2025年12月30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，本评估公司对应应用此评估结论而对有关方面造成的损失不负任何责任。

16.2 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。

本项目评估工作中评估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，在评估委托人和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。

16.3 评估结论的有效使用范围

本项目对新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权的评估结论仅供评估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。评估报告所有权归评估委托人所有。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。

16.4 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。

17、评估报告日

二〇二五年六月十三日

18、评估责任人员

法定代表人：

矿业权评估师：



北京经纬资产评估有限责任公司

二〇二五年六月十三日





新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探矿权评估价值计算表

评估委托人：新疆宝地矿业股份有限公司				评估基准日：2024年12月31日		单位：人民币万元	
项目名称	钻探工程重 置直接成本	其他实物工作量 重置直接成本	重置直接 成本合计	间接费用 ϵ	效用系数 F	探矿权评 估价值	
1	2	3	4	$5 = 4 \times 30\%$	6	$7 = (4+5) \times 6$	
新疆阿克陶县托合 特日克铁矿勘探 矿权	148.97	17.15	166.12	49.84	1.30	280.75	



评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司 审核人：董世坤 制表人：吴樾



新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探矿权评估钻探工程重置直接成本计算表

序号		工程编号	工程位置 (勘探线)	施工结果	施工日期	完工日期	岩石级别	孔斜	孔径		采取率		钻孔深度 (m)	现行价格	重置直接成本
									开孔	终孔	岩心	矿心			
1		ZK24	I - I'	已达施工目的	2010.6.29	2010.7.9	VII	90°	75	75	88.00	89.00	266.01	929.00	469534.25
2		ZK25	II - II'	已达施工目的	2010.7.22	2010.8.22	VII	90°	75	75	88.50	0.00	233.90	929.00	412856.89
3		ZK28	III - III'	已达施工目的	2010.8.31	2010.9.9	VII	90°	75	75	87.80	0.00	319.00	1002.00	607312.20
													818.91		1489703.34

评估委托人：新疆宝地矿业股份有限公司

评估基准日：2024年12月31日

单位：人民币元



评估机构：新疆宝地矿业股份有限公司

地区调整系数为1.9。

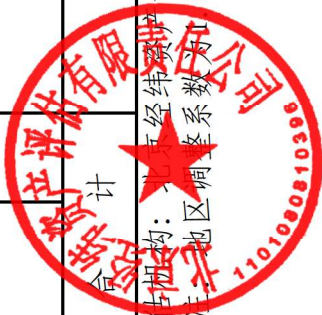
审核人：董世坤

制表人：吴越



新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探矿权评估其他实物工作量重置直接成本计算表

评估委托人：新疆宝地矿业股份有限公司				评估基准日：2024年12月31日				单位：人民币元		
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
新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探矿权	1	1:2千地形测量	2008年		1:2千	km ²	1.00	33504.00	63657.60	困难类别：III
	2	1:1万磁法测量	2013年	100×40	1:1万	km ²	8.01	5854.00	89092.03	地形等级：III
	3	1:2万磁法测量	2012年		1:2万	km ²	2.62	3776.00	18796.93	地形等级：III
合计									171546.55	



评估机构：新疆经纬矿产评估有限责任公司
评估人员：董世坤
制表人：吴越



新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探矿权评估效用系数评判表

评估委托人：新疆宝地矿业股份有限公司				评估基准日：2024年12月31日	
序号	工程类别	重置成本(元)	工作成果评述	系数值	
1	质量系数	1489703.34	施工质量较好，基本达到地质目的，获得的地质、矿产信息较多，对后续勘查工作有一定指导意义。	1.30	
2		63657.60		1.30	
3		89092.03		1.30	
4		18796.93		1.30	
5	小计	1661249.90			
6	间接费用	498374.97	2013年12月2日新疆新地物探测绘工程技术有限公司编写提交了《新疆阿克陶县托合特日克铁矿（西区）（2013年度）磁测工作报告》，基本符合“固体矿产地质勘查报告编写基本准则”和“固体矿产地质勘查报告编写要求”有关要求。	1.30	
7	合计	2159624.87			
8	加权平均质量系数			1.30	
9	勘查工作布置合理性系数		勘查区采用了钻探、地形测量、磁法测量等勘查技术方法追索评价矿（化）体，总体来看，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一般，使用效果一般，工程布置基本合理。	1.00	
10	效用系数		效用系数 = 勘查工作布置合理性系数 × 加权平均质量系数	1.30	
评估人：北京经纬资产评估有限公司				审核人：董世坤 制表人：吴越	

