

股票代码：600988

股票简称：赤峰黄金

上市地点：上海证券交易所

赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金
暨关联交易报告书

交易类型	交易对方
发行股份购买资产	赵美光
	北京瀚丰中兴管理咨询中心（有限合伙）
	孟庆国
募集配套资金	合格投资者

独立财务顾问



签署时间：二零一九年十一月

公司声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证重组报告书及其摘要内容的真实、准确、完整，对重组报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证重组报告书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

中国证监会及其他政府部门对本次重组所做的任何决定或意见，均不表明其对公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证，任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

本次重组完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次重组引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对重组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。

本公司控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员公开承诺：如本人在本次交易中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，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，由董事会代本人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；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。

相关证券服务机构声明

本次交易的证券服务机构光大证券股份有限公司、上海嘉坦律师事务所、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）、北京亚超资产评估有限公司、北京地博资源科技有限公司均已出具承诺，确认由其出具的与本次重组有关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。

若本次重组有关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且相关证券服务机构被行政机关或司法机关依法认定未能勤勉尽责的，相关证券服务机构将依法对投资者因此造成的直接经济损失承担连带赔偿责任。

目录

公司声明	1
相关证券服务机构声明	2
目录	3
释义	8
重大事项提示	12
一、本次重组方案简要介绍	12
二、本次交易不构成重大资产重组	13
三、本次交易构成关联交易	14
四、本次重组不构成重组上市	14
五、上市公司不存在未来六十个月变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议等	15
六、本次重组支付方式及募集配套资金安排简要介绍	16
七、交易标的评估简要介绍	17
八、本次重组对上市公司股权结构及主要财务指标的影响	17
九、本次重组已履行的和尚需履行的相关程序	20
十、本次重组相关方作出的重要承诺	21
十一、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见	25
十二、控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员股份减持计划	25
十三、本次重组对中小投资者权益保护的安排	26
重大风险提示	29
一、本次重组的交易风险	29
二、标的资产的风险	31
三、整合风险	40
四、股票价格波动的风险	41

五、本次重组摊薄即期回报的风险	41
六、商誉减值风险	41
第一节 本次交易概况	43
一、本次交易背景和目的	43
二、本次交易决策过程和批准情况	49
三、本次交易具体方案	50
四、本次重组对上市公司的影响	64
第二节 交易各方	65
一、上市公司基本情况	65
二、交易对方基本情况	71
第三节 交易标的	82
一、瀚丰矿业基本信息	82
二、瀚丰矿业历史沿革	82
三、瀚丰矿业股权结构及控制关系	105
四、瀚丰矿业的子公司、分公司及参股公司情况	106
五、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有事项情况	106
六、矿业权具体情况	110
七、报告期经审计的财务指标	146
八、交易标的为企业股权的说明	147
九、瀚丰矿业最近三年的评估、估值或者交易	149
十、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	150
十一、本次交易涉及债权债务转移情况	155
十二、瀚丰矿业主营业务发展情况	156
十三、瀚丰矿业主要会计政策及会计处理	200
十四、结合剩余使用年限补充披露将东风矿纳入本次交易的必要性，	

是否有利于保护投资者的利益	203
第四节 发行股份情况	206
一、发行股份购买资产具体情况	206
二、发行股份募集配套资金具体情况	209
三、发行股份前后主要财务数据	217
四、发行股份前后上市公司的股权结构	218
第五节 交易标的的评估	220
一、评估的基本情况	220
二、对评估结论有重要影响的评估假设	224
三、选用的评估方法和重要评估参数	225
四、矿业权评估情况	242
五、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响	270
六、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析	270
七、独立董事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相关性、定价公允性的意见	307
第六节 本次交易主要合同	309
一、发行股份购买资产协议及补充协议	309
二、盈利预测补偿协议及补充协议	312
第七节 交易的合规性分析	316
一、本次交易符合《重组办法》第十一条的规定	316
二、本次交易符合《重组办法》第四十三条规定	319
三、本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明	321
四、不存在《发行办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形	322
五、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发	

表的明确意见	323
第八节 管理层讨论与分析	324
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果	324
二、本次交易标的行业特点	332
三、瀚丰矿业财务状况及盈利能力分析	361
四、本次交易对上市公司的影响	398
第九节 财务会计信息	407
一、标的公司简要财务报表	407
二、上市公司备考合并财务报表	407
第十节 同业竞争与关联交易	410
一、同业竞争	410
二、关联交易	411
第十一节 风险因素	417
一、本次重组的交易风险	417
二、标的资产的风险	419
三、整合风险	428
四、股票价格波动的风险	429
五、本次重组摊薄即期回报的风险	429
六、商誉减值风险	429
第十二节 其它重要事项	431
一、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	431
二、本次交易完成后上市公司的负债结构合理性说明，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况	431
三、上市公司最近 12 个月内发生资产交易情况的说明	431
四、本次交易对上市公司治理机制影响的说明	432
五、公司股利分配政策	434

六、关于股票交易自查的说明	435
七、首次披露重组事项前上市公司股票价格波动情况说明	438
八、本次重组对中小投资者权益保护的安排	438
九、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形	439
第十三节 独立董事及中介机构对本次交易的意见	440
一、独立董事对本次交易的意见	440
二、独立财务顾问对本次交易的意见	440
三、律师对本次交易的意见	441
第十四节 本次交易的有关中介机构情况	442
一、独立财务顾问	442
二、法律顾问	442
三、审计机构	442
四、资产评估机构	442
五、矿业权评估机构	443
第十五节 声明与承诺	444
一、董事、监事、高级管理人员声明	444
二、独立财务顾问声明	445
三、法律顾问声明	446
四、审计机构声明	447
五、资产评估机构声明	449
六、矿业权评估机构声明	450
第十六节 备查文件	451
一、备查文件目录	451
二、备查地点	451

释义

在本报告书中，除非上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、一般术语		
赤峰黄金/公司/上市公司	指	赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司
瀚丰中兴	指	北京瀚丰中兴管理咨询中心（有限合伙）
交易对方	指	瀚丰矿业全体股东赵美光、瀚丰中兴、孟庆国
交易双方	指	赤峰黄金、交易对方
业绩承诺方	指	赵美光、瀚丰中兴、孟庆国
瀚丰矿业/标的公司/股份公司	指	吉林瀚丰矿业科技股份有限公司及变更为有限公司后的吉林瀚丰矿业科技有限公司
交易标的/标的资产	指	瀚丰矿业 100.00%股权
瀚丰有限/龙井瀚丰	指	龙井瀚丰矿业有限公司，瀚丰矿业前身
宝龙有限	指	广州市宝龙特种汽车有限公司
金安汽车	指	广东省金安汽车工业制造有限公司
宝龙汽车、东方兄弟	指	广州市宝龙特种汽车股份有限公司，赤峰黄金前身，后于2004年更名为“广州东方宝龙汽车工业股份有限公司”，于2010年更名为“广东东方兄弟投资股份有限公司”，于2012年更名为“赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司”
吉隆矿业	指	赤峰吉隆矿业有限责任公司
瀚丰联合	指	北京瀚丰联合科技有限公司
瀚丰投资	指	吉林瀚丰投资有限公司
瀚丰资本	指	瀚丰资本管理有限公司
吉林世纪兴/吉林世纪兴集团	指	吉林世纪兴金玉米科技开发有限公司
长信汇智基金	指	分宜长信汇智资产管理合伙企业（有限合伙）
雄风环保	指	郴州雄风环保科技有限公司
广源科技	指	安徽广源科技发展有限公司
MMG Laos	指	MMG Laos Holdings Limited，已于 2019 年 2 月更名为 CHIJIN Laos Holdings Limited
LXML	指	Lane Xang Minerals Limited
托克	指	Trafigura Pte Ltd./托克私人有限公司
豫矿资源	指	河南豫矿资源开发集团有限公司
五鑫矿业	指	河南五鑫矿业开发有限公司
鑫荣矿业	指	嵩县鑫荣矿业开发有限公司
东湾金矿	指	河南省嵩县东湾金矿
槐树坪金矿	指	河南省嵩县槐树坪金矿

本次重组/本次交易	指	赤峰黄金以非公开发行股份方式购买瀚丰矿业 100.00%股权；同时非公开发行股份募集配套资金
发行股份购买资产	指	赤峰黄金以非公开发行股份方式购买瀚丰矿业 100.00%股权
发行股份募集配套资金/募集配套资金/配套融资	指	赤峰黄金非公开发行股份募集配套资金
定价基准日	指	本次发行股份购买资产的定价基准日为第七届董事会第八次会议决议公告日； 本次发行股份募集配套资金定价基准日为本次发行股份募集配套资金发行期的首日
评估基准日	指	2018 年 12 月 31 日
交割日	指	标的资产过户至赤峰黄金名下之工商变更登记日
业绩承诺期	指	2019 年、2020 年和 2021 年
实际净利润	指	根据《盈利预测补偿协议》及补充协议，由负责赤峰黄金年度审计工作的会计师事务所业绩承诺期内对瀚丰矿业及/或其采矿权资产扣除非经常性损益后的净利润的审计值
承诺净利润	指	业绩承诺方承诺的瀚丰矿业及/或其采矿权资产扣除非经常性损益后的净利润
报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月
重组报告书/本报告书	指	《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》
资产评估报告	指	北京亚超资产评估有限公司出具的编号为“北京亚超评报字（2019）第 A131 号”的《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司拟进行股权收购行为所涉及的吉林瀚丰矿业科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》
审计报告	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“众环审字（2019）230049 号”《审计报告》
备考审阅报告	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“众环阅字（2019）230004 号”《审阅报告》
东风采矿权评估报告	指	北京地博资源科技有限公司出具的“地博评报字[2019]第 0202 号”《吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿区东风矿采矿权评估报告》
东风探矿权评估报告	指	北京地博资源科技有限公司出具的“地博评报字[2019]第 0203 号”《吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部(250 米标高以下)勘探探矿权评估报告》
立山采矿权评估报告	指	北京地博资源科技有限公司出具的“地博评报字[2019]第 0204 号”《吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区采矿权评估报告》
立山探矿权评估报告	指	北京地博资源科技有限公司出具的“地博评报字[2019]第 0205 号”《吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部-92m 标高以下勘探探矿权评估报告》
《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》
《重组办法》/《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《重组规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》

《发行办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、证券交易所	指	上海证券交易所
股转系统/股转公司/新三板	指	全国中小企业股份转让系统及其运营管理机构全国中小企业股份转让系统有限责任公司
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
自然资源部/国家自然资源部/国土资源部/国家国土资源部	指	中华人民共和国自然资源部及 2018 年改组前的中华人民共和国国土资源部
光大证券/独立财务顾问	指	光大证券股份有限公司
嘉坦律师	指	上海嘉坦律师事务所
中审众环	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
亚超评估	指	北京亚超资产评估有限公司
北京地博	指	北京地博资源科技有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
二、专业术语		
m、cm、mm、m ² 、m ³ 、km ²	指	米、厘米、毫米、平方米、立方米、平方公里
尾矿	指	原矿经过选矿处理后的剩余物
中段	指	沿矿体走向布置、不直接连通地面的巷道
基础储量	指	经过详查或勘探，达到控制的和探明的程度，在进行了预可行性研究或可行性研究后，经济意义属于经济的或边际经济的那部分矿产资源储量
111b	指	探明的（可研）经济基础储量
122b	指	控制的经济基础储量
331	指	控制的内蕴经济资源量，是指在勘查工作程度达到详查阶段要求的地段，地质可靠程度为探明的状态
332	指	控制的内蕴经济资源量，是指在勘查工作程度达到详查阶段要求的地段，地质可靠程度为控制的状态
333	指	推断的内蕴经济资源量，是指在勘查工作程度达到普查阶段要求的地段，地质可靠程度为推断的状态
334	指	预测的内蕴经济资源量，是指在勘查工作中，地质可靠程度为预测的状态的地段
采矿损失率	指	在采矿过程中损失在采场中的未采下和采下未运出的矿石量与计算范围内矿山的工业储量之间的百分比。矿石损失是对矿产资源的一种浪费。损失过大将会缩短矿山的服务

		年限，造成储量后备不足，使每吨矿石所摊销的折旧费用增加。
矿石贫化率	指	亦称废石混入率，是指采矿过程中混入矿石中的围岩数量与实际开采的工业矿量的百分比值。矿石贫化率将影响出矿品位，使生产1吨精矿或金属所需的矿石量增加，降低最终的生产能力，降低加工过程中有用组分的回收率，降低矿山企业的经济效益。
选矿回收率	指	精矿中所含被回收有用成分的金属重量与原矿中该有用成分的金属重量的比重。它是反映选矿过程中该金属的回收程度、选矿技术水平、选矿工作质量的一项重要的技术经济指标。在保证精矿质量的前提下，不断提高选矿回收率，不仅能充分回收矿产资源，而且能提高矿山经济效益。
品位	指	进入选矿厂处理的原矿中所含金属量占原矿量的百分比。它是反映原矿质量的指标之一，也是选矿厂金属平衡的基本数据之一。
冒顶片帮	指	矿井、隧道、涵洞开挖、衬砌过程中因开挖或支护不当，顶部或侧壁大面积垮塌造成伤害的事故。矿井作业面、巷道侧壁在矿山压力作用下变形，破坏而脱落的现象称为片帮，顶部垮落称为冒顶，二者常同时发生。

特别说明：本报告书中所列数据可能因四舍五入原因而与根据相关单项数据直接相加之和在尾数上略有差异。

重大事项提示

本章节所述词语或简称与本报告书中“释义”章节所述词语或简称具有相同含义。提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次重组方案简要介绍

本次交易包括两部分：（一）发行股份购买资产；（二）发行股份募集配套资金。本次发行股份募集配套资金的生效和实施以本次发行股份购买资产的生效和实施为前提条件。本次发行股份募集配套资金实施与否或是否足额募集不影响本次发行股份购买资产的实施。

（一）发行股份购买资产

赤峰黄金拟发行股份购买赵美光、瀚丰中兴、孟庆国持有的瀚丰矿业 100.00% 股权。本次交易完成后，赤峰黄金将直接持有瀚丰矿业 100.00% 股权。

（二）发行股份募集配套资金

赤峰黄金拟向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人和自然人等不超过 10 名符合条件的特定投资者以非公开发行的方式募集不超过 51,000.00 万元配套资金。募集配套资金金额不超过本次拟购买资产交易价格的 100.00%，且募集配套资金发行股份数量将不超过本次交易前上市公司总股本的 20.00%，即不超过 28,527.6299 万股。

募集配套资金用途具体情况如下：

金额：万元

序号	项目名称	投资总额	其中使用募集资金投入金额	项目备案情况	环保批复
1	天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目	30,425.70	29,000.00	龙发改字[2017]19号	龙环建（表）字[2017]5号

序号	项目名称	投资总额	其中使用募集资金投入金额	项目备案情况	环保批复
2	上市公司偿还银行借款和补充流动资金	20,000.00	20,000.00	-	-
3	支付本次交易相关税费及中介机构费用	2,000.00	2,000.00		
合 计		52,425.70	51,000.00	-	-

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

本次发行股份募集配套资金的生效和实施以本次发行股份购买资产的生效和实施为前提条件。本次发行股份募集配套资金实施与否或是否足额募集不影响本次发行股份购买资产的实施。

二、本次交易不构成重大资产重组

本次交易标的公司瀚丰矿业与赤峰黄金 2018 年度财务指标对比情况如下：

项目	资产总额 与成交价格孰 高值	资产净额 与成交价格孰 高值	营业收入
标的公司（万元）	51,000.00	51,000.00	21,060.55
赤峰黄金（万元）	774,823.49	251,966.36	215,311.55
标的公司/赤峰黄金（%）	6.58	20.24	9.78
《重组办法》规定的重大资产重组标准	50%以上	50%以上，且超过 5,000.00 万元	50%以上
是否达到重大资产重组标准	否	否	否

如上表所示，本次交易标的公司资产总额与成交价格孰高值、资产净额与成交价格孰高值、营业收入占上市公司 2018 年度相关财务数据的比例均未达到 50%以上。根据《重组办法》的规定，本次交易不构成重大资产重组。

三、本次交易构成关联交易

本次发行股份购买资产的交易对方为赵美光、瀚丰中兴、孟庆国，其中赵美光为公司控股股东、实际控制人，瀚丰中兴为赵美光担任执行事务合伙人、赵美光及其配偶李金阳持有 100.00% 出资份额的合伙企业，因此本次交易构成关联交易。在本公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在本公司股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决。

四、本次重组不构成重组上市

（一）本次重组不构成重组上市

《重组办法》第十三条“上市公司自控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买的资产，导致上市公司发生以下根本变化情形之一的，构成重大资产重组，应当按照本办法的规定报经中国证监会核准：

（一）购买的资产总额占上市公司控制权发生变更的前一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例达到 100% 以上；……”

2012 年 12 月，东方兄弟发行股份购买赵美光、赵桂香、赵桂媛、刘永峰、任义国、马力、李晓辉、孟庆国持有的吉隆矿业 100.00% 股权，新增股份登记交割完成后，赵美光变更成为上市公司控股股东、实际控制人，上市公司主营业务由专用车辆的销售变更为黄金勘探、采矿、选矿和冶炼。上述交易已经中国证监会审核通过并于 2012 年 12 月实施完毕。

本次交易前 60 个月至本次交易完成后，上市公司实际控制人均为赵美光，本次交易未导致控制权变更。因此，本次交易不构成重组上市。

（二）免于提交以要约方式增持股份的豁免申请

根据《收购管理办法》第六十三条关于投资者可以免于提交豁免发出要约申请的情形，“（一）经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司

已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约”。

赵美光及其一致行动人本次认购符合《收购管理办法》第六十三条规定的条件：

1、本次交易前，赵美光及其一致行动人持有公司 436,025,182 股股份，占公司总股本的 30.57%，本次交易后，赵美光及其一致行动人取得公司向其发行的新股将导致其持有的公司股份增加。

2、赵美光及其一致行动人承诺通过本次交易所获得的上市公司股份，自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起 36 个月不得转让。

3、2019 年 4 月 19 日，公司第七届董事会第八次会议审议通过了《关于提请股东大会审议同意赵美光及其一致行动人免于以要约方式增持公司股份的议案》。

4、2019 年 5 月 31 日，公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《关于提请股东大会审议同意赵美光及其一致行动人免于以要约方式增持公司股份的议案》。

综上，赵美光及其一致行动人在本次交易中取得的上市公司股份符合《收购管理办法》第六十三条之规定，可以免于提交以要约方式增持股份的豁免申请。

五、上市公司不存在未来六十个月变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议等

本次交易完成后，持有上市公司 5%以上股份的股东未发生较大变化；上市公司的控股股东、实际控制人仍为赵美光，上市公司的控制权未发生变化；上市公司的业务构成未发生较大变化。

上市公司及上市公司控股股东、实际控制人亦不存在未来六十个月变更控制权、调整主营业务的相关安排、承诺、协议等。

六、本次重组支付方式及募集配套资金安排简要介绍

（一）本次重组支付方式

本次交易标的资产交易价格为 51,000.00 万元，按照发行价格 3.96 元/股计算，赤峰黄金拟发行 12,878.79 万股支付全部交易对价。具体情况如下：

金额：万元；股份数量：万股

序号	交易对方	交易对价	支付股份数量
1	赵美光	29,452.50	7,437.50
2	瀚丰中兴	20,400.00	5,151.52
3	孟庆国	1,147.50	289.77
合计		51,000.00	12,878.79

（二）募集配套资金安排

赤峰黄金拟向不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金不超过 51,000.00 万元。募集配套资金金额不超过本次拟购买资产交易价格的 100.00%，且募集配套资金发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 20.00%，即不超过 28,527.6299 万股。

本次募集配套资金的发行对象包括证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、信托公司（以其自有资金）、合格境外机构投资者以及其他合格的投资者，证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。上述特定投资者均以现金认购。

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。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金的定价基准日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价的 90%。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会关于本次交易的核准后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据市场询价结果确定。

七、交易标的评估简要介绍

（一）标的资产的评估

根据亚超评估出具的资产评估报告，亚超评估分别采用了收益法和资产基础法两种方法对瀚丰矿业 100.00%股权进行了评估，并选取资产基础法评估结果作为最终评估结论。截至 2018 年 12 月 31 日，瀚丰矿业股东权益为 20,329.68 万元，瀚丰矿业 100.00%股权的评估值为 56,249.20 万元，评估增值额为 35,919.52 万元，增值率 176.69%。

（二）标的资产的作价

本次交易中，评估机构对东风探矿权和立山探矿权采用地质要素评序法进行评估，评估值为 12,947.98 万元，占资产基础法评估值的 23.02%。地质要素评序法以已经投入的实物工作量及勘查成本为基础，通过评判对后续勘查、在区内发现矿床的潜力及未来资源开发利用前景的影响，最终确定评估值。上述评判结果存在一定的主观判断因素，同时受勘探项目前景不确定性的影响，可能导致探矿权评估值与实际价值存在差异。

本次交易以资产评估报告结果为参考，考虑上述因素对探矿权评估值的影响，经友好协商，最终确定瀚丰矿业 100.00%股权的整体作价为 51,000.00 万元，较 56,249.20 万元的评估值减少 5,249.20 万元，折价 9.33%。

八、本次重组对上市公司股权结构及主要财务指标的影响

（一）交易完成前后上市公司前十名股东持股情况以及对上市公司控制权的影响

本次重组前，公司控股股东、实际控制人赵美光及其一致行动人赵桂香、赵桂媛合计持有上市公司 30.57%股份。本次重组完成后，在不考虑配

套融资的情况下，赵美光及其一致行动人赵桂香、赵桂媛、瀚丰中兴合计持有上市公司 36.13%股份。

本次交易后赵美光仍为公司实际控制人，上市公司实际控制人未发生变化，本次交易不会影响上市公司控制权的稳定。

按照标的资产交易价格、对价支付方式及发行股份价格测算，本次交易前后上市公司的股权结构如下：

单位：万股；比例：%

股东名称	本次交易前 (2019年6月30日)		本次交易 新增股份数量	本次交易后 (不考虑募集资金)	
	持股数量	比例		持股数量	比例
赵美光	43,173.20	30.27	7,437.50	50,610.70	32.54
赵桂香	214.66	0.15	-	214.66	0.14
赵桂媛	214.66	0.15	-	214.66	0.14
瀚丰中兴	-	-	5,151.52	5,151.52	3.31
赵美光及其一致行动人合计	43,602.52	30.57	12,589.02	56,191.54	36.13
谭雄玉	7,392.50	5.18	-	7,392.50	4.75
李晓辉	3,360.57	2.36	-	3,360.57	2.16
刘永峰	3,026.60	2.12	-	3,026.60	1.95
深圳前海麒麟鑫隆投资企业 (有限合伙)	2,007.32	1.41	-	2,007.32	1.29
王国菊	1,476.86	1.04	-	1,476.86	0.95
周启宝	1,250.00	0.88	-	1,250.00	0.80
交通银行股份有限公司－前 海开源多元策略灵活配置混 合型证券投资基金	466.57	0.33	-	466.57	0.30
中国建设银行股份有限公司 －国泰国证有色金属行业指 数分级证券投资基金	457.65	0.32	-	457.65	0.29
平安银行股份有限公司－前 海开源沪港深隆鑫灵活配置 混合型证券投资基金	410.61	0.29	-	410.61	0.26
其他 A 股股东	79,186.95	55.52	-	79,186.95	50.90
孟庆国	-	-	289.77	289.77	0.19
股份合计	142,638.15	100.00	12,878.79	155,516.94	100.00

(二) 本次重组对上市公司主要财务指标的影响

根据上市公司财务报表以及假设本次交易完成后的模拟备考财务报表，本次重组对上市公司主要财务指标的影响如下：

单位：万元；比率：%

项目	2019 年 1-6 月/2019 年 6 月末			2018 年度/2018 年 12 月末		
	赤峰黄金	备考公司	增幅	赤峰黄金	备考公司	增幅
总资产	783,726.76	808,775.91	3.20	774,823.49	798,901.90	3.11
归属于母公司股东权益	261,999.85	284,372.56	8.54	251,966.36	272,296.04	8.07
资产负债率	62.48	60.88	-2.56	63.52	62.08	-2.27
营业收入	265,134.34	271,956.66	2.57	215,311.55	236,372.10	9.78
利润总额	14,208.29	16,606.17	16.88	-9,228.11	447.80	104.85
净利润	12,382.90	14,359.79	15.96	-11,360.20	-3,178.60	72.02
归属于母公司所有者的净利润	11,091.01	13,067.90	17.82	-13,304.73	-5,123.13	61.49
基本每股收益（元/股）	0.08	0.08	-	-0.09	-0.03	66.67

由上表可见：

1、本次交易完成后，上市公司 2018 年 12 月 31 日备考财务报表的总资产、归属于母公司股东权益分别增加 3.11%和 8.07%；2019 年 6 月 30 日备考财务报表的总资产、归属于母公司股东权益分别增加 3.20%和 8.54%；上市公司资产负债率略微下降。随着标的资产注入上市公司，上市公司的总资产、归属于母公司股东权益将增加。

2、本次交易完成后，上市公司 2018 年度备考财务报表归属于母公司所有者的净利润将由交易前的-13,304.73 万元增加至交易后的-5,123.13 万元，增幅为 61.49%；2019 年 1-6 月备考财务报表归属于母公司所有者的净利润将由交易前的 11,091.01 万元增加至交易后的 13,067.90 万元，增幅为 17.82%。上市公司备考财务报表中营业收入、利润总额、净利润、归属于母公司所有者的净利润的整体规模均将得到提升。

因此，本次重组将显著提升上市公司的盈利能力，增强上市公司市场竞争力。

九、本次重组已履行的和尚需履行的相关程序

2019年4月19日，赤峰黄金召开第七届董事会第八次会议，审议通过《关于<赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次重组相关的议案。

2019年4月19日，瀚丰中兴召开合伙人会议并决议同意本次交易方案。

2019年4月19日，瀚丰矿业作出股东会决议，同意：（1）赵美光、瀚丰中兴、孟庆国将各自持有的瀚丰矿业股权转让给赤峰黄金；（2）各股东相互放弃优先购买权。

2019年5月16日，赤峰黄金召开第七届董事会第十一次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<盈利预测补偿补充协议（一）>的议案》。

2019年5月31日，赤峰黄金召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次重组相关的议案。

2019年9月5日，赤峰黄金召开第七届董事会第十四次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<发行股份购买资产补充协议（一）>的议案》、《关于签订附条件生效的<盈利预测补偿补充协议（二）>的议案》等与本次重组相关的议案。

2019年9月11日，赤峰黄金召开第七届董事会第十五次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<盈利预测补偿补充协议（三）>的议案》等与本次重组相关的议案。

2019年11月5日，赤峰黄金收到中国证监会出具的《关于核准赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司向赵美光等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2019]2020号），本次交易已取得中国证监会核准。

截至本报告书签署日，本次交易已经完成所需履行的决策及审批程序，不存在尚需履行的决策或审批程序。

十、本次重组相关方作出的重要承诺

承诺人	承诺名称	承诺内容
交易对方	股份锁定承诺函	赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺： 本人/本企业通过本次交易所获得的上市公司股份，自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起36个月不得转让。 本人/本企业通过本次交易所获得的上市公司股份，在本人/本企业按照《盈利预测补偿协议》及补充协议履行完毕对上市公司的业绩补偿义务（如有）前不得转让。 本人/本企业通过本次交易获得的上市公司股份数量应优先用于履行业绩补偿承诺，本人/本企业不会通过质押股份等方式逃废补偿义务；如未来本人/本企业拟将通过本次交易获得的股份进行质押时，将书面告知质权人该等股份存在潜在未来业绩承诺补偿义务的情况，并在相应的质押协议中就该等股份用于业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。 本人/本企业在本次交易前持有的上市公司股份自本次交易完成后12个月内不得转让。 在自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起的6个月内，如上市公司股份连续20个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后6个月期末收盘价低于本次交易的发行价，本人/本企业在本次交易中取得的上市公司股份的锁定期自动延长6个月（如上述期间上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则前述发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。 本人/本企业将严格遵守本次交易中约定的对所取得上市公司股份的解锁安排，如本次交易因本人/本企业涉嫌上市公司、瀚丰矿业或本人/本企业所提供或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被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本人/本企业将不会通过任何形式转让上述股份。 若上述锁定期与监管机构的最新监管意见不相符，本人/本企业将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的锁定期承诺函。限售期限届满后，股份转让按中国证监会及上海证券交易所有关规定执行。

承诺人	承诺名称	承诺内容
		在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，锁定期与上述股份相同。 赵美光及其配偶李金阳承诺： 本人在瀚丰中兴履行完其关于股份锁定的承诺义务前，不转让本人持有的瀚丰中兴出资份额。
	关于权属清晰完整的承诺函	本人/本合伙企业所持有瀚丰矿业的股权系真实、合法、有效持有，不存在任何以协议、信托或其他方式代持股权或与其他方存在利益安排的情形，不存在任何权属纠纷，也不存在设定抵押、质押等第三方权利限制、被查封或被冻结的情形；本人/本合伙企业所持瀚丰矿业的股权权属清晰，不涉及诉讼、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。
	关于所提供信息真实、准确、完整的承诺函	本人/本合伙企业所提供的关于本次交易的纸质版和电子版资料均完整、真实、可靠，有关副本资料或者复印件与原件一致，文件上所有签字与印章皆真实、有效，复印件与原件相符。本人/本合伙企业保证所提供的资料和信息真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，本人/本合伙企业将依法承担赔偿责任。 本次交易完成后，如本人/本合伙企业提供的关于本次交易中涉及瀚丰矿业的信息涉嫌虚假记载、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/本合伙企业不转让在上市公司拥有权益的股份。
赤峰黄金董事、监事、高级管理人员、赵美光	关于信息披露和申请文件真实、准确、完整的承诺函	1、本人保证本次交易信息披露和申请文件的真实性、准确性、完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次交易信息披露和申请文件的真实性、准确性、完整性依法承担法律责任。 2、如本人在本次交易中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，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，由董事会代本人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；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。

承诺人	承诺名称	承诺内容
赵美光	关于保持上市公司独立性的承诺函	1. 保证上市公司的董事、监事及高级管理人员均按照法律、法规、规范性文件及公司章程的规定选举、更换、聘任或解聘，本人不得超越董事会和股东大会违法干预上市公司上述人事任免，保证上市公司在劳动、人事管理体系方面独立于控股股东。 2. 保证上市公司具有完整的经营性资产及住所，并独立于控股股东；保证本人及所控制的赤峰黄金及其子公司以外的其他企业不得违规占用上市公司的资金、资产及其他资源。 3. 保证上市公司建立和完善法人治理结构以及独立、完整的组织机构，并规范运作；保证上市公司与本人及控制的其他企业之间在办公机构及生产经营场所等方面完全分开。 4. 保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在经营业务方面独立运作；保证除合法行使股东权利外，不干预上市公司的经营业务活动；保证采取合法方式减少或消除与上市公司的关联交易，确有必要的关联交易，价格按照公平合理及市场化原则确定，确保上市公司及其他股东利益不受到损害，并及时履行信息披露义务。 5. 保证上市公司拥有独立的财务会计部门，建立独立的财务核算体系和财务管理制度；保证上市公司独立在银行开户，不与本人及所控制的其他企业共用同一个银行账户；保证上市公司独立作出财务决策，本人及所控制的其他企业不得干预上市公司的资金使用；保证上市公司依法独立纳税；保证上市公司的财务人员独立，不得在本人及所控制的其他企业兼职及领取报酬。 6. 如本人未履行在本承诺函中所做的承诺而给赤峰黄金造成损失的，本人将赔偿赤峰黄金的实际损失。
赵美光	关于避免同业竞争的声明与承诺函	本次交易完成后，本人避免在中国境内/境外直接或间接从事与上市公司相同、相似或在任何方面构成竞争的业务；不向其他业务与上市公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密等；不以任何形式支持除上市公司以外的他人从事与上市公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务。 若基于支持、巩固上市公司主营业务发展，由本人控制的企业先行对相关资产进行收购而产生潜在同业竞争的，本人应制定切实可行的解决潜在同业竞争的措施，避免与上市公司产生实质性的同业竞争情况。 本人确认本承诺函旨在保障赤峰黄金之权益而作出，如本人未履行在本承诺函中所作的承诺而赤峰黄金造成损失的，本人将赔偿赤峰黄金的实际损失。

承诺人	承诺名称	承诺内容
赵美光	关于减少及规范关联交易的承诺	在本次交易完成后，本人以及本人控股或实际控制的公司、企业或经济组织原则上不与上市公司发生关联交易，对于上市公司能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由上市公司与独立第三方进行。 在本次交易完成后，如果上市公司在经营活动中必须与本人或本人的关联企业发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、上市公司章程及有关规定履行有关程序，并与上市公司依法签订书面协议；保证按照正常的商业条件进行，且本人及本人的关联企业将不会要求或接受上市公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害上市公司的合法权益。本人及本人的关联企业将严格履行其与上市公司签订的各种关联交易协议，不会向上市公司谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。 在本次交易完成后，本人及本人的关联企业将严格避免向上市公司拆借、占用上市公司资金或采取由上市公司代垫款、代偿债务等方式侵占上市公司资金。 如违反上述承诺给上市公司造成损失，本人将向上市公司作出赔偿。
赵美光	承诺函	如果根据《国务院关于印发矿产资源权益金制度改革方案的通知》规定，东风探矿权、立山探矿权转采矿权时，出现《吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92m 标高以下）普查报告》及《吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250米标高以下）普查报告》中截至2018年12月31日估算的资源储量需补缴矿业权价款（或矿业权权益出让金）的情形，本人承诺承担补缴的矿业权价款（或矿业权权益出让金）金额。
	承诺函	瀚丰矿业矿业权所涉立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批事项均已符合法律规定，如因上述事项不符合相关规定，而导致瀚丰矿业因此受到处罚或造成损失的，将由本人承担一切赔偿责任。
赵美光、瀚丰中兴	承诺函	本人/本单位承诺，在业绩承诺期内，维持瀚丰矿业现有核心管理团队的稳定，不越权干预上市公司及瀚丰矿业的经营管理活动。本人/本单位认可上市公司及瀚丰矿业根据市场情况、未来实际产能提升速度及产能释放情况、金属价格、各矿区实际开采品位等因素确定的各年生产任务指标，不会为实现业绩承诺而要求上市公司及瀚丰矿业超过证载生产规模开采资源储量。 本人/本单位承诺，经国土部门备案的立山矿、东风矿2021年度矿山储量年报中的剩余可采储量不低于亚超评估为本次交易出具的评估报告中预测的2021年末可采储量。 如果瀚丰矿业因超过采矿许可证证载生产规模生产或对未包含在

承诺人	承诺名称	承诺内容
		其资源储量之内的低品位矿石、副产矿石及矿井空区残矿进行回收利用等行为被有关部门处罚或被要求补缴税费等款项，由本人/本单位足额赔偿或补偿给瀚丰矿业。
光大证券、嘉坦律师、中审众环、亚超评估、北京地博	承诺函	本公司/本所承诺： 1、由本公司/本所出具的与赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易有关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏。 2、若本次赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易有关申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且本公司/本所被行政机关或司法机关依法认定未能勤勉尽责的，本公司/本所将依法对投资者因此造成的直接经济损失承担连带赔偿责任。

十一、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东、实际控制人赵美光及其一致行动人赵桂香、赵桂媛认为：本次重组有利于增强上市公司持续经营能力、提升上市公司的盈利能力，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的利益。本人对本次重组无异议。

十二、控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员股份减持计划

上市公司控股股东、实际控制人赵美光及其一致行动人赵桂香、赵桂媛承诺，在本次交易前持有的上市公司股份在本次交易完成后 12 个月内不得转让。

截至本报告书签署日，上市公司监事韩坤持有 6,000 股上市公司股份，韩坤在本次重组实施完毕前无减持上市公司股票的计划。除此之外，上市公司董事、高级管理人员及其他监事未持有上市公司股份。

十三、本次重组对中小投资者权益保护的安排

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》（国办发[2013]110号）和中国证监会《重组办法》的相关规定，公司本次重组对中小投资者权益保护作出了适当的安排，具体情况如下：

（一）严格履行上市公司信息披露的义务

公司严格按照《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《重组办法》、《重组规定》等相关法律、法规的要求对本次重组方案采取严格的保密措施，切实履行信息披露义务，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。本报告书披露后，公司将继续严格按照相关法律法规的要求，及时、准确地披露公司本次交易的进展情况。

（二）严格履行相关程序

公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易事项在提交董事会会议审议前，已经独立董事事前认可。本次交易标的已由具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计，并由具有证券、期货业务资格的评估机构评估，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。本重组报告书已提交董事会讨论，关联董事已回避表决。独立董事已对本次交易的公允性发表独立意见，独立财务顾问和嘉坦律师已对本次交易出具独立财务顾问报告和法律意见书，本次交易已经董事会、股东大会审议通过。

（三）网络投票安排

公司董事会严格按照《公司法》、《证券法》、中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、上交所《上市公司股东大会网络投

票实施细则》等法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，为参加股东大会的股东提供便利，上市公司已就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。

在股东大会就本次重组相关事项进行表决时，关联股东已回避表决相关议案，除上市公司的董事、监事、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，上市公司已对其他股东的投票情况单独统计并予以披露。

（四）标的资产定价的公允性

本次交易标的资产的价格以具有证券、期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告所确定的评估结果为基础，经交易双方协商确定。本次交易标的资产的定价机制符合相关法律法规及规范性文件对于重组资产定价的相关规定。

公司董事会通过合法程序审核批准了标的资产的定价依据和交易价格，充分保护了全体股东的利益，交易价格合理、公允，不会损害中小投资者的权益。公司独立董事已就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表了独立意见，认为评估机构独立、评估假设前提合理、评估定价公允。

（五）并购重组摊薄当期每股收益的填补回报安排

本次交易前，上市公司 2018 年度实际实现的基本每股收益为-0.09 元/股；本次交易完成后，上市公司 2018 年度备考报表实现的基本每股收益为-0.03 元/股，基本每股收益增加 0.06 元/股，上市公司盈利能力显著提升，本次交易完成后上市公司不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。

为避免后续标的资产业绩实现情况不佳而摊薄上市公司每股收益的情形，公司已经按照中国证监会《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》的要求制定填补摊薄即期回报措施，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员已作出《关于公司本次重大资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺》，确保公司本次交易摊薄即期回报事项的回报填补措施能够得到切实履行。

（六）股份锁定的承诺

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易所获得的上市公司股份，自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起 36 个月不得转让。

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易所获得的上市公司股份，在其按照《盈利预测补偿协议》及补充协议履行完毕对上市公司的业绩补偿义务（如有）前不得转让。

有关股份锁定的具体情况详见本报告书之“第六节 本次交易主要合同”之“一、发行股份购买资产协议及补充协议”。

除此之外，赵美光及其配偶李金阳承诺在瀚丰中兴履行完其关于股份锁定的承诺义务前，不转让其持有的瀚丰中兴出资份额。赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺在本次交易前持有的上市公司股份自本次交易完成后 12 个月内不得转让。

（七）业绩补偿安排

根据赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴、孟庆国签订的《盈利预测补偿协议》及补充协议，赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺：（1）瀚丰矿业在 2019 年、2020 年和 2021 年三个会计年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润应分别不低于 4,211.15 万元、5,088.47 万元、6,040.03 万元。（2）瀚丰矿业的采矿权资产在业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后的净利润应分别不低于 4,098.87 万元、4,101.64 万元及 3,619.10 万元。

有关业绩补偿安排的具体情况详见本报告书之“第六节 本次交易主要合同”之“二、盈利预测补偿协议及补充协议”。

重大风险提示

本章节所述词语或简称与本报告书中“释义”章节所述词语或简称具有相同含义。

一、本次重组的交易风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险；

2、本次重组存在因宏观经济形势变化导致标的资产估值出现较大的调整，而被暂停、中止或取消的风险；

3、在本次交易实施的过程中，交易各方可能需要根据监管机构的意见以及各自的诉求不断调整和完善本次交易方案，而交易各方可能无法就调整和完善本次交易方案的相关措施达成一致。

提请投资者注意上述投资风险。

（二）标的资产及其拥有的矿业权增值较大的风险

本次交易的标的资产采用收益法和资产基础法评估，交易价格最终以资产基础法的评估结果为基础，经本次交易各方协商确定。根据亚超评估出具的资产评估报告，以2018年12月31日为评估基准日，瀚丰矿业100%股权的评估值为56,249.20万元，较评估基准日瀚丰矿业归属于母公司所有者权益权益增值35,919.52万元，增值率为176.69%；瀚丰矿业拥有的东风采矿权、东风探矿权、立山采矿权、立山探矿权四个矿业权合计评估值35,580.34万元，较评估基准日账面价值增值32,448.28万元，增值率为1,036.00%，具体情况如下：

金额：万元；增值率：%

名称	评估值	增值金额	增值率
瀚丰矿业 100% 股权	56,249.20	35,919.52	176.69
东风采矿权	2,453.55	2,082.28	560.85
东风探矿权	2,226.45	1,787.73	407.48
立山采矿权	20,178.81	18,988.23	1,594.87
立山探矿权	10,721.53	9,590.04	847.56

标的资产及其拥有的矿业权的评估值较账面值存在较大增幅。

由于评估系基于一系列假设与对未来的预测，尽管评估机构在评估过程中严格执行相关准则的规定，未来仍可能出现预期之外的不利变化，导致标的资产估值与实际情况不符。

提请投资者注意上述投资风险。

（三）标的资产承诺业绩无法实现的风险

公司已经与业绩承诺方签署了《盈利预测补偿协议》及补充协议，承诺利润采用资产基础法中采矿权资产评估以及收益法评估中 2019 年-2021 年预测的净利润。

虽然评估机构在评估过程中严格按照资产评估的相关规定，谨慎合理选用采选量、矿石品位、金属价格等评估参数，但由于评估系对未来的预测，如出现预期之外的重大变化，使得上述评估参数及评估结果与实际情况出现较大差异，可能会对瀚丰矿业业绩构成不利影响，标的资产存在承诺业绩无法实现的风险。

提请投资者注意上述投资风险。

（四）业绩补偿支付违约风险

本次交易中，根据上市公司与业绩承诺方签署的《盈利预测补偿协议》及补充协议，在利润承诺期间内，若瀚丰矿业及/或其采矿权资产未能达到业绩承诺方向赤峰黄金承诺的净利润数额，则业绩承诺方将向上市公司进行补偿，有利于保护上市公司中小股东的利益。

若瀚丰矿业及/或其采矿权资产业绩承诺期内的实际净利润低于预测净利润，触发补偿义务，且业绩承诺方所持股份存在违规质押或司法查封等情形，导致未解锁股份不足以对上市公司进行补偿；届时，业绩承诺方能否有足额现金或通过其他渠道履行业绩补偿承诺具有不确定性。因此，本次交易存在业绩补偿承诺实施的违约风险。

提请投资者注意上述投资风险。

（五）配套融资失败或募集不足的风险

本次交易中，公司拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 51,000.00 万元，用于支付本次交易相关税费及中介机构费用、瀚丰矿业天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目以及上市公司偿还银行借款和补充流动资金。本次发行股份募集配套资金实施与否或是否足额募集不影响本次发行股份购买资产的实施。

受证券市场激烈变化或监管法律法规调整等因素的影响，本次募集配套资金可能会存在失败或不足的风险，若本次配套融资未能实施完成或募集不足，公司将以自筹资金解决相关资金需求，可能影响本次重组完成后上市公司的资金使用安排和财务结构。

提请投资者注意上述投资风险。

二、标的资产的风险

（一）矿业权到期不能延续的风险

本次交易收购的瀚丰矿业拥有 4 项矿业权，目前主管部门对于矿业权的续期要求并未发生重大变化，到期延续不存在实质性的法律障碍。但仍可能存在矿业权证到期无法延续，进而影响瀚丰矿业估值的风险。

提请投资者注意上述投资风险。

（二）客户集中度较高的风险

报告期内，瀚丰矿业前五大客户合计销售金额占当期营业收入金额比例均为 100.00%，客户集中度较高。虽然国内有色金属矿产品市场总体上属于卖方市场，但如果瀚丰矿业大客户停止合作，而短期内又未能开拓新客户，瀚丰矿业的业绩将受到不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

（三）税收政策变动的风险

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58 号），以及龙井市国家税务局下发的《减、免税批准通知书》（龙国减[2011]12 号），瀚丰矿业符合“西部大开发优惠”的减免税条件，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日按 15.00% 的税率缴纳企业所得税。

“西部大开发优惠”的税收优惠政策截止日期为 2020 年 12 月 31 日，到期后是否延续及瀚丰矿业是否持续符合“西部大开发优惠”的减免税条件存在不确定性。如未来不再享受该项税收优惠政策，将对瀚丰矿业经营业绩造成一定的不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

（四）深部增储勘查项目前景存在不确定性的风险

公司拟将募集配套资金中 29,000.00 万元用于“天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目”，继续增加对东风探矿权和立山探矿权勘查区内的地质勘查投入，预期探获锌矿石量 1,500.00 万吨、钼矿石量 6,164.00 万吨。截至 2018 年 12 月 31 日，东风探矿权和立山探矿权勘查区内已投入一定的实物工作量，已探获锌矿石量 418.67 万吨、钼矿石量 1,604.58 万吨，占预期探获资源总量的 27.91%、26.03%。但由于上述探矿权勘查程度仍然

相对较低，探矿权范围内的资源储量情况尚未完全探明，未来进一步勘查是否能够获得预期资源储量仍然存在一定不确定性。

本次交易中，评估机构对东风探矿权和立山探矿权采用地质要素评序法进行评估，评估值为 12,947.98 万元，占资产基础法评估值的 23.02%。地质要素评序法以已经投入的实物工作量及勘查成本为基础，通过评判对后续勘查、在区内发现矿床的潜力及未来资源开发利用前景的影响，最终确定评估值。上述评判结果存在一定的主观判断因素，同时受勘探项目前景不确定性的影响，可能导致探矿权评估值与实际价值存在差异。

提请投资者注意上述投资风险。

（五）安全生产的风险

瀚丰矿业作为矿产资源开发类企业，采矿活动会对矿体及周围岩层地质结构造成不同程度的破坏，采矿过程中存在可能冒顶片帮、塌陷等情况，造成安全事故。虽然瀚丰矿业十分重视安全生产工作，建立健全了安全生产内部规章制度和管理体系，并严格按照国家的相关法律法规履行了安全生产监督环节的相关程序，但不能完全排除发生安全事故的可能。

针对上述安全生产的风险，瀚丰矿业的应对措施如下：

1、建立健全安全生产内部规章制度

瀚丰矿业制定了《安全生产标准化制度汇编》，包括《安全生产方针与目标管理制度》、《安全生产组织保障》、《安全教育管理制度》、《作业现场安全管理》、《职业危害预防制度》、《安全生产费用提取和使用管理办法》、《安全生产检查制度》、《应急救援管理制度》、《重大生产安全事故》等涵盖日常生产、设备安全的各项安全生产制度。

2、建立完善安全生产内部管理体系

瀚丰矿业建立和完善了公司统一领导、各部门专项负责、安全环保部监督管理的内部管理体系。安全环保部负责安全与环保管理、制定安全与

环保管理目标，并监督所属立山矿、东风矿、立山选矿厂的安全环保工作，组织解决瀚丰矿业在安全生产和环境保护方面的问题。瀚丰矿业所属立山矿、东风矿、立山选矿厂分别设有安全与环保监察员，负责各生产现场的安全环保工作。

3、建设安全避险六大系统

瀚丰矿业已经建设了用于监测监控、人员定位、供水施救、压风自救、通讯联络、紧急避险的安全避险六大系统，该系统对保障矿山日常安全生产提供良好的条件。

4、加强员工安全培训

瀚丰矿业通过各种形式对员工进行安全培训，大力普及安全生产相关知识，增强员工的安全作业意识。同时，不定期的组织安全生产检查，对在检查中发现的安全隐患及时进行整改。

提请投资者注意上述投资风险。

（六）环保风险

瀚丰矿业在矿产资源采选过程中伴有可能影响环境的废石、尾矿、废水、废气的排放，以及地表植被的破坏。近年来，随着人民生活水平的改善，环保意识的加强，我国加大了有色金属矿产资源开采方面的环保力度，实施了较严格的环保法律法规。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，将可能会使公司生产经营受到影响并导致公司经营成本的上升。

针对上述环境保护的风险，瀚丰矿业的应对措施如下：

1、建立健全环境保护内部规章制度

瀚丰矿业制定了《环境保护管理制度》、《危险化学品管理制度》，从环保建设项目管理、环保设施运行管理、工业废弃物管理、防护管理等方面

对瀚丰矿业的环境保护工作进行规范，明确了从高层管理人员到基层操作人员的环境保护职责。

2、建立完善安全生产内部管理体系

瀚丰矿业建立和完善了公司统一领导、各部门专项负责、安全环保部监督管理的内部管理体系。安全环保部负责安全与环保管理、制定安全与环保管理目标，并监督所属立山矿、东风矿、立山选矿厂的安全环保工作，组织解决瀚丰矿业在安全生产和环境保护方面的问题。瀚丰矿业所属立山矿、东风矿、立山选矿厂分别设有安全与环保监察员，负责各生产现场的安全环保工作。

3、加大环保投入

瀚丰矿业坚持环保理念，实现废渣无害化、资源化，废水综合利用，废气达标排放，争创环境友好型企业。瀚丰矿业将在生产经营过程中继续加大环保投入，积极采用环保新技术和新设备，密切关注环保政策变化，积极应对，主动适应环保政策的变化。

提请投资者注意上述投资风险。

（七）现有资源储量及未来开采矿石品位未达预期的风险

评估师对瀚丰矿业拥有的矿业权价值进行评估时，保有资源储量、可采储量、矿石品位等相关参数主要依据专业机构出具并由有关部门备案通过的储量核实报告、储量年报、普查报告等文件及瀚丰矿业的历史生产经营状况进行选取。

虽然瀚丰矿业在此次矿产评估过程中配合评估机构做了充分的准备，提供了详尽、权威的资料，但受开采条件、技术或其他不可控因素的影响，

在后续实际开采过程中，实际矿石资源储量及品位可能存在低于预期的风险，进而对公司的生产经营和财务状况造成不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

（八）有色金属价格波动风险

瀚丰矿业主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）和钼精粉，产品定价一般以精矿中所含的有色金属市场价格为基准确定。

有色金属市场价格不仅受供求关系变化影响，而且还与全球经济状况、中国经济状况、重大经济政治事件、市场投机等多种因素密切相关，这些影响价格波动的因素都在瀚丰矿业控制范围之外。未来如果金属市场价格出现大幅下跌，或者瀚丰矿业销售精矿产品时对价格走势发生误判，则将对瀚丰矿业的盈利能力及估值造成不利影响。

本次交易完成后，瀚丰矿业将通过以下措施保证其持续经营能力及盈利能力：1、加大现有矿权的地质勘探，积极推动已有探矿权转采矿权，提升资源储量及采矿能力；2、积极提升采选技术水平，在降低采矿贫化率的同时提高选矿回收率，提升瀚丰矿业的盈利能力；3、根据钼精粉价格情况择机恢复钼矿石的采选业务；4 保持瀚丰矿业现有核心管理团队的稳定。

提请投资者注意上述投资风险。

（九）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，瀚丰矿业为充分利用矿产资源，存在超过采矿许可证生产规模开采的情形。上述情形在有色金属采选行业比较普遍，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責任进行明确规定，瀚丰矿业报告期未曾因上述情形被国土、安监、环保等相关部门实施处罚，赵

美光、瀚丰中兴已对未来可能出现的处罚进行兜底承诺，本次交易完成后上市公司股东权益不会因上述情形遭受损失。

瀚丰矿业制定了切实可行的计划，正按照相应的审批进度推进立山矿扩大生产规模工作，预计于 2020 年上半年取得变更生产规模后的采矿权证。如果立山采矿权扩证不能如期办毕，不会对标的公司生产经营造成影响，不会影响本次交易作价，且公司已与业绩承诺方签署《盈利预测补偿协议》及补充协议以保障上市公司利益，上市公司股东权益不会因逾期未办毕扩证遭受损失。

尽管瀚丰矿业已启动扩大生产规模相关工作，本次交易完成后上市公司股东权益不会因逾期未办毕扩证遭受损失，但瀚丰矿业仍存在被有关主管部门就其实际开采规模超过证载生产规模的情形进行处罚的风险。

（十）东风探矿权、立山探矿权转为采矿权存在不确定性的风险

瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权勘查程度均已达到普查，部分区域达到详查。东风探矿权、立山探矿权转为采矿权尚需完成地质勘查工作、《矿产资源储量报告》评审及备案、划定矿区范围、办理采矿权证等工作。

虽然瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，东风探矿权、立山探矿权转为采矿权不存在可预见的重大法律障碍，无需支付大额采矿权价款，但完成时间存在不确定性，如未来不能顺利如期完成，将对上市公司未来盈利能力产生不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

（十一）业绩承诺期满时资源储量不足导致未来业绩变脸的风险

瀚丰矿业生产经营模式为：每年根据预计的金属价格、前一年生产完成情况、各矿区矿石品位与矿石量等情况综合确定当年的生产预算任务，由各厂矿按计划组织生产。

由于未来实际产能提升速度及产能释放情况、金属价格、各矿区实际开采品位等因素均存在一定不确定性，故此，实际采矿量将在证载生产规模基础上进行一定调整，与评估预测的生产规模可能存在一定偏差。业绩承诺期内，如瀚丰矿业超过预测的开采量开采以完成业绩承诺，将减少业绩承诺期满时采矿权的剩余可采储量，从而对上市公司未来盈利能力产生不利影响。

虽然上市公司已与业绩承诺方签订《盈利预测补偿协议》及补充协议，就业绩承诺期满减值补偿进行了约定，可有效防范业绩承诺期满时资源储量不足的情形出现，业绩承诺方已出具相应的承诺函。但未来仍可能发生预期之外的不利变化，从而出现业绩承诺期满时资源储量不足而导致未来业绩变脸的风险。

提请投资者注意上述投资风险。

（十二）行业政策变化风险

有色金属采选行业属于资源型行业，行业政策的方向是提高矿产资源综合利用效率和节能环保水平，推动有色金属行业结构调整和产业升级。国家工业和信息化部于 2012 年发布了《钼行业准入条件》、2015 年发布了《铅锌行业规范条件（2015）》，从企业布局、生产规模和工艺设备、资源回收利用及能耗、环境保护、产品质量、安全生产和职业危害防护、劳动保障等七方面对行业投资行为进行明确规定。未来国内宏观政策和产业政策的变化可能会影响有色金属需求以及矿产勘探开发的投资规模和速度，

从而降低对瀚丰矿业精矿粉产品的需求，给瀚丰矿业生产经营和效益带来不利的影响。

针对上述行业政策变化的风险，瀚丰矿业的应对措施如下：

1、顺应国家推动有色金属行业结构调整和产业升级改革趋势，不断整合自身优势，提升产品质量，优化管理，提升运营效率，进一步降低运营成本，增强核心竞争力。

2、利用上市公司融资平台，募集资金加大探矿权的地质勘探力度，积极推动已有探矿权转采矿权，积极推动立山矿生产能力提升工程，提升资源储量及采选能力。

3、提高矿产资源利用效率，促进生产优化升级。采用大型先进设备，提高自动化水平，提升采选技术水平，在降低采矿贫化率的同时提高选矿回收率和资源综合利用水平。

4、密切关注行业政策发展的动态，加强对行业政策变化的分析，并针对行业政策变化，积极调整公司的经营策略，以应对可能发生的变化。

提请投资者注意上述投资风险。

（十三）标的资产矿石资源枯竭后的持续经营风险

瀚丰矿业未来矿产主要来源于立山矿区，且立山矿探矿已有较好发现，未来储量规模大幅增加可期。因此，瀚丰矿业短期内不存在资源枯竭的问题，但长期来看如不能及时探矿增储或通过并购整合增加资源储备，则瀚丰矿业未来的生产经营将面临资源枯竭的问题。

公司的应对措施包括：

1、加快募集资金投资项目建设进度，最晚在 2022 年提交探转采申请；推进前期勘查成果的评审工作，增加资源储备。

2、持续加强对现有东风采矿权、立山采矿权范围的资源勘查，挖掘现有矿山潜力，增加资源储备。

3、通过资源勘查、资产并购等方式充分发掘现有矿区及邻近地区矿产资源，增加资源储备。

提请投资者注意上述投资风险。

三、整合风险

本次交易完成后，瀚丰矿业将成为上市公司的全资子公司，上市公司的规模及业务管理体系将进一步扩大，公司及子公司之间沟通、协调难度以及管理成本亦会随之增加。上市公司将根据自身的业务发展战略及业务管理模式，对瀚丰矿业的人员管理、财务规范、资源管理、业务拓展及企业文化等方面进行一系列整合。上市公司和瀚丰矿业之间能否顺利实现整合具有不确定性，若整合计划执行效果不佳、瀚丰矿业未能及时适应上市公司管理体制，则可能存在对上市公司经营造成不利影响的风险。

为降低本次交易完成后的整合风险，提高本次重组后协同效应，上市公司将采取以下具体措施：

（一）加强上市公司的统一管理。上市公司将建立有效的控制机制，将标的公司纳入上市公司统一管理系统中，保证上市公司对标的公司重大事项的决策权和控制权，提高公司整体抗风险能力。

（二）完善标的公司内部控制制度。上市公司将健全和完善标的公司内部管理流程，建立符合上市公司要求的内部控制制度，以保障标的公司业务在上市公司合规范围内正常有序开展。

（三）建立有效的风险控制机制并增加监督机制。上市公司将建立有效的风险控制机制，从内控方面强化对标的公司的管理与控制，统一财务制度体系、会计核算体系并完善资金支付、审批程序。此外，将加强对标的公司的内部审计，确保其合规经营，确保各项内部控制制度得到有效执行。

（四）全面执行预算与考核管理制度。上市公司将在标的公司全面执行预算与考核管理制度，并根据战略规划及年度目标制订管理者的绩效考核方案。

（五）保持标的公司经营管理团队稳定。上市公司将努力保持标的公司现有经营管理团队的稳定。此外，若出现业绩承诺人无法完成业绩目标或标的公司不能有效执行上市公司各项管理制度的情况，上市公司将视情节轻重，积极行使股东权利，更换执行董事及高级管理团队，以保障上市公司及股东的利益。

提请投资者注意上述投资风险。

四、股票价格波动的风险

本次交易将对公司的生产经营及财务状况产生一定的影响，加之交易需要一定的时间周期方能完成，在此期间内，公司基本面及宏观经济形势的变化、国家重大经济政策的调控、股票市场供求变动及投资者心理变化等因素均将导致公司股票价格的波动，给投资者带来投资风险。

五、本次重组摊薄即期回报的风险

本次重组完成后，公司股本和净资产都有所增长，但每股收益指标较重组前将有可能出现下降。公司特此提醒投资者关注本次非公开发行股份可能摊薄即期回报的风险。

六、商誉减值风险

本次交易前，公司因收购雄风环保和广源科技合计形成 48,338.51 万元商誉。受危险废物经营许可证办理延迟、所在工业园区配套设施建设滞后、融资难等因素影响，雄风环保 2018 年度净利润较 2017 年度下滑 58.76%。经公司对收购雄风环保产生的商誉进行减值测试，截至 2018 年末雄风环保包含商誉在内的资产组账面价值为 239,475.56 万元，商誉资产组可回收

金额为 227,285.59 万元，因此公司根据商誉减值测试结果对收购雄风环保产生的商誉计提了 12,189.97 万元商誉减值损失。

根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了时进行减值测试。如雄风环保或广源科技未来经营状况恶化，则相关商誉仍存在减值风险，从而可能对公司经营业绩造成不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

第一节 本次交易概况

一、本次交易背景和目的

(一) 本次交易背景

1、国家政策鼓励矿山企业通过并购重组实现资源优化配置

2009 年 10 月，国土资源部发布《关于进一步推进矿产资源开发整合工作的通知》（国土资发〔2009〕141 号），提出：合理确定整合主体，鼓励优势企业参与整合。鼓励优势企业充分利用资金、技术、管理等方面的优势，运用市场方式，实施整合，培育壮大矿业龙头企业。鼓励有实力的企业突破地区、所有制的限制，以多种方式对矿业企业进行重组，实现规模化开发，进一步提升产业集中度，增强产业竞争力。

2010 年 9 月，国务院发布《国务院关于促进企业兼并重组的意见》（国发〔2010〕27 号），提出：支持企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级。支持符合条件的企业通过发行股票、债券、可转换债等方式为兼并重组融资。鼓励上市公司以股权、现金及其他金融创新方式作为兼并重组的支付手段，拓宽兼并重组融资渠道，提高资本市场兼并重组效率。

2014 年 5 月，国务院发布《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17 号），提出：鼓励市场化并购重组，充分发挥资本市场在企业并购重组过程中的主渠道作用，强化资本市场的产权定价和交易功能，拓宽并购融资渠道，丰富并购支付方式。尊重企业自主决策，鼓励各类资本公平参与并购，破除市场壁垒和行业分割，实现公司产权和控制权跨地区、跨所有制顺畅转让。

2、有色金属采选行业面临产业整合

目前，我国锌、铅、铜、钼矿产资源的主要特点是大矿少、小矿多，富矿少、贫矿多，锌、铅、铜、钼资源的开采仍以独立的中小矿山为主，开采规模偏小，由于缺乏大型矿山和富矿，平均生产规模和行业集中度难以提高。

从长远看，改变我国有色金属产业集约化程度低，自主创新能力不强的局面，加快产业结构调整步伐，淘汰落后行业产能，企业通过联营、合作、重组等形式走集约化、规模化经营之路是中国锌、铅、铜、钼行业未来发展的大方向、大趋势。

（二）本次交易目的

1、储备优质矿产资源，增强上市公司核心竞争力

储备优质的矿产资源是确保矿业公司盈利能力的最大保障，也是矿业公司的核心竞争力之一。

本次收购的瀚丰矿业主要经营地位于吉林省延边朝鲜族自治州，根据《全国矿产资源规划（2016—2020年）》，瀚丰矿业2项采矿权、2项探矿权所在的“吉林天宝山—开山屯”区域为“重要矿产资源重点勘查区—铅锌矿”，该区域成矿地质条件优越，是重要的多金属矿化集中区。

采矿权方面，根据已在国土资源部备案的矿产资源储量核实报告，截至2010年底，瀚丰矿业保有的锌、铅、铜、钼资源储量分别达到18.56万金属吨、7.99万金属吨、1.91万金属吨、0.14万金属吨，已跻身延边朝鲜族自治州拥有较多有色金属资源量的企业之列。

探矿权方面，根据《吉林省龙井市天宝山矿区铅锌多金属矿深部勘查方案》，2项探矿权预期探获新增锌资源储量52万金属吨、新增钼资源储量6.52万金属吨。截至2018年12月31日，两项探矿权已普查区域估算

锌、镉、金、银、钼资源储量分别达到 14.50 万金属吨、0.12 万金属吨、0.38 金属吨、42.10 金属吨、1.94 万金属吨。

通过本次重组，上市公司将取得瀚丰矿业所属天宝山东风矿、立山矿的锌铅铜钼资源储量及两项探矿权；同时，瀚丰矿业所处的地理位置有利于后续通过资源勘查、资产并购等方式充分发掘邻近地区矿产资源，增大自身资源储量，增强可持续发展能力。上市公司的核心竞争力将得到进一步提升。

2、多元化产品品种，分散单一资源品种价格波动风险，提升上市公司盈利能力

通过本次收购瀚丰矿业，上市公司将获得较为成熟的与铜铅锌钼矿采选业务相关的完整产业链，可以迅速扩大铜铅锌钼业务品种的规模，改善矿产采选业务集中于黄金的情况，分散单一资源品种价格波动的风险。本次交易完成后，上市公司将增加铜铅锌钼等有色金属矿的储量规模和采选能力，可以缓解上市公司后续资源的接续压力，增加上市公司有色金属年产量，增加上市公司有色金属矿的储量规模。

本次收购的瀚丰矿业为已投产的成熟矿山，原材料供应、交通、电力等配套设施完善，采选技术领先，生产工艺稳定，管理能力突出，具备较大的产出规模和较强的盈利能力。随着未来瀚丰矿业产能的逐步扩大，瀚丰矿业的产量和盈利能力还将得到进一步提升，对上市公司盈利能力的贡献也将进一步增加。

3、本次交易进一步扩展有色金属采选业业务领域，且杜绝将来发生同业竞争的可能性，有利于增强上市公司持续经营能力

(1) 上市公司 2015 年以来历次收购均围绕有色金属采选及资源综合回收利用行业进行，收购后上市公司进行有效管控，较好的实现了预定的

收购目的

①上市公司近年来历次收购的原因、行业分布

赤峰黄金 2015 年以来的历次收购均围绕有色金属采选及资源综合回收利用行业进行。先后收购了雄风环保、广源科技、MMG Laos 等三家公司，赤峰黄金有色金属采选及资源综合回收利用产业链已初具规模，在这个产业链上整合了黄金采选、铜采选、铋银金钯等多种稀贵金属回收利用、废弃电器电子产品拆解等业务板块。

2015 年以来历次收购的目的、行业分布如下：

标的	完成年度	核心业务	收购目的
雄风环保 100%股权	2015 年度	从有色金属冶炼废渣等物料中综合回收铋、银、金、钯等多种稀贵金属	有色金属产业链下游并购。 雄风环保主营有色金属资源综合回收利用业务，在从低品位复杂成分的物料中提取稀贵金属方面具有较强的技术优势和生产经验。 通过收购雄风环保，延伸产业链，提高资源利用效率，发挥业务协同效应实现优势互补，增强盈利能力。
广源科技 55%股权	2015 年度	废弃电器电子产品拆解	资源综合回收利用同行业并购。 广源科技是一家经国家环保部、财政部、发改委、工信部四部委评审确认的享受国家环保基金补贴的废弃电器电子产品处理企业，与雄风环保可以产生业务协同效应，实现资源共享，有利于公司进一步优化业务结构，增强持续发展能力。
MMG Laos 100%股份	2018 年度	铜及黄金采选业务	有色金属采选业同行业并购。 本次交易完成后，上市公司可以在有色金属方面迅速扩大铜的采选规模，改善矿产采选业务集中于黄金的情况，分散单一资源品种波动的风险。

②上市公司管控情况和标的公司业绩表现

上市公司通过以下措施加强对上述标的公司的管控：

(1) 建立有效的控制机制，将上述标的公司的战略管理、财务管理和风控管理纳入到上市公司统一的管理系统中，在上述标的公司全面执行上市公司相关业务、财务以及预算与考核管理等各项管理制度，保证上市公司对上述标的公司重大事项的决策权和控制权。

(2) 向上述标的公司委派财务总监、派驻财务人员，实施财务监督；加强内部审计，定期及不定期对上述标的公司进行现场审计，确保其合规经营，各项内部控制制度得到有效执行。

通过上述措施，上市公司对上述标的公司进行有效管控，近两年一期，上述标的公司业绩表现符合公司预期，较好的实现了预定的收购目的。

上述标的公司业绩表现具体如下：

单位：万元

标的公司	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
雄风环保	80,071.66	1,919.02	134,515.66	9,311.62	187,615.23	22,579.60
广源科技	13,842.73	1,422.33	14,548.85	4,541.14	13,469.13	1,854.52
MMG Laos	148,228.15	9,452.87	310,040.99	-40,192.69	264,158.12	-3,598.72

注 1：上述数据为各公司单体会计报表数据，与公司合并报表中按照公允价值调整各公司被并购时资产入账价值的会计报表略有差异。其中，2019 年 1-6 月数据未经审计，2017 年度、2018 年度已经审计。

注 2：MMG Laos 于 2018 年 11 月完成收购，2017 年度、2018 年度数据主要为收购前数据。

如上表可见，除雄风环保 2018 年度、2019 年 1-6 月业绩有所下降外，上述标的公司业绩表现良好。

雄风环保 2018 年度、2019 年 1-6 月实现净利润 9,311.62 万元、1,919.02 万元，相比 2017 年度业绩有所下降，主要是因为危险废物经营许可证办理延迟、所在工业园区配套废水处理设施建设滞后、主要产品白银价格下跌等短期因素及市场因素影响所致。危险废物经营许可证已于 2018 年 8 月办理完毕，雄风环保自建的废水处理设施已于 2019 年 5 月完工投入使用，白银价格近期也已探底回升，因此，上述事项的影响大部分已消除或减轻，不影响雄风环保未来持续盈利能力。

(2) 本次交易进一步扩展有色金属采选业务领域，且杜绝将来发生同业竞争的可能性，有利于增强上市公司持续经营能力

标的	核心业务	收购目的
瀚丰矿业 100%股权	铜铅锌钼矿 采选。	1、有色金属采选业同行业并购 通过本次收购瀚丰矿业，上市公司将获得较为成熟的与铜铅锌钼矿采选业务相关的完整产业链，上市公司将增加铜铅锌钼等有色金属矿的储量规模和采选能力，有效缓解上市公司后续资源的接续压力。 2、通过本次收购，杜绝将来发生同业竞争的可能性 上市公司 2018 年 11 月收购 MMG Laos 后，新增了铜采选业务。瀚丰矿业主矿产为锌，铜为伴生矿种，铜精粉收入占比约 10%。通过本次收购瀚丰矿业，可以杜绝将来发生同业竞争的可能性。

根据公司战略发展目标，为进一步拓展有色金属采选业务领域且杜绝将来发生同业竞争的可能性，2019 年初启动了对瀚丰矿业的并购工作。

通过本次收购瀚丰矿业，一方面上市公司将获得较为成熟的与铜铅锌钼矿采选业务相关的完整产业链，增加铜铅锌钼等有色金属矿的储量规模和采选能力，增加上市公司有色金属年产量，有效缓解上市公司后续资源的接续压力。另一方面上市公司 2018 年 11 月收购 MMG Laos 后，新增了铜采选业务，而瀚丰矿业主矿产为锌，铜为伴生矿种，铜精粉收入占比约 10%。通过本次收购，可以杜绝将来发生同业竞争的可能性。

本次交易标的公司瀚丰矿业具有较好的盈利能力。根据瀚丰矿业经审计的财务报告，2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月瀚丰矿业实现归属于母公司所有者的净利润分别为 3,830.32 万元、8,181.60 万元、1,976.89 万元，盈利能力良好。根据业绩承诺方的业绩承诺，瀚丰矿业 2019 年度至 2021 年度经审计并扣除非经常损益后归属于母公司的净利润累计不低于 15,339.65 万元。本次交易完成后，将增厚上市公司的业绩，有利于增强上市公司持续经营能力。

二、本次交易决策过程和批准情况

2019年4月19日，赤峰黄金召开第七届董事会第八次会议，审议通过《关于<赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次重组相关的议案。

2019年4月19日，瀚丰中兴召开合伙人会议并决议同意本次交易方案。

2019年4月19日，瀚丰矿业作出股东会决议，同意：（1）赵美光、瀚丰中兴、孟庆国将各自持有的瀚丰矿业股权转让给赤峰黄金；（2）各股东相互放弃优先购买权。

2019年5月16日，赤峰黄金召开第七届董事会第十一次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<盈利预测补偿补充协议（一）>的议案》。

2019年5月31日，赤峰黄金召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于<赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）>及其摘要的议案》等与本次重组相关的议案。

2019年9月5日，赤峰黄金召开第七届董事会第十四次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<发行股份购买资产补充协议（一）>的议案》、《关于签订附条件生效的<盈利预测补偿补充协议（二）>的议案》等与本次重组相关的议案。

2019年9月11日，赤峰黄金召开第七届董事会第十五次会议，审议通过了《关于签订附条件生效的<盈利预测补偿补充协议（三）>的议案》等与本次重组相关的议案。

2019年11月5日，赤峰黄金收到中国证监会出具的《关于核准赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司向赵美光等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2019]2020号），本次交易已取得中国证监会核准。

截至本报告书签署日，本次交易已经完成所需履行的决策及审批程序，不存在尚需履行的决策或审批程序。

三、本次交易具体方案

（一）本次交易方案概述

本次交易总体方案包括：1、发行股份购买资产；2、发行股份募集配套资金。

1、发行股份购买资产

赤峰黄金拟发行股份购买赵美光、瀚丰中兴、孟庆国持有的瀚丰矿业100.00%股权，标的股权的交易价格为51,000.00万元。

2、发行股份募集配套资金

赤峰黄金拟向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人和自然人等不超过10名符合条件的特定投资者以非公开发行的方式募集配套资金，募集配套资金不超过51,000.00万元。

本次发行股份募集配套资金的生效和实施以本次发行股份购买资产的生效和实施为前提条件。本次发行股份募集配套资金实施与否或是否足额募集不影响本次发行股份购买资产的实施。

（二）发行股份购买资产

1、发行方式及发行对象

本次发行方式为非公开发行。

本次发行股份购买资产的交易对方为赵美光、瀚丰中兴、孟庆国。

2、发行价格

根据《重组办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。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”。本次购买资产所发行股份定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

时间	交易均价（元/股）	交易均价 90%（元/股）
前 20 个交易日	4.51	4.06
前 60 个交易日	4.40	3.96
前 120 个交易日	4.37	3.93

经交易双方友好协商，赤峰黄金向交易对方发行股票的发行价格为 3.96 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日股票交易均价的 90%。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，赤峰黄金如有股息支付、配股、资本公积转增股本、送红股、新股发行（本次交易拟议的除外）或就赤峰黄金的股本进行的其他该等支付或调整，将按照中国证监会和上交所的相关规则对发行价格进行相应调整。

3、发行股票的种类和面值

本次发行的股票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。

4、支付现金金额及发行数量

本次交易标的资产交易价格为 51,000.00 万元，按照发行价格 3.96 元/股计算，赤峰黄金拟发行 12,878.79 万股支付全部交易对价。具体情况如下：

金额：万元；股份数量：万股

序号	交易对方	交易对价	支付股份数量
1	赵美光	29,452.50	7,437.50
2	瀚丰中兴	20,400.00	5,151.52

序号	交易对方	交易对价	支付股份数量
3	孟庆国	1,147.50	289.77
合 计		51,000.00	12,878.79

在定价基准日至发行日期间，如因公司实施派息、送股、资本公积金转增股本等导致公司股票除权、除息的事项，进而导致发行价格相应调整，上述股份发行股数也将随之调整。

5、锁定期安排

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易所获得的上市公司股份，自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起 36 个月不得转让。

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易所获得的上市公司股份，在其按照《盈利预测补偿协议》及补充协议履行完毕对上市公司的业绩补偿义务（如有）前不得转让。

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易获得的上市公司股份数量应优先用于履行业绩补偿承诺，不会通过质押股份等方式逃废补偿义务；如未来拟将通过本次交易获得的股份进行质押时，将书面告知质权人该等股份存在潜在未来业绩承诺补偿义务的情况，并在相应的质押协议中就该等股份用于业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

在自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起的 6 个月内，如上市公司股份连续 20 个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本次交易的发行价，赵美光、瀚丰中兴、孟庆国在本次交易中取得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月（如上述期间上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则前述发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

若上述锁定期与监管机构的最新监管意见不相符，将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的锁定期承诺函。限售期限届满后，股份转让按中国证监会及上海证券交易所有关规定执行。

在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，锁定期与上述股份相同。

除此之外，赵美光及其配偶李金阳承诺在瀚丰中兴履行完其关于股份锁定的承诺义务前，不转让其持有的瀚丰中兴出资份额。赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺在本次交易前持有的上市公司股份自本次交易完成后 12 个月内不得转让。

（三）发行股份募集配套资金

1、发行方式及发行对象

本次发行股份募集配套资金通过非公开发行股份进行。

本次发行股份募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人和自然人等不超过 10 名符合条件的特定投资者。

2、发行价格

本次发行股份募集配套资金定价基准日为本次发行股份募集配套资金发行期的首日。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据市场询价结果确定。

3、发行数量

本次募集配套资金发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的 20%，即不超过 28,527.6299 万股；本次募集配套资金总额不超过 51,000.00 万元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%。最终发行数量将在中国

证监会核准的范围内，由公司董事会在股东大会授权范围内根据发行时的实际情况确定。

4、锁定期安排

特定投资者认购的本次募集配套资金所发行股份自上市之日起 12 个月内不得以任何形式转让。

本次交易完成后，因赤峰黄金权益分派、分红、或进行任何分配、配股或转增股本的原因，认购人就标的股份增持的股份，也应遵守前述规定。

上述锁定期满后，认购人转让和交易其所持有的赤峰黄金股份应按照届时有效的相关法律、中国证监会、上交所的有关规定办理。

（四）标的资产评估值及作价

根据亚超评估出具的资产评估报告，亚超评估分别采用了收益法和资产基础法两种方法对瀚丰矿业 100.00%股权进行了评估，并选取资产基础法评估结果作为最终评估结论。截至 2018 年 12 月 31 日，瀚丰矿业股东权益为 20,329.68 万元，瀚丰矿业 100.00%股权的评估值为 56,249.20 万元，评估增值额为 35,919.52 万元，增值率 176.69%。

本次交易中，评估机构对东风探矿权和立山探矿权采用地质要素评序法进行评估，评估值为 12,947.98 万元，占资产基础法评估值的 23.02%。地质要素评序法以已经投入的实物工作量及勘查成本为基础，通过评判对后续勘查、在区内发现矿床的潜力及未来资源开发利用前景的影响，最终确定评估值。上述评判结果存在一定的主观判断因素，同时受勘探项目前景不确定性的影响，可能导致探矿权评估值与实际价值存在差异。

本次交易以资产评估报告结果为参考，考虑上述不确定性对探矿权评估值的影响，经友好协商，最终确定瀚丰矿业 100.00%股权的整体作价为 51,000.00 万元，较 56,249.20 万元的评估值减少 5,249.20 万元，折价 9.33%。

（五）业绩承诺补偿

1、业绩承诺事项

根据赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴、孟庆国签订的《盈利预测补偿协议》及补充协议，赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺：（1）瀚丰矿业在 2019 年、2020 年和 2021 年三个会计年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润应分别不低于 4,211.15 万元、5,088.47 万元、6,040.03 万元。（2）瀚丰矿业的采矿权资产在业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后的净利润应分别不低于 4,098.87 万元、4,101.64 万元及 3,619.10 万元。

2、实际净利润的确定

在本次重组完毕后，将在 2019 年、2020 年及 2021 年各年度结束后，由负责赤峰黄金年度审计工作的会计师事务所对瀚丰矿业及其采矿权资产在 2019 年、2020 年及 2021 年各年年末就实际净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核意见。瀚丰矿业及瀚丰矿业的采矿权资产截至当期的累计实际净利润数与截至当期的累计承诺净利润数的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核结果确定。

3、盈利差异及补偿

（1）本次发行股份购买资产完成后，如瀚丰矿业在业绩承诺期间，瀚丰矿业或瀚丰矿业的采矿权资产当期期末累计实际净利润出现低于其当期期末累计承诺净利润的情况，则赵美光、瀚丰中兴、孟庆国应以股份形式向赤峰黄金补偿。

当期应补偿金额的计算方式如下：

当期应补偿金额 = $\max \left[\left(\text{瀚丰矿业截至当期期末累计承诺净利润数} - \text{瀚丰矿业截至当期期末累计实际净利润数} \right) \div \text{瀚丰矿业业绩承诺期内承诺净利润数总和} \times \text{瀚丰矿业的交易价格}, \left(\text{瀚丰矿业的采矿权资产截至当期期末} \right. \right.$

累计承诺净利润数-瀚丰矿业的采矿权资产截至当期期末累计实际净利润数)÷瀚丰矿业的采矿权资产业绩承诺期内承诺净利润数总和×瀚丰矿业的采矿权资产交易价格】-已补偿金额

(2) 业绩承诺方应以其在本次发行股份购买资产中所获得股份补偿，补偿股份数量的计算方式如下：

应补偿的股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份购买资产的发行价格

若赤峰黄金在业绩承诺期内实施转增或送股分配，则业绩承诺方应补偿的股份数量应相应调整，计算公式为：调整后当期应补偿的股份数量=当期应补偿的股份数×(1+转增或送股比例)。

业绩承诺方在业绩承诺期内应逐年对赤峰黄金进行补偿，各年计算的应补偿股份数小于或等于 0 时，按 0 计算，即已补偿的股份不冲回。

(3) 如业绩承诺方合计应补偿的股份数大于业绩承诺方通过本次发行股份购买资产获得的赤峰黄金股票数量，则差额部分由业绩承诺方于专项审核结果出具后的 90 个工作日内向二级市场购买赤峰黄金股份以满足上述要求；如届时业绩承诺方仍持有赤峰黄金股票的，则业绩承诺方也可用其已持有的赤峰黄金股票作为补偿以满足上述要求。

(4) 业绩承诺方承诺，其通过本次发行股份购买资产获得的赤峰黄金股票应优先用于业绩补偿义务，其不会通过质押股份等方式逃避该等补偿义务；如未来业绩承诺方拟将通过本次发行股份购买资产获得的股票进行质押时，其将书面告知质权人该等股票根据本协议存在潜在未来业绩承诺补偿义务的情况，并在相应的质押协议中就该等股票用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

4、减值补偿

业绩承诺期届满时，需聘请经双方认可的并具有证券业务资格的会计师事务所对此次瀚丰矿业及其采矿权资产进行减值测试，并在承诺期最后一个会计年度专项审核意见出具后三十个工作日内出具减值测试结果。若减值测试报告确认：（1）如瀚丰矿业及/或其采矿权资产的任一期末减值额>已补偿的股份总数×本次发行价格，则赵美光、瀚丰中兴、孟庆国应以股份向赤峰黄金补偿；（2）如瀚丰矿业及其采矿权资产的期末减值额同时>已补偿的股份总数×本次发行价格，则赵美光、瀚丰中兴、孟庆国应以瀚丰矿业及其采矿权资产的期末减值额的孰高作为标准以股份形式向赤峰黄金补偿。

因减值测试另行补偿的股份数量=（瀚丰矿业期末减值额与瀚丰矿业的采矿权资产期末减值额孰高值－本次发行价格×已补偿的股份总数）/本次发行价格

为避免歧义：（1）标的资产期末减值额为本次交易标的资产作价减去期末标的资产的评估值并扣除盈利预测补偿期内标的资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响；（2）采矿权资产的期末减值额应扣除其累计实现净利润的影响。

5、本次交易业绩承诺补偿方案符合《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规定

（1）《上市公司重大资产重组管理办法》等法律法规与业绩承诺的有关规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条规定，“上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人购买资产，采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值

并作为定价参考依据的，交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。”

根据中国证监会发布的《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》，“对于交易对方为上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人……，在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。”

（2）本次交易业绩承诺补偿方案符合《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规定

①本次交易采用资产基础法评估结果作为定价参考依据，业绩承诺方已对资产基础法评估中采用折现现金流量法评估的采矿权资产作出业绩承诺，符合《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规定

根据亚超评估出具的资产评估报告，亚超评估分别采用了收益法和资产基础法两种方法对瀚丰矿业 100.00%股权进行了评估，并选取评估值较低的资产基础法评估结果作为最终评估结论，业绩承诺方已对资产基础法评估中采用折现现金流量法评估的采矿权资产作出业绩承诺。

根据《盈利预测补偿协议》及补充协议，业绩承诺方承诺，瀚丰矿业的采矿权资产于 2019 年、2020 年和 2021 年三个会计年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润应分别不低于 4,098.87 万元、4,101.64 万元、3,619.10 万元，并以资产基础法中采矿权评估价值 22,632.36 万元进行业绩补偿及减值补偿。

业绩承诺方对采矿权资产作出的业绩承诺符合《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规定。

②为保护上市公司股东尤其是中小股东利益，业绩承诺方自愿增加对瀚丰矿业 100%股权的业绩承诺，加大其对上市公司的补偿责任

根据《盈利预测补偿协议》及补充协议，业绩承诺方承诺，瀚丰矿业于 2019 年、2020 年和 2021 年三个会计年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润应分别不低于 4,211.15 万元、5,088.47 万元、6,040.03 万元，并以本次交易全部对价 51,000.00 万元进行业绩补偿及减值补偿。

业绩承诺方以收益法评估中预测的 2019 年、2020 年和 2021 年净利润自愿增加对瀚丰矿业 100%股权的业绩承诺，金额高于对采矿权资产的业绩承诺，加强了对上市公司股东尤其是中小股东利益的保护。

③业绩承诺方对采矿权资产及瀚丰矿业 100%股权的业绩承诺补偿金额按照孰高值计算，并逐年计算应补偿金额

根据《盈利预测补偿协议》及补充协议，业绩承诺方对采矿权资产及瀚丰矿业 100%股权的业绩承诺补偿金额按照孰高值计算（即触发任何一项就需要进行补偿；如同时触发，按其中较高的金额进行补偿），并逐年计算应补偿金额。

本次发行股份购买资产完成后，在业绩承诺期间逐年计算应补偿金额，如触发业绩补偿，当期应补偿金额的计算方式如下：

当期应补偿金额= max【（瀚丰矿业截至当期期末累计承诺净利润数-瀚丰矿业截至当期期末累计实际净利润数）÷瀚丰矿业业绩承诺期内承诺净利润数总和×瀚丰矿业的交易价格，（瀚丰矿业的采矿权资产截至当期期末累计承诺净利润数-瀚丰矿业的采矿权资产截至当期期末累计实际净利润数）÷瀚丰矿业的采矿权资产业绩承诺期内承诺净利润数总和×瀚丰矿业的采矿权资产交易价格】-已补偿金额

应补偿的股份数量=当期应补偿金额÷本次发行股份购买资产的发行价格

④业绩承诺方对承诺期满采矿权资产及瀚丰矿业 100%股权的减值补偿金额按照孰高值计算

根据《盈利预测补偿协议》及补充协议，本次交易设置了减值补偿条款，业绩承诺方对承诺期满采矿权资产及瀚丰矿业 100%股权的减值补偿按照孰高值计算。即触发任何一项就需要进行补偿；如同时触发，按其中较高的金额进行补偿。

盈利预测补偿期届满时，如触发减值补偿，则业绩承诺方应补偿股份数量的计算方式如下：

因减值测试另行补偿的股份数量=（瀚丰矿业期末减值额与瀚丰矿业的采矿权资产期末减值额孰高值－本次发行价格×已补偿的股份总数）/本次发行价格

综上①至④所述，本次交易业绩承诺补偿方案高于《上市公司重大资产重组管理办法》等法律法规的要求，符合《上市公司重大资产重组管理办法》等法律法规的规定。

（3）本次交易定价及业绩承诺补偿方案充分保护了上市公司的利益

本次交易定价参考依据及业绩承诺补偿方案基本情况如下：

评估方法	评估值(万元)	业绩承诺期预测的净利润(万元)	定价参考依据	业绩承诺依据	采矿量预测依据	预测的采矿量
资产基础法	56,249.20		√			
其中：折现现金流量法评估的采矿权资产	22,632.36	11,819.61		√	证载生产规模及开发利用方案孰低值	东风矿：预测期每年均为4.95万吨 立山矿：预测期每年均为16.50万吨
收益法	56,434.19	15,339.65		√	证载生产规模及扩证的进展	东风矿：预测期每年均为9.90万吨 立山矿：2019-2021年、2022年及之后年度分别为16.50万吨、20.00万吨、27.00万吨、33.00万吨

①本次交易采取评估值较低的资产基础法评估值作为定价参考依据，本次交易作价在评估结果基础上折价 9.33%，充分保护了上市公司的利益

本次交易标的公司的评估结果如下：

金额：万元；比例：%

评估方法	评估价值	增减值	增值率	定价参考依据	交易价格	相比评估值折价比例
资产基础法	56,249.20	35,919.52	176.69	√	51,000.00	9.33
收益法	56,434.19	36,104.51	177.60			

根据亚超评估出具的资产评估报告，亚超评估分别采用了收益法和资产基础法两种方法对瀚丰矿业 100.00%股权进行了评估，并选取评估值较低的资产基础法评估结果作为最终评估结论。

本次交易以资产评估结果 56,249.20 万元作为定价参考依据，经友好协商，最终确定瀚丰矿业 100.00%股权的整体作价为 51,000.00 万元，较评估值减少 5,249.20 万元，折价 9.33%。

②本次交易定价及评估时未考虑钼资源储量的经济价值，有利于提升上市公司未来的盈利能力及盈利水平

天宝山开发历史悠久，属于资源储量较丰富的矿山，瀚丰矿业拥有丰富的钼资源储量。截至 2018 年末，根据龙井市国土资源局确认的 2018 年矿山动态监测报告，瀚丰矿业东风采矿权保有的钼资源储量为 0.14 万金属吨。除此之外，根据《普查报告》，瀚丰矿业东风探矿权已普查区域估算钼资源储量达 1.94 万金属吨，根据《矿床规模划分标准》，属于中型钼矿床（1-10 万吨）。

本次交易中，由于近年来钼精粉价格持续低迷，钼矿石采选缺乏经济性，瀚丰矿业管理层暂无在未来年度开展钼矿石采选的具体生产计划，本次交易评估时未预测相应的钼精粉销售收入，本次交易定价也未考虑钼资源储量的经济价值。

未来，若钼精粉价格回升到合理水平，瀚丰矿业可以恢复钼矿石的采选业务，从而提升上市公司的盈利能力及盈利水平。

故此，本次交易定价及评估时未考虑钼资源储量的经济价值，有利于提升上市公司未来的盈利能力及盈利水平。

③资产基础法中的采矿权资产评估按采矿证现有证载生产规模对采矿权资产未来收益进行预测，不会抬高评估值和本次交易作价

根据亚超评估出具的资产评估报告，在资产基础法评估中，采矿权资产评估值采用北京地博出具的《东风采矿权评估报告》（地博评报字[2019]第 0202 号）、《立山采矿权评估报告》（地博评报字[2019]第 0204 号）的评估结果。同时，亚超评估采用了收益法对瀚丰矿业 100%股权的价值进行了评估。

两种评估方法中，瀚丰矿业的采矿权资产主要参数对比如下：

评估主要参数	资产基础法采用的北京地博评估报告		收益法情况
	立山采矿权	东风采矿权	
评估方法	折现现金流量法		同资产基础法
采出矿石量	根据储量报告及开发利用方案确定 259.47 万吨		同资产基础法
生产规模	根据《开发利用方案》及采矿许可证证载生产规模，确定锌矿生产规模预测期每年均为 16.50 万吨	根据《开发利用方案》及采矿许可证证载生产规模孰低值确定锌矿生产规模预测期每年均为 4.95 万吨	根据证载生产规模及扩证的进展，确定东风矿：预测期每年均为 9.90 万吨 立山矿：2019-2021 年分别为 16.50 万吨、20.00 万吨、27.00 万吨，2022 年及之后年度为 33.00 万吨
服务年限	根据可采储量、生产规模及《开发利用方案》的矿石贫化率计算，为 13.86 年	根据可采储量、生产规模及《开发利用方案》的矿石贫化率计算，为 6.22 年	根据可采储量、生产规模及《开发利用方案》的矿石贫化率计算东风矿为 3.11 年，立山矿为 8 年
出矿品位	储量报告的平均品位		同资产基础法
销售价格	根据上海金属网公布的铜铅锌金属近 3 年结算价格为基础确定		同资产基础法
固定资产投资	根据同一基准日亚超评估对瀚丰矿业出具的固定资产评估结果（北京亚超评报字[2019]第 A131 号）及用途划分		按历史成本
成本费用	以矿山近两年平均生产成本为依据，部分成本参照《中国矿业权评估准则》重新计算确定，并折算至原矿单位成本计算		同资产基础法

由上表可见，本次资产基础法中的采矿权资产评估，基于谨慎性考虑，以开发利用方案和采矿证现有证载生产规模孰低值作为采矿权资产预测期的生产规模，并在预测期内每年保持不变。

采矿权评估使用的折现现金流量法，是基于预测期采出矿石量总数确定的前提下，将预测期各年度产生的现金流量折现值进行加总得出评估值的一种评估方法。如提高生产规模的预测，在其他条件不变的前提下，将减少矿山的服务年限，预测的利润将往前移，相应的现金流量折现值会更高，评估值也相应会更高。

故此，基于谨慎性考虑，本次资产基础法的采矿权资产评估中，预测期的生产规模以开发利用方案和采矿证现有证载生产规模孰低值确定，并在后续年度保持不变，不会抬高评估值和本次交易作价，更好的维护了上市公司股东尤其是中小股东的利益。

④收益法评估结果不作为定价参考依据，而采用其预测的净利润进行业绩承诺系业绩承诺方自愿加大对上市公司的补偿责任

本次交易定价参考依据及业绩承诺方案基本情况如下：

单位：万元

评估方法	评估值	2019-2021 年预测的净利润合计	定价参考依据	业绩承诺依据
资产基础法	56,249.20		√	
其中：折现现金流量法评估的采矿权资产	22,632.36	11,819.61		√
收益法	56,434.19	15,339.65		√

由上表可见，本次交易 2019-2021 年收益法预测的净利润明显高于资产基础法中采矿权资产预测的净利润，但收益法评估结果不作为定价参考依据。

根据赤峰黄金与业绩承诺方签订的《盈利预测补偿协议》及补充协议，业绩承诺方分别基于资产基础法和收益法评估结果对采矿权资产和标的资产进行了业绩承诺补偿。该交易安排系业绩承诺方在满足法定要求的业

绩承诺基础上，自愿增加更高的业绩承诺金额，加大其对上市公司的补偿责任，更有利于保护投资者利益。

⑤承诺期满减值补偿可以有效防范业绩承诺期满时资源储量不足导致未来业绩变脸的风险

由于采矿权的可采储量是确定的，如业绩承诺期内超过预测的开采量开采以完成业绩承诺，将减少业绩承诺期满时采矿权的剩余可采储量，上市公司未来盈利能力将降低，未来业绩变脸的风险将增加。

不考虑其他因素的影响，业绩承诺期满时剩余可采储量的减少将导致采矿权资产发生减值，触发业绩承诺方的减值补偿义务。

故此，承诺期满减值补偿可以有效防范业绩承诺期满时资源储量不足导致未来业绩变脸的风险。

综上（1）至（3）所述，本次交易估值及交易作价体现了谨慎原则，充分保护了上市公司的利益；本次交易的业绩承诺补偿方案符合《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律法规的要求，更有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的利益，具有合理性。

（六）过渡期期间损益安排

自评估基准日至交割日为过渡期。标的资产在过渡期期间产生的收益由赤峰黄金享有，标的资产在过渡期间产生的亏损由交易对方根据其持有的标的资产的股权比例分摊，并于赤峰黄金聘请的会计师事务所对标的资产在过渡期间的损益出具专项报告后的五个工作日内以现金形式对赤峰黄金予以补偿。

四、本次重组对上市公司的影响

本次重组对上市公司的影响具体详见本报告书之“第八节 管理层讨论与分析”之“四、本次交易对上市公司的影响”。

第二节 交易各方

一、上市公司基本情况

(一) 基本信息

公司中文名称	赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司
公司英文名称	Chifeng Jilong Gold Mining Co., Ltd.
股票上市地	上海证券交易所
证券代码	600988
证券简称	赤峰黄金
成立日期	1998 年 6 月 22 日
注册资本	1,426,381,496 元
法定代表人	吕晓兆
住所	内蒙古自治区赤峰市红山区学院北路金石矿业广场 A 座 901
邮编	024400
公司网站	www.600988.com.cn
电子邮箱	A600988@126.com
经营范围	有色金属采选、购销；对采矿业及其他国家允许投资的行业的投资与管理；货物或技术进出口。（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）

(二) 公司设立情况及曾用名

1、1998 年公司设立

赤峰黄金前身为广州市宝龙特种汽车有限公司。宝龙有限由金安汽车、黄乙珍、杨文江、杨文英和杨金朋共同出资设立，注册资本 3,988 万元。1998 年 6 月 22 日，宝龙有限取得注册号为（增）4401251100095 的《企业法人营业执照》。

2、2000 年改制为股份公司

2000 年 7 月 17 日，经广州市经济体制改革委员会穗改股字(2000)10 号《关于同意设立广州市宝龙特种汽车股份有限公司的批复》同意由金安汽车、黄乙珍、杨文江、杨文英、杨金朋作为发起人共同发起设立宝龙汽

车。2000年8月23日，宝龙汽车取得注册号为4401011107188的《企业法人营业执照》。

3、2004年首发上市

2004年4月，经中国证监会证监发行字[2004]23号核准，宝龙汽车向社会公开发行2,500.00万股。2004年4月14日，宝龙汽车于上交所挂牌上市。

首次公开发行股份后，宝龙汽车股本总额增至9,057.98万股，其中，法人股3,934.788万股，自然人股2,623.192万股，社会公众股2,500.00万股。

4、2007年股权分置改革

2007年3月30日，宝龙汽车召开股东大会审议通过了以资本公积金向全体流通股股东每股转赠3.6232股的股权分置改革实施方案。

股权分置改革方案实施完成后，宝龙汽车股本总额增至9,963.78万股。

5、2010年变更实际控制人

2010年4月6日，广东省东莞市中级人民法院出具“（2009）东中法执字981号一”、“（2009）东中法执字981号二”及“（2009）东中法执字981号三”《执行裁定书》，解除金安汽车持有宝龙汽车3,934.788万股的冻结，扣划2,888.41万股至吴培青证券账户，占宝龙汽车股本总额的28.99%。至此，吴培青成为宝龙汽车的控股股东及实际控制人。

宝龙汽车于2010年8月更名为“广东东方兄弟投资股份有限公司”。

6、2012年重大资产重组并变更实际控制人

2012年11月26日，中国证监会下发“证监许可[2012]1569号”《关于核准广东东方兄弟投资股份有限公司重大资产重组及向赵美光等发行股份购买资产的批复》，核准东方兄弟向赵美光、赵桂香、赵桂媛等8名

自然人定向发行 18,366.45 万股股份，购买其合计持有的吉隆矿业 100.00% 股权。该重大资产重组完成后，东方兄弟股本变更为 28,330.23 万股，赵美光及其一致行动人合计持有东方兄弟股本总额的 50.40%，赵美光成为东方兄弟的实际控制人。

东方兄弟于 2012 年更名为“赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司”。

7、2014 年资本公积转增股本

2014 年 4 月 28 日，赤峰黄金召开 2013 年度股东大会，审议通过资本公积转增股本方案，赤峰黄金以截至 2013 年 12 月 31 日的总股本 28,330.23 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股。本次转增实施完成后，赤峰黄金股本总额变更为 56,660.46 万股。

8、2015 年重大资产重组

2015 年 1 月 28 日，中国证监会下发证监许可[2015]134 号《关于核准赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司向谭雄玉等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》，核准赤峰黄金向谭雄玉等 30 名交易对方非公开发行 11,401.68 万股股份，购买其持有的雄风环保 100.00% 股权。同时，赤峰黄金向深圳前海麒麟鑫隆投资企业（有限合伙）和招商基金管理有限公司非公开发行 3,256.94 万股股份。公司 2015 年度重大资产重组完成后，赤峰黄金股本总额变更为 71,319.07 万股。

9、2017 年资本公积转增股本

2017 年 10 月 11 日，赤峰黄金召开 2017 年第一次临时股东大会，审议通过资本公积转增股本方案，赤峰黄金以截至 2017 年 6 月 30 日公司总股本 71,319.07 万股为基数，以资本公积金向全体股东每 10 股转增 10 股。本次转增实施完成后，赤峰黄金股本总额变更为 142,638.15 万股。

截至本报告书出具之日，公司股份总数 142,638.15 万股，均为无限售条件的流通股。

（三）最近六十个月的控制权变动

2012 年 12 月，东方兄弟发行股份购买赵美光、赵桂香、赵桂媛、刘永峰、任义国、马力、李晓辉、孟庆国持有的吉隆矿业 100.00%股权，新增股份登记交割完成后，赵美光及其一致行动人合计持有东方兄弟股本总额的 50.40%，赵美光成为上市公司的实际控制人。

截至本报告书签署日，上市公司控股股东、实际控制人为赵美光先生，未再发生变化。

（四）最近三年的重大资产重组情况

2018 年，经公司董事会和股东大会审议通过，公司以现金收购的方式向 Album Investment 购买其持有的 MMG Laos 的全部已发行股份。根据《重组管理办法》，本次现金收购 MMG Laos 构成重大资产重组。

2018 年 11 月 30 日，交易双方在香港年利达律师事务所办理了交割手续。Album Investment 向公司交付了 MMG Laos 的《股份证书》等交割文件，MMG Laos 100%已发行股份已登记至公司名下。

MMG Laos 直接持有注册于老挝的 LXML90%的股权，LXML 主要从事老挝的 Sepon 铜金矿的开发运营。本次现金收购完成后，上市公司通过 MMG Laos 间接持有 LXML90%的权益，实现对 LXML 及 Sepon 铜金矿的控制。

除上述现金收购 MMG Laos 100.00%股权外，上市公司最近三年不存在其他重大资产重组情况。

（五）主营业务发展情况

公司的主营业务为有色金属采选及资源综合回收利用业务，主要通过下属子公司开展，吉隆矿业、华泰矿业、五龙黄金从事黄金采选业务，LXML 从事铜矿开采和冶炼，雄风环保与广源科技同属资源综合回收利用行业，雄风环保从事有色金属资源综合回收利用业务，广源科技从事废弃电器电

子产品处理业务。公司贯彻黄金采选与资源综合回收利用双轮驱动、以矿为主的发展战略，在黄金采选业务稳步经营的基础上，推动发展资源综合回收利用业务。

（六）主要财务指标

赤峰黄金最近三年一期的主要财务指标如下：

单位：万元；比率：%

项目	2019-6-30 /2019 年 1-6 月	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度	2016-12-31 /2016 年度
总资产	783,726.76	774,823.49	478,525.91	384,460.34
所有者权益合计	294,020.85	282,650.73	277,645.88	254,224.29
营业收入	265,134.34	215,311.55	258,700.86	211,210.46
利润总额	14,208.29	-9,228.11	32,859.43	43,248.86
归属于母公司所有者的净利润	11,091.01	-13,304.73	27,435.67	32,125.82
经营活动产生的净现金流	58,112.33	38,706.45	-37,806.08	6,758.63
资产负债率	62.48	63.52	41.98	33.88
毛利率	25.09	19.50	24.52	34.78
基本每股收益（元/股）	0.08	-0.09	0.19	0.23

（七）公司控股股东和实际控制人概况

1、股权控制关系

截至本报告书签署日，赵美光先生直接持有公司 30.27%股份，其一致行动人赵桂香、赵桂媛分别持有公司 0.15%、0.15%股份，三人共计持有公司 30.57%股份。赵美光先生为公司控股股东、实际控制人。

2、控股股东、实际控制人的基本情况

赵美光先生，1962 年 6 月生，中国国籍，无境外居留权，本科学历，高级经济师。在采矿及冶金业拥有三十余年工作经历。吉林省延边州人大代表，“十一五”期间全国黄金行业劳动模范，2009 年 3 月至今任吉林世纪兴执行董事；2009 年 6 月至今任瀚丰投资董事长；2012 年 12 月至 2016 年 2 月，任赤峰黄金董事长；2015 年 5 月至今任瀚丰资本执行董事；2016

年 12 月至 2019 年 3 月任瀚丰矿业董事长；2017 年 12 月至今任瀚丰联合董事长。

（八）公司及现任董事、高级管理人员的守法情况

公司及现任董事、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监会立案调查，最近三年未受到重大行政处罚或者刑事处罚，最近十二个月内未受到过证券交易所公开谴责。

除此之外，公司于 2018 年 12 月收到内蒙古证监局监管措施决定书，具体情况如下：

1、收到内蒙古证监局监管措施决定书

2018 年 12 月 20 日公司收到中国证监会内蒙古监管局下发的《关于对赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司采取责令改正措施的决定》（〔2018〕14 号）的行政监管措施决定书，主要内容如下：

“你公司对 2013 年收购的辽宁五龙黄金矿业有限责任公司探矿权列入长期待摊费用核算，并将采矿权和探矿权作为整体资产组判断减值的会计处理错误。按照《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定，公司应将此探矿权作为无形资产予以核算，按照《企业会计准则——资产减值》相关规定，公司应对探矿权单独进行减值测试。

上述会计处理错误影响公司 2014-2016 年披露的财务报告数据的准确性，违反了《上市公司信息披露管理办法》第二条、第三条规定。

根据《上市公司信息披露管理办法》第五十九条的规定，我局决定对你公司采取责令改正的行政监管措施。请你公司按照《企业会计准则》要求，将探矿权列入无形资产进行核算并按照规定计提减值准备。”

2、整改情况

公司已根据《决定书》的要求和《企业会计准则第 6 号——无形资产》的相关规定，对子公司五龙黄金探矿权会计处理问题进行了整改，一是在

合并报表中将五龙黄金探矿权由“长期待摊费用”调整至“无形资产”科目中列示；二是对五龙黄金探矿权单独进行减值测试，根据中介机构评估结果，对五龙黄金探矿权计提减值。三是对合并财务报表 2017 年、2018 年期初金额进行相应调整。

二、交易对方基本情况

本次重组的交易对方为瀚丰矿业全体股东，分别为：赵美光、瀚丰中兴、孟庆国。

（一）赵美光基本情况

1、基本信息

姓名	赵美光
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	22022519620608****
住址	吉林省吉林市昌邑区鸿博嘉园****
通讯地址	北京市丰台区万丰路小井甲 7 号
是否取得其他国家或地区的居留权	否
持有瀚丰矿业股权比例	57.75%

2、最近三年主要的职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	任职时间	职务	是否与任职单位存在产权关系
赤峰黄金	2012 年 12 月至 2016 年 2 月	董事长	持有 30.27%股权
瀚丰矿业	2016 年 12 月至 2019 年 3 月	董事长	持有 57.75%股权
瀚丰联合	2017 年 12 月至今	董事长	持有 71.00%股权
瀚丰投资	2009 年 6 月至今	董事长	持有 97.50%股权
瀚丰资本	2015 年 5 月至今	执行董事	通过瀚丰联合持有 74.00%
吉林世纪兴	2009 年 3 月至今	执行董事	持有 60.00%股权

3、控制的核心企业基本情况

截至本报告书签署日，除持有瀚丰矿业 57.75%股份外，赵美光控制的核心企业情况如下：

金额：万元

被投资单位名称	注册资本/ 出资额	主营业务	本人直接或间接持 股比例
赤峰黄金	142,638.15	黄金矿产品销售；对采矿业及其他国家允许投资的行业的投资与管理。	直接持有 30.27%
瀚丰联合	50,000.00	技术开发；技术推广；技术转让；技术咨询；技术服务；企业管理；经济贸易咨询；物业管理。	直接持有 71.00%
吉林世纪兴	2,000.00	淀粉深加工、林蛙系列产品加工销售；粮食收购、仓储及物流；粮食加工及销售。	直接持有 60.00%
吉林市瀚丰小额贷款股份有限公司	5,000.00	办理各项小额贷款业务；办理小企业发展、管理、财务咨询业务；其他经批准业务。	直接持有 20.00%
瀚丰投资	4,000.00	以自有资产对外投资。	直接持有 97.50%
威海怡和专用设备制造有限公司	6,000.00	专用汽车及挂车的研发、生产、装配、销售、修理、技术服务；金属制品、方舱、集装箱、阀门、加油泵、加油枪、加油设备、输送油装备、船用配件、船用舵、甲板机械、炊事设备、特种设备、高空作业平台的研发、生产、安装、销售；游艇、冲锋舟、农业机械、电加热产品、塑料制品的研发、生产、销售；加油仪器仪表的销售；石油装备的研究设计、开发；淋浴设备、净水设备、野营器材的研发、制造、销售；以上相关方面的技术转让、技术咨询、技术服务；备案范围内的货物进出口、技术进出口；医疗设备的销售。	直接持有 77.71%
宁波瀚丰长元股权投资合伙企业（有限合伙）	30,000.00	股权投资及相关咨询服务	直接持有 90.00%， 通过瀚丰联合间接控制 10.00%
宁波瀚泰中兴股权投资合伙企业（有限合伙）	30,000.00	股权投资及相关咨询服务	直接持有 90.00%， 通过瀚丰联合间接控制 10.00%
宁波梅山保税港区维麒瀚风	30,000.00	股权投资及相关咨询服务。	直接持有 90.00%， 通过瀚丰联合间接

被投资单位名称	注册资本/ 出资额	主营业务	本人直接或间接持 股比例
股权投资合伙企业（有限合伙）			控制 10.00%
宁波梅山保税港区骐丰常元股权投资合伙企业（有限合伙）	30,000.00	股权投资及相关咨询服务。	直接持有 90.00%， 通过瀚丰联合间接 控制 10.00%
瀚丰中兴	21,000.00	企业管理服务；企业策划、设计； 市场调查	担任执行事务合伙人、普通合伙人， 与其配偶李金阳合 计持有 100.00%

（二）孟庆国基本情况

1、基本信息

姓名	孟庆国
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	22900419720514****
住址及通讯地址	吉林省桦甸市明华街道永胜委二十组
是否取得其他国家或地区的居留权	否
持有瀚丰矿业股权比例	2.25%

2、最近三年主要的职业和职务及与任职单位的产权关系

任职单位	任职时间	职务	是否与任职单位 存在产权关系
辉南县汇宝黄金矿业有限公司	2017 年 6 月至今	执行董事	是
北京屹顺投资有限责任公司	2013 年 6 月至今	监事	是
建平县源生源矿业有限公司	2013 年 8 月至 2017 年 9 月	经理、执行 董事	是

3、控制的核心企业基本情况

截至本报告书签署日，除持有瀚丰矿业 2.25%的股份外，孟庆国控制的核心企业及主要关联企业情况如下：

金额：万元

被投资单位名称	注册资本/ 出资额	主营业务	本人直接或间接持股比例
建平县源生源矿业有限公司	208.34	金矿地下开采；金矿石、矿粉选洗加工，废渣收购、选洗加工；金砂、金锭销售。	51.00%
辉南县汇宝黄金矿业有限公司	2,000.00	金矿石采选、冶炼	59.50%
北京屹顺投资有限责任公司	1,000.00	项目投资；投资管理；技术推广服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；会议及展览服务。	70.00%

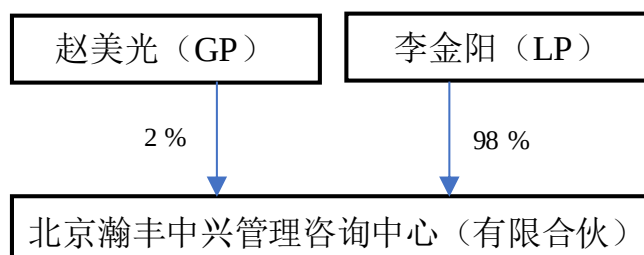
（三）瀚丰中兴基本情况

1、基本信息

名称	北京瀚丰中兴管理咨询中心（有限合伙）
企业性质	有限合伙企业
住所	北京市海淀区中关村东路 66 号 1 号楼 2 层商业 5-205
执行事务合伙人	赵美光
出资额	21,000.00 万元
成立日期	2019 年 1 月 30 日
统一社会信用代码	91110108MA01H51G1X
经营范围	企业管理服务；企业策划、设计；市场调查。

2、产权及控制关系

截至本报告书签署日，赵美光为瀚丰中兴执行事务合伙人及普通合伙人，持有瀚丰中兴 2.00%出资额，其配偶李金阳为有限合伙人，持有瀚丰中兴 98.00%出资额。瀚丰中兴的产权控制关系图如下：



3、执行事务合伙人基本情况

瀚丰中兴执行事务合伙人为赵美光，赵美光基本情况详见本报告书本节之“二、交易对方基本情况”之“（一）赵美光基本情况”。

4、最近三年主营业务发展状况

截至本报告书签署日，除持有瀚丰矿业股权外，瀚丰中兴未开展实际经营业务。

5、最近两年主要财务指标

瀚丰中兴成立于 2019 年 1 月 30 日，成立尚不足一个会计年度。

6、下属企业名目

截至本报告书签署日，除持有瀚丰矿业股权外，瀚丰中兴未投资其他企业。

7、不属于私募投资基金或私募投资基金管理人

瀚丰中兴除持有瀚丰矿业股权外，不存在投资其他企业的情况，也不存在按照《私募基金管理办法》及《私募基金管理人登记和基金备案办法》规定以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，也不存在委托基金管理人或普通合伙人管理资产的情形，且未担任任何私募投资基金的管理人，无须按照《基金法》、《私募基金管理办法》及《私募基金管理人登记和备案办法》相关规定履行登记（备案）的程序。

（四）其他事项说明

1、交易对方与上市公司的关联关系

交易对方赵美光直接持有公司 30.27%股份，为上市公司控股股东、实际控制人。交易对方瀚丰中兴为赵美光及其配偶李金阳持有 100.00%出资份额的合伙企业。

除上述情形外，其他交易对方与上市公司不存在关联关系。

2、交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，交易对方未向上市公司推荐董事或高级管理人员。

3、交易对方最近五年内受到行政处罚、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

根据交易对方出具的声明，交易对方最近五年内未受到行政处罚（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。

4、交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

根据交易对方出具的承诺，交易对方最近五年内不存在未按期偿还的大额债务、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形。

5、交易对方之间是否存在关联关系、一致行动关系及其情况说明

（1）赵美光及其一致行动人与交易对方孟庆国、瀚丰矿业原股东任义国、马力、李晓辉、刘永峰不构成一致行动关系

为了更好的保护投资者利益，本次交易中，所有交易对手方均参与业绩承诺，取得的上市公司股份均锁定 36 个月。

①本次交易对方及其关联关系、一致行动关系

交易对方	持有标的公司股份比例	是否为赵美光的一致行动人	本次交易取得上市公司股份	
			比例	锁定期
赵美光	57.75%	本人	2.27%	36 个月
瀚丰中兴	40.00%	为赵美光夫妇全资持有的企业，为赵美光的一致行动人	3.31%	36 个月
孟庆国	2.25%	与赵美光无亲属关系、一致行动关系	0.19%	36 个月

瀚丰中兴为赵美光夫妇全资持有的企业，故瀚丰中兴为赵美光一致行动人。本次交易前，赵美光与其两位姐姐赵桂香和赵桂媛为一致行动人；本次交易完成后，赵美光与赵桂香、赵桂媛、瀚丰中兴为一致行动人。

孟庆国与赵美光及其一致行动人不构成一致行动关系，但为了更好的保护投资者利益，经协商，已追加孟庆国参与业绩承诺，且孟庆国已承诺通过本次交易所获得的上市公司股份，自发行上市之日起锁定 36 个月。

②赵美光及其一致行动人与本次交易对方孟庆国、瀚丰矿业原股东任义国、马力、李晓辉、刘永峰持有吉隆矿业、瀚丰矿业股权情况

A、2011 年 12 月，赵美光及其一致行动人与孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰共同持有吉隆矿业、瀚丰矿业

单位：%

股东名称	2010 年 12 月，瀚丰有限股东将所持全部股权转让给吉隆矿业后		2011 年 12 月，吉隆矿业剥离瀚丰矿业后	
	直接持有吉隆矿业	通过吉隆矿业间接持有瀚丰矿业	直接持有吉隆矿业	直接持有瀚丰矿业
赵美光	57.75	57.75	57.75	57.75
赵桂香	10.00	10.00	10.00	10.00
赵桂媛	10.00	10.00	10.00	10.00
任义国	5.00	5.00	5.00	5.00
马力	5.00	5.00	5.00	5.00
李晓辉	5.00	5.00	5.00	5.00
刘永峰	5.00	5.00	5.00	5.00
孟庆国	2.25	2.25	2.25	2.25
合计	100.00	100.00	100.00	100.00

2011 年 12 月，吉隆矿业将所持瀚丰矿业股权剥离给吉隆矿业全体股东，孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰由通过吉隆矿业间接持有瀚丰矿业股权，转为分别直接持有吉隆矿业、瀚丰矿业各 2.25%、5.00%、5.00%、5.00%、5.00%股权。

2012 年 12 月，吉隆矿业借壳上市，孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰持有的吉隆矿业股权转为上市公司股份。

B、2019 年 3 月，任义国等原股东将所持有的瀚丰矿业股权全部转让给赵美光夫妇全资持有的瀚丰中兴

单位：%

股东名称	2019 年 3 月，任义国等原股东转让所持瀚丰矿业股权前		2019 年 3 月，任义国等原股东转让所持瀚丰矿业股权后	
	直接持有上市公司	直接持有瀚丰矿业	直接持有上市公司	直接持有瀚丰矿业
赵美光	30.27	57.75	30.27	57.75
赵桂香	0.15	10.00	0.15	-
赵桂媛	0.15	10.00	0.15	-
任义国	-	5.00	-	-
马力	-	5.00	-	-
李晓辉	2.36	5.00	2.36	-
刘永峰	2.12	5.00	2.12	-
孟庆国	-	2.25	-	2.25
瀚丰中兴	-	-	-	40.00
合计	35.05	100.00	35.05	100.00

2019 年 3 月，任义国等原股东因变现需要，将所持有的瀚丰矿业股权全部转让给赵美光夫妇全资持有的瀚丰中兴。

截至目前，孟庆国持有瀚丰矿业 2.25%股权，任义国、马力未持有上市公司及瀚丰矿业股权，李晓辉、刘永峰持有上市公司 2.36%、2.12%股份。

③赵美光及其一致行动人与孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰不因共同投资吉隆矿业、瀚丰矿业构成一致行动关系

A、赵美光及其一致行动人与孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰不存在亲属关系

根据孟庆国及瀚丰矿业原股东任义国、马力、李晓辉、刘永峰提供的调查表，孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰与赵美光及其一致行动人不存在亲属关系。

B、孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰持有上市公司及瀚丰矿业股权不存在代持情形，独立行使股东权利

根据出资记录，孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰对吉隆矿业、瀚丰矿业的出资系本人出资。根据对上述对象的访谈及其出具的确认函，确认上述对象持有的吉隆矿业、瀚丰矿业股权不存在代持情形，均为本人真实持有，也未获得赵美光或其它股东的融资支持。

根据赤峰黄金、瀚丰矿业历次股东（大）会记录，上述对象均独立行使股东权利。

C、赵美光及其一致行动人与孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰均已出具《非一致行动人声明》

赵美光及其一致行动人与孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰均已出具《非一致行动人声明》，确认赵美光及其一致行动人与孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰不存在亲属关系、关联关系或协议安排，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的构成一致行动人的情形。

④小结

综上，任义国、马力、李晓辉、刘永峰目前没有持有标的公司股份，不是本次交易对手方，故不属于《上市公司收购管理办法》第八十三条所认定的“投资者”；孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰与赵美光及其一致行动人不存在亲属关系，其持有的吉隆矿业、瀚丰矿业股权不存在代持情形，持有期间均独立行使股东权利，孟庆国、任义国、马力、李晓辉、刘永峰与赵美光及其一致行动人不构成一致行动关系。

但为了更好的保护投资者利益，本次所有交易对手均已接受业绩承诺，并承诺通过本次交易获得的上市公司股份，自发行上市之日起锁定 36 个月，符合谨慎性原则。

（2）赵美光及其一致行动人与上市公司其他前十名股东不构成一致行动关系

赵美光自吉隆矿业重组上市以来一直为上市公司实际控制人，且本次交易后赵美光仍为公司实际控制人，本次交易不会影响上市公司控制权的稳定，故赵美光不需要通过与他人一致行动以控制上市公司经营决策。

赵美光及其一致行动人与上市公司其他前十名股东中的李晓辉、刘永峰不存在一致行动关系，详见本报告书本节之“二、/（四）/5、/（1）赵美光及其一致行动人与交易对方孟庆国、瀚丰矿业原股东任义国、马力、李晓辉、刘永峰不构成一致行动关系”。

截至 2019 年 6 月 30 日，上市公司其他前十名股东（除李晓辉、刘永峰外）的情况如下所示：

数量：万股；比例：%

股东名称	持股数量	比例	类型
谭雄玉	7,392.50	5.18	上市公司 2015 年发行股份购买雄风环保的交易对方
王国菊	1,476.86	1.04	
周启宝	1,250.00	0.88	
深圳前海麒麟鑫隆投资企业（有限合伙）	2,007.32	1.41	上市公司 2015 年发行股份募集配套资金的认购方
交通银行股份有限公司－前海开源多元策略灵活配置混合型证券投资基金	466.57	0.33	专业投资基金
中国建设银行股份有限公司－国泰国证有色金属行业指数分级证券投资基金	457.65	0.32	
平安银行股份有限公司－前海开源沪港深隆鑫灵活配置混合型证券投资基金	410.61	0.29	
股份合计	13,461.51	9.45	

上述股东均属于成熟的经营者或专业投资者，对任何经营决策均能形成独立的判断，在公司股东大会均能独立表决。

根据赤峰黄金历次股东大会文件的记录，上述股东均独立行使股东权利。赵美光及其一致行动人已确认其与上述股东之间不存在代持赤峰黄金股份的行为，不存在关联关系或协议安排，也不存在《上市公司收购管理办法》第八十三条规定的构成一致行动人的其他情形。

因此，赵美光及其一致行动人与上市公司其他前十名股东不构成一致行动关系。

（3）孟庆国已参与业绩承诺，并承诺通过本次交易所获得的上市公司股份，自发行上市之日起锁定 36 个月

孟庆国持有瀚丰矿业 2.25%股权，是瀚丰矿业的财务投资者，未在瀚丰矿业任职，未担任董事、高管，不参与实际经营，对瀚丰矿业的重大经营决策影响力有限，对瀚丰矿业的业绩实现没有显著影响。

本次交易中，孟庆国不是上市公司控股股东、实际控制人或其控制的关联人且本次交易未导致上市公司实际控制权发生变更，孟庆国前期未参与业绩承诺系交易双方在市场化原则下商业谈判的结果，符合《重组办法》第三十五条第三款的规定。

但为了更好的保护投资者利益，经协商，已追加孟庆国参与业绩承诺，且孟庆国已承诺通过本次交易所获得的上市公司股份，自发行上市之日起锁定 36 个月。

第三节 交易标的

一、瀚丰矿业基本信息

名称	吉林瀚丰矿业科技有限公司
企业性质	有限公司（自然人投资或控股）
注册地	吉林省龙井市老头沟镇天宝山社区
主要办公地点	吉林省龙井市老头沟镇天宝山社区
法定代表人	李凯文
注册资本	13,920.00 万元
成立日期	2004 年 9 月 24 日
统一社会信用代码	91222405764593512F
营业范围	铜、铅、锌、钼等有色金属采选、冶炼、深加工与销售；农副产品、土特产品收购、销售；多金属选矿技术分离、矿山深井开采技术、深部地压监测、投资与技术咨询（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）

二、瀚丰矿业历史沿革

（一）历史沿革概述

1、2004 年 9 月，瀚丰有限设立

2004 年 9 月 6 日，龙井市工商行政管理局下发了龙（工商）名称预核（外）字[2004]第 62 号《企业名称预先核准通知书》，核准公司名称为“龙井瀚丰矿业有限公司”。

2004 年 9 月 23 日，吉林中瑞华会计师事务所有限公司延边分所出具“吉中延验字[2004]第 269 号《验资报告》”，确认上述出资已经全部到位。

2004 年 9 月 24 日，龙井市工商行政管理局核发了注册号为 2224052000446 的《企业法人营业执照》。

瀚丰有限成立时的股权结构如下：

金额：万元；比例：%

序号	股东名称	认缴注册资本	实缴注册资本	持股比例	出资方式
1	赵美光	900.00	900.00	90.00	货币
2	赵桂香	50.00	50.00	5.00	货币

序号	股东名称	认缴注册资本	实缴注册资本	持股比例	出资方式
3	赵桂媛	50.00	50.00	5.00	货币
合 计		1,000.00	1,000.00	100.00	

2、瀚丰有限取得东风采矿权、立山采矿权

瀚丰有限系经延边州及龙井市两级政府招商引资，为受托管理天宝山矿务局破产清算财产及恢复天宝山矿采矿的背景下成立，其取得的立山采矿权及东风采矿权未根据《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法（试行）》第八条及国土资源部《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》的规定履行严格的招标拍卖挂牌程序，存在程序瑕疵。鉴于瀚丰矿业取得采矿权是在州政府及州国土资源局协调下，按照评估值有偿取得，且履行了符合《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号）相关规定的新立采矿权证登记程序，后续采矿权证续展正常，上述程序瑕疵主要系历史原因所致，不会导致东风采矿权、立山采矿权权属不清。

具体情况如下：

（1）瀚丰有限系经延边州及龙井市两级政府招商引资，为受托管理破产清算财产及恢复天宝山矿采矿的背景下成立

①天宝山矿务局破产

根据当时有效的《中华人民共和国企业破产法（试行）》的规定，企业因经营管理不善造成严重亏损，不能清偿到期债务的，依照本法规定宣告破产。破产案件由债务人所在地人民法院管辖。破产财产分配完毕，由清算组提请人民法院终结破产程序。

2002 年 2 月 19 日，延边州人民政府出具“延州政函[2002]30 号”《关于同意天宝山矿务局进入破产程序的批复》，同意天宝山矿务局进入破产程序。

2002 年 3 月 13 日，吉林省龙井市人民法院出具“（2002）龙民二破字第 3 号”《民事裁定书》，宣告天宝山矿务局破产。

2004 年 9 月 22 日，吉林省龙井市人民法院出具“(002)龙民二破字第 3-3 号”《民事裁定书》，裁定宣告终结天宝山矿务局的破产程序。

②确定由吉林世纪兴集团恢复天宝山矿采矿工作

2004 年 9 月 1 日，龙井市政府办公室出具“[2004]39 号”《研究天宝山矿恢复采矿有关事宜的会议记录》，确定由吉林世纪兴集团恢复天宝山矿采矿工作。

③吉林世纪兴集团股东成立瀚丰有限，具体负责恢复天宝山矿采矿工作

2004 年 9 月 24 日，吉林世纪兴集团的股东赵美光、赵桂香及赵桂媛共同出资设立瀚丰有限，具体负责恢复天宝山矿采矿工作。

④瀚丰有限受托管理原天宝山矿务局资产

2006 年 8 月 16 日，龙井市政府办公室出具“龙政办发[2006]48 号”《关于原天宝山矿务局资产管理归属的通知》，市政府研究决定原天宝山矿务局全部资产移交瀚丰有限全权管理。

(2) 在州政府及州国土资源局协调下，瀚丰有限按照评估值有偿取得采矿权

①瀚丰有限通过竞标方式取得采矿权申请资格

2006 年 6 月 28 日，延边州国土资源局向吉林省国土资源厅出具《关于龙井市天宝山铅锌矿残采区采矿权招投标情况的说明》(延州国土资报[2006]53 号)，说明瀚丰有限通过竞标方式取得采矿权申请资格并申请省厅为其办理采矿权登记的情况：

“原天宝山矿务局……于 2002 年 3 月宣告破产，原采矿权灭失，成为矿业权空白区。……通过州政府招商……由州国土资源局负责组织、协调采矿权招标工作。通过竞标，最终确定吉林世纪兴集团投资开采。吉林世纪兴集团的董事长赵美光又联合赵桂香、赵桂媛等股东，设立了龙井瀚丰矿业有限公司。

该企业在竞得该矿区采矿权申请资格后，认真组织矿区资源储量复核工作，经省厅评审备案后，依法申请划定矿区范围……，经我局审查，同意报省厅办理采矿登记手续。”

②天宝山矿务局破产清算及延边州政府招商引资的历史背景情况

2006 年 8 月 15 日，延边州政府向吉林省国土资源厅出具《关于办理龙井瀚丰矿业有限公司铜铅锌（钼）开采矿权的函》（延州政函〔2006〕126 号），说明天宝山矿务局破产清算及延边州政府招商引资的历史背景情况：

“我州原天宝山矿务局……破产。……该矿老采区剩余资源开采利用项目本应由省国土资源厅以招拍挂的形式出让采矿权。但 2004 年 9 月，我州对该项目进行了招商引资，通过对吉林世纪兴集团概况、实力的深入了解，采取议标的方式，确定由该公司开发该项目。随即，该公司在龙井市工商局注册成立了龙井瀚丰矿业有限公司。……因此，恳请省国土资源厅为龙井瀚丰矿业有限公司尽快办理原天宝山铜、铅、锌（钼）矿的采矿权。”

③省国土资源厅委托中介机构，对采矿权价款进行评估，并按照评估值与瀚丰有限签署《吉林省采矿权有偿出让合同》

2006 年 4 月 24 日，吉林大地会计师事务所有限责任公司接受省国土资源厅的委托对立山采矿权价值进行评估，经评估确认采矿权价值人民币 75.30 万元。

2006 年 5 月 18 日，吉林长城资产评估有限责任公司接受省国土资源厅的委托对东风采矿权价值进行评估，经评估确认采矿权价值为 465.11 万元。

2006 年 11 月，吉林省国土资源厅与瀚丰有限签订《吉林省采矿权有偿出让合同》，将东风采矿权出让予瀚丰有限，合同价款 465.11 万元。

2007年3月，吉林省国土资源厅与瀚丰有限签订《吉林省采矿权有偿出让合同》，将立山采矿权出让予瀚丰有限，合同价款75.30万元。

④瀚丰有限按照相关法律法规要求，履行了采矿权新立登记程序

瀚丰有限按照相关法律法规履行了完整的采矿权新立登记程序，并于2006年12月19日及2007年4月9日获得吉林省国土资源厅颁发的采矿许可证，后续续展正常，不存在任何争议。瀚丰矿业具体履行的程序/取得的批复情况如下：

序号	法规依据	应履行的程序/ 提交的文件	已履行的程序/取得的文件	
			立山采矿权	东风采矿权
1	国务院令 第241号 第四条	经批准的地质 勘查储量报告	吉林省国土资源厅出 具的“吉国土资储备字 [2005]70号”《矿产资源 储量评审备案证明》	吉林省国土资源厅出 具的“吉国土资储备字 [2005]52号”及“吉国土 资储备字[2006]16号” 《矿产资源储量评审 备案证明》
2		向登记管理机 关申请划定矿 区范围	吉林省国土资源厅出 具的“[2005]0021号” 《吉林省国土资源厅 划定矿区范围批复的 通知》	吉林省国土资源厅出 具的“[2006]0060号” 《吉林省国土资源厅 划定矿区范围批复的 通知》
3	国务院令 第241号 第五条	采矿权申请人 资质条件的证 明	不适用	
4		矿产资源开发 利用方案	吉林省地质科学研究所出具的《矿产资源开发利用方案审查意见》	
5		依法设立矿山 企业的批准文 件	瀚丰有限取得的企业法人营业执照	
6		环境影响评价 报告	延边州环境保护局出具的“延州环建字[2005]1号”《关于龙井瀚丰矿业有限公司天宝山矿区残留资源回收利用项目环境影响报告书的批复》	
7	国务院令 第241号 第六条	缴纳国家出资 勘查形成的采 矿权价款	2007年3月15日，瀚 丰有限支付了采矿权 价款	瀚丰有限分别于2006 年11月、2009年11月 支付了采矿权价款
8	国务院令 第241号 第十条	采矿权价款评 估结果由国务 院地质矿产主 管部门确认	吉林省国土资源厅出 具的《采矿权评估结果 确认书》[吉国土资矿认 字（2006）第063号]	吉林省国土资源厅出 具的《采矿权评估结果 确认书》[吉国土资矿认 字（2006）第032号]

由上表可见，瀚丰有限取得东风采矿权、立山采矿权时，按照经评估确认的金额缴纳了采矿权价款，履行了储量评审备案、划定矿区范围、环

境影响评价、矿产资源开发利用方案评审等采矿权新立登记程序，符合《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号）的要求。

（3）东风采矿权、立山采矿权后续续展正常，权属清晰，不存在争议

根据《探矿权采矿权招标投标挂牌管理办法（试行）》（国土资发[2003]197 号）第八条及国土资源部《关于进一步规范矿业权出让管理的通知》（国土资发[2006]12 号）的规定，瀚丰有限应以招标的方式受让采矿权。瀚丰有限取得原天宝山矿区采矿权申请资格时，未履行严格的招标投标挂牌程序，存在程序瑕疵。

瀚丰矿业于 2006 年 12 月 19 日及 2007 年 4 月 9 日获得东风采矿权及立山采矿权，后续续展正常，不存在任何争议。

针对上述程序瑕疵，州国土资源局于 2016 年 12 月 15 日出具《关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司采矿权情况的说明》，认为：

①瀚丰矿业的采矿权是在原天宝山矿务局破产的背景下设立的，属于天宝山矿区残留资源回收利用项目，与完全新设的采矿权具有差异性。

②瀚丰矿业通过参与拍卖的方式取得的原天宝山矿务局破产资产与天宝山铅锌矿残采区采矿权是紧密联系、不可分割的。矿区的土地、房产等破产资产正是由于残采区采矿权的存在，才具有更大经济价值，避免国有资产大幅贬值造成的损失。

③截至目前，瀚丰矿业能够合理开发利用矿产资源，未发现权属争议。”

此外，龙井市自然资源局于 2019 年 8 月 1 日出具了《说明》，认为：“瀚丰矿业已依法取得上述采矿权的所有权且足额缴纳了相应的采矿权价款，符合相关采矿权申请的法律、法规及规范性文件的规定，瀚丰矿业取得、持有上述采矿许可证已履行了合理程序，瀚丰矿业拥有的立山矿、东风矿采矿权权属清晰”。

（4）吉林省自然资源厅出具说明

根据吉林省自然资源厅出具的《关于吉林瀚丰矿业科技有限公司拥有的采矿权情况的说明》，吉林省自然资源厅已知悉瀚丰矿业立山采矿权及东风采矿权系在原天宝山矿务局政策性破产的背景下设立的，该等采矿权属于天宝山矿区残留资源回收利用项目，与完全新设采矿权具有差异性，因此吉林省自然资源厅未采用招标拍卖挂牌的程序进行出让，而采用协议出让的形式，协议出让价格系基于吉林省自然资源厅备案的评估机构出具的评估报告确定的。吉林省自然资源厅认为该等出让方式未造成国有资产流失，不会对瀚丰矿业拥有的立山采矿权及东风采矿权的权属造成影响，也不存在任何潜在争议及遭受行政处罚的法律风险。

因此，瀚丰矿业取得立山采矿权及东风采矿权符合《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号）相关规定，不存在权属不清的情形，也不存在任何潜在争议及遭受行政处罚的法律风险。

（5）小结

综上所述，瀚丰有限系经延边州及龙井市两级政府招商引资，为受托管理天宝山矿务局破产清算财产及恢复天宝山矿采矿的背景下成立，在州政府及州国土资源局协调下，瀚丰有限按照评估值有偿取得采矿权，且履行了符合《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令第 241 号）相关规定的新立采矿权证登记程序，后续采矿权证续展正常，未履行严格的招标拍卖挂牌程序主要系历史原因所致，不会导致东风采矿权、立山采矿权权属不清。

3、瀚丰有限取得天宝山矿务局破产清算财产

(1) 龙井市政府取得原天宝山矿务局的土地使用权及破产清算财产所涉及的相关程序及法规依据

原天宝山矿务局破产后，龙井市政府依法取得原天宝山矿务局的土地使用权及破产清算财产，相关程序完备。具体情况如下：

①土地使用权

2002年8月15日，龙井市政府下发“龙政发[2002]22号”《龙井市人民政府关于收回龙井市原天宝山矿务局和龙井市农业机械制造厂等四家破产企业土地使用权的通知》，龙井市政府依据《城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》（国务院[1990]55号令）第四十七条第一款规定取得原天宝山矿务局的土地使用权。

②破产清算财产移交给龙井市政府

根据当时有效的《中华人民共和国企业破产法（试行）》的规定，企业因经营管理不善造成严重亏损，不能清偿到期债务的，依照本法规定宣告破产；企业由债权人申请破产，上级主管部门申请整顿并且经企业与债权人会议达成和解协议的，中止破产程序；破产财产分配完毕，由清算组提请人民法院终结破产程序；破产程序终结后，未得到清偿的债权不再清偿。

2004年9月22日，吉林省龙井市人民法院出具“（002）龙民二破字第3-3号”《民事裁定书》，宣告终结天宝山矿务局的破产程序。

2004年10月8日，天宝山矿务局破产清算组与龙井市政府签订《关于原天宝山矿务局资产移交龙井市政府议定书》，约定原天宝山矿务局所属房屋产权、地上剩余附着物（包括破旧及未拆除的房屋等）等破产清算财产全部移交龙井市政府。

(2) 瀚丰有限通过出让和租赁的方式取得龙井市政府收回的土地使用权，通过公开拍卖方式取得龙井市政府持有的天宝山矿务局破产清算财

产

瀚丰有限通过出让和租赁方式取得龙井市政府收回的土地使用权，通过公开拍卖方式取得龙井市政府持有的天宝山矿务局破产清算财产，不存在会导致标的资产权属不清的情况。具体情况如下：

①土地使用权

2011 年，依据《中华人民共和国土地管理法》（2004 年修订）相关规定，瀚丰矿业以出让方式取得上述除尾矿库占地外的其他龙井市政府收回的 13 宗土地，并缴纳土地使用权出让金等土地有偿使用费，办理了相应的《国有建设用地使用权证》。

2017 年 2 月 22 日，依据《规范国有土地租赁若干意见》（国土资发[1999]222 号）相关规定，瀚丰矿业与龙井市国土资源局签订了《国有土地使用权租赁合同》，约定龙井市国土资源局将东风尾矿库和立山尾矿库用地出租给瀚丰矿业。

②破产清算财产

根据《行政单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第 35 号）第三十二条、第三十六条规定，行政单位国有资产处置应当按照公开、公正、公平的原则进行。资产的出售与置换应当采取拍卖、招投标、协议转让及国家法律、行政法规规定的其他方式进行。行政单位拍卖、有偿转让、置换国有资产，应当对相关资产进行评估。

2010 年 9 月 8 日，延边天平资产评估有限公司接受龙井市经济局的委托，对龙井市政府持有的天宝山矿务局破产清算财产出具了“延天评报字（2010）第 069 号”《关于原天宝山矿部分资产拟出售评估报告》，确认评估的范围及对象为房屋及构筑物，资产评估价值为 2,198.05 万元。

2010 年 9 月 16 日，瀚丰有限向吉林经纬拍卖有限公司提交《竞买申请登记表》，并于 2010 年 9 月 21 日竞买得原天宝山矿务局的固定资产。

综上①-②所述，瀚丰有限通过出让和租赁方式取得龙井市政府收回的土地使用权，通过公开拍卖方式取得龙井市政府持有的天宝山矿务局破产清算财产，可以合法使用从龙井市人民政府取得的原天宝山矿务局部分破产清算财产及相关土地使用权，不存在会导致相关资产权属不清的情况。

4、2010 年 12 月，瀚丰有限第一次股权转让

2010 年 12 月 1 日，瀚丰有限召开股东会，全体股东一致同意分别将持有的瀚丰有限全部股权转让给吉隆矿业。

2010 年 12 月 2 日，经赵桂香及赵桂媛授权，赵美光与吉隆矿业签订了股权转让协议，约定赵美光、赵桂香及赵桂媛将合计持有的龙井瀚丰 100.00%股权以 2,500.00 万元的价格转让给吉隆矿业。

2010 年 12 月 6 日，龙井市工商行政管理局核准了本次股权变更并换发了注册号为 222405000006390 的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，瀚丰有限的股权结构如下：

金额：万元；比例：%

序号	股东名称	认缴注册资本	实缴注册资本	持股比例	出资方式
1	吉隆矿业	1,000.00	1,000.00	100.00	货币
合计		1,000.00	1,000.00	100.00	

5、2011 年 12 月，瀚丰有限第二次股权转让

2011 年 12 月 26 日，吉隆矿业作出股东决定，将其持有的瀚丰有限 100.00%股权，按吉隆矿业各股东的股权比例分别转让给各股东，转让价格合计 2,500.00 万元。

2011 年 12 月 26 日，赵美光根据其他股东的授权与吉隆矿业签署了《关于龙井瀚丰矿业有限公司的股权转让协议》。本次股权转让后，瀚丰有限的注册资本仍为 1,000.00 万元。

2011 年 12 月 30 日，龙井市工商行政管理局核准了本次股权变更并换发了新的《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，瀚丰有限的股权结构如下：

金额：万元；比例：%

序号	股东名称	认缴注册资本	实缴注册资本	持股比例	出资方式
1	赵美光	577.50	577.50	57.75	货币
2	赵桂香	100.00	100.00	10.00	货币
3	赵桂媛	100.00	100.00	10.00	货币
4	刘永峰	50.00	50.00	5.00	货币
5	任义国	50.00	50.00	5.00	货币
6	马力	50.00	50.00	5.00	货币
7	李晓辉	50.00	50.00	5.00	货币
8	孟庆国	22.50	22.50	2.25	货币
合计		1,000.00	1,000.00	100.00	-

6、2014 年 12 月，股份公司设立

2014 年 12 月 5 日，瀚丰有限召开股东会，全体股东一致同意瀚丰有限整体变更为股份公司，确定审计和评估瀚丰有限净资产的基准日为 2014 年 9 月 30 日，以截至基准日的全体股东为股份公司的发起人，瀚丰有限各股东的持股比例在公司整体变更前后保持一致，股份公司名称为“吉林瀚丰矿业科技股份有限公司”。

2014 年 12 月 9 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为瑞华专审字[2014]第 01500252 号的《审计报告》，截至 2014 年 9 月 30 日，瀚丰有限经审计的账面总资产为人民币 18,243.03 万元，负债为人民币 8,149.57 万元，净资产为人民币 10,093.46 万元。

2014 年 12 月 10 日，中评信宏（北京）资产评估有限责任公司出具了编号为中评信宏评报字[2014]第 1024 号的《资产评估报告》，评估基准日为 2014 年 9 月 30 日，瀚丰有限的全部股东权益为 18,281.56 万元。

2014 年 12 月 11 日，赵美光、赵桂香、赵桂媛、刘永峰、任义国、马力、李晓辉、孟庆国签署了《关于发起设立吉林瀚丰矿业科技股份有限公司的发起人协议》，约定以截至 2014 年 9 月 30 日经审计的净资产 10,093.46 万元折 1,000.00 万股，作为注册资本，余额列为“资本公积”，整体变更为股份公司。

2014年12月26日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了编号为瑞华验字[2015]第01500002号的《验资报告》，股份公司已收到全体出资者所拥有的截至2014年9月30日瀚丰有限经审计后的净资产10,093.46万元，折合为股份公司（筹）1,000.00万股，每股面值1元，折股后净资产中的剩余部分计入资本公积金，属全体股东享有；瀚丰有限变更为股份公司后，各发起人的股权比例保持不变。

2014年12月26日，全体发起人召开创立大会暨第一次临时股东大会。

2014年12月26日，龙井市工商行政管理局核发注册号为222405000006390的《企业法人营业执照》。

股份公司设立时的股权结构如下：

股数：万股；比例：%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	赵美光	577.50	57.75
2	赵桂香	100.00	10.00
3	赵桂媛	100.00	10.00
4	刘永峰	50.00	5.00
5	任义国	50.00	5.00
6	马力	50.00	5.00
7	李晓辉	50.00	5.00
8	孟庆国	22.50	2.25
合 计		1,000.00	100.00

7、2015年8月，在股转系统挂牌

2015年1月15日，股份公司召开2015年临时股东大会，审议通过了《关于申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》、《关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司申请股票进入全国中小企业股份转让系统采取协议转让方式的议案》。

2015年7月21日，股转公司出具《关于同意吉林瀚丰矿业科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]4334号），同意股份公司股票在股转系统挂牌。

2015年8月4日起，股份公司股票在股转系统挂牌公开转让，证券简称为“瀚丰矿业”，证券代码为833180，转让方式为协议转让。

8、2015 年 12 月，股份公司第一次资本公积转增股本

2015 年 11 月 2 日，股份公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《关于资本公积金转增股本的议案》、《关于资本公积转增股本修改公司章程的议案》等议案，公司拟以现有股本 1,000.00 万股为基数，以资本公积向全体股东每 1 股转增 9 股，转增后总股本增至 10,000.00 万股。

2015 年 11 月 17 日，股份公司召开 2015 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于资本公积金转增股本的议案》、《关于资本公积转增股本修改公司章程的议案》等议案。

2015 年 12 月 3 日，股份公司取得了龙井市工商行政管理局换发的统一社会信用代码为“91222405764593512F”的《营业执照》。

本次资本公积转增股本后，股份公司的股权结构如下：

股数：万股；比例：%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	赵美光	5,775.00	57.75
2	赵桂香	1,000.00	10.00
3	赵桂媛	1,000.00	10.00
4	刘永峰	500.00	5.00
5	任义国	500.00	5.00
6	马力	500.00	5.00
7	李晓辉	500.00	5.00
8	孟庆国	225.00	2.25
合 计		10,000.00	100.00

9、2016 年 3 月，股份公司第一次股票发行

2015 年 12 月 9 日、2015 年 12 月 26 日，股份公司分别召开第一届董事会第五次会议、2015 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司股票发行方案的议案》、《关于修改公司章程的议案》等议案，瀚丰矿业向现有股东发行 3,920.00 万股普通股，发行价格为 1.02 元/股，募集资金 3,998.40 万元。

2016 年 1 月 3 日至 2016 年 1 月 15 日，本次股票发行认购人进行了认购。瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对股份公司本次股票发行进行了

验资，并于 2016 年 1 月 18 日出具了编号为瑞华验字（2016）01500004 号《验资报告》。

2016 年 2 月 16 日，股份公司取得股转公司出具的《关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2016]1260 号），确认股份公司本次股票发行总额为 3,920.00 万股，其中有限售条件股份 735.00 万股，无限售条件股份 3,185.00 万股。无限售条件股份于 2016 年 3 月 7 日在股转系统公开转让。

2016 年 3 月 8 日，股份公司就本次股票发行办理了工商变更登记手续。

本次股票发行后，股份公司的股权结构如下：

股数：万股；比例：%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	赵美光	8,038.80	57.75
2	赵桂香	1,392.00	10.00
3	赵桂媛	1,392.00	10.00
4	刘永峰	696.00	5.00
5	任义国	696.00	5.00
6	马力	696.00	5.00
7	李晓辉	696.00	5.00
8	孟庆国	313.20	2.25
合 计		13,920.00	100.00

10、2017 年 8 月，股东现金补足调减的股改基准日净资产

（1）调减股改基准日净资产的原因

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）第 29 条的规定，企业由于产权转让、公司制改建等变更股权结构或者组织形式的，其结余的安全费用应当继续按照本办法管理使用。因此，有限公司整体变更为股份公司时的净资产应当扣减专项储备 168.12 万元，即计入资本公积的金额为 8,925.35 万元。

根据瀚丰矿业编制的《吉林瀚丰矿业科技股份有限公司因前期会计差错对股改基准日净资产影响的专项说明》以及中审众环出具的《关于吉林

瀚丰矿业科技股份有限公司因前期会计差错对股改基准日净资产影响的专项审核报告》(众环专字(2017)230065号),确认需调减股改基准日(2014年9月30日)的净资产151.39万元。

综上,有限公司整体变更为股份公司及资本公积转增股本存在瑕疵。为纠正上述瑕疵,股份公司全体股东已以等额现金319.51万元补足专项储备168.12万元以及因前期会计差错调减的股改基准日净资产151.39万元。

(2) 补足的过程

2017年8月23日、2017年9月8日,瀚丰矿业分别召开第一届董事会第十八次会议、2017年第三次临时股东大会,审议通过了《关于全体股东拟以等额现金补足专项储备以及因前期会计差错调减的股改基准日净资产的议案》,同意上述补足事项。

2017年8月30日,各股东将现金补足款项319.51万元汇入公司指定账户。各股东的现金补足金额明细如下:

金额:万元;比例:%

序号	股东	持股比例	现金补足金额
1	赵美光	57.75	184.52
2	赵桂香	10.00	31.95
3	赵桂媛	10.00	31.95
4	刘永峰	5.00	15.98
5	任义国	5.00	15.98
6	马力	5.00	15.98
7	李晓辉	5.00	15.98
8	孟庆国	2.25	7.19
合 计		100.00	319.51

2019年3月7日,中审众环出具了“中审众环沪专字(2019)00021号”《关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司注册资本验资复核的专项审核报告》,截至2017年9月8日,瀚丰矿业股东历次出资均已经相关会计师事务所验资并出具验资报告,历次验资报告所述的股东出资金额、方式及出资比例与实际出资情况一致。

11、2019 年 2 月，股份公司终止在股转系统挂牌

2019 年 1 月 14 日、2019 年 1 月 29 日，瀚丰矿业召开第二届董事会第七次会议和 2019 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》、《关于申请股票终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》，申请股票在股转系统终止挂牌。

根据股转公司出具的《关于同意吉林瀚丰矿业科技股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2019]579 号），瀚丰矿业自 2019 年 2 月 25 日起终止在股转系统挂牌。

12、2019 年 3 月，股份公司变更为有限责任公司

2019 年 2 月 26 日、2019 年 3 月 12 日，股份公司分别召开第二届董事会第八次会议和 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了变更公司形式为有限责任公司的议案，变更名称为“吉林瀚丰矿业科技有限公司”。同日，瀚丰矿业召开股东会，审议通过了《吉林瀚丰矿业科技有限公司章程》。

2019 年 3 月 14 日，瀚丰矿业完成上述变更事宜的工商变更登记手续，完成本次变更后，瀚丰矿业股权结构如下：

金额：万元；比例：%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	赵美光	8,038.80	57.75
2	赵桂香	1,392.00	10.00
3	赵桂媛	1,392.00	10.00
4	刘永峰	696.00	5.00
5	任义国	696.00	5.00
6	马力	696.00	5.00
7	李晓辉	696.00	5.00
8	孟庆国	313.20	2.25
合 计		13,920.00	100.00

13、2019 年 3 月，瀚丰矿业股权转让

2019 年 3 月 14 日，瀚丰矿业召开股东会，全体股东一致同意赵桂香、赵桂媛、刘永峰、任义国、马力、李晓辉将其持有的全部瀚丰矿业股权转让给瀚丰中兴，其他股东放弃优先购买权。

同日，赵桂香、赵桂媛、刘永峰、任义国、马力、李晓辉与瀚丰中兴签订了股权转让协议，转让价格如下：

金额：万元；比例：%

序号	转让方	转让股权比例	转让价格	受让方
1	赵桂香	10.00	5,100.00	瀚丰中兴
2	赵桂媛	10.00	5,100.00	
3	刘永峰	5.00	2,550.00	
4	任义国	5.00	2,550.00	
5	马力	5.00	2,550.00	
6	李晓辉	5.00	2,550.00	

2019 年 4 月 2 日，经龙井市工商行政管理局核准，瀚丰矿业完成了本次股权转让的工商变更登记。本次股权转让后，瀚丰有限的股权结构如下：

金额：万元；比例：%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	赵美光	8,038.80	57.75
2	瀚丰中兴	5,568.00	40.00
3	孟庆国	313.20	2.25
合 计		13,920.00	100.00

(1) 原股东交易前退出原因，对标的资产生产经营、可持续盈利能力、核心团队稳定性的影响

①原股东交易前退出原因

本次交易中，上市公司仅以股份支付对价，该等股东认为如接受股份对价其获得的上市公司股票将最少锁定 12 个月，且最终收益受国家政策、二级市场以及上市公司的经营业绩等方面的影响，存在一定不确定性，因此希望在本次重组前获得合理、公允的现金对价退出瀚丰矿业。

2019年3月，经瀚丰矿业股东会审议通过，赵桂香、赵桂媛、刘永峰、任义国、马力、李晓辉将其持有的全部瀚丰矿业股权转让给赵美光夫妇全资持有的瀚丰中兴。转让情况如下：

金额：万元；比例：%

序号	转让方	转让股权比例	转让价格	换算为100%股权估值	受让方
1	赵桂香	10.00	5,100.00	51,000.00	瀚丰中兴
2	赵桂媛	10.00	5,100.00		
3	刘永峰	5.00	2,550.00		
4	任义国	5.00	2,550.00		
5	马力	5.00	2,550.00		
6	李晓辉	5.00	2,550.00		

②原股东退出未对标的资产生产经营、可持续盈利能力、核心团队稳定性造成影响

上述六位瀚丰矿业原股东对瀚丰矿业仅为财务投资，非瀚丰矿业管理团队人员，并不实际参与瀚丰矿业的日常经营管理，对瀚丰矿业日常生产经营、业绩实现、核心团队人员安排影响有限。此外，瀚丰中兴为赵美光夫妇全资持有的企业，此次转让未改变瀚丰矿业实际控制人。

自上述六位原股东股权转让时点2019年3月至今，瀚丰矿业的经营方针、发展方向及具体经营安排及核心管理团队人员均未发生变化。

综上，前次股权转让原因是该等股东更倾向接受现金对价，存在商业合理性。原股东退出未对标的资产生产经营、可持续盈利能力、核心团队稳定性造成影响。

（2）原股东持股不存在代持情况，不存在纠纷或其他争议

①转让后股份锁定期由12个月延长到36个月，由根据市场化原则自主协商确定是否进行业绩承诺转为受让方必须进行业绩承诺

根据《重组管理办法》的规定，原股东中刘永峰、任义国、马力、李晓辉如参与本次交易，通过本次交易取得的上市公司股份锁定期自本次发

行股份购买资产之股份发行上市之日起最少为 12 个月，且根据市场化原则自主协商是否进行业绩承诺。

赵美光夫妇全资持有的瀚丰中兴受让原股东退出股份后，根据《重组管理办法》的规定，进行了业绩承诺，并承诺通过本次交易取得的上市公司股份锁定期为自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起 36 个月。

因此，股份转让后，股份锁定期延长且受让方进行了业绩承诺，更有利于保护上市公司利益。

②转让款项已付清，相关股东已出具确认函确认不存在代持情况，前次转让不存在纠纷或其他争议

瀚丰中兴已通过银行转账方式于 2019 年 3 月 19 日完成了股权转让价款的支付。

瀚丰矿业原股东和现股东均已确认：瀚丰矿业自设立以来的历次股权转让及受让，与本人/本企业相关的，均为本人/本企业的真实意愿，股权转让完成后，瀚丰矿业的股权均为本人/本企业真实持有，不存在任何以协议、信托或其他方式为其他方代持股权，不存在任何其他未披露的利益安排的情形。

综上，瀚丰矿业目前的股权不存在代持情况，也不存在纠纷或其他争议。

14、瀚丰矿业在新三板挂牌以来的有关情况

（1）瀚丰矿业在新三板挂牌以来信息披露的合规性，是否受到处罚或被采取监管措施

瀚丰矿业除于 2019 年 1 月因未及时披露相关资金占用情况被全国股转系统采取出具警示函的自律监管措施外，在股转系统挂牌期间未因其他信息披露问题受到行政处罚或被采取自律监管措施。

①瀚丰矿业于 2015 年 8 月在股转系统挂牌

2015 年 8 月 4 日，经股转公司同意，瀚丰矿业股票在全国股转系统挂牌，证券简称为“瀚丰矿业”，证券代码为“833180”，转让方式为协议转让。

②瀚丰矿业自在全国股转系统挂牌以来的信息披露合规情况

A、挂牌期间持续督导情况

经查阅瀚丰矿业在新三板挂牌以来的披露公告，瀚丰矿业在新三板挂牌期间未发生因信息披露问题而由主办券商发布风险揭示公告的情形。

B、挂牌期间股转系统监管情况

经检索中国证监会、股转系统网站的公开信息，瀚丰矿业除于 2019 年 1 月因未及时披露相关资金占用情况被全国股转系统采取出具警示函的自律监管措施外，在股转系统挂牌期间未因其他信息披露问题受到行政处罚或被采取自律监管措施。具体情况如下：

2019 年 1 月 15 日，因控股股东、实际控制人赵美光占用瀚丰矿业资金，且瀚丰矿业未及时披露相关资金占用情况，股转系统下发“股转系统发[2018]2576 号”《关于对吉林瀚丰矿业科技股份有限公司及相关责任主体采取自律监管措施的决定》，对瀚丰矿业采取出具警示函的自律监管措施。

上述关联方资金拆借系赵美光为维护赤峰黄金控制权的稳定、降低其所质押赤峰黄金股票的强制平仓风险而发生。截至 2019 年 4 月 17 日，赵美光已全部偿还对瀚丰矿业的非经营性资金占用款及利息，该次资金占用未对瀚丰矿业生产经营造成不利影响。

瀚丰矿业在收到股转系统的上述监管措施决定后，已通过强化财务部门向董事会报告机制、严格执行公司内部制度规则、组织董监高及其他相关人员就持续信息披露等内容进行专题业务培训、进一步加强信息披露等方式积极进行整改。

鉴于瀚丰矿业已收回了占用的资金及利息且已积极整改，上述自律监管措施不构成本次交易的重大法律障碍。

(2) 瀚丰矿业就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表是否存在差异，如存在，请补充披露差异的原因及合理性

①瀚丰矿业 2017 年度财务报表存在两项重分类调整

本次交易披露的瀚丰矿业 2017 年度资产负债表与其在新三板挂牌时披露的 2017 年度资产负债表，在以下项目进行了重分类调整：

单位：万元

项目	2017-12-31 (本次交易披露)	2017-12-31 (新三板披露)	差异	差异原因
固定资产	6,826.71	6,805.88	20.83	根据《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》的有关规定，进行重分类
固定资产清理	-	20.83	-20.83	
无形资产	3,058.22	2,832.30	225.92	与赤峰黄金无形资产的会计政策保持一致，进行重分类
长期待摊费用	-	225.93	-225.93	

②瀚丰矿业 2018 年度及 2019 年 1-6 月财务报表不存在披露差异

瀚丰矿业于 2019 年 2 月在新三板终止挂牌，未在新三板披露 2018 年度及 2019 年 1-6 月财务报表，因此本次交易披露的 2018 年度及 2019 年 1-6 月财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表不存在差异。

综上，瀚丰矿业就本次交易披露的财务报表与其在新三板挂牌时披露的财务报表存在差异系为满足财政部财务报表格式变更要求，以及与上市公司会计政策保持一致而进行的重分类调整，具有合理性。

(3) 瀚丰矿业终止挂牌前三个月最高、最低和平均市值情况、与本次交易作价是否存在较大差异，如是，请说明原因及合理性

瀚丰矿业股票在股转系统挂牌期间未发生交易。瀚丰矿业仅于 2016 年 3 月进行过一次定向增发，该次增资系为满足业务发展需要，所有股东同比例增资，与本次交易作价没有可比性。

瀚丰矿业股票在股转系统摘牌至今进行过一次股权转让。2019年3月，任义国等原股东将其持有的全部瀚丰矿业股权转让给赵美光夫妇全资持有的瀚丰中兴，转让价格对应100.00%股权估值为51,000.00万元，与本次交易作价一致。

（二）最近三年增资及股权转让情况

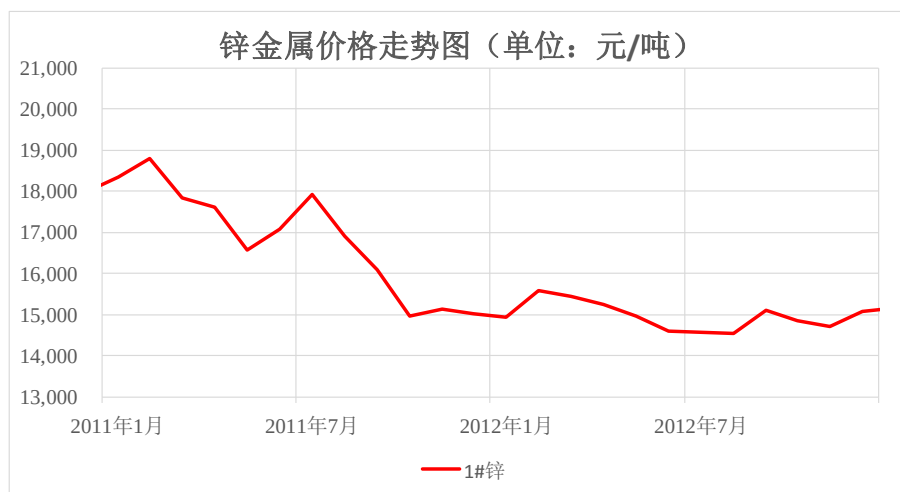
2016年3月，瀚丰矿业通过股转系统完成一次股票发行，2019年3月，瀚丰矿业完成一次股权转让，具体详见本报告书本节之“二、瀚丰矿业历史沿革”之“（一）历史沿革概述”之“9、2016年3月，股份公司第一次股票发行”和“13、2019年3月，瀚丰矿业股权转让”。上述股票发行及股权转让均履行了必要的法律程序，办理了工商登记，符合相关法律法规、规范性文件和公司章程的规定，不存在违反限制或禁止性规定而转让的情形。

（三）瀚丰有限股东与吉隆矿业就标的资产股权转让后又恢复的情况

1、瀚丰有限股东与吉隆矿业就标的资产股权转让后又恢复的原因及合理性

2010年12月，瀚丰矿业股东赵美光、赵桂香、赵桂媛将其合计持有的瀚丰矿业100.00%股权转让给吉隆矿业，意图通过吉隆矿业整合实际控制人名下矿业资产，打造有色金属采选业务一体化平台。

2011年12月，吉隆矿业筹划重组上市，考虑到当时锌金属价格下降导致瀚丰矿业盈利能力减弱，同时突出吉隆矿业为黄金采选矿业公司，经协商，将瀚丰矿业100.00%股权全部转让给赵美光等8名吉隆矿业股东。



数据来源：上海金属网

如上图可见，锌金属价格在 2011 年持续下跌，自 2011 年初的每吨 19,000 元左右下降至年末的每吨 15,000 元左右，跌幅约 20%，瀚丰矿业的主要产品为锌精粉，锌金属价格下跌对瀚丰矿业盈利能力影响较大。

2011 年度、2012 年度吉隆矿业与瀚丰矿业经审计净利润情况如下：

单位：万元；%

项目	2011 年	2012 年	变动比例
吉隆矿业净利润	11,979.14	23,790.14	98.60
瀚丰矿业净利润	3,064.17	1,628.44	-46.86

如上表可见，吉隆矿业 2012 年净利润大幅增长，而瀚丰矿业净利润受锌金属价格下跌影响大幅下降，瀚丰矿业未作为吉隆矿业资产上市有利于保护上市公司股东利益。

故此，考虑到瀚丰矿业盈利能力减弱，同时突出吉隆矿业为黄金采选矿业公司，瀚丰矿业未作为吉隆矿业资产注入上市公司。

2、标的资产是否存在相关上市瑕疵

经对照《首次公开发行股票并上市管理办法》，瀚丰矿业在主体资格、生产经营、规范运作、财务与会计等方面不存在相关上市瑕疵：

项目	瀚丰矿业情况
主体资格	瀚丰矿业成立于 2004 年 9 月，注册资本已足额缴纳，股权清晰，不存在权属纠纷。
生产经营	瀚丰矿业自成立以来一直从事铜铅锌钼矿石的采选，2011 年时，瀚丰矿业已取得采矿许可证、土地使用权、房屋等经营所需的资质和资产，

	生产经营符合国家产业政策。
规范运作	经网络查询、访谈主要政府部门，2011 年时，瀚丰矿业不存在因违反法律、行政法规受到行政处罚，且情节严重的情形；不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查的情形；不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。
财务与会计	审计机构对瀚丰有限 2009 年、2010 年、2011 年财务报表出具了标准无保留意见审计报告。

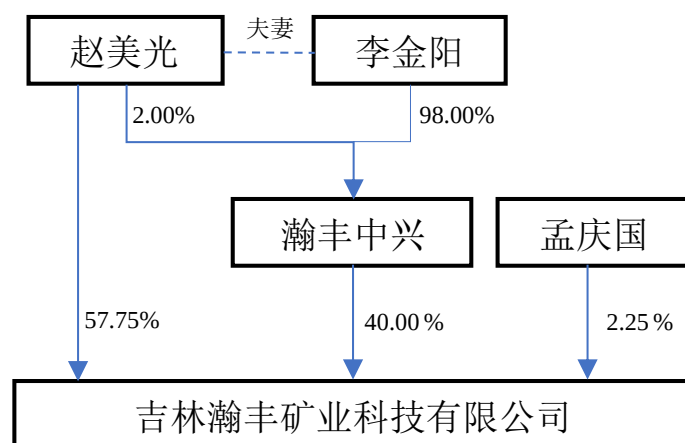
此外，瀚丰矿业按照《公司法》及相关法规建立健全了股东大会、董事会、监事会等治理机构及相关制度，并于 2015 年 8 月在新三板挂牌。2017 年，瀚丰矿业拟申请在 A 股上市，于 2017 年 1 月至 2019 年 2 月接受了保荐机构的 IPO 辅导。

综上所述，2011 年吉隆矿业剥离瀚丰矿业时，瀚丰矿业股权结构清晰、不存在争议，主要资产不存在权属纠纷，生产经营符合国家产业政策，不存在重大违法违规行为，会计基础工作规范，不存在重大上市瑕疵。

三、瀚丰矿业股权结构及控制关系

（一）股权结构及控制关系图

截至本报告书签署日，瀚丰矿业股权结构如下图所示：



赵美光先生直接持有瀚丰矿业 57.75% 股份，赵美光先生为瀚丰矿业控股股东、实际控制人。

有关瀚丰矿业实际控制人赵美光具体情况，详见本报告书之“第二节、交易各方”之“二、交易对方基本情况”之“（一）赵美光基本情况”。

（二）公司章程中可能对本次重组产生影响的主要内容或相关投资协议

截至本报告书签署日，瀚丰矿业的公司章程中不存在对本次重组产生影响的特别内容。

（三）原高管人员的安排

本次重组后，瀚丰矿业原高管人员不存在特别安排事宜，原则上仍沿用原有的管理机构和管理人员。若实际经营需要，将在遵守相关法律法规、规范性文件和其公司章程的情况下进行调整。

（四）是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本报告书签署日，瀚丰矿业不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

四、瀚丰矿业的子公司、分公司及参股公司情况

截至本报告书签署日，瀚丰矿业不存在子公司、分公司及参股公司。

五、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有事项情况

（一）主要资产的权属状况

1、固定资产

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业各类固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值
房屋及建筑物	5,007.22	1,936.00	3,071.22
井建及辅助设施	4,490.65	1,686.98	2,803.67
机器设备	5,559.46	3,383.70	2,175.76
运输工具	319.29	198.72	120.57
电子设备	371.02	84.31	286.71
合计	15,747.64	7,289.71	8,457.94

（1）房屋及建筑物

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业拥有 75 宗房屋所有权证，建筑面积合计 31,435.45 平方米。上述房屋及建筑物所有权清晰，不存在抵押、质押等权利限制，不涉及诉讼、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。

（2）主要机器设备情况

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业拥有机器设备总价值 2,175.76 万元。主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	账面原值	账面净值
1	提升机	9	859.69	215.96
2	颚式破碎机	2	104.62	13.33
3	圆锥破碎机	3	414.03	42.42
4	振动筛	4	53.86	7.95
5	球磨机	8	646.51	192.22
6	螺旋分级机	8	205.91	61.19
7	立山选矿厂 10KV 专用线改造工程及双电源工程	1	143.44	128.68
8	立山选矿厂 66KV 变电站及线路	1	141.38	133.55
9	能量色散 X 荧光分析仪	1	40.60	14.90

2、无形资产

瀚丰矿业主要无形资产为土地使用权、采矿权、探矿权及商标等。

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业的无形资产账面净值为 3,645.90 万元，无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	824.63	353.90	470.73
采矿权	3,265.39	1,866.82	1,398.57
探矿权及地质勘探支出	1,773.17	-	1,773.17
软件	6.32	2.90	3.43
合计	5,869.51	2,223.62	3,645.90

（1）以出让方式取得的土地使用权

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业拥有的 13 宗土地使用权情况如下：

序号	证书号	所有权人	面积(m ²)	地类	终止期限	取得方式	是否抵押
1	龙国用(2015)第2015004004号	瀚丰矿业	498.60	采矿用地	2060.10.25	出让	否
2	龙国用(2015)第2015004005号	瀚丰矿业	885.00	采矿用地	2060.10.21	出让	否
3	龙国用(2015)第2015004006号	瀚丰矿业	2,952.10	采矿用地	2060.10.25	出让	否
4	龙国用(2015)第2015004007号	瀚丰矿业	5,387.50	采矿用地	2060.10.25	出让	否
5	龙国用(2015)第2015004008号	瀚丰矿业	699.30	采矿用地	2060.10.21	出让	否
6	龙国用(2015)第2015004009号	瀚丰矿业	2,207.80	采矿用地	2060.10.21	出让	否
7	龙国用(2015)第2015004010号	瀚丰矿业	401.12	采矿用地	2060.10.21	出让	否
8	龙国用(2015)第2015004011号	瀚丰矿业	1,856.79	采矿用地	2060.10.25	出让	否
9	龙国用(2015)第2015004012号	瀚丰矿业	332.16	采矿用地	2060.10.21	出让	否
10	龙国用(2015)第2015004013号	瀚丰矿业	86,809.80	采矿用地	2060.11.01	出让	否
11	龙国用(2015)第2015004014号	瀚丰矿业	18,403.90	采矿用地	2060.11.01	出让	否
12	龙国用(2015)第2015004015号	瀚丰矿业	28,250.80	采矿用地	2060.11.03	出让	否
13	龙国用(2015)第2015004016号	瀚丰矿业	31,809.30	工业用地	2060.11.15	出让	否

(2) 以租赁方式取得的土地使用权

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业拥有 2 宗租赁土地的情况如下：

序号	证书号	面积(m ²)	终止期限	取得方式
1	龙国用(2017)第2017004009号	399,725.00	2025.02.21	租赁
2	龙国用(2017)第2017004008号	135,775.00	2025.02.21	租赁

瀚丰矿业租赁上述两宗土地主要是立山尾矿库和东风尾矿库用地，瀚丰矿业于 2017 年 2 月 22 日与龙井市国土资源局签订《国有土地使用权租赁合同》，合同主要内容如下：

序号	名称	面积(m ²)	出租人	租期至	租金
1	立山尾矿库	399,725.00	龙井市国土资源局	2025.2.21	租金标准为每平方米 2.90 元，年租金总额为 115.92 万元；租金由公司逐年缴纳，每二年调整一次租金。
2	东风尾矿库	135,775.00	龙井市国土资源局	2025.2.21	租金标准为每平方米 2.90 元，年租金总额为 39.37 万元；租金由公

序号	名称	面积 (m ²)	出租人	租期至	租金
			源局		司逐年缴纳，每二年调整一次租金。

(3) 采矿权及探矿权

截至本报告书签署日，瀚丰矿业已取得 2 项采矿权、2 项探矿权，均已取得相应的采矿权证或探矿权证。具体情况如下：

单位：万吨/年

矿权名称	许可证类型	证号	面积 (平方公里)	开采方式	生产规模	有效期
立山采矿权	采矿许可证	C2200002010123120098064	2.2250	地下开采	16.50	2019.05.08-2025.12.07
东风采矿权	采矿许可证	C2200002010123120093830	2.4207	地下开采	9.90	2019.04.28-2025.02.24
立山探矿权	矿产资源勘查许可证	T22520110802044780	2.21	-	-	2019.08.11-2021.08.11
东风探矿权	矿产资源勘查许可证	T22520131202049243	2.40	-	-	2019.08.14-2020.12.20

上述采矿权及探矿权具体情况详见本报告书本节之“六、矿业权具体情况”。

(4) 商标

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业的商标情况如下：

序号	商标权人	商标名称	证书号码	注册有效期	国际分类号	取得方式
1	瀚丰矿业		6709701	2010.3.28-2020.3.27	6	原始取得
2	瀚丰矿业		7827527	2011.3.14-2021.3.13	36	继受取得

(二) 对外担保

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业无对外担保行为。

(三) 主要负债

截至 2019 年 6 月 30 日，瀚丰矿业主要负债情况如下表：

单位：万元

序号	项目	账面余额
1	应付账款	113.47
2	应付职工薪酬	847.58
3	应交税费	625.46
4	其他应付款	8.44
5	预计负债	872.09
6	递延收益	209.40

（四）或有事项情况

截至本报告书签署日，瀚丰矿业不存在重大未决诉讼和对关联方进行担保等或有事项情况。

（五）诉讼、仲裁及处罚情况

瀚丰矿业不存在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的情形；不存在正在进行或尚未了结的对本次交易有实质性影响的重大诉讼、仲裁；不存在因违反有关法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情形。

六、矿业权具体情况

（一）立山采矿权

1、采矿权历史沿革

（1）2007 年 4 月，有偿出让取得采矿权

2007 年 2 月 8 日，吉林省国土资源厅出具《采矿权评估结果确认书》（吉国土资认字[2006]第 063 号），确认了吉林大地会计师事务所有限责任公司出具的《吉林省龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿立山-新兴坑采矿权评估报告书》（吉大地采评报字[2006]第 009 号），该矿产的生产规模为 4 万吨/年，采矿权价值人民币 75.30 万元。

吉林省国土资源厅与瀚丰有限签订《吉林省采矿权有偿出让合同》（2007005 号），将采矿权出让予瀚丰有限。

2007年3月15日，瀚丰有限支付了采矿权价款75.30万元。

2007年4月9日，吉林省国土资源厅就天宝山铅锌矿立山-新兴矿向瀚丰有限颁发编号为“220000711260”的采矿许可证，矿山名称为“龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿立山-新兴矿区”，生产规模4.00万吨/年，开采矿种铅矿、锌矿、铜矿，矿区面积2.225平方公里，有效期限2007年4月至2012年6月。

2010年12月29日，瀚丰有限换发编号为“C2200002010123120098064”号的《采矿许可证》，矿山名称为“龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿立山-新兴矿区”，生产规模4.00万吨/年，开采矿种铅矿、锌矿、铜矿，矿区面积2.225平方公里，有效期限2010年12月至2012年6月。

2012年7月11日，瀚丰有限换发编号为“C2200002010123120098064”号的《采矿许可证》，矿山名称“龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿立山-新兴矿区”，生产规模4.00万吨/年，开采矿种铅矿、锌矿、铜矿，矿区面积2.225平方公里，有效期限2012年6月29日至2013年6月29日。

(2) 2013年10月，新增储量出让取得采矿权

2013年9月6日，吉林省国土资源厅出具《吉林省龙井市天宝山立山-新兴矿区（新增储量部分）采矿权评估结果备案核收证明》（吉国土资采矿评备字[2013]14号），确认了北京天易衡采矿权评估有限公司出具的《吉林省龙井市天宝山立山-新兴坑矿区（新增储量部分）采矿权评估报告书》、《吉林省龙井市天宝山立山-新兴矿区（2011、2012年采出量）采矿权价款追缴报告书》（天易衡评报字[2013]第0614号、0615号），该矿产的生产规模为18万吨/年，新增资源储量评估值为2,655.09万元，2011年、2012年采出量采矿权价款为252.79万元。

2013年9月15日，吉林省国土资源厅与龙井瀚丰签订《吉林省采矿权有偿出让合同》，将采矿权出让予瀚丰有限，合同价款2,907.88万元。

2013年9月12日，瀚丰有限支付了采矿权价款2,907.88万元。

2013年10月23日，瀚丰有限换发编号为“C2200002010123120098064号”的《采矿许可证》，矿山名称为“龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿立山-新兴矿区”，生产规模18.00万吨/年，开采矿种锌矿、铅矿、铜矿，矿区面积2.225平方公里，有效期限2013年6月29日至2023年6月29日。

2015年4月15日，瀚丰矿业换发编号为“C2200002010123120098064号”的《采矿许可证》，矿山名称为“吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山-新兴矿区”，生产规模18.00万吨/年，开采矿种锌矿、铅矿、铜矿，矿区面积2.225平方公里，有效期限2015年4月15日至2023年7月15日。

2015年12月7日，瀚丰矿业换发编号为“C2200002010123120098064号”的《采矿许可证》，矿山名称变更为“吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区”，同时将包含立山、新兴两矿合计18万吨/年的生产规模变更为立山矿区16.5万吨/年的生产规模，开采矿种锌矿、铅矿、铜矿，矿区面积2.225平方公里，有效期限2015年12月7日至2025年12月7日。

2019年5月8日，瀚丰矿业换发编号为“C2200002010123120098064号”的《采矿许可证》，矿山名称变更为“吉林瀚丰矿业科技有限公司天宝山铅锌矿立山矿区”，生产规模16.50万吨/年，开采矿种锌矿、铜、铅，矿区面积2.225平方公里，有效期限2019年5月8日至2025年12月7日。

（3）立山采矿权矿山名称、生产规模变更的原因及审批备案程序是否完备

立山采矿权历史上发生过两次生产规模变更，一次矿山名称变更，其变更原因及审批备案程序具体如下：

①立山采矿权矿山名称、生产规模变更的原因

A、2013 年 10 月生产规模由 4 万吨/年扩大至 18 万吨/年的原因系立山矿资源储量增加

国土资源部储量评审中心于 2011 年 8 月 24 日出具“国土资矿评储字[2011]84 号”《<吉林省龙井市天宝山立山-新兴矿区铅锌矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》，截至 2010 年底，立山矿的保有资源储量为 530.35 万吨原矿石。因资源储量大幅增加，原生产规模已无法满足生产需求，瀚丰矿业决定将立山采矿权生产规模由 4 万吨/年扩大至 18 万吨/年。

B、2015 年 12 月变更矿山名称、生产规模由 18 万吨/年变更至 16.50 万吨/年系为反映采矿许可证中矿山名称与生产规模的实际情况

变更前，立山矿采矿许可证范围包括立山、新兴和立山选厂后山三个矿床，立山坑生产规模为 16.50 万吨/年，新兴坑生产规模为 1.5 万吨/年，合计生产规模为 18 万吨/年。截至 2013 年底新兴矿床已经全部采完，立山选厂后山因矿体氧化未设计利用，因此矿山实际生产规模为 16.50 万吨/年。

为反映采矿许可证中矿山名称与生产规模的实际情况，瀚丰矿业决定将立山采矿权矿山名称变更为“吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区”，生产规模变更为 16.50 万吨/年。

②立山采矿权矿山名称、生产规模变更履行了完备的审批备案程序

立山采矿权矿山名称、生产规模变更提交了经审查批准的矿产资源开发利用方案、环境影响评价报告、土地复垦方案报告书及矿山安全生产监管部门的审查意见等相关的依据性文件，履行的主要程序具体如下：

序号	需履行的程序/取得的文件	2015 年 12 月变更矿山名称、减少生产规模已履行的程序/取得的文件	2013 年 10 月增加生产规模已履行的程序/取得的文件
1	经批准的开发利用	吉林省矿业联合会 2015 年 11 月 13 日出具“吉矿联矿审字	吉林省国土资源勘测规划研究院 2013 年 4 月 1 日出具“吉国

序号	需履行的程序/取得的文件	2015 年 12 月变更矿山名称、减少生产规模已履行的程序/取得的文件	2013 年 10 月增加生产规模已履行的程序/取得的文件
	方案	[2015]第 33 号”立山矿矿产资源开发利用方案评审意见	土院矿审字[2013]第 19 号”立山矿矿产资源开发利用方案评审意见
2	经审批的环境影响报告	吉林省环境保护厅 2015 年 9 月 17 日、2015 年 12 月 21 日出具“吉环函[2015]407 号”、“吉环函[2015]575 号”，分别对立山矿变更生产能力、项目名称予以批准	吉林省环境保护厅 2013 年 6 月 9 日出具“吉环审字[2013]122 号”，对立山矿变更生产能力予以批准
3	土地复垦方案报告书	本次变更未增加生产能力，无需重新审批	吉林省国土资源厅 2013 年 6 月 21 日出具“吉国土矿治备[2013]41 号”《吉林省矿山地质环境保护与治理恢复方案审查备案表》，同意复垦方案
4	矿山安全生产监管部门审查意见	本次变更未增加生产能力，无需重新审批	吉林省安全生产监督管理局 2008 年 8 月 12 日、2009 年 8 月 12 日出具“吉安监非煤项目审字[2008]143 号”、“吉安监非煤项目审字[2009]266 号”《非煤矿山建设项目安全许可意见书》，同意立山矿安全设施设计

2、采矿权涉及的资源储量及评审备案情况

2010 年 9 月至 2011 年 4 月，吉林省地质调查院受托以 2010 年 12 月 31 日为基准日对立山、新兴和立山选厂后山的铅锌矿资源储量进行储量核实，并于 2011 年 6 月提交了《吉林省龙井市天宝山立山-新兴矿区铅锌矿资源储量核实报告》。

2011 年 8 月 24 日，国土资源部矿产资源储量评审中心出具《<吉林省龙井市天宝山立山-新兴矿区铅锌矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》（国土资矿评储字[2011]84 号），审查通过该储量核实报告。

2011 年 10 月 17 日，国土资源部出具《关于<吉林省龙井市天宝山立山-新兴矿区铅锌矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》（国土资储备字[2011]194 号），对该矿产资源储量评审材料予以备案。

根据上述评审备案文件，截至 2010 年底，在天宝山铅锌矿立山-新兴矿区采矿许可证范围内的保有资源储量情况如下：

矿种	矿产组合	类别	矿石量（吨）	金属量（吨）	平均品位（%）
锌（Zn）	主矿产	122b	985,200.00	32,308.00	3.28
		332	57,000.00	1,220.00	2.14
		333	4,261,300.00	104,202.00	2.45
		合计	5,303,500.00	137,730.00	2.60
铅（Pb）	共生矿产	122b	985,200.00	16,887.00	1.71
		332	57,000.00	920.00	1.61
		333	4,261,300.00	58,684.00	1.38
		合计	5,303,500.00	76,491.00	1.44
铜（Cu）	伴生矿产	122b	985,200.00	2,412.00	0.24
		332	57,000.00	161.00	0.28
		333	4,261,300.00	11,123.00	0.26
		合计	5,303,500.00	13,696.00	0.26
银（Ag）	伴生矿产	333	5,303,500.00	236.60	0.0045
镉（Cd）	伴生矿产	333	5,303,500.00	1,838.00	0.0347

根据经延边州国土资源局评审通过的《2018 年度矿山储量年报》，截至 2018 年底，在天宝山铅锌矿立山矿区采矿许可证范围内的保有资源储量情况如下：

矿种	矿产组合	类别	矿石量（吨）	金属量（吨）	平均品位（%）
锌（Zn）	主矿产	122b	423,900.00	17,425.12	4.11
		332	57,000.00	1,220.00	2.14
		333	3,933,300.00	94,468.57	2.40
		合计	4,414,200.00	113,113.69	2.56
铅（Pb）	共生矿产	122b	423,900.00	10,782.7	2.54
		332	57,000.00	920.00	1.61
		333	3,933,300.00	55,089.87	1.40
		合计	4,414,200.00	66,792.57	1.51
铜（Cu）	伴生矿产	122b	423,900.00	1,224.16	0.29
		332	57,000.00	161.00	0.28
		333	3,933,300.00	10,345.22	0.26
		合计	4,414,200.00	11,730.38	0.27
银（Ag）	伴生矿产	333	4,414,200.00	236.60	0.0054
镉（Cd）	伴生矿产	333	4,414,200.00	1,838.00	0.0416

3、采矿权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形

截至本报告书签署日，立山采矿权涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形的，已按照相关进度取得相应的许可证书和有关主管部门的批复文件。

4、是否具备开采条件

天宝山铅锌矿立山-新兴矿区采矿许可证范围内资源储量已经国土资源部备案，报告期内一直处于正常开采状态，具备开采条件。

5、矿业权价款缴纳情况

2007年2月8日，吉林省国土资源厅出具《采矿权评估结果确认书》（吉国土资认字[2006]第063号），确认了天宝山铅锌矿立山-新兴坑采矿权价值人民币75.30万元。2007年3月15日，瀚丰有限支付了采矿权价款75.30万元。

2013年9月6日，吉林省国土资源厅出具《吉林省龙井市天宝山立山-新兴矿区（新增储量部分）采矿权评估结果备案核收证明》（吉国土资采矿评备字[2013]14号），确认了天宝山立山-新兴坑矿区（新增储量部分）采矿权评估值为2,655.09万元，2011年、2012年采出量采矿权价款为252.79万元。2013年9月12日，瀚丰有限支付了采矿权价款2,907.88万元。

报告期内，立山采矿权涉及的采矿权使用费、矿产资源补偿费、资源税均正常缴纳。

6、合法合规情况说明

截至本报告书签署日，立山采矿权不存在已被质押、抵押或被限制转让的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他形式的纠纷。

（二）东风采矿权

1、采矿权历史沿革

（1）2006 年 12 月及 2010 年 12 月，有偿出让取得采矿权

2006 年 5 月 18 日，吉林长城资产评估有限责任公司出具《龙井瀚丰矿业有限公司东风矿采矿权评估报告书》（吉长资评报字[2006]第 2027 号），经评估确认采矿权价值为 465.11 万元。

2006 年 6 月 14 日，吉林省国土资源厅出具《采矿权评估结果确认书》（吉国土资矿认字[2006]第 032 号），对天宝山东风采矿权评估报告进行确认，该矿产的生产规模为 9.90 万吨/年，采矿权价值为 465.11 万元。

2006 年 11 月 1 日，吉林省国土资源厅与瀚丰有限签订《吉林省采矿权有偿出让合同》，将采矿权出让予瀚丰有限，合同价款 465.11 万元，第一期付款金额为 235.11 万元，付款时间为 2006 年 11 月 2 日前；第二期付款金额为 115.00 万元，付款时间为 2007 年 12 月 31 日；第三期付款金额为 115.00 万元，付款时间为 2008 年 12 月 31 日。

2006 年 11 月 2 日，瀚丰有限支付第一期采矿权价款 235.11 万元，第二、三期采矿权价款总计 230.00 万元未按合同约定时间缴纳。

2006 年 12 月 19 日，瀚丰有限取得编号为“2200000611244 号”的《采矿许可证》，矿山名称为“龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿区东风矿”，生产规模 9.90 万吨/年，开采矿种铅矿、锌矿、铜矿、钼矿，矿区面积 2.4207 平方公里，有效期限 2006 年 12 月至 2015 年 2 月。

由于瀚丰矿业未按合同约定时间缴纳上述第二、三期东风采矿权出让价款，吉林省国土资源厅委托吉林长城资产评估有限责任公司对未缴纳部分对应资源储量的采矿权价值重新进行评估。2009 年 10 月 28 日，吉林省国土资源厅出具《龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿区东风矿（未有偿出让对应资源储量部分）采矿权评估结果备案核收证明》（吉国土资采矿

评备字[2009]66 号), 确认吉林长城资产评估有限责任公司提交的《龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿区东风矿采矿权评估报告书》(吉长资评报字[2009]第 2027 号), 采矿权价款评估值为 283.81 万元。

2009 年 11 月 18 日, 瀚丰有限支付了采矿权价款 283.81 万元。

2010 年 12 月 24 日, 瀚丰有限换发编号为“C2200002010123120093830 号”的《采矿许可证》, 矿山名称为“龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿区东风矿”, 生产规模 9.90 万吨/年, 矿区面积 2.4207 平方公里, 开采矿种铅矿、锌矿、铜矿、钼矿, 有效期限 2010 年 12 月至 2015 年 2 月。

(2) 2015 年 4 月, 新增储量出让取得采矿权

2014 年 7 月 11 日, 吉林省国土资源厅出具《龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿区东风矿(新增储量部分)采矿权评估结果备案核收证明》(吉国土资采矿评备字[2014]15 号), 确认了北京海地人矿业权评估事务所提交的《龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿区东风矿(新增储量部分)采矿权评估报告书》(海地人矿评报字[2014]029 号), 采矿权价款评估值为 610.30 万元。

2015 年 1 月 12 日, 瀚丰矿业支付了采矿权价款 610.30 万元。

2015 年 3 月 12 日, 吉林省国土资源厅与瀚丰矿业签订《吉林省采矿权有偿出让合同》(2015003 号), 将采矿权出让予瀚丰矿业, 合同价款 610.30 万元。

2015 年 4 月 15 日, 瀚丰矿业换发编号为“C2200002010123120093830 号”的《采矿许可证》, 矿山名称为“吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿区东风矿”, 生产规模 9.90 万吨/年, 矿区面积 2.4207 平方公里, 开采矿种铅矿、锌矿、铜矿、钼矿, 有效期限 2015 年 2 月 24 日至 2025 年 2 月 24 日。

2019 年 4 月 28 日, 瀚丰矿业换发编号为“C2200002010123120093830 号”的《采矿许可证》, 矿山名称为“吉林瀚丰矿业科技有限公司天宝山

铅锌矿区东风矿”，生产规模 9.90 万吨/年，矿区面积 2.4207 平方公里，开采矿种锌矿、铜、铅、钼，有效期限 2019 年 4 月 28 日至 2025 年 2 月 24 日。

2、采矿权涉及的资源储量及评审备案情况

2010 年 9 月至 2011 年 5 月，吉林省地质调查院受托以 2010 年 12 月 31 日为基准日对东风矿区的资源储量进行储量核实，并于 2011 年 6 月提交了资源储量核实报告。

2011 年 8 月 24 日，国土资源部矿产资源储量评审中心出具“国土资源评储字（2011）85 号”《<吉林省龙井市天宝山东风矿区锌钼铜矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》，审查通过该储量核实报告。

2011 年 11 月 17 日，国土资源部出具了“国土资储备字（2011）217 号”《关于<吉林省龙井市天宝山东风矿区锌钼铜矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审备案证明》，对该矿产资源储量评审材料予以备案。

根据上述评审备案文件，截至 2010 年底，在天宝山东风矿区采矿许可证范围内的保有资源储量情况如下：

矿种	矿产组合	类别	矿石量（吨）	金属量（吨）	平均品位（%）
锌（Zn）	主矿产	122b	484,600.00	15,489.00	3.20
		333	930,500.00	32,410.00	3.48
		合计	1,415,100.00	47,899.00	3.38
铜（Cu）	共生矿产	122b	484,600.00	1,880.00	0.39
		333	930,500.00	3,537.00	0.38
		合计	1,415,100.00	5,417.00	0.38
铅（Pb）	伴生矿产	122b	484,600.00	1,022.00	0.21
		333	930,500.00	2,354.00	0.25
		合计	1,415,100.00	3,376.00	0.24
钼（Mo）	共生矿产	111b	14,000.00	25.00	0.18
		122b	634,000.00	1,144.00	0.18
		333	97,200.00	203.00	0.21
		合计	745,200.00	1,372.00	0.18

根据经延边州国土资源局评审通过的《2018 年度矿山储量年报》，截至 2018 年底，在天宝山东风矿区采矿许可证范围内的保有资源储量情况如下：

矿种	矿产组合	类别	矿石量（吨）	金属量（吨）	平均品位（%）
锌（Zn）	主矿产	122b	163,000.00	6,317.20	3.88
		333	732,000.00	27,583.44	3.77
		合计	895,000.00	33,900.64	3.79
铜（Cu）	共生矿产	122b	163,000.00	911.29	0.56
		333	732,000.00	3,157.30	0.43
		合计	895,000.00	4,068.59	0.45
铅（Pb）	伴生矿产	122b	163,000.00	217.77	0.13
		333	732,000.00	1,817.99	0.25
		合计	895,000.00	2,035.76	0.23
钼（Mo）	共生矿产	111b	14,000.00	25.00	0.18
		122b	634,000.00	1,144.00	0.18
		333	97,200.00	203.00	0.21
		合计	745,200.00	1,372.00	0.18

3、采矿权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形

截至本报告书签署日，东风采矿权涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形的，已按照相关进度取得相应的许可证书和有关主管部门的批复文件。

4、是否具备开采条件

天宝山东风矿区采矿许可证范围内资源储量已经国土资源部备案，报告期内一直处于正常开采状态，具备开采条件。

5、矿业权价款缴纳情况

2006 年 6 月 14 日，吉林省国土资源厅出具《采矿权评估结果确认书》（吉国土资矿认字[2006]第 032 号），确认了天宝山东风矿采矿权价值为

465.11 万元。2006 年 11 月 2 日，瀚丰有限支付第一期采矿权价款 235.11 万元，第二、三期采矿权价款总计 230.00 万元未按合同约定时间缴纳。

2009 年 10 月 28 日，吉林省国土资源厅出具《龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿区东风矿（未有偿出让对应资源储量部分）采矿权评估结果备案核收证明》（吉国土资采矿评备字[2009]66 号），确认了天宝山铅锌矿区东风矿（未有偿出让对应资源储量部分）采矿权价值为 283.81 万元。2009 年 11 月 18 日，瀚丰有限支付了采矿权价款 283.81 万元。

2014 年 7 月 11 日，吉林省国土资源厅出具《龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿区东风矿（新增储量部分）采矿权评估结果备案核收证明》（吉国土资采矿评备字[2014]15 号），确认了天宝山铅锌矿区东风矿（新增储量部分）采矿权价值为 610.30 万元。2015 年 1 月 12 日，瀚丰矿业支付了采矿权价款 610.30 万元。

报告期内，东风采矿权涉及的采矿权使用费、矿产资源补偿费、资源税均正常缴纳。

6、合法合规情况说明

截至本报告书签署日，东风采矿权不存在已被质押、抵押或被限制转让的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他形式的纠纷。

（三）立山探矿权

1、探矿权历史沿革

（1）2011 年 8 月，有偿取得探矿权

2011 年 2 月 18 日，吉林省国土资源厅出具《龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92 米标高以下）详查探矿权评估结果备案核收证明》（吉国土资探矿评备字[2011]7 号），该详查探矿权评估项目由吉林省国土资源厅委托哈尔滨索创矿业权评估事务所评估，哈尔滨索创矿业权评估事务所提交了《龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92 米标高以下）详查探矿权

评估报告书》（索创评字[2011]第 001 号），评估区面积为 2.225 平方千米，评估值为 11.13 万元。

2011 年 3 月 14 日，瀚丰有限支付了探矿权价款 11.13 万元。

2011 年 8 月 11 日，吉林省国土资源厅就该项探矿权对瀚丰有限颁发《矿产资源勘查许可证》，证号为“T22520110802044780”，探矿权人龙井瀚丰矿业有限公司，勘查项目名称吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92 米标高以下）详查，勘查面积为 2.21 平方公里，有效期限 2011 年 8 月 11 日至 2013 年 8 月 11 日，勘查单位吉林省第五地质调查所。

（2）2013 年 9 月至 2019 年 8 月，到期延续

2013 年 9 月 5 日，瀚丰有限换发《矿产资源勘查许可证》，证号为 T22520110802044780，探矿权人龙井瀚丰矿业有限公司，勘查项目名称吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92 米标高以下）详查，勘查面积为 2.21 平方公里，有效期限 2013 年 8 月 11 日至 2015 年 8 月 11 日，勘查单位吉林省第五地质调查所。

2015 年 8 月 31 日，瀚丰矿业换发《矿产资源勘查许可证》，证号为 T22520110802044780，探矿权人吉林瀚丰矿业科技股份有限公司，勘查项目名称吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92 米标高以下）勘探，勘查面积为 2.20 平方公里，有效期限 2015 年 8 月 11 日至 2017 年 8 月 11 日，勘查单位吉林省第五地质调查所。

2017 年 9 月 4 日，瀚丰矿业换发《矿产资源勘查许可证》，证号为“T22520110802044780”，探矿权人“吉林瀚丰矿业科技股份有限公司”，勘查项目名称“吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92 米标高以下）勘探”，勘查面积为 2.20 平方公里，有效期限 2017 年 8 月 11 日至 2019 年 8 月 11 日，勘查单位吉林省有色金属地质勘查局六〇三队。

2019 年 8 月 14 日，瀚丰矿业换发《矿产资源勘查许可证》，证号为“T22520110802044780”，探矿权人“吉林瀚丰矿业科技有限公司”，勘查项

目名称“吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92 米标高以下）勘探”，勘查面积为 2.21 平方公里，有效期限为 2019 年 8 月 11 日至 2021 年 8 月 11 日。

2、探矿权涉及的资源储量及评审备案情况

2019 年 1 月，吉林省有色金属地质勘查局六〇三队受托以 2018 年 12 月 31 日为基准日对天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92m 标高以下）进行锌矿普查，并提交了《吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92m 标高以下）普查报告》。

根据上述普查报告，截至 2018 年 12 月 31 日，资源储量估算情况如下：

矿种	矿产组合	类别	矿石量（吨）	金属量（吨）	平均品位（%）
锌（Zn）	主矿产	331	6,339.00	229.00	3.61
		332	945,677.00	31,201.00	3.30
		333	3,234,712.00	113,558.00	3.51
		合计	4,186,727.00	144,989.00	3.46
镉（Cd）	伴生矿产	333	3,782,299.00	1,173.00	0.031
金（Au）	伴生矿产	333	3,782,299.00	0.38	1.00×10^{-5}
银（Ag）	伴生矿产	333	3,782,299.00	42.10	1.11×10^{-3}

3、探矿权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形

截至本报告书签署日，立山探矿权为探矿作业，位于现有采矿区域垂直投影范围下方，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况。

4、是否具备开采条件

截至本报告书签署日，立山探矿权目前处于地质勘探阶段，探明矿产资源储量，取得采矿权许可证并完成项目建设后即可进行正式开采。

5、探矿权价款缴纳情况

立山探矿权已进行探矿权价值评估，评估值为 11.13 万元，并于 2011 年 2 月 18 日取得吉林省国土资源厅出具的备案核收证明。

2011 年 3 月 14 日，瀚丰有限支付了探矿权价款 11.13 万元。

6、合法合规情况说明

截至本报告书签署日，立山探矿权不存在已被质押、抵押或被限制转让的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他形式的纠纷。

（四）东风探矿权

1、探矿权历史沿革

（1）2013 年 12 月，有偿取得探矿权

2012 年 3 月 30 日，吉林省国土资源厅出具吉国土资探矿评备字[2011]13-1 号《龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）详查探矿权评估结果备案核收证明》，该详查探矿权评估项目由吉林省国土资源厅委托南京鹏翔矿业科技咨询有限责任公司评估，南京鹏翔矿业科技咨询有限责任公司提交了《吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）详查探矿权评估报告书》（鹏翔探评字[2011]01 号），评估区面积为 2.4207 平方千米，评估值为 395.84 万元。

2013 年 1 月 23 日，瀚丰有限支付了探矿权价款 395.84 万元。

2013 年 12 月 20 日，吉林省国土资源厅就该项探矿权对瀚丰有限颁发《矿产资源勘查许可证》，证号为“T22520131202049243”，探矿权人龙井瀚丰矿业有限公司，勘查项目名称吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）详查，勘查面积为 2.42 平方公里，有效期限 2013 年 12 月 20 日至 2016 年 12 月 20 日，勘查单位为吉林省第五地质调查所。

（2）2017 年 1 月，到期延续换证

2017 年 1 月 4 日，瀚丰矿业换发《矿产资源勘查许可证》，证号为 T22520131202049243，探矿权人吉林瀚丰矿业科技股份有限公司，勘查项目名称吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）详查，勘查面积为 2.42 平方公里，有效期限 2016 年 12 月 20 日至 2018 年 12 月 20 日，勘查单位为吉林省第五地质调查所。

（3）2018 年 12 月，到期延续换证

2018 年 12 月 7 日，瀚丰矿业换发《矿产资源勘查许可证》，证号为“T22520131202049243”，探矿权人“吉林瀚丰矿业科技股份有限公司”，勘查项目名称“吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）勘探”，勘查面积为 2.42 平方公里，有效期限 2018 年 12 月 20 日至 2020 年 12 月 20 日，勘查单位吉林省有色金属地质勘查局六〇三队。

（4）2019 年 8 月，更新探矿权名称

2019 年 8 月 14 日，瀚丰矿业换发《矿产资源勘查许可证》，证号为“T22520131202049243”，探矿权人“吉林瀚丰矿业科技有限公司”，勘查项目名称“吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）勘探”，勘查面积为 2.40 平方公里，有效期限为 2019 年 8 月 14 日至 2020 年 12 月 20 日。

2、探矿权涉及的资源储量及评审备案情况

2018 年 3 月，吉林省第五地质调查所受托以 2017 年 12 月 31 日为基准日对天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）矿区进行钼矿普查，并提交了《吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）普查报告》。

根据上述普查报告，截至 2017 年 12 月 31 日，资源储量估算情况如下：

矿种	矿产组合	类别	矿石量（吨）	金属量（吨）	平均品位（%）
钼（Mo）	主矿产	333	9,867,020.00	12,936.68	0.131

矿种	矿产组合	类别	矿石量（吨）	金属量（吨）	平均品位（%）
		334	6,178,750.00	6,466.98	0.105
		合计	16,045,770.00	19,403.66	0.121

3、探矿权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批情形

截至本报告书签署日，东风探矿权为探矿作业，位于现有采矿区域垂直投影范围下方，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况。

4、是否具备开采条件

截至本报告书签署日，东风探矿权目前处于地质勘探阶段，探明矿产资源储量，取得采矿权许可证并完成项目建设后即可进行正式开采。

5、探矿权价款缴纳情况

东风探矿权已进行探矿权价值评估，评估值为 395.84 万元，并于 2012 年 3 月 30 日取得吉林省国土资源厅出具的备案核收证明。

2013 年 1 月 23 日，瀚丰有限支付了探矿权价款 395.84 万元。

6、合法合规情况说明

截至本报告书签署日，东风探矿权不存在已被质押、抵押或被限制转让的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他形式的纠纷。

（五）未来东风探矿权、立山探矿权能否顺利取得采矿权及其程序、条件，后续公司对于探矿权转采矿权的投入和计划安排

1、探矿权转采矿权的主要程序与条件

（1）完成勘查工作并完成矿产资源储量评审

固体矿产勘查工作分为预查、普查、详查、勘探 4 个勘查程度。

根据《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）规定：“矿区范围的确定应当依据经评审备案的矿产资源储量报告。资源储量规模为大型的非煤矿山、大中型煤矿依据的矿产资源储量勘查程度应当达到勘探程度，其他矿山应当达到详查及以上程度”。

故此，瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权申请转为采矿权，勘查工作程度应达到勘探，由地质勘查单位形成《矿产资源储量报告》，并完成《矿产资源储量报告》评审。

（2）申请划定矿区范围

根据吉林省人民政府网上办事大厅公布的开采矿产资源划定矿区范围批准办事指南，申请划定矿区范围需要提供的资料包括：划定矿区范围申请书、营业执照、经评审备案的矿产资源储量评审意见书及登记书、市（州）、县（市）国土资源主管部门意见、地质资料汇交凭证、勘查许可证等；法定办结时限为 40 个工作日。

（3）申请采矿权

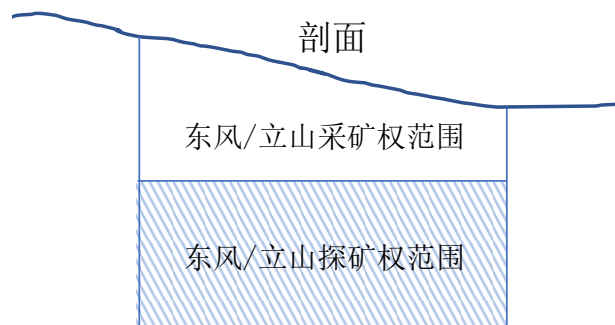
根据吉林省人民政府网上办事大厅公布的采矿权新立登记办事指南，申请新立采矿权需要提供的资料包括：采矿权申请登记书、营业执照副本、经评审备案的矿产资源储量评审意见书及登记书、市（州）、县（市）国土资源主管部门意见、矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见及公告结果、地质资料汇交凭证、矿产资源开发利用方案和专家审查意见、环境影响评价报告及环保部门批复文件、划定矿区范围批复、勘查许可证等；法定办结时限为 40 个工作日。

2、瀚丰矿业探矿权转采矿权不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性，按现有矿种转采矿权无需支付采矿权出让收益

瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，按现有矿种转采矿权无需支付采矿权出让收益，未来探转采不存在可预见的重大法律障碍。具体分析如下：

（1）瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，不会发生被其他矿业权人申请取得采矿权而使上市公司遭受损失的情形

东风探矿权、立山探矿权与对应采矿权的位置关系如下图所示：



东风采矿权、立山采矿权分别位于东风探矿权、立山探矿权的垂直上方，探矿权与已设立的采矿权垂直投影范围重叠，根据《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规[2017]16号）第（九）条、《国土资源部关于进一步规范矿产资源勘查审批登记管理的通知》（国土资规[2017]14号）第（八）条规定，瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，不会发生被其他矿业权人申请取得采矿权而使上市公司遭受损失的情形；探矿权在延续时，不会因未提高勘查阶段而被缩减勘查面积。

（2）东风探矿权、立山探矿权按现有矿种转采矿权无需支付采矿权出让收益

关于探转采是否需要支付采矿权出让收益，根据《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309号）、《财政部、国土资源部关于加强对

国家出资勘查探明矿产地及权益管理有关事项的通知》（财建[2010]1018号）、《财政部、国土资源部关于印发<矿业权出让收益征收管理暂行办法>的通知》（财综[2017]35号）规定，已缴清价款的探矿权，按现有矿种转采矿权无需支付采矿权出让收益。

东风探矿权、立山探矿权分别于2013年1月23日、2011年3月14日向原吉林省国土资源厅按评估值缴纳了探矿权价款。截至本重组报告书签署日，东风探矿权勘查矿种为钼矿，立山探矿权勘查矿种为铜铅锌矿，勘查区范围内未新增主矿产。

因此，瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权按现有矿种转采矿权时无需支付采矿权出让收益。

（3）东风探矿权、立山探矿权转为采矿权不存在其他障碍

瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权权属清晰，不存在权属争议，不存在已被质押、抵押或被限制转让的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他形式的纠纷。

瀚丰矿业计划最晚在2021年完成地质勘查工作后，2022年初开始探矿权转为采矿权工作，探矿权转采矿权不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性。

（4）主管部门的证明及实际控制人的承诺

2019年8月1日，龙井市自然资源局出具《证明》：

“①瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，东风探矿权、立山探矿权转为采矿权不存在可预见的法律障碍。

②瀚丰矿业取得东风探矿权、立山探矿权时已对探矿权价款进行了处置，取得探矿权后瀚丰矿业自行出资勘查，东风探矿权勘查矿种为钼矿，立山探矿权勘查矿种为铜铅锌矿，东风探矿权、立山探矿权按现有矿种转采矿权无需支付采矿权价款。

③瀚丰矿业拥有的东风探矿权、立山探矿权权属清晰，不存在权属争议，不存在已被质押、抵押或被限制转让的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他形式的纠纷，东风探矿权、立山探矿权矿产资源主要是锌、钼，瀚丰矿业目前拥有的东风矿、立山矿 2 项探矿权未来转采矿权不存在实质性障碍。”

为保护上市公司股东尤其是中小股东的利益，瀚丰矿业实际控制人赵美光已出具承诺，承担未来探转采时截至 2018 年 12 月 31 日的已探明储量可能需要补缴的矿业权价款（或矿业权权益出让金）。

综上（1）-（4）所述，截至目前，瀚丰矿业探矿权转采矿权不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性。

3、瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权详查和勘探工作投入及计划

瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权勘查程度均已达到普查，部分达到详查，立山探矿权勘查单位吉林省有色金属地质勘查局六〇三队出具了《吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92m 标高以下）普查报告》，东风探矿权勘查单位吉林省第五地质调查所出具了《吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）普查报告》。

瀚丰矿业计划在本次交易完成后的三年内完成详查和勘探等地质勘查工作，由地质勘查单位形成《矿产资源储量报告》，并完成《矿产资源储量报告》评审，满足转为采矿权的勘查程度要求。

根据吉林省有色金属地质勘查局六〇三队为本次募投项目编制的《吉林省龙井市天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查方案》及瀚丰矿业提供数据，本次勘查主要工作量计划投入和已投入情况如下：

序号	工作项目	单位	东风探矿权		立山探矿权		合计	
			计划工作量	已完成工作量	计划工作量	已完成工作量	计划工作量	已完成工作量
1	钻探	m	14,544.00	3,793.72	25,100.00	19,079.28	39,644.00	22,873.00
2	坑探	m	3,629.00	1,325.00	10,061.00	1,627.40	13,690.00	2,952.40
3	提升井	m	-	-	1,200.00	-	1,200.00	-
4	通风井	m	-	-	400.00	-	400.00	-
5	基本分析	件	8,200.00	-	5,200.00	-	13,400.00	-
6	钻探编录	m	12,744.00	-	18,600.00	-	31,344.00	-
7	坑探编录	项	3,629.00	-	7,811.00	-	11,440.00	-
8	岩矿鉴定 (光薄片)	片	60.00	-	190.00	-	250.00	-

根据瀚丰矿业提供数据，本次勘查已投入资金和计划投入资金情况如下：

金额：万元

项目	2016 年	2017 年	2018 年	已累计投入
立山探矿权	44.53	158.51	917.32	1,120.36
东风探矿权	-	22.89	20.00	42.88
合 计	44.53	181.40	937.32	1,163.24
项目	2019 年	2020 年	2021 年	计划累计投入
立山探矿权	1,146.13	10,482.18	12,712.77	24,341.08
东风探矿权	480.73	1,304.03	3,136.61	4,921.37
合 计	1,626.86	11,786.21	15,849.38	29,262.45

公司拟将本次募集配套资金中的 29,000.00 万元用于瀚丰矿业立山探矿权和东风探矿权的进一步详查和勘探工作。

综上 1 至 3 所述，瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，东风探矿权、立山探矿权转为采矿权不存在可预见的重大法律障碍，亦无需支付大额采矿权价款。东风探矿权、立山探矿权转为采矿权主要工作和投入为完成详查和勘探等勘查工作，公司拟将本次募集配套资金中的 29,000.00 万元用于东风探矿权、立山探矿权的进一步详查和勘探工作，计划在本次交易完成后的三年内完成后地质勘探工作。

4、立山、东风探矿权尚未取得采矿权的具体原因

立山、东风探矿权尚未取得采矿权的具体原因为地质勘查工作尚未完成，探矿权转为采矿权申请尚不具备条件。具体如下：

固体矿产勘查工作分为预查、普查、详查、勘探 4 个勘查程度。根据《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规[2017]16 号）规定：“矿区范围的确定应当依据经评审备案的矿产资源储量报告。资源储量规模为大型的非煤矿山、大中型煤矿依据的矿产资源储量勘查程度应当达到勘探程度，其他矿山应当达到详查及以上程度”。

瀚丰矿业于 2011 年 8 月和 2013 年 12 月取得立山探矿权和东风探矿权，但由于铜铅锌金属价格在 2011 年初达到阶段性高点后至 2015 年一直下降，且当时已有 2 项采矿权的剩余服务年限较长，瀚丰矿业开展地质勘查工作较少。

考虑到 2 项采矿权剩余服务年限逐渐减少，为提高瀚丰矿业持续经营能力，瀚丰矿业从 2016 年起逐步加快东风探矿权、立山探矿权地质勘查工作，但由于探矿区域位于现有采矿区域垂直投影范围下方，需要一边生产一边勘探，仍需较长时间才能完成全部地质勘查工作。

截至目前，瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权勘查程度均已达到普查，部分达到详查，地质勘查工作尚未完成，探矿权转为采矿权申请尚不具备条件。瀚丰矿业计划在本次交易完成后的三年内完成详查和勘探等地质勘查工作，由地质勘查单位形成《矿产资源储量报告》，并完成《矿产资源储量报告》评审，满足转为采矿权的勘查程度要求。

5、立山、东风探矿权预计取得采矿权的具体时间

公司拟将本次募集配套资金中的 29,000.00 万元用于瀚丰矿业立山探矿权和东风探矿权的进一步详查和勘探工作。瀚丰矿业计划最晚在 2021 年末完成勘查工作，2022 年初开始探矿权转为采矿权工作。

6、不能如期取得对标的公司生产经营的影响和对评估值的影响

（1）不能如期取得不会对标的公司生产经营产生重大不利影响

瀚丰矿业计划最晚在 2021 年末完成勘查工作，2022 年初开始探矿权转采矿权工作。

根据亚超评估的资产评估报告，立山矿剩余开采年限为 8 年，即可开采至 2027 年，在立山矿资源枯竭前仍有较长的时间进行地质勘查及办理探转采手续，且瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，因此不会对标的公司目前生产经营造成重大不利影响。

（2）不能如期取得不会影响业绩承诺的实现

业绩承诺方根据立山采矿权和东风采矿权现有资源储量进行盈利预测和业绩承诺，未考虑未来 2 项探矿权转为采矿权之后产生的收益。因此，瀚丰矿业 2 项探矿权不能如期取得采矿权证，不影响业绩承诺的实现。

（3）不能如期取得不会对评估值产生重大不利影响

根据亚超评估出具的资产评估报告及北京地博出具的探矿权评估报告，本次对瀚丰矿业 2 项探矿权评估采用地质要素评序法。地质要素评序法基于过往勘查工作、地质条件现状进行评估，不考虑未来探转采后产生的收益，因此，不能如期取得采矿权证不会对评估值产生重大不利影响。

综上（1）-（3）所述，未来瀚丰矿业两项探矿权不能如期转为采矿权，不会对瀚丰矿业生产经营产生重大不利影响，不会影响业绩承诺的实现，不会对瀚丰矿业的评估值产生重大不利影响。

7、东风探矿权、立山探矿权转为采矿权存在不确定性的风险提示

鉴于瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权转为采矿权存在一定的不确定性，公司已在重组报告书“重大风险提示”及“第十一节 风险因素”之“二、标的资产的风险”之“（十）东风探矿权、立山探矿权转为采矿权存在不确定性的风险”中进行了风险提示。

（六）本次交易标的资产采矿权是否需经储量评审备案，是否需履行其他审批或备案程序，生产经营是否需办理其他手续或资质

1、瀚丰矿业采矿权的资源储量已于 2011 年在原国家国土资源部履行储量评审备案程序，本次交易标的资产采矿权无需履行其他审批或备案程序

（1）瀚丰矿业采矿权的资源储量已于 2011 年在原国家国土资源部履行储量评审备案程序且自然资源部矿产资源储量评审中心决定不受理本次重组的矿产资源储量评审申报

1999 年 7 月 15 日，原国家国土资源部、原国家计委、原国家经贸委、中国人民银行、证监会颁布《矿产资源储量评审认定办法》（国土资发[1999]205 号，以下简称“《国土 205 号文》”），规定：“第六条 下列矿产资源储量由国土资源部管理评审工作并负责认定：……（二）以矿产资源勘查、开发项目公开发行人股票时依据的矿产资源储量”。

2006 年 7 月 25 日，原国家国土资源部颁布《关于调整矿业权价款确认（备案）和储量评审备案管理权限的通知》（国土资发[2006]166 号，以下简称“《国土 166 号文》”）规定：“矿业权价款确认（备案）和储量评审

备案权限做如下调整：……二、国土资源部负责颁发勘查许可证和采矿许可证的，矿产储量评审备案工作由部负责，其余由各省（区、市）国土资源管理部门负责……三、矿山企业上市融资涉及的矿产资源储量评审仍报国土资源部备案”。

瀚丰矿业采矿权的矿产资源储量评审备案情况如下：

序号	采矿权名称	颁发部门	矿产资源储量评审备案情况
1	立山采矿权	吉林省自然资源厅	2011年10月，原国家国土资源部出具“国土资储备字[2011]194号”《矿产资源储量评审备案证明》； 2019年8月，自然资源部矿产资源储量评审中心决定不受理本次重组的矿产资源储量评审申报。
2	东风采矿权	吉林省自然资源厅	2011年11月，原国家国土资源部出具“国土资储备字[2011]217号”《矿产资源储量评审备案证明》； 2019年8月，自然资源部矿产资源储量评审中心决定不受理本次重组的矿产资源储量评审申报。

瀚丰矿业原筹划公开发行股票并上市，其采矿权的资源储量已按照《国土 205 号文》及《国土 166 号文》的规定，在原国家国土资源部履行储量评审备案程序，并于 2011 年取得东风采矿权、立山采矿权的《矿产资源储量评审备案证明》。

2019 年 8 月，瀚丰矿业因本次重组向自然资源部申请东风采矿权、立山采矿权矿产资源储量评审备案。

2019 年 8 月 16 日，瀚丰矿业收到自然资源部矿产资源储量评审中心出具的《矿产资源储量评审不予受理的函》，自然资源部矿产资源储量评审中心决定不受理本次重组的矿产资源储量评审申报：“经审查，你公司拟转让股权给赤峰黄金的《吉林省龙井市天宝山立山矿区铅锌矿资源储量核实报告》《吉林省龙井市天宝山东风矿区钼铅锌矿资源储量核实报告》的资源储量评审申报不属于《关于颁布〈矿产储量评审认定办法〉的通知》（国土资发〔1999〕205 号）第六条‘（二）以矿产资源勘查、开发项目公开发行股票时依据的矿产资源储量’情形，决定不予受理。”

（2）瀚丰矿业采矿权的矿产资源储量不需要在吉林省自然资源厅履

行储量评审备案程序

关于吉林省自然资源厅矿产资源储量评审范围，原吉林省国土资源厅 2015 年 7 月 13 日颁布《吉林省矿产资源储量评审管理实施办法》，第五条明确为“矿区范围内因矿山开采、生产勘探、改变矿产工业用途和矿床工业指标或其他原因引起重大变化的矿产资源储量”等六类情形。

瀚丰矿业采矿权的矿产资源储量与《吉林省矿产资源储量评审管理实施办法》第五条规定对照如下：

序号	《吉林省矿产资源储量评审管理实施办法》第五条：矿产资源储量评审范围	本次交易情况
1	矿产资源勘查获得的，以及申请采矿权所依据的矿产资源储量	不涉及
2	矿业权变更、出让、转让或矿山企业分立、合并、改制所依据的矿产资源储量	不涉及
3	矿山停办、闭坑时提交的尚未采尽的和准备注销的矿产资源储量	不涉及
4	矿区范围内因矿山开采、生产勘探、改变矿产工业用途和矿床工业指标或其他原因引起重大变化的矿产资源储量	不涉及
5	工程建设项目压覆的矿产资源储量以及国土资源行政主管部门认为需要分割、核实的矿产资源储量	不涉及
6	国土资源行政主管部门认为应予评审的其他情形	不存在

由上表可见，且经独立财务顾问访谈吉林省自然资源厅有关工作人员确认，瀚丰矿业 2018 年末保有资源储量不存在《吉林省矿产资源储量评审管理实施办法》第五条规定的六种情形，无需在吉林省自然资源厅履行储量评审备案程序。

(3) 瀚丰矿业采矿权 2018 年末矿产资源储量已取得吉林省自然资源厅出具的《证明》确认

瀚丰矿业采矿权截至 2010 年末的《矿产资源储量核实报告》已在原国家国土资源部履行了储量评审备案程序，并于 2011 年取得《矿产资源储量评审备案证明》。

2011 年-2018 年，瀚丰矿业按照《吉林省矿山储量动态监督管理办法》的要求，由具备资质的储量动态监测机构每年对东风矿、立山矿进行实地测量，对每年资源储量变化情况进行测量、核定，编制相关图件和《矿山储量年度报告》，并经延边州自然资源局组织专家审查、备案。

瀚丰矿业采矿权 2018 年末矿产资源储量系以 2010 年末经评审备案的储量为基础，减去每年动用储量后得出。

针对瀚丰矿业 2018 年末储量的情况及编制方法，吉林省自然资源厅 2019 年 8 月 2 日出具《证明》：

“瀚丰矿业 2018 年末东风矿、立山矿的资源储量数据如下：

项目	截至 2018 年末立山矿资源储量		截至 2018 年末东风矿资源储量	
	矿石量（吨）	金属量（吨）	矿石量（吨）	金属量（吨）
锌	4,414,200.00	113,113.69	895,000.00	33,900.64
铅		66,792.57		2,035.76
铜		11,730.38		4,068.59
钼		-	745,200.00	1,372.00
银		236.30	-	-
镉		1,838.00	-	-

上述储量系采用与编制储量核实报告一致的方法，由具备资质的机构每年进行实地测量和地质勘查，编制矿产资源估算平面图；再由自然资源部门组织专家，对实地测量和年末储量估算情况进行复核后估算得出的年末保有矿产资源储量。”

（4）小结

综上（1）-（3）所述，瀚丰矿业采矿权的资源储量已于 2011 年在原国家国土资源部履行储量评审备案程序且自然资源部矿产资源储量评审中心决定不受理本次重组的矿产资源储量评审申报，瀚丰矿业采矿权 2018 年末矿产资源储量已取得吉林省自然资源厅出具的《证明》确认，本次交易标的资产采矿权无需履行其他审批或备案程序。

2、瀚丰矿业已取得了目前进行生产经营所需的其他手续或资质

除已在原国家国土资源部履行储量评审备案程序外，瀚丰矿业已取得了目前进行生产经营所需的其他手续或资质，详见本报告书本节之“十/

（一）矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况，是否取得生产经营所需的全部许可证书”的相关内容。

（七）标的资产矿业权延续未来办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性

1、探矿权延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性

瀚丰矿业取得探矿权证后已经数次正常延续，且符合探矿权延续的实质性条件，其探矿权延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性。具体分析如下：

（1）瀚丰矿业取得探矿权证后已经数次正常延续

关于探矿权延续申请的时间要求，根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》（2014年修订）第十条规定，探矿权人应当在勘查许可证有效期届满的30日前，到登记管理机关办理延续登记手续，每次延续时间不得超过2年。

瀚丰矿业东风探矿权证有效期至2020年12月20日；立山探矿权证原有效期至2019年8月11日，瀚丰矿业已取得续期后的立山探矿权证，有效期已延续至2021年8月11日。

由于地质勘查工作一般需要持续较长时间，瀚丰矿业自2011年8月、2013年12月首次取得立山探矿权证、东风探矿权证以来，已分别完成4次、2次延续换证手续，每次延续时间2年。

（2）瀚丰矿业符合探矿权延续的实质性条件

关于探矿权延续申请的实质性条件，根据《国土资源部关于进一步规范矿产资源勘查审批登记管理的通知》（国土资规[2017]14号）、《矿产资源勘查区块登记管理办法》（2014年修订）规定，申请探矿权延续需编制

符合地质勘查规程、规范和标准的勘查实施方案，勘查资金投入不得低于法定最低勘查投入要求。

瀚丰矿业现有探矿权证有效期内均进行了符合规范要求的地质勘查工作，勘查实施方案通过评审，投入勘查资金高于法定最低要求，符合探矿权延续的实质性条件。

2、采矿权剩余有效期较长，短期内无需办理延续登记，且已基本覆盖剩余可采年限

关于采矿权延续申请的时间要求，根据《矿产资源开采登记管理办法》第七条规定，采矿许可证有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的 30 日前，到登记管理机关办理延续登记手续。

瀚丰矿业立山采矿权、东风采矿权到期日分别为 2025 年 12 月 7 日、2025 年 2 月 24 日，剩余有效时间较长，短期内无需办理延续登记。

此外，根据亚超评估出具的资产评估报告，瀚丰矿业立山矿可开采至 2026 年，东风矿可开采至 2022 年，采矿权证剩余有效期已基本覆盖剩余可采年限。

3、主管部门对于矿业权延续的相关要求

（1）探矿权延续的相关要求

根据吉林省自然资源厅网站（<http://zrzy.jl.gov.cn/>）披露信息及吉林省人民政府网上办事大厅（<http://www.jlzwfw.gov.cn>）“探矿权延续登记”办事指南，在向主管部门提出探矿权延续登记申请时，申请人需要提供的申请材料如下：

材料名称	来源渠道	材料依据	所需时间
探矿权申请登记书	申请人自备	《矿产资源勘查区块登记管理办法》第六条 探矿权申请人申请探矿权应当向登记管理机关提交下列资料：（一）申请登记书和申请的区块范围图	申请人自备，约 1 天
申请人的企业营业执照	工商部门出具	《国土资源部关于进一步规范矿业权申请资料的通知》（国土资规〔2017〕15 号）	已取得营业执照

材料名称	来源渠道	材料依据	所需时间
副本			
原勘查许可证（即探矿权证）	省自然资源厅出具	1.《国土资源部关于进一步规范矿业权申请资料的通知》（国土资规〔2017〕15号）； 2.《关于矿产资源勘查登记、开采登记有关规定的通知》（国土资发[1998]7号）	已取得
勘查工作计划、勘查合同或者委托勘查的证明文件	申请人自备	《矿产资源勘查区块登记管理办法》第六条 探矿权申请人申请探矿权应当向登记管理机关提交下列资料：（三）勘查工作计划、勘查合同或者委托勘查的证明文件	申请人自备，约20天
勘查实施方案和评审意见书	申请人自备	1.《矿产资源勘查区块登记管理办法》第六条 探矿权申请人申请探矿权应当向登记管理机关提交下列资料：（四）勘查实施方案及附件； 2.《关于规范矿产资源勘查实施方案管理工作的通知》（国土资厅发[2010]29号）一、申请探矿权新立、延续、变更（扩大勘查范围、变更勘查矿种），需提交经评审通过的矿产资源勘查实施方案和评审意见书	需要省厅组织专家评审，约30天
市（州）自然资源主管部门意见	市、县自然资源局出具	1.《国土资源部关于进一步规范矿业权申请资料的通知》（国土资规〔2017〕15号） 2.《吉林省地质勘查管理规定》（吉国土资发[2007]24号）第十二条 申请探矿权需提交下列材料：（八）项目所在地市（州）国土资源局调查意见书	取得延边州自然资源主管部门意见，约5天
勘查项目资金来源证明文件	银行或财政及国土部门出具	《矿产资源勘查区块登记管理办法》第六条 探矿权申请人申请探矿权应当向登记管理机关提交下列资料：（五）勘查项目资金来源证明	银行取得，1天

根据吉林省人民政府网上办事大厅“探矿权延续登记”办事指南，有关部门自收到申请之日起40日内，按照申请在先的原则作出准予登记或者不予登记的决定，并通知探矿权申请人。

（2）采矿权延续的相关要求

根据吉林省自然资源厅网站（<http://zrzy.jl.gov.cn/>）披露信息及吉林省人民政府网上办事大厅（<http://www.jlzwfw.gov.cn>）“采矿权延续登记”办事指南，在向主管部门提出采矿权延续登记申请时，申请人需要提供的申请材料如下：

材料名称	来源渠道	材料依据	所需时间
采矿权申请登记书	申请人自备	《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令 第241号）第五条 采矿权申请人申请办理采矿许可证时，应当向登记管理机关提交下列资料：（一）申请登	申请人自备，约2天

材料名称	来源渠道	材料依据	所需时间
		记书和矿区范围图；	
申请人的企业营业执照副本	工商部门出具	1.《国土资源部关于进一步规范矿业权申请资料的通知》（国土资规〔2017〕15号） 2.《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令 第241号）第五条 采矿权申请人申请办理采矿许可证时，应当向登记管理机关提交下列资料：（二）采矿权申请人资质条件的证明；	已取得营业执照
矿业权出让收益（价款）缴纳或有偿处置证明材料	申请人自备	《矿产资源开采登记管理办法》第十条：申请国家出资勘查并已经探明矿产地的采矿权的，采矿权申请人除依照本办法第九条的规定缴纳采矿权使用费外，还应当缴纳经评估确认的国家出资勘查形成的采矿权价款	已缴纳
经评审备案的矿产资源储量评审意见书及登记书	省储量评审中心及储量登记机关出具	《矿产资源开采登记管理办法》第四条：采矿权申请人在提出采矿权申请前，应当根据经批准的地质勘查储量报告，向登记管理机关申请划定矿区范围。	仅证书续期，可提交原“经评审备案的矿产资源储量评审意见书及登记书”
市（州）、县（市）自然资源主管部门意见	市、县自然资源局出具	《国土资源部关于进一步规范矿业权申请资料的通知》（国土资规〔2017〕15号）	取得延边州自然资源主管部门意见需要约5天
采矿许可证正、副本	自然资源部门出具		需要提交旧的“采矿许可证正、副本”
矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见及公告结果	申请人自备		仅证书续期，可提交原“矿山地质环境保护与土地复垦方案评审意见”
矿产资源开发利用方案和专家审查意见	申请人自备	《矿产资源开采登记管理办法》（国务院令 第241号）第五条 采矿权申请人申请办理采矿许可证时，应当向登记管理机关提交下列资料：（三）矿产资源开发利用方案；	仅证书续期，可提交原“矿产资源开发利用方案和专家审查意见”

根据吉林省人民政府网上办事大厅“采矿权延续登记”办事指南，有关部门自收到申请之日起 40 日内，作出准予登记或者不予登记的决定，并通知采矿权申请人。

（八）延期缴纳采矿权价款及未及时启动采矿证扩大生产规模工作对瀚丰矿业公司治理、合规经营等方面的影响

1、瀚丰矿业已补缴采矿权价款，消除影响

瀚丰有限于 2006 年 11 月 1 日与吉林省国土资源厅签订了《吉林省采矿权有偿出让合同》，并约定东风矿采矿权价款为 465.11 万元，其中瀚丰有限需在 2006 年 11 月 2 日前支付 235.11 万元；在 2007 年 12 月 31 日前支付 115.00 万元；在 2008 年 12 月 31 日前支付 115.00 万元。

瀚丰有限于 2006 年 11 月 2 日向吉林省国土资源厅支付了首期 235.11 万元的采矿权价款。瀚丰有限于第二期价款支付截止日期前向吉林省国土资源厅积极沟通缴纳第二期采矿权价款，但由于当时吉林省国土资源厅处于人事变动过渡期造成未按合同约定时间缴纳。

2009 年 11 月 18 日，瀚丰有限支付了未按时缴纳价款对应资源储量部分重新评估确认后的采矿权价款 283.81 万元，延期缴纳的影响已消除。

2、瀚丰矿业决定对立山矿采矿许可证增容的原因主要为立山探矿权探矿已有较好发现，未来储量规模大幅增加可期，现有生产规模已无法满足生产需求，与其报告期内实际开采规模超过证载生产规模之间并不存在因果关系

截至 2018 年 12 月 31 日，立山探矿权已探明区域新增矿石量 418.67 万吨、锌金属量 14.50 万吨，资源储量已达到中型锌矿床。

立山探矿区域位于现有采矿区域的垂直投影下方，地下开采时，在垂直方向上有从上到下的开采顺序要求，且开采探矿权区域的原矿石需使用现有立山采矿权已形成的提升巷道。在探矿已有较好发现，未来储量规模大幅增加可期的背景下，瀚丰矿业需要尽快完成现有采矿权区域的储量开

采，为后续开采探矿权区域资源储量做好准备，现有生产规模已无法满足生产需求。

因此，瀚丰矿业决定启动立山采矿证的增容工作。

3、瀚丰矿业公司治理、合规经营等方面不存在重大缺陷，已经采取措施进一步完善合规制度，加强合规意识

瀚丰矿业已按照《公司法》及《公司章程》的规定，建立了健全的法人治理机构以及各职能部门，制定了各项管理制度。如前所述，瀚丰矿业未按照合同约定时间缴纳采矿权价款的原因以及瀚丰矿业决定对立山矿采矿许可证增容的原因具有合理性，其公司治理、合规经营等方面不存在重大缺陷。

此外，瀚丰矿业已经修订完善了《风险控制管理制度》、《内部信息传递管理制度》、《计划考核管理制度》等重要制度，优化了生产预算、产量统计、业务资质办理的操作流程，并加强了员工业务及内控的日常培训，为本次交易完成后纳入上市公司管理体系做好了准备。

（九）2010 年、2018 年前后两次储量与金属量的匹配性

1、前后两次储量与金属量的变动情况

2018 年底保有资源储量=2010 年底保有资源储量-2011 年至 2018 年动用资源储量，具体如下：

矿石量及金属量：吨；平均品位：%

项目	2010 年底保有资源储量			2011 年至 2018 年动用资源储量		2018 年底保有资源储量		
	矿石量	金属量	平均品位	矿石量	金属量	矿石量	金属量	平均品位
	A	B	B/A	C	D	E=A-C	F=B-D	F/E
立山矿								
锌	5,303,500.00	137,730.00	2.60	889,300.00	24,616.31	4,414,200.00	113,113.69	2.56
铅		76,491.00	1.44		9,698.43		66,792.57	1.51
铜		13,696.00	0.26		1,965.63		11,730.38	0.27
合计	5,303,500.00	227,917.00	4.30	889,300.00	36,280.36	4,414,200.00	191,636.64	4.34

项目	2010 年底保有资源储量			2011 年至 2018 年动用资源储量		2018 年底保有资源储量		
	矿石量	金属量	平均品位	矿石量	金属量	矿石量	金属量	平均品位
	A	B	B/A	C	D	E=A-C	F=B-D	F/E
东风矿								
锌	1,415,100.00	47,899.00	3.38	520,100.00	13,998.36	895,000.00	33,900.64	3.79
铅		3,376.00	0.24		1,340.24		2,035.76	0.23
铜		5,417.00	0.38		1,348.41		4,068.59	0.45
合计	1,415,100.00	56,692.00	4.01	520,100.00	16,687.02	895,000.00	40,004.99	4.47

注 1：2010 年底保有资源储量已经原国家国土资源部评审备案通过。

注 2：2018 年度储量年度报告已经延边朝鲜族自治州自然资源局评审通过。

由上表可见，由于不同矿体品位存在差异，导致 2011-2018 年锌、铅、铜的实际开采平均品位均与 2010 年底经评审备案的平均品位存在差异，或高或低。如实际开采品位高于经评审备案品位，则期末保有金属平均品位会有所降低；反之亦然。

2、期末平均品位为平均地质品位，代表未开采矿体的平均水平

（1）备案储量报告中的品位为平均地质品位，为地质勘探后的估算结果，代表全部矿体的平均水平

根据原国家国土资源部评审备案通过的资源储量核实报告，立山矿共有矿体 965 条，东风矿共有矿体 123 条，矿体规模大小不等，厚薄不一，变化悬殊，如立山矿 L-1 号矿体走向长度 220m，倾向延深 190m，矿体厚度一般 10~25m，最大厚度 36m，平均为 16m；平均品位为 Cu0.15%，Pb1.44%，Zn2.61%，品位变化系数 60%~103%。

资源储量核实报告中的品位为地质品位，系通过地质勘探确定矿区范围的所有矿体后，根据勘探时采取样本的品位估算每一条矿体的原矿石储量、金属量、品位，最后加总所有矿体的原矿石储量、金属量并计算所有矿体的平均品位。

因此，资源储量核实报告中的品位为平均地质品位，为地质勘探后的估算结果，代表全部矿体的平均水平。

（2）各年末品位发生变动主要系金属在矿体中非均匀分布所致，属于矿山企业的常见情况

立山矿共有矿体 965 条、东风矿共有矿体 123 条，由于每条矿体的矿体规模大小不等，厚薄不一，地质品位不同，金属在矿体内部呈非均匀状态分布。2011-2018 年各年度实际开采动用资源储量品位因各年度开采矿体的平均品位的差异而有所不同。因此，每年金属量变动幅度与矿石储量变动幅度有一定差异，进而导致各年度末金属平均品位较备案储量报告中 2010 年末的平均品位有所变动。

此外，各年末资源储量地质品位不同，也是同行业可比上市公司的常见情况，如盛达矿业拥有的银都矿业拜仁达坝银多金属矿，银、铅、锌 2018 年末地质品位比 2017 年末地质品位均有所提高，具体如下：

项目	2018 年末	2017 年末
银地质品位	227.49 克/吨	182.83 克/吨
铅地质品位	2.12%	1.95%
锌地质品位	4.53%	4.08%

数据来源：盛达矿业 2017 年年度报告、2018 年年度报告。

综上所述，各年末平均品位发生变动主要系金属在矿体中非均匀分布所致，属于矿山企业的常见情况。

（3）经州自然资源局评审备案的储量年报中的平均品位代表未开采矿体的平均水平

瀚丰矿业按照《吉林省矿山储量动态监督管理办法》的要求，由具备资质的储量动态监测机构每年对东风矿、立山矿进行实地测量，对每年资源储量变化情况进行测量、核定，编制相关图件和《矿山储量年度报告》，并经延边州自然资源局组织专家审查、备案。故此，瀚丰矿业每年《矿山

储量年度报告》均经延边州自然资源局备案通过，2018 年《矿山储量年度报告》中的平均品位代表未开采矿体的平均水平。

（4）瀚丰矿业采矿权 2018 年末矿产资源储量已取得吉林省自然资源厅出具的《证明》确认

针对瀚丰矿业 2018 年末储量的情况及编制方法，吉林省自然资源厅 2019 年 8 月 2 日出具《证明》：

“瀚丰矿业 2018 年末东风矿、立山矿的资源储量数据如下：

项目	截至 2018 年末立山矿资源储量		截至 2018 年末东风矿资源储量	
	矿石量（吨）	金属量（吨）	矿石量（吨）	金属量（吨）
锌	4,414,200.00	113,113.69	895,000.00	33,900.64
铅		66,792.57		2,035.76
铜		11,730.38		4,068.59
钼		-	745,200.00	1,372.00
银		236.30	-	-
镉		1,838.00	-	-

上述储量系采用与编制储量核实报告一致的方法，由具备资质的机构每年进行实地测量和地质勘查，编制矿产资源估算平面图；再由自然资源部门组织专家，对实地测量和年末储量估算情况进行复核后估算得出的年末保有矿产资源储量。”

七、报告期经审计的财务指标

（一）报告期的主要财务数据

单位：万元；比率：%

项目	2019-6-30 /2019 年 1-6 月	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
总资产	25,049.15	24,078.41	22,181.43
所有者权益合计	22,372.71	20,329.68	20,002.60
归属于母公司所有者权益	22,372.71	20,329.68	20,002.60
营业收入	6,822.33	21,060.55	13,415.59
利润总额	2,397.88	9,675.91	4,509.95
归属于母公司所有者的净利润	1,976.89	8,181.60	3,830.32
经营活动产生的现金流量净额	726.99	11,241.62	4,751.75
资产负债率	10.68	15.57	9.82

（二）报告期非经常性损益的情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 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	16.13	-2.79	-25.06
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	189.40
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	113.70	81.83	33.91
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	83.33	93.18	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-878.75
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.21	-77.19	-120.87
小计	218.38	95.02	-801.37
所得税影响额	32.76	17.33	-117.92
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	185.62	77.69	-683.45
归属于母公司所有者的净利润	1,976.89	8,181.60	3,830.32
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,791.27	8,103.91	4,513.77
非经常性损益对归属于母公司所有者的净利润的影响（%）	9.39	0.95	-17.84

报告期内，瀚丰矿业非经常性损益主要来源于期货投资损失、偶发性税收返还和向关联方收取的资金占用费等，非经常性损益对归属于母公司所有者的净利润影响较小，不影响扣除非经常性损益后净利润的稳定性。

八、交易标的为企业股权的说明

（一）瀚丰矿业出资及合法存续情况

截至本报告书签署日，瀚丰矿业不存在出资不实或影响其合法存续的情况。

根据交易对方出具的承诺，其所持有瀚丰矿业的股权系真实、合法、有效持有，不存在任何以协议、信托或其他方式代持股权或与其他方存在利益安排的情形，不存在任何权属纠纷，也不存在设定抵押、质押等第三方权利限制、被查封或被冻结的情形；其所持瀚丰矿业的股权权属清晰，不涉及诉讼、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。

（二）本次交易拟购买股权为控股权

本次交易中赤峰黄金拟购买瀚丰矿业 100.00%股权，属于控股权。

（三）瀚丰矿业股权转让的前置条件

本次交易未设置瀚丰矿业股权转让的前置条件。

（四）本次交易未达到经营者集中申报标准

《国务院关于经营者集中申报标准的规定》（2018 修订）（以下简称“《经营者集中规定》”）第二条规定，经营者集中指下列情形：……（二）经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；第三条规定，经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院商务主管部门申报，未申报的不得实施集中：（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。《国务院关于修改部分行政法规的决定（2018）》第七部分规定，将《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条、第四条中的“国务院商务主管部门”修改为“国务院反垄断执法机构”。

本次交易完成后，赤峰黄金将持有瀚丰矿业 100%股权，符合《经营者集中规定》第二条规定的经营者集中的情形，但瀚丰矿业在本次交易前

上一会计年度（2018 年度）经审计的营业收入为 21,060.55 万元，未达到《经营者集中规定》第三条规定的申报标准，因此，赤峰黄金无需就本次交易向国务院反垄断执法机构进行经营者集中申报。

此外，截至本重组报告书签署日，未有事实和证据显示本次交易具有或可能具有排除、限制竞争的效果，也未接到国务院反垄断执法机构就本次交易关于其是否具有或可能具有排除、限制竞争效果进行调查的通知。

九、瀚丰矿业最近三年的评估、估值或者交易

（一）瀚丰矿业最近三年的股权转让情况

2019 年 3 月，经瀚丰矿业召开股东会审议通过，赵桂香、赵桂媛、刘永峰、任义国、马力、李晓辉将其持有的全部瀚丰矿业股权转让给瀚丰中兴。转让价格如下：

金额：万元；比例：%

序号	转让方	转让股权比例	转让价格	受让方
1	赵桂香	10.00	5,100.00	瀚丰中兴
2	赵桂媛	10.00	5,100.00	
3	刘永峰	5.00	2,550.00	
4	任义国	5.00	2,550.00	
5	马力	5.00	2,550.00	
6	李晓辉	5.00	2,550.00	

本次股权转让，经转让双方友好协商，按照瀚丰矿业 100.00%股权估值 51,000 万元计算本次股权转让的交易价格。

（二）瀚丰矿业最近三年的增减资情况

瀚丰矿业最近三年进行过一次增资。

2016 年 3 月，瀚丰矿业向现有股东发行 3,920.00 万股普通股，发行价格为 1.02 元/股，本次增资完成后，瀚丰矿业股本为 13,920.00 万元，各股东持股比例不变。

本次增资系各股东以原持股比例增资，不涉及瀚丰矿业估值。

十、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

(一) 矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况，是否取得生产经营所需的全部许可证书

1、矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况

瀚丰矿业拥有东风采矿权、东风探矿权、立山采矿权、立山探矿权四个矿业权，涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况如下：

(1) 东风采矿权情况

审批事项	文号	文件名称	事项	颁发单位	颁发日期
立项	龙发改字[2008]500号	《龙井市发展和改革局关于天宝山矿区残留资源回收利用项目予以备案的通知》	东风矿立项批复	龙井市发展和改革局	2008.12.12
环保	延州环建字[2005]1号	《关于龙井瀚丰矿业有限公司天宝山矿区残留资源回收利用项目环境影响报告书的批复》	东风矿、东风选厂、东风尾矿库环评批复	延边州环境保护局	2005.03.14
	延州环验[2008]1号	环保设施验收意见	东风矿、东风选厂、东风尾矿库环评验收	延边州环境保护局	2008.01.04
用地	龙国用(2015)第2015004013号	《国有建设用地使用权证》	东风矿、东风选厂出让采矿用地	龙井市政府	2015.02.05
	龙国用(2017)第2017004008号	《国有建设用地使用权证》	东风尾矿库租赁采矿用地	龙井市政府	2017.02.27
规划、施工建设	公开拍卖方式取得原天宝山矿务局破产清算后东风矿的房屋建筑物、尾矿库、采矿井巷工程后，主要更新设备，不需办理规划、施工建设手续				

(2) 立山采矿权情况

审批事项	文号	文件名称	事项	颁发单位	颁发日期
立山矿年产 4 万吨/年					
立项	龙发改字[2008]500 号	《龙井市发展和改革局关于天宝山矿区残留资源回收利用项目予以备案的通知》	立山矿立项批复	龙井市发展和改革局	2008.12.12
环保	延州环建字[2005]1 号	《关于龙井瀚丰矿业有限公司天宝山矿区残留资源回收利用项目环境影响报告书的批复》	立山矿、立山选厂、立山尾矿库环评批复	延边州环境保护局	2005.03.14
	延州环验[2008]1 号	环保设施验收意见	立山矿、立山选厂、立山尾矿库环评验收	延边州环境保护局	2008.01.04
用地	龙国用（2015）第 2015004007 号	《国有建设用地使用权证》	立山矿出让采矿用地	龙井市政府	2015.02.05
	龙国用（2015）第 2015004014 号	《国有建设用地使用权证》	立山选厂出让采矿用地	龙井市政府	2015.02.05
	龙国用（2017）第 2017004009 号	《国有建设用地使用权证》	立山尾矿库租赁采矿用地	龙井市政府	2017.02.27
规划、施工建设	公开拍卖方式取得原天宝山矿务局破产清算后立山矿的房屋建筑物、尾矿库、采矿井巷工程后，主要更新设备，不需办理规划、施工建设手续				
立山矿年产 16.50 万吨/年					
立项	吉发改审批[2016]2 号	《吉林省发展和改革委员会关于吉林瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿立山矿区项目核准的批复》	立山矿扩建至 16.50 万吨/年立项批复	吉林省发展和改革委员会	2016.01.11
环保	吉环审字[2013]122 号	《吉林省环境保护厅关于龙井瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿立山-新兴矿区铅锌矿开采 18 万吨/年扩大产能项目环境影响报告书的批复》	立山矿扩建至 16.50 万吨/年环评批复	吉林省环境保护厅	2013.06.09
	吉环函[2015]407 号	《吉林省环境保护厅关于吉林瀚丰矿业有限公司天宝山铅锌矿立山矿区生产能力变更的复函》		吉林省环境保护厅	2015.09.17
	吉环函[2015]575 号	《吉林省环境保护厅关于吉林瀚丰矿业科		吉林省环境保	2015.12.21

审批事项	文号	文件名称	事项	颁发单位	颁发日期
		技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区项目变更项目名称的复函》		护厅	
	吉环审验字[2016]185号	环保设施验收意见	立山矿扩建至 16.50 万吨/年环保验收	吉林省环境保护厅	2016.06.12
用地、规划、施工建设	更新设备，不新增用地，不需办理用地、规划、施工建设手续				
立山选厂第一次技改					
立项	吉经济审批[2007]229号	《关于龙井瀚丰矿业有限公司铜铅锌选矿工程项目准予备案的通知》	立山选厂第一次技改立项批复	吉林省经济委员会	2007.04.13
环保	延州环建字[2007]16号	《关于吉林龙井瀚丰矿业有限公司铜铅锌选矿工程环境影响报告书的批复》	立山选厂第一次技改环评批复	延边州环境保护局	2007.12.26
	延州环验[2010]18号	环保设施验收意见	立山选厂第一次技改环评验收	延边州环境保护局	2010.09.22
用地、规划、施工建设	更新设备，不新增用地，不需办理用地、规划、施工建设手续				
立山选厂第二次技改					
立项	龙发改字[2017]18号	《龙井市发展和改革局关于吉林瀚丰矿业有限公司立山选矿厂技术改造项目予以备案的通知》	立山选厂第二次技改立项批复	龙井市发展和改革局	2017.02.07
环保	延州环建字[2017]3号	《关于吉林瀚丰矿业有限公司立山选矿厂技术改造项目环境影响报告书批复》	立山选厂第二次技改环评批复	延边州环境保护局	2017.02.20
	-	《关于吉林瀚丰矿业有限公司立山选矿厂技术改造项目噪声和固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见》	立山选厂第二次技改环评验收	龙井市环境保护局	2019.07.30
用地、规划、施工建设	更新设备，不新建地面工程，不新增用地，不需办理用地、规划、施工建设手续				

审批事项	文号	文件名称	事项	颁发单位	颁发日期
立山矿尾矿库维护					
立项	龙发改字[2007]54 号	《关于龙井瀚丰矿业有限公司立山选矿厂尾矿库治理项目予以备案的通知》	立山尾矿库恢复使用	龙井市发展和改革局	2007.07.06
	延州发改环资字[2008]2 号	《关于龙井瀚丰矿业有限公司东南沟尾矿库建设项目申请备案的批复》	立山矿东南沟尾矿库建设备案	延边州发展和改革局	2008.04.01
环评	与立山选矿厂一起履行环评手续				
用地	未新增用地				
规划	选字第 2009 公 047 号	《建设项目选址意见书》	尾矿库维护	龙井市建设局	2009.06.17
	地字第 2009 公 047 号	《建设用地规划许可证》	尾矿库维护	龙井市建设局	2009.06.23
施工建设	222405200706270101	《建筑工程施工许可证》	立山尾矿库恢复使用	龙井市建设局	2007.08.01
立山矿扩建至 35 万吨/年					
立项	吉发改审批[2019]6 号	《吉林省发展改革委关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区 35 万吨/年项目核准的批复》	立山矿扩建至 35 万吨/年	吉林省发展和改革委员会	2019.01.09
环保	吉环审字[2018]64 号	《吉林省生态环境厅关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区 35 万吨/年扩建项目环境影响报告书的批复》		吉林省生态环境厅	2018.10.24
用地、规划、施工建设	更新设备，不新建地面工程，不新增用地，不需办理用地、规划、施工建设手续				

(3) 东风探矿权、立山探矿权情况

瀚丰矿业拥有的东风探矿权、立山探矿权为探矿作业，位于现有采矿区域垂直投影范围下方，不涉及立项、环保、用地、规划、施工建设等报批情况。

(4) 行业准入情况

瀚丰矿业不涉及强制行业准入要求。

（5）小结

截至本报告书签署日，瀚丰矿业不涉及强制行业准入要求，除立山采矿权正在办理年产 16.50 万吨扩建至年产 35 万吨生产规模的扩建手续外，瀚丰矿业矿业权涉及的立项、环保、用地、规划、施工建设等有关报批情形的，已按照相关进度取得相应的许可证书或有关部门的批复文件。

此外，瀚丰矿业实际控制人赵美光已出具承诺，如瀚丰矿业因矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批事项不符合法律法规的有关规定而导致被处罚或造成损失的，将由赵美光承担赔偿责任。

2、瀚丰矿业已取得了目前进行生产经营所需的许可证书

瀚丰矿业已取得了目前进行生产经营所需的许可证书，具体情况如下：

（1）采矿许可证

瀚丰矿业已取得 2 项采矿证：

矿权名称	许可证类型	证号	面积 (平方公里)	开采方式	生产规模	有效期
立山采矿权	采矿许可证	C2200002010123120098064	2.2250	地下开采	16.50 万吨	2019.05.08-2025.12.07
东风采矿权	采矿许可证	C2200002010123120093830	2.4207	地下开采	9.90 万吨	2019.04.28-2025.02.24

（2）安全生产许可证

瀚丰矿业已取得五份《安全生产许可证》，其具体情况如下：

序号	单位名称	证照号	许可范围	颁发单位	有效期
1	立山矿	(吉)FM 安许证字[2019]DXY0058	铅矿、锌矿、铜矿地下开采(开采标高:564m 至-92m)	吉林省应急管理厅	2019.05.16-2022.05.15
2	东风矿	(吉)FM 安许证字[2019]DX0071	铅矿、锌矿、铜矿、钼矿地下开采	吉林省应急管理厅	2019.01.18-2022.01.17
3	立山尾矿库	(吉)FM 安许证字[2017]WK0010	尾矿库运行	吉林省安全生产监督管理局	2017.04.28-2020.04.27
4	东风尾矿库	(吉)FM 安许证字[2017]WK0006	尾矿库运行	吉林省安全生产监督管理局	2017.03.02-2020.03.01
5	瀚丰矿业	(吉)FM 安许证字[2017]ZB0006	铅矿、锌矿、铜矿、钼矿开采;尾矿库运行	吉林省安全生产监督管理局	2017.06.09-2020.06.08

（3）取水许可证

瀚丰矿业持有“取水（龙水）字[2007]00094号”《取水许可证》，取水量为81万立方米/年，取水用途为有色金属采选，水源类型为地表水、地下水，有效期自2017年10月1日至2022年9月30日。

（4）爆破作业单位许可证

瀚丰矿业持有延边州龙井市公安局颁发的“222400130046”《爆破作业单位许可证》，有效期自2018年5月17日至2021年6月4日。

（二）标的资产符合相关矿产资源合理开发利用“三率”

最低指标要求

瀚丰矿业回采率、选矿回收率和综合利用率等各项指标与《铅锌矿资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）》的要求对照如下：

项目		2019年1-6月	2018年度	2017年度	最低指标要求	是否符合要求
回采率		95.00%	95.00%	95.00%	75.00~92.00%	符合
选矿回收率		89.99%	87.10%	89.53%	72.50~84.50%	符合
综合利用率	共伴生矿铜	53.27%	58.67%	58.90%	40.00~50.00%	符合
	共伴生矿铅	64.52%	71.47%	70.21%	40.00~50.00%	符合

如上表可见，瀚丰矿业2017年度、2018年度、2019年1-6月的回采率、选矿回收率、综合利用率指标均高于《铅锌矿资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）》中的对应指标要求。

因此，瀚丰矿业符合《铅锌矿资源合理开发利用“三率”最低指标要求（试行）》的最低指标要求。

十一、本次交易涉及债权债务转移情况

根据本次交易方案，本次交易标的为交易对方所持有的瀚丰矿业100.00%股权。本次交易不涉及债权债务主体的变更，原由瀚丰矿业享有和承担的债权债务在本次交易完成后仍由瀚丰矿业享有和承担。

十二、瀚丰矿业主营业务发展情况

（一）主要产品的用途及报告期的变化情况

1、经营范围

瀚丰矿业营业执照核准的经营范围包括：铜、铅、锌、钼等有色金属采选、冶炼、深加工与销售；农副产品、土特产品收购、销售；多金属选矿技术分离、矿山深井开采技术、深部地压监测、投资与技术咨询（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、主营业务

瀚丰矿业主要从事铜铅锌矿石和钼矿石的采选，主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）和钼精粉。报告期内，由于钼金属价格处于低位，瀚丰矿业未从事钼矿石的采选业务。

瀚丰矿业于 2004 年 9 月成立，成立之初主要系承接原天宝山矿务局的破产资产，对原天宝山矿务局所属立山矿和东风矿开展残矿资源回收，恢复采矿。经过近十余年的发展，瀚丰矿业已成为吉林省延边朝鲜族自治州内生产规模较大和效益较好的矿山企业。

瀚丰矿业目前拥有的矿业权包括：立山采矿权、东风采矿权、立山探矿权、东风探矿权，并配套建有立山选矿厂（铜铅锌矿选矿）、立山尾矿库、东风选矿厂（钼矿选矿）、东风尾矿库。

根据已在国土资源部备案的矿产资源储量核实报告，截至 2010 年底，瀚丰矿业立山采矿权、东风采矿权对应的矿区保有的锌、铅、铜、钼资源储量分别达到 18.56 万吨、7.99 万吨、1.91 万吨、0.14 万吨。

根据《全国矿产资源规划（2016—2020 年）》，瀚丰矿业两项探矿权所在的“吉林天宝山—开山屯”区域为“重要矿产资源重点勘查区—铅锌矿”，瀚丰矿业两项探矿权所在的勘查区域成矿地质条件优越，是重要的多金属

矿化集中区，预期探获新增锌资源储量 52 万金属吨、新增钼资源储量 6.52 万金属吨。截至 2018 年 12 月 31 日，两项探矿权已普查区域估算锌、镉、金、银、钼资源储量分别达到 14.50 万金属吨、0.12 万金属吨、0.38 金属吨、42.10 金属吨、1.94 万金属吨。

近年来，瀚丰矿业凭借产品质量和地理位置的优势，与主要客户建立了稳定的长期合作关系，主要客户包括葫芦岛锌业股份有限公司（股票代码：000751）、山东恒邦冶炼股份有限公司（股票代码：002237）、内蒙古兴安银铅冶炼有限公司、赤峰富邦铜业有限责任公司、海城诚信有色金属有限公司等上市公司或大型冶炼企业，客户资信较好。

3、主要产品

报告期内，瀚丰矿业主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）和钼精粉，其中锌精粉是最主要的产品和最主要的收入来源。

主要产品简介及应用领域如下：

序号	主要产品	实物形态	产品简介及特点	应用领域
1	锌精粉		锌的元素符号为 Zn。锌是活性金属，在室温下，锌在干燥的空气中不起变化，但在潮湿的空气中锌表面生成致密的碱式碳酸盐薄膜，可阻止锌的继续氧化。锌镀于钢板表面，牺牲自己保全了主体，因此，又被称为牺牲性金属。	锌主要用于镀锌板，即钢铁表面防止腐蚀和精密铸造。金属锌片和锌板还可以用于制造干电池。由于锌能与多种有色金属组成锌合金和含锌合金，其中最主要的是锌与铜、锡、铅等组成的压铸合金，用于制造各种精密铸件。

序号	主要产品	实物形态	产品简介及特点	应用领域
2	铅精粉		铅的元素符号为 Pb。铅是最软的重金属，延展性良好，易与其他金属形成合金。铅最大的特性是能吸收射线，如 X 射线等。	铅广泛应用于工业各个方面，其中主要用于制造铅蓄电池；在制酸工业和冶金工业上用铅板、铅管作衬里保护设备；电气工业中作电缆包皮和熔断保险丝；铅的化合物可用作各种颜料，具有良好的保护着色，表面不受浸渍蚀的能力；还用在橡胶、玻璃、陶瓷工业；铅能吸收放射线，可用于原子工业和 X 射线防护设施。
3	铜精粉		铜的元素符号为 Cu。是一种紫红色金属，导热性能和导电性能高，化学稳定性强，抗张强度大，易熔接，具有抗蚀性、可塑性和延展性。	铜容易与锌、铅、镍、铝和钛等金属形成合金。铜及其合金被广泛地应用于电器、机械、车辆、船舶工业和民用器具等方面，是现代工业、农业、国防和科学技术不可缺少的有色金属。例如，铜用以制作电线、电缆、电机设备，无氧铜制造超高频电子管，黄铜制造枪弹和炮弹，白铜（铜锌镍合金）用以制造航空仪的弹性元件，锡青铜用以制造轴承、轴套等，铜的化合物在农业上用来作杀虫剂和杀草剂，铜还是制造防腐油漆的主要成分。
4	钼精粉		钼的元素符号为 Mo。钼被称为“能源金属”，具有高熔点、高强度、高弹性系数等特点。	钼主要用于钢铁行业，钼能提高钢的强度、弹性限度、抗磨性及耐冲击、耐腐蚀、耐高温等性能。含钼合金钢用来制造军舰、坦克、枪炮、火箭、卫星的合金构件和零部件；用于制造石油管道、飞机、机车和汽车上的耐蚀零件；用来制造运输装置、机车、工业机械、高速切削工具等。此外，钼金属制品大量用作高温电炉的发热材料和结构材料、真空管的大型电极等；钼在化工工业中用于润滑剂、催化剂和颜料；其化学制品被广泛用于染料、墨水、彩色沉淀染料、防腐底漆中；其化合物在农业肥料中也有广泛的用途。

4、主营业务收入的构成及主营业务、主要产品的变化情况

报告期内，瀚丰矿业主营业务收入按产品类别划分的具体情况如下：

金额：万元；比例：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锌精粉	4,279.01	62.72	14,249.35	67.66	9,935.10	74.06
铅精粉（含银）	1,387.24	20.33	4,768.19	22.64	1,899.53	14.16
铜精粉（含银）	1,156.08	16.95	2,043.01	9.70	1,109.76	8.27
钼精粉	-	-	-	-	471.20	3.51
合计	6,822.33	100.00	21,060.55	100.00	13,415.59	100.00

报告期内，瀚丰矿业主营业务与主要产品没有发生重大变化。

报告期内，由于钼精粉价格较为低迷，瀚丰矿业未进行钼矿石的采选，仅于 2017 年度销售了以前年度库存的钼精粉。未来瀚丰矿业将根据钼精粉价格情况开展钼矿石的采选业务。

（二）所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

瀚丰矿业主要从事铜铅锌矿石和钼矿石的采选，主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）和钼精粉。

根据中国证监会 2012 年发布的《上市公司行业分类指引》，所从事的铜铅锌矿石和钼矿石采选业务属于“B 类采矿业”中的“B09 采矿业-有色金属矿采选业”。根据国家统计局制定的《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），瀚丰矿业主营业务属于“B09 有色金属矿采选业”中的“B091 常用有色金属矿采选”。

1、行业监督部门

瀚丰矿业所属行业为有色金属矿采选业，受多个政府部门监管，如各级国土资源管理部门、各级发展和改革委员会、各级安全生产主管部门、各级环境保护主管部门等，以及行业协会的自律管理。

（1）行业主管部门

我国由国务院自然资源部（原国土资源部）和地方各级自然资源管理部门作为地质矿产主管部门，负责全国及地方矿产资源勘查、开采的监督管理工作，负责拟定矿产资源储量管理办法、标准、规程，管理矿产资源储量评审、登记、统计，实施矿山动态监督管理，组织矿产资源形势分析和战略研究等。

此外，我国由国务院工业和信息化部与地方各级工业和信息化部门负责拟定本行业发展战略，制定行业发展规划和产业政策并组织实施。

（2）投资主管部门

我国由国家发展和改革委员会和地方各级发展和改革委员会（局）作为本行业的规划管理和投资主管部门，负责拟定并组织实施中长期计划和年度计划，制定综合性产业政策，指导行业结构的战略性调整，并根据企业投资项目的性质对投资项目实行核准或备案管理。

（3）安全生产主管部门

我国由国务院应急管理部（原国家安全生产监督管理总局）和地方各级安全生产监督管理部门作为本行业的安全生产主管部门，负责制定和发布安全生产政策和规划并组织实施，承担工矿商贸行业安全生产监督管理责任、矿山企业和危险化学品生产企业安全生产准入管理责任；负责监督检查职责范围内新建、改建、扩建工程项目的安全设施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”等事项。

（4）环境保护主管部门

我国由国务院生态环境部（原环境保护部）和地方各级环境保护部门作为本行业的环境保护监管部门，负责制定并组织实施环境保护政策、规划，对矿产开采进行环境监察、环境质量和污染源监测、制定相关排放物标准等，负责监督检查职责范围内新建、改建、扩建工程项目的环境保护措施与主体工程“同时设计、同时施工、同时投产”等事项。

（5）行业自律协会

瀚丰矿业所在行业的全国性行业协会为中国有色金属工业协会，它是由我国有色金属行业的企业、事业单位，社团组织和相关单位为实现共同意愿而自愿组成的全国性、非营利性、行业性的经济类社会团体，是依法成立的社团法人。该协会遵守国家法律法规，坚持为政府、行业、企业服务的宗旨，建立和完善行业自律机制，充分发挥政府的参谋助手作用，发挥在政府和企业之间的桥梁和纽带作用，维护会员的合法权益，促进我国有色金属工业的健康发展。

2、主要法律法规及政策

（1）有关矿产资源的法律及规定

① 《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则

根据全国人大常委会 1996 年 8 月 29 日修订后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》、国务院 1994 年 3 月 26 日颁布的《中华人民共和国矿产资源法实施细则》，中国的矿产资源归国家所有，对矿产资源的勘查、开采实行许可证制度，实行探矿权、采矿权有偿取得的制度。设立矿山企业必须符合国家规定的资质条件，由审批机关对其矿区范围、矿山设计或者开采方案、生产技术条件、安全措施和环保措施等进行审查。

② 《矿产资源开采登记管理办法》

根据国务院于 1998 年 2 月 12 日颁布及实施的《矿产资源开采登记管理办法》，国家实行采矿权有偿取得的制度。采矿许可证有效期按照矿山建设规模确定。采矿许可证有效期满，需要继续采矿的应办理延续登记手续，逾期不办理的采矿许可证将自行废止。

③ 《矿产资源勘查区块登记管理办法》

根据国务院于 1998 年 2 月 12 日颁布及实施的《矿产资源勘查区块登记管理办法》，国家实行探矿权有偿取得的制度。勘查许可证有效期最长

为3年,需要延长勘查工作时间的可以到登记管理机关办理延续登记手续,逾期未办理延续登记手续的勘查许可证将自行废止。

④《矿业权交易规则》

根据国土资源部2017年9月6日颁布及实施的《矿业权交易规则》,除油气和国家规定不宜公开矿种的矿业权交易外,所有矿业权的交易都适用该规则。该规则主要明确了三个方面的内容:一是明确采取招标投标挂牌方式开展矿业权交易的操作要求和流程;二是规定了矿业权交易中止、终止和恢复交易的情形和要求;三是明确了各级国土资源主管部门的监管职责。

(2) 有关安全生产的法律及规定

①《中华人民共和国安全生产法》

根据全国人大常委会于2002年6月29日颁布的《中华人民共和国安全生产法》,国务院负责安全生产监督管理的部门对全国安全生产工作实施综合监督管理,县级以上地方各级人民政府负责安全生产监督管理的部门对本行政区域内安全生产工作实施综合监督管理。

②《中华人民共和国矿山安全法》及其实施条例

根据全国人大常委会于1992年11月7日颁布的《中华人民共和国矿山安全法》及原劳动部于1996年10月30日颁布的《中华人民共和国矿山安全法实施条例》,国家和地方各级劳动行政主管部门负责对矿场安全工作进行监督管理。矿山开采必须具备保障安全生产的条件,建立、健全安全管理制度,采取有效措施改善职工劳动条件,加强矿场安全管理工作,保证安全生产。

③《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》和《安全生产许可证条例》

根据安监总局于2009年4月30日颁布的《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》和2004年1月13日国务院颁布的《安全生产许可证条

例》，非煤矿矿山企业必须依照规定取得安全生产许可证，未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

（3）有关环境保护的法律及规定

① 《中华人民共和国环境保护法》

根据现行的《中华人民共和国环境保护法》，国务院环境保护行政主管部门制定了国家环境质量和国家污染物排放标准，县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门，对本辖区的环境保护工作实施统一管理。

② 《排污费征收使用管理条例》和《排污费征收标准管理办法》

根据国务院颁布的《排污费征收使用管理条例》以及国家发改委与原国家环境保护总局等相关政府部门联合制定的《排污费征收标准管理办法》，直接向环境排放污染物的单位应按照排放污染物的种类、数量计征污水排污费、废气排污费、固体废物排污费或噪声超标排污费。

3、主要产业政策

有色金属矿产属于不可再生资源，在世界各国的国民经济发展中都具有十分重要的地位，亦属于我国产业政策扶持的战略性行业之一。2016年3月我国政府发布了《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，未来5年“稳步促进住房、汽车和健康养老等大宗消费”、“启动实施一批全局性、战略性、基础性重大投资工程”、“大力推进先进半导体、机器人、增材制造、智能系统、新一代航空装备、空间技术综合服务系统、智能交通、精准医疗、高效储能与分布式能源系统、智能材料、高效节能环保、虚拟现实与互动影视等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点”等政策的实施，在促进我国房地产、汽车、交通运输、电子电器、医疗、建筑、机械等行业的快速发展同时也将带动铅、锌、铜、钼等相关产业的巨大需求，对瀚丰矿业未来的发展有着积极的影响。

近年来，国家相继出台了多项相关鼓励政策，主要产业政策情况如下：

序号	时间	发文单位	文件名称	与瀚丰矿业相关的主要内容
1	2004 年	国务院	《国务院关于投资体制改革的决定》	国内总投资 5 亿元及以上的矿山开发项目由国家发改委核准，其他矿山开发项目由省级政府的投资主管部门核准，其他项目由企业按照属地原则向地方政府投资主管部门备案。
2	2006 年	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020 年）》	突破复杂地质条件限制，扩大现有资源储量。重点研究地质成矿规律，发展矿山深边部评价与高效勘探技术、青藏高原等复杂条件矿产快速勘查技术，努力发现一批大型后备资源基地，增加资源供给量；开发矿产资源高效开采和综合利用技术，提高水和矿产资源综合利用率。
3	2009 年	国务院	《有色金属产业调整和振兴规划》	要求有色金属行业要以控制总量、淘汰落后产能、加强技术改造、推进企业重组为重点，推动有色金属产业结构调整和优化升级。
4	2011 年	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011 年本）》	明确了关于有色金属行业鼓励类、限制类和淘汰类的相关项目和标准，“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”等为鼓励类产业。
5	2012 年	工业和信息化部	《钼行业准入条件》	从企业布局、生产规模和工艺设备、资源回收利用及能耗、环境保护、产品质量、安全生产和职业危害防护、劳动保险等七方面对钼行业投资行为进行明确规定。
6	2013 年	国务院	《国务院关于取消和下放一批行政审批项目等事项的决定》	将“企业投资除稀土矿山开发项目和已探明工业储量 5000 万吨及以上规模的铁矿开发项目外的其他矿山开发项目（不含煤矿、铀矿）核准”的行政审批权下放省级投资主管部门。
7	2015 年	工业和信息化部	《铅锌行业规范条件（2015）》	从企业布局和生产规模，质量、工艺和装备，能源消耗，资源消耗及综合利用，环境保护，安全生产与职业病防治，规范管理等方面明确了铅锌行业规范条件。
8	2016 年	国土资源部	《全国矿产资源规划（2016-2020）》	基本建立安全、稳定、经济的资源保障体系，基本形成节约高效、环境友好、矿地和谐的绿色矿业发展模式，基本建成统一开放、竞争有序、富有活力的现代矿业市场体系，显著提升矿业发展的质量和效益，塑造资源安全与矿业发展新格局。

序号	时间	发文单位	文件名称	与瀚丰矿业相关的主要内容
9	2016年	工业和信息化部	《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》	以加强供给侧结构性改革和扩大市场需求为主线，以质量和效益为核心，以技术创新为驱动力，以高端材料、绿色发展、两化融合、资源保障、国际合作等为重点，加快产业转型升级，拓展行业发展新空间，到2020年底我国有色金属工业迈入世界强国行列。
10	2016年	工业和信息化部	《工业绿色发展规划（2016-2020年）》	以高值化、规模化、集约化利用为重点，围绕尾矿、废石、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、冶金尘泥、赤泥、工业副产石膏、化工废渣等工业固体废物，推广一批先进适用技术装备，推进深度资源化利用。
11	2016年	国务院	《“十三五”促进民族地区和人口较少民族发展规划》	加快矿产资源、民族医药等特色优势产业关键技术攻关与应用示范。
12	2017年	国家安监总局	《非煤矿山安全生产“十三五”规划》	到2020年，非煤矿山法治建设得到全面加强，安全监管效能和信息化水平显著提升；淘汰关闭矿山6,000座，矿山企业规模化、机械化、标准化水平明显提高，从业人员安全素质普遍增强；采空区等重大事故隐患得到有效治理，消除“头顶库”、危险库。重特大事故得到有效遏制，较大事故继续减少，非煤矿山安全生产形势持续稳定好转。
13	2017年	国土资源部、财政部、环保部、国家质检总局、中国银监会、中国证监会	《关于加快建设绿色矿山的实施意见》	加大政策支持，加快绿色矿山建设进程，力争到2020年，形成符合生态文明建设要求的矿业发展新模式。明确了对绿色矿山矿产资源支持、矿山建设用地、财税政策支持、金融扶持等政策。并推动符合条件的绿色矿山企业在境内中小板、创业板和主板上市以及到“新三板”和区域股权市场挂牌融资。

4、本次交易标的资产及募投项目不存在限制类、淘汰类项目

目

（1）瀚丰矿业现有项目

瀚丰矿业拥有年产16.50万吨立山采矿项目及年产9.9万吨东风采矿项目，瀚丰矿业主要从事有色金属矿石的开采及锌精粉等精粉产品的加工销

售业务，主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）和钼精粉。

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）的规定，瀚丰矿业现有采矿项目不存在限制类、淘汰类项目。

（2）募投项目

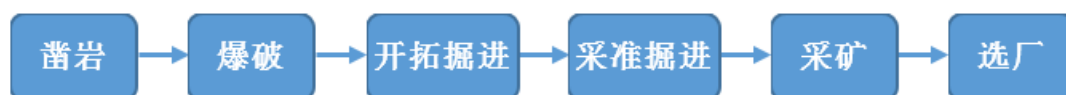
本次交易募集配套资金用于天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）的规定，该项目属于鼓励类中的“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”，不存在限制类、淘汰类项目。

因此，本次交易标的资产不存在限制类、淘汰类项目。

（三）主要产品的工艺流程图

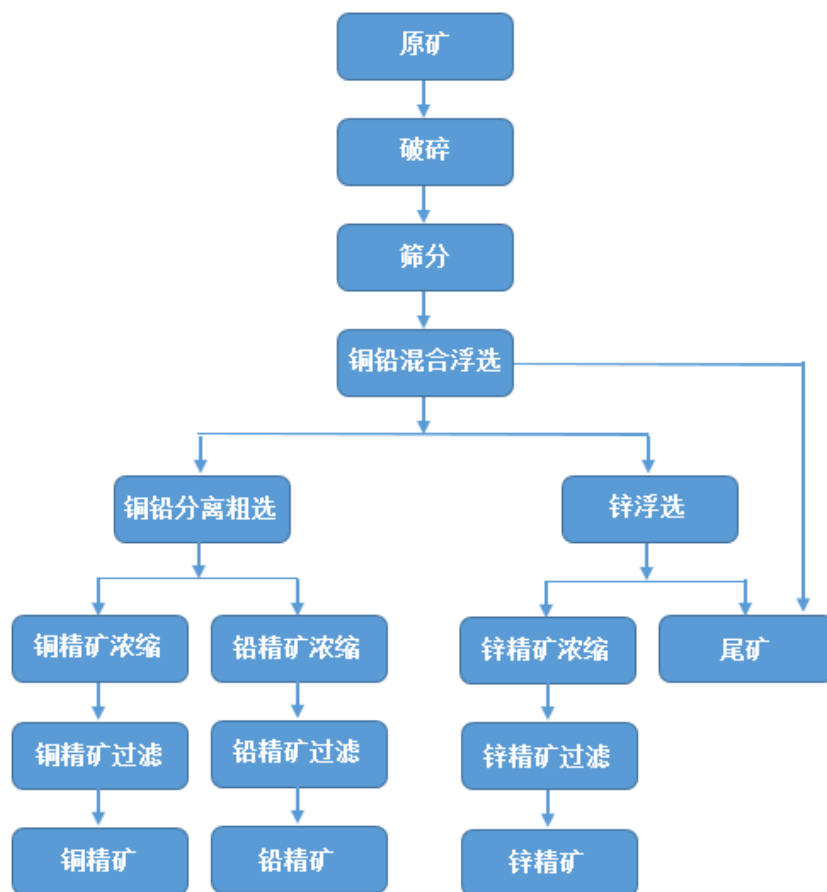
瀚丰矿业生产流程主要包括采矿和选矿两个部分。在矿山进行原矿石的开采，取得原矿石后运输至附近的选厂进行选矿，通过碎矿、磨矿、浮选、过滤等选矿工艺取得精矿粉，进行销售。

1、采矿工艺流程



根据矿床的矿体赋存条件、地形地质条件，采用地下开采方式。开拓方案选择平洞竖井开拓系统。采矿方法采用浅孔留矿法，少数采用全面留矿法回采，采用中深孔一次凿岩崩落回收间柱，小进路回收残采顶底柱，顶柱采用水平分层炮孔落矿，底柱和间柱采用垂直扇形炮孔落矿。矿床开采的总顺序为自上而下分阶段后退式回采，平行矿体同一阶段先采上盘矿体，后采下盘矿体。

2、选矿工艺流程



原矿经三段一闭路破碎后，使用由尺球磨机与双螺旋分级机构成的闭路磨矿系统进行磨矿。磨矿合格产品给入搅拌槽，经加药搅拌后进行浮选。浮选采用“铜、铅部分混合优先浮选”的流程，优先选出混合铜铅精粉后，再从中分离出铜精粉和铅精粉，混合尾矿再浮选锌精粉。

（四）主要经营模式、盈利模式和结算模式

1、采购模式

报告期内，瀚丰矿业生产所需矿石均来源于自有矿山。瀚丰矿业日常经营中外购物资主要包括电力，炸药、导爆管等民爆品，选矿药剂，研磨用钢球等生产辅料。原材料采取议价方式进行采购，外购品货源充足、价格稳定，可保证项目生产所需材料的使用。

能源采购方面，主要由属地供电公司提供，价格均按属地供电公司所确定的电价执行。

民用爆破品、危险化学品等特殊物资，按公安部门规定的采购程序向拥有合法资质的供应商采购。

生产辅料方面，根据生产部门申报的物资采购计划及库存情况制定采购方案，实施采购时，物资采购部门根据价格、质量等因素综合确定供应商。

2、生产模式

瀚丰矿业每年根据预计的金属价格、前一年生产完成情况、各矿区矿石品位与矿石量等情况综合确定当年的生产预算任务，由各厂矿按计划组织生产。

瀚丰矿业根据生产需要分别设立了生产技术部、计划考核部、机电部、生产调度中心等生产管理部门，立山矿、东风矿、立山选矿厂各自负责其生产组织和协调调度管理。生产技术部负责制定原矿生产计划、矿山设计和储量管理；计划考核部负责制定生产计划及绩效考核制度；机电部负责设备、电气和能源管理；生产调度中心负责协调立山矿、东风矿、立山选矿厂之间如铲车等公共资源的调配及运矿检斤。

采矿方面，主要依靠自有员工进行矿石采掘。在 2017 年 3 月至 11 月间，曾采用生产外包为主、自行采掘为辅的模式。

选矿方面，由立山选矿厂负责选矿生产。根据当年编制的采掘计划编制立山选矿厂生产计划，并组织实施选矿生产。

探矿方面，瀚丰矿业目前拥有立山探矿权和东风探矿权两个探矿项目，均委托有资质的勘查单位进行勘探和勘查。

3、销售模式

报告期内，瀚丰矿业的主要产品有锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）、钼精粉，产品销售主要是通过预收货款的方式进行，产品销售对象为长期合作的下游冶炼企业。

瀚丰矿业设立有营销部，负责客户的维护、承接订单、签订合同、组织发货、货款催收等工作。目前已经形成稳定的客户资源，主要为葫芦岛锌业股份有限公司（股票代码：000751）、山东恒邦冶炼股份有限公司（股票代码：002237）、内蒙古兴安银铅冶炼有限公司、赤峰富邦铜业有限责任公司、海城诚信有色金属有限公司等上市公司或大型有色金属冶炼企业。

4、结算模式

（1）与客户的结算模式

瀚丰矿业产品销售主要采用先款后货、银行汇款的结算方式，瀚丰矿业在客户收到货物并验收无误后，确认销售收入。2019年1-6月，瀚丰矿业与葫芦岛锌业股份有限公司（及其子公司）的货款结算方式调整为：货到验质合格后支付部分货款，双方月度结算后结清余款。

瀚丰矿业精矿对外销售的定价一般以精矿中所含的金属的市场价格为基准确定。主要是以上海有色网1#锌锭的价格、上海有色网1#铅现货的价格、上海期货交易所铜即期合约结算价为基准价，并根据精粉产品中实际金属含量，综合考虑运输费、检斤费等因素确定结算价格。

（2）与供应商的结算模式

瀚丰矿业主要采用预付货款的方式，按照合同约定，在合同或订单签订生效后支付一定比例的预付款，对方发货前支付部分或全部货款，在收到货物后并验收合格后，按照合同约定期限向供应商支付余下货款。若合

同约定质保金，则所供物资质保期满，按照合同约定期限向供应商支付余下质保金。

5、盈利模式

瀚丰矿业主要通过自有铜、铅、锌、钼等矿产资源的采选，形成锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）和钼精粉并出售的方式实现盈利。

（五）主要产品的产销情况

1、产能、产量、期初及期末库存、销量情况

（1）矿石开采产能和产量

单位：万吨；比率：%

项目	矿山名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	报告期总计
核定开采规模	立山矿	8.25	16.50	16.50	33.00
	东风矿	4.95	9.90	9.90	19.80
	合计	13.20	26.40	26.40	52.80
实际开采产量	立山矿	15.63	24.94	22.13	47.07
	东风矿	3.83	7.58	7.96	15.54
	合计	19.47	32.53	30.08	62.61
开采产能利用率	立山矿	189.45	151.15	134.12	--
	东风矿	77.37	76.57	80.40	--

如上表，报告期内，瀚丰矿业存在实际开采规模超过证载开采规模的情形，主要系瀚丰矿业为充分利用矿产资源，增加对未包含在其资源储量之内的低品位矿石、副产矿石及矿井空区残矿回收利用，对其生产经营无重大影响。瀚丰矿业报告期未曾因超过采矿许可证生产规模开采的情形被国土、安监、环保等相关部门实施处罚，赵美光、瀚丰中兴已对未来可能出现的处罚进行兜底承诺。因此，瀚丰矿业因实际开采规模超过证载生产规模可能面临的风险已得到有效控制，对其生产经营无重大影响，本次交易完成后上市公司股东权益不会因此遭受损失。具体分析如下：

①超过采矿许可证生产规模开采的原因及法律责任

瀚丰矿业历史上超过采矿许可证生产规模开采的原因主要系为充分利用矿产资源，对未包含在其资源储量之内的低品位矿石、副产矿石及矿井空区残矿加大了回收利用；除此之外，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、低品位矿石的处理量、副产矿石的处理量及矿井空区残矿的回收量都一并计入了开采量。

目前，我国法律、法规及规范性文件并未就从事锌采选的企业超过采矿许可证证载的生产规模开采需要承担的法律责任进行明确规定。

根据《中华人民共和国矿产资源法》第30条规定：“在开采主要矿产的同时，对具有工业价值的共生和伴生矿产应当统一规划，综合开采，综合利用，防止浪费”，因此，瀚丰矿业为充分利用矿产资源，增加低品位矿石、副产矿石及矿井空区残矿回收的行为符合《中华人民共和国矿产资源法》的规定。

②实际开采规模超过证载生产规模在有色金属采选业较为常见

根据公开资料统计，近年来有色金属采选业收购案例中，标的公司实际开采规模超过证载生产规模的情况如下：

序号	上市公司	交易标的	采矿权名称	实际开采规模	证载开采规模
1	银泰资源	上海盛蔚89.38%股权	金英采矿权	2015年84.9万吨 2016年81.2万吨	66.00万吨/年
2	锡业股份	华联锌钢75.74%股权	铜曼矿区	2013年210万吨 2014年210万吨	60.00万吨/年
3	山东黄金	归来庄公司70.65%股权	山东省平邑归来庄金矿	2013年53.50万吨 2014年53.00万吨	21.00万吨/年
		蓬莱矿业100.00%股权	齐家沟矿区和虎路线金矿区	2013年23.15万吨 2014年31.46万吨	12.30万吨/年
4	湖南黄金	黄金洞矿业100.00%股权	黄金洞采矿权、万古采矿权、柞冲采矿权	2012年50.06万吨 2013年54.87万吨	14.50万吨/年

由上表可见，近年来有色金属采选业收购中，标的公司实际开采规模超过证载生产规模的情况较为常见。

③瀚丰矿业报告期内未曾因超过采矿许可证生产规模开采的情形被国土、安监、环保等相关部门实施处罚，实际控制人、瀚丰中兴已对可能出现的处罚进行兜底承诺，本次交易完成后上市公司股东权益不会因此遭受损失

相关证明及赵美光、瀚丰中兴出具的承诺具体如下：

A、龙井市自然资源局出具的合规证明

2019年8月1日，龙井市自然资源局出具《合规证明》：

“瀚丰矿业利用富余生产能力对未包含在其资源储量之内的低品位矿石、副产矿石及矿井空区残矿加大了回收利用，上述行为未减少备案资源储量，有利于充分利用矿产资源，符合《中华人民共和国矿产资源法》等相关法律、法规的规定，不存在重大违法违规情况，本局不会进行查处及行政处罚。”

B、龙井市环境保护局出具的合规证明

2019年8月5日，龙井市环境保护局出具《合规证明》：

“自2017年1月1日至本证明出具之日，鉴于瀚丰矿业生产工艺先进，能够按照相关环境保护的法律、法规的要求进行采选生产活动，其采矿充分回收了部分残矿资源对环境保护未造成影响情形，未违反国家环境保护法律、行政法规的情况，本局不会进行查处及行政处罚。”

C、龙井市应急管理局出具的合规证明

2019年8月5日，龙井市应急管理局出具《合规证明》：

“自2017年1月1日至本证明出具之日，鉴于瀚丰矿业生产工艺管理，能够按照相关安全生产的法律、法规的要求进行采选生产活动，其采矿充分回收了部分残矿资源对安全生产未造成影响情形，未违反国家安全生产法律、行政法规的情况，本局未进行行政处罚。”

D、赵美光、瀚丰中兴已对可能出现的处罚进行兜底承诺

为保护上市公司股东尤其是中小股东的利益，赵美光、瀚丰中兴出具如下《承诺函》：

“如果瀚丰矿业因超过采矿许可证证载生产规模生产或对低品位矿石、副产矿石及矿井空区残矿进行回收利用等行为被有关部门处罚或被要求补缴税费等款项，由本人/本单位足额赔偿或补偿给瀚丰矿业。”

E、重组报告书已对因实际开采规模超过证载生产规模而受到处罚的风险进行风险提示

鉴于报告期内瀚丰矿业存在实际开采规模超过证载生产规模的情形，公司已在重组报告书“重大风险提示”及“第十一节 风险因素”之“二、标的资产的风险”之“（九）因实际开采规模超过证载生产规模而受到处罚的风险”中进行了风险提示。

④扩大生产规模相关工作进展情况

A、瀚丰矿业已经完成《矿产资源开发利用方案》的编制工作，预计于 2020 年上半年完成采矿证证载生产规模变更

a、标的资产增加核定开采规模、新办采矿许可证相关工作的计划、最新进展情况

瀚丰矿业制定了切实可行的计划，正按照相应的审批进度推进立山矿扩大生产规模工作，预计于 2020 年上半年取得变更生产规模后的采矿权证，具体如下表：

序号	主要工作	办理部门	主要程序及进展情况	预计完成时间
1	环境影响报告书及批复	吉林省生态环境厅	吉林省生态环境厅 2018 年 10 月 24 日下发“吉环审字[2018]64 号”《吉林省生态环境厅关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区 35 万吨/年扩建项目环境影响报告书的批复》	已完成

序号	主要工作	办理部门	主要程序及进展情况	预计完成时间
2	立项批复	吉林省发展和改革委员会	吉林省发展和改革委员会 2019 年 1 月 9 日下发“吉发改审批[2019]6 号”《吉林省发展改革委关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区 35 万吨/年扩建项目核准的批复》	已完成
3	矿产资源开发利用方案评审	吉林省自然资源厅	《矿产资源开发利用方案》的编制工作	已完成
			吉林省自然资源厅按照矿产资源开发利用方案审查大纲的要求,组织专家进行评审,预计需时 1 个月	预计 3 个月时间完成,即 2019 年 10 月取得评审意见
			专家评审原则通过后,编制单位根据专家意见修改完善方案并上报,预计需时 1 个月	
			吉林省自然资源厅出具评审意见,预计需时 0.5 个月	
4	矿山地质环境保护与土地复垦方案评审及结果公示	吉林省自然资源厅	编制矿山地质环境保护与土地复垦方案,预计需时 2 个月	2019 年 10 月
			吉林省自然资源厅委托吉林省地质环境监测总站承担评审,预计需时 1 个月	完成矿产资源开发利用方案评审后提交申请,预计 3 个月时间完成,即 2020 年 1 月完成公示
			专家评审原则通过后,编制单位根据专家意见修改完善方案并上报,预计需时 0.5 个月	
			吉林省地质环境监测总站出具评审意见,预计需时 0.5 个月	
			吉林省自然资源厅将评审结果向社会公示 7 个工作日	
5	办理 35 万吨/年的采矿许可证	吉林省自然资源厅	根据吉林省网上办事大厅,采矿权变更审批承诺办结时限为 40 个工作日,预计需时 2 个月	2020 年 3 月

I、矿产资源开发利用方案评审审核要求

根据《国土资源部关于加强对矿产资源开发利用方案审查的通知》(国土资发[1999]98 号),采矿登记管理机关对企业报送的《矿产资源开发利用方案》的主要审查内容如下:

审查要点	审查要点	瀚丰矿业本次编制情况
开采储量确定的合理性	设计所依据的地质资料必须由具有资格的地勘单位提供,并依据《矿产资源储量评审认定办法》进行认定,满足相应的设计要求	依据经原国家国土资源部评审备案的储量核实报告
	在经济合理和技术可能的前提下,确定合理的经济开采品位	已合理确定边界品位、最低工业品位等指标
	确定的工业指标应充分考虑矿产品市场等方面的要求	已对铜、铅、锌市场情况做出预测和分析

审查要点	审查要点	瀚丰矿业本次编制情况
矿山建设规模	实施统筹规划、合理布局的方针	已依据本矿床矿体赋存条件、保有资源储量、开采技术条件等因素确定建设规模为 35 万吨/年
开采方案	开采方案应遵循“安全、高效、经济和充分利用资源”的原则来确定	产品方案、开采方式、开拓运输方案及厂址选择均符合要求，经济效益分析结果良好
	确定开拓系统要有利于矿产资源的合理开发回收	
	采矿方法依据地质条件和开采技术，考虑采掘工程量、回采效率、出矿品位和资源回收率等方面的指标，通过方案比较，确定适宜的采矿方法	
选矿加工方案	设计的选矿工艺流程，应采用先进技术和高效装备，精矿品位、产率指标得到保障，尾矿品位有效控制，选矿加工的总体水平达到优质、高产、低消耗的要求	仍然采用矿山现行的选矿工艺流程和原有设备设施，选矿技术指标与目前矿山实际情况差异不大
环境保护、水土保持、土地复垦等方案	矿山建设项目的环境影响报告书按程序上报并经有关主管部门批准	环境影响报告书已获批复
	矿山的开发利用方案中，应有水土保持方案、土地复垦实施方案	已包含水土保持方案、土地复垦方案
	矿山地质环境影响报告，对矿山开采可能引起的地质灾害以及对土地资源的破坏应采取预防措施	已采取地质灾害防治措施
矿山安全	矿山建设工程的安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用	已依据相关法规进行安全设计

由上表可见，瀚丰矿业《矿产资源开发利用方案》的编制符合相关法规的审查要求。

II、矿山地质环境保护与土地复垦方案评审要求

根据《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》（国土资规[2016]21 号），采矿登记管理机关对企业报送的《矿山地质环境保护与土地复垦方案》的主要审查内容如下：

评审要点	审查要求	瀚丰矿业本次编制拟达到结果
矿区土地损毁评估与矿山地质环境影响评估	矿山地质灾害、含水层破坏、地形地貌景观（地质遗迹、人文景观）破坏和水土环境污染等问题的分布、规模、特征和危害等，分析评价上述问题的影响	现有地面塌陷灾害，其强度小、危险性小；采矿活动对地形地貌景观、土地资源影响和破坏严重，对地下水资源影响和破坏较轻
	在分析已产生的矿山地质环境问题现状基础上，分析阐述未来矿	矿山地质环境预测不会发生重大变化，因此预测评估与现状评估一

评审要点	审查要求	瀚丰矿业本次编制拟达到结果
	产资源开发可能引发的矿山地质灾害	致
	根据矿山开采以来矿区各类土地的损毁与土地复垦情况分析评价	主要损毁形式一是塌陷、二是压占，并计算合计损毁土地面积，损毁土地类型为林地、村庄、采矿用地等
矿山地质环境治理与土地复垦可行性分析	矿山地质环境保护的可行性和难易程度	提出的矿山地质环境保护的原则合理、目标明确、任务具体，设计的地形地貌景观恢复工程、土地资源使用功能恢复工程、废石回填采空区工程和地下水监测工程等主要工程合理
	土地复垦的可行性和难易程度	基本反映项目区土地复垦实际情况，方案提出的目标任务明确，符合有关规范要求和当地实际情况，复垦工作计划安排及措施基本可行
经费估算与进度安排	按照矿山地质环境治理与土地复垦两个方面分别估算经费	基本合理，进度安排合适，保障措施得力

瀚丰矿业将严格按照《国土资源部办公厅关于做好矿山地质环境保护与土地复垦方案编报有关工作的通知》编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》。

b、瀚丰矿业制定的扩证计划具有可行性

立山矿区主矿产为锌，锌不属于国家限制开采矿种，立山矿扩大生产规模不存在政策上的限制。

中介机构访谈了《矿产资源开发利用方案》及《矿山地质环境保护与土地复垦方案》的专业编制机构与评审机构工作人员，对上述主要程序预计完成时间进行了核实。

2019年8月1日，龙井市自然资源局出具《说明》：“有关瀚丰矿业立山采矿权证扩大到35万吨/年相关手续办理事宜，在瀚丰矿业按照要求提交相关资料后，我局将按规定程序予以办理，目前尚未发现瀚丰矿业办理上述手续存在障碍的情形。”

因此，瀚丰矿业制定的扩证计划具有可行性。

B、逾期未办毕产生的影响

如果立山采矿权扩证不能如期办毕，不会对标的公司生产经营造成影响，不会影响本次交易作价；公司已与业绩承诺方签署《盈利预测补偿协议》及补充协议以保障上市公司利益，上市公司股东权益也不会因逾期未办毕扩证遭受损失。具体分析如下：

a、不能如期办毕立山采矿权扩证不会对瀚丰矿业的生产经营造成影响，本次交易完成后上市公司股东权益也不会因此遭受损失

目前，我国法律、法规及规范性文件并未就从事锌采选的企业超过采矿许可证证载的生产规模开采需要承担的法律責任进行明确规定。

根据《中华人民共和国矿产资源法》第 30 条规定：“在开采主要矿产的同时，对具有工业价值的共生和伴生矿产应当统一规划，综合开采，综合利用，防止浪费”，因此，瀚丰矿业为充分利用矿产资源，增加低品位矿石、副产矿石及矿井空区残矿回收的行为符合《中华人民共和国矿产资源法》的规定。

此外，赵美光及瀚丰中兴已出具承诺，如果瀚丰矿业因超过采矿许可证证载生产规模生产或对低品位矿石、副产矿石及矿井空区残矿进行回收利用等行为被有关部门处罚或被要求补缴税费等款项，由其足额赔偿或补偿给瀚丰矿业。

因此，如不能如期办毕立山采矿权扩证，瀚丰矿业仍可依据现有的生产能力和经审批的生产资质组织生产，不会对瀚丰矿业的生产经营造成影响，本次交易完成后上市公司股东权益也不会因此遭受损失。

b、本次交易作价以立山矿现有证载生产规模为基础进行估值，未考虑扩证事项带来的增量收益，故逾期未办毕扩证不会影响本次交易作价

本次交易定价参考依据及预测的采矿量情况如下：

评估方法	评估值 (万元)	定价参考依据	采矿量预测依据	预测的立山矿采矿量
资产基础法	56,249.20	√	证载生产规模及开发利用方案孰低值	预测期每年均为 16.50 万吨
收益法	56,434.19		证载生产规模及扩证的进展	2019-2021 年、2022 年及之后年度分别为 16.50 万吨、20.00 万吨、27.00 万吨、33.00 万吨

如上表可见，本次交易采取资产基础法评估值（未考虑扩证事项）作为定价参考依据，资产基础法中的采矿权资产评估按采矿证现有证载生产规模对采矿权资产未来收益进行预测，未考虑扩证事项带来的增量收益，因此，逾期未办毕扩证不影响本次资产基础法评估值，不会影响本次交易作价。

c、业绩承诺包含扩证事项产生的增量收益，但业绩补偿不以完成扩证事项为前提，上市公司股东权益不会因逾期未办毕扩证遭受损失

根据上市公司与业绩承诺方签署的《盈利预测补偿协议》及补充协议，本次交易业绩承诺方已按照扩证后的生产规模（预测立山矿 2019-2021 年生产规模分别为 16.50 万吨、20.00 万吨、27.00 万吨，2022 年及之后年度生产规模为 33.00 万吨）进行业绩承诺，包含扩证事项产生的增量收益，但业绩补偿不以完成扩证事项为前提，为上市公司及其中小股东利益提供了充分保障，上市公司股东权益不会因逾期未办毕扩证遭受损失。

C、办理 35 万吨/年的采矿许可证无需报经国家自然资源部许可、备案，国家自然资源部许可、备案不属于本次交易的前置条件，不存在重大法律障碍

a、立山矿储量规模未达到需报经国家自然资源部许可、备案的标准

关于需要国家自然资源部许可、备案的采矿许可证范围，根据《国土资源部关于规范勘查许可证采矿许可证权限有关问题的通知》（国土资发

[2005]200 号) 及《矿产资源储量规模划分标准》(国土资发[2000]133 号) 的规定, 锌金属储量规模 ≥ 50 万吨的属于大型矿山, 由国家自然资源部颁发采矿许可证, 其余授权省级自然资源主管部门颁发采矿许可证。

根据经原国家国土资源部评审备案的立山矿《资源储量核实报告》, 截至 2010 年底, 立山矿的锌金属储量为 13.77 万吨。2010 年备案至今, 立山矿储量随着开采逐步减少, 未新增储量。

因此, 立山矿储量规模未达到前述规定的大型矿山标准, 办理 35 万吨/年的采矿许可证无需报经国家自然资源部许可、备案。

b、自然资源部门已取消有关“变更生产规模”事项的行政许可事项

关于目前如何办理采矿许可证“变更生产规模”事项, 根据《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(国土资规[2017]16 号)、龙井市自然资源局出具的说明、中介机构对省自然资源厅工作人员的访谈, 原国家国土资源部已取消了有关“变更生产规模”事项的行政许可事项, 目前自然资源部门不再单独办理生产规模变更登记事项, 但可在办理变更其他证载事项时一并办理。

c、《发行股份购买资产协议》及补充协议未约定本次交易以立山采矿权核定开采规模、新办采矿许可证办理完毕为前提。

综上 a-c 所述, 办理 35 万吨/年的采矿许可证无需报经国家自然资源部许可、备案, 办理完毕扩证事项不属于本次交易的前置条件。

⑤增容后的证载开采规模可以满足其未来年度的生产需求

A、瀚丰矿业实际开采规模增长情况

单位：万吨；增幅、比率：%

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
原矿石开采量	32.53	30.08	19.93
增幅	8.14	50.93	—
原矿石开采设计产能	26.40	26.40	26.40
产能利用率	123.22	113.94	75.49

由上表可见，瀚丰矿业近年来实际开采规模有了明显的提升，但 2018 年度增幅仅 8.14%，大幅低于 2017 年度 50.93% 的增幅，其原因主要系：

a、2016 年以来，锌铅铜价格上涨，且报告期整体维持在较高水平，国内锌铅铜供应缺口逐步扩大，国内市场处于供不应求的状态。

b、瀚丰矿业设计生产能力为 26.40 万吨/年，2018 年产能利用率已经达到 123.22%，生产设备已处于超负荷运转状态，未来增长空间有限。

B、扩大生产规模后的证载开采规模可以满足其未来年度的生产需求

根据亚超评估的资产评估报告，立山矿各年度生产规模系根据《矿产资源开发利用方案》及矿山的未来排产计划确定，具体情况如下：

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
生产规模 (万吨)	16.50	20.00	27.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.18

因此，扩大生产规模后的证载开采规模为 35 万吨/年，达产年度产能利用率约为 95%，可以满足瀚丰矿业立山矿未来年度的生产需求。

综上 A-B 所述，扩大生产规模后的证载开采规模为 35 万吨/年，达产年度产能利用率约为 95%，可以满足瀚丰矿业立山矿未来年度的生产需求。

⑥2019 至 2021 年生产规模相比后五年较小系产能随着扩建工程的开展逐渐提升所致

立山矿各年度生产规模系根据《矿产资源开发利用方案》及矿山的排产计划确定，立山矿目前采矿证证载生产规模为 16.50 万吨/年，瀚丰矿业已启动生产规模扩建项目，预计于 2020 年上半年完成采矿证证载生产规模变更，之后开始建设井巷工程及地面附属设施，购置采矿设备，增加生产人员。

收益法评估中，以现有采矿证证载生产规模 16.50 万吨预测 2019 年生产规模。根据扩建工程的预期进展，产能有一个逐步提升的过程，实际产

能将逐年得到释放和提高，故此，预测 2020-2022 年立山矿生产规模由 20.00 万吨逐渐提升至 33.00 万吨。

综上所述，2019 至 2021 年生产规模相比后五年较小系产能随着扩建工程的开展逐渐提升所致，具有合理性。

(2) 矿产选矿产能与产量

单位：万吨；比率：%

项目	原矿品种	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	报告期总计
选矿产能	锌铅铜原矿	22.50	45.00	45.00	90.00
	钼原矿	6.00	12.00	12.00	24.00
	合计	28.50	57.00	57.00	114.00
选矿处理量	锌铅铜原矿	18.19	37.05	25.75	62.80
	钼原矿	-	-	-	-
	合计	18.19	37.05	25.75	62.80
选矿产能利用率	锌铅铜原矿	80.84	82.33	57.22	--
	钼原矿	-	-	-	--

(3) 公司主要产品的销量及产销率情况如下：

单位：吨；比率：%

主要产品	产量	销量	期初库存量	期末库存量	产销率
2019 年 1-6 月					
锌精粉	7,791.33	7,657.73	0.97	134.57	98.29
铅精粉（含银）	1,634.10	1,342.68	276.21	567.63	82.17
铜精粉（含银）	1,127.01	1,419.06	509.87	217.82	125.91
钼精粉	-	-	-	-	-
合计	10,552.44	10,419.46	787.04	920.01	98.74
2018 年度					
锌精粉	20,455.36	21,181.79	727.40	0.97	103.55
铅精粉（含银）	3,614.27	4,060.92	722.85	276.21	112.36
铜精粉（含银）	2,777.85	2,504.96	236.98	509.87	90.18
钼精粉	-	-	-	-	-
合计	26,847.48	27,747.67	1,687.23	787.04	103.35
2017 年度					
锌精粉	14,460.71	14,152.72	419.41	727.40	97.87
铅精粉（含银）	2,296.37	1,573.51	-	722.85	68.52
铜精粉（含银）	1,619.55	1,412.64	30.06	236.98	87.22
钼精粉	-	107.54	107.54	-	-
合计	18,376.63	17,246.41	557.01	1,687.23	93.85

瀚丰矿业的精粉产品质量稳定，伴有一定数量的贵金属，且精粉市场长期处于卖方市场，因此，公司的精粉受到客户的青睐，常常出现供不应求的状况。报告期内，瀚丰矿业主要产品的产销率都较高，2018年度锌精粉、铅精粉产销率大于100%，主要是因为当年销售了以前年度生产的存货。

另外，瀚丰矿业在报告期内未进行钼矿的生产，仅在2017年度销售了以前年度库存的钼精粉。

2、主营业务销售收入情况

单位：万元；比率：%

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锌精粉	4,279.01	62.72	14,249.35	67.66	9,935.10	74.06
铅精粉（含银）	1,387.24	20.33	4,768.19	22.64	1,899.53	14.16
铜精粉（含银）	1,156.08	16.95	2,043.01	9.70	1,109.76	8.27
钼精粉	-	-	-	-	471.20	3.51
合计	6,822.33	100.00	21,060.55	100.00	13,415.59	100.00

3、产品的主要消费群体

瀚丰矿业主要从事铜铅锌矿石和钼矿石的采选，主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）和钼精粉。报告期内，由于钼金属价格处于低位，公司未从事钼矿石的采选业务。

瀚丰矿业下游行业是有色金属冶炼行业，直接客户包括葫芦岛锌业股份有限公司（股票代码：000751）、山东恒邦冶炼股份有限公司（股票代码：002237）、内蒙古兴安银铅冶炼有限公司、赤峰富邦铜业有限责任公司、海城诚信有色金属有限公司等上市公司或大型有色金属冶炼企业。

4、销售价格的变动情况

单位：元/吨；比率：%

产品名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度
	销售均价	增长率	销售均价	增长率	销售均价
锌精粉	5,587.83	-16.94	6,727.17	-4.17	7,019.92

产品名称	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
	销售均价	增长率	销售均价	增长率	销售均价
铅精粉（含银）	10,331.86	-12.01	11,741.67	-2.74	12,071.89
铜精粉（含银）	8,146.81	-0.11	8,155.86	3.82	7,855.98

5、向前五名客户销售情况

（1）向前五名客户销售情况

金额：万元；比例：%

客户名称	销售金额	占营业收入比例
2019 年 1-6 月		
葫芦岛锌业股份有限公司及其关联方	4,796.04	70.30
海城诚信有色金属有限公司	1,387.24	20.33
赤峰富邦铜业有限责任公司	639.05	9.37
前五大客户合计销售金额	6,822.33	100.00
2018 年度		
葫芦岛锌业股份有限公司	14,249.35	67.66
海城诚信有色金属有限公司	3,001.19	14.25
山东恒邦冶炼股份有限公司	1,948.24	9.25
赤峰富邦铜业有限责任公司	1,861.77	8.84
前五大客户合计销售金额	21,060.55	100.00
2017 年度		
葫芦岛锌业股份有限公司	10,071.06	75.07
内蒙古兴安银铅冶炼有限公司	1,763.57	13.15
赤峰富邦铜业有限责任公司	1,109.76	8.27
栾川县开元矿业有限公司	471.20	3.51
前五大客户合计销售金额	13,415.59	100.00

注：葫芦岛锌业股份有限公司及其关联方包括葫芦岛锌业股份有限公司、葫芦岛宏跃北方铜业有限责任公司和深圳锌达贸易有限公司。

报告期内，瀚丰矿业前五大客户合计销售金额占当期营业收入金额比例均为 100.00%，占比较高。

（2）与前五大客户签订销售协议的时间、金额

瀚丰矿业与客户签订当次或下月的销售合同，约定当次或下月的精矿粉供货量；结算价格一般以精矿粉中所含的金属的市场价格为基础，并根

据实际金属含量、运输费、检斤费、加工费等因素确定；客户在合同签订后向瀚丰矿业预付全部或大部分货款，瀚丰矿业根据合同约定安排发货。2019年1-6月，瀚丰矿业与葫芦岛锌业股份有限公司（及其子公司）的货款结算方式调整为：货到验质合格后支付部分货款，双方月度结算后结清余款。

瀚丰矿业与主要客户已经建立了长期稳定的合作关系，报告期内主要客户的合作时间、销售内容等情况具体如下：

序号	客户名称	合作年份	销售产品
1	葫芦岛锌业股份有限公司及其关联方	2014年至今	锌精粉、铅精粉、铜精粉
2	海城诚信有色金属有限公司（注1）	2014-2016年度、2018年至今	铅精粉
3	山东恒邦冶炼股份有限公司（注1）	2014-2016年度、2018年度	铜精粉、铅精粉
4	赤峰富邦铜业有限责任公司	2017年至今	铜精粉
5	内蒙古兴安银铅冶炼有限公司（注1）	2014-2017年度	铅精粉
6	栾川县开元矿业有限公司（注2）	2017年度	钼精粉

注1：2017年度，瀚丰矿业与海城诚信有色金属有限公司未发生交易；2017年度及2019年1-6月，瀚丰矿业与山东恒邦冶炼股份有限公司未发生交易；2018年度及2019年1-6月，瀚丰矿业与内蒙古兴安银铅冶炼有限公司未发生交易，主要系铜、铅为伴生矿产，经营规模较小，瀚丰矿业综合考虑各客户的销售报价择优交易所致。

注2：仅2017年度与栾川县开元矿业有限公司发生交易，系报告期内瀚丰矿业未进行钼矿石采选业务，2017年出售了库存钼精矿粉所致。

（3）瀚丰矿业客户集中度较高，符合行业惯例

报告期内，瀚丰矿业前五大客户合计销售金额占当期营业收入金额比例均为100.00%，客户集中度较高，该情况符合行业惯例，主要原因如下：

①有色金属冶炼企业需要大规模冶炼才具有规模经济效益，一般产能较大，相对采选企业而言数量较少，故此有色金属采选企业在产品类型集中甚至单一的情形下，客户集中度较高。

②虽然锌、铅、铜精矿粉销售价格以金属市场价格为基础确定，相关报价公开透明，实时披露，但冶炼企业仍会根据采选企业供应稳定性、结

算条件确定差异化的结算价格。故此，集中销售有利于采选企业降低销售费用，便于经营管理。

（4）瀚丰矿业对单个客户不存在重大依赖

报告期内，瀚丰矿业呈现向大型客户销售的稳定格局，2017-2018 年度及 2019 年 1-6 月对葫芦岛锌业股份有限公司及其关联方的销售金额占营业收入比例分别为 75.07%、67.66%和 70.30%，但对葫芦岛锌业股份有限公司及其关联方不存在重大依赖，主要原因如下：

①葫芦岛锌业股份有限公司及其关联方尚不具备行业垄断地位。葫芦岛锌业股份有限公司年报披露 2018 年锌金属产量 30 万吨，占全国总产量的比例约为 5%，尚不具备行业垄断地位。

②锌精粉用途具有普适性，下游冶炼企业均可使用，且锌精粉销售价格较为公开透明，因此及时调整销售对象的难度较低。

③我国有色金属精矿供应缺口持续扩大，对外依存度持续走高，国内有色金属矿属于卖方市场。受国内环保安全政策趋严影响，铅锌矿山经历了多次严格的督查整顿，新增及在产矿山生产均受到不同程度影响。2017 年度、2018 年度，我国锌精粉产量分别为 326.85 万吨、284.03 万吨，同比减少 30.61%、13.10%。故此，瀚丰矿业作为产能较大的锌矿石采选企业，容易吸引大客户的合作，对单一客户不存在重大依赖。

（5）后续应对客户流失的措施

本次交易并未改变瀚丰矿业实际控制人，且暂无变更瀚丰矿业经营管理团队的计划，亦不会因本次交易而导致瀚丰矿业产品质量等关键因素产生不利变化，因此本次交易不会改变瀚丰矿业与其现有客户之间的合作关系，本次交易不会产生客户流失的风险。

公司已制定应对客户流失的具体措施如下：

①保持瀚丰矿业经营管理团队的稳定性，维护与保持与现有主要客户的良好沟通。

②加大探矿权的地质勘探力度，积极推动已有探矿权转采矿权，积极推动立山矿生产能力提升工程，提升资源储量及采选能力，更好地满足主要客户的需求，加深与客户的合作关系。

③借助上市公司平台和影响力，以及上市公司在有色金属领域多年的经验与积累，与瀚丰矿业产生协同效应，协助瀚丰矿业拓展更多优质客户。

（6）客户集中度较高的风险提示

鉴于瀚丰矿业客户集中度较高可能对其未来业绩造成不利影响，公司已在重组报告书“重大风险提示”及“第十一节 风险因素”之“二、标的资产的风险”之“（二）客户集中度较高的风险”中进行了风险提示。

6、报告期内董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有交易标的 5%以上股权的股东在前五名客户中所占权益情况

报告期内，瀚丰矿业的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方以及持有 5%以上股份的股东未在上述主要客户中占有股份或权益。

（六）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料和能源的供应情况

瀚丰矿业主要为冶炼企业提供生产用的精矿粉，选矿所需要的原材料为矿山自产的原矿石，瀚丰矿业采选业务需要炸药、研磨用钢球、选矿药剂、导爆管等辅料以及机器设备等，并且需要电力、柴油等能源动力。

2、主要原材料和能源的价格情况

金额：元；比例：%

项目	单位	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
		采购均价	增长率	采购均价	增长率	采购均价
电力	元/度	0.57	5.56	0.54	-1.82	0.55

项目	单位	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
		采购均价	增长率	采购均价	增长率	采购均价
硫酸铜	元/吨	12,492.08	1.30	12,331.23	8.38	11,377.29
乙硫氮	元/吨	9,731.97	-0.32	9,762.75	18.73	8,222.69
硫酸锌	元/吨	3,448.66	-25.06	4,602.18	8.11	4,257.07
炸药	元/吨	5,681.75	3.84	5,471.74	1.62	5,384.61
钢球	元/吨	4,503.68	1.38	4,442.35	6.07	4,188.03
柴油	元/升	4.88	-12.70	5.59	25.34	4.46

3、主要原材料和能源耗用及占生产成本比例情况

金额：万元；比例：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	总金额	占生产成本比例	总金额	占生产成本比例	总金额	占生产成本比例
电力	675.58	18.98	1,270.45	16.89	1,021.00	15.69
硫酸铜	88.69	2.49	223.37	2.97	141.33	2.17
乙硫氮	35.52	1.00	88.32	1.17	52.82	0.81
硫酸锌	28.91	0.81	66.42	0.88	36.74	0.56
炸药	47.12	1.32	75.88	1.01	77.63	1.19
钢球	78.82	2.21	158.70	2.11	107.02	1.64
柴油	51.51	1.45	77.36	1.03	59.02	0.91

注：电力为直接计入生产成本的电力成本。

4、报告期内瀚丰矿业的前五大供应商如下所示：

金额：万元；比例：%

供应商名称	采购金额	占采购总额比例
2019 年 1-6 月		
国网吉林省电力有限公司龙井市供电公司	722.43	45.83
赤峰天华机械有限责任公司	92.12	5.84
延吉市商品综合交易市场庆坤钢材摊床	59.01	3.74
中国石油天然气股份有限公司吉林延边销售分公司	57.57	3.65
抚顺隆烨化工有限公司梨树公司	51.82	3.29
前五大供应商合计	982.95	62.35
2018 年度		
国网吉林省电力有限公司龙井市供电公司	1,348.89	40.43

供应商名称	采购金额	占采购总额比例
淄博市博山吉利浮选剂厂	336.56	10.09
赤峰天华机械有限责任公司	210.81	6.32
桦甸市汇金钙业有限公司	133.33	4.00
中国石油天然气股份有限公司吉林延边销售分公司	109.55	3.28
前五大供应商合计	2,139.15	64.12
2017 年度		
国网吉林省电力有限公司龙井市供电公司	1,037.79	39.17
赤峰天华机械有限责任公司	217.89	8.22
沈阳吉祥天物资有限公司	166.05	6.27
淄博市博山吉利浮选剂厂	120.81	4.56
长春市二道区树信物资经销处	104.60	3.95
前五大供应商合计	1,647.14	62.17

2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，瀚丰矿业前五大供应商合计采购金额占当期采购总额比例分别为 62.17%、64.12%和 62.35%。

报告期内，瀚丰矿业不存在向单个供应商的采购比例超过 50%的情况，不存在严重依赖少数供应商的情形。

5、报告期内董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有交易标的 5%以上股权的股东在前五名供应商中所占权益情况

报告期内，瀚丰矿业的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、其他主要关联方以及持有 5%以上股份的股东未在上述主要供应商中占有股份或权益。

（七）境外生产经营情况

报告期内，瀚丰矿业未开展境外业务。

（八）安全生产和环境保护情况

1、安全生产情况

（1）安全生产管理基本情况

瀚丰矿业设立了安全环保部，负责安全与环保管理，组织解决安全生产和环境保护的问题。瀚丰矿业制定了《安全生产标准化制度汇编》，包括《安全生产方针与目标管理制度》、《安全生产组织保障》、《安全教育管理制度》、《作业现场安全管理》、《职业危害预防制度》、《安全生产费用提取和使用管理办法》、《安全生产检查制度》、《应急救援管理制度》、《重大生产安全事故》。

瀚丰矿业通过各种形式对员工进行安全培训，大力普及安全生产相关知识，增强员工的安全作业意识。同时，不定期的组织安全生产检查，对在检查中发现的安全隐患及时进行整改。

（2）安全生产合规情况

瀚丰矿业已按照《民用爆炸物品安全管理条例》（2014 年）、《安全生产许可证条例》（2014 年修订）的规定，办理《爆破作业单位许可证》和《安全生产许可证》，详见本报告书本节之“十、/（一）/2、瀚丰矿业已取得了目前进行生产经营所需的许可证书”相关内容。

2019 年 2 月 26 日及 2019 年 7 月 25 日龙井市应急管理局出具《守法证明》：

“2018 年 9 月 24 日，瀚丰矿业发生一起冒顶片帮事故，死亡一人，我局于 2018 年 12 月 17 日针对上述安全事故向瀚丰矿业下发了行政处罚决定书（龙）安监罚[2018]非煤 1 号。目前，瀚丰矿业已按要求缴纳罚款并整改完毕恢复生产，上述安全事故属于一般责任事故，不属于重大违法违规。

2017年1月1日至本证明出具之日，该公司能够遵守安全生产管理相关法律、法规及规范性文件的规定，具备安全生产的条件。除上述行政处罚的行为外，不存在违反安全生产管理方面的法律、法规及规范性文件的行为，除上述行政处罚外也不存在因违反安全生产管理方面的法律法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。”

（3）安全生产事故及安全生产处罚情况

①安全生产事故处理情况

2018年9月24日，瀚丰矿业立山矿12中段发生一起发生冒顶片帮事故，造成1人死亡。

事故发生后，瀚丰矿业即组织人员进行自检，并对排查出的隐患制定了整改方案，进行整改。

2018年9月27日，瀚丰矿业就上述安全生产事故与身故人员近亲属就解决该工亡事宜签订了《工伤事故赔偿协议书》，并于当日支付了一次性补助金110万元。

2018年12月17日，龙井市安全生产监督管理局针对上述事故出具“（龙）安监罚[2018]非煤1号”《行政处罚决定书（单位）》，就该安全事故对瀚丰矿业处以二十万元罚款的行政处罚。瀚丰矿业于2018年12月20日缴纳了该笔罚款。

②此次事故不属于重大安全事故

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条规定，造成3人以下死亡的属于一般事故。对照该规定，该安全事故造成1人死亡，属于一般事故，不属于重大安全生产事故。

针对该安全事故，龙井市安全生产监督管理局已出具《守法证明》：“2018年9月24日，瀚丰矿业发生一起冒顶片帮事故，死亡一人，我局于2018年12月17日针对上述安全事故向瀚丰矿业下发了行政处罚决定书（龙）安监罚[2018]非煤1号。目前，瀚丰矿业已按要求缴纳罚款并整

改完毕恢复生产，上述安全事故属于一般责任事故，不属于重大违法违规。”

③瀚丰矿业已经采取了相应安全事故预防改进措施

标的公司事故后完善了内控制度，牢固树立安全生产工作的红线意识和底线意识，通过建制度、重培训、设专职、定目标、促整改等具体工作环节，实现安全生产工作闭环管理，保障公司安全管理体系有效运行，确保安全生产等方面内控制度行之有效，为此采取的措施如下：

A、严格落实安全生产责任。各级管理人员认真吸取事故教训，安全生产工作必须严格落到实处，一对一进行工作交底并且记录在案，责任落实到人。

B、严格落实隐患整改工作。对于隐患整改工作，严禁口头逐级传达，必须采取切实可行措施，及时整改。对于较大的事故隐患，安全监管职能部门，必须下达隐患整改通知书；基层工段负责人，必须现场监督整改到位，否则禁止作业。对于不落实或应付了事的予以经济处罚，造成事故的加重处理。

C、严格落实隐患排查治理工作。严格遵守隐患排查治理制度，认真执行每月隐患大排查、基层单位每周排查。

D、严格落实各项工作规程。认真落实“一日三醒”活动，认真执行矿长带班交接班制度，严格遵守《采掘工程设计书》、《作业指导书》等作业规程，加强日常安全教育工作等。

同时，标的公司依据安全生产标准化标准，制定了安全生产规章制度，设立了完善的组织机构；安排专人组织生产岗位检查、日常安全检查、专业性安全生产检查；定期组织召开安全生产会议，听取安全生产工作情况汇报，了解安全生产状况，解决安全生产问题。

综上，该事故不属于重大安全生产事故且已处理完毕，不存在纠纷或其他法律风险，瀚丰矿业已经采取了相应安全事故预防改进措施。

2、环境保护情况

瀚丰矿业作为矿山企业，一直重视环境保护工作，并认真履行应承担的环保义务。瀚丰矿业自成立以来的新建、改扩建项目认真执行了“环境影响评价”制度和“三同时”制度，基本落实了环境影响报告书（表）和环保审批文件中提出的环保要求。

报告期内，瀚丰矿业未发生重大的环境污染事故，也未受到环境保护主管部门的处罚。

（1）环保制度及部门的设置

瀚丰矿业制定了《环境保护管理制度》、《危险化学品管理制度》，从环保建设项目管理、环保设施运行管理、工业废弃物管理、防护管理等方面对瀚丰矿业的环境保护工作进行规范，明确了从高层管理人员到基层操作人员的环保保护职责。

瀚丰矿业设置了安全环保部，负责安全与环保管理、制定安全与环保管理目标，并监督所属立山矿、东风矿、立山选矿厂的安全环保工作，组织解决瀚丰矿业在安全生产和环境保护的问题。瀚丰矿业所属立山矿、东风矿、立山选矿厂分别设有安全与环保监察员，负责各生产现场的安全环保工作。

（2）生产经营过程中产生的主要污染物及排放量和治理措施

①废水及治理措施

瀚丰矿业生产过程中的废水主要为：采矿废水和选矿废水。

采矿废水主要为矿井涌水，通过排水明渠和排水管线进入沉淀池，经沉淀后回用于生产，不外排。同时，废石堆场产生部分淋溶水，经封闭拦截并用胶管导入沉淀池，经沉淀后回用于生产。

选矿废水经密闭排水管排放至尾矿库，经沉淀池沉淀后流入水循环系统，重新用作生产用水，选矿废水全部循环使用，做到了零排放。

采矿区和选矿区还会产生一定的生活污水，全部排入防渗化粪池，采取有效防渗漏和安全防范措施，并进行定期清运，未对环境造成污染。

②废气及治理措施

瀚丰矿业生产过程中的废气主要为：取暖用的热水锅炉排放的烟尘、SO₂及NO_x；堆场在装卸过程产生的粉尘及井下作业产生的粉尘等扬尘。

热水锅炉年燃煤量为500t/a，安装脱硫除尘器，主要污染物烟尘、SO₂及NO_x，烟气由35m高排气筒外排。热水锅炉排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）的要求，但不满足2016年7月1日起实施的《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的要求。

瀚丰矿业于2017年4月拆除原热水锅炉，改为电热水锅炉，之后无废气排放。

③固体废弃物及治理措施

瀚丰矿业生产过程的固体废物主要为：废石、尾矿渣、锅炉灰渣、生活垃圾。废石大部分用于填充采空区和矿区基础设施建设，部分堆放在废石场；锅炉灰渣堆放在废石场，原热水锅炉拆除后，不再产生锅炉炉渣；尾矿渣均堆存于尾矿库；生活垃圾收集后统一集中处理。

④噪声及治理措施

瀚丰矿业生产过程中的噪声主要为：采矿过程中由凿岩、卷扬机、空压机、通风机等产生的噪音；选矿过程中由破碎机、球磨机、浮选机、压滤机、水泵等机械设备产生的噪声。

瀚丰矿业采用低噪声的水泵、空压机、风机等设备；对于碎矿磨矿车间等强噪声场所，工作人员加强个人防护，佩戴耳塞、耳罩、头盔等；加强设备检修及保养，使机器设备在正常状态下运转。厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，对当地周边村民影响较小。

瀚丰矿业所属立山矿、东风矿、立山选矿厂、东风选矿厂均不涉及集中式饮用水源保护区，也不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等敏感保护目标。

(3) 排污许可证情况

序号	资质名称	取得时间	发证机关	证书编号	有效期	许可内容
1	排放污染物临时许可证	2017 年 1 月 14 日	龙井市环境保护局	2017-01	2017 年 1 月 14 日至 2018 年 1 月 14 日	废气

备注：瀚丰矿业于 2017 年 4 月拆除原热水锅炉，改为电热水锅炉后，无废气排放，无需办理排污许可证。

目前我国采取根据行业申领排污许可证的方式。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》、《吉林省排污许可管理办法》，瀚丰矿业所在有色金属采选行业不属于需要取得排污许可证的行业。

2019 年 7 月 25 日，龙井市环境保护局出具《守法证明》，认为瀚丰矿业所在有色金属采选行业不属于需要取得排污许可证的行业。

因此，瀚丰矿业目前无需取得排污许可证。如未来法律法规要求有色金属采选行业需取得排污许可证，瀚丰矿业将及时按照规定进行申领。

(4) 报告期内重大环保事故

截至本报告书签署日，瀚丰矿业未发生重大的环境污染事故，也未受到环境保护主管部门的处罚。

(5) 环保投入情况

2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月，瀚丰矿业的环保投入分别为 36.16 万元、47.95 万元、54.24 万元，主要为环评报告费投入、环保设施投入、环境检测及排污费投入。

（6）环保合规情况

根据《中华人民共和国环境保护法（2014 修订）》及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）规定，瀚丰矿业的主要建设项目已履行环境保护审批及验收程序。详见本报告书本节之“十/（一）/1、矿业权涉及的立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批情况”的相关内容。

根据相关规定，瀚丰矿业目前无需取得排污许可证。

2019 年 2 月 26 日及 2019 年 7 月 25 日龙井市环境保护局出具《守法证明》：

“该公司在生产经营活动中能够遵守环境保护法律、法规及规范性文件，目前运营及在建的各个项目均已根据规定进行环境影响评价并遵守了“三同时”及其他有关环境保护的相关规定和要求；环保设施较齐备且运行正常，主要污染物排放达到国家规定的污染物排放标准，未发生环境污染事故。

2017 年 1 月 1 日至本证明出具之日，不存在因违反环保方面法律、法规及规范性文件而受到环保部门处罚的情形。”

3、瀚丰矿业不涉及强制行业准入要求，符合《铅锌行业规范条件（2015）》中第五条、第六条关于环境保护和安全生产的相关要求

报告期内瀚丰矿业遵守环境保护相关法律、法规和政策，所有新建及改造项目严格执行环境影响评价制度，落实各项环境保护措施，经环境保护部门验收。瀚丰矿业设立了安全环保部，制定有效的环境管理制度。瀚丰矿业注重土地和环境保护，严格执行矿山生态恢复治理保障金制度，编制矿山生态保护与治理恢复方案，并按照方案进行矿山生态、地质环境恢复治理和矿区土地复垦。

瀚丰矿业日常生产遵守《安全生产法》、《矿山安全法》等法律法规，已依照《安全生产许可证条例》有关规定，取得安全生产许可证，积极开展安全生产标准化工作并取得了安全生产标准化二级企业证书。

因此，瀚丰矿业不涉及强制行业准入要求，瀚丰矿业符合《铅锌行业规范条件（2015）》第五条、第六条关于环境保护和安全生产的相关要求。

（九）主要产品质量控制情况

瀚丰矿业制定了《企业质量管理制度》，对质量信息管理、质量审核、产品质量档案及原始记录管理进行了规范，确保矿产品质量达标。

报告期内，瀚丰矿业通过提高采矿装备水平、优化选矿工艺、提高工人操作水平等措施来加强在采矿和选矿过程中各个环节的管理，保证采掘和选矿质量，进而确保精矿产品的质量。瀚丰矿业下设生产技术部对产品质量进行把关，生产技术部每月对选厂选出的精矿样品进行抽检，保证精矿品位合格率达标。

报告期内，瀚丰矿业不存在产品质量纠纷诉讼或仲裁。

（十）主要产品生产技术所处的阶段情况

瀚丰矿业所处的有色金属矿采选业经过多年的发展已步入成熟阶段，行业所采用的技术也较为成熟。瀚丰矿业目前所从事的采矿和选矿业务中应用的技术均为成熟技术。

瀚丰矿业立山矿及东风矿均采用地下开采方式，采矿方法为浅孔留矿法或分段空场采矿法。瀚丰矿业目前使用的“耙矿绞车-扒渣机-电机车配套采场快速开采技术”、“装岩机-电机车配套平巷快速掘进技术”、“深部地压监测技术”、“矿山深井开采技术”、“竖井延伸井筒装备预先安装技术”、“高水平应力不良岩层巷道支护技术”、“多金属矿选矿分离技术”、“提高回收率的选矿药剂配比技术”、“利用环保药剂选矿技术”等矿山开采和选矿技术均系成熟技术。

瀚丰矿业立山矿和东风矿现行的选矿工艺流程为：碎矿、筛分、磨矿、浮选、浓缩、过滤工艺流程。由于公司主要产品均来源于多金属矿石，故而在选矿工艺中，采用浮选法对多金属矿石进行技术分离并保证较高金属回收率具有一定的技术难度。瀚丰矿业在保证磨矿细度和矿浆浓度的前提下，合理优化药剂配比浓度，调整捕收剂加药点，有效提高了金属回收率。

（十一）报告期核心技术人员特点分析及变动情况

1、报告期核心技术人员特点分析及变动情况

瀚丰矿业依托多年的行业技术经验及实践，形成了包括地质研究和勘查、矿山开采、选矿技术、环保技术在内的较为成熟的矿山开发利用技术体系。

根据矿山的运营实践及瀚丰矿业未来发展的需要，瀚丰矿业的研发工作目前主要由生产技术部和立山选矿厂负责承担，研发工作主要围绕着采矿技术研究、浮选工艺技术和勘探技术研究等方面进行。

截至本报告书签署日，瀚丰矿业共有核心技术人员 5 名，简要情况如下：

（1）张波先生，蒙古族，1961 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，采矿高级工程师。1979 年 6 月至 1988 年 9 月，任喀喇沁旗大水清金矿副主任；1988 年 9 月至 2006 年 5 月，任金蟾山金矿二采区主任；2007 年 5 月至今，历任瀚丰矿业副矿长、生产技术部部长、副总经理兼总工程师，其中，2014 年 12 月至 2016 年 12 月，兼任瀚丰矿业董事会秘书。

（2）张江先生，汉族，1963 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1984 年至 1986 年，就读于吉林辽源煤炭工业学校；1986 年至 2000 年，任职于内蒙满洲里矿务局；2000 年至 2012 年，任职于生产管理部门；2012 年至今，任瀚丰矿业立山矿副矿长。

(3) 刘福先生，汉族，1961年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1982年至1986年，任夹皮沟金矿动力科助理工程师；1986年至1992年，任吉林铝业公司动力分厂整流队长；1992年至2006年，任东北亚铁路股份有限公司电务段长；2006年至今，任瀚丰矿业机电部部长。

(4) 姬延杰女士，汉族，1963年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1982年至2003年，任职于天宝山矿务局化验室；2003年至2006年，在家待业；2006年至今，任瀚丰矿业化验室主任。

(5) 韩殿国先生，汉族，1968年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，初中学历。2001年至2005年，就职于夹皮沟选矿厂；2005年至今，任瀚丰矿业选矿厂厂长。

报告期内，瀚丰矿业核心技术人员未发生重大变更，未对瀚丰矿业造成重大影响。

2、本次交易后保持标的资产核心技术人员稳定的措施

(1) 报告期内标的公司核心技术人员任职稳定

报告期内标的公司核心技术人员任职及签订《劳动合同》的情况如下：

序号	姓名	职务	劳动合同期限	任职时间
1	张波	副总经理	2015.01.01-2021.12.31	2007年至今
2	张江	立山矿副矿长	2019.01.01-2021.12.31	2012年至今
3	刘福	机电部部长	2019.01.01-2021.12.31	2006年至今
4	姬延杰	化验室主任	2019.01.01-2021.12.31	2006年至今
5	韩殿国	选矿厂厂长	无固定期限	2005年至今

标的公司核心技术人员具有丰富的行业经验，在标的公司工作多年，报告期内，核心技术人员任职稳定。

目前，标的公司与其核心技术人员均签订了《劳动合同》，合同约定的任职期限均已覆盖本次交易的业绩承诺期。标的公司核心技术人员均已出具承诺，承诺自本次交易完成后的三年内，不主动向标的公司提出离职。

此外，标的公司与其核心技术人员均已签订《保密及竞业禁止协议》，约定核心技术人员必须严守商业秘密，在任职期间或离职后一年内不得为同行业或业务相近的其他企业服务，不得到有竞争关系或潜在竞争关系的单位就职。该等约定可在一定程度上防范核心技术人员外流。

（2）本次交易不改变标的公司的实际控制人

本次交易前，赵美光为上市公司与标的公司的实际控制人。本次交易后，标的公司成为上市公司的全资子公司，赵美光仍为上市公司与标的公司实际控制人，标的公司控制权未发生实际变动，可以有效保证核心技术人员的稳定。

（3）上市公司本次交易后保持标的资产核心技术人员稳定的措施

①建立更加完善的薪酬福利体系

本次交易前，标的公司已为核心技术人员提供了较为完善的薪酬及相关福利待遇。本次交易后，标的公司将被纳入上市公司体系之内，并将根据上市公司相应的制度标准建立起更为完善的薪酬福利体系，充分调动核心技术人员的工作积极性，从而保障核心技术人员的稳定。

②完善人才激励与培养机制

本次交易完成后，上市公司将以保持标的公司的经营稳定为出发点，与标的公司建立畅通的人力资源信息沟通渠道，促进上市公司与标的公司的人员交流，并提供多样化、可持续的发展平台，以满足核心技术人员的自我发展需求。此外，上市公司还将不断完善人才激励与培养机制，利用上市公司平台采取多样化的激励手段与措施，从而保障核心技术人员的稳定。

综上，上市公司将采取的相关措施，可以在一定程度上保障瀚丰矿业核心技术人员的稳定。

（十二）标的资产执行董事、高管不存在违反竞业禁止义务的情形

根据标的公司执行董事及高级管理人员提供的《董监高人员情况调查表》及天眼查（<http://www.tianyancha.com/>）查询结果，标的公司执行董事及高级管理人员均全职在标的公司任职，不存在对外投资或任职的其他企业，故不存在违反竞业禁止义务的情形。

此外，标的公司与其执行董事及高级管理人员签订了《保密及竞业禁止协议》，协议约定执行董事及高级管理人员必须严守商业秘密，在任职期间或离职后一年内不得为同行业或业务相近的其他企业服务，不得到有竞争关系或潜在竞争关系的单位就职。

十三、瀚丰矿业主要会计政策及会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

报告期内，瀚丰矿业的收入主要来源于销售商品。销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制，收入的金额、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业。

具体来说，瀚丰矿业主要销售锌精粉、铅精粉、铜精粉等产品，分两种情况确认商品销售收入：（1）销售合同约定以客户的化验结果为结算依据，瀚丰矿业在取得客户出具的化验单后，以双方确认的检斤单或磅单及化验单相关数据为基础确定收入金额，待双方正式结算后再将差异调整结算期间的收入金额；（2）销售合同约定以瀚丰矿业的化验结果为结算依据，瀚丰矿业在出具化验单后，以双方确认的检斤单或磅单及化验单相关数据

为基础确定收入金额，待双方正式结算后再将差异调整结算期间的收入金额。

（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拟购买资产利润的影响

经查阅同行业上市公司公开信息，瀚丰矿业的收入确认原则和计量方法、应收款项坏账准备计提政策、固定资产折旧年限及残值率等主要会计政策和会计估计与同行业公司不存在重大差异，对瀚丰矿业的利润不存在重大影响。

（三）财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

瀚丰矿业财务报表以持续经营为基础编制，根据实际发生的交易和事项，按照《企业会计准则——基本准则》和其他各项会计准则的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。

报告期内，瀚丰矿业无子公司，因而无需编制合并财务报表。

（四）报告期资产转移剥离情况

报告期内，瀚丰矿业不存在资产转移剥离情况。

（五）重大会计政策或会计估计与上市公司存在的差异情况

报告期内，瀚丰矿业的重大会计政策与上市公司不存在重大差异。

报告期内，瀚丰矿业的会计估计与上市公司主要存在以下差异：

1、应收款项坏账准备的确认和计提

报告期内，瀚丰矿业单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的判断依据或金额标准与上市公司存在差异。具体来说，瀚丰矿业单项金额

重大的判断依据或金额标准为期末单项金额达到 50 万元及以上的款项，而上市公司单项金额重大的判断依据或金额标准为单项金额超过 500.00 万元（含 500 万元）以上并且占应收账款余额 5%以上的应收款项。

2、固定资产折旧方法

瀚丰矿业各类固定资产的折旧方法具体如下：

固定资产类别	使用年限	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋、建筑物	20	5	4.75
井建及辅助设施	20	5	4.75
机器设备	10	5	9.50
运输工具	5	5	19.00
电子设备	5	5	19.00

上市公司各类固定资产的折旧方法具体如下：

固定资产类别	使用年限	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	5	4.75
井建及辅助设施	20	5	4.75
机器设备	5-10	5	9.50-19.00
运输设备	5-10	5	9.50-19.00
电子设备及其他	3-5	5	19.00-31.67

上述差异不构成瀚丰矿业主要会计政策或会计估计与上市公司的重大差异，对瀚丰矿业利润无重大影响。

（六）行业特殊的会计处理政策

地质勘探支出是指在地质勘查活动中进行地质勘探所发生的各项成本费用支出，以矿区为核算对象。在勘查过程中，如取得矿产资源勘查证或在矿产资源勘查登记机关进行有效登记（获得勘查许可证号），在勘查证规定的有效期内或在矿产资源勘查登记机关登记的有效期内将相关支出予以资本化，计入无形资产-地质勘探支出；如上述有效期已过，且相关的勘查证不能延续的情况下，应当将相关勘探支出停止资本化，并将已资本化的各项支出一次性计入当期损益。

在未取得矿产资源勘查证之前或无法在资源勘查登记机关进行登记之

前发生的勘查支出可在无形资产-地质勘探支出先进行归集，每年年度终了，仍无法取得相关勘查证或无法在登记机关进行有效登记的勘查支出一次性计入当期损益。或者公司对该类勘探支出进行分析论证，如探明没有进一步可采经济资源储量，并已决定后期不再继续投入，则将此类勘探支出一次性转入当期损益。

当勘探结束且有合理依据确定勘探形成地质成果并办妥采矿权证时，将无形资产-地质勘探支出和对应的无形资产-探矿权余额转入无形资产-采矿权成本核算，并按无形资产-采矿权的摊销方法进行摊销；当不能形成地质成果时，一次计入当期损益。无形资产-地质勘探支出和无形资产-探矿权在转入无形资产-采矿权进行核算前，由于未来受益期限不确定，不予摊销。

除上述情况外，瀚丰矿业所处行业不存在特殊的会计处理政策。

十四、结合剩余使用年限补充披露将东风矿纳入本次交易的必要性，是否有利于保护投资者的利益

（一）东风矿、立山矿的剩余可采年限情况

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，金属矿山的合理服务年限根据下列公式计算：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产能力；

ρ —矿石贫化率；

根据亚超评估出具的资产评估报告，资产基础法评估时，采用的北京

地博评估报告中预测东风矿、立山矿剩余开采年限为 6.22 年、13.86 年；收益法评估时，结合瀚丰矿业未来排产计划，同时考虑到东风矿未进行钼矿开采以及立山矿扩证的预期进展对生产规模的影响，预测东风矿、立山矿剩余开采年限分别为 3.11 年、8 年。

剩余开采年限计算过程如下表：

项目	东风矿		立山矿	
	北京地博矿权评估	亚超评估收益法评估	北京地博矿权评估	亚超评估收益法评估
保有资源储量（万吨）	89.50		441.42	
可采储量（万吨）	25.25		205.81	
矿山生产能力（万吨/年）	4.95	9.90	16.50	16.50-33.00
矿石贫化率（%）	18.00		10.00	
剩余开采年限（年）	6.22	3.11	13.86	8.00

（二）预测期东风矿原矿石产量占比 11.87%，评估值占总交易对价的比例 4.81%，东风矿对未来产量及交易价格的影响较小

预测期原矿石产量为 259.47 万吨，其中立山矿为 228.68 万吨、东风矿为 30.79 万吨，东风矿占比 11.87%。东风采矿权评估值为 2,453.55 万元，占总交易对价的比例 4.81%。故东风矿对未来产量及交易价格的影响较小。

（三）将东风矿纳入本次交易有利于避免本次交易完成后上市公司新增与实际控制人下属企业之间的同业竞争和关联交易，有利于保护投资者的利益

立山矿与东风矿产、供、销均统一组织安排、共用立山选矿厂，对东风矿单独进行资产剥离不具有现实可行性。如不将东风矿纳入本次收购范围，在本次收购完成后上市公司将新增与实际控制人下属企业之间的大额关联交易。

东风矿与立山矿的主矿产均为锌，如不将东风矿纳入本次收购范围，在本次收购完成后上市公司将新增与实际控制人下属企业之间的同业竞争。

（四）东风矿具有较好的盈利能力，且本次交易定价及评估时未考虑东风矿钼资源储量的经济价值，有利于提升上市公司未来的盈利能力

根据北京地博出具的《东风采矿权评估报告》（地博评报字[2019]第0202号），东风采矿权2019年度至2021年度预计实现净利润分别为936.19万元、937.06万元、937.06万元，业绩承诺期预计实现的净利润合计2,810.31万元，已超过其评估值的2,453.55万元。

此外，东风矿拥有丰富的钼资源储量，本次交易评估及本次交易定价均未考虑东风矿钼资源储量的经济价值。未来，若钼精粉价格回升到合理水平，瀚丰矿业可以恢复东风矿钼矿石的采选业务，从而提升上市公司的盈利能力。

第四节 发行股份情况

本次发行包括两部分：一、发行股份购买资产；二、发行股份募集配套资金。

一、发行股份购买资产具体情况

（一）发行股份的价格、定价原则、市场参考价的选择依据及合理性分析

1、定价基准日

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第七届董事会第八次会议决议公告日。

2、发行价格

根据《重组办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的90%。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”。

上述定价基准日前若干个交易日的公司股票的交易均价的计算公式为：
定价基准日前若干个交易日的公司股票交易均价=定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总额÷定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总量。

本次购买资产所发行股份定价基准日前20个交易日、前60个交易日、前120个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

时间	交易均价（元/股）	交易均价90%（元/股）
前20个交易日	4.51	4.06
前60个交易日	4.40	3.96
前120个交易日	4.37	3.93

经交易双方友好协商，本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第七届董事会第八次会议决议公告日。发行股份购买资产的发行价格为 3.96 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 90%。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，赤峰黄金如有股息支付、配股、资本公积转增股本、送红股、新股发行（本次交易拟议的除外）或就赤峰黄金的股本进行的其他该等支付或调整，将按照中国证监会和上交所的相关规则对发行价格进行相应调整。

3、发行价格调整机制

本次交易未设置价格调整机制。

（二）发行股份的种类、每股面值

本次发行股份募集配套资金的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

（三）发行股份的数量

本次交易标的资产交易价格为 51,000.00 万元，按照发行价格 3.96 元/股计算，赤峰黄金拟发行 12,878.79 万股支付全部交易对价。具体情况如下：

金额：万元；股份数量：万股

序号	交易对方	交易对价	支付股份数量
1	赵美光	29,452.50	7,437.50
2	瀚丰中兴	20,400.00	5,151.52
3	孟庆国	1,147.50	289.77
合计		51,000.00	12,878.79

在定价基准日至发行日期间，如因公司实施派息、送股、资本公积金转增股本等导致公司股票除权、除息的事项，进而导致发行价格相应调整，上述股份发行股数也将随之调整。

（四）锁定期安排

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易所获得的上市公司股份，自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起 36 个月不得转让。

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易所获得的上市公司股份，在其按照《盈利预测补偿协议》及补充协议履行完毕对上市公司的业绩补偿义务（如有）前不得转让。

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易获得的上市公司股份数量应优先用于履行业绩补偿承诺，不会通过质押股份等方式逃废补偿义务；如未来拟将通过本次交易获得的股份进行质押时，将书面告知质权人该等股份存在潜在未来业绩承诺补偿义务的情况，并在相应的质押协议中就该等股份用于业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

在自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起的 6 个月内，如上市公司股份连续 20 个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本次交易的发行价，赵美光、瀚丰中兴、孟庆国在本次交易中取得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月（如上述期间上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则前述发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

若上述锁定期与监管机构的最新监管意见不相符，将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的锁定期承诺函。限售期限届满后，股份转让按中国证监会及上海证券交易所有关规定执行。

在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，锁定期与上述股份相同。

除此之外，赵美光及其配偶李金阳承诺在瀚丰中兴履行完其关于股份锁定的承诺义务前，不转让其持有的瀚丰中兴出资份额。赵美光、瀚丰中

兴、孟庆国承诺在本次交易前持有的上市公司股份自本次交易完成后 12 个月内不得转让。

（五）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在上交所上市。

二、发行股份募集配套资金具体情况

（一）发行股份的价格、定价原则、市场参考价的选择依据及合理性分析

1、定价基准日

本次发行股份募集配套资金定价基准日为本次发行股份募集配套资金发行期的首日。

2、发行价格

发行价格不低于本次发行股份募集配套资金发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会关于本次交易的核准后，由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据市场询价结果确定。

（二）发行股份的种类、每股面值

本次发行股份募集配套资金的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

（三）发行股份的数量

本次募集配套资金发行的股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%，即不超过 28,527.6299 万股；本次募集配套资金总额不超过 51,000.00 万元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%。最终发行数量

将在中国证监会核准的范围内，由公司董事会在股东大会授权范围内根据发行时的实际情况确定。

（四）发行对象

本次发行股份募集配套资金的发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人和自然人等不超过 10 名符合条件的特定投资者。

（五）锁定期安排

特定投资者认购的本次募集配套资金所发行股份自上市之日起 12 个月内不得以任何形式转让。

本次交易完成后，因赤峰黄金权益分派、分红、或进行任何分配、配股或转增股本的原因，认购人就标的股份增持的股份，也应遵守前述规定。

上述锁定期满后，认购人转让和交易其所持有的赤峰黄金股份应按照届时有效的相关法律、中国证监会、上交所的有关规定办理。

（六）募集资金运用

本次拟发行股份募集配套资金 51,000.00 万元，募集配套资金用途具体情况如下：

金额：万元

序号	项目名称	投资总额	其中使用募集资金投入金额	项目备案情况	环保批复
1	天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目	30,425.70	29,000.00	龙发改字[2017]19号	龙环建（表）字[2017]5号
2	上市公司偿还银行借款和补充流动资金	20,000.00	20,000.00	-	-
3	支付本次交易相关税费及中介机构费用	2,000.00	2,000.00		
合 计		52,425.70	51,000.00	-	-

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不

一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

1、天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目

（1）项目概况

瀚丰矿业近年来的快速发展得益于丰富优质的矿产资源储量。为增加瀚丰矿业矿山资源储量，提升矿山生产能力，延长矿山服务年限，拓展可持续发展空间，公司拟将本次募集配套资金中的 29,000.00 万元用于瀚丰矿业天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目。

（2）本次勘查的任务

①利用坑内钻探对东风钼矿十二中段以下斑岩型钼矿体进行详查工作，同时利用地表钻探查明十二中段以上是否存在斑岩型钼矿体。

②利用钻探手段查明东风铅锌矿在深部是否存在另一个矿化富集中心。

③利用坑内钻探和坑探对立山矿 19 中段以下矿体进行详查工作。

④利用地表钻探验证立山矿 2,000 米以浅矿化情况。

（3）项目建设的可行性

①标的公司具有较好的技术储备

瀚丰矿业深耕有色金属采选业已十余年，目前是吉林省延边朝鲜族自治州内生产规模较大和效益较高的矿山企业。瀚丰矿业充分掌握了矿山开采技术，以及破碎、筛分、磨矿、浮选、脱水等选矿工艺，在残矿资源回收、难矿床开采等方面有一定的技术优势。

②标的公司具有较好的人员储备

瀚丰矿业从事募投项目在人员方面储备充足。瀚丰矿业拥有行业经验丰富的管理层，以及在残矿资源回收、难矿床开采的优秀团队。瀚丰矿业

管理层对有色金属行业发展趋势及公司经营情况有深刻理解，能够及时制订和调整公司的发展战略，使标的公司保持健康良好的发展态势。

③标的公司具有较好的市场储备

锌、铅、铜、钼应用领域广阔，包括传统工业制造、化工/新材料制造、基础设施建设、居民消费及投资避险等不同领域。目前，国内有色金属冶炼企业的产能普遍很大，自有矿山无法满足其自身冶炼需求，导致冶炼企业需要通过外购或进口等来满足其冶炼能力，国内有色金属矿产品市场总体属于卖方。瀚丰矿业已与葫芦岛锌业股份有限公司、山东恒邦冶炼股份有限公司、赤峰富邦铜业有限责任公司等大型冶炼企业建立了良好的合作关系，市场储备良好。

（4）项目建设的必要性

①提高标的公司的核心竞争力

本项目勘探范围区域处于《全国矿产资源规划（2016—2020 年）》列示的“重要矿产资源重点勘查区—铅锌矿”，该区域成矿地质条件优越，是重要的多金属矿化集中区。

本项目预期探获新增锌资源储量 52 万金属吨、新增钼资源储量 6.52 万金属吨。截至 2018 年 12 月 31 日，瀚丰矿业两项探矿权已普查区域估算锌、镉、金、银、钼资源储量分别达到 14.50 万金属吨、0.12 万金属吨、0.38 金属吨、42.10 金属吨、1.94 万金属吨。

本项目的成功实施，能够大幅增加标的公司资源储量，提高标的公司矿山服务年限，提高标的公司核心竞争力，进而为上市公司股东创造更大价值。

②符合国家产业政策的指导方向

2009 年 5 月，国务院发布的《有色金属产业调整和振兴规划》提出要“加大国内短缺的有色金属资源地质勘探力度，增加资源储量及矿产地储备；鼓励大型有色金属企业投资矿山勘探与开发，提高资源自给率”。2011

年3月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》将“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”等列入鼓励类项目；2016年9月，工业和信息化部发布《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》，“十三五”时期的一项主要任务为“提高资源供给能力，积极开展矿山密集区和老矿山的深部边部勘察，实现新老矿山有序接替”。

（5）采用的费用标准和测算依据

根据项目设计实物工作量，执行中国地质调查局《地质调查项目预算标准》（2010年试用）编制本概算。

①选取费用涉及因素及费率的确定

地区调整系数：根据中国地质调查局《地质调查项目预算标准》（2010年试用）第十章地区调整系数划分办法：地区调整系数为1.3。

岩石分级：区内主要岩性为矽卡岩、细粒花岗闪长岩、闪长岩、矽卡岩化大理岩，根据中国地质调查局《地质调查项目预算标准》（2010年试用）第五章及第六章岩石分级办法确定为Ⅸ级。

天宝山矿区深部勘查方案主要工作一览表

序号	工作项目	单位	工作量		
			东风	立山	合计
1	钻探	m	14,544 (31个孔)	18,065 (57个立孔) 7,035 (41个水平孔)	39,644
2	坑探	m	3629	10,061	13,690
3	提升井	m	0	1,200	1,200
4	通风井	m		400	400
5	基本分析	件	8,200	5,200	13,400
6	钻探编录	m	12,744	18,600	31,344
7	坑探编录	项	3,629	7,811	11,440
8	岩矿鉴定（光薄片）	片	60	190	250

②预算编制方法及测算结果

本项目属区域地质调查类项目，按照中国地质调查局地质调查1:5万区域地质（矿产）调查技术要求的有关规定，编制《吉林省有色金属地质勘查局项目设计预算明细表》。

地质勘查项目按工作手段预算编制方法：按测量、钻探、坑探、岩矿测试、其它地质工作、工地建筑工作手段逐项计算。

野外工作手段、方法预算费用的计算公式为：

工作项目费用预算数=单位预算标准×工作量×地区调整系数。

(6) 本次勘探主要工作手段及预算

工作手段	预算（万元）						
	立山			东风			总计
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	
1、测量	15.18	19.97	11.18	3.01	1.87	1.46	52.67
2、钻探	1,115.63	974.72	3,170.75	1,547.44	613.70	1,158.32	8,580.56
(1)矿产地质 岩心钻探	1,115.63	974.72	2,975.75	1,547.44	613.70	963.32	8,190.56
(2)水文工程 地质钻探	-	-	195.00	-	-	195.00	390.00
3、坑探	8,170.61	8,300.73	651.71	228.67	457.34	143.83	17,952.89
(1) 深度大 于 500m, 岩 石级别 IX	759.41	889.53	651.71	228.67	457.34	143.83	3,130.49
(2) 竖井	7,333.20	7,333.20	-	-	-	-	14,666.40
(3) 通风井	78.00	78.00	-	-	-	-	156.00
4、岩矿测试	42.42	27.79	19.85	26.30	30.50	8.87	155.72
5、选冶实验	-	-	37.36	-	-	37.36	74.72
6、其他地质工作	99.25	97.53	132.75	81.24	71.02	58.54	540.33
7、工地建筑	468.44	468.11	196.25	91.38	55.79	66.62	1,346.60
8、税金	594.69	593.33	253.19	118.68	73.81	88.50	1,722.21
合计	10,506.22	10,482.18	4,473.04	2,096.72	1,304.03	1,563.50	30,425.70

(7) 预期成果及资源储量估算

根据在国土资源部备案的《储量核实报告》所采用的工业指标，进行资源量预获，共预获（122b+333）钼矿石量 6,164 万吨，钼金属量 65,239 吨，平均钼品位 0.106%；（111b+122b+333）锌矿石量 1,500 万吨，锌金属量 52 万吨，平均锌品位 3.47%。

(8) 取得相应的许可证书及有关主管部门的批复文件

①探矿权

公司已取得实施本次勘查项目涉及的探矿权，具体情况如下：

矿权名称	许可证类型	证号	面积 (平方公里)	有效期
立山探矿权	矿产资源勘查许可证	T22520110802044780	2.21	2019.08.11-2021.08.11
东风探矿权	矿产资源勘查许可证	T22520131202049243	2.40	2019.08.14-2020.12.20

②批复文件

2017年2月7日，龙井市发展和改革委员会对瀚丰矿业出具《关于吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查方案项目备案的通知》：“经研究，该项目符合备案条件，现予以备案。”

2017年2月28日，龙井市环境保护局对瀚丰矿业出具《关于吉林省龙井市天宝山矿区深部增储方案建设项目环境影响报告表的批复》：“我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点拟采取的环境保护措施。”

2、上市公司偿还银行借款和补充流动资金

报告期内，本公司进行了大量资本性支出，除公司股东资本金投入外，主要以债务融资方式筹集资金。公司拟利用本次募集资金中的 20,000.00 万元偿还短期银行借款、补充流动资金，以降低资产负债率和财务风险，减少财务费用，提高公司的经营安全性和资产流动性，满足公司业务扩张和发展战略的需要。

(1) 降低公司财务费用，提升盈利水平

报告期各期末，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
资产负债率（%）	62.48	63.52	41.98
流动比率（倍）	1.82	2.46	1.97
速动比率（倍）	0.52	0.64	0.60

由上表可见，报告期各期末，公司资产负债率分别为 41.98%、63.52% 和 62.48%。公司 2018 年末资产负债率较 2017 年末增加 21.54 个百分点，资产负债率增长较多。

报告期内，公司利息支出及其占同期利润总额的比例如下表：

金额：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
利息支出	10,337.47	9,506.30	7,861.18
利润总额	14,208.29	-9,228.11	32,859.43
占比（%）	72.76	-103.01	23.92

报告期内，公司利息支出占同期利润总额绝对值的比例分别为 23.92%、103.01%和 72.76%，其中 2018 年度及 2019 年 1-6 月利息支出占同期利润总额的比例较高，公司面临着一定的偿债压力。

因此，通过本次募集配套资金偿还银行借款及补充流动资金，有利于降低公司财务费用，提高短期偿债能力，降低财务风险，提升公司盈利水平，符合公司长远发展和全体股东的利益。

（2）满足公司业务扩张和战略发展的需要

有色金属矿采选业属资本密集型行业，公司的发展需要大量资金投入。公司主要依赖债务融资和自身积累，导致公司的债务规模偏大，进一步获得银行低成本资金的能力受到较大限制。2018 年末，上市公司完成对 MMG Laos 的现金收购，从而拥有老挝 Sepon 铜金矿。公司不断扩大生产经营规模与矿产资源开发力度，随着生产经营规模的扩大以及非流动资产的购建，与之相匹配的营运资金需求亦不断增加。

公司通过本次募集配套资金偿还银行借款、补充流动资金，有利于公司抓住行业发展机会，不断扩大公司规模，巩固和提高公司的行业地位。

（3）公司与同行业可比公司偿债能力比较

截至 2018 年末，选取申银万国行业分类“有色金属-黄金”中的上市公司作为同行业可比公司。公司主要偿债能力指标与同行业可比公司对比情况如下：

资产负债率：%；流动/速动比率：倍

证券代码	证券简称	资产负债率	流动比率	速动比率
002155.SZ	湖南黄金	28.49	0.95	0.62
002237.SZ	恒邦股份	70.76	0.94	0.42
600311.SH	荣华实业	17.35	3.83	3.30
600385.SH	山东金泰	65.12	1.40	1.40
600489.SH	中金黄金	49.21	1.04	0.37
600547.SH	山东黄金	47.99	0.46	0.23
600687.SH	刚泰控股	56.44	1.86	0.90
600766.SH	园城黄金	67.63	1.00	0.04
601069.SH	西部黄金	37.13	1.00	0.51
601899.SH	紫金矿业	58.12	0.82	0.48
平均数		49.82	1.33	0.83
赤峰黄金		63.52	2.46	0.64

注：数据来源于 WIND。

由上表可见，公司资产负债率明显高于同行业上市公司平均水平，面临一定的偿债压力。

（七）上市地点

本次募集配套资金发行的股票将在上交所上市。

三、发行股份前后主要财务数据

根据备考审阅报告，本次交易前后，上市公司主要财务数据（合并口径）变化情况如下：

项目	2019-6-30		2018-12-31	
	本次交易前	本次交易后 (备考)	本次交易前	本次交易后 (备考)
总资产（万元）	783,726.76	808,775.91	774,823.49	798,901.90
净资产（万元）	294,020.85	316,393.56	282,650.73	302,980.41
基本每股收益（元/股）	0.08	0.08	-0.09	-0.03

关于本次交易完成后上市公司的财务状况及盈利能力的详细分析详见本报告书之“第八节 管理层讨论与分析”之“四、本次交易对上市公司的影响”相关内容。

四、发行股份前后上市公司的股权结构

由于募集配套资金采取询价方式，最终价格无法确定。在不考虑募集配套资金完成的情况下，按照标的资产交易价格、对价支付方式及发行股份价格测算，本次交易前后上市公司的股权结构如下：

单位：万股；比例：%

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量	比例	持股数量	比例
赵美光	43,173.20	30.27	50,610.70	32.54
赵桂香	214.66	0.15	214.66	0.14
赵桂媛	214.66	0.15	214.66	0.14
瀚丰中兴	-	-	5,151.52	3.31
孟庆国	-	-	289.77	0.19
其他 A 股股东	99,035.63	69.43	99,035.63	63.68
股份合计	142,638.15	100.00	155,516.94	100.00

假设募集配套资金发行价格与本次发行股份购买资产价格同为 3.96 元/股，则本次募集配套资金 51,000.00 万元的情况下，募集配套资金发行股份数量为 12,878.79 万股。

在考虑募集配套资金完成的情况下，本次交易前后上市公司的股权结构如下：

单位：万股；比例：%

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量	比例	持股数量	比例
赵美光	43,173.20	30.27	50,610.70	30.05
赵桂香	214.66	0.15	214.66	0.13
赵桂媛	214.66	0.15	214.66	0.13
瀚丰中兴	-	-	5,151.52	3.06
孟庆国	-	-	289.77	0.17
其他特定投资者	-	-	12,878.79	7.65
其他 A 股股东	99,035.63	69.43	99,035.63	58.81

股东名称	本次交易前		本次交易后	
	持股数量	比例	持股数量	比例
股份合计	142,638.15	100.00	168,395.73	100.00

本次重组前，公司控股股东、实际控制人赵美光及其一致行动人合计持有上市公司 30.57%股份。本次重组完成后，在不考虑配套融资的情况下，赵美光及其一致行动人合计持有上市公司 36.13%股份；如考虑配套融资，则赵美光及其一致行动人合计持有上市公司 33.37%股份，上市公司控股股东及实际控制人均未发生变化。

第五节 交易标的的评估

亚超评估以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日,采用资产基础法和收益法对瀚丰矿业 100.00%股权进行了评估,并最终采用资产基础法评估结果作为本次交易标的公司的最终评估结论。

本次交易标的公司的评估结果如下:

金额: 万元; 比例: %

标的公司	净资产账面价值	评估价值	增减值	增值率	评估方法
瀚丰矿业	20,329.68	56,249.20	35,919.52	176.69	资产基础法
		56,434.19	36,104.51	177.60	收益法

一、评估的基本情况

(一) 资产基础法评估基本情况

1、评估结果

根据亚超评估出具的资产评估报告,于评估基准日 2018 年 12 月 31 日,瀚丰矿业资产基础法评估结果如下:

经评估测算,瀚丰矿业总资产账面价值为 24,078.41 万元,评估值为 59,997.93 万元,增值率为 149.18%;负债账面价值为 3,748.72 万元,评估值为 3,748.72 万元,无增减值;净资产账面价值为 20,329.68 万元,评估值为 56,249.20 万元,增值率为 176.69%。

资产基础法各类资产及负债的评估结果详见下表:

金额单位: 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%
流动资产	9,883.21	10,096.70	213.49	2.16
非流动资产	14,195.20	49,901.23	35,706.03	251.54
长期应收款	1,676.06	1,676.06	-	-
固定资产	8,427.35	10,393.16	1,965.81	23.33
在建工程	174.95	174.95	-	-
无形资产	3,627.14	37,367.36	33,740.22	930.22

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%
递延所得税资产	214.31	214.31	-	-
其他非流动资产	75.40	75.40	-	-
资产总计	24,078.41	59,997.93	35,919.52	149.18
流动负债	2,604.93	2,604.93	-	-
非流动负债	1,143.79	1,143.79	-	-
负债合计	3,748.72	3,748.72	-	-
净资产（所有者权益）	20,329.68	56,249.20	35,919.52	176.69

根据本次经济行为的要求，纳入评估范围的采矿权和探矿权由北京地博单独进行评估，并由其出具了《东风采矿权评估报告》（地博评报字[2019]第 0202 号）、《东风探矿权评估报告》（地博评报字[2019]第 0203 号）、《立山采矿权评估报告》（地博评报字[2019]第 0204 号）、《立山探矿权评估报告》（地博评报字[2019]第 0205 号）。

2、评估增减值的主要原因

（1）固定资产评估值比账面值增加 1,965.81 万元，增幅为 23.33%，变动原因主要为房屋建筑物类固定资产评估基准日的建造成本较建造时有所上涨，同时房屋建筑物类固定资产会计计提折旧年限与其经济耐用年限不一致造成。

（2）无形资产评估值比账面值增加 33,740.22 万元，增幅为 930.22%，主要是因为立山采矿权、东风采矿权的账面价值按照历史成本计量，而评估值系按照折现现金流量法计算得出，其折现后的未来收益大于其历史成本。

（二）收益法评估基本情况

经收益法评估，于评估基准日 2018 年 12 月 31 日，瀚丰矿业股东全部权益价值评估值为 56,434.19 万元，与净资产账面价值 20,329.68 万元相比评估增值 36,104.51 万元，增值率为 177.60%。

（三）不同评估方法结果的差异及其原因

本次评估采用收益法得出的瀚丰矿业股东全部权益价值为 56,434.19 万元，采用资产基础法得出的瀚丰矿业股东全部权益价值为 56,249.20 万元。本次交易收益法评估值较资产基础法评估值高出 184.99 万元，差异率为 0.33%。具体差异原因如下：

资产基础法是以被评估企业评估基准日审定的资产负债表为基础，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，一般仅是评估对象账面反映的资产价值。而收益法评估是预计估价对象未来的正常净收益，选用适当的资本化率将其折现到评估基准日后累加得到的项目整体价值，其评估结果是评估对象预期获利能力高低、获利风险的大小及获利期限长短的综合体现，是有效资产价值的综合反映。

因此，资产基础法与收益法评估结果出现一定差异是合理的。

（四）最终确定评估结论的理由

瀚丰矿业主要从事有色金属矿石的开采及锌精粉等精矿产品的加工销售业务。由于收益法受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，而资产基础法以资产负债表为基础，能够更加合理的反映出被评估单位资产、负债的真实价值。综合本次评估目的，本次评估最终选用资产基础法评估结果作为最终评估结论比较合理。

根据上述分析，本次评估最终采用资产基础法评估结果，截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，在持续经营的假设条件下，瀚丰矿业股东全部权益的评估值为 56,249.20 万元。

（五）本次交易评估机构是否具备证券业务资质

1、出具定价参考评估结果的资产评估机构亚超评估具备证

券业务资质，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条第三款的规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条第三款：“资产交易定价以资产评估结果为依据的，上市公司应当聘请具有相关证券业务资格的资产评估机构出具资产评估报告”。

本次交易作价以具备证券期货相关业务资质的评估机构亚超评估出具的资产评估报告为依据，由交易双方友好协商确定。

亚超评估具有财政部和证监会颁发的《证券期货相关业务评估资格证书》（证书编号：0100063026 号），是符合《财政部、证监会关于从事证券期货相关业务的资产评估机构有关管理问题的通知》（财企[2008]81 号）规定的具备证券期货相关业务资质的资产评估机构。

2、亚超评估已审慎核查采用的矿业权评估专业机构北京地博矿业权评估结果的内容，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条第四款的规定

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十七条第四款：“证券服务机构在其出具的意见中采用其他证券服务机构或者人员的专业意见的，仍然应当进行尽职调查，审慎核查其采用的专业意见的内容，并对利用其他证券服务机构或者人员的专业意见所形成的结论负责”。

根据亚超评估出具的资产评估报告，亚超评估引用了北京地博出具的矿业权评估结果，且亚超评估对其评估程序、评估方法、主要参数的计算取值等进行了必要的复核。

此外，北京地博具有中国矿业权评估师协会颁发的《探矿权采矿权评估资格证书》（证书编号：矿权评资[2002]007 号），是符合原国家国土资源部《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174 号）和中国矿

业权评估师协会《矿业权评估机构资质管理暂行办法》（矿评协字[2007]8号）规定的矿业权评估专业机构。

二、对评估结论有重要影响的评估假设

1、被评估单位未来的生产经营及与生产经营相关的经济行为符合国家法律法规；

2、未来的贷款利率、增值税和附加税率、企业所得税税率等不发生重大变化，且企业能够延续现有的税收优惠政策；

3、假设被评估单位未来收益期经营现金流入、现金流出为均匀发生，不会出现年度某一时点集中确认收入的情形；

4、假设被评估单位未来的管理方式、管理水平、经营方式与开发利用方案保持一致；

5、假设被评估单位的生产能力能够实现并在预期内保持基本稳定，未来销售和成本控制计划 and 目标能如期实现，生产经营符合国家环保政策和满足国家环保要求；

6、假设被评估单位按照排产计划确定矿山的投产时间及产能；

7、在预测年度内，不会发生对企业的经营业务产生重大不利影响以及导致企业财产形成重大损失的未能预见之因素；

8、假定被评估单位负责任地履行资产所有者的义务并称职地对有关资产实行了有效的管理；在未来经营期内，被评估单位的经营业务结构及其比例保持当前水平而不发生较大变化、资本结构为目标资本结构不发生较大变化。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立。当评估报告日后评估假设发生较大变化时，评估人员将不承担由于评估假设改变而推导出不同评估结论的责任。

三、选用的评估方法和重要评估参数

（一）标的资产评估方法的选择

1、评估方法简介

企业价值评估主要有市场法、收益法和资产基础法三种资产评估基本方法。

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。资产评估专业人员应当根据所获取可比企业经营和财务数据的充分性和可靠性、可收集到的可比企业数量，考虑市场法的适用性。

收益法，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。资产评估专业人员应当结合被评估单位的历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性，恰当考虑收益法的适用性。

资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，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。

2、评估方法选择及理由

由于目前国内资本市场缺乏与瀚丰矿业类似或相近的可比企业，同时由于股权交易市场不发达，缺乏或难以取得类似企业的股权交易案例，故本次评估不适宜采用市场法。

根据瀚丰矿业提供的历史资料、历史年度的经营和财务资料以及未来经营收益预测的有关数据和资料，评估人员通过对瀚丰矿业经营现状、经营计划及发展规划的了解，以及对其所依托的相关行业、市场的研究分析，瀚丰矿业在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采用收益法评估的条件。因此，本次评估可以采用收益法进行评估。

由于瀚丰矿业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产现行市价及收益现值存在着内在联系和替代，因此本次评估可以采用资产基础法进行评估。

综上分析，本次评估确定采用收益法和资产基础法对瀚丰矿业进行评估。

（二）资产基础法评估说明

本次评估采用的资产基础法是采用适当的方法对瀚丰矿业各类资产的市场价值进行评估，然后加总并扣除其应当承担的负债，得出瀚丰矿业股东全部权益的评估值。各类资产和负债的评估方法具体如下：

1、货币资金

被评估单位的货币资金由库存现金、银行存款两部分组成。本次评估以核实后账面值为评估值。

2、其他债权性资产

被评估单位的其他债权性资产主要为应收账款、预付账款、其他应收款等。本次评估通过分析其业务内容、账龄、还款情况，并对主要债务人的资金使用、经营状况作重点调查了解，在核实的基础上，以可收回金额作为评估值。

3、存货

被评估单位的存货包括原材料、在产品、产成品等。对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的外购存货，以抽查核实后的账面价值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格变化大的外购存货按基准日有效的公开市场价格确定评估值；对产成品，根据销售价格扣除与销售相关的费用、税金（含所得税），并按照销售状况扣除适当的利润，确定

评估值。在产品以加工成产成品精矿粉后，并以评估基准日产成品的市场价格为基础，扣除有关的加工成本、销售费用、销售税金及附加、应负担的所得税等税费，同时根据各产成品的市场销售情况扣除适当数额的净利润，据以确定评估值。

4、房屋建筑物类固定资产

基于本次评估目的，结合各待评估建筑类资产特点，本次评估对评估范围内企业自建的建筑物（含井巷及辅助设施）采用重置成本法进行评估。

对主要自建建筑物的评估，是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量，以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价，并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率，进而计算建筑物评估净值。计算公式如下：

$$\text{评估净值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

其他自建建筑物是在实地勘察的基础上，以类比的方法，综合考虑各项评估要素，确定重置单价并计算评估净值。

（1）重置全价的确定

由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

（2）成新率的确定

对于建筑类资产采用综合成新率确定其成新率，其计算公式为：

$$\text{成新率} = \text{勘察成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\%$$

5、机器设备类固定资产

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合机器设备的特点和收集资料情况，采用重置成本法及市场法进行评估。

重置成本法是用现时条件下重新购置或建造一个全新状态的被评估资产所需的全部成本，减去被评估资产已经发生的实体性陈旧贬值、功能性

陈旧贬值和经济性陈旧贬值来确定被评估资产价值的方法。重置成本法估算公式如下：

评估净值=重置全价×成新率

市场法主要针对使用时间较长的在用电脑等电子设备，采用类似设备市场交易价格比较后确定评估值。

6、在建工程

本次评估在建工程采用重置成本法评估，即按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部费用确定重置价值，当明显存在较为严重的实体性、功能性和经济性贬值时，需确定贬值额，并从重置价值中扣除；如工程在建时间较短，则不考虑贬值因素。

7、无形资产

被评估单位的无形资产包括土地使用权、矿业权和其他无形资产。

（1）土地使用权

参考《城镇土地估价规程》的要求，结合待估宗地的用途、区位、使用权类型、利用条件及当地土地市场状况，本次评估采用市场法。

市场比较法的基本含义是：在求取一宗待评估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较、并根据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域以及个别因素等差别，修正得出待估土地在评估基准日地价的方法。市场比较法的基本公式：

$$V = VB \times A \times B \times D \times E$$

式中：

V—待估宗地价格

VB—比较实例价格

A—待估宗地情况指数/比较实例宗地情况指数

B—待估宗地估价期日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数

D—待估宗地区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数

E—待估宗地个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数

(2) 矿业权

赤峰黄金已另行委托北京地博对本次评估所涉及的矿业权进行评估，评估结果如下表：

单位：万元

报告编号	报告名称	评估结果
地博评报字[2019]第 0202 号	吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿区东风矿采矿权评估报告	2,453.55
地博评报字[2019]第 0203 号	吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部(250 米标高以下)勘探探矿权评估报告	2,226.45
地博评报字[2019]第 0204 号	吉林瀚丰矿业科技股份有限公司天宝山铅锌矿立山矿区采矿权评估报告	20,178.81
地博评报字[2019]第 0205 号	吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部-92m 标高以下勘探探矿权评估报告	10,721.53
合 计		35,580.34

评估人员复核了“地博评报字[2019]第 0202 号”采矿权评估报告、“地博评报字[2019]第 0203 号”探矿权评估报告、“地博评报字[2019]第 0204 号”采矿权评估报告、“地博评报字[2019]第 0205 号”探矿权评估报告，对矿业权评估报告中的评估程序、评估方法、主要参数的计算取值等进行了必要的复核，未发现矿业权评估报告存在不符合《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估收益途径评估方法和参数》、《矿业权价款评估应用指南》等相关政策法规规定的事项，故本次评估的矿权评估值引用了北京地博出具的“地博评报字[2019]第 0202 号”、“地博评报字[2019]第 0203 号”、“地博评报字[2019]第 0204 号”、“地博评报字[2019]第 0205 号”矿业权评估报告的评估结果。

（3）其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产为被评估单位购买自用的用友财务软件。评估人员通过核实原始入账凭证核实账面的准确性，并通过软件销售商寻取软件最近的市场价格。

鉴于被评估单位外购软件可从公开市场上找到相同或相类似的软件，故评估人员对其他无形资产—外购软件采用市场法进行评估。对于评估基准日市场上有销售且无升级版本的外购软件，按照同类软件评估基准日市场价格确认为评估值。

8、递延所得税资产

递延所得税资产核算内容为被评估单位确认的应纳税暂时性差异产生的所得税资产。评估人员调查了解了递延所得税资产发生的原因，查阅了确认递延所得税资产的相关会计规定，核实了评估基准日确认递延所得税资产的记账凭证。递延所得税资产以重新计算的结果作为评估值。

9、其他非流动资产

其他非流动资产主要为被评估单位预付的设备款。评估人员对其发生的合法性、合理性、真实性和准确性进行了核实，核实结果与企业账面记录一致，故本次评估按核实的账面价值确认评估值。

10、负债

负债包括流动负债及非流动负债。其中流动负债主要包括应付账款、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款，非流动负债包括预计负债及递延收益。

评估人员对被评估单位的负债进行审查核实，在核实的基础上，以评估基准日企业实际需要承担的负债金额作为负债的评估值。

（三）收益法评估说明

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去付息负债得出股东全部权益价值。

1、基本评估模型

本次评估的基本模型为：

（1）企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产及非经营性资产价值-溢余负债及非经营性负债价值

（2）股东全部权益价值=企业整体价值-有息债务

其中：经营性资产价值按以下公式确定：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+i)^t} + \frac{F}{(1+i)^n}$$

式中：

P：经营性资产价值

i：折现率

t：预测年度

FCF_t：第 t 年自由现金流量

F：第 n 年资产回收值

n：预测末年

2、预期收益口径

根据被评估企业的具体情况选择自由现金流量口径预测：

自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用（扣除税务影响后）-资本性支出-营运资金追加额

3、收益年限的确定

本次评估以被评估单位根据矿山矿产储量及未来开采计划综合确定预测收益年限。

4、折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，因此折现率选取加权平均资本成本(WACC)。计算公式如下：

$$WACC=K_e \times E/(D+E)+K_d \times D/(D+E) \times (1-T)$$

式中：

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

D/E ：被估企业的债务与股权比率

其中： $K_e=R_f+\beta L \times R_{Pm}+R_c$

R_f ：无风险报酬率

βL ：企业风险系数

R_{Pm} ：市场风险溢价

R_c ：企业特定风险调整系数

5、溢余资产及非经营性净资产的确定

溢余资产及非经营性净资产主要是不产生现实现金流或者暂时不能为主营业务形成贡献的资产，它是企业持续经营中并不必需的资产，主要包括闲置资产和超过经营需求的的各种资产，主要采用重置成本法、市场法确定评估值。

6、经营性资产价值测算过程与结果

(1) 销售收入预测

①产品产量

根据被评估单位各矿开发利用方案，被评估单位编制了未来各矿的生产排产计划，具体如下：

单位：万吨、万吨/年

项目			2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
矿山原矿量	立山	年初可采矿石量	228.68	212.18	192.18	165.18	132.18	99.18	66.18	33.18
		生产规模	16.50	20.00	27.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.18
		年末可采矿石量	212.18	192.18	165.18	132.18	99.18	66.18	33.18	0.00
	东风	年初可采矿石量	30.79	20.89	10.99	1.09	-	-	-	-
		生产规模	9.90	9.90	9.90	1.09	-	-	-	-
		年末可采矿石量	20.89	10.99	1.09	-	-	-	-	-

依据矿山储量和矿石贫化率，东风矿出矿品位为铜 0.376%，铅 0.183%，锌 3.109%；立山矿出矿品位为铜 0.240%，铅 1.384%，锌 2.338%。各矿的选矿回收率为：铜 61.88%，铅 74.57%，锌 88.32%。各矿的选厂精矿品位：铜精粉 20%、铅精粉 68%、锌精粉 48%、铜精矿含银 526.43 克/吨、铅精矿含银 601.80 克/吨。

根据上述原矿石开采量、出矿品位、选矿回收率、选厂精矿品位可计算出各年的精矿粉数量和金属产量如下：

项目		2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
精矿粉数量	铜精粉（吨）	2,376.90	2,636.80	3,156.60	2,577.25	2,450.45	2,450.45	2,450.45	2,463.80
	铅精粉（吨）	2,702.91	3,234.12	4,296.51	5,030.34	5,008.47	5,008.47	5,008.47	5,035.79
	锌精粉（吨）	12,761.52	14,267.19	17,278.54	14,819.88	14,196.33	14,196.33	14,196.33	14,273.77
金属产量	铜精粉含铜金属产量（吨）	475.38	527.36	631.32	515.45	490.09	490.09	490.09	492.76
	铅精粉含铅金属产量（吨）	1,837.98	2,199.20	2,921.63	3,420.63	3,405.76	3,405.76	3,405.76	3,424.34
	锌精粉含锌金属产量（吨）	6,125.53	6,848.25	8,293.70	7,113.54	6,814.24	6,814.24	6,814.24	6,851.41
	铜精粉含银金属产量（千克）	1,251.27	1,388.09	1,661.73	1,356.74	1,289.99	1,289.99	1,289.99	1,297.02
	铅精粉含银金属产量（千克）	1,626.61	1,946.29	2,585.64	3,027.26	3,014.10	3,014.10	3,014.10	3,030.54

②销售价格

本次评估选取评估基准日前 3 年的价格平均值。根据上海金属网公布的铜铅锌金属近 3 年结算价格如下表：

上海金属网基本金属现货月均价

资料来源：上海金属网 <http://www.shmet.com>

计价单位：元/吨

年	月	1#铜	1#铅	1#锌
2016	年均	38,107	14,527	16,601
2017	年均	49,211	18,344	23,849
2018	年均	50,620	19,086	23,408
三年均值		45,979.33	17,319.00	21,286.00

A、铜精粉价格

根据实际销售合同约定的结算标准，铜精粉结算价格=1#电解铜结算价×铜精粉品位计价系数-铜精粉质量扣款项。根据铜精粉计价系数表，铜精粉品位计价系数为 81.00%；根据销售合同，铜精粉质量扣款项为-250.00 元/金属吨。

根据上述价格资料，近 3 年上海金属网 1#铜结算平均价格为 45,979.33 元/吨（含税）。本次评估铜精粉含铜金属销售价格=45,979.33×81%-250.00=36,993.26 元/金属吨，折合不含税销售价格为 31,890.74 元/金属吨。

B、铅精粉价格

根据实际销售合同约定的结算标准，铅精粉结算价格以 1#铅现货平均价扣减 1,900.00 元为每金属吨结算基础单价，铅品位以 50.00%为基准，每增减 0.01%，其相应价格增减 0.20 元/金属吨。

根据上述价格资料，近 3 年上海金属网 1#铅结算平均价格为 17,319.00 元/吨（含税）。本次评估铅精矿（68.00%）含铅金属销售价格=17,319.00-1,900.00+0.20×（6,800.00-5,000.00）=15,779.00 元/金属吨，折合不含税销售价格为 13,602.59 元/金属吨。

C、锌精粉价格

根据实际销售合同约定的结算标准，锌品位以 50.00%为计价基准，以 1# 锌现货平均价作为基准价。锌金属的价格 = （基础价格 15,000.00-3,750.00）+（基准价-15,000.00）×0.80，无其他增减项目。

根据上述价格资料，近 3 年上海金属网 1# 锌结算平均价格为 21,286.00 元/吨（含税）。本次评估锌精矿（48.00%）含锌金属销售价格 = （15,000.00-3,750.00）+（21,286.00-15,000.00）×0.80=16,278.80 元/金属吨，折合不含税销售价格为 14,033.45 元/金属吨。

D、精矿含银价格

根据上海黄金交易所公布的金银产品月报，经计算近 3 年白银 Ag（T+D）平均价格为 3,849.54 元/千克，折合不含税为 3,318.57 元/千克。

根据铜精粉销售合同，矿山铜精粉含银平均结算品位约为 526.43 克/吨，铜精粉含银大于等于 500.00 克/吨时，计价系数为 78.00%。因此，本次评估铜精粉含银金属不含税销售价格=银金属不含税价×计价系数=3,318.57×78.00%=2,588.48 元/千克。

根据铅精粉销售合同，矿山铅精粉含银平均结算品位约为 601.80 克/吨，铅精粉含银大于等于 500.00 克/吨时，计价系数为 87.00%。因此，本次评估铅精粉含银金属不含税销售价格=银金属不含税价×计价系数=3,318.57×87.00%=2,887.16 元/千克。

③销售收入

销售收入 = 销售量 × 销售单价

根据上述销售量及销售单价可计算预测期销售收入如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
铜精粉含铜	1,516.02	1,681.79	2,013.33	1,643.81	1,562.93	1,562.93	1,562.93	1,571.45
铅精粉含铅	2,500.13	2,991.48	3,974.17	4,652.94	4,632.72	4,632.72	4,632.72	4,657.99
锌精粉含锌	8,596.23	9,610.46	11,638.92	9,982.75	9,562.73	9,562.73	9,562.73	9,614.89
铜精粉含银	166.95	202.37	273.20	333.91	333.91	333.91	333.91	335.73

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
铅精粉含银	435.11	527.41	712.00	870.22	870.22	870.22	870.22	874.97
合计	13,214.44	15,013.50	18,611.62	17,483.63	16,962.51	16,962.51	16,962.51	17,055.03

(2) 营业成本预测

营业成本主要包括：人工费、材料费、电费、运费、修理费、折旧费、其他制造费用。

本次评估中，评估人员根据销售数量及预测的单矿变动成本，结合折旧测算中的折旧预测表综合预测企业的营业成本。

(3) 税金及附加预测

企业税金及附加包括资源税、城建税、教育费附加等。

城市建设维护税，根据《中华人民共和国城市维护建设税暂行条例》，企业所在地不在市区、县城或镇，故城市维护建设税税率为 1%。

教育费附加，根据国务院国发[1986]50 号《征收教育费附加的暂行规定》和国务院《关于修改〈征收教育费附加的暂行规定〉的决定》(国务院令 第 448 号)，规定费率 3%；地方教育费附加，根据财政部《关于统一地方教育附加政策有关问题的通知》(财综[2010]98 号)，统一地方教育附加征收标准，地方教育附加征收标准统一为单位和个人(包括外商投资企业、外国企业及外籍个人)实际缴纳的增值税、营业税和消费税税额的 2%。

资源税按主矿锌从价征收税率 5%，铅、铜等共伴生矿免税。

(4) 所得税预测

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》(财税[2011]58 号)，被评估单位享受 15%的企业所得税优惠政策，该项税收优惠政策截止日期为 2020 年 12 月 31 日。因此，本次评估自评估基准日至 2020 年 12 月 31 日，企业所得税税率取 15%，自 2021 年 1 月 1 日以后年度企业所得税税率取 25%。

（5）资本性支出预测

资本性支出主要由两部分组成：存量资产的正常更新支出（重置支出）、增量资产的资本性支出（扩大性支出）。

根据企业提供的各矿山排产计划，在预测期内考虑立山矿及东风矿的正常更新支出及由于立山矿扩量导致的增量资产的资本性支出。

（6）营运资金预测、营运资金增加额的确定

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为维持正常经营而需新增投入的营运性资金，即为保持企业持续经营能力所需的新增资金。营运资金的变化一般与主营业务收入的变化有相关性。

营运资金净变动的预测，一般根据企业自身或目标企业最近几年每年营运资金占用销售收入的比例进行分析和判断，在历史平均比例水平基础上结合企业目前及未来发展加以调整。根据评估基准日前几年的财务报告，分析了每年企业流动资产和无息流动负债的比率。同时考虑趋于合理财务结构下需要流出的现金流水平进行测算。

追加营运资金预测的计算公式为：

当年追加营运资金=当年末营运资金-上年末营运资金

（7）经营期末资产终值

本次评估中根据矿山生产企业的特性，采用有限年期进行收益预测，因此在预测期末对于有价值的到期资产要考虑其可变现价值作为终期资产加回事项。经营期末可回收资产包括固定资产回收及营运资金流回。

（8）经营期内企业自由现金流量

根据上述各项预测，未来各年度企业自由现金流量预测如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
一、营业收入	13,214.44	15,013.50	18,611.62	17,483.63	16,962.51	16,962.51	16,962.51	17,055.03
二、营业总成本	8,260.15	9,027.07	10,558.24	9,823.75	9,563.80	9,577.67	9,594.46	9,628.81

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
其中：营业成本	5,927.90	6,616.02	7,967.57	7,366.37	7,153.11	7,167.95	7,185.08	7,213.01
税金及附加	501.23	557.03	678.43	593.78	570.04	570.04	570.04	574.72
销售费用	266.84	296.85	356.06	308.66	296.80	297.03	297.26	299.00
管理费用	1,564.19	1,557.17	1,556.18	1,554.96	1,543.85	1,542.66	1,542.08	1,542.08
三、营业利润	4,954.29	5,986.43	8,053.38	7,659.88	7,398.71	7,384.84	7,368.05	7,426.22
四、利润总额	4,954.29	5,986.43	8,053.38	7,659.88	7,398.71	7,384.84	7,368.05	7,426.22
减：所得税	743.14	897.96	2,013.34	1,914.97	1,849.68	1,846.21	1,842.01	1,856.56
五、净利润	4,211.15	5,088.47	6,040.03	5,744.91	5,549.04	5,538.63	5,526.03	5,569.67
加：折旧和摊销	1,078.53	1,111.09	1,164.56	1,105.64	1,086.07	1,099.72	1,116.28	1,110.85
减：资本性支出	600.00	600.00	600.00	200.00	200.00	200.00	200.00	-4,525.97
减：营运资金净变动	363.37	150.60	-217.24	-32.62	-0.19	0.89	4.36	-2,484.53
企业自由现金流量	4,326.31	5,448.96	6,821.84	6,683.16	6,435.30	6,437.46	6,437.95	13,691.01

(9) 预测期间折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，因此折现率选取加权平均资本成本(WACC)。计算公式如下：

$$WACC = K_e \times E / (D + E) + K_d \times D / (D + E) \times (1 - T)$$

式中：

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

D/E ：结合企业的目标资本结构计算取得

其中： $K_e = R_f + \beta L \times R_{Pm} + R_c$

R_f ：无风险报酬率

βL ：企业风险系数

R_{Pm} ：市场风险溢价

R_c ：企业特定风险调整系数

①有关参数的选取过程

A、权益资本成本 K_e 的确定

a、无风险报酬率 R_f 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因此选择距评估基准日剩余期限 10 年以上的国债平均收益率 3.1453%作为无风险报酬率。

b、市场风险溢价的确定

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

式中：成熟股票市场的基本补偿额取 1928 年至今美国股票市场标普 500 指数进行测算，经计算得到与国债的算术平均收益差 6.37%；国家风险补偿额取 0.69%。

则：市场风险溢价=6.37%+0.69%=7.06%

本次评估以 7.06%作为市场风险溢价。

c、企业风险系数 β_L 的确定

评估人员从 Choice 金融终端确定了 4 家从事类似业务的上市公司，所选取的具体情况如下表：

股票代码	600338.SH	600711.SH	601020.SH	000603.SZ
简称	西藏珠峰	盛屯矿业	华钰矿业	盛达矿业
原始 Beta	0.8232	1.1685	1.1215	0.6181
调整 Beta	0.8816	1.1129	1.0814	0.7441
剔除杠杆调整 Beta	0.6558	0.7274	0.7910	0.6785

根据 Choice 金融终端，可获得上述 4 家上市公司的调整 Beta 系数（具有财务杠杆的 Beta 系数）和剔除财务杠杆调整 Beta 系数（为没有财务杠杆的 Beta 系数），4 家上市公司的剔除财务杠杆调整 Beta 系数的平均值为 0.7132。

截止评估基准日，根据被评估单位审定的财务报表，按账面结果测算其目标资本结构 D/E 为 0，则

被评估单位 Beta 系数=0.7132×[1+(1-25%)×D/E]=0.7132

d、企业特定风险调整系数 R_c 的确定

通过与入选沪深 300 指数中的成份股公司比较，被评估单位的规模相对较小，因此评估人员认为有必要做规模报酬调整。根据评估人员的比较和判断结果，认为追加 2.00% 的规模风险报酬率是合理的。

e、基本折现率

$$\begin{aligned} i &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 3.1453\% + 0.7132 \times 7.06\% + 2.00\% \\ &= 10.19\% \end{aligned}$$

B、债务成本的确定

本次评估，评估人员采用基准日中国人民银行公布执行 5 年期以上的贷款基准利率 4.90% 作为债权年期望回报率。

C、预测期间折现率的确定

加权平均资本成本是被评估单位的债务资本和权益资本提供者所要求的整体回报率。

评估人员根据上述资本结构、权益资本成本和有息债务资本成本计算加权平均资本成本，具体计算公式为：

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times E / (D + E) + K_d \times (1 - t) \times D / (D + E) \\ &= 10.19\% \times 100.00\% + 0 \times (1 - 25\%) \times 4.90\% \\ &= 10.19\% \end{aligned}$$

(10) 经营性资产价值

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出企业经营性资产价值为 35,167.38 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

年度	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
自由现金流	4,326.31	5,448.96	6,821.84	6,683.16	6,435.30	6,437.46	6,437.95	13,691.01
折现率	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%	10.19%
折现系数	0.9075	0.8236	0.7474	0.6783	0.6156	0.5587	0.507	0.4601
现值	3,926.23	4,487.76	5,098.88	4,533.29	3,961.48	3,596.35	3,264.02	6,299.38
现值合计	35,167.38							

7、非经营性资产及负债和溢余资产价值的确定

溢余或非经营性资产（负债）是指与企业经营性收益无直接关系的、未纳入收益预测范围的资产及相关负债，在计算企业整体价值时应单独估算其价值。

经清查，于评估基准日 2018 年 12 月 31 日，被评估单位溢余资产、非经营性资产、非经营性负债评估值如下：

单位：万元

序号	项目	内容	评估值
一	溢余资产及非经营性资产		21,966.81
1	货币资金	溢余货币资金	2,377.31
2	其他应收款	与股东往来款	5,061.67
1	固定资产	东风选矿厂闲置固定资产	738.40
2	无形资产	东风选矿厂未利用土地	841.45
		东风探矿权	2,226.45
		立山探矿权	10,721.53
二	溢余负债及非经营性负债		700.00
1	应付职工薪酬	完成业绩奖金	700.00
合计			21,266.81

8、付息债务价值的确定

被评估单位于评估基准日无有息负债，故付息债务价值为 0。

9、收益法评估结果

股东全部权益评估值=经营性资产价值+溢余资产及非经营性资产价值-溢余负债及非经营性负债价值=35,167.38+21,966.81-700.00=56,434.19 万元

经评估，截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，瀚丰矿业股东全部权益在持续经营条件下收益法的评估价值为 56,434.19 万元。

四、矿业权评估情况

（一）东风采矿权

1、评估结论

根据北京地博出具的《东风采矿权评估报告》（地博评报字[2019]第0202号），本次瀚丰矿业东风采矿权的评估结论如下：评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据科学的评估程序和方法，选用合理的评估参数，经过认真评定估算，确定瀚丰矿业天宝山铅锌矿区东风采矿权评估价值为 2,453.55 万元。

2、评估假设

- ①矿山资产优良，且持续经营；
- ②评估设定的矿山的生产方式、生产规模、产品结构保持不变；
- ③国家产业、财税、金融政策在预测期内无重大变化；
- ④以现有的开采技术水平为基准；
- ⑤市场供需水平基本保持不变。

3、评估方法

本次评估矿山为正常生产矿山，有经评审备案的储量报告，可以作为本次评估的储量依据。矿产生产技术资料 and 财务资料齐全，有关技术经济参数可供评估参考用来对矿山未来获利能力及承担的风险进行测算。根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，本次采矿权评估采用折现现金流量法（DCF 法）。计算公式：

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

式中：P—矿业权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ —年净现金流量；

i —折现率；

t —年序号($t=1, 2, 3, \dots, n$)；

n —评估计算年限。

4、评估主要参数确定

(1) 资源储量

①保有资源储量

截至储量核实基准日 2018 年 12 月 31 日，矿山保有资源储量铅锌矿矿石量 89.50 万吨。其中：

基础储量(122b)：矿石量 16.30 万吨；金属量铜 911.29 吨，铅 217.77 吨，锌 6,317.20 吨。

资源量(333)：矿石量 73.20 万吨；金属量铜 3,157.30 吨，铅 1,817.99 吨，锌 27,583.44 吨。

②评估利用的资源储量

本次评估(122b)、(332)类型资源量全部参加评估计算，(333)资源量可信度系数取 0.8，则：

$$\begin{aligned}\text{评估利用的资源储量} &= \sum \text{各储量级别保有储量} \times \text{相对应可信度系数} \\ &= 16.30 + 73.20 \times 0.8 \\ &= 74.86 \text{ 万吨}\end{aligned}$$

③采、选方案

矿区矿体埋藏较深、倾角陡，矿体厚度较薄，不具备露天开采的条件，根据矿体的赋存条件，结合矿山开采现状，本次设计仍推荐地下开采方式。

矿山现行的选矿工艺流程为：三段一闭路碎矿、二段闭路磨矿、混合浮选、两段脱水工艺流程。

④产品方案

本次评估矿山产品铜精粉、铅精粉、锌精粉，产品方案产品依据选厂实际生产指标确定为：

产品	选矿回收率(%)	精矿品位(%)
铜精粉	61.88	20
铅精粉	74.57	68
锌精粉	88.32	48

⑤可采储量

可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量）×采矿回采率

本次评估设计损失量为 46.81 万吨，采矿回采率为 90%，则评估基准日矿山可采储量为：

可采储量=（74.86-46.81）×90%=25.25 万吨

（2）生产规模及服务年限

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，金属矿山的合理服务年限根据下列公式计算：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产能力；

ρ—矿石贫化率；

矿山可采储量为 25.25 万吨，生产规模为 4.95 万吨/年，贫化率为 18%。

将参数代入上式计算得出，矿山开采服务年限为：

$$T = 25.25 \div [4.95 \times (1 - 18\%)] = 6.22 \text{ 年}$$

矿山合理服务年限为 6.22 年。则本次评估计算期为 6.22 年，自 2019 年 1 月至 2025 年 3 月。

（3）收入估算

年销售收入 = 年精矿产量 × 精矿价格

①产品产量

根据《天宝山铅锌矿区东风矿矿产资源开发利用方案》，矿山铅锌矿生产规模为 4.95 万吨/年。依据矿山储量和矿石贫化率计算矿山出矿品位为：铜 0.376%，铅 0.183%，锌 3.109%。选矿指标：20.00%铜精粉、68.00%铅精粉、48.00%锌精粉。选矿回收率为：铜 61.88%，铅 74.57%，锌 88.32%。则

铜精粉含铜金属产量 = $49,500.00 \times 0.376\% \times 61.88\% = 115.32$ 吨

铅精粉含铅金属产量 = $49,500.00 \times 0.183\% \times 74.57\% = 67.61$ 吨

锌精粉含锌金属产量 = $49,500.00 \times 3.109\% \times 88.32\% = 1,359.26$ 吨

②销售价格

本次评估选取铜精粉含铜金属不含税销售价格为 31,890.74 元/金属吨，铅精粉（68%）含铅金属不含税销售价格为 13,602.59 元/金属吨，锌精粉（48%）含锌金属不含税销售价格为 14,033.45 元/金属吨，详见本报告书本节之“三、/（三）/6、/（1）/②销售价格”。

③销售收入

正常年份销售收入为（以 2020 年为例）：

年销售收入 = 铜精粉含铜金属产量 × 铜精粉含铜金属价格 + 铅精粉含铅金属产量 × 铅精粉含铅金属价格 + 锌精粉含锌金属产量 × 锌精粉含锌金属价格 = $(115.32 \times 31,890.74 + 67.61 \times 13,602.59 + 1,359.26 \times 14,033.45) \div 10,000$
= 2,367.24 万元

（4）固定资产投资

①固定资产投资

矿山评估采用的固定资产投资如下：

金额：万元

项目	原值	净值
房屋建筑物	1,290.96	682.42
机器设备	665.82	439.46
井巷工程	1,056.66	686.65
合 计	3,013.44	1,808.53

②无形资产-土地投资

本次评估采用的东风矿无形资产-土地投资为 161.77 万元。无形资产-土地投资按矿山服务年限进行摊销。

（5）回收固定资产残（余）值

房屋构筑物于评估期末回收余值为 490.80 万元；机器设备于期末回收设备余值为 175.90 万元。

（6）更新改造资金

矿山服务年限较短，故本次评估无更新改造资金。

（7）流动资金

有色金属矿山资金率取值范围为固定资产投资额的 15~20%，本项目取值为固定资产投资额的 16%。

即：流动资金=3,013.44×16%=482.15 万元。

本项目评估中，流动资金在生产期的第一年全部投入，评估计算期末回收全部流动资金。

（8）总成本费用

为统一计算口径，本次评估将所有生产成本折算至原矿单位成本计算。

①生产成本

本次评估生产成本为直接材料费、外购燃料及动力费、工资及福利、维修费、折旧费、安全费用、维简费和其他费用之和。经计算，矿山单位生产成本合计为 208.00 元/吨。

②管理费用

本次评估管理费用取值为 44.85 元/吨，其中摊销费用 5.25 元/吨，维修费为 3.11 元/吨，其他管理费用 36.49 元/吨。

③销售费用

本次评估单位销售费用取 11.34 元/吨，其中运输费用 11.08 元/吨，其他销售费用为 0.26 元/吨。

④财务费用

本评估项目的单位财务费用为 2.97 元/吨。

综上，本次评估采用单位总成本费用=生产成本+销售费用+管理费用+财务费用=267.16 元/吨

（9）经营成本

本次评估经营成本=总成本费用-折旧费-折旧性质维简费-摊销费-财务费用=239.60 元/吨

（10）销售税金及附加

本次评估销售税金及附加合计=城市维护建设税+教育费附加+资源税=2.52+12.58+92.63=107.73 万元/年

（11）企业所得税

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58 号），被评估单位享受 15%的企业所得税优惠政策，该项税收优惠政策截止日期为 2020 年 12 月 31 日；故本次评估自评估基准日至 2020 年 12 月 31 日，企业所得税税率取 15.00%，自 2021 年 1 月 1 日以后年度企业所得税税率取 25.00%。

经计算，正常年份年利润总额为 937.06 万元；2020 年应交所得税为 140.56 万元，2021 年及其后正常年份年应交所得税 234.27 万元。

(12) 折现率

①现金流折现法评估折现率相关参数（无风险收益率、市场期望报酬率、 β 值、特定风险系数等）取值依据及合理性

项目	无风险报酬率	风险报酬率			折现率
		勘查阶段风险	行业风险	财务经营风险	
	A	B	C	D	A+B+C+D
取值范围	参照凭证式 5 年期国债票面利率	0.15%~0.65%	1.00%~2.00%	1.00%~1.50%	-
本次评估取值	4.27%	0.50%	1.85%	1.40%	8.02%

瀚丰矿业采矿权本次采用现金流折现法评估，折现率为 8.02%，系评估师考虑瀚丰矿业的实际情况，根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估指南》的规定确定。具体如下：

A、无风险报酬率

无风险报酬率通常可以参考政府发行的中长期国债利率或同期银行存款利率来确定。由于近年来央行持续调低存款利率，基准日五年期存款利率仅为 2.75%，谨慎性考虑，本次评估无风险报酬率参照评估基准日时点的凭证式 5 年期国债票面利率，取值 4.27%。

B、风险报酬率

风险报酬率是指在风险投资中取得的报酬与其投资额的比率。投资的风险越大，风险报酬率越高。其主要风险有：勘查阶段风险、行业风险、财务经营风险。其中：

a、勘查阶段风险

勘查阶段风险主要是因不同勘查开发阶段距开采实现收益的时间长短以及对未来开发建设条件、市场条件的判断的不确定性带来的风险。可以分为预查、普查、详查、勘探及建设、开发等五个阶段的不同风险。

正常生产矿山勘查阶段风险取值范围为 0.15%~0.65%。本次评估矿山为地下开采，矿山为多年开采的老矿山，综合分析开发风险一般，本次评估勘查阶段风险报酬率取值 0.50%。

b、行业风险

行业风险是指由行业性市场特点、投资特点、开发特点等因素造成的不确定性带来的风险。

行业风险取值范围为 1.00%~2.00%。本次评估矿种为铜、铅、锌矿，综合分析行业存在一定风险。本次评估行业风险报酬率取值 1.85%。

c、财务经营风险

财务经营风险包括产生于企业外部而影响财务状况的财务风险和产生于企业内部的经营风险两个方面。财务风险是企业资金融通、流动以及收益分配方面的风险，包括利息风险、汇率风险、购买力风险和税率风险。经营风险是企业内部风险，是企业经营过程中，在市场需求、要素供给、综合开发、企业管理等方面的不确定性带来的风险。

财务经营风险取值范围为 1.00%~1.50%。矿山产品未来存在市场需求，但企业未来仍需投入资金，可能存在融资需求，本次评估财务经营风险报酬率取值 1.40%。

②市场可比交易折现率情况

本次评估采用折现率低于可比交易折现率，主要原因：一是本次评估基准日时点银行利率和国债收益率持续走低，本次采用的无风险报酬率较低；二是瀚丰矿业为正常生产矿山，勘查阶段风险较低。具体对比分析如下：

序号	评估基准日	上市公司	采矿权名称	无风险报酬率	勘查阶段风险	行业风险	财务经营风险	其他	折现率
1	2015.11.30	兴业矿业	白音查干东山矿区铜铅锡银锌矿	4.42%	0.75%	1.90%	1.30%	-	8.37%
2	2015.09.30	盛达矿业	大地矿区银铅锌矿采矿权	4.67%	0.75%	1.50%	1.25%	-	8.17%
3			十地银铅锌矿采矿权	4.67%	0.75%	1.50%	1.25%	-	8.17%

序号	评估基准日	上市公司	采矿权名称	无风险报酬率	勘查阶段风险	行业风险	财务经营风险	其他	折现率
4			白音查干矿区铅锌银矿采矿权	4.67%	0.75%	1.50%	1.25%	-	8.17%
5	2014.12.31	西藏珠峰	阿矿、派矿采矿权	4.75%	0.65%	2.00%	1.50%	社会风险 2.00% （境外收购）	10.90%
6	2014.05.31	锡业股份	铜曼矿权	4.50%	0.65%	2.00%	1.50%	-	取整后 9.00%
7			马关县都龙金石坡 锌锡矿采矿权						
平均值				4.61%	0.72%	1.73%	1.34%		8.80%
本次评估				4.27%	0.50%	1.85%	1.40%		8.02%

注：可比案例数据来源于巨潮资讯。

A、无风险报酬率

上表所列可比交易无风险报酬率平均值 4.61%，本次评估取值 4.27%，主要因为本次评估基准日时点银行利率和国债收益率持续走低。

B、风险报酬率

a、勘查阶段风险

上表所列序号 1-4 案例中，矿山均处于建设阶段，其勘查阶段风险取值范围为 0.35%~1.15%；本次评估瀚丰矿业为正常生产矿山，勘查阶段风险取值范围为 0.15%~0.65%，本次评估取值 0.50%，符合实际情况。

b、行业风险

上表所列可比交易平均值为 1.73%，本次评估取值 1.85%，略有偏高，具有谨慎性。

c、财务经营风险

上表所列可比交易平均值为 1.34%，本次评估取值 1.40%，略有偏高，具有谨慎性。

综上所述，本次评估折现率取值具有合理性。

5、评估值及增值情况

根据上述评估方法及评估参数，对天宝山铅锌矿区东风采矿权进行评估，结果如下：

金额：万元；比率：%				
名称	账面价值	评估值	增值额	增值率
东风采矿权	371.27	2,453.55	2,082.28	560.85

（二）东风探矿权

1、评估结论

根据北京地博出具的《东风矿探矿权评估报告》（地博评报字[2019]第0203号），本次瀚丰矿业东风矿探矿权的评估结论如下：评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据科学的评估程序和方法，选用合理的评估参数，经过认真评定估算，确定“吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部(250米标高以下)勘探探矿权”评估价值为2,226.45万元。

2、评估假设

（1）本次评估基于委托方及相关当事人提供资料具备真实性和合法性。

（2）国家宏观经济政策不发生重大变化或不发生其他不可抗力事件。

3、评估方法

评估人员对评估对象研究分析后认为，该勘查区虽然投入了一定的实物工作量，取得了一定的地质矿产信息资料，但勘查区的勘查和研究的程度仍较低，不具备采用现金流量法评估的条件。根据《中国矿业权评估准则》及评估对象的特点，确定本项目采用成本途径的地质要素评序法进行评估。

采用地质要素评序法评估探矿权价值是将具有效用价值的勘查成本作为价值计算的基础，通过评判勘查投入所完成的各类勘查手段对后续勘

查、在区内发现矿床的潜力及未来资源开发利用前景，得到对价值计算基础做调整的调整系数，最终确定评估对象的价值。计算公式：

$$P = P_c \times a$$

$$= \left[\sum_{i=1}^n U_i \times P_i \times (1 + \varepsilon) \right] \times F \times \prod_{j=1}^m a_j$$

式中：P—地质要素评序法探矿权评估价值；

P_c —基础成本(勘查成本效用法探矿权评估价值)；

a_j —第j个地质要素的价值指数（ $j=1, 2, \dots, m$ ）；

a —调整系数（价值指数的乘积， $a=a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot a_4 \cdot a_5 \cdot a_6 \cdot a_7$ ）；

U_i —各类地质勘查技术方法完成的实物工作量；

P_i —各类地质勘查实物工作对应的现行价格和费用标准；

ε —岩矿测试、其他地质工作（含综合研究及编写报告）工地建筑等间接费用的分摊系数，30%；

F—效用系数($F = f_1 \times f_2$ ，其中， f_1 为勘查工作部署合理性系数； f_2 为勘查工作加权平均质量系数)；

i—勘查实物工作量项目序号（ $i=1, 2, 3, \dots, n$ ）；

m—地质要素个数；

n—勘查实物工作量项数。

4、评估主要参数

（1）实物工作量（ U_i ）及现行价格（ P_i ）

经核实，勘查区计入重置成本的实物工作量如下：

序号	项目	单位	工作量	单位现行价格（元）
1	1:1 万地质测量	km ²	2.42	785.46
2	1:1 万水文地质测量	km ²	2.42	252.85
3	1:5 千地质测量	km ²	2.42	1,721.98
4	1: 5 千水文地质测量	km ²	2.42	570.70
5	坑探	m	1,325.00	1,211(0~100m) 1,268(0~200m)
6	钻探	m	3,793.72	320

(2) 基础成本(Pc)计算

基础成本是指经效用系数修正后的重置成本。效用系数是反映成本对价值贡献程度而设定的对重置成本进行溢价或折价的修正系数，为勘查工作加权平均质量系数（ f_1 ）和勘查工作布置合理性系数（ f_2 ）的乘积。

勘查工作质量系数，是为反映有关、有效各类勘查工作的质量而设定的系数。各类勘查工作质量系数与各类勘查工作的重置成本的加权平均值，定义为勘查工作加权平均质量系数（ f_1 ）。评判标准见下表：

档次	评判标志	修正系数建议范围
1	施工质量好，达到地质目的，获得的地质、矿产信息多，资料数据可靠，对后续勘查工作的指导意义大。	2.00~3.00
2	施工质量较好，基本达到地质目的，获得的地质、矿产信息较多，对后续勘查工作有一定的指导意义。	1.00~1.99
3	施工质量一般，基本达到地质目的，获得的地质、矿产信息较少，对后续勘查工作指导意义不大。	0.50~0.99
4	施工质量较差，没有达到地质目的，获得的地质、矿产信息很少，资料数据老化，对后续勘查工作指导意义不大。	0.01~0.49

勘查工作布置合理性系数（ f_2 ），是为反映有关、有效勘查工作布置的合理性、必要性和使用效果而设定的系数。评判标准见下表：

档次	评判标志	修正系数建议范围
1	符合现行有关勘查规范要求，勘查技术方法对目标矿种必要性强，使用效果好，工程布置合理。	1.01~2.00
2	基本符合现行有关勘查规范要求，勘查技术方法对目标矿种必要性一般，使用效果一般，工程布置基本合理。	1.00
3	不符合现行有关勘查规范要求，勘查技术方法对目标矿种必要性欠强，使用效果差，工程布置重复或重复工作量较多。	0.01~0.99

① 勘查工作质量系数

序号	项目	质量系数	效用评判
1	地质测量	1.15	地质测量采用 1:5 万地形地质图做底图，在以往区域地质工作的基础上进行修编，对主要地质界线和矿化蚀变带均大致进行了有效控制和圈连，大致划分了地层、构造、侵入岩填图单位。基本达到有关测量规范的要求。上述工作符合规范要求，获得较多地质信息，对后续地质工作具有一定的指导意义。

序号	项目	质量系数	效用评判
2	坑探	1.30	本次勘查施工坑道工程间距达到Ⅱ勘查类型的工程间距要求，足以控制矿体的规模、形态。穿脉及沿脉坑道工程的断面规格多为 $2 \times 2 \sim 2 \times 2.5\text{m}^2$ ，竖井断面规格为 $4.9 \times 2.5\text{m}^2$ ，坑道坡角小于 3%，满足了深部探矿及矿山生产的需要，工程质量合格。获得的地质信息较多，对今后的工作有一定的指导意义。
3	钻探	1.40	矿区内共施工了 12 个钻孔（坑内钻探），完成钻探工作量：3611.9m。钻机型号 XY-4，钻孔结构开孔直径为 $\Phi 110$ ，正常钻进 $\Phi 75$ ，终孔直径为 75mm。岩芯采取率平均达 99.75%，矿芯采取率平均达 100%。每钻进 50 米测斜一次，终孔后加测一次，测量所有的钻孔的顶角及方位角，测量结果为每百米顶角偏斜均小于 3°。钻进中各班均有专人在现场及时填写班报表和岩心牌，班报表填写真实，内容齐全、整洁，现场检查记录内容准确。对岩心长度大于 10cm 和矿心长度大于 5cm 的，均用油漆笔编号，并注明回次及块数。采用泵柱法用 425#水泥封孔，钻孔在终孔后按《地质岩芯钻探规程》中封孔规定虽然均进行了全孔封孔，但未作透孔检查，参加资源量估算的全部钻孔岩、矿芯采取率较高，符合规范要求。钻孔施工质量好，施工结果达到地质目的，获得的地质、矿产信息多，对后续勘查工作有一定的指导意义。
4	间接费用	1.0	地质报告的编制符合规范要求。样品测试齐全，符合要求，对评估对象范围内的地质信息表述较为充分。报告中存在些许错漏。部分资料缺失，总体基本满足现勘查阶段要求。

②加权平均质量系数

根据以上各工程效用情况，确定有效工程的加权平均质量系数 f_1 为 1.27。

③勘查工作布置合理性系数

勘查工作勘查区主要采用勘探线法布设探矿工程，使用坑探、钻探等技术手段揭露和圈定矿体，技术手段经济合理，必要性强，符合有关勘查规范要求，确定勘查工作布置合理性系数为 1.0。

④效用系数评判

根据上述说明和实地调查资料分析，确定效用系数为 1.40。见下表：

序号	工程类别	重置成本(万元)	系数值
质量 系数(f_2)	测量	0.81	1.15
	坑探	211.43	1.30
	钻探	173.68	1.40
	间接费用	115.77	1.00
	合 计	501.68	
	加权平均质量系数		1.27
工程布置合理性系数(f_2)			1.10
效用系数(F)		$F=f_1 \times f_2$	1.40

根据确定的实物工作量及实物工作量现行价格，本次评估的重置成本为：

$$\text{重置成本} = 0.81 + 211.43 + 173.68 + 115.77 = 501.68 \text{ 万元}$$

综上可得，本次评估基础成本=重置成本×效用系数

$$= 501.68 \times 1.40 = 702.35 \text{ 万元}$$

(3) 价值指数(a_1 a_7)的确定

价值指数采取专家评判的方法确定。评估小组聘请具有评估对象的目标矿种的勘查工作经历、熟悉相关矿种勘查技术规范、实践经验丰富的 5 位高级工程师作为专家参与本次评估的价值指数评判工作，在隶属关系上，没有本评估机构和委托单位的人员。

价值指数评判工作按照《矿业权评估指南》的规定进行。首先，由评估人员向专家们介绍评估对象的情况、评估方法的基本原理和思路、地质要素价值指数评判规则和方法，并向每位专家各提供一份地质要素分类及价值指数表，作为对照使用。专家们听取情况介绍后分别、独立地对评估对象的 7 个地质要素价值指数进行评判。评估小组未对专家就地质要素价值指数的评判和赋值做任何暗示和导向性介绍。评估小组当场对专家的评判值进行了审核，5 位专家填写的评判表均符合评估方法的要求，确定为有效。5 位专家对该评估对象地质要素价值指数的评判平均值如下表：

地质要素价值指数专家评判综合表

序号	地质要素	价值指数平均值
I	区域成矿地质条件	1.14
II	找矿标志异常显示	1.11
III	矿化强度及蕴藏规模显示	2.28
IV	矿石质量及选矿或加工性能显示	1.10
V	开采技术条件显示	1.00
VI	矿产品及矿业权市场条件显示	1.00
VII	基础设施条件显示	1.00

(4) 调整系数(a)的确定

经评估人员对 5 位专家赋值进行审核分析，认为各位专家对被评估探矿权的评判工作是胜任的，研究分析原始地质资料、了解评估方法和对地质要素价值指数的评判过程是认真的，过程和结果基本上是科学合理的，地质要素价值指数评判赋值的平均值与评估小组的评判值的差异均在合理范围之内，不存在原则性的差异。评判结果与评估人员的意见也较接近可以作为调整系数计算的依据。故评估小组确定，调整系数均采用专家评判的平均值，不做任何调整。价值指数的评判赋值及调整系数计算结果如下表：

评估对象调整系数计算表

评估对象名称	调整系数(a)计算	调整系数
吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部(250 米标高以下)勘探探矿权	$a = a_1 \times a_2 \times a_3 \times a_4 \times a_5 \times a_6 \times a_7$	3.17

5、评估值及增值情况

综上，吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）勘探探矿权评估价值计算如下：

探矿权价值=基础成本×调整系数=702.35×3.17=2,226.45 万元

金额：万元；比率：%

名称	账面价值	评估值	增值额	增值率
东风探矿权	438.72	2,226.45	1,787.73	407.48

（三）立山采矿权

1、评估结论

根据北京地博出具的《立山采矿权评估报告》（地博评报字[2019]第0204号），本次瀚丰矿业立山采矿权的评估结论如下：评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据科学的评估程序和方法，选用合理的评估参数，经过认真评定估算，确定瀚丰矿业天宝山铅锌矿立山矿区采矿权评估价值为 20,178.81 万元。

2、评估假设

- （1）矿山资产优良，且持续经营；
- （2）评估设定的矿山的生产方式、生产规模、产品结构保持不变；
- （3）国家产业、财税、金融政策在预测期内无重大变化；
- （4）以现有的开采技术水平为基准；
- （5）市场供需水平基本保持不变。

3、评估方法

本次评估矿山为正常生产矿山，有经评审备案的储量报告，可以作为本次评估的储量依据。矿产生产技术资料 and 财务资料齐全，有关技术经济参数可供评估参考用来对矿山未来获利能力及承担的风险进行测算。根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，本次采矿权评估采用折现现金流量法（DCF 法）。计算公式：

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

式中：P—矿业权评估价值；

CI—年现金流入量；

CO—年现金流出量；

$(CI-CO)_t$ —年净现金流量；

i —折现率；

t —年序号($t=1,2,3,\dots,n$)；

n —评估计算年限。

4、评估主要参数确定

(1) 资源储量

①保有资源储量

截至储量核实基准日 2018 年 12 月 31 日，矿山保有资源储量矿石量 441.42 万吨。其中：

基础储量(122b)：矿石量 42.39 万吨；金属量铜 1,224.16 吨，铅 10,782.70 吨，锌 17,425.12 吨。

资源量(332)：矿石量 5.70 万吨；金属量铜 161.00 吨，铅 920.00 吨，锌 1,220.00 吨。

资源量(333)：矿石量 393.33 万吨；金属量铜 10,345.22 吨，铅 55,089.87 吨，锌 94,468.57 吨。

银、镉矿石保有资源储量为 441.42 万吨，其中资源量(333)矿石量 441.42 万吨，银金属量 236.60 吨，镉金属量 1,838.00 吨。

②评估利用的资源储量

本次评估(122b)、(332)类型资源量全部参加评估计算，(333)资源量可信度系数取 0.80。

$$\begin{aligned}\text{评估利用的资源储量} &= \sum \text{各储量级别保有储量} \times \text{相对应可信度系数} \\ &= 42.39 + 5.70 + 393.33 \times 0.80 \\ &= 362.75 \text{ 万吨}\end{aligned}$$

③采、选方案

矿区矿体埋藏较深、倾角陡，矿体厚度较薄，不具备露天开采的条件，根据矿体的赋存条件，结合矿山开采现状，本次设计仍推荐地下开采方式。

矿山现行的选矿工艺流程为：三段一闭路碎矿、二段闭路磨矿、混合浮选、两段脱水工艺流程。

④产品方案

本次评估矿山产品铜精粉、铅精粉、锌精粉，产品方案产品依据选厂实际生产指标确定为：

产品	选矿回收率(%)	精矿品位(%)
铜精粉	61.88	20
铅精粉	74.57	68
锌精粉	88.32	48

⑤可采储量

可采储量=（评估利用资源储量-设计损失量）×采矿回采率

本次评估设计损失量为 134.07 万吨，采矿回采率为 90%，则评估基准日矿山可采储量为：

可采储量=（362.75-134.07）×90%=205.81 万吨

（2）生产规模及服务年限

根据《中国矿业权评估准则》的有关规定，金属矿山的合理服务年限根据下列公式计算：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产能力；

ρ —矿石贫化率；

矿山可采储量为 205.81 万吨，生产规模为 16.50 万吨/年，贫化率为 10.00%。将参数代入上式计算得出，矿山开采服务年限为：

$$T = 205.81 \div [16.50 \times (1 - 10\%)] \\ = 13.86 \text{ 年}$$

矿山合理服务年限为 13.86 年。则本次评估计算期为 13.86 年，自 2019 年 1 月至 2032 年 11 月。

（3）收入估算

年销售收入 = 年精矿产量 × 精矿价格

①产品产量

根据《天宝山铅锌矿立山矿区开发利用方案》及采矿许可证，矿山生产规模为 16.50 万吨/年。依据矿山储量和矿石贫化率计算矿山出矿品位为：铜 0.240%，铅 1.384%，锌 2.338%。选矿指标：20.00%铜精粉、68.00%铅精粉、48.00%锌精粉。选矿回收率为：铜 61.88%，铅 74.57%，锌 88.32%。则：

铜精粉含铜金属产量 = $165,000.00 \times 0.240\% \times 61.88\% = 245.04$ 吨

铅精粉含铅金属产量 = $165,000.00 \times 1.384\% \times 74.57\% = 1,702.88$ 吨

锌精粉含锌金属产量 = $165,000.00 \times 2.338\% \times 88.32\% = 3,407.12$ 吨

②销售价格

本次评估选取铜精粉含铜金属不含税销售价格为 31,890.74 元/金属吨，铅精粉（68.00%）含铅金属不含税销售价格为 13,602.59 元/金属吨，锌精粉（48.00%）含锌金属不含税销售价格为 14,033.45 元/金属吨，铜精粉含银金属不含税销售价格为 2,588.48 元/千克，铅精粉含银金属不含税销售价格为 2,887.16 元/千克，详见本报告书本节之“三、/（三）/6、/（1）/②销售价格”。

③销售收入

正常年份销售收入为（以 2020 年为例）：

年销售收入=铜精粉含铜金属产量×铜精粉含铜金属价格+铅精粉含铅金属产量×铅精粉含铅金属价格+锌精粉含锌金属产量×锌精粉含锌金属价格+铜精粉含银金属产量×铜精粉含银金属价格+铅精粉含银金属产量×铅精粉含银金属价格=

(245.04×31,890.74+1,702.88×13,602.59+3,407.12×14,033.45+245.04÷20.00%×526.43÷1,000.00×2,588.48+1,702.88÷68.00%×601.80÷1,000.00×2,887.16) ÷10,000.00=8,481.23 万元。

(4) 固定资产投资

①固定资产投资

矿山评估采用的固定资产投资如下：

金额：万元

项目	原值	净值
房屋建筑物	4,369.57	2,375.56
机器设备	3,194.93	2,196.72
井巷工程	2,314.78	1,640.37
合 计	9,879.29	6,212.65

②无形资产-土地投资

本次评估采用的立山矿无形资产-土地投资为 779.90 万元，无形资产-土地投资按矿山服务年限进行摊销。

(5) 回收固定资产残（余）值

房屋构筑物于评估期末回收余值为 931.29 万元。

机器设备于 2025 年折旧完毕后回收残值为 159.75 万元，于评估期末回收余值为 2,415.87 万元。

(6) 更新改造资金

矿山服务年限短于房屋构筑物折旧年限，故无更新改造资金。机器设备于 2028 年投入更新改造资金 3,610.27 万元（含设备进项税）。

（7）流动资金

有色金属矿山资金率取值范围为固定资产投资额的 15.00~20.00%，本项目取值为固定资产投资额的 15.00%。

即：流动资金=9,879.29×15.00%=1,481.89 万元。

本项目评估中，流动资金在生产期的第一年全部投入，评估计算期末回收全部流动资金。

（8）总成本费用

为统一计算口径，本次评估将所有生产成本折算至原矿单位成本计算。

①生产成本

本次评估生产成本为直接材料费、外购燃料及动力费、工资及福利、维修费、折旧费、安全费用、维简费和其他费用之和。经计算，矿山单位生产成本合计为 206.61 元/吨。

②管理费用

本次评估管理费用取值为 43.11 元/吨，其中摊销费用 3.41 元/吨，维修费为 3.21 元/吨，其他管理费用 36.49 元/吨。

③销售费用

本次评估单位销售费用取 8.58 元/吨，其中运输费用 8.33 元/吨，其他销售费用为 0.25 元/吨。

④财务费用

本评估项目的单位财务费用为 2.73 元/吨。

综上，本次评估采用单位总成本费用=生产成本+销售费用+管理费用+财务费用=261.03 元/吨

（9）经营成本

本次评估经营成本=总成本费用-折旧费-折旧性质维简费-摊销费-财务费用=233.02 元/吨

（10）销售税金及附加

本次评估销售税金及附加合计=城市维护建设税+教育费附加+资源税
=8.94+44.69+232.20=285.83 万元/年

（11）企业所得税

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号），被评估单位享受 15.00% 的企业所得税优惠政策，该项税收优惠政策截止日期为 2020 年 12 月 31 日；故本次评估自评估基准日至 2020 年 12 月 31 日，企业所得税税率取 15.00%，自 2021 年 1 月 1 日以后年度企业所得税税率取 25.00%。

经计算，正常年份年利润总额为 3,888.40 万元；2020 年应交所得税为 583.26 万元，2021 年及其后正常年份年应交所得税 972.10 万元。

（12）折现率

瀚丰矿业采矿权本次采用现金流折现法评估，折现率为 8.02%，详见本报告书本节之“四、/（一）/4、/（12）折现率”。

5、评估值及增值情况

根据上述评估方法及评估参数，对天宝山铅锌矿区立山采矿权进行评估，结果如下：

金额：万元；比率：%				
名称	账面价值	评估值	增值额	增值率
立山采矿权	1,190.58	20,178.81	18,988.23	1,594.87

（四）立山探矿权

1、评估结论

根据北京地博出具的《立山探矿权评估报告》（地博评报字[2019]第 0205 号），本次瀚丰矿业立山探矿权的评估结论如下：评估人员在调查、了解和分析评估对象实际情况基础上，依据科学的评估程序和方法，选用

合理的评估参数，经过认真评定估算，确定“吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部-92m 标高以下勘探探矿权”评估价值为 10,721.53 万元。

2、评估假设

(1) 本次评估基于委托方及相关当事人提供资料具备真实性和合法性。

(2) 国家宏观经济政策不发生重大变化或不发生其他不可抗力事件。

3、评估方法

评估人员对评估对象研究分析后认为，该勘查区虽然投入了一定的实物工作量，取得了一定的地质矿产信息资料，但勘查区的勘查和研究的程度仍较低，不具备采用现金流量法评估的条件。根据《中国矿业权评估准则》及评估对象的特点，确定本项目采用成本途径的地质要素评序法进行评估。

采用地质要素评序法评估探矿权价值是将具有效用价值的勘查成本作为价值计算的基础，通过评判勘查投入所完成的各类勘查手段对后续勘查、在区内发现矿床的潜力及未来资源开发利用前景，得到对价值计算基础做调整的调整系数，最终确定评估对象的价值。计算公式：

$$P = P_c \times \alpha$$

$$= \left[\sum_{i=1}^n U_i \times P_i \times (1 + \varepsilon) \right] \times F \times \prod_{j=1}^m a_j$$

式中：P—地质要素评序法探矿权评估价值；

P_c —基础成本(勘查成本效用法探矿权评估价值)；

α_j —第 j 个地质要素的价值指数（j=1, 2, ..., m）；

α —调整系数（价值指数的乘积， $\alpha = \alpha_1 \cdot \alpha_2 \cdot \alpha_3 \cdot \alpha_4 \cdot \alpha_5 \cdot \alpha_6 \cdot \alpha_7$ ）

U_i —各类地质勘查技术方法完成的实物工作量；

P_i —各类地质勘查实物工作对应的现行价格和费用标准，

ε —岩矿测试、其他地质工作（含综合研究及编写报告）工地建筑等间接费用的分摊系数，30%；

F—效用系数($F = f_1 \times f_2$ ，其中， f_1 为勘查工作部署合理性系数； f_2 为勘查工作加权平均质量系数)；

i—勘查实物工作量项目序号（ $i=1,2,3,\dots,n$ ）；

m—地质要素个数；

n—勘查实物工作量项数。

4、评估主要参数

（1）实物工作量（ U_i ）及现行价格（ P_i ）

经核实，勘查区计入重置成本的实物工作量如下

序号	项目	单位	工作量	单位现行价格（元）
1	GPS 控制测量	点	7	5,085.60
2	1:1 万地质测量	km ²	2.225	7,854.60
3	1:1 万水文地质测量	km ²	2.225	2,528.50
4	坑探	m	1,198.30	1,211(0~100m) 1,268(0~200m) 1,289(0~300m) 1,361(0~400m)
5	钻探	m	19,079.28	1,542(0~900m) 1,592(0~1,000m) 1,688(0~1,200m) 320(坑内钻)

（2）基础成本(P_c)计算

基础成本是指经效用系数修正后的重置成本。效用系数是反映成本对价值贡献程度而设定的对重置成本进行溢价或折价的修正系数，为勘查工作加权平均质量系数（ f_1 ）和勘查工作部署合理性系数（ f_2 ）的乘积。

勘查工作质量系数，是为反映有关、有效各类勘查工作的质量而设定的系数。各类勘查工作质量系数与各类勘查工作的重置成本的加权平均值，定义为勘查工作加权平均质量系数（ f_1 ）。

评判标准见下表：

档次	评判标志	修正系数建议范围
1	施工质量好，达到地质目的，获得的地质、矿产信息多，资料数据可靠，对后续勘查工作的指导意义大。	2.00~3.00
2	施工质量较好，基本达到地质目的，获得的地质、矿产信息较多，对后续勘查工作有一定的指导意义。	1.00~1.99
3	施工质量一般，基本达到地质目的，获得的地质、矿产信息较少，对后续勘查工作指导意义不大。	0.50~0.99
4	施工质量较差，没有达到地质目的，获得的地质、矿产信息很少，资料数据老化，对后续勘查工作指导意义不大。	0.01~0.49

勘查工作布置合理性系数（ f_2 ），是为反映有关、有效勘查工作布置的合理性、必要性和使用效果而设定的系数。评判标准见下表：

档次	评判标志	修正系数建议范围
1	符合现行有关勘查规范要求，勘查技术方法对目标矿种必要性强，使用效果好，工程布置合理。	1.01~2.00
2	基本符合现行有关勘查规范要求，勘查技术方法对目标矿种必要性一般，使用效果一般，工程布置基本合理。	1.00
3	不符合现行有关勘查规范要求，勘查技术方法对目标矿种必要性欠强，使用效果差，工程布置重复或重复工作量较多。	0.01~0.99

①勘查工作质量系数

序号	项目	质量系数	效用评判
1	GPS控制测量	1.15	控制测量使用华测 I80GPS 接收机，吉林省圣铭有限公司完成了该区的 CGCS2000 国家大地坐标系的四等控制网的建立。高程系统采用 1985 国家高程基准。以国家等级三角点 I 天宝山、II 龙岩南山和 III 龙水西北为起算点，布设 LS01、LS02、LS03、LS04、LS05、WK01 和 WK02，七个控制点，建立四等控制网。控制点的布设遵循从整体到局部，从高级到低级分级布设的原则。上述工作符合规范要求，获得较多地质信息，对后续地质工作具有一定的指导意义。
2	地质测量	1.20	地质测量采用追索法及穿越法在勘查区开展了 1: 1 万水工环地质填图，底图采用 1: 1 万地形图，1: 1 万填图面积 20km ² ，2018 年调查河水点 3 个。每 5-7 天观测一次。观测一个水文年。另收集利用泉水点 24 个，民井点 14 个，河水点 6 个。反映了矿区水文地质条件。质量符合规范要求,获得较多地质信息，对后续地质工作具有一定的指导意义。
3	坑探	1.30	本次勘查施工坑道工程均属于探矿坑道，系由矿山投资与施工，施工质量均能满足地质素描及化学采样的需要。地下穿脉坑道、沿脉坑道工程的断面规格多为 2m×2m~2m×2.5m，竖井

序号	项目	质量系数	效用评判
			断面规格为 4.9m×2.5m,坑道规格不小于设计断面规格的 20%,坑道顶板中线偏离误差在 11%~17%之间,坑道坡度角为在 1‰~7‰,有 8 个穿脉坑道坡度角大于 3‰,满足了深部探矿及矿山生产的需要,工程质量合格。获得的地质信息较多,对今后的工作有一定的指导意义。
4	钻探	1.40	本次勘查工作共施工 87 个钻孔,累计 20,657.72m;其中:仰角孔 21 个,钻孔倾角 15°~76°不等,俯角孔 43 个,钻孔倾角 90°~88°不等;水平孔 23 个,钻孔倾角均为 90°。钻探采用金刚石钻进,绳索取心工艺,矿层顶、底板岩芯采取率最高为 100%,最低 90%;单孔岩芯采取率最高为 100%,最低 88%。孔斜测定采用小口径电子数字测斜仪,开孔 25m 测斜,之后每 50m 进行一次,仰角孔及水平孔因钻探工艺未能达到,均未进行测斜工作。孔深验证每 100m 及终孔后各验证一次。封孔采用水泵注入法进行全孔封闭,仰角孔及水平孔无法进行水泥泵注封孔。总体来说钻孔施工结果达到地质目的,获得的地质、矿产信息多,对后续勘查工作有一定的指导意义。
5	间接费用	1.0	地质报告的编制符合规范要求。样品测试齐全,符合要求,对评估对象范围内的地质信息表述较为充分。报告中存在些许错漏。部分资料缺失,总体基本满足现勘查阶段要求。

②加权平均质量系数

根据以上各工程效用情况,确定有效工程的加权平均质量系数 f_1 为 1.30。

③勘查工作布置合理性系数

勘查工作勘查区主要采用勘探线法布设探矿工程,使用坑探、钻探等技术手段揭露和圈定矿体,技术手段经济合理,必要性强,符合有关勘查规范要求,确定勘查工作布置合理性系数为 1.10。

④效用系数评判

根据上述说明和实地调查资料分析,确定效用系数为 1.43。见下表:

序号	工程类别	重置成本(万元)	系数值
质量系数(f_2)	控制测量	3.56	1.15
	地质测量	2.31	1.20
	坑探	199.12	1.30

序号	工程类别	重置成本（万元）	系数值
	钻探	1,120.84	1.40
	间接费用	397.75	1.00
	合 计	1,723.58	
	加权平均质量系数		1.30
工程布置合理性系数(f_2)			1.10
效用系数(F)		$F=f_1 \times f_2$	1.43

根据确定的实物工作量及实物工作量现行价格，本次评估的重置成本为：

$$\text{重置成本} = 3.56 + 2.31 + 199.12 + 1,120.84 + 397.75 = 1,723.58 \text{ 万元}$$

$$\text{基础成本} = \text{重置成本} \times \text{效用系数}$$

$$= 1,723.58 \times 1.43 = 2,464.72 \text{ 万元}$$

（3）价值指数(a1.....a7)的确定

价值指数采取专家评判的方法确定。评估小组聘请具有评估对象的目标矿种的勘查工作经历、熟悉相关矿种勘查技术规范、实践经验丰富的 5 位高级工程师作为专家参与本次评估的价值指数评判工作，在隶属关系上，没有本评估机构和委托单位的人员。

价值指数评判工作按照《矿业权评估指南》的规定进行。首先，由评估人员向专家们介绍评估对象的情况、评估方法的基本原理和思路、地质要素价值指数评判规则和方法，并向每位专家各提供一份地质要素分类及价值指数表，作为对照使用。专家们听取情况介绍后分别、独立地对评估对象的 7 个地质要素价值指数进行评判。评估小组未对专家就地质要素价值指数的评判和赋值做任何暗示和导向性介绍。评估小组当场对专家的评判值进行了审核，5 位专家填写的评判表均符合评估方法的要求，确定为有效。5 位专家对该评估对象地质要素价值指数的评判平均值如下表：

地质要素价值指数专家评判综合表

序号	地质要素	价值指数平均值
I	区域成矿地质条件	1.14
II	找矿标志异常显示	1.11
III	矿化强度及蕴藏规模显示	2.33

序号	地质要素	价值指数平均值
IV	矿石质量及选矿或加工性能显示	1.10
V	开采技术条件显示	1.09
VI	矿产品及矿业权市场条件显示	1.23
VII	基础设施条件显示	1.00

(4) 调整系数(a)的确定

经评估人员对 5 位专家赋值进行审核分析,认为各位专家对被评估探矿权的评判工作是胜任的,研究分析原始地质资料、了解评估方法和对地质要素价值指数的评判过程是认真的,过程和结果基本上是科学合理的,地质要素价值指数评判赋值的平均值与评估小组的评判值的差异均在合理范围之内,不存在原则性的差异。评判结果与评估人员的意见也较接近可以作为调整系数计算的依据。故评估小组确定,调整系数均采用专家评判的平均值,不做任何调整。价值指数的评判赋值及调整系数计算结果如下表:

评估对象调整系数计算表

评估对象名称	调整系数(a)计算	调整系数
吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部-92m 标高以下勘探探矿权	$a = a_1 \times a_2 \times a_3 \times a_4 \times a_5 \times a_6 \times a_7$	4.35

5、评估值及增值情况

综上,吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部-92m 标高以下勘探探矿权评估价值计算如下:

探矿权价值=基础成本×调整系数=2,464.72×4.35=10,721.53 万元

金额: 万元; 比率: %

名称	账面价值	评估值	增值额	增值率
立山探矿权	1,131.49	10,721.53	9,590.04	847.56

五、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

评估基准日至重组报告书签署日期间，瀚丰矿业未发生对评估结果产生重要影响的事项。

六、董事会对标的资产评估合理性以及定价公允性的分析

（一）董事会对资产评估机构的独立性、假设前提的合理性、评估方法与目的相关性以及评估定价的公允性的意见

1、本次交易的评估机构亚超评估具有证券期货相关业务资格，矿权评估机构北京地博持有有关部门颁发的评估资格证书。本次交易评估机构的选聘程序合法合规，评估机构及其经办评估师与公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，评估机构及经办人员与公司、本次交易各方及标的公司之间除正常的业务往来关系外，不存在其他的关联关系。亚超评估、北京地博具有充分的独立性。

2、本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定，遵循了市场通行惯例及准则，符合评估对象的实际情况。本次评估假设前提具有合理性。

3、亚超评估、北京地博实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，其在评估过程中遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合法合规且符合评估目的和标的公司实际情况的评估方法，评估方法与评估目的具有相关性，资产评估价值公允、合理。

4、公司本次交易对标的资产的收购价格是以评估结果为参考，由交易双方在公平、自愿的原则下协商确定。评估结果和交易价格公允反映了标的资产的价值，不存在损害上市公司及股东利益的情形。

综上，本次交易事项选聘的评估机构具备独立性，所做评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，评估定价公允。

（二）交易标的评估依据的合理性分析

对标的公司拥有的东风采矿权价值、立山采矿权价值，北京地博采用折现现金流量法进行了评估，采矿权评估中对评估利用的资源储量、矿山生产规模及服务年限、矿石贫化率、固定资产投资等相关参数的选取主要依据《吉林省龙井市天宝山东风矿区钼锌矿资源储量核实报告》、《吉林省龙井市天宝山钼锌矿东风矿区 2018 年度矿山储量年报》、《吉林省龙井市天宝山立山-新兴矿区铅锌矿资源储量核实报告》、《吉林省龙井市天宝山钼锌矿东风矿区 2018 年度矿山储量年报》等文件，以及标的公司的历史生产经营状况进行测算，评估机构在评估过程中对相关参数选取合理。

对标的公司拥有的东风矿探矿权价值、立山探矿权价值，北京地博采用地质要素评序法进行了评估，探矿权评估中对评估利用的实物工作量、实物工作量现行价格、调整系数等相关参数的选取主要依据《吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）普查报告》、《吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92m 标高以下）普查报告》等相关文件，以及标的公司提供的原始地质资料进行测算，评估机构在评估过程中对相关参数选取合理。

对标的公司全部股东权益价值的评估，亚超评估采用了资产基础法和收益法，并最终采用资产基础法评估结果作为本次交易标的公司的最终评估结论。截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，标的公司股东全部权益的评估值为 56,249.20 万元，评估增值率 176.69%，主要系无形资产的评估增值所致。

综上所述，本次评估参数选择合理，评估依据合理。

（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及应对措施及其对评估的影响

本次评估是基于现有的国家法律、法规、税收政策、金融政策及现有市场情况对未来的合理预测，未考虑今后市场发生目前不可预测的重大变化和波动。本次评估已充分考虑未来政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的发展，未来宏观环境及行业、技术的正常发展变化，不会影响本次标的资产估值的准确性。

标的资产在经营中所涉及的国家 and 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。公司在本次交易完成后，拟与标的资产在治理结构、业务经营、人员安排等方面实施多项整合计划，以保证标的资产持续稳定健康发展。同时，公司将利用自身在公司治理、规范运作方面的优势，加强标的资产的规范经营和业务发展，不断提升标的资产综合竞争力和抗风险能力。但若未来市场环境发生不利变化，上市公司董事会将采取积极措施加以应对。

（四）敏感性分析

资产基础法评估中，部分重要参数对瀚丰矿业的评估值影响如下：

重要参数变动率	-10%	-5%	5%	10%
销售单价变动率导致评估值变化率	-10.69%	-5.34%	5.34%	10.69%
成本单价变动率导致评估值变化率	4.92%	2.46%	-2.46%	-4.92%
折现率变动率导致评估值变化率	2.69%	1.32%	-1.27%	-2.50%

收益法评估中，部分重要参数对瀚丰矿业的评估值影响如下：

重要参数变动率	-10%	-5%	5%	10%
销售单价变动率导致评估值变化率	-11.48%	-5.74%	5.74%	11.48%
成本单价变动率导致评估值变化率	4.43%	2.21%	-2.21%	-4.43%
折现率变动率导致评估值变化率	2.73%	1.34%	-1.29%	-2.55%

（五）分析说明交易标的与上市公司现有业务是否存在显著可量化的协同效应，若有，说明对未来上市公司业绩的影响；交易定价中是否考虑了上述协同效应

本次交易完成后，上市公司未来经营中将努力整合双方的品牌与渠道资源，实现双方在产品技术、客户资源、财务管理等多领域互补，并通过整合双方在产品技术、运营管理和销售网络上的优质资源，实现销售渠道、技术和资源共享，从而发挥协同效应，降低运营成本，进一步提高上市公司的盈利能力。

本次交易完成后，双方协同效应难以量化分析，本次交易评估定价中未考虑上述协同效应。

（六）标的资产定价的公允性分析

1、本次交易标的资产的市盈率

根据标的资产评估情况和审计数据，瀚丰矿业对应的市盈率情况如下：

金额单位：万元；市盈率：倍

项目	2018 年	2019 年 (预测)	2020 年 (预测)	2021 年 (预测)	承诺期平均 (2019-2021)
净利润	8,181.60	4,211.15	5,088.47	6,040.03	5,113.22
交易作价	51,000.00				
市盈率 (PE)	6.23	12.11	10.02	8.44	9.97

注：市盈率=交易作价/净利润。

2、本次交易标的资产的市净率

金额单位：万元；市净率：倍

标的资产	交易价格	净资产	市净率
瀚丰矿业 100.00%股权	51,000.00	20,329.68	2.51

注 1：净资产为评估基准日 2018 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益数据；

注 2：市净率=交易价格/净资产。

3、可比同行业上市公司的市盈率、市净率

瀚丰矿业所在行业属于有色金属矿采选业。截至评估基准日 2018 年 12 月 31 日，本次交易市盈率、市净率与可比上市公司的市盈率、市净率情况分析如下：

证券代码	证券简称	市盈率（倍）	市净率（倍）
601020	华钰矿业	19.81	2.24
600338	西藏珠峰	14.09	5.84
000688	国城矿业	32.40	5.61
000975	银泰资源	30.50	2.42
000426	兴业矿业	-54.53	1.82
000603	盛达矿业	16.76	3.80
平均数		22.71	3.62
本次交易		6.23	2.51

注 1：数据来源于 WIND；

注 2：可比上市公司市盈率按照 2018 年末总市值 / 2018 年度归属于母公司股东的净利润计算，且可比上市公司市盈率平均数计算剔除兴业矿业异常值的影响；

注 3：可比上市公司市净率 = 2018 年末总市值 / 2018 年末归属于母公司股东的所有者权益。

上表显示，可比上市公司平均市盈率为 22.71 倍，平均市净率为 3.62 倍。本次交易市盈率为 6.23 倍、市净率为 2.51 倍，均明显低于同行业上市公司的平均水平。

综上所述，本次交易定价合理、公允，充分保护了上市公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

（七）股份发行定价合理性分析

根据《重组办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。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”。

经交易双方友好协商，本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第七届董事会第八次会议决议公告日。发行股份购买资产的发行价格为 3.96 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日公司股票交易均价的 90%，符合《重组办法》第四十五条的规定。

上市公司自 2019 年 4 月 19 日召开第七届董事会第八次会议，董事会决议公告日前一交易日（2019 年 4 月 19 日）上市公司股票收盘价为 4.40 元/股，对应上市公司 2018 年度基本每股收益 -0.09 元/股，上市公司相应市盈率为 -49 倍。本次交易中，标的公司市盈率为 6.23 倍，不存在损害上市公司利益的情形。

通过本次收购瀚丰矿业，上市公司将获得较为成熟的与铜铅锌钼矿采选业务相关的完整产业链，增加上市公司有色金属年产量，增加上市公司有色金属矿的储量规模。

本次收购的瀚丰矿业为已投产的成熟矿山，原材料供应、交通、电力等配套设施完善，采选技术领先，生产工艺稳定，管理能力突出，具备较大的产出规模和较强的盈利能力。随着未来瀚丰矿业产能的逐步扩大，瀚丰矿业的产量和盈利能力还将得到进一步提升，对上市公司盈利能力的贡献也将进一步增加。因此，从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度来看，股份发行定价是合理的。

综上，本次交易所发行股份的定价依据符合相关法律法规及规范性文件的规定，定价合理，符合公司及公司全体股东的利益。

（八）评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要变化事项及其对交易作价的影响

评估基准日至本报告书签署之日，交易标的未发生影响交易定价的重要变化事项。

（九）交易定价与评估结果的差异说明

根据亚超评估出具的资产评估报告，亚超评估分别采用了收益法和资产基础法两种方法对瀚丰矿业 100.00%股权进行了评估，并选取资产基础法评估结果作为最终评估结论。截至 2018 年 12 月 31 日，瀚丰矿业股东权益为 20,329.68 万元，瀚丰矿业 100.00%股权的评估值为 56,249.20 万元，评估增值额为 35,919.52 万元，增值率 176.69%。

本次交易中，评估机构对东风探矿权和立山探矿权采用地质要素评序法进行评估，评估值为 12,947.98 万元，占资产基础法评估值的 23.02%。地质要素评序法以已经投入的实物工作量及勘查成本为基础，通过评判对后续勘查、在区内发现矿床的潜力及未来资源开发利用前景的影响，最终确定评估值。上述评判结果存在一定的主观判断因素，同时受勘探项目前景不确定性的影响，可能导致探矿权评估值与实际价值存在差异。

本次交易以资产评估报告结果为参考，考虑上述不确定性对探矿权评估值的影响，经友好协商，最终确定瀚丰矿业 100.00%股权的整体作价为 51,000.00 万元，较 56,249.20 万元的评估值减少 5,249.20 万元，折价 9.33%。

（十）业绩承诺利润与 2018 年度利润差异较大的原因及合理性

1、业绩承诺利润情况

本次交易业绩承诺利润采用收益法评估中 2019 年-2021 年预测的净利润，即 4,211.15 万元、5,088.47 万元和 6,040.03 万元，三年平均值为 5,113.22 万元。

瀚丰矿业为矿山企业，净利润水平主要受原矿石产量、矿石品位、产品销售价格、采选成本等因素的综合影响。本次收益法评估中，原矿石产量系根据证载开采规模及未来各矿山排产计划确定；矿石品位系根据自然

资源部备案的矿产资源储量核实报告、开发利用方案及动态监测报告确定；产品销售价格系根据上海金属网公布的铜铅锌金属近 3 年结算价格的价格平均值为基础确定；采选成本系根据历史成本费用水平为基础确定。具体情况如下：

单位：万吨、万元、元/吨、%

项目	业绩承诺期			
	2019 年	2020 年	2021 年	平均
原矿石选矿量	26.40	29.90	36.90	31.07
精矿粉产量	1.78	2.01	2.47	2.09
原矿石品位	3.852	3.865	3.883	3.868
销售收入	13,214.44	15,013.50	18,611.62	15,613.19
精矿粉平均销售成本	3,322.56	3,285.33	3,221.61	3,270.79
净利润	4,211.15	5,088.47	6,040.03	5,113.22

因此，收益法预测净利润综合考虑了瀚丰矿业开采规模及各矿山的排产计划、原矿石品位、选矿回收率、锌铅铜金属的市场价格、历史成本费用水平等因素，具有合理性和可实现性。

2、2018 年度业绩大幅增长具有其特殊性

2017 年度及 2018 年度，瀚丰矿业精矿粉产量、销量及产销率情况如下：

数量：吨；增幅：%

项目	2018 年度		2017 年度
	数量	增幅	数量
产量	26,847.48	46.10	18,376.63
销量	27,747.67	60.89	17,246.41
产销率	103.35	9.50	93.85

2018 年度，瀚丰矿业实现净利润 8,181.60 万元，主要系 2018 年精矿粉销量大幅增长 60.89%所致。2018 年精矿粉产销量大幅增长的主要原因如下：

(1) 受选矿设备更新的影响，瀚丰矿业 2018 年度加工了大量 2017 年开采的原矿石

数量：吨；增幅：%

项目	2018 年度/2018 年末		2017 年度/2017 年末
	数量	增幅	数量
原矿石产量	325,290.53	8.13	300,833.28
原矿石库存量	14,948.07	-75.16	60,179.70
选矿量	370,522.16	43.87	257,530.73

注：期末原矿石库存量=期初原矿石库存量+原矿石产量-选矿量

2017 年度，立山选矿厂进行设备更新，选矿产能受到影响，2018 年度，选矿厂设备更新完成，实际产能恢复到设计水平。受上述因素影响，瀚丰矿业在加工 2018 年原矿石产量的基础上，同时也加工了 2017 年原矿石库存量，原矿石库存量下降了 75.16%；2018 年选矿量也因此较 2017 年增加了 43.87%，从而带动精矿粉产销售量大幅增加。

(2) 2018 年度实际出矿品位较高

瀚丰矿业 2018 年度的实际出矿品位为 4.046%，为其历年来实际出矿品位的高点，精矿粉产量也因此有所提升。瀚丰矿业 2011 年-2019 年 6 月的实际出矿品位分析请详见本重组报告书之“第五节/六、/（十四）预测未来主要矿石品位下降的谨慎性和合理性”。

3、业绩承诺利润与报告期利润比较

瀚丰矿业为矿山采选企业，其净利润水平主要受原矿石采选量、矿石品位、金属市场价格等因素的综合影响，鉴于各因素于年度间存在一定波动，因此平均净利润更能反映其持续的盈利状况。业绩承诺期与报告期影响净利润的主要因素比较如下：

单位：万吨、万元、元/吨、%

项目	报告期平均	业绩承诺期平均	变动率
原矿石选矿量	31.40	31.07	-1.07
精矿粉产量	2.26	2.09	-7.56
原矿石品位	3.981	3.868	-2.84
销售收入	17,238.07	15,613.19	-9.43

项目	报告期平均	业绩承诺期平均	变动率
精矿粉平均销售成本	2,935.38	3,270.79	11.43
净利润	6,005.96	5,113.22	-14.86

如上表，瀚丰矿业业绩承诺期平均净利润为 5,113.22 万元，较报告期平均净利润 6,005.96 万元减少 14.86%，主要系原矿石品位变动的影响。具体分析如下：

（1）业绩承诺期原矿石平均选矿量与报告期相比差异较小

瀚丰矿业生产流程主要包括采矿和选矿两个环节。瀚丰矿业在矿山进行原矿石开采，再通过选矿生产精矿粉对外销售。因此，原矿石采选量的变化将直接影响可销售的精矿粉数量。

业绩承诺期及报告期内，瀚丰矿业原矿石采选量情况如下：

单位：万吨

项目	2017 年度	2018 年度	报告期平均	2019 年度	2020 年度	2021 年度	业绩承诺期平均
原矿石采矿量	30.08	32.53	31.31	26.40	29.90	36.90	31.07
原矿石选矿量	25.75	37.05	31.40	26.40	29.90	36.90	31.07

如上表，瀚丰矿业报告期原矿石平均采矿量、选矿量分别为 31.31 万吨、31.40 万吨，瀚丰矿业业绩承诺期原矿石平均采选量均为 31.07 万吨，与报告期平均水平总体差异不大。

瀚丰矿业目前拥有东风和立山两项采矿权，其证载开采规模分别为 9.90 万吨、16.50 万吨，合计为 26.40 万吨。其中立山矿区已启动生产规模由 16.5 万吨/年变更至 35 万吨/年的扩建项目，目前已完成项目立项及环评手续，预计于 2020 年上半年完成采矿权证的变更手续。

本次评估根据相关准则的要求，东风采矿权按目前证载开采规模进行预测，2019-2021 年原矿石采选量均为 9.90 万吨；立山采矿权 2019 年原矿石采选量根据目前证载开采规模进行预测，并考虑到立山采矿权证扩证事项的影响，根据扩建项目建设进度预计 2020 年、2021 年立山矿原矿石产量分别为 20.00 万吨、27.00 万吨。

综上，业绩承诺期原矿石的采选量主要根据目前采矿许可证证载生产能力，并考虑企业的实际情况进行预测，具有合理性，与报告期平均数相比差异不大。

(2) 业绩承诺期原矿石品位降低导致精矿粉销量下降，同时降低了毛利率水平

原矿石品位是指原矿石中金属的含量，品位较高的原矿石含有金属量更高，能产出更多的精矿粉，是除原矿石采选量之外，影响精矿粉产量的另外一个重要因素。此外，不同品位的原矿石单位采矿成本和选矿成本差异不大，因此品位越高的原矿石产出的精矿粉单位成本越低，毛利率越高。

业绩承诺期及报告期内，瀚丰矿业原矿石品位情况如下：

单位：%

项目	原矿石平均品位		
	报告期	业绩承诺期	变动率
铜	0.224	0.283	26.34
铅	0.919	1.001	8.92
锌	2.838	2.584	-8.95
合计	3.981	3.868	-2.84

由上表可见，瀚丰矿业业绩承诺期内原矿石中的铜铅锌金属平均品位合计为 3.868%，较报告期铜铅锌金属平均品位 3.981%减少了 0.113 个百分点，降幅为 2.84%。

在原矿石选矿量变动不大的情况下，业绩承诺期原矿石品位较低，一方面导致精矿粉产量由报告期的 2.26 万吨减少为业绩承诺期的 2.09 万吨，降幅为 7.56%，系业绩承诺期销售收入减少的主要原因；另一方面导致精矿粉平均销售成本由报告期的 2,935.38 元/吨增加为业绩承诺期的 3,270.79 元/吨，增幅为 11.43%，系业绩承诺期毛利率下降的主要原因。

在进行盈利预测时，经相关部门评审备案的储量报告中的原矿石品位系专业勘探机构对所有矿脉进行地质勘探后计算得出，比报告期实际开采矿石品位更能代表全部矿体的平均品位水平。此外，相关资料中原矿石品

位为 3.868%，略低于报告期实际开采原矿石品位的 3.981%。因此，本次评估预测选取更为谨慎和合理的相关资料中原矿石品位 3.868%作为盈利预测期的原矿石品位。

综合 1-3 所述，瀚丰矿业 2018 年度原矿石采选量及精矿粉产销率较高，因此净利润大幅增长具有其特殊性和不可持续性。业绩承诺利润系根据相关准则的要求，主要评估参数来源于经相关部门评审备案的《储量核实报告》、《开发利用方案》、公开市场价格等资料，具有谨慎性、合理性和可实现性。

4、未来保持持续高增长不具有可持续性的原因及合理性

（1）原矿石产量受生产能力及资源量限制，未来增长有限

①2018 年产能利用率已达 123.22%，未来增长空间有限

单位：万吨；比率：%

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
原矿石开采量	32.53	30.08	19.93
增幅	8.14	50.93	——
原矿石开采设计产能	26.40	26.40	26.40
产能利用率	123.22	113.94	75.49

由上表可见，瀚丰矿业原矿石设计生产能力为 26.40 万吨/年，2018 年产能利用率已达 123.22%，生产设备已处于超负荷运转状态，未来增长空间有限。

②东风矿剩余可采年限 3.11 年，未来原矿石产量主要来源于立山矿

预测期原矿石产量情况如下：

单位：万吨

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计
立山矿	16.50	20.00	27.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.18	228.68
东风矿	9.90	9.90	9.90	1.09	-	-	-	-	30.79
合计	26.40	29.90	36.90	34.09	33.00	33.00	33.00	33.18	259.47

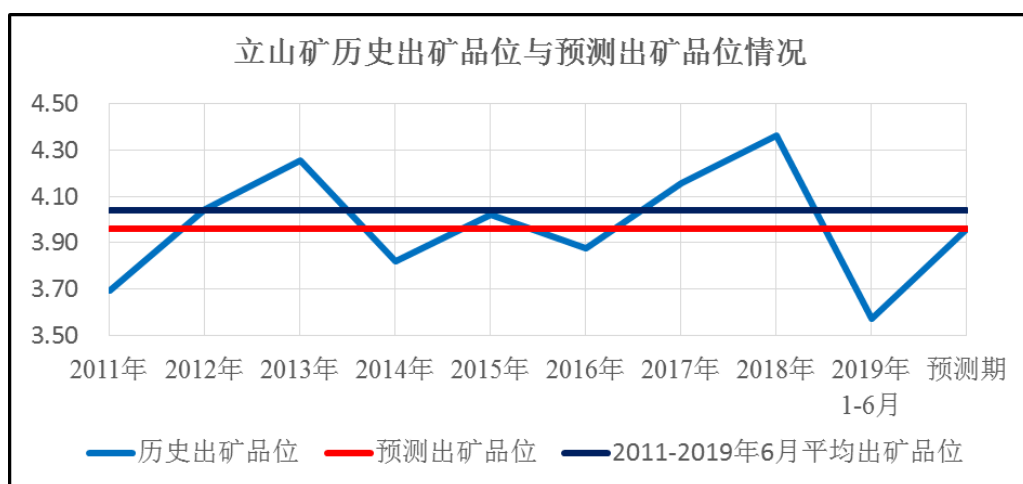
由上表可见：

(1) 立山矿剩余可采年限为 8 年，原矿石产量为 228.68 万吨，占比 88%，未来原矿石产量主要来源于立山矿。

(2) 东风矿剩余可采年限为 3.11 年，原矿石产量为 30.79 万吨，占比 11.87%，东风矿对未来产量影响较小。

(2) 2018 年原矿石品位为历史最高值，预测出矿品位与历史平均水平接近，未来实际出矿品位随着实际开采的矿体围绕预测品位上下波动

东风矿剩余可采年限为 3.11 年，原矿石产量占比 11.87%，对未来出矿品位影响较小，本次评估预测立山矿出矿品位与 2011-2019 年 6 月实际出矿品位比较如下：



由上图可见：

1、实际出矿品位与实际开采的矿体有关，具有波动性。

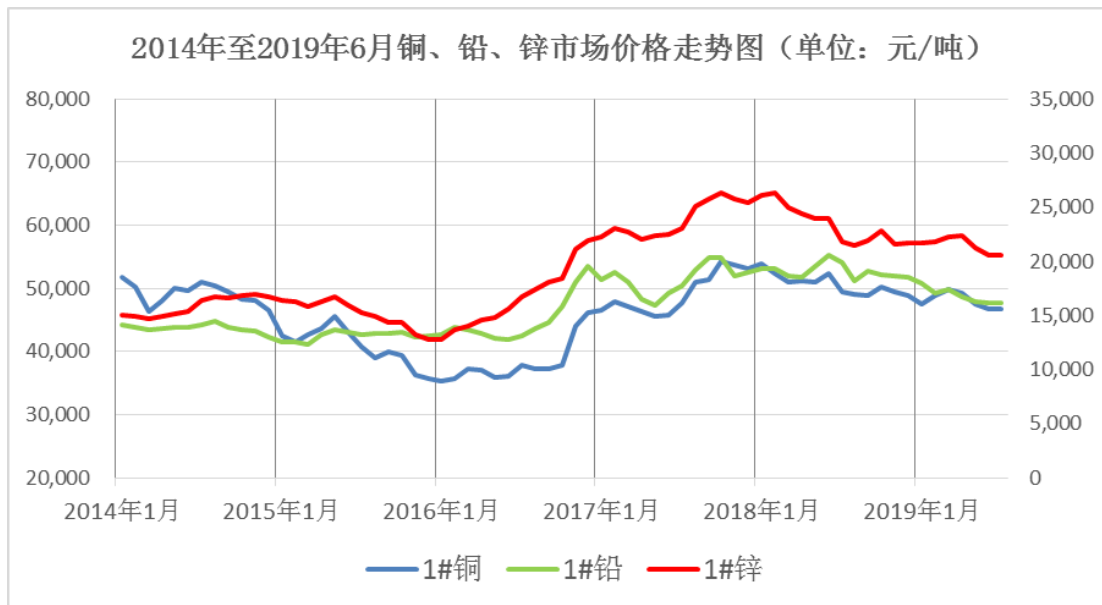
2、立山矿 2018 年原矿石品位为历史最高值，2019 年 1-6 月处于近几年的低位，预测出矿品位与历史平均水平接近。

预测未来主要矿石品位下降的谨慎性和合理性详见本报告书本节之“六、/(十四) 预测未来主要矿石品位下降的谨慎性和合理性”的相关内容。

可见，2018 年原矿石品位为历史最高值，预测出矿品位与历史平均水平接近，未来实际出矿品位将随着实际开采的矿体围绕预测品位上下波动。

(3) 铜铅锌金属价格呈现较大的波动性，2018 年度价格处于近几年的高位

近五年来上海金属网铜铅锌金属现货的市场价格波动情况如下：



由上图可见，铜铅锌金属价格呈现较大的波动性，2018 年度价格处于近几年的高位。

(4) 受精矿粉市场价格下降影响，标的资产及同行业上市公司 2019 年上半年净利润相比同期下降

① 标的资产 2019 年 1-6 月经营情况

A、标的资产 2019 年 1-6 月的经营情况

瀚丰矿业 2019 年 1-6 月经营情况如下所示：

单位：万吨、万元、元/吨、%

项目	2019 年 1-6 月	2018 年 1-6 月	变动率
销售收入	6,822.33	8,652.49	-21.15
精矿粉销售均价	6,547.67	8,283.82	-20.96
净利润	1,976.89	3,481.63	-43.22

由上表可见，瀚丰矿业 2019 年 1-6 月销售收入较 2018 年同期下降了 21.15%，净利润较 2018 年同期下降了 43.22%，主要由于 2019 年 1-6 月铜

铅锌金属市场价格下降，导致 2019 年 1-6 月精矿粉销售均价由 2018 年同期的 8,283.82 元/吨下降至 6,547.67 元/吨，降幅为 20.96%。

B、标的资产 2019 年 1-6 月的经营业绩与业绩预测情况基本相符

2019 年 1-6 月，瀚丰矿业实现扣除非经常性损益后的净利润 1,791.27 万元，占本次交易收益法预测 2019 年全年净利润的比例为 42.54%，略低于 50%，主要是因为瀚丰矿业矿区均处于吉林省龙井市，受一季度天气寒冷及春节假期等季节性因素影响，其营业收入和净利润主要集中于下半年。2017 年 1-6 月及 2018 年 1-6 月，瀚丰矿业扣非净利润占其全年扣非净利润的比例分别为 41.21%、42.24%，与 2019 年上半年占比基本持平。

故此，瀚丰矿业 2019 年 1-6 月的经营业绩与本次交易业绩预测情况基本相符。

②与同行业上市公司 2019 年上半年经营业绩对比情况

2019 年 1-6 月，瀚丰矿业及同行业可比上市公司营业收入、净利润情况如下：

金额：万元；增幅：%

公司名称	营业收入		净利润	
	金额	同比增幅	金额	同比增幅
华钰矿业	23,394.10	-59.39	3,350.32	-70.86
兴业矿业	33,775.52	-70.15	-7,804.22	-121.23
盛达矿业（注 2）	115,734.69	30.88	23,387.55	-9.34
国城矿业	55,832.10	-18.78	15,484.88	-39.12
银泰资源（注 3）	252,820.48	20.63	48,175.32	58.37
西藏珠峰	88,282.52	-20.18	34,736.34	-34.45
平均值	50,321.06	-42.13	11,441.83	-66.42
瀚丰矿业	6,822.33	-21.15	1,976.89	-43.22

注 1：数据来源于巨潮资讯网；

注 2：盛达矿业 2018 年度铜铅锌精粉收入占比由超过 60%下降到 30%以下，计算平均值时已剔除；

注 3：银泰资源 2018 年度铜铅锌精粉收入占比由超过 60%下降到 10%以下，计算平均值时已剔除。

由上表可见，受精矿粉市场价格下降等因素影响，同行业可比上市公司经营业绩均出现下滑，与瀚丰矿业情况相一致。

（5）本次交易已取消业绩奖励安排条款

鉴于标的公司已制定具有市场竞争力薪酬考核激励制度，为充分保障上市公司和全体股东的利益，2019年9月11日，经上市公司第七届董事会第十五次会议审议同意，赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴、孟庆国签署了《盈利预测补偿补充协议（三）》，取消了原《盈利预测补偿协议》项下的业绩奖励安排条款。

（十一）以铜铅锌金属过去三年均价测算未来年度收益的方法、依据及合理性，以及高增值率的合理性

1、选取前三年价格平均值作为参考依据符合行业相关要求和行业惯例

（1）选取前三年价格平均值作为参考依据符合行业相关要求

根据《中国矿业权评估准则》等相关评估规范的要求，产品销售价格应根据产品类型、产品质量和销售条件，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前3个年度的价格平均值或回归分析后确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前5个年度内价格平均值确定评估用的产品价格；对服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值确定评估用的产品价格。

根据原国家国土资源部《关于调整部分矿种矿山生产建设规模标准的通知》（国土资发[2004]208号），铜、铅、锌矿石年开采量小于30万吨的矿山属于小型矿山，瀚丰矿业东风矿、立山矿按生产建设规模划分均属于小型矿山。东风矿剩余服务年限为6.22年（收益法评估时为3.11年），立

山矿剩余服务年限为 13.86 年（收益法评估时为 8 年），均小于 15 年，服务年限均相对较短。

因此，对照现行的《中国矿业权评估准则》相关规定，本次评估选取前三年价格平均值作为参考依据符合行业相关要求。

（2）选取前三年价格平均值作为参考依据符合行业惯例

根据公开资料统计，近年来锌金属矿采选业同类可比交易矿权评估中的价格选取情况如下：

序号	评估基准日	上市公司	采矿权名称	矿山类型	采矿权评估中价格选取情况
1	2015.11.30	兴业矿业	白音查干东山矿区铜铅锡银锌矿	大型	过去三年均价
2	2015.9.30	盛达矿业	大地矿区银铅锌矿采矿权	中型	过去三年均价
3			十地银铅锌矿采矿权	中型	过去五年均价
4			白音查干矿区铅锌银矿采矿权	小型	过去一年均价
5	2014.12.31	西藏珠峰	阿矿、派矿铅锌矿采矿权	大型	过去五年均价
6	2014.5.31	锡业股份	铜曼矿权	大型	过去三年均价
7	2014.5.31		马关县都龙金石坡锌锡矿采矿权	小型	过去三年均价
本次交易			东风采矿权	小型	过去三年均价
			立山采矿权	小型	过去三年均价

由上表可见，近年来锌金属矿采选业同类可比交易矿权评估中，小型矿山采用了过去一年或三年的均价，大中型矿山采用了过去三年或过去五年的均价。

综上（1）-（2）所述，本次评估选取前三年价格平均值作为参考依据符合行业相关要求和行业惯例。

2、铜铅锌金属价格走势情况

（1）2003 年-2019 年 6 月铜铅锌金属价格波动分析

瀚丰矿业主要产品为铜、铅、锌精矿粉，其销售价格以精矿中所含的金属的市场价格为基准确定。

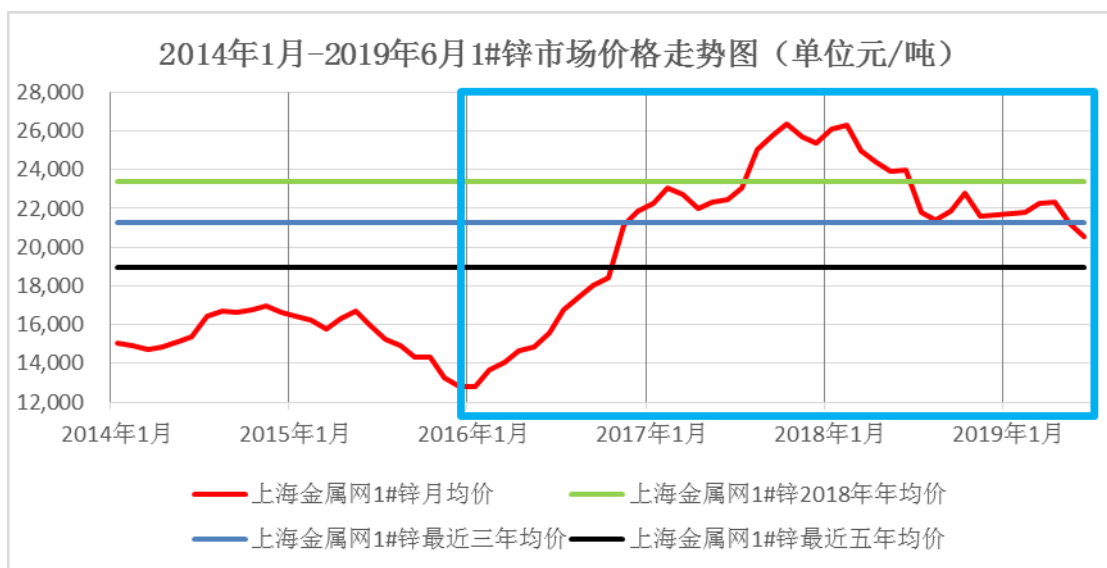


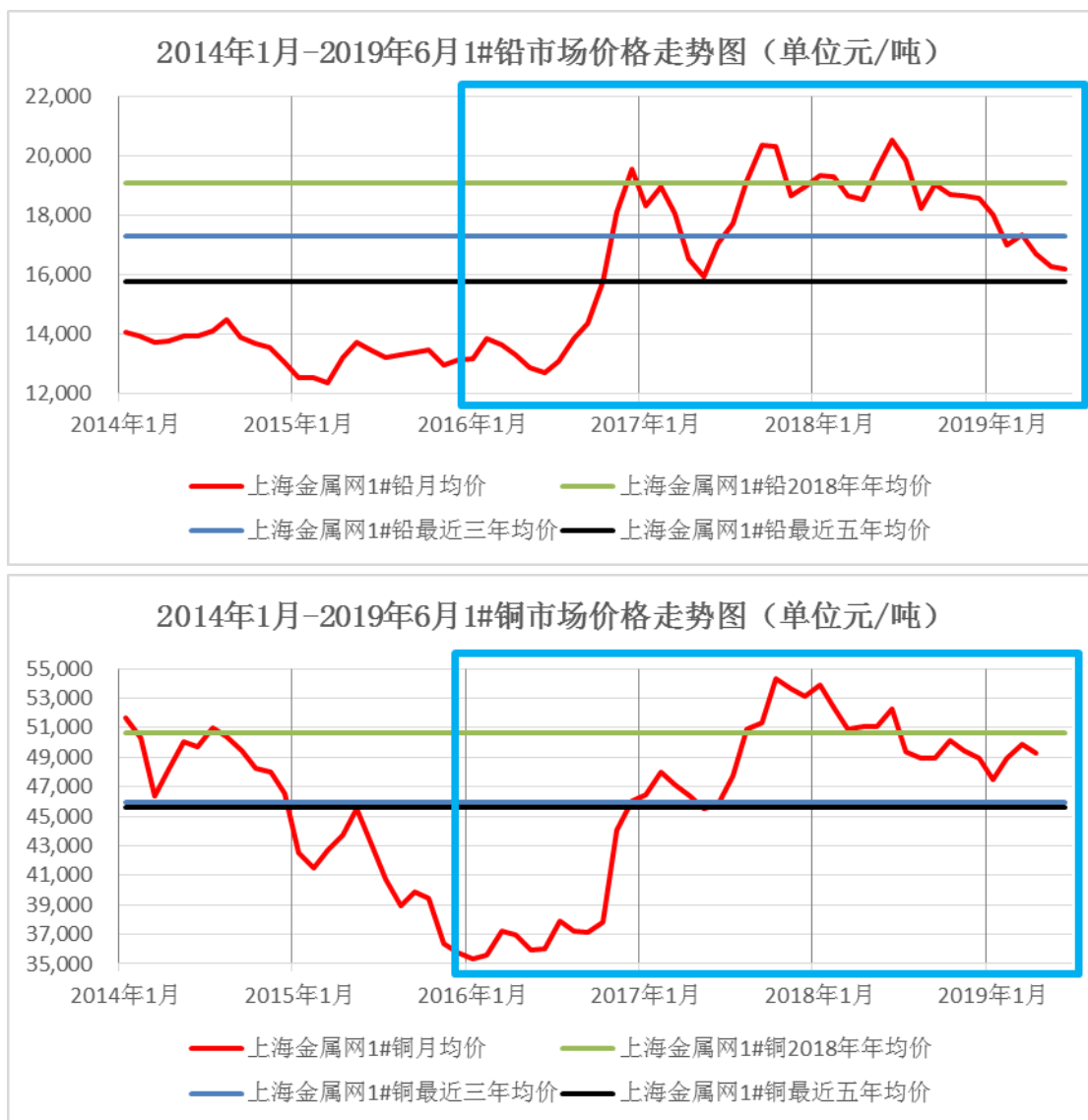
注：铜市场价格参考主坐标轴（左轴），铅、锌市场价格参考次坐标轴（右轴）

数据来源：上海金属网

由上图可见，2003年至2019年6月铜、铅、锌金属价格呈现较大的波动性，分别在2006年中至2007年初达到第一次阶段性高点后回落，在2008年底达到阶段性低点后反弹，在2011年初达到第二次阶段性高点后下降，之后在2016年开始反弹，到2018年1月达到近期高位后开始有所回调。

（2）2014年-2019年6月铜铅锌金属价格波动分析





数据来源：上海金属网

2014年1月以来，锌、铅金属价格波动基本同步，铜金属价格波动大于铅锌金属。

锌、铅金属价格 2014 年-2015 年在底部区域盘整，分别在 2016 年 1 月、6 月开始反弹，在 2018 年 2 月、6 月开始有所回调，但并未快速下跌；铜金属价格 2014 年-2016 持续下跌，从 2016 年 10 月开始迅速回升，至 2017 年 11 月达到近期高点后开始回调。

经比较，过去三年锌、铅金属均价处于 2018 年均价与过去五年均价之间；过去三年铜金属均价低于 2018 年均价，与过去五年均价相近。

3、选取评估基准日前 3 个年度价格平均值作为未来销售价格预测依据具有谨慎性和合理性

由上图可见，总体上，铜、铅、锌金属价格呈现较大的波动性，2018 年度价格处于近几年的高位。

基于此，本次评估选择基准日前 3 个年度而非前 1 个年度价格平均值，并以此不变价格作为未来东风矿、立山矿剩余服务年限内的销售价格预测依据，避免了 2018 年高位价格对评估结果的影响，没有抬高评估值，且降低了金属价格波动对标的公司未来经营业绩带来的不确定性影响，具有谨慎性和合理性。

4、重组报告书已披露有色金属价格波动的风险提示

鉴于有色金属价格波动对瀚丰矿业的盈利能力及估值影响较大，公司已在重组报告书中披露了“有色金属价格波动风险”，详见本报告书之“第十一节/二、/（八）有色金属价格波动风险”的有关内容。

5、高增值率的合理性

（1）瀚丰矿业东风采矿权、立山采矿权保有的矿产资源储量丰富，具有较高商业价值

天宝山开发历史悠久，属于资源储量较丰富的矿山。根据经龙井市国土资源局确认的 2018 年矿山动态监测报告，截至 2018 年底，瀚丰矿业东风采矿权保有的锌、铅、铜资源储量分别达到 3.39 万金属吨、0.20 万金属吨、0.41 万金属吨；立山采矿权保有的锌、铅、铜资源储量分别达到 11.31 万金属吨、6.68 万金属吨、1.17 万金属吨。瀚丰矿业东风采矿权和立山采矿权保有的矿产资源储量丰富，具有较高商业价值。

（2）评估增值率较高具备合理性

本次交易中，瀚丰矿业涉及的两项采矿权评估情况如下表：

金额：万元；增值率：%；市盈率：倍

采矿权名称	取得方式	开始摊销时间	原始入账价值	账面价值	评估增值	增值率	业绩承诺期年均预测净利润	市盈率
东风采矿权	出让	2015.01	610.30	371.27	2,082.28	560.85	765.23	3.21
立山采矿权	出让	2013.09	2,655.09	1,190.58	18,988.23	1,594.87	3,174.64	6.36
合计			3,265.39	1,561.84	21,070.51	1,349.07	3,939.87	5.74

注：市盈率=采矿权资产评估价值/业绩承诺期内采矿权资产年均预测净利润。

由上表可见，东风采矿权、立山采矿权的评估增值率分别为 560.85%、1,594.87%，评估增值率较高；东风采矿权、立山采矿权对应的市盈率分别为 3.21 倍、6.36 倍，与可比交易平均水平 6.12 倍基本一致；同时东风采矿权的评估增值率及市盈率低于立山采矿权。

①评估增值率较高主要是由于其会计账面价值以成本投入为计量标准，考虑其资源储量的增值情况后，评估价值高于历史投入成本较多具有合理性

瀚丰矿业东风采矿权、立山采矿权的账面价值以成本投入为计量标准，仅包含采矿权出让价款，截至评估基准日，经多年摊销，账面价值金额较低。而瀚丰矿业上述两项采矿权因其矿产资源储量具有较高商业价值，且经瀚丰矿业多年经营，通过矿山设计、建设和矿石采选，已具备独立盈利能力，其未来收益可被可靠估算，故此东风采矿权、立山采矿权的评估价值高于历史投入成本较多具有合理性。

此外，本次交易中，瀚丰矿业东风采矿权、立山采矿权对应的市盈率分别为 3.21 倍、6.36 倍，处于较低水平，评估结果具备公允性。

②立山采矿权评估增值率及市盈率均高于东风采矿权主要系立山采矿权盈利能力更强，估值相对更高具有合理性

瀚丰矿业立山采矿权、东风采矿权于评估基准日的账面价值、预测期原矿总产量，以及预测期正常年度 2019 年的预测原矿产量、预测收入、预测净利润等情况如下表：

单位：万元、万吨、元/吨

项目	东风采矿权	立山采矿权
采矿权账面价值	371.27	1,190.58
预测期原矿总产量	30.79	228.68
单吨原矿账面价值	12.06	5.21
2019 年预测原矿产量	4.95	16.50
2019 年预测收入	2,367.24	8,481.23
2019 年预测单吨原矿收入	478.23	514.01
2019 年预测净利润	796.38	3,302.49
2019 年预测单吨原矿净利润	160.88	200.15

由上表可见，立山采矿权评估增值率及市盈率均高于东风采矿权主要系立山采矿权盈利能力更强，估值相对更高具有合理性。

首先，本次交易中，东风采矿权的评估值未包含钼资源的价值，而东风采矿权账面价值包含钼资源的出让价款，导致东风采矿权的单吨原矿账面价值为 12.06 元/吨，明显高于立山采矿权的 5.21 元/吨，同等条件下单吨原矿账面价值越低，评估增值率越高。

其次，立山采矿权 2019 年预测单吨原矿收入为 514.01 元/吨、预测单吨原矿净利润为 200.15 元/吨，均明显高于东风采矿权的 478.23 元/吨、160.88 元/吨。故此，立山采矿权的盈利能力更强，估值相对更高，评估增值率及市盈率均高于东风采矿权。

再次，立山采矿权的剩余可采年限为 13.86 年，明显高于东风采矿权的 6.22 年，同等条件下可采年限越长，资源储量的经济价值更高，评估增值率及市盈率也越高。

综上①-②所述，瀚丰矿业东风采矿权、立山采矿权评估增值率较高主要是由于其会计账面价值以成本投入为计量标准，考虑其资源储量的增值情况后，评估价值高于历史投入成本较多，具有合理性。立山采矿权评估增值率及市盈率均高于东风采矿权主要系立山采矿权盈利能力更强，估值相对更高具有合理性。

(3) 近年来锌金属采选业采矿权评估情况比较

根据公开资料统计，近年来锌金属采选业采矿权评估情况与本次交易评估情况比较如下：

金额：万元；增值率：%；市盈率：倍

序号	评估基准日	上市公司	采矿权名称	采矿权情况					
				账面原值	摊销情况	账面价值	评估价值	增值率	市盈率
1	2015.11.30	兴业矿业	白音查干东山矿区铜铅锡银锌矿	93,213.48	未投产，尚未开始摊销	93,213.48	334,952.07	259.34	7.77
2	2015.9.30	盛达矿业	大地矿区银铅锌矿采矿权	4,782.78		4,782.78	39,193.40	719.47	6.84
3			十地银铅锌矿采矿权	3,004.71		3,004.71	53,011.16	1,664.27	7.96
4			白音查干矿区铅锌银矿采矿权	1,463.01		1,463.01	7,717.97	427.54	3.82
5	2014.12.31	西藏珠峰	阿矿、派矿铅锌矿采矿权	-	N/A	-	67,322.40	N/A	3.76
6	2014.05.31	锡业股份	铜曼矿权	63,830.21	已摊 1 年	57,022.37	375,207.31	558.00	6.54
7			马关县都龙金石坡锌锡矿采矿权	6,780.00	未投产，尚未开始摊销	6,780.00	4,142.05	-38.91	-21.77
平均值								568.34	6.12
本次交易			东风采矿权	610.30	已摊 4 年	371.27	2,453.55	560.85	3.21
			立山采矿权	2,655.09	已摊 5.25 年	1,190.58	20,178.81	1,594.87	6.36

注 1：数据来源于上市公司重组报告书及相关公告；

注 2：兴业矿业案例增值率较低，主要系其收购的白音查干东山矿区铜铅锡银锌矿采矿权为 2006 年取得，归集了近十年的勘探支出后账面原值较高，且因未进行开采尚未开始摊销所致，故可比交易增值率平均值的计算剔除该异常值的影响；

注 3：盛达矿业购买的十地银铅锌矿采矿权增值率较高；西藏珠峰购买的阿矿、派矿铅锌矿采矿权账面价值为 0；锡业股份购买的马关县都龙金石坡锌锡矿采矿权增值率为负数，故可比交易增值率平均值的计算剔除该类异常值的影响；

注 4：市盈率=采矿权资产评估值/业绩承诺期内采矿权资产年均预测净利润；锡业股份未披露铜曼矿权、马关县都龙金石坡锌锡矿采矿权业绩承诺期内的预测净利润，故其市盈率=采矿权资产评估值/业绩承诺期内采矿权资产年均净现金流量；

注 5：锡业股份购买的马关县都龙金石坡锌锡矿采矿权市盈率为 -21.77 倍，故可比交易市盈率平均值及中位数的计算剔除该异常值的影响。

由上表可见：

①评估增值率较高在行业内具有普遍性，剔除异常值后，可比交易评估增值率介于 427.54%-719.47%之间。

②本次交易瀚丰矿业东风采矿权评估增值率为 560.85%，与可比交易评估增值率基本一致。立山采矿权评估增值率为 1,594.87%，与可比交易评估增值率的差异主要体现在以下两个方面：

A、可比交易除锡业股份购买的铜曼矿权已摊销 1 年外，均为尚未投产矿山，账面原值与净值一致。立山采矿权系于 2013 年 9 月支付出让价款，截至评估基准日已摊销 5.25 年，账面价值较低，同等条件下增值率会相对偏高。

B、可比交易评估基准日为 2014 年 5 月 31 日至 2015 年 11 月 30 日，该期间铜铅锌金属价格处于底部盘整阶段，因此评估选取的价格较低，同等条件下可比交易的增值率会相对偏低。

③本次交易瀚丰矿业东风采矿权对应的市盈率为 3.21 倍，低于可比交易平均水平；立山采矿权对应的市盈率为 6.36 倍，与可比交易平均水平基本一致。故此，本次交易采矿权资产的评估结果具备公允性。

（4）标的资产及其拥有的矿业权增值较大的风险

鉴于标的资产及其拥有的矿业权增值较大，公司已在重组报告书“重大风险提示”及“第十一节 风险因素”之“一、本次重组的交易风险”之“（三）标的资产及其拥有的矿业权增值较大的风险”中进行了风险提示。

综上 1 至 3 所述，评估预测中产品价格选取符合行业惯例和评估相关规定，具有谨慎性。评估增值率较高主要系立山采矿权、东风采矿权的会计账面价值以成本投入为计量标准，未考虑采矿权资源储量的增值情况，具有合理性。

（十二）关于采用重置成本法对探矿权进行评估的估值方法、依据及合理性及可比交易情况

1、现行的《中国矿业权评估准则》相关规定

地质要素评序法是基于贡献原则的一种间接估算探矿权价值的方法，具体是采用重置成本法估算地质勘查重置成本，再采用效用系数对重置成本进行修正得出基础成本，通过评判评估对象的找矿潜力和矿产资源的开发前景，对基础成本进行调整，得出探矿权价值。

地质要素评序法主要用于普查阶段的探矿权评估，也用于能够满足要求的预查阶段的探矿权评估。

地质要素评序法运用的前提条件：勘查区块内已进行较系统的地质勘查工作，有符合勘查规范要求的地质勘查报告或地质资料，并具备比较具体的、可满足评判指数所需的地质、矿产信息，在勘查区块外围有符合要求的区域地质矿产资料。

2、本次交易采用基于重置成本的地质要素评序法对探矿权进行评估的依据及合理性

根据《吉林省龙井市天宝山矿区立山铅锌矿深部（-92m 标高以下）普查报告》、《吉林省龙井市天宝山铅锌矿区东风钼矿深部（250 米标高以下）普查报告》及评估师现场查勘，截至 2018 年末，立山探矿权勘查投入主要包括：GPS 控制测量、地质测量、水文地质测量、坑探、钻探及各类样品检测分析等；东风探矿权勘查投入主要包括：地质测量、水文地质测量、坑探、钻探及各类样品检测分析等。

评估师根据现行勘查规范对前述地质报告的工作程度进行了重新核定，认为立山探矿权和东风探矿权勘查工作程度按现行规范为普查，适合采用成本途径评估方法进行评估。评估师认为普查工作中取得的地质矿产

信息满足对预期地质找矿前景的预测，可进行价值指数的评判，具备使用地质要素评序法的条件。

故此，本次评估根据《中国矿业权评估准则》及评估对象的特点，确定采用基于重置成本的地质要素评序法进行评估。

3、市场可比交易案例的具体估值方法和评估参数

（1）地质要素评序法是一种常用的探矿权评估方法

根据巨潮资讯公开的资料统计，近年来有色金属采选业同类可比交易探矿权评估采用的评估方法情况如下：

上市公司	矿业权名称	评估方法	评估基准日
中国铝业	郁山铝土矿勘探（西郁山区）	地质要素评序法	2017.12.31
	郁山铝土矿详查（南庄区）		
银泰资源	细晶沟金矿探矿权	地质要素评序法	2016.12.31
	板庙子金矿探矿权	勘查成本效用法	
	金龙沟金矿探矿权		
	板石沟金及多金属矿探矿权		
	小石人金矿探矿权		
	珍珠门金矿探矿权		
	冷家沟金矿探矿权		
	青山金矿探矿权		
	青龙山金矿探矿权		
云南铜业	普朗外围探矿权（铜矿）	地质要素评序法	2016.6.30
盛达矿业	十地外围探矿权	地质要素评序法	2015.9.30
	官地探矿权	折现现金流量法	
	老盘道背后探矿权		
湖南黄金	金塘坳探矿权（金矿）	地质要素评序法	2014.6.30
	罗家塘探矿权（金矿）		
山东黄金	黑石—宁家探矿权（金矿）	地质要素评序法	2014.6.30
兴业矿业	东胡银多金属矿勘探探矿权	折现现金流量法	2015.11.30
锡业股份	马关县都龙水硐厂银铅锌多金属矿预查探矿权	勘查成本效用法	2014.5.31
	马关县老寨锡锌多金属矿勘探探矿权	勘查成本效用法	
	马关县辣子寨铅锌矿（区块Ⅱ）地质勘探探矿权		

由上表可见，基于重置成本的地质要素评序法是较为常见的一种对探矿权的评估方法。

（2）东风探矿权、立山探矿权评估参数与可比案例的对比分析

上述采用地质要素评序法评估案例的评估参数如下：

金额：万元

上市公司	矿业权名称	评估基准日	账面价值	重置成本	效用系数	调整系数
中国铝业	郁山铝土矿勘探（西郁山区）	2017.12.31	-	2,849.48	1.32	3.48
	郁山铝土矿详查（南庄区）		-	74.46	1.24	1.25
银泰资源	细晶沟探矿权（金矿）	2016.12.31	2,619.84	6,635.93	1.15	2.88
云南铜业	普朗外围探矿权（铜矿）	2016.6.30	-	5,535.57	1.68	1.54
盛达矿业	十地外围探矿权	2015.9.30	1,016.21	2,038.85	1.74	3.93
	官地探矿权		260.85	1,700.04	1.35	1.49
湖南黄金	金塘坳探矿权（金矿）	2014.6.30	104.05	453.49	1.17	1.86
	罗家塘探矿权（金矿）		-	175.51	0.96	1.42
山东黄金	黑石—宁家探矿权（金矿）	2014.6.30	12.97	1,571.38	0.96	1.64
同类可比交易平均值			802.78	2,337.19	1.29	2.17
本次交易	东风探矿权	2018.12.31	438.72	501.68	1.40	3.17
本次交易	立山探矿权		1,131.49	1,723.58	1.43	4.35

注：可比案例数据来源于巨潮资讯。

由上表可见，东风探矿权、立山探矿权效用系数分别为 1.40、1.43，与可比交易案例相近。东风探矿权、立山探矿权调整系数分别为 3.17、4.35，高于可比交易案例平均水平，主要系东风、立山探矿权部分区域已基本查明矿体赋存状态，已圈定资源储量均已达到中型矿床水平，已有较好发现，“矿化强度及蕴藏规模显示”为 4 级，评判值较高。

①调整系数较高主要由于“矿化强度及蕴藏规模显示”的评判值较高所致

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及探矿权评估报告，调整系数（a）系由 7 个地质要素价值指数（a1-a7）乘积得出，7 个地质要素价值指数由评估机构聘请具有评估对象目标矿种的勘查工作经历、熟悉相关矿种勘查技术规范、实践经验丰富的具有高级工程师及以上技术职称的五位专家根据自身经验，依据与评估对象有关的地质报告、图件等资料，独立进行评判。7 个地质要素价值指数具体如下：

序号	地质要素
a1	区域成矿地质条件
a2	找矿标志异常显示
a3	矿化强度及蕴藏规模显示
a4	矿石质量及选矿或加工性能显示
a5	开采技术条件显示
a6	矿产品及矿业权市场条件显示
a7	基础设施条件显示

瀚丰矿业探矿权评估机构北京地博已聘请具有东风探矿权、立山探矿权勘查矿种钼矿、锌矿勘查工作经历、熟悉相关矿种勘查技术规范、实践经验丰富的 5 名高级工程师作为对地质要素价值指数进行评判的专家。5 名专家分别拥有水工环高级工程师、地质矿产高级工程师、探矿工程高级工程师，采矿工程高级工程师等职称，取得的高级工程师证书时间均在 15 年以上，5 名专家具有专业胜任能力。根据上述 5 名专家出具的承诺，其与上市公司、上市公司董事、监事及高级管理人员、标的公司、标的公司董事、监事及高级管理人员以及本次交易的各中介机构的经办人员不存在关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，5 名专家具有独立性。

上述采用地质要素评序法评估案例的 7 个地质要素价值指数（a1-a7）具体情况对比如下：

上市公司	矿业权名称	a	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7
中国铝业	郁山铝土矿勘探（西郁山区）	3.48	未披露						
	郁山铝土矿详查（南庄区）	1.25	未披露						
银泰资源	细晶沟探矿权（金矿）	2.88	1.11	1.11	2.34	1.00	1.00	1.00	1.00
云南铜业	普朗外围探矿权（铜矿）	1.54	1.02	1.01	1.51	1.00	1.00	1.00	0.98
盛达矿业	十地外围探矿权	3.93	1.13	1.13	2.15	1.15	1.00	1.04	1.14
	官地探矿权	1.49	1.13	1.08	1.15	1.00	1.03	1.02	1.00
湖南黄金	金塘坳探矿权（金矿）	1.86	1.11	1.05	1.08	1.08	1.07	1.16	1.10
	罗家塘探矿权（金矿）	1.42	1.10	1.05	0.86	1.06	1.05	1.16	1.10
山东黄金	黑石—宁家探矿权（金矿）	1.64	1.07	1.08	1.03	1.06	1.00	1.18	1.11
同类可比交易平均值		2.17	1.10	1.07	1.45	1.05	1.03	1.08	1.06
本次交易	东风探矿权	3.17	1.14	1.11	2.28	1.10	1.00	1.00	1.00
	立山探矿权	4.35	1.14	1.11	2.33	1.10	1.09	1.23	1.00

注：可比案例数据来源于巨潮资讯。

由上表可见，东风探矿权、立山探矿权调整系数较高主要由于“矿化强度及蕴藏规模显示”的评判值较高所致。

②东风、立山矿已普查区域估算资源量均达到中型矿床规模标准，“矿化强度及蕴藏规模显示”为 4 级，评判值较高

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及矿业权评估报告，“矿化强度及蕴藏规模显示”的分级及价值指数建议范围及专家评判情况如下：

分级	要素标志	价值指数建议范围	东风矿	立山矿
1	区内矿化强烈,并发现边界品位以上的矿体和零星资源	0.50~0.99		
2	经见矿工程验证的预测级以上的资源量估计达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以下	1.00~1.49		
3	经见矿工程验证的预测级以上的资源量估计达到小型矿床规模标准上限的 1/2 以上	1.50~1.99		
4	经见矿工程验证的预测级以上的资源量估计达到中型矿床规模标准	2.00~2.49	中型钼矿床 专家评分 2.25~2.30, 平均为 2.28	中型锌矿床 专家评分 2.30~2.35, 平均为 2.33
5	经见矿工程验证的预测级以上的资源量估计达到或超过大型矿床规模标准	2.50~3.30		

根据普查报告,东风探矿权已圈定矿体 11 条,已普查区域估算钼金属量为 1.94 万吨,根据《矿床规模划分标准》,属于中型钼矿床,“矿化强度及蕴藏规模显示”应属于 4 级,专家评分 2.25~2.30, 平均为 2.28。

根据普查报告,立山探矿权圈定矿体 92 条,估算锌金属量为 14.50 万吨,根据《矿床规模划分标准》,属于中型锌矿床,“矿化强度及蕴藏规模显示”评判应属于 4 级,专家评分 2.30~2.35, 平均为 2.33。

③与可比案例“矿化强度及蕴藏规模显示”比较情况

近年来有色金属采选业采用地质要素评序法评估的可比案例中“矿化强度及蕴藏规模显示”评判值比较情况如下:

上市公司	矿业权名称	分级	价值指数建议范围	价值指数	圈定矿体条数	估算金属量	估计矿床规模
银泰资源	细晶沟探矿权(金矿)	4	2.00~2.49	2.34	49 条	12.711 吨	中型
云南铜业	普朗外围探矿权(铜矿)	3	1.50~1.99	1.51	18 条	68,361 吨	小型
盛达矿业	十地外围矿探矿权(铅锌多金属矿)	4	2.00~2.49	2.15	11 条	82,071.57 吨	中型
	官地探矿权(铅锌矿)	2	1.00~1.49	1.15	4 条	15,000 吨	小型
湖南黄金	金塘坳探矿权(金矿)	2	1.00~1.49	1.08	11 条	428.81 千克	小型
	罗家塘探矿权(金矿)	1	0.50~0.99	0.86	6 条	19 千克	零星资源
山东黄金	黑石—宁家探矿权(金矿)	2	1.00~1.49	1.03	3 条	12 千克	小型
本次交易	东风探矿权(钼矿)	4	2.00~2.49	2.28	11 条	19,403.66 吨	中型
	立山探矿权(铅锌)	4	2.00~2.49	2.33	92 条	144,989.00 吨	中型

注:可比案例数据来源于巨潮资讯。

由上表可见：

①可比案例“矿化强度及蕴藏规模显示”价值指数均按“矿化强度及蕴藏规模显示”分级结果，在建议范围内取值。

②东风、立山矿已普查区域估算资源量均达到中型矿床规模标准，“矿化强度及蕴藏规模显示”为4级，专家评分分别为2.28、2.33，处于同属于4级的两个可比案例的评判值2.15和2.34之间。

综上1至3所述，立山探矿权和东风探矿权采用基于重置成本的地质要素评序法评估符合《中国矿业权评估准则》相关规定及评估对象的特点，符合矿业权评估行业惯例，具备合理性。

（十三）结合立山、东风探矿权取得的评估值，以及未来采矿权办理风险，补充披露本次交易探矿权作价的谨慎性和合理性

瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，探转采不存在可预见的重大法律障碍，按现有矿种转采矿权无需支付采矿权出让收益。详见本报告书之“第三节/六、/（五）/2、瀚丰矿业探矿权转采矿权不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性，按现有矿种转采矿权无需支付采矿权出让收益”的相关内容。

瀚丰矿业初始取得2项探矿权时，勘查程度较低，评估值较低；取得探矿权后，瀚丰矿业持续投入进行地质勘查，取得较好勘查成果，因此评估值相应提高。

具体分析如下：

1、东风探矿权

项目	探矿权取得时评估	本次交易评估
评估值	395.84 万元	2,226.45 万元
评估基准日	2012.01.31	2018.12.31

项目	探矿权取得时评估	本次交易评估
评估方法	地质要素评序法	
勘查程度	普查	普查，部分详查
勘查成果	钼矿石量 55.55 万吨，钼金属量 0.13 万吨	钼矿石量 1,604.58 万吨，钼金属量 1.94 万吨
单吨金属量评估值（钼）	3,044.92 元	1,147.65 元

东风探矿权取得时的评估采用地质要素评序法，与本次评估方法相同，根据探矿权取得时的评估报告，依据的地质资料为 1987 年中国有色金属工业总公司吉林地质勘探公司六〇五队编制的《吉林省龙井县天宝山铅锌矿区东风北山钼矿地质评价报告》，该报告提交勘查区内 250m 标高以下储量为 D 级钼矿石量 55.55 万吨，钼金属量 0.13 万吨。

瀚丰矿业取得探矿权后持续投入进行地质勘查，取得良好效果，截至 2018 年底，已探获钼矿石量 1,604.58 万吨，钼金属量 1.94 万吨，均比取得探矿权时大幅增加。

从评估结果来看，按单吨金属量评估值，取得探矿权时为 3,044.92 元/吨，本次评估为 1,147.65 元/吨，与取得探矿权时的评估值相比，本次交易探矿权作价具备谨慎性和合理性。

2、立山探矿权

项目	取得时评估	本次交易评估
评估值	11.13 万元	10,721.53 万元
评估基准日	2010.12.31	2018.12.31
评估方法	单位面积探矿权价值评判法	地质要素评序法
勘查程度	未勘查	普查，部分详查
勘查成果	无	矿石量 418.7 万吨；锌金属量 14.50 万吨，伴生金金属量 378 千克，银金属量 42,097 千克，镉金属量 1,173 吨
单吨原矿石评估值	-	25.61 元

探矿权取得时的评估报告中显示，该评估区内属于勘查空白地，无圈定储量。评估人员根据成矿地质条件、市场区位条件及吉林省类似探矿权招拍挂出让价格、上部开采区的矿体赋存状况、资源储量等相关信息，分

析确定该项探矿权单位面积价值为 5.00 万元/平方千米，勘查面积 2.225 平方千米，计算得出该项探矿权评估值为 11.13 万元。

瀚丰矿业取得立山探矿权后持续投入进行地质勘查，截至 2018 年底，已探获矿石量 418.7 万吨，锌金属量 14.50 万吨，伴生金金属量 378 千克，银金属量 42,097 千克，镉金属量 1,173 吨，探矿效果良好，因此估值有所提高。

（十四）预测未来主要矿石品位下降的谨慎性和合理性

1、评估师预测未来出矿品位时需要考虑贫化率，低于储量年报中的地质品位符合矿业权评估的行业要求

评估师预测的未来出矿品位，系根据《中国矿业权评估准则》、《矿业权评估指南》及《矿业权评估收益途径评估方法和参数》的规定，采用经州自然资源局评审通过的 2018 年储量年报中的各储量级别地质品位，并考虑矿石贫化率后计算得出。

本次评估中，评估师预测出矿品位的具体情况如下：

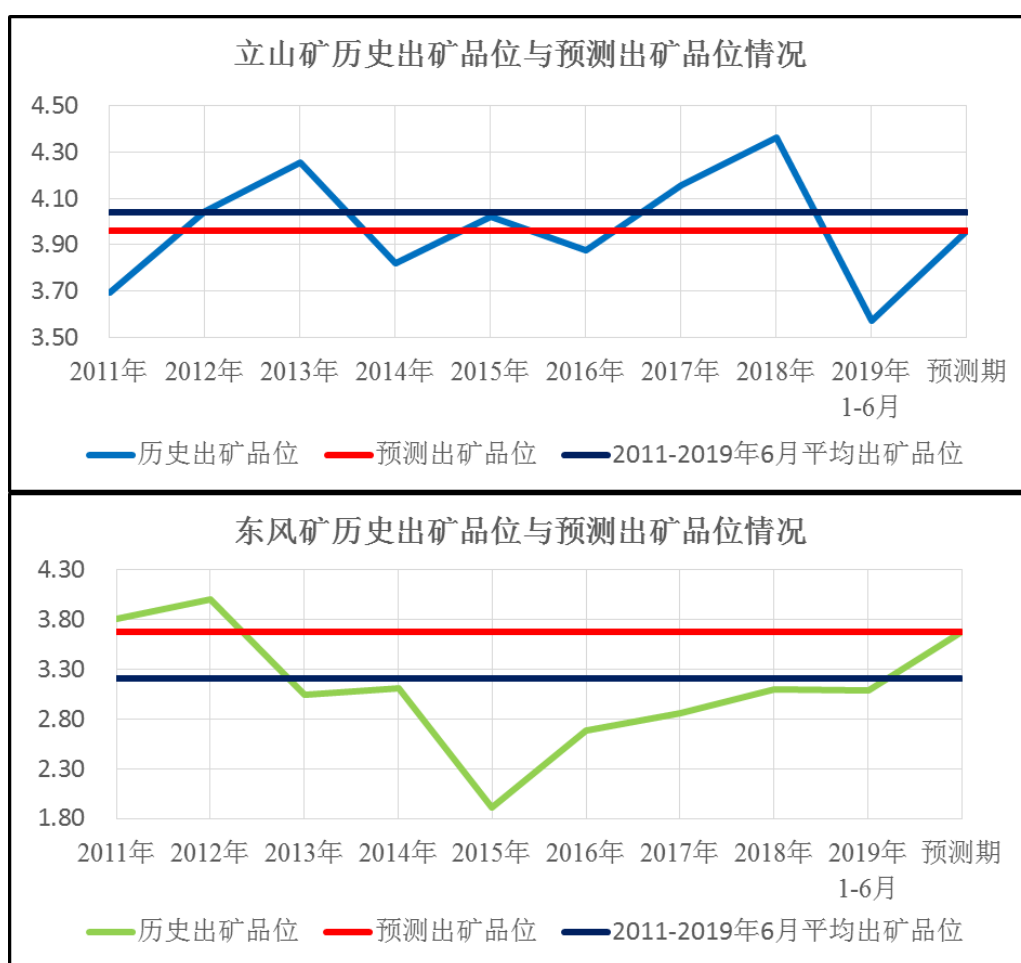
评估参数	取值依据	取值结果	
		东风矿	立山矿
各储量级别保有储量	经原国家国土资源部备案通过的《矿产资源储量核实报告》、经州自然资源局评审通过的 2018 年储量年报	89.50 万吨	441.42 万吨
评估利用的各储量级别资源储量	122b、332 类型资源量全部参加评估计算，根据经评审通过的《开发利用方案》333 类型资源量 80%参加评估计算	74.86 万吨	362.75 万吨
地质品位	经州自然资源局评审通过的 2018 年储量年报中各储量级别地质品位，按照评估利用的各储量级别资源储量加权平均计算	4.47%	4.40%
矿石贫化率	根据经评审通过的《开发利用方案》确定	18.00%	10.00%
出矿品位	地质品位 × (1 - 矿石贫化率)	3.67%	3.96%

注：122b、332 类型资源量，为控制的经济基础储量，矿产资源数量可信度高；333 类型资源量，为推断的内蕴经济的资源量，矿产资源数量可信度相对较低。

由上表可见，本次评估预测的未来出矿品位系根据专业机构或有权机构评审备案的《矿产资源储量核实报告》、2018 年储量年报以及《开发利用方案》等资料并考虑矿石贫化率计算得出，低于储量年报中的地质品位，符合矿业权评估的行业要求。

2、实际出矿品位具有波动性，预测出矿品位与历史平均水平接近，具有合理性

本次评估预测出矿品位与 2011-2019 年 6 月实际出矿品位比较如下：



由上图可见：

- (1) 实际出矿品位与实际开采的矿体有关，具有波动性。
- (2) 立山矿 2013 年、2018 年出矿品位较高，2019 年 1-6 月出矿品位处于近几年的低位，预测出矿品位略低于历史平均水平。

(3) 东风矿预测出矿品位略高于历史出矿水平，鉴于东风矿可采年限仅为 3.11 年，评估值 2,453.55 万元，占总交易对价的比例 4.81%，影响较小。

3、预测矿石品位低于 2018 年度出矿品位具有谨慎性和合理性

东风矿可采年限仅为 3.11 年，瀚丰矿业未来年度主要收入来源于立山矿，由上述立山矿历史出矿品位走势图可以看出：实际出矿品位具有波动性，2018 年度出矿品位处于近几年的高位，2019 年 1-6 月出矿品位处于近几年的低位。

本次评估预测矿石品位低于 2018 年度，降低了 2018 年出矿品位处于近几年高位对评估结果的影响，没有抬高评估值，具有谨慎性和合理性。

(十五) 本次交易作价的合理性

1、采矿权资产剩余可开采年限较短主要系瀚丰矿业加快现有矿区开采力度所致，且探矿权延续及转换为采矿权不存在可预见的重大法律障碍，瀚丰矿业有充裕的时间办理探转采

(1) 立山采矿权剩余可开采年限较短主要系立山矿区探矿已有较好发现，瀚丰矿业加快立山矿区现有采矿权区域开采力度

根据普查报告，瀚丰矿业立山探矿权勘查程度已达到普查，部分区域达到详查，已探明区域资源估算情况如下表：

矿种	矿产组合	新增金属量（吨）	矿床类型	金属量占 2018 年底保有储量比例（%）
锌（Zn）	主矿产	144,989.00	中型矿床	98.62

由上表可见，截至 2018 年 12 月 31 日，立山探矿权已探明区域新增锌金属量为 14.50 万吨，资源储量已达到中型锌矿床水平，是 2018 年底立山采矿权保有储量的 98.62%，立山矿区探矿已有较好发现。

为尽快开采探矿权区域新增资源储量，瀚丰矿业决定加快现有采矿权区域的储量开采，并已启动立山采矿证的增容工作，增容工作完成后立山采矿权剩余开采年限由 13.86 年缩短为 8 年。

（2）预测期东风矿原矿石产量占比 11.87%，评估值占总交易对价的比例 4.81%，东风矿对未来产量及交易价格的影响较小

预测期原矿石产量为 259.47 万吨，其中立山矿为 228.68 万吨、东风矿为 30.79 万吨，东风矿占比 11.87%；东风采矿权评估值为 2,453.55 万元，占总交易对价的比例 4.81%；故，东风矿对未来产量及交易价格的影响较小。

立山矿与东风矿主矿产均为锌，目前共用立山选矿厂，故将东风矿纳入本次交易有利于避免本次交易完成后上市公司新增与实际控制人下属企业之间的同业竞争和关联交易，有利于保护投资者的利益。

此外，东风探矿权已探获钼金属量 1.94 万吨，资源储量已达到中型钼矿床水平，是 2018 年底东风采矿权保有储量的 1,414.26%。本次交易后，将显著增加上市公司钼资源储量，本次交易评估及本次交易定价均未考虑东风矿钼资源储量的经济价值，未来若钼精粉价格回升到合理水平，瀚丰矿业可以恢复东风矿钼矿石的采选业务，从而提升上市公司的盈利能力。

（3）探矿权延续及转换为采矿权不存在可预见的重大法律障碍，立山矿可开采至 2026 年，瀚丰矿业有充裕的时间办理探转采

瀚丰矿业取得探矿权证后已经历过数次正常延续，其探矿权延续不存在重大法律障碍或重大不确定性。详见本报告书之“第三节/六、/（七）/1、探矿权延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性”的相关内容。

瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，探转采不存在可预见的重大法律障碍，按现有矿种转采矿权无需支付采矿权出让收益。详见本报告书之“第三节/六、/（五）/2、瀚丰矿业探矿权转采矿

权不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性，按现有矿种转采矿权无需支付采矿权出让收益”的相关内容。

瀚丰矿业计划最晚在 2022 年提交探转采申请，而立山矿可开采至 2026 年，故此，瀚丰矿业有充裕的时间办理探转采，短期内不存在资源接续压力。

2、标的资产矿业权账面价值以成本投入为计量标准，考虑其资源储量的商业价值后，评估价值高于历史投入成本较多具有合理性

本次交易中，瀚丰矿业的矿业权评估情况如下表：

金额：万元；增值率：%

矿业权名称	取得时间	原始入账价值	2018 年末账面价值	评估价值	评估增值	增值率
东风采矿权	2015 年 1 月	610.30	371.27	2,453.55	2,082.28	560.85
立山采矿权	2013 年 9 月	2,655.09	1,190.58	20,178.81	18,988.23	1,594.87
东风探矿权	2013 年 1 月	438.72	438.72	2,226.45	1,787.73	407.48
立山探矿权	2011 年 3 月	1,131.49	1,131.49	10,721.53	9,590.04	847.56
合计		4,835.60	3,132.06	35,580.34	32,448.28	1,036.00

标的资产采矿权评估增值较高是由于其账面价值以成本投入为计量标准，仅包含出让价款，经多年摊销，账面价值金额较低，而矿业权因其矿产资源储量具有较高商业价值，且经瀚丰矿业多年经营，通过矿山设计、建设和矿石采选，已具备独立盈利能力，其未来收益可被可靠估算，故此评估价值高于历史投入成本较多具有合理性。

此外，本次交易采用地质要素评序法对探矿权进行评估，同等条件下，低于基于预测期现金流折现的折现现金流量法评估值，不会提高评估值，具有谨慎性；与同类可比交易相比，探矿权采用的评估参数也具有谨慎性和合理性。探矿权采用地质要素评序法进行评估的原因及合理性详见本报告书本节之“六、/（十二）关于采用重置成本法对探矿权进行评估的估值方法、依据及合理性及可比交易情况”的相关内容。

3、标的资产 2016 年增资系所有股东同比例增资，增资价格与本次交易作价没有可比性

标的资产在 2016 年 3 月进行过一次增资，该次增资系为满足业务发展需要，所有股东同比例增资，增资价格与本次交易作价没有可比性。

4、本次交易的市盈率、市净率低于可比收购案例

2015 年以来上市公司收购有色金属采选业标的资产的主要可比收购案例的市盈率、市净率情况如下：

序号	证券代码	证券简称	标的公司	评估基准日	标的作价 (万元)	动态市 盈率 (倍)	市净率 (倍)
1	601212	白银有色	中非黄金 100%股权	2017.3.31	219,719.88	15.33	1.95
2	600490	鹏欣资源	宁波天弘 100%股权	2017.4.30	190,882.00	6.87	2,070.30
3	000975	银泰资源	上海盛蔚 89.38%股权	2016.12.31	170,000.00	12.25	8.14
4	000878	云南铜业	迪庆有色 50.01%股权	2016.9.30	143,930.30	10.56	1.53
5	000426	兴业矿业	银漫矿业 100%股权	2015.11.30	241,387.60	5.60	49.59
6			白旗乾金达 100%股权	2015.11.30	98,244.91	3.71	7.78
7	000603	盛达矿业	光大矿业 100%股权	2015.9.30	80,961.40	7.58	19.66
8			赤峰金都 100%股权	2015.9.30	84,919.33	9.78	7.29
9	600490	鹏欣资源	鹏欣矿投 49.82%股权	2015.9.30	170,000.00	18.62	0.95
10	002214	罗平锌电	宏泰矿业 100%股权	2015.6.30	45,009.00	13.46	6.57
11	600338	西藏珠峰	塔中矿业 100%股权	2014.12.31	315,107.29	7.03	12.62
12	600547	山东黄金	东风矿采矿权、探矿权及相关资产负债	2014.12.31	165,089.41	9.97	2.46
13			归来庄 70.65%股权	2014.12.31	59,831.37	13.74	1.21
14			蓬莱矿业 100%股权	2014.12.31	81,977.93	25.86	9.59
15	002155	湖南黄金	黄金洞矿业 100%股权	2013.9.30	149,474.69	16.82	4.47
平均值						11.81	5.38
本次交易						9.97	2.51

注 1：数据来源于上市公司公告。

注 2：动态市盈率=标的作价 / 业绩承诺期平均净利润；白银有色无业绩承诺期，动态市盈率计算公式为：动态市盈率=标的作价/评估报告基准日未来 3 个会计年度平均净利润。

注 3：市净率=本次交易作价 / 评估基准日净资产；市净率平均值已剔除鹏欣资源收购宁波天弘、兴业矿业收购银漫矿业、盛达矿业收购光大矿业三个异常值。

由上表可见，本次交易动态市盈率为 9.97 倍、市净率为 2.51 倍，低于主要可比收购案例动态市盈率平均值（11.81 倍）和市净率平均值（5.38 倍），本次交易作价具有合理性，有利于保护投资者的利益。

（十六）探矿权延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性，对本次交易的评估值不会产生重大影响

瀚丰矿业东风探矿权证有效期至 2020 年 12 月 20 日；立山探矿权证原有效期至 2019 年 8 月 11 日，瀚丰矿业已取得续期后的探矿权证，有效期已延续至 2021 年 8 月 11 日。

瀚丰矿业取得探矿权证后已经数次正常延续，且符合探矿权延续的实质性条件，其探矿权延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性。详见本报告书之“第三节/六、/（七）/1、探矿权延续办理不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性”的相关内容。

因此，探矿权延续不存在可预见的重大法律障碍或重大不确定性，对本次交易的评估值不会产生重大影响。

七、独立董事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相关性、定价公允性的意见

独立董事一致认为：

（一）本次交易的评估机构亚超评估具有证券期货相关业务资格，矿权评估机构北京地博持有有关部门颁发的评估资格证书。本次交易评估机构的选聘程序合法合规，评估机构及其经办评估师与公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，评估机构及经办人员

与公司、本次交易各方及标的公司之间除正常的业务往来关系外，不存在其他的关联关系。亚超评估、北京地博具有充分的独立性。

（二）本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定，遵循了市场通行惯例及准则，符合评估对象的实际情况。本次评估假设前提具有合理性。

（三）亚超评估、北京地博实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，其在评估过程中遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合法合规且符合评估目的和标的公司实际情况的评估方法，评估方法与评估目的具有相关性，资产评估价值公允、合理。

（四）公司本次交易对标的资产的收购价格是以评估结果为参考，由交易双方在公平、自愿的原则下协商确定。评估结果和交易价格公允反映了标的资产的价值，不存在损害上市公司及股东利益的情形。

综上，本次交易事项选聘的评估机构具备独立性，所做评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，评估定价公允。

第六节 本次交易主要合同

一、发行股份购买资产协议及补充协议

（一）合同主体、签订时间

2019年4月19日，赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴、孟庆国签署了《发行股份购买资产协议》。

2019年9月5日，赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴、孟庆国签署了《发行股份购买资产补充协议（一）》。

（二）交易价格及定价依据

参照资产评估报告确定的评估值，经交易双方友好协商，确定瀚丰矿业100.00%股权的交易价格为51,000.00万元。

（三）支付方式

赤峰黄金拟采用发行股份的方式收购赵美光、瀚丰中兴、孟庆国合计持有的瀚丰矿业100.00%股权。

本次发行的股份数量计算公式为：发行数量=标的资产的价格÷股票发行价格。

依据上述公式计算的发行数量精确至股，发行股份数不足一股的，交易对方自愿放弃；标的资产价格计算的发行股份总数，与交易对方认购的股份总数存在差异的，为交易对方自愿放弃的不足一股的尾差导致。赤峰黄金拟向交易对方合计发行12,878.79万股股份，具体情况如下：

金额：万元；股份数量：万股

序号	交易对方	持有标的股权	股份支付对价	支付股份数量
1	赵美光	57.75%	29,452.50	7,437.50
2	瀚丰中兴	40.00%	20,400.00	5,151.52
3	孟庆国	2.25%	1,147.50	289.77
合 计		100.00%	51,000.00	12,878.79

若赤峰黄金股票在本次发行的定价基准日至发行日期间除权、除息导致对发行价格进行调整，则发行数量也将根据最终调整确定的发行价格进行相应调整。如最终确定的标的资产价格发生变化，本协议发行股份购买资产的发行股份数量也将根据最终调整确定的资产价格进行相应调整。

（四）新增股份锁定期

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易所获得的上市公司股份，自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起 36 个月不得转让。

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易所获得的上市公司股份，在其按照《盈利预测补偿协议》及补充协议履行完毕对上市公司的业绩补偿义务（如有）前不得转让。

在自本次发行股份购买资产之股份发行上市之日起的 6 个月内，如上市公司股份连续 20 个交易日的收盘价低于本次交易发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于本次交易的发行价，赵美光、瀚丰中兴、孟庆国在本次交易中取得的上市公司股份的锁定期自动延长 6 个月（如上述期间上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则前述发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）。

若上述锁定期与监管机构的最新监管意见不相符，将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的锁定期承诺函。限售期限届满后，股份转让按中国证监会及上海证券交易所有关规定执行。

在上述股份锁定期内，由于上市公司送股、转增股本等原因而增加的股份，锁定期与上述股份相同。

（五）过渡期安排

自评估基准日至交割日为过渡期。标的资产在过渡期间产生的收益由赤峰黄金享有，标的资产在过渡期间产生的亏损由交易对方根据其持有的标的资产的股权比例分摊，并于赤峰黄金聘请的会计师事务所对标的资

产在过渡期间的损益出具专项报告后的五个工作日内以现金形式对赤峰黄金予以补偿。

（六）标的资产的交割

在中国证监会核准本次交易之日（以中国证监会正式核准文件送达发行人为准）起 30 个工作日内，双方应互相配合，根据有关的法律法规分别向主管机关办理标的股份的过户手续，包括但不限于：

- 1、向标的资产所在地工商行政管理机关办理股权变更至上市公司名下的有关手续；
- 2、向登记结算公司办理上市公司新发股份的登记手续；
- 3、标的资产完成交割后，上市公司依据法律、法规、规章等相关规定办理新发股份的发行事宜。

（七）协议的生效

本协议在下列条件全部成就后生效：

- 1、经赤峰黄金法定代表人或授权代表签字并加盖公章、交易对方签字或授权代表签字并加盖公章；
- 2、赤峰黄金董事会、股东大会审议通过本次交易相关事项，包括但不限于同意发行股份购买收购资产等；
- 3、中国证监会核准本次交易。

（八）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在本协议项下之义务或承诺或所作出的陈述或保证失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议。

一方根本违反本协议导致本协议不能继续履行，并且在收到对方要求改正该违约行为的通知后二十日内仍未予以补救或纠正，守约方有权单

方解除本协议；守约方行使解除协议的权利，不影响守约方追究违约责任的其他权利。

违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用）。

二、盈利预测补偿协议及补充协议

（一）合同主体、签订时间

2019年4月19日，赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴签订了《盈利预测补偿协议》。

2019年5月16日，赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴签订了《盈利预测补偿补充协议（一）》。

2019年9月5日，赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴、孟庆国签订了《盈利预测补偿补充协议（二）》。

2019年9月11日，赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴、孟庆国签订了《盈利预测补偿补充协议（三）》。

（二）承诺净利润

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺瀚丰矿业在2019年、2020年和2021年三个会计年度扣除非经常性损益后归属母公司所有者的净利润应分别不低于4,211.15万元、5,088.47万元、6,040.03万元。

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国承诺瀚丰矿业的采矿权资产在业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后的净利润应分别不低于4,098.87万元、4,101.64万元及3,619.10万元。

（三）业绩承诺期及业绩补偿的确定

在本次重组完毕后，将在 2019 年、2020 年及 2021 年各年度结束后，由负责赤峰黄金年度审计工作的会计师事务所对瀚丰矿业及其采矿权资产在 2019 年、2020 年及 2021 年各年年末就实际净利润与承诺净利润的差异情况出具专项审核意见。瀚丰矿业及瀚丰矿业的采矿权资产截至当期的累计实际净利润数与截至当期的累计承诺净利润数的差异情况根据该会计师事务所出具的专项审核结果确定。

（四）业绩补偿的计算

本次发行股份购买资产完成后，如瀚丰矿业在业绩承诺期间，瀚丰矿业或瀚丰矿业的采矿权资产当期期末累计实际净利润出现低于其当期期末累计承诺净利润的情况，则赵美光、瀚丰中兴、孟庆国应以股份形式向赤峰黄金补偿。

当期应补偿金额的计算方式如下：

当期应补偿金额= max【（瀚丰矿业截至当期期末累计承诺净利润数-瀚丰矿业截至当期期末累计实际净利润数）÷瀚丰矿业业绩承诺期内承诺净利润数总和×瀚丰矿业的交易价格，（瀚丰矿业的采矿权资产截至当期期末累计承诺净利润数-瀚丰矿业的采矿权资产截至当期期末累计实际净利润数）÷瀚丰矿业的采矿权资产业绩承诺期内承诺净利润数总和×瀚丰矿业的采矿权资产交易价格】-已补偿金额

业绩承诺期届满时，需聘请经双方认可的并具有证券业务资格的会计师事务所对此次瀚丰矿业及其采矿权资产进行减值测试，并在承诺期最后一个会计年度专项审核意见出具后三十个工作日内出具减值测试结果。若减值测试报告确认：（1）如瀚丰矿业及/或其采矿权资产的任一期末减值额>已补偿的股份总数×本次发行价格，则赵美光、瀚丰中兴、孟庆国应以股份向赤峰黄金补偿；（2）如瀚丰矿业及其采矿权资产的期末减值额同时>

已补偿的股份总数×本次发行价格，则赵美光、瀚丰中兴、孟庆国应以瀚丰矿业及其采矿权资产的期末减值额的孰高作为标准以股份形式向赤峰黄金补偿。

因减值测试另行补偿的股份数量=（瀚丰矿业期末减值额与瀚丰矿业的采矿权资产期末减值额孰高值－本次发行价格×已补偿的股份总数）/本次发行价格

为避免歧义：（1）标的资产期末减值额为本次交易标的资产作价减去期末标的资产的评估值并扣除盈利预测补偿期内标的资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响；（2）采矿权资产的期末减值额应扣除其累计实现净利润的影响。

赵美光、瀚丰中兴、孟庆国通过本次交易获得的上市公司股份数量应优先用于履行业绩补偿承诺，不会通过质押股份等方式逃废补偿义务；如未来拟将通过本次交易获得的股份进行质押时，将书面告知质权人该等股份存在潜在未来业绩承诺补偿义务的情况，并在相应的质押协议中就该等股份用于业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

（五）业绩补偿的实施

1、依据负责赤峰黄金年度审计的会计师事务所出具的《专项审核意见》，若瀚丰矿业及/或其采矿权资产在盈利预测补偿期间当期期末累计实际净利润低于当期期末累计承诺净利润的，赤峰黄金应于该年度《专项审核意见》出具后的 60 个工作日内，就应补偿股份的回购及股份补偿事宜召开股东大会，就赵美光、瀚丰中兴、孟庆国应补偿的具体股份数量进行审议，赵美光、瀚丰中兴、孟庆国届时为赤峰黄金股东的，应回避表决；若股东大会通过回购股份的议案，赤峰黄金应依照计算出的当期应予补偿的股份数量，以 1.00 元的总价格对应补偿股份进行回购并予以注销。

2、若赤峰黄金上述应补偿股份回购并注销事宜因未获得股东大会审议通过等原由无法实施的，则业绩承诺方承诺在上述情形发生后的 30 个工作日内，将应补偿的股份赠送给赤峰黄金股东大会股权登记日或赤峰黄金董事会确定的股权登记日登记在册的全体股东，除业绩承诺方外的各股东可获得补偿的股份数量=业绩承诺方应补偿的股份总数×除业绩承诺方外的各股东在股权登记日持有的赤峰黄金的股份数量/（赤峰黄金的总股本-业绩承诺方应补偿的股份总数）。

3、如赤峰黄金在盈利预测补偿期间有现金分红的，其实际回购股份数在回购实施前上述年度获得的分红收益，应在赤峰黄金召开股东大会审议回购股份补偿议案后的 30 个工作日内无偿赠予赤峰黄金。

（六）业绩奖励

2019 年 9 月 11 日，经上市公司第七届董事会第十五次会议审议同意，赤峰黄金与赵美光、瀚丰中兴、孟庆国签署了《盈利预测补偿补充协议（三）》，取消了原《盈利预测补偿协议》项下的业绩奖励安排条款，即利润补偿期限内标的公司累积实现净利润数超过《盈利预测补偿协议》约定的累积承诺净利润数而产生的超额利润将仍由上市公司全部享有。

（七）协议的生效

本协议经赤峰黄金法定代表人或授权代表签字并加盖公章、业绩承诺方签字后，于《发行股份购买资产协议》生效时同时生效。

（八）违约责任

除本协议其他条款另有规定外，本协议项下任何一方违反其于本协议中作出的陈述、保证、承诺及其他义务而给另一方造成损失的，应当全额赔偿其给另一方所造成的全部损失。

第七节 交易的合规性分析

一、本次交易符合《重组办法》第十一条的规定

（一）符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

本次交易标的公司主要从事铜铅锌矿石和钼矿石的采选，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”属于鼓励类产业。

本次交易标的公司在生产经营过程中严格遵守国家环境保护规定，生产设备、基础设施建设均符合环保要求，不存在违反国家有关环境保护法律和行政法规的情形。因此，本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

标的公司已经合法取得了生产经营所必须的土地使用权，并办理了相关国有土地使用证，不存在违反国家关于土地管理法律和行政法规的规定。

本次重组未达到经营者集中的申报标准，不构成《中华人民共和国反垄断法》规定的垄断行为，不存在违反反垄断相关法律法规规定或需要履行相关反垄断申报的情形。

因此，本次重组符合《重组办法》第十一条第（一）项的规定。

（二）不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《上市规则》要求，“股权分布发生变化不再具备上市条件：指社会公众持有的股份低于公司股份总数的 25%；公司股本总额超过四亿元的，社会公众持有的股份低于公司股份总数的 10%”，社会公众不包括：（1）持有上市公司 10%以上股份的股东及其一致行动人；（2）上市公司的董事、监事、高级管理人员及其他关联人。

根据本次交易的标的资产的交易价格及股东的持股比例测算，本次交易完成后，上市公司社会公众股东持股比例满足最低比例要求，本次交易不会导致上市公司不符合上交所股票上市条件的情况。

因此，本次重组符合《重组办法》第十一条第（二）项的规定。

（三）本次交易所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

本次交易标的资产的价格以具有证券、期货业务资格的资产评估机构在评估基准日确认的评估结果为参考，经交易双方协商确定。公司董事会通过合法程序审核批准了标的资产的定价依据和交易价格，充分保护了全体股东的利益。公司独立董事已就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表了独立意见，认为评估机构独立、评估假设前提合理、评估定价公允。

因此，本次交易所涉及的标的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《重组办法》第十一条第（三）项的规定。

（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易标的资产为瀚丰矿业 100.00%股权，该等股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，也不存在质押、担保、冻结或其他任何限制或禁止转让等权利限制情形，相关股权的过户不存在法律障碍。交易对方均出具《关于权属清晰完整的承诺函》，承诺如下：

“本人/本合伙企业所持有瀚丰矿业的股权系真实、合法、有效持有，不存在任何以协议、信托或其他方式代持股权或与其他方存在利益安排的情形，不存在任何权属纠纷，也不存在设定抵押、质押等第三方权利限制、被查封或被冻结的情形；本人/本合伙企业所持瀚丰矿业的股权权属清晰，

不涉及诉讼、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。”

因此，本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，本次交易不涉及到债权债务处理问题，本次交易符合《重组办法》第十一条第（四）项的规定。

（五）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，瀚丰矿业进入上市公司体系。本次交易将丰富上市公司产品品类，优化产品结构，为上市公司开拓新的业务增长点，提高上市公司抗风险能力。

因此，本次交易将增强上市公司持续经营能力，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，符合《重组办法》第十一条第（五）项的规定。

（六）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

本次重组前，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。本次交易标的公司在业务、资产、财务、人员和机构等方面也独立于公司实际控制人及其关联方。本次重组不会削弱公司的独立性。

因此，本次重组后，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，符合《重组办法》第十一条第（六）项的规定。

（七）有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次重组前，公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件的要求设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的议事规则，具有健全有效的法人治理结构。

本次重组完成后，公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件的要求，继续完善法人治理结构，切实保护全体股东的利益。

因此，本次重组完成后，上市公司将保持健全有效的法人治理结构。符合《重组办法》第十一条第（七）项的规定。

二、本次交易符合《重组办法》第四十三条规定

（一）有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力；有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

1、有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次重组完成后，瀚丰矿业将成为上市公司全资子公司并纳入合并报表范围。瀚丰矿业 2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月归属于母公司股东的净利润分别为 3,830.32 万元、8,181.60 万元和 1,976.89 万元。

瀚丰矿业具备较强的盈利能力，资产质量良好，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力。

2、有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

本次交易完成后，公司实际控制人未发生变更，公司与实际控制人及其控制的其他企业之间不因本次交易产生新的同业竞争，公司控股股东、实际控制人赵美光出具了《关于避免同业竞争的声明与承诺函》。

本次交易不会新增公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的关联交易，公司控股股东、实际控制人赵美光出具了《关于规范关联交易的承诺函》。

因此，本次重组有利于公司避免同业竞争并减少和规范关联交易，增强独立性。

综上，本次重组有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况、增强持续盈利能力和抗风险能力；有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性。

（二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

中审众环对赤峰黄金 2018 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。

（三）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。

（四）上市公司发行股份所购买的资产，应当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

本次交易标的资产为瀚丰矿业 100.00%股权，该等股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，也不存在质押、担保、冻结或其他任何限制或禁止转让等权利限制情形，因此不存在无法在约定期限内办理完毕权属转移手续的情形。

三、本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的说明

《重组办法》第四十四条及其适用意见规定：“上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。”

《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》（〔2015〕10 号）规定：“上市公司发行股份购买资产同时募集部分配套资金，所募集配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。”

本次交易标的资产的交易价格为 51,000.00 万元，拟募集配套资金不超过 51,000.00 万元，不超过拟购买资产交易价格 100%，将一并提交并购重组审核委员会审核。

根据《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答（2018 年修订）》规定：“考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资

金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。”

本次募集配套资金所获得的资金将用于支付本次交易相关税费及中介机构费用、天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目以及上市公司偿还银行借款和补充流动资金，符合上述法规规定。

因此，本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的要求。

四、不存在《发行办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

上市公司不存在《发行办法》第三十九条规定的情形：

- 1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、不存在上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形；
- 3、不存在上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形；
- 4、不存在现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；
- 5、不存在上市公司或其现任董事、高级管理人员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；
- 6、不存在最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；
- 7、不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

因此，本次交易不存在《发行办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

五、独立财务顾问和律师对本次交易是否符合《重组办法》的规定发表的明确意见

（一）独立财务顾问意见

光大证券作为赤峰黄金的独立财务顾问，对本次交易发表意见如下：

“本次交易遵守了中国国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等有关法律、法规的规定，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序。”

（二）律师意见

嘉坦律师作为本次交易的法律顾问，对本次交易是否符合《重组办法》的规定，发表意见如下：

“本次交易方案符合《公司法》、《证券法》及《重组管理办法》等相关法律、法规的规定。”

第八节 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

赤峰黄金最近两年一期的财务状况和经营成果情况如下：

（一）上市公司财务状况分析

1、资产结构分析

金额：万元；占比：%

资产项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	39,501.78	5.04	21,807.44	2.81	6,997.72	1.46
应收票据	111.59	0.01	155.63	0.02	-	-
应收账款	11,564.94	1.48	13,801.19	1.78	7,779.43	1.63
预付款项	10,559.64	1.35	10,753.32	1.39	16,089.12	3.36
其他应收款	26,434.76	3.37	20,841.65	2.69	21,235.77	4.44
存货	224,474.07	28.64	204,288.68	26.37	151,159.26	31.59
其他流动资产	2,869.41	0.37	4,306.56	0.56	14,580.54	3.05
流动资产合计	315,516.20	40.26	275,954.47	35.62	217,841.84	45.52
可供出售金融资产	-	-	230.41	0.03	5,230.41	1.09
长期应收款	234.22	0.03	222.32	0.03	-	-
其他权益工具投资	230.41	0.03	-	-	-	-
固定资产	282,458.28	36.04	307,718.02	39.71	157,950.55	33.01
在建工程	34,947.99	4.46	18,570.92	2.40	8,378.27	1.75
无形资产	93,141.47	11.88	116,804.56	15.07	33,332.25	6.97
开发支出	499.89	0.06	499.89	0.06	449.91	0.09
商誉	36,148.54	4.61	36,148.54	4.67	48,338.51	10.10
长期待摊费用	3,729.25	0.48	3,382.23	0.44	3,356.64	0.70
递延所得税资产	3,296.50	0.42	1,426.61	0.18	945.61	0.20
其他非流动资产	13,524.01	1.73	13,865.52	1.79	2,701.92	0.56
非流动资产合计	468,210.56	59.74	498,869.02	64.38	260,684.07	54.48
资产总额	783,726.76	100.00	774,823.49	100.00	478,525.91	100.00

报告期各期末，上市公司资产总额分别为 478,525.91 万元、774,823.49

万元和 783,726.76 万元，资产规模持续增长。

报告期各期末，上市公司流动资产分别为 217,841.84 万元、275,954.47 万元和 315,516.20 万元，占各期末资产总额的比例分别为 45.52%、35.62% 和 40.26%；上市公司非流动资产分别为 260,684.07 万元、498,869.02 万元和 468,210.56 万元，占各期末资产总额的比例分别为 54.48%、64.38% 和 59.74%。2018 年末，上市公司非流动资产占比有所上升，主要系收购 MMG Laos 后生产经营规模扩大，使得固定资产和无形资产项目金额增加较多所致。

（1）流动资产分析

报告期各期末，上市公司流动资产主要由存货、其他应收款和货币资金构成，三者合计占各期末流动资产的比例分别为 82.35%、89.48% 和 92.04%，上市公司金额或比例变动较大的流动资产项目主要为存货。

2018 年末，上市公司存货账面价值较 2017 年末增加 53,129.42 万元，增幅为 35.15%，主要系收购 MMG Laos 后经营规模扩大，使得在产品及库存消耗品增加较多所致。

（2）非流动资产分析

报告期各期末，上市公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和商誉构成，该三项非流动资产合计占各期末非流动资产的比例分别为 91.92%、92.34% 和 87.94%。报告期各期末，上市公司金额或比例变动较大的非流动资产项目主要包括可供出售金融资产、固定资产和无形资产。

2018 年末，上市公司可供出售金融资产账面价值较 2017 年末减少 5,000.00 万元，降幅为 95.59%，主要原因为：2016 年 10 月，上市公司出资人民币 5,000.00 万元投资设立长信汇智基金，持股比例为 9.84%，并将该项投资通过可供出售金融资产科目进行核算。截至 2018 年末，长信汇智基金共计出资 4.88 亿元认购了长安国际信托的劣后级份额。由于 2018 年 A 股市场估值回调明显，该基金投资于信托计划的定增投资市值较初始投资成本严重下滑，导致 2018 年末长信汇智基金认购的长安国际信托劣

后级份额可收回金额为 0 元，因此上市公司对该项投资全额计提了 5,000.00 万元资产减值损失。

2018 年末，上市公司固定资产账面价值较 2017 年末增加 149,767.47 万元，增幅为 94.82%，主要是由于收购 MMG Laos 后生产经营规模扩大，导致机器设备账面价值较 2017 年末增长较多。

2018 年末，上市公司无形资产账面价值较 2017 年末增加 83,472.31 万元，增幅为 250.43%，主要系收购 MMG Laos 后采矿权增加较多所致。

2、负债结构分析

金额：万元；占比：%

负债项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	27,663.72	5.65	15,889.02	3.23	12,892.92	6.42
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	28,716.14	5.83	59,459.40	29.60
应付票据	38,000.00	7.76	13,000.00	2.64	-	-
应付账款	16,973.51	3.47	20,461.75	4.16	16,787.04	8.36
预收款项	7,939.75	1.62	2,442.52	0.50	5,514.02	2.74
应付职工薪酬	6,582.07	1.34	7,307.22	1.48	2,836.93	1.41
应交税费	7,286.43	1.49	5,756.45	1.17	3,131.58	1.56
其他应付款	9,099.70	1.86	16,013.34	3.25	9,999.95	4.98
一年内到期的非流动负债	60,153.63	12.28	2,704.10	0.55	-	-
流动负债合计	173,698.80	35.47	112,290.54	22.82	110,621.84	55.07
长期借款	6,040.00	1.23	6,920.00	1.41	8,660.00	4.31
应付债券	69,738.67	14.24	69,689.67	14.16	79,481.52	39.57
长期应付款	61,025.32	12.46	129,359.34	26.28	-	-
预计负债	178,953.11	36.54	173,613.22	35.27	39.16	0.02
递延收益	250.00	0.05	300.00	0.06	2,020.00	1.01
递延所得税负债	-	-	-	-	57.50	0.03
非流动负债合计	316,007.10	64.53	379,882.22	77.18	90,258.18	44.93
负债总额	489,705.91	100.00	492,172.76	100.00	200,880.03	100.00

报告期各期末，上市公司负债总额分别为 200,880.03 万元、492,172.76 万元和 489,705.91 万元，负债规模总体呈增长态势。

报告期各期末，上市公司流动负债分别为 110,621.84 万元、112,290.54 万元和 173,698.80 万元，占各期末负债总额的比例分别为 55.07%、22.82% 和 35.47%；上市公司非流动负债分别为 90,258.18 万元、379,882.22 万元和 316,007.10 万元，占各期末负债总额的比例分别为 44.93%、77.18% 和 64.53%。

2018 年末，上市公司非流动负债占比提升较多，主要系收购 MMG Laos 后生产经营规模扩大，使得长期应付款和预计负债项目金额增加较多所致。2019 年 6 月末，上市公司非流动负债占比有所下降，主要系部分应付托克的贸易融资款由长期应付款重分类至一年内到期的非流动负债所致。

（1）流动负债分析

报告期各期末，上市公司流动负债主要由短期借款、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、应付账款、其他应付款和一年内到期的非流动负债构成，该五项流动负债合计占各期末流动负债的比例分别为 89.62%、74.61% 和 65.57%。报告期各期末，上市公司金额或比例变动较大的流动负债项目主要为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、应付票据和一年内到期的非流动负债。

2018 年末、2019 年 6 月末，上市公司以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债余额较上期末分别减少 30,743.26 万元、28,716.14 万元，降幅分别为 51.70%、100.00%，主要是因为上市公司融资结构调整，逐步减少黄金租赁业务规模，至 2019 年 6 月末已未开展黄金租赁业务所致。

2018 年末、2019 年 6 月末，上市公司应付票据余额较上期末分别增加 13,000.00 万元、25,000.00 万元，增幅分别为 100.00%、192.31%，主要系随经营规模增长，雄风环保、广源科技、五龙矿业、LXML 等子公司办理银行承兑汇票所致。

2019年6月末，上市公司一年内到期的非流动负债余额较2018年末增加57,449.52万元，增幅为100.00%，主要系部分应付托克的贸易融资款由长期应付款重分类至一年内到期的非流动负债所致。

（2）非流动负债分析

报告期各期末，上市公司非流动负债主要由应付债券、长期应付款和预计负债构成，三者合计占各期末非流动负债的比例分别为88.10%、98.10%和98.01%，金额或比例变动较大的非流动负债项目主要包括应付债券、长期应付款和预计负债。

2018年末，上市公司应付债券余额较2017年末减少9,791.86万元，降幅为12.32%，主要系子公司雄风环保于2018年提前兑付了参与发行的湖南省中小企业集合债所致。

2018年末，上市公司长期应付款余额较2017年末增加129,359.34万元，主要系因收购MMG Laos而从托克取得的1.40亿美元贸易融资贷款、收购MMG Laos的0.275亿美元尾款尚未偿付，以及雄风环保固定资产售后回租所致。2019年6月末，上市公司长期应付款余额较2018年末减少68,334.02万元，主要系部分应付托克的贸易融资款由长期应付款重分类至一年内到期的非流动负债所致。

2018年末，上市公司预计负债余额较2017年末增加173,574.06万元，主要是因为收购MMG Laos后增加了金额较大的复垦及矿山恢复费用。

3、偿债能力分析

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
资产负债率（%）	62.48	63.52	41.98
流动比率（倍）	1.82	2.46	1.97
速动比率（倍）	0.52	0.64	0.60

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、资产负债率=（负债总额/资产总额）*100%
- 2、流动比率=流动资产/流动负债
- 3、速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债

报告期各期末，上市公司资产负债率分别为 41.98%、63.52%和 62.48%。2018 年末，上市公司资产负债率较 2017 年末增加 21.54%，主要系收购 MMG Laos 后长期应付款和预计负债增长较多所致。

报告期各期末，上市公司流动比率分别为 1.97 倍、2.46 倍和 1.82 倍，速动比率分别为 0.60 倍、0.64 倍和 0.52 倍，短期偿债能力一般，主要系公司存货周转率较低所致。

（二）上市公司经营成果分析

1、利润构成分析

报告期内，上市公司合并利润表主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	265,134.34	215,311.55	258,700.86
减：营业成本	198,613.56	173,320.63	195,261.16
税金及附加	7,861.10	3,589.35	3,245.87
销售费用	1,699.28	341.71	194.70
管理费用	28,838.14	19,271.04	16,273.85
研发费用	3,102.32	4,793.13	8,283.78
财务费用	11,160.53	7,903.67	7,628.68
加：其他收益	558.43	5,868.31	5,079.08
投资收益	-1,069.75	-1,019.74	-5,557.19
公允价值变动收益	1,067.03	-1,492.25	6,435.01
信用减值损失	530.45	-	-
资产减值损失	-216.47	-18,771.26	-919.38
资产处置收益	86.87	15.72	24.97
二、营业利润	14,815.97	-9,307.23	32,875.29
加：营业外收入	1.02	266.53	103.95
减：营业外支出	608.70	187.40	119.81
三、利润总额	14,208.29	-9,228.11	32,859.43
减：所得税费用	1,825.39	2,132.09	4,636.57
四、净利润	12,382.90	-11,360.20	28,222.86
归属于母公司所有者的净利润	11,091.01	-13,304.73	27,435.67
少数股东损益	1,291.89	1,944.53	787.19

报告期内，上市公司分别实现净利润 28,222.86 万元、-11,360.20 万元和 12,382.90 万元。上市公司 2018 年度实现的净利润相比 2017 年度减少 39,583.06 万元，主要系营业毛利和公允价值变动收益减少，同时资产减值损失增加共同影响所致。具体分析如下：

（1）营业毛利

2017 年度及 2018 年度，上市公司营业收入、营业成本及营业毛利情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	增减变动
营业收入	215,311.55	258,700.86	-43,389.32
营业成本	173,320.63	195,261.16	-21,940.53
营业毛利	41,990.91	63,439.70	-21,448.79

2018 年度，上市公司营业毛利为 41,990.91 万元，较 2017 年度减少 21,448.79 万元，主要原因包括：

第一，2012-2014 年度，上市公司黄金矿山子公司因持续高负荷运营，造成三级矿量不平衡。因此，上市公司自 2015 年起调整经营策略，降低了矿山生产性任务，加大探矿增储力度，因此，2018 年度黄金入选品位及产销量下降，黄金采选业务毛利有所下滑。

第二，上市公司子公司雄风环保 2018 年度受办理《危险废物经营许可证》延迟、所在工业园区配套设施建设滞后、融资难等因素影响，生产方面开工不足，导致主要产品产销量下降。同时由于低品位复杂物料稀贵金属清洁高效回收项目于 2017 年 7 月完工，导致雄风环保 2018 年度的固定资产折旧上升、资源综合回收利用业务毛利率下降。上述因素共同导致上市公司的资源综合回收利用业务毛利出现下滑。

（2）资产减值损失

2018 年度，上市公司资产减值损失为 18,771.26 万元，较上年增加 17,851.88 万元，主要是因为：（1）2016 年 10 月，上市公司出资 5,000.00

万元投资设立了长信汇智基金，持股比例为 9.84%，并将该项投资通过可供出售金融资产科目进行核算。截至 2018 年末，长信汇智基金共计出资 4.88 亿元认购了长安国际信托的劣后级份额。由于 2018 年 A 股市场估值回调明显，该基金投资于信托计划的定增投资市值较初始投资成本严重下滑，导致 2018 年末长信汇智基金认购的长安国际信托劣后级份额可收回金额为 0 元，因此上市公司对该项投资全额计提了 5,000.00 万元资产减值损失；（2）上市公司子公司雄风环保 2018 年度经营业绩较上年同期下滑较多，上市公司根据商誉减值测试结果对收购雄风环保产生的商誉计提了 12,189.97 万元商誉减值损失。

（3）公允价值变动收益

2018 年度，上市公司公允价值变动收益为-1,492.25 万元，较上年减少 7,927.26 万元，主要系受黄金价格波动影响，上市公司 2018 年度因开展黄金租赁业务产生 1,192.31 万元公允价值变动损失，而 2017 年度同期产生了 5,984.16 万元公允价值变动收益所致。

2、盈利能力分析

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
销售毛利率（%）	25.09	19.50	24.52
销售净利率（%）	4.67	-5.28	10.91
加权平均净资产收益率（%）	4.32	-5.05	10.73
扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）	0.08	-0.11	0.18

2018 年度，上市公司销售毛利率较 2017 年度下降了 5.02 个百分点，主要是因为 2018 年度黄金采选业务的毛利率有所下滑。

上市公司 2018 年度的销售净利率、加权平均净资产收益率、扣除非经常性损益后的基本每股收益均较 2017 年度有所下降，主要系 2018 年度营业毛利和公允价值变动收益减少、资产减值损失增加等因素综合影响所致。

上市公司 2019 年 1-6 月的销售毛利率、销售净利率、加权平均净资产收益率及扣除非经常性损益后的基本每股收益均较 2018 年度有所上升，主要系 MMG Laos 于 2018 年 12 月起纳入上市公司合并范围且 2019 年 1-6 月盈利情况较好所致。

二、本次交易标的行业特点

瀚丰矿业所处行业为有色金属矿采选业，涉及锌、铅、铜、钼的采选，主要产品为锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）。报告期内，由于钼金属价格处于低位，瀚丰矿业未从事钼矿石的采选业务。

（一）行业概况及特点

1、行业竞争格局和市场化程度

目前，我国锌、铅、铜、钼矿产资源的主要特点是大矿少、小矿多，富矿少、贫矿多，锌、铅、铜、钼资源的开采仍以独立的中小矿山为主，开采规模偏小，由于缺乏大型矿山和富矿，平均生产规模和行业集中度难以提高。

对于有色金属冶炼企业而言，其下属矿山企业采选的精矿产品往往远不能满足自身冶炼需求，导致冶炼企业不仅无法对外销售精矿产品，而且还需要通过外购或进口等来平衡其冶炼能力。因此，有色金属冶炼企业不仅高度依赖于国内矿山企业的精矿产出量，也离不开国外精矿的支持。因而，国内矿山企业处于相对有利的行业地位。

中国锌、铅、铜、钼矿资源储量丰富，城市化进程对锌、铅、铜、钼的需求潜力巨大，中国锌、铅、铜、钼矿市场目前发展较为平稳。从长远看，加快产业结构调整，淘汰落后行业产能是中国锌、铅、铜、钼行业未来发展的大方向、大趋势。同时，未来会更加注重节能减排与环境保护。

2、行业内主要企业的经营指标及市场份额

国内从事独立铅锌矿山生产的企业包括银泰资源股份有限公司、内蒙古兴业矿业股份有限公司、西藏珠峰资源股份有限公司、盛达矿业股份有限公司、国城矿业股份有限公司、西藏华钰矿业股份有限公司等。

基本情况如下：

序号	企业名称	主营业务及产品
1	银泰资源股份有限公司 (证券代码: SZ000975)	主要业务为有色金属矿石的采选及金属贸易, 主要产品为含银铅精粉(银单独计价)、锌精粉。
2	内蒙古兴业矿业股份有限公司 (证券代码: SZ000426)	主要业务为有色金属及贵金属采选与冶炼, 主要产品为银精粉、铜精粉、锡精粉、锌精粉、铁精粉以及铅精粉等。
3	西藏珠峰资源股份有限公司 (证券代码: SH600338)	主要业务为有色金属冶炼及相关产品生产、销售, 主要产品为铅精粉、锌精粉、铜精粉等。
4	盛达矿业股份有限公司 (证券代码: SZ000603)	主要业务为有色金属矿采选业, 主要产品为含银铅精粉(银单独计价)和锌精粉。
5	国城矿业股份有限公司 (证券代码: SZ000688)	主要业务为有色金属采选和销售及下游硫酸的生产和销售; 主要产品为铅精粉、锌精粉、铜精粉、硫精矿、工业硫酸、次铁精矿等。
6	西藏华钰矿业股份有限公司 (证券代码: SH601020)	主要业务为铅、锌、锑、铜等有色金属采矿、选矿、地质勘查及贸易业务, 主要产品包括锌精粉、铅锑精矿(含银)、铜精粉等。

上述企业 2017 年度、2018 年度主要经营数据如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度		
	营业收入	其中：有色金属采选业收入	净利润	营业收入	其中：有色金属采选业收入	净利润
银泰资源	482,623.72	221,449.52	77,040.43	222,724.18	172,363.54	50,879.21
兴业矿业	243,900.02	242,683.81	-17,064.05	211,143.91	203,249.60	55,355.77
西藏珠峰	204,630.98	204,492.84	90,066.50	246,652.69	246,572.12	111,330.21
盛达矿业	240,182.01	126,827.38	55,748.43	133,414.59	100,580.06	46,205.71
国城矿业	122,583.70	117,323.99	40,321.86	124,045.15	120,034.54	41,045.94
华钰矿业	114,498.87	82,094.53	21,748.19	90,462.64	78,795.44	29,945.13

3、市场供求状况及变动原因

(1) 锌的供给和需求

①全球锌矿产资源储量及分布

地壳中的锌资源多与铜、铅等其他金属共生、伴生，构成复合矿床，最常见的是铅锌矿，次为铜锌矿、铜铅锌矿。

根据美国地质调查局公布的“Mineral Commodity Summaries 2018”中的数据统计，全球锌矿产资源储量约为 23,370.00 万吨，主要分布在澳大利亚、中国、秘鲁、墨西哥、哈萨克斯坦等国家。中国的锌矿产资源储量位居全球第二位，储量约为 4,100.00 万吨，占全球储量的 17.54%。

全球锌矿产资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，万吨）	占比（%）
澳大利亚	6,400.00	27.39
中国	4,100.00	17.54
秘鲁	2,800.00	11.98
墨西哥	2,000.00	8.56
哈萨克斯坦	1,300.00	5.56
印度	1,100.00	4.71
美国	970.00	4.15
其他国家	4,700.00	20.11
全球合计	23,370.00	100.00

数据来源：Minerals Commodity Summaries 2018

注：美国地质调查局所使用的“储量”（Reserve）均指在“储量基础”（Reserve Base）内可以经济开采的部分，下同。“储量基础”包括从现有探明资源量和控制资源量中被证实的资源量，也包含超过现有经济和技术水准所能证实但有潜力具备经济开采价值的资源。

②我国锌矿产资源储量及分布

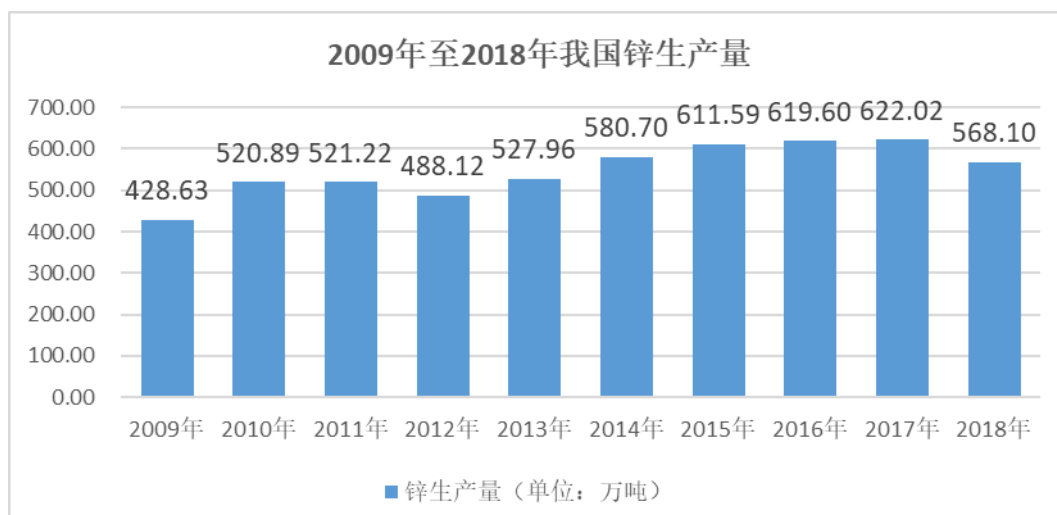
根据国家统计局公布的数据，截至 2016 年末，我国锌矿基础储量为 4,439.11 万吨（金属量），主要分布在内蒙古、云南、甘肃等省（自治区），其中：内蒙古占 32.54%，云南占 22.14%，甘肃占 6.87%，具体分布如下：

省（自治区）	储量（金属量，万吨）	占比（%）
内蒙古	1,444.45	32.54
云南	982.69	22.14
甘肃	304.81	6.87
四川	206.45	4.65
新疆	196.35	4.42
其他地区	1,304.36	29.38
我国合计	4,439.11	100.00

数据来源：Wind、国家统计局

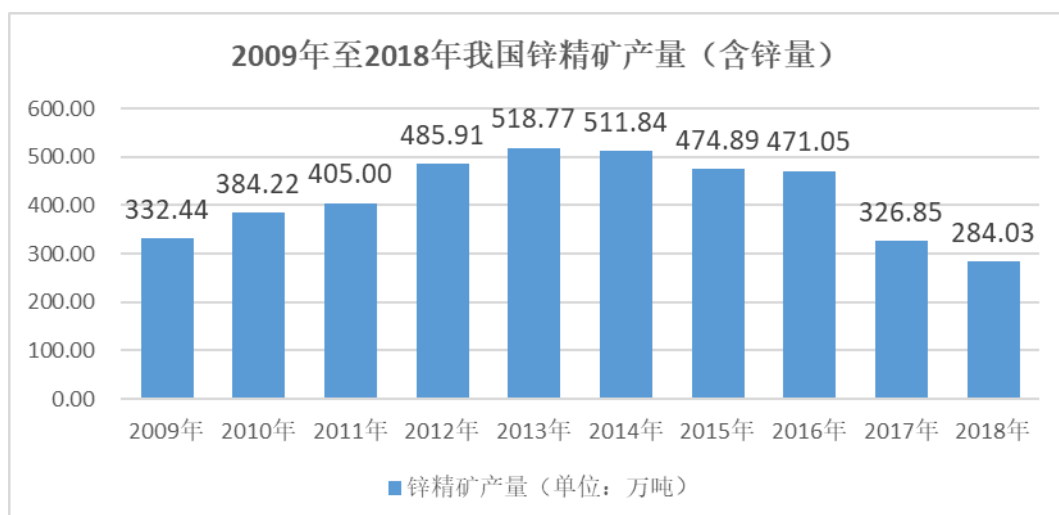
③我国锌的供给和需求

A、锌的供给



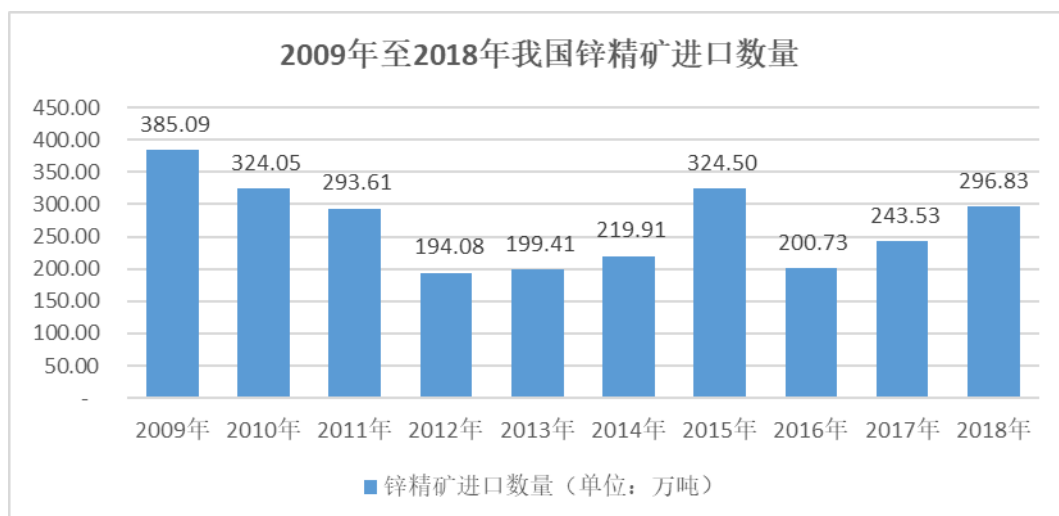
数据来源：中国有色金属工业协会、Wind

中国是世界锌产量最多的国家，2016 年我国锌产量 619.60 万吨，占全球总产量的 45.90%。2009 年至 2018 年，我国锌产量从 428.63 万吨增加至 568.10 万吨，产量呈现整体上升趋势，复合增长率 3.18%。



数据来源：中国有色金属工业协会、Wind

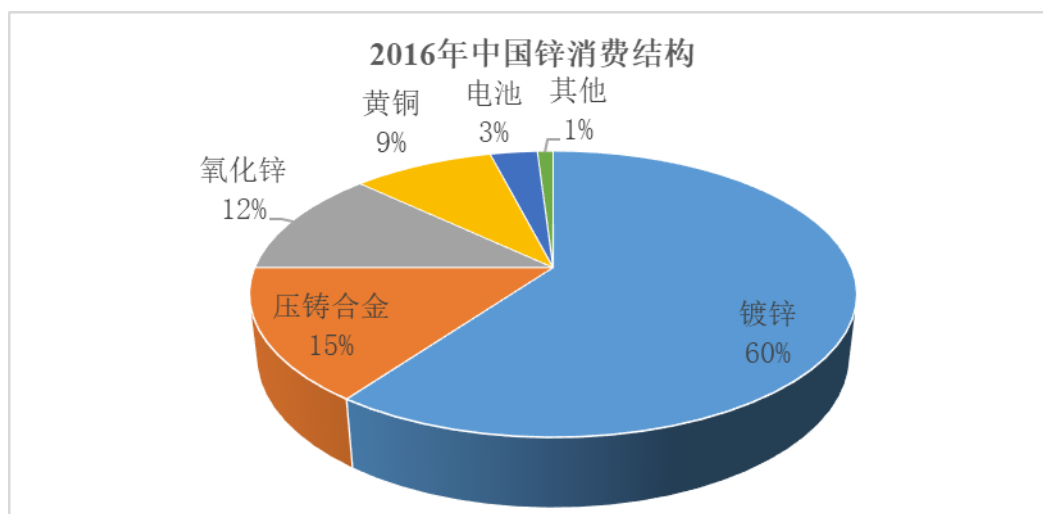
2017年以来，国内环保安全形势严峻，铅锌矿山经历了多次严格的督查整顿，新增及在产矿山生产均受到不同程度影响。2017年，我国锌精粉产量为326.85万吨，相比2016年减少30.61%；2018年，我国锌精粉产量为284.03万吨，相比2017年减少13.10%。



数据来源：海关总署、Wind

我国一直以来为锌精粉的净进口国，2017年，我国锌精粉进口数量为243.53万吨，相比2016年增加21.32%；2018年度，我国锌精粉进口数量为296.83万吨，相比2017年增加21.89%。

B、锌的需求

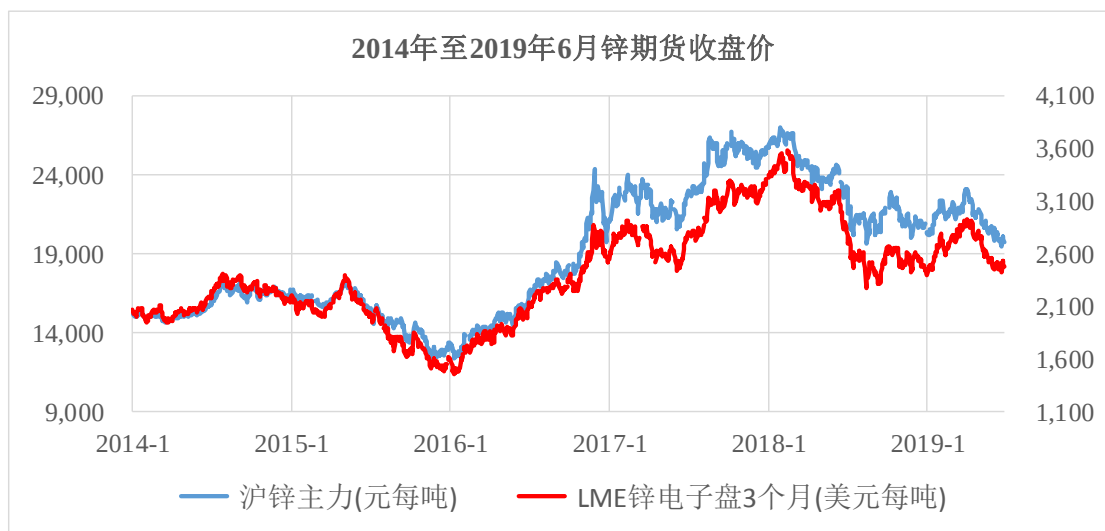


数据来源：中国有色金属工业年鉴

锌具有良好的防腐蚀和导热、导电性能，且易于加工，是重要的有色金属原材料。锌的下游初级消费领域主要是镀锌、压铸合金、黄铜、氧化锌以及电池，其中，2016年约60%用于镀锌板。锌的终端消费领域主要是房地产及建筑业、交通运输、汽车工业等。

④锌金属市场价格走势

2014年1月至2019年6月，LME三个月锌期货及沪锌主力合约日收盘价如下图所示：



数据来源：Wind

如上图，在经历了 2016 年单边上扬的行情之后，国内外锌价格 2018 年 1 月底抬升至近年高位，LME 三个月锌期货价格最低价为 2016 年初的 1,444.50 美元/吨，最高价为 2018 年初的 3,595.50 美元/吨。2018 年至今，随着海外锌矿产能逐步释放、中美贸易争端加剧、主要经济体经济增速放缓等因素影响，价格进入了高位区间波动期，截至 2018 年 12 月 31 日，LME 三个月锌期货收盘价为 2,454.00 美元/吨。

国内沪锌主力合约价格走势基本与 LME 三个月锌期货相同，报告期内在近年高位区间波动。国内沪锌主力合约 2016 年均价为 16,750.24 元/吨；2017 年均价为 23,600.38 元/吨，相比 2016 年均价上涨 40.90%；2018 年均价为 23,011.66 元/吨，相比 2017 年均价下跌 2.49%。

（2）铅的供给和需求

①全球铅矿产资源储量及分布

地壳中的铅资源多与锌、铜等其他金属共生、伴生，构成铅锌矿或铜铅锌矿，其中除铅、锌、铜外，一般还含有少量金、银、铋、镉、铟、锗、锡等金属。

根据美国地质调查局公布的“Mineral Commodity Summaries 2018”中的数据统计，全球铅矿产资源储量约为 8,776.00 万吨，主要分布在澳大利亚、中国、俄罗斯、秘鲁、墨西哥、美国等国家。中国的铅矿产资源储量位居全球第二位，储量约为 1,700 万吨，占全球储量的 19.37%。

全球铅矿产资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，万吨）	占比（%）
澳大利亚	3,500.00	39.88
中国	1,700.00	19.37
俄罗斯	640.00	7.29
秘鲁	600.00	6.84
墨西哥	560.00	6.38
美国	500.00	5.70
其他国家	1,276.00	14.54
全球合计	8,776.00	100.00

数据来源：Minerals Commodity Summaries 2018

②我国铅矿资源储量及分布

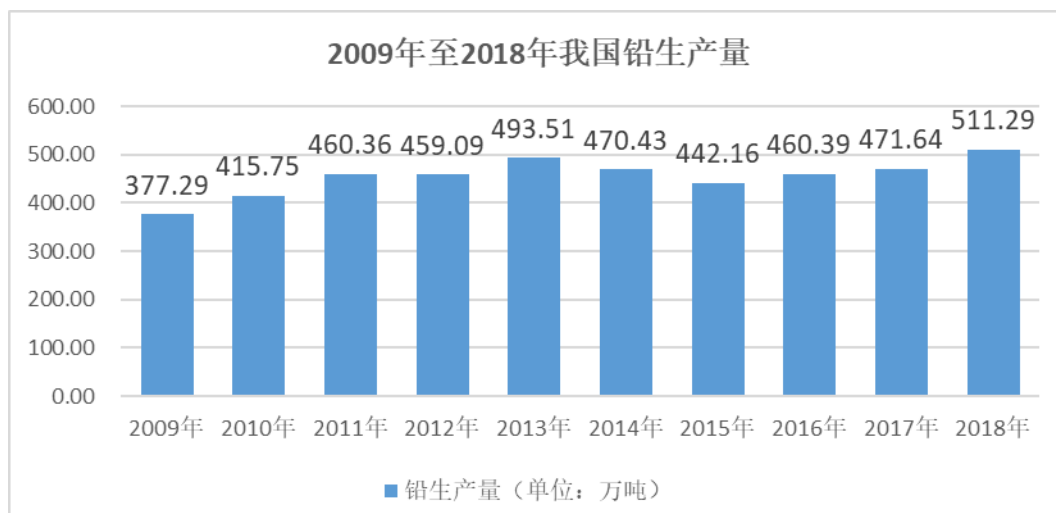
根据国家统计局公布的数据，截至 2016 年末，我国铅矿基础储量为 1,808.62 万吨（金属量），主要分布在内蒙古、云南、广东、新疆、四川等省（自治区），其中：内蒙古占 35.81%，云南占 13.32%，广东占 5.70%，新疆占 5.67%，四川占 5.51%，具体分布如下：

省（自治区）	储量（金属量，万吨）	占比（%）
内蒙古	647.65	35.81
云南	240.98	13.32
广东	103.09	5.70
新疆	102.62	5.67
四川	99.63	5.51
其他地区	614.65	33.98
我国合计	1,808.62	100.00

数据来源：Wind、国家统计局

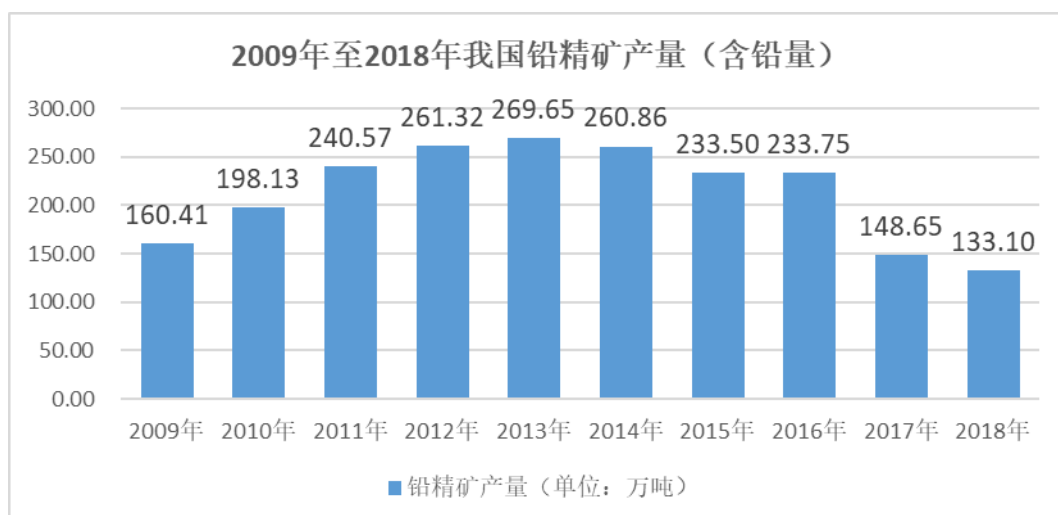
③我国铅的供给和需求

A、铅的供给



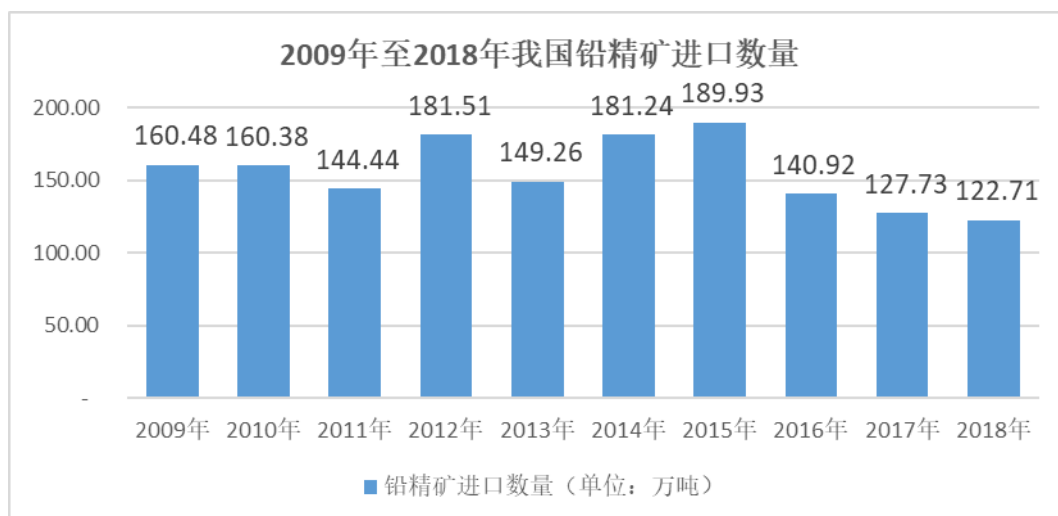
数据来源：中国有色金属工业协会、Wind

中国是世界铅产量最多的国家，2016 年我国铅产量 460.39 万吨，占全球总产量的 42.00%。2009 年至 2018 年，我国铅产量从 377.29 万吨增加至 511.29 万吨，产量呈现整体上升趋势，复合增长率 3.43%。



数据来源：中国有色金属工业协会、Wind

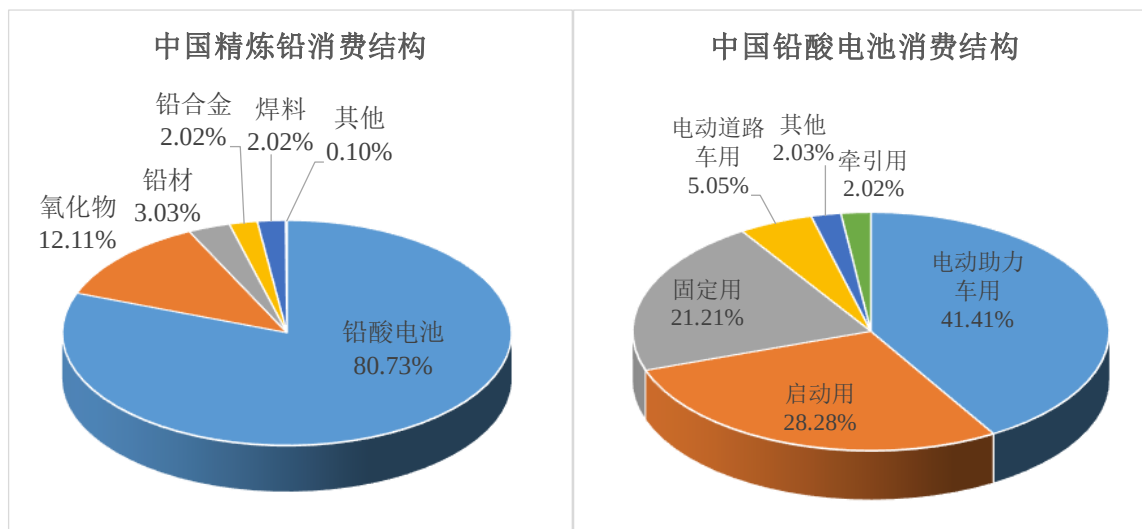
2017年以来，国内环保安全形势严峻，铅锌矿山经历了多次严格的督查整顿，新增及在产矿山生产均受到不同程度影响。2017年，我国铅精粉产量为148.65万吨，相比2016年减少36.40%；2018年，我国铅精粉产量为133.10万吨，相比2017年减少10.47%。



数据来源：海关总署、Wind

我国一直以来为铅精粉的净进口国，2017年，我国铅精粉进口数量为127.73万吨，相比2016年减少9.36%；2018年度，我国铅精粉进口数量为122.71万吨，相比2017年减少3.93%。

B、铅的需求



数据来源：中国有色金属工业协会

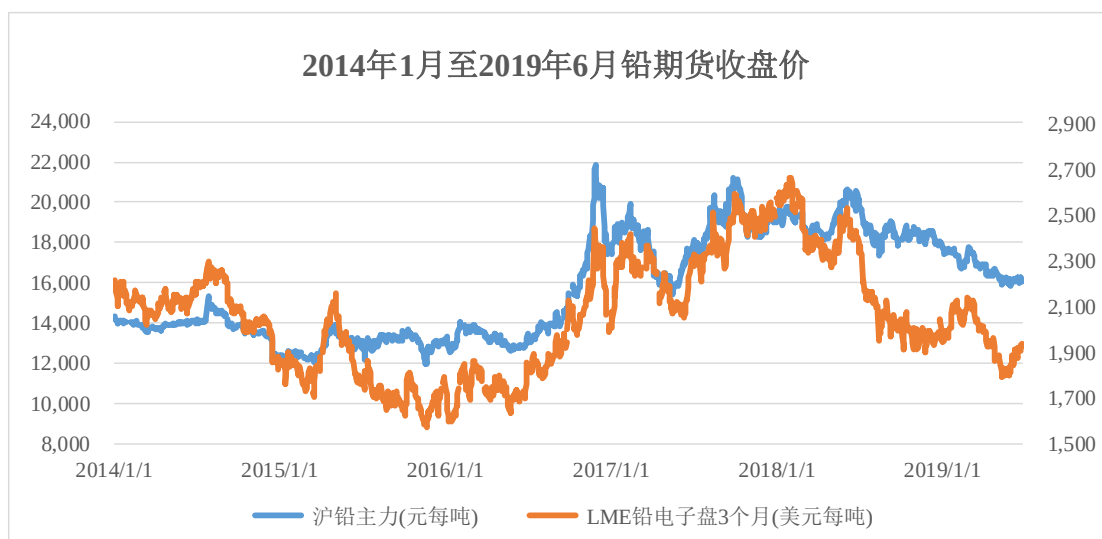
铅是最软的重金属，延展性良好，易与其他金属形成合金，是重要的有色金属原材料。

我国铅消费结构中，铅酸电池居于首位，占比 80.00%，氧化物占比 12.00%，其他如铅材、铅合金等综合占比 8.00%，精炼铅消费主要集中在铅酸电池。

中国铅酸电池消费结构中，电动助力车用占比 41.41%，启动用占比 28.28%，固定用占比 21.21%，其他如电动道路车用、牵引用等综合占比 9.10%，铅酸电池消费主要集中在电动助力车用、启动用及固定用三大领域。

④铅金属市场价格走势

2014 年 1 月至 2019 年 6 月，LME 三个月铅期货及沪铅主力合约日收盘价如下图所示：



数据来源：Wind

如上图，在经历了 2016 年单边上扬的行情之后，2017 年至今国内外铅价格在高位区间波动，LME 三个月铅期货价格最低价为 2015 年底的 1,551.50 美元/吨，最高价为 2018 年初的 2,635.50 美元/吨，2018 年中美贸易摩擦加剧，欧洲国际关系动荡，美联储加息频繁，铅价格承压重心下移，截至 2018 年 12 月 31 日，LME 三个月铅期货收盘价为 2,005.00 美元/吨。

国内沪铅主力合约价格走势基本与 LME 三个月铅期货相同，在 2018 年下半年出现强于外盘的行情，主要系国内环保督查导致的铅精粉供应较少及下游需求旺盛影响。国内沪铅主力合约 2016 年均价为 14,557.73 元/吨；2017 年均价为 18,267.72 元/吨，相比 2016 年均价上涨 25.48%；2018 年均价为 18,827.32 元/吨，相比 2017 年均价上涨 3.06%。

（3）铜的供给和需求

①全球铜矿产资源储量及分布

全球铜矿类型繁多，目前已发现和查明的主要类型有斑岩型、砂页岩型、黄铁矿型和铜镍硫化物型 4 大类，与铜共生、伴生的有价元素通常包括钼、金、银等。

根据美国地质调查局公布的“Mineral Commodity Summaries 2018”中的数据统计，全球铜矿产资源储量约为 79,400.00 万吨，主要分布在智利、

澳大利亚、秘鲁、墨西哥、美国等国家。中国的铜矿产资源储量位居全球第六位，储量约为 2,700 万吨，占全球储量的 3.40%。

全球铜矿产资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，万吨）	占比（%）
智利	17,000.00	21.41
澳大利亚	8,800.00	11.08
秘鲁	8,100.00	10.20
墨西哥	4,600.00	5.79
美国	4,500.00	5.67
中国	2,700.00	3.40
其他国家	33,700.00	42.44
全球合计	79,400.00	100.00

数据来源：Minerals Commodity Summaries 2018

②我国铜矿产资源储量及分布

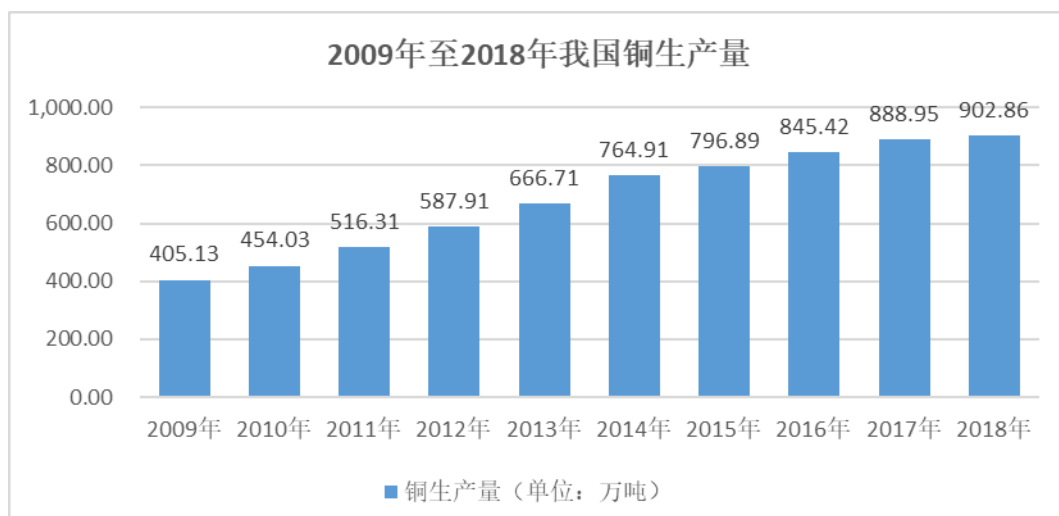
根据国家统计局公布的数据，截至 2016 年末，我国铜矿基础储量为 2,620.96 万吨（金属量）。主要分布在江西、内蒙古、云南、西藏、新疆等省（自治区），其中：江西占 18.15%，内蒙古占 16.70%，云南占 11.41%，西藏占 10.39%，新疆占的 8.58%，具体分布如下：

省（自治区）	储量（金属量，万吨）	占比（%）
江西	475.70	18.15
内蒙古	437.83	16.70
云南	298.99	11.41
西藏	272.32	10.39
新疆	224.76	8.58
其他地区	911.36	34.77
我国合计	2,620.96	100.00

数据来源：Wind、国家统计局

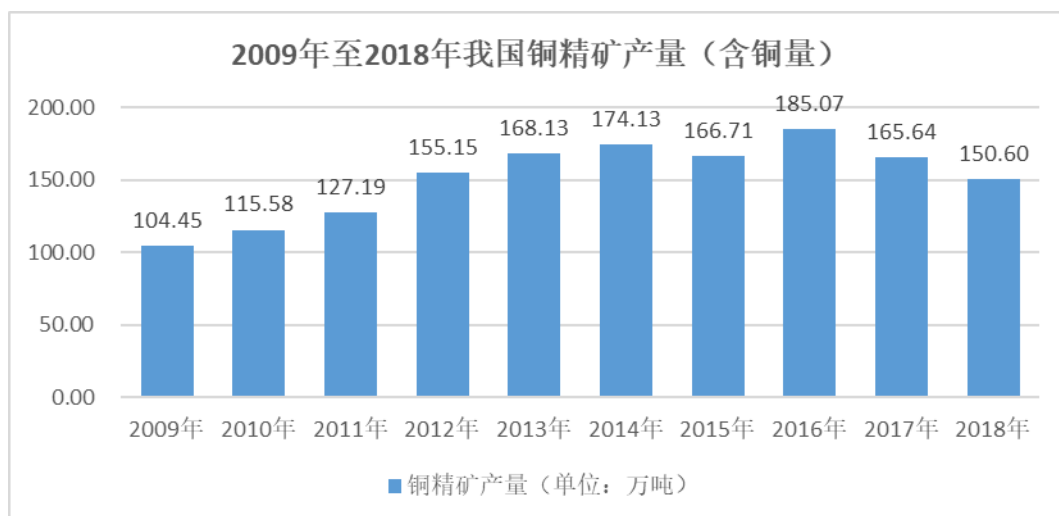
③我国铜的供给和需求

A、铜的供给



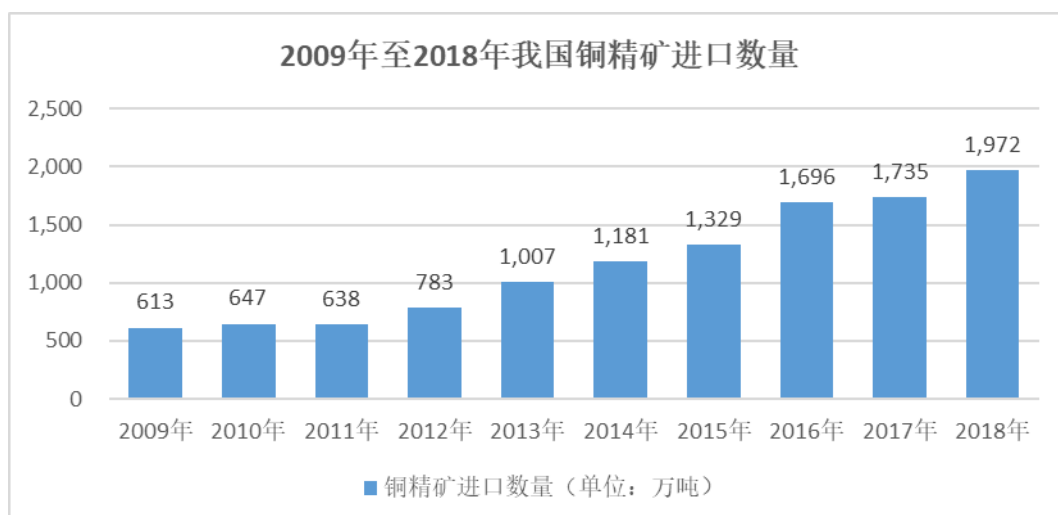
数据来源：中国有色金属工业协会、Wind

中国是世界铜产量最多的国家，2016年我国铜产量845.42万吨，占全球总产量的35.91%。2009年至2018年，我国铜产量从405.13万吨增加902.86万吨，产量快速上升，复合增长率9.31%。



数据来源：中国有色金属工业协会、Wind

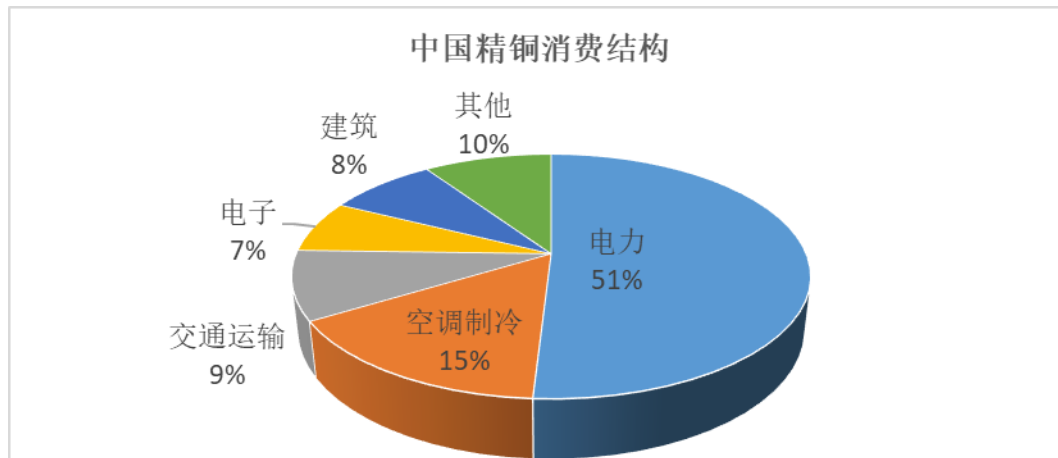
近年来尽管铜价的走高带动了铜矿的生产积极性，但环保要求的提升，令一些中小型矿山关闭，少数大型矿山的生产也曾阶段性受限，同时新产能投入有限。2017年，我国铜精粉产量为165.64万吨，相比2016年减少10.50%；2018年，我国铜精粉产量为150.60万吨，相比2017年减少9.08%。



数据来源：海关总署、Wind

由于近年来国内冶炼产能扩张迅速，国内对铜精粉的需求量也增长很快，国内铜精粉供应缺口逐步扩大，进口铜精粉也有较快增长，2017年度，我国铜精粉进口数量为 1,735.00 万吨，相比 2016 年增加 2.30%；2018 年度，我国铜精粉进口数量为 1,972.00 万吨，相比 2017 年增加 13.66%。

B、铜的需求

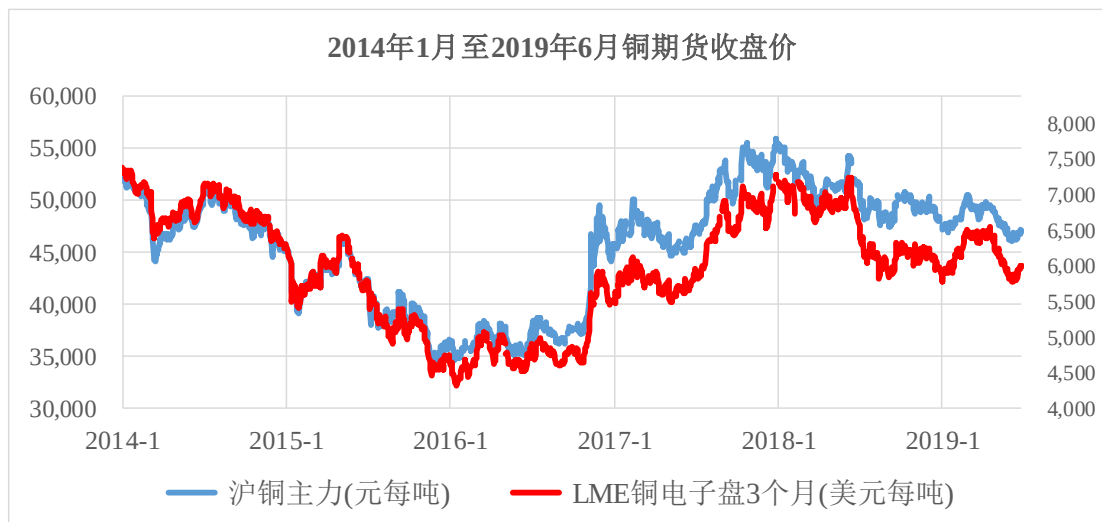


数据来源：安泰科

铜导热性能和导电性能高，化学稳定性强，抗张强度大，易熔接，具有抗蚀性、可塑性和延展性。铜广泛应用于电力、空调制冷、交通运输、电子、建筑等行业。我国铜消费结构中电力行业居于首位，占比 51.00%，空调制冷占比 15.00%，交通运输占比 9.00%，建筑占比 8.00%，电子占比 7.00%，其他占比 10.00%。

④铜市场价格走势

2014年1月至2019年6月，LME三个月铜期货及沪铜主力合约日收盘价如下图所示：



数据来源：Wind

铜作为大宗商品主要受国际价格波动影响，2011-2016年初，随着全球经济下行、中国宏观经济增速减缓、美元加息预期等因素共同影响，LME三个月铜期货价格逐渐开始下跌，最低跌至2016年初的4,318.00美元/吨，2016年第四季度进入反弹阶段，截至2018年12月31日，LME三个月铜期货收盘价为5,912.00美元/吨。

国内沪铜主力合约期货价格走势基本与LME三个月铜期货相同，报告期持续上涨。国内沪铜主力合约2016年均价为38,251.93元/吨；2017年均价为49,331.91元/吨，相比2016年均价上涨28.97%；2018年均价为50,688.06元/吨，相比2017年均价上涨2.75%。

（4）钼的供给和需求

①全球钼矿产资源储量及分布

全球已发现的钼矿约有20种，其中最具工业价值的是辉钼矿，其次是钨相钙矿、铁钼矿、彩钼铅矿、钼铜矿等，与钼共生、伴生的有价元素通常包括铜、钨、锡等。

根据美国地质调查局公布的“Mineral Commodity Summaries 2018”中的数据统计，全球钼矿产资源储量约为 1,689.30 万吨，主要分布在中国、美国、智利、秘鲁、俄罗斯等国家。中国的钼矿产资源储量位居全球第一位，储量约为 830.00 万吨，占全球储量的 49.13%。

全球钼矿产资源储量具体分布如下：

国家	储量（金属量，万吨）	占比（%）
中国	830.00	49.13
美国	270.00	15.98
智利	180.00	10.66
秘鲁	220.00	13.02
俄罗斯	100.00	5.92
其他国家	89.30	5.29
全球合计	1,689.30	100.00

数据来源：Minerals Commodity Summaries 2018

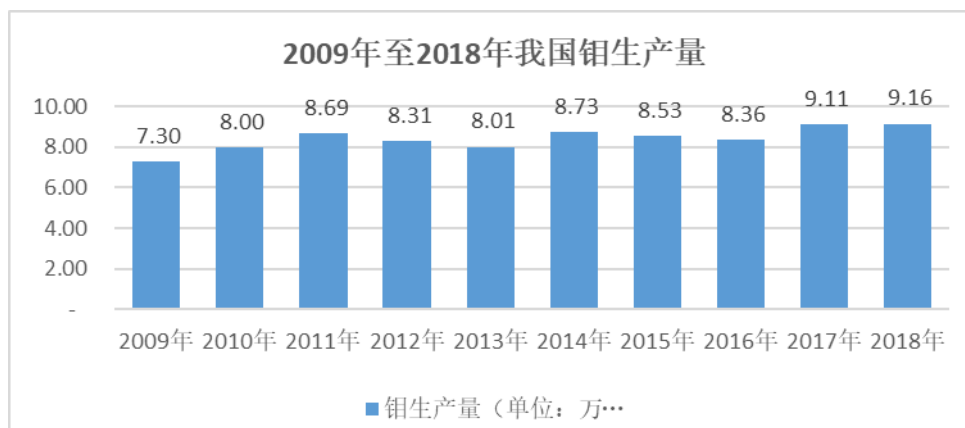
②我国钼矿产资源储量及分布

根据国家统计局公布的数据，截至 2016 年末，我国钼矿基础储量为 830.91 万吨（金属量）。

根据国土资源部统计数据，我国钼资源储量主要集中在河南、安徽、黑龙江、内蒙古等地，其中河南占 19.00%，安徽占 14.00%，黑龙江占 12.00%，内蒙古占 9.00%。

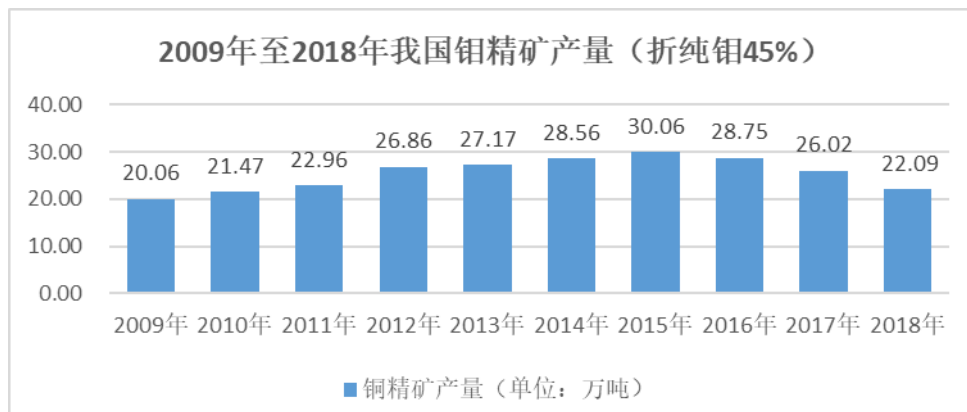
③我国钼的供给和需求

A、钼的供给



数据来源：中国金属通报、Wind

中国是世界钼产量最多的国家，2017 年我国钼产量 9.11 万吨，占全球总产量的 34.38%。2009 年至 2018 年，我国钼产量从 7.30 万吨增加至 9.16 万吨，产量呈现整体上升趋势，复合增长率 2.55%。



数据来源：中国有色金属工业协会、Wind

近年来受市场实际需求低迷等因素的影响，钼价持续处于低位，矿山企业开工积极性不高，导致我国钼精粉产量持续下行。2017 年，我国钼精粉产量（折纯钼 45%）为 26.02 万吨，相比 2016 年减少 9.48%；2018 年，我国钼精粉产量（折纯钼 45%）为 22.09 万吨，相比 2017 年减少 15.10%。

B、钼的需求

钼具有高强度、高熔点、耐腐蚀、耐磨研等优点，被广泛应用于钢铁、石油、化工、电气和电子技术、医药和农业等领域。钼在钢铁领域中的应用居首要地位，占钼总消耗量的 80%左右，其次是化工领域，约占 10%。此外，钼也被用于电气和电子技术、医药和农业等领域，约占总消耗量的 10%左右。

钼在钢铁领域的消费量最大，主要用于生产合金钢（约 43%）、不锈钢（约 23%）、工具钢和高速钢（约 8%）、铸铁和轧辊（约 6%）。钼大部分是以工业氧化钼压块后直接用于炼钢或铸铁，少部分则先熔炼成钼铁，然后再用于炼钢。钼作为钢的合金元素具有以下优点：提高钢的强度和韧性；提高钢在酸碱溶液和液态金属中的抗腐蚀性；提高钢的耐磨性；改善

钢的淬透性、焊接性和耐热性。例如，含钼量为 4%-5%的不锈钢往往用于诸如海洋设备、化工设备等侵蚀、腐蚀比较严重的地方。

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

根据行业惯例，精矿产品的销售价格主要根据精矿中所含有色金属市场价格并扣减加工费确定。因此，一般而言，影响有色金属采选行业利润水平的因素主要是有色金属市场价格和采选成本两方面。

（1）有色金属市场价格波动的影响

对于有色金属市场价格，尤其是对于以工业制造、居民消费、政府投资等实体经济需求为主的有色金属产品（例如：锌、铅、铜、钼），市场供需形势是最重要的影响因素。此外，全球宏观经济预期状况、资本市场流动性、通货膨胀预期、美元走势情况等金融因素也会对有色金属市场价格产生影响。

近年来，有色金属价格经历了大幅波动。未来，随着政府政策和规划的扶持、经济形势的好转、下游消费的增长拉动和行业整合带来的产业集中度的提高，加上我国政府加强供给侧改革的效益逐步彰显，将为我国有色金属行业的发展提供良好的外部环境，有色金属产品价格可能维持在一定的价格区间内震荡运行。

（2）采选成本的影响

有色金属的采选成本主要与矿石品位、开采难度、选矿工艺流程等因素相关。近年来，伴随着能源价格、采购原辅料价格以及人工费用的上涨，有色金属采选业的成本逐步上升。当成本因素的上升幅度超过有色金属产品价格的涨幅时，有色金属采选业的利润水平会下降。

（二）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）产业政策的支持

有色金属矿产属于不可再生资源，有色金属的开采、冶炼及加工是国民经济的基础产业之一，在世界各国的国民经济发展中占据至关重要的地位，我国国民经济的健康持续发展、工业化和城镇化进程的稳步推进以及世界有色金属强国的建设也使得该产业成为我国产业政策扶持的重点产业之一。

2011年3月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》，将“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”列入鼓励类产业。2016年10月，工业和信息化部编制发布了《有色金属工业规划2016-2020年》，将“大型多金属矿成矿规律与深边部资源勘查技术、数字化矿山开采技术与装备、低品位多金属及难选矿资源高效选矿技术等”列入技术创新重点。2016年11月，国土资源部、国家发改委等六部委联合刊印的《全国矿产资源规划（2016-2020年）》，“按照国家脱贫攻坚的总体部署，支持集中连片特困地区矿产资源开发利用，加快资源优势转化为经济发展优势”。

工信部2015年3月23日公布了《铅锌行业规范条件（2015）》，该规范对企业布局和生产规模、质量、工艺和装备、能源消耗、资源消耗及综合利用、环境保护、安全生产与职业病防治做出了详细规范。这将有利于规范有色金属行业秩序，促进行业结构调整，提升资源综合利用水平，引导生产要素向优势企业集中。

国家产业政策加大对有色金属矿产资源勘探开发、矿石综合利用的支持力度，尤其是难采矿、贫困地区的矿产资源开发利用程度，为我国有色金属行业拓展了新的发展空间，增强了新的发展动力。

（2）有色金属精矿产品处于卖方市场，采选企业优势明显

长期以来，我国有色金属矿产资源表现为资源有效供给不足，资源综合利用效率低下，而有色金属下游消费领域相对广阔，随着我国经济的持续发展，对精矿产品的需求将会持续增加，使得我国有色金属精矿供应缺口持续扩大，对外依存度持续走高，国内有色金属矿属于卖方市场。位于上游的有色金属采选企业依靠其基础性资源而获得优势地位，有色金属采选企业的市场供给能力将会极大地影响下游冶炼、加工企业的生产经营活动。

（3）下游需求旺盛，产品市场空间广阔

有色金属的应用广泛，在建筑、汽车、冶金、电子、包装、电器、化工、机械、航天、军工等行业都有广泛的应用。2014年以来，我国国民经济继续朝着宏观调控预期方向发展。我国有色金属的主要下游行业需求稳步增长。随着我国城市化进程的持续推进、汽车的日益普及以及我国宏观经济的持续快速发展，锌、铅、铜、钼等有色金属的需求持续增长，需求的稳步增长将带动有色金属矿采选行业的发展。

2、影响行业发展的不利因素

（1）采选难度大，产业集中度低

尽管我国主要有色金属品种具有一定资源储备量，但多数是贫矿，开采难度大，生产成本偏高。同时，我国有色金属矿山分布分散，且多为中小型矿山，产业集中度低。上述特点制约了国内有色金属采选企业形成规模优势。

（2）国际矿业巨头具有相对垄断地位

全球有色金属供应市场处于相对垄断状况，国际矿业巨头对全球有色金属精矿供应（尤其是铅、锌、铜等常用有色金属精矿）具有丰富的资源储量和雄厚的资本实力，国际矿业巨头可利用其垄断地位对有色金属市场

的产量和价格产生重大影响，从而对我国有色金属行业发展产生重大影响。

（3）生产成本的刚性上升

环保、融资、劳动力等成本的刚性上升，是全球有色金属产业面临的共同问题。特别是中国作为世界上最大的有色金属生产国，面临的压力更大。

（三）进入行业的主要壁垒

1、资源壁垒

锌、铅、铜、钼等有色金属矿产资源属于不可再生资源，资源储量是决定有色金属采选企业持续稳定发展的关键性因素。目前，国内大型有色金属矿山通常被国内大中型企业控制，且大中型企业通常拥有一定数量的探矿权，这些探矿权为其以后的持续发展提供了有力保证。对于新进入者而言，获得一定数量的资源储量较为困难。

同时，不同矿山企业所拥有的矿山在原矿品位、规模、成矿条件等方面存在较大的差异，导致矿山企业在生产成本及生产规模等方面存在较大的差异，直接影响到矿山企业在市场上竞争实力与竞争地位。拥有品位高、规模大、成矿条件好的矿山是有色金属采选企业成为行业优势企业的先决条件。

2、资质壁垒

我国对有色金属矿山的开发利用实施严格的行政许可制度。矿山企业进行有色金属矿产资源勘查需取得《矿产资源勘查许可证》，进行有色金属矿山开发利用则需取得《采矿许可证》、《安全生产许可证》等；涉及爆破作业需取得《爆破作业单位许可证》；涉及取用地表或地下水资源需取得《取水许可证》；涉及污染物排污需取得《排污许可证》。

3、资金壁垒

有色金属采选业属于资金密集型行业，主要表现为投资规模大、回收周期长、经营风险大。首先，探矿权及采矿权的获得都需要投入大量资金，矿山正式运营所需机器设备、基建设施及土地资源也需要企业投入大量资金。其次，为提高矿产资源储量，持续进行矿产资源勘查需要投入大额的勘查支出。最后，矿产资源随着国家对环境保护、安全生产等方面的要求逐步提高，有色金属采选企业亦需要在环境保护和安全生产方面加大投资。此外，为扩大矿山企业的生产规模，获得可持续发展能力，矿山企业需要适时进行矿山收购，这也需要企业具备一定的资金实力。

4、政策壁垒

为提高矿产资源综合利用效率和节能环保水平，推动有色金属行业结构调整和产业升级，国家制定了一系列法律法规与产业政策加大对有色金属行业的监管。工信部 2012 年发布了《钼行业准入条件》、2015 年发布了《铅锌行业规范条件（2015）》，从企业布局、生产规模和工艺设备、资源回收利用及能耗、环境保护、产品质量、安全生产和职业危害防护、劳动保障等七方面对行业投资行为进行明确规定。其中，生产规模影响较大，如要求新建小型铅锌矿山规模不得低于单体矿 10 万吨/年（300 吨/日），服务年限应在 10 年以上；中型矿山单体矿规模应大于 30 万吨/年（1000 吨/日）；采用浮选工艺的矿山企业其矿石处理能力应不小于矿山开采能力。

另外，国家政策也加大了对采矿行业调整力度，如加快淘汰和关闭污染严重、规模过小、技术装备落后和布局不合理的小型矿山和小型冶炼厂，支持技术水平先进、资源综合利用率高、重视环境保护的具有核心竞争力的优质企业。

5、管理壁垒

矿山开发经常会面临复杂的地质构造、水文特征和赋存条件，有色金属采选企业需要一支专业知识门类齐备、结构合理、经验丰富的技术与管理团队。随着有色金属采选行业逐步实现规模化运作，国家政策对环境保护和安全生产问题的日益重视，有色金属采选企业的经营也渐趋市场化，企业的管理难度也随之加大。国内矿山资源的供需方面的矛盾日益凸显，需要管理层着眼于全球视野并购矿山资源。因此，有色金属企业的持续高效运营需要管理层在矿产品采选、加工、销售、安全、环境、资源并购等方面具有扎实的专业知识、丰富的行业经验和前瞻力。

（四）行业技术水平，经营模式、区域性及周期性

1、行业技术水平

瀚丰矿业所处行业技术水平主要体现在矿产勘查、采矿、选矿等环节，具体情况如下：

（1）矿产勘查阶段

矿产勘查一般是指对矿产预查、普查、详查和勘探的总称。它是在区域地质调查和成矿预测的基础上，根据国内外矿产品市场的需求，运用成矿理论作指导，采用有关的勘查技术手段和方法，对有关矿产资源所进行的专门性的地质调查研究工作。

预查是通过资料对比分析、初步的野外观测、极少量的工程验证等手段，初步了解预查区内矿产资源远景，提出可供普查的矿化潜力较大地区；普查是通过对矿化潜力较大地区开展地质、物探、化探工作和（有限的）取样工程，以及可行性评价的概略研究，对已知矿化区作出初步评价，对有详查价值地段圈出详查区范围；详查是对详查区采用各种勘查方法和手段，进行系统的工作和取样，并通过预可行性研究，作出是否有工业价值的评价，圈出勘查区范围，为勘探提供依据，并为制定矿山总体规划、项

目建议书提供材料；矿床勘探是在发现矿床之后，对已知具有工业价值的矿区或经详查圈出的勘探区，通过应用各种勘查手段和有效方法，加密各种采样工程以及可行性研究，为确定矿山生产规模、产品方案、开采方式、开拓方案、矿石加工选矿工艺、矿山总体布置、矿山建设设计等方面提供依据。

矿产勘查是一门涉及多学科的综合性学科门类，它与物探、化探、遥感、地理信息系统、钻探、坑探等工程技术学科关系密切，后者为矿产勘查提供了获取信息的技术手段和方法。近年来，随着矿业生产对生态环境的巨大影响以及人类环保意识的加强，环境知识也成为矿产勘查的基础。

（2）采矿阶段

根据矿床赋存状态不同，矿床开采方式可分为露天采矿和地下采矿两种模式。露天采矿是指通过剥离矿体上覆岩土，然后在露天状态下自上而下开采矿石的过程。与地下采矿相比，露天开采的资源利用充分、劳动生产率高、生产成本低，且适用于大型机械施工，产量大，生产安全。但露天采矿仅适合于矿体埋藏浅、赋存条件简单、储量大的矿床。露天开采是人类采掘矿物较早使用的方式，技术相当稳定、成熟。地下采矿是指由于矿床埋藏较深，使用露天采矿会使剥离系数较高，基于技术经济性角度考虑而采取的从地下矿床采出矿石的过程。地下采矿主要通过矿床开拓、矿块的采准、切割和回采 4 个步骤实现，地下采矿技术相对复杂，以地压管理方法为标准，分为崩落法、空场法和充填法等。

近年来，随着对有色金属矿产资源的不断开采导致开采深度加大，以及环境保护要求的提高，采矿工艺技术尤其是地下开采技术也得到了飞速发展，总体而言，我国采矿方法及工艺技术已经比较成熟。

（3）选矿阶段

选矿技术是指根据矿石中不同矿物的物理、化学性质，将有用矿物与脉石矿物最大限度的分开，除去脉石，使有用矿物得到富集，或使共生的有用矿物彼此分离，从而获得高品位的一种或多种精矿的过程。

常见的选矿方法有磁选、浮选和重选等，有色金属主要采用磁选或浮选。目前，有色金属矿山选矿工艺技术和设备发展较快，新型浮选机、磁选机、选矿药剂不断应用于生产中，提升了选厂处理量、有色金属精矿品位、回收率及综合技术经济指标。我国是一个贫矿多、富矿少、难选矿多、综合矿多的国家，绝大部分矿石需要进行选矿，选矿技术较为成熟。

2、行业经营模式

（1）采购模式

有色金属采选企业日常经营中外购物资主要包括能源，炸药、导爆管等民爆品，选矿药剂等生产辅料。能源采购方面，主要由属地供电公司提供。民用爆破品、危险化学品等特殊物资，按公安部门规定的采购程序向拥有合法资质的供应商采购。生产辅料由采购部门根据各生产部门申报的物资采购计划及库存情况制定采购方案。

（2）生产模式

有色金属采选企业根据预计的金属价格、前一年生产完成情况、各矿区矿石品位与矿石量等情况综合确定当年的生产预算任务，再根据当年编制的生产预算任务编制选矿生产计划，生产部门根据生产计划组织实施生产任务。

（3）销售模式

有色金属产业是国民经济重要的基础产业、人民日常生活及国防工业、科学技术发展必不可少的基础材料和重要的战略物资。锌铅铜广泛运用于航空、航天、汽车、机械制造、电力、通讯、建筑、家电等行业。国内市

场上，因为有色金属主要由大型冶炼企业生产，有色金属采选企业普遍采用直销的经营模式将有色金属精矿粉直接销售给有色金属冶炼企业。

锌、铅、铜金属为大宗商品，价格已在全球范围内实现了完全市场化。目前，国内锌、铅、铜精粉交易定价主要参考锌、铅、铜金属市场价格。

3、行业的周期性、区域性或季节性特征

（1）周期性

有色金属采选业具有一定的周期性，主要表现为受宏观经济、下游产业的经济周期的影响。有色金属矿产作为国民经济的基础性原材料，其开发活动与宏观经济联系较紧密，呈现较为明显的周期性。当经济高速增长时，房地产建设、电力、运输网络等基础设施的投资以及汽车等交运设备行业的投入会明显放大，有色金属作为工业发展的必备原材料，其需求会随着经济的增长而持续提升；当经济式微时，出于避险情绪，下游工业、制造业、房地产等行业的经济投入会大幅缩减，由此导致有色金属需求也会随之降低，有色金属行业进入低迷期。

（2）区域性

有色金属采选业具有一定的区域性，这主要是由有色金属资源本身的地域分布不均衡所导致的。我国地形地貌多样且复杂，有色金属品种较多且矿石类型丰富，但有色金属矿产的地理分布不均衡，具有一定偶然性。我国铅锌资源储量丰富，分布较为集中，铅锌矿产资源主要集中在内蒙古自治区及云南省等省份。

（3）季节性

有色金属采选业具有一定的季节性，主要是受海拔和气候等自然因素的影响，我国西部地区、北部地区、高海拔地区的有色金属采选企业生产具有一定的季节性。

（五）所处行业与上、下游行业之间的关联性，上、下游行业发展状况对该行业及其发展前景的有利和不利影响

1、有色金属行业的产业链

有色金属产业链是指从有色金属生产、冶炼、加工到终端消费应用等一系列相互联系、相互依存的环节所构成的上下游产业链条，包括矿产勘探、矿石开采、选矿、矿石冶炼、矿产品加工、终端消费等主要环节。目前，我国已拥有从勘探、开采、选矿、冶炼到加工的完整专业化有色金属产业链。

2、上游行业

瀚丰矿业所处行业为有色金属矿采选业，瀚丰矿业生产所需主要原材料为自产的原矿石，处于产业链的前端，因此并无一般意义上的上游行业。瀚丰矿业采选物资通常为能源动力及生产用辅料，如采矿用的炸药等民用爆破品、选矿用的钢球及药剂。

瀚丰矿业消耗的能源动力主要为电力，在我国电力供给市场集中度高，且价格受发改委的严格管制；而炸药等危险品由于其特殊性也受到公安部门监管，供应相对稳定。除此之外，其他辅料供应市场集中度低，竞争较为充分，交易定价以市场化定价为主。

3、下游行业及终端使用者

瀚丰矿业产业链下游为有色金属冶炼加工业。目前，中国本身矿产资源储备及开发均不充分，国内冶炼加工企业普遍产能过剩，故而下游冶炼加工企业对有色金属精矿的市场影响力较弱。有色金属精矿价格与有色金属价格紧密相关，影响行业景气度的主要因素为有色金属行业下游相关金属制品的消费需求。

瀚丰矿业业务所涉及的金属品种的下游需求领域较多，既涵盖汽车制造及交通运输等制造业领域，也包括电力建设、建筑等基础设施建设领域，还涉及珠宝消费、消费类电子电器等居民消费领域以及投资避险等金融投资领域。瀚丰矿业业务所涉及金属品种的市场需求不仅受工业制造、居民消费、政府投资等实体经济因素影响，还受到金融投资等虚拟经济因素影响。

上述行业及领域的发展以及周期性变化都将对公司所处行业的市场需求状况产生不同程度的影响。

（六）瀚丰矿业的核心竞争力及行业地位

1、瀚丰矿业的核心竞争力

（1）资源优势

天宝山开发历史悠久，属于资源储量较丰富的矿山。根据已在国土资源部备案的矿产资源储量核实报告，截至 2010 年底，瀚丰矿业两项采矿权保有的锌、铅、铜、钼资源储量分别达到 18.56 万金属吨、7.99 万金属吨、1.91 万金属吨、0.14 万金属吨，已跻身延边朝鲜族自治州拥有较多有色金属资源量的企业之列。

根据《全国矿产资源规划（2016—2020 年）》，瀚丰矿业两项探矿权所在的“吉林天宝山—开山屯”区域为“重要矿产资源重点勘查区—铅锌矿”，瀚丰矿业两项探矿权所在的勘查区域成矿地质条件优越，是重要的多金属矿化集中区，预期探获新增锌资源储量 52 万金属吨、新增钼资源储量 6.52 万金属吨。截至 2018 年 12 月 31 日，两项探矿权已普查区域估算锌、镉、金、银、钼资源储量分别达到 14.50 万金属吨、0.12 万金属吨、0.38 金属吨、42.10 金属吨、1.94 万金属吨。

（2）产品销售优势

瀚丰矿业主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）、钼精粉，产品下游应用领域广泛，既涵盖汽车制造、船舶制造等制造业领域，也包括建筑施工、电网建设等基础设施建设投资领域，还涉及珠宝消费、消费类电子电器等居民消费领域以及投资避险等金融投资领域。多产品运营与销售具有单一产品销售所不具备的优势，既可以有效分散单一有色金属价格波动所带来的需求风险，也可以预防下游某一行业需求发生不利变动所产生的风险，有利于瀚丰矿业的持续稳健发展。

（3）管理优势

瀚丰矿业拥有稳定的核心管理团队，管理团队在有色金属矿采选方面有着丰富的行业经验，能够根据市场情况制定相应经营策略，提升瀚丰矿业的整体经营能力。同时瀚丰矿业已建立健全了治理结构，制定了各项管理制度。管理团队的行业经验及各项管理制度的建立为瀚丰矿业的发展奠定了基础。

（4）技术优势

瀚丰矿业自 2004 年成立以来一直专注于锌、铜、铅、钼矿石的采选，持续跟踪行业最新技术发展动态，通过多年探索总结及行业积累，瀚丰矿业在铅锌矿石采选领域具备了一定的技术能力，生产工艺较为成熟，为瀚丰矿业的发展奠定了技术基础。

（5）客户资源优势

瀚丰矿业拥有按照行业标准采选铅锌等矿石的能力，产品已取得葫芦岛锌业股份有限公司、山东恒邦冶炼股份有限公司、内蒙古兴安银铅冶炼有限公司等上市公司或者国有大中型企业的认可，成为上述优质客户的合格供应商，为瀚丰矿业未来进一步的市场扩张奠定了良好的客户基础。

2、瀚丰矿业的行业地位

瀚丰矿业主要经营地位于吉林省延边朝鲜族自治州，根据《全国矿产资源规划（2016—2020年）》，瀚丰矿业2项采矿权、2项探矿权所在的“吉林天宝山—开山屯”区域为“重要矿产资源重点勘查区—铅锌矿”，该区域成矿地质条件优越，是重要的多金属矿化集中区。

采矿权方面，根据已在国土资源部备案的矿产资源储量核实报告，截至2010年底，瀚丰矿业保有的锌、铅、铜、钼资源储量分别达到18.56万金属吨、7.99万金属吨、1.91万金属吨、0.14万金属吨，已跻身延边朝鲜族自治州拥有较多有色金属资源量的企业之列。

探矿权方面，根据《吉林省龙井市天宝山矿区铅锌多金属矿深部勘查方案》，2项探矿权预期探获新增锌资源储量52万金属吨、新增钼资源储量6.52万金属吨。截至2018年12月31日，两项探矿权已普查区域估算锌、镉、金、银、钼资源储量分别达到14.50万金属吨、0.12万金属吨、0.38金属吨、42.10金属吨、1.94万金属吨。

经过近十余年的发展，瀚丰矿业已成为延边朝鲜族自治州内生产规模较大的矿山企业。瀚丰矿业生产的精矿粉品质稳定，具有一定的市场竞争力，已受到葫芦岛锌业股份有限公司、山东恒邦冶炼股份有限公司、内蒙古兴安银铅冶炼有限公司等上市公司或者国有大中型企业的认可，与上述大型企业客户建立了稳定的合作关系。瀚丰矿业将不断加大研发投入，增强技术创新，提高主要产品的市场占有率。

三、瀚丰矿业财务状况及盈利能力分析

（一）瀚丰矿业财务状况分析

瀚丰矿业最近两年一期的财务状况如下：

1、资产构成分析

报告期各期末，瀚丰矿业资产构成情况如下：

金额：万元；占比：%

资产项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	8,384.41	33.47	2,975.78	12.36	6,743.98	30.40
应收账款	499.55	1.99	202.00	0.84	-	-
预付款项	461.08	1.84	174.14	0.72	216.55	0.98
其他应收款	194.52	0.78	5,253.93	21.82	50.26	0.23
存货	1,132.95	4.52	1,239.50	5.15	2,066.65	9.32
其他流动资产	90.59	0.36	37.85	0.16	25.06	0.11
流动资产合计	10,763.10	42.97	9,883.21	41.05	9,102.51	41.04
长期应收款	1,676.06	6.69	1,676.06	6.96	1,669.37	7.53
固定资产	8,484.73	33.87	8,427.35	35.00	6,826.71	30.78
在建工程	15.42	0.06	174.95	0.73	1,306.70	5.89
无形资产	3,645.90	14.55	3,627.14	15.06	3,058.22	13.79
递延所得税资产	207.69	0.83	214.31	0.89	180.32	0.81
其他非流动资产	256.27	1.02	75.40	0.31	37.59	0.17
非流动资产合计	14,286.06	57.03	14,195.20	58.95	13,078.93	58.96
资产总额	25,049.15	100.00	24,078.41	100.00	22,181.43	100.00

报告期各期末，瀚丰矿业的资产总额分别为 22,181.43 万元、24,078.41 万元和 25,049.15 万元，资产总额呈不断增长态势，主要系瀚丰矿业主营业务发展情况良好，销售规模不断扩大，盈利能力稳步上升所致。

报告期各期末，瀚丰矿业非流动资产占总资产的比例分别为 58.96%、58.95%和 57.03%，资产结构较为稳定。截至 2019 年 6 月末，瀚丰矿业流动资产主要由货币资金和存货构成；非流动资产主要由长期应收款、固定资产和无形资产构成，具体分析如下：

（1）货币资金

瀚丰矿业报告期各期末货币资金构成如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
库存现金	7.53	5.07	7.75
银行存款	8,376.88	2,970.71	6,736.23
合计	8,384.41	2,975.78	6,743.98

报告期各期末，瀚丰矿业货币资金余额分别为 6,743.98 万元、2,975.78 万元和 8,384.41 万元，占各期末资产总额比例分别为 30.40%、12.36%和 33.47%，是瀚丰矿业资产的重要组成部分。

瀚丰矿业 2018 年末货币资金余额较 2017 年末减少 3,768.20 万元，降幅为 55.88%，主要系瀚丰矿业于 2018 年向股东支付了分红款所致。

瀚丰矿业 2019 年 6 月末货币资金余额较 2018 年末增加 5,408.64 万元，增幅为 181.76%，主要系 2019 年 1-6 月盈利情况良好，以及收回了对关联方的资金拆借款及利息所致。

(2) 应收账款

报告期各期末，瀚丰矿业应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
应收账款账面余额	525.84	212.63	-
坏账准备	26.29	10.63	-
应收账款账面价值	499.55	202.00	-

2018 年末及 2019 年 6 月末，瀚丰矿业应收账款账面价值分别为 202.00 万元、499.55 万元，占各期末资产总额比例为 0.84%、1.99%，金额和占比均较小，主要原因为报告期内国内有色金属精矿产品总体处于卖方市场，瀚丰矿业精矿粉主要采取预收款销售方式。

瀚丰矿业 2019 年 6 月末应收账款账面价值较 2018 年末增加 297.54 万元，主要是因为瀚丰矿业于 2019 年 1-6 月调整了对葫芦岛锌业股份有限公司（及其子公司）的货款结算方式，导致 2019 年 6 月末对该公司的应收账款较 2018 年末有所增加。

截至 2019 年 6 月末，瀚丰矿业应收账款情况如下：

金额：万元；比例：%

序号	客户名称	与本公司关系	期末金额	账龄	占应收账款余额的比例
1	葫芦岛锌业股份有限公司及其关联方	非关联方	525.84	1 年以内	100.00
合计		--	525.84	--	100.00

截至本报告书签署日，瀚丰矿业上述应收账款已全部收回。

（3）其他应收款

报告期各期末，瀚丰矿业其他应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	194.52	5,253.93	50.26
合计	194.52	5,253.93	50.26

报告期各期末，瀚丰矿业其他应收款账面价值分别为 50.26 万元、5,253.93 万元和 194.52 万元，占各期末资产总额比例分别为 0.23%、21.82% 和 0.78%，主要由关联方借款、保险理赔款和职工备用金等构成。

瀚丰矿业 2018 年末其他应收款账面价值较 2017 年末增加 5,203.67 万元，主要系 2018 年对关联方的 5,061.67 万元资金拆借款及利息尚未收回所致。

截至 2019 年 6 月末，瀚丰矿业对关联方的 5,061.67 万元资金拆借款及利息已全额收回，导致瀚丰矿业该期末的其他应收款较 2018 年末大幅减少。

（4）存货

报告期各期末，瀚丰矿业存货账面价值构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	445.95	39.36	600.38	48.44	511.52	24.75
半成品	365.22	32.24	347.94	28.07	904.86	43.78
库存商品	321.79	28.40	291.19	23.49	650.28	31.47
合计	1,132.95	100.00	1,239.50	100.00	2,066.65	100.00

瀚丰矿业的存货主要为原材料、半成品和库存商品。报告期各期末，瀚丰矿业存货账面价值分别为 2,066.65 万元、1,239.50 万元和 1,132.95 万元，占各期末资产总额比例分别为 9.32%、5.15%和 4.52%。

瀚丰矿业 2018 年末存货账面价值较 2017 年末减少 827.15 万元，降幅为 40.02%，主要系 2018 年立山选矿厂改造完成，处理矿石量增加，同时瀚丰矿业锌精粉、铅精粉等库存商品销售情况良好所致。

瀚丰矿业 2019 年 6 月末存货账面价值较 2018 年末减少 106.55 万元，降幅为 8.60%，变动较小。

2017 年末，瀚丰矿业针对库龄较长及周转较慢的钼原矿石，根据瀚丰矿业历史销售情况及对未来销售的估计，全额计提了 264.14 万元存货跌价准备。报告期各期末，除上述已计提存货跌价准备的存货外，瀚丰矿业其他存货未出现减值迹象。

（5）长期应收款

报告期各期末，瀚丰矿业长期应收款构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
矿山生态环境恢复治理备用金-吉林省国土资源厅	176.62	176.62	329.07
矿山地质环境治理恢复保证金-吉林省国土资源厅	331.81	331.81	331.81
土地复垦保证金-龙井市国土资源局	1,167.64	1,167.64	1,008.50
合计	1,676.06	1,676.06	1,669.37

瀚丰矿业的长期应收款均系向吉林省国土资源厅和龙井市国土资源局支付的矿山生态环境恢复治理备用金、矿山地质环境治理恢复保证金以及土地复垦保证金。

报告期各期末，瀚丰矿业长期应收款账面价值分别为 1,669.37 万元、1,676.06 万元和 1,676.06 万元，占各期末资产总额比例分别为 7.53%、6.96% 和 6.69%，总体较为稳定。

（6）固定资产

报告期各期末，瀚丰矿业固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
固定资产	8,457.94	8,405.51	6,805.88
固定资产清理	26.79	21.84	20.83
合计	8,484.73	8,427.35	6,826.71

报告期各期末，瀚丰矿业固定资产账面价值分别为 6,826.71 万元、8,427.35 万元和 8,484.73 万元，占各期末资产总额比例分别为 30.78%、35.00%和 33.87%，是瀚丰矿业资产的重要组成部分。

瀚丰矿业的固定资产主要由房屋、建筑物、井建及辅助设施、机器设备等构成。报告期各期末，瀚丰矿业固定资产账面价值构成情况列示如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋、建筑物	3,071.22	36.31	3,187.01	37.92	2,431.90	35.73
井建及辅助设施	2,803.67	33.15	2,910.32	34.62	3,157.91	46.40
机器设备	2,175.76	25.72	2,117.90	25.20	863.75	12.69
运输工具	120.57	1.43	78.36	0.93	99.40	1.46
电子设备	286.71	3.39	111.92	1.33	252.93	3.72
合计	8,457.94	100.00	8,405.51	100.00	6,805.88	100.00

瀚丰矿业 2018 年末固定资产账面价值较 2017 年末增加 1,599.63 万元，增幅 23.50%，主要系立山选矿厂改造工程于 2018 年达到预定可使用状态转入固定资产所致。

瀚丰矿业 2019 年 6 月末固定资产账面价值较 2018 年末增加 52.43 万元，增幅 0.62%，变动较小。

截至 2019 年 6 月末，瀚丰矿业固定资产账面原值、累计折旧、减值准备和账面价值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋、建筑物	5,007.22	1,936.00	-	3,071.22

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
井建及辅助设施	4,490.65	1,686.98	-	2,803.67
机器设备	5,559.46	3,383.70	-	2,175.76
运输工具	319.29	198.72	-	120.57
电子设备	371.02	84.31	-	286.71
合计	15,747.64	7,289.71	-	8,457.94

(7) 在建工程

报告期各期末，瀚丰矿业在建工程账面价值分别为 1,306.70 万元、174.95 万元和 15.42 万元，占各期末资产总额比例分别为 5.89%、0.73%和 0.06%，主要由立山选矿厂改造和六大系统水泵改造等工程构成。

瀚丰矿业 2018 年末在建工程账面价值较 2017 年末减少 1,131.75 万元，降幅为 86.61%，主要是因为立山选矿厂改造工程于 2018 年达到预定可使用状态转入固定资产。

瀚丰矿业 2019 年 6 月末在建工程账面价值较 2018 年末减少 159.53 万元，主要是因为六大系统水泵改造工程于 2019 年 1-6 月达到预定可使用状态转入固定资产。

(8) 无形资产

报告期各期末，瀚丰矿业无形资产账面价值构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	470.73	12.91	491.34	13.55	532.57	17.41
采矿权	1,398.57	38.36	1,561.84	43.06	1,888.38	61.75
探矿权	406.97	11.16	406.97	11.22	406.97	13.31
地质勘探支出	1,366.20	37.47	1,163.24	32.07	225.93	7.39
软件	3.43	0.09	3.74	0.10	4.37	0.14
合计	3,645.90	100.00	3,627.14	100.00	3,058.22	100.00

瀚丰矿业的无形资产主要由采矿权、地质勘探支出、探矿权和土地使用权构成。报告期各期末，瀚丰矿业无形资产账面价值分别为 3,058.22 万元、3,627.14 万元和 3,645.90 万元，占各期末资产总额比例分别为 13.79%、15.06%和 14.55%。

瀚丰矿业 2018 年末无形资产账面价值较 2017 年末增加 568.92 万元，增幅为 18.60%，主要系瀚丰矿业 2018 年地质勘探支出增加以及无形资产正常摊销共同所导致。

瀚丰矿业 2019 年 6 月末无形资产账面价值较 2018 年末增加 18.76 万元，增幅为 0.52%，变动较小。

截至 2019 年 6 月末，瀚丰矿业无形资产账面原值、累计摊销、减值准备、账面价值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	824.63	353.90	-	470.73
采矿权	3,265.39	1,866.82	-	1,398.57
探矿权	406.97	-	-	406.97
地质勘探支出	1,366.20	-	-	1,366.20
软件	6.32	2.90	-	3.43
合计	5,869.51	2,223.62	-	3,645.90

2、负债构成分析

报告期各期末，瀚丰矿业负债构成情况如下：

金额：万元；占比：%

资产项目	2019-6-30		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付账款	113.47	4.24	81.00	2.16	146.76	6.74
应付职工薪酬	847.58	31.67	1,525.39	40.69	881.05	40.44
应交税费	625.46	23.37	994.56	26.53	207.94	9.54
其他应付款	8.44	0.32	3.98	0.11	7.70	0.35
流动负债合计	1,594.95	59.59	2,604.93	69.49	1,243.45	57.07
预计负债	872.09	32.58	921.69	24.59	817.05	37.50
递延收益	209.40	7.82	222.10	5.92	118.33	5.43
非流动负债合计	1,081.49	40.41	1,143.79	30.51	935.39	42.93
负债总额	2,676.44	100.00	3,748.72	100.00	2,178.84	100.00

报告期各期末，瀚丰矿业负债总额分别为 2,178.84 万元、3,748.72 万元和 2,676.44 万元。瀚丰矿业 2018 年末负债总额较 2017 年末增加 1,569.89

万元，增幅为 72.05%，主要系瀚丰矿业生产经营规模增长，以及 2018 年末计提的年终奖有所增加所致。

瀚丰矿业的负债主要为流动负债，各报告期末流动负债占负债总额的比例分别为 57.07%、69.49%和 59.59%。截至 2019 年 6 月末，瀚丰矿业的负债主要由应付账款、应付职工薪酬和应交税费等构成。具体分析如下：

（1）应付账款

报告期各期末，瀚丰矿业应付账款余额分别为 146.76 万元、81.00 万元和 113.47 万元，占各期末负债总额比例分别为 6.74%、2.16%和 4.24%，金额及占比均较小，主要为应付设备款、应付运费和应付材料采购款。

（2）应付职工薪酬

报告期各期末，瀚丰矿业应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
短期薪酬	662.20	1,320.42	845.01
离职后福利—设定提存计划	185.38	204.96	36.04
合计	847.58	1,525.39	881.05

报告期各期末，瀚丰矿业应付职工薪酬余额分别为 881.05 万元、1,525.39 万元和 847.58 万元，占各期末负债总额比例分别为 40.44%、40.69%和 31.67%，是瀚丰矿业负债的重要组成部分。

瀚丰矿业 2018 年末应付职工薪酬余额较 2017 年末增加 644.34 万元，增幅为 73.13%，主要是因为随着 2018 年经营业绩大幅增长，瀚丰矿业于 2018 年末计提了年终奖。

瀚丰矿业 2019 年 6 月末应付职工薪酬余额较 2018 年末减少 677.80 万元，降幅为 44.43%，主要是因为 2018 年末计提的年终奖于 2019 年 1-6 月发放完毕。

（3）应交税费

报告期各期末，瀚丰矿业应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
增值税	158.39	465.38	47.44
企业所得税	357.63	442.66	128.45
资源税	47.96	49.17	19.46
个人所得税	50.98	7.91	8.81
教育费附加	7.89	23.24	2.34
其他税费	2.61	6.22	1.45
合计	625.46	994.56	207.94

报告期各期末，瀚丰矿业应交税费余额分别为 207.94 万元、994.56 万元和 625.46 万元，占各期末负债总额比例分别为 9.54%、26.53%和 23.37%，主要为应交增值税和应交企业所得税。

瀚丰矿业 2018 年末应交税费余额较 2017 年末增加 786.62 万元，增幅为 378.29%，主要系业务规模和经营业绩增长所致。

瀚丰矿业 2019 年 6 月末应交税费余额较 2018 年末减少 369.10 万元，降幅为 37.11%，主要原因为：受一季度天气寒冷及春节假期等季节性因素影响，瀚丰矿业营业收入和经营业绩主要集中于下半年，从而导致瀚丰矿业 2019 年 6 月末的应交增值税、应交企业所得税余额较 2018 年末有所减少。

（4）预计负债

报告期各期末，瀚丰矿业预计负债分类明细如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
矿山生态环境恢复治理费用	174.91	174.91	178.41
矿山地质环境治理恢复费用	202.78	252.38	248.74
土地复垦费用	494.40	494.40	389.90
合计	872.09	921.69	817.05

报告期各期末，瀚丰矿业预计负债余额分别为 817.05 万元、921.69 万元和 872.09 万元，占各期末负债总额比例分别为 37.50%、24.59%和

32.58%，主要为计提的矿山生态环境恢复治理费用、矿山地质环境治理恢复费用和土地复垦费用。

2018 年末，瀚丰矿业预计负债余额较 2017 年末增加 104.64 万元，增幅为 12.81%，主要系天宝山铅锌矿立山-新兴矿区和天宝山铅锌矿东风矿山土地复垦费用的正常计提所致。

2019 年 6 月末，瀚丰矿业预计负债余额较 2018 年末减少 49.60 万元，降幅为 5.38%，变动较小。

（5）递延收益

报告期各期末，瀚丰矿业递延收益余额分别 118.33 万元、222.10 万元和 209.40 万元，占各期末负债总额比例分别为 5.43%、5.92%和 7.82%，均为瀚丰矿业收到的与资产相关的政府补助。

3、现金流量分析

报告期内，瀚丰矿业现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	726.99	11,241.62	4,751.75
投资活动产生的现金流量净额	4,681.65	-7,005.82	-2,730.41
筹资活动产生的现金流量净额	-	-8,004.00	264.51
现金及现金等价物净增加额	5,408.64	-3,768.20	2,285.84

报告期内，瀚丰矿业经营活动产生的现金流量净额分别为 4,751.75 万元、11,241.62 万元和 726.99 万元，同期净利润分别为 3,830.32 万元、8,181.60 万元和 1,976.89 万元，瀚丰矿业经营活动产生的现金流量净额与净利润较为匹配，瀚丰矿业实现的利润质量较高。

报告期内，瀚丰矿业投资活动产生的现金流量净额分别为-2,730.41 万元、-7,005.82 万元和 4,681.65 万元，主要系报告期内立山选矿山改造工程发生较多现金支出，以及 2018 年向关联方拆出资金并于 2019 年 1-6 月收回所致。

2018 年度，瀚丰矿业筹资活动产生的现金流量净额为-8,004.00 万元，系瀚丰矿业于 2018 年向股东支付了 8,004.00 万元分红款所致。

4、偿债能力分析

项目	2019-6-30 /2019 年 1-6 月	2018-12-31 /2018 年度	2017-12-31 /2017 年度
资产负债率（%）	10.68	15.57	9.82
流动比率（倍）	6.75	3.79	7.32
速动比率（倍）	6.04	3.32	5.66
息税折旧摊销前利润 （万元）	3,008.42	10,850.07	5,679.67
利息保障倍数（倍）	192.06	386.48	230.57

注：上述财务指标的计算方法如下：

- （1）资产负债率=（负债总额/资产总额）*100%
- （2）流动比率=流动资产/流动负债
- （3）速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债
- （4）息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧+摊销
- （5）利息保障倍数=（净利润+所得税费用+利息支出）/利息支出

报告期内，瀚丰矿业的资产负债率较低，流动比率、速动比率均较高，报告期各期的息税折旧摊销前利润分别为 5,679.67 万元、10,850.07 万元和 3,008.42 万元，利息保障倍数分别为 230.57 倍、386.48 倍和 192.06 倍。总体来看，瀚丰矿业资产流动性较强，资产负债结构较为合理，盈利能力较强，瀚丰矿业经营状况良好，财务风险较低。

5、资产周转能力分析

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	38.90	208.52	161.92
存货周转率（次）	5.92	4.99	3.36

注 1：上述财务指标的计算方法如下：

- （1）应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款+期末应收账款)/2]
- （2）存货周转率=营业成本/[(期初存货+期末存货)/2]

注 2：为便于比较，2019 年 1-6 月的周转率指标已年化处理。

报告期内，瀚丰矿业应收账款周转率分别为 161.92 次、208.52 次和 38.90 次，存货周转率分别为 3.36 次、4.99 次和 5.92 次，二者均维持在较高水平，瀚丰矿业资产周转能力良好。

瀚丰矿业 2019 年 1-6 月应收账款周转率较 2018 年度有所下降，主要是因为瀚丰矿业于 2019 年 1-6 月调整了对葫芦岛锌业股份有限公司（及其子公司）的货款结算方式，导致 2019 年 6 月末对该公司的应收账款较 2018 年末有所增加。

6、瀚丰矿业 2018 年度大额分红的原因及合理性，是否存在向控股股东输送利益的动机

（1）瀚丰矿业 2018 年大额分红系为缓解实际控制人资金紧张、降低所质押上市公司股票的强制平仓风险，且该次现金分红距本次交易开始筹划时间间隔较长，故该次现金分红与本次交易及募集配套资金无关

①标的资产 2018 年大额分红的原因及合理性

瀚丰矿业 2018 年之前主要将经营利润用于扩大再生产，资本性支出较多，在 2018 年以前未实施过利润分配。2018 年，瀚丰矿业基于历史经营业绩、自身业务经营模式及股东资金需求，并在充分考虑未来业务开展资金需求的前提下进行了现金分红，具体分析如下：

A、实际控制人赵美光存在通过瀚丰矿业现金分红以缓解个人资金紧张的需求

赵美光除为瀚丰矿业控股股东及实际控制人外，亦持有赤峰黄金 30.27% 股权，系赤峰黄金控股股东及实际控制人。2018 年 7 月及 10 月，赤峰黄金股价出现大幅下跌，导致赵美光因进行股票质押式回购所质押的赤峰黄金股票面临强制平仓风险。为维护赤峰黄金控制权的稳定，赵美光向瀚丰矿业临时拆借资金用于其短期资金周转，以降低其所质押赤峰黄金股票的强制平仓风险。

因此，赵美光存在通过瀚丰矿业现金分红以缓解个人资金紧张的需求。

B、瀚丰矿业现金分红前盈利及营运能力良好，负债水平较低，具备现金分红的基础，现金分红后瀚丰矿业资金状况仍然良好

单位：万元

项目	2018-6-30/2018 年 1-6 月	2017-12-31/2017 年度
净利润	3,481.63	3,830.32
经营活动现金流量净额	5,144.22	4,751.75
应收账款周转率	177.99	161.92
资产负债率（%）	10.70	9.82

由上表可见，瀚丰矿业本次现金分红前盈利及营运能力良好，负债水平较低，具备实施现金分红的条件。

本次现金分红完成后，瀚丰矿业的经营情况及资金状况仍然良好。截至 2018 年 12 月 31 日，瀚丰矿业货币资金余额为 2,975.78 万元，资产负债率为 15.57%，且不存在银行借款等付息债务。

因此，瀚丰矿业现金分红前盈利及营运能力良好，负债水平较低，具备现金分红的基础，现金分红后瀚丰矿业资金状况仍然良好。

C、分红时点瀚丰矿业为股转系统挂牌公司，国家政策鼓励挂牌公司现金分红

根据《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》及《关于上市公司股息红利差别化个人所得税政策有关问题的通知》相关文件，国家鼓励股转系统挂牌公司进行现金分红，并对持股 1 年以上的股息红利予以免税。

瀚丰矿业于 2018 年中期进行现金分红，是出于感谢股东多年支持和回报股东之目的，根据历史经营业绩和发展阶段，在保证正常生产经营的前提下对国家政策的积极响应。

D、瀚丰矿业 2018 年度现金分红符合《公司章程》和《未来分红回报规划》相关规定，履行了完备的内部程序

根据瀚丰矿业当时有效的《公司章程》及《未来分红回报规划》的规定，瀚丰矿业将弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，且明确了现金分红的比例。

瀚丰矿业于 2018 年 7 月 19 日召开第二届董事会第三次会议，审议通过了《2018 年上半年利润分配预案》议案，该议案经 2018 年 8 月 6 日召开的 2018 年第一次临时股东大会审议通过。2018 年 8 月 21 日，瀚丰矿业将全部现金分红划入股东资金账户。

瀚丰矿业 2018 年度现金分红履行了完备的内部程序，符合瀚丰矿业公司章程条款及回报规划的相关规定。

②该次分红与本次交易无关

瀚丰矿业于 2017 年 1 月向证监会吉林局申请首次公开发行股票辅导备案，于 2018 年 8 月 21 日完成现金分红，分红完成时瀚丰矿业仍处于上市辅导阶段，正在按计划推进 IPO。

2019 年 2 月，赤峰黄金才开始筹划本次交易。

瀚丰矿业现金分红完成距本次交易开始筹划时间间隔达 6 个月，时间较长，现金分红与本次交易不存在关系。

(2) 本次交易满额募集配套资金有利于公司经营发展、有利于保护投资者的利益

本次募集配套资金用途具体情况如下：

金额：万元			
序号	项目名称	投资总额	其中使用募集资金投入金额
1	天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目	30,425.70	29,000.00
2	上市公司偿还银行借款和补充流动资金	20,000.00	20,000.00
3	支付本次交易相关税费及中介机构费用	2,000.00	2,000.00
合 计		52,425.70	51,000.00

①天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目

本项目预期探获新增锌资源储量 52 万金属吨、新增钼资源储量 6.52 万金属吨。截至 2018 年 12 月 31 日，瀚丰矿业两项探矿权已普查区域估算锌、镉、金、银、钼资源储量分别达到 14.50 万金属吨、0.12 万金属吨、0.38 金属吨、42.10 金属吨、1.94 万金属吨。

本项目的成功实施，能够大幅增加瀚丰矿业资源储量，提高瀚丰矿业矿山服务年限，提高瀚丰矿业核心竞争力，进而为上市公司股东创造更大价值。

②上市公司偿还银行借款和补充流动资金

2018 年末，上市公司的资产负债率为 63.52%，远高于同行业平均水平 49.82%；2018 年度利息支出为 9,506.30 万元，占利润总额绝对值的 103.01%，财务负担较重。

因此，通过本次募集配套资金偿还银行借款及补充流动资金，有利于降低公司财务费用，提高短期偿债能力，降低财务风险，提升公司盈利水平，符合公司长远发展和全体股东的利益。

（二）瀚丰矿业盈利能力分析

瀚丰矿业最近两年一期的盈利能力情况分析如下：

1、营业收入分析

（1）营业收入及其构成情况

报告期内，瀚丰矿业营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
主营业务收入	6,822.33	21,060.55	13,415.59
其他业务收入	-	-	-
营业收入合计	6,822.33	21,060.55	13,415.59

瀚丰矿业报告期内营业收入均来源于主营业务收入。

（2）分产品营业收入及构成情况

报告期内，瀚丰矿业分产品营业收入及构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锌精粉	4,279.01	62.72	14,249.35	67.66	9,935.10	74.06
铅精粉	1,387.24	20.33	4,768.19	22.64	1,899.53	14.16
铜精粉	1,156.08	16.95	2,043.01	9.70	1,109.76	8.27
钼精粉	-	-	-	-	471.20	3.51
合计	6,822.33	100.00	21,060.55	100.00	13,415.59	100.00

报告期内，锌精粉销售收入在瀚丰矿业营业收入中的比重分别为 74.06%、67.66%和 62.72%，是瀚丰矿业营业收入的主要来源。

瀚丰矿业立山矿以锌为主矿产，铅为共生矿产，铜和银为伴生矿产；东风矿以锌为主矿产，铜和钼为共生矿产，铅为伴生矿产。因此，瀚丰矿业分产品的收入结构符合其矿山的资源禀赋。

（3）分地区营业收入及构成情况

报告期内，瀚丰矿业分地区营业收入及构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华中地区	-	-	-	-	471.20	3.51
华东地区	-	-	1,948.24	9.25	-	-
东北地区	6,822.33	100.00	19,112.31	90.75	12,944.39	96.49
合计	6,822.33	100.00	21,060.55	100.00	13,415.59	100.00

报告期内，瀚丰矿业对东北地区客户销售额占其营业收入的比例分别为 96.49%、90.75%和 100.00%，主要是因为瀚丰矿业下游的有色金属冶炼业具有较强的区域聚集性。

（4）分季度营业收入及构成情况

报告期内，瀚丰矿业分季度营业收入构成如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	526.38	7.72	2,516.31	11.95	2,354.01	17.55
第二季度	6,295.95	92.28	6,136.19	29.14	2,601.12	19.39
第三季度	-	-	6,056.87	28.76	3,665.30	27.32
第四季度	-	-	6,351.19	30.16	4,795.16	35.74
合计	6,822.33	100.00	21,060.55	100.00	13,415.59	100.00

瀚丰矿业矿区均处于吉林省龙井市，受一季度天气寒冷及春节假期等季节性因素影响，报告期内第一季度营业收入通常较低。

（5）收入变动分析

瀚丰矿业 2018 年度营业收入为 21,060.55 万元，较 2017 年度增加 7,644.97 万元，增幅 56.99%，主要系锌精粉、铅精粉和铜精粉销量提高所致。

①销量分析

报告期内，瀚丰矿业各产品的销量情况如下：

销量：吨；增长率：%

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度
	销量	销量	增长率	销量
锌精粉	7,657.73	21,181.79	49.67	14,152.72
铅精粉	1,342.68	4,060.92	158.08	1,573.51
铜精粉	1,419.06	2,504.96	77.33	1,412.64
钼精粉	-	-	-100.00	107.54
合计	10,419.47	27,747.67	60.89	17,246.41

2018 年度，瀚丰矿业精矿粉销量为 27,747.67 吨，较 2017 年度增长 60.89%，主要系瀚丰矿业 2018 年度选矿产能提升后产量大幅增长，以及抓住精矿粉销售价格较高的有利时机消化了 2017 年末的精矿粉库存所致。

②价格分析

瀚丰矿业销售的精矿产品价格以精矿中所含金属的市场价格为基础确定。

报告期内，瀚丰矿业各产品的平均销售单价情况如下：

销量：吨；增长率：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
	销售单价	增长率	销售单价	增长率	销售单价
锌精粉	5,587.83	-16.94	6,727.17	-4.17	7,019.92
铅精粉	10,331.86	-12.01	11,741.67	-2.74	12,071.89
铜精粉	8,146.81	-0.11	8,155.86	3.82	7,855.98
钼精粉	-	-	-	N/A	43,815.39
合计	6,547.67	-13.73	7,590.03	-2.43	7,778.77

2018 年度，瀚丰矿业精矿粉的平均销售单价为 7,590.03 元/吨，较 2017 年度略微下降 2.43%，总体变动较小。

2019 年 1-6 月，瀚丰矿业精矿粉的平均销售单价为 6,547.67 元/吨，较 2018 年度下降 13.73%，主要系受锌金属、铅金属市场价格回落影响，瀚丰矿业锌精粉、铅精粉销售均价分别较 2018 年度下降 16.94%、12.01%所致。

2、报告期利润的主要来源、可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素分析

（1）报告期利润的主要来源

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	6,822.33	21,060.55	13,415.59
减：营业成本	3,511.35	8,242.46	5,404.63
二、营业毛利	3,310.98	12,818.09	8,010.96
三、营业利润	2,392.66	9,753.10	4,630.82
加：营业外收入	5.74	20.20	1.98
减：营业外支出	0.53	97.39	122.85
四、利润总额	2,397.88	9,675.91	4,509.95
五、净利润	1,976.89	8,181.60	3,830.32

由上表可见，瀚丰矿业主营业务突出，报告期瀚丰矿业利润主要来源于主营业务所带来的营业利润。

瀚丰矿业主营业务利润主要来源于锌精粉等精矿产品的生产与销售。报告期内，瀚丰矿业各类产品毛利及毛利占比情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锌精粉	1,692.02	51.10	7,884.89	61.51	5,770.88	72.04
铅精粉	936.60	28.29	3,621.07	28.25	1,430.93	17.86
铜精粉	682.36	20.61	1,312.13	10.24	687.47	8.58
钼精粉	-	-	-	-	121.67	1.52
合计	3,310.98	100.00	12,818.09	100.00	8,010.96	100.00

报告期内，瀚丰矿业主营业务毛利分别为 8,010.96 万元、12,818.09 万元和 3,310.98 万元，其中锌精粉实现的毛利占主营业务毛利的比重分别为 72.04%、61.51%和 51.10%，是瀚丰矿业主要的利润来源。

（2）可能影响盈利能力连续性和稳定性的主要因素

①资源储量

瀚丰矿业作为矿山开发企业，矿产资源是企业赖以生存的根本，资源保有储量和品位直接关系到企业的生存与发展。瀚丰矿业目前拥有立山矿、东风矿 2 座生产型矿山及 2 个探矿项目。根据已在国土资源部备案的资源储量核实报告，截至 2010 年末，瀚丰矿业保有的锌、铅、铜、钼资源储量分别达到 18.56 万金属吨、7.99 万金属吨、1.91 万金属吨、0.14 万金属吨。

尽管瀚丰矿业拥有的已探明储量及推断资源量系根据资源储量核实报告确定，且未来计划通过开展已有矿山深部资源勘探、积极收购优质矿产资源等方式努力增加资源储量，但由于勘查工作的有限性以及矿山地质构造多样性和复杂性，使得推断的资源储量在数量、质量以及利用可行性方

面可能与实际情况存在差异，从而可能对瀚丰矿业未来经营业绩的连续性和稳定性产生不利影响。

②产品销售价格波动

报告期内，瀚丰矿业销售的精矿产品价格是以精矿中所含金属的市场价格为基础来确定。因此，金属市场价格基本决定了精矿产品的销售价格，而精矿产品的销售价格波动又是影响瀚丰矿业毛利率和经营业绩的主要因素。

金属市场价格不仅受供求关系变化影响，而且还与全球经济状况、中国经济状况、重大经济政治事件、市场投机等多种因素密切相关。未来如果金属市场价格出现大幅下跌，或者瀚丰矿业销售精矿产品时对价格走势发生误判，则将对瀚丰矿业盈利能力的连续性和稳定性产生不利影响。

③税收优惠变化

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58号），及龙井市国家税务局下发的《减、免税批准通知书》（龙国减[2011]12号），瀚丰矿业符合“西部大开发优惠”的减免税条件，自2011年1月1日至2020年12月31日按15.00%的税率缴纳企业所得税。

“西部大开发优惠”的税收优惠政策截止日期为2020年12月31日，税收优惠政策期满后不再延续，或虽延续但瀚丰矿业不符合“西部大开发优惠”的减免税条件，则瀚丰矿业将按税法规定自2021年开始适用25%的税率缴纳企业所得税。企业所得税税率的变化，将对瀚丰矿业的经营业绩造成一定的不利影响。

3、盈利能力的驱动要素及其可持续性

瀚丰矿业主营业务突出，盈利能力较强。未来几年，瀚丰矿业将始终秉承资源先行的战略，通过加大对立山矿和东风矿的开发力度，继续开展

深部资源勘探，增加后备资源储量，积极获取优势矿产资源。同时，瀚丰矿业还将积极收购优质矿产资源，努力增加资源储量，以提升公司持续发展能力。

此外，为进一步降低贫化率和损失率，瀚丰矿业还将根据矿山实际情况，积极探索新的采矿技术，开展有关提高回收率的技术研究，努力提升采选技术水平和选矿回收率。

4、报告期经营成果变化的原因分析

瀚丰矿业最近两年一期的盈利情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	6,822.33	21,060.55	13,415.59
减：营业成本	3,511.35	8,242.46	5,404.63
税金及附加	248.89	864.25	403.55
销售费用	121.66	445.07	295.41
管理费用	753.25	1,957.49	1,550.22
财务费用	-10.50	-47.75	3.10
加：其他收益	113.70	81.83	33.91
投资收益	83.33	93.18	-878.75
信用减值损失	-18.18	-	-
资产减值损失	-	-18.14	-257.95
资产处置收益	16.13	-2.79	-25.06
二、营业利润	2,392.66	9,753.10	4,630.82
加：营业外收入	5.74	20.20	1.98
减：营业外支出	0.53	97.39	122.85
三、利润总额	2,397.88	9,675.91	4,509.95
减：所得税费用	420.99	1,494.31	679.64
四、净利润	1,976.89	8,181.60	3,830.32

报告期内，瀚丰矿业收入规模扩大，盈利能力稳步增长。具体分析如下：

（1）营业收入

营业收入分析详见报告书本节之“三、瀚丰矿业财务状况及盈利能力分析”之“（二）瀚丰矿业盈利能力分析”之“1、营业收入分析”。

（2）营业成本

报告期内，瀚丰矿业的营业成本均来源于主营业务成本，其分产品的营业成本构成情况如下：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
锌精粉	2,586.98	73.67	6,364.46	77.22	4,164.22	77.05
铅精粉	450.64	12.83	1,147.13	13.92	468.60	8.67
铜精粉	473.72	13.49	730.88	8.87	422.29	7.81
钼精粉	-	-	-	-	349.53	6.47
合计	3,511.35	100.00	8,242.46	100.00	5,404.63	100.00

报告期内，瀚丰矿业锌精粉销售成本在营业成本中的比重分别为 77.05%、77.22%和 73.67%，是瀚丰矿业营业成本的主要构成。

2018 年度，瀚丰矿业营业成本为 8,242.46 万元，较 2017 年度增加 2,837.83 万元，增幅为 52.51%，与其营业收入的增幅基本一致。

（3）税金及附加

报告期内，瀚丰矿业税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
资源税	208.09	690.59	305.00
教育费附加	19.56	83.44	47.40
地方教育费附加	13.04	55.63	31.60
城市维护建设税	6.52	27.81	15.80
印花税	1.66	6.25	3.39
车船使用税	0.02	0.53	0.36
合计	248.89	864.25	403.55

报告期内，瀚丰矿业税金及附加分别为 403.55 万元、864.25 万元和 248.89 万元，主要由资源税、教育费附加和地方教育费附加等构成。

瀚丰矿业 2018 年度税金及附加较 2017 年度增加 460.70 万元，增幅 114.16%，主要原因包括：①瀚丰矿业 2018 年度营业收入大幅增长导致资

源税及教育费附加等附加税相应增加；②瀚丰矿业因 2017 年度遭遇洪灾取得 189.40 万元资源税减免，导致 2017 年度资源税基数较低。

（4）期间费用

报告期内，瀚丰矿业期间费用情况如下表所示：

金额：万元；占比：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	121.66	1.78	445.07	2.11	295.41	2.20
管理费用	753.25	11.04	1,957.49	9.29	1,550.22	11.56
财务费用	-10.50	-0.15	-47.75	-0.23	3.10	0.02
合计	864.41	12.67	2,354.82	11.18	1,848.73	13.78

注：上表中的占比为占当期营业收入的比例。

报告期内，瀚丰矿业的期间费用分别为 1,848.73 万元、2,354.82 万元和 864.41 万元，占当年营业收入的比例分别为 13.78%、11.18%和 12.67%，期间费用占营业收入的比重较为稳定。

①销售费用分析

报告期内，瀚丰矿业销售费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	4.06	6.72	6.62
运输费	117.13	437.54	286.87
业务经费	0.41	0.15	1.89
其他	0.05	0.66	0.03
合计	121.66	445.07	295.41

报告期内，瀚丰矿业销售费用分别为 295.41 万元、445.07 万元和 121.66 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.20%、2.11%和 1.78%，占比保持稳定。

瀚丰矿业的销售费用主要由运输费构成，均系向葫芦岛锌业股份有限公司及其子公司销售锌精粉过程中产生。根据双方签订的买卖合同，瀚丰矿业承担将锌精粉运至葫芦岛锌业股份有限公司及其子公司指定仓库的运费。

2018 年度，瀚丰矿业销售费用中的运输费为 437.54 万元，较 2017 年度增加 150.67 万元，增幅为 52.52%，与对葫芦岛锌业股份有限公司 49.67% 的锌精粉销量增幅基本一致。

②管理费用分析

报告期内，瀚丰矿业管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
职工薪酬	288.66	1,278.54	971.39
折旧及摊销	95.08	192.04	148.10
税费	12.64	34.05	31.59
车辆费用	7.79	24.94	19.83
业务招待费	19.95	36.11	10.00
差旅费	9.52	15.77	11.88
办公费	8.04	18.56	26.76
动力费	33.46	57.69	33.32
中介机构费	79.88	136.53	102.36
修理费	10.70	9.91	119.82
保险费	2.63	6.91	6.03
停产成本转费用	138.97	79.53	65.14
其他	45.96	66.92	3.98
合计	753.25	1,957.49	1,550.22

瀚丰矿业管理费用主要包括职工薪酬、折旧及摊销和中介机构费等。

报告期内，瀚丰矿业管理费用分别为 1,550.22 万元、1,957.49 万元和 753.25 万元，占当期营业收入的比例分别为 11.56%、9.29%和 11.04%，变动不大。

③财务费用分析

报告期内，瀚丰矿业财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
利息支出	-	-	-
减：利息收入	23.67	74.39	17.91
银行手续费	0.62	1.54	1.37
复垦利息	12.55	25.10	19.65
合计	-10.50	-47.75	3.10

报告期内，瀚丰矿业的财务费用分别为 3.10 万元、-47.75 万元和-10.50 万元，主要由利息收入和复垦利息构成。

瀚丰矿业 2018 年度利息收入为 74.39 万元，较 2017 年度增加 56.47 万元，主要是因为瀚丰矿业 2018 年度的平均银行存款余额较上年有所增长。

（5）信用减值损失

报告期内，瀚丰矿业信用减值损失如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
应收账款坏账损失	-15.66	-	-
其他应收款坏账损失	-2.52	-	-
合计	-18.18	-	-

瀚丰矿业已自 2019 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》等新金融工具准则。报告期内，瀚丰矿业的信用减值损失系根据新金融工具准则要求计提的应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失。

（6）资产减值损失

报告期内，瀚丰矿业资产减值损失如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	18.14	-6.18
存货跌价损失	-	-	264.14
合计	-	18.14	257.95

报告期内，瀚丰矿业的资产减值损失为计提的应收款项坏账损失及存货跌价损失。

瀚丰矿业 2017 年度的存货跌价损失为 264.14 万元，主要是因为瀚丰矿业 2017 年末对库龄较长且周转较慢的钼原矿石计提了 264.14 万元存货跌价准备。

（7）其他收益

报告期内，瀚丰矿业其他收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
政府补助	113.70	81.83	33.91
合计	113.70	81.83	33.91

报告期内，瀚丰矿业其他收益分别为 33.91 万元、81.83 万元和 113.70 万元，均为取得的与企业日常活动相关的政府补助。

（8）投资收益

报告期内，瀚丰矿业投资收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-878.75
其他	83.33	93.18	-
合计	83.33	93.18	-878.75

2017 年度，瀚丰矿业投资收益为-878.75 万元，均系瀚丰矿业开展期货套期保值产生的投资损失。2018 年度及 2019 年 1-6 月，瀚丰矿业未开展期货套期保值。

①套期保值具体情况及亏损原因

A、瀚丰矿业开展期货套期保值业务的具体情况

瀚丰矿业首次于 2017 年度开展期货套期保值业务，由于经验不足，出现无效套保，并产生了 878.75 万元的亏损，之后未再开展该项业务。

a、瀚丰矿业开展期货套期保值业务的具体情况

由于瀚丰矿业主要产品锌精粉定价一般以锌金属市场价格为基准确定，为对冲锌现货市场价格下降带来的经营风险，瀚丰矿业从 2017 年 3 月开始对锌进行空头套期保值，以锁定预期利润，对冲锌金属价格下降带来的经营风险。

瀚丰矿业开展的套期保值业务如下所示：

数量：吨；价格：万元/吨；金额：万元

项目	数量	开空仓		平仓		损益
		时间	均价	时间	均价	
	A		B		C	D=A*(B-C)
收益	5,995.00	2017/3/14-2017/3/31	2.30	2017/4/7-2017/5/8	2.13	1,033.80
损失	7,400.00	2017/5/11-2017/6/28	2.13	2017/6/8-2017/12/6	2.39	-1,910.54
手续费	-	-	-	-	-	-2.01
合计	-	-	-	-	-	-878.75

b、瀚丰矿业开展期货套期保值业务亏损原因

瀚丰矿业开展期货套期保值业务亏损原因主要为：2017年5月11日至2017年6月28日，瀚丰矿业累计卖出开仓7,400.00吨锌期货合约后，锌金属价格开始大幅上涨，平仓后产生亏损。



此后，锌金属价格一直处于上升的态势，瀚丰矿业也未再继续开展期货套期保值业务。

B、报告期内瀚丰矿业存货跌价情况

报告期各期末，瀚丰矿业存货计提跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
钼原矿石原值	264.14	264.14	264.14
跌价准备	264.14	264.14	264.14
钼原矿石净值	-	-	-

报告期内，由于钼金属价格持续处于低位，瀚丰矿业未从事钼矿石的采选业务。2017年末，瀚丰矿业针对库龄较长及周转较慢的钼原矿石，根据瀚丰矿业历史销售情况及对未来销售的估计，全额计提了 264.14 万元存货跌价准备。

报告期各期末，除对钼原矿石全额计提存货跌价准备外，瀚丰矿业的锌精粉、铅精粉和铜精粉等存货年末市场售价均高于账面成本，未出现减值迹象，故无需计提存货跌价准备。

综上，瀚丰矿业开展期货套期保值业务亏损的主要原因系其在开仓锌期货合约后，锌金属市场价格大幅上升所致。瀚丰矿业的存货跌价准备主要针对库龄较长和周转较慢的钼原矿石，锌精粉市场价格高于账面成本，无需计提减值准备。

②中介机构对于该项亏损履行的核查程序及核查手段

对于瀚丰矿业 2017 年度的期货套期保值亏损，中介机构履行了以下核查程序及核查手段：

A、查阅瀚丰矿业与期货套期保值业务相关的董事会决议、套期保值管理制度等文件。

B、检查瀚丰矿业开展期货套期保值业务的审批记录，核查是否与套期保值管理制度等相关规定一致。

C、查阅瀚丰矿业期货套期保值业务的会计核算资料，核查瀚丰矿业期货套期保值业务的会计处理是否符合企业会计准则规定。

D、查阅瀚丰矿业 2017 年度开展期货套期保值业务的期货交易结算单等资料，核查瀚丰矿业期货套期保值业务的账务处理是否准确。

E、对瀚丰矿业负责开展期货套期保值业务的相关人员进行访谈，了解期货套期保值业务的具体开展情况，以及 2017 年度出现期货套期保值投资损失的原因及合理性。

F、对国元期货有限公司进行询证，核查报告期内瀚丰矿业期货交易金额的真实性、准确性和完整性。

G、实地走访国元期货有限公司并对期货业务员进行访谈，了解瀚丰矿业期货套期保值业务的具体开展情况，核查瀚丰矿业在期货交易中是否存在违规行为。

（9）资产处置收益

报告期内，瀚丰矿业资产处置收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
处置非流动资产的利得（损失“-”）	16.13	-2.79	-25.06
合计	16.13	-2.79	-25.06

报告期内，瀚丰矿业资产处置收益分别为-25.06 万元、-2.79 万元和 16.13 万元，对瀚丰矿业经营成果的影响很小。

（10）营业外收入

报告期内，瀚丰矿业营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
处置废料收入	-	11.92	-
其他	5.74	8.28	1.98
合计	5.74	20.20	1.98

报告期内，瀚丰矿业营业外收入分别为 1.98 万元、20.20 万元和 5.74 万元，主要为处置废料产生的收入。

(11) 营业外支出

报告期内，瀚丰矿业营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
对外捐赠	-	-	15.00
非常损失	-	-	4.74
抗洪支出	-	-	39.81
非流动资产毁损报废损失	-	-	27.80
工伤支出	0.53	76.86	35.27
滞纳金及补偿款	-	0.53	0.23
罚款支出	-	20.00	-
合计	0.53	97.39	122.85

报告期内，瀚丰矿业营业外支出分别为 122.85 万元、97.39 万元和 0.53 万元，金额不大，对瀚丰矿业经营业绩影响较小。

(12) 所得税费用

报告期内，瀚丰矿业所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	414.37	1,528.29	724.94
递延所得税费用	6.62	-33.98	-45.30
合计	420.99	1,494.31	679.64

报告期内，瀚丰矿业所得税费用分别为 679.64 万元、1,494.31 万元和 420.99 万元，主要由当期所得税费用构成。

2018 年度，瀚丰矿业所得税费用较 2017 年度增加 814.67 万元，增幅为 119.87%，主要系瀚丰矿业 2018 年度经营业绩大幅增长所致。

5、毛利率分析

(1) 毛利率变动分析

报告期内，瀚丰矿业综合毛利率及各类产品毛利率变动情况如下：

单位：%

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度
	毛利率	增减	毛利率	增减	毛利率
锌精粉	39.54	-15.80	55.34	-2.75	58.09
铅精粉	67.52	-8.42	75.94	0.61	75.33
铜精粉	59.02	-5.21	64.23	2.28	61.95
钼精粉	N/A	N/A	N/A	N/A	25.82
综合毛利率	48.53	-12.33	60.86	1.15	59.71

由上表可见，报告期内瀚丰矿业综合毛利率分别为 59.71%、60.86%和 48.53%。

2018 年度，瀚丰矿业综合毛利率为 60.86%，相比 2017 年度上升了 1.15 个百分点，变动较小。

2019 年 1-6 月，瀚丰矿业综合毛利率为 48.53%，相比 2018 年度下降了 12.33 个百分点，主要系 2019 年 1-6 月锌精粉和铅精粉销售均价回落，同时原矿石的铜铅锌金属平均入选品位低于 2018 年度共同影响所致。具体分析如下：

① 锌精粉和铅精粉销售均价的回落是瀚丰矿业 2019 年 1-6 月综合毛利率下降的主要原因

2018 年度及 2019 年 1-6 月，瀚丰矿业锌精粉和铅精粉销售均价情况如下：

单位：元/吨、%

项目	2019 年 1-6 月			2018 年度
	金额	增减	增幅	金额
锌精粉销售均价	5,587.83	-1,139.34	-16.94	6,727.17
铅精粉销售均价	10,331.86	-1,409.81	-12.01	11,741.67

受锌金属、铅金属市场价格回落影响，瀚丰矿业 2019 年 1-6 月的锌精粉销售均价较 2018 年度下降了 1,139.34 元/吨，降幅为 16.94%；铅精粉销

售均价较 2018 年度下降了 1,409.81 元/吨，降幅为 12.01%，是瀚丰矿业 2019 年 1-6 月综合毛利率较 2018 年度下降的主要原因。

2019 年 1-6 月国内锌金属、铅金属市场价格总体呈下跌态势，期间上海有色网“1#锌锭”月销售均价为 21,567.94 元/吨，较 2018 年度下降 7.80%；“1#铅锭”月销售均价为 16,876.70 元/吨，较 2018 年度下降 11.45%。由于瀚丰矿业 2019 年 1-6 月的锌精粉销售主要集中于价格相对较低的二季度，因此瀚丰矿业锌精粉销售均价降幅高于同期上海有色网“1#锌锭”的月销售均价降幅。

②2019 年 1-6 月原矿石品位低于 2018 年度，导致精矿粉单位销售成本上升和综合毛利率的下降

2018 年度及 2019 年 1-6 月，瀚丰矿业原矿石品位、单位销售成本情况如下：

单位：元/吨、%

项目	2019 年 1-6 月			2018 年度
	金额	增减	增幅	金额
原矿石品位	3.408	-0.638	-15.77	4.046
锌精粉单位销售成本	3,378.27	373.59	12.43	3,004.68
铅精粉单位销售成本	3,356.28	531.49	18.82	2,824.79
铜精粉单位销售成本	3,338.30	420.58	14.41	2,917.72

在实际生产中，受各矿体间矿石品位变化较大的影响，矿山企业实际出矿品位与实际开采矿体有关，故呈现一定的波动性。瀚丰矿业 2019 年 1-6 月原矿石品位为 3.408%，较 2018 年度下降了 0.638 个百分点，降幅为 15.77%。原矿石品位的降低导致单位精矿粉耗用的选矿药剂及电力增加，进而导致 2019 年 1-6 月精矿粉单位销售成本上升和综合毛利率的下降。

综上①至②所述，受 2019 年 1-6 月锌精粉和铅精粉销售均价回落，以及原矿石品位低于 2018 年度的共同影响，瀚丰矿业 2019 年 1-6 月的综合毛利率较 2018 年度有所下降。

（2）同行业可比公司情况

瀚丰矿业主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）和铜精粉（含银）。报告期内，瀚丰矿业精矿粉毛利率与同行业可比上市公司存在一定差异，主要系矿山资源禀赋差异使得矿产品位不同所致。具体分析如下：

①同行业上市公司锌金属的品位情况及锌精粉毛利率合理性分析

报告期内，锌金属的品位情况及锌精粉毛利率比较情况如下：

单位：%

证券简称	锌金属品位	毛利率			毛利率差异原因
		2019年1-6月	2018年度	2017年度	
华钰矿业	3.77	N/A	59.12	71.04	毛利率高于瀚丰矿业，主要系锌金属品位较高
西藏珠峰	3.03	N/A	66.10	71.65	
盛达矿业	3.38	60.77	68.90	70.72	
兴业矿业	2.41	56.90	62.55	63.64	品位低但毛利率高于瀚丰矿业，主要系具备规模经济优势，采选成本较低
银泰资源	2.19	58.78	72.30	56.20	
国城矿业	3.27	30.17	47.82	56.97	品位高但毛利率低于瀚丰矿业，主要系共伴生矿的品位较低，导致单位采选成本高于瀚丰矿业
平均值	3.01	51.66	62.80	65.04	--
瀚丰矿业	2.77	39.54	55.34	58.09	--

注1：数据来源于巨潮资讯网、上市公司定期报告；

注2：华钰矿业、西藏珠峰2019年半年度报告未披露锌精粉毛利率数据。

从上表可见，报告期内瀚丰矿业锌精粉毛利率低于同行业平均水平，主要系瀚丰矿业矿山的锌金属品位低于同行业平均水平所致。同时，各公司锌精粉毛利率水平亦受采选规模、共伴生矿的品位等因素的影响，具体分析如下：

A、一般来说，平均品位越高，毛利率相对较高

华钰矿业、盛达矿业和西藏珠峰的锌金属品位均高于瀚丰矿业，故采选相同重量原矿可得到更多锌金属量，从而导致锌精粉毛利率相对较高。

B、矿石采选量越大，规模经济优势越大，毛利率越高

兴业矿业、银泰资源锌金属品位低于瀚丰矿业，但锌精粉毛利率高于瀚丰矿业，主要系其具备规模经济优势，采选成本相对较低。如兴业矿业2018年度锌精粉产量达6.24万吨，为瀚丰矿业的3.04倍；银泰资源旗下主要生产锌精粉的子公司2018年度原矿石选矿量达82.16万吨，为瀚丰矿业的2.22倍，故较瀚丰矿业更具规模经济优势。

C、共伴生矿的品位越高，分摊的采选成本越多，主矿产毛利率越高

国城矿业锌金属品位高于瀚丰矿业，而锌精粉毛利率低于瀚丰矿业，主要系国城矿业共伴生矿的品位较低，使得原矿石4.01%的铜铅锌金属综合品位低于瀚丰矿业的4.37%，进而导致国城矿业单吨精矿粉分摊的采选成本更高。

②同行业上市公司铅金属的品位情况及铅精粉毛利率合理性分析

报告期内，铅金属的品位情况及铅精粉毛利率比较情况如下：

单位：%

证券简称	铅金属品位	毛利率			毛利率差异原因
		2019年1-6月	2018年度	2017年度	
兴业矿业	0.55	58.33	67.96	31.37	毛利率低于瀚丰矿业，主要系铅金属品位较低
国城矿业	0.52	47.97	57.29	62.85	
盛达矿业	1.86	81.79	85.89	87.12	毛利率高于瀚丰矿业，主要系铅金属品位较高
银泰资源	1.64	54.45	72.13	68.98	品位高但毛利率低于瀚丰矿业，主要系瀚丰矿业生产的铅精粉富含伴生银，且伴生银在铅精粉销售时单独计价
华钰矿业	2.33	N/A	62.66	67.81	
西藏珠峰	2.74	N/A	69.15	74.46	
平均值	1.61	60.64	69.18	65.43	--
瀚丰矿业	1.30	67.52	75.94	75.33	--

注1：数据来源于巨潮资讯网、上市公司定期报告；

注2：华钰矿业、西藏珠峰2019年半年度报告未披露铅精粉毛利率数据。

从上表可见，报告期内瀚丰矿业铅精粉毛利率总体高于同行业平均水平，主要系瀚丰矿业生产的铅精粉富含伴生银，且伴生银在铅精粉销售时单独计价所致。

不同矿山的资源禀赋差异除体现在原矿品位上，亦体现在伴生金属上。由于瀚丰矿业生产的铅精粉富含伴生银，且伴生银在铅精粉销售时单独计价，故导致瀚丰矿业生产的铅精粉在成本不变的情况下增加了伴生银销售收入，从而大幅提升了瀚丰矿业的铅精粉毛利率水平。

③同行业上市公司铜金属的品位情况及铜精粉毛利率合理性分析

报告期内，铜金属的品位情况及铜精粉毛利率比较情况如下：

单位：%

证券简称	铜金属品位	毛利率			毛利率差异原因
		2019年1-6月	2018年度	2017年度	
华钰矿业	1.27	N/A	-13.74	89.93	2017年度毛利率高于瀚丰矿业，主要系铜金属品位较高； 2018年毛利率为负，根据华钰矿业年报披露，系回收低品位矿石导致品位下降所致
国城矿业	0.22	83.60	85.26	60.37	品位低但毛利率高于瀚丰矿业，主要系具备规模经济优势，采选成本较低
西藏珠峰	0.17	N/A	84.19	68.21	
平均值	0.55	83.60	84.73	72.84	--
瀚丰矿业	0.30	59.02	64.23	61.95	--

注1：数据来源于巨潮资讯网、上市公司定期报告；

注2：根据华钰矿业2018年度年报，铜精粉毛利率为负，主要系回收低品位矿石导致入选矿石铜金属平均品位下降所致，故2018年度可比上市公司铜精粉毛利率均值计算剔除该异常值；

注3：华钰矿业、西藏珠峰2019年半年度报告未披露铜精粉毛利率数据。

从上表可见，报告期内瀚丰矿业铜精粉毛利率低于同行业平均水平，主要系瀚丰矿业矿山的铜金属品位低于同行业平均水平，以及选矿规模相对较低不具有规模经济优势所致。

综合①至③所述，报告期内瀚丰矿业铅精粉毛利率高于同行业平均水平，锌精粉和铜精粉毛利率低于同行业平均水平，主要系各公司的矿山资源禀赋差异使得矿产品位不同所致。除矿产品位因素外，由于各公司在选矿规模、伴生金属等方面有所不同，导致各公司相应精矿产品的毛利率水平亦存在一定差异。

6、非经常性损益分析

报告期内，瀚丰矿业非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 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	16.13	-2.79	-25.06
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	189.40
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	113.70	81.83	33.91
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	83.33	93.18	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-878.75
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	5.21	-77.19	-120.87
小计	218.38	95.02	-801.37
所得税影响额	32.76	17.33	-117.92
少数股东权益影响额	-	-	-
合计	185.62	77.69	-683.45
归属于母公司所有者的净利润	1,976.89	8,181.60	3,830.32
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,791.27	8,103.91	4,513.77
非经常性损益对归属于母公司所有者的净利润的影响（%）	9.39	0.95	-17.84

由上表可见，报告期内，瀚丰矿业非经常性损益对归属于母公司所有者的净利润影响额分别为-683.45万元、77.69万元和185.62万元，占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为-17.84%、0.95%和9.39%。报告期内，瀚丰矿业主营业务快速发展，盈利能力不断增强，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润增长较快，对非经常性损益不存在重大依赖。

四、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司的持续经营能力的影响分析

1、本次交易完成后上市公司产业链布局更完善，竞争力和可持续经营能力增强

（1）瀚丰矿业资源储量丰富，拥有较强的持续发展能力，将显著提高公司资产质量和核心竞争力

本次收购的瀚丰矿业拥有两项采矿权和两项探矿权。

采矿权方面，根据已在国土资源部备案的矿产资源储量核实报告，截至 2010 年底，瀚丰矿业保有的锌、铅、铜、钼资源储量分别达到 18.56 万金属吨、7.99 万金属吨、1.91 万金属吨、0.14 万金属吨，已跻身延边朝鲜族自治州拥有较多有色金属资源量的企业之列。

探矿权方面，根据吉林省有色金属地质勘查局六〇三队编制的《吉林省龙井市天宝山矿区铅锌多金属矿深部勘查方案》，勘查工作全部完成后，预期探获新增锌资源储量 52 万金属吨、新增钼资源储量 6.52 万金属吨。截至 2018 年 12 月 31 日，两项探矿权已普查区域估算锌、镉、金、银、钼资源储量分别达到 14.50 万金属吨、0.12 万金属吨、0.38 金属吨、42.10 金属吨、1.94 万金属吨。

综上，本次拟注入上市公司的瀚丰矿业资源储量丰富，拥有较强的持续发展能力，将显著提高公司资产质量和核心竞争力。

（2）交易完成后，上市公司经营规模扩大，盈利能力增强

本次交易完成后，瀚丰矿业将成为上市公司的全资子公司，上市公司矿产资源储量大幅增加，经营规模将明显扩大，盈利能力将稳步提升。根据瀚丰矿业审计报告，2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，瀚丰矿业营业收入分别为 13,415.59 万元、21,060.55 万元和 6,822.33 万元，实现归

属于母公司所有者的净利润分别为 3,830.32 万元、8,181.60 万元和 1,976.89 万元，盈利能力良好。

根据业绩承诺方作出的业绩承诺，瀚丰矿业 2019 至 2021 年度经审计并扣除非经常损益后归属于母公司的净利润分别不低于 4,211.15 万元、5,088.47 万元、6,040.03 万元，三年承诺期累计实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润不低于 15,339.65 万元。同时，业绩承诺方承诺瀚丰矿业的采矿权资产在业绩承诺期实现的扣除非经常性损益后的净利润应分别不低于 4,098.87 万元、4,101.64 万元、3,619.10 万元。

因此，通过本次交易，上市公司将注入优质的有色金属矿业资产，有效提升上市公司的整体盈利能力和发展潜力，提高公司的资产质量，实现上市公司股东利益最大化。

2、本次交易完成后上市公司主营业务构成、未来经营发展战略和业务管理模式

（1）本次交易完成后上市公司主营业务构成

根据上市公司财务报表以及假设本次交易完成后的模拟备考合并财务报表，本次交易完成后上市公司营业收入分产品的构成对比如下表所示：

金额：万元；占比：%

2019 年 1-6 月	交易完成前		交易完成后（备考）	
	金额	占比	金额	占比
黄金	33,022.69	12.46	33,022.69	12.14
白银	39,566.41	14.92	39,566.41	14.55
电解铜	147,025.88	55.45	147,025.88	54.06
锌精粉	-	-	4,279.01	1.57
铅精粉	-	-	1,387.24	0.51
铜精粉	-	-	1,156.08	0.43
其他	45,519.35	17.16	45,519.35	16.74
营业收入合计	265,134.34	100.00	271,956.66	100.00

2018 年度	交易完成前		交易完成后（备考）	
	金额	占比	金额	占比
黄金	53,458.85	24.83	53,458.85	22.62
白银	82,929.59	38.52	82,929.59	35.08
电解铜	25,063.25	11.64	25,063.25	10.60
锌精粉	-	-	14,249.35	6.03
铅精粉	-	-	4,768.19	2.02
铜精粉	-	-	2,043.01	0.86
其他	53,859.86	25.01	53,859.86	22.79
营业收入合计	215,311.55	100.00	236,372.10	100.00

由上表可见，本次交易完成后，公司新增锌、铅、铜精粉营业收入，但核心产品仍为黄金、白银、电解铜。

（2）本次交易完成后上市公司未来经营发展战略

本次交易完成后，上市公司将增加锌铅铜钼矿资源。

上市公司将坚持内部增储与外延扩张并举的发展策略，继续贯彻有色金属采选与资源综合回收利用双轮驱动、以矿为主的发展战略，积极推动发展有色金属采选业务，充分结合双方在业务、市场、管理、技术等方面的互补优势，进一步增强上市公司的综合竞争力，为上市公司的长远发展奠定基础。

（3）本次交易完成后上市公司业务管理模式

本次交易完成后，上市公司将保持标的公司的独立运营。

在具体的经营管理方面，考虑到主要管理团队对于标的公司运营发展起着至关重要的作用，为保证标的公司持续发展并保持竞争优势，上市公司将保持标的公司原有管理团队的基本稳定，对于标的公司的组织架构和人员，上市公司将不做重大调整。

在重大事项的决策上，上市公司将保持对决策的控制权，并按照中国证监会、上海证券交易所等监管机构的要求，对标的公司的决策机制进行规范。

在资源配置上，上市公司将对公司资源作出统筹规划，使资源配置更加合理、科学，上市公司将采取措施推动与标的公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的深度整合，充分发挥双方的互补优势，实现协同效应的最大化。

3、本次交易完成后上市公司经营中的优劣势

（1）本次交易完成后上市公司经营中的优势

赤峰黄金与本次交易标的公司瀚丰矿业同属于金属采选行业。通过本次交易将增加上市公司经营的有色金属品种，发挥资产协同效应，提升盈利能力。

本次交易完成后，上市公司未来经营中将努力整合双方的资源，在勘探、生产、市场、财务管理等多领域发挥协同效应，实现优势互补，降低运营成本，进一步提高上市公司的盈利能力。

（2）本次交易完成后上市公司经营中的劣势

本次交易完成后，瀚丰矿业将成为上市公司的全资子公司。赤峰黄金从公司经营和资源整合的角度，根据实际情况在企业文化、团队建设、业务协同、财务管理、制度管理等方面对瀚丰矿业进行优化整合，能否顺利实现整合以及整合后是否能达到预期效果，仍存在一定的不确定性，可能对上市公司的正常业务发展产生不利影响。

4、本次交易对上市公司资产负债率和财务安全性的影响

（1）交易前后资产构成比较分析

2018 年末及 2019 年 6 月末，上市公司财务报表及假设本次交易完成后的模拟备考财务报表的资产构成对比如下表所示：

2019-6-30	交易完成前		交易完成后（备考）	
	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	315,516.20	40.26	326,279.30	40.34
非流动资产合计	468,210.56	59.74	482,496.62	59.66
资产总额	783,726.76	100.00	808,775.91	100.00

金额：万元；占比：%

2018-12-31	交易完成前		交易完成后（备考）	
	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	275,954.47	35.62	285,837.67	35.78
非流动资产合计	498,869.02	64.38	513,064.22	64.22
资产总额	774,823.49	100.00	798,901.90	100.00

如上表，本次交易完成后，上市公司资产规模有所增加，有助于提高上市公司的业务规模、盈利能力及抗风险能力。

本次交易完成后，上市公司的资产构成变动较小。

（2）交易前后负债构成比较分析

2018 年末及 2019 年 6 月末，上市公司财务报表及假设本次交易完成后的模拟备考财务报表的负债构成对比如下表所示：

金额：万元；占比：%

2019-6-30	交易完成前		交易完成后（备考）	
	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	173,698.80	35.47	175,293.75	35.60
非流动负债合计	316,007.10	64.53	317,088.59	64.40
负债合计	489,705.91	100.00	492,382.35	100.00
2018-12-31	交易完成前		交易完成后（备考）	
	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	112,290.54	22.82	114,895.47	23.17
非流动负债合计	379,882.22	77.18	381,026.01	76.83
负债合计	492,172.76	100.00	495,921.48	100.00

本次交易完成后，上市公司 2019 年 6 月末负债余额从 489,705.91 万元上升到 492,382.35 万元，增加 2,676.44 万元；流动负债余额占负债总额比例由 35.47% 上升到 35.60%，变动不大，上市公司负债仍以非流动负债为主。

（3）交易前后资产负债率及财务安全性分析

2018 年末及 2019 年 6 月末，上市公司财务报表及假设本次交易完成后的模拟备考财务报表的偿债能力相关指标对比如下表所示：

项目	交易完成前		交易完成后（备考）	
	2019-6-30	2018-12-31	2019-6-30	2018-12-31
资产负债率（%）	62.48	63.52	60.88	62.08

项目	交易完成前		交易完成后（备考）	
	2019-6-30	2018-12-31	2019-6-30	2018-12-31
流动比率（倍）	1.82	2.46	1.86	2.49
速动比率（倍）	0.52	0.64	0.57	0.70

注：资产负债率=总负债/总资产；流动比率=流动资产/流动负债；速动比率=（流动资产-存货净额）/流动负债

本次交易完成后，上市公司各期末资产负债率均较本次交易前有所降低，上市公司流动比率、速动比率均较本次交易前有所提高。

综上，本次交易有利于提高上市公司的偿债能力。

（二）本次交易对上市公司未来发展前景的影响分析

1、本次交易完成后的整合计划

本次交易完成后，瀚丰矿业将作为上市公司子公司独立运营。上市公司将保持瀚丰矿业现有的运营、管理、研发、采购、销售等相关制度和人员安排，避免因本次交易而导致瀚丰矿业业务受到影响。

（1）业务整合

本次交易完成后，上市公司在原有的产品基础上将新增锌精粉、铅精粉、钼精粉、铜精粉，实现在产业链上的横向延伸，完善上市公司在有色金属采选产业链的战略布局。本次交易完成后，上市公司将与标的公司共享资源、管理体系和投融资平台，实现与标的公司之间的优势互补，促进上市公司与标的公司的协同发展。同时，上市公司将保持标的公司的独立运营，在保持其现有管理团队稳定的前提下，给予管理层充分、合理的经营和管理权。

（2）资产整合

本次交易完成后，瀚丰矿业作为独立的企业法人，继续拥有其法人资产。瀚丰矿业重要资产的购买、处置、对外投资、对外担保等事项将会严格按照中国证监会、上交所的相关法规以及上市公司的公司章程和相关管理制度进行经营决策并履行相应的程序。

（3）财务整合

本次交易完成后，上市公司将对瀚丰矿业财务制度体系、会计核算体系等实行统一管理监控，提高其财务核算及管理能力，协助其构建和完善符合上市公司要求的财务核算体系和内部控制制度，使上市公司能够及时、全面、准确地掌握瀚丰矿业的财务状况。上市公司将完善资金支付、审批程序；加强瀚丰矿业的内部审计和内部控制，提升财务管理水平，确保符合上市公司要求。上市公司将定期或不定期实施对子公司的审计监督。除此之外，根据业务发展的需要，上市公司将统筹考虑资金使用效率和外部融资方式，充分发挥上市公司平台融资能力强和成本低的优势，为瀚丰矿业未来的发展提供资金支持。

（4）人员整合

本次交易完成后，瀚丰矿业作为独立法人的法律主体资格不会发生变化，仍继续履行与其员工的劳动合同。

考虑到主要管理团队对于瀚丰矿业运营发展起着至关重要的作用，为保证瀚丰矿业持续发展并保持竞争优势，本次交易完成后，上市公司将保持瀚丰矿业原有管理团队稳定，对于瀚丰矿业的组织架构和人员，上市公司将不做重大调整，原由瀚丰矿业聘任员工的人事劳动关系不会发生重大变化。

（5）机构整合

本次交易完成后，上市公司将保持瀚丰矿业内部组织机构基本不变。以整体稳定为前提，上市公司将在遵守上市公司规范治理的原则下，结合瀚丰矿业的业务特点和双方在研发、生产、销售等方面的整合进展情况，对瀚丰矿业的内部机构设置、内部控制、分级授权制度等方面进行优化、补充和完善，保证瀚丰矿业按照上市公司的公司章程和管理制度，以规范和高效的方式持续运营。

2、交易完成当年及未来两年上市公司的发展计划

本次交易是上市公司深入贯彻内生发展加外延并购的发展战略，完善上市公司产业布局，提升整体盈利能力和核心竞争力的重要举措。本次交易完成后，上市公司将新增锌精粉、铅精粉、钼精粉、铜精粉相关业务体系。

瀚丰矿业将保持独立经营，上市公司与标的公司将根据双方业务的特点，加强协同优化，促进业务的进一步发展。同时，上市公司将利用自身在资本运作、资源配置、研发等方面的优势，为标的公司发展提供必要的支持。

（三）本次交易对上市公司财务指标和非财务指标的影响分析

1、本次交易对上市公司主要财务指标的影响及分析

根据上市公司财务报表以及假设本次交易完成后的模拟备考财务报表，本次交易前后对上市公司主要财务指标的影响如下：

单位：万元；每股收益：元/股；比率：%

项目	2019 年 1-6 月			2018 年度		
	实际	备考	增幅	实际	备考	增幅
营业收入	265,134.34	271,956.66	2.57	215,311.55	236,372.10	9.78
利润总额	14,208.29	16,606.17	16.88	-9,228.11	447.80	104.85
净利润	12,382.90	14,359.79	15.96	-11,360.20	-3,178.60	72.02
归属于母公司所有者的净利润	11,091.01	13,067.90	17.82	-13,304.73	-5,123.13	61.49
基本每股收益	0.08	0.08	-	-0.09	-0.03	66.67

本次交易完成后，上市公司 2018 年度备考财务报表归属于母公司所有者的净利润将由交易前的-13,304.73 万元增加至交易后的-5,123.13 万元；2019 年 1-6 月备考财务报表归属于母公司所有者的净利润将由交易前的 11,091.01 万元增加至交易后的 13,067.90 万元。上市公司备考财务报表中营业收入、利润总额、净利润、归属于母公司所有者的净利润的整体规模均将得到提升。

因此，本次重组将显著提升上市公司的盈利能力，增强上市公司市场竞争力。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出及融资计划的影响

本次交易完成后，瀚丰矿业将成为公司的全资子公司。为了提升标的资产的盈利能力，加快完成对标的资产的整合，未来可预见的重大资本性支出包括：

（1）立山矿区生产能力由 16.50 万吨/年扩建到 35.00 万吨/年。该项目预计总投资 1,385.62 万元。

（2）天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目。该项目预计总投资 30,425.70 万元。

（3）两项探矿权已普查区域估算锌、镉、金、银、钼资源储量分别达到 14.50 万金属吨、0.12 万金属吨、0.38 金属吨、42.10 金属吨、1.94 万金属吨。未来完成地质勘查工作后将转为采矿权，采选项目的建设需要较大金额的资本性支出。

本次交易募集配套资金中有 29,000.00 万元用于“天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目”的部分资本性支出，不足部分及其他项目的资本性支出将通过其他方式解决。

3、本次交易职工安置方案与执行情况及其对上市公司的影响

本次交易完成后，上市公司将持有标的公司 100.00%股权；员工已缔结的劳动合同关系继续有效，不涉及人员安置。

4、本次交易成本对上市公司的影响

本次交易的主要成本包括本次交易所涉及的相关税费以及聘请独立财务顾问、审计机构、评估机构和法律顾问的费用，不会对上市公司产生重大不利影响。

第九节 财务会计信息

一、标的公司简要财务报表

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
资产总计	25,049.15	24,078.41	22,181.43
负债合计	2,676.44	3,748.72	2,178.84
所有者权益合计	22,372.71	20,329.68	20,002.60

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
营业收入	6,822.33	21,060.55	13,415.59
营业成本	3,511.35	8,242.46	5,404.63
营业利润	2,392.66	9,753.10	4,630.82
利润总额	2,397.88	9,675.91	4,509.95
净利润	1,976.89	8,181.60	3,830.32

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	726.99	11,241.62	4,751.75
投资活动产生的现金流量净额	4,681.65	-7,005.82	-2,730.41
筹资活动产生的现金流量净额	-	-8,004.00	264.51
现金及现金等价物净增加额	5,408.64	-3,768.20	2,285.84

二、上市公司备考合并财务报表

上市公司备考财务资料如下：

（一）备考合并财务报表的编制基础和方法

根据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 年修订）及《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》（2018 年修订）的相关规定，上市公司

需根据重大资产重组完成后的架构编制备考财务报表。备考合并财务报表的编制基础和方法如下：

1、备考合并财务报表假设本次重组已于 2018 年 1 月 1 日实施完成，即本次重组完成后的架构在 2018 年 1 月 1 日已经存在。

2、备考合并财务报表系以业经中审众环审计的上市公司 2018 年度财务报表，上市公司 2019 年 1-6 月财务报表，以及业经中审众环审计的瀚丰矿业 2018 年度及 2019 年 1-6 月的财务报表为基础编制。

3、本次交易属于同一控制下企业合并，上市公司在编制备考合并财务报表时，基于同一控制下的企业合并原则，以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的企业会计准则及相关规定，并基于备考合并财务报表附注所述会计政策和会计估计编制。

4、鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，备考合并财务报表的所有者权益按“归属于母公司股东权益”和“少数股东权益”列示，不再区分“股本”、“资本公积”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

5、鉴于备考合并财务报表之特殊编制目的，备考合并财务报表不包括备考合并现金流量表及备考合并股东权益变动表，并且仅列报和披露备考合并财务信息，未列报和披露母公司个别财务信息。

6、由本次资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

7、备考合并财务报表编制时未考虑本次非公开发行股份募集配套资金事项。

（二）备考合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019-6-30	2018-12-31
资产总计	808,775.91	798,901.90
负债合计	492,382.35	495,921.48

项目	2019-6-30	2018-12-31
股东权益合计	316,393.56	302,980.41

(三) 备考合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度
营业收入	271,956.66	236,372.10
营业成本	202,124.91	181,563.09
营业利润	17,208.63	445.87
利润总额	16,606.17	447.80
净利润	14,359.79	-3,178.60
归属于母公司股东的净利润	13,067.90	-5,123.13

第十节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）本次交易前同业竞争情况

本次交易完成前，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间不存在直接同业竞争，但与实际控制人控制的其他企业曾存在潜在同业竞争的情况，具体如下：

瀚丰联合系上市公司实际控制人赵美光控制的企业。2018年5月，经河南省产权交易中心公开转让，瀚丰联合与豫矿资源签署了《国有产权交易合同》，受让豫矿资源持有的五鑫矿业43.39%的股权、鑫荣矿业20%的股权及东湾金矿探矿权34.74%的权益。五鑫矿业持有槐树坪金矿探矿权的全部权益，鑫荣矿业持有东湾金矿探矿权65.26%的权益。本次产权交易完成后，瀚丰联合与公司存在潜在同业竞争的情况。

截至本报告书签署日，瀚丰联合已将上述资产全部转让，至此，瀚丰联合与赤峰黄金存在的潜在同业竞争已经消除。

（二）本次交易后同业竞争情况

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，瀚丰矿业成为上市公司的全资子公司，不会导致上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间新增同业竞争。

（三）本次交易关于避免同业竞争的承诺

对于本次交易，上市公司控股股东、实际控制人赵美光先生出具《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本报告书之“重大事项提示”之“十、本次重组相关方作出的重要承诺”。

二、关联交易

（一）前述本次交易前瀚丰矿业的关联交易

1、关联方资金拆借

（1）关联方资金拆借的必要性，是否履行相应审议程序

①关联方资金拆借情况

报告期内，瀚丰矿业存在被控股股东及实际控制人赵美光非经营性资金占用的情形，具体如下：

金额：万元

期间	期初余额	本期拆出	本期归还	期末余额	利率	结算利息
2018 年度	-	15,450.00	10,450.00	5,000.00	6%	98.77
2019 年 1-6 月	5,000.00	-	5,000.00	-	6%	88.33

2018 年 7 月及 10 月，赵美光分两次向瀚丰矿业临时拆借资金 15,450.00 万元用于其短期资金周转，并于 2019 年 4 月 17 日前偿还了上述非经营性资金占用款及利息。对于上述拆借款，瀚丰矿业按照年化 6% 的借款利率收取了资金占用费。

②关联方资金拆借的必要性

赵美光除为瀚丰矿业控股股东及实际控制人外，亦持有赤峰黄金 30.27% 股权，系赤峰黄金控股股东及实际控制人。

2018 年 7 月及 10 月，赤峰黄金股价出现大幅下跌，导致赵美光因开展股票质押式回购交易所质押赤峰黄金股票面临强制平仓风险。为维护赤峰黄金控制权的稳定，赵美光向瀚丰矿业临时拆借资金用于其短期资金周转，以降低其所质押赤峰黄金股票的强制平仓风险。

③履行的相应审议程序

2018 年 8 月 27 日，瀚丰矿业召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于追认关联方资金占用暨偶发性关联交易的议案》，同意瀚丰矿

业借予赵美光 10,450.00 万元用于其短期资金周转，借款年利率为 6%，借款期限自 2018 年 7 月 25 日起至 2018 年 8 月 24 日止。

2018 年 10 月 22 日，瀚丰矿业召开第二届董事会第五次会议，审议通过了《关于追认关联方资金占用暨偶发性关联交易的议案》，同意瀚丰矿业借予赵美光 5,000.00 万元用于补充质押资金，借款年利率为 6%，借款期限为 6 个月。

2018 年 11 月 9 日，瀚丰矿业召开 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于追认关联方资金占用暨偶发性关联交易的议案》。

故此，瀚丰矿业借予赵美光 15,450.00 万元资金的关联交易事项已经瀚丰矿业董事会和股东大会审议通过，履行了必要的审议程序。

(2) 瀚丰矿业其他应收款的形成原因，是否存在关联方资金占用情况；如存在，补充披露报告期内关联方拆借款相关背景及形成原因，是否符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》相关规定

①瀚丰矿业其他应收款的形成原因，是否存在关联方资金占用情况

报告期各期末，瀚丰矿业其他应收款账面余额情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31	是否为关联方
1	赵美光	资金拆借	-	5,061.67	-	是
2	刘洪波	员工备用金	5.00	5.00	9.77	是
3	王艳丽	员工备用金	19.06	13.02	13.08	否
4	杨向东	员工备用金	-	-	0.30	否
5	张伟	员工备用金	1.57	1.57	-	否
6	刘瑞	员工备用金	0.20	-	-	否
7	职工五险一金	社保款	8.22	8.00	4.16	否
8	阳光财产保险股份有限公司	保险理赔款	173.01	174.70	25.47	否
9	国元期货有限公司	期货保证金	0.12	0.12	0.12	否
合计			207.19	5,264.08	52.90	--

瀚丰矿业对赵美光和刘洪波其他应收款的形成原因具体如下：

①赵美光为瀚丰矿业控股股东及实际控制人，2018 年度，赵美光分两次向瀚丰矿业临时拆借资金 15,450.00 万元用于其短期资金周转。截至 2018 年末，瀚丰矿业对赵美光的其他应收款余额为 5,061.67 万元，系赵美光尚未偿还的非经营性资金占用款及利息。截至 2019 年 4 月 17 日，赵美光已全部偿还对瀚丰矿业的非经营性资金占用款及利息。

②报告期内，刘洪波为瀚丰矿业监事，同时担任东风矿矿长。报告期各期末，瀚丰矿业对刘洪波的其他应收款余额分别为 9.77 万元、5.00 万元和 5.00 万元，系刘洪波因瀚丰矿业东风矿日常生产运营而向公司申请的备用金，因此不构成对瀚丰矿业的非经营性资金占用。

②是否符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》相关规定

《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》规定：“上市公司重大资产重组时，拟购买资产存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的，前述有关各方应当在中国证监会受理重大资产重组申报材料前，解决对拟购买资产的非经营性资金占用问题。”

截至 2019 年 4 月 17 日，赵美光已全部偿还对瀚丰矿业的非经营性资金占用款及利息。2019 年 6 月 12 日，中国证监会正式受理了上市公司本次发行股份购买资产申报材料。

故此，本次交易符合《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第三条有关拟购买资产存在资金占用问题的适用意见——证券期货法律适用意见第 10 号》的相关规定。

（3）后续避免关联方资金占用的应对措施

①上市公司内部控制制度及执行、公司治理等情况

本次交易前，上市公司已按照法律法规的要求制定了《关联交易管理制度》，该制度对关联交易的授权批准、决策制定和监督检查等主要环节进行了明确规定，能保证关联交易决策的公允性，杜绝和防范控股股东及关联方资金占用，充分保护上市公司的合法权益。

同时，上市公司制订了《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《独立董事工作制度》等内控制度，独立董事在公司募集资金使用、对外担保、关联交易等方面严格按照相关规定发表独立意见，起到了有效的监督作用。上述内部控制制度执行情况良好。

报告期内，上市公司未发生关联方资金占用的情形。

综上，上市公司已制订并有效执行避免关联方资金占用的内部控制制度，具备完善的避免关联方资金占用的制度及应对措施。

②后续避免关联方资金占用的应对措施

本次交易完成后，瀚丰矿业将成为上市公司全资子公司，上市公司将凭借自身规范运作经验，按照上市公司严格的内部控制体系要求，加强对瀚丰矿业内控制度的建设与监督，避免关联方资金占用情形的发生。具体应对措施如下：

A、瀚丰矿业及其子公司（如有）关联交易的资金审批和支付流程必须严格执行上市公司《关联交易管理制度》的有关规定。

B、上市公司将对瀚丰矿业及其子公司（如有）就控股股东及其关联方占用资金情况进行定期内审，并对其关联交易内部控制执行情况进行监督、检查和评价，提出改进意见，确保《关联交易管理制度》的贯彻执行。

C、上市公司控股股东及实际控制人赵美光出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺在本次交易完成后，赵美光及赵美光的关联企

业将严格避免向上市公司拆借、占用上市公司资金或采取由上市公司代垫款、代偿债务等方式侵占上市公司资金。

综上所述，本次交易完成后，上市公司、上市公司控股股东及实际控制人赵美光均将采取积极措施避免关联方非经营性资金占用情形的发生。

2、关键管理人员报酬

金额：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	145.50	784.00	676.70
合 计	145.50	784.00	676.70

3、关联方向瀚丰矿业无偿转让商标

2017 年 3 月，瀚丰矿业与瀚丰投资签订《商标所有权转让协议》，合同约定瀚丰投资将“瀚丰矿业”商标（注册号：7827527）所有权永久性无偿转让给瀚丰矿业；同时为办理商标权变更手续，双方签订《商标使用许可协议》，瀚丰投资许可瀚丰矿业自该协议签订之日起至商标有效期届满（含续展有效期）免费使用该商标。

4、关联方往来款

金额：万元

项目	关联方	2019-6-30	2018-12-31	2017-12-31
其他应收款	刘洪波	5.00	5.00	9.77
其他应收款	赵美光	-	5,061.67	-
合 计		5.00	5,066.67	9.77

截至本报告书签署日，瀚丰矿业对赵美光的 5,061.67 万元资金拆借款及利息已全额收回。

（二）本次交易构成关联交易

本次发行股份购买资产的交易对方为赵美光、瀚丰中兴、孟庆国，其中赵美光为公司控股股东、实际控制人，瀚丰中兴为赵美光担任执行事务合伙人、赵美光及其配偶李金阳持有 100% 出资份额的合伙企业，因此本

次交易构成关联交易。在本公司董事会审议相关议案时，关联董事已回避表决；在本公司股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决。

（三）本次交易完成后对上市公司关联交易的影响

本次交易未导致公司控股股东、实际控制人变更。本次交易完成后，上市公司未新增持股 5%以上的股东，无新增关联方，也不会新增公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的关联交易。本次交易完成后，公司将继续严格按照《关联交易管理制度》和有关法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，定价依据充分、合理，确保不损害公司和股东的利益，尤其是中小股东的利益。

第十一节 风险因素

一、本次重组的交易风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险；

2、本次重组存在因宏观经济形势变化导致标的资产估值出现较大的调整，而被暂停、中止或取消的风险；

3、在本次交易实施的过程中，交易各方可能需要根据监管机构的意见以及各自的诉求不断调整和完善本次交易方案，而交易各方可能无法就调整和完善本次交易方案的相关措施达成一致。

提请投资者注意上述投资风险。

（二）标的资产及其拥有的矿业权增值较大的风险

本次交易的标的资产采用收益法和资产基础法评估，交易价格最终以资产基础法的评估结果为基础，经本次交易各方协商确定。根据亚超评估出具的资产评估报告，以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，瀚丰矿业 100% 股权的评估值为 56,249.20 万元，较评估基准日瀚丰矿业归属于母公司所有者权益增值 35,919.52 万元，增值率为 176.69%；瀚丰矿业拥有的东风采矿权、东风探矿权、立山采矿权、立山探矿权四个矿业权合计评估值 35,580.34 万元，较评估基准日账面价值增值 32,448.28 万元，增值率为 1,036.00%，具体情况如下：

金额：万元；增值率：%

名称	评估值	增值金额	增值率
瀚丰矿业 100% 股权	56,249.20	35,919.52	176.69
东风采矿权	2,453.55	2,082.28	560.85
东风探矿权	2,226.45	1,787.73	407.48
立山采矿权	20,178.81	18,988.23	1,594.87
立山探矿权	10,721.53	9,590.04	847.56

标的资产及其拥有的矿业权的评估值较账面值存在较大增幅。

由于评估系基于一系列假设与对未来的预测，尽管评估机构在评估过程中严格执行相关准则的规定，未来仍可能出现预期之外的不利变化，导致标的资产估值与实际情况不符。

提请投资者注意上述投资风险。

（三）标的资产承诺业绩无法实现的风险

公司已经与业绩承诺方签署了《盈利预测补偿协议》及补充协议，承诺利润采用资产基础法中采矿权资产评估以及收益法评估中 2019 年-2021 年预测的净利润。

虽然评估机构在评估过程中严格按照资产评估的相关规定，谨慎合理选用采选量、矿石品位、金属价格等评估参数，但由于评估系对未来的预测，如出现预期之外的重大变化，使得上述评估参数及评估结果与实际情况出现较大差异，可能会对瀚丰矿业业绩构成不利影响，标的资产存在承诺业绩无法实现的风险。

提请投资者注意上述投资风险。

（四）业绩补偿支付违约风险

本次交易中，根据上市公司与业绩承诺方签署的《盈利预测补偿协议》及补充协议，在利润承诺期间内，若瀚丰矿业及/或其采矿权资产未能达到业绩承诺方向赤峰黄金承诺的净利润数额，则业绩承诺方将向上市公司进行补偿，有利于保护上市公司中小股东的利益。

若瀚丰矿业及/或其采矿权资产业绩承诺期内的实际净利润低于预测净利润，触发补偿义务，且业绩承诺方所持股份存在违规质押或司法查封等情形，导致未解锁股份不足以对上市公司进行补偿；届时，业绩承诺方能否有足额现金或通过其他渠道履行业绩补偿承诺具有不确定性。因此，本次交易存在业绩补偿承诺实施的违约风险。

提请投资者注意上述投资风险。

（五）配套融资失败或募集不足的风险

本次交易中，公司拟向不超过 10 名其他特定投资者发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 51,000.00 万元，用于支付本次交易相关税费及中介机构费用、瀚丰矿业天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目以及上市公司偿还银行借款和补充流动资金。本次发行股份募集配套资金实施与否或是否足额募集不影响本次发行股份购买资产的实施。

受证券市场激烈变化或监管法律法规调整等因素的影响，本次募集配套资金可能会存在失败或不足的风险，若本次配套融资未能实施完成或募集不足，公司将以自筹资金解决相关资金需求，可能影响本次重组完成后上市公司的资金使用安排和财务结构。

提请投资者注意上述投资风险。

二、标的资产的风险

（一）矿业权到期不能延续的风险

本次交易收购的瀚丰矿业拥有 4 项矿业权，目前主管部门对于矿业权的续期要求并未发生重大变化，到期延续不存在实质性的法律障碍。但仍可能存在矿业权证到期无法延续，进而影响瀚丰矿业估值的风险。

提请投资者注意上述投资风险。

（二）客户集中度较高的风险

报告期内，瀚丰矿业前五大客户合计销售金额占当期营业收入金额比例均为 100.00%，客户集中度较高。虽然国内有色金属矿产品市场总体上属于卖方市场，但如果瀚丰矿业大客户停止合作，而短期内又未能开拓新客户，瀚丰矿业的业绩将受到不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

（三）税收政策变动的风险

根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税[2011]58 号），以及龙井市国家税务局下发的《减、免税批准通知书》（龙国减[2011]12 号），瀚丰矿业符合“西部大开发优惠”的减免税条件，自 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日按 15.00% 的税率缴纳企业所得税。

“西部大开发优惠”的税收优惠政策截止日期为 2020 年 12 月 31 日，到期后是否延续及瀚丰矿业是否持续符合“西部大开发优惠”的减免税条件存在不确定性。如未来不再享受该项税收优惠政策，将对瀚丰矿业经营业绩造成一定的不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

（四）深部增储勘查项目前景存在不确定性的风险

公司拟将募集配套资金中 29,000.00 万元用于“天宝山矿区铅锌多金属矿深部增储勘查项目”，继续增加对东风探矿权和立山探矿权勘查区内的地质勘查投入，预期探获锌矿石量 1,500.00 万吨、钼矿石量 6,164.00 万吨。截至 2018 年 12 月 31 日，东风探矿权和立山探矿权勘查区内已投入一定的实物工作量，已探获锌矿石量 418.67 万吨、钼矿石量 1,604.58 万吨，占预期探获资源总量的 27.91%、26.03%。但由于上述探矿权勘查程度仍然

相对较低，探矿权范围内的资源储量情况尚未完全探明，未来进一步勘查是否能够获得预期资源储量仍然存在一定不确定性。

本次交易中，评估机构对东风探矿权和立山探矿权采用地质要素评序法进行评估，评估值为 12,947.98 万元，占资产基础法评估值的 23.02%。地质要素评序法以已经投入的实物工作量及勘查成本为基础，通过评判对后续勘查、在区内发现矿床的潜力及未来资源开发利用前景的影响，最终确定评估值。上述评判结果存在一定的主观判断因素，同时受勘探项目前景不确定性的影响，可能导致探矿权评估值与实际价值存在差异。

提请投资者注意上述投资风险。

（五）安全生产的风险

瀚丰矿业作为矿产资源开发类企业，采矿活动会对矿体及周围岩层地质结构造成不同程度的破坏，采矿过程中存在可能冒顶片帮、塌陷等情况，造成安全事故。虽然瀚丰矿业十分重视安全生产工作，建立健全了安全生产内部规章制度和管理体系，并严格按照国家的相关法律法规履行了安全生产监督环节的相关程序，但不能完全排除发生安全事故的可能。

针对上述安全生产的风险，瀚丰矿业的应对措施如下：

1、建立健全安全生产内部规章制度

瀚丰矿业制定了《安全生产标准化制度汇编》，包括《安全生产方针与目标管理制度》、《安全生产组织保障》、《安全管理制度》、《作业现场安全管理》、《职业危害预防制度》、《安全生产费用提取和使用管理办法》、《安全生产检查制度》、《应急救援管理制度》、《重大生产安全事故》等涵盖日常生产、设备安全的各项安全生产制度。

2、建立完善安全生产内部管理体系

瀚丰矿业建立和完善了公司统一领导、各部门专项负责、安全环保部监督管理的内部管理体系。安全环保部负责安全与环保管理、制定安全与

环保管理目标，并监督所属立山矿、东风矿、立山选矿厂的安全环保工作，组织解决瀚丰矿业在安全生产和环境保护方面的问题。瀚丰矿业所属立山矿、东风矿、立山选矿厂分别设有安全与环保监察员，负责各生产现场的安全环保工作。

3、建设安全避险六大系统

瀚丰矿业已经建设了用于监测监控、人员定位、供水施救、压风自救、通讯联络、紧急避险的安全避险六大系统，该系统对保障矿山日常安全生产提供良好的条件。

4、加强员工安全培训

瀚丰矿业通过各种形式对员工进行安全培训，大力普及安全生产相关知识，增强员工的安全作业意识。同时，不定期的组织安全生产检查，对在检查中发现的安全隐患及时进行整改。

提请投资者注意上述投资风险。

（六）环保风险

瀚丰矿业在矿产资源采选过程中伴有可能影响环境的废石、尾矿、废水、废气的排放，以及地表植被的破坏。近年来，随着人民生活水平的改善，环保意识的加强，我国加大了有色金属矿产资源开采方面的环保力度，实施了较严格的环保法律法规。如果国家提高环保标准或出台更严格的环保政策，将可能会使公司生产经营受到影响并导致公司经营成本的上升。

针对上述环境保护的风险，瀚丰矿业的应对措施如下：

1、建立健全环境保护内部规章制度

瀚丰矿业制定了《环境保护管理制度》、《危险化学品管理制度》，从环保建设项目管理、环保设施运行管理、工业废弃物管理、防护管理等方面

对瀚丰矿业的环境保护工作进行规范，明确了从高层管理人员到基层操作人员的环境保护职责。

2、建立完善安全生产内部管理体系

瀚丰矿业建立和完善了公司统一领导、各部门专项负责、安全环保部监督管理的内部管理体系。安全环保部负责安全与环保管理、制定安全与环保管理目标，并监督所属立山矿、东风矿、立山选矿厂的安全环保工作，组织解决瀚丰矿业在安全生产和环境保护方面的问题。瀚丰矿业所属立山矿、东风矿、立山选矿厂分别设有安全与环保监察员，负责各生产现场的安全环保工作。

3、加大环保投入

瀚丰矿业坚持环保理念，实现废渣无害化、资源化，废水综合利用，废气达标排放，争创环境友好型企业。瀚丰矿业将在生产经营过程中继续加大环保投入，积极采用环保新技术和新设备，密切关注环保政策变化，积极应对，主动适应环保政策的变化。

提请投资者注意上述投资风险。

（七）现有资源储量及未来开采矿石品位未达预期的风险

评估师对瀚丰矿业拥有的矿业权价值进行评估时，保有资源储量、可采储量、矿石品位等相关参数主要依据专业机构出具并由有关部门备案通过的储量核实报告、储量年报、普查报告等文件及瀚丰矿业的历史生产经营状况进行选取。

虽然瀚丰矿业在此次矿产评估过程中配合评估机构做了充分的准备，提供了详尽、权威的资料，但受开采条件、技术或其他不可控因素的影响，

在后续实际开采过程中，实际矿石资源储量及品位可能存在低于预期的风险，进而对公司的生产经营和财务状况造成不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

（八）有色金属价格波动风险

瀚丰矿业主要产品包括锌精粉、铅精粉（含银）、铜精粉（含银）和钼精粉，产品定价一般以精矿中所含的有色金属市场价格为基准确定。

有色金属市场价格不仅受供求关系变化影响，而且还与全球经济状况、中国经济状况、重大经济政治事件、市场投机等多种因素密切相关，这些影响价格波动的因素都在瀚丰矿业控制范围之外。未来如果金属市场价格出现大幅下跌，或者瀚丰矿业销售精矿产品时对价格走势发生误判，则将对瀚丰矿业的盈利能力及估值造成不利影响。

本次交易完成后，瀚丰矿业将通过以下措施保证其持续经营能力及盈利能力：1、加大现有矿权的地质勘探，积极推动已有探矿权转采矿权，提升资源储量及采矿能力；2、积极提升采选技术水平，在降低采矿贫化率的同时提高选矿回收率，提升瀚丰矿业的盈利能力；3、根据钼精粉价格情况择机恢复钼矿石的采选业务；4 保持瀚丰矿业现有核心管理团队的稳定。

提请投资者注意上述投资风险。

（九）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，瀚丰矿业为充分利用矿产资源，存在超过采矿许可证生产规模开采的情形。上述情形在有色金属采选行业比较普遍，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責任进行明确规定，瀚丰矿业报告期未曾因上述情形被国土、安监、环保等相关部门实施处罚，赵

美光、瀚丰中兴已对未来可能出现的处罚进行兜底承诺，本次交易完成后上市公司股东权益不会因上述情形遭受损失。

瀚丰矿业制定了切实可行的计划，正按照相应的审批进度推进立山矿扩大生产规模工作，预计于 2020 年上半年取得变更生产规模后的采矿权证。如果立山采矿权扩证不能如期办毕，不会对标的公司生产经营造成影响，不会影响本次交易作价，且公司已与业绩承诺方签署《盈利预测补偿协议》及补充协议以保障上市公司利益，上市公司股东权益不会因逾期未办毕扩证遭受损失。

尽管瀚丰矿业已启动扩大生产规模相关工作，本次交易完成后上市公司股东权益不会因逾期未办毕扩证遭受损失，但瀚丰矿业仍存在被有关主管部门就其实际开采规模超过证载生产规模的情形进行处罚的风险。

（十）东风探矿权、立山探矿权转为采矿权存在不确定性的风险

瀚丰矿业东风探矿权、立山探矿权勘查程度均已达到普查，部分区域达到详查。东风探矿权、立山探矿权转为采矿权尚需完成地质勘查工作、《矿产资源储量报告》评审及备案、划定矿区范围、办理采矿权证等工作。

虽然瀚丰矿业独有东风探矿权、立山探矿权转为采矿权的申请权，东风探矿权、立山探矿权转为采矿权不存在可预见的重大法律障碍，无需支付大额采矿权价款，但完成时间存在不确定性，如未来不能顺利如期完成，将对上市公司未来盈利能力产生不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

（十一）业绩承诺期满时资源储量不足导致未来业绩变脸的风险

瀚丰矿业生产经营模式为：每年根据预计的金属价格、前一年生产完成情况、各矿区矿石品位与矿石量等情况综合确定当年的生产预算任务，由各厂矿按计划组织生产。

由于未来实际产能提升速度及产能释放情况、金属价格、各矿区实际开采品位等因素均存在一定不确定性，故此，实际采矿量将在证载生产规模基础上进行一定调整，与评估预测的生产规模可能存在一定偏差。业绩承诺期内，如瀚丰矿业超过预测的开采量开采以完成业绩承诺，将减少业绩承诺期满时采矿权的剩余可采储量，从而对上市公司未来盈利能力产生不利影响。

虽然上市公司已与业绩承诺方签订《盈利预测补偿协议》及补充协议，就业绩承诺期满减值补偿进行了约定，可有效防范业绩承诺期满时资源储量不足的情形出现，业绩承诺方已出具相应的承诺函。但未来仍可能发生预期之外的不利变化，从而出现业绩承诺期满时资源储量不足而导致未来业绩变脸的风险。

提请投资者注意上述投资风险。

（十二）行业政策变化风险

有色金属采选行业属于资源型行业，行业政策的方向是提高矿产资源综合利用效率和节能环保水平，推动有色金属行业结构调整和产业升级。国家工业和信息化部于 2012 年发布了《钼行业准入条件》、2015 年发布了《铅锌行业规范条件（2015）》，从企业布局、生产规模和工艺设备、资源回收利用及能耗、环境保护、产品质量、安全生产和职业危害防护、劳动保障等七方面对行业投资行为进行明确规定。未来国内宏观政策和产业政策的变化可能会影响有色金属需求以及矿产勘探开发的投资规模和速度，

从而降低对瀚丰矿业精矿粉产品的需求，给瀚丰矿业生产经营和效益带来不利的影响。

针对上述行业政策变化的风险，瀚丰矿业的应对措施如下：

1、顺应国家推动有色金属行业结构调整和产业升级改革趋势，不断整合自身优势，提升产品质量，优化管理，提升运营效率，进一步降低运营成本，增强核心竞争力。

2、利用上市公司融资平台，募集资金加大探矿权的地质勘探力度，积极推动已有探矿权转采矿权，积极推动立山矿生产能力提升工程，提升资源储量及采选能力。

3、提高矿产资源利用效率，促进生产优化升级。采用大型先进设备，提高自动化水平，提升采选技术水平，在降低采矿贫化率的同时提高选矿回收率和资源综合利用水平。

4、密切关注行业政策发展的动态，加强对行业政策变化的分析，并针对行业政策变化，积极调整公司的经营策略，以应对可能发生的变化。

提请投资者注意上述投资风险。

（十三）标的资产矿石资源枯竭后的持续经营风险

瀚丰矿业未来矿产主要来源于立山矿区，且立山矿探矿已有较好发现，未来储量规模大幅增加可期。因此，瀚丰矿业短期内不存在资源枯竭的问题，但长期来看如不能及时探矿增储或通过并购整合增加资源储备，则瀚丰矿业未来的生产经营将面临资源枯竭的问题。

公司的应对措施包括：

1、加快募集资金投资项目建设进度，最晚在 2022 年提交探转采申请；推进前期勘查成果的评审工作，增加资源储备。

2、持续加强对现有东风采矿权、立山采矿权范围的资源勘查，挖掘现有矿山潜力，增加资源储备。

3、通过资源勘查、资产并购等方式充分发掘现有矿区及邻近地区矿产资源，增加资源储备。

提请投资者注意上述投资风险。

三、整合风险

本次交易完成后，瀚丰矿业将成为上市公司的全资子公司，上市公司的规模及业务管理体系将进一步扩大，公司及子公司之间沟通、协调难度以及管理成本亦会随之增加。上市公司将根据自身的业务发展战略及业务管理模式，对瀚丰矿业的人员管理、财务规范、资源管理、业务拓展及企业文化等方面进行一系列整合。上市公司和瀚丰矿业之间能否顺利实现整合具有不确定性，若整合计划执行效果不佳、瀚丰矿业未能及时适应上市公司管理体制，则可能存在对上市公司经营造成不利影响的风险。

为降低本次交易完成后的整合风险，提高本次重组后协同效应，上市公司将采取以下具体措施：

（一）加强上市公司的统一管理。上市公司将建立有效的控制机制，将标的公司纳入上市公司统一管理系统中，保证上市公司对标的公司重大事项的决策权和控制权，提高公司整体抗风险能力。

（二）完善标的公司内部控制制度。上市公司将健全和完善标的公司内部管理流程，建立符合上市公司要求的内部控制制度，以保障标的公司业务在上市公司合规范围内正常有序开展。

（三）建立有效的风险控制机制并增加监督机制。上市公司将建立有效的风险控制机制，从内控方面强化对标的公司的管理与控制，统一财务制度体系、会计核算体系并完善资金支付、审批程序。此外，将加强对标的公司的内部审计，确保其合规经营，确保各项内部控制制度得到有效执行。

（四）全面执行预算与考核管理制度。上市公司将在标的公司全面执行预算与考核管理制度，并根据战略规划及年度目标制订管理者的绩效考核方案。

（五）保持标的公司经营管理团队稳定。上市公司将努力保持标的公司现有经营管理团队的稳定。此外，若出现业绩承诺人无法完成业绩目标或标的公司不能有效执行上市公司各项管理制度的情况，上市公司将视情节轻重，积极行使股东权利，更换执行董事及高级管理团队，以保障上市公司及股东的利益。

提请投资者注意上述投资风险。

四、股票价格波动的风险

本次交易将对公司的生产经营及财务状况产生一定的影响，加之交易需要一定的时间周期方能完成，在此期间内，公司基本面及宏观经济形势的变化、国家重大经济政策的调控、股票市场供求变动及投资者心理变化等因素均将导致公司股票价格的波动，给投资者带来投资风险。

五、本次重组摊薄即期回报的风险

本次重组完成后，公司股本和净资产都有所增长，但每股收益指标较重组前将有可能出现下降。公司特此提醒投资者关注本次非公开发行股份可能摊薄即期回报的风险。

六、商誉减值风险

本次交易前，公司因收购雄风环保和广源科技合计形成 48,338.51 万元商誉。受危险废物经营许可证办理延迟、所在工业园区配套设施建设滞后、融资难等因素影响，雄风环保 2018 年度净利润较 2017 年度下滑 58.76%。经公司对收购雄风环保产生的商誉进行减值测试，截至 2018 年末雄风环保包含商誉在内的资产组账面价值为 239,475.56 万元，商誉资产组可回收

金额为 227,285.59 万元，因此公司根据商誉减值测试结果对收购雄风环保产生的商誉计提了 12,189.97 万元商誉减值损失。

根据《企业会计准则》规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了时进行减值测试。如雄风环保或广源科技未来经营状况恶化，则相关商誉仍存在减值风险，从而可能对公司经营业绩造成不利影响。

提请投资者注意上述投资风险。

第十二节 其它重要事项

一、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

本次交易完成后，上市公司不存在被控股股东、实际控制人或其他关联方非经营性占用资金的情况；不存在为控股股东、实际控制人及其关联方提供担保情形。

二、本次交易完成后上市公司的负债结构合理性说明，是否存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况

本次交易前，上市公司 2018 年 12 月 31 日的合并资产负债率为 63.52%，上市公司 2019 年 6 月 30 日的合并资产负债率为 62.48%。本次交易后，上市公司 2018 年 12 月 31 日的备考合并资产负债率为 62.08%，上市公司 2019 年 6 月 30 日的备考合并资产负债率为 60.88%。

本次交易后，上市公司资产负债率略有下降，不存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况。

三、上市公司最近 12 个月内发生资产交易情况的说明

自 2018 年 1 月 1 日至本报告书签署日，上市公司发生的主要资产交易为支付现金购买 MMG Laos 全部已发行股份，详见本报告书之“第二节/一、/（四）最近三年的重大资产重组情况”。

除上述事项外，上市公司最近 12 个月内未发生其他重大资产交易事项。上市公司在本次交易前十二个月内进行的上述购买资产行为与本次交

易购买的标的资产不属于同一或相关资产，因此在计算本次交易是否构成重大资产重组时无需纳入累计计算的范围。

四、本次交易对上市公司治理机制影响的说明

本次交易前，公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及规范性文件的要求，不断完善公司法人治理结构、建立现代企业制度、规范公司运营体系。截至本报告书签署日，公司股东大会、董事会、监事会和经营层权责明确，公司法人治理结构符合《上市公司治理准则》的要求。本次交易对上市公司治理机制影响具体如下：

（一）股东与股东大会

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《上市公司股东大会规则》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的要求召集、召开股东大会，平等对待所有股东，保证每位股东能充分行使表决权，确保所有股东尤其是中小股东享有法律、行政法规和《公司章程》规定的平等权利，切实保障股东的知情权和参与权，并保证股东大会各项议案审议程序合法及经表决通过的议案得到有效执行。

（二）控股股东与上市公司

本次交易完成后，公司将确保与控股股东及实际控制人在资产、业务、机构、人员、财务方面的独立性。同时公司也将积极督促控股股东及实际控制人严格依法行使出资人权利，切实履行对公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预公司的决策和生产经营活动，确保公司董事会、监事会和相关内部机构均独立运作。

（三）董事与董事会

本次交易完成后，公司将进一步完善董事和董事会制度，完善董事会的运作，进一步确保公司和独立董事的任职资格、人数、人员构成、产生

程序、责任和权力等合法、规范；确保董事依据法律法规要求履行职责，积极了解公司运作情况；确保董事会公正、科学、高效的决策，尤其充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东合法权益、提高公司决策科学性方面的积极作用。

（四）监事与监事会

本次交易完成后，公司监事会将继续严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的要求选举监事，从切实维护公司利益和广大中小股东权益出发，进一步加强监事会和监事监督机制，保证监事履行监督职能。监事通过召开监事会会议、列席董事会会议、定期检查公司财务等方式履行职责，对公司财务和董事、高级管理人员的行为进行有效监督。公司将为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司财务以及公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责合法合规性和公司财务情况进行监督的权利，维护公司及股东的合法权益。

（五）信息披露与透明度

本次交易前，上市公司制定了较为完善的信息披露制度，指定董事会秘书负责组织协调公司内幕信息管理工作。公司能够按照《信息披露管理制度》和有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整地披露有关信息，确保所有股东享有平等机会获取信息，维护其合法权益。

本次交易完成后，除按照强制性规定披露信息外，上市公司将继续保证主动、及时地披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，保证所有股东有平等的机会获得信息。

（六）绩效评价和激励约束机制

本次交易完成后，公司董事会下设的薪酬与考核委员会负责对公司的董事、监事、高级管理人员进行绩效考核。公司高级管理人员的薪酬按其在公司实际担任的经营管理职务，参照公司工资制度确定。根据年初核定

的经营目标，依据高级管理人员每个人的岗位职责和年度工作计划进行考评。

五、公司股利分配政策

本次交易完成后，公司仍将继续遵循《公司章程》关于利润分配的相关政策，积极对公司的股东给予回报。具体的利润分配政策如下：

（一）利润分配原则

1、保持利润分配政策的连续性和稳定性，兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展；

2、重视对投资者的回报，每年按当年实现的可供分配利润规定比例向股东分配股利；

3、重视对社会公众股东的合理投资回报和稳定性，并符合法律、法规的相关规定。

（二）利润分配形式

公司利润分配可采用现金、股票、现金与股票相结合的方式分配股利，并优先采用现金分红的利润分配方式。

（三）现金分红的具体条件和比例

1、原则上按年度进行利润分配，也可以根据公司实际盈利情况和资金需求状况进行中期利润分配。

2、除特殊情况外，公司以母公司报表口径在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。特殊情况是指：以合并报表口径当年公司经营活动产生的现金流量净额为负数；当年或者未来十二个月内拟内部投资、对外投资或者收购资产等投资项目单笔金额支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产额的 10%。

3、公司董事会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（募集资金项目除外）等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出符合公司实际情况的现金分红政策：

（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%。公司在实际分红时具体所处的发展阶段，由公司董事会根据具体情形确定。

（四）发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，累计未分配利润超过公司股本总数的 150%时，或董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、采用股票分红有利于公司全体股东整体利益时，以给予股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素，可以采取股票股利的方式予以分配。

六、关于股票交易自查的说明

根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》、《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》、《关于强化上市公司并购重组内幕交易防控相关问题与解答》（2019 年 2 月 11 日）的有关规定，公司对本次交易相关内幕信息知情人买卖股票情况进行了自查，具体如下：

（一）自查期间

上市公司首次披露重组事项或就本次交易申请股票停牌（孰早）前 6 个月至本报告书披露之前一交易日止（即 2018 年 10 月 16 日至 2019 年 4 月 19 日）。

（二）内幕信息知情人核查范围

1、赤峰黄金，赤峰黄金控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员；

2、赵美光、孟庆国、北京瀚丰中兴管理咨询中心（有限合伙）及其主要负责人；

3、为本次交易提供中介服务的中介机构：光大证券股份有限公司、上海嘉坦律师事务所、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）、北京亚超资产评估有限公司、北京地博资源科技有限公司；前述中介机构经办人员；

4、其他内幕信息知情人；

5、上述相关人员的直系亲属（指配偶、父母、年满 18 周岁的成年子女）。

（三）本次交易相关人员买卖股票的情况

根据核查范围内相关人员出具的《自查报告》及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的持股及买卖变动证明，自查期间内，上述纳入本次交易核查范围内的相关人员存在以下买卖赤峰黄金股票的情形：

姓名	关系	交易日期	当日总成交数量 (股)	结余股数(股)
王素华	其他内幕信息知情人的直系亲属	2018.10.17	10,000	250,100
		2018.10.18	230,000	480,100
		2018.10.25	-20,000	460,100
		2018.10.30	21,300	481,400
		2018.11.01	31,300	450,100
		2018.11.09	10,000	460,100
		2018.11.20	-50,000	410,100
		2018.11.21	50,000	460,100

姓名	关系	交易日期	当日总成交数量 (股)	结余股数(股)
董辉	其他内幕信息 知情人的直系 亲属	2019.03.12	218,000	337,600
		2019.03.14	316,400	564,000
		2019.04.03	-222,200	341,800

针对前述买卖赤峰黄金股票的情况，王素华出具了如下《关于买卖赤峰黄金股票的说明》：

“在赤峰黄金停牌日前，本人未参与上市公司本次交易相关的任何工作，也未参加任何本次交易的事务会议，因此，在赤峰黄金停牌日前，本人并未知悉赤峰黄金将进行本次交易的信息，本人不存在以非法途径获悉赤峰黄金将进行本次交易内幕信息的情形。本人上述买卖赤峰黄金股票的行为是依据本人对证券行业和赤峰黄金投资价值的判断而进行的，并未违反相关法律法规的规定。”

针对前述买卖赤峰黄金股票的情况，董辉出具了如下《关于买卖赤峰黄金股票的说明》：

“在赤峰黄金停牌日前，本人未参与上市公司本次交易相关的任何工作，也未参加任何本次交易的事务会议，因此，在赤峰黄金停牌日前，本人并未知悉赤峰黄金将进行本次交易的信息，本人不存在以非法途径获悉赤峰黄金将进行本次交易内幕信息的情形。本人上述买卖赤峰黄金股票的行为是依据本人对证券行业和赤峰黄金投资价值的判断而进行的，并未违反相关法律法规的规定。本人承诺，本人在自查期间买卖赤峰黄金股票所获得的收益将全部上缴赤峰黄金。”

除上述情形外，根据核查范围内相关人员出具的《自查报告》及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的持股及买卖变动证明，其他内幕信息知情人在自查期间均不存在买卖赤峰黄金股票的情况。

根据核查范围内相关人员出具的《自查报告》及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的持股及买卖变动证明。经核查，在上述相关主体书面说明属实的情况下，上述相关人员在自查期间买卖赤峰黄金股票

的行为不属于利用本次交易的内幕信息进行的内幕交易行为，对本次交易不构成实质性法律障碍。

七、首次披露重组事项前上市公司股票价格波动情况说明

公司于 2019 年 4 月 16 日公告了《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司关于发行股份购买资产暨股票停牌的提示性公告》，并自 2019 年 4 月 16 日起开始停牌。

公司股票在股价敏感重大信息公布前 20 个交易日的股票价格波动情况，以及该期间与申万有色金属指数（代码：801050.SH）、上证综合指数（代码：000001.SH）波动情况比较如下：

日期	赤峰黄金股价 (元/股)	申万有色金属指数 (点)	上证综合指数 (点)
2019.03.18	4.41	3,154.05	3,096.42
2019.04.15	4.40	3,121.39	3,177.79
首次披露重组事项 前 20 个交易日涨幅	-0.23%	-1.04%	2.63%

数据来源：同花顺 IFIND

由上表可见，赤峰黄金股票在股价敏感重大信息公布前 20 个交易日涨幅为-0.23%，剔除申万有色金属指数影响后涨幅为 0.81%；剔除上证综合指数影响后涨幅为-2.86%。

综上，剔除大盘因素和同行业板块因素影响后，赤峰黄金股票在股价敏感重大信息公布前 20 个交易日累计涨跌幅未超过 20%，未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128 号）第五条的相关标准，不构成异常波动情况。

八、本次重组对中小投资者权益保护的安排

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》（国办发[2013]110 号）和中国证监会《重组办法》的相关

规定，公司在本次重组对中小投资者权益保护作出了适当的安排，详见本报告书之“重大事项提示/十三、本次重组对中小投资者权益保护的安排”。

九、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

赤峰黄金、交易对方、标的公司以及本次交易的各证券服务机构均不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条，即“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的或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”而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

第十三节 独立董事及中介机构对本次交易的意见

一、独立董事对本次交易的意见

公司独立董事就本次重组的相关事项发表如下独立意见：

“我们认为本次交易符合国家有关法律、法规、规章、规范性文件的规定，遵循了公开、公平、公正的准则，交易定价公允、合理，符合法定程序，也符合公司和全体股东的利益，对全体股东公平、合理。我们同意公司进行本次交易，并同意将相关议案提交公司股东大会审议。”

二、独立财务顾问对本次交易的意见

上市公司聘请的独立财务顾问认为：

（一）本次交易遵守了国家相关法律、法规的要求，履行了必要的信息披露程序，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等有关法律、法规的规定，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

（二）符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；

（三）本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

（四）本次交易构成关联交易，不构成重组上市；

（五）本次交易所涉资产均已经过具有证券业务资格的会计师事务所和资产评估机构的审计和评估，且资产评估假设、方法合理，本次交易的价格定价公允合理，不存在损害上市公司及其股东利益的情形；

（六）本次交易有利于提高经营业绩，增强持续发展能力；增强上市公司的独立性；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，尤其是中小股东的合法权益的问题；

（七）本次交易充分考虑到了对中小股东利益的保护。对本次交易可能存在的风险，赤峰黄金已经在《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股

份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》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形成客观评判；

（八）本次交易所涉及的资产，为权属清晰的经营性资产，不存在股权过户障碍，本次交易约定的资产交付安排具有可操作性。交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份后不能及时获得对价的风险，相关违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益；

（九）本次交易构成关联交易，具有必要性，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形；

（十）本次交易中发行股份购买资产构成关联交易；业绩承诺方与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数情况的补偿安排切实可行、合理；

（十一）本次交易中，光大证券未直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人，不存在未披露的聘请第三方机构或个人行为；上市公司除聘请本次交易的独立财务顾问、法律顾问、审计机构、资产评估机构和矿业权评估机构外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

三、律师对本次交易的意见

嘉坦律师在其出具的法律意见书中发表如下结论性意见：

本次交易方案符合《公司法》、《证券法》及《重组管理办法》等相关法律、法规的规定；所涉及的各方具备进行并完成本次交易的主体资格；公司符合相关法律、法规规定的发行股份购买资产的实质条件；在取得本次交易尚需取得的批准或核准后，本次交易的实施不存在法律障碍。

第十四节 本次交易的有关中介机构情况

一、独立财务顾问

机构名称：光大证券股份有限公司

法定代表人：闫峻

地址：上海市静安区新闻路 1508 号

电话：021-22169999

传真：021-22169254

联系人：胡飞荣、孙宁波、谷志文

二、法律顾问

机构名称：上海嘉坦律师事务所

负责人：卢超军

地址：上海市浦东新区民生路 1286 号汇商大厦 16 楼

电话：021-68585560

传真：021-50829997

联系人：徐涛、金剑

三、审计机构

机构名称：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：石文先

地址：湖北省武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层

电话：027-86791215

传真：027-85424329

联系人：秦晋臣、刘多、杨毓

四、资产评估机构

机构名称：北京亚超资产评估有限公司

法定代表人：李应峰

地址：北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2202

电话：010-51716863

传真：010-51716863

联系人：赵彦杰、吴学舟

五、矿业权评估机构

机构名称：北京地博资源科技有限公司

法定代表人：屈理程

地址：北京市海淀区成府路 20-2 号海业商务楼 223 房

电话：010-82382284

传真：010-82387129

联系人：屈理程、刘从明

第十五节 声明与承诺

一、董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事和高级管理人员保证《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，并对其虚假记载、误导性陈述或重大遗漏负连带责任。

全体董事：

_____ 吕晓兆	_____ 王建华	_____ 高 波
_____ 傅学生	_____ 王晋定	_____ 赵 强
_____ 李 焰	_____ 阮仁满	_____ 郭勤贵

全体监事：

_____ 杜宝峰	_____ 李金千	_____ 韩 坤

除兼任董事之外的其他高级管理人员：

周新兵

赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司

2019 年 11 月 5 日

二、独立财务顾问声明

本公司及经办人员同意《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书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。

法定代表人：

闫 峻

财务顾问主办人：

胡飞荣

孙宁波

财务顾问协办人：

谷志文

1.

光大证券股份有限公司

2019 年 11 月 5 日

三、法律顾问声明

本所及经办律师同意《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的法律意见书之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书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。

律师事务所负责人：

卢超军

经办律师：

徐 涛

金 剑

上海嘉坦律师事务所

2019 年 11 月 5 日

四、审计机构声明

本所及经办注册会计师同意《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本所出具的审计报告、备考审阅报告之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书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。

会计师事务所负责人：

石文先

经办注册会计师：

秦晋臣

杨 毓

(已离职)

刘 多

赵建锋

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2019 年 11 月 5 日

关于签字注册会计师离职的说明

中国证券监督管理委员会：

本所作为吉林瀚丰矿业科技有限公司的审计机构，出具了众环审字（2019）230028号《审计报告》、众环审字（2019）230049号《审计报告》，签字注册会计师为秦晋臣、赵建锋、杨毓同志。

由于赵建锋同志已于2019年6月从本所离职，故无法在《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》之“审计机构声明”中签字。

专此说明，请予查核！

会计师事务所负责人：

石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年11月5日

五、资产评估机构声明

本公司及经办评估师同意《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本公司出具的评估报告之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书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。

法定代表人（或授权代表）：

李应峰

经办资产评估师：

赵彦杰

吴学舟

北京亚超资产评估有限公司

2019 年 11 月 5 日

六、矿业权评估机构声明

本公司及经办矿业权评估师同意《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》及其摘要引用本公司出具的评估报告之结论性意见，并对所引述的内容进行了审阅，确认该报告书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。

法定代表人（或授权代表）：

屈理程

经办矿业权评估师：

屈理程

刘从明

北京地博资源科技有限公司

2019 年 11 月 5 日

第十六节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 赤峰黄金关于本次交易的董事会决议及股东大会决议
- (二) 赤峰黄金关于本次交易的监事会决议
- (三) 交易对方的内部决策文件
- (四) 赤峰黄金独立董事关于本次重组方案的独立意见
- (五) 赤峰黄金与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》及补充协议
- (六) 赤峰黄金与业绩承诺方签署的《盈利预测补偿协议》及补充协议
- (七) 光大证券出具的独立财务顾问报告
- (八) 嘉坦律师出具的法律意见书
- (九) 中审众环出具的审计报告及备考审阅报告
- (十) 亚超评估出具的资产评估报告
- (十一) 北京地博出具的矿业权评估报告

二、备查地点

(一) 赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司

地址：内蒙古自治区赤峰市红山区学院北路金石矿业广场 A 座 901

电话：0476-8283822

传真：0476-8283075

联系人：周新兵

(二) 光大证券股份有限公司

地址：上海市静安区新闻路 1508 号

电话：021-22169999

传真：021-22169254

联系人：胡飞荣、孙宁波、谷志文

投资者亦可在上交所网站(<http://www.sse.com.cn/>)查阅本报告书全文。

（本页无正文，为《赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》之签章页）

赤峰吉隆黄金矿业股份有限公司

2019 年 11 月 5 日