

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

**《关于新疆宝地矿业股份有限公司发行股份及支付现
金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问
询函之回复报告》之专项核查意见**

（修订稿）

独立财务顾问



签署日期：二〇二五年十一月

上海证券交易所：

按照贵所下发的《关于新疆宝地矿业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函》(上证上审(并购重组)(2025)61号)(以下简称“审核问询函”)的要求,新疆宝地矿业股份有限公司(以下简称“公司”、“上市公司”或“宝地矿业”)及相关中介机构就审核问询函所提问题进行了认真讨论分析,并按照要求在《新疆宝地矿业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案)(修订稿)》(以下简称“重组报告书”)中进行了补充披露,现将相关回复说明如下。

本审核问询函回复(以下简称“本回复”)中回复内容的报告期指2023年、2024年、2025年1-3月;除此之外,如无特别说明,本回复所述的词语或简称与重组报告中“释义”所定义的词语或简称具有相关的含义。在本回复中,若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异,均为四舍五入所致。本回复所引用的财务数据和财务指标,如无特殊说明,指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复、对重组报告书的引用	宋体
对重组报告书的修改、补充及本回复修改	楷体（加粗）

目录

问题一、关于交易目的和整合管控	4
问题二、关于资产基础法评估	46
问题三、关于矿业权评估	103
问题四、关于标的公司收入与客户	237
问题五、关于标的公司采购与供应商	286
问题六、关于标的公司成本与毛利率	319
问题七、关于与矿权相关的非流动资产和负债	337
问题八、关于应收账款与存货	358
问题九、关于标的公司历史沿革	369
问题十、关于配套募集资金	393
问题十一、关于新增关联交易	413
问题十二、关于其他	424

问题一、关于交易目的和整合管控

根据申报文件，（1）本次交易宝地矿业拟购买葱岭能源 87%股份，本次交易前宝地矿业参股葱岭能源 13%股份，且委派董事、高管参与葱岭能源生产经营管理；（2）2022 年 11 月标的公司与新矿集团控制的宝地建设签订最高金额 2.7 亿元的《垫资协议》，同时葱岭实业将所持 38%标的公司股权质押给宝地建设，2024 年 12 月前述股权质押解除，为保障宝地建设债权，葱岭实业实际控制人以葱岭实业 46.40%股权提供质押担保；（3）本次交易可提升上市公司矿产资源储备，提高铁矿石采选和铁精粉销售规模；（4）本次交易未设置业绩承诺与补偿安排；（5）交易对方葱岭实业承诺如将通过本次交易取得的上市公司股份在法定锁定期内质押，质押比例不超过 90%，并承诺将 10%股份锁定期延长 24 个月；（6）本次交易完成后，上市公司将在业务、资产、财务、人员、机构等方面对标的公司进行整合。

请公司披露：（1）宝地建设向标的公司提供垫资的原因，是否符合行业惯例、宝地建设是否向其他客户提供垫资服务，双方就垫资事项的具体约定和执行情况，报告期内垫资的规模及利息收取情况、会计处理是否符合准则规定；葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订系列股权质押合同的具体约定，以及股权质押事项对标的公司控制权的影响；（2）本次交易与前次投资参股的关系，是否为一揽子安排；结合垫资及股权质押情况、参股期间标的公司股东大会、董事会构成和重大事项决议安排，高管分工及实际管理情况等，说明上市公司或者新矿集团能否实际控制标的公司；（3）结合上市公司铁矿资源储备，铁矿石采选和铁精粉生产的产量、产能利用率和新建产能情况，下游钢铁企业铁精粉需求和价格波动情况，以及上市公司和标的公司铁精粉的销售预期及产能规划安排等，说明本次交易的必要性和商业合理性；（4）本次交易未设置业绩承诺与补偿安排的原因及主要考虑因素，葱岭实业自愿承诺将交易后所得 10%上市公司股份延长锁定，以及 90%股份进行质押的背景和原因，股份比例确定的依据；（5）交易完成后，上市公司对标的公司董事会等重大经营决策机制、业务、资产、机构、人员、财务等具体调整计划，是否存在整合管控风险。

请独立财务顾问核查并发表明确意见。请律师核查（1）（2）并发表明确意见。请会计师核查（1）并发表意见。

回复：

一、情况说明

（一）宝地建设向标的公司提供垫资的原因，是否符合行业惯例、宝地建设是否向其他客户提供垫资服务，双方就垫资事项的具体约定和执行情况，报告期内垫资的规模及利息收取情况、会计处理是否符合准则规定；葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订系列股权质押合同的具体约定，以及股权质押事项对标的公司控制权的影响

葱岭能源因自有资金不能满足孜洛依北铁矿的基建工程建设的需要，经与总承包商宝地建设协商，由宝地建设向标的公司提供垫资，符合行业惯例。宝地建设未向其他客户提供垫资服务，垫资利息按照银行同期同类基准贷款利率计算，会计处理符合会计准则规定。葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订的股权质押合同不影响标的公司实际控制人的认定。

1、垫资原因及相关背景

2022 年下半年葱岭能源确定了孜洛依北铁矿由地下开采转露天开采的采矿方案。根据 2023 年 2 月 6 日新疆志远有限责任会计师事务所出具的《新疆葱岭能源有限公司审计报告》（新志远审字〔2023〕8 号），葱岭能源截至 2022 年 12 月 31 日的货币资金余额为 635.90 万元，自有资金不足以支持标的公司的采剥工程建设。因银行仅接受抵押贷款，而标的公司 2022 年年末净资产为 2.30 亿元，初步洽谈的利率较高，审批流程较长，预计可获得的授信额度较低，难以满足标的公司的融资需求。为解决项目资金需求，葱岭能源要求采剥工程商垫资，宝地建设为获取该业务同意提供垫资服务，因此双方于 2022 年 11 月签订了《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程总承包合同》（以下简称“《总承包合同》”）和《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程垫资协议》（以下简称“《垫资协议》”），双方根据预计的总剥岩工程量 978.5 万立方米及剥岩单价 27 元确定垫资总额度为 2.7 亿元，同时宝地建设为确保垫资款项所对应的债权能够实现，与葱岭能源的控股股东葱岭实业、

葱岭能源签订《股权质押合同》，由葱岭实业将其持有葱岭能源 38% 的股权质押给宝地建设。质押股权的比例 38% 的确定原则详见本题“5、葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订系列股权质押合同的具体约定，以及股权质押事项对标的公司控制权的影响”的相关回复。截至 2025 年 3 月 31 日，宝地建设为葱岭能源的垫资余额为 13,150.14 万元，未达到最高垫资额度主要系标的公司的铁精粉销售回款良好，使用自有资金支付了部分宝地建设的工程款。

2024 年 12 月 31 日，宝地建设与葱岭实业、葱岭能源、帕哈尔丁·阿不都卡得尔签订新的《股权质押合同》，质押的股权调整为帕哈尔丁·阿不都卡得尔合法持有的葱岭实业 46.4% 股权，并将原先葱岭能源 38% 的股权质押解除，宝地建设与葱岭能源的采剥工程施工总承包合同及垫资协议仍在继续履行，原葱岭能源 38% 股权质押合同的解除不影响其他协议的正常履行。2025 年 9 月，宝地建设与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、葱岭能源、葱岭实业签订《股权质押解除协议》，解除葱岭实业 46.4% 股权的《股权质押合同》，各方在前述《股权质押合同》项下的权利义务终止，《垫资协议》项下的质押安排不再执行。

2、垫资行为的合法性

经查询相关法律法规、规范性文件及相关案例，宝地建设为葱岭能源提供孜洛依北铁矿露天采剥工程款的垫资并按照银行同期借款利率收取利息具备合法性与有效性，具体分析如下：

（1）宝地建设为葱岭能源垫资不属于相关法律法规中明确禁止的事项

《政府投资条例》第二十二条明确规定：“政府投资项目所需资金应当按照国家有关规定确保落实到位。政府投资项目不得由施工单位垫资建设。”

《保障农民工工资支付条例》第二十三条第二款规定：“政府投资项目所需资金，应当按照国家有关规定落实到位，不得由施工单位垫资建设。”

葱岭能源孜洛依北铁矿露天采剥工程不属于政府投资项目，不适用上述规定。孜洛依北铁矿露天采剥工程为民营企业的建设项目，不属于相关法律法规中明确禁止的事项。宝地建设与葱岭能源因采剥工程施工签订的《垫资协议》系双方协商一致签订，不存在损害国家及其他方利益的情形。

(2) 《垫资协议》依托于《总承包合同》，均为真实有效的合同

标的公司与宝地建设的《垫资协议》依托于《总承包合同》，实际发生的垫资款项均为按照《总承包合同》应结算而未能及时结算转为垫资款的款项。垫资条件为双方协商一致确定，不存在《中华人民共和国民法典》规定的违反法律、行政法规的强制性规定、违背公序良俗等导致民事法律行为无效的情形，为真实有效的合同。

(3) 宝地建设与葱岭能源约定的垫资利息符合相关规定

《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（一）》第二十五条第一款规定：“当事人对垫资和垫资利息有约定，承包人请求按照约定返还垫资及其利息的，人民法院应予支持，但是约定的利息计算标准高于垫资时的同类贷款利率或者同期贷款市场报价利率的部分除外。”

根据《垫资协议》约定，垫资款利息按宝地建设的银行贷款利率（银行贷款利率不得高于中国人民银行公布的同期同类基准贷款利率）计算，符合《最高人民法院关于审理建设工程施工合同纠纷案件适用法律问题的解释（一）》的相关规定。

综上所述，孜洛依北铁矿露天采剥工程项目并非政府投资类项目，葱岭能源因资金压力选择能够为其提供垫资服务的宝地建设作为其总承包商，具有合理性。宝地建设为获取该业务同意提供垫款，符合行业惯例。双方签订的《总承包合同》和《垫资协议》正在履行过程中，且具备合法性与有效性。

3、工程垫资行业惯例情况、标的公司本项垫资协议的具体约定及执行情况

根据 2025 年 9 月 22 日宝地建设出具的确认函，宝地建设虽没有为除葱岭能源外的其他企业提供垫资服务，但工程建设施工企业在项目中垫资属于行业惯例。宝地建设未为其他企业提供垫资服务主要系宝地建设作为国有企业对于垫资施工合同的审核较为严格，垫资项目必须具备较好的发展前景，并要求对方提供资产抵押或股权质押确保债权的实现。葱岭能源的孜洛依北铁矿的储量规模大，铁精粉品位高，控股股东葱岭实业同意了股权质押条件，因此双方达成了垫资服务的约定。

经查询上市公司披露的相关信息及其他公开渠道查阅的信息，采矿工程项目垫资施工比较常见，相关案例情况见下表：

公司名称	文件名称	披露内容
北方铜业 000737.SZ	2023 年年度报告	五矿二十三冶建设集团有限公司和山西省安装集团股份有限公司为公司子公司侯马北铜公司项目建设的垫资施工方，……
贵州省顺安天石矿业有限公司	中标通知书	贵州建工集团四公司中标“贵州省福泉市陆坪镇大树堂铝土矿工程项目”，垫资 1,000.00 万元。
黔西南州久丰矿业（集团）有限公司	黔西南州久丰矿业（集团）有限公司晴隆县大厂镇全力煤矿、郑某采矿权纠纷二审民事判决书	《托管协议》第二条第一项约定，全力煤矿委托宏达公司全面负责煤矿的工程施工和煤炭开采，第二条第五项约定，工程施工和煤炭生产（包括生产设备采购）所需资金由宏达公司先行垫付，宏达公司垫付资金由全力煤矿从售煤款返还宏达公司。从约定内容和履行情况来看，宏达公司垫资负责井田工程建设和煤炭采掘生产……

结合上表的披露信息，施工企业为甲方提供垫资服务是长期存在施工承包中的服务内容之一。葱岭能源因资金压力选择能为其提供垫资服务的宝地建设作为其总承包商具备合理性，符合行业的惯例。

宝地建设（甲方）与葱岭能源（乙方）签订的垫资协议中的关键条款如下：

第一条 垫资用途

甲方向乙方的垫资专项用于乙方与甲方签订的《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程施工总承包合同》的工程承包内容所涉全部费用；

第二条 垫资形式

本协议所指垫资为：甲方先行为乙方应支付甲方直接为其所承包的《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程施工总承包合同》所需资金进行垫资，乙方向甲方支付垫资款利息。

第三条 垫资款额、利息

1.垫资额度：在工程总承包合同期内甲方为乙方垫资资金最高占用额度为人民币 2.7 亿元（大写：贰亿柒仟万元），即当乙方占用垫资余额达贰亿柒仟万元

时，甲方可不再垫资。乙方在垫资额度内已归还垫资部分甲方须在贰亿柒仟万元垫资额度内通过再垫资循环使用，甲乙双方其余工程款以双方签订的《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程施工总承包合同》内容约定正常予以结算和支付。如特殊原因需要甲方增加垫资额度，具体事项由双方协商确定。

2.垫资利息及税费：经甲、乙双方共同确认的垫资款额度，每笔垫资款按甲方银行贷款利率（银行贷款利率不得高于中国人民银行公布的同期同类基准贷款利率）加税费计算垫资利息（垫资利息计算方式：甲、乙双方共同确认的垫资款额*银行利率/360天*垫资天数+（甲、乙双方共同确认的垫资款额*银行利率/360天*垫资天数）*税率），甲方出具当期银行贷款利率证明。

垫资款按甲、乙双方签订的《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程施工总承包合同》3.3条款约定的垫资款确认单为准。利息逐月逐笔进行计算，起算期自每笔应付工程款日起算。

第四条 垫资及还款期限、方式

1.垫资期限

（1）垫资期限与《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程施工总承包合同》期限一致，合同期满时，即2026年1月31日乙方应偿还全部垫资款余额。《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程施工总承包合同》到期后,如甲方和目标公司同意延长合作期限,双方同意将本协议的垫资期限延长至相同期限。

（2）甲方垫资本金余额达到人民币贰亿柒仟万元时，乙方须归还部分垫资款，以保证甲方再垫资款循环周转使用。

2.还款方式

（1）根据乙方资金流动状况和需求，在甲乙双方约定的垫资额度内由乙方自主安排还款时间和金额。

(2) 因解除《股权质押合同》涉及还款时，转让出质股权之前因宝地建设垫资所形成的债务全部由葱岭能源承担并归还，具体事宜由宝地建设和葱岭能源依据本协议及《股权质押合同》相关约定另行商议还款事宜。

(3) 垫资额度实际占用余额超过贰亿柒仟万元时依据本协议及《股权质押合同》相关约定处理，除甲乙双方协商确定的特殊原因需要甲方增加垫资额度外。

报告期内，标的公司与宝地建设按照垫资协议的上述约定执行，每月 25 日前，葱岭能源与宝地建设根据当月实际工作量办理当月工程款的结算。葱岭能源收到宝地建设开具的以双方确认的工程总承包价款为数额的增值税发票确认当期工程结算价款，并于次月 20 日前进行支付。葱岭能源如未能在次月 20 日之前支付工程款，则双方共同确认此笔未按时支付的工程款为垫资款，并从确认当月的 21 日起按照双方签订的垫资协议约定开始计息。截至 2025 年 3 月 31 日，葱岭能源应付宝地建设的账款为 16,572.44 万元，其中计息的垫资金额为 13,150.14 万元。

4、报告期内垫资的规模及利息收取情况、会计处理是否符合准则规定

2022 年 11 月 1 日，葱岭能源与宝地建设签订《总承包合同》以及《垫资协议》，约定葱岭能源未能在约定时间之前支付工程款，则相应工程款转为垫资款，垫资资金最高占用额度为 27,000 万元。为保障宝地建设基于《垫资协议》的债权得以实现，2022 年 11 月 1 日，葱岭实业、宝地建设与葱岭能源签订股权质押合同，葱岭实业以其持有的葱岭能源 38% 股权提供质押担保，2024 年 12 月 31 日，该股权质押合同解除。

2022 年 11 月 1 日，基于葱岭实业、宝地建设与葱岭能源签订的股权质押合同，葱岭能源与葱岭实业签订反担保合同，由葱岭能源为葱岭实业提供反担保。2024 年 12 月 31 日，该反担保合同已解除。

截至 2025 年 3 月 31 日，宝地建设为葱岭能源垫资 13,150.14 万元，垫资款按宝地建设银行贷款利率加税费计算垫资利息。垫资款为葱岭能源在应结算给宝地建设工程款但未按照约定时间支付时转为的垫资款项，垫资款的金额与宝地建

设的实际工程施工情况相匹配，工程施工与垫资款具备合理商业实质，不存在利益输送的情况。

单位：万元

项目	2025/3/31 2025 年 1-3 月	2024/12/31 2024 年 1-12 月	2023/12/31 2023 年 1-12 月
期初应付余额	13,885.83	14,180.99	-
其中：垫资款余额	10,060.10	7,662.79	-
交易发生额（含税）	4,186.62	16,712.44	26,695.25
其中：资本化利息金额	91.24	373.53	112.63
其中：费用化利息金额	7.43	23.39	3.48
利息金额小计	98.67	396.92	116.11
支付金额	1,500.00	17,007.60	12,514.26
期末应付余额	16,572.44	13,885.83	14,180.99
其中：垫资款余额	13,150.14	10,060.10	7,662.79

根据葱岭能源的书面说明，葱岭能源对该部分支付的垫资款利息分别计入在建工程资本化、直接计入当期损益两部分；具体划分依据是：计入在建工程资本化的是对应总包工程结算单中垫付的剥岩工程款应计的利息费用；直接计入当期损益的是对应总包工程结算单中垫付的采矿费应计的利息费用，该部分的采矿费是直接计入原矿石的生产成本，故对应的利息费用也采用当期费用化处理；

根据《企业会计准则第 17 号——借款费用》及其应用指南，借款费用资本化条件为：（1）资产支出已发生：包括支付现金、转移非现金资产或承担带息债务（如带息应付票据）。若承担的是不带息债务，需实际偿付时才计入资产支出。（2）借款费用已发生：企业已发生因购建或生产符合资本化条件资产而专门借款的费用，或占用一般借款的费用。（3）购建或生产活动已开始：符合资本化条件的资产的实体建造或生产工作已启动，如主体设备安装、厂房开工等。

标的公司的总包工程的工程款垫资符合以上条件，故将其利息费用进行资本化账务处理，符合企业会计准则的相关规定。

5、葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订系列股权质押合同的具体约定，以及股权质押事项对标的公司控制权的影响

(1) 葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订系列股权质押合同的具体约定

2022 年 11 月 1 日，宝地建设与葱岭实业、葱岭能源签订《股权质押合同》（以下简称“《葱岭能源股权质押合同》”），约定葱岭实业以持有的葱岭能源 38% 股权为葱岭能源与宝地建设于同日签订的《垫资协议》项下葱岭能源应当履行的全部应付宝地建设垫资工程款本息提供担保。同日，葱岭实业与葱岭能源签订《反担保合同》（以下简称“《反担保合同》”）。

2024 年 12 月 31 日，宝地建设与葱岭实业、葱岭能源签订《股权质押解除协议》，约定解除《葱岭能源股权质押合同》，各方在《葱岭能源股权质押合同》项下的权利义务终止，任何一方不得再就《葱岭能源股权质押合同》主张任何权利或要求其他方承担任何责任。同日，葱岭实业、葱岭能源签订《反担保合同解除协议》，约定自该协议生效之日起，《反担保合同》解除，自《反担保合同》解除之日起，各方在《反担保合同》项下的权利义务终止，任何一方不得再就《反担保合同》主张任何权利或要求其他方承担任何责任。

2024 年 12 月 31 日，宝地建设与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、葱岭能源、葱岭实业签订《股权质押合同》（以下简称“《葱岭实业股权质押合同》”），约定帕哈尔丁·阿不都卡得尔以葱岭实业 46.4% 股权为葱岭能源与宝地建设于 2022 年 11 月 1 日签订的《垫资协议》及葱岭能源与宝地建设于 2022 年 11 月 1 日签订的《总承包合同》（《总承包合同》与《垫资协议》以下合称为“主合同”）项下葱岭能源应当履行的全部应付宝地建设垫资工程款本息提供担保。

2025 年 9 月 22 日，宝地建设与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、葱岭能源、葱岭实业签订《股权质押解除协议》，解除《葱岭实业股权质押合同》，各方在《葱岭实业股权质押合同》项下的权利义务终止，《垫资协议》项下的质押安排不再执行。

上述《葱岭能源股权质押合同》《反担保合同》《葱岭实业股权质押合同》的主要内容如下：

合同名称	相关当事方	担保方式	担保范围	担保期间	担保权的实现方式
《葱岭能源股权质押合同》	权利人：宝地建设 义务人：葱岭实业 目标公司：葱岭能源	以葱岭能源 38% 股权提供质押担保	《垫资协议》项下葱岭能源应当履行的全部应付宝地建设垫资工程款本息，包括但不限于：葱岭能源根据《垫资协议》应向宝地建设支付的垫资工程款、逾期支付利息、违约金、损害赔偿金、宝地建设实现债权的费用及宝地建设基于《总承包合同》实现债权的费用，包括但不限于诉讼或仲裁费、财产或证据保全费、执行费、律师费、评估费、拍卖费、鉴定费、差旅费、调查取证费	至目标公司建设完毕主债务之日止	发生下列事项之一同时经宝地建设通过国家法定程序执行葱岭能源资产仍不足以清偿主债务时，宝地建设可处分质押合同标的，所得款项优先清偿主合同项下债权： ①目标公司被宣告解散、破产的；②目标公司、葱岭实业在本质押合同中所作陈述和保证不真实致使目标公司、葱岭实业无法履行或不履行；③目标公司未按主合同约定按期足额向宝地建设支付承包工程垫资款本息，且经过宝地建设书面催款函告后，三十日内仍不履行主债务支付责任的 如发生上述处分质押合同标的情形时，宝地建设可按照国家法定程序，选择下列方式之一实现合同债权： ①对出质担保人的质押合同标的进行评估、拍卖，直至主债务全部清偿完成；②与葱岭实业协商一致协议以质押合同标的折价（折价不得高于宝地建设和葱岭实业共同聘请的第三方评估机构对质押合同标的的评估价值）抵偿被担保的主债权
《反担保合同》	担保人：葱岭实业 反担保人：葱岭能源	葱岭能源为葱岭实业提供信用反担保	《垫资协议》履行中因葱岭能源无力履行应当履行的全部应付宝地建设垫资工程款本息造成葱岭实业承担的全部或部分的本息，包括但不限于：葱岭能源根据《垫资协议》《总承包合同》应向宝地建设支付的垫资工程款、逾期支付利息违约金、损害赔偿金、葱岭实业实现债权的费用；葱岭实业基于《反担保合同》实现债权的费用，包括但不限于诉讼或仲裁费、财产或证据保全费、执行费、律师费、评估费、拍卖费、鉴定费、差旅费、调查取证费	至葱岭能源向宝地建设及葱岭实业全部清偿完毕主债务和代付债务之日止	发生下列事项之一，担保人可处分反担保人资产，所得款项优先清偿担保人代付主合同项下债务所形成债权： ①反担保人无力偿还主债务造成担保人代其偿还； ②反担保人、工程承包方在主合同中所作陈述和保证不真实致使反担保人无法履行或不履行； 如发生上述情形时，担保人可按照国家法定程序，选择下列方式之一实现担保债权： ①按国家法定程序对反担保人的资产进行评估、拍卖，直至债务全部清偿完毕； ②与反担保人协商一致协议以反担保人部分资产折价（折价不得高于担保人和反担保人共同聘请的第三方评估机构对资产的评估价值）抵偿担保人的债权
《葱岭实业股权质押合同》	权利人：宝地建设 义务人：帕哈尔丁·阿不都卡得尔 债务人：葱岭	以葱岭实业 46.4% 股权提供质押担保	《垫资协议》《总承包合同》履行中债务人应当履行的全部应付宝地建设垫资工程款本息，包括但不限于：葱岭能源根据《垫资协议》《总承包合同》应向宝地建设支付的工程款、逾期支付利息、违约金、损害赔偿金、宝地建设实现债权的费用；宝地建设基于《总承包合同》实现债权的费用，包括但不限于诉讼	至葱岭能源向宝地建设全部清偿完毕主债务或葱岭实业与宝地矿业签	发生下列事项之一同时经宝地建设通过国家法定程序执行债务人资产仍不足以清偿主债务时，宝地建设可处分质押合同标的，所得款项优先清偿主合同项下债权：①债务人、目标公司被宣告解散、破产、歇业、停业整顿、被撤销、被吊销营业执照的；②债务人、帕哈尔丁·阿不都卡得尔、目标公司在本质押合同中所作陈述和保证不真实致使债务人、帕哈尔丁·阿不都卡得尔无法

合同名称	相关当事方	担保方式	担保范围	担保期间	担保权的实现方式
	能源 目标公司：葱岭实业		仲裁费、财产或证据保全费、执行费、律师费、评估费、拍卖费、鉴定费、差旅费、调查取证费	订的《发行股份及支付现金购买资产协议》交割截止之日止	履行或不履行；③债务人未按主合同约定按期足额向宝地建设支付承包工程垫资款本息，且经过宝地建设书面催款函告后，三十日内仍不履行主债务支付责任的；④出现使主合同项下的债权难以实现或无法实现的其他情况 如发生上述处分质押合同标的情形时，宝地建设可按照国家法定程序，选择下列方式之一实现合同债权： ①对帕哈尔丁 阿不都卡得尔的质押合同标的进行评估、拍卖，直至主债务全部清偿完成； ②与帕哈尔丁 阿不都卡得尔协商一致协议以质押合同标的折价（折价不得高于宝地建设和出质人共同聘请的第三方评估机构对质押合同标的的评估价值）抵偿被担保的主债权

综上，上述质押、担保相关合同均为担保宝地建设在主合同项下债权的实现而签订，内容符合《中华人民共和国民法典》关于担保制度的相关规定；《葱岭能源股权质押合同》《葱岭实业股权质押合同》项下约定的担保物权实现方式符合《中华人民共和国民法典》第四百三十六条关于“债务人不履行到期债务或者发生当事人约定的实现质权的情形，质权人可以与出质人协议以质押财产折价，也可以就拍卖、变卖质押财产所得的价款优先受偿”的规定，不存在关于直接取得葱岭能源或葱岭实业股权的任何安排。

（2）股权质押事项对标的公司控制权的影响

上述相关股权质押事项是为担保债权实现而设立，股权质押合同的存在不影响标的公司控制权，且截至本回复出具日，《葱岭实业股权质押合同》已解除，《垫资协议》项下的质押安排不再执行，具体分析如下：

①签订股权质押合同的目的

签订股权质押合同是为了担保宝地建设工程垫资款的债权实现，不存在通过股权质押取得标的公司控制权的安排。

根据宝地建设、葱岭能源、葱岭实业出具的说明/确认函，宝地建设与葱岭能源合作前，宝地建设在喀什地区有其他客户及在建项目，在向周边拓展业务的过程中与葱岭能源初步接洽，当时葱岭能源正在寻找孜洛依北铁矿露天采剥工程施工总承包商，因葱岭能源自有资金不足，要求总承包商可以提供工程款垫资服务，支持工程建设的开展。经过谈判，宝地建设具有资金实力强、工程资质较齐全的优势，宝地建设为获取该业务同意提供垫资，因此葱岭能源选择宝地建设为孜洛依北铁矿露天采剥工程施工总承包商。

根据矿冶科技集团有限公司于 2022 年 1 月出具的新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选工程预可行性研究的相关内容，葱岭能源孜洛依北铁矿露天采剥的总工程量为 978.5 万立方米。根据《总承包合同》，葱岭能源与宝地建设协商确定的露天剥岩单价为 27 元/立方米。据此，葱岭能源结合自有资金及资金周转情况，与宝地建设协商确定宝地建设的垫资款最高额为 2.7 亿元。为担保宝地建设在《垫资协议》项下债权的实现，宝地建设要求葱岭能源提供与垫资款最高额等额的担保。经宝地建设与葱岭实业协商一致，葱岭实业以持有的葱岭能源股权作为质押

标的与宝地建设、葱岭能源签订质押担保协议。参考葱岭能源当时最近一次股权变动即 2022 年 6 月宝地矿业参股葱岭能源的投资估值 7.08 亿元计算，前述质押担保协议项下的质押标的为葱岭实业持有的葱岭能源 38% 股权，即 2.7 亿元/7.08 亿元 \approx 38%。

2024 年 9 月，宝地矿业开始筹划本次收购葱岭能源 87% 股权事宜，为确保本次交易交割时标的资产过户不存在法律障碍，经葱岭能源、葱岭实业与宝地建设协商一致，葱岭能源实际控制人以其持有的葱岭实业 46.4% 股权作为质押标的与宝地建设、葱岭实业、葱岭能源签订质押担保协议，以替换并解除《葱岭能源股权质押协议》。《葱岭实业股权质押协议》担保的债权仍为《垫资协议》中葱岭能源应当履行的全部应付宝地建设的垫资工程款本息。根据葱岭实业持有葱岭能源 82% 股权、帕哈尔丁·阿不都卡得尔持有葱岭实业 69.91% 股权的实际情况，葱岭能源实际控制人以其间接持有的葱岭能源 38% 股权作为质押合同标的替换葱岭实业直接持有的葱岭能源 38% 股权，因此《葱岭实业股权质押合同》的质押标的为葱岭实业 46.4% 股权（2.7 亿元/（7.08 亿元*82%））。

综上，签订上述股权质押合同的目的是为了担保宝地建设工程垫资款本息债权的实现，不存在通过签订股权质押合同直接或间接取得葱岭能源或葱岭实业股权的安排。

②签订股权质押合同对标的公司控制权的影响

A.签订股权质押合同后不影响股东身份及股东权利义务的享有或承担

2022 年 11 月，葱岭实业与宝地建设签订了《葱岭能源股权质押合同》（2024 年 12 月 31 日已解除），2024 年 12 月，帕哈尔丁·阿不都卡得尔与宝地建设签订了《葱岭实业股权质押合同》。上述股权质押合同均为担保债权的实现而签订，不涉及股权转让及股东变更。在签订前述股权质押合同后，葱岭实业仍持有葱岭能源 82% 股权，对应的股东权利仍由葱岭实业享有；帕哈尔丁·阿不都卡得尔仍持有葱岭实业 69.91% 股权，对应的股东权利仍由帕哈尔丁·阿不都卡得尔享有；帕哈尔丁·阿不都卡得尔仍持续为葱岭能源及葱岭实业的实际控制人。因此，签订前述股权质押合同后不影响股东身份及股东权利义务的享有或承担，未导致葱岭能源、葱岭实业控股股东及实际控制人发生变化，不影响标的公司控制权。

B.股权质押合同不存在关于宝地建设或其他方通过股权质押直接取得葱岭实业股权的相关约定

根据《葱岭实业股权质押合同》的约定，在葱岭能源未足额清偿宝地建设的垫资款等情形下，宝地建设通过对质押合同标的进行评估、拍卖或与出质人协商一致可以以质押合同标的折价的方式实现合同债权，合同债权实现的方式符合《中华人民共和国民法典》第四百三十六条关于“债务人不履行到期债务或者发生当事人约定的实现质权的情形，质权人可以与出质人协议以质押财产折价，也可以就拍卖、变卖质押财产所得的价款优先受偿”的规定。

宝地建设与帕哈尔丁·阿不都卡得尔未在《葱岭实业股权质押合同》中约定葱岭能源不履行到期债务时质押合同标的归宝地建设所有，不具有直接取得葱岭实业股权的意图，不存在关于宝地建设或其他方通过股权质押合同直接取得葱岭实业股权的相关约定，宝地建设无法通过股权质押合同直接取得葱岭能源或葱岭实业任何股权。

C.葱岭能源具有归还垫资款本息的能力

根据《垫资协议》约定，垫资期限与《总承包合同》期限一致，合同期满时，即 2026 年 1 月 31 日葱岭能源应偿还全部垫资款余额。

根据《审计报告》及葱岭能源出具的说明，葱岭能源 2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月营业收入分别为 33,457.93 万元、35,563.38 万元和 2,422.51 万元，净利润分别为 4,278.48 万元、8,491.90 万元和 103.62 万元。葱岭能源经营活动现金流量良好，2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，经营活动产生的现金流量净额分别为 20,615.64 万元、22,023.97 万元与-1,465.65 万元。葱岭能源主营业务均以预收款销售为主，2024 年经营活动现金流量较 2023 年增长主要系销售收入增加导致；2025 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额为负，主要系 2025 年 1-3 月销售收入较低，而生产经营活动相关的现金支付正常进行导致。

截至 2025 年 9 月 30 日，宝地建设为葱岭能源垫资额为 **9,321.53** 万元。根据葱岭能源银行存款明细账，截至 2025 年 9 月 30 日，葱岭能源银行存款余额为 **12,002.94** 万元。截至本回复出具日，葱岭能源已分别与交通银行股份有限公司乌鲁木齐友好路支行、招商银行股份有限公司乌鲁木齐分行、中国银行股份有限公司

公司克孜勒苏柯尔克孜自治州分行、昆仑银行股份有限公司喀什分行、中国建设银行股份有限公司克孜勒苏柯尔克孜自治州支行、北京银行股份有限公司乌鲁木齐分行签订授信/借款/贷款协议，前述 6 家银行合计向葱岭能源提供 9.5 亿元的信用授信/借款/贷款额度，葱岭能源尚未使用的银行授信/借款/贷款额度超 2.7 亿元，额度充裕。

根据葱岭能源出具的说明，葱岭能源在宝地建设垫资款的到期还款日有能力通过自有资金及/或自筹资金归还宝地建设的工程垫资款本息余额，葱岭能源将按期偿还宝地建设的工程垫资款本息余额。

D.实际垫资金额低于最高额垫资额度，按照实际垫资金额假设宝地建设按照《葱岭实业股权质押合同》约定实现合同债权亦不影响葱岭能源的控制权

根据《葱岭实业股权质押合同》的约定，宝地建设处分股权质押合同标的时，可按照国家法定程序，选择下列方式之一实现合同债权：a.对质押的葱岭实业股权进行评估、拍卖，直至主债务全部清偿完毕；b.与帕哈尔丁·阿不都卡得尔协商一致协议以股权质押合同标的折价（折价不得高于帕哈尔丁·阿不都卡得尔和宝地建设共同聘请的第三方评估机构对股权质押合同标的的评估价值）抵偿被担保的主债权。

《葱岭实业股权质押合同》约定的质押标的为葱岭实业 46.4%股权，根据葱岭实业 2024 年审计报告，葱岭能源是葱岭实业的主要子公司和利润来源。假设葱岭实业股权价值参照葱岭能源以 2024 年 12 月 31 日为基准日的评估价值，则葱岭实业 46.4%股权价值约 3.70 亿元。截至 2025 年 9 月 30 日葱岭能源应支付宝地建设垫资款为 9,321.53 万元，葱岭能源应支付宝地建设 9,321.53 万元占 3.70 亿元的 25.19%，即假设目前宝地建设按照《葱岭实业股权质押合同》约定实现合同债权，宝地建设预计可以获得的葱岭实业股权约为 $46.4\% \times 25.19\% = 11.69\%$ ，无法获得葱岭实业的控制权，帕哈尔丁·阿不都卡得尔持有葱岭实业 69.91%股权，扣除 11.69%后仍持有葱岭实业约 58.22%股权，帕哈尔丁·阿不都卡得尔和葱岭实业仍然为葱岭能源的实际控制人和控股股东。

虽然葱岭能源应支付宝地建设垫资款及工程款余额存在浮动，但考虑到葱岭能源自身的盈利能力及银行融资能力等情况，预计欠支付宝地建设的款项不会大幅提

升，在此情况下，即使宝地建设按照《葱岭实业股权质押合同》约定实现合同债权，亦不影响葱岭实业及葱岭能源的实际控制权。

2025年9月22日，宝地建设与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、葱岭能源、葱岭实业签订《股权质押解除协议》，解除《葱岭实业股权质押合同》，各方在《葱岭实业股权质押合同》项下的权利义务终止，《垫资协议》项下的质押安排不再执行。

综上，《葱岭能源股权质押合同》《葱岭实业股权质押合同》仅是为了担保宝地建设工程垫资款的债权实现而设定，不存在通过签订《葱岭能源股权质押合同》《葱岭实业股权质押合同》取得标的公司控制权的安排，宝地建设依据《葱岭能源股权质押合同》《葱岭实业股权质押合同》无法直接取得葱岭实业股权进而取得葱岭能源控制权。葱岭能源具有在到期还款日归还《垫资协议》项下款项的能力，签订《葱岭能源股权质押合同》《葱岭实业股权质押合同》不影响对标的公司实际控制人的认定。截至本回复出具日，宝地建设与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、葱岭能源、葱岭实业已签订《股权质押解除协议》，约定解除《葱岭实业股权质押合同》，各方在《葱岭实业股权质押合同》项下的权利义务终止，《垫资协议》项下的质押安排不再执行。

（二）本次交易与前次投资参股的关系，是否为一揽子安排；结合垫资及股权质押情况、参股期间标的公司股东大会、董事会构成和重大事项决议安排，高管分工及实际管理情况等，说明上市公司或者新矿集团能否实际控制标的公司

本次交易与前次投资参股在时间上间隔较久，且交易背景、目的不同、不互为条件及前提、定价依据不同，筹划、决策程序不同并相互独立，本次交易与前次投资参股不属于一揽子安排；垫资及股权质押为宝地建设与葱岭能源为开展工程总承包合作而经协商进行的商业安排，宝地矿业参股葱岭能源期间，标的公司董事会、股东会 and 重大事项决议的作出均由葱岭实业控制，葱岭实业实际控制葱岭能源的日常经营，根据葱岭能源控制权行使的实际情况，葱岭实业为葱岭能源的控股股东，帕哈尔丁·阿不都卡得尔为葱岭能源的实际控制人，宝地矿业或者新矿集团无法实际控制标的公司。

1、本次交易与前次投资参股的关系，不属于一揽子安排

(1) 本次交易与前次投资参股在时间上间隔较久，且交易背景、目的不同

前次参股投资发生在 2022 年 6 月，宝地矿业从 2024 年 9 月开始筹划本次交易，两次交易时间相隔两年以上。

前次投资参股与本次交易的背景、目的不同。前次投资参股主要为宝地矿业看好铁矿采选行业的发展及标的公司拥有的新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权，经对矿产项目进行筛选研究，宝地矿业对葱岭能源进行了参股投资。本次交易旨在通过本次交易取得标的公司的控制权，提升上市公司铁矿资源总体储备，新增在新疆克州地区的矿产资源，进一步辐射周边的喀什及和田地区，加强上市公司在新疆区域的产业布局，提升上市公司在新疆区域的影响力，进一步增强上市公司主营业务竞争力。

(2) 本次交易与前次投资参股不互为条件、不互为前提

2022 年 6 月 30 日，宝地矿业与前次投资参股的转让方葱岭实业签署《新疆葱岭能源有限公司 13%股权转让协议》，协议并未就后续取得葱岭能源股权相关事项进行约定。2022 年 7 月 26 日，上市公司已完成了收购葱岭能源 13%股权的工商变更登记手续，宝地矿业已取得葱岭能源 13%的股权。本次交易与前次投资参股不互为条件、不互为前提。

(3) 本次交易与前次投资参股定价依据不同

前次宝地矿业受让葱岭能源 13%股权的价格参照以 2022 年 5 月 31 日为基准日的资产评估报告、价值咨询报告经协商确定。经转受让方双方协商，葱岭能源全部股东权益的价值为 7.08 亿元，葱岭能源 13%股权的转让价格为 9,204.00 万元。

本次交易评估采用资产基础法和收益法作为评估方法，并选取资产基础法评估结果作为最终评估结果，即葱岭能源的股东全部权益价值的评估值为 8.41 亿元。鉴于根据葱岭能源 2025 年第二次临时股东会决议，葱岭能源对截至 2024 年 12 月 31 日未分配利润按持股比例向股东分配 4,373.67 万元，本次交易相应调减评估价值，调减后的价值为 79,691.92 万元。在前述基础上，上市公司与本次

交易的交易对方协商确定 2024 年 12 月 31 日葱岭能源 100%股权的价值为 78,750.00 万元，对应葱岭能源 87%股权交易价格为 68,512.50 万元。

本次交易与前次投资参股定价依据不同，交易价格不同，交易价格以不同基准日的评估结果为基础，由交易双方协商确定。

（4）本次交易与前次投资参股的筹划、决策程序不同，属于独立事项

根据宝地矿业出具的书面说明及提供的相关立项文件，宝地矿业前次投资参股从 2021 年开始筹划，2022 年 5 月 23 日，宝地矿业召开总经理办公会，审议通过了宝地矿业通过协议受让方式收购葱岭能源 13%股权的事项，相关决议中不存在后续对于葱岭能源继续投资的安排。

根据宝地矿业提供的关于本次交易的《重大事项进程备忘录》及出具的书面说明，宝地矿业本次交易从 2024 年 9 月开始筹划，上市公司分别于 2025 年 1 月 10 日召开第四届董事会第八次会议、2025 年 6 月 19 日召开第四届董事会第十三次会议、2025 年 7 月 2 日召开第四届董事会第十四次会议、2025 年 7 月 18 日召开 2025 年第二次临时股东会审议通过本次交易的相关事项。

综上所述，本次交易与前次投资参股在时间上间隔较久，且交易背景、目的不同，本次交易与前次投资参股不互为条件、不互为前提、定价依据不同，筹划、决策程序不同并相互独立，本次交易与前次投资参股不属于一揽子安排。

2、结合垫资及股权质押情况、参股期间标的公司股东大会、董事会构成和重大事项决议安排，高管分工及实际管理情况等，上市公司或者新矿集团无法实际控制标的公司

（1）垫资及股权质押情况

宝地建设向葱岭能源垫资及相关股权质押情况详见本题“（一）宝地建设向标的公司提供垫资的原因，是否符合行业惯例、宝地建设是否向其他客户提供垫资服务，双方就垫资事项的具体约定和执行情况，报告期内垫资的规模及利息收取情况、会计处理是否符合准则规定；葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订系列股权质押合同的具体约定，以及股权质押事项对标的公司控制权的影响”之“5、葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订系列股权质押合同的具体约定，

以及股权质押事项对标的公司控制权的影响”的回复内容。

宝地建设向葱岭能源垫资及相关股权质押的设定仅是为了担保宝地建设工程垫资款的债权实现，不存在通过股权质押取得标的公司控制权的安排。葱岭能源具有在到期还款日归还《垫资协议》项下款项的能力，股权质押事项不影响对标的公司实际控制人的认定，宝地建设、宝地矿业或新矿集团依据《葱岭实业股权质押合同》无法直接取得葱岭实业进而取得葱岭能源控制权。截至本回复出具日，宝地建设与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、葱岭能源、葱岭实业已签订《股权质押解除协议》，约定解除《葱岭实业股权质押合同》，各方在《葱岭实业股权质押合同》项下的权利义务终止，《垫资协议》项下的质押安排不再执行。

(2) 参股期间标的公司股东会、董事会构成和重大事项决议安排，高管分工及实际管理情况

①标的公司董事会、股东会构成和重大事项决议安排

A.董事会构成和重大事项决议安排

根据 2022 年 6 月 30 日宝地矿业与葱岭实业签署的《新疆葱岭能源有限公司 13%股权转让协议》，股权转让完成后，葱岭能源设董事会，董事会成员 5 名，葱岭实业推荐 3 名，宝地矿业推荐 2 名，由股东会选举产生。

根据葱岭能源选举董事的股东会议案及相关方出具的确认文件，2022 年 6 月宝地矿业受让葱岭能源 13%股权后至本回复出具日，葱岭能源的董事会构成及提名情况如下：

序号	姓名	职务	提名方
1	刘军华	董事长	宝地矿业
2	赵顾炜	董事	宝地矿业
3	帕哈尔丁·阿不都卡得尔	董事	葱岭实业
4	李志强	董事	葱岭实业
5	AKRAM AYSAYOF	董事	葱岭实业

注：根据 2022 年 6 月 30 日宝地矿业与葱岭实业签署的《新疆葱岭能源有限公司 13%股权转让协议》及 JAAN 与葱岭实业的确认，葱岭实业享有 3 名董事提名权；葱岭能源 2022 年 6 月 30 日作出的股东会决议虽体现 AKRAM AYSAYOF 的提名人为 JAAN，但实质是由葱岭实业提名，仅在会议文件中出于对小股东的尊重体现为 JAAN 提名，JAAN 实质上没有提名权。

综上，葱岭实业能够控制葱岭能源董事会过半数席位的提名及表决意见。

根据葱岭能源现行有效的《公司章程》规定，董事会决议分为普通决议和特别决议。董事会通过普通决议时，应当经全体董事过半数同意；通过特别决议时，应当经全体董事三分之二以上同意。以下事项须经特别决议通过：a.制订公司增加或者减少注册资本的方案；b.制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；c.制订公司章程草案和公司章程的修改方案；d.法律、行政法规或股东会规定的应当通过特别决议通过的事项。葱岭能源董事会的特别决议事项比照《公司法》第一百一十六条“股东会作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过”中关于股东会的特别决议事项的规定设定。董事会对前述特别决议事项无最终决定权，需提交葱岭能源股东会进行审议。葱岭实业享有3名董事的提名权，占董事会多数席位，除特别决议事项外，葱岭实业通过提名的董事能够控制董事会的表决意见。葱岭能源的公司章程中虽规定了董事会的特别决议事项，但不影响葱岭实业对于葱岭能源董事会过半数席位的提名及对于表决意见的控制力。比照《公司法》关于控股股东的相关规定“控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额超过百分之五十或者其持有的股份占股份有限公司股本总额超过百分之五十的股东；出资额或者持有股份的比例虽然低于百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东”，持有公司过半数表决权的股东或能够对股东会决议产生重大影响的股东即为公司的控股股东，即使持股未超过公司注册资本的三分之二、无法单方决定《公司法》中规定的股东会的特别决议事项，也不影响控股股东对于公司的控制权的认定。因此葱岭实业对于葱岭能源董事会的控制力基于葱岭实业能够对葱岭能源董事会的决议产生重大影响，葱岭实业能够通过提名的董事控制董事会的表决意见。

综上，葱岭实业能够提名葱岭能源董事会过半数席位，能够通过提名的董事控制董事会的表决意见。

B.股东会构成和重大事项决议安排

根据宝地矿业参股葱岭能源后制定的葱岭能源《公司章程》，葱岭能源的股

权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	葱岭实业	20,500	82
2	宝地矿业	3,250	13
3	JAAN	1,250	5
合计		25,000	100

葱岭实业持有葱岭能源 82%股权，宝地矿业持有葱岭能源 13%股权，葱岭实业实际支配的葱岭能源表决权比例与宝地矿业实际支配的葱岭能源表决权比例相差巨大。

根据宝地矿业参股葱岭能源后制定的葱岭能源《公司章程》规定，股东会会议由股东按照实缴出资比例行使表决权，股东会决策事项需经全体股东一致同意方可通过。

葱岭能源《公司章程》中虽规定股东会决策事项需经全体股东一致同意方可通过，但根据宝地矿业、JAAN 出具的确认文件，前述股东会一致同意条款的设定仅为防御性条款，而非对于葱岭能源控制权的谋求。宝地矿业持有葱岭能源 13%股权，JAAN 持有葱岭能源 5%股权，2 名小股东合计持有葱岭能源 18%股权，无法对葱岭能源单一大股东葱岭实业形成有效制衡。宝地矿业为国有企业。根据宝地矿业取得葱岭能源 13%股权当时有效的《关于中央企业加强参股管理有关事项的通知》（已于 2023 年 6 月 23 日废止）规定：“依法履行股东权责。按照公司法等法律法规规定，依据公司章程约定，向参股企业选派国有股东代表、董事监事或重要岗位人员，有效行使股东权利，避免‘只投不管’。加强对选派人员的管理，进行定期轮换。在参股企业章程、议事规则等制度文件中，可结合实际明确对特定事项的否决权等条款，以维护国有股东权益”。为落实前述关于国有企业参股管理的相关要求，维护国有股东利益，保护宝地矿业、JAAN 作为小股东的利益，避免葱岭实业过度集中控制，葱岭能源全体股东约定对于股东会的决议事项需经全体股东一致同意方可通过。

经查阅自 2022 年 7 月 26 日至本回复出具日期间葱岭能源股东会的决议情况，股东会决议均由葱岭能源全体股东所持表决权的 100%通过，未出现因宝地矿业

投反对票而否决葱岭能源股东会决议的情况。

综上，葱岭实业为葱岭能源的控股股东。

②高管分工及实际管理情况

根据宝地矿业参股葱岭能源后制定的葱岭能源《公司章程》、工商登记资料及董事会、总经理办公会等会议文件及说明、并抽查葱岭能源自宝地矿业参股至今的高级管理人员对其分管事务的审批单等资料，截至本回复出具日，葱岭能源的高级管理人员及实际管理情况如下：

序号	姓名	职务	实际管理及分管情况
1	刘军华	总经理	负责葱岭能源生产经营管理、战略规划、投融资管理风险防控、审计工作；负责选矿厂生产管理工作
2	杨振兴	副总经理	协助总经理工作，协助总经理主要负责 320 万吨/年采选尾工程项目各项手续办理工作
3	李志强	副总经理	协助总经理工作，负责葱岭能源销售贸易行政管理、董事会及股东会日常事务、人事管理；分管厂部、综合事务部、销售贸易部
4	穆拉迪力 伊沙克	副总经理	协助总经理工作，负责葱岭能源财务管理、生产技术和工程验收及预决算工作、物资采购、设备管理、基建管理、文明生产、食堂管理、车辆管理工作；分管矿山、生产技术部、后勤保障部、财务资产部
5	艾合买提江 买买提热衣木	副总经理	协助总经理工作，负责葱岭能源安全管理、维护稳定、综合治理、边境管理和水电站管理工作；分管规划发展部、安全环保部

参股期间，葱岭能源总经理及副总经理共 5 人，由葱岭能源董事会聘任。经访谈葱岭能源实际控制人并经核查相关审批记录，葱岭实业能够控制葱岭能源董事会，并能够通过控制葱岭能源董事会控制高级管理人员的选聘。葱岭能源生产经营管理、矿山、选厂、采购、销售及财务等核心部门由董事会聘任的高级管理人员进行管理，葱岭实业通过控制董事会实际控制葱岭能源的日常生产经营。其中对于葱岭能源重大销售合同的签署均需葱岭能源实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔同意后方可根据葱岭能源的内部控制制度等履行葱岭能源的审批程序，对于葱岭能源的重大采购合同签署及重大生产经营事项按照葱岭能源的内部控制、公司治理制度等履行相应的审批程序。

综上，葱岭实业能够控制葱岭能源董事会并通过董事会实际控制高级管理人员的选聘及葱岭能源的日常生产经营。

(3) 上市公司或者新矿集团无法实际控制标的公司

根据宝地建设出具的确认函，宝地建设向葱岭能源垫资及相关股权质押的设

定仅是为了担保宝地建设工程垫资款的债权实现，不存在通过股权质押取得标的公司控制权的安排。葱岭能源具有在到期还款日归还《垫资协议》项下款项的能力，股权质押事项不影响对标的公司实际控制人的认定，宝地建设、宝地矿业或新矿集团依据《葱岭实业股权质押合同》无法直接取得葱岭实业进而取得葱岭能源控制权。葱岭实业为葱岭能源的控股股东，葱岭实业能够控制葱岭能源董事会过半数席位的提名及表决意见，葱岭能源生产经营管理、矿山、选厂、采购、销售及财务等核心部门由董事会聘任的高级管理人员进行管理，葱岭实业通过控制董事会实际控制高级管理人员的选聘及葱岭能源的日常经营。根据上市公司出具的确认函，上市公司或者新矿集团根据上市公司在参股期间持有葱岭能源股权的比例、享有的董事提名权无法实际控制标的公司。葱岭实业为葱岭能源的控股股东，帕哈尔丁·阿不都卡得尔为葱岭能源的实际控制人。

（三）结合上市公司铁矿资源储备，铁矿石采选和铁精粉生产的产量、产能利用率和新建产能情况，下游钢铁企业铁精粉需求和价格波动情况，以及上市公司和标的公司铁精粉的销售预期及产能规划安排等，说明本次交易的必要性和商业合理性

1、上市公司铁矿资源储备，铁矿石采选和铁精粉生产的产量、产能利用率和新建产能情况，下游钢铁企业铁精粉需求和价格波动情况

本次交易之前，上市公司拥有松湖铁矿、宝山铁矿、哈西亚图铁多金属矿、备战铁矿（含原察汉乌苏铁矿）4处矿区，矿产资源主要分布于新疆伊犁、哈密、巴州以及青海省格尔木等地区。截至2024年12月31日，上市公司合计控制上述矿山的铁矿石保有资源量为3.8亿吨，葱岭能源拥有新疆阿克陶县孜洛依北铁矿，保有资源量8,266.11万吨。通过本次交易，上市公司铁矿资源量将增至约4.6亿吨，增幅约21.75%，可进一步提升上市公司的持续经营能力。

最近两年及2025年1-9月，上市公司铁矿石与铁精粉生产情况如下：

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月
铁矿石开采量（万吨）	208.37	434.40	389.41
铁矿石选矿处理能力（万吨）	250.00	400.00	520.00
铁矿石处理量（万吨）	262.34	461.30	384.63

铁精粉产量（万吨）	110.05	193.54	161.79
产能利用率（%）	104.93	115.33	73.97

注：2023 年上市公司收购备战矿业，已结合纳入并表情况对当年铁矿石选矿处理能力模拟调整。

2023 年及 2024 年，上市公司产能利用率分别为 104.93% 及 115.33%，2025 年 1-9 月产能利用率已使用达 73.97%。其中，青海哈西亚图矿业 2025 年上半年尚处于新建完成后的试生产阶段，后续随着转为正式生产阶段达产稳产后产量将进一步提升，整体产能将得到进一步利用。

截至目前，上市公司尚处于建设中的新建产能主要包括天华矿业 200 万吨/年采选改扩建项目及备战矿业 1,000 万吨/年采选改扩建项目，具体情况如下：

项目实施主体	新建项目	规划生产规模	规划投产时间
天华矿业	松湖铁矿 200 万吨/年采选改扩建项目	铁精粉年产 80 万吨	预计 2027 年投产
备战矿业	备战铁矿 1000 万吨/年采选改扩建项目	铁精粉年产 460 万吨	预计 2028 年前后建设完成投产

综上，结合上市公司已有产能、新建产能，不考虑本次交易，预计未来将具备约 579 万吨/年铁精粉规模。本次交易后，预计可新增 68% 以上品位的高品质铁精粉规模 136.22 万吨，新增比例约 23.53%，有利于进一步扩大上市公司的整体规模与市场竞争力，不断提高经营业绩。

2023 年、2024 年及 2025 年 1-9 月，上市公司向下游销售情况良好，产销率分别为 114.91%、86.44% 及 108.65%，具体情况如下表所示：

项目	2023 年	2024 年	2025 年 1-9 月
铁精粉产量（万吨）	110.05	193.54	161.79
铁精粉销量（万吨）	126.46	167.30	175.79
产销率（%）	114.91	86.44	108.65

具体而言，上市公司向下游主要客户销售铁精粉情况如下：

（1）2025 年 1-9 月前五名自产铁精粉主要客户

单位：万吨、万元、元/吨

序号	客户名称	自产铁精粉销量	自产铁精粉收入	平均售价
1	新疆伊犁钢铁有限责任公司	44.23	26,788.78	605.61
	新疆天山钢铁巴州有限公司	33.70	20,609.15	611.47
	新疆八一钢铁股份有限公司	3.34	1,986.88	594.07
	新疆八一钢铁集团有限公司及其控制企业合计	81.28	49,384.81	607.57
2	新疆和钢钢铁股份有限公司	31.46	19,311.43	613.87
	新疆喀钢集团有限公司	1.02	641.48	630.41
	谢碧祥控制企业合计	32.48	19,952.92	614.39
3	新疆昕昊达矿业有限责任公司	17.96	13,489.30	751.03
4	新疆和众国际贸易有限公司	10.34	6,316.08	610.68
5	吕梁仁峰煤焦有限公司	8.10	4,909.82	606.19
合计		150.16	94,052.92	626.34

(2) 2024 年前五名自产铁精粉主要客户

单位：万吨、万元、元/吨

序号	客户名称	自产铁精粉销量	自产铁精粉收入	平均售价
1	新疆伊犁钢铁有限责任公司	48.60	33,386.62	687.00
	新疆天山钢铁巴州有限公司	49.48	35,429.33	716.01
	新疆八一钢铁股份有限公司	18.71	12,037.22	643.23
	新疆八一钢铁集团有限公司及其控制企业合计	116.79	80,853.17	692.28
2	新疆和钢钢铁股份有限公司	13.57	10,428.62	768.51
3	新疆昕昊达矿业有限责任公司	9.60	7,103.79	740.35
4	新疆大安特种钢有限责任公司	7.31	5,233.70	715.56
5	新疆弘飞商贸有限公司	7.06	4,455.99	631.60
合计		154.33	108,075.27	700.30

(3) 2023 年前五名自产铁精粉主要客户

单位：万吨、万元、元/吨

序号	客户名称	自产铁精粉销量	自产铁精粉收入	平均售价
1	新疆伊犁钢铁有限责任公司	65.15	40,644.75	623.90

	新疆天山钢铁巴州有限公司	6.82	4,586.89	672.67
	尼勒克县瑞祥焦化有限责任公司	0.13	88.63	660.29
	新疆八一钢铁集团有限公司及其控制企业合计	72.10	45,320.27	628.58
2	新疆昕昊达矿业有限责任公司	10.87	7,774.91	715.52
3	新疆大安特种钢有限责任公司	8.77	6,635.49	756.35
4	新疆和众国际贸易有限公司	9.24	5,999.63	649.49
5	首钢伊犁钢铁有限公司	7.20	4,345.17	603.87
合计		108.17	70,075.46	647.81

2023 年至 2024 年，上市公司向下游主要客户销量销售收入整体呈上涨趋势，销售均价分别为 647.81 元/吨和 700.30 元/吨；2025 年 1-9 月，上市公司向下游主要客户销量为 150.16 万吨，已基本达到 2024 年全年对主要客户销量水平，平均销售单价为 626.34 元/吨，与 2023 年度价格水平相近。

2、上市公司和标的公司铁精粉的销售预期及产能规划安排

2023 年及 2024 年，受房地产低迷和基建投资放缓影响，钢铁企业普遍面临“增产不增效”的境况，在此背景下，新疆钢铁行业积极从单一建筑钢材向高附加值产品调整，推进产业转型升级。昆玉钢铁 2025 年 6 月开始投产 150 万吨热轧带钢产线，替代 80 万吨线材产能。八一钢铁 2024 年控制建材比例后，转向风电用钢、汽车板等高端品种，带动对高品质铁精矿（ $TFe \geq 65\%$ ）需求增长。此外，国家级战略项目新藏铁路的实质性推进，八一钢铁 120 万吨/年高强钢轨生产线的投产，以及进一步带动沿线配套的基础设施建设，激活周边需求情况下，新疆区域内钢铁企业及铁精粉企业基于运距与区位优势，可在项目建设过程中积极服务并获得效益，预期未来将进一步推进新疆钢铁产业链需求的升级提高。

2025 年 8 月 27 日，新疆自治区党委城市工作会议召开并指出，将伊宁、喀什打造成全疆副中心城市，并聚焦解决南疆突出问题推进新型城镇化，加快重点县市城镇化步伐，提升兵团城镇实力，为做活南疆“棋眼”提供支撑。上述新型城镇化建设的推进，预期将进一步扩大新疆钢铁产业需求。

综合上述因素，上市公司和标的公司铁精粉的未来销售预期良好。

本次收购完成后，结合上市公司“十五五”规划，对于未来产能规划安排情况如下：

（1）本次交易前，上市公司在新疆的喀什及克州区域周边没有业务布局。通过本次交易，上市公司将通过实现对葱岭能源的控股而取得新疆阿克陶县孜洛依北铁矿的控制权，新增在克州地区的铁矿资源，进一步辐射周边的喀什及和田地区，加强在新疆南疆区域的产业布局，提升上市公司在全疆区域的影响力。

（2）积极与多家钢企加强合作。在疆内积极与八一钢铁、喀什钢铁、昆仑钢铁、昆玉钢铁、大安特钢等企业开展战略协作，同时在疆外与酒钢集团、兰鑫钢铁、西宁特钢、陕钢集团汉中钢铁加强战略合作，确保在原料市场中提升议价能力。北疆和南疆片区，天华矿业、备战矿业、葱岭能源可统一安排，相互协调配合。东疆、甘肃及青海片区，备战矿业及青海哈西亚图矿业将以大安特钢、酒钢集团、西宁钢铁、兰鑫钢铁等为主要销售渠道，以陕钢集团汉中钢铁等为拓展销售渠道稳定市场价格。

（3）上市公司随着产业规模不断提升，未来将在产品与运输方面进一步拓展合作。首先，所属矿山在核心竞争力方面不断提质降渣稳质量；其次，基于不同的产品品位，以产品多样化作为辅助手段补缺市场需求份额；第三，与铁路方面加强合作，拓宽销售半径，“十五五”期间将积极与西北各省份铁路公司建立战略合作关系，在逐步获取铁路运费下浮空间的基础上，有序拓展销售半径，不断辐射整个西北区域。

（4）具体而言，结合上述战略统筹安排，上市公司以及本次拟收购的标的公司未来主要规划产能与销售布局情况安排如下：

公司名称	铁精粉年产规划	销售规划区域及主要对口客户
天华矿业	80 万吨	以新疆伊犁钢铁有限责任公司、首钢伊犁钢铁有限公司、新疆昆玉钢铁有限公司等公司为主，面向伊犁等北疆区域
备战矿业	230 万吨	以新疆和钢钢铁股份有限公司、新疆昕昊达矿业有限责任公司、新疆大安特种钢有限责任公司等公司为主，面向巴州、哈密等向东疆区域延伸，并替补宝山子公司市场空缺
	230 万吨	以甘肃酒钢集团宏兴钢铁股份有限公司、陕钢

		集团汉中钢铁有限责任公司、宁夏钢铁（集团）有限责任公司等为主，面向甘肃、陕西、宁夏等疆外区域
葱岭能源	136.22 万吨	以新疆喀钢集团有限公司、喀什金岭球团有限公司、新疆八一钢铁股份有限公司、新疆天山钢铁巴州有限公司、新疆和钢钢铁股份有限公司等公司为主，面向喀什、克州、乌鲁木齐、巴州等以南疆区域为主
青海哈西亚图矿业	39 万吨	以兰鑫钢铁集团有限公司、西宁特殊钢集团有限责任公司、酒钢集团榆中钢铁有限责任公司等公司为主，面向青海、甘肃等疆外区域

3、本次交易具备必要性与商业合理性

（1）本次交易有利于提高上市公司铁矿资源储备。通过本次交易，上市公司铁矿资源量可增至约 4.6 亿吨，增幅约 21.75%，有利于提高上市公司铁矿资源储备，不断提升持续经营能力。

（2）近年来上市公司产能利用率与产销率较高，向下游客户销售情况良好。2023 年及 2024 年，上市公司产能利用率分别为 104.93% 及 115.33%，2025 年 1-9 月产能利用率已使用达 **73.97%**，其中，青海哈西亚图矿业 2025 年上半年尚处于新建完成后的试生产阶段，后续随着转为正式生产阶段达产稳产后产量将进一步提升，整体产能将得到进一步利用。2023 年、2024 年及 2025 年 1-9 月，上市公司自产铁精粉的产销率分别为 114.91%、86.44% 及 **108.65%**，向下游销售情况良好，其中 2023 年至 2024 年，上市公司向下游主要客户销量销售收入整体呈上涨趋势，销售均价分别为 647.81 元/吨和 700.30 元/吨；2025 年 1-9 月，上市公司向下游主要客户销量为 **150.16 万吨**，已基本达到 2024 年全年对主要客户销量水平，平均销售单价为 **626.34 元/吨**，与 2023 年度价格水平相近。

（3）本次交易有利于扩大上市公司生产经营规模与产品竞争力。截至目前，上市公司新建产能主要包括松湖铁矿 200 万吨/年采选改扩建项目及备战矿业 1,000 万吨/年采选改扩建项目，不考虑本次交易，预计未来将具备 579 万吨/年铁精粉规模。本次交易后，预计可新增 68% 以上品位的高品质铁精粉规模 136.22 万吨，新增比例约 23.53%，有利于进一步扩大上市公司的整体规模与市场竞争力，不断提高经营业绩。

(4) 上市公司及标的公司铁精粉未来销售预期良好，产能规划安排合理。随着新疆钢铁企业的转型升级、国家级战略项目新藏铁路的实质性推进、以及新疆地区的新型城镇化建设的加快，预期后续新疆铁精粉市场销售将持续上升，销售预期良好。对于未来产能规划而言，一方面通过本次交易有利于上市公司进一步扩大新疆南疆地区的产业规模，加强上市公司在南疆区域的产业布局，并在未来统一销售，相互协调配合；另一方面上市公司还将在产品与运输方面将进一步拓展合作，不断拓展销售半径，持续扩大对整个西北区域钢企市场的覆盖。

综上所述，本次交易具备必要性和商业合理性。

(四) 本次交易未设置业绩承诺与补偿安排的原因及主要考虑因素，葱岭实业自愿承诺将交易后所得 10% 上市公司股份延长锁定，以及 90% 股份进行质押的背景和原因，股份比例确定的依据

1、本次交易未设置业绩承诺与补偿安排的原因及主要考虑因素

本次交易的交易对方不涉及上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，且不涉及控制权发生变更的情形，故不属于《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条中必须设定业绩承诺与补偿安排的情形，本次交易未设置业绩承诺与补偿安排符合法规要求。为进一步保护中小股东权益，上市公司与交易对方葱岭实业根据市场化原则，经自主协商签署了《减值补偿协议》，对标的公司的核心资产新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权约定了减值补偿。

(1) 本次交易未设置业绩承诺与补偿安排的原因及考虑因素

① 本次交易未设置业绩承诺与补偿安排符合法规要求

根据《上市公司重大资产重组管理办法》：“第三十五条 采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后三年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。

上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用前两款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

因此，上市公司向非关联方收购资产不强制要求设置业绩补偿承诺，本次交易未设置业绩承诺与补偿安排符合上述规则要求。

②本次交易未设置业绩承诺与补偿安排为交易双方协商确定的结果

本次交易的交易对象为葱岭实业、JAAN，不属于上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人购买资产，且未导致上市公司控制权发生变更，交易双方根据交易后标的公司的控制权变更、核心资产采矿权矿石储量已经核实报告核实并经自然资源厅评审备案以及上市公司在新疆铁矿领域深耕多年、预计可以凭借自身优势更好的经营标的公司等因素，协商确定不设置业绩承诺与补偿安排，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条的规定。具体分析如下：

A. 本次交易后标的公司控制权变更

本次交易后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，葱岭实业将不再持有标的公司股权，葱岭实业及帕哈尔丁·阿不都卡得尔将不再控制标的公司；本次交易后，上市公司拟取消标的公司董事会改设执行董事，执行董事及高管将由上市公司委派，葱岭实业及帕哈尔丁·阿不都卡得尔将不再控制标的公司董事会并经董事会控制高管任命。因此，本次交易后，葱岭实业及帕哈尔丁·阿不都卡得尔将无法控制标的公司的经营决策和日常生产。

B. 本次交易核心资产采矿权的储量已经核实报告核实并经自然资源厅评审备案，勘查程度达到最高级别，储量数据准确性高，可以有效保障上市公司及股东的利益

标的公司属于铁矿采选行业，其核心资产为新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权，矿石储量是决定采矿权价值大小的核心因素，孜洛依北铁矿采矿权的矿石储量已经新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第一地质大队编制的《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》核实并经新疆自然资源厅评审备案，勘查程度已到达勘探，为勘查程度的最高级别，储量数据准确性高，可有效保证采矿权价值，保障上市公司及股东的利益。

C. 上市公司凭借自身优势预计可以更好的经营标的公司，保障上市公司及股东的利益

上市公司主营业务为铁矿石的开采、选矿加工和铁精粉销售，在新疆铁矿领域深耕多年，具备丰富的铁矿开采经验、优秀的管理团队、拥有丰富的上游供应商及下游客户资源以及较为雄厚的资金实力，同时自 2022 年参股以来，上市公司委派了董事及高级管理人员参与标的公司的生产经营，对标的公司的实际情况较为了解。因此，上市公司凭借自身的行业经验、客商资源、资金实力以及对标的公司的了解情况，预计可以更好的推进标的公司矿山开发、生产经营并不断提升标的公司的经营业绩，保障上市公司及股东的利益。

③本次交易评估价格公允，交易价格在评估价格基础上有一定折价

根据天津华夏金信资产评估有限公司出具的评估报告，新疆葱岭能源有限公司 100.00% 股权价值最终评估结果为 84,065.59 万元，根据葱岭能源 2025 年第二次临时股东会决议对葱岭能源 2024 年 12 月 31 日未分配利润按持股比例分配 4,373.67 万元，相应调减评估价值，调减后的价值为 79,691.92 万元。本次交易虽然未设置业绩承诺与补偿机制，但为了充分保障上市公司及中小股东的利益，经上市公司与本次交易对方谈判协商一致，最终确定标的公司 100% 股权的参考价格为 78,750.00 万元，较分红调整后的评估结果折价 941.92 万元，有利于保障上市公司及股东利益。

④本次交易未设置业绩承诺与补偿安排与近年来较多上市公司发行股份购买资产案例相同

近年来存在较多发行股份购买资产案例中无业绩承诺设置的案例，列举如下：

名称	交易方式	是否设置业绩补偿承诺	过会时间
威领股份	发行股份及支付现金购买资产	否	2023.9.21
麦捷科技	发行股份及支付现金购买资产 并募集配套资金	否	2024.11.7
塞力斯	发行股份购买资产	否	2025.1.21

综上所述，本次交易未设置业绩承诺与补偿安排符合《上市公司重大资产重组管理办法》的规定；交易双方根据交易后标的公司的控制权变更、核心资产采矿权矿石储量已经核实报告核实并经自然资源厅评审备案以及上市公司在新疆铁矿领域深耕多年、预计可以凭借自身优势更好的经营标的公司等因素，协商确定不设置业绩承诺与补偿安排，可有效保障上市公司及股东利益；本次交易评估价格公允，交易价格在评估价格基础上有一定折价，有利于保障上市公司及股东利益；同时，本次交易未设置业绩承诺与补偿安排与近年来较多上市公司发行股份购买资产案例相同，具备合理性。

（2）本次交易减值补偿安排

为进一步保护中小股东权益，上市公司与交易对方葱岭实业根据市场化原则，经自主协商签署了《减值补偿协议》，本次交易中进行减值测试的资产为标的公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权，截至评估基准日，新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权的评估值为 46,939.36 万元。《减值补偿协议》主要约定如下：

①减值测试资产

A. 本次交易中进行减值测试的资产为标的公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权（本小节简称“采矿权资产”）。

B. 根据《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），截至评估基准日，新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权的评估值为46,939.36万元。

②减值测试及补偿测算

A. 测试资产的减值测试期为本次交易完成当年及其后两个会计年度（以下简称“减值测试期”）。

B. 减值测试期届满后，甲方应当聘请符合《中华人民共和国证券法》规定的会计师事务所以减值测试期届满日为基准日对测试资产进行减值测试，并出具《减值测试报告》。减值测试期末采矿权资产的评估价值应当为可比口径评估价值。对采矿权资产进行减值测试时，采矿权资产期末减值额=减值测试期届满日采矿权资产评估值+本次交易评估基准日至减值测试期届满日的公司累计实现净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）-本次交易采矿权资产评估值，如计算结果为负数即发生减值。

C. 减值测试期届满后，采矿权资产如发生减值，乙方按照本协议约定对甲方予以补偿，乙方优先以其在本次交易中获得的20%股份为限进行股份补偿，不足以补偿的部分应以现金补偿。具体补偿的股份数量及现金金额计算公式如下：

减值补偿计算公式如下：

a. 应补偿的股份数=（采矿权资产期末减值额×乙方在本次交易前持有的标的公司的股权比例）/本次发行股份购买资产的发行价格

b. 应补偿的现金金额=（采矿权资产期末减值额×乙方在本次交易前持有的标的公司的股权比例）-已补偿股份对应金额

依据上述公式计算的应补偿股份数量应精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数，对不足1股的剩余对价由补偿义务人以现金支付。

补偿义务人同意，若上市公司在减值测试期内实施送股、资本公积转增股本、现金分红派息等事项，与补偿义务人应补偿股份相对应的新增股份或利益（包括但不限于分红等收益），随补偿义务人应补偿的股份一并补偿给上市公司。

以上所补偿的全部股份由上市公司以1元总价回购并注销。

D. 本协议约定的减值补偿义务不因生效司法判决、裁定或其他情形导致乙方依本次交易获得的甲方股份发生所有权转移而予以豁免。

E. 补偿义务人向上市公司支付的全部补偿金额（包括股份补偿与现金补偿）

合计不超过本次交易中采矿权资产评估值×乙方在本次交易前持有的标的公司的股权比例（以下简称“补偿金额上限”），即如若乙方的补偿总额超出补偿金额上限，则超出部分乙方无须再进行补偿。

③补偿保障措施

为保证本协议及本次交易其他相关协议项下减值补偿、违约赔偿及其他补偿义务的履行，补偿义务人就锁定期安排更新承诺如下：

A. 葱岭实业因本次交易取得的宝地矿业股份，自股份登记在葱岭实业名下之日起12个月（以下简称“法定锁定期”）内不进行转让或者委托他人管理，也不由宝地矿业回购葱岭实业持有的宝地矿业股份。葱岭实业如在前述法定锁定期内将取得的宝地矿业股份进行质押的，设定质押的宝地矿业股份数不得超过葱岭实业因本次交易取得的宝地矿业股份数的80%。

B. 为担保本次交易相关协议项下葱岭实业义务的履行，葱岭实业自愿承诺，葱岭实业因本次交易取得的宝地矿业股份数的20%（“自愿锁定股份”）在前款法定锁定期届满之日起24个月及减值测试报告确认没有发生减值或减值补偿义务履行完毕期间（以下简称“自愿锁定期”）内，未经上市公司书面同意，不得通过任何方式进行转让，也不得设定质押、任何其他权利负担或任何第三方权利（“自愿锁定承诺”）。葱岭实业如果违反前述自愿锁定承诺的，葱岭实业应将减持自愿锁定股份取得的对价全部上交上市公司。葱岭实业承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务，如上市公司书面同意葱岭实业质押自愿锁定股份，未来质押自愿锁定股份时，葱岭实业将书面告知质权人根据本次交易相关协议上述股份具有潜在减值补偿、违约赔偿及其他补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付减值补偿、违约赔偿及其他补偿事项等与质权人作出明确约定。

C. 在上述股份法定锁定期、自愿锁定期内，葱岭实业通过本次交易所取得的相关股份及其因上市公司进行权益分派、公积金转增股本等原因增加的部分，均应遵守上述股份锁定安排。

D. 上述股份法定锁定期、自愿锁定期届满后，相关股份的转让和交易将按照中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的有关规定执行。

E. 如相关法律、法规、规范性文件、中国证券监督管理委员会、上海证券交易所就股份锁定或股份交易出台了新的规定，且上述承诺不能满足相关规定或要求时，则葱岭实业将根据相关证券监管机构的最新监管意见对锁定期安排进行相应调整。

F. 葱岭实业知悉违反上述承诺可能导致的法律后果。葱岭实业承诺，如有违反上述承诺之行为将依本承诺及相关法律法规承担相应法律责任。

④减值补偿方案的实施

A. 甲方在《减值测试报告》出具之日起两个月内就本协议项下乙方应补偿股份的股份回购及注销事宜制定议案并召开股东会：

a. 甲方股东会审议通过股份回购及注销方案后，甲方以1元的总价回购并注销乙方应补偿的股份，并在股东会决议公告后10个工作日内将股份回购数量书面通知乙方。乙方应在收到甲方书面通知之日起15个工作日内，向登记结算公司发出将其应补偿的股份过户至甲方董事会设立的专门账户的指令。该等股份过户至甲方董事会设立的专门账户之后，甲方将尽快办理该等股份的注销事宜。

b. 自乙方应补偿股份数量确定之日起至该等股份注销前，乙方承诺放弃该等股份所对应的表决权。

c. 乙方未按前述约定配合甲方办理相关股份过户手续的，每逾期一天应按减值补偿金额的万分之五支付违约金。

B. 乙方优先以其在本次交易中获得的20%股份为限进行股份补偿，股份不足以补偿的部分，乙方应在收到甲方书面现金补偿通知后10个工作日内将补偿现金支付至甲方指定收款账户。乙方未按本协议约定支付现金补偿款的，每逾期一天应按应付未付现金补偿款的万分之五支付违约金。

《减值补偿协议》详细内容参见重组报告书“第七节 本次交易合同的主要内容”之“四、减值补偿协议”。

2、葱岭实业自愿承诺将交易后所得 10%上市公司股份延长锁定，以及 90%股份进行质押的背景和原因，股份比例确定的依据

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》约定，交易对方违反本协议约定承担违约责任，或因交易对方违反就本次交易作出的任何说明、声明、承诺、保证需承担相关责任，或因标的资产在交割日之前未取得生产经营所必需的任何生产经营资质证照，或者标的公司在项目立项、规划、环保、建设、用地、消防、危化、安全等方面存在违法违规情形，或因标的公司、标的资产于交割日前发生的或存在的相关违约行为、侵权行为、违法行为、合同纠纷、劳动纠纷、规范整改事项（如有）等任何事项，导致收购方、标的公司承担赔偿责任、违约责任、罚款、补缴税费、规范整改费用、其他费用、损失及任何或有负债或支出的，由葱岭实业对标的公司、收购方进行全额赔偿。

葱岭实业应优先以自有或自筹资金向收购方、标的公司支付违约金、赔偿、补偿金；葱岭实业未在违约、赔偿、补偿情形发生之日起 20 日内足额支付违约金、赔偿、补偿金的，上市公司有权要求葱岭实业且葱岭实业自愿同意在上市公司书面要求之日起 20 日内（如在法定锁定期内的，在法定锁定期届满后 20 日内）按照上市公司要求的数量依法减持其通过本次交易获得的上市公司股份，并以减持取得的全部对价支付；同时上市公司有权且葱岭实业自愿同意上市公司从应付葱岭实业的分红款中扣除相关款项用于支付前述违约金、赔偿、补偿金。为免疑义，交易对方在本协议项下或交易文件项下而应向标的公司、收购方承担任何违约金支付、赔偿、补偿责任的，均应按照本条约定执行。如涉及交易对方需向标的公司承担任何违约金支付、赔偿、补偿责任的，标的公司可以直接向交易对方主张承担前述责任。

根据上市公司与交易对方葱岭实业签署《减值补偿协议》，本次交易中标的公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权在减值测试期届满后如发生减值由葱岭实业根据本次交易前持有标的公司的股权比例承担补偿义务，葱岭实业优先以其在本次交易中获得的 20%股份为限进行股份补偿，不足以补偿的部分应以现金补偿。

为保障葱岭实业上述责任承担具备可行性，经交易双方协商，对葱岭实业通过本次交易取得的宝地矿业股份，除按照法定要求锁定 12 个月外，葱岭实业承诺因本次交易取得的宝地矿业股份数的 20%在法定锁定期 12 个月届满之日起 24

个月及减值测试报告确认没有发生减值或减值补偿义务履行完毕期间内，未经上市公司书面同意，不得通过任何方式进行转让，也不得设定质押、任何其他权利负担或任何第三方权利。同时，为保障葱岭实业取得的宝地矿业股份数的 20% 在延长锁定期内不进行质押，葱岭实业承诺如在法定锁定期内将取得的宝地矿业股份进行质押的，质押比例不超过 80%。上述延长锁定期的股份比例、法定锁定期的质押比例为交易双方协商确定。

（五）交易完成后，上市公司对标的公司董事会等重大经营决策机制、业务、资产、机构、人员、财务等具体调整计划，是否存在整合管控风险

1、交易完成后，上市公司对标的公司董事会等重大经营决策机制、业务、资产、机构、人员、财务等具体调整计划

（1）董事会等重大经营决策机制调整计划

标的公司董事会现有成员 5 名，其中 2 名董事为上市公司推荐；监事会现有成员 3 名，其中 1 名监事为上市公司推荐。本次交易完成后，标的公司将作为上市公司的全资子公司，纳入上市公司的管理体系，标的公司组织形式将变为一人有限公司，不再设立股东会。上市公司拟取消标的公司董事会和监事会，仅设 1 名执行董事，由上市公司委派。

（2）业务调整计划

上市公司目前暂无对标的公司业务进行调整的计划和安排，标的主营业务将依然为铁矿石的开采、选矿加工和铁精粉销售。上市公司将发挥在资金、市场销售、矿山建设、经营管理等方面的优势，支持标的公司扩大业务规模、提高经营业绩。本次交易将补充上市公司在新疆南疆地区产业布局，有效增加优质稀缺铁矿资源储备。待标的公司 320 万吨/年项目建设完工，预计上市公司经营规模与盈利水平都将得到进一步提升。

（3）资产调整计划

本次交易完成后，标的公司将继续保持独立法人地位。上市公司将严格保障标的公司资产体系的完整性与独立性，确保其核心业务运营所需的各类资产权属清晰、配置完备。在后续管理中，标的公司将遵循上市公司统一管理标准，在上

上市公司董事会授权范围内开展符合生产经营需求的资产交易活动，并严格依照《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规及《新疆宝地矿业股份有限公司公司章程》相关制度体系履行审议与披露程序。上市公司将通过构建科学的管理制度体系，对标的公司的资产运营实施动态监管，并借助定期内部检查、审计强化合规管理，以此推动标的公司资产结构的持续优化，实现资源利用效率与经营效益的双重提升。

（4）机构调整计划

上市公司暂无对标的公司的职能机构进行调整的计划。本次交易完成后，上市公司将进一步健全完善标的公司内部机构制度体系，上市公司将依法对标的公司行使股东权利，对标的公司开展经营管理和监督，维护上市公司作为股东的合法权益。

（5）人员调整计划

根据上市公司与交易对方签订的《发行股份及支付现金购买资产协议》第五条，“各方一致确认，标的资产交割后，标的公司的现有员工仍与其保持劳动关系，并不因本次交易而发生变更、解除或终止。”标的公司拟仍由其核心经营团队继续经营管理。上市公司将严格保持标的公司核心经营团队及技术骨干稳定性，通过建立长效激励机制，系统性推进标的公司组织职能优化与人力资源集约化配置。

（6）财务调整计划

本次交易完成后，标的公司会计核算与财务管理将纳入上市公司体系内。上市公司将在满足相关法律法规要求的基础上，有针对性地修订标的公司财务管理制度，加强对标的公司的财务管控，保证对其财务管理的有效性。具体计划如下：

①向标的公司委派财务负责人，确保标的公司严格执行上市公司财务制度，加强对标的公司日常财务工作的监督管理，加强对于财务人员的培训，保证标的公司财务内控执行有效；

②对标的公司在预算管理、财务核算、资金支付、人员薪酬、投融资、担保、财务事项审批等方面进行统筹把控，按照上市公司统一标准设置审批权限；

③定期召开生产经营分析会，强化风险防控，确保对相关生产经营及财务内控制度履行情况的有效监督；

④充分发挥上市公司资本运作能力，进一步提高标的公司的融资能力，降低融资成本，提升上市公司整体资源使用效率。

2、本次交易整合管控风险情况

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司，从业务协同与管理效率出发，上市公司将根据实际情况对双方的业务经营、公司治理、财务内控等方面进行统筹管理。标的公司主营业务与上市公司一致，同为铁矿石的开采、选矿加工和铁精粉销售，上市公司与标的公司在市场、产品、工艺和技术等方面具备协同整合的基础，但由于双方在管理模式、企业文化等方面可能存在先前差异，在整合过渡期，一定程度上仍存在整合未达预期，未实现高效整合管控的风险。

上市公司已经在重组报告书“第十二节 风险因素”之“一、本次交易相关风险”对相关整合风险进行揭示：“（三）收购整合的风险 本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的子公司，从业务协同与管理效率出发，上市公司将根据实际情况对双方的业务经营、公司治理、财务内控等方面进行统筹管理。尽管上市公司与标的公司在市场、产品、工艺和技术等方面具有协同整合的基础，但由于双方在管理模式、企业文化等方面可能存在差异，若本次交易完成后双方的业务、人员、管理等方面的整合未能达到预期效果，仍不排除本次交易完成后双方难以实现高效整合目标的风险，可能会影响本次交易的效果，提请投资者关注相关风险。”

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、查阅宝地建设与葱岭能源签订的《总承包合同》《垫资协议》及《葱岭能源股权质押合同》《反担保协议》《葱岭实业股权质押合同》及相应解除协议、取得宝地建设、葱岭能源及其控股股东、实际控制人出具的《工程总承包合同》《垫资协议》仍在正常履行的确认函；

- 2、查阅相关法律法规、规范性文件中关于工程垫资的相关规定及相关案例；
- 3、检索查询上市公司的相关披露信息及通过其他公开渠道查询工程项目垫资相关案例；
- 4、取得葱岭能源关于垫资规模、会计处理等事项的书面说明及确认函，并查阅葱岭能源 2022 年度及报告期内的审计报告；
- 5、取得宝地建设、葱岭能源、葱岭实业出具的说明/确认函，查阅矿冶科技集团有限公司于 2022 年 1 月出具的《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选工程预可行性研究》，了解宝地建设垫资的背景及原因等事项；
- 6、查阅截至本回复出具日葱岭能源正在履行的银行授信/借款/贷款协议；
- 7、查阅葱岭能源评估基准日为 2024 年 12 月 31 日的《资产评估报告》；
- 8、取得宝地矿业出具的本次交易与前次投资参股的关系不是一揽子安排及参股期间未控制葱岭能源等事项的确认函，查阅本次交易的《重大事项进程备忘录》及宝地矿业参股至今的葱岭能源章程、2022 年 6 月 30 日宝地矿业与葱岭实业签署的《新疆葱岭能源有限公司 13%股权转让协议》；
- 9、查阅葱岭能源自宝地矿业参股以来至本回复出具日期间的股东会决议情况、选举董事的股东会议案、公司章程、工商登记资料及董事会、总经理办公会等会议文件，抽查葱岭能源自宝地矿业参股至本回复出具日期间的高级管理人员对其分管事务的审批单、帕哈尔丁·阿不都卡得尔关于销售合同的前置审批记录等资料并访谈葱岭实业实际控制人；
- 10、取得葱岭实业、宝地矿业、JAAN 出具的关于葱岭能源董事提名的确认函；
- 11、查阅《发行股份及支付现金购买资产协议》、《减值补偿协议》、资产评估报告，查阅近年发行股份购买资产案例情况；
- 12、取得上市公司关于交易完成后对于标的公司的具体调整计划及关于整合管控风险情况方面的说明；

13、取得上市公司下属子公司各矿山 2024 年储量年报及葱岭能源下属矿山 2024 年储量年报，查阅上市公司下属子公司 2023 年、2024 年及 2025 年 1-9 月生产经营统计报表，查阅各矿山采矿许可证及选厂设计批复文件、取得上市公司新建产能的相关批复文件，取得上市公司 2023 年、2024 年及 2025 年 1-9 月销售明细表，查阅上市公司关于新疆市场的调研分析报告及“十五五”规划相关文件；

14、了解并获取上市公司关于交易完成后对标的公司董事会等重大经营决策机制、业务、资产、机构、人员、财务等具体调整计划，以及上市公司关于本次交易整合管控风险情况的相关说明。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、葱岭能源因自有资金不能满足孜洛依北铁矿的建设工程建设的需要，经与总承包商宝地建设协商，由宝地建设向标的公司提供垫资，符合行业惯例。宝地建设未向其他客户提供垫资服务，垫资利息按照银行同期同类基准贷款利率计算，会计处理符合会计准则规定。葱岭实业及其实际控制人与宝地建设签订的股权质押合同不影响标的公司实际控制人的认定；截至本回复出具日，宝地建设与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、葱岭能源、葱岭实业已签订《股权质押解除协议》，解除《葱岭实业股权质押合同》，各方在《葱岭实业股权质押合同》项下的权利义务终止，《垫资协议》项下的质押安排不再执行。

2、本次交易与前次投资参股在时间上间隔较久，且交易背景、目的不同、不互为条件及前提、定价依据不同，筹划、决策程序不同并相互独立，本次交易与前次投资参股不属于一揽子安排；

垫资及股权质押为宝地建设与葱岭能源为开展工程总承包合作而经协商进行的商业安排，宝地矿业参股葱岭能源期间，标的公司董事会、股东会和重大事项决议的作出均由葱岭实业控制，葱岭实业通过控制董事会实际控制高级管理人员的选聘及葱岭能源的日常生产经营，根据葱岭能源控制权行使的实际情况，葱岭实业为葱岭能源的控股股东，帕哈尔丁·阿不都卡得尔为葱岭能源的实际控制人，宝地矿业或者新矿集团无法实际控制标的公司。

3、本次交易有利于提高上市公司铁矿资源储备；近年来上市公司产能利用率与产销率较高，向下游客户销售情况良好；本次交易有利于扩大上市公司生产经营规模与产品竞争力；上市公司及标的公司铁精粉未来销售预期良好，产能规划安排合理。综上所述，本次交易具备必要性和商业合理性。

4、本次交易未设置业绩承诺与补偿安排符合法规要求，为交易双方协商确定的结果，与近年来较多上市公司发行股份购买资产案例相同，具备合理性；为进一步保护中小股东权益，上市公司与交易对方葱岭实业根据市场化原则，经自主协商签署了《减值补偿协议》，对标的公司的核心资产新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权约定了减值补偿；延长锁定期的股份比例、法定锁定期的质押比例为交易双方协商确定。

5、本次交易完成后，标的公司将成为上市公司子公司，上市公司已对标的公司董事会等重大经营决策机制、业务、资产、机构、人员、财务等方面作出切实有效的具体调整与管控计划，标的公司主营业务与上市公司一致，同为铁矿石的开采、选矿加工和铁精粉销售，上市公司与标的公司具备协同整合的基础，但由于双方在管理模式、企业文化等方面可能存在差异，一定程度上仍存在本次整合未达预期，未实现高效整合管控的风险。上市公司已在本次重组报告书中进行风险揭示，充分向投资者提醒相关风险。

6、通过对比同行业上市公司及可比交易案例，复核评估报告的相关参数及评估过程，标的公司的整体估值公允，本次评估具备公允性。

问题二、关于资产基础法评估

重组报告书披露，（1）本次交易采用资产基础法和收益法评估，二者评估结果相近，最终选择资产基础法作为评估结果，资产基础法估值 84,065.59 万元，评估增值率 159.36%；（2）标的公司流动资产评估增值 52.02 万元，系存货评估增值及预付账款评估减值导致；非流动资产评估增值 51,598.82 万元，增值率 90.93%，主要系固定资产、无形资产评估增值导致；负债评估减值 2.40 万元，系应付福利费评估减值；（3）2022 年宝地矿业入股时对葱岭能源评估价值为 5.46 亿元，对葱岭能源的评估咨询价值为 7.39 亿元，差异主要系《价值咨询报告》的评估范围较《资产评估报告》的评估范围增加了葱岭能源未备案的资源量。

请公司披露：（1）本次交易采用的评估方法是否与同行业可比交易案例可比，结合行业特点及标的公司经营情况，说明未采用收益法作为最终评估结论、而对孜洛依北铁矿采矿权采用折现现金流量法进行评估的原因与合理性；（2）结合存货构成情况、期后采购及销售价格等，分析各类存货评估增减值的具体原因；（3）固定资产和土地使用权的评估方法和评估过程，结合相应资产的重置成本、会计折旧年限和评估经济年限的差异情况等方面，说明增减值的主要来源和合理性；（4）资产类科目评估过程中，费用性质款项的辨认过程、辨认的完整性；负债评估中，对职工福利费评估为零的原因与合理性；（5）2022 年宝地矿业入股葱岭能源时，评估价值和评估咨询价值的差异情况，《资产评估报告》未考虑相关已详查核实但未备案资源量的原因、《价值咨询报告》的法律效力；本次交易相较前次入股时对葱岭能源评估增值的具体原因，两次评估过程中关键参数取值变化情况及合理性；（6）结合本次交易静态/动态/市盈率、市净率、市销率、评估增值率等关键指标与同行业上市公司及可比交易案例的对比情况，分析标的公司整体评估值的公允性。

请独立财务顾问、评估师核查以上事项，并对本次评估的公允性发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）本次交易采用的评估方法是否与同行业可比交易案例可比，结合行业特点及标的公司经营情况，说明未采用收益法作为最终评估结论、而对孜洛依北铁矿采矿权采用折现现金流量法进行评估的原因与合理性

本次交易采用资产基础法和收益法进行评估，并最终选择采用资产基础法的评估结果作为定价依据，与同行业交易案例具备可比性。收益法评估结果准确性较为依赖未来预测数据的准确性，而资产基础法评估中各项资产及相关负债经会计师事务所审计，各单项资产的市场价格信息及资料可以获取，其中采矿权资产评估价值因采用折现现金流量法评估受未来收益预测数据影响。相较于收益法，资产基础法评估结果准确性受未来收益预测数据准确性影响较小，因此最终选定以资产基础法作为最终评估结论。资产基础法中对孜洛依北铁矿采矿权采用折现现金流量法进行评估，主要系根据矿业权评估准则，该矿权符合采用该方法的基本条件，与同行业交易案例具备可比性，符合评估准则及行业惯例。

1、本次交易采用的评估方法与同行业可比交易案例对比

（1）本次交易的评估情况如下：

单位：万元

评估标的	评估方法	股东全部权益账面值	评估值	增值额	增值率
葱岭能源 100%股权	资产基础法	32,412.35	84,065.59	51,653.24	159.36%
	收益法	32,412.35	84,851.17	52,438.82	161.79%

注：股东全部权益账面值为葱岭能源净资产账面价值；

本次评估采用资产基础法和收益法作为评估方法，收益法评估的股东全部权益价值与资产基础法评估的价值差异值为 785.58 万元，差异率 0.93%，最终选取资产基础法评估结果作为定价依据，即葱岭能源的股东全部权益价值的评估值为 84,065.59 万元，评估增值 51,653.24 万元，增值率 159.36%。

（2）与同行业可比案例对比

①本次交易的股权评估方法与同行业可比案例对比情况

经查询 2023 年以来，上市公司购买股权涉及金属矿权的评估案例共 15 个，14 个采用资产基础法和收益法进行评估，1 个仅采用资产基础法进行评估，最终

15 个案例均采用资产基础法作为评估结论，标的公司与市场可比案例选用的评估方法一致，查询的案例见下表：

序号	案例名称	评估基准日	采用的评估方法	评估结论选用的评估方法
1	云南铜业(000878)收购凉山矿业 40%股权	2025 年 3 月 31 日	资产基础法、收益法	资产基础法
2	安宁股份(002978)收购经质矿产 100%股权	2025 年 3 月 31 日	资产基础法、收益法	资产基础法
3	中钨高新(000657)收购柿竹园公司 100%股权	2023 年 7 月 31 日	资产基础法、收益法	资产基础法
4	湖南白银(002716)收购宝山矿业 100%股权	2022 年 10 月 31 日	资产基础法、收益法	资产基础法
5	驰宏锌锗（600497）收购青海鸿鑫矿业 100%股权	2023 年 9 月 30 日	资产基础法、收益法	资产基础法
6	宝地矿业(601121)收购备战矿业 1%股权	2023 年 5 月 31 日	资产基础法、收益法	资产基础法
7	铜陵有色(000630)收购中铁建铜冠 70%股权	2022 年 6 月 30 日	资产基础法、收益法	资产基础法
8	招金黄金（000506）置入新金国际 51%股权	2022 年 9 月 30 日	资产基础法、收益法	资产基础法
9	南化股份(600301)收购华锡矿业 100%股权	2022 年 6 月 30 日	资产基础法、收益法	资产基础法
10	株冶集团(600961)收购水口山有限 100%股权、株冶有色 20.8333%股权	2022 年 8 月 31 日	资产基础法、收益法	资产基础法
11	华钰矿业（601020）进一步收购亚太矿业 11%股权	2025 年 4 月 30 日	资产基础法、收益法	资产基础法
12	西部黄金(601069)收购新疆美盛矿业 100%股权	2024 年 12 月 31 日	资产基础法、收益法	资产基础法
13	盛达资源（000603）收购金山矿业 33%股权	2024 年 9 月 30 日	资产基础法、收益法	资产基础法
14	金徽股份（603132）收购徽县向阳山矿业 100%股权	2023 年 9 月 30 日	资产基础法	资产基础法
15	华锡有色（600301）收购广西佛子矿业 100%股权	2023 年 8 月 31 日	资产基础法、收益法	资产基础法

②本次交易的采矿权评估方法与同行业可比案例对比情况

本次交易标的公司的核心资产为孜洛依北铁矿采矿权，根据上表中查询的 2023 年以来的案例，涉及采矿权选用的评估方法见下表：

序号	案例名称	主要矿种	矿权名称	方法
----	------	------	------	----

序号	案例名称	主要矿种	矿权名称	方法
1	云南铜业(000878)收购凉山矿业 40%股权	铜矿	拉拉铜矿采矿权	折现现金流量法
2		铜矿	红泥坡矿区铜矿采矿权	折现现金流量法
3		镍矿	会理县大田隘口镍矿采矿权	因矿权拟注销，评估为 0。
4	安宁股份(002978)收购经质矿产 100%股权	钒钛磁铁矿	会理县小黑箐经质铁矿采矿权	折现现金流量法
5	中钨高新(000657)收购柿竹园公司 100%股权	钨矿	柿竹园公司采矿权	折现现金流量法
6	湖南白银(002716)收购宝山矿业 100%股权	铅锌银矿	宝山铅锌银矿采矿权	折现现金流量法
7	驰宏锌锗(600497)收购青海鸿鑫矿业 100%股权	铅锌矿	牛苦头矿区 M1 磁异常多金属矿采矿权	折现现金流量法
8	宝地矿业(601121)收购备战矿业 1%股权	铁矿	备战铁矿采矿权	折现现金流量法
9	铜陵有色(000630)收购中铁建铜冠 70%股权	铜矿	ECSA 米拉多铜矿采矿特许权	折现现金流量法
10	招金黄金(000506)置入新金国际 51%股权	锆钛砂矿	马拉维马坎吉拉锆钛砂矿采矿权	折现现金流量法
11	南化股份(600301)收购华锡矿业 100%股权	锡矿	铜坑矿采矿权及铜坑矿深部锌多金属矿勘探探矿权	折现现金流量法
12		锡矿	广西高峰矿业有限责任公司锡矿采矿权	折现现金流量法
13	株冶集团(600961)收购水口山有限 100%股权、株冶有色 20.8333%股权	铅锌矿	水口山铅锌矿采矿权	折现现金流量法
14		铜矿	柏坊铜矿采矿权	折现现金流量法
15	华钰矿业(601020)进一步收购亚太矿业 11%股权	金矿	普安县泥堡金矿采矿权	折现现金流量法
16	西部黄金(601069)收购新疆美盛矿业 100%股权	金矿	新疆美盛矿业有限公司卡特巴阿苏金铜矿采矿权	折现现金流量法
17	盛达资源(000603)收购金山矿业 33%股权	银矿	额仁陶勒盖矿区III-IX矿段银矿采矿权	折现现金流量法
18	金徽股份(603132)收购徽县向阳山矿业 100%股权	铅锌矿	向阳山铅锌矿采矿权	折现现金流量法
19	华锡有色(600301)收购广西佛子矿业 100%股权	铅锌矿	佛子冲铅锌矿采矿权	折现现金流量法

根据上表，前述 15 个案例中共涉及 19 个采矿权，其中会理县大田隘口镍矿采矿权为拟注销矿权，评估师将其账面价值评估为 0，其余 18 个采矿权均采用折现现金流量法，与标的公司一致。

③本次交易的探矿权评估方法与同行业可比案例对比情况

本次交易标的公司拥有一个探矿权，即托合特日克探矿权，评估师采用勘查成本效用法进行评估。根据上表中查询的 2023 年以来的案例，涉及探矿权选用的评估方法见下表：

序号	案例名称	主要矿种	矿权名称	方法
1	云南铜业(000878)收购凉山矿业 40%股权	铜矿	会理市海林铜矿勘查探矿权	按照账面价值保留
2	湖南白银(002716)收购宝山矿业 100%股权	铅锌银矿	湖南省桂阳县宝山铅锌银矿-400 米以下深部普查	折现现金流量法
3		铅锌银矿	湖南省桂阳县宝山铅锌银矿边部普查	勘查成本效用法
4	驰宏锌锗（600497）收购青海鸿鑫矿业 100%股权	铅锌矿	牛苦头矿区 M4 磁异常区铁多金属矿勘探探矿权	折现现金流量法
5		铅锌矿	牛苦头矿区 M2、M3、M5、M6 磁异常区铁多金属矿详查探矿权	勘查成本效用法
6	南化股份(600301)收购华锡矿业 100%股权	锌矿	广西南丹县大厂矿田翁罗一贯洞区锌铅矿勘探探矿权	收入权益法
7		锌矿	广西南丹县大厂矿田羊角尖区锌铜矿勘探探矿权	收入权益法
8		锡矿	铜坑矿深部锌多金属矿勘探探矿权	折现现金流量法
9		锌矿	广西全州县冷水塘锌矿详查探矿权	勘查成本效用法
10		锌矿	广西临桂区龙口铅锌矿详查探矿权	勘查成本效用法
11	株冶集团(600961)收购水口山有限 100%股权、株冶有色 20.8333%股权	铅锌矿	复兴林场矿区铅锌矿普查探矿权	地质要素评序法
12		铅锌矿	岩子岭马王塘矿段铅锌银铜矿普查探矿权	地质要素评序法
13		铅锌矿	矿田新盟山金铅锌矿普查探矿权	地质要素评序法
14	华钰矿业（601020）进一步收购亚太矿业 11%股权	金矿	贵州省兴仁县泥堡南金矿探矿权	折现现金流量法
15	西部黄金(601069)收购新疆美盛矿业 100%股权	金矿	新疆新源县卡特巴阿苏金铜多金属矿勘探探矿权	勘查成本效用法
16	盛达资源（000603）收购金山矿业 33%股权	银矿	额仁陶勒盖矿区西区外围银矿勘探	勘查成本效用法

上表中共涉及 16 宗探矿权评估，采用的评估方法与标的公司对比情况见下表：

评估方法	数量	评估方法类别	适用类别
勘查成本效用法	6	成本途径	适用于找矿前景不确定、未来收益难以预测的较

评估方法	数量	评估方法类别	适用类别
地质要素评序法	3		低勘查程度的探矿权。
折现现金流量法	4	收益途径	适用于具有较高勘查程度或已开发的矿业权，通过估算矿业权未来的预期经济收益，并将其折算成现值来确定价值；其中收入权益法适用于开采年限较短的矿山。
收入权益法	2		
按照账面价值保留	1	其他	因会理市海林铜矿勘查探矿权的评估时点距离其取得时间接近，拍卖时点距此次评估基准日未发生明显变化，按照其账面价值保留。
合计	16		

根据上表，探矿权评估共 16 个案例，其中 6 个采用勘查成本效用法，比例最高，与标的公司采用的评估方法一致。托合特日克探矿权虽然投入了一定的实物工作量，取得了一定的地质、矿产信息资料，但勘查和研究的程度仍较低，没有圈定工作矿体，找矿前景仍不明朗，不具备资源量数据，对未来的收益无法预测，因此适用成本途径进行评估，不适用收益途径评估。在成本途径评估中，因地质要素评序法适用于预查至普查阶段，需满足基础地质数据要求，如已初步圈定矿化带，而托合特日克探矿权尚未圈定资源量，因此适用于勘查成本效用法。综上，此次探矿权评估采用勘查成本效用法与近期市场案例可比。

综上所述，本次交易采用资产基础法与收益法进行评估，并最终采用资产基础法作为最终评估结论，资产基础法中的核心资产孜洛依北采矿权采用折现现金流量法进行评估，托合特日克探矿权选用勘查成本效用法评估与近期同行业市场案例具备可比性，符合行业惯例和评估准则。

2、未采用收益法作为最终评估结论、而对孜洛依北铁矿采矿权采用折现现金流量法进行评估的原因及合理性

（1）未采用收益法作为最终评估结论的原因及合理性

标的公司所处行业属于资源型行业，是我国重要的工业基础原材料供应行业，钢铁企业是本行业产品的主要用户。报告期内，标的公司经审计的营业收入 33,457.93 万元、35,563.38 万元和 2,422.51 万元；经审计的净利润 4,278.48 万元、8,491.90 万元和 103.62 万元。

本次评估采用资产基础法和收益法进行评估。资产基础法涉及评估基准日葱岭能源资产、负债及收入成本账面数已经审计，各项资产及相关负债分类明晰，各单项资产的市场价格信息及资料可以获取，资产负债表中单项资产的市场价值能够公允客观反映所评估资产的价值；收益法涉及的预测数据受到市场行情、经营情况等因素影响，可能与企业未来年度的实际经营状况存在差异。结合标的公司属于资源型行业的特点以及财务数据经审计的情况，相较于收益法，资产基础法下仅采矿权资产的评估价值受未来收益预测数据影响，资产基础法评估结果准确性受未来收益预测数据准确性影响较小，资产基础法的评估结果更能反映被评估单位在评估基准日的公允价值，未采用收益法作为最终评估结论具备合理性。

(2) 孜洛依北采矿权评估采用折现现金流量法的原因及合理性

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估主要分为三种评估途径。收益途径：适用于具有较高勘查程度或已开发的矿业权，通过估算矿业权未来的预期经济收益，并将其折算成现值来确定价值；成本途径：适用于找矿前景不确定、未来收益难以预测的较低勘查程度的探矿权。市场途径：依赖于一个活跃、公开、透明的市场，利用近期市场上相同或相似矿业权的交易价格，通过对比分析调整，来估算待评估矿业权的价值。

因孜洛依北铁矿采矿权储量较多且确定性较高，勘查程度已达到最高的勘探阶段，且我国目前不具备发育良好、活跃且透明的矿业权交易市场，因此孜洛依北铁矿采矿权适合收益途径评估，不适用成本途径和市场途径进行评估。结合每种评估方法的适用要求，孜洛依北铁矿采矿权评估方法及适用条件见下表：

评估方法	适用要求	孜洛依北铁矿是否适用
折现现金流量法 (收益途径)	详查及以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型大中型矿床的普查探矿权评估；拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估，以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山的采矿权评估。	孜洛依北铁矿属改扩建和生产矿山； 属大、中型矿床； 编制的储量核实报告完成了评审备案； 编制了可行性研究报告，相关方案可靠； 项目未来风险可预计并量化。符合该评估方法的条件。

评估方法	适用要求	孜洛依北铁矿是否适用
收入权益法 (收益途径)	矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的、且不具备采用其他收益途径评估方法的条件的采矿权评估；服务年限较短生产矿山的采矿权评估；资源接近枯竭的大中型矿山，其剩余服务年限小于 5 年的采矿权评估。	孜洛依北铁矿为中型矿山，预计服务年限 26 年，不符合条件。
可比销售法 (市场途径)	各勘查阶段的探矿权及采矿权价值评估，但该方法的核心前提是存在一个发育良好、活跃且透明的矿业权交易市场。鉴于各种受限因素，该方法目前在矿业权评估实务中很少采用。	近期关于铁矿的可比交易案例较少，不适用此方法。
勘查成本效用法 (成本途径)	投入少量地表或浅部地质工作的预查阶段探矿权评估； 经一定勘查工作后找矿前景仍不明朗的普查探矿权评估。	孜洛依北铁矿为采矿权，地质储量明确，不适用该方法评估。

根据矿业权评估准则，结合标的公司采矿权的具体情况，对采矿权评估使用折现现金流量法的适用性具体分析如下：

适用性维度	具体要求	标的公司符合性分析
资源储量条件	具备一定数量、可靠性的矿产资源储量	储量核实报告已完成评审备案
技术文件条件	具备开发利用方案或矿山设计等技术经济文件	编制了可行性研究报告
收益预测条件	未来收益指标能够预计并量化	矿山可行性研究报告设计了产能，评估依据相关假设及市场价格可以量化未来收益
项目类型适用	拟建、在建、改扩建和生产矿山	改扩建和生产矿山
资源规模适用	大、中型矿床更适宜	属大、中型矿床
评估目的适用	转让、抵押、出让、上市等多种目的	涉及股权转让

从理论基础和规范要求来看，标的公司的采矿权满足折现现金流量法的基本适用条件，本项目采用折现现金流量法进行评估具有方法层面的合规性。结合同行业可比案例，矿业行业涉及股权转让的交易中，2023 年以来共涉及 18 个采矿权评估，其中仅 1 个采矿权为拟注销矿权未按照折现现金流量法评估，其余 17 个采矿权均采用折现现金流量法进行评估，与本次评估方法一致，具备合理性。

综上所述，资产基础法中对孜洛依北铁矿采矿权采用折现现金流量法进行评估，主要系根据矿业权评估准则，该矿权仅适用该方法进行评估，具备合理性。未采用收益法作为股权价值最终评估结论，主要系收益法受未来经营预测情况影

响较大；而资产基础法下仅采矿权评估采用收益法途径评估，相较于收益法受未来预测准确性影响较小，且资产基础法下葱岭能源资产、负债及收入成本账面数已经审计，资产分类清晰，各单项资产的市场价格信息及资料可以获取，单项资产的市场价值能够公允客观反映所评估资产的价值，资产基础法的评估结果更能反映被评估单位在评估基准日的公允价值，因此未采用收益法作为最终的评估结论，与市场中同行业案例具备可比性，符合评估准则及行业惯例，具备合理性。

（二）结合存货构成情况、期后采购及销售价格等，分析各类存货评估增减值的具体原因

葱岭能源的存货主要由原材料、半成品（原矿及中矿）、库存商品铁精粉构成。评估基准日存货账面价值 1,300.16 万元，评估价值 1,366.78 万元，评估增值 66.62 万元，主要系库存商品考虑期后销售的利润导致。

评估基准日存货的构成及评估情况见下表：

单位：万元					
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值	评估价值	评估增减值
原材料	332.17	158.94	173.22	174.40	1.18
半成品	961.48	-	961.48	961.48	-
库存商品	165.45	-	165.45	230.90	65.45
合计	1,459.10	158.94	1,300.16	1,366.78	66.62

注：原材料主要为材料备品备件等、半成品为原矿及中矿、库存商品为主营产品铁精粉。

根据上表，葱岭能源于 2024 年 12 月 31 日已对账面原材料计提减值准备 158.94 万元，相较于账面价值 173.22 万元，评估增值 1.18 万元，系部分电缆按照处置后的预计可变现净值较账面价值增加约 1.18 万元。评估基准日，葱岭能源的主要原材料为钢球 55.85 万元，衬板 50.70 万元，结合评估基准日后的采购价格，相关情况对比如下：

项目	数量（吨）	库存单位成本（元/吨）	账面价值（万元）	期后采购价格
钢球	120.22	4,646.02	55.85	2025 年 6 月采购钢球 67.98 吨，采购单价为 4,415.93 元/吨；
衬板	65.49	7,741.59	50.70	2025 年 2 月采购 4.28 吨，采购单价 7,741.59 元/吨；

报告期期后，标的公司仅在 2025 年 6 月采购钢球，采购价格 4,415.93 元/吨较评估基准日库存单位成本 4,646.02 元/吨下降 230.09 元/吨，主要系市场行情原因导致。因采购时点较评估基准日较远，下降幅度约为 5%，变动较小，不构成评估基准日的期后重大变化，未调整评估值；标的公司在 2025 年 2 月采购的衬板价格与评估基准日的库存单位成本一致，不存在减值迹象。

葱岭能源的半成品为矿山原矿、中矿，加工后形成铁精粉对外销售，因报告期内标的主营业务产品铁精粉毛利率较高，不存在减值迹象，评估值按照核实后的账面值确定，无评估增减值。

葱岭能源的库存商品为铁精粉，评估价值 230.90 万元，评估增值 65.45 万元。评估师按照库存商品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金、一定的产品销售利润确定其评估价值。评估价值=产品结存数量 3,773.23 吨×该产成品可实现不含税销售单价 810.62 元/吨×[1-销售费率 0.1%-销售税金及附加费率 5.46%-销售利润率 32.94%×所得税率 15%-销售利润率 32.94%×（1-所得税率 15%）×净利润折减率 50%]=230.90 万元。

评估基准日的库存铁精粉 3,773.23 吨，已于期后 2025 年 1 月 1 日和 1 月 2 日全部对外发货并实现销售，最终售价为 817.83 元/吨和 819.81 元/吨，高于评估选用的基准日不含税销售单价 810.62 元/吨，评估选取的单价未高于最终销售实现的单价，评估增值金额合理。

综上所述，结合存货的构成情况、期后采购及销售价格的资料收集和核查，各类存货评估所采用的方法符合资产评估业务准则的要求和操作惯例，所形成的评估结论和增减值具备合理性。

（三）固定资产和土地使用权的评估方法和评估过程，结合相应资产的重置成本、会计折旧年限和评估经济年限的差异情况等方面，说明增减值的主要来源和合理性

在本次评估过程中，对固定资产主要使用重置成本法进行评估，评估基准日固定资产账面价值 22,384.62 万元，评估价值 25,773.42 万元，评估增值 3,388.80 万元，主要原因为会计折旧年限小于评估考虑的经济寿命年限造成评估增值，具备合理性。此次评估结合土地性质、区位等因素，针对葱岭能源不同土地分别选

用了基准地价系数修正法、市场法、成本逼近法进行评估，评估基准日土地使用权账面价值 1,937.97 万元，评估价值 3,930.26 万元，评估增值 1,992.29 万元，主要原因是账面价值反映为土地历史取得成本，评估价值反映土地现时二级市场价值形成评估增值，具备合理性。

评估基准日，葱岭能源固定资产及土地使用权的评估方法及评估结果见下表：

单位：万元

类别	账面价值	评估价值	增减值	评估方法
固定资产-房屋建筑物类	6,535.38	8,183.57	1,648.19	重置成本法
固定资产-设备类	3,607.76	5,348.37	1,740.61	重置成本法（部分老旧车辆按照市场法评估）
固定资产—弃置费用	12,241.48	12,241.48	0.00	按照账面价值确认评估值
固定资产合计	22,384.62	25,773.42	3,388.80	
无形资产-土地使用权	1,937.97	3,930.26	1,992.29	基准地价系数修正法、市场法、成本逼近法

评估基准日，葱岭能源的固定资产分为房屋建筑物、设备类和弃置费用三类，评估增值 3,388.80 万元主要由于房屋建筑物和设备类固定资产的会计折旧年限短于评估使用的经济寿命年限导致，评估使用的经济寿命年限为评估师结合《资产评估常用方法与参数手册》中房屋建筑物和设备经济使用寿命参考值，结合相关资产的使用情况及矿山服务年限综合确定，具备合理性。无形资产土地使用权评估增值 1,992.29 万元，主要系部分土地取得时间较早，账面价值内涵反映为历史较早土地取得一级市场出让金价格及其他取得成本，评估价值以现时二级市场成交价格或现时基准地价为基础通过与可比参照物的比准或修正形成评估价值，土地现时二级市场价值较历史账面成本上涨以及土地取得成本提高形成评估增值。

1、固定资产评估增值的原因及合理性

评估基准日，葱岭能源的固定资产分为房屋建筑物、设备类和弃置费用三类，评估增值主要由房屋建筑物和设备类固定资产导致，固定资产的弃置费用为开采而形成的复垦、弃置及环境清理等现实义务的支出，评估师在了解弃置费用的具体内容、核算方式后，按核实后账面价值确认评估值。

(1) 固定资产房屋建筑物的评估增值原因及合理性

1) 评估方法及评估过程

本次评估房屋建（构）筑物评估采用重置成本法。即评估价值=重置全价（不含税）×成新率。

①重置成本

重置成本=建安工程造价+前期及其他费用+资金成本

逐项确认依据见下表：

指标	确定方法
建安工程造价	根据委托人提供的资料和现场勘察资料，结合建筑物的实际状况，采用预决算调整法或者单方造价类比法确定建筑物的工程造价。
前期及其他费用	包括当地地方政府规定收取的建设费用及建设单位为建设工程而投入的除建筑造价外的其它费用两个部分，结合项目的具体情况确定。
资金成本	根据施工工期定额确定该项目合理工期为 1 年，个别工程合理工期为 2 年，依据评估基准日的银行贷款利率，计算资金成本。

②成新率

在本次评估过程中，按照建筑物的设计寿命、预计建筑物尚可使用年限，计算得出房屋建（构）筑物的理论成新率，同时采用观察法确定观察法成新率。最终结合理论成新率和观察法成新率确定综合成新率即最终成新率。综合成新率=理论成新率×40%+观察法成新率×60%。

理论成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

观察法成新率=结构部分成新率×G+装修部分成新率×S+设备部分成新率×B

综合成新率=理论成新率×40%+观察法成新率×60%。

2) 结合葱岭能源房屋建筑物的评估过程具体分析

葱岭能源本次房屋建筑物总计评估增值 1,648.19 万元，现房屋建筑物选取引水渠工程、厂房进一步分析评估增值的合理性，其中引水渠工程评估增值 375.73 万元，厂房评估增值 211.77 万元。

①引水渠工程

葱岭能源的引水渠工程入账时间为 2015 年 11 月 30 日,建筑面积 366,488.77 平方米,评估基准日账面原值 2,938.73 万元,账面价值 1,604.05 万元,会计折旧年限为 20 年。

A、重置成本的评估过程:

a、引水渠工程的建安工程造价计算过程

序号	费用名称	取费说明	金额(万元)
一	直接费	直接工程费+措施项目费	2,204.46
(一)	直接工程费	人工费+材料费+机械费+主材费+设备费	2,178.78
1.1	人工费	人工费	552.41
1.2	材料费	材料费	687.27
1.3	机械费	机械费	643.11
1.4	主材费	主材费	113.81
1.5	设备费	设备费	182.18
(二)	措施项目费	单价措施项目费+总价措施项目费	25.68
2.1	单价措施项目费	单价措施项目人工费+单价措施项目材料费+单价措施项目机械费+单价措施项目主材费+单价措施项目设备费	-
2.1.1	单价措施项目人工费	单价措施项目人工费	-
2.1.2	单价措施项目材料费	单价措施项目材料费	-
2.1.3	单价措施项目机械费	单价措施项目机械费	-
2.1.4	单价措施项目主材费	单价措施项目主材费	-
2.1.5	单价措施项目设备费	单价措施项目设备费	-
2.2	总价措施项目费	总价措施项目合计	25.68
2.2.1	安全文明施工费	安全文明施工费	25.68
二	企业管理费	(人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费)*对应费率	167.37
三	利润	(人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费)*对应利润率	131.51

序号	费用名称	取费说明	金额（万元）
四	规费	社会保险费+住房公积金	85.96
4.1	社会保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*费率	74.72
4.1.1	养老保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*费率	51.53
4.1.2	失业保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*费率	4.54
4.1.3	医疗保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*费率	16.38
4.1.4	工伤保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*费率	2.27
4.2	住房公积金	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*费率	11.24
五	人材机价差	人材机价差	88.68
六	增值税销项税额	（直接工程费+措施项目费+企业管理费+利润+规费+人材机价差）*对应税率	241.02
七	建设工程造价	直接工程费+措施项目费+企业管理费+利润+规费+人材机价差+增值税销项税额	2,918.99

根据上表，引水渠工程的建设安装工程造价为 2,918.99 万元，扣除税费后，建设安装工程造价为 2,677.97 万元。

b、前期费用及其他费用的计算过程

根据国家相关规定，依据固定资产投资规模即前述的建设工程造价（含税价）计算出相应各项费用，详见下表：

序号	费用名称	取费基数	金额（万元）	参考依据
1	可行性研究费	工程投资额×0.33%	9.63	新疆维吾尔自治区发展和改革委员会关于转发《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》的通知（新价房字[2000]3号）
2	工程监理费	工程投资额×1.84%	53.71	《建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格[2022]670号）
3	工程设计费	工程投资额×2.71%	79.10	《工程勘察设计收费标准》2002年修订本
4	环境影响评价费	工程投资额×0.13%	3.79	关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知（计价格[2002]125号）
5	招投标代理费	工程投资额×0.14%	4.09	《招标代理服务收费有关问题的通知》（计价格[2003]857号）

序号	费用名称	取费基数	金额 (万元)	参考依据
6	建设单位管理费	(工程投资额+(1~5))×1.14%	34.99	《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504号)
	合计	7=1+2+3+4+5+6	185.32	
其中	可抵扣的增值税	8=(1+2+3+4+5)/1.06*6%	8.51	
	不含税金额	9=7-8	176.81	

注：工程投资总额即为建设工程造价含税金额 2,918.99 万元。

根据上表的计算过程，计算得出本项目不含税前期及其他费用为 176.81 万元。

c、资金成本计算过程

资金成本按照被评估单位的合理建设工期（预计 2 年），建筑工期内假设资金均匀投入，资金成本按 2 年期贷款利率 3.225% 计算。计算得出资金成本=（建筑安装造价 2,918.99+前期及其他费用 185.32）/2*3.225%*2=100.12 万元。

根据前述评估过程，重置成本 2,954.90 万元=建安工程造价 2,677.97 万元+前期及其他费用 176.81 万元+资金成本 100.12 万元。

B、成新率的评估过程：

a、理论成新率

根据《资产评估常用方法与参数手册》，构筑物的经济使用寿命参考值为 20-30 年，该引水渠工程评估确定总使用年限为 30 年，截至评估基准日，已使用 9.92 年，尚可使用年限 20.08 年，理论成新率为 67%。

$$\text{理论成新率} = 20.08 / 30 \times 100\% \approx 67\%$$

b、观察法成新率

因引水渠存在隐蔽工程，无法通过观察法确定成新率，因此本资产项目的评估采用的成新率按理论成新率确定。

c、综合成新率

$$\text{综合成新率} = \text{理论成新率} = 67\%$$

最终评估值=重置成本×综合成新率，即 $2,954.90 \times 67\% = 1,979.78$ 万元，较账面价值 1,604.05 万元，评估增值 375.73 万元。

②厂房

葱岭能源的厂房为 2015 年 2 月建成并投入使用，建筑面积 797.96 平方米，框架、钢架结构，水泥地面，内墙白色涂料，下刷蓝色防火油漆，塑钢窗，普通照明，不锈钢栏杆扶手，安装消防设施。已取得不动产证，产权证号为新（2023）阿克陶县不动产权第 0001047 号。评估基准日账面原值 1,803.34 万元，账面价值 984.32 万元，会计折旧年限为 20 年。

A、重置成本的评估过程：

a、厂房的建安工程造价计算过程

本次评估对厂房的建安工程造价采用预决算调整法。根据竣工结算资料确定的工程量，按照《新疆维吾尔自治区建筑、安装工程费用定额》（2020）、《新疆维吾尔自治区房屋建筑与装饰工程消耗量定额》（2020）、《新疆房屋建筑与装饰工程消耗量定额克州估价表（2022）》、《全统安装工程消耗量定额克州估价汇总表（2022）》及《民用建筑单项概算指标》和《建筑工程预算估价实用手册》，再结合克州地区 2024 年 12 月建设工程价格信息文件综合调整，确定其重建所需的建安综合造价。

厂房的造价详细计算过程见下表：

序号	费用名称	取费说明	金额（万元）
一	直接费	直接工程费+措施项目费	1,281.21
（一）	直接工程费	人工费+材料费+机械费+主材费+设备费	1,267.99
1.1	人工费	人工费	256.32
1.2	材料费	材料费	493.84
1.3	机械费	机械费	264.05
1.4	主材费	主材费	165.29
1.5	设备费	设备费	88.50
（二）	措施项目费	单价措施项目费+总价措施项目费	13.22

序号	费用名称	取费说明	金额（万元）
2.1	单价措施项目费	单价措施项目人工费+单价措施项目材料费+单价措施项目机械费+单价措施项目主材费+单价措施项目设备费	-
2.1.1	单价措施项目人工费	单价措施项目人工费	-
2.1.2	单价措施项目材料费	单价措施项目材料费	-
2.1.3	单价措施项目机械费	单价措施项目机械费	-
2.1.4	单价措施项目主材费	单价措施项目主材费	-
2.1.5	单价措施项目设备费	单价措施项目设备费	-
2.2	总价措施项目费	总价措施项目合计	13.22
2.2.1	安全文明施工费	安全文明施工费	13.22
二	企业管理费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*对应费率	72.85
三	利润	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*对应利润率	57.24
四	规费	社会保险费+住房公积金	37.41
4.1	社会保险费	养老保险费+失业保险费+医疗保险费+工伤保险费	32.52
4.1.1	养老保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*对应费率	22.43
4.1.2	失业保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*对应费率	1.98
4.1.3	医疗保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*对应费率	7.13
4.1.4	工伤保险费	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*对应费率	0.99
4.2	住房公积金	（人工费+机械费+单价措施项目人工费+单价措施项目机械费）*对应费率	4.89
五	人材机价差	人材机价差	99.85
六	增值税销项税额	直接工程费+措施项目费+企业管理费+利润+规费+人材机价差	139.37
七	建设工程造价	直接工程费+措施项目费+企业管理费+利润+规费+人材机价差+增值税销项税额	1,687.94

根据上表，厂房的建设安装工程造价为 1,687.94 万元，扣除税费后，建设安装工程造价为 1,548.57 万元。

b、前期费用及其他费用的确定

根据国家相关规定,依据固定资产投资规模即前述的建设工程造价(含税价)计算出相应各项费用,详见下表:

序号	费用名称	取费基数	金额 (万元)	参考依据
1	可行性研究费	工程投资额 $\times 0.33\%$	5.57	新疆维吾尔自治区发展和改革委员会关于转发《国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知》的通知(新价房字[2000]3号)
2	工程监理费	工程投资额 $\times 1.84\%$	31.06	《建设工程监理与相关服务收费管理规定》(发改价格[2022]670号)
3	工程设计费	工程投资额 $\times 2.71\%$	45.74	《工程勘察设计收费标准》2002年修订本
4	环境影响评价费	工程投资额 $\times 0.13\%$	2.19	关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知(计价格[2002]125号)
5	招投标代理费	工程投资额 $\times 0.14\%$	2.36	《招标代理服务收费有关问题的通知》(计价格[2003]857号)
6	建设单位管理费	(工程投资额+(1~5)) $\times 1.14\%$	20.23	《基本建设项目建设成本管理规定》(财建[2016]504号)
	合计	7=1+2+3+4+5+6	107.16	
其中	可抵扣的增值税	$8=(1+2+3+4+5)/1.06\times 6\%$	4.92	
	不含税金额	9=7-8	102.24	

注:工程投资总额即为建设工程造价含税金额 1,687.94 万元。

根据上表的计算过程,计算得出本项目不含税前期及其他费用为 102.24 万元。

c、资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期(预计 2 年),建筑工期内假设资金均匀投入,资金成本按 2 年期贷款利率 3.225% 计算。计算得出资金成本=(建筑安装造价 1,687.94+前期及其他费用 107.16) $\div 2\times 3.225\%\times 2=57.89$ 万元。

根据前述评估过程,重置成本 1,708.70 万元=建安工程造价 1,548.57 万元+前期及其他费用 102.24 万元+资金成本 57.89 万元。

B、成新率的评估过程:

a、理论成新率

根据《资产评估常用方法与参数手册》，房屋建筑物的经济使用寿命参考值为 40-50 年，该厂房为钢架混凝土结构，考虑到评估预测矿山服务年限为 26 年评估确定尚可使用年限为 26 年，截至评估基准日，已使用 9.92 年，尚可使用年限 26 年，理论成新率为 $72.38\% = 26 / (26 + 9.92) \times 100\% = 72.38\%$ 。

b、观察法成新率

序号	部位名称	现状	标准分	权重	勘察分
1	基础	有足够承载能力，无超过允许范围的不均匀下沉	25	0.8	18
2	承重结构	完好无损，梁、板、柱等牢固，无变形	25		18
3	非承重结构	墙体无腐蚀、有损坏	15		11
4	屋面	不渗漏，防水层、隔热层、保温层一般	20		12
5	楼地面	整体面层相对牢固，无起砂、有下沉	15		11
	小计		100		70
6	门窗	开关较灵活，玻璃齐全个别五金损坏	30	0.1	20
7	外墙	较完整、粘结牢固，表面部分空鼓	25		16
8	内墙	较牢固，无空鼓，部分脱落侵蚀	25		17
9	顶棚	较完整，有破损，无变形	20		12
	小计		100		65
10	电照	电器设备、线路、照明装置一般，部分线路老化	50	0.1	32
11	消防	管道较完好，使用一般	50		33
	小计		100		65
	综合分				69

由此得观察成新率 = $(70 \times 0.8 + 65 \times 0.1 + 65 \times 0.1) / 100 = 69\%$

c、综合成新率

综合成新率 = 观察成新率 $\times 60\%$ + 理论成新率 $\times 40\% = 69\% \times 60\% + 72.38\% \times 40\% = 70.35\% \approx 70\%$

最终评估值 = 重置成本 \times 综合成新率，即 $1,708.70 \times 70\% = 1,196.09$ 万元，较账面价值 984.32 万元，评估增值 211.77 万元。

3) 房屋建筑物增值原因及合理性

本次评估房屋建筑物共计 83 项，主要内容为厂房、矿部办公楼、宿舍餐厅、选厂钢结构车间、矿山上炸药库、选厂原料库房钢结构、铁精粉成品库房、工业生产用房、生产辅助配套用房、蓄水池、沉淀池、铁精粉池、及输变电、管道工程等，最终评估增值 1,648.19 万元。

结合重置成本、评估经济年限与会计折旧年限对上述资产评估值的影响分析如下：

单位：万元

资产名称	账面原值	重置成本	会计折旧年限	评估经济年限及依据
引水渠工程	2,938.73	2,954.90	20 年	30 年，参照《资产评估常用方法与参数手册》对构筑物按照 30 年评估。
厂房	1,803.34	1,708.70	20 年	35.92 年，《资产评估常用方法与参数手册》房屋建筑物经济使用寿命为 40-50 年，该资产已使用 9.92 年，考虑矿山服务年限为 26 年，按照孰短原则确定年限为 35.92 年。

根据上表，引水渠工程及厂房的重置成本较账面原值评估增值影响较小，主要系参照《资产评估常用方法与参数手册》确定的评估经济年限长于会计折旧年限导致评估增值，具备合理性。

（2）设备类资产的评估增值原因及合理性

1) 评估方法及评估过程

根据本次评估目的，按照继续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，主要采用重置成本法进行评估，即评估值=重置全价×成新率；对于部分车辆和电子设备，按照评估基准日的二手市场价格进行评估，评估值总计 44.21 万元，占比较小。

①重置成本

不同类型的设备重置全价的确定过程如下：

机器设备重置全价=设备购置价（不含税）+运杂费（不含税）+安装调试费（不含税）+前期及其他费用（不含税）+资金成本

运输车辆重置全价=现行含税购置价+车辆购置税+新车上户手续费-待抵扣税金

电子设备重置全价根据当地市场信息及《慧聪商情》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家提供免费运输及安装，确定其重置全价。

具体的确定依据见下表：

设备类别	指标	重置成本相关参数确定过程及依据
机器设备	设备购置价	主要通过向生产厂家或贸易公司询价等价格资料，以及参考近期同类设备的合同价格确定；对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价；对于自制设备的作价，按照自制设备所使用材料多少和工艺难易程度，按材料制作单价加上加工费作价。
	运杂费	运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费，合同中若包含上述费用，则不再重复计算。
	安装调试费	对于安装工程费，根据合同中约定内容，若合同价不包含安装工程费用，根据决算资料统计实际安装工程费用，剔除其中非正常因素造成的不合理费用后，并参考当地或行业安装工程定额中有关规定，合理确定其费用；合同中若包含上述费用，则不再重复计算。
	前期及其他费用	前期及其他费用是依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算。主要包括建设单位管理费、勘察费设计费、工程建设监理费、招标代理服务费、项目建议书费及可行性研究费、环境影响咨询费。
	资金成本	考虑到所参评的机器设备是企业筹建至投产系列设备之一，其生产能力受企业整体设备的投产运行制约，所以将其购置到运行的周期比照企业整体工程建设周期计算其建设工期，按本次评估基准日贷款利率，资金成本按均匀投入计取。
运输设备	现行含税购置价	参照车辆所在地同类车型最新交易的市场价格确定；对购置时间较长，现不能查到原型号规格的车辆购置价格时采取相类似、同排量车辆价格作为评估车辆购置价。
	车辆购置税	根据《中华人民共和国车辆购置税法》的有关规定：车辆购置税应纳税额=计税价格×10%，纳税人购买自用车辆的计税价格应不包括增值税税款。
	新车上户手续费	根据车辆所在地该类费用的内容及金额确定。
	待抵扣税金	购买自用车辆扣除增值税税款。
电子设备	重置成本	根据当地市场信息及《慧聪商情》等近期市场价格资料，确定评估基准日的电子设备价格，一般生产厂家提供免费运输及安装，确定其重置全价。

②成新率

A、机器设备成新率：

对机器设备的成新率，参照设备的经济寿命年限，并通过现场勘察设备现状及查阅有关设备运行、修理及设备管理档案资料，对设备各组成部分进行勘察，综合判断估计其尚可使用年限，在此基础上计算成新率，即：

$$\text{成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{实际已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

对价值量较小的一般设备采用理论成新率确定其成新率。

B、运输车辆成新率

对于车辆，首先，计算使用年限法成新率和行驶里程法成新率。其中，对没有强制报废年限的车辆，采用尚可使用年限法。

其公式为：

$$\text{使用年限法成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100\%$$

$$\text{行驶里程法成新率} = (\text{尚可行驶里程} / \text{引导报废里程数}) \times 100\%$$

其次，根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择。

再次，通过现场勘察得到观察法成新率。

最后，将使用年限法成新率和行驶里程法成新率两者当中的孰低者，与观察法成新率按照比例计算形成综合成新率，即：

$$\text{综合成新率} = \text{MIN}(\text{使用年限法成新率}, \text{行驶里程法成新率}) \times 40\% + \text{观察法成新率} \times 60\%$$

C、电子设备成新率

$$\text{成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

2) 结合葱岭能源相关设备的评估过程具体分析

葱岭能源本次设备类资产总计评估增值 1,740.61 万元，现机器设备选取圆锥破碎机、颚式破碎机、电机及电控面板及三菱柴油发电机组，运输设备选取 10 台非公路自卸车进一步分析评估增值的合理性。

①圆锥破碎机、颚式破碎机、电机及电控面板

葱岭能源的圆锥破碎机、颚式破碎机、电机及电控面板入账时间为 2013 年 12 月 14 日，评估基准日账面原值 818.80 万元，账面价值 24.56 万元，会计折旧年限为 10 年。

A、重置成本的评估过程

机器设备重置全价=设备购置价（不含税）+运杂费（不含税）+安装调试费（不含税）+基础费（不含税）+前期及其他费用（不含税）+建设单位管理费+资金成本，计算过程详见下表：

序号	项目名称	费率	计算公式	金额 (万元)	备注
A	市场购置费			962.60	含运费
B	不含税购置费		$B=A/1.13$	851.86	
C	国内运杂费		$C=A \times \text{费率}$		
D	不含税运杂费		$D=C/1.09$		
E	安装调试费	25%	$E=A \times \text{费率}$	240.65	
F	不含税安装调试费	9%	$F=E/1.09$	220.78	
G	基础费		$G=A \times \text{费率}$		
H	不含税基础费		$H=G/1.10$		
I	小计		$I=B+D+F+H$	1,072.64	
J	前期费用及其他费（无建设单位管理费用）	5.15%	$J=(A+C+E+G) \times \text{费率}$	61.97	$5.15\%=1.84\%+2.71\%+0.13\%+0.14\%+0.33\%$
K	不含税前期费用及其他费用（无建设单位管理费）	4.86%	$K=(A+C+E+G) \times \text{费率}$	58.48	$4.86\%=(1.84\%+2.71\%+0.13\%+0.14\%+0.33\%)/1.06$
L	建设单位费	1.14%	$L=(A+C+E+G+J) \times \text{费率}$	14.42	
M	资金成本	3.1%	$M=(A+C+E+G+J+L) \times \text{合理工期} \times \text{贷款利率}/2$	19.83	工期 1 年
N	重置全价		$N=I+K+L+M$	1,165.37	百位取整

该设备为短期利旧设备，于 2013 年 12 月投入使用，至评估基准日已使用了 11.05 年，预计尚可使用年限为 2 年。

使用年限法成新率=[尚可使用年限/（尚可使用年限+实际已使用年限）]×100%=2/（11.05+2）×100%=15%（取整）

最终确定评估价值=1,165.37×15%=174.81 万元，较账面价值 24.56 万元增值 150.24 万元，主要系该资产已提足折旧，账面价值为剩余残值，因重置成本增加及预计可使用年限较折旧年限更长导致评估增值。

②三菱柴油发电机组

葱岭能源的三菱柴油发电机组入账时间为 2019 年 9 月 30 日，评估基准日账面原值 151.25 万元，账面价值 18.91 万元，会计折旧年限为 6 年。

重置成本考虑购置价、前期费用及资金成本，得出重置成本 165.76 万元。

序号	项目名称	费率	计算公式	金额 (万元)	备注
A	市场购置费			172.30	含运费、安装
B	不含税购置费		B=A/1.13	152.48	
C	国内运杂费		C=A×费率	-	
D	不含税运杂费		D=C/1.09	-	
E	安装调试费		E=A×费率	-	
F	不含税安装调试费		F=E/1.09	-	
G	基础费		E=A×费率	-	
H	不含税基础费		F=E/1.10	-	
I	小计		I=B+D+F+H	152.48	
J	前期费用及其他费（无建设单位管理费）	5.15%	J=(A+C+E+G)×费率	8.87	5.15%=1.84%+2.71%+0.13%+0.14%+0.33%
K	不含税前期费用及其他费用（无建设单位管理费）	4.86%	K=(A+C+E+G)×费率	8.37	4.86%=(1.84%+2.71%+0.13%+0.14%+0.33%)/1.06
L	建设单位费	1.14%	L=(A+C+E+G+J)×费率	2.07	
M	资金成本	3.1%	M=(A+C+E+G+J+L)×合理工期×贷款利率/2	2.84	工期 1 年
N	重置全价		N=I+K+L+M	165.76	百位取整

该设备于 2019 年 9 月投入使用，至评估基准日已使用了 5.26 年，根据《资产评估常用方法与参数手册》，预计尚可使用年限为 14.74 年。

使用年限法成新率=[尚可使用年限/（尚可使用年限+实际已使用年限）]×100%

年限法成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）

=14.74/（5.26+14.74）×100%

=75%（取整）

最终确定评估价值=165.76×75%=124.32 万元

③10 台非公路自卸车

葱岭能源的 10 台非公路自卸车入账时间为 2021 年 6 月 30 日，评估基准日账面原值 672.57 万元，账面价值 101.73 万元，会计折旧年限为 4 年。

通过网络查询及向经销商了解该非公路自卸车在市场售价为 750 万元。

重置成本=750÷（1+13%）=663.72 万元，因该自卸车无需上牌，仅在矿山使用，所以未考虑车辆购置税及上牌费用等。

该设备为短期利旧设备于 2021 年 6 月投入使用，至评估基准日已使用了 3.51 年，预计尚可使用年限为 2 年。

使用年限法成新率=[2/（3.51+2）]×100%=36%（取整）

经评估人员对该车进行现场勘察结果，观察法成新率 35%，详见下表：

车辆各主要总成、部件名称	车辆评分/标准分数	车辆各主要总成、部件名称	车辆评分/标准分数
发动机及离合器总成	10/30	车身	7/28
变速器及万向传动装置总成	5/11	电器仪表	3/7
前桥、前悬架及转向系总成	4/10	轮胎	2/4
后桥及后悬架总成	4/10	合计	35/100

综合成新率=观察法成新率×0.6+年限法成新率×0.4=35%（取整）

最终确定评估价值=663.72×35%=232.30 万元，较账面价值 101.73 万元，评估增值 130.58 万元。

3) 设备类资产增值原因及合理性

本次评估机器设备共计 373 项，主要生产设备类型包括：选厂干选设备包括分级机、给料机、磁选机、浓缩机、振筛分选机、颚式破碎机、震动筛分式给矿机、立式反击破、过滤机、输送机、车辆、电子设备等，最终评估增值 1,740.61 万元。

结合重置成本、评估经济年限与会计折旧年限对上述资产评估值的影响分析如下：

单位：万元

资产名称	账面原值	重置成本	会计折旧年限	评估经济年限及依据
圆锥破碎机、颚式破碎机、电机及电控面板	818.80	1,165.37	10 年	13.05 年，至评估基准日已使用 11.05 年，葱岭能源预计 2 年后更新该设备，结合资产使用情况，确定评估经济使用寿命=11.05+2=13.05 年。
三菱柴油发电机组	151.25	165.76	6 年	20 年，《资产评估常用方法与参数手册》确定评估经济使用寿命为 20 年。
10 台非公路自卸车	672.57	663.72	4 年	5.51 年，至评估基准日已使用 3.51 年，葱岭能源预计 2 年后更新该设备，结合资产使用情况，确定评估经济适用寿命=3.51+2=5.51 年。

根据上表，圆锥破碎机、颚式破碎机、电机及电控面板因市场购置价上涨，导致重置成本较原入账价值大幅增值，至评估基准日该资产已提足折旧，按照评估确定的经济使用年限，尚可使用两年，受重置成本及经济使用年限长于会计折旧年限导致评估增值 150.24 万元，具备合理性。三菱柴油发电机组和非公路自卸车的重置成本较账面原值评估增值影响较小，主要系参照《资产评估常用方法与参数手册》确定的评估经济年限长于会计折旧年限导致评估增值，具备合理性。

(3) 弃置费用的评估增值原因及合理性

固定资产的弃置费用为开采而形成的复垦、弃置及环境清理等现实义务的支出。评估人员将清查评估明细表与被评估单位总账、明细账进行核对，了解弃置

费用的具体内容，核算方式，对账面价值进行核实、分析及测试，按核实后账面价值确认评估值。弃置费用评估无增减值，具备合理性。

①会计准则的规定

矿山弃置费用为根据国家或企业所在地《矿山地质环境保护规定》、《土地复垦条例》、《土地复垦条例实施办法》等法律法规的相关规定，企业持有矿山须承担的环境保护和生态恢复等义务所确定的支出，包括对采矿坑、塌陷坑、陷落的裂隙等进行治理的支出、恢复土地进行农垦以及绿化环境等支出。

企业应当根据《企业会计准则第 13 号——或有事项》准则，按照现值计算确定应计入固定资产成本的金额和相应的预计负债。在固定资产的使用寿命内按照预计负债的摊余成本和实际利率计算确定的利息费用应计入财务费用。标的公司按照会计准则的约定，确认了固定资产-弃置费用和预计负债。截至 2025 年 3 月 31 日，固定资产-弃置费用和预计负债余额分别为 12,241.48 万元和 16,929.76 万元，两者均按照账面价值进行评估，相关会计处理及变动可详见本回复之“问题七、关于与矿权相关的非流动资产和负债”之“（三）预计负债中弃置费用的来源、计提方法与比例，与固定资产弃置费用金额差异的原因，预计负债计提的充分性”相关回复内容。

序号	科目名称	金额（万元）	备注
1	资产类科目：固定资产-弃置费用	12,241.48	资产评估按照账面价值进行评估；
2	负债类科目：预计负债	16,929.76	资产评估按照账面价值进行评估；

根据《企业会计准则第 4 号——固定资产》，确定固定资产成本时，应当考虑预计弃置费用因素。弃置费用是企业在未来需要承担的环境保护和生态恢复等义务所确定的支出，这些费用与固定资产的使用和最终处置有关，因此可以视为固定资产成本的一部分。根据上述准则规定，弃置费用符合固定资产的相关定义，是由企业过去的交易或事项形成的，与企业的核心资产矿业权紧密相关，预期可以为企业带来经济利益的流入，因此不属于费用性质的款项，资产评估师在会计准则的基础上，结合被评估单位的审计报告，认定该项目属于资产，并按照账面价值作为评估值。此外，与弃置费用相关的负债在评估基准日已在预计负债科目的评估价值中体现，具备合理性。

②相关市场案例

经查询市场相关案例，本次评估对固定资产-弃置费用的处理与市场案例具备可比性，详见下表：

序号	项目名称	评估处理情况
1	西部黄金（601069.SH）拟发行股份购买资产所涉及的阿克陶百源丰矿业有限公司股东全部权益价值资产评估报告	按照固定资产弃置费用和预计负债的账面价值确认评估价值
2	西部黄金（601069.SH）拟发行股份购买资产所涉及的新疆蒙新天霸矿业投资有限公司股东全部权益价值资产评估报告	
3	宝地矿业（601121.SH）重大资产重组收购备战矿业	
4	吐鲁番金源矿冶有限责任公司拟收购股权所涉及的且末县邦泰矿业投资有限公司	

2、无形资产土地使用权评估增值的原因及合理性

评估基准日，葱岭能源评估涉及土地使用权总计为 15 宗土地，原始入账价值为 2,131.57 万元，账面价值为 1,937.97 万元，评估价值 3,930.26 万元，评估增值 1,992.29 万元，增值率 102.80%。具体情况见下表：

序号	土地权证编号	账面价值	评估价值	增减值	评估方法及原因
1	新（2019）阿克陶县不动产权第 0000651 号	63.59	63.59	-	土地为闲置状态。“由于葱岭能源土地闲置已超过《国有建设用地使用权出让合同》约定的两年且未开工建设，存在被当地国土资源主管部门无偿收回的风险。出于谨慎性原则，故本次评估按账面价值保留。
2	新（2019）阿克陶县不动产权第 0000649 号	70.19	379.38	309.19	市场法评估，原因：均为选厂用地，所在区域附近工业用地挂牌成交及交易较为活跃，通过中国土地市场官网能查询到成交土地相似案例，故采用市场比较法进行评估。
3	新（2025）阿克陶县不动产权第 0000338 号	-	146.44	146.44	
4	新（2025）阿克陶县不动产权第 0000100 号、新（2025）阿克陶县不动产权第 0000102 号	1,612.94	1,625.35	12.41	
5	矿山 9 块土地 234299 m ² （351 亩）使用权	191.26	1,704.74	1,513.48	基准地价系数修正法评估，矿山所处地区交易实例缺少，土地收益可能很不稳定，无法收集相关成本资料，无法合理确定房地产未来的销售价格，因此适用该方法。

序号	土地权证编号	账面价值	评估价值	增减值	评估方法及原因
6	新（2023）阿克陶县不动产权第 0001047 号	-	5.25	5.25	划拨用地所处位置属于其他草地，根据《阿克陶县征收农用地片综合地价地类调节系数》，可采用成本逼近法评估。
7	新（2023）阿克陶县不动产权第 0001048 号	-	5.52	5.52	
	合计	1,937.97	3,930.26	1,992.29	

注：针对新（2019）阿克陶县不动产权第 0000651 号土地闲置事项，葱岭能源的控股股东葱岭实业已出具承诺：如主管部门无偿收回土地、收取土地闲置费用或对葱岭能源作出行政处罚的，葱岭实业承担葱岭能源因前述情况导致的经济处罚、经济损失；如主管部门有偿收回土地，葱岭实业承担葱岭能源扣除主管部门补偿金额外的经济损失，确保葱岭能源不因土地闲置而遭受任何损失。

（1）闲置土地

根据上表，序号 1 新（2019）阿克陶县不动产权第 0000651 号土地为闲置土地，评估值按照账面价值保留。因土地闲置已超过《国有建设用地使用权出让合同》约定的两年且未开工建设，存在被当地国土资源主管部门无偿收回的风险。评估师按照账面价值确定评估值系葱岭能源的控股股东葱岭实业已出具承诺，承诺确保葱岭能源不因土地闲置而遭受任何损失，承诺的原文如下：“如主管部门无偿收回土地、收取土地闲置费用或对葱岭能源作出行政处罚的，葱岭实业承担葱岭能源因前述情况导致的经济处罚、经济损失；如主管部门有偿收回土地，葱岭实业承担葱岭能源扣除主管部门补偿金额外的经济损失，确保葱岭能源不因土地闲置而遭受任何损失。”

（2）选厂土地

上表中序号 2-4 土地使用权为选厂用地，所在区域附近工业用地挂牌成交及交易较为活跃，通过中国土地市场官网能查询到成交土地相似案例，故采用市场比较法进行评估。因标的公司的相关用地取得时间较早，按照市场比较法评估增值 468.04 万元，详见下表：

单位：万元

土地证编号	土地面积 (m ²)	评估单价 (元/m ²)	土地评估价值 (含契税)	账面价值	评估增值
新（2019）阿克陶县不动产权第 0000649 号	63,505.00	58	379.38	70.19	309.19

土地证编号	土地面积 (m ²)	评估单价 (元/m ²)	土地评估价值 (含契税)	账面价值	评估增值
新(2025)阿克陶县不动产权第0000338号	24,943.68	57	146.44	-	146.44
新(2025)阿克陶县不动产权第0000100号、新(2025)阿克陶县不动产权第0000102号	263,001.00	60	1,625.35	1,612.94	12.41
合计	351,499.68		2,151.17	1,683.13	468.04

上表中选厂的土地位置临近,按照市场比较法的评估单价接近,其中新(2025)阿克陶县不动产权第0000338号土地为葱岭实业出资的土地,当时以零对价出资,因此账面价值为0。新(2019)阿克陶县不动产权第0000649号土地使用权因取得较早,随着土地价格上涨,导致评估增值309.19万元,以该宗土地为例,对其评估过程及评估结果进行如下详细分析:

1) 市场比较法的评估过程

市场比较法是在求取一宗待估宗地的价格时,根据替代原则,将待估宗地与较近时期内已经发生了交易的类似土地使用权实例加以比较对照,并依据后者已知的价格,参照该宗地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别,修正得出评估对象在评估基准日宗地价格。其计算公式为:

$$Pd = Pb \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中: Pd—待估宗地价格

Pb—比较案例宗地价格

A=待估宗地交易情况指数/比较案例宗地交易情况指数=正常交易情况指数/比较案例宗地交易指数

B=待估宗地估价期日地价指数/比较案例宗地交易日期地价指数

C=待估宗地区域因素条件指数/比较案例宗地区域因素条件指数

D=待估宗地区个别因素条件指数/比较案例宗地个别因素条件指数

E=待估宗地年期修正指数/比较案例宗地年期修正指数

委估宗地价格=比准价格×宗地面积

①比较实例选择

通过有关调查和市场资料收集，在相同供需圈内，选择用途相同或相似的地块作为比较对象。本次选择了与待估宗地用途相同，所处地价相同或相近的三个类似交易案例作为比较对象。

选择比较交易实例时，根据待估宗地情况，应符合以下要求：用途相同、交易类型相同、属于正常交易、区域及个别条件相近、统一价格基础。比较案例基本情况详见下表：

项目	可比实例 1	可比实例 2	可比实例 3
可比公司	阿克陶县盛达新材料有限公司	阿克陶县奕恒矿业开发有限公司	喀什亨茂汽车运输有限公司阿克陶分公司
交易价格（元/平方米）	60	60	60
交易情况	出让	出让	出让
交易时间	2024/11/5	2023/10/10	2023/4/14

②比较因素选择

根据估价对象的宗地条件，影响估价对象价格的主要因素有：

土地用途、土地级别；

交易期日：确定地价变动趋势，进行期日修正；

交易情况：是否为正常、公开、公平、自愿的交易；

区域因素：主要有对外交通状况、产业聚集规模、基础设施条件；

个别因素：主要指临路类型、临街形式、容积率等。

③估价对象与比较实例的比较因素条件详述

本次评估的新（2019）阿克陶县不动产权第 0000649 号土地与比较实例的相关因素详细对比见下表：

待估宗地与实例 内容比较因素	待估地块	比较实例 1	比较实例 2	比较实例 3
用地单位	新疆葱岭能源有限公	阿克陶县盛达新材料	阿克陶县奕恒矿业开	喀什亨茂汽车运输有

		司	有限公司	发有限公司	限公司阿克陶分公司
位置		阿克陶县奥依塔克镇 恰勒马艾日克村	阿克陶县奥依塔克镇 恰勒马艾日克村	阿克陶县奥依塔克镇 恰勒马艾日克村	阿克陶县巴仁乡阔滚 其村
土地用途		工业	工业	工业	工业
交易日期		2024/12/31	2024/11/5	2023/10/10	2023/4/14
交易情况		正常	正常	正常	正常
用地面积（平方米）		63,505.00	43,140.00	66,284.00	18,525.00
土地使用年限(年)		38.57	50	50	50
使用权单价（元/平方米）		待估	60	60	60
价格类型		出让	出让	出让	出让
区域因素	对外交通便利度	500-800 米（较优）	500-800 米（较优）	500-800 米（较优）	500-800 米（较优）
	基础设施条件	区域内四通一平，基础设施较完善，保障度一般	区域内四通一平，基础设施较完善，保障度一般	区域内四通一平，基础设施较完善，保障度一般	区域内四通一平，基础设施较完善，保障度一般
	环境质量优劣度	600 米内有 1 个污染源（一般）	600 米内有 1 个污染源（一般）	600 米内有 1 个污染源（一般）	600 米内有 1 个污染源（一般）
	自然条件优劣度	地势平整，或者可能会有 50 年以上一遇的灾害威胁（一般）	地势平整，或者可能会有 50 年以上一遇的灾害威胁（一般）	地势平整，或者可能会有 50 年以上一遇的灾害威胁（一般）	地势平整，或者可能会有 50 年以上一遇的灾害威胁（一般）
	产业聚集规模	产业聚集程度较高	产业聚集程度较高	产业聚集程度较高	产业聚集程度较高
	发展潜力	符合规划发展方向，拆迁改造余地一般	符合规划发展方向，拆迁改造余地一般	符合规划发展方向，拆迁改造余地一般	符合规划发展方向，拆迁改造余地一般
个别因素	临路类型	临交通型主干但稍受通行限制，或者临混合型主干（较优）	临交通型主干但稍受通行限制，或者临混合型主干（较优）	临交通型主干但稍受通行限制，或者临混合型主干（较优）	临生活型主干或临次干道且没有通行限制（一般）
	临街形式	至少一面临主干道，一面临次干道	至少一面临主干道，一面临次干道	至少一面临主干道，一面临次干道	至少一面临主干道，一面临次干道
	面积形状	形状较规则，面积大小对企业布局基本无影响（一般）	形状较规则，面积大小对企业布局基本无影响（一般）	形状较规则，面积大小对企业布局基本无影响（一般）	形状较规则，面积大小对企业布局无影响（较优）
	容积率	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0

④比较因素条件指数调整情况

根据待估宗地与比较实例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。比较因素指数如下：

A、待估宗地与三个实例的土地用途、级别、交易情况以及区域因素中的环境质量等相同，故对于上述这些影响地价的因素均不作修正；由于阿克陶县土地出让及本次评估价格均是公开市场下的正常价格，故此次不进行价格类型修正。

B、地价指数

可比参照物成交价格基本与评估基准日一致，市场价格变化情况不大，则：
Q 待估宗地=1.0；Q 案例 A=1.0；Q 案例 B=1.0；Q 案例 C=1.0。

C、对比较案例进行使用年限、容积率修正

a、土地使用年限修正系数公式为：

以待估宗地使用年期为基数，根据评估基准日土地市场、房地产市场状况及近几年我国国债收益率,再考虑一定的风险因素,确定土地还原利率取 7.5%，由公式：年期修正系数= $[1-1/(1+\text{土地还原利率})^{\text{待估宗地使用年期}}] / [1-1/(1+\text{土地还原利率})^{\text{比较案例使用年期}}]$ ，确定各比较案例年期修正系数。

交易案例的使用年期修正系数如下：

	待估宗地	案例 A	案例 B	案例 C
使用年期	38.57	50	50	50
修正系数		0.9644	0.9644	0.9644

b、容积率修正

阿克陶县工业用地基准地价更新设定的容积率为 1.0，进行宗地评估时，当实际出让宗地的容积率大于 1.0 时，就需对宗地的容积率进行修正（容积率小于等于 1.0 时不修正）。

$$KV=R^{0.3}$$

其中:KV----容积率修正系数; R-----容积率; 0.3----工业用地容积率修正指数;

故 R 修（待估宗地）=R 修 A=R 修 B=R 修 C=1.0。

c、区域及个别因素修正系数

区域因素：

A 对外交通：分为距对外交通站点或者干线通行点的距离<500 米、500-800 米、800-1000 米、1000-1500 米、>1500 米共五种情况，分别对应优、较优、一般、较劣、劣五个级别，以待估宗地为 100，每相差一个级别指数相差 2%。

B、基础设施状况：分为七通一平、六通一平（七通不平）、五通一平（六通不平）、四通一平（五通不平）、三通一平（四通不平）五个等级，以待估宗地为 100，每相差一个级别指数相差 2%

C、环境质量优劣度：分为 800 米内有 1 个污染源、700 米内有 1 个污染源、600 米内有 1 个污染源、500 米内有 1 个污染源、400 米内有 1 个以上污染源共五种情况，分别对应优、较优、一般、较劣、劣五个级别，以待估宗地为 100，每相差一个级别指数相差 2%。

D、自然条件优劣度：分为地势平整，或者可能会有 100 年以上一遇的灾害威胁、地势平整，或者可能会有 50 年-100 年一遇的灾害威胁、地势平整，或者可能会有 50 年一遇的灾害威胁、地势不平整，或者可能会有 50 年一遇的灾害威胁、地势不平整，且可能会有 50 年一遇的灾害威胁共五种情况，分别对应优、较优、一般、较劣、劣五个级别，以待估宗地为 100，每相差一个级别指数相差 2%。

E、产业聚集规模：分为产业聚集程度高、产业聚集程度较高、产业聚集程度一般、产业聚集程度较低、产业聚集程度低共五种情况，分别对应优、较优、一般、较劣、劣五个级别，以待估宗地为 100，每相差一个级别指数相差 2%。

F、发展潜力：分为符合规划发展方向，拆迁改造余地很大；符合规划发展方向，拆迁改造余地较大；符合规划发展方向，拆迁改造余地一般；不完全符合规划发展方向，拆迁改造余地较小；不符合规划发展方向，拆迁改造余地很小共五种情况，分别对应优、较优、一般、较劣、劣五个级别，以待估宗地为 100，每相差一个级别指数相差 2%。

个别因素：

A、临路类型：分为临交通型主干，且无通行限制、临交通型主干但稍受通行限制，或者临混合型主干、临生活型主干或临次干道且没有通行限制、临生活型主干或临次干道但是有通行限制、临支路以下道路共五种情况，分别对应优、较优、一般、较劣、劣五个级别，以待估宗地为 100，每等级相比差 2%。

B、临街形式：分为至少两面临主干道、至少一面临主干道，一面临次干道、至少一面临主干道，或者两面临次干道、至少一面临次干道、临次干道以下道路共五种情况，分别对应优、较优、一般、较劣、劣五个级别，以待估宗地为 100，每等级相比差 2%。

C、面积形状：分形状规则，面积大小对企业布局无影响；形状较规则，面积大小对企业布局无影响；形状较规则，面积大小对企业布局基本无影响；形状较规则，面积大小对企业布局稍有影响；形状不规则，面积大小对企业布局有较大影响共五种情况，分别对应优、较优、一般、较劣、劣五个级别，以待估宗地为 100，每等级相比差 2%。

根据以上比较因素指数的说明，编制因素比较条件指数表（见表）：

待估宗地与实例 内容比较因素		待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
交易期日		100	100	100	100
年期修正			0.9644	0.9644	0.9644
容积率修正		<1	<1	<1	<1
区域因素	对外交通便利度	100	100	100	100
	基础设施状况	100	100	100	100
	环境质量优劣度	100	100	100	100
	自然条件优劣度	100	100	100	100
	产业集聚影响度	100	100	100	100
	发展潜力	100	100	100	100
个别因素	临路类型	100	100	100	98
	临街类型	100	100	100	100
	面积形状	100	100	100	102

根据比较因素条件指数表，编制因素比较修正系数表，详见下表：

待估宗地与实例		实例 A	实例 B	实例 C
内容比较因素				
实例的使用权价格（元/平方米）		60	60	60
交易期日		100/100	100/100	100/100
年期修正		0.9644	0.9644	0.9644
容积率修正		1/1	1/1	1/1
区域因素	对外交通便利度	100/100	100/100	100/100
	基础设施状况	100/100	100/100	100/100
	环境质量优劣度	100/100	100/100	100/100
	自然条件优劣度	100/100	100/100	100/100
	产业集聚影响度	100/100	100/100	100/100
	发展潜力	100/100	100/100	100/100
个别因素	临路类型	100/100	100/100	100/98
	临街类型	100/100	100/100	100/100
	面积形状	100/100	100/100	100/102
比准单价		57.87	57.87	57.89
土地使用权算术平均（元/平方米）		58（取整）		

因比较案例与委估地块类型相近，故取三个比较案例比准价格的算数平均值作为本次市场比较法评估测算结果，即宗地土地使用权单价为 58 元/平方米。

土地使用权总价=土地使用权面积×土地使用权单价=63,505.00×58=3,683,290.00 元。

根据本次评估目的，无形资产土地评估价值应包含契税，依据《新疆维吾尔自治区契税实施办法》确定契税税率为 3%。

契税=3,683,290.00×3%=110,498.70 元

土地评估价值=土地使用权总价+契税=368.33 万元+11.05 万元=379.38 万元。

综上，新（2019）阿克陶县不动产权第 0000649 号的土地评估单价为 58 元/平方米，评估值为 379.38 万元，评估增值 309.19 万元。距离相近的选厂另外两

块土地的评估单价为 57 元/平方米和 60 元/平方米，基本接近，差异主要系土地取得时间不同导致的土地使用年限修正系数不同导致，具有合理性。

（3）矿山土地

上表序号 5 的矿山 9 块土地是通过同一个土地出让合同取得，位置相近，评估增值 1,513.48 万元，因其位于阿克陶县布伦口乡苏巴什村，周围工业用地挂牌成交及交易案例较少，无法采用市场比较法进行评估。而矿山所在地区公布过《阿克陶县城区土地定级与基准地价更新报告》，适用于按照基准地价系数修正法进行评估。根据基准地价系数修正法评估结果，矿山土地每平米地价账面价值 13 元/平方米，评估值 72.76 元/平方米（含契税），导致评估增值 1,513.48 万元，详见下表：

单位：万元

土地证编号	土地面积 (m ²)	评估单价 (元/m ²)	土地评估价值 (含契税)	账面价值	评估增值
新（2023）阿克陶县不动产权第 0000886 号	3,112.00	70.64	22.64	191.26	1,513.48
新（2019）阿克陶县不动产权第 0001147 号	100.00	70.64	0.73		
新（2019）阿克陶县不动产权第 0001150 号	100.00	70.64	0.73		
新（2023）阿克陶县不动产权第 0000882 号	7,700.00	70.64	56.02		
新（2025）阿克陶县不动产权第 0000500 号	112.00	70.64	0.81		
新（2025）阿克陶县不动产权第 0000511 号	38.00	70.64	0.28		
新（2025）阿克陶县不动产权第 0001063 号	81,218.47	70.64	590.94		
新（2023）阿克陶县不动产权第 0001045 号	39,992.00	70.64	290.98		
新（2023）阿克陶县不动产权第 0001046 号	101,926.00	70.64	741.61		
合计	234,298.47		1,704.74	191.26	1,513.48

注：上表中的评估单价为不含契税价格，包含契税的评估单价为 72.76 元/平方米。

1）基准地价系数修正法的评估过程

基准地价系数修正是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，就待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取得待估宗地在估价期日价格的方法。

根据《城镇土地估价规程》及《阿克陶县城区土地定级与基准地价更新报告》，采用基准地价系数修正法的计算公式为：

地价 V = 基准地价 $V_{1b} \times (1 + \text{区域及个别因素修正系数} \Sigma K_i) \times \text{期日修正系数} K_q \times \text{使用年期修正系数} K_m \times \text{容积率修正系数} K_v \times \text{开发程度修正系数} K_k$

①基准地价

估价对象位于阿克陶县布伦口乡苏巴什村，参照阿克陶县三级工业用地，其基准地价为 86 元/平方米。本次评估宗地面积为 234,298.47 平方米，现状容积率 0.047，至评估期日未设定他项权利。土地开发程度为“四通”（通上水、通电、通路、通讯）及宗地内“场地平整”，土地使用年期 31.49 年。阿克陶县城区基准地价更新结果见下表：

级 别	用 途 单 位 地 价	用 途				比 例 %
		商业	住宅	工业	公共服务项目	
		40 年（元/平方 米）	70 年（元/平方 米）	50 年（元/平方 米）	50 年（元/平方 米）	
						100
	一级地	600	400	200	220	18.3
	二级地	380	280	130	150	35.01
	三级地	270	220	86	100	46.69

②区域及个别因素修正系数

对影响地价的区域和个别因素进行现场踏勘调查，分析各因素的影响程度，最后确定该委估地块的修正系数（见表），具体修正过程如下：

因素		修正因素说明	优劣程 度	分值（%）
区域 因素	对外交通 便利度	临生活型主干道、次干道大于 300 米小于 800 米，或交通型 混合型主干道大于 800 米	较劣	-0.21

因素		修正因素说明	优劣程度	分值(%)
	道路通达度	距离对外交通设施 2200-3300 米	一般	0.00
	基础设施完善度	管网通畅, 保证率高, 服务周到, 除正常维修养护之外, 其余时间保证率达到 96% 以上	一般	0.00
	产业集聚影响度	聚集度一般关联性一般	一般	0.00
	规划影响度	规划为工业与其他非居住用地混合区	较优	0.72
个别因素	临路类型	临交通型主干但稍受通行限制, 或者临混合型主干	较优	0.80
	临街形式	至少一面临主干道, 或者两面临次干道	一般	0.00
	面积形状	形状较规则, 面积大小对企业布局基本无影响	一般	0.00
		ΣK_i 合计		1.31

根据上表, 结合待估宗地的区域及个别因素, 最终区域及个别因素修正系数 $\Sigma K_i=1.31$ 。

③期日修正系数

阿克陶县城区基准地价期日为 2021 年 3 月 20 日, 而本次评估的估价期日为 2024 年 12 月 31 日, 2021 年 3 月 20 日至估价期日, 参考阿克陶县工业用地平均的动态增幅水平并结合调查附近区域工业用地地价指数基本无变化, 则待估宗地期日修正系数为: $K_q=1$ 。

④容积率修正系数

容积率修正系数可采用以下公式进行测算:

$$K_V=R^{0.3}$$

式中: K_V ----容积率修正系数;

R -----容积率;

0.3-----工业用地容积率修正指数。

当容积率小于等于 1.0 时不修正, 待估宗地, 现状容积率为 0.047, 故 $K_V=1.0$;

⑤年期修正系数:

$$K_m = [1 - 1 / (1 + r)^m] / [1 - 1 / (1 + r)^n]$$

其中：K_m—工业用地年期修正系数；

m—待估宗地剩余出让年期 31.49 年；

n—土地使用权出让法定最高年限（基准地价设定年限 50 年）

r—土地还原率为 7.5%

根据我国近期经济形势和阿克陶县城区地产开发水平，选取近几年社会的国债利率的平均值加风险调整值，确定以 7.5% 作为阿克陶县的土地还原率。

年期修正系数为： $K_m = 0.89745 / 0.97311 = 0.92225$ 。

⑥开发程度修正系数

待估宗地开发程度为宗地外“四通”（通上水、通电、通路、通讯）及宗地内“场地平整”，与基准地价设定的开发程度不一致，故需要进行开发程度修正，其修正系数为 0.8791，详见阿克陶县城区开发程度修正系数表：

开发程度用地类型	三通一平	四通一平	五通一平	六通一平	七通一平
商服用地	0.7763	0.8364	0.8972	0.9444	1.0000
住宅用地	0.7912	0.8509	0.9127	0.9605	1.0000
工业用地	0.8249	0.8791	0.9352	0.9708	1.0000
公共服务项目用地	0.7986	0.8581	0.9200	0.9685	1.0000

2）基准地价系数修正法的评估结果

待估宗地位于阿克陶县布伦口乡苏巴什村，结合上述各参数的选定过程，参照三级工业用地土地使用权基准价为 86 元/平方米，区域及个别因素修正系数为 1.31%，容积率修正系数为 1.0，年期修正系数为 0.92225，开发程度修正系数为 0.8791，期日修正系数为 1；

$$\begin{aligned}
 V &= V_{1b} \times (1 \pm \sum K_i) \times K_v \times K_m \times K_k \times K_q \\
 &= 86 \times (1 + 1.31\%) \times 1.0 \times 0.92225 \times 0.8791 \times 1 \\
 &= 70.64 \text{ 元/平方米}
 \end{aligned}$$

采用基准地价系数修正法，测算委估宗地工业用地土地使用权单价为 70.64 元/平方米。

土地使用权总价=土地使用权面积×土地使用权单价=234,298.47×
70.64=16,550,843.92 元

根据本次评估目的，无形资产土地评估价值应包含契税，依据《新疆维吾尔自治区契税实施办法》确定契税税率为 3%。

契税=16,550,843.92×3%=496,525.32 元

土地评估价值=土地使用权总价+契税
=16,550,843.92+496,525.32
=17,047,369.24 元

综上，矿山土地按照基准地价系数修正法，最终评估值为 1,704.74 万元，较账面价值大幅增值系取得时间较早为 2006 年，而此次按照 2021 年发布的基准地价进行评估，因土地价值上涨导致评估增值 1,513.48 万元，具备合理性。

（4）划拨土地

上表中序号 6-7 土地为水电站的划拨土地，账面价值为 0，所处位置属于其他草地，根据《阿克陶县征收农用地地区片综合地价地类调节系数》，可采用成本逼近法评估，经评估，评估增值 10.77 万元，主要系评估考虑土地取得费、开发费用价值等因素后导致。

综上所述，根据固定资产和土地使用权的评估方法和评估过程，在重置成本确定的过程中遵循客观性原则，符合不动产评估业务准则及行业惯例；在经济寿命年限的取值中参考“资产评估常用技术与参数手册”以及相关设计文件，在土地使用权市场价值估算过程中所利用修正体系以及市场调查数据充分，评估增减值的主要来源及成因清晰，具备合理性。

**（四）资产类科目评估过程中，费用性质款项的辨认过程、辨认的完整性；
负债评估中，对职工福利费评估为零的原因与合理性**

在资产类科目评估过程中，评估人员通过了解资产类科目核算内容、查阅相关合同、查阅凭证及原始结算单据、函证、实地查看等程序对资产类科目中的费用性质款项逐一辨认，并对属于费用性质款项评估为零。在负债评估中，基准日应付职工福利费余额 2.4 万元，评估师参考行业惯例，依据相关政策文件将其评估为零，具备合理性。

1、资产类科目评估过程中，费用性质款项的辨认过程、辨认的完整性

在资产类科目评估过程中，评估师依据葱岭能源的审计报告，对资产类科目逐一执行核查程序，通过了解核算内容、查阅相关合同、查阅凭证及原始结算单据、函证、实地查看等程序，对最终属于费用性质的款项予以评估减值，具体过程见下表：

单位：万元

资产科目	账面价值	评估价值	评估增减值	执行的评估程序
货币资金	4,319.75	4,319.75	-	对银行账户函证、获取银行对账单及银行余额调节表，按照银行逐一核对评估基准日余额的准确性，通过上述程序确定无评估增减值；
应收账款	814.45	814.45	-	对大额应收款项执行函证程序，核实账簿记录、抽查部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，通过上述程序确定无评估增减值；
预付款项	144.85	130.25	-14.60	查阅了相关材料采购合同、工程施工合同、设备购置合同或供货协议，最终对于酒店充值等消费性质的预付款认定为费用性质款项并评估减值 14.60 万元；
其他应收款	7,705.34	7,705.34	-	核实账簿记录、抽查部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并对大额其他应收款执行函证程序，通过上述程序确定无评估增减值；
存货	1,300.16	1,366.78	66.62	执行存货盘点程序，核实存货数量，根据实地查看的相关存货的情况、评估基准日前后相关存货价格波动情况，最终评估存货增值 66.62 万元，主要为库存商品铁精粉的评估增值；
固定资产	22,384.62	25,773.42	3,388.80	根据产权持有人提供的固定资产评估申报明细表，进行了核对账目、收集资料、实地勘察、现场访谈等程序，对固定资产进行评估作价；
在建工程	28,165.68	28,165.68	-	对在建工程进行现场清查核实，账面反映的均为工程实际发生的款项等，无不合理费用，故以经核实的账面值确认评估值；
使用权资产	8.99	8.99	-	为办公楼租赁费，评估人员查看了租赁合同等信息，以经核实后的账面价值确认评估值；

资产科目	账面价值	评估价值	评估增减值	执行的评估程序
无形资产	2,872.62	50,885.10	48,012.47	土地使用权：根据土地当前利用状况，结合评估人员收集的资料情况，本次评估采用基准地价系数修正法、市场比较法及成本逼近法对待估宗地进行评估； 矿业权：根据北京经纬资产评估有限责任公司出具的评估报告，在资产基础法中引用和汇总； 其他无形资产：根据被评估单位提供的清单及报表，对其进行核实，本次评估以现行市场价格确定评估值；
长期待摊费用	136.70	66.74	-69.96	获取长期待摊费用申报表，与明细账、总账、报表进行核对，清查核实，经核实，其中东区干选站圆锥破设备维修费为费用性质款项，评估为零。选矿厂厨房、餐厅储物间澡堂卫生间装修费，评估价值在固定资产中体现，此处评估为零；
递延所得税资产	3,165.03	3,165.03	-	核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与委估明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实递延所得税资产的真实性、完整性；
其他非流动资产	13.24	280.75	267.51	为托合特日克探矿权勘探支出。北京经纬资产评估有限责任公司进行评估并出具了评估报告，根据矿业权评估结果，在资产基础法评估结果中引用；
资产总计	71,031.45	122,682.29	51,650.84	

本次评估通过对资产类科目逐一执行核查及评估程序，确保资产类科目中费用性质款项辨认的完整性，并对预付账款和长期待摊费用中认定为费用性质的款项评估价值为零，评估结论具备合理性。

2、负债评估中，对职工福利费评估为零的原因与合理性

评估基准日，葱岭能源应付职工福利费余额 2.4 万元，为葱岭能源 12 月暂估的用于职工福利的物资款项。评估师根据行业惯例，参考财政部 2005 年 1 月 26 日发布的财企[2005]12 号《财政部关于<企业公司制改建有关国有资本管理与财务处理的暂行规定>有关问题的补充通知》，在评估时对应付职工薪酬中除确实属于应发未发职工的工资部分保留外，其他的应付工资、福利费、职工教育经费余额均评估为零。相关案例情况见下表：

序号	项目名称	科目名称	账面价值 (万元)	评估价值(万元)
1	新疆有色金属工业（集团）有限责任公司拟收购阿克陶科邦锰业制造有限公司股东股权项目	职工福利费	65.40	0.00
2	新疆有色金属工业（集团）有限责任公司拟收购阿克陶百源丰矿业有限公司股东股权项目	职工福利费	7.78	0.00

序号	项目名称	科目名称	账面价值 (万元)	评估价值(万元)
3	吐鲁番金源矿冶有限责任公司拟收购股权所涉及的且末县邦泰矿业投资有限公司股东股权项目	职工福利费	11.92	0.00

综上所述，评估师根据行业惯例，参考相关政策文件将应付职工福利费评估为零，评估方法和评估值具备合理性。

（五）2022 年宝地矿业入股葱岭能源时，评估价值和评估咨询价值的差异情况，《资产评估报告》未考虑相关已详查核实但未备案资源量的原因、《价值咨询报告》的法律效力；本次交易相较前次入股时对葱岭能源评估增值的具体原因，两次评估过程中关键参数取值变化情况及合理性

2022 年宝地矿业入股葱岭能源时，评估价值和评估咨询价值的差异金额 19,281.62 万元系评估咨询价值中的矿业权价值考虑相关已详查核实但未经备案资源量所致。根据《矿产资源储量评审备案管理办法》，地质报告（如详查报告、勘探报告）需经自然资源主管部门评审备案，其结论作为国家管理矿产资源的官方依据，因此《资产评估报告》未考虑相关已详查核实但未备案资源量。2022 年宝地矿业入股葱岭能源以《资产评估报告》为定价依据，具备法律效力，并按照国资委的相关文件要求，履行了审批备案程序。《价值咨询报告》在前述股权转让过程中不具备定价的法律效力，系具备相关资质的专业机构，在履行必要的价值咨询评估程序后，对前述已详查核实但未经备案资源量的价值出具的专业意见。经对比分析，本次交易相较前次入股时对葱岭能源评估增值的主要原因系因储量的提升导致采矿权估值增加。

1、2022 年宝地矿业入股葱岭能源时，评估价值和评估咨询价值的差异情况

2022 年宝地矿业入股葱岭能源时，以 2022 年 5 月 31 日为评估基准日，聘请评估机构出具资产评估报告（华夏金信评报字[2022]226 号）和价值咨询报告（华夏金信新咨报字[2022]05 号），两份报告的最终价值差异为 19,281.62 万元，为无形资产矿业权价值差异导致，详见下表：

单位：万元

项目	资产评估报告	价值咨询报告	差异
	A	B	C=B-A

项目		资产评估报告	价值咨询报告	差异
		A	B	C=B-A
1	流动资产	22,798.57	22,798.57	-
2	非流动资产	49,359.24	68,640.86	19,281.62
2-1	其中：固定资产	26,600.45	26,600.45	-
2-2	在建工程	40.57	40.57	-
2-3	无形资产	22,604.45	41,886.07	19,281.62
2-4	长期待摊费用	92.68	92.68	-
2-5	其他非流动资产	21.09	21.09	-
3	流动负债	12,547.39	12,547.39	-
4	非流动负债	4,987.29	4,987.29	-
5	净资产	54,623.13	73,904.75	19,281.62

上表《价值咨询报告》中无形资产价值 41,886.07 万元较《资产评估报告》中无形资产价值 22,604.45 万元增加 19,281.62 万元全部为矿业权增值导致。具体差异见下表：

单位：万元

矿业权名称	账面价值	资产评估报告	价值咨询报告	差异
孜洛依北铁铜矿区III、IV号铁矿体采矿权	1,829.78	7,020.96	37,131.27	19,281.62
孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权	53.49	10,828.69		
合计	1,883.26	17,849.65	37,131.27	19,281.62

注：孜洛依北铁铜矿区III、IV号铁矿体采矿权账面价值 1,829.78 万元包含该矿权的采矿权出让收益 1,765.68 万元。

《价值咨询报告》按照对孜洛依北铁铜矿区III、IV号铁矿体采矿权和孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权整体开发原则进行评估，最终评估价值为 37,131.27 万元，较《资产评估报告》的差异主要在于储量的提升。《价值咨询报告》最终评估利用的可采储量为 4,979.48 万吨，而《资产评估报告》所涵盖的两个矿权评估利用的可采储量为 2,429.26 万吨，因《价值咨询报告》包含了已查明但未经评审备案的储量，因此较《资产评估报告》的评估结果增加 19,281.62 万元。

2、《资产评估报告》未考虑相关已详查核实但未备案资源量的原因、《价值咨询报告》的法律效力

（1）《资产评估报告》需以经评审备案资源量为基础进行评估

根据《矿产资源储量评审备案管理办法》，地质报告（如详查报告、勘探报告）需经自然资源主管部门评审备案，其结论作为国家管理矿产资源的官方依据。因此，《资产评估报告》未考虑相关已详查核实但未备案资源量。《资产评估报告》为 2022 年入股时点转让价格的法定报告，具备法律效力。

2022 年 6 月 30 日，克州葱岭实业有限公司与宝地矿业签署《新疆葱岭能源有限公司 13%股权转让协议》，双方以前述《资产评估报告》为定价依据，以《价值咨询报告》为参考，经协商确定葱岭能源 100%股权定价 7.08 亿元。最终克州葱岭实业有限公司将葱岭能源 13%股权以 9,204.00 万元的价格转让给宝地矿业。根据《关于印发<自治区国资委监管企业投资监督管理办法（修订）>的通知》（新国资发〔2021〕233 号）的相关规定，该股权投资属于未列入监管企业投资项目负面清单的出资额 5000 万元以上（含 5000 万元）的投资项目，由监管企业履行完内部决策程序后向国资委报告，并报送相关材料备案。宝地矿业在股权交易过程中按照上述文件要求取得监管企业新疆地矿投资（集团）有限责任公司的批复，并向国资委报送相关材料备案，程序合法合规。

根据《关于规范矿产资源储量评审备案工作的通知》（新自然资规〔2020〕2 号），矿产资源量评审备案的时间较长，《价值咨询报告》所依据的资源量最终通过《资源储量核实报告》于 2024 年 7 月完成评审备案工作，且 2022 年股权转让时宝地矿业面临其他潜在竞争方，因此转让双方在对资源量充分核实的基础上，以《资产评估报告》为定价依据、以《价值咨询报告》为参考，在履行相关审批备案程序后，进行了前述投资。

（2）《价值咨询报告》具备了解股权价值的效力

根据《矿产资源法》第二十二条规定：“探矿权人在登记的勘查区域内，享有勘查有关矿产资源并依法取得采矿权的权利。采矿权人在登记的开采区域内，享有开采有关矿产资源并获得采出的矿产品的权利。矿业权人有权依法优先取得登记的勘查、开采区域内新发现的其他矿产资源的矿业权，具体办法由国务院自

然资源主管部门制定。在已经登记的勘查、开采区域内，不得设立其他矿业权，国务院和国务院自然资源主管部门规定可以按照不同矿种分别设立矿业权的除外。”

根据上述规定，矿业权人有权依法优先取得登记的勘查、开采区域内新发现的其他矿产资源的矿业权，该优先权利保障了标的公司可以获取已详查核实资源量的相关权利。葱岭能源的前述经核实但未经自然资源部门有偿处置资源量虽暂时不具备资产评估条件，但仍具备一定的价值。宝地矿业为在股权转让时了解该部分资源的价值，聘请具备相关资质的专业机构，履行了必要的价值咨询评估程序，形成了前述《价值咨询报告》。虽然《价值咨询报告》不能作为股权转让价值的法定依据，但在股权转让时点为宝地矿业进一步了解葱岭能源的股权价值提供了专业意见。

因此，标的公司对前述已详查未备案资源量具备优先受让权，只要标的公司不放弃该权利，依法按照程序完成审批登记手续，即可完成评审备案并最终取得采矿权证。宝地矿业于入股前聘请新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第八地质大队对葱岭能源已详查核实资源量的真实性进行验证。2024 年葱岭能源将孜洛依北铁铜矿区III、IV号铁矿体采矿权及其深部资源量、孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权的相关资源量整合为孜洛依北铁矿采矿权并办理了采矿权证及签订采矿权出让合同，最终的资源储量 8,380.11 万吨（2023 年 12 月 31 日），较《价值咨询报告》基准日的保有储量 5,534.43 万吨大幅增加，进一步验证了前次评估时点储量的真实性及《价值咨询报告》的可信性。

（3）已核实资源量完成评审备案不存在障碍

基于前述《矿产资源法》的规定，标的公司对矿权范围内的资源量具有优先受让权，只要标的公司不放弃该权利，依法按照程序完成审批登记手续，即可完成评审备案并最终取得采矿权证。

2022 年宝地矿业于入股葱岭能源前聘请新疆维吾尔自治区地质矿产勘查开发局第八地质大队对葱岭能源已详查核实资源量的真实性进行验证，履行了必要的尽调程序。在储量真实的基础上，原有矿权范围内新增的储量，从探明资源到完成评审备案属于矿山企业的惯常操作。经查询同行业上市公司的公开披露信息，

未发现存在已核实资源量评审备案失败的情形，其中同行业上市公司大中矿业近年来多次披露矿产资源储量完成评审备案的相关公告，详见下表：

公司名称	披露时间	公告名称
大中矿业 001203.SZ	2025/6/14	关于全资子公司《四川省马尔康市加达矿区 0~80 线锂矿勘探报告》矿产资源储量通过评审备案的公告
	2024/12/10	关于全资孙公司《湖南省临武县鸡脚山矿区通天庙矿段锂矿勘探报告》矿产资源储量通过评审备案的公告
	2024/9/20	关于全资子公司《安徽省霍邱县重新集铁矿资源储量核实报告》矿产资源储量通过评审备案的公告
	2024/9/10	关于全资子公司《安徽省霍邱县周油坊铁矿资源储量核实及深部勘探报告》矿产资源储量通过评审备案的公告

综上，《资产评估报告》作为前次入股的定价依据具备法律效力，《企业价值咨询报告》基于了解已经核实但未经自然资源部门有偿处置资源量投资价值的目的具备参考性，此外结合标的公司 2024 年实际办理采矿权证的储量规模，《企业价值咨询报告》的相关信息具备可信性。

3、本次交易相较前次入股时对葱岭能源评估增值的具体原因，两次评估过程中关键参数取值变化情况及合理性

本次交易的评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，资产基础法评估值为 84,065.59 万元，较前次入股时点《资产评估报告》的资产基础法评估值 54,623.13 万元，增值金额为 29,442.46 万元。具体差异见下表：

单位：万元

项目		2022 年 资产评估报告	此次 资产评估报告	差异	差异原因
		A	B	C=B-A	
1	流动资产	22,798.57	14,336.58	-8,461.99	因葱岭实业归还资金占用款及分红等事项综合导致。
2	非流动资产	49,359.24	108,345.71	58,986.47	
2-1	其中：固定资产	26,600.45	25,773.42	-827.03	
2-2	在建工程	40.57	28,165.68	28,125.11	因孜洛依北铁矿采剥工程施工导致在建工程余额增加，相应评估值增加。

项目		2022 年 资产评估报告	此次 资产评估报告	差异	差异原因
2-3	使用权资产		8.99	8.99	
2-4	无形资产	22,604.45	50,885.10	28,280.64	因孜洛依北铁矿的矿权储量增加导致矿业权评估增值 29,089.71 万元。
2-5	长期待摊费用	92.68	66.74	-25.94	
2-6	递延所得税资产	-	3,165.03	3,165.03	因确认与矿山弃置费用相关的预计负债导致递延所得税资产账面价值增加，相应评估值增加。
2-7	其他非流动资产	21.09	280.75	259.66	
3	资产总计	72,157.81	122,682.29	50,524.48	
4	流动负债	12,547.39	19,455.35	6,907.97	因孜洛依北采剥工程施工等导致应付工程款增加 8,017.93 万元导致流动负债增加。
5	非流动负债	4,987.29	19,161.35	14,174.05	因矿山弃置费用相关的预计负债增加 11,942.47 万元，确认递延所得税负债 2,146.52 万元等导致评估增值。
6	负债合计	17,534.68	38,616.70	21,082.02	
7	净资产（所有者权益）	54,623.13	84,065.59	29,442.46	

两次评估的基准日时点相隔较远，葱岭能源的经营情况发生了较大变化，对应的财务报表科目金额亦随之改变。上表中流动资产、在建工程、递延所得税资产、流动负债及非流动负债的大幅变动均由于相关科目的金额发生改变导致，无形资产因矿业权储量大幅增加导致此次评估值增加较多。具体如下：

流动资产较前次评估值减少 8,461.99 万元，主要系两次评估基准日之间，标的公司其他应收款因收回葱岭实业的其他应收款 11,909.64 万元及分红综合导致。

前次评估基准日，葱岭能源在建工程较少，因 2023 年-2024 年孜洛依北铁矿采剥工程施工导致在建工程余额增加，相应评估值增加。

此次评估基准日，葱岭能源根据企业会计准则确认与矿山弃置费用相关的预计负债导致递延所得税资产账面价值增加 3,165.03 万元，相应评估值增加 3,165.03 万元。

流动负债较前次评估值增加 6,907.97 万元，主要系 2023 年-2024 年孜洛依北铁矿采剥工程施工，导致应付工程款较前次评估基准日增加 8,017.93 万元；因 2022 年的短期借款已偿还，导致此次评估基准日短期借款账面价值较前次评估基准日减少 1,995.00 万元。

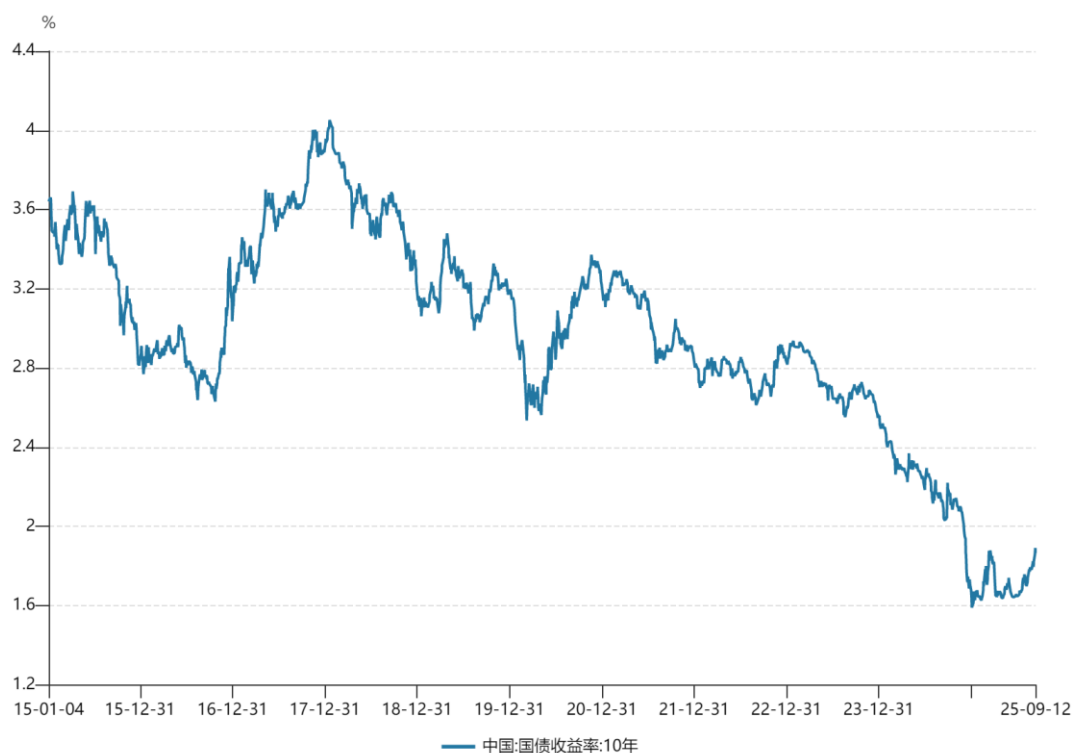
非流动负债较前次评估值增加 14,174.05 万元，其中因矿山弃置费用相关的预计负债增加 11,942.47 万元，因确认递延所得税负债增加 2,146.52 万元。

无形资产较前次评估值增加 28,280.64 万元，其中主要因孜洛依北铁矿的矿权储量增加导致矿业权评估增值 29,089.71 万元，此次矿业权评估与前次资产评估报告的主要参数对比见下表：

项目	2022 年的资产评估报告		本次资产评估报告	差异原因
	孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体采矿权	孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权	新疆葱岭能源有限公司阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权	
依据的相关文件	《新疆阿克陶县孜洛依北铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体详查报告》及评审意见书、《新疆阿克陶县孜洛依北铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体矿产资源开发利用方案》及专家意见的认定	《新疆阿克陶县孜洛依北Ⅰ、Ⅱ号铁矿体详查报告》及评审意见书、《新疆阿克陶县孜洛依北Ⅰ、Ⅱ号铁矿体矿产资源开发利用方案》及评审意见书	《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）》及其评审意见书、《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》及专家审核意见	因评估时点不同，本次依据经评审备案的《储量核实报告》及专家审核后的《可行性研究报告》进行评估。
保有资源储量（万吨）	559.87	2,556.22	8,267.81	根据储量核实报告及 2024 年年报，此次评估的保有资源储量大幅提升。
开采方式	地下	露天+地下	露天+地下	
评估利用的可采储量（万吨）	478.97	1,950.29	6,207.80	同保有资源储量。
露天回采率	——	95%	95%	指标一致。

地采回采率	85.55%	85%	85%	本次指标 85%，低于前次的 85.55%，本次更为谨慎。
露天贫化率	——	5%	5%	指标一致。
地采贫化率	14.55%	15%	15%	本次指标 15%，高于前次的 14.55%，本次更为谨慎。
露天选矿回收率	——	83.62%	83%	本次指标 83%，低于前次指标，本次更为谨慎。
地下选矿回收率	85.30%	83.51%	83%	
折现率	8.57%	9.00%	8.04%	因无风险报酬率下行导致折现率降低。
固定资产投资 （万元）	15,862.33	28,507.25	214,634.29	因采矿规模的增大，保有储量的增加，需要购置固定资产及无形资产以达到处理规模。
无形资产投资 （万元）	506.22	988.07	23,222.84	
露采达产规模	——	100 万吨/年	露采 320 万吨/年	采矿权证达到 320 万吨/年开采规模，标的公司提升产能以达到证载的生产规模。
地采达产规模	60 万吨/年	100 万吨/年	地采 295 万吨/年	
服务年限	9.33 年	25 年 3 个月	26 年	因储量提升，按照生产规模计算的服务年限增长。
评估值（万元）	7,020.96	19,668.35	46,939.36	因储量提升，矿山开采具备较为可观的利润导致评估值增加。
减：预计应缴纳的 出让收益（现 值）万元	-	8,839.66	-	根据 2024 年的采矿权出让合同，此次评估将预计应缴纳的出让收益已在评估值中考虑，未单独预测应缴纳的采矿权出让收益。
最终评估值（万 元）	17,849.65		46,939.36	

根据上表，本次评估的关键参数与前次评估报告基本一致，其中回采率、贫化率和选矿回收率指标的预测较前次资产评估更为谨慎，固定资产和无形资产投资规模较前次大幅增加主要系矿山储量增加，生产规模提升导致。折现率较前次评估更低，主要系无风险报酬率较前次评估时点下行导致，以中国的 10 年期国债收益率作为无风险报酬率，根据其走势 2024 年年末时点较 2022 年显著下行，详见下图：



数据来源：Wind

本次资产评估报告中的孜洛依北铁矿采矿权由前次评估报告的孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体采矿权及其深部资源量、孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权的相关资源量整合而来，评估基准日保有储量 8,267.81 万吨，较前次评估基准日保有储量 3,116.09 万吨增加 5,151.72 万吨，增长幅度为 165.33%。本次矿业权最终评估值 46,939.36 万元，较前次评估值 17,849.65 万元增加 29,089.71 万元，增长幅度为 162.97%，与保有储量的增长幅度基本接近。

综上所述，2022 年宝地矿业入股葱岭能源时，评估价值和评估咨询价值的差异主要系评估咨询价值中的矿业权价值考虑相关已详查核实但未经备案资源量所致。根据《矿产资源储量评审备案管理办法》，地质报告（如详查报告、勘探报告）需经自然资源主管部门评审备案，其结论作为国家管理矿产资源的官方依据，因此《资产评估报告》未考虑相关已详查核实但未备案资源量。2022 年宝地矿业入股葱岭能源以《资产评估报告》为定价依据，具备法律效力，并按照国资委的相关文件要求，履行了审批备案程序。《价值咨询报告》在前述股权转让过程中不具备定价的法律效力，系具备相关资质的专业机构，在履行必要的价值咨询评估程序后，为了解包含前述已详查核实但未备案资源量后的股权价值出

具的专业意见。经对比分析，本次交易相较前次入股时对葱岭能源评估增值的主要原因系因储量的提升导致采矿权估值增加。

（六）结合本次交易静态/动态/市盈率、市净率、市销率、评估增值率等关键指标与同行业上市公司及可比交易案例的对比情况，分析标的公司整体评估值的公允性

通过将本次交易标的公司与同行业上市公司及可比交易案例对比，标的公司整体估值公允，符合行业的估值情况，与可比交易案例的估值接近。

1、本次交易的估值指标与同行业上市公司对比情况

葱岭能源所处行业属于黑色金属采选业。根据中国上市公司协会《上市公司行业统计分类指引》（2023 年），标的公司所属行业为“B 采矿业”门类中的“B08 黑色金属矿采选业”大类；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所属行业为“B 采矿业”门类中的“B08 黑色金属矿采选业”大类“B0810 铁矿采选”小类。同行业可比上市公司估值情况如下：

证券代码	证券名称	静态市盈率	动态市盈率	市销率	市净率
001203.SZ	大中矿业	17.38	17.62	3.40	2.01
000655.SZ	金岭矿业	18.14	17.34	2.37	1.09
601969.SH	海南矿业	19.60	22.72	3.55	2.08
002978.SZ	安宁股份	13.38	18.09	6.14	1.40
601121.SH	宝地矿业	40.49	40.60	4.68	1.84
平均值		21.80	23.27	4.03	1.68
标的公司		9.27	11.45	2.21	2.81

注 1：可比公司静态市盈率=2024 年 12 月 31 日市值 ÷2024 年归属于母公司股东净利润；
注 2：可比公司动态市盈率=2025 年 3 月 31 日市值 ÷2024 年 4 月至 2025 年 3 月归属于母公司股东净利润；
注 3：可比公司市销率=2024 年 12 月 31 日市值 ÷2024 年营业收入；
注 4：可比公司市净率=2024 年 12 月 31 日的市值 ÷2024 年 12 月 31 日归属母公司股东权益合计；
注 5：葱岭能源的静态市盈率=标的资产 100%股权交易价格 ÷2024 年净利润；动态市盈率=标的资产 100%股权交易价格 ÷2024 年 4 月至 2025 年 3 月净利润；市销率=标的资产 100%股权交易价格 ÷2024 年营业收入；市净率=标的资产 100%股权交易价格 ÷（2024 年年末净资产-期后分红）。

由上表可见，标的公司的同行业上市公司的静态市盈率、动态市盈率、市销率和市净率平均值为 21.80、23.27、4.03 和 1.68 倍，标的公司对应指标分别为 9.27、11.45、2.21 和 2.81 倍。仅市净率倍数高于同行业上市公司，主要系标的公司近年来分红导致净资产较低。标的公司的动态市盈率 11.45 略高于静态市盈率 9.27，与同行业可比公司均值的变动趋势一致，主要系标的公司 2025 年 1-3 月销量较低，盈利较少导致，根据报告期后的经营情况，标的公司的经营情况较一季度已经大幅提升。

因标的公司自 2022-2024 年分红较多导致此次交易的市净率高于可比上市公司，为进一步分析分红对市净率的估值影响，以 2024 年 12 月 31 日为基准日，将标的公司及可比上市公司的净资产调整为分红前金额，模拟测算市净率后进行对比分析，详见下表：

单位：万元

证券代码	证券名称	基准日净资产 a	2022 年至基准日 实际分红金额 b	基准日市值 c	市净率 c/(a+b)
001203.SZ	大中矿业	651,229.62	14,924.92	1,305,946.70	1.96
000655.SZ	金岭矿业	335,635.09	3,572.04	366,134.24	1.08
601969.SH	海南矿业	695,026.42	24,102.66	1,443,578.90	2.01
002978.SZ	安宁股份	814,063.33	60,610.50	1,139,642.00	1.30
601121.SH	宝地矿业	304,600.85	16,600.00	560,000.00	1.74
平均值					1.62
标的公司		32,412.35	16,153.03	78,750.00	1.62

按照上表模拟测算结果，在考虑 2022 年至 2024 年的期间分红后，标的公司的市净率为 1.62，与同行业可比上市公司的平均值一致，具备合理性。

2、本次交易与同行业可比交易案例的估值情况对比

近期 A 股市场中可比的收购矿山交易案例对应的市盈率、市净率、市销率、评估增值率等情况如下表所示：

上市公司	标的资产	评估基准日	市盈率	市净率	市销率	评估增值率
铜陵有色	中铁建铜冠 100% 股权	2022/6/30	5.27	1.29	1.18	256.59%

上市公司	标的资产	评估基准日	市盈率	市净率	市销率	评估增值率
湖南白银	宝山矿业 100%股权	2022/10/31	15.59	1.48	2.43	47.61%
西部黄金	百源丰 100%股权	2021/9/30	7.75	5.84	4.06	485.50%
赤峰黄金	瀚丰矿业 100.00%股权	2018/12/31	9.97	2.51	2.42	176.69%
宝地矿业	备战矿业 1%股权	2023/5/31	9.86	3.01	1.75	61.10%
平均值			9.69	2.83	2.37	205.50%
宝地矿业	葱岭能源 87%股权	2024/12/31	9.27	2.81	2.21	159.36%

注：葱岭能源的市盈率=标的资产 100%股权交易价格÷2024 年净利润；市净率=标的资产 100%股权交易价格÷（2024 年年末净资产-期后分红）；市销率=标的资产 100%股权交易价格÷2024 年营业收入。

由上表可见，近期市场同类可比交易案例的市盈率平均值为 9.69 倍、市净率为 2.83 倍、市销率为 2.37 倍、评估增值率为 205.50%；本次交易中，上市公司收购葱岭能源 87%股权对应的市盈率、市净率、市销率和评估增值率分别为 9.27 倍、2.81 倍、2.21 倍和 159.36%，与近期市场同类可比交易案例对应的估值较为接近，略低于行业平均值。

综上所述，本次交易定价具备公允性。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、查阅同行业的可比交易案例、《矿业权评估准则》、资产评估报告及评估说明，了解标的公司经营情况，对比分析资产基础法和收益法评估结果的差异；

2、查阅资产评估报告及评估说明，分析存货构成情况及评估增减值原因，取得标的公司相关原材料的期后采购和销售情况，结合采购价格和销售价格分析基准日评估增减值的合理性；

3、查阅资产评估报告及评估说明，分析固定资产和土地使用权的构成情况及评估增减值原因，选定大额增值的固定资产项目分析重置成本的构成，分析会计折旧年限和评估经济年限差异的合理性，分析增值原因及合理性；对土地使用权按照类别分析评估方法的适用性，评估增值的合理性；

4、查阅资产评估报告及评估说明，查阅可比案例的评估报告及相关评估要求，结合评估程序，分析评估价值的合理性。

5、查阅本次及前次（2022 年入股）交易相关资产评估报告及评估说明，查询矿业权评估准则、法律法规，分析《价值咨询报告》的法律效力，取得前次入股所履行相关程序的相关附件，分析前次入股时《资产评估报告》和《价值咨询报告》的差异原因，对比分析此次《资产评估报告》和前次入股时《资产评估报告》的差异原因；

6、查询同行业上市公司的财务报表，计算静态市盈率、动态市盈率、市净率、市销率等指标，并与本次交易标的进行对比；

7、查询同行业可比交易案例的市盈率、市净率、评估增值率、市销率等指标，并与本次交易进行对比。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易采用资产基础法和收益法进行评估，并最终选择采用资产基础法的评估结果作为定价依据，与同行业交易案例具备可比性。资产基础法中对孜洛依北铁矿采矿权采用折现现金流量法进行评估，主要系根据矿业权评估准则，该矿权符合采用该方法的基本条件，与市场中的相关案例具备可比性，符合评估准则及行业惯例。

2、葱岭能源的存货主要由原材料、半成品（原矿及中矿）、库存商品铁精粉构成。评估基准日存货账面价值 1,300.16 万元，评估价值 1,366.78 万元，评估增值 66.62 万元，主要系库存商品考虑期后销售的利润导致，经查询期后销售价格，评估增值具备合理性。

3、根据固定资产和土地使用权的评估方法和评估过程，在重置成本确定的过程中遵循客观性原则，符合不动产评估业务准则及行业惯例；在评估经济年限的取值中参考“资产评估常用技术与参数手册”以及相关设计文件，在土地使用权市场价值估算过程中所利用修正体系以及市场调查数据充分，评估增减值的主要来源及成因清晰，具备合理性。

4、评估过程中对资产类科目逐一执行评估程序以确保费用性质款项辨认的完整性，并将对应款项价值评估为零。应付福利费评估为零，符合相关文件要求和行业惯例，评估方法和评估值具备合理性。

5、2022 年宝地矿业入股葱岭能源时，评估价值和评估咨询价值的差异主要系评估咨询价值中的矿业权价值考虑相关已详查核实但未经备案资源量所致。根据《矿产资源储量评审备案管理办法》，地质报告（如详查报告、勘探报告）需经自然资源主管部门评审备案，其结论作为国家管理矿产资源的官方依据，因此《资产评估报告》未考虑相关已详查核实但未备案资源量。2022 年宝地矿业入股葱岭能源以《资产评估报告》为定价依据，具备法律效力，并按照国资委相关文件要求，履行了审批备案程序。《价值咨询报告》在前述股权转让过程中不具备定价的法律效力，系具备相关资质的专业机构在履行必要的价值咨询评估程序后，对已详查核实但未备案资源量的价值出具的专业意见。经对比分析，本次交易相较前次入股时对葱岭能源评估增值的主要原因系因储量的提升导致采矿权估值增加。

6、通过对比同行业上市公司及可比交易案例，复核评估报告的相关参数及评估过程，标的公司的整体估值公允，本次评估具备公允性。

问题三、关于矿业权评估

根据申报材料，（1）本次交易对孜洛依北铁矿采矿权评估采取了折现现金流量法进行评估，评估值为 46,939.36 万元；对托合特日克探矿权评估采用了成本途径的勘查成本效用法进行评估，评估值为 280.75 万元；（2）孜洛依北铁矿采矿权评估的主要技术经济参数主要来源于《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）》、《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》等文件或规定；（3）截至 2024 年 12 月 31 日，孜洛依北铁矿采矿权矿区范围内保有（探明+控制+推断）铁矿石量 8,267.81 万吨，其中探明或控制的铁矿石资源量可信度系数取 1.0，推断的铁矿石资源量可信度系数取 0.8，为《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》规定的可信度上限值。此外，根据 2024 年储量年报批复，2024 年末孜洛依北铁矿保有储量为 8,266.61 万吨，少于本次评估使用的保有资源量；（4）本次采矿权评估计算期由 2025 年至 2050 年，而采矿权出让期限为 20 年（自 2024 年 11 月 21 日至 2044 年 11 月 21 日），标的公司持有的采矿权有效期限至 2026 年 9 月 13 日；（5）《可行性研究报告》设计孜洛依北铁矿露天开采（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；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；（6）本次采矿权评估所选用的销售价格以 2020 年至 2024 年新疆铁精粉为基础，折算出 5 年期铁精矿 TFe69% 平均不含税销售价格为 739.45 元/吨；（7）在单位成本估算中，露天开采（一期）单位总成本 170.60 元/吨，地下开采（二期）单位总成本 241.89 元/吨，其中露天开采相关经营成本低于《可行性研究报告》设计值；（8）本次采矿权评估最终确定的折现率为 8.04%；（9）本次评估采用自采模式，而标的公司采用外包采矿模式；（10）评估基准日标的公司的托和特日克探矿权尚处在普查阶段，在矿区共发现了 3 个异常带，尚未发现具有经济价值的矿化体及资源量估算数据。

请公司披露：（1）对标的公司采矿权和探矿权采用的评估方法是否符合行业和可比交易案例惯例，是否符合评估准则及相关规定；（2）孜洛依北铁矿采矿权评估的逻辑和具体过程，逐项说明其中各类主要技术经济参数的含义、取

值、来源及参考依据、与可比案例和孜洛依北铁矿历史期间相关数值的对比情况，各参数取值的审慎性、是否考虑不同开采阶段及开采方式对相关参数的影响、是否符合《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定，前述各类依据文件的出具方、法律效力及其客观性，各依据文件中相关技术经济参数是否存在不一致的情况及其原因；（3）孜洛依北铁矿历史期间保有资源量变化情况，其中推断资源量的转化情况和准确性，本次评估对推断资源量可信度取最高值的合理性，可信度系数变动对采矿权评估值影响的敏感性分析，本次采矿权评估使用的保有资源量高于 2024 年储量年报批复中保有储量的原因及影响；（4）标的公司采矿权到期后续期的相关要求及程序、再次续期的有效期间，结合标的公司历史期间及可比公司续期情况说明采矿权续期是否存在障碍，本次评估预测期较采矿权出让期更长的原因与合理性；（5）结合孜洛依北铁矿生产规模及可比案例情况，说明评估计算期内固定资产和无形资产投资规模、流动资金安排的合理性，一期及二期证载生产规模及达产时间的可实现性；（6）采矿权评估铁精粉售价的确定过程、是否符合行业惯例，结合标的公司铁精粉历史品位情况说明预测期平均品位 TFe 是否能够达到 69%，结合历史期间同品位新疆铁精粉市场公开价格、标的公司及可比公司历史销售均价等，说明铁精粉售价的审慎性；报告期内销售单价存在波动的情况下，评估期价格稳定不变的合理性，未来铁精粉是否存在销售价格下滑的风险；（7）列表说明评估期内各年孜洛依北铁矿产生的收入、各类成本费用、税费及现金流情况，对比相关参数与标的公司收益法下评估参数以及《可行性研究报告》设计值的差异情况并分析差异原因，毛利率、期间费用率等参数与标的公司和可比公司历史期间、可比交易案例是否存在较大差异；（8）露天开采（一期）的单位成本费用低于设计值及标的公司历史数据的审慎性，结合露天开采、地下开采方式及难度差异情况进一步说明单位成本费用差异的合理性；（9）本次评估折现率的确定方法，相关参数选取以及结果是否符合可比交易惯例；（10）评估过程中是否考虑自采/外包采矿模式对评估结果的影响，标的公司是否具备自行开采矿山的能力，相关设备和人员储备情况；（11）截至目前标的公司 2025 年收入、毛利、毛利率和净利实现情况，产品价格、销量与评估预测的差异及原因分析；（12）结合孜洛依北采矿权对应的矿种、储量、品位、采选条件等方面，说明本次采矿权评估大幅增值的原因及合理性，与可比案例的对比情况及估值合理性；（13）对

于处在普查阶段、尚未发现矿化体及资源量的托和特日克探矿权评估增值的原因与合理性、是否符合行业惯例，评估过程中相关参数的审慎性，本次交易是否辨认相关无形资产及会计处理的准确性。

请独立财务顾问、评估师核查以上事项，说明对各类文件或单位出具的评估结果的复核过程，并对本次交易矿业权评估的公允性发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）对标的公司采矿权和探矿权采用的评估方法是否符合行业和可比交易案例惯例，是否符合评估准则及相关规定

根据《中国矿业权评估准则》，矿业权评估主要分为三种评估途径。收益途径：适用于具有较高勘查程度或已开发的矿业权，通过估算矿业权未来的预期经济收益，并将其折算成现值来确定价值；成本途径：适用于找矿前景不确定、未来收益难以预测的较低勘查程度的探矿权；市场途径：依赖于一个活跃、公开、透明的市场，利用近期市场上相同或相似矿业权的交易价格，通过对比分析调整，来估算待评估矿业权的价值。经查询 2023 年以来，上市公司披露收购股权涉及金属矿权的案例中，对于采矿权均按照折现现金流量法方法进行评估，对于勘探程度较低的探矿权均采用勘查成本效用法评估。

矿业权评估方法的选择必须与评估目的、评估对象的具体情况和所能获取的资料相匹配。本次评估结合标的公司矿业权类型、勘查开发程度、可获得的技术经济参数等因素选取评估方法。采矿权评估采用折现现金流量法、探矿权评估采用勘查成本效用法符合行业和可比交易惯例，符合评估准则及规定。

1、采矿权评估方法符合评估准则规定

根据矿业权评估准则，采矿权评估方法及使用条件见下表：

评估方法	适用要求	孜洛依北铁矿是否适用
------	------	------------

评估方法	适用要求	孜洛依北铁矿是否适用
折现现金流量法 (收益途径)	详查及以上勘查阶段的探矿权评估和赋存稳定的沉积型大中型矿床的普查探矿权评估；拟建、在建、改扩建矿山的采矿权评估，以及具备折现现金流量法适用条件的生产矿山的采矿权评估。	1、孜洛依北铁矿属改扩建和生产矿山； 2、属大、中型矿床； 3、编制的储量核实报告完成了评审备案； 4、编制了可行性研究报告，相关方案可靠； 5、项目未来风险可预计并量化。
收入权益法 (收益途径)	矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的、且不具备采用其他收益途径评估方法的条件的采矿权评估；服务年限较短生产矿山的采矿权评估；资源接近枯竭的大中型矿山，其剩余服务年限小于5年的采矿权评估。	孜洛依北铁矿为中型矿山，预计服务年限26年，不符合条件。
可比销售法 (市场途径)	各勘查阶段的探矿权及采矿权价值评估，但该方法的核心前提是存在一个发育良好、活跃且透明的矿业权交易市场。鉴于各种受限因素，该方法目前在矿业权评估实务中很少采用。	近期关于铁矿的可比交易案例较少，不适用此方案。

根据矿业权评估准则，结合标的公司采矿权的具体情况，对采矿权评估使用折现现金流量法的适用性具体分析如下：

适用性维度	具体要求	标的公司符合性分析
资源储量条件	具备一定数量、可靠性的矿产资源储量	储量核实报告完成评审备案
技术文件条件	具备开发利用方案或矿山设计等技术经济文件	编制了可行性研究报告
收益预测条件	未来收益指标能够预计并量化	矿山可行性研究报告设计方案可靠
风险评估条件	未来风险可以预计并量化	未来风险可预计并量化
项目类型适用	拟建、在建、改扩建和生产矿山	属改扩建和生产矿山
资源规模适用	大、中型矿床更适宜	属大、中型矿床
评估目的适用	转让、抵押、出让、上市等多种目的	涉及股权转让

综上所述，本次采矿权评估采用折现现金流量法符合评估准则及规定。

2、近期资本市场采矿权评估方法的可比案例

(1) 2023 年以来涉及金属矿采矿权评估的相关案例

经查询 2023 年以来上市公司披露的涉及金属矿权的评估案例，共涉及 15 家上市公司在股权收购中涉及 19 个采矿权评估，其中 1 个为拟注销矿权评估为

0, 剩余 18 个均采用折现现金流量法进行评估, 与本次孜洛依北铁矿采矿权的评估方法一致, 详见下表:

序号	案例名称	主要矿种	矿权名称	评估方法
1	云南铜业(000878)收购凉山矿业 40%股权	铜矿	拉拉铜矿采矿权	折现现金流量法
2		铜矿	红泥坡矿区铜矿采矿权	折现现金流量法
3		镍矿	会理县大田隘口镍矿采矿权	因矿权拟注销, 评估为 0。
4	安宁股份(002978)收购经质矿产 100%股权	钒钛磁铁矿	会理县小黑箐经质铁矿采矿权	折现现金流量法
5	中钨高新(000657)收购柿竹园公司 100%股权	钨矿	柿竹园公司采矿权	折现现金流量法
6	湖南白银(002716)收购宝山矿业 100%股权	铅锌银矿	宝山铅锌银矿采矿权	折现现金流量法
7	驰宏锌锗(600497)收购青海鸿鑫矿业 100%股权	铅锌矿	牛苦头矿区 M1 磁异常多金属矿采矿权	折现现金流量法
8	宝地矿业(601121)收购备战矿业 1%股权	铁矿	备战铁矿采矿权	折现现金流量法
9	铜陵有色(000630)收购中铁建铜冠 70%股权	铜矿	ECISA 米拉多铜矿采矿特许权	折现现金流量法
10	招金黄金(000506)置入新金国际 51%股权	铅钛砂矿	马拉维马坎吉拉铅钛砂矿采矿权	折现现金流量法
11	南化股份(600301)收购华锡矿业 100%股权	锡矿	铜坑矿采矿权	折现现金流量法
12		锡矿	广西高峰矿业有限责任公司锡矿采矿权	折现现金流量法
13	株冶集团(600961)收购水口山有限 100%股权、株冶有色 20.8333%股权	铅锌矿	水口山铅锌矿采矿权	折现现金流量法
14		铜矿	柏坊铜矿采矿权	折现现金流量法
15	华钰矿业(601020)进一步收购亚太矿业 11%股权	金矿	普安县泥堡金矿采矿权	折现现金流量法
16	西部黄金(601069)收购新疆美盛矿业 100%股权	金矿	新疆美盛矿业有限公司卡特巴阿苏金铜矿采矿权	折现现金流量法
17	盛达资源(000603)收购金山矿业 33%股权	银矿	额仁陶勒盖矿区 III-IX 矿段银矿采矿权	折现现金流量法
18	金徽股份(603132)收购徽县向阳山矿业 100%股权	铅锌矿	向阳山铅锌矿采矿权	折现现金流量法
19	华锡有色(600301)收购广西佛子矿业 100%股权	铅锌矿	佛子冲铅锌矿采矿权	折现现金流量法

(2) 2016 年以来涉及铁矿采矿权评估的相关案例

因本次采矿权评估的矿种为铁矿，近期资本市场中关于铁矿的案例较少，经查询 2016 年至今的关于铁矿评估的相关案例，同行业可比案例中均采用折现现金流量法对采矿权进行评估，与本次采矿权评估使用的方法一致，详见下表：

案例名称	涉及的采矿权	评估方法	评估基准日
002978 安宁股份重大资产重组	小黑箐经质铁矿采矿权	折现现金流量法	2025 年 3 月 31 日
601121 宝地矿业重大资产重组	备战铁矿采矿权	折现现金流量法	2023 年 5 月 31 日
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）重大资产出售	大高庄铁矿采矿权	折现现金流量法	2017 年 12 月 31 日
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）重大资产出售	徐楼铁矿采矿权	折现现金流量法	2017 年 12 月 31 日
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）拟转让其持有的子公司芜湖太平矿业有限责任公司股权	施墩铁矿采矿权	折现现金流量法	2016 年 12 月 31 日

综上所述，标的公司的采矿权满足折现现金流量法的基本适用条件，采用折现现金流量法进行评估与近期市场可比交易案例一致。

3、探矿权评估方法符合行业和可比交易案例惯例，符合评估准则规定

勘查成本效用法是探矿权评估中成本途径的典型方法，其理论基础源于资产评估中的成本法，即通过估算重新取得或重建被评估资产所需的成本来评估资产价值。在矿业权评估领域，这一方法被赋予了特定的内涵和应用规则。《中国矿业权评估准则》明确规定了勘查成本效用法的基本计算公式： $P = Cr \times F = [\sum (U_i \times P_i \times (1 + \varepsilon))] \times F$ ，其中 P 代表探矿权评估价值， Cr 为重置成本， U_i 和 P_i 分别代表各类地质勘查技术方法完成的实物工作量及其对应的现行价格和费用标准， ε 是间接费用的分摊系数， F 则是效用系数，由勘查工作布置合理性系数 f_1 和勘查工作加权平均质量系数 f_2 共同决定。

勘查成本效用法的适用性有明确边界。根据《中国矿业权评估准则》，该方法主要适用于以下情形：一是投入少量地表或浅部地质工作的预查阶段探矿权评估；二是经一定勘查工作后找矿前景仍不明朗的普查探矿权评估。这些情形共同的特点是缺乏可靠的资源储量数据或未来收益难以预测，使得收益途径的评估方法难以适用。勘查成本效用法的适用性与评估对象的特点密切相关。当标的探矿权“虽然投入了一定的实物工作量，取得了一定的地质、矿产信息资料，但勘查

和研究的程度仍较低，没有圈定工作矿体，找矿前景仍不明朗，不具备资源量数据”时，采用勘查成本效用法是合适的。截至本项目评估基准日，标的公司探矿权范围内仅开展了少量的地质勘查工作，目前尚处于普查阶段，区内尚未发现具有经济价值的矿化体及资源量估算数据，采用勘查成本效用法具有方法适用性。

根据《中国矿业权评估准则》，探矿权评估方法及适用条件见下表：

评估方法	适用要求	托合特日克铁矿探矿权是否适用
勘查成本效用法	投入少量地表或浅部地质工作的预查阶段的探矿权评估，或者经一定勘查工作后找矿前景仍不明朗的普查探矿权评估。	前期勘探工作不足，资源储量情况尚不明朗，适用该方法
地质要素评序法	勘查区内已进行较系统的地质勘查工作，有符合勘查规范要求的地质勘查报告或地质资料，并具备比较具体的、可满足评判指数所需的地质、矿产信息，在勘查区块外围有符合要求的区域地质矿产资料。	该探矿权尚未进行系统的地质勘查工作，不适用

经公开信息查询，2023 年以来上市公司收购涉及对探矿权进行评估的项目共计 16 个，详见下表：

序号	案例名称	主要矿种	矿权名称	方法
1	云南铜业(000878)收购凉山矿业 40% 股权	铜矿	会理市海林铜矿勘查探矿权	按照账面价值保留
2	湖南白银(002716)收购宝山矿业 100% 股权	铅锌银矿	湖南省桂阳县宝山铅锌银矿-400 米以下深部普查	折现现金流量法
3		铅锌银矿	湖南省桂阳县宝山铅锌银矿边部普查	勘查成本效用法
4	驰宏锌锗（600497）收购青海鸿鑫矿业 100% 股权	铅锌矿	牛苦头矿区 M4 磁异常区铁多金属矿勘探探矿权	折现现金流量法
5		铅锌矿	牛苦头矿区 M2、M3、M5、M6 磁异常区铁多金属矿详查探矿权	勘查成本效用法
6	南化股份(600301)收购华锡矿业 100% 股权	锌矿	广西南丹县大厂矿田翁罗一贯洞区锌铅矿勘探探矿权	收入权益法
7		锌矿	广西南丹县大厂矿田羊角尖区锌铜矿勘探探矿权	收入权益法
8		锡矿	铜坑矿深部锌多金属矿勘探探矿权	折现现金流量法
9		锌矿	广西全州县冷水塘锌矿详查探矿权	勘查成本效用法
10		锌矿	广西临桂区龙口铅锌矿详查探矿权	勘查成本效用法
11	株冶集团(600961)收购水口	铅锌矿	复兴林场矿区铅锌矿普查探矿权	地质要素评序法

序号	案例名称	主要矿种	矿权名称	方法
12	山有限 100%股权、株冶有色 20.8333%股权	铅锌矿	岩子岭马王塘矿段铅锌银铜矿普查探矿权	地质要素评序法
13		铅锌矿	矿田新盟山金铅锌矿普查探矿权	地质要素评序法
14	华钰矿业(601020)进一步收购亚太矿业 11%股权	金矿	贵州省兴仁县泥堡南金矿探矿权	折现现金流量法
15	西部黄金(601069)收购新疆美盛矿业 100%股权	金矿	新疆新源县卡特巴阿苏金铜多金属矿勘探探矿权	勘查成本效用法
16	盛达资源(000603)收购金山矿业 33%股权	银矿	额仁陶勒盖矿区西区外围银矿勘探	勘查成本效用法

上表中共涉及 16 宗探矿权评估，采用的评估方法与标的公司对比情况见下表：

评估方法	数量	评估方法类别	适用类别
勘查成本效用法	6	成本途径	适用于找矿前景不确定、未来收益难以预测的较低勘查程度的探矿权。
地质要素评序法	3		
折现现金流量法	4	收益途径	适用于具有较高勘查程度或已开发的矿业权，通过估算矿业权未来的预期经济收益，并将其折算成现值来确定价值；其中收入权益法适用于开采年限较短的矿山。
收入权益法	2		
按照账面价值保留	1	其他	因会理市海林铜矿勘查探矿权的评估时点距离其取得时间接近，拍卖时点距此次评估基准日未发生明显变化，按照其账面价值保留。
合计	16		

根据上表，探矿权评估共 16 个案例，其中 6 个采用勘查成本效用法，比例最高，与标的公司采用的评估方法一致。托合特日克探矿权虽然投入了一定的实物工作量，取得了一定的地质、矿产信息资料，但勘查和研究的程度仍较低，没有圈定工作矿体，找矿前景仍不明朗，不具备资源量数据，对未来的收益无法预测，因此适用成本途径进行评估，不适用收益途径评估。在成本途径评估中，因地质要素评序法适用于预查至普查阶段，需满足基础地质数据要求，如已初步圈定矿化带，而托合特日克探矿权尚未圈定资源量，因此适用于勘查成本效用法。

因此，此次探矿权评估采用勘查成本效用法与近期市场案例可比，符合评估准则规定。

综上所述，本次交易对标的公司采矿权采用折现现金流法进行评估、对探矿权采用勘查成本效用法进行评估，符合同行业和可比交易案例的惯例，亦符合评估准则及相关规定。

（二）孜洛依北铁矿采矿权评估的逻辑和具体过程，逐项说明其中各类主要技术经济参数的含义、取值、来源及参考依据、与可比案例和孜洛依北铁矿历史期间相关数值的对比情况，各参数取值的审慎性、是否考虑不同开采阶段及开采方式对相关参数的影响、是否符合《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定，前述各类依据文件的出具方、法律效力及其客观性，各依据文件中相关技术经济参数是否存在不一致的情况及其原因

孜洛依北铁矿采矿权评估依据《可行性研究报告》、《储量核实报告》等文件，按照采矿权评估准则，结合企业实际情况确定此次评估中涉及到的主要技术经济参数，采用折现现金流量法预测该矿权服务年限内的净现金流量，并折现至评估基准日得到最终评估值 46,939.36 万元。与孜洛依北铁矿的历史期间数据对比，评估选用贫化率较低是系历史期间作业方式及地质勘查程度影响，此次依据《可行性研究报告》的设计方案，后续贫化率将得到改善，与同行业可比案例的取值具备可比性。其他参数的选取与历史期间及可比案例具备可比性、审慎性。评估预测期分为露天开采（一期）和地下开采（二期），因地下开采难度大，管理复杂，地下开采（二期）的单位成本、贫化率显著高于露天开采（一期），具备合理性，符合《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定。此次评估依据的前述文件的出具方具备相应资质，其中《储量核实报告》已经评审备案，符合法律法规的要求，具备客观性，主要经济参数具备一致性。

1、采矿权评估的逻辑和具体过程

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，孜洛依北铁矿评估利用资源储量铁矿石量 6,964.78 万吨，采矿权证的证载生产规模为 320 万吨/年，中冶北方（大连）工程技术有限公司根据矿山的情况编制了详细的《可行性研究报告》，评估师依据《可行性研究报告》中的相关参数，结合标的公司的实际情况，预计矿山服务年限内（2025 年至 2050 年）各年的现金流入和现金流出，折现至评估基准日计算得出采矿权评估值。

采矿权评估预测期中 2025 年至 2037 年为露天开采一期，2026 年为露天开采基建期，2027 年为投产期，采矿量增加至 230 万吨/年，2028 年至 2034 年每年均可达到生产规模 320 万吨/年，2035 年至 2037 年为露天开采减产期，年采矿量分别约为 150.99 万吨、83.04 万吨和 53.60 万吨，至 2037 年年末露天开采一期结束。采矿权评估预测期中 2032 年至 2050 年为地下开采二期，2032 年至 2034 年为地下开采基建期，地下开采不产出矿石，仅露天开采出矿。2035 年至 2037 年为地下开采投产期，地下开采出矿分别为 120.00 万吨/年、200.00 万吨/年、229.00 万吨/年，2038 年至 2045 年为地下开采稳产期，每年均可达到设计生产规模 295.00 万吨/年，2046 年至 2050 年为地下开采减产期，生产规模分别为 288.00 万吨/年、265.00 万吨/年、245.00 万吨/年、245.00 万吨/年和 135.14 万吨/年，并于 2050 年开采结束，详见下表：

状态	露采	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（万吨）	60.00	60.00	230.00	320.00	320.00	320.00	320.00
地下开采（二期） 生产规模（万吨）	-	-	-	-	-	-	-
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（万吨）	320.00	320.00	320.00	150.99	83.04	53.60	-
地下开采（二期） 生产规模（万吨）	-	-	-	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（万吨）	-	-	-	-	-	-	-
地下开采（二期） 生产规模（万吨）	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（万吨）	-	-	-	-	-	2,877.64
地下开采（二期） 生产规模（万吨）	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14	4,087.14
合计	288.00	265.00	245.00	245.00	135.14	6,964.78

《可行性研究报告》依据矿区范围、结合矿体赋存条件、资源量及矿山开采实际等情况，对各矿体开采进行总体设计规划，评估师在该基础上预测各年的采矿量。露天采矿一期采用分条带陡帮采矿方法，按照露天开采境界内各作业面矿量及可配置的机器设备人员，2027年投产期预计采矿230万吨，达产期对应矿量经计算可达到年采矿规模320万吨/年。地下开采二期采用分段凿岩分段空场嗣后充填法采矿，采用竖井+斜坡道联合开拓系统，按照自上而下的开采顺序及设计巷道掘进指标，分年预计上述地下开采二期的预计开采矿量。

（1）采矿权评估的整体逻辑

标的公司孜洛依北铁矿采矿权具有一定储量规模、具有独立获利能力并能被测算，最终选定折现现金流量法进行评估，该方法的基本原理是将矿业权所对应的矿产资源勘查、开发作为一个完整的现金流量系统，通过预测评估计算年限内各年的净现金流量，并以与净现金流量口径相匹配的折现率折现到评估基准日，其现值之和即为矿业权评估价值。

（2）采矿权评估主要依据的文件

本次采矿权评估依据的矿产资源储量以“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）》（以下简称“《储量核实报告》”）矿产资源储量评审备案的复函”（新自然资储备字〔2024〕22号）和“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”（以下简称“《2024年储量年报批复》”）（自然资函〔2025〕59号）为基础。

其他技术经济参数的选取主要参考《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》”）。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，对于采矿权评估中涉及的采选（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。本次评估的技术经济相关参数主要依据经专家评审的《可行性研究报告》。该文件的编制时间距离本项目评估基准日（2024 年 12 月 31 日）接近，设计的技术、经济指标时效性高，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实际情况，相关经济指标（固定资产投资、采选单位成本）数据详细。

最终采矿权评估师依据《可行性研究报告》，结合矿业权评估准则及标的公司的实际经营情况对孜洛依北铁矿服务年限内的现金流情况进行预测，并最终得出评估值。

（3）《可行性研究报告》的编制逻辑

本次评估的主要经济参数依据为《可行性研究报告》，该文件是在矿山项目投资决策前，对拟建项目在技术、工程、经济、环境、社会等各个方面进行全面的调查、分析、论证和评价。其核心目的是综合判断该项目在技术上是否可行、工程上是否可靠、经济上是否合理、环保上是否达标、社会上是否可接受，从而为投资决策提供科学依据。此次评估参考的《可行性研究报告》由中冶北方（大连）工程技术有限公司编制并经专家评审，标的公司基于该报告编制的相关文件已经完成评审备案或审批，具体如下：

①《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿区（开采项目）环境影响报告书》通过了新疆维吾尔自治区生态环境厅的审查，获得了批复。

②《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿工程项目申请报告》，通过了新疆维吾尔自治区发展与改革委员会的审查，并取得了评审备案证明。

③《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿工程安全预评价报告》，通过了专家审查。

④《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程安全预评价报告》，通过了专家审查。

⑤《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿工程职业病危害预评价报告》，通过了专家审查。

⑥《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程职业病危害预评价报告》，通过了专家审查。

《可行性研究报告》由标的公司委托编制，其中涵盖了孜洛依北铁矿的经济概算，对矿山服务年限内的相关经济参数进行了详细预测，论证了该项目的经济可行性。采矿权评估师的部分经济参数主要参考了《可行性研究报告》，《可行性研究报告》的相关参数的编制逻辑详见下表：

指标	编制逻辑
采矿方法	根据矿体赋存条件，按照如下标准选取： (1) 适应矿体开采技术条件要求； (2) 满足矿山生产能力要求，而且工艺可靠； (3) 适应大型自动化水平高的采矿设备； (4) 回采工艺简单，作业安全。
回采率和贫化率	根据矿体赋存条件并参照类似矿山，根据《中华人民共和国地质矿产行业标准》设计露天开采贫化率为 5%，露天开采回采率为 95%；设计地下开采为分段凿岩分段空场嗣后充填采矿法，设计贫化率为 15%、开采回采率为 85%。
选矿回收率	根据 2023 年 8 月的选矿试验报告，参考葱岭能源目前选厂生产指标，结合经济效益的综合考量后选定为 83%。
固定资产投资规模	(1) 工程量由各专业设计人计算或估算； (2) 露天采矿采用 2020 年《冶金工业建设工程计价标准概算综合单价》编制综合单价。建筑工程、总图工程参照类似工程实际造价指标； (3) 材料价格：使用当地现行市场价格；设备价格：采用询价、报价及现行出厂价格； (4) 工程建设其他费用、预备费参照《冶金工业部冶金工业建设初步设计概算编制办法》《冶金工业建设工程计价标准初步设计概算编制规程》《有色金属工业工程建设预算定额工程建设其他费用定额》及国家、地方现行计价政策及规定并结合本项目具体情况计取。
无形资产投资规模	土地费用按照 70 元/平米计算（土地指导价格）。
流动资金预测	流动资金按照分项详细估算法计算（具体计算方法参照《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》）
每年的采矿量	露天开采：根据采场能力验证基础条件，根据露天采矿场境界内的分层矿量表，确定露天采场主要分层矿量，按露天采场年下降速度验证年产量，按采矿工作面可布置挖掘机台数验证年产量，按新水平准备验证年产量，通过编制采剥进度计划验证年产量。 地下开采：根据确定的可采矿量，根据产量验证的条件，按有效采场验证各分段生产能力，按开采年下降速度验证产量。
销售价格	以 2016-2023 年新疆地区 63%品位干基不含税均价 667 元/t 为基础价格（价格来源于中国联合钢铁网统计数据），根据经济评价保守原则，吨度溢价取 15.5 元/吨度，估算外运费用约 40 元/t； TFe69%销售价格：667+6*15.5-40=720 元/t

指标	编制逻辑
采矿成本	<p>(1) 露天采矿成本</p> <p>露天开采成本计算至破碎干选站，包括矿石穿孔、爆破、装运、排水、排土等工序的成本。生产成本包括材料费、动力费、直接人工工资及福利、修理费、折旧费、安全生产费、其他制造费。</p> <p><u>消耗量</u>：各项材料及动力消耗量根据设计计算得出。</p> <p>露天开采的爆破采用爆破外包单价，混装炸药爆破单价为 6.58 元/m³（含 9%增值税，不含税单价为 6.04 元/m³）</p> <p>材料、动力价格：材料、动力价格参照现场及附近矿山实际价格选取，均为不含税价格。其中电价为 0.46 元/t，新水与生活水价格为 4.20 元/m³。</p> <p>人工工资：生产人员工资参照现场及附近矿山工资标准，年人均工资及福利总额按 12 万元考虑。</p> <p>修理费率：工程维修 2%，设备维修 6%。</p> <p>安全生产费参照《财资〔2022〕136 号文》，露天矿山安全费按 5 元/t 原矿计取。</p> <p>其他制造费为生产的间接费用，包含车间办公费用、劳动保护费、停工损失等，参照类似矿山指标选取。</p> <p>(2) 地下采矿成本</p> <p>地下开采成本的计算范围包括了井下开采、提升、充填、井下破碎、井下运输及其他辅助工序，计算依据与参数同露天开采成本。</p> <p>修理费率：井巷工程维修 1%，工程维修 2%，设备维修 6%。</p> <p>安全生产费参照《财资〔2022〕136 号文》，地下矿山安全费按 15 元/t 原矿计取。</p>
选矿成本	<p>(1) 生产成本</p> <p>选厂生产成本的计算范围从原矿进入破碎干选站至成品精矿出厂为止。</p> <p>(2) 精矿总成本费用</p> <p>精矿总成本费用包括生产成本、管理费用、销售费用和财务费用。</p> <p>①中矿运输费</p> <p>原矿经破碎干选后得到中矿，中矿需经 150km 运输至选矿厂，运输费用为 45 元/t。</p> <p>②管理费用</p> <p>管理费用包括摊销费用、矿业权出让收益金、管理人员工资、矿山地质环境恢复治理基金及其他管理费。</p> <p>无形资产摊销主要为土地费用的摊销，新增无形资产摊销年限为 50 年。</p> <p>矿业权出让收益金：本次设计未处置的资源量依据《财综〔2023〕10 号》，即按选矿产品的不含税销售收入的 1.8%缴纳矿业权出让收益金。</p> <p>管理人员工资及福利按每人 18 万元/年计算。</p> <p>矿山地质环境恢复治理基金依据《新疆维吾尔自治区矿山地质环境治理恢复技经管理办法》计取。</p> <p>其他管理费包括公司经费、工会经费、职工教育经费、印花税等费用按类似矿山，按生产人员工资总额的 10%估算。</p> <p>③销售费用</p> <p>销售费用按不含税收入的 0.6%计取。（行业设计常规取值）</p> <p>④财务费用</p> <p>财务费用为建设投资及流动资金贷款利息。</p>

根据上述预测逻辑，结合矿山的建设规划和进度，《可行性研究报告》编制了预测期内的总成本费用表、收入及税金估算表、投资现金流量表、流动资金估算表等，对孜洛依北铁矿的盈利能力、偿债能力等进行分析，判断项目具有经济可行性。

采矿权评估师在《可行性研究报告》的基础上，根据矿业权评估准则的要求，并结合企业的实际情况，确定了此次采矿权评估预测期内的现金流情况，折现后最终得出采矿权评估值。

（4）《可行性研究报告》编制单位资质情况

此次《可行性研究报告》的编制单位为中冶北方（大连）工程技术有限公司，前身是我国第一家黑色冶金矿山专业设计院（1956年2月成立），是全国首批勘察设计综合实力百强单位、中国冶金建设协会常务理事单位、中国勘察设计协会常务理事单位、中国金属协会理事单位、拥有国家级企业技术中心，是国家核心期刊《矿业工程》杂志的主办单位。现拥有多项工程设计甲级资质（冶金行业、建筑行业建筑工程专业、市政行业热力工程专业、环境工程专项）、冶金工程及矿山工程施工总承包一级资质、工程监理综合资质，其中冶金行业甲级资质是行业内最高资质，目前全国冶金行业甲级资质共69家。

综上所述，此次采矿权评估依据行业惯例及矿业权评估准则选用折现现金流量法进行评估，其中储量参数主要参考经评审备案的《储量核实报告》和《2024年储量年报批复》。经济参数主要参考由专业资质的机构编写并经专家评审的《可行性研究报告》，并结合矿业权评估准则要求及标的企业的实际情况确定。最终，采矿权预测了孜洛依北铁矿服务年限内的净现金流量，并得出此次评估结果。

（5）采矿权评估的具体过程

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，对孜洛依北铁矿采矿权进行评估，矿业权评估师对孜洛依北铁矿进行了现场勘察，完成了相关现场勘察工作。矿业权评估师向采矿权人了解孜洛依北铁矿采矿权证照办理及项目实际建设等情况，在矿区范围内进行了实地勘察，了解该地区铁矿资源开发利用等基本情况。现场勘察结束后，采矿权人对评估所需的相关资料进行补充完善。采矿权评估师根据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。

2025 年 5 月至 6 月，新疆自治区国资委组织专家对本次交易的股权评估报告及引用的矿业权评估报告进行审核，2025 年 6 月 17 日本次交易的评估报告完成国资委备案，备案文号新国资产权备【2025】9 号。

2、各类主要技术经济参数的含义、取值、来源及参考依据

(1) 矿山建设的基本流程

矿山项目建设整体流程大致可以分为：矿产勘查阶段→“探转采”阶段→项目立项阶段→设计阶段→施工验收五个阶段，每个阶段的大致流程详见下表：

阶段	具体流程	主要工作	阶段性成果
勘查阶段	地质勘探	取得探矿权，通过勘探手段圈定矿体范围，确定矿产资源的储量、品位、赋存状态及开采技术条件；	根据勘探情况，完成矿产资源储量的勘探工作，形成相关地质报告；
	地质报告提交评审	向主管部门提交地质报告，根据专家意见修订并完善；	完成《储量核实报告》等评审及备案程序；
“探转采”阶段	编制三合一方案	根据勘查阶段的《储量核实报告》等，编制三合一方案，即《矿产资源开发利用方案》、《土地复垦方案》、《矿山地质环境恢复治理方案》；	通过自然资源部门专家评审及相关部门的备案审批程序；
	申请采矿权证	向自然资源厅提交办证所需相关材料；	取得采矿权证并与自然资源厅签订《采矿权出让合同》；
项目立项阶段	可行性研究报告	论证项目安全、经济、技术等方面的可行性；	可行性研究报告；
	项目申报书	依据可行性研究报告编制；	取得项目核准批复；
	专项评价报告	节能、环评、安全预评价等；	主管部门审批；
	用地手续	根据可研方案，申报用地报件；	林草批复、土地预审批复、不动产手续；
设计阶段	初步设计	对项目经济、技术指标细化，确定设备选型及方案优化，为施工图设计提供依据；	完成《初步设计方案》的编写；
	安全设计	依据初步设计，进行安全专项设计；	取得基建批复；
	施工图设计	编制施工图纸、进一步精确工程量，指导施工；	取得审图合格证办理施工许可；
施工验收	招投标	遴选施工单位	签订施工合同；
	施工建设	建设施工	按照施工图设计完成施工；

阶段	具体流程	主要工作	阶段性成果
	试生产	验证生产系统的可靠性安全性，经济性	完成竣工验收；

目前孜洛依北铁矿已取得采矿权证，签订了采矿权出让合同，完成了发改委的批复，目前正处在设计阶段。此次采矿权评估所依据的《可行性研究报告》为项目立项阶段对矿山的安全、经济、技术等方面可行性进行论证的文件。

（2）本次采矿权评估涉及的主要经济参数的含义、取值来源及参考依据

本次采矿权评估模型中的主要参数的含义、取值、来源及参考依据、相互间关系详见下表：

项目	含义	取值	来源及参考依据
评估基准日的保有储量	评估基准日时点，矿区范围内未经开采消耗的矿产资源总量；	8,267.81 万吨	2023 年 12 月 31 日保有储量（储量核实报告 8380.11 万吨）减去 2024 年动用资源量（2024 年储量年度报告 112.30 万吨）； 即 8380.11-112.30=8267.81 万吨；
评估利用资源储量	在保有储量的基础上考虑损失量及可信度折减后，具备经济开采价值的矿产资源量；	露天开采（一期）2,877.64 万吨； 地下开采（二期）4,087.14 万吨。	评估基准日保有储量 8267.81 万吨减去可行性研究报告设计损失量 994.40 万吨减去推断资源量可信度系数折减（推断资源量按照可信度系数 0.8 折算）； 8267.81-994.40-308.63=6964.78 万吨；
可采储量	可从矿床中采出的资源量	露天开采（一期）2,733.75 万吨； 地下开采（二期）3,474.05 万吨。	评估利用资源储量*回采率=6207.80 万吨；其中露天开采资源量按照 95% 回采率计算，地下开采资源量按照 85%回采率计算。
产品方案	市场直接销售的产品（品级）	TFe69%	源自可行性研究报告，根据选矿实验确定产品方案。
开采回采率	实际采出的矿石量（或金属量）占消耗资源储量的百分比	露采 95% 地采 85%	源自可行性研究报告；
矿石贫化率	因废石混入或高品位矿石损失导致采出矿石品位低于原工业储量品位百分比	露采 5% 地采 15%	源自可行性研究报告；
选矿回收率	选矿产品中所含被回收有用成分的质量占入选原矿中该有用成分质量的百分比	83%	源自可行性研究报告，根据选矿实验确定。

生产规模	每年开采原矿量	露天开采（一期）320 万吨/年； 地下开采（二期）295 万吨/年。	源自可行性研究报告，根据采矿权证载规模及采选方案设计达产量。
无形资产投资（土地投资）	为土地使用权而支付的费用	25,464.17 万元	源自可行性研究报告，根据采矿权证载规模及采选方案设计占地面积并计算投资金额。
固定资产投资	矿山建设中建造和购置固定资产的全部费用支出	255,035.45 万元	根据可行性研究报告、利旧资产梳理及矿业权评估准则的相关要求确定投资金额；
流动资金	维持正常生产所需的周转资金	6,747.91 万元	按照可行性研究报告的设计指标使用分项详细算法测算。
销售价格	矿产品市场销售价格	739.45 元/吨	结合公开市场价格及标的公司的实际销售合同确定。
单位总成本费用	单位原矿矿山生产全过程的支出总和	露天开采（一期）170.60 元/吨； 地下开采（二期）241.89 元/吨。	根据可行性研究报告，结合标的公司实际情况确定。
折现率	生产期未来收益折算为现值的比率	8.04%	根据矿业权评估参数确定指导意见，按照风险累加法计算得出；

①保有储量、评估利用资源量、可采储量的确定依据

保有储量指矿区范围内未经开采消耗的矿产资源总量。本次评估基准日孜洛依北铁矿采矿权的保有资源储量为 8,267.81 万吨，根据 2023 年 12 月 31 日保有储量 8,380.11 万吨（来源于储量核实报告，已经评审备案）减去 2024 年动用资源量 112.30 万吨（2024 年储量年度报告批复）。

评估利用资源量指在保有储量的基础上考虑损失量及可信度折减后，具备经济开采价值的矿产资源量。本次评估利用资源量考虑了可行性研究报告设计损失量 994.40 万吨和推断资源量可信度系数折减量 308.63 万吨（推断资源量按照可信度系数 0.8 折算），最终评估利用资源量为 6,964.78 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（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

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			
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：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 8,380.11 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 7,385.71 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。

可采储量指可从矿床中采出的资源量＝评估利用的资源储量×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 2,877.64 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 4,087.14 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 6,207.80 万吨，其中露天开采（一期）可采储量铁矿石量 2,733.75 万吨，TFe 平均品位 36.83%，mFe 平均品位 33.01%；地下开采（二期）可采储量铁矿石量 3,474.05 万吨，TFe 平均品位 34.95%，mFe 平均品位 30.66%。

②开采回采率、矿石贫化率、选矿回收率

开采回采率：实际采出的矿石量占消耗资源储量的百分比；

矿石贫化率：因废石混入或高品位矿石损失导致采出矿石品位低于原工业储量品位的百分比；

选矿回收率：选矿产品中所含被回收有用成分的质量占入选原矿中该有用成分质量的百分比。

根据《中华人民共和国地质矿产行业标准》中“矿产资源“三率”指标要求第3部分：铁、锰、铬、钒、钛”（DZ/T 0462.3-2023），露天矿山的大型铁矿矿山回采率一般不低于95%，地下开采的铁矿，不稳固矿体的采区回采率一般不低于84%。《冶金矿山采矿设计规范》（GB50830-2013）规定如下：“7.3.2 产状规整、夹层少的露天矿，矿石贫化率和损失率不超过5%”

根据《可行性研究报告》，孜洛依北铁矿的主要矿体II号矿体和III号矿体属厚度变化较均匀型，品位变化均匀型矿体。对于露天开采部分，《可行性研究报告》设计开采回采率为95%，贫化率为5%，符合上述相关规范和标准的规定。对于地下开采部分，《可行性研究报告》设计回采率为85%。本次评估地下开采回采率85%，符合前述不低于84%的最低要求。《可行性研究报告》设计地下开采的采矿方法为分段空场嗣后充填采矿方法，根据《现代采矿手册》（冶金工业出版社），该采矿方法贫化率一般为8~15%，本次评估选用15%符合《现代采矿手册》（冶金工业出版社）相关要求。因此，本次评估选取《可行性研究报告》所述开采回采率、矿石贫化率参数具有合理性。

根据《可行性研究报告》，设计的产品为铁精粉（TFe 69%），铁精矿选矿回收率为83%。以上数据系基于中冶北方（大连）工程技术有限公司于2023年8月出具的《选矿实验报告》确定。根据《矿产资源“三率”指标要求第3部分：铁、锰、铬、钒、钛》（DZ/T0462.3-2023），磁铁矿选矿回收率一般不低于88%，最低不低于80%。孜洛依北铁矿的选矿回收率83%，符合前述规定，具备合理性。

3、相关参数的选取依据及与可比交易案例的对比

本次评估中，根据中国矿业权评估准则和《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）的规定，依据《储量核实报告》、《可行性研究报告》、从公开渠道查阅的相关资料等，确定相关参数指标，并与可比交易案例对比如下：

项目	本次评估	小黑箐经质铁矿采矿权	备战铁矿采矿权	大高庄铁矿采矿权	徐楼铁矿采矿权	施墩铁矿采矿权	可比案例均值
保有储量（万吨）	8,267.81	11,267.80	3,960.63	2,435.90	2,615.67	282.55	4,112.51
评估利用资源储量（万吨）	6,964.78	10,504.34	3,468.10	2,435.90	2,615.67	282.55	3,861.31
可采储量（万吨）	6,207.80	8,859.17	2,947.88	1,848.19	1,517.63	206.85	3,075.94
产品方案	TFe69%	TFe58%	TFe64%	TFe64%	TFe65%	TFe65%	TFe63.2%
开采回采率	露采 95.00% 地采 85.00%	露采 97.00% 地采 86.04%	地采 85.00%	地采 81.00%	地采一期 92.64% 地采二期 83.00%	地采 90.97%	露采 97.00% 地采 84.80%
矿石贫化率	露采 5.00% 地采 15.00%	露采 5.70% 地采 10.24%	地采 15.00%	地采 8.00%	地采一期 10.65% 地采二期 9.20%	地采 7.16%	露采 5.70% 地采 10.04%
选矿回收率	83.00%	56.39%	81.00%	78.03%	93.00%	83.47%	78.38%
生产规模（万吨/年）	露采 320 地采 295	露采 500 地采 110	地采 500	地采 80.00	地采一期 40 地采二期 95	地采 20.00	——
无形资产土地投资（万元）	25,464.17	34,609.88		4,026.96	4,838.81	122.84	10,899.63
固定资产投资（万元）	255,035.45	54,065.00	124,765.18	26,302.81	53,208.20	8,032.16	53,274.67
流动资金（万元）	露采 5,222.36 地采 6,747.91	露采 14,915.61 地采 7,205.74	地采 17,897.70	地采 4,050.21	地采 9,537.63	地采 1,689.33	露采 14,915.46 地采 8,076.12
销售价格	739.45 元/吨	576.13 元/吨	615.34 元/吨	800 元/吨	800 元/吨	780 元/吨	714.29 元/吨
单位总成本费用（元/吨）	露采 170.60 地采 241.89	露采 114.91 地采 199.45	地采 201.31	地采 179.78	地采一期 260.51 地采二期 230.29	地采 201.33	露采 114.91 地采 212.11

折现率	8.04%	8.00%	8.14%	8.24%	8.21%	8.21%	8.16%
参考文件	《可行性研究报告》		《开发利用方案》	《初步设计方案》			

（1）标的公司的采矿权保有储量指标高于同行业可比案例均值，仅次于小黑箐经质铁矿采矿权，储量相关指标选择依据经评审备案的《储量核实报告》，具备合理依据。

（2）本次采矿权评估的产品方案为 TFe69%，高于可比案例的 TFe63.20%，主要系标的公司的矿石性质较好，经《可行性研究报告》的编制机构选矿实验及其他第三方机构多次验证可以达到 TFe69%。报告期内，2024 年已可以连续生产达到 TFe69%，并已实现对外销售，已经过市场的检验并获得客户的认可。

（3）本次采矿权评估的露采回采率 95.00% 低于可比案例的均值 97%，指标选取审慎，地采回采率 85.00% 略高于可比案例的均值 84.80%，与可比案例的中位数 85% 一致。地采回采率高于平均值主要系可比案例中大高庄铁矿的开采条件较差，设计回采率为 81%。根据其采矿权评估报告，大高庄采矿权矿床是以裂隙含水层充水为主的矿床，矿区水文地质条件属中等~复杂类型，而孜洛依北铁矿水文地质条件为中等。

（4）本次采矿权评估的露采矿石贫化率 5.00% 与可比案例的均值 5.70% 接近。地采贫化率 15%，高于可比案例的均值 10.04%，充分考虑了地下开采对贫化率的影响。

（5）本次采矿权评估的选矿回收率 83.00% 高于可比案例的均值 78.38%，主要系可比案例中小黑箐经质铁矿采矿权为钒钛磁铁矿，除了选铁元素外，后端工序需要进一步选出价值更高的钛元素，为提高尾矿含钛品位，降低了铁精矿回收率。若不考虑该案例，本次评估选取值 83% 低于可比案例的均值 83.88%。

（6）固定资产、无形资产、流动资金对比详见“（五）结合孜洛依北铁矿生产规模及可比案例情况，说明评估计算期内固定资产和无形资产投资规模、流动资金安排的合理性，一期及二期证载生产规模及达产时间的可实现性”的相关回复。

(7)本次评估选用的销售价格为 739.45 元/吨,对应的产品方案为 TFe69%;可比交易案例的平均销售价格为 714.29 元/吨,对应的产品方案为 TFe63.20%,两者品位级差为 5.8 个百分点,而销售价格差异仅为 25.16 元/吨,每一个百分点的品位价差为 4.34 元,远低于标的公司报告期内品位级差 17.5-30 元,本次评估选用的销售价格谨慎。

(8)本次评估选用的露采单位成本和地采单位成本均高于可比案例的均值,指标选取谨慎。

(9)本次评估的折现率 8.04%低于可比交易案例的均值 8.16%,主要系部分案例时间较早,因无风险报酬率下行,导致本次的折现率较低。经对比,本次评估折现率与评估基准日接近的小黑箐经质铁矿采矿权基本接近。

(10)根据《矿业权评估参数确定指导意见》,对于采矿权评估中涉及的采选(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。根据矿山建设流程,“探转采”阶段编制《开发利用方案》→项目立项阶段编制《可行性研究报告》→设计阶段编制《初步设计方案》。此次评估基准日为 2024 年 12 月 31 日,《可行性研究报告》编制时间为 2024 年 11 月,《初步设计方案》尚未编制,因此采矿权评估采用时效性最强的《可行性研究报告》,与小黑箐经质铁矿一致。

综上所述,经与市场案例中的相关参数对比,本次评估选取的主要参数取值合理、审慎。

4、评估模型关键参数与标的公司历史期间数据对比

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	平均值	本次评估
保有储量(万吨)	1,269.71	1,505.49	1,456.90	8,380.11	8,266.61	——	8,267.81
产品品位/方案	TFe68.10%	TFe68.54%	TFe68.62%	TFe68.69%	TFe69.64%	TFe68.72%	TFe69%
露采开采回采率	95.89%	——	——	94.37%	95.85%	95.37%	95.00%
地采开采回采率	——	84.29%	82.76%	——	——	83.53%	85.00%
露采矿石贫化率	8.12%	——	——	13.19%	5.89%	8.06%	5.00%
地采矿石贫化率	——	18.23%	16.73%	——	——	17.48%	15.00%
选矿回收率	83.33%	87.88%	89.06%	86.07%	87.08%	86.68%	83.00%

销售价格 (元/吨)	658.35	865.06	809.18	717.40	838.14	777.63	739.45
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

注：上表中 2020 年至 2024 年的产品方案为标的公司全口径的铁精粉品位信息。

(1) 根据标的公司经评审备案的《储量核实报告》，孜洛依北铁矿的 2023 年 12 月 31 日保有储量 8,380.11 万吨较 2022 年大幅增加。2023 年保有储量的基础上扣减了 2024 年动用量，得到评估基准日保有储量 8,267.81 万吨。2020 年至 2022 年及 2024 年的保有储量来自于储量年度报告。本次评估基准日保有储量高于同一时点的 2024 年储量年报，主要系评估未考虑 2024 年因年报中因重算资源量导致的储量减少 1.2 万吨。详见“（三）孜洛依北铁矿历史期间保有资源量变化情况，其中推断资源量的转化情况和准确性，本次评估对推断资源量可信度取最高值的合理性，可信度系数变动对采矿权评估值影响的敏感性分析，本次采矿权评估使用的保有资源量高于 2024 年储量年报批复中保有储量的原因及影响”的相关回复。

(2) 2020-2023 年标的公司的铁精粉平均品位稳定在 TFe68.50%左右，2024 年标的公司加入淘洗机等设备后铁精粉品位突破 69%，2020-2024 年平均品位 68.72%。《可行性研究报告》在进行选矿实验后，按照 TFe69%的最终产品方案设计采选方案，并结合采选方案预计了相关设备的投资金额，因此本次评估采用 TFe69%的采选方案。

(3) 本次评估的露采回采率 95%低于历史期间平均值 95.37%，本次评估的地采回采率 85%高于历史期间的平均值 83.53%，主要系标的公司 2023 年通过补充勘查，对孜洛依北铁矿的勘查程度由详查阶段提升为勘探阶段，勘查程度的提高有助于提升采矿作业效率，提高回采率。结合此次《可行性研究报告》对地下开采进行了详细设计及合理论证，预计地采回采率可以达到 85%。

(4) 本次评估的露采贫化率和地采贫化率分别为 5%和 15%，低于历史期间平均值 8.06%和 17.48%。2023 年及以前由于对孜洛依北铁矿的勘查程度为详查阶段，矿体赋存状态、品位控制程度相对较低，在开采过程中，由于矿体边界、品位发生变化，造成围岩混入，矿石贫化率增加。2023 年转入露采基建期，因采空区较多，矿石贫化率较高，2024 年矿石贫化率已接近评估采用值。此外，根据国家矿山安全监察局发布的《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》

（矿安〔2022〕4号）要求，金属非金属地下矿山、大中型金属非金属露天矿山等建设项目安全设施设计所依据的地质资料应当达到勘探程度。2023 年通过补充勘查，工作程度由详查阶段提升为勘探阶段，对矿体的赋存状态、品位控制程度提高后，采矿作业的矿石贫化率逐步下降，上表中 2024 年的矿石贫化率较前期已明显下降。随着标的公司矿山勘查程度提高，矿体的赋存状态控制更加精准，预计后期的矿石贫化率将逐步降低至设计水平。

（5）本次评估的选矿回收率 83% 低于历史期间均值 86.68%，《可行性研究报告》编制机构在选矿实验的基础上，基于审慎考虑，选取选矿回收率为 83%。

本次评估模型诸如矿石贫化率、开采回采率、选矿回收率等关键性指标基于最新的地质工作成果为依据，《可行性研究报告》编制机构结合采选方案设计和相关实验结果确定，符合中国矿业权评估准则的相关要求，评估选取的主要参数取值合理、审慎。

5、不同开采阶段及开采方式的相关参数对比分析

序号	参数名称	露天开采	地下开采
1	生产能力	320 万吨/年	295 万吨/年
2	评估利用的资源储量	2,877.64 万吨	4,087.14 万吨
3	可采储量	2,733.75 万吨	3,474.05 万吨
4	可采储量平均品位	36.83%	34.95%
5	开采回采率	95.00%	85.00%
6	矿石贫化率	5.00%	15.00%
7	单位成本	170.60 元/吨	241.88 元/吨

标的公司矿山的露天开采与地下开采在技术经济性、资源利用效率及成本控制等方面有显著区别，因地下开采难度大，作业复杂，导致开采回采率下降、矿石贫化率升高；因地下开采所需人员、设备更多，管理复杂，单位成本更高，上述指标考虑了不同阶段采矿方式成本的变化，具备合理性。地下开采成本相较于露天开采成本的主要增加情况，可参见“（八）露天开采（一期）的单位成本费用低于设计值及标的公司历史数据的审慎性，结合露天开采、地下开采方式及难度差异情况进一步说明单位成本费用差异的合理性；”的相关回复。

6、相关参数的选取是否符合《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定

本次评估使用的主要参数及依据详见下表：

参数名称	露天开采	地下开采	相关依据
生产能力	320 万吨/年	295 万吨/年	《可行性研究报告》
评估利用的资源储量	2,877.64 万吨	4,087.14 万吨	《储量核实报告》及《可行性 研究报告》
可采储量	2,733.75 万吨	3,474.05 万吨	
可采储量平均品位	36.83%	34.95%	
开采回采率	95.00%	85.00%	《可行性研究报告》
矿石贫化率	5.00%	15.00%	《可行性研究报告》
单位成本	170.60 元/吨	241.88 元/吨	参考《可行性研究报告》并 结合实际情况确定

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。

中冶北方（大连）工程技术有限公司于 2024 年 11 日以《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》编制提交时间距离本项目评估基准日（2024 年 12 月 31 日）接近，设计的技术、经济指标时效性高，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。

根据上述准则要求，本次评估的技术、经济参数依据《可行性研究报告》设计值，符合《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定。

7、评估过程引用相关文件的法律效力及其客观性

本次矿业权评估引用的主要文件情况见下表：

引用文件	简称	编制单位	评审、备案或批复情况
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）	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	新疆维吾尔自治区地质成果中心评审（新矿评储字〔2024〕22号） 新疆维吾尔自治区自然资源厅备案（新自然资储备字〔2024〕22号）
新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告	可行性研究报告	中冶北方（大连）工程技术有限公司	资源量依据经评审备案的《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告》，《可行性研究报告》经专家评审通过
新疆阿克陶县孜洛依北铁矿2024年储量年度报告	2024年储量年报	新疆吉凯矿业勘查技术服务有限公司	克孜勒苏柯尔克孜自治州自然资源局关于对《<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）

（1）《储量核实报告》的法律效力和客观性：

《储量核实报告》已通过新疆维吾尔自治区自然资源厅的评审备案，备案文号为新自然资储备字〔2024〕22号，评审意见书编号为新矿评储字〔2024〕22号。备案程序符合《矿产资源储量评审备案管理办法》要求，包括提交完整的评审材料（如勘查许可证、储量报告、评审意见书等），并经自然资源主管部门审核通过。备案通过后，该报告具备法律效力和客观性，可用于矿业权登记、采矿规模核定、资源税核算、矿山设计等文件的编写依据。

（2）《可行性研究报告》的法律效力和客观性

可行性研究报告由中冶北方（大连）工程技术有限公司编制并经专家评审，该公司作为冶金行业甲级设计单位，具备国家发改委颁发的工程咨询甲级资质和工程设计综合甲级资质，符合《工程咨询行业管理办法》对矿山工程可行性研究报告编制主体的资格要求。其资质覆盖矿业工程、选矿工艺等领域，确保报告具备法定编制资格。

该报告遵循《矿产资源法》、《环境保护法》、《安全生产法》等法律法规，尤其在资源储量核实、环境影响评价、安全生产方案等方面符合强制性规定。该报告响应国家《矿产资源规划纲要》、《绿色矿山建设规范》等政策规范的相关要求。

此外，该报告基于经备案的《储量核实报告（2023 年 12 月 31 日）》，资源量数据具备可靠性。

综上，《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》编制单位资质合规、内容符合相关规范要求，参数选取来源有效，符合相关法律法规及行业政策的要求，具备客观性。

（3）依据《可行性研究报告》编制的相关文件已取得相关主管部门批复

《可行性研究报告》由中冶北方（大连）工程技术有限公司编制并经专家评审，后续标的公司基于该报告编制的相关文件已经完成评审备案或审批，具体如下：

①《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿区（开采项目）环境影响报告书》通过了新疆维吾尔自治区生态环境厅的审查，获得了批复。

②《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿工程项目申请报告》，通过了新疆维吾尔自治区发展与改革委员会的审查，并取得了评审备案证明。

③《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿工程安全预评价报告》，通过了专家审查。

④《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程安全预评价报告》，通过了专家审查。

⑤《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿工程职业病危害预评价报告》，通过了专家审查。

⑥《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程职业病危害预评价报告》，通过了专家审查。

（4）2024 年储量年报的法律效力和客观性

2024 年储量年报沿用了《储量核实报告》的数据，已经取得克孜勒苏柯尔克孜自治州自然资源局关于对《<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），具备法律效力及客观性。

综上，此次评估过程引用的相关文件符合相关法律法规及行业政策的要求，具备客观性。

8、评估过程引用文件中相关技术经济参数的一致性

前述引用的文件中，《储量核实报告》经评审备案，具备法律效力，提供了截至 2023 年 12 月 31 日的保有资源量及相关地质信息，《2024 年储量年报》在《储量核实报告》的基础上，增加了矿山 2024 年资源量的变动情况，两者的相关经济技术参数一致。中冶北方（大连）工程技术有限公司基于《储量核实报告》的储量及相关地质信息设计与孜洛依北铁矿相适应的采矿方案、选矿方案、建设方案及各项财务指标。评估过程引用的前述三份报告涉及的参数主要为储量指标，具体对比见下表：

单位：万吨

项目	本次评估	《储量核实报告》	《2024 年储量年报》	《可行性研究报告》
截止 2023 年 12 月 31 日保有储量	8,380.11	8,380.11	8,380.11	8,380.11
2024 年动用储量	112.30	——	112.30	——
重算导致的资源量变化	——	——	-1.20	——
评估基准日保有储量	8,267.81	——	8,266.61	——

根据上表，《储量核实报告》、《2024 年储量年报》和《可行性研究报告》中共同参数一致，评估选用的评估基准日保有储量 8,267.81 万吨高于《2024 年储量年报》8,266.61 万吨，主要系评估报告未采用《2024 年储量年报》中因重算导致的资源量变化 1.20 万吨。

综上所述，根据孜洛依北铁矿采矿权的评估过程，主要经济参数的选取与历史期间数据及可比案例具备可比性、审慎性，符合矿业权评估准则。评估预测期的相关参数体现了不同开采阶段及开采难度的影响，具备合理性，符合《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定。此次评估依据的前述文件的出具方具备相应资质，符合法律法规的要求，具备客观性，主要经济参数具备一致性。

（三）孜洛依北铁矿历史期间保有资源量变化情况，其中推断资源量的转化情况和准确性，本次评估对推断资源量可信度取最高值的合理性，可信度系数变动对采矿权评估值影响的敏感性分析，本次采矿权评估使用的保有资源量高于 2024 年储量年报批复中保有储量的原因及影响

根据孜洛依北铁矿的地质情况及结合历史期间保有资源量变化情况，本次选取的可信度系数具备合理性，符合《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》，与可比交易案例具备可比性。经计算分析，可信度系数由 0.8 下降至 0.7，则采矿权评估值下降比例约为 2.28%（影响金额为 1,070.08 万元）。本次采矿权评估使用的基准日保有资源量 8,267.81 万吨高于 2024 年储量年报批复中的 8,266.61 万吨，系评估师未采纳重算资源量引起的保有资源量变化 1.2 万吨，经测算影响采矿权评估值 185.55 万元，比例约为 0.40%。

1、孜洛依北铁矿历史期间保有资源量变动情况及可信度系数选取的合理性

（1）资源量的相关概念

资源量按地质可靠程度由低到高分级为推断资源量、控制资源量和探明资源量三级，随着勘查工程密度增加，对矿体的信息掌握增多，则相应资源量的可靠等级逐步提高。保有资源量指全部勘查工程所查明的资源量，扣减动用资源量（已消耗）后的剩余资源量。储量核实报告和储量年报中的保有资源量，指的就是在储量核实基准日，全部查明资源量扣减动用资源量（已消耗）的剩余资源量。

动用资源量是由于矿山开发，采出储量后，扣减与之相对应的保有资源量。一般情况下， $\text{动用资源量} = \text{采出矿石量} \times (1 - \text{矿石贫化率}) \div \text{开采回采率} = \text{采出矿石量} - \text{混入废石} + \text{采矿损失量}$ 。由于存在“混入废石”和“采矿损失”的影响，所以往往某年的原矿石产量并不等于当年的动用资源量。原矿石产量系实际采出矿石量，动用资源量是需要在备案保有资源量中核销的数量。

核增核减资源量是指边生产边勘查的过程中，随着勘查工程逐步加密，对原计算出的查明资源量进行更新后的数量。新的信息能够明确原来没有确定的资源量，就会核增。新的信息显示原来确定的资源量不够准确，就会核减。地质勘查是一种用科学技术手段探查未知的工作，并不能保证准确率百分之百，只有越多地掌握未知矿产信息，才能越准确地判断资源量数据。

(2) 孜洛依北铁矿 2020-2024 年资源量的变动情况及可信度系数选取依据

结合前述的资源量的描述, 根据孜洛依北铁矿的储量年报以及储量核实报告等资料, 孜洛依北铁矿 2020-2024 年历史期间相关资源量变化情况如下:

年份	当期动用资源量				当期核增核减资源量				保有资源量			
类别	探明资源量	控制资源量	推断资源量	小计	探明资源量	控制资源量	推断资源量	小计	探明资源量	控制资源量	推断资源量	小计
2020 年末	/	61.01	/	61.01	/	36.71	/	36.71	/	421.24	848.47	1269.71
2021 年末	/	64.65	/	64.65	/	304.35	/	304.35	/	660.94	848.47	1509.41
2022 年末	/	41.56	4.44	46	/	-2.04	-0.55	-2.59	/	617.34	843.48	1460.82
2023 年末	/	56.16	/	56.16	2265.47	2610.53	2099.45	6975.45	2265.47	3171.71	2942.93	8380.11
2024 年末	105.88	/	6.43	112.3	0.41	/	-1.61	-1.2	2160	3171.71	2934.90	8266.61

根据上表, 2020 年至 2024 年标的公司涉及推断资源量的动用量较少, 仅 2022 年和 2024 年涉及推断资源量的转化, 根据该转化情况可推算对应的可信度系数如下:

年份	动用区域年初保有推断资源量 a	当年核减变化量 b	动用区域年末重算推断资源量 c=a+b	推断资源量转化系数 d=c/a
2022	4.44	-0.55	3.89	0.876
2024	6.43	-1.61	4.82	0.750
合计	10.87	-2.16	8.71	0.801

根据上表, 2020-2024 年历史推断资源量的转化系数约为 0.801, 与此次选取的可信度系数 0.80 接近。此外, 2023 年矿山保有资源较前期储量年报资源量有较大增储, 说明矿区范围内资源量的可靠程度较高。经过 2022 年至 2023 年地质勘查工作, 标的矿床已达到勘探程度, 主矿体探明资源量勘探间距采用 50 米×50 米、控制资源量勘探间距采用 100 米×100 米、推断资源量勘查网度为 200 米×200 米, 详细查明了矿体的规模、形态、产状、矿石质量、品位变化特征及矿体深部延伸情况。矿床成因属沉积变质型铁矿, 矿区铁矿体均产于黑云母长石石英片岩中, 受地层层位控制非常明显。矿体以层状为主, 厚度、品位、产状稳定, 连续性较好, 地质条件简单。2023 年核实报告中推断资源量勘查网度为 200

米×200 米，较历史地质报告中推断资源量勘查网度 300 米×300 米高。因勘探阶段的提升，勘探网度加密，2023 年标的矿山保有资源量大幅提升，结合矿山地质条件简单，矿体赋存状态稳定等因素，可信度系数取值为 0.8 是客观的，且符合规范要求及矿山实际情况。

综上，标的矿山推断资源量可靠性较高，可信度系数取值为 0.8 符合规范要求，且取值水平与实际地质勘查控制程度相一致。

(3) 本次选用可信度系数与可比交易案例的对比

同行业可比案例推断资源量可信度系数选取情况：

案例名称	涉及的采矿权	评估基准日	是否将推断资源量纳入评估	可信度系数	可信度系数取值来源
002978 安宁股份重大资产重组	小黑箐经质铁矿采矿权	2025 年 3 月 31 日	是	0.8	可行性研究报告
601121 宝地矿业重大资产重组	备战铁矿采矿权	2023 年 5 月 31 日	是	0.7	开发利用方案
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）重大资产出售	大高庄铁矿采矿权	2017 年 12 月 31 日	是	1.0	初步设计方案
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）重大资产出售	徐楼铁矿采矿权	2017 年 12 月 31 日	是	1.0	初步设计方案
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）拟转让其持有的子公司芜湖太平矿业有限责任公司股权	施墩铁矿采矿权	2016 年 12 月 31 日	是	1.0	初步设计方案

根据上表列示，同行业可比案例对于采矿权的评估均将推断资源量纳入评估范围，可信度系数取自初步设计方案、开发利用方案或者可行性研究报告，本次评估中推断资源量的可信度系数 0.8 取自于《可行性研究报告》，与同行业交易案例具备可比性，取值合理。

2、可信度系数对评估值的敏感性分析

项目	可信度系数 0.8	可信度系数 0.7	可信度系数 0.6
----	--------------	--------------	--------------

项目	可信度系数 0.8	可信度系数 0.7	可信度系数 0.6
保有资源储量（万吨）	7,385.71	7,385.71	7,385.71
评估利用资源储量（万吨）	6,964.78	6,810.45	6,656.13
可采储量（万吨）	6,207.80	6,075.65	5,943.47
采矿权评估值（万元）	46,939.36	45,869.28	44,654.22
采矿权评估值变动幅度	/	-2.28%	-2.65%

总体来看，本项目可信度系数对采矿权评估值的影响敏感性较低。根据上表相关数据，可信度系数的变动调整主要是可采储量的变动进而对评估值造成影响，可信度系数从 0.8 以 0.1 为单位进行下调，可采储量以 2% 的幅度进行减少，评估值以 2.28%、2.65% 的幅度降低，对评估值的影响较小。

3、本次采矿权评估使用的保有资源量高于 2024 年储量年报批复中保有储量的原因及影响

（1）数据差异原因

本次矿业权评估选用的保有资源量与 2024 年度储量年度报告的差异见下表：

项目	数量（万吨）	数据来源
2023 年 12 月 31 日保有储量	8,380.11	新疆阿克陶县孜洛依北铁矿资源储量核实报告。
减：2024 年动用资源量	112.30	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。
矿业权评估使用的保有资源量	8,267.81	
减：2024 年重算资源量变化	1.20	2024 年储量年报批复
储量年报 2024 年 12 月 31 日保有储量	8,266.61	2024 年储量年报批复

根据上表，矿业权评估使用的保有资源量与储量年报的数据差异主要系 2024 年重算资源量变化导致。2024 年储量年报批复中的相关表述如下：

“因开采动用，动用块段厚度减小，重算增加探明资源量 0.41 万吨，TFe 品位 36.41%，mFe 品位 32.58%；重算减少推断资源量 1.61 万吨，TFe 品位 37.56%，mFe 品位 33.09%。”

重算资源量的变化主要是动用地段的储量估算参数发生了变化，考虑到储量年报仅反映矿山局部地段当年资源储量动用情况，评估师未采纳重算资源量引起的保有资源量变化。重算资源量的变动在储量年报中较为常见，金额较小且变动频繁。根据孜洛依北铁矿采矿权的历年储量年报，可以看出，2021 年重算资源量增加 3.92 万吨，2022 年减少 2.59 万吨，2024 年为减少 1.20 万吨，因其变化频繁性、且不确定性较大，采矿权评估师基于矿业权评估准则未采纳该资源量的变化，符合准则要求，具备合理性。

资源储量	矿产资源储量类型	年初保有 (万吨)	损失量(万 吨)	重算增减 (万吨)	勘查增减 (万吨)	年末保有 (万吨)
2021 年	探明	-	-	-	-	-
	控制	421.24	-7.03	+3.92	+300.43	660.94
	推断	848.47	-	-	-	848.47
	合计	1269.71	-7.03	+3.92	+300.43	1509.41
2022 年	探明	-	-	-	-	-
	控制	660.94	-9.30	-2.04	-	604.95
	推断	848.47	-	-0.55	-	843.48
	合计	1509.41	-9.30	-2.59	-	1448.43
2023 年	探明	-	-	-	+2265.47	2265.47
	控制	604.95	-2.59	-	+2612.76	3171.71
	推断	843.48	-	-	+2099.45	2942.93
	合计	1448.43	-2.59	-	6977.68	8380.11
2024 年	探明	2265.47	-4.69	+6.83	-	2160.00
	控制	3171.71	-	-	-	3171.71
	推断	2942.93	-	-8.03	-	2934.90
	合计	8380.11	-	-1.20	-	8266.61

(2) 数据差异对评估值的影响

假定矿业权评估使用的评估资源量以 2024 年度储量年报批复中的数据 8,266.61 万吨为准，则对未来经营数据的影响如下：

项目	金额	备注
保有储量差异 a	1.2 万吨	假定 1.2 万吨不考虑损失率影响，均为可以利用的一期露天开采资源储量，品位为 TFe36.83%，贫化率为 5%；
预计可以生产的铁精粉	0.56 万吨	$1.2 \times 36.83\% / (1 - 5\%) \times 83\% / 69\%$ ； 可采储量*矿石品位/（1-贫化率）*干选回收率*选矿回收率/目标铁精粉品位；
可产生现金流入	413.86 万元	按照矿业权评估选定的销售价格 739.45×0.56 ；
产生的净现金流量	200.47 万元	按照收入*2025 年净现金流量/2025 年收入；
对估值影响	185.55 万元	假定 2025 年采出，净现金流量/（1+8.04%）；
占当前矿权估值的比例	0.40%	185.55 万元/矿业权评估值 46,939.36 万元；

根据上表的假设推算，上述差异增厚当前评估值 185.55 万元，占当前矿权评估值的比例为 0.40%，上述假设未考虑损失率、可信系数等指标的折损，并按照 2025 年采出进行推断，实际评估中考虑上述影响后，对评估结果影响更小。

综上所述，本次选取的可信度系数具备合理性，符合《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》，与可比交易案例可比。经计算分析，可信度系数下降至 0.7，则采矿权评估值下降比例约为 2.28%，对评估值影响较小。本次采矿权评估使用的基准日保有资源量与 2024 年储量年报的差异系评估师未采用年报中因重算导致的资源量减少 1.2 万吨，经测算影响采矿权评估值 185.55 万元，对评估值的影响较小。

（四）标的公司采矿权到期后续期的相关要求及程序、再次续期的有效期间，结合标的公司历史期间及可比公司续期情况说明采矿权续期是否存在障碍，本次评估预测期较采矿权出让期更长的原因与合理性

1、标的公司采矿权到期后续期的相关要求及程序、再次续期的有效期间

（1）采矿权出让合同到期前续期

根据标的公司现行持有的孜洛依北铁矿采矿权证，证载期限为 2024 年 11 月 21 日至 2026 年 9 月 13 日（有效期限约 2 年）；根据《采矿权出让合同补充合同》（新自然资源采率 2024（90）号），合同出让孜洛依北铁矿采矿权的期限为 20 年，自 2024 年 11 月 21 日至 2044 年 11 月 21 日。即，在 2026 年 9 月

13 日采矿权证到期后，截至 2044 年 11 月 21 日采矿权出让合同到期前，属于采矿权出让合同内续期。相关续期要求情况具体如下：

①采矿权续期的相关程序要求

根据自然资源部发布的《采矿权延续登记（非油气类）服务指南》，对于采矿权延续登记的申请条件有如下要求：

A. 申请人条件：申请人为原采矿权人。**B. 符合如下条件的，准予批准：****a.** 申请材料齐全、符合法定形式；**b.** 采矿权人在采矿许可证有效期届满 30 日前提出申请。未在有效期届满的 30 日前内提出申请的，应有正当理由；**c.** 矿区范围内剩余保有资源储量情况清楚；**d.** 采矿权涉及有偿处置的已按规定完成处置；**e.** 法律法规规章规范性文件对行政许可条件作出调整的，根据新的规定执行。

根据自然资源部发布的《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），自然资源部负责的矿业权延续登记申请资料，按照该通知附件 4 采矿权申请资料清单及要求执行。地方自然资源主管部门可参照执行。

前述申请资料清单及程序要求，标的公司的满足情况具体如下：

序号	材料名称	延续	要求	满足情况
1	采矿权申请登记书或申请书	▲	—	程序性资料，按需准备即可，预计无障碍
2	矿产资源储量评审备案文件	▲	申请延续的，油气项目提交探明已开发油气田可采储量标定报告或矿产资源储量评审备案文件；非油气项目提交当年或上一年度矿山储量年报（含《矿山资源储量年度变化表》），其中属于采矿期间累计查明矿产资源量发生重大变化（变化量超过 30%或达到中型规模以上的）情形的，应当提交矿产资源储量评审备案文件	企业已按照要求编制储量年报，预计不发生重大变化，如涉及则将提前委托地勘单位编制核实报告进行评审并备案，预计无障碍
3	外商投资企业批准证书	▲	仅限于外商提出非油气新立、延续、变更申请，其中转让变更仅限于采矿权受让人为外商的	2020 年 1 月 1 日《外商投资法》施行后，商务部门取消审批管理制度，不再发放该证书，改为通过企业登

				记系统及企业信用信息公示系统向商务主管部门报送投资信息。已按要求报送，无实质性障碍
4	采矿许可证正、副本	▲	—	上交现有矿证即可，预计无障碍
5	矿山地质环境保护与土地复垦方案公告结果	▲	申请延续的，适用于未提交过方案或方案已超出有效期的，以及原矿山地质环境保护与治理恢复方案和土地复垦方案其中一个超过有效期的情形。	已提交过方案且未超过有效期，后续若超出有效期则将更新编制即可，无实质性障碍
6	三叠图	—	—	不涉及
7	矿产资源开发利用方案和专家审查意见	▲	申请非油气延续、缩小矿区范围、变更采矿权人名称及转让申请的，不需提交此资料。	不涉及
8	划定矿区范围批复	—	—	不涉及
9	勘查许可证	—	—	不涉及
10	协议出让申请材料	—	—	不涉及
11	以地质地形图为底图的矿区范围图	—	—	不涉及
12	关闭矿山报告或完成报告、终止报告	—	—	不涉及
13	变更采矿权人名称的证明文件	—	—	不涉及
14	矿山投产满1年的证明材料	—	—	不涉及
15	采矿权转让合同	—	—	不涉及
16	上级主管部门或单位同意转让的意见	—	—	不涉及
17	上一年度的年度财务报表审计报告或最近一期财务报表的审计报告	—	—	不涉及
18	对外合作合同副本等有关批准文件	▲	仅适用于油气	不涉及
19	矿业权出让收益（价款）缴纳或有偿处置证明材料	▲	提供缴款通知书、分期缴款批复或包含矿业权出让收益（价款）应缴金额、缴纳方式的矿业权成交确认书、矿业权出让合同以及矿业权出让收益（价款）缴纳票据和相关凭	标的公司已按照要求缴纳矿业权出让收益。可以提交证明材料，无实质性障碍

			证等材料。如没有相应材料，应由征收机关出具书面意见，说明矿业权出让收益（价款）缴纳的具体情况；对已批准将矿业权出让收益（价款）转增为国家基金或国家资本金的，应提供批复文件。	
20	申请人的企业营业执照副本	▲	不再由申请人提交，登记管理机关通过政府网站进行核查	不涉及
21	省级自然资源主管部门意见	▲	仅适用于非油气，由省级自然资源主管部门通过系统报送。	不涉及

注：表中标“▲”为必须提交的资料（“要求”栏中有特殊规定的，从其规定），标“—”为无须提交的资料。

综上，标的公司符合采矿权续期的各项程序要求。

②采矿权续期的相关合规要求

A. 根据自然资源部发布的《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），“设立采矿权必须符合国土空间规划、矿产资源规划、绿色矿山建设、生态环境保护及国家产业政策等相关规定”。

根据克孜勒苏柯尔克孜自治州自然资源局出具的《关于新疆葱岭能源有限公司采矿权有关情况的确认函》，“经审查，葱岭能源所持有的上述孜洛依北铁矿采矿权符合所在地矿产资源规划，未被纳入自然保护区、森林公园、重要湿地、湿地公园、饮用水水源保护区、国家地质公园、风景名胜区、地质公园地质遗迹保护区、遗传资源保护区、基本农田保护区等禁止或限制矿产勘查、开采区域，且与生态保护红线、军事要地等禁止开发性、生产性建设活动区域无重叠，不属于需清退的矿业权，矿区范围内允许上述相关矿业权人从事正常开采或矿产勘查活动，不存在违反《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》等政策法规而影响正常延续的情形。”

B. 根据自然资源部发布的《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），“地方各级自然资源主管部门应当加强对矿业权人勘查开采行为的监督管理，对违法违规勘查开采行为，依法予以查处。对列入勘查开采信息公示严重失信主体名单的矿业权人，依法不予登记新的矿业权”。

根据阿克陶县自然资源局 2025 年 6 月 12 日出具的《证明》，确认：“葱岭能源不存在因违反矿产资源开发利用方面的法律、法规、规章及规范性文件而受到主管单位行政处罚或被主管部门予以立案调查的情形，不存在重大违法违规情形，与主管部门不存在相关争议或纠纷”。

经查询“全国矿业权人勘查开采信息管理系统”，标的公司未被列入“严重失信主体”、“异常名录”。

综上，标的公司①符合采矿权续期的各项程序要求；②符合所在地矿产资源规划，未被纳入禁止或限制矿产勘查、开采区域，且与生态保护红线、军事要地等禁止开发性、生产性建设活动区域无重叠，不属于需清退的矿业权，不存在违反《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》等政策法规而影响正常延续的情形；③不存在违法违规勘查开采及被纳入“严重失信主体”、“异常名录”情形。因此，标的公司符合采矿权续期要求，未来续期不存在障碍。

（2）采矿权出让合同到期后续期

根据《采矿权出让合同补充合同》（新自然资源采率 2024（90）号），合同出让孜洛依北铁矿采矿权的期限为 20 年，自 2024 年 11 月 21 日至 2044 年 11 月 21 日。即，2044 年 11 月 21 日后，属于采矿权出让合同到期后续期。

根据《中华人民共和国矿产资源法》第二十四条：“采矿权的期限结合矿产资源储量和矿山建设规模确定，最长不超过三十年。采矿权期限届满，登记的开采区域内仍有可供开采的矿产资源的，可以续期”。

本次采矿权申请时，截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源储量为 8,380.11 万吨，根据 320 万吨/年采矿设计，全年满产所计算的可供开发利用年限约为 26.19 年。

因此，基于对矿产资源的全生命周期利用，截至 2044 年（即出让后 20 年到期时）如届时矿区范围内矿产资源尚未开采完毕，且在继续满足前述采矿权续期的相关程序要求及合规要求的情况下，通过履行前述程序并续签采矿权出让合同（程序性资料，依据主管部门模板签订），可以进一步续期，符合法律法规要求。

经通过公开信息检索，明溪县长兴萤石矿业有限公司切坑萤石矿、南漳龙蟒磷制品有限责任公司红星磷矿及贵州博信矿业有限公司牛郎钒矿与标的公司下属采矿权情形类似，同属于采矿权出让合同到期后续期的案例，具体情况如下：

采矿权名称	采矿权出让合同到期后续期情况
明溪县长兴萤石矿业有限公司切坑萤石矿	2012 年 2 月 23 日，三明市国土资源局与明溪县长兴萤石矿业有限公司签署了《采矿权出让合同》，合同约定的采矿权出让年限为 9 年，自 2012 年 2 月 23 日至 2021 年 2 月 23 日。2021 年 6 月 15 日，明溪县长兴萤石矿业有限公司日完成切坑萤石矿采矿许可证有效期的延续工作，并取得采矿许可证新证（证号：C3504002012026120124097），有效期限：2021 年 6 月 15 日至 2030 年 6 月 15 日。
南漳龙蟒磷制品有限责任公司红星磷矿	2009 年 7 月 8 日，湖北省国土资源厅与南漳龙蟒磷制品有限责任公司签署了《湖北省采矿权出让合同》（2009-027），将红星磷矿的采矿权出让给南漳龙蟒磷制品有限责任公司，采矿权有效期限 9.33 年。2019 年 4 月 19 日，南漳龙蟒磷制品有限责任公司就红星磷矿采矿证延期事项办理了采矿权延续登记审批申请，2019 年 7 月 8 日，南漳龙蟒磷制品有限责任公司取得换发后的新证，有效期至 2022 年 7 月 8 日。
贵州博信矿业有限公司牛郎钒矿	2005 年 10 月 28 日，贵州博信矿业有限公司与松桃苗族自治县国土资源局签订《钒矿采矿权出让合同》，约定出让期限为 10 年。2015 年 12 月 9 日，贵州博信矿业有限公司取得铜仁市国土资源局颁发的续期后的采矿许可证（采矿许可证号 C5222002015122130140705），有效期限：自 2015 年 11 月 17 日至 2024 年 1 月 17 日。

由上表可知，存在与标的公司下属采矿权情形类似的采矿权出让合同到期后续期的案例，符合行业实际情况。

综上，标的公司采矿权在 2044 年采矿权出让合同到期后，如届时矿区范围内矿产资源尚未开采完毕，可以进一步续期，符合相关法律法规要求及行业案例实际情况。

根据前述自然资源部发布的《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）之附件4采矿权申请资料清单，采矿权出让合同到期后续期需要付出的经济成本主要涉及第19条续期前矿业权出让收益应足额缴纳。根据标的公司2024年与自然资源厅签订的采矿权出让合同补充合同（新自然资源采率2024(90)号），合同对于矿业权出让收益约定如下：

“第四条 依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铁矿体原采矿权出让合同(2021(46)号)，按照采矿权合同约定应缴纳矿业权出让收益叁仟玖佰贰拾伍万捌仟肆佰元整(RMB¥3925.84万元)，已缴纳矿业权出让收益叁仟玖佰贰拾伍万捌仟肆佰元整(RMB¥3925.84万元)，已出让资源量961.34万吨。

动用未出让的资源量，受让人在采矿权有效期内，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。矿业权人开采完毕注销采矿许可证前，应当缴清采矿权出让收益。

第五条 按收益率处置的矿业权出让收益，受让人向矿业权出让收益征收机关据实申报缴纳上一年度采矿权出让收益，缴纳时间最迟不晚于次年2月底。”

根据合同约定，标的公司孜洛依北铁矿的前次出让资源量961.34万吨对应的矿业权出让收益已经足额缴纳，动用未出让资源量的应按照出让收益率缴纳矿业权出让收益。标的公司目前每月根据采矿权出让合同的约定按照销售收入乘以采矿权出让收益征收率1.8%缴纳采矿权出让收益，采矿权评估报告中按照该逻辑预测了相关资金流出，充分考虑了未来续期应付出的经济成本。

（3）再次续期的有效期间

根据新疆维吾尔自治区自然资源厅与葱岭能源签订的《采矿权出让合同补充合同》（新自然资源采率2024(90)号），本次出让采矿权的名称为新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县孜洛依北铁矿，开采矿种为铁，矿区范围面积4.2691平方千米，开采深度为4816米标高至3243米标高，依据《矿产资源储量评审意见书》（新矿评储字[2024]22号），截至2023年12月31日，矿区范围内保有资源储量8380.11万吨。本合同出让采矿权的期限为20年，自2024年11月21日至2044

年 11 月 21 日。在出让期限内，前款约定出让采矿权的采矿许可证有效期届满受让人可依法申请延续。

根据《中华人民共和国矿产资源法》第二十四条：“采矿权的期限结合矿产资源储量和矿山建设规模确定，最长不超过三十年。采矿权期限届满，登记的开采区域内仍有可供开采的矿产资源的，可以续期”。

综上，标的公司拥有的采矿许可证有效期满后，预计再次续期的有效期间为至 2044 年 11 月 21 日，即自 2024 年 11 月 21 日起 20 年后。此外，如届时矿区范围内矿产资源尚未开采完毕，尚可以进一步续期。

2、标的公司历史期间及可比公司续期情况及其采矿权续期是否存在障碍

标的公司采矿权历史期间延续情况如下：

（1）孜洛依北一带铁铜矿探矿阶段

孜洛依北一带铁铜矿探矿权最初由葱岭实业在收集前人地质资料经野外实地踏勘检查时发现，确认有进一步工作价值后，2006 年 5 月，葱岭实业与新疆维吾尔自治区有色地质勘查局七〇一队（简称“七〇一队”）签署新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿预查委托合同书，决定委托由七〇一队预查。2006 年 6 月，葱岭实业提交探矿权申请登记书，2006 年 9 月 6 日，葱岭实业首次获得“新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿预查”勘查项目的探矿权，探矿权取得方式为申请在先（勘查许可证号：6500000612214），勘查面积 9.79 平方千米，有效期限为 2006 年 9 月 6 日至 2007 年 9 月 6 日。

2007 年 7 月，葱岭实业填写探矿权变更、延续申请登记书，申请变更勘查单位，勘查阶段由预查变更为普查。2008 年 6 月，葱岭实业获得新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿普查项目探矿权（证号：T65120080602009726），有效期：2008 年 6 月 17 日至 2009 年 6 月 17 日。

2008 年 11 月，葱岭实业填写变更申请登记书，申请变更勘查单位、勘查区范围。2009 年 12 月 29 日，葱岭实业获得新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿普查项目变更后的矿产资源勘查许可证（证号：T65120080602009726），变更后面积为 11.41 平方千米，有效期：2009 年 12 月 29 日至 2010 年 12 月 29 日。

2010 年 12 月，葱岭实业填写延续申请登记书，申请延续探矿权，勘查阶段由普查变更为详查。2011 年 1 月 26 日，葱岭实业获得新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿详查项目延续后的矿产资源勘查许可证（证号：T65120080602009726），有效期：2011 年 1 月 26 日至 2012 年 1 月 26 日。

2012 年 1 月，葱岭实业提交延续申请登记书，申请探矿权延续，2012 年 3 月 2 日，葱岭实业获得新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿详查项目延续后的矿产资源勘查许可证（证号：T65120080602009726），有效期：2012 年 3 月 2 日至 2014 年 3 月 2 日。

（2）探转采、原探矿权范围中分立出采矿权

2013 年 8 月，葱岭实业填写采矿权申请登记书，申请设立采矿权，采矿权取得方式为探矿权转采矿权。2013 年 11 月 11 日，葱岭实业取得“孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体”采矿许可证（证号：C6500002013112110132218），矿山名称：葱岭实业新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体，开采矿种：铁矿，开采方式：露天/地下开采，生产规模：60 万吨/年，矿区面积 0.3121 平方公里，有效期限为 2013 年 11 月 11 日至 2018 年 11 月 11 日。

2014 年 1 月，葱岭实业提交探矿权变更申请登记书，申请缩小勘查区范围，勘查阶段由详查变更为勘探。2014 年 3 月 28 日，葱岭实业获得变更后的新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探项目的矿产资源勘查许可证（证号：T65120080602009726），变更后探矿权面积为 10.99 平方千米，有效期：2014 年 3 月 28 日至 2017 年 3 月 28 日。

（3）孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体采矿权延续阶段

2018 年 10 月，葱岭实业对孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体采矿权完成了第一次延续，采矿权延续后的有效期限为 2018 年 10 月 8 日至 2019 年 10 月 8 日。

2019 年 8 月，葱岭实业将上述采矿权出资至葱岭能源，转让后矿山名称：葱岭能源新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ号铁矿体，开采矿种：铁矿，开

采方式：露天/地下开采，生产规模：60 万吨/年，矿区面积 0.3121 平方公里，有效期限为 2019 年 8 月 2 日至 2021 年 8 月 2 日。

2021 年 9 月，葱岭能源对采矿权完成延续，采矿权延续后的有效期限为 2021 年 9 月 13 日至 2026 年 9 月 13 日。

（4）孜洛依北一带铁铜矿进一步探矿阶段

2017 年 8 月，葱岭实业提交探矿权变更申请登记书，申请变更勘查区范围。2018 年 3 月 9 日，葱岭实业获得新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探项目变更后的矿产资源勘查许可证（证号：T65120080602009726），变更后探矿权面积为 5.37 平方千米，有效期：2018 年 3 月 9 日至 2018 年 12 月 31 日。

2019 年 4 月，葱岭实业填写非油气探矿权变更申请登记书，申请缩小勘查区块范围。2019 年 8 月 2 日，葱岭实业获得新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探项目变更后的矿产资源勘查许可证（证号：T65120080602009726），变更后探矿权面积为 5.31 平方千米，有效期：2019 年 8 月 2 日至 2020 年 11 月 2 日。

2020 年 5 月，葱岭实业将探矿权出资至葱岭能源，变更后探矿权有效期为 2020 年 5 月 8 日至 2021 年 11 月 2 日。

2021 年 10 月，葱岭能源填写非油气探矿权变更申请登记书，申请缩小勘查区块范围。2022 年 1 月 10 日，葱岭能源获得变更后的矿产资源勘查许可证（证号：T6500002008062010009726），变更后探矿权面积为 3.95 平方千米，有效期：2022 年 1 月 10 日至 2027 年 1 月 10 日。

（5）深部探矿权探矿阶段

2023 年 4 月 10 日，新疆维吾尔自治区自然资源厅与葱岭能源签署《探矿权协议出让合同（已设采矿权深部或上部探矿权）》（新自然资源深协〔2023〕018 号），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。

（6）探转采、矿业权整合扩大规模

2024 年 3 月，新疆自治区地矿局第一地质大队在葱岭能源孜洛依北铁铜矿区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》。2024 年 7 月 22 日，新疆自治区自然资源厅出具了“新自然资储备字〔2024〕22 号”矿产资源储量评审备案复函，确认上述范围内截止 2023 年 12 月 31 日铁矿石保有资源量为 8,380.11 万吨。

2024 年 11 月 21 日，葱岭能源获得变更后的采矿权证（证号：C6500002013112110132218）矿山名称变更为：葱岭能源新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿权，开采矿种：铁矿，开采方式：露天/地下开采；生产规模变更为：320 万吨/年，矿区面积变更为：4.2691 平方公里，有效期自 2024 年 11 月 21 日至 2026 年 9 月 13 日。

2024 年 11 月，因探矿权转采矿权，葱岭能源填写非油气探矿权注销登记书，将新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探项目探矿权注销（证号：T6500002008062010009726），注销日期：2024 年 12 月 26 日。

综上，标的公司采矿权历史期间始终能够延续，未发生续期障碍。

经通过公开资料查询，可比公司采矿权的延续情况如下。

可比公司名称	采矿权名称	延续情况
大中矿业	书记沟铁矿	1999 年 12 月取得书记沟铁矿采矿权许可证，许可生产规模 30 万吨/年。2003 年 9 月，内蒙古国土资源厅换发采矿许可证，许可生产规模扩大至 120 万吨/年。2010 年 9 月，取得换发后的采矿许可证，许可生产规模扩大至 230 万吨/年。2013 年对采矿许可证进行延续，延续后有效期：2013.08.25-2028.08.25。
	东五份子铁矿	2006 年 7 月，取得东五份子铁矿采矿许可证，许可生产规模 15 万吨/年。2008 年 8 月，取得换发的采矿许可证，许可生产规模扩大至 100 万吨/年。2012 年 6 月，取得换发的采矿许可证，许可生产规模扩大至 150 万吨/年。2020 年对采矿许可证进行延续，目前采矿权有效期：2020.08.29-2025.08.29。
	合教铁矿南区	2002 年 10 月，固阳县兴顺神龙选矿厂自内蒙古国土资源厅取得探矿权。2004 年 8 月，大中矿业与固阳县兴顺神龙选矿厂签订《企业转让合同书》，收购固阳县兴顺神龙选矿厂的所有实物资产和其对合教铁矿南区取得的探矿权。2005 年 10 月，大中矿业取得探矿权人变更后的合教铁矿南区探矿权证。2007 年 6 月，取得合教铁矿南区采矿许可证，许可生产规模 100 万吨/年。2019 年

		对采矿许可证进行延续，延续后有效期：2019.06.03-2022.06.03；2022 年对采矿许可证进行延续，目前采矿权有效期：2022-06-03 至 2041-06-03。
	周油坊铁矿	2008 年，大中矿业控股股东众兴集团的控股子公司金德威商贸竞拍取得周油坊铁矿和重新集铁矿勘探探矿权，并设立金日盛矿业和金德信矿业分别承接两项探矿权。2009 年 11 月，金日盛矿业取得周油坊铁矿采矿许可证，许可生产规模 450 万吨/年。2019 年对采矿许可证进行延续，目前采矿权有效期：2019.11.12-2049.11.12。
	重新集铁矿	2008 年，大中矿业控股股东众兴集团的控股子公司金德威商贸竞拍取得周油坊铁矿和重新集铁矿勘探探矿权，并设立金日盛矿业和金德信矿业分别承接两项探矿权。2010 年 3 月，金德信矿业取得重新集铁矿采矿许可证，许可生产规模 450 万吨/年。2012 年 12 月，金德信矿业被金日盛矿业吸收合并。2019 年对采矿许可证进行延续，目前采矿权有效期：2019.09.09-2049.09.09。
海南矿业	昌江县石碌铁钴铜矿（由石碌铁矿、石碌钴铜矿和石碌矿区铁多金属矿接替资源详查探矿权于 2012 年 9 月整合形成）	石碌铁矿：2007 年 12 月 21 日，海矿联合取得海南省国土资源厅颁发的《采矿许可证》（证号：4600000720014）。2010 年 8 月 16 日，海矿联合整体变更为海南矿业；2010 年 9 月 16 日，海南矿业取得海南省国土资源厅换发的《采矿许可证》（证号：C4600002009062120021633）。
		石碌钴铜矿：2010 年，经过海南产权交易所挂牌交易和海南省国土资源厅的批准，海南矿业受让取得了石碌钴铜矿采矿权。
		石碌矿区铁多金属矿接替资源详查探矿权：2007 年 12 月 29 日，海矿联合取得了海南省国土资源厅颁发的《勘查许可证》（证号：4600000720147）；2010 年 8 月 16 日，海矿联合整体变更为海南矿业；2010 年 9 月 16 日，海南矿业取得海南省国土资源厅换发的《勘查许可证》（证号：T46520101002042724）。
		采矿权整合：2011 年 1 月 30 日，海南矿业获得《海南省国土资源厅关于划定海南矿业股份有限公司昌江县石碌铁钴铜矿矿区范围的批复》（琼土环资矿字[2011]8 号）。2012 年 7 月 19 日，海南矿业与海南省国土资源厅签署了《海南省昌江县石碌铁钴铜矿采矿权整合发证协议书》。根据该协议书规定，石碌铁矿采矿权证、石碌钴铜矿采矿权证以及石碌矿区铁多金属矿接替资源详查探矿权中探明新增的铁钴铜资源进行整合，统一办理一个采矿权证；石碌矿区铁多金属接替资源勘查探矿权进行分立，并换发分立后的石碌矿区铁多金属接替资源勘查探矿权证。
安宁股份	米易县潘家田铁矿	2010 年 12 月 31 日，经申请，安宁股份取得四川省国土资源厅颁发的 C5100002010122120102518 号《采矿许可证》。为了保持持续发展，安宁股份申请对四川省米易县潘家田铁矿进行延伸勘探，并于 2012 年 11 月 23 日取得了四川省国土资源厅颁发的 T51520121102046925 号《勘查许可证》。2015 年 12 月 2 日，安宁股份取得国土资源部颁发的 C5100002010122120102518 号《采矿许可证》。根据该《采矿许可证》的记载，公司被许可开采矿

		种为铁矿；开采方式为露天/地下开采；矿区面积为 3.9842 平方公里；有效期为 2015 年 12 月 2 日至 2045 年 12 月 2 日。
--	--	--

由上表可知，可比公司采矿权可以正常延续。此外，根据克孜勒苏柯尔克孜自治州自然资源局出具的《关于新疆葱岭能源有限公司采矿权有关情况的确认函》，标的公司采矿权不存在违反《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》等政策法规而影响正常延续的情形。综上，标的公司采矿权续期不存在障碍，可以正常延续。

3、本次评估预测期较采矿权出让期更长的原因与合理性

（1）采矿权出让期为至 2044 年的原因

根据新疆维吾尔自治区自然资源厅与葱岭能源签订的《采矿权出让合同补充合同》（新自然资源采率 2024（90）号），本合同出让采矿权的期限为 20 年，自 2024 年 11 月 21 日至 2044 年 11 月 21 日。

根据《矿产资源开采登记管理办法》：“采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定：大型以上的，采矿许可证有效期最长为 30 年；中型的，采矿许可证有效期最长为 20 年；小型的，采矿许可证有效期最长为 10 年。采矿许可证有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的 30 日前，到登记管理机关办理延续登记手续。”

本次采矿权申请时，截至 2023 年 12 月 31 日，矿区范围内保有资源储量为 8,380.11 万吨，根据 320 万吨/年采矿设计，全年满产所计算的可供开发利用年限约为 26.19 年。根据自然资源部 2022 年发布的《矿产资源储量规模划分标准》（DZ/T 0400-2022），葱岭能源孜洛依北铁矿属于中型矿山，因此约定出让 20 年期限。

（2）本次评估预测期为至 2050 年的原因及较采矿权出让期更长的合理性

根据《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），本次评估计算期为自评估基准日至 2050 年：其中评估基准日至 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，2050年后基于矿产资源量已充分使用完毕，因此不予考虑。即本次评估主要系结合矿山资源储量全生命周期利用及设计使用计划开展矿业权评估工作。

根据《中华人民共和国矿产资源法》第二十四条，“采矿权的期限结合矿产资源储量和矿山建设规模确定，最长不超过三十年。采矿权期限届满，登记的开采区域内仍有可供开采的矿产资源的，可以续期”。因此，公司拥有的采矿权期限届满后，如届时矿区范围内矿产资源尚未开采完毕，尚可以进一步续期。

综上所述，本次评估预测期较采矿权出让期更长的原因主要系《矿产资源开采登记管理办法》对于中型铁矿矿山的采矿许可证有效期限限制所致，导致低于实际矿山的全生命周期可供开发利用年限，2044年后矿区范围内矿产资源尚未开采完毕，根据《中华人民共和国矿产资源法》可以继续续期继续采矿。此外，主管部门已出具相关确认函，确认本矿山不存在影响续期的相关障碍，未来可正常续期。因此，本次评估预测期较采矿权出让期更长具备合理性。

(五) 结合孜洛依北铁矿生产规模及可比案例情况，说明评估计算期内固定资产和无形资产投资规模、流动资金安排的合理性，一期及二期证载生产规模及达产时间的可实现性

根据孜洛依北的生产规模及可比案例，评估计算期内的固定资产和无形资产投资规模、流动资金安排合理，具备合理性。一期及二期证载生产规模及达产时间依据《储量核实报告》和《可行性研究报告》，具备可实现性。

根据标的公司总体建设规划、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。

1、本次评估对于固定资产投资规模预测

根据矿业权评估准则，本项目固定资产投资包括评估基准日矿山已形成的原有固定资产投资（以下简称“利旧资产”）和扩建新增固定资产投资两个部分。其中利旧资产在评估基准日已经形成，评估模型中作为一次性现金流出，新增固定资产投资根据建设进度及投资计划在对应的基建期内作现金流出。

根据孜洛依北铁矿的扩建计划，预计 2026 年年底完成矿山扩建和新选厂的建设，与此同时老选厂不再作为生产使用。2025 年至 2037 年为露天开采（一期）共 13 年，其中 2032 年至 2034 年为地下开采（二期）基建期，2035 年地下开采（二期）开始出矿，至 2050 年地下开采（二期）结束，矿山生产服务期全部结束。按照上述生产建设计划，评估基准日已形成与老选厂相关的固定资产和土地资产作为短期利旧资产，于 2025 年至 2026 年折旧摊销。评估基准日已形成的露天开采（一期）仍可继续使用的固定资产和土地资产作为长期利旧资产，于 2025 年至 2037 年折旧摊销。新增固定资产投资中露天开采（一期）矿山扩建和新选厂建设的相关资产主要于基建期 2026 年投入，地下开采（二期）的矿山建设投入于地采基建期 2032 年至 2034 年均匀投入。

（1）本次评估的固定资产投资安排

①矿业权评估准则的相关要求

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。

②固定资产投资预测

根据评估师对现有资产的梳理，截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，短期利旧固定资产投资评估结果为原值 10,679.69 万元，净值 3,015.01 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 10,679.69 万元，净值 3,015.01 万元。

根据评估师对现有资产的梳理，截至评估基准日 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 42,882.38 万元，净值 37,386.13 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 年生产期结束）为原值 42,882.38 万元，净值 37,386.13 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 55,696.16 万元，露天开采（一期）选厂部分新增含税固定资产投资 89,787.30 万元，地下开采（二期）新增含税固定资产投资 87,108.29 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 55,696.16 万元，露天开采（一期）选厂部分新增含税固定资产投资 71,829.84 万元，地下开采（二期）新增含税固定资产投资 87,108.29 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 127,526.00 万元（含税）；地下开采（二期）新增固定资产投资 87,108.29 万元（含税），详见下表：

单位：万元

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）	原值	4,849.63	5,830.05			10,679.69
			净值	1,612.06	1,402.95			3,015.01
2		长期利旧投资（不含税，万元）	原值	10,104.01	4,907.91	27,870.46		42,882.38
			净值	6,451.32	3,064.36	27,870.46		37,386.13
3		新增投资（含税，万元）	露天开采一期采矿	14,968.38	18,440.26	13,684.28	8,603.24	55,696.16
			露天开采一期选厂 400 万吨/年	47,504.80	42,282.50			89,787.30
			地下开采二期	11,066.84	32,455.27	43,586.18		87,108.29
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	14,968.38	18,440.26	13,684.28	8,603.24	55,696.16
			露天开采一期选厂 320 万吨/年	38,003.84	33,826.00			71,829.84
			地下开采二期	11,066.84	32,455.27	43,586.18		87,108.29
5	评估采用	短期利旧投资（不含税，万元）	原值	4,849.63	5,830.05			10,679.69
			净值	1,612.06	1,402.95			3,015.01
6		长期利旧投资（不含税，万元）	原值	10,104.01	4,907.91	27,870.46		42,882.38
			净值	6,451.32	3,064.36	27,870.46		37,386.13
7		新增投资（含税，万元）	露天开采一期	56,804.40	56,047.36	14,674.24		127,526.00
			地下开采二期	11,066.84	32,455.27	43,586.18		87,108.29

根据标的公司总体建设规划、开工进度以及《可行性研究报告》设计方案，前述利旧固定资产于评估基准日投入，新增投资于对应的基建期投入，具体见下表：

单位：万元

项目名称	合计	评估基准日	露采扩建期	露采期地采基建期	露采期地采基建期	露采期地采基建期
------	----	-------	-------	----------	----------	----------

		2024.12.31	2026	2032	2033	2034
固定资产投资	255,035.45	40,401.14	127,526.00	29,036.10	29,036.10	29,036.10

（2）本次评估的无形资产投资安排

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。截至评估基准日 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。

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，长期利旧土地投资评估结果为 1,704.74 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 1,704.74 万元。

《可行性研究报告》设计该矿露天开采（一期）新增土地投资 17,831.29 万元；露天开采（一期）追加矿区排土场征地费 4,984.00 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 23,222.84 万元，其中露天开采（一期）新增土地投资 17,831.29 万元；露天开采（一期）追加矿区排土场征地费 4,984.00 万元；地下开采（二期）土地投资 407.55 万元。

根据标的公司总体建设规划、开工进度以及《可行性研究报告》设计方案，前述利旧无形资产于评估基准日投入，一期和二期新增投资于对应的基建期 2026 年和 2032 年投入，露天开采（一期）追加矿区排土场征地费随着废石不断增加预计于 2029 年投入，具体见下表：

单位：万元

项目名称	合计	评估基准日	露采扩建期	露采期	露采期地采基建期
		2024.12.31	2026	2029	2032
无形资产投资	25,464.17	2,241.33	17,831.29	4,984.00	407.55

2、评估计算期内固定资产及无形资产投资规模与可比案例对比分析

（1）与可比交易案例对比

根据矿业权评估报告，孜洛依北铁矿的固定资产投资规模 255,035.45 万元（含利旧资产），无形资产投资主要为土地投资，总投资规模为 25,464.17 万元（含利旧资产），与同行业可比交易案例对比情况如下：

项目	本次评估	小黑箐经质铁矿 采矿权	备战铁矿 采矿权	大高庄铁 矿采矿权	徐楼铁矿采矿 权	施墩铁矿采 矿权
评估基准日	2024/12/31	2025/3/31	2023/05/31	2017/12/31	2017/12/31	2016/12/31
固定资产投资 金额（万元）	255,035.45	115,690.17	124,765.18	26,302.81	53,208.20	8,032.16
无形资产投资 金额（万元）	25,464.17	34,609.88	-	4,026.96	4,838.81	122.84
合计 a（万元）	280,499.63	150,300.05	124,765.18	30,329.77	58,047.01	8,155.00
矿种	铁	铁	铁	铁	铁	铁
生产规模（万吨 /年）	露采 320 地采 295	露采 500 地采 110	地采 500	地采 80.00	地采一期 40 地采二期 95	地采 20.00
矿山服务年限 （年）	26.00	34.75	8.75	25.61	17.53	11.14
保有储量 b（万 吨）	8,267.81	11,267.80	3,960.63	2,435.90	2615.67	282.55
吨储量投资 （a/b）元/吨	33.93	13.34	31.50	12.45	22.19	28.86

矿山投资金额影响因素较多，主要为储量规模、生产规模、资源条件、开采方案、基础设施等。根据上表，本次评估的保有储量为 8,267.81 万吨，与小黑箐经质铁矿采矿权的保有储量 11,267.80 万吨较为接近，而本次的吨储量投资规模 33.93 元/吨高于小黑箐经质铁矿的 13.34 元/吨，主要系①小黑箐经质铁矿现有的矿山、两个选厂、尾矿库和排土场等资产可修复利用，而标的公司需要新建选厂、尾矿库和矿山的部分设施，此项导致本次评估较其需要考虑选厂投资金额 71,829.84 万元。②小黑箐经质铁矿露采生产规模 500 万吨/年，包含了排土场低品位矿石回收的产能 240 万吨/年，低品位矿石回收不需要大规模基建投资，其实际的露采生产规模为 260 万吨/年低于本次评估的 320 万吨/年，导致本次评估的露天开采固定资产投资较其高 21,276.72 万元；地采生产规模 110 万吨/年低于本次评估的 295 万吨/年；导致本次地下开采固定资产投资额较其高 59,902.56 万元。详细差异见下表：

项目	本次评估	小黑箐经质铁矿	差异
----	------	---------	----

项目	本次评估	小黑菁经质铁矿	差异
露天开采固定资产投资（万元）	55,696.16	34,419.44	21,276.72
选厂固定资产投资（万元）	71,829.84	-	71,829.84
地下开采固定资产投资（万元）	87,108.29	27,205.73	59,902.56
利旧投资（万元）	40,401.14	54,065.00	-13,663.86
无形资产投资（万元）	25,464.17	34,609.88	-9,145.71
合计	280,499.63	150,300.05	130,199.58

本次评估的吨储量投资为 33.93 元/吨略高于备战铁矿的吨储量投资规模 31.50 元/吨，主要系孜洛依北铁矿需要新建选厂，而备战铁矿不涉及该部分投资，两者均为新疆地区的矿山，评估基准日接近，吨储量投资规模最为接近。

大高庄铁矿采矿权、施墩铁矿采矿权和徐楼铁矿采矿权的吨储量投资分别为 12.45 元/吨、28.86 元/吨和 22.19 元/吨，低于本次评估金额，主要系上述案例矿山海拔较低，交通便利，且矿山生产规模小（均未超过 100 万吨/年），评估时间较早，对应的投资金额较小导致。

通过对比“吨储量投资”指标，本次评估计算期内固定资产及无形资产投资规模与同行业可比案例可比，取值合理。

（2）与上市公司的近期矿山投资对比

上市公司宝地矿业 2021 年编制《新疆天华矿业有限责任公司松湖铁矿 150 万吨/年采选改扩建项目可行性研究报告》，松湖铁矿原生产能力为 100 万吨/年，根据可行性研究报告利旧资产为 33,836.91 万元，新增投资 67,828.00 万元，共计投资金额为 101,664.91 万元，编制时点的保有储量为 4,126.21 万吨，吨投资规模为 24.64 元/吨。相较于本次评估，两者有如下区别：

①松湖铁矿的产能从 100 万吨/年提升至 150 万吨/年，而标的公司的孜洛依北铁矿从 60 万吨/年提升至 320 万吨/年，产能提升幅度高于松湖铁矿，所需投资规模更大；

②松湖铁矿选厂处理能力提升主要通过全年工作时长延长至 300 天及原厂房及产线小幅拓展实现，投入较小。而标的公司需要新建选厂，投资规模更大。

若孜洛依北铁矿不考虑选厂投资，则总投资规模为 208,669.79 万元，吨储量投资规模为 25.24 元/吨，与松湖铁矿的 24.64 元/吨基本接近。

3、评估计算期内标的公司的流动资金安排与可比案例对比分析

(1) 本次评估的流动资金安排

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。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，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			165,832.46	6,085.31
1.1	现金	15.00	24.00	21,899.27	912.47
1.2	应收账款	20.00	18.00	44,638.63	2,479.92
1.3	预付账款	20.00	18.00		
1.4	存货			99,294.56	2,692.92
1.4.1	原材料	15.00	24.00	11,189.00	466.21
1.4.2	燃料	10.00	36.00	4,344.00	120.67
1.4.3	在产品	8.00	45.00	39,720.46	882.68
1.4.4	产成品	10.00	36.00	44,041.10	1,223.36
2	流动负债			15,533.00	862.94
2.1	应付账款	20.00	18.00	15,533.00	862.94
2.2	预收账款	20.00	18.00		
3	流动资金				5,222.36

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	-	-	219,061.76	8,025.02
1.1	现金	15.00	24.00	25,243.45	1,051.81
1.2	应收账款	20.00	18.00	59,704.82	3,316.93
1.3	预付账款	20.00	18.00		
1.4	存货	-	-	134,113.48	3,656.27

序号	项目	周转天数	周转次数	年资金数额	周转单次数额
1.4.1	原材料	15.00	24.00	15,780.00	657.50
1.4.2	燃料	10.00	36.00	7,208.00	200.22
1.4.3	在产品	8.00	45.00	51,888.37	1,153.07
1.4.4	产成品	10.00	36.00	59,237.11	1,645.48
2	流动负债	-	-	22,988.00	1,277.11
2.1	应付账款	20.00	18.00	22,988.00	1,277.11
2.2	预收账款	20.00	18.00		
3	流动资金	-	-		6,747.91

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。

露天开采（一期）（以 2029 年为例）年需流动资金 5,222.36 万元，地下开采（二期）（以 2038 年为例）年需流动资金 6,747.91 万元。流动资金循环是企业生产经营过程中，流动资金从货币形态出发，依次转化为生产资金、成品资金，最终回归货币资金的周期性运动过程，随着预测期内生产规模的扩大，付现成本的增加，需要增加流动资金投入，当生产规模减少或付现成本减少，流动资金收回。

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：

单位：万元

状态	评估基准日	露采期	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	3,753.58	5,222.36	5,222.36	5,222.36
投入额	903.16	-	-	2,850.42	1,468.78	-	-
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	5,222.36	5,222.36	5,222.36	5,222.36	5,312.98	6,024.54	6,212.41
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	6,747.91	6,747.91	6,747.91	6,747.91	6,747.91	6,747.91	6,747.91
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	6,747.91	6,587.79	6,061.68	5,604.19	5,604.19	3,091.14	
投入额	-	-	-	-	-	-	
回收额	-	160.12	526.11	457.48	-	5,604.19	

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 5,222.36 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 6,747.91 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 6,747.91 万元。

（2）流动资金需求与可比交易案例对比

①与近期铁矿可比交易案例对比

结合达产期的生产规模，标的公司与可比案例的流动资金需求的对比情况见下表：

项目	本次评估	小黑箐经质 铁矿采矿权	备战铁矿采矿 权	大高庄铁矿采 矿权	徐楼铁矿采矿 权	施墩铁矿采矿 权
露天开采达产期流动资金需求（万元）a1	5,222.36	14,915.61	-	-	-	-
地下开采达产期流动资金需求（万元）a2	6,747.91	7,205.74	17,897.70	4,050.21	9,537.63	1,689.33
露天开采达产期产量（万吨/年）b1	320	500.00	-	-	-	-
地下开采达产期产量（万吨/年）b2	295	110.00	500.00	80.00	40.00 95.00	20.00
露天开采达产期吨采矿量资金需求 c1=a1/b1（元/吨）	16.32	29.83	-	-	-	-
地下开采达产期吨采矿量资金需求 c2=a2/b2（元/吨）	22.87	65.51	35.80	50.63	100.40	84.47

项目	本次评估	小黑箐经质铁矿采矿权	备战铁矿采矿权	大高庄铁矿采矿权	徐楼铁矿采矿权	施墩铁矿采矿权
流动资金估算方法	分项详细估算法	扩大指标估算法	扩大指标估算法	扩大指标估算法	扩大指标估算法	扩大指标估算法
具体方法	——	固定资产资金率 17.5%	固定资产资金率 15%	固定资产资金率 15%	固定资产资金率 15%	固定资产资金率 16%

根据上表，本次评估的流动资金需求低于可比交易案例，主要系本次评估采用的估算方法为分项详细估算法，而可比交易案例均采用扩大指标估算法。根据《中国矿业权评估准则》及相关规范，流动资金的估算方法主要为扩大指标估算法和分项详细估算法，本次评估参考同行业交易案例采用扩大指标法测算结果与企业实际情况不符，因此最终结合企业实际情况和《可行性研究报告》的参数选择使用分项详细估算法进行预测。

②本次评估的流动资金预测不适用扩大指标法

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，扩大指标估算法一般按固定资产投资额的 15~20%，假定本次评估按照固定资产投资金额的 16% 进行估算，则露采达产期的资金需求为 27,265.34 万元，地采达产期的资金需求为 41,202.67 万元，结合达产期的其他指标，进行如下分析：

单位：万元

项目	露采达产期	地采达产期
年度经营成本（万元）a	44,638.63	59,704.82
按照固定资产资金率 16% 测算流动资金需求 b	27,265.34	41,202.67
流动资金占年度经营成本比例 b/a	61.08%	69.01%
流动资金周转次数 a/b	1.64	1.45
本次评估流动资金需求 c	5,222.36	6,747.91
本次评估流动资金周转次数 a/c	8.55	8.85

根据上表，如果按照可比交易案例的扩大指标法预测资金需求则露采达产期和地采达产期的流动资金需求占当年经营成本（即付现成本）的比例分别为 61.08% 和 69.01%，流动资金周转次数为 1.64 和 1.45，与企业的实际情况不符。而本次评估测算的流动资金对应周转次数 8.55 和 8.85 更为接近标的公司的真实情况。

收入端，标的公司报告期内铁精粉业务均为预收款销售，不存在主要客户回款周期长的情形，2023 年和 2024 年应收账款周转率分别为 58.86 和 37.01，收现比（销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的比率）为 1.16 和 1.07。成本端，标的公司与主要供应商执行当月结算次月 20 号之前付款，付现成本中职工薪酬每月发放，2023 年和 2024 年的存货周转率分别为 4.27 和 21.36，均值为 12.82，付现比（购买商品、接受劳务支付的现金与主营业务成本的比率）分别为 0.74 和 0.81。因此标的公司可以通过占用供应商的货款和预收客户的货款方式减少流动资金投入，根据经审计财务数据，2023 年和 2024 年年末，标的公司的流动资金分别为-9,910.99 万元和-2,789.69 万元，详见下表：

单位：万元

项目	标注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产	a	14,284.56	17,140.79
其中：资金占用金额	a1	7,676.59	10,391.31
流动负债	b	19,457.76	24,323.26
其中：垫资金额	b1	10,060.10	7,662.79
流动资金 1	c=a-b	-5,173.20	-7,182.47
流动资金 2	d=a-a1-(b-b1)	-2,789.69	-9,910.99

流动资金=流动资产-流动负债，报告期内标的公司的流动资金为负，而按照扩大指标法测算的流动资金需求为 27,265.34 万元和 41,202.67 万元，与企业的实际情况不符。此次《可行性研究报告》设计项目流动资金 4,492.00 万元。采矿权评估师根据《可行性研究报告》的设计参数预估流动资金需求为 5,222.36 万元和 6,747.91 万元，对应的流动资金周转次数分别为 8.55 和 8.85，低于标的公司的成本端的每月一次的付现频率，预测审慎，符合矿业权评估准则和企业的实际情况。

③本次评估的流动资金与相同方法的可比案例对比

经查询各地自然资源主管部门官网的铁矿评估案例，采用分项详细估算法的铁矿评估案例的流动资金情况对比见下表：

项目	本次评估	格尔木融金矿业开发有限公司野马泉 M4、M5 磁异常铁锌矿采矿权	乌恰县库孜卡铁矿采矿权	新疆鄯善县 M135 铁矿采矿权
露天开采达产期流动资金需求（万元）a1	5,222.36	——	——	——
地下开采达产期流动资金需求（万元）a2	6,747.91	1,451.69	234.11	305.08
露天开采达产期产量（万吨/年）b1	320	——	——	——
地下开采达产期产量（万吨/年）b2	295	50	5	15
露天开采达产期吨采矿量资金需求 c1=a1/b1（元/吨）	16.32	——	——	——
地下开采达产期吨采矿量资金需求 c2=a2/b2（元/吨）	22.87	29.03	46.82	20.34
流动资金估算方法	分项估算法	分项估算法	分项估算法	分项估算法
备注		扩大指标法估算结果（4876.80 万元）偏离较大，未采用。		

根据上表，本次评估的吨采矿量流动资金需求分别为 16.32 和 22.87 元/吨，与新疆鄯善县 M135 铁矿采矿权较为接近。此外，格尔木融金矿业开发有限公司野马泉 M4、M5 磁异常铁锌矿采矿权的评估报告中指出此次评估采用扩大指标法估算偏离较大，原文如下：“流动资金通常采用扩大指标估算法和分项估算法估算。根据《矿业权评估参数确定指导意见》的扩大指标法推荐指标估算，以固定资产投资为基数计算的本项目流动资金最低为 4,876.80 万元。扩大指标法估算结果与设计指标偏离较大。本项目评估流动资金估算采用分项详细估算法”

综上，扩大指标估算法和分项详细估算法均系矿业权评估计算流动资金的常用方法，如本次评估采用扩大指标法测算结果与企业实际情况不符，本次评估采用分项详细估算法符合《中国矿业权评估准则》及相关规范的要求，本次评估达产期吨采矿量流动资金需求与同样采用分项详细估算法的新疆鄯善县 M135 铁矿采矿权接近，具有可比性。

4、一期及二期证载生产规模及达产时间的可实现性分析

本次评估根据标的公司实际规划及《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（2025 年）、露天开采（一期）扩建期（2026 年）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（2027 年生产规模为 230 万吨/年），2028 年露天开采一期达产，生产规模 320 万吨/年，稳产期 7 年（2028-2034 年），2035 年至 2037 年为露天开采减产期 3 年，与此同时，地采基建期开始施工；

2032 年至 2034 年地下开采（二期）基建期 3 年、2035 至 2037 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），2038 年地下开采（二期）达产，生产规模为 295 万吨/年，稳产期 8 年（2038 年至 2045 年），2046 年至 2050 年为减产期 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

标的公司根据预计达产时间分为矿山、选厂和尾矿库两个项目制定了详细的投资计划，各项工作正按照计划如期推进，预计可以如期实现达产。目前已完成的工作如下：

序号	工作内容
1	矿山的 320 万吨/年的采矿项目取得新疆维吾尔自治区发改委核准批复。
2	矿山的环境影响报告书已取得新疆维吾尔自治区生态环境厅批复。
3	矿山的建设用地林草已获克孜勒苏柯尔克孜自治州林草局批复。
4	矿山地灾危险性评估、节能报告均已取得相关部门审批。
5	选厂及尾矿库项目已经取得阿克陶县发改委备案，并完成建设用地组件的报批。
6	选厂及尾矿库项目的尾矿库安全设施设计通过评审。
7	选厂及尾矿库项目环境影响报告书已取得新疆维吾尔自治区生态环境厅批复。
8	选厂及尾矿库项目地灾危险性评估、节能报告均已取得相关部门审批。
9	项目所需的主要设备已经订购。
10	EPC 总承包商和分包商均已确定。
11	正在与多家银行洽谈项目贷款事宜，截至 2025 年 9 月 30 日，标的公司已取得 9.5 亿元的信用授信/借款/贷款额度。

根据目前的项目进度，标的公司预计 2028 年可以实现 320 万/年的生产规模。

综上所述，评估计算期内的固定资产和无形资产投资规模、流动资金安排合理，具备合理性。一期及二期证载生产规模及达产时间依据《可行性研究报告》，并考虑了实际的建设情况。目前项目建设进度正常，具备可实现性。

（六）采矿权评估铁精粉售价的确定过程、是否符合行业惯例，结合标的公司铁精粉历史品位情况说明预测期平均品位 TFe 是否能够达到 69%，结合历史期间同品位新疆铁精粉市场公开价格、标的公司及可比公司历史销售均价等，

说明铁精粉售价的审慎性；报告期内销售单价存在波动的情况下，评估期价格稳定不变的合理性，未来铁精粉是否存在销售价格下滑的风险

本次采矿权评估铁精粉售价参考了标的公司 2020-2024 年的实际销售价格、可行性研究报告价格以及新疆区域铁精粉公开市场销售价格，并最终选择新疆区域铁精粉公开市场销售价格 739.45 元/吨作为评估价格，符合行业惯例。标的公司自 2024 年起铁精粉的平均品位超过了 69%，根据中冶北方工程技术有限公司研发中心和东北大学的相关实验结果，结合标的公司对外销售结算单中的品位，标的公司预测期间平均品位可以达到 69%。此次评估选用的铁精粉售价低于新疆哈密地区的铁精粉市场价格及可比公司的历史均价，指标选取具备审慎性。评估期价格稳定不变符合矿业权评估准则的相关规定，与可比交易案例可比，具备合理性。未来铁精粉的销售价格走势存在波动，本次交易已在重组报告书中充分披露了相关风险。

1、采矿权评估铁精粉售价的确定过程及行业惯例

本次采矿权评估铁精粉售价的选取参考了标的公司 2020 至 2024 年的实际平均销售价格 782.14 元/吨、可行性研究报告中的价格 720 元/吨、2020 至 2024 年新疆铁精粉的公开市场平均销售价格 739.45 元/吨，考虑到新疆铁精粉的公开市场销售价格的时间周期完整、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》，以新疆铁精粉的公开市场销售价格 739.45 元/吨作为最终评估使用的价格。与同行业的案例具备可比性，本次评估选用的价格 739.45 元/吨低于同期间企业的实际销售价格 782.14 元/吨，参数选取审慎，具备合理性。本次销售价格选取的具体过程如下：

（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）：

年份项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
销售收入（万元）	17,590.81	33,325.59	24,493.70	32,099.36	34,908.54
销售量（万吨）	26.72	38.52	30.27	44.74	41.65
销售单价（元/吨）	658.35	865.06	809.18	717.40	838.14

年份项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
铁精矿 TFe 品位 (%)	68.10	68.54	68.62	68.69	69.64
2020-2024 年平均单价	777.63 元/吨				

根据葱岭能源 2020-2024 年的实际销售情况，铁精粉的平均售价为 777.63 元/吨，考虑到各年的铁精粉平均品位存在差异，与本次评估确定的产品方案 TFe69%存在差异，为保持一致，进行如下调整：

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，具体折算过程见下表：

项目	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					

根据上表，标的公司 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。

（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）×15.5-40）。

（3）公开市场销售价

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

新疆铁精粉（TFe64%，富蕴，干基）不含税价统计表（单位：元/吨）

项目	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
不含税价	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72	663.72
	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
不含税价	663.72	663.72	692.19	747.39	883.09	884.96	884.96	925.18	929.20	929.20	848.75	752.21
	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
不含税价	752.21	752.21	752.21	769.91	778.76	707.12	662.87	629.67	570.80	570.80	534.59	531.38
	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
不含税价	538.35	573.32	600.19	600.09	581.96	536.66	530.26	534.44	533.63	548.02	581.34	612.73
	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
不含税价	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%，富蕴，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	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

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	备注
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=⑤+④ ×2+③×2
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，综合考虑到新疆地区各市、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。

（4）评估用销售价格

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。

（5）销售价格选取与同行业可比案例的对比

项目	本次评估	小黑箐经质铁 矿	备战铁矿采 矿权	大高庄铁矿	徐楼铁矿	施墩铁矿采 矿权
评估基准日	2024/12/31	2025/03/31	2023/5/31	2017/12/31	2017/12/31	2017/12/31
产品方案	TFe69%	TFe58%	TFe64%	TFe64%	TFe65%	TFe65%
企业实际销售价格	782.14 元/吨	640.73 元/吨	615.34 元/吨	——	797.62 元/吨	797.62 元/吨
参考其他报告价格	720.00 元/吨	——	——	1000 元/吨	——	——
公开市场销售价格	739.45 元/吨	576.13 元/吨	——	839.51 元/吨	820.41 元/吨	800.17 元/吨
最终选取的价格	739.45 元/吨	576.13 元/吨	615.34 元/吨	800 元/吨	800 元/吨	780 元/吨

注：本次评估参考其他报告价格取自《可行性研究报告》，大高庄铁矿的其他报告价格取自矿山的《初步设计方案》；

根据上表，本次评估综合对比分析了企业的历史销售价格、可行性研究报告价格、公开市场价格，较可比案例对比分析最为全面。此外，孜洛依北铁矿的产品方案为 TFe69% 在可比交易中最高，小黑箐经质铁矿为钒钛磁铁矿，产品方案为铁精矿（TFe58.00%）、钛精矿（TiO₂ 47.00%），铁精矿品位较低，与本次评估及其他案例可比性较差。备战铁矿选取的销售价格 615.34 元/吨低于本次评估，主要系其品位为 TFe64%，按照标的公司的合同，两者的品位级差为 92.50 元/吨到 135 元/吨，其 TFe69% 产品销售价格应为 707.84 元/吨至 750.34 元/吨，与本次评估选用的销售价格接近。

孜洛依北铁矿的产品方案为 TFe69%，但销售价格低于品位更低的大高庄铁矿、徐楼铁矿及施墩铁矿，销售价格选取审慎。

综上所述，本次采矿权评估的销售价格参考企业的历史销售价格、可行性研究报告价格、公开市场销售价格，最终选取公开市场价格，价格参数的选取过程参考了过去 5 年的历史数据，结合了标的公司的实际销售合同，反映了新疆区域市场价格的波动情况，与同行业的相关案例具备可比性，因此本次评估选取的销售价格具备公允性和合理性。

2、销售价格指标选取的审慎性

（1）此次评估选用的产品方案的审慎性

根据孜洛依北铁矿历史期间的铁精粉化验单，2017 至 2024 年每年选取 6 份销售收入凭证及其后附的化验单据计算得出 2017 年至 2024 年销售铁精粉的平均品位 TFe 分别为 67.37%、67.52%、66.67%、67.86%、68.55%、68.60%、68.61% 和 69.68%。随着技术的进步、设备的革新，标的公司的铁精粉品位逐步提升。2024 年标的公司在选厂新增淘洗机等设备，提升了铁精粉的品位，导致 2024 年超过了 TFe69%。

经查询同行业上市公司的披露信息，国内矿山生产的铁精粉通常以干基 65% 作为标准交付产品，高于 65% 产品属于优质品。铁矿石最终选出铁精粉的品位主要受选矿工艺和矿石性质的影响。葱岭能源在 2020-2023 年的铁精粉平均品位稳

定在 TFe68.5%左右，已大幅超过行业内的标准产品，主要取决于其矿石性质。2024 年在加入淘洗机等设备后，铁精粉品位逐步超过 69%、70%。《可行性研究报告》的编制机构按照 TFe69%的产品方案，根据选矿实验结果，设计采选工艺及相关设备以保证未来可以连续产出符合产品方案的铁精粉。关于葱岭能源矿石性质及相关实验结果详见下文：

在铁矿石选矿过程中，矿石的解离细度为决定选矿品位重要决定因素。解离细度是指矿石在破碎和磨矿过程中达到的细度，即矿石颗粒的大小。解离细度直接影响矿石的解离效果和选矿效率。解离不充分会导致铁元素颗粒与杂质连生，精矿品位下降；而过度粉碎太细不仅会增加能耗，而且会造成磨矿产物泥化、流失而增加选矿难度和成本。

根据中冶北方工程技术有限公司研发中心 2023 年 9 月出具的《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿磁铁矿样选矿实验室试验报告》，葱岭能源矿石从碎裂构造而言，矿石结构较松散，沿片理易碎裂，因此不属于“硬矿”，容易实现破碎与磨选；此外，报告指出葱岭能源矿石中磁铁矿粒度稍粗，破碎综合样品中磁铁矿的平均粒度约 0.2mm、约 96%分布在 20 微米以上；褐铁矿集合体粒度相对稍小，约 73%分布在 20 微米以上，因此可保持粒度相对较大状态即可实现有用组分与无用组分的解离，无需过度磨选，实践中只需开展一段磨选而无需多段磨选。

根据东北大学 2022 年 12 月出具的《新疆葱岭铁矿石制备超级铁精矿工艺技术研究报告》，东北大学对葱岭能源矿石开展了相关实验，实验数据情况如下：

表 5-1 不同磨矿时间下预选精矿磨矿细度试验结果

时间/min	0	5	10	15	20
-0.074mm 含量/%	9.81	42.74	91.50	97.80	100.00
-0.045mm 含量/%	5.55	25.62	65.05	86.45	95.01

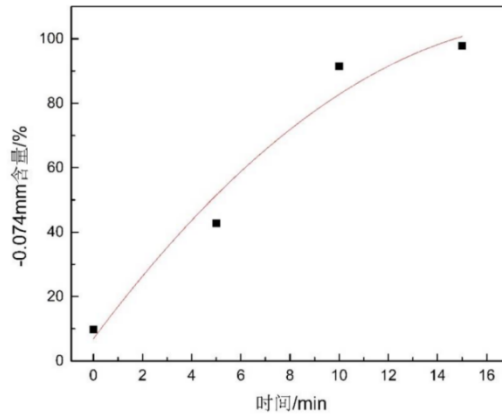


图 5-1 预选精矿磨矿细度（-0.074mm 含量）随磨矿时间变化曲线

根据上述实验数据，葱岭能源矿石经一段磨选 10 分钟后矿石的解离细度指标可以达到-0.074mm91.5%（即细度在 200 目以下的矿物组分含量已达到 90%以上），矿石已实现充分解离。

此外，中冶北方工程技术有限公司研发中心在《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿磁铁矿样选矿实验室试验报告》中指出，根据湿式预选精矿磨矿选别实验后，不同磨矿细度磁性分析，随着磨矿细度提高，精矿品位逐渐提升，磨矿细度达到-0.075mm80%时，精矿品位 69.30%。

上述第三方的实验报告与标的公司的实际生产数据基本一致，标的公司的矿石性质及当前工艺决定了其可以选出 69%以上品位的铁精粉。

报告期内，标的公司对外销售铁精粉均以标的公司的化验结果为准，双方依据化验品位计算销售价格并最终结算。因此标的公司的铁精粉品位不仅是实验数据和生产数据，是经市场检验和客户认可的真实数据。

（2）评估选用铁精粉售价的审慎性

①评估选用的铁精粉售价与新疆区域同品位市场价格数据对比

经查询新疆区域公开的市场数据，未查询到新疆区域存在 TFe69%品位的市场数据。根据 CBC 金属网（网址：www.cbci.com）的新疆区域市场数据，主要

为富蕴价格指数（TFe64%，干基不含税）和哈密价格指数（TFe63%，干基不含税）。因本次矿业权评估选用富蕴价格指数作为新疆地区公开市场价格指数，此次选用哈密价格指数作为新疆区域同品位市场价格数据的替代进行分析如下：

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
CBC 金属网新疆富蕴铁精粉（TFe64%干基）销售单价（元/吨）	663.72	817.05	667.71	564.25	669.50
CBC 金属网新疆哈密铁精粉（TFe63%干基）销售单价（元/吨）	668.72	955.46	689.46	647.26	702.51
价差（元/吨）	-5.00	-138.41	-21.75	-83.01	-33.01

根据上表，2020 年至 2024 年哈密地区 TFe63%品位的干基铁精粉价格高于本次评估选用的富蕴地区 TFe64%品位的干基铁精粉价格，主要系哈密地区为新疆地区进入内地的门户，周边钢企较多，区域市场价格较高，而标的公司位于新疆的西部，与富蕴地区均处于新疆地区腹地，距离疆外市场较远。因此，标的公司此次选取富蕴铁精粉的市场价格作为新疆地区公开市场价格指数更为谨慎，更符合标的公司所处市场的基本情况。

②评估选用的铁精粉售价与可比公司数据对比

项目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	产品品位
CBC 金属网新疆富蕴铁精粉（TFe64%干基）销售单价（元/吨）	663.72	817.05	667.71	564.25	669.50	64%
大中矿业的销售均价（元/吨）	829.86	1,131.51	890.12	892.86	879.53	65%
金岭矿业的销售均价（元/吨）	859.54	1,185.59	942.28	961.36	911.12	65-66%
宝地矿业的销售均价（元/吨）	725.47	972.74	720.41	643.88	701.14	63%

根据上表，本次评估选取 2020-2024 年的 CBC 金属网新疆富蕴铁精粉（TFe64%干基）销售单价均低于可比上市公司的销售均价。

③评估选用的历史期间长度的审慎性

根据《矿业权出让收益评估应用指南》（2023）的相关规定：“一般情况下，可以评估基准日前 3 个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对产品价格波动较大、评估计算的服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格。对评估计算的服务年限短的

小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值为基础确定评估用的产品价格。”

本次评估选用的历史期间为 5 年符合前述应用指南的规定。另外结合 2023 年之后的铁矿评估案例，2023 年的备战铁矿采矿权评估以及 2025 年的小黑菁经质铁矿采矿权的评估均参照前述应用指南选取五年一期的历史期间作为参考期间。

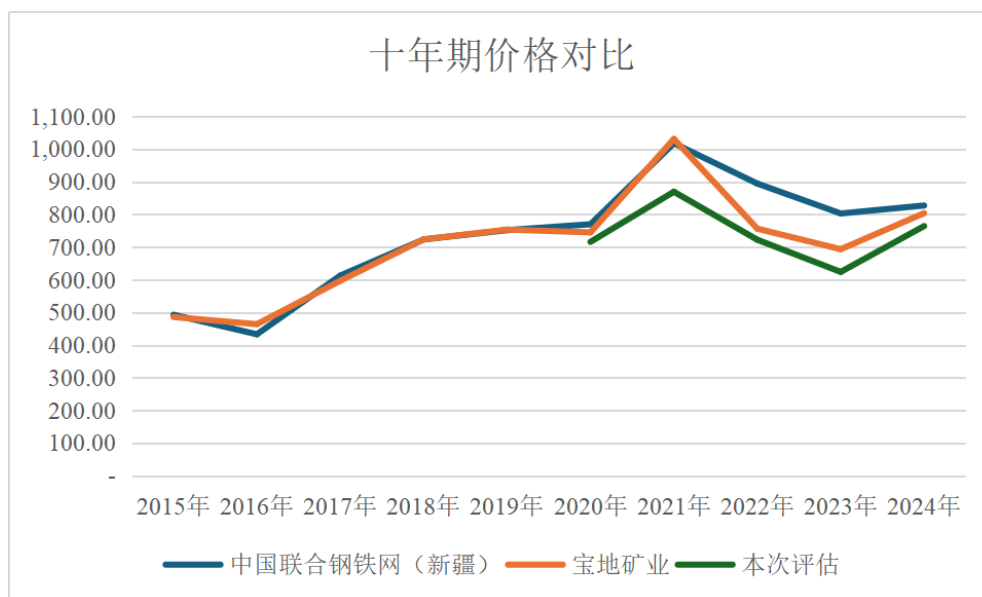
④此次评估价格与 10 年期历史价格对比

因铁精粉属于周期性大宗商品，价格波动较大，为进一步对比此次价格选取的合理性，选取宝地矿业、中国联合钢铁网新疆地区铁精粉的最近 10 年的价格进行如下对比：

项目	本次评估	宝地矿业	中国联合钢铁网（新疆）
10 年期平均值	——	705.60 元/吨	733.25 元/吨
10 年期中位数	——	734.59 元/吨	769.12 元/吨
8 年期平均值	——	763.19 元/吨	800.41 元/吨
8 年期中位数	——	749.48 元/吨	774.12 元/吨
5 年期平均值	739.45 元/吨	806.13 元/吨	862.59 元/吨
5 年期中位数	——	756.59 元/吨	805.66 元/吨

注：宝地矿业、中国联合钢铁网（新疆）两个指数均调整至本次评估的品位 TFe69%，其中中国联合钢铁网（新疆）以日数据维度计算至各年平均值和中位数。

根据上表，此次评估选用的价格 739.45 元/吨，与中国联合钢铁网新疆区域 10 年期的平均价格 733.25 元/吨接近，高于宝地矿业的 10 年期平均价格，主要系 2015 年和 2016 年为铁精粉市场的极端行情，为避免极端数据干扰，以 10 年期中位数计算，中国联合钢铁网（新疆）的 10 年期中位数 769.12 元/吨高于此次评估价格，宝地矿业 10 年期中位数与此次评估价格接近。根据下图，近十年来铁精粉的平均价格在 750 元/吨左右震荡，本次评估选取的铁精粉价格 739.45 元/吨低于该震荡中枢。



⑤此次评估价格与 20 年历史价格对比

本次采矿权评估的预测期为 26 年，而新疆区域的市场价格历史记录较短，为进一步分析此次评估价格选取的合理性，选取 Wind 中莱芜、昌江、涑源、沙河、鞍山、繁峙的铁精粉市场价格进行 20 年周期的对比分析，详见下表：

年度	莱芜:价格 (干基不含 税):铁精粉 (64%)	昌江:价格 (干基不含 税):铁精 粉(63%)	涑源:价格 (湿基不含 税):铁精 粉(64%)	沙河:价格 (湿基不含 税):铁精 粉(64%)	鞍山:价格 (湿基不含 税):铁精 粉(65%)	繁峙:价格 (湿基不含 税):铁精 粉(65%)	平均值
2005	——	——	544.79	814.21	——	566.06	641.68
2006	——	——	471.50	726.17	——	494.00	563.89
2007	1,131.20	802.11	686.98	1,054.44	——	685.33	872.01
2008	1,476.73	1,081.44	994.90	1,180.90	530.19	950.10	1,035.71
2009	806.38	529.99	582.22	650.96	518.94	576.90	610.90
2010	1,248.42	838.60	785.83	942.70	826.67	832.26	912.41
2011	1,414.90	1,025.13	921.01	1,063.60	959.19	978.61	1,060.41
2012	1,118.59	792.71	757.96	883.06	743.09	796.13	848.59
2013	1,132.02	778.38	796.16	891.73	753.55	788.34	856.70
2014	894.09	560.45	649.48	702.13	604.95	648.31	676.57
2015	585.05	344.04	425.18	463.85	392.89	428.49	439.92
2016	543.76	356.35	417.45	477.01	388.56	378.27	426.90
2017	602.56	424.00	541.10	563.52	532.28	491.85	525.89

年度	莱芜:价格 (干基不含 税):铁精粉 (64%)	昌江:价格 (干基不含 税):铁精粉 (63%)	滦源:价格 (湿基不含 税):铁精粉 (64%)	沙河:价格 (湿基不含 税):铁精粉 (64%)	鞍山:价格 (湿基不含 税):铁精粉 (65%)	繁峙:价格 (湿基不含 税):铁精粉 (65%)	平均值
2018	609.33	438.48	532.20	525.72	536.12	467.99	518.31
2019	763.62	558.03	639.27	640.71	636.19	588.77	637.77
2020	874.85	674.39	709.17	793.90	708.11	716.41	746.14
2021	1,158.49	987.42	1,032.94	1,116.47	1,025.00	1,097.08	1,069.57
2022	938.97	728.98	801.19	995.35	824.92	846.39	855.97
2023	958.67	775.96	798.08	——	801.74	851.66	837.22
2024	916.94	755.06	——	——	818.48	866.91	839.35
2005年至2024年平均值							748.79
2005年至2024年中位数							791.68

上表中六地涵盖了山东、海南、河北、辽宁、山西五省的铁精粉价格，经计算 2005 年至 2024 年的铁精粉平均值为 748.79 元/吨，中位数为 791.68 元/吨，均高于本次评估选用的铁精粉价格 739.45 元/吨。

⑥价格敏感性分析

本次评估选用的销售价格为 739.45 元/吨，当其他变量不变，销售价格下跌 3%时，采矿权评估金额下降约 39%，资产基础法评估结果下降约 22%，销售价格上涨 3%时，采矿权评估金额增加约 37%，资产基础法评估结果增加约 21%，详见下表：

项目	下跌 6%	下跌 3%	下跌 1%	基准值	上涨 1%	上涨 3%	上涨 6%
铁精粉销售价格 (元/吨)	695.08	717.27	732.06	739.45	746.84	761.63	783.82
采矿权评估金额 (万元)	9,407.73	28,512.86	41,067.09	46,939.36	52,779.14	64,429.98	81,906.21
采矿权评估结果变动比例	-80%	-39%	-13%	-	12%	37%	74%
资产基础法评估结果 (万元)	46,533.96	65,639.09	78,193.32	84,065.59	89,905.37	101,556.21	119,032.44

项目	下跌 6%	下跌 3%	下跌 1%	基准值	上涨 1%	上涨 3%	上涨 6%
资产基础法评估结果变动比例	-45%	-22%	-7%	-	7%	21%	42%

综上所述，本次评估的产品方案 TFe69%具备可实现性，本次选用的评估销售价格 739.45 元/吨，低于新疆其他地区的市场价格，低于近五年可比公司的销售价格，低于宝地矿业和中联钢网站新疆地区近 5 年和 8 年的平均价格和中位数，高于其近 10 年的平均价格，主要系 2015 年和 2016 年为近二十年来的行情低点，属于极端市场行情价格，以中位数对比，此次评估价格低于中联钢网站新疆地区 10 年价格中位数，与宝地矿业 10 年价格中位数接近。通过对比国内主要区域 20 年的价格均值，此次评估价格低于其中位数及平均值，具备审慎性。根据《矿业权出让收益评估应用指南》，服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前 5 个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格，本次评估价格选取符合相关规定。

3、评估期价格稳定不变的合理性及未来价格下滑风险

（1）本次评估期价格参数的依据符合相关准则文件要求

《中国矿业权评估准则》规定，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。

《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。

根据前文描述，因未来市场价格的不确定性和难以预测性，《中国矿业权评估准则》和《矿业权评估参数确定指导意见》并未要求预测期价格以变动的形式体现未来市场价格的波动，而是建议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。本次评估依据 2020-2024 年的 5 年历史价格为依据计算的固定价格，平滑了历史区间的价格波动，符合前述准则及指导意见的要求。

(2) 固定价格预测符合可比市场交易案例

经查询可比市场的交易案例，采矿权评估中对销售价格均按照固定价格评估，符合行业惯例，详见下表：

案例	涉及采矿权名称	评估基准日	预测期间	价格选取
002978 安宁股份重大资产重组	会理县小黑箐经质铁矿采矿权	2025 年 3 月 31 日	34.75 年	固定价格不变
601121 宝地矿业重大资产重组	备战铁矿采矿权	2023 年 5 月 31 日	8.75 年	固定价格不变
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）重大资产出售	大高庄铁矿采矿权	2017 年 12 月 31 日	25.61 年	固定价格不变
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）重大资产出售	徐楼铁矿采矿权	2017 年 12 月 31 日	17.53 年	固定价格不变
000409 云鼎科技（原名：山东地矿）拟转让其持有的子公司芜湖太平矿业有限责任公司股权	施墩铁矿采矿权	2016 年 12 月 31 日	11.14 年	固定价格不变

根据上表中的可比交易案例，无论评估预测期多长，评估报告均选取恒定价格作为预测价格，与本次交易的评估案例一致，具备可比性。

(3) 未来市场价格波动的风险

铁精粉是冶炼钢铁的主要原料，是国际贸易中重要的大宗商品，其价格波动受国内外宏观经济、铁矿石供需关系、海运价格等多方面因素的影响，此次评估的销售价格 739.45 元/吨为 2020 年-2024 年新疆区域铁精粉市场均价，未来存在上涨的可能，同时也存在价格下行的风险。本次交易已经在重组报告书之重大风险提示章节进行了充分披露：

“（七）标的资产评估的相关风险

根据天津华夏金信资产评估有限公司出具的《评估报告》，本次交易中，葱岭能源 100%股权的资产基础法评估值为 84,065.59 万元，较其所有者权益账面价值增值 51,653.24 万元，增值率为 159.36%。

虽然评估机构在评估过程中按照评估的相关规定，履行了勤勉、尽职的义务，但如未来出现预期之外的较大变化，特别是政策法规、经济形势、市场环境等出现重大不利变化，影响本次评估的相关假设及限定条件，可能导致标的资产的评估值与实际情况不符的风险，提请投资者注意相关风险。

.....

（二）铁矿石价格波动导致业绩波动的风险

铁矿石产品是冶炼钢铁的主要原料，是国际贸易中重要的大宗商品。受国内外宏观经济、铁矿石供需关系、海运价格等多方面因素的影响，近年来铁矿石价格波动较大。**2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月标的公司铁精粉（即铁矿石）销售均价分别为 717.40 元/吨、838.14 元/吨和 807.83 元/吨，净利润分别为 4,278.48 万元、8,491.90 万元和 103.62 万元，经营业绩波动较大。根据报告期后销售情况，预计标的公司 2025 年全年净利润较 2023 年将有所增加，但相较于 2024 年将有所下滑。铁矿石产品价格的波动与标的公司的经营业绩直接相关，如果铁矿石产品受供需关系、政策调控等因素影响导致价格出现大幅下降，则可能会导致标的公司业绩大幅下滑，将对标的公司经营业绩产生重大不利影响。**

.....

（七）标的公司业绩下滑的风险

2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，标的公司实现营业收入分别为 33,457.93 万元、35,563.38 万元和 2,422.51 万元，净利润分别为 4,278.48 万元、8,491.90 和 103.62 万元，2025 年标的公司 1-3 月净利润及收入较 2024 年同期下降较多，主要系标的公司主营产品铁精粉市场价格较 2024 年有所下降，葱岭能源根据市场行情变化情况调整销售策略减少销量导致。如果国内铁精粉市场价格长期低迷，

或出现国内外政治、经济、行业等对标的公司经营不利的因素，则标的公司业绩未来可能出现下滑的风险。”

综上所述，标的公司自 2024 年起铁精粉的平均品位超过了 69%，根据中冶北方工程技术有限公司研发中心和东北大学的相关实验结果，结合标的公司对外销售结算单中的品位，标的公司预测期间平均品位可以达到 69%。本次采矿权评估铁精粉售价选取符合行业惯例，具备审慎性。评估期价格稳定不变符合矿业权评估准则的相关规定，与可比交易案例一致，具备合理性。未来铁精粉的销售价格存在上涨的可能，也存在下滑风险，上市公司已在重组报告书中充分披露了相关风险。

（七）列表说明评估期内各年孜洛依北铁矿产生的收入、各类成本费用、税费及现金流情况，对比相关参数与标的公司收益法下评估参数以及《可行性研究报告》设计值的差异情况并分析差异原因，毛利率、期间费用率等参数与标的公司和可比公司历史期间、可比交易案例是否存在较大差异

标的公司采矿权评估期的相关参数与标的公司收益法下收入成本等指标基本相同，不同的指标为折现率、流动/营运资金、企业所得税等，不同的原因系采矿权评估和收益法评估的评估目的及依据的准则不同，具备合理性。采矿权评估的主要参数依据《可行性研究报告》，部分参数不同系采矿权评估师依据标的公司的实际情况对相关参数进行修正导致。采矿权评估的毛利率、期间费用参数与标的公司和可比公司历史期间、可比交易案例存在一定差异，主要系区域市场行情、成本水平、时间不同等原因导致，具备合理性。

1、采矿权评估模型与收益法评估模型及《可行性研究报告》设计值的差异及原因

（1）采矿权评估期内各年孜洛依北铁矿产生的收入、各类成本费用、税费及现金流情况

孜洛依北铁矿的预计使用年限为 26 年，预测期的相关指标详细情况见下表：

评估预测期内的收入、成本、税费及现金流情况见下表：

单位：万元

序号	项目名称	合计	基准日	露采期	露采扩建期	露采期					露采期地采基建期		
			2024 年 12 月 31 日	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
一	现金流入												
1	销售收入	1,975,567.03		18,673.01	18,673.01	71,579.88	99,589.40	99,589.40	99,589.40	99,589.40	99,589.40	99,589.40	99,589.40
2	回收固定资产残（余）值	76,572.75			1,916.65							245.40	
3	回收流动资金	6,747.91											
4	回收抵扣的进项增值税	32,963.40				6,822.97	5,526.87					638.03	
	小计	2,091,851.08		18,673.01	20,589.66	78,402.85	105,116.27	99,589.40	99,589.40	99,589.40	99,589.40	100,472.82	99,589.40
二	现金流出												
1	后续地质勘查投资												
2	无形资产投资	25,464.17	2,241.33		17,831.29			4,984.00			407.55		
3	固定资产投资	255,035.45	40,401.14		127,526.00						29,036.10	29,036.10	29,036.10

序号	项目名称	合计	基准日	露采期	露采扩建期	露采期					露采期地采基建期		
			2024 年 12 月 31 日	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
4	更新改造资金	110,607.88										5,545.94	
5	流动资金	6,747.91	903.16			2,850.42	1,468.78						
6	经营成本	1,229,152.54		7,230.35	7,230.35	32,084.02	44,638.63	44,638.63	44,638.63	44,638.63	44,638.63	44,638.63	44,638.63
7	税金及附加	107,070.42		1,117.18	1,137.57	3,578.99	5,376.07	5,928.75	5,928.75	5,928.75	5,928.75	5,864.95	5,928.75
8	矿业权出让收益	35,560.21		336.11	336.11	1,288.44	1,792.61	1,792.61	1,792.61	1,792.61	1,792.61	1,792.61	1,792.61
9	企业所得税	66,307.37		943.53	940.51	3,705.65	5,674.08	5,591.17	5,555.57	9,259.29	9,259.29	9,275.24	9,259.29
	小计	1,835,945.94	43,545.64	9,627.18	155,001.84	43,507.53	58,950.17	62,935.17	57,915.57	61,619.28	91,062.93	96,153.47	90,655.38
三	净现金流量	255,905.14	-43,545.64	9,045.84	-134,412.18	34,895.32	46,166.10	36,654.23	41,673.83	37,970.12	8,526.47	4,319.36	8,934.02
四	折现系数 (i=8.04%)		1.00	0.93	0.86	0.79	0.73	0.68	0.63	0.58	0.54	0.50	0.46
五	净现金流量现值	46,939.36	-43,545.64	8,372.67	-115,151.47	27,670.28	33,883.23	24,900.11	26,203.30	22,097.84	4,592.96	2,153.56	4,122.88
六	采矿权评估价值	46,939.36 万元											

续上表：

序号	项目名称	露采期地采期			地采期						
		2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
一	现金流入										
1	销售收入	78,699.84	78,693.51	77,193.39	77,951.76	77,951.76	77,951.76	77,951.76	77,951.76	77,951.76	77,951.76
2	回收固定资产残（余）值						2,479.97			505.20	
3	回收流动资金										
4	回收抵扣的进项增值税	6,640.87	1,605.56					5,571.15	876.78	909.36	
	小计	85,340.70	80,299.07	77,193.39	77,951.76	77,951.76	80,431.73	83,522.91	78,828.54	79,366.32	77,951.76
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							56,047.36		11,013.37	
5	流动资金	90.62	711.56	187.87	535.50						
6	经营成本	46,333.77	52,956.60	54,766.34	59,704.82	59,704.82	59,704.82	59,704.82	59,704.82	59,704.82	59,704.82
7	税金及附加	3,934.99	4,389.32	4,441.93	4,454.70	4,454.70	4,454.70	3,897.59	4,367.03	4,363.77	4,454.70
8	矿业权出让收益	1,416.60	1,416.48	1,389.48	1,403.13	1,403.13	1,403.13	1,403.13	1,403.13	1,403.13	1,403.13
9	企业所得税	3,006.29	1,231.71	396.86	184.35	184.35	184.35	323.63	206.27	207.09	184.35
	小计	54,782.27	60,705.68	61,182.48	66,282.51	65,747.01	65,747.01	121,376.54	65,681.26	76,692.19	65,747.01
三	净现金流量	30,558.43	19,593.39	16,010.90	11,669.25	12,204.75	14,684.72	-37,853.63	13,147.28	2,674.14	12,204.75

序号	项目名称	露采期地采期			地采期						
四	折现系数 (i=8.04%)	0.4271	0.3954	0.3659	0.3387	0.3135	0.2902	0.2686	0.2486	0.2301	0.2130
五	净现金流量现值	13,052.71	7,746.31	5,858.90	3,952.38	3,826.14	4,261.01	-10,166.46	3,268.24	615.29	2,599.19
六	采矿权评估价值										

续上表

序号	项目名称	地采期					
		2045	2046	2047	2048	2049	2050
一	现金流入						
1	销售收入	77,951.76	76,102.06	70,024.46	64,739.60	64,739.60	35,708.78
2	回收固定资产残（余）值			245.40	1,436.07		69,744.07
3	回收流动资金		160.12	526.11	457.49		5,604.19
4	回收抵扣的进项增值税			638.03		3,733.79	
	小计	77,951.76	76,262.18	71,434.00	66,633.16	68,473.39	111,057.03
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			5,545.94		32,455.27	

序号	项目名称	地采期					
		2045	2046	2047	2048	2049	2050
5	流动资金						
6	经营成本	59,704.82	58,288.10	53,633.15	49,585.37	49,585.37	27,350.08
7	税金及附加	4,454.70	3,207.47	2,887.52	2,728.58	2,355.20	1,505.01
8	矿业权出让收益	1,403.13	1,369.84	1,260.44	1,165.31	1,165.31	642.76
9	企业所得税	184.35	397.08	151.52		1.51	
	小计	65,747.01	63,262.49	63,478.57	53,479.26	85,562.66	29,497.85
三	净现金流量	12,204.75	12,999.69	7,955.43	13,153.90	-17,089.27	81,559.18
四	折现系数（i=8.04%）	0.20	0.18	0.17	0.16	0.14	0.13
五	净现金流量现值	2,405.76	2,371.77	1,343.44	2,056.01	-2,472.35	10,921.29
六	采矿权评估价值	77,951.76	76,102.06	70,024.46	64,739.60	64,739.60	35,708.78

评估预测期内的各类成本费用情况见下表：

单位：万元

序号	项目名称	合计	露采期	露采扩建期	露采期					露采期地采基建期		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	外购材料	315,454.27	202.33	202.33	8,042.09	11,189.00	11,189.00	11,189.00	11,189.00	11,189.00	11,189.00	11,189.00

序号	项目名称	合计	露采期	露采扩建期	露采期					露采期地采基建期		
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2	外购燃料及动力	138,441.38	570.90	570.90	3,122.25	4,344.00	4,344.00	4,344.00	4,344.00	4,344.00	4,344.00	4,344.00
3	职工薪酬	259,300.23	1,200.33	1,200.33	6,451.50	8,976.00	8,976.00	8,976.00	8,976.00	8,976.00	8,976.00	8,976.00
4	折旧费	256,107.29	3,346.06	3,346.06	9,036.71	9,036.71	9,036.71	9,036.71	9,036.71	9,036.71	9,036.71	9,036.71
5	修理费	146,633.48	1,500.76	1,500.76	3,839.18	5,341.46	5,341.46	5,341.46	5,341.46	5,341.46	5,341.46	5,341.46
6	其他制造费用	17,326.64	893.80	893.80	521.81	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00	726.00
7	安全生产费	80,975.05	362.09	362.09	1,340.40	1,864.91	1,864.91	1,864.91	1,864.91	1,864.91	1,864.91	1,864.91
8	中矿运输费	198,414.76	1,410.10	1,410.10	6,572.25	9,144.00	9,144.00	9,144.00	9,144.00	9,144.00	9,144.00	9,144.00
9	剥岩费摊销											
10	管理费用	86,403.30	1,404.76	1,404.76	2,573.59	3,264.27	3,264.27	3,501.60	3,501.60	3,501.60	3,501.60	3,501.60
11	销售费用	11,667.62	19.15	19.15	429.48	597.54	597.54	597.54	597.54	597.54	597.54	597.54
12	财务费用	2,952.83	19.23	18.97	78.83	109.67	109.67	109.67	109.67	109.67	109.67	109.67
13	总成本费用	1,513,676.84	10,929.50	10,929.24	42,008.10	54,593.55	54,593.55	54,830.88	54,830.88	54,830.88	54,830.88	54,830.88
14	经营成本	1,229,152.54	7,230.35	7,230.35	32,084.02	44,638.63	44,638.63	44,638.63	44,638.63	44,638.63	44,638.63	44,638.63

续上表：

序号	项目名称	露采期地采期			地采期						
		2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1	外购材料	11,698.44	13,602.01	14,123.77	15,780.00	15,780.00	15,780.00	15,780.00	15,780.00	15,780.00	15,780.00
2	外购燃料及动力	4,981.76	6,014.11	6,323.00	7,208.00	7,208.00	7,208.00	7,208.00	7,208.00	7,208.00	7,208.00
3	职工薪酬	9,506.87	11,115.40	11,563.49	12,959.35	12,959.35	12,959.35	12,959.35	12,959.35	12,959.35	12,959.35
4	折旧费	13,806.39	13,806.39	13,806.39	10,438.64	10,438.64	10,438.64	10,438.64	10,438.64	10,438.64	10,438.64
5	修理费	6,287.72	6,918.56	7,147.24	6,841.02	6,841.02	6,841.02	6,841.02	6,841.02	6,841.02	6,841.02
6	其他制造费用	615.10	642.64	641.71	670.00	670.00	670.00	670.00	670.00	670.00	670.00
7	安全生产费	2,764.29	3,624.55	3,908.34	4,632.35	4,632.35	4,632.35	4,632.35	4,632.35	4,632.35	4,632.35
8	中矿运输费	7,743.69	8,088.25	8,075.63	8,430.00	8,430.00	8,430.00	8,430.00	8,430.00	8,430.00	8,430.00
9	剥岩费摊销										
10	管理费用	3,335.04	3,550.26	3,591.35	3,787.74	3,787.74	3,787.74	3,787.74	3,787.74	3,787.74	3,787.74
11	销售费用	472.20	472.16	463.16	467.71	467.71	467.71	467.71	467.71	467.71	467.71
12	财务费用	111.57	126.52	130.46	141.71	141.71	141.71	141.71	141.71	141.71	141.71
13	总成本费用	61,323.08	67,960.85	69,774.54	71,356.51	71,356.51	71,356.51	71,356.51	71,356.51	71,356.51	71,356.51
14	经营成本	46,333.77	52,956.60	54,766.34	59,704.82	59,704.82	59,704.82	59,704.82	59,704.82	59,704.82	59,704.82

续上表

序号	项目名称	地采期					
		2045	2046	2047	2048	2049	2050
1	外购材料	15,780.00	15,405.56	14,175.25	13,105.42	13,105.42	7,228.63
2	外购燃料及动力	7,208.00	7,036.96	6,474.98	5,986.31	5,986.31	3,301.90
3	职工薪酬	12,959.35	12,651.84	11,641.45	10,762.85	10,762.85	5,936.52
4	折旧费	10,438.64	10,438.64	10,438.64	10,438.64	10,438.64	10,438.64
5	修理费	6,841.02	6,678.69	6,145.33	5,681.53	5,681.53	3,133.80
6	其他制造费用	670.00	654.10	601.86	556.44	556.44	306.92
7	安全生产费	4,632.35	4,522.43	4,161.26	3,847.21	3,847.21	2,122.03
8	中矿运输费	8,430.00	8,229.97	7,572.71	7,001.19	7,001.19	3,861.68
9	剥岩费摊销						
10	管理费用	3,787.74	3,723.28	3,511.49	3,327.33	3,327.33	2,315.69
11	销售费用	467.71	456.61	420.15	388.44	388.44	214.25
12	财务费用	141.71	138.34	127.30	117.69	117.69	64.91
13	总成本费用	71,356.51	69,936.43	65,270.43	61,213.04	61,213.04	38,924.98
14	经营成本	59,704.82	58,288.10	53,633.15	49,585.37	49,585.37	27,350.08

(2) 矿业权评估模型与收益法评估模型参数对比

标的公司的盈利来源主要为孜洛依北铁矿的铁精粉销售收入，因此矿业权评估模型与收益法的主要模型参数基本一致，差异主要为两种评估方法的准则要求差异导致，具体详见下表：

单位：万元

项目	资产基础法	收益法	备注
评估模型净现金流量现值	90,485.00	87,942.05	
减：利旧资产投入	43,545.64	——	利旧资产已在固定资产、在建工程等科目评估，采矿权评估此处应扣除。
采矿权评估值	46,939.36	-	
加：收益法下溢余资产	——	2,539.99	
加：收益法下非经营性资产	——	-5,630.87	
加：资产基础法下其他资产科目评估值	75,742.93	——	
减：资产基础法下负债评估值	38,616.70	——	
最终评估值	84,065.59	84,851.17	

采矿权评估模型和收益法评估模型均基于孜洛依北铁矿未来的经营预测，两者的预测指标基本一致，最终评估模型的净现金流量现值分别为 90,485.00 万元和 87,942.05 万元，差异较小，主要系流动/营运资金、折现率、财务费用等项目影响。采矿权最终评估值 46,939.36 万元与收益法评估值 84,851.17 万元的差异较大，主要系采矿权评估模型于评估基准日一次性扣除利旧资产 43,545.64 万元导致，具体原因如下：

采矿权评估对象仅为孜洛依北铁矿采矿权，最终体现为资产基础法下无形资产采矿权的评估值。采矿权评估采用折现现金流量法，根据矿业权评估准则，相较于收益法评估，除了需要考虑未来的经营情况，也需要考虑评估基准日可以利旧的资产价值，并于评估基准日一次性作为现金流出反映至采矿权的评估价值。此外，评估基准日利旧资产 43,545.64 万元的评估值已体现在资产基础法下的固定资产、无形资产、在建工程等科目的评估结果。资产基础法下，

采矿权的评估结果 46,939.36 万元加上其他资产和负债项目的评估值即得出评估结果 84,065.59 万元。

收益法评估对象为标的公司股东全部权益价值，从标的公司未来获利能力的角度，将预测期现金流量折现至评估基准日后考虑非经营性资产、溢余资产等价值后得出评估结果，利旧资产作为企业的历史投入不进行扣除。根据上表，收益法评估模型的净现金流量现值 87,942.05 万元加上非经营性资产价值和溢余资产价值即得出收益法评估结果 84,851.17 万元。

为进一步对比采矿权评估模型和收益法评估模型两者主要参数的差异,选取露采达产期（2028 年）和地采达产期（2038 年）为代表数据，将两者统一口径后进行对比，详见下表：

序号	项目名称	采矿权评估		收益法评估	
		露采期	地采期	露采期	地采期
		2028	2038	2028	2038
一	现金流入				
1	销售收入	99,589.40	77,951.76	99,589.40	77,951.76
2	回收固定资产残（余）值	-	-		
3	回收流动资金				
4	回收抵扣的进项增值税	5,526.87	-	5,526.87	-
	小计	105,116.27	77,951.76	105,116.27	77,951.76
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	-	-		
5	流动/营运资金	1,468.78	535.50	1,424.38	354.41
6	经营成本	44,638.63	59,704.82	44,638.63	59,704.82
7	税金及附加	5,376.07	4,454.70	5,376.07	4,454.70
8	矿业权出让收益	1,792.61	1,403.13	1,792.61	1,403.13
9	企业所得税	5,674.08	184.35	5,702.53	239.79
	小计	58,950.17	66,282.51	58,934.22	66,156.86
三	净现金流量	46,166.10	11,669.25	46,182.04	11,794.90

序号	项目名称	采矿权评估		收益法评估	
		露采期	地采期	露采期	地采期
		2028	2038	2028	2038
四	折现系数	0.7339	0.3387	0.7296	0.3361
五	净现金流量现值	33,883.23	3,952.38	33,694.90	3,964.01

1) 现金流入：两种方法的现金流入的金额完全一致，主要系选定的销售价格、产销数据均一致。

2) 现金流出：两种方法的现金流出中，流动/营运资金及企业所得税存在差异，导致两者 2028 年和 2038 年的差异金额分别为 15.95 万元和 125.65 万元，差异较小。差异原因系两者对相关指标的预测逻辑不同：

流动/营运资金：

采矿权评估依据《矿业权评估准则》，结合《可行性研究报告》的周转天数设计值，以总成本费用为核心预测了应收账款、存货、现金、应付账款的需求量；股权评估师从财务报表角度和企业实际经营角度，根据各科目与收入的匹配关系，参考实际结算周期，以营业收入和营业成本为核心，进行各流动资产和流动负债科目预测。根据最终测算的结果，采矿权评估的流动资金参数影响评估折现值-3,871.55 万元，收益法营运资金参数影响评估值-4,360.70 万元，差异为 489.15 万元，占资产基础法评估值的 84,065.59 万元的比例为 0.58%。

①采矿权评估模型中的流动资金预测逻辑

《矿业权评估参数确定指导意见》中明确约定分项估算的流动资金预测逻辑，要求流动资金和流动负债的相关科目预测金额从矿业权评估模型中的相关指标取值计算，相关参数的取值规定如下表所示：

项目	资金需求量测算逻辑	周转次数
流动资产：	现金+应收款项+存货	
现金	(年职工薪酬+年其他费用)/现金周转次数	24
应收款项	年经营成本/应收款项周转次数	18
存货	外购原材料+燃料+在产品+产成品	
——外购原材料	年外购原材料费用/原材料周转次数	24

项目	资金需求量测算逻辑	周转次数
——外购燃料	年外购燃料费用/燃料周转次数	36
——在产品	(年外购原材料费用+年外购燃料费用+年工资及福利费+年修理费+年其他制造费用)/在产品周转次数	45
——产成品	(年经营成本-年营业费用)/产成品周转次数	36
流动负债:	应付款项	
应付款项	(年外购材料+年外购燃料+年外购其他材料费用)/应付款项周转次数	18
流动资金	流动资产-流动负债	
当年流动资金需求量	当年流动资金-上年流动资金	

注：年其他费用=制造费用+管理费用+销售费用-（前3项费用中所含的职工薪酬、折旧费、摊销费、修理费）；周转天数取自《可行性研究报告》设计值。

本次采矿权评估按照《矿业权评估参数确定指导意见》的详细要求，结合《可行性研究报告》的预计参数进行流动资金的测算，符合矿业权评估的要求。根据上述的参数预测，采矿权评估的预测均基于采矿权的总成本费用角度去预测相关科目。

②收益法评估模型参数取值依据及与矿业权评估差异

在采矿权评估模型中，相关准则及参数指导意见明确规定了预测逻辑。收益法评估的自由现金流折现模型中并未明确规定营运资金的具体预测逻辑，需要评估师根据被评估公司的业务经营特点，结合相关流动资产和流动负债科目的性质，采用合理的逻辑进行预测即可，本次收益法评估的预测逻辑见下表：

项目	资金需求量测算逻辑	周转次数
流动资产	现金+应收账款+存货	
现金	年付现成本/现金周转次数	12
应收账款	年营业收入/应收款项周转次数	18
存货	年营业成本/存货周转次数	36
流动负债	应付账款+应付职工薪酬+应交税费	
应付账款	年营业成本/应付款项周转次数	18
应付职工薪酬	年职工薪酬总额/12	12
应交税费	(税金及附加+应交增值税)/12+应交企业所得税/4	12 及 4
营运资金	流动资产-流动负债	
当年营运资金需求量	当年营运资金-上年营运资金	

注：应付职工薪酬按照每月支付报酬的频率进行预测，应交税费中的附加税和增值税按照每月纳税计算，应交企业所得税按照每季度纳税计算。

现金：标的公司的付款结算周期一般为每月结算。收益法评估以年付现成本除以 12（一年 12 月）计算得出每月需要预留的结算资金符合企业的实际情况；采矿权评估与收益法评估预测的整体逻辑一致，差异为采矿权评估按照《可行性研究报告》的预测周转次数 24 次进行预测。

应收账款：从财务报表和企业经营角度，制造业企业的应收账款与营业收入的关系密切，收益法评估根据行业惯例，以年营业收入除以应收账款周转次数（《可行性研究报告》设计值 18）计算应收账款平均余额。采矿权评估按照《矿业权评估参数确定指导意见》的明确要求以年经营成本为基数预测应收账款平均余额。

存货：从财务报表和企业经营角度，制造业企业的存货与营业成本关系密切，收益法评估根据行业惯例，以年营业成本除以存货周转次数（取《可行性研究报告》存货的平均周转次数 36）计算存货平均余额。采矿权评估按照《矿业权评估参数确定指导意见》的明确要求分为原材料、燃料、在产品和产成品分项进行预测。

应付账款：从财务报表和企业经营角度，应付账款与营业成本的关系密切，收益法评估师以年营业成本除以应付账款周转次数（取《可行性研究报告》应付账款的周转次数 18）计算应付账款平均余额。采矿权评估按照《矿业权评估参数确定指导意见》的明确要求以（年经营成本-营业费用）为基数，除以应付账款周转次数预测应付账款平均余额。

应付职工薪酬：从财务报表和企业经营角度，企业每月存在尚未支付的应付职工薪酬，收益法评估师以年度薪酬总额，根据实际薪酬发放频率全年 12 次，预测了平均应付职工薪酬余额。采矿权评估师的相关准则及参数指导意见未要求预测该科目，但在现金和存货-在产品科目的预测过程中考虑了职工薪酬。

应交税费：从财务报表和企业经营角度，企业每月存在尚未支付的应交税费，收益法评估师以缴税总额，根据不同税种的纳税周期，增值税和附加税按照每月支付，企业所得税按照每季度支付，预测应交税费的平均余额。采矿权评估师的相关准则及参数指导意见未要求预测该科目。

综上所述，股权评估师对营运资金的预测，符合企业的实际情况，符合财务报表间科目的逻辑关系，具有合理性。采矿权评估师对流动资金的预测，严格按照《矿业权评估参数确定指导意见》的要求及计算公式进行测算，符合准则规定。最终两者对评估值的影响差异较小，进一步验证了两者预测的合理性。

企业所得税：

因评估模型中根据流动资金需求预测了财务费用，导致两者最终计算的企业所得税有所差异，露采和地采达产期的差异金额分别为 28.46 万元和 55.44 万元。

3) 折现系数：

采矿权评估根据《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，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。最终选定的折现率为 8.04%。

收益法评估的折现率，又称期望投资回报率，是将资产的未来预期收益折算成现值的比率，是基于贴现现金流法确定评估价值的重要参数。本次评估利用加权资本成本（WACC）模型来确定企业回报率，即折现率；最终 2028 年和 2038 年的折现率分别为 8.20% 和 8.10%，两者存在差异系考虑税收优惠到期影响。

综上所述，采矿权最终评估值 46,939.36 万元与收益法评估值 84,851.17 万元的差异较大，主要系采矿权评估模型于评估基准日一次性扣除利旧资产 43,545.64 万元导致。除利旧资产的影响外，两者评估模型中的关键参数基本一致，部分参数存在差异主要系两者依据的评估准则和惯例不同导致，其中露采达产期和地采达产期的净现金流量现值差异分别为 188.34 万元和 -11.63 万元，差异较小。

（3）矿业权评估模型与《可行性研究报告》设计值的参数差异及原因

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，本次采矿权评估主要参考孜洛依北铁矿的《可行性研究报告》的设计数据，并在其基础上根据矿业权评估准则，结合孜洛依北铁矿的实际情况确定了此次评估的主要参数。矿业权评估模型与《可行性研究报告》设计值的参数主要差异情况见下表：

指标	可行性研究报告	采矿权评估报告	差异原因
----	---------	---------	------

指标	可行性研究报告	采矿权评估报告	差异原因
单位销售收入	选取新疆地区 63%品位近八年不含税均价 667 元/t, 按每 1%品位增加 15.5 元/t 计算, 扣除平均运费 40 元/t, 评价中使用的 69%品位铁精粉售价为 720 元/t。	选取新疆地区富蕴 64%品位近 5 年不含税均价, 逐年根据标的公司合同调整品位级差, 扣除平均运费 40 元/t, 最终使用的 69%品位铁精粉售价为 739.45 元/t。	1.两者选取的区间和市场价格指标不同; 2.可行性研究报告按照每 1%品位增加 15.5 元/t 估算, 采矿权评估报告根据标的公司实际情况确定品位级差调整金额。
新增固定资产投资规模	232,591.75 万元	214,634.29 万元	因可行性研究报告中选厂按照 400 万吨/年的生产规模设计, 预留了孜洛依北矿山周边的其他矿山矿源及低品位矿石回收的处理能力, 矿业权评估师为匹配采矿权证 320 万吨/年的采矿规模, 按照“生产规模指数法”对选厂的投资规模进行调整。
固定资产更新	不考虑	达到使用寿命后考虑资产更新, 并于矿山服务年限到期后回收。	矿业权评估准则要求需要考虑设备和房屋建筑物等固定资产的更新投入。
新增土地投资规模	23,222.84 万元	23,222.84 万元	一致。
利旧资产规模	30,000.00 万元	42,642.47 万元	可行性研究报告按照报告时点估算利旧投资总额 3 亿元, 采矿权评估根据标的公司详细梳理的资产清单后确定利旧资产更为准确。
流动资金需求	露采达产期 4,492.00 万元 地采达产期 6,747.91 万元	露采达产期 5,222.36 万元 地采达产期 6,747.91 万元	因收入、成本等指标预测金额差异导致。
单位总成本费用			
——露采达产期	191.59 元/吨矿石	170.60 元/吨矿石	差异 20.99 元/吨, 主要因折旧费和财务费用导致;
其中: 折旧	39.20 元/吨矿石	28.24 元/吨矿石	①评估对选厂投资总额调减, 且投资总额不考虑预备费投资; ②评估的部分资产折旧年限高于可行性研究报告。
其中: 财务费用	9.91 元/吨矿石	0.34 元/吨矿石	可行性研究报告包含了固定资产投资借款利息; 根据《矿业权评估确定参数指导意见》矿业权评估, 假定固定资产全部以自有资金投资。因此, 采矿权评估仅考虑流动资金借款的财务费用。

指标	可行性研究报告	采矿权评估报告	差异原因
——地采达产期	234.18 元/吨矿石	241.89 元/吨矿石	差异-7.71 元/吨，主要因折旧费和维修费导致。
其中：折旧费	33.20 元/吨矿石	35.39 元/吨矿石	可行性研究报告中固定资产折旧完毕后不再更新，矿业权评估考虑资产更新，地采达产期可行性研究报告中部分资产已提足折旧导致的单吨矿石折旧额较低。
其中：维修费	16.69 元/吨矿石	23.19 元/吨矿石	矿业权评估和可行性研究报告均根据固定资产价值的修理费率计算维修费。可行性研究报告中不考虑资产更新导致计算的维修费较低。
矿业权出让收益	按选矿产品的不含税销售收入的 1.8%缴纳矿业权出让收益金；		
税率：			
城建税税率	增值税的 1%	增值税的 5%	标的公司 2025 年更改注册地址导致城建税税率变更，可行性研究报告出具较早仍使用原注册地的 1% 税率。
其他税种	双方一致；		

根据上表，采矿权评估模型中的固定资产更新、利旧资产规模、流动资金、地采达产期单位总成本和城建税等指标的预测相较于《可行性研究报告》更为审慎，铁精粉单位售价、新增固定资产投资规模、露采达产期的单位总成本指标由评估师根据矿业权评估准则和标的公司的实际情况进行了合理修正，详见上表的差异原因。假定以《可行性研究报告》中的上述指标按照采矿权评估模型测算，模拟测算结果为 53,484.11 万元，较当前的采矿权评估结果 46,939.36 万元高约 6,544.75 万元。

综上所述，矿业权评估的主要关键指标与《可行性研究报告》保持一致，部分指标存在差异主要系矿业权评估师依据矿业权评估准则、矿业权评估确定参数指导意见，结合标的公司实际情况后确定，具备合理性。

2、矿业权评估相关指标与标的公司及可比公司历史期间数据差异及原因

（1）矿业权评估期间毛利率与标的公司及可比公司数据对比分析

1）标的公司预测期的矿业权评估毛利率情况见下表：

露采	露采基建	露采	露采地采期		
2025-2026 年	2027 年	2028-2034 年	2035 年	2036 年	2037 年
45.62%	42.04%	45.59%	23.35%	15.12%	11.21%
地采期	地采期	地采期	地采期	地采期	预测期间整体
2038-2045 年	2046 年	2047 年	2048-2049 年	2050 年	
10.21%	9.88%	8.69%	7.48%	-5.63%	24.74%

注 1：2032-2034 年为边露采出矿边地采基建期，该期间仅露采出矿；2035-2037 年为露采和地采同时出矿，且露采矿石逐渐减少，从 2038 年后全部转为地采出矿。

注 2：因矿业权的经营成本中包含了财务口径的期间费用，为保证数据可比，对矿业权的毛利率按照财务口径进行调整，具体公式为：毛利率=（销售收入-矿业权出让收益-（经营成本-管理费用无形资产摊销-管理费用其他-销售费用-财务费用））/销售收入。

上表中 2025-2034 年为露采期间，毛利率为 42.04%-45.62%，符合行业内露天开采成本低毛利率高惯例；2035-2037 年为露采和井下同时开采，毛利率为 11.21%-23.35%，因地下开采的难度大，支护成本高，矿石贫化率增高，回采率下降，随着地下开采矿石逐步占据主导，2035 年至 2037 年毛利率逐步降低。2038 年-2045 年全部为地下开采期，毛利率为 10.21%，随后逐年降低，至 2050 年因产量较低难以覆盖成本，导致毛利率为-5.63%。

2) 标的公司历史期间毛利率与标的公司及可比公司对比：

项目	2024 年毛利率	2023 年毛利率	2022 年毛利率
标的公司	44.76%	25.93%	29.41%
大中矿业	57.86%	59.07%	63.96%
金岭矿业	18.41%	26.37%	23.38%
宝地矿业	43.81%	38.11%	38.93%
平均值	41.21%	37.37%	38.92%

注：标的公司 2022 年为地下开采，2023 年为露天开采，耗用的矿石中较多为 2022 年的地下采矿石，2024 年为露天开采，耗用矿石均为露天开采矿石。

标的公司评估预测期间露采期的毛利率为 45%左右，与标的公司完全露采基建期 2024 年的毛利率 44.76%基本接近，评估预测期间地采达产期的毛利率为 10.21%较标的公司地采期 2022 年的毛利率 29.41%更低，主要原因：①2022 年标的公司的实际销售单价为 816.78 元/吨，此次评估选用单价为 739.45 元/吨；②评估模型中的地采达产期为 2038 年，开采深度及难度较 2022 年显著提升，采矿权评估师预测的地采达产期的成本较高，参数选取更为审慎。

经查询公开披露信息，大中矿业、金岭矿业、宝地矿业在 2022 年至 2024 年均为地下开采为主，其中金岭矿业存在大量的外购矿石，因此金岭矿业的毛利率较低。2022 年至 2024 年可比公司的毛利率平均值分别为 38.92%、37.37% 和 41.21%，可比公司的矿石来源为地下开采和外购矿石，远高于标的公司的评估地采达产期毛利率 10.21%，主要系标的公司的矿山转入地下开采后难度大，评估预测更为谨慎导致。可比公司历史期间的毛利率平均值低于标的公司露采达产期的毛利率 45.59%，主要系标的公司为露天开采，而可比公司的历史期间为地下开采和外购矿石，露天开采成本更低导致。

综上所述，标的公司评估期的毛利率是合理和审慎的，与标的公司的历史期间可比。标的公司地采期的毛利率较历史期间更低，充分考虑了后续地下开采难度提升对应的成本增加。同行业可比公司以地下开采矿石和外购矿石为主要矿石来源，标的公司的地采达产期毛利率低于同行业可比公司，主要系标的公司的后续开采难度增大，露采达产期毛利率略高于同行业可比公司，主要系露天开采成本显著较低导致，符合行业的基本情况。

(2) 采矿权评估期间费用率与标的公司及可比公司历史期间对比分析

采矿权评估预测的露采达产期、地采达产期的期间费用率与标的公司历史期间对比分析：

序号	项目	2024 年	2023 年	2022 年	露采达产期	地采达产期
1	销售费用率	0.10%	0.10%	0.12%	0.60%	0.60%
2	管理费用率	4.14%	4.45%	6.34%	3.63%	5.49%
3	财务费用率	1.79%	1.32%	0.38%	0.11%	0.18%
合计		6.03%	5.87%	6.85%	4.34%	6.27%

注 1：上表中的露采达产期按照 2028 年数据计算，地采达产期按照 2038 年数据计算。

注 2：采矿权评估的管理费用包含了企业财务口径实际计入成本的矿业权出让收益金、地质环境恢复治理和土地复垦费、水土保持补偿费，此处扣除了上述费用。

采矿权评估的露采达产期和地采达产期销售费用率均按照销售收入的 0.60% 计算，依据为《可行性研究报告》的设计标准，考虑到未来销量的上涨，对销售费用率的预测较报告期内增加，该指标选取较历史期间更为谨慎；

采矿权评估的露采达产期管理费用率为 3.63%，露采达产期的每年销售收入 99,589.40 万元，而 2023 年和 2024 年的销售收入分别为 33,457.93 万元和 35,563.38 万元，采矿权评估已根据生产规模的提升较报告期内增加了管理费用，因管理费用属于相对固定的支出，随着达产期销售收入增长，管理费用率较历史期间略有下降。采矿权评估的地采达产期管理费用率为 5.49%，较露采达产期略有上升，主要系地下开采的管理难度及精细度高于露采期间，评估预测增加了地下开采期间的管理费用支出。与此同时，地下开采的年生产规模较露采的 320 万吨/年下降至 295 万吨/年，年销售收入也相应下降至 77,951.76 万元，综合导致地采达产期的管理费用率增加至 5.49%。

2023 年和 2024 年标的公司财务费用率分别为 1.32% 和 1.79%，财务费用主要为与弃置费用相关的预计负债按照摊余成本计提利息，如不考虑此事项，则 2023 年和 2024 年对应的财务费用率为 0.27% 和 0.02%。矿业权评估师对于弃置费用相关的费用是以其投入终值分年计入评估模型，已在管理费用-地质环境恢复治理和土地复垦费中将对应费用考虑在模型之中，此项差异为会计处理与矿业权评估处理惯例的差异。2024 年标的公司不存在银行借款，矿业权评估师根据预测的资金需求测算了利息费用导致其财务费用率较 2024 年不考虑预计负债按照摊余成本计提利息的财务费用率 0.02% 有所增加，具备合理性。

同行业可比公司历史期间的期间费用率见下表：

项目	2024 年	2023 年	2022 年
葱岭能源	6.03%	5.87%	6.85%
大中矿业	17.85%	18.73%	13.28%
金岭矿业	6.82%	6.67%	6.78%
宝地矿业	12.94%	9.82%	14.25%
平均值	10.91%	10.27%	10.29%

注：因标的公司没有研发费用，上述可比公司期间费用率均未包含研发费用。

根据上表，2022 年至 2024 年可比公司期间费用率分别为 10.29%、10.27%、10.91%，标的公司露采和地采达产期的期间费用率分别为 4.34% 和 6.27%，差异约为 4%-6%，主要系标的公司为单一矿山，管理架构简单，管理费用较少，因

此管理费用率低于可比公司，葱岭能源及可比公司 2022 年至 2024 年管理费用率见下表：

项目	2024 年	2023 年	2022 年
葱岭能源	4.14%	4.45%	6.34%
大中矿业	10.87%	9.24%	7.71%
金岭矿业	9.96%	9.35%	10.39%
宝地矿业	12.29%	13.41%	12.43%
平均值	9.31%	9.11%	9.22%

标的公司露采和地采达产期的管理费用率分别为 3.63%和 5.49%，与上表可比公司的差异约为 4%-6%，主要系标的公司单一矿山公司管理费用低。2023 年宝地矿业收购备战矿业为单一矿山，2021 年、2022 年和 2023 年 1-5 月备战矿业管理费用率分别为 9.56%、4.16%和 2.88%，其中 2021 年产量不足，为非正常生产年份，导致销售收入较低管理费用率较高。2022 年和 2023 年 1-5 月的管理费用率与标的公司预测期的 3.63%和 5.49%基本接近。

综上，标的公司评估期期间费用率较标的公司历史期间有所变动主要系预测期的收入增加，管理难度随采矿方式变动综合导致，低于可比公司的历史期间数据主要系标的公司为单一矿山，管理费用较低。经与单一矿山的备战矿业对比，略高于备战矿业 2022 年和 2023 年 1-5 月数据，标的公司评估期的期间费用金额合理，选取审慎。

3、矿业权评估相关指标与可比交易案例数据差异及原因

本次交易的毛利率、期间费用率与市场中的铁矿交易案例对比如下：

主要指标	本次交易	小黑菁经质 铁矿采矿权	备战矿业采 矿权	大高庄铁矿 采矿权	徐楼铁矿采 矿权二期	施墩铁矿采 矿权
达产规模（万吨/ 年）						
——露采达产期	320	500	——	——	——	——
——地采达产期	295	110	500	80	40	20
毛利率						
——露采达产期	45.18%	59.44%	——	——	——	——

主要指标	本次交易	小黑菁经质铁矿采矿权	备战矿业采矿权	大高庄铁矿采矿权	徐楼铁矿采矿权二期	施墩铁矿采矿权
——地采达产期	22.28%	29.60%	22.79%	37.04%	46.60%	45.32%
期间费用率						
——露采达产期	4.34%	2.43%	——	——	——	——
——地采达产期	6.27%	4.13%	4.94%	9.96%	9.26%	11.30%
露采达产期收入	99,589.40	141,646.62	——	——	——	——
地采达产期收入	77,951.76	31,168.42	130,368.64	21,780.36	43,336.00	7,363.20

注 1：为保证数据的一致性，此处毛利率的计算口径均以达产期评估报告的数据计算，即=（达产期总收入-达产期总成本）/达产期总收入。

注 2：为保证数据可比，上表中期间费用率已按照相同口径调整。

根据上表，为保证评估口径数据对比的一致性，上表中的毛利率计算过程中的成本采用采矿权评估报告中的总成本包含了管理费用、销售费用和期间费用。

本次交易评估的露采达产期毛利率为 45.18%，低于小黑菁经质铁矿的 59.44%，主要系小黑菁经质铁矿的产品为铁精矿和钛精矿，钛精矿售价高毛利高导致。

本次交易评估的地采达产期毛利率为 22.28%，与备战矿业基本接近，低于可比案例的均值；露采达产期毛利率 45.18% 低于大高庄铁矿、徐楼铁矿和施墩铁矿地采达产期的毛利率，一般而言，露采的毛利率要高于地采毛利率，经上述对比，本次交易评估的毛利率较为谨慎，具备合理性。

本次交易评估的露采达产期期间费用率分别为 4.34%，可比交易案例中小黑菁经质铁矿露采达产期期间费用率为 2.43%，低于本次交易评估指标，主要系小黑菁经质铁矿的产品为铁精矿和钛精矿，露采达产期收入 141,646.62 万元高于本次交易评估的露采达产期收入，导致其期间费用率较低。

本次交易评估的地采达产期的期间费用率 6.27%，可比交易案例中施墩铁矿的达产期收入较低，可比性较差，刨除施墩铁矿后可比交易案例的地采达产期期间费用率平均值为 7.21%，与本次交易基本接近。小黑菁经质铁矿的地采达产期期间费用率为 4.13%，主要系其最终产品为铁精矿和钛精矿，钛精矿的产品附加值高，销售单价更高，导致其地采达产期期间费用率 4.13% 较低。备战铁矿与本次评估标的均位于新疆，生产规模为 500 万吨/年，地采达产期年收入为标的

公司的 1.67 倍，因此备战铁矿地采达产期期间费用率 4.94%较低。大高庄铁矿的地采达产期收入仅为标的公司的 28%，收入规模小，而期间费用中主要为相对固定的管理费用，因此其地采达产期期间费用率 9.96%更高。徐楼铁矿采矿权二期的销售费用率为 5.03%，标的公司销售费用主要为人员工资，占销售收入比重较低，报告期内标的公司销售费用率为 0.10%，本次评估销售费用率为 0.60%符合企业的实际情况，因徐楼铁矿采矿权二期的销售费用率较高导致其期间费用率整体高于本次评估值。

综上所述，标的公司采矿权评估期的相关参数与标的公司收益法下收入成本等指标基本相同，不同的指标为折现率、流动/营运资金、企业所得税等指标，不同的原因系采矿权评估和收益法评估的评估目的及依据的准则不同，具备合理性。采矿权评估的主要参数依据《可行性研究报告》，部分参数不同系采矿权评估师依据标的公司的实际情况对相关参数进行审慎修正导致。采矿权评估的毛利率、期间费用参数与标的公司和可比公司历史期间、可比交易案例存在一定差异，主要系区域市场行情、成本水平、时间不同等原因导致，具备合理性。

（八）露天开采（一期）的单位成本费用低于设计值及标的公司历史数据的审慎性，结合露天开采、地下开采方式及难度差异情况进一步说明单位成本费用差异的合理性

采矿权评估的露天开采（一期）的单位成本主要来自于《可行性研究报告》的设计值，部分参数根据企业的实际情况，结合矿业权评估的要求进行选定，两者差异系矿业权评估师依据评估准则对固定资产投资规模和建设期利息调整所致。2024 年的标的公司单位总成本与评估的露天开采（一期）的成本差异主要系核算口径差异，2024 年的单位总成本 185.11 元/吨包含了采矿权出让收益，若与评估的露天开采（一期）的口径一致，则 2024 年单位总成本 171.75 元/吨与露天开采（一期）的单位成本 170.60 元/吨基本接近。因地下开采较露天开采难度更高，管理复杂度更高，基于此，地采达产期的单位总成本费用 241.88 元/吨高于露采达产期的 170.60 元/吨具备合理性。

1、评估期露天开采（一期）的单位成本与《可行性研究报告》差异分析

评估期露天开采（一期）单位成本 170.60 元/吨低于《可行性研究报告》设计值 191.59 元/吨，主要系单吨折旧金额和单吨财务费用影响，详见下表：

指标	可行性研究报告	采矿权评估报告	差异原因
新增固定资产投资规模	232,591.75 万元	214,634.29 万元	因可行性研究报告中选厂按照 400 万吨/年的生产规模设计，预留了孜洛依北矿山周边的其他矿山矿源及低品位矿石回收的处理能力，矿业权评估师为匹配采矿权证 320 万吨/年的采矿规模，按照“生产规模指数法”对选厂的投资规模进行调整。
新增土地投资规模	23,222.84 万元	23,222.84 万元	一致。
利旧资产规模	30,000.00 万元	42,642.47 万元	采矿权评估报告出具时点晚于可行性研究报告导致。
单位总成本费用			
——露采达产期	191.59 元/吨矿石	170.60 元/吨矿石	差异 20.99 元/吨，主要因折旧费和财务费用导致。
其中：折旧	39.20 元/吨矿石	28.24 元/吨矿石	①评估对选厂投资总额调减，且投资总额不考虑预备费投资； ②评估的部分资产折旧年限高于可行性研究报告。
其中：财务费用	9.91 元/吨矿石	0.34 元/吨矿石	可行性研究报告包含了固定资产投资的借款利息；根据《矿业权评估确定参数指导意见》矿业权评估，假定固定资产全部以自有资金投资。仅考虑流动资金借款的财务费用。

（1）单吨折旧金额较可行性研究报告低约 10.96 元/吨

投资规模：

因可行性研究报告按照 400 万吨/年设计选厂投资规模大于采矿权证的规模，矿业权评估根据矿业权评估准则，采用“生产规模指数法”将选厂的投资规模乘以 0.8（320/400）进行调整，选厂投资规模较可行性研究报告减少 17,957.46 万

元；此外采矿权评估报告未采纳《可行性研究报告》投资金额中预备费等没有实质资产的预留资金项目 16,331.48 万元，上述事项综合导致采矿权评估报告的投资规模较可行性研究报告减少约 34,288.94 万元。

折旧方法：

①可行性研究报告折旧年限：基建剥离按矿量计提折旧、建安工程按 20 年计提折旧（净残值率 5%）、设备按 15 年计提折旧（净残值率 5%），利旧固定资产按照露天开采矿量计提折旧。

②采矿权评估报告：根据《矿业权评估参数确定指导意见》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%。采剥及井巷工程按照服务年限计提折旧，残值率为 0。

采矿权评估报告中房屋及构筑物、机器设备及安装折旧年限确定的主要考虑因素

A、矿山配套建筑（如选矿厂、尾矿库）因结构坚固、维护成本低，实际寿命常超 30 年，此设定覆盖了矿山服务期（26 年）并预留闭矿后处置期，符合资产全周期管理逻辑。

B、房屋及构筑物实际使用寿命支撑，矿区地处高海拔、低温环境，设计采用耐候材料，物理寿命可达 30 年以上。部分设施（如办公楼、道路）闭矿后可用于生态管护或转为他用，延长经济寿命。行业案例中同类矿山（如攀枝花市经质矿产有限责任公司会理县小黑箐经质铁矿采矿权）建筑折旧年限设定为 30 年，与本项目一致。

C、行业惯例与准则合规性

房屋折旧年限：多为 25-35 年（如西部黄金铜矿取 30 年），符合《矿业权评估参数确定指导意见》中“折旧年限反映资产经济寿命”的要求。

综上，本项目房屋及构筑物折旧年限 30 年覆盖建筑全周期，贴合矿区地理条件与开采计划，折旧年限的确定在技术、财务及合规层面均具合理性，为采矿权价值评估提供了可靠基础。

因前述投资规模和折旧年限的调整导致单吨折旧金额较可行性研究报告低约 10.96 元/吨。在采矿权评估模型中固定资产在初始投入时一次性计入当年现金流出，后续折旧金额不直接影响评估结果，因此折旧方法的不同对评估值的影响较小，对评估值影响较大的是投资规模。上述对投资规模的调整符合矿业权评估准则的相关规定。

（2）单吨财务费用金额较可行性研究报告低约 9.57 元/吨

《可行性研究报告》中项目基建期建设投资，60%采用银行贷款，40%采用自有资金，贷款利率按照 3.65%进行测算。根据《矿业权评估确定参数指导意见》，矿业权评估应假定固定资产全部以自有资金投资，仅考虑流动资金借款的财务费用，因此导致流动资金借款金额较小，导致单吨财务费用金额较《可行性研究报告》低约 9.57 元/吨。

综上所述，矿业权评估的主要关键指标《与可行性研究报告》保持一致，部分指标存在差异主要系矿业权评估依据矿业权评估准则、矿业权评估确定参数指导意见及标的公司最新的情况进行调整，具备合理性。

2、评估期露天开采（一期）的单位成本与公司历史数据差异分析

标的公司自 2023 年开始从地下开采转为露天开采，2023 年的采矿量较低，当年耗用的矿石中接近一半的矿石为期初库存的 2022 年采出矿石，2024 年耗用的矿石全部为露天开采矿石，因此报告期内 2024 年的数据可以真实反映公司露天开采的成本情况，选用 2024 年作为历史数据与评估期露天开采（一期）的单位成本进行比较。

评估期露天开采（一期）单位总成本为 170.60 元/吨，低于标的公司 2024 年的单位 185.11 元/吨约 14.51 元/吨。因采矿权评估报告的单位总成本中未包含采矿权出让收益，若将 2024 年的数据与采矿权评估报告调整一致，则 2024 年的单位总成本为 171.75 元/吨与评估期的露天开采（一期）单位总成本 170.60 元/吨，基本持平。

因评估期采用自采的成本结构依据《可行性研究报告》进行成本预测，而报告期内标的公司处于基建期，相关采矿作业采用外包形式，因此虽然两者在单位总成本差异较小，但分项成本差异较大，现逐一对差异解释如下：

单位：元/吨

序号	项目	2024 年	露采 (一期)	差异原因
1	外购材料	3.37	34.97	材料主要为矿山干选站、选厂选矿过程中使用的钢球、衬板等耐磨材料；燃料动力主要为汽柴油及电费。2024 年标的公司的露天采剥工程施工由总承包商负责，按照露天剥岩费、采矿费单价进行结算，与采矿作业相关的材料费、汽柴油、采矿作业工人薪酬均由总承包商承担，因此 2024 年金额小于露采（一期）。
2	外购燃料及动力	9.52	13.58	
3	职工薪酬	20.01	28.05	
4	折旧费	16.27	17.72	差异主要为剥岩费的摊销逻辑差异。
5	剥岩费摊销	58.29	10.52	2024 年摊销逻辑：按照矿山全生命周期剥采比摊销，每吨矿石剥岩费为 58.29 元/吨； 露天（一期）摊销逻辑：按照当前利旧资产及未来预计投入金额按照露天开采年限最长 13 年平均摊销；每吨摊销金额 10.52 元/吨，较 2024 年减少较多，主要系生产期发生的剥岩费用按照实际剥岩耗费的材料、燃料动力、人工等计入各个科目，并未按照财务口径先归集再分配。
6	修理费	0.30	16.69	采矿权评估报告根据《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；2024 年为标的公司实际数据，采矿权评估数据较报告期更谨慎。
7	其他制造费用	14.90	2.27	2024 年标的公司的其他制造费用主要为支付给宝地工程建设的采矿费 11.61 元/吨及发生的其他零星费用 3.29 元/吨。较采矿权评估更高系评估报告为自采模式，对应的费用体现在外购材料、燃料动力等费用中。
8	安全生产费	5.69	5.83	两者均参照财资〔2022〕136 号文件计提安全生产费，差异较小。
9	中矿运输费	23.50	28.58	采矿权评估选取的中矿运输合同为 45 元/吨中矿，与 2024 年标的公司执行合同一致，金额较 2024 年更高系采矿权评估的中矿回收率更为谨慎导致。
10	管理费用	27.46	10.20	——
10.1	无形资产摊销	0.41	2.53	采矿权评估选用 2.53 元/吨高于 2024 年系预测期新增土地投资导致。

序号	项目	2024 年	露采 (一期)	差异原因
10.2	矿业权出让收益金	13.36	0	2024 年因已缴纳采矿权出让收益对应的 961.34 万吨储量已在 2024 年全部采完，将账面未摊销完毕的权益金全部计入 2024 年成本导致 2024 年的单吨金额较大。采矿权评估根据“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）及标的公司 2024 年 12 月新签订的采矿权出让合同，按照未来按照销售收入乘以采矿权出让收益征收率 1.8% 缴纳采矿权出让收益；露采（一期）单吨金额约为 5.60 元/吨，列示于采矿权评估报告的税金部分。
10.3	地质环境恢复治理和土地复垦费	1.38	4.53	两者均依据 2024 年编制的《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》； 2024 年每吨费用 1.38 元/吨，为前述方案折现值确认固定资产-矿山弃置费用后，按产量法计算的单吨折旧金额。 采矿权评估每吨 4.53 元/吨，为前述方案的预计投资总额（未折现）除以总矿石开采量作为每吨矿石的地质环境恢复治理和土地复垦费。
10.4	水土保持补偿费	-	1	两者均依据《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）； 2024 年该金额为 0，系报告期为基建期，已于基建期期初 2022 年根据前述文件一次性缴纳； 采矿权依据前述文件按照生产期每吨矿石 1 元预测。
10.5	其他	12.31	2.14	2024 年每吨矿石的其他成本为 12.31 元/吨，主要为管理人员工资 9.84 元/吨及其他管理费用 2.47 元/吨。采矿权评估其他未包含管理人员工资，10.5 与 3 合并对比计算后，金额分别为 32.32 和 30.19 元/吨，基本持平。
11	销售费用	0.32	1.87	主要为销售人员工资及办公费；采矿权评估依据销售收入的 0.6% 估算销售费用，预测更为谨慎。
12	财务费用	5.50	0.34	2024 年每吨矿石财务费用为 5.50 元，主要为按照矿山弃置费用相关的摊余成本计算的财务费用 5.42 元/吨；采矿权评估已在 10.3 中涵盖该部分金额，若不考虑该事项，两者分别为 0.08 和 0.34 元/吨，采矿权预测了未来流动资金缺口对应的借款利息，因此较 2024 年金额更大。
13	总成本费用 1	185.11	170.60	
减：	采矿权出让收益	13.36	-	
14	总成本费用 2	171.75	170.60	

序号	项目	2024 年	露采 (一期)	差异原因
15	采矿权出让收益	13.36	5.60	参见 10.2。

根据上表，标的公司 2024 年的单位总成本费用 171.75 元/吨与露采（一期）达产的单位总成本费用 170.60 元/吨基本持平，虽然 2024 年按照外包方式采矿，采矿权评估按照自采模式进行预测，但是对单位总成本的影响较小，对评估值的影响较小。

3、采矿权评估露天开采成本与地下开采成本的差异对比分析

（1）采矿权评估露天开采成本与地下开采成本对比

评估期露天开采（一期）单位总成本为 170.60 元/吨，低于标的公司地下开采（二期）的单位总成本 241.88 元/吨，主要系开采难度、管理难度增加导致成本增加较多，具体情况见下表：

单位：元/吨

序号	项目名称	评估露天开 采（一期）	评估地下开 采（二期）	变动原因
1	外购材料	34.97	53.49	地下开采需要井下铺设轨道运输矿石、增加支护、建设提升系统等导致砂子、水泥、钎头、钢轨、坑木用量增加，外购材料费增加 18.52 元/吨。
2	外购燃料及动力	13.58	24.43	地下开采需要井下运输及提升矿石，外购燃料及动力支出增加约 10.85 元/吨。
3	职工薪酬	28.05	43.93	露天开采一期人员预计为 689 人，地下开采二期人员预计为 1021 人，主要系采矿人员增加导致职工薪酬增加 15.88 元/吨。
4	折旧费	28.24	35.39	地下开采二期需要新增井巷工程建设，施工难度大，导致折旧费每吨增加 7.15 元。
5	修理费	16.69	23.19	地下开采二期新增井巷工程投资，修理费按照资产原值计提修理费导致每吨增加 6.50 元。
6	其他制造费用	2.27	2.27	-
7	安全生产费	5.83	15.70	地下开采安全投入更高，地下开采矿石按照每吨 15 元计提安全生产费，露采矿石每吨 5 元计提，导致安全生产费增加 9.87 元/吨。
8	中矿运输费	28.58	28.58	-

序号	项目名称	评估露天开采（一期）	评估地下开采（二期）	变动原因
9	剥岩费摊销	0.00	0.00	-
10	管理费用	10.20	12.83	新增土地投资及管理难度增加导致每吨管理费用增加 2.63 元/吨。
11	销售费用	1.87	1.59	
12	财务费用	0.34	0.48	
13	总成本费用	170.60	241.88	总计增加 71.28 元/吨。

根据上表，随着地下开采方式的难度增加相应的成本有所提升，主要体现在材料费、燃料动力、职工薪酬、折旧费、修理费、安全生产费等项目中，采矿权评估地下开采（二期）的单位总成本费用参数选取合理，符合企业的生产情况。

（2）本次评估的达产期单位总成本与可比交易案例对比

本次评估露采达产期和地采达产期的单位总成本费用与可比交易案例的对比见下表：

项目	本次评估	小黑管经质铁矿采矿权	备战铁矿采矿权	大高庄铁矿采矿权	徐楼铁矿采矿权	施墩铁矿采矿权	可比案例均值
露采达产期（元/吨）	170.60	114.91	——	——	——	——	114.91
地采达产期（元/吨）	241.89	199.45	201.31	179.78	地采一期 260.51 地采二期 230.29	201.33	212.11

根据上表，标的公司的露采和地采达产期的单位成本均高于可比案例的均值，地采达产期的单位总成本费用 241.89 元/吨高于同处新疆地区的备战铁矿的 201.31 元/吨，充分考虑了地采期成本的上升。

（3）本次评估的地采达产期单位总成本与标的公司历史期间对比

标的公司报告期内均为露天采矿，2022 年为地下开采，根据 2022 年未经审计的数据，单位矿石总成本费用为 241.25 元/吨（含采矿权出让收益金），采矿权评估对应的地下开采（二期）单位总成本费用为 246.64 元/吨（单位总成本 241.88+采矿权出让收益金 4.76=246.64 元/吨），本次评估的地采达产期单位总成本高于标的公司 2022 年的成本。

综上，露天开采（一期）的单位成本费用低于《可行性研究报告》设计值主要系采矿权两者统计口径差异导致，2024 年的单位总成本 185.11 元/吨包含了采矿权出让收益，若与评估的露天开采（一期）的口径一致，则 2024 年的单位采矿成本 171.75 元/吨与露天开采（一期）的单位成本 170.60 基本接近。随着后续地下开采难度增加，采矿权评估师已在地下开采（二期）的单位成本中预计了相应成本的增加，采矿权评估的单位成本费用及相关指标选取合理、审慎。

（九）本次评估折现率的确定方法，相关参数选取以及结果是否符合可比交易惯例

本次评估折现率的选取采用累加法计算得出，选取过程的相关参数符合矿业权评估准则，折现率 8.04% 与市场可比交易案例可比。

矿业权评估中折现率是将未来预期收益折算为现值的比率，反映了资金的时间价值和投资风险的综合补偿要求。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率的基本构成为无风险报酬率与风险报酬率之和，即折现率=无风险报酬率+风险报酬率。其中无风险报酬率代表资金的时间价值，是对延期消费的补偿；风险报酬率则是对投资者承担额外风险的补偿。在矿业权评估实践中，这一构成公式被广泛应用于各类评估场景，包括采矿权、探矿权的评估以及不同评估目的（如转让、抵押、出让收益评估等）。

折现率的确定方法主要有两种主流方法：累加法和市场提取法。累加法是通过将无风险报酬率、风险报酬率相加得到折现率，这种方法理论依据充分，参数选取灵活，是目前我国矿业权评估中最常用的方法。市场提取法则是通过分析市场上类似矿业权交易案例中的折现率情况，进行统计分析和调整来确定评估对象的折现率，这种方法更依赖市场数据的可获得性和完整性。因近期市场中关于铁矿采矿权的交易案例较少，难以获得充分的市场数据，最终此次选择累加法计算得出折现率，核心公式为：折现率=无风险报酬率+风险报酬率。

本次评估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 2.74%，因此确定无风险报酬率为 2.74%。

风险报酬率是折现率中反映矿业投资特有风险的部分，量化了投资者因承担超出无风险收益之外的各类风险而要求的额外回报。根据《矿业权评估参数确定

指导意见》，风险报酬率通常采用“风险累加法”进行估算，这种方法将各种风险对风险报酬率的要求加以量化并予以累加，系统全面地考虑了矿业权投资面临的各类风险因素。风险累加法的基本公式为：风险报酬率=勘查开发阶段风险报酬率+行业风险报酬率+财务经营风险报酬率+个别风险报酬率。根据《矿业权评估参数确定指导意见》建议，折现率及风险报酬率的相关参数选取情况见下表：

分类	取值范围（%）	备注	本次评估
勘查开发阶段			
普查	2.00～3.00	已达普查	不适用
详查	1.15～2.00	已达详查	不适用
勘探及建设	0.35～1.15	已达勘探及拟建、在建项目	不适用
生产	0.15～0.65	生产矿山及改扩建矿山	0.50%
行业风险	1.00～2.00	根据矿种取值	1.90%
财务经营风险	1.00～1.50		1.40%
个别风险报酬率	0.50～2.00		1.50%
无风险报酬率		2020～2024 年十年期国债年化收益率	2.74%
合计			8.04%

勘查开发阶段风险报酬率反映了因矿业权所处勘查开发阶段不同而导致的风险差异，这是矿业权评估特有的风险维度。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，勘查开发阶段风险报酬率的取值范围根据勘查开发程度分为四个层次：普查、详查、勘探及建设、生产。其中生产阶段风险报酬率取值范围 0.15～0.65%，适用于生产矿山及改扩建矿山。本项目标的矿山属生产改扩建矿山，企业已正常生产多年，后期扩大生产规模的采矿许可证已经取得，评估计算年限较长，本着审慎的评估原则，本项目勘查开发阶段风险报酬率取接近上限值 0.50%。

行业风险报酬率反映特定矿种所在行业的市场特点、投资特点和开发特点所带来的系统性风险。不同矿种因市场需求、价格波动、应用领域等方面的差异，表现出不同的风险特征。《矿业权评估参数确定指导意见》建议行业风险报酬率的取值范围为 1.00～2.00%。本项目标的矿山开采矿种为铁矿，属大宗矿产，市场竞争程度相对较高，近年历史价格波动幅度中等偏大，本着审慎的评估原则，本项目行业风险报酬率取接近上限值 1.90%。

财务经营风险报酬率反映企业经营过程中在市场需求、要素供给、综合开发、企业管理等方面的不确定性所造成的风险。《矿业权评估参数确定指导意见》建议财务经营风险报酬率的取值范围为 1.00~1.50%。在具体评估项目中，取值可根据企业的财务状况、管理水平和宏观经济环境进行调整。本项目标的矿山后期扩建资金需求量大，财务经营及管理水平要求较高，本着审慎的评估原则，本项目财务经营风险报酬率取接近上限值 1.40%。

个别风险报酬率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。《中国矿业权评估准则（2016 年修订）》（征求意见稿）推荐其他个别风险报酬率的取值范围为 0.50~2.00%。本项目标的矿山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，本着审慎的评估原则，本项目财务经营风险报酬率取中等偏上值 1.50%。

综上，本项目评估确定的折现率为 8.04%（无风险报酬率 2.74%+风险报酬率 5.30%）。各风险报酬率的确定过程和依据合理。与市场中铁矿相关的可比交易案例的折现率对比情况见下表：

案例名称	涉及的采矿权	评估基准日	折现率	差异
002978 安宁股份重大资产重组	小黑箐经质铁矿采矿权	2025/3/31	8.00%	0.04%
601121 宝地矿业重大资产重组	备战铁矿采矿权	2023/5/31	8.14%	-0.10%
000409 云鼎科技(原名: 山东地矿)重大资产出售	大高庄铁矿采矿权	2017/12/31	8.24%	-0.20%
000409 云鼎科技(原名: 山东地矿)重大资产出售	徐楼铁矿采矿权	2017/12/31	8.21%	-0.17%
000409 云鼎科技(原名: 山东地矿)重大资产出售	施墩铁矿采矿权	2016/12/31	8.08%	-0.04%

根据上表，本次评估的折现率与近期的备战铁矿及小黑箐经质铁矿不存在较大差异。上表中大高庄铁矿和徐楼铁矿的折现率较高，主要系其评估基准日距本次交易的评估基准日已 7 年，随着利率下行，影响折现率的无风险报酬率走低，本次交易的折现率低于其具备合理性。

综上所述，本项目评估折现率的确定方法符合《中国矿业权评估准则》相关规定，相关参数选取以及结果符合可比交易惯例。

（十）评估过程中是否考虑自采/外包采矿模式对评估结果的影响，标的公司是否具备自行开采矿山的能力，相关设备和人员储备情况

根据 2023 年 9 月 6 日发布的《中共中央办公厅、国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》的文件精神，标的公司的《可行性研究报告》及后续的采矿权评估均按照自采模式编写并评估。结合本题第（八）问的相关回复，2024 年标的公司外包模式下单位总成本 171.75 元/吨与评估期自采模式下露天开采（一期）单位总成本 170.60 元/吨不存在较大差异，对评估值的影响较小。标的公司目前具备自行开采所需的骨干人员力量，根据孜洛依北铁矿的建设计划，2027 年预计完成露采改扩建，标的公司可以在该时间段内逐步形成自行开采矿山的能力。

1、自采/外包模式对采矿权评估结果影响较小

根据 2023 年 9 月 6 日发布的《中共中央办公厅、国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》，其中三、防范化解重大安全风险之（十二）规范非煤矿山外包工程管理中提出：“力争到 2025 年年底，生产矿山建立本单位采掘（剥）施工队伍或者委托具备相应条件的企业整体管理。”

根据该指导意见，标的公司未来拟按照自采模式进行后续作业，因此《可行性研究报告》按照自采的成本结构进行编写，矿业权评估报告的部分成本项目参考《可行性研究报告》按照自采模式进行评估具备合理性。

标的公司 2024 年以外包采矿方式经营，为进一步分析外包/自采模式对评估值的影响，现将标的公司 2024 年的实际单位总成本、单位经营总成本数据与评估期间的露采（一期）的相关数据进行如下对比：

单位：元/吨

序号	项目	2024 年	露采（一期）	备注
	采矿模式	外包	自采	
1	单位总成本费用 1	185.11	170.60	
减：	采矿权出让收益	13.36	-	
2	单位总成本费用 2	171.75	170.60	

根据上表，自采模式下的单位总成本费用 170.60 元/吨较外包模式下的单位总成本费用 171.75 元/吨减少约 1.15 元/吨，差异较小，主要系两种模式均为达到正常生产经营所需支付的必要合理成本。外包模式下标的公司可以节省人力、材料的管理成本，减少初期的设备车辆等资产投资，但需要支付包含外包公司利润的外包服务费。而自采模式下可以通过加强自身管理节约成本，但增大了期初投资，需要雇佣更多员工管理相关业务。

本次评估已按照自采模式充分考虑了相关人员和设备的新增支出。

2、标的公司自行开采矿山的能力分析

标的公司目前拥有自行开采矿山的骨干人员储备，自建施工队符合“生产矿山应建立本单位采掘（剥）施工队伍”的政策导向，有利于自主掌控安全生产全流程，降低对外部单位的依赖程度。经分析，标的公司自建施工队需同步完成人员配置与设备采购，其中人员方面需招聘安全管理、专业技术及技能操作人员（含特种作业人员）；设备方面需购置液压挖掘机、推土机、平地机、洒水车、辅助卡车及自卸汽车等配套设备，采矿权评估已预计了相关的人员和设备支出，具备可实现性。

孜洛依北铁矿生产规模正在计划改扩建至 320 万吨/年，预计在 2026 年年底可以完成基建，标的公司可以通过公开招聘及购置相应设备逐步形成自行开采矿山的能力。根据《可行性研究报告》，露天开采的人员总数设计为 689 人，地下开采人员总数为 1021 人，标的公司在 2024 年 12 月为 141 人，已充分预计了未来自采及生产规模提升带来的人员成本的上涨。另根据《可行性研究报告》已经预计自采相关的新增资产投入，其中挖掘机预计 14 台、推土机 5 台、平地机 2 台，洒水车 2 台、辅助卡车 2 台、自卸汽车 35 台等。

综上，自采/外包模式对标的公司采矿权评估值影响较小，目前标的公司具备自行开采矿山的骨干人员储备，后续可以通过公开招聘及采购设备的形式进一步提升能力，并在矿山扩建完成前形成自行开采能力。

（十一）截至目前标的公司 2025 年收入、毛利、毛利率和净利实现情况，产品价格、销量与评估预测的差异及原因分析

根据未经审计的数据，2025 年 1-9 月标的公司的收入、销量、毛利、净利润实现情况高于按时间进度折算的 2025 年评估预测金额，毛利率实现情况略低于预测值主要系铁精粉销售价格较评估预测下降 8.20 元/吨，因产品品位提升导致单位铁精粉耗用的矿石成本及材料等其他成本增加综合导致毛利率降低。2025 年 1-9 月标的公司的产品销售价格 731.25 元/吨低于评估价格 739.45 元/吨，主要系市场行情下行影响。报告期后，标的公司销售增加，2025 年 1-9 月的铁精粉销量 30.28 万吨高于同期预测值 18.94 万吨。

1、2025 年 1-9 月主要经营指标与评估预测数据对比分析

根据标的公司未经审计的财务报表，2025 年 1-9 月主营业务收入 22,144.80 万元、主营业务毛利 8,033.71 万元、主营业务毛利率 36.28%、净利润 4,621.86 万元，与采矿权评估的相关指标对比如下：

指标	1-9 月企业实际	1-9 月评估预测	差异
开采回采率	96.88%	95%	1.88%
贫化率	3.74%	5%	-1.26%
铁精粉品位	70.18%	69%	1.18%
主营业务收入（万元）	22,144.80	14,004.76	8,140.04
主营业务成本（万元）	14,111.08	7,615.87	6,495.21
主营业务毛利（万元）	8,033.71	6,388.89	1,644.83
主营业务毛利率	36.28%	45.62%	-9.34%
净利润（万元）	4,621.86	4,010.01	611.85
销售单价（元/吨）	731.25	739.45	-8.20
销量（万吨）	30.28	18.94	11.34
矿石单位总成本（元/吨）	167.59	187.76	-20.17
铁精粉单位成本（元/吨）	509.23	446.12	63.11

注 1：1-9 月企业实际为标的公司 2025 年 1-9 月未经审计数据，成本及毛利率已考虑财务口径与矿业权评估口径差异；1-9 月评估预测数据为 2025 年全年预测数据按时间进度折算的金额。

注 2：上表中 2025 年的 1-9 月评估预测净利润=（采矿权评估报告营业收入-总成本-税金及附加-矿业权出让收益-企业所得税）*9/12。

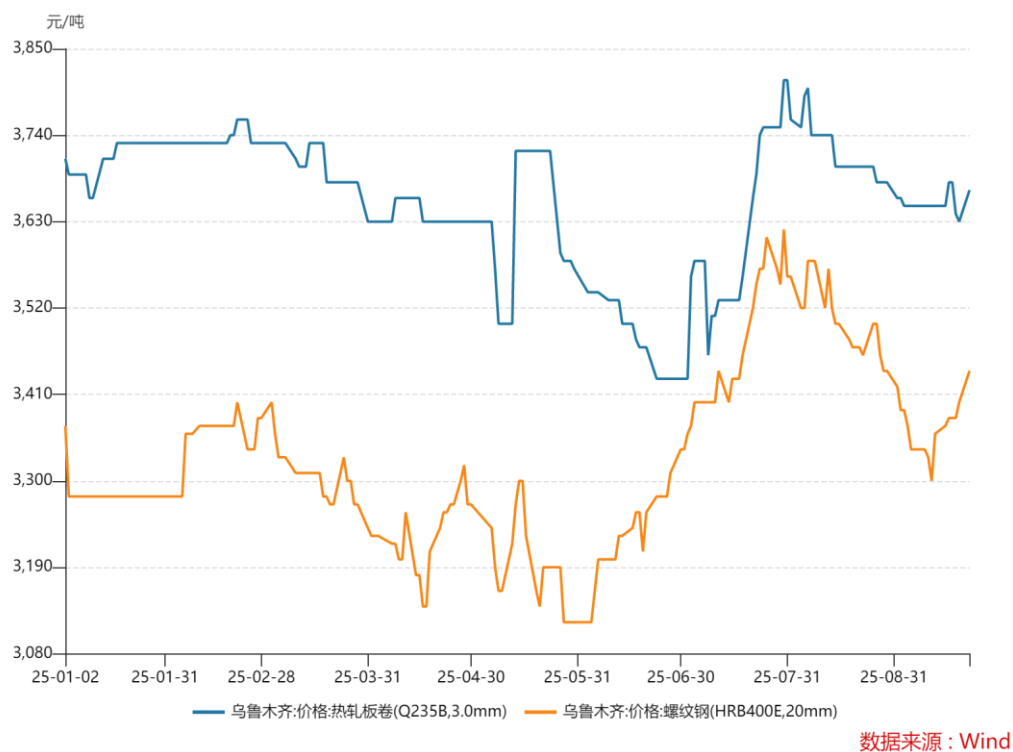
根据上表，2025 年 1-9 月标的公司的开采回采率和矿石贫化率指标均优于评估预测值。2025 年 1-9 月的铁精粉单位售价 731.25 元/吨低于 2025 年预测的 739.45 元/吨，折算为 69%铁精粉单价为 698.80 元/吨，低于评估预测，主要受

市场行情影响。铁精粉销量 **30.28** 万吨较同期预测值增加约 **11.34** 万吨，较评估预测的差异主要系标的公司报告期期后铁精粉销售增加，标的公司 2025 年 1-9 月 **未经审计** 的净利润为 **4,621.86** 万元，高于 2025 年 1-9 月净利润预测值 **4,010.01** 万元。

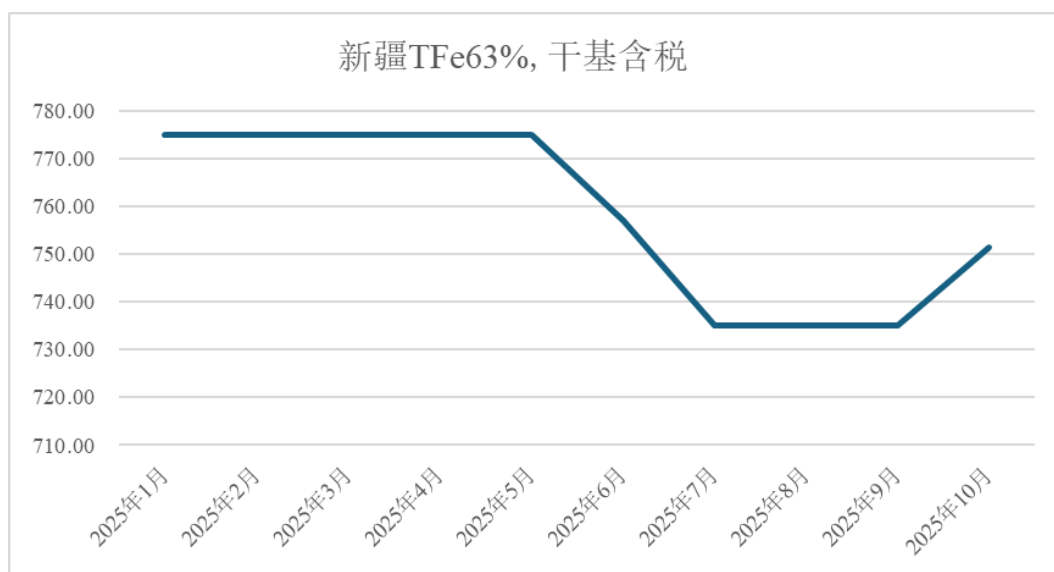
报告期期后受铁矿石大宗商品市场行情影响，标的公司的铁精粉价格较 2024 年有所下滑，根据 Wind 中查询的铁矿石相关价格指标，2025 年 6 月为铁精粉行情的价格低点，6 月至 9 月已逐步回暖并达到了年初高点，详见下表：



根据前述市场行情的比较，新疆区域市场价格较内地及沿海地区的行情变化略有迟缓，近期新疆地区的铁矿行业下游钢材价格较年内低点进入上升趋势。根据 Wind 中查询的乌鲁木齐热轧板卷和螺纹钢的价格指数已先后较年内低点出现回升，详见下图：



随着下游钢材市场行情的回暖,价格上涨的趋势已逐步传导至铁精粉行业和新疆区域,详见下图:



2025 年 1-9 月标的公司的主营业务毛利及净利润均高出同期评估预测值, 毛利率低于预测值, 其中单位销售价格主要受市场行情影响, 单位销售成本增加主要系产出铁精粉品位增加导致耗用的矿石成本及其他费用增加, 详见下表:

单位：万元、万吨、元/吨

序号	指标	1-9 月企业实际	1-9 月评估预测	差异
1	外购材料	241.41	151.75	89.66
2	外购燃料及动力	849.77	428.18	421.59
3	职工薪酬	1,358.90	900.25	458.66
4	折旧费	6,831.77	2,509.55	4,322.22
5	修理费及其他制造费	1,682.03	1,795.92	-113.89
6	安全生产费	567.90	271.57	296.33
7	中矿运输费	1,728.58	1,057.58	671.00
8	矿业权出让收益金	293.63	252.09	41.55
9	地质环境恢复治理和土地复垦费	557.10	204.01	353.09
10	主营业务成本合计	14,111.08	7,570.87	6,540.21
11	期间费用	1,310.36	878.34	432.02
12	总成本费用合计（10+11）	15,421.44	8,449.21	6,972.23
13	铁精粉销量	30.28	18.94	11.34
14	矿石消耗量	92.02	45.00	47.02
15	铁精粉单位营业成本（10/13）	465.96	399.74	66.22
16	单位矿石营业成本（10/14）	153.35	168.24	-14.89
17	铁精粉单位总成本（12/13）	509.23	446.12	63.11
18	矿石单位总成本（12/14）	167.59	187.76	-20.17
19	选比（14/13）	3.04	2.38	0.66

注：矿业权评估报告中的矿石单位总成本为 182.16 元/吨，为保证口径统一，将矿业权出让收益加总至总成本费用导致上表的单位总成本为 187.76 元/吨。

根据上表，2025 年 1-9 月实际的总成本费用较预测金额高约 6,972.23 万元，主要系铁精粉销量较评估预测增加导致。

2025 年 1-9 月标的公司实际的矿石单位总成本 167.59 元/吨，低于评估预测的 187.76 元/吨，但铁精粉单位总成本 509.23 元/吨较评估预测的 446.12 元/吨高约 63.11 元/吨，主要系 2025 年 1-9 月标的公司铁精粉的平均品位由选矿方案的 TFe69% 提升至 TFe70.18%，导致选比从评估报告的 2.38 增加至 3.04，每吨铁精粉耗用的矿石增多，选厂环节消耗的材料费、燃料动力费等有所增加， $167.59 \times 3.04 - 187.76 \times 2.38 \approx 63.11$ 元/吨。

2、2025 年 1-9 月铁精粉品位、回采率、贫化率和选矿回收率与报告期数据差异

2025 年 1-9 月标的公司的铁精粉品位优于历史数据主要系标的公司 2024 年新增淘洗机设备提升了产品品位；露天开采回采率优于历史数据主要系 2025 年 1-9 月回收了前期地采过程中未能开采出来的残存矿体和安全矿柱；贫化率优于历史数据主要系 2025 年建立质量严控体系减少了采矿过程中废石的混入；选矿回收率低于历史数据主要系 2025 年 1-9 月铁精粉品位提升至 TFe70.18%，尾矿中的铁金属量增加从而导致回收率下降。矿业权评估中上述指标的确定具备合理的依据。

项目	2023 年	2024 年	平均值	本次评估	2025 年 1-9 月
产品品位/方案	TFe68.69%	TFe69.64%	TFe69.17%	TFe69%	TFe70.18%
露采开采回采率	94.37%	95.85%	95.11%	95.00%	96.88%
露采矿石贫化率	13.19%	5.89%	9.54%	5.00%	3.74%
选矿回收率	86.07%	87.08%	86.58%	83.00%	79.61%

(1) 产品品位

2023 年和 2024 年标的公司对外销售铁精粉的品位分别为 TFe68.69%和 TFe69.64%，2023 年标的公司对原有生产线进行技改，增加磁选机设备，标的公司的铁精粉品位自 2023 年 10 月起超过 TFe69%，并于 2024 年 10 月逐步提升至 TFe69.64%。经查询同行业上市公司的披露信息，国内矿山生产的铁精粉通常以干基 65%作为标准交付产品，高于 65%产品属于优质品。标的公司的铁精粉品位可以达到 TFe69%，在市场中竞争力较强，可获得较高的品位溢价。根据标的公司 2024 年与客户签订的销售合同，当 $TFe > 67\%$ 时，品位每增加 0.1%，单价相应增加 3.0 元/吨；当 $65\% < TFe \leq 67\%$ 时，品位每增加 0.1%，单价相应增加 2.5 元/吨；为获取更高的品位加价，2024 年标的公司在选厂新增淘洗机等设备，从 2024 年 11 月起铁精粉的品位超过 TFe70%，2025 年 1-9 月铁精粉的平均品位达到 TFe70.18%。基于标的公司生产流程的改进，生产设备的调整，2025 年 1-9 月的铁精粉平均品位高于 2023 年和 2024 年的品位均值。

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完成了《可行性研究报告》的编制。基于当时标的公司的实际销售和生产品况，《可行性研究报告》设计产品方案为 TFe69%，并以该产品方案为基础，根据选矿实验结果，设计采选工艺及相关设备以保证未来可以连续产出符合产品方案的铁精粉。因此本次评估基于《可行性研究报告》确定产品方案为 TFe69%，后续因选矿工艺新增淘洗机设备，导致 2025 年 1-9 月的平均品位 TFe70.18% 高于本次评估的产品方案 TFe69%。

（2）露采开采回采率

可行性研究报告根据孜洛依北铁矿矿体赋存条件，参照类似矿山，根据《中华人民共和国地质矿产行业标准》设计露天开采贫化率为 5%，露天开采回采率为 95%，本次评估报告据此确定露天开采回采率为 95%。

本次评估的露采回采率 95% 与历史期间平均值 95.11% 基本一致，不存在较大差异。2025 年 1-9 月露天开采回采率为 96.88%，略高于本次评估露采回采率 95% 和历史期间平均值 95.11%，主要系 2025 年 1-9 月作业过程中，采出了孜洛依北铁矿前期井下开采过程中未能采出的残留矿体、安全矿柱等，提升了 2025 年 1-9 月的回采率。

（3）露采开采贫化率

可行性研究报告根据孜洛依北铁矿矿体赋存条件，参照类似矿山，根据《中华人民共和国地质矿产行业标准》设计露天开采贫化率为 5%，露天开采回采率为 95%，本次评估报告据此确定露采开采贫化率为 5%。

本次评估的露采贫化率为 5%，低于历史期间平均值 9.54%。2023 年及以前由于对孜洛依北铁矿的勘查程度为详查阶段，矿体赋存状态、品位控制程度相对较低，在开采过程中，由于矿体边界、品位发生变化，造成围岩混入，矿石贫化率增加。2023 年转入露采基建期，因采空区较多，矿石贫化率较高，2024 年矿石贫化率已接近评估采用值。此外，根据国家矿山安全监察局发布的《关于加强非煤矿山安全生产工作的指导意见》（矿安〔2022〕4 号）要求，金属非金属地下矿山、大中型金属非金属露天矿山等建设项目安全设施设计所依据的

地质资料应当达到勘探程度。2023 年通过补充勘查，工作程度由详查阶段提升为勘探阶段，对矿体的赋存状态、品位控制程度提高后，采矿作业的矿石贫化率逐步下降，上表中 2024 年的矿石贫化率较前期已明显下降。

2025 年 1-9 月标的公司的露采贫化率为 3.74%，优于历史期间数据 9.54% 和评估值 5%，主要系标的公司为有效降低贫化率，于 2025 年建立了一套贯穿开采全过程的质量管控体系，严格执行“分穿分爆、分采分装”的工艺原则，从钻孔、爆破到铲装、运输的各个环节实现矿体和岩石的有效分离。通过优化爆破参数与装药结构，精确控制爆破范围与抛掷方向，从源头减少了废石的混入并降低了贫化率。

(4) 选矿回收率

本次评估的选矿回收率 83% 低于历史期间均值 86.58%，《可行性研究报告》编制机构在选矿实验的基础上，基于审慎考虑，选取选矿回收率为 83%。

2023 年和 2024 年标的公司对外销售铁精粉的品位分别为 TFe68.69% 和 TFe69.64%，因选矿工艺增加淘洗机等设备，在原产出精粉的基础上经淘洗机再选后，2025 年 1-9 月铁精粉的平均品位达到了 TFe70.18%，同时抛废尾矿中的铁金属量增加，导致 2025 年 1-9 月选矿回收率 79.61% 低于历史期间均值和本次评估选用的回收率。铁精粉品位提升会影响回收率指标下降，目前孜洛依北铁矿的新选厂建设按照《可行性研究报告》设定的 TFe69% 品位设计选矿方案并进行相关设备选型，采矿权评估报告依据《可行性研究报告》的相关设计方案和产品方案进行评估。

综上所述，2025 年 1-9 月标的公司的收入、销量、毛利、净利润实现情况高于评估的 2025 年同期预测值，毛利率实现情况低于预测值，主要系市场行情导致的铁精粉单位售价下行，产品品位提升导致单吨铁精粉耗用矿石增加，毛利率降低。葱岭能源 2025 年 1-9 月未经审计净利润为 4,621.86 万元，高于同期评估预测值 4,010.01 万元。2025 年 1-9 月标的公司的产品销售价格 731.25 元/吨低于评估价格 739.45 元/吨，主要系市场行情及品位影响。2025 年 1-9 月的铁精粉销量 30.28 万吨较同期预测值增加约 11.34 万吨，主要系标的公司期后加大销售力度导致。标的公司报告期内及 2025 年 1-9 月的回采率、贫化率、铁精粉品

位、选矿回收率的相关依据可靠，本次评估报告中前述参数的确定具备合理依据。

(十二) 结合孜洛依北采矿权对应的矿种、储量、品位、采选条件等方面，说明本次采矿权评估大幅增值的原因及合理性，与可比案例的对比情况及估值合理性

孜洛依北采矿权的矿种为铁矿，评估基准日保有储量为 8,267.81 万吨，露天开采品位 36.83%、地下开采品位 34.95%，采选条件良好。采矿权账面价值主要为前期的探矿权成本、后续的勘探成本及必要的办证支出，而评估值为采用折现现金流量法考虑未来的收益后的折现值，因矿权储量规模大，服务年限长，具备较为可观的收益，导致产生大额增值，与市场案例具备可比性，估值具备合理性。

1、采矿权评估大幅增值的原因

(1) 矿种、储量及品位

孜洛依北铁矿采矿权的矿种为铁矿，评估基准日该矿权的储量保有铁矿石量 8,267.81 万吨，考虑损失率及对推断资源量按照可信度系数调整后，最后评估利用的资源储量铁矿石量 6,964.78 万吨，其中露天开采（一期）评估利用资源储量铁矿石量 2,877.64 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 4,087.14 万吨，TFe 平均品位 34.95%，mFe 平均品位 30.66%。

(2) 采选情况

《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。根据矿体赋存条件及选择的开采工艺，此次评估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%。

《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，经过汽车运输至选厂进行磁选。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。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）。

（3）评估大幅增值的原因

评估基准日孜洛依北采矿权账面价值 934.65 万元，主要为标的公司前期的探矿权成本、后续的勘探成本及必要的办证支出，反映的是历史成本。本次采矿权评估价值 46,939.36 万元，评估增值率约为 4922.13%。该采矿权符合收益法评估的要求，采用折现现金流量法进行评估，基于评估基准日矿山保有资源储量，通过估算矿业权未来的预期经济收益，并将其折算成现值来确定的矿业权价值，反映的是矿山未来收益的现值。因此，标的公司矿山评估基准日保有资源储量较大、矿石开采并加工为铁精粉后具备较好的收益是本次评估增值较大的主要原因。此次评估方法的选择符合评估准则的相关规范要求。

折现现金流量法的核心计算逻辑为：

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

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。

根据上述计算公式，采矿权评估师以 739.45 元/吨作为销售价格，根据评估基准日保有储量 8,267.81 万吨，预测了 2025-2050 年每年的净现金流量折现至评估基准日计算得出评估值 46,939.36 万元。

评估基准日孜洛依北采矿权账面价值 934.65 万元，主要为标的公司前期的探矿权成本、后续的勘探成本及必要的办证支出，均为实际发生的成本。评估增值率 4922.13%，主要系孜洛依北铁矿前次缴纳的采矿权出让收益 3,925.84 万元已全部摊销完毕，前次缴纳的采矿权出让收益根据合同按照会计准则全额确认无形资产。而 2024 年根据新的采矿权出让合同，标的公司按照收入乘以采矿权出让收益征收率每月缴纳，相关的采矿权出让收益不再确认为无形资产，因此导致标的公司无形资产采矿权的账面价值较低，而估值增值率较高。

2、与市场案例对比情况及估值合理性

与近期资本市场采矿权相关的评估案例的增值率对比见下表：

单位：万元					
案例名称	评估基准日	采矿权账面价值	评估值	增值金额	增值率
本次交易涉及的孜洛依北铁矿采矿权	2024/12/31	934.65	46,939.36	46,004.71	4922.13%
000657 中钨高新发行股份及支付现金收购柿竹园公司 100%股权涉及的柿竹园采矿权	2023/7/31	7,243.68	302,446.95	295,203.27	4075.32%
002716 湖南白银发行股份购买宝山矿业 100%股权涉及的宝山铅锌银矿采矿权	2022/10/31	1,394.19	31,799.49	30,405.30	2180.85%
002978 安宁股份收购经质矿产涉及的小黑菁经质铁矿	2025/3/31	29,308.79	350,576.51	321,267.72	1,096.15%

根据上表，结合近期的市场案例，矿业权评估存在较高增值率的情况较为普遍，本次评估值 46,939.36 万元，相较于基准日保有储量 8,267.81 万吨，单吨储量估值为 5.68 元，因二期地采的毛利率较低导致低于同行业铁矿的交易案例（详见下表）。评估增值金额 46,004.71 万元，评估增值率 4922.13%较高，主要系标的公司的采矿权账面价值较低，为前期的探矿权成本、后续的勘探成本及必要的办证支出，均为实际发生的成本。经与近期资本市场的采矿权评估的相关案例对

比分析，上表中中钨高新收购柿竹园相关矿业权案例的增值率 4075.32%与本次交易基本接近。

与资本市场可查询到的铁矿评估案例的单吨储量估值情况见下表：

项目	评估基准日	评估值 (万元)	评估基准日 保有储量(万吨)	单吨储量估值 (元/吨)
本次交易	2024/12/31	46,939.36	8,267.81	5.68
小黑箐经质铁矿采矿权	2025/3/31	350,576.51	11,267.80	31.11
备战铁矿采矿权	2023/5/31	35,372.42	3,960.63	8.93
大高庄铁矿采矿权	2017/12/31	28,000.73	2,435.90	11.50
徐楼铁矿采矿权	2017/3/31	92,690.50	2,615.67	35.44
施墩铁矿采矿权	2016/3/31	12,580.16	282.55	44.52

根据上表，本次交易的每吨储量估值金额为 5.68 元/吨，低于可比交易案例的估值，结合前述分析，主要系本次评估的前期固定资产投资规模大，对净现金流量的折现值的影响大导致。2022 年宝地矿业入股时《资产评估报告》的每吨储量估值金额为 7.35 元/吨，本次较前次下降主要系新增储量以地下开采居多，地下开采因毛利率较低导致每吨储量估值下降。综上，此次评估估值审慎，具备合理性。

综上所述，本次孜洛依北铁矿采矿权评估大幅增值主要系矿权储量规模大，服务年限长，具备较为可观的收益，导致产生大额增值。单吨储量估值指标与铁矿的案例对比相对较低，主要系该矿权的二期地下开采成本高，毛利率低。此次评估增值率较高主要系矿业权账面价值较低导致，与同行业的中钨高新收购柿竹园相关矿业权案例的增值率 4075.32%基本接近。

（十三）对于处在普查阶段、尚未发现矿化体及资源量的托和特日克探矿权评估增值的原因与合理性、是否符合行业惯例，评估过程中相关参数的审慎性，本次交易是否辨认相关无形资产及会计处理的准确性

托合特日克探矿权账面价值 13.24 万元，评估值为 280.75 万元，评估增值主要系矿权勘探工作的开展时间较早，本次采用勘查成本效用法进行评估，按照现行价格对探矿权的前期实物工作量计算重置成本导致增值较多，具备合理性，相

关参数的选取审慎，符合行业惯例。本次交易完成后按照上市公司宝地矿业的会计政策将该探矿权价值确认为其他非流动资产，待探矿权取得采矿权证后，转入无形资产，符合行业惯例。

1、探矿权评估方法选取合理性

根据《中国矿业权评估准则》，探矿权评估可选用成本途径、市场途径、收益途径价值评估技术路径，应当根据评估目的、评估对象、资料收集情况等相关条件，结合评估方法的适用范围和前提条件，恰当选择评估方法。

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

因托合特日克探矿权尚处在普查阶段，矿区的资源量相关信息尚未确认，因此不适用收益法评估。结合特日克铁矿勘探探矿权勘查区范围内仅开展了少量的地质勘查工作，根据《中国矿业权评估准则》，本项目评估最终采用成本途径的勘查成本效用法。经查询，2023 年以来上市公司收购涉及金属探矿权评估的案例见下表：

序号	案例名称	主要矿种	矿权名称	方法
1	云南铜业(000878)收购凉山矿业 40%股权	铜矿	会理市海林铜矿勘查探矿权	按照账面价值保留
2	湖南白银(002716)收购宝山矿业 100%股权	铅锌银矿	湖南省桂阳县宝山铅锌银矿-400 米以下深部普查	折现现金流量法
3		铅锌银矿	湖南省桂阳县宝山铅锌银矿边部普查	勘查成本效用法
4	驰宏锌锗（600497）收购青海鸿鑫矿业 100%股权	铅锌矿	牛苦头矿区 M4 磁异常区铁多金属矿勘探探矿权	折现现金流量法
5		铅锌矿	牛苦头矿区 M2、M3、M5、M6 磁异常区铁多金属矿详查探矿权	勘查成本效用法
6	南化股份(600301)收购华锡矿业 100%股权	锌矿	广西南丹县大厂矿田翁罗—贯洞区锌铅矿勘探探矿权	收入权益法
7		锌矿	广西南丹县大厂矿田羊角尖区锌铜矿勘探探矿权	收入权益法
8		锡矿	铜坑矿深部锌多金属矿勘探探矿权	折现现金流量法

序号	案例名称	主要矿种	矿权名称	方法
9		锌矿	广西全州县冷水塘锌矿详查探矿权	勘查成本效用法
10		锌矿	广西临桂区龙口铅锌矿详查探矿权	勘查成本效用法
11	株冶集团(600961)收购水口山有限 100%股权、株冶有色 20.8333%股权	铅锌矿	复兴林场矿区铅锌矿普查探矿权	地质要素评序法
12		铅锌矿	岩子岭马王塘矿段铅锌银铜矿普查探矿权	地质要素评序法
13		铅锌矿	矿田新盟山金铅锌矿普查探矿权	地质要素评序法
14	华钰矿业(601020)进一步收购亚太矿业 11%股权	金矿	贵州省兴仁县泥堡南金矿探矿权	折现现金流量法
15	西部黄金(601069)收购新疆美盛矿业 100%股权	金矿	新疆新源县卡特巴阿苏金铜多金属矿勘探探矿权	勘查成本效用法
16	盛达资源(000603)收购金山矿业 33%股权	银矿	额仁陶勒盖矿区西区外围银矿勘探	勘查成本效用法

上表中共涉及 16 宗探矿权评估，采用的评估方法与标的公司对比情况见下表：

评估方法	数量	评估方法类别	适用类别
勘查成本效用法	6	成本途径	适用于找矿前景不确定、未来收益难以预测的较低勘查程度的探矿权。
地质要素评序法	3		
折现现金流量法	4	收益途径	适用于具有较高勘查程度或已开发的矿业权，通过估算矿业权未来的预期经济收益，并将其折算成现值来确定价值；
收入权益法	2		
按照账面价值保留	1	其他	因会理市海林铜矿勘查探矿权的评估时点距离其取得时间接近，拍卖时点距此次评估基准日未发生明显变化，按照其账面价值保留。
合计	16		

根据上表，探矿权评估共 16 个案例，其中 6 个采用勘查成本效用法，比例最高，与标的公司采用的评估方法一致。托合特日克探矿权虽然投入了一定的实物工作量，取得了一定的地质、矿产信息资料，但勘查和研究的程度仍较低，没有圈定工作矿体，找矿前景仍不明朗，不具备资源量数据，对未来的收益无法预测，因此适用成本途径进行评估，不适用收益途径评估。在成本途径评估中，因地质要素评序法适用于预查至普查阶段，需满足基础地质数据要求，如已初步圈定矿化带。托合特日克探矿权尚未圈定资源量，因此适用于勘查成本效用法。综上，此次探矿权评估采用勘查成本效用法与近期市场案例可比。

2、探矿权评估参数选取的审慎性及评估结果的合理性

托合特日克探矿权评估采用勘查成本效用法的核心计算公式为：

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

式中：P—探矿权评估价值；

C_r —重置成本；

U_i —各类地质勘查技术方法完成的实物工作量；

P_i —各类地质勘查实物工作对应的现行价格和费用标准；

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

F—效用系数；

$F = f_1 \times f_2$ ；

f_1 —勘查工作布置合理性系数；

f_2 —勘查工作加权平均质量系数；

i—各实物工作量序号（ $i=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

n—勘查实物工作量项数。

上述参数的主要选取依据见下表：

参数	选取依据
U_i	《新疆阿克陶县托合特日克铁矿（西区）（2013 年度）磁测工作报告》和《实物工作量统计表》
P_i	地质调查项目预算标准（2021）
ε	根据《中国矿业权评估准则》及《矿业权评估参数确定指导意见》的规定，间接费用按重置直接成本的 30%。
f_1	勘查区采用了钻探、地形测量、磁法测量等勘查技术方法追索评价矿（化）体，总体来看，基本符合现行有关勘查规范要求，勘查技术方法对目标矿种必要性一般，使用效果一般，工程布置基本合理。勘查工作布置合理性系数评判应属 2 档，取值为 1.00。

参数	选取依据
f_2	该探矿权勘查区施工钻孔（3个）总工作量 818.91 米，1：2 千地形测量 1.00 平方千米，1：1 万磁法测量 8.01 平方千米，1：2 万磁法测量 2.62 平方千米等工作。总体来看，施工质量较好，基本达到地质目的，获得的地质、矿产信息较多，对后续勘查工作有一定指导意义。勘查工作质量系数评判应属 2 档，质量系数取值范围为 1.00~1.99。本项目确定质量系数为 1.30。

上表中质量系数 f_2 按工作质量分为3档，其中第2档范围为1.00~1.99，适用于“施工质量较好，基本达到地质目的，获得的地质信息较多，对后续工作有一定指导意义”的情形。

托合特日克铁矿的钻探工作目前施工3个钻孔（总进尺818.91米），岩芯采取率满足要求，均见矿（铁矿体），验证了磁异常的有效性。钻孔资料完整（柱状图、编录规范），数据可靠，符合《固体矿产勘查规范》要求。评估认为其“施工质量较好，达到地质目的，对后续勘查有一定指导意义”，符合第2档中位偏下水平。地形测量完成1.00km² 测量，采用GPS定位，精度符合规范，基本控制了地层、构造特征，为靶区圈定提供基础数据。磁法测量（1:1万、1:2万）完成磁测面积10.63km²，圈定多处磁异常并与矿化带吻合，为钻探靶区定位提供依据。物探与地形工作“获得的地质信息较多，但未完全满足高精度要求”（如1:1万地质测量仅初步控制地层），符合第2档标准。取值1.30体现“较好但不突出”的质量水平。间接费用包括岩矿测试、综合研究、报告编制等。报告编写“章节合理、资料齐全”，但未开展选矿试验或水文调查，信息完整性一般。测试与编录工作“基本符合规范”，对后续工作有基础支撑，故归入第二档，与直接工作质量系数保持一致。

综上，根据《矿业权评估参数确定指导意见》，托合特日克项目普查阶段成果有效但未深入（如未圈定资源量），适用于第2档范围（1.00~1.99），质量系数支持中等偏下，取值1.30具备合理性与审慎性。

根据上表，探矿权评估选用的核心参数具备合理依据，审慎的评估了探矿工作的实际情况。探矿权评估结果计算过程详见下表：

序号	工程类别		重置成本(万元)	系数值
1	质量系数	钻探	148.97	1.30
2		1:2 千地形测量	6.37	1.30

序号	工程类别	重置成本(万元)	系数值
3	1:1 万磁法测量	8.91	1.30
4	1:2 万磁法测量	1.88	1.30
5	小计	166.12	
6	间接费用	49.84	1.30
7	合计 (5+6)	215.96	
8	加权平均质量系数		1.30
9	勘查工作布置合理性系数		1.00
10	效用系数=8*9		1.30
11	探矿权评估值 (7*10)	280.75	

按照上述公式计算，有关实物工作量重置直接成本为166.12万元，间接费用49.84万元，重置成本为215.96万元。新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权价值（P）为： $215.96 \times 1.30 = 280.75$ （万元）。

综上所述，探矿权选用的评估方法符合《中国矿业权评估准则》，评估增值主要系采用勘查成本效用法按照重置成本进行评估导致，相关参数的选取合理审慎。

3、本次交易对探矿权的会计处理

本次交易对探矿权的评估增值，在标的公司的单体报表中不体现增值，在备考合并报表编制过程中对探矿权按照评估值进行公允价值转换，以评估值进行合并。根据上市公司宝地矿业的会计政策，探矿权在非流动资产科目核算，待取得采矿权证后，将其账面价值确认为无形资产-采矿权价值。会计处理符合企业会计准则及上市公司的会计政策。

综上，托合特日克探矿权评估增值主要系矿权勘探工作的开展时间较早，本次采用勘查成本效用法进行评估，按照现行价格对探矿权的前期实物工作量计算重置成本导致增值较多，具备合理性，相关参数的选取审慎，符合行业惯例。本次交易完成后按照上市公司宝地矿业的会计政策将该探矿权价值确认为其他非流动资产，待探矿权取得采矿权证后，转入无形资产，符合行业惯例。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、查阅矿业权评估准则，结合葱岭能源矿权的实际情况对比分析所采用的评估方法的适用情况，查询市场案例，分析所采取评估方法与同类交易案例的可比性。

2、查阅并复核《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），查阅并复核标的公司的 2020-2024 年的相关参数数据、《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》、《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 2024 年储量年度报告》，查阅市场同类可比交易案例，对比分析此次采矿权评估报告的相关参数与历史数据、可比交易案例的差异及是否符合矿业权评估准则，复核此次评估报告依据的上述文件的准确性，取得上述文件的相关审批、审查或批复文件，确认其合规性，分析其客观性，对比各文件相关参数的一致性。

3、查阅标的公司 2022 年至 2024 年的储量年报数据，分析孜洛依北铁矿历史期间的推断资源量的转化情况及此次可信度取最高值的合理性，与同行业可比案例的对比情况；计算分析可信度系数变化对采矿权评估值的影响；对比分析采矿权评估报告中保有资源量与 2024 年储量年报批复的差异及原因，测算差异对评估值的影响。

4、查阅《采矿权延续登记（非油气类）服务指南》、《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）、《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》、新疆维吾尔自治区自然资源厅与葱岭能源签订的《采矿权出让合同补充合同》（新自然资源采率 2024（90）号），查询“全国矿业权人勘查开采信息管理系统”，收集整理葱岭能源孜洛依北铁矿矿业权历史延续期间历次申请、变更、延续相关资料，通过公开资料查询可比公司采矿权续期情况，取得克孜勒苏柯尔克孜自治州自然资源局出具的《关于新疆葱岭能源有限公司采矿权有关情况的确认函》，查阅并复核《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)，了解标的公司矿业权出让收益是否足额缴纳，查阅采矿权评估中是否充分考虑矿业权出让收益的相关支出，通过公开信息检索采矿权出让合同到期后续期的相关案例。

5、查阅并复核《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）、同行业可比案例的评估报告，对比分析固定资产、无形资产和流动资金安排的合理性。查阅并复核《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》相关参数选取的依据，了解标的公司的矿山及选厂的工程进度，取得已获取的相关主管部门的批复及与已签订的合同、协议等，分析生产规模及达产时间的可行性。

6、查阅并复核《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）中铁精粉售价的确定过程，查询同行业可比案例的选取过程，对比分析铁精粉售价的合理性、审慎性。分析标的公司的历史销售铁精粉品位，查阅第三方机构出具的实验报告，分析并复核标的公司矿石能够选出69%品位铁精粉的原因；查阅矿业权评估准则对于销售单价的选取要求，分析可比公司销售单价的选定方法，查阅标的公司本次交易披露的《新疆宝地矿业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》。

7、查阅并复核《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）、《新疆葱岭能源有限公司股东全部权益价值资产评估报告》及评估说明华夏金信评报字[2025]119号、《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》，对比分析收益法评估参数及《可行性研究报告》参数与采矿权评估参数的差异及合理性；查询并计算标的公司及可比公司2022-2024年的毛利率、期间费用率数据，查询并计算可比交易案例的毛利率、期间费用率，对比分析采矿权评估的指标选取是否存在较大差异及差异原因。

8、查阅并复核《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）、《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采选尾工程可行性研究报告》，对比分析评估期间露天开采（一期）的单位成本低

于《可行性研究报告》的原因及合理性；查阅标的公司 2024 年经审定的财务报告，计算并对比分析评估期间露天开采（一期）的单位成本低于 2024 年审定数据的原因及合理性；对比分析评估期间露天开采（一期）和地下开采（二期）的单位成本的差异原因及合理性。

9、查阅并复核《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）及市场可比交易案例，分析折现率取值的合理性及与同行业案例的可比性。

10、对比分析标的公司自采模式和外包模式下的单位成本差异，分析对评估结果的影响。了解标的公司的人员、设备情况及未来的生产模式规划，分析评估报告中是否考虑标的公司自采模式所需的人员和设备相关成本。

11、获取标的公司 2025 年 1-9 月的财务数据，对比分析评估预测期内相关指标的实现情况，分析实际产品销售价格、销量与预测期数据的差异原因，分析期后经营情况与采矿权评估预测的差异。**获取标的公司报告期内及 2025 年 1-9 月的铁精粉销售明细表，抽查销售收入的结算单和化验单；获取标的公司报告期内及 2025 年 1-9 月的生产报表、原矿过磅记录、抽查化验单；查阅可行性研究报告和采矿权评估报告中相关参数的选取依据，分析报告期内及 2025 年 1-9 月回采率、贫化率、铁精粉品位、选矿回收率与历史数据及采矿权评估报告的差异原因。**

12、查阅并复核《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）、查阅同行业的可比案例的增值情况，分析此次采矿权评估大幅增值的原因及合理性；分析与可比案例的增值率可比性及估值合理性。

13、查阅并复核《新疆葱岭能源有限公司新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权评估报告》（经纬评报字（2025）第 013 号），了解评估逻辑并复核评估过程，分析此次探矿权评估大幅增值的原因及合理性，是否符合行业惯例；分析评估过程中相关参数的审慎性及后续会计处理原则的准确性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、此次评估对孜洛依北铁矿采矿权使用折现现金流量法，对托合特日克探矿权评估使用勘查成本效用法符合矿业权评估准则，符合行业和可比交易惯例。

2、孜洛依北铁矿采矿权的主要经济参数的选取与历史期间及可比案例具备可比性、审慎性，符合矿业权评估准则。评估预测期的相关参数体现了不同开采阶段及开采难度的影响，具备合理性，符合《矿业权评估参数确定指导意见》等相关规定。此次评估依据的前述文件的出具方具备相应资质，符合法律法规的要求，具备客观性，主要经济参数具备一致性。

3、经对比分析，本次选取的可信度系数 0.8 具备合理性，符合《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》，与市场交易案例具备可比性。经计算分析，可信度系数下降至 0.7，则采矿权评估值下降比例约为 2.28%，对评估值影响较小。本次采矿权评估使用的基准日保有资源量与 2024 年储量年报的差异系评估师未采用年报中因重算导致的资源量减少 1.2 万吨，经测算影响采矿权评估值 185.55 万元，影响较小。

4、标的公司满足采矿权续期的各项程序要求，符合所在地矿产资源规划，采矿权未被纳入禁止或限制矿产勘查、开采区域，且与生态保护红线、军事要地等禁止开发性、生产性建设活动区域无重叠，不属于需清退的矿业权，不存在违反《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》等政策法规而影响正常延续的情形，标的公司不存在违法违规勘查开采及被纳入“严重失信主体”、“异常名录”情形，符合延续要求。标的公司拥有的采矿许可证有效期满后，预计再次续期的有效期间为至 2044 年 11 月 21 日，即自 2024 年 11 月 21 日起 20 年后。届时如矿区范围内矿产资源尚未开采完毕，根据《中华人民共和国矿产资源法》“采矿权期限届满，登记的开采区域内仍有可供开采的矿产资源的，可以续期”条款，可以进一步续期，符合相关法律法规要求及行业案例实际情况。根据自然资源部发布的《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），采矿权出让合同续期前需要足额缴纳矿业权出让收益，标的公司目前按照采矿权出让合同的约定按照销售收入乘以采矿权出让收益征收率 1.8%缴纳采矿权出让收益，采矿权评估报告中按照

该逻辑预测了相关资金流出，充分考虑了未来续期应付出的经济成本。标的公司采矿权历史期间始终能够延续，未发生续期障碍，经通过公开资料查询，可比公司采矿权可以正常延续，主管部门已出具《关于新疆葱岭能源有限公司采矿权有关情况的确认函》，不存在影响正常延续的情形。综上，标的公司采矿权续期不存在障碍，可以正常延续。本次评估预测期较采矿权出让期更长的原因主要系《矿产资源开采登记管理办法》对于中型铁矿矿山的采矿许可证有效期限限制所致，导致低于实际矿山的全生命周期可供开发利用年限，2044年后矿区范围内矿产资源尚未开采完毕，根据《中华人民共和国矿产资源法》可以继续续期继续采矿。因此，本次评估预测期较采矿权出让期更长具备合理性。

5、根据孜洛依北铁矿的生产规模及可比案例，评估计算期内的固定资产和无形资产投资规模、流动资金安排恰当，具备合理性。一期及二期证载生产规模及达产时间依据《储量核实报告》和《可行性研究报告》，并结合企业的实际情况确定。目前项目推进进度正常，具备可实现性。

6、本次采矿权评估铁精粉售价选择新疆区域铁精粉公开市场销售价格调整后的价格739.45元/吨作为评估价格，符合行业惯例。标的公司自2024年起铁精粉的平均品位超过了69%，根据中冶北方工程技术有限公司研发中心和东北大学的相关实验结果，标的公司预测期间平均品位可以达到69%。此次评估选用的铁精粉售价低于新疆哈密地区的铁精粉市场价格及可比公司的历史均价，指标选取具备审慎性。评估期价格稳定不变符合矿业权评估准则的相关规定，与可比交易案例可比，具备合理性。未来铁精粉的销售价格存在上涨的可能，也存在下滑风险，上市公司已在《新疆宝地矿业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》中充分披露了相关风险。

7、标的公司采矿权评估期的相关参数与标的公司收益法下收入成本等指标基本相同，不同的指标为折现率、流动/营运资金、企业所得税等，不同的原因系采矿权评估和收益法评估的评估目的及依据的准则不同，具备合理性。采矿权评估的主要参数依据《可行性研究报告》，部分参数不同系采矿权评估师依据标的公司的实际情况对相关参数进行修正导致。采矿权评估的毛利率、期间费用参数与标的公司和可比公司历史期间、可比交易案例存在一定差异，主要系区域市场行情、成本费用水平、评估时间不同等原因导致，具备合理性。

8、评估露天开采（一期）的单位成本费用低于《可行性研究报告》设计值主要系根据矿业权评估准则，为匹配 320 万吨/年的采矿权证，采矿权评估师对选厂投资规模给予适当调整，并按照准则要求对建设资金需求的利息费用不予预测导致。2024 年的单位总成本 185.11 元/吨较高，主要系 2024 年原采矿权出让收益对应储量全部采完，账面价值全部摊销至 2024 年导致对应成本较高，若扣除该因素影响，2024 年单位总成本 171.75 元/吨与露天开采（一期）的单位成本 170.60 元/吨基本接近，差异较小，露天开采（一期）的单位总成本指标的选取是审慎的。因地下开采较露天开采难度更高，管理复杂度更高，基于此，地下开采（二期）的单位总成本费用 241.88 元/吨高于露天开采（一期）的 170.60 元/吨具备合理性。

9、经对比分析，本次评估折现率的选取采用累加法计算得出，选取过程的相关参数符合矿业权评估准则，折现率 8.04% 与市场可比交易案例具备可比性。

10、经对比分析，自采/外包模式对标的公司采矿权评估值影响较小，目前标的公司已具备自行开采所需的骨干人员，后期可以通过公开市场招聘及采购设备在矿山扩建完成前形成自行开采能力。

11、根据未经审计的数据，2025 年 1-9 月标的公司的收入、销量、毛利、净利润实现情况高于 2025 年评估同期预测值，毛利率实现情况略低于预期，主要系市场行情下行单位售价下降，因铁精粉品位提升单位成本有所增加。葱岭能源 2025 年 1-9 月未经审计的净利润约 4,621.86 万元，高于同期评估预测值 4,010.01 万元。标的公司报告期内及 2025 年 1-9 月的回采率、贫化率、铁精粉品位、选矿回收率的相关依据可靠，本次评估报告中前述参数的确定具备合理依据。

12、本次孜洛依北铁矿采矿权账面价值主要为前期的探矿权成本、后续的勘探成本及必要的办证支出。评估值是基于评估基准日矿山保有资源储量，通过估算矿业权未来的预期经济收益，并将其折算成现值来确定的矿业权价值，反映的是矿山未来收益的现值。因标的矿山评估基准日保有资源储量较大、矿石开采并加工为铁精粉后具备较好的收益是本次评估增值较大的主要原因，与市场案例的增值率具备可比性，估值合理。

13、托合特日克探矿权账面价值 13.24 万元，评估值为 280.75 万元，评估增值主要系矿权勘探工作的开展时间较早，本次采用勘查成本效用法进行评估，按照现行价格对探矿权的前期实物工作量计算重置成本导致增值较多，具备合理性，相关参数的选取审慎，符合行业惯例。本次交易完成后按照上市公司宝地矿业会计政策将该探矿权价值确认为其他非流动资产，待探矿权取得采矿权证后，转入无形资产，符合行业惯例。

综上所述，通过复核矿业权评估报告的评估过程，查阅及复核《可行性研究报告》、《储量核实报告》等评估过程依据的相关文件，与同行业可比案例进行对比分析等程序，本次交易的矿业权评估结果具备公允性。

问题四、关于标的公司收入与客户

根据申报材料，（1）2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，葱岭能源的主营业务收入分别为 32,099.36 万元、34,908.54 万元和 2,209.79 万元，均来自自产铁精粉销售；（2）报告期内标的公司铁精粉销售单价存在一定波动，销量分别为 44.74 万吨、41.65 万吨、2.74 万吨；（3）标的公司的主要下游客户为贸易商及新疆地区大型钢企，前五大客户收入较为集中，部分客户成立时间较短且经营标的公司产品占比较高；（4）报告期内标的公司其他业务收入金额分别为 1,358.56 万元、654.84 万元和 212.73 万元，主要为设备租赁收入、废铁收入、电费收入等。请公司在重组报告书中补充披露：报告期内标的公司向不同性质下游客户的销售金额及构成情况。

请公司披露：（1）报告期内标的公司铁精粉销售单价及其波动趋势与可比上市公司和行业数据是否可比，2025 年一季度铁精粉销量大幅下滑的原因、是否符合行业变动趋势和下游客户排产情况；结合期后收入实现情况、下游行业景气度和主要客户经营稳定性，分析标的公司是否存在业绩下滑的风险；（2）标的公司与贸易商客户之间的具体合作模式，标的公司是否直接向贸易商下游客户发出铁精粉，贸易商客户下游直接销往终端客户还是其他二级或多级贸易商，标的公司向贸易商客户销售的原因、采用贸易模式及其收入占比是否符合行业惯例；（3）分别说明标的公司报告期内前五大直销客户、贸易商客户的基本情况，包括但不限于股东情况、成立时间、合作时间、实缴注册资本、经营规模、采购或经营标的公司产品占比情况、与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系等；结合股东背景说明部分客户成立时间较短即与标的公司开展合作、经营标的公司产品占比较高的原因与合理性，相关交易定价的公允性；（4）对于报告期内主要贸易商客户，说明其下游及终端客户名称及经营情况，终端客户与贸易商之间合作关系的稳定性，贸易商向标的公司采购规模与其销售规模、终端客户经营规模的匹配性，贸易商及其下游客户退换货情况、是否存在压货行为，报告期各期末贸易商及其下游客户处标的公司产品库存占比情况及其合理性；（5）结合行业、地域等因素分析标的公司客户集中的原因及合理性，标的公司客户在行业中的地位及经营状况，标的公司与客户合作的稳定性及可持续性、相关交易的定价原则及公允性，标的公司业务获取方式的

合规性，标的公司对昌吉益多驰商贸有限公司、受薛琛家族同一控制的企业等贸易和终端客户是否存在依赖；（6）报告期内其他业务收入的构成情况，设备租赁和电费收入产生的原因和客户情况，废铁收入与报告期内铁精粉产量和销售收入的匹配性，其他业务毛利率波动较大的原因。

请独立财务顾问、会计师核查以上事项，说明对标的公司收入真实性核查的具体过程、方法和比例，对贸易商客户终端销售穿透核查过程，并对标的公司收入真实性、准确性发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）报告期内标的公司向不同性质下游客户的销售金额及构成情况

上市公司已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的公司最近两年及一期的财务状况分析”之“（五）标的公司盈利能力分析”之“2、营业收入分析”进行了补充披露如下：

“（3）主营业务收入分不同性质下游客户的销售金额及构成

报告期内，标的公司的铁精粉下游客户按性质主要可分为生产商客户与贸易商客户，具体分布情况如下：

项目	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
生产商客户	305.27	13.81%	5,112.23	14.64%	8,428.39	26.26%
贸易商客户	1,904.52	86.19%	29,796.30	85.36%	23,670.97	73.74%
总计	2,209.79	100.00%	34,908.54	100.00%	32,099.36	100.00%

”

（二）报告期内标的公司铁精粉销售单价及其波动趋势与可比上市公司和行业数据是否可比，2025 年一季度铁精粉销量大幅下滑的原因、是否符合行业变动趋势和下游客户排产情况；结合期后收入实现情况、下游行业景气度和主要客户经营稳定性，分析标的公司是否存在业绩下滑的风险

报告期内标的公司铁精粉销售单价总体呈现先涨后跌走势，与可比上市公司一致，与新疆铁精粉数据波动趋势一致，具备可比性。根据新疆地区钢铁龙头企业八一钢铁的年度经营计划，2025 年度排产有小幅上升，标的公司 2025 年一季度铁精粉销量下滑主要系标的公司根据市场行情变化调整销售策略导致，同行业上市公司宝地矿业和海南矿业 2025 年第一季度归属于上市公司股东的净利润分别同比下滑 50.29%和 35.20%，符合行业变动趋势；根据未经审计的财务数据，标的公司 2025 年 1-9 月实现净利润 4,621.86 万元，因销售价格不及 2024 年，预计全年净利润较 2024 年有所下滑，较 2023 年有所提升，上市公司已在重组报告中充分披露了相关风险。

1、报告期内标的公司铁精粉销售单价及其波动趋势与可比上市公司和行业数据可比

报告期内，标的公司的同行业上市公司主要为宝地矿业、大中矿业、金岭矿业、海南矿业、安宁股份。其中：海南矿业的铁精粉采选业务的主要产品为块矿和铁精粉，定期报告中未单独披露铁精粉相关收入；安宁股份的主要产品为钛精矿和钒钛铁精矿；由于海南矿业及安宁股份产品构成与标的公司存在一定的差异，因此重点对比与标的公司产品具备可比性的大中矿业、金岭矿业和宝地矿业。

铁精粉销售单价与同行业上市公司对比情况见下表：

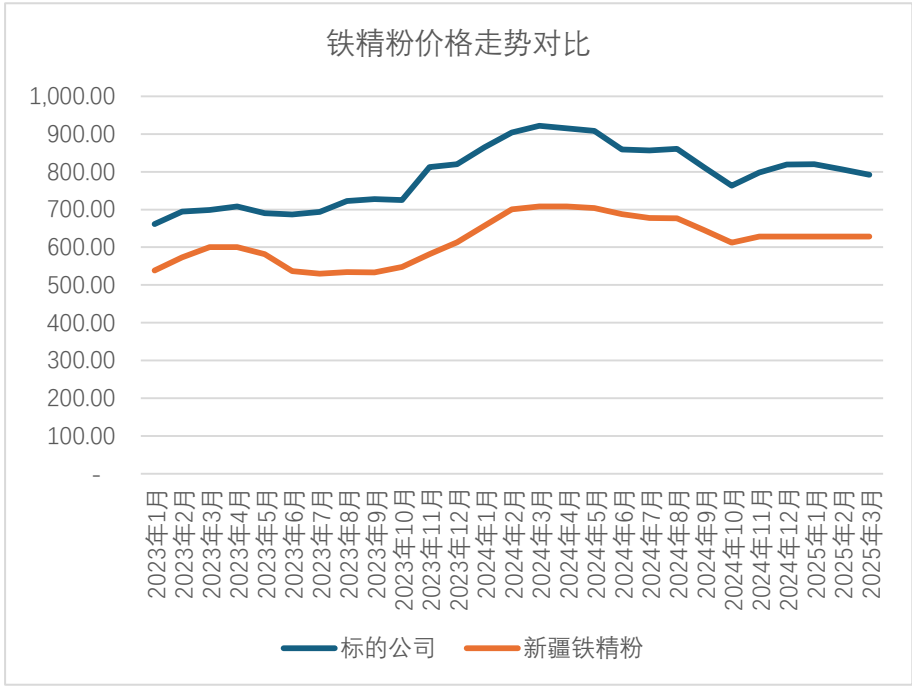
单位：元/吨

公司名称	2025 年 1-3 月	2024 年下半年	2024 年上半年	2023 年下半年	2023 年上半年
大中矿业	未披露	827.40	926.34	929.45	845.32
金岭矿业	未披露	862.03	973.54	990.72	927.65
宝地矿业	644.77	711.70	690.03	666.56	613.16
标的公司	807.83	812.26	880.86	732.17	688.15

根据上表，报告期内标的公司与宝地矿业、大中矿业及金岭矿业的销售价格均呈现先涨后跌的趋势，总体趋势一致。其中大中矿业和金岭矿业所处的区域市场较为接近，距离标的公司和宝地矿业所处的新疆市场相对较远，两者均受铁精粉市场行情周期性波动影响，因此整体波动趋势一致。由于新疆区域距离国内钢铁产业集中区域较远，市场行情的传导较大中矿业和金岭矿业较为迟缓。结合上

表，标的公司及宝地矿业的铁精粉价格 2024 年上半年大幅上涨，而大中矿业和金岭矿业于 2023 年下半年大幅上涨，标的公司及宝地矿业铁精粉价格于 2024 年下半年开始下跌，大中矿业和金岭矿业 2024 年上半年已开始下降。

为进一步分析行业数据与标的公司铁精粉价格的变动趋势是否相符，将 CBC 金属网（网址：www.cbcie.com）查询的新疆铁精粉价格（富蕴，TFe64%，干基不含税，下同）作为行业数据，与标的公司报告期内的每月铁精粉销售价格进行对比情况详见下图：



根据上表，标的公司的铁精粉价格走势与上图中行业数据新疆铁精粉的价格走势完全趋同，标的公司的铁精粉价格高于新疆铁精粉价格主要系标的公司的铁精粉品位报告期内均超过 TFe68%，而选取的行业数据新疆铁精粉品位为 TFe64%，两者因品位的差异导致出现上述价格差异，具备合理性。

综上所述，报告期内标的公司铁精粉销售单价及其波动趋势与可比上市公司和行业数据一致，具备可比性。

2、2025 年一季度铁精粉销量大幅下滑的原因，与行业变动趋势和下游客户排产情况对比分析

2025 年 1-3 月，葱岭能源铁精粉销量为 2.74 万吨与 2024 年 1-3 月相比减少 3.07 万吨，同比下降 52.87%。根据报告期内前述新疆铁精粉数据及标的公司的销售数据，2023 年和 2024 年一季度铁精粉市场价格均有小幅上涨，而 2025 年一季度价格走势平稳，市场价格不及标的公司管理层预期；2025 年第一季度标的公司铁精粉平均品位超过 TFe70%，属于炼钢的优质原料，在市场中竞争力较强，为维持销售价格，标的公司放弃了销售淡季中部分较低报价的合同。综上，标的公司 2025 年一季度铁精粉销量大幅下滑，主要系管理层销售策略影响，报告期后，标的公司加大销售力度，1-9 月已累计销售 30.28 万吨。

标的公司与同行业上市公司 2025 年第一季度财务数据的对比见下表：

公司名称	指标	2025 年第一季度	2024 年第一季度	变化幅度	变化原因
大中矿业	营业收入	92,533.90	92,055.62	0.52%	变化较小，未披露具体原因；
	归母净利润	22,479.45	24,161.87	-6.96%	
金岭矿业	营业收入	35,636.07	28,063.53	26.98%	主要系公司本期主产品铁精粉产销量增加、营业收入增加和单位生产成本降低所致。
	归母净利润	4,909.91	2,206.43	122.53%	
海南矿业	营业收入	118,929.79	110,977.73	7.17%	主要系报告期内铁矿石普氏指数同比下降导致铁矿石采选、加工及销售业务利润下降所致。
	归母净利润	16,033.72	24,745.00	-35.20%	
安宁股份	营业收入	55,014.83	44,542.71	23.51%	营业收入增加主要系销量增长；归母净利润变动原因未披露；
	归母净利润	23,030.99	23,026.75	0.02%	
宝地矿业	营业收入	30,466.29	24,413.16	24.79%	主要系铁精粉销售单价下降所致；
	归母净利润	2,004.20	4,032.08	-50.29%	
标的公司	营业收入	2,422.51	3,192.93	-24.13%	主要系铁精粉销量下降及销售单价下滑导致；
	净利润	103.62	1,717.65	-93.97%	

标的公司 2025 年第一季度收入及净利润同比下降较多，主要系铁精粉销量及销售单价均下降导致，其中单价下降与宝地矿业、海南矿业的披露一致，销量下降主要系标的公司自身销售政策原因。2025 年第一季度，同行业宝地矿业、海南矿业、大中矿业归母净利润均呈下降趋势，标的公司与其趋势一致。

上市公司八一钢铁(600581.SH)为新疆地区的钢铁龙头企业，经查询其 2024 年年度报告披露的相关信息，2024 年累计产铁 463 万吨、产钢 524 万吨、产商品材 493 万吨，2025 年计划产铁 488 万吨、产钢 571 万吨、产材 550 万吨。其

中与标的公司铁精粉直接相关的产铁量较 2024 年增加 25 万吨。另根据八一钢铁 2025 年半年度报告，上半年实现铁产量 242 万吨、钢产量 271 万吨、商品材产量 251 万吨，同比分别增加 8 万吨、4 万吨、2 万吨。因此标的公司下游客户的排产情况未发生重大变化，标的公司的销量下滑主要系管理层销售政策影响。

3、结合期后收入实现情况、下游行业景气度和主要客户经营稳定性，分析标的公司是否存在业绩下滑的风险

（1）标的公司期后收入较一季度已大幅提升

根据未经审计的财务数据，标的公司 2025 年 1-9 月实现净利润 4,621.86 万元，累计销售铁精粉 30.28 万吨，销售量、销售额、净利润较第一季度均已大幅提升。2024 年 12 月 31 日标的公司的孜洛依北铁矿保有储量 8,266.21 万吨，预计可开采至 2050 年，且标的公司的铁精粉品位高，属于优质的炼钢原料，因此标的公司的盈利能力具备可持续性。

（2）区域政策支持，下游行业景气度预期良好

2025 年 8 月 7 日，由中国国家铁路集团全资控股的新藏铁路有限公司正式成立，标志着连接新疆与西藏的世界级铁路工程进入实质性建设阶段。新藏铁路起止地为新疆和田（与喀什毗邻）至西藏拉萨，全长约 2,000 公里，平均海拔 4,500 米，项目总投资预计达 4,000 亿元，单公里造价达 2 亿元。新藏铁路的建设还将进一步带动沿线配套的基础设施建设，激活周边需求。新疆区域内钢铁企业及铁精粉企业基于运距与区位优势，可在项目建设过程中积极服务并获得效益。

2025 年 8 月 27 日，新疆自治区党委城市工作会议召开并指出，将伊宁、喀什打造成全疆副中心城市，并聚焦解决南疆突出问题推进新型城镇化，加快重点县市城镇化步伐，提升兵团城镇实力，为做活南疆“棋眼”提供支撑。上述新型城镇化建设的推进，预期将进一步扩大新疆尤其是南疆区域的钢铁产业需求。

据国家统计局数据显示，2025 年 1-7 月份，新疆粗钢产量 768.01 万吨，同比增长 2.2%；生铁产量 635.14 万吨，同比增长 7.6%；钢材产量 901.86 万吨，同比增长 4.4%；钢铁行业增加值同比增长 3.8%。疆内钢材市场需求持续回暖，目前主要钢厂、球团厂终端客户生产保持稳定，钢铁行业平稳增长。

（3）标的公司主要客户经营稳定

报告期内，标的公司的主要客户为昌吉益多驰商贸有限公司、徐州儒锋供应链有限公司、海南煦昌供应链有限责任公司、新疆喀钢集团有限公司等。

昌吉益多驰商贸有限公司作为贸易商，最终销售至上市公司金岭矿业子公司喀什金岭球团有限公司，金岭矿业 2025 年半年度报告显示，收入同比增长 10.17%，归属于上市公司股东的净利润同比增长 88.14%。

徐州儒锋供应链有限公司、海南煦昌供应链有限责任公司作为贸易商，最终销售至八一钢铁和新疆天山钢铁巴州有限公司（同属中国宝武集团），报告期后经营稳定。其中八一钢铁 2025 年上半年实现铁产量 242 万吨、钢产量 271 万吨、商品材产量 251 万吨，同比分别增加 8 万吨、4 万吨、2 万吨。

新疆喀钢集团有限公司 2025 年 1-9 月向标的公司采购铁精粉 9.21 万吨，处于正常经营状态。

（4）期后同期业绩情况对比

2025 年 1-9 月标的公司未经审计的财务报表与 2024 年同期数据对比如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年 1-9 月	差异
营业收入（万元）	22,501.95	21,423.83	1,078.12
主营业务毛利（万元）	8,522.56	10,934.75	-2,412.19
净利润（万元）	4,621.86	7,265.28	-2,643.43
铁精粉销售单价（元/吨）	731.25	872.99	-141.74
铁精粉销量（万吨）	30.28	24.10	6.19
主营业务毛利率	38.49%	51.98%	-13.49%
销售净利率	20.54%	33.91%	-13.37%

注：上表数据均未经审计。

根据上表，2025 年 1-9 月标的公司未经审计的净利润为 4,621.86 万元，较 2024 年同期下降约 2,643.43 万元，主要因主营业务毛利下降导致。2025 年 1-9 月因市场行情下行标的公司的铁精粉销售单价为 731.25 元/吨较 2024 年同期下降约 141.74 元/吨，由此导致毛利率下滑及主营业务毛利下降 2,412.19 万元。

综上，标的公司 2025 年 1-9 月**未经审计**的净利润约 **4,621.86** 万元，全年预计净利润较 2024 年有所下滑，较 2023 年有所提升。2025 年预计净利润低于 2024 年主要系市场行情影响，2025 年的平均销售价格不及 2024 年。标的公司下游行业景气度预期良好，主要客户经营稳定，但铁精粉作为大宗商品其市场价格受多重因素影响，铁精粉市场价格波动会导致标的公司的经营业绩存在波动，未来铁精粉价格存在上涨的可能，也存在下降的风险，上市公司已经在本次交易的报告书之重大风险提示章节进行了充分披露：

“（二）铁矿石价格波动导致业绩波动的风险

铁矿石产品是冶炼钢铁的主要原料，是国际贸易中重要的大宗商品。受国内外宏观经济、铁矿石供需关系、海运价格等多方面因素的影响，近年来铁矿石价格波动较大。**2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月标的公司铁精粉（即铁矿石）销售均价分别为 717.40 元/吨、838.14 元/吨和 807.83 元/吨，净利润分别为 4,278.48 万元、8,491.90 万元和 103.62 万元，经营业绩波动较大。根据报告期后销售情况，预计标的公司 2025 年全年净利润较 2023 年将有所增加，但相较于 2024 年将有所下滑。**铁矿石产品价格的波动与标的公司的经营业绩直接相关，如果铁矿石产品受供需关系、政策调控等因素影响导致价格出现大幅下降，则可能会导致标的公司业绩大幅下滑，将对标的公司经营业绩产生重大不利影响。

.....

（七）标的公司业绩下滑的风险

2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月，标的公司实现营业收入分别为 33,457.93 万元、35,563.38 万元和 2,422.51 万元，净利润分别为 4,278.48 万元、8,491.90 和 103.62 万元，2025 年标的公司 1-3 月净利润及收入较 2024 年同期下降较多，主要系标的公司主营产品铁精粉市场价格较 2024 年有所下降，葱岭能源根据市场行情变化情况调整销售策略减少销量导致。如果国内铁精粉市场价格长期低迷，或出现国内外政治、经济、行业等对标的公司经营不利的因素，则标的公司业绩未来可能出现下滑的风险。”

综上所述，报告期内标的公司铁精粉销售单价总体呈现先涨后跌走势，与可比上市公司一致，与新疆铁精粉数据波动趋势一致，具备可比性。标的公司 2025

年一季度铁精粉销量下滑主要系标的公司根据市场行情变化调整销售策略导致，符合行业变动趋势，与下游客户排产情况无关；标的公司 1-3 季度**未经审计的**净利润约 **4,621.86** 万元，因销售价格不及 2024 年，预计全年净利润较 2024 年有所下滑，**较 2023 年有所提升**，上市公司已在重组报告书中充分披露了相关风险。

（三）标的公司与贸易商客户之间的具体合作模式，标的公司是否直接向贸易商下游客户发出铁精粉，贸易商客户下游直接销往终端客户还是其他二级或多级贸易商，标的公司向贸易商客户销售的原因、采用贸易模式及其收入占比是否符合行业惯例

1、标的公司与贸易商客户之间的具体合作模式

（1）合同签订

贸易商客户收到并了解其下游客户采购需求或采购意向后，与标的公司就价格等交易条件进行商务谈判，达成一致后签订合同。标的公司与贸易商客户签订的合同中就产品数量、计量方法、价格、质量及计价标准、交货方式、运输方式、检验验收方式、货款支付方式、结算方式及期限等主要条款进行约定。标的公司和贸易商客户之间的交易，与标的公司和终端钢厂客户之间的交易一致，均属于买断式销售，所签订合同均为制式合同，合同条款亦与终端钢厂客户基本保持一致。

（2）资金流转

报告期内，标的公司均采用先款后货方式与贸易商客户交易（标的公司和终端钢厂客户采用同样方式），贸易商客户通过银行汇款方式支付货款。标的公司、贸易商客户、下游客户均是相互独立结算。一般情况下，贸易商客户会给予下游客户一定的信用期，并承担相关信用风险。

（3）货物流转

报告期内，贸易商客户采购铁精粉产品均在标的公司货场内交付货物（标的公司和终端钢厂客户采用同样方式），标的公司不负责出厂后的货物运输，均由客户自行安排车辆前往标的公司厂区自提货物。

2、标的公司是否直接向贸易商下游客户发出铁精粉，贸易商客户下游直接销往终端客户还是其他二级或多级贸易商

根据标的公司与贸易商客户的合作模式，报告期内，贸易商客户采购铁精粉产品均在标的公司货场内交付货物，均由客户自行安排车辆前往标的公司厂区提货；因此，标的公司不负责铁精粉发货运输事宜。贸易商客户所安排车辆自标的公司货场提货后，均直接发运至终端钢厂、球团厂客户处。贸易商客户中存在直接销售至终端钢厂客户的情形，也存在通过下游二级贸易商销售至终端钢厂客户的情形。

报告期内，标的公司贸易商客户向下游客户销售链条情况主要如下：

(1) 贸易商客户	(2) 二级贸易商	(3) 终端客户
昌吉益多驰商贸有限公司	/	喀什金岭球团有限公司
徐州儒锋供应链有限公司（原名：江苏煦昌供应链有限公司）	奎屯锦通贸易有限公司、新疆煦昌贸易有限公司、新疆煦昌永徽供应链有限公司	新疆天山钢铁巴州有限公司、新疆八一钢铁股份有限公司
海南煦昌供应链有限责任公司		
新疆喀钢国际贸易有限公司	新疆宝新恒源物流有限公司	新疆喀钢集团有限公司
新疆弘飞商贸有限公司	/	新疆昆仑钢铁有限公司
	新疆和众国际贸易有限公司	
新疆兵能矿业发展有限公司	/	阜康市金鑫铸造有限公司
新疆立春和物资再生利用有限责任公司	/	新疆友力城矿再生资源回收利用有限公司
江西省碧海供应链管理有限公司	/	新疆和钢新能科技股份有限公司

注 1：对于存在二级贸易商情形的，货物流转方面仍为直接发运至终端客户。

注 2：徐州儒锋、海南煦昌公司向下游销售过程中存在二级贸易商，其中新疆煦昌贸易、新疆煦昌永徽供应链为其关联企业，奎屯锦通为奎屯市国资下属企业。通过奎屯锦通销售的原因主要是 2023 年初，新疆煦昌贸易、新疆煦昌永徽供应链正在申请进入八钢集团的供应商名录的审核过程中，因此选择通过奎屯锦通销售至八一钢铁与天山钢铁，后续新疆煦昌贸易、新疆煦昌永徽供应链进入八钢集团的供应商名录后，便通过这 2 家关联企业销售至终端。

注 3：喀钢国际贸易向下游销售过程中存在二级贸易商新疆宝新恒源物流有限公司，该公司为新疆生产建设兵团第十二师国资下属企业，主营运输、贸易等业务。喀钢国际贸易选择通过新疆宝新恒源物流有限公司作为二级贸易商销售至喀钢集团的原因主要为喀钢国际贸易与喀钢集团为同一实际控制，因此仅通过喀钢国际贸易无法实质缓解二者整体的资金压力，由新疆宝新恒源物流有限公司作为二级贸易商可以实质性提供预付款项资金。

注 4：新疆弘飞商贸有限公司向下游销售过程中存在二级贸易商新疆和众国际贸易有限公司，弘飞商贸选择通过和众国际贸易作为二级贸易商销售至昆仑钢铁的原因主要为①和众国际贸易公司实控人潘腾辉与昆仑钢铁实控人林强为合作伙伴关系；②弘飞商贸控股股东为新疆昆仑爱德实业集团股份有限公司，与昆仑钢铁为关联方关系，因此仅通过弘飞商贸无法实质缓解二者整体的资金压力，由和众国际贸易作为二级贸易商可以实质性提供预付款项资金。

3、标的公司向贸易商客户销售的原因、采用贸易模式及其收入占比是否符合行业惯例

（1）标的公司向贸易商客户销售的原因

①贸易商可提供预付款的资金安排，满足采矿企业及终端钢厂的资金交易需求

钢铁行业属于重资产型资本密集型行业，前期投入规模大，资金需求较强。同时，基于行业波动及政策等原因，钢铁行业的生产加工工期亦会一定情况下存在部分调整的可能。因此，提高资金使用效率，降低资金周转时间对于钢铁企业尤为重要。此外，新疆当地的钢铁厂等终端客户主要系国有企业及大型民企，部分分公司受内部资金结算要求或自身经营需求，因此更倾向于“先货后款”的方式进行采购。

标的公司作为采矿企业，采矿行业通常兼具资本密集型和劳动密集型的特点。首先，采矿企业在获取采矿权时的前期勘探投入、缴纳矿权出让价款等均属于较大的前期投入，其次，从矿产勘探、矿山建设到生产运营，整个过程需要持续的资金支持。因此，采矿企业为提高资金周转效率，更愿意采用“先款后货”的销售结算方式快速回笼资金。

基于钢铁厂等终端客户与标的公司结算模式的不同需求，贸易商作为居间企业，贸易商可以向采矿企业提供预付款的资金安排采购货物，同时给予下游客户一定的信用期，且对于上下游之间的结算均相互独立，贸易商客户可平衡采矿企业与钢厂等终端客户资金需求，从中赚取一定的利润差价，因此标的公司向贸易商客户销售具备商业合理性。

②贸易商可以安排物流运输，满足标的公司与终端客户的不同物流需求

对于货物运输，终端钢厂等生产商基于生产的便利性，一般要求运输到厂后再结算；而采矿企业一般选择货物出厂即交货，不负责承担后续的运输成本。贸易商可以在选择预付款至采矿企业后，负责安排车辆等物流运输工作，并在货物流转到达终端生产商企业后，与终端生产商再进行单独结算，满足标的公司与终端客户的不同物流需求。

③贸易商有利于标的公司扩大销售覆盖面

贸易商客户一般在其所在地区拥有较为丰富的客户资源，善于发掘其所在地的客户需求，能够对终端客户实现快速响应。因此，标的公司通过贸易商客户有助于扩大标的公司销售覆盖面，不断拓宽服务客户范围，利用贸易商销售渠道优势将产品销往各终端客户。

综上所述，基于采矿企业与钢铁厂等终端客户不同的交易诉求，贸易商可平衡采矿企业与终端客户资金付款需求，并可以安排物流运输，满足标的公司与终端客户的不同物流需求，且贸易商模式有利于标的公司扩大销售覆盖面，拓宽销售渠道。因此，标的公司与贸易商开展交易具有商业合理性。

(2) 采用贸易模式及其收入占比是否符合行业惯例

报告期内，标的公司通过贸易商客户销售的收入占比分别为 70.75%、83.78%、78.62%。通过贸易商模式开展销售的情形在铁矿开采及其他有色金属矿开采领域较为常见，符合行业惯例，经查询有关案例，下列矿业公司均存在贸易销售情况：

可比公司	产品类型	贸易商收入占比情况
安宁股份 (002978.SZ)	钒钛铁精矿	钒钛铁精矿（61%品位）：2019 年度供应链管理公司及贸易商客户收入占比为 85.64%； 钒钛铁精矿（51%品位）：2017 年度、2018 年度、2019 年度供应链管理公司及贸易商客户收入占比分别为 57.73%、67.00%、66.76%。
金岭矿业 (000655.SZ)	铁精粉	2021 年度、2022 年度、2023 年度前五名客户中，贸易商客户收入占同期营业收入比重分别为 6.49%、10.52%、7.30%
宝地矿业 (601121SH)	铁精粉	2023 年度、2024 年度前五名客户中，贸易商客户收入占同期主营业务收入比重分别为 7.34%和 3.8%。
湖南宝山有色金属矿业有限责任公司	铅精矿、锌精矿和硫精矿	2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，贸易商客户收入占同期产品收入的 76.46%、84.26%、43.73%。

注 1：数据来源为《四川安宁铁钛股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》、《山东金岭矿业股份有限公司 2021 年年度报告》《山东金岭矿业股份有限公司 2022 年年度报告》《山东金岭矿业股份有限公司 2023 年年度报告》《郴州市金贵银业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》

注 2：大中矿业（001203.SH）、海南矿业（601969.SH）等公司近年来未披露前五名客户名称，无法确认其贸易商客户收入占比情况。

由上表可知，采矿行业采取贸易商模式销售产品的情况较为常见，符合行业惯例，各家公司根据自身及客户实际情况，在贸易模式占比方面存在一定的差异，

其中：安宁股份（002978.SZ）、湖南宝山有色金属矿业有限责任公司贸易模式占比较高，约为70~80%水平，与标的公司较为接近。宝地矿业（601121SH）及金岭矿业（000655.SZ）贸易模式占比较低，主要以直接向终端生产商销售为主，主要系二者作为地方性铁矿行业龙头，具备较强的市场话语权，因此在与终端客户交易中可以凭借较大的规模优势，在价款支付、运输成本方面与终端客户及运输商进行充分博弈挤占利润空间，贸易商居间可获利润价差较小，因此贸易模式比例较小。此外，宝地矿业（601121SH）通过设立新疆宝顺新兴供应链有限公司作为运输子公司，可承运各下属单位铁精粉到厂运输事宜，因此采用出厂结算时可自行安排承运，导致贸易模式比重相对更低。标的公司贸易商收入占比较高的原因：标的公司所处克州阿克陶县域内，距离较近的主要合作终端客户为喀钢集团、喀什金岭球团等大型钢厂及黑色冶炼企业，而这些终端客户选择通过贸易商向标的公司采购来满足付款周期、物流运输等各方不同诉求，因此导致标的公司的贸易商客户收入占比较高；此外，标的公司通过儒锋、煦昌等贸易商公司拓展服务客户范围，因此进一步提高了贸易商客户收入占比。

综上所述，采矿行业采取贸易商模式销售产品的情况较为常见，符合行业惯例，各家公司根据自身及客户实际情况在贸易模式占比方面存在一定的差异，标的公司贸易商客户收入占比与可比公司相比具有合理性。

标的公司主要下游客户为贸易商客户，贸易商客户基于能够平衡采矿企业与钢铁厂等终端客户在付款、物流等方面不同的交易诉求，从而其与终端客户之间形成了较为固定的合作关系，贸易商客户待收到并了解其终端客户采购需求或采购意向后，与标的公司对接谈判进行采购。标的公司的主要贸易商客户及对应的终端客户情况如下：

贸易商客户	对应主要终端客户
昌吉益多驰商贸有限公司	喀什金岭球团有限公司
徐州儒锋供应链有限公司(原名：江苏煦昌供应链有限公司)	新疆天山钢铁巴州有限公司、新疆八一钢铁股份有限公司
海南煦昌供应链有限责任公司	
新疆喀钢国际贸易有限公司	新疆喀钢集团有限公司
新疆弘飞商贸有限公司	新疆昆仑钢铁有限公司

新疆兵能矿业发展有限公司	阜康市金鑫铸造有限公司
新疆立春和物资再生利用有限责任公司	新疆友力城矿再生资源回收利用有限公司

标的公司主要存在贸易商客户新疆喀钢国际贸易有限公司、新疆弘飞商贸有限公司属于由终端客户指定的情形，主要系喀钢国际贸易、弘飞商贸与其所对应的终端客户新疆喀钢集团有限公司、新疆昆仑钢铁有限公司之间为关联方，因此指定喀钢国际贸易、弘飞商贸作为贸易商与标的公司交易，标的公司与其他贸易商客户之间交易不属于由终端客户指定的情形。在交易过程中，合同签订、资金划转等方面均为标的公司与贸易商客户之间进行，相关交易具备真实性、合理性。

标的公司贸易商客户与终端客户之间不具有唯一性。其中，喀什金岭球团除通过昌吉益多驰采购葱岭能源铁精粉外，还通过喀什天鑫矿产品销售有限公司采购克州亚星矿产资源集团有限公司铁精粉；昆仑钢铁除通过弘飞商贸采购葱岭能源铁精粉外，还通过新疆和众国际贸易有限公司采购宝地矿业铁精粉；喀钢集团除通过喀钢国际贸易采购葱岭能源铁精粉外，尚存在通过新疆盛安贸易有限责任公司向克州亚星采购铁精粉的情况；天山钢铁除通过徐州儒锋、海南煦昌采购葱岭能源铁精粉外，还存在通过中电科投资开发有限公司采购备战矿业铁精粉等情形。报告期内，标的公司通过新疆兵能矿业发展有限公司销售给阜康市金鑫铸造有限公司、以及通过新疆立春和物资再生利用有限责任公司销售给新疆友力城矿再生资源回收利用有限公司分别仅为两笔及一笔铁精粉数量较少，且 2023 年后未再与葱岭能源发生铁精粉交易。

（四）分别说明标的公司报告期内前五大直销客户、贸易商客户的基本情况，包括但不限于股东情况、成立时间、合作时间、实缴注册资本、经营规模、采购或经营标的公司产品占比情况、与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系等；结合股东背景说明部分客户成立时间较短即与标的公司开展合作、经营标的公司产品占比较高的原因与合理性，相关交易定价的公允性

1、分别说明标的公司报告期内前五大直销客户、贸易商客户的基本情况，包括但不限于股东情况、成立时间、合作时间、实缴注册资本、经营规模、采

购或经营标的公司产品占比情况、与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系等

(1) 标的公司报告期内全部直销客户的基本情况如下:

序号	客户名称	主营业务	报告期内销售收入及占标的公司收入比重	成立时间	注册地址	注册资本(万元)	实缴资本(万元)	股东情况	实际控制人	公司董、监、高级管理人员	合作时间	与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系
1	新疆喀钢集团有限公司	主营钢材的生产与销售	5,621.60 万元、4,740.68 万元、142.80 万元; 16.80%、13.33%、5.89%	2021-11-18	新疆喀什地区疏勒县艾尔木东乡生态钢城产业园北纬路 3 号院	100,000.00	100,000.00	和钢工业(新疆)有限责任公司持股 100%	谢碧祥	陈兵兵担任执行董事,刘理军担任总经理,张辉和俞建刚担任监事,俞建刚担任财务负责人	2023 年 10 月	不存在
	新疆和钢新能科技股份有限公司	主营钢材的生产与销售	1,386.26 万元,0 万元、0 万元; 4.14%、0%、0%	2017-1-19	新疆维吾尔自治区巴音郭楞蒙古自治州和静县铁尔曼区	10,000.00	10,000.00	新疆和钢装备制造集团股份有限公司持股 51%、谢碧玉持股 49%		陈兵兵担任董事长兼任总经理,谢碧雄、谢碧玉、顾仲英、谢剑担任董事,左任宏、张辉、李卫凤担任监事,朱月霞担任财务负责人	2019 年	不存在
2	库车县互力泥浆材料厂(普通合伙)	主营生产油田钻井泥浆、钻井加重剂,铁精粉为其配制原材料之一	457.00 万元、0 万元、162.47 万元; 1.37%、0%、6.71%	2001-3-26	新疆阿克苏地区库车县新城区胜利路南(业余体校院内)1 号楼 3 单元 102 室	100.00	100.00	徐世彬出资 40%、胡海音出资 29%、熊俊出资 25%、郑国安出资 6%	徐世彬	徐世彬担任执行事务合伙人	2023 年	不存在

3	乌恰县嘉鑫铸铁铸件有限责任公司	主营铸铁件的生产加工与销售	963.53万元、371.55万元、0万元； 2.88%、1.04%、0%	2005-7-1	新疆克州乌恰县康苏镇工业园区	1,304.00	1,304.00	闫卫强持股45%、刘海航持股35%、胡记红持股20%	闫卫强	胡记红担任执行董事兼总经理，刘海航为监事，邓小红为财务负责人	2021年6月	不存在
---	-----------------	---------------	--	----------	----------------	----------	----------	----------------------------	-----	--------------------------------	---------	-----

(2) 标的公司报告期内前五大贸易商客户的基本情况如下：

序号	客户名称	报告期内销售收入及占标的公司收入比重	成立时间	注册地址	注册资本（万元）	实缴资本（万元）	股东情况	实际控制人	公司董、监、高等核心管理人员	合作时间	与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系
1	昌吉益多驰商贸有限公司	10,907.10万元、15,874.89万元、1,118.62万元； 32.60%、44.64%、46.18%	2021-7-12	新疆昌吉回族自治州昌吉市北外环路西北明珠小区4号楼1单元2201室(96区2丘4栋)	100.00	-	许权持股80%、王国平持股20%	许权	许权担任执行董事兼总经理；王国平担任监事；李文静担任财务负责人	2021年12月	不存在
2	海南煦昌供应链有限责任公司	9,732.98万元、1,739.95万元、0万元； 29.09%、4.89%、0%	2022-3-3	海南省洋浦经济开发区新英湾区吉浦路三友工业园4-205	1,000.00	585.50	林琮英持股99%、唐迪持股1%	薛琛家族	林琮英担任执行董事、总经理、财务负责人；唐迪担任监事	2023年4月	不存在

	徐州儒锋供应链有限公司 (曾用名: 江苏煦昌供应链有限公司)	0 万元、8,000.23 万元、785.90 万元; 0%、22.50%、32.44%	2023-9-4	江苏省徐州市邳州市高新技术产业开发区高新智谷 319-101	501.00	30.00	福州台江区峻峰供应链管理有限公司持股 99%、唐迪持股 1%		薛开勇担任董事	2024 年 1 月	不存在
3	新疆喀钢国际贸易有限公司	0 万元、3,431.83 万元、0 万元; 0%、9.65%、0%	2023-11-22	新疆乌鲁木齐市(第十二师)经济技术开发区(头屯河区)头屯河农场头屯河公路 1567 号 1# 办公用楼 4-01 室中国(新疆)自由贸易试验区	1,000.00	600.00	谢立宇持股 60%、吴勇持股 30%、高佳业持股 10%	谢立宇 (谢立宇系谢碧祥儿子)	谢立宇担任执行董事兼总经理,张辉担任监事,肖翠芬担任财务负责人	2024 年 5 月	不存在
4	新疆弘飞商贸有限公司	1,703.70 万元、749.40 万元、0 万元; 5.09%、2.11%、0%	2011-11-28	新疆乌鲁木齐市经济技术开发区(头屯河区)第十二师三坪农场头屯河公路 2201 号新疆恒汇机电城 29 号楼 1127 室中国(新疆)自由贸易试验区	6,000.00	6,000.00	新疆昆仑爱德实业集团股份有限公司持股 100%	林锦文	汤权锋担任执行董事兼总经理,王云开担任监事,闫涛担任财务负责人	2022 年 2 月	不存在

5	新疆兵能矿业 发展有限公司	883.81 万元、0 万 元、0 万元； 2.64%、0%、0%	2022-4-2 7	新疆图木舒克市 海安镇四十九团 东莞西街 10 号	10,000.00	10,000.00	新疆生产建 设兵团能源 集团有限责 任公司 100%	新疆生产 建设兵团 国有资产 监督管 理委员会	卫阳担任董 事长、总经 理，王昌晏、 王同玉、牛春 娟担任董事， 彭向前担任 监事，王卫担 任财务负责 人	2023 年 1 月	不存在
6	新疆立春和物 资再生利用有 限责任公司	288.57 万元、0 万 元、0 万元； 0.86%、0%、0%	2019-1-1 0	新疆博尔塔拉蒙 古自治州阿拉山 口市西迁路 48-4	1,000.00	1,000.00	何攀 97.5%、 刘勇 2.5%	何攀	何攀担任董 事，刘勇担任 监事，白俊青 担任财务负 责人	2023 年 1 月	不存在

续上表：标的公司报告期内全部直销客户、前五大贸易商客户经营规模情况，采购或经营标的公司产品占比情况：

客户名称	客户类 型	资产总额（万元）			营业收入总额（万元）			采购或经营葱岭能源铁精粉占比情况		
		2023-12-31	2024-12-31	2025-3-31	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-3 月	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-3 月
昌吉益多驰	贸易商	1,834.00	1,853.00	1,213.00	11,882.00	16,486.00	1,675.00	100.00%	100.00%	100.00%
海南煦昌	贸易商	4,936.97	4,175.98	4,098.03	14,400.97	2,789.40	70.47	67.59%	62.38%	0.00%
徐州儒锋	贸易商	2,005.88	3,838.34	3,376.00	440.27	15,995.35	2,906.88	0.00%	50.02%	27.04%
新疆喀钢国际贸易	贸易商	2023 年 11 月 22 日 刚成立未提供数据	983.21	812.60	2023 年 11 月 22 日 刚成立未提供数据	17,419.73	-	0.00%	69.19%	0.00%

弘飞商贸	贸易商	286,113.00	214,406.00	148,183.00	193,693.00	174,359.00	16,283.00	3.42%	2.00%	0.00%
新疆兵能矿业	贸易商	客户未提供数据								
新疆立春和物资	贸易商	15,725.00	42,826.00	37,995.00	12,253.00	74,873.00	13,570.00	54.64%	0.00%	0.00%
新疆喀钢集团	直销客户	193,927.11	264,900.75	264,577.64	24,278.66	174,056.94	24,643.13	54.39%	18.54%	6.80%
新疆和钢新能科技	直销客户	76,762.03	78,860.80	78,837.05	258,447.70	3,574.29	23.81	2.70%	0.00%	0.00%
乌恰嘉鑫铸铁	直销客户	5,312.00	5,469.00	5,832.00	18,145.00	19,772.00	5,026.00	10.29%	5.95%	0.00%
库车互力泥浆	直销客户	8,004.71	8,894.33	/	8,396.35	4,299.04	/	60.65%	0.00%	100.00%

经对标的公司客户执行访谈程序并获取访谈记录、客户声明，并结合公开资料查询工商信息，上述客户及相关人员与标的公司控股股东及其相关人员不存在关联方关系及其他关系。

2、结合股东背景说明部分客户成立时间较短即与标的公司开展合作、经营标的公司产品占比较高的原因与合理性，相关交易定价的公允性

（1）结合股东背景说明部分客户成立时间较短即与标的公司开展合作、经营标的公司产品占比较高的原因与合理性

①昌吉益多驰商贸有限公司

昌吉益多驰商贸有限公司实际控制人为许权，其父亲为许辉成。许辉成原主要从事运输物流行业，与喀什金岭球团存在运输方面合作往来。2019年许辉成通过喀什金岭球团了解到喀什金岭球团与葱岭能源之间在铁精粉交易过程中存在资金、运输等方面不同的诉求，因此在得到喀什金岭球团与葱岭能源认可情况下，开始通过新疆西部鑫通贸易有限公司与标的公司、喀什金岭球团开始合作，开展居间贸易。因此，昌吉益多驰2021年7月成立后便与标的公司展开业务合作的原因，主要是延续了许辉成控制的西部鑫通与标的公司原有历史合作关系所致。昌吉益多驰商贸有限公司仅向标的公司采购铁精粉，主要系益多驰仅负责服务于喀什金岭球团向葱岭能源采购铁精粉事宜所致。喀什金岭球团除通过昌吉益多驰采购葱岭能源铁精粉外，还通过喀什天鑫矿产品销售有限公司采购克州亚星矿产资源集团有限公司铁精粉，亦为通过一家贸易商采购一家矿山企业的铁精粉，主要原因是首先在向某一家矿山企业采购铁精粉的过程中由仅由一家贸易商负责，方便各方对接核算，整体经营效率较高；其次是终端客户一般会向多家企业采购铁原料，在某一条采购渠道方面，在确定贸易商时一般可以选择一家已具备相应资金实力的贸易商，从而无需多家贸易商居间服务；此外，为避免在同一条采购渠道方面出现多家贸易商由于相互竞争，导致争相购买上游铁精粉而出现哄抬价格情况，以及避免出现贸易商之间利益分配难以协调平衡等原因，因此一般选择某一采购渠道可由某一家贸易商负责。

②海南煦昌供应链有限责任公司及徐州儒锋供应链有限公司

海南煦昌成立于 2022 年 3 月，于 2023 年 4 月开始与标的公司展开业务合作，徐州儒锋成立于 2023 年 9 月，后续承继了海南煦昌与葱岭能源的业务合作。海南煦昌与徐州儒锋为受薛琛家族同一控制企业，股东成员过往曾在矿产相关行业任职，在矿产品购销方面具备多年经验与客户资源。在此背景下，海南煦昌与徐州儒锋主要为八一钢铁集团服务，根据其下属钢厂生产需要在南疆地区采购铁精粉过程中，与标的公司建立了合作关系。海南煦昌及徐州儒锋购销葱岭铁精粉规模相对较高，主要系标的公司铁精粉产品品质较高，在南疆地区具有较好的市场口碑，因此根据市场需求情况而采购相对较多。

③新疆喀钢集团有限公司及新疆喀钢国际贸易有限公司

新疆喀钢集团有限公司成立于 2021 年 11 月，新疆喀钢国际贸易有限公司成立于 2023 年 11 月，分别于 2023 年 10 月、2024 年 7 月开始与标的公司进行交易，主要系喀钢集团于 2023 年 10 月钢厂开始投产，位于标的公司铁精粉业务主要辐射范围内，采购运距相对较短，从而与标的公司合作采购铁精粉，并后续经喀钢集团介绍安排其关联方喀钢国际贸易与标的公司开展合作服务于其铁原料采购。2024 年变更选择通过喀钢国际贸易间接采购的原因主要系 2023 年底喀钢国际贸易成立后主要从事钢材、焦炭等贸易，喀钢集团为进一步支持喀钢国际贸易扩大业务规模，期间选择通过喀钢国际贸易采购铁精粉、焦炭等炼钢原料所致。后续基于喀钢国际贸易自身其他贸易业务发展情况、贸易业务产品重心转向及资金情况考虑，选择由喀钢集团向标的公司直接采购。喀钢集团 2023 年采购葱岭能源铁精粉占比较高，主要系当年投产后基于运距较短而优先自葱岭能源采购导致。喀钢国际贸易当年占比较高主要系喀钢国际贸易主要从事钢材、焦炭等贸易，铁精粉规模经营量整体较小所致。喀钢集团除通过喀钢国际贸易采购铁精粉外，尚存在通过新疆盛安贸易有限责任公司向克州亚星矿产资源集团有限公司采购铁精粉以及通过喀钢国际贸易采购焦炭等炼钢辅助材料的情况。

2024 年度，标的公司存在既向喀钢集团直接销售，又通过喀钢国际贸易间接销售的情形，相关销售价格情况分析具体请参见下文“（4）标的公司主要客户售价对比”之分析。

④新疆弘飞商贸有限公司成立于 2021 年 11 月，于 2022 年 2 月开始与标的公司展开业务合作。弘飞商贸控股股东为新疆昆仑爱德实业集团股份有限公司，与昆仑钢铁为关联方关系。弘飞商贸系为昆仑钢铁服务为其采购铁精粉，因此根据昆仑钢铁生产采购需要并由其介绍向标的公司进行铁精粉的采购。

⑤新疆立春和物资再生利用有限责任公司

新疆立春和物资再生利用有限责任公司 2023 年存在向葱岭能源采购铁精粉情形，占其铁精粉经营比重 100%，主要系当年根据市场需求仅从事一笔业务所致，具备合理性。

⑥库车县互力泥浆材料厂（普通合伙）

库车县互力泥浆材料厂（普通合伙）报告期内采购葱岭能源铁精粉占比较高，主要系该公司主营生产油田钻井泥浆、钻井加重剂，铁精粉为其配制原材料之一，且葱岭铁精粉品位较高更符合要求的，因此根据实际生产需要采购，整体采购量均较小，具备合理性。

（2）相关交易定价的公允性

①标的公司产品定价模式与新疆区域定价机制一致，价格走势与新疆区域市场一致，相关产品交易定价公允

标的公司铁精粉产品以“产品基础价+品位加减价”作为计价结算方式，与新疆区域定价机制一致，符合铁精粉行业的市场定价惯例，报告期内标的公司铁精粉价格走势与新疆区域市场一致，相关产品交易定价公允。

A. 标的公司产品定价模式与新疆区域定价机制基本一致

标的公司铁精粉产品定价主要结合疆内区域性市场价格，并根据铁精粉产品品质以“产品基准价+品位加减价”模式作为计价结算方式，与新疆区域定价机制一致。经对比标的公司与宝地矿业分别对外签订销售合同的“基准价”，双方相近时间段签订的合同基准价不存在重大差异，具体对比如下：

合同编号	基准品位	含税单价	客户	卖方	签订日期
BZK01-23-007	TFe=65%	730	弘飞商贸	备战矿业	2023.4.16

合同编号	基准品位	含税单价	客户	卖方	签订日期
XJCGNYTJP-XJHP20230615	TFe=65%	700	弘飞商贸	标的公司	2023.6.15
TH-XS-2307016	TFe=65%	730	喀钢集团	天华矿业	2023.7.10
XJCLNYTJFGXC20230705	TFe=65%	720	喀钢集团	标的公司	2023.7.05
2611-XS-2024-00149	TFe=65%	820	喀钢国贸	备战矿业	2024.5.15
XJCLNYTJF-XJKGGM20240527	TFe=65%	830	喀钢国贸	标的公司	2024.5.27

此外，在“品位加减价”机制方面，经与宝地矿业子公司备战矿业对比，二者不存在重大差异，具体对比情况如下：

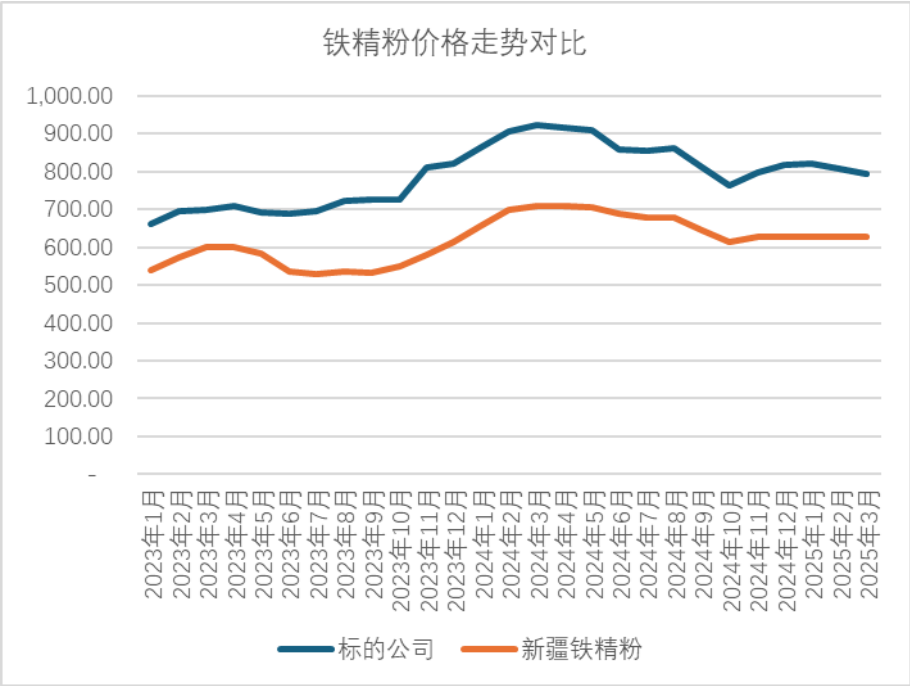
甲方：（出卖人）	葱岭能源	备战矿业
乙方：（买受人）	徐州儒锋供应链有限公司	新疆弘飞商贸有限公司
合同签约日期	2024 年 7 月 15 日	2024 年 7 月 16 日
合同编号	XJCLNYTJFGX20240715	2611-XS-2024-00190
调价机制	<p>①当 TFe\geq67%时，品位每增加 0.1%，单价相应增加 3.0 元/吨；当 65%<TFe\leq67%时，品位每增加 0.1%，单价相应增加 2.5 元/吨；当 63%<TFe\leq65%时，品位每降低 0.1%，单价相应减少 2.5 元/吨，当 61%<TFe\leq63%时，品位每降低 0.1%，单价相应减少 3.0 元/吨；TFe 低于 61%，双方协商购入。</p> <p>②当 SiO₂>5.0%时，硅含量每增加 0.1%，单价相应减少 1.0 元/吨。</p> <p>③当 S>0.3%时，硫含量每增加 0.1%，单价减少 5 元/吨。</p> <p>④当 P>0.1%时，含量每增加 0.1%，单价减少 5 元/吨。</p> <p>3. 上述加减价均为不含税价。</p>	<p>(1) 当 TFe>67%时，超出 67%的部分，品位每增加 0.1%，单价相应增加 2 元，当 65%\leqTFe\leq67%时，品位增加 0.1%，单价相应增加 1.5 元；当 63%\leqTFe<65%，每降低 0.1%，单价相应减少 1.5 元/吨，当 61%<TFe<63%，每降低 0.1%，单价相应减少 2 元/吨；当 58\leqTFe<61%，每降低 0.1%，单价相应减少 3 元/吨；TFe<58%，每降低 0.1%，单价相应减少 4 元/吨。</p> <p>(2) 当 S>0.6%时，S 含量每增加 0.1%，单价相应减少 10 元。上述加减价均为不含税价。</p>

注：化学元素 SiO₂（二氧化硅）、S（硫）、P（磷）

B. 标的公司产品价格走势与新疆区域市场一致

2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月，标的公司铁精粉产品平均售价分别为 717.40 元/吨、838.14 元/吨及 807.83 元/吨。2024 年较 2023 年，标的公司的铁精粉销售单价呈上升趋势，2025 年 1-3 月较 2024 年呈下降趋势，与 CBC 金属网（网址：www.cbci.com）所显示新疆铁精粉价格（富蕴，TFe64%，干基不含税，下

同) 的走势相同, 标的公司铁精粉售价高于新疆铁精粉价格主要受到区域定价及产品品位影响所致。具体详见下图所示:



②标的公司对贸易商客户与生产商客户的销售基准价格一致, 年度销售均价差异系不同销售时点市场价格波动所致, 具备合理性

报告期内, 标的公司对贸易商客户与生产商客户的销售均价情况对比如下:

期间	客户类型	销售量 (万吨)	销售额 (万元)	销售单价 (元/吨)
2025 年 1-3 月	贸易商	2.36	1,904.52	806.57
	生产商	0.37	305.27	815.72
2024 年	贸易商	35.33	29,796.30	843.27
	生产商	6.32	5,112.23	809.43
2023 年	贸易商	33.25	23,670.97	711.82
	生产商	11.49	8,428.39	733.55

根据上表, 报告期内标的公司直接销售给生产商客户 (即终端客户) 的销量较少。2025 年 1-3 月份生产商客户销售均价与贸易商基本接近。2024 年度贸易商客户的销售均价高于生产商客户, 主要系生产商客户采购量 6.32 万吨中 5.11 万吨集中在市场价格大幅下降的四季度导致销售至生产商客户的平均价格较贸易商较低。2023 年度生产商客户的销售均价高于贸易商客户, 主要系 2023 年铁

精粉价格为上涨趋势，生产商客户的销售中 66.74%的销量集中在四季度所致。

报告期内，相近时点标的公司与客户签订的销售合同中对于铁精粉的基准价格的约定基本一致，贸易商客户与生产商客户的售价差异主要受销售时点市场价格影响所致，将相近时间点贸易商客户和生产商客户销售合同中基准价格的对比如下表所示：

合同签订时间	客户名称	客户类别	销售基准价（元/吨）	合同编码
2023.6.26	昌吉益多驰商贸有限公司	贸易商	637.17	XJCLNYTJFGX20230626
2023.7.5	新疆喀钢集团有限公司	生产商	637.17	XJCLNYTJFGXC20230705
2023.8.6	昌吉益多驰商贸有限公司	贸易商	690.27	XJCLNYTJF-CJYDC20230826
2023.8.31	新疆喀钢集团有限公司	生产商	690.27	XJCLNYTJF-XJKGJT20230831
2023.10.25	昌吉益多驰商贸有限公司	贸易商	716.81	XJCLNYTJFGX20231025
2023.10.25	新疆喀钢集团有限公司	生产商	716.81	XJCLNYTJF-XJKGJT20231025
2024.5.22	昌吉益多驰商贸有限公司	贸易商	734.51	XJCLNYTJFGX20240522
2024.5.21	新疆喀钢集团有限公司	生产商	734.51	XICLNYTJF-XJKGJT20240521
2024.12.16	新疆喀钢集团有限公司	生产商	663.72	XJCLNY-XJKGJT20241216
2025.1.8	昌吉益多驰商贸有限公司	贸易商	663.72	XJCLNYTJFGX20250108
2025.3.3	库车县互力泥浆材料厂	生产商	663.72	XJCLNYTJFGX20250303
2025.3.13	徐州儒锋供应链有限公司	贸易商	663.72	XJCLNY-XZRF20250313

综上所述，标的公司相同时点向贸易商客户及生产商客户的销售基准价格一致，年度销售均价差异系不同销售时点市场价格波动所致，具备合理性。

③标的公司主要客户销售价格与当期铁精粉销售均价基本相符，相关交易定价具备公允性

报告期内，标的公司向主要客户的销售价格与当期铁精粉销售均价对比如下：

单位：万元、万吨、元/吨

公司名称	2025 年 1-3 月			2024 年度			2023 年度		
	销售金额	销售数量	平均价格	销售金额	销售数量	平均价格	销售金额	销售数量	平均价格
益多驰	1,118.62	1.36	820.05	15,874.89	18.97	836.65	10,907.10	15.08	723.42
海南煦昌	-	-	-	1,739.95	2.00	870.11	9,732.98	13.76	707.56
江苏煦昌	-	-	-	4,395.38	4.88	900.86	-	-	-

徐州儒锋	785.90	1.00	788.15	3,604.85	4.19	860.52	-	-	-
喀钢集团	142.80	0.17	817.83	4,740.68	5.82	814.35	5,621.60	7.50	749.97
喀钢贸易	-	-	-	3,431.83	4.29	799.56	-	-	-
弘飞商贸	-	-	-	749.40	1.00	749.62	1,703.70	2.46	691.28
标的公司铁精粉	2,209.79	2.74	807.83	34,908.54	41.65	838.14	32,099.36	44.74	717.40

2023 年，标的公司向益多驰与海南煦昌的平均售价分别为 723.42 元/吨及 707.56 元/吨，与标的公司铁精粉全年平均销售价格 717.40 元/吨相比不存在重大差异；标的公司向喀钢集团销售均价约为 749.97 元/吨，销售价格较高主要系双方交易于 2023 年 10 月与 12 月，处于 2023 年价格相对高点所致；标的公司向弘飞商贸销售均价约为 691.28 元/吨，销售价格略低主要系双方交易于 2023 年 1 月、6 月及 7 月，分别处于 2023 年价格相对低点及中间水平所致。

2024 年，标的公司向益多驰的平均售价为 836.65 元/吨，与标的公司铁精粉全年平均销售价格 838.14 元/吨相比不存在重大差异；标的公司向海南煦昌、江苏煦昌、徐州儒锋销售均价分别为 870.11 元/吨、900.86 元/吨、860.52 元/吨，销售价格较高的原因系标的公司与以上客户主要交易于 2024 年 1-7 月，整体处于 2024 年价格相对较高区间所致；标的公司向喀钢集团、喀钢国际贸易、弘飞商贸销售均价分别为 814.35 元/吨、799.56 元/吨、749.62 元/吨，销售价格相对较低的原因系与以上客户主要交易于 2024 年 8-12 月，整体处于 2024 年价格下降区间所致。其中，2024 年标的公司存在既向喀钢集团直接销售，又通过喀钢国际贸易间接销售的情形，销售均价分别为 814.35 元/吨、799.56 元/吨，差异原因主要系对喀钢国际贸易销量中约半数位于 2024 年价格最低谷，从而整体拉低了喀钢国际贸易销售均价所致。

2025 年 1-3 月，标的公司向益多驰、喀钢集团的平均售价分别为 820.05 元/吨、817.83 元/吨，与标的公司铁精粉当期平均销售价格 807.83 元/吨相比略高，主要系标的公司与以上客户交易于 2025 年 1 月，整体处于当期价格相对高点所致；标的公司向徐州儒锋的平均售价约为 788.15 元/吨，销售价格相对较低主要系双方交易于 2025 年 3 月，处于当期价格相对低点所致。

报告期内，标的公司向益多驰、海南煦昌、江苏煦昌、徐州儒锋、喀钢集团、喀钢贸易、弘飞商贸等公司的销售价格与当期铁精粉销售均价基本相符，不存在重大差异，相关交易定价具备公允性。

综上所述，标的公司铁精粉产品以“产品基础价+品位加减价”作为计价结算方式，与新疆区域定价机制一致，符合铁精粉行业的市场定价惯例，报告期内标的公司铁精粉价格走势与新疆区域市场一致，相关产品交易定价公允；报告期内，标的公司对贸易商客户与生产商客户的销售基准价格一致，年度销售均价差异系不同销售时点市场价格波动所致，具备合理性；报告期内，标的公司向主要客户销售价格与当期铁精粉销售均价基本相符，不存在重大差异，相关交易定价具备公允性。

（五）对于报告期内主要贸易商客户，说明其下游及终端客户名称及经营情况，终端客户与贸易商之间合作关系的稳定性，贸易商向标的公司采购规模与其销售规模、终端客户经营规模的匹配性，贸易商及其下游客户退换货情况、是否存在压货行为，报告期各期末贸易商及其下游客户处标的公司产品库存占比情况及其合理性

1、对于报告期内主要贸易商客户，说明其下游及终端客户名称及经营情况，终端客户与贸易商之间合作关系的稳定性

报告期内，标的公司主要贸易商客户分别为昌吉益多驰、海南煦昌、徐州儒锋（原名江苏煦昌）、喀钢国际贸易、弘飞商贸、兵能矿业及立春和物资，其下游及终端客户名称、经营情况、终端客户与贸易商之间合作稳定性等情况主要如下：

贸易商客户	二级贸易商		终端客户		终端客户与贸易商之间合作稳定性
	公司名称	经营情况	公司名称	经营情况	
昌吉益多驰商贸有限公司	/	/	喀什金岭球团有限公司	喀什金岭球团为山东省国资委控股上市公司金岭矿业（000655.SZ）下属子公司，系喀什地区及其周边独家的球团终端钢厂。2023 年及 2024 年，年生产球团约 55 万吨	2019 年许辉成成立西部鑫通与标的公司、喀什金岭球团开始合作；昌吉益多驰 2021 年 7 月成立后便承继了西部鑫通与标的公司的合作
徐州儒锋供应链有限公司	奎屯锦通贸易有限公司、新疆煦昌贸易有限公司、新疆煦昌永徽供应链有限公司	奎屯锦通贸易有限公司属于奎屯市属国企，经营各类贸易，系八钢集团供应商名录企业	新疆天山钢铁巴州有限公司、新疆八一钢铁股份有限公司	天山钢铁与八一钢铁为国务院国资委下属中国宝武钢铁集团有限公司之子公司，且八一钢铁为新疆地区钢铁行业上市公司（600581.SH），在新疆地区属于行业龙头。2023 年及 2024 年，天山钢铁年生产钢铁产品约 150 万吨，八一钢铁年生产钢铁产品约 600 万吨。	自 2023 年新疆煦昌贸易、新疆煦昌永徽供应链进入八钢集团供应商名录后至今始终保持合作
海南煦昌供应链有限责任公司		新疆煦昌贸易有限公司、新疆煦昌永徽供应链有限公司为薛琛家族控制的企业，2023 年进入成为八钢集团供应商名录企业			
新疆喀钢国际贸易有限公司	新疆宝新恒源物流有限公司	新疆生产建设兵团第十二师下属国企，主营供应链、运输、贸易业务	新疆喀钢集团有限公司	为喀什地区规模最大的钢厂，2023 年及 2024 年，年均钢铁产品产量约 35 万吨。	喀钢国际贸易为喀钢集团关联方，可稳定合作
新疆弘飞商贸有限公司	/	/	新疆昆仑钢铁有限公司	新疆钢铁行业第二梯队企业，2023 年及 2024 年，年均钢铁产品产量约 100 万吨。	弘飞商贸为昆仑钢铁关联方，可稳定合作
	新疆和众国际贸易有限公司	经营铁矿产品等贸易			
新疆兵能矿业发展有限	/	/	阜康市金鑫铸造有	主营机械设备铸件、配套铸件；壳体、	仅合作一笔

公司			限公司	还原铁、烧结矿、球团矿、矿渣、矿渣细粉、矿渣砖、除尘灰、煤粉等产品。	
新疆立春和物资再生利用有限责任公司	/	/	新疆友力城矿再生资源回收利用有限公司	主营再生资源回收利用	根据立春和出具的说明，合作较为稳定

2、贸易商向标的公司采购规模与其销售规模、终端客户经营规模的匹配性，贸易商及其下游客户退换货情况、是否存在压货行为，报告期各期末贸易商及其下游客户处标的公司产品库存占比情况及其合理性

报告期内，贸易商向标的公司采购规模与其销售规模、终端客户经营规模的匹配性情况如下表所示：

客户名称	贸易商向标的公司采购量	贸易商向标的公司采购产品后销售量	贸易商各期末标的公司产品库存量	终端客户经营规模情况	终端客户各期末标的公司产品库存数量
昌吉益多驰商贸有限公司	报告期内采购标的公司铁精粉数量分别为 15.07 万吨、18.97 万吨、1.36 万吨	报告期内销售标的公司铁精粉数量分别为 15.07 万吨、18.97 万吨、1.36 万吨	0 万吨、0 万吨、0 万吨	喀什金岭球团报告期内球团产量分别为 55.20 万吨、57.03 万吨、10.23 万吨。	0 万吨、1.48 万吨、1.06 万吨
海南煦昌供应链有限公司	报告期内采购标的公司铁精粉数量分别为 13.75 万吨、1.99 万吨、0 万吨	报告期内销售标的公司铁精粉数量分别为 13.75 万吨、1.99 万吨、0 万吨	0 万吨、0 万吨、0 万吨	八一钢铁报告期内钢材产量分别为 651.24 万吨、573.40 万吨、118.80 万吨；天山钢铁报告期内钢材产量分别为 147.68 万吨、151.53 万吨、30.15 万吨。均远超采购标的公司铁精粉规模。	天山钢铁 0 万吨、0 万吨、0.13 万吨；八一钢铁 0 万吨、0 万吨、0 万吨
徐州儒锋供应链有限公司	报告期内采购标的公司铁精粉数量分别为 0 万吨、9.07 万吨、0.99 万吨	报告期内销售标的公司铁精粉数量分别为 0 万吨、9.07 万吨、0.99 万吨	0 万吨、0 万吨、0 万吨		
新疆喀钢国际贸易有限公司	报告期内采购标的公司铁精粉数量分别为 0 万吨、4.29 万吨、0 万吨	报告期内销售标的公司铁精粉数量分别为 0 万吨、4.29 万吨、0 万吨	0 万吨、0 万吨、0 万吨	喀钢集团报告期内钢材产量分别为 32.4 万吨、38.6 万吨、2.2 万吨。	0 万吨、0.6 万吨、0.08 万吨（喀钢集团除通过新疆喀钢国际贸易间接采购外，报告期内还分别直接采购了 7.50 万吨、5.82 万吨、0.17 万吨）
新疆弘飞商贸有限公司	报告期内采购标的公司铁精粉数量分别为 2.46 万吨、1.00 万吨、0 万吨	报告期内销售标的公司铁精粉数量分别为 2.46 万吨、1.00 万吨、0 万吨	0 万吨、0 万吨、0 万吨	昆仑钢铁报告期内钢材产量分别为 90 万吨、107 万吨、7 万吨。远超采购标的公司铁精粉规模。	0 万吨、0 万吨、0 万吨

由上表可知，报告期内贸易商向标的公司采购产品后均销售至终端客户，终端客户经营规模均超过所采购标的公司铁精粉规模，贸易商向标的公司采购规模与其销售规模、终端客户经营规模具备匹配性。

报告期内，贸易商及其下游客户退换货情况、是否存在压货行为，报告期各期末贸易商及其下游客户处标的公司产品库存占比情况及其合理性情况如下表所示：

贸易商及下游客户	退换货情况	压货情况	标的公司产品各期末库存占比	是否合理
----------	-------	------	---------------	------

昌吉益多驰	无	无	0%、0%、0%	贸易商无仓库，合理
喀什金岭球团	无	无	报告期各期末，喀什金岭球团铁精粉的库存量分别为 5.08 万吨、3.92 万吨、4.41 万吨，其中：标的公司铁精粉的库存量分别为 0 万吨、1.48 万吨、1.06 万吨，库存占比分别为 0%、37.68%、24.04%	存在一定库存主要系保持月均备料水平所致，且期后已使用完毕
海南煦昌、徐州儒锋	无	无	0%、0%、0%	贸易商无仓库，合理
奎屯锦通、新疆煦昌贸易、新疆煦昌永徽供应链	无	无	0%、0%、0%	对于存在二级贸易商情形的，货物流转方面仍为直接发运至终端客户，二级贸易商无库存合理
天山钢铁	无	无	报告期各期末，天山钢铁铁精粉的库存量分别为 14.27 万吨、11.79 万吨、5.41 万吨，其中：标的公司铁精粉的库存量分别为 0 万吨、0 万吨、0.13 万吨。库存占比分别为 0%、0%、2.4%	天山钢铁生产规模远超采购葱岭能源铁精粉采购规模，基本消耗完毕合理
八一钢铁	无	无	0%、0%、0%	八一钢铁生产规模远超采购葱岭能源铁精粉采购规模，消耗完毕合理
喀钢国际贸易	无	无	0%、0%、0%	贸易商无仓库，合理
新疆宝新恒源	无	无	0%、0%、0%	对于存在二级贸易商情形的，货物流转方面仍为直接发运至终端客户，二级贸易商无库存合理
喀钢集团	无	无	报告期各期末，喀钢集团铁精粉的库存量分别为 1.5 万吨、0.78 万吨、1.2 万吨，其中：标的公司铁精粉的库存量分别为 0 万吨、0.6 万吨、0.08 万吨	存在一定库存主要系备料所致，相较各年度 7.50 万吨、10.11 万吨采购规模，期末库存量较少
弘飞商贸	无	无	0%、0%、0%	贸易商无仓库，合理
和众国际贸易	无	无	0%、0%、0%	对于存在二级贸易商情形的，货物流转方面仍为直接发运至终端客户，二级贸易商无库存合理
昆仑钢铁	无	无	0%、0%、0%	昆仑钢铁生产规模远超采购葱岭能源铁精粉采购规模，消耗完毕合理

由上表可知，报告期内贸易商及其下游客户之间不存在退换标的公司铁精粉的情况，不存在压货行为，报告期各期末贸易商处无库存，终端客户处存在部分库存，主要系终端客户经营备料所需，期末库存相对于所采购葱岭能源的铁精粉规模而言较小，且除备料葱岭能源铁精粉外尚存在备料其他铁精粉情形，具备合理性。

（六）结合行业、地域等因素分析标的公司客户集中的原因及合理性，标的公司客户在行业中的地位及经营状况，标的公司与客户合作的稳定性及可持

续性、相关交易的定价原则及公允性，标的公司业务获取方式的合规性，标的公司对昌吉益多驰商贸有限公司、受薛琛家族同一控制的企业等贸易和终端客户是否存在依赖

1、结合行业、地域等因素分析标的公司客户集中的原因及合理性

报告期内，标的公司前五名客户销售收入占营业收入比重分别为 90.61%、98.16%及 97.98%，客户集中度较高，主要系由于铁矿行业受到运输半径影响，铁精粉产品销售主要面向周边地区，而下游客户钢铁企业一般也存在基于原材料的便利性与降低采购成本角度考虑。此外，新疆地区作为占国土面积约六分之一的全国面积最大的省份，幅员辽阔，整体运输距离相对而言更远，因此在一定范围内，本地区矿山企业与钢铁企业而言，双方之间属于互相合作依存、长期发展共赢的关系。此外，尽管标的公司下游部分客户属于贸易商客户，但其所服务下游仍为终端钢厂企业。因此，标的公司客户集中度较高具备合理性。

可比上市公司	所处地域	主营产品	客户集中度情况
宝地矿业 (601121.SH)	新疆	铁精粉	2023 年度、2024 年度前五名客户销售收入占比分别为 85.97%及 92.53%
大中矿业 (001203.SZ)	安徽、内蒙古	铁精粉、球团	2023 年度、2024 年度前五名客户销售收入占比分别为 59.74%及 64.94%
金岭矿业 (000655.SZ)	山东	铁精粉	2023 年度、2024 年度前五名客户销售收入占比分别为 44.17%及 58.77%
安宁股份 (002978.SZ)	四川	钒钛铁精粉、钛精矿	2023 年度、2024 年度前五名客户销售收入占比分别为 60.06%及 60.40%
海南矿业 (601969.SH)	海南	铁矿石、油气、大宗贸易	2023 年度、2024 年度前五名客户销售收入占比分别为 49.38%及 63.97%

经对比可比同行业上市公司，客户集中度均相对较高，其中同属于新疆地区的上市公司宝地矿业 2023 年、2024 年度前五大客户销售收入占比分别为 85.97%及 92.53%，与标的公司相近，但由于标的公司只有一座矿山，而宝地矿业在不同的地区存在多处矿山，从而降低了每座矿山所服务的单一客户的销售占比；大中矿业及金岭矿业前五大客户销售收入占比相对较低约为 60%水平上下，主要系位于安徽、内蒙、山东等地区，从而受到销售半径运距影响较小，可服务周边客户数量更多所致。安宁股份前五名客户销售收入占比分别为 60.06%及 60.40%，该公司除钒钛铁精粉产品外，还存在钛精矿产品，因此面向服务客户更广；海南矿业前五名客户销售收入占比分别为 49.38%及 63.97%，主要系除经营铁矿石产品外，尚开展油气、大宗贸易等业务，业务范围的拓展导致服务客户范围更广。

综上所述，标的公司客户集中度较高符合行业、地域背景及可比公司情况，具备合理性。

2、标的公司客户在行业中的地位及经营状况，标的公司与客户合作的稳定性及可持续性

标的公司主要客户在行业中的地位及经营状况如下：

客户名称	行业地位及经营情况
昌吉益多驰商贸有限公司	服务于喀什金岭球团有限公司。喀什金岭球团为山东省国资委控股上市公司金岭矿业（000655.SZ）下属子公司，系喀什地区及其周边独家的球团终端钢厂。2023 年及 2024 年，年生产球团约 55 万吨。
徐州儒锋供应链有限公司	服务于新疆天山钢铁巴州有限公司、新疆八一钢铁股份有限公司。天山钢铁与八一钢铁为国务院国资委下属中国宝武钢铁集团有限公司之子公司，且八一钢铁为新疆地区钢铁行业上市公司（600581.SH），在新疆地区属于行业龙头。2023 年及 2024 年，天山钢铁年生产钢铁产品约 150 万吨，八一钢铁年生产钢铁产品约 600 万吨。
海南煦昌供应链有限责任公司	
新疆喀钢集团有限公司及新疆喀钢国际贸易有限公司	喀钢集团为喀什地区规模最大的钢厂。2023 年及 2024 年，年均钢铁产品产量约 35 万吨。喀钢国际贸易为喀钢集团关联方，服务于喀钢集团。
新疆和钢新能科技股份有限公司	所经营和钢钢铁为巴州地区大型钢铁企业，年生产钢铁产品约 80 万吨。
新疆弘飞商贸有限公司	服务于新疆昆仑钢铁有限公司。昆仑钢铁属于新疆钢铁行业第二梯队企业，2023 年及 2024 年，年均钢铁产品产量约 100 万吨。
乌恰县嘉鑫铸铁铸件有限责任公司	克州、喀什南疆区域铸铁件独家生产商，2023 年及 2024 年，年生产铸铁约 7 万吨。
库车县互力泥浆材料厂（普通合伙）	主营生产油田钻井泥浆、钻井加重剂，铁精粉为其配制原材料之一，2023 年及 2024 年，年生产钻井加重剂约 1 万吨。

标的公司基于其 68% 以上品位的高品质铁精粉，在市场上已建立较好的合作声誉，产品品质在客户中拥有良好口碑，报告期内标的公司主要客户群体较为稳定，不存在重大波动。尽管标的公司与部分居间贸易商客户建立合作时间较短，但向其下游终端客户供货建立合作时间较长，主要情况如下：

客户名称	贸易商与终端客户合作时间	终端客户名称	标的公司与终端客户合作时间	合作可持续性
昌吉益多驰	2021 年 12 月	喀什金岭球团	2019 年 3 月	自 2019 年开始一直保持合作至今，其中 2019 年前期存在由葱岭能源矿山向喀什金岭球团直接销售情形
海南煦昌及徐州儒锋	2023 年 4 月及 2024 年 1 月	天山钢铁及八一钢铁	2015 年 4 月及 2023 年 4 月	葱岭能源矿山最早 2015 年即与天山钢铁前身新兴铸管新疆有限公司（2020 年被八钢集团收购）建立合作关系，本次交易完成后，标的公司将成为宝地矿业子公司，可依托宝地矿业与八钢集团的合作关系继续延续合作
喀钢集团			2023 年 10 月	喀钢集团投产后即开始一直保持合作

喀钢国际贸易	2024 年 5 月	喀钢集团	2023 年 10 月	为喀钢集团关联方，根据喀钢集团整体安排进行服务
和钢新能科技			2019 年	自 2019 年开始便建立合作
新疆弘飞商贸有限公司	2022 年 2 月	昆仑钢铁	2015 年	自 2015 年开始便与昆仑钢铁合作，弘飞商贸为昆仑钢铁关联方，根据昆仑钢铁整体安排进行服务
乌恰嘉鑫铸铁			2021 年 6 月	自 2021 年开始合作至今
库车互力泥浆			2023 年	自 2023 年开始合作至今

由上表可知，标的公司与下游终端客户合作时间均相对较早，标的公司矿山与喀什金岭球团自 2019 年已建立铁精粉业务合作，与天山钢铁、昆仑钢铁合作最早可追溯至 2015 年，与喀钢集团为自其投产后即建立合作。综上所述，标的公司与下游客户已建立稳定的供需合作关系，合作具备可持续性。

综上总体而言，标的公司下游客户中，直接客户以及贸易商客户下游的终端客户主要为地方区域性钢铁产品龙头企业，标的公司与直接客户以及贸易商客户下游的终端客户已建立稳定的供需合作关系，合作具备可持续性；标的公司的贸易商客户与其所服务的终端客户已建立稳定的合作关系（可参见本题之“（五）”之“1、对于报告期内主要贸易商客户，说明其下游及终端客户名称及经营情况，终端客户与贸易商之间合作关系的稳定性”之回复），合作具备可持续性。

3、相关交易的定价原则及公允性

相关交易的定价原则及公允性请参见“问题四、关于标的公司收入与客户”之“（四）”之“2”之“（2）相关交易定价的公允性”回复。

4、标的公司业务获取方式的合规性，标的公司对昌吉益多驰商贸有限公司、受薛琛家族同一控制的企业等贸易和终端客户是否存在依赖

报告期内，标的公司通过商务洽谈方式获取业务，主要是贸易商客户占比销售收入较高，交易的核心要素为终端客户提供高品位及低品位矿原料资源，无需进行招投标采购，提高采购效率。

《中华人民共和国招标投标法》（2017 年修正）第三条规定：“在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础

设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。”

《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二条规定：“招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。”

《必须招标的工程项目规定》（国家发改委令第16号）对《中华人民共和国招标投标法》第三条规定的必须进行招标的项目进行了细化，指出：“第二条 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：（一）使用预算资金200万元人民币以上，并且该资金占投资额10%以上的项目；（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。第三条 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：（一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；（二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。第四条 不属于本规定第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围由国务院发展改革部门会同国务院有关部门按照确有必要、严格限定的原则制订，报国务院批准。”

综上，标的公司向下游客户销售铁精粉，不属于以上涉及勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的工程建设项目相关的必须履行招投标程序的采购，无需履行招投标程序，仅需履行客户各自内部的采购审批程序即可。

根据标的公司主要下游客户盖章并签字的访谈纪要，确认不存在销售返利等相关情形；标的公司销售方面主要人员已签署《廉洁自律承诺书》，承诺“不断提高廉洁自律、廉洁从业的意识，营造风清气正的干事创业环境...坚持崇

廉拒腐，清白做人，干净做事”；此外，根据克州市市场监督管理局、阿克陶县市场监督管理局出具的《证明》，新疆维吾尔自治区公共信用信息中心出具的《新疆经营主体公共信用信息报告（有无违法违规记录证明版）》，并通过国家企业信用信息公示系统、国家市场监督管理总局、中国裁判文书网、信用中国等公开网站检索核查，报告期内，标的公司不存在与商业贿赂、不正当竞争相关的诉讼、处罚、或立案调查等情形。综上，标的公司业务获取开展过程中具备合规性。

标的公司不存在客户依赖的情形，具体原因如下：

（1）不构成单一客户重大依赖情形

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》：

“发行人存在单一客户主营业务收入或毛利贡献占比较高情形的，保荐机构应重点关注该情形的合理性、客户稳定性和业务持续性，是否存在重大不确定性风险，进而影响发行人持续经营能力。

发行人来自单一客户主营业务收入或毛利贡献占比超过 50%的，一般认为发行人对该客户存在重大依赖。”

报告期内，标的公司对昌吉益多驰销售收入占比分别为 46.18%、44.64%、32.60%；对徐州儒锋、海南煦昌合计销售收入占比分别为 32.44%、27.39%、20.95%。报告期内，标的公司不存在单一客户收入占比超过 50%的情形，不构成对单一客户重大依赖的情况。

（2）标的公司对昌吉益多驰、徐州儒锋及海南煦昌的收入占比较高具备合理性

标的公司对昌吉益多驰销售收入占比分别为 46.18%、44.64%、32.60%，为第一大客户，收入占比较高的原因主要系昌吉益多驰服务于喀什金岭球团，喀什金岭球团自 2019 年开始便与标的公司开始合作且距离标的公司路途相对较近，因此基于长期稳定的铁精粉供应合作关系及运输的便利性，向喀什金岭球团供应量较高；此外，喀什金岭球团仅通过昌吉益多驰作为居间贸易商向标的公司采购铁精粉，因此标的公司对昌吉益多驰的销售金额相对较高，具体原因请参见“问题四、关于标的公司收入与客户”之“（四）”之“2”之“（1）结合股东背景

说明部分客户成立时间较短即与标的公司开展合作、经营标的公司产品占比较高的原因与合理性”之回复。

标的公司对徐州儒锋、海南煦昌合计销售收入占比分别为 32.44%、27.39%、20.95%，收入占比相对较高的原因主要系徐州儒锋、海南煦昌股东成员过往曾在矿产相关行业任职，在矿产品购销方面具备多年经验与客户资源，在此背景下，海南煦昌与徐州儒锋主要为八一钢铁集团服务，根据其下属钢厂生产需要在南疆地区采购铁精粉；而标的公司选择利用上述贸易商销售渠道优势，将约 30%的产品销售至八钢集团体系，从而可实现拓宽服务客户范围，不断提高销售覆盖面的战略意图。

（3）标的公司与昌吉益多驰、徐州儒锋及海南煦昌贸易商及终端客户的合作具备稳定性及可持续性，不存在重大不确定性风险

标的公司与合作客户的稳定性及可持续性请参见“问题四、关于标的公司收入与客户”之“（六）”之“2、标的公司客户在行业中的地位及经营状况，标的公司与合作客户的稳定性及可持续性”之回复。

（4）标的公司可进一步开发其他客户采购需求，以及通过进一步开拓市场提高服务客户范围

标的公司其他客户如昆仑钢铁等企业使用葱岭能源铁精粉占比较低，未来仍具备较大的开发空间，此外标的公司基于其 68%以上品位的高品质铁精粉，在市场上已建立较好的合作声誉，产品品质在客户中拥有良好口碑，除昌吉益多驰、徐州儒锋及海南煦昌外，尚可进一步拓宽销售覆盖面；此外，本次交易完成后，标的公司将成为宝地矿业子公司，依托宝地矿业在新疆的市场影响力与销售网络，客户可选择性较多，有助于进一步提高服务客户范围。

综上所述，标的公司对昌吉益多驰、徐州儒锋及海南煦昌不构成单一客户重大依赖情形，收入占比较高具备合理性，且与上述贸易商及其终端客户的合作具备稳定性与可持续性，并可通过进一步开发其他客户采购需求，以及进一步开拓市场来提高服务客户范围，因此不存在依赖情形。

（七）报告期内其他业务收入的构成情况，设备租赁和电费收入产生的原因和客户情况，废铁收入与报告期内铁精粉产量和销售收入的匹配性，其他业务毛利率波动较大的原因

报告期内，标的公司的其他业务收入主要为设备租赁、资金利息、电费收入等，设备租赁收入系标的公司将部分设备出租至总承包商及其供应商用于工程施工及采矿作业产生，主要客户为新疆宝地工程建设有限公司、克州山岭工程机械租赁有限公司和新疆彩光机械设备租赁有限公司；电费收入系供应商提供服务过程中使用矿山电力产生，主要客户为新疆宝地工程建设有限公司、新疆地宝源地质勘查有限公司等。废铁收入主要为报废设备材料等对外销售产生，与公司的铁精粉业务无直接业务关系。其他业务毛利率大幅波动主要系毛利率较高的租赁业务收入及资金利息收入占比下降导致。

1、报告期内其他业务收入构成及设备租赁和电费收入情况

报告期内，标的公司的其他业务收入主要是设备租赁、资金利息、水电站电费收入等，详见下表：

项目	2025 年 1-3 月			2024 年			2023 年		
	收入	成本	毛利率%	收入	成本	毛利率%	收入	成本	毛利率%
资金利息	50.11	-	100.00	284.17	-	100.00	326.25	-	100.00
设备租赁	85.47	44.30	48.17	146.86	72.50	50.63	841.47	361.08	57.09
电费	62.80	156.43	-149.12	157.16	403.50	-156.74	134.07	417.00	-211.04
其他材料废铁				54.46		100.00	53.98		100.00
其他	14.34		100.00	12.19	0.75	93.84	2.80		100.00
合计	212.73	200.73	5.64	654.84	476.75	27.20	1,358.56	778.08	42.73

根据上表，报告期内标的公司其他业务收入分别为 1,358.56 万元、654.84 万元和 212.73 万元。其中资金利息收入为葱岭实业占用标的公司资金收取的利息收入，报告期内逐年下降主要系葱岭实业逐步归还占用资金导致，截至 2025 年 4 月 7 日，标的公司已全部收回占用资金。

设备租赁收入产生的主要原因系向提供矿山工程服务的供应商出租机器设备而收取的租赁费，主要客户的租赁收入明细如下表所示：

单位：万元

客户	收入类型	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
新疆彩光机械设备租赁有限公司	租赁收入	-	-	234.16
克州山岭工程机械租赁有限公司	租赁收入	-	-	598.46
新疆宝地工程建设有限公司	租赁收入	85.47	146.86	-
长沙安道设备有限责任公司	租赁收入	-	-	8.85
小计		85.47	146.86	841.47

电费收入主要系标的公司的总承包商及其他供应商为标的公司提供服务的过程使用电力产生。电费收入情况见下表：

单位：万元

客户	收入类型	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
新疆宝地工程建设有限公司	电费收入	62.22	153.86	97.99
新疆地宝源地质勘查有限公司	电费收入	-	-	15.71
新疆彩光机械设备租赁有限公司	电费收入	-	-	4.57
其他	电费收入	0.58	3.30	15.80
小计		62.80	157.16	134.07

2、废铁收入与报告期内铁精粉产量和销售收入的匹配性

标的公司报告期内的废铁收入主要是报废设备材料产生，经相关部门收集后作为废品出售，与实际铁精粉的生产及销售不存在直接匹配关系。

3、其他业务毛利率波动较大的原因

报告期内，其他业务的毛利率为 42.73%、27.20%、5.64%，呈逐年下降趋势，主要系毛利率较大的设备租赁收入和资金利息收入的比重下降导致。

报告期内，设备租赁收入金额分别为 841.47 万元、146.86 万元和 85.47 万元，毛利率分别为 57.09%、50.63%和 48.17%；主要是矿山施工工程相关设备的租赁收入。报告期内，资金利息收入分别为 326.25 万元、284.17 万元和 50.11 万元，毛利率为 100%，因葱岭实业归还借款，对应的收入逐年降低。报告期内，设备租赁收入和资金利息收入占其他业务收入的比重分别为 85.95%、65.82%和 63.73%，因此随着设备租赁收入和资金利息收入的下降，导致其他业务收入的整体毛利率不断下降，具备合理性。

综上所述，标的公司设备租赁收入系将部分设备出租至总承包商及其供应商用于工程施工及采矿作业产生，主要客户为新疆宝地工程建设有限公司、克州山岭工程机械租赁有限公司和新疆彩光机械设备租赁有限公司；电费收入系供应商提供服务过程中使用矿山电力产生，主要客户为新疆宝地工程建设有限公司、新疆地宝源地质勘查有限公司等。废铁收入主要为报废设备材料等对外销售产生，与公司的铁精粉业务无直接业务关系。其他业务毛利率大幅波动主要系毛利率较高的租赁业务收入及资金利息收入占比下降导致，具备合理性。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、获取报告期内标的公司及同行业上市公司铁精粉销售价格、新疆区域市场铁精粉销售价格，对比分析价格走势的异同；了解标的公司 2025 年 1 季度销量下滑的原因，分析下游客户的排产情况，查阅同行业上市公司业绩变化情况，了解下游钢铁企业行业景气度，获取报告期期后销售数据，分析标的公司业绩下滑的风险。

2、了解标的公司与贸易商客户的合作模式，穿透核查贸易商客户的终端客户，了解向贸易商客户销售的原因，通过公开资料查询行业情况，**了解贸易商客户与终端客户之间的指定情况及唯一性情况。**

3、向下游客户取得贸易商与二级贸易商、终端客户之间的合同、结算单、发票、付款凭证，贸易商与二级贸易商、终端客户的财务报表、生产报表及出具的说明等文件，核对关联方清单，通过公开信息检索客户信息情况，取得部分客户成立时间较短即与标的公司开展合作、经营标的公司产品占比较高的原因与合理性的说明，并通过资料计算占比情况。对比其他同类交易的价格，分析标的公司与相关客户交易价格的公允性。

4、取得下游客户关于经营情况及合作关系稳定性等方面出具的说明，取得贸易商与二级贸易商、终端客户之间的合同、结算单、发票、付款凭证，贸易商与二级贸易商、终端客户的财务报表、生产报表及出具的说明等文件，计算库存情况并分析合理性。

5、了解标的公司客户集中的原因及合理性，通过公开资料查询行业与可比公司的集中情况。了解标的公司客户在行业中的地位及经营状况，以及与客户合作的稳定性及可持续性情况。查阅《中华人民共和国招标投标法》（2017 年修正）、《中华人民共和国招标投标法实施条例》、《必须招标的工程项目规定》（国家发改委令第 16 号），查阅标的公司主要客户访谈纪要，获取标的公司销售方面主要人员签署的《廉洁自律承诺书》，取得克州市市场监督管理局、阿克陶县市场监督管理局出具的《证明》，新疆维吾尔自治区公共信用信息中心出具的《新疆经营主体公共信用信息报告（有无违法违规记录证明版）》，通过国家企业信用信息公示系统、国家市场监督管理总局、中国裁判文书网、信用中国等公开网站检索核查，分析了解标的公司业务获取方式的合规性，计算标的公司对各客户的收入占比情况，分析对单一客户的依赖程度。

6、获取其他业务收入明细表，抽查相关凭证，了解业务背景及主要客户，分析报告期内其他业务收入及毛利率波动原因。

针对标的公司收入真实性核查、标的公司贸易商客户终端销售穿透核查事项，独立财务顾问的具体过程、方法和比例情况如下：

1、了解标的公司的收入确认政策

查阅标的公司的销售合同，了解标的公司的收入确认政策，查阅同行业可比上市公司年度报告等公开资料披露的收入确认政策。经核查，标的公司的收入确认政策符合企业会计准则的要求，与同行业可比上市公司不存在重大差异，标的公司收入确认政策合理。

2、穿行测试、细节测试及截止性测试

了解标的公司销售与收款循环的内部控制流程及各项关键的控制点，对销售与收款循环执行穿行测试。经核查，标的公司与收入相关的内部控制制度设计合理、运行有效。

对销售收入执行细节测试，针对报告期内的大额销售收入进行凭证核查，检查销售合同、结算单、发票、货物明细等资料，验证收入真实性、准确性，并与公司确认收入进行核对。报告期内，收入细节测试核查比例分别为 91.71%、97.02% 及 91.22%。经核查，报告期内标的公司销售结算不存在异常情况。

对销售收入执行截止性测试，选取报告期内各期截止日前及截止日后一个月当月全部的铁精粉销售交易凭证，确定标的公司的收入确认是否记录在正确的会计期间内，核查收入的及时性和准确性。经核查，报告期内标的公司不存在跨期确认收入的情形。

3、营业收入与销售收款现金流的匹配性核查

查阅标的公司销售收款的银行流水，相关的销售收款现金流的核查情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
预收账款贷方发生额金额(a)	1,684.20	37,269.97	38,218.50
资金流水收款核查(b)	1,684.20	36,787.05	35,197.62
资金流水收款核查比例(b/a)	100.00%	98.70%	92.10%

经对标的公司的销售业务流水匹配核查，报告期内标的公司销售收入不存在异常情形。

4、对主要客户实施函证及访谈

报告期内，对标的公司主要客户的交易额和往来款余额等信息进行函证以核查标的公司相关交易的真实性及收入金额记录的准确性；并选取标的公司客户进行了实地走访访谈，主要访谈内容包括：了解其与标的公司的业务合作情况、关联关系情况、交易情况、产品去向、产品结存情况、结算方式、是否存在其他资金往来等；并取得了客户营业执照或身份证件、签字盖章确认的访谈记录。报告期内各期，标的公司主要客户的访谈情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
营业收入总额（不含税）(a)	2,422.51	35,563.38	33,457.93
访谈客户的营业收入(b)	2,367.83	35,211.45	30,870.16
访谈客户营业收入占比(b/a)	97.74%	99.01%	92.27%

报告期内，对标的公司主要客户各期的销售收入进行了函证，函证核查情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
营业收入总额（不含税）(a)	2,422.51	35,563.38	33,457.93
发函金额(b)	2,421.54	35,502.03	32,941.02
发函金额比例(b/a)	99.96%	99.83%	98.46%
回函相符金额(c)	2,421.54	35,502.03	32,941.02
回函相符占总金额比例(c/a)	99.96%	99.83%	98.46%

对标的公司客户发出的函证已全部收回，已收回的函证全部相符。

5、主要客户与标的公司是否存在关联关系核查

通过公开信息查询主要客户工商资料，对主要客户与标的公司是否存在关联关系进行核查，主要客户均已签署出具不存在关联关系的声明。报告期内，标的公司与主要客户不存在关联关系。

6、对主要贸易商客户终端销售穿透核查

针对标的公司报告期内主要贸易商客户，除进行函证、现场访谈外，通过取得其向下游销售穿透至终端客户的合同、发票、结算单、物流明细、银行流水凭证等**书面穿透**资料，以及对终端客户进行访谈，获取终端客户出具的确认函等方式，对标的公司主要贸易商客户终端销售进行穿透核查。**报告期内，对主要贸易商客户终端销售穿透核查比例分别为 78.51%、87.12%及 81.07%，**具体穿透核查情况如下：

单位：万吨

项目		2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
标的公司对贸易商客户销售数量(a)		2.36	35.33	33.25
书面穿透资料核查	穿透核查贸易商客户终端销售数量(b)	1.91	30.78	26.11
	穿透核查比例(b/a)	81.07%	87.12%	78.51%
对终端客户访谈	穿透核查贸易商客户终端销售数量(c)	1.36	19.50	17.32
	穿透核查比例(c/a)	57.77%	55.19%	52.07%
终端客户出具确认函	穿透核查贸易商客户终端销售数量(d)	1.91	33.07	26.11
	穿透核查比例(d/a)	81.07%	93.59%	78.51%

(二) 核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内标的公司铁精粉销售单价总体呈现先涨后跌走势，与可比上市公司一致，与新疆铁精粉数据波动趋势一致，具备可比性。根据新疆地区钢铁龙头企业八一钢铁的年度经营计划，2025 年度排产有小幅提升，标的公司 2025 年一季度铁精粉销量下滑主要系标的公司根据市场行情变化调整销售策略导致，同行业上市公司宝地矿业和海南矿业 2025 年第一季度归属于上市公司股东的净利润分别同比下滑 50.29%和 35.20%，符合行业变动趋势；根据未经审计的财务数据，标的公司 2025 年 1-9 月实现净利润 **4,621.86** 万元，因销售价格不及 2024 年，预计全年净利润较 2024 年有所下滑、较 2023 年有所提升，上市公司已在重组报告书中充分披露了相关风险。

2、标的公司与贸易商客户之间的具体合作模式为贸易商客户根据下游客户需求，与标的公司商务谈判签订制式合同，合同条款与终端钢厂客户基本保持一致。标的公司均采用先款后货方式与贸易商客户交易（标的公司和终端钢厂客户采用同样方式），贸易商客户采购铁精粉产品均在标的公司货场内交付货物（标的公司和终端钢厂客户采用同样方式），标的公司不负责出厂后的货物运输。报告期内，贸易商根据实际情况向下游二级贸易商或终端客户销售。标的公司向贸易商客户销售的原因一方面为贸易商可提供预付款的资金安排，满足采矿企业及终端钢厂的资金交易需求，并可以安排物流运输，满足标的公司与终端客户的不同物流需求，且贸易商模式有利于标的公司扩大销售覆盖面，拓宽销售渠道，标的公司与贸易商开展交易具有商业合理性。采矿行业采取贸易商模式销售产品的情况较为常见，符合行业惯例，各家公司根据自身及客户实际情况在贸易模式占比方面存在一定的差异，标的公司贸易商客户收入占比与可比公司相比具有合理性。标的公司主要下游客户为贸易商客户，贸易商客户基于能够平衡采矿企业与钢铁厂等终端客户在付款、物流等方面不同的交易诉求，从而其与终端客户之间形成了较为固定的合作关系，贸易商客户待收到并了解其终端客户采购需求或采购意向后，与标的公司对接谈判进行采购。标的公司主要存在贸易商客户新疆喀钢国际贸易有限公司、新疆弘飞商贸有限公司属于由终端客户指定的情形，主要系喀钢国际贸易、弘飞商贸与其所对应的终端客户新疆喀钢集团有限公司、新疆昆仑钢铁有限公司之间为关联方，因此指定喀钢国际贸易、弘飞商

贸作为贸易商与标的公司交易，标的公司与其他贸易商客户之间交易不属于由终端客户指定的情形。在交易过程中，合同签订、资金划转等方面均为标的公司与贸易商客户之间进行，相关交易具备真实性、合理性。标的公司贸易商客户与终端客户之间不具有唯一性。其中，喀什金岭球团除通过昌吉益多驰采购葱岭能源铁精粉外，还通过喀什天鑫矿产品销售有限公司采购克州亚星矿产资源集团有限公司铁精粉；昆仑钢铁除通过弘飞商贸采购葱岭能源铁精粉外，还通过新疆和众国际贸易有限公司采购宝地矿业铁精粉；喀钢集团除通过喀钢国际贸易采购葱岭能源铁精粉外，尚存在通过新疆盛安贸易有限责任公司向克州亚星采购铁精粉的情况；天山钢铁除通过徐州儒锋、海南煦昌采购葱岭能源铁精粉外，还存在通过中电科投资开发有限公司采购备战矿业铁精粉等情形。

3、上市公司已分别说明标的公司报告期内前五大直销客户、贸易商客户的基本情况，以上客户与标的公司及其关联方不存在关联关系或其他关系。标的公司部分客户成立时间较短即与标的公司开展合作、经营标的公司产品占比较高具备合理原因，相关交易定价公允。

4、上市公司已说明报告期内主要贸易商客户其下游及终端客户名称及经营情况，终端客户与贸易商之间合作关系较为稳定，贸易商向标的公司采购规模与其销售规模、终端客户经营规模具备匹配性，贸易商及其下游客户不存在退换货情况、不存在压货行为，报告期各期末贸易商及其下游客户处标的公司产品库存占比具备合理性。

5、标的公司客户集中度较高符合行业、地域背景及可比公司情况，具备合理性。报告期内标的公司主要客户群体较为稳定，不存在重大波动，主要终端客户为新疆地区核心钢铁企业；尽管标的公司与部分居间贸易商客户建立合作时间较短，但向各终端客户供货建立合作时间较长，标的公司与下游客户已建立稳定的供需合作关系，合作具备可持续性。报告期内，标的公司通过商务洽谈方式获取业务，交易的核心要素为终端客户提供高品位及低品位矿原料资源，无需进行招投标采购，提高采购效率。标的公司向下游客户销售铁精粉，不属于《招标投标法》等法律法规规定的必须履行招投标程序的采购，无需履行招投标程序，仅需履行客户各自内部的采购审批程序即可。根据标的公司主要下游客户盖章并签字的访谈纪要，确认不存在销售返利等相关情形；标的公司销售方面主要人

员已签署《廉洁自律承诺书》；此外，根据克州市市场监督管理局、阿克陶县市场监督管理局出具的《证明》，新疆维吾尔自治区公共信用信息中心出具的《新疆经营主体公共信用信息报告（有无违法违规记录证明版）》，并通过国家企业信用信息公示系统、国家市场监督管理总局、中国裁判文书网、信用中国等公开网站检索核查，报告期内，标的公司不存在与商业贿赂、不正当竞争相关的诉讼、处罚、或立案调查等情形。综上，标的公司业务获取开展过程中具备合规性。

报告期内，标的公司对昌吉益多驰、徐州儒锋及海南煦昌不构成单一客户重大依赖情形，收入占比较高具备合理性，且与上述贸易商及其终端客户的合作具备稳定性与可持续性，并可通过进一步开发其他客户采购需求，以及进一步开拓市场来提高服务客户范围，因此不存在依赖情形。

6、标的公司设备租赁收入系将部分设备出租至总承包商及其供应商用于工程施工及采矿作业产生，主要客户为新疆宝地工程建设有限公司、克州山岭工程机械租赁有限公司和新疆彩光机械设备租赁有限公司；电费收入系供应商提供服务过程中使用矿山电力产生，主要客户为新疆宝地工程建设有限公司、新疆地宝源地质勘查有限公司等。废铁收入主要为报废设备材料等对外销售产生，与公司的铁精粉业务无直接业务关系。其他业务毛利率大幅波动主要系毛利率较高的租赁业务收入及资金利息收入占比下降导致，具备合理性。

7、经通过核查标的公司的收入确认政策、执行穿行测试、细节测试及截止性测试、收入与销售收款现金流的匹配性核查、客户函证及访谈、关联关系核查、贸易商客户终端销售穿透核查，报告期内标的公司销售收入真实、准确、完整。

问题五、关于标的公司采购与供应商

根据申报材料，（1）标的公司日常生产经营中的采购主要包括矿山采剥工程服务、运输服务以及材料配件等，其中部分供应商成立时间较短即与标的公司开展合作；（2）2022 年及以前，标的公司直接向不同供应商采购矿山及机械工程服务，2022 年末标的公司与宝地建设签订总承包合同，部分原供应商转变为宝地建设供应商。报告期内标的公司向宝地建设采购金额分别为 24,476.43 万元、15,274.26 万元和 3,857.77 万元。

请公司披露：（1）报告期内标的公司矿山采剥工程服务、运输服务、材料及能源采购金额波动的原因，与矿石处理量、产品产量之间的匹配性；（2）2022 年末在宝地矿业入股标的公司的背景下，标的公司变更矿山采剥工程服务方式及供应商的背景，变更前后服务模式、采购内容、供应商、价格及采购金额对比情况，原供应商仍在矿山提供服务情况下标的公司与宝地建设签订总承包合同的必要性，宝地建设是否实际受宝地矿业控制；（3）宝地建设的基本情况、业务规模和服务资质，向标的公司提供的服务内容及其中向其他供应商采购和自行提供服务的具体情况，标的公司向其采购服务的定价公允性、宝地建设赚取毛利水平的合理性；（4）报告期内标的公司前五大供应商的基本情况，包括但不限于股东情况、成立时间、合作时间、实缴资本、经营规模、向标的公司销售往来占比、期末应付余额、与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系等；部分供应商成立时间较短即与标的公司开展合作、交易金额占比较高的原因与合理性，标的公司与主要供应商之间交易定价的公允性，相关交易的真实性、合理性。

请独立财务顾问、会计师核查以上事项，说明对标的公司与供应商之间交易真实性、定价公允性的核查过程，并发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）报告期内标的公司矿山采剥工程服务、运输服务、材料及能源采购金额波动的原因，与矿石处理量、产品产量之间的匹配性

报告期内标的公司的矿山采剥工程服务采购金额主要根据采矿量和剥岩量结算，每吨矿石的采矿费和分摊的剥岩费基本稳定。运输服务根据中矿的运输量结算，报告期内每吨中矿运输服务费逐步下降主要系引入新能源电车运输及年度谈判运输价格综合导致，具备合理性。材料采购金额主要根据标的公司的采购需求执行，其中钢球消耗量与铁精粉产量密切相关，报告期内单吨铁精粉耗用的钢球金额有一定波动，主要受 2023 年末检修领用钢球及为品位提升进行工艺改造导致，具备合理性；选厂的能源采购主要为电费，与产品产量密切相关，报告期内单吨铁精粉耗用电费逐步增加系为提升品位增加相关设备导致，具备合理性。

报告期内按照类别统计的采购金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

采购类别	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山工程采购	3,857.77	67.28%	15,274.26	63.15%	24,476.43	72.64%
运输服务采购	637.06	11.11%	2, 852. 84	11. 80%	2,451.46	7.28%
电力能源采购	258.26	4.50%	700.45	2. 90%	563.28	1.67%
材料采购	87.61	1.53%	730.70	3.02%	890.53	2.64%
设备、固定资产等长期资产	263.79	4.60%	1, 820. 67	7. 53%	1,935.99	5.75%
劳务采购	324.12	5.65%	1,305.09	5.40%	1,028.47	3.05%
其他	305.04	5.32%	1, 501. 71	6. 21%	2,348.81	6.97%
合计	5,733.65	100.00%	24,185.73	100.00%	33,694.97	100.00%

1、矿山采剥工程服务采购金额波动原因及与原矿产量的匹配分析

2023 年及以后标的公司以新疆宝地工程建设有限公司为采矿总承包商，由其负责采矿剥岩工程、道路整修工程及采矿作业，标的公司按照实际施工量、采矿量结算费用，其中：剥岩及装运（实方挖装运与虚方装运）按照体积方量结算，实方单价 27 元/立方米（含税），虚方单价 10-10.5 元/立方米（含税），剥岩费金额计入在建工程，并根据采剥比和实际采出矿石量分摊计入当期采矿成本。

对于剥岩过程中产出的矿石，按照数量进行结算，计入当期采矿成本。报告期内，标的公司采购的矿山采剥工程服务支出及原矿产量情况详见下表：

项目	标注	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
----	----	--------------	--------	--------

与宝地建设采购总额（不含税，万元）	$a=b+c+d+e+f$	3,857.77	15,274.26	24,476.43
其中：矿山剥岩工程费（万元）	b	3,370.26	13,366.70	20,506.78
矿山采矿费（万元）	c	321.62	1,320.71	592.75
道路维修及其他工程（万元）	d	-	48.82	3,260.79
利息（万元）	e	98.67	396.92	116.11
其他（万元）	f	67.22	141.11	-
矿石剥岩工程量（万方）	g	133.90	534.67	852.42
单位剥岩量成本（元/方）	$h=b/g$	25.17	25.00	24.06
原矿产量（万吨）	i	28.14	115.77	50.28
单位原矿采矿费（元/吨）	$j=c/i$	11.92	11.61	11.79
矿山剥岩工程服务分摊计入原矿生产成本金额（万元）	k	1,737.79	7,001.06	3,121.29
单位原矿分摊剥岩费（元/吨）	$l=k/i$	61.76	60.47	62.08

根据上表，标的公司与总承包商的采购内容主要为矿山剥岩工程费、矿山采矿费和道路维修等其他工程，2024 年较 2023 年采购总额下降主要系剥岩工程量由 852.42 万方下降至 534.67 万方及道路维修等其他工程金额减少导致。2025 年折算为全年采购金额与 2024 年基本持平。根据合同约定，剥岩及装运（实方挖装运与虚方装运）按照体积方量结算，实方单价 27 元/立方米（含税），虚方单价 10-10.5 元/立方米（含税），报告期内的单位剥岩量成本为 24.06 元/方、25.00 元/方和 25.17 元/方，金额稳中有升，主要系实方结算量占比略有增加导致。报告期内采矿费与原矿产量具备匹配关系，报告期内单位原矿采矿劳务费金额分别为 11.79 元/吨、11.61 元/吨和 11.92 元/吨，基本稳定。矿山剥岩工程费发生时计入在建工程，并按照采矿量和矿山的整体剥采比进行摊销，报告期内单位原矿分摊剥岩费分别为 62.08 元/吨、60.47 元/吨和 61.76 元/吨，基本持平。

2、运输费用波动原因及与中矿矿石运输量的匹配分析

标的公司运输费用主要为矿山中矿运输至选厂的费用，按照中矿运输量结算，金额波动主要受中矿运输量及运输单价变动影响，与中矿运输量具有匹配性。详细情况见下表：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
中矿运费（万元）	625.57	2,819.81	2,405.87

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
选厂中矿入库数量（万吨）	15.93	66.36	47.72
单位中矿运输费用（元/吨）	39.35	42.51	50.42

2024 年选厂中矿单位运费 42.51 元/吨较 2023 年下降约 7.91 元/吨，主要因标的公司开始大范围使用电车运输，电车运输含税单价为 45 元/吨（含税）较 2023 年的柴油车基准运输单价为 55 元/吨（含税）大幅下降导致。2025 年 1-3 月选厂中矿单位运费较 2024 年下降主要系合同单价自 2025 年 1 月 1 日起由 45 元/吨（含税）下调至 42.80 元/吨（含税）导致。

3、材料采购及耗用的波动原因及与铁精粉产量的匹配分析

标的公司的原材料较多，其中与铁精粉产量匹配关系较强的主要为耐磨材料（钢球），标的公司按照批次采购，根据实际需要领用，因此材料采购金额与铁精粉产量匹配性较弱，材料消耗量与铁精粉产量的匹配性较强。因此，以钢球为例，消耗量与铁精粉产量的情况见下表：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
钢球采购金额（万元）	-	153.39	128.97
钢球领用消耗金额（万元）	40.73	97.54	128.97
铁精粉产量（万吨）	10.35	42.01	35.46
单位铁精粉耐磨材料耗用费（元/吨）	3.93	2.32	3.64

标的公司的钢球采购主要根据采购计划批量采购，消耗主要根据生产消耗情况按需领用。根据上表，报告期内铁精粉耐磨材料耗用费分别为 3.64 元/吨、2.32 元/吨和 3.93 元/吨，2024 年单位铁精粉耐磨材料耗用费低于 2023 年主要系选厂生产线设备于 2023 年年末检修，替换较多钢球等耐磨材料导致；2025 年单位铁精粉耐磨材料耗用费高于 2024 年主要系为铁精粉品位提升导致钢球耗用量增加。

4、选厂能源费用的波动原因及与铁精粉产量的匹配分析

标的公司选厂消耗的能源费用主要为电力，电力的采购金额与产量具有匹配性。报告期内的具体情况见下表：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
电费（万元）	184.26	583.00	435.80

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
铁精粉产量（万吨）	10.35	42.01	35.46
单位铁精粉耗用电费（元/吨）	17.80	13.88	12.29

根据上表，报告期内单位铁精粉耗用电费分别为 12.29 元/吨、13.88 元/吨和 17.80 元/吨，呈逐步上涨趋势，主要因标的公司为提升铁精粉品位，于 2024 年下半年增加淘洗机等处理环节导致增加电费，年均铁精粉品位从 2023 年的 68.71% 提升到了 2024 年的 69.58%，2025 年 1-3 月提升至 70.44%。

综上所述，标的公司报告期内采矿剥岩费与原矿产量的变动具备匹配关系，运输费与中矿运输量具备匹配关系，材料费中钢球的消耗与铁精粉产量具备匹配关系，电力采购金额与铁精粉产量具备匹配关系。

（二）2022 年末在宝地矿业入股标的公司的背景下，标的公司变更矿山采剥工程服务方式及供应商的背景，变更前后服务模式、采购内容、供应商、价格及采购金额对比情况，原供应商仍在矿山提供服务情况下标的公司与宝地建设签订总承包合同的必要性，宝地建设是否实际受宝地矿业控制

1、2022 年末在宝地矿业入股标的公司的背景下，标的公司变更矿山采剥工程服务方式及供应商的背景，变更前后服务模式、采购内容、供应商、价格及采购金额对比情况

标的公司变更矿山采剥工程服务方式及供应商的背景主要系标的公司的矿山开采方式发生了变更，从 2023 年开始执行地下转露天开采的基建技改工程，由于孜洛依北铁矿露天采剥工程属于较大规模的采矿项目，原供应商不具备相应的项目管理经验；同时该项目需新增较大规模投资，宝地建设具备原供应商所不及的资金实力，可以为孜洛依北铁矿的采剥工程项目垫资；宝地建设作为新疆矿山工程施工总承包贰级以上并成为少数能够达到壹级的企业，在矿山工程施工领域具备完备的相关资质及实力，综上选择由宝地建设执行采剥工程服务的总承包工程。

2022 年末以前，葱岭能源的矿山工程主要由标的公司聘请施工单位，为标的公司提供掘进、采准、采矿工程劳务等服务。采矿与掘进相关劳务费由标的公

司与单位按照实际工作量结算。施工过程中使用的机械设备由标的公司从设备租赁企业租入；施工过程中的材料、电力能源均由标的公司负责提供。

2023 年及以后标的公司以宝地建设为采剥工程总承包商，由宝地建设负责采矿剥岩工程、道路整修工程及采矿作业，月末按照当月的实际施工量、采矿量结算费用，并根据双方签字盖章确认的采剥工程结算单中的剥岩工程金额计入在建工程，按照采剥工程结算单中的采矿工程结算金额计入生产成本--采矿成本科目，采剥工程中相关的材料支出、设备设施、一线采矿人员工资均由总承包商负责。

标的公司制定了《关于印发新疆葱岭能源有限公司露天采剥工程施工单位安全生产工作管理及考核办法的通知》（新葱能行发〔2023〕09 号）、《关于印发新疆葱岭能源有限公司工程项目验收管理制度的通知》（新葱能行发〔2022〕19 号）等内控制度，其中规定：根据验收工程组织或本公司验收小组进行现场验收、安全考核，验收小组对验收工程质量、进度、数量与合同、设计进行审查分析，评价工程及安全是否合格，验收后形成验收报告《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程验收计算单》、《孜洛依铁矿总包方安全管理考核表》，相关验收人员签字确认。

标的公司与宝地建设的采剥工程结算按照月度进行，双方各自派出专业测量人员，采用无人机测量法对比月初与当前地形数据，计算出本月采剥工程的体积数量，根据各区域实方与虚方进行区分和计算，最终由双方技术人员核算采剥工程的方量数据，作为验收依据。标的公司由副总经理（矿山主管领导）、矿山总工程师、矿长、副矿长、生产技术部、财务部、安环部等组成验收小组，宝地建设的所有项目经理共同参与标的公司的月底工程验收工作；验收工作量结束后，标的公司与宝地建设根据实际的当月工作量确认《新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程结算单》并经双方签字盖章。

变更前后服务模式、采购内容、供应商、价格及采购金额的对比情况具体如下：

项目	变更前	变更后
开采方式	地下采矿	露天采矿

服务模式	由标的公司聘请施工单位、设备租赁单位提供劳务与设备	由宝地建设作为总承包商
供应商	施工劳务：重庆市林久建筑工程有限公司、新疆众群祥劳务服务有限责任公司喀什分公司 设备租赁：克州山岭工程机械租赁有限公司、喀什渝海机械租赁有限公司、新疆彩光机械设备租赁有限公司	宝地建设
采购内容	施工劳务：井下采矿的开拓、掘进、采准、采矿工程等方面提供劳务 设备租赁：施工所需的机器设备租赁	采矿剥岩工程、道路整修工程及采矿作业相关的工程总承包
采购金额及价格	2022 年原矿成本为 18,690.08 万元，单位原矿成本为 138.82 元/吨，其中制造费用、采掘支出、人工成本、材料费的比重分别为 73.62%、12.68%、11.76%、1.93%	2023 年原矿成本为 6,810.77 万元，单位原矿成本为 135.45 元/吨，其中制造费用、采掘支出、人工成本、材料费的比重分别为 47.45%、11.29%、15.54%、25.72%

2022 年及以前矿山采剥工程服务方式与总承包商的合作方式有以下不同：

①变更前矿山采剥工程主要由标的公司聘请施工单位、设备租赁单位提供劳务与设备；②采矿方式由井下采矿变更为露天采矿，且 2023 年开始露天采矿技改工程的建设；③变更前后成本结构有所不同，变更前采矿所需的材料、电力能源、设备设施、施工人员工资均由标的公司承担，因此其原矿成本中的人工成本、材料费占比较高，此外 2023 年开始基建后，剥岩费等工程费用不再像 2022 年直接计入对应采掘支出、人工成本、材料费等科目，而是计入在建工程并摊销至制造费用科目，因此导致制造费用占比较高，成本结构有所差异；④单位原矿成本有所降低，变动原因主要为，采矿方式由井下采矿变更为露天采矿，基于作业难度降低及作业环境改善，露天采矿单位原矿成本低于原井下采矿模式，具备合理性。

2、原供应商仍在矿山提供服务情况下标的公司与宝地建设签订总承包合同的必要性

标的公司在原供应商仍在矿山提供服务情况下与宝地建设签订总承包合同，主要是因为宝地建设具备执行总承包项目的完备资质、实践经验和资金实力，同时考虑到原有供应商熟悉矿山施工情况并可以充分利用原有供应商已有的设备及部分人员，有利于标的公司露天采矿基建工程相关工作的开展。具体主要原因如下：

（1）孜洛依北铁矿露天采剥工程属于较大规模的采矿项目，原有的采矿服务单位不具备相应的项目管理经验，但是基于过往在本矿山的施工与摸排经验，对本矿山的实际地质情况较为熟悉，可充分发挥利用；与此同时，宝地建设作为

新疆矿山工程施工总承包贰级以上并成为少数能够达到壹级的企业，在矿山工程施工领域具备完备的相关资质、实践经验以及相应的专业能力。

(2) 在业务布局方面，宝地建设此前未在喀什和克州地区开展矿山工程业务，2022 年末承接标的公司孜洛依北铁矿的总承包项目后，在短期内难以迅速在矿山配齐所需的各类机械设备，且租赁设备有利于宝地建设充分利用已有资源，避免另行重复购买。为确保项目顺利推进，宝地建设租赁克州山岭工程机械租赁有限公司及新疆彩光机械设备租赁有限公司工程设备进行标的公司孜洛依北铁矿的矿山采剥工程，导致标的公司原有的设备租赁供应商成为宝地建设的设备租赁供应商。

人员方面，宝地建设进入后，根据实际人员需求，存在使用部分原供应商施工队务工人员的情形，主要系根据原供应商劳务人员的实际经验、履职能力等方面，由宝地建设通过独立自主招聘环节所聘用，且所招聘的原供应商人员与宝地建设签订劳动合同，为宝地建设员工，由宝地建设管理。经统计，2023 年 2 月末、2023 年 12 月末、2024 年 12 月末及 2025 年 3 月末的宝地建设孜洛依北铁矿采剥工程项目部中所招聘原供应商人员数量占比分别为 50.40%、24.41%、25.53% 及 25.70%，即报告期初宝地建设孜洛依北铁矿采剥工程项目部基于处于介入初期，项目部中原供应商人员数量占比约一半左右，后续随着项目的开展及自主人员补充管理，后续原供应商人员数量占比约四分之一左右水平，即大部分员工均为非原供应商人员。

(3) 孜洛依北铁矿露天采剥工程需新增较大规模投资，标的公司自有资金不足以支持采剥工程建设，因此要求总承包商进行垫资。标的公司原有供应商不具备垫资能力，新疆宝地工程建设有限公司具备较强的资金实力，可以为孜洛依北铁矿的采剥工程项目垫资。

3、宝地建设是否实际受宝地矿业控制

宝地矿业无法对宝地建设实施控制，具体分析如下：

根据《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》，判断投资方是否拥有对被投资方的控制权，具体判断标准如下：控制是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权

力影响其回报金额。控制的定义包含三项基本要素：一是投资方拥有对被投资方的权力，二是因参与被投资方的相关活动而享有可变回报，三是有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。在判断投资方是否能够控制被投资方时，当且仅当投资方具备上述三要素时，才能表明投资方能够控制被投资方。

新疆宝地工程建设有限公司为新疆地矿投资（集团）有限责任公司 100%持股的全资子公司；新疆地矿投资（集团）有限责任公司通过直接及间接合计持有 52.50%宝地矿业股份，为宝地矿业控股股东，即宝地建设及宝地矿业均属于新矿集团下属子公司。两者除均受新矿集团控制外，不存在其他股权关系，亦不存在控股关系，宝地矿业无法对宝地建设实施控制。此外，从人员任职情况来看，宝地建设及宝地矿业之间不存在董事、监事、高级管理人员互相交叉任职的情形，宝地矿业无法对宝地建设的重大事项表决、生产经营决策及日常管理方面实施控制。因此，根据前述股权关系及人员关系并结合企业会计准则的关于控制的判断规定标准，宝地建设不存在实际受宝地矿业控制的情形。

（三）宝地建设的基本情况、业务规模和服务资质，向标的公司提供的服务内容及其中向其他供应商采购和自行提供服务的具体情况，标的公司向其采购服务的定价公允性、宝地建设赚取毛利水平的合理性

1、宝地建设的基本情况、业务规模和服务资质

宝地建设的基本情况、业务规模情况具体如下：

公司名称	成立时间	实缴资本（万元）	股东	董监高	实际控制人	人员规模（人）	2024 年末资产总额（万元）	2024 年度营业额（万元）
新疆宝地工程建设有限公司	1998 年 12 月 29 日	10,000	新疆地矿投资（集团）有限责任公司持股 100%	贾存忠为董事长，胡伟为董事兼总经理、崔文罡、张贤萍、李泽文、林永全、黄忠平为董事，赵霓、李晓琴、赵永杰为监事，赵辉为财务负责人	新疆自治区国资委	445	63,698.46	46,252.63

宝地建设主要从事非煤矿山矿产资源开采、建设工程施工、测绘服务、地质灾害治理工程的勘查、设计与施工、地质灾害危险性评估、煤炭开采等业务，具有的服务资质主要如下：

资质名称	许可范围/资质类别及等级	有效期	发证机关
建筑业企业资质证书	矿山工程施工总承包壹级	2023 年 3 月 22 日 -2028 年 3 月 22 日	中华人民共和国住房和城乡建设部
建筑业企业资质证书	矿山工程施工总承包贰级	2016 年 4 月 5 日 -2023 年 12 月 31 日	新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅
安全生产许可证	金属非金属矿山采掘施工作业 (仅限露天矿山)	2024 年 7 月 3 日至 2027 年 7 月 2 日	新疆维吾尔自治区应急管理厅
安全生产许可证	金属非金属矿山采掘施工作业	2021 年 8 月 10 日 -2024 年 8 月 9 日	新疆维吾尔自治区应急管理厅
建筑业企业资质证书	公路工程施工总承包贰级	2024 年 12 月 7 日 -2029 年 7 月 4 日	新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅
建筑业企业资质证书	市政公用工程施工总承包贰级	2024 年 12 月 7 日 -2029 年 7 月 4 日	新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅
建筑业企业资质证书	建筑工程施工总承包贰级	2024 年 12 月 7 日 -2029 年 7 月 4 日	新疆维吾尔自治区住房和城乡建设厅

2、宝地建设向标的公司提供的服务内容及其中向其他供应商采购和自行提供服务的具体情况

(1) 宝地建设向标的公司提供的服务内容

根据宝地建设与标的公司所签订的总承包合同约定，新疆阿克陶县孜洛依北铁矿露天采剥工程项目的全部内容包括围岩剥离土石方及开采矿石的钻、爆、挖、破碎、装、运等；3990 水平以上坑内排水处理；地面场地洒水、降尘；排土场的平整；采场、排土场及边坡治理；采剥工作面道路、临时道路、排土场工作面及道路的全程维护及其他生产事项；作业面、施工区域的水、电、管的安装、管理、维修与维护；该工程及该工程的附属工程所需设备设施、类型材料、制作、安装、安全生产、文明施工、环（卫）保等。

(2) 宝地建设向其他供应商采购和自行提供服务的具体情况

宝地建设与标的公司的总承包服务项目中，主要向其他供应商采购的项目包括：外部采购采剥工程所需要的材料物资，供应商主要为中石油新疆销售有限公司喀什分公司；委托外部专业公司执行爆破工作，供应商为新疆恒远爆破工程有限公司；租赁采剥工程需要的机械设备，供应商为克州山岭工程机械租赁有限公司、新疆彩光机械设备租赁有限公司、喀什渝海机械租赁有限公司。宝地建设自

行提供服务主要为采剥工程中的工程施工人员及部分设备，即通过自有施工队伍开展作业，并负责组织及管理采剥工程中的各项工作安排及任务协调。

报告期内，宝地建设阿克陶县孜洛依铁矿露天开采项目外部采购及自行提供服务的汇总情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年	
	本期发生额	占比	本期发生额	占比	本期发生额	占比
采剥工程总承包项目总成本	3,420.30	100.00%	13,720.87	100.00%	21,098.68	100.00%
其中：外部采购-材料采购费用	829.12	24.24%	3,056.08	22.27%	5,051.29	23.94%
外部采购-委托业务费-爆破费	715.51	20.92%	2,887.70	21.05%	5,227.73	24.78%
外部采购-机械设备租赁	897.81	26.25%	4,167.20	30.37%	7,009.79	33.22%
外部采购-其他			4.28	0.03%	4.91	0.02%
外部采购小计	2,442.44	71.41%	10,115.26	73.72%	17,293.72	81.97%
其中：本单位自行提供服务的成本小计	977.86	28.59%	3,605.61	26.28%	3,804.96	18.03%

3、标的公司向其采购服务的定价公允性、宝地建设赚取毛利水平的合理性

（1）新疆宝地工程建设有限公司采购定价公允性情况

标的公司与宝地建设约定，由其负责实施矿山工程整体作业，包括剥岩工程及自工程作业点至将围岩、废石等装运至排土场、将产出矿石装运至干选站过磅等方面。其中：剥岩工程按照体积方量结算，实方含税单价 27 元/立方米，对于剥岩过程中产出的矿石及其装运费用，按照矿石重量结算，采矿费含税单价为 11.72 元/吨（含税）。

宝地建设与其他客户哈密鑫源矿业有限责任公司提供采剥工程服务，为其 45 万吨铜镍矿提供采剥工程服务，年产工作量 45 万吨。根据双方签订的合同，可比露天开采工程不论剥岩还是矿石其综合单价均为 28.5 元/立方米（含税），其中地表风化层 15 元/立方米（含税）；外部运矿装车费用 2 元/吨。经与标的公司和宝地建设之间的合作单据对比，价格方面不存在重大差异，略高于葱岭能源价格主要系建设规模差异所致。

宝地建设与其他客户塔什库尔干县翁吉勒铁矿有限责任公司提供采剥工程服务。根据双方签订的合同，宝地建设为塔什库尔干县翁吉勒铁矿提供露天土石方剥离、采矿工程服务；合同主要工程量：露天采剥方量 180 万方、采矿 60 万吨，综合单价为：露天开采剥岩 32.69 元/立方（含税）；露天开采采矿 19.11 元/吨（含税）。以上工程单价含相关辅助工序费用、矿区内倒运废石费用。

根据驰宏锌锗（600497.SH）2023 年 12 月公告的《青海鸿鑫矿业有限公司格尔木市牛苦头矿区 M1 磁异常多金属矿采矿权评估报告》，其中露天开采矿石采矿费用（不包含剥离费）为 8.30 元/吨，露天开采剥离矿岩费用为 19.93 元/吨。

经对比宝地建设与其他客户的可比项目及通过公开资料查询上市公司披露案例，宝地建设与葱岭能源交易价格处于中间水平，相互之间的差异主要系受到项目的建设规模差异及作业海拔等环境影响所致。综上，标的公司与上述供应商采购定价不存在异常情况，其采购价格公允。

（2）宝地建设赚取毛利水平情况

根据新疆宝地工程建设有限公司提供的采剥矿服务总承包工程项目的收入成本情况，2023 年至 2025 年 3 月 31 日向新疆葱岭能源有限公司提供服务项目的毛利水平如下：

单位：万元

2025 年 1-3 月			2024 年度			2023 年度		
主营业务 收入	主营业务 成本	毛利率	主营业务 收入	主营业务 成本	毛利率	主营业务 收入	主营业务 成本	毛利率
3,857.77	3,420.30	11.34%	15,274.26	13,720.87	10.17%	24,476.43	21,098.68	13.80%

根据工程施工类企业的行业惯例，工程项目毛利率水平不仅取决于项目本身，还与企业自身的管理水平存在一定关系。经查询类似工程施工类上市公司的所公开披露的数据显示，中国冶金科工股份有限公司（601618.SH）2023 年及 2024

年的工程施工服务的毛利率分别为 9.13% 及 9.35%，天地科技股份有限公司（600582.SH）2023 年及 2024 年的工程施工服务的毛利率分别为 10.84% 及 14.85%，与宝地建设的项目毛利率不存在重大差异，即宝地建设所赚取的项目毛利率处于合理水平范围。

（四）报告期内标的公司前五大供应商的基本情况，包括但不限于股东情况、成立时间、合作时间、实缴资本、经营规模、向标的公司销售往来占比、期末应付余额、与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系等；部分供应商成立时间较短即与标的公司开展合作、交易金额占比较高的原因与合理性，标的公司与主要供应商之间交易定价的公允性，相关交易的真实性、合理性

1、报告期内标的公司前五大供应商的基本情况，包括但不限于股东情况、成立时间、合作时间、实缴资本、经营规模、向标的公司销售往来占比、期末应付余额、与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系等

报告期内，标的公司前五大供应商的股东情况、成立时间、合作时间、实缴资本、与标的公司及其关联方是否存在关联关系或其他关系等情况如下：

公司名称	报告期内采购金额及占标的公司总采购比重	股东	董监高	实际控制人	成立时间	开始合作时间	实缴资本	与葱岭能源及其关联方的关联关系或其他关系
克州路安货物运输有限公司	2,305.28 万元、518.91 万元、11.21 万元；6.84%、2.15%、0.20%	卡玛热东·艾买提70%、库尔班江·艾麦提江持股30%	卡玛热东·艾买提为执行董事兼总经理，库尔班江·艾麦提江为监事	库尔班江·艾麦提江	2019 年 12 月	2019 年 12 月	200.00	路安运输实控人库尔班江·艾麦提江2016 年前为葱岭能源实控人其他产业员工；现无关联关系
新疆安迈新能源科技有限公司	106.39 万元、2,328.69 万元、625.57 万元；0.32%、9.63%、10.91%	库尔班江·艾麦提江持股60%、图尔荪·麦麦提明持股40%	库尔班江·艾麦提江为执行董事，卡玛热东·艾买提为总经理，图尔荪·麦麦提明为监事		2023 年 7 月	2023 年 12 月	500.00	
攀枝花市颀远劳务服务有限公司	323.23 万元、0 万元、0 万元；0.96%、0%、0%	杨德成持股50%，许云持股50%	杨德成为执行董事兼总经理，许云为监事	杨德成	2012 年 8 月	2019 年 12 月	10.00	不存在
阿克陶	422.71 万元、	杨德成持	杨德成为		2023 年	2023 年 7	50.00	不存在

县冠荷矿产品加工有限公司	1,039.45 万元、276.14 万元；1.25%、4.30%、4.82%	股 51%，魏旭持股 49%	执行董事兼总经理，魏旭为监事		6 月	月		
新疆宝地工程建设有限公司	24,476.43 万元、15,274.26 万元、3,857.77 万元；72.64%、63.15%、67.28%	新疆地矿投资(集团)有限责任公司持股 100%	贾存忠为董事长，胡伟为董事兼总经理、崔文罡、张贤萍、李泽文、林永全、黄忠平为董事，赵霓、李晓琴、赵永杰为监事，赵辉为财务负责人	新疆国资委	1998 年 12 月	2022 年 11 月	10,000.00	葱岭能源持股 13%股东宝地矿业，与宝地建设为同一控股股东及实控人
国网新疆电力有限公司	563.28 万元、700.45 万元、258.26 万元；1.67%、2.90%、4.50%	国家电网有限公司持股 100%	陈守军为董事长，开赛江·阿不都如苏里为总经理兼董事，黄良宝、张龙钦、高浦、安建强、郑云安、贾涛、马放瑞为董事，李彦峰为财务负责人	国务院国资委	1990 年 5 月	2020 年 6 月	2,736,877.23	不存在
喀什渝海机械租赁有限公司	151.24 万元、602.14 万元、0 万元；0.45%、2.49%、0%	常金霞持股 100%	常金霞为董事，常天宇为监事	常金霞	2021 年 6 月	2021 年 7 月	-	不存在
新疆地宝源地质勘查有限公司	659.05 万元、33.56 万元、0 万元；1.96%、0.14%、0%	新疆地坤源地质勘查有限公司持股 70%、李顺邦持股 25%，富建文持股 5%	李顺邦为执行公司董事兼总经理，富建文为监事，李琳为财务负责人	李顺邦	2008 年 9 月	2019 年 12 月	300.00	不存在
新疆利达鼎盛路桥建设有限公司	0 万元、0 万元、148.53 万元；0%、0%、2.59%	孔凡强持股 51%，孙丽斌持股 49%	孔凡强为董事，张小曼为监事	孔凡强	2017 年 6 月 22 日	2025 年 2 月	217.00	不存在

标的公司前五大供应商的 2024 年经营规模如下：

公司名称	资产总额（万元）	年营业额（万元）	与葱岭能源之间销售往来占比
新疆宝地工程建设有限公司	63,698.46	46,252.63	占比 33.02%
克州路安货物运输有限公司	1,831.36	1,406.33	占比 77.57%

新疆安迈新能源科技有限公司	2,827.32	2,347.72	占比 99.19%
攀枝花市颀远劳务服务有限公司	60.00	-	唯一客户
阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司	90.00	1,050.00	唯一客户
国网新疆电力有限公司	未予提供		
喀什渝海机械租赁有限公司	根据其提供的说明该单位处于停业未经营状态		
新疆地宝源地质勘查有限公司	721.99	761.82	占比 34.18%
新疆利达鼎盛路桥建设有限公司	4,528.60	3,089.28	2025 年 1-3 月 100%

报告期内，标的公司与前五大供应商的期末往来余额情况具体如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2025 年 3 月 31 日	
	应付账款	预付账款	应付账款	预付账款	应付账款	预付账款
克州路安货物运输有限公司	434.03	--	86.30	--	10.14	--
新疆安迈新能源科技有限公司	115.97	--	1,038.27	--	1,316.45	--
攀枝花市颀远劳务服务有限公司	--	--	--	--	--	--
阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司	115.28	--	143.23	--	120.57	--
新疆宝地工程建设有限公司	14,180.99	--	13,885.83	--	16,572.44	--
国网新疆电力有限公司	--	20.05	16.87	--	98.84	--
喀什渝海机械租赁有限公司	--	565.00	12.61	--	12.61	--
新疆地宝源地质勘查有限公司	204.17	--	--	--	--	--
新疆利达鼎盛路桥建设有限公司	--	--	--	--	148.53	--

2、部分供应商成立时间较短即与标的公司开展合作、交易金额占比较高的原因与合理性

标的公司存在部分供应商成立时间较短即与标的公司开展合作、或交易金额占比较高的情形，具体原因如下：

(1) 克州路安货物运输有限公司及新疆安迈新能源科技有限公司

报告期内，克州路安货物运输有限公司及新疆安迈新能源科技有限公司主要为标的公司提供中矿运输服务。报告期内，标的公司向克州路安货物运输有限公司采购金额分别为 2,305.28 万元、518.91 万元及 11.21 万元，占标的公司运输服务采购比重约为 94.04%、18.19%、1.76%；报告期内，标的公司向新疆安迈新能源科技有限公司采购金额分别为 106.39 万元、2,328.69 万元及 625.57 万元，占标的公司运输服务采购比重约为 4.34%、81.63%、98.20%。

克州路安货物运输有限公司成立于 2019 年 12 月，开始合作时间为 2019 年 12 月，主要系路安公司实控人库尔班江·艾麦提江曾为喀什鑫汇商贸有限公司的员工，喀什鑫汇商贸有限公司 2016 年前为葱岭能源现实控人帕哈尔丁·阿不都卡得尔所控制，亦从事过道路运输工作，库尔班江·艾麦提江与帕哈尔丁·阿不都卡得尔为朋友关系。新疆安迈新能源科技有限公司成立于 2023 年 7 月，开始合作时间为 2023 年 12 月，主要系为降低运输成本，葱岭能源进一步与新疆安迈新能源科技有限公司（与路安公司同一实控人）签约，由其以新能源电动矿卡为标的公司提供矿石运输服务。因此，克州路安货物运输有限公司、新疆安迈新能源科技有限公司成立时间较短即与标的公司开展合作，具备合理性。葱岭能源业务占新疆安迈新能源科技有限公司及克州路安货物运输有限公司总业务量的比例较高，亦主要基于以上历史而友好合作所致，但除葱岭能源外尚存在向新疆路桥、宏伟矿业等企业服务的情形，具备合理性。

(2) 阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司及攀枝花市颀远劳务服务有限公司

报告期内，阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司及攀枝花市颀远劳务服务有限公司主要为标的公司提供铁矿石加工劳务服务，具体包括在干选站将铁矿石原矿加工为中矿的劳务以及在选矿厂将中矿加工为铁精粉的劳务。报告期内，标的公司向攀枝花市颀远劳务服务有限公司采购金额分别为 323.23 万元、0 万元及 0 万元，占标的公司劳务服务采购比重约为 31.43%、0%及 0%；报告期内，标的公司向阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司采购金额分别为 422.71 万元、1,039.45 万元及 276.14 万元，占标的公司劳务服务采购比重约为 41.10%、79.65%及 85.20%。

攀枝花市颀远劳务服务有限公司成立于 2012 年 8 月，开始合作时间为 2019 年 12 月。阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司成立于 2023 年 6 月，开始合作时间为 2023 年 7 月。二者同受杨德成控制，报告期内葱岭能源均为其唯一客户，主要原因系攀枝花颀远之前最早于 2015 年开始即与克州葱岭实业阿克陶县分公司合作，并后续随着矿权转入标的公司而继续合作，公司及相关人员已较为熟悉葱岭能源相关作业环境及流程，且人员相对有限，因此仅向葱岭能源提供合作；2023 年 6 月因阿克陶县工商局的属地化管理要求，杨德成在阿克陶县注册阿克陶冠荷，随后以阿克陶冠荷承继攀枝花市颀远劳务服务有限公司与标的公司的合作。

（3）喀什渝海机械租赁有限公司

报告期内，标的公司主要向喀什渝海机械租赁有限公司采购设备物资等资产及设备租赁服务，采购金额分别为 151.24 万元、602.14 万元、0 万元，占主要同类采购比重约为 71.95%、33.07%、0%。喀什渝海机械租赁有限公司成立于 2021 年 6 月，开始合作时间为 2021 年 7 月，主要系喀什渝海原股东徐权之前为鸿基建设工程有限公司工程机械管理负责人员，鸿基建设自 2020 年开始随着矿权资产从克州葱岭实业阿克陶县分公司注入标的公司而为标的公司开始提供工程服务，之前是为克州葱岭实业阿克陶县分公司服务。后续徐权成立喀什渝海并基于以上合作历史而与标的公司建立合作。报告期内葱岭能源为其唯一客户，主要系喀什渝海注册资本为 100 万元，可用于投资购置设备等资产的资金较少，仅与葱岭能源建立合作关系，后基于公司股东自身其他产业情况，尚未在喀什全面开展业务，2024 年后退出与葱岭能源的合作。

（4）新疆利达鼎盛路桥建设有限公司

报告期内，标的公司主要向新疆利达鼎盛路桥建设有限公司采购道路修建服务，采购金额分别为 0 万元、0 万元、148.53 万元，占标的公司长期资产采购比重约为 0%、0%、56.31%。新疆利达鼎盛路桥建设有限公司 2025 年 1-3 月仅与葱岭能源交易，但其 2024 年 9 月中标英吉沙县农村公路建设养护所英吉沙县 2024 年交通专项资金项目（第四合同段），2025 年 5 月中标新疆路桥建设集团有限公司阿克苏片区 2024 年路面修复养护工程设计施工总承包（EPC）标线工程施工采购项目，因此新疆利达鼎盛路桥建设有限公司与葱岭能源业务往来实际占比不高，对葱岭能源不存在依赖，上述合作具备合理性。

3、标的公司与主要供应商之间交易定价的公允性，相关交易的真实性、合理性

报告期内，独立财务顾问对供应商已执行现场走访访谈程序、函证程序，同时对采购交易发生额相关的交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行了检查。其中，对标的公司主要供应商的访谈金额及占各期采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
不含税采购金额	5,733.65	24,185.73	33,694.97
访谈供应商的不含税采购额	5,349.68	21,650.89	31,306.21
访谈供应商采购额占比	93.30%	89.52%	92.91%

此外，已通过对标的公司主要供应商的交易额和往来款余额进行函证以核查标的公司采购交易的真实性、完整性。报告期内，对标的公司主要供应商的函证确认金额及占各期采购总额比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
不含税采购总额(a)	5,733.65	24,185.73	33,694.97
发函金额(b)	5,349.68	21,668.25	31,516.87
发函金额比例(b/a)	93.30%	89.59%	93.54%
回函相符金额(c)	5,018.75	20,949.59	30,730.41
回函相符占总金额比例(c/a)	87.53%	86.62%	91.20%

针对回函不符和未回函供应商，独立财务顾问已执行替代程序，包括检查相关供应商的采购合同、收货记录、发票、银行付款凭据等资料。

报告期内，独立财务顾问已对标的公司主要供应商及其关联方与标的公司关联方之间的资金流水执行核查，具体核查程序及过程以及资金流水款项性质详见资金流水核查专项报告，根据以下资金流入、流出额的体量情况对比可知其占比较小。

项目	2025 年 1-3 月	2024 年度	2023 年度
不含税采购总额(a)	5,733.65	24,185.73	33,694.97

葱岭能源关联方与供应商及其关联方的流水核查流入额(b)	157.20	1,482.47	1,799.95
占比(b/a)	2.74%	6.13%	5.34%
葱岭能源关联方与供应商及其关联方的流水核查流出额(c)	441.81	1,139.15	2,192.79
占比(c/a)	7.71%	4.71%	6.51%

具体对各主要供应商之间的交易情况分析情况如下：

(1) 克州路安货物运输有限公司汽车运输服务采购价格及交易情况

报告期内，标的公司与克州路安货物运输有限公司约定，自东区干选站运至选矿厂每吨矿石结算价为 55 元（含税），自西区干选站运至选矿厂每吨矿石结算价为 56 元（含税）。标的公司干选站至选矿厂距离约为 150 公里，由此可得每公里每吨的价格约为 0.37 元。上市公司宝地矿业下属宝顺新兴供应链亦从事运输业务，为哈密鑫源矿业有限公司提供铜镍矿石运输服务，服务单价为 93.90 元/吨（含税），运输距离为 250 公里，由此可得每公里每吨的价格约为 0.38 元。经比较运输服务价格不存在重大差异，价格较为公允。

报告期内，独立财务顾问已通过现场走访及函证方式对标的公司与克州路安货物运输有限公司的交易真实性、合理性进行核实，根据函证结果显示 2023 年、2024 年、2025 年 1-3 月的含税采购金额为 2,520.06 万元、566.30 万元、13.49 万元，被函证单位回函金额相符。此外，通过对标的公司与克州路安货物运输有限公司的采购交易发生额相关的交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行检查，不存在重大异常。交易情况及报告期期内的货款支付情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
含税采购交易金额	13.49	566.30	2,520.06
其中：获取采购交易发票金额	12.31	566.30	2,520.06
其中：期末暂估未获取发票金额	1.18		
支付采购货款金额	89.65	914.03	3,482.81
货款支付金额占比	664.57%	161.40%	138.20%

标的公司 2023 年期初与克州路安货物运输有限公司应付账款往来余额为 1,396.77 万元，2023 年至 2025 年 3 月期间累计发生额为 3,099.85 万元，报告期内累计支付采购货款为 4,486.49 万元，报告期内货款累计支付金额占比为 99.77%。

综上，标的公司与克州路安货物运输有限公司之间的交易具备真实性、合理性。

（2）新疆安迈新能源科技有限公司新能源汽车运输服务采购价格及交易情况

根据标的公司向新疆安迈新能源科技有限公司采购运输服务的询价比价文件，相关公司的报价情况具体如下表所示：

单位名称	最终报价	新能源汽车形成运输条件时间	合同签订时长	付款条件承兑接受
新疆智源通途交通有限公司	46 元/吨含税（包含装车、道路维护）	现有 10 辆，2024 年 4 月份达到 40 辆。	接受一年一签	每月结，接受承兑
新疆赛驰运输有限公司	47 元/吨含税（包含装车、道路维护）	具备燃油运输条件，合同签订后达到 40 辆新能源汽车运输条件，4 月 25 日前形成运输条件	五年，不接受一年一签	每月结，接受承兑
新疆安迈新能源科技有限公司	45 元/吨含税（包括装车及道路维护、零星运输）	已具备 22 辆新能源汽车运输条件，合同签订后具备 60 辆车运输条件，4 月 1 日前形成运输条件。	三年，接受一年一定价	每月结，接受承兑

经与参与比价的其他供应商报价情况相比，新疆安迈新能源科技有限公司价格与其他供应商之间不存在重大差异，价格较为公允。

报告期内，独立财务顾问已通过现场走访及函证方式对标的公司与新疆安迈新能源科技有限公司的交易真实性、合理性进行核实，根据函证结果显示 2023 年、2024 年、2025 年 1-3 月的含税采购金额为 115.97 万元、2,538.27 万元、678.18 万元，被函证单位回函金额相符。此外，通过对标的公司与新疆安迈新能源科技有限公司的采购交易发生额相关的交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行检查，不存在重大异常。交易情况及报告期内的货款支付情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
含税采购交易金额	678.18	2,538.27	115.97
其中：获取采购交易发票金额	637.17	2,538.27	115.97
其中：期末暂估未获取发票金额	41.01		
支付采购货款金额	400.00	1,585.97	
货款支付金额占比	58.98%	62.48%	

标的公司与新疆安迈新能源科技有限公司 2023 年至 2025 年 3 月期间累计发生额 3,332.42 万元，报告期内累计支付采购货款 1,985.97 万元，报告期内货款累计支付金额占比 59.60%，累计支付金额低于累计发生额主要系报告期末存在未付款项，截至 2025 年 3 月 31 日尚存在对新疆安迈新能源科技有限公司应付账款余额 1,316.45 万元所致。

综上，标的公司与新疆安迈新能源科技有限公司之间的交易具备真实性、合理性。

（3）喀什渝海机械租赁有限公司采购价格及交易情况

租赁采购：标的公司向喀什渝海所租赁设备主要为挖掘机，根据合同双方约定 480 沃尔沃挖掘机一台租赁价格为 10 万元/300 小时（主、副油料均由承租方自理），折合单价为 333.33 元/小时；336 卡特挖掘机一台租赁价格为 7.5 万元/300 小时（主、副油料均由承租方自理），折后单价为 250 元/小时。根据克州山岭工程机械租赁有限公司租赁设备价格，480 挖掘机一台租赁价格为 620 元/小时（主、副油料均由出租方自理），336 挖掘机一台租赁价格为 400 元/小时（主、副油料均由出租方自理），主要系根据市场通用行情，油料费用一般占整体租赁费的 40%-50% 左右，剔除油料费因素影响后，设备租赁价格与其他租赁公司不存在重大差异，价格较为公允。

资产采购：标的公司向喀什渝海所采购设备物资等资产，已经第三方资产评估机构新疆弘信价格评估事务所有限公司进行评估，并出具“新弘信价评字[2023]第 4-05 号”评估报告。根据评估结果，拟购买资产评估价值为 6,223,546.00 元，在此基础上，经双方协商谈判，最终交易价格确定为 600 万元。因此，双方交易价格为在以第三方机构评估价值基础上合理谈判确定，价格较为公允。

报告期内，独立财务顾问已通过现场走访及函证方式对标的公司与喀什渝海机械租赁有限公司的交易真实性、合理性进行核实，根据函证结果显示 2023 年、2024 年的含税采购金额为 171.29 万元、678.00 万元，2025 年 1-3 月标的公司未与喀什渝海机械租赁有限公司发生交易，被函证单位回函金额相符。此外，通过对标的公司与喀什渝海机械租赁有限公司的采购交易发生额相关的交易合同、账

务凭证、交易发票、资金流水进行检查，不存在重大异常。交易情况及报告期内的货款支付情况具体如下表所示：

单位：万元			
项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
含税采购交易金额		678.00	171.29
其中：获取采购交易发票金额		678.00	171.29
其中：期末暂估未获取发票金额			
支付采购货款金额		100.39	1,130.86
货款支付金额占比		14.81%	660.20%

标的公司 2023 年期初与喀什渝海机械租赁有限公司应付账款往来余额为 394.57 万元，2023 年至 2025 年 3 月期间累计发生额为 849.29 万元，报告期内累计支付采购货款为 1,231.25 万元，报告期内货款累计支付金额占比为 98.99%。

综上，标的公司与喀什渝海机械租赁有限公司之间的交易具备真实性、合理性。

（4）新疆宝地工程建设有限公司采购价格及交易情况

新疆宝地工程建设有限公司的交易价格公允性情况请参见“问题五、关于标的公司采购与供应商”之“（三）”之“3”之“（1）新疆宝地工程建设有限公司采购定价公允性情况”之回复。

报告期内，独立财务顾问已通过现场走访及函证方式对标的公司与新疆宝地工程建设有限公司的交易真实性、合理性进行核实，根据函证结果显示 2023 年、2024 年、2025 年 1 月至 3 月的含税采购金额 26,695.25 万元、16,712.44 万元、4,186.62 万元，被函证单位回函金额相符。此外，通过对标的公司与新疆宝地工程建设有限公司的采购交易发生额相关的交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行检查，不存在重大异常。交易情况及报告期内的货款支付情况具体如下表所示：

单位：万元			
项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
含税采购交易金额	4,186.62	16,712.44	26,695.25
其中：获取采购交易发票金额	3,834.23	16,702.91	26,695.25

其中：期末暂估未获取发票金额	352.39	9.53	
支付采购货款金额	1,500.00	17,008.20	12,067.67
货款支付金额占比	35.83%	101.77%	45.21%

标的公司与新疆宝地工程建设有限公司 2023 年至 2025 年 3 月期间累计发生额 47,594.31 万元，报告期内累计支付采购货款 30,575.87 万元，报告期内货款累计支付金额占比 64.24%，剩余货款中将 400 万元转作其他应付款-保证金，2023 年将 46.59 万元用以冲抵应收电费，其余为尚未支付的货款，与期末应付账款余额一致。

综上，标的公司与新疆宝地工程建设有限公司之间的交易具备真实性、合理性。

(5) 阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司、攀枝花市颀远劳务服务有限公司采购价格及交易情况

报告期内，标的公司于 2023 年 7 月起与阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司合作，在此前与攀枝花市颀远劳务服务有限公司合作，合作内容均为铁矿石加工劳务，具体包括在干选站将铁矿石原矿加工为中矿的劳务以及在选矿厂将中矿加工为铁精粉的劳务。

根据标的公司与攀枝花市颀远公司合同约定，按照人员基本工资 8000 元/人/月，生产提成/奖励按照合格中矿与铁精粉数量，按照 1 元/吨中矿、1.5-2 元/吨铁精粉标准核算（不含税）。2023 年 1-6 月，标的公司支付攀枝花市颀远公司含税劳务费的平均人员费用为 10,897.43 元/人/月。

根据标的公司与阿克陶县冠荷公司的合同约定，2023 年 7-9 月按照人员基本工资 8000 元/人/月，2023 年 10 月开始按照人员基本工资 9200 元/人/月，生产提成按照合格中矿与铁精粉数量，按照 1 元/吨中矿、1.5 元/吨铁精粉标准核算（不含税）。2023 年 7 月至 12 月标的公司支付阿克陶县冠荷公司含税劳务费的平均人员费用为 10,378.81 元/人/月，2024 年标的公司支付含税劳务费的平均人员费用为 13,936.95 元/人/月，2025 年 1-3 月标的公司支付含税劳务费的平均人员费用为 12,873.35 元/人/月。

经通过公开查询国家统计局所统计的新疆自治区的采矿业城镇单位就业人员平均工资情况,近3年(不含2024年,暂未公布数据)整体平均约为14,606.22元/人/月,与标的公司选矿厂劳务外包业务的平均人员费用整体水平较为接近。经对比上市公司宝地矿业下属子公司选矿厂员工,通过计算其下属子公司选矿厂人员2024年的含单位承担的社保公积金等的全口径平均人员费用,备战矿业其平均人员费用约为12,991.04元/人/月、天华矿业其平均人员费用为12,082.11元/人/月,与标的公司选矿厂劳务外包业务的平均人员费用不存在重大差异,采购价格较为公允。

报告期内,独立财务顾问已通过现场走访及函证方式对标的公司与阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司的交易真实性、合理性进行核实,根据函证结果显示2023年、2024年、2025年1-3月的含税采购金额为433.38万元、1,095.83万元、286.43万元,被函证单位回函金额相符。此外,通过对标的公司与阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司的采购交易发生额相关的交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行检查,不存在重大异常。交易情况及报告期内的货款支付情况具体如下表所示:

单位: 万元

项目	2025年1-3月	2024年	2023年
含税采购交易金额	286.43	1,095.83	433.38
其中: 获取采购交易发票金额	165.86	1,079.80	366.36
其中: 期末暂估未获取发票金额	120.57	16.03	67.02
支付采购货款金额	309.10	1,067.88	318.11
货款支付金额占比	107.91%	97.45%	73.40%

报告期内,独立财务顾问已通过现场走访及函证方式对标的公司与攀枝花市颀远劳务服务有限公司的交易真实性、合理性进行核实,根据函证结果显示的不含税采购金额323.23万元,2024年、2025年1-3月标的公司未与攀枝花市颀远劳务服务有限公司发生交易,被函证单位回函金额相符。此外,通过对标的公司与攀枝花市颀远劳务服务有限公司的采购交易发生额相关的交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行检查,不存在重大异常。交易情况及报告期内的货款支付情况具体如下表所示:

单位: 万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
含税采购交易金额			345.50
其中：获取采购交易发票金额			344.83
其中：期末暂估未获取发票金额			0.67
支付采购货款金额			446.35
货款支付金额占比			129.19%

标的公司 2023 年期初与攀枝花市颀远劳务服务有限公司应付账款往来余额为 100.85 万元，2023 年至 2025 年 3 月期间累计发生额为 345.50 万元，报告期内累计支付采购货款为 446.35 万元，报告期内货款全部支付完毕。

综上，标的公司与阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司、攀枝花市颀远劳务服务有限公司之间的交易具备真实性、合理性。

报告期内，阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司及其业务所承继的攀枝花市颀远劳务服务有限公司，主要为标的公司提供铁矿石加工劳务服务，具体包括在干选站将铁矿石原矿加工为中矿的劳务以及在选矿厂将中矿加工为铁精粉的劳务。相关主要结算条款如下：

公司名称	主要结算条款
攀枝花市颀远劳务服务有限公司	人员基本工资 8000 元/人/月，生产提成/奖励按照合格中矿与铁精粉数量，按照 1 元/吨中矿、1.5-2 元/吨铁精粉标准核算（不含税）。
阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司	人员基本工资 9200 元/人/月，生产提成按照合格中矿与铁精粉数量，按照 1 元/吨中矿、1.5 元/吨铁精粉标准核算（不含税）。

根据攀枝花市颀远劳务服务有限公司及阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司与葱岭能源所签订合同，葱岭能源将铁矿石加工劳务交由其负责，并以人员工资为基础，结合交付的合格工作量来进行结算。

此外，根据合同中约定的甲乙双方（甲方为标的公司，乙方为合作对方）的权利及义务，乙方可自主用工、自主培训、考核并负责员工的薪酬分配，由乙方对劳务人员履行招聘程序，并对不适合的相关劳务人员及时进行撤换、调整、或辞退；甲方则负则对工作中的作业品质提出要求，包括对每月的处理量、品位指标、费用指标等方面提出标准并对乙方进行考核。

综上，上述合作过程中：

①葱岭能源与合作方主要为以人员工资为基础，结合交付的合格工作量来进行结算，合作过程中对于相关劳务人员的招聘、管理、薪酬分配等工作葱岭能源并不负责而是由合作方负责，符合劳务外包侧重于工作成果的交付，不直接管理外包单位的员工等相关特点，不符合劳务派遣用工方式的员工由用工单位管理，并按照用工单位确定的工作形式和工作时间进行劳动的特点；②外包岗位与标的公司的业务生产经营具备直接相关关系，不属于劳务派遣范畴内的临时性（指存续时间不超过六个月的岗位，例如季节性生产企业在生产旺季临时增加的用工岗位）、辅助性（指为主营业务岗位提供服务的非主营业务岗位，如企业的食堂、保洁等后勤保障岗位）或者替代性（指用工单位的劳动者因脱产学习、休假等原因无法工作的一定期间内，可以由其他劳动者替代工作的岗位，例如员工产假期间由派遣员工暂时顶替其工作岗位）的工作岗位。因此，上述合作属于劳务外包不属于劳务派遣。

标的公司将铁矿石加工劳务外包给攀枝花市颀远劳务服务有限公司及阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司，主要系杨德成作为合作对方的实际控制人及业务骨干，具备选矿的相关技术，曾在库尔勒及阿图什周边矿山从事选矿业务，具备相关行业积累。杨德成之前最早于 2015 年开始即与克州葱岭实业阿克陶县分公司开展铁矿石加工劳务合作，并后续随着矿权于 2019 年转入标的公司而继续合作，2023 年 6 月因阿克陶县工商局的属地化管理要求，杨德成在阿克陶县注册阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司，随后均以阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司与标的公司合作，因此在长期服务过程中其公司及相关人员已较为熟悉葱岭能源相关作业环境及流程，且具备长期的选矿经验。因此，上述合作主要基于过往的长期友好合作关系及对方的长期选矿工作经验，具备合理性。此外，经通过公开信息查询，塔中矿业有限公司存在将铅锌矿的精矿浮选采用生产劳务外包模式的情形、龙岩高岭土股份有限公司存在将高岭土矿的选矿环节加工劳务内容进行外包的情形，与标的公司属于类似的外包合作业务。综上，上述劳务外包具备合理性。

报告期内，攀枝花市颀远劳务服务有限公司及阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司为葱岭能源提供服务的人员数量情况及人员占比情况如下：

项目	2023 年 1 月	2023 年 12 月	2024 年 12 月	2025 年 3 月
合作方服务人数 (a)	41	64	57	60
标的公司员工人数 (b)	106	132	140	168
以上人数合计 (c=a+b)	147	196	197	228
占比 (d=a/c)	27.89%	32.65%	28.93%	26.32%

根据《劳务派遣暂行规定》第四条：“用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的 10%。前款所称用工总量是指用工单位订立劳动合同人数与使用的被派遣劳动者人数之和。计算劳务派遣用工比例的用工单位是指依照劳动合同法和劳动合同法实施条例可以与劳动者订立劳动合同的用人单位。”

标的公司与攀枝花市颐远劳务服务有限公司及阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司合作属于劳务外包不属于劳务派遣，因此无需受到《劳务派遣暂行规定》之人员比例限制，具备合规性。

(6) 新疆地宝源地质勘查有限公司采购价格及交易情况

标的公司与新疆地宝源地质勘查有限公司约定，由其负责“新疆阿克陶县孜洛依北铁矿 I、III、IV 号铁矿”、“新疆阿克陶县孜洛依北铜矿”勘查工程、“新疆阿克陶县孜洛依北铁矿 III、IV 号铁矿体”补充勘察服务，主要完成的工作为矿产地质钻探工作。其中：孜洛依北铁矿 I 号铁矿 0-300 米单价为 1000 元/米；孜洛依北铁矿 III、IV 号铁矿 0-400 米单价为 950 元/米；孜洛依北铁矿 III、IV 号铁矿 0-700 米、0-750 米单价为 1200 元/米；孜洛依北铜矿 0-300 米单价为 900 元/米。

宝地建设为于田县昆仑矿业有限责任公司亦提供了新疆于田县麻特南金铜矿矿产资源调查工作。根据双方签订的合同，该矿体 0-500 米钻探单价为 1028 元/米。宝地建设为温泉县泰能矿业有限公司提供了温泉县夏格钠石英岩矿地质矿产勘察工作。根据双方签订的合同，该矿体 0-500 米钻探单价为 1375.5 元/米。

上述交易价格经与葱岭能源和新疆地宝源地质勘查有限公司之间的合作单据对比，价格方面主要根据钻探深度有所变化，不存在重大差异。

报告期内，独立财务顾问已通过现场走访及函证方式对标的公司与新疆地宝源地质勘查有限公司的交易真实性、合理性进行核查。根据函证结果显示 2023 年、2024 年的含税采购金额 694.55 万元、39.61 万元，2025 年 1-3 月标的公司未与新疆地宝源地质勘查有限公司发生交易，被函证单位回函金额相符。此外，通过对标的公司与新疆地宝源地质勘查有限公司的采购交易发生额相关的交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行检查，不存在重大异常。交易情况及报告期内的货款支付情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
含税采购交易金额		39.61	694.55
其中：获取采购交易发票金额		39.61	627.18
其中：期末暂估未获取发票金额			67.37
支付采购货款金额		243.78	772.02
货款支付金额占比		615.43%	111.15%

标的公司 2023 年期初与新疆地宝源地质勘查有限公司应付账款往来余额为 281.64 万元，2023 年至 2025 年 3 月期间累计发生额为 734.16 万元。报告期内累计支付采购货款 1,015.80 万元，报告期内货款累计支付金额占比 100.00%。

综上，标的公司与新疆地宝源地质勘查有限公司之间的交易具备真实性、合理性。

（7）新疆利达鼎盛路桥建设有限公司采购价格及交易情况

标的公司与新疆利达鼎盛路桥建设有限公司约定，由其负责阿克陶县孜洛依北铁矿+4220m 水平至西区排土场运输道路修建工程、边境巡检道路修建工程。其中：①+4220m 水平至西区排土场运输道路修建工程起点至终点总长度 2311.50 米，高差 150 米，路面宽度 10.5 米，道路外侧要求修建安全挡墙，合同约定采购单价 2360 元/米，根据合同约定计算采购面积单价 224.76 元/平方米。②边境巡检道路修建工程，道路总长 5557 米，路面宽度 8 米，道路外侧要求修建安全挡墙，合同约定采购单价 830 元/米，根据合同约定计算采购面积单价 103.75 元/平方米。

新疆利达鼎盛路桥建设有限公司为莎车县交通运输局亦提供了道路建设工

作。根据双方签订的合同以及竣工验收报告，该项目建设里程 10200 米，路面宽度 3.5 米，合同总价 364.79 万元，计算采购面积单价 102.18 元/平方米。

经通过将上述交易价格经与标的公司的道路维修工程的采购面积单价对比，葱岭能源标高+4220m 水平至西区排土场运输道路修建工程采购单价较高，主要原因系矿山作业平均海拔较高，且道路修建难度较高所致，具体合同约定中体现为“道路起点标高+4220m，终点标高+4070m，高差 150m，道路总长度 2311.5m。其中，挖方路段 721.3m(本合同标的)、填方路段 1590.2m、道路边坡角 55°、平均边坡高度 10.25m、最高边坡高度 19.3m、路基宽度 16m、路面宽度 10.5m、最大坡度 7%、平均坡度 6.22%、最大坡段长 350m、最小缓坡段长度 60m、最小缓坡段坡度 3%、道路最小转弯半径 15m;道路外侧修建安全挡墙,安全挡墙为梯形断面,下底宽 2.0m,上宽 0.5m,高 0.8m。排水沟采用倒梯形断面，上宽 0.6m，下底宽 0.3m，深 0.3m。”；而葱岭能源边境巡检道路修建工程的具体内容主要为“道路路面宽度 8m，坡度 7%，最小转弯半径 15m，道路外侧修建安全挡墙，安全挡墙为梯形断面，下底宽 2.0m，上宽 0.5m，高 0.8m，最小圆曲线半径 15m。排水沟采用倒梯形断面，上宽 0.6m，下底宽 0.3m，深 0.3m。”经比较利达鼎盛为葱岭能源边境巡检道路修建工程采购单价与利达鼎盛为莎车县交通运输局交易价格相近，不存在重大差异，采购价格较为公允。

报告期内，独立财务顾问已通过现场走访及函证方式对标的公司与新疆利达鼎盛路桥建设有限公司的交易真实性、合理性进行核查。根据函证结果显示 2025 年 1-3 月的含税采购金额 148.53 万元，2023 年、2024 年标的公司未与新疆利达鼎盛路桥建设有限公司发生交易，被函证单位回函金额相符。此外，通过对标的公司与新疆利达鼎盛路桥建设有限公司的采购交易发生额相关的交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行检查，不存在重大异常。交易情况及报告期期内的货款支付情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
含税采购交易金额	148.53		
其中：获取采购交易发票金额			
其中：期末暂估未获取发票金额	148.53		

支付采购货款金额			
货款支付金额占比			

标的公司 2023 年至 2025 年 3 月期间累计发生额为 148.53 万元，2025 年 3 月 31 日应付新疆利达鼎盛路桥建设有限公司期末余额为 148.53 万元。期后 2025 年 4 月已付款 100 万元。

综上，标的公司与新疆利达鼎盛路桥建设有限公司之间的交易具备真实性、合理性。

（8）报告期内标的公司实控人关联企业与葱岭能源采购价格及交易情况

报告期内标的公司实控人关联企业与葱岭能源相关采购情况参见“问题十一关于新增关联交易”之“（三）结合备考财务数据，预计报告期新增关联采购、销售占上市公司营业收入、成本或利润总额的比例，充分说明新增关联交易对交易完成后上市公司主营业务经营独立性的影响，是否构成对控股股东或实际控制人的依赖，是否存在潜在利益输送风险，以及未来防止或减少关联交易的具体有效措施；并就本次交易新增关联交易进行重大风险提示”之“（2）新增关联交易对交易完成后上市公司主营业务经营独立性无重大不利影响，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在潜在利益输送风险”之回复。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、了解标的公司的采购费用的结算逻辑、生产流程和工艺，查阅报告期内采购明细表，获取主要采购合同、获取报告期内标的公司采矿剥岩费、运输费用的采购金额、钢球的采购和消耗金额、电费的采购金额、铁精粉产量、原矿产量、中矿运输量等数据，根据匹配关系对采购/消耗金额与产/运输量进行逐一分析；

2、了解 2022 年末标的公司变更矿山采剥工程服务方式及供应商的背景，取得变更前后服务模式、采购内容、供应商、价格及采购金额对比情况方面的说明，查阅变更前标的公司与矿山采剥工程相关供应商所签订的合同，了解原供应商仍

在矿山提供服务同时由宝地建设担任总承包方的原因，查询了解宝地建设与宝地矿业之间的股权关系、人员任职关系，确认能否实现控制。

3、通过公开资料查询宝地建设的基本情况，查阅宝地建设的业务资质文件，取得宝地建设关于葱岭铁矿采剥工程项目中向其他供应商采购和自行提供服务的具体情况，取得宝地建设向其他可比客户提供同类服务的协议，通过公开资料查询可比上市公司案例，取得宝地建设在该项目赚取的毛利水平的说明并与可比上市公司案例进行比较。

4、查阅标的公司的采购明细、相关合同及应收应付等其他主要财务数据，了解标的公司与主要供应商的交易情况；取得了标的公司主要关联方清单并与标的公司主要供应商清单进行比对；取得标的公司出具的说明，了解部分供应商成立时间较短即与标的公司开展合作、交易金额占比较高的原因并分析合理性，取得与主要供应商的可比交易合同、询比价单及公开资料查询等方式获取其他同类型交易价格情况，分析定价的公允性；对交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水进行核查，并确认交易情况及报告期内的货款支付情况；向主要供应商发送函证，对主要供应商走访核查，了解标的公司交易的具体内容，确认报告期内采购交易的真实性、合理性。获取阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司及攀枝花市颀远劳务服务有限公司与葱岭能源所签订合同，查阅相关主要内容。了解标的公司与阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司及攀枝花市颀远劳务服务有限公司的合作背景与原因，通过公开信息查询与标的公司类似的外包合作业务案例。取得阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司及攀枝花市颀远劳务服务有限公司为标的公司服务的人员花名册，查阅《劳务派遣暂行规定》相关条款。

5、对标的公司与供应商之间交易真实性、定价公允性的核查过程程序具体请参见本题“（四）”之“3、标的公司与主要供应商之间交易定价的公允性，相关交易的真实性、合理性”回复。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、报告期内标的公司的矿山采剥工程服务采购金额主要根据采矿量和剥岩量结算，每吨矿石的采矿费和分摊的剥岩费基本稳定。运输服务根据中矿的运输

量结算，报告期内每吨中矿运输服务费逐步下降主要系引入新能源电车运输及年度谈判运输价格综合导致，具备合理性。材料采购金额主要根据标的公司的采购需求执行，其中钢球消耗量与铁精粉产量密切相关，报告期内单吨铁精粉耗用的钢球金额有一定波动，主要受 2023 年末检修领用钢球及为品位提升进行工艺改造导致，具备合理性；选厂的能源采购主要为电费，与产品产量密切相关，报告期内单吨铁精粉耗用电费逐步增加系为提升品位增加相关设备导致，具备合理性。

2、标的公司变更矿山采剥工程服务方式及供应商的背景主要系标的公司的矿山开采方式发生变更所致。2022 年及以前矿山采剥工程服务方式与总承包商的合作方式有以下不同：①变更前矿山采剥工程主要由标的公司聘请施工单位、设备租赁单位提供劳务与设备；②采矿方式由井下采矿变更为露天采矿，且 2023 年开始露天采矿技改工程的建设；③变更前后成本结构有所不同，变更前采矿所需的材料、电力能源、设备设施、施工人员工资均由标的公司承担，因此其原矿成本中的人工成本、材料费占比较高，此外 2023 年开始基建后，剥岩费等工程费用不再像 2022 年直接计入对应采掘支出、人工成本、材料费等科目，而是计入在建工程并摊销至制造费用科目，因此导致制造费用占比较高，成本结构有所差异；④单位原矿成本有所降低，变动原因主要为，采矿方式由井下采矿变更为露天采矿，基于作业难度降低及作业环境改善，露天采矿单位原矿成本低于原井下采矿模式，具备合理性。基于宝地建设具备执行总承包项目的完备资质、实践经验和资金实力，同时考虑到原有供应商熟悉矿山施工情况并可以充分利用原有供应商已有的设备及部分人员，有利于标的公司露天采矿基建工程相关工作的开展，原供应商仍在矿山提供服务同时由宝地建设担任总承包方具备合理性与必要性。宝地建设不存在实际受宝地矿业控制的情形。

3、宝地建设具备服务资质，项目中主要委托外部专业公司执行爆破工作及租赁采剥工程需要的机械设备。宝地建设自行提供服务主要为采剥工程中的工程施工人员及部分设备，即通过自有施工队伍开展作业，并负责组织及管理采剥工程中的各项工作安排及任务协调。标的公司向宝地建设采购服务具备定价公允性、宝地建设赚取毛利水平与同行业可比公司不存在重大差异，具备合理性。

4、上市公司已列示报告期内标的公司前五大供应商的基本情况。部分供应商成立时间较短即与标的公司开展合作、交易金额占比较高具备合理原因，标的

公司与主要供应商之间交易价格具备公允性。独立财务顾问已通过审查交易合同、账务凭证、交易发票、资金流水、现场走访、函证等方式对标的公司与主要供应商交易事项进行核查，确认相关交易具备真实性与合理性。标的公司与阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司及攀枝花市颀远劳务服务有限公司合作属于劳务外包，外包岗位不属于劳务派遣范畴内的临时性、辅助性或者替代性的工作岗位。上述合作主要基于过往的长期友好合作关系及对方的长期选矿经验，具备合理性。此外，经通过公开信息查询，塔中矿业有限公司存在将铅锌矿的精矿浮选采用生产劳务外包模式的情形、龙岩高岭土股份有限公司存在将高岭土矿的选矿环节加工劳务内容进行外包的情形，与标的公司属于类似的外包合作业务。综上，上述劳务外包具备合理性。报告期内，攀枝花市颀远劳务服务有限公司及阿克陶县冠荷矿产品加工有限公司为葱岭能源提供服务的人员占比情况分别为 27.89%、32.65%、28.93%及 26.32%。上述合作属于劳务外包不属于劳务派遣，因此无需受到《劳务派遣暂行规定》之人员比例限制，具备合规性。

5、通过对标的公司采购交易合同、账务凭证、交易发票、货款支付情况进行核查、取得与供应商的可比交易合同、询比价单等其他同类型交易价格情况分析定价的公允性，以及供应商函证及访谈、关联关系核查，资金流水核查等，报告期内标的公司采购具备真实性、公允性。

问题六、关于标的公司成本与毛利率

根据申报材料，（1）报告期内标的公司铁矿石原矿产量分别为 50.28 万吨、115.77 万吨和 28.14 万吨，铁精粉产量分别为 35.46 万吨、42.01 万吨和 10.35 万吨；（2）报告期内标的公司主营业务成本分别为 23,775.96 万元、19,283.17 万元和 1,252.72 万元，铁精粉生产成本分别为 18,772.77 万元、19,440.07 万元和 4,832.49 万元，其中中矿成本占比 88%左右；（3）报告期内标的公司铁精粉单位销售成本分别为 531.38 元/吨、462.98 元/吨和 457.95 元/吨，主营业务毛利率分别为 25.93%、44.76%和 43.31%，与同行业可比上市公司毛利率变动趋势存在一定差异。

请公司披露：（1）标的公司主营业务成本和铁精粉生产成本存在差异的原因，中矿成本的构成情况，标的公司成本构成与可比上市公司是否存在较大差异，结合铁精粉生产过程说明标的公司生产成本的归集分配方法及其是否符合《企业会计准则》的规定和行业惯例；（2）报告期内标的公司动用资源量、矿石产量、矿石处理量、中矿产量、铁精粉产量及销量之间的匹配关系，铁精粉选比变动情况及其合理性；（3）报告期内标的公司铁精粉单位售价、单位成本、毛利率与同行业可比上市公司的对比情况及差异原因，报告期内标的公司单位销售成本下降、毛利率上升的具体原因。

请独立财务顾问、会计师核查以上事项，并对标的公司成本完整性发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）标的公司主营业务成本和铁精粉生产成本存在差异的原因，中矿成本的构成情况，标的公司成本构成与可比上市公司是否存在较大差异，结合铁精粉生产过程说明标的公司生产成本的归集分配方法及其是否符合《企业会计准则》的规定和行业惯例

标的公司按照移动加权平均法进行成本的结转，主营业务成本和铁精粉生产成本的差异主要系期初和期末库存影响，当期初和期末库存金额差异较大时，即 2023 年和 2025 年 1-3 月，两者的差异会较为显著，符合标的公司的生产成本结

转逻辑，具备合理性。矿山中矿的成本构成主要为：原矿成本占比约为 86%、加工成本占比约为 14%（人工、材料、能源、折旧等），选厂中矿的成本构成主要为：矿山中矿成本占比 84%、运费占比 16%；标的公司的成本构成与可比上市公司一致，生产成本归集分配方法符合《企业会计准则》的规定和行业惯例。

1、标的公司主营业务成本和铁精粉生产成本差异原因

标的公司每月按照移动加权平均法进行成本的结转，移动加权平均法是会计实务中用于存货成本核算的方法，其核心原理在于每月根据新增存货更新存货单位成本。具体表现为：将本月新增成本与月初库存成本之和，除以新增存货数量与原有库存数量之和，得出新的加权平均单价，作为本月存货发货的单位成本及结存存货的单位成本。与同行业上市公司的存货结转方法对比如下：

公司名称	存货核算方法
大中矿业	领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。
金岭矿业	存货发出时，采取加权平均法确定其发出的实际成本。
海南矿业	发出存货时按加权平均法计价。
安宁股份	领用或发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。
宝地矿业	存货发出时，采取月末一次加权平均法确定其发出的实际成本。
标的公司	存货发出时按月末一次加权平均法计价。

根据上表，同行业上市公司均采用移动加权平均法对发出存货计价。当期初和期末铁精粉无库存时，当年的主营业务成本和铁精粉生产成本不存在差异；当期初和期末库存金额差异较大时，两者差异较大，详见下表：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
铁精粉生产成本（万元）	4,832.49	19,440.07	18,772.77
铁精粉产量（万吨）	10.35	42.01	35.46
铁精粉单位生产成本（元/吨）	466.74	462.70	529.36
铁精粉销售成本（万元）	1,252.72	19,283.17	23,775.96
铁精粉销售量（万吨）	2.74	41.65	44.74
铁精粉单位销售成本（元/吨）	457.95	462.98	531.38
铁精粉生产成本与销售成本差异（万元）	3,579.77	156.90	-5,003.19
期初库存商品铁精粉数量（万吨）	0.38	0.01	9.58
期初库存商品铁精粉金额（万元）	165.45	8.55	4,765.24

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
期末库存商品铁精粉数量（万吨）	7.86	0.38	0.01
期末库存商品铁精粉金额（万元）	3,678.92	165.45	8.55

报告期内，标的公司铁精粉生产成本和销售成本差异分别为-5,003.19 万元、156.90 万元和 3,579.77 万元，2023 年和 2025 年 1-3 月差异较大，其中 2023 年系期初库存 9.58 万吨于 2023 年销售，年末库存接近售罄，导致当年铁精粉销售成本大于生产成本；2024 年年初年末库存差异较小，因此生产成本和销售成本接近；2025 年 1-3 月因销量较低，期末库存铁精粉较年初增加约 3,513.47 万元，因此当期生产成本较销售成本高约 3,579.77 万元。

2、中矿生产成本构成情况

标的公司的生产流程为：原矿→矿山中矿→选厂中矿→铁精粉；原矿采出后，经矿山干选站的破碎干选后形成矿山中矿；将矿山中矿拉运至选厂仓库形成选厂中矿；在同行业上市公司中原矿的破碎干选工序往往是选厂铁精粉加工过程的一道工序，中矿作为中间产品几乎无期末库存，因此不会体现在期末存货中。而标的公司因选厂和矿山距离约 150KM，报告期内单吨运输成本在 40-57 元之间，因运输成本较高，为减少运输量及运输成本，标的公司在矿山通过干选站将原矿的平均品位从 30%左右提升至 45%以上，可以有效减少运输成本。

（1）报告期内矿山中矿及选厂中矿的变动情况

报告期内矿山中矿的变动情况见下表：

存货	项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
矿山中矿	期初余额（万元）	56.58	49.32	-
	本期增加（万元）	3,569.98	14,496.18	13,592.91
	本年减少（万元）	3,477.60	14,488.91	13,543.60
	期末余额（万元）	148.96	56.58	49.32
选厂中矿	期初余额（万元）	299.27	210.56	870.45
	本期增加（万元）	4,103.17	17,308.72	15,949.47
	本年减少（万元）	4,258.81	17,220.01	16,609.36
	期末余额（万元）	143.63	299.27	210.56

报告期内，标的公司根据生产计划安排中矿的生产及调运。报告期各期末矿山中矿和选厂中矿余额较少，占存货比重较低。

(2) 矿山中矿的生产成本构成：

单位：万元

项目	标注	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
原矿成本	a	3,148.85	88.20%	12,717.56	87.73%	11,802.04	86.82%
材料费	b	44.53	1.25%	228.63	1.58%	390.60	2.87%
燃料动力	c	79.24	2.22%	474.37	3.27%	452.70	3.33%
人工成本	d	191.31	5.36%	625.69	4.32%	443.10	3.26%
制造费用	e	106.04	2.97%	449.93	3.10%	504.47	3.71%
合计	f=a+b+c+d+e	3,569.98	100.00%	14,496.18	100.00%	13,592.91	100.00%
矿山中矿产量（万吨）	g	16.36	——	66.44	——	47.92	——
原矿处理量（万吨）	h	31.35	——	111.45	——	97.19	——
单位矿山中矿成本（元/吨）	i=f/g	218.17	——	218.17	——	283.68	——
耗用的单位原矿成本	j=a/h	100.43	——	114.11	——	1221.43	——

注：此表为矿山中矿生产成本构成表，合计金额为矿山中矿生产成本，下表中的矿山中矿成本为调运至选厂的发出金额。

报告期内，原矿成本金额分别为 11,802.04 万元、12,717.56 万元和 3,148.85 万元，占矿山中矿生产成本比例均在 86%以上，且逐年增加，主要系原矿处理量增加导致，2024 年原矿处理量 111.45 万吨较 2023 年增加约 14.26 万吨，2025 年折算为全年处理量约为 125.4 万吨，较 2024 年增加约 13.95 万吨；

材料费主要为干选站耗用的滚筒、筛网、钻头、衬板等材料费，金额分别为 390.60 万元、228.63 万元和 44.53 万元，占总成本比重不到 3%，其中 2023 年占比较高，主要系 2023 年 4 月、7 月、12 月进行检修发生材料费用金额较大导致。

燃料动力主要为干选站电费和油料费，报告期内金额分别为 452.70 万元、474.39 万元和 79.24 万元，占比在 3%左右，2023 和 2024 年基本持平，2025 年 1-3 月金额偏低，主要系因季节影响标的公司水电站发电量较小，主要外购国家电网电费导致；

人工成本主要为干选站员工的薪酬及支付给第三方的加工费。报告期内金额分别为 443.10 万元、625.69 万元和 189.92 万元，占比逐年增加，主要系原矿处理量逐年增加、干选站第三方人员工资自 2023 年 10 月从每月 8000 上涨至 9200 元综合导致。

制造费用主要为折旧摊销、机械租赁费、倒运费等，属于固定成本。2024 年较 2023 年制造费用减少 54.55 万元，主要系部分资产已提足折旧及 2024 年年末固定资产计提减值等原因导致折旧摊销金额较 2023 年减少，因此报告期内占总成本比重逐年下降。

报告期内，2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月的单位矿山中矿成本分别为 283.68 元/吨、218.17 元/吨和 218.17 元/吨，2025 年 1-3 月与 2024 年相比基本持平，2024 年较 2023 年相比下降约 65.61 元/吨，主要原因系：①2024 年因矿石产量较 2023 年增加，耗用矿石单位成本 114.11 元/吨较 2023 年的 121.43 元/吨显著降低；2023 年采空区较多，矿石贫化率为 13.19% 导致 2023 年的矿石品位较低，2024 年贫化率下降至 5.89% 导致矿石品位提高，因此 2024 年选比 1.68 较 2023 年 2.03 显著降低，综合影响金额为 $114.11 \times 1.68 - 121.43 \times 2.03 = -54.90$ 元/吨；②因 2023 年的产量较低，对于选站的设备进行检修，替换较多的备品备件导致 2023 年的单吨材料费较 2024 年高约 4.71 元/吨；③2024 年因部分固定资产折旧完毕但仍在使用的导致制造费用总额减少约 54.55 万元，叠加 2024 年的中矿产量 66.44 万吨较 2023 年大幅提升，导致单位中矿耗用的制造费用减少约 4.02 元/吨。

(3) 选厂中矿的生产成本构成：

单位：万元、元/吨

项目	标注	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
矿山中矿成本（发出）	a	3,477.60	84.75%	14,488.91	83.71%	13,543.60	84.92%
运费	b	625.57	15.25%	2,819.81	16.29%	2,405.87	15.08%
合计	c=a+b	4,103.17	100.00%	17,308.72	100.00%	15,949.47	100.00%
中矿运输量（万吨）	d	15.93	——	66.36	——	47.72	——
选厂中矿单位成本（发出）	e=c/d	257.55	——	260.84	——	334.23	——
矿山中矿单位成本	f=a/d	218.28	——	218.34	——	283.81	——

项目	标注	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
选厂中矿单位运费	g=b/d	39.35	——	42.51	——	50.42	——

注：此表为选厂中矿生产成本构成表，合计金额为选厂中矿生产成本，矿山中矿成本为从矿山运输至选厂的矿山中矿的发出成本金额，上表中为矿山中矿的生产成本。

选厂中矿的成本构成中 83% 以上由矿山中矿成本构成，该环节主要发生运输费用。2024 年选厂中矿单位运费 42.51 元/吨较 2023 年下降约 7.91 元/吨，主要因标的公司开始大范围使用电车运输，电车运输含税单价为 45 元/吨（含税）较 2023 年的柴油车基准运输单价为 55 元/吨（含税）大幅下降导致。2025 年 1-3 月选厂中矿单位运费较 2024 年下降主要系运输合同单价自 2025 年 1 月 1 日起由 45 元/吨（含税）下调至 42.80 元/吨（含税）导致。

3、标的公司铁精粉生产成本构成与同行业上市公司对比

标的公司的铁精粉生产成本构成情况见下表：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
选厂中矿成本	4,258.81	88.13%	17,220.01	88.58%	16,609.36	88.48%
人工成本	212.9	4.41%	907.67	4.67%	599.12	3.19%
材料费	66.7	1.38%	214.16	1.10%	460.65	2.45%
燃料动力	197.95	4.10%	633.77	3.26%	487.9	2.60%
制造费用	96.13	1.99%	464.45	2.39%	615.74	3.28%
合计	4,832.49	100.00%	19,440.07	100.00%	18,772.77	100.00%

注：此表中的选厂中矿成本为生产铁精粉领用金额。

与同行业上市公司相比，标的公司矿山至选厂距离约 150KM，标的公司在矿山上将原矿加工为中矿以达到提升品位并节约运费的目的。为方便与同行业上市公司对比，将标的公司铁精粉成本结构中的选厂中矿成本按照成本结构拆分至原矿及材料、人工成本、制造费用、燃料动力与同行业上市公司进行如下对比：

项目	2024 年成本结构占比				
	大中矿业	金岭矿业	宝地矿业	平均值	标的公司
原矿及材料	79.18%	94.54%	75.99%	83.24%	81.76%

项目	2024 年成本结构占比				
	大中矿业	金岭矿业	宝地矿业	平均值	标的公司
人工成本	4.35%	2.62%	6.68%	4.16%	7.87%
制造费用	8.39%	1.73%	11.84%	7.71%	4.69%
燃料动力	8.08%	1.10%	5.49%	4.89%	5.68%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：标的公司的成本结构中的中矿运费占比 14.43%，因其属于选厂处理矿石前的必要支出，将其合并至原矿及材料项中。

标的公司的可比上市公司为大中矿业、金岭矿业、宝地矿业、海南矿业和安宁股份。其中，海南矿业披露的成本结构中涵盖了铁矿石贸易及加工业务，安宁股份主营钛精矿和钒钛铁精矿，生产工序与标的公司存在差异，因此上表中未选取这两家公司作为可比公司进行对比。

根据上表，金岭矿业成本结构中原矿及材料占成本比重最大，为 94.54%，主要系其外购矿石比例较大，单价较高导致矿石成本占成本的比重较高，而其他成本比重相对较低。标的公司的原矿及材料占成本比重 81.76% 高于大中矿业及宝地矿业，主要系标的公司的铁精粉品位高，中矿运费高导致。标的公司和宝地矿业的人工成本占比高于大中矿业，主要系大中矿业的铁精粉 2024 年产量 376.66 万吨，高于宝地矿业和标的公司的 193.54 万吨和 42.01 万吨，人工成本属于固定成本，生产规模越大对应的人工成本占比越小。标的公司的制造费用占比为 4.69%，较大中矿业和宝地矿业较低，主要系标的公司的选厂修建时间较早，已经提足折旧但尚在使用的资产较多，折旧总额较低。标的公司的燃料动力占成本比重与宝地矿业较为接近，低于大中矿业，主要系大中矿业生产过程中自动化程度较高，对应的能源动力消耗较高。

综上所述，标的公司与同行业可比公司的成本构成一致，比重略有差异系外购矿石比例、自动化水平、生产规模影响，具备合理性。

4、生产成本的归集分配方法的合理合规性

标的公司的生产流程为：原矿→矿山中矿→选厂中矿→铁精粉；因此按照生产流程分为四个环节进行生产成本的归集和分配，出库时按照每月移动加权平均法确定出库成本，详见下表

事项	业务活动	财务核算
采矿环节： 铁矿石开采	标的公司聘请专业采掘服务商从事铁矿石开采活动，标的公司对相关生产流程进行管理，采掘服务商向公司交付采出的原矿，双方以干选站接收原矿数量和品位为结算依据。	原矿成本归集和分配： 标的公司根据生产计划，组织采矿生产施工，采矿环节应支付给供应商的采矿费、相关资产的折旧摊销费、材料费、燃料动力费等归集至采矿活动并分配至原矿成本： 借：生产成本—原矿—采矿费/人工成本/制造费用等 贷：应付账款—单位 应付职工薪酬 折旧摊销、原材料等 入库： 借：半成品—原矿 贷：生产成本—原矿—采矿费/人工成本/制造费等 矿山中矿生产消耗： 借：生产成本—矿山中矿 贷：半成品—原矿
干选站环节： 破碎干选	干选站将采出的原矿经破碎，磁选后产出矿山中矿，原矿品位进一步提高。	矿山中矿成本归集和分配： 干选站根据生产需求，领用原矿，经破碎干选产出中矿。干选站环节支付的加工服务费、耗用的材料、原矿成本、燃料动力等归集至干选站并月末分配至矿山中矿成本。 借：生产成本—矿山中矿—劳务费/人工成本/制造费用/燃料动力等 贷：应付账款—单位 应付职工薪酬 折旧摊销、燃料动力、半成品—原矿等 入库： 借：半成品—矿山中矿 贷：生产成本—矿山中矿—劳务费/人工成本/制造费用/燃料动力等 出库： 借：生产成本—选厂中矿—矿山中矿 贷：半成品—矿山中矿
选厂中矿环节： 中矿运输至选厂	公司与运输商签订运输合同，运输商将矿山中矿过磅后运输至选厂仓库，对中矿进行化验、过磅后入库。	选厂中矿成本归集和分配： 借：生产成本—选厂中矿—运费/矿山中矿等 贷：应付账款—单位 半成品—矿山中矿 入库： 借：半成品—选厂中矿 贷：生产成本—选厂中矿—运费/矿山中矿等 出库： 借：生产成本—铁精粉—选厂中矿 贷：半成品—选厂中矿
选矿环节： 生产铁精粉	选矿厂领用选厂中矿，经磨矿、磁选等环节，产出合格铁精粉	选厂铁精粉成本归集和分配： 选矿厂根据生产需求，领用中矿，投入铁精粉生产线。 借：生产成本—铁精粉—选厂中矿/材料费/燃料动力/劳务费/折旧摊销等 贷：应付账款—单位

		应付职工薪酬 折旧摊销、半成品—选厂中矿、原材料等 入库： 借：库存商品—铁精粉 贷：生产成本—铁精粉—选厂中矿/材料费/燃料动力/劳务费/折旧摊销等 销售： 根据月末一次加权平均法计算库存铁精粉单位成本，结合完成销售数量，计算当期应该结转到主营业务成本的金额。 借：主营业务成本 贷：库存商品—铁精粉
--	--	---

根据上表，标的公司按照生产环节归集和分配属于各类存货的生产成本，核算清晰，符合行业惯例和《企业会计准则》的要求。

综上所述，标的公司报告期内 2023 年和 2025 年 1-3 月分别因期初库存和期末库存较大导致生产成本和主营业务成本差异较大，具备合理性。标的公司中矿的成本构成主要为矿石成本，铁精粉生产成本构成与可比上市公司一致。标的公司的生产成本归集分配方法符合《企业会计准则》的规定和行业惯例。

（二）报告期内标的公司动用资源量、矿石产量、矿石处理量、中矿产量、铁精粉产量及销量之间的匹配关系，铁精粉选比变动情况及其合理性

报告期内标的公司动用资源量、矿石产量、矿石处理量、中矿产量、铁精粉产量及销量、铁精粉选比变动情况见下表：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
期初矿石量（万吨）	5.70	1.39	48.29
动用资源量（万吨）	28.43	112.30	46.00
矿石产量（万吨）	28.14	115.77	50.28
矿石处理量（万吨）（a）	31.35	111.45	97.19
矿山中矿产量（万吨）	16.36	66.44	47.92
铁精粉产量（万吨）（b）	10.35	42.01	35.46
铁精粉销量（万吨）	2.74	41.65	44.74
铁精粉选比（a/b）	3.03	2.65	2.74
消耗原矿品位	30.95%	31.26%	27.93%
产出中矿品位	49.25%	47.68%	50.20%
产出铁精粉品位	70.44%	69.58%	68.71%

矿石动用资源量与矿石产量的匹配性：

矿石动用资源量指采出的储量，矿石产量指实际采出的矿石产量。两者的差异主要受贫化率和回采率的影响， $\text{动用资源量} = \text{采出矿石量} \times (1 - \text{矿石贫化率}) \div \text{采回采率}$ ；矿石贫化是指采矿过程中混入废石导致采出矿石品位低于地质品位，贫化率越高说明混入废石越多，导致采出的矿石量高于其对应的资源量；回采率是指实际开采矿石量和设计矿石量的百分比，回采率越高说明采矿损失越少，实际开采出的矿石量占对应资源量的比例越高。报告期内，标的公司为露天开采基建施工期间，矿石产量和动用资源量的差异较小，仅 2023 年矿石产量与动用资源量差异比例超过 5%，主要系 2023 年为露天开采基建施工的第一年，矿山作业面采空区较多，采掘过程中容易混入废石导致 2023 年的贫化率较高。

矿石处理量与中矿产量的匹配性：

报告期内，矿石处理量与中矿产量的比值分别为 2.03、1.68 和 1.92，2023 年 2.03 较高主要系采矿过程中因混入废石降低原矿品位导致；2024 年 1.68 显著较低主要系原矿品位 31.26% 较 2023 年增加，且因 2024 年的矿石处理量 111.45 万吨较 2023 年的 97.19 万吨增加，因处理量增加，矿石在干选设备内破碎不充分，致使 2024 年的中矿品位 47.68% 较 2023 年 50.20% 有所下降，综合导致 2024 年的选比下降较多。为提升设备处理能力，进一步提高中矿品位，2024 年 9 月底，标的公司对于干选设备进行工艺改造，通过调整磁选机转速、磁偏角等参数，增加二次扫选工艺，提升设备处理能力，延长矿石在干选设备停留时间以达到提升品位的目的。因此，2025 年 1-3 月中矿品位从 2024 年的 47.68% 提升至 49.25%，并导致 2025 年 1-3 月的选比增加。

铁精粉产量与销量的匹配性：

报告期内，标的公司的产销比（产量/销量）分别为 0.79、1.01 和 3.78，2023 年产销比低于 1，主要系期初库存铁精粉 9.58 万吨于 2023 年销售，假设年初库存量为当年生产，则 $(2023 \text{ 年产量} + \text{年初库存量}) / 2023 \text{ 年销量} = 1.01$ ，具备合理性；2024 年的产销比为 1.01，年初和年末库存均较少。2025 年 1-3 月的产销比较高，主要系当期销量较低导致期末库存铁精粉为 7.86 万吨，假设期末库存量于当年完全销售， $2025 \text{ 年 } 1-3 \text{ 月产量} / (2025 \text{ 年 } 1-3 \text{ 月销量} + 2025 \text{ 年 } 3 \text{ 月末库存量}) = 0.98$ ，具备合理性。

铁精粉选比变动情况及其合理性:

根据上表，报告期内铁精粉选比分别为 2.74、2.65 和 3.03，2024 年与 2023 年相比，选比降低，主要系原矿品位的增加导致。2025 年 1-3 月与 2024 年相比，选比大幅提升，主要系标的公司为提升铁精粉品位，于 2024 年 9 月在选厂新增淘洗机设备，铁精粉品位由 2024 年的 69.58% 提升至 70.44%，在国内 TFe65% 以上的铁精粉即属于优质品，标的公司铁精粉品位的提升加大了选矿环节的抛尾量导致 2025 年 1-3 月的选比增加较多，具备合理性。

综上所述，标的公司的动用资源量、矿石产量、矿石处理量、中矿产量、铁精粉产量及销量具备匹配性，铁精粉选比的变动主要受原矿品位和精粉品位的变动影响具备合理性。

（三）报告期内标的公司铁精粉单位售价、单位成本、毛利率与同行业可比上市公司的对比情况及差异原因，报告期内标的公司单位销售成本下降、毛利率上升的具体原因

报告期内标的公司铁精粉单位售价、单位成本、毛利率的变动情况与同行业可比上市公司存在差异，主要受所处区域市场价格波动及自身成本变动影响，毛利率的变动趋势与同属新疆地区的宝地矿业一致，具备合理性。报告期内标的公司的单位销售成本下降主要受单位采矿成本下降影响，2024 年毛利率上升主要受销售价格上涨影响，具备合理性。

1、与同行业可比上市公司对比

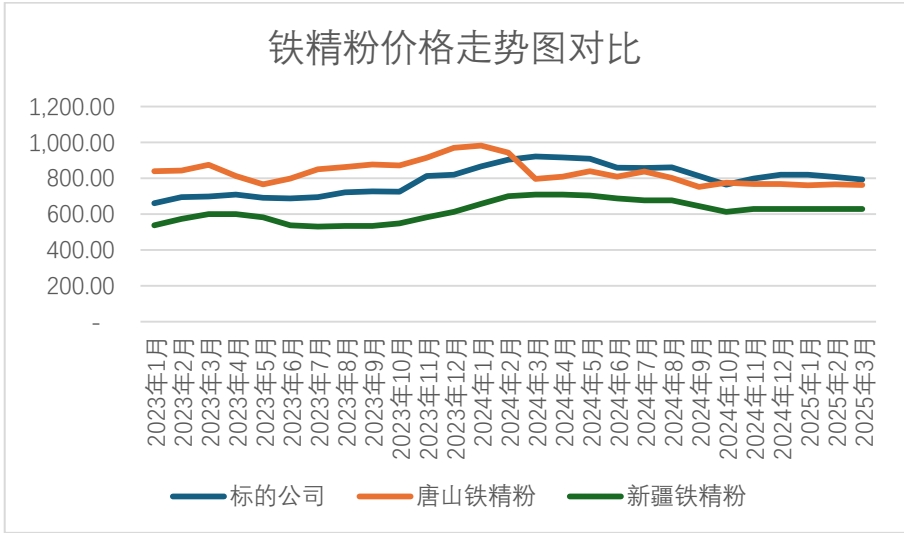
报告期内，标的公司与同行业可比上市公司中的大中矿业、宝地矿业均以自有矿山矿石为生产原料，因此毛利率水平较高。金岭矿业因其需要大量外购铁矿石，因此其毛利率水平较低，单位售价、单位成本、毛利率的具体数据详见下表：

公司	项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
大中矿业	铁精粉平均售价（元/吨）	未披露	879.53	892.86
	铁精粉平均成本（元/吨）	未披露	370.62	365.48
	铁精粉毛利率（%）	未披露	57.86%	59.07%
金岭矿业	铁精粉平均售价（元/吨）	未披露	911.12	961.36
	铁精粉平均成本（元/吨）	未披露	743.35	707.88

公司	项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
	铁精粉毛利率（%）	未披露	18.41%	26.37%
宝地矿业	铁精粉平均售价（元/吨）	644.77	701.14	643.88
	铁精粉平均成本（元/吨）	443.66	394.00	398.50
	铁精粉毛利率（%）	31.19%	43.81%	38.11%
标的公司	铁精粉平均售价（元/吨）	807.83	838.14	717.40
	铁精粉平均成本（元/吨）	457.95	462.98	531.38
	铁精粉毛利率（%）	43.31%	44.76%	25.93%

根据上表，大中矿业与金岭矿业的主要销售区域远离新疆，其主要经营区域为内蒙古、安徽、山东等区域，因此两者的平均销售价格较为接近。而标的公司与宝地矿业同为新疆市场，距离国内钢铁产业集中区域较远，因此销售价格较大中矿业及金岭矿业更低。2023 年、2024 年和 2025 年 1-3 月标的公司的销售价格较宝地矿业分别高约 73.52 元/吨、137.00 元/吨和 163.06 元/吨，主要系报告期内标的公司销售铁精粉的品位较宝地矿业高出约 5-7 个百分点，随着标的公司的铁精粉品位不断提升，两者的铁精粉品位差距增大导致，具备合理性。

2023 年-2024 年，大中矿业及金岭矿业的平均销售价格为下降趋势，而宝地矿业及标的公司为上涨趋势，主要系销售区域的市场价格波动导致，现选取 Choice 查询的唐山铁精粉（唐山，66%湿基不含税）作为大中矿业及金岭矿业所处区域的代表市场价格，以 CBC 金属网（（网址：www.cbcie.com）查询的新疆铁精粉价格（富蕴，TFe64%,干基不含税，下同）作为新疆地区的铁精粉市场价格进行对比如下：



根据上图，唐山铁精粉的价格显著高于新疆铁精粉的市场价格，2023 年第四季度唐山铁精粉价格上涨后于 2024 年第一季度快速下跌，随后价格窄幅震荡，总体低于 2023 年的平均价格。新疆铁精粉的整体变动趋势较唐山铁精粉更为缓和，2023 年第一季度小幅上涨，第二三季度略有下降，随后于 2023 年第四季度开始上涨，并在 2024 年第二三季度在相对高位维持较长时间后于第三季度中旬缓慢下跌。根据国家统计局公布的《中华人民共和国 2024 年国民经济和社会发展统计公报》，2024 年全年国内生产总值较上年增长 5.00%，其中第二产业增加值同比增长 5.30%。根据新疆维吾尔自治区统计局、国家统计局新疆调查总队发布《新疆维吾尔自治区 2024 年国民经济和社会发展统计公报》，2024 年全疆地区生产总值较上年增长 6.10%，其中第二产业增加值同比增长 9.10%。新疆地区 2024 年第二产业增速高于全国平均水平，为新疆铁精粉价格 2024 年第二三季度的持续景气提供支撑，延缓了下跌趋势的到来。2025 年一季度标的公司铁精粉价格与新疆铁精粉价格、唐山铁精粉价格走势均为小幅震荡，较 2024 年均价为下降趋势。

综上，因所处市场区域原因新疆地区的铁精粉市场价格低于唐山铁精粉市场价格，2024 年较 2023 年，新疆铁精粉市场价格的变化迟缓导致销售均价高于 2023 年，2025 年一季度较 2024 年新疆铁精粉市场价格与唐山铁精粉均为下降，趋势一致。

（1）标的公司与大中矿业的毛利率对比

2023 年和 2024 年，大中矿业的毛利率分别为 59.07%、57.86%，可比期间标的公司的毛利率分别为 25.93%、44.76%。2023 年两者毛利率差异较大，销售价格端，因销售区域不同，大中矿业的销售价格更高。销售成本端，大中矿业 2023 年和 2024 年的平均成本分别为 365.48 元/吨和 370.62 元/吨，显著低于标的公司。通过查询相关资料，大中矿业的主要矿山和选厂距离很近，运输成本低，而葱岭能源的选厂距离矿山约为 150KM。根据大中矿业历史披露的数据，书记沟铁矿 2018 年-2020 年铁精粉单位成本分别为 181.59 元/吨、183.22 元/吨和 166.03 元/吨，东五份子铁矿分别为 266.86 元/吨、301.29 元/吨和 285.38 元/吨，因其资源禀赋差异导致大中矿业的铁精粉单位成本较标的公司更低。上述原因综合导致 2023 年标的公司的毛利率较大中矿业更低；2024 年两者的毛利率差异显著缩小，

销售价格端，因标的公司所处新疆区域 2024 年市场价格上涨及标的公司铁精粉品位提高导致标的公司的销售价格上涨较多；销售成本端，2023 年因耗用矿石的品位及产量较低导致平均销售成本较高，而 2024 年矿石产量的增加摊薄了平均成本，导致毛利率增加。上述原因综合导致 2024 年标的公司的毛利率与大中矿业毛利率差距减小。综上，标的公司毛利率低于大中矿业具备合理性。

（2）标的公司与金岭矿业毛利率对比

根据上表，金岭矿业与标的公司报告期内毛利率变动趋势相反，主要系金岭矿业的外购矿石比例较大，根据金岭矿业披露数据计算 2023 年和 2024 年外购铁矿石金额分别约为 4.93 亿元、7.55 亿元，占其当年铁精粉成本比例分别为 66.16%、84.44%。因外购矿石的成本较高，随着外购比例的增加且 2024 年销售价格低于 2023 年导致金岭矿业 2024 年毛利率较 2023 年下降，与标的公司趋势不一致；标的公司全部使用自采矿石成本更有优势，且基于 2024 年新疆区域铁精粉市场价格较 2023 年上涨导致标的公司 2024 年销售价格高于 2023 年，因此标的公司毛利率高于金岭矿业具备合理性。

（3）标的公司与宝地矿业的毛利率对比

根据上表，宝地矿业和标的公司报告期内毛利率变动趋势一致，2024 年上涨，2025 年 1-3 月下跌，因所处区域市场相近，毛利率差异相对较小。从售价端分析，因标的公司的铁精粉平均品位超过 TFe68%，而宝地矿业的铁精粉平均品位在 TFe62%-65%之间，因此标的公司的平均售价较高。从成本端分析，2023 年、2024 年宝地矿业的铁精粉平均成本较为稳定，变化不大。而标的公司的铁精粉平均成本因 2024 年矿石产量及品位的增加而降低，导致标的公司的毛利率略微超过宝地矿业的毛利率；2025 年 1-3 月，标的公司的铁精粉毛利率高于宝地矿业。从售价端分析，标的公司因铁精粉品位高，溢价更高，因此标的公司的铁精粉单位售价较 2024 年相比的降幅低于宝地矿业。从成本端分析，标的公司 2025 年 1-3 月与 2024 年作业方式基本一致，单位成本与 2024 年相比基本持平；而宝地矿业的铁精粉单位成本较 2024 年增加约 49.66 元/吨，由此导致宝地矿业的毛利率下降幅度高于标的公司。综上，标的公司毛利率与宝地矿业存在差异，主要系两者的铁精粉品位不同及自身的单位成本波动导致，整体毛利率变动趋势一致。

2、标的公司单位销售成本及毛利率变动原因

报告期内，标的公司的毛利率相关指标见下表：

项目	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
铁精粉平均售价（元/吨）	807.83	838.14	717.40
铁精粉平均成本（元/吨）	457.95	462.98	531.38
铁精粉毛利率（%）	43.31%	44.76%	25.93%

报告期内，标的公司的铁精粉平均售价波动主要受市场行情波动影响，详见本题前述与可比上市公司对比部分关于销售价格的分析。

报告期内，标的公司铁精粉单位销售成本分别为 531.38 元/吨、462.98 元/吨和 457.98 元/吨，呈下降趋势。2025 年 1-3 月铁精粉单位销售成本较 2024 年下降约 5.03 元/吨，波动较小。生产端，2025 年 1-3 月产量为 10.35 万吨，铁精粉单位生产成本 466.74 元/吨略高于 2024 年的 462.70 元/吨，单位销售成本下降而单位生产成本上涨主要系 2025 年 1-3 月销量仅 2.74 万吨，主要为期初库存及 1 月份生产的铁精粉，销售成本受短期生产波动影响未能反映 2025 年 1-3 月整体的成本波动趋势导致。

2024 年较 2023 年下降约 68.40 元/吨，主要受铁精粉单位生产成本从 2023 年的 529.36 元/吨下降至 2024 年 462.70/吨影响。

报告期内铁精粉单位生产成本变动情况见下表：

项目	注释	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
选厂中矿成本	a	4,258.81	17,220.01	16,609.36
人工成本	b	212.9	907.67	599.12
材料费	c	66.7	214.16	460.65
燃料动力	d	197.95	633.77	487.9
制造费用	e	96.13	464.45	615.74
合计	f=a+b+c+d+e	4,832.49	19,440.07	18,772.77
铁精粉产量	g	10.35	42.01	35.46
中矿处理量	h	16.58	65.81	50.2
单位铁精粉生产成本	i=f/g	466.74	462.70	529.36
单位中矿处理成本	j=f/h	291.53	295.40	373.98

项目	注释	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
精粉中矿选比	k=h/g	1.60	1.57	1.42
单位成本:				
单位铁精粉耗用选厂中矿成本	a/g	411.33	409.86	468.35
单位铁精粉耗用人工成本	b/g	20.56	21.60	16.89
单位铁精粉耗用材料费	c/g	6.44	5.10	12.99
单位铁精粉耗用燃料动力	d/g	19.12	15.08	13.76
单位铁精粉耗用制造费用	e/g	9.28	11.05	17.36

(1) 2025 年 1-3 月单位铁精粉耗用选厂中矿成本较 2024 年基本持平。2024 年单位铁精粉耗用选厂中矿成本较 2023 年下降 58.49 元/吨, 主要原因为: ①2024 年的单位选厂中矿运输费用较 2023 年下降 7.91 元/吨, 考虑选比后导致下降金额约为 12.42 元/吨; ②2024 年原矿产量 115.77 万吨是 2023 年 50.28 万吨 2.30 倍, 产量提升导致原矿单位生产成本下降 21.15 元/吨; 2023 年的原矿平均品位 27.93% 提升至 2024 年的 31.26%, 品位提升导致铁精粉与原矿的选比从 2.74 下降至 2.65; 原矿单位成本及选比降低等事项综合导致 2024 年单位铁精粉生产成本下降约 46.07 元/吨。

(2) 人工成本主要核算选厂员工的薪酬和支付给第三方的外包服务费。2025 年 1-3 月单位铁精粉耗用的人工成本与 2024 年基本持平。2024 年单位铁精粉耗用人工成本较 2023 年增加 4.71 元/吨, 主要原因为 2023 年 10 月起外包人员每月工资从 8000 上调至 9200 元及选厂人数增加导致 2024 年人工成本总额较 2023 年增加 308.55 万元。

(3) 材料费主要为选厂耗用的钢球、衬板、备品备件等材料费。报告期内, 2023 年单位铁精粉耗用材料费金额最大为 12.99 元/吨。2023 年的材料费较高, 主要系选厂 2023 年进行大规模检修, 替换了较多的耐磨件, 由此导致 2023 年的材料费总额较高, 而 2023 年的铁精粉产量相对较低导致 2023 年的单位铁精粉耗用的材料费金额最高。2024 年和 2025 年 1-3 月单位铁精粉耗用的材料费变化较小。

(4) 燃料动力主要为电费和油费, 2025 年 1-3 月单位铁精粉耗用的燃料动力较 2024 年增加约 4.04 元/吨, 主要系标的公司为提升铁精粉品位, 增加了淘洗

机等相关工序，导致耗用的燃料动力增加。2024 年单位铁精粉耗用的燃料动力费较 2023 年上涨约 1.33 元/吨，主要系选比影响，折算为处理每吨中矿耗用的燃料动力，则 2023-2024 年分别为 9.72 元/吨和 9.63 元/吨，差异较小。

（5）制造费用主要核算折旧摊销费、安全生产费、办公费等。2025 年 1-3 月单位铁精粉制造费用较上年下降约 1.77 元/吨，主要 2024 年年末对固定资产计提减值导致。2024 年单位铁精粉耗用制造费用较 2023 年下降约 6.31 元/吨，主要系已提足折旧仍在使用的固定资产增加引起的折旧摊销总额下降及产量增加综合影响所致。

综上所述，2024 年较 2023 年平均销售成本下降主要系采矿成本下降、品位提升、产量提升、单位运费下降等综合导致的铁精粉生产成本下降，2025 年 1-3 月的平均销售成本较 2024 年基本持平，略有下降系短期时间影响，整体变化较小。2024 年毛利率从 2023 年 25.93%提升至 44.76%，主要受市场行情影响导致的平均售价较 2023 年增加约 120.74 元/吨及销售成本下降综合影响。2025 年 1-3 月毛利率较 2024 年略有下降，变动较小。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、取得标的公司关于生产流程的说明，了解标的公司主要生产流程、生产成本的归集和分配逻辑、相关内控设计情况。

2、对标的公司生产成本进行穿行测试，验证标的公司成本核算方法和归集过程是否按照相关内控制度进行，成本确认与计量是否完整及合规，相关会计处理是否符合《企业会计准则》和行业惯例。

3、取得标的公司各环节生产成本表及其他相关报表（采矿、干选、运输、选矿）、主要存货（铁精粉、选厂中矿、矿山中矿、原矿）的进销存表、生产成本计算表、营业成本明细，分析报告期标的公司的产能、主要类型材料的采购、原矿投入量与铁精粉产出量的匹配情况。取得标的公司报告期内成本构成数据，并对相关数据金额和结构变动进行分析。

4、取得同行业可比上市公司的成本结构，与标的公司的成本结构对比分析；

5、了解标的公司报告期内动用资源量、矿石产量、矿石处理量、中矿产量、铁精粉产量、销量之间的关系，铁精粉选比变化原因，分析上述数据之间的匹配性及变动的合理性；

6、取得标的公司、新疆铁精粉市场价格、唐山铁精粉市场价格报告期内销售价格数据，对比分析三者之间的差异及原因；

7、查阅可比上市公司大中矿业、金岭矿业、宝地矿业的相关披露信息，对比分析标的公司与可比上市公司的平均售价、平均成本、毛利率的差异；

8、对报告期内标的公司的主要供应商进行函证走访，验证报告期内双方交易的真实性及标的公司相关财务数据的准确性；

9、标的公司聘请外部第三方机构对库存铁精粉、铁矿石、中矿等进行了盘点，独立财务顾问全程参与监盘，并将盘点报告结果与账面库存进行核对。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司主营业务成本和铁精粉生产成本存在差异主要系期初和期末库存影响，具备合理性；中矿成本构成符合生产流程，铁精粉的生产成本构成与可比上市公司存在的差异系双方归集口径不同，不存在实质差异，标的公司生产成本的归集分配方法符合《企业会计准则》的规定和行业惯例。

2、报告期内标的公司动用资源量、矿石产量、矿石处理量、中矿产量、铁精粉产量及销量之间的数量关系具备匹配性，铁精粉选比变动具备合理性。

3、报告期内标的公司铁精粉单位售价、单位成本、毛利率与同行业可比上市公司存在一定的差异，主要受区域市场价格行情影响和自身单位成本波动影响，毛利率的变动趋势与同属新疆地区的宝地矿业一致，具备合理性。报告期内标的公司的单位销售成本下降主要受单位采矿成本下降影响，2024 年毛利率上升主要受市场价格上涨影响，具备合理性。

综上所述，结合上述核查程序，独立财务顾问认为标的公司的成本记录完整。

问题七、关于与矿权相关的非流动资产和负债

根据申报材料，（1）截至报告期末，标的公司固定资产中弃置费用账面价值为 12,199.39 万元，预计负债中的弃置费用金额为 17,092.71 万元；（2）报告期末标的公司在建工程中孜洛依北铁矿露天采剥工程金额为 29,775.89 万元，其中剥岩费相关金额约为 25,383.59 万元，其余为矿山建设相关的道路维修、土建施工等工程费用。因技改基建期尚未完工，剥岩费按照剥采比将相关费用摊销进入矿石的存货成本；待基建期验收完成后，与剥岩工程相关的费用结转入长期待摊费用并按照产量法进行后续摊销，其他工程费用按照会计政策结转入固定资产并按相关会计政策计提累计折旧；（3）报告期末标的公司无形资产中采矿权账面价值 1,012.83 万元，因 2024 年将原孜洛依北一带铁铜矿勘探采矿权价值及后续的资本化勘探支出转入采矿权导致采矿权账面价值增加；采矿权出让收益 3,925.84 万元已于 2024 年年末摊销完毕、账面金额为 0，后续标的公司将按照销售收入计算每年应缴纳的采矿权出让收益。

请公司披露：（1）标的公司与矿权相关的弃置费用、剥岩费、采矿及探矿相关成本费用、采矿权出让收益核算的具体内容、核算依据，其中资本化/费用化的依据、归集计入的科目、后续折旧摊销或结转会计政策情况，相关会计处理、核算过程及参数选取是否符合《企业会计准则》的规定和行业惯例，评估中是否考虑相关费用对估值的影响；（2）报告期初前述相关科目的金额，报告期各期增减变动情况、变动依据、计入成本费用的情况、期末金额，相关科目计量的准确性，是否存在成本费用混入的情形，是否存在长期资产减值情形、减值测试的具体过程；（3）预计负债中弃置费用的来源、计提方法与比例，与固定资产弃置费用金额差异的原因，预计负债计提的充分性。

请独立财务顾问、会计师核查以上事项，并对标的公司相关会计处理及核算的准确性发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）标的公司与矿权相关的弃置费用、剥岩费、采矿及探矿相关成本费用、采矿权出让收益核算的具体内容、核算依据，其中资本化/费用化的依据、归集计入的科目、后续折旧摊销或结转会计政策情况，相关会计处理、核算过

程及参数选取是否符合《企业会计准则》的规定和行业惯例，评估中是否考虑相关费用对估值的影响

标的公司与矿权相关资产及成本费用的核算具备合理依据，符合行业惯例和《企业会计准则》。在评估报告中，已经考虑了上述与矿业权相关费用，并反映在最终评估结果中。

1、标的公司与矿权相关的资产及成本费用的会计处理方法

与矿权相关的资产及成本费用的核算内容、核算依据等情况详见下表：

与矿权相关科目	核算内容及依据	会计处理
固定资产-弃置费用	<p>核算内容：根据国家法律和行政法规、国际公约等规定，企业承担的环境保护和生态恢复等义务所确定的支出。即孜洛依北铁矿未来的环境保护和生态恢复义务支出的现值；</p> <p>核算依据：《企业会计准则第4号——固定资产》应用指南</p>	<p>初始确认：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》中的预计支出折现值确认为固定资产-弃置费用，同时确认相同金额的预计负债。即：</p> <p>借：固定资产-弃置费用</p> <p>贷：预计负债</p> <p>后续计量：</p> <p>如后续矿山重新编制《开发利用和生态保护修复方案》，则需要根据新方案的折现值调整固定资产-弃置费用原值；</p> <p>如后续实际发生环境保护和生态恢复的支出，则不计入当期损益，根据实际支出抵减预计负债：</p> <p>借：预计负债</p> <p>贷：银行存款/应付账款/材料/人工等</p> <p>折旧摊销：</p> <p>产量法摊销，折旧摊销金额=年初账面价值/年初保有储量*当年矿山动用储量</p> <p>借：生产成本-采矿成本-折旧摊销</p> <p>贷：累计折旧</p>
在建工程-剥岩费	<p>核算内容：孜洛依北铁矿矿山发生的为后续采矿直接相关的矿山作业面的采剥费用；</p> <p>初始确认核算依据：《企业会计准则应用指南汇编》之第五章固定资产；</p> <p>在建期间摊销的核算依据：参考行业惯例和《国际财务报告解释公告第20号：《露天矿生产阶段剥离成本》，将部分剥岩费用按照合理原则分摊计入存货成本。</p>	<p>初始确认：</p> <p>按照实际发生的剥岩费金额计入在建工程：</p> <p>借：在建工程-剥岩费</p> <p>贷：应付账款</p> <p>在建工程-剥岩费摊销：</p> <p>计入采矿成本的当期摊销剥岩费=截至本期发生的总剥岩费金额/截至本期总剥岩量*本期采出矿石量*剥采比；</p> <p>借：生产成本-采矿成本-剥岩费</p> <p>贷：在建工程-剥岩费</p> <p>竣工验收：</p> <p>基建剥岩工程完成竣工验收根据标的公司的会计政策将在建工程结转至长期待摊费用：</p> <p>借：长期待摊费用-剥岩费</p> <p>贷：在建工程-剥岩费</p>

与矿权相关科目	核算内容及依据	会计处理
其他非流动资产-探矿权	<p>核算内容：标的公司的探矿权的账面价值；</p> <p>核算依据：参考宝地矿业会计政策及《财政部关于印发企业和地质勘查单位探矿权采矿权会计处理规定的通知》（财会字〔1999〕40号）中的相关规定。</p>	<p>初始确认： 按照实际取得探矿权成本确认； 借：其他非流动资产-探矿权 贷：银行存款</p> <p>后续支出： 探矿权取得后，需要经历预查、普查、详查和勘探四个阶段后可申请办理采矿权证。对于预查和普查阶段的勘探支出应全部费用化，在详查和勘探过程中，如果确定该活动未发现探明经济可采储量，直接费用化；如果确定该活动发现了探明经济可采储量的，将其发生的勘探开发支出进行资本化。相关会计处理如下： 借：其他非流动资产-勘探支出（资本化支出） 借：管理费用-勘探支出（费用化支出） 贷：银行存款/应付账款/应付职工薪酬等</p> <p>后续摊销：探矿权不摊销，待转入采矿权证后，按照产量法摊销。</p> <p>取得采矿权证： 探矿权在办理采矿权证后相关的探矿权成本和勘探支出结转入无形资产-采矿权： 借：无形资产-采矿权 贷：其他非流动资产-探矿权/勘探支出</p>
无形资产-采矿权	<p>核算内容：标的公司采矿权账面价值包括转入采矿权的账面价值、资本化勘探支出等其他必要费用；</p> <p>核算依据：《企业会计准则应用指南汇编》之第七章无形资产。</p>	<p>初始确认： 按照实际取得采矿权成本确认； 借：无形资产-采矿权 贷：其他非流动资产-探矿权/勘探支出 银行存款等</p> <p>后续计量： 产量法摊销，$\text{折旧摊销金额} = \text{年初账面价值} / \text{年初保有储量} * \text{当年矿山动用储量}$ 借：生产成本-采矿成本-折旧摊销 贷：累计摊销</p>

与矿权相关科目	核算内容及依据	会计处理
无形资产-采矿权出让收益	<p>核算内容：标的公司与自然资源厅签订的采矿权出让合同约定应支付的采矿权出让收益的总额；</p> <p>核算依据：《企业会计准则应用指南汇编》之第七章无形资产及采矿权出让合同。</p> <p>标的公司的无形资产-采矿权出让收益原值 3925.84 万元为 2022 年签订的采矿权出让合同约定的总价款；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）文件，2024 年新签订的采矿权出让合同已更改为按照收益率征收，故不再确认为无形资产，按照当年收入确认应缴纳的金額。</p>	<p>初始确认： 按照 2022 年签订的采矿权出让合同中约定的总金额确认。 借：无形资产-采矿权出让收益 贷：长期应付款/银行存款</p> <p>后续计量： 产量法摊销，折旧摊销金额=年初账面价值/年初保有储量*当年矿山动用储量 借：生产成本-采矿成本-折旧摊销 贷：累计摊销</p> <p>截至 2024 年 12 月 31 日无形资产采矿权出让收益已全部摊销完毕。</p>

根据上表中列示的与矿权相关的资产及成本费用的会计处理方法及其核算依据，标的公司各项资产的核算方法符合《企业会计准则》中关于固定资产、无形资产、在建工程等科目的相关要求。

2、标的公司会计处理方法与同行业可比公司的对比

与同行业可比公司对比，标的公司与矿权相关资产的会计处理的差异主要体现在后续计量的折旧和摊销方法，差异详见下表：

科目	大中矿业	金岭矿业	海南矿业	安宁股份	宝地矿业	标的公司
固定资产-弃置费用	未披露	未披露	产量法	产量法	产量法	产量法
在建工程-剥岩费	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	详见下文分析
探矿权	无形资产，不摊销	无形资产，不摊销	未披露	未披露	其他非流动资产，不摊销	其他非流动资产，不摊销
无形资产-采矿权	产量法	直线法 37 年摊销	产量法	产量法	产量法	产量法
无形资产-采矿权出让收益	未披露	未披露				

根据上表，除在建工程-剥岩费科目外，标的公司与矿权相关资产的会计处理与宝地矿业一致，与同行业上市公司相比，仅标的公司涉及露天开采的剥岩费情形，下文选取其他采矿类上市公司的剥岩费的会计处理与标的公司进行对比。标的公司的固定资产-弃置费用、无形资产-采矿权、无形资产-采矿权出让收益的会计处理方法与海南矿业、安宁股份和宝地矿业一致。标的公司的探矿

权于其他非流动资产科目核算，与宝地矿业一致，大中矿业和金岭矿业于无形资产科目核算，但各公司均不摊销，不存在实质性差异。

(1) 固定资产-弃置费用、无形资产-采矿权、无形资产-采矿权出让收益

①与同行业可比公司的会计处理对比

根据上表，标的公司与矿业权相关的固定资产-弃置费用、采矿权和采矿权出让收益按照产量法折旧摊销，与海南矿业、安宁股份和宝地矿业一致，大中矿业虽未详细披露固定资产-弃置费用的折旧方法，其与矿山相关的主要资产井建构筑物以产量法折旧，与标的公司的折旧逻辑无明显冲突。标的公司与宝地矿业的产量法的具体折旧和摊销逻辑为：矿权相关资产账面价值 \times 当年（期）动用储量/年初保有储量=当年（期）折旧或摊销金额，其中保有储量和动用储量来源于各年储量年报。同行业上市公司大中矿业在招股说明书中披露其产量法资产的折旧计算逻辑如下：“报告期内，发行人对井建构筑物采用产量法计提折旧，具体方法：（1）根据勘探结果确定每个主要采区的保有储量；（2）综合考虑设计损失、采矿损失等，将各采区探明的保有储量折算成经济可采储量（a）；（3）井建构筑物原值按主要采区进行归集（b）；（4）统计各月各采区的实际矿石产量（c）；（5）根据产量法计算各月各采区井建构筑物的折旧金额（d）： $d=b\times(c/a)$ 。”与大中矿业相比，标的公司的产量法计算逻辑与其基本一致。

上表中同行业上市公司金岭矿业对固定资产-弃置费用和采矿权等资产采用直线法折旧或摊销，与其他上市公司不一致。根据《企业会计准则第4号——固定资产》第十七条：“企业应当根据与固定资产有关的经济利益的预期实现方式，合理选择固定资产折旧方法。”。产量法折旧符合会计配比性原则，更能反映资产相关经济利益的实现方式，与同行业大多数公司一致，因此标的公司选择产量法进行后续折旧或摊销，与海南矿业、安宁股份和宝地矿业一致。

②标的公司采矿权出让收益会计处理的变化

2023年5月1日起开始施行《关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》（财综〔2023〕10号），该文件施行后，按矿产品销售时的矿业权出让收益率逐年征收采矿权出让收益。报告期内，标的公司2023年及之前按照原合同确定

出让收益价款并分期缴纳。2024 年原出让资源量 961.34 万吨采完后按照矿业权出让收益征收率 1.8%乘以销售收入逐年缴纳。政策变更前后涉及的采矿权出让合同内容如下：

①2022 年 3 月，标的公司与新疆自然资源厅签订采矿权出让合同，出让新疆阿克陶县孜洛依北铁铜矿区Ⅲ、Ⅳ铁矿体，采矿权出让收益金额为 3,925.84 万元，出让资源量为铁矿石量 961.34 万吨。2024 年 961.34 万吨出让资源量已全部采出。

②2024 年 12 月与新疆维吾尔自治区自然资源厅签订的采矿权出让合同约定如下：“第五条 按收益率处置的矿业权出让收益，受让人向矿业权出让收益征收机关据实申报缴纳上一年度采矿权出让收益缴纳时间最迟不晚于次年 2 月底。”

基于前述合同，标的公司对应的会计处理如下：

2022 年出让合同	2024 年出让合同
按照合同约定金额确认无形资产： 借：无形资产-采矿权出让收益 3,925.84 万元 贷：银行存款 785.17 万元 贷：长期应付款 3,140.68 万元	按照核定的采矿权出让收益征收率计算应缴纳的金额： 借：生产成本-采矿成本-出让收益摊销 营业收入*1.8% 贷：应付账款 营业收入*1.8%
后续按照产量法摊销： 借：生产成本-采矿成本-出让收益摊销 贷：累计摊销	

2022 年合同约定的采矿权出让收益 3,925.84 万元已经全部缴纳，并在 2024 年全部摊销完毕，超出原合同部分的采出资源量已按照 2024 年出让合同按照销售收入乘以征收率 1.8%缴纳采矿权出让收益。

(2) 探矿权

标的公司将探矿权在其他非流动资产科目核算，不摊销，待取得采矿权证后，转入采矿权后续按照产量法摊销。标的公司参考《财政部关于印发企业和地质勘查单位探矿权采矿权会计处理规定的通知》（财会字〔1999〕40 号）中的相关规定，将探矿权在其他非流动资产科目核算。《企业会计准则》并未对探矿权的核算科目进行明确规定，大中矿业和金岭矿业在无形资产核算探矿权，未转为采矿权前不摊销。标的公司与其仅核算科目不一样，核算方法一致，不

存在实质性差异。报告期期末，标的公司的探矿权为托合特日克账面价值 13.24 万元，尚未圈定矿体资源量，仍在进一步勘探的过程中，未达到详查阶段，相关勘探支出不符合资本化条件。

(3) 在建工程-剥岩费的会计处理

根据上表，同行业上市公司不存在露天采矿的剥岩费，通过查询其他采矿类上市企业的相关会计处理，标的公司与其基本一致。

① 标的公司的相关处理原则

在建工程剥岩费的核算内容为孜洛依北铁矿矿山发生的为后续露天采矿直接相关的矿山整体剥岩费。

资本化核算依据：根据《企业会计准则应用指南汇编》之第五章固定资产之（四）在建工程：“本科目核算企业基建、更新改造等在建工程发生的支出。”。因此标的公司将剥岩费于在建工程核算符合准则要求。

此外，根据国际财务报告解释公告第 20 号：《露天矿生产阶段剥离成本》（以下简称 IFRIC 20）：“当且仅当以下所有条件同时满足时，会计主体应当确认剥离活动资产：①与剥离活动有关的未来经济利益（即提高矿体的开采能力）很可能流入；且②主体能够识别开采能力已获得提高的矿体组成部分；且③与矿体组成部分相关的剥离成本可以可靠计量。”。标的公司的剥岩工程是为了进一步提供未来的采矿能力，获取未来的经济利益流入，且可以识别相关活动并可靠计量。因此，标的公司将剥岩费计入在建工程符合相关准则的要求。

分摊依据：针对矿山露天开采基建剥岩工程施工的同时采出矿石的情形，《企业会计准则》未明确要求与基建工程相关的在建工程需要将工程支出在采矿活动和基建活动进行分摊。为了确保采出矿石成本的完整，并符合会计配比原则，标的公司参考采矿业上市公司及 IFRIC 20 的相关要求进行分摊。IFRIC 20 认为当剥离活动同时产生存货和剥离活动资产时，应将剥离成本在两项资产之间进行分配，标的公司在基建剥岩工程施工的同时也采出了矿石，属于剥岩工程同时产出原矿和在建工程两项资产。标的公司参照上述准则解释将当期应向外部供应商结算的剥岩费确认为在建工程-剥岩费，并按照剥采比和采矿量等确定本期在建工程-剥岩费应摊销计入存货成本的金额，对于计入存货成本的摊销部分，

按照矿山全生命周期剥采比分摊对应的当期剥岩费，当期摊销剥岩费=截至本期期末总剥岩费/截至本期期末总剥岩量*本期采出矿石量*剥采比（剥采比指开采每单位有用矿物所剥离的废石量，报告期内剥采比为 6.81t/t，则采出 1 吨矿石需要 6.81 吨剥岩工程量，根据当年实际采出矿石乘以剥采比*剥岩费单价即为应分摊至存货的成本），期末余额即为尚未摊销的在建工程-剥岩费金额。待基建期验收完成后，与剥岩工程相关的费用结转入长期待摊费用并按照产量法进行后续摊销。报告期内，每吨原矿分摊的在建工程-剥岩费金额分别为 62.08 元/吨、60.47 元/吨和 61.76 元/吨。详见下表：

项目	标注	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
矿山剥岩工程服务分摊计入原矿生产成本金额（万元）	a	1,737.79	7,001.06	3,121.29
原矿产量（万吨）	b	28.14	115.77	50.28
单位原矿分摊剥岩费（元/吨）	c=a/b	61.76	60.47	62.08

②报告期内剥采比的数值来源及合理性

剥采比是指在露天矿开采过程中，剥离的废石量与采出的矿石量之比。报告期内标的公司孜洛依北铁矿剥岩费按照矿山整体剥采比 6.81t/t 对在建工程剥岩费进行摊销并计入采矿成本。剥采比数据来自于《可行性研究报告》，由编制单位根据矿体模型利用软件计算得出。孜洛依北铁矿历史期间露天开采剥采比为 3.06t/t，本次较历史期间增加主要系本次露天开采范围较前次增加，对应的剥岩量提升导致。露天开采矿山平均剥采比与矿床赋存条件、地形条件、市场价格等息息相关，不同矿山的剥采比差异较大。经对比，孜洛依北铁矿的剥采比与宝地矿业的宝山矿业 Fe35 号矿体的剥采比接近，具备合理性。

A、可行性研究报告的剥采比确定过程

中冶北方（大连）工程技术有限公司设计采用 GEOVIA Whittle 软件根据参数化调整法生成一系列境界，然后根据境界剥采比，按照境界剥采比不大于经济合理剥采比的原则，结合矿山扩帮生产可行性等因素，确定露天开采终了境界平均剥采比为 6.81t/t。确定过程如下：

a、经济合理剥采比的确定

经济合理剥采比是指在一定的技术经济条件下，露天开采中经济上允许的最大剥岩量与采矿量之比。如果最终划定的露天开采境界的剥采比大于经济合理剥采比，则露天开采不经济，应考虑转为地下开采。中冶北方（大连）工程技术有限公司本次设计分别采用精矿成本比较法、精矿盈利比较法和盈亏平衡法确定了经济合理剥采比，并最终选用精矿盈利比较法的计算结果 9.6t/t 作为最终取值。

b、露天开采境界优化

中冶北方（大连）工程技术有限公司依据Ⅲ号矿体的矿体模型、矿区地表模型及圈定露天开采境界的技术经济参数，以工业矿量为基础，通过境界优化软件 GEOVIA Whittle，按照不同的价格参数圈定了一系列终了境界方案。按照境界剥采比不大于经济合理剥采比的原则确定此次露天采场境界。

c、露天开采终了境界的确定

根据②确定的露天开采境界，结合终了境界边帮构成要素、开采工艺及运输布线等技术条件，最终形成本次设计的露天开采终了境界。境界内矿石量 2,989.91 万 t，废石量 20,366.30 万 t，平均剥采比 6.81t/t。

B、剥采比对比分析

剥采比是指在露天矿开采过程中，剥离的废石量与采出的矿石量之比，是衡量露天矿开采经济效益和开采技术条件的重要指标。其决定因素主要包括以下方面：

a、矿体埋藏条件：覆盖岩体越厚，剥离量越大，剥采比越高。

b、地形条件：地形起伏会影响开采境界的设计，进而影响剥采比。例如，地势平坦的矿山可能更容易实现较低的剥采比，而地形复杂的矿山可能需要更多的剥离工作。

c、矿石价格：矿石价格越高，矿山企业能够承受的剥采比越高。反之，如果矿石价格较低，为了保持经济效益，需要降低剥采比。

孜洛依北铁矿的露天开采矿体为Ⅲ号矿体，由三个分支矿体组成，所处位置为西昆仑山北麓，属帕米尔高原东缘高山地带，地形条件复杂，覆盖岩层较

厚，初期剥离量较为集中，后期剥离量减少，整个露天开采期间的平均剥采比为 6.81t/t，在合理经济剥采比的范围内（低于合理经济剥采比 9.6t/t）。

根据孜洛依北铁矿前期的储量年报，前期露天开采范围内储量 472.74 万吨，平均剥采比为 3.06t/t，露天开采境界长 580 米，宽 310-430 米，对应的露天开采标高 4393-4082 米。此次可行性研究报告确定的露天采场尺寸为 1120 米×750 米，露天开采标高为 4207-3847 米，露天开采境界范围较前次不一致，增加了露天开采的深度和广度，境界内矿石量 2,989.91 万 t，剥岩量增加至 20,366.30 万吨导致可行性研究报告的剥采比增加至 6.81t/t。报告期内，标的公司按照实际发生的剥岩费计入在建工程-剥岩费科目，并根据实际采出的矿石量计算应分摊至采矿成本的剥岩费金额，即当期摊销剥岩费=截至本期发生的总剥岩费金额/截至本期总剥岩量*本期采出矿石量*剥采比（即 6.81）。报告期内按照与未来矿山开采设计方案相匹配的剥采比分摊剥岩费符合会计的配比原则，具备合理性。

经查询上市公司披露的露天铁矿的剥采比信息、宝地矿业的相关露天开采矿山的剥采比信息、相关期刊发表的文章，获得的剥采比相关信息如下：

公司	矿山	剥采比	数据来源
海南矿业	石碌铁矿	2012 年的剥采比为 1.10t/t	招股说明书
雅满苏矿业有限责任公司	磁海铁矿	4.17t/t	《现代矿业》刊载的《磁海铁矿露天采矿工艺改造》
宝地矿业	红云滩西矿（已注销）	生产剥采比 1.73t/t	初步设计方案
	宝山铁矿-Fe40 号矿体（露采已结束）	4.75t/t	初步设计方案
	宝山铁矿-Fe35 号矿体（露采已结束）	7.28t/t	初步设计方案
葱岭能源	孜洛依北铁矿	6.81t/t	可行性研究报告

根据海南矿业披露的信息：“随着发行人北一采场的开采逐渐接近底部，原矿开采剥采比由 2011 年的 1.33 下降至 2012 年的 1.10……”，海南矿业未披露石碌铁矿整体的平均剥采比，一般而言，露天开采前期剥采比高，越接近采场底部剥采比越低。

根据《现代矿业》刊载的《磁海铁矿露天采矿工艺改造》，磁海铁矿工艺改造后的整体剥采比为 4.17t/t，开采初期剥采比较大为 6.51t/t-10.54t/t，后续随着覆盖岩层剥离，矿体增多，剥采比逐渐下降至 4.00t/t，并于 2023 年下降至 1.49t/t，与孜洛依北铁矿的整个露采生命周期情形相似。

上市公司宝地矿业的红云滩西矿（矿权已注销）曾存在露天开采，根据矿山的相关文件，红云滩西矿的剥采比为 1.73t/t，其矿带矿区地形起伏不大，最大海拔标高为+1380m，最低为+1334m，相对高差 46m。地貌类型为丘陵区，总体地势南高北低，微地貌形态以坡度缓、高差小的垄岗为主，因覆盖岩层薄，地形平缓其剥采比相对较低，矿石量约为 232.71 万吨。

上市公司宝地矿业的宝山铁矿 Fe40 号矿体曾存在露天开采，剥采比为 4.75t/t，根据 Fe40 号矿体的赋存特点，一部分矿体上部直接出露地表，另一部分矿体上部覆盖 4—14m 的覆盖层，矿体厚、品位高，露天开采境界内的矿石量为 104.51 万吨，。

上市公司宝地矿业的宝山铁矿的 Fe35 号矿体曾存在露天开采，剥采比为 7.28t/t，矿体倾角较陡，总体厚度较大，无夹石存在，开采标高为 645m 至 697m，露天开采境界内矿石量 4.68 万吨。

根据上文表述，不同矿山的剥采比差异较大，即使同属于宝山铁矿，其 Fe35 号矿体和 Fe40 号矿体因圈定的开采境界范围内资源禀赋不同，剥采比也存在较大差异，Fe35 号矿体因资源量少，矿体倾角陡，对应的剥采比较大。根据矿山设计原则，露天开采境界对应的剥采比只要低于经济合理剥采比，具备相应经济效益即可。孜洛依北铁矿的露天开采区域地形复杂，覆盖层较厚导致剥采比高于石碌铁矿、红云滩西矿和宝山铁矿的 Fe40 号矿体，与宝山铁矿 Fe35 号矿体接近。

综上所述，孜洛依北铁矿的剥采比来源于《可行性研究报告》，数据的计算具备合理和可靠的依据，在建工程剥岩费按照该剥采比摊销具备合理性。孜洛依北铁矿的剥采比 6.81t/t 高于历史期间的 3.06t/t，主要系本次矿山的露天开采范围较前次增加，对应的剥岩量提升导致。矿山的露天开采平均剥采比与矿床赋存条件、地形条件、市场价格等息息相关，不同矿山的剥采比差异较大，

经对比，孜洛依北铁矿的剥采比与宝地矿业宝山矿业 Fe35 号矿体的剥采比接近。

③采矿行业内对基建期剥岩费会计处理原则

同行业上市公司宝地矿业、大中矿业、海南矿业、金岭矿业、安宁股份以地下开采为主，未披露关于露天开采基建期剥岩的相关事项。

矿业行业其他上市公司相关剥岩费的会计处理原则及披露信息如下：

包钢股份（60010.SH）2024 年年度报告披露，长期待摊费用明细中西矿基建剥岩费 2024 年 12 月 31 日账面余额为 52,381.59 万元；

华钰矿业（601020.SH）2025 年半年度报告披露，长期待摊费用较去年同期增加主要系本期境外塔金公司露天剥离费用增加所致；

天齐锂业（002466.SZ）2025 年半年度财务报告披露：“露天矿表层土剥采成本指为达至矿层而发生的累计支出，包括直接剥离成本及机器设备的运行成本。企业将产生的剥采成本在已生产的存货和剥采活动资产之间以相关生产计量的分配基础进行分摊，对能提升矿石的未来开采能力的此类剥采成本在满足特定标准时确认为非流动资产（剥采活动资产），其余剥采成本在发生当期计入生产成本，结转至存货。”

兖矿能源（600188.SH）2024 年年度报告披露：“露天矿表层土剥采成本指为达至煤层而发生的累计支出，包括直接剥离成本及机器设备的运行成本。对能提升矿石的未来开采能力的此类剥采成本在满足特定标准时确认为非流动资产（剥采资产），其余剥采成本在发生当期计入生产成本，结转至存货。

对能提升矿石的未来开采能力的生产剥采成本仅在满足以下全部条件时，被确认为一项非流动资产：未来的经济利益很有可能流入企业；企业可以识别出被改进了开采能力的矿体组成部分；该组成部分相关剥采活动的成本能够可靠计量。

剥采活动资产应作为与其相关的矿业资产的一部分予以确认。剥采资产入账根据其所构成的现有资产的性质分类为有形资产和无形资产。当剥采资产与存货

不能独立识别时，剥采成本会根据相应之生产标准分配至剥采资产及存货中。剥采资产将会在与相关的已识别矿体组成部分的预期剩余使用寿命内计提折旧。”

中煤能源（601898.SH）2024 年年报中会计政策披露如下：“在对露天煤矿的开采过程中，需要对覆盖于煤层之上的岩石及土层进行剥离及清除。每个会计期间实际所发生的剥离成本可能受到地质条件 and 生产计划等因素的影响而波动。在核算所发生的剥离成本时，对应以后年度计划开采的煤矿储量（即对应未来经济利益）而发生的剥离成本予以资本化计入固定资产，并于所对应的煤矿储量被采出之期间计入成本；其余的剥离成本则于发生时计入当期成本。”

标的公司报告期内存在剥岩基建过程产出矿石的情形，因《企业会计准则》未明确该部分成本费用的核算方式，为确保财务会计数据的可比性、采矿成本的完整性，标的公司按照行业惯例（中煤能源、兖矿能源、天齐锂业的相关披露）参考《国际财务报告解释公告第 20 号：《露天矿生产阶段剥离成本》，将剥岩费按照合理原则分摊计入存货成本和在建工程。待基建期验收完成后，与剥岩工程相关的费用结转入长期待摊费用并按照产量法进行后续摊销。

综上所述，标的公司将剥岩费确认为在建工程，主要系该工程目的为采出地表下深层的矿产资源，该支出的受益期间较长，未来的经济利益满足流入企业的条件，具备资本化的确认条件。采剥工程基建期间采出矿石，按照矿山的剥采比将相关费用摊销入存货成本，**剥采比数据来源可靠，符合企业的实际情况**。与中煤能源、兖矿能源、天齐锂业所披露的会计处理原则相符；在建工程剥岩费竣工验收后结转入长期待摊费用，与包钢股份、华钰矿业的会计处理相符。

在评估报告中，在建工程-剥岩费、固定资产-弃置费用、预计负债-弃置费用科目按照账面价值保留，无形资产-采矿权和探矿权由矿业权评估师分别按照折现现金流量法和勘查成本效用法进行评估，与矿业权相关的费用均已完全考虑。

综上所述，标的公司与矿权相关资产及成本费用的核算具备合理依据，符合行业惯例和《企业会计准则》。在评估报告中，已经考虑了上述与矿业权相关费用，并反映在最终评估结果中。

（二）报告期初前述相关科目的金额，报告期各期增减变动情况、变动依据、计入成本费用的情况、期末金额，相关科目计量的准确性，是否存在成本费用混入的情形，是否存在长期资产减值情形、减值测试的具体过程

报告期内与矿权相关的科目增减变动情况均具备合理依据，相关科目计量准确，不存在成本费用混入情形，采矿权、采矿权出让收益、固定资产-弃置费用、在建工程-剥岩费的折旧摊销金额均计入原矿的生产成本，并在月末结转入存货中的原矿成本。探矿权相关的勘探支出符合前述（一）题中所述资本化条件的计入勘探支出，并于取得采矿权证后结转入采矿权成本，报告期内标的公司 2024 年 11 月取得孜洛依北铁矿采矿权，与其相关的勘探支出及探矿权成本结转入采矿权成本。探矿权相关的支出不符合资本化条件的，在发生当年全部计入管理费用，报告期内托合特日克探矿权未达到详查阶段，相关支出全部计入管理费用。2024 年年末标的公司聘请天津华夏金信资产评估有限公司出具评估报告（华夏金信评报字[2025]058 号），标的公司已根据评估报告对存在减值的资产计提减值准备 898.97 万元。

1、报告期内与矿业权相关科目的变动情况及依据

2023 年与矿业权相关科目的金额变动情况及依据详见下表：

单位：万元

科目	项目	2023 年				变动依据及核算情况说明
		期初金额	本年增加	本年减少	期末余额	
固定资产-弃置费用	账面原值	7,055.96	-	-	7,055.96	累计折旧的本年增加根据 2023 年动用资源量按照产量法计算折旧，计入原矿的生产成本。
	累计折旧	3,015.82	57.37	-	3,073.20	
	减值准备	-	-	-	-	
	账面价值	4,040.14	-57.37	-	3,982.76	
在建工程-剥岩费	账面价值	-	20,506.78	3,121.29	17,385.50	本年增加根据供应商的剥岩费的结算单金额确认，计入在建工程账面价值； 本年减少按照当年采矿量及矿山整体剥采比计算确认摊销金额，计入原矿的生产成本。核算依据及合理性详见本题（一）部分的回复。
其他非流动资产-探矿权	账面价值	603.56	-	-	603.56	托合特日克探矿权账面价值 13.24 万元； 孜洛依北探矿权账面价值 590.32 万元。

无形资产 -采矿权	账面原值	100.66	-		100.66	累计摊销的本年增加根据2023年动用资源量按照产量法计算折旧，计入原矿的生产成本。
	累计摊销	57.69	6.57		64.26	
	减值准备	-	-		-	
	账面价值	42.97	-6.57	-	36.40	
无形资产 -采矿权 出让收益	账面原值	3,925.84	-	-	3,925.84	累计摊销的本年增加根据2023年动用资源量按照产量法计算折旧，计入原矿的生产成本。
	累计折旧	2,318.44	187.86	-	2,506.30	
	减值准备	-	-	-	-	
	账面价值	1,607.40	-187.86	-	1,419.54	

2024 年与矿业权相关科目的金额变动情况及依据详见下表：

单位：万元

科目	项目	2024 年				变动依据及核算情况说明
		期初金额	本年增加	本年减少	期末余额	
固定资产 -弃置费用	账面原值	7,055.96	8,424.99	-	15,480.95	账面原值的本年增加系取得 320 万吨/年的采矿权证，根据 2024 年编制的《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方案与生态保护修复方案》重新计算导致原值增加； 累计折旧的本年增加根据 2024 年动用资源量按照产量法计算折旧，计入原矿的生产成本。
	累计折旧	3,073.20	166.27	-	3,239.47	
	减值准备	-	-	-	-	
	账面价值	3,982.76	8,258.72	-	12,241.48	
在建工程 -剥岩费	账面价值	17,385.50	13,366.70	7,001.06	23,751.13	本年增加根据供应商的剥岩费的结算单金额确认，计入在建工程账面价值； 本年减少按照当年采矿量及矿山整体剥采比计算确认摊销金额，计入原矿的生产成本。核算依据及合理性详见本题（一）部分的回复。
其他非流动资产 -探矿权	账面价值	603.56	-	590.32	13.24	托合特日克探矿权账面价值 13.24 万元。 因本年取得采矿权证，孜洛依北探矿权账面价值 590.32 万元转入无形资产采矿权导致账面价值减少。
无形资产 -采矿权	账面原值	100.66	939.27	-	1,039.93	账面原值的增加系本年取得采矿权证，与采矿权相关的探矿权成本、勘探成本等共计 939.27 万元转入无形资产账面原值。
	累计摊销	64.26	41.02	-	105.28	
	减值准备	-		-	-	

	账面价值	36.40	898.25	-	934.65	累计摊销的本年增加根据2024年动用资源量按照产量法计算折旧，计入原矿的生产成本。其中原采矿权对应的储量于2024年全部采完，因此原采矿权账面原值100.66万元的剩余账面价值全部于本年摊销。
无形资产-采矿权 出让收益	账面原值	3,925.84	-	-	3,925.84	累计摊销的本年增加根据2024年动用资源量按照产量法计算折旧，计入原矿的生产成本。其中原采矿权对应的储量于2024年全部采完，因此原采矿权出让收益账面原值3,925.84万元剩余账面价值全部于本年摊销。新的采矿权出让合同按照销售收入的1.8%征收采矿权出让收益，不再确认为无形资产，于发生当月计入成本。
	累计折旧	2,506.30	1,419.54	-	3,925.84	
	减值准备	-	-	-	-	
	账面价值	1,419.54	-1,419.54	-	-	

2025 年 1-3 月与矿业权相关科目的金额变动情况及依据详见下表：

单位：万元

科目	项目	2025 年 1-3 月				变动依据及核算情况说明
		期初金额	本年增加	本年减少	期末余额	
固定资产-弃置费用	账面原值	15,480.95	-	-	15,480.95	累计折旧的本年增加根据2025年1-3月动用资源量按照产量法计算折旧，计入原矿的生产成本。
	累计折旧	3,239.47	42.09	-	3,281.56	
	减值准备	-	-	-	-	
	账面价值	12,241.48	-42.09	-	12,199.39	
在建工程-剥岩费	账面价值	23,751.13	3,370.26	1,737.79	25,383.59	本年增加根据供应商的剥岩费的结算单金额确认，计入在建工程账面价值；本年减少按照当年采矿量及矿山整体剥采比计算确认摊销金额，计入原矿的生产成本。核算依据及合理性详见本题（一）部分的回复。
其他非流动资产-探矿权	账面价值	13.24	-	-	13.24	托合特日克探矿权账面价值13.24万元。
无形资产-采矿权	账面原值	1,039.93	82.08	-	1,122.01	账面原值的本年增加系暂估结算金额调整导致；累计摊销的本年增加根据2025年1-3月动用资源量按照产量法计算折旧，计入原矿的生产成本。
	累计摊销	105.28	3.90	-	109.18	
	减值准备	-	-	-	-	
	账面价值	934.65	78.18	-	1,012.83	
无形资产	账面原值	3,925.84	-	-	3,925.84	本年无变动。

-采矿权 出让收益	累计折旧	3,925.84	-	-	3,925.84
	减值准备	-	-	-	-
	账面价值	-	-	-	-

根据上表，标的公司与矿权相关资产报告期内的变动具备合理依据，核算清晰，计量准确，不存在成本费用混入情形。

2、长期资产减值情况

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第六条规定，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处臵费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定”。当存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处臵。

（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

2024 年标的公司存在部分闲置资产，存在减值迹象，为确定减值金额，委托天津华夏金信资产评估有限公司对矿山及选厂的固定资产进行评估，以 2024 年 11 月 30 日为基准日，出具华夏金信评报字[2025]058 号评估报告。标的公司根据评估报告对固定资产计提减值金额 898.97 万元。除固定资产外，标的公司的长期资产在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产，结合此次交

易天津华夏金信资产评估有限公司出具的华夏金信评报字[2025]119 号评估报告，上述长期资产中仅长期待摊费用评估减值 69.96 万元，减值原因系会计准则与评估准则差异导致，具体原因为：（1）东区干选站圆锥破设备维修费为费用性质款项，评估为零。（2）选矿厂厨房、餐厅储物间澡堂卫生间装修费，评估价值在固定资产中体现，此处评估为零。

根据企业会计政策，标的公司将符合资本化条件的设备维修费及装修费进行资本化，并按照受益期间进行摊销，符合企业会计准则的相关要求。评估师依据评估准则将其评估减值并不构成资产减值。

综上所述，标的公司与矿权相关资产报告期内的变动具备合理依据，核算清晰，计量准确，不存在成本费用混入情形，存在减值情形的资产已经充分计提减值准备。

（三）预计负债中弃置费用的来源、计提方法与比例，与固定资产弃置费用金额差异的原因，预计负债计提的充分性

报告期内，标的公司预计负债全部为矿山弃置相关的环境治理和土地复垦费用，在初始确认时固定资产-弃置费用账面原值等于预计负债的账面价值（即按照弃置义务折现值入账），在后续计量过程中固定资产-弃置费用按照产量法进行折旧，预计负债按照摊余成本计量并根据实际利率计算确定的利息费用计入当期财务费用，由此导致两者出现差异。标的公司报告期内预计负债按照《企业会计准则》的相关规定确认，相关利息费用充足计提，预计负债计提充分。

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》应用指南，弃置费用指根据国家法律和行政法规、国际公约等规定，企业承担的环境保护和生态恢复等义务所确定的支出，企业应当根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》的规定，将未来付出的弃置义务折算为现值后计入固定资产成本和预计负债，后续以摊余成本进行计量，并根据实际利率计算确定的利息费用计入当期财务费用。

标的公司预计负债及固定资产弃置费用的变动情况见下表：

单位：万元

会计处理	标注	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2023 年之前
1、预计负债-期初余额	a	16,929.76	7,877.14	7,527.13	-

会计处理	标注	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年	2023 年之前
2、固定资产-弃置费用账面价值期初余额	b	12,241.48	3,982.76	4,040.14	-
3、本年新增					
借：固定资产-弃置费用	c	-	8,424.99	-	7,055.96
贷：预计负债	d	-	8,424.99	-	7,055.96
4、摊余成本计量					
借：财务费用-利息支出	e	162.95	627.63	350.01	471.17
贷：预计负债	f	162.95	627.63	350.01	471.17
5、发生环境治理义务支出					
借：预计负债	g	-	-	-	-
贷：货币资金、应付账款等	h	-	-	-	-
6、弃置费用折旧					
借：生产成本	i	42.09	166.27	57.37	3,015.82
贷：累计折旧	j	42.09	166.27	57.37	3,015.82
7、预计负债-期末余额	k=a+d+e-g	17,092.71	16,929.76	7,877.14	7,527.13
8、固定资产-弃置费用账面价值期末余额	l=b+c-j	12,199.39	12,241.48	3,982.76	4,040.14

注 1：标的公司 2021 年首次确认弃置费用和预计负债初始金额 7,055.96 万元系依据《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 铁矿体矿山地质环境保护与土地复垦方案》，该方案于 2021 年经新疆维吾尔自治区自然资源厅审查通过；2024 年因采矿权证更换，标的公司编制《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方案与生态保护修复方案》，该方案经新疆维吾尔自治区自然资源厅的专家小组评审认定，按照该方案孜洛依北铁矿的预计环境治理及土地复垦支出增加，标的公司依据新方案补提预计负债 8,424.99 万元的同时调整固定资产弃置费用的原值 8,424.99 万元。

根据上表，标的公司固定资产-弃置费用和预计负债初始确认金额相等，报告期期末两者的差异主要系根据会计准则按预计负债摊余成本计提利息及固定资产-弃置费用计提折旧导致。固定资产-弃置费用和预计负债的初始确认金额依据经新疆维吾尔自治区自然资源厅审核后的矿山地质环境保护与土地复垦方案确定，依据可靠，计提充分。

根据《企业会计准则第 13 号—或有事项》的规定，将未来付出的弃置义务折算为现值后计入固定资产成本和预计负债，后续以摊余成本进行计量，并根据实际利率计算确定的利息费用计入当期财务费用。标的公司计提财务费用的情况详见上表中“4、摊余成本计量”部分的会计分录，2023 年、2024 年、2025 年 1-3 月分别计提财务费用 350.01 万元、627.63 万元和 162.95 万元，2024 年计提金额大幅增加系根据新方案补提预计负债导致。

同行业可比公司与矿权相关的预计负债计提情况见下表：

科目	大中矿业	金岭矿业	海南矿业	安宁股份	宝地矿业
预计负债-弃置费用（万元）	672.95	24.41	7,505.45	8,856.16	12,234.93
铁矿（万吨）	69,000.00	未披露	6,414.00	25,023.80	38,000.00
每吨矿石弃置费用（元/吨）	0.01	——	1.17	0.35	0.32

截至 2024 年 12 月 31 日，标的公司与孜洛依北铁矿弃置费用相关的预计负债为 16,929.76 万元，保有储量 8,266.11 万吨，每吨弃置费用为 2.05 元，高于上表中可比公司的金额。主要系标的公司的弃置费用根据 2024 年的方案确定，储量与弃置费用规模相匹配，而可比上市公司可能存在增储储量尚未编制方案及实际生产活动中已经发生环境治理和土地复垦支出抵减预计负债-弃置费用的情形。总体看来，标的公司的预计负债-弃置费用计提充足。

综上所述，标的公司预计负债全部为矿山弃置相关的环境治理和土地复垦费用，来源于标的公司经新疆维吾尔自治区自然资源厅评审的矿山地质环境保护与土地复垦方案，计提方法与比例准确，与固定资产弃置费用差异原因系计提利息及弃置费用折旧导致，预计负债计提充分。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

- 1、获取标的公司的账务信息，了解与矿权相关的会计科目的核算逻辑，获得相关科目的会计凭证及核算依据。
- 2、查询《企业会计准则》及同行业上市公司的相关财务会计处理原则，对比标的公司的相关会计处理，分析标的公司会计处理的合理性，验证标的公司会计处理的准确性。查阅可行性研究报告中剥采比的确定过程，查阅孜洛依北铁矿的历史剥采比信息，查阅同行业上市公司披露的露天铁矿剥采比的相关信息，相关期刊发表的文章、取得宝地矿业红云滩西矿和宝山铁矿露天开采的设计文件，对比分析不同矿山的剥采比差异及原因。
- 3、查阅标的公司的采矿权评估报告及资产评估报告，分析评估模型中的完整性。

4、获取标的公司与矿权相关的会计科目在报告期内的变动情况表及计入成本费用的情况，验证相关金额的准确性。

5、取得标的公司计提资产减值准备的依据，查阅标的公司本次交易的评估报告，分析资产减值准备计提的充分性。

6、了解固定资产弃置费用、预计负债的核算逻辑，分析会计处理的准确性及两者金额差异的原因，编制变动情况表，取得弃置费用的初始确认依据，测算利息费用和折旧计提的准确性，分析预计负债计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司与矿权相关资产及成本费用的核算具备合理依据，符合行业惯例和《企业会计准则》。在评估报告中，已经考虑了与矿业权相关的费用，并反映在最终评估结果中。

2、报告期内的剥采比数据来自于《可行性研究报告》，由编制单位根据矿体模型利用软件计算得出。孜洛依北铁矿历史期间露天开采剥采比为 3.06t/t，本次剥采比较历史期间增加主要系本次露天开采范围较前次增加，对应的剥岩量提升导致。露天开采矿山平均剥采比与矿床赋存条件、地形条件、市场价格等息息相关，不同矿山的剥采比差异较大。经对比，孜洛依北铁矿的剥采比与宝地矿业的宝山矿业 Fe35 号矿体的剥采比接近，具备合理性。

3、标的公司与矿权相关资产报告期内的变动具备合理依据，核算清晰，计量准确，不存在成本费用混入情形，存在减值情形的资产已经充分计提减值准备。

4、标的公司预计负债全部为矿山弃置相关的环境治理和土地复垦费用，计提依据充分、计提方法与比例准确，与固定资产弃置费用差异原因系计提利息及弃置费用折旧导致，预计负债计提充分。

综上所述，结合上述核查程序，独立财务顾问认为标的公司与矿权相关的非流动资产和负债的会计处理及核算准确。

问题八、关于应收账款与存货

根据申报材料，（1）报告期内，标的公司与多个设备租赁公司进行合作，如彩光机械、山岭工程，标的公司于 2023 年向其支付设备租赁款，2024 年向其收取设备租赁款，报告期内标的公司与上述两家公司采购交易合计 34.93 万元、销售金额合计 837.19 万元；报告期末标的公司对彩光机械应收租赁费 189.31 万元计提了 56.79 万元坏账准备，自 2023 年以来彩光机械财务状况不佳；（2）截至报告期末标的公司应收账款余额为 757.96 万元，主要系应收的电费款、设备租赁款，其中账龄 2—3 年（含 3 年）的金额达 565.56 万元；（3）报告期各期末标的公司存货金额分别为 391.42 万元、1,300.16 万元和 4,384.81 万元。

请公司披露：（1）结合标的公司业务开展模式说明报告期内既租赁设备又出租设备的背景和原因，报告期内标的公司将矿山采剥服务总体外包给宝地建设的背景下，向宝地建设及其供应商出租设备的合理性，报告期内与设备租赁公司合作的金额规模和具体情况；（2）结合标的公司与主营业务相关客户的结算模式说明报告期末应收账款前五大客户与收入前五大客户不匹配的原因，报告期末标的公司应收账款账龄较长的原因，结合相关客户经营情况分析坏账准备计提的充分性；（3）报告期末标的公司存货金额大幅提升的原因、报告期后相关存货去化情况、销售价格及毛利率，存货跌价准备计提的充分性，标的公司对存货管理、盘点等方面建立的内部控制措施及其执行情况。

请独立财务顾问、会计师核查以上事项，说明对标的公司存货监盘的具体情况，并发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）结合标的公司业务开展模式说明报告期内既租赁设备又出租设备的背景和原因，报告期内标的公司将矿山采剥服务总体外包给宝地建设的背景下，向宝地建设及其供应商出租设备的合理性，报告期内与设备租赁公司合作的金额规模和具体情况

报告期内，标的公司将自有闲置设备出租给矿山采剥服务总承包商宝地建设及其供应商，2023 年设备的承租方为在孜洛依北铁矿为宝地建设提供服务的新

疆彩光机械设备租赁有限公司和克州山岭工程机械租赁有限公司，2024 年及以后承租方为宝地建设；标的公司租入设备主要系临时或紧急工程项目而发生的临时租赁业务，具备合理性。报告期内，标的公司与设备租赁公司合作的交易金额较小，占报告期各期的收入成本比例较低。

1、标的公司对外出租设备情况

标的公司报告期内聘请宝地建设作为孜洛依北铁矿露天采剥工程总承包商，负责矿山的采矿工作，采出原矿加工为铁精粉后对外销售。报告期内对外出租设备情况见下表：

单位：万元

序号	承租方	交易内容	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
1	新疆彩光机械设备租赁有限公司	租赁费	-	-	238.73
2	克州山岭工程机械租赁有限公司	租赁费	-	-	598.46
3	新疆宝地建设工程有限公司	租赁费	85.47	146.86	-
合计			85.47	146.86	837.19
占销售金额比重			3.53%	0.41%	2.50%

2022 年下半年，标的公司与宝地建设签订总承包合同，由宝地建设负责孜洛依北铁矿的采剥工程。因宝地建设之前未在喀什及克州地区开展矿山开采相关业务，短期内难以迅速在矿山配齐所需的各类机械设备，新购设备资金支付压力较大。标的公司拥有相关设备，为保证后续宝地建设及其为矿山服务的供应商顺利开展工作及标的资产的充分利用，双方协商签订租赁合同，租赁标的主要为中联重科宽体车、山河智能钻机、三一重工矿翻车、自卸车、挖机等采矿的必需设备，具备合理性。2023 年设备承租方为宝地建设的供应商新疆彩光机械设备租赁有限公司和克州山岭工程机械租赁有限公司，2024 年及以后承租方为新疆宝地建设工程有限公司。

2、标的公司对外租入设备情况

报告期内，标的公司对外租入设备的系为临时或紧急工程项目发生机械租赁费，如 2023 年标的公司临时需要对排土场的边坡隐患进行治理及维修部分道路，总承包商因采剥工程任务较重难以及时调配人员处理该部分工程量。而标的公司

的相关设备已经对外出租，因此标的公司向部分设备租赁公司租赁相关设备，具备合理性。

报告期内标的公司与设备租赁公司发生的交易金额见下表：

单位：万元

序号	出租方	交易内容	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
1	新疆彩光机械设备租赁有限公司	治理支出	-	-	8.34
2	克州山岭工程机械租赁有限公司	治理支出	-	3.45	23.14
3	喀什渝海机械租赁有限公司	机械租赁费及采购设备及物资	-	602.14	151.24
4	阿克陶县野松树机械租赁服务有限公司	采购管道	-	2.39	-
5	喀什东峰工程机械设备租赁有限公司	吊车租赁费	2.59	4.26	6.75
6	喀什世海设备租赁有限公司	吊车租赁费	-	0.40	-
7	喀什市飞鸟岩土工程机械设备租赁服务部	土建服务	-	1.88	-
8	喀什市星通达机械租赁部	吊车租赁费	-	0.62	-
9	疏附县万烁机械设备租赁店	挖机租赁费	-	0.15	-
合计			2.59	615.29	189.47
占采购金额比重			0.05%	2.54%	0.56%

上表中序号 1-2 为标的公司采剥工程总承包商宝地工程建设的供应商，报告期内，标的公司与其发生的采购金额总计 34.93 万元，主要为 2023 年临时发生的机械租赁费用。

序号 3 喀什渝海机械租赁有限公司为标的公司报告期之前的采矿服务商，2023 年标的公司临时需要对排土场的边坡隐患进行治理及维修部分道路，总承包商因采剥工程任务较重难以及时调配人员处理该部分工程量，喀什渝海机械租赁有限公司具备相应的人员和工程设备，因此标的公司与喀什渝海机械租赁有限公司签订租赁合同，2023 年总计发生交易金额 151.24 万元。2024 年的交易金额 602.14 万元为标的公司购买喀什渝海机械租赁有限公司的二手设备和材料，因其不再为标的公司提供服务，标的公司与其协商购买与矿山作业相关的铲运机、挖掘机等相关设备用于后续矿山作业。

序号 4-9 发生的租赁费主要系标的公司零星发生的设备安装及土建过程中需要的吊装费、租赁费及零星采购费用，金额较小。

综上所述，标的公司对外出租设备系总承包商及其供应商缺少相关采矿设备，解决了总承包商的采购设备的资金压力，并提高了标的公司的资产使用效率，具备合理性。标的公司租入设备主要发生在 2023 年，标的公司的设备已经对外出租，因临时需要对排土场的边坡隐患进行治理及维修部分道路等共计发生 189.47 万元，具备合理性。2024 年和 2025 年 1-3 月的租入设备交易主要零星采购，金额较小。报告期内标的公司与租赁公司发生的销售及采购金额较小，占报告期各期的交易总额比例较低。

（二）结合标的公司与主营业务相关客户的结算模式说明报告期末应收账款前五大客户与收入前五大客户不匹配的原因，报告期末标的公司应收账款账龄较长的原因，结合相关客户经营情况分析坏账准备计提的充分性

标的公司的主营业务为铁精粉销售业务，报告期内均采用预收款销售，因此主营业务不存在应收账款。截至报告期期末的应收账款均为其他业务收入产生，因此与收入前五大客户不匹配。因克州山岭工程机械租赁有限公司和新疆彩光机械设备租赁有限公司资金周转困难，导致对其应收账款账龄较长，标的公司已按照会计政策计提坏账准备。标的公司已与其协商还款事宜，预计于 2025 年年底可以收回款项。

截至 2025 年 3 月 31 日，标的公司应收账款前五大客户明细如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	应收账款期末余额	占应收账款期末余额的比例(%)	坏账准备期末余额
克州山岭工程机械租赁有限公司	租赁费	376.26	49.64	112.88
新疆彩光机械设备租赁有限公司	租赁费	189.31	24.98	56.79
新疆宝地工程建设有限公司	租赁费、电费等	178.90	23.60	8.95
新疆安迈新能源科技有限公司	电费	12.60	1.66	0.94
中国铁塔股份有限公司克州分公司	电费	0.59	0.08	0.03
合计		757.66	99.96	179.59

根据上表，前五大应收账款均为租赁费、电费业务产生，并非主营业务铁精粉销售产生，因此与收入前五大客户不匹配。上表中克州山岭工程机械租赁有限

公司和新疆彩光机械设备租赁有限公司的应收款账龄为 2-3 年，因其自身资金周转问题导致账龄较长，标的公司已根据坏账政策按照 30% 充分计提坏账准备。克州山岭工程机械租赁有限公司和新疆彩光机械设备租赁有限公司仍在孜洛依北铁矿矿山为新疆宝地工程建设有限公司提供服务，标的公司已与对方沟通还款事宜，报告期后克州山岭工程机械租赁有限公司和新疆彩光机械设备租赁有限公司已分别归还 200 万元和 14.60 万元，剩余款项预计在 2025 年年末可以全部收回，相关坏账准备计提充分。

（三）报告期末标的公司存货金额大幅提升的原因、报告期后相关存货去化情况、销售价格及毛利率，存货跌价准备计提的充分性，标的公司对存货管理、盘点等方面建立的内部控制措施及其执行情况

截至 2025 年 3 月 31 日，标的公司存货金额大幅提升主要系 2025 年一季度铁精粉销售量较小，而选矿厂正常生产导致期末库存商品增加。2025 年一季度的库存铁精粉已于 2025 年 6 月全部对外销售，2025 年 4-9 月未经审计的铁精粉毛利率为 **38.16%**，不含税平均销售单价 **723.64** 元/吨，未存在减值迹象，存货跌价准备计提充分。标的公司建立了存货相关的内部控制制度，并按照相关制度执行。

1、报告期末标的公司存货金额大幅提升的原因

报告期末标的公司存货主要是为公司正常生产及销售准备的矿石及铁精粉。标的公司的半成品主要为原矿、矿山中矿和选厂中矿，库存商品为铁精粉。报告期各期末标的公司存货余额见下表：

单位：万元

2025 年 3 月 31 日			
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	238.73	158.94	79.79
半成品	559.79		559.79
库存商品	3,678.92		3,678.92
发出商品	66.31		66.31
合计	4,543.75	158.94	4,384.81
2024 年 12 月 31 日			

项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	332.17	158.94	173.22
半成品	961.48	-	961.48
库存商品	165.45	-	165.45
合计	1,459.10	158.94	1,300.16
2023 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	31.24	-	31.24
半成品	351.63	-	351.63
库存商品	8.55	-	8.55
合计	391.42	-	391.42

2024 年年末，标的公司存货余额较 2023 年年末有所增加，主要系 2023 年标的公司铁精粉产销旺盛，导致 2023 年年末的原矿及中矿、库存商品铁精粉库存余额极少。2024 年年末，标的公司的中矿库存数量较 2023 年增加约 4.31 万吨导致半成品余额增加较多。2025 年 3 月 31 日存货余额较 2024 年末大幅增加，主要受库存商品铁精粉影响，期末库存商品铁精粉余额占比 83.90%，2025 年一季度销售量较小，而选矿厂正常生产导致期末库存商品大幅增加

2、报告期后相关存货去化情况，销售价格及毛利率

标的公司 2025 年 3 月末库存铁精粉在期后已经实现销售。2025 年 3 月末铁精粉库存数量 8.0 万吨（含发出商品），库存商品和发出商品金额共计 3,745.23 万元。报告期内，2023 年铁精粉销量 44.74 万吨（月均 3.73 万吨）、2024 年铁精粉销量 41.65 万吨（月均 3.47 万吨），按照 2023 年和 2024 年的月均销量，2025 年 3 月末铁精粉库存 8 万吨的去化周期约为 2.5 个月。经查询报告期期后的销售数据，3 月末库存 8 万吨，已于 2025 年 4 月至 6 月全部对外销售，实际去化周期不足三个月，与报告期内平均销售周期接近。报告期期后的销售数据见下表：

存货	2025 年 3 月 31 日			2025 年 4-9 月销售情况（未经审计）		
	库存数量（万吨）	库存金额（万元）	单位成本（元/吨）	销售出库数量（万吨）	不含税销售金额（万元）	不含税销售单价（元/吨）
铁精粉	8.00	3,745.23	468.41	27.55	19,935.01	723.64

根据上表，标的公司 2025 年 4 月至 9 月未经审计的铁精粉销售收入金额 19,935.01 万元，销售数量 27.55 万吨，不含税平均销售单价 723.64 元/吨，销售毛利率 38.16%。

3、存货跌价准备计提的充分性

报告期内，标的公司的主营业务铁精粉毛利率较高，库存商品及原矿、中矿等不存在减值迹象，部分原材料存在减值迹象，已根据评估报告计提减值准备，报告期内存货跌价准备计提充分。

根据《企业会计准则第 1 号——存货》规定：“第十五条 资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。第十六条 企业确定存货的可变现净值，应当以取得的确凿证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。为生产而持有的材料等，用其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然应当按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，该材料应当按照可变现净值计量。”

2024 年年末，标的公司聘请第三方评估机构对原材料情况进行评估，并根据评估报告计提存货跌价准备 158.94 万元，主要系生产过程中的备品备件出现了贬值情形进而计提了跌价准备。

报告期内，标的公司的铁精粉毛利率较高，不存在毛利为负的情形。报告期各期末对库存商品、半成品及原矿石进行跌价测试，标的公司的库存商品单位成本均低于其可变现净值，不存在减值情形；同时根据上表，2025 年 4 月至 7 月标的公司铁精粉平均不含税销售单价 737.60 元/吨，销售毛利率 35.78%，标的公司的存货减值准备计提充分。

4、标的公司对存货管理、盘点等方面建立的内部控制措施及其执行情况

标的公司建立了存货相关的内控制度且执行情况良好。报告期内标的公司建立的与存货管理、盘点相关的内控管理制度主要为：《关于印发新疆葱岭能源有限公司材料库房管理办法的通知》、《关于新疆葱岭能源有限公司设备（物资）

材料采购及出、入库管理办法的通知》、《关于新疆葱岭能源有限公司财务盘点管理制度（试行）的通知》、《关于印发新疆葱岭能源有限公司金属平衡管理办法的通知》。

（1）报告期内的盘点情况

标的公司存货管理及盘点按照相关规定执行，此外标的公司于 2022 年年末、2024 年年末及 2025 年聘请外部第三方具备资质的测绘机构对铁矿石、中矿及铁精粉进行盘点，2023 年年末因期末库存接近为 0，未聘请第三方进行盘点，根据 2023 年 12 月期末库存的实际情况，铁精粉盘亏 9,638.17 吨，盘亏原因系：水份损耗、运输及选厂边角散落、地面压实、环境损失、抛尾损失等，以上盘亏事宜经标的公司总经理办公会研究决定后进行账务处理。根据标的公司的生产经营模式，矿石和铁精粉均以自然堆存形式存在，生产过程中的流转依靠装载机、皮带秤等工具，计量误差及损耗难以避免，在标的公司的日常管理中，要求当盘点误差超过 3%时，应分析盘点原因，并对盘点差异进行调整并做账务处理。

为确保期末库存的准确性，标的公司于 2022 年年末、2024 年年末及 2025 年聘请外部第三方具备资质的测绘机构对铁矿石、中矿及铁精粉进行盘点。独立财务顾问，全程进行监盘，并对标的公司聘请的第三方盘点机构执行了访谈程序，获取双方合同，了解第三方机构的基本情况、专业资质、与标的公司关联关系、盘点方法等，确保其具备执行盘点工作的专业胜任能力。根据第三方机构出具的盘点报告，与标的公司的期末库存进行对比，详细情况如下：

存货类别	单位	2024 年 12 月 31 日		差异比例
		账面数据	盘点数据	
原矿	数量（吨）	57,024.43	57,088.26	-0.11%
矿山中矿	数量（吨）	2,787.28	2,835.42	-1.70%
选厂中矿	数量（吨）	12,250.43	12,311.48	-0.50%
铁精粉	数量（吨）	3,773.23	3,804.77	-0.83%
存货类别	单位	2025 年 3 月 31 日		差异比例
		账面数据	倒轧盘点数据	
原矿	数量（吨）	24,900.90	25,250.91	-1.39%
矿山中矿	数量（吨）	7,101.68	7,136.78	-0.49%

选厂中矿	数量（吨）	5,802.03	5,862.26	-1.03%
铁精粉	数量（吨）	78,561.88	78,454.45	0.14%

根据上表，第三方盘点报告与期末账面库存数量的差异比例在 2% 以内，低于标的公司允许的误差范围 3%，期末存货数量真实可靠。

（2）存货盘点差异率的合理性分析

根据上市公司及拟上市公司披露的相关信息，存货盘点差异率可接受范围一般在 5% 以内，具体信息见下表：

公司名称	披露文件	披露内容
苑东生物 688513.SH	首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第一轮审核问询函的回复	根据公司内控管理要求，库房物资盘点差异率不能超过 5%。近三年各季度、年度盘点结果均符合该要求。
当虹科技 688039.SH	首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第一轮审核问询函有关财务问题回复的专项说明	报告期内各年末，公司均对存货进行全面盘点，编制了盘点计划。对盘点范围、时间、人员、盘点结果汇总等工作作出了具体安排，经检查公司各年末存货自盘表，配件存在盘点差异，2017 年、2018 年和 2019 年 6 月 30 日盘点差异率为 4.05%、5.94%、7.26%。
浩通科技 301026.SZ	发行人及保荐机构回复意见	根据盘点及检测结果，铂、钯等价值较高金属的在产品盘点差异率不超过 2%，属正常的计量和检测差异；价值较低的银的在产品盘点差异率不超过 5%，且总量不大，在可接受范围内。

标的公司在日常存货管理中对于存货盘点差异的接受范围在 3% 以内，低于行业标准，且根据实际盘点数据对比，2024 年年末和 2025 年 3 月末的盘点差异在 2% 以内，内控要求高于行业标准。

综上所述，截至 2025 年 3 月 31 日，标的公司存货金额大幅提升主要系 2025 年一季度铁精粉销售量较小，而选矿厂正常生产导致期末库存商品增加。2025 年 3 月末的库存铁精粉已于 2025 年 4-6 月全部对外销售，2025 年 4-9 月铁精粉毛利率为 **38.16%**，不含税平均销售单价 **723.64** 元/吨，未存在减值迹象，存货跌价准备计提充分。标的公司建立了存货相关的内部控制制度，并按照相关制度执行。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、了解并分析标的公司报告期内出租设备和租入设备的相关背景及合理性，取得租赁合同，梳理报告期内标的公司与设备租赁公司的交易情况。

2、了解标的公司报告期末前五大应收账款单位及款项性质，梳理报告期内前五大销售客户的交易情况，查阅相关交易中相关的付款信息，对比分析报告期末前五大应收账款单位和报告期内前五大客户差异原因。复核标的公司的坏账准备计提金额的准确性，了解长账龄客户未回款原因及回款进度。

3、分析报告期各期末标的公司的存货构成，取得报告期后铁精粉销售价格、数量、金额及毛利率，分析报告期末存货跌价准备计提的充分性，取得标的公司关于存货管理、盘点的内控制度并核查执行情况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司对外出租设备系总承包商及其分包商缺少相关采矿设备，解决了总承包商的采购设备的资金压力，并提高了标的公司的资产使用效率，具备合理性。标的公司租入设备主要发生在 2023 年，标的公司的设备已经对外出租，因临时需要对排土场的边坡隐患进行治理及维修部分道路等共计发生 189.47 万元，具备合理性。2024 年和 2025 年 1-3 月的租入设备交易主要零星采购，金额较小。报告期内标的公司与租赁公司发生的销售及采购金额较小，占报告期各期的交易总额比例较低。

2、标的公司的主营业务为铁精粉销售业务，报告期内均采用预收款销售，因此主营业务不存在应收账款。截至报告期期末的应收账款均为其他业务收入产生，因此与收入前五大客户不匹配。因克州山岭工程机械租赁有限公司和新疆彩光机械设备租赁有限公司资金周转困难，导致对其应收账款账龄较长，标的公司已按照会计政策计提坏账准备，预计在 2025 年年末可以全部收回，相关坏账准备计提充分。

3、截至 2025 年 3 月 31 日，标的公司存货金额大幅提升主要系 2025 年一季度铁精粉销售量较小，而选矿厂正常生产导致期末库存商品增加。2025 年一季度末的库存铁精粉已于 2025 年 6 月全部对外销售，2025 年 4-9 月**未经审计**的铁精粉毛利率为 **38.16%**，不含税平均销售单价 **723.64** 元/吨，未存在减值迹象，

存货跌价准备计提充分。标的公司建立了存货相关的内部控制制度，并按照相关制度执行。

4、报告期内，标的公司存货管理及盘点按照相关规定执行，并于 2024 年和 2025 年聘请第三方具备资质的测绘机构对报告期期末铁矿石、中矿及铁精粉库存进行盘点并出具盘点报告，独立财务顾问对盘点过程进行全程监盘，对第三方盘点人员进行访谈，确保其具备盘点所需的专业技能和经验，复核第三方的盘点报告并与账面数量进行对比，盘点数量与账面数量差异较小，标的公司期末的存货数量真实、可靠。

问题九、关于标的公司历史沿革

根据申报文件，（1）2014年3月葱岭能源成立时，为符合股份公司设立的股东人数要求，部分股份存在代持；2015年因葱岭能源拟独立申请贷款，股东葱岭实业将全部股权转让给三名自然人代持；（2）前述代持后续均通过股权转让解除，各方未就前述代持关系形成和解除签署相关协议，但签署了确认函确认代持及其解除为真实意思表示；（3）2019年10月葱岭能源股东会决议葱岭实业以实物资产和现金向葱岭能源增资1.5亿元并完成增资的工商登记，2022年1月葱岭能源股东会决议未分配利润转增股本补足前述部分现金出资；（4）重组报告书有关矿业权情况部分披露，2020年5月，葱岭实业将探矿权出资至葱岭能源；（5）2022年6月，葱岭实业分别将5%和13%葱岭能源股权转让给JAAN和宝地矿业，两次转让价格存在差异；（6）JAAN于2024年12月至2025年3月完成股权转让款的支付，2024年底JAAN参与标的公司分红，并将187.62万元分红款借给葱岭实业用于偿还其对标的公司的资金占用。

请公司披露：（1）结合代持各方签署的确认函的具体内容，代持期间股东权利实际行使情况，代持形成和解除涉及股权转让对价的支付情况，补充说明代持关系的形成和解除是否属实，确认函的确权效力，除代持协议外各方就标的公司股权是否存在其他约定，是否存在潜在权属纠纷；（2）三名自然人股东与标的公司、葱岭实业及其主要管理人员的关系，是否存在其他利益安排；（3）2019年10月葱岭实业认缴出资与2022年1月葱岭能源未分配利润转增股本的关系，公司层面资本公积转增股本能否等同于股东实缴出资，是否符合公司法等相关规定；（4）结合两次股东会决议具体内容、公司章程和工商变更登记资料的记载情况，说明2019年10月股东会决议葱岭实业认缴增资的法律效力，葱岭实业是否仍负有现金出资部分的实缴义务；如是，届时有效的法律法规和公司章程关于股东实缴出资期限的相关规定，是否构成出资不实；（5）2020年5月，葱岭实业是否曾将探矿权出资至葱岭能源，如是，补充披露探矿权出资的金额、评估作价及其依据，以及工商变更登记情况；（6）葱岭实业向JAAN和宝地矿业股权转让的背景和原因，两次股权转让的作价依据，价格差异的原因及合理性；结合转让价格和款项支付情况，说明引入JAAN作为投资人的商业合理性；（7）标的公司届时生效的公司章程对股东利润分配的具体规定，JAAN未

实缴出资能否参与标的公司现金分红，将分红款借给葱岭实业的原因及合理性，本次股权转让是否真实，是否存在代持或其他利益安排。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）结合代持各方签署的确认函的具体内容，代持期间股东权利实际行使情况，代持形成和解除涉及股权转让对价的支付情况，补充说明代持关系的形成和解除是否属实，确认函的确权效力，除代持协议外各方就标的公司股权是否存在其他约定，是否存在潜在权属纠纷

代持各方签署的确认函对代持关系的形成、解除、葱岭能源股权的归属进行了确认，代持关系的形成和解除属实，代持各方签署的确认函具有确权效力，除确认函中提及的代持外，各方就标的公司股权不存在其他约定，不存在潜在权属纠纷。

1、代持各方签署的确认函的具体内容

（1）代持各方关于葱岭能源设立时股权代持的相关确认函

葱岭能源设立于 2014 年 3 月。葱岭能源设立时公司形式为股份有限公司，为满足葱岭能源设立当时有效的《中华人民共和国公司法》中关于股份公司设立需有两名以上发起人的要求，帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼与葱岭实业共同登记为葱岭能源的股东，但帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼持有的葱岭能源股权系代葱岭实业持有。葱岭能源设立时的认缴出资额均由葱岭实业以克州阿克陶县康西瓦河一级水电站工程相关资产实物出资。帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼与葱岭实业各方未就前述代持事项签订代持协议。2015 年 12 月，帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼分别将其持有的葱岭能源 7% 股权、3% 股权转让给薛来提·吐逊，事实上解除前述两人代葱岭实业持有葱岭能源股权的关系，但各方未就代持解除事项签订解除协议。

2025 年 4 月、2025 年 5 月，帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼作为代持人、葱岭实业作为被代持人就葱岭能源设立时股权代持关系的

形成与解除情况分别出具确认函，主要内容如下：

姓名	确认函主要内容
帕哈尔丁·阿不都卡得尔	<p>确认葱岭能源设立时的 10,000 万元注册资本系由葱岭实业于 2015 年 11 月以克州阿克陶县康西瓦河一级水电站工程相关资产出资至葱岭能源认缴，本人持有的葱岭能源的股份系代葱岭实业持有，代持原因是设立葱岭能源时，工商主管部门告知葱岭实业一个股东无法设立股份有限公司，因此本人作为名义股东之一加入了股东名单，由其代葱岭实业持有葱岭能源 7%股份，其与葱岭实业之间没有签订书面代持协议。2015 年 12 月，本人根据葱岭实业的安排将前述代葱岭实业持有的葱岭能源 7%股份转让给薛来提·吐逊后解除了前述股份代持。</p> <p>本人在 2014 年 3 月至 2015 年 12 月代葱岭实业持有葱岭能源 7%股份期间，葱岭实业不存在依据相关法律、法规不得担任葱岭能源股东的情形，亦不存在为规避有关法律法规或与第三方之间的约定而设定代持等情形。本人与葱岭实业就葱岭能源的股份代持及代持解除均不存在任何纠纷或潜在纠纷。</p>
阿布都外力·阿布都热合曼	<p>确认葱岭能源设立时的 10,000 万元注册资本系由葱岭实业于 2015 年 11 月以克州阿克陶县康西瓦河一级水电站工程相关资产出资至葱岭能源认缴，本人持有的葱岭能源的股份系代葱岭实业持有，代持原因是设立葱岭能源时，工商主管部门告知葱岭实业一个股东无法设立股份有限公司，因此本人作为名义股东之一加入了股东名单，由其代葱岭实业持有葱岭能源 3%股份，其与葱岭实业之间没有签订书面代持协议。2015 年 12 月，本人根据葱岭实业的安排将前述代葱岭实业持有的葱岭能源 3%股份转让给薛来提·吐逊后解除了前述股份代持。</p> <p>本人在 2014 年 3 月至 2015 年 12 月代葱岭实业持有葱岭能源 3%股份期间，葱岭实业不存在依据相关法律、法规不得担任葱岭能源股东的情形，亦不存在为规避有关法律法规或与第三方之间的约定而设定代持等情形。本人与葱岭实业就葱岭能源的股份代持及代持解除均不存在任何纠纷或潜在纠纷。</p>
葱岭实业	<p>确认葱岭能源设立时的 10,000 万元注册资本系由本公司于 2015 年 11 月以克州阿克陶县康西瓦河一级水电站工程相关资产出资至葱岭能源认缴，帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼持有的葱岭能源的股份系代本公司持有，代持原因是设立葱岭能源时，工商主管部门告知本公司一个股东无法设立股份有限公司，因此帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼作为名义股东加入了股东名单，由前述两人代本公司持有葱岭能源 7%、3%股份，前述两人与本公司之间没有签订书面代持协议。2015 年 12 月，帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼根据本公司的安排将前述代本公司持有的葱岭能源 7%、3%股份转让给薛来提·吐逊后解除了前述股份代持。</p> <p>帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼在 2014 年 3 月至 2015 年 12 月代本公司持有葱岭能源 7%、3%股份期间，本公司不存在依据相关法律、法规不得担任葱岭能源股东的情形，亦不存在为规避有关法律法规或与第三方之间的约定而设定代持等情形。本公司与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼就葱岭能源的股份代持及代持解除均不存在任何纠纷或潜在纠纷。</p>

（2）代持各方关于 2015 年 12 月葱岭能源股权代持的相关确认函

2015 年 12 月，葱岭实业将其持有的葱岭能源 26%股权转让给穆拉迪力·伊沙克，15%股权转让给薛来提·吐逊，49%股权转让给托乎提·阿里木；帕哈尔丁·阿不都卡得尔将其持有的葱岭能源 7%股权转让给薛来提·吐逊；阿布都外力·阿布都热合曼将其持有的葱岭能源 3%股权转让给薛来提·吐逊。因葱岭能源拟独立申请贷款，葱岭实业担心其已有贷款会影响子公司贷款的申请，因此本次葱岭实业、帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼将葱岭能源的股权分别转让给托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊后实际上形成了托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊三人代葱岭实业持有葱

岭能源股权的事实，同时帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼代葱岭实业持有葱岭能源股权的关系已解除。托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱岭实业未就前述代持事项签订代持协议，帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼与葱岭实业未就前述代持解除事项签订解除协议。2019年2月，薛来提·吐逊将持有的葱岭能源25%股权、穆拉迪力·伊沙克将持有的葱岭能源26%股权、托乎提·阿里木将持有的葱岭能源49%股权分别转让给葱岭实业，事实上解除了前述三人代葱岭实业持有葱岭能源股权的关系，但前述各方未就代持解除事项签订解除协议。

2025年4月、2025年5月，帕哈尔丁·阿不都卡得尔作为葱岭能源的实际控制人，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊作为代持人，葱岭实业作为被代持人就2015年12月葱岭能源股权代持关系的形成与解除情况分别出具确认函，主要内容如下：

姓名	确认函主要内容
帕哈尔丁·阿不都卡得尔	确认2015年葱岭能源计划办理银行贷款，但葱岭实业已使用银行授信额度，葱岭能源作为葱岭实业的子公司，无法单独另外获取授信额度，因此为优化葱岭能源的融资渠道，葱岭实业将其持有的葱岭能源股权和本人、阿布都外力·阿布都热合曼代葱岭实业持有的葱岭能源股权全部转让给了托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊代持。 为避免第三方质疑上述股权转让的真实性，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱岭实业之间走了部分流水，即前述三名自然人合计向葱岭实业支付了56,902,371.50元，但该56,902,371.50元实际全部来源于葱岭实业及其分公司的自有及自筹资金。葱岭能源未成功获得银行的授信额度。 托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱岭实业、本人之间就葱岭能源股权、股权代持及解除/还原事项均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，本人从未实际直接持有过葱岭能源的股权，亦未享有过葱岭能源直接股东应享有的任何权益。
阿布都外力·阿布都热合曼	确认2015年葱岭能源计划办理银行贷款，但葱岭实业已使用银行授信额度，葱岭能源作为葱岭实业的子公司，无法单独另外获取授信额度，因此为优化葱岭能源的融资渠道，葱岭实业将其持有的葱岭能源股权和本人、帕哈尔丁·阿不都卡得尔代葱岭实业持有的葱岭能源股权全部转让给了托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊代持。 为避免第三方质疑上述股权转让的真实性，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱岭实业之间走了部分流水，即前述三名自然人合计向葱岭实业支付了56,902,371.50元，但该56,902,371.50元实际全部来源于葱岭实业及其分公司的自有及自筹资金。葱岭能源未成功获得银行的授信额度。 托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱岭实业、本人之间就葱岭能源股权、股权代持及解除/还原事项均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，本人从未实际直接持有过葱岭能源的股权，亦未享有过葱岭能源直接股东应享有的任何权益。
托乎提·阿里木	2015年股权代持的实际出资人及实际股东是葱岭实业，本人实际上是代葱岭实业持有葱岭能源49%的股权。本人与葱岭实业未签订书面代持协议，但本人代葱岭实业持有葱岭能源的49%股权系本人及葱岭实业的真实意思表示，本人代葱岭实业持有的葱岭能源49%股权的设立真实、有效。 确认2015年葱岭能源计划办理银行贷款，但葱岭实业已使用银行授信额度，葱岭能源作为葱岭实业的子公司，无法单独另外获取授信额度，因此为优化葱岭能源的融资渠道，葱岭实业将其持有的葱岭能源股权和帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼代葱岭实业持有的葱岭能源股权全部转让给了本人、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊代持。 为避免第三方质疑上述股权转让的真实性，本人、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱

姓名	确认函主要内容
	<p>岭实业之间走了部分流水，即前述三名自然人合计向葱岭实业支付了 56,902,371.50 元，但该 56,902,371.50 元实际全部来源于葱岭实业及其分公司的自有及自筹资金。葱岭能源未成功获得银行的授信额度。</p> <p>本人代葱岭实业持有的葱岭能源 49% 股权已于 2019 年 2 月葱岭能源第二次股权转让时解除，本人根据葱岭实业的安排将本人在工商层面持有的葱岭能源 49% 股权全部转让给葱岭实业，葱岭能源工商登记的股东与实际的股东均变更为葱岭实业。</p> <p>本人与葱岭实业、其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔之间就葱岭能源股权、股权代持及解除/还原事项均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，本人从未实际持有过葱岭能源的股权，亦未享有过葱岭能源股东应享有的任何权益。</p>
穆拉迪力·伊沙克	<p>2015 年股权代持的实际出资人及实际股东是葱岭实业，本人实际上是代葱岭实业持有葱岭能源 26% 的股权。本人与葱岭实业未签订书面代持协议，但本人代葱岭实业持有葱岭能源的 26% 股权系本人及葱岭实业的真实意思表示，本人代葱岭实业持有的葱岭能源 26% 股权的设立真实、有效。</p> <p>确认 2015 年葱岭能源计划办理银行贷款，但葱岭实业已使用银行授信额度，葱岭能源作为葱岭实业的子公司，无法单独另外获取授信额度，因此为优化葱岭能源的融资渠道，葱岭实业将其持有的葱岭能源股权和帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼代葱岭实业持有的葱岭能源股权全部转让给了本人、托乎提·阿里木、薛来提·吐逊代持。为避免第三方质疑上述股权转让的真实性，本人、托乎提·阿里木、薛来提·吐逊与葱岭实业之间走了部分流水，即前述三名自然人合计向葱岭实业支付了 56,902,371.50 元，但该 56,902,371.50 元实际全部来源于葱岭实业及其分公司的自有及自筹资金。葱岭能源未成功获得银行的授信额度。</p> <p>本人代葱岭实业持有的葱岭能源 26% 股权已于 2019 年 2 月葱岭能源第二次股权转让时解除，本人根据葱岭实业的安排将本人在工商层面持有的葱岭能源 26% 股权全部转让给葱岭实业，葱岭能源工商登记的股东与实际的股东均变更为葱岭实业。</p> <p>本人与葱岭实业、其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔之间就葱岭能源股权、股权代持及解除/还原事项均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，本人从未实际持有过葱岭能源的股权，亦未享有过葱岭能源股东应享有的任何权益。</p>
薛来提·吐逊	<p>2015 年股权代持的实际出资人及实际股东是葱岭实业，本人实际上是代葱岭实业持有葱岭能源 25% 的股权。本人与葱岭实业未签订书面代持协议，但本人代葱岭实业持有葱岭能源的 25% 股权系本人及葱岭实业的真实意思表示，本人代葱岭实业持有的葱岭能源 25% 股权的设立真实、有效。</p> <p>确认 2015 年葱岭能源计划办理银行贷款，但葱岭实业已使用银行授信额度，葱岭能源作为葱岭实业的子公司，无法单独另外获取授信额度，因此为优化葱岭能源的融资渠道，葱岭实业将其持有的葱岭能源股权和帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼代葱岭实业持有的葱岭能源股权全部转让给了本人、托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克。为避免第三方质疑上述股权转让的真实性，本人、托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克与葱岭实业之间走了部分流水，即前述三名自然人合计向葱岭实业支付了 56,902,371.50 元，但该 56,902,371.50 元实际全部来源于葱岭实业及其分公司的自有及自筹资金。葱岭能源未成功获得银行的授信额度。</p> <p>本人代葱岭实业持有的葱岭能源 25% 股权已于 2019 年 2 月葱岭能源第二次股权转让时解除，本人根据葱岭实业的安排将本人在工商层面持有的葱岭能源 25% 股权全部转让给葱岭实业，葱岭能源工商登记的股东与实际的股东均变更为葱岭实业。</p> <p>本人与葱岭实业、其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔之间就葱岭能源股权、股权代持及解除/还原事项均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，本人从未实际持有过葱岭能源的股权，亦未享有过葱岭能源股东应享有的任何权益。</p>
葱岭实业	<p>2015 年股权代持的实际出资人及实际股东是本公司，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊分别代本公司持有葱岭能源 49%、26%、25% 股权。本公司与前述代持方未签订书面代持协议，但前述代持关系本公司及前述代持人的真实意思表示，前述代持人代本公司分别持有葱岭能源 49%、26%、25% 股权的设立真实、有效。</p> <p>确认 2015 年葱岭能源计划办理银行贷款，但本公司已使用银行授信额度，葱岭能源作为本公司的控股子公司，无法单独另外获取授信额度，因此为优化葱岭能源的融资渠道，本公司将持有的葱岭能源股权和帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼代本公司持有的葱岭能源股权全部转让给了托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊。</p> <p>为避免第三方质疑上述股权转让的真实性，本公司与托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊之间走了部分流水，即前述三名自然人合计向本公司支付了 56,902,371.50 元，但该 56,902,371.50 元实际全部来源于本公司及本公司分公司的自有及自筹资金。葱</p>

姓名	确认函主要内容
	<p>岭能源未成功获得银行的授信额度。</p> <p>托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊代本公司持有的葱岭能源 49%、26%、25% 股权已于 2019 年 2 月葱岭能源第二次股权转让时解除，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊根据本公司的安排将其在工商层面持有的葱岭能源全部股权转让给本公司，葱岭能源工商登记的股东与实际的股东均变更为本公司。</p> <p>本公司与帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼、托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊之间就葱岭能源股权、股权代持及解除/还原事项均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼、托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊从未实际持有过葱岭能源的股权，亦未享有过葱岭能源股东应享有的任何权益。</p>

2、代持期间股东权利实际行使情况

（1）出资的实际来源情况

经核查，葱岭能源设立时，出资全部由葱岭实业以克州阿克陶县康西瓦河一级水电站工程相关资产实物出资，葱岭实业通过对葱岭能源出资享有葱岭能源的股东权利。

2015 年 12 月，葱岭实业将其持有的葱岭能源 26% 股权转让给穆拉迪力·伊沙克，15% 股权转让给薛来提·吐逊，49% 股权转让给托乎提·阿里木；帕哈尔丁·阿不都卡得尔将其持有的葱岭能源 7% 股权转让给薛来提·吐逊；阿布都外力·阿布都热合曼将其持有的葱岭能源 3% 股权转让给薛来提·吐逊，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊实际未向葱岭实业支付股权转让款，形成托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊代葱岭实业持有葱岭能源股权的代持关系，葱岭实业享有葱岭能源的股东权利。

综上，葱岭能源设立时的出资来源于葱岭实业，葱岭实业为葱岭能源股权的实际权益人。

（2）代持期间股东权利的实际行使情况

根据 2014 年 3 月葱岭能源设立后至 2019 年 2 月（以下简称“代持期间”）代持解除期间有效的《中华人民共和国公司法》的相关规定，公司股东依法享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利。

①资产收益

经核查葱岭能源提供的代持期间审计报告、股东会决议、利润分配明细账，并经葱岭实业及代持人确认，代持期间葱岭能源未进行过利润分配，被代持人葱

岭实业及代持人帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼、托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊代持人在代持期间未从葱岭能源取得过分红。

②参与重大决策

经核查代持期间的工商变更登记资料，葱岭能源于 2014 年 3 月设立，代持期间进行了两次公司名称变更、两次股权转让，相关股东会决议均由工商登记的股东签署。但根据对代持期间工商登记的代持人帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼、托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊及葱岭能源股权的实际权益持有人葱岭实业实际控制人的访谈及确认，代持人签署前述相关股东会决议均系根据葱岭实业的安排进行，系代葱岭实业行使股东权利。

③选择管理者

经核查代持期间的工商变更登记资料，代持期间，葱岭能源工商登记的执行董事、总经理、监事均由葱岭能源的股东会选举或任命，根据对代持期间代持人及被代持人的访谈，代持期间选举葱岭能源执行董事、总经理、监事的相关文件均由工商登记的股东签署，均系根据葱岭实业的安排进行，具体落实葱岭实业对葱岭能源的管理及经营安排。

综上，经核查，相关代持人从未实际持有过葱岭能源的股权，亦未享有过葱岭能源股东应享有的任何权益，代持期间葱岭能源的实际股东权利由葱岭实业实质享有。

3、代持形成和解除涉及股权转让对价的支付情况

（1）葱岭能源设立时的出资款的支付情况及代持股权形成情况

经核查葱岭能源设立时出资资产的明细、葱岭实业的账务凭证、巴州博略工程造价咨询有限公司于 2015 年 2 月 5 日出具的《克州阿克陶县康西瓦河一级水电站工程结算报告书》（巴博-喀造字[2014]273 号）、出资资产在葱岭能源的入账凭证，葱岭能源设立时的 10,000 万元注册资本实际由葱岭实业以克州阿克陶县康西瓦河一级水电站工程相关资产作价 100,591,254.94 元（其中 100,000,000 元计入实收资本，591,254.94 元计入资本公积）进行出资，设立时工商登记的其他两名自然人股东帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼未实际

进行出资。

(2) 葱岭能源设立时股权代持解除暨 2015 年 12 月新形成股权代持时所涉及的股权转让对价支付情况

2015 年 12 月，葱岭实业将其持有的葱岭能源 26%股权转让给穆拉迪力·伊沙克，15%股权转让给薛来提·吐逊，49%股权转让给托乎提·阿里木；帕哈尔丁·阿不都卡得尔将其持有的葱岭能源 7%股权转让给薛来提·吐逊；阿布都外力·阿布都热合曼将其持有的葱岭能源 3%股权转让给薛来提·吐逊。

根据葱岭实业、托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊等相关主体出具的确认函，并核查本次股权转让前后六个月葱岭实业基本户的银行流水、部分托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊的银行流水，并经对相关代持方进行访谈，本次股权转让完成后，事实上解除了帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼代葱岭实业持有葱岭能源股权的关系，变更为由托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊代葱岭实业持有葱岭能源股权。

薛来提·吐逊受让帕哈尔丁·阿不都卡得尔持有的葱岭能源 7%股权、阿布都外力·阿布都热合曼持有的葱岭能源 3%股权，因仅是变更代持人的安排，受让方未向转出方支付任何对价。

托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊受让葱岭实业转出的葱岭能源股权形成了前述三人代葱岭实业持有葱岭能源股权的事实，为避免第三方质疑本次交易的真实性，便利葱岭能源进行独立融资，受让方与转让方进行了部分款项的支付与转回。经核查本次股权转让前后六个月葱岭实业基本户的银行流水、部分托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊的银行流水并根据该等主体出具的确认函、对相关代持方进行访谈，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊向葱岭实业支付了工商登记的股权转让协议中约定的 10,000 万元股权转让款中的 56,902,371.50 元，资金来源于葱岭实业及其分公司的自有及自筹资金。具体资金流向为前述三人收到葱岭实业及其分公司提供的资金后再转回给葱岭实业，因相关操作人员理解错误，要求前述三人先将 56,902,371.50 元支付给葱岭能源，再由葱岭能源支付给葱岭实业，最终前述资金流回至葱岭实

业。

综上，本次股权转让系解除了帕哈尔丁·阿不都卡得尔、阿布都外力·阿布都热合曼代葱岭实业持有葱岭能源股权的关系，变更代持人为薛来提·吐逊。薛来提·吐逊受让帕哈尔丁·阿不都卡得尔持有的葱岭能源 7% 股权、阿布都外力·阿布都热合曼持有的葱岭能源 3% 股权未向转出方支付任何对价，且无需支付任何对价。本次股权转让完成后形成了托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊三人代葱岭实业持有葱岭能源股权的事实，虽进行了部分股权转让款的支付，但款项的来源方与收取方均是葱岭实业，实质上并未支付股权转让款，葱岭实业委托托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊持有葱岭能源股权也无需支付股权转让款。

4、代持关系的形成和解除属实，确认函具有确权效力

根据葱岭能源上述代持事项所涉及的代持方、被代持方出具的确认函，并经过对葱岭能源设立时出资的相关资料、代持设立及解除的部分相关流水、工商变更登记等资料进行核查、对代持方与被代持方相关关系进行了解，对上述代持事项所涉及的代持方、被代持方进行访谈确认，上述代持关系的形成和解除均属实，代持的形成、解除已办理了工商变更登记手续。

在上述代持关系形成及解除过程中，代持的委托方、受托方基于员工、亲属关系，相互信任，未签订相关代持协议或解除协议。上述代持事项所涉及的代持方、被代持方为进一步明确上述股权代持关系的形成及解除情况，已分别出具确认函，对代持关系形成的原因、事实情况、葱岭能源股权的实际归属、是否存在纠纷或潜在纠纷等事项进行了确认。

上述代持事项所涉及的代持方、被代持方出具的确认函是其各自的单方意思表示。根据《中华人民共和国民法典》第一百三十四条，民事法律行为可以基于双方或者多方的意思表示一致成立，也可以基于单方的意思表示成立。根据《中华人民共和国民法典》第一百四十三条：“具备下列条件的民事法律行为有效：（一）行为人具有相应的民事行为能力；（二）意思表示真实；（三）不违反法律、行政法规的强制性规定，不违背公序良俗。”

上述代持事项所涉及的代持方、被代持方均为具有完全民事行为能力的行为

人，经对该等主体进行访谈确认，《确认函》的签署均系签署方的真实意思表示。确认函所确认的事项即上述代持事项的设立及解除为代持方与被代持方之间的委托受托关系，不违反法律、行政法规的强制性规定，不违背公序良俗。上述代持事项所涉及的代持方、被代持方出具的确认函真实、有效。

综上，上述代持关系的形成和解除均属实，代持形成、解除已办理了工商变更登记手续；上述代持事项所涉及的代持方、被代持方出具的确认函有效，系在各方未签订相关代持协议或解除协议的情况下，对于历史上的代持事项及代持解除事项进行确认的真实意思表示，确认函具有确权效力。

5、除代持协议外各方就标的公司股权是否存在其他约定，是否存在潜在权属纠纷

根据葱岭能源上述代持事项所涉及的代持方、被代持方出具的确认函并经对该等主体进行访谈确认，代持期间葱岭能源的股权由葱岭实业享有，除上述代持情形外，各方就葱岭能源股权不存在其他约定，不存在潜在权属纠纷。

（二）三名自然人股东与标的公司、葱岭实业及其主要管理人员的关系，是否存在其他利益安排

根据托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊（以下简称“三名代持人”）、葱岭能源及其目前主要管理人员、代持期间主要管理人员、葱岭实业及其目前主要管理人员、代持期间主要管理人员出具的确认函并经访谈托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊，查阅部分葱岭实业发放三名代持人工资的工资表，三名代持人与标的公司、葱岭实业及其主要管理人员的关系如下：

姓名	关系详情
托乎提·阿里木	1.2006年3月至2012年1月为葱岭实业员工，在葱岭实业任职期间负责葱岭实业的探矿、采矿工程，与葱岭能源及葱岭实业实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔是多年朋友； 2.系葱岭能源报告期内的供应商克州山岭工程机械租赁有限公司的实际控制人、执行董事兼总经理
穆拉迪力·伊沙克	1.2005年8月入职葱岭实业为葱岭实业员工； 2.2015年12月至2019年2月担任葱岭能源的执行董事兼总经理，2019年11月与葱岭能源签订劳动合同正式入职葱岭能源，现任葱岭能源副总经理； 3.系葱岭能源及葱岭实业实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔的堂姐之子； 4.葱岭实业现任总经理穆斯塔法·帕哈尔丁（系帕哈尔丁·阿不都卡得尔的儿子）的堂哥

姓名	关系详情
薛来提·吐逊	1.2011年7月入职为葱岭实业员工； 2.2019年11月入职葱岭能源，现任葱岭能源综合事务部副主任兼职工监事； 3.系葱岭能源及葱岭实业实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔之表哥之子； 4.葱岭实业现任总经理穆斯塔法·帕哈尔丁（系帕哈尔丁·阿不都卡得尔的儿子）的表哥

除前述关系外，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱岭能源及其目前主要管理人员、代持期间主要管理人员、葱岭实业及其目前主要管理人员、代持期间主要管理人员不存在其他关系，不存在其他利益安排。

（三）2019年10月葱岭实业认缴出资与2022年1月葱岭能源未分配利润转增股本的关系，公司层面资本公积转增股本能否等同于股东实缴出资，是否符合公司法等相关规定

2022年1月葱岭能源未分配利润转增股本系葱岭实业履行2019年认缴出资的部分实缴义务，是实缴出资的一部分；葱岭能源以未分配利润转增股本实质上是以葱岭实业依法取得的葱岭能源分红履行2019年10月认缴葱岭能源新增注册资本的实缴义务，符合当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018修订）关于出资的相关规定，葱岭能源历史上不存在资本公积转增股本的情况。

1、2019年10月葱岭实业认缴出资与2022年1月葱岭能源未分配利润转增股本的关系

根据葱岭能源的工商登记资料，2019年10月葱岭能源作出股东决定，同意增加注册资本至25,000万元，新增的15,000万元注册资本由葱岭实业认缴，即葱岭实业负有对葱岭能源15,000万元的实缴出资义务。

经核查葱岭能源该次增资所涉及的出资资产明细、入账凭证、葱岭实业出具的确认函并访谈葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔，葱岭实业认缴的上述15,000万元的出资已分期缴付完毕。第一期出资为83,461,796.34元，由葱岭实业以其矿山相关资产对葱岭能源进行实物出资，葱岭能源已于2019年9月30日将矿山相关资产83,461,796.34元计入实收资本，2020年5月葱岭实业已完成矿山相关资产的实际交付。第二期出资为66,538,203.66元，由葱岭实业以取得的葱岭能源分配的截至2021年度的利润（账面体现为未分配利润转增股本）完成实缴，于2022年1月实缴到位。

综上，2022 年 1 月葱岭能源未分配利润转增股本系葱岭实业履行 2019 年认缴出资的部分实缴义务，是实缴出资的一部分。

2、公司层面资本公积转增股本能否等同于股东实缴出资，是否符合公司法等相关规定

葱岭实业于 2022 年以取得的葱岭能源分配的截至 2021 年度的利润（账面体现为未分配利润转增股本）履行实缴出资义务。根据新疆中信有限责任会计师事务所出具的《新疆葱岭能源有限公司 2021 年度审计报告》，截至 2021 年 12 月 31 日，葱岭能源的未分配利润为 82,783,914.15 元。2022 年 1 月 1 日，葱岭能源股东葱岭实业作出股东决定，同意将葱岭能源 2021 年度未分配利润 66,538,203.66 元转为公司资本，葱岭能源完成本次未分配利润转增资本后实收资本金额为 2.5 亿元。葱岭能源历史上不存在资本公积转增股本的情况。

根据当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）规定，股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资。葱岭能源向葱岭实业分配的 2021 年度的利润未超过新疆中信有限责任会计师事务所出具的《新疆葱岭能源有限公司 2021 年度审计报告》审计的未分配利润金额，不存在超分的情况；葱岭实业就葱岭能源的利润分配已作出股东决定，履行了相应的决策程序；葱岭实业以未分配利润转增股本实质上系将取得利润分配与对葱岭能源履行实缴出资义务合为一步操作，实质为货币出资，符合当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）的相关规定。

综上，葱岭能源以未分配利润转增股本实质上是葱岭实业履行 2019 年 10 月认缴葱岭能源新增注册资本的实缴出资义务，符合当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）关于出资的相关规定。葱岭能源历史上不存在资本公积转增股本的情况。

（四）结合两次股东会决议具体内容、公司章程和工商变更登记资料的记载情况，说明 2019 年 10 月股东会决议葱岭实业认缴增资的法律效力，葱岭实业是否仍负有现金出资部分的实缴义务；如是，届时有效的法律法规和公司章程关于股东实缴出资期限的相关规定，是否构成出资不实

2019 年 10 月，葱岭能源注册资本增加至 25,000 万元、新增注册资本 15,000 万元已履行股东的决策程序、修改了葱岭能源公司章程，办理了工商变更登记，2019 年 10 月股东会决议葱岭实业认缴增资具有法律效力；葱岭实业履行实缴出资义务的出资形式与股东决定中载明的出资形式不一致，不影响葱岭实业本次认缴葱岭能源新增注册资本的效力；葱岭实业已履行完毕对于 2019 年认缴葱岭能源新增注册资本 15,000 万元的实缴出资义务，不再负有现金出资部分的实缴义务，不存在违反当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）及《公司章程》规定的情形，不存在出资不实情形。

1、结合两次股东会决议具体内容、公司章程和工商变更登记资料的记载情况，说明 2019 年 10 月股东会决议葱岭实业认缴增资的法律效力

2019 年 10 月 10 日，葱岭能源股东葱岭实业作出股东决定，同意葱岭能源增加注册资本至 25,000 万元，新增注册资本 15,000 万元由葱岭实业以固定资产出资 7,000 万元，现金出资 8,000 万元；2019 年 10 月 17 日，葱岭能源法定代表人签署新的《公司章程》，载明葱岭实业以货币出资 8,000 万元，以实物出资 16,533.4 万元，以土地使用权出资 466.6 万元。

2022 年 1 月 1 日，葱岭能源股东葱岭实业作出股东决定，同意拟将葱岭能源 2021 年度未分配利润中的 66,538,203.66 元转为葱岭能源注册资本，完成本次未分配利润转增资本后，葱岭能源实收资本为 25,000 万元。

葱岭能源 2019 年注册资本增加至 25,000 万元已履行股东的决策程序，本次增资后的葱岭能源公司章程中记载的葱岭能源注册资本已变更为 25,000 万元，本次增资已完成工商变更登记并取得克州阿克陶县市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：916530220995149832），2019 年葱岭实业认缴葱岭能源新增注册资本 15,000 万元具有法律效力，葱岭实业负有对认缴葱岭能源新增的 15,000 万元出资的实缴义务。

葱岭能源 2022 年 1 月 1 日的股东决定已同意将葱岭能源 2021 年度未分配利润中的 66,538,203.66 元转为葱岭能源注册资本，当时葱岭能源的唯一股东为葱岭实业，葱岭实业已以取得的葱岭能源分配的利润履行完毕对于葱岭能源 2019 年新增注册资本的实缴义务。

2022 年 2 月 12 日，新疆申信有限责任会计师事务所出具《验资报告》（新申所验字（2022）第 2 号），截至 2022 年 1 月 1 日止，葱岭能源已收到由未分配利润 66,538,203.66 元转增的实收资本合计人民币 66,538,203.66 元，变更完成后的实收资本为 25,000 万元。

当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 年修正）规定“股东可以用货币出资，也可以用实物、知识产权、土地使用权等可以用货币估价并可以依法转让的非货币财产作价出资”、“股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额”，前述公司法中未禁止股东对于出资形式进行变更。葱岭实业以实物资产、未分配利润转增股本（实质是货币出资）对葱岭能源进行出资，出资方式符合前述公司法的规定。葱岭能源本次增资的股东决定、公司章程中载明的葱岭实业的出资方式与葱岭实业实际的实缴出资方式虽不同，但葱岭实业作为当时的唯一股东，已确认同意出资方式变更。

综上，2019 年葱岭实业认缴葱岭能源新增注册资本 15,000 万元具有法律效力。葱岭实业实际的实缴出资方式与股东会决议、公司章程的记载虽不同，但不影响葱岭实业 2019 年认缴葱岭能源新增注册资本 15,000 万元的效力，葱岭实业已履行完毕对于认缴的新增注册资本 15,000 万元的实缴出资义务。

2、葱岭实业是否仍负有现金出资部分的实缴义务；如是，届时有效的法律法规和公司章程关于股东实缴出资期限的相关规定，是否构成出资不实

如上所述，葱岭实业对葱岭能源的实缴出资方式虽与股东决定及公司章程中记载的出资方式不一致，但仅为变更出资方式的行为，葱岭实业已履行了对葱岭能源本次增资的实缴出资义务。具体为：葱岭实业已将矿山相关资产 83,461,796.34 元出资至葱岭能源，葱岭能源已于 2019 年 9 月将前述实物资产计入实收资本；葱岭实业对葱岭能源剩余 66,538,203.66 元的实缴出资义务系通过以未分配利润转增股本的方式履行。

就葱岭实业本次变更出资形式的事项，葱岭实业作为当时的唯一股东已出具确认函，确认实际的出资形式为 83,461,796.34 元矿山相关资产及以葱岭能源 2021 年度 66,538,203.66 元未分配利润转增股本。葱岭能源向葱岭实业分配的 2021 年

度的利润未超过新疆中信有限责任会计师事务所出具的《新疆葱岭能源有限公司 2021 年度审计报告》审计的未分配利润金额，不存在超分的情况。

根据当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）第二十八条规定：“股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额”。根据葱岭能源 2019 年 10 月增资后制定的《公司章程》：“股东的出资期限不得超过本章程规定的公司营业期限”；“公司的营业期限为 50 年，自公司营业执照签发之日起计”。葱岭实业于 2022 年完成对于 2019 年葱岭能源注册资本增加至 25,000 万元的实缴出资义务，不违反当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）及《公司章程》的规定。阿克陶县市场监督管理局及克孜勒苏柯尔克孜自治州市场监督管理局已出具了葱岭能源报告期内不存在因违反工商行政管理法律法规而被处以行政处罚情况的证明。

综上，葱岭实业已履行完毕对于葱岭能源 2019 年注册资本增加至 25,000 万元的实缴出资义务，不再负有现金出资部分的实缴义务，不存在违反当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）及《公司章程》规定的情形，不存在出资不实情形。

（五）2020 年 5 月，葱岭实业是否曾将探矿权出资至葱岭能源，如是，补充披露探矿权出资的金额、评估作价及其依据，以及工商变更登记情况

2020 年 5 月，葱岭实业存在将两项探矿权出资至葱岭能源的情况，出资时前述两项探矿权账面价值合计为 423,009.71 元，未履行评估程序，但北京经纬资产评估有限责任公司已进行追溯评估。追溯评估值均高于该次增资中葱岭实业以探矿权的作价出资额。2019 年 10 月 21 日，葱岭能源注册资本增加至 25,000 万元的增资事项完成了工商变更登记并取得克州阿克陶县市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：916530220995149832）。2020 年 5 月，前述两项探矿权已分别变更至葱岭能源名下。

1、2020 年 5 月，葱岭实业将探矿权出资至葱岭能源

根据葱岭能源提供的出资资产明细、葱岭能源的记账凭证，葱岭实业 2019 年 10 月履行实缴出资义务的 83,461,796.34 元中包含了新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探（探矿权证号：T65120080602009726）、新疆阿克陶县托合特日克

铁矿勘探（探矿权证号：T651200800202002101）两项探矿权。其中新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权对应的出资及账面金额为 290,631.07 元，已于 2020 年 5 月变更至葱岭能源名下；新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权对应的出资及账面金额为 132,378.64 元，已于 2020 年 5 月变更至葱岭能源名下。葱岭实业已将上述两项探矿权出资至葱岭能源。

2、探矿权出资至葱岭能源的金额、评估作价及其依据，以及工商变更登记情况

葱岭实业将两项探矿权出资至葱岭能源时的账面价值及出资作价合计为 423,009.71 元，葱岭实业将上述探矿权出资至葱岭能源时未履行评估程序，但已进行追溯评估。根据北京经纬资产评估有限责任公司于 2024 年 12 月 13 日出具的《新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权评估报告》（经纬评报字（2024）第 114 号）、《新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权评估报告》（经纬评报字（2024）第 115 号），在追溯评估基准日 2019 年 9 月 30 日，新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权采用折现现金流量法进行评估，评估值为 21,409.42 万元，新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权采用勘察成本效用法进行评估，评估值为 154.43 万元，追溯评估值均高于该次增资中葱岭实业以探矿权的作价出资额。2025 年 1 月 6 日，天津华夏金信资产评估有限公司出具《克州葱岭实业有限公司出资项目所涉及的净资产价值追溯资产评估报告》（编号：华夏金信评报字[2025]148 号），截至 2019 年 9 月 30 日，葱岭实业纳入评估范围内的净资产评估值为 39,357.61 万元，高于葱岭实业以矿山相关资产的作价出资额，前述评估值中包括上述两项探矿权的价值。

2019 年 10 月 21 日，葱岭能源注册资本增加至 25,000 万元的增资事项完成了工商变更登记并取得克州阿克陶县市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：916530220995149832）。2020 年 5 月，上述两项探矿权已分别变更至葱岭能源名下。

上市公司已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况”之“二、历史沿革”之“（四）2019 年 10 月，公司第一次增资”进行了补充披露。

(六) 葱岭实业向 JAAN 和宝地矿业股权转让的背景和原因，两次股权转让的作价依据，价格差异的原因及合理性；结合转让价格和款项支付情况，说明引入 JAAN 作为投资人的商业合理性

1、葱岭实业向 JAAN 和宝地矿业股权转让的背景和原因，两次股权转让的作价依据，价格差异的原因及合理性

(1) 葱岭实业向 JAAN 股权转让的背景和原因

经访谈葱岭实业及其实际控制人、JAAN 及其实际控制人，2014 年 JAAN 实际控制人 AKRAM AYSAYOF 与葱岭实业实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔认识，是朋友关系，2016 年帕哈尔丁·阿不都卡得尔需要 AKRAM AYSAYOF 为葱岭实业的整体规划及股权运作提供相关咨询建议，帕哈尔丁·阿不都卡得尔 2019 年邀请 AKRAM AYSAYOF 投资葱岭能源，AKRAM AYSAYOF 也看好葱岭能源的发展，因此决定通过控股的 JAAN 投资葱岭能源。

(2) 葱岭实业向宝地矿业股权转让的背景和原因

宝地矿业主营业务为铁矿石的开采、选矿加工和铁精粉销售，看好铁矿采选行业的发展，葱岭能源的孜洛依北铁矿储量较大，矿石品位较高，葱岭实业愿意出让其持有的葱岭能源部分股权，引入国企股东向其学习规范治理的经验，在此情况下葱岭实业于 2022 年向宝地矿业转让了葱岭能源 13% 的股权。

(3) 两次股权转让的作价依据，价格差异的原因及合理性

葱岭实业按照 2 元/注册资本的价格向 JAAN 转让葱岭能源 5% 股权。帕哈尔丁·阿不都卡得尔 2019 年邀请 AKRAM AYSAYOF 投资葱岭能源，当时双方协商的转让价格是 2 元/注册资本，因为 AKRAM AYSAYOF 一直在国外，后续受公共卫生事件影响，变更股权所需资料一直没有完整提供，直至 2022 年 6 月办理完成工商变更登记手续。

葱岭实业按照 2.832 元/注册资本的价格向宝地矿业转让葱岭能源 13% 股权。根据天津华夏金信资产评估有限公司出具的华夏金信评报字[2022]226 号《资产评估报告》，截至 2022 年 5 月 31 日，葱岭能源的净资产评估价值为 5.46 亿元；根据天津华夏金信资产评估有限公司新疆分公司出具的华夏金信新咨报字[2022]05 号《价值咨询报告》，截至 2022 年 5 月 31 日，葱岭能源的净资产咨询

价值为 7.39 亿元。参照资产评估报告、价值咨询报告的基础上，转受让双方经协商确定的葱岭能源 100%股权定价为 7.08 亿元，因此葱岭能源 13%股权以 9,204.00 万元的价格转让给宝地矿业，每注册资本转让价格为 2.832 元。

综上，宝地矿业的受让价格高于 JAAN，主要系 JAAN 受让股权于 2019 年即协商确定了转让价格，因此其受让价格较低，定价依据系双方协商确定。宝地矿业的入股价格系转受让双方参照资产评估报告、价值咨询报告的基础上协商确定，价格公允，两次股权转让价格存在差异具备合理性。

2、结合转让价格和款项支付情况，说明引入 JAAN 作为投资人的商业合理性

（1）股权转让价格及款项支付情况

葱岭实业按照 2 元/注册资本的价格向 JAAN 转让葱岭能源 5%股权。帕哈尔丁·阿不都卡得尔 2019 年邀请 AKRAM AYSAYOF 投资葱岭能源，当时双方协商的转让价格是 2 元/注册资本，因为 AKRAM AYSAYOF 一直在国外，后续受公共卫生事件影响，变更股权所需资料一直没有完整提供，直至 2022 年 6 月办理完成工商登记手续。

JAAN 应付的股权转让款为 2,500 万元人民币。经项目组核查 JAAN 向葱岭实业的汇款记录，截至本回复出具日，前述股权转让款已支付完毕，支付明细具体如下：

汇款批次	汇款金额（美元）	结汇日期	结汇金额（人民币）
1	200,000.00	2024 年 12 月 6 日	1,449,540.00
2	2,900,000.00	2025 年 3 月 3 日	21,095,180.00
3	341,000.00	2025 年 3 月 20 日	2,464,134.20
总计			25,008,854.20

（2）引入 JAAN 作为投资人具备商业合理性

经访谈葱岭实业及其实际控制人、JAAN 及其实际控制人，葱岭实业实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔与 JAAN 实际控制人 AKRAM AYSAYOF 是朋友关系，2016 年帕哈尔丁·阿不都卡得尔需要 AKRAM AYSAYOF 为葱岭实业的整体规划及股权运作提供相关咨询建议，在此背景下，帕哈尔丁·阿不都卡得尔邀

请 AKRAM AYSAYOF 投资葱岭能源，同时 AKRAM AYSAYOF 也看好葱岭能源的发展，因此决定通过控股的 JAAN 投资葱岭能源。通过本次股权转让，葱岭实业获得了股权转让款，JAAN 通过受让股权成为葱岭能源股东，享有股东权利并承担股东义务，转让价格由转受让双方协商确定，且股权转让款已支付完毕，交易真实，引入 JAAN 作为投资人具备商业合理性。

综上，本次股权转让价格合理，股权转让款已全部支付完毕，交易真实，引入 JAAN 作为投资人具备商业合理性。

(七) 标的公司届时生效的公司章程对股东利润分配的具体规定，JAAN 未实缴出资能否参与标的公司现金分红，将分红款借给葱岭实业的原因及合理性，本次股权转让是否真实，是否存在代持或其他利益安排

1、标的公司届时生效的公司章程对股东利润分配的具体规定，JAAN 能够参与标的公司现金分红

根据葱岭能源届时生效的公司章程第 87 条规定，公司股东按出资比例享有利润分配权。2022 年 6 月 6 日，葱岭实业与 JAAN 签订《股权转让协议书》，约定葱岭实业将其持有的葱岭能源 1,250 万元出资即 5%股权转让给 JAAN，转让价格为 2 元/注册资本。根据《股权转让协议书》约定，该协议经双方签字或盖章后生效，协议生效后，转让方和受让方均为公司股东，按照各自的出资比例享有公司股东的法定权利和义务，并承担相应的债权债务和法律责任。2022 年 6 月 8 日，葱岭能源完成本次股权转让的工商变更登记，JAAN 登记为葱岭能源股东。2023 年 5 月 8 日，葱岭实业与 JAAN 签订《股权转让补充协议》，约定 JAAN 支付股权转让款时间延长至 2025 年 6 月 30 日，截至本回复出具日，JAAN 股权转让款已支付完毕，明细如下：

汇款批次	汇款金额（美元）	结汇日期	结汇金额（人民币）
1	200,000.00	2024 年 12 月 6 日	1,449,540.00
2	2,900,000.00	2025 年 3 月 3 日	21,095,180.00
3	341,000.00	2025 年 3 月 20 日	2,464,134.20
总计			25,008,854.20

本次股权转让前葱岭能源 25,000 万元注册资本已实缴到位，不涉及股东未实缴出资的情况。本次股权转让后至 2025 年 3 月 20 日 JAAN 完成股权转让款支付期间，葱岭实业与 JAAN 之间存在股权转让款相关的债权债务关系，但不影响 JAAN 作为葱岭能源的股东享有股东权利并承担股东义务，因此可以参与标的公司分红。

2、将分红款借给葱岭实业的原因及合理性，本次股权转让真实，不存在代持或其他利益安排

JAAN 将该笔分红款借给葱岭实业，主要是帮助其尽快归还其占用葱岭能源的资金。JAAN 未将该笔分红用作支付葱岭实业的股权转让款，主要是因为 JAAN 的实际控制人 AKRAM AYSAYOF 计划通过 JAAN 境外的账户完成股权转让款的支付。根据葱岭实业与 JAAN 签订的《借款合同》，借款期限为 2024 年 9 月 30 日至 2025 年 12 月 31 日，借款年利率为 3.8%。葱岭实业借款后，因通过其他方式筹集资金偿还了资金占用款，向 JAAN 的借款实际用于葱岭实业阿克陶县分公司以及新疆葱岭新农业股份有限公司的生产经营费用，JAAN 将分红款借给葱岭实业具备合理性。截至本回复出具日，葱岭实业已将上述借款归还 JAAN。

根据葱岭实业与 JAAN 股权转让的背景、股权转让款支付情况，对转受让双方的访谈以及转受让双方出具的相关承诺函，本次股权转让真实，不存在代持或其他利益安排。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、访谈葱岭能源股权代持相关方并取得代持各方关于葱岭能源股权代持的相关确认函；

2、查阅股权代持期间的葱岭能源审计报告、股东会决议、利润分配明细账；查阅葱岭能源的工商登记资料；

3、查阅葱岭能源设立时出资资产的明细、葱岭实业的账务凭证、巴州博略工程造价咨询有限公司于 2015 年 2 月 5 日出具的《克州阿克陶县康西瓦河一级

水电站工程结算报告书》（巴博-喀造字[2014]273 号）、出资资产在葱岭能源的入账凭证等资料；

4、查阅 2015 年 12 月代持前后六个月葱岭实业基本户的银行流水、部分托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊的银行流水；

5、取得托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱岭能源及其目前主要管理人员、代持期间主要管理人员、葱岭实业及其目前主要管理人员、代持期间主要管理人员分别出具的关于关系情况等内容的确认函，查阅部分葱岭实业发放三名代持人工资的工资表；

6、查阅葱岭能源注册资本 1 亿元增资至 2.5 亿元所涉及的出资资产明细、入账凭证、新疆中信有限责任会计师事务所出具的《新疆葱岭能源有限公司 2021 年度审计报告》、新疆中信有限责任会计师事务所出具的《验资报告》（新申所验字（2022）第 2 号）、相关股东决定及增资后的公司章程、工商变更登记资料，访谈葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔，取得葱岭实业出具的已完成增资实缴义务、同意变更增资出资形式的确认函；

7、查阅阿克陶县市场监督管理局及克孜勒苏柯尔克孜自治州市场监督管理局出具的葱岭能源报告期内不存在因违反工商行政管理法律法规而被处以行政处罚情况的证明；

8、查阅北京经纬资产评估有限责任公司出具的《新疆阿克陶县孜洛依北一带铁铜矿勘探探矿权评估报告》（经纬评报字（2024）第 114 号）、《新疆阿克陶县托合特日克铁矿勘探探矿权评估报告》（经纬评报字（2024）第 115 号）、天津华夏金信资产评估有限公司出具的《克州葱岭实业有限公司出资项目所涉及的净资产价值追溯资产评估报告》（编号：华夏金信评报字[2025]148 号）；

9、访谈葱岭实业及其实际控制人、JAAN 及其实际控制人、宝地矿业，查阅天津华夏金信资产评估有限公司出具的华夏金信评报字[2022]226 号《资产评估报告》、天津华夏金信资产评估有限公司新疆分公司出具的华夏金信新咨报字[2022]05 号《价值咨询报告》，了解葱岭实业向 JAAN 和宝地矿业股权转让的背景和原因、两次股权转让的作价依据、价格差异的原因及合理性等事项；

10、查阅葱岭实业与 JAAN 签订的葱岭能源 5%股权的《股权转让协议书》

及补充协议、JAAN 向葱岭实业支付股权转让款的汇款记录、工商变更登记资料，取得葱岭实业、JAAN 出具的关于本次股权转让真实的确认函；

11、访谈葱岭实业及其实际控制人、JAAN 及其实际控制人，了解 JAAN 将分红款借给葱岭实业的原因及背景等事项，查阅葱岭实业与 JAAN 签订的《借款合同》。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、代持各方签署的确认函对代持关系的形成、解除、葱岭能源股权的归属进行了确认，代持期间股东权利实际由葱岭实业行使，代持关系的形成和解除属实，代持各方签署的确认函具有确权效力，除确认函中提及的代持外，各方就标的公司股权不存在其他约定，不存在潜在权属纠纷；

2、除托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克和薛来提·吐逊曾为/现为葱岭实业/葱岭能源员工、托乎提·阿里木控制的克州山岭工程机械租赁有限公司为葱岭能源报告期内的供应商、托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与帕哈尔丁·阿不都卡得尔存在朋友/亲属关系外，托乎提·阿里木、穆拉迪力·伊沙克、薛来提·吐逊与葱岭能源及其目前主要管理人员、代持期间葱岭能源主要管理人员、葱岭实业及其目前主要管理人员、代持期间主要管理人员不存在其他关系及利益安排；

3、2022 年 1 月葱岭能源未分配利润转增股本系葱岭实业履行 2019 年认缴出资的部分实缴义务，是实缴出资的一部分；葱岭能源以未分配利润转增股本实质上是以葱岭实业依法取得的葱岭能源分红履行 2019 年 10 月认缴葱岭能源新增注册资本的实缴义务，符合当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）关于出资的相关规定，葱岭能源历史上不存在资本公积转增股本的情况；

4、2019 年 10 月，葱岭能源注册资本增加至 25,000 万元、新增注册资本 15,000 万元已履行股东的决策程序、修改了葱岭能源公司章程，办理了变更登记，2019 年 10 月股东会决议葱岭实业认缴增资具有法律效力；葱岭实业履行实缴出资义务的出资形式与股东决定中载明的出资形式不一致，不影响葱岭实业本次认缴葱岭能源新增注册资本的效力；葱岭实业已履行完毕对于 2019 年认缴葱岭能源新

增注册资本 15,000 万元的实缴出资义务，不再负有现金出资部分的实缴义务，不存在违反当时有效的《中华人民共和国公司法》（2018 修订）及《公司章程》规定的情形，不存在出资不实情形；

5、2020 年 5 月，葱岭实业存在将两项探矿权出资至葱岭能源的情况，出资时前述两项探矿权账面价值为 423,009.71 元，未履行评估程序，但北京经纬资产评估有限责任公司已进行追溯评估。追溯评估值均高于该次增资中葱岭实业以探矿权的作价出资额。2019 年 10 月 21 日，葱岭能源注册资本增加至 25,000 万元的增资事项完成了工商变更登记并取得克州阿克陶县市场监督管理局核发的《营业执照》（统一社会信用代码：916530220995149832）。2020 年 5 月，前述两项探矿权已分别变更至葱岭能源名下；

6、葱岭实业向 JAAN 转让股权的背景和原因是 2016 年帕哈尔丁·阿不都卡得尔需要 AKRAM AYSAYOF 为葱岭实业的整体规划及股权运作提供相关咨询建议，帕哈尔丁·阿不都卡得尔 2019 年邀请 AKRAM AYSAYOF 投资葱岭能源，AKRAM AYSAYOF 也看好葱岭能源的发展，因此通过控股的 JAAN 投资葱岭能源；葱岭实业向宝地矿业转让股权的背景和原因是葱岭实业愿意出让其持有的部分葱岭能源股权，引入国企股东向其学习规范治理的经验，因此葱岭实业于 2022 年向宝地矿业转让葱岭能源 13% 股权；宝地矿业的受让价格高于 JAAN，主要系 JAAN 受让股权于 2019 年即协商确定了转让价格，因此其受让价格较低，定价依据系双方协商确定。宝地矿业的入股价格系转受让双方参照资产评估报告、价值咨询报告的基础上协商确定，价格公允，两次股权转让价格存在差异具备合理性；葱岭实业向 JAAN 转让股权的价格合理，股权转让款已全部支付完毕，交易真实，引入 JAAN 作为投资人具备商业合理性；

7、本次股权转让前葱岭能源 25,000 万元注册资本已实缴到位，不涉及股东未实缴出资的情况；本次股权转让后至 2025 年 3 月 20 日 JAAN 完成股权转让款支付期间，葱岭实业与 JAAN 之间存在股权转让款相关的债权债务关系，但不影响 JAAN 作为葱岭实业的股东享有股东权利并承担股东义务，因此可以参与标的公司现金分红；JAAN 将该笔分红款借给葱岭实业，主要是帮助其尽快归还其占用葱岭能源的资金；JAAN 未将该笔分红用作支付葱岭实业的股权转让款，主要是因为 JAAN 的实际控制人 AKRAM AYSAYOF 计划通过 JAAN 境外的账户完成

股权转让款的支付，葱岭实业借款后，因通过其他方式筹集资金偿还了资金占用款，向 JAAN 的借款实际用于葱岭实业阿克陶县分公司以及新疆葱岭新农业股份有限公司的生产经营费用，JAAN 将分红款借给葱岭实业具备合理性，截至本回复出具日，葱岭实业已将上述借款归还 JAAN；本次股权转让是真实的，不存在代持或其他利益安排。

问题十、关于配套募集资金

根据申报文件，本次交易拟募集配套资金总额不超过 5.6 亿元，用于支付本次交易现金对价，标的公司“新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程项目”建设，补充上市公司及标的公司流动资金、偿还债务等用途；上市公司控股股东新矿集团拟认购配套募集资金 3 亿元。

请公司披露：（1）结合上市公司和标的公司目前资金余额、受限资金、资本性支出、债务偿还计划等情况，说明资金缺口具体测算过程和金额，以及配套募集资金的必要性与合理性，是否有利于保护上市公司和股东利益；（2）结合标的公司现有铁矿资源保有量、年开采量、铁精粉年产能/产量、现有选矿厂的原矿处理能力、尾矿库及配套设施的使用，以及技改建设需求和规划等情况，说明上述工程建设的必要性；（3）结合工程建设项目投资构成的测算依据和测算过程，建设工程造价和设备购置价格，说明工程建设项目募集资金规模的合理性，以及预计新增产能以及产能消化措施；（4）新矿集团认购配套募集资金的来源，能否确保按期、足额认购；结合新矿集团认购配套募集资金前后控制权变化情况，说明是否构成巩固控制权，如是，补充完善相关老股锁定承诺；（5）目前标的公司上述工程建设项目是否已全部取得所需环评、用地、规划、施工建设等主管部门审批，以及项目建设的最新进展。

请独立财务顾问核查并发表明确意见；请会计师核查（1）（3）并发表明确意见；请律师核查（4）（5）并发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）结合上市公司和标的公司目前资金余额、受限资金、资本性支出、债务偿还计划等情况，说明资金缺口具体测算过程和金额，以及配套募集资金的必要性与合理性，是否有利于保护上市公司和股东利益

本次募集配套资金总额不超过 56,000.00 万元，扣除发行费用及中介机构相关费用后，拟用于支付本次交易现金对价、标的公司项目建设、补充上市公司及标的公司流动资金、偿还债务等用途，具体募集资金用途如下：

序号	募集资金用途	拟使用募集资金金额 (万元)	占比 (%)
1	支付本次交易的现金对价	8,937.50	15.96
2	新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库 工程项目	32,000.00	57.14
3	补充上市公司及标的公司流动资金、偿还 债务	15,062.50	26.90
合计		56,000.00	100.00

1、上市公司及标的公司现有资金余额及资金受限情况

截至 2025 年 3 月 31 日，上市公司及标的公司现有资金余额、受限资金及在手可自由支配资金情况具体如下：

项目	上市公司	标的公司	合计
货币资金	37,597.83	3,284.59	40,882.42
其中：其他货币资金	4,203.54	1,223.23	5,426.77
前次募集资金余额	2,498.69	-	2,498.69
交易性金融资产	71,930.60	-	71,930.60
其中：前次募集资金余额	22,000.00	-	22,000.00
在手可自由支配资金	80,826.20	2,061.36	82,887.56

注 1：其他货币资金为各类保证金等使用受限的款项，无法自由支配。

注 2：前次募集资金余额应用于原 IPO 募投项目，无法自由支配。

注 3：上市公司及标的公司不存在归属于一年内到期的非流动资产、其他流动资产等其他科目的易于变现资产。

2、资金用途及支出计划

(1) 偿还有息债务需求

截至 2025 年 3 月末，上市公司短期借款余额 32,336.57 万元，一年内到期的非流动负债余额 15,573.29 万元，合计 47,909.86 万元。

截至 2025 年 3 月末，标的公司流动比率和速动比率分别为 0.71 和 0.49，短期偿债能力指标均较低，主要系标的公司处于建设期，流动负债中应付的工程款较多，其中约 13,150.14 万元属于有息负债。

综上，上市公司及标的公司偿还有息债务资金需求共计为 61,060.00 万元。

(2) 资本性支出需求

除本次募投项目新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程项目外，上市

公司及标的公司尚存在以下拟建及在建项目涉及资金投入需求，具体如下：

单位：万元

上市公司	
项目名称	资金需求
新疆和静县备战铁矿采选工程项目	266,933.09
新疆天华矿业有限责任公司松湖铁矿 200 万吨/年采选改扩建项目	20,764.96
标的公司	
项目名称	资金需求
新疆阿克陶县孜洛依北铁矿采矿工程项目	67,789.00
合计	355,487.05

（3）未来三年分红所用资金

2022-2024 年度，上市公司归母净利润合计为 52,502.49 万元，现金分红金额合计为 26,600.00 万元，占归母净利润比重为 50.66%；基于上市公司生产经营与分红情况不发生重大变化预期情况下，未来三年分红预计仍保持在 2.6 亿元水平（以上数据仅为测算资金缺口所用，不构成上市公司盈利预测及分红承诺）。

（4）最低现金保有量

公司需要持有一定的货币资金用于日常采购、发放工资等经营活动。为保证公司稳定运营，根据本次评估测算，截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，假设按照最少 1 个月的经营所需现金作为最低现金保有量，标的公司 2024 年全年付现成本为 17,629.78 万元（付现成本=营业成本+期间费用总额－非付现成本费用（折旧摊销）总额），平均 1 个月的最低现金保有量需求为 1,469.15 万元；同时经测算，上市公司 2024 年全年付现成本为 64,912.67 万元，月均最低现金保有量需求为 5,409.39 万元。

3、资金缺口情况

项目	上市公司	标的公司	合计
一、现有在手资金情况			
在手可自由支配资金	80,826.20	2,061.36	82,887.56
二、未来主要的现金流入来源			
未来三年经营	101,663.36	55,802.18	157,465.54

活动产生的现金净流量			
三、未来主要的现金支出用途			
偿还有息债务需求	47,909.86	13,150.14	61,060.00
其他项目资本性支出需求	287,698.05	67,789.00	355,487.05
未来三年预计现金分红所需资金	26,000.00	-	26,000.00
最低现金保有量	5,409.39	1,469.15	6,878.54
四、资金缺口			
资金缺口	184,527.74	24,544.75	209,072.49

(1) 未来经营活动现金流情况

①上市公司未来三年经营活动产生的现金净流量

2022 年、2023 年及 2024 年，上市公司经营活动产生的现金净流量分别为 45,222.27 万元、33,771.86 万元及 44,403.51 万元，谨慎结合上市公司下属子公司及各矿山经营情况，对上市公司 2025 至 2027 年经营活动产生的现金净流量预计分别为 33,203.98 万元、33,786.13 万元、34,673.25 万元，合计约为 101,663.36 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 (E)	2026 年 (E)	2027 年 (E)
经营活动现金流入	133,465.06	117,877.51	120,197.72
经营活动现金流出	100,261.08	84,091.38	85,525.47
经营活动净现金流量净额	33,203.98	33,786.13	34,673.25
合计	101,663.36		

注 1：2023 年下旬，上市公司完成对备战矿业收购及并表工作。

注 2：以上数据仅为测算资金缺口所用，不构成盈利预测。

②标的公司未来三年经营活动产生的现金净流量

经参考本次评估收益法测算，标的公司未来三年净利润预计分别为 5,366.47 万元、5,349.14 万元及 21,066.38 万元，经调整计算后可得未来三年经营活动产生的现金净流量合计 55,802.18 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年（E）	2026 年（E）	2027 年（E）
净利润	5,366.47	5,349.14	21,066.38
加：折旧与摊销等	3,676.24	3,676.24	16,667.72
经营活动现金净流量	9,042.71	9,025.38	37,734.09
三年合计	55,802.18		

（2）资金缺口

结合上述上市公司和标的公司现有在手资金情况、未来主要的现金流入情况及未来主要的现金支出情况，计算可得资金缺口约为 209,072.49 万元。此外，本次募集配套资金紧密围绕公司的主营业务展开，本次募集配套资金的使用有助于提升公司的行业地位，扩大产业布局，提高市场竞争力与持续经营能力；同时有助于减少公司的大额交易支出，控制公司整体债务水平，降低财务风险和流动性风险，优化公司整体资本结构。综上，本次募集配套资金具备必要性与合理性，有利于保护上市公司和股东利益。

（二）结合标的公司现有铁矿资源保有量、年开采量、铁精粉年产能/产量、现有选矿厂的原矿处理能力、尾矿库及配套设施的使用，以及技改建设需求和规划等情况，说明上述工程项目建设必要性

截至 2024 年末，标的公司孜洛依北铁矿保有资源储量约为 8,266.11 万吨。2023 年及 2024 年，标的公司铁矿石及铁精粉年产情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度
原矿产量（万吨）	115.77	50.28
选矿厂处理能力（万吨）	100.00	100.00
矿石处理量（万吨）	111.45	97.19
产能利用率（%）	111.45	97.19
铁精粉产量（万吨）	42.01	35.46

2023 年度及 2024 年度，标的公司现有选矿厂的产能利用率分别为 97.19% 及 111.45%，已基本达到饱和利用程度；标的公司采矿权证已于 2024 年由原核准采矿规模 60 万吨/年扩增至 320 万吨/年，未来规划标的公司铁矿开采规模将较报告期内大幅增产，而现有选矿厂的铁矿石原矿处理能力为 100 万吨/年，将无

法满足未来所需的矿石处理能力。此外，标的公司现有尾矿库的设计库容约 94.93 万立方米，截至 2025 年 7 月 31 日已使用库容约 85.29 万立方米，剩余库容约 9.64 万立方米，已基本达到饱和利用程度。

综上，不论是从标的公司现有选矿厂的产能利用饱和情况、现有尾矿库配套设施的使用情况、还是未来拟规划开发的铁矿石 320 万吨/年项目建设所需的处理规模情况来看，亟需开展本次新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程项目。本募投项目建设后，可进一步扩大选矿处理能力、尾矿库配套贮存能力，并与标的公司的发展现状与未来战略规划相匹配，因此具备实施的必要性。

（三）结合工程建设项目投资构成的测算依据和测算过程，建设工程造价和设备购置价格，说明工程建设项目募集资金规模的合理性，以及预计新增产能以及产能消化措施

1、工程建设项目投资构成的测算依据和测算过程，建设工程造价和设备购置价格，工程建设项目募集资金规模的合理性

本次募投项目建设总投资 114,730.27 万元，其构成情况如下表所示。

单位：万元

序号	项目构成	投资总额	占比
1	工程费用	89,787.30	78.26%
1.1	建筑工程费	47,504.80	41.41%
1.2	设备购置费	36,494.42	31.81%
1.3	安装工程费	5,788.08	5.04%
2	工程建设其它费用	14,512.94	12.65%
3	预备费	10,430.02	9.09%
项目建设总投资		114,730.27	100.00%

（1）建筑工程、设备购置、安装工程

本次募投项目建筑工程、设备购置、安装工程计划支出合计 89,787.30 万元，其明细如下表所示。

单位：万元

序号	工程名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	合计
----	------	-------	-------	-------	----

1	破碎干选站	12,269.42	14,404.66	1,951.32	28,625.41
1.1	选矿工艺系统	7,674.99	11,903.45	1,705.01	21,283.45
1.2	公用及辅助设施	4,594.43	2,501.21	246.31	7,341.96
2	选厂区工程	35,235.38	21,908.19	3,836.75	60,980.33
2.1	选厂车间（选矿工艺系统）	11,580.94	16,804.79	2,807.95	31,193.68
2.2	尾矿库	9,411.77	322.95	36.46	9,771.18
2.3	仓储维修工程	1,069.04	700.17	66.86	1,836.07
2.4	公用设施	5,958.36	3,213.23	846.17	10,017.75
2.5	办公及生活设施	7,215.27	867.06	79.32	8,161.65
3	工器具购置费		181.56		181.56
合计		47,504.80	36,494.42	5,788.08	89,787.30

①建筑工程费。建筑工程费主要包括破碎干选站的选矿工艺系统、公用及辅助设施，选厂区工程的选厂车间（选矿工艺系统）、尾矿库、仓储维修工程、公用设施、办公及生活设施等各类工程费用，主要系根据设计所提工程量、参考类似工程实际造价指标估算得出。其中，破碎干选站下属破碎车间土建为按照 32,998 立方米*319.61 元/立方米单价测算所得，筛分车间土建为按照 56,209 立方米*313.76 元/立方米单价测算所得，干选车间土建为按照 21,960 立方米*453.87 元/立方米单价测算所得；选厂区下属中矿库土建为按照 77,537 立方米*231.37 元/立方米单价测算所得，主厂房系统土建为按照 163,284 立方米*329.13 元/立方米单价测算所得。破碎车间、筛分车间、主厂房土建单价基本类似，干选车间单价较高，主要系干选车间设计有深基坑及通廊，存在较多预埋件，因此土建造价较高且施工工艺较为复杂，而中矿库设计用途为仓库主要用于堆存中矿，内置设备较少，且施工工艺相对简单，因此单价相对较低，具备合理性。

②设备购置费及安装工程费。设备购置主要考虑设备规格、能力与生产规模相适应，工艺设备选择原则包括大型化、智能化、工作可靠、耗能低、便于维修及更换部件、自动化程度高，保证全厂的作业率等，采用询价、报价及设备现行出厂价格进行估算（对于破碎机、磨机、磁选机等主体设备主要采用询价方式、对于皮带输送机、起重机等常规通用设备主要采用市场通用价格估算），另包含运杂费按照国产设备 9%（根据《冶金工业部冶金工业建设初步设计概算编制办法》设备运杂费率参考表，新疆、青海供参考的运杂费率为 9.5%，可根据工程

项目的实际情况和运输条件做适当调整）、引进设备 5%（基于引进设备本身进口价格（已含境外运费）的提升，从而导致境内运费占设备价格的比重相应下降，因此合理谨慎选取 5%作为境内运杂费率）测算。安装工程费则主要系结合实务测算惯例按设备购置费的一定比例：国产设备 10%、引进设备 6%测算。

（2）工程建设其他费用

工程建设其他费用为参照《冶金工业部冶金工业建设初步设计概算编制办法》规定及国家、地方现行计价政策及规定并结合本项目具体情况计取。本次募投项目工程建设其它费用为 14,512.94 万元，其中主要为土地费用 9,139.13 万元，具体按照土地出让金 60 元/平方米+征占用草原补偿费 10 元/平方米=70 元/平方米进行测算（根据《全国工业用地出让最低价标准》，阿克陶县属于十五等，适用 60 元/平方米；根据《关于公布阿克陶县征收农用地地区片综合地价执行标准的通知》，阿克陶县区片草地征收综合地价为 6,804 元/亩，折合换算为 10.21 元/平方米），水土保持费用为根据新发改规[2021]12 号，按照 1.5 元/平方米进行测算。

（3）预备费用

预备费用为根据《冶金工业部冶金工业建设初步设计概算编制办法》取费标准（冶金工厂建设工程 8-10%、矿山建设工程 10-12%），按照工程费用与工程建设其他费用总和的 10%进行测算得出。本次募投项目预备费用为 10,430.02 万元=（89,787.30 万元+14,512.94 万元）*10%。

综上，本次募投项目计划支出主要系根据项目设计情况结合市场定价、参考类似工程实际造价指标、参照《冶金工业部冶金工业建设初步设计概算编制办法》规定及国家、地方现行计价政策及规定等结合实务测算惯例测算得出，规模计算具备合理性。本次募投项目建设总投资 114,730.27 万元，拟使用募集资金 32,000 万元，占总投资比例约 27.89%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发[2019]26 号）对于资本金比例不低于 20%的相关要求，募集资金规模具备合理性。

2、新增产能情况以及产能消化规划情况

标的公司 2023-2024 年铁精粉产量分别为 35.46 万吨及 42.01 万吨。本次募投项目为新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程，募投项目建设完成后铁精粉年生产规模预计将增至约 136.22 万吨。

标的公司具备募投项目新增产能消化能力，具体情况如下：

（1）行业竞争格局情况

全球铁矿石资源主要集中在澳大利亚、巴西、俄罗斯等国家，其中澳大利亚铁矿石储量丰富，含铁量高，储量资源达 580 亿吨，占全球 29%，且铁矿石平均品位为 46.55%，高于世界 44% 的平均水平。中国约拥有铁矿石资源 200 亿吨，占比约 10%。此外，我国铁矿石平均品位仅为 34.5%，在全球主要铁矿石储量的国家中居末位，远低于世界 44% 的平均水平。

铁矿石市场主要呈现出集中化和多元化的特点。少数几家大型跨国矿业公司控制了全球大部分的铁矿石资源，并在国际市场上拥有较强的话语权，对市场具有较大影响，呈现寡头垄断的竞争格局。其中，2024 年世界前四大矿山铁矿石的合计产量为 11.58 亿吨，占全球总量的 46.32%。同时，随着全球铁矿石市场的不断扩大，越来越多的国家和地区开始参与到铁矿石的开采和贸易中来，中国铁矿石行业在竞争中逐渐发展壮大，但与国际巨头相比规模较低，仍存在一定差距。因此，我国迫切需要通过加大勘查力度、找矿、增储、产业整合并购重组等一系列措施提升铁矿企业的规模，提高行业竞争力。

（2）降低进口依赖度的迫切需要

截至 2024 年，世界排名前五的粗钢生产国分别是：中国（产量 10.05 亿吨，占比 53.35%）、印度（产量 1.50 亿吨，占比 7.93%）、日本（产量 0.84 亿吨，占比 4.46%）、美国（产量 0.80 亿吨，占比 4.22%）、俄罗斯（产量 0.71 亿吨，占比 3.77%）。亚洲国家在世界前五大粗钢生产国中占有三席，其中，中国是世界上粗钢最主要的生产国，亦为最主要的铁矿石消费国。

虽然我国是世界上铁矿资源探明总量相对丰富的国家，但基于铁矿资源品位较低，贫矿多、富矿少，中小型矿多，大型、特大型矿少，矿石类型复杂，难利用的铁矿多等因素，导致我国铁矿石内部供给严重不足，对外依存度过高，长期以来，我国铁矿石对外依存度均位于 80% 左右。

我国铁矿石进口数量在近十年来整体呈现相对稳定的增长，铁矿石进口数量从 2016 年的 10.24 亿吨增长至 2024 年的 12.36 亿吨，铁矿石进口数量规模在全球铁矿石进口数量占比最大，连续多年超半数以上，是名副其实的资源进口大国。由于全球优质铁矿石资源多集中在澳大利亚、巴西等因素，我国铁矿石进口也主要来自上述两个国家，铁矿石进口来源相对单一，2024 年我国从澳大利亚和巴西进口的铁矿石数量分别为 7.43 亿吨和 2.74 亿吨，占进口总量达 60.11% 和 22.17%。我国铁矿石资源对外依赖程度较高，根据美国地质局数据显示 2024 年我国铁矿石产量约为 2.7 亿吨，扣除当年出口量 0.25 亿吨，而当年进口量为 12.36 亿吨，以此计算 2024 年我国铁矿石表观消费量约为 14.78 亿吨，对进口铁矿石的依赖程度高达约 84%，严重威胁我国的资源安全保障。与此同时，基于我国铁矿石自给率较低，严重依赖海外进口，因此有利于国内铁矿石产品的销售。

（3）产业政策支持保障

近年来国家出台了一系列政策支持铁矿采选行业的发展，鼓励有能力的企业开发利用国内外的铁矿石资源。2020 年 12 月，国家工信部发布了《关于推动钢铁工业高质量发展的指导意见（征求意见稿）》，就保障钢铁产业安全方面提出了包括：推进国内重点在产矿山资源接续建设工作，支持一批竞争力强的国内矿山企业开展规模化、集约化开发，促进难选矿综合选别和利用技术应用等一系列措施，从而不断强化国内矿产资源的基础保障能力。2021 年 8 月 23 日，自然资源部在《关于政协十三届全国委员会第四次会议第 1513 号（经济发展 191 号）提案答复的函》中答复：“我部将继续强化基础地质工作，将铁矿列为战略性矿产国内找矿行动主攻矿种，以规模大、易采选的‘鞍山式’沉积变质型铁矿、‘攀枝花式’钒钛磁铁矿以及品位较高的矽卡岩型铁矿为重点突破方向，提升基础地质工作程度，优选可供出让的勘查区块，加大探矿权出让力度。同时，指导督促矿业权人增加投入、依靠科技创新，加快实现铁矿找矿突破，促进增储上产”。

2022 年 5 月 23 日，《关于印发<新疆维吾尔自治区推动重点铁矿项目建设实施方案>的通知》（新化产领办[2022]7 号）方案发布，其中提出主要目标：“力争到‘十四五’末，自治区铁矿石年产量达到 6,200 万吨，比 2020 年增加 2,050 万吨。2030 年自治区铁矿石产量达到 7,700 万吨，比 2020 年增加 3,550 万吨”；“加大铁矿勘探力度。在成矿条件有利、找矿前景良好的区域、中大型矿山深部

和外围等具有资源潜力的区域以及其他可能实现找矿重大突破的区域，加大勘探力度”；“加快推进铁矿开采。推动具备转采条件的探矿权尽快转采，形成产能……对停产、在建矿山采用政府引导与企业市场运作相结合的方式，按照‘一矿一策’的原则研究制定解决问题办法，开通审批‘绿色通道’，做好服务，督促尽快复工达产”。

2022 年 12 月 8 日，新疆维吾尔自治区党委办公厅印发《自治区关于矿产资源市场化法治化配置的实施意见》，提出要夯实矿产资源配置基础，推进和完善多元化地质勘查投入模式，实施新一轮战略性矿产找矿行动。聚焦优势产业需求，做好矿产资源总体规划与产业规划衔接，着力保障优势产业需求。支持优势企业参与矿产资源开发，引导资源利用率高、技术先进的优势企业源头参与矿产资源勘查开发，推动企业间的沟通协调合作。

2023 年以来，国家各部门进一步加大对于影响我国资源安全保障的战略性矿产的支持力度：国家发改委于 2023 年 12 月 7 日发布最新《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，其中明确将“黑色金属矿山开采、选矿”作为鼓励类产业；12 月 25 日，十四届全国人大常委会推出《中华人民共和国矿产资源法（修订草案）》，指出“推动战略性矿产资源增加储量和提高产能，推进战略性矿产资源产业优化升级，提升矿产资源安全保障水平”。2024 年 3 月，自然资源部在《关于完善矿产资源规划实施管理有关事项的通知》中表示，为落实国家资源安全战略，发挥矿产资源规划引领支撑作用，服务矿产资源管理改革大局和找矿突破战略行动，更好引导矿产资源合理勘查开采，助力增储上产，推动矿业绿色转型和高质量发展，将进一步精简优化审核事项，提出若干措施大力支持能源资源基地和国家规划矿区内战略性矿产勘查开采。

综上，国家产业政策为我国铁矿石采选企业的增储上产提供了政策基础与支持保障。

（4）新疆地区客户情况

根据第三方机构中冶北方工程技术有限公司新疆地区调研情况，“十四五”期间，新疆地区铁精粉需求约为 1660~2038 万吨/年，疆内产能约为 1200~1500

万吨/年，在资源供给上仍存在 286-750 万吨/年的缺口，需从新疆周边国家进口资源弥补缺口。基于以上供需格局，新疆地区铁精粉的销售及需求情况良好。

本募投项目达产后可实现年产铁精粉约 136.22 万吨规模，根据第三方机构中冶北方工程技术有限公司出具的可行性研究报告，结合周边区域钢厂实际情况，制定了较为切实可行的相关销售计划，拟销售客户包括新疆喀钢集团有限公司、喀什金岭球团有限公司、新疆八一钢铁股份有限公司、新疆天山钢铁巴州有限公司、新疆和钢钢铁股份有限公司等，相关客户已出具关于未来铁精粉采购意向的情况说明进行确认。具体情况如下表所示：

单位：万吨

序号	铁精粉年产量	拟销售客户名称	未来年度铁精粉采购量	客户所在地	计划销量
1	136.22	新疆喀钢集团有限公司	84	新疆喀什地区疏勒县艾尔木东乡生态钢城产业园	45
2		喀什金岭球团有限公司	60	喀什地区疏勒县齐鲁工业园区	35
3		新疆八一钢铁股份有限公司	760	新疆乌鲁木齐市头屯河区新钢路	20
4		新疆天山钢铁巴州有限公司	190	新疆巴州和静工业园区	20
5		新疆和钢钢铁股份有限公司	100	新疆巴州和静县铁尔曼区	16.22
合计		-	1,194	-	136.22

（5）国家战略规划项目及新疆新型城镇化建设需求

2025 年 8 月 7 日，由中国国家铁路集团全资控股的新藏铁路有限公司正式成立，标志着连接新疆与西藏的世界级铁路工程进入实质性建设阶段。新藏铁路起止地为新疆和田（与喀什毗邻）至西藏拉萨，全长约 2,000 公里，平均海拔 4,500 米，项目总投资预计达 4,000 亿元，单公里造价达 2 亿元，建设资金主要由中央财政承担。此外，新藏铁路的建设还将进一步带动沿线配套的基础设施建设，激活周边需求。新疆区域内钢铁企业及铁精粉企业基于运距与区位优势，可在项目建设过程中积极服务并获得效益。

2025 年 8 月 27 日，新疆自治区党委城市工作会议召开并指出，将伊宁、喀什打造成全疆副中心城市，并聚焦解决南疆突出问题推进新型城镇化，加快重点

县市城镇化步伐，提升兵团城镇实力，为做活南疆“棋眼”提供支撑。上述新型城镇化建设的推进，预期将进一步扩大新疆尤其是南疆区域的钢铁产业需求。

综上，基于提高行业竞争力、满足降低进口依赖度的迫切需要情况下，国内铁矿石产品的销售具备较好的市场环境，此外，近年来的一系列国家产业政策已为我国铁矿石采选企业的增储上产提供了政策基础与支持保障，标的公司本次产能提升符合国家战略发展要求；新疆地区市场目前仍需从新疆周边国家进口资源弥补缺口，当地矿山的铁精粉的销售及需求情况良好，且结合周边区域钢厂实际情况已制定了较为切实可行的相关销售计划，计划销量相比于客户的总采购量而言，具备较强的消化实现能力；国家战略规划项目新藏铁路的建设及新疆喀什等南疆区域的新型城镇化建设未来将进一步创造需求，为新增产能的消化提供保障。因此，标的公司新增产能规模具备合理性，具备募投项目新增产能消化能力，产能消化风险较低。

（四）新矿集团认购配套募集资金的来源，能否确保按期、足额认购；结合新矿集团认购配套募集资金前后控制权变化情况，说明是否构成巩固控制权，如是，补充完善相关老股锁定承诺

1、新矿集团认购配套募集资金的来源，能否确保按期、足额认购

根据新矿集团出具的承诺函及其最近两年及一期的单体审计报告和财务报表，新矿集团认购配套募集资金的来源为自有资金或合法自筹资金，其最近两年及一期各期期末货币资产及交易性金融资产的合计余额均远超 3 亿元，因此，新矿集团可用于认购配套募集资金的资金充足，能确保其按期、足额认购。

根据新矿集团最近两年的单体审计报告及 2025 年 1-9 月的单体财务报表（未经审计），其最近两年及一期各期期末货币资金和交易性金融资产情况如下：

单位：元

科目	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
货币资金	2,330,505,796.71	1,089,604,076.88	549,758,317.68
交易性金融资产	480,000,000.00	0.00	0.00
合计	2,810,505,796.71	1,089,604,076.88	549,758,317.68

新矿集团拟认购配套募集资金 3 亿元。根据上表，新矿集团最近两年及一期

各期末货币资产及交易性金融资产的合计余额均远超 3 亿元。因此，新矿集团可用于认购配套募集资金的资金充足，能确保其按期、足额认购。

根据新矿集团出具的《新疆地矿投资（集团）有限责任公司关于认购资金来源的承诺函》，新矿集团作为上市公司控股股东暨募集配套资金认购方，承诺：“本公司用于认购本次募集配套资金向特定对象发行股票的资金均来源于自有资金或合法自筹资金，资金来源合法合规；不存在对外募集、代持、结构化安排的情形；不存在接受上市公司及其子公司提供的财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形，不存在认购资金直接或间接来源于上市公司及其子公司的情形。本公司对上述承诺的真实性负责，如本公司违反承诺，并因此给上市公司和投资者造成损失的，本公司将按照有关法律、行政法规的规定及证券监管部门的要求承担赔偿责任”。

综上，新矿集团认购配套募集资金的来源为自有资金或合法自筹资金，其资金充足，能确保按期、足额认购。

2、结合新矿集团认购配套募集资金前后控制权变化情况，说明是否构成巩固控制权，如是，补充完善相关老股锁定承诺

上市公司控股股东新矿集团拟认购募集配套资金 3 亿元，以 2025 年 9 月 22 日为本次募集配套资金的模拟定价基准日测算，募集配套资金发行价格按前述模拟定价基准日前 20 个交易日上市公司股票均价的 80% 确定，募集配套资金发行价格为 5.45 元/股，在不考虑可能发生的除权、除息事项的情况下，新矿集团通过认购募集配套资金出资 3 亿元，经模拟测算可获得 55,045,871 股股份。结合前述模拟测算新矿集团通过认购募集配套资金获得的股份数量，本次交易对上市公司控股股东及其一致行动人持股比例的影响具体如下表所示：

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后(含模拟测算新矿集团获得的认购募集配套资金股份数量)	
		持股数量（股）	持股比例（%）	持股数量（股）	持股比例（%）
1	新矿集团	282,000,000	35.25	337,045,871	34.69
2	金源矿冶	138,000,000	17.25	138,000,000	14.20
3	葱岭实业	-	-	116,528,117	11.99
4	上市公司其他股东	380,000,000	47.50	380,000,000	39.11

序号	股东名称	本次交易前		本次交易后(含模拟测算新矿集团获得的认购募集配套资金股份数量)	
		持股数量(股)	持股比例(%)	持股数量(股)	持股比例(%)
	上市公司总股本	800,000,000	100.00	971,573,988	100.00

注：上表中本次交易前的各主体的持股比例以截至 2025 年 6 月 30 日各主体的持股比例计算

按照上述假定，本次交易前，新矿集团及其一致行动人金源矿冶合计持有上市公司 52.50%的股份；以 2025 年 9 月 22 日为本次募集配套资金的模拟定价基准日测算，本次交易后新矿集团及其一致行动人金源矿冶合计持有上市公司 48.49%的股份。

经测算，如未来募集配套资金发行价格低于 2.33 元/股，新矿集团以 3 亿元人民币认购募集配套资金，新矿集团及其一致行动人金源矿冶在本次交易后合计持有的上市公司股份比例将超过 52.50%。经查阅宝地矿业自首次公开发行股票并上市以来的历史行情，宝地矿业的股票历史最低价为 4.96 元/股，且 2.33 元/股发行价低于宝地矿业 3.93 元的每股净资产，因此新矿集团以低于 2.33 元/股获得募集配套资金认购股份的可能性较小，新矿集团以 3 亿元人民币认购募集配套资金，其与一致行动人在本次交易后的合计持股比例高于本次交易前合计持股比例的可能性较小。

新矿集团已出具《关于认购募集配套资金向特定对象发行股份锁定期的承诺函》，承诺：“如本次交易完成后，因本公司认购本次交易募集配套资金增加持有上市公司股份导致本公司及本公司一致行动人吐鲁番金源矿冶有限责任公司（以下简称“金源矿冶”）合计持有的上市公司股份比例超过本次交易前合计持有的上市公司股份比例 52.50%的，则本公司及金源矿冶在本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行完成登记之日起 18 个月内不转让。锁定期内，如前述股份由于上市公司送红股、转增股本或配股等原因而增加的，增加的股份同时遵照上述锁定期进行锁定。本公司及金源矿冶所持上市公司股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 18 个月的限制，但应当遵守相关法律法规的规定”，符合《上市公司收购管理办法》关于锁定期的要求。

综上，本次交易前后不会导致上市公司控制权发生变化，新矿集团及其一致

行动人金源矿冶合计持有上市公司比例预计略有下降，增加的可能性较小，不构成巩固控制权，同时新矿集团已承诺，如本次交易完成后，因认购本次交易募集配套资金导致新矿集团及其一致行动人合计持有的上市公司股份比例超过本次交易前合计持股比例，则新矿集团及其一致行动人在本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行完成登记之日起 18 个月内不转让，符合《上市公司收购管理办法》关于锁定期的要求。

（五）目前标的公司上述工程建设项目是否已全部取得所需环评、用地、规划、施工建设等主管部门审批，以及项目建设的最新进展

截至本回复出具日，标的公司募投项目已于 2025 年 9 月 16 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的《关于新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程环境影响报告书的批复》（新环审〔2025〕222 号）。

用地许可方面，截至本回复出具日，选矿厂及选厂生活区已通过出让方式取得“新（2025）阿克陶县不动产权第 0000102 号”与“新（2025）阿克陶县不动产权第 0000100 号”不动产权证书，土地面积分别为 122,305 平方米与 140,696 平方米，土地用途均为工业用地。尾矿库等新增用地已取得建设项目预审与选址意见书（用字 65302220250001 号），确认：“根据《土地管理法》《城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间用途管制要求，核发此书”，新增用地建设用地报件已提交主管部门并受理，预计 2025 年 12 月 15 日前办理完成用地手续。

规划许可方面，截至本回复出具日，标的公司募投项目已取得建设用地规划许可证，建设工程规划许可证已于 2025 年 9 月 26 日取得。

施工许可方面，截至本回复出具日，标的公司募投项目已办理施工许可手续，施工许可证已于 2025 年 10 月 16 日取得。

截至本回复出具日，标的公司募投项目正在推进厂房施工图设计、开展供应商沟通磋商、设备购置招标与前期备货事宜，生活区正在开展土地平整等基础设施准备事项。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、取得上市公司及标的公司 2025 年一季度财务报告、查阅上市公司及标的公司新建项目的可行性研究报告、取得本次关于标的公司评估明细表、上市公司过去 3 年分红情况公告、上市公司资金缺口相关预测与计算明细、标的公司资金缺口相关预测与计算明细、上市公司关于本次募集资金使用计划的相关说明；

2、取得标的公司报告期内原矿产量、处理量、铁精粉产量等生产经营数据、查阅标的公司报告期内选矿厂设计处理能力批复，了解标的公司现有尾矿库配套设施的使用情况及剩余库容情况，了解标的公司未来建设规划并取得 320 万吨/年采矿项目建设批复；

3、取得募投项目相关可行性研究报告、可研机构出具的测算依据，向可研机构了解其测算方式、查阅《冶金工业部冶金工业建设初步设计概算编制办法》、《全国工业用地出让最低价标准》、《关于公布阿克陶县征收农用地地区片综合地价执行标准的通知》、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发[2019]26 号）、《关于推动钢铁工业高质量发展的指导意见（征求意见稿）》、《关于政协十三届全国委员会第四次会议第 1513 号（经济发展 191 号）提案答复的函》、《关于印发〈新疆维吾尔自治区推动重点铁矿项目建设实施方案〉的通知》（新化产领办[2022]7 号）、《自治区关于矿产资源市场化法治化配置的实施意见》、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等相关政策法规，标的公司及第三方可研机构出具的销售计划、新藏铁路以及关于新疆新型城镇化建设的新疆自治区党委城市工作会议相关公开信息检索资料，取得标的公司下游主要客户出具的关于未来铁精粉采购意向的情况说明；

4、查阅新矿集团最近两年的审计报告、2025 年 1-9 月财务报表（未经审计）有关货币资产、交易性金融资产等财务情况，核查新矿集团认购配套募集资金来源是否有保障；查阅新矿集团出具的承诺函，了解其认购配套募集资金的资金来源及**锁定期承诺**；模拟测算本次交易前后上市公司控股股东及其一致行动人的持股比例，**模拟测算本次交易前后上市公司控股股东及其一致行动人如保持原持股比例不变所对应的募集配套资金发行价格，并与上市公司股票历史价格情况进行比较**，核查本次交易是否会导致上市公司控制权发生变化；

5、查阅标的公司募投项目《关于新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程环境影响报告书的批复》（新环审〔2025〕222号）、“新（2025）阿克陶县不动产权第0000102号”与“新（2025）阿克陶县不动产权第0000100号”不动产权证书、尾矿库等新增用地建设项目预审与选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、**施工许可证**，取得标的公司关于所需环评、用地、规划、施工建设等主管部门审批手续，以及项目建设的最新进展情况的说明。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、根据上市公司及标的公司现有在手资金情况、未来主要的现金流入情况及未来主要的现金支出情况，计算可得资金缺口约为209,072.49万元。本次募集配套资金紧密围绕公司的主营业务展开，本次募集配套资金的使用有助于提升公司的行业地位，扩大产业布局，提高市场竞争力与持续经营能力；同时有助于减少公司的大额交易支出，控制公司整体债务水平，降低财务风险和流动性风险，优化公司整体资本结构。综上，本次募集配套资金具备必要性与合理性，有利于保护上市公司和股东利益；

2、标的公司现有选矿厂的产能利用率、现有尾矿库配套设施均已基本饱和，并结合未来拟规划开发的铁矿石320万吨/年项目建设所需的处理规模情况，亟需开展本次新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程项目。本募投项目建设后，可进一步扩大选矿处理能力、尾矿库配套贮存能力，并与标的公司的发展现状与未来战略规划相匹配，因此具备实施的必要性；

3、本次募投项目计划支出主要系根据项目设计情况结合市场定价、参考类似工程实际造价指标、参照《冶金工业部冶金工业建设初步设计概算编制办法》规定及国家、地方现行计价政策及规定等结合实务测算惯例测算得出，规模计算具备合理性。本次募投项目建设总投资114,730.27万元，拟使用募集资金32,000万元，占总投资比例约27.89%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）对于资本金比例不低于20%的相关要求，募集资金规模具备合理性。本募投项目建设完成后铁精粉生产规模预计将新增至约136.22万吨，基于提高行业竞争力、满足降低进口依赖度的迫切需要情况下，国

内铁矿石产品的销售具备较好的市场环境，此外，近年来的一系列国家产业政策已为我国铁矿石采选企业的增储上产提供了政策基础与支持保障，标的公司本次产能提升符合国家战略发展要求；新疆地区市场目前仍需从新疆周边国家进口资源弥补缺口，当地矿山的铁精粉的销售需求情况良好，且结合周边区域钢厂实际情况已制定了较为切实可行的相关销售计划，计划销量相比于客户的总采购量而言，具备较强的消化实现能力；国家战略规划项目新藏铁路的建设及新疆喀什等南疆区域的新型城镇化建设未来将进一步创造需求，为新增产能的消化提供保障。因此，标的公司新增产能规模具备合理性，具备募投项目新增产能消化能力，产能消化风险较低；

4、新矿集团认购配套募集资金的来源为自有资金或合法自筹资金，其资金充足，能确保按期、足额认购；经测算本次交易前后不会导致上市公司控制权发生变化，**新矿集团以3亿元人民币认购募集配套资金，其与一致行动人在本次交易后的合计持股比例高于本次交易前合计持股比例的可能性较小**，新矿集团及其一致行动人金源矿冶合计持有上市公司比例预计略有下降，不构成巩固控制权，**同时新矿集团已承诺，如本次交易完成后，因认购本次交易募集配套资金导致新矿集团及其一致行动人合计持有的上市公司股份比例超过本次交易前合计持股比例，则新矿集团及其一致行动人在本次交易前持有的上市公司股份，自本次交易新增股份发行完成登记之日起18个月内不转让**，符合《上市公司收购管理办法》关于锁定期的要求；

5、截至本回复出具日，标的公司已于2025年9月16日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅出具的《关于新疆阿克陶县孜洛依北铁矿选矿与尾矿库工程环境影响报告书的批复》（新环审〔2025〕222号）。用地方面，选矿厂及选厂生活区已通过出让方式取得“新（2025）阿克陶县不动产权第0000102号”与“新（2025）阿克陶县不动产权第0000100号”不动产权证书；尾矿库等新增用地已取得建设项目预审与选址意见书（用字65302220250001号），确认：“根据《土地管理法》《城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设用地符合国土空间用途管制要求，核发此书”，预计2025年12月15日前办理完成尾矿库等新增用地手续。规划方面，截至本回复出具日，标的公司募投项目已取得建设用地规划许可证，建设工程规划许可证已于2025年9月26日取得。施工方面，标的公司已办

理施工许可手续,施工许可证**已于 2025 年 10 月 16 日取得**。截至本回复出具日,标的公司募投项目正在推进厂房施工图设计、开展供应商沟通磋商、设备购置招标与前期备货事宜,生活区正在开展土地平整等基础设施准备事项。

问题十一、关于新增关联交易

根据申报文件，（1）标的公司矿山作业主要通过将采剥工程外包方式开展，报告期内标的公司采剥工程劳务提供方为上市公司的关联人；（2）本次交易完成后，上市公司预计将新增关联交易，如标的公司改变外包开采方式则预计与宝地建设的交易不会持续发生，不会新增上市公司该等关联交易。

请公司披露：（1）交易完成后，标的公司将成为国资上市公司的全资子公司，其矿山作业采剥工程是否属于必须招标的工程项目，如是，该类关联交易审批、决策及实施流程的相关安排；（2）交易完成后，标的公司是否继续采用外包方式完成采剥工程，采剥工程外包是否为行业内或新疆区域铁矿生产企业的通用开采方式，标的公司是否具备自采的能力，选择外包方式的原因及合理性；（3）结合备考财务数据，预计报告期新增关联采购、销售占上市公司营业收入、成本或利润总额的比例，充分说明新增关联交易对交易完成后上市公司主营业务经营独立性的影响，是否构成对控股股东或实际控制人的依赖，是否存在潜在利益输送风险，以及未来防止或减少关联交易的具体有效措施；并就本次交易新增关联交易进行重大风险提示。

请独立财务顾问核查并发表明确意见；请会计师核查（3）并发表明确意见；请律师核查（1）（3）并发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）交易完成后，标的公司将成为国资上市公司的全资子公司，其矿山作业采剥工程是否属于必须招标的工程项目，如是，该类关联交易审批、决策及实施流程的相关安排

根据上市公司提供的相关制度，上市公司依据《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国招标投标法实施条例》《新疆宝地矿业股份有限公司采购管理办法》等相关法律法规，结合上市公司实际，制定了《新疆宝地矿业股份有限公司采购管理实施细则（试行）》（以下简称“《采购管理实施细则》”），该细则第二条第一款规定，“本办法适用于公司及所属企业实施的货物、工程、服务的各类采购活动。本办法所称所属企业指公司所属各全资、控股企业”；第七条

规定，“地质勘查，工程建设项目的勘察、设计、施工、监理，以及与地质勘查和工程建设有关的设备、材料符合下列情形之一的，应当采用公开招标方式采购：

（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上（含）……”；第三十三条规定，“采购人应当严格按照本办法第二章规定的采购适用条件进行招标，不得以支解发包、化整为零、招小送大、设定不合理的暂估价或者通过虚构涉密项目、应急项目等形式将必须公开招标的采购方式转为非公开招标采购方式”；同时规定“采购行为涉及关联交易的，按照公司章程及《关联交易管理制度》等相关规定执行”。

《上海证券交易所股票上市规则》第 6.3.18 条规定，“上市公司与关联人发生的下列交易，可以免于按照关联交易的方式审议和披露：……（六）一方参与另一方公开招标、拍卖等，但是招标、拍卖等难以形成公允价格的除外”。

根据标的公司的书面说明，并查阅标的公司报告期内矿山作业采剥工程合同等文件，标的公司矿山作业采剥工程项目的施工单项合同估算价预计均在 400 万元人民币以上，按照上市公司《采购管理实施细则》规定应当采用公开招标方式采购。在标的公司成为上市公司全资子公司后，标的公司采购矿山作业采剥工程施工服务时，预计将采用公开招标方式，如上市公司关联人参与投标并最终中标，根据《上海证券交易所股票上市规则》第 6.3.18 条第（六）项规定，可以免于按照关联交易的方式审议和披露；如标的公司其他采购行为涉及关联交易的，应按照上市公司的公司章程及其《关联交易管理制度》等相关规定执行。

报告期内标的公司采剥工程劳务提供方宝地建设为上市公司的关联人，本次交易完成后，标的公司将成为国有上市公司的全资子公司，如届时标的公司与上市公司的关联人已签署的《总承包合同》尚未履行完毕的将继续履行，根据上市公司出具的说明，上市公司将根据该合同项下尚未履行完毕的工程量及预估的工程价格，按照《上市公司章程》及其《关联交易管理制度》等相关规定执行。如

《总承包合同》履行完毕后，标的公司将按照上市公司《采购管理实施细则》如前所述的规定履行矿山作业采剥工程相关采购程序，采用公开招标方式进行采购，并适用《上海证券交易所股票上市规则》《上市公司章程》及《关联交易管理制度》等关于关联交易的相关规定执行。

综上，本次交易完成后，标的公司成为国资上市公司的全资子公司，按照标

的公司矿山作业采剥工程施工服务通常采购单项合同金额预计在 400 万元人民币以上估算，其矿山作业采剥工程属于应当公开招标的工程项目，如公开招标过程中，宝地矿业关联人参与投标并最终中标，按《上海证券交易所股票上市规则》规定，可以免于按照关联交易的方式审议和披露；如标的公司**其他**采购行为涉及关联交易的，应按照《上市公司章程》及其《关联交易管理制度》等相关规定执行。

（二）交易完成后，标的公司是否继续采用外包方式完成采剥工程，采剥工程外包是否为行业内或新疆区域铁矿生产企业的通用开采方式，标的公司是否具备自采的能力，选择外包方式的原因及合理性

本次交易完成后，因标的公司的矿山 320 万吨/年改扩建工程仍采用外包方式，待矿山改扩建工程完工开始正式生产后，拟根据《中共中央办公厅、国务院办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的意见》的文件精神采用自采方式进行后续生产。经查询相关案例，行业内和新疆区域内的铁矿生产企业的开采方式存在自采和外包两种，企业根据自身的实际情况进行决策。当前标的公司具备自行开采矿山的骨干人员，待进一步补充人员及相关设备后可以形成自采能力，因标的公司缺少采剥工程所需资金，而宝地建设可以垫资施工，因此标的公司选择采用聘请宝地建设作为总承包商的外包方式进行施工，具备合理性。

经查询新疆区域的相关案例，新疆区域采剥工程采取自营或外包的案例均有，其中上市公司宝地矿业的矿山以外包形式为主，而新疆大明矿业集团股份有限公司的天湖铁矿 I 号矿体采取自营模式。

经查询标的公司的同行业上市公司大中矿业披露的相关信息：“公司矿山开采采取自采采矿和外包采矿相结合的方式。公司的选矿均由公司自有选厂进行。球团在球团分公司生产。报告期内，公司东五份子铁矿、合教南区铁矿和书记沟铁矿的部分区域采取外包采矿的生产模式，占总体采矿规模的比例较低。”

综上，各矿山基于自身实际情况综合考虑以外包或者自采方式开展采剥工程。标的公司目前拥有自行开采矿山的骨干人员储备，自建施工队符合“生产矿山应建立本单位采掘（剥）施工队伍”的政策导向，有利于自主掌控安全生产全流程，降低对外部单位的依赖程度。经分析，标的公司自建施工队需同步完成人员配置

与设备采购，其中人员方面需招聘安全管理、专业技术及技能操作人员（含特种作业人员）；设备方面需购置液压挖掘机、推土机、平地机、洒水车、辅助卡车及自卸汽车等配套设备，具备可实现性。

2022 年下半年标的公司确定了地下开采转露天开采的采矿方案，而标的公司 2022 年年末的货币资金余额仅为 635.90 万元，自有资金不足以支持标的公司的采剥工程建设。为解决项目资金问题，标的公司需要采剥工程商垫资。宝地建设为获取该业务同意提供垫资。因此标的公司选择将采剥工程施工外包，具备合理性。

（三）结合备考财务数据，预计报告期新增关联采购、销售占上市公司营业收入、成本或利润总额的比例，充分说明新增关联交易对交易完成后上市公司主营业务经营独立性的影响，是否构成对控股股东或实际控制人的依赖，是否存在潜在利益输送风险，以及未来防止或减少关联交易的具体有效措施；并就本次交易新增关联交易进行重大风险提示

1、结合备考财务数据，预计报告期新增关联采购、销售占上市公司营业收入、成本或利润总额的比例，充分说明新增关联交易对交易完成后上市公司主营业务经营独立性的影响，是否构成对控股股东或实际控制人的依赖，是否存在潜在利益输送风险，以及未来防止或减少关联交易的具体有效措施

（1）结合备考财务数据，预计报告期内新增关联采购、销售占上市公司营业收入、成本或利润总额的比例

根据上市公司备考审阅报告，上市公司 2025 年 1-3 月及 2024 年主要备考财务数据如下：

单位：万元	
项目	2025 年 3 月末/2025 年 1-3 月
资产总计	779,440.88
负债合计	323,309.00
归属于母公司所有者权益	371,503.41
营业收入	32,888.80
归属于母公司所有者净利润	1,788.67
项目	2024 年末/2024 年度

资产总计	773,057.87
负债合计	321,690.80
归属于母公司所有者权益	369,229.25
营业收入	155,158.94
归属于母公司所有者净利润	20,931.56

根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司 2025 年 1-3 月及 2024 年关联交易的金额及占比如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月		2024 年度	
	本次交易前	本次交易后（备考）	本次交易前	本次交易后（备考）
采购商品、接受劳务	3,883.84	7,752.70	12,539.33	29,302.50
占营业成本比例	18.55%	34.04%	18.70%	33.42%
销售商品、提供劳务	25.76	239.70	1,493.10	2,091.77
占营业收入比例	0.08%	0.73%	1.25%	1.35%

本次交易后关联销售占比略微增长，新增关联销售主要是葱岭能源向宝地建设提供设备租赁、电费销售收入以及葱岭实业与标的公司发生的资金占用费利息收入。上述设备租赁及电费销售收入为标的公司在日常生产经营中与宝地建设基于业务开展发生，具备合理性和必要性，如未来标的公司继续采用外包方式开展采矿业务则预计上述交易会持续发生，如标的公司改变外包方式开采业务则预计与宝地建设的交易不会持续发生，不会新增上市公司该等关联交易；**上述**葱岭实业对标的公司的资金占用，葱岭实业已经在期后归还，预计不会持续发生，不会新增上市公司该等关联交易。

关联采购占比有一定增幅，新增关联采购主要是宝地建设向葱岭能源提供矿山工程服务，克州葱岭实业有限公司阿克陶县加油加气站向葱岭能源销售油料，是标的公司日常性持续交易，具备合理性和必要性。如未来标的公司继续采用外包方式开展采矿业务则预计与宝地建设的交易会持续发生，如标的公司改变外包方式采矿业务则预计与宝地建设的交易不会持续发生，不会新增上市公司该等关联交易。

（2）新增关联交易对交易完成后上市公司主营业务经营独立性无重大不利影响，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在潜在利益输送风险

①新增关联交易具备必要性，交易价格具备公允性

A.报告期内，标的公司关联交易情况

a.采购商品、接受劳务的关联交易及关联方租赁

报告期内，标的公司采购商品、接受劳务的关联交易及关联方租赁的情况如下：

单位：万元

公司名称	采购内容	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
克州葱岭实业有限公司阿克陶县加油加气站	油料采购	11.60	50.73	51.23
喀什市优邑快捷酒店	住宿费	0.12	1.82	1.79
新疆海尔巴格餐饮股份有限公司	餐饮费	1.48	3.61	1.89
新疆葱岭房地产开发有限公司乌鲁木齐分公司	车辆租赁费	-	2.77	4.66
新疆葱岭房地产开发有限公司	车辆租赁费	-	1.26	2.33
喀什鑫汇商贸有限公司	车辆租赁费	-	-	1.33
合计		13.20	60.19	63.23

报告期内，标的公司采购上述商品或者服务，均为葱岭能源日常经营所需的采购，具备必要性。油料材料为大宗产品，报告期内葱岭能源柴油采购价格约为 7 元/升，经对比克州葱岭实业有限公司阿克陶县加油加气站向其他单位的柴油销售价格基本一致，具备公允性。住宿及餐饮均为正常市场化定价，经对比同期喀什市优邑快捷酒店对外销售价格不存在重大差异，新疆海尔巴格餐饮股份有限公司经公开信息查询人均单价约为 70 元，符合葱岭能源 100 元/人业务招待标准范围，具备公允性。车辆租赁方面，报告期内葱岭能源租赁路虎 1 辆，租赁价格为 4000 元/月；租赁本田奥德赛 1 辆，租赁价格为 2000 元/月；江淮 10 座客车 1 辆，租赁价格为 750 元/月；租赁哈弗长城皮卡 1 辆，租赁价格为 500 元/月，前述车辆租赁价格系根据车辆品牌、成新度和用途协商结合市场行情所确定，具备公允性。

b.销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，标的公司销售商品、提供劳务的关联交易的情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2025 年 1-3 月	2024 年	2023 年
葱岭实业	借款利息收入	50.11	284.17	326.25
赵顾炜	餐费	-	0.01	-

艾合买提江·买买提热衣木	餐费	-	0.01	-
合计		50.11	284.18	326.25

报告期内，借款利息收入为葱岭实业占用葱岭能源资金产生，利率为 LPR 或者 3.45%-3.65%，与同期银行利率相近，具备公允性。报告期内，餐费收入主要是关联方到标的公司就餐支付餐费产生，为标的公司根据餐饮成本确定价格，具备公允性。

B.报告期内，基于备考审阅报告新增与宝地建设的关联采购及销售情况

a.新增与宝地建设的关联采购情况

单位：万元

客户	关联交易内容	2025 年 1-3 月	2024 年
新疆宝地工程建设有限公司	工程建设	3,857.77	15,274.26

报告期内，宝地建设向标的公司提供采剥工程服务，是标的公司生产经营必要的采购，具备合理性和必要性，采购价格具备公允性，参见“问题五、关于标的公司采购与供应商”之“（三）”之“3”之“（1）新疆宝地工程建设有限公司采购定价公允性情况”之回复。

b.新增与宝地建设的关联销售情况

单位：万元

客户	关联交易内容	2025 年 1-3 月	2024 年
新疆宝地工程建设有限公司	租赁	85.47	146.86
新疆宝地工程建设有限公司	电力	62.22	153.86

报告期内，宝地建设向标的公司租赁设备用于工程施工及采矿作业，具备合理性和必要性，设备租赁价格与标的公司出租给其他主体的租赁价格相近，具备公允性。宝地建设提供服务过程中使用矿山电力产生电力交易，具备合理性和必要性，电费价格与标的公司销售给其他主体的电力价格一致，具备公允性。

②新增关联交易对上市公司主营业务经营独立性无重大不利影响，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在潜在利益输送风险

根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，2025 年 1-3 月及 2024 年上市公司关联采购占备考营业成本比重为 34.04%、33.42%，关联销售占备考营业收入比重为 0.73%、1.35%，关联销售占比较低，关联采购占比较高。新增关联

采购主要是上市公司关联方宝地建设为标的公司提供矿山采剥总承包服务，矿山采剥工程服务为标的公司生产经营所必须的采购，具备采购必要性，采购价格与类似业务可比，具备公允性，采购价格公允性参见第五题之“（三）宝地建设的基本情况、业务规模和服务资质，向标的公司提供的服务内容及其中向其他供应商采购和自行提供服务的具体情况，标的公司向其采购服务的定价公允性、宝地建设赚取毛利水平的合理性”的回复内容。

宝地建设与标的公司的矿山采剥总承包合同于 2026 年 1 月到期，如届时标的公司已成为上市公司全资子公司，将按照上市公司采购管理办法对标的公司采剥工程进行招投标并确定供应商。如宝地建设未来参与投标，在其未中标的情况下相应关联交易不再持续，在其中标的情况下，已经严格履行上市公司招投标程序，可以保障采购价格公允性，保障上市公司的独立性，不存在潜在利益输送的风险，且矿山采剥供应商众多，不存在上市公司对控股股东或实际控制人依赖的情形。

综上所述，本次交易完成后，预计新增关联销售占比较低，新增关联采购占比较高，主要因为上市公司关联方宝地建设为标的公司提供矿山采剥总承包服务导致，该关联采购具备必要性和公允性，对交易完成后上市公司主营业务经营独立性无重大不利影响，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在潜在利益输送风险。

（3）未来防止或减少关联交易的具体有效措施

本次交易并未导致公司控股股东、实际控制人变更，本次交易完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间关联交易将继续遵守相关法律法规、《上市公司章程》、《关联交易管理制度》的要求严格履行关联交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。

①制度保障

A.上市公司已经制定了《关联交易管理制度》，对关联交易决策权限和程序做了系统和具体的规定，其中包括明确了关联方的界定、关联交易的定义、关联交易的决策权限、回避制度等方面。

B.上市公司的关联交易将严格按照《公司章程》、《关联交易管理制度》等文件规定，履行必要的法律程序，依照合法有效的协议进行。

②控股股东及交易对方承诺

承诺方	主要承诺内容
控股股东新矿投资集团、一致行动人金源矿冶	1、本公司将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章等规范性文件的要求以及宝地矿业公司章程、关联交易制度的有关规定，行使股东权利，在股东大会对有关涉及本公司的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。2、本公司及相关企业与宝地矿业之间将尽可能减少和尽量避免不必要的关联交易发生。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，依法签订协议，并按相关法律、法规、规章等规范性文件和宝地矿业公司章程、关联交易制度的规定履行决策程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害宝地矿业及其他股东的合法权益。3、本公司保证不利用控股股东地位及关联关系损害宝地矿业及其他股东的合法权益，如违反上述承诺而给宝地矿业及其全资、控股子公司、其他股东造成损失的，由本公司承担赔偿责任，并保证积极消除由此造成的任何不利影响。
交易对方	1、本次交易完成后，本公司将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章等规范性文件的要求以及宝地矿业公司章程、关联交易制度的有关规定，行使股东权利，在股东大会对有关涉及本公司的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。2、本次交易完成后，本公司及相关企业与宝地矿业之间将尽可能减少和尽量避免不必要的关联交易发生。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，依法签订协议，并按相关法律、法规、规章等规范性文件和宝地矿业公司章程、关联交易制度的规定履行决策程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害宝地矿业及其他股东的合法权益。3、本次交易完成后，本公司保证不利用股东地位及关联关系损害宝地矿业及其他股东的合法权益，如违反上述承诺而给宝地矿业及其全资、控股子公司、其他股东造成损失的，由本公司承担赔偿责任，并保证积极消除由此造成的任何不利影响。本承诺自作出之日起不得因任何原因单方撤销。

2、本次交易新增关联交易进行重大风险提示

针对新增关联交易情况，已在重组报告书中进行重大风险提示，内容如下：

“（九）本次交易可能新增关联交易的风险

本次交易完成前，葱岭能源为上市公司的参股公司，上市公司的关联交易未包含葱岭能源与上市公司关联方之间发生的交易。本次交易完成后，葱岭能源纳入上市公司合并范围，葱岭能源与上市公司关联方之间的交易将被纳入上市公司关联交易范畴，本次交易存在上市公司新增关联交易的风险。

根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，2025 年 1-3 月及 2024 年上市公司关联采购占备考营业成本比重为 34.04%、33.42%，关联销售占备考营业收入比重为 0.73%、1.35%，关联销售占比较低，关联采购占比较高。新增关联采购主要是上市公司关联方宝地建设为标的公司提供矿山采剥总承包服务，矿山采剥工程服务为标的公司生产经营所必须的采购，具备采购必要性，采购价

格与类似业务可比，具备公允性。本次交易完成后，上市公司将尽量规范或减少与关联人之间的关联交易，对于无法避免的关联交易，上市公司将遵循公平、公正、公开及等价有偿的原则，切实履行信息披露及关联交易决策程序，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。为避免和消除可能出现的公司控股股东利用其地位而从事损害公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司将继续严格执行《上市规则》《公司章程》等法规、制度，保证公司与关联人所发生的关联交易的合理性、公允性和合法性。提请投资者关注相关风险。”

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、查阅上市公司《采购管理实施细则》《关联交易管理制度》《上海证券交易所股票上市规则》等有关上市公司制度及相关法律法规，了解上市公司全资子公司采购施工服务应履行的内部程序以及涉及关联交易的审批、决策及实施流程的相关安排；

2、查询相关政策文件，分析标的公司目前人员设备是否具备自行开采能力，查询同行业公司的采矿方式，了解标的公司聘请宝地建设作为总承包商的背景、原因，分析合理性；

3、查阅上市公司备考审阅报告以及新增关联交易涉及的业务合同、财务凭证等资料，了解新增关联交易的内容；获取上市公司控股股东及交易对方出具的关于减少关联交易的承诺；查阅《上市公司章程》及《关联交易管理制度》等制度。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、本次交易完成后，标的公司成为国资上市公司的全资子公司，按照标的公司矿山作业采剥工程施工服务通常采购单项合同金额预计在 400 万元人民币以上估算，其矿山作业采剥工程属于应当公开招标的工程项目；如公开招标过程

中，宝地矿业关联人参与投标并最终中标，按《上海证券交易所股票上市规则》规定，可以免于按照关联交易的方式审议和披露；如标的公司采购行为涉及关联交易的，应按照《上市公司章程》及其《关联交易管理制度》等相关规定执行。

2、本次交易完成后，待矿山改扩建工程完工开始正式生产后，标的公司拟采用自采方式进行后续生产。经查询相关案例，行业内和新疆区域内的铁矿生产企业的开采方式存在自采和外包两种，企业根据自身的实际情况进行决策。当前标的公司具备自行开采的骨干人员，通过招聘相关人员和购买设备后，标的公司可以形成自行开采能力；因标的公司自有资金不足，宝地建设可以垫资施工，标的公司选择采用外包方式，具备合理性。

3、根据上市公司备考审阅报告，本次交易完成后，2025 年 1-3 月及 2024 年上市公司关联采购占备考营业成本比重为 34.04%、33.42%，关联销售占备考营业收入比重为 0.73%、1.35%，关联销售占比较低，关联采购占比较高。新增关联采购主要是上市公司关联方宝地建设为标的公司提供矿山采剥总承包服务，矿山采剥工程服务为标的公司生产经营所必须的采购，具备采购必要性，采购价格与类似业务可比，具备公允性。新增关联交易对交易完成后上市公司主营业务经营独立性不存在重大不利影响，不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在潜在利益输送风险；上市公司控股股东及其一致行动人和交易对方均出具了关于减少和规范关联交易的承诺，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联方之间的关联交易将继续遵守相关法律法规、《公司章程》、《关联交易管理制度》的要求严格履行关联交易的决策程序，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。针对新增关联交易情况，已在重组报告书中进行重大风险提示。

问题十二、关于其他

根据申报文件，（1）报告期内标的公司流动比率、速动比率低于同行业可比公司平均值；（2）标的公司存在部分房产和土地尚未办理或因历史原因无法办理权属证书。

请公司披露：（1）结合标的公司经营模式说明其流动性低于同行业可比公司的原因，是否存在流动性风险；（2）相关权属证书补办的最新进展，目前无证房产、土地的合计面积和占比，无证房产、土地对标的公司生产经营是否存在重大不利影响，本次交易估值是否已充分考虑前述权属瑕疵资产的影响。

请独立财务顾问、会计师核查问题（1），并发表明确意见；请独立财务顾问、律师、评估师核查问题（2）并发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）结合标的公司经营模式说明其流动性低于同行业可比公司的原因，是否存在流动性风险

标的公司主要以开采自有矿山铁矿石原矿，经选矿加工环节后得到铁精粉并对外销售实现盈利，与同行业公司不存在差异。报告期期末流动性低于同行业可比公司主要系应付账款中宝地建设的采剥工程款较大导致。2023 年和 2024 年标的公司的经营活动现金流量较好，截至 2025 年 9 月 30 日，标的公司已取得 9.5 亿元的信用授信/借款/贷款额度，不存在流动性风险。

1、标的公司与同行业可比公司的流动性比率对比

标的公司的可比上市公司中海南矿业和安宁股份的业务模式和产品结构与标的公司存在差异，详见本回复第六题之“（一）”之“3、标的公司铁精粉生产成本构成与同行业上市公司对比”，因此选择大中矿业、金岭矿业和宝地矿业作为可比上市公司进行对比。2025 年 1-3 月及截至 2025 年 3 月 31 日，标的公司的偿债能力及流动性指标与同行业上市公司对比情况见下表：

公司	资产负债率（%）	流动比率（倍）	速动比率（倍）	利息保障倍数
大中矿业	57.34%	0.38	0.24	5.21

公司	资产负债率（%）	流动比率（倍）	速动比率（倍）	利息保障倍数
金岭矿业	11.74%	8.40	7.99	——
宝地矿业	40.50%	1.28	1.19	29.26
平均值	36.53%	3.35	3.14	17.24
标的公司	55.13%	0.71	0.49	47.69

注：上述指标的计算公式如下：

- （1）资产负债率=负债总额/资产总额×100%
- （2）流动比率=流动资产/流动负债
- （3）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （4）利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）/费用化利息支出

根据上表，标的公司的资产负债率及流动性指标虽不及可比公司的平均值，但资产负债率低于大中矿业，流动比率和速动比率优于大中矿业，利息保障倍数高于可比公司的平均值。截至 2025 年 3 月 31 日，标的公司应付总承包商宝地建设的采剥工程款 16,572.44 万元尚未支付导致流动比率较低。根据标的公司与宝地建设签订的垫资协议，宝地建设的垫资总额度为 2.7 亿元，预计偿还时间为 2026 年 1 月 31 日。该垫资款项主要为基建工程的剥岩费垫资，因标的公司陆续使用经营资金偿还，故未列示为非流动负债。

2、报告期期后的资金情况，不存在流动性风险

根据标的公司的审计报告，2023 年、2024 年及 2025 年 1-3 月标的公司的经营活动产生的现金流量净额分别为 20,615.64、22,023.97、-1,465.65 万元，其中 2025 年 1-3 月因销量较少导致现金流量不佳，预计全年将明显好转，2023 年和 2024 年的年均经营活动现金流量净额超过 2 亿元，主要系标的公司主营业务为预收款销售，存货周转快，经营情况良好。以 2025 年 3 月 31 日标的公司的货币资金余额模拟测算标的公司未来的资金安排情况见下表：

单位：万元

项目	金额	备注
截至 2025 年 3 月 31 日货币资金余额	3,284.59	
减：受限资金	1,223.23	保证金性质款项；
加：期后收回的资金占用款	5,879.71	4 月从葱岭实业收回的款项；
减：期后分红	4,373.67	4 月分配给股东的 2024 年利润；
加：预计未来一年经营活动现金流量净额	14,524.20	按照报告期内的经营活动现金流量净额测算；

项目	金额	备注
减：预计未来一年内应归还的垫资款项	13,150.14	应归还的宝地建设垫资款；
加：期后已获取的银行授信/借款/贷款额度	95,000.00	已签订合同的款项；
减：预计未来一年内项目建设资金投入	45,629.82	根据可行性研究报告项目一期投资金额预测未来一年投入 1/4；
预计 2026 年 3 月 31 日可支配资金余额	54,311.65	
加：后续拟获取的银行授信额度	120,000.00	尚在与银行洽谈的融资计划；
减：后续项目建设投入	136,889.45	可行性研究报告项目一期投资金额的 3/4；
模拟测算资金余额	37,422.19	

上表中的资金安排考虑了非流动性质的项目建设资金需求及其对应的融资计划，若不考虑非流动项目的资金情况，标的公司的预计资金情况见下表：

单位：万元

项目	金额	备注
截至 2025 年 3 月 31 日货币资金余额	3,284.59	
减：受限资金	1,223.23	保证金性质款项；
加：期后收回的资金占用款	5,879.71	4 月从葱岭实业收回的款项；
减：期后分红	4,373.67	4 月分配给股东的 2024 年利润；
加：预计未来一年经营活动现金流量净额	14,524.20	按照报告期内的经营活动现金流量净额测算；
减：预计未来一年内应归还的垫资款项	13,150.14	应归还的宝地建设垫资款；
预计 2026 年 3 月 31 日可支配资金余额	4,941.46	

标的公司报告期内的主营业务全部为预收款形式销售，流动资金回收快，仅依靠自身经营活动现金流可以满足自身经营资金需求并偿还宝地建设的垫资款项，模拟测算的 2026 年 3 月 31 日的可支配资金余额为 4,941.46 万元，较 2025 年 3 月 31 日略有增长，不存在流动性风险。

综上所述，报告期内标的公司的经营性情况良好，因矿山基建工程建设投入较大导致目前的流动性指标低于可比公司的均值，但仍优于大中矿业。报告期期后已陆续取得多家银行机构的授信额度，不存在流动性风险。

（二）相关权属证书补办的最新进展，目前无证房产、土地的合计面积和占比，无证房产、土地对标的公司生产经营是否存在重大不利影响，本次交易估值是否已充分考虑前述权属瑕疵资产的影响

葱岭能源补办选矿厂部分土地权属证书的工作仍在进行中，葱岭能源已根据自然资源主管部门的要求完成选矿厂无证土地的勘界和勘界报告编制工作，已将《土地勘测定界技术报告书》提交自然资源局，正在履行相应的土地报批程序，2025 年 9 月 2 日，阿克陶县自然资源局出具《证明》，葱岭能源取得前述选矿厂土地权属证书不存在障碍。葱岭能源无证房产合计面积为 2,897.345 平方米，占葱岭能源已建成房屋总面积的比例为 9.99%，葱岭能源选矿厂正在补办权属证书的无证土地合计面积为 100,529 平方米，占葱岭能源有证及无证土地总面积的比例为 9.42%，前述无证房产、土地对标的公司生产经营不存在重大不利影响，不会对本次交易作价的公允性造成重大不利影响，且葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔已出具相关补偿承诺，本次评估作价未考虑前述权属瑕疵的影响，不存在损害上市公司或其中小股东利益的情形。

1、相关权属证书补办的最新进展

根据葱岭能源出具的说明、提供的选矿厂 100,529 平方米无证土地的《土地勘测定界技术报告书》，截至本回复出具日，葱岭能源补办选矿厂部分无证土地的土地权属证书工作仍在进行中，葱岭能源已根据自然资源主管部门的要求完成勘界和勘界报告编制工作，已将《土地勘测定界技术报告书》提交自然资源局，正在履行相应的土地报批程序，暂未取得相关土地使用权权属证书。

2025 年 9 月 2 日，阿克陶县自然资源局出具《证明》，葱岭能源选矿厂 100,529 平方米土地的土地权属证书补办工作仍在进行中，正在履行相应的土地报批程序，葱岭能源取得前述选矿厂土地权属证书不存在障碍。

2、目前无证房产、土地的合计面积和占比，无证房产、土地对标的公司生产经营是否存在重大不利影响

(1) 目前无证房产、土地的合计面积和占比

①无证房产

根据葱岭能源说明并经葱岭能源聘请中元天纬测绘工程有限公司新疆分公司进行实地测量，截至本回复出具日，葱岭能源无证房产情况如下：

序号	所属公司	房屋名称	坐落	面积（㎡）	用途	后续规范措施
----	------	------	----	-------	----	--------

序号	所属公司	房屋名称	坐落	面积（㎡）	用途	后续规范措施
1	葱岭能源	门卫室	阿克陶县奥依塔克镇恰勒马艾日克村选矿厂	31.09	辅助生产	非主要生产性用房，后续搬迁至新选厂后，该等建筑物将处于闲置状态，自然资源、住建主管部门已出具不予拆除的证明。
2		办公室 1		32.11	办公	
3		办公室 2		112.35	办公	
4		选矿厂卫生间		65.45	后勤用房	
5		选矿厂制样室		111.33	辅助生产	
6		值班室		344.63	辅助生产	
7		职工食堂		249.17	后勤用房	
8		职工宿舍 1		220.43	后勤用房	
9		职工宿舍 2		436.95	后勤用房	
10		配件库房		23	库房	
11		办公楼		723.2	办公	
12		修理车间值班室		51.46	辅助生产	
13		旱厕		42.24	后勤用房	
14		维修房		137.06	辅助生产	
15		地磅房 1		14.28	辅助生产	
16		地磅房 2		38.33	辅助生产	
17		清水泵房		17.5	辅助生产	
18		地下水取水泵房		14.55	辅助生产	
19		压力前池管理房	阿克陶县布伦口乡苏巴什村康西瓦河水电站	21.92	辅助生产	非生产性用房，该房屋因历史原因在建设时未办理相关审批手续，且由于年代久远原始资料不全，无法办理房屋权属证书，自然资源、住建主管部门已出具不予拆除的证明。
20		矿区东区干选站库房	阿克陶县布伦口乡苏巴什村孜洛依北铁矿区	210.295	库房	非主要生产性用房，后续将于葱岭能源 320 万吨/年采矿项目投产后拆除。住建主管部门已出具目前不对该房产进行拆除的证明。
合计				2,897.345	-	-

截至本回复出具日，葱岭能源已建成房屋总面积为 29,000.115 平方米，葱岭能源无证房产合计面积为 2,897.345 平方米，占葱岭能源已建成房屋总面积的比例为 9.99%。截至 2024 年 12 月 31 日，无证房产的账面价值为 66.66 万元，占总资产的账面价值比例为 0.09%；无证房产评估价值为 73.67 万元，占总资产的评

估价值比例为 0.06%。

②无证土地

根据葱岭能源说明及葱岭能源聘请的新疆天地经纬测绘工程有限公司阿克陶县分公司出具的《土地勘测定界技术报告书》，截至本回复出具日，葱岭能源正在补办的无证土地合计面积为 100,529 平方米，占葱岭能源有证及无证土地总面积的比例为 9.42%，均为葱岭能源现选矿厂部分辅助房产、辅助构筑物所占用的土地。

（2）无证房产、土地对标的公司生产经营不存在重大不利影响

根据葱岭能源说明并经核查，葱岭能源无证房产均为辅助生产、办公、库房等用房，葱岭能源的主要生产厂房均已取得房屋权属证书。根据葱岭能源出具的说明，葱岭能源的无证房产在现选矿厂内，截至本回复出具日，葱岭能源的新选矿厂正在建设，建成后葱岭能源将启用新选矿厂进行选矿，不再使用现选矿厂进行选矿作业；矿区东区干选站库房后续随着矿山建设亦将予以及时拆除。葱岭能源无证房产占葱岭能源总资产账面价值、评估价值的比例较低，且对葱岭能源生产经营的重要性程度较低，即使该等无证房产被拆除，预计不会对葱岭能源的生产经营构成重大不利影响。阿克陶县住房和城乡建设局已于 2025 年 6 月 13 日出具《证明》，同意不对葱岭能源上述无证房产情形进行行政处罚，前述行为不构成重大违法违规行为，葱岭能源无证房产在保持现状的情形下不会被要求拆除，可以正常使用。

根据葱岭能源说明并核查，现选矿厂内的主要生产性用房及土地使用权，葱岭能源已取得相关权属证书，葱岭能源使用的 100,529 平方米无证土地地上涉及的房产主要为上述现选矿厂内辅助生产、办公、库房等非主要生产用途的无证房产所占用的土地，葱岭能源正在补办前述无证土地的权属证书。截至本回复出具日，葱岭能源的新选矿厂已完成立项、节能审查、环评批复、**施工许可**等手续，建成后葱岭能源将启用新选矿厂进行选矿，不再使用现选矿厂进行选矿作业。阿克陶县自然资源局已于 2025 年 9 月 2 日出具《证明》，葱岭能源选矿厂 100,529 平方米土地的权属证书工作仍在进行中，正在履行相应的土地报批程序，葱岭能源取得前述选矿厂土地权属证书不存在障碍。同意葱岭能源按现有用途继续使用

选矿厂，对地上附属物、构筑物、附属设施等不予拆除，前述事项不构成重大违法违规行爲，不会因前述不规范用地事项对葱岭能源进行处罚。

葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔已对葱岭能源无证房产、土地出具补偿承诺，若因选矿厂、矿山房产及选矿厂土地未办理权属证书的原因，造成葱岭能源或者上市公司受到处罚或者造成任何其他损失的，葱岭实业及帕哈尔丁·阿不都卡得尔将承担赔偿责任。根据《购买资产协议》约定，如因葱岭能源在交割日之前在用地、建设方面存在违法违规情形或因交割日前发生或存在的相关事项给宝地矿业、葱岭能源造成任何损失、罚款、费用支出的，由葱岭实业进行全额赔偿。

综上，截至本回复出具日，葱岭能源无证房产合计面积 2,897.345 平方米，占葱岭能源已建成房屋总面积的比例为 9.99%，葱岭能源选矿厂正在补办权属证书的无证土地合计面积为 100,529 平方米，占葱岭能源有证及无证土地总面积的比例为 9.42%。葱岭能源无证房产均为辅助生产、办公、库房等非主要生产性用房，无证土地为现选矿厂非主要生产性用房、构筑物所占用的土地，即使地上无证房产、构筑物被拆除、土地被收回，预计不会对葱岭能源生产经营构成重大不利影响。葱岭能源的新选矿厂已完成立项、节能审查、环评批复、**施工许可**等手续，后续将搬迁至新选矿厂开展选矿作业。根据相关主管部门出具的证明，预计葱岭能源取得前述现选矿厂土地的权属证书不存在障碍，葱岭能源无证房产在保持现状的情形下不会被要求拆除。葱岭能源无证房产、无证土地事项对葱岭能源生产经营不会造成重大不利影响。

3、本次交易估值未考虑前述权属瑕疵资产的影响，但不会对本次交易作价的公允性造成重大不利影响

（1）前述权属瑕疵资产对葱岭能源的生产经营未构成重大不利影响

前述权属瑕疵资产对葱岭能源的生产经营未构成重大不利影响，具体分析详见“（二）相关权属证书补办的最新进展，目前无证房产、土地的合计面积和占比，无证房产、土地对标的公司生产经营是否存在重大不利影响，本次交易估值是否已充分考虑前述权属瑕疵资产的影响”之“2、目前无证房产、土地的合计

面积和占比,无证房产、土地对标的公司生产经营是否存在重大不利影响”之“(2) 无证房产、土地对标的公司生产经营不存在重大不利影响”的回复内容。

(2) 前述权属瑕疵资产不会对本次交易作价的公允性造成重大不利影响,且葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔已出具相关补偿承诺

本次交易估值未考虑上述权属瑕疵资产的影响,但不会对本次交易作价的公允性造成重大不利影响。截至 2024 年 12 月 31 日,葱岭能源无证房产的账面价值为 66.66 万元,占总资产的账面价值比例为 0.09%,无证房产评估价值为 73.67 万元,占总资产的评估价值比例为 0.06%,葱岭能源无证房产占葱岭能源总资产账面价值、评估价值的比例较低。葱岭能源的无证土地无账面价值,本次交易的评估值中未对葱岭能源的无证土地进行评估作价。截至本回复出具日,葱岭能源 100,529 平方米无证土地正在补办用地手续,预计取得土地权属证书不存在障碍。

阿克陶县住房和城乡建设局于 2025 年 6 月 13 日出具《证明》,同意不对葱岭能源上述无证房产情形进行行政处罚,前述行为不构成重大违法违规行为,葱岭能源无证房产在保持现状的情形下不会被要求拆除,可以正常使用;根据阿克陶县自然资源局于 2025 年 9 月 2 日出具《证明》,葱岭能源选矿厂 100,529 平方米土地的权属证书工作仍在进行中,正在履行相应的土地报批程序,葱岭能源取得前述选矿厂土地权属证书不存在障碍。同意葱岭能源按现有用途继续使用选矿厂,对地上附属物、构筑物、附属设施等不予拆除,前述事项不构成重大违法违规行为,不会因前述不规范用地事项对葱岭能源进行处罚。即使未来有处罚风险,根据葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔出具的承诺函,若因选矿厂、矿山房产及选矿厂土地未办理权属证书的原因,造成葱岭能源或者上市公司受到处罚或者造成任何其他损失,葱岭实业及帕哈尔丁·阿不都卡得尔承担赔偿责任。根据《购买资产协议》约定,如因葱岭能源在交割日之前在用地、建设方面存在违法违规情形或因交割日前发生或存在的相关事项给宝地矿业、葱岭能源造成任何损失、罚款、费用支出的,由葱岭实业进行全额赔偿。

综上,本次交易估值未考虑上述权属瑕疵资产的影响不会对本次交易作价的公允性造成重大不利影响,葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔已出具相关补偿承诺,不存在损害上市公司或其中小股东利益的情形。

二、中介机构核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问履行了以下核查程序：

1、了解标的公司的经营情况和经营模式，对比并分析标的公司流动性低于可比上市公司的原因；查阅标的公司与宝地建设的垫资协议；了解标的公司报告期后的银行授信情况，获取相关的银行授信协议或借款合同，分析报告期内标的公司的经营活动的现金流情况；

2、取得葱岭能源出具的无证土地及无证土地权属证书补办的最新进展说明，查阅前述无证土地的《土地勘测定界技术报告书》及 2025 年 9 月 2 日阿克陶县自然资源局出具的补办前述无证土地的土地权属证书工作仍在进行中，正在履行相应的土地报批程序，葱岭能源取得前述选矿厂土地权属证书不存在障碍的证明；

3、取得葱岭能源关于在用土地、房产及无证土地、房产情况的说明及确认函，查阅葱岭能源 2024 年审计报告及天津华夏金信资产评估有限公司出具的本次交易的评估报告，实地查看无证房产并查阅中元天纬测绘工程有限公司新疆分公司实地测量的面积报告；

4、取得葱岭能源无证房产、土地对标的公司生产经营不存在重大不利影响的说明，查阅葱岭能源新选矿厂已完成的立项、节能审查、环评批复、**施工许可**等手续资料；

5、查阅 2025 年 6 月 13 日阿克陶县住房和城乡建设局出具的同意不对葱岭能源无证房产情形进行行政处罚，前述行为不构成重大违法违规行为，葱岭能源无证房产在保持现状的情形下不会被要求拆除，可以正常使用的证明；

6、查阅 2025 年 9 月 2 日阿克陶县自然资源局出具的葱岭能源选矿厂 100,529 平方米土地的土地权属证书补办工作仍在进行中，正在履行相应的土地报批程序，葱岭能源取得前述选矿厂土地权属证书不存在障碍及同意葱岭能源按现有用途继续使用选矿厂，对地上附属物、构筑物、附属设施等不予拆除，前述事项不构成重大违法违规行为，不会因前述不规范用地事项对葱岭能源进行处罚的《证明》；

7、查阅葱岭能源现选矿厂内的主要生产性用房及土地使用权的权属证明、阿克陶县不动产登记中心出具的《不动产登记中心查询记录》；

8、查阅葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔出具的对葱岭能源无证房产、土地的补偿承诺及《购买资产协议》关于葱岭实业赔偿葱岭能源用地、建设方面存在违法违规情形或因交割日前发生或存在的相关事项给宝地矿业、葱岭能源造成任何损失、罚款、费用支出的相关约定。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、标的公司与可比上市公司的经营模式不存在差异，流动性指标低于可比上市公司主要系孜洛依北铁矿基建建设投入较大导致；标的公司 2023-2024 年经营活动现金流较好，2025 年 9 月末**标的公司已取得 9.5 亿元的信用授信/借款/贷款额度**，足以支付报告期期末的应付账款，不存在流动性风险；

2、葱岭能源补办选矿厂部分土地权属证书的工作仍在进行中，葱岭能源已根据自然资源主管部门的要求完成选矿厂无证土地的勘界和勘界报告编制工作，已将《土地勘测定界技术报告书》提交自然资源局，正在履行相应的土地报批程序，2025 年 9 月 2 日，阿克陶县自然资源局出具《证明》，葱岭能源取得前述选矿厂土地权属证书不存在障碍。葱岭能源无证房产合计面积为 2,897.345 平方米，占葱岭能源已建成房屋总面积的比例为 9.99%，葱岭能源选矿厂正在补办权属证书的无证土地合计面积为 100,529 平方米，占葱岭能源有证及无证土地总面积的比例为 9.42%，前述无证房产、土地对标的公司生产经营不存在重大不利影响，不会对本次交易作价的公允性造成重大不利影响，且葱岭实业及其实际控制人帕哈尔丁·阿不都卡得尔已出具相关补偿承诺，本次评估作价未考虑前述权属瑕疵的影响，不存在损害上市公司或其中小股东利益的情形。

独立财务顾问总体核查意见：

对本回复材料中的公司回复内容，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为申万宏源证券承销保荐有限责任公司《关于新疆宝地矿业股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函之回复报告》之专项核查意见之盖章页）

项目协办人： 寇晋宁

寇晋宁

财务顾问主办人： 陈国飞

陈国飞

王润统

王润统

内核负责人： 孙艳萍

孙艳萍

财务顾问业务部门负责人： 包建祥

包建祥

法定代表人（或授权代表）： 王明希

王明希

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2015年11月24日