

新疆葱岭能源有限公司
新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估报告

经纬评报字（2025）第 012 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

新疆葱岭能源有限公司
新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估报告

经纬评报字（2025）第 012 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

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估报告摘要.....	1
新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估报告正文.....	6
1、评估机构.....	6
2、评估委托人.....	6
3、采矿权人.....	7
4、评估目的.....	7
5、评估对象、评估范围及以往评估史.....	7
6、评估基准日.....	13
7、主要评估依据.....	13
8、矿产资源勘查概况.....	15
9、评估实施过程.....	29
10、矿山现场生产建设情况.....	29
11、评估方法.....	31
12、评估参数的确定依据.....	32
13、技术经济参数依据评述.....	32
14、主要技术参数.....	35
15、主要经济参数.....	46
16、评估假设.....	69
17、评估结论.....	69
18、特殊事项说明.....	69
19、评估基准日期后调整事项.....	71
20、矿业权评估报告使用限制.....	71
21、评估报告日.....	72
22、评估责任人员.....	72

附表

附表一 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估价值估算表.....	73
---	----



附表二 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估企业所得税估算表.....	77
附表三 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估成本费用估算表.....	81
附表四 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估单位成本估算表.....	85
附表五 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估短期利旧固定资产投资折旧费用估算表.....	86
附表六 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估长期利旧固定资产投资折旧费用估算表.....	87
附表七 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估露天开采（一期）新增固定资产投资折旧费用估算表.....	91
附表八 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估地下开采（二期）新增固定资产投资折旧费用估算表.....	95
附表九 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估固定资产投资估算表.....	98
附表十 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估销售收入估算表.....	99
附表十一 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估可采储量计算表.....	103
附件	
附件一 北京经纬资产评估有限责任公司营业执照.....	105
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.....	106
附件三 矿业权评估师执业登记证书.....	107
附件四 矿业权评估机构及评估师承诺书.....	109
附件五 《矿业权评估业务约定书》.....	110
附件六 矿业权人提供评估资料真实性承诺书.....	117
附件七 新疆宝地矿业股份有限公司营业执照.....	118
附件八 新疆葱岭能源有限公司营业执照.....	119
附件九 采矿许可证，划定矿区范围批复，矿产资源勘查许可证.....	120



附件十 《“新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告”告知函》(新疆维吾尔自治区地质学会 新地学采告函〔2021〕030号, 2021年10月15日)	139
附件十一 《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告(摘要)》(经纬评报字(2021)第025号)	141
附件十二 《采矿权出让合同》(新疆维吾尔自治区自然资源厅 新疆葱岭能源有限公司 合同编号: 2021(46)号, 2022年3月21日)	144
附件十三 《探矿权协议出让合同》(新自然资源深协〔2023〕018号)	154
附件十四 《采矿权出让合同补充合同》(新疆维吾尔自治区自然资源厅 新疆葱岭能源有限公司 新自然资源采率 2024(90)号, 2024年12月27日)	161
附件十五 出让收益缴纳票据	171
附件十六 “关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告(2023年12月31日)》矿产资源储量评审备案的复函”(新疆维吾尔自治区自然资源厅 新自然资储备字〔2024〕22号, 2024年7月22日)	176
附件十七 “《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告(2023年12月31日)》矿产资源储量评审意见书”(新疆维吾尔自治区地质成果中心 新矿评储字〔2024〕22号, 2024年7月15日)	177
附件十八 《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》(新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队, 2024年3月)	194
附件十九 “关于对《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿 2024 年储量年度报告核查意见》的批复”(克孜勒苏柯尔克孜自治州自然资源局 克自然资函〔2025〕59号, 2025年3月5日)	236
附件二十 《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》(中冶北方(大连)工程技术有限公司, 2024年11日)	247
附件二十一 《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案通过审查的公示》(新疆地质学会, 2024年10月9日)	687
附件二十二 “关于对《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定”(新疆维吾尔自治区自然资源厅, 2024年9月29日)	688
附件二十三 《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与	



生态保护修复方案》(新疆天地源矿业工程技术有限公司, 2024 年 7 月)	705
附件二十四 新疆葱岭能源有限公司 2024 年铁矿石单位成本明细.....	955
附件二十五 铁精粉购销协议.....	956
附件二十六 《关于利旧资产评估值的说明》(天津华夏金信资产评估有限公司, 2025 年 6 月 13 日).....	979
附件二十七 《关于享受 15%企业所得税优惠政策说明》(新疆葱岭能源有限公司, 2024 年 7 月 4 日).....	980

附图

- 附图一 新疆阿克陶县孜洛依北铁矿一带区域地质矿产图
- 附图二 阿克陶县孜洛依北 II 号铁矿体垂直纵投影资源量估算图
- 附图三 孜洛依北铁矿 III 号铁矿体 4112 中段资源量估算平面图
- 附图四 新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程矿区总体布置图
- 附图五 新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程破碎干选站总平断面图
- 附图六 新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程选厂总平断面图



新疆葱岭能源有限公司

新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估报告

摘 要

经纬评报字（2025）第 012 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。

采矿权人：新疆葱岭能源有限公司。

评估对象：新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权。

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葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权进行评估。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葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权公平、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：折现现金流量法。

主要评估参数：

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿许可证（证号：C6500002013112110132218）载明的矿区面积为 4.2691 平方千米。根据“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审备案的复函”（新自然资储备字〔2024〕22 号）、“《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审意见书”（新矿评储字〔2024〕22 号）及《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内（资源储量估算范围 0.86 平方千米，标高 4816 米至 3325 米）截止 2023 年 12 月 31 日保有（探明）+（控制）+（推断）铁矿石量 8380.11 万吨。



根据“关于对《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿 2024 年储量年度报告核查意见》的批复”（克自然资函〔2025〕59 号），该矿 2024 年实际动用矿石量 112.30 万吨。

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止本项目评估基准日 2024 年 12 月 31 日保有铁矿石量 8267.81 万吨。

根据《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》设计确定的露天开采境界内，地下开采境界内的资源储量，推断资源量以系数 0.8 调整。新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿评估利用资源储量铁矿石量 6964.78 万吨，其中露天开采（一期）评估利用资源储量铁矿石量 2877.64 万吨；地下开采（二期）评估利用资源储量铁矿石量 4087.14 万吨。

该矿采用露天开采和地下开采两种开采方式。选矿生产分为矿区破碎干选和选厂磁选，破碎干选生产中矿，经过汽车运输至选矿进行磁选，最终产品为铁精矿（TFe69%）。露采开采回采率为 95%，矿石贫化率为 5%；地采开采回采率 85%，矿石贫化率 15%。破碎干选中矿（TFe49.32%）选矿回收率为 88.50%（对原矿），铁精矿（TFe69%）选矿回收率为 83%（对原矿）。

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿可采储量铁矿石量 6207.80 万吨，其中露天开采（一期）评估利用资源储量铁矿石量 2733.75 万吨，TFe 平均品位 36.83%，mFe 平均品位 33.01%；地下开采（二期）评估利用资源储量铁矿石量 3474.05 万吨，TFe 平均品位 34.95%，mFe 平均品位 30.66%。

露天开采（一期）达产生产规模为 320 万吨/年，地下开采（二期）达产生产规模为 295 万吨/年。生产服务年限 26 年（含建设期）。

短期利旧土地投资（评估基准日至 2026 年 12 月底露天开采扩建期结束）为 536.59 万元；长期利旧土地投资（评估基准日至 2050 年生产期结束）为 1704.74 万元；露天开采（一期）新增土地投资 17831.29 万元；露天开采（一期）追加矿区排土场征地费 4984 万元；地下开采（二期）土地投资 407.55 万元。短期利旧固定资产投资为原值 10679.69 万元，净值 3015.01 万元；长期利旧固定资产投资为原值 42882.38 万元，净值 37386.13 万元；露天开采（一期）新增固定资产投资 127526.00 万元（含税）；地下开采（二期）新增固定资产投资 87108.29 万元（含税）。

铁精矿 TFe69%不含税销售价格为 739.45 元/吨。评估确定露天开采（一期）单位总成本 170.60 元/吨，经营成本 139.49 元/吨；地下开采（二期）单位总成本 241.88 元/吨，经营成本 202.39 元/吨。折现率取值为 8.04%。



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,得出新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估价值为 46939.36 万元,大写人民币肆亿陆仟玖佰叁拾玖万叁仟陆佰元整。

特殊事项说明:

①2021 年 2 月 28 日,北京经纬资产评估有限责任公司受新疆维吾尔自治区自然资源厅委托,因有偿处置采矿权出让收益,以 2020 年 11 月 30 日为评估基准日,根据《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体详查报告》,编制提交了《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》(经纬评报字(2021)第 025 号),评估结果为 3925.84 万元。2021 年 10 月 15 日,新疆维吾尔自治区地质学会出具了“《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》告知函”(新地学采告函〔2021〕030 号)。截止 2024 年 10 月 15 日,新疆葱岭能源有限公司已实际缴纳采矿权出让收益 3925.84 万元。根据《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》,该矿已完成有偿处置资源储量为铁矿石量 961.34 万吨。新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止 2024 年 12 月 31 日累计动用消耗铁矿石量 1002.23 万吨。

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),铁矿属于按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种。在矿山开采时,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。铁征税对象为选矿产品,矿业权出让收益率为 1.8%。

综上,新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止 2024 年 12 月 31 日已动用消耗铁矿石量 40.89 万吨尚未完成有偿处置,须按矿产品销售时的收益率 1.8%征收采矿权出让收益。鉴于该部分资源储量属历史已消耗动用,本项目评估计算模型未考虑该部分资源储量欠缴的采矿权出让收益。

②新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止本项目评估基准日 2024 年 12 月 31 日保有铁矿石量 8267.81 万吨。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),本项目已按矿产品销售收益率 1.8%计算考虑上述保有铁矿石量的采矿权出让收益。



③根据《中国矿业权评估准则》相关要求，采用收益途径进行矿业权评估时，需要遵循的假设条件之一：评估设定的市场条件固定在评估基准日时点上，即矿业权评估时的市场环境、价格水平、矿山勘查和开发利用技术水平等以评估基准日的市场水平和设定的生产力为基点。在合理确定假设条件下，采用设计的生产力水平和在当前经济技术条件下最合理有效利用资源和最佳用途开发为原则，确定有关经济、技术、管理参数。

新疆天地源矿业工程技术有限公司于 2024 年 7 月编制提交了《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。中冶北方（大连）工程技术有限公司于 2024 年 11 日以《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》提交并经评审备案的资源储量为基础设计提交了《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》。《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》编制提交时间距离本项目评估基准日（2024 年 12 月 31 日）更近，设计的技术、经济指标设计时效性更高，且可行性研究报告设计的矿山开采方式、开拓方案、采矿工艺、运输方法及产品方案更贴近矿山近年实际生产情况，设计的相关经济指标（固定资产投资、采选单位成本）数据详细。参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采选（冶）技术指标：对拟建、在建、改扩建项目；可采用矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计数据。本项目评估的技术、经济参数主要依据该报告设计值。

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《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读评估报告全文。



法定代表人:

李锐

矿业权评估师:

董世坤



吴越



北京经纬资产评估有限责任公司



二〇一六年六月十三日



新疆葱岭能源有限公司 新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估报告

经纬评报字（2025）第 012 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，对新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权进行了评估。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，对委托评估的新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权进行了实地勘察、市场调查与询证，对委托评估的新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权在 2024 年 12 月 31 日所表现的价值进行了估算。现将采矿权评估情况及评估结论报告如下：

1、评估机构

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、采矿权人

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葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权进行评估。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葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权公平、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：新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权。

5.2 矿业权设置

根据采矿许可证（证号：C6500002013112110132218），采矿权人：新疆葱岭能源有限公司；矿山名称：新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿；开采矿种：铁矿；开采方式：露天/地下开采；生产规模：320万吨/年；矿区面积：4.2691平方千米；有效期限：壹年零壹拾月 自2024年11月21日至2026年9月13日；发证机关：新疆维吾尔自治区自然资源厅。矿区范围由以下14个拐点坐标圈定：



拐点号	2000 国家大地坐标系		拐点号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标		X 坐标	Y 坐标
1	4249716.35	25489029.33	8	4248697.89	25489731.91
2	4249711.93	25492985.57	9	4249283.74	25489732.66
3	4248416.89	25492984.44	10	4249286.70	25487620.93
4	4248417.87	25491940.61	11	4249379.21	25487621.07
5	4248695.38	25491940.88	12	4249379.39	25487499.71
6	4248695.98	25491821.65	13	4249533.57	25487499.95
7	4248695.99	25491141.73	14	4249531.34	25489029.08
开采深度：由 4816 米至 3243 米标高					

5.3 矿业权历史沿革

克州葱岭实业有限公司（系新疆葱岭能源有限公司母公司）于 2006 年 9 月 6 日取得了新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿预查探矿权，矿产资源勘查许可证（证号：6500000612214），勘查面积：9.79 平方千米；有效期限 2006 年 9 月 6 日至 2007 年 9 月 6 日。

2008 年矿产资源勘查许可证延续变更，证号 T65120080602009726，勘查项目名称为新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿普查，有效期限 2008 年 6 月 17 日至 2009 年 6 月 17 日。

2009 年 12 月 29 日，矿产资源勘查许可证延续变更，勘查面积 11.41 平方千米，有效期限 2009 年 12 月 29 日至 2010 年 12 月 29 日。

2011 年 1 月 26 日，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孜洛依北一带铁铜矿详查，有效期限 2011 年 1 月 26 日至 2012 年 1 月 26 日。

2012 年 3 月 2 日，矿产资源勘查许可证延续变更，有效期限 2012 年 3 月 2 日至 2014 年 3 月 2 日。

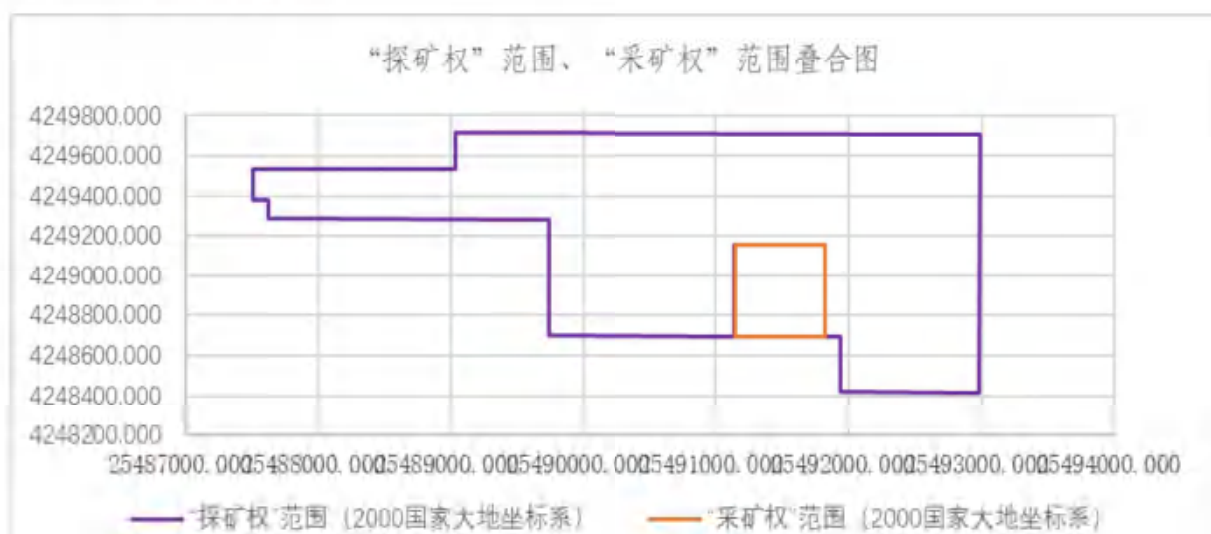
2012 年 7 月 16 日，克州葱岭实业有限公司取得新疆维吾尔自治区国土资源厅签发的《划定矿区范围批复》（新国土资采划〔2012〕012 号），批复“克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权”矿区范围由 4 个拐点圈定，面积 0.3121 平方千米，开采深度由 4282 米至 3847 米标高。

2013 年 11 月 11 日，克州葱岭实业有限公司取得新疆维吾尔自治区国土资源厅签发



的《采矿许可证》(证号: C6500002013112110132218), 矿山名称: 克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体; 开采矿种: 铁矿; 开采方式: 露天/地下开采; 生产规模: 60.00 万吨/年; 矿区面积: 0.3121 平方千米; 有效期限: 伍年自 2013 年 11 月 11 日至 2018 年 11 月 11 日。

至此, 新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿预查探矿权分立为“克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权”和“新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿详查探矿权”。



2014 年 3 月 28 日, “新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿详查探矿权”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孜洛依北一带铁铜矿勘探, 勘查面积 10.99 平方千米, 有效期限 2014 年 3 月 28 日至 2017 年 3 月 28 日; 2018 年 3 月 9 日, 矿产资源勘查许可证延续变更, 勘查面积 5.37 平方千米, 有效期限 2018 年 3 月 9 日至 2018 年 12 月 31 日; 2019 年 8 月 2 日, 矿产资源勘查许可证延续变更, 勘查面积 5.31 平方千米, 有效期限 2019 年 8 月 2 日至 2020 年 11 月 2 日; 2020 年 5 月 8 日, 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, 有效期限 2020 年 5 月 8 日至 2021 年 11 月 2 日; 2021 年 7 月 19 日, 新疆葱岭能源有限公司取得新疆维吾尔自治区自然资源厅签发的《划定矿区范围批复》(新自然资采划〔2021〕15 号), 批复“新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北 1、Ⅱ铁矿采矿权”矿区范围由 10 个拐点圈定, 面积 2.268 平方千米, 开采深度由 4816 米至 3500 米标高; 2022 年 1 月 10 日, 矿产资源勘查许可证延续变更, 证号 T6500002008062010009726, 勘查面积 3.95 平方千米, 有效期限 2022 年 1 月 10 日至 2027 年 1 月 10 日。

2018 年 10 月 8 日, “克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ



铁矿体采矿权”采矿许可证延续变更，有效期限：壹年 自 2018 年 10 月 8 日至 2019 年 10 月 8 日；2019 年 8 月 2 日，采矿许可证延续变更，采矿权人：新疆葱岭能源有限公司，有效期限：贰年 自 2019 年 8 月 2 日至 2021 年 8 月 2 日；2021 年 9 月 13 日，采矿许可证延续变更，有效期限：伍年 自 2021 年 9 月 13 日至 2026 年 9 月 13 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
新疆阿克陶县孜洛依北一带 铁铜矿预查	6500000612214	2006 年 9 月 6 日至 2007 年 9 月 6 日	9.79	克州葱岭实业有 限公司
新疆阿克陶县孜洛依北一带 铁铜矿普查	T65120080602009726	2008 年 6 月 17 日至 2009 年 6 月 17 日	9.79	克州葱岭实业有 限公司
新疆阿克陶县孜洛依北一带 铁铜矿普查	T65120080602009726	2009 年 12 月 29 日至 2010 年 12 月 29 日	11.41	克州葱岭实业有 限公司
新疆阿克陶县孜洛依北一带 铁铜矿详查	T65120080602009726	2011 年 1 月 26 日至 2012 年 1 月 26 日	11.41	克州葱岭实业有 限公司
新疆阿克陶县孜洛依北一带 铁铜矿详查	T65120080602009726	2012 年 3 月 2 日至 2014 年 3 月 2 日	11.41	克州葱岭实业有 限公司

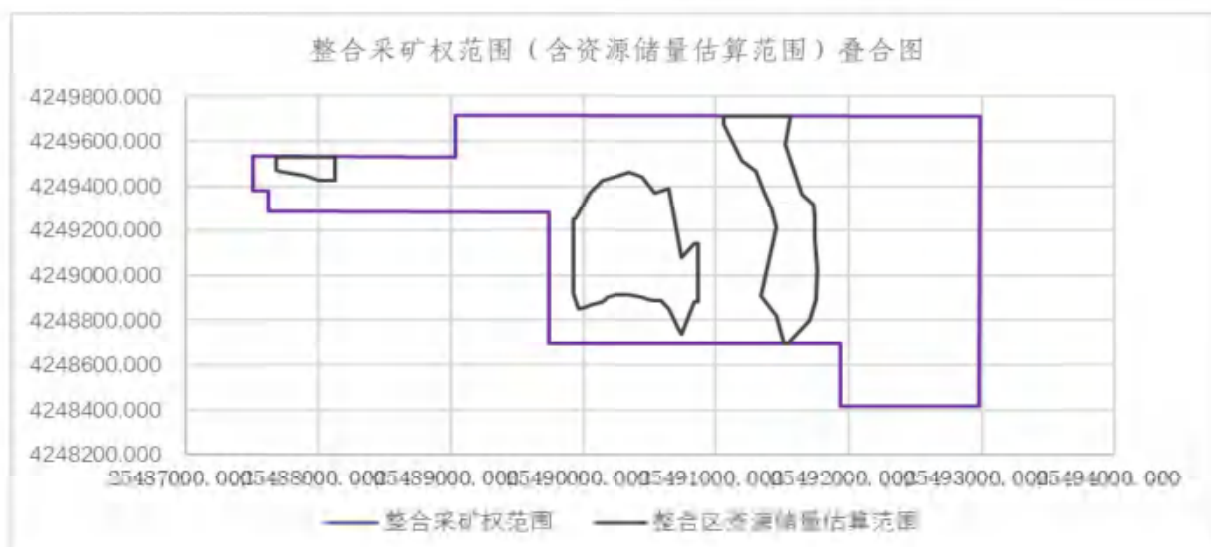
项目名称	证号	有效期	面积 (km ²)	探矿权人
新疆阿克陶县孜洛依北一 带铁铜矿勘探	T65120080602009726	2014 年 3 月 28 日至 2017 年 3 月 28 日	10.99	克州葱岭实业有 限公司
新疆阿克陶县孜洛依北一 带铁铜矿勘探	T65120080602009726	2018 年 3 月 9 日至 2018 年 12 月 31 日	5.37	克州葱岭实业有 限公司
新疆阿克陶县孜洛依北一 带铁铜矿勘探	T65120080602009726	2019 年 8 月 2 日至 2020 年 11 月 2 日	5.31	克州葱岭实业有 限公司
新疆阿克陶县孜洛依北一 带铁铜矿勘探	T65120080602009726	2020 年 5 月 8 日至 2021 年 11 月 2 日	5.31	新疆葱岭能源有 限公司
新疆葱岭能源有限公司新疆 阿克陶县孜洛依北 I、II 铁矿	划定矿区范围批复 新自然资采划〔2021〕15 号	2021 年 7 月 19 日	2.268	新疆葱岭能源有 限公司
新疆阿克陶县孜洛依北一 带铁铜矿勘探	T6500002008062010009726	2022 年 1 月 10 日至 2027 年 1 月 10 日	3.95	新疆葱岭能源有 限公司

项目名称	证号	有效期	面积 (km ²)	探矿权人
克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶 县孜洛依北铁铜矿区 III、IV 铁矿体	划定矿区范围批复 新国土资采划〔2012〕012 号	2012 年 7 月 16 日	0.3121	克州葱岭实 业有限公司
克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶 县孜洛依北铁铜矿区 III、IV 铁矿体	C6500002013112110132218	2013 年 11 月 11 日至 2018 年 11 月 11 日	0.3121	克州葱岭实 业有限公司
克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶 县孜洛依北铁铜矿区 III、IV 铁矿体	C6500002013112110132218	2018 年 10 月 8 日至 2019 年 10 月 8 日	0.3121	克州葱岭实 业有限公司
新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶 县孜洛依北铁铜矿区 III、IV 铁矿体	C6500002013112110132218	2019 年 8 月 2 日至 2021 年 8 月 2 日	0.3121	新疆葱岭能 源有限公司
新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶 县孜洛依北铁铜矿区 III、IV 铁矿体	C6500002013112110132218	2021 年 9 月 13 日至 2026 年 9 月 13 日	0.3121	新疆葱岭能 源有限公司



2023年4月10日,新疆维吾尔自治区自然资源厅与新疆葱岭能源有限公司签署了《探矿权协议出让合同》(新自然资源深协〔2023〕018号),出让已设采矿权深部的探矿权,在办理采矿权登记时按规定处置矿业权出让收益,该合同约定以协议方式出让新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体采矿权开采标高+3847米以下的探矿权,出让探矿权的名称为新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体深部普查,勘查矿种为铁矿,勘查区面积为0.31平方千米。

2024年3月,新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队在新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权矿区范围、采矿权深部的探矿权勘查区范围及新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权勘查区范围内开展的地质勘查工作基础上,编制提交了《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告(2023年12月31日)》。2024年7月15日,新疆维吾尔自治区地质成果中心出具了“《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告(2023年12月31日)》矿产资源储量评审意见书”(新矿评储字〔2024〕22号),评审确认矿区范围内(资源储量估算范围0.86平方千米,标高4816米至3325米)截止2023年12月31日保有(探明)+(控制)+(推断)铁矿石量8380.11万吨,其中探明资源量铁矿石量2265.47万吨,TFe平均品位35.74%,mFe平均品位32.21%;控制资源量铁矿石量3171.71万吨,TFe平均品位35.37%,mFe平均品位30.93%;推断资源量铁矿石量2942.93万吨,TFe平均品位35.31%,mFe平均品位30.66%。2024年7月22日,新疆维吾尔自治区自然资源厅出具了“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告(2023年12月31日)》矿产资源储量评审备案的复函”(新自然资储备字〔2024〕22号)。



2024年11月21日,新疆维吾尔自治区自然资源厅签发了新疆葱岭能源有限公司新



疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权矿区范围、采矿权深部的探矿权勘查区范围及新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权勘查区范围整合后采矿许可证（证号：C6500002013112110132218），有效期限：壹年零壹拾月 自 2024 年 11 月 21 日至 2026 年 9 月 13 日。

5.4 有偿处置情况

5.4.1 新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权

新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权未进行过探矿权出让收益（价款）评估和处置。

5.4.2 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权

2010 年 8 月，新疆地矿局第二地质大队通过地质勘查工作编制提交了《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体详查报告》。2011 年 3 月 29 日，新疆维吾尔自治区矿产资源储量评审中心出具了“《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体详查报告》矿产资源储量评审意见书”（新国土资储评〔2011〕081 号），评审确认勘查区范围内（拟申请采矿权范围 0.3121 平方千米，估算标高 4393 米至 3847 米）截止 2010 年 8 月 31 日查明（332）+（333）铁矿石量 961.34 万吨，TFe 平均品位 34.66%。2011 年 7 月 28 日，新疆维吾尔自治区国土资源厅出具了“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体详查报告》矿产资源储量评审备案证明”（新国土资储备字〔2011〕081 号）。

2019 年 9 月 27 日新疆葱岭能源有限公司一次性向新疆维吾尔自治区自然资源厅预缴了矿业权出让收益 1100 万元。

2021 年 2 月 28 日，北京经纬资产评估有限责任公司受新疆维吾尔自治区自然资源厅委托，因有偿处置采矿权出让收益，以 2020 年 11 月 30 日为评估基准日，根据《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体详查报告》，编制提交了《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》（经纬评报字（2021）第 025 号），评估结果为 3925.84 万元。2021 年 10 月 15 日，新疆维吾尔自治区地质学会出具了“《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》告知函”（新地学采告函〔2021〕030 号）。

2022 年 3 月 21 日，新疆维吾尔自治区自然资源厅与新疆葱岭能源有限公司签署了《采矿权出让合同》（合同编号：2021（46）号），约定新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体采矿权矿区面积 0.3121 平方千米，开采深度为



4393 米至 3847 米标高,保有资源储量矿石量 961.34 万吨,出让期限为 16.73 年,采矿权出让收益为 3925.84 万元,新疆葱岭能源有限公司分 5 期缴纳。截止 2024 年 10 月 15 日,新疆葱岭能源有限公司已实际缴纳采矿权出让收益 3925.84 万元。

2024 年 12 月 27 日,新疆维吾尔自治区自然资源厅与新疆葱岭能源有限公司签署了《采矿权出让合同补充合同》(合同编号:新自然资源采率 2024(90)号),约定新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区面积 4.2691 平方千米,开采深度为 4816 米至 3243 米标高,截止 2023 年 12 月 31 日,保有资源储量矿石量 8380.11 万吨、已动用资源储量矿石量 889.93 万吨、累计查明资源储量矿石量 9270.04 万吨,采矿权出让期限为 20 年,自 2024 年 11 月 21 日至 2044 年 11 月 21 日,《采矿权出让合同》(合同编号:2021(46)号)约定的采矿权出让收益 3925.84 万元已缴纳完毕,对应资源储量矿石量 961.34 万吨,动用未出让的资源储量,采矿权人应每年按照矿产品上年度销售收入的出让收益率缴纳年度矿业权出让收益。

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 《矿产资源开采登记管理办法》(国务院 1998 年第 241 号令发布、2014 年第 653 号令修改);

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 《财政部 税务总局 海关总署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);

7.9 《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财资〔2022〕136 号);

7.10 《自然资源部关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》(自然资规



〔2023〕4号);

7.11 《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》(自然资规〔2023〕6号);

7.12 “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);

7.13 《中华人民共和国增值税法》(2024年12月25日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议通过);

7.14 《矿产资源综合勘查评价规范》(GB/T25283-2023);

7.15 《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020);

7.16 《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2020)

7.17 《固体矿产地质勘查报告编写规范》(DZ/T0033-2020);

7.18 《矿产地质勘查规范 铁、锰、铬》(DZ/T0200-2020);

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

7.20 “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年第18号);

7.21 《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》;

7.22 《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);

7.23 《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);

7.24 《矿业权评估业务约定书》;

7.25 新疆宝地矿业股份有限公司营业执照;

7.26 新疆葱岭能源有限公司营业执照;

7.27 采矿许可证、划定矿区范围批复、矿产资源勘查许可证;

7.28 “《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区III、IV铁矿体采矿权出让收益评估报告》告知函”(新疆维吾尔自治区地质学会 新地学采告函〔2021〕030号,2021年10月15日);

7.29 《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区III、IV铁矿体采矿权出让收益评估报告》(经纬评报字(2021)第025号);

7.30 《采矿权出让合同》(新疆维吾尔自治区自然资源厅 新疆葱岭能源有限公司 合



同编号：2021（46）号，2022年3月21日）；

7.31 《探矿权协议出让合同》（新自然资源深协〔2023〕018号）；

7.32 《采矿权出让合同补充合同》（新疆维吾尔自治区自然资源厅 新疆葱岭能源有限公司 新自然资源采率 2024（90）号，2024年12月27日）；

7.33 出让收益缴纳票据；

7.34 “关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023年12月31日）》矿产资源储量评审备案的复函”（新疆维吾尔自治区自然资源厅 新自然资储备字〔2024〕22号，2024年7月22日）；

7.35 “《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023年12月31日）》矿产资源储量评审意见书”（新疆维吾尔自治区地质成果中心 新矿评储字〔2024〕22号，2024年7月15日）；

7.36 《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》（新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队，2024年3月）；

7.37 “关于对《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿 2024 年储量年度报告核查意见》的批复”（克孜勒苏柯尔克孜自治州自然资源局 克自然资函〔2025〕59号，2025年3月5日）；

7.38 《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》（中冶北方（大连）工程技术有限公司，2024年11日）；

7.39 《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案通过审查的公示》（新疆地质学会，2024年10月9日）；

7.40 “关于对《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》专家意见的认定”（新疆维吾尔自治区自然资源厅，2024年9月29日）；

7.41 《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（新疆天地源矿业工程技术有限公司，2024年7月）；

7.42 评估人员收集的其他有关资料；

7.43 其他。

8、矿产资源勘查概况

本章节以下内容主要摘自新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队 2024 年 3 月编制提交的《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》。



8.1 交通位置及自然地理

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿位于新疆阿克陶县城南西 227° 方位，阿克陶县布伦口乡境内，直线距离 130 千米。从阿克陶县出发，沿中巴 314 国道向南西经疏附县乌帕尔镇向南西行约 204 千米后即可到达苏巴什村附近，由苏巴什向西 3 千米有简易公路相通矿区，运距 207 千米，交通比较便利（详见交通位置图）。



矿区位于西昆仑山北麓，帕米尔高原东缘的高山区，地势西南东三面高，东北低，最高为西北部，高程 4816 米，最低为东北部沟谷中，高程 4036 米，一般相对高差 100~200 米，最大相对高差在 780 米，地形起伏较大，切割中等，地形坡度多在 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ 间，局部达 45° 。矿区地貌类型为强烈上升的幼年山地，山体侵蚀、剥蚀强烈，基岩露头较好，属剥蚀侵蚀型高山区地貌。



矿区为高原大陆性气候,年均气温 3.6°C ,11月~翌年2月均温为负温,6~8月平均气温 $9\sim 13^{\circ}\text{C}$,气候寒冷,极端最高气温 32.5°C ,冬季漫长(153天),极端最低气温 -39.1°C ,1月份平均气温可达零下 -13°C 。年均降水量 $68.3\sim 101.3$ 毫米,雨季一般为6~8月,并常以短暂暴雨的形式出现,约占全年降水量的55%以上,年平均蒸发量 $1842\sim 2309.5$ 毫米。冰冻期多集中于11月至第二年3月,冻土层厚度2.2米,无霜期79天,年平均日照时数2831.0小时,年平均风速为2.6米/秒,主风向为东风,最大风速达20米/秒。

矿区外北东方向约1.3千米处发育有孜洛依溪流,由西向东汇入康西瓦河流中,属季节性地表水流,发源于萨雷阔勒喀喇昆仑山北麓的中高山区,主要补给来源为春季冰川、冰雪消融水、大气降水、季节性冻土层水补给。受季节影响,5月底高山上冰雪开始融化,流量增加,6~9月为洪水期,10月初开始降雪、结冻,进入枯水期,动态变化显著,一般春夏季流量较大,冬季流量较小直至断流。矿区内发育有季节性地表水流,属孜洛依溪流的支流,矿区最低侵蚀基准面位于北东边界季节性冲洪积沟谷中,标高为4036米。

矿区内无常住居民,仅有部分采矿人员和季节性游牧人员。布伦口乡是矿区附近最近居民点,居住着柯尔克孜族、塔吉克族和维吾尔族等牧民,人口约6477人,有牧业、采矿及其他个体服务性行业。采矿业有铅锌矿、铜矿、铁矿等。生产和生活物资均需从喀什等地供给。

矿区内植物稀少,主要为一些稀疏的草本植物,如矮柳树、羊胡子草。另有珍惜植被沙冬青、雪莲等,还有珍贵野生动物雪鸡、雪豹、黄羊、盘羊等。

布伦口乡地表水系发育,主要补给来自春季冰川、冰雪消融水、大气降水、季节性冻土层水,为河流发育提供了充足的水源和良好的水质。现矿区生产用水主要取自于孜洛依溪流,水量基本可满足矿山生产用水需求。同时新疆葱岭能源有限公司修建了一座水电站~康西瓦河水电站,解决了附近居民和矿区的用电问题。

8.2 地质工作概况

该区在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,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。

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》, 对包括矿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, 新疆有色地勘局七〇一队和长安大学对矿区开展了预查和普查工作, 在矿区发现了铁矿体5条, 铜矿体1条, 铁矿体编号为I、II、III、IV、V, 铜矿体为VI号矿体, 利用地表槽探对各矿体进行了较系统的控制, 根据地表槽探工程控制成果, 对矿区规模较大的III、IV号铁矿体利用深部钻探工程进行了进一步的控制, 同时对矿区水文地质、工程地质、环境地质进行了调查工作, 为矿区详查提供了地质依据。

2010年8月, 新疆地矿局第二地质大队通过地质勘查工作编制提交了《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区III、IV号铁矿体详查报告》。2011年3月29日, 新疆维吾尔自治区矿产资源储量评审中心出具了“《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区III、IV号铁矿体详查报告》矿产资源储量评审意见书”(新国土资储评〔2011〕081号), 评审确认勘查区范围内(拟申请采矿权范围0.3121平方千米, 估算标高4393米至3847米)截止2010年8月31日查明(332)+(333)铁矿石量961.34万吨, TFe平均品位34.66%。2011年7月28日, 新疆维吾尔自治区国土资源厅出具了“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区III、IV号铁矿体详查报告》矿产资源储量评审备案证明”(新国土资储备字〔2011〕081号)。

2009~2014年, 克州葱岭实业有限公司委托新疆地矿局第二地质大队对I、II号矿体开展详查工作, 发现II号矿体可达中型规模。

2015~2016年, 克州葱岭实业有限公司委托重庆市地质矿产勘察开发局川东南地质大队对I、II号矿体开展水工环地质调查, 详细查明了I、II号矿体的水工环地质特征,



为 I、II 号矿体的开发利用提供了可靠依据。

2018 年，克州葱岭实业有限公司委托新疆地宝源地质勘查有限公司对 I、II 号矿体开展详查工作。2019 年，克州葱岭实业有限公司提交了《新疆阿克陶县孜洛依北 I、II 铁矿体详查报告》。2020 年，新疆维吾尔自治区矿产储量评审中心以（新自然资储备字〔2020〕34 号）（新国土资储评〔2020〕34 号）意见书批准。

2024 年 3 月，新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队在新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区 III、IV 铁矿体采矿权矿区范围、采矿权深部的探矿权勘查区范围及新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权勘查区范围内开展的地质勘查工作基础上，编制提交了《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》。2024 年 7 月 15 日，新疆维吾尔自治区地质成果中心出具了“《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审意见书”（新矿评储字〔2024〕22 号），评审确认矿区范围内（资源储量估算范围 0.86 平方千米，标高 4816 米至 3325 米）截止 2023 年 12 月 31 日保有（探明）+（控制）+（推断）铁矿石量 8380.11 万吨，其中探明资源量铁矿石量 2265.47 万吨，TFe 平均品位 35.74%，mFe 平均品位 32.21%；控制资源量铁矿石量 3171.71 万吨，TFe 平均品位 35.37%，mFe 平均品位 30.93%；推断资源量铁矿石量 2942.93 万吨，TFe 平均品位 35.31%，mFe 平均品位 30.66%。2024 年 7 月 22 日，新疆维吾尔自治区自然资源厅出具了“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审备案的复函”（新自然资储备字〔2024〕22 号）。

8.3 矿区地质

8.3.1 地层

矿区为古元古界变质岩分布区，岩性以片岩、片麻岩为主，根据主要岩性的不同，由下至上划分为二个不同的岩性段，五个不同的岩性层，矿区地层在中东部以孜洛依北向形轴部为界，西部主要呈近东西走向、倾向北，北东部呈北西走向、倾向北东。沟谷地带第四系发育，主要以第四系全新统冲洪积物（ Q_{al}^{pl} ）为主。

矿区内出露地层主要为古元古界布仑阔勒岩群 a 岩组，根据矿区该岩组岩性组合特征，进一步划分为第一岩性段（ Pt_1B^{a-1} ）灰~灰黑色黑云母长石石英片岩和第二岩性段（ Pt_1B^{a-2} ）灰色~浅灰绿色角闪黑云母斜长片麻岩，其中黑云母长石石英片岩层中磁铁矿含量相对较高，局部富集成磁铁矿体。

矿区内变质岩原岩为一套碎屑岩、局部为基性火山岩。元古代时期区域广泛发生了



区域动力热流变质作用，使原岩中的矿物重新组合，由于原岩物质成分、变质热流体的温度及组分的化学势差异性，形成了矿区黑云母长石石英片岩、长石石英片岩等变质岩石类型。

第一层长石石英片岩 ($Pt_1B^{n-1(1)}$)：分布于矿区南部及东北部，整体呈条带状近东西走向展布，出露厚度 113~480 米。岩性为浅灰色长石石英片岩。长石为斜长石：镜下观察为聚片双晶结构，片状构造，轻度泥化。石英：镜下观察为半透明或不透明晶体，强波状消光，长轴平行定向排列。斜长石一般含量为 30~40%，石英 40~50%。

第二层含磁铁矿黑云母长石石英片岩 ($Pt_1B^{n-1(2)}$)：分布于矿区南部及东北部，整体呈条带状近东西走向、北西~南东走向展布，出露厚度 68~460 米。镜下观察岩石为片状构造，鳞片粒状变晶结构。岩石主要由石英、斜长石、黑云母、磁铁矿组成，其中斜长石 25~30%，石英 45~50%，黑云母（定向排列）10~15%，磷透辉石，方柱石 <2%，磁铁矿 5~25%，为主要赋矿层位。

第三层黑云母石英片岩 ($Pt_1B^{n-1(3)}$)：分布于矿区中部，整体呈条带状近东西走向、北西-南东走向展布，出露厚度 114~280 米。镜下观察岩石为片状构造，细~中粒变晶结构。岩石矿物由黑云母和石英组成，石英 40~55%，黑云母（定向排列）15~20%。

第一层黑云母长石石英片岩 ($Pt_1B^{n-1(1)}$)：分布于矿区中部，整体呈条带状近东西走向，北西~南东走向展布，出露厚度 45~302 米；片状构造，粒状变晶结构，岩性为黑云母长石石英片岩。斜长石 40~50%，石英 30~35%，黑云母（定向排列）10~20%。地层产状 $338 \sim 74^\circ \angle 40 \sim 71^\circ$ 。

第二层角闪黑云斜长片麻岩 ($Pt_1B^{n-2(2)}$)：分布于矿区西北部，整体呈条带状近东西走向展布，出露厚度 >138 米。岩性为灰色~浅灰绿色角闪黑云斜长片麻岩。为片麻状构造，细~中粒变晶结构。由斜长石、石英、黑云母、角闪石等组成，其中斜长石 26~42%，石英 10~11%，黑云母（定向排列）12~20%，角闪石 12~30%。地层产状 $287 \sim 340^\circ \angle 51 \sim 53^\circ$ 。

矿区出露第四系为全新统冲洪积物 (Q_4^{al})，主要分布于矿区中部沟谷中，主要有细沙、砾石组成。根据钻孔施工记录，该层深度在 18~72 米。

8.3.2 构造

矿区褶皱构造以波状变形及局部复杂的揉皱为主，断裂构造为次级断裂，具有褶皱和断裂联合控矿的特征。

矿区地层总体北倾，矿体顺层产出。经大量探槽、穿脉、钻孔工程系统控制，III号



矿体走向由北东向转为北西向，在转折端矿体加厚、分支复合，呈近于平卧的“U”形。同时，根据II号矿体，III号矿体及其附近地层对称分布，但地层及矿体两翼倾向均北或北东，转折端处地层内倾，推断矿区发育一倒转褶皱构造。但矿区地层为古老变质岩区，地层层序不清，断块发育，仅能恢复为向形，即孜洛依沟倒转向形。III号矿体位于孜洛依沟倒转向形转折端。矿区磁异常化极，延拓特征也证实褶皱的存在。

孜洛依沟倒转向形：为一受北东—南西方向挤压应力作用的构造，褶皱轴向北西向，轴面向北东陡倾，倾伏向北西、倾伏角大约 $30 \sim 40^\circ$ 的倒转向形，南西翼为正常翼，北东翼为倒转翼。向形形成过程中，造成南西翼层面产生左行扭动，北东翼产生右行缓倾斜斜冲，最后应力在转折端部位释放，扩大成矿空间，使矿体在转折部位增厚膨大。同时，向形轴部处于张性环境，一方面矿体随褶皱倒转轴面逐渐东倾，一方面沿张性轴面充填矿液成矿，并随着应力沿轴面方向减弱，矿体逐渐变薄尖灭。因此，该褶皱构造既是控矿构造，也是容矿构造。

向形褶皱核部地层为灰色—浅灰绿色黑云母斜长片麻岩 ($Pt_1B^{a-2(2)}$)，向边部依次为黑云母长石石英片岩 ($Pt_1B^{a-1(1)}$)，黑云母石英片岩 ($Pt_1B^{a-1(3)}$)，含磁铁矿黑云母长石石英片岩 ($Pt_1B^{a-1(2)}$)，浅灰色长石石英片岩 ($Pt_1B^{a-1(2)}$)，两翼岩性对称，其中含磁铁矿黑云母长石石英片岩 ($Pt_1B^{a-1(2)}$) 为矿区赋矿地层。

含磁铁矿黑云母长石石英片岩 ($Pt_1B^{a-1(2)}$) 及孜洛依沟倒转向形对矿床的形成均有控制作用。矿区铁矿体产于黑云母石英片岩中，含铁层位稳定，矿体顶底板围岩为含磁铁矿的黑云母石英片岩。矿体以层状、似层状为主，产状与围岩近于一致。因此，该矿床受地层和岩性控制明显。

揉皱在矿区内比较常见，特别是钻孔岩芯中，石英等浅色矿物组成的条带呈发生复杂的揉皱，揉皱较发育处也是矿体相对较厚大的地段。

矿区分布 5 条断裂，均为次级断裂，主要分布于矿区东部。分为两组，F1~F4 近北东—南西走向，F5 走向北北东—南南西。

F1：位于矿区北东部，破碎带及上下盘岩性为均深灰色黑云斜长片麻岩，破碎带中见石英挤压透镜体、尖棱褶皱，清晰可见碳酸盐化、硅化，断层面大致可见，断层产状 $55 \angle 64$ ，性质为逆断层。

F2 断层：贯穿 III 号矿体核部后与其北东翼平行分布，南西盘岩性为褐铁矿化片麻岩，北东盘岩性为长英质片岩，两盘岩石节理发育岩石尤为破碎，破碎带宽 20 米，破碎带呈褐黄色褐铁矿化带，褐铁矿化带宽 3~5 米，含量约 5%，为断层破碎带导水引起的氧



化所致。断层产状 $60^{\circ} \angle 87^{\circ}$ ，区内出露长度约 1.1 千米。该断裂为倒转向形的伴生构造，断裂的性质为右行压扭性断裂，即向向形转折端斜冲。

F3 断层：与 F2 平行分布，两盘及破碎带岩性为褐灰色含黑云母长英质片岩，北东盘片理产状 $310^{\circ} \angle 50^{\circ}$ ，南西盘片理产状 $3^{\circ} \angle 46^{\circ}$ ，产状不连续，破碎带中岩石呈碎裂状，褐铁矿化发育，褐铁矿化带宽 2~3 米，含量 2~5%，为断层破碎带导水引起的氧化所致。多见宽 10~30 厘米的石英脉沿裂隙贯入，可见牵引现象，局部见擦痕。断层产状 $50^{\circ} \angle 65^{\circ}$ ，该断裂为倒转向形的伴生构造，断裂的性质为右行压扭性断裂，即向向形转折端斜冲。破碎带中见一条宽约 10 米的花岗细晶岩脉侵入，区内出露长度约 1.1 千米。

F4 断层：破碎带及两盘岩性为深灰色黑云斜长片麻岩，破碎带中节理裂隙发育，岩石破碎，裂隙面上可见擦痕，见一条长英质脉与上盘（北东盘）片麻理斜交，断层产状 $30^{\circ} \angle 60^{\circ}$ ，性质为逆断层，区内出露长度约 900 米。

F5 断层：北北东向贯穿 III 号矿体南西翼，破碎带及上下盘岩性为黑云母长英质片岩，破碎带中岩石近于垂直的一组劈理尤为发育，常见石英脉沿片理充填，并见宽 1~1.5 米的糜棱岩，其褐铁矿化、硅化发育。断层产状 $285^{\circ} \angle 83^{\circ}$ ，性质为逆断层。

8.3.3 岩浆岩

矿区侵入岩不甚发育，分布少量小岩体，局部见脉岩。小规模侵入体对铁矿成矿富集作用不明显，属于成矿期后岩浆活动，热液活动生成的黄铁矿对矿石选冶性能反而具有负面影响。此外，孜洛依沟倒转向形北东翼沿 F3 断裂破碎带分布花岗细晶岩脉，呈透镜状，北西~南东走向，长 125 米，宽 5~10 米。

8.3.4 变质作用和围岩蚀变

区内变质作用较强，区域变质、动力变质作用在矿区均有表现。

区域变质主要表现在矿床中部主要含矿地层古元古界布伦阔勒岩群地层发生片理化，形成以长石石英片岩、黑云长石石英片岩、黑云石英片岩为主的各类片岩及少量片麻岩，变质矿物主要为黑云母、石英、斜长石等，局部含角闪石，黑云母属于典型的中级变质作用下稳定的矿物，斜长石属于中高级变质作用稳定的矿物，二者均属于角闪岩相的特征矿物，而岩石中未见代表绿片岩相的绿泥石、绿帘石、白云母等矿物，因此根据变质矿物组合将矿区区域变质相划分为低角闪岩相。

动力变质作用主要分布于控制 III 号矿体的向形轴部附近，受张性应力影响，岩石具碎裂结构。断裂部位岩石中整体较破碎。

8.4 矿体特征



孜洛依北铁矿位于塔什库尔干铁矿带北部，矿床赋存于古元古界布伦纳勒岩群 a 岩组第一岩性段第二层含磁铁矿黑云母长石石英片岩 ($Pt_1B^{+1(2)}$) 中。矿区内共圈出 I、I-1、II、II-1、II-2、II-3、II-4、II-5、II-6、II-7、II-8、II-9、II-10、II-11、III 号共 15 个铁矿体，其中主矿体为 II、III 号矿体，主矿体长 860~1128 米，厚 2.05~148.04 米，矿石 TFe 品位 16.70%~60.18%，mFe 品位 15.00%~58.40%；最大斜深 658~975 米，呈不规则似层状。II-1、II-2 为地表探槽单工程控制的矿体，II-4、II-6、II-7、II-8、II-9、II-11 为钻孔单工程控制或厚度不可采的矿体。

按照矿体在平面上的空间位置自西而东编号，编号依次为 I、II、III 号矿体，I、II 号矿体整体呈东西走向、北倾特征；III 号矿体受褶皱构造控制，南部走向近东西，倾向北，北部走向北西、倾向东，在个别钻孔控制的矿体规模很小，零散分布，未编号。

III 号矿体规模最大，II 号矿体规模次之，I 号矿体规模相对较小。

8.4.1 矿体

II 号矿体是矿区主矿体之一，控制矿体最大长度为 860 米，平均厚度为 9.50 米，平均 TFe 品位为 33.77%，平均 mFe 品位为 29.45%，mFe/TFe 值为 87.21%，矿体厚度变化系数为 64.64%，mFe 品位变化系数为 30.93%，属厚度变化较均匀型，品位变化均匀型矿体。矿体总体走向为 87° ，北倾，平均倾角为 49° 。矿体产在黑云母长石石英片岩中，矿体及矿体围岩普遍具较强的磁铁矿化，浅表及破碎带具褐铁矿化，局部具黄铁矿化等。

III 号矿体为矿区规模最大的矿体，控制保有矿体最大长度为 1128 米，平均厚度为 40.31 米，平均 TFe 品位为 36.20%，平均 mFe 品位为 32.01%，mFe/TFe 值为 88.43%，矿体厚度变化系数为 69.43%，mFe 品位变化系数为 27.08%，属厚度变化较均匀型，品位变化均匀型矿体。矿体整体呈层状，受一北西向倒转向形及断层控制，矿体走向由北东向转为北西向，在转折端矿体加厚复合。矿体产在黑云母长石石英片岩中，矿体及矿体围岩普遍具较强的磁铁矿化，浅表及破碎带具褐铁矿化，局部具黄铁矿化等。

I 号矿体层状单斜产于孜洛依北铁矿床西端 4 线至 12 线之间，矿体产出标高 4816~4585 米，走向上矿体已封边。矿体产在含磁铁矿黑云母长石石英片岩中，矿体普遍具较强的磁铁矿化、地表及浅部褐铁矿化，局部黄铁矿化等。矿体控制长度 400 米。品位 TFe 在 23.10%~48.20% 之间，平均 33.56%，品位变化系数 18.79%，TFe 变化稳定；mFe 在 17.10%~43.80% 之间，平均 28.19%，品位变化系数 23.57%，mFe 变化稳定。矿石中 $\omega(mFe)/\omega(TFe)$ 平均为 84.00%，较 II、III 号矿体低。



通过地表槽探和深部钻探工程控制，区内还圈出了其它规模较小的铁矿体 12 条，编号分别为 I-1、II-1、II-2、II-3、II-4、II-5、II-6、II-7、II-8、II-9、II-10、II-11，这些矿体由地表槽探或深部钻探工程控制，矿体的含矿岩性及矿体顶底板围岩均为含磁铁矿黑云母长石石英片岩。

8.4.2 矿物组成与结构构造

矿石中共见矿物 10 余种，其中矿石矿物中 useful 铁矿物为磁铁矿及少量褐铁矿、菱铁矿等；脉石矿物主要为黑云母、辉石和长石，及少量石英、闪石等。

磁铁矿多为它形粒状，常形成粒状或不规则集合体分布，呈块状，细粒状构造，多成自形晶，结构均一，致密坚硬，银灰色金属光泽，粒度 0.1~1.5 毫米，具有较强的磁性，部分磁铁矿颗粒结构相对致密，或零星分布，或密集的夹杂分布于脉石粒间，相互交联形成网结状，部分磁铁矿集合体内部孔隙发育，充填分布于矿石的孔隙中，少量磁铁矿集合体呈不规则形态充填分布于脉石矿物粒间。

褐铁矿：呈褐红色粒状结构，粒径一般在 0.2~2.0 毫米之间，块状构造，易污手，褐铁矿多为集合体，多沿矿石孔隙和裂隙分布，部分结构致密，部分结构相对松散。

菱铁矿多为胶状集合体，或形成粒状，或形成细脉状沿孔隙边缘分布。

该矿石中的脉石矿物组成较简单，以黑云母和辉石为主，少量及微量的石英、长石、碳酸盐、闪石、绿泥石、石榴石等。

黑云母主要来自黑云母片岩，矿石沿片理较易碎裂，黑云母多呈长片状集合体，形成条带分布，少量来自块状富矿石，呈自形片状夹杂分布于磁铁矿集合体间。

辉石多为斜方辉石，主要来自块状富矿石，呈碎裂的自形粒状夹杂分布于磁铁矿粒间，部分呈半自形短柱状晶粒，聚集形成团块状，表面有滑石化现象。

长石多来自二长岩，斜长石多为粒状结晶体，聚集形成团块，与钾长石团块交织分布，石英多为粒状，夹杂分布于长石粒间。

碳酸盐矿物应多来自后期充填脉，部分呈不规则集合体夹杂分布于黑云母条带间。

绿泥石多是蚀变产物，辉石、黑云母均可蚀变为绿泥石。

矿石结构主要为它形结构，胶状结构，镶边结构为主。

它形结构：大多磁铁矿为粒状，常形成它形粒状或不规则集合体分布。

胶状结构：大多褐铁矿呈粒状或不规则它形胶状集合体，形态夹杂分布于脉石粒间，菱铁矿呈胶状集合体，部分粒状，部分形成细脉状。

镶边结构：部分褐铁矿形成细脉，沿矿石孔隙边缘分布，形成镶边。



条带状构造: 矿区磁铁矿石主要以条带状构造为主, 磁铁矿与脉石矿物长英质、云母等, 构成局部黑白相间的条带状构造。

致密块状构造、块状构造: 高品位矿石中磁铁矿体积含量约在 60~80% 左右, 多聚集呈致密块状, 块状构造, 少见脉石矿物。

稀疏浸染状构造, 稠密浸染状构造: 磁铁矿呈浸染状分布在矿石中, 根据含量可进一步分为稀疏浸染状、稠密浸染状, 此类矿石构造占比较少。另浅部见铁氧化物呈细小粒状集合体, 星星点点, 较均匀的稀疏分布于岩石中。

碎裂构造: 矿石结构较松散, 沿片理易碎裂。

8.4.3 矿石的化学成分

矿区全铁平均品位 35.47%, 磁铁平均品位 31.19%, 矿石的矿物成分比较简单, 主要成分为铁元素, 多分布于磁铁矿物中。

矿石中可利用的有益组份是 Fe, 其它有益组份 V、Ti、Cu、Mn、Au、Ag 等含量较低, 均达不到可综合回收利用的指标, 无利用价值。

8.4.4 氧化特征

氧化程度: 地表矿石氧化程度低。矿石中次生氧化矿物褐铁矿占金属矿物总量的 3~5%, 铁矿石地表呈明显的灰黑色, 镜铁矿、针铁矿含量占金属矿物总量的 5~10%, 磁铁矿含量占金属矿物总量的 84.6~92.58%, 平均 88.27%。

氧化深度: 各铁矿体氧化带深度一般在自地表向下 0.3~2.0 米之间, 2.0 米以下褐铁矿、镜铁矿、针铁矿占金属矿物总量 3~8%; 深部钻探工程中金属矿物主要为磁铁矿, 占金属矿物总量 95% 以上。

该区铁矿体总体氧化程度不高, 氧化深度不大, 平均氧化深度在 2.0 米左右。

8.4.5 矿石类型和品级

该矿床按组成矿石的主要有用铁矿物划分, 可分为磁铁矿石和褐铁矿石, 其中以磁铁矿石为主, 褐铁矿类型矿石占极少量, 在矿区内仅浅地表部位有少量褐铁矿。经物相分析样品中 mFe/TFe 的比例为 87.63%, 氧化率平均值为 4.99%, 矿石有用组分以磁性铁为主, 可确定矿床无风化带, 以原生矿为主, 矿床矿石自然类型为原生单一磁铁矿石。

按结构、构造划分, 可分为条带状磁铁矿石、致密块状磁铁矿石、浸染状磁铁矿石类型。

条带状磁铁矿石: 为矿区主要矿石类型, 矿石呈它形~半自形粒状结构, 条带状构造。磁铁矿与脉石矿物构成局部黑白相间的条带状构造。矿石品位跨度大, 取决于条带



中磁铁矿含量多少。

致密块状磁铁矿石：为矿区次要矿石类型；也是矿区主要富矿石。矿石品位 TFe 一般在 30% 以上。矿石呈它形~半自形粒状结构，少量呈自形粒状结构，致密块状构造。矿石矿物磁铁矿占 85% 以上，伴生少量黄铁矿、镜铁矿、局部有黄铜矿等金属矿物，脉石含量少。

浸染状磁铁矿石：为矿床次要矿石类型，矿石多为半自形~它形粒状结构，稀疏~中等稠密浸染状构造。主要矿石矿物为磁铁矿，主要脉石矿物为斜长石、石英及黄铁矿等金属矿物。该类矿石品位 TFe 一般 < 30%，属低品位矿石。

该区铁矿体中虽然含有一些富铁矿石，但由于其分布呈跳跃状，无明显的规律，无法单独圈出，其它矿体均为贫铁矿或中富铁矿，因此，矿区矿石均为需选铁矿石。

矿体各块段 mFe 平均品位均大于经论证的最低工业品位，因此矿区矿石均为磁性工业铁矿石一种工业类型。

矿体中 TFe、mFe 平均品位变化不大，矿体属品位变化均匀型。

条带状磁铁矿石为矿区主要矿石类型，矿石品位跨度大，取决于条带中磁铁矿含量多少；致密块状磁铁矿石为矿区次要矿石类型，矿石品位 TFe 一般在 40% 以上；浸染状磁铁矿石为矿床次要矿石类型，该类矿石品位 TFe 一般 < 30%。

8.4.6 矿体围岩和夹石

各矿体均产于古元古界布仑阔勒岩群 a 岩组第一岩性段 (Pt₁B^{q-1}) 第二层含磁铁矿黑云母长石石英片岩中，矿体直接主要围岩为块状含磁铁矿黑云母长石石英片岩，矿体与围岩界线明显。围岩的结构构造及矿物组合与矿体一致，所不同的是磁铁矿含量较矿体明显减少。但接触面因交代作用多数不规则，矿体产状变化不大。矿体呈条带状分布于山顶、山坡上，地表均呈土黄色或浅黄褐色，与围岩易于识别。

II 号矿体内夹层 (石) 发育较多，随倾向方向深度增加，矿体内夹石数量有所增加。夹石主要分布于 5 线至 15 线之间，夹层 (石) 厚度一般在 1~10 米，夹层 (石) 均为块状含磁铁矿黑云母长石石英片岩，夹石与矿体界线清晰，结构构造及矿物组合与矿体基本一致，夹石与矿体呈整合接触，产状与矿体一致。

III 号矿体呈似层状、透镜状产出，具有沉积变质作用的特点。矿体顶板多为含磁铁矿黑云母长石石英片岩，部分为黑云母长石石英片岩，夹石和底板岩石均为含磁铁矿黑云母长石石英片岩。

III 号矿体夹石 (层) 主要出现在 14、16、V、IV 等勘查线。夹石总体为与矿体平行



的透镜状。

8.5 矿石加工选冶技术性能

8.5.1 选矿试验

中冶北方工程技术有限公司研发中心于 2023 年对新疆阿克陶县孜洛依北铁矿石进行了详细的工艺矿物学研究及湿式弱磁选铁试验研究。

将原矿破碎至 70~0 毫米，70~30 毫米筛上矿进行磁滑轮干选抛废试验，30~0 毫米筛下矿以干选机进行预选试验。70~30 毫米筛上矿磁滑轮干选抛废试验，先进行给矿量、皮带速度、给矿含水量三组条件试验，然后以择优条件组合进行磁滑轮干选稳定试验。磁滑轮干选条件试验主要进行了处理量条件试验、皮带速度条件试验和给矿含水量条件试验。试验抛废产率 26.16%，精矿品位 44.33%，磁性铁回收率 99.57%。30~5 毫米筛上矿干选精矿破碎至 5~0 毫米与 5~0 毫米筛下矿混合进行干选机转速条件试验，试验抛废产率 27.67%，精矿品位 44.48%，全铁回收率 93.99%，磁性铁回收率 99.27%。

干选精矿湿式预选试验以两种磁场强度进行抛废对比试验。试验表明，低场强试验精矿品位较高，高场强试验磁性铁回收率稍高，二者磁性铁回收率接近且均高于 99%。

磨选条件试验是在正式开始磨选流程试验之前，对入磨矿样分别进行不同磨矿细度及不同磁场强度的磁性分析。随着磨矿细度提高，精矿品位逐渐提升，磨矿细度达到 0.075 毫米 80%，精矿品位 69.30%，精矿回收率 97.88%，已是最优。

综合以上干选、湿式预选以及磨矿选别实验，原矿全铁品位 34.23%，经实验选别后精矿品位达 69.30%，精矿综合回收率达到 89.50%。

8.5.2 选厂实际工艺技术指标

矿石从露天采场经汽车运输至干磁选原矿堆场，块度 500 毫米的原矿由装载机倒运入给料矿仓，经棒条式振动喂料机给入颚式破碎机，破碎料由带式输送机输送至圆振动筛筛分，振动筛面的矿石由带式输送机送至中碎破碎机进行二次破碎，二次破碎后的产品由带式输送机送入立式反击破碎机进行细碎后在带式输送机头部设制的板式磁选机抛弃废石，废石由带式输送机送到废石场地。矿石通过带式输送机输送到精矿石堆场。振动筛下的矿石由带式输送机送入带式输送机头部设制的板式磁选机抛弃废石，废石由带式输送机送到废石场地。矿石通过带式输送机输送到矿石堆场，形成三段破碎干磁选流程。矿石经一段粗破、二段中碎、强磁干选和三段细破，与一台振动筛形成闭路系统，达到矿石粒度由 500 毫米碎至 5 毫米以下，使得矿石品位提高到 30~40%左右。碎矿产品粒度为 $\leq 5 \sim 12$ 毫米。干磁选后的矿石经由装载机和汽车，公路运输至奥依塔克镇的



湿法磨选矿厂。

磨选矿厂分为磨选车间，精矿脱水车间，尾矿脱水车间等。磨矿精选工艺流程系统由球磨+分级+段粗磁选抛尾+分级+阶段精选磁选+精矿再选+滤布盘式真空过滤流程组成。经过分级闭路磨矿流程，使矿石粒度由5毫米以下磨至-200目占75%，然后经一段中强磁选后再进入二、三段、精矿再选精选流程，精选后铁精粉品位达到69%以上。

8.6 开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区最低侵蚀基准面标高为4036米，主要矿体位于当地侵蚀基准面以下，发育有季节性地表水系，但不构成矿床的主要充水因素。矿区水文地质边界简单，第四系覆盖很少，地下水类型主要为基岩裂隙水，补给条件差，充水含水层富水性弱~中等，完整基岩相对构造破碎带隔水性能好，无老空水分布，疏干排水不易产生塌陷、沉降。

矿区水文地质勘查类型为水文地质条件中等的裂隙充水矿床（二类二型）。

8.6.2 工程地质条件

矿区工程地质岩组主要分为松散土体和块状岩类岩组。松散土体分布面积小，呈松散结构，未胶结，稳定性差。块状岩类岩组分布全区，岩性以黑云母长石石英片岩、长石石英片岩，含磁铁矿黑云母长石石英片岩等，岩石质量中等~好，岩体整体完整性较好，属较硬岩类，岩体质量中等~良，岩体质量等级一般，整体稳定性一般。

矿区内地形地貌简单，地形有利于自然排水，地层岩性简单。矿区内断裂构造发育，主要受区域地质构造影响。从钻孔揭露情况看，中深部构造破碎带发育，厚度一般为2~10米，稳定性较差，矿山露天开采可能诱发崩塌、滑坡等工程地质问题，地下开采可能诱发地面沉降变形或地面塌陷、采矿冒顶等工程地质问题。

矿区工程地质条件复杂程度属三类中等型。

8.6.3 环境地质条件

矿区地震动峰值加速度0.3g，地震基本烈度值VIII度，地壳稳定性属次稳定区。该区周边无人类工程活动，无重大污染源，地质灾害不发育，目前矿山露天开采形成采坑和废石堆，造成局部地表变形，但对地质环境破坏不大，未形成不良工程地质问题。矿区附近无地表水系，干旱缺水，地下水水质较好，疏干排水对地质环境影响不大。矿区岩石地层化学成分基本稳定，不存在放射性异常，不会构成放射性污染。

矿区地质环境质量为中等（第二类）。



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，对新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采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采矿权评估项目。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，对新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权进行了现场勘察，完成了相关现场勘察工作。采矿权人介绍了新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权申请设置、相关证照办理及项目实际建设等情况，引领评估人员在矿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，采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，对委托评估的采矿权进行评定估算，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、矿山现场生产建设情况

克州葱岭实业有限公司最初于2006年9月6日取得了新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿预查探矿权，矿产资源勘查许可证（证号：6500000612214），勘查面积：9.79平方千米。经过相关地质勘查工作及证照延续，至2013年11月11日，新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿预查探矿权分立为“克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区III、IV铁矿体采矿权”和“新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿详查探矿权”。

克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区III、IV铁矿体采矿权矿山开发基础建设工作始于2013年11月，2014年3月投入试生产，2014年8月达产，形成年采矿60万吨，年处理矿石60万吨，年产铁精粉25万吨的规模。矿山自2014年3月



试产至 2022 年 12 月 31 日，一直开采Ⅲ号主矿体，开采水平自地表至 +4135 米，开采方式为露天开采 + 地下开采。露采期总体上实际开采境界上部范围及境界底部平台范围均大于设计范围，开采境界最低标高高于设计标高 83 米，主要原因是原详查报告中矿体与实际开采情况相差较大。

随着“克州葱岭实业有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权”开采生产和“新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿详查探矿权”地质勘查工作，2024 年 3 月，新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队在新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权矿区范围、采矿权深部的探矿权勘查区范围及新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权勘查区范围内开展的地质勘查工作基础上，编制提交了《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》。2024 年 7 月 15 日，新疆维吾尔自治区地质成果中心出具了“《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审意见书”（新矿评储字〔2024〕22 号）。2024 年 7 月 22 日，新疆维吾尔自治区自然资源厅出具了“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审备案的复函”（新自然资储备字〔2024〕22 号）。

2024 年 11 月 21 日，新疆维吾尔自治区自然资源厅签发了新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权矿区范围、采矿权深部的探矿权勘查区范围及新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权勘查区范围整合后采矿许可证（证号：C6500002013112110132218），有效期限：壹年零壹拾月 自 2024 年 11 月 21 日至 2026 年 9 月 13 日。

截至目前，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿山整合扩建工程仍在进行过程中，在此期间，矿山的开采及选矿仍在进行过程中。



“采矿权”选厂



矿区全貌



“采矿权”采场



矿区内道路

11、评估方法

新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队在新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内开展地质工作并提交了《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告(2023年12月31日)》，该报告经过新疆维吾尔自治区地质成果中心评审；资源储量已经新疆维吾尔自治区自然资源厅备案，可供矿山开采利用。中冶北方(大连)工程技术有限公司依据相关资料编制了《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》。

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》，采矿权评估可选用收益途径、市场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，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿具有一定储量规模，具有独立获利能力并能被测算，其未来的收益及承担的风险能用货币计量，基本达到采用折现现金流量法评估的要求，根据《中国矿业权评估准则》，确定本项目评估采用折现现金流量法，其计算公式为：



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

式中：P-采矿权评估价值；

CI-年现金流入量；

CO-年现金流出量；

i-折现率；

t-年序号（t=1, 2, 3, ..., n）；

n-评估计算年限。

12、评估参数的确定依据

本项目评估依据的矿产资源储量是以“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023年12月31日）》矿产资源储量评审备案的复函”（新自然资储备字〔2024〕22号）评审备案的资源储量为基础。

其他技术经济参数的选取参考“《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023年12月31日）》矿产资源储量评审意见书”（新矿评储字〔2024〕22号）、《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023年12月31日）》，《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》，《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》、“关于对《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿2024年储量年度报告核查意见》的批复”（自然资函〔2025〕59号）及《矿业权评估参数确定指导意见》的有关规定确定。

13、技术经济参数依据评述

13.1 《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023年12月31日）》（以下简称《资源储量核实报告》）资源/储量评述

2024年3月，新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队在新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权矿区范围、采矿权深部的探矿权勘查区范围及新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权勘查区范围内开展的地质勘查工作基础上，编制提交了《资源储量核实报告》。

该次资源储量核实采用了地形地质测量，槽探，硐探，钻探，采样测试及水文，工程，环境地质调查、矿石加工选冶技术性能试验等手段，Ⅱ号矿体勘查类型为第Ⅱ类，其它矿体勘查类型为第Ⅲ类，各矿体勘查类型确定合适，基本勘查网度分别为200×200



米和 100×100 米，选取合理，各项工作质量基本符合相关规范，各类样品数量满足核实工作要求。详细查明了矿区地层，岩浆岩、变质作用及变质岩分布及特征。详细查明了铁矿体分布，形态、规模、产状等特征。研究了成矿作用、控矿构造及成矿规律。详细查明了矿石矿物和脉石矿物的种类，矿石化学成分、品位及其变化特征。详细查明了矿石中有益矿物含量及结构构造，划分了矿石类型。经实验室流程实验研究及矿山多年生产实践，矿石可选性为易选。详细查明了矿床水文地质、工程地质、环境地质及开采技术条件。资源储量估算采用的工业指标较合理，资源储量估算方法选择合适，估算参数的确定、块段划分及资源储量类别确定符合规范要求，估算结果可靠。矿床技术经济评价研究表明，该矿开发经济可行。

2024 年 7 月 15 日，新疆维吾尔自治区地质成果中心出具了“《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审意见书”（新矿评储字〔2024〕22 号），评审确认矿区范围内（资源储量估算范围 0.86 平方千米，标高 4816 米至 3325 米）截止 2023 年 12 月 31 日保有（探明）+（控制）+（推断）铁矿石量 8380.11 万吨，其中探明资源量铁矿石量 2265.47 万吨，TFe 平均品位 35.74%，mFe 平均品位 32.21%；控制资源量铁矿石量 3171.71 万吨，TFe 平均品位 35.37%，mFe 平均品位 30.93%；推断资源量铁矿石量 2942.93 万吨，TFe 平均品位 35.31%，mFe 平均品位 30.66%。2024 年 7 月 22 日，新疆维吾尔自治区自然资源厅出具了“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审备案的复函”（新自然资源储备字〔2024〕22 号）。

综上，评估认为《资源储量核实报告》提交并经评审备案的资源储量可作为本项目评估的基础依据。

13.2 《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》（以下简称《可行性研究报告》）评述

2024 年 11 日，中冶北方（大连）工程技术有限公司以《资源储量核实报告》提交并经评审备案的资源储量为基础设计提交了《可行性研究报告》。

《可行性研究报告》依据矿区范围，结合矿体赋存条件、资源储量及矿山开采实际情况，对各矿体开采进行总体设计规划，分两期开采：一期Ⅲ号矿体 3847 米以上采用露天开采，二期Ⅱ号矿体及Ⅲ号矿体 3507 米以上采用地下开采，Ⅰ号矿体及Ⅱ号、Ⅲ号矿体不适合开采要求的薄矿体部分资源储量不予设计利用。

《可行性研究报告》以《资源储量核实报告》提交并经评审备案的资源储量为基础，



对矿区内露天开采境界内、地下开采境界内的资源储量分别以各中段重新计算，III号矿体露天开采（一期）资源储量为铁矿石量 3010.06 万吨；III号矿体露天终了境界外北挂帮矿体地下开采（二期）资源储量为铁矿石量 282.48 万吨；III号矿体露天终了境界外南挂帮矿体地下开采（二期）资源储量为铁矿石量 499.09 万吨；III号矿体地下开采（二期）资源储量为铁矿石量 1480.85 万吨；II号矿体地下开采（二期）资源储量为铁矿石量 2113.23 万吨。设计各矿体推断资源量以系数 0.8 调整后予以设计利用。

《可行性研究报告》设计该矿采用露天开采和地下开采两种开采方式。一期III号矿体 3847 米以上采用露天开采，露天采场尺寸 1120 米×750 米，露天底标高 3847 米，台阶高度 15 米，台阶坡面角 65°，矿石运输采用汽车运输方案，陡帮开采方式回收矿产资源。二期II号矿体及III号矿体 3507 米以上采用地下开采，II号矿体采用沿走向布置的分段凿岩分段空场嗣后充填采矿法，III号矿体采用垂直走向布置的分段凿岩分段空场嗣后充填采矿法。

《可行性研究报告》设计该矿选矿生产分为矿区破碎干选和选厂磁选，破碎干选站位于露天采场附近，选厂位于距离矿区北部 150 千米的阿克陶县江西工业园区内（尾矿库位于选厂西北侧）。破碎干选生产中矿，经过汽车运输至选矿进行磁选。破碎工艺流程：两段一闭路破碎→磁滑轮干选→高压辊磨闭路筛分→粉矿干选→磁滑轮扫选。选矿工艺流程：一段磨矿分级→一段弱磁选→二段磨矿分级→二三段弱磁选→精矿过滤→尾矿浓缩。

《可行性研究报告》设计矿区破碎干选中矿（TFe49.32%），经过汽车运输至选矿进行磁选，最终产品为铁精矿（TFe69%）。

根据矿体赋存条件及选择的开采工艺，《可行性研究报告》确定露采开采回采率为 95%，矿石贫化率为 5%；地采开采回采率 85%，矿石贫化率 15%。

根据设计采用的选矿工艺，《可行性研究报告》确定矿区破碎干选中矿（TFe49.32%）选矿回收率为 88.50%（对原矿），铁精矿（TFe69%）选矿回收率为 83%（对原矿）。

《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）达产生产规模为 320 万吨/年，扩建期 1 年（生产矿石 60 万吨），投产期 1 年（生产矿石 230 万吨），稳产期 7 年，减产期 3 年；地下开采（二期）达产生产规模为 295 万吨/年，基建期 3 年（露天开采（一期）稳产期最后 3 年），投产期 3 年（生产矿石依次为 120 万吨、200 万吨、229 万吨），稳产期 8 年，减产期 5 年。

《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）新增土地投资 17831.29 万元；露



天开采（一期）追加矿区排土场征地费 4984 万元；地下开采（二期）土地投资 407.55 万元。

《可行性研究报告》以露天开采（一期）采矿生产规模 320 万吨/年、露天开采（一期）选厂生产规模 400 万吨/年进行投资概算设计：露天开采（一期）采矿部分新增含税固定资产投资 55696.16 万元，露天开采（一期）选厂部分新增含税固定资产投资 89787.30 万元，地下开采（二期）新增含税固定资产投资 87108.29 万元。

露天开采（一期）达产年总成本费用为 61310 万元，地下开采（二期）达产年总成本费用为 69084 万元。露天开采（一期）达产年营业收入 98130 万元，地下开采（二期）达产年营业收入 88186 万元。项目投资财务内部收益率（所得税后）13.96%，资本金内部收益率（所得税后）16.52%，项目投资回收期（所得税后）6.10 年，项目投资财务净现值（所得税后）48883 万元，年均利润总额 20681 万元，年均税后利润 15994 万元，总投资收益率 6.70%，资本金净利润率 8.08%。

综上，《可行性研究报告》确定的矿山开采方式、开拓方案、采矿工艺和运输方法基本合理，相关经济指标（固定资产投资、采选单位成本）数据详细。参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采选（冶）技术指标，对拟建、在建、改扩建项目，可采用矿产资源开发利用方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计数据。本项目评估的技术、经济参数主要依据《可行性研究报告》设计值。

以下主要技术、经济参数只说明评估估算的方法及过程，若手算验证与所列示结果（个位尾数，小数点后尾数）存在部分误差均是由多级进位精度造成，并不影响评估结果计算的准确性，以下各列示数据均源自相应附表中计算机自动计算结果。

14、主要技术参数

14.1 保有资源储量

根据“关于《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审备案的复函”（新自然资储备字〔2024〕22 号），“《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》矿产资源储量评审意见书”（新矿评储字〔2024〕22 号）及《资源储量核实报告》，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内（资源储量估算范围 0.86 平方千米、标高 4816 米至 3325 米）截止 2023 年 12 月 31 日保有（探明）+（控制）+（推断）铁矿石量 8380.11 万吨，其中探明资源量铁矿石量 2265.47 万吨，TFe 平均品位 35.74%，mFe 平均品位 32.21%；控制资源量铁矿石量 3171.71 万吨，TFe 平均品位 35.37%，mFe 平均品位 30.93%；推断



资源量铁矿石量 2942.93 万吨，TFe 平均品位 35.31%，mFe 平均品位 30.66%。

项目	截止 2023 年 12 月 31 日评审备案资源储量				
	动用消耗	探明	控制	推断	保有小计
矿石量（万吨）	889.93	2265.47	3171.71	2942.93	8380.11
TFe 平均品位（%）	34.83	35.74	35.37	35.31	35.46
mFe 平均品位（%）	30.65	32.21	30.93	30.66	31.19

根据“关于对《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿 2024 年储量年度报告核查意见》的批复”（克自然资函〔2025〕59 号），该矿 2024 年实际动用矿石量 112.30 万吨。

因此，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止本项目评估基准日 2024 年 12 月 31 日保有铁矿石量 8267.81 万吨，其中探明资源储量铁矿石量 2153.17 万吨，TFe 平均品位 35.74%，mFe 平均品位 32.21%；控制资源量铁矿石量 3171.71 万吨，TFe 平均品位 35.37%，mFe 平均品位 30.93%；推断资源量铁矿石量 2942.93 万吨，TFe 平均品位 35.31%，mFe 平均品位 30.66%。

项目	截止 2024 年 12 月 31 日资源储量			
	探明	控制	推断	保有小计
矿石量（万吨）	2153.17	3171.71	2942.93	8267.81
TFe 平均品位（%）	35.74	35.37	35.31	35.45
mFe 平均品位（%）	32.21	30.93	30.66	31.17

14.2 已动用消耗未完成有偿处置资源储量

2021 年 2 月 28 日，北京经纬资产评估有限责任公司受新疆维吾尔自治区自然资源厅委托，因有偿处置采矿权出让收益，以 2020 年 11 月 30 日为评估基准日，根据《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体详查报告》，编制提交了《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》（经纬评报字（2021）第 025 号），评估结果为 3925.84 万元。2021 年 10 月 15 日，新疆维吾尔自治区地质学会出具了“《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》告知函”（新地学采告函〔2021〕030 号）。截止 2024 年 10 月 15 日，新疆葱岭能源有限公司已实际缴纳采矿权出让收益 3925.84 万元。根据《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》，该矿已完成有偿处置资源储量为铁矿石量 961.34 万吨。



根据前述章节所述,新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止 2024 年 12 月 31 日累计动用消耗铁矿石量 1002.23 万吨($889.93 + 112.30$)。

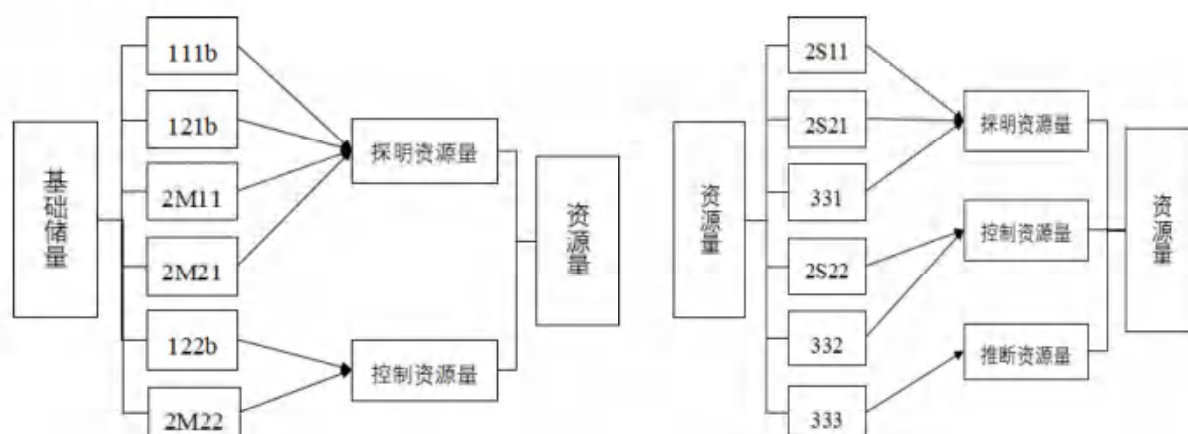
根据“财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知”(财综〔2023〕10 号),铁矿属于按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种。在矿山开采时,按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益。铁征税对象为选矿产品,矿业权出让收益率为 1.8%。

因此,新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止 2024 年 12 月 31 日已动用消耗铁矿石量 40.89 万吨($1002.23 - 961.34$)尚未完成有偿处置,须按矿产品销售时的收益率 1.8%征收采矿权出让收益。

14.3 评估利用资源储量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》,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,分别按以下原则处理:(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。

根据“自然资源部办公厅关于做好矿产资源储量新老分类标准数据转换工作的通知”(自然资办函〔2020〕1370 号,2020 年 7 月 28 日):(二)将老分类标准中的基础储量按照地质可靠程度转换为新分类标准的探明资源量和控制资源量。(三)将老分类标准中的各类资源量按照地质可靠程度转换为新分类标准的探明资源量、控制资源量和推断资源量。



《可行性研究报告》依据矿区范围、结合矿体赋存条件、资源储量及矿山开采实际情况,对各矿体开采进行总体设计规划,分两期开采:一期Ⅲ号矿体 3847 米以上采用露天开采、二期Ⅱ号矿体及Ⅲ号矿体 3507 米以上采用地下开采,Ⅰ号矿体及Ⅱ号、



III号矿体不适合开采要求的薄矿体部分资源储量不予设计利用。

《可行性研究报告》以《资源储量核实报告》提交并经评审备案的资源储量为基础，对矿区内露天开采境界内、地下开采境界内的资源储量分别以各中段重新计算；III号矿体露天开采（一期）资源储量为铁矿石量 3010.06 万吨；III号矿体露天终了境界外北挂帮矿体地下开采（二期）资源储量为铁矿石量 282.48 万吨；III号矿体露天终了境界外南挂帮矿体地下开采（二期）资源储量为铁矿石量 499.09 万吨；III号矿体地下开采（二期）资源储量为铁矿石量 1480.85 万吨；II号矿体地下开采（二期）资源储量为铁矿石量 2113.23 万吨。详见下表：

项目			《可行性研究报告》 设计露天、地下开采境界内的资源储量 (截止 2023 年 12 月 31 日)			
			探明	控制	推断	小计
露采	露采区范围 III	矿石量 (万吨)	1995.15	914.29	100.62	3010.06
		TFe 平均品位 (%)				36.83
		mFe 平均品位 (%)				33.01
地采	地采区范围 北挂帮	矿石量 (万吨)	97.26	85.67	99.55	282.48
		TFe 平均品位 (%)				34.31
		mFe 平均品位 (%)				30.15
	地采区范围 南挂帮	矿石量 (万吨)	64.25	283.77	151.07	499.09
		TFe 平均品位 (%)				38.45
		mFe 平均品位 (%)				34.39
	地采区范围 III	矿石量 (万吨)	195.19	609.79	675.87	1480.85
		TFe 平均品位 (%)				35.17
		mFe 平均品位 (%)				30.85
	地采区范围 II	矿石量 (万吨)	436.46	1160.69	516.08	2113.23
		TFe 平均品位 (%)				34.06
		mFe 平均品位 (%)				29.72
	小计	矿石量 (万吨)	793.16	2139.92	1442.57	4375.65
		TFe 平均品位 (%)				34.95
		mFe 平均品位 (%)				30.66
合计		矿石量 (万吨)	2788.31	3054.21	1543.19	7385.71
		TFe 平均品位 (%)				35.72
		mFe 平均品位 (%)				31.62

注：①《资源储量核实报告》提交截止 2023 年 12 月 31 日保有铁矿石量 8380.11 万吨，《可行性研究报告》以此数据为基础设计露天、地下开采境界内的铁矿石量 7385.71 万吨，上述数据差额 994.40 万吨即为暂不设计利用薄矿体及设计开采境界外的设计损失矿石量；②上述“地采小计”及“合计”TFe 平均品位，mFe 平均品位均为各矿体加权平均计算而得。



根据“关于对《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿 2024 年储量年度报告核查意见》的批复”（克自然资函〔2025〕59 号），该矿 2024 年实际动用矿石量 112.30 万吨。

本项目以《可行性研究报告》设计确定的露天开采境界内、地下开采境界内的资源储量为基础，扣减该矿 2024 年实际动用矿石量 112.30 万吨，并依据《可行性研究报告》设计露天、地下开采境界内各矿体推断资源量利用系数 0.8，经计算，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿评估利用资源储量铁矿石量 6964.78 万吨，其中露天开采（一期）评估利用资源储量铁矿石量 2877.64 万吨，TFe 平均品位 36.83%，mFe 平均品位 33.01%；地下开采（二期）评估利用资源储量铁矿石量 4087.14 万吨，TFe 平均品位 34.95%，mFe 平均品位 30.66%。详见下表：

项目			《可行性研究报告》 设计露天、地下开采境界内的资源储量 (未扣减 2024 年动用资源储量)				2024 年 动用资 源储量	推断 资源量 利用系 数	评估利用 资源储量
			探明	控制	推断	保有小计			
露采	露采区范围 III	矿石量 (万吨)	1995.15	914.29	100.62	3010.06	112.30	0.8	2877.64
		TFe 平均品位 (%)				36.83	36.19	0.8	36.83
		mFe 平均品位 (%)				33.01	31.55	0.8	33.01
地采	地采区范围 北挂帮	矿石量 (万吨)	97.26	85.67	99.55	282.48		0.8	262.57
		TFe 平均品位 (%)				34.31		0.8	34.31
		mFe 平均品位 (%)				30.15		0.8	30.15
	地采区范围 南挂帮	矿石量 (万吨)	64.25	283.77	151.07	499.09		0.8	468.88
		TFe 平均品位 (%)				38.45		0.8	38.45
		mFe 平均品位 (%)				34.39		0.8	34.39
	地采区范围 III	矿石量 (万吨)	195.19	609.79	675.87	1480.85		0.8	1345.68
		TFe 平均品位 (%)				35.17		0.8	35.17
		mFe 平均品位 (%)				30.85		0.8	30.85
	地采区范围 II	矿石量 (万吨)	436.46	1160.69	516.08	2113.23		0.8	2010.01
		TFe 平均品位 (%)				34.06		0.8	34.06
		mFe 平均品位 (%)				29.72		0.8	29.72
	小计	矿石量 (万吨)	793.16	2139.92	1442.57	4375.65		0.8	4087.14
		TFe 平均品位 (%)				34.95		0.8	34.95
		mFe 平均品位 (%)				30.66		0.8	30.66
合计		矿石量 (万吨)	2788.31	3054.21	1543.19	7385.71	112.30	0.8	6964.78
		TFe 平均品位 (%)				35.72	36.19	0.8	35.72
		mFe 平均品位 (%)				31.62	31.55	0.8	31.63

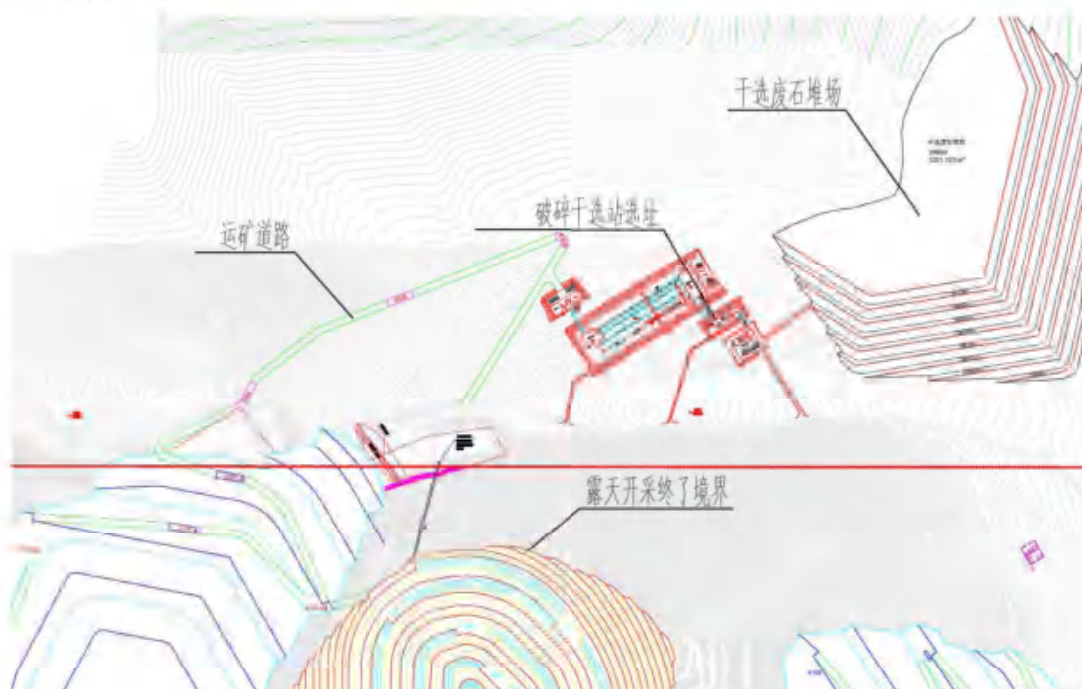
注：上述“地采小计”及“合计”TFe 平均品位，mFe 平均品位均为各矿体加权平均计算而得。

14.4 采、选矿方案

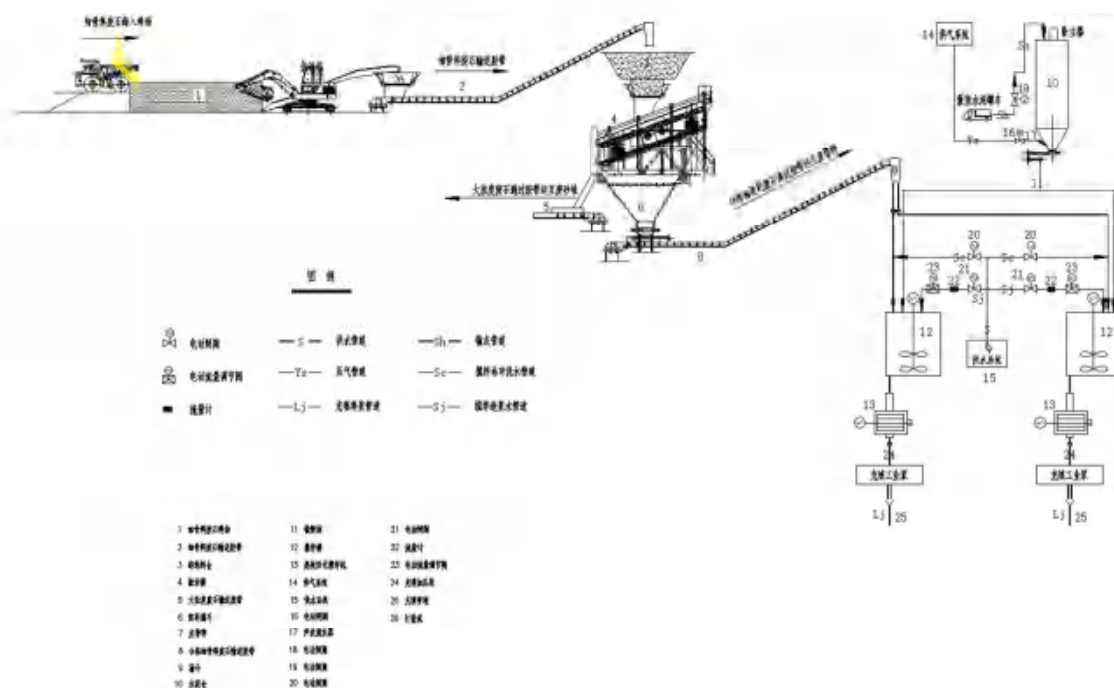
《可行性研究报告》设计该矿采用露天开采和地下开采两种开采方式。一期 III 号矿



体 3847 米以上采用露天开采，露天采场尺寸 1120 米×750 米，露天底标高 3847 米，台阶高度 15 米，台阶坡面角 65° ，矿石运输采用汽车运输方案，陡帮开采方式回收矿产资源。二期 II 号矿体及 III 号矿体 3507 米以上采用地下开采，II 号矿体采用沿走向布置的分段凿岩分段空场嗣后充填采矿法，III 号矿体采用垂直走向布置的分段凿岩分段空场嗣后充填采矿法。



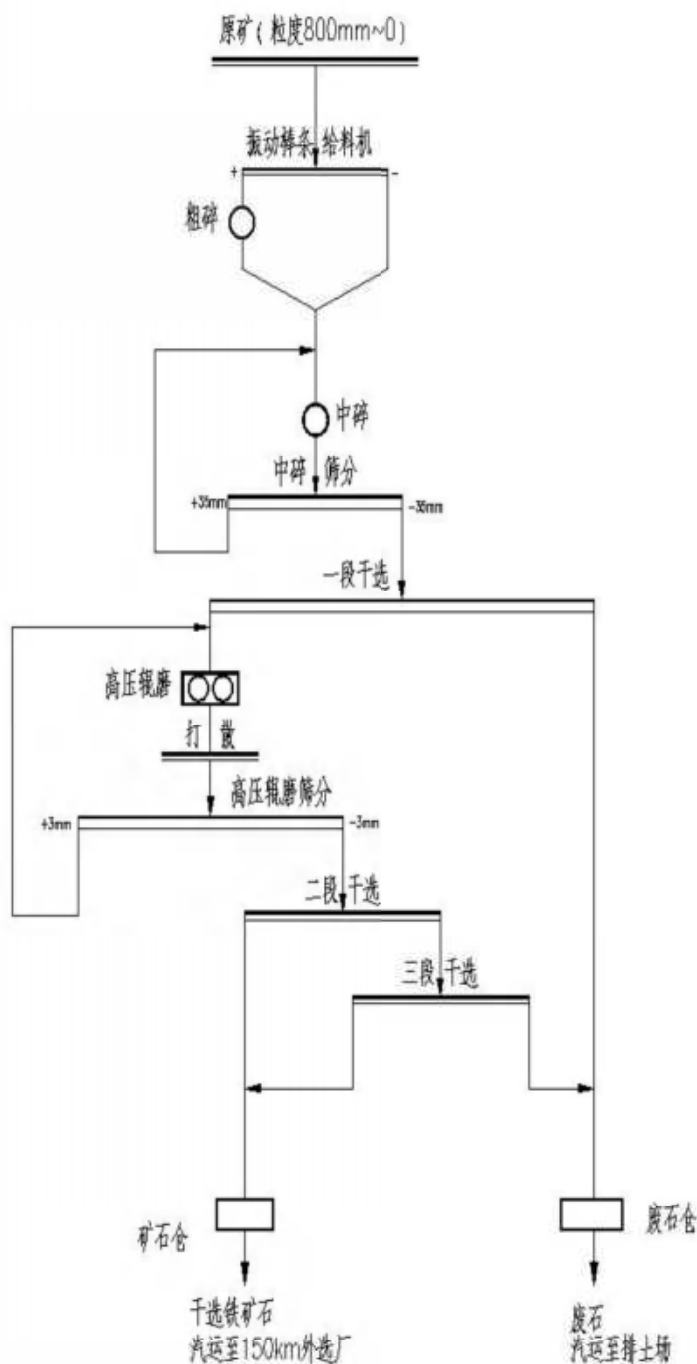
开拓方案示意图



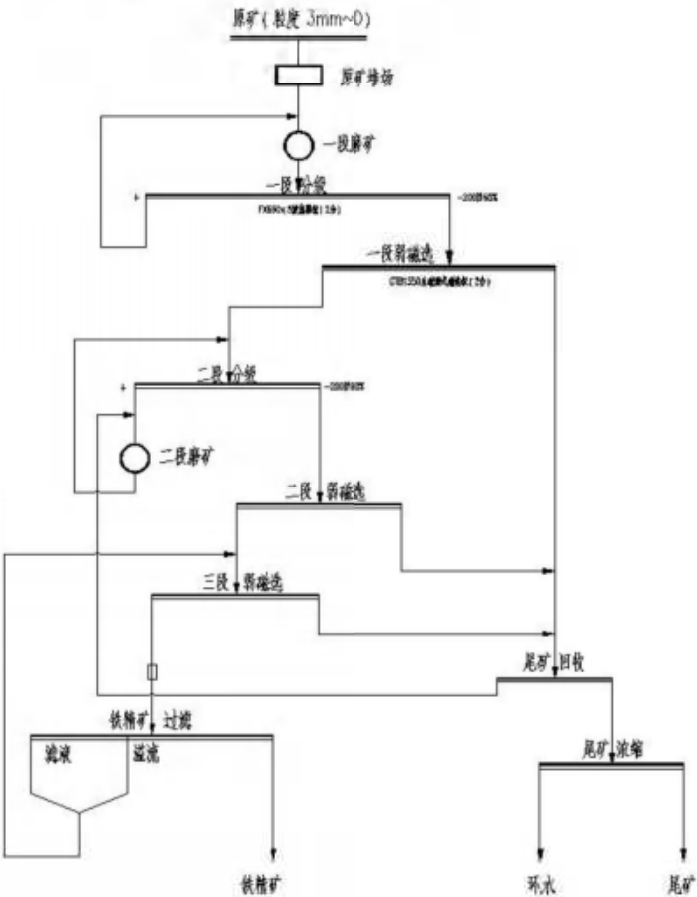
充填站工艺流程图



《可行性研究报告》设计该矿选矿生产分为矿区破碎干选和选厂磁选，破碎干选站位于露天采场附近；选厂位于距离矿区北部 150 千米的阿克陶县江西工业园区内（尾矿库位于选厂西北侧）。破碎干选生产流程：两段一闭路破碎→磁滑轮干选→高压辊磨闭路筛分→粉矿干选→磁滑轮扫选。选矿工艺流程：一段磨矿分级→一段弱磁选→二段磨矿分级→二三段弱磁选→精矿过滤→尾矿浓缩。详见破碎工艺流程图及选矿工艺流程图：



破碎工艺流程图



选矿工艺流程图

本项目采、选矿方案依据《可行性研究报告》上述设计方案予以确定。

14.5 产品方案

《可行性研究报告》设计矿区破碎干选中矿（TFe49.32%），经过汽车运输至选矿进行磁选，最终产品为铁精矿（TFe69%）。

本项目产品方案依据《可行性研究报告》上述设计方案予以确定。

14.6 开采回采率、矿石贫化率、选矿回收率

根据矿体赋存条件及选择的开采工艺，《可行性研究报告》确定露采开采回采率为95%，矿石贫化率为5%；地采开采回采率85%，矿石贫化率15%。

根据设计采用的选矿工艺，《可行性研究报告》确定矿区破碎干选中矿（TFe49.32%）选矿回收率为88.50%（对原矿），铁精矿（TFe69%）选矿回收率为83%（对原矿）。

本项目开采回采率、矿石贫化率、选矿回收率依据《可行性研究报告》上述设计方案予以确定。上述评估用采、选技术指标符合《矿产资源“三率”指标要求 第3部分：铁、锰、铬、钒、钛》（DZ/T 0462.3-2023）规定的铁矿采、选矿回收率对应的指标要求。



14.7 设计损失量

《可行性研究报告》确定矿区露采、地采境界内的资源量时，已扣除了设计开采境界外及 I 号矿体、II 号、III 号矿体不适合开采要求的薄矿体部分资源储量。

本项目依据《可行性研究报告》确定评估利用资源储量，因此，本章节不再重复扣减设计损失量。

14.8 可采储量

可采储量根据以下公式计算：

$$\text{可采储量} = (\text{评估利用的资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{开采回采率}$$

本项目露天开采（一期）评估利用资源储量铁矿石量 2877.64 万吨，露采开采回采率为 95%；地下开采（二期）评估利用资源储量铁矿石量 4087.14 万吨，地采开采回采率 85%。经计算，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿可采储量铁矿石量 6207.80 万吨，其中露天开采（一期）评估利用资源储量铁矿石量 2733.75 万吨，TFe 平均品位 36.83%，mFe 平均品位 33.01%；地下开采（二期）评估利用资源储量铁矿石量 3474.05 万吨，TFe 平均品位 34.95%，mFe 平均品位 30.66%。

项目			可采储量
露采	露采区范围 Ⅲ	矿石量（万吨）	2733.75
		TFe 平均品位（%）	36.83
		mFe 平均品位（%）	33.01
地采	地采区范围 北挂帮	矿石量（万吨）	223.18
		TFe 平均品位（%）	34.31
		mFe 平均品位（%）	30.15
	地采区范围 南挂帮	矿石量（万吨）	398.54
		TFe 平均品位（%）	38.45
		mFe 平均品位（%）	34.39
	地采区范围 Ⅲ	矿石量（万吨）	1143.82
		TFe 平均品位（%）	35.17
		mFe 平均品位（%）	30.85
	地采区范围 Ⅱ	矿石量（万吨）	1708.51
		TFe 平均品位（%）	34.06
		mFe 平均品位（%）	29.72
	小计	矿石量（万吨）	3474.05
		TFe 平均品位（%）	34.95
		mFe 平均品位（%）	30.66
合计		矿石量（万吨）	6207.80
		TFe 平均品位（%）	35.78
		mFe 平均品位（%）	31.69



14.9 生产规模

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿许可证（证号：C6500002013112110132218）载明的生产规模为 320 万吨/年。

《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）达产生产规模为 320 万吨/年，扩建期 1 年（生产矿石 60 万吨），投产期 1 年（生产矿石 230 万吨），稳产期 7 年，减产期 3 年；地下开采（二期）达产生产规模为 295 万吨/年，基建期 3 年（露天开采（一期）稳产期最后 3 年）、投产期 3 年（生产矿石依次为 120 万吨、200 万吨、229 万吨），稳产期 8 年，减产期 5 年。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，探矿权评估和拟建、在建矿山采矿权评估：（1）以出让范围的资源储量与出让年限确定评估用生产能力。国土资源行政主管部门另有规定的从其规定。（2）依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案确定。（3）依据相关管理部门文件核准的生产能力确定。（4）按生产能力的确定原则、影响因素及上述生产能力估算的基本方法估算确定。

综上，本项目依据《可行性研究报告》设计值，确定评估用露天开采（一期）达产生产规模为 320 万吨/年，地下开采（二期）达产生产规模为 295 万吨/年。

14.10 矿山服务年限

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿属正常生产矿山。根据企业总体规划，开工进度以及评估人员尽职调查，矿山原有采矿场，选矿厂等设施于 2025 年继续正常生产，2026 年开始露天开采（一期）建设，扩建采矿场及新建选矿厂于 2027 年投产使用。

《可行性研究报告》结合企业规划，设计矿山露天开采（一期）建设工期为 12 个月。

本项目评估根据企业规划及《可行性研究报告》设计值，确定以下生产规模及排产计划：

矿山正常延续露天开采生产期，露天开采（一期）扩建期分别为 1 年（矿山原有采矿场、选矿厂等设施继续正常使用，生产规模为 60 万吨/年）、投产期 1 年（生产规模为 230 万吨/年），稳产期 7 年（生产规模为 320 万吨/年），减产期 3 年；

地下开采（二期）基建期 3 年（露天开采（一期）稳产期最后 3 年）、投产期 3 年（生产规模依次为 120 万吨/年、200 万吨/年、229 万吨/年），稳产期 8 年（生产矿石 295 万吨），减产期 5 年。



各年矿石产量详见下表:

状态	露采 (原选厂)	露采 扩建期	露采期	露采期	露采期	露采期	露采期
年份	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
露天开采(一期) 生产规模	60.00	60.00	230.00	320.00	320.00	320.00	320.00
地下开采(二期) 生产规模	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	60.00	60.00	230.00	320.00	320.00	320.00	320.00
状态	露采期 地采基建期	露采期 地采基建期	露采期 地采基建期	露采期 地采期	露采期 地采期	露采期 地采期	地采期
年份	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
露天开采(一期) 生产规模	320.00	320.00	320.00	150.99	83.04	53.60	
地下开采(二期) 生产规模	0.00	0.00	0.00	120.00	200.00	229.00	295.00
合计	320.00	320.00	320.00	270.99	283.04	282.60	295.00
状态	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
年份	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
露天开采(一期) 生产规模							
地下开采(二期) 生产规模	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00
合计	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00
状态	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	合计	
年份	2046	2047	2048	2049	2050		
露天开采(一期) 生产规模						2877.64	
地下开采(二期) 生产规模	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14	4087.14	
合计	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14	6964.78	

本项目评估计算期由本项目评估基准日至 2050 年;其中本项目评估基准日至 2025 年 12 月底为露天开采生产期(矿山原有采矿场、选矿厂等部分设施继续使用);2026 年为露天开采扩建期(矿山原有采矿场、选矿厂等部分设施继续使用);2027 年至 2037



年为露天开采生产期（其中 2032 年至 2034 年为地下开采基建期，2035 年至 2037 年为露天开采转地下开采生产期）；2038 年至 2050 年为地下开采生产期。

15、主要经济参数

结合上文所述，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿属正常生产矿山，为了保证建设期内能持续生产。根据企业总体建设规划，开工进度以及《可行性研究报告》设计方案，矿山原有采矿场、选矿厂等设施于 2025 年继续正常生产，2026 年开始露天开采（一期）建设，扩建采矿场及新建选矿厂于 2027 年投产使用。原有采矿场、选矿厂等设施于 2025 年继续正常生产，持续至 2026 年 12 月底露天开采（一期）建设期结束后，部分原有设施予以弃置，部分原有设施仍继续投入使用。因此，本项目评估针对“无形资产投资（土地投资）”、“固定资产投资”区分为以下三类：短期利旧投资（原有采矿场、选矿厂等设施于 2025 年继续正常生产，持续至 2026 年 12 月底露天开采（一期）建设期结束后予以弃置）、长期利旧投资（原有采矿场、选矿厂等设施于 2025 年继续正常生产，持续至 2026 年 12 月底露天开采（一期）建设期结束后仍继续投入使用）、新增投资。

新疆宝地矿业股份有限公司委托天津华夏金信资产评估有限公司以本项目评估基准日为时点，对新疆葱岭能源有限公司土地投资进行了清查及评估。天津华夏金信资产评估有限公司对上述“无形资产投资（土地投资）”和“固定资产投资”的短期利旧投资，长期利旧投资进行了评估，因此，本项目评估用短期利旧投资，长期利旧投资引用了天津华夏金信资产评估有限公司的评估数据。

15.1 后续地质勘查投资

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿地质勘查程度已满足矿山的开发需要，不需要进一步投入后续地质勘查工作，《可行性研究报告》亦未设计后续地质勘查投资，本项目评估据此确定后续地质勘查投资为 0。

15.2 无形资产投资（土地投资）

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，土地使用权可作为无形资产投资处理。

15.2.1 短期利旧土地投资

根据天津华夏金信资产评估有限公司的评估数据，截止评估基准日 2024 年 12 月 31 日，短期利旧土地投资评估结果为 536.59 万元。本项目据此确定评估用短期利旧土地投资（评估基准日至 2026 年 12 月底露天开采扩建期结束）为 536.59 万元。

15.2.2 长期利旧土地投资



根据天津华夏金信资产评估有限公司的评估数据,截止评估基准日 2024 年 12 月 31 日,长期利旧土地投资评估结果为 1704.74 万元。本项目据此确定评估用长期利旧土地投资(评估基准日至 2050 年生产期结束)为 1704.74 万元。

15.2.3 新增土地投资

《可行性研究报告》设计该矿露天开采(一期)新增土地投资 17831.29 万元;露天开采(一期)追加矿区排土场征地费 4984 万元;地下开采(二期)土地投资 407.55 万元。

本项目据此确定评估用新增土地投资 23222.84 万元,其中露天开采(一期)新增土地投资 17831.29 万元;露天开采(一期)追加矿区排土场征地费 4984 万元;地下开采(二期)土地投资 407.55 万元。

15.3 固定资产投资

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》相关要求,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。矿业权评估中,一般假定固定资产投资全部为自有资金,建设期固定资产贷款利息一般不考虑计入投资。其他无形资产投资不计入投资中。依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中的固定资产投资数据,确定评估用固定资产投资时,合理剔除预备费用,征地费用,基建期贷款利息等,作为评估用固定资产投资,另外评估对象评估基准日以前勘查阶段发生的地质勘查投资,矿业权交易价款(出让收益)及其相关费用等矿业权购置支出不计入现金流出中。

根据前文所述,本项目评估确定固定资产投资为以下三部分:短期利旧固定资产投资、长期利旧固定资产投资、新增固定资产投资。

15.3.1 短期利旧固定资产投资

根据天津华夏金信资产评估有限公司的评估数据,截止评估基准日 2024 年 12 月 31 日,短期利旧固定资产投资评估结果为原值 10679.69 万元,净值 3015.01 万元。本项目据此确定评估用短期利旧固定资产投资(评估基准日至 2026 年 12 月底露天开采扩建期结束)为原值 10679.69 万元,净值 3015.01 万元。

15.3.2 长期利旧固定资产投资

根据天津华夏金信资产评估有限公司的评估数据,截止评估基准日 2024 年 12 月 31 日,长期利旧固定资产投资(含在建工程)评估结果为原值 42882.38 万元,净值 37386.13 万元。本项目据此确定评估用长期利旧固定资产投资(评估基准日至 2050 年生产期结



素)为原值 42882.38 万元,净值 37386.13 万元。

15.3.3 新增固定资产投资

《可行性研究报告》以露天开采(一期)采矿生产规模 320 万吨/年、露天开采(一期)选厂生产规模 400 万吨/年进行投资概算设计;露天开采(一期)采矿部分新增含税固定资产投资 55696.16 万元,露天开采(一期)选厂部分新增含税固定资产投资 89787.30 万元,地下开采(二期)新增含税固定资产投资 87108.29 万元。

本项目评估用露天开采(一期)采、选矿生产规模均为 320 万吨/年。因此,根据《可行性研究报告》设计露天开采(一期)选厂投资,以“生产规模指数法”进行调整,确定评估用露天开采(一期)采矿部分新增含税固定资产投资 55696.16 万元,露天开采(一期)选厂部分新增含税固定资产投资 71829.84 万元,地下开采(二期)新增含税固定资产投资 87108.29 万元。

综上,本项目评估依据《可行性研究报告》设计值,按项目归类(将其他类固定资产投资按投资各类别比例分摊),确定新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天开采(一期)新增固定资产投资 127526.00 万元(含税);地下开采(二期)新增固定资产投资 87108.29 万元(含税)。

详见下表:

序号	项目名称			房屋及构筑物	机器设备及安装	剥离工程井巷工程	其他投资	合计
1	资产评估值	短期利旧投资(不含税,万元)	原值	4849.63	5830.05			10679.69
			净值	1612.06	1402.95			3015.01
2	资产评估值	长期利旧投资(不含税,万元)	原值	10104.01	4907.91	27870.46		42882.38
			净值	6451.32	3064.36	27870.46		37386.13
3	设计值	新增投资(含税,万元)	露天开采一期采矿	14968.38	18440.26	13684.28	8603.24	55696.16
			露天开采一期选厂 400 万吨/年	47504.80	42282.50			89787.30
			地下开采二期	11066.84	32455.27	43586.18	0.00	87108.29
4	设计调整值	新增投资(含税,万元)选厂投资调整	露天开采一期采矿	14968.38	18440.26	13684.28	8603.24	55696.16
			露天开采一期选厂 320 万吨/年	38003.84	33826.00			71829.84
			地下开采二期	11066.84	32455.27	43586.18		87108.29
5	评估采用	短期利旧投资(不含税,万元)	原值	4849.63	5830.05	0.00		10679.69
			净值	1612.06	1402.95	0.00		3015.01
6	评估采用	长期利旧投资(不含税,万元)	原值	10104.01	4907.91	27870.46		42882.38
			净值	6451.32	3064.36	27870.46		37386.13
7	评估采用	新增投资(含税,万元)	露天开采一期	56804.40	56047.36	14674.24		127526.00
			地下开采二期	11066.84	32455.27	43586.18		87108.29

注:①《可行性研究报告》以选厂生产规模 400 万吨/年进行投资概算设计;②本项目以“生产规模指数法”进行调整,确定评估用选厂新增含税固定资产投资 71829.84 万元($89787.30 \times 320 \div 400$)。



15.4 流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。

《可行性研究报告》设计项目流动资金 4492 万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，流动资金估算采用分项详细估算法，以露天开采、地下开采各年分别进行估算，其中计算流动资金涉及的“周转次数”，“周转天数”等指标主要依据《可行性研究报告》设计值。详见下表：

露天开采（以 2029 年为例）流动资金估算表（单位：万元）

序号	项目	周转天数	周转次数	年资金数额	周转单次数额
1	流动资产			165832.46	6085.31
1.1	现金	15.00	24.00	21899.27	912.47
1.2	应收账款	20.00	18.00	44638.63	2479.92
1.3	预付账款	20.00	18.00		0.00
1.4	存货			99294.56	2692.92
1.4.1	原材料	15.00	24.00	11189.00	466.21
1.4.2	燃料	10.00	36.00	4344.00	120.67
1.4.3	在产品	8.00	45.00	39720.46	882.68
1.4.4	产成品	10.00	36.00	44041.10	1223.36
2	流动负债			15533.00	862.94
2.1	应付账款	20.00	18.00	15533.00	862.94
2.2	预收账款	20.00	18.00		0.00
3	流动资金				5222.36

地下开采（以 2038 年为例）流动资金估算表（单位：万元）

序号	项目	周转天数	周转次数	年资金数额	周转单次数额
1	流动资产			219061.76	8025.02
1.1	现金	15.00	24.00	25243.45	1051.81
1.2	应收账款	20.00	18.00	59704.82	3316.93
1.3	预付账款	20.00	18.00		0.00
1.4	存货			134113.48	3656.27
1.4.1	原材料	15.00	24.00	15780.00	657.50
1.4.2	燃料	10.00	36.00	7208.00	200.22
1.4.3	在产品	8.00	45.00	51888.37	1153.07
1.4.4	产成品	10.00	36.00	59237.11	1645.48
2	流动负债			22988.00	1277.11
2.1	应付账款	20.00	18.00	22988.00	1277.11
2.2	预收账款	20.00	18.00		0.00
3	流动资金				6747.91



流动资金 = 流动资产 - 流动负债；

流动资产 = 现金 + 应收账款 + 预付账款 + 存货；

流动负债 = 应付账款 + 预收账款。

经计算，本项目各生产年所需流动资金、当年流动资金投入额及当年流动资金回收额详见下表：

状态	评估 基准日	露采 (原选厂)	露采 扩建期	露采期	露采期	露采期	露采期
年份	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
流动资金		903.16	903.16	3753.58	5222.36	5222.36	5222.36
投入额	903.16			2850.42	1468.78		
回收额							
状态	露采期	露采期 地采基建期	露采期 地采基建期	露采期 地采基建期	露采期 地采期	露采期 地采期	露采期 地采期
年份	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
流动资金	5222.36	5222.36	5222.36	5222.36	5312.98	6024.54	6212.41
投入额					90.62	711.56	187.87
回收额							
状态	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
年份	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
流动资金	6747.91	6747.91	6747.91	6747.91	6747.91	6747.91	6747.91
投入额	535.50						
回收额							
状态	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	
年份	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
流动资金	6747.91	6587.79	6061.68	5604.19	5604.19	3091.14	
投入额							
回收额		160.12	526.11	457.48		5604.19	

注：根据上表数据，本项目评估生产期初始所需流动资金 903.16 万元于评估基准日投入。经 2027 年、2028 年追加投入后，达到露天开采期 5222.36 万元。从 2035 年开始再次逐年追加投入，直至 2038 年，达到地下开采期 6747.91 万元。自 2046 年开始陆续回收流动资金，直至 2050 年，回收全部流动资金 6747.91 万元。

15.5 回收固定资产残（余）值

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建议固定资产折旧采用年限平均法。因此本项目评估固定资产折旧采用年限平均法。固定资产投资房屋及构筑物折旧年限确定为 30 年，机器设备及安装折旧年限确定为 14 年，残值率设定为 5%。

短期利旧固定资产房屋建筑物在 2026 年扩建期结束期末折旧后回收余值为



1304.92 万元；机器设备及安装在 2026 年扩建期结束期末折旧后回收余值为 611.73 万元。

长期利旧固定资产投资房屋及构筑物在 2043 年回收余值 505.20 万元，在 2050 年生产结束期末折旧后回收余值为 7731.16 万元；机器设备及安装分别在 2033 年、2047 年回收余值 245.40 万元，经更新投入后在 2050 年生产结束期末折旧后回收余值为 3730.43 万元。剥离工程不考虑余值，按露天开采剩余年限（13 年）计提折旧。

露天开采（一期）房屋建筑物在 2050 年生产结束期末折旧后回收余值为 12507.39 万元；机器设备及安装在 2040 年回收余值 2479.97 万元，经更新投入后在 2050 年生产结束期末折旧后回收余值为 15942.68 万元。剥离工程不考虑余值，按露天开采剩余年限（11 年）计提折旧。

地下开采（二期）房屋建筑物在 2050 年生产结束期末折旧后回收余值为 5008.85 万元；机器设备及安装在 2048 年回收余值 1436.07 万元，经更新投入后在 2050 年生产结束期末折旧后回收余值为 24823.56 万元。井巷工程不考虑余值，按地下开采剩余年限（16 年）计提折旧。

本项目评估回收固定资产残（余）值合计 76572.76 万元（ $1304.92 + 611.73 + 505.20 + 7731.16 + 245.40 \times 2 + 3730.43 + 12507.39 + 2479.97 + 15942.68 + 5008.85 + 1436.07 + 24823.56$ ）。

15.6 更新改造资金

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》，房屋及构筑物，机器设备及安装采用不变价原则，考虑其更新资金投入，即房屋及构筑物、机器设备及安装在其提完折旧后的下一时点投入等额初始投资作为更新改造资金。

本项目评估固定资产投资房屋及构筑物折旧年限确定为 30 年，机器设备及安装折旧年限确定为 14 年。

短期利旧固定资产投资无需更新改造资金。

长期利旧固定资产投资房屋及构筑物在 2043 年更新投入 11013.37 万元；机器设备及安装分别在 2033 年、2047 年更新投入 5545.94 万元。

露天开采（一期）房屋及构筑物无需更新改造资金；机器设备及安装在 2041 年更新投入 56047.36 万元。

地下开采（二期）房屋及构筑物无需更新改造资金；机器设备及安装在 2049 年更新投入 32455.27 万元。



15.7 产量、无形资产投资、固定资产投资、流动资金安排

产量、无形资产投资、固定资产投资安排详见下表:

状态		评估 基准日	露采 (原选厂)	露采 扩建期	露采期	露采期	露采期	露采期
年份		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
产量	露天开采(一期)		60.00	60.00	230.00	320.00	320.00	320.00
	地下开采(二期)							
	小计		60.00	60.00	230.00	320.00	320.00	320.00
无形资产投资		2241.33		17831.29			4984.00	
固定资产投资(含更新)		40401.14	0.00	127526.00	0.00	0.00	0.00	0.00
状态		露采期	露采期 地采基建期	露采期 地采基建期	露采期 地采基建期	露采期 地采期	露采期 地采期	露采期 地采期
年份		2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
产量	露天开采(一期)	320.00	320.00	320.00	320.00	150.99	83.04	53.60
	地下开采(二期)					120.00	200.00	229.00
	小计	320.00	320.00	320.00	320.00	270.99	283.04	282.60
无形资产投资			407.55					
固定资产投资(含更新)		0.00	29036.10	34582.03	29036.10	0.00	0.00	0.00
状态		地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
年份		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
产量	露天开采(一期)							
	地下开采(二期)	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00
	小计	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00
无形资产投资								
固定资产投资(含更新)		0.00	0.00	0.00	56047.36	0.00	11013.37	0.00
状态		地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	合计
年份		2045	2046	2047	2048	2049	2050	
产量	露天开采(一期)							2877.64
	地下开采(二期)	295.00	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14	4087.14
	小计	295.00	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14	6964.78
无形资产投资								25464.17
固定资产投资(含更新)		0.00	0.00	5545.94	0.00	32455.27	0.00	365643.31

15.8 销售收入

15.8.1 计算公式

年销售收入

= 年产铁精矿量 × 铁精矿销售价格(不含税)

= 年产原矿量 × 平均地质品位 × (1 - 矿石贫化率) × 选矿回收率 ÷ 铁精矿品位 ×



铁精矿销售价格（不含税）

15.8.2 相关指标

产量：露天开采（一期）达产生产规模为 320 万吨/年，地下开采（二期）达产生产规模为 295 万吨/年。

平均地质品位：露天开采（一期）TFe 平均品位 36.83%，地下开采（二期）TFe 平均品位 34.95%。

矿石贫化率：露天开采（一期）矿石贫化率为 5%，地下开采（二期）矿石贫化率为 15%。

精矿品位：破碎干选中矿 TFe49.32%，铁精矿 TFe69%。

选矿回收率：破碎干选中矿（TFe49.32%）选矿回收率为 88.50%（对原矿），铁精矿（TFe69%）选矿回收率为 83%（对原矿）。

15.8.3 产品价格

15.8.3.1 企业实际销售价格

根据新疆葱岭能源有限公司近年来实际运营财务数据，2020 年至 2024 年各年铁精矿销售价格情况如下表（不含税）：

企业铁精矿销售价格表

项目 \ 年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售收入 (元)	175908059.12	333255853.39	244936967.23	320993633.02	349085355.30
销售量 (吨)	267196.52	385241.66	302697.12	447442.19	416500.69
销售单价 (元/吨)	658.35	865.06	809.18	717.40	838.14
铁精矿 TFe 品位 (%)	68.10	68.54	68.62	68.69	69.64

根据新疆葱岭能源有限公司签署的“铁精粉购销协议”，2020 年至 2024 年铁精粉以 TFe65%（干基）为基价，当 TFe > 67% 时，品位每增加 0.1%，单价相应增加 3.0 ~ 1.5 元/吨；当 67% ≥ TFe > 65% 时，品位每增加 0.1%，单价相应增加 2.5 ~ 1.5 元/吨；当 65%



≥TFe>63%时, 品位每降低 0.1%, 单价相应减少 2.5~1.5 元/吨。

以上述数据指标折算, 2020 年至 2024 年(5 年期)铁精矿 TFe69%平均不含税销售价格为 782.14 元/吨。详见下表:

企业铁精矿实际销售价格折算表

项目 \ 年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	备注
实际销售铁精矿 TFe 品位 (%)	68.10	68.54	68.62	68.69	69.64	①
实际销售单价 (元/吨)	658.35	865.06	809.18	717.40	838.14	②
折算目标铁精矿 TFe 品位 (%)	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	③
折算目标与实际铁精矿 TFe 品位差	0.90	0.46	0.38	0.31	-0.64	④ = ③ - ①
TFe>67%单位品位差售价增减额 (元/吨)	20.00	20.00	20.00	22.50	30.00	⑤
折算目标铁精矿 TFe 品位售价差额 (元/吨)	18.00	9.20	7.60	6.98	-19.20	⑥ = ④ × ⑤
折算目标铁精矿 TFe 品位售价 (元/吨)	676.35	874.26	816.78	724.38	818.94	⑦ = ② + ⑥
折算目标铁精矿 TFe 品位平均售价 (元/吨)	782.14					

15.8.3.2 《可行性研究报告》选用销售价格

《可行性研究报告》选取新疆地区 63%品位近八年不含税均价 667 元/吨, 设计按每 1%品位增加 15.5 元/吨计算, 且设计扣除平均运费 40 元/吨(“坑口”至市场公布矿产品集散地), 设计选用 69%品位铁精粉售价为 720 元/吨($667 + (69-63) \times 15.5 - 40$)。

15.8.3.3 公开市场销售价格

根据 CBC 金属网(网址: www.cbcie.com), 2020 年~2024 年新疆铁精粉(TFe64%干基)各年销售价格情况如下表(不含税):



新疆铁精粉（TFe64% 干基）不含税价统计表（单位：元/吨）

年月 价格	2020 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
不含税	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72
年月 价格	2021 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
不含税	663.72	663.72	692.19	747.39	883.09	884.96	884.96	925.18	929.20	929.20	848.75	752.21
年月 价格	2022 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
不含税	752.21	752.21	752.21	769.91	778.76	707.12	662.87	629.67	570.80	570.80	534.59	531.38
年月 价格	2023 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
不含税	538.35	573.32	600.19	600.09	581.96	536.66	530.26	534.44	533.63	548.02	581.34	612.73
年月 价格	2024 年											
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
不含税	656.88	700.16	707.96	707.96	704.17	687.94	677.38	676.99	645.39	612.48	628.32	628.32





根据前述新疆葱岭能源有限公司签署“铁精粉购销协议”反映的各年，各级单位品位差售价增减额，以 CBC 金属网（网址：www.cbcie.com），2020 年~2024 年新疆铁精粉（TFe64% 干基）各年销售价格折算，2020 年至 2024 年（5 年期）铁精矿 TFe69% 平均不含税销售价格为 739.45 元/吨。详见下表：

CBC 金属网（网址：www.cbcie.com）铁精矿销售价格折算表

项目	年份	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	备注
CBC 金属网 新疆铁精粉（TFe64% 干基） 销售单价 （元/吨）		663.72	817.05	667.71	564.25	669.50	①
折算目标与公布铁精矿 TFe 品位差		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	②
TFe > 67% 单位品位差售价增减额 （元/吨）		20.00	20.00	20.00	22.50	30.00	③
67% > TFe > 65% 单位品位差售价增减额 （元/吨）		17.50	17.50	17.50	17.50	25.00	④
65% > TFe > 63% 单位品位差售价增减额 （元/吨）		17.50	17.50	20.00	20.00	25.00	⑤
折算目标铁精矿 TFe 品位售价差额 （元/吨）		92.50	92.50	95.00	100.00	135.00	⑥ = ③ + ④ × 2 + ⑤ × 2
坑口至集散地运输费 （元/吨）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	⑦
折算目标铁精矿 TFe 品位售价 （元/吨）		716.22	869.55	722.71	624.25	764.50	⑧ = ① + ⑥ - ⑦
折算目标铁精矿 TFe 品位平均售价 （元/吨）		739.45					

注：CBC 金属网（网址：www.cbcie.com）公布的销售价格多以矿产品集散地为统计口径，综合考虑新疆地区各市、县、乡运距较远，本项目评估参考《可行性研究报告》设计选取的平均运费 40 元/吨（“坑口”至矿产品集散地）进行折算目标铁精矿 TFe 品位售价。

15.8.3.4 评估用销售价格

根据《中国矿业权评估准则》，产品价格应与产品方案口径一致，预测时，应充分分析市场价格历史变动趋势、规律，分析未来一定时期价格变动趋势，合理预测评估用产品价格。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，建议使用定性分析法和定量分析法确定矿产品市场价格。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。定量分析方法中的时间序列分析预测法是根据历史



价格的监测数据，寻找其随时间变化的规律，建立时间序列模型，以此推断未来一定时期价格的预测方法。其基本思想是，过去变化的规律会持续到未来，即未来是过去的延伸。其中“时间序列平滑法”为利用时间序列资料进行短期预测的一种方法，平滑的目的是消除时间序列数据的极端值，以某些较为平滑的中间值作为预测的依据。一般采用历史监测数据的简单平均或加权移动平均的方法进行预测，需注意的是，以时间序列分析预测确定矿产品市场价格，主要考虑过去矿产品价格时间序列的长短，价格变动的幅度等因素。矿业权评估中，应当充分考虑并合理处理历史上大的价格波动。

从公开媒体发布的数据来看，新疆查明铁矿资源储量为 29.8 亿吨，在全国排名为第 10，目前铁矿探矿权数量为 138 个，铁矿山数量为 122 个，是名副其实的资源大省。

“十四五”期间，铁精粉需求在 1660~2038 万吨/年，疆内产能约为 1200~1500 万吨/年，铁料总体供不应求，在资源供给上存在 286~750 万吨/年的缺口。需从新疆周边国家进口资源弥补缺口，新疆铁原料供不应求的局面，为新疆铁矿资源开发提供了发展机遇。随着国家对保护区及生态红线的科学合理划定，以及新疆经济发展和交通条件的不断改善，许多矿产资源（磁海、敦德、查岗诺尔）可以得到开发建设和继续扩大生产。同时随着新疆经济的发展，交通条件（库格、和若等铁路，乌尉、且末~尉犁等公路的建成）的改善，以及铁精粉市场的好转，给且末、若羌一带的铁矿资源和钒钛磁铁矿开发带来了机会。从新疆地区近年铁精矿总体价格变化趋势中可以看出，2013~2016 年间，新疆铁精粉价格从接近 737 元/吨的高位一路降至约 455 元/吨，总体呈下跌趋势。2017 年开始，矿价逐步回升。自 2020 年以来，矿价持续走高，一方面由于全球经济复苏和疫情对矿企、运输企业的影响，造成了短期的供需矛盾，国际铁矿石价格大幅上涨，带动国产矿价格的提升，另一方面也存在非供需关系的原因，导致了矿价的飙升。2023 年矿价有所回落，但仍保持较高位水平。从长期来看，矿价将逐步恢复正常水平。

通过对比，前述“企业实际销售价格，《可行性研究报告》选用销售价格，公开市场销售价格”反映的铁精矿 TFe69% 平均不含税销售价格基本一致。考虑到“公开市场销售价格”时间周期完整、矿产品标号（品位）一致、市场检验度较高，本项目根据《矿业权评估参数确定指导意见》，以“公开市场销售价格”为基础，确定评估用矿产品价格，即本项目评估用铁精矿 TFe69% 不含税销售价格为 739.45 元/吨。

15.8.4 达产年销售收入计算过程

露天开采（一期）年销售收入 = $320 \times 36.83\% \times (1 - 5\%) \times 83\% \div 69\% \times 739.45 = 99589.40$ （万元）



地下开采（二期）年销售收入 = $295 \times 34.95\% \times (1 - 15\%) \times 83\% \div 69\% \times 739.45 = 77951.76$ （万元）

15.9 总成本费用及经营成本

根据新疆葱岭能源有限公司近年来实际运营财务数据，该矿 2024 年实际采选矿（露天）单位成本 185.11 元/吨。《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）采选矿单位成本为 191.59 元/吨，地下开采（二期）采选矿单位成本为 234.18 元/吨。

本项目评估依据矿山实际运营财务数据及《可行性研究报告》设计值，对安全生产费、水土保持补偿费根据国家相关规定取值，对折旧费、无形资产（土地）摊销费、地质环境恢复治理和土地复垦费、财务费用根据《中国矿业权评估准则》中矿业权评估的有关规定进行了重新估算。

详见下表：

单位：元/吨矿石

序号	项目名称	企业实际 露天开采	设计露天 开采 (一期)	设计地下 开采 (二期)	评估露天 开采 (一期)	评估地下 开采 (二期)
1	外购材料	3.37	34.97	53.49	34.97	53.49
2	外购燃料及动力	9.52	13.58	24.43	13.58	24.43
3	职工薪酬	20.01	28.05	43.93	28.05	43.93
4	折旧费	16.27	39.20	33.20	28.24	35.39
5	修理费	0.30	12.85	18.49	16.69	23.19
	机器设备及安装类修理费				10.22	16.93
	不动产类修理费				6.47	6.26
6	其他制造费用	14.90	2.27	2.27	2.27	2.27
7	安全生产费	5.69	6.05	16.10	5.83	15.70
8	中矿运输费	23.50	28.58	28.58	28.58	28.58
9	剥岩费摊销	58.29	0.00	0.00	0.00	0.00
10	管理费用	27.46	14.31	11.75	10.20	12.83
	无形资产摊销	0.41	1.08	1.53	2.53	3.63
	矿业权出让收益金	13.36	5.52	5.38	0.00	0.00
	地质环境恢复治理和土地复垦费	1.38	5.15	0.75	4.53	4.53
	水土保持补偿费	0.00	0.43	0.41	1.00	1.00
	其他	12.31	2.14	3.67	2.14	3.67
11	销售费用	0.32	1.84	1.79	1.87	1.59
12	财务费用	5.50	9.91	0.14	0.34	0.48
13	总成本费用	185.11	191.59	234.18	170.60	241.88
	其中：折旧费	16.27	39.20	33.20	28.24	35.38
	摊销费	0.41	1.08	1.53	2.53	3.63
	财务费用	5.50	9.91	0.14	0.34	0.48
14	经营成本	162.94	141.41	199.32	139.49	202.39

经营成本 = 总成本费用 - 折旧费 - 摊销费 - 财务费用



15.9.1 外购材料

《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）外购材料单位成本为 34.97 元/吨（不含税）；地下开采（二期）外购材料单位成本为 53.49 元/吨（不含税）。本项目评估依据《可行性研究报告》设计值，确定“外购材料”露天开采（一期）单位成本 34.97 元/吨（不含税），地下开采（二期）单位成本 53.49 元/吨（不含税）。

15.9.2 外购燃料及动力

《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）外购燃料及动力单位成本为 13.58 元/吨（不含税），地下开采（二期）外购燃料及动力单位成本为 24.43 元/吨（不含税）。本项目评估依据《可行性研究报告》设计值，确定“外购燃料及动力”露天开采（一期）单位成本 13.58 元/吨（不含税），地下开采（二期）单位成本 24.43 元/吨（不含税）。

15.9.3 职工薪酬

《可行性研究报告》根据项目生产性质和生产条件，设计露天开采（一期）全矿职工定员 689 人（其中采矿生产人员 368 人，选矿生产人员 203 人，管理及服务人员 118 人）；地下开采（二期）全矿职工定员 1021 人（其中采矿生产人员 704 人，选矿生产人员 199 人，管理及服务人员 118 人）。生产人员工资及福利设计确定为 12 万元/年·人，管理人员工资及福利设计确定为 18 万元/年·人。露天开采（一期）职工薪酬单位成本为 28.05 元/吨，地下开采（二期）职工薪酬单位成本为 43.93 元/吨。

根据国家统计局 (<https://data.stats.gov.cn/>) 发布的统计数据，新疆 2023 年采矿业城镇单位就业人员平均工资 195631 元，采矿业城镇私营单位就业人员平均工资 96275 元。

国家统计局发布的采矿就业人员平均工资水平与《可行性研究报告》设计值基本一致，本项目评估依据《可行性研究报告》设计值，确定“职工薪酬”露天开采（一期）单位成本 28.05 元/吨，地下开采（二期）单位成本 43.93 元/吨。

15.9.4 折旧费

根据《矿业权评估参数确定指导意见》规定，本项目评估按评估确定的固定资产投资额及服务年限计算折旧。

本项目评估固定资产投资房屋及构筑物折旧年限确定为 30 年，机器设备及安装折旧年限确定为 14 年，残值率设定为 5%。

露天开采（一期）（以 2029 年为例）：折旧费合计为 9036.71 万元，其中长期利旧固定资产投资年折旧费 2796.88 万元，露天开采（一期）新增固定资产投资年折旧费



6239.83 万元。因此，露天开采（一期）（以 2029 年为例）折旧费用为： $9036.71 \div 320 = 28.24$ （元/吨）。

地下开采（二期）（以 2038 年为例）：折旧费合计为 10438.64 万元，其中长期利旧固定资产投资年折旧费 653 万元，露天开采（一期）新增固定资产投资年折旧费 5015.96 万元，地下开采（二期）新增固定资产投资年折旧费 4769.68 万元。因此，露天开采（一期）（以 2038 年为例）折旧费用为： $10438.64 \div 295 = 35.39$ （元/吨）。

15.9.5 修理费

《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）以剥离工程维修费率 2%、其他工程维修费率 2%、设备维修率 6%计提维修费；地下开采（二期）以井巷工程维修费率 1%、其他工程维修费率 2%、设备维修率 6%计提维修费。

本项目评估依据《可行性研究报告》设计维修费率，确定“修理费”分别为：

露天开采（一期）（以 2029 年为例）：长期利旧房屋及构筑物投资原值 10104.01 万元，露天开采（一期）新增房屋及构筑物投资 52114.12 万元，以维修费率 2%计算，修理费为 1244.36 万元（ $10104.01 \times 2\% + 52114.12 \times 2\%$ ）；长期利旧机器设备及安装投资原值 4907.91 万元，露天开采（一期）新增机器设备及安装投资 49599.44 万元，以维修费率 6%计算，修理费为 3270.44 万元（ $4907.91 \times 6\% + 49599.44 \times 6\%$ ）；长期利旧剥离工程投资原值 27870.46 万元，露天开采（一期）新增剥离工程投资 13462.61 万元，以维修费率 2%计算，修理费为 826.66 万元（ $27870.46 \times 2\% + 13462.61 \times 2\%$ ）。修理费合计 5341.46 万元，单位修理费为 16.69 元/吨，其中机器设备及安装类单位修理费 10.22 元/吨（ $3270.44 \div 320$ ）、不动产类单位修理费 6.47 元/吨（ $1244.36 \div 320 + 826.66 \div 320$ ）。

地下开采（二期）（以 2038 年为例）：长期利旧房屋及构筑物投资原值 10104.01 万元，露天开采（一期）新增房屋及构筑物投资 52114.12 万元，地下开采（二期）新增房屋及构筑物投资 10153.06 万元，以维修费率 2%计算，修理费为 1447.42 万元（ $10104.01 \times 2\% + 52114.12 \times 2\% + 10153.06 \times 2\%$ ）；长期利旧机器设备及安装投资原值 4907.91 万元，露天开采（一期）新增机器设备及安装投资 49599.44 万元，地下开采（二期）新增机器设备及安装投资 28721.48 万元，以维修费率 6%计算，修理费为 4993.73 万元（ $4907.91 \times 6\% + 49599.44 \times 6\% + 28721.48 \times 6\%$ ）；地下开采（二期）新增井巷工程投资 39987.32 万元，以维修费率 1%计算，修理费为 399.87 万元（ $39987.32 \times 1\%$ ）。修理费合计 6841.02 万元，单位修理费为 23.19 元/吨，其中机器设备及安装类单位修理费 16.93 元/吨（ $4993.73 \div 295$ ）、不动产类单位修理费 6.26 元/吨（ $1447.42 \div 295 + 399.87 \div 295$ ）。



15.9.6 其他制造费用

《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）、地下开采（二期）其他制造费用单位成本均为 2.27 元/吨。本项目评估依据《可行性研究报告》设计值，确定“其他制造费用”露天开采（一期）单位成本 2.27 元/吨，地下开采（二期）单位成本 2.27 元/吨。

15.9.7 安全生产费

根据“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”（财资〔2022〕136 号），非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。金属露天矿山每吨 5 元，金属地下矿山每吨 15 元，尾矿库运行按当月入库尾矿量计提企业安全生产费用，其中三等及三等以上尾矿库每吨 4 元，四等及五等尾矿库每吨 5 元。

该矿现有尾矿库等级为五等，继续使用至 2026 年露天开采（一期）建设结束，《可行性研究报告》设计新建尾矿库于 2027 年投产使用。

《可行性研究报告》设计该矿选矿生产分为矿区破碎干选和选厂磁选，破碎干选站位于露天采场附近，选厂位于距离矿区北部 150 千米的阿克陶县江西工业园区内（尾矿库位于选厂西北侧）。破碎干选生产中矿，经过汽车运输至选矿进行磁选，尾矿库位于选矿厂西北侧，为三等库。

露天开采（一期）（以 2029 年为例）：年采矿量 320 万吨，入库尾矿 66.23 万吨（计算公式：入选干选矿石产量 - 铁精矿产量 = $(320 \times 36.83\% \times (1 - 5\%) \times 88.50\% \div 49.32\%) - (320 \times 36.83\% \times (1 - 5\%) \times 83\% \div 69\%) = 200.91 - 134.68 = 66.23$ ），单位安全生产费合计 5.83 元/吨 $[5 + (66.23 \times 4 \div 320)]$ 。

地下开采（二期）（以 2038 年为例）：年采矿量 295 万吨，入库尾矿 51.84 万吨（计算公式：入选干选矿石产量 - 铁精矿产量 = $(295 \times 34.95\% \times (1 - 15\%) \times 88.50\% \div 49.32\%) - (295 \times 34.95\% \times (1 - 15\%) \times 83\% \div 69\%) = 157.26 - 105.42 = 51.84$ ），单位安全生产费合计 15.70 元/吨 $[15 + (51.84 \times 4 \div 295)]$ 。

15.9.8 中矿运输费

《可行性研究报告》设计该矿破碎干选站位于露天采场附近，选厂位于距离矿区北部 150 千米的阿克陶县江西工业园区内。露天开采（一期）、地下开采（二期）中矿运输费单位成本均为 28.58 元/吨。本项目评估依据《可行性研究报告》设计值，确定“中矿运输费”露天开采（一期）单位成本 28.58 元/吨，地下开采（二期）单位成本 28.58 元/吨。



15.9.9 管理费用

《可行性研究报告》确定的管理费用包括无形资产摊销、矿业权出让收益金、地质环境恢复治理和土地复垦费、水土保持补偿费、其他。露天开采（一期）管理费用单位成本为 14.31 元/吨，地下开采（二期）管理费用单位成本为 11.75 元/吨。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次评估对短期利旧土地投资按使用期（评估基准日至 2026 年）2 年进行摊销；长期利旧土地投资按使用期（评估基准日至 2050 年）26 年进行摊销；露天开采（一期）新增土地投资按使用期（2027 年至 2050 年）24 年进行摊销；露天开采（一期）追加矿区排土场征地费按使用期（2030 年至 2050 年）21 年进行摊销；地下开采（二期）土地投资按使用期（2035 年至 2050 年）16 年进行摊销。

露天开采（一期）（以 2029 年为例）：长期利旧土地投资 1704.74 万元，露天开采（一期）新增土地投资 17831.29 万元，无形资产摊销合计 808.54 万元（ $1704.74 \div 26 + 17831.29 \div 24$ ），单位无形资产摊销为 2.53 元/吨。地下开采（二期）（以 2038 年为例）：长期利旧土地投资 1704.74 万元，露天开采（一期）新增土地投资 17831.29 万元，露天开采（一期）追加矿区排土场征地费 4984 万元，地下开采（二期）土地投资 407.55 万元，无形资产摊销合计 1071.34 万元（ $1704.74 \div 26 + 17831.29 \div 24 + 4984 \div 21 + 407.55 \div 16$ ），单位无形资产摊销为 3.63 元/吨。

根据《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》（新疆天地源矿业工程技术有限公司 2024 年 7 月编制提交），该矿地质环境保护与土地复垦方案总投资 31575.03 万元，其中矿山地质环境治理工程费用 945.07 万元（不含预备费）、土地复垦工程估算投资 30629.96 万元（不含预备费）。本项目评估矿山累计采出矿石量 6964.78 万吨，则评估用单位矿山地质环境恢复治理及土地复垦费为 4.53 元/吨（ $31575.03 \div 6964.78$ ）。

根据《关于我区水土保持补偿费政策有关事宜的通知》（新发改规〔2021〕12 号），矿产资源按照开采量每吨 1 元计征水土保持补偿费。本项目据此确定则评估用单位水土保持补偿费为 1.00 元/吨。

本项目评估以《可行性研究报告》设计值为基础，确定“管理费用”露天开采（一期）（以 2029 年为例）单位成本 10.20 元/吨（含无形资产摊销 2.53 元/吨、地质环境恢复治理及土地复垦费 4.53 元/吨、水土保持补偿费 1.00 元/吨、其他 2.14 元/吨）；地下开采（二期）（以 2038 年为例）单位成本 12.83 元/吨（含无形资产摊销 3.63 元/



吨、地质环境恢复治理及土地复垦费 4.53 元/吨、水土保持补偿费 1.00 元/吨,其他 3.67 元/吨)。

15.9.10 销售费用

《可行性研究报告》设计以销售收入的 0.6%估算销售费用。本项目评估依据《可行性研究报告》设计值,确定“销售费用”以销售收入的 0.6%估算。

露天开采(一期)(以 2029 年为例):年销售收入 99589.40 万元,单位销售费用为 1.87 元/吨($99589.40 \times 0.6\% \div 320$)。

地下开采(二期)(以 2038 年为例):年销售收入 77951.76 万元,单位销售费用为 1.59 元/吨($77951.76 \times 0.6\% \div 295$)。

15.9.11 财务费用

财务费用根据《中国矿业权评估准则》有关规定重新计算。本项目评估确定流动资金 70%由银行贷款,30%企业自筹。

中国人民银行于 2024 年 12 月 20 日授权全国银行间同业拆借中心计算并公布的 1 年期贷款市场报价利率(LPR)为 3.1%。中国人民银行于 2025 年 5 月 20 日授权全国银行间同业拆借中心计算并公布的 1 年期贷款市场报价利率(LPR)为 3.0%。

露天开采(一期)(以 2029 年为例):流动资金为 5222.36 万元,单位财务费用为 0.34 元/吨($5222.36 \times 70\% \times 3.0\% \div 320$)。

地下开采(二期)(以 2038 年为例):流动资金为 6747.91 万元,单位财务费用为 0.48 元/吨($6747.91 \times 70\% \times 3.0\% \div 295$)。

(各项单位成本费用估算见附表四“新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估单位成本估算表”)

15.10 税金及附加

根据财政部“关于印发《增值税会计处理规定》的通知”(财会〔2016〕22 号),全面试行营业税改征增值税后(2016 年 5 月 1 日开始),“营业税金及附加”科目名称调整为“税金及附加”科目,该科目核算企业经营活动发生的消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、城镇土地使用税、车船税、印花税等相关税费。考虑到 2016 年 5 月 1 日之前,矿山企业生产经营中在“管理费用”科目中列支的“四小税”(房产税、城镇土地使用税、车船税、印花税)为非经常性发生税种,数额相对较小且难以准确估算,因此本项目评估在税金及附加中不考虑上述“四小税”。

15.10.1 增值税



根据国务院令 538 号《中华人民共和国增值税暂行条例》、财政部 国家税务总局令 50 号《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》和财税〔2008〕170 号《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》，2009 年 1 月 1 日以后购进或自制的机器设备发生的进项税额可从销项税额中抵扣。

根据财税〔2008〕171 号《关于金属矿非金属矿采选产品增值税税率的通知》，增值税销项税按 17% 计算。根据财税〔2016〕36 号《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点，销售不动产，转让土地使用权，税率为 11%。

根据最新“财政部 税务总局关于调整增值税税率的通知”（财税〔2018〕32 号，2018 年 4 月 4 日），……纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%。……本通知自 2018 年 5 月 1 日起执行。

根据财政部 税务总局 海关总署“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，2019 年 3 月 20 日），增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起，《营业税改征增值税试点有关事项的规定》（财税〔2016〕36 号印发）第一条第（四）项第 1 点、第二条第（一）项第 1 点停止执行，纳税人取得不动产或者不动产在建工程的进项税额不再分 2 年抵扣。本公告自 2019 年 4 月 1 日起执行。

2024 年 12 月 25 日第十四届全国人民代表大会常务委员会第十三次会议通过《中华人民共和国增值税法》，规定纳税人发生应税交易，应当按照一般计税方法，通过销项税额抵扣进项税额计算应纳税额的方式，计算缴纳增值税。

本项目评估，对于机器设备按 13% 增值税税率估算进项增值税，房屋建筑物、剥离工程、井巷工程、中矿运输费按 9% 增值税税率估算进项增值税，从生产期开始进行抵扣。产品销项增值税抵扣当期外购材料、燃料及动力、修理费进项增值税后的余额，抵扣机器设备、房屋建筑物、剥离工程、开拓工程进项增值税，未抵扣完的进项税额结转下期继续抵扣。

15.10.1.1 计算公式

年应纳增值税额 = 当期销项税额 - 当期进项税额

销项税额 = 销售收入 × 增值税税率

进项税额 = (外购材料 + 外购燃料及动力 + 修理费) × 增值税税率



15.10.1.2 参数选取与计算

下述各项目计算数据露天开采（一期）以 2029 年为例，地下开采（二期）以 2038 年为例：

根据销售收入估算表，露天开采（一期）年销售收入为 99589.40 万元，地下开采（二期）年销售收入为 77951.76 万元。增值税销项税按 13% 计算。

露天开采（一期）销项税额： $99589.40 \times 13\% = 12946.62$ （万元）

地下开采（二期）销项税额： $77951.76 \times 13\% = 10133.73$ （万元）

根据成本费用估算表，露天开采（一期）年外购材料为 11189 万元、外购燃料及动力为 4344 万元、机器设备及安装类修理费 3270.44 万元、不动产类修理费 2071.02 万元、中矿运输费 9144.00 万元。机器设备增值税率为 13%，不动产增值税税率为 9%。

露天开采（一期）进项税额： $(11189 + 4344 + 3270.44) \times 13\% + (2071.02 + 9144) \times 9\% = 3453.80$ （万元）

露天开采（一期）年应缴增值税： $12946.62 - 3453.80 = 9492.82$ （万元）

地下开采（二期）年外购材料为 15780 万元、外购燃料及动力为 7208 万元、机器设备及安装类修理费 4993.73 万元、不动产类修理费 1847.29 万元、中矿运输费 8430 万元。机器设备增值税率为 13%，不动产增值税税率为 9%。

地下开采（二期）进项税额： $(15780 + 7208 + 4993.73) \times 13\% + (1847.29 + 8430) \times 9\% = 4562.58$ （万元）

地下开采（二期）年应缴增值税： $10133.73 - 4562.58 = 5571.15$ （万元）

15.10.2 城市维护建设税

根据《中华人民共和国城市维护建设税法》（2020 年 8 月 11 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过、自 2021 年 9 月 1 日起施行）有关规定，（一）纳税人所在地在市区的，税率为百分之七；（二）纳税人所在地在县城、镇的，税率为百分之五；（三）纳税人所在地不在市区、县城或者镇的，税率为百分之一。前款所称纳税人所在地，是指纳税人住所地或者与纳税人生产经营活动相关的其他地点，具体地点由省、自治区、直辖市确定。

采矿权人新疆葱岭能源有限公司住所为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，企业实际城市维护建设税缴纳税率为 5%。本项目评估确定城市维护建设税税率为 5%。

露天开采（一期）年应交城市维护建设税 $= 9492.82 \times 5\% = 474.64$ （万元）



地下开采（二期）年应交城市维护建设税 = $5571.15 \times 5\% = 278.56$ （万元）

15.10.3 教育费附加

根据国务院《关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》（国务院令第 448 号），教育费附加率为 3%。

则教育费附加按应纳增值税额的 3% 计税。

露天开采（一期）年应交教育费附加 = $9492.82 \times 3\% = 284.78$ （万元）

地下开采（二期）年应交教育费附加 = $5571.15 \times 3\% = 167.13$ （万元）

15.10.4 地方教育附加

根据“关于修改《新疆维吾尔自治区地方教育附加征收使用管理办法》的通知”（新政发〔2011〕24 号），在本自治区行政区域内所有缴纳增值税、营业税、消费税（以下简称“三税”）的单位和个人（包括外商投资企业、外国企业及外籍个人），都应当按照实际缴纳“三税”税额的 2% 缴纳地方教育附加。自 2011 年 3 月 1 日起执行。

则地方教育附加按应纳增值税额的 2% 计税。

露天开采（一期）年应交地方教育附加 = $9492.82 \times 2\% = 189.86$ （万元）

地下开采（二期）年应交地方教育附加 = $5571.15 \times 2\% = 111.42$ （万元）

15.10.5 资源税

根据“中华人民共和国资源税法”（2019 年 8 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议通过）：从衰竭期矿山开采的矿产品，减征百分之三十资源税。衰竭期矿山，是指设计开采年限超过十五年，且剩余可开采储量下降到原设计可开采储量的百分之二十以下或者剩余开采年限不超过五年的矿山。衰竭期矿山以开采企业下属的单个矿山为单位确定。

根据《新疆维吾尔自治区人民代表大会常务委员会关于自治区资源税具体适用税率、计征方式及减免税办法的决定》（2020 年 9 月 19 日新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十八次会议通过 根据 2024 年 5 月 30 日新疆维吾尔自治区第十四届人民代表大会常务委员会第十一次会议《关于修改〈新疆维吾尔自治区人民代表大会常务委员会关于自治区资源税具体适用税率、计征方式及减免税办法的决定〉的决定》修正），铁矿（选矿）资源税税率为 5%。

本项目评估确定铁矿（选矿）资源税税率为 5%。2046 年至 2050 年为衰竭期，铁矿（选矿）资源税均减征百分之三十。

露天开采（一期）年资源税 = $99589.40 \times 5\% = 4979.47$ （万元）



地下开采（二期）年资源税 = $77951.76 \times 5\% = 3897.59$ （万元）

露天开采（一期）年应缴税金及附加合计为 5928.75（万元）

地下开采（二期）年应缴税金及附加合计为 4454.70（万元）

15.11 矿业权出让收益

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），铁矿属于按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种。在矿山开采时，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。铁征税对象为选矿产品，矿业权出让收益率为 1.8%。

露天开采（一期）年应缴矿业权出让收益 = $99589.40 \times 1.8\% = 1792.61$ （万元）

地下开采（二期）年应缴矿业权出让收益 = $77951.76 \times 1.8\% = 1403.13$ （万元）

15.12 企业所得税

根据 2007 年 03 月 16 修改通过的《中华人民共和国企业所得税法》，自 2008 年 01 月 01 日起，企业所得税的税率为 25%。

根据《财政部 税务总局 国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部公告 2020 年第 23 号），自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15% 的税率征收企业所得税。

根据采矿权人提供的《关于享受 15% 企业所得税优惠政策说明》，该矿自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日享受按 15% 的税率征收企业所得税。

本项目依据上述规定，2025 年至 2030 年按 15% 税率估算企业所得税，2031 年至 2050 年按 25% 税率估算企业所得税。

企业所得税 = 利润总额 $\times$ 所得税税率 = (销售收入 - 总成本费用 - 税金及附加 - 矿业权出让收益) $\times$ 所得税税率

15.13 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率的基本构成为：

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

15.13.1 无风险报酬率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，无风险报酬率即安全报酬率。通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。可以选取距离评估基准日前最近发行的长期国债票面利率，选取最近几年发行的长期国债利率的加权平均值，选取距评估基准日最近的中国人民银行公布的五年期定期存款利率等作为无风险报酬率。



根据中国资产评估协会资料统计, 2020 年~2024 年十年期国债年化收益率为 2.74%, 本项目评估据此确定无风险报酬率为 2.74%。

15.13.2 风险报酬率

风险报酬率采用“风险累加法”估算。“风险累加法”是将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加。《矿业权评估参数确定指导意见》建议, 风险报酬率确定可参考下表数据确定:

险报酬率取值参考表

风险报酬率分类	取值范围 (%)	备注
勘查开发阶段		
普查	2.00 ~ 3.00	已达普查
详查	1.15 ~ 2.00	已达详查
勘探及建设	0.35 ~ 1.15	已达勘探及拟建、在建项目
生产	0.15 ~ 0.65	生产矿山及改扩建矿山
行业风险	1.00 ~ 2.00	根据矿种取值
财务经营风险	1.00 ~ 1.50	

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿属于生产矿山, 已经取得了采矿许可证(扩大生产规模), 近期将进入扩建生产阶段, 本项目确定勘查开发阶段风险报酬率在参考范围内(0.15~0.65%)取值为0.50%。

新疆铁精矿价格自 2020 年以来, 持续走高, 但自 2021 年下半年开始震荡下跌, 直至 2023 年开始逐步回升。总体来看, 近年铁精矿价格波动较大, 本项目确定行业风险报酬率在参考范围内(1.00~2.00%)取值为 1.90%。

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿未来扩建生产仍需要大量资金, 具有一定财务经营风险, 本项目确定财务经营风险报酬率在参考范围内(1.00~1.50%)取值为1.40%。

另参考《中国矿业权评估准则(2016 年修订)》(征求意见稿), 新增其他个别风险报酬率参考范围为 0.50~2.00%, 属于非系统性风险的一部分, 主要考虑除财务、经营风险外的其他非系统性风险, 比如, 矿山地理位置、企业规模、成立时间长短、管理控制、人力资源、偶发因素等。本项目评估考虑到勘查区地处帕米尔高原东缘高山地带,



海拔 4816 米至 3243 米，生产生活环境较差，其他个别风险报酬率确定为 1.50%。

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 + 其他个别风险报酬率

因此，本项目评估确定风险报酬率取值为 5.30% (0.50% + 1.90% + 1.40% + 1.50%)。

15.13.3 折现率

无风险报酬率取值为 2.74%，风险报酬率取值为 5.30%，最终确定折现率为 8.04%。

16、评估假设

16.1 《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》能够客观反映矿区范围内资源禀赋条件，提交的资源储量可信；

16.2 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿许可证（证号：C6500002013112110132218）有效期届满后可顺利延续；

16.3 矿山企业持续经营，当年生产的产品当年能够全部销售并收回货款，即年产品销售量等于年产品生产量；

16.4 矿产品价格及国家有关经济政策在短期内不会发生大的变化；

16.5 矿山的生产规模、产品方案、采选技术以设定的为基准；

16.6 市场供需水平基本保持不变。

17、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，得出新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估价值为 46939.36 万元，大写人民币肆亿陆仟玖佰叁拾玖万叁仟陆佰元整。

18、特殊事项说明

18.1 2021 年 2 月 28 日，北京经纬资产评估有限责任公司受新疆维吾尔自治区自然资源厅委托，因有偿处置采矿权出让收益，以 2020 年 11 月 30 日为评估基准日，根据《新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体详查报告》，编制提交了《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》（经纬评报字（2021）第 025 号），评估结果为 3925.84 万元。2021 年 10 月 15 日，新疆维吾尔自治区地质学会出具了“《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》告知函”（新地学采告函〔2021〕030 号），截止 2024 年 10 月 15 日，新疆葱岭能源有限公司已实际缴纳采矿权出让收益 3925.84



万元。根据《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体采矿权出让收益评估报告》，该矿已完成有偿处置资源储量为铁矿石量 961.34 万吨。新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止 2024 年 12 月 31 日累计动用消耗铁矿石量 1002.23 万吨。

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），铁矿属于按矿业权出让收益率形式征收矿业权出让收益的矿种。在矿山开采时，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。铁征税对象为选矿产品，矿业权出让收益率为 1.8%。

综上，新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止 2024 年 12 月 31 日已动用消耗铁矿石量 40.89 万吨尚未完成有偿处置，须按矿产品销售时的收益率 1.8%征收采矿权出让收益。鉴于该部分资源储量属历史已消耗动用，本项目评估计算模型未考虑该部分资源储量欠缴的采矿权出让收益。

18.2 新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内截止本项目评估基准日 2024 年 12 月 31 日保有铁矿石量 8267.81 万吨。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），本项目已按矿产品销售收益率 1.8%计算考虑上述保有铁矿石量的采矿权出让收益。

18.3 根据《中国矿业权评估准则》相关要求，采用收益途径进行矿业权评估时，需要遵循的假设条件之一：评估设定的市场条件固定在评估基准日时点上，即矿业权评估时的市场环境、价格水平、矿山勘查和开发利用技术水平等以评估基准日的市场水平和设定的生产力为基点。在合理确定假设条件下，采用设计的生产力水平和在当前经济技术条件下最合理有效利用资源和最佳用途开发为原则，确定有关经济、技术、管理参数。

新疆天地源矿业工程技术有限公司于 2024 年 7 月编制提交了《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿矿产资源开发利用与生态保护修复方案》。中冶北方（大连）工程技术有限公司于 2024 年 11 日以《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》提交并经评审备案的资源储量为基础设计提交了《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》。《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》编制提交时间距离本项目评估基准日（2024 年 12 月 31 日）更近，设计的技术、经济指标设计时效性更高，且可行性研究报告设计的矿山开采方式，开拓方案、采矿工艺，运输方法及产品方案更贴近矿山近年实际生产情况，设计的相关经济指标（固定资产投资，



采选单位成本)数据详细。参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采选(冶)技术指标，对拟建、在建、改扩建项目；可采用矿产资源开发利用方案或(预)可行性研究报告或矿山初步设计数据。本项目评估的技术、经济参数主要依据该报告设计值。

19、评估基准日期后调整事项

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。本项目评估在评估基准日后评估报告日之前，发生以下期后调整事项：

2025年4月14日，新疆葱岭能源有限公司营业执照进行了变更，住所由“新疆克州阿克陶县布伦口乡苏巴什村2组4号”变更为“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”。由于上述“住所”发生变更，致使“城市维护建设税率”由原来的1%变更为5%。本项目评估已采用调整后的“城市维护建设税率”。

中国人民银行于2024年12月20日授权全国银行间同业拆借中心计算并公布的1年期贷款市场报价利率(LPR)为3.1%。中国人民银行于2025年5月20日授权全国银行间同业拆借中心计算并公布的1年期贷款市场报价利率(LPR)为3.0%。本项目评估已采用最新发布的“1年期贷款市场报价利率(LPR)3.0%”。

20、矿业权评估报告使用限制

20.1 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。

在本评估报告有效期内，如果采矿权所依附的矿产资源储量发生明显变化，或者本项目评估所采用的产品价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，评估委托人可及时委托评估机构重新确定采矿权价值。

20.2 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采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，在评估委托人和采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。

20.3 评估结论的有效使用范围

本项目对新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采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。

20.4 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采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采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。

21、评估报告日

二〇二五年六月十三日

22、评估责任人员

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





附表一

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估价值估算表（1-1）

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		
序号	项目名称	合计	评估基准日 2024.12.31	露采期 2025	露采扩建期 2026	露采期 2027	露采期 2028	露采期 2029	露采期 2030
一	现金流入								
1	销售收入	1975567.03		18673.01	18673.01	71579.88	99589.40	99589.40	99589.40
2	回收固定资产残（余）值	76572.75		0.00	1916.65	0.00	0.00	0.00	0.00
3	回收流动资金	6747.91							
4	回收抵扣的进项增值税	32963.40		0.00	0.00	6822.97	5526.87	0.00	0.00
小计		2091851.08	0.00	18673.01	20589.66	78402.85	105116.27	99589.40	99589.40
二	现金流出								
1	后续地质勘查投资	0.00							
2	无形资产投资	25464.17	2241.33		17831.29			4984.00	
3	固定资产投资	255035.45	40401.14		127526.00				
4	更新改造资金	110607.88		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	流动资金	6747.91	903.16	0.00	0.00	2850.42	1468.78	0.00	0.00
6	经营成本	1229152.54		7230.35	7230.35	32084.02	44638.63	44638.63	44638.63
7	税金及附加	107070.42		1117.18	1137.57	3578.99	5376.07	5928.75	5928.75
8	矿业权出让收益	35560.21		336.11	336.11	1288.44	1792.61	1792.61	1792.61
9	企业所得税	66307.37		943.53	940.51	3705.65	5674.08	5591.17	5555.57
小计		1835945.94	43545.64	9627.18	155001.84	43507.53	58950.17	62935.17	57915.57
三	净利润	255905.14	-43545.64	9045.84	-134412.18	34895.32	46166.10	36654.23	41673.83
四	折现系数（1/8.04）		1.0000	0.9256	0.8567	0.7930	0.7339	0.6793	0.6288
五	净现金流量	46939.36	-43545.64	8372.67	-115151.47	27670.28	33883.23	24900.11	26203.30
六	采矿权评估价值				46939.36				

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：吴槭



附表一

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估价值估算表（1-2）

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	
序号	项目名称	露采期 2031	露采期地采基建期 2032	露采期地采基建期 2033	露采期地采基建期 2034	露采期地采期 2035	露采期地采期 2036	
一	现金流入							
1	销售收入	99589.40	99589.40	99589.40	99589.40	78699.84	78693.51	
2	回收固定资产残（余）值	0.00	0.00	245.40	0.00	0.00	0.00	
3	回收流动资金							
4	回收抵扣的进项增值税	0.00	0.00	638.03	0.00	6640.87	1605.56	
小计		99589.40	99589.40	100472.82	99589.40	85340.70	80299.07	
二	现金流出							
1	后续地质勘查投资							
2	无形资产投资		407.55					
3	固定资产投资		29036.10	29036.10	29036.10			
4	更新改造投资	0.00	0.00	5545.94	0.00	0.00	0.00	
5	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	90.62	711.56	
6	经营成本	44638.63	44638.63	44638.63	44638.63	46333.77	52956.60	
7	税金及附加	5928.75	5928.75	5864.95	5928.75	3934.99	4389.32	
8	矿业权出让收益	1792.61	1792.61	1792.61	1792.61	1416.60	1416.48	
9	企业所得税	9259.29	9259.29	9275.24	9259.29	3006.29	1231.71	
小计		61619.28	91062.93	96153.47	90655.38	54782.27	60705.68	
三	净现金流量	37970.12	8526.47	4319.36	8934.02	30558.43	19593.39	
四	折现系数（1/8.04%）	0.5820	0.5387	0.4986	0.4615	0.4271	0.3954	
五	净现金流量现值	22097.84	4592.96	2153.56	4122.88	13052.71	7746.31	
六	采矿权评估价值							

审核人：董世坤

制表人：吴越





附表一

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估价值估算表(1-3)

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

序号	项 目 名 称	露采期地采期 2037	地采期 2038	地采期 2039	地采期 2040	地采期 2041	地采期 2042	地采期 2043
一	现金流入							
1	销售收入	77193.39	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76
2	回收固定资产残(余)值	0.00	0.00	0.00	2479.97	0.00	0.00	505.20
3	回收流动资金							
4	回收抵扣的进项增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	5571.15	876.78	909.36
小 计		77193.39	77951.76	77951.76	80431.73	83522.91	78828.54	79366.32
二	现金流出							
1	后续地质勘查投资							
2	无形资产投资							
3	固定资产投资							
4	更新改造投资	0.00	0.00	0.00	0.00	56047.36	0.00	11013.37
5	流动资金	187.87	535.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	经营成本	54766.34	59704.82	59704.82	59704.82	59704.82	59704.82	59704.82
7	税金及附加	4441.93	4454.70	4454.70	4454.70	3897.59	4367.03	4363.77
8	矿业权出让收益	1389.48	1403.13	1403.13	1403.13	1403.13	1403.13	1403.13
9	企业所得税	396.86	184.35	184.35	184.35	323.63	206.27	207.09
小 计		61182.48	66282.51	65747.01	65747.01	121376.54	65681.26	76692.19
三	净现金流量	16010.90	11669.25	12204.75	14684.72	-37853.63	13147.28	2674.14
四	折现系数(i=8.04%)	0.3659	0.3387	0.3135	0.2902	0.2686	0.2486	0.2301
五	净现金流量现值	5858.90	3952.38	3826.14	4261.01	-10166.46	3268.24	615.29
六	累计净现金流量现值							

评估机：北京经纬资产评估有限公司

审核人:董世坤

制表人: 吴越



附表一

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估价值估算表（1-4）

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	
序号	项目名称	地采期 2044	地采期 2045	地采期 2046	地采期 2047	地采期 2048	地采期 2049	地采期 2050
一	现金流入							
1	销售收入	77951.76	77951.76	76102.06	70024.46	64739.60	64739.60	35708.78
2	回收固定资产残（余）值	0.00	0.00	0.00	245.40	1436.07	0.00	69744.07
3	回收流动资金			160.12	526.11	457.49		5604.19
4	回收抵扣的进项增值税	0.00	0.00	0.00	638.03	0.00	3733.79	0.00
	小计	77951.76	77951.76	76262.18	71434.00	66633.16	68473.39	111057.03
二	现金流出							
1	后续地质勘查投资							
2	无形资产投资							
3	固定资产投资							
4	更新改造资金	0.00	0.00	0.00	5545.94	0.00	32455.27	0.00
5	流动资金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	经营成本	59704.82	59704.82	58288.10	53633.15	49585.37	49585.37	27350.08
7	税金及附加	4454.70	4454.70	3207.47	2887.52	2728.58	2355.20	1505.01
8	矿业权出让收益	1403.13	1403.13	1369.84	1260.44	1165.31	1165.31	642.76
9	企业所得税	184.35	184.35	397.08	151.52	0.00	1.51	0.00
	小计	65747.01	65747.01	63262.49	63478.57	53479.26	85562.66	29497.85
三	净现金流量	12204.75	12204.75	12999.69	7955.43	13153.90	-17089.27	81559.18
四	折现系数（i=0.04）	0.2130	0.1971	0.1824	0.1689	0.1563	0.1447	0.1339
五	净现金流量现值	2599.19	2405.76	2371.77	1343.44	2056.01	-2472.35	10921.29
六	采矿权评估价值							

评估机构：北京经纬资产评估有限公司
审核人：董世坤
制表人：吴樾



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估企业所得税估算表（2-1）

序 号		项 目	合 计	露采期	露采扩建期	露采期	露采期	露采期	露采期
				2025	2026	2027	2028	2029	2030
1		销售收入	1975567.03	18673.01	18673.01	71579.88	99589.40	99589.40	99589.40
2		总成本费用	1513676.84	10929.50	10929.24	42008.10	54593.55	54593.55	54830.88
3		增值税							
3.1		销项税额	256823.71	2427.49	2427.49	9305.38	12946.62	12946.62	12946.62
3.2		原材料、燃料动力及修理费等进项税	94038.54	388.27	388.27	2482.42	3453.80	3453.80	3453.80
		（抵扣余额小计）	162785.17	2039.22	2039.22	6822.97	9492.82	9492.82	9492.82
3.3		进项税抵扣额	32963.40	0.00	0.00	6822.97	5526.87	0.00	0.00
3.3.1		机器设备进项税额	21639.49			6447.93			
3.3.2		不动产进项税额	11323.90			375.04	5526.87		
3.4		应缴增值税	129821.78	2039.22	2039.22	0.00	3965.95	9492.82	9492.82
4		税金及附加	107070.42	1117.18	1137.57	3578.99	5376.07	5928.75	5928.75
4.1		城市维护建设税	6470.70	81.57	101.96	0.00	198.30	474.64	474.64
4.2		教育费附加	3894.65	61.18	61.18	0.00	118.98	284.78	284.78
4.3		地方教育附加	2596.44	40.78	40.78	0.00	79.32	189.86	189.86
4.4		矿产资源补偿费	94108.63	933.65	933.65	3578.99	4979.47	4979.47	4979.47
5		矿业权出让收益	35560.21	336.11	336.11	1288.44	1792.61	1792.61	1792.61
6		利息	319259.56	6290.21	6270.09	24704.36	37827.17	37274.49	37037.16
7		企业所得税	66307.37	943.53	940.51	3705.65	5674.08	5591.17	5555.57

制表人：吴樾

审核人：董世坤

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司





新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估企业所得税估算表（2-2）

序 号		项 目	露采期	露采期地采基建期	露采期地采基建期	露采期地采基建期	露采期地采期	露采期地采期	单位：人民币万元
			2031	2032	2033	2034	2035	2036	
1		销售收入	99589.40	99589.40	99589.40	99589.40	78699.84	78693.51	
2		总成本费用	54830.88	54830.88	54830.88	54830.88	61323.08	67960.85	
3		增值税							
3.1		销项税额	12946.62	12946.62	12946.62	12946.62	10230.98	10230.16	
3.2		原材料、燃料动力及修理费等进项税	3453.80	3453.80	3453.80	3453.80	3590.11	4078.26	
		（抵扣余额小计）	9492.82	9492.82	9492.82	9492.82	6640.87	6151.90	
3.3		进项税抵扣额	0.00	0.00	638.03	0.00	6640.87	1605.56	
3.3.1		机器设备进项税额			638.03		3733.79		
3.3.2		不动产进项税额					2907.08	1605.56	
3.4		应缴增值税	9492.82	9492.82	8854.79	9492.82	0.00	4546.34	
4		税金及附加	5928.75	5928.75	5864.95	5928.75	3934.99	4389.32	
4.1		城市维护建设税	474.64	474.64	442.74	474.64	0.00	227.32	
4.2		教育费附加	284.78	284.78	265.64	284.78	0.00	136.39	
4.3		地方教育附加	189.86	189.86	177.10	189.86	0.00	90.93	
4.4		资源税	4979.47	4979.47	4979.47	4979.47	3934.99	3934.68	
5		矿业权出让收益	1792.61	1792.61	1792.61	1792.61	1416.60	1416.48	
6		利润	37037.16	37037.16	37100.96	37037.16	12025.17	4926.86	
7		企业所得税	9259.29	9259.29	9275.24	9259.29	3006.29	1231.71	

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
制表人：吴撼
审核人：董世坤
评估机构：北京经纬通地质矿产勘查有限公司



附表二



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估企业所得税估算表（2-3）

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	
序号	项 目	露采期地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
		2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	
1	销售收入	77193.39	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76	
2	总成本费用	69774.54	71356.51	71356.51	71356.51	71356.51	71356.51	71356.51	
3	增值税								
3.1	销项税额	10035.14	10133.73	10133.73	10133.73	10133.73	10133.73	10133.73	
3.2	原材料、燃料动力及修理费等进项税	4212.47	4562.58	4562.58	4562.58	4562.58	4562.58	4562.58	
	（抵扣余额小计）	5822.67	5571.15	5571.15	5571.15	5571.15	5571.15	5571.15	
3.3	进项税抵扣额	0.00	0.00	0.00	0.00	5571.15	876.78	909.36	
3.3.1	机器设备进项税额								
3.3.2	不动产进项税额								
3.4	应缴增值税	5822.67	5571.15	5571.15	5571.15	0.00	4694.37	4661.79	
4	税金及附加	4441.93	4454.70	4454.70	4454.70	3897.59	4367.03	4363.77	
4.1	城市维护建设税	291.13	278.56	278.56	278.56	0.00	234.72	233.09	
4.2	教育费附加	174.68	167.13	167.13	167.13	0.00	140.83	139.85	
4.3	地方教育附加	116.45	111.42	111.42	111.42	0.00	93.89	93.24	
4.4	矿产资源补偿费	3859.67	3897.59	3897.59	3897.59	3897.59	3897.59	3897.59	
5	矿产资源出让金	1389.48	1403.13	1403.13	1403.13	1403.13	1403.13	1403.13	
6	利息	1587.44	737.42	737.42	737.42	1294.53	825.09	828.35	
7	企业所得税	396.86	184.35	184.35	184.35	323.63	206.27	207.09	

审核人：董世坤

制表人：吴越



评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

附表二



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估企业所得税估算表（2-4）

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		
序 号	项 目	地采期 2044	地采期 2045	地采期 2046	地采期 2047	地采期 2048	地采期 2049	地采期 2050	
1	销售收入	77951.76	77951.76	76102.06	70024.46	64739.60	64739.60	35708.78	
2	总成本费用	71356.51	71356.51	69936.43	65270.43	61213.04	61213.04	38924.98	
3	增值税								
3.1	销项税额	10133.73	10133.73	9893.27	9103.18	8416.15	8416.15	4642.14	
3.2	原材料、燃料动力及修 理费等进项税	4562.58	4562.58	4454.32	4098.59	3789.26	3789.26	2090.06	
	（抵扣余额小计）	5571.15	5571.15	5438.95	5004.59	4626.89	4626.89	2552.08	
3.3	进项税抵扣额	0.00	0.00	0.00	638.03	0.00	3733.79	0.00	
3.3.1	机器设备进项税额				638.03		3733.79		
3.3.2	不动产进项税额								
3.4	应缴增值税	5571.15	5571.15	5438.95	4366.56	4626.89	893.10	2552.08	
4	税金及附加	4454.70	4454.70	3207.47	2887.52	2728.58	2355.20	1505.01	
4.1	城市维护建设税	278.56	278.56	271.95	218.33	231.34	44.66	127.60	
4.2	教育费附加	167.13	167.13	163.17	131.00	138.81	26.79	76.56	
4.3	地方教育附加	111.42	111.42	108.78	87.33	92.54	17.86	51.04	
4.4	资源税	3897.59	3897.59	2663.57	2450.86	2265.89	2265.89	1249.81	
5	矿产资源出让收益	1403.13	1403.13	1369.84	1260.44	1165.31	1165.31	642.76	
6	利息	737.42	737.42	1588.33	606.07	-367.33	6.05	-5363.97	
7	企业所得税	184.35	184.35	397.08	151.52	0.00	1.51	0.00	

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

评估人：董世坤

制表人：吴越



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估成本费用估算表（3-1）

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		
序号	项目名称	合计	露采期	露采扩建期	露采期	露采期	露采期	露采期	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	外购材料	315454.27	202.33	202.33	8042.09	11189.00	11189.00	11189.00	
2	外购燃料及动力	138441.38	570.90	570.90	3122.25	4344.00	4344.00	4344.00	
3	职工薪酬	259300.23	1200.33	1200.33	6451.50	8976.00	8976.00	8976.00	
4	折旧费	256107.29	3346.06	3346.06	9036.71	9036.71	9036.71	9036.71	
5	修理费	146633.48	1500.76	1500.76	3839.18	5341.46	5341.46	5341.46	
	机器设备及安装类修理费	99443.86	644.28	644.28	2350.63	3270.44	3270.44	3270.44	
	不动产类修理费	47189.72	856.48	856.48	1488.55	2071.02	2071.02	2071.02	
6	其他制造费用	17326.64	893.80	893.80	521.81	726.00	726.00	726.00	
7	安全生产费	80975.05	362.09	362.09	1340.40	1864.91	1864.91	1864.91	
8	中矿运输费	198414.76	1410.10	1410.10	6572.25	9144.00	9144.00	9144.00	
9	剥岩费摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	管理费用	86403.30	1404.76	1404.76	2573.59	3264.27	3264.27	3501.60	
	无形资产摊销	25464.17	333.86	333.86	808.54	808.54	808.54	1045.87	
	矿业权出让收益金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	地质环境恢复治理和土地复垦费	31575.03	272.01	272.01	1042.71	1450.73	1450.73	1450.73	
	水土保持补偿费	6964.77	60.00	60.00	230.00	320.00	320.00	320.00	
	其他	22399.32	738.88	738.88	492.34	685.00	685.00	685.00	
11	销售费用	11667.62	19.15	19.15	429.48	597.54	597.54	597.54	
12	财务费用	2952.83	19.23	18.97	78.83	109.67	109.67	109.67	
13	管理费用	1513676.84	10929.50	10929.74	42008.10	54593.55	54593.55	54830.88	
	折旧费	256107.29	3346.06	3346.06	9036.71	9036.71	9036.71	9036.71	
	摊销费	25464.17	333.86	333.86	808.54	808.54	808.54	1045.87	
	销售费用	2952.83	19.23	18.97	78.83	109.67	109.67	109.67	
14	经营成本	1229152.54	7230.35	7230.55	32084.02	44638.63	44638.63	44638.63	

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：吴槭



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县致洛依北铁矿采矿权评估成本费用估算表（3-2）

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		
序号	项目名称	露采期 2031	露采期 地采基建期 2032	露采期 地采基建期 2033	露采期 地采基建期 2034	露采期 地采期 2035	露采期 地采期 2036	露采期 地采期 2037	
1	外购材料	11189.00	11189.00	11189.00	11189.00	11698.44	13602.01	14123.77	
2	外购燃料及动力	4344.00	4344.00	4344.00	4344.00	4981.76	6014.11	6323.00	
3	职工薪酬	8976.00	8976.00	8976.00	8976.00	9506.87	11115.40	11563.49	
4	折旧费	9036.71	9036.71	9036.71	9036.71	13806.39	13806.39	13806.39	
5	修理费	5341.46	5341.46	5341.46	5341.46	6287.72	6918.56	7147.24	
	机器设备及安装类修理费	3270.44	3270.44	3270.44	3270.44	3971.44	4438.77	4608.18	
	不动产类修理费	2071.02	2071.02	2071.02	2071.02	2316.29	2479.79	2539.06	
6	其他制造费用	726.00	726.00	726.00	726.00	615.10	642.64	641.71	
7	安全生产费	1864.91	1864.91	1864.91	1864.91	2764.29	3624.55	3908.34	
8	中矿运输费	9144.00	9144.00	9144.00	9144.00	7743.69	8088.25	8075.63	
9	剥离费摊销	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	管理费用	3501.60	3501.60	3501.60	3501.60	3335.04	3550.26	3591.35	
	无形资产摊销	1045.87	1045.87	1045.87	1045.87	1071.34	1071.34	1071.34	
	矿业权出让收益金	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	地质环境恢复治理和土地复垦费	1450.73	1450.73	1450.73	1450.73	1228.54	1283.19	1281.18	
	水土保持补偿费	320.00	320.00	320.00	320.00	270.99	283.04	282.60	
	其他	685.00	685.00	685.00	685.00	764.16	912.68	956.22	
11	销售费用	597.54	597.54	597.54	597.54	472.20	472.16	463.16	
12	财务费用	109.67	109.67	109.67	109.67	111.57	126.52	130.46	
13	营业成本	54830.88	54830.88	54830.88	54830.88	61323.08	67960.85	69774.54	
	其中：折旧费	9036.71	9036.71	9036.71	9036.71	13806.39	13806.39	13806.39	
	其中：摊销费	1045.87	1045.87	1045.87	1045.87	1071.34	1071.34	1071.34	
	其中：利息支出	109.67	109.67	109.67	109.67	111.57	126.52	130.46	
14	经营成本	44638.63	44638.63	44638.63	44638.63	46333.77	52956.60	54766.34	



评估机构：北京经纬地质工程有限公司 评估人：吴越 审核人：董世坤 制表人：吴越



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县致洛依北铁矿采矿权评估成本费用估算表（3-3）

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	
序号	项目名称	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
1	外购材料	2038	2039	2040	2041	2042	2043
2	外购燃料及动力	15780.00	15780.00	15780.00	15780.00	15780.00	15780.00
3	职工薪酬	7208.00	7208.00	7208.00	7208.00	7208.00	7208.00
4	折旧费	12959.35	12959.35	12959.35	12959.35	12959.35	12959.35
5	修理费	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64
	机器设备及安装类修理费	6841.02	6841.02	6841.02	6841.02	6841.02	6841.02
	不动产类修理费	4993.73	4993.73	4993.73	4993.73	4993.73	4993.73
6	其他制造费用	1847.30	1847.30	1847.30	1847.30	1847.30	1847.30
7	安全生产费	670.00	670.00	670.00	670.00	670.00	670.00
8	中矿运输费	4632.35	4632.35	4632.35	4632.35	4632.35	4632.35
9	剥离费摊销	8430.00	8430.00	8430.00	8430.00	8430.00	8430.00
10	管理費用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	无形资产摊销	3787.74	3787.74	3787.74	3787.74	3787.74	3787.74
	矿业权出让收益金	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34
	地质环境恢复治理和土地复垦费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	水土保持补偿费	1337.39	1337.39	1337.39	1337.39	1337.39	1337.39
	其他	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00
11	销售費用	1084.00	1084.00	1084.00	1084.00	1084.00	1084.00
12	财务費用	467.71	467.71	467.71	467.71	467.71	467.71
13	其他	141.71	141.71	141.71	141.71	141.71	141.71
	销售税金及附加	71356.51	71356.51	71356.51	71356.51	71356.51	71356.51
	管理费用	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64
	财务费用	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34
14	营业税金及附加	141.71	141.71	141.71	141.71	141.71	141.71
	利润总额	59704.82	59704.82	59704.82	59704.82	59704.82	59704.82



评估机构：北京经纬资产评估有限公司
审核人：董世坤
制表人：吴樾



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县致洛依北铁矿采矿权评估成本费用估算表（3-4）

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	
序号	项目名称	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
1	外购材料	2045	2046	2047	2048	2049	2050
2	外购燃料及动力	15780.00	15405.56	14175.25	13105.42	13105.42	7228.63
3	职工薪酬	7208.00	7036.96	6474.98	5986.31	5986.31	3301.90
4	折旧费	12959.35	12651.84	11641.45	10762.85	10762.85	5936.52
5	修理费	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64
6	机器设备及安装类修理费	6841.02	6678.69	6145.33	5681.53	5681.53	3133.80
7	不动产类修理费	4993.73	4875.23	4485.89	4147.33	4147.33	2287.57
8	其他制造费用	1847.30	1803.46	1659.44	1534.20	1534.20	846.22
9	安全生产费	670.00	654.10	601.86	556.44	556.44	306.92
10	中矿运输费	4632.35	4522.43	4161.26	3847.21	3847.21	2122.03
11	剥岩费摊销	8430.00	8229.97	7572.71	7001.19	7001.19	3861.68
12	管理费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	无形资产摊销	3787.74	3723.28	3511.49	3327.33	3327.33	2315.69
14	矿业权出让收益金	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34
15	地质环境恢复治理和土地复垦费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16	水土保护补偿费	1337.39	1305.66	1201.39	1110.72	1110.72	612.64
17	其他	295.00	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14
18	销售费用	1084.00	1058.28	973.76	900.27	900.27	496.57
19	财务费用	467.71	456.61	420.15	388.44	388.44	214.25
20	其他	141.71	138.34	127.30	117.69	117.69	64.91
21	销售费用	71356.51	69936.43	65270.43	61213.04	61213.04	38924.98
22	销售费用	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64	10438.64
23	销售费用	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34	1071.34
24	销售费用	141.71	138.34	127.30	117.69	117.69	64.91
25	销售费用	59704.82	58288.10	53633.15	49585.37	49585.37	27350.08

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：吴槭

附表四

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估单位成本估算表

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/吨矿石	
序号	项目名称	企业实际 露天开采	设计露天开采 (一期)	设计地下开采 (二期)	评估露天开采 (一期)	评估地下开采 (二期)	备 注
1	外购材料	3.37	34.97	53.49	34.97	53.49	
2	外购燃料及动力	9.52	13.58	24.43	13.58	24.43	
3	职工薪酬	20.01	28.05	43.93	28.05	43.93	
4	折旧费	16.27	39.20	33.20	28.24	35.39	
5	修理费	0.30	12.85	18.49	16.69	23.19	
	机器设备及安装类修理费				10.22	16.93	
	不动产类修理费				6.47	6.26	
6	其他制造费用	14.90	2.27	2.27	2.27	2.27	
7	安全生产费	5.69	6.05	16.10	5.83	15.70	
8	中矿运输费	23.50	28.58	28.58	28.58	28.58	
9	剥离费摊销	58.29	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	管理费用	27.46	14.31	11.75	10.20	12.83	
	无形资产摊销	0.41	1.08	1.53	2.53	3.63	
	矿业权出让收益金	13.36	5.52	5.38	0.00	0.00	
	地质环境恢复治理和土地复垦费	1.38	5.15	0.75	4.53	4.53	
	水土保护补偿费	0.00	0.43	0.41	1.00	1.00	
	其他	12.31	2.14	3.67	2.14	3.67	
11	销售费用	0.32	1.84	1.79	1.87	1.59	
12	财务费用	5.50	9.91	0.14	0.34	0.48	
13	总成本	185.11	191.59	234.18	170.60	241.89	
	其中：折旧费	16.27	39.20	33.20	28.24	35.39	
	其中：摊销费	0.41	1.08	1.53	2.53	3.63	
	其中：修理费	5.50	9.91	0.14	0.34	0.48	
14	经营成本	162.94	141.41	199.32	139.49	202.39	

制表人：吴樾

审核人：董世坤

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司



附表五

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估短期利旧固定资产投资折旧费用估算表

序号		项 目	固定资产投资		折旧年限	已折旧年限	残值率 (%)	残值额	合计	露采期		露采扩建期
			原值	净值						2025	2026	
1		房屋及构筑物	4849.63	1612.06	30.00	21.08	5.00	242.48	0.00			
		1.1折旧费							307.14	153.57		153.57
		1.2净值								1458.49		1304.92
		1.3残(余)值							1304.92			1304.92
2		机器设备及安装	5830.05	1402.95	14.00	11.19	5.00	291.50	0.00			
		2.1折旧费							791.22	395.61		395.61
		2.2净值								1007.34		611.73
		2.3残(余)值							611.73			611.73
3		剥离工程	0.00	0.00					0.00			
		3.1折旧费							0.00			
		3.2净值										
		3.3残(余)值							0.00			
4		固定资产	10679.69	3015.01					0.00	0.00		0.00
		4.1折旧费							1098.37	549.18		549.18
		4.2净值								2465.83		1916.65
		4.3残(余)值							1916.65	0.00		1916.65

制表人：吴撼

审核人：董世坤

评估机构：北京资产评估有限公司

注：残值按5%计





新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
长期利旧固定资产投资折旧费用估算表（6-1）

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			
序号	项 目	固定资产投资		折旧年限	已折旧年限	残值率（%）	残值额	合计	露采期	露采扩建期	露采期
		原值	净值						2025	2026	2027
1	房屋及构筑物	10104.01	6451.32	30.00	11.42	5.00	505.20	11013.37			
	1.1折旧费							8318.97	319.96	319.96	319.96
	1.2净 值								6131.36	5811.40	5491.44
	1.3残（余）值							8236.36			
2	机器设备及安装	4907.91	3064.36	14.00	5.54	5.00	245.40	11091.88			
	2.1折旧费							8658.95	333.04	333.04	333.04
	2.2净 值								2731.32	2398.29	2065.25
	2.3残（余）值							4221.23			
3	剥离工程	27870.46	27870.46	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	4.1折旧费							27870.46	2143.88	2143.88	2143.88
	4.2净 值								25726.58	23582.69	21438.81
	4.3残（余）值							0.00			
4	固定资产	42882.38	37386.13					22105.25	0.00	0.00	0.00
	4.1折旧费							44848.38	2796.88	2796.88	2796.88
	4.2净 值								34589.26	31792.38	28995.50
	4.3残（余）值							12457.59	0.00	0.00	0.00

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：吴槭

注：残值按5%计



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
长期利旧固定资产投资折旧费用估算表（6-2）

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	
序号	项 目	露采期 2028	露采期 2029	露采期 2030	露采期 2031	露采期地采基建期 2032	露采期地采基建期 2033
1	房屋及构筑物						
	1.1折旧费	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96
	1.2净 值	5171.47	4851.51	4531.55	4211.59	3891.63	3571.67
	1.3残（余）值						
2	机器设备及安装						
	2.1折旧费	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04
	2.2净 值	1732.21	1399.18	1066.14	733.10	400.07	4729.54
	2.3残（余）值						245.40
3	剥离工程						
	4.1折旧费	2143.88	2143.88	2143.88	2143.88	2143.88	2143.88
	4.2净 值	19294.93	17151.05	15007.17	12863.29	10719.41	8575.53
	4.3残（余）值						
4	固定资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5545.94
	4.1折旧费	2796.88	2796.88	2796.88	2796.88	2796.88	2796.88
	4.2净 值	26198.62	23401.74	20604.86	17807.99	15011.11	16876.74
	4.3残（余）值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	245.40

评估机构：北京经纬资产评估有限公司

审核人：董世坤

制表人：吴槌

注：残值按5%计



附表六



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
长期利旧固定资产投资折旧费用估算表（6-3）

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	
序号	项 目	露采期地采基建期 2034	露采期地采期 2035	露采期地采期 2036	露采期地采期 2037	地采期 2038	地采期
1	房屋及构筑物						
	1.1折旧费	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96
	1.2净 值	3251.71	2931.75	2611.79	2291.83	1971.87	1651.91
	1.3残（余）值						
2	机器设备及安装						
	2.1折旧费	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04
	2.2净 值	4396.51	4063.47	3730.43	3397.40	3064.36	2731.32
	2.3残（余）值						
3	剥离工程						
	4.1折旧费	2143.88	2143.88	2143.88	2143.88		
	4.2净 值	6431.64	4287.76	2143.88	0.00		
	4.3残（余）值						
4	固定资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.1折旧费	2796.88	2796.88	2796.88	2796.88	653.00	653.00
	4.2净 值	14079.86	11282.99	8486.11	5689.23	5036.23	4383.24
	4.3残（余）值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

制表人：吴槌

审核人：董世坤

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

注：残值按5%计





新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
长期利旧固定资产投资折旧费用估算表（6-4）

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	
序号	项 目	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
1	房屋及构筑物	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
					11013.37								
	1.1折旧费	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96	319.96
	1.2净 值	1331.95	1011.99	692.03	9970.88	9650.92	9330.96	9011.00	8691.04	8371.08	8051.12	7731.16	7731.16
	1.3残（余）值				505.20								
2	机器设备及安装								5545.94				
	2.1折旧费	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04	333.04
	2.2净 值	2398.29	2065.25	1732.21	1399.18	1066.14	733.10	400.07	4729.54	4396.51	4063.47	3730.43	3730.43
	2.3残（余）值								245.40				
3	剥离工程												
	4.1折旧费												
	4.2净 值												
	4.3残（余）值												
4	固定资产	0.00	0.00	0.00	11013.37	0.00	0.00	0.00	5545.94	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.1折旧费	453.00	653.00	653.00	653.00	653.00	653.00	653.00	653.00	653.00	653.00	653.00	653.00
	4.2净 值	3077.24	2424.24	11370.06	10717.06	10064.06	9411.07	13420.58	12767.59	12114.59	11461.59	11461.59	11461.59
	4.3残（余）值	0.00	0.00	0.00	505.20	0.00	0.00	0.00	245.40	0.00	0.00	0.00	0.00

评估机构：北京经纬资产评估有限公司

注：减值按5%计

审核人：董世坤

制表人：吴槌

90

附表七

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
露天开采（一期）新增固定资产投资折旧费用估算表（7-1）

序号		项 目	固定资产 金额	折旧 年限	残值率 (%)	残值额	合 计	评估基准日：2024年12月31日			单位：人民币万元	
								露采期 2027	露采期 2028	露采期 2029		
1		房屋及构筑物	52114.12	30.00	5.00	2605.71	0.00					
		1.1折旧费					39606.73	1650.28	1650.28	1650.28		
		1.2净 值						50463.84	48813.56	47163.28		
		1.3残（余）值					12507.39					
2		机器设备及安装	49599.44	14.00	5.00	2479.97	56047.36					
		2.1折旧费					80776.22	3365.68	3365.68	3365.68		
		2.2净 值						46233.76	42868.08	39502.41		
		2.3残（余）值					18422.65					
3		剥离工程	13462.61	11.00	0.00	0.00	0.00					
		4.1折旧费					13462.61	1223.87	1223.87	1223.87		
		4.2净 值						12238.73	11014.86	9790.99		
		4.3残（余）值					0.00					
4		固定资产	115176.17				56047.36	0.00	0.00	0.00		
		4.1折旧费					133845.57	6239.83	6239.83	6239.83		
		4.2净 值						108936.34	102696.51	96456.68		
		4.3残（余）值					30930.04	0.00	0.00	0.00		

评估委托人：新疆宝地矿业股份有限公司

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

注：残值率按5%计

审核人：董世坤

制表人：吴越

附表七



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
露天开采（一期）新增固定资产投资折旧费用估算表（7-2）

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	
序号	项 目	露采期 2030	露采期 2031	露采期地采基建期 2032	露采期地采基建期 2033	露采期地采基建期 2034	露采期地采期 2035
1	房屋及构筑物						
	1.1折旧费	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28
	1.2净 值	45513.00	43862.72	42212.44	40562.16	38911.88	37261.60
	1.3残（余）值						
2	机器设备及安装						
	2.1折旧费	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68
	2.2净 值	36136.73	32771.06	29405.38	26039.70	22674.03	19308.35
	2.3残（余）值						
3	剥离工程						
	4.1折旧费	1223.87	1223.87	1223.87	1223.87	1223.87	1223.87
	4.2净 值	8567.11	7343.24	6119.37	4895.49	3671.62	2447.75
	4.3残（余）值						
4	固定资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.1折旧费	6239.83	6239.83	6239.83	6239.83	6239.83	6239.83
	4.2净 值	90216.85	83977.02	77737.19	71497.36	65257.53	59017.70
	4.3残（余）值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司
制表人：吴越
审核人：董世坤



附表七

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
露天开采（一期）新增固定资产投资折旧费用估算表（7-3）

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	
序号	项 目	露采期地采期 2036	露采期地采期 2037	地采期 2038	地采期 2039	地采期 2040	地采期 2041	地采期 2042	地采期 2043
1	房屋及构筑物								
	1.1折旧费	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28
	1.2净 值	35611.32	33961.04	32310.76	30660.48	29010.20	27359.91	25709.63	24059.35
	1.3残（余）值								
2	机器设备及安装						56047.36		
	2.1折旧费	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68
	2.2净 值	15942.68	12577.00	9211.32	5845.65	2479.97	46233.76	42868.08	39502.41
	2.3残（余）值					2479.97			
3	剥离工程								
	4.1折旧费	1223.87	1223.87						
	4.2净 值	1223.87	0.00						
	4.3残（余）值								
4	固定资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56047.36	0.00	0.00
	4.1折旧费	6239.83	6239.83	5015.96	5015.96	5015.96	5015.96	5015.96	5015.96
	4.2净 值	52777.87	46538.04	41522.08	36506.12	31490.17	73593.67	68577.72	63561.76
	4.3残（余）值	0.00	0.00	0.00	0.00	2479.97	0.00	0.00	0.00

审核人：董世坤

制表人：吴越



评估机构：新疆宝地矿业股份有限公司

注：残值按5%计

附表七

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
露天开采（一期）新增固定资产投资折旧费用估算表（7-4）

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	
序号	项 目	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
		2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
1	房屋及构筑物							
	1.1折旧费	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28	1650.28
	1.2净 值	22409.07	20758.79	19108.51	17458.23	15807.95	14157.67	12507.39
	1.3残（余）值							12507.39
2	机器设备及安装							
	2.1折旧费	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68	3365.68
	2.2净 值	36136.73	32771.06	29405.38	26039.70	22674.03	19308.35	15942.68
	2.3残（余）值							15942.68
3	剥离工程							
	4.1折旧费							
	4.2净 值							
	4.3残（余）值							
4	固定资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4.1折旧费	5015.96	5015.96	5015.96	5015.96	5015.96	5015.96	5015.96
	4.2净 值	58545.80	53529.85	48513.89	43497.94	38481.98	33466.02	28450.07
	4.3残（余）值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28450.07

评估机构：北京经纬资产评估有限公司
审核人：董世坤
制表人：吴槌





新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
地下开采（二期）新增固定资产投资折旧费用估算表（8-1）

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		
序号	项 目	固定资产 金额	折旧 年限	残值率 (%)	残值额	合 计	露采期地采期 2035	露采期地采期 2036	露采期地采期 2037
1	房屋及构筑物	10153.06	30.00	5.00	507.65	0.00			
	1.1折旧费					5144.22	321.51	321.51	321.51
	1.2净 值						9831.55	9510.04	9188.52
	1.3残（余）值					5008.85			
2	机器设备及安装	28721.48	14.00	5.00	1436.07	32455.27			
	2.1折旧费					31183.32	1948.96	1948.96	1948.96
	2.2净 值						26772.52	24823.56	22874.61
	2.3残（余）值					26259.64			
3	井巷工程	39987.32	16.00	0.00	0.00	0.00			
	4.1折旧费					39987.32	2499.21	2499.21	2499.21
	4.2净 值						37488.11	34988.91	32489.70
	4.3残（余）值					0.00			
4	固定资产	78861.86				32455.27	0.00	0.00	0.00
	4.1折旧费					76314.86	4769.68	4769.68	4769.68
	4.2净 值						74092.18	69322.51	64552.83
	4.3残（余）值					31268.48	0.00	0.00	0.00

制表人：吴樾

审核人：董世坤

评估人：新疆宝地矿业股份有限公司

注：残值按5%计





附表八

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
地下开采（二期）新增固定资产投资折旧费用估算表（8-2）

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	
序号	项 目	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
		2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044			
1	房屋及构筑物										
	1.1折旧费	321.51	321.51	321.51	321.51	321.51	321.51	321.51	321.51	321.51	
	1.2净 值	8867.01	8545.50	8223.98	7902.47	7580.95	7259.44	6937.93			
	1.3残（余）值										
2	机器设备及安装										
	2.1折旧费	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96	
	2.2净 值	20925.65	18976.69	17027.73	15078.78	13129.82	11180.86	9231.90			
	2.3残（余）值										
3	井巷工程										
	4.1折旧费	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21	
	4.2净 值	29990.49	27491.28	24992.08	22492.87	19993.66	17494.45	14995.25			
	4.3残（余）值										
4	固定资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	4.1折旧费	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68	
	4.2净 值	9783.15	55013.47	50243.79	45474.11	40704.43	35934.75	31165.08			
	4.3残（余）值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

评估机构和北京经纬资产评估有限公司 审核人：董世坤 制表人：吴槌



注：残值按5%计



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估
地下开采（二期）新增固定资产投资折旧费用估算表（8-3）

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	
序号	项 目	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
		2045	2046	2047	2048	2049	2050
1	房屋及构筑物						
	1.1折旧费	321.51	321.51	321.51	321.51	321.51	321.51
	1.2净 值	6616.41	6294.90	5973.39	5651.87	5330.36	5008.85
	1.3残（余）值						5008.85
2	机器设备及安装					32455.27	
	2.1折旧费	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96	1948.96
	2.2净 值	7282.95	5333.99	3385.03	1436.07	26772.52	24823.56
	2.3残（余）值				1436.07		24823.56
3	井巷工程						
	4.1折旧费	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21	2499.21
	4.2净 值	12496.04	9996.83	7497.62	4998.42	2499.21	0.00
	4.3残（余）值						0.00
4	固定资产	0.00	0.00	0.00	0.00	32455.27	0.00
	4.1折旧费	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68	4769.68
	4.2净 值	26395.40	21625.72	16856.04	12086.36	34602.09	29832.41
	4.3残（余）值	0.00	0.00	0.00	1436.07	0.00	29832.41

制表人：吴越

审核人：董世坤

评估机构：北京经纬资产评估有限责任公司

注：残值按5%计



附表九

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估固定资产投资估算表

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			
序号	项 目 名 称		房屋及构筑物	机器设备及安装	剥离工程 (井巷工程)	其他投资	合计
1	资产评估值 / 设计值	短期利旧投资 (不含税, 万元)	4849.63	5830.05			10679.69
		长期利旧投资 (不含税, 万元)	1612.06	1402.95			3015.01
2		原值	10104.01	4907.91	27870.46		42882.38
		净值	6451.32	3064.36	27870.46		37386.13
3	新增投资 (含税, 万元)	露天开采一期 采矿	14968.38	18440.26	13684.28	8603.24	55696.16
		露天开采一期 选厂400万吨/年	47504.80	42282.50			89787.30
		地下开采二期	11066.84	32455.27	43586.18	0.00	87108.29
		露天开采一期 采矿	14968.38	18440.26	13684.28	8603.24	55696.16
4	设计调整值	露天开采一期 选厂320万吨/年	38003.84	33826.00			71829.84
		地下开采二期	11066.84	32455.27	43586.18		87108.29
5	资产评估值 / 设计值	短期利旧投资 (不含税, 万元)	4849.63	5830.05	0.00		10679.69
		长期利旧投资 (不含税, 万元)	1612.06	1402.95	0.00		3015.01
6		原值	10104.01	4907.91	27870.46		42882.38
		净值	6451.32	3064.36	27870.46		37386.13
7	资产评估值 / 设计值	露天开采一期	56804.40	56047.36	14674.24		127526.00
		地下开采二期	11066.84	32455.27	43586.18		87108.29

注：①《可行性研究》以选厂生产规模400万吨/年进行投资概算设计。
②本项目以“资产规模指数法”进行调整，确定评估用选厂新增含税固定资产投资71829.84万元（89787.30×320÷400）。

附表十



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县致洛依北铁矿采矿权评估销售收入估算表（10-1）

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	项目	单位	合计	露采期 2025	露采扩建期 2026	露采期 2027	露采期 2028	露采期 2029	露采期 2030	露采期 2031
1	一期Ⅲ矿体露天开采	万吨	2877.64	60.00	60.00	230.00	320.00	320.00	320.00	320.00
	二期Ⅱ、Ⅲ矿体地下开采	万吨	4087.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	合计	万吨	6964.78	60.00	60.00	230.00	320.00	320.00	320.00	320.00
2	一期矿体TFe平均品位	%		36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83
	二期矿体TFe平均品位	%		34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95
3	一期开采矿石贫化率	%		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	二期开采矿石贫化率	%		15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
4	干选选矿回收率	%		88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50
5	干选矿石平均品位	%		49.32	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32
6	干选矿石产量	万吨	3985.42	37.67	37.67	144.40	200.91	200.91	200.91	200.91
7	铁精矿选矿回收率	%		83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00
8	铁精矿品位	%		69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00
9	铁精矿产量	万吨	2671.67	25.25	25.25	96.80	134.68	134.68	134.68	134.68
10	铁精矿销售价格	元/吨		739.45	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45
11	铁精矿销售收入	万元	1975567.03	18673.01	18673.01	71579.88	99589.40	99589.40	99589.40	99589.40

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：吴槌

附表十

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估销售收入估算表（10-2）

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	项目	单位	露采期	露采期	露采期	露采期	露采期	露采期	地采期
			地采基建期	地采基建期	地采基建期	地采基建期	地采基建期	地采基建期	地采期
1	一期Ⅲ矿体露天开采 二期Ⅱ、Ⅲ矿体地下开采 合计	万吨	2022	2033	2034	2035	2036	2037	2038
			320.00	320.00	320.00	150.99	83.04	53.60	
			0.00	0.00	0.00	120.00	200.00	229.00	295.00
2	一期矿体TFe平均品位	%	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83
	二期矿体TFe平均品位	%	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95
3	一期开采矿石贫化率	%	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	二期开采矿石贫化率	%	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
4	干选选矿回收率	%	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50
5	干选矿石平均品位	%	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32
6	干选矿石产量	万吨	200.91	200.91	200.91	158.77	158.75	155.73	157.26
7	铁精矿选矿回收率	%	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00
8	铁精矿平均品位	%	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00
9	铁精矿产量	万吨	134.68	134.68	134.68	106.43	106.42	104.39	105.42
10	铁精矿销售收入	元/吨	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45
11	铁精矿销售收入	万元	99589.40	99589.40	99589.40	78699.84	78693.51	77193.39	77951.76

评估机构：新疆宝地矿业股份有限公司

审核人：董世坤

制表人：吴樾

附表十



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县致洛依北铁矿采矿权评估销售收入估算表（10-3）

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	项目	单位	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
			2039	2040	2041	2042	2043	2044	
1	一期Ⅲ矿体露天开采	万吨							
	二期Ⅱ、Ⅲ矿体地下开采	万吨	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	
	合计	万吨	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	295.00	
2	一期矿体TFe平均品位	%	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	
	二期矿体TFe平均品位	%	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	
3	一期开采矿石贫化率	%	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	二期开采矿石贫化率	%	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
4	干选选矿回收率	%	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	
5	干选矿石平均品位	%	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32	
6	干选矿石产量	万吨	157.26	157.26	157.26	157.26	157.26	157.26	
7	铁精矿选矿回收率	%	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	
8	铁精矿平均品位	%	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	
9	铁精矿产量	万吨	105.42	105.42	105.42	105.42	105.42	105.42	
10	铁精矿销售价格	元/吨	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45	
11	铁精矿销售收入	万元	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76	77951.76	

制表人：吴越

审核人：董世坤

评估机构：北京致洛依北铁矿采矿权评估有限公司



附表十



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县致洛依北铁矿采矿权评估销售收入估算表（10-4）

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	项目	单位	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	地采期
			2045	2046	2047	2048	2049	2050	
1	一期Ⅲ矿体露天开采	万吨							
	二期Ⅱ、Ⅲ矿体地下开采	万吨	295.00	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14	
	合计	万吨	295.00	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14	
2	一期矿体TFe平均品位	%	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	
	二期矿体TFe平均品位	%	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	
3	一期开采矿石贫化率	%	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
	二期开采矿石贫化率	%	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	
4	干选选矿回收率	%	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	88.50	
	干选矿石平均品位	%	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32	49.32	
6	干选矿石产量	万吨	157.26	153.52	141.26	130.60	130.60	72.04	
	铁精矿选矿回收率	%	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	83.00	
8	铁精矿品位	%	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	69.00	
	铁精矿产量	万吨	105.42	102.92	94.70	87.55	87.55	48.29	
10	铁精矿销售价格	元/吨	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45	739.45	
	铁精矿销售收入	万元	77951.76	76102.06	70024.46	64739.60	64739.60	35708.78	

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：吴越

新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估可采储量计算表（11-1）

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

项目		截止2023年12月31日 评审备案资源储量				2024年 动用资源 储量	截止2024年12月31日 资源储量			
		探明	控制	推断	保有小计		探明	控制	推断	保有小计
露 采	露采区范围 III	矿石量（万吨）				112.30				
		TFe平均品位（%）				36.19				
		mFe平均品位（%）				31.55				
地 采	地采区范围 北挂帮	矿石量（万吨）								
		TFe平均品位（%）								
		mFe平均品位（%）								
	地采区范围 南挂帮	矿石量（万吨）								
		TFe平均品位（%）								
		mFe平均品位（%）								
地采区范围 III	矿石量（万吨）									
	TFe平均品位（%）									
	mFe平均品位（%）									
地采区范围 II	矿石量（万吨）									
	TFe平均品位（%）									
	mFe平均品位（%）									
地 采	地采区范围 II	矿石量（万吨）								
		TFe平均品位（%）								
		mFe平均品位（%）								
		矿石量（万吨）	2265.47	3171.71	2942.93	8380.11	2153.17	3171.71	2942.93	
		TFe平均品位（%）	35.74	35.37	35.31	35.46	35.74	35.37	35.31	
		mFe平均品位（%）	32.21	30.93	30.66	31.19	32.21	30.93	30.66	
		矿石量（万吨）								
		TFe平均品位（%）								
		mFe平均品位（%）								
		矿石量（万吨）								
		TFe平均品位（%）								
		mFe平均品位（%）								



新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权评估可采储量计算表（11-2）

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

项目		设计露天、地下开采境界内的资源储量 (未扣减2024年动用资源储量)				评估利用 资源储量	开采 回采率 (%)	可采 储量
		探明	控制	推断	小计			
露 采	露采区范围 III	矿石量(万吨) TFE平均品位(%) mFe平均品位(%)	1995.15 0.00 0.00	914.29 0.00 0.00	100.62 0.00 0.00	3010.06 36.83 33.01	95.00	2733.75 36.83 33.01
	地采区范围 北挂帮	矿石量(万吨) TFE平均品位(%) mFe平均品位(%)	97.26 0.00 0.00	85.67 0.00 0.00	99.55 0.00 0.00	282.48 34.31 30.15	85.00	223.18 34.31 30.15
	地采区范围 南挂帮	矿石量(万吨) TFE平均品位(%) mFe平均品位(%)	64.25 0.00 0.00	283.77 0.00 0.00	151.07 0.00 0.00	499.09 38.45 34.39	85.00	398.54 38.45 34.39
地 采	地采区范围 III	矿石量(万吨) TFE平均品位(%) mFe平均品位(%)	195.19 0.00 0.00	609.79 0.00 0.00	675.87 0.00 0.00	1480.85 35.17 30.85	85.00	1143.82 35.17 30.85
	地采区范围 II	矿石量(万吨) TFE平均品位(%) mFe平均品位(%)	436.46 0.00 0.00	1160.69 0.00 0.00	516.08 0.00 0.00	2113.23 34.06 29.72	85.00	1708.51 34.06 29.72
	合计	矿石量(万吨) TFE平均品位(%) mFe平均品位(%)	793.16 2788.31 	2139.92 3054.21 	1442.57 1543.19 	4375.65 7385.71 35.72		3474.05 6207.80 35.78
合计						31.63		31.69

评估机构：北京经纬盛业地质矿业有限责任公

审核人：董世坤

制表人：吴樾

