证券代码：601969　　证券简称：海南矿业　　上市地点：上海证券交易所

海南矿业股份有限公司

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）

项目	交易对方名称
发行股份及支付现金购买资产	王中喜、王琛、上海柏帝投资管理有限公司
募集配套资金	不超过 35 名符合条件的特定投资者

独立财务顾问

国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

二〇二六年五月

上市公司声明

本公司及全体董事、高级管理人员承诺并保证本报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司控股股东及全体董事、高级管理人员承诺：如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代为向证券交易所和证券登记结算机构申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和证券登记结算机构报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和证券登记结算机构报送身份信息和账户信息的，授权证券交易所和证券登记结算机构直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，承诺锁定股份自愿用于上市公司或相关投资者赔偿安排。

本公司及董事会全体成员保证本报告书及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

本报告书及其摘要所述事项并不代表中国证监会、上交所对于本公司股票的投资价值或者投资者收益作出实质判断或保证，也不表明中国证监会和上交所对本报告书及其摘要的真实性、准确性、完整性作出保证。本报告书及其摘要所述本次交易相关事项的生效和完成尚待取得上交所审核通过、中国证监会注册同意及其他有权监管机构的批准、核准或同意。有权审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或保证。

请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，做出谨慎的投资决策。本公司将根据本次交易进展情况，及时披露相关信息，提请股东及其他投资者注意。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；由此变化

引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者在评价本公司本次交易时，除本报告书及其摘要内容以及与本报告书及其摘要同时披露的相关文件外，还应认真地考虑本报告书及其摘要披露的各项风险因素。投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

交易对方声明

本次交易的交易对方已出具关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺：

“1、本人/本公司在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、本人/本公司将及时提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

3、如本次交易因涉嫌本人/本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本人/本公司若持有海南矿业股份，本人/本公司将暂停转让在海南矿业拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交海南矿业董事会，由海南矿业董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权海南矿业董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；海南矿业董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

4、本人/本公司对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任。如出现因违反上述承诺而给海南矿业或投资者造成损失的，本人/本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

证券服务机构及人员声明

本次交易的独立财务顾问国泰海通证券股份有限公司、法律顾问上海锦天城律师事务所、审计机构及备考财务信息审阅机构上会会计师事务所（特殊普通合伙）、资产评估机构厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司、南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司（以下合称“中介机构”）同意海南矿业股份有限公司在《海南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）》及其摘要中引用各中介机构出具的相关内容和结论性意见，并已对所引用的相关内容和结论性意见进行了审阅，确认前述文件不致因上述引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

目 录

上市公司声明 1
交易对方声明 3
证券服务机构及人员声明 4
目 录 5
释 义 11
一、一般释义 11
二、专业术语释义 13
重大事项提示 15
一、本次交易方案介绍 15
二、募集配套资金情况介绍 17
三、本次交易对上市公司的影响 18
四、本次交易已履行及尚需履行的批准程序 20
五、上市公司控股股东、实际控制人对本次交易的原则性意见及相关方减持计划 21
六、保护投资者合法权益的相关安排 22
七、其他需要提醒投资者重点关注的事项 25
重大风险提示 26
一、与本次交易相关的风险 26
二、与标的资产相关的风险 27
第一节 本次交易概况 29
一、本次交易的背景及目的 29
二、本次交易的具体方案 32
三、本次交易的性质 37
四、标的资产估值和作价情况 38
五、本次交易的支付方式 39
六、本次交易对上市公司的影响 39
七、本次交易已履行及尚需履行的批准程序 39

八、本次交易相关方作出的重要承诺 40
第二节 上市公司基本情况 53
一、公司基本信息 53
二、设立与股本变动情况 54
三、前十大股东持股情况 56
四、控股股东及实际控制人情况 57
五、最近三十六个月控制权变动情况 58
六、最近三年重大资产重组情况 58
七、上市公司因本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况 58
八、主营业务发展情况和主要财务指标 59
九、上市公司合规经营情况 60
第三节 交易对方基本情况 61
一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方 61
二、募集配套资金的认购对象 66
三、其他事项说明 66
第四节 标的资产基本情况 68
一、基本情况 68
二、历史沿革 68
三、股权控制关系 78
四、下属公司情况 79
五、主要资产情况、负债情况、或有负债情况及资产权属情况 82
六、资产对外担保、抵押、质押等权利限制以及诉讼、仲裁、司法强制执行等妨碍权属转移的其他情况 101
七、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，以及受到行政处罚或者刑事处罚情况 102
八、主营业务发展情况 103
九、主要财务数据 125
十、会计政策及相关会计处理 126
十一、其他事项 129
第五节 交易标的的评估或估值 131

一、交易标的评估情况 131
二、董事会对本次交易评估合理性及定价公允性的分析 275
三、独立董事对本次评估事项的意见 281
第六节 本次交易发行股份情况 283
一、发行股份购买资产 283
二、发行股份募集配套资金 286
第七节 本次交易主要合同 289
一、《发行股份及支付现金购买资产框架协议》 289
二、《发行股份及支付现金购买资产协议》 297
三、《业绩承诺补偿协议》 309
第八节 本次交易的合规性分析 315
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定 315
二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形 318
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定 319
四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条规定 319
五、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条及适用意见以及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定 321
六、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条规定 321
七、本次交易符合《重组管理办法》第四十七条规定 322
八、募集配套资金符合《发行注册管理办法》第十一条、第十二条、第五十五条至第五十八条规定 322
九、本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形 323
十、本次交易募集配套资金符合《证监会统筹一二级市场平衡优化 IPO、再融资监管安排》及上交所相关要求 324
十一、本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的规定 324
十二、中介机构核查意见 325
第九节 管理层讨论与分析 326

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果 326
二、标的资产的行业分类及行业特点 331
三、标的资产的行业地位及核心竞争力 343
四、标的资产的财务状况、盈利能力分析 344
五、上市公司对拟购买资产的整合管控安排 377
六、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析 378
七、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析 380
八、本次交易对上市公司当期财务指标和非财务指标影响的分析 380
第十节 财务会计信息 382
一、标的资产财务信息 382
二、上市公司备考财务信息 385
第十一节 同业竞争与关联交易 389
一、同业竞争情况 389
二、关联交易情况 389
第十二节 风险因素 404
一、与本次交易相关的风险 404
二、与标的资产相关的风险 406
第十三节 其他重要事项 409
一、报告期内拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产的非经营性资金占用 409
二、本次交易完成后上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用，或为实际控制人及其关联人提供担保的情形 409
三、本次交易完成后上市公司负债结构的合理性 409
四、上市公司本次交易前十二个月内购买、出售资产情况 409
五、本次交易对上市公司治理机制的影响 410
六、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明 410
七、内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况 413
八、本次交易披露前公司股票价格波动情况的说明 414
九、本次重组对中小投资者权益保护的安排 415

十、本次交易的相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形 415
十一、上市公司控股股东对本次交易的原则性意见，以及上市公司控股股东、全体董事、高级管理人员自本次预案披露之日起至本次交易实施完毕期间的股份减持计划 415
十二、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的信息 416
第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的结论性意见 417
一、独立董事意见 417
二、独立财务顾问核查意见 421
三、法律顾问意见 423
第十五节 中介机构及相关经办人员 424
一、独立财务顾问 424
二、 法律顾问 424
三、 审计机构 424
四、 审阅机构 425
五、 资产评估机构 425
六、矿业权评估机构 425
第十六节 声明与承诺 427
一、本公司全体董事声明 427
二、本公司审计委员会声明 428
三、本公司全体高级管理人员声明 429
四、独立财务顾问声明 430
五、法律顾问声明 431
六、审计机构声明 432
七、备考审阅机构声明 433
八、资产评估机构声明 434
九、矿业权评估机构声明 435
第十七节 备查文件 436

一、备查文件 436
二、备查地点 436

释 义

在本报告书中，除非文中另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、一般释义

上市公司、本公司、公司、海南矿业	指	海南矿业股份有限公司
本次交易、本次重组、本次发行	指	海南矿业拟通过发行股份及支付现金的方式向王中喜、王琛和柏帝投资共 3 名交易对方购买其合计持有的丰瑞氟业 69.8959%股权（正文中四舍五入后列示），并拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金
本次发行股份及支付现金购买资产	指	海南矿业拟以发行股份及支付现金的方式购买丰瑞氟业 69.8959%股权（正文中四舍五入后列示）
本次发行股份募集配套资金、本次募集配套资金	指	海南矿业拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金
标的公司、丰瑞氟业	指	洛阳丰瑞氟业有限公司
柏帝投资	指	上海柏帝投资管理有限公司
标的资产、目标股权、目标资产	指	丰瑞氟业股东王中喜所持 55.9167%股权、王琛所持 6.9896%股权和柏帝投资所持 6.9896%股权（正文中四舍五入后列示）
交易对方	指	王中喜、王琛和柏帝投资
预案、重组预案	指	《海南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预案》
本报告书、报告书、重组报告书、草案	指	《海南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）》
《发行股份及支付现金购买资产框架协议》	指	海南矿业与王中喜、王琛和柏帝投资于 2026 年 2 月 9 日签署的《发行股份及支付现金购买资产框架协议》
《发行股份及支付现金购买资产协议》	指	海南矿业与王中喜、王琛和柏帝投资于 2026 年 5 月 9 日签署的附生效条件的《发行股份及支付现金购买资产协议》
复星高科	指	上海复星高科技（集团）有限公司
海钢集团	指	海南海钢集团有限公司
海南国资运营	指	海南省国有资本运营有限公司
洛克石油	指	Roc Oil Company Pty Limited
中原能矿	指	中原能矿投资开发有限公司
特提斯公司	指	Tethys Oil AB
金石资源	指	金石资源集团股份有限公司
新疆有色	指	新疆有色金属工业（集团）有限责任公司
隆兴矿业	指	锡林郭勒盟隆兴矿业有限责任公司

《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《股票上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《26 号格式准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组》
《公司章程》	指	《海南矿业股份有限公司章程》
董事会	指	海南矿业股份有限公司董事会
股东会	指	海南矿业股份有限公司股东会
上交所、证券交易所	指	上海证券交易所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
A 股	指	境内上市人民币普通股
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期	指	2024 年及 2025 年
报告期各期末	指	2024 年末及 2025 年末
报告期末	指	2025 年末
交割日、交割完成日	指	交易对方持有的标的资产变更登记至上市公司名下的工商变更登记手续办理完毕之日或双方达成一致书面同意的其他日期
业绩承诺期	指	2026 年、2027 年、2028 年三个会计年度
发行日	指	上市公司向交易对方发行的新增股份登记在交易对方名下之日
过渡期	指	自评估基准日（不包括当日）起至标的资产交割日（包括当日）止的期间
独立财务顾问、国泰海通	指	国泰海通证券股份有限公司
法律顾问、上海锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
上会会计师事务所、审计机构、备考审阅机构	指	上会会计师事务所（特殊普通合伙）
嘉学评估、资产评估机构、评估机构	指	厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司
长城评估、矿业权评估机构、矿业权评估师	指	南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司
《审计报告》	指	上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的上会师报字（2026）第 7930 号审计报告
《评估报告》《资产评估报告》	指	厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具的嘉学评估评报字〔2026〕8710054 号评估报告

《备考审阅报告》	指	上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的上会师报字（2026）第 9577 号审阅报告
《采矿权评估报告》	指	南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司出具的宁长城矿评字〔2026〕003 号、宁长城矿评字〔2026〕004 号、宁长城矿评字〔2026〕005 号、宁长城矿评字〔2026〕006 号评估报告
《独立财务顾问报告》	指	《国泰海通证券股份有限公司关于海南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之独立财务顾问报告》
《法律意见书》	指	《上海锦天城律师事务所关于海南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的法律意见书》

二、专业术语释义

萤石、萤石矿	指	一种提取氟的重要矿物，主要成分为氟化钙（CaF_2）
萤石原矿	指	已采出而未经选矿或其他加工过程的萤石矿石
萤石精粉	指	用于制备氟化氢的萤石精粉
萤石块矿	指	未经过浮选深度提纯、以块状形态产出的萤石矿石产品，通常氟化钙含量≥65%
萤石精块矿	指	萤石块矿里的高品位精制品类，通过将萤石原矿经破碎、筛分等处理使氟化钙含量≥80%的块状萤石原矿
探矿权	指	在依法取得的勘查许可证规定的范围内，勘查矿产资源的权利
采矿权	指	在依法取得的采矿许可证规定的范围内，开采矿产资源和获得所开采的矿产品的权利
氟化工	指	以萤石为关键原料，通过一系列化学反应和工艺，进行含氟产品的研发、生产和应用
无水氟化氢	指	HF，无色透明液体，强氧化剂，是制取元素氟、各种氟制冷剂、无机氟化物、各种有机氟化物的基本原料
制冷剂	指	Refrigerant，亦称作冷媒、雪种等，是各种热机中借以完成能量转化的媒介物质，以热力学性能优异的氟制冷剂类最为常见
GWP	指	Global Warming Potential，全球增温潜势，是一种相对辐射影响值，用于评价特定温室气体在一定时间内（如 100 年）相对于二氧化碳（CO_2）对全球变暖的贡献能力
含氟制冷剂	指	Fluorinated Refrigerants，由氟元素组成的化合物作为制冷剂，具有化学稳定性强、热力学性能优异的特点，被广泛应用于冰箱、空调等各种制冷领域
氟聚合物、含氟聚合物	指	Fluoropolymer，化学结构中含有氟原子的高分子聚合物，其主链或侧链上接有一个或多个氟原子，由含氟单体通过均聚或共聚反应制得，因氟原子的独特性质（如高电负性、小原子半径、高 C-F 键能）而具备一系列优异性能
电子级氟化液	指	Electronic Fluorinated Fluid，一类由碳、氟、氧等元素构成的合成有机化合物，如全氟聚醚 PFPE、全氟烷烃 PFC 及氢氟醚 HFE 等。其分子结构中碳氢键被完全或部分氟化，使其具备高化学惰性、低表面张力、优异的热稳定性与非导电性。在电子工业中，氟化液主要用作冷却介质，广泛应用于数据中心服务器、AI 算力集群、高性能计算（HPC）设备等高功率电子设备的液冷系统

六氟磷酸锂	指	$LiPF_6$，白色结晶性粉末，易溶于水、溶于低浓度甲醇、乙醇、丙酮、碳酸酯类等有机溶剂，主要用作锂离子电池电解质材料等
聚偏二氟乙烯	指	PVDF，是一种半结晶结构的高度非反应性热塑性含氟聚合物，具有抗老化、耐化学药品、耐气候、耐紫外光辐射等性能，主要用于正极粘结剂及隔膜涂层材料，光伏背板复合膜等领域
聚四氟乙烯	指	PTFE，别名铁氟龙，是一种以四氟乙烯作为单体聚合制得的高分子聚合物，具有耐热、耐寒性优良，抗酸抗碱、抗各种有机溶剂、摩擦系数低等性能，广泛用于防腐材料、电子电器、医疗器械、精密设备等领域

注 1：本报告书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；

注 2：本报告书中数值若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，系四舍五入原因造成，敬请广大投资者注意。

重大事项提示

特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本报告书的全部内容，并特别关注以下重要事项：

一、本次交易方案介绍

（一）本次交易方案概况

交易形式		发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金	
交易方案简介		海南矿业拟通过发行股份及支付现金的方式向王中喜、王琛和柏帝投资共 3 名交易对方购买其合计持有的丰瑞氟业 69.90%股权，并拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金	
交易价格（不含募集配套资金金额）		145,380.00 万元	
交易标的	**名称**	丰瑞氟业 69.90%股权	
	主营业务	萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售	
	所属行业	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所属行业为“非金属矿采选业（B10）”	
	其他	符合板块定位	□是 □否 ☑不适用
		属于上市公司的同行业或上下游	☑是 □否
		与上市公司主营业务具有协同效应	☑是 □否
交易性质		构成关联交易	☑是 □否
		构成《重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组	□是 ☑否
		构成重组上市	□是 ☑否
本次交易有无业绩补偿承诺			☑是 □否
本次交易有无减值补偿承诺			☑是 □否
其他需特别说明的事项			无

（二）标的资产评估作价情况

本次交易中，公司聘请嘉学评估对标的资产进行评估。根据嘉学评估出具的《资产评估报告》（嘉学评估评报字〔2026〕8710054 号），以 2025 年 12 月 31 日为评估基准日，对丰瑞氟业股东全部权益分别采用了资产基础法和收益法进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为本次评估结论。在此基础上，上市公司与交易对方协商确定 2025 年 12 月 31 日丰瑞氟业 100%股权价值为 208,000.00

万元，本次丰瑞氟业 69.90%股权交易价格为 145,380.00 万元。

单位：万元

标的名称	基准日	评估或估值方法	评估或估值结果	增值率/溢价率	本次拟交易的权益比例	交易价格	其他说明
丰瑞氟业	2025 年 12 月 31 日	资产基础法	208,816.47	175.81%	69.90%	145,380.00	无

（三）本次交易支付方式

单位：万元

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式		向该交易对方支付的总对价
			股份对价	现金对价	
1	王中喜	丰瑞氟业 12,000 万元出资额(对应丰瑞氟业 55.92%股权）	72,690.00	43,614.00	116,304.00
2	王琛	丰瑞氟业 1,500 万元出资额（对应丰瑞氟业 6.99%股权）	14,538.00	-	14,538.00
3	柏帝投资	丰瑞氟业 1,500 万元出资额（对应丰瑞氟业 6.99%股权）	14,538.00	-	14,538.00
合计		丰瑞氟业 15,000 万元出资额(对应丰瑞氟业 69.90%股权）	**101,766.00**	**43,614.00**	**145,380.00**

（四）发行股份购买资产的具体情况

股票种类	境内人民币普通股（A 股）	**每股面值**	1.00 元
定价基准日	上市公司第六届董事会第四次会议决议公告日	**发行价格**	8.60 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日的上市公司股票交易均价的 80%
发行数量	118,332,557 股（不含募集配套资金）		
是否设置发行价格调整方案	□是 ☑否（在定价基准日至发行日期间,上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权、除息事项的,发行价格将按照相关法律及监管部门的规定进行调整）		
锁定期安排	交易对方因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向交易对方发行的股份于上交所上市之日）起 12 个月内不得转让。 同时，根据《业绩承诺补偿协议》，王中喜、王琛和柏帝投资承诺因本次交易取得的公司股份在满足上述锁定期承诺的前提下，还应根据《业绩承诺补偿协议》的约定，按照业绩实际完成的情况逐年分批解锁，具体解锁方式以本公司签订的《业绩承诺补偿协议》约定为准。 交易对方基于本次发行股份购买资产所取得的股份因上市公司送股、资本公积转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。 若上述股份锁定安排与届时适用法律、证监会或上交所出台的规定、措施不相符的，交易对方同意根据届时的规定、措施进行相应调整。在上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的适用法律和上交所的规则办理。		

二、募集配套资金情况介绍

（一）募集配套资金概况

募集配套资金金额	发行股份	不超过 82,614.00 万元	
发行对象	发行股份	不超过 35 名符合中国证监会条件的特定投资者	
募集配套资金用途	**项目名称**	**拟使用募集资金金额（万元）**	**占比**
	支付本次交易现金对价	43,614.00	52.79%
	补充标的公司流动资金及偿还贷款	36,000.00	43.58%
	支付中介机构费用及相关税费	3,000.00	3.63%
	合计	**82,614.00**	**100.00%**

（二）发行股份募集配套资金的具体情况

股票种类	境内人民币普通股（A 股）	**每股面值**	1.00 元
定价基准日	本次募集配套资金的发行期首日	**发行价格**	本次募集配套资金的股份发行价格为不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的 80%。 最终发行价格将在本次交易经公司股东会审议通过、上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东会的授权范围内，按照法律、法规及规范性文件的有关规定，并根据询价情况，与本次交易的主承销商协商确定。
发行数量	本次募集配套资金发行的股份数量=本次募集配套资金金额÷每股发行价格。发行数量计算结果不足一股的尾数舍去取整。本次募集资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次募集配套资金股份发行前上市公司总股本的 30%。最终发行数量将在本次募集配套资金经中国证监会作出予以注册决定后，按照《发行注册管理办法》等法律法规的有关规定，根据发行时的实际情况确定。在定价基准日至发行完成期间，上市公司如有派息、送红股、转增股本或配股等除权、除息事项的，发行数量也将根据发行价格的调整而进行相应调整。		
是否设置发行价格调整方案	□是 ☑否		
锁定期安排	本次募集配套资金发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。 本次募集配套资金完成后，若本次发行股份募集配套资金的发行对象由于上市公司派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项而新增取得的上市公司股份，其锁定期亦参照上述约定。 若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，则本次发行股份募集配套资金的发行对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司		

	股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

三、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司的主营业务聚焦于战略性资源的勘探和开发，目前已有业务为包括铁矿、锂矿在内的战略性金属矿产和包括石油、天然气在内的战略性能源矿产。铁矿资源方面，公司目前所开采的铁矿位于海南省昌江县石碌镇，石碌铁矿现已成为具有采矿、选矿、运输、尾矿回收等综合生产能力的大型机械化矿山。锂矿资源方面，公司于 2023 年取得位于非洲马里的 Bougouni 锂矿的控股权，目前已在海南儋州洋浦开发区建成年产 2 万吨的电池级氢氧化锂生产线。油气资源方面，公司全资子公司洛克石油从事油气勘探开发业务，洛克石油具有超过 20 年油气勘探开发作业经验，业务范围涵盖从油气勘探、评价到开发、生产的上游全周期业务，目前主要开发项目位于中国四川、中国南海北部湾、中国南海珠江口、马来西亚及阿曼苏丹国。

标的公司位于河南省栾川县，专注于萤石矿的投资和开发，以及萤石产品的生产和销售，主要产品为萤石精粉、萤石精块矿及无水氟化氢。萤石作为现代工业的重要矿物原料，广泛应用于航天、制冷、医药、电子、机械和原子能等领域，对国家安全、国民经济和社会发展有重要影响。我国《全国矿产资源规划（2021—2025 年）》明确将萤石列入“全国战略性矿产目录”中的“战略性高性能材料矿产”。截至 2025 年底，标的公司拥有采矿权 8 个，保有矿石资源量 1,350 万吨，矿物量 635 万吨，平均品位 47.07%。丰瑞氟业的储量位居全国第四，仅次于金石资源、新疆有色和隆兴矿业。本次交易后，上市公司将拓展萤石矿业务板块，在公司现有资源品种基础上，丰富优质战略性矿产类型。本次交易符合公司聚焦战略性资源的主营业务布局和战略规划，可以进一步提升内在业务规模和资源储量，有利于提高上市公司竞争力和盈利能力。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响

截至 2026 年 4 月 30 日，上市公司总股本为 1,991,931,751 股，本次发行股份购买资产拟发行股份为 118,332,557 股，不考虑募集配套资金的情况下，本次交易完成后上市公司的总股本增加至 2,110,264,308 股，本次交易对上市公司股

权结构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	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	复星高科	949,056,507	47.65%	949,056,507	44.97%
2	海钢集团	482,119,679	24.20%	482,119,679	22.85%
3	海南国资运营	100,939,000	5.07%	100,939,000	4.78%
4	王中喜	-	-	84,523,255	4.01%
5	王琛	-	-	16,904,651	0.80%
6	上海柏帝	-	-	16,904,651	0.80%
7	上市公司其他股东	459,816,565	23.08%	459,816,565	21.79%
上市公司总股本		1,991,931,751	100.00%	2,110,264,308	100.00%

按照上述假定，本次交易完成后，上市公司股本为 2,110,264,308 股，同时社会公众股持股比例高于 10%，不会导致公司不符合股票上市条件。

本次交易前后，上市公司控股股东均为复星高科、实际控制人均为郭广昌，本次交易不会导致上市公司控制权结构发生变化。

（三）本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据上会会计师事务所（特殊普通合伙）为本次交易出具的《海南矿业股份有限公司 2025 年备考财务报表审阅报告》（上会师报字（2026）第 9577 号）（以下简称“《备考审阅报告》”），本次交易前后上市公司主要财务数据和指标对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末/2025 年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率
资产总计	1,459,285.85	1,739,268.60	19.19%
负债合计	684,347.98	821,416.80	20.03%
归属于母公司所有者权益	689,924.54	801,754.60	16.21%
营业收入	441,601.45	509,753.60	15.43%
归属于母公司所有者净利润	43,102.63	50,236.30	16.55%
资产负债率	46.90%	47.23%	0.70%
基本每股收益（元/股）	0.22	0.24	9.09%

本次交易完成后，上市公司将丰瑞氟业纳入合并报表范围。根据上市公司备

考财务数据，本次交易完成后，上市公司的总资产、营业收入、净利润和基本每股收益等财务数据和指标均有所增加或提升，资产负债率稍有上升，上市公司不存在每股收益被摊薄的情形，且随着上市公司与标的公司完成整合后，协同效应体现、整体市场竞争力提升，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，提高上市公司对全体股东的长期回报。

四、本次交易已履行及尚需履行的批准程序

（一）本次交易已履行的程序

本次交易已经履行的决策和审批程序如下：

1、本次交易方案预案已经上市公司第六届董事会第四次会议审议通过；

2、上市公司已召开第六届董事会第七次会议，审议通过了本次交易正式方案及相关议案，独立董事已召开了独立董事专门会议并对相关事项形成审核意见；

3、本次交易方案已经上市公司控股股东原则性同意；

4、本次交易对方已履行现阶段所必需的内部授权或批准；

5、标的公司少数股东中原能矿已确认不行使优先权利。

（二）本次交易尚需履行的程序

本次交易尚需获得的批准或核准包括但不限于：

1、上市公司股东会审议通过本次交易正式方案的相关议案；

2、本次交易经上交所审核通过并经中国证监会同意注册；

3、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准、审核通过或同意注册，以及最终取得批准、审核通过或同意注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

五、上市公司控股股东、实际控制人对本次交易的原则性意见及相关方减持计划

（一）上市公司控股股东、实际控制人对本次交易的原则性意见

上市公司控股股东复星高科、实际控制人郭广昌先生已出具《对于本次交易的原则性意见》，主要内容如下：“本次交易符合相关法律、法规及监管规则的要求，有利于增强上市公司持续经营能力和综合竞争力，有利于提高上市公司质量，有利于维护上市公司及全体股东的利益，本公司/本人原则上同意本次交易。”

（二）上市公司控股股东、实际控制人及上市公司全体董事、高级管理人员自本次重组预案披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东、实际控制人已分别出具《关于本次交易事项披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划的承诺函》，具体如下：

“一、本公司/本人承诺截至本承诺函出具之日暂无减持股份的计划，自本承诺函出具之日起至本次交易实施完毕或本次交易终止期间，如本公司/本人根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。

二、若违反上述承诺，由此给公司或者其他投资者造成损失的，本公司/本人承诺将依法承担相应的责任。”

上市公司全体董事、高级管理人员已出具《关于本次交易事项披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划的承诺函》，具体如下：

“一、本人承诺截至本承诺函出具之日暂无减持股份的计划，自本承诺函出具之日起至本次交易实施完毕或本次交易终止期间，如本人根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。

二、若违反上述承诺，由此给公司或者其他投资者造成损失的，本人承诺将依法承担相应的责任。”

六、保护投资者合法权益的相关安排

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》的精神和中国证监会《重组管理办法》的规定，公司在本次交易过程中采取了多项措施以保护投资者，特别是中小投资者的权益，具体包括：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，上市公司严格按照《公司法》《证券法》《重组管理办法》《格式准则第 26 号》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组》《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》等相关法律、法规的要求，及时、完整地披露相关信息，切实履行法定的信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本报告披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露本次重组的进展情况。

（二）严格执行审批程序

本次交易涉及的董事会、股东会等决策程序，公司将遵循公开、公平、公正的原则，严格执行法律法规以及公司制度中的规定的程序进行决策审批程序。独立董事已召开独立董事专门会议对相关事项进行审议。

（三）确保本次交易的定价公平、公允

上市公司已聘请符合相关法律法规规定的审计机构、评估机构对标的资产进行审计和评估，以确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规，不损害上市公司股东利益。独立董事已对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。

（四）网络投票安排

公司将根据中国证监会《上市公司股东会规则》等有关规定，为参加股东会的股东提供便利，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以通过参加现场会议投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

（五）分别披露股东投票结果

上市公司将对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并披露除上市公司的董事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

（六）本次交易摊薄即期回报的影响及填补回报安排

1、本次交易对每股收益的影响

本次交易完成前后，上市公司每股收益的变化情况如下：

单位：元/股

项目	2025 年末/2025 年度		
	交易前	交易后（备考）	变动率
基本每股收益	0.22	0.24	9.09%
稀释每股收益	0.22	0.24	9.09%

本次交易将提升公司的资产规模和盈利能力。本次交易完成后，公司归属于母公司股东净利润有所增加，每股收益有所增厚，不存在因本次交易而导致每股收益被摊薄的情况。

2、上市公司应对本次交易可能摊薄即期收益采取的应对措施及承诺

（1）发挥协同效应，提升上市公司核心竞争力

本次交易完成后，上市公司将持有标的公司 85.69 %股权。矿山采选方面，上市公司拥有石碌铁矿、Bougouni 锂矿等生产矿山，具备较为丰富的矿山开采以及选矿经验和技术。标的公司的主营业务为萤石矿的开采和选矿。本次交易完成后，双方将积极推动在矿山开采、选矿技术、大宗产品销售体系等方面的协同。

（2）完善上市公司治理，为上市公司发展提供制度保障

上市公司已建立、健全了法人治理结构，设置了与公司生产经营相适应的组织管理架构，各职能部门之间职责明确、相互制约。公司组织结构合理、运行有效，股东会、董事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等法律、法规和规范性文件的要求，不断优化公司治理结构，完

善投资决策机制，强化内部控制，提高公司经营管理效率，进一步完善管理制度，加强成本控制，对业务开展过程中的各项经营、管理、财务费用，进行全面的事前、事中、事后管控，增强公司盈利能力，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益。

（3）进一步完善利润分配政策，提高股东回报

为完善公司的利润分配制度，推动公司建立更为科学、合理的利润分配和决策机制，更好地维护股东和投资者的利益，公司根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司的实际情况，在《公司章程》中对利润分配政策进行了明确的规定。公司未来将按照公司章程和相关法律法规的规定继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，完善利润分配政策，增加分配政策执行的透明度，维护全体股东利益。

（4）相关方已出具填补回报措施的承诺

公司董事、高级管理人员和控股股东已出具摊薄即期回报采取填补措施的承诺。

公司董事、高级管理人员承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺支持董事会制订薪酬制度时，应与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、若公司未来拟公布股权激励措施，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

7、自本承诺函出具日至上市公司本次交易完成前，若中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所规定时，本人届时将按照中国证监会或证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

公司控股股东复星高科与实际控制人郭广昌承诺：

“1、承诺继续保持上市公司的独立性。

2、承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不得侵占上市公司利益。

3、自承诺函出具日至上市公司本次交易完成前，若中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所规定时，届时将按照中国证监会或证券交易所的最新规定出具补充承诺。”

（七）股份锁定安排

本次交易的交易对方就认购股份的锁定期出具了承诺，具体内容详见“第一节 本次交易概况”之“八、本次交易相关方作出的重要承诺”。

七、其他需要提醒投资者重点关注的事项

（一）本次交易独立财务顾问的证券业务资格

上市公司聘请国泰海通担任本次交易的独立财务顾问，国泰海通经中国证监会批准依法设立，具备财务顾问业务及保荐承销业务资格。

（二）信息披露查阅

本报告书的全文及中介机构出具的相关意见已在上海证券交易所官方网站（https://www.sse.com.cn）披露，投资者应据此作出投资决策。本报告书披露后，上市公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司本次重组的进展情况，敬请广大投资者注意投资风险。

重大风险提示

在评价本公司本次交易或作出投资决策时，除本报告的其他内容和与本报告同时披露的相关文件外，本公司特别提醒投资者认真考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

在本次交易过程中上市公司已经按照相关规定采取了严格的保密措施，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少内幕信息的传播，但仍无法排除上市公司股价异常波动或异常交易涉嫌内幕交易致使本次交易被暂停、中止或取消的风险。

鉴于本次交易的复杂性，自本次交易协议签署至最终实施完毕存在一定的时间跨度，如交易相关方的生产经营、财务状况或市场环境发生不利变化，交易各方在后续的商业谈判中产生重大分歧，或者发生其他重大突发事件或不可抗力因素等，均可能对本次交易的时间进度产生重大影响，也存在导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

在本次交易过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能。

（二）本次交易审批风险

本次交易尚需履行的决策和审批程序详见“第一节 本次交易概况”之“七、本次交易实施需履行的批准程序”之“（二）本次交易尚需履行的程序”。

上述批准、核准或同意均为本次交易的前提条件，在取得前述批准、核准或同意前不得实施本次交易。本次交易能否取得上述批准、核准或同意，以及获得相关批准、核准或同意的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的最新进展，并提请广大投资者注意投资风险。

（三）标的资产评估的相关风险

根据厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具的《评估报告》，本次交易

中，丰瑞氟业 100%股权的资产基础法评估值为 208,816.47 万元，较其所有者权益账面价值 75,711.21 万元增值 133,105.26 万元，增值率为 175.81%。

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。

（四）标的公司业绩承诺无法实现的风险

根据公司与补偿义务人签署的交易协议，王中喜、王琛和上海柏帝作为补偿义务人，对标的公司未来业绩进行了承诺。

相关业绩承诺是业绩补偿义务人综合考虑行业发展前景、业务发展规划等因素所做出的，但是业绩承诺期内宏观经济、市场环境等外部因素的变化均可能给标的公司的经营管理造成不利影响。如果标的公司经营情况未达预期，可能导致业绩承诺无法实现。此外，在本次交易的业绩承诺补偿协议签署后，若业绩承诺方未来未能履行《业绩承诺补偿协议》约定的业绩补偿义务，则可能出现业绩补偿承诺无法执行的风险。

（五）交易对方无法履行全部补偿义务的风险

根据《业绩承诺补偿协议》，业绩承诺方支付的业绩承诺补偿、减值测试补偿金额的总额上限不超过交易对方从本次收购所获全部交易对价。同时，现金对价未设置锁定安排。因此，在业绩承诺期间，如果标的公司实际实现的净利润大幅低于承诺净利润，可能会发生交易对方无法履行全部补偿义务的风险。

二、与标的资产相关的风险

（一）产品销售价格波动的风险

近年来，萤石产品价格整体呈上涨趋势并存在一定波动性。供给方面，伴随国家对萤石开采实施总量管控，以及矿山环保、安全生产政策的实施，小型及落后矿山产能逐步淘汰，供应产能整体偏紧。需求方面，下游行业库存周期转换、氟化工配额政策调整及潜在替代技术突破等因素，导致制冷剂、冶金等行业需求的周期性波动。由于矿业权的取得成本已固定，且萤石采选的成本变动相对较小，

因此，标的公司的利润及利润率和萤石产品的价格走势密切相关。若未来萤石产品价格受上述因素影响波动过大，将会导致标的公司经营业绩变化，极端情况下，可能导致标的公司业绩下滑甚至亏损。

（二）资源储量勘探结果与实际情况存在差异的风险

标的公司作为矿产开发企业，矿山资源储量和矿石品位会影响标的公司的经营活动和未来发展。由于勘查工程的局限性、矿山地质构造的多样性和复杂性，资源储备和勘探结果可能与实际情况存在差异，不排除实际储量和资源量低于预期，从而对标的公司经营业绩构成不利影响。

（三）部分土地房产尚未办理权属证书的风险

丰瑞氟业存在未取得产权证书土地上的房屋建筑物合计约 15,757.31 平方米，前述房屋建筑物主要分布于各矿区和选矿厂。矿区部分房屋建筑物主要系土地使用权证尚未取得的原因，暂未办理不动产权证书；二期选矿厂土地已报河南省自然资源厅审批，待取得土地证后将积极办理不动产证手续。前述情况可能会对标的公司生产经营产生一定影响。

（四）环境保护风险

在矿产资源采选过程中，不可避免地存在废气、废水、固体废弃物的排放及噪声的污染，对环境可能产生一定影响。虽然标的公司在生产经营中注意遵守环境保护相关的法律法规，但也承担了相应的生产经营成本。如果未来国家出台更为严格的环保政策或标准，可能会使标的公司生产经营受到影响并导致经营成本的上升。

（五）安全生产风险

标的公司井下开采的生产流程和特点决定了其生产过程中存在一定的安全风险，若发生意外可能导致人员伤亡。标的公司重视安全生产，按照国家法律法规要求履行安全生产的主体责任，建立并完善各项安全制度，加强全员安全培训，但仍不能完全排除安全事故发生的可能性以及对标的公司经营生产产生的不利影响。

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易的背景

1、国家政策鼓励上市公司通过并购重组提高上市公司质量

2024 年 3 月，中国证监会发布《关于加强上市公司监管的意见（试行）》，支持上市公司通过并购重组提升投资价值。多措并举活跃并购重组市场，鼓励上市公司综合运用股份、现金、定向可转债等工具实施并购重组、注入优质资产。

2024 年 9 月，中国证监会发布《关于深化上市公司并购重组市场改革的意见》，提出鼓励上市公司加强产业整合，支持传统行业上市公司并购同行业或上下游资产，加大资源整合，合理提升产业集中度。

2025 年 5 月，中国证监会修订《上市公司重大资产重组管理办法》，对并购重组监管政策进行优化调整，以进一步激发市场活力。新规通过市场化并购机制推动资源高效配置，旨在提升上市公司经营效益与核心竞争能力，促进产业结构优化升级。

上述政策举措为上市公司并购重组创造了良好的政策环境。在此背景下，本次交易符合鼓励上市公司通过资本市场进行并购重组，以促进资源整合优化的政策导向。通过此次交易，公司将进一步拓展新的业务增长点，提升公司经营质量与盈利能力。

2、萤石被列入全国战略性矿产，大型单一型矿区具备较好的中长期发展潜力

萤石作为含氟量最高的矿物之一，广泛应用于氟化工和冶金工业，同时对军工、5G、光伏、AI 数据中心等战略性新兴产业也至关重要，其战略地位正日益受到国际关注。多国已将萤石列为“关键矿产”或“战略性矿产”，以保障国家安全和经济发展。我国《全国矿产资源规划（2021—2025 年）》明确将萤石列入“全国战略性矿产目录”中的“战略性高性能材料矿产”。

我国萤石储量排名全球第一，但以伴生矿居多且位置分散，单一型萤石矿较

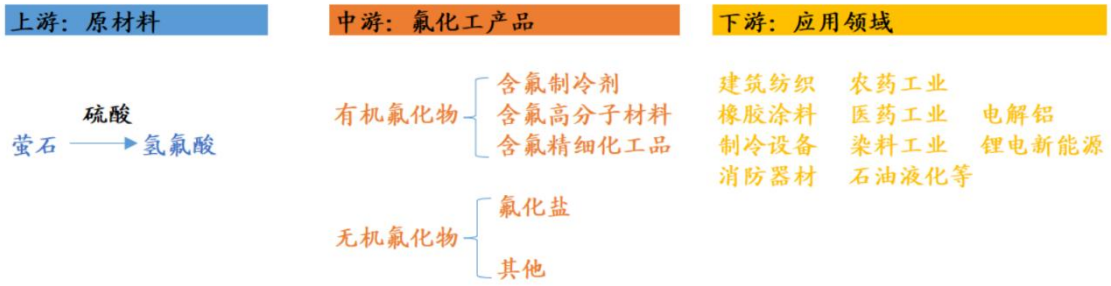
少。伴随历史上无序开采，我国萤石储采比大幅低于世界平均水平。根据美国地质调查局 （USGS）发布的《Mineral Commodity Summaries 2025》数据，全球萤石储采比约 32 年。根据《中国矿产资源报告 2024》数据，我国萤石储采比仅有约 11 年。

目前，我国以全球 26.88%的储量贡献全球近 63%的萤石产量，资源缺口逐年增大，萤石进口量不断增加。根据海关数据，2025 年我国萤石进口继续创历史新高，全年萤石进口量 221.39 万吨，同比增长 39.09%。

萤石作为不可再生的战略性矿产资源，其资源供给与安全已成为我国资源安全战略的重要课题。未来，随着工业化、城市化、现代化建设的推进，未来萤石资源供给与消费矛盾将更加突出，其资源安全直接关系到新能源、新材料等国家战略性新兴产业的可持续发展。在此背景下，我国大型单一型萤石矿区因其在储量、品位、产能方面的优势，具备良好的中长期发展潜力。

3、萤石行业下游需求空间大，未来将保持较高景气度

萤石为氟化工产业链的最上游，氟化工泛指一切生产含氟产品的工业，氟化工产业链上游为原材料萤石供应，中游为有机氟化物和无机氟化物等产品生产，下游广泛应用于建筑纺织、橡胶涂料、家电汽车、轨道交通、国防军工、航空航天、电子信息、新能源领域等。



根据中研普华产业研究院数据，中国氟化工产品的产量持续增长，2023 年达到约 402.8 万吨，预计到 2027 年中国氟化工产品产量将接近 507 万吨，这一增长趋势反映了中国氟化工行业在产量上的稳步提升。

萤石作为氟化工产业链的上游原材料，受到储量管控、矿山安全环保政策趋严等因素的影响，呈现供给紧缺状态。在下游应用场景如制冷剂更新迭代、新能源新材料多元化应用带来的旺盛需求下，萤石产业预计未来将保持较高景气度。

（二）本次交易的目的

1、多矿种开发优化企业业务结构，提升资源控制能力

本次交易前，上市公司的主营业务聚焦于战略性资源的勘探和开发，目前已有业务包括铁矿、锂矿在内的战略性金属矿产和包括石油、天然气在内的战略性能源矿产。

标的公司位于河南省栾川县，专注于萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售。我国《全国矿产资源规划（2021—2025 年）》明确将萤石列入“全国战略性矿产目录”中的“战略性高性能材料矿产”。我国主要从事萤石矿开采企业中，资源储量、采矿产能最大的是金石资源，其保有矿石资源量 2,700 万吨，单一矿山采矿证核准规模 112 万吨/年。标的公司规模位居行业头部，现保有矿石资源量 1,350 万吨，采矿证核准规模为 77 万吨/年。截至 2025 年底，标的公司拥有采矿权 8 个，证载面积达 9.86 平方千米，保有矿石资源量 1,350 万吨，矿物量 635 万吨，平均品位 47.07%。丰瑞氟业的储量位居全国第四，仅次于金石资源、新疆有色和隆兴矿业。

通过本次交易实现公司在萤石板块的战略投资，符合公司聚焦战略性资源的主营业务布局和战略规划，可以进一步提升内在业务规模和资源储量，有利于提高上市公司竞争力和盈利能力。

2、看好萤石下游行业未来发展前景，积极布局国内优质萤石矿资源

萤石下游需求呈现传统领域稳步增长，新兴产业继续爆发的特征，新能源与半导体领域的快速增长成为主要驱动力，尤其是新能源领域，2024 年需求年增长率超过 15%，供需缺口逐步显现。

传统制冷剂方面，需求主要源自空调、家用冰箱等场景。2012-2024 年，我国家用空调产量、家用电冰箱产量、汽车产量 CAGR 分别为 6.03%、1.76%、4.19%。同时，我国城镇、农村居民平均每百户空调拥有量、电冰箱拥有量也在近年呈现增长趋势。此外，新能源汽车的渗透率提升也有望提升车载电冰箱的渗透率。综合来看，在空调、电冰箱、汽车行业在政策支持、需求稳健的支撑下，有望拉动制冷剂需求稳健增长。2024 年制冷剂行业因配额政策限制，开工率维持在 30%左右的低位，但出口需求（如空调排产同比增长 19.8%-38.6%）拉动部分需求回

升。

电子级制冷剂方面，市场增量核心源于 AI 算力爆发带动数据中心液冷技术普及、半导体与先进电子制造对高纯度特种制冷介质的需求提升。目前，全球环保政策逐步推动高 GWP 传统制冷剂的加速换代，海外厂商产能退出也为国产电子级制冷剂打开替代窗口。未来，电子级制冷剂将长期呈现供需偏紧格局，产品持续向低 GWP、超高纯度、专用化方向迭代，应用场景也从电子制造、数据中心向新能源、绿色节能等领域进一步拓展。

冶金需求方面，氟化铝主要用于电解铝工业，2024 年国内电解铝产能释放带动需求，但增速相对平缓。冶金及钢铁工业中萤石作为助溶剂需求稳定。

新能源新材料应用方面，六氟磷酸锂（锂离子电池电解质材料）和聚偏二氟乙烯（正极粘结剂及隔膜涂层材料）需求激增，直接拉动所需高品位萤石市场规模。光伏面板所需含氟背板材料随光伏装机量增长而提升，2024 年全球光伏新增装机预计突破 400GW，进一步刺激萤石需求。此外，含氟聚合物（如 PTFE、氟橡胶）在 5G、航空航天等高端领域的应用扩展，带动高品位萤石需求增加。

基于下游行业的良好发展前景，叠加我国萤石资源中长期内较为紧缺的供需关系，上市公司在“聚焦稀缺上游资源产业”的战略指导下，通过本次交易积极布局国内大型单一型萤石矿资源，着眼于高品位萤石市场潜力，为企业内生成长引入新的驱动力，不断提升公司的内在价值。

二、本次交易的具体方案

本次交易包括发行股份及支付现金购买资产、募集配套资金两部分。本次募集配套资金以发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提条件，但最终配套融资发行成功与否或是否足额募集不影响本次发行股份及支付现金购买资产的实施。

（一）发行股份及支付现金购买资产

1、交易标的及交易对方

上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式向王中喜、王琛和柏帝投资共 3 名交易对方购买其合计持有的丰瑞氟业 69.90%股权。本次交易完成后，丰瑞氟

业将成为上市公司控股子公司。

2、支付方式及相关措施

本次交易以发行股份及支付现金的方式支付交易对价，具体方式参见本小节之“五、本次交易的支付方式”。

3、发行股份的种类、面值及上市地点

上市公司本次购买资产发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元，上市地点为上交所。

4、发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

（1）发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额／决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份定价基准日为公司第六届董事会第四次会议决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前20 个交易日	11.67	9.34
前60 个交易日	11.65	9.33
前120 个交易日	10.75	8.60

注：交易均价相关计算数据向上取整保留两位小数。

经充分考虑公司历史股价走势、市场环境等因素，并兼顾上市公司、交易对方和中小投资者的合法权益，公司与交易对方协商确认，本次发行股份购买资产的发行价格为 8.60 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票的交易均价的 80%。

自发行股份购买资产发行定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、配股、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国

证监会及上交所的相关规则进行相应调整，调整公式如下：

假设调整前发行价格为 P_0，每股送红股或转增股本数为 N，每股配股数为 K，配股价为 A，每股派息为 D，调整后发行价格为 P_1，则：

派息：$P_1=P_0-D$

送红股或转增股本：$P_1=P_0/（1+N）$

配股：$P_1=（P_0+A\times K）/（1+K）$

三项同时进行：$P_1=（P_0-D+A\times K）/（1+K+N）$

（2）发行数量

本次发行股份及支付现金购买资产项下所发行的股份数量的计算方法为：发行股份的数量=本次交易中以发行股份形式支付的交易对价/发行价格，依据该公式计算的发行股份数量精确至股，不足一股的部分向下取整。

按照本次发行股份购买资产的发行价格 8.60 元/股计算，上市公司本次发行股份购买资产发行的股票数量总计为 118,332,557 股，发行股份的情况如下：

序号	乙方姓名/名称	发行股份数量（股）
1	王中喜	84,523,255
2	王琛	16,904,651
3	上海柏帝投资管理有限公司	16,904,651
合计		**118,332,557**

在定价基准日至发行日期间，海南矿业如有派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权、除息事项，或者海南矿业依照相关法律法规召开董事会、股东会对发行价格进行调整的，本次发行股份购买资产的发行股份数量也随之进行调整。最终发行股份数量以经海南矿业股东会审议通过，经上交所审核通过并经证监会予以注册的发行数量为上限。

5、锁定期

交易对方因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向交易对方发行的股份于上交所上市之日）起 12 个月内不得转

让。

同时，根据《业绩承诺补偿协议》，王中喜、王琛和柏帝投资承诺因本次交易取得的公司股份在满足上述锁定期承诺的前提下，还应根据《业绩承诺补偿协议》的约定，按照业绩实际完成的情况逐年分批解锁，具体解锁方式以本公司签订的《业绩承诺补偿协议》约定为准。

交易对方基于本次发行股份购买资产所取得的股份因上市公司送股、资本公积转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

若上述股份锁定安排与届时适用法律、证监会或上交所出台的规定、措施不相符的，交易对方同意根据届时的规定、措施进行相应调整。在上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的适用法律和上交所的规则办理。

（二）发行股份募集配套资金

1、发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。上市地点为上交所。

2、发行对象及发行方式

本次募集配套资金采取向特定对象以询价的方式发行股份，发行对象为不超过 35 名符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

若中国证监会及上交所等监管机构对募集配套资金发行对象有新规定的，届时公司将根据监管机构的新规定进行相应调整。

3、发行股份的定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

根据《注册管理办法》相关规定，本次募集配套资金的股份发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易

日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

最终发行价格将在本次交易经公司股东会审议通过、上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东会的授权范围内，按照法律、法规及规范性文件的有关规定，并根据询价情况，与本次交易的主承销商协商确定。

公司在本次发行股份募集配套资金的定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

4、发行数量及募集配套资金总额

本次募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次募集配套资金股份发行前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金发行的股份数量=本次配套募集资金金额/每股发行价格。若发行数量计算结果不足一股，则尾数舍去取整。

最终发行的股份数量将在本次交易经公司股东会审议通过、上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，根据询价结果最终确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则作相应调整，股份发行数量也随之进行调整。

5、锁定期安排

本次募集配套资金发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次募集配套资金完成后，若本次发行股份募集配套资金的发行对象由于上市公司派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项而新增取得的上市公司股份，其锁定期亦参照上述约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，则本次发行股份募集配套资金的发行对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上

述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

6、募集配套资金用途

本次交易募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、补充标的公司流动资金及偿还贷款和支付中介机构费用及相关税费，具体金额及用途如下：

序号	项目名称	拟使用募集资金金额（万元）	占比
1	支付本次交易现金对价	43,614.00	52.79%
2	补充标的公司流动资金及偿还贷款	36,000.00	43.58%
3	支付中介机构费用及相关税费	3,000.00	3.63%
合计		**82,614.00**	**100.00%**

募集配套资金最终发行数量以经上交所审核通过并经中国证监会作出注册决定的募集资金金额及发行股份数量为上限。最终发行的股份数量将在本次交易经公司股东会审议通过、上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，根据询价结果最终确定。

若未来证券监管机构对募集配套资金的相关规定颁布新的法规或监管意见，上市公司将根据新的法规和监管意见予以调整。

7、滚存未分配利润安排

本次募集配套资金完成后，上市公司发行前的滚存未分配利润，由发行后新老股东按各自持股比例共同享有。

8、决议有效期

本次发行股份募集配套资金决议的有效期为自公司股东会通过之日起 12 个月。若公司于该有效期内取得中国证监会对本次交易同意注册的文件，则该有效期自动延长至本次交易完成之日。

三、本次交易的性质

（一）本次交易不构成重大资产重组

本次交易标的资产的交易作价为 145,380.00 万元。根据上市公司、标的公司

2025 年经审计的财务数据，标的公司的资产总额和交易金额孰高值、资产净额和交易金额孰高值以及营业收入占上市公司相关财务数据的比例均未达到 50%。因此，本次交易不构成重大资产重组。具体情况如下表所示：

单位：万元

财务指标	标的公司	收购股权比例	收购股权成交金额	选取指标	上市公司	占上市公司比重
总资产	163,908.11	85.69%	175,380.00	175,380.00	1,278,828.65	13.71%
净资产	28,231.49	85.69%	175,380.00	175,380.00	760,738.58	23.05%
营业收入	66,813.79	85.69%	-	66,813.79	406,553.09	16.43%

注 1：根据《重组管理办法》第十四条第一款第（四）项、《<上市公司重大资产重组管理办法>第十二条上市公司在 12 个月内连续购买、出售同一或者相关资产的有关比例计算的适用意见——证券期货法律适用意见第 11 号》，上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。在计算相应指标时，应当以第一次交易时最近一个会计年度上市公司经审计的合并财务会计报告期末资产总额、期末净资产额、当期营业收入作为分母；

注 2：2025 年 8 月上市公司向丰瑞氟业增资 3.00 亿元，因此 2025 年 8 月的增资需要纳入累计计算的范围，表格中标的资产和上市公司的数据均系标的资产、上市公司 2024 年度经审计的财务数据。

本次交易涉及发行股份购买资产，根据《重组管理办法》规定，本次交易需要经上交所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

（二）本次交易构成关联交易

本次交易前，上市公司与交易对方不存在关联关系。本次交易完成后，交易对方合计持有的上市公司股份比例将超过 5%。因此，根据《上市规则》的规定，本次交易构成关联交易。

（三）本次交易不构成重组上市

上市公司近 36 个月内实际控制权未发生变更。本次交易前，复星高科为上市公司控股股东，郭广昌先生为上市公司实际控制人。根据目前的交易方案，本次交易不会导致上市公司控制权变更，且不会导致公司主营业务发生根本变化。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

四、标的资产估值和作价情况

本次交易中，公司聘请嘉学评估对标的资产进行评估。根据嘉学评估出具的《海南矿业股份有限公司拟股权收购涉及的洛阳丰瑞氟业有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（嘉学评估评报字(2026)8710054 号），以 2025 年 12 月

31 日为评估基准日，对丰瑞氟业股东全部权益分别采用了资产基础法和收益法进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为本次评估结论。在此基础上，上市公司与交易对方协商确定 2025 年 12 月 31 日丰瑞氟业 100%股权价值为 208,000.00 万元，本次丰瑞氟业 69.90%股权交易价格为 145,380.00 万元。

单位：万元

标的名称	基准日	评估或估值方法	评估或估值结果	增值率/溢价率	本次拟交易的权益比例	交易价格	其他说明
丰瑞氟业	2025 年 12 月 31 日	资产基础法	208,816.47	175.81%	69.90%	145,380.00	无

五、本次交易的支付方式

上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式向王中喜、王琛和柏帝投资共 3 名交易对方购买其合计持有的丰瑞氟业 69.90%股权。具体方式如下：

单位：万元

序号	交易对方	交易标的名称及权益比例	支付方式		向该交易对方支付的总对价
			股份对价	现金对价	
1	王中喜	丰瑞氟业 12,000 万元出资额（对应丰瑞氟业 55.92%股权）	72,690.00	43,614.00	116,304.00
2	王琛	丰瑞氟业 1,500 万元出资额（对应丰瑞氟业 6.99%股权）	14,538.00	-	14,538.00
3	柏帝投资	丰瑞氟业 1,500 万元出资额（对应丰瑞氟业 6.99%股权）	14,538.00	-	14,538.00
合计		丰瑞氟业 15,000 万元出资额（对应丰瑞氟业 69.90%股权）	**101,766.00**	**43,614.00**	**145,380.00**

六、本次交易对上市公司的影响

本次交易对上市公司的影响请见本报告“重大事项提示”之“三、本次交易对上市公司的影响”。

七、本次交易已履行及尚需履行的批准程序

（一）本次交易已履行的程序

本次交易已经履行的决策和审批程序如下：

1、本次交易方案预案已经上市公司第六届董事会第四次会议审议通过；

2、上市公司已召开第六届董事会第七次会议，审议通过了本次交易正式方案及相关议案，独立董事已召开了独立董事专门会议并对相关事项形成审核意见；

3、本次交易方案已经上市公司控股股东原则性同意；

4、本次交易对方已履行现阶段所必需的内部授权或批准；

5、标的公司少数股东中原能矿已确认不行使优先权利。

（二）本次交易尚需履行的程序

本次交易尚需获得的批准或核准包括但不限于：

1、上市公司股东会审议通过本次交易正式方案的相关议案；

2、本次交易经上交所审核通过并经中国证监会同意注册；

3、相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准或核准。

上述批准或核准属于本次交易的前提条件。本次交易能否取得上述批准、审核通过或同意注册，以及最终取得批准、审核通过或同意注册的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

八、本次交易相关方作出的重要承诺

（一）上市公司及其董事、高级管理人员作出的重要承诺

承诺主体	承诺类型	主要内容
上市公司	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺	1、本公司在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本公司将及时提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本公司对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任。如出现因违反上述承诺而给本公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	关于不存在涉嫌内幕交易而受到处罚或受到立案侦查等情况的承诺	截至本承诺函出具之日，本公司不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近三十六个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机

承诺主体	承诺类型	主要内容
		关依法追究刑事责任的情形。
	关于合法合规及诚信情况的承诺	本公司未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，最近三年不存在行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形。
	关于公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形的承诺	1、本公司不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可的情形。 2、本公司现任董事、高级管理人员最近三年不存在受到中国证券监督管理委员会行政处罚，且最近一年不存在受到证券交易所公开谴责的情形。 3、本公司或者其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证券监督管理委员会立案调查的情况。 4、本公司控股股东、实际控制人最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为的情形。 5、本公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为的情形。
上市公司董事、高级管理人员	关于所提供信息真实性、准确性、完整性的声明与承诺	1、本人在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本人为海南矿业及相关中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、如本次交易因涉嫌本人提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人若持有海南矿业股份，本人将暂停转让在海南矿业拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交海南矿业董事会，由海南矿业董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权海南矿业董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；海南矿业董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。 4、本人对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任。如出现因违反上述承诺而给海南矿业或投资者造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。
	关于本次交易事项披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划的承诺	1、本人承诺截至本承诺函出具之日暂无减持股份的计划，自本承诺函出具之日起至本次交易实施完毕或本次交易终止期间，如本人根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。 2、若违反上述承诺，由此给公司或者其他投资者造成损失的，本人承诺将依法承担相应的责任。
	关于不存在	截至本承诺函出具之日，本人不存在《上市公司监管指引第 7

承诺主体	承诺类型	主要内容
	涉嫌内幕交易而受到处罚或受到立案侦查等情况的承诺	号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近三十六个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。
	关于合法合规及诚信情况的承诺	本人未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，最近三年不存在行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形。
	关于摊薄公司即期回报采取填补措施的承诺	1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。 2、承诺对本人的职务消费行为进行约束。 3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。 4、承诺支持董事会制订薪酬制度时，应与上市公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 5、若公司未来拟公布股权激励措施，承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 6、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。 7、自本承诺函出具日至上市公司本次交易完成前，若中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所规定时，本人届时将按照中国证监会或证券交易所的最新规定出具补充承诺。

（二）上市公司控股股东及其董事、高级管理人员、上市公司实际控制人作出的重要承诺

本次交易上市公司控股股东及其董事、高级管理人员、上市公司实际控制人作出的重要承诺如下：

承诺主体	承诺类型	主要内容
上市公司控股股东	关于所提供信息真实性、准确性、完整性的声明与承诺	1、本公司在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本公司为海南矿业及相关中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、如本次交易因涉嫌本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本公司若持有海南矿业股份，本公司将暂停转让在海南矿业拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交海南矿业董事会，由海南矿业董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权海南矿业董事会核实后直

承诺主体	承诺类型	主要内容
		接向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；海南矿业董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。 4、本公司对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任。如出现因违反上述承诺而给海南矿业或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	关于本次交易事项披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划的承诺	一、本公司承诺截至本承诺函出具之日暂无减持股份的计划，自本承诺函出具之日起至本次交易实施完毕或本次交易终止期间，如本公司根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。 二、若违反上述承诺，由此给公司或者其他投资者造成损失的，本公司承诺将依法承担相应的责任。
	关于不存在涉嫌内幕交易而受到处罚或受到立案侦查等情况的承诺	截至本承诺函出具之日，本公司不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近三十六个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。
	关于合法合规及诚信情况的承诺	最近三年内，本公司不存在严重损害海南矿业利益或者投资者合法权益的重大违法行为。
	关于保证海南矿业股份有限公司独立性的承诺	1、本公司保证海南矿业具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。 2、本公司保证海南矿业的资产完整。海南矿业具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。 3、本公司保证海南矿业的人员独立。海南矿业的总裁、执行总裁、副总裁、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在本公司担任除董事、监事以外其他行政职务，不在本公司、海南矿业实际控制人及其控制的其他企业领薪；海南矿业的财务人员不在本公司、海南矿业实际控制人及其控制的其他企业中兼职。 4、本公司保证海南矿业的财务独立。海南矿业已经建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，没有与本公司、海南矿业实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。 5、本公司保证海南矿业的机构独立。海南矿业已经建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与本公司、海南矿业实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。 6、本公司保证海南矿业的业务独立。海南矿业已完整披露关

承诺主体	承诺类型	主要内容
		联方关系和关联交易。海南矿业的业务独立于本公司、海南矿业实际控制人及其控制的其他企业，与本公司、海南矿业实际控制人及其控制的其他企业间没有同业竞争或者显失公平的关联交易。 7、本公司保证海南矿业在独立性方面不存在其他严重缺陷。 本公司保证上述承诺内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；本公司知晓本承诺函对本公司的法律效力，如有违反愿意承担相应的法律责任。
	关于避免同业竞争的承诺	截至本承诺函出具日，本承诺人（包括本承诺人所控制的其他企业，下同）目前未从事与海南矿业相同或相似的业务。 如本承诺人（包括本承诺人现有或将来控制的其他公司或组织）获得的任何商业机会与海南矿业主营业务或者主营产品相竞争或可能构成竞争，则本承诺人将立即通知海南矿业，并优先将该商业机会给予海南矿业，或促使本承诺人控制的其他公司或组织通知海南矿业，并优先将该商业机会给予海南矿业。 如违反上述承诺，本承诺人愿意承担给海南矿业造成的全部经济损失。
	关于减少和规范与上市公司关联交易的承诺	1、本公司及本公司控制的公司将尽量减少与海南矿业及其下属公司之间发生关联交易。 2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与海南矿业依法签订规范的关联交易协议，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和海南矿业公司章程的规定，履行关联交易决策、回避表决等公允程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害海南矿业及海南矿业其他股东的合法权益。 3、保证不要求或不接受海南矿业在任何一项市场公平交易中给予本公司及本公司控制的公司优于给予第三者的条件。 4、保证将依照海南矿业章程行使相应权利，承担相应义务，不谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移海南矿业的资金、利润，保证不损害海南矿业及其他股东的合法权益。 5、如违反上述承诺，愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给海南矿业造成的所有直接或间接损失。 6、上述承诺在本公司对海南矿业拥有由资本因素或非资本因素形成的直接或间接的控制权或对海南矿业存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。
	关于摊薄公司即期回报采取填补措施的承诺	1、承诺继续保持上市公司的独立性。 2、承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不得侵占上市公司利益。 3、自承诺函出具日至上市公司本次交易完成前，若中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所规定时，届时将按照中国证监会或证券交易所的最新规定出具补充承诺。
上市公司实际控制人	关于所提供信息真实性、准确性、完整性的声明与承诺	1、本人在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本人为海南矿业及相关中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，

承诺主体	承诺类型	主要内容
		并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、如本次交易因涉嫌本人提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本人若持有海南矿业股份，本人将暂停转让在海南矿业拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交海南矿业董事会，由海南矿业董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权海南矿业董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；海南矿业董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。 4、本人对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任。如出现因违反上述承诺而给海南矿业或投资者造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。
	关于本次交易事项披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划的承诺	一、本人承诺截至本承诺函出具之日暂无减持股份的计划，自本承诺函出具之日起至本次交易实施完毕或本次交易终止期间，如本人根据自身实际需要或市场变化拟进行减持，将严格按照法律法规及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所之相关规定操作，及时披露减持计划，并将严格执行相关法律法规关于股份减持的规定及要求。 二、若违反上述承诺，由此给公司或者其他投资者造成损失的，本人承诺将依法承担相应的责任。
	关于不存在涉嫌内幕交易而受到处罚或受到立案侦查等情况的承诺	截至本承诺函出具之日，本人不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近三十六个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。
	关于合法合规及诚信情况的承诺	最近三年内，本人不存在严重损害海南矿业利益或者投资者合法权益的重大违法行为。
	关于保证海南矿业股份有限公司独立性的承诺	1、本人保证海南矿业具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。 2、本人保证海南矿业的资产完整。海南矿业具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。 3、本人保证海南矿业的人员独立。海南矿业的总裁、副总裁、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在海南矿业控股股东单位担任除董事、监事以外其他行政职务，不在海南矿业控股股东、本人及本人控制的其他企业领薪；海南矿业的财务人员不在海南矿业控股股东、本人及本人控制的其他企业中兼职。

承诺主体	承诺类型	主要内容
		4、本人保证海南矿业的财务独立。海南矿业已经建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，没有与海南矿业控股股东、本人及本人控制的其他企业共用银行账户。 5、本人保证海南矿业的机构独立。海南矿业已经建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与海南矿业控股股东、本人及本人控制的其他企业间不存在机构混同的情形。 6、本人保证海南矿业的业务独立。海南矿业已完整披露关联方关系和关联交易。海南矿业的业务独立于海南矿业控股股东、本人及本人控制的其他企业，与海南矿业控股股东、本人及本人控制的其他企业间没有同业竞争或者显失公平的关联交易。 7、本人保证海南矿业在独立性方面不存在其他严重缺陷。 本人保证上述承诺内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；本人知晓本承诺函的法律效力，如有违反愿意承担相应的法律责任。
	关于摊薄公司即期回报采取填补措施的承诺	1、承诺继续保持上市公司的独立性。 2、承诺不越权干预上市公司经营管理活动，不得侵占上市公司利益。 3、自承诺函出具日至上市公司本次交易完成前，若中国证监会或证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会或证券交易所规定时，届时将按照中国证监会或证券交易所的最新规定出具补充承诺。
上市公司控股股东的董事、高级管理人员	关于不存在涉嫌内幕交易而受到处罚或受到立案侦查等情况的承诺	截至本承诺函出具之日，本人不存在《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形，即不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，最近三十六个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。
	关于合法合规及诚信情况的承诺	最近三年内，本人不存在严重损害海南矿业利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

（三）交易对方、交易对方控股股东及各自董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺

本次交易对方及各自董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺如下：

承诺主体	承诺类型	主要内容
王中喜、王琛和柏帝投资	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺	1、本人/本公司在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本人/本公司将及时提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述

承诺主体	承诺类型	主要内容
		或者重大遗漏。 3、如本次交易因涉嫌本人/本公司提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本人/本公司若持有海南矿业股份，本人/本公司将暂停转让在海南矿业拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交海南矿业董事会，由海南矿业董事会代为向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权海南矿业董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人/本公司的身份信息和账户信息并申请锁定；海南矿业董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人/本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人/本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。 4、本人/本公司对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任。如出现因违反上述承诺而给海南矿业或投资者造成损失的，本人/本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	关于合法合规及诚信情况的承诺	1、最近五年内，本人/本公司未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查，不存在行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形。 2、最近五年内，本人/本公司不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、最近十二个月内，本人/本公司不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。
	关于股份锁定期的承诺	本人/本公司因本次交易取得的海南矿业股份有限公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让。 如上述股份因海南矿业股份有限公司送股、资本公积转增股本等原因而增加的，增加的股份同时遵照上述锁定期进行锁定。若上述安排与届时适用的法律、中国证券监督管理委员会或上交所出台的规定、措施不相符的，本人/本公司同意根据届时的规定、措施进行相应调整。
柏帝投资的董事、监事、高级管理人员	关于不存在不得参与上市公司资产重组情形的承诺	1、截至本承诺函出具之日，本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。 2、截至本承诺函出具之日，本人不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情况，或最近 36 个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司资产重组的情形。 3、截至本承诺函出具之日，本人不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形。
	关于合法合规及诚信情况的承诺	1、最近五年内，本人未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查，不存在受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形，不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的

承诺主体	承诺类型	主要内容
		情形。 2、最近五年内，本人不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、最近十二个月内，本人不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。
王中喜、王琛	关于不存在不得参与上市公司资产重组情形的承诺	1、截至本承诺函出具之日，本人不存在泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。 2、截至本承诺函出具之日，本人不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情况，或最近 36 个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司资产重组的情形。 3、截至本承诺函出具之日，本人不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形。
	自然人交易对方关于本次交易采取的保密措施及保密制度的承诺函	1、本人保证针对本次交易已采取了有效的保密措施，履行了保密义务。 2、本人保证不泄露本次交易内幕信息，在内幕信息依法披露之前，不公开或者泄露信息，不利用内幕信息买卖或者建议他人买卖上市公司股票。 3、本人严格按照上市公司内幕信息知情人登记管理制度相关要求进行内幕信息知情人登记。 4、本人确认上述说明系真实、自愿作出，对内容亦不存在任何重大误解，并愿意为上述承诺事项的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。如违反上述说明，本人将依法承担相应的法律责任。
	关于保持标的公司独立性的承诺	1、本次交易前，标的公司及其子公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面与本人及本人控制的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本人控制的其他主体”）之间保持独立，标的公司及其子公司已建立了完善的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，标的公司及其子公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面具备独立性，标的公司及其子公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有独立面向市场自主经营的能力。 2、本次交易完成后，本人及本人控制的其他主体，将继续在业务、资产、机构、人员和财务等方面与标的公司及其子公司保持独立；本人及本人控制的其他主体将继续严格遵守法律、法规及规范性文件就标的公司独立性的相关规定。
	关于规范及减少关联交易的承诺	1、本次发行股份及支付现金购买资产完成后，本人及本人控制的其他企业（如有）将采取合法及有效措施，减少并规范与上市公司（包括其下属企业，下同）之间的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，不利用关联交易谋取不正当利益。 2、在符合相关法律法规的前提下，本人及本人控制的其他企业（如有）与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，本人及本人控制的其他企业（如有）将与上市公司依法签订交易协议，严格履行相关法律法规及上市公司内部相关制度规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交

承诺主体	承诺类型	主要内容
		易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为。 3、本人将严格按照相关法律法规及上市公司内部相关制度的有关规定依法行使股东权利，在股东会对涉及本人的关联交易进行表决时，履行回避表决义务。 4、本人及本人控制的其他企业（如有）和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。 5、本承诺函在本人及本人的一致行动人合计持有上市公司股份比例超过 5%期间持续有效。 本人承诺，如本人违反上述承诺，本人将依法承担相应法律责任。
	关于不存在对标的公司非经营性资金占用的承诺	1、截至本承诺函出具之日，本人及本人的关联方不存在违规占用标的公司及其子公司资金的情况，不存在对标的公司及其子公司非经营性资金占用的情况。 2、本次交易完成后，本人及本人的关联方将继续规范非经营性资金占用事项，未来不以任何形式非经营性占用标的公司及其子公司资金。 3、如违反上述承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。
王中喜	关于目标股权权属情况的承诺	本人合法持有丰瑞氟业 12,000 万元出资额（对应丰瑞氟业 55.9167%股权，以下简称“目标股权”），具体包括本人所持有之目标股权权属清晰，不存在纠纷，除本人已将持有的丰瑞氟业 40%股权质押予海南矿业外，不存在其他任何形式的权利负担或第三方权利，不存在任何可能导致目标股权被有关司法机关或行政机关拍卖、查封、冻结、征用或限制转让的情形，不存在与资产权属相关的未决诉讼、仲裁以及任何其他司法程序，如相关法律程序得到适当履行，目标股权在约定期限内办理完毕股份过户或相关转移手续不存在法律障碍。 若目标股权存在影响本次交易的瑕疵，本人将确保在将目标股权交割至海南矿业前尽力解决上述瑕疵。 如因目标股权于本次交易完成前存在的任何瑕疵而导致本次交易完成后海南矿业遭受任何经济损失的，则本人作为本次交易的交易对方，将全额补偿海南矿业因此受到的全部经济损失，确保本次交易完成后海南矿业不因此遭受任何损失。
王琛	关于目标股权权属情况的承诺	本人合法持有丰瑞氟业 1,500 万元出资额（对应丰瑞氟业 6.9896%股权，以下简称“目标股权”），具体包括本人所持有之目标股权权属清晰，不存在纠纷，不存在资产权属方面的抵押、质押等担保情形，不存在任何可能导致目标股权被有关司法机关或行政机关拍卖、查封、冻结、征用或限制转让的情形，不存在与资产权属相关的未决诉讼、仲裁以及任何其他司法程序，如相关法律程序得到适当履行，目标股权在约定期限内办理完毕股份过户或相关转移手续不存在法律障碍。 若目标股权存在影响本次交易的瑕疵，本人将确保在将目标股权交割至海南矿业前尽力解决上述瑕疵。 如因目标股权于本次交易完成前存在的任何瑕疵而导致本次交易完成后海南矿业遭受任何经济损失的，则本人作为本次交易的交易对方，将全额补偿海南矿业因此受到的全部经济损

承诺主体	承诺类型	主要内容
		失，确保本次交易完成后海南矿业不因此遭受任何损失。
柏帝投资	关于目标股权权属情况的承诺	本公司合法持有丰瑞氟业 1,500 万元出资额（对应丰瑞氟业 6.9896%股权，以下简称“目标股权”），具体包括本公司所持有之目标股权权属清晰，不存在纠纷，不存在资产权属方面的抵押、质押等担保情形，不存在任何可能导致目标股权被有关司法机关或行政机关拍卖、查封、冻结、征用或限制转让的情形，不存在与资产权属相关的未决诉讼、仲裁以及任何其他司法程序，如相关法律程序得到适当履行，目标股权在约定期限内办理完毕股份过户或相关转移手续不存在法律障碍。 若目标股权存在影响本次交易的瑕疵，本公司将确保在将目标股权交割至海南矿业前尽力解决上述瑕疵。 如因目标股权于本次交易完成前存在的任何瑕疵而导致本次交易完成后海南矿业遭受任何经济损失的，则本公司作为本次交易的交易对方，将全额补偿海南矿业因此受到的全部经济损失，确保本次交易完成后海南矿业不因此遭受任何损失。
	关于保持标的公司独立性的承诺	1、本次交易前，标的公司及其子公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面与本公司及本公司控制的公司、企业或其他组织、机构（以下简称“本公司控制的其他主体”）之间保持独立，标的公司及其子公司已建立了完善的法人治理结构和独立运营的公司管理体制，标的公司及其子公司在业务、资产、机构、人员和财务等方面具备独立性，标的公司及其子公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有独立面向市场自主经营的能力。 2、本次交易完成后，本公司及本公司控制的其他主体，将继续在业务、资产、机构、人员和财务等方面与标的公司及其子公司保持独立；本公司及本公司控制的其他主体将继续严格遵守法律、法规及规范性文件就标的公司独立性的相关规定。
	关于规范及减少关联交易的承诺	1、本次发行股份及支付现金购买资产完成后，本公司及本公司控制的其他企业（如有）将采取合法及有效措施，减少并规范与上市公司（包括其下属企业，下同）之间的关联交易，自觉维护上市公司及全体股东的利益，不利用关联交易谋取不正当利益。 2、在符合相关法律法规的前提下，本公司及本公司控制的其他企业（如有）与上市公司如发生或存在无法避免或有合理原因的关联交易，本公司及本公司控制的其他企业（如有）将与上市公司依法签订交易协议，严格履行相关法律法规及上市公司内部相关制度规定的关联交易程序，按市场化原则和公允价格进行交易，不利用该类交易从事任何损害上市公司或其中小股东利益的行为。 3、本公司将严格按照相关法律法规及上市公司内部相关制度的有关规定依法行使股东权利，在股东会对涉及本公司的关联交易进行表决时，履行回避表决义务。 4. 本公司及本公司控制的其他企业（如有）和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。 5、本承诺函在本公司及本公司的一致行动人合计持有上市公司股份比例超过 5%期间持续有效。

承诺主体	承诺类型	主要内容
		本公司承诺，如本公司违反上述承诺，本公司将依法承担相应法律责任。
	关于不存在对标的公司非经营性资金占用的承诺	1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司的关联方不存在违规占用标的公司及其子公司资金的情况，不存在对标的公司及其子公司非经营性资金占用的情况。 2、本次交易完成后，本公司及本公司的关联方将继续规范非经营性资金占用事项，未来不以任何形式非经营性占用标的公司及其子公司资金。 3、如违反上述承诺，本公司愿意承担由此产生的全部责任充分赔偿或补偿由此给上市公司造成的所有直接或间接损失。

（四）标的公司作出的重要承诺

承诺主体	承诺类型	主要内容
洛阳丰瑞氟业有限公司及其董监高	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的声明与承诺函	1、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员在本次交易过程中提供的有关信息真实、准确和完整，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员将及时提交本次交易所需的文件及资料，同时承诺所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料，资料副本或复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签名、印章均是真实的，并已履行该等签署和盖章所需的法定程序、获得合法授权；不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 3、本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员对为本次交易所提供或披露信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任。如出现因违反上述承诺而给海南矿业股份有限公司或投资者造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。
	关于不存在不得参与上市公司资产重组情形的承诺	1、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在泄露本次交易的相关内幕信息及违规利用该内幕信息进行内幕交易的情形。 2、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查尚未完成责任认定的情况，或最近 36 个月内因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任而不得参与任何上市公司资产重组的情形。 3、截至本承诺函出具之日，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的不得参与任何上市公司重大资产重组情形。
	关于合法合规及诚信情况的承诺函	1、最近五年内，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查，不存在行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚的情形。 2、最近五年内，本公司及本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。 3、最近十二个月内，本公司及本公司现任董事、监事、高级

		管理人员不存在受到证券交易所公开谴责或其他重大失信行为，亦不存在其他不良记录。

第二节 上市公司基本情况

一、公司基本信息

企业名称（中文）	海南矿业股份有限公司
企业名称（英文）	Hainan Mining Co., Ltd.
法定代表人	滕磊
企业类型	其他股份有限公司（上市）
统一社会信用代码	914600006651113978
成立日期	2007 年 8 月 22 日
注册资本	1,991,931,751 元
注册地址	海南省昌江县石碌镇（海钢办公大楼）
办公地址	海南省澄迈县老城镇高新技术产业示范区海南生态软件园沃克公园 8801 栋
邮政编码	571927
联系电话	0898-67482025
传真	0898-67482007
电子邮箱	hnmining@hnmining.com
经营范围	许可经营项目：非煤矿山矿产资源开采；住宿服务；机动车检验检测服务；道路货物运输（不含危险货物）；发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；货物进出口；特种设备安装改造修理；劳务派遣服务；基础电信业务；第一类增值电信业务；第二类增值电信业务（许可经营项目凭许可证件经营）一般经营项目：选矿；矿物洗选加工；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；金属结构制造；橡胶制品制造；橡胶制品销售；金属加工机械制造；矿山机械制造；机械零件、零部件加工；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；通用零部件制造；专用设备修理；通用设备修理；电气设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；常用有色金属冶炼；机动车修理和维护；装卸搬运；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用化学产品制造（不含危险化学品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；生态环境材料制造；通信传输设备专业修理；通信交换设备专业修理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；住房租赁；土地使用权租赁；机械设备租赁；非居住房地产租赁；招投标代理服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；特种作业人员安全技术培训；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；营利性民办职业技能培训机构（经营范围中的一般经营项目依法自主开展经营活动，通过国家企业信用信息公示系统（海南）向社会公示）
A 股上市信息	上市地点：上海证券交易所 证券代码：601969

	证券简称：海南矿业

二、设立与股本变动情况

（一）股份公司设立及上市情况

海南矿业前身为海南矿业联合有限公司，于 2007 年 8 月 22 日成立，并于 2010 年 8 月整体改制为股份有限公司。

海南矿业于 2014 年 4 月 6 日、2014 年 7 月 15 日及 2014 年 9 月 23 日分别召开了 2014 年第二次临时股东大会、2014 年第三次临时股东大会、第二届董事会第十三次会议。根据股东大会决议、董事会决议和修改后章程的规定，海南矿业申请公开发行人民币普通股（A 股）增加注册资本人民币 18,667.00 万元，变更后的注册资本为人民币 186,667.00 万元。经中国证监会于 2014 年 11 月 6 日出具《关于核准海南矿业股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2014]1179 号）核准，公司在上海证券交易所首次公开发行 A 股。该次发行股票每股面值人民币 1.00 元，发行价格为每股人民币 10.34 元，发行总量 18,667.00 万股。

2014 年 12 月，海南矿业 A 股股票在上海证券交易所上市交易。安永华明会计师事务（特殊普通合伙）所验证并出具安永华明（2014）验字第 60615139_B01 号验资报告。在完成本次境内首次公开发行 A 股后，海南矿业注册资本增加至人民币 186,667.00 万元。

（二）上市后历次股本变动情况

1、2017 年 1 月，第一次非公开发行

2017 年 1 月，海南矿业向特定对象以现金方式非公开发行股票，发行总量为 88,050,314 股，发行价格每股人民币 10.14 元，发行对象总数为 5 名。此次非公开发行共募集资金净额人民币 87,604.49 万元，其中增加注册资本（股本）人民币 8,805.03 万元，增加资本公积（股本溢价）人民币 78,799.46 万元。安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）验证并出具安永华明（2017）验字第 60615139_B01 号验资报告。在完成本次境内非公开发行后，海南矿业股本增加至人民币 195,472.03 万元。

2、2021 年 8 月，第二次非公开发行

2021 年 8 月，海南矿业向特定对象以现金方式非公开发行股票，发行总量为 66,981,415 股，发行价格每股人民币 11.30 元，发行对象总数为 14 名。此次非公开发行共募集资金净额人民币 74,604.51 万元，其中增加注册资本（股本）人民币 6,698.14 万元，增加资本公积（股本溢价）人民币 67,906.37 万元。上会会计师验证并出具上会师报字（2021）第 8754 号验资报告。在完成本次境内非公开发行后，海南矿业股本增加至人民币 202,170.17 万元。

3、2022 年 5 月，第一次限制性股票

2022 年 5 月，海南矿业向符合条件的 137 名激励对象授予 12,795,000 股限制性股票，每股授予价格为人民币 5.36 元。此次股权激励共收到限制性股票认购款人民币 6,858.12 万元，其中增加注册资本（股本）人民币 1,279.50 万元，增加资本公积（股本溢价）人民币 5,578.62 万元。上会会计师验证并出具上会师报字（2022）第 5883 号《海南矿业股份有限公司验资报告》。在完成本次限制性股票授予后，海南矿业股本增加至人民币 203,449.67 万元。

4、2023 年 2 月，第二次限制性股票

2023 年 2 月，海南矿业于向符合条件的 46 名激励对象授予 3,457,800 股预留限制性股票，每股授予价格为人民币 5.36 元。此次股权激励共收到限制性股票认购款人民币 1,853.38 万元，其中增加注册资本（股本）人民币 345.78 万元，增加资本公积（股本溢价）人民币 1,507.60 万元。上会会计师验证并出具上会师报字（2023）第 1668 号《海南矿业股份有限公司验资报告》。在完成本次限制性股票预留授予登记后，海南矿业股本增加至人民币 203,795.45 万元。

5、限制性股票回购注销

2023 年 6 月，海南矿业因股权激励对象离职或者未达到考核要求，回购注销激励对象原已获授但尚未解除限售的限制性股票计 431,720 股，本次回购注销完成后，海南矿业股本减少至 203,752.28 万元。

2024 年 6 月，海南矿业因股权激励对象离职或者未达到考核要求，回购注销激励对象原已获授但尚未解除限售的限制性股票计 1,445,370 股，本次回购注销完成后，海南矿业股本减少至 203,607.74 万元。

2025 年 1 月，海南矿业将回购专用证券账户中已回购股份中的 23,271,626 股的用途进行变更，由“用于实施股权激励或员工持股计划”变更为“用于注销并减少注册资本”，并已完成上述股票的注销，海南矿业总股本减少至 201,280.58 万元。

2025 年 6 月，海南矿业因股权激励对象离职或者未达到考核要求，回购注销激励对象原已获授但尚未解除限售的限制性股票共计 543,987 股，本次回购注销完成后，海南矿业股本减少至 199,824.83 万元。

6、上市公司回购股份注销

2025 年 2 月，海南矿业完成通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式累计回购公司股份数量 14,013,575 股股票的注销，海南矿业总股本减少至 199,879.22 万元。

2026 年 3 月，海南矿业完成通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式累计回购公司股份数量 6,316,500 股股票的注销，海南矿业股本减少至 199,193.18 万元。

三、前十大股东持股情况

截至 2026 年 3 月 31 日，上市公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
1	复星高科	949,056,507	47.65
2	海钢集团	482,119,679	24.20
3	海南国资运营	100,939,000	5.07
4	香港中央结算有限公司	16,629,033	0.83
5	翁伟豪	5,599,900	0.28
6	海南矿业股份有限公司回购专用证券账户	5,544,865	0.28
7	UBS AG	4,560,174	0.23
8	招商银行股份有限公司－国泰中证钢铁交易型开放式指数证券投资基金	4,119,469	0.21
9	栾石	3,704,400	0.19
10	刘琼林	3,149,389	0.16

四、控股股东及实际控制人情况

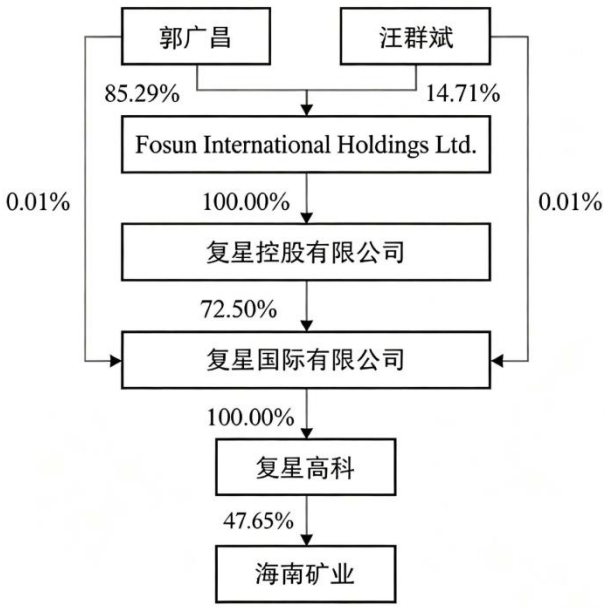
（一）控股股东基本情况

截至本报告出具日，上市公司控股股东为复星高科。复星高科具体情况如下：

公司名称	上海复星高科技（集团）有限公司
公司类型	有限责任公司（港澳台法人独资）
统一社会信用代码	91310000132233084G
成立日期	2005 年 3 月 8 日
注册资本	480,000 万元人民币
法定代表人	陈启宇
注册地址	上海市曹杨路 500 号 206 室
经营范围	一般项目：企业总部管理（受复星国际有限公司和其所投资企业以及其关联企业的委托，为其提供投资经营管理和咨询服务、市场营销服务、财务管理服务、技术支持和研究开发服务、信息服务、员工培训和管理服务、承接本集团内部的共享服务及境外公司的服务外包）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；市场营销策划；财务咨询；货物进出口；技术进出口；五金产品零售；机械电气设备销售；通讯设备销售；仪器仪表销售；制冷、空调设备销售；办公用品销售；体育用品及器材零售；针纺织品销售；服装服饰批发；服装服饰零售；钟表销售；眼镜销售（不含隐形眼镜）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；日用百货销售；家用电器销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；家具销售；电子产品销售；建筑装饰材料销售；包装材料及制品销售；金属材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：食品销售；酒类经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
股权结构	复星国际有限公司持股 100%

（二）实际控制人情况

截至 2026 年 4 月 30 日，上市公司的股权控制关系如下图所示：



上市公司实际控制人为郭广昌先生。郭广昌先生的基本情况如下：

郭广昌先生，1967 年出生，中国国籍，持有中国香港居留权。郭广昌先生为复星国际执行董事兼董事长，复星集团创始人，并担任复星控股和复星国际控股（分别为复星国际之直接及间接控股股东）之董事及上海市浙江商会名誉会长等。郭广昌先生先后于 1989 年和 1999 年从复旦大学取得哲学学士学位和工商管理硕士学位。

五、最近三十六个月控制权变动情况

最近三十六个月内，上市公司实际控制人均为郭广昌先生，控制权未发生变更。

六、最近三年重大资产重组情况

最近三年，上市公司未实施过重大资产重组行为。

七、上市公司因本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况

本次交易前，复星高科为上市公司控股股东，郭广昌先生为上市公司实际控制人。根据目前的交易方案，本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人不会发生变化。本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。

八、主营业务发展情况和主要财务指标

（一）主营业务发展情况

本次交易前，上市公司的主营业务聚焦于战略性资源的勘探和开发，目前已有业务为包括铁矿、锂矿在内的战略性金属矿产和包括石油、天然气在内的战略性能源矿产。铁矿资源方面，公司目前所开采的铁矿位于海南省昌江县石碌镇，石碌铁矿现已成为具有采矿、选矿、运输、尾矿回收等综合生产能力的大型机械化矿山。锂矿资源方面，公司于 2023 年取得位于非洲马里的 Bougouni 锂矿的控股权，目前已在海南儋州洋浦开发区建成年产 2 万吨的电池级氢氧化锂生产线。油气资源方面，公司全资子公司洛克石油从事油气勘探开发业务，洛克石油具有超过 20 年油气勘探开发作业经验，业务范围涵盖从油气勘探、评价到开发、生产的上游全周期业务，目前主要开发项目位于中国四川、中国南海北部湾、中国南海珠江口、马来西亚及阿曼苏丹国。

最近三年，上市公司主营业务未发生重大变化。

（二）主要财务指标

上市公司合并口径的主要财务数据及财务指标如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总额	1,459,285.85	1,278,828.65	1,221,298.33
负债总额	684,347.98	518,090.07	476,706.43
所有者权益	774,937.87	760,738.58	744,591.91
归属于上市公司股东的权益	689,924.54	695,026.42	673,225.16

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	441,601.45	406,553.09	467,873.96
营业利润	53,463.10	93,773.52	82,380.61
利润总额	53,231.06	83,917.99	82,309.41

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
净利润	40,456.95	64,916.43	62,563.52
归属于上市公司股东的净利润	43,102.63	70,649.43	62,536.30

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	163,710.26	138,827.17	154,479.58
投资活动产生的现金流量净额	-159,561.10	-259,096.61	-103,028.64
筹资活动产生的现金流量净额	65,903.32	-8,889.83	-96,463.76
现金及现金等价物净增加额	68,718.34	-129,666.98	-47,341.63

4、其他主要财务指标

项目	2025 年末/2025 年度	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度
资产负债率（%）	46.90	40.51	39.03
销售毛利率（%）	25.87	34.82	31.47
基本每股收益（元/股）	0.22	0.36	0.31

九、上市公司合规经营情况

截至本报告书签署日，上市公司及其控股股东、实际控制人及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；最近三年内，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情形。上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内未受到交易所公开谴责。

第三节 交易对方基本情况

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为王中喜、王琛和柏帝投资，募集配套资金的认购对象为不超过 35 名符合条件的特定对象，具体如下：

一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方

（一）王中喜

1、基本情况

截至本报告签署日，标的公司的共同实际控制人王中喜的基本情况如下：

姓名	王中喜
曾用名	王喜娃
性别	男
国籍	中国
身份证号码	410324196707******
住所及通讯地址	河南省栾川县栾川乡方村****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年任职情况

序号	任职单位	职务	任职期间	是否与任职单位存在产权关系
1	丰瑞氟业	董事长	2007 年至今	是

3、控制的企业和关联企业情况

截至本报告书签署日，除持有丰瑞氟业 55.92%股份外，王中喜其他控制和关联的企业的情况如下：

序号	企业名称	注册资本/出资总额（万元）	出资比例	经营范围
1	上海柏帝投资管理有限公司	1,000.00	90.00%	投资管理，实业投资，商务咨询（除经纪），钼制品的销售，从事货物与技术的进出口业务，以及相关技术服务、技术咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
2	栾川县鑫拓工矿工程有限公	3,000.00	-	许可项目：各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或

序号	企业名称	注册资本/出资总额（万元）	出资比例	经营范围
	司			许可证件为准）一般项目：机械设备租赁；金属矿石销售；非金属矿及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
3	栾川县拓丰商贸有限公司	3,000.00	-	矿产品销售（国家专控产品、煤炭及危险化学品除外）；建材、钢材、五金、电子产品、机械设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4	栾川县佳莱商贸有限公司	3,000.00	-	矿产品销售（国家专控产品、煤炭及危险化学品除外）；五金、建材、室内装饰材料、电子产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
5	洛阳隆润商贸有限公司	3,000.00	-	矿产品（不含国家专控产品）、建材及化工产品（不含危险化学品）的批发；非金属矿产品的批发。（不含国家法律法规、国务院决定规定的须经审批方可经营的项目和禁止经营的项目）
6	栾川县华萤矿业有限公司	1,000.00	-	萤石产品购销

注：栾川县鑫拓工矿工程有限公司、栾川县拓丰商贸有限公司、栾川县佳莱商贸有限公司、洛阳隆润商贸有限公司和栾川县华萤矿业有限公司的股东均为标的公司的员工，但实际控制人均为王中喜。

（二）王琛

1、基本情况

截至本报告签署日，标的公司的共同实际控制人王琛（王中喜之子）的基本情况如下：

姓名	王琛
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号码	410324199102******
住所及通讯地址	上海市静安区余姚路 180 弄****
是否拥有其他国家或者地区的居留权	否

2、最近三年任职情况

序号	任职单位	职务	任职期间	是否与任职单位存在产权关系
1	丰瑞氟业	副总经理	2016 年 1 月至今	是
2	上海柏帝	总经理	2016 年 12 月至今	是

3、控制的企业和关联企业情况

截至本报告书签署日，除持有丰瑞氟业 6.99%股份外，王琛其他控制和关联的企业的情况如下：

序号	企业名称	注册资本/出资总额（万元）	出资比例	经营范围
1	上海柏帝投资管理有限公司	1,000.00	10.00%	投资管理，实业投资，商务咨询（除经纪），钼制品的销售，从事货物与技术的进出口业务，以及相关技术服务、技术咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
2	海南玖一投资有限公司	1,000.00	70.00%	建设项目投资，教育产业投资及信息咨询，房地产投资、开发经营，文化艺术投资，民宿投资、文化旅游项目、酒店项目投资与开发，市政设施投资开发，健康养老项目的投资建设及管理，生态美丽乡村、休闲农业项目投资建设经营及管理海洋资源的开发与建设、旅游休闲观光（含游艇、游轮的航线航班经营）海钓、垂钓、旅游设施的开发与建设港口、码头的建设与施工、建筑工程投资与建设、新型材料研发与营销、环境治理工程和园林景观工程施工文化交流演绎（含海洋文化），互联互通网络技术投资。萤石矿，萤石粉的进出口，进出口贸易投资,体育项目的策划、投资、建设、运营新能源项目投资（危险品污染品除外），高新技术产业投资开发及管理，互联网技术项目开发投资,停车场（库）管理,旅游用品、酒店用品及建筑材料销售,房屋租赁,物业服务,酒店管理,农副产品市场项目投资、建设、运营、管理 ,高科技电子设备研发、文化产业投资、酒行项目开发、城乡建设项目开发、投资和建设,生态修复和环境保护项目开发、投资、建设和运营,仓储物流服务（危险品除外）。

（三）柏帝投资

1、基本情况

企业名称	上海柏帝投资管理有限公司
法定代表人	王琛
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
统一社会信用代码	913101156987784033
成立日期	2009 年 12 月 15 日
注册资本	1,000.00 万（元）

注册地址	上海市浦东新区川沙路 718 号 12 幢 1 层
经营范围	投资管理，实业投资，商务咨询（除经纪），钼制品的销售，从事货物与技术的进出口业务，以及相关技术服务、技术咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

2、历史沿革及最近三年注册资本变化情况

（1）2009 年 12 月，成立

2009 年 12 月，王中喜、张建军共同投资设立上海柏帝投资管理有限公司，出资额 1,000 万元，设立后股权结构如下：

序号	股东名称	股东类型	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
1	王中喜	自然人	900.00	90.00
2	张建军	自然人	100.00	10.00
合计		/	**1,000.00**	**100.00**

（2）2017 年 12 月，第一次股权转让

2017 年 12 月，张建军将持有上海柏帝 10.00%股权（对应注册资本 100 万元）转让给王琛。根据张建军出具的《说明》，“2009 年 12 月，设立上海柏帝时，本人持有的 10%股权（对应注册资本 100 万元）系王中喜委托本人代为持有，实际出资人和持有人均为王中喜。2017 年 3 月，本人将持有的上海柏帝 10%股权（对应注册资本 100 万元）转让给王中喜之子王琛，该次转让系上述代持的还原，不涉及支付股权转让款。自公司设立至今，本人持有公司的股权均为王中喜持有，本人对该等股权不享有任何权益及潜在权益；该等股权代持已解除，相关股权转让不存在任何纠纷及潜在纠纷”。

本次转让完成后的股权结构如下：

序号	股东名称	股东类型	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
1	王中喜	自然人	900.00	90.00
2	王琛	自然人	100.00	10.00
合计		/	**1,000.00**	**100.00**

截至本报告出具日，上海柏帝注册资本为 1,000.00 万元，最近三年注册资本及股权结构无变动。

3、主营业务发展情况

（1）最近三年主营业务发展状况

上海柏帝的主营业务为股权投资，最近三年上海柏帝主营业务未发生变更。

（2）最近两年主要财务数据

上海柏帝最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
资产总额	3,108.19	3,152.85
负债总额	1,467.60	1,330.02
所有者权益	1,640.59	1,822.84
项目	**2025 年度**	**2024 年度**
营业收入	-	-
净利润	-182.25	698.38

（3）最近一年经审计简要财务报表

柏帝投资截至 2025 年 12 月 31 日经审计简要财务报表如下：

1）最近一年简要资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日
流动资产	959.81
非流动资产	2,148.38
资产总额	**3,108.19**
流动负债	1,467.60
非流动负债	-
负债总额	**1,467.60**
所有者权益	**1,640.59**

2）最近一年简要利润表

单位：万元

项目	2025 年度
营业收入	-
营业利润	-177.77
利润总额	-177.65

项目	2025 年度
净利润	-182.25

4、产权及控制关系

截至本报告签署日，柏帝投资为王中喜、王琛控制的企业，具体股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	王中喜	900.00	90.00%
2	王琛	100.00	10.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

5、交易对方下属企业情况

截至本报告书签署日，柏帝投资不存在直接或间接控制的下属企业。

二、募集配套资金的认购对象

本次募集配套资金采取向特定对象以询价的方式发行股份，发行对象为不超过 35 名符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

最终发行对象由股东会授权董事会在本次发行申请获得上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会、上交所的相关规定，根据竞价结果与独立财务顾问（主承销商）协商确定。

三、其他事项说明

（一）交易对方之间的关联关系

本次发行股份及支付现金购买资产之交易对方为王中喜、王琛和上海柏帝，王中喜与王琛为父子关系，上海柏帝为王中喜、王琛控制的企业。因此，王中喜、王琛和上海柏帝为一致行动人。

（二）交易对方与上市公司及其控股股东、实际控制人之间的关联关系说明

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方与上市公司及其控股股东、实际控制人之间不存在关联关系。

（三）交易对方向上市公司推荐的董事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方不存在向上市公司推荐董事及高级管理人员的情况。

（四）交易对方最近五年内受行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁情况说明

截至本报告书签署日，交易对方最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁。

（五）交易对方最近五年内的诚信情况

截至本报告书签署日，交易对方最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情况。

第四节 标的资产基本情况

一、基本情况

企业名称	洛阳丰瑞氟业有限公司
法定代表人	王中喜
企业类型	有限责任公司
统一社会信用代码	914103246700590018
成立日期	2007 年 12 月 14 日
注册资本	21,460.50 万（元）
注册地址	洛阳市栾川县庙子乡龙潭村
经营范围	有机、无机氟材料及其制品和其他化工材料的开发生产和经营；相关原辅材料及设备技术咨询、转让、服务、培训、维修，有机、无机氟材料分析测试，委托试制、储运；硫酸、无水氢氟酸（无水氟化氢）、氟硅酸、无水氟化铝的生产和经营（凭许可证生产经营）；萤石采选、冶炼及深加工、销售；硫、钼、铁矿产品生产及购销；进出口贸易。

二、历史沿革

（一）丰瑞氟业的设立

2007 年 12 月，栾川县丰汇矿业有限公司（当时王中喜持有该公司 100%股权）、洛阳钼都矿冶有限公司签署《洛阳丰瑞氟业有限公司章程》，同意设立标的公司。根据栾川伊祥会计师事务所有限公司出具《验资报告》（栾会验字（2007 年）118 号），截至 2007 年 12 月，公司已收到全体股东缴纳的注册资本 5,000 万元。

同月，栾川县工商行政管理局批准公司设立，并核发注册号“410324120006749 号”的《企业法人营业执照》。公司设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	栾川县丰汇矿业有限公司	3,250	65%	3,250	货币出资
2	洛阳钼都矿冶有限公司	1,750	35%	1,750	货币出资
合计		**5,000**	**100%**	**5,000**	**-**

（二）丰瑞氟业的股本及股权变动

1、2010 年 9 月，第一次股权转让、第一次增资

2010 年 9 月，洛阳钼都矿冶有限公司分别与栾川县丰汇矿业有限公司及王中喜签署《洛阳丰瑞氟业有限公司出资转让协议》，洛阳钼都矿冶有限公司同意将其持有的公司 1,000 万元出资以 1,000 万元的价格转让给栾川县丰汇矿业有限公司，以及洛阳钼都矿冶有限公司同意将其持有的公司 750 万元出资以 750 万元的价格转让给王中喜。

就上述股权转让，栾川县人民政府于 2010 年 9 月 7 日向栾川县财政局做出了《关于洛阳钼都矿冶有限公司退出洛阳丰瑞氟业有限公司 35%国有股权的批复》（栾政文【2010】72 号），“原则同意洛阳钼都矿冶有限公司退出在洛阳丰瑞氟业有限公司原有的 35%国有股权，你局要做好股权转让的协调监管工作，按照有关法律规定予以实施，确保国有资产保值增值。”

2010 年 9 月 8 日，栾川县财政局向洛阳钼都矿冶有限公司做出了《关于洛阳钼都矿冶有限公司退出洛阳丰瑞氟业有限公司 35%国有股权的批复》（栾财【2010】60 号），“原则同意洛阳钼都矿冶有限公司退出在洛阳丰瑞氟业有限公司持有的 35%国有股权，你公司应按照有关规定及程序确定国有股权转让底价及受让方，并与受让方签署《股权转让合同》，收缴转让价款，及时办理企业国有资产产权和工商登记等相关变更手续。”

同月，栾川伊祥会计师事务所有限公司出具《验资报告》（栾会验变字（2010）15 号），确认截至 2010 年 9 月，公司已收到原股东栾川县丰汇矿业有限公司和新股东王中喜的新增注册资本（实收资本）合计人民币 3,000 万元，股东均以货币出资。同月，栾川县工商行政管理局核发了更新后的《企业法人营业执照》，核准变更公司注册资本和股权转让。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	王中喜	1,200	15%	1,200	货币出资
2	栾川县丰汇矿业有限公司	6,800	85%	6,800	货币出资

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
合计		8,000	100%	8,000	-

2、2010 年 9 月，第二次增资

2010 年 9 月，公司全体股东签署股东会决议：变更公司注册资本为 10,000 万元，即增加 2,000 万元。按照各自所持股权比例，由股东栾川县丰汇矿业有限公司认缴出资 1,700 万元，由股东王中喜认缴出资 300 万元。

同月，栾川伊祥会计师事务所有限公司出具“栾会验变字（2010）22 号”《验资报告》，确认截至 2010 年 9 月 13 日止，公司已收到原股东栾川县丰汇矿业有限公司和股东王中喜的新增注册资本（实收资本）合计人民币 2,000 万元，股东均以货币出资。同月，栾川县工商行政管理局核发了更新后的《企业法人营业执照》，核准变更公司注册资本。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	王中喜	1,500	15%	1,500	货币出资
2	栾川县丰汇矿业有限公司	8,500	85%	8,500	货币出资
合计		10,000	100%	10,000	-

3、2010 年 11 月，第二次股权转让

2010 年 11 月，上海柏帝投资管理有限公司与栾川县丰汇矿业有限公司签署《洛阳丰瑞氟业有限公司出资转让协议》，栾川县丰汇矿业有限公司同意将其持有的公司 8,500 万元出资以 8,500 万元的价格转让给上海柏帝投资管理有限公司。同月，栾川县工商行政管理局核准本次股权变更。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	王中喜	1,500	15%	1,500	货币出资
2	上海柏帝投资管理有限公司	8,500	85%	8,500	货币出资
合计		10,000	100%	10,000	-

本次变更系因王中喜拟对外转让栾川县丰汇矿业有限公司股权，需更换对丰瑞氟业的持股主体，当时上海柏帝投资管理有限公司与栾川县丰汇矿业有限公司均系王中喜实际控制的企业。

4、2010 年 11 月，第三次增资

2010 年 11 月，公司全体股东签署股东会决议同意增加公司注册资本 5,000 万元。按照各自所持股权比例，由股东上海柏帝认缴 4,250 万元，由股东王中喜认缴 750 万元。同月，栾川伊祥会计师事务所有限公司出具“栾会验变字（2010）30 号”《验资报告》，确认截至 2010 年 11 月 16 日止，公司已收到股东上海柏帝投资管理有限公司和股东王中喜的新增注册资本（实收资本）合计人民币 5,000 万元，股东均以货币出资。同月，栾川县工商行政管理局核准本次增资变更登记事项。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	王中喜	2,250	15%	2,250	货币出资
2	上海柏帝投资管理有限公司	12,750	85%	12,750	货币出资
合计		**15,000**	**100%**	**15,000**	**-**

5、2013 年 12 月，第三次股权转让

2013 年 12 月，上海柏帝投资管理有限公司与王中喜签署《洛阳丰瑞氟业有限公司股权转让协议》，上海柏帝投资管理有限公司同意将其持有的公司 75%的股权共 11,250 万元出资额，以 11,250 万元的价格转让给王中喜。上述股权相对应的权利及义务由王中喜承继。

同月，栾川县工商行政管理局核发新的《企业法人营业执照》，核准本次股权变更。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	王中喜	13,500	90%	13,500	货币出资
2	上海柏帝投资管理有	1,500	10%	1,500	货币

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
	限公司				出资
合计		15,000	100%	15,000	-

6、2015 年 6 月，第四次股权转让

2015 年 6 月，王中喜分别与张定军及魏新峰签署《洛阳丰瑞氟业有限公司股权转让协议》，王中喜将其持有的公司 5%的股权共 750 万元的出资额以 750 万元的价格转让给张定军，将其持有的公司 5%的股权共 750 万元的出资额以 750 万元的价格转让给魏新峰。同月，栾川县工商行政管理局核发新的《营业执照》，核准本次股权变更。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	王中喜	12,000	80%	12,000	货币出资
2	上海柏帝投资管理有限公司	1,500	10%	1,500	货币出资
3	张定军	750	5%	750	货币出资
4	魏新峰	750	5%	750	货币出资
合计		15,000	100%	15,000	-

7、2015 年 10 月，第五次股权转让

2015 年 10 月，王中喜与安信信托股份有限公司（以下简称“安信信托”）签署《洛阳丰瑞氟业有限公司股权转让协议》，王中喜同意将其持有的公司 20%的股权共 3,000 万元出资，以 3,000 万元的价格转让给安信信托。

同月，栾川县工商行政管理局核发新的《营业执照》，核准本次股权转让。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	王中喜	9,000	60%	9,000	货币出资
2	上海柏帝投资管理有限公司	1,500	10%	1,500	货币出资
3	张定军	750	5%	750	货币出资

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
4	魏新峰	750	5%	750	货币出资
5	安信信托股份有限公司	3,000	20%	3,000	货币出资
合计		**15,000**	**100%**	**15,000**	**-**

洛阳丰瑞因扩大采、选矿生产线以及财务结构调整的需要，与安信信托签署最高金额为 2 亿元的《信托贷款合同》。本次股权转让本质系王中喜作为劣后信托受益人以其持有的洛阳丰瑞 20%的股权（对应注册资本 3,000 万元）认购安信信托对应贷款设置的“安信·创赢系列洛阳丰瑞信托贷款集合信托计划”之全部劣后信托受益权份额，以作为贷款担保措施。

8、2018 年 4 月，第六次股权转让

2018 年 4 月，王中喜与安信信托签署《洛阳丰瑞氟业有限公司股权转让协议》，安信信托同意将其持有的公司 20%的股权共 3,000 万元出资，以 3,000 万元的价格转让给王中喜。同月，栾川县工商行政管理局核发新的《营业执照》，核准本次股权转让。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	实缴出资（万元）	出资方式
1	王中喜	12,000	80%	12,000	货币出资
2	上海柏帝投资管理有限公司	1,500	10%	1,500	货币出资
3	张定军	750	5%	750	货币出资
4	魏新峰	750	5%	750	货币出资
合计		**15,000**	**100%**	**15,000**	**-**

截至 2018 年 4 月，标的公司已全部偿还安信信托贷款 2 亿元本金及利息，相关《信托贷款合同》履行完毕，“安信·创赢系列洛阳丰瑞信托贷款集合信托计划”相应终止后，安信信托将其持有的 20%股权归还王中喜。

9、2018 年 10 月，第四次增资

2018 年 10 月，公司全体股东签署股东会决议同意公司增加注册资本 3,072

万元，全部由中原能矿投资开发有限公司认缴。同月，栾川县工商行政管理局核发新的《营业执照》，核准本次增资。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	王中喜	12,000	66.40%	货币出资
2	上海柏帝投资管理有限公司	1,500	8.30%	货币出资
3	张定军	750	4.15%	货币出资
4	魏新峰	750	4.15%	货币出资
5	中原能矿投资开发有限公司	3,072	17.00%	货币出资
合计		**18,072**	**100%**	**-**

10、2023 年 9 月，第七次股权转让

2023 年 9 月，张定军、魏新峰分别将其持有的公司 4.15%的股权以 5,439.12 万元和 5,266.88 万元的价格转让给王琛。同月，栾川县工商行政管理局核发新的《营业执照》，核准本次股权转让。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	王中喜	12,000	66.40%	货币出资
2	上海柏帝投资管理有限公司	1,500	8.30%	货币出资
3	中原能矿投资开发有限公司	3,072	17.00%	货币出资
4	王琛	1,500	8.30%	货币出资
合计		**18,072**	**100%**	

11、2025 年 8 月，第五次增资

2025 年 8 月，海南矿业股份有限公司和其他相关各方签署的《关于洛阳丰瑞氟业有限公司之增资协议》及《洛阳丰瑞氟业有限公司之股东协议》，公司增加注册资本 3,388.50 万元，全部由海南矿业股份有限公司以 3 亿元现金认缴，对应本次增资后公司 15.79%的股权。同月，洛阳市市场监督管理局核发新的《营业执照》，核准本次增资。

本次变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资（万元）	出资比例	出资方式
1	王中喜	12,000	55.92%	货币出资
2	海南矿业股份有限公司	3,388.50	15.79%	货币出资
3	中原能矿投资开发有限公司	3,072	14.31%	货币出资
4	王琛	1,500	6.99%	货币出资
5	上海柏帝投资管理有限公司	1,500	6.99%	货币出资
合计		**21,460.50**	**100%**	**-**

12、股权代持情况

丰瑞氟业曾存在历史股东魏新峰为他人进行股权/股份代持的情形，具体情况如下：

（1）股权代持的形成

2015 年 6 月，王中喜与魏新峰签署《洛阳丰瑞氟业有限公司股权转让协议》，王中喜将其持有的公司 5%的股权共 750 万元的出资额以 750 万元的价格转让给魏新峰。该等股权系魏新峰代赵方、朱艳红持有，两人出资资金分别为 400 万元、350 万元。

（2）股权代持的变更

2018 年 10 月，丰瑞氟业第四次增资，中原能矿投资开发有限公司认缴新增注册资本 3,072 万元。魏新峰代赵方、朱艳红持股比例稀释至 4.15%，所持股权对应认缴注册资本、实缴注册资本均不变。

（3）股权代持的解除

2023 年 9 月，丰瑞氟业第七次股权转让时，魏新峰将代赵方、朱艳红持有的丰瑞氟业 4.15%的股权转让给王琛，相关转让价款实际支付给赵方、朱艳红，并解除了与赵方、朱艳红之间的股权代持关系。

魏新峰与赵方、朱艳红相关股权代持的形成、变更及解除均基于赵方、朱艳红个人发展计划的考虑，股权代持关系已在 2023 年 9 月解除。

根据股份代持双方出具的确认函等文件，魏新峰与赵方、朱艳红均分别确认双方之间股份代持关系已在 2023 年 9 月解除；股份代持关系的形成、变更及解除系代持方和被代持方的自愿、真实意思表示；相关股份代持形成、变更及解除

均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

（三）是否存在出资瑕疵或影响标的公司合法存续的情况

截至本报告签署之日，丰瑞氟业设立的程序、资格、条件、方式等符合当时法律、法规和规范性文件的规定，并获得有关主管部门的批准与工商登记，合法有效。丰瑞氟业全体股东缴纳的注册资本已经足额到位，股权权属清晰，不存在争议或纠纷。除王中喜将其持有的40%股份质押给上市公司外，丰瑞氟业股权未设定质押，未设定其他任何第三方权益，未被司法查封或冻结，不存在争议或纠纷。

（四）最近三年股权转让、增资情况及改制、评估情况

1、标的公司最近三年股权转让、增资情况

标的公司最近三年股权转让、增资情况如下：

序号	时间	事项	原因	股权变动相关方的关联关系	定价依据
1	2023年9月	转让	标的公司股东股份转让	-	该次交易估值系张定军、魏新峰基于其存在退出需求，与受让方王琛协商确定
2	2025年8月	增资	上市公司参股标的公司	-	该次增资交易定价由上市公司及标的公司原股东协商确定

上述股份变动符合相关法律、法规及规范性文件和《洛阳丰瑞氟业有限公司公司章程》的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形，标的公司已就上述股份变动履行了相应的程序。除上述股权变动外，标的公司最近三年不存在其他增资、减资及股权转让事项。

2、标的公司最近三年改制情况

标的公司最近三年均为有限责任公司，不涉及改制。

3、标的公司最近三年评估情况

2025年12月，中联资产评估集团有限公司（以下简称“中联评估”）接受中原能矿、标的公司和王中喜的委托，就中原能矿和王中喜拟了解标的公司价值之经济行为，对所涉及的标的公司股东全部权益在评估基准日的市场价值进行了评估，并出具了中联评报字〔2025〕第5661号《资产评估报告》。

该次评估基准日为 2025 年 6 月 30 日，评估对象为标的公司股东全部权益，评估范围是标的公司的全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产及相关负债。该次评估结果如下：

单位：万元

评估方法	净资产账面价值	标的公司估值	评估增值	增值率
资产基础法	49,511.30	158,665.40	109,154.10	220.46%

除上述评估外，标的公司最近三年不存在其他评估情况。

4、标的公司近三年增资、股权转让或评估与本次重组评估情况的差异原因

标的公司近三年增资、股权转让或评估情况如下：

序号	时间	事项	原因	对应估值（亿元）	定价依据
1	2023 年 9 月	转让	标的公司股东魏新峰股份转让	12.69	该次交易估值系魏新峰基于其存在退出需求，与受让方王琛协商确定
		转让	标的公司股东张定军股份转让	13.11	该次交易估值系张定军基于其存在退出需求，与受让方王琛协商确定
2	2025 年 8 月	增资	上市公司参股标的公司	16.00	该次增资交易定价由上市公司及标的公司原股东协商确定
3	2025 年 12 月	评估	拟了解标的公司价值	15.87	中联评估出具的中联评报字〔2025〕第 5661 号《资产评估报告》基于 2025 年 6 月 30 日标的公司股东权益价值

标的公司于 2023 年 9 月及 2025 年 8 月发生的股权转让及增资系基于不同时点标的公司情况由各方协商确认交易价格，未进行评估。本次交易系根据厦门嘉学出具的《资产评估报告》（嘉学评估评报字〔2026〕8710054 号），以 2025 年 12 月 31 日为评估基准日，对丰瑞氟业股东全部权益分别采用了资产基础法和收益法进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为本次评估结论。经交易各方参考评估值协商，最终确定丰瑞氟业 100%股权价值为 20.80 亿元。本次交易评估结果与 2025 年 8 月增资的投后估值 19 亿元及 2025 年 12 月经评估的标的公司股东权益价值（考虑增资后）18.87 亿元不存在显著差异。

综上所述，标的公司近三年增资、股权转让对应作价或评估事项系基于不同时点、不同目的作出，估值或定价不存在显著差异，具有合理性。

三、股权控制关系

（一）股权结构

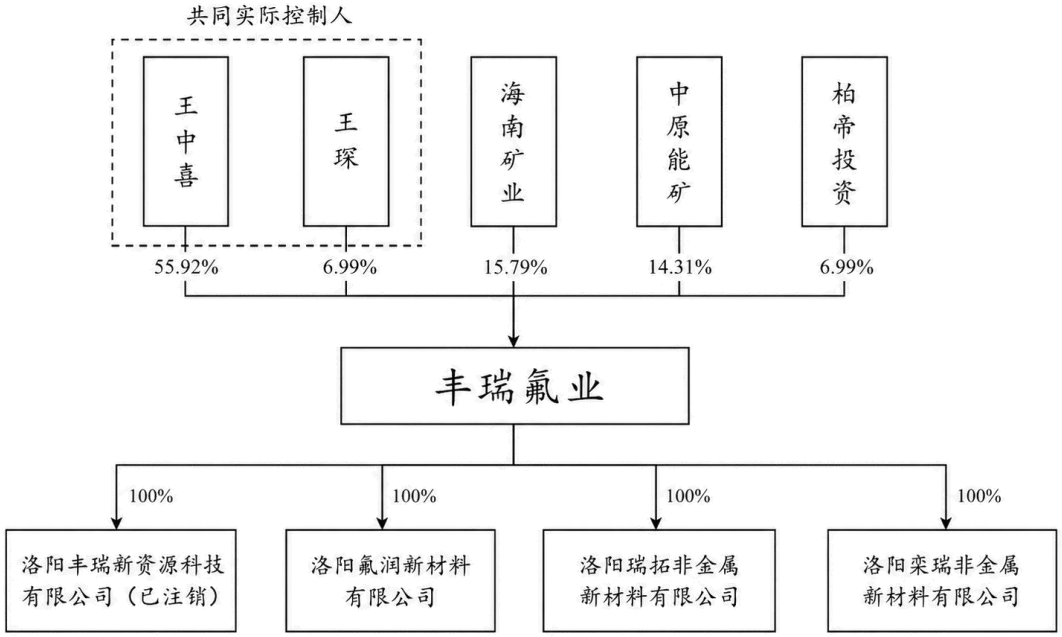
截至本报告签署日，丰瑞氟业共有 5 名股东，具体股东构成情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	持股比例
1	王中喜	12,000.00	55.92%
2	海南矿业	3,388.50	15.79%
3	中原能矿	3,072.00	14.31%
4	柏帝投资	1,500.00	6.99%
5	王琛	1,500.00	6.99%
合计		**21,460.50**	**100.00%**

（二）控股股东、实际控制人

截至本报告签署日，丰瑞氟业控股股东为王中喜，直接持有标的公司股权比例为 55.92%；王中喜、王琛（王中喜之子）为丰瑞氟业共同实际控制人，两人合计控制标的公司股权比例为 62.91%。

截至本报告出具日，公司产权控制关系图如下：



（三）标的公司章程或相关投资协议中可能对本次交易产生影响的主要内容

截至本报告书出具日，标的公司在《洛阳丰瑞有限公司章程》（以下简称“公

司章程”）和《洛阳丰瑞氟业有限公司之股东协议》（以下简称“股东协议”）中约定公司少数股东享有优先购买权和优先出售权。本次交易经中原能矿书面同意，并已取得中原能矿关于自愿放弃行使优先权利的书面文件。

标的公司章程或相关投资协议中不存在其他可能对本次交易产生影响的内容。

（四）高级管理人员的安排

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》约定，本次交易约定在业绩承诺期内，在丰瑞氟业董事会成员由 5 名董事组成且海南矿业有权委派其中 4 名董事的情况下，双方同意海南矿业向丰瑞氟业委派包括王中喜在内的 4 名人员担任丰瑞氟业的董事，且由海南矿业委派的董事担任丰瑞氟业的董事长，由王中喜担任丰瑞氟业的副董事长。

业绩承诺期内，本次交易双方同意促使丰瑞氟业董事会聘任王中喜指定人员担任丰瑞氟业的总经理；促使丰瑞氟业董事会聘任海南矿业指定人员担任丰瑞氟业的联席总经理。

业绩承诺期内，丰瑞氟业的法定代表人由海南矿业指定的董事担任。

业绩承诺期内，双方同意促使丰瑞氟业董事会聘任海南矿业指定人员担任丰瑞氟业的财务总监。

（五）影响资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书出具日，不存在影响标的公司独立性的协议或其他安排。

四、下属公司情况

（一）洛阳丰瑞新资源科技有限公司

企业名称	洛阳丰瑞新资源科技有限公司
法定代表人	王中喜
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91410324326883894H
成立日期	2015 年 1 月 27 日
注册资本	3,000 万（元）

注册地址	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村
经营范围	新材料技术推广服务；矿产品、化工产品销售（危险化学品及国家专控产品除外）；矿产品特性检验服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注：该公司已于 2026 年 2 月 2 日完成注销。

（二）洛阳氟润新材料有限公司

企业名称	洛阳氟润新材料有限公司
法定代表人	王东良
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91410324MAECC4Y738
成立日期	2025 年 2 月 27 日
注册资本	8,000 万（元）
注册地址	河南省洛阳市栾川县庙子乡龙潭村一组
经营范围	许可项目：危险化学品生产；危险化学品仓储；危险化学品经营；移动式压力容器/气瓶充装（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：余热余压余气利用技术研发；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；机械设备销售；炼油、化工生产专用设备销售；机械设备租赁；固体废物治理；新材料技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（三）洛阳瑞拓非金属新材料有限公司

企业名称	洛阳瑞拓非金属新材料有限公司
法定代表人	龚益材
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91410324MAEB7E99XJ
成立日期	2025 年 2 月 28 日
注册资本	20,000 万（元）
注册地址	河南省洛阳市栾川县合峪镇康庄村 8 号
经营范围	一般项目：非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；矿山机械销售；机械设备销售；机械设备租赁；选矿；矿物洗选加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；资源再生利用技术研发；新材料技术研发；新材料技术推广服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：非煤矿山矿产资源开采；矿产资源勘查；金属与非金属矿产资源地质勘探（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（四）洛阳栾瑞非金属新材料有限公司

企业名称	洛阳栾瑞非金属新材料有限公司
法定代表人	刘建峰
企业类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91410324MAECFJXD35
成立日期	2025 年 2 月 28 日
注册资本	15,000 万（元）
注册地址	河南省洛阳市栾川县合峪镇杨山村大干沟 9 号
经营范围	一般项目：非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；矿山机械销售；机械设备销售；机械设备租赁；选矿；矿物洗选加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；资源再生利用技术研发；新材料技术研发；新材料技术推广服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：非煤矿山矿产资源开采；矿产资源勘查；金属与非金属矿产资源地质勘探（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

（五）洛阳丰瑞氟业有限公司选矿分公司

企业名称	洛阳丰瑞氟业有限公司选矿分公司
负责人	张志峰
企业类型	其他有限责任公司分公司
统一社会信用代码	91410324MADBCUBAXD
成立日期	2024 年 2 月 21 日
营业场所	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村汉王沟一组
经营范围	一般项目：选矿（除稀土、放射性矿产、钨）；非金属矿及制品销售；机械设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（六）洛阳丰瑞氟业有限公司化工分公司

企业名称	洛阳丰瑞氟业有限公司化工分公司
负责人	王东良
企业类型	其他有限责任公司分公司
统一社会信用代码	91410324MA9K1Y8G18
成立日期	2021 年 7 月 30 日
营业场所	河南省洛阳市栾川县庙子乡龙潭村四组
经营范围	一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；

	新材料技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（七）洛阳丰瑞氟业有限公司矿山分公司

企业名称	洛阳丰瑞氟业有限公司矿山分公司
负责人	刘建峰
企业类型	其他有限责任公司分公司
统一社会信用代码	91410324MA405E341T
成立日期	2008 年 3 月 12 日
营业场所	栾川县合峪镇柳坪村
经营范围	萤石采选

截至本报告书签署日，丰瑞氟业不存在最近一个会计年度经审计的资产总额、营业收入、净资产额或净利润绝对值占同期相应财务指标 20%以上且具有重大影响的重要子公司。

五、主要资产情况、负债情况、或有负债情况及资产权属情况

（一）主要资产情况

根据上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	
	金额	占总资产的比例
货币资金	6,528.78	3.85%
应收票据	6,281.98	3.70%
应收账款	6,587.90	3.88%
应收款项融资	144.77	0.09%
预付款项	131.17	0.08%
其他应收款	358.84	0.21%
存货	3,458.19	2.04%
其他流动资产	100.24	0.06%
流动资产合计	**23,591.86**	**13.91%**
固定资产	120,525.79	71.07%
在建工程	2,759.88	1.63%

项目	2025 年 12 月 31 日	
	金额	占总资产的比例
使用权资产	13.19	0.01%
无形资产	18,870.49	11.13%
长期待摊费用	515.77	0.30%
递延所得税资产	2,772.20	1.63%
其他非流动资产	545.32	0.32%
非流动资产合计	**146,002.64**	**86.09%**
资产总计	**169,594.50**	**100.00%**

1、固定资产、无形资产的账面价值及折旧、摊销等情况

（1）固定资产

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司拥有的固定资产情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物及构筑物	46,964.91	11,905.40	-	35,059.51	74.65%
机器设备	36,732.42	23,927.55	528.89	12,275.97	33.42%
运输设备	972.11	466.68	-	505.43	51.99%
电子设备及其他	2,219.77	1,656.40	-	563.38	25.38%
井巷工程	105,617.44	33,495.94	-	72,121.50	68.29%
合计	**192,506.65**	**71,451.97**	**528.89**	**120,525.79**	**62.61%**

（2）无形资产

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司拥有的无形资产情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	9,709.03	1,288.95	-	8,420.07
软件	101.61	40.33	-	61.28
非专利技术	806.72	648.50	-	158.22
采矿权/探矿权	15,594.27	5,363.35	-	10,230.92
合计	**26,211.62**	**7,341.13**	**-**	**18,870.49**

2、土地使用权与房屋所有权

（1）土地使用权

①已办理权属证书的土地使用权

截至本报告书签署日，丰瑞氟业已取得权属证书的土地使用权的基本情况如下：

截至 2025 年 12 月 31 日，丰瑞氟业已办理权属证书的土地使用权如下表所示：

序号	证号	坐落	土地用途/性质	面积（m²）	使用期限	实际使用单位	有无抵押等他项权利
1	豫（2020）栾川县不动产权第0000304 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇龙潭村、汉秋村	工业用地/出让	155,809.89	2019 年 5 月 22 日起 2069 年 5 月 21 日止	洛阳丰瑞氟业有限公司	部分地上房屋已抵押
2	豫（2020）栾川县不动产权第0000303 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇龙潭村、汉秋村	工业用地/出让	7,502.04	2019 年 5 月 22 日起 2069 年 5 月 21 日止	洛阳丰瑞氟业有限公司	无
3	豫（2020）栾川县不动产权第0000302 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村	工业用地/出让	30,991.1	2019 年 5 月 17 日起 2069 年 5 月 16 日止	洛阳丰瑞氟业有限公司	部分地上房屋已抵押

上表所列豫（2020）栾川县不动产权第 0000304 号、豫（2020）栾川县不动产权第 0000302 号不动产权证项下土地上的部分房屋已抵押给银行用于标的公司申请贷款。

②租赁土地

截至 2025 年 12 月 31 日，丰瑞氟业承租的用于生产经营的主要土地情况如下：

序号	出租人	承租人	土地权属	土地类型	土地面积	位置	付款方式	集体土地履行程序
1	栾川县合峪镇柳坪村	丰瑞氟业	集体土地	耕地/林地	60.2 亩	选矿厂	一次性付清/每年支付租金	已履行

2	栾川县合峪镇杨山村	丰瑞氟业	集体土地	耕地/林地	82.5 亩	大干沟矿区	一次性付清/每年支付租金	已履行
		丰瑞氟业	集体土地	耕地/林地	36.6 亩	小干沟矿区	一次性付清/每年支付租金	已履行
3	栾川县合峪镇马丢村	丰瑞氟业	集体土地	耕地/林地	16 亩	牛家沟矿区	一次性付清/每年支付租金	已履行
		丰瑞氟业	集体土地	耕地/林地	9.8 亩	上马丢渣场	一次性付清/每年支付租金	已履行
		丰瑞氟业	集体土地	耕地/林地	19.5 亩	下马丢矿区	一次性付清/每年支付租金	已履行
4	栾川县合峪镇三里桥村	丰瑞氟业	集体土地	耕地/林地	34.2 亩	小石板沟矿区	一次性付清/每年支付租金	已履行
5	栾川县合峪镇康庄村	丰瑞氟业	集体土地	耕地/林地	52.5 亩	刘扒店矿区	一次性付清/每年支付租金	已履行

丰瑞氟业租赁的上述土地均为集体土地，上述土地租赁事宜已分别经出租人栾川县合峪镇杨山村、栾川县合峪镇马丢村、栾川县合峪镇三里桥村、栾川县合峪镇康庄村、栾川县合峪镇柳坪村村民代表大会决议通过。

2026 年 1 月，栾川县自然资源局出具的《证明》，“为进行萤石矿采选，丰瑞氟业通过一次性补偿及或租赁方式使用了栾川县部分村集体的农用地用于矿区、选矿厂和尾矿库的建设及生产，存在使用未取得土地使用权的土地的情形。丰瑞氟业使用的土地虽属于农用地，但不涉及基本农田，不涉及生态红线，该等土地利用符合国土空间规划。丰瑞氟业开采的萤石矿属于战略性矿产资源，丰瑞氟业依据《矿产资源法》第三十四条规定，可通过出让、租赁等方式使用土地，可依法征收农民集体所有土地，或在符合边开采、边复垦条件时，临时使用土地。《矿产资源法实施条例》目前已在起草中，征求意见稿已公开发布，对矿业用地程序和方式做了进一步规定。栾川县自然资源局将依法依规保障丰瑞氟业合法合规使用相关土地，丰瑞氟业后续按照相关政策办理土地产权证书不存在实质性障碍，丰瑞氟业可继续使用上述土地及地上建筑物。上述事项符合相关法律法规的情形，不会因上述事项要求丰瑞氟业搬迁、限期拆除” 。

2026 年 3 月，栾川县林业局出具的《证明》，“为进行萤石矿采选。我局

已为该公司办理了萤石矿高效综合利用项目（尾矿砌块综合利用项目）、洛阳丰瑞氟业有限公司汉王沟尾矿库接替库（关五岔沟尾矿库）建设项目、洛阳丰瑞氟业有限公司矿山分公司 650 吨/日选厂改扩建工程、栾川丰瑞氟业有限公司 3 万吨/年无机氟化物助燃剂项目，共计使用林地 42.8609 公顷。以上项目使用的林地不涉及自然保护区、国有林场、森林公园、湿地公园、国家一级公益林范围内的林地。丰瑞氟业后续办理林地使用相关事宜符合现行政策导向，具备依法办理条件的项目，栾川县林业局将依法依规保障丰瑞氟业合法合规使用相关林地”。

综上，丰瑞氟业承租该等集体土地已经出租人村民代表大会决议批准；丰瑞氟业承租该等耕地虽属于农用地，但不涉及基本农田，不涉及生态红线，该等土地利用符合国土空间规划；丰瑞氟业承租该等林地不涉及自然保护区、国有林场、森林公园、湿地公园、国家一级公益林范围内的林地；丰瑞氟业的上述租赁行为已取得相关政府主管部门的确认。因此，前述事项不构成本次交易的实质性障碍。

（2）房屋所有权

①已办理权属证书的房屋

截至 2025 年 12 月 31 日，丰瑞氟业已办理权属证书的房屋面积合计 44,927.76 平方米，具体情况如下表所示：

序号	证号	坐落	面积（m^2）	房屋用途	他项权利
1	2021 年栾川县第 0008340 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 11 幢	5309.05	工业用地/职工宿舍	已抵押
2	2021 年栾川县第 0008358 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 15 幢	787.06	工业用地/配套	已抵押
3	2021 年栾川县第 0009590 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 16 幢 601	1130.03	工业用地/办公	已抵押
4	2021 年栾川县第 0009591 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 16 幢 501	1130.03	工业用地/办公	已抵押
5	2021 年栾川县第 0009592 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 16 幢 401	1130.03	工业用地/办公	已抵押
6	2021 年栾川县第 0009593 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 16 幢 301	1,292.41	工业用地/办公	已抵押
7	2021 年栾川县第 0009594 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 16 幢 201	1,292.41	工业用地/办公	已抵押
8	2021 年栾川县第 0009595 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 16 幢 101	866.52	工业用地/办公	已抵押
9	2021 年栾川县第 0008339 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 33 幢	77.96	工业用地/车间	已抵押

序号	证号	坐落	面积（m^2）	房屋用途	他项权利
10	2021 年栾川县第 0008342 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 34 幢	56.06	工业用地/车间	已抵押
11	2021 年栾川县第 0008343 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 9 幢	25.00	工业用地/车间	已抵押
12	2021 年栾川县第 0008344 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 8 幢	25.00	工业用地/车间	已抵押
13	2021 年栾川县第 0008345 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 35 幢	702.04	工业用地/车间	已抵押
14	2021 年栾川县第 0008353 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 23 幢	66.98	工业用地/车间	已抵押
15	2021 年栾川县第 0008354 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 24 幢	515.98	工业用地/车间	已抵押
16	2021 年栾川县第 0008355 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 22 幢	1,476.65	工业用地/车间	已抵押
17	2021 年栾川县第 0008356 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 25 幢	1,869.85	工业用地/车间	已抵押
18	2021 年栾川县第 0008357 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 26 幢	96.63	工业用地/车间	已抵押
19	2021 年栾川县第 0008359 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 27 幢	1,780.05	工业用地/车间	已抵押
20	2021 年栾川县第 0008361 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 14 幢	15.35	工业用地/车间	已抵押
21	2021 年栾川县第 0008364 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 13 幢	126.10	工业用地/车间	已抵押
22	2021 年栾川县第 0008365 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 12 幢	109.92	工业用地/车间	已抵押
23	2021 年栾川县第 0008349 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 4 幢	82.48	工业用地/车间	已抵押
24	2021 年栾川县第 0008341 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 10 幢	339.72	工业用地/车间	已抵押
25	2021 年栾川县第 0008346 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 7 幢	242.84	工业用地/车间	已抵押
26	2021 年栾川县第 0008347 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 6 幢	174.27	工业用地/车间	已抵押
27	2021 年栾川县第 0008348 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 5 幢	1,499.88	工业用地/车间	已抵押
28	2021 年栾川县第 0008350 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 3 幢	303.09	工业用地/车间	已抵押
29	2021 年栾川县第 0008351 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 2 幢	323.13	工业用地/车间	已抵押
30	2021 年栾川县第 0008352 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 1 幢	215.42	工业用地/车间	已抵押
31	2021 年栾川县第 0008360 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 28 幢	416.77	工业用地/车间	已抵押
32	2021 年栾川县第 0008362 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 29 幢	705.12	工业用地/车间	已抵押
33	2021 年栾川县第 0008363 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 30 幢	31.98	工业用地/车间	已抵押

序号	证号	坐落	面积（m^2）	房屋用途	他项权利
34	2021 年栾川县第 0008366 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 31 幢	43.20	工业用地/车间	已抵押
35	2021 年栾川县第 0008367 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 32 幢	897.12	工业用地/车间	已抵押
36	2025 年栾川县第 0002964 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 37#101	1,601.57	工业用地/工业用房	未抵押
37	2025 年栾川县第 0002967 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 38#101	2,134.64	工业用地/工业用房	未抵押
38	2025 年栾川县第 0002966 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 39#101	793.14	工业用地/工业用房	未抵押
39	2025 年栾川县第 0002965 号	河南省洛阳市栾川县庙子镇东龙潭村洛阳丰瑞氟业有限公司 40#101	3,104.79	工业用地/工业用房	未抵押
40	2025 年栾川县第 0003291 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 20 幢破碎仓 101	64.58	工业用地/工业用房	未抵押
41	2025 年栾川县第 0003292 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 19 缓冲包 101	73.42	工业用地/工业用房	未抵押
42	2025 年栾川县第 0003293 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 8 幢 1000 吨车间 101	1,899.40	工业用地/工业用房	未抵押
43	2025 年栾川县第 0003294 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 6 幢 500T 车间 101	1,061.72	工业用地/工业用房	未抵押
44	2025 年栾川县第 0003295 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 7 幢配电室 1101	78.73	工业用地/工业用房	未抵押
45	2025 年栾川县第 0003296 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 18 幢磨机入料仓 101	86.55	工业用地/工业用房	未抵押
46	2025 年栾川县第 0003297 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 17 幢综合楼 101	2,194.69	工业用地/工业用房	已抵押
47	2025 年栾川县第 0003298 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 16 幢厕所 101	49.31	工业用地/工业用房	未抵押
48	2025 年栾川县第 0003299 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 15 幢料场大棚 101	2,485.76	工业用地/工业用房	未抵押
49	2025 年栾川县第 0003300 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 14 幢破碎车间 101	149.62	工业用地/工业用房	未抵押
50	2025 年栾川县第 0003301 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 13 幢值班室 101	30.07	工业用地/工业用房	未抵押
51	2025 年栾川县第 0003302 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 12 幢制样间 101	62.73	工业用地/工业用房	未抵押

序号	证号	坐落	面积（m^2）	房屋用途	他项权利
52	2025 年栾川县第 0003303 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 11 幢机修车间、筛分楼 2101	247.40	工业用地/工业用房	未抵押
53	2025 年栾川县第 0003304 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 10 幢配电室 2101	135.25	工业用地/工业用房	未抵押
54	2025 年栾川县第 0003305 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 9 幢物料库 101	454.67	工业用地/工业用房	未抵押
55	2025 年栾川县第 0003306 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 5 幢精粉库 101	1,313.79	工业用地/工业用房	已抵押
56	2025 年栾川县第 0003307 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 4 幢门卫室 2101	37.25	工业用地/工业用房	已抵押
57	2025 年栾川县第 0003308 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 3 幢门卫室 1101	30.25	工业用地/工业用房	已抵押
58	2025 年栾川县第 0003309 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 2 幢办公楼 2101	407.01	工业用地/办公	已抵押
59	2025 年栾川县第 0003310 号	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村洛阳丰瑞氟业有限公司 1 幢办公楼 1101	1,276.18	工业用地/办公	已抵押

截至 2025 年 12 月 31 日，丰瑞氟业拥有的上述房屋所有权合法有效，权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，前述部分房屋建筑物抵押系为开展正常融资活动而产生，上述抵质押的设立不影响丰瑞氟业对上述资产的合法使用以及正常生产经营。

②未办理权属证书的建筑物

截至2025年12月31日，丰瑞氟业未办理权属证书的建筑物情况如下：

序号	建筑物名称/用途	坐落	面积（m^2）	使用状态
1	硫酸渣库	栾川县庙子镇化工单元	1,500.00	已停用的生产经营用房
2	反应炉及辅助间		224.25	辅助用房
3	氟石膏储存车间		1,315.70	辅助用房
4	石膏渣库房			辅助用房
5	石膏棚钢结构		151.2	辅助用房
6	石膏渣装车间		24	辅助用房
7	配电房	栾川县柳坪	28	辅助用房

序号	建筑物名称/用途	坐落	面积（m^2）	使用状态
8	炸药库	村选矿单元	12.42	辅助用房
9	主厂房		983.81	生产经营用房
10	干排制砂中控配电房		44.25	辅助用房
11	炸药库		12.42	辅助用房
12	炸药库		12.42	辅助用房
13	关五岔沟尾矿库泵站		461.62	生产经营用房
14	货场宿舍	栾川县合峪镇杨山、马丢等矿山单元	120	辅助用房
15	成品库房		398	辅助用房
16	制球车间		1,260.00	已停用的生产经营用房
17	炸药库		10	辅助用房
18	马丢 790 管理房		172.9	辅助用房
19	马丢矿区管理房		455.5	辅助用房
20	配电室房屋		72	辅助用房
21	配电房		28	辅助用房
22	钢结构保护房		33.55	辅助用房
23	配电房		28	辅助用房
24	主斜井卷扬机房		109.44	生产经营用房
25	杨山 1062 口配电室		69	辅助用房
26	杨山矿区管理房（矿部）		820	辅助用房
27	大斜井办公管理房		175.2	辅助用房
28	发电机房		24	辅助用房
29	空压机房		24	辅助用房
30	机修车间		144	辅助用房
31	危废间		28	辅助用房
32	杨山三采区矿区管理房		352	辅助用房
33	杨山三采区 970 硐口空压机房+配电室+发电机房		177.25	辅助用房
34	杨山三采区 1000 硐口管理房		61	辅助用房
35	办公及职工宿舍（东侧）		385	辅助用房
36	南侧职工宿舍		293.25	辅助用房
37	北侧职工宿舍		281.12	辅助用房
38	小干沟管理房		617.5	辅助用房
39	刘扒店大竖井绞车房控制室		44	生产经营用房

序号	建筑物名称/用途	坐落	面积（m^2）	使用状态
40	刘扒店大竖井空压机房		197.8	生产经营用房
41	刘扒店大竖井空压机房配电房		40	辅助用房
42	刘扒店大竖井井口管理房		396.32	辅助用房
43	刘扒店大竖井卷扬机房-钢构		231	生产经营用房
44	刘扒店大竖井 2#配电室		100	辅助用房
45	刘扒店矿区办公楼		380	辅助用房
46	刘扒店大竖井机修房		165	辅助用房
47	老龙沟西风井风机房		108	生产经营用房
48	充填站设备房		1,000.20	生产经营用房
49	杨山五采区小石板沟办公楼		180	辅助用房
50	刘扒店大竖井 10KV 配电房		104.5	生产经营用房
51	刘扒店大竖井绞车房		144.1	生产经营用房
52	杨山五采区小石板沟 1190 发电机房、值班房		60	辅助用房
53	杨山五采区小石板沟 1128 空压机房、配电室		60	辅助用房
54	西风井配电值班室		47.84	辅助用房
55	职工宿舍		213	辅助用房
56	马丢矿区项目部管理房		594	辅助用房
57	职工宿舍		334	辅助用房
58	职工宿舍		234	辅助用房
59	职工宿舍		70	辅助用房
60	原职工宿舍		144.75	辅助用房

截至报告期末，丰瑞氟业拥有的 60 处建筑物未办理权属证书，其中正常使用中的生产经营用房面积合计 3,408.47 平方米，已停用的生产经营用房面积合计 2,760 平方米，宿舍、办公用房、仓库等辅助用房面积合计 9,588.84 平方米。上述未办理权属证书的建筑物评估值占丰瑞氟业总资产评估值的比例约 1.35%，占比较低，报告期内丰瑞氟业使用该等建筑物未发生争议或纠纷，未因使用该等建筑物被相关政府主管部门处罚。

2026 年 1 月，栾川县自然资源局出具《证明》，“栾川县自然资源局将依法依规保障丰瑞氟业合法合规使用相关土地，丰瑞氟业后续按照相关政策办理土地产权证书不存在实质性障碍，丰瑞氟业可继续使用上述土地及地上建筑物。上

述事项符合相关法律法规的情形，不会因上述事项要求丰瑞氟业搬迁、限期拆除。”

2026 年 3 月，栾川县住房和城乡建设局出具《证明》，“其部分建于合峪镇矿区、选矿厂、尾矿库的房产未办理相关批建手续且未取得房屋权属证书问题，根据我局职责范围，不会对其该部分房屋进行拆除及搬迁。同时，不会对其进行任何行政处罚。”

综上，截至本报告书签署日，丰瑞氟业未办理权属证书的建筑物评估值占丰瑞氟业整体评估值的比例较低，且报告期内丰瑞氟业使用该等建筑物未发生争议或纠纷，未因使用该等建筑物被相关政府主管部门处罚，上述情形不构成本次交易的实质性法律障碍。

3、知识产权

（1）专利

截至本报告书签署日，丰瑞氟业拥有 52 项已获授权的专利，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	专利权人	申请日	取得方式
1	一种氢氟酸生产用可干燥烟气的净化装置	实用新型	2017200354857	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
2	一种带冷却滚筒的刮板机	实用新型	2017200354880	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
3	一种氢氟酸生产用原料车辆冲洗回收系统	实用新型	2017200354908	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
4	一种氢氟酸生产用带有石膏渣的污水排放装置	实用新型	2017200354965	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
5	一种氢氟酸生产用可外接备用电源的尾气引风机	实用新型	201720035497X	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
6	一种萤石粉浮选用药剂乳化装置	实用新型	2017200354984	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
7	一种带浮球的萤石粉加工用定量加液装置	实用新型	2017200355046	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
8	一种带有玻璃纤维除雾装置的吸收塔	实用新型	2017200355084	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
9	一种萤石磨矿用可减少过磨现象的高频筛	实用新型	2017200355101	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
10	一种萤石粉沉淀池废水回收利用系统	实用新型	2017200355116	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
11	一种萤石干燥用可减小湿气的尾气旋风除尘器	实用新型	2017200355135	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得

12	一种增大换热面积的换热装置	实用新型	2017200355154	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
13	一种氢氟酸生产用保温效果好的环保型反应炉	实用新型	2017200355169	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
14	一种氢氟酸生产用带喷淋装置的排渣滚筒	实用新型	201720035521X	丰瑞氟业	2017/1/12	原始取得
15	一种沸腾焙烧炉进料防粘结节能自动震打装置	实用新型	2017200596112	丰瑞氟业	2017/1/18	原始取得
16	一种防意外工况的设备联锁系统	实用新型	2018208445632	丰瑞氟业	2018/6/1	原始取得
17	一种选矿用水循环系统	实用新型	2018208445859	丰瑞氟业	2018/6/1	原始取得
18	一种新型的搅拌装置	实用新型	2018208445863	丰瑞氟业	2018/6/1	原始取得
19	一种斜坡矿车紧急驻车系统	实用新型	2018208445878	丰瑞氟业	2018/6/1	原始取得
20	一种萤石破碎选矿装置	实用新型	2018208445914	丰瑞氟业	2018/6/1	原始取得
21	一种液位检测装置	实用新型	2018208445929	丰瑞氟业	2018/6/1	原始取得
22	一种废气废水回收系统	实用新型	2018208488322	丰瑞氟业	2018/6/1	原始取得
23	一种电尘绝缘箱加热装置	实用新型	2018208488341	丰瑞氟业	2018/6/1	原始取得
24	一种废气废水回收系统	实用新型	2019213986657	丰瑞氟业	2019/8/27	原始取得
25	一种氢氟酸气体冷凝系统	实用新型	2019213986820	丰瑞氟业	2019/8/27	原始取得
26	一种浮选加热系统	实用新型	2019213986869	丰瑞氟业	2019/8/27	原始取得
27	一种选矿用水循环系统	实用新型	2019213986873	丰瑞氟业	2019/8/27	原始取得
28	一种氢氟酸混料系统	实用新型	2019213989072	丰瑞氟业	2019/8/27	原始取得
29	一种余热回收利用系统	实用新型	2019224707328	丰瑞氟业	2019/12/31	原始取得
30	一种精馏提纯自动化系统	实用新型	2019224707506	丰瑞氟业	2019/12/31	原始取得
31	一种防意外工况的设备联锁系统（双报-实用）	实用新型	2019224708246	丰瑞氟业	2019/12/31	原始取得
32	一种方便清洗的填料洗涤塔	实用新型	2019224806944	丰瑞氟业	2019/12/31	原始取得
33	一种烟气控制系统	实用新型	2019224807171	丰瑞氟业	2019/12/31	原始取得
34	一种电除尘绝缘箱加热装置	实用新型	2019224807260	丰瑞氟业	2019/12/31	原始取得
35	一种铁精粉选矿用倒料装置	实用新型	2020201883243	丰瑞氟业	2020/2/20	原始取得
36	一种新型萤石破碎选	实用新型	2020201904589	丰瑞氟业	2020/2/20	原始

	矿装置					取得
37	一种水塔装置	实用新型	202020191587X	丰瑞氟业	2020/2/20	原始取得
38	粘性物料加料装置	实用新型	202120909827X	丰瑞氟业	2021/4/29	原始取得
39	一种乳化剂加热装置	实用新型	2021209101338	丰瑞氟业	2021/4/29	原始取得
40	一种萤石矿分级式破碎机	实用新型	2021209101342	丰瑞氟业	2021/4/29	原始取得
41	萤石干燥尾气处理装置	实用新型	2021209104444	丰瑞氟业	2021/4/29	原始取得
42	一种可改变排矿方式的浮选机中间箱排矿阀	实用新型	2022209364573	丰瑞氟业	2022/4/21	原始取得
43	一种降低用水量的梯型水冲汲槽	实用新型	2022209364906	丰瑞氟业	2022/4/21	原始取得
44	一种用于香蕉筛的防堵筛网	实用新型	2022209403597	丰瑞氟业	2022/4/21	原始取得
45	一种提高萤石矿粗选能力的中矿返回装置	实用新型	2022209403934	丰瑞氟业	2022/4/21	原始取得
46	一种易于更换筛体的弧形筛	实用新型	2023214518504	丰瑞氟业	2023/6/8	原始取得
47	一种凿岩机的固定支架	实用新型	2023214518631	丰瑞氟业	2023/6/8	原始取得
48	一种快速连接充填管道的装置	实用新型	2023214518769	丰瑞氟业	2023/6/8	原始取得
49	一种无动力添加脱硫剂的脱硫系统	实用新型	2023214518650	丰瑞氟业	2023/6/8	原始取得
50	一种用于球磨机内衬板安装的快速固定结构	实用新型	2023214518646	丰瑞氟业	2023/6/8	原始取得
51	一种高效皮带清扫器装置	实用新型	202421823446X	丰瑞氟业	2024/7/31	原始取得
52	一种萤石矿的采空区膏体充填方法	发明专利	2022104253367	丰瑞氟业	2022/4/21	原始取得

（2）商标

截至本报告书签署日，丰瑞氟业拥有 1 项已经注册的商标，具体情况如下：

序号	商标所有权人	商标名称	注册号/申请号	取得时间	取得方式	有无质押等他项权利	目前使用单位及使用方式
1	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限公司	第 6782327 号	2010 年 7 月 21 日	注册	无	丰瑞氟业

（3）域名

截至报告书签署日，丰瑞氟业拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	域名	注册人	使用人	有效期
1	英文域名 chinaffc.com	洛阳丰瑞氟业有限公司	洛阳丰瑞氟业有限公司	2008.5.14-2027.5.14

（4）被授权许可使用的知识产权

报告期内，无锡多瑞玛科技有限公司授权许可丰瑞氟业使用其 “萤石提精抛废专有技术”，许可期限为 30 年（2020 年 5 月 8 日-2050 年 5 月 7 日），许可使用费为 180 万元。通过 2020 年引入该技术，丰瑞氟业选矿环节中达到 CaF_2 品位 70%以上块矿精石和 6%以下废石品位的综合产率不低于 50%。公司使用该授权许可技术主要用于选厂工艺设计和设备定制，相关设备已开发验证完成；上述专有技术许可期限已覆盖选矿厂服务年限。目前，公司通过进一步工艺创新实现了 CaF_2 块矿精石品位提升至 80%以上，废石品位降低至 3%以下，综合产率不低于 53%。

综上，截至本报告书签署日，丰瑞氟业的上述知识产权权属清晰，不存在质押或者涉及其他任何第三方权益，亦不存在法律争议或纠纷。

4、矿业权

截至本报告书签署日，丰瑞氟业拥有 8 项采矿权，具体情况如下：

序号	持证主体	矿山名称	许可证种类	采矿证编号	发证机关	许可采矿种类	矿区面积（平方千米）	证载生产规模（万吨/年）	有效期
1	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	采矿证	C4103002009096120035235	河南省自然资源厅	萤石（普通）	3.4977	20	自 2023 年 5 月 14 日至 2035 年 6 月 14 日
2	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	采矿证	C4103002009096120035234	河南省自然资源厅	萤石（普通）	2.7855	28	自 2022 年 5 月 29 日至 2048 年 11 月 29 日
3	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	采矿证	C4103242010126120097718	河南省自然资源厅	萤石（普通）	0.225	9	自 2025 年 3 月 31 日至 2031 年 8 月 31 日
4	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限	采矿证	C4103002009096120035233	河南省自然资	萤石（普通）	2.1511	8	自 2023 年 5 月 14

序号	持证主体	矿山名称	许可证种类	采矿证编号	发证机关	许可采矿种类	矿区面积（平方千米）	证载生产规模（万吨/年）	有效期
		公司栾川县砭上萤石矿			源厅				日至2026年5月14日
5	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢东草沟萤石矿	采矿证	C4103242010126120093419	河南省自然资源厅	萤石（普通）	0.154	3	自2025年3月31日至2028年4月30日
6	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇段家庄萤石矿	采矿证	C4103242010126120097714	河南省自然资源厅	萤石（普通）	0.0395	3	自2025年3月31日至2029年1月31日
7	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县枣树凹萤石矿	采矿证	C4103242010126120097716	河南省自然资源厅	萤石（普通）	0.156	3	自2025年3月31日至2028年4月30日
8	丰瑞氟业	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县庙子乡灰菜沟萤石矿	采矿证	C4103242010126120094199	河南省自然资源厅	萤石（普通）	0.18	3	自2025年3月3日至2029年2月28日

（1）采矿权历史沿革

上表中8宗采矿权均系标的公司整合取得。2008年7月，栾川县人民政府向河南省国土资源厅提起《关于栾川县萤石资源整合方案的请示》，提出为切实解决萤石矿产资源开发中存在的矿权分散、采矿规模小、开采方法落后、税费流失严重和存在安全隐患等问题，促进全县矿业经济持续、健康发展，提出《栾川县萤石资源整合方案》。整合方式为成立新主体对辖区内采矿权进行整体收购，小矿密集区按矿区划分，以大并小，设立新的矿业权。

2008年11月，河南省国土资源厅出具《关于栾川县萤石资源整合方案的复函》（豫国土资函[2008]760号），依据《河南省人民政府贯彻国务院关于全面整顿和规范矿产资源开发秩序通知的意见》（豫政[2005]49号）、《河南省人民政府关于进一步加强整顿和规范矿产资源开发秩序工作的意见》（豫政[2007]17号）要求，经审查，原则同意栾川县萤石资源整合方案。

在上述背景下，实际控制人王中喜与栾川县国资委共同出资设立标的公司，作为栾川县萤石资源整合主体。标的公司根据整合方案实施矿权整合情况如下：

序号	整合后采矿权名称	整合后采矿权证号	整合前采矿权名称	整合前采矿权证号	整合来源
1	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	C4103002009096120035235	合峪杨山小干沟双沟萤石矿	4103240630029	栾川县铭源萤石有限公司
			栾川县合峪大干沟萤石矿	4103240620015	栾川县铭源莹石有限公司
			河南华创氟业有限公司合峪镇小干沟萤石矿	4103240620020	河南华创氟业有限公司
			合峪杨山桃园前沟萤石矿	4103240310022	尹学斌
			栾川县开兴萤石矿	4103240820008	张开兴
			合峪杨山小干沟中庄萤石矿	4103240630025	栾川县铭源萤石有限公司
			栾川县合峪杨山胡沟门萤石矿	4103240410038	常红伟
2	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	C4103002009096120035234	栾川县合峪马丢桐条壕萤石矿	4103240830001	刘华岳
			合峪镇马丢村桐条壕萤石矿	4103240830014	聂换
			合峪镇桐条壕阴坡萤石矿	4103240620009	尚留现
			合峪马丢萤石矿	4103240630004	于改伟
			合峪马丢牛家沟萤石矿	4103240620008	段红欣
			栾川县金明矿业有限公司柳扒店萤石矿	4103000520002	栾川县金明矿业有限公司
3	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	C4103242010126120097718	栾川县合峪镇马丢村下马丢陈世超萤石矿	4103240730024	陈世超
4	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿	C4103002009096120035233	合峪镇草沟萤石矿	4103240620019	河南华创氟业有限公司
			栾川县合峪砭上草沟下阴沟萤石矿	4103240410036	尤安娃
5	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢东草沟萤石矿	C4103242010126120093419	合峪镇马丢东草沟萤石矿	4103240310023	尹学斌
6	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川	C4103242010126120	合峪镇段家庄萤石矿	4103240620026	河南华创氟业有限

序号	整合后采矿权名称	整合后采矿权证号	整合前采矿权名称	整合前采矿权证号	整合来源
	县合峪镇段家庄萤石矿	0097714			公司
7	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县枣树凹萤石矿	C4103242010126120097716	栾川县庙子龙潭枣树凹萤石矿	4103240730003	徐英晖
8	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县庙子乡灰菜沟萤石矿	C4103242010126120094199	栾川县庙子灰菜沟萤石矿	410324620016	栾川县铭源萤石有限公司

（2）历次储量变动情况

在完成以上 8 宗采矿权整合后，标的公司委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院等相关地质勘探单位对矿山实施进一步的勘探增储，具体储量变动情况如下：

序号	矿山名称	勘探时间	储量变动
1	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	2015年	2015 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了生产勘探，2017 年 3 月形成《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2017 年 4 月 1 日共查明矿石量 3,092.85 千吨，CaF_2 矿物量 1,412.16 千吨。其中保有矿石量 2,663.07 千吨，CaF_2 矿物量 1,216.18 千吨；
		2017年	2017 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对杨山萤石矿深部（+741m 以下）探矿权进行了深部勘探，2019 年 12 月形成《河南省洛阳市丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿深部(+741 米以下)详查报告》并经评审备案。截至 2019 年 12 月 10 日，在+741m 标高以下的详查区范围内估算查明工业萤石矿（332）+（333）矿石量 379.12 千吨、CaF_2 量 161.33 千吨，CaF_2 平均品位 42.55%。
		2020年	2020 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院编制了《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿资源储量（整合）核实报告》（上部采矿权与深部探矿权整合核实报告）。截至 2020 年 4 月 20 日，矿区内共估算查明工业萤石矿 3,571.48 千吨、CaF_2 量 1,580.77 千吨，CaF_2 平均品位 44.26%，其中保有矿石量 3,015.77 千吨、CaF_2 量 1,328.76 千吨，CaF_2 品位 44.06%
2	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	2015年	2015 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了生产勘探，2017 年 4 月形成《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2017 年 4 月 27 日，矿区共查明工业萤石矿资源储量矿石量 1619.35 千吨,CaF_2 矿物量 818.05 千吨,CaF_2 平均品位 50.52%。其中保有矿石量 1,123.94 千吨，CaF_2 矿物量 575.02 千吨，CaF_2 平均品位 51.16%。
		2017年	2017 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对+711m 标高以下探矿权进行了深部勘探，2019 年 12 月形成《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿深部（+711 米以下）

序号	矿山名称	勘探时间	储量变动
			详查报告》并经评审备案。截至 2019 年 12 月 10 日，本次在+711m 标高以下的探矿权范围内，共估算保有工业萤石矿富矿和贫矿资源量（331）+（332）+（333）矿石量 6,811.65 千吨、CaF_2 量 3,677.64 千吨，CaF_2平均品位 53.99%。
		2020 年	2020 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院编制了《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿资源储量(整合)核实报告》（上部采矿权与深部探矿权整合核实报告）。截至 2020 年 4 月 15 日，共查明估算工业萤石矿富矿和贫矿矿石量 8,835.74 千吨、CaF_2 量 4,756.28 千吨，CaF_2 平均品位 53.83%，其中保有富矿和贫矿（111b）+（122b）+（333）矿石量 8,273.42 千吨、CaF_2 量 4,482.69 千吨，CaF_2 品位 54.18%。
		2023 年	2023 年委托河南有色地质矿产集团有限公司对矿区进行了生产勘探，2024 年 5 月形成《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2024 年 4 月 30 日，矿区累计查明萤石矿矿石量 973.2 万吨、CaF_2 量 511.2 万吨，CaF_2平均品位 53.17%。其中保有探明资源量+控制资源量+推断资源量 910.5 万吨、CaF_2量 480.2 万吨，CaF_2平均品位 53.44%。
3	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	2015 年	2015 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了生产勘探，2015 年 12 月形成《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司马丢下马丢萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2015 年 12 月 15 日，本矿区共估算萤石矿(111b)+(122b)+(333)矿石量 225383 吨，CaF_2 矿物量 117782 吨。保有(122b)+(333)矿石量 215220 吨，CaF_2 矿物量 113607 吨。
		2023 年	2023 年由洛阳丰瑞氟业有限公司委托河南省天慧地质勘查有限公司对矿区进行了生产勘探，2024 年 5 月形成《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司马丢下马丢萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2024 年 4 月 30 日，矿区累计查明萤石矿资源量 74.62 万吨、CaF_2量 29.77 万吨，CaF_2平均品位 39.90%。其中：动用矿石量 4.55 万吨，保有探明资源量 21.06 万吨、CaF_2量 7.35 万吨，CaF_2,平均品位 34.90%；控制资源量 20.66 万吨、CaF_2 量 6.88 万吨，CaF_2 平均品位 33.30%；推断资源量 28.35 万吨、CaF_2 量 13.69 万吨，CaF_2平均品位 48.29%。
4	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿	2015 年	2015 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了生产勘探，2017 年 7 月形成《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司砭上萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2017 年 7 月 30 日，在采矿权范围内，累计查明萤石矿矿石量 771.35 千吨,CaF_2 量 369.92 千吨，CaF_2平均品位 47.96%。其中动用（111b）采矿石量 76.52 千吨、CaF_2量 33.20 千吨,CaF_2 平均品位 43.39%；保有（122b）+（333）矿石量 694.83 千吨、CaF_2 量 336.72 千吨,CaF_2 平均品位 48.46%。
		2017 年	2017 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了+506 米以下深部探矿权勘探，2019 年 12 月形成《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司砭上萤石矿深部（+506 米以下）详查报告》并经评审备案。截至 2019 年 12 月 10 日，本次在探矿权平

序号	矿山名称	勘探时间	储量变动
			面范围+506m 标高以下，Ⅲ1、Ⅳ1 两个矿体共估算保有工业萤石矿（332）+（333）矿石量 288.63 千吨、CaF_2 量 119.88 千吨，CaF_2 平均品位 41.53%。
		2020 年	2020 年委托河南省地质矿产勘查开发局第二地质环境调查院编制了《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司砭上萤石矿资源储量（整合）核实报告》（上部采矿权与深部探矿权整合核实报告）并经评审备案。截至 2020 年 4 月 15 日，矿区内共查明工业萤石矿矿石资源储量 1177.83 千吨、CaF_2 量 538.75 千吨，CaF_2 平均品位 45.74%。其中动用（111b）采矿石量 74.64 千吨、CaF_2 量 32.42 千吨，CaF_2品位 43.44%；保有（122b）+（333）矿石量 1,103.19 千吨，CaF_2 量 506.33 千吨，CaF_2 品位 45.90%。
5	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢东草沟萤石矿	2015 年	2015 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了生产勘探，2017 年 6 月形成《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司马丢东草沟萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2016 年 7 月 20 日，P1-I 矿体共估算萤石矿资源储量（111b）采+（122b）+（333）矿石量 114372t，CaF_2矿物量 46297t，CaF_2 品位 40.48%。其中保有（122b）+（333）矿石量 107,752 吨，CaF_2矿物量 43,741 吨，CaF_2 品位 40.59%
6	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇段家庄萤石矿	2015 年	2015 年委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了生产勘探，2016 年 8 月形成《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司合峪段家庄萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2016 年 8 月 4 日，采矿权范围内共估算查明萤石矿资源储量矿石量 262,386 吨，CaF_2 矿物量 141,144 吨。其中保有矿石量 181,593 吨，矿物量 100,676 吨，CaF_2 平均品位 55.44%。
7	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县枣树凹萤石矿	2015 年	2015 年由洛阳丰瑞氟业有限公司委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了生产勘探，2016 年 8 月形成《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司枣树凹萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2016 年 8 月 4 日，矿权范围内累计查明：（111b）采+（111b）+（122b）+（333）萤石矿石量 114,902 吨，CaF_2 矿物量 44,770 吨，平均品位 38.96%。其中保有（111b）+（122b）+（333）矿石量 105,888 吨，CaF_2 矿物量 40,391 吨，平均品位 38.15%
8	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县庙子乡灰菜沟萤石矿	2015 年	2015 年由洛阳丰瑞氟业有限公司委托河南省地质矿产开发局第二环境调查院对矿区进行了生产勘探，2016 年 8 月形成《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司庙子灰菜沟萤石矿生产勘探报告》并经评审备案。截至 2016 年 6 月 28 日矿区累计查明萤石矿资源储量（111b）+（111b）+（122b）+（333）矿石量 275,616 吨，CaF_2矿物量 139,414 吨。其中保有(111b)+(122b)+(333)资源储量矿石量 159,041 吨，CaF_2 矿物量 73,557 吨，CaF_2平均品位 44.99%。

（二）主要负债情况

根据上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	金额	占总负债的比例
流动负债：		
短期借款	32,074.16	33.85%
应付票据	2,257.25	2.38%
应付账款	22,585.77	23.84%
合同负债	682.65	0.72%
应付职工薪酬	1,278.97	1.35%
应交税费	1,302.03	1.37%
其他应付款	8,028.03	8.47%
一年内到期的非流动负债	6,328.25	6.68%
其他流动负债	4,265.08	4.50%
流动负债合计	**78,802.19**	**83.17%**
非流动负债：		
长期借款	6,400.00	6.75%
租赁负债	10.96	0.01%
长期应付款	6,316.20	6.67%
预计负债	1,925.43	2.03%
递延收益	1,298.83	1.37%
非流动负债合计	**15,951.42**	**16.83%**
负债总计	**94,753.61**	**100.00%**

（三）或有负债情况

截至本报告书签署日， 标的公司不存在或有负债。

六、资产对外担保、抵押、质押等权利限制以及诉讼、仲裁、司法强制执行等妨碍权属转移的其他情况

截至本报告书签署日，除王中喜已将持有的丰瑞氟业 40%股权质押予海南矿业外，王中喜、王琛和上海柏帝合计持有的丰瑞氟业 69.90%股权清晰、完整，不存在抵押、质押等权利限制，不涉及妨碍权属转移的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议和其他情况。

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司对外担保的金额为 920.00 万元，系标的

公司为南阳丰瑞矿业有限公司向银行的借款提供担保，截至本报告签署日，相关担保已履行完毕。

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司资产对外抵押和质押的情况具体参考“第五节 交易标的的评估或估值” 之“一、交易标的评估情况” 之“（十）特别事项说明” 之“ 2、抵押及质押事项”。

七、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，以及受到行政处罚或者刑事处罚情况

（一）重大诉讼、仲裁

经查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书、全国法院被执行人信息查询系统、全国法院失信被执行人名单查询系统以及其他网络平台，截至本报告书签署日，丰瑞氟业及其控制的子公司不存在涉及尚未了结的重大诉讼或仲裁案件。

（二）行政处罚

2024 年，标的公司位于栾川县合峪镇马丢萤石矿牛家沟采区的地下开采扩建项目存在未批先建违法行为，收到洛阳应急管理局出具的行政处罚决定书，需要缴纳罚款 25.00 万元。

标的公司已完成相关罚款的缴纳，针对上述事项洛阳市应急管理局出具了证明：本机关于 2024 年 12 月 30 日对洛阳丰瑞氟业有限公司（统一社会信用代码:914103246700590018）作出了“（洛）应急罚〔2024〕48-1 号”行政处罚决定，参照《河南省省应急管理厅实施<安全生产法>相关行政处罚裁量权基准（2021 年版）》裁量等次，该处罚决定对应的违法行为情节不属于严重和特别严重情形；依据《安全生产严重失信主体名单管理办法》（ 应急管理部 11 号令），该处罚决定对应的违法行为不属于安全生产严重失信行为。综上，该处罚决定对应的违法行为不属于重大违法行为。”

除上述情形外，根据河南省营商环境和社会信用建设中心出具的《市场主体专项信用报告（无违法违规记录证明版）》，报告期内，丰瑞氟业及其控制的子公司不存在受到行政处罚的情形。

综上，报告期内，标的公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案调查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在受到刑事处罚的情形。

八、主营业务发展情况

（一）主营业务概况

1、主营业务概况及所属行业

标的公司位于河南省栾川县，专注于萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售。主要产品包括萤石精粉、萤石精块矿和无水氟化氢。萤石作为国家战略性矿产，广泛应用于航天、制冷、医药、电子及原子能等关键领域，对国家安全与经济发展具有重要战略意义。公司拥有萤石采矿权 8 个，资源储量丰富。截至 2025 年底，标的公司保有矿石资源量 1,350 万吨，矿物量 635 万吨，平均品位 47.07%。此外，标的公司自身建有 3 万吨/年无水氟化氢产线，其产品主要用于下游新能源、电子级氟化氢、AI 算力中心液冷等领域。

丰瑞氟业坚持“以人为本，创新驱动”的发展理念，践行“质量为本、信誉第一，持续改进、顾客满意”的企业经营宗旨。截至目前，标的公司拥有发明专利 1 项、实用新型 51 项，承担洛阳市科技重大专项 2 项，河南省创新性示范项目 1 项。标的公司建设有河南省氟化工新材料工程技术研究中心、省级智能工厂，被评为省级两化融合贯标企业、河南省数字化转型标杆企业、栾川县钨钼氟产业联盟副会长单位、中国矿业联合会萤石产业发展联盟副理事长单位。

根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，标的公司所属行业为“非金属矿采选业（B10）”。

2、所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门及监管体制

采矿行业的监管主要采用行政监管和行业自律相结合的方式。

1） 行业监管部门

①国家发展和改革委员会

国家发展和改革委员会为国务院的组成部门，承担规划重大建设项目和生产

力布局的责任，是本行业的规划管理和投资主管部门，负责本行业发展规划的研究、组织实施本行业中长期规划和年度计划、制定相关产业政策，指导行业结构调整以及负责投资项目的核准和备案。

②自然资源部

自然资源部是我国地质矿产行业的主管部门，负责监督和管理全国的矿产资源勘查和开采，并依法对探矿权和采矿权的申请和转让进行管理和登记。具体承担着保护与合理利用土地资源、矿产资源、海洋资源等自然资源的责任，指导和审核矿产资源规划，规范矿产资源权属管理，并组织对矿业权人勘查、开采活动进行监督管理，依法管理矿业权的审批登记发证和转让审批登记，负责管理地质勘查行业和矿产资源储量。

③应急管理部

应急管理部为本行业安全生产主管部门，主要负责非煤矿矿山企业安全生产许可证的颁发和管理，并对非煤矿矿山建设项目的安全设施设计进行审查。2020年10月9日，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于调整应急管理部职责机构编制的通知》，应急管理部非煤矿山（含地质勘探）安全监管职责及相应编制划入国家矿山安全监察局，原安全生产基础司撤销。

④国家矿山安全监察局

国家矿山安全监察局前身系国家煤矿安全监察局，由应急管理部管理，主要负责矿山安全监管监察工作。主要职责包括：拟订矿山安全生产（含地质勘探）方面的政策、规划、标准，起草相关法律法规草案、部门规章草案并监督实施；负责国家矿山安全监察工作，监督检查地方政府矿山安全监管工作，组织实施矿山安全生产抽查检查，对发现的重大事故隐患采取现场处置措施，向地方政府提出改善和加强矿山安全监管工作的意见和建议，督促开展重大隐患整改和复查；指导矿山安全监管工作，制定矿山安全准入、监管执法、风险分级管控和事故隐患排查治理等政策措施并监督实施，指导地方矿山安全监督管理部门编制和完善执法计划，提升地方矿山安全监管水平和执法能力等。

⑤生态环境部

生态环境部为本行业环境保护的主管部门，负责对矿山开采进行环境监察、

环境质量和污染源检测、制定相关排放物标准等监督管理工作；负责监督监察职责范围内新建、改建、扩建工程项目的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用等事项。

2）行业自律组织

标的公司所处行业协会主要包括中国矿业联合会、中国冶金矿山企业协会等。

①中国矿业联合会

中国矿业联合会是由在中华人民共和国境内依法从事矿产资源勘查、开发、利用的企、事业单位，矿业相关行业协会、地方矿业协会，与矿业相关的科研院所（校）等单位和个人组成的全国性行业社会团体，属于非营利性社会组织，成立于 1990 年。中国矿业联合会宗旨是为“四矿”（矿业、矿山、矿城、矿工）服务，为政府决策服务，为社会发展服务。主要任务包括健全完善会员服务体系、交流平台建设、政策法规研究、标准体系建设、诚信体系建设、推进科技创新、促进绿色发展及推动矿业国际产能合作。

②中国冶金矿山企业协会

中国冶金矿山企业协会由原冶金工业部矿山司组建，1991 年经民政部批准成立，是全国冶金矿山行业内各种所有制企事业单位、社团组织和个人自愿组成的行业性、非营利、具有法人地位的全国性社会团体。2011 年经民政部评定为 4A 级协会。协会作为冶金矿山唯一的全国性行业组织，旨在推进贯彻执行国家有关冶金生产建设的方针、政策法规；在会员单位和政府部门之间发挥桥梁作用，反映会员单位的愿望和要求，传达政府部门的意图，协助政府部门积极进行协调服务工作；发挥纽带作用，增进会员团结和交流，维护矿山的合法权益，为会员单位服务；为冶金矿山行业发展服务，改善经营管理，提高经济效益，促进矿山行业技术进步和发展。

（2）主要法律法规及政策

1）行业主要法律法规

类别	文件名称	发布单位	实施时间
法律	《中华人民共和国矿产资源法》	全国人大常委会	1986 年 10 月 1 日（2024 年 11 月 8 日修订）

类别	文件名称	发布单位	实施时间
	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大常委会	2002 年 11 月 1 日（2021 年 6 月 10 日修订）
	《中华人民共和国矿山安全法》	全国人大常委会	1993 年 5 月 1 日（2009 年 8 月 27 日修订）
	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	1989 年 12 月 26 日（2014 年 4 月 24 日修订）
	《中华人民共和国环境保护税法》	全国人大常委会	2018 年 1 月 1 日（2018 年 10 月 26 日修订）
	《中华人民共和国资源税法》	全国人大常委会	2020 年 9 月 1 日
行政法规	《中华人民共和国矿产资源法实施细则》	国务院	1994 年 3 月 26 日
	《矿产资源开采登记管理办法》	国务院	1998 年 2 月 12 日（2014 年 7 月 29 日修订）
	《探矿权采矿权转让管理办法》	国务院	1998 年 2 月 12 日（2014 年 7 月 29 日修订）
	《矿产资源勘查区块登记管理办法》	国务院	1998 年 2 月 12 日（2014 年 7 月 29 日修订）
	《中华人民共和国矿山安全法实施条例》	国务院	1996 年 10 月 30 日
	《安全生产许可证条例》	国务院	2004 年 1 月 7 日（2014 年 7 月 29 日修订）
	《建设项目环境保护管理条例》	国务院	1998 年 11 月 29 日（2017 年 7 月 16 日修订）
	《矿山地质环境保护规定》	自然资源部	2009 年 5 月 1 日（2019 年 7 月 16 日修订）
	《金属与非金属矿产资源地质勘探安全生产监督管理暂行规定》	安全监管总局	2011 年 1 月 1 日（2015 年 5 月 26 日修订）
	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》	财政部、安全监管总局	2012 年 2 月 14 日
	《矿产资源权益金制度改革方案》	国务院	2017 年 4 月 13 日

2）产业政策

标的公司所处行业主要的相关政策如下：

政策名称	发布单位	发布日期	相关内容
《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》	工信部	2016.10.28	支持一批竞争力强的现有国内铁矿企业，通过规模化、集约化开发，提高矿山管理水平和生态环境，强化国内矿产资源的基础保障作用。
《全国矿产资源规划（2016—2020 年）》	国土资源部、国家发改委、工信部、财政部、环保部、商务部	2016.11.2	将石油、天然气、页岩气、煤炭、煤层气、铀、铁、铬、铜、铝、金、镍、钨、锡、钼、锑、钴、锂、稀土、锆、磷、钾盐、晶质石墨、萤石等 24 种矿产列入战略性矿产目录，作为矿产资源宏观调控和监督管理的重点对象。
《关于加快建设绿色矿山的	国土资源部、财政部、环保	2017.3.22	经国家认定的绿色矿山企业受多方面政策支持：一是绿色金融扶持，支持绿色矿山企业上市融

政策名称	发布单位	发布日期	相关内容
实施意见》	部、质监局、银监会、证监会		资；二是矿产资源政策支持，开采总量指标、矿业权投放等方面优先向绿色矿山企业倾斜；三是绿色矿山用地保障，新增采矿用地取得、存量用地使用等方面支持和保障绿色矿山企业的用地需求；四是财政政策支持，从统筹中央地方财政资金安排、实施高新技术企业税费减免政策等方面，加大对绿色矿山企业的支持。
《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》	自然资源部	2021.8.23	自然资源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。
《关于印发促进工业经济平稳增长的若干政策的通知》	国家发改委等 12 部门	2022.2.18	做好铁矿石、化肥等重要原材料和初级产品保供稳价，进一步强化大宗商品期现货市场监管，加强大宗商品价格监测预警；支持企业投资开发铁矿、铜矿等国内具备资源条件、符合生态环境保护要求的矿产开发项目
《关于巩固回升向好趋势加力振作工业经济的通知》	工信部、国家发改委、国务院国资委	2022.11.21	加快国内（重点）铁矿石项目建设，推进智能矿山建设。
《关于进一步完善矿产资源勘查开采登记管理的通知》	自然资源部	2023.5.6	一是鼓励“就矿找矿”，采矿权人在矿区范围深部、上部开展勘查工作，无须办理探矿权新立登记。二是简化探矿权转采矿权程序。三是精简矿业权登记申请资料。
《自然资源部关于深化矿产资源管理改革若干事项的意见》	自然资源部	2023.7.28	全面推进矿业权竞争性出让，以招标、拍卖、挂牌方式公开竞争；实行同一矿种探矿权、采矿权出让登记同级管理，避免多级审批；调整探矿权期限至 5 年；强化矿产资源储量评审备案；明确评审备案范围和权限，持续推进矿产资源储量市场服务体系建设，满足企业生产经营、矿业行业发展和市场需要。
《钢铁行业稳增长工作方案》	国家发改委等 7 部门	2023.8.21	提高铁素资源等保障能力。充分发挥国内铁矿开发协调机制作用，加快国内重点铁矿项目开工投产、扩能扩产，确保合规矿企正常生产。
《中华人民共和国矿产资源法（修订草案）》	十四届全国人大常委会	2023.12.25	《修订草案》中提出“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”。
《关于完善矿产资源规划实施管理有关事项的通知》	自然资源部	2024.3.12	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，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。

政策名称	发布单位	发布日期	相关内容
《关于做好2024年降成本重点工作的通知》	国家发改委办公厅、工信部办公厅、财政部办公厅、人民银行办公厅	2024.5.13	加强能源资源保障，推进实施新一轮找矿突破战略行动，加强重要能源、矿产资源国内勘探开发和增储上产，提高能源资源安全保障能力，落实好《矿业权出让收益征收办法》，推动矿产矿业健康有序发展；从降低企业用地原材料成本、降低运输成本等方面提出了相关措施推动矿业的健康发展。

3、报告期内，主营业务及主要产品变化情况

报告期内，标的公司主要从事萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售。公司主要产品包括萤石精粉、萤石精块矿和无水氟化氢，主营业务和主要产品均未发生重大变化。

（二）主要经营模式

1、采购模式

矿山开采方面，井下爆破、掘进工程所需部分专用材料由于其特殊性采用单一采购或内部邀约的方式采购，日常生产耗用的辅助材料一般为通用产品，较易从市场采购。选矿方面，主要原材料为自有矿山开采萤石原矿。氟化氢产线方面，主要原材料萤石精粉为公司自有选厂产品，主要辅料硫酸属于大宗商品，从周边市场进行采购。

标的公司建立了完善的采购体系和采购制度，采购方式包括单一来源采购、询价比价、内部邀标等。总体而言，公司主要物资采购对供应商依赖程度较低。

2、生产模式

矿山开采方面，标的公司井巷作业核心工序采取自营模式，由业务部门负责生产计划、技术指导及安全监督等工作，少量非核心工序由具备专业资质的企业协助实施。选矿方面，标的公司建有配套选矿厂，选矿能力满足自有矿山需求。氟化氢产线方面，标的公司建有3万吨/年无水氟化氢产线，具备萤石精粉深加工能力。

3、销售模式

公司主要产品包括：（1）萤石精粉，主要用途是作为氟化工的原料销售给下游氟化工企业用于制作氟化氢（主要用于生产制冷剂，以及新能源、新材料、

国防军工、航天航空等领域原材料的含氟聚合物、含氟中间体和电子级氟化氢等）等化工品。（2）萤石精块矿，系氟化钙含量≥80%的块状萤石原矿，主要用于钢铁等金属的冶炼以及陶瓷、水泥等的生产，具有助熔、除杂质、降低熔体粘度等作用。萤石精块矿是高端冶炼行业难以替代的助熔剂。（3）无水氟化氢，客户涵盖新能源、半导体、含氟新材料、含氟医药中间体、含氟精细化工等领域。

标的公司销售以市场价格和市场供求状况为基础，综合考虑原材料成本、制造成本和订单规模等因素制定。随着公司市场份额的逐步扩大，定价话语权也在逐年提高。

（三）核心竞争优势

1、资源储量和产能规模优势

国家对环境保护、安全生产、绿色矿山建设以及划定生态红线等要求日趋严格，监管力度不断加大。2010 年，国务院发布《关于采取综合措施对耐火粘土萤石的开采和生产进行控制的通知》，严格控制新增产能，提高行业准入门槛，提高资源税税率等。2013 年，国土资源部发布《萤石资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）》，明确“三率”指标，提高萤石矿开发利用要求。2016 年，国务院批准的《全国矿产资源规划（2016 一 2020 年）》明确将萤石列入“全国战略性矿产目录”，并要求萤石矿大型矿山最低开采规模为 10 万吨/年，中型矿山为 8 万吨/年，小型矿山为 3 万吨/年。根据《中共河南省委办公厅河南省人民政府办公厅关于进一步加强矿山安全生产工作的实施意见》（厅文〔2024〕42 号）规定，新建地下矿山开采规模不得低于 9 万吨/年。上述萤石行业政策趋严，导致中小、落后产能不断出清。我国主要从事萤石矿开采企业中，资源储量、采矿产能最大的是金石资源，标的公司规模位居行业头部，现保有矿石资源量 1,350 万吨，采矿证核准规模为 77 万吨/年。截至 2025 年底，标的公司拥有采矿权 8 个，证载面积达 9.86 平方千米，保有矿石资源量 1,350 万吨，矿物量 635 万吨，平均品位 47.07%。根据《2025 年中国萤石市场年度报告》（氟务在线），丰瑞氟业的储量位居全国第四，仅次于金石资源、新疆有色和隆兴矿业。

国内萤石供应量受到单一型矿山数量较少、最低开采规模及“三率”指标要求及行业监管等方面的限制，叠加矿山安全环保等方面的要求不断提升，标的公

司作为头部企业在资源储量和在产能规模上具备竞争优势。

2、采、选矿技术优势

采矿生产方面，标的公司自主研发的适用于萤石开采的高效、低成本新型充填采矿工艺和装备的成套解决方案陆续在下属矿山使用。该充填采矿成套解决方案的推广应用，既解决了矿山开采行业长期面临的采空区安全隐患问题，又有效处置固体废弃物、解决环保问题，同时提高了矿山回采率，降低贫化率，增加可采资源储量及提升资源的综合利用效率，实现“一举多得”。

选矿方面，标的公司首先通过选矿预处理技术和装备实现高效提精抛废，即在原矿破碎进入磨浮之前，使用高效的物理方法提取高品位萤石精块矿用于冶金行业，并将原矿中的废石抛除用于生产建筑砂石料，增加附加值。该预处理线采用全自动选矿，具备自动化程度高、处理量大、分选精度高的特点，使原矿中的高品位矿石得到高附加值利用，并使大量低品位资源得以回采利用。其次，在选矿磨浮方面，标的公司采用自主研发高碳酸钙萤石矿低温高效浮选技术，浮选回收率可达到 94%以上，处于行业领先地位。最后，选厂产生的尾矿进行干排处理后用于矿山充填，实现资源的综合利用。

3、产品质量优势

标的公司的萤石原矿全部为自有矿山开采，矿石品质稳定。同时因自有矿山资源禀赋较好，原矿中硫、磷、砷等有害元素含量较低，特别是砷含量在 1ppm 以下，因此萤石精块矿和萤石精粉的质量在市场上具有较大的优势。

4、矿区地理位置优势

公司矿区位于河南省栾川县，距离选厂约 10 公里，产业布局集中，运输、生产、管理成本较低。公司周边有多氟多、金宏利、氟德科技、中色邵星、延长氟硅等氟化工客户，对萤石粉的需求量较大，销售运输较为便利。

5、矿区增储潜力优势

在“十四五”期间实施的新一轮找矿突破战略行动中，萤石矿勘查成果主要集中在栾川-嵩县地区，该地区累计提交萤石资源量超过 1,000 万吨。未来，标的公司将通过自主勘探或并购方式整合周边增量萤石矿资源，进一步丰富自身资源

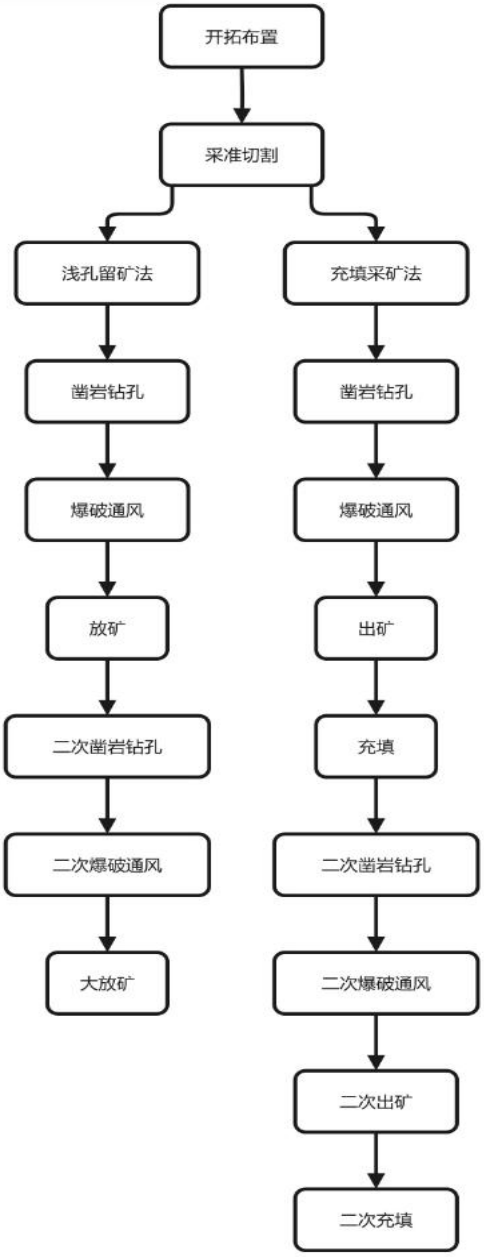
储备。

（四）标的公司主要产品的工艺流程图

标的公司的主要产品为萤石原矿经出矿、选矿后所生产的萤石精块矿和萤石精粉。主要产品的工艺流程包括矿山作业和选矿作业两方面。

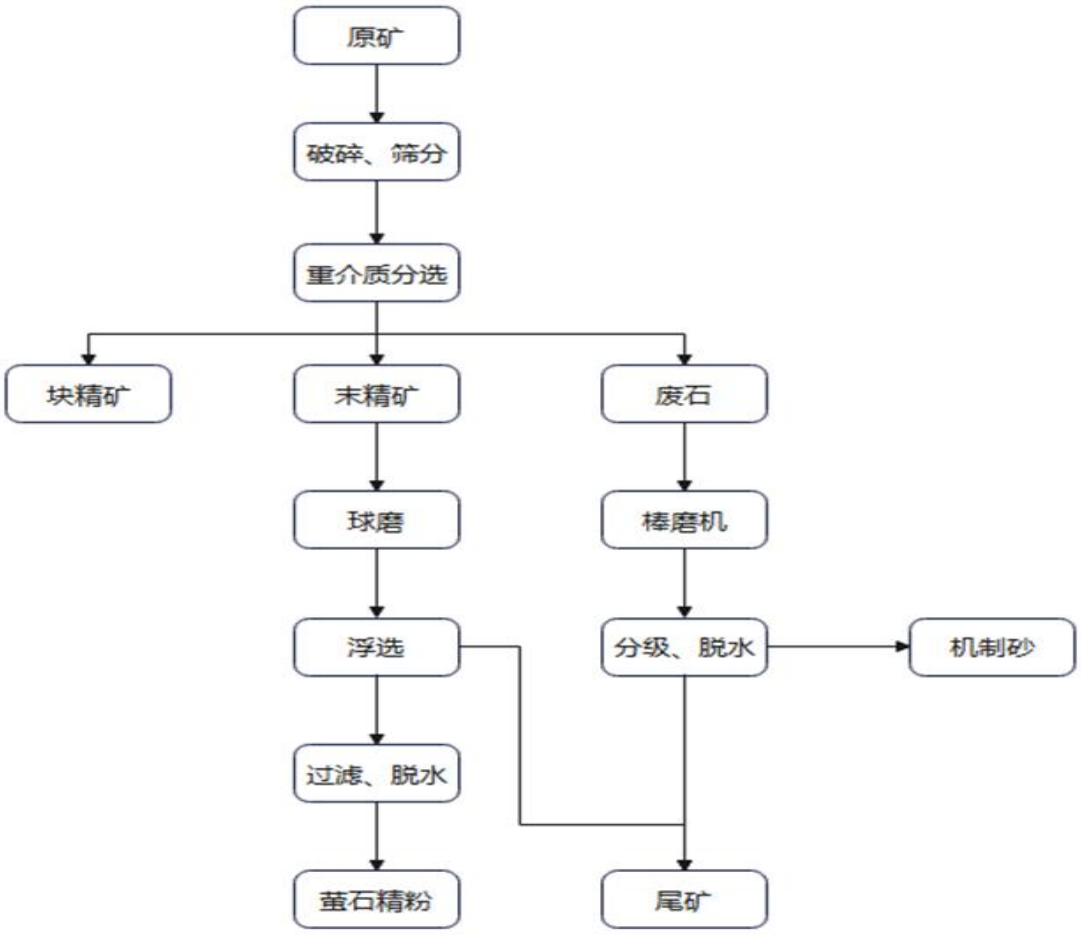
1、矿山作业流程

标的公司萤石矿石主要采用浅孔留矿法和上向水平胶结充填采矿法进行采矿作业。两种采矿法均适用于中等稳固至较稳固围岩条件下的急倾斜薄至中厚萤石矿脉开采，主要区别在于采空区处理方式：浅孔留矿法利用崩落矿石留矿支撑顶板（空场法），上向水平胶结充填采矿法采用尾砂水泥充填体充填采空区，实现绿色安全开采。其具体工艺流程如下：



2、选矿作业流程

标的公司的选矿工艺主要采用重选法和浮选法，萤石原矿自矿山出矿后运至选厂，经过破碎、筛分后先经过重介质分选出原矿中的高品位块精矿；再分选出原矿中的废石，废石通过棒磨机制成机制砂；剩余的末精矿经过球磨机磨矿后进行浮选，生产萤石精粉。其具体工艺流程如下：



（五）报告期内主要产品的产能、 产量和销售情况

1、产能、产量情况

报告期内，标的公司矿石产量、在产矿山采矿证生产规模的情况如下：

单位：万吨

项目	2025 年度	2024 年度
在产矿山采矿证生产规模	45.50	47.00
产量	73.92	71.77

根据上表，标的公司报告期内存在产量超过采矿证生产规模的情形，主要系：1）丰瑞氟业为充分利用矿产资源，对低品位矿石加大了回收利用；2）受矿体形态影响和开采技术的限制，在开采过程中不可避免地混入了围岩，上述混入的围岩量及对低品位矿石的处理量都一并计入了开采量；3）标的公司在矿山基建期产生了少量副产矿石。

2026 年 1 月，栾川县自然资源局出具了《证明》，“其存在实际利用矿石

量超过采矿许可证记载规模的情形，主要系对实际生产过程中随采出的低品位矿、废石收集堆存并利用，该行为符合国家鼓励矿产资源综合利用的相关规定；洛阳丰瑞氟业有限公司在采选矿的产量、产能以及储量变动等矿权管理方面不存在违法违规行为，未因此受到我局相关行政处罚。”

2026 年 1 月，栾川县应急管理局出具了《证明》，“经核查丰瑞氟业矿山储量年度报告，未发现超规模生产行为，丰瑞氟业可依据现有安全生产许可证证载规模（不含低于边界品位的矿石）进行生产；对生产过程中采出的低品位矿及废石进行收集、堆存并利用，该行为符合自然资源部门关于鼓励矿产资源综合利用的相关规定，且未违反安全生产法律法规。”

2、销售情况

（1）产量、销量、库存及产销率情况

报告期内，标的公司萤石精块矿、萤石精粉和无水氟化氢产品的产量、销量、库存及产销率情况如下：

单位：万吨

项目	2025 年度	2024 年度
萤石精块矿		
期初库存量	0.32	0.26
产量	9.01	7.81
销量	9.20	7.76
期末库存量	0.12	0.32
产销率	102.19%	99.28%
萤石精粉		
期初库存量	0.35	0.54
产量	13.66	12.28
销量	10.38	7.66
期末库存量	0.66	0.35
产销率（剔除内部消耗后的）	97.12%	102.59%
无水氟化氢		
期初库存量	0.02	0.01
产量	1.32	2.18
销量	1.34	2.17

项目	2025 年度	2024 年度
期末库存量	0.00	0.02
产销率	101.05%	99.55%

注：报告期内，标的公司生产无水氟化氢使用自产萤石精粉，因此计算产销率时需要把产量中用于内部使用的萤石精粉剔除，萤石精粉期初库存量加上产量减去销量不等于期末库存量主要系公司生产的萤石精粉部分自用，未对外销售。

报告期内，标的公司萤石精块矿、萤石精粉和无水氟化氢产品的产销率始终维持在较高水平。

（2）主要产品销售收入和销售价格情况

报告期内，标的公司萤石精块矿、萤石精粉和无水氟化氢产品销售量、销售收入和销售价格情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

产品名称	2025 年			2024 年		
	收入	销量	单价	收入	销量	单价
萤石精块矿	23,565.42	92,048.81	0.26	19,594.21	77,582.59	0.25
萤石精粉	30,985.10	103,787.64	0.30	23,575.68	76,632.45	0.31
无水氟化氢	12,871.70	13,384.97	0.96	20,497.14	21,710.93	0.94

报告期内标的公司主要产品的销售量、销售价格和销售收入的变动情况原因分析请参见“第九节 管理层讨论与分析” 之“四、标的资产的财务状况、盈利能力分析” 之“（三）标的资产盈利能力分析” 之“1、营业收入分析”。

3、主要客户情况

报告期内，标的公司前五大客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售产品	是否为关联方	销售金额	占主营业务收入比例
2025 年	1	焦作锦宏利铝业有限公司	萤石精粉	否	12,339.62	18.11%
	2	河北永华贸易有限公司	萤石精块矿	否	5,859.27	8.60%
	3	河南孚德科技有限公司	萤石精粉	否	4,464.31	6.55%
	4	陕西延长石油集团氟硅化工有限公司	萤石精粉、无水氟化氢	否	4,273.50	6.27%
	5	湖北省宏源药业科技股份有限公司	无水氟化氢	否	3,673.73	5.39%
	合计		**-**	**-**	**30,610.43**	**44.92%**

年度	序号	客户名称	销售产品	是否为关联方	销售金额	占主营业务收入比例
2024年	1	焦作锦宏利铝业有限公司	萤石精粉	否	12,818.38	19.25%
	2	河北永华贸易有限公司	萤石精块矿	否	5,767.13	8.66%
	3	湖北省宏源药业科技股份有限公司	无水氟化氢	否	4,133.26	6.21%
	4	上海仁际和实业有限公司	萤石精块矿	否	3,655.67	5.49%
	5	多氟多新材料股份有限公司	萤石精粉	否	3,619.88	5.44%
	合计		**-**	**-**	**29,994.31**	**45.04%**

注：上表中客户系按照同一控制原则进行合并披露。

报告期内，标的公司主要向上述前五大客户销售萤石精块矿、萤石精粉和无水氟化氢等产品。报告期内，标的公司不存在向单个客户销售比例超过其销售总额的50%或严重依赖少数客户的情形。报告期内，标的公司及其董事、监事、高级管理人员、其他主要关联方或持有标的公司5%以上股份的股东不存在在上述主要客户中持有权益的情况。

（六）报告期内采购情况

1、主要原材料采购情况

报告期内，公司萤石采选业务的主要采购包括矿山工程服务、运输服务、水电能源及其他生产相关采购等，标的公司生产无水氟化氢产品所需原材料萤石精粉均来源于丰瑞氟业自有矿山，标的公司未向其他矿石供应商外购萤石原矿等生产原材料。

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		2024年	
	金额	占比	金额	占比
矿山工程	11,697.09	42.27%	28,751.75	61.43%
材料	5,221.74	18.87%	5,526.35	11.81%
电力能源	4,882.09	17.64%	5,555.01	11.87%
运输服务	2,708.94	9.79%	3,661.84	7.82%
设备、固定资产等长期资产	1,700.23	6.14%	2,150.48	4.59%
劳务	956.45	3.46%	834.97	1.78%

采购类别	2025 年		2024 年	
	金额	占比	金额	占比
其他	507.47	1.83%	324.22	0.69%
合计	**27,674.01**	**100.00%**	**46,804.62**	**100.00%**

报告期内，标的公司矿山工程类型的采购占比较高，矿山工程类型采购主要系采矿服务和掘进工程。报告期内，标的公司矿山工程采购的金额分别为28,751.75 万元和 11,697.09 万元，2025 年有所下降，主要系一方面 2025 年标的公司将采矿服务和掘进工程服务由外包逐步变更为自营，导致矿山工程采购有所下降，另一方面标的公司因马丢刘扒店萤石矿井巷工程、关五岔沟尾矿库工程在2024 年采购额增加较多。

2、能源供应情况

报告期内标的公司生产所需的主要能源主要为电力、水和天然气。标的公司所用电力大部分由国网河南省电力公司栾川县供电公司提供，价格按其确定的电价执行。

标的公司生产生活用水主要是从矿区周边河流或地下水就近取水，并定期向主管部门缴纳费用。标的公司已具备取水资质，具体详见“第四节 标的资产基本情况”之“八、主营业务发展情况”之“（七）业务资质取得情况”。

标的公司天然气主要向当地的天然气贸易商采购。

报告期内，标的公司生产经营所需的电力、水、天然气采购量、采购金额及均价情况如下：

采购项目	交易内容	2025 年度	2024 年度
用电	采购金额（万元）	3,478.75	3,945.20
	均价（元/度）	0.71	0.72
	采购量（万度）	4,886.41	5,448.32
用水	采购金额（万元）	2.82	11.20
	均价（元/立方米）	0.40	0.40
	采购量（万立方米）	7.05	28.01
天然气	采购金额（万元）	1,133.56	931.71
	均价（万元/吨）	0.42	0.46

采购项目	交易内容	2025 年度	2024 年度
	采购量（吨）	2,689.90	2,035.04

2025 年标的公司采购水的量较 2024 年有所下降，主要系标的公司硫酸车间 2025 年开始不再生产，同时 2025 年标的公司无水氟化氢车间停产时间长于 2024 年，导致 2025 年采购水的量有所下降。

3、主要供应商情况

报告期内， 标的公司向前五名主要供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	是否为关联方	采购金额	占采购总额比例
2025 年	1	洛阳鑫盛矿业工程有限公司	矿山工程	否	7,086.37	25.61%
	2	国网河南省电力公司栾川县供电公司	电力能源	否	3,478.75	12.57%
	3	山西江阳工程爆破有限公司	矿山工程	否	1,400.11	5.06%
	4	林州华矿建设集团有限公司栾川分公司	矿山工程	否	1,189.38	4.30%
	5	温州通业建设工程有限公司	矿山工程	否	1,161.03	4.20%
	合计		-	-	**14,315.64**	**51.73%**
年度	**序号**	**供应商名称**	**采购内容**	**是否为关联方**	**采购金额**	**占采购总额比例**
2024 年	1	洛阳鑫盛矿业工程有限公司	矿山工程、运输服务	否	7,603.66	16.25%
	2	林州华矿建设集团有限公司栾川分公司	矿山工程	否	6,698.51	14.31%
	3	温州通业建设工程有限公司	矿山工程	否	6,157.13	13.15%
	4	河南行稳建筑工程有限公司	矿山工程	否	4,567.12	9.76%
	5	国网河南省电力公司栾川县供电公司	电力能源	否	3,945.20	8.43%
	合计		-	-	**28,971.62**	**61.90%**

报告期内，标的公司矿山工程类型的采购占比较高，矿山工程类型采购主要系采矿服务和掘进工程。报告期内标的公司董事、监事、高级管理人员、其他主要关联方及持有拟购买资产 5%以上股份的股东不存在于上述前五名供应商中占有权益的情形。

（七）业务资质取得情况

截至本报告书签署日，标的公司已取得生产经营所需的资质、许可、备案文件等情况具体如下：

1、安全生产许可证

截至本报告书签署日，丰瑞氟业拥有安全生产许可证情况如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	许可范围/认证范围	有效期	发证机关
1	丰瑞氟业	安全生产许可证	（豫）FM 安许证字〔2025〕XCDX024	萤石（普通）地下开采	2025 年 05 月 20 日至 2028 年 05 月 19 日	河南省应急管理厅
2	氟润新材料	安全生产许可证	（O）WH 安许证字[2025]00334	危险化学品生产	2025 年 10 月 21 日至 2028 年 10 月 20 日	河南省应急管理厅
3	丰瑞氟业	安全生产许可证	（豫）FM 安许证字〔2025〕XCWK032	尾矿库运行	2025 年 06 月 26 日至 2028 年 06 月 25 日	河南省应急管理厅
4	丰瑞氟业	安全生产许可证	（豫）FM 安许证字（2023）XCJC365	萤石（普通）地下开采 16.5 万吨/年（标高由+1140 米至+820 米，按照安全设施验收评价报告确定的范围开采）	2023 年 08 月 14 日至 2026 年 08 月 13 日	河南省应急管理厅
5	丰瑞氟业	安全生产许可证	（豫）FM 安许证字〔2024〕XCJC334	萤石（普通）地下开采 2 万吨/年（标高由%2B849 米至%2B1000 米，按照竣工验收评价报告确定的范围开采）	2024 年 03 月 11 日至 2027 年 03 月 10 日	河南省应急管理厅
6	丰瑞氟业	安全生产许可证	（豫）FM 安许证字（ 2023 ）XCJC405	萤石（普通）地下开采 1.5 万吨/年（标高由%2B1190 米至%2B1110 米，按照竣工验收评价报告确定的范围开采）	2023 年 12 月 25 日至 2026 年 12 月 24 日	河南省应急管理厅
7	丰瑞氟业	安全生产许可证	（豫）FM 安许证字[2024]XCGL025	非煤矿山安全管理	2024 年 07 月 31 日至 2027 年 07 月 30 日	河南省应急管理厅

2、排污许可证

截至本报告书签署日，丰瑞氟业拥有的排污许可证情况如下：

序号	持证主体	证书名称	证书编号	许可范围/认证范围	有效期	发证机关
1	丰瑞氟业	排污许可证	91410324670059001 8001R	无机酸制造	2024 年 04 月 11 日至 2029 年 04 月 10 日	洛阳市生态环境局

3、取水许可证

截至本报告书签署日，丰瑞氟业拥有取水许可证情况如下：

序号	持证人	证书编号	取水地点	水源	取水量	取水用途	水源类型	有效期限	发证机关
1	丰瑞氟业	D410324S2023-0009	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村明白河	地表水	12.88 万立方米/年	工业用水	自备水源	2023 年 06 月 06 日至 2026 年 06 月 09 日	栾川县水利局
2	丰瑞氟业	D410324S2021-0034	河南省洛阳市栾川县庙子镇汉秋水库	地表水	44.42 万立方米/年	工业用水	自备水源	2025 年 10 月 10 日至 2030 年 10 月 10 日	栾川县水利局

4、固定污染源排污登记回执

截至本报告书签署日，丰瑞氟业拥有的固定污染源排污登记回执情况如下：

序号	排污单位	证书编号	生产经营场所地址	有效期限
1	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪马丢萤石矿	91410324670059001 8010Y	洛阳市栾川县庙子乡龙潭村	2022 年 01 月 18 日至 2027 年 01 月 17 日
2	洛阳丰瑞氟业有限公司马丢下马丢萤石矿	91410324670059001 8006X	洛阳市栾川县庙子乡龙潭村	2022 年 01 月 15 日至 2027 年 01 月 14 日
3	洛阳丰瑞氟业有限公司选矿分公司	91410324MADBCUBAXD001Y	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村	2025 年 05 月 08 日至 2030 年 05 月 07 日
4	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	91410324670059001 8009X	洛阳市栾川县庙子乡龙潭村	2022 年 01 月 18 日至 2027 年 01 月 17 日

5、其他资质证照

截至本报告书签署日，丰瑞氟业拥有的其他资质证照情况如下：

序号	单位名称	资质类型	编号	有效期
1	丰瑞氟业	爆破作业单位许可证（非营业性）	4103001300093	2025 年 10 月 27 日至 2030 年 10 月 27 日
2	氟润新材料	危险化学品登记证	41032500038	2025 年 08 月 11 日至 2028 年 08 月 10 日

序号	单位名称	资质类型	编号	有效期
3	氟润新材料	危险化学品重大危险源备案登记表	BA 豫 410324【2025】001	2025 年 5 月 22 日至 2028 年 5 月 21 日
4	氟润新材料	危险化学品重大危险源备案登记表	BA 豫 410324【2025】002	2025 年 5 月 22 日至 2028 年 5 月 21 日
5	氟润新材料	生产经营单位生产安全事故应急预案备案登记表	410324【2025】YW026	2025 年 8 月 5 日至 2028 年 8 月 4 日

（八）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

（1）建立健全各类安全管理制度

标的公司依据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国矿山安全法》等有关法律法规要求，制定了各项安全生产规章制度，其中包括《安环部制度汇编》、《安全生产领导责任制监督检查制度》等，并设立了安全与环保部，全面负责安全生产与环境监督管理工作。

（2）认真落实安全生产责任制

标的公司建立健全了全员安全生产责任制，从矿部、厂部、各职能部室和合作单位，结合其实际工作情况，按“一岗一责”原则，从领导到员工细化各自的安全生产职责，并与各相关层级人员签订了《安全生产责任书》等。

2、环境保护情况

标的公司所处行业为非金属矿采选业，根据生态环境部发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》（以下简称“《环保名录》”），标的公司的无水氟化氢产品属于“高污染、高环境风险”产品。标的公司仅无水氟化氢业务属于“高污染、高环境风险”产品。标的公司的无水氟化氢项目已经按照规定履行了项目备案及环评等手续，属于合规产能，继续开展生产经营不存在实质障碍。根据洛阳市生态环境局栾川分局出具的《证明》：“其生产的无水氟化氢产品属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品，企业已按照行业、区域标准要求采取了严格管理和有效防控。该企业遵守国家及地方环境保护法律法规要求，并落实各项污染防治措施，技术和工艺符合国家标准，污染物达标排放，企业正常生产经营。环境应急预案管理制度健全，满足国家和地方污染物排放标准、达到行业清洁生产先进水平。”

标的公司重视环境保护工作，在日常生产经营中严格遵守国家相关环保法律法规，认真执行建设项目环境影响评价制度和环境保护制度。报告期内，标的公司不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。

最近三年，标的公司的环保投入情况如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	新、改、扩建项目生态环境保护三同时投入	16.15	91.93	11.10
2	污染源治理资金投入	3.50	123.83	9.68
3	环境监测费用投入	33.07	42.07	35.30
4	厂区绿化及生态修复投入	151.95	25.51	16.44
5	三废（废水、废气、固废）综合利用投入、危险废物资源化及无害化处置工程投入	869.16	9.73	13.00
6	第三方服务费用	47.82	22.61	21.94
7	环保设备设施投入	858.54	98.39	132.16
8	环境保护税	0.31	3.43	1.16
合计		**1,980.49**	**417.50**	**240.78**

截至本报告书签署日，标的公司已建、在建项目已取得的立项、环境保护相关手续的办理情况具体如下：

序号	项目类型	项目名称	主管部门审批情况
1	已建项目	萤石矿高效综合循环利用项目	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案证明》
			洛阳市发展和改革委员会《关于洛阳丰瑞氟业有限公司萤石矿高效综合循环利用项目节能报告的审查意见》
			栾川县环境保护局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司萤石矿高效综合循环利用项目（含萤石矿高效和综合利用技术研究及产业化项目、采选废渣回收综合利用项目）环境影响报告书的批复》（栾环审（书）【2021】4 号）、洛阳市生态环境局栾川分局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司萤石矿高效综合循环利用项目（石膏废渣综合利用项目）环境影响报告表的批复》（栾环审（表）【2026】6 号）
2		3 万 t/a 无机氟化物助熔剂项目	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案表》
			由于该项目系 2007 年建设，《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（2010.11.1 施行）尚未施行，故该项目在当时无须履行节能审查程序。
			河南省环境保护局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司 3 万 t/a 无机氟化物助熔剂项目环境影响报告书的批复》（豫环审【2008】342 号）

序号	项目类型	项目名称	主管部门审批情况
			河南省环境保护厅《关于洛阳丰瑞氟业有限公司年产 3 万吨无机氟化物助熔剂项目竣工环境保护验收申请的批复》（豫环审【2014】76 号）
			河南省环保厅《关于洛阳丰瑞氟业有限公司年产 3 万吨无机氟化物助熔剂项目竣工环境保护验收申请的批复》
3		栾川县合峪镇杨山萤石矿Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ采区	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案证明》
			洛阳市发展和改革委员会《关于洛阳丰瑞氟业有限公司杨山马丢砭上萤石矿改扩建提产项目节能报告的审查意见》
			栾川县环境保护局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司杨山萤石矿改扩建提产项目环境影响报告书的批复》（栾环审（书）【2021】3 号）、洛阳市生态环境局栾川分局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇杨山萤石矿充填站建设项目环境影响报告表的批复》（栾环审(表)【2025】3 号）
4		栾川县合峪镇马丢萤石矿刘扒店采区	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案证明》
			洛阳市发展和改革委员会《关于洛阳丰瑞氟业有限公司杨山马丢砭上萤石矿改扩建提产项目节能报告的审查意见》
			栾川县环境保护局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司马丢萤石矿改扩建提产项目环境影响报告书的批复》（栾环审（书）【2021】1 号）、洛阳市生态环境局栾川分局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司马丢萤石矿改扩建提产项目环境影响报告表的批复》（栾环审(表)【2026】5 号）
5		栾川县合峪镇关五岔沟尾矿库	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案证明》
			该项目为年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，符合不单独进行节能审查的规定，无需履行固定资产投资项目节能审查
			《栾川县环境保护局关于洛阳丰瑞氟业有限公司 2000t/d 选矿厂改扩建工程（配套关五岔沟尾矿库）项目环境影响报告书的批复》（栾环审【2020】18 号）
6	在建项目	栾川县合峪镇马丢萤石矿牛家沟采区	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案证明》
			洛阳市发展和改革委员会《关于洛阳丰瑞氟业有限公司杨山马丢砭上萤石矿改扩建提产项目节能报告的审查意见》
			栾川县环境保护局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司马丢萤石矿改扩建提产项目环境影响报告书的批复》（栾环审（书）【2021】1 号）
7		栾川县杨山萤石矿Ⅳ采区二期	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案证明》
			洛阳市发展和改革委员会《关于洛阳丰瑞氟业有限公司杨山马丢砭上萤石矿改扩建提产项目节能报告的审查意见》
			栾川县环境保护局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司杨山萤石矿改扩建提产项目环境影响报告书的批复》（栾环审（书）【2021】3 号）
8		栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿采区	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案证明》
			该项目为年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，符合不单独进行节能审查的规定，无需履行固定资产投资项目节能审查

序号	项目类型	项目名称	主管部门审批情况
			栾川县环境保护局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司马丢下马丢萤石矿矿产资源开采项目环境影响报告表的批复》（栾环审（表）【2022】18 号）、洛阳市生态环境局栾川分局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿地下开采扩建项目环境影响报告表的批复》（栾环审(表)【2026】4 号）
9		栾川县合峪镇汉王沟西沟尾矿库（闭库建设）	栾川县发展和改革委员会《河南省企业投资项目备案证明》
			该项目为年综合能源消费量不满 1,000 吨标准煤且年电力消费量不满 500 万千瓦时的固定资产投资项目，符合不单独进行节能审查的规定，无需履行固定资产投资项目节能审查
			洛阳市环境保护局《关于洛阳丰瑞氟业有限公司矿山分公司 650 吨/日选矿厂改扩建工程环境影响报告书的批复》（洛市环然【2012】7 号）

截至本报告书签署日，标的公司已建、在建项目均已按要求取得环境保护相关手续。

3、环保事故及相关处罚情况

报告期内，标的公司未发生环保事故，不存在因违反环境保护事项而受到行政处罚的情况。

（九）质量控制情况

1、质量控制标准

标的公司萤石精块矿、萤石精粉产品均符合 GB/T44539-2024《萤石技术规范》的要求，标的公司无水氟化氢产品符合 GB/T 7746-2023《工业无水氟化氢》的要求。

2、质量控制措施

（1）对矿山作业过程中所涉及的工程总量、作业质量，制定严格计划及质量标准，要求严格遵循年度、季度、月度进度计划任务书，按照组织施工图纸施工，且对块度、贫化率、损失率作出要求，并安排日常例行检查、监督、检测、检验等进行保障。

（2）对选矿作业过程中所涉及的矿石处理量、入磨品位、萤石矿品位、水分等技术指标方面进行详细规范，从而保障最终产出的萤石精块矿、萤石精粉产品质量能够达到目标要求。

3、因质量纠纷及因质量问题所受处罚情况

报告期内，标的公司不存在质量纠纷或因产品质量问题受到有关行政部门处罚的情况。

九、主要财务数据

根据上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，标的公司最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年度/ 2025 年12 月31 日	2024 年度/ 2024 年12 月31 日
资产负债表项目	-	-
流动资产	23,591.86	14,794.91
非流动资产	146,002.64	149,113.20
资产总计	169,594.50	163,908.11
流动负债	78,802.19	113,568.38
非流动负债	15,951.42	22,108.23
负债合计	94,753.61	135,676.62
所有者权益	74,840.89	28,231.49
利润表项目	-	-
营业收入	68,152.13	66,813.79
营业利润	20,355.46	15,772.80
利润总额	19,639.52	15,113.07
净利润	16,174.39	13,154.59
扣除非经常性损益净利润	16,646.61	13,415.71
关键财务指标	-	-
资产负债率	55.87%	82.78%
毛利率	48.72%	44.04%
销售净利率	23.73%	19.69%

十、会计政策及相关会计处理

（一）重要的会计政策、会计估计

1、固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。同时满足以下条件时予以确认：与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；该固定资产的成本能够可靠地计量。

除用于弃置义务对应的固定资产的折旧采用产量法，以探明及可能经济可采储量为基础计提折旧，及除使用提取的安全生产费形成的资产之外，其余固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

预计使用寿命	折旧方法	使用年限	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	3-40 年	0.00%-5.00%	2.38%-33.33%
机器设备	年限平均法	3-10 年	0.00%-5.00%	9.50%-33.33%
运输设备	年限平均法	3-10 年	0.00%-5.00%	9.50%-33.33%
电子设备及其他	年限平均法	3-10 年	5.00%	9.50%-31.67%
井巷工程	年限平均法	2-30 年	0.00%	3.33%-50.00%

2、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、设备价款、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。

本公司各类在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产，所建造的已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，按估计价值确定其成本，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

3、收入

收入是丰瑞氟业在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品控制权时确认收入：

1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；

2）合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；

3）合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；

4）合同具有商业实质，即履行该合同将改变未来现金流量的风险、时间分布或金额；

5）因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

在合同开始日对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。然后确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，并且在履行了各单项履约义务时分别确认收入。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

1）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益；

2）客户能够控制企业履约过程中在建的商品；

3）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，在该时段内按照履约进度确认收入。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则在客户取得相关商品控制权的时点将分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，应考虑下列迹象：

1）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；

3）企业已将该商品实物转移到客户，即客户已实物占有该商品；

4）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

5）客户已接受该商品；

6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司主要销售萤石精块矿、萤石精粉、无水氟化氢，属于在某一时点履行履约义务。内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认；外销收入在公司已根据合同约定将产品报关，取得报关单，已收取货款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

丰瑞氟业的会计政策和会计估计系根据会计准则及行业特性确定，与同行业企业及同类资产之间不存在重大差异，不存在重大会计政策或会计估计差异对其利润产生影响的情形。

（三）财务报表的编制基础及合并财务报表范围

1、财务报表的编制基础

标的公司以持续经营为财务报表的编制基础，以权责发生制为记账基础。本公司一般采用历史成本对会计要素进行计量，在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的前提下采用重置成本、可变现净值、现值及公允价值进行计量。

2、财务报表合并范围

报告期内，丰瑞氟业子公司包括洛阳丰瑞新资源科技有限公司、洛阳氟润新材料有限公司、洛阳瑞拓非金属新材料有限公司、洛阳栾瑞非金属新材料有限公司。

（四）资产转移剥离调整情况

标的公司 2025 年 7 月 15 日转让了栾川县有限公司控制权，除此之外报告期内丰瑞氟业不涉及资产转移剥离情况。截至转让前，栾川县华萤矿业有限公司未实质性开展任何业务。该公司原为集体企业，其名下有位于合峪镇康庄村土地 60,065 平方米。2010 年，由标的公司作为栾川县萤石资源整合方完成对其收购，收购后栾川县华萤矿业有限公司长期未开展业务，未来亦没有在上述土地上实施项目建设的计划，为精简组织架构，标的公司将其剥离。

（五）重要会计政策或会计估计与上市公司差异及变更情况

报告期内，标的公司的重大会计政策或会计估计与上市公司不存在重大差异，不存在重要会计政策或会计估计变更。

（六）行业特殊的会计处理政策

报告期内，标的公司不存在行业特殊的会计处理政策。

十一、其他事项

（一）关于许可他人使用交易标的所有资产，或作为被许可方使用他人资产的情况说明

报告期内，无锡多瑞玛科技有限公司授权许可丰瑞氟业使用其 “萤石提精抛废专有技术”，许可期限为 30 年（2020 年 5 月 8 日-2050 年 5 月 7 日），许可使用费为 180 万元。通过引入该技术，丰瑞氟业选矿环节中达到 CaF_2 品位 70%以上块矿精石和 6%以下品位末尾的综合产率不低于 50%。公司使用该授权许可技术主要用于选厂工艺设计和设备定制，相关设备已开发验证完成；上述专有技术许可期限已覆盖选矿厂服务年限。目前，公司通过进一步工艺创新实现了 CaF_2 块矿精石品位提升至 80%以上，品位末尾降低至 3%以下，综合产率不低于 53%。

截至本报告书签署日，除上述情形外，丰瑞氟业不存在许可他人使用交易标的所有资产，或作为被许可方使用他人资产的情况。

（二）关于立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项的说明

本次交易标的为收购丰瑞氟业 69.90%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项。

（三）关于是否涉及土地使用权、矿业权等资源类权利的说明

本次交易系收购股权，不涉及土地使用权、矿业权等资源类权利的情况。

（四）本次交易涉及债权债务转移情况

本次交易完成后，丰瑞氟业仍为独立存续的法人主体，其全部债权债务仍由其享有或承担，其对外债权债务不会因本次交易产生变化。因此，本次交易不涉及债权债务的转移。

（五）关于本次交易所涉及职工安置方案的说明

本次交易不涉及职工安置。

（六）关联方非经营性资金占用情况的说明

报告期内，标的公司不存在关联方非经营性资金占用的情形。

第五节 交易标的的评估或估值

一、交易标的评估情况

本次交易聘请符合相关法律法规要求的厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司对洛阳丰瑞氟业有限公司100.00%股权价值进行评估，评估基准日为2025年12月31日，具体评估结果如下：

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
丰瑞氟业100%股权	资产基础法	75,711.21	208,816.47	133,105.26	175.81%
	收益法	75,711.21	211,698.65	135,987.44	179.61%

注：股东全部权益账面值为丰瑞氟业净资产账面价值。

本次评估采用资产基础法和收益法作为评估方法，并选取资产基础法评估结果作为最终评估结果，即丰瑞氟业的股东全部权益价值的评估值为208,816.47万元，评估增值133,105.26万元，增值率175.81%。

在此基础上，上市公司与交易对方协商确定2025年12月31日丰瑞氟业100%股权价值为208,000.00万元，本次丰瑞氟业69.90%股权交易价格为145,380.00万元。

（一）评估机构情况

本次交易拟购买资产的评估机构为厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司，该评估机构具备证券期货相关业务评估资格。

（二）评估对象与评估范围

本次评估对象为丰瑞氟业的股东全部权益价值。本次评估范围为丰瑞氟业评估基准日时的全部资产及负债。

（三）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。

收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，是指将预期收益资本

化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。强调的是企业的整体预期盈利能力。

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特点。

资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估可以选择资产基础法进行评估。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估企业持续经营，矿产具有一定储量规模并能被测算，未来的收益及承担的风险能用货币计量，企业管理层提供了未来年度的经营计划，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估可以选择收益法进行评估。

由于无法取得与被评估企业同行业、规模且具有可比性的公开市场交易案例，可比上市公司的市场公开资料或交易案例较少也难以获取，且与评估对象的相似程度较难准确量化和修正，故本次评估不宜采用市场法。

因此，本次评估参照企业价值评估中的资产基础法和收益法对海南矿业股份有限公司拟发行股份及支付现金购买洛阳丰瑞氟业有限公司股权项目所涉及的全部资产和负债进行评估，综合考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次

选用资产基础法评估结果作为最终评估结果。

（四）评估假设

本次评估报告及评估结论的成立，依赖于以下评估假设：

1、一般假设

（1）交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，资产评估专业人员根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行评估。交易假设是资产评估得以进行的最基本的前提假设。

（2）公开市场假设

公开市场假设，是指资产可以在充分竞争的市场上自由买卖，其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。公开市场假设是对拟进入的市场条件以及资产在较为完善市场条件下接受何种影响的一种假定说明或限定。

所谓公开市场，是指一个有众多买者和卖者的充分竞争性的市场。在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的。资产交易双方都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是自愿的、理智的，而非在强制或受限制的条件下进行的。买卖双方都能对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）企业持续经营假设

企业持续经营假设是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。对于企业的各类经营性资产而言，能够按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用。

2、特殊假设

1）现时中国境内或对被评估单位及所属子公司业务有重大影响的国家或地区的政治、法律、财政、市场或经济情况将无重大变化。

2）被评估单位洛阳丰瑞氟业有限公司（以下简称“被评估单位”）及所属子公司的营运及业务将不会受任何不可抗力事件或不能控制的不可预测因素的影响而严重中断，包括但不限于出现战争、军事事件、自然灾害或重大灾难（如水灾及台风）、疫症或严重意外。

3）被评估单位及所属子公司的经营管理层是尽职尽责的，现有经营范围不发生重大变化，被评估单位及所属子公司的内部控制制度是有效且完善的，风险管理措施是充分且恰当的。

4）本次评估的委托人海南矿业股份有限公司（以下简称“委托人”）及被评估单位提供的基础资料和财务资料是真实、准确、完整的；纳入评估范围的各项资产是真实、准确的，其权属清晰、合法并完整地均归属于被评估单位或所属子公司；被评估单位及所属子公司出具的资产权属证明文件合法有效；被评估单位及所属子公司各项资产的减值准备计提充分。

5）被评估单位及所属子公司已完全遵守现行的国家及地方性相关的法律、法规；被评估单位及所属子公司资产使用及营运所需由有关地方、国家政府机构、团体签发的一切执照、使用许可证、同意函或其他法律性或行政性授权文件于评估基准日时均在有效期内正常合规使用。

6）被评估单位对所有有关的资产所做的一切改良是遵守所有相关法律条款和有关上级主管机构在其他法律、规划或工程方面的规定的。

7）所有重要的及潜在的可能影响价值的因素都已由委托人或被评估单位向评估人员充分揭示。

8）未来财务信息预测中所采用的会计政策与被评估单位以往各年及撰写本资产评估报告时所采用的会计政策在所有重大方面一致。

9）中国境内或对被评估单位及所属子公司业务有重大影响的国家或地区所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

10）未来的发展与现时制定的发展战略、经营方针和经营方式基本保持不变，能按计划实施。

11）未来的主营业务收入能基本按计划回款，不会出现重大的坏账情况。

12）丰瑞氟业于 2023 年 11 月 22 日经认证为高新技术企业，并取得了高新技术企业证书。根据《中华人民共和国企业所得税法》的规定，高新技术企业年所得税适用税率为 15%，有效期 3 年（2023 年至 2025 年）。假设企业本期高新技术企业证书期满后不再享受所得税税率优惠政策，2026 年及以后企业适用所得税率按照 25%考虑。

13）假设采矿许可证到期之后可以依法延续。

资产评估专业人员根据资产评估的要求，认定这些前提假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时资产评估专业人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同评估结论的责任。

当前述假设条件不成立时，除下述一种情形外，本资产评估报告失效：若实际情况与前述假设条件的差异属可准确量化事项且便于调整的，在资产评估目的实现时，委托人应提请资产评估机构对资产评估结论作相应调整。

（五）标的资产的资产基础法评估

1、评估结果

丰瑞氟业于评估基准日总资产账面价值为 166,345.97 万元，评估价值为 298,152.40 万元，评估增值 131,806.43 万元，增值率为 79.24%；总负债账面价值为 90,634.76 万元，评估价值为 89,335.93 万元，评估减值 1,298.83 万元，减值率 1.43%；净资产账面价值为 75,711.21 万元，评估价值为 208,816.47 万元，评估增值 133,105.26 万元，增值率为 175.81%。具体评估结果见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	**流动资产**	**19,408.43**	**20,216.62**	**808.19**	**4.16**
2	**非流动资产**	**146,937.54**	**277,935.78**	**130,998.24**	**89.15**
	长期股权投资	2,878.24	3,478.70	600.46	20.86
3	固定资产	118,770.32	135,676.30	16,905.98	14.23
4	在建工程	2,759.88	2,759.88	0.00	0.00
5	使用权资产	13.19	13.19	0.00	0.00
6	无形资产	18,834.02	132,650.55	113,816.53	604.31

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
7	长期待摊费用	455.51	455.51	0.00	0.00
8	递延所得税资产	2,686.92	2,362.21	-324.71	-12.08
9	其他非流动资产	539.44	539.44	0.00	0.00
10	**资产总计**	**166,345.97**	**298,152.40**	**131,806.43**	**79.24**
11	流动负债	74,683.34	74,683.34	0.00	0.00
12	非流动负债	15,951.42	14,652.59	-1,298.83	-8.14
13	**负债合计**	**90,634.76**	**89,335.93**	**-1,298.83**	**-1.43**
14	**净资产（所有者权益）**	**75,711.21**	**208,816.47**	**133,105.26**	**175.81**

本次资产基础法评估中，流动资产评估增值 808.19 万元，增值率为 4.16%，系存货评估增值导致；非流动资产评估增值 130,998.24 万元，增值率 89.15%，主要系无形资产、固定资产、长期股权投资评估增值导致。负债的评估减值 1,298.83 万元，系递延收益评估减值。

2、流动资产评估

纳入评估范围的流动资产合计 19,408.43 万元，包括：货币资金、应收票据、预付账款、应收账款、其他应收款、存货等，评估增值情况具体如下：

（1）货币资金的评估

货币资金包括现金、银行存款和其他货币资金。货币资金的账面价值为 6,523.92 万元。

现金存放于财务部。对现金进行核实，由被评估单位出纳员全额盘点，企业财务负责人与评估人员同时在现场监盘，同时，获取被评估单位出纳员签署的《出纳员声明书》。之后，核对由出纳员提供的现金日记账，数字相符后，由出纳员填写从基准日到核实盘点日之间账目记录的借贷方数据，进行推算。评估人员进行复核，确认与评估基准日申报数额一致，按核实推算与基准日相符的现金额作为评估值。

对银行存款，评估人员获取、查阅了银行对账单，其余额与账面值相符，并对大额银行存款账户进行了函证，函证结果显示余额与银行对账单余额及账面值相符。银行存款以经核实无误后的账面值确定评估值。

其他货币资金主要为承兑汇票保证金、定期存款，查阅了相关平台截图，对金额较大的定期存款进行了函证，函证结果与账面价值相符。

经评估，货币资金的评估值为 6,523.92 万元，无评估增减值。

（2）应收票据的评估

应收票据具体为银行承兑汇票，账面价值为 4,850.79 万元。

评估人员查阅了票据凭证，核对了结算对象、票据种类、出票日、到期日等情况。评估人员对应收票据进行了逐一盘点，并与应收票据登记簿的有关记录进行了核对，核对结果与申报明细一致。对于应收票据，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、票据种类、承兑人信息、开票人信息等，并参考企业坏账计提政策，针对期后未转销票据，假设一年内坏账平均产生，按照 5%坏账比例进行计算。

经评估，应收票据评估值为 4,850.79 万元，无评估增减值。

（3）应收账款的评估

应收账款主要为货款，账面余额为 4,051.82 万元，已计提坏账准备 210.42 万元，账面价值 3,841.39 万元。

评估人员查阅了应收账款发生的原始资料、财务资料，获取了财务资料及部分原始凭证复印件等资料。评估人员在对应收款项核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，应收账款采用账龄分析法计算评估风险损失。应收账款坏账准备的评估值按零值确定，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

经评估，应收账款评估值为 3,841.39 万元，无评估增减值。

（4）应收账款融资的评估

应收款项融资主要为银行承兑汇票，账面价值为 82.09 万元。

评估人员查阅了票据凭证，核对了结算对象、票据种类、出票日、到期日等情况。评估人员对票据进行了逐一盘点，并与应收票据登记簿的有关记录进行了核对，核对结果与申报明细一致。本次以核实无误的账面值作为应收款项融资的

评估值。

经评估，应收款项融资评估值为 82.09 万元，无评估增减值。

（5）预付账款的评估

预付款项主要为货款、服务费等，账面金额为 103.40 万元。

评估人员查阅了预付款项发生的原始资料和财务资料，获取了财务资料及部分原始凭证复印件等资料，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况，未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供材料或设备等情况，故以核实后账面值作为评估值。

经评估，预付款项评估值为 103.40 万元，无评估增减值。

（6）其他应收款的评估

其他应收款主要为借款，保证金等，账面余额为 1,500.01 万元，已计提坏账准备 61.47 万元，账面价值 1,438.54 万元。

评估人员查阅了其他应收款发生的原始资料，获取了财务资料及部分原始凭证的复印件等资料。

评估人员在对其他应收款核实无误的基础上，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等。其他应收款采用账龄分析法和个别认定的方法确定评估风险损失。采用账龄分析方法时，发生时间 5 年以上的发生评估风险损失为 100%。

采用个别认定方法时，针对关联方往来、员工欠款和保证金，本次不计提评估风险损失；针对未来预期很可能无法收回的款项，本次计提 100%评估风险损失。其他应收款坏账准备的评估值按零值确定，以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

经评估，其他应收款评估值为 1,438.54 万元，无评估增减值。

（7）存货的评估

纳入本次评估范围的存货包括原材料、在库周转材料、产成品、在产品和发出商品，账面价值为 2,515.41 万元。

各类存货的具体评估方法及过程如下：

1）原材料账面余额为 1,033.78 万元，未计提存货跌价准备，账面价值为 1,033.78 万元。原材料主要包括毛矿、油酸和电子导爆管等，取得方式为外购，其账面价值由买价和运费构成。

原材料主要存放于丰瑞氟业厂区和矿区仓库内，存放较为规范，企业对其管理较为良好。

对原材料的数量，采用抽查盘点的方式进行核实，具体采用随机抽样的抽样方式，然后，获取评估基准日至现场盘点日期间的原材料出库数量和入库数量，进行推算，得出评估基准日的实际数量。抽查盘点的原材料的实际数量与评估基准日账面数量相符。

对原材料的品质，通过现场勘查和查阅采购合同等资料，并向仓库管理人员进行询问等方式进行核实。经核实，原材料品质正常，无残损情况。

原材料的评估值根据评估基准日客观市场价格进行确定。因账面原材料大部分属评估基准日近期购入，其账面金额基本上能反映评估基准日的客观市场价格，原材料多为毛矿、油酸和电子导爆管，不存在放置后过期、变质等情况，因此，原材料的评估值按核实后的账面值确定。

经评估，原材料评估值为 1,033.78 万元，无评估增减值。

2）在库周转材料主要为工装、五金件、集装袋等，账面余额为 105.17 万元，未计提存货跌价准备，账面价值为 105.17 万元。

在库周转材料主要存放于丰瑞氟业厂区和矿区仓库内，存放较为规范，企业对其管理较为良好。

对于在库周转材料，评估人员通过访谈、抽盘等，对在库周转材料的数量进行了核实。

在库周转材料评估值根据评估基准日客观市场价格进行确定。因账面在库周转材料大部分属基准日近期发生，其账面价值基本上能反映评估基准日的客观市场价格。因此，在库周转材料的评估值按核实后的账面值确定

经评估，在库周转材料评估值为 105.17 万元，无评估增减值。

3）产成品主要为萤石块矿、萤石精块矿（80%、85%）和萤石精粉等，账面余额为 784.91 万元，计提存货跌价准备 45.61 万元，账面价值为 739.30 万元。

产成品主要存放于刘扒店仓库和选厂仓库内，存放较为规范，企业对其管理正常。

对产成品的数量，采用抽查盘点的方式进行核实，具体采用随机的抽样方式，然后，获取评估基准日至现场盘点日期间的产成品出库数量和入库数量，进行推算，得出评估基准日的实际数量。抽查盘点的产成品的实际数量与评估基准日账面数量相符。

对产成品的品质，通过获取相关指标文件及测试结论等资料，并向仓库管理人员进行询问等方式进行核实。经核实，产成品的品质良好。

经评估，产成品评估值为 1,206.67 万元，产成品评估增值 467.37 万元，评估增值的原因是产成品的评估值中包含了部分销售利润。

4）在产品主要为萤石存矿及相关合同履约成本，账面余额为 455.92 万元，未计提存货跌价准备，账面价值为 455.92 万元。在产品主要存放于杨山仓库、杨山小干沟仓库和刘扒店仓库，其账面价值由直接材料费、直接人工费和制造费用构成。

评估人员通过访谈、查阅资料等，对丰瑞氟业在产品的价值构成进行了核实。经核实，在产品直接材料费价格稳定，直接人工费合规，制造费用分摊合理。

因此，在产品的评估值按核实后的账面值确定。

经评估，在产品评估值为 455.92 万元，无评估增减值。

5）发出商品主要为萤石精块矿（80%），账面金额为 181.24 万元，未计提存货跌价准备，账面价值为 181.24 万元。

评估人员查阅了有关账簿、凭证、出库单及仓库台账，了解了发出商品的账面构成，并向企业财务人员了解了发出商品形成的原因和对方信誉情况。经核实，发出商品数量与基准日账面数量相符。

经评估，发出商品的评估值为 522.06 万元，评估增值 340.82 万元，评估增值的原因是发出商品评估价值中包含了利润。

存货评估值为 3,323.60 万元，评估增值 808.19 万元，增值比例 32.13%。存货增值的主要原因系产成品萤石块矿、萤石精块矿、萤石精粉的售价高于成本价，造成评估增值。

（8）其他流动资产的评估

纳入本次评估范围的其他流动资产具体为待抵扣进项税，账面金额为 52.90 万元。

评估人员查阅、核实了纳税申报表和完税凭证，经核实，其他流动资产入账金额与实际发生额一致，本次其他流动资产以核实无误后账面值作为评估值。

经评估，其他流动资产的评估值为 52.90 万元，无评估增减值。

3、非流动资产评估

纳入评估范围的非流动资产合计 146,937.54 万元，包括：长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产等，具体如下：

（1）长期股权投资评估

至评估基准日，丰瑞氟业的长期股权投资账面价值为 2,878.24 万元，评估价值 3,478.70 万元，评估增值 600.46 万元，增值率 20.86%。具体增值明细见下表：

单位：万元

被投资单位名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%	备注
洛阳丰瑞新资源科技有限公司	-	-	-	-	期后已注销
洛阳氟润新材料有限公司	2,878.24	3,479.07	600.83	20.87	-
洛阳栾瑞非金属新材料有限公司	-	-0.36	-0.36	-	尚未运营
洛阳瑞拓非金属新材料有限公司	-	-0.01	-0.01	-	尚未运营
合计	2,878.24	3,478.70	600.46	20.86%	

经评估，长期股权投资评估值为 3,478.70 万元，评估增值 600.46 元，评估增值的原因是子公司固定资产增值。

（2）固定资产评估

1）房屋建筑物

截至评估基准日，丰瑞氟业的房屋建筑物账面原值 152,284.43 万元，账面净值 106,897.84 万元，主要包括房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施和井巷工程等，评估结果及增减值情况如下表：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	152,284.43	106,897.84	175,312.29	122,720.62	23,027.86	15,822.78	15.12	14.80
固定资产-房屋建筑物	22,626.41	16,212.25	21,958.91	17,693.11	-667.50	1,480.86	-2.95	9.13
固定资产-构筑物及其他辅助设施	24,200.50	18,724.01	29,477.14	21,660.04	5,276.64	2,936.03	21.80	15.68
固定资产-井巷工程	105,457.52	71,961.58	123,876.24	83,367.47	18,418.72	11,405.89	17.47	15.85

经上述评估，丰瑞氟业房屋建筑物类资产账面净值 106,897.84 万元，评估净值 122,720.62 万元，评估增值 15,822.78 万元，增值率 14.80%。评估净值增值主要原因是由于会计折旧年限短于评估的经济寿命年限所致。

2）机器设备

纳入本次评估范围的设备类资产为丰瑞氟业有限公司截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日申报的全部机器设备、车辆和电子设备，账面原值 19,485.97 万元，账面净值 11,872.48 万元。

经实施评定估算程序后，机器设备类评估情况见下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值额		增值率%	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值	原值	净值
固定资产-机器设备	16,770.83	11,083.97	16,523.93	11,558.81	-246.90	474.84	-1.47	4.28
固定资产-车辆	530.10	151.73	294.36	294.36	-235.74	142.63	-44.47	94.00
固定资产-电子设备	2,185.04	636.78	2,112.91	1,102.51	-72.13	465.73	-3.30	73.14

合计	**19,485.97**	**11,872.48**	**18,931.20**	**12,955.68**	**-554.77**	**1,083.20**	**-2.85**	**9.12**

本次评估设备类资产评估原值减值 554.77 万元，减值率 2.85%；评估净值增值 1,083.20 万元，增值率 9.12%。增减值变动的主要原因为：

①机器设备评估原值减值 246.90 万元，主要原因主要为市价下跌。

②机器设备净值增值 474.84 万元，主要原因为企业计提折旧年限小于设备经济使用年限。

③车辆评估原值减值 235.74 万元，主要原因为车辆为市场法评估，其评估原值为二手车市场价，与账面原值中新车的账面值价值内涵不同。

④车辆评估净值增值 142.63 万元，主要原因为企业车辆折旧年限小于车辆经济使用年限。

⑤电子设备评估原值减值 72.13 万元，主要原因为市价下跌。

⑥电子设备评估净值增值 465.73 万元，主要原因为企业计提折旧年限小于设备经济使用年限。

（3）在建工程评估

纳入本次评估范围的在建工程包括土建工程和设备安装工程，评估基准日在建工程账面值为 2,759.88 万元。

土建工程共 221 项，主要为巷道建造工程，基准日时尚未建设完成，处于在建状态。设备安装工程共 2 项，为工业大数据平台和云星空账套，基准日时尚处于现场调试阶段，处于在建状态。

评估专业人员通过对在建工程的现场勘查，了解在建项目的具体内容，同时核查了与在建工程项目相关的付款凭证、成本明细项目及相关合同，并核查了相关记账凭证和原始凭证。经核实，和账面一致，此次按核实后的账面值作为评估值。

经评估，在建工程评估值为 2,759.88 万元，无评估增减值。

（4）土地使用权评估说明

纳入本次评估范围的土地使用权位于河南省洛阳市栾川县；权利人为丰瑞氟业，土地使用权性质为出让，土地用途为工业，土地使用年限为 50 年，土地使用权来源为一级市场出让，登记情况具体如下：

序号	权证编号	宗地名称	宗地坐落	土地使用期限截止日	土地面积（㎡）
1	豫(2020)栾川县不动产权第 0000304 号	丰瑞本部地块 1	河南省洛阳市栾川县庙子镇龙潭村、汉秋村	2069/5/21	155,809.89
2	豫(2020)栾川县不动产权第 0000303 号	丰瑞本部土地 2	河南省洛阳市栾川县庙子镇龙潭村、汉秋村	2069/5/21	7,502.04
3	豫(2020)栾川县不动产权第 0000302 号	选厂地块 2019-05	河南省洛阳市栾川县合峪镇柳坪村	2069/5/16	30,991.10

至评估基准日，丰瑞氟业的土地使用权账面价值为 8,420.07 万元，评估价值 6,889.89 万元，评估减值 1,530.18 万元，减值率 18.17%。减值原因系土地的账面金额除了出让金、税费还包含利息及其他费用。

（5）矿业权评估说明

纳入本次评估范围的矿业权共 8 个，均为采矿权。其中 4 个采矿权证载生产规模未达到小型矿山，根据《全国矿产资源规划（2021-2025 年）》以及《河南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（河南省自然资源厅发布，2022 年 11 月）萤石矿存量矿山未达到小型矿山需通过整合、技改或限期退出达标后方可进行开采。截至评估基准日时，被评估单位针对上述采矿权尚未形成明确的整合、技改或限期退出的方案，后续是否能继续开采存在不确定性，因此对于该 4 个小型矿业权，出于谨慎性考虑直接以 0 元为评估值。本次不再对其进行评估。矿业权具体信息如下：

序号	矿山名称	证号	有效期限	证载生产规模（10^4t/a）	安全许可开采规模（10^4t/a）	备注
1	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	C4103002009096120035234	2022.5.29-2048.11.29	28	39	
2	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	C4103002009096120035235	2023.5.14-2035.6.14	20	20	
3	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿	C4103002009096120035233	2023.5.14-2026.5.14	8	8	

序号	矿山名称	证号	有效期限	证载生产规模（10^4t/a)	安全许可开采规模（10^4t/a)	备注
4	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	C4103242010126120097718	2025.3.31-2031.8.31	9	9	
5	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县庙子乡灰菜沟萤石矿	C4103242010126120094199	2025.3.30-2029.2.28	3	3	未达到小型矿山
6	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县枣树凹萤石矿	C4103242010126120097716	2025.3.31-2028.4.30	3	3	未达到小型矿山
7	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢东草沟萤石矿	C4103242010126120093419	2025.3.31-2028.4.30	3	3	未达到小型矿山
8	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇段家庄萤石矿	C4103242010126120097714	2025.3.31-2029.1.31	3	3	未达到小型矿山

根据丰瑞氟业与中国银行栾川支行、浦发银行洛阳分行以及中国农业银行股份有限公司栾川县支行签订的抵押合同，以上矿业权存在质押情况，详情如下：

序号	矿山名称	采矿证号	抵押机构
1	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	C41030020909612003523 5	农业银行
2	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	C410300200909612003523 4	浦发银行
3	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	C4103242010126120097718	中国银行
4	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿	C410300200909612003523 3	中国银行
5	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县枣树凹萤石矿	C4103242010126120097716	中国银行
6	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇段家庄萤石矿	C4103242010126120097714	中国银行
7	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢东草沟萤石矿	C4103242010126120093419	中国银行
8	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县庙子乡灰菜沟萤石矿	C4103242010126120094199	中国银行

截至评估基准日，丰瑞氟业有限公司名下有 8 宗采矿权，评估价值见下表所示：

单位：万元

序号	名称、种类（探矿权/采矿权）	采矿许可证编号	账面价值	评估价值
1	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿	C410300200909612003523 3	756.65	11,869.77

2	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	C4103002009096120035234	7,951.92	102,775.89
3	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	C4103002009096120035235	1,484.26	6,704.42
4	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	C4103242010126120097718	37.50	3,470.17
5	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县庙子乡灰菜沟萤石矿	C4103242010126120094199	0.19	0.00
6	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县枣树凹萤石矿	C4103242010126120097716	0.21	0.00
7	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇段家庄萤石矿	C4103242010126120097714	0.19	0.00
8	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢东草沟萤石矿	C4103242010126120093419	0.00	0.00
合计			**10,230.92**	**124,820.25**

上述 8 宗采矿权账面价值合计 10,230.92 万元，评估价值合计 124,820.25 万元，增值额 114,589.33 万元，增值率为 1,120.03%。本次矿业权评估由上市公司聘请南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司出具了《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕003 号）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕004 号）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕005 号）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕006 号），评估增减值原因请参见（七）矿业权评估。

（6）其他无形资产评估

1）评估范围及概况

本次评估范围内的无形资产为丰瑞氟业申报的 1 项商标权、52 项专利权、1 项著作权，1 项预付咨询服务费及 1 项外购专有技术和 17 项外购软件。其中对于商标权、专利权及著作权的研发成本企业均采用费用化核算，因此均属于账面未记录的无形资产。详情如下：

①外购专有技术和服务费

合计共2项，包括萤石提精抛废专有技术和预付咨询服务费，分别购置于2022年4月和2023年3月，账面原值为174.27万元，账面净值为158.22万元。

②外购软件

外购软件共17项，具体包括各种财务软件、能耗在线检测系统及重大危险源在线监测监控系统等，购置于2011年5月至2024年3月，账面原值为523,779.58元，账面价值为24.81万元。

③商标权

序号	商标注册证编号	商标名称	核定类别	注册日期	有效期截止日	资产取得方式
1	第 6782327 号		第 1 类	2010/7/21	2030/7/20	自己注册

④专利权

序号	专利号	专利名称	专利类别	专利申请日	注册公告日	资产取得方式
1	ZL201720 0354857	一种氢氟酸生产用可干燥烟气的净化装置	实用新型	2017/1/12	2017/8/15	自主研发
2	ZL201720 0354880	一种带冷却滚筒的刮板机	实用新型	2017/1/12	2017/8/15	自主研发
3	ZL201720 0354908	一种氢氟酸生产用原料车辆冲洗回收系统	实用新型	2017/1/12	2017/10/31	自主研发
4	ZL201720 0354965	一种氢氟酸生产用带有石膏渣的污水排放装置	实用新型	2017/1/12	2017/8/15	自主研发
5	ZL201720 035497X	一种氢氟酸生产用可外接备用电源的尾气引风机	实用新型	2017/1/12	2017/10/31	自主研发
6	ZL201720 0354984	一种萤石粉浮选用药剂乳化装置	实用新型	2017/1/12	2017/8/15	自主研发
7	ZL201720 0355046	一种带浮球的萤石粉加工用定量加液装置	实用新型	2017/1/12	2017/8/11	自主研发
8	ZL201720 0355084	一种带有玻璃纤维除雾装置的吸收塔	实用新型	2017/1/12	2017/8/15	自主研发
9	ZL201720 0355101	一种萤石磨矿用可减少过磨现象的高频筛	实用新型	2017/1/12	2017/10/31	自主研发
10	ZL201720 0355116	一种萤石粉沉淀池废水回收利用系统	实用新型	2017/1/12	2017/8/11	自主研发
11	ZL201720 0355135	一种萤石干燥用可减小湿气的尾气旋风除尘器	实用新型	2017/1/12	2017/8/15	自主研发
12	ZL201720 0355154	一种增大换热面积的换热装置	实用新型	2017/1/12	2017/8/15	自主研发
13	ZL201720 0355169	一种氢氟酸生产用保温效果好的环保型反应炉	实用新型	2017/1/12	2017/8/15	自主研发
14	ZL201720 035521X	一种氢氟酸生产用带喷淋装置的排渣滚筒	实用新型	2017/1/12	2017/8/11	自主研发

序号	专利号	专利名称	专利类别	专利申请日	注册公告日	资产取得方式
15	ZL201720596112	一种沸腾焙烧炉进料防粘结节能自动震打装置	实用新型	2017/1/18	2017/8/15	自主研发
16	ZL201820844563 2	一种防意外工况的设备联锁系统	实用新型	2018/6/1	2018/12/21	自主研发
17	ZL201820844585 9	一种选矿用水循环系统	实用新型	2018/6/1	2019/4/9	自主研发
18	ZL201820844586 3	一种新型的搅拌装置	实用新型	2018/6/1	2019/2/15	自主研发
19	ZL201820844587 8	一种斜坡矿车紧急驻车系统	实用新型	2018/6/1	2019/3/1	自主研发
20	ZL201820844591 4	一种萤石破碎选矿装置	实用新型	2018/6/1	2019/3/19	自主研发
21	ZL201820844592 9	一种液位检测装置	实用新型	2018/6/1	2018/12/18	自主研发
22	ZL201820848832 2	一种废气废水回收系统	实用新型	2018/6/1	2019/1/22	自主研发
23	ZL201820848834 1	一种电尘绝缘箱加热装置	实用新型	2018/6/1	2018/12/18	自主研发
24	ZL201921398665 7	一种废气废水回收系统	实用新型	2019/8/27	2020/7/7	自主研发
25	ZL201921398682 0	一种氢氟酸气体冷凝系统	实用新型	2019/8/27	2020/6/5	自主研发
26	ZL201921398686 9	一种浮选加热系统	实用新型	2019/8/27	2020/7/7	自主研发
27	ZL201921398687 3	一种选矿用水循环系统	实用新型	2019/8/27	2020/8/7	自主研发
28	ZL201921398907 2	一种氢氟酸混料系统	实用新型	2019/8/27	2020/7/7	自主研发
29	ZL201922470732 8	一种余热回收利用系统	实用新型	2019/12/31	2020/8/11	自主研发
30	ZL201922470750 6	一种精馏提纯自动化系统	实用新型	2019/12/31	2020/9/22	自主研发
31	ZL201922470824 6	一种防意外工况的设备联锁系统（双报-实用）	实用新型	2019/12/31	2020/10/20	自主研发
32	ZL201922480694 4	一种方便清洗的填料洗涤塔	实用新型	2019/12/31	2020/10/20	自主研发
33	ZL201922480717 1	一种烟气控制系统	实用新型	2019/12/31	2020/9/22	自主研发
34	ZL201922480726 0	一种电除尘绝缘箱加热装置	实用新型	2019/12/31	2020/11/10	自主研发
35	ZL202020188324 3	一种铁精粉选矿用倒料装置	实用新型	2020/2/20	2020/10/20	自主研发
36	ZL202020190458 9	一种新型萤石破碎选矿装置	实用新型	2020/2/20	2020/10/27	自主研发
37	ZL202020191587X	一种水塔装置	实用新型	2020/2/20	2020/12/8	自主研发

序号	专利号	专利名称	专利类别	专利申请日	注册公告日	资产取得方式
38	ZL202120909827X	粘性物料加料装置	实用新型	2021/4/29	2021/11/19	自主研发
39	ZL202120 9101338	一种乳化剂加热装置	实用新型	2021/4/29	2021/11/26	自主研发
40	ZL202120 9101342	一种萤石矿分级式破碎机	实用新型	2021/4/29	2022/3/29	自主研发
41	ZL202120 9104444	萤石干燥尾气处理装置	实用新型	2021/4/29	2021/11/26	自主研发
42	ZL202220 9364573	一种可改变排矿方式的浮选机中间箱排矿阀	实用新型	2022/4/21	2022/10/28	自主研发
43	ZL202220 9364906	一种降低用水量的梯型水冲汲槽	实用新型	2022/4/21	2022/8/12	自主研发
44	ZL202220 9403597	一种用于香蕉筛的防堵筛网	实用新型	2022/4/21	2022/9/30	自主研发
45	ZL202220 9403934	一种提高萤石矿粗选能力的中矿返回装置	实用新型	2022/4/21	2022/10/28	自主研发
46	ZL202321 4518504	一种易于更换筛体的弧形筛	实用新型	2023/6/8	2023/12/26	自主研发
47	ZL202321 4518631	一种凿岩机的固定支架	实用新型	2023/6/8	2023/12/26	自主研发
48	ZL202321 4518769	一种快速连接充填管道的装置	实用新型	2023/6/8	2023/12/26	自主研发
49	ZL202321 4518650	一种无动力添加脱硫剂的脱硫系统	实用新型	2023/6/8	2023/12/26	自主研发
50	ZL202321 4518646	一种用于球磨机内衬板安装的快速固定结构	实用新型	2023/6/8	2023/12/26	自主研发
51	ZL202210 4253367	一种萤石矿的采空区膏体充填方法	发明专利	2022/4/21	2025/9/5	自主研发
52	ZL202421 823446X	一种高效皮带清扫器装置	实用新型	2024/7/31	2025/6/10	自主研发

⑤著作权

序号	登记号	著作权名称	著作权类别	创作（开发）完成日期	首次发表日期	资产取得方式	著作权人
1	国作登字-2018-F-00629871	logo	美术作品	2008/5/10	2008/5/10	自主创作	丰瑞氟业

2）资产核实情况

①外购专有技术和服务费

根据丰瑞氟业提供的评估申报表，评估人员获取了专有技术使用许可合同和技术咨询合同书，了解该专有技术使用的许可方式以及许可年限等基本情况，核查发票等入账凭证，明确归属。

②外购软件

评估人员对纳入评估范围的无形资产及其实施情况进行调查，包括必要的现场调查、市场调查，并收集相关信息、资料。了解软件实施企业基本情况，通过核查软件外购合同、发票，明确所有权归属，了解软件生产厂家、规格型号等。

③商标权

根据丰瑞氟业提供的评估申报表，评估人员通过查阅相关原始资料及商标注册证等，并利用国家知识产权局的官方网站查询的资料，核实该商标权的法律权属、使用年限等。经被评估单位有关人员介绍，上述商标权主要用于企业整体形象的宣传推广。

④专利权

根据丰瑞氟业提供的评估申报表，评估人员通过查阅相关权利证书和缴费单据等，并利用国家知识产权局专利局的官方网站查询的资料，核实该权利的法律权属、保护期限等。经被评估单位有关人员介绍，上述专利主要用于萤石矿开采和无水氟化氢生产。

⑤著作权

根据丰瑞氟业提供的评估申报表，评估人员通过查阅相关登记公告等，向主要管理人员了解了著作权的相关信息，核实了著作权的存在性及其维护情况。经被评估单位有关人员介绍，上述著作权主要用于包装品牌设计。

3）评估方法

无形资产的评估方法有三种，即成本法、市场法和收益法，评估人员根据具体无形资产的特点、价值类型以及资料收集情况等相关条件，分别选用相应的方法进行评估。

成本法：以重新开发出委估知识产权所花费的物化劳动来确定评估结果，具体内容包括形成无形资产所需的研发人员、管理人员及设备等成本以及其他相关成本费用，以及资金成本和合理的研发利润。

收益法：通过估算委估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。收益法是从资产的获利能力的角度衡量无形资产的价值，收益法是建立在经济学

的预期效用理论基础上。

市场法：是指将评估对象与在市场上已有交易案例的无形资产进行比较以确定评估对象价值的评估思路。在充分考虑交易资产的特点、交易时间、限制条件、交易双方的关系、购买方现有条件，无形资产的获利能力、竞争能力、技术水平、成熟程度、剩余法定保护年限及剩余经济寿命、风险程度、转让或者使用情况，实施无形资产是否涉及其他无形资产等因素的情况下，确定无形资产的评估价值。

①外购软件

外购软件主要包括各种财务软件等。对于财务软件等通用软件采用市场法以现行市场价格确定评估结果。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本情况，按照同类软件评估基准日市场价格确认评估值。

②服务费

评估人员查阅了该笔预付款项发生的原始资料、财务资料，获取了服务合同，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务。未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供劳务等情况。评估人员以经核实后的账面值确定评估值。

③技术类无形资产（外购专有技术和专利权）

对于外购专有技术和专利权，由于技术类无形资产投入、产出存在比较明显的弱对应性，即很难通过投入的成本来反映资产的价值，故不宜采用成本法评估；由于目前国内外与评估对象相似的转让案例极少，信息不透明，本次评估无法找到可比的历史交易案例及交易价格数据，故本次不适用市场法评估；因此本次评估采用了收益法。即：以被评估资产未来所能创造的利润现值来确定被评估技术类无形资产的价值。

利润分成法是在国际、国内广为接受的一种基于收益的评估方法。利润分成法认为在技术类无形资产产品的生产、销售过程中，技术类无形资产对产品的利润是有贡献的，采用适当方法估计技术类无形资产对利润的贡献率，进而确定技术类无形资产的利润贡献额，再选取恰当的折现率，将技术类无形资产的利润贡献额折现，以此作为技术类无形资产的评估值。其基本公式可以表达如下：

$$P=\sum_{i=1}^{n}\frac{KR_i}{(1+r)^i}$$

P：技术类无形资产评估值；

Ri：第 i 年技术类无形资产产品的销售利润；

K：技术类无形资产的利润分成率；

i：收益期限序号；

r：税前折现率；

n：收益期限。

4、商标权和著作权

本次评估申报的著作权系美术作品，其主要功能为与商标协同运作，共同提升产品营销效果。被评估单位主要将其用于宣传参展、公司标志等使用，是为防止其他单位或个人侵犯公司商标权和作品著作权而进行的保护性注册。考虑其知名度一般，短期内无法给企业带来超额收益，因此不宜采用收益法估值。从国内商标权及作品著作权交易情况看，交易案例较少，因而很难获得可用以比照的数个近期类似的交易案例，市场法评估的使用条件受限，因此不宜采用市场法评估。故本次评估采用成本法评估。

4）评估结果

经评估，其他无形资产评估值为 940.41 万元，评估增值 757.38 万元，评估增值的原因是企业部分无形资产未在账内体现，无原始账面价值，而本次进行了评估，导致评估增值。

（7）使用权资产评估

使用权资产具体为合峪镇康庄村土地，账面价值为 13.19 万元。

评估人员核查了与使用权资产相关的租赁合同以及相关计算过程，并对管理层进行了访谈，查看了相关记账凭证和原始凭证。了解到该房产市场租金无明显波动，在核实无误的基础上，本次评估以核实后的账面值确定为评估值。

经评估，使用权资产的评估值为 13.19 万元，无评估增减值。

（8）长期待摊费用评估

纳入本次评估范围的长期待摊费用，账面原值 646.59 万元，账面价值 455.51 万元。长期待摊费用主要为装修、改造以及维修费用等。

评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证及合同等相关资料，核查了与长期待摊费用相关的付款凭证及相关合同，现场查实证明发生事项真实，款项入账金额准确，摊销期限合理，以核实无误后的摊销余额作为其评估值。

经评估，长期待摊费用的评估值为 455.51 万元，无评估增减值。

（9）递延所得税资产评估

评估基准日递延所得税资产账面价值为 2,686.92 万元。主要为资产减值准备、信用减值准备、内部未实现损益等引起的递延所得税资产。

针对坏账准备和跌价准备引起的递延所得税资产，以重新计算后的风险评估损失为依据计算；针对内部未实现损益、预计负债、预提费用、税会差异及专项储备引起的递延所得税资产，评估人员获取了企业入账依据和底稿，以核实无误的可抵扣暂时性差异作为这部分递延所得税资产计算依据；针对递延收益引起的递延所得税资产，评估人员获取了政府补助文件，核实到递延收益为与资产相关的补助，截至评估基准日补助资金涉及项目已验收且投入使用，后续无扣减或退回的可能，与之相关的所得税尚未支付，递延收益按账面价值与企业所得税率的乘积确认评估值，相关税款本次评估已在递延收益处考虑，故本次递延收益引起的递延所得税资产评估为零。

采用上述方法评估，递延所得税资产评估值为 2,362.21 万元，评估减值 324.71 万元，减值原因为递延收益引起的递延所得税资产评估为零。

（10）其他非流动资产评估

其他非流动资产主要为预付设备款、工程款和土地款，账面价值为 539.44 万元。

评估人员查阅了其他非流动资产发生的原始资料、财务资料，获取了部分采购合同和工程合同，现场查实证明交易事项真实，款项入账金额准确，评估人员以核实后的账面值作为评估值。

经评估，其他非流动资产评估值为 539.44 万元，无评估增减值。

4、负债评估

负债为流动负债及非流动负债，其中：流动负债包括短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债；非流动负债包括长期借款、租赁负债、长期应付款、预计负债和递延收益。

（1）短期借款

纳入本次评估范围内的短期借款账面价值为 32,074.16 万元，其中银行借款 29,100.00 万元，应收账款债权融资 1,130.00 万元，已贴现未到期票据 1,808.03 万元，应付利息 36.12 万元。

评估人员获取了借款及抵押合同，抽取借款入账凭证及银行单据，并从中抽选部分大额借款进行了函证，回函金额与账面金额一致。针对短期借款利息，结合借款本金和利率对利息的计提进行测算，本次短期借款按核实后的借款本金和利息作为评估值。

针对应收账款债权融资，评估人员查阅相关融资合同，并对相关银行进行了函证，回函金额与账面一致，以核实无误后的账面价值作为评估值。

针对已贴现未到期票据，评估人员查阅了应付票据备查簿，收集了银行承兑合同及票据存根复印件，核实了应付票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同和收款人、承兑人的姓名和单位名称、到期日等资料。以核实无误后的账面价值作为评估值。

经评估，短期借款评估值为 32,074.16 万元，无评估增减值。

（2）应付票据的评估

截至评估基准日，纳入本次评估范围的应付票据账面价值为 2,257.25 元。

评估人员查阅了应付票据备查簿，收集了银行承兑合同及票据存根复印件，核实了应付票据的种类、号数和出票日、票面金额、交易合同和收款人、承兑人的姓名和单位名称、到期日等资料。应付票据以核实无误后的账面价值作为评估值。

经评估，应付票据评估值为 2,257.25 万元，无评估增减值。

（3）应付账款的评估

截至评估基准日，纳入本次评估范围的应付账款账面价值为 19,934.53 万元，主要为工程款、材料款等。

评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料。现场查实证明交易事项真实，款项入账金额准确，无确凿证据表明款项有无需支付的可能。以核实后账面值作为评估值。

经评估，应付账款评估值为 19,934.53 万元，无评估增减值。

（4）合同负债的评估

截至评估基准日，纳入本次评估的合同负债账面价值为 565.78 万元，结算内容主要为货款。

评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料。现场查实证明交易事项真实，款项入账金额准确，评估人员以核实后的账面值作为评估值。

经评估，合同负债评估值为 565.78 万元，无评估增减值。

（5）应付职工薪酬的评估

纳入本次评估的应付职工薪酬账面价值为 1,238.58 万元，主要内容为应支付职工的工资、奖金、津贴、补贴以及工会经费。

评估人员核实了账簿记录与凭证，并获取了期后实际支付的凭证及相关计提表。按核实后的账面值作为评估值。

经评估，应付职工薪酬评估值为 1,238.58 万元，无评估增减值。

（6）应交税费的评估

列入评估范围的应交税费账面价值为 1,299.28 万元，为应交的增值税、城市维护建设税、企业所得税、教育费附加和印花税等。

评估人员核实了账簿记录及凭证，并获取了期后申报缴纳的资料，以核实后的账面值为评估值。

经评估，应交税费评估值为 1,299.28 万元，无评估增减值。

（7）其他应付款的评估

截至评估基准日，纳入本次评估范围的其他应付款账面价值为 7,990.61 万元，主要为应付利息、应付股利和其他应付款。

1）应付利息

纳入本次评估范围的应付利息账面金额为 3,585.65 万元，主要为针对个人和公司的借款。

针对借款利息，评估人员获取了借款合同，核实借款利率和借款起始日期，并对其进行复核计算，计算结果与账面一致，以核实无误后的金额作为其评估值。

经评估，应付利息评估值为 3,585.65 万元，无评估增减值。

2）应付股利

应付股利主要为洛阳丰瑞针对股东的应付股利款，账面价值为 3,847.00 万元。

评估人员查阅了相关原始资料，获取了财务资料及股利发放文件等资料，了解企业股利发放政策，以核实无误后的账面值确定评估值。

经评估，应付股利评估值为 3,847.00 万元，无评估增减值。

3）其他应付款

纳入本次评估范围的其他应付款账面金额为 557.95 万元，主要为借款及保证金等。

评估人员核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料。现场查实证明交易事项真实，款项入账金额准确，无确凿证据表明款项有无需支付的可能。以核实后账面值作为评估值。

经评估，其他应付款评估值为 557.95 万元，无评估增减值。

（8）一年内到期的非流动负债评估

纳入本次评估范围的一年内到期的非流动负债账面价值为 6,328.25 万元，主要为一年内到期的长期应付款、一年内到期的长期借款和一年内到期的租赁负债；针对长期应付款，核实了账簿记录及凭证，并获取了长期应付款计算表等资料；针对一年内到期的长期借款，获取了借款合同，并对其进行了函证，函证结果与

账面一致；针对一年内到期的租赁负债，核查了租赁合同，核验企业账面流动与非流动租赁负债重分类金额是否准确，同时对负债余额勾稽关系、利息计提、租金支付结转情况进行交叉核对，经核查，企业一年内到期的租赁负债核算完整、计量合理。故一年内到期的非流动负债以核实无误后的账面值作为评估值。

经评估，一年内到期的非流动负债评估值为 6,328.25 万元，无评估增减值。

（9）其他流动负债评估

其他流动负债的结算内容为合同负债的待转销项税和一年内到期的应付票据，账面价值为 2,994.91 万元。

对于合同负债的待转销项税，评估人员抽查了部分原始合同资料，对账簿记录进行复核查验，并对合同负债的待转销项税进行测算核实。现场查实证明款项入账金额准确，以核实后账面值作为评估值。

对于一年内到期的应付票据，评估人员查阅了票据凭证，核对了结算对象、票据种类、出票日、到期日等情况。评估人员对应收票据进行了逐一盘点，并与应收票据登记簿的有关记录进行了核对，核对结果与申报明细一致。本次评估以核实后的账面值作为评估值。

经评估，其他流动负债评估值为 2,994.91 万元，评估无增减值。

（10）长期借款的评估

截至评估基准日，长期借款账面价值为 6,400.00 万元，主要为银行贷款等。评估人员获取了借款及担保合同，抽取借款入账凭证及银行单据，本次长期借款以核实无误后的借款本金作为评估值。

经评估，长期借款评估值为 6,400.00 万元，无评估增减值。

（11）租赁负责的评估

租赁负债具体为应付的活动板房租赁费，账面价值为 10.96 万元。

评估人员核查了与租赁负债相关的租赁合同以及相关计算底稿，查看了相关记账凭证和原始凭证。了解到该房产市场租金无明显波动，在核实无误的基础上，本次评估以核实后的账面值确定为评估值。

经评估，租赁负债的评估值为 10.96 万元，无评估增减值。

（12）长期应付款的评估

纳入本次评估范围的长期应付款账面金额为 6,316.20 万元，主要为采矿证权益金及融资款。

评估人员获取了融资租赁合同、核实了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料。对融资协议、还款计划、本息支付情况进行核实，以核实后账面值作为评估值。

经评估，长期应付款评估值为 6,316.20 万元，无评估增减值。

（13）预计负债的评估

纳入本次评估范围的预计负债账面金额为 1,925.43 万元，主要为企业根据矿业权到期后计提的矿山周围的环境恢复费。

评估人员核查了预计负债计提依据和比例，核实相关计算过程，以核实无误后的账面值作为评估值。

经评估，预计负债的评估值为 1,925.43 万元，无评估增减值。

（14）递延收益的评估

纳入本次评估范围的递延收益为“2023年污染治理和节能减碳专项-萤石矿高效综合循环利用项目”、“2021年度洛阳市三大改造政策资金支持项目-萤石矿高效综合循环利用项目”，均为与资产相关的政府补助，主要为项目补贴款。截至评估基准日，企业递延收益账面价值为1,298.83万元。

评估人员查阅了政府补助文件及项目合同，查阅了账簿记录、原始凭证等相关资料，对账面值进行了核实。企业账面递延收益均为无需偿还的政府补助，相关补助附加履约义务已全部履行完毕，且企业相关所得税影响已完整结转，对应资产与成本费用价值已在资产评估中完整体现，该科目仅为会计递延摊销余额，不构成企业现实偿付负债，无后续返还及追索义务，故本次评估递延收益评估值为零。

经评估，本次递延收益评估值为零，评估减值1,298.83万元，减值率100.00%，减值原因为补助资金涉及项目已验收且投入使用，相关补助附加履约义务已全部

履行完毕，且企业相关所得税影响已完整结转，后续无扣减或退回的可能。

（六）子公司氟润新材的资产基础法评估

氟润新材为公司全资子公司，主要产品为无水氟化氢。对氟润新材的评估情况如下：

本次交易以 2025 年 12 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法，按照必要的评估程序，对丰瑞氟业全资子公司氟润新材的全部股东权益进行评估。具体情况如下：

经资产基础法评估，氟润新材总资产账面价值为 7,460.33 万元，评估价值为 8,675.24 万元，增值额为 1,214.91 万元，增值率为 16.28%；总负债账面价值为 5,196.17 万元，评估价值为 5,196.17 万元，无评估增减值；净资产账面价值为 2,264.16 万元，评估价值为 3,479.07 万元，增值额为 1,214.91 万元，增值率为 53.66%。具体情况如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
流动资产	**5,602.26**	**5,608.43**	**6.17**	**0.11**
非流动资产	**1,858.07**	**3,066.81**	**1,208.74**	**65.05**
其中：固定资产	1,755.47	2,960.87	1,205.40	68.67
无形资产	36.46	39.81	3.35	9.19
长期待摊费用	60.26	60.26	0.00	0.00
其他非流动资产	5.88	5.88	0.00	0.00
资产总计	**7,460.33**	**8,675.24**	**1,214.91**	**16.28**
流动负债	**5,196.17**	**5,196.17**	**0.00**	**0.00**
非流动负债	-	-	-	-
负债总计	**5,196.17**	**5,196.17**	**0.00**	**0.00**
净资产	**2,264.16**	**3,479.07**	**1,214.91**	**53.66**

流动资产评估增值主要是存货评估增值所致，截至评估基准日，存货账面价值 1,283.91 万元，评估价值 1,290.08 万元，评估增值 6.17 万元，主要原因是产成品和发出商品的评估值中包含了部分销售利润。

非流动资产评估增值主要是固定资产和无形资产评估增值所致。截至评估基准日，固定资产账面价值 1,755.47 万元，评估价值 2,960.87 万元，评估增值 1,205.40

万元，增值率 68.67%，评估增值的主要原因为机器设备和电子设备类资产的企业计提折旧年限小于设备经济使用年限，以及房屋建筑物造价上升且企业折旧年限小于经济使用年限；无形资产评估值 39.81 万元，评估增值 3.35 万元，增值率 9.19%，评估增值的主要原因为无形资产的摊销年限短于经济寿命年限。

流动负债截至评估基准日账面价值为 5,196.17 万元，评估价值 5,196.17 万元，流动负债主要包括应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和其他流动负债，无评估增减值。

非流动负债截至评估基准日账面价值为 0.00 万元，无评估增减值。

（七）矿业权评估

1、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权

（1）评估对象

评估对象为洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权，评估范围：洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权。“洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿”采矿权人为洛阳丰瑞氟业有限公司，采矿权证号：C4103002009096120035233，发证机关：河南省自然资源厅，发证时间：2023 年 6 月 6 日。开采矿种为：萤石（普通）；开采方式为地下开采；采矿证载明的生产规模 8×10^4t/a；有效期限 3.0a，自 2023 年 5 月 14 日至 2026 年 5 月 14 日，开采标高：由 812m 至 270m 标高，面积 2.1511km^2。

（2）评估结论

洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权在评估基准日矿区范围内保有：萤石矿石资源量 110.32×10^4t、CaF_2 量 50.63×10^4t，CaF_2 品位 45.90%；评估利用的萤石矿石量 90.44×10^4t，CaF_2 量 41.36×10^4t，品位 45.73%。设计损失量为零，开采回采率为 82.00%，评估利用的可采储量：萤石矿石量 74.16×10^4t，CaF_2 矿物量 33.92×10^4t，品位 45.73%。设计生产规模井工开采萤石矿石量 8×10^4t/a，矿山服务年限 11.14 年，矿山计算年限 15.14 年（含改扩建期 4 年）。萤石精块矿、萤石精粉、机制砂等选矿主、副产品。可采储量采矿权评估结果为人民币 11,869.77 万元。

（3）评估假设

1）基本假设

1、产销均衡原则，即假定每年生产的矿产品当期全部实现销售；

2、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、矿山开发利用水平及生产能力等以评估基准日的市场水平和设定的生产力水平为基点；

3、假设国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；

4、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营，纳入评估范围的各项资产在原地按现有用途、使用方式持续使用；矿井开发收益期内有关价格、成本费用、税率及利率因素在正常范围内变动；

5、假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响；

6、本项目评估中，更新资金的投入采用不变价原则；

7、本评估结论是反映评估对象在本次评估目的且现有用途不变并持续经营条件下，所确定的公平合理采矿权价值，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。若当前述条件发生变化时，评估结论一般会失效。若用于其他评估目的时，该评估结论无效。

8、假设和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；

9、假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

10、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规；

11、假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致；

12、假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致。

2）特殊假设

1、假设砭上萤石矿未来每年萤石矿可按照达产开采，即年产量 8×10^4t，直至开采完毕；

2、假设企业以设定的生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平为基准且持续经营；

3、假设未来年度萤石矿的生产和投入、选矿的生产和销售能达到产销平衡；

4、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

5、假设矿山的采矿许可证在 2026 年 5 月 14 日到期后可持续顺利获得新采矿权许可证。

采矿权评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名矿业权评估师及评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

（4）评估方法

根据《中国矿业权评估准则》《矿业权评估指南》和《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》，以及本次评估的特定目的和评估对象的特点，结合收集到的该矿 2025 年 12 月 31 日相关资料状况和评估人员调查掌握的情况，该矿山储量规模和设计生产规模均为中型，矿山整体服务年限较长，矿山开发具有独立的获利能力，未来收益和风险能用货币计量，该矿区已具备折现现金流量法评估的条件。因此确定本次评估方法采用折现现金流量法。其计算公式为：

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

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。

（5）评估计算矿产资源储量的依据

1）《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿资源储量（整合）核实报告》（河南省地质矿产勘查开发局第二地质环境调查院，2020 年 6 月）

2020 年 6 月，受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，河南省地质矿产勘查开发局第二地质环境调查院对砭上萤石矿上部采矿权和深部探矿权范围内矿体进行了对比圈定和资源储量估算，编制了《河南省栾川县洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿资源储量（整合）核实报告》（以下简称《（整合）核实报告》）。2020 年 6 月 23 日，该报告通过了河南省矿产资源储量评审中心组织的专家评审（《矿产资源储量评审意见书》（豫储评字〔2020〕48 号）），2020 年 7 月 1 日河南省自然资源厅予以备案（《备案证明》（豫自然资储备字〔2020〕44 号））。本次资源储量核实范围涵盖了评估对象范围，采用平行断面法估算资源储量，资源储量估算方法正确，参数选取合理。因此，该报告可作为评估矿产资源储量采用的依据。

2）《2025 年洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿零动用情况真实性承诺书》（以下简称《2025 年零动用承诺书》）

2026 年 1 月 20 日，洛阳丰瑞氟业有限公司编制提交了《2025 年零动用承诺书》。该承诺书依据国家相关文件、规范、设计方案及矿山采选基础资料编制，内容全面可信性较强。评估人员认为，该承诺书可以作为本次评估报告的 2025 年度资源储量零动用量的依据。

3）其他主要技术经济指标的选择

本次评估其他主要技术经济指标的选取主要依据：《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿资源开发利用方案》（长春黄金设计院，2020 年 11 月）、《洛阳丰瑞氟业有限公司砭上矿产资源开采与生态修复方案》（海湾工程有限公司，

2021 年 11 月）及专家评审意见书、企业生产指标及评估人员掌握的资料。

①《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿资源开发利用方案》（以下简称《开发利用方案》）

受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，2020 年 11 月长春黄金设计院有限公司编制提交了《开发利用方案》），经河南省矿业协会组织有关专家审查通过并出具了论证意见书（豫开论字〔2020〕96 号，河南省矿业协会）。长春黄金设计院有限公司具有冶金行业工程设计甲级资质等级，《开发利用方案》设计范围与采矿权矿区范围一致，编制内容符合相关的规定，并都经过专家评审。因此，《开发利用方案》可以作为本项目评估参数选取的参考依据。

②《洛阳丰瑞氟业有限公司砭上矿产资源开采与生态修复方案》（海湾工程有限公司，2021 年 11 月）（以下简称《矿产资源开采与生态修复方案》）

受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，2024 年 9 月，山西中泰恒工程技术有限公司编制了《矿产资源开采与生态修复方案》。该报告设计开采范围为河南省自然资源厅颁发的《采矿许可证》（C4103002009096120035233）范围，开采对象为《开发利用方案》所圈定的$Ⅰ_1$、$Ⅱ_1$、$Ⅲ_1$、$Ⅳ_1$共四个矿体。编制单位具有相应的编制资质，编制内容符合相关的规定，并经过专家评审。因此，《矿产资源开采与生态修复方案》可以作为本项目评估参数选取的参考依据。

③矿山周边有三家洛阳丰瑞氟业有限公司萤石矿在采多年的矿山，通过对相邻矿山企业生产资料及财务报表分析，各项指标能够反映企业的未来正常生产情况，可作为采矿权评估中经济技术参数选取参考的依据。

（6）保有资源量

依据《（整合）核实报告》，截至储量核实基准日 2020 年 4 月 15 日，栾川县砭上萤石矿划定矿区范围内保有矿石量（122b）+（333）110.32×10^4t、 CaF_2量 50.63×10^4t，CaF_2品位 45.90%。其中：矿石量 60.63×10^4t、CaF_2量 27.45×10^4t，CaF_2品位 45.28%；（333）矿石量 49.69×10^4t、CaF_2量 23.18×10^4t，CaF_2品位 46.65%。

结合新的《固体矿产资源储量新老分类标准转换基本对应关系》，将原报告中 （111b）转换为探明资源量、将原报告中的（122b）、（332）转换为控制资源量、（333）转换为推断资源量、将原报告中的（111b）$_{采}$转换为动用资源量。

转换后为：截至 2020 年 4 月 15 日，在Ⅰ$_1$、Ⅱ$_1$、Ⅲ$_1$、Ⅳ$_1$四个萤石矿体中，保有控制+推断资源量 110.32×10^{4}t、CaF_2量 50.63×10^{4}t，CaF_2品位 45.90%，其中：控制资源量 60.63×10^{4}t、CaF_2量 27.45×10^{4}t，CaF_2品位 45.28%；推断资源量 49.69×10^{4}t、CaF_2量 23.18×10^{4}t，CaF_2品位 46.65%。

依据企业按照动态监测报告及生产统计数据填报的《储量动用情况说明》，储量核查基准日至评估基准日期间未动用资源储量，因此，本次评估基准日保有资源储量与储量核实基准日一致，即：保有控制+推断矿石量 110.32×10^{4}t、CaF_2量 50.63×10^{4}t，CaF_2品位 45.90%，其中：控制资源量 60.63×10^{4}t、CaF_2量 27.45×10^{4}t，CaF_2品位 45.28%；推断资源量 49.69×10^{4}t、CaF_2量 23.18×10^{4}t，CaF_2品位 46.65%。

（7）评估利用资源量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》：探明资源量（TM）、控制资源量（KZ）可信度系数取 1.0，全部参与评估计算；推断资源量（TD）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数，矿山设计文件中未予利用或或设计规范未做规定的，可信度系数在 0.5～0.8 范围内取值。

评估利用的资源量＝Σ（探明资源储量（TM）＋控制资源储量（KZ）+推断资源储量（TD）×该类型资源量的可信度系数）

《开发利用方案》设计利用资源储量中对于（333）资源储量的可信度系数取 0.6。

本次评估根据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）、《中国矿业权评估准则》以及《开发利用方案》，探明资源量（TM）以及控制资源量（KZ）可信度系数取 1.0、推断资源量（TD）可信度系数取 0.6，参与评估计算，确定评估利用资源量为：

萤石矿石量=60.63+49.69×0.6=90.44（10^{4}t）

CaF_2矿物量=27.45+23.18×0.6=41.36（10^{4}t），CaF_2品位 45.73%。

截至评估基准日评估可利用资源量为：萤石矿石量 90.44×10^{4}t，CaF_2矿物量 41.36×10^{4}t，CaF_2品位 45.73%。

（8）开采及矿石加工方案

设计生产能力：“三合一方案”根据矿区资源储量规模，结合企业发展规划要求，为匹配公司新建选矿厂 78×10⁴t/a 的生产能力（其他采区累计生产能力 68×10⁴t/a），拟确定该矿的建设规模为 8.0×10⁴t/a。采矿许可证证载规模为 8.0×10⁴t/a。

产品方案：矿业权评估中，生产矿山（包括改（扩）建项目）采矿权价值评估产品方案：（1）依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案（包括（预）可行性研究或初步设计等）确定产品方案。（2）根据矿山实际确定产品方案。

《矿产资源开采与生态修复方案》设计矿山产品方案：根据矿山实际情况，洛阳丰瑞氟业有限公司已建有氟化钙选矿厂（规模为 78×10⁴t/a），产品方案为采出原矿石直接内部销售给公司已有的氟化钙选矿厂。

洛阳丰瑞氟业有限公司建有采矿、选矿、化工连续生产线，最终产品为无水氟化氢。矿山实际销售主要为：萤石精块矿、萤石精粉以及化工产品。因此，根据矿山实际生产条件及开发利用现状，本项目评估确定产品方案：主要产品为萤石精块矿、萤石精粉，附属产品为选矿阶段产出的机制砂、尾砂。

矿山开采回采率、矿石贫化率及选矿回收率：《矿产资源开采与生态修复方案》根据矿山开采方式和选用的采矿方法，设计地下开采损失率为 18%，贫化率为 15%。为此，评估采用的矿体开采回采率为 82.00%，矿石贫化率为 15%。

考虑 2023 年下半年选矿厂生产线开始进行技改，至 2025 年初正式投入生产，选矿回收率大幅提升，2025 年选矿回收率 CaF_2 为 93.03%，近两年选矿回收率 CaF_2 均值为 90.59%。因此，本着谨慎性原则，本次评估选矿综合回收率选取近两年的平均值，确定为 90.59%。根据中华人民共和国地质矿产行业标准《矿产资源“三率” 指标要求第 6 部分：石墨等 26 种非金属矿产》萤石“一般指标：露天开采萤石的矿山回采率不低于 92%，地下开采萤石的采区回采率不低于 85%。萤石矿选矿回收率不低于 89%。”“最低指标：露天开采萤石的矿山回采率不低于 90%。地下开采萤石的采区回采率不低于 80%，不稳定矿体采区回采率不低于 73%。萤石选矿回收率不低于 83%，难选矿石选矿

回收率不低于 75%。”评估利用指标高于最低指标要求。

（9）评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》，可采储量是指评估利用的资源量扣除各种损失后可采出的资源量。

评估利用的可采储量根据下列公式确定：

可采储量＝Σ（评估利用资源量－设计损失量－采矿损失量）

＝Σ（（评估利用资源量－设计损失量）×采区回采率）

＝Σ（设计利用资源量×采区回采率）

依据“三合一方案”，设计损失在开采回采率中考虑，故设计损失量为 0。根据上式及前述计算结果，则可采储量为：

萤石矿石量=（90.44-0）×82.00%

=74.16（10^4t）

CaF_2 矿物量=（41.36-0）×82.00%

=33.92（10^4t），CaF_2 品位 45.73%

（10）生产规模与服务年限

根据采矿许可证载明的生产规模为 8×10^4t/a,“三合一方案”规模为 8×10^4t/a。因此，本次评估据此确定生产能力为 8×10^4t/a。本次拟采用开采矿石量的 8×10^4t/a 的生产规模估算服务年限。

据以上分析确定矿山服务年限，具体计算如下：

$$T=\frac{Q}{A\times(1-\sigma)}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量（10^4t）；

A—矿山生产能力（10^4t/a）；

σ—矿石贫化率，矿石贫化率 15%；

砭上萤石矿为技改扩建矿山，截至评估基准日已完成《洛阳丰瑞氟业有限公司 砭上萤石矿矿产资源开采与生态修复方案》并通过省自然资源厅组织专家评审并公示以及储量核实报告评审备案、出让收益评估等工作，2023 年 6 月 6 日取得 8×10⁴t 新采矿许可证。计划 2028 年 7 月开始建设，预计 2029 年末完成安评工程验收并投入生产。目前，正在编制新的开采方案设计，预计 2026 年取得新采矿证并开工建设，预计 2029 年 12 月完成建设。产能 8×10⁴t/a，其中：I、II 采区产能 2×10⁴t/a，III 采区产能 6×10⁴t/a。2030 年达到设计产能，则矿山服务年限计算过程为：

I、II 采区服务年限 T＝17.372÷2÷（1-15%）

≈10.22（a）

III 采区服务年限 T＝56.79÷6÷（1-15%）

≈11.14（a）

综上所述，矿区服务年限为 11.14 a。

该项目评估基准日为 2025 年 12 月 31 日,矿山正改扩建，基建期 4.0a，服务年限为 11.14a，评估计算年限 15.14a。

（11）销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800－2008）及《矿业权价款评估应用指南（CMVS20100-2008）》的相关规范要求，矿业权评估中，产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，当采用历史实际价格的算术平均值的方法进行定量计算时，选择历史实际价格平均值计算时段，应考虑评估计算的服务年限和历史实际价格变化幅度。

鉴于标的公司销售产品历史期间的价格波动率，本次评估对于销售单价的选取，根据矿山实际销售，按照基准日收集的企业前 8 年销售合同，每个年度的平均销售价格采取的是销售合同加权平均。而 8 个年度的平均销售价，采用算术平均，求得萤石精块矿、萤石精粉销售价；由于选矿工艺更细，选矿副产品仅有近三年的销售价格，因此选矿副产品销售价格则采用三年平均价格。

本次评估产品销售价格确定（不含税、不含运输费）为：主产品：萤石精块

矿 2,227.70 元 / t、萤石精粉 2,641.55 元 / t；选矿副产品：机制砂 24.20 元 / t、细砂 7.79 元 / t、尾砂 19.68 元 / t。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年），假设本矿生产产品全部销售，则正常生产年份（以 2030 年为例）销售收入计算如下：

销售收入＝Σ年产品产量×产品销售价格

＝7, 771.90（万元）

（12）固定资产投资

目前，企业集采矿、选矿及冶炼一体，采矿满足年采 8×10^4t 的生产规模，选矿厂面向企业所辖矿山所采出矿石，规模 78×10^4t/a，选矿厂固定资产投资按目前马丢（39×10^4t/a）、杨山（20×10^4t/a）、下马丢（9×10^4t/a）、砭上（8×10^4t/a）四个矿山满负荷生产规模进行分摊。

本次评估确定的固定资产投资为原有资产和新增投资两项之和，即固定资产总投资原值 8,945.50 万元、净值 6,737.03 万元。其中：井巷工程原值 3,392.39 万元、净值 2,342.33 万元，房屋建筑物原值 3,325.73 万元、净值 2,674.06 万元，设备原值 2,227.38 万元、净值 1,720.65 万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，井巷工程残值率按 0%计算，折旧年限为矿山服务年限，即 11.14a；房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、设备在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

房屋建筑物：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿房屋建筑物特点及矿井服务年限，本次评估依据 《开发利用方案》确定房屋建筑物按 30 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。

设备：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿设备特点及矿井服务年限，由于采矿、选矿设备本次评估按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。

（13）流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。参照《矿业权评估收益途

径评估方法修改方案》的要求，按扩大指标估算法估算企业所需的流动资金，金属矿山企业流动资金估算参考指标：按固定资产投资的 15～20%的资金率估算流动资金。本次评估按固定资产的 15%作为流动资金，则流动资金计算为：

流动资金＝固定资产投资额×固定资产资金率

＝（6,319.73 +2,625.77）×15%

＝1,341.82（万元）

本次评估确定采用的流动资金为 1,341.82 万元，30%为自筹资金。

流动资金在生产期第 1 年（2030 年）投入，评估计算期末（2041 年 2 月）回收全部流动资金。

（14）更新改造资金及固定资产残（余）值回收

鉴于企业 2028 年开始筹建，新增资金 2,625.77 万元，主要为井巷工程、机械设备及安装，本次评估暂按评估基准日后 2028、2029 年均匀投资，连同原有井巷工程、房屋建筑物、机械设备及安装按各自所对应的折旧年限计算折旧，净残值率分别为 0%、5%、5%。

各类固定资产的残值应在折旧年限结束或评估期末年回收。本项目评估回收残（余）值合计 2,951.01 万元。具体为 2036 年回收机器设备余值 71.06 万元；在评估期末（2041 年 2 月）分别回收房屋建筑物余值 1,606.16 万元，机器设备余值 1,273.78 万元。

参照《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的要求，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下年投入等额初始投资。本项目房屋建筑物不需要更新改造。

（15）总成本费用及经营成本

本项目评估总成本费用为生产成本与期间费用之和，期间费用包括管理费用、销售费用与财务费用。对于采选生产成本，按照企业提供的达产情况下所需支付的生产成本，重新计算后，进行预测。对于期间费用，主要管理费用（按企业实际）、销售费用（按企业实际）、财务费用（70%流动资金按当期 1 年期 LPR）。各项成本数据具体确定如下：

1）材料、能源、维修费

根据企业近三年三个在采矿山经营实际成本进行测算预测。该矿山单位萤石采矿、选矿材料、能源、维修费分别为 115.32 元/t·原矿、55.12 元/t·入选原矿。评估认为上述该指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山萤石采矿、选矿的材料、能源、维修费为 1,363.49 万元/年。

2）单位工资及福利费

根据企业近三年经营实际，该矿山单位萤石采矿、选矿的单位工资及福利费分别为 18.41 元/t·原矿、19.73 元/t·入选原矿。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山 萤石采矿、选矿、冶炼以及附属产品硫磺的单位工资及福利费为 305.12 万元/年。

3）折旧摊销费

根据固定资产类别和财税等有关部门规定及《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产采用年限法计算折旧。

房屋建筑物按 30 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%，年折旧率 3.17%，以 2031 年为例，正常年度折旧费为 105.17 万元；

采矿、选矿机械设备本次评估按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%，年折旧率 9.50%，正常年度折旧费为 172.45 万元；

土地无形资产，按 50 年摊销，正常年度摊销费 11.41 万元。2041 年 2 月矿山服务期满，土地无形资产残余值不予回收。无形资产-非专利技术，按 10 年摊销，正常年度摊销费 2.77 万元。

经测算，正常生产年份折旧摊销费合计为 291.95 万元，为了简化测算，选矿投资归口合并于采矿重新计算。暂按企业采矿进行归属，单位萤石采矿的正常生产年份折旧摊销费为 37.16 元/t·原矿。

4）维简费用

对采矿系统所需的更新资金（维持简单再生产所需的固定资产性支出和费用性支出）不以固定资产投资方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费）方式直接列入经营成本。

本次评估对固定资产投资中井巷工程投资净值以及新增资金作为折旧性质维简费进行重算，矿山“折旧性质维简费”为 26.84 元/t ·原矿，而更新性质维简费取值为零。则萤石矿单位“维简费”为 26.84 元/t·原矿，正常年度维简费为 210.35 万元。

5）安全费用

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）文件“非煤矿山开采是指金属矿、非金属矿及其他矿产资源的勘探作业和生产、选矿、闭坑及尾矿库运行、回采、闭库等有关活动。非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。提取标准如下：“非金属矿山，其中露天矿山每吨 3 元，地下矿山每吨 8 元，三等及三等以上尾矿库每吨 4 元，三等及三等以上尾矿库回采每吨 1 元”，综合考虑生产实际，按谨慎性原则本次评估采用的矿山单位安全费用提取标准为 15 元/吨·原矿。正常生产年度的采矿选矿安全生产费为 120.00 万元。

6）其它费用

根据企业三个在采矿山近三年经营实际，该矿山采矿、选矿的单位其它费用分别为 87.35 元/t·原矿、20.53 元/t·入选原矿。评估认为该指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的其它费用为：863.08 万元。

7）管理费用

根据“三合一”方案：本项目矿山地质环境保护与土地复垦工程总费用合计 456.31 万元，其中矿山地质环境保护与恢复治理工程总投资为 146.99 万元；土地复垦动态费用为 312.54 万元，静态费用为 176.71 万元。评估人员认为该指标基本符合当地实际水平。本次评估确定拟采用的环境治理费为 5.35 元/t·原矿。正常生产年度的环境治理费用为 42.80 万元，但鉴于该项费用矿山已预提列支在企业负债中，所以本次评估暂不考虑生态修复环境治理费用。

管理费用是指除管理人员工资、资源补偿费、摊销费用等之外的其他管理费用。根据企业近三年经营实际，本次评估矿山采矿、选矿管理费用分别为 4.54 元/t·原矿、9.56 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本

水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的管理费为 112.82 万元。

8）销售费用

根据企业近三年经营实际，该矿山单位采矿、选矿销售费用分别为 1.49 元/t·原矿、4.87 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的销售费用为 50.84 万元。

9）财务费用

评估用的财务费用主要为流动资金贷款利息支出。根据企业近三年经营实际，同时为便于测算，该矿山单位萤石采矿、选矿财务费用统一归属于采矿。财务费用按照《中国矿业权评估准则》及采矿权评估规定计算。矿山所需流动资金为固定资产投资的 15%，设定资金来源 70%为贷款，按现行一年期贷款利率 3.00%计算，汇总矿山服务年限的流动资金贷款利息，除以矿山服务年限总的采出矿石量，就可求出单位原矿的财务费用。经测算矿山所需流动资金为 1,341.82 万元，设定资金来源 70%为贷款，按现行一年期贷款利率 3.00%计算，则正常年度的流动资金贷款利息为 28.18 万元，换算后单位财务费用为 3.59 元/t·原矿。

10）总成本费用和经营成本

①总成本费用

总成本费用为材料能源维修费、工资及福利费、折旧摊销费、安全生产费、管理费用，销售费用和财务费用之和。

该矿山采矿、选矿的单位总成本费用分别为 309.71 元/t·原矿、109.81 元/t·入选原矿。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的总成本费用为 3,356.11 万元。

②经营成本

该矿山采矿、选矿的单位经营成本分别为 242.11 元/t·原矿、109.81 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的总经营成本为 2,815.35 万元。

（16）销售税金及附加

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，税金及附加根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以应交增值税为税基，根据国发〔1985〕19 号文件《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，国家城市建设税税率按纳税人所在地分别规定为：在市区为 7%；在县城、镇的为 5%；不在市区县城或镇的为 1%。因为该采矿权人所在地是洛阳市栾川县庙子乡龙潭村，按 1%进行取值计算；教育费附加按照国务院令〔1990〕第 60 号和国务院令〔2005〕第 448 号计算；地方教育附加根据矿产资源所在地区关于地方教育附加征收的方式和税率计算。根据国发明电〔1994〕2 号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为 3%，根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号），教育附加按应纳增值税额的 2%计税。则本项目适用的城市维护建设税税率为 1%、教育费附加率为 3%，地方教育附加率为 2%。

应交增值税为销项税额减进项税额，本次评估中，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。销项税以销售收入为税基，根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 15%税率的，税率调整为 9%。根据国家实施增值税转型改革有关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额抵扣；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。

1）增值税

该矿山企业按销售收入的 13%计缴增值税，并按原材料、燃料动力的 13%抵扣进项税，具体计算如下：

年产品增值税销项税额＝年销售收入×销项税率

＝7,771.90×13%＝1,010.35（万元）

年产品增值税进项税额＝（年材料费＋年动力费＋年修理费）×进项税率

＝177.25（万元）

以 2031 年为例：

正常年应交增值税额＝年产品销项税额－年产品进项税额－年抵扣设备进项增值税＝1,010.35－177.25－0＝833.09（万元）

2）城市维护建设税

城市建设维护税：以增值税为计算依据，按营业执照住所地的取费标准 1%计取，计算如下：

年应缴城市维护建设税

＝833.09×1%＝8.33（万元）

3）教育费附加

年教育费附加＝年增值税额×教育费附加费率

＝833.09×3%＝24.99（万元）

4）地方教育费附加

年地方教育附加＝年增值税额×地方教育附加费率

＝833.09×2%＝16.66（万元）

5）资源税

根据企业现行资源税缴纳标准：资源税为销售收入的 2%。本次评估确定的正常生产年份资源税计算如下：

正常年份应缴资源税＝Σ销售收入×2%

＝155.44（万元）

6）销售税金及附加合计

正常年度应缴销售税金及附加＝城市维护建设税＋教育费附加+地方教育附加+资源税

＝8.33+24.99+16.66+155.44 ＝205.42（万元）

（17）企业所得税

企业所得税按税率 25％计算。

年企业所得税＝（销售收入-总成本费用-销售税金及附加）×25%

＝（7,771.90-3,356.11-205.42）×25%＝1,052.59（万元）

（18）折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率由无风险报酬率、风险报酬率构成。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

1）无风险报酬率即安全利率，可选取政府发行的、评估基准日前最近发行的长期国债票面利率作为无风险报酬率。因此，本次评估无风险报酬率确定为 2.12%。

2）风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。以“风险累加法”来确定，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率。

根据矿业权评估有关规定，风险报酬率取值参考范围见下表。

风险报酬率取值参考表

风险报酬率分类	取值范围（%）	评估取值（%）	备　注
①勘查开发阶段			
普查	2.00～3.00		
详查	1.15～2.00		
勘探及建设	0.35～1.15	1.10	改扩建
生产开发	0.15～0.65		
②行业风险	1.00～2.00	1.90	根据矿种取值
③财务经营风险	1.00～1.50	1.50	
④其他个别风险		1.80	

评估人员结合该采矿权的实际情况，根据上表确定各风险报酬率：

勘探及建设风险报酬率取值范 0.35～1.15％。矿山正改扩建，故该阶段风险

报酬率取 1.10%；

行业风险报酬率取值范围 1.00%～2.00%。评估对象矿种近几年价格波动较大，本次评估行业风险报酬率取 1.90%。

财务经营风险报酬率取值范围 1.00%～1.50%，评估对象目前经营管理规范，资金较为宽裕，但需要 4 年改扩建建设期，且服务年限较长，故本次评估财务经营风险报酬率取值为 1.50%。

特定风险报酬率取值范围 0.5%～2.00%，未来发展具有一定的不确定性，为此特定风险报酬率取 1.80%。

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＋特定风险报酬率＝1.10%＋1.90%＋1.50%＋1.80%＝6.30%

3）折现率取值

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率＝2.12%＋6.30%＝8.42%

综上，本项目评估折现率取 8.42%。

（19）矿业权价值

洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿保有可采资源量采矿权评估结果为人民币 11,869.77 万元。

2、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿采矿权

（1）评估对象

评估对象为洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿采矿权，评估对象：洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿采矿权。

“洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿”采矿权人为洛阳丰瑞氟业有限公司,采矿权证号：C4103002009096120035234，发证机关：河南省自然资源厅，发证时间：2022 年 5 月 31 日。开采矿种为：萤石（普通）；开采方式为地下开采；采矿证载明的生产规模 28×10^4t/a；有效期限 26.6 a，自 2022 年 5 月 29 日至 2048 年 11 月 29 日，开采标高：由 1282.5m 至-171m 标高，面积 2.7855km^2。

（2）评估结论

洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿采矿权在评估基准日矿区范围内保有：萤石矿石资源量898.26×10⁴t、CaF_2量441.73×10⁴t，CaF_2品位49.18%；评估利用的萤石矿石量781.00×10⁴t，CaF_2量386.06×10⁴t，品位49.43%。设计损失量为零，开采回采率为82.00%，评估利用的可采储量：萤石矿石量640.42×10⁴t，CaF_2量316.57×10⁴t，品位49.43%。设计生产规模井工开采萤石矿石量39×10⁴t/a，矿山服务年限23.87年。产品方案：萤石块矿、萤石精块矿、萤石精粉、机制砂等选矿主、副产品。保有可采资源量采矿权评估结果为人民币102,775.89万元。

（3）评估假设

1）基本假设

评估基本假设参见本节“（七）矿业权评估”/“1、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权”/“（3）评估假设”/“1）基本假设”。

2）特殊假设

1.假设马丢萤石矿未来每年萤石矿可按照达产开采，即年产量39×10⁴t，直至开采完毕；

2.假设企业以设定的生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平为基准且持续经营；

3.假设未来年度萤石矿的生产和投入、选矿的生产和销售能达到产销平衡；

4.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

5.假设矿山的采矿许可证在2048年11月29日到期后可持续顺利获得新采矿权许可证。

采矿权评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名矿业权评估师及评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

（4）评估方法

评估方法参见本节“（七）矿业权评估”/“1、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权”/“（4）评估方法”。

（5）评估计算矿产资源储量的依据

1）《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿资源储量核实报告》

2025 年 12 月，受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，河南省地质矿产勘查开发局第二地质环境调查院编制完成了《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿资源储量核实报告》（以下简称《核实报告（2025）》）。2025 年 12 月 3 日，洛阳丰瑞氟业有限公司在河南省地质矿产类评审专家库中随机抽取 5 位专家对该报告进行审查，分别出具了个人评审意见。2025 年 12 月 14 日，洛阳丰瑞氟业有限公司在郑州组织专家进行会审并评审通过了该报告。本次资源储量核实范围涵盖了评估对象范围，采用平行断面法估算资源储量，资源储量估算指标用最近一次评审的、2024 年 3 月由洛阳丰瑞氟业有限公司委托河南省冶金规划设计研究院编制的《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司马丢萤石矿工业指标推荐书》中的工业指标。报告资源储量估算方法正确，参数选取合理。因此，该报告可作为评估矿产资源储量采用的依据。

2）《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿 2025 年储量年度报告》（以下简称《2025 年储量年度报告》）

2026 年 1 月 20 日，洛阳丰瑞氟业有限公司编制提交了《2025 年储量年度报告》。该报告依据国家相关文件、规范、设计方案及矿山采选基础资料编制，章节齐全，内容丰富，特别是资源储量估算估算方法正确，参数选取合理。评估人员认为，该报告可以作为本次评估报告的年度资源储量动用量的依据。

3）其他主要技术经济指标的选择

本次评估其他主要技术经济指标的选取主要依据：《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县马丢萤石矿刘扒店地下开采扩建项目初步设计、安全设施设计》、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿建设项目可行性研究报告》、企业生产指标及评估人员掌握的资料。

①《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县马丢萤石矿刘扒店地下开采扩建项目初步设计、安全设施设计》（以下简称《初步设计》）

受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，2022 年 7 月长春黄金设计院有限公司编制提交了《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿刘扒店地下开采扩建项目初步设计》、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿刘扒店地下开采扩建项目安全设施设计》（简称《初步设计》），经洛阳市应急管理局组织有关专家审查通过，于 2022 年 5 月 23 日予以批复（批复号：洛应急审批非煤〔2022〕17 号），设计基建期 35 个月。2022 年 7 月 6 日，栾川县安全生产委员会同意矿山进行基建施工（栾安〔2022〕29 号），基建时间为 2022 年 7 月 6 日至 2025 年 6 月 6 日。长春黄金设计院有限公司具有冶金行业工程设计甲级资质等级，《初步设计》设计范围与采矿权矿区范围一致，编制内容符合相关的规定，并都经过专家评审。因此，《初步设计》可以作为本项目评估参数选取的参考依据。

②《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿建设项目可行性研究报告》（以下简称《可行性研究报告》）

受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，2024 年 9 月，山西中泰恒工程技术有限公司编制了《可行性研究报告》。该报告设计开采范围为河南省自然资源厅颁发的《采矿许可证》（C4103002009096120035234）范围，开采对象为河南有色地质矿产集团有限公司编制的《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿生产勘探报告》所圈定的$Ⅰ_1$、$Ⅱ_1$、$Ⅲ_1$、$Ⅲ_2$、$Ⅳ_1$、$Ⅳ_2$、$Ⅴ_1$、$Ⅵ_1$共八个矿体，其中刘扒店$Ⅰ_1$、$Ⅱ_1$、$Ⅴ_1$矿体，牛家沟为$Ⅲ_1$、$Ⅲ_2$矿体，碾盘沟为$Ⅳ_1$、$Ⅳ_2$、$Ⅵ_1$矿体。编制单位具有相应的编制资质，编制内容符合相关的规定。因此，《可行性研究报告》可以作为本项目评估参数选取的参考依据。

③洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿为生产多年的矿山，通过对企业生产资料及财务报表分析，各项指标能够反映企业的正常生产情况，可作为采矿权评估中经济技术参数选取参考的依据。

（6）保有资源量

依据《核实报告（2025）》，截至 2024 年 12 月 31 日，全区发现并控制萤石矿体 8 个。全区范围内共累计查明萤石矿资源量：萤石矿矿石量 1079.7×10^4t、

CaF_2量541.9×10^4t，CaF_2平均品位50.19 %。其中：动用矿石量152.7×10^4t、CaF_2量85.6×10^4t，CaF_2品位56.06%；保有资源量：萤石矿矿石探明资源量77.7×10^4t、CaF_2量39.4×10^4t，CaF_2品位50.71%；控制资源量532.7×10^4t、CaF_2量265.9×10^4t，CaF_2品位49.92%；推断资源量316.6×10^4t、CaF_2量151.0×10^4t，CaF_2品位47.69%；控制及以上资源量占比65.85%。

（7）评估利用资源量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》：探明资源量（TM）、控制资源量（KZ）可信度系数取1.0，全部参与评估计算；推断资源量（TD）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数，矿山设计文件中未予利用或或设计规范未做规定的，可信度系数在0.5～0.8范围内取值。

评估利用的资源量＝∑（探明资源储量（TM）＋控制资源储量（KZ）+推断资源储量（TD）×该类型资源量的可信度系数）

《初步设计》设计利用资源储量中对于（333）资源储量的可信度系数取0.6。

本次评估根据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）、《中国矿业权评估准则》以及《初步设计》，探明资源量（TM）以及控制资源量（KZ）可信度系数取1.0、推断资源量（TD）可信度系数取0.6，参与评估计算，确定评估利用资源量为：

萤石矿石量=76.17+528.94+175.88×0.6

=781.00 （10^4t）

CaF_2矿物量=38.60+263.96+139.17×0.6

=386.06（10^4t），CaF_2品位49.43%。

截至评估基准日评估可利用资源量为： 萤石矿石量781.00×10^4t，CaF_2矿物量386.06×10^4t，CaF_2品位49.43%。

（8）开采及矿石加工方案

《可行性研究报告》设计确定矿山生产规模为39×10^4t/a，其中刘扒店采区24×10^4t/a已批复，牛家沟首采区生产能力15×10^4t/a，碾盘沟采区资源量较少（设

计生产能力 3×10⁴t/a），本次方案作为接替采区。8 个矿体共设计采用 3 个系统进行开采，其中刘扒店采区 $Ⅰ_1$、$Ⅱ_1$、$Ⅴ_1$矿体，牛家沟采区$Ⅲ_1$、$Ⅲ_2$矿体，碾盘沟采区$Ⅳ_1$、$Ⅳ_2$、$Ⅵ_1$矿体。

产品方案：矿业权评估中，生产矿山（包括改（扩）建项目）采矿权价值评估产品方案：（1）依据经审批或评审的矿产资源开发利用方案（包括（预）可行性研究或初步设计等）确定产品方案。（2）根据矿山实际确定产品方案。

《可行性研究报告》设计矿山产品方案：根据矿山实际情况，洛阳丰瑞氟业有限公司已建有氟化钙选矿厂（规模为 78×10⁴t/a），产品方案为采出原矿石直接内部销售给公司已有的氟化钙选矿厂。

洛阳丰瑞氟业有限公司建有采矿、选矿、化工连续生产线，最终产品为无水氟化氢。矿山实际销售主要为：萤石块矿、萤石精块矿、萤石精粉以及化工产品。因此，根据矿山实际生产条件及开发利用现状，本项目评估确定产品方案：主要产品为萤石块矿、萤石精块矿、萤石精粉，附属产品为选矿阶段产出的机制砂、尾砂。

矿山开采回采率、矿石贫化率及选矿回收率：《矿产资源开采与生态修复方案》根据矿山开采方式和选用的采矿方法，设计地下开采损失率为 18%，贫化率为 15%。为此，评估采用的矿体开采回采率为 82.00%，矿石贫化率为 15%。

考虑 2023 年下半年选矿厂生产线开始进行技改，至 2025 年初正式投入生产，选矿回收率大幅提升，2025 年选矿回收率 CaF_2 为 93.03%，近两年选矿回收率 CaF_2 均值为 90.59%。因此，本着谨慎性原则，本次评估选矿综合回收率选取近两年的平均值，确定为 90.59%。根据中华人民共和国地质矿产行业标准《矿产资源“三率” 指标要求第 6 部分：石墨等 26 种非金属矿产》萤石“一般指标：露天开采萤石的矿山回采率不低于 92%，地下开采萤石的采区回采率不低于 85%。萤石矿选矿回收率不低于 89%。”“最低指标：露天开采萤石的矿山回采率不低于 90%。地下开采萤石的采区回采率不低于 80%，不稳定矿体采区回采率不低于 73%。萤石选矿回收率不低于 83%，难选矿石选矿回收率不低于 75%。”评估利用指标高于最低指标要求。

（9）评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》，可采储量是指评估利用的资源量扣除各种损失后可采出的资源量。

评估利用的可采储量根据下列公式确定：

可采储量＝Σ（评估利用资源量－设计损失量－采矿损失量）

＝Σ（（评估利用资源量－设计损失量）×采区回采率）

＝Σ（设计利用资源量×采区回采率）

根据上式及前述计算结果，则可采储量为：

萤石矿石量=（781.00-0）×82.00%

= 640.42（10^4t）

CaF_2矿物量=（386.06-0）×82.00%

=316.57（10^4t），CaF_2品位 49.43%。

（10）生产规模与服务年限

矿山采矿许可证证载能力为 28×10^4t/a。《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿刘扒店系统地下开采扩建项目安全设施设计》（以下简称《安全设施设计》）及《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿刘扒店系统地下开采扩建项目设计变更说明》（以下简称《变更说明》）所设计的一期开拓系统（设计工程标高：+784m~+116m；设计开采范围：+608m~+146m；东北至 13#勘探线、西南至 06#勘探线；生产规模：24×10^4t/a；开采矿种：萤石矿）地下开采扩建项目。该项目于 2025 年 6 月通过了安全设施验收。

牛家沟采区为已有系统，当前持有安全生产许可证，编号（豫）FM 安许证字（2021）XCJC379Y，有效期 2021 年 8 月 24 日至 2024 年 08 月 23 日，许可规模为 1.5×10^4t/a。牛家沟采区通过 2024 年提交的生产勘探，查明资源量大幅度增加（2020 年核实报告只保有 103.8×10^4t），当前保有资源量探明+控制+推断 177.1×10^4t，根据已查明的资源量，《可行性研究方案》对牛家沟采区进行重新规划设计，生产规模从 1.5×10^4t/a 提高到 15×10^4t/a。2025 年初，海湾工程有限公

司编制了《洛阳丰端氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿牛家沟采区地下开采扩建项目安全设施设计》，设计地下开采 15×10⁴t/a，设计基建期为：一期：24+3 月；预评价报告编制单位为河南安平安全技术服务有限公司。2025 年 3 月 14 日，河南省应急管理厅下发了《非煤矿山建设项目安全设施设计批复》（批复号：豫应急非煤设（2025）DX009 号）。设计批复有效期为：2025 年 3 月 14 日至 2027 年 6 月 13 日。2025 年 3 月 20 日，栾川县安全生产和防灾减灾救灾委员会下发了关于同意该项目矿山系统基建施工的通知（栾安防委〔2025）7 号）。之后，矿山开始实施改建，预计 2026 年 6 月能正式投产。碾盘沟采区则作为牛家沟采区接替采区。

综上所述：《可行性研究方案》设计矿山规模开采能力为 39×10⁴t/a。因此，本次拟采用开采矿石量的 39×10⁴t/a 的生产规模估算服务年限。

据以上分析确定矿山服务年限，具体计算如下：

$$T=\frac{Q}{A\times(1-\sigma)}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量（10⁴t）；

A—矿山生产能力（10⁴t/a）；

σ—矿石贫化率，矿石贫化率 15.00%；

矿山刘扒山采区服务年限 T＝486.87÷24÷（1-15.00%）

≈23.87（a）

矿山牛家沟、碾盘山采区服务年限 T＝153.55÷15÷（1-15.00%）

≈12.04（a）

综上所述，矿区服务年限为 23.87a。

该项目评估基准日为 2025 年 12 月 31 日,矿山刘扒山采区在产，矿山无基建期，矿山服务年限为 23.87a。该评估计算期为 2026 年 1 月至 2049 年 11 月；矿山牛家沟、碾盘山采区正改扩建，基建期 0.5a，服务年限为 12.04a，评估计算年限 12.54a。

（11）销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800－2008）及《矿业权价款评估应用指南（CMVS20100-2008）》的相关规范要求，矿业权评估中，产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，当采用历史实际价格的算术平均值的方法进行定量计算时，选择历史实际价格平均值计算时段，应考虑评估计算的服务年限和历史实际价格变化幅度。

鉴于标的公司销售产品历史期间的价格波动率，本次评估对于销售单价的选取，根据矿山实际销售，按照基准日收集的企业前 8 年销售合同，每个年度的平均销售价格采取的是销售合同加权平均。而 8 个年度的平均销售价，采用算术平均，求得萤石块矿、萤石精块矿、萤石精粉销售价；由于选矿工艺更细，选矿副产品仅有近三年的销售价格，因此选矿副产品销售价格则采用三年平均价格。

本次评估产品销售价格确定（不含税、不含运输费）为：主产品：萤石块矿 2,158.36 元 / t、萤石精块矿 2,227.70 元 / t、萤石精粉 2,641.55 元 / t；选矿副产品：机制砂 24.20 元 / t、细砂 7.79 元 / t、尾砂 19.68 元 / t。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年），假设本矿生产产品全部销售，则正常生产年份（以 2028 年为例）销售收入计算如下：

销售收入＝Σ年产品产量×产品销售价格

＝41,411.89（万元）

（12）固定资产投资

目前，企业集采矿、选矿及冶炼一体，采矿满足年采 39×10^4t 的生产规模，选矿厂面向企业所辖矿山所采出矿石，规模 78×10^4t/a，选矿厂固定资产投资按目前马丢（39×10^4t/a）、杨山（20×10^4t/a）、下马丢（9×10^4t/a）、砭上（8×10^4t/a）四个矿山满负荷生产规模进行分摊。

本次评估，项目总投资 98,975.71 万元，其中：无形资产（扣除矿业权）2,984.34 万元；固定资产投资原值 95,991.38 万元，净值 67,926.23 万元。固定资产投资中井巷工程原值 68,017.52 万元、净值 46,143.37 万元；房屋建筑物原值 17,875.23 万元、净值 14,469.34 万元；设备及安装工程 10,098.63 万元、净值 7,313.53 万元。

另外，矿山新增固定资产投资 4,025.53 万元。投资净值在评估基准日一次性投入。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，井巷工程残值率按 0%计算，折旧年限为矿山服务年限，即 23.87a；房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、设备在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

房屋建筑物：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿房屋建筑物特点及矿井服务年限，本次评估依据 《初步设计》确定房屋建筑物按 30 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。

设备：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿设备特点及矿井服务年限，采矿、选矿设备本次评估按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。

（13）流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。参照《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的要求，按扩大指标估算法估算企业所需的流动资金，金属矿山企业流动资金估算参考指标：按固定资产投资的 15～20%的资金率估算流动资金。本次评估按固定资产的 15%作为流动资金，则流动资金计算为：

流动资金＝固定资产投资额×固定资产资金率

＝（95,991.38+4,025.53）×15%

＝15,002.54（万元）

本次评估确定采用的流动资金为 15,002.54 万元，30%为自筹资金。

流动资金在评估计算期第 1 年（2026 年）投入，评估计算期末（2049 年 11 月）回收全部流动资金。

（14）更新改造资金及固定资产残（余）值回收

鉴于企业在建工程 4,025.53 万元，主要为井巷工程、选矿配套附属设施，本次评估暂按评估基准日后 0.5 年内均匀投资，连同原有井巷工程、房屋建筑物、机械设备及安装按各自所对应的折旧年限计算折旧，净残值率分别为 0%、5%、5%。

各类固定资产的残值应在折旧年限结束或评估期末年回收。本项目评估回收残（余）值合计 6,412.30 万元。具体为 2033 年、2043 年分别回收机器设备余值为：966.14 万元、559.89 万元；在评估期末（2049 年 11 月）分别回收房屋建筑物余值 996.74 万元，机器设备余值 3,889.53 万元。

参照《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的要求，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下年投入等额初始投资。本项目房屋建筑物不需要更新改造。

（15）总成本费用及经营成本

本项目评估总成本费用为生产成本与期间费用之和，期间费用包括管理费用、销售费用与财务费用。对于采选生产成本，按照企业提供的达产情况下所需支付的生产成本，重新计算后，进行预测。对于期间费用，主要管理费用、销售费用（按企业实际）、财务费用（70%流动资金按当期 1 年期 LPR）。各项成本数据具体确定如下：

1）材料、能源、维修费

根据企业近三年经营实际成本进行测算预测。该矿山单位萤石采矿、选矿材料、能源、维修费分别为 115.32 元/t·原矿、55.12 元/t·入选原矿。评估认为上述该指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山萤石采矿、选矿的材料、能源、维修费为 6,626.27 万元/年。

2）单位工资及福利费

根据企业近三年经营实际，该矿山单位萤石采矿、选矿的单位工资及福利费分别为 18.41 元/t·原矿、19.73 元/t·入选原矿。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山萤石采矿、选矿的单位工资及福利费分别为 1,480.06 万元/年。

3）折旧摊销费

根据固定资产类别和财税等有关部门规定及《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产采用年限法计算折旧。

房屋建筑物按 30 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%，年折旧率 3.17%，以

2028 年为例，正常年度折旧费为 571.11 万元；

采矿、选矿机械设备本次评估按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%，年折旧率 9.50 %，正常年度折旧费为 1,063.78 万元；

土地无形资产，按 50 年摊销，正常年度摊销费 55.62 万元。2049 年 11 月矿山服务期满，土地无形资产残余值不予回收。无形资产-非专利技术，按 10 年摊销，正常年度摊销费 20.35 万元。

经测算，正常生产年份折旧摊销费合计为 1710.86 万元，为了简化测算，选矿投资归口合并于采矿重新计算。暂按企业采矿进行归属，单位萤石采矿的正常生产年份折旧摊销费为 53.75 元/t·原矿。

4）维简费用

对采矿系统所需的更新资金（维持简单再生产所需的固定资产性支出和费用性支出）不以固定资产投资方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费）方式直接列入经营成本。

本次评估对固定资产投资中井巷工程投资净值以及新增资金作为折旧性质维简费进行重算，井巷工程投资在矿山服务年限期满（2049 年 11 月）残值率为零，矿山“折旧性质维简费”为 64.92 元/t·原矿，而更新性质维简费取值为零。则萤石矿“维简费”为 64.92 元/t·原矿,正常年度维简费为 2,531.73 万元。

5）安全费用

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）文件“非煤矿山开采是指金属矿、非金属矿及其他矿产资源的勘探作业和生产、选矿、闭坑及尾矿库运行、回采、闭库等有关活动。非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。提取标准如下：“非金属矿山，其中露天矿山每吨 3 元，地下矿山每吨 8 元，三等及三等以上尾矿库每吨 4 元，三等及三等以上尾矿库回采每吨 1 元”，综合考虑生产实际，按谨慎性原则本次评估采用的矿山单位安全费用提取标准为 15 元/吨·原矿。正常生产年度的采矿选矿安全生产费为 585.00 万元。

6）其它费用

根据企业近三年经营实际，该矿山采矿、选矿的单位其它费用分别为 87.35 元/t·原矿、20.53 元/t·入选原矿。评估认为该指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的其它费用为：4,199.79 万元。

7）管理费用

根据“三合一”方案：矿山生态修复静态总投资 983.71 万元，动态总投资 2,969.04 万元。评估人员认为该指标基本符合当地实际水平。本次评估确定拟采用的环境治理费为 3.97 元/t·原矿，正常生产年度的环境治理费用为 154.72 万元。但鉴于该项费用矿山已预提列支在企业负债中，所以本次评估暂不考虑生态修复环境治理费用。

管理费用是指除管理人员工资、资源补偿费、摊销费用等之外的其他管理费用。根据企业近三年经营实际，本次评估矿山采矿、选矿管理费用分别为 4.54 元/t·原矿、9.56 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的管理费为 546.38 万元。

8）销售费用

根据企业近三年经营实际，该矿山单位采矿、选矿销售费用分别为 1.49 元/t·原矿、4.87 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的销售费用为 246.02 万元。

9）财务费用

评估用的财务费用主要为流动资金贷款利息支出。根据企业近三年经营实际，同时为便于测算，该矿山单位萤石采矿、选矿财务费用统一归属于采矿。财务费用按照《中国矿业权评估准则》及采矿权评估规定计算。矿山所需流动资金为 15,002.54 万元，设定资金来源 70%为贷款，按现行一年期贷款利率 3.00%计算，则正常年度的流动资金贷款利息为 315.05 万元，换算后单位财务费用为 9.98 元/t·原矿。

10）总成本费用和经营成本

①总成本费用

总成本费用为材料能源维修费、工资及福利费、折旧摊销费、安全生产费、管理费用，销售费用和财务费用之和。

该矿山采矿、选矿的单位总成本费用分别为 370.76 元/t •原矿、109.81 元/t •入选原矿。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的总成本费用为 18,700.66 万元。

②经营成本

该矿山采矿、选矿的单位经营成本分别为 242.11 元/t • 原矿、109.81 元/t • 入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的总经营成本分别为 13,683.52 万元。

（16）销售税金及附加

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，税金及附加根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以应交增值税为税基，根据国发〔1985〕19 号文件《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，国家城市建设税税率按纳税人所在地分别规定为：在市区为 7%；在县城、镇的为 5%；不在市区县城或镇的为 1%。因为该采矿权人所在地是洛阳市栾川县庙子乡龙潭村，按 1%进行取值计算；教育费附加按照国务院令〔1990〕第 60 号和国务院令〔2005〕第 448 号计算；地方教育附加根据矿产资源所在地区关于地方教育附加征收的方式和税率计算。根据国发明电〔1994〕2 号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为 3%，根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号），教育附加按应纳增值税额的 2%计税。则本项目适用的城市维护建设税税率为 1%、教育费附加率为 3%，地方教育附加率为 2%。

应交增值税为销项税额减进项税额，本次评估中，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。销项税以销售收入为税基，根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第

39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 15%税率的，税率调整为 9%。根据国家实施增值税转型改革有关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额抵扣；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。

1）增值税

该矿山企业按销售收入的 13%计缴增值税，并按原材料、燃料动力的 13%抵扣进项税，具体计算如下：

年产品增值税销项税额＝年销售收入×销项税率

＝41,411.89×13%

＝5,383.55（万元）

年产品增值税进项税额＝（年材料费＋年动力费＋年修理费）×进项税率

＝861.42（万元）

以 2028 年为例：

正常年应交增值税额＝年产品销项税额－年产品进项税额－年抵扣设备进项增值税＝5,383.55－861.42－0＝4,522.13（万元）

2）城市维护建设税

城市建设维护税：以增值税为计算依据，按营业执照住所地的取费标准 1%计取，计算如下：

年应缴城市维护建设税＝4,522.13×1%＝45.22（万元）

3）教育费附加

年教育费附加＝年增值税额×教育费附加费率

＝4,522.13×3%＝135.66（万元）

4）地方教育费附加

年地方教育附加＝年增值税额×地方教育附加费率

＝4,522.13×2%＝90.44（万元）

5）资源税

根据企业现行资源税缴纳标准：资源税为销售收入的 2%。本次评估确定的正常生产年份资源税计算如下：

正常年份应缴资源税＝Σ销售收入×2%＝828.24（万元）

6）销售税金及附加合计

正常年度应缴销售税金及附加＝城市维护建设税＋教育费附加+地方教育附加+资源税

＝45.22＋135.66+90.44+828.24＝1,099.56（万元）

（17）企业所得税

企业所得税按税率 25％计算：

年企业所得税＝（销售收入-总成本费用-销售税金及附加）×25%

＝（41,411.89-18,700.66-1,099.56）×25%

＝5,402.92（万元）

（18）折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率由无风险报酬率、风险报酬率构成。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

1）无风险报酬率即安全利率，可选取政府发行的、评估基准日前最近发行的长期国债票面利率作为无风险报酬率。因此，本次评估无风险报酬率确定为 2.12%。

2）风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。以“风险累加法”来确定，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率。

根据矿业权评估有关规定，风险报酬率取值参考范围见下表。

风险报酬率取值参考表

风险报酬率分类	取值范围（%）	评估取值（%）	备注
①勘查开发阶段			
普查	2.00～3.00		
详查	1.15～2.00		
勘探及建设	0.35～1.15		
生产开发	0.15～0.65	0.65	
②行业风险	1.00～2.00	1.90	根据矿种取值
③财务经营风险	1.00～1.50	1.40	
④其他个别风险		1.90	

评估人员结合该采矿权的实际情况，根据上表确定各风险报酬率：

生产开发阶段风险报酬率取值范 0.15～0.65％。矿山生产经营情况较好，故该阶段风险报酬率取 0.65%；

行业风险报酬率取值范围 1.00％～2.00％。评估对象矿种近几年价格波动较大，本次评估行业风险报酬率取 1.90%。

财务经营风险报酬率取值范围1.00％～1.50％，评估对象目前经营管理规范，资金较为宽裕，但生产规模为大型矿山，且服务年限较长，本次评估财务经营风险报酬率取值为 1.40%。

特定风险报酬率取值范围 0.5％～2.00％，未来发展具有一定的不确定性，为此特定风险报酬率取 1.90%。

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＋特定风险报酬率＝0.65%＋1.90%＋1.40%＋1.90%＝5.85%

3）折现率取值

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率＝2.12%＋5.85%＝7.97%

综上，本项目评估折现率取 7.97%。

（19）矿业权价值

洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿保有可采资源量采矿权评估结果为人民币 102,775.89 万元。

3、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿采矿权

（1）评估对象

评估对象为洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿采矿权，评估范围：洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿采矿权。

“洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿”采矿权人为洛阳丰瑞氟业有限公司,采矿权证号：C4103002009096120035235，发证机关：河南省自然资源厅，发证时间：2023 年 4 月 7 日。开采矿种为：萤石（普通）；开采方式为地下开采；采矿证载明的生产规模 20×10^4t/a；矿区面积 3.4977km^2，有效期限为 2023 年 5 月 14 日至 2035 年 6 月 14 日，开采深度为 1405.6 m 至 510 m 标高。

（2）评估结论

洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿采矿权在评估基准日矿区范围内保有：萤石矿石资源量 221.94×10^4t、CaF_2 量 92.43×10^4t，CaF_2 品位 41.65%；评估利用的萤石矿石量 161.17×10^4t，CaF_2 量 68.52×10^4t，品位 42.51%。设计损失量为零，开采回收率为 82.00%，评估利用的可采储量：萤石矿石量 132.16×10^4t，CaF_2 量 56.19×10^4t，品位 42.51%。设计生产规模井工开采萤石矿石量 20×10^4t/a，矿山服务年限 7.77 年，矿山计算年限 7.77 年。产品方案：萤石精块矿、萤石精粉、机制砂等选矿主、副产品。可采储量采矿权评估结果为人民币 6,704.42 万元。

（3）评估假设

1）基本假设

评估基本假设参见本节“（七）矿业权评估”/“1、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权”/“（3）评估假设”/“1）基本假设”。

2）特殊假设

①假设杨山萤石矿未来每年萤石矿可按照达产开采，即年产量 20×10^4t，直至开采完毕；

②假设企业以设定的生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平为基准且持续经营；

③假设未来年度萤石矿的生产和投入、选矿的生产和销售能达到产销平衡；

④假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

采矿权评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名矿业权评估师及评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

（4）评估方法

评估方法参见本节“（七）矿业权评估”/“1、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权”/“（4）评估方法”。

（5）评估计算矿产资源储量的依据

1）《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿萤石矿资源储量（整合）核实报告》（河南省地质矿产勘查开发局第二地质环境调查院,2020 年）

河南省地质矿产勘查开发局第二地质环境调查院出具的《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿资源储量（整合）核实报告》（以下简称《（整合）核实报告》），该报告于 2020 年 6 月 23 日通过了河南省矿产资源储量评审中心组织的专家评审并形成了评审意见书（评审意见书文号：豫储评字〔2020〕49 号），河南省自然资源厅予以备案（豫自然资储备字〔2020〕43 号）。

根据《（整合）核实报告》，确定矿床勘查类型：$Ⅰ_1$、$Ⅱ_1$、$Ⅲ_1$、$Ⅲ_2$、$Ⅳ_1$矿体均为第Ⅱ勘查类型。根据《重晶石、毒重石、萤石、硼矿地质勘查规范》（DZ/T0211—2002），在$Ⅰ_1$、$Ⅱ_1$、$Ⅲ_1$、$Ⅲ_2$、$Ⅳ_1$五个矿体中，原则上沿走向和倾向 50m 工程间距控制的地段为探明的资源储量（111b），100m 工程间距控制的地段为控制的资源储量（122b），200m 工程间距控制的地段为推断的资源储量（333）。

参照《矿产地质勘查规范重晶石、毒重石、萤石、硼矿》（DZ/T0211—2020），所采用的工业指标为：边界品位：ω（CaF_2）≥20%，最低工业品位：ω（CaF_2）≥30%。

富矿：ω（CaF_2）≥65%，ω（S）＜1%，最低可采厚度 0.7m，夹石剔除厚度 0.7m。贫矿：ω（CaF_2）20%～65%，最低可采厚度 1.0m，夹石剔除厚度 1.0m。

采用垂直纵投影地质块段法进行了资源储量估算，估算参数包括垂直纵投影面积、块段平均厚度、块段小体积质量与块段平均品位块段平均厚度与平均容重。栾川县杨山萤石矿资源储量估算截至 2020 年 4 月 30 日。

评估人员参照《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766－2020）、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）、《矿产地质勘查规范重晶石、毒重石、萤石、硼》（DZ/T0211—2020）对《（整合）核实报告》进行了对比分析。《（整合）核实报告》的资源储量估算范围在采矿许可证范围以内；报告中采用的工业指标符合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类型划分恰当，资源储量估算结果可靠。河南省地质矿产勘查开发局第二地质环境调查院具有固体矿产勘查资质，其编制的《（整合）核实报告》符合有关规范要求且通过了专家评审和备案，可作为评估依据。

2）《河南省洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿萤石矿 2025 年矿山资源储量年度报告》（以下简称《2025 年储量年报》

2026 年 1 月 20 日，洛阳丰瑞氟业有限公司编制提交了《2025 年储量年报》。该报告依据国家相关文件、规范、设计方案及矿山采选基础资料编制，内容全面可信性较强。评估人员认为，该《2025 年储量年报》可以作为本次评估报告的资源储量的依据。

3）其他主要技术经济指标的选择

本次评估其他主要技术经济指标的选取主要依据：《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿矿产资源开采与生产修复方案》（海湾工程有限公司，2021 年 11 月）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿三采区、四采区生产系统合并可行性论证报告》（国阳工程咨询有限责任公司，2025 年 11 月）、企业生产指标及评估人员掌握的资料。

①《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿矿产资源开采与生产修复方案》（海湾工程有限公司，2021 年 11 月）及专家评审意见

受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，海湾工程有限公司于 2021 年 11 月出具的《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿矿产资源开采与生产修复方案》（以

下简称《三合一方案》）。该报告设计开采范围为河南省自然资源厅颁发的《采矿许可证》（C4103002009096120035235）范围，开采对象为采矿许可证所圈定的五个矿体。编制单位具有相应的编制资质，编制内容符合相关的规定，项目经济可行且已在河南省自然资源厅官网公示。因此，《三合一方案》可以作为本项目评估参数选取的参考依据。

②《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿三采区、四采区生产系统合并可行性论证报告》（国阳工程咨询有限责任公司，2025 年 11 月）

矿山于 2024 年 2 月通过安全设施验收，取得安全生产许可证，投入正常生产运行。在生产过程中，企业发现三采区、四采区中间的区域仍存在萤石矿体，探讨对这部分矿体进行勘探和开采的必要性和可行性。因矿体处于三采区、四采区中间，利用三采区、四采区的现有生产系统进行勘探和开采成为讨论的重点。2025 年 10 月 28 日，洛阳丰瑞氟业有限公司委托国阳工程咨询有限责任公司编制《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿三采区、四采区生产系统合并可行性论证报告》。

③矿山为在采多年的矿山，通过对企业生产资料及财务报表分析，各项指标能够反映企业的未来正常生产情况，可作为采矿权评估中经济技术参数选取参考的依据。

（6）保有资源量

依据《（整合）核实报告》、《2025 年储量年报》，截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日，栾川县杨山萤石矿矿区范围内保有矿石量 221.94×10^4t、CaF_2 量 92.43×10^4t,CaF_2 品位 41.65%，其中：探明资源量 3.22×10^4t、CaF_2 量 1.50×10^4t，CaF_2 品位 46.58%；控制资源量 66.79×10^4t、CaF_2 量 31.15×10^4t，CaF_2 品位 46.64%；推断资源量 151.92×10^4t、CaF_2 量 59.78×10^4t，CaF_2 品位 39.35%。

（7）评估利用资源量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》：探明资源量（TM）、控制资源量（KZ）可信度系数取 1.0，全部参与评估计算；推断资源量（TD）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数，矿山设计文件中未予利用或或设计规范未做规定的，可信度系数在 0.5～0.8 范围内

取值。

评估利用的资源量＝Σ（探明资源储量（TM）＋控制资源储量（KZ）+推断资源储量（TD）×该类型资源量的可信度系数）

《开发利用方案》设计利用资源储量中对于（333）资源储量的可信度系数取 0.6。

本次评估根据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）、《中国矿业权评估准则》以及《开发利用方案》，探明资源量（TM）以及控制资源量（KZ）可信度系数取 1.0、推断资源量（TD）可信度系数取 0.6，参与评估计算，确定评估利用资源量为：

萤石矿石量=3.22+66.79+151.92×0.6=161.17（10^4t）

CaF_2 矿物量=1.50+31.15+59.78×0.6

=68.52（10^4t），CaF_2 品位 42.51%。

截至评估基准日评估可利用资源量为：萤石矿石量 161.17×10^4t，CaF_2 矿物量 68.52×10^4t，CaF_2 品位 42.51%。

（8）开采及矿石加工方案

1）采矿方法

根据“三合一方案”，矿山开采方式采用地下开采，遵循自上而下，由两端向中央后退式的开采顺序。首采区为二、三采区和四采区，三、四采区服务整个矿山周期，五采区同时接替二采区，后一采区接替五采区。一、二、三、五采区矿体地表无需要保护的建筑、设施，允许陷落，开采深度仅 300m 左右，地压不明显；且矿体规模不大，矿体较薄，倾角较陡，设计生产规模较小，一套充填站建设成本高，单位充填成本高，不适宜采用充填法采矿（可采用废石充填采空区，作为废石处理的方式之一），因此，一、二、三、五采区采矿方法采用“平底出矿浅孔留矿采矿法”。四采区矿体地表无需要保护的建筑、设施，允许陷落，开采深度仅 600m 左右，地压不明显；且矿体规模大（占全区 82.5%的资源量），矿体较薄—中厚，倾角较陡，设计生产规模较大，为了解决区内的废石堆放问题、同时满足绿色矿山建设的要求，计划在四采区工业场地附近建设一套充填系统，

四采区主矿体采用上向水平分层充填采矿法或干式充填法，杨山矿各采区废石（包含一、二、三、五采区废石）作为充填骨料之一；其他（上部及周边边角或局部薄矿体）矿体仍采用浅孔留矿法（有底柱）、“平底出矿浅孔留矿采矿法”。

2）开拓运输方案

根据“三合一方案”，一采区为新建系统，整体设计采用平硐＋斜坡道开拓运输方案。其巷道最长长度不超过 400m，系统年采掘运输量较小。斜坡道及+780m、+750m 两中段采用 UQ-5 型无轨矿车运输，断面 2.7m（宽）×2.7m（高），巷道内不留人行道，每隔 30m 设一躲避硐室。

二采区为新建系统，采用：斜坡道开拓方案，II_1矿体东南部布置斜坡道作为主要运输井口，主要用于运输生产矿石、废石、兼顾材料运输和安全出口，采用联络道与+766m、+726m、+686m 各中段沿脉巷道相连通，在各中段标高分别设置斜坡道岔口。运输平巷及斜坡道采用 UQ-5 型（柴油动力）矿用无轨矿车运输，人员运输采用 RU-5（柴油动力）矿用无轨人车，断面 2.7m（宽）×2.7m（高），巷道内不留人行道，每隔 30m 设一躲避硐室。

三采区为新建生产系统，采用平硐＋斜坡道开拓，970m 以上水平采用平硐开拓，布置两个平硐，970m 以下水平采用斜坡道开拓，设置斜坡道作为主要运输井口，主要用于运输生产矿石、废石、兼顾材料运输和安全出口，采用联络道与各中段沿脉巷道相连通，在各中段标高分别设置斜坡道岔口。运输平巷及斜坡道采用 UQ-5 型（柴油动力）矿用无轨矿车运输，人员运输采用 RU-5（柴油动力）矿用无轨人车，断面 2.7m（宽）×2.7m（高），巷道内不留人行道，每隔 30m 设一躲避硐室。

四采区为已有生产系统，采用平硐＋斜井＋盲竖井进行开拓，1026m 以上采用平硐开拓，布置四个平硐；+840—1026m 之间矿体采用斜井开拓，利用现有的主、副斜井作为开拓井口；+840m 以下水平采用盲竖井开拓。

五采区为新建系统，在探矿期间施工有一条探矿平硐，采用平硐＋斜坡道开拓运输方案。+1150m 标高以上采用平硐开拓，布置两个平硐；+1150m—+1110m 之间采用斜坡道开拓，在IV_1矿体北部下盘位置布置斜坡道作为主要运输井口，主要用于运输生产矿石、废石、兼顾材料运输和安全出口。

3）选矿工艺

基于洛阳丰瑞氟业有限公司入洗原矿可选性及其它矿质资料的分析结果，对可能的工艺流程及分选方案作了详细的对比与甄别。本项目选取块矿三产品重介＋末矿两产品重介方案。此方案不仅面对本次可研的可选性资料，同时适应更高入选品位的原矿，-50＋10mm 采用三产品重介质旋流分选，生产出两种块精矿，一是 CaF_2≥80%的块精矿，另一是 CaF_2≥70%的块精矿。-10＋0.5mm 末矿采用两产品重介质旋流器抛尾工艺，生产出 CaF_2≤6.0 的末尾矿和进入磨浮系统的中矿。此方案采用的主选设备对矿石有很强的适应性，尤其是在分选难选矿、大粒度分选、生产三产品时，与其它工艺相比更具优越性。同时依据选矿厂近三年年实际生产数据统计，回收率约 90.59%。

4）产品方案

根据“三合一方案”以及洛阳丰瑞氟业有限公司建有氟化钙选矿厂（规模为 78×10^4 t/a）。结合矿业权评估准则及《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800 —2008），综合确定本次评估产品方案为萤石精块矿、萤石精粉及机制砂、尾砂等选矿副产品。

因此，根据矿山实际生产条件及开发利用现状，本项目评估确定产品方案：主要产品为萤石精块矿、萤石精粉，附属产品为选矿阶段产出的机制砂、尾砂。

5）矿山开采回采率、矿石贫化率及选矿回收率

《三合一方案》根据矿山开采方式和选用的采矿方法，设计地下开采损失率为 18%，贫化率为 15%。

为此，评估采用的矿体开采回采率为 82.00%，矿石贫化率为 15%。

考虑 2023 年下半年选矿厂生产线开始进行技改，至 2025 年初正式投入生产，选矿回收率大幅提升，2025 年选矿回收率 CaF_2 为 93.03%，近两年选矿回收率 CaF_2 均值为 90.59%。因此，本着谨慎性原则，本次评估选矿综合回收率选取近两年的平均值，确定为 90.59%。根据中华人民共和国地质矿产行业标准《矿产资源“三率” 指标要求第 6 部分：石墨等 26 种非金属矿产》萤石“一般指标：露天开采萤石的矿山回采率不低于 92%，地下开采萤石的采区回采率不低于 85%。萤石矿选矿回收率不低于 89%。”“最低指标：露天开采萤石的矿山回采率不低

于 90%。地下开采萤石的采区回采率不低于 80%，不稳定矿体采区回采率不低于 73%。萤石选矿回收率不低于 83%，难选矿石选矿回收率不低于 75%。”评估利用指标高于最低指标要求。

（9）评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》，可采储量是指评估利用的资源量扣除各种损失后可采出的资源量。

评估利用的可采储量根据下列公式确定：

可采储量＝Σ（评估利用资源量－设计损失量－采矿损失量）

＝Σ（（评估利用资源量－设计损失量）×采区回采率）

＝Σ（设计利用资源量×采区回采率）

依据“三合一方案”，设计损失在开采回采率中考虑，故设计损失量为 0。根据上式及前述计算结果，则可采储量为：

萤石矿石量=（161.17-0）×82.00%=132.16（10^4t）

CaF_2 矿物量=（68.52-0）×82.00%=56.19（10^4t），CaF_2 品位 42.51%。

（10）生产规模与服务年限

根据采矿许可证载明的生产规模为 20×10^4t/a,“三合一方案”规模为 20×10^4t/a。因此，本次评估据此确定生产能力为 20×10^4t/a。本次拟采用开采矿石量的 20×10^4t/a 的生产规模估算服务年限。

据以上分析确定矿山服务年限，具体计算如下：

$$T = \frac{Q}{A \times (1-\sigma)}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—矿山可采储量（10^4t）；

A—矿山生产能力（10^4t/a）；

σ—矿石贫化率，矿石贫化率 15%；

杨山萤石矿产能 20×10^4t/a，则矿山服务年限计算过程为：

矿区服务年限 T＝132.16÷20.0÷（1-15%）≈7.77（a）

综上所述，矿区服务年限为 7.77 a。评估计算年限 7.77 a。

（11）销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800－2008）及《矿业权价款评估应用指南（CMVS20100-2008）》的相关规范要求，矿业权评估中，产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，当采用历史实际价格的算术平均值的方法进行定量计算时，选择历史实际价格平均值计算时段，应考虑评估计算的服务年限和历史实际价格变化幅度。

鉴于标的公司销售产品历史期间的价格波动率，本次评估对于销售单价的选取，根据矿山实际销售，按照基准日收集的企业前 8 年销售合同，每个年度的平均销售价格采取的是销售合同加权平均。而 8 个年度的平均销售价，采用算术平均，求得萤石精块矿、萤石精粉销售价；由于选矿工艺更细，选矿副产品仅有近三年的销售价格，因此选矿副产品销售价格则采用三年平均价格。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年），假设本矿生产产品全部销售，则正常生产年份（以 2028 年为例）销售收入计算如下：

销售收入＝Σ年产品产量×产品销售价格＝17,906.29（万元）

（12）固定资产投资

目前，企业集采矿、选矿及冶炼一体，采矿满足年采 20×10^4t 的生产规模，选矿厂面向企业所辖矿山所采出矿石，规模 78×10^4t/a，选矿厂固定资产投资按目前马丢（39×10^4t/a）、杨山（20×10^4t/a）、下马丢（9.0×10^4t/a）、砭上（8.0×10^4t/a）四个矿山满负荷生产规模进行分摊。

根据资产评估结果，该矿的原有投资分别为：60,009.68 万元，其中：无形资产（剔除矿业权）1,708.88 万元；原有固定资产投资原值 58,300.80 万元，净值 41,989.86 万元。固定资产投资中井巷工程原值 42,436.46 万元、净值 29,892.53 万元；房屋建筑物原值 10,345.56 万元、净值 8,309.19 万元；设备及安装工程 5,518.78 万元、净值 3,788.14 万元。投资净值在评估基准日一次性投入。

根据企业提供资料：项目新增资金 1,142.67 万元，其中井巷工程投资 971.74

万元，房屋建筑物投资 9.50 万元，设备及安装工程 161.43 万元。新增资金在 2026 年均匀投资。

本次评估确定的固定资产投资为原有资产和新增投资两项之和，即固定资产总投资原值 59,443.47 万元、净值 43,132.53 万元。其中：井巷工程原值 43, 408.20 万元、净值 30, 864.27 万元，房屋建筑物原值 10, 355.06 万元、净值 8, 318.69 万元，设备原值 5, 680.21 万元、净值 3, 949.57 万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，井巷工程残值率按 0%计算，折旧年限为矿山服务年限，即 7.77a；房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、设备在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

房屋建筑物：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿房屋建筑物特点及矿井服务年限，本次评估依据 《开发利用方案》确定房屋建筑物按 30 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。

设备：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿设备特点及矿井服务年限，采矿、选矿设备本次评估按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%；运输设备及其他设备按 5 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。

（13）流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。参照《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的要求，按扩大指标估算法估算企业所需的流动资金，金属矿山企业流动资金估算参考指标：按固定资产投资的 15～20%的资金率估算流动资金。本次评估按固定资产的 15%作为流动资金，则流动资金计算为：

流动资金＝固定资产投资额×固定资产资金率

＝（58,300.80+1,142.67）×15%＝8,916.52（万元）

本次评估确定采用的流动资金为 8,916.52 万元，30%为自筹资金。

流动资金在评估计算期第 1 年（2026 年）投入，评估计算期末（2033 年 10 月）回收全部流动资金。

（14）更新改造资金及固定资产残（余）值回收

鉴于企业在建工程 1,142.67 万元，主要为井巷工程、选矿配套附属设施，本次评估暂按评估基准日后 1.0 年内均匀投资，连同原有井巷工程、房屋建筑物、机械设备及安装按各自所对应的折旧年限计算折旧，净残值率分别为 0%、5%、5%。

各类固定资产的残值应在折旧年限结束或评估期末年回收。本项目评估回收残（余）值合计 11, 207.76 万元。具体为 2032 年回收机械设备余值 284.04 万元；在评估期末（2033 年 10 月）分别回收房屋建筑物余值 5, 770.83 万元，机器设备余值 5, 152.92 万元。

参照《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的要求，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下年投入等额初始投资。本项目房屋建筑物不需要更新改造。

（15）总成本费用及经营成本

本项目评估总成本费用为生产成本与期间费用之和，期间费用包括管理费用、销售费用与财务费用。对于采选生产成本，按照企业提供的达产情况下所需支付的生产成本，重新计算后，进行预测。对于期间费用，主要管理费用、销售费用按企业实际选取、财务费用（70%流动资金按当期 1 年期 LPR）。各项成本数据具体确定如下：

1）材料、能源、维修费

根据企业近三年经营实际成本进行测算预测。该矿山单位萤石采矿、选矿材料、能源、维修费分别为 115.32 元/t·原矿、55.12 元/t·入选原矿。评估认为上述该指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山萤石采矿、选矿的材料、能源、维修费为 3, 408.72 万元/年。

2）单位工资及福利费

根据企业近三年经营实际，该矿山单位萤石采矿、选矿的单位工资及福利费分别为 18.41 元/t·原矿、19.73 元/t·入选原矿。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山 萤石采矿、选矿、

冶炼以及附属产品硫磺的单位工资及福利费为 762.81 万元/年。

3）折旧摊销费

根据固定资产类别和财税等有关部门规定及《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产采用年限法计算折旧，折旧费计算参见附表五。

房屋建筑物按 30 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%，年折旧率 3.17%，以 2028 年为例，正常年度折旧费为 327.91 万元；

采矿、选矿机械设备本次评估按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%，年折旧率 9.50 %，正常年度折旧费为 539.62 万元；

土地无形资产，按 50 年摊销，正常年度摊销费 28.52 万元。2033 年 10 月矿山服务期满，土地无形资产残余值不予回收。无形资产-非专利技术，按 10 年摊销，正常年度摊销费 36.38 万元。

经测算，正常生产年份折旧摊销费合计为 932.43 万元，为了简化测算，选矿投资归口合并于采矿重新计算。暂按企业采矿进行归属，单位萤石采矿的正常生产年份折旧摊销费为 46.17 元/t·原矿。

4）维简费用

对采矿系统所需的更新资金（维持简单再生产所需的固定资产性支出和费用性支出）不以固定资产投资方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费）方式直接列入经营成本。

本次评估对固定资产投资中井巷工程投资净值以及新增资金作为折旧性质维简费进行重算，井巷工程投资在矿山服务年限期满（2033 年 10 月）残值率为零，矿山“折旧性质维简费”为 198.51 元/t·原矿，而更新性质维简费取值为零。则萤石矿单位“维简费”为 198.51 元/t·原矿,正常年度维简费为 3, 970.15 万元。

5）安全费用

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）文件“非煤矿山开采是指金属矿、非金属矿及其他矿产资源的勘探作业和生产、选矿、闭坑及尾矿库运行、回采、闭库等有关活动。非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。提取标准如下：“非金属矿山，

其中露天矿山每吨 3 元，地下矿山每吨 8 元，三等及三等以上尾矿库每吨 4 元，三等及三等以上尾矿库回采每吨 1 元”，综合考虑生产实际，按谨慎性原则本次评估采用的矿山单位安全费用提取标准为 15 元/吨·原矿。正常生产年度的采矿选矿安全生产费为 300.00 万元。

6）其它费用

根据企业三个在采矿山近三年经营实际，该矿山采矿、选矿的单位其它费用分别为 87.35 元/t·原矿、20.53 元/t·入选原矿。评估认为该指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的其它费用为：2, 157.70 万元。

7）管理费用

根据“三合一”方案：矿山地质环境保护与土地复垦工程总费用合计 820.34 万元。评估人员认为该指标基本符合当地实际水平。本次评估确定拟采用的环境治理费为 5.40 元/t·原矿。正常生产年度的环境治理费用为 108.00 万元。但鉴于该项费用矿山已预提列支在企业负债中，所以本次评估暂不考虑生态修复环境治理费用。

管理费用是指除管理人员工资、资源补偿费、摊销费用等之外的其他管理费用。根据企业近三年经营实际，本次评估矿山采矿、选矿管理费用分别为 4.54 元/t·原矿、9.56 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的管理费分别为 282.04 万元。

8）销售费用

根据企业近三年经营实际，该矿山单位采矿、选矿销售费用分别为 1.49 元/t·原矿、4.87 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的销售费用为 127.10 万元。

9）财务费用

评估用的财务费用主要为流动资金贷款利息支出。根据企业近三年经营实际，

同时为便于测算，该矿山单位萤石采矿、选矿财务费用统一归属于采矿。财务费用按照《中国矿业权评估准则》及采矿权评估规定计算。矿山所需流动资金分别为 8,916.52 万元，设定资金来源 70%为贷款，按现行一年期贷款利率 3.00%计算，则正常年度的流动资金贷款利息为 187.25 万元，换算后的单位财务费用为 9.36 元/t·原矿。

10）总成本费用和经营成本

①总成本费用

总成本费用为材料能源维修费、工资及福利费、折旧摊销费、安全生产费、管理费用，销售费用和财务费用之和。

该矿山采矿、选矿的单位总成本费用分别为 496.15 元/t·原矿、109.81 元/t·入选原矿。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的总成本费用为 12, 119.13 万元。

②经营成本

该矿山采矿、选矿的单位经营成本分别为 242.11 元/t·原矿、109.81 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的总经营成本分别为 7,038.36 万元。

（16）销售税金及附加

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，税金及附加根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以应交增值税为税基，根据国发〔1985〕19 号文件《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，国家城市建设税税率按纳税人所在地分别规定为：在市区为 7%；在县城、镇的为 5%；不在市区县城或镇的为 1%。因为该采矿权人所在地是洛阳市栾川县庙子乡龙潭村，按 1%进行取值计算；教育费附加按照国务院令〔1990〕第 60 号和国务院令〔2005〕第 448 号计算；地方教育附加根据矿产资源所在地区关于地方教育附加征收的方式和税率计算。根据国发明电〔1994〕2 号文件《关于教育费征收

问题的紧急通知》，确定教育费附加率为 3%，根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号），教育附加按应纳增值税额的 2%计税。则本项目适用的城市维护建设税税率为 1%、教育费附加率为 3%，地方教育附加率为 2%。

应交增值税为销项税额减进项税额，本次评估中，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。销项税以销售收入为税基，根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 15%税率的，税率调整为 9%。根据国家实施增值税转型改革有关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额抵扣；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。

1）增值税

该矿山企业按销售收入的 13%计缴增值税，并按原材料、燃料动力的 13%抵扣进项税，具体计算如下：

年产品增值税销项税额＝年销售收入×销项税率

＝17,906.29×13%

＝2,327.82（万元）

年产品增值税进项税额＝（年材料费＋年动力费＋年修理费）×进项税率

＝443.13（万元）

以 2028 年为例：

正常年应交增值税额＝年产品销项税额－年产品进项税额－年抵扣设备进项增值税＝2,327.82－443.13－0＝1,884.68（万元）

2）城市维护建设税

城市建设维护税：以增值税为计算依据，按营业执照住所地的取费标准 1%计取，计算如下：

年应缴城市维护建设税=1,884.68×1%=18.85（万元）

3）教育费附加

年教育费附加＝年增值税额×教育费附加费率＝1,884.68×3%=56.54（万元）

4）地方教育费附加

年地方教育附加＝年增值税额×地方教育附加费率

＝1,884.68×2%＝37.69（万元）

5）资源税

根据企业现行资源税缴纳标准：资源税为销售收入的 2%。本次评估确定的正常生产年份资源税计算如下：

正常年份应缴资源税＝∑销售收入×2%＝358.13（万元）

6）销售税金及附加合计

正常年度应缴销售税金及附加＝城市维护建设税＋教育费附加+地方教育附加+资源税

＝18.85+56.54+37.69+358.13＝471.21（万元）

（17）企业所得税

企业所得税按税率 25％计算：

年企业所得税＝（销售收入-总成本费用-销售税金及附加）×25%

＝（17, 906.29-12, 119.13-471.21）×25%

＝1, 328.99（万元）

（18）折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率由无风险报酬率、风险报酬率构成。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

1）无风险报酬率即安全利率，可选取政府发行的、评估基准日前最近发行的长期国债票面利率作为无风险报酬率。因此，本次评估无风险报酬率确定为

2.12%。

2）风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。以“风险累加法”来确定，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率。

根据矿业权评估有关规定，风险报酬率取值参考范围见下表。

风险报酬率取值参考表

风险报酬率分类	取值范围（%）	评估取值（%）	备　注
①勘查开发阶段			
普查	2.00～3.00		
详查	1.15～2.00		
勘探及建设	0.35～1.15		改扩建
生产开发	0.15～0.65	0.65	
②行业风险	1.00～2.00	1.90	根据矿种取值
③财务经营风险	1.00～1.50	1.30	
④其他个别风险		1.70	

评估人员结合该采矿权的实际情况，根据上表确定各风险报酬率：

生产开发阶段报酬率取值范 0.15～0.65％。矿山正生产开发，故该阶段风险报酬率取 0.65%；

行业风险报酬率取值范围 1.00％～2.00％。评估对象矿种近几年价格波动较大，本次评估行业风险报酬率取 1.90%。

财务经营风险报酬率取值范围1.00％～1.50％，评估对象目前经营管理规范，资金较为宽裕，本次评估财务经营风险报酬率取值为 1.30%。

特定风险报酬率取值范围 0.5％～2.00％，未来发展具有一定的不确定性，为此特定风险报酬率取 1.70%。

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＋特定风险报酬率＝0.65%＋1.90%＋1.30%＋1.70%＝5.55%

3）折现率取值

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

＝2.12%＋5.55%＝7.67%

综上，本项目评估折现率取 7.67%。

（19）矿业权价值

洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿保有可采资源量采矿权评估结果为人民币 6,704.42 万元。

4、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿采矿权

（1）评估对象

评估对象为洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿采矿权，评估范围：洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿采矿权。

“洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿”采矿权人为洛阳丰瑞氟业有限公司,采矿权证号：C4103242010126120097718，发证机关：河南省自然资源厅，发证时间：2025 年 3 月 28 日。开采矿种为：萤石（普通）；开采方式为地下开采；采矿证载明的生产规模 9×10^4t/a；有效期限 6.50 a，自 2025 年 3 月 31 日至 2031 年 8 月 31 日，开采标高：由 956m 至 400m 标高，面积 0.225km^2。

（2）评估结论

洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿采矿权在评估基准日矿区范围内保有：萤石矿石资源量 68.97×10^4t、CaF_2 量 27.49×10^4t，CaF_2 品位 39.84%；评估利用的萤石矿石量 57.63×10^4t，CaF_2 量 22.00×10^4t，品位 38.18%。设计损失量为零，开采回收率为 82.00%，评估利用的可采储量：萤石矿石量 47.26×10^4t，CaF_2 量 18.04×10^4t，品位 38.18%。设计生产规模井工开采萤石矿石量 9×10^4t/a，矿山服务年限 6.18 年，矿山计算年限 7.18 年（含改扩建期 1 年）。产品方案：萤石精块矿、萤石精粉、机制砂等选矿主、副产品。保有可采资源量采矿权评估结果为人民币 3,470.17 万元。

（3）评估假设

1）基本假设

评估基本假设参见本节“（七）矿业权评估”/“1、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权”/“（3）评估假设”/“1）基本假设”

2）特殊假设

1、假设马丢下马丢萤石矿未来每年萤石矿可按照达产开采，即年产量 9×10^4t，直至开采完毕；

2、假设企业以设定的生产方式、生产规模、产品结构及开发技术水平为基准且持续经营；

3、假设未来年度萤石矿的生产和投入、选矿的生产和销售能达到产销平衡；

4、假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

采矿权评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签名矿业权评估师及评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

（4）评估方法

评估方法参见参见本节“（七）矿业权评估”/“1、洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权”/“（4）评估方法”。

（5）评估计算矿产资源储量的依据

1）《河南省栾川县马丢下马丢萤石矿生产勘探报告》（河南省天慧地质勘查有限公司，2024 年 5 月）

2024 年 5 月，受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，河南省天慧地质勘查有限公司对马丢下马丢萤石矿矿体进行了资源储量估算，编制了《河南省栾川县马丢下马丢萤石矿生产勘探报告》（以下简称《生产勘探报告》）。于 2024 年 5 月 16 日送交洛阳市自然资源和规划局进行评审。河南省资源环境调查二院复核了报告并形成评审意见书（评审意见书文号：洛储评字〔2024〕021 号）。2024 年 7 月 15 日洛阳市自然资源和规划局予以备案（《备案证明》（洛自然资储备字〔2024〕18 号））。

评估人员参照《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766－2020）、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908—2020）、《矿产地质勘查规范重晶石、毒重石、萤石、硼》（DZ/T0211—2020）对“勘探报告”进行了对比分析。“勘探报告”的资源储量估算范围在采矿许可证范围以内；报告中采用的工业指标符

合规范要求，选用的资源储量估算方法正确，矿体圈定和块段划分合理，各项参数选择合适，资源储量类型划分恰当，资源储量估算结果可靠。河南省天慧地质勘查有限公司具有固体矿产勘查资质，其编制的“勘探报告”符合有关规范要求且通过了专家评审和备案，可作为评估依据。

2）《2025 年洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿零动用情况真实性承诺书》（以下简称《2025 年零动用承诺书》）

2026 年 1 月 20 日，洛阳丰瑞氟业有限公司编制提交了《2025 年零动用承诺书》。该承诺书依据国家相关文件、规范、设计方案及矿山采选基础资料编制，内容全面可信性较强。评估人员认为，该承诺书可以作为本次评估报告的 2025 年度资源储量零动用量的依据。

3）其他主要技术经济指标的选择

本次评估其他主要技术经济指标的选取主要依据：《洛阳丰瑞氟业有限公司马丢下马丢矿产资源开采与生态修复方案》（郑州名全工程技术咨询有限公司，2024 年 7 月）（以下简称《三合一方案》）及专家评审意见书、企业生产指标及评估人员掌握的资料。

受洛阳丰瑞氟业有限公司的委托，2024 年 7 月，郑州名全工程技术咨询有限公司编制了《三合一方案》。该报告设计开采范围为河南省自然资源厅颁发的《采矿许可证》（C4103242010126120097718）范围，开采对象为采矿许可证所圈定的三个矿体。编制单位具有相应的编制资质，编制内容符合相关的规定，项目经济可行且已在河南省自然资源厅官网公示。因此，《三合一方案》可以作为本项目评估参数选取的参考依据。

矿山为在采多年的矿山，通过对企业生产资料及财务报表分析，各项指标能够反映企业的未来正常生产情况，可作为采矿权评估中经济技术参数选取参考的依据。

（6）保有资源量

依据《生产勘探报告》《2025 年零动用承诺书》，截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日，栾川县马丢下马丢萤石矿矿区范围内保有矿石量 689.69kt、CaF_2 量 274.76kt，CaF_2 品位 39.84%，其中：探明资源量 199.59 kt、CaF_2 量 69.06 kt，CaF_2

品位 34.60%；控制资源量 206.60 kt、CaF_2 量 68.80 kt，CaF_2 品位 33,30%；推断资源量 283.50kt、CaF_2 量 136.90kt，CaF_2 品位 48.29%。

（7）评估利用资源量

根据《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见（CMVS30300-2010）》：探明资源量（TM）、控制资源量（KZ）可信度系数取 1.0，全部参与评估计算；推断资源量（TD）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数，矿山设计文件中未予利用或或设计规范未做规定的，可信度系数在 0.5—0.8 范围内取值。

评估利用的资源量＝∑（探明资源储量（TM）＋控制资源储量（KZ）+推断资源储量（TD）×该类型资源量的可信度系数）

《开发利用方案》设计利用资源储量中对于（333）资源储量的可信度系数取 0.6。本次评估根据《固体矿产资源/储量分类》（GB/T17766-2020）、《中国矿业权评估准则》以及《开发利用方案》，探明资源量（TM）以及控制资源量（KZ）可信度系数取 1.0、推断资源量（TD）可信度系数取 0.6，参与评估计算，确定评估利用资源量为：

萤石矿石量=19.96+20.66+28.35×0.6

=57.63（10^4t）

CaF_2 矿物量=6.91+6.88+13.69×0.6

=22.00（10^4t），CaF_2 品位 38.18%。

截至评估基准日评估可利用资源量为：萤石矿石量 57.63×10^4t，CaF_2 矿物量 22.00×10^4t，CaF_2 品位 38.18%。

（8）开采及矿石加工方案

1）采矿方案

设计生产能力：“三合一方案”根据矿区资源储量规模，结合企业发展规划要求，为匹配公司新建选矿厂 78×10^4t/a 的生产能力（其它采区累计生产能力 67×10^4t/a），拟确定该矿的建设规模为 9.0×10^4t/a。采矿许可证证载规模为 9.0×10^4t/a。

2）采矿方法

开采方式采用地下开采，P_{4-I}、P_{7-I}、P_{8-I}三个矿体分区开采。先开采东区的P_{7-I}矿体（前期开采）；后由西区 P_{4-I}、P_{8-I}两个矿体同时接替 P_{7-I}矿体继续开采，直至区内各矿体开采完毕。各分区内的矿体开采中均将采取自上而下的开采顺序，对同一中段存在多个矿体时，按照先远后近的开采顺序，对同一中段同一矿体开采则采用后退式的回采方式。采矿方法为浅孔留矿嗣后充填法。

开拓运输方案：P_{4-I}、P_{8-I}矿体在＋810m 标高以上采用平硐开拓，在＋810m 标高以下采用竖井开拓。矿山共设置一个竖井四个平硐，井下共设置 12 个中段。P_{4-1} 号矿体和 P_{8-1} 号矿体＋810m 标高以上矿体利用平硐直接运出，＋810m 以下矿体矿石通过溜井放至＋700m 中段后，由竖井直接提升出地表。P_{7-1} 号矿体＋790m 标高以上的少量矿体利用平硐直接运出地表，＋790m 标高以下的矿体利用竖井提升至地表。竖井采用多绳摩擦式提升机，封闭钢丝绳罐道，选择安装 JKM1.85×4A 提升机。井下中段运输采用轨道矿车运输。各中段的矿石运输采用 YFC—1.2 型 1.2m^3 翻斗式矿车、3t 直流架线电机车牵引，一次牵引 10 辆矿车；废石运输采用 YFC—1.2 型 1.2m^3 翻斗式矿车，一次牵引 8 辆矿车。在 P_{4-I}、P_{8-I}矿体中间位置施工矿石溜井及废石溜井，上部中段的矿、废石用电机车牵引直接倒入溜井，然后通过＋700m 中段，经竖井提升出地表；P_{7-I}矿体矿、废石由各中段经竖井直接提升出地表。

3）选矿工艺

基于洛阳丰瑞氟业有限公司入洗原矿可选性及其它矿质资料的分析结果，对可能的工艺流程及分选方案作了详细的对比与甄别。本项目选取块矿三产品重介＋末矿两产品重介方案。此方案不仅面对本次可研的可选性资料，同时适应更高入选品位的原矿，-50＋10mm 采用三产品重介质旋流分选，生产出两种块精矿，一是 CaF_2≥80%的块精矿，另一是 CaF_2≥70%的块精矿。-10＋0.5mm 末矿采用两产品重介质旋流器抛尾工艺，生产出 CaF_2≤6.0 的末尾矿和进入磨浮系统的中矿。此方案采用的主选设备对矿石有很强的适应性，尤其是在分选难选矿、大粒度分选、生产三产品时，与其它工艺相比更具优越性。同时依据选矿厂近两年实际生产数据统计，回收率约 90.59%。

4）产品方案

根据“三合一方案”以及洛阳丰瑞氟业有限公司建有氟化钙选矿厂（规模为78t/a）。结合矿业权评估准则及《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS 30800—2008），综合确定本次评估的产品方案为销售萤石矿精块矿和精粉。

因此，根据矿山实际生产条件及开发利用现状，本项目评估确定产品方案：主要产品为萤石精块矿、萤石精粉，附属产品为选矿阶段产出的机制砂、尾砂。

5）矿山开采回采率、矿石贫化率及选矿回收率

《三合一方案》根据矿山开采方式和选用的采矿方法，设计地下开采损失率为 18%，贫化率为 15%。为此，评估采用的矿体开采回采率为 82.00%，矿石贫化率为 15%。

考虑2023年下半年选矿厂生产线开始进行技改，至2025年初正式投入生产，选矿回收率大幅提升，近两年选矿回收率 CaF_2 均值为 90.59%。因此，本着谨慎性原则，本次评估选矿综合回收率选取近两年的平均值，确定为 90.59%。根据中华人民共和国地质矿产行业标准《矿产资源“三率” 指标要求第 6 部分：石墨等 26 种非金属矿产》萤石“一般指标：露天开采萤石的矿山回采率不低于 92%，地下开采萤石的采区回采率不低于 85%。萤石矿选矿回收率不低于 89%。”“最低指标：露天开采萤石的矿山回采率不低于 90%。地下开采萤石的采区回采率不低于 80%，不稳定矿体采区回采率不低于 73%。萤石选矿回收率不低于 83%，难选矿石选矿回收率不低于 75%。”评估利用指标高于最低指标要求。

（9）评估利用可采储量

根据《中国矿业权评估准则》，可采储量是指评估利用的资源量扣除各种损失后可采出的资源量。

评估利用的可采储量根据下列公式确定：

可采储量＝Σ（评估利用资源量－设计损失量－采矿损失量）

＝Σ（（评估利用资源量－设计损失量）×采区回采率）

＝Σ（设计利用资源量×采区回采率）

依据“三合一方案”，设计损失在开采回采率中考虑，故设计损失量为 0。

根据上式及前述计算结果，则可采储量为：

萤石矿石量=（57.63-0）×82.00%=47.26（10^4t）

CaF_2矿物量=（22.00-0）×82.00%

=18.04（10^4t），CaF_2品位 38.18%。

（10）生产规模与服务年限

根据采矿许可证载明的生产规模为 9×10^4t/a,“三合一方案”规模为 9×10^4t/a。因此，本次评估据此确定生产能力为 9×10^4t/a。本次拟采用开采矿石量的 9×10^4t/a 的生产规模估算服务年限。

据以上分析确定矿山服务年限，具体计算如下：

$$T=\frac{Q}{A\times(1-\sigma)}$$

式中：T－矿山服务年限；

Q－矿山可采储量（10^4t）；

A－矿山生产能力（10^4t/a）；

σ－矿石贫化率，矿石贫化率 15%；

马丢下马丢萤石矿为技改扩建矿山，预计 2026 年 12 月完成建设。产能 9×10^4t/a，则矿山服务年限计算过程为：

矿区服务年限 T＝47.26÷9÷（1-15%）≈6.18（a）

综上所述，矿区服务年限为 6.18 a。矿山正改扩建，基建期 1.0a，服务年限为 7.18 a，评估计算年限 7.18a

（11）销售收入

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800－2008）及《矿业权价款评估应用指南（CMVS20100-2008）》的相关规范要求，矿业权评估中，产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，当采用历史实际价格的算术平均值的方法进行定量计算时，选择历史实际价格平均值计算时段，应考虑评估计算的服务年限和历史实际价格变化幅度。

鉴于标的公司销售产品历史期间的价格波动率，本次评估对于销售单价的选取，根据矿山实际销售，按照基准日收集的企业前 8 年销售合同，每个年度的平均销售价格采取的是销售合同加权平均。而 8 个年度的平均销售价，采用算术平均，求得萤石精块矿、萤石精粉销售价；由于选矿工艺更细，选矿副产品仅有近三年的销售价格，因此选矿副产品销售价格则采用三年平均价格。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年），假设本矿生产产品全部销售，则正常生产年份（以 2028 年为例）销售收入计算如下：

销售收入＝Σ年产品产量×产品销售价格=7,290.32（万元）

（12）固定资产投资

目前，企业集采矿、选矿及冶炼一体，采矿满足年采 9×10^4t 的生产规模，选矿厂面向企业所辖矿山所采出矿石，规模 78×10^4t/a，选矿厂固定资产投资按目前马丢（39×10^4t/a）、杨山（20×10^4t/a）、下马丢（9×10^4t/a）、砭上（8×10^4t/a）四个矿山满负荷生产规模进行分摊。

本次评估确定的固定资产投资为原有资产和新增投资两项之和，即固定资产总投资原值 13,081.09 万元、净值 10,930.01 万元。其中：井巷工程原值 5,892.80 万元、净值 5,184.14 万元，房屋建筑物原值 3,856.53 万元、净值 3,077.92 万元，设备及安装原值 3,331.76 万元、净值 2,667.95 万元。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，井巷工程残值率按 0%计算，折旧年限为矿山服务年限，即 7.18a；房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即房屋建筑物、设备在其计提完折旧后的下一时点（下一年或下一月）投入等额初始投资。

房屋建筑物：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿房屋建筑物特点及矿井服务年限，本次评估依据 《开发利用方案》确定房屋建筑物按 30 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。

设备：按照《矿业权评估参数确定指导意见》及有关部门的规定，结合该矿设备特点及矿井服务年限，采矿、选矿设备本次评估按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%；运输设备及其他设备按 5 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%。

（13）流动资金

流动资金是指为维持生产所占用的全部周转资金。参照《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的要求，按扩大指标估算法估算企业所需的流动资金，金属矿山企业流动资金估算参考指标：按固定资产投资的 15～20%的资金率估算流动资金。本次评估按固定资产的 15%作为流动资金，则流动资金计算为：

流动资金＝固定资产投资额×固定资产资金率

＝（8,990.49 +4,090.59）×15%＝1,962.16（万元）

本次评估确定采用的流动资金为 1,962.16 万元，30%为自筹资金。

流动资金在评估计算期第 1 年（2027 年）投入，评估计算期末（2033 年 3 月）回收全部流动资金。

（14）更新改造资金及固定资产残（余）值回收

鉴于企业在建工程 4,090.59 万元，主要为井巷工程、选矿配套附属设施，本次评估暂按评估基准日后 1.0 年内均匀投资，连同原有井巷工程、房屋建筑物、机械设备及安装按各自所对应的折旧年限计算折旧，净残值率分别为 0%、5%、5%。

各类固定资产的残值应在折旧年限结束或评估期末年回收。本项目评估回收残（余）值合计 2,653.97 万元；评估期末（2033 年 3 月）分别回收房屋建筑物余值 2,201.07 万元，机器设备余值 452.90 万元。

参照《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的要求，房屋建筑物和设备采用不变价原则考虑其更新资金投入，即设备、房屋建筑物在其计提完折旧后的下年投入等额初始投资。本项目房屋建筑物不需要更新改造。

（15）总成本费用及经营成本

本项目评估总成本费用为生产成本与期间费用之和，期间费用包括管理费用、销售费用与财务费用。对于采选生产成本，按照企业提供的达产情况下所需支付的生产成本，重新计算后，进行预测。对于期间费用，主要管理费用、销售费用按企业实际、财务费用（70%流动资金按当期 1 年期 LPR）。各项成本数据具体确定如下：

1）材料、能源、维修费

根据企业近三年三个在采矿山经营实际成本进行测算预测。该矿山单位萤石采矿、选矿材料、能源、维修费分别为 115.32 元/t·原矿、55.12 元/t·入选原矿。评估认为上述该指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山萤石采矿、选矿的材料、能源、维修费为 1,533.93 万元/年。

2）单位工资及福利费

根据企业近三年经营实际，该矿山单位萤石采矿、选矿的单位工资及福利费分别为 18.41 元/t·原矿、19.73 元/t·入选原矿。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山 萤石采矿、选矿、冶炼以及附属产品硫磺的单位工资及福利费分别为 343.27 万元/年。

3）折旧摊销费

根据固定资产类别和财税等有关部门规定及《矿业权评估参数确定指导意见》，固定资产采用年限法计算折旧，折旧费计算参见附表五。

房屋建筑物按 30 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%，年折旧率 3.17%，以 2028 年为例，正常年度折旧费为 122.12 万元；

采矿、选矿机械设备本次评估按 10 年折旧年限计算折旧，净残值率 5%，年折旧率 9.50 %，正常年度折旧费为 258.97 万元；

土地无形资产，按 50 年摊销，正常年度摊销费 12.83 万元。2033 年 3 月矿山服务期满，土地无形资产残余值不予回收。无形资产-非专利技术，按 10 年摊销，正常年度摊销费 8.59 万元。

经测算，正常生产年份折旧摊销费合计为 460.06 万元，为了简化测算，选矿投资归口合并于采矿重新计算。暂按企业采矿进行归属，单位萤石采矿的正常生产年份折旧摊销费为 58.14 元/t·原矿。

4）维简费用

对采矿系统所需的更新资金（维持简单再生产所需的固定资产性支出和费用性支出）不以固定资产投资方式考虑，而以更新费用（更新性质的维简费）方式直接列入经营成本。

本次评估对固定资产投资中井巷工程投资净值以及新增资金作为折旧性质维简费进行重算，矿山“折旧性质维简费”为 93.25 元/t·原矿，而更新性质维简费取值为零。则该矿山单位“维简费”为 93.25 元/t·原矿，根据相应年度折旧计算，正常年度维简费为 726.12 万元。

5）安全费用

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财资〔2022〕136 号）文件“非煤矿山开采是指金属矿、非金属矿及其他矿产资源的勘探作业和生产、选矿、闭坑及尾矿库运行、回采、闭库等有关活动。非煤矿山开采企业依据当月开采的原矿产量，于月末提取企业安全生产费用。提取标准如下：“非金属矿山，其中露天矿山每吨 3 元，地下矿山每吨 8 元，三等及三等以上尾矿库每吨 4 元，三等及三等以上尾矿库回采每吨 1 元”，综合考虑生产实际，按谨慎性原则本次评估采用的矿山单位安全费用提取标准为 15 元/吨·原矿。正常生产年度的采矿选矿安全生产费为 135.00 万元。

6）其它费用

根据企业三个在采矿山近三年经营实际，该矿山采矿、选矿的单位其它费用分别为 87.35 元/t·原矿、20.53 元/t·入选原矿。评估认为该指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的其它费用分别为：970.96 万元。

7）管理费用

据“三合一”方案：矿山地质环境保护与土地复垦工程总费用合计 136.32 万元。评估人员认为该指标基本符合当地实际水平。本次评估确定拟采用的环境治理费为 2.51 元/t·原矿。正常生产年度的环境治理费用为 22.59 万元。但鉴于该项费用矿山已预提列支在企业负债中，所以本次评估暂不考虑生态修复环境治理费用。

管理费用是指除管理人员工资、资源补偿费、摊销费用等之外的其他管理费用。根据企业近三年经营实际，本次评估矿山采矿、选矿管理费用分别为 4.54 元/t·原矿、9.56 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的管理费分别为

126.92 万元。

8）销售费用

根据企业近三年经营实际，该矿山单位采矿、选矿销售费用分别为 1.49 元/t·原矿、4.87 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的销售费用为 57.20 万元。

9）财务费用

评估用的财务费用主要为流动资金贷款利息支出。根据企业近三年经营实际，同时为便于测算，该矿山单位萤石采矿、选矿财务费用统一归属于采矿。财务费用按照《中国矿业权评估准则》及采矿权评估规定计算。矿山所需流动资金为 1962.16 万元，设定资金来源 70%为贷款，按现行一年期贷款利率 3.00%计算，则正常年度的流动资金贷款利息为 41.21 万元，换算后单位财务费用为 4.58 元/t·原矿。

10）总成本费用和经营成本

①总成本费用

总成本费用为材料能源维修费、工资及福利费、折旧摊销费、安全生产费、管理费用，销售费用和财务费用之和。

该矿山采矿、选矿的单位总成本费用分别为 398.08 元/t·原矿、109.81 元/t·入选原矿。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的总成本费用分别为 4,571.00 万元。

②经营成本

该矿山采矿、选矿的单位经营成本分别为 242.11 元/t·原矿、109.81 元/t·入选矿量。评估认为上述指标基本反映当地矿山正常成本水平，故本次评估予以采用，正常生产年度的矿山采矿、选矿的总经营成本分别为 3,167.27 万元。

（16）销售税金及附加

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，税金及附加根据国家和省级政府财税主管部门发布的有关标准进行计算。

本项目的销售税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和资源税。城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加以应交增值税为税基，根据国发〔1985〕19 号文件《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，国家城市建设税税率按纳税人所在地分别规定为：在市区为 7%；在县城、镇的为 5%；不在市区县城或镇的为 1%。因为该采矿权人所在地是洛阳市栾川县庙子乡龙潭村，按 1%进行取值计算；教育费附加按照国务院令〔1990〕第 60 号和国务院令〔2005〕第 448 号计算；地方教育附加根据矿产资源所在地区关于地方教育附加征收的方式和税率计算。根据国发明电〔1994〕2 号文件《关于教育费征收问题的紧急通知》，确定教育费附加率为 3%，根据《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》（财综〔2010〕98 号），教育附加按应纳增值税额的 2%计税。则本项目适用的城市维护建设税税率为 1%、教育费附加率为 3%，地方教育附加率为 2%。

应交增值税为销项税额减进项税额，本次评估中，增值税统一按一般纳税人适用税率计算。销项税以销售收入为税基，根据《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%税率的，税率调整为 13%；原适用 15%税率的，税率调整为 9%。根据国家实施增值税转型改革有关规定，自 2009 年 1 月 1 日起，新购进设备（包括建设期投入和更新资金投入）进项增值税，可在矿山生产期产品销项增值税抵扣当期材料、动力进项增值税后的余额抵扣；当期未抵扣完的设备进项增值税额结转下期继续抵扣。

1）增值税

该矿山企业按销售收入的 13%计缴增值税，并按原材料、燃料动力的 13%抵扣进项税，具体计算如下：

年产品增值税销项税额＝年销售收入×销项税率＝7,290.32×13%

＝947.74（万元）

年产品增值税进项税额＝（年材料费＋年动力费＋年修理费）×进项税率

＝199.41（万元）

以 2029 年为例：正常年应交增值税额＝年产品销项税额－年产品进项税额－年抵扣设备进项增值税＝947.74－199.41－0＝748.33（万元）

2）城市维护建设税

城市建设维护税：以增值税为计算依据，按营业执照住所地的取费标准 1%计取，计算如下：

年应缴城市维护建设税＝748.33×1%＝7.48（万元）

3）教育费附加

年教育费附加＝年增值税额×教育费附加费率＝748.33×3%＝22.45（万元）

4）地方教育费附加

年地方教育附加＝年增值税额×地方教育附加费率＝748.33×2%＝14.97（万元）

5）资源税

根据企业现行资源税缴纳标准：资源税为销售收入的 2%。本次评估确定的正常生产年份资源税计算如下：

正常年份应缴资源税＝Σ销售收入×2%＝145.81（万元）

6）销售税金及附加合计

正常年度应缴销售税金及附加＝城市维护建设税＋教育费附加+地方教育附加+资源税＝7.48+22.45+14.97+145.81＝190.71（万元）

（17）企业所得税

企业所得税按税率 25％计算。

年企业所得税＝（销售收入-总成本费用-销售税金及附加）×25%

＝（7,290.32－4,571.00－190.71）×25%＝632.15（万元）

（18）折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》，折现率由无风险报酬率、风险报酬率构成。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

1）无风险报酬率即安全利率，可选取政府发行的、评估基准日前最近发行的长期国债票面利率作为无风险报酬率。因此，本次评估无风险报酬率确定为2.12%。

2）风险报酬率是指风险报酬与其投资额的比率。以“风险累加法”来确定，即通过确定每一种风险的报酬，累加得出风险报酬率。

根据矿业权评估有关规定，风险报酬率取值参考范围见下表：

风险报酬率分类	取值范围（%）	评估取值（%）	备注
①勘查开发阶段			
普查	2.00～3.00		
详查	1.15～2.00		
勘探及建设	0.35～1.15	1.00	改扩建
生产开发	0.15～0.65		
②行业风险	1.00～2.00	1.90	根据矿种取值
③财务经营风险	1.00～1.50	1.40	
④其他个别风险		1.70	

评估人员结合该采矿权的实际情况，根据上表确定各风险报酬率：

勘探及建设风险报酬率取值范 0.35～1.15％。矿山正改扩建，故该阶段风险报酬率取 1.00%；

行业风险报酬率取值范围 1.00％～2.00％。评估对象矿种近几年价格波动较大，本次评估行业风险报酬率取 1.90%。

财务经营风险报酬率取值范围1.00％～1.50％，评估对象目前经营管理规范，资金较为宽裕，本次评估财务经营风险报酬率取值为 1.40%。

特定风险报酬率取值范围 0.5％～2.00％，未来发展具有一定的不确定性，为此特定风险报酬率取 1.70%。

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＋特定风险报酬率＝1.00%＋1.90%＋1.40%＋1.70%=6.00%

3）折现率取值

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率＝2.12%＋6.00%=8.12%

综上，本项目评估折现率取 8.12%。

（19）矿业权价值

洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿可采储量采矿权评估结果为人民币 3,470.17 万元。

（八）收益法评估

1、评估结果

纳入本次评估范围的丰瑞氟业的账面价值为资产 166,345.97 万元、负债 90,634.76 万元、所有者权益 75,711.21 万元。采用收益法，截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日，纳入本次评估范围的丰瑞氟业的股东全部权益价值为人民币 211,698.65 万元，评估增值 135,987.44 万元，增值率 179.61%。

2、评估模型

本项目评估的基本思路拟以企业自由现金流量折现模型为主要评估方法；根据被评估单位未来合并口径财务状况和经营成果的预测，采用两阶段在经分析的相关数据结果基础上，进行折现得出企业真实的内在价值，再依据公司实际情况进行修正，得出最后的评估结果。本次预测的模型如下：

$$OV=\sum\frac{FCFFn}{(1+WACC)^{i}}+\sum Ci$$

EV=OV-D

其中：

OV－企业整体价值；

FCFFn－预期第 n 年的企业自由现金流；

WACC－加权平均资本成本，即折现率；

ΣCi－基准日存在的非经营性、溢余资产的价值。

EV－股东全部权益价值；

D－企业付息债务。

3、收益年限与详细预测期的确定

被评估单位生产经营周期受基准日时保有资源储量的制约，故本次评估时采用有限期模型进行预测。

截至评估基准日时，被评估单位开采中萤石矿为栾川县合峪镇马丢萤石矿、马丢下马丢萤石矿、砭上萤石矿和栾川县杨山萤石矿。根据各生产矿井的可采储量和生产规模测算，栾川县合峪镇马丢萤石矿矿山服务年限最长，为 23.87 年。本次预测期取 23.87 年，即为 2026 年至 2049 年 11 月。

4、未来收益的确定

（1）营业收入预测

1）主要产品预测期销量及单价预测

①萤石精块矿及萤石精粉

ⅰ销量预测：

萤石下游行业分布广泛。其中，氟化工产业对萤石产品的需求量最大。此外，电解铝行业及钢铁冶炼业也对萤石产品有较高需求。从过去 10 多年的市场情况看，下游行业对萤石的总需求保持稳定，并总体呈增长态势。下游各主要行业对萤石的需求情况具体如下：

A.氟化工产业发展及其对萤石的需求

萤石下游对萤石需求量最大的是氟化工产业。氟化工产业作为对其它相关行业具有重要带动作用的先导性与战略性行业，已被列入国家重点鼓励发展的高新技术产业范畴。2016 年 11 月，国务院印发了《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确提出，到 2023 年我国战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重从 2015 年的 8%左右提高到 15%左右。上述政策的推出，极大的推动了我国新能源、新材料等行业的发展。由于含氟材料在新能源、新材料领域有着广泛的应用，因此伴随着上述战略性新兴产业的快速发展，氟化学工业也获得了新的发展动力。随着我国对萤石资源进行保护性开采，并采取多种措施对萤石出口实施控制，国外一些长期从我国进口萤石原料的企业纷纷将产能向我国转移，一些跨国公司也将中间产品无水氟化氢的生产转移到我国，从而使我国氟化工产业逐

渐发展成为世界氟化工产业的主要力量之一。

B.电解铝行业发展及其对萤石的需求

萤石精粉的另一个重要用途是生产电解铝用氟化铝。近 10 余年来，中国的电解铝产业快速发展。根据国家统计局的数据，2025 年 1-10 月，电解铝产量累计 3775.3 万吨，同比增长 2.0%；氧化铝产量累计 7634.4 万吨，同比增长 8.0%。快速发展的电解铝工业对氟化铝的需求也急速增加。根据万德信息及西南证券整理，电解铝的生产工艺，每生产 1 吨电解铝约需消耗氟化铝 15 千克，1 吨氟化铝需要 1.8 吨萤石粉。炼铝行业拉动萤石需求。

综上，下游行业需求不断扩大，预计未来年度行业供求关系将保持紧平衡，故未来年度萤石矿石销量结合实际产能及历史销售水平进行预测。

ⅱ销售单价预测：

由于萤石精块矿及萤石精粉单价近几年处于持续增长趋势，评估采用单位原矿加工后的萤石精粉和萤石块精矿销售价格。根据企业历史萤石精粉和萤石块精矿价格统计数据，评估认为前八年平均价格可以综合反映近年来当地该类萤石市场销售价格平均水平。即：萤石块矿不含税销售价格为 2,158.36 元/吨，萤石精块矿不含税销售价格为 2,227.70 元/吨，萤石精粉不含税销售价格为 2,641.55 元/吨。

②无水氟化氢

ⅰ销量预测

截至评估基准日，丰瑞氟业拥有 1 条 3 万吨无水氟化氢生产线。一条 15 万吨硫铁矿制酸生产线及配套 4.5MW 余热发电机组一套。目前，无水氟化氢产品在市场上处于供不应求的状态，丰瑞氟业的产品也是相当畅销，根据企业近几年销售水平基本与产量保持一致。故未来年度无水氟化氢的销量按无水氟化氢生产线的实际产能进行预测。

ⅱ销售单价预测

无水氟化氢近两年销售单价为 2023 年 8,660.48 元/吨、2024 年 9,432.52 元/

吨、2025 年 9,617.92 元/吨；由于无水氟化氢市场价格在报告期内整体呈现上升趋势，且报告期后的 2026 年一季度价格仍上升趋势，本次评估结合目前市场形势，取 2025 年的平均销售单价作为预测期单价。

③其他产品预测

其他产品主要包括萤石采选过程中形成的机制砂、尾砂等副产品，以及无水氟化氢生产过程中产生的 105 硫酸、氟硅酸、焙烧铁粉、98 硫酸和萤石干粉。对于萤石矿采选过程中形式的副产品按其占萤石矿销售收入的一定比例进行预测；由于后续除氟硅酸有生产外，其他产品后续不再销售，本次预测时仅对氟硅酸进行预测；考虑到其历史期收入占比较小且较为稳定，故本次按其占无水氟化氢销售收入的一定比例进行预测。

2）其他业务收入的预测

其他业务收入主要为氢氧化铝、氧化铝等收入，考虑到其不具稳定性且发生额较少，预测期不再预测收入。

营业收入预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1、萤石块矿销售额（万元）	655.84	812.00	812.00	812.00	812.00
（1）萤石块矿销量（万吨）	0.30	0.38	0.38	0.38	0.38
（2）萤石块矿单价（元/吨）	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36
2、萤石精块矿销售额	17,512.96	22,750.81	22,750.81	22,750.81	25,437.12
（1）萤石精块矿销量（万吨）	7.86	10.21	10.21	10.21	11.42
（2）萤石精块矿单价（元/吨）	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70
3、萤石精粉销售额	19,937.23	29,686.80	29,686.80	29,686.80	34,694.53
（1）萤石精粉销量（万吨）	7.55	11.24	11.24	11.24	13.13
（2）萤石精粉单价（元/吨）	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55
4、副产品	506.19	679.45	679.45	679.45	757.31
5、无水氟化氢销售额	24,044.80	24,044.80	24,044.80	24,044.80	24,044.80
（1）无水氟化氢销量（万吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
（2）无水氟化氢单价（元/吨）	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
6、氟硅酸	349.35	349.35	349.35	349.35	349.35
营业收入合计	**63,006.38**	**78,323.21**	**78,323.21**	**78,323.21**	**86,095.11**

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
1、萤石块矿销售额	812.00	812.00	812.00	812.00	812.00
（1）萤石块矿销量（万吨）	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38
（2）萤石块矿单价（元/吨）	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36
2、萤石精块矿销售额	25,437.12	25,437.12	21,992.48	16,799.16	16,799.16
（1）萤石精块矿销量（万吨）	11.42	11.42	9.87	7.54	7.54
（2）萤石精块矿单价（元/吨）	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70
3、萤石精粉销售额	34,694.53	34,694.53	28,210.22	18,397.38	18,397.38
（1）萤石精粉销量（万吨）	13.13	13.13	10.68	6.96	6.96
（2）萤石精粉单价（元/吨）	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55
4、副产品	757.31	757.31	642.79	495.82	495.82
5、无水氟化氢销售额	24,044.80	24,044.80	24,044.80	24,044.80	24,044.80
（1）无水氟化氢销量（万吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
（2）无水氟化氢单价（元/吨）	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92
6、氟硅酸	349.35	349.35	349.35	349.35	349.35
营业收入合计	**86,095.11**	**86,095.11**	**76,051.65**	**60,898.50**	**60,898.50**

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1、萤石块矿销售额	812.00	812.00	668.34	499.69	499.69
（1）萤石块矿销量（万吨）	0.38	0.38	0.31	0.23	0.23
（2）萤石块矿单价（元/吨）	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36
2、萤石精块矿销售额	16,799.16	16,799.16	14,282.01	11,327.11	10,803.28
（1）萤石精块矿销量（万吨）	7.54	7.54	6.41	5.08	4.85
（2）萤石精块矿单价（元/吨）	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70
3、萤石精粉销售额	18,397.38	18,397.38	13,747.74	8,289.47	7,312.96
（1）萤石精粉销量（万吨）	6.96	6.96	5.20	3.14	2.77
（2）萤石精粉单价（元/吨）	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55
4、副产品	757.31	757.31	642.79	495.82	495.82

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
5、无水氟化氢销售额	24,044.80	24,044.80	24,044.80	24,044.80	24,044.80
（1）无水氟化氢销量（万吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
（2）无水氟化氢单价（元/吨）	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92
6、氟硅酸	349.35	349.35	349.35	349.35	349.35
营业收入合计	**60,898.50**	**60,898.50**	**53,514.11**	**44,845.48**	**43,329.96**

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
1、萤石块矿销售额	499.69	499.69	499.69	499.69	499.69
（1）萤石块矿销量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
（2）萤石块矿单价（元/吨）	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36
2、萤石精块矿销售额	8,922.85	8,640.79	8,640.79	8,640.79	8,640.79
（1）萤石精块矿销量（万吨）	4.01	3.88	3.88	3.88	3.88
（2）萤石精块矿单价（元/吨）	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70
3、萤石精粉销售额	3,807.55	3,281.74	3,281.74	3,281.74	3,281.74
（1）萤石精粉销量（万吨）	1.44	1.24	1.24	1.24	1.24
（2）萤石精粉单价（元/吨）	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55
4、副产品	265.38	257.21	257.21	257.21	257.21
5、无水氟化氢销售额	24,044.80	24,044.80	24,044.80	24,044.80	24,044.80
（1）无水氟化氢销量（万吨）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
（2）无水氟化氢单价（元/吨）	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92
6、氟硅酸	349.35	349.35	349.35	349.35	349.35
营业收入合计	**37,889.63**	**37,073.58**	**37,073.58**	**37,073.58**	**37,073.58**

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
1、萤石块矿销售额	499.69	499.69	499.69	433.80
（1）萤石块矿销量（万吨）	0.23	0.23	0.23	0.20
（2）萤石块矿单价（元/吨）	2,158.36	2,158.36	2,158.36	2,158.36
2、萤石精块矿销售额	8,640.79	8,640.79	8,640.79	7,501.39
（1）萤石精块矿销量（万吨）	3.88	3.88	3.88	3.37
（2）萤石精块矿单价（元/吨）	2,227.70	2,227.70	2,227.70	2,227.70
3、萤石精粉销售额	3,281.74	3,281.74	3,281.74	2,233.68

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
（1）萤石精粉销量（万吨）	1.24	1.24	1.24	0.85
（2）萤石精粉单价（元/吨）	2,641.55	2,641.55	2,641.55	2,641.55
4、副产品	257.21	257.21	257.21	223.29
5、无水氟化氢销售额	24,044.80	24,044.80	24,044.80	22,041.07
（1）无水氟化氢销量（万吨）	2.50	2.50	2.50	2.29
（2）无水氟化氢单价（元/吨）	9,617.92	9,617.92	9,617.92	9,617.92
6、氟硅酸	349.35	349.35	349.35	320.23
营业收入合计	**37,073.58**	**37,073.58**	**37,073.58**	**32,753.46**

（2）营业成本预测

营业成本是由于销售业务活动而结转的产品生产成本；被评估单位的生产营业成本包括矿石结算、掘进成本、外购主材、动力费用、制造费用、运输成本和其他业务成本。对于矿石结算、掘进成本、外购主材、动力费用和运输成本等，在对历史期经营数据分析的基础上，按照单位成本和产量进行预测；对于折旧和摊销费用，在结合现有存量资产的基础上，根据未来投资计划测算年折旧和摊销费用；其他业务成本主要为销售氢氧化铝、氧化铝等所产生的成本，考虑到其不具稳定性且发生额较少，预测期不再预测。

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
矿石结算	4,319.54	5,703.47	5,703.47	5,703.47	6,374.47
掘进费（采切费）	1,230.43	1,624.65	1,624.65	1,624.65	1,815.79
运费及装卸费	2,394.26	3,183.38	3,183.38	3,183.38	3,576.80
排渣费用	393.09	519.03	519.03	519.03	580.09
火工服务费	525.35	693.66	693.66	693.66	775.27
辅助材料	981.80	1,294.56	1,294.56	1,294.56	1,446.72
动力费用	4,379.69	5,054.22	5,054.22	5,054.22	5,382.44
备品备件	785.10	984.06	984.06	984.06	1,080.82
直接人工	739.03	904.90	897.98	890.43	971.19
充填费用	207.78	274.35	274.35	274.35	306.63
钻探工程	230.17	303.92	303.92	303.92	339.67
维修费用	448.82	592.80	592.80	592.80	662.84
安全费用	493.51	651.67	651.67	651.67	728.41

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
主材外购	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,423.88
其他费用	55.52	55.52	55.52	55.52	55.52
制造费用	16,347.00	17,471.05	17,736.03	18,168.05	17,664.14
三、营业成本合计	**36,954.99**	**42,735.12**	**42,993.18**	**43,417.65**	**45,184.68**

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
矿石结算	6,374.47	5,753.38	5,240.64	3,942.11	3,942.11
掘进费（采切费）	1,815.79	1,638.87	1,492.81	1,122.92	1,122.92
运费及装卸费	3,576.80	3,439.10	3,009.83	2,245.04	2,245.04
排渣费用	580.09	523.57	476.91	358.74	358.74
火工服务费	775.27	699.73	637.37	479.44	479.44
辅助材料	1,446.72	1,305.87	1,189.60	895.13	895.13
动力费用	5,382.44	5,078.64	4,827.82	4,192.64	4,192.64
备品备件	1,080.82	991.26	917.32	730.07	730.07
直接人工	971.19	971.19	856.20	684.96	684.96
充填费用	306.63	276.75	252.09	189.62	189.62
钻探工程	339.67	306.58	279.26	210.06	210.06
维修费用	662.84	598.01	544.48	408.93	408.93
安全费用	728.41	657.38	598.74	450.23	450.23
主材外购	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,423.88
其他费用	55.52	55.52	55.52	55.52	55.52
制造费用	16,922.46	15,209.61	13,393.39	11,099.90	10,348.82
三、营业成本合计	**44,443.00**	**40,929.34**	**37,195.85**	**30,489.18**	**29,738.10**

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
矿石结算	3,942.11	3,942.11	3,363.37	2,683.99	2,553.14
掘进费（采切费）	1,122.92	1,122.92	958.07	764.54	727.27
运费及装卸费	2,245.04	2,245.04	1,883.51	1,459.11	1,382.39
排渣费用	358.74	358.74	306.07	244.25	232.34
火工服务费	479.44	479.44	409.06	326.43	310.51
辅助材料	895.13	895.13	764.88	611.98	582.31

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
动力费用	4,192.64	4,192.64	3,911.78	3,582.08	3,518.08
备品备件	730.07	730.07	647.17	549.86	530.99
直接人工	684.96	684.96	602.69	509.52	487.70
充填费用	189.62	189.62	161.79	129.11	122.81
钻探工程	210.06	210.06	179.22	143.02	136.05
维修费用	408.93	408.93	348.97	278.59	264.93
安全费用	450.23	450.23	384.15	306.58	291.62
主材外购	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,423.88
其他费用	55.52	55.52	55.52	55.52	55.52
制造费用	9,431.96	9,181.62	8,138.72	7,457.05	7,147.46
三、营业成本合计	**28,821.24**	**28,570.90**	**25,538.86**	**22,525.50**	**21,767.00**

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
矿石结算	2,083.45	2,012.99	2,012.99	2,012.99	2,012.99
掘进费（采切费）	593.48	573.41	573.41	573.41	573.41
运费及装卸费	1,107.00	1,065.69	1,065.69	1,065.69	1,065.69
排渣费用	189.60	183.19	183.19	183.19	183.19
火工服务费	253.39	244.82	244.82	244.82	244.82
辅助材料	475.79	459.82	459.82	459.82	459.82
动力费用	3,288.32	3,253.86	3,253.86	3,253.86	3,253.86
备品备件	463.26	453.10	453.10	453.10	453.10
直接人工	431.46	420.54	420.54	420.54	420.54
充填费用	100.22	96.83	96.83	96.83	96.83
钻探工程	111.02	107.27	107.27	107.27	107.27
维修费用	215.90	208.54	208.54	208.54	208.54
安全费用	237.90	229.84	229.84	229.84	229.84
主材外购	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,423.88
其他费用	55.52	55.52	55.52	55.52	55.52
制造费用	6,888.37	6,858.08	7,037.72	6,888.02	6,823.13
三、营业成本合计	**19,918.55**	**19,647.38**	**19,827.01**	**19,677.32**	**19,612.42**

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
矿石结算	2,012.99	2,012.99	2,012.99	1,747.55
掘进费（采切费）	573.41	573.41	573.41	497.80
运费及装卸费	1,065.69	1,065.69	1,065.69	916.36
排渣费用	183.19	183.19	183.19	159.03
火工服务费	244.82	244.82	244.82	212.54
辅助材料	459.82	459.82	459.82	399.51
动力费用	3,253.86	3,253.86	3,253.86	2,935.30
备品备件	453.10	453.10	453.10	401.35
直接人工	420.54	420.54	420.54	337.79
充填费用	96.83	96.83	96.83	84.06
钻探工程	107.27	107.27	107.27	93.12
维修费用	208.54	208.54	208.54	181.04
安全费用	229.84	229.84	229.84	199.53
主材外购	3,423.88	3,423.88	3,423.88	3,138.56
其他费用	55.52	55.52	55.52	50.89
制造费用	6,865.39	6,488.62	6,341.36	5,169.44
三、营业成本合计	**19,654.69**	**19,277.92**	**19,130.65**	**16,523.88**

（3）税金及附加预测

根据报表披露，2023 年至 2025 年税金及附加分别为 1,293.46 万元、1,427.84 万元、1,838.56 万元，主要包括城建税、教育费附加和地方教育费附加、印花税、车船税、资源税、房产税和土地使用税等。其中城建税、教育费附加、地方教育费附加分别按实际缴纳流转税额的 5%、3%、2%缴纳，本次评估根据被评估单位实际情况及经营规划进行综合估算；对于房产税、车船税和土地使用税，本次按 2025 年的税费水平进行预测；对于环保税、水资源税、印花税和资源税按其占销售收入的一定比例进行预测。

税金及附加预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
车船税	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
城市维护建设税	226.78	323.11	330.69	343.08	392.32

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
地方教育费附加	90.71	129.25	132.28	137.23	156.93
房产税	63.25	63.25	63.25	63.25	63.25
环保税	1.18	1.46	1.46	1.46	1.61
教育费附加	136.07	193.87	198.41	205.85	235.39
水资源税	5.16	6.42	6.42	6.42	7.05
土地使用税	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
印花税	33.07	41.11	41.11	41.11	45.19
资源税	916.34	1,139.10	1,139.10	1,139.10	1,252.14
税金及附加合计	**1,500.80**	**1,925.80**	**1,940.95**	**1,965.74**	**2,182.11**

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
车船税	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
城市维护建设税	373.72	385.56	342.76	273.51	248.57
地方教育费附加	149.49	154.22	137.10	109.40	99.43
房产税	63.25	63.25	63.25	63.25	63.25
环保税	1.61	1.61	1.42	1.14	1.14
教育费附加	224.23	231.33	205.66	164.10	149.14
水资源税	7.05	7.05	6.23	4.99	4.99
土地使用税	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
印花税	45.19	45.19	39.92	31.97	31.97
资源税	1,252.14	1,252.14	1,106.07	885.69	885.69
税金及附加合计	**2,144.91**	**2,168.58**	**1,930.63**	**1,562.27**	**1,512.39**

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
车船税	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
城市维护建设税	256.95	268.40	238.44	183.76	180.54
地方教育费附加	102.78	107.36	95.38	73.50	72.22
房产税	63.25	63.25	63.25	63.25	63.25
环保税	1.14	1.14	1.00	0.84	0.81
教育费附加	154.17	161.04	143.07	110.26	108.33
水资源税	4.99	4.99	4.38	3.67	3.55

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
土地使用税	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
印花税	31.97	31.97	28.09	23.54	22.74
资源税	885.69	885.69	778.29	652.22	630.17
税金及附加合计	**1,529.15**	**1,552.05**	**1,380.13**	**1,139.27**	**1,109.84**

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
车船税	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
城市维护建设税	137.97	135.31	130.29	156.41	113.25
地方教育费附加	55.19	54.12	52.12	62.56	45.30
房产税	63.25	63.25	63.25	63.25	63.25
环保税	0.71	0.69	0.69	0.69	0.69
教育费附加	82.78	81.18	78.17	93.84	67.95
水资源税	3.10	3.04	3.04	3.04	3.04
土地使用税	27.27	27.27	27.27	27.27	27.27
印花税	19.89	19.46	19.46	19.46	19.46
资源税	551.05	539.18	539.18	539.18	539.18
税金及附加合计	**942.17**	**924.47**	**914.43**	**966.67**	**880.34**

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
车船税	0.96	0.96	0.96	0.88
城市维护建设税	160.31	157.89	160.31	143.59
地方教育费附加	64.12	63.16	64.12	57.44
房产税	63.25	63.25	63.25	57.98
环保税	0.69	0.69	0.69	0.61
教育费附加	96.18	94.73	96.19	86.16
水资源税	3.04	3.04	3.04	2.68
土地使用税	27.27	27.27	27.27	25.00
印花税	19.46	19.46	19.46	17.19
资源税	539.18	539.18	539.18	476.35
税金及附加合计	**974.46**	**969.63**	**974.48**	**867.89**

（4）期间费用预测

评估对象的期间费用主要包括销售费用、管理费用、财务费用。

1）销售费用预测

根据报表披露，2023 年至 2025 年销售费用分别为 414.54 万元、129.52 万元、95.98 万元，主要包括主要为招待费、差旅费、职工薪酬和其他。本次评估参考未来规划，对于与业务相关的变动费用（如招待费、差旅费和其他），本次评估参照变动费用与营业收入的比率并结合企业未来发展规划进行估算；对于职工薪酬，本次根据未来销售人员的数量和年平均薪资水平进行预测。

销售预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
招待费	17.21	21.39	21.39	21.39	23.52
差旅费	9.58	11.90	11.90	11.90	13.08
职工薪酬	54.19	66.32	67.65	69.00	70.38
其他	17.00	21.14	21.14	21.14	23.23
销售费用合计	97.98	120.76	122.09	123.44	130.22

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
招待费	23.52	23.52	20.77	16.63	16.63
差旅费	13.08	13.08	11.56	9.26	9.26
职工薪酬	70.38	70.38	58.65	46.92	46.92
其他	23.23	23.23	20.52	16.44	16.44
销售费用合计	130.22	130.22	111.51	89.25	89.25

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
招待费	16.63	16.63	14.62	12.25	11.84
差旅费	9.26	9.26	8.13	6.82	6.59
职工薪酬	46.92	46.92	46.92	35.19	35.19
其他	16.44	16.44	14.44	12.10	11.69
销售费用合计	89.25	89.25	84.11	66.36	65.31

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
招待费	10.35	10.13	10.13	10.13	10.13
差旅费	5.76	5.63	5.63	5.63	5.63
职工薪酬	35.19	35.19	35.19	35.19	35.19
其他	10.23	10.01	10.01	10.01	10.01
销售费用合计	61.53	60.96	60.96	60.96	60.96

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
招待费	10.13	10.13	10.13	8.95
差旅费	5.63	5.63	5.63	4.98
职工薪酬	35.19	35.19	35.19	21.51
其他	10.01	10.01	10.01	8.84
销售费用合计	60.96	60.96	60.96	44.27

2）管理费用预测

根据报表披露，2023 年至 2025 年管理费用为 3,582.14 万元、3,176.14 万元、4,463.05 万元，主要包括职工薪酬、办公费、差旅费、招待费、咨询费服务费、折旧摊销费等。本次评估参考未来规划，对于与业务相关的变动费用（如差旅费、咨询服务费等），本次评估参照变动费用与营业收入的比率并结合企业未来发展规划进行估算；对于折旧摊销费用，本次评估按照折旧摊销政策进行估算；对于固定费用按 2025 年的水平进行预测；对于职工薪酬，本次根据未来管理人员的数量和年平均薪资水平进行预测。上述预测结果见“净现金流预测表”。

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
办公费	159.50	159.50	159.50	159.50	159.50
差旅费	52.19	64.87	64.87	64.87	71.31
咨询服务费	127.23	158.15	158.15	158.15	173.85
职工薪酬	1,108.69	1,273.60	1,175.88	1,096.59	1,118.52
业务招待费	111.49	138.59	138.59	138.59	152.35
折旧摊销	364.14	492.66	494.63	489.59	343.79
其他	333.21	414.22	414.22	414.22	455.32
管理费用合计	2,256.44	2,701.59	2,605.84	2,521.51	2,474.63

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
办公费	159.50	159.50	140.89	112.82	112.82
差旅费	71.31	71.31	62.99	50.44	50.44
咨询服务费	173.85	173.85	153.57	122.97	122.97
职工薪酬	1,118.52	1,118.52	990.36	792.29	792.29
业务招待费	152.35	152.35	134.57	107.76	107.76
折旧摊销	368.74	465.35	476.45	442.81	354.52
其他	455.32	455.32	402.20	322.06	322.06
管理费用合计	2,499.58	2,596.19	2,361.04	1,951.15	1,862.86

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
办公费	112.82	112.82	99.14	83.08	80.27
差旅费	50.44	50.44	44.32	37.14	35.89
咨询服务费	122.97	122.97	108.06	90.55	87.49
职工薪酬	792.29	792.29	699.08	582.56	559.26
业务招待费	107.76	107.76	94.69	79.35	76.67
折旧摊销	417.70	398.05	509.11	440.98	425.59
其他	322.06	322.06	283.01	237.17	229.15
管理费用合计	1,926.04	1,906.39	1,837.42	1,550.84	1,494.33

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
办公费	70.19	68.68	68.68	68.68	68.68
差旅费	31.38	30.71	30.71	30.71	30.71
咨询服务费	76.51	74.86	74.86	74.86	74.86
职工薪酬	489.35	477.70	477.70	477.70	477.70
业务招待费	67.05	65.60	65.60	65.60	65.60
折旧摊销	344.72	346.61	349.88	467.71	467.89
其他	200.38	196.07	196.07	196.07	196.07
管理费用合计	1,279.58	1,260.23	1,263.50	1,381.33	1,381.51

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
办公费	68.68	68.68	68.68	60.68
差旅费	30.71	30.71	30.71	27.13
咨询服务费	74.86	74.86	74.86	66.14
职工薪酬	477.70	477.70	477.70	395.17
业务招待费	65.60	65.60	65.60	57.96
折旧摊销	518.77	433.34	443.30	343.81
其他	196.07	196.07	196.07	173.22
管理费用合计	1,432.39	1,346.96	1,356.91	1,124.10

3）财务费用预测

财务费用主要构成流动资金借款产生的利息、手续费等，鉴于企业的货币资金或其他银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用在预测时不考虑其存款产生的利息收入，根据企业的目前的借款情况、融资计划、预计的贷款利率等情况预测财务费用。

财务费用预测结果见下表：

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,234.38

（5）研发费用预测

根据报表披露，2023 年至 2025 年研发费用为 1,860.63 万元、1,031.58 万元、639.56 万元，主要包括职工薪酬、材料费、折旧费和其他。本次评估参考未来规划，对于与业务相关的变动费用，本次评估参照变动费用与营业收入的比率并结合企业未来发展规划进行估算；对于折旧摊销费用，本次评估按照折旧摊销政策进行估算；对于职工薪酬，本次根据未来研发人员的数量和年平均薪资水平进行预测。

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
职工薪酬	266.76	321.07	316.39	305.73	323.40
材料费	167.84	208.64	208.64	208.64	229.34
折旧费	296.70	308.37	312.48	322.09	304.68
其他	28.74	35.72	35.72	35.72	39.27
研发费用合计	**760.03**	**873.80**	**873.23**	**872.18**	**896.69**

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
职工薪酬	323.40	323.40	282.97	231.00	231.00
材料费	229.34	229.34	202.59	162.22	162.22
折旧费	287.89	254.49	221.46	180.78	163.77
其他	39.27	39.27	34.69	27.78	27.78
研发费用合计	**879.90**	**846.50**	**741.70**	**601.77**	**584.77**

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
职工薪酬	231.00	231.00	202.12	167.47	161.70
材料费	162.22	162.22	142.55	119.46	115.42
折旧费	143.01	137.34	120.54	110.96	105.08
其他	27.78	27.78	24.41	20.45	19.76
研发费用合计	**564.01**	**558.34**	**489.62**	**418.35**	**401.97**

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
职工薪酬	144.37	138.60	138.60	138.60	138.60
材料费	100.93	98.76	98.76	98.76	98.76
折旧费	103.29	103.21	107.28	104.65	103.18
其他	17.28	16.91	16.91	16.91	16.91
研发费用合计	**365.87**	**357.48**	**361.54**	**358.91**	**357.45**

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
职工薪酬	138.60	138.60	138.60	111.17
材料费	98.76	98.76	98.76	87.25
折旧费	104.14	95.61	92.27	71.13
其他	16.91	16.91	16.91	14.94
研发费用合计	**358.40**	**349.87**	**346.54**	**284.49**

（6）其他收益和营业外收支的预测

历史期其他收益主要是递延收益转入和稳岗补贴等，由于其不具有可持续性且金额具有不确定性，故本次不再预测；营业外收支因其具体内容和金额具有较大的不确定性，故基准日后不再对营业外收支进行预测。

（7）折旧与摊销预测

1）折旧

固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、电子设备、车辆。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，按照执行的固定资产折旧政策，以基准日经审计的固定资产账面原值、资本性支出计划、预计使用期限、加权折旧率等为基础，预测未来经营期的折旧额。

2）摊销

本次评估以评估基准日账面无形资产和长期待摊费用为基础，按照企业的相关摊销政策估算未来各年度的无形资产摊销额。

折旧摊销预测结果见如下表：

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
折旧摊销	13,764.56	14,420.24	14,607.77	15,036.53	14,104.74

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
折旧摊销	13,371.21	11,959.25	10,478.49	8,607.62	7,751.24

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
折旧摊销	6,876.80	6,601.14	5,953.29	5,452.41	5,171.62

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
折旧摊销	5,009.61	5,008.10	5,195.08	5,194.16	5,127.98

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
折旧摊销	5,222.08	4,751.34	4,610.70	3,556.50

（8）资本性支出预测

根据被评估单位提供规划，近期在建的设备需要追加的资本性支出，资本性支出预测结果见如下表：

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
资本性支出	10,367.03	7,304.48	6,434.84	4,604.80	2,703.61

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
资本性支出	5,564.97	5,244.94	3,160.78	1,883.98	5,720.59

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
资本性支出	4,431.68	2,669.75	1,494.80	3,118.07	2,302.59

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
资本性支出	4,699.27	4,485.51	5,257.26	1,561.90	8,488.16

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
资本性支出	1,094.21	1,465.81	1,093.32	528.36

（9）营运资金预测、营运资金增加额的确定

营运资金是经营性流动资产与经营性流动负债的差额。本项目采用分项预测途径，对详细预测期的营运资金及营运资金增加额进行预测。分项预测途径，是指分别对经营性流动资产和经营性流动负债的各组成项目进行预测，进而测算营运资金的途径。

1）经营性流动资产的预测

本项目的经营性流动资产包括最佳现金保有量、应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应付款和存货。其中：

对于最佳现金保有量，采用现金周转模式进行预测。首先，确定现金周转天数。现金周转天数=应收账款周转天数+存货周转天数-应付账款周转天数。对于应收票据周转天数、存货周转天数和应付账款周转天数，主要是基于被评估单位的历史经验与实际情况进行估计。然后，确定现金需求额。现金总需求额=营业成本+税金及附加+销售费用+管理费用+研发费用+财务费用+所得税费用-折旧和摊销。最后，计算最佳现金保有量，具体计算公式为：最佳现金保有量=预计年现金总需求额÷360×现金周转天数。

对于经营性流动资产的其他构成项目，主要采用比率法进行预测。首先，确定具体构成项目占营业收入或营业成本的比率。然后，在此基础上结合营业收入或营业成本的预测值，得出经营性流动资产的其他构成项目的预测值。

2）经营性流动负债的预测

本项目的经营性流动负债包括应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和其他流动负债。对经营性流动负债，主要采用比率法进行预测。首先，确定具体构成项目占营业收入或营业成本的比率。然后，在此基础上结合营业收入或营业成本的预测值，得出经营性流动负债的其他构成项目的预测值。

5、折现率的确定

（1）折现率的模型

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率，即：

$WACC=R_d\times W_d\times（1-T）+R_e\times W_e$

式中：

W_d——评估对象的债务资本比率；

$W_d=D/（D+E）$

W_e——评估对象的股权资本比率；

$W_e=E/（D+E）$

R_d——债务资本成本

R_e——股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$R_e=R_f+\beta_e\times（R_m-R_f）+R_c$

式中：

R_f——无风险报酬率；

R_m——市场预期报酬率；

β_e——企业风险系数，指相对于市场预期报酬率的敏感度；

R_c——特定风险报酬率；

$$\beta_e=\beta_u\times(1+(1\ \ t)\times\frac{D_m}{E_m})$$

β_U——可比公司无财务杠杆的β系数

$$\beta_u=\frac{\beta_t}{(1+(1\ \ t)\times\frac{D_i}{E_i})}$$

β_t——可比公司有财务杠杆的β系数

D_i——可比公司的资本成本

E_i——可比公司的股权资本

（2）模型中有关参数的选取过程

1）无风险报酬率 R_f

无风险报酬率是投资无风险资产所获得的投资回报率，表示即使在风险为零时，投资者仍期望就资本的时间价值获得的补偿。无风险报酬率通常选取与企业收益期相匹配的中长期国债的市场到期收益率，通常收益期在 10 年以上的企业选用距评估基准日 10 年的长期国债到期收益率，收益期在 10 年以下的企业选用距评估基准日对应年限的中长期国债到期收益率。本项目收益期为永续期，因此选用评估基准日已发行的剩余期限为十年期国债到期收益率的平均水平作为无风险报酬率。经查询中国债券信息网，评估基准日已发行的剩余期限为十年期国债到期收益率的平均水平为 1.8473%。

2）市场风险溢价 ERP

市场风险溢价也称为股权超额风险回报率（ERP），是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险报酬率的回报率。因此，需首先得出市场所期望的收益率，再计算对应的无风险收益率。

因股票价格是波动的，存在不确定性，为合理稀释由于股票非系统波动所产生的干扰，需要估算一定长度年限股票投资的平均收益率，以最大程度地降低股票非系统波动所可能产生的差异。基于我国股市波动特征的考虑，通过 Wind 资讯获取了 2010 年至 2025 年“沪深 300”指数每年年底的成分股及其数据，选取其中上市时间在 10 年及以上的成分股，计算股票市场收益率的几何平均值，作为该年度的市场期望收益率。再将各年度市场期望收益率的平均值，作为市场期望收益率。经计算，2010 年至 2025 年市场期望收益率的平均值为 9.74%。

以每年的国债到期收益率作为该年度的无风险收益率。国债的选择标准是每年年末距国债到期日剩余年限 10 年，以选定的国债到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率。经计算，2010 年至 2025 年剩余年限 10 年的国债到期收益率的平均值为 3.12%。

将市场期望收益率减去无风险收益率，得出市场风险溢价为 6.62%。

3）β系数

β计算公式如下：

$\beta_e=\beta_U\times[1+(1-t)\times D_m/E_m]$

式中：β_e——有财务杠杆的权益的系统风险系数；

β_U——无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t——企业的所得税税率；

D_m/E_m——企业的目标资本结构。

β系数是用来衡量一种证券或一个投资组合相对于总体市场的波动性的一种风险评价工具。本次评估选取 WIND 金融终端公布的β计算器计算对比公司的β值，股票市场选择的是沪深 300 指数。采用对比公司评估基准日前 36 个月的历史数据计算β值。

企业的资本结构通常不宜直接采用企业的历史或评估基准日的资本结构，而应选择目标资本结构。主要原因在于历史或现行的资本结构可能并不稳定，企业管理层可能在未来不断进行调整，因此，最终确定的资本结构应是能反映企业整个收益期内的综合预期水平。本次评估取同行业上市公司的平均值为目标资本结构。

①剔除财务杠杆调整β_U值

评估人员从 WIND 资讯上查找同行业上市公司，用 WIND 资讯计算了剔除财务杠杆系数的调整后β值β_{Ui}，取简单平均数为 0.8916。

②企业目标财务杠杆系数的β值

财务杠杆系数（D_i/E_i），其中：Ei 为股权市场价值，Di 为付息债务的市值，同行业上市公司的债务比例平均值为 18.19%，股权价值比例为 71.71%，则换算为具有企业目标财务杠杆系数的β_e如下：

$\beta_e=\beta_U\times[1+(1-t)\times D_m/E_m]$

=1.0133

4）特定风险报酬率

特定风险报酬率是衡量被评估单位与可比上市公司风险差异的一个指标。与可比上市相比，被评估单位的特定风险因素主要包括企业规模、企业所处经营阶段、主要产品所处的发展阶段、企业经营业务或产品的种类及区域分布、企业历史经营状况、企业内部管理和控制机制、管理人员的经验与资历、对主要客户及供应商的依赖等。经测算，特定风险报酬率为 1.25%。

5）股权资本成本 R_e 的确定

$R_e=R_f+\beta_e\times ERP+R_c$

$=1.8473\%+1.0133\times 6.62\%+1.25\%$

$=9.80\%$

6）债务资本成本 R_d 的确定

债务资本成本是债权人投资企业所期望得到的回报率，债权回报率也体现债权投资所承担的风险因素。目前在国内，对债权资本成本的估算一般多采用银行贷款利率,本次评估取评估基准日的中长期贷款利率 3.5%为债务资本成本。

7）加权平均资本成本（WACC）的确定

$WACC=84.61\%\times 9.80\%+15.39\%\times(1-25\%)\times 3.50\%$

$=8.70\%$

综上所述，折现率取值为 8.70%。

6、评估值测算过程及结果

（1）企业自由现金流量

通过上述未来收益的预测计算，被评估单位企业自由现金流量如下表：

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
营业收入	**63,006.38**	**78,323.21**	**78,323.21**	**78,323.21**	**86,095.11**
减：营业成本	36,954.99	42,735.12	42,993.18	43,417.65	45,184.68
税金及附加	1,500.80	1,925.80	1,940.95	1,965.74	2,182.11
销售费用	97.98	120.76	122.09	123.44	130.22
管理费用	2,256.44	2,701.59	2,605.84	2,521.51	2,474.63
研发费用	760.03	873.80	873.23	872.18	896.69

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60
加：其他收益					
投资收益					
净敞口套期收益					
公允价值变动收益					
信用减值损失					
资产减值损失					
资产处置收益					
营业利润	**20,089.54**	**28,619.54**	**28,441.32**	**28,076.09**	**33,880.18**
加：营业外收入					
减：营业外支出					
利润总额	**20,089.54**	**28,619.54**	**28,441.32**	**28,076.09**	**33,880.18**
减：所得税费用	4,843.53	6,950.29	6,905.88	6,814.84	8,261.11
净利润	**15,246.01**	**21,669.25**	**21,535.44**	**21,261.25**	**25,619.07**
加：折旧和摊销	13,764.56	14,420.16	14,607.69	15,036.53	14,104.74
加：扣税后付息债务利息	1,009.95	1,009.95	1,009.95	1,009.95	1,009.95
减：资本性支出	10,366.58	7,304.48	6,434.84	4,604.80	2,703.61
减：营运资金增加额	-8,602.76	-1,933.22	-198.75	-318.08	-50.41
加：期末资产回收及营运资金回收	205.14	228.76	173.30	27.47	23.92
企业自由现金流量（FCFF）	**28,461.84**	**31,956.85**	**31,090.28**	**33,048.47**	**38,104.48**

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
营业收入	**86,095.11**	**86,095.11**	**76,051.65**	**60,898.50**	**60,898.50**
减：营业成本	44,443.00	40,929.34	37,195.85	30,489.18	29,738.10
税金及附加	2,144.91	2,168.58	1,930.63	1,562.27	1,512.39
销售费用	130.22	130.22	111.51	89.25	89.25
管理费用	2,499.58	2,596.19	2,361.04	1,951.15	1,862.86
研发费用	879.90	846.50	741.70	601.77	584.77
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60
加：其他收益					
投资收益					

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
净敞口套期收益					
公允价值变动收益					
信用减值损失					
资产减值损失					
资产处置收益					
营业利润	**34,650.90**	**38,077.68**	**32,364.32**	**24,858.28**	**25,764.53**
加：营业外收入					
减：营业外支出					
利润总额	**34,650.90**	**38,077.68**	**32,364.32**	**24,858.28**	**25,764.53**
减：所得税费用	8,457.98	9,323.03	7,919.11	6,074.90	6,305.72
净利润	**26,192.92**	**28,754.65**	**24,445.21**	**18,783.38**	**19,458.81**
加：折旧和摊销	13,371.21	11,959.25	10,478.49	8,607.62	7,751.24
加：扣税后付息债务利息	1,009.95	1,009.95	1,009.95	1,009.95	1,009.95
减：资本性支出	5,564.97	5,244.94	3,160.78	1,883.98	5,720.59
减：营运资金增加额	584.10	2,597.24	1,355.45	2,700.13	591.50
加：期末资产回收及营运资金回收	74.43	151.23	2,835.03	230.93	170.24
企业自由现金流量（FCFF）	**34,499.43**	**34,032.90**	**34,252.45**	**24,047.77**	**22,078.15**

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
营业收入	**60,898.50**	**60,898.50**	**53,514.11**	**44,845.48**	**43,329.96**
减：营业成本	28,821.24	28,570.90	25,538.86	22,525.50	21,767.00
税金及附加	1,529.15	1,552.05	1,380.13	1,139.27	1,109.84
销售费用	89.25	89.25	84.11	66.36	65.31
管理费用	1,926.04	1,906.39	1,837.42	1,550.84	1,494.33
研发费用	564.01	558.34	489.62	418.35	401.97
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60
加：其他收益					
投资收益					
净敞口套期收益					
公允价值变动收益					

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
信用减值损失					
资产减值损失					
资产处置收益					
营业利润	**26,622.21**	**26,874.97**	**22,837.37**	**17,798.56**	**17,144.91**
加：营业外收入					
减：营业外支出					
利润总额	**26,622.21**	**26,874.97**	**22,837.37**	**17,798.56**	**17,144.91**
减：所得税费用	6,525.33	6,589.93	5,596.41	4,352.99	4,193.40
净利润	**20,096.88**	**20,285.04**	**17,240.96**	**13,445.57**	**12,951.51**
加：折旧和摊销	6,876.80	6,601.14	5,953.29	5,452.41	5,171.62
加：扣税后付息债务利息	1,009.95	1,009.95	1,009.95	1,009.95	1,009.95
减：资本性支出	4,431.68	2,669.75	1,494.80	3,118.07	2,302.59
减：营运资金增加额	722.05	197.15	1,158.52	915.64	340.27
加：期末资产回收及营运资金回收	76.34	24.72	102.93	74.18	203.79
企业自由现金流量（FCFF）	**22,906.23**	**25,053.94**	**21,653.81**	**15,948.40**	**16,694.01**

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
营业收入	**37,889.63**	**37,073.58**	**37,073.58**	**37,073.58**	**37,073.58**
减：营业成本	19,918.55	19,647.38	19,827.01	19,677.32	19,612.42
税金及附加	942.17	924.47	914.43	966.67	880.34
销售费用	61.53	60.96	60.96	60.96	60.96
管理费用	1,279.58	1,260.23	1,263.50	1,381.33	1,381.51
研发费用	365.87	357.48	361.54	358.91	357.45
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,346.60
加：其他收益					
投资收益					
净敞口套期收益					
公允价值变动收益					
信用减值损失					
资产减值损失					
资产处置收益					

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
营业利润	**13,975.33**	**13,476.46**	**13,299.54**	**13,281.79**	**13,434.30**
加：营业外收入					
减：营业外支出					
利润总额	**13,975.33**	**13,476.46**	**13,299.54**	**13,281.79**	**13,434.30**
减：所得税费用	3,409.07	3,286.31	3,241.06	3,237.28	3,275.77
净利润	**10,566.26**	**10,190.15**	**10,058.48**	**10,044.51**	**10,158.53**
加：折旧和摊销	5,009.61	5,008.10	5,195.08	5,194.16	5,127.98
加：扣税后付息债务利息	1,009.95	1,009.95	1,009.95	1,009.95	1,009.95
减：资本性支出	4,699.27	4,485.51	5,257.26	1,561.90	8,488.16
减：营运资金增加额	525.71	75.31	-141.47	124.04	51.11
加：期末资产回收及营运资金回收	410.37	139.72	176.56	33.17	317.86
企业自由现金流量（FCFF）	**11,771.21**	**11,787.10**	**11,324.28**	**14,595.85**	**8,075.05**

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
营业收入	**37,073.58**	**37,073.58**	**37,073.58**	**32,753.46**
减：营业成本	19,654.69	19,277.92	19,130.65	16,523.88
税金及附加	974.46	969.63	974.48	867.89
销售费用	60.96	60.96	60.96	44.27
管理费用	1,432.39	1,346.96	1,356.91	1,124.10
研发费用	358.40	349.87	346.54	284.49
财务费用	1,346.60	1,346.60	1,346.60	1,234.38
加：其他收益				
投资收益				
净敞口套期收益				
公允价值变动收益				
信用减值损失				
资产减值损失				
资产处置收益				
营业利润	**13,246.08**	**13,721.64**	**13,857.44**	**12,674.45**
加：营业外收入				
减：营业外支出				

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
利润总额	**13,246.08**	**13,721.64**	**13,857.44**	**12,674.45**
减：所得税费用	3,228.48	3,349.50	3,384.29	3,103.29
净利润	**10,017.60**	**10,372.14**	**10,473.15**	**9,571.16**
加：折旧和摊销	5,222.08	4,751.34	4,610.70	3,556.50
加：扣税后付息债务利息	1,009.95	1,009.95	1,009.95	925.78
减：资本性支出	1,094.21	1,465.81	1,093.32	528.36
减：营运资金增加额	-33.29	296.72	115.98	1,312.07
加：期末资产回收及营运资金回收	24.28	39.78	24.16	22,517.08
企业自由现金流量（FCFF）	**15,212.99**	**14,410.68**	**14,908.66**	**34,730.09**

（2）企业自由现金流现值

将预测的企业自由现金流和折现率代入计算公式，得到企业自由现金流现值为 264,875.53 万元。详见下表：

单位：万元

项目/年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
企业自由现金流	**28,461.84**	**31,956.85**	**31,090.28**	**33,048.47**	**38,104.48**
折现率	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%
折现期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
折现系数	0.9200	0.8463	0.7786	0.7163	0.6589
现值	**26,183.84**	**27,046.12**	**24,206.73**	**23,671.91**	**25,108.93**

续上表

项目/年份	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年
企业自由现金流	**34,499.43**	**34,032.90**	**34,252.45**	**24,047.77**	**22,078.15**
折现率	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%
折现期	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00
折现系数	0.6062	0.5577	0.5131	0.4720	0.4342
现值	**20,913.88**	**18,979.82**	**17,573.38**	**11,350.34**	**9,586.66**

续上表

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
企业自由现金流	**22,906.23**	**25,053.94**	**21,653.81**	**15,948.40**	**16,694.01**
折现率	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%

项目/年份	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
折现期	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
折现系数	0.3995	0.3675	0.3381	0.3110	0.2861
现值	**9,150.16**	**9,207.07**	**7,320.66**	**4,960.25**	**4,776.58**

续上表

项目/年份	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年
企业自由现金流	**11,771.21**	**11,787.10**	**11,324.28**	**14,595.85**	**8,075.05**
折现率	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%
折现期	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
折现系数	0.2632	0.2422	0.2228	0.2049	0.1885
现值	**3,098.48**	**2,854.33**	**2,522.78**	**2,991.36**	**1,522.49**

续上表

项目/年份	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年 1-11 月
企业自由现金流	**15,212.99**	**14,410.68**	**14,908.66**	**34,730.09**
折现率	8.70%	8.70%	8.70%	8.70%
折现期	21.00	22.00	23.00	23.92
折现系数	0.1735	0.1596	0.1468	0.1360
现值	**2,638.72**	**2,299.50**	**2,188.56**	**4,722.98**

（3）溢余资产的确定

溢余资产，是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，一般特指现金及现金等价物，包括有价证券等。

企业现金余额与维持正常经营所需的最低现金持有量的差额即为溢余货币资金。

即溢余现金=评估基准日企业现金余额-最低现金持有量

经测算，企业 2025 年度的最低现金持有量为 3,372.81 万元。

在评估基准日，企业的货币资金账面值为 6,528.78 万元，其中受限资金即票据保证金 2,000.00 万元，则溢余资产为 1,155.97 万元。

（4）非经营性资产、负债的确定

非经营性资产及负债是与企业的生产经营活动无直接关系的资产及负债，一

般不产生营业利润，可以从企业中提出且不损害企业的正常经营，与预测收益的未来现金流无关，一般包括长期投资、在建工程、闲置资产、关联往来以及因这些资产而产生的负债等。被评估单位账面有如下一些资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，应属本次评估所估算现金流之外的非经营性资产或负债，在估算企业价值时应予另行单独估算其价值。

单位：万元

项目/年份	账面金额	评估值
溢余资金	**1,155.97**	**1,155.97**
预付款项	19.64	19.64
其他应收款	411.91	300.00
长期股权投资	-	-0.37
构筑物	17.43	13.32
井巷工程	2,452.75	3,664.89
采矿权	0.59	0.00
机器设备	321.12	462.51
电子设备	1.46	2.51
在建工程	8.20	8.20
递延所得税资产	2,772.20	2,447.50
其他非流动资产	545.32	545.32
非经营性资产合计	**6,550.61**	**7,463.52**
应付款项	1,090.34	1,090.34
应付利息	3,585.65	3,585.65
应付股利	3,847.00	3,847.00
其他应付款	229.33	229.33
一年内到期的非流动负债	4,728.25	4,728.25
长期应付款	6,316.20	6,316.20
预计负债	1,925.43	1,925.43
递延收益	1,298.83	-
非经营性负债合计	**23,021.04**	**21,722.21**

（5）付息债务的确定

截至评估基准日，企业账面记录的付息债务为银行借款，金额为 40,074.16 万元；其中在短期借款中核算的金额为 32,074.16 万元，在一年内到期的非流动

负债核算的借款金额为1,600.00万元，在长期借款中核算的金额为6,400.00万元。

（6）股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=企业整体价值－付息债务价值

=企业自由现金流现值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-付息债务

计算表如下：

项目	金额（万元）
企业自由现金流现值	264,875.53
加：溢余资产	1,155.97
加：非经营性资产	7,463.52
减：非经营性负债	21,722.21
减：有息负债	40,074.16
股东全部权益价值	211,698.65

（7）收益法评估结果

根据上表，此次收益法评估结果股东权益价值为211,698.65万元。

（九）评估结果的差异分析及最终结果的选取

1、评估结果的差异分析

本次评估采用收益法得出的股东全部权益价值为211,698.65万元，与资产基础法测算得出的股东全部权益价值208,816.47万元相比，采用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2,882.18万元，差异率为1.38%。两种评估方法结果差异的原因主要是：

（1）资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

（2）收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

综上所述，从而造成两种评估方法产生差异。

2、评估结果的选取

收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的企业价值，反映了企业全部资产的综合获利能力；而资产基础法是从重置企业全部资产的角度考虑企业的价值。考虑到本次资产基础法评估过程中已通过收益途径对核心资产采矿权的价值进行了评估，结合本次特定的经济行为，资产基础法评估结果更有利于交易双方了解评估对象的价值及作出决策。因此，本次评估以资产基础法评估结果作为最终评估结论，即本次评估最终评估结论表述如下：

经评估，截至评估基准日 2025 年 12 月 31 日，在公开市场和持续经营前提下，在本报告有关假设条件下，在本报告特别事项说明和使用限制下，并基于市场价值的价值类型，经本报告程序和方法，纳入本次评估范围的丰瑞氟业的股东全部权益价值为 208,816.47 万元。

（十）特别事项说明

本资产评估报告使用人应注意特别事项对评估结论的影响，并在此特别提请资产评估报告使用人予以关注。

1、权属资料等评估资料不完整或者存在瑕疵的情形

纳入本次评估范围的房屋建筑物中，部分建筑物尚未获取相应的批建文件或产权证明，被评估单位承诺该部分资产属于其所有，对于因该部分资产权属可能造成的纠纷与资产评估机构无关，且本评估值尚未扣除办妥产权证所应缴交的各款项。具体明细如下：

建筑物名称	结构	建成年月	面积（㎡）	账面原值（万元）	账面价值（万元）
硫酸渣库	钢混	2011/9/30	1,500.00	215.84	142.79
反应炉及辅助间	钢混	2013/1/31	224.25	148.28	57.30
氟石膏储存车间	钢结构	2013/1/31	1,315.70	374.27	259.45
石膏渣库房	钢混			367.35	141.97
石膏棚钢结构	钢	2013/1/31	151.20	330.18	127.60
石膏渣装车间	钢混	2013/1/31	24.00	323.40	224.19
配电房	砖混	2014/8/31	28.00	47.30	37.09
炸药库	砖混	2014/8/31	12.42	20.01	14.63
货场宿舍	钢混	2014/8/31	120.00	11.14	10.77

成品库房	钢混	2014/8/31	398.00	43.78	42.30
制球车间	钢混	2014/8/31	1,260.00	125.80	121.57
主厂房	钢混	2022/3/31	983.81	1,376.16	1,136.39
干排制砂中控配电房	钢混	2022/4/30	44.25	229.57	209.58
炸药库	砖混	2010/12/31	12.42	2.42	0.70
炸药库	砖混	2009/3/31	12.42	19.00	3.93
炸药库	砖混	2014/8/31	10.00	5.50	2.55
马丢 790 管理房	钢混	2020/12/31	172.90	13.16	10.03
马丢矿区管理房	简易	2021/11/30	455.50	31.55	25.43
配电室房屋	简易	2023/12/31	72.00	9.28	8.40
配电房	砖混	2016/10/31	28.00	3.07	1.73
钢结构保护房	钢	2021/3/31	33.55	7.68	5.95
配电房	砖混	2021/3/31	28.00	6.15	4.76
主斜井卷扬机房	钢混	2021/3/31	109.44	17.41	13.48
杨山 1062 口配电室	砖混	2021/12/31	69.00	7.38	6.02
杨山矿区管理房（矿部）	简易	2021/12/31	820.00	72.29	59.17
大斜井办公管理房	钢混	2023/12/31	175.20	74.19	70.66
发电机房	砖混	2023/12/31	24.00	17.30	16.48
空压机房	砖混	2023/12/31	24.00	50.47	48.07
机修车间	钢混	2023/12/31	144.00	45.49	43.33
危废间	钢混	2023/12/31	28.00	17.03	16.22
杨山三采区矿区管理房	钢混	2024/9/30	352.00	76.94	72.54
杨山三采区 970 硐口空压机房+配电室+发电机房	钢	2024/9/30	177.25	30.13	28.44
杨山三采区 1000 硐口管理房	钢混	2024/9/30	61.00	13.99	13.18
办公及职工宿舍（东侧）	钢混	2025/4/30	385.00	23.01	22.28
南侧职工宿舍	钢混	2025/4/30	293.25	9.73	9.43
北侧职工宿舍	钢混	2025/4/30	281.12	9.73	9.43
小干沟管理房	砖混	2025/7/31	617.50	23.01	22.55
关五岔沟尾矿库泵站	钢混	2025/7/31	461.62	168.95	165.62
刘扒店大竖井绞车房控制室	钢混	2025/7/31	44.00	19.37	18.99
刘扒店大竖井空压机房	钢混	2025/7/31	197.80	58.16	57.01
刘扒店大竖井空压机房配电房	钢混	2025/7/31	40.00	10.15	9.95

刘扒店大竖井井口管理房	钢混	2025/7/31	396.32	113.55	111.30
刘扒店大竖井卷扬机房-钢构	钢混	2025/7/31	231.00	55.33	54.23
刘扒店大竖井 2#配电室	钢混	2025/7/31	100.00	12.86	12.61
刘扒店矿区办公楼	钢混	2025/7/31	380.00	81.56	79.94
刘扒店大竖井机修房	钢混	2025/7/31	165.00	70.26	68.87
老龙沟西风井风机房	钢混	2025/7/31	108.00	25.13	24.72
充填站设备房	钢	2025/8/30	1,000.20	102.46	100.83
杨山五采区小石板沟办公楼	砖混	2025/9/30	180.00	34.74	34.33
刘扒店大竖井 10KV 配电房	钢混	2025/7/31	104.50	30.96	30.35
刘扒店大竖井绞车房	钢混	2025/7/31	144.10	83.87	82.21
杨山五采区小石板沟 1190 发电机房、值班房	砖混	2025/9/30	60.00	7.13	7.05
杨山五采区小石板沟 1128 空压机房、配电室	砖混	2025/9/30	60.00	19.95	19.71
西风井配电值班室	钢混	2025/9/30	47.84	12.29	12.14
职工宿舍	简易	2025/12/31	213.00	8.48	8.48
马丢矿区项目部管理房	简易	2025/12/31	594.00	47.54	47.54
职工宿舍	简易	2025/12/31	334.00	45.31	45.31
职工宿舍	简易	2025/12/31	234.00	11.50	11.50
职工宿舍	简易	2025/12/31	70.00	5.31	5.31
原职工宿舍	简易	2025/12/31	144.75	5.74	5.74
合计			**15,757.31**	**5,229.58**	**4,054.15**

经评估师现场勘查，上述房屋建筑物使用正常。

对纳入本次评估范围的构筑物和尚未办妥权属证明的房屋建筑物和土地使用权，其面积或数量均系由被评估单位提供的，其合法性、准确性和完整性由被评估单位负责，在评估时评估师未对这些面积或数量进行重新丈量和计算。本次评估目的实现时，被评估单位应就此根据办妥了权属证明材料中标注的面积进行调整，否则，由此可能产生的一切责任均与资产评估机构无关。

2、抵押及质押事项

1）房屋建筑物类资产

本次申报评估范围内的房屋建筑物中有部分房屋存在抵押情况，具体如下：

序号	权证编号	建筑物名称	账面原值（万元）	账面净值（万元）	抵押权人
1	豫(2021)栾川县不动产权第 0008339 号	锅炉房	85.90	59.55	中信银行股份有限公司
2	豫(2021)栾川县不动产权第 0008341 号	污水处理站房	109.60	72.51	
3	豫(2021)栾川县不动产权第 0008342 号	加压机房	32.72	22.68	
4	豫(2021)栾川县不动产权第 0008343 号	萤石粉烘干值班室	771.81	535.04	
5	豫(2021)栾川县不动产权第 0008344 号	氢氟酸值班室	223.23	86.27	
6	豫(2021)栾川县不动产权第 0008345 号	煤气站	521.93	361.82	
7	豫(2021)栾川县不动产权第 0008346 号	脱盐水房	98.61	65.24	
8	豫(2021)栾川县不动产权第 0008347 号	配电室	58.41	38.64	
9	豫(2021)栾川县不动产权第 0008348 号	发电厂房及总控室	242.93	160.72	
10	豫(2021)栾川县不动产权第 0008349 号	浴池	14.95	4.83	
11	豫(2021)栾川县不动产权第 0008350 号	皮带转运亭	453.92	300.30	
12	豫(2021)栾川县不动产权第 0008351 号	原料厂房	1,407.69	931.27	
13	豫(2021)栾川县不动产权第 0008352 号	原料厂房			
14	豫(2021)栾川县不动产权第 0008340 号	宿舍楼	845.70	603.00	
15	豫(2021)栾川县不动产权第 0008340 号	宿舍楼	5.93	4.73	
16	豫(2025)栾川县不动产权第 0003294 号	选厂厂房	888.54	620.41	交通银行股份有限公司洛阳金谷支行
17	豫(2025)栾川县不动产权第 0003297 号	选矿综合楼	458.93	419.02	
18	豫(2025)栾川县不动产权第 0003306 号	粉精仓	70.89	59.41	
19	豫(2025)栾川县不动产权第 0003307 号	办公楼	263.00	181.74	
20	豫(2025)栾川县不动产权第 0003308 号	办公楼			
21	豫(2025)栾川县不动产权第 0003309 号	办公楼			
22	豫(2025)栾川县不动产权第 0003310 号	办公楼			
23	2021 年栾川县第 0008358 号	小餐厅	413.89	295.11	中国银行股份有限公司栾川支行
24	2021 年栾川县第 0008355 号	氢氧化铝车间	557.44	386.43	

序号	权证编号	建筑物名称	账面原值（万元）	账面净值（万元）	抵押权人
25	2021 年栾川县第 0008356 号	成品包装车间	665.87	461.60	
26	2021 年栾川县第 0008359 号	综合楼，变配电间	619.67	429.57	
27	2021 年栾川县第 0008360 号	控制室	136.34	90.20	
28	2021 年栾川县第 0008362 号	沸腾炉加料厂房	246.10	162.81	
29	2021 年栾川县第 0008363 号	石灰棚	88.62	61.43	
30	2021 年栾川县第 0008366 号	消防泵站	77.04	24.89	
31	2021 年栾川县第 0009590 号	办公楼	3,218.95	2,296.76	光大兴陇信托有限责任公司
32	2021 年栾川县第 0009591 号	办公楼			
33	2021 年栾川县第 0009592 号	办公楼			
34	2021 年栾川县第 0009593 号	办公楼			
35	2021 年栾川县第 0009594 号	办公楼			
36	2021 年栾川县第 0009595 号	办公楼			
37	2021 年栾川县第 0008357 号	安全综合科值班室			
38	2021 年栾川县第 0008353 号	循环水泵房	122.68	85.05	
39	2021 年栾川县第 0008354 号	冷冻及空压机房	234.38	162.48	
40	2021 年栾川县第 0008361 号	污水处理站	568.05	393.79	
41	2021 年栾川县第 0008364 号	污水处理站			
42	2021 年栾川县第 0008365 号	污水处理站			
43	2021 年栾川县第 0008367 号	转化风机房	116.81	77.28	
合计			**13,620.51**	**9,454.56**	

2）采矿权

本次申报评估范围内的采矿权中有部分采矿权存在抵押情况，具体如下：

单位：万元

序号	许可证编号	名称	账面价值	抵押权人
1	C4103002009096120035233	洛阳丰瑞氟业有限公司栾	756.65	中国银行股份有限

序号	许可证编号	名称	账面价值	抵押权人
		川县砭上萤石矿		公司栾川支行
2	C410300200909 6120035234	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	7,951.92	浦发银行洛阳分行
3	C410300200 9096120035235	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	1,484.26	中国农业银行股份有限公司栾川县支
4	C410324201012 6120097718	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	37.51	中国银行股份有限公司栾川支行
5	C410324201012 6120094199	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县庙子乡灰菜沟萤石矿	0.19	中国银行股份有限公司栾川支行
6	C410324201012 6120097716	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县枣树凹萤石矿	0.21	中国银行股份有限公司栾川支行
7	C410324201012 6120097714	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇段家庄萤石矿	0.19	中国银行股份有限公司栾川支行
8	C410324201012 6120093419	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢东草沟萤石矿	0.00	中国银行股份有限公司栾川支行
合计			**10,230.92**	

3）设备类资产

本次申报评估范围内的设备类资产中有部分设备存在融资租赁或抵押情况，具体明细如下：

单位：万元

序号	设备编号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	融资租赁或抵押信息
1	JQ1285	岩石巷道掘进机	2	110	75.17	农行抵押
2	JQ1319	559 中段震动放矿机	2	4.78	3.95	农行抵押
3	JQ1323	老龙沟 315KVA 配变安装工程	1	15.16	13.72	农行抵押
4	JQ1321	单侧曲轨侧卸式矿车	30	25.22	21.23	农行抵押
5	YS0031	蓄电池式电机车	2	12.04	2.03	农行抵押
6	JQ1146	膏体仓储浓密机、视频监控系统	2	221.52	144.36	远东融资租赁
7	JQ0871	螺旋分级机、浮选机	20	67.45	10.23	远东融资租赁
8	JQ0719	球磨机	2	32.42	1.62	远东融资租赁
9	JQ1140	棒磨机	1	137.61	89.68	远东融资租赁
10	JQ1605	浓密机	1	96.42	92.61	远东融资租赁
11	JQ0881	锅炉	1	89.72	37.89	远东融资租赁

序号	设备编号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	融资租赁或抵押信息
12	JQ0823	圆锥破碎机	1	84.8	4.24	远东融资租赁
13	JQ1187	反应釜	2	35.69	1.78	远东融资租赁
14	JQ1591	GGD 柜	11	48.56	46.63	远东融资租赁
15	JQ0850	单缸液压圆锥破碎机	1	99.25	15.06	远东融资租赁
16	QT0380	碳化硅砂浆泵	2	18.5	10.69	远东融资租赁
17	JQ0846	球磨机	1	77.17	11.71	远东融资租赁
18	JQ1595	油浸式变压器	1	5.44	5.23	远东融资租赁
19	JQ1589	电动单梁起重机	1	4.77	4.58	远东融资租赁
20	JQ1154	磨头筛	1	2.52	1.64	远东融资租赁
21	JQ1770	阳极振打装置	2	131.52	14.48	远东融资租赁
22	JQ1908	干式变压器	2	19.77	0.99	远东融资租赁
23	JQ2351	板式换热器	1	26.55	1.14	远东融资租赁
24	JQ1918	稀酸板式换热器	1	36.12	0.99	远东融资租赁
25	JQ2323	稀酸板式换热器	1	22.65	1.16	远东融资租赁
26	JQ2217	石膏渣埋刮板输送机	1	50.13	2.51	远东融资租赁
27	JQ1914	给水加热器	1	27	0.01	远东融资租赁
28	JQ1899	干式变压器	1	9.51	0.48	远东融资租赁
29	JQ1910	电加热炉	1	21.9	1.1	远东融资租赁
30	JQ1741	玻璃钢吸收塔	1	13.98	0.15	远东融资租赁
31	JQ2153	氢氧化铝埋刮板输送机;无轴输送螺旋	2	9	0.45	远东融资租赁
32	JQ1757	硫酸地槽	2	11.45	1.2	远东融资租赁
33	JQ1790	地下槽	1	7.08	0.5	远东融资租赁
34	JQ2285	氟化氢反应炉成套设备	1	1,148.07	57.4	远东融资租赁
35	JQ2345	旋风除尘器	6	112.49	10.38	远东融资租赁

序号	设备编号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	融资租赁或抵押信息
36	JQ1786	三筒烘干机	1	125.98	97.12	远东融资租赁
37	JQ0980	浓密机	1	49.47	31.85	远东融资租赁
38	JQ1925	鼓风机	2	115.33	2.76	远东融资租赁
39	JQ2336	螺杆乙二醇机组	1	72.65	18.01	远东融资租赁
40	JQ1762	二级水冷机组	1	88.4	17.02	远东融资租赁
41	JQ1959	乙二醇储槽	1	130.18	6.51	远东融资租赁
42	QT0098	数字式汽车衡	1	32.05	1.6	远东融资租赁
43	JQ1248	变压器	1	1.71	0.09	中行抵押
44	JQ1247	变压器	1	1.71	0.09	中行抵押
45	JQ1241	变压器	1	1.93	0.1	中行抵押
46	JQ1246	变压器	1	2.14	0.11	中行抵押
47	JQ1189	变压器	1	2.65	0.13	中行抵押
48	JQ1211	绞车	1	4.15	0.21	中行抵押
49	JQ1223	绞车	1	12	0.6	中行抵押
50	JQ1224	绞车	1	12	0.6	中行抵押
51	JQ1342	绞车	1	12	0.6	中行抵押
52	JQ1336	井架	1	0.53	0.03	中行抵押
53	JQ1215	卷扬机	1	0.49	0.02	中行抵押
54	JQ1214	卷扬机	1	0.95	0.05	中行抵押
55	JQ1338	卷扬机	1	1.13	0.06	中行抵押
56	JQ1213	卷扬机	1	3.21	0.16	中行抵押
57	JQ1210	空压机	1	2.82	0.14	中行抵押
58	JQ1216	空压机	1	3.02	0.15	中行抵押
59	JQ1339	空压机	1	3.02	0.15	中行抵押
60	JQ1340	空压机	1	3.02	0.15	中行抵押
61	JQ1235	空压机	1	3.33	0.82	中行抵押
62	JQ1230	空压机	1	3.59	0.69	中行抵押
63	JQ1206	空压机	1	4.79	1.29	中行抵押
64	JQ1236	空压机	1	5.56	0.89	中行抵押
65	JQ1239	空压机	1	6.15	0.31	中行抵押

序号	设备编号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	融资租赁或抵押信息
66	JQ1333	螺杆空压机	1	3.1	1.25	中行抵押
67	JQ1208	轴流风机	1	0.37	0.02	中行抵押
68	JQ1632	副井提升设备	1	1,001.36	981.54	海通抵押
69	JQ0973	高效深锥浓密机	1	152.92	98.44	海通抵押
70	JQ0930	球磨机	1	384.89	247.77	海通抵押
71	JQ0931	双螺旋分级机	1	109.22	70.31	海通抵押
72	JQ1360	矿井提升机	1	62.83	34.98	海通抵押
73	JQ1359	矿井提升机	1	44.96	25.03	海通抵押
74	JQ1633	永磁提升机	1	452.14	434.24	海通抵押
75	JQ0936	电容补偿柜	1	9.87	6.35	海通抵押
76	JQ0947	动力柜	2	29.43	18.94	海通抵押
77	JQ0948	动力柜	2	18.01	11.59	海通抵押
78	JQ1025	动力柜	1	8.95	5.76	海通抵押
79	JQ0945	动力柜	1	4.78	3.08	海通抵押
80	JQ0946	动力柜	1	4.76	3.06	海通抵押
81	JQ0935	进线柜	1	17.92	11.53	海通抵押
82	JQ1129	出线柜	1	7.38	4.81	海通抵押
83	JQ1131	电容补偿柜 300KVAR	1	10.65	6.94	海通抵押
84	JQ1133	筛下泵变频柜	1	6.73	4.39	海通抵押
85	JQ1135	渣浆泵变频柜	1	13.21	8.61	海通抵押
86	JQ1088	低压母线桥	1	5.2	3.35	海通抵押
87	JQ1087	电容补偿柜	1	5.72	3.68	海通抵押
88	JQ1061	电容补偿柜	1	5.98	3.85	海通抵押
89	JQ1062	电容补偿柜	1	5.86	3.77	海通抵押
90	JQ1059	进线柜	1	7.47	4.81	海通抵押
91	YS0048	矿用蓄电池电机车	4	31.86	29.34	海通抵押
92	JQ1142	板框压滤机	1	58.9	38.39	海通抵押
93	JQ1143	底流泵	2	10.07	0.5	海通抵押
94	JQ1144	电气控制系统装置	1	51.35	33.46	海通抵押
95	JQ1147	絮凝剂加药机	1	22.66	14.76	海通抵押
96	JQ1782	氟化滚筒设备	1	33.48	25	海通抵押
97	JQ1229	矿用提升机	1	26.07	3.87	海通抵押

序号	设备编号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	融资租赁或抵押信息
98	JQ1038	高效浓密机	1	56.52	36.38	海通抵押
99	JQ1413	高压开关柜	1	35.82	27.03	海通抵押
100	JQ1427	柴油发电机组	1	31.5	25.51	海通抵押
101	JQ1433	PT 柜及消弧消谐柜	1	37.74	30.57	海通抵押
102	JQ0913	厢式程控压滤机	1	65.45	42.65	海通抵押
103	JQ2353	超低烟气在线监测系统装置	1	28.79	0.07	海通抵押
104	JQ1039	圆锥破碎机	1	117.89	75.89	海通抵押
105	JQ1019	圆锥破碎机	1	163.72	105.39	海通抵押
106	JQ1044	颚式破碎机	1	78.02	50.22	海通抵押
107	QT0606	烟气排放连续监测系统(超低)装置	1	24.08	1.2	海通抵押
108	JQ0956	高频振动脱水筛设备	2	59.14	38.07	海通抵押
109	JQ1013	集密控系统装置	1	323.83	208.47	海通抵押
110	JQ1139	V 系列精品砂石料加工系统装置	1	63.77	41.56	海通抵押
111	JQ1312	低压出线柜	1	40.2	31.97	海通抵押
112	JQ1662	低压进线柜	1	2.86	2.75	海通抵押
113	JQ1473	进线柜	1	5.19	4.57	海通抵押
114	QT0456	自平衡多级泵	5	129.27	96.49	海通抵押
115	JQ1635	矿用高压开关柜	1	147.91	142.05	海通抵押
116	JQ1768	氟化物在线自动监控监测设备	1	39.82	1.98	海通抵押
117	JQ0954	原矿分级脱泥筛装置	1	59.14	38.07	海通抵押
118	JQ1739	尾气处理系统装置	1	148.72	12	海通抵押
119	JQ1119	1#皮带机（含 1#皮带机检修走廊）	1	2.35	1.53	海通抵押
120	JQ0920	1#皮带机（含 1#皮带机检修走廊）	1	3.49	2.28	海通抵押
121	JQ1120	2#皮带机（含 2#皮带机检修走廊）	1	4.4	2.87	海通抵押
122	JQ1121	2#皮带机（含 2#皮带机检修走廊）	1	2.83	1.84	海通抵押
123	JQ1122	3#皮带机（含 3#皮带机检修走廊）	1	4.4	2.87	海通抵押
124	JQ1123	3#皮带机（含 3#皮带机检修走廊）	1	2.83	1.84	海通抵押
125	JQ0914	4#皮带机	1	3.48	2.27	海通抵押
126	JQ0915	5#皮带机（含 5#皮带机检修走廊）	1	18.42	12	海通抵押

序号	设备编号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	融资租赁或抵押信息
127	JQ0916	5#皮带机（含 5#皮带机检修走廊）	1	6.23	4.06	海通抵押
128	JQ1124	6#皮带机	1	11.48	7.48	海通抵押
129	JQ0917	7#皮带机（含 7#皮带机检修走廊）	1	11.27	7.35	海通抵押
130	JQ0918	7#皮带机（含 7#皮带机检修走廊）	1	3.75	2.44	海通抵押
131	JQ0919	可移动皮带机	1	7.75	5.05	海通抵押
132	QT0346	旋流器给料泵	2	16.31	0.82	海通抵押
133	JQ1126	直线振动筛装置	1	27.49	17.91	海通抵押
134	JQ0912	原料(末尾)仓下给矿机	1	16.78	10.94	海通抵押
135	JQ1092	漩流器缓冲仓下给料机	1	17.99	11.58	海通抵押
136	JQ1090	原矿缓冲仓下给料机	1	17.99	11.58	海通抵押
137	JQ1094	原矿缓冲仓下振动给料机	1	14.39	9.27	海通抵押
138	JQ0018	皮带自动采样机	1	4.51	1.8	海通抵押
139	JQ1014	吨袋包装机	3	25.55	16.45	海通抵押
140	JQ0926	药剂搅拌槽设备	1	10.06	6.47	海通抵押
141	JQ0924	萤石专用矿浆搅拌槽设备	2	11.79	7.59	海通抵押
142	JQ0923	萤石专用矿浆搅拌槽设备	1	9.19	5.92	海通抵押
143	JQ0922	自动取样机	2	9.36	6.03	海通抵押
144	JQ1357	坑道探矿钻机	1	22.57	12.21	海通抵押
145	JQ1423	多级泵	3	2.41	1.9	海通抵押
146	JQ1424	多级泵	3	5.08	3.99	海通抵押
147	JQ1668	自平衡多级泵	2	11.33	10.88	海通抵押
148	JQ2342	燃烧机（含减压阀）	1	8.72	2.3	海通抵押
149	QT0438	电动装岩机	2	9.56	0.48	海通抵押
150	JQ1382	扒渣机设备	1	7.46	5.22	海通抵押
151	JQ1356	全液压地质钻机	1	25.66	14.08	海通抵押
152	YS0034	侧卸式矿车（含曲轨）	1	7.08	0.35	海通抵押
153	JQ1307	单侧曲轨侧卸式矿车（含卸载曲轨 1 套）	20	17.03	12.85	海通抵押
154	JQ1475	箱式变电站	1	4.07	3.59	海通抵押
155	QT0513	智能变配电系统装置	1	12.83	4.71	海通抵押
156	YS0030	翻斗式矿车	15	7.15	1.21	海通抵押
157	JQ1425	除氟净水设备	1	7.79	6.12	海通抵押

序号	设备编号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	融资租赁或抵押信息
158	JQ1485	出线柜	2	7.4	6.52	海通抵押
159	JQ1479	电容柜	3	1.91	1.68	海通抵押
160	JQ1725	进线柜	4	4.61	4.5	海通抵押
161	JQ1727	进线柜	4	17.47	17.06	海通抵押
162	JQ1483	进线柜	2	3.73	3.28	海通抵押
163	JQ1482	进线柜	2	3.73	3.28	海通抵押
164	JQ1477	馈线柜	8	1.43	1.26	海通抵押
165	JQ1481	馈线柜	8	2.87	2.53	海通抵押
166	JQ1715	馈线柜	8	6.24	6.09	海通抵押
167	JQ1721	馈线柜	8	3.54	3.46	海通抵押
168	JQ1723	馈线柜	8	25.54	24.93	海通抵押
169	JQ1717	联络柜	1	1.85	1.81	海通抵押
170	JQ1484	双电源+变频控制柜	3	3.77	3.33	海通抵押
171	JQ1729	双电源+变频控制柜	3	4.66	4.55	海通抵押
172	QT0507	杨山萤石矿系统装置	1	54.62	35.48	海通抵押
173	QT0508	通讯联络系统	1	12.82	7.75	海通抵押
174	QT0509	人员定位系统	1	18.28	11.05	海通抵押
175	QT0510	无线覆盖系统	1	23.62	14.27	海通抵押
176	QT0511	应急广播系统	1	11.92	7.2	海通抵押
177	JQ1432	振动放矿机	2	18.49	14.95	海通抵押
178	QJ0600	电导率仪	1	4.07	0.2	海通抵押
179	QT0523	杨山萤石矿系统装置	1	27.93	16.14	海通抵押
180	QT0524	小干沟通讯联络系统	1	11.98	6.92	海通抵押
181	QT0525	小干沟人员定位系统	1	14.98	8.65	海通抵押
182	QT0526	小干沟无线网络系统	1	9.54	5.51	海通抵押
183	QT0527	小干沟应急广播系统	1	8.34	4.82	海通抵押
184	QT0528	小干沟门禁道闸系统	1	1.5	0.86	海通抵押
185	JQ1441	矿用一般型低压开关柜	1	5.21	4.22	海通抵押
186	YS0033	矿用运输车	2	7.88	4.13	海通抵押
187	JQ1749	化工炉内返渣装置	1	40.62	9.03	海通抵押
188	JQ1231	矿用绞车	1	17.52	3.35	海通抵押
189	JQ1036	罗茨风机	2	26.01	16.74	海通抵押

序号	设备编号	设备名称	数量	账面原值	账面净值	融资租赁或抵押信息
190	JQ1655	双级压缩变频螺杆机	2	48.02	46.12	海通抵押
191	JQ1458	煤矿架空乘人装置	1	64.92	55.31	海通抵押
192	JQ1929	硫铁粉处理设备	1	6,567.89	112.5	海通抵押
193	JQ1948	无水氢氟酸反应炉成套设备	1	851.55	42.58	海通抵押
194	JQ2284	乙醇机组设备	1	445.88	22.29	海通抵押
195	JQ2282	无水氢氟酸反应炉热风装置	1	395.99	19.8	海通抵押
196	JQ1409	污水处理装置	1	2.65	1.98	海通抵押
197	JQ2273	氢氟酸废水处理设备	1	134.99	6.75	海通抵押
198	JQ2272	脱气塔再加热炉	1	121.67	6.08	海通抵押
199	JQ1330	高压变电成套装置	1	20.2	13.65	海通抵押
200	JQ1924	冷渣机	1	92.52	4.63	海通抵押
201	JQ1466	地表及井下配电系统装置	1	70.75	62.29	海通抵押
202	JQ2308	萤石矿初筛系统装置	1	2.4	0.12	海通抵押
203	JQ2359	天然气输送系统装置	1	72.54	65.07	海通抵押
204	JQ2263	废酸回流反应釜	1	60.34	3.02	海通抵押
合计				**17,578.88**	**4,983.41**	

注：海通抵押系海通恒信国际融资租赁股份有限公司抵押，远东融资租赁系远东国际融资租赁有限公司。

3、评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

评估过程中，资产评估专业人员观察所评估建（构）筑物的外貌，在尽可能的情况下察看了建（构）筑物内部装修情况和使用情况，未进行任何结构和材质测试。在对设备进行勘查时，因检测手段限制及部分设备正在运行等原因，主要依赖于资产评估专业人员的外观观察和被评估单位提供的近期检测资料及向有关操作使用人员的询问情况等判断设备状况。

4、重要的利用专家工作及相关报告情况

本次评估利用了上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的上会师报字（2026）第 7930 号《审计报告》（审计意见类型：标准无保留意见），以证实委托人及被评估单位提供的评估范围内各项资产、负债账面值的真实性、合法性、完整性。本次评估工作不能减轻、替代、消除委托人和被评估单位可能存在的会计责任。

纳入本次评估范围的矿业权共 8 个，均为采矿权。其中 4 个采矿权证载生产规模未达到小型矿山规模，根据《全国矿产资源规划（2021-2025 年）》以及《河南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（河南省自然资源厅发布，2022 年 11 月）萤石矿存量矿山未达到小型矿山需通过整合、技改或限期退出达标后方可进行开采。因此对于该 4 个小型矿业权，本次不进行专项矿业权评估，评估值直接按照 0 元进行评估。矿业权具体信息如下：

序号	矿山名称	证号	有效期限	账面价值（万元）	证载生产规模（10^4t/a)	安全许可开采规模（10^4t/a)	备注
1	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	C4103002009096120035234	2022.5.29-2048.11.29	7,951.92	28	39	
2	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	C4103002009096120035235	2023.5.14-2035.6.14	1,484.26	20	20	
3	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿	C4103002009096120035233	2023.5.14-2026.5.14	756.65	8	8	
4	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	C4103242010126120097718	2025.3.31-2031.8.31	37.50	9	9	
5	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县庙子乡灰菜沟萤石矿	C4103242010126120094199	2025.3.3-2029.2.28	0.19	3	3	未达到小型矿山
6	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县枣树凹萤石矿	C4103242010126120097716	2025.3.31-2028.4.30	0.21	3	3	未达到小型矿山
7	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢东草沟萤石矿	C4103242010126120093419	2025.3.31-2028.4.30	0.00	3	3	未达到小型矿山
8	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇段家庄萤石矿	C4103242010126120097714	2025.3.31-2029.1.31	0.19	3	3	未达到小型矿山

本次对矿业权的评估利用了委托人提供的《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕003 号）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕004 号）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕005 号）及《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕006 号）。以上评估报告均为南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司出具，评估基准日为 2025 年 12 月 31 日，出具日期为 2026 年 4 月 30 日。以上所引用的矿业权报告之评估目的为丰瑞氟业了解矿业权价值，评估对象为丰瑞氟业持有的 4 个非小型矿的矿业权，评估方法为折现现金流量法。评估结论如下表：

单位：万元

序号	矿业权名称	安全许可开采规模（10^4t/a）	账面价值	评估值
1	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿	39	7,951.92	102,775.89
2	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿	20	1,484.26	6,704.42
3	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿	8	756.65	11,869.77
4	洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿	9	37.50	3,470.17
合计		**-**	**10,230.33**	**124,820.25**

5、重大期后事项

（1）评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项

1）评估单位持有的一项长期股权投资-洛阳丰瑞新资源科技有限公司于 2026 年 2 月 2 日注销。

委托人与被评估单位没有提供，评估师也未能获悉或发现有其他对评估结论产生影响的重大期后事项。

（2）在评估基准日以后的报告有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结论产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价

时应给予充分考虑，进行相应调整。

6、其他需要说明的问题

（1）受海南矿业的委托，本次评估范围仅以委托人及被评估单位提供的评估申报表为准。评估师没有对被评估单位除评估申报表列示的资产负债以外是否还拥有其他资产、负债、或有项目等进行调查和考虑。

（2）评估前的账面数以及评估过程中采用的委托人和被评估单位历年财务数据均是以委托人和被评估单位提供的会计报表或审计报告为基础，评估基准日时的会计报表未经审计。评估师的评估工作不能减轻、替代、消除委托人和被评估单位可能存在的会计责任。

（3）本次评估未考虑评估增值而产生的相关税费。对评估对象所涉及到的所有税费，在评估目的实现时，应由税务机关根据国家税法的规定据实征收，并由税法规定的纳税人承担，具体税额在本次资产评估报告中未作调整。在评估目的实现时，所有税费应以主管税务部门核定数字为准，主管税务部门核定金额与账面记载不符时，应据之调整评估结论。

（4）本次评估范围内的丰瑞氟业庙子灰菜沟萤石矿、丰瑞氟业枣树凹萤石矿、丰瑞氟业马丢东草沟萤石矿和丰瑞氟业合峪段家庄萤石矿，其采矿权证载生产规模未达到小型矿山开采规模；根据《全国矿产资源规划（2021-2025 年）》以及《河南省矿产资源总体规划（2021-2025 年）》（河南省自然资源厅发布，2022 年 11 月），萤石矿存量矿山未达到小型矿山开采规模的，需通过整合、技改或限期退出达标后方可进行开采。截至评估基准日时，被评估单位针对上述采矿权尚未形成明确的整合、技改或限期退出的方案，后续是否能继续开采均在不确定性，出于谨慎性考虑，本次按零进行评估。本次不再对其进行评估。提请报告使用人关注。

（5）本资产评估报告评估结论是对 2025 年 12 月 31 日这一基准日所评估股权价值的客观公允反映，资产评估机构对这一基准日以后该股权价值发生的重大变化不负任何责任。

（6）本次评估选用资产基础法结果为最终评估结论，反映的是评估对象缺乏流动性状态下的价值水平。

（7）本资产评估报告含有若干附件，附件是本资产评估报告之重要组成部分，与本资产评估报告正文具有同等法律效力，且附件与报告正文配套使用方有效。

（十一）评估报告使用限制说明

1、资产评估报告使用范围：

1）资产评估报告的使用人：资产评估报告仅供资产评估委托合同约定和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用。

2）资产评估报告的用途：委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用目的及用途使用资产评估报告。

3）评估结论的使用有效期：根据现行有关规定，本资产评估报告有效期通常为一年，自评估基准日 2025 年 12 月 31 日起计算，至 2026 年 12 月 30 日止。通常，只有当评估基准日与经济行为实现日相距不超过一年时，才可以使用资产评估报告。超过一年，或虽未超过一年，但评估对象的价格标准出现较大波动，不能采用本资产评估报告结论。

4）资产评估报告的摘抄、引用或披露：未经委托人书面许可，资产评估机构及其资产评估专业人员不得将资产评估报告的内容向第三方提供或者公开，法律、行政法规另有规定的除外；未征得资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规另有规定以及相关当事人另有约定的除外。

2、委托人和其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估专业人员不承担责任。

3、除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

4、资产评估报告使用人应该正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

5、本次评估结论是反映评估对象在本资产评估报告所列示的评估假设条件下，为本次评估目的，根据公开市场的原则提出的公允估值意见，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能压低或追加付出的价格等对评估价值的影响。当前述条件以及评估假设等发生变化时，评估结论一般会失效。资产评估机构不承担由于这些条件的变化而导致评估结论失效的相关法律责任。

（十二）资产评估报告日

资产评估报告日为评估结论形成的日期。本次评估资产评估报告日为 2026 年 4 月 30 日。

二、董事会对本次交易评估合理性及定价公允性的分析

本公司董事会在充分了解本次交易的前提下，分别对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

（一）评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性

1、评估机构的独立性

本次交易聘请的资产评估机构厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司具有证券、期货业务从业资格，聘请的矿业权评估机构南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司为经中国矿业权评估师协会备案的专业评估机构。评估机构的选聘程序合法、合规。评估机构及其经办人员与公司、交易对方和标的公司均不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构和评估人员对标的资产进行评估所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次资产评估的目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易标的资产的定价依据的参考。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次交易聘请的评估机构在评估过程中遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，实施了相应的评估程序，依照资产评估准则等法规要求取得了相应的证据资料，并对有关数据进行了必要的核查、鉴别。评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结果定价公允，不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

综上所述，董事会核查后认为：公司本次交易聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提具有合理性，评估方法与评估目的具有相关性，出具的评估报告的评估结论合理，评估定价公允，不存在损害公司及股东利益的情形。

（二）本次交易评估依据合理性的分析

根据厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具的《资产评估报告》，采用资产基础法与收益法对标的公司丰瑞氟业 100%股权进行评估，并最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值。结合本次评估情况，标的公司详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，评估机构对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，因此资产基础法结果能够合理体现标的公司的股东权益价值。收益法的评估结果受被评估单位的预期收益的影响较大，考虑到被评估单位其获利能力受宏观经济、国家政策影响较大。相对于收益法而言，资产基础法的评估结果充分考虑了资产的损耗，可验证性较高。因此，本次评估选用资产基础法评估结果作为最终评估

结果，本次评估依据合理。

（三）标的公司后续经营过程中各项因素变化趋势、董事会拟采取的应对措施及其对评估或估值的影响分析

本次交易的标的公司主要从事萤石精块矿、萤石精粉、无水氟化氢销售相关业务，截至本报告书签署日，标的公司在经营中所涉及的国家和地方的现行法律法规、产业政策、行业管理体系、技术、税收优惠等预计不会发生重大不利变化。

本次评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策并基于现有市场情况对标的公司价值的合理评价，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。董事会未来将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营与发展的稳定。

（四）标的资产评估结果对关键指标的敏感性分析

本次交易采用资产基础法对标的公司进行评估，并采用了资产基础法结论作为评估结果，丰瑞氟业持有的采矿权资产是标的公司的核心资产，资产基础法评估过程中以南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司出具的采矿权评估报告为依据确定采矿权资产的价值，该核心资产采用折现现金流量法进行评估，评估模型中涉及销售收入、成本、折现率、销量等多个参数指标。本次评估结果敏感性分析选取萤石精粉、萤石精块矿销售价格、采矿权评估折现率作为敏感性分析指标，先分析前述指标对采矿权评估值的影响，进而分析其对标的资产基础法评估结果的影响。

1、萤石精粉销售价格变动敏感性分析

项目	下跌 5%	下跌 3%	下跌 1%	基准值	上涨 1%	上涨 3%	上涨 5%
萤石精粉销售价格（元/吨）	2,509.47	2,562.30	2,615.13	2,641.55	2,667.97	2,720.80	2,773.63
采矿权评估金额（万元）	111,968.25	117,109.04	122,249.80	124,820.25	127,390.62	132,531.41	137,672.14
采矿权评估结果变动比例	-10.30%	-6.18%	-2.06%	-	2.06%	6.18%	10.30%
资产基础法评估结果（万元）	195,964.47	201,105.26	206,246.02	208,816.47	211,386.84	216,527.63	221,668.36

项目	下跌 5%	下跌 3%	下跌 1%	基准值	上涨 1%	上涨 3%	上涨 5%
资产基础法评估结果变动比例	-6.15%	-3.69%	-1.23%	-	1.23%	3.69%	6.15%

2、萤石精块矿销售价格变动敏感性分析

项目	下跌 5%	下跌 3%	下跌 1%	基准值	上涨 1%	上涨 3%	上涨 5%
萤石精块销售价格（元/吨）	2,116.31	2,160.87	2,205.42	2,227.70	2,249.97	2,294.53	2,339.08
采矿权评估金额（万元）	117,903.43	120,670.10	123,436.87	124,820.25	126,203.63	128,970.24	131,736.99
采矿权评估结果变动比例	-5.54%	-3.32%	-1.11%	-	1.11%	3.32%	5.54%
资产基础法评估结果（万元）	201,899.65	204,666.32	207,433.08	208,816.47	210,199.85	212,966.46	215,733.20
资产基础法评估结果变动比例	-3.31%	-1.99%	-0.66%	-	0.66%	1.99%	3.31%

3、折现率变动敏感性分析

项目	减少 0.5%	减少 0.4%	减少 0.2%	基准值	增加 0.2%	增加 0.4%	增加 0.5%
折现率	7.17%~7.92%	7.27%~8.02%	7.47%~8.22%	7.67%~8.42%	7.87%~8.62%	8.07%~8.82%	8.17%~8.92%
采矿权评估金额（万元）	134,593.41	132,591.46	128,662.95	124,820.25	121,070.45	117,395.81	115,603.50
采矿权评估结果变动比例	7.83%	6.23%	3.08%	-	-3.00%	-5.95%	-7.38%
资产基础法评估结果（万元）	218,589.63	216,587.68	212,659.17	208,816.47	205,066.67	201,392.03	199,599.72
资产基础法评估结果变动比例	4.68%	3.72%	1.84%	-	-1.80%	-3.56%	-4.41%

（五）与上市公司的协同效应

本次交易前，上市公司的主营业务聚焦于战略性资源的勘探和开发，目前已有业务包括铁矿、锂矿在内的战略性矿产和包括石油、天然气在内的战略性能源

矿产。标的公司位于河南省栾川县，专注于萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售。

矿山采选方面，上市公司拥有石碌铁矿、Bougouni 锂矿等生产矿山，具备较为丰富的矿山开采以及选矿经验和技术。标的公司的主营业务为萤石矿的开采和选矿。本次交易完成后，双方将积极推动在矿山开采、选矿技术、大宗产品销售体系等方面的协同。

下游应用方面，上市公司与标的公司在冶金、新能源等产业链具备协同性。（1）冶金领域方面，海南矿业铁矿石产品与宝武资源控股（上海）有限公司、邯郸钢铁集团有限责任公司、敬业钢铁有限公司及首钢集团有限公司等大型钢铁冶炼企业签订战略合作协议或年度长协合同，战略和长协客户订单量超过报告期销量的 75%。标的公司主要产品萤石是钢铁冶炼的核心助熔剂，根据《中国萤石资源与产业发展白皮书》，2023 年中国萤石表观消费量 580 万吨，其中冶金领域占比 22.7%。（2）氟化锂/六氟磷酸锂方面，上市公司产品氢氧化锂与标的公司产品无水氟化氢是生产氟化锂的重要原料，合计占原材料成本的 60-70%，氟化锂可进一步制成六氟磷酸锂。海南矿业于 2023 年取得位于非洲马里的 Bougouni 锂矿的控股权，目前已在海南儋州洋浦开发区建成年产 2 万吨的电池级氢氧化锂生产线。标的公司依托自有矿山，建有无水氟化氢产线。

因此，上市公司与标的公司在采选技术工艺、下游应用场景、矿山经营管理、大宗商品销售体系等方面均具备显著的协同效应。

（六）本次交易定价公允性的分析

1、同行业上市公司比较分析

丰瑞氟业所处行业属于非金属矿采选业。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“B10 非金属矿采选业”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“B10 非金属矿采选业”大类。同行业可比上市公司估值情况如下：

序号	上市公司	股票代码	市盈率 PE（TTM）	市净率 PB（LYR）
1	金石资源	603505.SH	64.89	9.01

丰瑞氟业	**12.86**	**2.93**

注 1：可比公司市盈率 PE=2025 年 12 月 31 日的市值÷（归属于母公司股东的净利润 TTM）；
注 2：可比公司市净率 PB=2025 年 12 月 31 日的市值÷（最近年报披露的归属母公司股东的权益-其他权益工具）；
注 3：丰瑞氟业的市盈率=最终交易价格÷2025 年净利润；市净率=最终交易价格÷（2025 年年末净资产-期后分红）。

由上表可见，截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司丰瑞氟业的同行业上市公司的市盈率为 64.89 倍、市净率平均值为 9.01 倍。本次交易中，上市公司购买丰瑞氟业股权作价所对应的市盈率、市净率分别为 12.86 倍，2.93 倍。本次交易作价对应的市盈率倍数和市净率倍数远低于同行业上市公司，因此，本次交易定价具有合理性、公允性。

2、市场可比交易比较分析

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

上市公司	标的资产	评估基准日	市盈率 PE	市净率 PB
云南铜业	凉山矿业 40%股权	2025 年 3 月 31 日	18.35	4.20
宝地矿业	葱岭能源 82%股权	2024 年 12 月 31 日	9.27	2.43
中钨高新	柿竹园 100%股权	2023 年 7 月 31 日	14.41	3.55
华锡有色	佛子矿业 100%股权	2023 年 8 月 31 日	13.75	1.30
平均值			13.95	2.87
海南矿业	丰瑞氟业 69.90%股权	2025 年 12 月 31 日	12.86	2.93

注：丰瑞氟业的市盈率=最终成交价÷2025 年净利润；市净率=最终成交价÷（2025 年年末净资产-期后分红）。

由上表可见，近期市场同类可比交易的市盈率平均值为 13.95 倍、市净率为 2.87 倍。本次交易中，上市公司收购丰瑞氟业 69.90%股权对应的市盈率、市净率分别为 12.86 倍、2.93 倍，本次交易对应的市盈率和市净率与近期市场同类可比交易案例的情况基本接近。

综上所述，结合市场可比交易的市盈率、市净率指标及同行业上市公司的估值情况，本次交易定价具备公允性。

（七）评估基准日后重要变化事项

无。

（八）交易定价与评估结果差异说明

根据嘉学评估出具的评估报告，本次评估对丰瑞氟业有限公司股东全部权益市场价值进行评估，资产基础法评估价值为 208,816.47 万元，收益法评估价值为 211,698.65 万元，最终选择资产基础法评估价值 208,816.47 万元作为最终评估价值。在此基础上，经交易各方参考评估值协商确定，丰瑞氟业 100%股权价值为 208,000.00 万元，对应本次丰瑞氟业 69.90%股权交易价格为 145,380.00 万元。

三、独立董事对本次评估事项的意见

（一）评估机构具有独立性

本次交易聘请的资产评估机构厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司具有证券、期货业务从业资格，聘请的矿业权评估机构南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司为经中国矿业权评估师协会备案的专业评估机构。评估机构的选聘程序合法、合规。评估机构及其经办人员与公司、交易对方和标的公司均不存在关联关系，不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

（二）评估假设前提合理

评估机构和评估人员对标的资产进行评估所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理。

（三）评估方法与评估目的相关

本次资产评估的目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易标的资产的定价依据的参考。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

（四）评估定价公允

本次交易聘请的评估机构在评估过程中遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，实施了相应的评估程序，依照资产评估准则等法规要求取得了相应的证据资料，并对有关数据进行了必要的核查、鉴别。评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结果定价公允，不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

第六节 本次交易发行股份情况

本次交易方案可分为发行股份及支付现金购买资产、发行股份募集配套资金两部分，其中涉及股份发行的具体情况如下：

一、发行股份购买资产

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。上市地点为上交所。

（二）发行方式和发行对象

本次发行股份及支付现金购买资产采用向特定对象发行股份的方式，本次发行的发行对象为王中喜、王琛和柏帝投资，详见本报告“第三节 交易对方基本情况”。交易对方将以其所持有的标的公司相关股权进行认购。

（三）定价基准日和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 80%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份定价基准日为公司第六届董事会第四次会议决议公告日，定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 80%（元/股）
前20 个交易日	11.67	9.34
前60 个交易日	11.65	9.33
前120 个交易日	10.75	8.60

注：交易均价相关计算数据向上取整保留两位小数。

经充分考虑公司历史股价走势、市场环境等因素，并兼顾上市公司、交易对

方和中小投资者的合法权益，公司与交易对方协商确认，本次发行股份购买资产的发行价格为 8.60 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票的交易均价的 80%。

自发行股份购买资产发行定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、配股、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整，调整公式如下：

假设调整前发行价格为 P_0，每股送红股或转增股本数为 N，每股配股数为 K，配股价为 A，每股派息为 D，调整后发行价格为 P_1，则：

派息：$P_1=P_0-D$

送红股或转增股本：$P_1=P_0/（1+N）$

配股：$P_1=（P_0+A\times K）/（1+K）$

三项同时进行：$P_1=（P_0-D+A\times K）/（1+K+N）$

（四）发行数量

本次发行股份及支付现金购买资产项下所发行的股份数量的计算方法为：发行股份的数量=本次交易中以发行股份形式支付的交易对价/发行价格，依据该公式计算的发行股份数量精确至股，不足一股的部分向下取整。

按照本次发行股份购买资产的发行价格 8.60 元/股计算，上市公司本次发行股份购买资产发行的股票数量总计为 118,332,557 股，发行股份的情况如下：

序号	乙方姓名/名称	发行股份数量（股）
1	王中喜	84,523,255
2	王琛	16,904,651
3	上海柏帝投资管理有限公司	16,904,651
合计		**118,332,557**

在定价基准日至发行日期间，海南矿业如有派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权、除息事项，或者海南矿业依照相关法律法规召开董事会、股东会对发行价格进行调整的，本次发行股份购买资产的发行股份数量也随之进行调整。最终发行股份数量以经海南矿业股东会审议通过，经上交所审核通过并经证监会予以注册的发行数量为上限。

（五）锁定期安排

交易对方因本次发行股份及支付现金购买资产取得的上市公司新增股份自本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日（上市公司就本次发行股份及支付现金购买资产向交易对方发行的股份于上交所上市之日）起 12 个月内不得转让。

同时，根据《业绩承诺补偿协议》，王中喜、王琛和柏帝投资承诺因本次交易取得的公司股份在满足上述锁定期承诺的前提下，还应根据《业绩承诺补偿协议》的约定，按照业绩实际完成的情况逐年分批解锁，具体解锁方式以本公司签订的《业绩承诺补偿协议》约定为准。

交易对方基于本次发行股份购买资产所取得的股份因上市公司送股、资本公积转增股本等原因而增加的上市公司股份，亦按照前述安排予以锁定。

若上述股份锁定安排与届时适用法律、证监会或上交所出台的规定、措施不相符的，交易对方同意根据届时的规定、措施进行相应调整。在上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的适用法律和上交所的规则办理。

（六）滚存利润安排

上市公司本次发行股份及支付现金购买资产完成前的滚存未分配利润由上市公司本次发行股份及支付现金购买资产完成后的全体新老股东按照其持股比例共同享有。

（七）过渡期损益归属

交易各方同意，目标资产在过渡期内因运营所产生的盈利（利润为正）及净资产的增加由本次交易后全体股东按照其各自持有标的公司的持股比例享有，因运营所产生的亏损（利润为负）及净资产的减少由交易对方按其在本次交易中出售的标的公司的股权比例以现金方式全额补偿予上市公司。

在过渡期内，未经上市公司事先书面同意，交易对方不得通过直接或间接行使股东权利的方式导致目标资产在过渡期间出现对目标资产财务状况造成重大不利影响的与其正常生产经营无关的资产处置、对外担保或增加重大债务之情形。

（八）现金支付

上市公司本次交易现金对价的资金来源包括募集配套资金、自有或自筹资金等，但募集配套资金的结果不影响本次交易的实施。

（九）决议有效期

本次发行股份及支付现金购买资产决议的有效期为自公司股东会通过之日起 12 个月。若公司于该有效期内取得中国证监会对本次交易同意注册的文件，则该有效期自动延长至本次交易完成之日。

二、发行股份募集配套资金

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。上市地点为上交所。

（二）发行对象及发行方式

本次募集配套资金采取向特定对象以询价的方式发行股份，发行对象为不超过 35 名符合法律、法规的特定对象，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以及其他合格的投资者等。所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次募集配套资金所发行的股票。

若中国证监会及上交所等监管机构对募集配套资金发行对象有新规定的，届时公司将根据监管机构的新规定进行相应调整。

（三）发行股份的定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金的定价基准日为本次募集配套资金的发行期首日。

根据《注册管理办法》相关规定，本次募集配套资金的股份发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

最终发行价格将在本次交易经公司股东会审议通过、上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，由公司董事会在股东会的授权范围内，按照法律、法规及规范性文件的有关规定，并根据询价情况，与本次交易的主承销商协商确定。

公司在本次发行股份募集配套资金的定价基准日至发行日期间如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次募集配套资金的发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

（四）发行数量及募集配套资金总额

本次募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次募集配套资金股份发行前上市公司总股本的 30%。本次募集配套资金发行的股份数量=本次配套募集资金金额/每股发行价格。若发行数量计算结果不足一股，则尾数舍去取整。

最终发行的股份数量将在本次交易经公司股东会审议通过、上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，根据询价结果最终确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将按照中国证监会及上交所的相关规则作相应调整，股份发行数量也随之进行调整。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金发行对象所认购的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

本次募集配套资金完成后，若本次发行股份募集配套资金的发行对象由于上市公司派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项而新增取得的上市公司股份，其锁定期亦参照上述约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符，则本次发行股份募集配套资金的发行对象将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。上述锁定期届满之后，本次募集配套资金的发行对象所取得的上市公司股份转让事宜按照中国证监会和上交所的有关规定执行。

（六）募集配套资金用途

本次交易募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、补充标的公司流动资金及偿还贷款和支付中介机构费用及相关税费，具体金额及用途如下：

序号	项目名称	拟使用募集资金金额（万元）	占比
1	支付本次交易现金对价	43,614.00	52.79%
2	补充标的公司流动资金及偿还贷款	36,000.00	43.58%
3	支付中介机构费用及相关税费	3,000.00	3.63%
合计		**82,614.00**	**100.00%**

募集配套资金最终发行数量以经上交所审核通过并经中国证监会作出注册决定的募集资金金额及发行股份数量为上限。最终发行的股份数量将在本次交易经公司股东会审议通过、上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，按照《上市公司证券发行注册管理办法》等相关规定，根据询价结果最终确定。

若未来证券监管机构对募集配套资金的相关规定颁布新的法规或监管意见，上市公司将根据新的法规和监管意见予以调整。

（七）滚存未分配利润安排

本次募集配套资金完成后，上市公司发行前的滚存未分配利润，由发行后新老股东按各自持股比例共同享有。

（八）决议有效期

本次发行股份募集配套资金决议的有效期为自公司股东会通过之日起 12 个月。若公司于该有效期内取得中国证监会对本次交易同意注册的文件，则该有效期自动延长至本次交易完成之日。

第七节 本次交易主要合同

一、《发行股份及支付现金购买资产框架协议》

（一）合同主体、签订时间

2026 年 2 月 9 日，海南矿业与王中喜、王琛和上海柏帝签署了《发行股份及支付现金购买资产框架协议》（以下简称“框架协议”、“本协议”）。

（二）交易方案

海南矿业拟购买实际控制方持有的丰瑞氟业 15,000 万元出资额（对应丰瑞氟业 69.8959%股权），实际控制方有意向海南矿业出售目标股权。海南矿业拟通过发行股份以及支付现金的方式受让目标股权，具体而言：海南矿业通过向实际控制方发行股份及支付现金的方式购买其持有的丰瑞氟业 15,000 万元出资额（对应丰瑞氟业 69.8959%股权），海南矿业以发行股份方式支付的交易对价占本次交易对价的 70%，海南矿业以现金方式支付的交易对价占本次交易对价的 30%。

（三）交易价格

截至本协议签署之日，目标资产的审计及评估工作尚未完成，目标资产的评估值及交易价格均尚未确定。目标资产的最终交易价格以海南矿业委托资产评估机构出具的资产评估报告所载明的评估值为基础，由各方协商一致后确定。

（四）支付方式

1、以发行股份方式支付交易对价

（1）发行方式

本次发行股份购买资产采取向特定对象非公开发行股票的发行方式。

（2）发行股票的种类和面值

发行股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（3）发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为海南矿业第六届董事会第四次会议决议公告日。经各方协商，本次发行股份购买资产的发行价格 8.6 元/股，本次交易的定价原则为不低于定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 80%。

在定价基准日至发行日期间，海南矿业如有派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格将根据证监会、上交所的相关规定进行相应调整，具体如下：

假设调整前发行价格为 P0，每股送股或转增股本数为 N，每股配股数为 K，配股价为 A，每股派息为 D，调整后发行价格为 P1，则：

派息：P1＝P0－D

送股或转增股本：P1＝P0/（1＋N）

配股：P1＝（P0＋AK）/（1＋K）

假设以上三项同时进行：P1＝（P0－D＋AK）/（1＋K＋N）

（4）发行股份数量

各方同意，本次发行的股份数量应根据本协议约定的交易价格计算，并在双方另行签署的其他交易文件中明确，计算方法为：

发行股份的数量=本次交易中海南矿业以发行股份形式支付的交易对价/发行价格

依据该公式计算的发行股份数量精确至股，不足一股的部分向下取整。

鉴于目标资产的审计及评估工作尚未完成，目标资产的评估值及交易价格尚未确定，本次交易中向实际控制方发行股份的数量尚未确定。

在定价基准日至发行日期间，海南矿业如有派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权、除息事项，或者海南矿业依照相关法律法规召开董事会、股东会对发行价格进行调整的，本次发行股份数量也随之进行调整。最终发行股份数量以经海南矿业股东会审议通过，经上交所审核通过并经证监会予以注册的发行数量为上限。

（5）发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为王中喜、王琛及柏帝投资。

（6）认购方式

王中喜以其持有的丰瑞氟业 34.9479%股权、王琛以其持有的丰瑞氟业 6.9896%股权、柏帝投资以其持有的丰瑞氟业 6.9896%股权认购海南矿业非公开发行的股份。

（7）锁定期安排

实际控制方因本次发行股份及支付现金购买资产取得的海南矿业新增股份自本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日（海南矿业就本次发行股份及支付现金购买资产向实际控制方发行的股份于上交所上市之日）起 12 个月内不得转让。

实际控制方基于本次发行股份购买资产所取得的股份因海南矿业送股、资本公积转增股本等原因而增加的海南矿业股份，亦按照前述安排予以锁定。

若上述股份锁定安排与届时适用法律、证监会或上交所出台的规定、措施不相符的，实际控制方同意根据届时的规定、措施进行相应调整。在上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的适用法律和上交所的规则办理。

（8）上市地点

本次发行股份购买资产涉及的股票将在上交所上市。

（9）本次发行股份购买资产前滚存未分配利润的处置方案

本次发行股份购买资产完成前海南矿业滚存未分配利润将由新老股东按发行完成后各自持有海南矿业的股份比例共同享有。

各方同意，以发行股份方式支付交易对价的具体约定以双方另行签署的其他交易文件为准。

2、以现金方式支付交易对价

各方同意，海南矿业的收购资金来源为海南矿业募集的配套资金、自有或自筹资金等。

在目标股权过户至海南矿业名下的七（7）个工作日内，海南矿业应当将现

金对价全额支付给实际控制方。

（五）过渡期的损益安排

各方同意，目标资产在过渡期内因运营所产生的盈利（利润为正）及净资产的增加由本次交易后全体股东按照其各自持有丰瑞氟业的持股比例享有，因运营所产生的亏损（利润为负）及净资产的减少由实际控制方按其在本次交易中出售的丰瑞氟业的股权比例以现金方式全额补偿予海南矿业。

在过渡期内，未经海南矿业事先书面同意，实际控制方不得通过直接或间接行使股东权利的方式导致目标资产在过渡期间出现对目标资产财务状况造成重大不利影响的与其正常生产经营无关的资产处置、对外担保或增加重大债务之情形。

（六）交割

1、目标股权的交割

各方同意，在本次交易获得上交所审核通过并经证监会同意注册后，海南矿业及实际控制方应尽快实施本次交易，实际控制方应积极配合海南矿业于证监会同意注册后的二十（20）个工作日或海南矿业与实际控制方同意的其他时间内完成目标股权的交割手续，使得目标股权能够尽快过户至海南矿业名下，并办理完毕相关商事/工商变更登记手续。

2、发行股份的交割

自目标股权交割后的十五（15）日内，海南矿业应聘请具有相关资质的中介机构就实际控制方在发行股份购买资产过程中认购海南矿业新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告。

海南矿业应在验资报告出具之日起十五（15）日内向上交所和中国证券登记结算有限责任公司申请办理将本次发行股份购买资产所新增股份登记至实际控制方名下的手续。

（七）业绩承诺及补偿安排与超额奖励

为本次交易之目的，各方同意对目标资产设置业绩承诺及相应的补偿、超额

奖励机制，业绩承诺期间为 2026 年度至 2028 年度。业绩承诺及相应补偿与超额奖励机制的具体约定以双方另行签署的其他交易文件为准。

（八）陈述与保证

1、实际控制方的陈述与保证

实际控制方向海南矿业陈述、保证和承诺如下，且保证本协议“1、实际控制方的陈述与保证”条所列的各项陈述和保证在本协议签署之日均为真实、准确、完整并无误导性。

（1）系按其设立地法律依法成立并有效存续之实体或具有完全民事行为能力的自然人；

（2）已依法取得为签署及全面履行本协议所必需的截至本协议签署日可以取得的全部批准、同意、授权和许可；

（3）本协议经其签署、交付且生效后，本协议构成其各自合法、有效且具有约束力的义务；

（4）就其签署、交付本协议或所有的相关文件及履行其在本协议及该等其他相关文件项下的义务而言，其已经获得所有必需的内部及外部同意及授权，据其所知，不违反任何中国法律或其他适用法律，不违反任何司法机关、行政机关、监管机构、仲裁机构发出的判决、命令或裁决，亦不违反其内部组织性文件；

（5）据其所知：(i)有且在本协议签署后仍将有偿付能力，不存在影响其履行本协议项下各项义务和责任的重大不利情形；(ii)不存在因签署本协议或履行本协议项下各项义务和责任而可能造成其经营受到重大不利影响的情形；并且 (iii) 未受制于破产、支付中止、民事再审程序、公司重组程序、公司偿债安排、特别清算、为债权人利益进行的一般和解，或者旨在请求以下各项的任何其他资不抵债事件或程序：(a) 根据任何破产、资不抵债或其他类似法律请求清算或重组；或者 (b)请求为其指定清算人或破产管理人。其无意递交任何破产、资不抵债或其他类似法律项下的任何申请，也无意申请清算其资产或财产的全部或重大部分，并且其未接获任何书面通知称任何人士计划递交针对其的此等申请；本次交易均不是为妨碍、拖延或欺骗其当前或未来的任何债权人而进行的；

（6）目标股权的权属清晰，不存在尚未了结或可预见的诉讼、仲裁等纠纷或者存在妨碍权属转移的其他情况，该等目标股权的过户或者转移不存在法律障碍；

（7）除王中喜已将其持有的丰瑞氟业40%股权质押予海南矿业外，实际控制方不会对目标股权进行再次出售、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利（包括优先购买权等），亦不就目标股权的转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利等事宜，不与其它任何第三方进行交易性接触或签署与本次交易相冲突或包含禁止或限制目标股权转让条款的合同或备忘录等各种形式的法律文件。

2、海南矿业的陈述和保证：

海南矿业向实际控制方陈述、保证和承诺如下，且保证本协议“2、海南矿业的陈述和保证”条所列的各项陈述和保证在本协议签署之日均为真实、准确、完整并无误导性。

（1）系按其设立地法律依法成立并有效存续之实体；

（2）已依法取得为签署及全面履行本协议所必需的截至本协议签署日可以取得的全部批准、同意、授权和许可；

（3）就其签署、交付本协议或所有的相关文件及履行其在本协议及该等其他相关文件项下的义务而言，其已经获得所有必需的内部及外部同意及授权，据其所知，不违反任何中国法律或其他适用法律，不违反任何司法机关、行政机关、监管机构、仲裁机构发出的判决、命令或裁决，亦不违反其内部组织性文件；

（4）据其所知：(i)有且在本协议签署后仍将有偿付能力，不存在影响其履行本协议项下各项义务和责任的重大不利情形；(ii)不存在因签署本协议或履行本协议项下各项义务和责任而可能造成其经营受到重大不利影响的情形；

（5）本协议经其签署、交付且生效后，本协议构成其各自合法、有效且具有约束力的义务。

3、除上述外，海南矿业、实际控制方同意在双方另行签署的其他交易文件中做出其他惯常的陈述及保证。

（九）违约责任

如果任何一方（以下称“违约方”）在本协议中所作之任何陈述或保证是虚假的、不准确或错误的，或该陈述或保证并未得到适当、及时地履行，或不履行其在本协议项下的任何承诺或义务，则该方应被视为违反了本协议。违约方除应履行本协议规定的其他义务外，还应赔偿和承担非违约方因该违约而产生的或者遭受的全部直接经济损失、损害、费用和支出（包括但不限于为执行或实现赔偿而支出的合理的法律的或其他的费用）和责任。

如果任何一方未履行其在本协议项下的任何义务，其它方有权在行使本协议项下任何其他权利和救济之外，要求违约方实际履行该等义务。

（十）生效和终止

1、本协议应于各方法定代表人（或授权代表）签字并加盖公章之日起成立。本协议除本次交易的交易方案以及违约责任外的其他条款自本协议成立之日起生效，本协议关于本次交易的交易方案相关约定以及违约责任相关约定在下述条件均获得满足之当日起生效：

（1）本次交易经海南矿业股东会审议通过；

（2）本次交易经中原能矿书面同意，并取得中原能矿关于自愿放弃行使优先权利的书面文件；

（3）本次交易经上交所审核通过；

（4）本次交易经证监会同意注册；

（5）本次交易涉及的经营者集中申报事项获得有权机关审查通过（如涉及）；

（6）相关法律法规所要求的其他可能涉及的批准、许可、授权/备案。

2、各方同意，下列条件全部得到满足系海南矿业与各交易对方签署其他交易文件的前提条件：

（1）针对目标资产的尽职调查结果未发现可能导致本次交易不符合《上市公司重大资产重组管理办法》的情形；

（2）针对目标资产的审计及评估工作已完成，且海南矿业聘请的符合相关

法律法规要求的审计机构以及资产评估机构分别出具了标准无保留意见的审计报告以及资产评估报告系海南矿业与实际控制方签署其他必要交易文件的前提条件。

3、本协议可依据下列情况之一而终止：

（1）经各方一致书面同意终止本协议；或

（2）如果有管辖权的政府部门发布限制、禁止和废止完成本次交易的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局的和不可上诉，各方均有权以书面通知方式终止本协议；或

（3）若本协议上述“2、各方同意，下列条件全部得到满足系海南矿业与各交易对方签署其他交易文件的前提条件中”约定的前提条件于 2026 年 9 月 30 日之前尚未全部完成，本协议自动终止。

本协议因上述“3、本协议可依据下列情况之一而终止”的约定终止的，本协议自动解除且已生效条款自始无效；各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用，且互不承担责任。

（十一）适用法律和争议解决

本协议的订立、效力、解释、履行、修改、终止和争议解决应受中国法律的管辖，并依其解释。

针对任何由于本协议产生的或与本协议有关的纠纷、争议或索赔（以下称“争议”），在一方以书面方式向其他方发出有关争议的通知后，该争议应提交本协议签署地有管辖权的人民法院以诉讼方式解决。

诉讼费、保全费、保全责任保险费、鉴定费、审计费、差旅费以及一方发生的与诉讼相关的合理费用（包括合理的律师费）应由败诉一方承担。

在根据本协议关于适用法律和争议解决相关规定解决争议的过程中，除争议所涉事项外，各方应继续履行其在本协议项下的义务。

二、《发行股份及支付现金购买资产协议》

（一）合同主体、签订时间

2026 年 5 月 9 日，海南矿业与王中喜、王琛和上海柏帝签署了《发行股份及支付现金购买资产协议》，其中甲方为海南矿业，乙方一、乙方二、乙方三分别为王中喜、王琛和上海柏帝（以下合称为“乙方”）。

（二）交易方案

海南矿业通过发行股份及支付现金相结合的方式购买乙方持有的丰瑞氟业 15,000 万元出资额（对应丰瑞氟业 69.8959%股权）。乙方同意以其持有的目标股权认购海南矿业发行的股份且接受海南矿业以现金方式支付部分交易对价（以下称“本次交易”）。

（三）交易价格

根据嘉学评估出具的《海南矿业股份有限公司拟股权收购涉及的洛阳丰瑞氟业有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（嘉学评估评报字〔2026〕8710054 号），截至评估基准日，丰瑞氟业 100%股权对应的资产基础法评估值为 208,816.47 万元。双方在参考上述评估结果的基础上协商达成一致，目标股权的交易价格为 145,380.00 万元。具体如下表所示：

单位：人民币万元

序号	乙方姓名/名称	拟转让的标的股权数量	支付方式		支付的对价金额
			以发行股份方式支付的对价金额	以现金方式支付的对价金额	
1	王中喜	丰瑞氟业 12,000 万元出资额（对应丰瑞氟业 55.9167%股权）	72,690.00	43,614.00	116,304.00
2	王琛	丰瑞氟业 1,500 万元出资额（对应丰瑞氟业 6.9896%股权）	14,538.00	-	14,538.00
3	柏帝投资	丰瑞氟业 1,500 万元出资额（对应丰瑞氟业 6.9896%股权）	14,538.00	-	14,538.00
合计			**101,766.00**	**43,614.00**	**145,380.00**

（四）股份对价的发行及认购

双方同意，本次交易项下海南矿业发行股份的具体方案如下：

1、发行股票的种类和面值

发行股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行方式

本次发行股份购买资产采取向特定对象非公开发行股票的发行方式。

3、发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为海南矿业第六届董事会第四次会议决议公告日。经双方协商，本次发行股份购买资产的发行价格 8.6 元/股，本次交易的定价原则为不低于定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 80%。

在定价基准日至发行日期间，海南矿业如有派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权、除息事项，本次发行股份购买资产的发行价格将根据证监会、上交所的相关规定进行相应调整，具体如下：

假设调整前发行价格为 P0，每股送股或转增股本数为 N，每股配股数为 K，配股价为 A，每股派息为 D，调整后发行价格为 P1，则：

派息：P1＝P0－D

送股或转增股本：P1＝P0/（1＋N）

配股：P1＝（P0＋AK）/（1＋K）

假设以上三项同时进行：P1＝（P0－D＋AK）/（1＋K＋N）

4、发行股份数量

双方同意，海南矿业向乙方发行股份的具体数量如下：

序号	乙方姓名/名称	发行股份数量（股）
1	王中喜	84,523,255
2	王琛	16,904,651
3	上海柏帝投资管理有限公司	16,904,651
合计		**118,332,557**

在定价基准日至发行日期间，海南矿业如有派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权、除息事项，或者海南矿业依照相关法律法规召开董事会、股东会对发行价格进行调整的，本次发行股份购买资产的发行股份数量也随之进行调整。

最终发行股份数量以经海南矿业股东会审议通过，经上交所审核通过并经证监会予以注册的发行数量为上限。

5、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为王中喜、王琛及柏帝投资。

6、锁定期安排

乙方因本次发行股份及支付现金购买资产取得的海南矿业新增股份自本次发行股份及支付现金购买资产发行结束之日（海南矿业就本次发行股份及支付现金购买资产向乙方发行的股份于上交所上市之日）起 12 个月内不得转让。

乙方基于本次发行股份购买资产所取得的股份因海南矿业送股、资本公积转增股本等原因而增加的海南矿业股份，亦按照前述安排予以锁定。

若上述股份锁定安排与届时适用法律、证监会或上交所出台的规定、措施不相符的，乙方同意根据届时的规定、措施进行相应调整。在上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的适用法律和上交所的规则办理。

各方同意，若因业绩承诺/减值测试补偿安排而需对乙方在本次交易中认购的海南矿业股份锁定期及相关事宜作出其他约定的，以乙方与海南矿业另行签署的协议为准。

7、上市地点

本次发行股份购买资产涉及的股票将在上交所上市。

本次发行股份购买资产前滚存未分配利润的处置方案

本次发行股份购买资产完成前海南矿业滚存未分配利润将由新老股东按发行完成后各自持有海南矿业的股份比例共同享有。

8、现金对价

双方同意，本次交易项下海南矿业应向乙方一支付的现金对价金额为 43,614.00 万元。

（五）过渡期的损益安排

双方同意，目标资产在过渡期内因运营所产生的盈利（利润为正）及净资产

的增加由本次交易后全体股东按照其各自持有丰瑞氟业的持股比例享有，因运营所产生的亏损（利润为负）及净资产的减少由乙方按其在本次交易中出售的丰瑞氟业的股权比例以现金方式全额补偿予海南矿业。

过渡期损益的确定以本协议约定的资产交割审计报告为准。

在过渡期内，未经海南矿业事先书面同意，乙方不得通过任何方式导致目标资产在过渡期间出现对目标资产财务状况造成重大不利影响的与其正常生产经营无关的资产处置、对外担保或增加重大债务之情形。

（六）债权债务安排

本次交易不涉及目标资产债权债务的变更，目标资产在交割日前的债权债务在交割日后仍由其享有或承担。

（七）人员安排

1、董事任命及高级管理人员委派

业绩承诺期内，在丰瑞氟业董事会成员由 5 名董事组成且海南矿业有权委派其中 4 名董事的情况下，双方同意海南矿业向丰瑞氟业委派包括乙方一在内的 4 名人员担任丰瑞氟业的董事，且由海南矿业委派的董事担任丰瑞氟业的董事长，由乙方一担任丰瑞氟业的副董事长。

业绩承诺期内，双方同意促使丰瑞氟业董事会聘任乙方一指定人员担任丰瑞氟业的总经理；促使丰瑞氟业董事会聘任海南矿业指定人员担任丰瑞氟业的联席总经理。

业绩承诺期内，丰瑞氟业的法定代表人由海南矿业指定的董事担任。

业绩承诺期内，双方同意促使丰瑞氟业董事会聘任海南矿业指定人员担任丰瑞氟业的财务负责人（财务总监）。

2、核心管理团队及管理模式

业绩承诺期内，在确保目标资产按照法律法规以及海南矿业的内控要求、财务管理、信息披露等相关制度的规定规范运作的前提下，双方同意维持目标资产在本次交易前的经营管理团队。为确保目标资产持续稳定地开展生产经营，乙方应促使经营管理团队在本次交易的业绩承诺期内持续在目标资产任职。

业绩承诺期内，若目标资产发生违法违规行为或安全生产、环境污染事故等，或因目标资产未按海南矿业与乙方有关目标资产的相关约定完成整改要求或履行义务致使目标资产和/或海南矿业遭受直接或间接损失超过人民币 500 万元及以上的，海南矿业有权直接调整直接责任人员。

业绩承诺期内，双方同意确保丰瑞氟业在不影响其正常生产经营的前提下遵守海南矿业有关控股子公司的各项授权及管理制度，如相关制度规定对丰瑞氟业的正常生产经营造成重大不利影响的，则双方应及时协商，如有必要另行作出约定。

（八）交割

本次交易获得上交所审核通过并经中国证监会同意注册后，双方应尽快实施本次交易。双方应根据相关法律法规的规定在中国证监会注册文件的有效期内共同负责办理完毕本次交易的实施工作。

双方确认交割审计基准日为交割日所在月份之前一个月的最后一日，海南矿业应聘请已完成证券服务业务备案的审计机构对目标股权进行交割审计，并自交割日起九十（90）日内出具资产交割审计报告，该报告应作为双方确认目标股权过渡期损益的依据。相关审计费用由海南矿业承担。

1、目标股权的交割

在海南矿业收到证监会注册文件后，双方应互相配合于海南矿业收到证监会注册文件后的二十（20）个工作日或海南矿业与乙方同意的其他时间内完成丰瑞氟业 40%股权的解除质押手续以及目标股权的交割手续，使得目标股权能够尽快过户至海南矿业名下，并办理完毕相关商事/工商变更登记手续。

依据本协议第 3.1 条的约定，乙方承担过渡期损益补偿义务的，应在交割审计报告出具之日起的三十（30）日内以现金方式将补偿款（如有）全额支付给海南矿业。

2、发行股份的交割

自交割日起十五（15）日内，海南矿业应聘请具有相关资质的中介机构就乙方在发行股份购买资产过程中认购海南矿业新增股份所支付的认购对价进行验

资并出具验资报告。

海南矿业应在验资报告出具之日起十五（15）日内向上交所和中国证券登记结算有限责任公司申请办理将本次发行股份购买资产所新增股份登记至乙方名下的手续。

3、现金对价的支付

在交割日后的七（7）个工作日内，海南矿业应当将现金对价 43,614.00 万元全额支付给乙方一的指定银行账户。乙方一收到上述款项的当日应当向海南矿业提供符合海南矿业要求的收据。

（九）陈述、保证与承诺

1、本协议一方就本协议的履行向另一方做出陈述、保证与承诺

（1）本协议双方均为合法成立并有效存续的法人或者具有完全民事行为能力的自然人；

（2）已依法取得为签署及全面履行本协议所必需的截至本协议签署日可以取得的全部批准、同意、授权和许可；

（3）本协议经其签署、交付且生效后，即构成对其本身有效的、有法律约束力的、并可执行的义务；

（4）当事方签订并履行本协议不会构成其违反其作为一方或对其有约束力的任何内部组织性文件（适用于当事方为法人的）、已经签订的协议或已获得的许可，也不会违反任何中国法律或其他适用法律，也不会导致其违反或需要获得司法机关、行政机关、监管机构、仲裁机构发出的判决、裁定、命令或同意；

（5）据其所知：（i）有且在本协议签署后仍将有偿付能力，不存在影响其履行本协议项下各项义务和责任的重大不利情形；（ii）不存在因签署本协议或履行本协议项下各项义务和责任而可能造成其经营受到重大不利影响的情形；

（6）当事方将积极签署并准备与本次交易有关的一切必要文件，并在本协议生效后按本协议约定实施本次交易方案；

（7）当事方承诺不实施任何违反上述陈述与保证，或本协议项下其应承担的义务及影响本协议效力的行为；

（8）在本协议陈述、保证与承诺中的任何陈述、保证与承诺在本协议签署之日至交割日均应是真实、准确和完整的。

2、各乙方向海南矿业做出进一步的陈述、保证与承诺

（1）据其所知，其未受制于破产、支付中止、民事再审程序、公司重组程序、公司偿债安排、特别清算、为债权人利益进行的一般和解，或者旨在请求以下各项的任何其他资不抵债事件或程序：（a） 根据任何破产、资不抵债或其他类似法律请求清算或重组；或者 （b）请求为其指定清算人或破产管理人。其无意递交任何破产、资不抵债或其他类似法律项下的任何申请，也无意申请清算其资产或财产的全部或重大部分，并且其未接获任何书面通知称任何人士计划递交针对其的此等申请；本次交易均不是为妨碍、拖延或欺骗其当前或未来的任何债权人而进行的；

（2）除乙方一已将其持有的丰瑞氟业 40%股权质押予海南矿业外，乙方不会对目标股权进行再次出售、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利（包括优先购买权等），亦不就目标股权的转让、抵押、质押、托管或设置任何形式的权利负担或第三方权利等事宜，不与其它任何第三方进行交易性接触或签署与本次交易相冲突或包含禁止或限制目标股权转让条款的合同或备忘录等各种形式的法律文件；

（3）乙方向甲方做出本协议附件一所列之各项陈述、保证与承诺，并保证该等陈述、保证与承诺在本协议签署日以及交割日均应是真实、准确和完整的；

（4）对于因交割日前的事项导致的、在交割日后因政府主管部门和/或第三方主张权力/权利产生的目标资产的负债及责任，包括但不限于目标资产应缴但未缴的税费，应付但未付的员工薪酬、社会保险及住房公积金费用，因工伤而产生的抚恤费用，因违反与第三方的合同约定而产生的违约责任，因违反相关法律法规而产生的行政处罚，因交割日前行为而引发的诉讼纠纷所产生的支出或赔偿，因交割日前提供担保而产生的担保责任，因目标资产拥有的无证房屋被拆除导致的责任、损失，因目标资产租赁的土地被收回导致的责任、损失，均由乙方承担，但已在目标资产截至评估基准日的财务报表计提了坏账/预计负债的情况除外。若发生上述款项由目标资产先行垫付情况，乙方应当在该等垫付发生后 10 个工

作日内偿还。关于前述责任的主张应当在业绩承诺期届满后的第 24 个月届满前提出，在前述期限届满后甲方和/或目标资产不再主张；

（5）对于因业绩承诺期内归因于乙方通过海南矿业向目标资产委派的人员违反目标资产的公司治理、海南矿业的授权权限或海南矿业的管理制度的原因导致的、在交割日后因政府主管部门和/或第三方主张权力/权利产生的目标资产的负债及责任由乙方承担。若发生上述款项由目标资产先行垫付情况，乙方应当在该等垫付发生后 10 个工作日内偿还。关于前述责任的主张应当在业绩承诺期届满后的第 24 个月届满前提出，在前述期限届满后甲方和/或目标资产不再主张；

（6）业绩承诺期内，双方应共同促使目标资产及其经营管理团队合法合规开展目标资产的生产经营活动；

（7）业绩承诺期内，乙方、目标资产以及任何其他代表以上主体行事的主体不得因违反反贿赂或反腐败法律的规定以及海南矿业的廉洁政策给目标资产造成损失；

（8）其向海南矿业提供的与本次交易有关的所有文件、资料和信息是真实、准确和有效的，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

（9）乙方之间就本协议项下涉及的各项责任和义务向海南矿业承担连带责任。

3、乙方向甲方承诺并保证，除双方另有约定外，乙方在业绩承诺期内承诺并促使其配偶及近亲属及前述人员直接或者间接控制的任何实体，除目标资产外，未经甲方事先书面同意，不会以自身名义或代理身份，直接或者间接地：

（1）从事任何与目标资产相竞争的业务或从事或帮助他人从事与目标资产形成竞争关系的任何其它业务经营活动，亦不得劝告或诱使目标资产的核心员工离职；

（2）受雇于任何目标资产竞争者（包括但不限于作为竞争者的董事、高级管理人员、顾问）；

（3）向任何目标资产竞争者进行任何形式的投资（包括但不限于，成为该目标资产竞争者的所有人、股东、实际控制人或以其他方式拥有其权益），或成

立任何从事竞争业务的公司或其他商业组织，但持有从公开资本市场上购买的上市公司公开交易股份且持有股份数量不超过该上市公司总股份的5%的情况不受上述限制；

（4）与任何竞争者进行与目标资产主营业务相关的、损害目标资产利益的任何业务往来（包括但不限于成为该竞争者的业务代理、供应商或分销商）；

（5）签署任何可能限制或损害目标资产从事其现有业务的协议、做出任何类似承诺或采取其他任何类似安排（但日常经营中发生的限制以及公司董事会同意的除外）；

（6）为任何竞争者的利益而从目标资产的客户、代理、供应商及/或独立承包商中招揽业务，或唆使目标资产的客户、代理、供应商及/或独立承包商终止与目标资产的合作。

4、乙方向甲方承诺并保证，除双方另行约定外，自交割日起至乙方不在目标资产任职后的二十四（24）个月内，乙方承诺并促使其直系亲属及前述人员直接或者间接控制的任何实体，不得促使、寻求、诱使或者鼓励目标资产的任何员工离职，或者雇用、聘用该等个人，或者促使、寻求或者鼓励目标资产任何现有的或者潜在的客户、消费者、供应商、被许可人或者许可人或者与目标资产有任何商业关系的人员终止或者修改该等业务关系，损害目标资产利益。

（十）本协议的生效和终止

本协议自双方签署之日起成立，在下述条件均获得满足之当日生效：

（1）海南矿业召开股东会审议通过与本次交易有关的事项，包括但不限于本次交易相关协议、本次交易方案等；

（2）本次交易经中原能矿书面同意，并取得中原能矿关于自愿放弃行使优先权利的书面文件；

（3）本次交易经上交所审核通过；

（4）本次交易经证监会同意注册；

（5）本次交易涉及的经营者集中申报事项获得有权机关审查通过（如涉及）；

以上约定的任何一项先决条件未能得到满足，本协议自始无效，双方恢复原

状，并各自承担因签署及准备履行本协议所支付之费用，且互不承担责任。

本协议可依据下列情况之一而终止：

（1）经本协议双方一致书面同意；或

（2）如果有管辖权的政府部门发布限制、禁止和废止完成本次交易的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局的和不可上诉，双方均有权以书面通知方式终止本协议；或

（3）截至 2026 年 12 月 31 日或双方均认可的较晚期限，中国证监会未就本次交易同意注册的；

（4）如果因为任何一方严重违反本协议规定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起三十（30）日内，此等违约行为未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止本协议。

如本协议因第（1）、（2）和（3）条的约定而终止，双方均无需承担任何违约责任；如本协议因第（4）条的约定而终止，违约方应当依据本协议的约定向守约方承担违约责任。

（十一）违约责任

1、任何一方对本协议约定的保密义务的违反将构成该方违约，守约方有权要求违约方承担违约责任，并且，守约方有权启动法律程序要求停止此类侵害或采取其他救济，以防止进一步的侵害。

2、本协议生效后，甲方未按照本协议约定期限完成股份或现金对价支付的，甲方应按照应付未付金额的 0.05%/日（单利）的标准向乙方支付滞纳金；

前述滞纳金自甲方应付之日起计算至实际足额支付之日，不足一日的，按一日计算；

如逾期超过十五（15）日仍未付清应付未付款项的，除乙方有权要求甲方继续履行本协议外，乙方亦有权单方面书面通知甲方全部或部分解除本协议，并要求甲方按股份转让价款的 5%支付违约金（即人民币 7,269 万元（大写：柒仟贰佰陆拾玖万元整）），并全额补偿乙方为履行本协议而支出的实际发生的各项费用（包括但不限于因甲方违约导致乙方支付或损失的利息、与本次交易相关的税

费和手续费等、为本次交易聘请的中介机构费用、诉讼费、鉴定费、公证费、保全费、执行费、律师费、参与异地诉讼之合理交通住宿费）。

3、如因乙方原因导致未按照本协议约定的期限完成目标股权交割的，该违约的乙方应按照以本次交易价款的 0.05%/日（单利）的标准向甲方支付滞纳金；如因甲方原因（包括但不限于未配合乙方按时解除其持有的丰瑞氟业 40%股权之股权质押等情形）导致未按照本协议约定的期限完成目标股权交割的，甲方应按照以本次交易价款的 0.05%/日（单利）的标准向乙方支付滞纳金；

前述滞纳金自违约方应履行义务之日起计算至实际履行义务之日，不足一日的，按一日计算；

如逾期超过十五（15）日仍未完成目标股权交割的，除守约方有权要求违约方继续履行本协议外，守约方亦有权单方面书面通知违约方全部或部分解除本协议，并要求违约方按股份转让价款的 5%支付违约金（即人民币 7,269 万元（大写：柒仟贰佰陆拾玖万元整）），并全额补偿守约方为履行本协议而支出的实际发生的各项费用（包括但不限于因违约方违约导致守约方支付或损失的利息、与本次交易相关的税费和手续费等、为本次交易聘请的中介机构费用、诉讼费、鉴定费、公证费、保全费、执行费、律师费、参与异地诉讼之合理交通住宿费）。

4、如乙方中任何一方故意隐瞒目标资产存在重大不利影响的事项，或存在信息披露虚假记载，误导性陈述或者重大遗漏的，或目标股权存在权属争议或权属不清，均视为乙方根本违约，甲方有权解除本协议，并要求乙方按股份转让价款的 5%支付违约金（即人民币 7,269 万元（大写：柒仟贰佰陆拾玖万元整））并全额补偿甲方为履行本协议而支出的实际发生的各项费用（包括但不限于因违约方违约导致守约方支付或损失的利息、与本次交易相关的税费和手续费等、为本次交易聘请的中介机构费用、诉讼费、鉴定费、公证费、保全费、执行费、律师费、参与异地诉讼之合理交通住宿费）。乙方应在本协议解除之日起的五（5）个工作日内向甲方加计利息（按照七天通知存款利率确定）返还全部其已支付款项（若有）。

5、除以上 2、3 和 4 条约定情形外，如违约方存在如下违约情况的，守约方可以书面形式要求违约方在十五（15）日内纠正违约行为：

（1）违约方违反本协议项下其做出的声明、陈述、承诺或保证，但不可归责于违约方的情形除外；

（2）违约方拒绝履行本协议，但因本协议其他方违约或其他不可归责于违约方的事由导致守约方无法继续履行本协议（无论事实上无法履行，还是依据本协议或相关法律法规的规定有权不予履行）的情形除外；

（3）违约方存在其他严重违约行为，导致本协议无法履行。

经要求纠正违约行为后，违约方逾期仍未纠正的，违约方应按照股份转让价款的 0.05%/日（单利）的标准向守约方支付违约金。守约方亦有权单方面书面通知其他方全部或部分解除本协议，并要求违约方按股份转让价款的 5%支付违约金（即人民币 7,269 万元（大写：柒仟贰佰陆拾玖万元整））并全额补偿守约方为履行本协议而支出的实际发生的各项费用（包括但不限于因违约方违约导致守约方支付或损失的利息、与本次交易相关的税费和手续费等、为本次交易聘请的中介机构费用、诉讼费、鉴定费、公证费、保全费、执行费、律师费、参与异地诉讼之合理交通住宿费）。守约方应将违约方已支付款项（若有）扣除违约金及应补偿的税费后于本协议依据本条约定解除之日起五（5）个工作日内加计利息（按照七天通知存款利率确定）返还违约方。

6、如因不可归责于任何一方的原因导致未于 2026 年 12 月 31 日或双方均认可的较晚期限前过户至受让方名下，任何一方可单方面书面通知其他方解除本协议。任何一方按本协议第十四条的约定发出书面解除本协议通知后满五（5）个工作日（如有两方及以上的签约方发出通知，则以孰早为准），本协议即被解除。双方在本次交易项下实际发生的各项费用（以纳税申报表或完税证明或银行流水等证明文件为准）由双方按照中国法律及有关政府部门、证券登记、税务或交易主管部门现行明确的有关规定各自依法承担。

7、除本协议另有约定外，如本协议项下任何一方不履行或不全面履行或迟延履行本协议项下其承担的任何义务，除应按对应约定承担违约责任外，违约责任不足以弥补守约方损失的，有权要求违约方予以补足（包括但不限于因违约方违约导致守约方支付或损失的利息、与本次交易相关的税费和手续费等、为本次交易聘请的中介机构费用、诉讼费、鉴定费、公证费、保全费、执行费、律师费、

参与异地诉讼之合理交通住宿费）。

（十二）争议的解决

双方因执行本协议所发生的或与本协议有关的任何争议，首先应争取通过友好协商解决。如果争议不能协商解决的，则任何一方可向协议签署地的人民法院提起诉讼。

三、《业绩承诺补偿协议》

（一）合同主体、签订时间

2026 年 5 月 9 日，海南矿业与王中喜、王琛和上海柏帝签署了《业绩承诺补偿协议》，其中甲方为海南矿业，乙方一、乙方二、乙方三分别为王中喜、王琛和上海柏帝（以下合称为“乙方”）。

（二）业绩承诺期间及承诺净利润

甲、乙双方同意并确认，乙方承诺目标资产在 2026 年度、2027 年度以及 2028 年度（以下简称“业绩承诺期”）实现的净利润分别不低于人民币 15,800 万元、22,200 万元、22,000 万元（以下简称“承诺净利润数”）；

本协议中所述“净利润”，指由甲方委托的符合《证券法》相关规定的审计机构按照中国会计准则对目标资产进行审计后的合并财务报表归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）。

如果目标资产未达成上述承诺利润数的相关规定，则乙方须按照本协议关于股权补偿义务的约定进行补偿。

（三）业绩承诺的实现情况以及期末减值额的确定

1、甲方应当聘请符合《证券法》相关规定的审计机构在业绩承诺期的每个会计年度结束后进行专项审计，逐年分别对目标资产在业绩承诺期内的净利润与承诺净利润数的差异进行审查，并对此分别出具专项审核报告（以下简称“专项审核报告”）。目标资产在业绩承诺期内的每个会计年度的业绩承诺完成情况根据专项审核报告确定。

2、甲方应当聘请符合《证券法》相关规定的审计机构在业绩承诺期的最后

一个会计年度结束后进行专项审计，对目标资产截至业绩承诺期的最后一个会计年度末的价值进行减值测试，并对此出具专项鉴证报告（以下简称“专项鉴证报告”）。目标资产以在业绩承诺期届满后的期末减值情况根据专项鉴证报告确定。

（四）业绩补偿义务和期末减值补偿义务

1、股权补偿义务

（1）若目标资产在业绩承诺期内某一会计年度截至当期期末累积实现净利润数低于截至当期期末累积承诺净利润数，则触发当期业绩补偿；乙方作为目标资产业绩承诺补偿之补偿义务人，需就目标资产未完成净利润承诺的情况对甲方进行补偿，补偿应优先以股份方式进行，各乙方按其通过本次交易取得的海南矿业股份比例分别计算并各自承担当期应补偿股份数量，具体补偿数额按照如下方式计算：

当期补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷业绩承诺期内各会计年度的累计承诺净利润数总和×乙方取得的本次交易对价总金额－乙方截至当期期末累积已补偿金额

当期补偿股份数量=当期补偿金额/本次股份的发行价格

上述公式中，“截至当期期末累积承诺净利润数”指自业绩承诺期初至当期期末的各期承诺净利润数之和；“截至当期期末累积实现净利润数”指自业绩承诺期初至当期期末的各期实现净利润数之和。为避免歧义，“本次股份的发行价格”为 8.6 元/股，海南矿业如有派息、送股、资本公积转增股本或配股等除权、除息事项，本次发行股份价格将根据中国证监会、上交所的相关规定进行相应调整；若按上述公式计算得出的业绩承诺期中任何一期的当期补偿金额小于 0 时，应按 0 取值，即乙方已经履行的补偿义务不冲回。

（2）按照以上方式计算出的补偿股份数量存在小数的则向上取整。

（3）甲方将以总价人民币 1 元的价格定向回购乙方所持有的应补偿股份数量（含该当期应补偿股份之上基于派息、送股、资本公积金转增股本等新增股份或利益），并予以注销。

（4）乙方以本次交易中出售目标股权所取得的全部甲方股份不足以补偿按

照以上方式计算出的补偿股份的，不足部分由乙方一以自有或自筹现金补偿，具体补偿金额按照如下方式计算：

现金补偿金额=当期补偿金额－（当期乙方已补偿股份数量×本次股份发行价格）

2、期末减值补偿义务

（1）若目标股权的期末减值额大于业绩承诺期累计已补偿金额，则乙方需另行补偿，目标股权的期末减值具体补偿金额按照如下方式计算：

减值补偿金额=目标股权期末减值额—乙方在业绩承诺期累计已补偿金额

减值补偿股份数额=减值补偿金额/本次股份的发行价格

为避免歧义，若按上述公式计算得出的减值补偿金额小于 0 时，应按 0 取值。

（2）按照以上方式计算出的补偿股份数量存在小数的则向上取整。

3、期末减值补偿方式

（1）由乙方以本次交易中出售目标股权所取得的甲方股份优先进行补偿。各乙方按其通过本次交易取得的海南矿业股份比例分别计算并各自承担补偿股份数量。

（2）乙方以本次交易中出售目标股权所取得的全部甲方股份不足以补偿按照以上方式计算出的补偿股份的，不足部分由乙方一以自有或自筹现金补偿。

4、业绩担保措施

（1）乙方在本次交易中以目标股权认购取得的甲方股份，除需遵守《发行股份购买资产协议》约定的锁定期安排外，还需遵守本协议的约定。

（2）乙方承诺保证本次交易所取得的甲方股份对价优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份、转移财产等方式逃避补偿义务，对因本次交易所取得的甲方股份，乙方自愿做出如下延长股份锁定期承诺。即承诺自在本次交易中所取得的甲方股份发行结束之日起满十二（12）个月后，乙方按如下方式解禁其在本次交易中获得的甲方股份，未解禁的对价股份不得进行转让：

自目标资产对应的业绩承诺期内每一期专项审核报告和/或专项鉴证报告出

具并且乙方的业绩承诺补偿义务和/或期末减值补偿（如涉及）履行完毕之日起的十（10）个工作日内（若在前述期限内海南矿业向中国证券登记结算有限责任公司上海分公司提交权益分派实施申请的，该期限相应延后至海南矿业权益分派实施完毕后的十（10）个工作日内），甲方应当配合解锁各乙方通过本次交易取得的全部甲方股份的三分之一（1/3），如乙方需要履行业绩承诺补偿和/或期末减值补偿义务的，该期解锁股份数量应减去该期应补偿股份数量。

5、超额奖励

（1）若目标资产在业绩承诺期间内任一会计年度累积实现的净利润数超过当期累计超额奖励基准净利润数，就当期累积实现的净利润数超过累积超额奖励基准净利润数的部分，甲方应将其中归属于甲方部分的 50%以现金方式作为超额业绩奖励支付予乙方，具体计算公式为：

当期超额奖励金额=（截至当期期末累积实现净利润数－截至当期期末累积超额奖励基准净利润数）×目标股权占丰瑞氟业的股权比例×50%

上述公式中，“截至当期期末累积实现净利润数”指自业绩承诺期初至当期期末的各期实现净利润数之和；“截至当期期末累积超额奖励基准净利润数”指自业绩承诺期初至当期期末的各期超额奖励基准净利润数之和。为免疑义，超额奖励基准净利润数为 2026 年度、2027 年度以及 2028 年度每年人民币 20,000 万元；目标股权占丰瑞氟业的股权比例为 69.8959%；甲方因本次交易累计支付的超额奖励金额不超过人民币 7,000 万元。

（2）该等超额奖励应于甲方实际获得目标资产利润分配后的五个工作日内向乙方支付，如甲方累计实际获得目标资产利润分配金额低于当期应支付的超额业绩奖励金额，则应在后续获得目标资产利润分配后的五个工作日内补足差额。

6、其他事项

（1）考虑到目标资产的交易价格以及本次发行股份价格，双方同意，乙方因业绩承诺补偿及减值测试补偿向海南矿业进行的股份补偿及现金补偿总额合计不超过其在本次交易中获得的目标股权转让对价。乙方之间就本协议项下涉及的各项责任和义务向海南矿业承担连带责任。

（2）甲方在业绩承诺期实施资本公积转增股本或股利分配的，则本协议项

下的股份数量应进行相应调整。

（3）甲方应在专项审核报告和专项鉴证报告正式出具后并向乙方发出书面通知（书面通知应包含乙方的应补偿金额）后的十（10）个工作日内召开董事会并发出股东会通知审议关于回购股份并注销的方案，届时甲方应在股东会审议通过前述议案后，以总价人民币 1 元的价格定向回购乙方的应补偿股份，并尽快履行通知债权人等法律、法规关于股份有限公司减少注册资本的相关程序。

（4）乙方同意，若甲方在业绩承诺期内有现金分红的，乙方按上述公式计算的应补偿股份在回购股份实施前累计获得的分红收益，应全额无息返还给甲方。

（五）承诺

乙方承诺，将严格按照本协议的要求履行义务，如有违反，愿意接受中国证监会、上海证券交易所根据证券监管相关法律、法规及规范性文件作出的处罚，并根据司法机关的判决或裁定承担由此给甲方造成的全部损失。

（六）协议生效、解除和终止

本协议自双方签署之日起成立，在下述条件均获得满足之首日生效：

（1）《发行股份购买资产协议》已生效；

（2）本次交易项下目标股权已过户至甲方名下；

（3）乙方已收到甲方就本次交易支付的全部股份及现金对价。

若《发行股份及支付现金购买资产协议》根据其约定被解除或终止的，本协议自动解除或终止。

（七）违约责任

1、任何一方对本协议约定的保密义务的违反将构成该方违约，守约方有权要求违约方承担违约责任，并且，守约方有权启动法律程序要求停止此类侵害或采取其他救济，以防止进一步的侵害。

2、本协议项下任何一方因违反本协议所规定的有关义务、所作出的承诺和保证，即视为该方违约，因不可抗力原因造成的除外。因违约方的违约行为而使本协议不能完全履行、不能部分履行或不能及时履行，并由此给对方造成损失的，

该违约方应承担赔偿责任。

3、除《发行股份及支付现金购买资产协议》约定的违约责任外，如果乙方在业绩承诺期内，未能按期履行本协议约定的补偿义务，应按照未补偿金额以每日万分之五的标准向海南矿业支付违约金。如逾期超过十五（15）日仍未能按期履行本协议约定的补偿义务的，海南矿业有权要求乙方按股份转让价款的 5%支付违约金（即人民币 7,269 万元（大写：柒仟贰佰陆拾玖万元整））。如果海南矿业未能按期向乙方支付本协议约定的超额奖励，应按照未支付超额奖励金额以每日万分之五的标准向乙方支付违约金。如逾期超过十五（15）日仍未能向乙方支付超额奖励的，乙方有权要求海南矿业按应付未付超额奖励金额的 5%支付违约金。

（八）争议的解决

双方因执行本协议所发生的或与本协议有关的任何争议，首先应争取通过友好协商解决。如果争议不能协商解决的，则任何一方可向协议签署地的人民法院提起诉讼。

第八节 本次交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的规定

1、本次交易符合国家产业政策

我国《全国矿产资源规划（2021—2025 年）》明确将萤石列入“全国战略性矿产目录”中的“战略性高性能材料矿产”。目前，我国以全球 26.88%的储量贡献全球近 63%的萤石产量，资源缺口逐年增大，萤石进口量不断增加。根据海关数据，2025 年我国萤石进口继续创历史新高，全年萤石进口量 221.39 万吨，同比增长 39.09%。其中，CaF_2 含量≤97%的萤石进口量为 201.21 万吨，同比增长 34.24%；CaF_2 含量>97%的萤石进口量为 20.17 万吨，同比增长 117.31%。萤石作为不可再生的战略性矿产资源，其资源供给与安全已成为我国资源安全战略的重要课题。

丰瑞氟业主要从事萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售。公司主要产品包括萤石精粉、萤石精块矿和无水氟化氢。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），标的公司所属行业为“非金属矿采选业（B10）”。根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，丰瑞氟业从事的相关业务属于国家产业政策鼓励类行业中的“十一、石化化工”之“1、矿产资源开发：硫、钾、硼、锂、溴等短缺化工矿产资源勘探开发及综合利用，磷矿和萤石矿的中低品位矿、选矿尾矿、伴生资源综合利用”。

因此，本次交易符合国家产业政策的相关规定。

2、本次交易符合有关环境保护法律和行政法规的规定

根据生态环境部颁布的《环境保护综合名录（2021 年版）》，标的公司主要产品萤石精粉、萤石精块矿不属于“高污染、高环境风险”产品名录范围，氟化氢属于“高污染、高环境风险”产品名录范围。氟化氢属于无机氟化工品，是现代氟化工的基础，是制取元素氟、各种氟制冷剂、含氟新材料、无机氟化盐、

各种有机氟化物等的基本原料，因此虽属于名录规定的“高污染、高环境风险”产品，但目前仍具有较高的经济价值和社会价值，产业链地位无法被替代。

报告期内，标的公司未发生重大环保事故，未发生因违反有关环境保护法律法规而受到行政处罚的情况，亦未出现对环境造成严重损害的污染事件。

因此，本次交易符合有关环境保护相关法律和行政法规。

3、本次交易符合土地管理的法律和行政法规的规定

本次交易的标的资产为丰瑞氟业 69.90%股权，不涉及土地等报批事项，本次交易不存在违反土地管理相关法律和行政法规规定的情形。

因此，本次交易符合国家有关土地管理法律和行政法规的规定。

4、本次交易不存在违反反垄断、外商投资、对外投资等相关法律和行政法规的规定的情形

本次交易未达到《国务院关于经营者集中申报标准的规定》规定的经营者集中申报标准，无需进行经营者集中申报，符合反垄断等相关法律及行政法规的规定。本次交易标的资产所属行业不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》领域，本次交易不存在违反外商投资相关法律和行政法规的情形。本次交易不存在新增境外投资情况，不涉及境外投资项目审批事宜，不存在违反对外投资相关法律和行政法规的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次交易完成后，上市公司社会公众持有的股份占公司股份总数的比例为 10%以上，上市公司股权分布不存在《上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

因此，本次交易完成后，不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易已聘请符合《证券法》规定具有资格的评估机构对标的资产进行评估，评估机构及相关经办评估师与本次交易的标的公司、交易各方均没有现实及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

本次交易中标的资产的交易定价以评估机构出具的评估报告的评估结果为定价基础，经交易双方公平协商确定，定价合法、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。上市公司董事会审议通过了本次交易相关议案，相关议案在提交公司董事会审议前已经公司独立董事专门会议审议通过，认为本次重组的定价原则合理，体现了公平、公开、公正的市场原则，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的行为。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务的处理合法

本次交易的标的资产为丰瑞氟业 69.90%股权。截至本报告书签署日，交易对方合法持有丰瑞氟业股权，除王中喜将持有的丰瑞氟业 40%股权质押予海南矿业外，不存在权利瑕疵、产权纠纷以及可能被第三人主张权利等潜在争议的情形，标的资产权属清晰，资产转让、过户不存在法律障碍。

本次交易亦不涉及丰瑞氟业自身债权债务处理或变更事项，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易完成后，丰瑞氟业将成为海南矿业的子公司，本次交易有利于提升上市公司矿产资源储备，增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司在交易完成后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项之规定。

（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定本次交易完成后，公司控股股东仍为复星高科、实际控制人仍为郭广昌，本次交易不会导致上市公司控股股东、实际控制人发生变化。

上市公司已经按照有关法律法规的规定建立了规范的运营体系，在业务、资产、财务、人员和机构等方面独立于其实际控制人及其关联人。本次交易后，上市公司将继续保持在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性和现有的管理体制，提高管理效率，完善公司治理架构。

因此，本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）本次交易有利于上市公司形成或保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、上交所的相关规定，建立了股东会、董事会、独立董事专门会议、董事会秘书相关制度，具有健全的法人治理结构和完善的内部控制制度。

本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求规范运作，根据实际情况对上市公司相关组织管理制度进行修订，进一步完善公司法人治理结构，切实保护全体股东的利益。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的情形

截至本报告书签署日，上市公司在最近 36 个月内控制权未发生变更，本次

交易前后上市公司实际控制人未发生变化，不属于《重组管理办法》第十三条规定的情形，不构成重组上市。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

（一）上市公司最近一年财务会计报告被会计师事务所出具无保留意见审计报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2025 年度财务报表进行了审计并出具了标准无保留意见的审计报告，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一项规定。

（二）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第二项的规定。

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条规定

（一）本次交易有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化，不会导致新增重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化

具体请参见“重大事项提示”之“三、本次交易对上市公司的影响”。

2、本次交易不会导致新增重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易

具体请参见“第十一节同业竞争与关联交易”。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条第一款第（一）项的相关规定。

（二）上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易中，上市公司拟购买标的公司 69.90%股权。标的公司为合法设立、有效存续的公司，不存在出资不实或影响其合法存续的情形。截至本报告书签署日，本次交易所涉及的资产权属清晰，除王中喜将持有的丰瑞氟业 40%股权质押予海南矿业外，不存在质押等权利限制，不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产变更登记至上市公司名下不存在法律障碍，且能够在约定期限内办理完毕权属转移手续。因此，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条第一款第（二）项的规定。

（三）与上市公司的协同效应

本次交易前，上市公司的主营业务聚焦于战略性资源的勘探和开发，目前已有业务包括铁矿、锂矿在内的战略性矿产和包括石油、天然气在内的战略性能源矿产。标的公司位于河南省栾川县，专注于萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售。

矿山采选方面，上市公司拥有石碌铁矿、Bougouni 锂矿等生产矿山，具备较为丰富的矿山开采以及选矿经验和技术。标的公司的主营业务为萤石矿的开采和选矿。本次交易完成后，双方将积极推动在矿山开采、选矿技术、大宗产品销售体系等方面的协同。

下游应用方面，上市公司与标的公司在冶金、新能源等产业链具备协同性。（1）冶金领域方面，海南矿业铁矿石产品与宝武资源控股（上海）有限公司、邯郸钢铁集团有限责任公司、敬业钢铁有限公司及首钢集团有限公司等大型钢铁冶炼企业签订战略合作协议或年度长协合同，战略和长协客户订单量超过报告期销量的 75%。标的公司主要产品萤石是钢铁冶炼的核心助熔剂，根据《中国萤石资源与产业发展白皮书》，2023 年中国萤石表观消费量 580 万吨，其中冶金领域占比 22.7%。（2）氟化锂/六氟磷酸锂方面，上市公司产品氢氧化锂与标的公司产品无水氟化氢是生产氟化锂的重要原料，合计占原材料成本的 60-70%，氟化锂可进一步制成六氟磷酸锂。海南矿业于 2023 年取得位于非洲马里的

Bougouni 锂矿的控股权，目前已在海南儋州洋浦开发区建成年产 2 万吨的电池级氢氧化锂生产线。标的公司依托自有矿山，建有无水氟化氢产线。

因此，上市公司与标的公司在采选技术工艺、下游应用场景、矿山经营管理、大宗商品销售体系等方面均具备显著的协同效应。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条的规定。

五、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条及适用意见以及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定

本次募集配套资金金额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外），且发行股份数量不超过本次募集配套资金股份发行前上市公司总股本的 30%。

本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、补充标的公司流动资金及偿还贷款和支付中介机构费用及相关税费，合计不超过本次交易作价的 50%。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十五条及适用意见以及《监管规则适用指引——上市类第 1 号》的相关规定。

六、本次交易符合《重组管理办法》第四十六条规定

本次发行股份购买资产的定价基准日为海南矿业第六届董事会第四次会议决议公告日。经双方协商，本次发行股份购买资产的发行价格 8.6 元/股，本次交易的定价原则为不低于定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 80%。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、转增股本或配股等除权、除息事项，发行价格将按照中国证监会和上交所的相关规则进行相应调整。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十六条的规定。

七、本次交易符合《重组管理办法》第四十七条规定

本次交易的交易对方已根据《重组管理办法》第四十七条的规定做出了股份锁定承诺。本次交易符合《重组管理办法》第四十七条的规定。

八、募集配套资金符合《发行注册管理办法》第十一条、第十二条、第五十五条至第五十八条规定

（一）募集配套资金符合《发行注册管理办法》第十一条规定

截至本报告书签署日，上市公司不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形，具体如下：

1、不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东会认可的情形；

2、不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定的情形；不存在最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告的情形；不存在最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除的情形。本次发行涉及重大资产重组的除外；

3、不存在现任董事、高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形；

4、不存在上市公司或者其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形；

5、不存在控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为的情形；

6、不存在最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

综上，上市公司不存在《发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形。

（二）募集配套资金符合《发行注册管理办法》第十二条规定

根据本次交易方案，上市公司拟采用询价方式向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金。本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、补充标的公司流动资金及偿还贷款和支付中介机构费用及相关税费，募集资金具体用途及金额具体参见本报告“重大事项提示”之“二、募集配套资金情况介绍”。

综上，本次交易所涉募集配套资金的使用符合《发行注册管理办法》第十二条的规定。

（三）募集配套资金符合《发行注册管理办法》第五十六条规定

具体请参见“第六节本次交易发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金”之“（三）发行股份的定价基准日及发行价格”。

（四）募集配套资金符合《发行注册管理办法》第五十七条规定

具体请参见“第六节本次交易发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金”之“（三）发行股份的定价基准日及发行价格”。

（五）募集配套资金符合《发行注册管理办法》第五十八条规定

具体请参见“第六节本次交易发行股份情况”之“二、发行股份募集配套资金”之“（三）发行股份的定价基准日及发行价格”。

九、本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，本次交易相关主体（包括上市公司及其董事、高级管理人员，上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员，交易对方控股股东、实际控制人及其控制的机构，为本次交易提供服务的证券服务机构及其经办人员），均不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条规定的情形，即不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形；最近 36 个月内不存在因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政

处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。

十、本次交易募集配套资金符合《证监会统筹一二级市场平衡优化IPO、再融资监管安排》及上交所相关要求

上市公司首次公开发行上市时发行价为 10.34 元/股，上市公司于 2026 年 2 月 9 日召开第六届董事会第四次会议审议通过本次重组预案，以首次公开发行上市日为基准向后复权计算的预案董事会召开前 20 个交易日收盘价最低为 10.95 元/股，即预案董事会召开前连续 20 个交易日收盘价均高于上市公司首次公开发行上市时的发行价格。

截至 2025 年 12 月 31 日，上市公司每股净资产为 3.45 元/股。以 2025 年 12 月 31 日为基准向后复权计算的预案董事会召开前 20 个交易日收盘价最低为 10.95 元/股，即预案董事会召开前连续 20 个交易日收盘价均高于上市公司最近一个会计年度每股净资产。

综上，上市公司预案董事会召开前 20 个交易日内的任一日不存在破发或破净情形。

十一、本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的规定

公司本次交易中拟购买的标的资产为洛阳丰瑞氟业有限公司 69.8959%股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设施工等有关报批事项。公司已在《海南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）》中披露了本次交易已经履行和尚需呈报批准的程序，并对报批事项可能无法获得批准的风险作出特别提示。

本次交易拟购买的标的资产为企业股权，不存在出资不实或者影响其合法存续的情况。在相关法律程序和先决条件得到满足的前提下，该等股权的过户或者转移不存在限制或者禁止转让的情形。

公司购买资产有利于提高公司资产的完整性（包括取得生产经营所需要的商标权、专利权、非专利技术、采矿权、特许经营权等无形资产），有利于公司在

人员、采购、生产、销售、知识产权等方面保持独立。

本次交易有利于公司增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化；有利于公司突出主业、增强抗风险能力，有利于公司增强独立性，不会导致新增重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

综上，本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的相关规定。

十二、中介机构核查意见

独立财务顾问和法律顾问核查意见详见本报告书“第十四节独立董事及中介机构对本次交易的结论性意见”之“二、独立财务顾问核查意见”和“三、法律顾问意见”。

第九节 管理层讨论与分析

一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果

（一）本次交易前上市公司财务状况分析

1、资产的主要构成及分析

报告期各期末，上市公司资产的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	267,870.17	18.36%	193,879.86	15.16%
交易性金融资产	15,287.15	1.05%	7,924.69	0.62%
应收票据	16,601.87	1.14%	29,956.61	2.34%
应收账款	53,996.99	3.70%	49,175.20	3.85%
应收款项融资	7,173.43	0.49%	1,083.58	0.08%
预付款项	6,289.26	0.43%	19,497.78	1.52%
其他应收款	6,881.78	0.47%	5,174.93	0.40%
存货	71,941.45	4.93%	40,221.50	3.15%
一年内到期的非流动资产	228.83	0.02%	230.12	0.02%
其他流动资产	11,788.54	0.81%	12,918.00	1.01%
流动资产合计	**458,059.47**	**31.39%**	**360,062.25**	**28.16%**
长期应收款	2,241.37	0.15%	121.46	0.01%
长期股权投资	49,678.97	3.40%	18,822.47	1.47%
其他权益工具投资	10,055.80	0.69%	10,282.11	0.80%
投资性房地产	4,697.57	0.32%	5,185.86	0.41%
固定资产	352,076.43	24.13%	223,653.98	17.49%
在建工程	118,526.39	8.12%	164,040.81	12.83%
油气资产	253,448.56	17.37%	168,503.04	13.18%
使用权资产	20,620.33	1.41%	27,136.07	2.12%
无形资产	151,994.33	10.42%	158,033.62	12.36%
长期待摊费用	4,136.14	0.28%	393.26	0.03%
递延所得税资产	14,404.01	0.99%	8,959.54	0.70%

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
其他非流动资产	19,346.48	1.33%	133,634.19	10.45%
非流动资产合计	**1,001,226.38**	**68.61%**	**918,766.40**	**71.84%**
资产总计	**1,459,285.85**	**100.00%**	**1,278,828.65**	**100.00%**

报告期各期末，上市公司资产总额分别为 1,278,828.65 万元和 1,459,285.85 万元，资产规模较为稳定。报告期各期末，流动资产金额为 360,062.25 万元和 458,059.47 万元，占资产总额比重分别为 28.16%和 31.39%。报告期各期末，非流动资产金额为 918,766.40 万元和 1,001,226.38 万元，占资产总额比重分别为 71.84%和 68.61%。

报告期内，上市公司的资产结构稳定、资产流动性较好。其中，上市公司流动资产以货币资金为主，2025 年末公司货币资金增加 73,990.31 万元，增幅 38.16%，占资产总额比重从 15.16%提升至 18.36%，主要系并购贷款增加所致；2025 年公司存货增加 31,719.95 万元，增幅 78.86%，占资产总额比重从 3.15%提升至 4.93%，主要系锂精矿及锂盐产品存货增加所致。

上市公司的非流动资产以固定资产及油气资产为主，上市公司 2025 年末的固定资产较 2024 年末增加 128,422.45 万元，占资产总额比重从 17.49%提升至 24.13%，主要系 2025 年氢氧化锂项目及布谷尼锂矿建设项目转固所致；2025 年公司油气资产增加 84,945.52 万元，增幅 50.41%，占资产总额比重从 13.18%提升至 17.37%，主要系上市公司子公司洛克石油于 2025 年 1 月 24 日完成对特提斯公司及其控股公司的收购并取得其 96.19%的股权，于 2025 年将其纳入公司合并财务报表范围所致。

2、负债的主要构成及分析

报告期各期末，上市公司负债的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	176,674.79	25.82%	140,045.91	27.03%
衍生金融负债	-	-	157.32	0.03%
应付账款	20,079.91	2.93%	7,598.54	1.47%

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
预收账款	84.12	0.01%	73.96	0.01%
合同负债	5,834.76	0.85%	11,141.13	2.15%
应付职工薪酬	19,918.03	2.91%	22,818.11	4.40%
应交税费	17,959.18	2.62%	11,966.83	2.31%
其他应付款	128,577.12	18.79%	107,428.33	20.74%
一年内到期的非流动负债	47,388.10	6.92%	34,412.64	6.64%
其他流动负债	12,887.10	1.88%	19,013.03	3.67%
流动负债合计	**429,403.10**	**62.75%**	**354,655.80**	**68.45%**
长期借款	141,458.09	20.67%	43,305.21	8.36%
租赁负债	14,743.15	2.15%	22,133.31	4.27%
长期应付款	54,091.27	7.90%	41,717.62	8.05%
长期应付职工薪酬	5,689.84	0.83%	9,379.83	1.81%
递延收益	9,908.47	1.45%	7,997.40	1.54%
递延所得税负债	9,866.45	1.44%	14,087.25	2.72%
其他非流动负债	19,187.61	2.80%	24,813.67	4.79%
非流动负债合计	**254,944.88**	**37.25%**	**163,434.28**	**31.55%**
负债合计	**684,347.98**	**100.00%**	**518,090.07**	**100.00%**

报告期各期末，上市公司负债总额分别为 518,090.07 万元和 684,347.98 万元，总体规模呈现上升趋势。其中，流动负债金额为 354,655.80 万元和 429,403.10 万元，占负债总额比重分别为 68.45%和 62.75%。非流动负债金额为 163,434.28 万元和 254,944.88 万元，占负债总额比重分别为 31.55%和 37.25%。

报告期各期末，上市公司流动负债主要以短期借款、其他应付款为主。非流动负债主要以长期借款、长期应付款为主，负债结构保持稳定。2025 年末上市公司长期借款上涨明显，较 2024 年末增加 98,152.88 万元，占负债总额比重从 8.36%提升至 20.67%，主要系并购贷款增加所致。上市公司应付账款 2025 年末较 2024 年末增加 12,481.37 万元，主要系公司应付锂矿采矿服务费及贸易矿货款增加所致。

3、偿债能力分析

报告期内，上市公司偿债能力指标情况如下：

偿债能力指标	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.07	1.02
速动比率（倍）	0.90	0.90
资产负债率	46.90%	40.51%

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；3、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

报告期各期末，上市公司流动比率分别为 1.02 和 1.07；速动比率分别为 0.90 和 0.90；资产负债率分别为 40.51%和 46.90%。总体来看，上市公司偿债能力良好且保持稳定。

4、营运能力分析

报告期内，上市公司营运能力指标情况如下：

营运能力指标	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次/年）	8.53	8.22
存货周转率（次/年）	5.26	6.39

注：1、应收账款周转率（次/年）=营业收入/应收账款期初期末平均账面余额；2、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面余额；

报告期各期，上市公司应收账款周转率分别为 8.22 次和 8.53 次；存货周转率分别为 6.39 次和 5.26 次。报告期内公司应收账款周转率保持稳定，存货周转率有所下降，主要原因系公司新能源项目正式投产，锂辉石及锂盐产品库存相应增加所致。

（二）本次交易前上市公司经营成果分析

1、经营成果分析

报告期内，上市公司的经营成果如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
一、营业总收入	**441,601.45**	**406,553.09**
其中：营业收入	441,601.45	406,553.09
二、营业总成本	**392,450.80**	**321,830.86**
其中：营业成本	327,364.13	265,010.08
税金及附加	11,167.28	8,312.14
销售费用	1,000.48	848.98

项目	2025 年度	2024 年度
管理费用	38,972.70	37,450.35
研发费用	5,248.65	5,052.74
财务费用	8,697.57	5,156.57
其中：利息费用	11,520.08	9,517.77
利息收入	3,980.58	6,694.33
加：其他收益	1,315.49	4,071.52
投资收益（损失以“-”号填列）	2,557.45	2,164.79
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	850.77	214.89
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	1,264.52	1,494.92
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-281.69	1,805.22
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,589.23	-692.45
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,045.92	207.29
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**53,463.10**	**93,773.52**
加：营业外收入	636.90	568.90
减：营业外支出	868.94	10,424.44
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**53,231.06**	**83,917.99**
减：所得税费用	12,774.11	19,001.56
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	**40,456.95**	**64,916.43**
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	40,456.95	64,916.43
2.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	43,102.63	70,649.43
3.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-2,645.69	-5,733.00
六、其他综合收益的税后净额	**-8,470.61**	**2,790.07**
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-7,954.17	3,009.21
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-245.45	156.24
其他权益工具投资公允价值变动	-245.45	156.24
（二）能重分类进损益的其他综合收益	-7,708.71	2,852.97
外币财务报表折算差额	-7,708.71	2,852.97
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-516.45	-219.14
七、综合收益总额	**31,986.34**	**67,706.49**
归属于母公司所有者的综合收益总额	35,148.47	73,658.63
归属于少数股东的综合收益总额	-3,162.13	-5,952.14

项目	2025 年度	2024 年度
八、每股收益	-	-
（一）基本每股收益（元/股）	0.22	0.36
（二）稀释每股收益（元/股）	0.22	0.36

报告期内，上市公司实现营业收入分别为 406,553.09 万元和 441,601.45 万元，实现归属于母公司股东的净利润分别为 70,649.43 万元和 43,102.63 万元。

报告期内上市公司营业收入呈现增长趋势，主要系特提斯公司并购完成并纳入合并报表范围、八角场气田产量大幅提升以及锂资源上游项目均实现投产，上市公司营业收入及总资产规模实现了稳健增长。受 2025 年铁矿石和原油的价格下降、油气项目政府分成比例提高、财务费用增加等因素影响，2025 年上市公司归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后的归母净利润有所下降。

2、盈利能力分析

项目	2025 年度	2024 年度
毛利率	25.87%	34.82%
净利率	9.16%	15.97%
基本每股收益（元/股）	0.22	0.36

注：1、毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；2、净利率=净利润/营业收入；3、基本每股收益=归属于母公司所有者的净利润/普通股股数。

报告期内，上市公司毛利率分别为 34.82%和 25.87%；净利率分别为 15.97%和 9.16%；基本每股收益为 0.36 元/股和 0.22 元/股。2025 年上市公司毛利率、净利率及基本每股收益有所下降，主要是受铁矿石和原油价格同比下降、油气项目政府分成比例提高、财务费用增加等因素影响，公司业务类型、利润构成及利润来源未发生重大变动。

二、标的资产的行业分类及行业特点

丰瑞氟业主营业务为萤石矿的开发、选矿及部分深加工产品的生产销售，主要产品包括萤石精粉、萤石精块矿和无水氟化氢。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，标的公司所属行业为“非金属矿采选业（B10）”。从产业链属性看，丰瑞氟业处于氟化工产业链上游，是氟元素化工体系的重要资源端企业。

（一）行业概况

1、萤石行业概况

萤石又称氟石，主要成分为氟化钙（CaF_2），是自然界中最重要、最经济的氟来源之一，也是目前氟化工产业链中最核心的基础矿物原料。与一般非金属矿相比，萤石具有较强的战略属性、稀缺属性和功能材料属性。一方面，萤石是制备氟化氢、制冷剂、含氟聚合物、电子级含氟化学品等产品的基础原料；另一方面，萤石精块矿在钢铁冶炼、建材、陶瓷等领域又具有助熔、降黏、除杂等不可替代或较难替代的作用，因此兼具“化工原料”和“工业功能矿物”双重特征。从矿物属性看，萤石具有以下几个较为突出的特点：

第一，含氟量高、用途广。萤石是提取氟元素最主要的矿物来源，其下游可延伸至制冷剂、氟树脂、氟橡胶、锂电材料、半导体化学品、电子冷却液等多个高附加值方向，因此单一矿产品背后连接的是较长、较深的高端化工与新材料产业。

第二，资源不可再生、优质矿体稀缺。萤石属于不可再生矿产资源，尤其大型单一型、高品位矿床更为稀缺。我国虽然萤石储量位居全球前列，但以伴生矿居多、位置较分散，单一型萤石矿较少，优质资源稀缺性突出。

第三，品位和矿体条件对经济价值影响显著。萤石矿的品位、伴生杂质、矿体厚度、埋深、选矿回收率等因素，会直接影响开采成本、选矿难度和终端产品结构，因此行业竞争并不只是“有没有矿”，更关键在于“矿是否优质、是否易采易选、是否可稳定放量”。这一点也是大型优质单一矿山估值较高的重要原因。截至 2025 年底，丰瑞氟业保有矿石资源量 1,350 万吨，平均品位 47.07%，具备较好的资源禀赋。

2、行业技术水平及技术特点

萤石行业属于资源开发与选矿加工相结合的上游基础原材料行业，其技术水平主要体现在矿山开采、选矿加工、资源综合利用、安全环保治理以及下游深加工配套等方面。萤石是氟化工产业链的重要基础原料，产品主要包括萤石精粉、萤石精块矿及萤石原矿等，其中萤石精粉主要用于生产无水氟化氢，并进一步延伸至制冷剂、含氟聚合物、含氟精细化学品、新能源材料、电子化学品等领域。

从选矿技术看，萤石精选通常采用浮选法。单一萤石矿属于较易浮矿物，通常经过破碎、研磨后，以脂肪酸为捕收剂，纯碱调节矿浆酸碱度，水玻璃或组合药剂抑制硅酸盐类矿物，从而实现萤石与脉石矿物分离。典型萤石选矿流程包括“三段一闭破碎筛分、二段磨矿、一次粗选、两次扫选、七次精选、二段脱水”等环节，体现出萤石行业选矿工艺较为成熟，但对原矿品位、矿石结构、药剂制度、磨矿细度和精选次数具有较强依赖。

从技术特点看，萤石行业具有明显的资源禀赋约束和工艺适配特征。一方面，不同矿山的矿石品位、硬度、粒度、伴生杂质及矿物结构差异较大，决定了企业需要根据矿石性质设计差异化的破碎、磨矿、浮选、脱水及尾矿处理方案；另一方面，萤石精粉对氟化钙含量、二氧化硅、碳酸钙、水分及有害元素等指标要求较高，生产企业需要通过多段精选、药剂控制、脱水处理和质量检测保证产品稳定性。

3、行业经营模式

萤石行业的经营模式通常以“资源获取—矿山开采—选矿加工—产品销售—下游深加工或配套供应”为主线。上游企业通过取得探矿权、采矿权或整合既有矿山资源，进行矿山开发、原矿开采和选矿生产；产品根据品位和形态不同，分别销售给氟化工、钢铁冶金、建材、陶瓷、光学材料等下游客户。普通萤石原矿经矿山开采后运至选矿厂，依据矿石类型进行加工处理，品位较高、粒度较大的原矿可经预选形成高品位萤石精块矿，其余矿石则作为萤石精粉生产原料。

从生产组织方式看，行业内主要存在三类模式：第一类是“采选一体化”模式，即企业同时拥有矿山和选厂，自采原矿并加工为萤石精粉或块矿销售；第二类是“外购原矿/矿粉加工”模式，即企业通过采购原矿、低品位矿粉或伴生矿资源进行选矿加工；第三类是“资源+下游一体化”模式，即企业在掌握萤石资源的基础上，向无水氟化氢、氟化铝、含氟聚合物、新能源含氟材料等方向延伸，以提升资源附加值和抗周期能力。

（二）行业的主要进入壁垒

萤石作为国家战略性矿产，新企业进入行业面临多重高壁垒，核心集中在四大维度：

一是政策准入壁垒，行业准入标准严苛，新建矿山开采规模、安全环保有强制门槛，开采总量受管控，采矿权获取难度极大，行业国有化整合进程加速，进一步挤压新进入者空间。

二是资源壁垒，优质萤石矿权高度集中于头部企业，国内高品位富矿稀缺，新增大型矿山勘探开发周期长，产能释放存在显著时滞。

三是安全环保与技术壁垒，安全监管常态化高压，环保、能耗强制性标准持续升级，采选提纯工艺技术要求高，合规与研发投入大。

四是资金壁垒，矿山与选厂建设投资规模大，成本控制高度依赖规模化运营，新企业难以形成竞争优势。

（三）行业的上下游产品介绍及应用领域

从整个萤石产业链来看，主要可以分为上游：萤石（原材料），中游：无水氟化氢，下游：包含制冷剂和含氟盐等应用。

1、行业的上游情况介绍

标的企业位于萤石行业的上游。萤石（CaF_2）经选矿后可形成不同品级产品，主要包含两类：萤石精粉和萤石精块矿。其中，萤石精粉主要用于制备氟化氢，是整个萤石产业链最重要的基础原料之一。高品质块矿则主要用于钢铁等金属冶炼以及陶瓷、水泥等生产环节，发挥助熔、除杂、降低熔体黏度等作用，属于高端冶炼中较难替代的助熔材料。

萤石是工业中氟资源的主要来源。根据品位不同，萤石产品可分为萤石精粉、萤石精块矿、萤石原矿等，不同品位的萤石售价及成本有所差异。普通萤石原矿属于萤石矿山开采得到的直接产品，自采的萤石原矿自矿山运抵选矿厂后，选矿厂依据不同的矿石类型，对萤石原矿进行加工、处理。品位、硬度较高，且粒度较大的萤石原矿，采用预选方式，挑选出不同等级的萤石精块矿直接出售。余下的矿石作为生产萤石精粉的原料，萤石精粉采用浮选法生产，萤石原矿经过破碎筛分后给入球磨机进行磨矿，达到工艺要求的粒度后加入选矿药剂并进入浮选机进行浮选分离，多次精选后制成萤石精粉。

2、行业的中游情况介绍

萤石行业中游主要为无水氟化氢（AHF）和有水氢氟酸。无水氟化氢由萤石精粉和硫酸反应制取，反应式为：$CaF_2 + H_2SO_4 \rightarrow CaSO_4 + 2HF$。该反应通常在回转窑等装置中于较高温度下进行，随后生成的 HF 气体再经冷凝、净化、精馏等步骤，得到无水氟化氢产品。

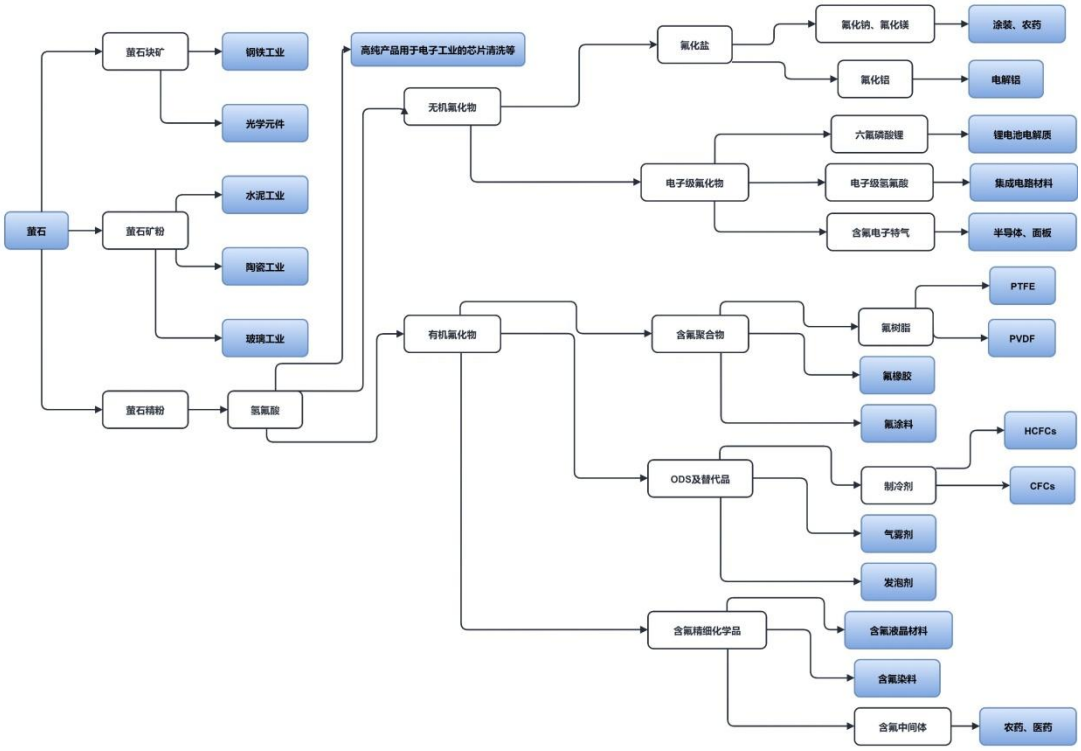
该工艺对于技术要求较高，存在以下难点：其一，原料萤石品位要求较高。美国地质调查局指出，萤石精粉通常 CaF_2 含量需大于 97%。其二，杂质控制要求高，尤其是二氧化硅、碳酸盐、硫酸盐、重金属等杂质，会影响反应效率、设备腐蚀、后续净化负担以及产品纯度。其三，尾气治理和三废处理要求高，因为 HF 逸散具有较强环境和安全风险。其四，设备材质、密封和耐腐蚀要求极高，行业对连续稳定运行和本质安全设计要求较高。

有水氢氟酸的制作系将无水氟化氢按比例溶于高纯水，从而得到不同浓度的有水氢氟酸（工业级通常为 40%-55%，电子级可稀释至更低浓度）。工业级用于不锈钢酸洗、玻璃蚀刻、金属表面处理、氟盐（氟化铝、氟化钠）生产，是电解铝、建材、冶金行业的必备原料。电子级氢氟酸（纯度从 EL 级到 UPSS 级）是半导体、光伏、显示面板行业的关键湿电子化学品，用于晶圆蚀刻、清洗和光伏电池制绒，是国产替代的重点赛道。

3、行业的下游情况介绍

无水氟化氢及含氟盐的下游应用领域极其广泛。氟化氢是多类含氟制冷剂的重要基础原料，而制冷剂又广泛应用于家用空调、商用制冷、汽车空调、冷链等场景。同时，无水氟化氢及更高纯度含氟化学品可用于半导体清洗、蚀刻、电子级材料制备方面的应用，而电子级氟化液的应用场景更是包含数据中心液冷、AI 算力集群和高性能计算设备。含氟盐，例如氟磷酸锂、PVDF（聚偏二氟乙烯）等，则被广泛应用于新能源领域。六氟磷酸锂是锂电池电解液关键锂盐，PVDF 广泛用于锂电池正极粘结剂、隔膜涂层，也用于光伏背板相关材料。

图：萤石产业上下游流程及产品



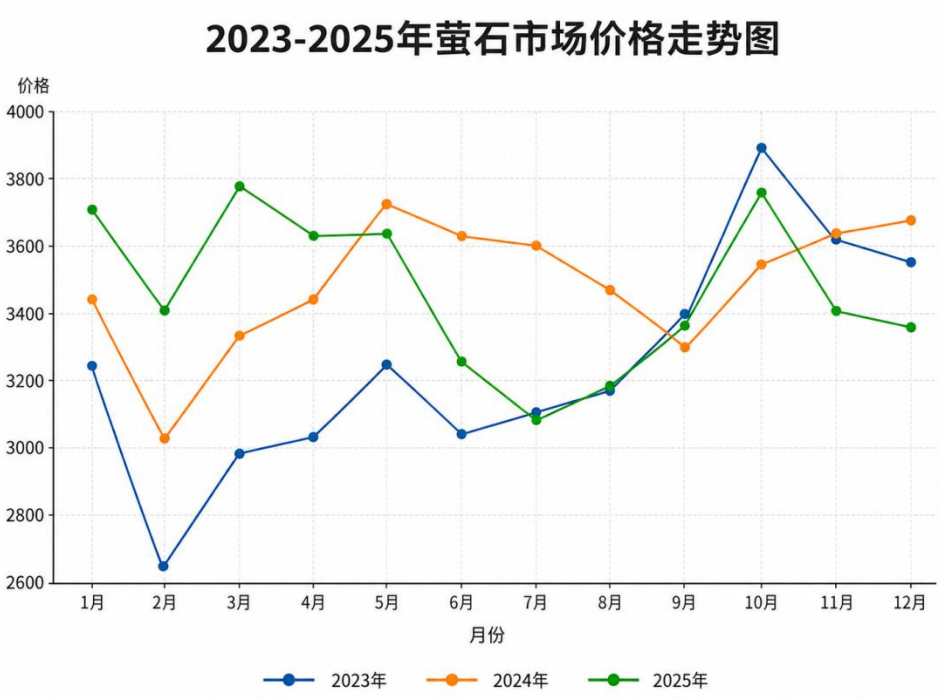
（四）行业供需格局及利润水平变化

丰瑞氟业系萤石产业链的典型代表，其主要业务聚焦于萤石矿产业。自 2010 年以来，中国萤石产业从粗放式规模扩张，转向了在环保与资源约束下，由战略性新兴产业需求驱动的高质量发展。2010-2015 年左右，中国萤石产量处于稳步增长期，在此期间，中国作为全球最大萤石生产国，产量持续增长，以满足钢铁、氟化工等传统产业的旺盛需求，产量占全球比重长期保持在 50%以上。2016-2020 年左右，中国萤石产量处于波动与调整期，主要在于环保政策空前收紧，大量不达标中小型矿山被关停或者整顿；国家将萤石列为战略性矿产，实行开采总量控制，行业在去产能和环保升级中经历阵痛，产量一度下滑，但产业集中度得以提升。2021 年至今，中国萤石产量在严格管控下重回增长轨道，核心驱动力来自新能源、半导体等战略性新兴产业的爆发，萤石作为氟元素的唯一来源，是下游多个渠道的关键材料，需求结构发生根本性转变。

从原材料价格走势来看，2023-2025 年，中国萤石市场呈现中枢稳步上移、博弈加剧的特征，核心逻辑围绕资源约束与需求博弈展开。2023 年为供应主导

年，受安全环保政策持续加码及矿山开工率不足影响，供应端成为价格核心驱动力，全年均价同比上涨 16.4%至 3250 元/吨，市场呈现 N 型走势，10 月在冬储与督察双重驱动下冲至 4,000 元/吨的历史高点，但下游抵触情绪开始显现。2024 年为高位震荡年，政策持续制约国内供应，均价微涨 5.84%至 3,440 元/吨，市场呈现政策主导供应、需求阶段性驱动的特征，价格在 3,900 元/吨高位频繁波动，全年维持卖方主导但博弈加剧的格局。2025 年为格局重塑年，形成国内约束与海外补充的新格局，蒙古进口资源成为重要变量，供应端刚性收缩与成本支撑推动价格宽幅震荡，均价略回落至 3426 元/吨，但年内振幅加剧，下游成本承受力始终构成价格上涨天花板。

图：2023 年-2025 年 97%萤石湿粉市场价格走势回顾



数据来源:氟务在线

萤石块与萤石粉作为萤石产业链的核心产品，二者价格呈现高度联动、同涨同跌的特征，且价格传导高效顺畅。萤石块作为萤石粉的核心原料，其价格波动直接决定萤石粉的生产成本，2023-2025 年，萤石块价格的震荡上行、高位震荡与承压回调，均同步传导至萤石粉市场，推动萤石粉价格呈现对应的波动趋势；同时，萤石粉下游需求的变化也会反向传导至萤石块市场，当萤石粉需求回暖带动采购量增加时，会进一步拉动萤石块需求上升、价格上涨，反之则会抑制萤石块价格走势，二者相互联动、相互影响，共同反映整个萤石市场的供需格局与行

业景气度。

具体来看，2023-2025 年中国萤石块市场处于“供应收紧推涨—高位震荡调整—供需博弈僵持”的周期。这三年间，国内安全环保政策持续加码，中小矿山加速出清，单一萤石矿资源枯竭速度加快，供应端刚性收缩成为贯穿始终的核心逻辑；同时，海外资源补充格局逐步形成，自蒙古的进口货源从 2024 年起逐步放量，成为影响市场供应的重要变量，叠加下游氟化工等行业需求的周期性波动，推动萤石块价格从 2023 年的震荡上行，逐步过渡到 2024 年的高位震荡，再到 2025 年的承压回调与局部反弹。

数据来源：氟务在线

（五）行业周期性及区域性特征

1、行业周期性特征

萤石行业兼具资源品属性和基础化工原料属性，其周期性主要受宏观经济周期、下游氟化工景气度、钢铁冶金及建材行业需求、矿山安全环保政策、进口资源变化等因素共同影响。整体来看，萤石行业存在一定周期性波动，但相较一般大宗商品，其周期波动并不完全由宏观经济单一因素决定，而更多体现为“资源供给约束+下游需求波动+政策监管扰动”共同作用下的结构性周期。

从需求端看，萤石下游主要包括无水氟化氢、氟化铝、钢铁冶金、建筑建材及其他领域。其中，氟化氢与氟化铝等直接化工用途占据主导，合计占比约 80%；钢铁和建材行业分别约占 9%和 8%；其他需求约占 3%。因此，萤石行业景气度

与氟化工行业开工率、制冷剂配额政策、新能源含氟材料需求、钢铁及建材行业景气度密切相关。

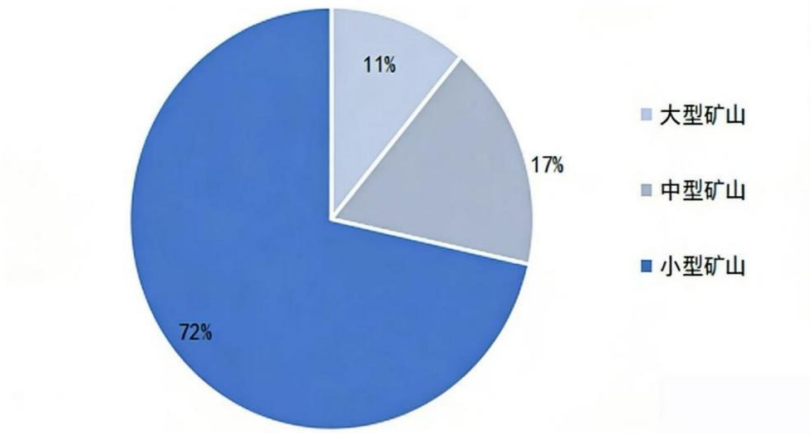
2、行业区域性特征

从全球看，萤石资源与产量都呈现高度集中格局。美国地质调查局发布的《2025 年矿产商品概要》显示，2024 年全球主要萤石储量集中在中国、墨西哥、南非、蒙古等国；主要生产国亦高度集中，中国、墨西哥、蒙古、南非是核心供给国。其中，中国的萤石储量从 6,700 万吨上升至 8,600 万吨，超过墨西哥，占比居全球第一。

我国萤石矿山分布广、小矿多。与此相对应的，我国的萤石生产企业规模普遍较小、经营管理较为粗放、行业集中度很低，行业内的企业以民营企业为主。根据中国矿业联合会萤石产业发展工作委员会《中国萤石行业报告（2025）》，截至 2025 年底，全国总有矿山企业 705 家，在产的选厂 173 家，选厂总年产能是 570 万吨。

2025 年萤石矿山总开采规模 3241 万吨；其中大型矿山 78 个，占比 11.06%，规模 1548 万吨，占比 47.7%；中型矿山 122 个，占比 17.3%，规模 768.3 万吨，占比 23.7%；小型矿山 505 个，占比 71.63%，规模 924.49 万吨，占比 28.53%；大中型矿山数量占比 30%，生产规模占比 70%以上，产业集中度进一步加强。

图：全国单一型萤石矿山占比情况



数据来源：氟务在线

注：萤石矿山年开采量大于 10 万吨属于大型矿山，5-10 万吨属于中型矿山，小于 5 万吨属于小型矿山。

中国萤石的储量及分布呈现一定的地域性特征。从储量来看，中国的萤石资

源总量较大，但分布不均，主要分布在华东地区，华东地区主要分布于浙江，安徽，江西，福建这四个省份。北方主要集中在内蒙古和河北，其他的地区像湖南和河南（信阳）也有分布，这些省区萤石基础储量约占全国萤石总量的近 80%，矿床数占 53%；然而，中国萤石储量中富矿较少，贫矿较多，单一萤石矿平均 CaF_2 品位在 35%～40%左右，CaF_2 品位大于 65%的富矿仅占单一萤石矿床总量的 20%，而 CaF_2 品位大于 80%的高品位富矿占总量不到 10%。

根据中国矿业联合会萤石产业发展委员会最新数据统计，单一萤石矿保有资源量具体到省份来看，内蒙古储量 1.05 亿吨，占比 32.9%；浙江储量 4800 万吨，占比 15.0%；江西储量 4300 万吨，占比 13.4%；新疆储量 3080 万吨，占比 9.6%；这 4 个省份约占全国 70%以上的储量。据中华人民共和国自然资源部统计，2022 年普通萤石矿产储量（折氟化钙储量）为 8592.06 万吨，2023 年底，普通萤石矿产储量（折氟化钙储量）达 1.06 亿吨，同比增长 24.41%。

（六）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

1）国家产业政策持续支持，推动行业规范化、集中化发展

萤石作为氟化工产业链最重要的上游原料，已被我国列入“战略性矿产目录”，其资源属性和产业战略地位不断提升。近年来，国家围绕萤石资源保护、矿山安全、环保治理、能耗约束、产品质量标准等方面持续出台政策，推动行业由过去“小、散、乱”的粗放式开发模式，逐步向规模化、规范化、绿色化方向发展。报告显示，国家产业政策有利于具备先进技术水平、环保达标、规范经营能力的优势企业进一步扩大竞争优势，并在行业整合过程中做大做强。

从地方政策看，浙江、江西、贵州、内蒙古、新疆等资源省份也陆续出台萤石产业规划，支持矿产勘查、绿色矿山建设、智能化改造以及向电子级萤石、半导体材料、含氟新材料等高附加值方向延伸。这将有利于提升我国萤石资源保障能力，并推动行业从单一资源开采向氟化工全产业链延伸。

2）下游氟化工、新能源、电子化学品等需求增长，为行业提供长期支撑

萤石下游应用广泛，主要用于生产无水氟化氢、氟化铝、制冷剂、含氟聚合物、含氟精细化学品、电子级氢氟酸及锂电材料等。随着新能源汽车、半导体、

光伏、储能、电子信息、高端制造等产业发展，高端含氟材料需求持续增长。报告指出，新能源领域中的含氟锂电材料逐步摆脱低价竞争并实现结构性复苏，为萤石长期需求提供了关键支撑。

尤其是在锂电池领域，六氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂、FEC、PVDF 等产品均与氟资源密切相关；在半导体和电子化学品领域，电子级氢氟酸、氟化液等高端产品也对高品质萤石原料形成持续需求。因此，从中长期看，下游产业升级将带动萤石需求结构优化，增强行业成长性。

2、影响行业发展的不利因素

1）安全环保监管趋严，短期内限制部分产能释放

萤石矿山具有点多面广、小矿占比较高、地下开采风险较大的特点。报告显示，国内中小型矿山数量占比较高，多地因安全、环保、采矿证审批及国有化倾向等因素，导致小型民营矿山关停数量增加。安全环保监管虽然有利于行业长期规范发展，但短期内会导致部分矿山停产整顿、复产周期拉长，影响原矿供应稳定性。

此外，近年来矿山安全事故频发，未来国家可能继续加大安全监管力度，提高矿山安全投入、施工资质、现场管理和智能化监测要求。这将进一步抬高行业进入门槛和运营成本，中小企业面临较大生存压力。

2）国内优质资源不足，新增产能释放存在时滞

我国萤石资源总量较大，但存在富矿少、贫矿多、资源分布不均的问题。部分大型矿山从勘探、采矿权办理、基建、选厂建设到正式投产需要较长周期，新发现资源短期内难以形成有效产量。报告摘要中也指出，虽然勘探政策支持有力，长期供应基础得以巩固，但新增矿山释放有限，产能转换存在时滞，新发现大型矿山短期内难以形成有效产量。

同时，随着优质矿山持续开采，部分地区矿石品位下降，开采难度和选矿成本上升。矿山安全环保工程投入、资源税、人工、能源、药剂、运输等成本增加，也会压缩企业利润空间。

（七）行业发展情况和未来发展趋势

我国萤石产出常年位居全球第一，国内萤石矿山北方资源量较大，单一矿山储量大，增长潜力较大，但单一矿山受地方产业政策配套限制、地域条件等因素产量供给始终释放缓慢，且仍旧需要观察企业产业链配套情况，实际产量增长速度和当地产业链配套要求依旧有所限制。浙江、江西、福建等地萤石资源近几年资源衰竭程度较为严重，华东片区矿山主要以中、小矿山为主，地方性政策同样针对中小型矿山进行整合，福建片区要求国有化企业整合，例如福建福煤集团针对南平矿山进行整合。萤石矿山开发从过去的民营企业为主到资源开始向国企趋势整合为主，但国企整合投入大、对安全环保要求高，实际产量增速同样较为缓慢。

从行业发展趋势来看，国家和地方近年相继出台的行业准入标准、行业准入企业、生产和开采总量指标及环保和生态政策措施，体现了引导行业走向集中化、规模化、规范化经营，实现资源的合理开发和充分利用，有利于行业内优势企业的发展。后续萤石行业发展主要以大矿山产量增加为主，受萤石矿种成理规律，80%以上均属于中小型矿山，单一矿山年开采达到 30 万吨以上的企业寥寥可数，且从 30 万吨向更高开采数量增长难度较大，大矿新增产量释放相较于小型矿山退出速度来看，前者速度靠后。

展望萤石未来的供需关系，萤石进口量在未来仍有增长空间；消费量氟碳化学品因配额限制增长空间有限，氟化铝和电子级氢氟酸因需求端受限未来萤石增量消耗不足，含氟聚合物高附加值产品和新能源以及锂电添加剂领域对萤石需求带动明显。

根据行业供应总量预测数据结合氟化工各行业需求以及出口数据推算，以 2026 年为例，目前国内萤石粉市场暂不存在供应缺口。从现有单一萤石矿山的增长潜力看，虽在建矿山产能规模较大，但建设进度普遍缓慢。以新疆华欧有色、隆兴矿业、内蒙古宝德利等企业为例，其萤石产能释放节奏普遍不及预期，产量增长难以按计划达产。未来国内伴生矿及进口萤石粉供应具备较大增长空间，有望有效弥补国内单一萤石矿供给不足的局面。尽管当前萤石供应来源趋于多元化、供应总量同步提升，但氟化工行业需求仍保持高速增长。从供需格局来看，2028 年国内萤石市场将维持紧平衡状态，2030 年前后供给端或出现明显缺口，市场

逐步转向供不应求，萤石行业有望迎来新一轮上行周期。

三、标的资产的行业地位及核心竞争力

（一）标的公司的行业地位

标的公司专注于萤石矿勘探、开采、选矿及下游氟化工初级产品生产，是国内单一萤石矿领域极具资源优势与规模化运营能力的核心企业，在华中区域萤石行业具备绝对龙头地位，在全国萤石产业格局中稳居头部梯队。丰瑞氟业自 2007 年成立后，先后整合并购了栾川县境内 95%以上的萤石矿采矿权。合并后洛阳丰瑞氟业有限公司拥有 8 个采矿权，面积达 9.86 平方千米。目前萤石矿保有资源储量 1350 万吨，采矿证核准规模为 77 万吨/年，矿物量 635 万吨，平均品位 47.07%，氟化工产品运营一条年产 3 万吨无水氟化氢（AHF）产线。

（二）核心竞争力

1、行业领先的萤石资源禀赋优势

截至 2025 年末，标的公司保有萤石矿石资源量 1350 万吨、对应矿物量 635 万吨，平均品位高达 47.07%，在国内行业内处于优势地位。且标的公司拥有萤石原矿所含有害物质低，砷的含量较小，资源禀赋水平较优。依靠集中的矿体和优良的开采条件，标的公司无需复杂工艺即可生产适配高端氟化工、新能源领域的萤石精粉。产品品质优、溢价能力强，矿山服务年限稳定，为标的公司长期产能释放与盈利提供坚实保障。

与此同时，标的公司深耕河南栾川萤石核心产区十余年，通过持续资源整合，掌控区域内 95%以上萤石采矿权，整合优化为 8 个规范矿权，实现区域资源规模化、集约化开发，在华中区域形成较强竞争实力与领先地位。新进入者短期内无法获取同等规模优质矿权，故标的公司保有极高的行业准入壁垒。

2、拥有全产业链一体化运营的成熟体系

区别于国内多数单一萤石采选企业，丰瑞氟业率先打通“萤石开采+选矿加工+无水氟化氢生产”全产业链闭环，配套年产 3 万吨无水氟化氢生产线，实现上游原料自给自足、中游产品附加值逐级提升。公司自产萤石精粉直接供应下游氟化氢生产线，大幅削减原料采购与运输成本，形成“资源端+加工端”双重盈

利模式。盈利结构多元稳健，抗周期能力显著优于同行业单一业务企业。

同时，公司是行业内合规化运营的标杆企业，全部矿权与生产线均具备采矿、安全生产、环保审批等全套合规资质，无重大环保、安全违规记录，严格按照绿色矿山标准建设运营，配套完善的环保治理与安全生产体系，连续多年实现重大安全事故零发生。在矿山行业环保安全监管持续收紧、中小不合规矿企加速出清的背景下，合规产能成为稀缺资源，公司可实现连续稳定规模化生产，规避生产中断与合规整改风险，可持续发展能力远超中小矿企，筑牢长期经营底线。

3、管理体系专业成熟，未来发展空间广阔

公司核心管理与技术团队深耕萤石行业十余年，具备丰富的矿山开采、选矿工艺、成本管控及市场拓展经验。其熟悉行业发展规律与监管要求，能够持续优化生产流程、提升资源回收率与运营效率，通过精细化全流程管控，将单位生产成本控制在行业较低水平。同时，团队具备成熟的资源整合与项目管理经验，为后续产能扩建、产业链延伸提供坚实人才支撑。

更具核心优势的是，本次交易完成后公司将成为海南矿业控股子公司，依托上市公司资本实力、成熟资源管理体系与产业整合经验，实现资本与产业的深度协同。资本层面，可获得充足资金支持核心矿山改扩建、探矿增储及产业链升级；产业层面，复制海南矿业规范化管理、安全生产管控经验，全面提升运营标准化水平；品牌与渠道层面，借助上市公司平台影响力拓展全国市场，进一步提升市场占有率。叠加现有矿山扩产、矿权内探矿增储的潜在空间，公司成长动能充足，未来有望持续扩大规模优势、提升行业地位，长期发展空间广阔。

四、标的资产的财务状况、盈利能力分析

（一）标的资产财务报表的编制原则及方法

标的公司财务报表及附注系按财政部颁布的《企业会计准则》、企业会计准则解释、中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定（2023 年修订）》以及相关规定的要求编制，真实、完整地反映了标的资产本期的财务状况、经营成果、股东权益变动和现金流量等有关信息。

标的公司财务报表所载财务信息系基于本项目收购方案，以持续经营为基础，相关业务资产实际财务报表和有关账簿记录为依据，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》、颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2023 年修订）》的披露规定编制。

（二）财务状况分析

1、资产结构及变化分析

报告期各期末，标的公司的资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
流动资产	23,591.86	13.91%	14,794.91	9.03%
非流动资产	146,002.64	86.09%	149,113.20	90.97%
资产总计	**169,594.50**	**100.00%**	**163,908.11**	**100.00%**

报告期各期末，标的公司流动资产占总资产比重分别为 9.03%和 13.91%，非流动资产占总资产比重分别为 90.97%和 86.09%，非流动资产占比较高，主要包括固定资产、无形资产等；流动资产主要包括应收账款、货币资金、应收票据等。

报告期各期末，标的公司的资产总额分别为 163,908.11 万元和 169,594.50 万元，资产规模较稳定。

（1）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，标的公司的流动资产主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,528.78	27.67%	2,478.21	16.75%
应收票据	6,281.98	26.63%	3,520.09	23.79%
应收账款	6,587.90	27.92%	5,454.78	36.87%
应收款项融资	144.77	0.61%	80.52	0.54%

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
预付款项	131.17	0.56%	46.02	0.31%
其他应收款	358.84	1.52%	26.71	0.18%
存货	3,458.19	14.66%	3,173.85	21.45%
其他流动资产	100.24	0.42%	14.71	0.10%
流动资产合计	**23,591.86**	**100.00%**	**14,794.91**	**100.00%**

1）货币资金

报告期各期末，标的公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.10	0.02%	0.51	0.02%
银行存款	3,952.27	60.54%	93.38	3.77%
其他货币资金	2,575.41	39.45%	2,384.32	96.21%
存放财务公司存款	-	-	-	-
合计	**6,528.78**	**100.00%**	**2,478.21**	**100.00%**

报告期各期末，标的公司货币资金分别为 2,478.21 万元和 6,528.78 万元，占总资产的比例分别为 1.51%和 3.85%，主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金，2025 年末公司货币资金较 2024 末有所上升，主要系标的公司 2025 年 8 月收到海南矿业股份有限公司增资款以及 2025 年标的公司盈利情况较好，经营积累增加所致。

2）应收票据

报告期各期末，标的公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	6,371.34	3,566.83
商业承兑票据	-	-
小计	6,371.34	3,566.83
减：坏账准备	89.36	46.74
合计	**6,281.98**	**3,520.09**

报告期各期末，标的公司应收票据分别为 3,520.09 万元和 6,281.98 万元，占总资产的比例分别为 2.15%和 3.70%，全部为银行承兑汇票，2025 年末标的公司应收票据较 2024 年末增加较多，主要系：①标的公司的客户河南孚德科技有限公司 2025 年支付货款方式较 2024 年有所变化，2025 年主要采用银行承兑汇票的形式支付货款，导致 2025 年末应收票据增加 1,237.23 万元；②标的公司 2025 年新增客户青海西矿同鑫化工有限公司主要采用银行承兑汇票的形式支付货款，导致 2025 年末应收票据增加 835.89 万元。

3）应收账款

①应收账款基本情况

报告期各期末，丰瑞氟业应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	7,471.75	6,246.52
应收账款坏账准备	883.85	791.74
应收账款账面价值	6,587.90	5,454.78

报告期各期末，标的公司应收账款账面价值分别为 5,454.78 万元和 6,587.90 万元，占总资产的比例分别为 3.33%和 3.88%。随着公司经营规模变化，应收账款金额有所波动。

②应收账款账龄情况

报告期各期末，应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	6,763.61	90.52%	5,427.22	86.88%
1-2 年	146.98	1.97%	259.69	4.16%
2-3 年	1.55	0.02%	33.71	0.54%
3-4 年	33.71	0.45%	24.18	0.39%
4-5 年	24.18	0.32%	52.28	0.84%
5 年以上	501.72	6.71%	449.44	7.19%
小计	7,471.75	100.00%	6,246.52	100.00%

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
减：坏账准备	883.85	-	791.74	-
合计	**6,587.90**	**-**	**5,454.78**	**-**

③坏账计提情况

报告期各期末，标的公司应收账款余额坏账计提情况如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	7,471.75	100.00%	883.85	11.83%	6,587.90
其中：账龄组合	7,471.75	100.00%	883.85	11.83%	6,587.90
合计	**7,471.75**	**100.00%**	**883.85**	**11.83%**	**6,587.90**
2024 年 12 月 31 日					
项目	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	6,246.52	100.00%	791.74	12.67%	5,454.78
其中：账龄组合	6,246.52	100.00%	791.74	12.67%	5,454.78
合计	**6,246.52**	**100.00%**	**791.74**	**12.67%**	**5,454.78**

报告期各期末，标的公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款构成情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	6,763.61	338.18	5.00
1-2 年	146.98	14.70	10.00
2-3 年	1.55	0.31	20.00
3-4 年	33.71	16.86	50.00
4-5 年	24.18	12.09	50.00
5 年以上	501.72	501.72	100.00
小计	7,471.75	883.85	-
账龄	**2024 年 12 月 31 日**		

账龄	2025 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	5,427.22	271.36	5.00
1-2 年	259.69	25.97	10.00
2-3 年	33.71	6.74	20.00
3-4 年	24.18	12.09	50.00
4-5 年	52.28	26.14	50.00
5 年以上	449.44	449.44	100.00
小计	6,246.52	791.74	-

④应收账款前五名情况

报告期各期末，标的公司应收账款前五名情况如下：

单位：万元

期间	单位名称	应收账款期末数	占应收账款期末合计数比例	应收账款坏账准备期末数
2025 年 12 月 31 日	东营石大胜华新能源有限公司	868.92	11.63%	43.45
	河南孚德科技有限公司	725.87	9.71%	36.29
	河南东方韶星实业有限公司	670.01	8.97%	33.50
	昊华气体有限公司	660.28	8.84%	33.01
	福建青拓镍业有限公司	659.35	8.82%	32.97
	小计	**3,584.44**	**47.97%**	**179.22**
2024 年 12 月 31 日	湖北省宏源药业科技股份有限公司	1,166.41	18.67%	58.32
	焦作锦宏利铝业有限公司	1,025.89	16.42%	51.29
	山东汇盟生物科技股份有限公司	987.28	15.81%	49.36
	鞍钢联众（广州）不锈钢有限公司	577.51	9.25%	28.96
	东营石大胜华新能源有限公司	465.47	7.45%	23.27
	小计	**4,222.55**	**67.60%**	**211.21**

4）预付款项

报告期各期末，标的公司预付款项情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	账面余额	占比	账面余额	占比
1 年以内	130.74	99.67%	41.91	91.06%
1-2 年	0.44	0.33%	2.34	5.09%
2-3 年	-		1.77	3.84%
合计	**131.17**	**100.00%**	**46.02**	**100.00%**

报告期各期末，标的公司预付款项账面价值分别为 46.02 万元和 131.17 万元，主要为预付勘测费、预付排渣运输费等，占总资产的比例分别为 0.03%和 0.08%。

5）其他应收款

报告期各期末，标的公司其他应收款情况如下：

单位：万元

款项性质	2025 年 12 月 31 日金额	2024 年 12 月 31 日金额
押金及保证金	13.73	18.65
备用金	46.58	9.53
资金拆借	360.00	60.00
小计	420.30	88.18
坏账准备	61.47	61.47
合计	**358.84**	**26.71**

报告期各期末，标的公司其他应收款分别为 26.71 万元和 358.84 万元，占总资产的比例分别为 0.02%和 0.21%。标的公司其他应收款主要包括资金拆借、备用金等，2025 年末标的公司其他应收款较 2024 年末有所上升，主要系 2025 年物流公司巴音海海因经营需要向标的公司借款 300 万元用于车辆购置，2026 年 2 月巴音海海相关借款已全部归还。

6）存货

①存货基本情况

报告期各期末，标的公司存货账面价值构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比
原材料	1,865.82	53.95%	1,429.86	45.05%

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比
在产品	430.03	12.44%	542.04	17.08%
库存商品	784.12	22.67%	1,024.33	32.27%
周转材料	166.64	4.82%	66.00	2.08%
发出商品	185.68	5.37%	111.62	3.52%
合同履约成本	25.89	0.75%	-	-
合计	**3,458.19**	**100.00%**	**3,173.85**	**100.00%**

报告期各期末，标的公司存货账面价值分别为 3,173.85 万元和 3,458.19 万元，占资产总额的比例分别为 1.94%和 2.04%。

②存货跌价准备计提情况

报告期各期末，丰瑞氟业存货余额及存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备或合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	1,865.82	-	1,865.82
在产品	430.03	-	430.03
库存商品	829.74	45.61	784.12
周转材料	166.64	-	166.64
发出商品	185.68	-	185.68
合同履约成本	25.89	-	25.89
合计	**3,503.80**	**45.61**	**3,458.19**
项目	**2024 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**跌价准备或合同履约成本减值准备**	**账面价值**
原材料	1,429.86	-	1,429.86
在产品	542.04	-	542.04
库存商品	1,069.94	45.61	1,024.33
周转材料	66.00	-	66.00
发出商品	111.62	-	111.62
合同履约成本	-	-	-
合计	**3,219.46**	**45.61**	**3,173.85**

报告期内，标的公司产品销售情况较好，存货减值风险较低，因此报告期各

期末标的公司存货跌价准备计提比例较低。

7）其他流动资产

报告期各期末，标的公司其他流动资产金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	账面价值	占比	账面价值	占比
增值税留抵扣额	47.34	47.23%	-	-
待摊费用	52.90	52.77%	14.71	100%
合计	**100.24**	**100.00%**	**14.71**	**100%**

报告期各期末，标的公司其他流动资产金额分别为 14.71 万元和 100.24 万元，占总资产比例分别为 0.01%和 0.06%，主要包括增值税留抵扣额和待摊费用等，2025 年末公司新增增值税留抵扣额，主要系 2025 年标的公司新设的子公司氟润新材料日常生产经营中采购原材料等形成的进项税额大于其销售收入产生的销项税额所致。

（2）非流动资产

报告期各期末，标的公司非流动资产的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
固定资产	120,525.79	82.55%	98,059.57	65.76%
在建工程	2,759.88	1.89%	26,892.97	18.04%
使用权资产	13.19	0.01%	-	-
无形资产	18,870.49	12.92%	19,897.89	13.34%
长期待摊费用	515.77	0.35%	393.71	0.26%
递延所得税资产	2,772.20	1.90%	3,307.72	2.22%
其他非流动资产	545.32	0.37%	561.34	0.38%
非流动资产合计	**146,002.64**	**100.00%**	**149,113.20**	**100.00%**

报告期各期末，标的公司非流动资产分别为 149,113.20 万元和 146,002.64 万元，分别占同期资产总额的 90.97%和 86.09%，主要由固定资产、无形资产及在建工程等构成。

1）固定资产

报告期各期末，标的公司的固定资产情况具体如下：

单位：万元

期末	项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
2025 年 12 月 31 日	房屋建筑物及构筑物	46,964.91	11,905.40	-	35,059.51
	机器设备	36,732.42	23,927.55	528.89	12,275.97
	运输设备	972.11	466.68	-	505.43
	电子设备及其他	2,219.77	1,656.40	-	563.38
	井巷工程	105,617.44	33,495.94	-	72,121.50
	合计	**192,506.65**	**71,451.97**	**528.89**	**120,525.79**
2024 年 12 月 31 日	房屋建筑物及构筑物	36,844.98	10,520.01	-	26,324.98
	机器设备	36,633.15	26,861.67	665.37	9,106.10
	运输设备	666.59	419.76	-	246.83
	电子设备及其他	2,053.21	1,430.12	-	623.09
	井巷工程	87,481.23	25,722.66	-	61,758.57
	合计	**163,679.16**	**64,954.21**	**665.37**	**98,059.57**

报告期各期末，标的公司的固定资产账面价值分别为 98,059.57 万元和 120,525.79 万元，分别占总资产的比例为 59.83%和 71.07%，报告期各期末，标的公司固定资产主要为房屋建筑物及构筑物和井巷工程。2025 年末标的公司固定资产较 2024 年末有所上升，主要系马丢刘扒店萤石矿井巷工程和关五岔沟尾矿库工程 2025 年分别转固 17,197.50 万元和 8,579.63 万元，导致房屋建筑物及构筑物、机器设备和井巷工程有所上升。

2）在建工程

报告期各期末，标的公司在建工程构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
在建工程	2,759.88	26,845.45
工程物资	-	47.52
合计	**2,759.88**	**26,892.97**

报告期各期末，标的公司在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面净值
马丢刘扒店萤石矿井巷工程	316.36	-	316.36
关五岔沟尾矿库工程	-	-	-
杨山萤石矿五采区井巷工程	-	-	-
选矿厂 45 米浓密池工程	-	-	-
下马丢萤石矿井巷工程	172.75	-	172.75
牛家沟萤石矿井巷工程	896.27	-	896.27
2.5 万吨无水氟化氢项目	107.91	107.91	-
选矿厂新泵站工程	-	-	-
杨山萤石矿四采区井巷工程	595.53	-	595.53
杨山萤石矿三采区井巷工程	252.55	-	252.55
马丢碾盘沟萤石矿井巷工程	235.30	-	235.30
其他	291.12	-	291.12
合计	**2,867.79**	**107.91**	**2,759.88**
项目	**2024 年 12 月 31 日**		
	账面余额	**减值准备**	**账面净值**
马丢刘扒店萤石矿井巷工程	14,365.69	-	14,365.69
关五岔沟尾矿库工程	8,447.34	-	8,447.34
杨山萤石矿五采区井巷工程	1,711.15	-	1,711.15
选矿厂 45 米浓密池工程	587.87	-	587.87
下马丢萤石矿井巷工程	446.54	-	446.54
牛家沟萤石矿井巷工程	290.32	-	290.32
2.5 万吨无水氟化氢项目	284.91	107.91	177.00
选矿厂新泵站工程	215.69	-	215.69
杨山萤石矿四采区井巷工程	191.27	-	191.27
杨山萤石矿三采区井巷工程	150.39	-	150.39
马丢碾盘沟萤石矿井巷工程	-	-	-
其他	262.19	-	262.19
合计	**26,953.36**	**107.91**	**26,845.45**

报告期各期末，标的公司在建工程账面净值分别为 26,892.97 万元和 2,759.88 万元，分别占总资产的比例为 16.41%和 1.63%。2025 年末公司在建工程较 2024 年末有所下降，主要系马丢刘扒店萤石矿井巷工程大部分于 2025 年完工，关五

岔沟尾矿库工程和杨山萤石矿五采区井巷工程2025年已全部完工，马丢刘扒店萤石矿井巷工程和关五岔沟尾矿库工程2025年分别转固17,197.50万元和8,579.63万元。

3）使用权资产

报告期各期末，标的公司使用权资产金额分别为0万元和13.19万元，分别占总资产的比例为0.00%和0.01%，主要系标的公司向栾川县华萤矿业有限公司租赁简易板房用于日常经营产生。

4）无形资产

报告期各期末，标的公司无形资产的情况如下：

单位：万元

期末	项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
2025年12月31日	土地使用权	9,709.03	1,288.95	-	8,420.07
	软件	101.61	40.33	-	61.28
	非专利技术	806.72	648.50	-	158.22
	采矿权	15,594.27	5,363.35	-	10,230.92
	合计	**26,211.62**	**7,341.13**	**-**	**18,870.49**
2024年12月31日	土地使用权	9,709.03	1,096.59	-	8,612.43
	软件	88.81	33.43	-	55.38
	非专利技术	806.72	642.83	-	163.89
	采矿权	15,594.27	4,528.08	-	11,066.19
	合计	**26,198.82**	**6,300.93**	**-**	**19,897.89**

报告期各期末，标的公司的无形资产分别为19,897.89万元和18,870.49万元，分别占总资产的比例为12.14%和11.13%，为土地使用权、软件、非专利技术及采矿权。报告期各期末标的公司无形资产原值变化较小，2025年末标的公司无形资产账面价值减少主要系无形资产的累计摊销增加所致。

5）递延所得税资产

报告期各期末，标的公司的递延所得税资产账面价值分别为3,307.72万元和2,772.20万元，占资产总额的比重分别为2.02%和1.63%，主要系固定资产折旧税法规定的差异以及预提的利息和罚息。

6）其他非流动资产

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面净值
预付购买长期资产款	489.32	-	489.32
预付工程款	56.00	-	56.00
合计	545.32	-	545.32
项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面净值
预付购买长期资产款	114.01		114.01
预付工程款	447.33	-	447.33
合计	561.34	-	561.34

报告期各期末，标的公司的其他非流动资产账面价值分别为 561.34 万元和 545.32 万元，占资产总额的比重分别为 0.34%和 0.32%，主要系预付购买长期资产款和预付的工程款。

2、负债结构及变化分析

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
流动负债	78,802.19	83.17%	113,568.38	83.71%
非流动负债	15,951.42	16.83%	22,108.23	16.29%
负债合计	**94,753.61**	**100.00%**	**135,676.62**	**100.00%**

报告期各期末，标的公司流动负债占比分别为 83.71%和 83.17%，非流动负债占比分别为 16.29%和 16.83%。

（1）流动负债构成及变动分析

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
短期借款	32,074.16	40.70%	17,330.98	15.26%
应付票据	2,257.25	2.86%	2,064.03	1.82%
应付账款	22,585.77	28.66%	36,828.31	32.43%
合同负债	682.65	0.87%	692.61	0.61%

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
应付职工薪酬	1,278.97	1.62%	785.79	0.69%
应交税费	1,302.03	1.65%	1,669.47	1.47%
其他应付款	8,028.03	10.19%	45,536.91	40.10%
一年内到期的非流动负债	6,328.25	8.03%	5,983.80	5.27%
其他流动负债	4,265.08	5.41%	2,676.49	2.36%
流动负债合计	**78,802.19**	**100.00%**	**113,568.38**	**100.00%**

1）短期借款

报告期各期末，标的公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
抵押借款	28,000.00	13,450.00
保证借款	2,230.00	3,210.20
已贴现未到期票据重分类	1,808.03	624.14
未到期应付利息	36.12	46.64
合计	**32,074.16**	**17,330.98**

报告期各期末，标的公司短期借款金额分别为 17,330.98 万元和 32,074.16 万元，占负债总额的比例分别为 12.77%和 33.85%，主要为抵押借款、保证借款、已贴现未到期票据重分类等，2025 年末公司短期借款较 2024 年末有所增加，主要系公司因生产经营需要增加向银行的借款所致。

报告期内，标的公司存在转贷的情形，即标的公司将获取的银行贷款支付给供应商和关联方，后将部分或全部款项退回标的公司用于日常经营，截至本报告签署日，标的公司转贷已全部清理。

标的公司已取得相关贷款银行出具的说明，确认丰瑞氟业不存在违反相关银行其他相关贷款规范性文件的情形。2026 年 4 月 14 日，中国人民银行洛阳分行出具《复函》：“经核查，自 2024 年 1 月 1 日起至复函日，洛阳丰瑞氟业有限公司在我分行履职范围内，没有因出现重大违法违规行为而受到行政处罚的情况。”2026 年 4 月，国家金融监督管理总局洛阳监管分局出具《证明》：“依据有关法律法规，经核查，在我分局履职范围内，洛阳丰瑞氟业有限公司未因重

大违法违规行为受到过我分局行政处罚。”根据河南省营商环境和社会信用建设中心出具的信用报告（无违法违规记录证明版），报告期内，标的公司不存在地方金融监管相关的违法记录信息。

2）应付票据

报告期各期末，标的公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	2,257.25	2,064.03
合计	**2,257.25**	**2,064.03**

标的公司应付票据金额分别为 2,064.03 万元和 2,257.25 万元，占负债总额的比例分别为 1.52%和 2.38%，全部为银行承兑汇票，主要为公司对外支付采矿服务、掘进工程的款项形成。

3）应付账款

报告期各期末，标的公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
货款	8,058.36	8,679.54
工程设备款	12,968.30	25,855.26
其他	1,559.12	2,293.50
合计	**22,585.77**	**36,828.31**

报告期各期末，标的公司应付账款金额分别为 36,828.31 万元和 22,585.77 万元，占负债总额的比例分别为 27.14%和 23.84%，主要为货款、工程设备款，工程设备款主要系标的公司因采矿服务、掘进工程、尾矿库建设而采购的工程和设备。

2025 年末标的公司应付工程设备款较 2024 年末有所下降，主要系：①标的公司 2024 年采矿、掘进采用外包形式，2025 年标的公司将采矿服务和掘进工程服务由外包逐步变更为自营，同时标的公司在 2025 年支付了部分 2024 年末未支付的工程设备款，导致 2025 年末应付工程设备款有所下降；②2024 年马丢刘扒店萤石矿井巷工程、关五岔沟尾矿库工程新增采购额较多，相关工程款大部分在 2025 年支付所致。

4）合同负债

报告期各期末，标的公司合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
预收商品销售款	682.65	692.61
合计	**682.65**	**692.61**

报告期各期末，标的公司合同负债分别为 692.61 万元和 682.65 万元，占负债总额的比例分别为 0.51%和 0.72%，主要系未达到收入确认条件的预收商品销售款。

5）应付职工薪酬

报告期各期末，标的公司应付职工薪酬金额分别为 785.79 万元和 1,278.97 万元，占负债总额的比例分别为 0.58%和 1.35%，主要为当月计提月末尚未支付的短期薪酬，2025 年末标的公司应付职工薪酬较 2024 年末有所增加主要系标的公司 2025 年将采矿服务和掘进工程服务由外包逐步变更为自营所致。

6）应交税费

报告期各期末，标的资产应交税费具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
增值税	469.78	464.49
企业所得税	414.71	877.90
土地使用税	39.20	27.42
房产税	178.50	134.17
印花税	19.65	9.21
城市维护建设税	22.65	22.34
教育费附加	13.59	13.40
地方教育费附加	9.06	8.94
环保税	0.04	0.23
资源税	134.09	110.44
水资源税	0.76	0.94
合计	**1,302.03**	**1,669.47**

报告期各期末，标的公司应交税费金额分别为 1,669.47 万元和 1,302.03 万

元，占负债总额的比例分别为 1.23%和 1.37%，主要为应交增值税、企业所得税。

7）其他应付款

报告期各期末，标的公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应付利息	3,585.65	8,277.34
应付股利	3,847.00	10,000.00
其他应付款	595.37	27,259.57
合计	**8,028.03**	**45,536.91**

报告期各期末，标的公司其他应付款金额分别为 45,536.91 万元和 8,028.03 万元，占负债总额的比例分别为 33.56%和 8.47%，主要为应付利息、应付股利、其他应付款。2025 年末公司其他应付款较 2024 年末有所下降，主要系公司 2025 年支付了部分分红款以及将前期对外的借款归还所致。

报告期各期末，其他应付款分性质列示如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应付未付费用/预提费用	258.42	307.16
押金保证金	104.50	10.00
关联方资金	229.33	24,460.56
非金融机构借款	-	2,450.00
其他	3.12	31.85
合计	**595.37**	**27,259.57**

报告期各期末，公司其他应付款分别为 27,259.57 万元和 595.37 万元，主要系标的公司由于业务的发展对资金需求较大且外部融资能力相对较弱，通过向关联方资金拆借弥补日常经营所需资金需求，相关拆借利率参照银行同期贷款利率。

报告期各期末，公司关联方资金拆借规模大幅下降，主要系随着标的公司经营状况持续改善、盈利能力稳步提升、自身资金实力不断增强以及获得海南矿业的增资款，标的公司偿还了前期向关联方拆借的金额。

8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，标的公司一年内到期的非流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
一年内到期的长期借款	1,600.00	1,000.00
一年内到期的租赁负债	3.47	-
一年内到期的长期应付款	4,704.02	4,980.20
未到期应付利息	20.76	3.59
合计	**6,328.25**	**5,983.80**

报告期各期末，标的公司一年内到期的非流动负债金额分别为 5,983.80 万元和 6,328.25 万元，占负债总额的比例分别为 4.41%和 6.68%，为一年内到期的长期借款、长期应付款和未到期应付利息。一年的到期的长期应付款系标的公司需要支付的售后回租融资款和矿业权出让金。

9）其他流动负债

报告期各期末，标的公司其他流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
待转销项税	88.74	90.04
已背书未到期票据	4,176.34	2,586.45
合计	**4,265.08**	**2,676.49**

报告期各期末，标的公司其他流动负债金额分别为 2,676.49 万元和 4,265.08 万元，占负债总额的比例分别为 1.97%和 4.50%，为待转销项税额和已背书未到期票据。

（2）非流动负债构成及变动分析

报告期各期末，标的公司非流动负债的主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
长期借款	6,400.00	40.12%	11,970.00	54.14%
租赁负债	10.96	0.07%	-	-
长期应付款	6,316.20	39.60%	6,788.69	30.71%
预计负债	1,925.43	12.07%	1,842.91	8.34%
递延收益	1,298.83	8.14%	1,506.64	6.81%

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例
非流动负债合计	**15,951.42**	**100.00%**	**22,108.23**	**100.00%**

1）长期借款

报告期各期末，标的公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
保证借款	3,000.00	1,000.00
抵押借款	5,000.00	11,970.00
小计	8,000.00	12,970.00
减：一年内到期的长期借款	1,600.00	1,000.00
合计	**6,400.00**	**11,970.00**

报告期各期末，标的公司长期借款金额分别为 11,970.00 万元和 6,400.00 万元，占负债总额的比例分别为 8.82%和 6.75%，为保证借款、抵质押借款等。

2）长期应付款

报告期各期末，标的公司长期应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应付售后回租融资款	5,537.22	3,797.87
矿业权出让金	5,483.00	7,971.02
小计	11,020.22	11,768.89
一年内到期的长期应付款	4,704.02	4,980.20
合计	**6,316.20**	**6,788.69**

报告期各期末，标的公司长期应付款分别为 6,788.69 万元和 6,316.20 万元，占负债总额的比例分别为 5.00%和 6.67%，主要为应付售后回租融资款和矿业权出让金，2025 年末长期应付款较 2024 年末有所下降主要系部分长期应付款即将到期以及公司支付了部分矿权出让金所致。应付售后回复融资款系标的公司将设备进行融资租赁产生，矿业权出让金系标的公司尚未支付的采矿权权益金。

3）预计负债

报告期各期末，标的公司预计负债分别为 1,842.91 万元和 1,925.43 万元，占

负债总额的比例分别为 1.36%和 2.03%，预计负债均为环境恢复治理费，环境恢复治理费为标的公司未来对矿区进行清理、复垦、恢复生态等善后工作需要支出的款项。

4）递延收益

报告期各期末，标的公司的递延收益情况具体如下：

①2025 年度

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
与资产相关的政府补助	1,506.64	-	207.81	1,298.83
合计	**1,506.64**	**-**	**207.81**	**1,298.83**

②2024 年度

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
与资产相关的政府补助	1,260.24	699.00	452.60	1,506.64
合计	**1,260.24**	**699.00**	**452.60**	**1,506.64**

报告期各期末，标的公司递延收益分别为 1,506.64 万元和 1,298.83 万元，占总负债的比例分别为 1.11%和 1.37%，均为与资产相关的政府补助。

3、偿债能力分析

（1）标的资产偿债能力指标分析

报告期各期末，标的公司偿债能力指标情况如下：

偿债能力指标	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.30	0.13
速动比率（倍）	0.26	0.10
资产负债率	55.87%	82.78%
息税折旧摊销前利润（万元）	37,557.88	32,436.06
利息保障倍数（倍）	6.96	4.60
经营活动产生的现金流量净额（万元）	22,837.66	22,800.76

注：
流动比率=流动资产/流动负债
速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+计入财务费用的利息支出+折旧+摊销

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出

报告期各期末，标的公司流动比率分别为 0.13 倍和 0.30 倍；速动比率分别为 0.10 倍和 0.26 倍；资产负债率分别为 82.78%和 55.87%。息税折旧摊销前利润分别为 32,436.06 万元和 37,557.88 万元。利息保障倍数分别为 4.60 倍和 6.96 倍，经营活动产生的现金流量净额分别为 22,800.76 万元和 22,837.66 万元。

（2）与可比上市公司相关指标对比分析

标的资产偿债能力与可比公司比较情况具体如下表所示：

项目	公司代码	证券简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	603505.SH	金石资源	0.83	0.76
	标的资产		0.30	0.13
资产负债率	**公司代码**	**证券简称**	**2025 年 12 月 31 日**	**2024 年 12 月 31 日**
	603505.SH	金石资源	67.97%	67.68%
	标的资产		55.87%	82.78%

报告期内，标的公司的流动比率低于同行业可比公司，资产负债率 2024 年末高于同行业可比公司，主要系同行业可比公司为上市公司，资金实力较强，融资渠道丰富，而标的公司资金来源主要为企业留存收益和银行借款，融资渠道单一，导致标的公司负债较高。同时标的公司报告期各期末货币资金余额较小，流动资产相对较低，进而导致标的公司流动比率相对较低。

4、资产周转能力分析

（1）标的公司资产周转能力指标分析

报告期内，标的公司的资产周转能力指标情况如下：

营运能力指标	2025 年度	2024 年度
应收账款周转率（次/年）	9.94	12.26
总资产周转率（次/年）	0.41	0.41
存货周转率（次/年）	10.40	9.50

注：
1、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面余额；
2、总资产周转率=营业收入/总资产期初期末平均余额；
3、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面余额。

报告期各期末，标的公司应收账款周转率分别为 12.26 次和 9.94 次；总资产周转率分别为 0.41 次和 0.41 次；存货周转率分别为 9.50 次和 10.40 次。

（2）与可比上市公司相关指标对比分析

标的公司资产周转能力与可比公司比较情况具体如下表所示：

公司代码	证券简称	应收账款周转率（次/年）	
		2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
603505.SH	金石资源	8.44	7.84
标的资产		9.94	12.26
公司代码	证券简称	存货周转率（次/年）	
		2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
603505.SH	金石资源	3.64	3.24
标的资产		10.40	9.50

标的公司应收账款周转率和存货周转率高于同行业可比公司，主要系标的公司应收账款回款较快，应收账款管理能力较强，标的公司存货周转率高于同行业可比公司，主要系标的公司存货管理效率较高，存货规模与销售规模匹配度较好。

（三）标的资产盈利能力分析

报告期内，标的公司经审计的利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
一、营业收入	**68,152.13**	**66,813.79**
减：营业成本	34,945.40	37,386.23
税金及附加	1,838.56	1,427.84
销售费用	95.98	129.52
管理费用	4,463.05	3,176.14
研发费用	639.56	1,031.58
财务费用	5,860.76	7,515.61
其中：利息费用	5,397.66	7,046.48
利息收入	26.36	24.08
加：其他收益	222.69	458.93
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-134.73	-63.24
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-43.86	-773.28
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2.55	3.52
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	20,355.46	15,772.80
加：营业外收入	5.66	0.04

项目	2025 年度	2024 年度
减：营业外支出	721.60	659.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**19,639.52**	**15,113.07**
减：所得税费用	3,465.14	1,958.48
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	16,174.39	13,154.59
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	16,174.39	13,154.59
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-

1、营业收入分析

（1）营业收入构成分析

报告期内，标的公司的营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	68,140.53	99.98%	66,588.70	99.66%
其他业务收入	11.60	0.02%	225.09	0.34%
合计	**68,152.13**	**100.00%**	**66,813.79**	**100.00%**

报告期内，标的公司主营业务突出，各期营业收入主要为主营业务收入，占营业收入比例分别是 99.66%和 99.98%。

（2）主营业务收入按产品类别分析

报告期内，标的公司按产品划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
萤石精块矿	23,565.42	34.58%	19,594.21	29.43%
萤石精粉	30,985.10	45.47%	23,575.68	35.40%
无水氟化氢	12,871.70	18.89%	20,497.14	30.78%
其他	718.31	1.05%	2,921.67	4.39%
合计	**68,140.53**	**100.00%**	**66,588.70**	**100.00%**

报告期内，标的公司主营业务收入主要为萤石精块矿、萤石精粉、无水氟化氢销售收入，2024 年和 2025 年主营业务收入分别为 66,588.70 万元和 68,140.53 万元。2025 年萤石精块矿和萤石精粉的收入较 2024 年有所上升，主要系因：1）

标的公司萤石精块矿和萤石精粉 2025 年的单价较 2024 年未发生大幅变化，但产量均有所上升，导致标的公司 2025 年萤石精块矿和萤石精粉 2025 年收入有所上升；2）2025 年无水氟化氢收入下降主要系标的公司 2025 年无水氟化氢产线因停工检修、安全生产许可证到期后办理导致停产时间相对较长；3）标的公司生产无水氟化氢所用的萤石精粉均采用自产的萤石精粉，2025 年无水氟化氢产量下降，标的公司将萤石精粉用于对外销售的占比有所提升。

（3）主营业务收入的区域构成

报告期内，标的公司主营业务收入分区域构成如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年	
	金额	占比	金额	占比
境内	66,579.80	97.71%	66,588.70	100.00%
境外	1,560.72	2.29%	-	-
合计	**68,140.53**	**100.00%**	**66,588.70**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来自境内，2025 年标的公司的境外业务系标的公司对境外钢铁生产厂商销售萤石精块矿。

（4）主营业务收入的季节性构成

报告期内，标的公司主营业务收入按季节划分情况如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年	
	金额	占比	金额	占比
第一季度	13,614.49	19.98%	10,963.70	16.46%
第二季度	14,442.25	21.19%	19,568.83	29.39%
第三季度	21,281.94	31.23%	18,624.93	27.97%
第四季度	18,801.85	27.59%	17,431.24	26.18%
合计	**68,140.53**	**100.00%**	**66,588.70**	**100.00%**

报告期内标的公司上半年为销售淡季，其中第一季度因春节假期下游钢厂停产等原因导致其全年销售占比最低。

2、营业成本分析

（1）营业成本构成分析

报告期内，标的公司的营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	34,942.40	99.99%	37,174.40	99.43%
其他业务成本	3.00	0.01%	211.83	0.57%
合计	**34,945.40**	**100.00%**	**37,386.23**	**100.00%**

报告期内，标的公司主营业务突出，各期营业成本主要为主营业务成本，占营业成本比例分别是 99.43%和 99.99%。

（2）主营业务成本按产品类别分析

报告期内，标的公司按产品划分的主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
萤石精块矿	8,971.07	25.67%	8,032.26	21.61%
萤石精粉	16,190.42	46.33%	12,996.93	34.96%
无水氟化氢	9,211.49	26.36%	13,597.30	36.58%
其他	569.42	1.63%	2,547.91	6.85%
合计	**34,942.40**	**100.00%**	**37,174.40**	**100.00%**

报告期内，标的公司主营业务成本为萤石精块矿、萤石精粉及无水氟化氢的销售成本，2024 年及 2025 年主营业务成本分别为 37,174.40 万元和 34,942.40 万元，2025 年主营业务成本较 2024 年有所下降。标的公司 2025 年主营业务成本下降主要系 2025 年标的公司无水氟化氢产线停产时间较长，无水氟化氢营业成本有所下降所致。报告期内，标的公司主营业务成本的构成如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年	
	金额	占比	金额	占比
原矿成本	9,030.61	25.84%	11,999.49	32.28%
人工成本	2,139.08	6.12%	1,523.59	4.10%
制造费用	14,204.46	40.65%	12,973.76	34.90%
燃料动力	3,482.66	9.97%	3,908.02	10.51%
材料	3,949.26	11.30%	4,910.34	13.21%

合同履约成本	2,136.34	6.11%	1,859.20	5.00%
合计	**34,942.40**	**100.00%**	**37,174.40**	**100.00%**

2025 年标的公司主要产品的原矿成本占比较 2024 年有所下降，人工成本占比较 2024 年上升主要系公司 2025 年采矿服务、掘进工程由外包转为自营，自营时采矿服务、掘进工程由公司自己招聘工人进行，导致原矿成本有所下降，同时自营时需要标的公司采矿、掘进之外的工人数量亦有所增加，导致直接人工占比上升，2025 年标的公司主要产品的制造费用占比较 2024 年有所上升，主要系 2025 年公司马丢刘扒店萤石矿井巷工程和关五岔沟尾矿库工程在 2025 年转固，导致 2025 年折旧摊销金额增加。

3、毛利构成及毛利率分析

（1）毛利及毛利率构成分析

报告期内，标的公司毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	33,198.13	48.72%	29,414.30	44.17%
其他业务	8.60	74.11%	13.26	5.89%
合计	**33,206.73**	**48.72%**	**29,427.56**	**44.04%**

报告期内，标的公司分产品的单位价格、单位成本和毛利率如下：

单位：万元/吨

产品	2025 年			2024 年		
	单位价格	单位成本	毛利率	单位价格	单位成本	毛利率
萤石精块矿	0.26	0.10	61.93%	0.25	0.10	59.01%
萤石精粉	0.30	0.16	47.75%	0.31	0.17	44.87%
无水氟化氢	0.96	0.69	28.44%	0.94	0.63	33.66%

报告期内，标的公司主营业务毛利率分别为 44.17%和 48.72%，2025 年毛利率有所上升，主要系公司高毛利率的产品萤石精块矿和萤石精粉的收入占比有所上升所致。

（2）主营业务毛利按产品类别分析

报告期内，标的公司按产品划分的主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
萤石精块矿	14,594.35	43.96%	11,561.96	39.31%
萤石精粉	14,794.67	44.56%	10,578.75	35.96%
无水氟化氢	3,660.22	11.03%	6,899.84	23.46%
其他	148.89	0.45%	373.76	1.27%
合计	**33,198.13**	**100.00%**	**29,414.30**	**100.00%**

2025 年标的公司的毛利较 2024 年有所增加，主要系标的公司萤石精块矿和萤石精粉毛利率高于无水氟化氢，2025 年标的公司萤石精块矿和萤石精粉销售占比较 2024 年上升，无水氟化氢销售占比较 2024 年下降所致。

（3）同行业可比上市公司毛利率对比分析

标的公司毛利率与同行业可比公司比较情况如下表所示：

公司代码	可比公司	2025 年度	2024 年度
603505.SH	金石资源	17.84%	21.06%
标的资产		48.72%	44.04%

报告期内，标的公司毛利率高于金石资源，主要系：1）无水氟化氢产品的毛利率低于萤石精块矿和萤石精粉的毛利率，金石资源 2024 年无水氟化氢毛利率为-0.55%，拉低了金石资源的毛利率；2）金石资源自产无水氟化氢的原材料萤石精粉主要系以市场价格采购，而标的公司以其自己生产的萤石精粉生产无水氟化氢，因此标的公司无水氟化氢的生产成本低于金石资源，因此标的资产的无水氟化氢产品的毛利率相对较高；3）金石资源萤石精块矿和萤石精粉的总体毛利率为略低于标的公司萤石精块矿和萤石精粉的总体毛利率，主要系金石资源由于其矿山安全环保整治，充填采矿投入加大，以及外购原矿等，导致报告期内萤石精粉和萤石精块矿的单位成本增加，进而导致金石资源萤石精粉、萤石精块矿毛利率较低，根据金石资源 2024 年年度报告披露，金石资源 2024 年扣除外购原矿影响后，金石资源萤石精粉和萤石精块矿的总体毛利率约为 45%，同时不同矿山企业由于矿山与选厂的距离、生产技术的差异亦会导致毛利率存在差异。

4、期间费用分析

报告期内，标的公司期间费用情况如下：

单位：万元

项目	2025 年		2024 年	
	金额	占比	金额	占比
销售费用	95.98	0.87%	129.52	1.09%
管理费用	4,463.05	40.36%	3,176.14	26.80%
研发费用	639.56	5.78%	1,031.58	8.70%
财务费用	5,860.76	52.99%	7,515.61	63.41%
总计	**11,059.35**	**100.00%**	**11,852.85**	**100.00%**

报告期内，标的公司期间费用分别为 11,852.85 万元和 11,059.35 万元，占营业收入比例分别是 17.74%和 16.23%。

（1）销售费用

报告期内，标的公司销售费用的主要构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	63.75	66.42%	68.24	52.69%
招待费	6.45	6.72%	30.18	23.30%
差旅费	8.90	9.27%	11.58	8.94%
其他	16.88	17.59%	19.52	15.07%
合计	**95.98**	**100.00%**	**129.52**	**100.00%**

报告期内，标的公司销售费用分别为 129.52 万元和 95.98 万元，占营业收入的比例分别为 0.19%和 0.14%，主要系职工薪酬。

报告期内，标的公司与同行业公司的销售费用率对比情况如下：

证券代码	证券简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
603505.SH	金石资源	0.38%	0.38%
标的资产		**0.14%**	**0.19%**

2024 年及 2025 年，标的公司的销售费用率略低于金石资源但不存在重大差异，主要系公司主要客户中长期合作的客户占比较高，销售费用相对较少。

（2）管理费用

报告期内，标的公司管理费用的主要构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	1,287.46	28.85%	1,230.04	38.73%
折旧及摊销	566.98	12.70%	534.61	16.83%
停产费用	1,622.53	36.35%	790.60	24.89%
办公费	159.50	3.57%	123.34	3.88%
招待费	142.79	3.20%	96.47	3.04%
咨询服务费	154.82	3.47%	118.04	3.72%
差旅费	58.53	1.31%	53.30	1.68%
其他	470.44	10.54%	229.76	7.23%
合计	**4,463.05**	**100.00%**	**3,176.14**	**100.00%**

报告期内，标的公司管理费用分别为 3,176.14 万元和 4,463.05 万元，占营业收入的比例分别为 4.75%和 6.55%，主要系职工薪酬、停产费用支出，2025 年停产费用较高主要系 2025 年标的公司无水氟化氢产线因停工检修、安全生产许可证到期后办理导致停产时间相对较长所致。

报告期内，标的公司与同行业公司的管理费用率对比情况如下：

证券代码	证券简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
603505.SH	金石资源	4.57%	5.27%
标的资产		**6.55%**	**4.75%**

标的公司 2024 年管理费用率与金石资源差异较小，2025 年公司管理费用率略高于金石资源，主要系标的公司 2025 年无水氟化氢产线停产时间相对较长，导致停产费用支出增加。

（3）研发费用

报告期内，标的公司研发费用的主要构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	298.14	46.62%	623.01	60.39%
物料消耗	195.62	30.59%	164.18	15.92%
研发专用固定资产折旧	119.85	18.74%	208.88	20.25%

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
其他	25.94	4.06%	35.51	3.44%
合计	**639.56**	**100.00%**	**1,031.58**	**100.00%**

报告期内，标的公司研发费用分别为 1,031.58 万元和 639.56 万元，占营业收入的比例分别为 1.54%和 0.94%，主要系职工薪酬、物料消耗和研发专用固定资产折旧。2025 年标的公司研发费用下降主要系 2025 年研发项目数量下降所致。

报告期内，标的公司与同行业公司的研发费用率对比情况如下：

证券代码	证券简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
603505.SH	金石资源	1.70%	2.29%
标的资产		**0.94%**	**1.54%**

报告期内，标的公司与可比上市公司的研发费用率均较低，与行业特性相关，勘查勘探活动以及拥有的探矿权、采矿权等矿权资源系矿山企业的核心竞争力。

（4）财务费用

报告期内，标的公司财务费用的主要构成如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例
利息支出	5,397.66	92.10%	7,046.48	93.76%
减：利息收入	26.36	0.45%	24.08	0.32%
银行手续费	32.41	0.55%	17.57	0.23%
未确认融资费用	442.85	7.56%	475.63	6.33%
汇兑净损失	14.21	0.24%	-	
合计	**5,860.76**	**100.00%**	**7,515.61**	**100.00%**

报告期内，标的公司财务费用分别为 7,515.61 万元和 5,860.76 万元，占营业收入的比例分别为 11.25%和 8.60%。

报告期内，标的公司与同行业公司的财务费用率对比情况如下：

证券代码	证券简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
603505.SH	金石资源	2.92%	2.62%

证券代码	证券简称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
标的资产		8.60%	11.25%

报告期内，标的公司的财务费用率高于同行业公司，主要系同行业可比公司为上市公司，资金实力较强，能够结合股权融资、债权融资等多种融资渠道降低融资成本。

5、其他收益

报告期内，标的公司其他收益如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
税费返还	1.33	1.21
递延收益转入	207.81	452.60
稳岗补贴	8.54	5.13
其他	5.00	-
合计	222.69	458.93

报告期内，标的公司其他收益分别为 458.93 万元和 222.69 万元，占营业收入的比例分别为 0.69%和 0.33%，主要系公司递延收益转入。

6、营业外收入及支出

（1）营业外收入

报告期内，标的公司营业外收入分别为 0.04 万元和 5.66 万元，金额较小。

（2）营业外支出

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
非流动资产毁损报废损失	383.05	6.05
其中：固定资产	383.05	6.05
滞纳金支出	319.83	585.91
罚款	-	25.00
对外捐赠	17.69	42.00
其他	1.03	0.81
合计	721.60	659.77

报告期内，标的公司营业外支出分别为 659.77 万元和 721.60 万元，主要为

固定资产毁损报废损失和滞纳金支出，滞纳金支出系标的公司补缴前期税款产生税收滞纳金。罚款系标的公司位于栾川县合峪镇马丢萤石矿牛家沟采区的地下开采扩建项目存在未批先建违法行为，收到洛阳应急管理局出具的行政处罚决定书，需要缴纳罚款 25.00 万元，相关罚款标的公司已缴纳，针对上述事项洛阳市应急管理局出具了证明，证明该处罚决定对应的违法行为不属于安全生产严重失信行为。

7、非经常性损益构成情况

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-380.50	-2.52
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	222.69	458.93
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-332.89	-653.69
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-
小计	-333.38	-197.28
减：所得税影响额	-18.48	63.84
减：少数股东权益影响额（税后）	-	-
归属于母公司的非经常性损益净额	-472.22	-261.13
归属于母公司净利润	16,174.39	13,154.59
扣除非经常性损益后的归母净利润合计	16,646.61	13,415.72

报告期内，标的公司非经常性损益净额分别为 -261.13 万元、-472.22 万元，主要为政府补助、非流动资产损益及营业外收支。

（四）标的资产现金流量分析

报告期内，标的公司的现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
经营活动产生的现金流量净额	22,837.66	22,800.76
投资活动产生的现金流量净额	-18,626.08	-9,244.96
筹资活动产生的现金流量净额	-343.05	-16,734.43
现金及现金等价物净增加额	3,859.39	-3,178.62

1、经营活动现金流分析

报告期内，标的公司经营活动现金流入主要来源于萤石矿及制品销售等产生的现金流入，经营活动现金流出主要为支付职工工资、各项税费等。报告期内，标的公司经营活动产生的现金流量净额分别为 22,800.76 万元和 22,837.66 万元，变动较小。

报告期内，标的公司从净利润推算至经营活动产生的现金流量净额情况如下表所示：

单位：万元

补充资料	2025 年度	2024 年度
净利润	16,174.39	13,154.59
加：资产减值准备	43.86	773.28
信用减值准备	134.73	63.24
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	11,037.96	8,924.73
使用权资产摊销/折旧	1.01	-
无形资产摊销	1,043.99	1,082.45
长期待摊费用摊销	437.74	269.33
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-2.55	-3.52
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	383.05	6.05
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	0.00	0.00
财务费用（收益以“－”号填列）	5,802.04	7,487.19
投资损失（收益以“－”号填列）	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-403.02	-639.71
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	938.53	-223.26
存货的减少（增加以“－”号填列）	-346.36	918.85
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-11,813.06	-10,916.73
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-594.63	1904.28
其他	-	-
经营活动产生的现金流量净额	22,837.66	22,800.76

2、投资活动现金流分析

报告期内，标的公司投资活动产生的现金流量净额分别为-9,244.96 万元和-18,626.08 万元，主要系标的公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产。2025

年投资活动现金流出较 2024 年上升明显，主要系标的公司 2025 年支付了马丢刘扒店萤石矿井巷工程和关五岔沟尾矿库工程的主要工程设备款。

3、筹资活动现金流分析

报告期内，标的公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-16,734.43 万元和-343.05 万元，2025 年标的公司筹资活动产生的现金流量净额较 2024 年增加较多主要系标的公司 2025 年收到海南矿业的增资款 3.00 亿元所致。

五、上市公司对拟购买资产的整合管控安排

（一）业务整合

本次交易完成后，上市公司将发挥其平台优势及业务整合经验，对标的公司的业务战略、运营生产、安全环保等全方面进行有效管控，统筹管理各下属公司的资产，优化资源配置，细化业务管理模式，提高综合竞争力，同时双方将积极推动在矿山开采、选矿技术、大宗产品销售体系等方面的协同。

（二）资产整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，其仍保留独立的法人地位，享有独立的法人财产权利，资产仍将保持独立，但标的公司重要资产的购买和处置等事项须按照上市公司相关治理制度履行审批程序。同时，上市公司依托自身管理水平及资本运作能力，结合标的公司市场发展前景及实际情况进一步优化资源配置， 提高资产利用率，增强上市公司和标的公司的综合竞争力。

（三）财务整合

本次交易完成后，上市公司将对标的公司的财务制度体系、会计核算体系等实行统一管理和监控，提高其财务核算及管理能力，并对标的公司的日常财务活动、重大事项进行监督。通过财务整合，标的公司将纳入上市公司财务管理体系，确保符合上市公司要求。

（四）人员与机构整合

本次交易完成后，上市公司将进一步加强标的公司人员管理，努力保障标的公司经营团队的稳定性。同时，上市公司将合理引进业务发展所需的专业人才和

管理人才，在促进标的公司提升内部管理水平的同时，为上市公司今后业务发展积累人才。

综上，本次交易完成后，上市公司将参与标的公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合管控，相关整合措施切实可行，具备有效性。

六、本次交易对上市公司的持续经营能力影响的分析

（一）本次交易对上市公司盈利能力驱动因素及持续经营能力的影响分析

上市公司主营业务聚焦于战略性资源的勘探和开发，已形成涵盖铁矿、锂矿等战略性矿产及石油、天然气等战略性能源矿产的业务布局，核心竞争力突出。标的公司位于河南省栾川县，是国内萤石行业头部企业，专注于萤石矿开发运营及萤石产品生产销售，拥有 8 个采矿权、1,350 万吨保有矿石资源量及 77 万吨/年采矿证核准规模，萤石储量、产量均位居全国前列，且矿石平均品位达 47.07%，资源禀赋优质。

本次交易是上市公司优化业务结构、强化资源控制能力、提升持续经营能力的积极举措，符合公司聚焦战略性资源的主营业务布局和战略规划，有利于上市公司进一步扩大内在业务规模、补充优质萤石资源储量，完善多矿种协同发展格局，提升公司在战略性矿产领域的市场竞争力。同时，结合氟化工行业良好发展前景，萤石下游传统制冷剂领域需求稳健增长，新能源、半导体等新兴领域需求爆发式增长，供需缺口逐步显现，标的公司的优质萤石资源的注入，能够让上市公司精准把握行业发展机遇，切入高品位萤石市场，拓宽收入来源、增强盈利韧性，为企业内生成长引入新的驱动力。此外，本次交易通过布局国内优质萤石矿资源，契合国家战略性矿产发展导向，能够有效抵御单一矿种经营风险，进一步夯实上市公司持续经营基础、增厚经营业绩，提升资本市场投资价值，努力为全体股东创造稳定收益。

（二）本次交易对上市公司股权结构的影响分析

本次交易不会导致上市公司实际控制人变更，交易完成前后上市公司实际控制人均为郭广昌先生。

（三）本次交易完成后上市公司的资产负债情况的分析

假设本次交易已在 2025 年 1 月 1 日完成，且未发生重大变化，以此假定的公司架构为会计主体编制了备考财务报表；上会会计师对之进行审阅并出具了备考审阅报告。

1、主要资产、负债及构成分析

根据上会会计师出具的《备考审阅报告》，本次收购完成前后公司资产构成对比情况如下所示：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	交易前	备考数	变动率
流动资产	458,059.47	483,306.80	5.51%
非流动资产	1,001,226.38	1,255,961.80	25.44%
资产总计	1,459,285.85	1,739,268.60	19.19%
流动负债	429,403.10	551,819.30	28.51%
非流动负债	254,944.88	269,597.50	5.75%
负债合计	684,347.98	821,416.80	20.03%

本次交易完成后，2025 年末上市公司的总资产将从交易前的 1,459,285.85 万元增加至交易后的 1,739,268.60 万元，增幅 19.19%，主要系标的公司 2025 年末固定资产及无形资产金额较大，纳入上市公司合并范围后导致总资产上升。

本次交易完成后，2025 年末上市公司的总负债将从交易前的 684,347.98 万元增加至交易后的 821,416.80 万元，增幅 20.03%，主要系标的公司 2025 年末短期借款及应付账款金额较大，纳入上市公司合并范围后导致总负债上升。

2、偿债能力和财务安全性分析

本次收购完成前后的偿债能力指标对比情况如下所示：

项目	2025 年 12 月 31 日	
	交易前	备考数
资产负债率	46.90%	47.23%
流动比率（倍）	1.07	0.88
速动比率（倍）	0.90	0.74

（四）本次交易有关的企业合并的会计政策及会计处理对上市公司财务状况、持续经营能力的影响

上市公司严格按照《企业会计准则第 20 号——企业合并》中企业合并有关会计政策和会计处理对标的资产进行合并，对上市公司财务状况、持续经营能力无不利影响。

（五）本次交易对上市公司商誉的影响分析

上市公司收购标的公司股权及相关债权债务不构成业务，按购买资产进行会计处理，即该项交易中不产生独立于可辨认资产而单独存在的商誉。

七、本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

本次交易前，上市公司的主营业务聚焦于战略性资源的勘探和开发，目前已有业务包括铁矿、锂矿在内的战略性金属矿产和包括石油、天然气在内的战略性能源矿产。标的公司位于河南省栾川县，专注于萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售。

矿山采选方面，上市公司拥有石碌铁矿、Bougouni 锂矿等金属矿山，具备较为丰富的矿山开采以及选矿经验和技术。标的公司的主营业务为萤石矿的开采和选矿。本次交易完成后，双方将积极推动在矿山开采、选矿技术、大宗产品销售体系等方面的协同，进一步提升上市公司经营规模，增强行业竞争优势。

八、本次交易对上市公司当期财务指标和非财务指标影响的分析

（一）本次交易对上市公司财务指标的影响

交易前后上市公司主要财务数据和财务指标对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度		
	本次交易前	本次交易后	变动率
总资产	1,459,285.85	1,739,268.60	19.19%
归属于母公司所有者权益	689,924.54	801,754.60	16.21%
归属于母公司所有者净利润	43,102.63	50,236.30	16.55%

项目	2025 年 12 月 31 日/2025 年度		
	本次交易前	本次交易后	变动率
基本每股收益（元/股）	0.22	0.24	9.09%

本次交易完成后，上市公司总资产和净利润预计将有效提升。本次交易将有助于增强上市公司的持续经营能力，有助于提升上市公司盈利能力，符合上市公司全体股东的利益。

（二）本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

本次交易完成后，标的资产将成为上市公司的控股子公司，随着业务的不断发展，标的资产未来的资本性支出计划将纳入上市公司未来的发展规划中统筹考虑。上市公司将继续利用上市平台的融资功能，通过自有资金、股权融资、债务融资等多种方式筹集所需资金，满足未来资本性支出的需要。

（三）本次交易涉及的职工安置对上市公司的影响

本次交易不涉及员工安置问题，所涉标的资产全部员工劳动关系不变。本次交易完成后，标的资产将以独立的法人主体形式存在。标的资产的资产、业务、财务、人员及机构保持相对独立和稳定。

（四）本次交易成本对上市公司的影响

本次交易成本主要为本次交易涉及的相关税费及聘请独立财务顾问、审计机构、评估机构、法律顾问的服务费用。本次交易涉及的税费由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

第十节 财务会计信息

一、标的资产财务信息

根据上会会计师出具的《审计报告》，标的资产最近两年的财务报表如下：

（一）资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	6,528.78	2,478.21
应收票据	6,281.98	3,520.09
应收账款	6,587.90	5,454.78
应收款项融资	144.77	80.52
预付款项	131.17	46.02
其他应收款	358.84	26.71
存货	3,458.19	3,173.85
其他流动资产	100.24	14.71
流动资产合计	**23,591.86**	**14,794.91**
非流动资产：		
固定资产	120,525.79	98,059.57
在建工程	2,759.88	26,892.97
使用权资产	13.19	-
无形资产	18,870.49	19,897.89
长期待摊费用	515.77	393.71
递延所得税资产	2,772.20	3,307.72
其他非流动资产	545.32	561.34
非流动资产合计	**146,002.64**	**149,113.20**
资产总计	**169,594.50**	**163,908.11**
流动负债：		
短期借款	32,074.16	17,330.98
应付票据	2,257.25	2,064.03
应付账款	22,585.77	36,828.31

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
合同负债	682.65	692.61
应付职工薪酬	1,278.97	785.79
应交税费	1,302.03	1,669.47
其他应付款	8,028.03	45,536.91
一年内到期的非流动负债	6,328.25	5,983.80
其他流动负债	4,265.08	2,676.49
流动负债合计	**78,802.19**	**113,568.38**
非流动负债：		
长期借款	6,400.00	11,970.00
租赁负债	10.96	-
长期应付款	6,316.20	6,788.69
预计负债	1,925.43	1,842.91
递延收益	1,298.83	1,506.64
非流动负债合计	**15,951.42**	**22,108.23**
负债合计	**94,753.61**	**135,676.62**
所有者权益：		
股本	21,460.50	18,072.00
资本公积	33,715.90	6,758.40
专项储备	89.02	-
盈余公积	5,019.99	3,313.79
未分配利润	14,555.49	87.30
归属于母公司股东权益合计	**74,840.89**	**28,231.49**
所有者权益合计	**74,840.89**	**28,231.49**
负债和所有者权益总计	**169,594.50**	**163,908.11**

（二）利润表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
一、营业收入	**68,152.13**	**66,813.79**
减：营业成本	34,945.40	37,386.23
税金及附加	1,838.56	1,427.84
销售费用	95.98	129.52
管理费用	4,463.05	3,176.14

项目	2025 年度	2024 年度
研发费用	639.56	1,031.58
财务费用	5,860.76	7,515.61
其中：利息费用	5,397.66	7,046.48
利息收入	26.36	24.08
加：其他收益	222.69	458.93
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-134.73	-63.24
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-43.86	-773.28
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2.55	3.52
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	20,355.46	15,772.80
加：营业外收入	5.66	0.04
减：营业外支出	721.60	659.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**19,639.52**	**15,113.07**
减：所得税费用	3,465.14	1,958.48
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**16,174.39**	**13,154.59**
归属于母公司股东的净利润	16,174.39	13,154.59
五、综合收益总额	**16,174.39**	**13,154.59**

（三）现金流量表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
一、经营活动产生的现金流量：	-	-
销售商品、提供劳务收到的现金	59,589.69	55,551.03
收到其他与经营活动有关的现金	138.74	868.10
经营活动现金流入小计	59,728.44	56,419.13
购买商品、接受劳务支付的现金	15,321.55	18,477.91
支付给职工以及为职工支付的现金	7,482.59	4,377.70
支付的各项税费	11,040.07	9,048.23
支付其他与经营活动有关的现金	3,046.57	1,714.53
经营活动现金流出小计	36,890.77	33,618.36
经营活动产生的现金流量净额	**22,837.66**	**22,800.76**
二、投资活动产生的现金流量：	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	90.28	1.20
处置子公司及其他营业单位收到的	99.10	-

项目	2025 年度	2024 年度
现金净额		
投资活动现金流入小计	189.38	1.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,815.46	9,246.16
投资活动现金流出小计	18,815.46	9,246.16
投资活动产生的现金流量净额	**-18,626.08**	**-9,244.96**
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-
吸收投资收到的现金	30,000.00	-
取得借款收到的现金	42,050.00	16,550.00
收到其他与筹资活动有关的现金	72,648.06	48,973.48
筹资活动现金流入小计	144,698.06	65,523.48
偿还债务支付的现金	36,177.41	22,049.80
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,067.26	3,947.27
支付其他与筹资活动有关的现金	98,796.45	56,260.84
筹资活动现金流出小计	145,041.12	82,257.90
筹资活动产生的现金流量净额	**-343.05**	**-16,734.43**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-9.15**	**-**
五、现金及现金等价物净增加额	**3,859.39**	**-3,178.62**
加：期初现金及现金等价物余额	93.99	3,272.61
六、期末现金及现金等价物余额	**3,953.38**	**93.99**

二、上市公司备考财务信息

根据上会会计师出具的《备考审阅报告》，假设本次交易已在 2025 年 1 月 1 日完成，且未发生重大变化，以此假定的公司架构为会计主体编制了备考财务报表，本次交易后上市公司备考合并的财务信息如下：

（一）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日
货币资金	274,399.00
交易性金融资产	15,287.10
应收票据	22,883.80

项目	2025 年 12 月 31 日
应收账款	60,584.90
应收款项融资	7,318.20
预付款项	6,420.40
其他应收款	7,240.60
其中：应收股利	196.80
存货	77,055.20
一年内到期的非流动资产	228.80
其他流动资产	11,888.80
流动资产合计	**483,306.80**
长期应收款	2,241.40
长期股权投资	18,970.10
其他权益工具投资	10,055.80
投资性房地产	4,697.60
固定资产	490,713.60
在建工程	121,286.30
油气资产	253,448.60
使用权资产	20,633.50
无形资产	290,230.30
长期待摊费用	4,651.90
递延所得税资产	19,140.90
其他非流动资产	19,891.80
非流动资产合计	**1,255,961.80**
资产总计	**1,739,268.60**
短期借款	208,749.00
衍生金融负债	-
应付票据	2,257.30
应付账款	29,697.40
预收账款	84.10
合同负债	6,517.40
应付职工薪酬	21,197.00
应交税费	19,261.20
其他应付款	193,187.40
其中：应付利息	3,585.70

项目	2025 年 12 月 31 日
应付股利	3,847.00
一年内到期的非流动负债	53,716.30
其他流动负债	17,152.20
流动负债合计	**551,819.30**
长期借款	147,858.10
租赁负债	14,754.10
长期应付款	62,332.90
长期应付职工薪酬	5,689.80
递延收益	9,908.50
递延所得税负债	9,866.50
其他非流动负债	19,187.60
非流动负债合计	269,597.50
负债合计	821,416.80
归属于母公司股东权益合计	801,754.60
少数股东权益	116,097.20

（二）备考合并利润表

单位：万元

项目	2025 年度
一、营业收入	**509,753.60**
减：营业成本	371,467.00
营业税金及附加	13,005.80
加：其它业务利润（亏损以“-”号填列）	-
减：销售费用（营业费用）	1,096.50
管理费用	43,433.40
研发费用	5,888.30
财务费用	14,558.40
税金及附加	13,005.80
加：其他收益	1,330.40
投资收益	1,848.50
公允价值变动净收益（损失以“-”号填列）	1,264.50
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-416.40
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,633.10

项目	2025 年度
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1,048.50
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**63,746.60**
营业外收入	642.60
减：营业外支出	1,590.50
三、利润总额	62,798.70
减：所得税费用	13,897.90
四、净利润（亏损以“-”号填列）	48,900.80
归属于母公司所有者的净利润	50,236.30
少数股东损益	-1,335.50
五、其他综合收益的税后净额	**-8,470.60**
六、综合收益总额	**40,430.20**

第十一节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争情况

（一）上市公司与实际控制人及其关联企业之间是否存在同业竞争

本次交易完成前，报告期内，上市公司与实际控制人郭广昌及其关联企业之间不存在同业竞争。

本次交易完成后，本公司的控股股东仍为复星高科，实际控制人仍为郭广昌，控股股东及实际控制人未发生变更。标的公司将成为上市公司的控股子公司。标的公司主要从事萤石矿的开发和运营，以及萤石产品的生产和销售。经查询，实际控制人及关联企业不存在从事萤石相关业务的情形。

综上，本次交易不会导致上市公司与实际控制人及其关联企业之间新增同业竞争，上市公司与实际控制人及其关联企业之间仍然不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争拟采取的具体解决或规范措施

控股股东复星高科、复星产投及实际控制人郭广昌已出具《关于避免同业竞争的承诺函》：“本承诺人（包括承诺人所控制的其他企业，下同）目前未从事与海南矿业相同或相似的业务。如本承诺人（包括本承诺人现有或将来控制的其他公司或组织）获得的任何商业机会与海南矿业主营业务或者主营产品相竞争或可能构成竞争，则本承诺人将立即通知海南矿业，并优先将该商业机会给予海南矿业，或促使承诺人控制的其他公司或组织通知海南矿业，并优先将该商业机会给予海南矿业。如违反上述承诺，本承诺人愿意承担给海南矿业造成的全部经济损失。”

二、关联交易情况

（一）本次交易构成关联交易

本次交易前，上市公司与交易对方不存在关联关系。经初步测算，本次交易完成后，交易对方合计持有的上市公司股份比例超过 5%。因此，根据《上市规则》的规定，本次交易构成关联交易。

（二）交易标的报告期内的关联交易情况

1、关联方关系

（1）控股股东与实际控制人

本次交易前，丰瑞氟业控股股东为王中喜，共同实际控制人为王中喜、王琛。

（2）控股股东、实际控制人控制的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	上海柏帝投资管理有限公司	标的公司实际控制人王中喜、王琛合计持股 100%
2	海南玖一投资有限公司	标的公司实际控制人王琛直接持有该公司 70%股权
3	栾川县鑫拓工矿工程有限公司	股东为标的公司员工，实际控制人为王中喜
4	栾川县拓丰商贸有限公司	股东为标的公司员工，实际控制人为王中喜
5	栾川县佳莱商贸有限公司	股东为标的公司员工，实际控制人为王中喜
6	洛阳隆润商贸有限公司	股东为标的公司员工，实际控制人为王中喜
7	栾川县华萤矿业有限公司	股东为标的公司员工，实际控制人为王中喜

（3）直接或者间接持有标的公司 5%以上股份的法人、其他组织或自然人

序号	关联方名称	关联关系
1	海南矿业股份有限公司	直接持有标的公司 15.7895%股份
2	中原能矿投资开发有限公司	直接持有标的公司 14.3147%股份

（4）公司控股子公司、合营企业及联营企业

本次交易前，标的公司的子公司情况参见本报告书第四节之“四、下属公司情况”。

（5）公司董事、监事和高级管理人员

名称	职务
王中喜	董事长、总经理
王俊辉	董事
滕磊	董事
王琛	董事
高玉凤	董事、财务负责人
王晓莉	副总经理
王旭旭	副总经理

名称	职务
王东良	副总经理
李盼盼	监事
赵莹歌	监事
王天飞	监事

（6）直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、 公司董事、高级管理人员关系密切的家庭成员

直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、 公司董事、高级管理人员关系密切的家庭成员亦为公司的关联自然人（关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）。

（7）前述所有关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除公司及其子公司以外的法人或者其他组织

序号	公司名称	关联关系
1	海南星之海新材料有限公司	滕磊担任董事
2	海南现代建筑部品股份有限公司	滕磊担任董事长、董事
3	海南海矿国际贸易有限公司	滕磊担任董事长
4	上海鑫庆实业发展有限公司	滕磊担任执行董事
5	海南海矿信息科技有限公司	滕磊担任董事
6	海南星之海基金管理有限公司	滕磊担任总经理
7	南阳丰瑞矿业有限公司	王中喜的家庭成员王新生（叔侄关系）对外控制的其他企业
8	洛阳祥润危化品运输有限公司	王中喜的家庭成员王新生（叔侄关系）对外控制的其他企业
9	洛阳丰裕矿业有限公司	王中喜的家庭成员王新生（叔侄关系）对外控制的其他企业
10	栾川县运通汽车运输有限公司	王中喜的家庭成员王新生（叔侄关系）对外控制的其他企业
11	洛阳铭帆化工科技有限公司	王中喜的家庭成员王新生（叔侄关系）对外控制的其他企业
12	栾川县定鼎矿业有限公司	高玉凤亲属高黑妞（父女关系）对外控制的其他企业

序号	公司名称	关联关系
13	洛阳魏桥矿产品销售部	王中喜的家庭成员王晓莉（叔侄关系）的丈夫宋伟涛对外控制的其他企业
14	洛阳金氟运输有限公司	王中喜的家庭成员王晓莉（叔侄关系）对外控制的其他企业
15	栾川鑫燠建筑用石有限公司	王中喜的家庭成员王晓莉（叔侄关系）对外控制的其他企业
16	洛阳市立讯工贸有限公司	王中喜的家庭成员王晓莉（叔侄关系）的丈夫宋伟涛对外控制的其他企业
17	栾川县城关镇昊博打印部	李盼盼对外控制的其他企业
18	中原能矿东非矿业有限公司	中原能矿投资开发有限公司直接持有该公司 60%股权
19	河南能矿盛邦绿色建材有限公司	中原能矿投资开发有限公司直接持有该公司 51%股权
20	河南谷石固废资源利用有限公司	中原能矿投资开发有限公司直接持有该公司 45%股权，并为第一大股东
21	河南能矿绿色建材开发有限公司	中原能矿投资开发有限公司直接持有该公司 45%股权，并为第一大股东

（8）报告期以来曾经存在的主要关联方

关联方名称	关联关系
洛阳德翰矿业有限公司	标的公司员工持股，实际控制人为王中喜，2025 年 1 月已对外转让

2、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

1）采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年度	2024 年度
洛阳魏桥矿产品销售部	运输服务	932.30	756.93
洛阳祥润危化品运输有限公司	运输服务	355.00	732.15
栾川县运通汽车运输有限公司	运输服务	-	8.22
洛阳金氟运输有限公司	运输服务	863.07	1,016.36
南阳丰瑞矿业有限公司	采购商品	2.12	5.82
张建军	采购商品	-	0.48
合计	**-**	**2,152.49**	**2,519.96**

报告期内，标的公司向关联方合计采购金额分别为 2,519.96 万元、2,152.49 万元，均为经常性关联采购，采购金额呈现下降趋势，主要系公司 2025 年无水

氟化氢产线停产时间相对较长，无水氟化氢 2025 年收入较 2024 年有所下降，采购的运输服务亦有所下降，标的公司关联采购占当期采购总额比例分别为 5.38%与 7.78%，占比较小。

2）出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年度	2024 年度
栾川县运通汽车运输有限公司	销售商品	-	1.07
洛阳铭帆化工科技有限公司	销售商品	407.54	638.09
洛阳市立讯工贸有限公司	销售商品	1,630.55	227.72
合计	**-**	**2,038.09**	**866.88**

报告期内，标的公司向关联方合计销售商品金额分别为 866.68 万元、2,038.09 万元，均为经常性关联销售，销售商品金额呈现上升趋势，主要系洛阳立讯 2024 年刚开始与标的公司合作，合作初期交易金额较小，后随着合作的深入以及洛阳立讯下游客户需求的增加，标的公司 2025 年对洛阳立讯的销售额有所上升，标的公司关联销售占当期销售总额比例分别为 1.30%与 2.99%，占比较小。

（2）关联租赁情况

1）标的公司作为出租方

单位：万元

承租方名称	租赁资产名称	2025 年租赁收入	2024 年租赁收入
洛阳祥润危化品运输有限公司	厂区内仓库隔间及宿舍楼 2 间	0.27	0.27

2）标的公司作为承租方

单位：万元

出租方名称	租赁资产名称	支付的租金		承担的租赁负债利息支出		增加的使用权资产	
		2025 年发生额	2024 年发生额	2025 年发生额	2024 年发生额	2025 年发生额	2024 年发生额
栾川县华莹矿业有限公司	合峪镇康庄村简易板房	-	-	0.23	-	14.20	-

注：标的公司自 2025 年 7 月 15 日转让了栾川县华莹矿业有限公司控制权后栾川县华莹矿业有限公司为标的公司的关联方。

（3）关联担保情况

1）标的公司作为担保方

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
南阳丰瑞矿业有限公司	920.00	2025/2/28	2026/2/28	否
南阳丰瑞矿业有限公司	930.00	2024/3/1	2025/3/1	是
栾川县鑫拓工矿工程有限公司	490.00	2024/12/12	2025/3/27	是
栾川县鑫拓工矿工程有限公司	490.00	2024/8/9	2024/12/12	是
栾川县拓丰商贸有限公司	1,470.00	2025/3/31	2025/9/2	是
栾川县拓丰商贸有限公司	480.00	2025/3/31	2025/9/2	是
栾川县拓丰商贸有限公司	490.00	2024/12/12	2025/3/28	是
洛阳祥润危化品运输有限公司	950.00	2024/5/14	2025/5/14	是
洛阳祥润危化品运输有限公司	950.00	2023/5/16	2024/5/13	是
洛阳魏桥矿产品购销部	950.00	2024/5/14	2025/5/14	是
洛阳隆润商贸有限公司	490.00	2022/10/20	2024/10/20	是
洛阳隆润商贸有限公司	470.00	2024/10/18	2025/10/17	是
洛阳隆润商贸有限公司	1,000.00	2025/4/30	2025/9/2	是
洛阳隆润商贸有限公司	2,200.00	2023/3/7	2024/3/5	是
洛阳隆润商贸有限公司	2,150.00	2024/3/5	2025/2/28	是
洛阳丰裕矿业有限公司	900.00	2023/5/16	2024/5/13	是
洛阳丰裕矿业有限公司	880.00	2024/5/13	2025/5/13	是
栾川鑫燠建筑用石有限公司	480.00	2024/8/9	2025/3/31	是
栾川县定鼎矿业有限公司	900.00	2024/7/18	2025/7/18	是
栾川县佳莱商贸有限公司	1,470.00	2025/3/28	2025/8/29	是
栾川县佳莱商贸有限公司	480.00	2025/3/31	2025/9/3	是
栾川县佳莱商贸有限公司	490.00	2024/12/11	2025/3/27	是
高玉凤	490.00	2024/9/14	2025/4/29	是
王闪莉	490.00	2024/9/18	2025/9/3	是
王闪莉	490.00	2022/10/19	2024/9/14	是
李盼盼	480.00	2024/12/20	2025/3/29	是
李盼盼	480.00	2024/7/22	2024/12/15	是
王新良	490.00	2024/12/12	2025/3/28	是
合计	**22,950.00**	-	-	-

报告期内，标的公司为关联方提供的关联担保金额合计 22,950.00 万元，其中 22,030.00 万元担保已经履行完毕，尚未履行完毕的担保金额为 920.00 万元，

尚未履行完毕的担保系标的公司为南阳丰瑞矿业有限公司对外借款提供的担保，该担保截至 2026 年 2 月 28 日已履行完毕，截至本报告签署日，标的公司不存在对外担保。

2）标的公司作为被担保方

单位：万元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
王中喜	1,470.00	2024/4/25	2026/4/25	否
王中喜	2,230.00	2024/3/6	2025/1/23	是
王新生				
南阳丰瑞矿业有限公司				
王中喜	9,000.00	2022/11/1	2025/5/14	是
王新生				
高黑妞				
上海柏帝投资管理有限公司				
南阳丰瑞矿业有限公司				
王中喜	4,400.00	2024/11/27	2026/11/27	否
王琛				
王中喜、张文会	9,600.00	2025/8/28	2026/8/28	否
王中喜	5,500.00	2025/12/8	2027/12/31	否
王中喜	13,500.00	2025/3/26	2028/3/25	否
王中喜	8,000.00	2024/9/1	2030/12/31	否
王新生				
高黑妞				
南阳丰瑞矿业有限公司				
上海柏帝投资管理有限公司				
王中喜	2,230.00	2025/1/24	2028/1/24	否
王新生				
南阳丰瑞矿业有限公司				
王中喜	11,000.00	2025/6/26	2028/6/26	否
王中喜、王琛	6,052.66	2025/5/8	2027/4/8	否
王中喜、张文会	20,000.00	2019/12/17	2025/6/27	是
合计	**92,982.66**	**-**	**-**	**-**

报告期内，标的公司作为被担保方的关联担保金额合计 92,982.66 万元，其

中 31,230.00 万元担保截至 2025 年 12 月 31 日已经履行完毕，尚未履行完毕的担保金额为 61,752.66 万元，尚未履行完毕的担保主要系关联方对标的公司银行贷款所承担的担保责任。

（4）关联方资金拆借

1）2025 年

单位：万元

关联方名称	2025 年期初余额	2025 年度拆入金额（不含利息）	2025 年度往来资金的利息	2025 年度偿还金额	2025 年期末额
王中喜	654.96	340.00	-	800.00	194.96
中原能矿投资开发有限公司	10,278.75	-	536.37	10,815.12	-
洛阳祥润危化品运输有限公司	946.73	940.00	32.69	1,919.42	-
洛阳魏桥矿产品销售部	940.00	930.00	41.98	1,911.98	-
洛阳德翰矿业有限公司	897.11	-	32.11	929.22	-
栾川县鑫拓工矿工程有限公司	1,801.21	5,373.00	100.98	7,275.19	-
洛阳隆润商贸有限公司	9,339.67	8,190.00	558.69	18,088.36	-
栾川县定鼎矿业有限公司	900.00	900.00	47.64	1,847.64	-
合计	**25,758.44**	**16,673.00**	**1,350.45**	**43,586.92**	**194.96**

2）2024 年

单位：万元

关联方名称	2024 年期初余额	2024 年度拆入金额（不含利息）	2024 年度往来资金的利息	2024 年度偿还金额	2024 年期末额
王中喜	994.96	-	-	340.00	654.96
高玉凤	-	520.00	47.04	567.04	-
王闪莉	-	490.00	47.04	537.04	-
李盼盼	-	1440.00	46.08	1486.08	-
上海柏帝投资管理有限公司	-	170.00	-	170.00	-

关联方名称	2024 年期初余额	2024 年度拆入金额（不含利息）	2024 年度往来资金的利息	2024 年度偿还金额	2024 年期末额
栾川县定鼎矿业有限公司	1,950.00	1,000.00	178.99	2,228.99	900.00
栾川县佳莱商贸有限公司	-	980.00	43.93	1,023.93	-
栾川县拓丰商贸有限公司	-	980.00	43.40	1,023.40	-
栾川县鑫拓工矿工程有限公司	2,937.22	5,472.10	291.42	6,899.54	1,801.21
栾川鑫燠建筑用石有限公司	-	960.00	43.05	1,003.05	-
洛阳德翰矿业有限公司	3,884.08	1,392.35	345.86	4,725.18	897.11
洛阳隆润商贸有限公司	15,259.50	8,473.39	763.93	15,157.15	9,339.67
洛阳祥润危化品运输有限公司	952.57	940.00	86.72	1,032.55	946.73
洛阳魏桥矿产品销售部	950.00	940.00	79.92	1,029.92	940.00
中原能矿投资开发有限公司	9,288.75	-	990.00	-	10,278.75
合计	**36,217.09**	**23,757.84**	**3,007.37**	**37,223.87**	**25,758.44**

报告期内，标的公司关联方资金拆借均为标的公司从关联方拆入资金，标的公司进行关联方资金拆借主要系 2024 年前，标的公司经营状况较差，同时标的公司由于业务的发展对资金需求较大且外部融资能力相对较弱，因此标的公司通过向关联方资金拆借弥补日常经营所需资金需求，相关拆借利率参照银行同期贷款利率。

报告期内，公司关联方资金拆借规模呈逐年下降趋势，主要系随着标的公司经营状况持续改善、盈利能力稳步提升、自身资金实力不断增强，标的公司偿还了前期向关联方拆借的金额，截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司对关联方的欠款为 194.96 万元。

（5）关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
王中喜	48.00	48.00
王俊辉	-	-
滕磊	-	-
李盼盼	16.56	13.18
赵莹歌	18.15	15.92
王天飞	18.74	14.76
王晓莉	47.47	57.97
王旭旭	45.13	28.68
高玉凤	46.05	29.44
王琛	24.00	24.00
王东良	32.62	19.78
合计	**296.72**	**251.73**

报告期内，标的公司关键管理人员薪酬合计分别为 251.73 万元和 296.72 万元，其中王俊辉与滕磊为公司外部股东委派至公司的董事，且未在公司领薪。公司报告期内关键管理人员薪酬整体呈现上升趋势，主要系标的公司经营业绩持续向好，经营效益稳步提升并加强管理人员激励所致。

3、应收、应付关联方等未结算项目情况

（1）应收项目

报告期内，标的公司对关联方的应收项目的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	洛阳铭帆化工科技有限公司	-	-	208.45	10.42
应收账款	洛阳祥润危化品运输有限公司	0.58	0.04	0.29	0.01
合计		**0.58**	**0.04**	**208.74**	**10.44**

2024 年末，公司对洛阳铭帆化工科技有限公司存在 208.45 万元的应收账款，相关账款于 2025 年 2 月已全部收回。

（2）应付项目

报告期内，标的公司对关联方的应付项目的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
应付账款	洛阳金氟运输有限公司	1,224.47	1,076.02
应付账款	洛阳魏桥矿产品销售部	628.21	882.16
应付账款	栾川县运通汽车运输有限公司	22.51	22.51
应付账款	洛阳祥润危化品运输有限公司	130.62	417.02
应付账款	南阳丰瑞矿业有限公司	-	6.57
应付账款	雷延涛	15.70	15.70
应付账款	宋伟涛	15.18	15.18
小计		**2,036.69**	**2,435.16**
应付利息	中原能矿投资开发有限公司	-	1,278.75
应付利息	洛阳隆润商贸有限公司	-	33.75
应付利息	洛阳德翰矿业有限公司	-	2.11
应付利息	栾川县鑫拓工矿工程有限公司	-	10.90
应付利息	洛阳祥润危化品运输有限公司	-	6.73
小计		-	**1,332.24**
应付股利	王中喜	2,353.00	6,640.00
应付股利	中原能矿投资开发有限公司	-	1,700.00
应付股利	上海柏帝投资管理有限公司	830.00	830.00
应付股利	王琛	664.00	830.00
小计		**3,847.00**	**10,000.00**
其他应付款	王中喜	194.96	654.96
其他应付款	雷延涛	34.37	34.37
其他应付款	栾川县定鼎矿业有限公司	-	900.00
其他应付款	栾川县鑫拓工矿工程有限公司	-	1,790.31
其他应付款	洛阳祥润危化品运输有限公司	-	940.00
其他应付款	洛阳德翰矿业有限公司	-	895.00
其他应付款	洛阳隆润商贸有限公司	-	9,305.91
其他应付款	洛阳魏桥矿产品销售部	-	940.00
其他应付款	中原能矿投资开发有限公司	-	9,000.00
小计		**229.33**	**24,460.55**

项目名称	关联方	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
合计		6,113.02	38,227.95

报告期内，公司应付关联方未结算项目合计分别为 38,227.95 万元和 6,113.02 万元，主要包括应付账款、应付利息、应付股利及其他应付款，整体下降明显，主要是应付账款、应付利息及其他应付款大幅下降，主要原因系标的公司 2025 年收到海南矿业 3.00 亿元增资款后归还了前期的欠款。报告期内应付关联方股利金额较高，主要系 2024 年标的公司经营业绩较好，标的公司计提分红，2025 年标的公司支付大部分分红款。

（三）本次交易对上市公司关联交易的影响

根据上市公司 2024 年度、2025 年度的财务报表，以及上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《备考审阅报告》，上市公司本次交易前后关联交易数据如下：

单位：万元

项目	2025 年度	
	本次交易前	本次交易后（备考）
向关联方销售商品、提供劳务金额	4,144.60	6,182.69
营业收入	441,601.45	509,753.60
占营业收入比例	0.94%	1.21%
向关联方采购商品、接受劳务金额	5,743.02	7,895.51
营业成本	327,364.13	371,467.00
占营业成本比例	1.75%	2.13%

本次交易完成后，上市公司及其子公司与关联方的持续性关联交易不会显著上升，本次交易对上市公司关联交易不会产生重大影响。整体而言，上市公司不存在对关联方依赖较大的情形，不会对上市公司独立性造成影响。

本次交易完成后，上市公司与控股股东、实际控制人及其关联企业之间的关联交易将继续严格按照有关法律法规、公司《关联交易管理制度》及《公司章程》要求履行交易的决策程序，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。

（四）规范关联交易的措施

1、上市公司现行的关联交易制度

为规范关联交易，保证公司与关联方之间所发生的关联交易的合法性、公允性、合理性，公司在《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》等制度中对回避表决、审批权限划分、独立董事监督等进行了专门规定。公司制定了《关联交易管理制度》，对关联方及关联交易认定、关联交易的披露和决策程序、关联交易的内部控制等事项作出明确规定，进一步规范了公司与其关联方之间的关联交易，确保公司的关联交易不损害公司和全体股东的利益，控制关联交易的风险，使公司的关联交易符合公平、公正、公开的原则。

有关制度及约束文件中，针对关联交易采取的主要措施如下：

（1）《公司章程》中对关联交易的决策制度和程序做出的规定

第八十四条具体规定：股东会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第一百一十三条具体规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等权限，建立严格的审查和决策程序。

（2）《股东会议事规则》中的规定

第三十六条规定：股东与股东会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东会有表决权的股份总数。股东会决议和股东会会议记录应当记载非关联股东的表决情况。

股东会对关联交易事项作出的决议必须经出席股东会的非关联股东所持表决权的过半数通过方为有效。但是该关联交易事项涉及本章程规定的需要以特别决议通过的事项的，股东会决议必须经出席股东会的非关联股东所持表决权的2/3以上通过方为有效。

（3）《董事会议事规则》中的规定

第十九条规定：在审议关联交易事项时，无关联关系的董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受无关联关系的董事的委托。

第三十九条规定：在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足 3 人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东会审议。

（4）《关联交易管理制度》中的规定

公司的关联交易是指公司或其控股子公司及控制的其他主体与公司关联人之间发生的转移资源或义务的事项，主要包括：

（一）购买或者出售资产；（二）对外投资（含委托理财、对子公司投资等）；（三）提供财务资助（含有息或者无息借款、委托贷款等）；（四）提供担保（含对控股子公司担保等）；（五）租入或者租出资产；（六）委托或者受托管理资产和业务；（七）赠与或者受赠资产；（八）债权、债务重组；（九）签订许可使用协议；（十）转让或者受让研发项目；（十一）放弃权利（含放弃优先购买权、优先认缴出资权等）；（十二）购买原材料、燃料、动力；（十三）销售产品、商品；（十四）提供或者接受劳务；（十五）委托或者受托销售；（十六）存贷款业务；（十七）与关联人共同投资；（十八）其他通过约定可能引致资源或者义务转移的事项。

公司与关联人拟发生的交易，达到以下标准的，应当提交董事会审议并及时披露：（一）公司与关联自然人拟发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 30 万元以上的关联交易；（二）公司与关联法人（或者其他组织）拟发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。

公司与关联人拟发生的交易，达到以下标准的，还应提交股东会审议：（一）公司与关联人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易；（二）为股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（三）具体交易总金额不明确的关联交易；（四）对公司可能造成重大影响的关联交易。

2、上市公司控股股东关于减少和规范与上市公司关联交易的承诺

为规范上市公司可能存在的关联交易，上市公司控股股东已出具《关于减少

和规范与上市公司关联交易的承诺函》，承诺并履行以下事项：

“1、本公司及本公司控制的公司将尽量减少与海南矿业及其下属公司之间发生关联交易。

2、对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与海南矿业依法签订规范的关联交易协议，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和海南矿业公司章程的规定，履行关联交易决策、回避表决等公允程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害海南矿业及海南矿业其他股东的合法权益。

3、保证不要求或不接受海南矿业在任何一项市场公平交易中给予本公司及本公司控制的公司优于给予第三者的条件。

4、保证将依照海南矿业章程行使相应权利，承担相应义务，不谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移海南矿业的资金、利润，保证不损害海南矿业及其他股东的合法权益。

5、如违反上述承诺，愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给海南矿业造成的所有直接或间接损失。

6、上述承诺在本公司对海南矿业拥有由资本因素或非资本因素形成的直接或间接的控制权或对海南矿业存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。”

第十二节 风险因素

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

在本次交易过程中上市公司已经按照相关规定采取了严格的保密措施，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少内幕信息的传播，但仍无法排除上市公司股价异常波动或异常交易涉嫌内幕交易致使本次交易被暂停、中止或取消的风险。

鉴于本次交易的复杂性，自本次交易协议签署至最终实施完毕存在一定的时间跨度，如交易相关方的生产经营、财务状况或市场环境发生不利变化，交易各方在后续的商业谈判中产生重大分歧，或者发生其他重大突发事件或不可抗力因素等，均可能对本次交易的时间进度产生重大影响，也存在导致本次交易被暂停、中止或取消的风险。

在本次交易过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易各方无法就完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在终止的可能。

（二）本次交易审批风险

本次交易尚需履行的决策和审批程序详见“第一节 本次交易概况”之“七、本次交易实施需履行的批准程序”之“（二）本次交易尚需履行的程序”。

上述批准、核准或同意均为本次交易的前提条件，在取得前述批准、核准或同意前不得实施本次交易。本次交易能否取得上述批准、核准或同意，以及获得相关批准、核准或同意的时间均存在不确定性，公司将及时公告本次交易的最新进展，并提请广大投资者注意投资风险。

（三）标的资产评估的相关风险

根据厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司出具的《评估报告》，本次交易中，丰瑞氟业 100%股权的资产基础法评估值为 208,816.47 万元，较其所有者权益账面价值 75,711.21 万元增值 133,105.26 万元，增值率为 175.81%。

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。

（四）标的公司业绩承诺无法实现的风险

根据公司与补偿义务人签署的交易协议，王中喜、王琛和上海柏帝作为补偿义务人，对标的公司未来业绩进行了承诺。

相关业绩承诺是业绩补偿义务人综合考虑行业发展前景、业务发展规划等因素所做出的，但是业绩承诺期内宏观经济、市场环境等外部因素的变化均可能给标的公司的经营管理造成不利影响。如果标的公司经营情况未达预期，可能导致业绩承诺无法实现。此外，在本次交易的业绩承诺补偿协议签署后，若业绩承诺方未来未能履行《业绩承诺补偿协议》约定的业绩补偿义务，则可能出现业绩补偿承诺无法执行的风险。

（五）交易对方无法履行全部补偿义务的风险

根据《业绩承诺补偿协议》，业绩承诺方支付的业绩承诺补偿、减值测试补偿金额的总额上限不超过交易对方从本次收购所获全部交易对价。同时，现金对价未设置锁定安排。因此，在业绩承诺期间，如果标的公司实际实现的净利润大幅低于承诺净利润，可能会发生交易对方无法履行全部补偿义务的风险。

（六）收购整合的风险

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司管理及合并范围，上市公司的业务范围及规模、人员等将进一步扩大，上市公司也将面临经营管理方面的挑战，包括业务整合、组织设置、内部控制、企业文化共享等方面。本次交易完成后，上市公司能否通过整合保持标的公司原有竞争优势并充分发挥并购整合的协同效应具有不确定性，提请投资者关注相关风险。

（七）摊薄上市公司即期回报的风险

本次交易完成后，上市公司总股本将扩大。根据上市公司《备考审阅报告》，本次发行股份购买资产完成后，2025 年每股收益由 0.22 元/股增加至 0.24 元/股。

此外，考虑到本次交易拟通过向特定对象发行股票的方式募集配套资金，最终的发行数量及价格将按照证券监管机构的相关规定确定，因此存在上市公司的总股本因为募集配套资金而进一步扩大，从而导致上市公司即期回报指标被摊薄的风险。

为应对本次交易未来可能导致上市公司每股收益摊薄的风险，上市公司根据自身经营特点制定了填补回报的措施，但该等填补回报的措施不等于对上市公司未来盈利作出的保证，提请投资者关注本次交易可能摊薄即期回报的风险。

（八）募集配套资金未能实施或募集资金低于预期的风险

上市公司拟向不超过 35 名符合条件的特定对象发行股份募集配套资金，该事项能否取得证监会的注册尚存在不确定性。此外，若股价波动或市场环境变化，可能存在本次募集配套资金金额不足乃至募集失败的风险，提请投资者关注。

二、与标的资产相关的风险

（一）产品销售价格波动的风险

近年来，萤石产品价格整体呈上涨趋势并存在一定波动性。供给方面，伴随国家对萤石开采实施总量管控，以及矿山环保、安全生产政策的实施，小型及落后矿山产能逐步淘汰，供应产能整体偏紧。需求方面，下游行业库存周期转换、氟化工配额政策调整及潜在替代技术突破等因素，导致制冷剂、冶金等行业需求的周期性波动。由于矿业权的取得成本已固定，且萤石采选的成本变动相对较小，因此，标的公司的利润及利润率和萤石产品的价格走势密切相关。若未来萤石产品价格受上述因素影响波动过大，将会导致标的公司经营业绩变化，极端情况下，可能导致标的公司业绩下滑甚至亏损。

（二）资源储量勘探结果与实际情况存在差异的风险

标的公司作为矿产开发企业，矿山资源储量和矿石品位会影响标的公司的经营活动和未来发展。由于勘查工程的局限性、矿山地质构造的多样性和复杂性，资源储备和勘探结果可能与实际情况存在差异，不排除实际储量和资源量低于预期，从而对标的公司经营业绩构成不利影响。

（三）开采指标不及预期风险

萤石开采受地质条件、技术工艺、管理水平等因素影响，开采矿石的贫化率可能上升，开采矿石的平均品位、开采回采率、选矿回收率（综合回收率）等开采指标可能下降，以上开采指标不及预期的情况可能导致标的公司存在实际产量不及预测水平的风险，从而对标的公司经营业绩构成不利影响。

（四）采矿许可证无法顺利续期风险

标的公司进行萤石原矿开采需要获得河南省自然资源厅核准的采矿许可证，标的公司目前持有的采矿许可证均在有效期内。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；……”如果标的公司采矿许可证到期后无法顺利续期，则可能对其经营业绩产生不利影响。

（五）部分土地房产尚未办理权属证书的风险

丰瑞氟业存在未取得产权证书土地上的房屋建筑物合计约 15,757.31 平方米，前述房屋建筑物主要分布于各矿区和选矿厂。矿区部分房屋建筑物主要系土地使用权证尚未取得的原因，暂未办理不动产权证书；二期选矿厂土地已报河南省自然资源厅审批，待取得土地证后将积极办理不动产证手续。前述情况可能会对标的公司生产经营产生一定影响。

（六）因实际开采规模超过证载生产规模而受到处罚的风险

报告期内，标的公司为充分利用矿产资源，存在实际利用矿石量超过采矿许可证记载规模的情形。上述情形在矿石采选行业比较普遍，相关法律、法规及规范性文件并未就上述情形需要承担的法律责任进行明确规定。公司取得了栾川县自然资源局出具的《证明》，证明公司“存在实际利用矿石量超过采矿许可证记载规模的情形，主要系对实际生产过程中随采的低品位矿、废石收集堆存并利用，该行为符合国家鼓励矿产资源综合利用的相关规定”“洛阳丰瑞氟业有限公司在采选矿的产量、产能以及储量变动等矿权管理方面不存在违法违规行为”。公司报告期未曾因上述情形受到相关部门行政处罚，但仍可能存在被有关国土资源主管部门就上述情形追加处罚的风险。

（七）环境保护风险

在矿产资源采选过程中，不可避免地存在废气、废水、固体废弃物的排放及噪声的污染，对环境可能产生一定影响。虽然标的公司在生产经营中注意遵守环境保护相关的法律法规，但也承担了相应的生产经营成本。如果未来国家出台更为严格的环保政策或标准，可能会使标的公司生产经营受到影响并导致经营成本的上升。

（八）安全生产风险

标的公司井下开采的生产流程和特点决定了其生产过程中存在一定的安全风险，若发生意外可能导致人员伤亡。标的公司重视安全生产，按照国家法律法规要求履行安全生产的主体责任，建立并完善各项安全制度，加强全员安全培训，但仍不能完全排除安全事故发生的可能性以及对标的公司经营生产产生的不利影响。

第十三节 其他重要事项

一、报告期内拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产的非经营性资金占用

报告期内，丰瑞氟业的股东及其关联方不存在对丰瑞氟业的非经营性资金占用情况。

二、本次交易完成后上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用，或为实际控制人及其关联人提供担保的情形

截至本报告书签署日，上市公司不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化，上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人或其他关联人占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情况。

三、本次交易完成后上市公司负债结构的合理性

本次交易完成后，截至 2025 年末，上市公司的负债总额从交易前的 684,347.98 万元增加至交易后的 821,416.80 万元，上市公司的资产负债率由 46.90%上升到 47.23%。虽然负债总额存在一定的上升，但是资产负债率交易后较交易前变化较小，因此本次交易不影响上市公司负债结构的合理性。

四、上市公司本次交易前十二个月内购买、出售资产情况

根据《重组管理办法》的规定：“上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。”“交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一

或者相关资产。”

2025 年 8 月，上市公司以 30,000 万元人民币通过增资方式参股丰瑞氟业，获得其 15.79%的股权。上述交易属于需纳入本次交易相关指标累计计算范围的购买、出售资产的情况。

除上述情况外，截至本次交易预案披露之日，公司在前 12 个月内未发生《重组管理办法》规定的与本次交易相关的重大购买、出售资产的交易行为，不存在需纳入本次交易的累计计算范围的情况。

五、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》《证券法》《上市规则》等有关法律法规以及中国证监会的要求规范运作，建立了完善的法人治理结构和独立运营的经营机制。本次交易不会导致公司控股股东、实际控制人发生变更。

本次交易完成后，丰瑞氟业将成为上市公司控股子公司，纳入上市公司管理体系。上市公司将派驻管理人员在组织结构、管理制度、业务体系、企业文化等方面对标的公司进行整合，并将依据《上市公司治理准则》等法律法规的要求不断完善上市公司治理结构。

六、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明

根据《公司法》、中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2022 年修订）》等相关法律、法规、规范性文件，以及《公司章程》的规定，上市公司董事会制定了《海南矿业股份有限公司未来三年（2026-2028 年）股东回报规划》，具体内容如下：

一、股东回报规划制定的考虑因素

为推动公司实现长远可持续发展，本规划的制定综合考虑了公司所处市场环境及行业特征、公司未来发展战略规划、公司盈利能力及现金流状况等因素，旨在确保利润分配政策的连续性和稳定性，进一步健全公司分红决策与监督机制，

并助力投资者形成长期、稳定的投资预期。

二、股东回报规划的制定原则

公司制定股东回报规划，或后续因外部经营环境或者公司自身经营状况发生较大变化而需要调整本规划的，应按照有关法律法规及《公司章程》的相关规定，并充分听取独立董事和中小股东的意见和建议。

公司应综合考虑投资者的合理投资回报及公司可持续发展需要，在保证公司持续经营能力不受影响的前提下，制定并实施合理的利润分配方案，并保证利润分配政策的持续性和稳定性。

三、未来三年（2026-2028 年）股东回报规划

（一）利润分配的形式

在具备利润分配条件的前提下，公司原则上每年进行两次利润分配（中期、年度）。公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采取现金方式分配股利；公司具备现金分红条件且无重大现金支出安排的，应当采用现金分红进行利润分配。

（二）现金分红的条件

根据《公司法》等有关法律、法规及《公司章程》的规定，足额提取法定公积金、任意公积金后，公司不存在未弥补亏损且现金能够满足持续经营和长期发展的需要。

（三）现金分红的比例

在符合《公司法》等法律法规及《公司章程》规定的现金分红条件的前提下，每年以现金方式分配的利润原则上不少于当年度实现的归属于上市公司股东净利润的 30%。公司以现金为对价，采用要约方式、集中竞价方式回购股份并用于注销的，视同公司现金分红，纳入现金分红的相关比例计算。

（四）差异化分红政策安排

公司应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，并按照公司章程规定的程序，区分下列情况，提出差异化的现金分红预案：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（五）发放股票股利的条件

公司在满足前项现金分红的基础上，如公司董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。公司采取股票或者现金股票相结合的方式分配股利时，需经公司股东会以特别决议方式审议通过。

（六）利润分配的决策程序

公司管理层、董事会应结合公司经营情况、资金需求和股东回报规划提出合理的年度分红建议和预案，并经董事会审议通过后提请股东会审议。公司召开年度股东会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限等。年度股东会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于上市公司股东的净利润。董事会根据股东会授权在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

四、股东回报规划的决策机制

股东回报规划由公司董事会结合公司的经营情况、发展规划、股东回报等因素以及法律法规和《公司章程》的规定提出，同时可根据市场情况变化及公司实际情况等进行及时、合理的修订，确保其内容不违反相关法律法规和《公司章程》确定的利润分配政策。股东回报规划的提出和修订须经董事会审议后提交股东会批准。

七、内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况

（一）公司内幕信息知情人登记制度的制定和执行情况

上市公司已按照《公司法》《证券法》《信息披露管理办法》等相关法律法规及规范性文件，制定了《内幕信息知情人登记管理制度》。在筹划本次交易期间，上市公司严格遵守《内幕信息知情人登记管理制度》的规定，采取了如下必要且充分的保密措施：

1、上市公司已按照《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司监管指引第 5 号——上市公司内幕信息知情人登记管理制度》等法律、法规及规范性文件的要求，遵循公司章程及内部管理制度的规定，制定了严格有效的保密制度，并就本次交易采取了充分必要的保密措施。

2、上市公司高度重视内幕信息管理，自本次交易方案初次探讨时，已严格控制内幕信息知情人范围，并及时做了内幕信息知情人登记。上市公司在本次交易过程中，对主要节点均制作交易进程备忘录，并要求相关人员签字保密。

3、公司多次督促、提示内幕信息知情人严格遵守保密制度，履行保密义务，在内幕信息依法披露前，不得公开或泄露内幕信息，不得利用内幕信息买卖公司股票。

4、公司严格按照《上市公司监管指引第 5 号——上市公司内幕信息知情人登记管理制度》等相关规定，严格控制内幕信息知情人范围，及时记录商议筹划、论证咨询等阶段的内幕信息知情人及筹划过程，编制了《内幕信息知情人登记表》及《重大事项进程备忘录》，并及时报送上海证券交易所。综上，公司已根据法律、法规及证券监管部门的有关规定，制定严格有效的保密制度，采取必要且充分的保密措施，限定相关敏感信息的知悉范围，及时与聘请的证券服务机构签订保密协议，严格履行了本次交易信息在依法披露前的保密义务。

（二）本次交易的内幕信息知情人自查期间

本次交易的内幕信息知情人买卖股票情况的自查期间为：海南矿业就本次交易申请股票停牌之日前 6 个月至重组报告书披露之前一日止，即 2025 年 7 月 29 日至 2026 年 5 月 8 日。

（三）本次交易的内幕信息知情人核查范围

本次交易内幕信息知情人自查范围包括：

1、上市公司及其董事、高级管理人员；

2、上市公司控股股东及其董事、高级管理人员；

3、交易对方及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）；

4、为本次交易提供服务的相关中介机构及其具体经办人员；

5、前述 1 至 4 项所述自然人的直系亲属，包括配偶、父母、成年子女；

6、其他在本次交易停牌前通过直接或间接方式知悉本次重组信息的知情人及其配偶、父母、成年子女。

（四）本次交易的内幕信息知情人及其直系亲属买卖上市公司股票的情况

上市公司将在审议本次交易的股东会召开前向中国证券登记结算有限责任公司提交上述核查对象买卖股票记录的查询申请，并在查询完毕后补充披露查询情况。

八、本次交易披露前公司股票价格波动情况的说明

因筹划发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金事项，上市公司股票自 2026 年 1 月 29 日起停牌。上市公司股票在停牌前 20 个交易日期间的涨跌幅情况，以及同期大盘指数、行业指数的涨跌幅情况如下：

项目	停牌前第 21 个交易日（2025 年 12 月 29 日）	停牌前 1 个交易日（2026 年 01 月 28 日）	涨跌幅
公司股票收盘价格（元/股）	12.34	12.61	2.19%
上证指数（000001.SH）	3965.28	4151.24	4.69%
中信铁矿石指数（CI005231.WI）	2976.82	3368.08	13.14%
剔除大盘因素涨跌幅			-2.50%
剔除同行业板块因素影响涨跌幅			-10.96%

本次交易停牌前 20 个交易日期间，公司股票价格累计上涨 2.19%，同期上证指数（000001.SH）累计上涨 4.69%，中信铁矿石指数（CI005231.WI）累计上涨 13.14%。在分别剔除上述大盘因素和同行业板块因素影响后，公司股票价格

在本次交易停牌前 20 个交易日内累计涨跌幅未超过 20%，价格波动未达到《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组》相关标准，公司股票交易未出现异常波动情形。

九、本次重组对中小投资者权益保护的安排

本次重组对中小投资者权益保护的安排详见本报告书“重大事项提示”之“六、保护投资者合法权益的相关安排”。

十、本次交易的相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

截至本报告书签署日，本次交易相关主体不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形；最近 36 个月内也不存在因与任何上市公司重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

综上，本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

十一、上市公司控股股东对本次交易的原则性意见，以及上市公司控股股东、全体董事、高级管理人员自本次预案披露之日起至本次交易实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东对本次交易的原则性意见，以及上市公司控股股东、实际控制人及上市公司全体董事、高级管理人员自本次预案披露之日起至本次交易实施完毕期间的股份减持计划详见本报告书“重大事项提示”之“五、上市公司控股股东、实际控制人对本次交易的原则性意见及相关方减持计划”。

十二、其他影响股东及其他投资者做出合理判断的、有关本次交易的信息

公司严格按照相关法律法规的要求，及时、全面、完整的对本次交易相关信息进行了披露，无其他应披露而未披露的能够影响股东及其他投资者做出合理判断的有关本次交易的信息。

第十四节 独立董事及中介机构对本次交易的结论性意见

一、独立董事意见

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》《上市公司独立董事管理办法》等有关法律法规《公司章程》的相关规定，上市公司独立董事基于审慎分析及独立判断的立场，经认真审核，对本次交易发表审核意见如下：

“1、公司符合《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》等有关的法律、法规、规章及规范性文件规定的向特定对象发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的各项法定条件。

2、本次提交公司董事会审议的《海南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）》及其摘要，符合《公司法》《证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》及其他有关法律法规及规范性文件的规定，本次交易方案合理，切实可行。报告书（草案）及摘要已披露与本次交易有关的审批事项及程序，并对可能无法获得批准的风险作出了特别提示。

3、公司拟签订的本次交易相关协议符合《公司法》《证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》及其他有关法律法规及规范性文件的规定。

4、本次发行股份及支付现金购买资产交易前，交易对方与公司不存在关联关系。本次交易完成后，交易对方合计持有的上市公司股份比例超过 5%。根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，本次交易构成关联交易。

5、公司对于本次交易摊薄即期回报的分析具有合理性，并制定了切实可行的填补即期回报措施，公司控股股东、董事、高级管理人员已作出切实履行填补回报措施承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》和

证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的有关规定，有利于保护中小投资者的合法权益。

6、根据《公司法》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律法规、规范性文件等相关规定，公司能够实现对投资者的持续、稳定的投资回报并兼顾公司的可持续性发展，有利于保护投资者合法权益，符合有关法律、法规、规范性文件的规定，不存在损害公司或中小股东利益的情形。

7、为本次交易之目的，公司聘请符合《证券法》规定的审计机构上会会计师事务所（特殊普通合伙）就标的公司 2024 年度及 2025 年度的财务报表进行审计并出具了《洛阳丰瑞氟业有限公司审计报告》（上会师报字（2026）第 7930 号）以及《海南矿业股份有限公司 2025 年备考财务报表审阅报告》（上会师报字（2026）第 9577 号）。同时，公司聘请的符合《证券法》规定的南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司对丰瑞氟业名下矿业权价值进行了评估，并出具了《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕003 号）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县杨山萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕004 号）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县砭上萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕006 号）、《洛阳丰瑞氟业有限公司栾川县合峪镇马丢下马丢萤石矿采矿权评估报告书》（宁长城矿评字〔2026〕005 号）；公司聘请的符合《证券法》规定的厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司就标的公司于评估基准日 2025 年 12 月 31 日的股东全部权益价值进行了评估，并出具了《海南矿业股份有限公司拟股权收购涉及的洛阳丰瑞氟业有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（嘉学评估评报字〔2026〕8710054 号）。经审阅，我们认可上述中介机构出具的相关报告。

8、对本次交易评估事项的意见：

1）评估机构具有独立性

本次交易聘请的资产评估机构厦门嘉学评估房地产估价有限公司具有证券、期货业务从业资格，聘请的矿业权评估机构南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司为经中国矿业权评估师协会备案的专业评估机构。评估机构的选聘程序合法、合规。评估机构及其经办人员与公司、交易对方和标的公司均不存在关

联关系，不存在除专业收费外的现实或可预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

2）评估假设前提合理

评估机构和评估人员对标的资产进行评估所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提合理。

3）评估方法与评估目的相关

本次资产评估的目的是确定标的资产截至评估基准日的市场价值，作为本次交易标的资产的定价依据的参考。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估机构在评估过程中实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合标的资产实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、准确。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

4）评估定价公允

本次交易聘请的评估机构在评估过程中遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合评估资产实际情况的评估方法，实施了相应的评估程序，依照资产评估准则等法规要求取得了相应的证据资料，并对有关数据进行了必要的核查、鉴别。评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估结果定价公允，不存在损害公司及其全体股东、特别是中小股东利益的情形。

9、本次交易事项现阶段已履行的法定程序完备、有效，符合相关法律、法规和规范性文件的规定，公司本次交易相关法律文件合法、有效。

10、2025 年 8 月，上市公司以 30,000 万元人民币通过增资方式参股丰瑞氟业，获得其 15.79%的股权。除上述情况外，截至本次交易预案披露之日，公司在前 12 个月内未发生《重组管理办法》规定的与本次交易相关的重大购买、出售资产的交易行为。

11、根据《上市公司重大资产重组管理办法》，本次交易不构成《上市公司

重大资产重组管理办法》第十二条规定的重大资产重组，不构成《上市公司重大资产重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

12、本次交易符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第四条的规定，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条和第四十三条的规定，上市公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形，相关主体不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十二条或《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 6 号——重大资产重组》第三十条规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。

13、本次发行股份募集配套资金不涉及关联交易。上市公司本次交易之配套募集资金拟用于支付本次交易现金对价、补充标的公司流动资金及偿还贷款和支付中介机构费用及相关税费，符合《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行注册管理办法》等相关法律法规的规定。

14、本次交易如得以实施并完成，将有利于增强公司的竞争能力，有利于提高公司的长期盈利能力，有利于公司改善财务状况，有利于公司长远持续发展，符合公司和全体股东的整体利益，未损害公司及全体股东特别是中小投资者的利益。本次交易后，上市公司在人员、采购、生产、销售、知识产权等方面将继续保持独立；本次交易不会影响上市公司独立性，不会新增显失公平的关联交易或重大不利影响的同业竞争。

15、关于提请股东会授权董事会办理本次交易相关事宜的议案，我们认为相关授权符合法律、行政法规、部门规章和规范性文件的规定，不会损害公司和中小股东的利益。

16、本次交易尚需取得公司董事会、股东会批准后提交上海证券交易所审核通过并经中国证监会予以注册。

综上，我们认为本次交易符合国家有关法律、法规和政策规定，遵循了公开、公平、公正的准则，定价公允、合理，符合法定程序，符合公司和全体股东利益，对全体股东公平、合理。我们作为公司的独立董事，同意本次交易的总体安排，同意将本次交易相关议案提交董事会审议。”

二、独立财务顾问核查意见

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《股票上市规则》《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》及《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等有关法律、法规要求，独立财务顾问对海南矿业董事会编制的《海南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）》以及相关材料进行了审慎核查后，发表独立财务顾问结论性意见如下：

“1、本次交易方案符合《公司法》《证券法》《重组管理办法》及《股票上市规则》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，已取得现阶段必要的批准和授权，并履行了必要的信息披露程序。

2、本次交易符合国家相关产业政策，符合环境保护、土地管理、反垄断、外商投资、对外投资等法律和行政法规的相关规定。

3、本次交易标的资产的定价原则公允，本次购买资产发行股份的定价符合相关法规规定，不存在损害上市公司及股东合法利益的情形。

4、本次交易完成后有利于提高上市公司资产质量、增强持续盈利能力，本次交易有利于上市公司的持续发展、不存在损害股东合法权益的问题。

5、本次交易完成后，交易对方合计持有的上市公司股份比例超过 5%，故本次交易构成关联交易；本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件。

6、本次募集配套资金具备必要性，不存在损害上市公司的情形。

7、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制符合相关法律法规的规定；有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构。

8、本次交易标的资产权属清晰，除王中喜将持有的丰瑞氟业 40%股权质押予海南矿业外，标的资产不存在其他任何质押或权利受限制的情形，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，标的资产的过户或转移不存在法律障碍。

9、本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护，切实、可行。对本次交易可能存在的风险，上市公司已经在重组报告书及相关文件中作了充分揭示，有助于全体股东和投资者对本次交易的客观评判。

10、本次交易前后上市公司实际控制权未发生变更，不构成《重组管理办法》第十三条所规定的重组上市的情形。

11、本次交易中，交易对方与上市公司就标的公司业绩实现数不足业绩承诺数的情况签署了《业绩承诺补偿协议》，补偿安排措施可行、合理。

12、本次交易中，本独立财务顾问不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人行为；上市公司除聘请独立财务顾问、法律顾问、审计机构、资产评估机构、矿业权评估机构外，还聘请北京荣大科技股份有限公司、北京荣大商务有限公司北京第二分公司为本次交易提供申报咨询、材料制作支持及底稿电子化制作等服务，上市公司上述有偿聘请第三方的行为合法合规，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的相关规定。

13、截至独立财务顾问报告出具日，本次交易的交易对方不存在对拟购买资产的非经营性资金占用的情况。

14、上市公司最近一年财务会计报告被会计师事务所出具无保留意见审计报告；上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

15、本次交易有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，不会导致财务状况发生重大不利变化；本次交易不会导致新增重大不利影响的同业竞争及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

16、本次交易的交易对方不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金，不需要履行私募基金备案、登记工作。

17、为维护公司和全体股东的合法权益，上市公司制定了填补可能被摊薄即期回报的措施，上市公司控股股东、全体董事、高级管理人员已出具相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等

相关法律法规的要求。”

三、法律顾问意见

上市公司聘请了上海市锦天城律师事务所担任本次交易的法律顾问。上海市锦天城律师事务所为本次交易出具了法律意见书，并发表意见如下：截至法律意见书出具之日，本次交易相关主体的主体资格合法有效；本次交易已经履行了现阶段所必需的授权和批准程序；本次交易方案符合相关法律、法规及规范性文件的规定；在取得本所为本次交易出具的法律意见书之“四、本次交易的批准和授权”之“（二）尚需取得的批准和授权”部分所述的全部批准和授权后，本次交易的实施不存在实质性法律障碍。

第十五节 中介机构及相关经办人员

一、独立财务顾问

机构名称：国泰海通证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

法定代表人：朱健

电话：021-38676666

传真：021-38676666

项目主办人：徐开来、刘书剑、龚俊琼

项目协办人：齐家铖

项目组成员：邓博韬、朱逸飞

二、法律顾问

机构名称：上海市锦天城律师事务所

地址：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11/12 楼

单位负责人：沈国权

电话：021-20511000

传真：021-20511999

经办律师：陈炜、钟杭、马正平

三、审计机构

机构名称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：上海市静安区威海路 755 号 25 层

单位负责人：张晓荣

电话：021-52920000

传真：021-52921369

经办会计师：付云海、周崇德

四、审阅机构

机构名称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：上海市静安区威海路 755 号 25 层

单位负责人：张晓荣

电话：021-52920000

传真：021-52921369

经办会计师：付云海、田欣

五、资产评估机构

机构名称：厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司

地址：厦门市湖里区高林中路 523 号 603 单元

单位负责人：王健青

电话：0592-5804752

传真：0592-5804760

经办评估师：王宏光、刘国帅

六、矿业权评估机构

机构名称：南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司

地址：南京市鼓楼区管家桥 9 号华新大厦 18-20 楼

单位负责人：王延龙

电话：025-69026088

传真：025-69026112

经办评估师：李海庆、肖惠良、孔志成

第十六节 声明与承诺

一、本公司全体董事声明

本公司全体董事承诺保证本报告书及其摘要，以及本公司为本次交易出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签字：

滕　磊	夏亚斌	唐　斌	张良森
郝毓鸣	丁正锋	周红霞	刘明东
胡亚玲	陈永平	李　鹏	顾　诚
蔡东宏			

海南矿业股份有限公司

2026 年 5 月 9 日

二、本公司审计委员会声明

本公司审计委员会承诺保证本报告书及其摘要，以及本公司为本次交易出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体审计委员会委员签字：

胡亚玲	陈永平	顾　诚	刘明东

周红霞

海南矿业股份有限公司

2026 年 5 月 9 日

三、本公司全体高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员承诺保证本报告书及其摘要，以及本公司为本次交易出具的相关申请文件内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

全体非董事高级管理人员签字：

吴旭春	何　婧	朱　彤	董树星
房文艳	宋永亮		

海南矿业股份有限公司

2026 年 5 月 9 日

四、独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意《海南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）》及其摘要中引用的本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《海南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）》及其摘要不致因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人（董事长）：

朱　健

项目主办人：

徐开来　　刘书剑　　龚俊琼

项目协办人：

齐家铖

国泰海通证券股份有限公司

2026 年 5 月 9 日

五、法律顾问声明

本所及本所经办人员同意海南矿业股份有限公司在《海南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）》及其摘要中引用本所出具的法律意见书的相关内容和结论性意见。

本所保证海南矿业股份有限公司在前述文件中引用的法律意见书的相关内容和结论性意见已经本所及本所经办人员审阅，确认前述文件不致因引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

单位负责人：

沈国权

经办律师：

陈　炜　　钟　杭

马正平

上海市锦天城律师事务所

2026 年 5 月 9 日

六、审计机构声明

本所及本所签字注册会计师同意《海南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）》及其摘要中引用本所出具的《审计报告》（上会师报字（2026）第 7930 号）中的财务数据，且所引用内容已经本所及本所签字注册会计师审阅，确认《海南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）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

_____

张晓荣

签字注册会计师：_____

付云海

_____

周崇德

上会会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 5 月 9 日

七、备考审阅机构声明

本所及本所签字注册会计师同意《海南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）》及其摘要中引用本所出具的《备考审阅报告》（上会师报字（2026）第 9577 号）中的财务数据，且所引用内容已经本所及本所签字注册会计师审阅，确认《海南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）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

_____

张晓荣

签字注册会计师：_____

付云海

_____

田　欣

上会会计师事务所（特殊普通合伙）

2026 年 5 月 9 日

八、资产评估机构声明

本公司及签字资产评估师同意《海南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）》及其摘要中引用本机构出具的《海南矿业股份有限公司拟股权收购涉及洛阳丰瑞氟业有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（嘉学评估评报字〔2026〕8710054 号）的相关内容，且所引用内容已经本公司及签字资产评估师审阅，确认《海南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）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：

_____

王健青

签字资产评估师：

_____

王宏光

_____

刘国帅

厦门嘉学资产评估房地产估价有限公司

2026 年 5 月 9 日

九、矿业权评估机构声明

本公司及签字矿业权评估师同意《海南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）》及其摘要中引用本机构出具的采矿权评估报告的相关内容，且所引用内容已经本公司及签字矿业权评估师审阅，确认《海南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）》及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

矿业权评估机构负责人：

王龙延

矿业权评估师：

李海庆	肖惠良	孔志成

南京长城土地房地产资产评估造价咨询有限公司

2026 年 5 月 9 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

（一）上市公司关于本次交易的董事会决议；

（二）本次交易相关协议；

（三）国泰海通出具的独立财务顾问报告；

（四）锦天城律师出具的法律意见书；

（五）上会会计师事务所出具的标的公司审计报告；

（六）嘉学评估出具的资产评估报告及评估说明；

（七）长城评估出具的采矿权评估报告；

（八）上会会计师事务所出具的上市公司备考审阅报告；

（九）其他与本次交易有关的重要文件。

二、备查地点

投资者可在本重组报告书刊登后至本次交易完成前，于下列地点查阅本重组报告书和有关备查文件。

海南矿业股份有限公司

地址：海南省澄迈县老城镇高新技术产业示范区海南生态软件园沃克公园8801栋

联系电话：0898-67482025

传真：0898-67482007

联系人：程蕾

（此页无正文，为《海南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）》之盖章页）

海南矿业股份有限公司

2026 年 5 月 9 日