



内蒙古大中矿业股份有限公司

(内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小佘太书记沟)

首次公开发行股票招股说明书



保荐机构（主承销商）



(上海市广东路 689 号)

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 21,894 万股（含本数），不低于发行后总股本 10%，不涉及股东公开发售股份
每股面值	人民币 1 元
每股发行价格	8.98 元/股
发行后总股本	不超过 150,800 万股
预计发行日期	2021 年 4 月 20 日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
股份流通限制及自愿锁定的承诺	<p>1、发行人控股股东众兴集团、实际控制人林来嵘和安素梅以及实际控制人亲属安凤梅承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人/本公司已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如本人/本公司直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整，下同），本人/本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>2、申报前六个月内从控股股东处受让股份的周国峰承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>3、担任发行人董事及高级管理人员的股东林来嵘、梁宝东、牛国锋、吴金涛、王福昌、张杰、梁欣雨承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人股票锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>4、担任发行人董事、监事及高级管理人员的股东林来嵘、</p>

	<p>梁宝东、牛国锋、吴金涛、王福昌、张杰、周国峰、梁欣雨同时还承诺：在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；离职后半年内不转让本人直接或间接持有的发行人股份。本人在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不得超过 50%。</p> <p>5、发行人其他股东承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。</p>
保荐机构（主承销商）	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日	2021 年 4 月 19 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐机构承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人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。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明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。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺

1、发行人控股股东众兴集团、实际控制人林来嵘和安素梅以及实际控制人亲属安凤梅承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人/本公司已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如本人/本公司直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整，下同），本人/本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长6个月。

2、申报前六个月内从控股股东处受让股份的周国峰承诺：自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长6个月。

3、担任发行人董事及高级管理人员的股东林来嵘、梁宝东、牛国锋、吴金涛、王福昌、张杰、梁欣雨承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。如本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后6个月内如股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，本人直接或间接持有的发行人股票锁定期自动延长6个月。

4、担任发行人董事、监事及高级管理人员的股东林来嵘、梁宝东、牛国锋、吴金涛、王福昌、张杰、周国峰、梁欣雨同时还承诺：在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接或间接持有发行人股份总数的 25%；本人在申报离任六个月后的十二个月内通过证券交易所挂牌交易出售发行人股票数量占本人所持有发行人股票总数的比例不得超过 50%。

5、发行人其他股东承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人/本合伙企业/本公司已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

二、本次发行上市后三年内稳定股价预案及相应约束措施

发行人及其控股股东、董事、高级管理人员承诺将严格遵守下列公司稳定股价预案：

（一）启动股价稳定预案的条件、实施主体及措施

为维护广大股东利益、增强投资者信心、维护公司股价稳定，如果公司首次公开发行股票并上市后三年内，连续二十个交易日公司股票每日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），非因不可抗力因素所致，在符合国家相关法律法规的前提下，公司将根据《稳定股价预案》的相关要求，切实履行该预案所述职责，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的实施，以维护发行人股价稳定，保护中小投资者利益。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：1) 公司回购股票；2) 建议公司控股股东增持公司股票；3) 建议公司董事、高级管理人员增持公司股票；4) 其他证券监管部门认可的方式。

本预案中应采取稳定公司股价措施的责任主体包括公司、公司控股股东以及公司的董事和高级管理人员。本预案中规定的应采取稳定公司股价措施的董事特指公司的非独立董事。本预案中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

公司董事会将在公司股票价格触发启动股价稳定措施条件之日起的一个月内制订或要求公司控股股东提出稳定公司股价具体方案，并在履行完毕相关内部决策程序和外部审批/备案程序（如需）后实施，且按照上市公司信息披露要求予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若股价稳定方案终止的条件未能实现，则公司董事会制定的股价稳定方案即刻自动重新生效，公司、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体继续履行股价稳定措施；或者公司董事会即刻提出并实施新的股价稳定方案，直至股价稳定方案终止的条件实现。

（二）稳定公司股价的具体安排

1、公司回购公司股票的具体安排

公司将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所以集中竞价的方式回购公司社会公众股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。一个会计年度内，公司回购的股份数量不低于本次回购前公司股本总额的 0.5%，且不超过本次回购前公司股本总额的 5%，具体回购股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。回购后公司的股权分布应当符合上市条件，回购行为及信息披露、回购后的股份处置应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司出现应启动稳定股价措施的情形时，公司应在 2 个工作日内启动决策程序，经股东大会决议通过后，依法通知债权人和履行必要的备案程序。回购方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。公司回购股份议案需经董事会、股东大会决议通过，其中股东大会须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票；控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

2、公司控股股东增持公司股票的具体安排

公司控股股东将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所以合法方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。一个会计年度内，控股股东累计增持的股份数量不低于本次股价稳定方案公告前公司总股本的 0.1%，且不超过本次股价稳定方案公告前公司总股本的 2%，具体增持股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份，增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司出现应启动股价稳定措施的情形时，公司控股股东应在 2 个工作日内启动内部决策程序，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公司应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在 2 个交易日内启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。

3、公司董事、高级管理人员增持公司股票的具体安排

公司董事、高级管理人员将自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内通过证券交易所集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。一个会计年度内，公司董事、高级管理人员累计用于增持股票的金额不低于上年度从公司取得的分红和上年度从公司领取的薪酬合计值的 15%，具体增持股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。增持后公司的股权分布应当符合上市条件，增持股份行为及信息披露应当符合《公司法》、《证券法》及其他相关法律、行政法规的规定。

在公司出现应启动股价稳定措施的情形时，公司董事及高级管理人员应在 2 个工作日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，公告应披露拟增持的数量范围、价格区间、总金额、完成时间等信息。依法办理相关手续后，应在 2 个交易日开始启动增持方案。增持方案实施完毕后，公司应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺，并要求其按照公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员的承诺提出未履行承诺的约束措施。

（三）稳定股价方案的终止情形

自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日内，若出现以下任一情形（就公司回购措施而言仅指如下第 1、第 2 所述情形），则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

1、公司股票连续 10 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）；

2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；

3、控股股东、董事、高级管理人员等相关责任主体继续增持公司股份将导致其和/或其一致行动人（依上市公司收购相关管理规则项下所界定）触发要约收购且不符合法定的免于发出要约申请情形或豁免要约方式增持股份情形的。

（四）稳定公司股价承诺的约束措施

当触发启动股价稳定措施的具体条件时，公司将根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的要求，以及有关稳定股价预案的内容，严格执行有关股份回购稳定股价事项。

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司控股股东增持公司股票，如控股股东未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日届满后将控股股东的现金分红（如有）予以扣留，直至其履行增持义务。

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自股价稳定方案公告之日起 90 个自然日届满后将对其从公司领取的薪酬和应取得的分红（如有）予以扣留，直至其履行增持义务。

（五）稳定股价的具体承诺

公司控股股东众兴集团承诺：发行人上市后三年内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行人最近一期经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致发行人净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整），在发行人启动稳定股价预案时，众兴集团将严格按照《稳定股价预案》的要求，依法履行增持发行人股票的义务。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员承诺：将根据《稳定股价预案》的相关要求，切实履行该预案所述职责，并通过该预案所述的相关约束措施确保该预案的实施，以维护发行人股价稳定，保护中小投资者利益。

三、持股 5%以上股东的持股及减持意向

公司实际控制人林来嵘、安素梅、实际控制人亲属安凤梅、控股股东众兴集团以及本次公开发行前持股 5%以上的其他股东梁欣雨、杭州联创永源和杭州联创永溢的持股意向及减持意向承诺如下：

1、减持前提：不违反相关法律、法规、行政规章，不存在违反本人在发行人首次公开发行时所作出的公开承诺的情况。

2、减持数量

（1）实际控制人林来嵘和安素梅、实际控制人亲属安凤梅、控股股东众兴集团承诺：在锁定期届满后的 12 个月内，承诺人直接或间接转让所持发行人老股不超过承诺人持有发行人老股的 20%；在锁定期届满后的第 13 至 24 个月内，承诺人直接或间接转让所持发行人老股不超过在锁定期届满后第 13 个月初承诺人直接或间接持有发行人老股的 20%。承诺人在 3 个月内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不得超过发行人股份总数的 1%。

（2）梁欣雨承诺：在锁定期届满后的 12 个月内，承诺人直接或间接转让所持发行人老股不超过承诺人持有发行人老股的 20%；在锁定期届满后的第 13 至 24 个月内，承诺人直接或间接转让所持发行人老股不超过在锁定期届满后第 13 个月初承诺人直接或间接持有发行人老股的 20%。承诺人在 3 个月内通过证券交易所集中竞价交易减持股份的总数，不得超过发行人股份总数的 1%。

（3）杭州联创永源和杭州联创永溢承诺：自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本合伙企业已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

3、实际控制人林来嵘和安素梅、实际控制人亲属安凤梅、控股股东众兴集团和梁欣雨承诺的减持价格：锁定期满二年内减持价格不低于发行人股票的发行价（如遇除权除息事项，上述发行价作相应调整），锁定期满二年后可以以符合法律规定的价格减持；杭州联创永源和杭州联创永溢承诺的减持价格：以符合法律规定的价格减持。

4、减持方式：依据法律、法规的规定，通过深圳证券交易所大宗交易、竞价交易或其他方式依法进行。

5、减持公告：减持前至少提前四个交易日通知发行人，由发行人提前三个交易日予以公告，并积极配合发行人的信息披露工作。

6、约束措施：若减持行为未履行或违反了相关承诺，减持所得收入归发行人所有。

四、关于招股说明书中虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺

（一）发行人承诺

1、如经中国证监会等有权监管机构或司法机关认定本公司首次公开发行股票并上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在得知该事实的次一交易日公告，并依法回购首次公开发行的全部新股。若存在上述情形，本公司将在收到有权部门的书面认定后二十个交易日内，根据相关法律法规及公司章程规定召开董事会、临时股东大会，并经相关主管部门批准或核准或备案启动股份回购措施。回购价格不低于公告回购报告书前三十个交易日股票加权平均价的算术平均值（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。

2、若本公司首次公开发行股票并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。投资者损失的确认以有权机构认定的金额或者本公司与投资者协商的金额确定。若存在上述情形，在收到有权机构的书面认定后十个交易日内，本公司启动赔偿投资者损失的相关工作。

3、若本公司未履行上述承诺，本公司自愿承担因此而产生的所有民事、行政及刑事责任。

（二）控股股东众兴集团、实际控制人林来嵘、安素梅承诺

1、公司首次公开发行股票并上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如经中国证监会等有权监管机构或司法机关认定发行人首次公开发行股票并上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将利用发行人实际控制人地位促成发行人在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后启动依法回购发行人首次公开发行的全部新股的工作。

3、若发行人首次公开发行股票并上市招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。投资者损失的确认以有权机构认定的金额或者发行人与投资者协商的金额确定。若存在上述情形，在发行人收到有权机构的书面认定后十个交易日内，本人启动赔偿投资者损失的相关工作。

4、上述承诺为本人真实意思表示，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

（三）其他董事、监事、高级管理人员承诺

1、公司首次公开发行股票并上市招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、如经中国证监会等有权监管机构或司法机关认定发行人首次公开发行股票并上市招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，导致投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。投资者损失的确认以有权机构认定的金额或者发行人与投资者协商的金额确定。若存在上述情形，在发行人收到有权机构的书面认定后十个交易日内，本人启动赔偿投资者损失的相关工作。

3、若本人未履行上述承诺，本人自愿承担因此而产生的所有民事、行政及刑事责任。

（四）各中介机构的承诺

1、保荐机构的先行赔付承诺：如因海通证券为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，海通证券承诺将先行赔偿投资者损失。

2、发行人律师的承诺：如因本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

3、发行人会计师的承诺：若因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失，本所将依法赔偿投资者损失。

五、未履行公开承诺事项的约束措施

为维护公众投资者的利益，本公司、控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东、公司全体董事、监事、高级管理人员就未来承诺履行的约束措施承诺如下：

如未能履行相关承诺、相关承诺确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等其无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取如下约束措施：

（1）在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因未履行相关承诺事项而获得所得收益的，所得收益归发行人所有，并在获得所得收益的五个工作日内将前述所得收益支付到发行人账户；

（3）向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

（4）将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议；

（5）造成投资者损失的，依法赔偿损失。

六、发行前滚存利润分配方案

根据公司 2019 年年度股东大会决议，公司截至首次公开发行人民币普通股（A 股）股票完成前的滚存利润由股票发行后的新老股东按照持股比例共享。

七、发行后公司股利分配政策和上市后三年分红规划

根据公司 2019 年年度股东大会审议通过的《关于公司上市后未来三年股东回报规划的议案》、《关于〈内蒙古大中矿业股份有限公司章程（草案）〉的议案》，本次发行上市后的股利分配政策具体内容如下：

（一）利润分配政策的宗旨和原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，并坚持如下原则：公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对股东的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

（二）利润分配政策

1、公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律允许的其他方式；现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先顺序，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。根据实际经营情况，可进行中期分红。

2、公司快速增长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在实施上述现金股利分配的同时，发放股票股利。

3、公司进行现金分配，应同时满足以下条件：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月内拟归还银行借款本息、对外投资、收购资产、矿山建设或购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

（4）在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%（含 20%）。

4、公司的现金分红政策

(1) 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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，现金分红在当期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，现金分红在当期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，现金分红在当期利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(2) 公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

(3) 公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(4) 公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

(5) 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。

(三) 利润分配的决策程序和机制

1、公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况制定。

2、独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

3、公司监事会对利润分配方案进行审议并出具书面意见。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

4、董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事的独立意见和监事会的审核意见。

公司董事会、监事会以及股东大会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中，充分听取中小股东的意见，及时答复中小股东关心的问题。

（四）利润分配政策的调整

1、因外部环境或公司自身经营状况发生重大变化，公司需对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

2、公司利润分配政策若需发生变动，应当由董事会拟定变动方案，经独立董事同意并发表明确独立意见，分别提交董事会和监事会审议，董事会和监事会审议通过后提交股东大会特别决议的方式（即经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上）审议通过。

发行上市后公司具体股利分配政策及未来分红规划详见本招股说明书第十四节“股利分配政策”相关内容。

八、本次募集资金到位后即期回报被摊薄的相关情况分析

（一）本次募集资金到位后即期回报分析

公司本次募集资金项目有一定的建设期和达产期，预计募集资金到位当年及建设期间，股东回报仍将主要通过现有业务产生收入、获得利润来实现。2021年公司预计业务经营稳定，不会发生重大变化。按照本次发行 21,894.00 万股计算，发行完成后，公司总股本较发行前将增加 16.98%，预计募集资金到位当年，本公司每股收益（扣除非经常性损益后的稀释每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势，从而导致公司即期回报被摊薄。

（二）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

依据中国证监会《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》相关规定，公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析，制定了填补即期回报措施，相关主体出具了承诺。

本次发行对财务指标的测算和公司制定的填补回报措施并非对公司未来利润做出保证，请广大投资者充分了解投资风险及公司所披露的各项信息，审慎作出投资决定。公司在本次公开发行股票后，将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

为降低本次公开发行摊薄即期回报的风险，增强对股东利益的回报，公司拟通过强化募集资金管理、加快募集资金投资项目投资进度、提高募集资金使用效率、加强市场开拓、加强技术创新等措施，从而提升资产质量，提高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展，以填补回报：

(1) 加强募集资金的管理，提升募集资金使用效率

公司已按照《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则（2019年修订）》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引（2020年修订）》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》；同时，公司对募集资金投资项目进行了充分论证。本次募集资金使用紧密围绕公司主营业务进行，符合公司未来发展战略，有利于提高公司持续盈利能力。

在募集资金到位前，公司将根据实际情况，以自有、自筹资金先期投入建设，以争取尽早产生效益；在募集资金到位后，公司将根据相关规定，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

(2) 积极提升公司核心竞争力，强化内部控制

公司将致力于进一步巩固和提升核心竞争优势、拓宽市场，努力实现收入水平和盈利能力的双重提升。公司将加强企业内部控制，提高企业管控效能，提升公司经营效率和盈利能力。

(3) 不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是

中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

(4) 严格执行公司的利润分配和现金分红政策，保证公司股东收益回报

为进一步完善公司利润分配政策，积极有效地回报投资者，公司 2019 年年度股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，规定了公司的利润分配政策和调整机制，以及股东的分红回报规划。同时，该草案进一步明确了公司现金分红的具体条件、比例、分配形式，明确了现金分红优先于股利分红；同时审议通过了《关于公司上市后未来三年股东回报规划的议案》。未来，公司将严格执行公司利润分配及现金分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，降低本次发行对公司即期回报的摊薄，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

公司董事、高级管理人员承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，并根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 将尽职促使公司董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出股权激励政策，本人承诺将尽职促使公司未来拟公布的股权激励的行权条件与公司填补被摊薄即期回报保障措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后，若监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的相关规定有其他要求的，且上述承诺不能满足监管机构相关规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺；

(7) 切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计截止日后，发行人所在的产业政策未发生重大调整；发行人无进出口业务，不存在进出口业务受到限制的情形，同时我国铁矿石进出口未出现重大限制的情况；发行人所在行业的税收政策未出现重大变化；发行人所处行业景气度较高，不存在行业周期的不利变化；发行人业务模式及竞争趋势未发生重大变化；发行人主要原材料的采购规模和采购价格未出现重大变化；发行人主要产品的生产、销售规模及销售价格未出现重大不利变化；发行人不存在对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；发行人主要客户及供应商不存在重大变化；发行人重大合同条款或实际执行情况不存在重大变化；发行人未发生重大安全事故；发行人未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。综上，发行人审计截止日后经营状况未出现重大不利变化。

（二）2021年1-3月经营业绩情况预计

结合行业发展趋势及实际经营情况，公司预计2021年1-3月营业收入为73,087.35万元至80,780.75万元，同比上升68.19%至85.89%；预计实现归属于母公司股东的净利润31,052.29万元至37,952.80万元，同比上升468.04%至594.27%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为30,400.46万元至37,156.12万元，同比上升490.22%至621.38%。

预计2021年1-3月营业收入较上年同期大幅增长，主要原因有两个：一是上年同期子公司金日晟矿业因采矿证续期及新冠疫情影响停产，上年同期营业收入基数较低，2021年1-3月该因素已经消除；二是受铁矿石价格指数大幅上涨的影响，2021年1-3月主要产品铁精粉销售价格预计大幅高于上年同期。

公司业务属于黑色金属矿采选业，用自有矿山生产销售铁精粉，公司产品铁精粉的成本较为稳定，且不受铁矿石价格指数变动而变动，2021年1-2月62%铁矿石普氏指数均值为166.90美元/吨较2020年1-3月均值89.00美元/吨上涨87.53%，受铁精粉价格快速上涨的影响，公司预计2021年1-3月实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比大幅上升。

上述2021年1-3月财务数据为公司初步核算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

十、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）偿债能力风险

1、偿债能力风险

矿山采选行业是资本密集型行业，矿山建设具有投资大、建设周期长的特点，受融资渠道限制，公司主要通过负债进行投资，导致公司资产负债率较高。截至2020年12月31日，公司短期借款（不含票据融资）余额23.02亿元，长期借款余额13.51亿元，一年内到期的非流动负债余额5.75亿元。报告期内，公司通过外部融资和内生经营增长相结合的方式，降低财务杠杆，减少财务风险，优化公司资本结构，各个报告期末银行借款余额（不含票据融资）持续小幅下降。报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为7.32亿元、10.06亿元和11.53亿元，公司经营状况良好，可以正常支付银行利息，并逐年降低借款规模。但如果铁精粉价格发生重大不利波动，或银行收紧贷款，则可能发生无法清偿到期债务的风险。

2、流动负债大于流动资产的风险

报告期内，公司流动负债大于流动资产，且公司流动负债主要为短期借款和一年内到期的非流动负债，公司通过经营活动产生的现金流有序降低借款规模，短期内，公司银行借款的清偿有赖于借新还旧或者调整贷款期限，长期看，公司银行借款的清偿有赖于安徽矿山的顺利投产并达到预期经济效益。如不能得到主要贷款银行的支持，公司存在流动负债大于流动资产而发生无法清偿到期债务的风险。

3、资产负债率高的风险

报告期内，公司资产负债率分别为80.25%、77.32%和69.80%，公司在有序降低资产负债率，也取得了明显的效果，但公司资产负债率仍高于同行业可比公司。一方面，较高的资产负债率为公司带来了较大的偿债风险，另一方面，公司较高的资产负债率也限制了公司进一步融资的能力，若公司不能及时获得足够的资金，对公司长期战略的实施、甚至日常经营造成不利影响。

4、流动比率和速动比率低的风险

报告期内，公司流动比率和速动比率较低，且低于同行业可比上市公司，公司清偿短期债务的能力较弱，公司存在短期债务不能及时清偿的风险。

（二）流动性风险

1、短贷长投带来的流动性风险

发行人累计投入超过 60 亿元进行安徽周油坊铁矿和重新集铁矿建设，上述投资存在规模较大的短贷长投。报告期内，公司主要采用借新还旧、还旧借新和展期方式进行续贷。公司主要贷款银行均出具说明，与公司合作关系良好，将在政策允许的范围内继续与公司进行业务合作，一旦信贷政策出现调整，或公司未能与大额债权银行就续贷达成一致，公司面临一定的流动性风险。

2、还旧后不能借新的风险

公司各银行在 2016 年通过债委会等形式达成信息共享并一致行动，采取了不抽贷不压贷、降低贷款利率、借新还旧等方式给予发行人延续债务。目前铁矿石行业景气度较高，公司盈利能力和偿债能力增强。公司主要贷款银行均出具说明，与公司合作关系良好，将在政策允许的范围内继续与公司进行业务合作，不抽贷、不压贷。公司正在进行债务结构调整，预计全部调整完成后，公司需要还旧借新的一年期流动资金借款本金余额为 3.46 亿元。一旦信贷政策出现调整，或公司未能与债权银行就还旧借新达成一致，公司面临还旧后不能借新带来的流动性风险。

3、实际控制人担保能力下降带来的流动性风险

报告期内，实际控制人和控股股东对公司的主要银行贷款提供了担保，公司控股股东和实际控制人已经出具承诺，上述担保项下的银行贷款在到期续贷时，实际控制人和控股股东将在原担保额度内继续为该等贷款提供担保。若控股股东经营状况恶化或者实际控制人担保能力下降，公司存在因担保增信不足而无法续贷带来的流动性风险。

4、流动性应对不足的风险

发行人存在短贷长投的情况，若信贷政策、贷款银行的合作关系出现不利变化，发行人将面临一定的流动性风险。

（三）财务费用较高风险

报告期内，公司财务费用分别为 2.55 亿元、2.65 亿元和 2.40 亿元，公司财务费用较高，贷款利率波动将直接对公司的盈利水平造成影响，如果未来央行上调贷款基准利率，则会给公司带来一定的财务风险，可能导致公司财务费用增加，从而降低公司的盈利水平。

（四）主要资产抵押质押风险

截至 2020 年 12 月 31 日，公司所有权或使用权受到限制的资产合计 31.43 亿元，主要为公司及下属子公司为取得金融机构借款而抵押或质押的资产，主要包括采矿权、土地、房产、设备等，上述资产占公司总资产的比例为 42.37%。上述资产均为公司正常运营必需的核心资产。如果公司不能按时足额偿还借款本息，金融机构可能对被抵质押的资产采取强制措施，从而影响公司正常的生产经营。

（五）经济周期风险

公司的主要产品为铁精粉和球团，作为冶炼钢铁的主要原料，其需求在很大程度上受到下游钢铁行业的影响。钢铁行业与宏观经济周期密切相关，若宏观经济出现较大波动，钢铁行业景气状况不佳，对铁精粉和球团的需求下降，可能对本公司的生产经营产生重大不利影响。

（六）产品价格波动风险

铁矿石和球团是冶炼钢铁的主要原料，是国际贸易中重要的大宗商品，其价格受到供需关系、宏观经济状况、海运价格、汇率等多方面因素影响，近年来波动较大。报告期内，公司铁精粉平均售价变动较大，分别为 600.21 元/吨、742.07 元/吨和 829.86 元/吨。铁精粉售价变动对公司业绩有较大影响。

国内铁精粉价格变动与普氏指数变动呈正相关性，2011 年 62%普氏指数均值为 168.87 美元/吨，为近十年的年均最高值，其后开始下行，4 年后达到历史低点，2015 年 62%普氏指数均值为 55.5 美元/吨，其后开始逐渐上行，2020 年均值为 108.87 美元/吨，2011-2020 年十年的 62%普氏指数均值 98.78 美元/吨。2021 年 1 月 1 日-3 月 15 日，普氏指数均值为 167.85 美元/吨，已经接近历史最高年份。铁精粉价格波动，会对公司业绩产生较大影响。

（七）安全生产风险

铁矿石开采作业环境复杂，虽不产生瓦斯等有害气体，但采矿过程中存在采场（巷道）局部冒顶、片帮等主要危险因素，尾矿堆放过程中也可能发生垮塌等事故。

报告期内公司发生 2 起安全事故，公司已按照政府主管部门的要求进行了整改，相关监管部门已出具证明本公司在上述安全事故中不存在重大违法违规行

为。公司将切实做到把安全生产放在首位，严格执行国家有关法律法规的规定，加强全员安全培训，切实保障各项安全措施的有效执行，但未来仍然存在因不可抗力或操作失误等发生安全事故的可能性，并对公司业务和经营业绩产生不利影响。

（八）环境保护风险

本公司生产过程中产生粉尘、噪音、尾矿等污染物，近年来公司投入大量资金、人力和物力，用于有关污染治理及环境保护设施的投资和改造，污染治理达到相关法律法规的要求。如果未来国家实施更严格的环境保护标准，本公司遵守环境法律及法规的成本有可能上升。

（九）募投项目（150 万吨/年球团工程）用地不能获得土地使用证的风险

150 万吨/年球团工程项目使用冯井镇周油坊选矿厂工业场地南侧土地，符合《安徽省国土资源厅关于用好用活政策支持脱贫攻坚的若干意见》（皖国土资〔2018〕89 号）规定的可以边建设边报批的政策条件，根据霍邱县自然资源和规划局开具的证明，本项目用地符合皖国土资〔2018〕89 号文件的规定，本项目建设用地的获取不存在障碍。由于本项目募投用地尚未完成招拍挂手续，存在不能获得土地使用证的风险。

（十）财务管理和内部控制的风险

公司银行借款余额较大，资产负债率较高，公司流动资金较为短缺。报告期内，为缓解资金压力，公司与控股股东及其关联方发生了金额较大的资金和票据拆借。虽然公司已经制定了相关的财务管理和内部控制制度，并在报告期后对资金和票据拆借行为进行了整改。但如果公司在财务管理与内部控制上不规范，没有严格按照内控制度执行，则对公司规范经营产生不利影响。

（十一）新型冠状病毒肺炎疫情影响相关风险

2020 年春节期间，国内大部分省市爆发新型冠状病毒肺炎疫情，对企业的生产经营活动造成了一定的影响。截至本招股说明书签署日，发行人已逐步恢复正常的生产经营，供、产、销等各项工作均有序开展。但如果疫情出现恶化或进一步扩散，可能对发行人的生产经营产生不利影响。

目录

发行概况	2
发行人声明	4
重大事项提示	5
一、本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺	5
二、本次发行上市后三年内稳定股价预案及相应约束措施	6
三、持股 5%以上股东的持股及减持意向	10
四、关于招股说明书中虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺	11
五、未履行公开承诺事项的约束措施	13
六、发行前滚存利润分配方案	13
七、发行后公司股利分配政策和上市后三年分红规划	13
八、本次募集资金到位后即期回报被摊薄的相关情况分析	16
九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	18
十、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险	19
目录	24
第一节 释义	29
第二节 概览	33
一、发行人简介	33
二、发行人控股股东及实际控制人简介	34
三、发行人主要财务数据及财务指标	35
四、本次发行情况	37
五、募集资金用途	37
第三节 本次发行概况	38
一、本次发行的基本情况	38
二、本次发行有关的当事人	38
三、本次发行的相关人员之间的利益关系	40
四、预计发行上市的重要日期	40
第四节 风险因素	41

一、财务风险	41
二、市场风险	43
三、经营风险	44
四、募集资金运用风险	46
五、其他风险	47
第五节 发行人基本情况	50
一、发行人基本信息	50
二、发行人改制重组情况	50
三、发行人股本形成及其变化情况	52
四、发行人重大资产重组情况	95
五、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性	99
六、发行人的股权结构及组织结构	101
七、发行人控股及参股公司基本情况	105
八、发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上主要股东的基本情况	111
九、发行人股本情况	142
十、本公司内部职工股及其他形式股份的情况	150
十一、公司员工情况及社会保障情况	150
十二、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况	157
第六节 业务和技术	159
一、发行人主营业务及其变化情况	159
二、发行人所处行业的基本情况	159
三、发行人在行业中的竞争地位	180
四、发行人主营业务的具体情况	184
五、发行人的主要固定资产和无形资产情况	253
六、公司拥有特许经营权的情况	284
七、发行人生产技术与研究开发情况	284
八、发行人境外经营情况	287
九、主要产品的质量控制情况	287

第七节 同业竞争与关联交易	291
一、发行人独立运行情况	291
二、同业竞争	292
三、关联方及关联关系	324
四、关联交易	341
五、关联交易决策权力与程序的规定	379
六、规范并减少关联交易的措施	381
七、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事的意见	382
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	384
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介	384
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况	389
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况	390
四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况	392
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位兼职情况	393
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订协议、承诺及履行情况	397
七、董事、监事和高级管理人员的任职资格	398
八、最近三年董事、监事、高级管理人员变动情况与原因	398
第九节 公司治理	400
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	400
二、公司最近三年违法违规行情况	402
三、最近三年实际控制人及其关联方占用公司资金和接受公司担保的情况	419
四、发行人内部控制制度情况	424
第十节 财务会计信息	426
一、报告期内财务报表	426
二、审计意见及关键审计事项	436
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	438

四、主要会计政策和会计估计	440
五、报告期内执行的主要税收政策及税收优惠	509
六、分部信息	510
七、最近一年收购兼并情况	511
八、经会计师核验的非经常性损益明细表	511
九、最近一年末主要资产	512
十、最近一年末主要债项	513
十一、所有者权益变动情况	515
十二、报告期内现金流情况	516
十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项	516
十四、主要财务指标	523
十五、资产评估情况	525
十六、历次验资情况	525
第十一节 管理层讨论与分析	526
一、财务状况分析	526
二、盈利能力分析	597
三、现金流量分析	651
四、资本性支出情况分析	657
五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	657
六、本次募集资金到位当年发行人即期回报被摊薄情况说明及董事、高级管理人员履行填补回报措施的承诺	659
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	661
第十二节 业务发展目标	663
一、发行当年和未来两年的发展计划	663
二、上述计划所依据的假设条件和主要困难	665
三、上述业务发展计划与现有业务的关系	665
第十三节 募集资金运用	666
一、募集资金运用概况	666
二、募集资金投资项目市场前景分析	668

三、募集资金投资项目的具体情况	671
四、募投项目运用对公司财务状况及经营成果的影响	692
第十四节 股利分配政策	693
一、发行人报告期内股利分配政策与利润分配情况	693
二、本次发行后的股利分配政策	694
三、本次发行完成前滚存利润的分配方案	699
第十五节 其他重要事项	700
一、发行人信息披露和投资者服务	700
二、重要合同	700
三、对外担保	714
四、重大诉讼或仲裁事项	714
五、发行人控股股东或实际控制人，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项	714
六、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况	714
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	715
第十七节 备查文件	726
一、备查文件目录	726
二、备查文件查阅时间、地点和网址	726

第一节 释义

一般类释义	
公司/本公司/发行人/大中矿业	内蒙古大中矿业股份有限公司
大中有有限	内蒙古大中矿业有限责任公司，本公司的前身
众兴集团	众兴集团有限公司，曾用名“天津众兴能源集团有限公司”、“天津众兴煤炭集团有限责任公司”、“内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司”，为本公司控股股东
乌海众兴	乌海市众兴煤炭有限责任公司，众兴集团的前身
杭州联创永溢	杭州联创永溢创业投资合伙企业（有限合伙），为本公司股东
无锡同创创业	无锡同创创业投资企业（有限合伙），为本公司股东
新疆联创永津	新疆联创永津股权投资企业（有限合伙），为本公司股东
上海联创永沂	上海联创永沂股权投资中心（有限合伙），为本公司股东
杭州联创永源	杭州联创永源股权投资合伙企业（有限合伙），为本公司股东
联创投资	杭州联创投资管理有限公司，为杭州联创永溢和杭州联创永源的执行事务合伙人
华芳集团	华芳集团有限公司，曾用名“江苏华芳纺织实业总公司”，为本公司股东
金日晟矿业/金日盛矿业	安徽金日晟矿业有限责任公司，曾用名“安徽金日盛矿业有限责任公司”，为本公司全资子公司
远通拓际	天津远通拓际国际贸易有限公司，为本公司全资子公司
淮运金山	安徽淮运金山港务有限责任公司，为本公司全资子公司
金日晟球团	安徽金日晟金属球团有限责任公司，为本公司全资孙公司，2020年12月已注销
鑫日盛	安徽鑫日盛矿产品有限责任公司，为本公司全资孙公司
中晟金属球团	安徽中晟金属球团有限责任公司，为本公司全资孙公司
金德信矿业	安徽金德信矿业有限责任公司，原为本公司全资子公司，2012年被金日盛矿业吸收合并，已注销
金德威新材料	安徽省金德威新材料有限公司，曾用名“安徽省霍邱县金德威矿业有限责任公司”、“安徽金德威胶凝材料有限责任公司”，为本公司全资子公司
金铎科技	安徽金铎科技有限公司，为本公司全资子公司，2019年4月25日已注销
大千博矿业	内蒙古大千博矿业有限责任公司，为本公司全资子公司
汇海汇商贸	天津市汇海汇商贸有限责任公司，为本公司控股子公司，2018年12月26日已注销
金巢矿业	安徽金巢矿业有限责任公司，为本公司全资子公司，2018年5月9日已注销
大中爆破	原内蒙古大中爆破工程有限责任公司，为本公司全资孙公司，2020年10月，大中爆破名称变更为：内蒙古大中矿业管理服

	务平台有限责任公司。
球团分公司	内蒙古大中矿业股份有限公司球团分公司
固阳分公司	内蒙古大中矿业股份有限公司固阳分公司
公路分公司	内蒙古大中矿业股份有限公司公路分公司
陕西祥盛	陕西祥盛实业集团有限公司，其乌拉特前旗分公司曾为发行人提供采矿服务
祥盛乌拉特前旗分公司	为陕西祥盛实业集团有限公司在乌拉特前旗设立的分公司，2018年至2020年3月，专为发行人提供采矿服务，发行人代管祥盛乌拉特前旗分公司的账务和行政管理。2020年4月，发行人按照会计差错更正自2018年1月起将其纳入合并报表范围。2020年8月祥盛乌拉特前旗分公司已经完成注销
包钢还原铁	内蒙古包钢还原铁有限责任公司，为本公司参股公司
包钢股份	内蒙古包钢钢联股份有限公司（600010.SH），本公司主要客户之一
金辉稀矿	内蒙古金辉稀矿股份有限公司，为众兴集团的子公司
金峰化工	巴彦淖尔市金峰化工有限责任公司，为金辉稀矿的子公司
瑞生元典当	内蒙古瑞生元典当有限责任公司，为众兴集团的子公司
宝资能源	内蒙古宝资能源有限公司，为众兴集团的子公司，2017年8月9日注销
金德威商贸	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司，为众兴集团的子公司
金日盛矿业咨询	包头金日盛矿业咨询有限责任公司，曾用名“包头金日盛投资担保有限责任公司”、“内蒙古金日盛投资担保有限责任公司”，为众兴集团的子公司
六合胜	内蒙古六合胜煤炭有限责任公司，曾用名“内蒙古六合胜煤炭物资有限责任公司”，为金日盛矿业咨询的子公司
泰信祥矿业	内蒙古泰信祥矿业股份有限公司，为六合胜的子公司
泰信金润	内蒙古泰信金润矿业有限责任公司，为泰信祥矿业的子公司，2017年12月14日注销
有色嘉禾	内蒙古有色嘉禾鑫源矿业投资有限公司，为泰信祥矿业的子公司
华域明科	内蒙古华域明科矿业有限公司，为六合胜的子公司
中石亿矿业	巴彦淖尔市中石亿矿业有限公司，为众兴集团的参股公司
泰河能源	内蒙古泰河能源有限责任公司，为中石亿矿业的子公司
和彤池盐业	阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司，为众兴集团的子公司
泉溶物流	包头市泉溶物流有限责任公司，为众兴集团的子公司，2019年10月29日注销
众兴煤炭	内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司，为本公司控股股东众兴集团变更注册地及名称后，林来嵘和安素梅在内蒙古新设立的公司
溶峰投资	阿拉善盟溶峰投资有限责任公司，为众兴煤炭的子公司
鑫兴矿业	阿拉善盟鑫兴矿业有限责任公司，为溶峰投资的子公司

天誉商贸	呼伦贝尔市海拉尔区天誉商贸有限责任公司，为林来嵘直接控股的公司
富海置业	包头市富海置业有限责任公司，为林来嵘直接控股的公司，2019年1月17日注销
元汇生态	阿拉善盟元汇生态股份有限公司，为和彤池盐业的子公司
鸿云物流	固阳县鸿云物流有限责任公司曾用名“固阳县鸿云置业有限责任公司”、“固阳县鸿云商务宾馆有限责任公司”，为金辉稀矿的子公司
昌兴宇泰	内蒙古昌兴宇泰化工有限责任公司，为金辉稀矿子公司，2020年6月注销
中江水务	内蒙古中江水务有限责任公司，为众兴集团的子公司，2017年10月30日注销
北斗地质	包头市北斗地质勘查有限责任公司，曾用名“鄂尔多斯市北斗钻探有限公司”，为众兴煤炭的子公司
大中公路	内蒙古乌拉特前旗大中公路有限责任公司，刘海燕和梁秀英控制的公司
圣元昌	天津圣元昌资产管理有限公司，2020年7月注销
佰仟亿	天津佰仟亿商贸有限公司，曾用名佰仟亿融资租赁有限公司
铁精粉/铁精矿	公司的主要产品之一，是指开采出的铁矿石经选矿加工后，金属铁成份达到65%左右的精矿，是钢铁冶炼的主要原料
球团	公司的主要产品之一，是把细磨铁精粉滚动成球后，经高温焙烧固结形成的球形含铁原料，主要用于高炉炼铁
机制砂石	是指由原生岩石矿山资源经机械破碎、筛分、整形等工艺加工制成的砂石颗粒，其中粒径大于4.75mm的称为机制碎石，也称粗骨料；粒径小于4.75mm的称为机制砂，也称细骨料
探矿权	在依法取得的勘查许可证规定的范围内，勘查矿产资源的权利
采矿权	在依法取得的采矿许可证规定的范围内，开采矿产资源和获得所开采的矿产品的权利
资源量	经矿产资源勘查查明并经概略研究，预期可经济开采的固体矿产资源，按地质可靠程度由低到高分推断资源量、控制资源量和探明资源量
储量	探明资源量和（或）控制资源量中可经济采出的部分
保有储量	储量减去已消耗储量
选比/选矿比	原矿质量与精矿质量的比值，表示获得1吨精矿需要处理的原矿的吨数
普氏价格指数	是普氏能源资讯（Platts）制定的、通过电话问询等方式，向矿商、钢厂及钢铁交易商采集数据，其中会选择30家至40家“最为活跃的企业”进行询价，其估价的主要依据是当天最高的买方询价和最低的卖方报价，而不管实际交易是否发生。2010年，普氏价格指数被世界三大矿山选为铁矿石定价依据
普通股、A股	本公司向社会公开发行的每股面值1元的人民币普通股
本次发行	本公司根据本招股说明书所载条件公开发售A股的行为
保荐人/保荐机构/主承销商/海通证券	海通证券股份有限公司
发行人律师/律师/环球	北京市环球律师事务所

发行人会计师/中汇	中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
亚超评估	北京亚超资产评估有限公司
北京立信	北京立信会计师事务所有限公司，2009年更名为立信大华会计师事务所有限公司，立信大华会计师事务所有限公司2011年更名为大华会计师事务所有限公司，大华会计师事务所有限公司2012年更名为大华会计师事务所（特殊普通合伙）。为公司出具验资报告及验资复核报告的会计师事务所
立信大华	立信大华会计师事务所有限公司，其前身是北京立信会计师事务所有限公司，立信大华会计师事务所有限公司2011年更名为大华会计师事务所有限公司，大华会计师事务所有限公司2012年更名为大华会计师事务所（特殊普通合伙）。为公司出具验资报告及验资复核报告的会计师事务所
中国证监会	中国证券监督管理委员会
证券交易所	深圳证券交易所
国家发改委	中华人民共和国国家发展和改革委员会
报告期	2018年度、2019年度和2020年度
元、万元、亿元	人民币元、人民币万元、人民币亿元

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

(一) 发行人概览

公司名称:	内蒙古大中矿业股份有限公司
英文名称:	Inner Mongolia Dazhong Mining Co., Ltd.
法定代表人:	吴金涛
有限公司成立日期:	1999年10月29日
股份公司设立日期:	2009年5月29日
注册资本:	128,906万元
注册地址:	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太书记沟
办公地址:	内蒙古自治区包头市黄河大街55号12楼
邮编:	014010
电话:	0472-5216664
传真:	0472-5216664
互联网网址:	www.dzky.cn
经营范围:	许可经营项目:矿产品开采、加工、销售;矿产品冶炼;氧化球团加工、销售。公路经营管理;普通货物道路运输。一般经营项目:矿产品(除控制品)、铁矿石、钢材、建材、工程机械、重型汽车、矿山设备、机电产品购销;进出口贸易(备案制);尾矿库运行,砂石料加工、销售
统一社会信用代码:	91150800701444800H

(二) 设立情况

本公司前身为内蒙古大中矿业有限责任公司，成立于1999年10月29日。2009年5月22日，公司股东众兴集团、自然人梁宝东召开股东会并签署《发起人协议》，同意以大中有限截至2008年12月31日经审计的净资产92,281.60万元中的85,000万元按1:1的比例折合为股本，1,332.25万元作为资本公积，5,949.35万元作为盈余公积（为按照有关规定提取的安全生产费用、维简费，根据审计报告出具日有效的《企业会计准则讲解》（2008），需在“盈余公积-专项

储备”中单独反映），整体变更设立股份有限公司。2009年5月24日，发起人召开创立大会。2009年5月29日，本公司在内蒙古自治区巴彦淖尔市工商行政管理局取得变更后的企业法人营业执照。

（三）主营业务

公司所在行业为黑色金属采选行业，主要从事铁矿石采选、铁精粉和球团的生产销售以及机制砂石的加工销售。2020年公司开采铁矿石527.72万吨，生产铁精粉236.13万吨。现有矿山规划扩建项目及安徽两矿建成达产后，铁矿石开采量将扩大到约1,500万吨/年，年产铁精粉约500万吨，可持续开采时间超过30年。

本公司被中国冶金矿山企业协会评定为“2019年中国冶金矿山企业50强企业”第17位；公司书记沟铁矿和东五份子铁矿先后被评为“第二批国家级绿色矿山试点单位”和“第四批国家级绿色矿山试点单位”，2020年1月，上述两矿被同时评为国家级绿色矿山。子公司金日盛矿业2016年被安徽省经济和信息化委员会授予“安徽省信息化与工业化融合示范企业”，被安徽省六安市经济和信息化委员会及六安市企业（企业家）联合会联合授予“2016年六安市50强企业”，被中共霍邱县委和霍邱县人民政府评为“2016年度十佳工业企业”，被中共安徽霍邱经济开发区党工委和安徽霍邱经济开发区管委会授予“2017年度发展工业和民营经济工作先进单位”。

二、发行人控股股东及实际控制人简介

（一）控股股东基本情况

公司名称：众兴集团有限公司

成立时间：1995年10月23日

注册资本：7,726.48万元

注册地址：天津自贸试验区（空港经济区）国际商务园A地块D6号单体

法定代表人：林来嵘

经营范围：钢材、冶金炉料、建材、水泥、五金、机电产品的批发零售；以自有资金对矿业进行投资；能源、煤炭、地质的勘查；黄金制品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。实际业务为对外投资及投资管理，未从事具体的生产和销售业务。

众兴集团的股东为自然人林来嵘和安素梅，分别持有众兴集团 92.10%和 7.90%的股权。林来嵘与安素梅系夫妻关系。

（二）实际控制人基本情况

本公司实际控制人为林来嵘、安素梅夫妇。林来嵘、安素梅在本次发行前通过众兴集团持有本公司 72,952.44 万股股份，林来嵘直接持有本公司 20,308.40 万股股份，安素梅直接持有本公司 1,889.06 万股股份，林来嵘、安素梅夫妇合计控制的股份占公司本次发行前总股本的 73.81%。

林来嵘先生，1968 年出生，中国国籍，无境外居留权，中专学历，高级经济师，身份证号码为 152801196808XXXXXX，住所为内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇大十份子村。林来嵘先生曾被内蒙古乌海市人民政府评为“乌海市十大杰出青年企业家”；被内蒙古自治区人民政府连续四年评为“乡镇功臣企业家”、“优秀乡镇企业家”；2006 年被内蒙古自治区党委组织部等部门联评为“内蒙古自治区第八届十大杰出青年”；2008 年、2010 年被内蒙古自治区党委宣传部、金融办、发改委等部门评为“内蒙古自治区企业诚信人物”；2013 年被内蒙古自治区总工会授予“全区五一劳动奖章”。现任本公司董事，同时担任控股股东众兴集团董事长等职务。

安素梅女士，1965 年出生，中国国籍，无境外居留权，身份证号码为 152801196509XXXXXX，住所为内蒙古包头市昆都仑区锡华世纪花园。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据中汇会计师事务所(特殊普通合伙)出具的“中汇会审[2021]0781 号”《审计报告》，公司报告期内主要财务数据（按合并口径填列）情况如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产合计	86,695.54	88,366.74	78,958.92
非流动资产合计	655,176.44	637,530.31	635,081.26
资产总计	741,871.98	725,897.06	714,040.17
负债总额	517,807.31	561,293.22	573,042.30
股东权益	224,064.67	164,603.84	140,997.88

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
归属于母公司所有者权益合计	224,064.67	164,727.05	141,097.66

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	249,609.99	256,681.81	153,747.80
营业利润	68,903.85	50,653.22	24,597.88
利润总额	68,409.35	49,990.89	24,094.99
净利润	58,901.21	42,431.54	20,823.30
归属于母公司股东的净利润	58,904.38	42,454.97	20,917.70
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	59,576.43	45,802.51	20,976.01

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	73,863.83	16,791.34	34,617.13
投资活动产生的现金流量净额	-27,136.31	-10,434.36	-13,350.82
筹资活动产生的现金流量净额	-38,973.01	-5,165.42	-23,165.46
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	7,754.51	1,191.56	-1,899.14
期初现金及现金等价物余额	3,476.51	2,284.95	4,184.09
期末现金及现金等价物余额	11,231.03	3,476.51	2,284.95

(四) 主要财务指标

财务指标	2020 年末/年度	2019 年末/年度	2018 年末/年度
流动比率（倍）	0.23	0.21	0.20
速动比率（倍）	0.19	0.17	0.16
资产负债率（母公司）	53.55%	66.22%	64.36%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.28%	0.20%	0.19%
应收账款周转率（次/年）	15.87	22.94	10.11
存货周转率（次/年）	6.35	7.99	4.74
息税折旧摊销前利润（万元）	115,335.02	100,619.28	73,187.58
利息保障倍数（倍）	3.89	2.92	1.96

财务指标	2020 年末/年度	2019 年末/年度	2018 年末/年度
每股经营活动现金流量（元/股）	0.57	0.13	0.27
每股净现金流量（元/股）	0.06	0.01	-0.01

四、本次发行情况

股票种类：人民币普通股（A 股）

每股面值：人民币 1.00 元

发行股数：不超过 21,894.00 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%

发行价格：8.98 元/股

发行方式：采用网下向询价对象配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会规定的其他发行方式

发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

承销方式：余额包销

五、募集资金用途

募集资金扣除发行费用后，拟用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	重新集铁矿采选工程项目	270,847.00	50,200.00
2	150 万吨/年球团工程	52,951.00	42,200.00
3	周油坊铁矿年产 140 万吨干抛废石加工技改项目	10,558.00	10,500.00
4	重新集铁矿 185 万吨/年干抛废石加工技改项目	11,702.00	9,800.00
5	补充流动资金	70,000.00	68,824.79
	合计	416,058.00	181,524.79

公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。如实际募集资金不足以投资以上项目，项目资金缺口由公司通过银行贷款或自筹资金解决。募集资金到位之前，公司将根据各项目的实际进度，通过银行贷款或自筹资金支付上述项目款项；本次募集资金到位后公司将根据有关规定及程序，以募集资金对上述项目前期投资部分进行置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	不超过 21,894.00 万股，本次发行全部为公司公开发行新股，不安排公司原有股东公开发售股份
占发行后总股本比例	占发行后总股本的比例为 14.52%，不低于发行后总股本的 10.00%
发行价格	人民币 8.98 元/股
发行市盈率	22.99 倍（每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行后每股收益	0.39 元/股（每股收益按照 2020 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	1.74 元（按经审计的截至 2020 年 12 月 31 日净资产除以本次发行前的总股本计算）
发行后预计每股净资产	2.69 元（按经审计的截至 2020 年 12 月 31 日的净资产，加上本次募集资金净额，除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	3.34 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上按市值申购定价发行相结合的方式或中国证监会规定的其他方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	采用余额包销方式
募集资金总额和净额	预计新股发行募集资金总额 196,608.12 万元，扣除发行费用后，募集资金净额 181,524.79 万元
发行费用概算	承销和保荐费用：11,796.49 万元
	审计评估验资费用：2,000.00 万元
	律师费用：566.04 万元
	用于本次发行的信息披露费用：647.17 万元
	用于本次发行的发行手续费用：73.64 万元

二、本次发行有关的当事人

（一）发行人	内蒙古大中矿业股份有限公司
住所	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太书记沟
办公场所	内蒙古自治区包头市黄河大街 55 号 12 楼

法定代表人	吴金涛
电话	0472-5216664
传真	0472-5216664
联系人	梁欣雨
(二) 保荐机构 (主承销商)	海通证券股份有限公司
住所	上海市广东路 689 号
法定代表人	周杰
电话	021-23219512
传真	021-63411627
保荐代表人	王永杰、陈新军
项目协办人	
项目经办人	崔浩、陈赛德、吴文斌、刘赫铭
(三) 律师事务所	北京市环球律师事务所
住所	北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 15 层
负责人	刘劲容
电话	010-65846688
传真	010-65846666
经办律师	许惠劼、张彦婷、高帅
(四) 会计师事务所	中汇会计师事务所 (特殊普通合伙)
住所	浙江省杭州市江干区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室
执行事务合伙人	余强
电话	0571-88879999
传真	0571-88879010
经办注册会计师	林鹏飞、唐谷
(五) 资产评估机构	北京亚超资产评估有限公司
住所	北京市海淀区复兴路 47 号天行建商务大厦 20 层 2202
法定代表人	李应峰
电话	010-51716863
传真	010-51716863
经办注册评估师	范海兵、焦亮
(六) 股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-25938000

传真	0755-25988122
(七) 收款银行	招商银行上海分行常德支行
户名	海通证券股份有限公司
账号	010900120510531
(八) 拟上市证券交易所	深圳证券交易所
地址	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-88668888
传真	0755-82083164

三、本次发行的相关人员之间的利益关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市的重要日期

询价推介日期:	2021 年 4 月 14 日
发行公告刊登日期:	2021 年 4 月 19 日
申购日期:	2021 年 4 月 20 日
缴款日期:	2021 年 4 月 22 日
股票上市日期:	本次股票发行结束后将尽快在深圳证券交易所挂牌交易

请投资人关注发行人与保荐机构（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、财务风险

（一）偿债能力风险

1、偿债能力风险

矿山采选行业是资本密集型行业，矿山建设具有投资大、建设周期长的特点，受融资渠道限制，公司主要通过负债进行投资，导致公司资产负债率较高。截至2020年12月31日，公司短期借款（不含票据融资）余额23.02亿元，长期借款余额13.51亿元，一年内到期的非流动负债余额5.75亿元。报告期内，公司通过外部融资和内生经营增长相结合的方式，降低财务杠杆，减少财务风险，优化公司资本结构，各个报告期末银行借款余额（不含票据融资）持续小幅下降。报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为7.32亿元、10.06亿元和11.53亿元，公司经营状况良好，可以正常支付银行利息，并逐年降低借款规模。但如果铁精粉价格发生重大不利波动，或银行收紧贷款，则可能发生无法清偿到期债务的风险。

2、流动负债大于流动资产的风险

报告期内，公司流动负债大于流动资产，且公司流动负债主要为短期借款和一年内到期的非流动负债，公司通过经营活动产生的现金流有序降低借款规模，短期内，公司银行借款的清偿有赖于借新还旧或者调整贷款期限，长期看，公司银行借款的清偿有赖于安徽矿山的顺利投产并达到预期经济效益。如不能得到主要贷款银行的支持，公司存在流动负债大于流动资产而发生无法清偿到期债务的风险。

3、资产负债率高的风险

报告期内，公司资产负债率（合并）分别为80.25%、77.32%和69.80%，公司在有序降低资产负债率，也取得了明显的效果，但公司资产负债率仍高于同行业可比公司。一方面，较高的资产负债率为公司带来了较大的偿债风险，另一方

面，公司较高的资产负债率也限制了公司进一步融资的能力，若公司不能及时获得足够的资金，对公司长期战略的实施、甚至日常经营造成不利影响。

4、流动比率和速动比率低的风险

报告期内，公司流动比率和速动比率较低，且低于同行业可比上市公司，公司清偿短期债务的能力较弱，公司存在短期债务不能及时清偿的风险。

（二）流动性风险

1、短贷长投带来的流动性风险

发行人累计投入超过 60 亿元进行安徽周油坊铁矿和重新集铁矿建设，上述投资存在规模较大的短贷长投。报告期内，公司主要采用借新还旧、还旧借新和展期方式进行续贷。公司主要贷款银行均出具说明，与公司合作关系良好，将在政策允许的范围内继续与公司进行业务合作，一旦信贷政策出现调整，或公司未能与大额债权银行就续贷达成一致，公司面临一定的流动性风险。

2、还旧后不能借新的风险

公司各银行在 2016 年通过债委会等形式达成信息共享并一致行动，采取了不抽贷不压贷、降低贷款利率、借新还旧等方式给予发行人延续债务。目前铁矿石行业景气度较高，公司盈利能力和偿债能力增强。公司主要贷款银行均出具说明，与公司合作关系良好，将在政策允许的范围内继续与公司进行业务合作，不抽贷、不压贷。公司正在进行债务结构调整，预计全部调整完成后，公司需要还旧借新的一年期流动资金借款本金余额为 3.46 亿元。一旦信贷政策出现调整，或公司未能与债权银行就还旧借新达成一致，公司面临还旧后不能借新带来的流动性风险。

3、实际控制人担保能力下降带来的流动性风险

报告期内，实际控制人和控股股东对公司的主要银行贷款提供了担保，公司控股股东和实际控制人已经出具承诺，上述担保项下的银行贷款在到期续贷时，实际控制人和控股股东将在原担保额度内继续为该等贷款提供担保。若控股股东经营状况恶化或者实际控制人担保能力下降，公司存在因担保增信不足而无法续贷带来的流动性风险。

4、流动性应对不足的风险

发行人存在短贷长投的情况，若信贷政策、贷款银行的合作关系出现不利变

化，发行人将面临一定的流动性风险。

（三）财务费用较高风险

报告期内，公司财务费用分别为 2.55 亿元、2.65 亿元和 2.40 亿元，公司财务费用较高，贷款利率波动将直接对公司的盈利水平造成影响，如果未来央行上调贷款基准利率，则会给公司带来一定的财务风险，可能导致公司财务费用增加，从而降低公司的盈利水平。

（四）主要资产抵押质押风险

截至 2020 年 12 月 31 日，公司所有权或使用权受到限制的资产合计 31.43 亿元，主要为公司及下属子公司为取得金融机构借款而抵押或质押的资产，主要包括采矿权、土地、房产、设备等，上述资产占公司总资产的比例为 42.37%。上述资产均为公司正常运营必需的核心资产。如果公司不能按时足额偿还借款本息，金融机构可能对被抵质押的资产采取强制措施，从而影响公司正常的生产经营。

二、市场风险

（一）经济周期风险

公司的主要产品为铁精粉和球团，作为冶炼钢铁的主要原料，其需求在很大程度上受到下游钢铁行业的影响。钢铁行业与宏观经济周期密切相关，若宏观经济出现较大波动，钢铁行业景气状况不佳，对铁精粉和球团的需求下降，可能对本公司的生产经营产生重大不利影响。

（二）产品价格波动风险

铁矿石和球团是冶炼钢铁的主要原料，是国际贸易中重要的大宗商品，其价格受到供需关系、宏观经济状况、海运价格、汇率等多方面因素影响，近年来波动较大。报告期内，公司铁精粉平均售价变动较大，分别为 600.21 元/吨、742.07 元/吨和 829.86 元/吨。铁精粉售价变动对公司业绩有较大影响。

国内铁精粉价格变动与普氏指数变动呈正相关性，2011 年 62%普氏指数均值为 168.87 美元/吨，为近十年的年均最高值，其后开始下行，4 年后达到历史低点，2015 年 62%普氏指数均值为 55.5 美元/吨，其后开始逐渐上行，2020 年均值为 108.87 美元/吨，2011-2020 年十年的 62%普氏指数均值 98.78 美元/吨。

2021年1月1日-3月15日，普氏指数均值为167.85美元/吨，已经接近历史最高年份。铁精粉价格波动，会对公司业绩产生较大影响。

（三）毛利率波动风险

在现有技术条件下，本公司铁精粉的生产成本波动较小，主营业务毛利率受单价的影响。铁精粉是国际定价的大宗商品，由于铁精粉价格波动频繁，公司存在毛利率波动的风险。

（四）盈利波动风险

报告期内，发行人抓住铁矿石价格持续走高的外部机遇，铁精粉产销两旺，球团产能重启后销售情况良好，发行人经营业绩保持了良好的成长性。由于铁精粉价格受国际市场影响较大，如未来铁矿石价格出现不利变动，公司未来净利润可能出现下滑。

（五）客户集中度较高风险

本公司以国内大、中型钢铁企业为主要客户，集中度较高。报告期内，公司向包括包钢股份、安阳钢铁、信阳钢铁、宁夏钢铁、德晟金属、众利惠农、亚新隆顺、建龙集团、首矿大昌在内的前五大客户的销售收入分别占同期销售收入的52.63%、63.10%和73.41%。

随着采选规模继续扩大，公司仍将积极开发优质客户，基于铁精粉、球团作为大宗原材料及国内市场的特点，未来客户仍可能较为集中。若部分客户生产经营出现较大波动，可能对公司的铁精粉、球团销售和经营成果产生一定不利影响。

（六）下游行业波动风险

发行人下游行业波动影响客户对发行人产品的需求。如下游客户受市场需求下滑、环保限产、业绩空间受到挤压等因素影响，导致其产量波动或下滑，则对发行人经营业绩带来不利影响。

三、经营风险

（一）安全生产风险

铁矿石开采作业环境复杂，虽不产生瓦斯等有害气体，但采矿过程中存在采场（巷道）局部冒顶、片帮等主要危险因素，尾矿堆放过程中也可能发生垮塌等

事故。

报告期内公司发生 2 起安全事故，公司已按照政府主管部门的要求进行了整改，相关监管部门已出具证明本公司在上述安全事故中不存在重大违法违规行为。公司将切实做到把安全生产放在首位，严格执行国家有关法律法规的规定，加强全员安全培训，切实保障各项安全措施的有效执行，但未来仍然存在因不可抗力或操作失误等发生安全事故的可能性，并对公司业务和经营业绩产生不利影响。

（二）环境保护风险

本公司生产过程中产生粉尘、噪音、尾矿等污染物，近年来公司投入大量资金、人力和物力，用于有关污染治理及环境保护设施的投资和改造，污染治理达到相关法律法规的要求。如果未来国家实施更严格的环境保护标准，本公司遵守环境法律及法规的成本有可能上升。

（三）第三方进行基建及采矿服务风险

本公司将基建及部分采矿业务通过招标外包给第三方工程公司。如果承包商的工作不能按时完成或未能达到公司要求，可能对公司的业务、经营业绩等产生不良影响。此外，这些承包商自身具有的经营、财务、法律等风险也可能影响本公司的生产计划。

（四）地质结构及自然环境风险

本公司矿山的资源量是专业机构根据既有信息，结合有关知识、经验，按照国家有关标准计算得出的，可能随着新信息或技术的出现而予以更新。资源量估算变动可能导致本公司矿山的开发方案发生改变，从而对公司的业务及经营业绩构成影响。

本公司依据储量及地质状况制定开采及建设方案，但矿体的品位、形态、规模、周围岩层及地下水状况等可能与目前勘探结果有所差异，从而对业务和经营业绩产生不利影响。

（五）季节性波动风险

本公司采矿作业人员一部分来自省/区外，为照顾这部分人员回乡探亲，对其一般给予一个月左右的春节假期；同时一季度也是钢铁生产的传统淡季，由此

综合导致一季度产销量较其他季度有较大幅度下降,进而导致本公司经营成果具有一定的季节性波动。

(六) 在建和拟建项目不能达到预期经营目标风险

公司目前在建和拟建项目较多,上述项目科学、合理地考虑了公司现有产品结构以及公司的资源、能力,拟进一步提升公司的竞争力,对于公司产业升级以及优化产品结构具有重要意义,但上述项目能否达到预期经营目标会受到行业情况、市场竞争状况、突发情况、组织管理能力等众多因素的影响,可能存在一定的经营风险。

(七) 财务管理和内部控制的风险

公司银行借款余额较大,资产负债率较高,公司流动资金较为短缺。报告期内,为缓解资金压力,公司与控股股东及其关联方发生了金额较大的资金和票据拆借。虽然公司已经制定了相关的财务管理和内部控制制度,并在报告期后对资金和票据拆借行为进行了整改。但如果公司在财务管理与内部控制上不规范,没有严格按照内控制度执行,则对公司规范经营产生不利影响。

(八) 抵押资产被行使的风险

截至2020年12月31日,发行人所有权或使用权受到限制的资产合计31.43亿元,主要为发行人及下属子公司为取得金融机构借款而抵押或质押的资产,主要包括采矿权、土地、房产、设备等,上述资产占发行人总资产的比例为42.37%。上述资产均为发行人正常运营必需的核心资产,虽然报告期发行人经营状况良好,并持续压缩借款规模,但是一旦发行人不能按时足额偿还借款本息,则存在金融机构对被抵质押的资产采取强制措施,从而影响发行人正常生产经营的风险。

四、募集资金运用风险

(一) 募集资金投资项目风险

1、募投项目实施的风险

发行人本次发行股票募集资金投资项目为重新集铁矿采选工程项目、150万吨/年球团工程、周油坊铁矿年产140万吨干抛废石加工技改项目、重新集铁矿185万吨/年干抛废石加工技改项目与补充流动资金。发行人对上述项目进行了充

分的可行性论证，项目的实施将有效提升发行人产能、满足市场需求，进一步增强发行人竞争力，提高发行人盈利能力，保障发行人的持续稳定发展。但由于铁矿石市场价格波动较大、项目资金投入量较大，如果项目市场环境发生重大变化而不能按计划进行，将对发行人经营计划的实现和持续发展产生不利影响。

2、募投项目实施后产能扩张风险

本次募集资金到位后，随着发行人募投项目的实施，发行人铁精粉、球团、和机制砂石的生产能力将扩大。虽然本次募投项目是发行人在对铁精粉、球团和机制砂石市场容量、技术水平进行了谨慎分析后提出的，但如果未来市场出现不可预料的变化，发行人仍然存在因产量增加后无法迅速占领市场而导致的产品销售风险。

（二）每股收益及净资产收益率下降风险

本次发行后，公司总股本将有所增加，募集资金到位将使净资产有所增加，如果净利润不能同步增加，存在每股收益及净资产收益率下降的风险。

五、其他风险

（一）实际控制人控制风险

本次发行前本公司总股本 128,906 万股，实际控制人林来嵘、安素梅夫妇直接及通过众兴集团间接持有本公司 95,149.90 万股股份，占本次发行前总股本的 73.81%。本次发行 21,894 万股后，林来嵘、安素梅夫妇仍控制本公司 63.10% 的股份，仍为本公司实际控制人。

根据《公司章程》和有关法律法规规定，林来嵘、安素梅夫妇能够通过股东大会行使表决权，从而对本公司实施控制和重大影响，有能力按照其意愿实施选举本公司董事和间接挑选高级管理人员、确定股利分配政策、促成兼并收购活动以及对本公司章程的修改等行为。因此，本公司存在实际控制人控制风险，当实际控制人与其他股东利益不一致时，存在其他股东利益受到损害的可能性。

（二）人力资源及管理风险

本公司处于发展阶段，未来生产经营规模将进一步扩大，对公司的综合管理水平要求将随之提高。在此过程中若不能吸引、激励和留住关键人才，或若公司的管理能力不能适应实际需要，将可能对经营业绩及未来前景构成不利影响。

（三）税收优惠风险

公司 2017 年 12 月 11 日和 2020 年 11 月 19 日获得内蒙古自治区科技厅、财政厅、国家税务总局和地方税务局颁发的《高新技术企业证书》，报告期内，公司执行 15%的企业所得税优惠税率。公司子公司金日晟矿业 2017 年 7 月 20 日和 2020 年 10 月 30 日获得安徽省科技厅、财政厅、国家税务总局和地方税务局颁发的《高新技术企业证书》，报告期内，金日晟执行 15%的企业所得税优惠税率。上述所得税优惠对公司净利润的影响数分别为 2,538.66 万元、4,437.95 万元和 6,613.95 万元。

上述税收优惠政策期满后，如果公司不再被相关部门继续认定为高新技术企业，或者国家税收优惠政策发生变化，公司将无法继续享受税收优惠政策，公司未来盈利能力将受到不利影响。

此外，根据《财政部国家税务总局关于资源税改革具体政策问题的通知》（财税[2016]54 号）第三条：充填开采“三下”（建筑物下、铁路下、水体下）矿产，资源税减征 50%。经向当地税务机关申请，金日晟公司开采“三下”矿产享受资源税减征 50%的税收优惠。上述资源税优惠对公司净利润的影响数分别为 313.23 万元、450.68 万元和 83.32 万元。2020 年 9 月 1 日起，财税[2016]54 号文全文废止，上述资源税优惠政策的变动将对公司经营产生一定的不利影响。

（四）募投项目（150 万吨/年球团工程）用地不能获得土地使用证的风险

金日晟矿业 150 万吨/年球团工程项目使用冯井镇周油坊选矿厂工业场地南侧土地，符合《安徽省国土资源厅关于用好用活政策支持脱贫攻坚的若干意见》（皖国土资〔2018〕89 号）规定的可以边建设边报批的政策条件。根据霍邱县自然资源和规划局开具的证明，本项目用地符合皖国土资〔2018〕89 号文件的规定，本项目建设用地的获取不存在障碍。由于本项目募投用地尚未完成招拍挂手续，存在不能获得土地使用证的风险。

（五）新型冠状病毒肺炎疫情影响相关风险

2020 年春节期间，国内大部分省市爆发新型冠状病毒肺炎疫情，对企业的生产经营活动造成了一定的影响。截至本招股说明书签署日，发行人已逐步恢复

正常的生产经营，供、产、销等各项工作均有序开展。但如果疫情出现恶化或进一步扩散，可能对发行人的生产经营产生不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称:	内蒙古大中矿业股份有限公司
英文名称:	InnerMongoliaDazhongMiningCo.,Ltd.
注册资本:	128,906 万元
法定代表人:	吴金涛
成立日期:	2009 年 5 月 29 日
公司住所:	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太书记沟
邮政编码:	014030
联系电话:	0472-5216664
传真:	0472-5216664
互联网网址:	www.dzky.cn
电子信箱:	info@dzky.cn

二、发行人改制重组情况

(一) 设立方式

本公司前身为内蒙古大中矿业有限责任公司，成立于 1999 年 10 月 29 日。发行人是由大中有限整体变更方式设立的股份公司。

2009 年 5 月 22 日，众兴集团与梁宝东签订《发起人协议》。同日，大中有限召开 2008 年度暨整体变更设立股份有限公司的股东会，决定：（1）将大中有限截至 2008 年 12 月 31 日经审计的净资产 92,281.60 万元中的 85,000 万元按 1:1 的比例折合为股本、1,332.25 万元作为资本公积、5,949.35 万元作为盈余公积（为按照有关规定提取的安全生产费用、维简费，根据审计报告出具日有效的《企业会计准则讲解》（2008），需在“盈余公积-专项储备”中单独反映），整体变更设立为股份有限公司；（2）公司现有股东作为股份有限公司的发起人，按照原有限责任公司股权比例持有股份有限公司的股份，其中众兴集团持有 84,304 万股，持股比例约为 99.18%，梁宝东持有 696 万股，持股比例约为 0.82%。2009 年 5 月 24 日，发起人召开创立大会。

2009 年 5 月 24 日，北京立信出具了京信验字（2009）006 号《验资报告》，对全体股东以其所持大中有限的出资比例对应的净资产认购股份有限公司股份

的情况进行审验，确认：截至 2009 年 5 月 24 日，已将大中有限截至 2008 年 12 月 31 日经审计的净资产 92,281.60 万元中的 85,000 万元按 1:1 的比例折合股本、1,332.25 万元作为资本公积、5,949.35 万元（按国家有关规定提取的安全生产费用、维简费等形成的专项储备）作为盈余公积。

2009 年 5 月 29 日，公司在巴彦淖尔市工商行政管理局办理工商登记，企业类型由有限责任公司变更为股份有限公司。

（二）发起人

公司的发起人为众兴集团、梁宝东，发起人出资额和出资比例如下：

发起人名称	持股数（万股）	持股比例
众兴集团	84,304.00	99.18%
梁宝东	696.00	0.82%
合计	85,000.00	100.00%

（三）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司主要发起人为众兴集团，其资产主要为持有子公司的股权。

众兴集团实际从事的主要业务为对控股子公司进行投资管理。除本公司外，众兴集团其他子公司的业务主要涉及非金属矿和铅锌金等有色金属矿的勘查、采选等领域。

本公司设立前后，众兴集团所拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生重大变化。

（四）发行人成立时，拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司为整体变更设立的股份有限公司，承继了变更前大中有限的全部资产和业务。公司整体变更设立时拥有的主要资产为公司自有铁矿和公司全资子公司拥有的铁矿。公司成立时从事的主营业务为铁矿石采选和铁精粉生产销售。

（五）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程以及原企业和发行人业务流程间的联系

改制前后本公司的业务流程未发生变化，本公司主要业务流程详见本招股说

说明书“第六节四、(二) 主要产品的生产工艺流程”。

(六) 发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司成立以来，独立从事生产经营活动，与主要发起人在生产经营方面无关联关系。

(七) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况

本公司系大中有限整体变更设立，原有限公司的全部资产和负债均由本公司承继。截至本招股说明书签署之日，各项资产的产权变更手续已完成，不存在权属纠纷。

三、发行人股本形成及其变化情况

(一) 发行人设立前股本的形成及其变化

1、1999年10月，大中有限设立

1999年，乌海市众兴煤炭有限责任公司、乌海市天信精洗煤有限公司（天信公司）、北京万昌贸易有限责任公司（万昌公司）签署《股东出资协议书》，约定共同出资设立内蒙古大中矿业有限责任公司，注册资本为1,006万元，其中乌海众兴出资人民币506万元，占注册资本的50.30%，天信公司和万昌公司分别出资人民币250万元，各占注册资本的24.85%。

1999年10月28日，巴彦淖尔盟会计师事务所乌拉特前旗分所出具《验资报告》，对拟设立的大中有限截至1999年10月28日的实收资本进行了审验，确认：实际到位资本1,006万元，其中实收资本1,006万元，全部以货币资金出资。

1999年10月29日，内蒙古乌拉特前旗工商局向大中有限核发《企业法人营业执照》，注册资本为1,006万元。

大中有限设立时，股东出资情况及出资比例为：

单位：万元

股东名称	出资金额	出资比例
乌海众兴	506.00	50.30%
天信公司	250.00	24.85%
万昌公司	250.00	24.85%
合计	1,006.00	100.00%

大中有限设立时，公司未及时开设验资专用账户，经出资人协商同意，股东将验资款项汇入林来嵘个人账户办理验资。大中有限设立时业务较少，为充分利用闲置货币资金，1999年11月10日，经大中有限股东会审议通过，同意将验资资金1,006万元借给控股股东乌海众兴使用，由此形成了母子公司之间的资金拆借。1999年11月12日，大中有限与乌海众兴签订了《借款协议》。自2000年1月至2001年11月，乌海众兴陆续通过支付汇票、现金转账、代付款项以及由天信公司代其向大中有限还款等方式全部偿还了该1,006万元借款。

立信大华对大中有限自1999年10月29日至2003年3月8日止注册资本、实收股本情况进行了复核，并于2011年4月出具立信大华核[2011]第1791号《关于内蒙古大中矿业股份有限公司注册资本、实收股本的复核报告》，认为：截至2001年11月16日，众兴集团已以各种形式将对大中矿业的借款足额归还，各股东对大中矿业的初始出资实际缴纳到位。

经保荐机构和发行人律师核查，大中有限将资金出借给乌海众兴，经过股东会决议同意，双方均按借款（往来款）记载于财务账目，截至2001年11月16日，乌海众兴已将全部借款足额归还大中有限，不存在控股股东、实际控制人通过借款抽逃出资，侵害其他股东及大中有限债权人利益的情形。该等借款及归还事项未违反当时有效的《中华人民共和国公司法（1999年修正）》相关规定。

根据当时有效的《贷款通则》第六十一条关于“企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务”的要求，大中有限向乌海众兴提供借款不符合该规定。但上述借款行为双方系基于自愿原则，且该等借款乌海众兴已足额归还，未对大中有限及其债权人造成损害。根据《中华人民共和国行政处罚法》（以下简称“行政处罚法”）第二十九条的规定，“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算”。如前所述，截至2001年11月16日，乌海众兴已将大中有限设立时出借的全部资金足额归还，至此该借贷行为终止。基于上述，自该借款行为规范后两年即已过行政处罚法规定的违法行为追究时效。此外，发行人控股股东众兴集团及实际控制人林来嵘书面承诺，如因该不规范事项导致发行人被处以罚款或导致损失，林来嵘及众兴集团将对发行人承担连带赔偿及其他法律责任。

综上所述，大中有限设立时，股东作为出资的货币资金已实际缴纳到位；大

中有限与乌海众兴的借贷行为存在不规范情形，但双方已经自行规范，不存在法律纠纷或法律风险，且借贷双方未因此受到任何行政处罚，发行人亦不存在就此受到行政处罚的风险，该行为不影响发行人设立的有效性及其依法存续，对发行人本次发行上市不构成法律障碍。

2、2002年3月，大中有限第一次股权转让及增资

2001年12月16日，大中有限召开股东会，同意：1) 股东天信公司、万昌公司将其各自持有的大中有限24.85%的出资分别以250万元的价格转让给乌海众兴；2) 增加公司注册资本2,350万元，其中原股东乌海众兴以实物资产认缴增资额1,426万元，增资后累计出资额为2,432万元，占注册资本的72.47%，新增个人股东梁宝东以实物资产认缴增资额924万元，占注册资本的27.53%。同日，乌海众兴与天信公司和万昌公司签署了《股权转让协议》，与梁宝东签订《大中公司股东出资协议书》。

2001年12月14日，内蒙古兴益联合会计师事务所对乌海众兴与梁宝东出资的实物资产进行了评估，并出具内兴益评字(2001)第78号《资产评估报告》，确认：截至2001年12月10日，该等实物资产的评估值为2,350.27万元。2002年3月12日，乌拉特三益(联合)会计师事务所出具乌益会事验字(2002)第18号《验资报告》，确认：截至2002年3月12日，大中有限已收到乌海众兴出资1,426万元，梁宝东出资924万元，出资形式为实物资产。2002年3月13日，大中有限完成本次工商变更登记。

本次股权转让和增资后，大中有限的股权结构为：

单位：万元

股东名称	出资额	出资比例
乌海众兴	2,432.00	72.47%
梁宝东	924.00	27.53%
合计	3,356.00	100.00%

乌海众兴实际用于增资的资产为林来嵘替大中有限代购和代建的1,222.10万元机器设备和工程及乌海众兴对大中有限的204万元债权；梁宝东实际用于增资的资产为梁宝东替大中有限代购和代建的924.17万元机器设备和工程。

1) 林来嵘代购和代建的1,222.10万元机器设备和工程

林来嵘替大中有限代购和代建的机器设备和工程共计1,222.10万元，其中机

器设备 568.75 万元，工程 653.35 万元。

2000 年 4 月至 2001 年 3 月，林来嵘分别与神府煤田矿山机电物资采购供应站（以下简称神府煤田）、邹城市物资再生利用总公司矿山闲置设备调剂中心（以下简称邹城物资）、包头市宣龙工程机械有限责任公司（以下简称宣龙机械）和太原机电配件经销处（以下简称太原机电）签订《工业品买卖合同》，购买空压机等机器设备并投入大中有限，具体如下：

单位：万元

序号	设备名称	购入厂家	合同金额	林来嵘付款金额	大中有限付款金额
1	空压机	神府煤田	19.00	11.00	8.00
2	异步电动机	邹城物资	19.80	19.80	-
3	异步电动机	邹城物资	19.80	19.80	-
4	提升机	太原机电	128.00	128.00	-
5	装载机	宣龙机械	29.00	29.00	-
6	电机组	太原机电	92.00	92.00	-
7	锅炉	太原机电	28.00	28.00	-
8	风压机	邹城物资	17.00	17.00	-
9	矿车矿斗	神府煤田	0.87	0.87	-
10	风机	神府煤田	0.94	0.94	-
11	空压机	太原机电	17.00	17.00	-
12	道岔	太原机电	4.19	4.19	-
13	道夹板	神府煤田	1.10	1.10	-
14	道钉	神府煤田	0.71	0.71	-
15	道夹板螺丝	神府煤田	0.80	0.80	-
16	枕木	神府煤田	9.00	9.00	-
17	轻轨	太原机电	8.40	8.40	-
18	枕木	太原机电	1.00	1.00	-
19	提升机	太原机电	223.00	180.14	42.86
合计			619.61	568.75	50.86

注：上表中，设备名称与内兴益评字（2001）第 78 号《资产评估报告》中固定资产评估明细表中 1 至 19 号资产名称相符，林来嵘付款金额与设备评估值相同。

林来嵘向神府煤田等 4 家单位共支付设备购买款项 568.75 万元，合同金额与林来嵘付款金额之差 50.86 万元由大中有限支付。神府煤田等 4 家单位向林来嵘出具了 568.75 万元的收据，并向大中有限开具了 619.61 万元的发票。

2000年7月至2001年11月，大中有限与浙江省平阳县第二井巷工程处一队、乌海施工队和乌拉特前旗宏伟建筑安装有限责任公司签订多项工程承包合同，具体如下：

单位：万元

序号	工程名称	工程结算金额	林来嵘付款金额	大中有限付款金额
1	2#矿体主副斜井掘砌工程	651.30	504.69	146.61
2	职工宿舍	13.46	1.98	11.48
3	招待所	21.80	11.52	10.28
4	食堂、餐厅	25.75	15.22	10.53
5	办公室及宿舍门前硬化	2.40	1.17	1.23
6	车库及库房	20.00	7.88	12.12
7	锅炉房	10.74	2.64	8.10
8	办公室	20.18	10.73	9.45
9	职工宿舍	32.06	16.13	15.93
10	大门钟塔	5.45	0.55	4.90
11	门卫室	3.86	3.86	-
12	厕所	4.14	2.73	1.41
13	围墙	13.64	7.64	6.00
14	排水管道	2.74	1.54	1.20
15	2米卷扬机房	25.78	7.12	18.66
16	3米卷扬机房	41.39	6.21	35.18
17	雷管库、炸药库围墙	3.88	3.32	0.56
18	给水管道、水井、水塔	26.13	12.01	14.12
19	35KV专线	12.51	12.51	-
20	10KV专线	15.00	15.00	-
21	地面矿车运输线路基	8.89	8.89	-
总计		961.09	653.35	307.74

注：上表中，工程名称与内兴益评字（2001）第78号《资产评估报告》中在建工程评估明细表中1至21号资产名称相符，林来嵘付款金额和工程评估值相同。

林来嵘向施工队共支付工程建设款653.35万元，工程结算总金额与林来嵘付款金额之差307.74万元由大中有限支付。工程承包方向林来嵘开具了金额为653.35万元的收据。地面矿车运输线路基款的发票由道碴原料供应商涿鹿县张家堡矿山机械设备综合经销部向大中有限开具；其他工程完工验收后，发票统一由

乌拉特前旗地方税务局向大中有限开具。发票总金额为 961.09 万元，与工程结算金额一致。

根据林来嵘、乌海众兴和大中有限于 2000 年 3 月签署的《三方协议》，凡林来嵘出资在大中有限形成的资产，视为乌海众兴对大中有限的投资，由乌海众兴财务记账，大中有限适时在工商局办理乌海众兴增资手续；同时，凡林来嵘出资在大中有限形成的资产视为林来嵘对乌海众兴的投资，乌海众兴适时在工商局办理林来嵘增资手续。因此，林来嵘为大中有限代购和代建的机器设备和工程即视同为乌海众兴对大中有限的出资。

2) 乌海众兴对大中有限的 204 万元债权

由于大中有限在 2001 年至 2002 年期间矿山建设需要资金较多，因此众兴集团向其提供资金较多。截至增资验资基准日 2002 年 3 月 12 日，乌海众兴在归还 1,006 万元的基础上，实际形成了对大中有限的 238.17 万元债权，其中乌海众兴将对大中有限的债权 204 万元转为对大中有限的投资款。

由于当时生效的《公司法》规定出资方式中未包括债权，因此无法办理债权出资的验资及工商变更登记手续，因此公司将该笔出资量化为二号井筒装备工程（内兴益评字（2001）第 78 号《资产评估报告》在建工程明细中 22 号资产）进行资产评估并办理工商登记。

3) 梁宝东代购和代建的 924.17 万元机器设备和工程

梁宝东用于增资的实物资产为梁宝东为大中有限代购和代建的 924.17 万元机器设备和在建工程，其中机器设备 255 万元、在建工程 669.17 万元。

2001 年 1 月，梁宝东分别与包头市特惠达物资有限责任公司（以下简称“特惠达物资”）和包头市宇诺工贸有限责任公司（以下简称“宇诺工贸”）签订《工业品买卖合同》，购买绞车等机器设备并投入大中有限，具体如下：

单位：万元

序号	设备名称	购入厂家	合同金额	梁宝东付款金额
1	局扇	特惠达物资	21.00	21.00
2	凿岩机	特惠达物资	10.50	10.50
3	空压机	特惠达物资	54.00	54.00
4	稳车	宇诺工贸	132.00	132.00
5	1.2 绞车	宇诺工贸	26.89	26.89
6	0.8 绞车	宇诺工贸	10.61	10.61

序号	设备名称	购入厂家	合同金额	梁宝东付款金额
合计			255.00	255.00

注：上表设备名称与内兴益评字（2001）第 78 号《资产评估报告》中固定资产评估明细表中 20 至 25 号资产名称相符，梁宝东付款金额与设备评估值相同。

梁宝东向特惠达物资和宇诺工贸支付了设备价款 255 万元，前述单位向梁宝东出具了 255 万元的收据，向大中有限开具了 255 万元的发票。

2000 年 8 月，大中有限与山东黄金建设工程有限公司第二井巷公司签订工程承包合同，委托其承建书记沟 4#矿体主竖井、竖风井掘砌工程，具体如下：

单位：万元

序号	工程名称	工程结算金额	梁宝东付款金额	大中有限付款金额
1	4#矿体主竖井、竖风井掘砌工程	882.48	669.17	213.31

注：上表中，在建工程与内兴益评字（2001）第 78 号《资产评估报告》中在建工程评估明细表中 23 号资产评估名称相符，梁宝东付款金额与工程评估值相同。

梁宝东共向施工队支付工程建设款 669.17 万元，工程总金额与梁宝东付款金额之差 213.31 万元由大中有限支付。工程承包方向梁宝东开具了金额为 669.17 万元的收据。工程完工验收后，发票由乌拉特前旗地方税务局向大中有限开具。发票总金额为 882.48 万元，与工程结算金额一致。

经保荐机构和发行人律师核查，本次股权转让的原因是：因天信精洗煤、北京万昌计划停止经营，以原价将其所持大中有限股权转让给乌海众兴。定价的依据是：鉴于转让方和受让方均为实际控制人控制的企业，且大中有限处于发展初期，按出资额原价转让，具备合理性。受让方乌海众兴以自筹资金支付股权转让款，受让方资金来源合法。

本次增资的原因是：大中矿业因为扩大经营规模，需要增加资本金。定价依据为：经股东会同意，由原股东乌海众兴及新股东梁宝东按注册资本平价增资，定价公允，具备合理性。出资人乌海众兴的出资来源为其自筹资金，来源合法；出资人梁宝东的出资来源为其自筹资金，来源合法。本次增资及股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

本次以代购和代建形成的实物资产及债权出资的原因系大中有限在设立初期缺乏保持财务独立性的规范意识。以实物资产出资符合增资时有效的《公司法》规定的出资方式，乌海众兴代付款项及借款形成的 204 万元债权出资，不符合当时有效的《公司法》规定的出资方式，存在不规范的情形。大中有限的主管工商

行政部门乌拉特前旗工商局出具《证明》，确认本次增资不存在违反相关法律法规的情形，无行政处罚。同时根据《最高人民法院关于审理与企业改制相关民事纠纷案件若干问题的规定》（法释（2003）1号）第十四条的规定：“债权人与债务人自愿达成债权转股权协议，且不违反法律和行政法规强制性规定的，人民法院在审理相关的民事纠纷案件中，应当确认债权转股权协议有效”。本次增资系大中有限各股东真实意思表示，且各股东出资已足额到位。因此，发行人股东该等债权出资行为有效。此外，基于发行人本次增资存在的不规范情形，众兴集团、林来嵘及梁宝东书面承诺：如本次增资的不规范事项导致发行人被处以罚款或导致损失，众兴集团、林来嵘及梁宝东将对发行人承担连带赔偿及其他法律责任。

综上，保荐机构和发行人律师认为，发行人本次增资存在不规范的情形，但股东出资确已足额到位，真实、有效。该等不规范事项不影响发行人增资的有效性及其合法存续，且主管机关未就此给予发行人行政处罚，发行人不存在因此受到行政处罚的风险，因此该等不规范事项对发行人本次发行上市不构成实质性障碍。

3、2003年3月，大中有限第二次股权转让及增资

2002年9月15日，大中有限召开股东会，同意：1）梁宝东实物出资设备268.79万元经技术鉴定不符合规定质量要求，决定将原设备如数退还梁宝东；大中有限向锦州矿山配件公司订购2M提升机并付款37.33万元，账面误入梁宝东投资款；2）梁宝东将其持有大中有限894万元股权转让给众兴集团（2002年5月23日，乌海众兴名称变更为内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司），转让价款为587.49万元；3）众兴集团以实物资产增加对大中有限投资共计601.74万元（其中306.12万元用于补齐第一条中退还梁宝东的资产金额）；4）2002年6月30日大中有限股东会决议中众兴集团以广通吉普车增加在大中有限的投资12.20万元，尚未办理工商登记手续，在本次增资中一同办理。同日，梁宝东与众兴集团签订《股权转让协议》。

2002年10月3日，内蒙古兴益联合会计师事务所出具内兴益评字（2002）第59号《资产评估报告》，对众兴集团出资的资产进行了评估，资产评估价值为613.94万元。2002年10月15日，乌拉特三益（联合）会计师事务所出具乌益会事验字（2002）第206号《验资报告》，确认：众兴集团对大中有限实物资产出资614万元，其中306万元用于补足梁宝东不合格设备和误入梁宝东账的设备，

308 万元用作众兴集团对大中有限新增出资；截至 2002 年 10 月 15 日，大中有限实收资本为 3,664 万元。2003 年 3 月 8 日，大中有限完成本次工商变更登记。

本次股权转让和增资后，大中有限股权结构为：

单位：万元

股东名称	出资额	持股比例
众兴集团	3,634.00	99.18%
梁宝东	30.00	0.82%
合计	3,664.00	100.00%

注：上表出资金额与工商登记材料一致，持股比例与工商登记材料不一致，工商登记材料持股比例仅精确至 1%，分别为 99%和 1%。

本次实缴出资情况为：

1) 梁宝东被退回的 306.12 万元出资

梁宝东被退回的 306.12 万元出资中，其中 268.79 万元为机器设备资产，37.33 万元为抵顶梁宝东对公司欠款。

大中有限退还给梁宝东的 268.79 万元机器设备资产具体见下表：

单位：万元

序号	设备名称	购入厂家	梁宝东付款金额	退回金额	差额
1	局扇	特惠达物资	21.00	21.00	-
2	凿岩机	特惠达物资	10.50	10.82	0.32
3	空压机	特惠达物资	54.00	55.62	1.62
4	稳车	宇诺工贸	132.00	136.26	4.26
5	1.2 绞车	宇诺工贸	26.89	27.69	0.81
6	局扇	-	-	0.40	0.40
7	空压机	-	-	17.00	17.00
合计			244.39	268.79	24.40

注：梁宝东付款金额与设备合同金额、确认梁宝东出资金额均相同；梁宝东为大中有限购买的价值 10.61 万元的 0.8 绞车未退回。

上述 1 至 5 号资产均为原梁宝东代大中有限代购设备后投入大中有限的资产，其中 2 至 5 号资产退回金额与原梁宝东代购设备金额产生 7.00 万元差额的原因为：该等机器设备形成固定资产时需要经过运输安装方可使用，运输安装费用同时计入固定资产原值，退回时该费用一并由梁宝东承担。6 至 7 号资产并非由梁宝东代购设备形成，此次也一并退回给梁宝东。

2000 年 8 月和 2000 年 10 月，大中有限向锦州矿山配件经销处预付设备采

购款 37.33 万元，但最终锦州矿山配件经销处未向大中有限销售相应设备。锦州矿山配件经销处并未将款项直接退回给公司，而是退回给梁宝东，因此导致梁宝东对大中有限欠款 37.33 万元。本次增资时，梁宝东以 37.33 万元出资抵免了该笔债务，并由众兴集团补足出资。

2) 众兴集团的 613.94 万元实物资产出资

2002 年 6 月，众兴集团与大中矿业签署“固定资产内部调拨表”，由众兴集团将原值为 12.50 万元，已提折旧 0.30 万元的广通吉普车作为实物投资，交付大中有限使用。

除 12.20 万元广通吉普车外，众兴集团用于增资的其余 601.74 万元实物资产实际为林来嵘代大中有限代购的机器设备和代建的工程 601.74 万元，其中机器设备 268.87 万元、二手车购买 38 万元、工程 294.87 万元。

2001 年 11 月至 2002 年 7 月，林来嵘分别与北票市选矿机械有限责任公司（以下简称“北票选矿”）、包头市星光磁性节能设备有限公司（以下简称“星光磁性”）、包头市鸿运机械制造有限公司（以下简称“鸿运机械”）和沈阳重型华扬机械有限公司（以下简称“沈阳华扬”）签订工业品买卖合同，购买自磨机等机器设备，具体如下：

单位：万元

序号	设备名称	购入厂家	合同金额	林来嵘付款金额	大中有限付款金额
1	自磨机	北票选矿	59.59	59.59	-
2	球磨机	北票选矿	46.60	46.60	-
3	分级机	北票选矿	48.18	48.18	-
4	磁选机	星光磁性	17.00	17.00	-
5	磁选机	星光磁性	16.00	16.00	-
6	磁滑轮	星光磁性	9.74	8.33	1.41
7	固定皮带机	鸿运机械	5.28	5.28	-
8	鄂式破碎机	沈阳华扬	62.40	62.40	-
总计			264.79	263.37	1.41

注：上表中，设备名称与内兴益评字（2002）第 59 号《资产评估报告》中固定资产评估明细表中 2 至 9 号资产名称相符，林来嵘付款金额与评估值相同。

2001 年 11 月至 2002 年 9 月，林来嵘向北票选矿等 4 家单位支付款项 263.37 万元，前述单位向林来嵘出具了 263.37 万元的收据，其余 1.41 万元由大中有限支付。星光磁性向大中有限开具了发票；由于北票选矿、鸿运机械、沈阳华扬 3

家单位未开具发票，因此大中有限向乌拉特前旗国家税务局申请开具发票，其中林来嵘支付 5.49 万元。林来嵘支付 5.49 万元的原因为：林来嵘以代购设备形成该实物资产时未要求该等公司开具发票，因此仍由林来嵘承担设备开具发票所需的税款 5.49 万元，并将该 5.49 万元作为林来嵘代购设备的组成部分。

2002 年 6 月，林来嵘与星光磁性签订《二手车出售协议》，星光磁性将两辆东方红自卸车（内兴益评字（2002）第 59 号《资产评估报告》中固定资产评估明细表中 1 号资产）作价 38 万元出售给林来嵘，林来嵘取得自卸车后交付大中有限使用。

因此，林来嵘共替大中有限代购机器设备 306.87 万元。

2002 年 3 月至 2002 年 5 月间，大中有限与乌海施工队、全本建施工队分别签订多项工程承包合同，具体如下：

单位：万元

序号	工程名称	工程结算金额	林来嵘付款金额	大中有限付款金额
1	自磨机基础	10.77	10.77	-
2	尾矿场毛石挡墙及回填土石方	19.08	19.08	-
3	3000m ³ 蓄水池、二次沉淀池	28.57	28.57	-
4	精粉池前排水池及砼硬化地面	0.20	0.12	0.09
5	4#井筒装备工程	236.33	236.33	-
总计		294.96	294.87	0.09

注：上表中，工程名称与内兴益评字（2002）第 59 号《资产评估报告》中在建工程评估明细表 1 至 5 号资产名称相符，林来嵘付款金额与评估值相同。

林来嵘向施工队共支付工程建设款 294.87 万元，工程总金额与林来嵘付款金额之差 0.09 万元由大中有限支付。工程承包方向林来嵘开具了金额为 294.87 万元的收据。工程完工验收后，发票统一由乌拉特前旗地方税务局向大中有限开具，发票总金额为 294.96 万元，与工程结算金额一致。

大华会计师事务所于 2011 年 4 月出具立信大华核[2011]第 1791 号《复核报告》，认为：经过第二次增资时对各股东出资额的调整，各股东对大中有限两次增资的出资实际缴纳到位。

大中有限第一次增资时，乌海众兴对大中有限的 204 万元债权为乌海众兴向大中有限支付有关款项或代付相关费用而形成的股东负债，真实、有效。乌海众兴对大中有限的债权出资尽管不符合增资时《公司法》对出资方式的规定，但大

中有限已实际拥有并使用相关货币资金。同时根据《最高人民法院关于审理与企业改制相关民事纠纷案件若干问题的规定》（法释（2003）1号）第十四条规定：“债权人与债务人自愿达成债权转股权协议，且不违反法律和行政法规强制性规定的，人民法院在审理相关的民事纠纷案件中，应当确认债权转股权协议有效”。

经保荐机构和发行人律师核查，尽管本次股权转让及增资所采用的方式为股东以代购设备和代建工程形成的实物资产出资，但是该出资形式符合增资时《公司法》的相关规定。此外，大中有限的主管工商行政管理部门内蒙古自治区乌拉特前旗工商行政管理局已出具《证明》，确认：1999年至2003年间，大中有限设立登记、增资及股权转让的登记事项及文件，不存在违反《公司法》及相关法律法规规定情形，无行政处罚。

因此，大中有限增资过程中尽管存在不规范情形，但股东出资已足额到位，该等不规范事项不影响大中有限增资的有效性及其合法存续。

经保荐机构和发行人律师核查，本次股权转让的原因是：转让方梁宝东因个人资金需求及原出资存在部分瑕疵退出公司股份。定价的依据是：因大中有限处发展初期，按出资额原价转让，定价公允，具备合理性。受让方众兴集团以自筹资金支付股权转让款，来源合法。

本次增资的原因是：大中矿业因为扩大经营规模，需要增加资本金。定价依据为：经股东会同意，由原股东众兴集团按注册资本平价增资，定价公允，具备合理性。出资人众兴集团的出资来源为其自筹资金，来源合法。本次增资及股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

（二）发行人的设立及其股权结构变化

1、2009年5月，大中有限整体变更为股份公司

2009年5月4日，北京立信会计师事务所有限公司出具京信审字[2009]1156号《审计报告》，确认：截至2008年12月31日，大中有限账面净资产值为92,281.60万元。2009年5月5日，北京亚超资产评估有限公司出具亚超评估字[2009]9013号《资产评估报告》，确认：以2008年12月31日为评估基准日，大中有限评估后净资产价值为456,266.83万元。

2009年5月22日，众兴集团与梁宝东签订《发起人协议》。同日，大中有限召开2008年度暨整体变更设立股份有限公司的股东会，决定：（1）将大中有限

限截至 2008 年 12 月 31 日经审计的净资产 92,281.60 万元中的 85,000 万元按 1:1 的比例折合为股本、1,332.25 万元作为资本公积、5,949.35 万元作为盈余公积（为按照有关规定提取的安全生产费用、维简费，根据审计报告出具日有效的《企业会计准则讲解》（2008），需在“盈余公积-专项储备”中单独反映），整体变更设立为股份有限公司；（2）公司现有股东作为股份有限公司的发起人，按照原有限责任公司股权比例持有股份有限公司的股份，其中众兴集团持有 84,304 万股，持股比例约为 99.18%，梁宝东持有 696 万股，持股比例约为 0.82%。2009 年 5 月 24 日，发起人召开创立大会。

2009 年 5 月 24 日，北京立信出具了京信验字（2009）006 号《验资报告》，对全体股东以其所持大中有有限出资比例对应的净资产认购股份有限公司股份的情况进行审验。

2009 年 5 月 29 日，公司在巴彦淖尔市工商行政管理局办理工商登记，企业类型由有限责任公司变更为股份有限公司。

股份有限公司成立时股权结构如下表：

发起人名称	持股数（万股）	持股比例
众兴集团	84,304.00	99.18%
梁宝东	696.00	0.82%
合计	85,000.00	100.00%

本次增资原因是：本次大中有有限整体变更设立为股份有限公司；定价依据为：大中有有限全体股东按其持有的大中有有限净资产折股出资，定价公允，具备合理性；出资人众兴集团和梁宝东以其持有的大中有有限的净资产出资，资金来源合法。本次整体变更为股份公司系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

2、2009 年 7 月增资

2009 年 6 月 9 日，大中矿业召开 2009 年第二次临时股东大会，决定：众兴集团以现金 4 亿元人民币认购公司新增股份 36,844 万股，认购价格约为 1.09 元/股，定价依据为公司 2008 年 12 月 31 日经审计确认的每股净资产值；其余股东不参与本次增资。

2009 年 6 月 17 日，北京立信出具京信验字（2009）010 号《验资报告》，确认：截至 2009 年 6 月 17 日，公司已收到众兴集团增资资金 40,000 万元，新增股本 36,844 万元，资本公积 3,156 万元，出资方式为货币。本次增资后公司的股

权结构如下：

股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
众兴集团	121,148.00	99.43%
梁宝东	696.00	0.57%
合计	121,844.00	100.00%

本次增资的原因是：大中矿业因为扩大经营规模，需要增加资本金。定价依据为：大中有限截至 2008 年 12 月 31 日经审计确认的每股净资产值，约为 1.09 元/股，定价公允，具备合理性。出资人众兴集团的出资来源为其自筹资金，资金来源合法。本次增资系增资方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

3、2009 年 9 月增资

2009 年 8 月 24 日，大中矿业召开 2009 年第三次临时股东大会，决定：公司股本由原来的 121,844 万股增加至 124,592 万股，新增股份 2,748 万股，由原股东梁宝东和新吸收的 10 名自然人股东认购新增股份，认购价格约为 1.09 元/股，定价依据为大中矿业 2008 年 12 月 31 日经审计确认的每股净资产值。除安凤梅为安素梅之姐、梁保国为梁宝东之兄外，其他参与增资的自然人主要为本公司或控股股东众兴集团的核心管理团队，引入该等自然人股东的目的是增强对管理团队的凝聚力，吸引和留住关键人才。

2009 年 8 月 31 日，北京立信出具了京信验字（2009）017 号《验资报告》，确认：截至 2009 年 8 月 27 日，公司已收到 11 名自然人增资资金 2,983.71 万元，新增股本 2,748 万元，资本公积 235.71 万元，出资方式为货币。本次增资后公司的股权结构如下：

股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
众兴集团	121,148.00	97.24%
梁宝东	1,441.00	1.16%
牛忠育	273.00	0.22%
牛国锋	258.00	0.21%
安素梅	800.00	0.64%
张云	398.00	0.32%
贾兴贵	44.00	0.04%
林国龙	30.00	0.02%
张钧	30.00	0.02%

股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
梁保国	100.00	0.08%
安凤梅	50.00	0.04%
葛雅平	20.00	0.02%
合计	124,592.00	100.00%

本次增资的原因是：除梁宝东为公司创始人、安凤梅为安素梅之姐、梁保国为梁宝东之兄外，其他参与增资的自然人主要为本公司或控股股东众兴集团的核心管理团队，引入该等自然人股东的目的是增强对管理团队的凝聚力，吸引和留住关键人才；梁宝东增资的原因是创始人增加出资；安凤梅为实际控制人安素梅之姐，其增资的原因是家族内部财产安排；梁保国为公司创始人梁宝东之兄，其增资的原因是家族内部财产安排。定价依据为：大中有限截至 2008 年 12 月 31 日经审计确认的每股净资产值，约为 1.09 元/股，定价公允，具备合理性。安素梅、梁宝东等 11 名自然人此次出资的资金来源均为其个人工作积累及自筹资金，资金来源合法。本次增资系增资方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

4、2009 年 10 月增资

2009 年 9 月 22 日，大中矿业召开 2009 年第四次临时股东大会，决定：公司股本由原来的 124,592 万股增加至 128,906 万股，新增股份 4,314 万股，由梁宝东等原 7 名自然人股东和 1 名新增自然人股东认购此次新增股份，认购价格约为 1.09 元/股，定价依据为大中矿业 2008 年 12 月 31 日经审计确认的每股净资产。新增自然人股东王增跃增资时为公司拟聘任的高管。

2009 年 9 月 24 日，北京立信出具了京信验字（2009）018 号验资报告，对本次增资事宜进行了审验，确认：截至 2009 年 9 月 22 日，公司已收到 8 名自然人增资资金 4,683.27 万元，新增股本 4,314 万元，资本公积 369.27 万元，出资方式为货币。本次增资后公司的股权结构如下：

股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
众兴集团	121,148.00	93.98%
梁宝东	2,823.00	2.19%
牛忠育	1,286.00	1.00%
牛国锋	1,286.00	1.00%
安素梅	800.00	0.62%

股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
张云	643.00	0.50%
贾兴贵	150.00	0.12%
林国龙	100.00	0.08%
张钧	100.00	0.08%
梁保国	100.00	0.08%
安凤梅	50.00	0.04%
葛雅平	20.00	0.02%
王增跃	400.00	0.31%
合计	128,906.00	100.00%

本次增资的原因是：除梁宝东为公司创始人外，其他参与增资的自然人主要为本公司或控股股东众兴集团的核心管理团队，引入该等自然人股东的目的是增强对管理团队的凝聚力，吸引和留住关键人才；梁宝东增资的原因是创始人增加出资。定价依据为：大中有限截至 2008 年 12 月 31 日经审计确认的每股净资产值，约为 1.09 元/股，定价公允，具备合理性。梁宝东等 8 名自然人此次出资的资金来源均为其个人工作积累及自筹资金，资金来源合法。本次增资系增资方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

5、2011 年 1 月，股份转让

2010 年 11 月至 2011 年 1 月，为妥善安排大中矿业的实际控制人林来嵘及安素梅家庭成员财产分配问题以及进一步巩固大中矿业核心管理团队，大中矿业控股股东众兴集团向安素梅、林圃生、林圃正、核心管理人员梁宝东、张云及新加入的管理人员程国川、孙建新、张全意转让大中矿业部分股份。

2010 年 11 月至 2011 年 1 月，众兴集团分别与孙建新及张全意签订《股份转让协议》及《股份转让价款确认书》，以两位新股东实际入职前最近一个月末大中矿业账面每股净资产数据作为股份转让价格（分别为 1.32 元/股及 1.34 元/股），将其持有的大中矿业的股份分别转让给两位新股东各 100 万股。

2010 年 12 月，众兴集团分别与安素梅、林圃生、林圃正、梁宝东、张云及程国川签订《股份转让协议》，以截至 2009 年 12 月 31 日大中矿业每股净资产 1.20 元减去大中矿业 2010 年每股分红 0.10 元得出的 1.10 元/股作为股份转让价格，众兴集团将其持有的大中矿业部分股份转让给上述各自然人，其中安素梅受让 1,289.06 万股、林圃生受让 6,445.30 万股、林圃正受让 6,445.30 万股、梁宝东

受让 12,890.60 万股、张云受让 6,445.30 万股、程国川受让 100 万股。

2010 年 12 月 30 日，大中矿业召开 2010 年度第四次临时股东大会，审议同意控股股东众兴集团向安素梅、林圃生、林圃正、梁宝东、张云、程国川、孙建新及张全意转让股份事宜，对《公司章程》进行修订。本次股份转让后，大中矿业股本结构如下：

股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例
众兴集团	87,332.44	67.75%
梁宝东	15,713.60	12.19%
张云	7,088.30	5.50%
林圃生	6,445.30	5.00%
林圃正	6,445.30	5.00%
安素梅	2,089.06	1.62%
牛国锋	1,286.00	1.00%
牛忠育	1,286.00	1.00%
王增跃	400.00	0.31%
贾兴贵	150.00	0.12%
林国龙	100.00	0.08%
张钧	100.00	0.08%
梁保国	100.00	0.08%
程国川	100.00	0.08%
孙建新	100.00	0.08%
张全意	100.00	0.08%
安凤梅	50.00	0.04%
葛雅平	20.00	0.02%
合计	128,906.00	100.00%

众兴集团将部分股权转让给实际控制人安素梅和实际控制人子女林圃生和林圃正的原因是家庭成员财产安排。定价的依据是：参照发行人截至 2009 年 12 月 31 日每股净资产 1.1986 元减去发行人 2010 年每股分红 0.1 元确定每股价格为 1.0986 元，定价公允，具备合理性。受让方安素梅、林圃生和林圃正以其取得的发行人分红以及后续转让其所持有发行人股份获得的对价支付本次股份转让款，受让方资金来源合法。截至本招股说明书签署日，股权转让款已经支付完毕。

众兴集团将部分股份转让给梁宝东和张云的原因是老股东之间的转让。定价

的依据是：参照发行人截至 2009 年 12 月 31 日每股净资产 1.1986 元减去发行人 2010 年每股分红 0.1 元确定每股价格为 1.0986 元，定价公允，具备合理性。受让方张云以其取得的发行人分红以及后续转让其所持有发行人股份获得的对价支付本次股份转让款，受让方资金来源合法；受让方梁宝东以其取得的发行人分红以及后续转让其所持有发行人股份获得的对价支付本次股份转让款，受让方资金来源合法。截至本招股说明书签署日，股权转让款已经支付完毕。

众兴集团将部分股份转让给程国川、孙建新和张全意的原因是稳定发行人核心管理团队，实施股权激励。众兴集团将部分股份转让给程国川的定价依据是参照发行人截至 2009 年 12 月 31 日每股净资产 1.1986 元减去发行人 2010 年每股分红 0.1 元确定每股价格为 1.0986 元，定价公允，具备合理性；众兴集团将部分股份转让给孙建新的定价依据是根据孙建新入职时间参照发行人截至 2010 年 11 月 30 日未经审计每股净资产 1.3222 元，确定每股价格为 1.3222 元，定价公允，具备合理性；众兴集团将部分股份转让给张全意的定价依据是根据张全意入职时间参照发行人截至 2010 年 12 月 31 日未经审计每股净资产 1.3367 元，确定每股价格为 1.3367 元，定价公允，具备合理性。受让方程国川、孙建新和张全意以其自有资金支付股份转让款，受让方资金来源合法。

前述股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，股权转让价格差异具有合理性。

6、2011 年 3 月，股份转让

2011 年 3 月 5 日，张全意因个人家庭原因自大中矿业处离职，经众兴集团与张全意协商，签订《股份回购协议》，以原股份转让价格 1.34 元/股回购张全意所持大中矿业 100 万股股份。同日，众兴集团与葛雅平签订《股份转让协议》，将其持有的大中矿业 50 万股股份转让给葛雅平。本次股份转让的价格与上述众兴集团回购张全意股份价格一致，为每股 1.34 元。

2011 年 3 月 9 日，为进一步改善大中矿业股权结构，促进公司治理规范化，经协商，众兴集团与杭州联创永溢、无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津、杭州联创永源及杭州联创投资管理有限公司签订《股权转让协议》，约定众兴集团将所持大中矿业 15,000 万股股份转让给杭州联创永溢、无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津、杭州联创永源，转让价格为每股 7.44 元，转让价款共计 111,600 万元。其中，杭州联创永溢受让 2,231.18 万股，无锡同创创业

受让 2,688.17 万股,上海联创永沂受让 3,091.40 万股,新疆联创永津受让 1,344.09 万股,杭州联创永源受让 5,645.16 万股。股权转让价款已支付完毕。同日,上述各方签署《股权转让协议之补充协议》,约定联创基金五家合伙企业的股东权利(除收益权和处置权)均委托杭州联创永溢作为授权代表统一行使。本次股份转让后,大中矿业股本结构如下:

股东名称/姓名	持股数(万股)	持股比例(%)
众兴集团	72,382.44	56.15
梁宝东	15,713.60	12.19
张云	7,088.30	5.50
林圃生	6,445.30	5.00
林圃正	6,445.30	5.00
杭州联创永源	5,645.16	4.38
上海联创永沂	3,091.40	2.40
无锡同创创业	2,688.17	2.09
杭州联创永溢	2,231.18	1.73
新疆联创永津	1,344.09	1.04
安素梅	2,089.06	1.62
牛国锋	1,286.00	1.00
牛忠育	1,286.00	1.00
王增跃	400.00	0.31
贾兴贵	150.00	0.12
林国龙	100.00	0.08
张钧	100.00	0.08
梁保国	100.00	0.08
程国川	100.00	0.08
孙建新	100.00	0.08
葛雅平	70.00	0.05
安凤梅	50.00	0.04
合计	128,906.00	100.00

张全意将部分股权转让给众兴集团的原因是张全意因个人家庭原因自发行人处离职,经协商,由众兴集团购回张全意所持发行人的全部股份。定价的依据是:张全意取得股份的原价即 1.3367 元/股。经保荐机构和发行人律师核查,张

全意任职和持股期间较短，按原价退股具备合理性。受让方众兴集团以自有资金支付股份转让款，来源合法。

众兴集团将部分股权转让给葛雅平的原因是老股东之间的股份转让。定价的依据是：参照张全意转让股份价格即 1.3367 元/股，定价公允，具备合理性。受让方葛雅平以自有资金支付股份转让款，来源合法。

众兴集团将部分股权转让给杭州联创永溢、无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津、杭州联创永源的原因是引入外部投资机构融资，并完善公司治理结构。定价的依据是：协商确定为 7.44 元/股，定价公允，具备合理性。受让方以各自合伙人缴纳的出资支付股份转让款，来源合法。

前述股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，股权转让价格差异具有合理性。

7、2011 年 4 月，股份转让

2011 年 4 月 12 日，原股东王增跃辞去在大中矿业处任职，众兴集团与王增跃经协商签订《股份转让协议》，王增跃将其持有的大中矿业 300 万股股份以每股约 1.09 元的原价转让给众兴集团。2011 年 4 月 14 日，公司召开 2011 年度第二次临时股东大会，审议同意基于上述股份转让对《公司章程》进行相应修订。本次股份转让后，大中矿业股东及股本结构如下：

股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
众兴集团	72,682.44	56.38
梁宝东	15,713.60	12.19
张云	7,088.30	5.50
林圃生	6,445.30	5.00
林圃正	6,445.30	5.00
杭州联创永源	5,645.16	4.38
上海联创永沂	3,091.40	2.40
无锡同创创业	2,688.17	2.09
杭州联创永溢	2,231.18	1.73
安素梅	2,089.06	1.62
新疆联创永津	1,344.09	1.04
牛国锋	1,286.00	1.00
牛忠育	1,286.00	1.00

股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
贾兴贵	150.00	0.12
林国龙	100.00	0.08
张钧	100.00	0.08
梁保国	100.00	0.08
王增跃	100.00	0.08
程国川	100.00	0.08
孙建新	100.00	0.08
葛雅平	70.00	0.05
安凤梅	50.00	0.04
合计	128,906.00	100.00

王增跃将部分股权转让给众兴集团的原因是王增跃辞去在发行人处职务，经协商，由众兴集团购回王增跃所持发行人股份。定价的依据是：按王增跃取得股份的原价即约 1.09 元/股。经保荐机构和发行人律师核查，王增跃任职和持股期间较短，按原价退股具备合理性。受让方众兴集团以自有资金支付股份转让款，来源合法。

本次股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

8、2017 年 2 月，股份转让及部分代持股权的形成

2015 年至 2016 年，由于铁矿石价格持续低迷，公司出现经营及财务困难，同时公司上市计划未能如期实现，部分自然人股东寻求退出，并由控股股东、实际控制人进行回购。由于众兴集团为大中矿业进行了大量担保，为避免大中矿业因偿债风险影响控股股东控制权，以及考虑到公司计划境外融资的需要，故由控股股东、实际控制人委托他人回购发行人相应股份。具体为：众兴集团委托刘海燕持股并控制圣元昌、并通过圣元昌回购部分股份，委托员工王东回购部分股份；林来嵘委托 XUE DA（美国国籍）持股并控制佰仟亿，并通过控佰仟亿回购部分股份。2016 年 12 月，公司股东梁宝东、牛忠育、张云、贾兴贵、张钧、王增跃、程国川、葛雅平、林国龙、安凤梅与圣元昌签订《股权转让协议》，分别将其持有的公司的部分或全部股权转让给圣元昌；公司股东林圃生、林圃正与佰仟亿签订《股权转让协议》，分别将其持有公司的全部股权转让给佰仟亿；公司股东张云与王东签订《股权转让协议》，将其持有公司的部分股权转让给王东。

同时，自然人股东经协商转让发行人股份：公司股东孙建新与何维凌签订《股

权转让协议》，将其持有公司的全部股权转让给何维凌；公司股东林国龙与王东、张杰签订《股权转让协议》，将其持有公司的部分股权转让给王东和张杰；股权转让价格为各方协商确定。上述股权转让的情况如下表所示：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）	
梁宝东	圣元昌	1,831.42	1.09	
牛忠育		1,286.00	1.09	
张云		643.00	1.09	
贾兴贵		150.00	1.09	
张钧		100.00	1.09	
王增跃		100.00	1.09	
程国川		100.00	1.10	
葛雅平		20.00	1.09	
		50.00	1.34	
林国龙		60.00	1.09	
安凤梅		50.00	1.09	
林圃生		佰仟亿	6,445.30	1.10
林圃正			6,445.30	1.10
张云	王东	6,445.30	1.10	
林国龙		20.00	1.52	
孙建新	何维凌	100.00	1.67	
林国龙	张杰	20.00	1.52	

2016年11月11日，公司召开2016年度第三次临时股东大会，审议同意基于上述股份转让对《公司章程》进行相应修订。本次股份转让后，大中矿业股东及股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	众兴集团	72,682.44	56.38
2	梁宝东	13,882.18	10.77
3	佰仟亿	12,890.60	10.00
4	王东	6,465.30	5.02
5	杭州联创永源	5,645.16	4.38
6	圣元昌	4,390.42	3.41
7	上海联创永沂	3,091.40	2.40

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
8	无锡同创创业	2,688.17	2.09
9	杭州联创永溢	2,231.18	1.73
10	安素梅	2,089.06	1.62
11	新疆联创永津	1,344.09	1.04
12	牛国锋	1,286.00	1.00
13	梁保国	100.00	0.08
14	何维凌	100.00	0.08
15	张杰	20.00	0.02
	合计	128,906.00	100.00

上述股权结构中，股权代持情况如下：

名义股东（代持人）	登记股份（万股）	代持股份（万股）	实际持有人
圣元昌	4,390.42	4,390.42	众兴集团
佰仟亿	12,890.60	12,890.60	林来嵘
王东	6,465.30	6,445.30	众兴集团

本次股权转让原因、定价依据、公允性、合理性、资金来源及合法性情况如下：

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
梁宝东	圣元昌	上市计划未能如期实现，转让方寻求退出	按转让方取得股份的原价转让给受让方，定价公允，具备合理性	圣元昌以债务抵销方式支付股份转让款，来源合法
牛忠育				圣元昌以众兴集团提供的资金支付股份转让款，来源合法
张云				圣元昌以众兴集团提供的资金以及债务抵销方式支付股份转让款，来源合法
贾兴贵				圣元昌以众兴集团提供的资金支付股份转让款，来源合法
张钧				
王增跃				
程国川				
葛雅平				
林国龙				
安凤梅				

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
林圃生	佰仟亿	发行人拟实施境外融资计划，林来嵘委托 XUE DA 代为持有权益并间接控制的佰仟亿受让转让方转让的发行人股份	按转让方取得股份的原价转让给受让方，定价公允，具备合理性	佰仟亿以债务抵销方式支付股份转让款，来源合法。截至目前，佰仟亿尚余 187.99 万元未向林圃生支付，另余 184.99 万元未向林圃正支付[注]
林圃正				
张云	王东	上市计划未能如期实现，转让方寻求退出	按转让方取得股份的原价转让给受让方，定价公允，具备合理性	王东以众兴集团提供的资金以及债务抵销方式支付股份转让款，来源合法
林国龙			由双方协商确定股份转让价格为 1.5240 元/股，定价公允，具备合理性	
孙建新	何维凌		由双方协商确定股份转让价格为 1.6716 元/股，定价公允，具备合理性	受让方以自有资金支付股份转让款，来源合法
林国龙	张杰		由双方协商确定股份转让价格为 1.5240 元/股，定价公允，具备合理性	

注：根据林圃生、林圃正及佰仟亿书面确认，股份转让款支付进度不违反双方约定，股份转让不存在纠纷或潜在纠纷。

上市计划未能如期实现，自然人股东与控股股东协商寻求退出或部分退出，为满足该等股东退出需要，众兴集团安排圣元昌、王东以原价回购，具备合理性。同时，因佰仟亿实际控制人林来嵘拟实施境外融资计划，安排受香港浩宝控股的佰仟亿以原价受让其子林圃生、林圃正所持发行人股份，具备合理性。本次股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，股权转让价格差异具有合理性。

9、2017年6月，股份转让及部分代持股份的形成

2017年3月，公司股东梁宝东、牛国锋与圣元昌签订《股权转让协议》，分别将其持有公司的部分或全部股权转让给圣元昌，本次股权转让为圣元昌代众兴集团受让股权，所转让股份的数量与价格如下表所示：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
梁宝东	圣元昌	92.08	1.09
牛国锋		1,286.00	1.09

2017年4月8日，公司召开2017年度第一次临时股东大会，审议同意基于上述股份转让对《公司章程》进行相应修订。本次股份转让后，大中矿业股东及股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（万股）	持股比例（%）
1	众兴集团	72,682.44	56.38
2	梁宝东	13,790.10	10.70
3	佰仟亿	12,890.60	10.00
4	王东	6,465.30	5.02
5	圣元昌	5,768.50	4.47
6	杭州联创永源	5,645.16	4.38
7	上海联创永沂	3,091.40	2.40
8	无锡同创创业	2,688.17	2.09
9	杭州联创永溢	2,231.18	1.73
10	安素梅	2,089.06	1.62
11	新疆联创永津	1,344.09	1.04
12	梁保国	100.00	0.08
13	何维凌	100.00	0.08
14	张杰	20.00	0.02
	合计	128,906.00	100.00

上述股权结构中，股权代持情况如下：

名义股东（代持人）	登记股份（万股）	代持股份（万股）	实际持有人
圣元昌	5,768.50	5,768.50	众兴集团
佰仟亿	12,890.60	12,890.60	林来嵘
王东	6,465.30	6,445.30	众兴集团

本次股权转让原因、定价依据、公允性、合理性、资金来源及合法性情况如下：

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
梁宝	圣元	转让方因个人资金需要	梁宝东取得股份的原价	圣元昌以众兴集团

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
东	昌	转让部分股权	即 1.0860 元/股，定价公允，具备合理性	提供的资金支付股份转让款，来源合法
牛国锋		上市计划未能如期实现，转让方寻求退出	牛国锋取得股份的原价即 1.0860 元/股，定价公允，具备合理性	圣元昌以债务抵销方式支付股份转让款，来源合法

上市计划未能如期实现，自然人股东与控股股东协商寻求退出，为满足该等股东退出需要，众兴集团安排圣元昌以原价回购，具备合理性。

本次股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

10、2018 年 8 月，股份转让

2018 年 8 月，公司股东梁宝东与吴向东签订《股权转让协议》，安素梅与张洁签订《股权转让协议》，分别将其持有公司的部分股权转让给吴向东、张洁，所转让股份的数量如下表所示：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
梁宝东	吴向东	137.61	1.09
安素梅	张洁	200.00	1.00

2018 年 8 月 20 日，公司召开 2018 年度第二次临时股东大会，审议同意基于上述股份转让对《公司章程》进行相应修订。本次股份转让后，大中矿业股东及股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	股份比例（%）
1	众兴集团	72,682.44	56.38
2	梁宝东	13,652.49	10.59
3	佰仟亿	12,890.60	10.00
4	王东	6,465.30	5.02
5	圣元昌	5,768.50	4.47
6	杭州联创永源	5,645.16	4.38
7	上海联创永沂	3,091.40	2.40
8	无锡同创创业	2,688.17	2.09
9	杭州联创永溢	2,231.18	1.73
10	安素梅	1,889.06	1.47
11	新疆联创永津	1,344.09	1.04
12	张洁	200.00	0.16

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	股份比例（%）
13	吴向东	137.61	0.11
14	梁保国	100.00	0.08
15	何维凌	100.00	0.08
16	张杰	20.00	0.02
	合计	128,906.00	100.00

本次股权转让原因、定价依据、公允性、合理性、资金来源及合法性情况如下：

单位：万股

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
梁宝东	吴向东	转让方因个人资金需要，经与受让方协商一致进行股份转让	由双方协商确定每股价格为1.09元，定价公允，具备合理性	受让方以自有资金支付股份转让款，来源合法
安素梅	张洁		由双方协商确定每股价格为1元，定价公允，具备合理性	

本次股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，股权转让价格差异具有合理性。

11、2019年7月，股权转让及第一批股权代持的解除

2019年7月，为解除圣元昌代持的股份，圣元昌与金辉稀矿签订《股权转让协议》，将其代持股权全部转让给金辉稀矿；为解除王东代持股份并实施员工股权激励，王东与金辉稀矿、牛国锋、张杰、吴金涛、张静、高文瑞签订《股权转让协议》，将其代持公司部分股权转让给上述公司及自然人；按实际控制人的要求，王东与实际控制人亲属安凤梅签订《股权转让协议》，将其代持公司部分股权转让给安凤梅；基于王喜明的工作贡献，根据众兴集团的安排，王东与王喜明签订《股权转让协议》，将其代持公司部分股权转让给王喜明；基于王东的工作贡献，众兴集团将王东代持的剩余公司股份（10万股）转让给王东。至此，圣元昌及王东代持公司股份全部得以解除。上述所转让股份的情况如下表所示：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
圣元昌	金辉稀矿	5,768.50	1.09
王东	金辉稀矿	3,905.30	1.10
	牛国锋	1,000.00	1.18

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
	王喜明	780.00	
	张杰	230.00	
	安凤梅	340.00	
	吴金涛	80.00	
	张静	50.00	
	高文瑞	50.00	

2019年7月15日，公司召开2019年第二次临时股东大会，审议同意基于上述股份转让对《公司章程》进行相应修订。本次股份转让后，大中矿业股东及股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	股份比例（%）
1	众兴集团	72,682.44	56.38
2	梁宝东	13,652.49	10.59
3	佰仟亿	12,890.60	10.00
4	金辉稀矿	9,673.80	7.50
5	杭州联创永源	5,645.16	4.38
6	上海联创永沂	3,091.40	2.40
7	无锡同创创业	2,688.17	2.09
8	杭州联创永溢	2,231.18	1.73
9	安素梅	1,889.06	1.47
10	新疆联创永津	1,344.09	1.04
11	牛国锋	1,000.00	0.78
12	王喜明	780.00	0.61
13	安凤梅	340.00	0.26
14	张杰	250.00	0.19
15	张洁	200.00	0.16
16	吴向东	137.61	0.11
17	梁保国	100.00	0.08
18	何维凌	100.00	0.08
19	吴金涛	80.00	0.06
20	张静	50.00	0.04
21	高文瑞	50.00	0.04
22	王东	30.00	0.02

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	股份比例（%）
	合计	128,906.00	100.00

本次股权转让原因、定价依据、公允性、合理性、资金来源及合法性情况如下：

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
圣元昌	金辉稀矿	为解除并规范股份代持，依据实际持有人众兴集团安排，圣元昌将其代持股份转让给实际控制人控股的企业金辉稀矿	圣元昌取得股份的原价即平均 1.0884 元/股，定价公允，具备合理性	受让方以债务抵销方式支付股份转让款，来源合法
王东	金辉稀矿	为解除并规范股份代持，依据实际持有人众兴集团安排，王东将其代持股份转让给实际控制人控股的企业金辉稀矿	王东取得股份的原价即 1.0986 元/股，定价公允，具备合理性	受让方以自筹资金以及债务抵销方式支付股份转让款，来源合法
王东	牛国锋	为实施发行人核心人员股权激励，众兴集团安排股份代持人王东将所代持部分股份转让给发行人员工	参照发行人截至 2019 年 6 月 30 日未经审计每股净资产将价格确定为 1.18 元/股，定价公允，具备合理性	受让方以自筹资金支付股份转让款，来源合法
	张杰			
	吴金涛			
	张静			
	高文瑞			
王东	安凤梅	众兴集团安排股权代持人王东将所代持部分股份转让给实际控制人近亲属安凤梅	参照发行人截至 2019 年 6 月 30 日未经审计每股净资产将价格确定为 1.18 元/股，定价公允，具备合理性	受让方以自有资金支付股份转让款，来源合法

经保荐机构和发行人律师核查，本次股权转让中，圣元昌和王东向金辉稀矿转让股权系出于解除并规范股份代持的目的，因此采用的定价依据为原价转让，具备合理性。

本次股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，股权转让价格差异具有合理性。

12、2019 年 12 月，股权转让

2019 年 12 月，为满足公司股东梁宝东家族内部财产安排的需要，梁宝东与其女儿梁欣雨签订《股份赠与转让协议》，将其持有公司部分股权零对价转让给梁欣雨；为满足公司进一步股权激励的需要，众兴集团分别与王福昌、林圃生签

订《股份转让协议》，将其持有的部分股权分别转让给后者；为引入外部财务投资人，金辉稀矿与华芳集团签订《关于内蒙古大中矿业股份有限公司股份转让协议》，将其持有公司部分股权转让给后者，上述股权转让情况如下表所示：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
梁宝东	梁欣雨	12,790.60	无偿转让
众兴集团	林圃生	400.00	1.18
	王福昌	200.00	1.18
金辉稀矿	华芳集团	2,256.00	3.10

2019年11月30日，公司召开2019年第三次临时股东大会，审议同意基于上述股份转让对《公司章程》进行相应修订。本次股份转让后，大中矿业股东及股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	股份比例（%）
1	众兴集团	72,082.44	55.92
2	佰仟亿	12,890.60	10.00
3	梁欣雨	12,790.60	9.92
4	金辉稀矿	7,417.80	5.75
5	杭州联创永源	5,645.16	4.38
6	上海联创永沂	3,091.40	2.40
7	无锡同创创业	2,688.17	2.09
8	华芳集团	2,256.00	1.75
9	杭州联创永溢	2,231.18	1.73
10	安素梅	1,889.06	1.47
11	新疆联创永津	1,344.09	1.04
12	牛国锋	1,000.00	0.78
13	梁宝东	861.89	0.67
14	王喜明	780.00	0.61
15	林圃生	400.00	0.31
16	安凤梅	340.00	0.26
17	张杰	250.00	0.19
18	张洁	200.00	0.16
19	王福昌	200.00	0.16
20	吴向东	137.61	0.11

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	股份比例（%）
21	梁保国	100.00	0.08
22	何维凌	100.00	0.08
23	吴金涛	80.00	0.06
24	张静	50.00	0.04
25	高文瑞	50.00	0.04
26	王东	30.00	0.02
	合计	128,906.00	100.00

本次股权转让原因、定价依据、公允性、合理性、资金来源及合法性情况如下：

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
梁宝东	梁欣雨	梁宝东出于家庭成员财产安排的需要，向其女儿赠予发行人股份	近亲属之间的赠予，具备合理性	无需支付股份转让款，不涉及资金来源
众兴集团	林圃生	对发行人员进行股份激励，发行人控股股东向其转让发行人股份	参照发行人截至 2019 年 6 月 30 日未经审计每股净资产将价格确定为 1.18 元/股，定价公允，具备合理性	受让方后续将股份回售给转让方，股份转让转让款进行抵销，来源合法
	王福昌			受让方以自有资金支付股份转让款，来源合法
金辉稀矿	华芳集团	发行人引入财务投资人，金辉稀矿向华芳集团转让部分发行人股份	双方协商确定每股转让价格为 3.10 元，定价公允，具备合理性	受让方以自有资金支付股份转让款，来源合法

本次股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，股权转让价格差异具有合理性。

13、2020 年 1 月，股权转让

2020 年 1 月，公司股东林圃生为照顾年幼子女，表示不能长期在安徽矿山工作，不再符合公司的股权激励条件，林圃生与众兴集团签订《股权转让协议》，将其持有公司 400 万股股份全部转让给众兴集团，上述股权转让情况如下表所示：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
林圃生	众兴集团	400.00	1.18

2020 年 1 月 21 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，审议同意基于

上述股份转让对《公司章程》进行相应修订。本次股份转让后，大中矿业股东及股本结构如下：

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	股份比例（%）
1	众兴集团	72,482.44	56.23
2	佰仟亿	12,890.60	10.00
3	梁欣雨	12,790.60	9.92
4	金辉稀矿	7,417.80	5.75
5	杭州联创永源	5,645.16	4.38
6	上海联创永沂	3,091.40	2.40
7	无锡同创创业	2,688.17	2.09
8	华芳集团	2,256.00	1.75
9	杭州联创永溢	2,231.18	1.73
10	安素梅	1,889.06	1.47
11	新疆联创永津	1,344.09	1.04
12	牛国锋	1,000.00	0.78
13	梁宝东	861.89	0.67
14	王喜明	780.00	0.61
15	安凤梅	340.00	0.26
16	张杰	250.00	0.19
17	张洁	200.00	0.16
18	王福昌	200.00	0.16
19	吴向东	137.61	0.11
20	梁保国	100.00	0.08
21	何维凌	100.00	0.08
22	吴金涛	80.00	0.06
23	张静	50.00	0.04
24	高文瑞	50.00	0.04
25	王东	30.00	0.02
	合计	128,906.00	100.00

本次股权转让原因、定价依据、公允性、合理性、资金来源及合法性情况如下：

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
林圃生	众兴集团	发行人员工林圃生因个人原因辞去其在安徽金日晟的管理职务,不再符合发行人的股权激励条件,众兴集团购回其所持发行人股份	按转让方取得股份的原价转让给受让方,定价公允,具备合理性	与前次股权转让款抵消,来源合法

经保荐机构和发行人律师核查,林圃生担任金日晟管理职务和持股的时间较短,其离职后向众兴集团以原价退股具备合理性。本次股权转让系相关方真实意思表示,不存在争议或潜在纠纷。

14、2020年4月,股权转让及第二批股权代持的解除

2020年4月,基于实际控制人对持股结构的安排,金辉稀矿与林来嵘签订《股权转让协议》,将其持有公司股权全部转让给林来嵘;基于解除公司剩余股份代持的需要,佰仟亿与林来嵘签订《股权转让协议》,将其持有全部公司股权转让给林来嵘,至此,公司股份代持情况全部解除。鉴于股东王喜明不符合众兴集团对其激励的条件,王喜明与众兴集团签订《股权转让协议》,将其持有全部股权转让给众兴集团;基于公司股权激励的需要,众兴集团与新引入高级管理人员周国峰签订《股权转让协议》,将其持有的部分转让给周国峰,本次股权转让情况如下:

转让方	受让方	标的股份(万股)	转让价格(元/股)
金辉稀矿	林来嵘	7,417.80	1.29
佰仟亿	林来嵘	12,890.60	1.29
王喜明	众兴集团	780.00	1.18
众兴集团	周国峰	310.00	1.29

2020年4月22日,公司召开2020年第二次临时股东大会,审议同意基于上述股份转让对《公司章程》进行相应修订。本次股份转让后,大中矿业股东及股本结构如下:

序号	股东名称/姓名	股份数量(万股)	股份比例(%)
1	众兴集团	72,952.44	56.59
2	林来嵘	20,308.40	15.75
3	梁欣雨	12,790.60	9.92
4	杭州联创永源	5,645.16	4.38

序号	股东名称/姓名	股份数量（万股）	股份比例（%）
5	上海联创永沂	3,091.40	2.40
6	无锡同创创业	2,688.17	2.09
7	华芳集团	2,256.00	1.75
8	杭州联创永溢	2,231.18	1.73
9	安素梅	1,889.06	1.47
10	新疆联创永津	1,344.09	1.04
11	牛国锋	1,000.00	0.78
12	梁宝东	861.89	0.67
13	安凤梅	340.00	0.26
14	周国峰	310.00	0.24
15	张杰	250.00	0.19
16	张洁	200.00	0.16
17	王福昌	200.00	0.16
18	吴向东	137.61	0.11
19	梁保国	100.00	0.08
20	何维凌	100.00	0.08
21	吴金涛	80.00	0.06
22	张静	50.00	0.04
23	高文瑞	50.00	0.04
24	王东	30.00	0.02
	合计	128,906.00	100.00

本次股权转让原因、定价依据、公允性、合理性、资金来源及合法性情况如下：

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
金辉稀矿	林来嵘	实际控制人出于调整持股结构需求，安排其控制的金辉稀矿和佰仟亿将所持发行人股份转让给实际控制人直接持股	参照发行人截至2019年12月31日经审计每股净资产将股份价格确定为1.29元/股，定价公允，具备合理性	林来嵘以其对众兴集团的其他应收款与金辉稀矿和佰仟亿对众兴集团的其他应付款抵消。资金来源合法。
佰仟亿	林来嵘			
众兴集团	周国峰	对发行人员工进行股份激励，发行人控股股东向其转让发行人股份	参照发行人截至2019年12月31日经审计每股净资产将股	受让方以自有筹金支付股份转让款，来源合法

转让方	受让方	股权转让原因	定价依据、公允性和合理性	资金来源及合法性
			份价格确定为1.29元/股，定价公允，具备合理性	
王喜明	众兴集团	王喜明因不符合持股条件，经协商由众兴集团受让王喜明所持发行人股份	按转让方取得股份的原价转让给受让方，定价公允，具备合理性	受让方以自筹资金支付股份转让款，来源合法

本次股权转让系相关方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷，股权转让价格差异具有合理性。

（三）代持及代持还原的具体情况

1、代持形成的原因及合理性

2015年至2016年，铁矿石价格持续低迷，发行人出现经营及财务困难，且其上市计划未能如期实现，同时个别自然人股东存在资金需求，因此部分自然人股东寻求退出，并协商由控股股东、实际控制人安排受让该等股东所持股份。为避免发行人因偿债风险出现控股股东持有的股份全部被冻结，不利于实际控制人利用股权质押为发行人新增贷款提供增信的能力，以及考虑发行人境外融资计划，因此控股股东、实际控制人委托他人或委托他人代为持股、代为控制的企业受让上述自然人拟转让的股份。

2、相关股份代持的形成、解除是否合法合规

（1）股份代持的形成过程

2017年2月至2017年6月期间，发行人形成股份代持的情况如下：

单位：股、元

转让人	委托人	代持人	代持关系及受让人	转让股份数量	转让价格
梁宝东	众兴集团	刘海燕	众兴集团委托刘海燕代为持有圣元昌100%股权，以圣元昌名义受让并持有发行人股份	18,314,185	19,889,204.91
牛忠育				12,860,000	13,965,960.00
张云				6,430,000	6,982,980.00
贾兴贵				1,500,000	1,629,000.00
张钧				1,000,000	1,086,000.00
王增跃				1,000,000	1,086,000.00
程国川				1,000,000	1,098,600.00
葛雅平				200,000	217,200.00

转让人	委托人	代持人	代持关系及受让人	转让股份数量	转让价格
				500,000	668,350.00
林国龙				600,000	651,600.00
安凤梅				500,000	543,000.00
梁宝东				920,810	1,000,000.00
牛国锋				12,860,000	13,965,960.00
张云	众兴集团	王东	以王东名义受让并持有发行人股份	64,453,000 ¹	70,808,065.80
林圃生			林来嵘先后委托刘海燕、Christine Helen Caddie 和 XUE DA 代为持有创成亚太 (BVI) 股权。解除代持前, 由 XUE DA 代持创成亚太 (BVI) 100% 股权, 并以创成亚太 (BVI) 通过其孙公司香港浩宝控制的佰仟亿 (香港浩宝持股 64.81%, 圣元昌持股 35.19%) 的名义受让并持有发行人股份	64,453,000	70,808,065.80
林圃正	林来嵘	XUE DA			

2017年2月、6月, 发行人控股股东、实际控制人委托他人代持股份形成过程中, 委托人众兴集团、林来嵘分别与代持人刘海燕、王东及 XUE DA 签订股权代持协议, 就代持事项作出约定; 并由股份转让人与代持人或代持人代为持有的主体签订股权转让协议, 就转让发行人股份事项作出约定, 且该等股份转让均经发行人股东大会审议同意, 并办理了相应的工商变更登记及备案。

上述股份代持形成系当事人真实意思表示, 相关协议不违反《合同法》及其他法律、行政法规的禁止性规定, 合法有效。

(2) 股份代持的解除过程

1) 圣元昌及王东代持股份的解除

2019年7月, 根据众兴集团对发行人员工实施股权激励和解除代持的安排, 王东将所代持的发行人 2,530 万股股份转让给牛国锋、张杰、吴金涛、张静、高文瑞、王喜明、安凤梅; 同时, 王东将其剩余代持股份 3,905.3 万股转让给实际

¹其中 10 万股股份为王东本人真实受让, 不属于代持。

控制人控制的企业金辉稀矿，并与受让方分别签订相应《股权转让协议》。王东代持发行人股份解除。

根据众兴集团安排，圣元昌将所代持的发行人 57,684,995 股股份转让给实际控制人控制的企业金辉稀矿，并签订《股权转让协议》。圣元昌代持发行人股份解除。

上述股份转让均经发行人 2019 年第二次临时股东大会审议同意，并办理了相应的工商变更登记及备案。

2) 佰仟亿代持股份的解除

2020 年 4 月，根据发行人实际控制人林来嵘安排，为解除佰仟亿间接股东和发行人实际控制人之间的权益代持导致发行人股份存在间接代持问题，佰仟亿将其代持的发行人 12,890.6 万股股份转让给林来嵘。佰仟亿间接代持发行人股份就此解除。

该次股份转让经发行人 2020 年第二次临时股东大会审议同意，并办理了相应的工商变更登记及备案。

经过上述股份转让后，圣元昌和佰仟亿不再持有发行人股份，王东除本人持有的发行人 30 万股股份外，其代持的发行人股份均已根据实际持有人众兴集团安排予以转让，发行人的股份代持均已解除。

发行人股份代持的形成及解除相关方均已签订相应协议，并经发行人股东大会审议同意，且依法履行相关工商变更登记备案手续，不存在违反法律法规的情形。

3、代为回购股份相应的资金来源及走向

圣元昌、王东及佰仟亿代为回购股份相应的资金来源及走向如下：

单位：股、万元

转让日期	受让人	转让人	股份转让数量	股份转让价格	股份转让款支付方式及走向	股份转让款资金来源	涉及债务抵销的债务形成情况
2016.11	圣元昌	梁宝东	18,314,185	1,988.92	圣元昌以现金及债权转让的方式支付股份转让款： 1、圣元昌于2017年5月支付100万元； 2、梁宝东将其余股份转让款1,888.92万元的债权转让给众兴集团用于抵销其对众兴集团负有的债务	1、圣元昌支付的现金由众兴集团提供； 2、众兴集团以其对梁宝东享有的1,888.92万元的债权等额抵销圣元昌应向梁宝东支付的股份转让款，同时形成圣元昌对众兴集团的债务	众兴集团对梁宝东享有的债权： 1、2011年9月21日，梁宝东与众兴集团签订《借款协议》，确认众兴集团向梁宝东提供借款988.88万元，年利率为12%。此后，梁宝东以发行人所分配利润向众兴集团偿还本息共计729.92万元。截至2016年6月30日，该笔借款梁宝东尚欠众兴集团538.92万元。 2、2010年，众兴集团向梁宝东提供借款1,350万元用于其购买住房，该借款不计利息。 以上合计1,888.92万元。
2016.11	圣元昌	牛忠育	12,860,000	1,396.60	圣元昌以现金及债权转让的方式支付股份转让款： 1、圣元昌于2017年2月和3月向牛忠育支付50万元； 2、牛忠育将其余股份转让款1,346.60万元委托	1、圣元昌支付的现金由众兴集团提供； 2、众兴集团以其对葛雅平享有的合计1,346.60万元的债权等额抵销圣元昌应向葛雅平支付的股份转让款，同时形成圣元昌对众兴	2014年牛忠育因个人原因转让其持有的全部发行人股份，葛雅平受让该等股份、向众兴集团借款。2016年11月，葛雅平向圣元昌转让牛忠育上述转出股份。因该等股份仍登记在牛忠育名下，由牛忠育与圣元昌直接签订《退股转让协议》，约定牛忠育将1,286万股发行人股份转让给圣元昌。同时，牛忠育与葛雅平约定，圣元昌将本次股份转让款50万元支付给牛忠育、余款直接支付给葛雅平。

转让日期	受让人	转让人	股份转让数量	股份转让价格	股份转让款支付方式及走向	股份转让款资金来源	涉及债务抵销的债务形成情况
					葛雅平收取，葛雅平将该款项的债权转让给众兴集团用于抵销其对众兴集团负有的债务	集团的债务	
2016.11	圣元昌	张云	6,430,000	698.30	圣元昌以现金及债权转让的方式支付股份转让款： 1、圣元昌于2017年3月支付182.69万元 2、张云将其余股份转让款515.60万元的债权转让给众兴集团，抵销其对众兴集团负有的债务	1、圣元昌支付的现金由众兴集团提供； 2、众兴集团以其对张云享有的债权等额抵销圣元昌对张云应支付的股份转让款，同时形成圣元昌对众兴集团的债务	众兴集团对张云享有的债权：2010年，众兴集团向张云提供760万元借款，用于其购买房产及车辆，该债权的部分金额用于抵销圣元昌应付张云股份转让款金额。
2016.11	圣元昌	贾兴贵	1,500,000	162.90	圣元昌以现金方式于2017年1月及3月向该等转让方全额支付了股份转让款	圣元昌支付的现金由众兴集团提供	不适用
2016.11	圣元昌	张钧	1,000,000	108.60			
2016.11	圣元昌	王增跃	1,000,000	108.60			
2016.11	圣元昌	程国川	1,000,000	109.86			
2016.11	圣元昌	葛雅平	700,000	88.56			

转让日期	受让人	转让人	股份转让数量	股份转让价格	股份转让款支付方式及走向	股份转让款资金来源	涉及债务抵销的债务形成情况
2016.11	圣元昌	林国龙	600,000	65.16			
2016.10	圣元昌	安凤梅	500,000	54.30			
2016.11	佰仟亿	林圃生	64,453,000	7,080.81	佰仟亿以现金及债权转让的方式支付股份转让款： 1、佰仟亿应以现金支付 187.99 万元，已经支付完毕； 2、林圃生将其余股份转让款 6,892.81 万元的债权转让给众兴集团，等额抵销转让双方的债务	众兴集团以其对林圃生享有的 6,892.81 万元债权等额抵销佰仟亿应向林圃生支付的股份转让款，同时形成佰仟亿对众兴集团的债务	众兴集团对林圃生享有的债权：2010 年，林圃生自众兴集团受让 6,445.3 万股发行人股份，形成对众兴集团 7,080.81 万元的股份转让欠款，林圃生以累计取得的发行人分配利润抵偿股份转让款后，截至此次股份转让时仍欠付众兴集团 3,780.81 万元股份转让款。此外，2016 年 6 月及 9 月，众兴集团向林圃生合计提供借款 3,112 万元，就此形成林圃生对众兴集团合计 6,892.81 万元的债务。
2016.11	佰仟亿	林圃正	64,453,000	7,080.81	佰仟亿以现金及债权转让的方式支付股份转让款： 1、佰仟亿应以现金支付 184.99 万元，已经支付完毕； 2、林圃正将其余股份转让款	众兴集团以其对林圃正享有的 6,895.81 万元债权等额抵销佰仟亿应向林圃正支付的股份转让款，同时形成佰仟亿对众兴集团的债务	众兴集团对林圃正享有的债权：2010 年，林圃正自众兴集团受让 6,445.3 万股发行人股份，形成对众兴集团 7,080.81 万元的股份转让欠款，林圃正以累计取得的发行人分配利润抵偿股份转让款后，截至此次股份转让时，仍欠付众兴集团 3,780.81 万元股份转让款。此外，2016 年 9 月，众兴集团向林圃正提供借款 3,115 万元。就此形成林圃正对众兴集团合计 6,895.81 万元的债务。

转让日期	受让人	转让人	股份转让数量	股份转让价格	股份转让款支付方式及走向	股份转让款资金来源	涉及债务抵销的债务形成情况
					6,895.81 万元的债权转让给众兴集团，等额抵销转让双方的债务		
2016.12	王东	张云	64,453,000	7,080.81	王东以现金及债权转让的方式支付股份转让款： 1、王东向张云支付 182.99 万元； 2、张云将其余股份转让款 6,892.81 万元的债权转让给众兴集团，等额抵销转让双方的债务	众兴集团以其对张云享有的 6,892.81 万元债权等额抵销王东应向张云支付的股份转让款，同时形成佰仟亿对众兴集团的债务	众兴集团对张云享有的债权：2010 年 12 月，张云受让众兴集团持有的发行人股份后，张云以累计取得的发行人分配利润抵偿股份转让款后，截至本次股份转让时，尚欠众兴集团股份转让款 3,780.81 万元；此外，2016 年 9 月 18 日、19 日，张云共向众兴集团借款 3,117 万元；据此，张云合计对众兴集团负有 6,897.81 万元的债务。
2017.3	圣元昌	梁宝东	920,810	100.00	圣元昌以现金方式于 2017 年 5 月向梁宝东全额支付了股份转让款	圣元昌支付的现金由众兴集团提供	不适用
2017.5	圣元昌	牛国锋	12,860,000	1,396.60	圣元昌以债权转让的方式支付股份转让款： 牛国锋将股份转让款 1,396.60 万	众兴集团以其对牛国锋享有的 1,396.60 万元债权等额抵销圣元昌应向牛国锋支付的股	众兴集团对牛国锋享有的债权： 1、2011 年 9 月 21 日，牛国锋与众兴集团签订《借款协议》，确认众兴集团向牛国锋提供借款 942.19 万元，年利率为 12%。其后，牛国锋通过在发行人的利润分配款及其他自有资金向众兴集团偿还本息共计

转让日期	受让人	转让人	股份转让数量	股份转让价格	股份转让款支付方式及走向	股份转让款资金来源	涉及债务抵销的债务形成情况
					元的债权转让给众兴集团，等额抵销转让双方的债务	份转让款，同时形成圣元昌对众兴集团的债务	411.52 万元，截至本次股份转让时，该笔借款牛国锋尚欠众兴集团 896.67 万元。 2、2010 年，牛国锋购房形成对众兴集团的欠款 546.34 万元。 以上合计 1,443.01 万元。

综上，代为回购股份相应对价的现金部分资金来源均为众兴集团提供，或以众兴集团对股份转让人享有的债权抵销部分转让对价，股份转让款的走向均为股份转让人取得股份转让款和/或抵销其个人负有的债务，资金来源与走向与代持情况相匹配。

4、解除代持的股权转让价格存在差异的原因及合理性，有无纠纷或潜在纠纷

经核查，解除代持的股权转让价格定价标准及存在差异的原因如下：

单位：元/股、万股

时间	转让方	受让方	价格	数量	定价标准及差异原因
2019.8	王东	牛国锋、张杰、 吴金涛、张静、 高文瑞、王喜明、 安凤梅	1.1800	2,530.0000	众兴集团综合考虑激励及亲属等因素，按2019年6月30日公司每股净资产定价
2019.8	圣元昌	金辉公司	1.0884	5,768.4995	出于解除代持安排，按转让方原取得价格定价
	王东	金辉公司	1.0986	3,905.3000	出于解除代持安排，按转让方原取得价格定价
2020.4	佰仟亿	林来嵘	1.2900	12,890.6000	出于解除代持安排，参照2019年12月31日公司每股净资产定价
	金辉稀矿	林来嵘	1.2900	7,417.7995	出于解除代持安排，参照2019年12月31日公司每股净资产定价

综上，解除代持的股权转让价格存在差异的原因为根据受让方不同，按实施员工股权激励、实际控制人直系亲属转让以及解除股份代持的不同情况而分别以取得股份的价格或参照发行人净资产定价，均具备合理性，发行人代持股份的形成及解除过程未发生纠纷，亦不存在潜在纠纷。

5、发行人目前的股权结构是否清晰、稳定，是否还存在其他代持行为
代持解除后，截至本招股说明书签署日，原代持人未以任何形式代持发行人权益，现有股东所持股份均为其本人所有，发行人目前的股权结构清晰、稳定，不存在代持行为。

6、代持形成和解除涉及的股东从众兴集团借款的基本情况

发行人代持形成和解除涉及的股东从众兴集团借款的基本情况如下：

序号	出借人	借款人	借款情况	清偿情况
1	众兴集团	梁宝东	2011年，梁宝东借款988.88万元用于偿还银行贷款； 2010年，梁宝东借款1,350万元用于购买住房。	2016年清偿完毕。
2	众兴集团	张云	2010年，张云借款760万元用于购买房产及车辆。	2016年清偿完毕。
3	众兴集团	牛国锋	2010年，牛国锋购房形成对众兴集团546.34万元借款； 2011年，牛国锋借款942.19万元用于偿还银行贷款。	2017年清偿完毕。
4	众兴集团	葛雅平	2014年，葛雅平借款1,346.6万元用于支付股份转让款。	2016年清偿完毕。

发行人股份代持形成和解除过程中涉及股东从众兴集团借款的情况，相关资金均为众兴集团自有资金，截至本招股说明书签署日，该等借款均已清偿完毕；发行人现有股东对公司的出资不存在资金来源于众兴集团借款的情况；股东所持有发行人股份不存在代持安排。

四、发行人重大资产重组情况

（一）发行人自设立以来的重大资产重组情况

2008年12月，公司收购了控股股东控制的金日盛矿业和金德信矿业的100%股权，构成重大资产重组，情况如下：

1、金日盛矿业和金德信矿业基本情况

2008年5月，公司控股股东众兴集团的控股子公司金德威商贸响应安徽省人民政府徽商大会招商引资的号召，分别以16.60亿元和11.09亿元的价格以竞拍的方式竞得安徽省霍邱县境内的周油坊铁矿和重新集铁矿勘探探矿权。

2008年6月，金德威商贸设立金日盛矿业和金德信矿业，注册资本均为1,000万元；同时，经原安徽省国土资源厅批准，金德威商贸将周油坊铁矿和重新集铁矿探矿权拍卖竞得人分别变更为金日盛矿业和金德信矿业，拍卖价款付款人也相应变更；金日盛矿业、金德信矿业分别向安徽省国土资源厅缴纳了周油坊铁矿和重新集铁矿首期探矿权价款9.96亿元和6.654亿元。

2008年8月，原安徽省国土资源厅分别向金日盛矿业和金德信矿业授予周油坊和重新集铁矿勘探探矿权证，证号分别为T34320080802012356和T34320080802012344。

2、收购原因

为避免同业竞争，壮大公司业务，公司收购了上述两公司的 100% 股权。

3、收购程序和定价依据

2008 年 12 月 19 日，金德威商贸召开股东会，决议将金日盛矿业和金德信矿业转让给大中有限。同日，大中有限召开股东会，审议并通过收购金德威商贸持有的金日盛矿业和金德信矿业 100% 股权的决议，收购价格均为 1,000 万元。同日，大中有限同金德威商贸签订《股权转让协议》。

本次收购的定价依据是以截至 2008 年 6 月 30 日的经审计的净资产为基准协商确定。转让双方约定，自 2008 年 6 月 30 日至股权转让完成日期间，转让标的产生的损益均由大中有限承担和享有。根据北京立信于 2008 年 11 月 25 日出具的《安徽金日盛矿业有限责任公司审计报告》（京信审字[2008]812 号）和《安徽金德信矿业有限责任公司审计报告》（京信审字[2008]813 号），截至 2008 年 6 月 30 日，金日盛矿业和金德信矿业经审计净资产值分别为 997.33 万元、994.51 万元。

4、本次收购对公司的影响

本次重大资产重组属于同一控制下的企业合并，重组前后本公司的主营业务及实际控制人均未发生变化。重组完成后，本公司通过金日盛矿业和金德信矿业拥有周油坊铁矿和重新集铁矿的勘探及开采权利，控制的铁矿石资源储量大幅增加，两铁矿建成投产后将大幅扩大采选规模。同时，由于公司控制的资产规模急剧增长，且在内蒙和安徽地区跨区域经营，本次重组对公司自身的管理水平提出了新的挑战。

以 2008 年 12 月 31 日财务数据计算，本次收购对公司当期财务状况的影响如下表：

单位：万元

项目	资产总额	营业收入	利润总额
金日盛矿业	170,699.93	0.00	-332.22
金德信矿业	113,948.97	0.00	-289.77
合计	284,648.90	0.00	-621.99
大中有限（母公司）	304,335.34	107,764.13	67,690.99
合计额占大中有限比例	93.53%	-	-0.92%

注：2012 年，金日盛矿业吸收合并金德信矿业。

（二）申报前一年内收购兼并其他企业资产（或股权、业务）的情况

1、2019 年收购鑫日盛 100%股权

2019 年，金日晟矿业收购鑫日盛 100%股权，本次收购系代持股份的还原，本次收购不构成重大资产重组，具体情况如下：

（1）鑫日盛的设立及历史沿革

①鑫日盛设立

鑫日盛成立于 2016 年 9 月 13 日，注册资本 1,000 万元，金日晟委托代持人何维凌认缴 700 万元、委托代持人安凤梅认缴 300 万元。鑫日盛设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴注册资本	股权比例
1	何维凌	700.00	70.00%
2	安凤梅	300.00	30.00%
合计		1,000.00	100.00%

鑫日盛设立后，何维凌和安凤梅未实际缴付出资额。

②鑫日盛第一次股权变更

2018 年 12 月，代持人何维凌、安凤梅分别与金日晟签订《股权转让协议》，将其持有的鑫日盛股权全部转让给金日晟，2019 年 5 月，鑫日盛完成本次股权转让的工商变更登记。股权转让情况如下：

单位：万元

转让方	受让方	认缴注册资本	转让价格
何维凌	金日晟	700.00	0.00
安凤梅	金日晟	300.00	0.00

转让完成后，鑫日盛成为发行人控制的二级子公司。

（2）鑫日盛的主要业务及简要财务数据

鑫日盛的主要业务是：销售金日晟矿业生产的铁精粉。

报告期内，鑫日盛的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020.12.31	2019 年度/2019.12.31	2018 年度/2018.12.31
营业收入	0.00	0.00	0.00
净利润	-0.04	0.00	2.02
总资产	169.57	169.57	169.57
净资产	-434.23	-434.19	-434.19

(3) 鑫日盛股份代持的原因及解除

①鑫日盛股份代持的原因

铁矿石价格在 2014 年和 2015 年出现快速下跌，2015 年 12 月 15 日铁矿石普氏指数触及近十年最低的 38.50 美元/吨，受铁矿石价格下跌及金日晟矿业银行借款金额较高的影响，金日晟矿业陷入经营及财务困难。2016 年，金日晟矿业因诉讼被查封银行账户，为维持金日晟矿业的正常运行，金日晟委托何维凌、安凤梅设立鑫日盛从事铁精粉产品的销售。

②鑫日盛股份代持的解除

随着金日晟矿业诉讼纠纷的解决，金日晟矿业的经营逐步回归正常，不再使用鑫日盛从事铁精粉销售。2018 年 12 月，金日晟矿业要求代持人何维凌、安凤梅将持有的鑫日盛股权全部转让给金日晟矿业。至此，鑫日盛的代持关系解除。

2、2019 年收购远通拓际少数股权

2019 年 4 月，公司收购远通拓际 30% 股权，本次收购不构成重大资产重组，具体情况如下：

(1) 远通拓际的设立及历史沿革

①远通拓际设立

远通拓际成立于 2018 年 11 月 28 日，注册资本 30,000 万元。远通拓际设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称/姓名	认缴注册资本	股权比例
1	大中矿业	21,000.00	70.00%
2	张云	9,000.00	30.00%
合计		30,000.00	100.00%

远通拓际设立后，张云并未实际出资。股东张云的基本情况为：2009 年 5 月至 2015 年 9 月任大中矿业副总经理，2015 年 10 月至 2017 年 12 月在金辉稀

矿工作，2018年1月至2020年2月在大中矿业工作，2020年3月至今在金辉稀矿工作。

②远通拓际第一次股权变更

2019年4月，张云与大中矿业签订《股权转让协议》，将其持有的远通拓际30%股权全部转让给大中矿业，2019年4月，远通拓际完成本次股权转让的工商变更登记。股权转让情况如下：

单位：万元

转让方	受让方	认缴注册资本	转让价格
张云	大中矿业	9,000.00	0.00

由于张云未实际出资，转让双方约定本次股权转让的价格为零元。转让完成后，远通拓际成为发行人的全资子公司。

(2) 远通拓际的主要业务及简要财务数据

远通拓际的主要业务是：配合球团分公司的重启，承担大中矿业及球团分公司部分产品的销售及部分原材料的采购职能。

报告期内，远通拓际的简要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年度/2020.12.31	2019年度/2019.12.31	2018年度/2018.12.31
营业收入	90,536.56	79,968.62	0.00
净利润	-61.57	3,271.33	-0.55
总资产	87,999.13	76,604.75	1.08
净资产	33,209.20	33,270.78	-0.55

五、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性

(一) 历次验资情况

本公司及本公司前身大中有限成立以来，共进行了8次验资，具体情况如下：

1、1999年10月，大中有限成立时的验资

本公司前身大中有限于1999年10月29日成立时，注册资本为1,006万元。巴彦淖尔盟会计师事务所乌拉特前旗分所对大中有限截至1999年10月28日的注册资本情况进行审验，并出具《验资报告》。

2、2002年3月，大中有限第一次增资时的验资

2002年3月，大中有限增资至3,356万元。乌拉特三益（联合）会计师事务

所对大中有限截至 2002 年 3 月 12 日新增注册资本实收情况进行审验，于 2002 年 3 月 12 日出具乌益会事验字（2002）第 18 号《验资报告》。

3、2003 年 3 月，大中有限第二次增资时的验资

2003 年 3 月，大中有限增资至 3,664 万元。乌拉特三益（联合）会计师事务所对截至 2002 年 10 月 15 日的注册资本情况进行审验，于 2002 年 10 月 15 日出具乌益会事验字（2002）第 206 号《验资报告》。

4、2009 年 5 月，整体变更为股份公司时的验资

2009 年 5 月，大中有限整体变更为股份有限公司，注册资本为 85,000 万元。北京立信对截至 2009 年 5 月 24 日的注册资本情况进行验证，于 2009 年 5 月 24 日出具了京信验字（2009）006 号《验资报告》。

5、2009 年 7 月，股份公司第一次增资时的验资

2009 年 6 月，公司增资至 121,844 万元。北京立信对公司截至 2009 年 6 月 17 日的注册资本情况进行审验，于 2009 年 6 月 17 日出具京信验字（2009）010 号《验资报告》。

6、2009 年 9 月，股份公司第二次增资时的验资

2009 年 8 月，公司增资至 124,592 万元。北京立信对公司截至 2009 年 8 月 27 日的注册资本情况进行审验，于 2009 年 8 月 31 日出具京信验字（2009）017 号《验资报告》。

7、2009 年 10 月，股份公司第三次增资时的验资

2009 年 10 月，公司增资至 128,906 万元。北京立信对公司截至 2009 年 9 月 22 日的注册资本情况进行审验，于 2009 年 9 月 24 日出具京信验字（2009）018 号《验资报告》。

8、2011 年 4 月，对大中有限实收资本复核的验资

2011 年 4 月，立信大华对大中有限自 1999 年 10 月 29 日至 2003 年 3 月 8 日止注册资本、实收股本情况进行了复核，并出具立信大华核[2011]第 1791 号《复核报告》。

（二）发行人设立时投入资产的计量属性

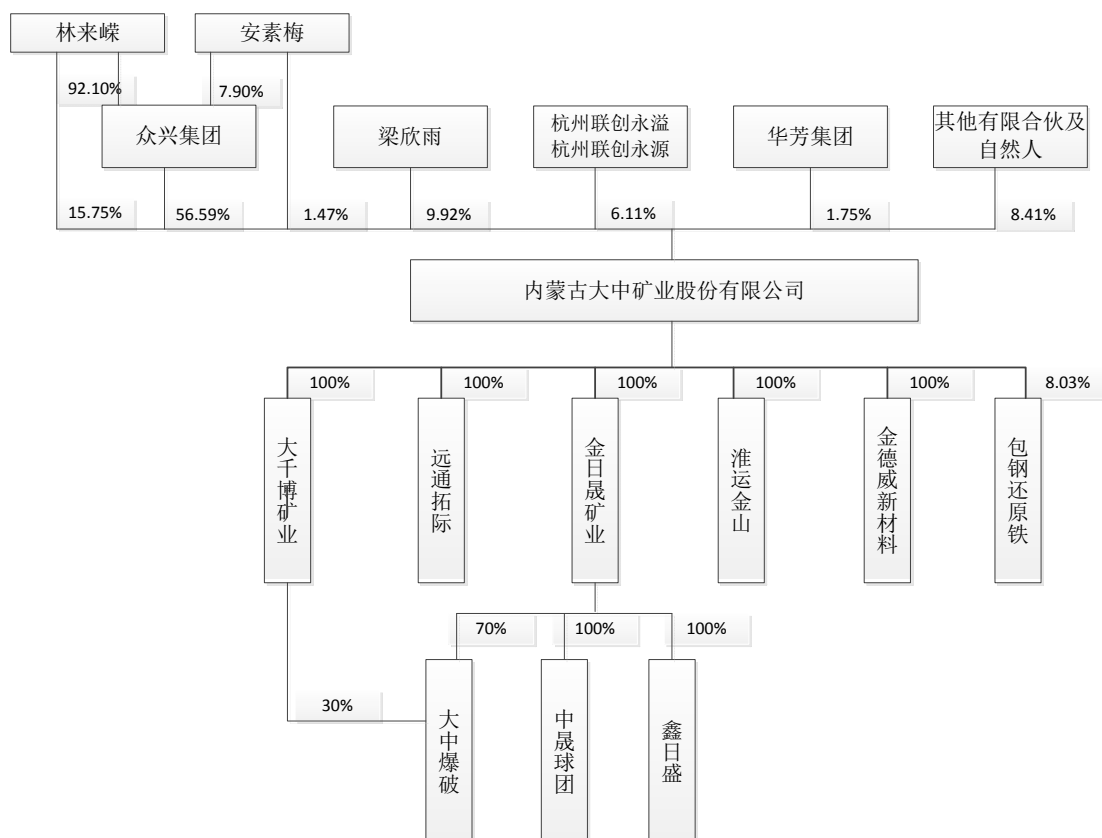
发行人以 2008 年 12 月 31 日作为审计基准日，以北京立信会计师事务所有限公司出具京信审字[2009]1156 号《审计报告》载明净资产，整体变更为股份有

限公司。发行人成立时确认经审计的资产账面价值作为投入资产的计量价值，未对投入资产进行评估调账。

六、发行人的股权结构及组织结构

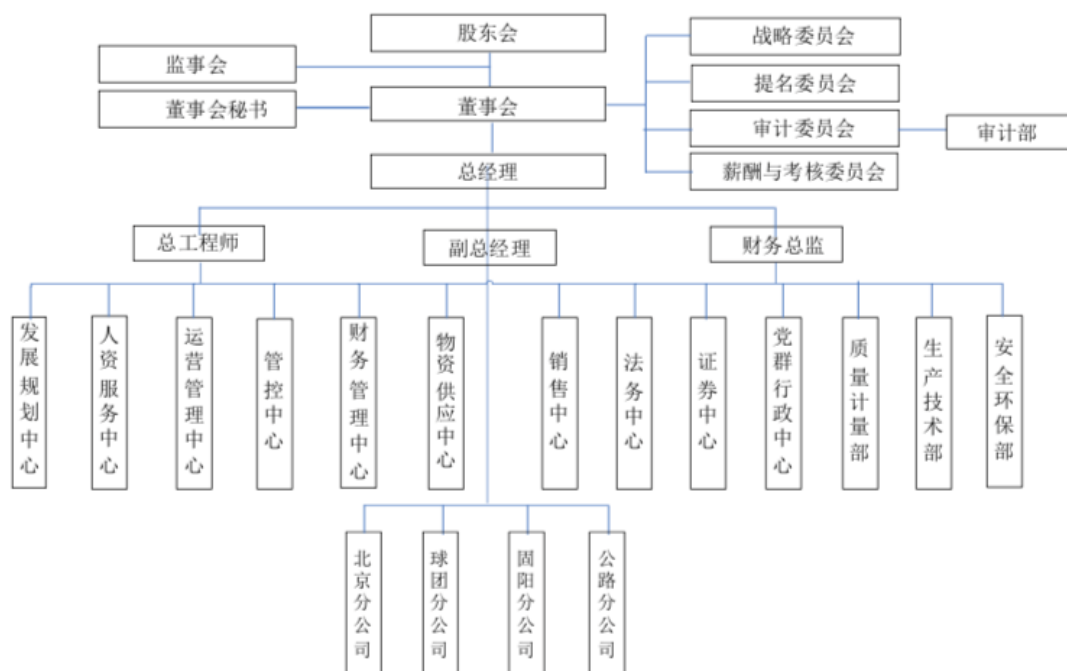
(一) 发行人股权结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的股权结构如下图所示：



(二) 发行人组织结构

截至本招股说明书签署之日，发行人的组织结构如下图所示：



（三）主要职能部门情况

公司共设置 10 个中心、4 个部室，分别为：发展规划中心、人资服务中心、运营管理中心、管控中心、物资供应中心、财务管理中心、销售中心、法务中心、证券中心、党群行政中心、审计部、质量计量部、安全环保部、生产技术部，各中心、部室职能如下：

1、发展规划中心

依据公司外部环境和内部发展情况，承担中长期发展规划制定和战略实施跟踪管理、立项统一归口管理，工程项目建设管理，招投标管理，技术管理、技术创新、新技术引进等职能，为公司经营管理有序开展提供保障和支持。

2、人资服务中心

依据公司战略发展规划，组织开展人力资源规划、招聘管理、薪酬福利管理、绩效管理、员工关系管理、职业发展、人才队伍建设等各项工作，以及培训学院的体系建设、培训实施、内训师和讲师队伍管理等工作，并指导和协调各分、子公司的人力资源管理工作，为公司经营管理有序开展提供人力资源保障和支持。

3、运营管理中心

依据公司整体战略规划，承担公司整体的经营管理、经营调度、设备管理、安全与环保管理、制度体系建设和管理提升工作，组织开展信息化规划、网络建

设管理、信息系统管理、信息系统建设、信息设备管理、自动化系统建设、井下安全系统建设、自动化设备管理等各项工作，打造矿业管理服务运营平台，为公司运营管理有序开展提供有效保障和支持。

4、管控中心

依据公司战略发展规划，依法规范公司经营管理活动，承担全公司管理管控、设备资产经营管理、材料设备物资管理及信息化、智能化、“天网”覆盖、无人机巡查、报表管理系统运营建设等工作，为公司经营发展提供有效保障和支持。

5、财务管理中心

依据国家财税相关政策和公司战略发展规划，组织开展财务管理、会计核算、预算管理、税务管理、资金管理、资产管理等工作，为公司经营管理提供财务信息与财务资金保障。

6、物资供应中心

依据公司经营发展情况需要，承担公司原料、材料及设备等的采购、配送，物资外委维修，寄售模式开展，外销业务创收，闲置物资设备处置等职能，为公司各项生产经营提供物资保障。

7、销售中心

依据公司整体战略发展规划，制定公司营销规划，组织开展所属产成品的销售、大宗原材料的采购、产品贸易及货物的物流运输，销售回款等工作，为公司经营目标的实现提供保障。

8、法务中心

依据公司战略发展规划，依法规范公司经营管理活动，防控法律风险，维护公司合法权益，完成债权债务清偿处置、突发事件应对等工作，为公司经营发展提供法务保障。

9、证券中心

依据公司战略发展规划和外部资本市场环境，承担公司上市、资产证券化、董事会日常事务管理等职能，同时负责银行及资本市场投融资管理，资本运作管理等工作，保障公司合理、有序、高效运行，为公司经营发展提供保障。

10、党群行政中心

依据公司战略规划和经营需求，组织开展全公司党群工作建设；承担公司行政秘书管理、会务管理、公文管理、物品管理、档案管理、物业管理、餐厅管理

等工作，为公司的经营发展提供行政后勤保障。并依法办理新上项目的各项批复（核准）性文件的报批、各种法律规定的证照，以及完成已取得的各种证照的维护工作，确保公司投资项目和日常生产经营的合法性、规范性运作。

11、审计部

负责开展全公司审计监察，规范财务管理和内控管理，为公司经营发展提供审计保障。

12、质量计量部

遵照国家质量计量相关政策、管理规定及行业标准，对公司产品及原料开展质量与产量的日常监督、检查、控制、统计等工作，及时对产品与原料的质量、产量情况进行检测、化验、计量、记录及上报，为公司的生产控制调整、工艺技改、销售策略制定、物料供应等工作的开展提供依据，保障公司生产、销售目标的达成。

13、安全环保部

依据公司发展规划和国家安全生产的方针政策、法律法规，负责公司的安全环保体系建设、安全环保监督检查、安全环保事故分析处理、工伤鉴定处理、职业卫生管理、重大安全环保事故的调查、处理及环境治理、水土保持工程的监督、检查、验收等工作，为公司生产经营的顺利进行提供安全、环保及职业健康方面的保障和支持。

14、生产技术部

根据国家法律法规、行业规范以及公司相关规定，组织开展生产计划管理、采矿工艺设计与改进、选矿工艺设计与改进、地质勘探、工程验收等工作，为各生产单位的正常生产提供技术指导，为公司的生产经营提供技术支持。

（四）发行人分公司

截至本招股说明书签署日，发行人下设四家分公司如下：

1、固阳分公司

项目	内容
成立时间	2005-04-07
负责人	吴金涛
住所	内蒙古自治区包头市固阳县兴顺西镇红庆德村
经营范围	承揽公司交办的矿产开采、矿产品加工及销售业务、尾矿库运行。

2、球团分公司

项目	内容
成立时间	2009-07-15
负责人	吴金涛
住所	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇黑柳子村
经营范围	矿产品、钢材、建材销售，球团加工及销售。

3、公路分公司

项目	内容
成立时间	2004-08-17
负责人	吴金涛
住所	内蒙古巴彦淖尔市乌前旗小余太乡点力素太村南 600 米
经营范围	许可经营项目：公路经营管理。一般经营项目：无

4、北京管理咨询分公司

项目	内容
成立时间	2020-03-16
负责人	梁欣雨
住所	北京市朝阳区百子湾路 29、31 号 2 幢 2 层 249 室
经营范围	企业管理咨询；企业管理；会议服务；市场调查；企业策划。

七、发行人控股及参股公司基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人控股及参股子公司如下表：

序号	企业名称	持股比例	层级
1	安徽金日晟矿业有限责任公司	公司持股 100%	一级子公司
2	天津远通拓际国际贸易有限公司	公司持股 100%	一级子公司
3	内蒙古大千博矿业有限责任公司	公司持股 100%	一级子公司
4	安徽淮运金山港务有限责任公司	公司持股 100%	一级子公司
5	安徽省金德威新材料有限公司	公司持股 100%	一级子公司
6	内蒙古大中矿业管理服务平台有限责任公司（2020 年 10 月前企业名称为：内蒙古大中爆破工程有限责任公司）	金日晟持股 70% 大千博持股 30%	二级子公司
7	安徽中晟金属球团有限责任公司	金日晟持股 100%	二级子公司
8	安徽鑫日盛矿产品有限责任公司	金日晟持股 100%	二级子公司
9	内蒙古包钢还原铁有限责任公司	公司持股 8.03%， 包钢股份持股 91.97%	一级参股公司

公司控股及参股子公司的基本情况如下：

1、安徽金日晟矿业有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2008-06-09		
注册资本	100,000 万元人民币		
实收资本	100,000 万元人民币		
注册地	安徽省六安市霍邱县冯井镇		
主要生产经营地	安徽省六安市霍邱县冯井镇		
主营业务	铁矿石开采		
股东情况	发行人持股 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	576,192.28	85,453.37	-649.21
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

2、天津远通拓际国际贸易有限公司

项目	内容		
成立时间	2018-11-28		
注册资本	30,000 万元人民币		
实收资本	30,000 万元人民币		
注册地	天津自贸试验区（中心商务区）迎宾大道 1988 号 1-804		
主要生产经营地	天津自贸试验区（中心商务区）迎宾大道 1988 号 1-804		
主营业务	铁矿石、铁精粉销售		
股东情况	发行人持股 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	87,999.13	33,209.20	-61.57
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

3、内蒙古大千博矿业有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2002-11-13		
注册资本	1,300 万元人民币		
实收资本	1,300 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区包头市达茂旗稀土工业园区		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头市达茂旗稀土工业园区		

主营业务	铁矿石开采、加工、销售		
股东情况	发行人持股 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	18,750.88	-1,044.69	-690.72
财务数据是否经过审计	经中汇会计师事务所审计		

4、安徽淮运金山港务有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2014-08-12		
注册资本	500 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	安徽省六安市霍邱县冯井镇桃园村		
主要生产经营地	安徽省六安市霍邱县冯井镇桃园村		
主营业务	拟从事运输业务，尚未开展经营活动		
股东情况	发行人持股 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.19	-0.30	0.00
财务数据是否经过审计	经中汇会计师事务所审计		

5、安徽省金德威新材料有限公司

项目	内容		
成立时间	2009-04-29		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	1,000 万元人民币		
注册地	安徽省六安市霍邱县冯井镇		
主要生产经营地	安徽省六安市霍邱县冯井镇		
主营业务	填充材料胶凝剂等的生产、销售		
股东情况	发行人持股 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	6,408.97	-1,631.03	-398.90
财务数据是否经过审计	经中汇会计师事务所审计		

6、内蒙古大中矿业管理服务平台有限责任公司（2020 年 10 月前企业名称为：内蒙古大中爆破工程有限责任公司）

项目	内容		
成立时间	2012-08-01		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	1,000 万元人民币		
注册地	乌拉特前旗小余太书记沟		
主要生产经营地	乌拉特前旗小余太书记沟		
主营业务	土岩爆破业务		
股东情况	金日晟 70%，大千博 30%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	3,240.87	2,702.67	-67.86
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

7、安徽中晟金属球团有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2019-12-06		
注册资本	10,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	安徽省六安市霍邱县冯井镇金日晟公司内		
主要生产经营地	安徽省六安市霍邱县冯井镇金日晟公司内		
主营业务	铁矿球团产品生产、销售（筹建阶段）		
股东情况	金日晟 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	84.02	-0.07	-0.07
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

8、安徽鑫日盛矿产品有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2016-09-13		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	霍邱县冯井镇黄虎村		
主要生产经营地	霍邱县冯井镇黄虎村		
主营业务	铁矿石购销，铁精粉、尾砂销售		
股东情况	金日晟 100%		

项目	内容		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	169.57	-434.23	-0.04
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

9、内蒙古包钢还原铁有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2009-11-03		
注册资本	49,803.03 万元人民币		
实收资本	49,803.03 万元人民币		
注册地	乌拉特前旗先锋镇毕格图村		
主要生产经营地	乌拉特前旗先锋镇毕格图村		
主营业务	球团生产、销售		
股东情况	内蒙古包钢钢联股份有限公司持有 91.97% 股权，本公司持有 8.03% 股权		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.6.30/2020 年 1-6 月	112,137.38	58,697.74	1,078.58
2019.12.31/2019 年度	130,490.59	57,266.05	3,990.32
财务数据是否经过审计	2019 年数据致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，2020 年 1-6 月数据未经审计；包钢还原铁为上市公司包钢股份（600010）子公司，包钢股份尚未公告年报，未对外披露包钢还原铁的财务数据。		

报告期内，发行人注销 4 家子公司，子公司分别为金巢矿业（2018 年 5 月注销）、金铎科技（2019 年 4 月注销）、汇海汇商贸（2018 年 12 月注销）、金日晟球团（2020 年 12 月注销）。其基本情况如下：

1、安徽金巢矿业有限责任公司（2018 年 5 月注销）

项目	内容
成立时间	2017-05-05
注册资本	55,000 万元人民币
实收资本	0 万元人民币
注册地	霍邱县马店镇溜山村
主要生产经营地	公司未实际开展业务
主营业务	拟开展铁精矿销售，铁矿石进出口贸易
股东情况	发行人 100%

项目	内容		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.00	-0.01	-0.01
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

2、安徽金铎科技有限公司（2019年4月注销）

项目	内容		
成立时间	2014-09-22		
注册资本	5,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	六安集中示范园区龙舒路以南		
主要生产经营地	公司未实际开展业务		
主营业务	拟开展新材料研发，超细云母粉生产与销售，工程塑料母粒制品生产与销售		
股东情况	发行人 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.50	-201.82	-0.10
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

3、天津市汇海汇商贸有限责任公司（2018年12月注销）

项目	内容		
成立时间	2014-09-22		
注册资本	5,000 万元人民币		
实收资本	5,000 万元人民币		
注册地	天津自贸区（空港经济区）国际商务园西区 21 号一层		
主要生产经营地	天津自贸区（空港经济区）国际商务园西区 21 号一层		
主营业务	铁矿石、铁精矿等产品的贸易		
股东情况	发行人 90%，孔令军 10%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	6,923.64	6,257.77	35.59
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

4、安徽金日晟金属球团有限责任公司（2020年12月11日注销）

项目	内容
成立时间	2019-01-18

项目	内容		
注册资本	10,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	安徽省六安市霍邱县冯井镇		
主要生产经营地	安徽省六安市霍邱县冯井镇		
主营业务	铁矿球团产品生产、销售		
股东情况	金日晟 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	经中汇会计师审计		

八、发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上主要股东的基本情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

1、控股股东基本情况

截至本招股书签署之日，众兴集团直接持有大中矿业 72,952.44 万股股份，持股比例为 56.59%，系大中矿业的控股股东。

企业名称	众兴集团有限公司		
统一社会信用代码	91120116114675647R		
注册地	天津自贸试验区（空港经济区）国际商务园 A 地块 D6 号单体		
主要生产经营地	巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区		
法定代表人	林来嵘		
注册资本	7,726.48 万元人民币		
实收资本	7,726.48 万元人民币		
公司类型	有限责任公司		
经营范围	钢材、冶金炉料、建材、水泥、五金、机电产品的批发零售；以自有资金对矿业进行投资；能源、煤炭、地质的勘查；黄金制品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	对外投资及投资管理		
营业期限	1995-10-23 至 2052-03-03		
股东构成	林来嵘持股 92.10%，安素梅持股 7.90%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	365,094.91	275,202.71	557.22

财务数据是否审计	财务数据经内蒙古兰天会计师事务所审计
----------	--------------------

2、实际控制人基本情况

林来嵘、安素梅夫妇合计持有众兴集团 100%的股权，通过众兴集团控制大中矿业 56.59%的股份，林来嵘直接持有大中矿业 20,308.40 万股股份，持股比例 15.75%；安素梅直接持有大中矿业 1,889.06 万股股份，持股比例 1.47%；二人合计控制大中矿业股权比例为 73.81%，系大中矿业的实际控制人。

林来嵘先生，1968 年 8 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 152801196808XXXXXX，住所为内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇大十份子村。现任大中矿业董事。

安素梅女士，1965 年 9 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 152801196509XXXXXX，住所为内蒙古包头市昆都仑区锡华世纪花园。

(二) 其他持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

截至本招股说明书签署之日，除发行人控股股东众兴集团外，其他持有发行人 5%以上股份的股东如下表：

序号	股东名称	股份数量（万股）	持股比例（%）
1	林来嵘	20,308.40	15.75
2	梁欣雨	12,790.60	9.92
3	杭州联创永源	5,645.16	4.38
4	杭州联创永溢	2,231.18	1.73

注：杭州联创永源委托杭州联创永溢作为授权代表行使股东权利，该两家企业表决权合并计算。

上表中股东的基本情况如下：

1、林来嵘

林来嵘先生的具体情况请参见“第五节八、（一）控股股东、实际控制人的基本情况”部分内容。

2、梁欣雨

梁欣雨女士，1989 年 1 月出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，身份证号码为 152824198901XXXXXX，住所为北京市海淀区香山南路 88 号。具体情况参见“第八节一、（三）高级管理人员简历”部分内容。

3、杭州联创永源、杭州联创永溢

根据 2011 年 3 月众兴集团、林来嵘与杭州联创永源、上海联创永沂、无锡同创创业、杭州联创永溢、新疆联创永津签订的《关于内蒙古大中矿业股份有限公司股权转让协议之补充协议》及 2020 年 5 月签订的《一致行动关系解除协议》，截至本招股说明书签署之日，杭州联创永源的股东权利（除收益权和处置权）委托杭州联创永溢作为授权代表行使，上海联创永沂、无锡同创创业、新疆联创永津的股东权利不再委托杭州联创永溢行使。据此，杭州联创永源、杭州联创永溢对公司表决权合并计算，比例为 6.11%，杭州联创永源、杭州联创永溢的基本情况如下：

(1) 杭州联创永源

企业名称	杭州联创永源股权投资合伙企业（有限合伙）		
统一社会信用代码	91330100568784039U		
私募投资基金备案编号	SD2366		
注册地	浙江省杭州市拱墅区祥园路 33 号 1 号楼 121 室		
主要生产经营地	浙江省杭州市拱墅区祥园路 33 号 1 号楼 121 室		
执行事务合伙人	杭州联创投资管理有限公司（委派代表：徐汉杰）		
基金管理人登记编号	P1001248		
企业类型	有限合伙企业		
认缴出资	42,000 万元		
实缴出资	42,000 万元		
主营业务	股权投资及相关咨询服务		
营业期限	长期		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	42,001.77	41,950.42	-0.79
财务数据是否审计	未经审计		

杭州联创永源的合伙人及其出资情况如下：

单位：万元

合伙人	合伙人类别	认缴出资	实缴出资	占比（%）
浙江满博投资管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	10,000.00	23.81
浙江浙商长海创业投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	10,000.00	23.81
上海三德士投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	7,000.00	7,000.00	16.67

合伙人	合伙人类别	认缴出资	实缴出资	占比 (%)
浙江万轮投资合伙企业 (有限合伙)	有限合伙人	6,500.00	6,500.00	15.48
上海麟鸿实业有限公司	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	4.76
天津汉高科技发展有限公司	有限合伙人	3,000.00	3,000.00	7.14
杭州联创投资管理有限公司	普通合伙人 执行事务合伙人	500.00	500.00	1.19
颜丽园	有限合伙人	1,000.00	1,000.00	2.38
丁佳磊	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	4.76
合计		42,000.00	42,000.00	100.00

(2) 杭州联创永溢

企业名称	杭州联创永溢创业投资合伙企业 (有限合伙)		
统一社会信用代码	9133010256300489XB		
私募投资基金备案编号	SD1934		
注册地	上城区安家塘 52 号 101 室		
主要生产经营地	上城区安家塘 52 号 101 室		
执行事务合伙人	杭州联创投资管理有限公司 (委派代表: 徐汉杰)		
基金管理人登记编号	P1001248		
企业类型	有限合伙企业		
认缴出资	70,000 万元		
实缴出资	70,000 万元		
主营业务	股权投资及相关咨询服务		
营业期限	2010-10-08 至 2023-10-06		
财务数据	总资产 (万元)	净资产 (万元)	净利润 (万元)
2020.12.31/2020 年度	48,106.47	36,047.56	4,074.45
财务数据是否审计	未经审计		

杭州联创永溢的合伙人及其出资情况如下:

单位: 万元

合伙人	合伙人类别	认缴出资	实缴出资	占比 (%)
浙江三捷投资管理有限公司	有限合伙人	10,000.00	10,000.00	14.29
孙文	有限合伙人	6,450.00	6,450.00	9.21
蔡晓玉	有限合伙人	1,410.00	1,410.00	2.01
桐乡市毅能设备制造有限公司	有限合伙人	4,900.00	4,900.00	7.00

合伙人	合伙人类别	认缴出资	实缴出资	占比 (%)
余干永泽商行贸易有限公司	有限合伙人	3,700.00	3,700.00	5.29
上海拜门投资管理中心(普通合伙)	有限合伙人	3,000.00	3,000.00	4.29
徐顺友	有限合伙人	2,400.00	2,400.00	3.43
杭州信源银楼有限公司	有限合伙人	2,850.00	2,850.00	4.07
杭州诚和创业投资有限公司	有限合伙人	3,850.00	3,850.00	5.50
诸暨市宝艺珍珠有限公司	有限合伙人	2,600.00	2,600.00	3.71
汤锦	有限合伙人	2,500.00	2,500.00	3.57
张雪娟	有限合伙人	2,550.00	2,550.00	3.64
戚荣林	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	2.86
浙江怡海电子科技有限公司	有限合伙人	1,500.00	1,500.00	2.14
上海昶昶商务咨询中心	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	2.86
诸暨周东理贸易有限公司	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	2.86
陈涛	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	2.86
杭州敏杰交通器材有限公司	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	2.86
浙江银亚投资管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	2.86
浙江贝瑞实业投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	2,000.00	2.86
俞凤姣	有限合伙人	1,590.00	1,590.00	2.27
杭州炫庆投资管理有限公司	有限合伙人	1,250.00	1,250.00	1.79
应菊莲	有限合伙人	1,190.00	1,190.00	1.70
杭州易宸投资管理有限公司	有限合伙人	1,100.00	1,100.00	1.57
杨璠	有限合伙人	1,050.00	1,050.00	1.50
王晶	有限合伙人	910.00	910.00	1.30
杭州丽迈网络科技有限公司	有限合伙人	500.00	500.00	0.71
杭州联创投资管理有限公司	普通合伙人 执行事务合伙人	700.00	700.00	1.00
合计		70,000.00	70,000.00	100.00

(3) 2011年3月，委托统一行使股东权利的原因及合理性

2011年3月，杭州联创永溢、无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津、杭州联创永源合计从众兴集团受让发行人1.5亿股股份。

本次投资时，无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津、杭州联创永源

和杭州联创永溢的领投机构为杭州联创投资管理有限公司，其通过旗下管理的杭州联创永源和杭州联创永溢合计持有大中矿业 6.11%的股份；无锡同创创业、上海联创永沂和新疆联创永津均为跟投机构，各自的跟投比例分别为 2.09%、2.40% 和 1.04%。跟投机构信任杭州联创投资管理有限公司，并将表决权委托给领投机构统一行使，并据此提名了董事陈修。

据此，无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津、杭州联创永源和杭州联创永溢委托统一行使股权权利具备合理原因。

（4）解除授权的原因、合理性

2020 年 5 月 1 日，前述五家股东签订《一致行动关系解除协议》，约定无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津与杭州联创永溢解除一致行动关系，杭州联创永源和杭州联创永溢仍保持一致行动。

经访谈无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津与杭州联创永溢，无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津与杭州联创永溢解除一致行动关系的原因如下：

1) 自 2011 年投资发行人至今，无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津的普通合伙人的投资管理团队及其有限合伙人发生一定变化，为保持投资管理的独立性，合理分担投资风险，无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津决定解除与杭州联创永溢的一致行动关系；

2) 各家合伙企业自 2011 年投资发行人以来投资期已近十年。在此过程中，发行人不断完善公司治理，建立了有效保护中小股东权益的机制，各合伙企业均可正常表达股东诉求，其继续集中表决权保持一致行动的必要性大大减小。

杭州联创永源和杭州联创永溢的基金管理人均为杭州联创投资管理有限公司，因此其一致行动关系未变化。

综上，无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津与杭州联创永溢解除一致行动关系具备合理原因性。

（5）无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津的执行事务合伙人及投资人情况及与杭州联创永源及杭州联创永溢的关联关系

①执行事务合伙人情况及与杭州联创永源及杭州联创永溢的关联关系

无锡同创创业的执行事务合伙人为江苏利创新能源有限公司，实际控制人为

缪双大。

上海联创永沂的执行事务合伙人为上海联创永沂投资管理中心，其实际控制人为周水文。周水文在杭州联创永源持有权益的比例为 0.04%。

新疆联创永津的执行事务合伙人为上海联创永钧股权投资管理有限公司，其实际控制人为韩宇泽。

杭州联创永源及杭州联创永溢的执行事务合伙人为杭州联创投资管理有限公司，其实际控制人为徐汉杰。

综上，上海联创永沂执行事务合伙人实际控制人周水文在杭州联创永源拥有权益比例较低，无锡同创创业、新疆联创永津的执行事务合伙人与杭州联创永源及杭州联创永溢不存在关联关系。

②投资人情况及与杭州联创永源及杭州联创永溢的关联关系

新疆联创永津投资人颜丽园（权益比例为 8.82%）持有杭州联创永源权益比例为 2.38%。

上海联创永沂投资人周水文（权益比例为 6.43%）持有杭州联创永源权益比例为 0.04%。

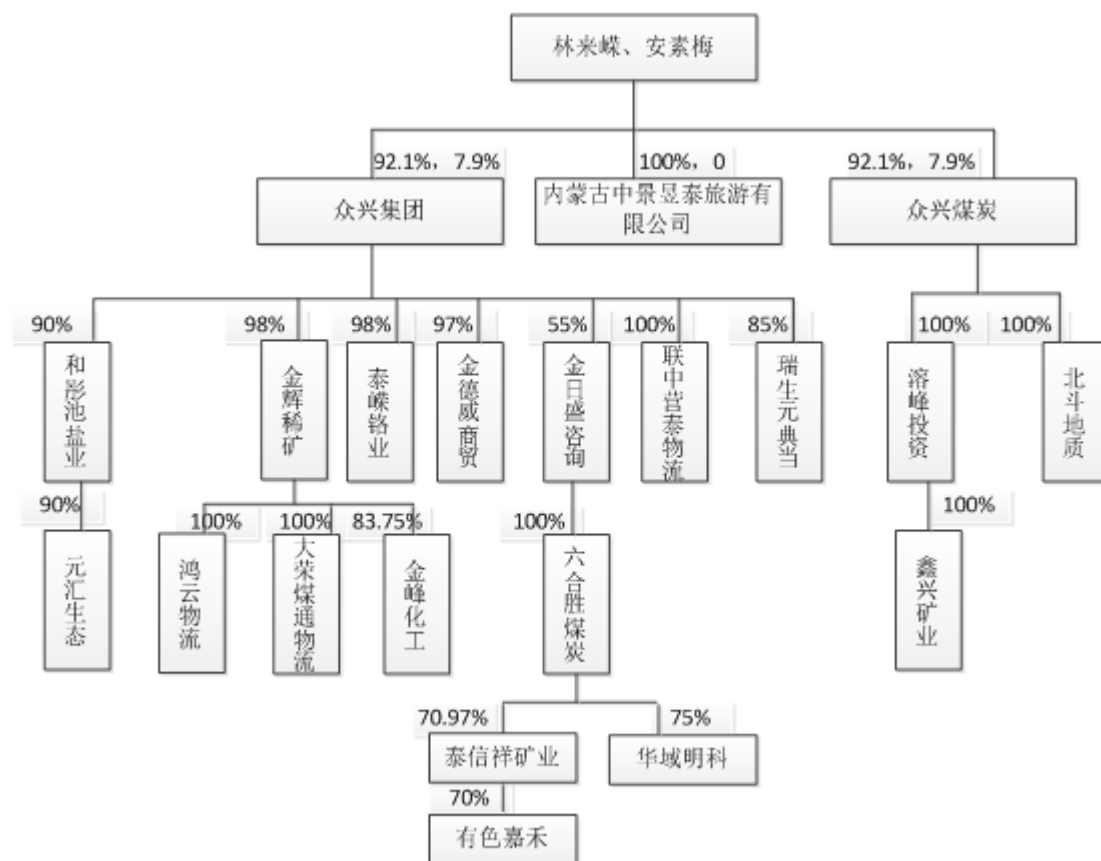
上海联创永沂投资人徐春楚（权益比例为 21.43%）持有杭州联创永溢权益比例为 0.64%。

上述投资人在杭州联创永源和杭州联创永溢持有权益比例较低，除此之外，无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津的投资人与杭州联创永源及杭州联创永溢不存在关联关系。

根据上述情况，无锡同创创业、上海联创永沂、新疆联创永津与杭州联创永源及杭州联创永溢股东诉求各不相同，其个别执行事务合伙人、投资人在杭州联创永源、杭州联创永溢仅存在少量投资关系，因此不应该合并作为持股 5%以上股东。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，除发行人外，本公司控股股东及实际控制人林来嵘、安素梅直接控制的其他企业如下图：



1、控股股东控制的企业

(1) 内蒙古金辉稀矿股份有限公司

项目	内容		
成立时间	2007-07-11		
注册资本	10,000 万元人民币		
实收资本	10,000 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇		
主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇		
公司类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）		
主营业务	铅锌矿开采、加工、销售，硫酸的生产、销售，非金属类矿产品的生产、销售等		
股东构成	众兴集团持股 98%，梁宝东持股 2%[注]		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	100,660.01	-26,487.59	-734.73
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

注：梁宝东股权已签署协议将 2%股权转让给林来嵘，尚未办理工商变更登记。

金辉稀矿下设控股子公司 3 家，基本情况如下：

①固阳县鸿云物流有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2011-04-20		
注册资本	15,200 万元人民币		
实收资本	15,187.33 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区包头市固阳县金山镇新区		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头市固阳县金山镇新区		
主营业务	酒店经营		
股东情况	金辉稀矿持股 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	15,394.20	14,893.82	-33.80
财务数据是否经过审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

②内蒙古大荣煤通物流有限公司

项目	内容		
成立时间	2019-09-16		
注册资本	10,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金辉稀矿股份有限公司办公楼一楼西厅		
主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金辉稀矿股份有限公司办公楼一楼西厅		
主营业务	未开展业务		
股东情况	金辉稀矿持股 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	1.06	-15.46	-5.15
财务数据是否经过审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

③巴彦淖尔市金峰化工有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2011-07-04		
注册资本	16,000 万元人民币		
实收资本	14,900 万元人民币		
注册地	乌拉特前旗先锋镇黑柳子村		
主要生产经营地	乌拉特前旗先锋镇黑柳子村		

项目	内容		
主营业务	兰炭生产与销售		
股东情况	金辉稀矿 83.75%；张就会 10%；王冬斌 6.25%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	13,484.71	7,677.82	-929.01
财务数据是否经过审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(2) 内蒙古泰嵘铬业科技股份有限公司

项目	内容		
成立时间	2017-11-23		
注册资本	4,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金辉稀矿股份有限公司办公楼一楼		
主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金辉稀矿股份有限公司办公楼一楼		
主营业务	未开展生产经营活动		
股东情况	众兴集团 98%，梁宝东 2%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(3) 呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2008-01-08		
注册资本	5,000 万元人民币		
实收资本	5,000 万元人民币		
注册地	呼伦贝尔市海拉尔区学府路（第六地质矿产勘查开发院办公楼 909、910 房间）		
主要生产经营地	呼伦贝尔市海拉尔区学府路（第六地质矿产勘查开发院办公楼 909、910 房间）		
主营业务	持有探矿权，尚未到矿产品的开采与销售阶段		
股东情况	众兴集团 97%，安素梅 2%，张云 1%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	12,751.57	3,519.26	-50.24
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(4) 内蒙古联中营泰物流有限公司

项目	内容		
成立时间	2019-07-04		
注册资本	10,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金辉稀矿股份有限公司办公楼一楼东厅		
主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金辉稀矿股份有限公司办公楼一楼东厅		
主营业务	未开展生产经营活动		
股东情况	众兴集团 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.60	-63.67	-26.76
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(5) 阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司

项目	内容		
成立时间	1994-12-23		
注册资本	900 万元人民币		
实收资本	900 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗巴彦浩特镇阿拉善盟祥泰隆集团有限公司三楼 301 室		
主要生产经营地	内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗巴彦浩特镇阿拉善盟祥泰隆集团有限公司三楼 301 室		
主营业务	湖盐开采、加工、销售		
股东情况	众兴集团 90%，安素梅 10%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	8,900.39	338.02	-378.08
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

该公司下设控股子公司 1 家，基本情况如下：

①阿拉善盟元汇生态股份有限公司

项目	内容
成立时间	2012-11-22
注册资本	5,000 万元人民币
实收资本	1,000 万元人民币

项目	内容		
注册地	内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗吉兰泰镇和彤池盐业公司院内		
主要生产经营地	内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗吉兰泰镇和彤池盐业公司院内		
主营业务	生态种植		
股东情况	阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司 90%，张云 8%，袁得俊 2%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	1,002.39	997.69	8.73
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(6) 内蒙古瑞生元典当有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2008-12-24		
注册资本	4,800 万元人民币		
实收资本	4,800 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区包头市稀土开发区黄河大街 55 号众兴办公楼 101 室		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头市稀土开发区黄河大街 55 号众兴办公楼 101 室		
主营业务	未开展经营活动		
股东情况	众兴集团 85%，阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司 10%，王军义 5%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	6,200.68	4,856.72	-160.59
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(7) 包头金日盛矿业咨询有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2006-08-31		
注册资本	5,500 万元人民币		
实收资本	5,000 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区包头市稀土高新区总部经济园区（黄河大街以北）众兴集团总部办公楼一层 101 室		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头市稀土高新区总部经济园区（黄河大街以北）众兴集团总部办公楼一层 101 室		
主营业务	未开展经营活动		

项目	内容		
股东情况	众兴集团 55%，浩宝国际（香港）有限公司 45%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	7,999.34	5,011.02	-0.03
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

该公司直接及间接控股子公司 4 家，基本情况如下：

①内蒙古六合胜煤炭有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2007-01-29		
注册资本	5,500 万元人民币		
实收资本	5,000 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区包头稀土高新区总部经济园区（黄河大街以北） 众兴集团总部办公楼副楼一层 102 室		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头稀土高新区总部经济园区（黄河大街以北） 众兴集团总部办公楼副楼一层 102 室		
主营业务	矿业投资，未开展具体经营业务。		
股东情况	包头金日盛矿业咨询有限责任公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	48,018.62	-1,478.48	-63.77
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

②内蒙古泰信祥矿业股份有限公司

项目	内容		
成立时间	2011-01-17		
注册资本	40,000 万元人民币		
实收资本	40,000 万元人民币		
注册地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇		
主要生产经营地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇		
主营业务	金矿开发		
股东情况	内蒙古六合胜煤炭有限责任公司 55.00%，金辉稀矿 45.00%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	69,059.27	35,507.93	-861.14
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

③内蒙古有色嘉禾鑫源矿业投资有限公司（正在办理注销手续）

项目	内容		
成立时间	2007-04-19		
注册资本	3,000 万元人民币		
实收资本	3,000 万元人民币		
注册地	乌拉特前旗小余太镇东五份子		
主要生产经营地	乌拉特前旗小余太镇东五份子		
主营业务	金矿开发		
股东情况	内蒙古泰信祥矿业股份有限公司 70%，内蒙古六合胜煤炭有限责任公司 30%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	22,295.37	-23,633.37	-727.03
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

④内蒙古华域明科矿业有限公司

项目	内容		
成立时间	2003-12-03		
注册资本	300 万元人民币		
实收资本	300 万元人民币		
注册地	乌拉特前旗小余太东五分村		
主要生产经营地	乌拉特前旗小余太东五分村		
主营业务	金矿开发		
股东情况	内蒙古六合胜煤炭有限责任公司 75%，内蒙古有色地质矿业有限公司 25%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	3,230.81	-467.03	-521.52
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

2、控股股东控制的报告期内注销及拟注销的企业

(1) 包头市泉溶物流有限责任公司（2019 年 10 月注销）

项目	内容
成立时间	2011-09-02
注册资本	5,000 万元人民币
实收资本	5,000 万元人民币
注册地	内蒙古自治区包头市铝业产业园区管委会办公楼四层 411 室
主要生产经营地	内蒙古自治区包头市铝业产业园区管委会办公楼四层 411 室

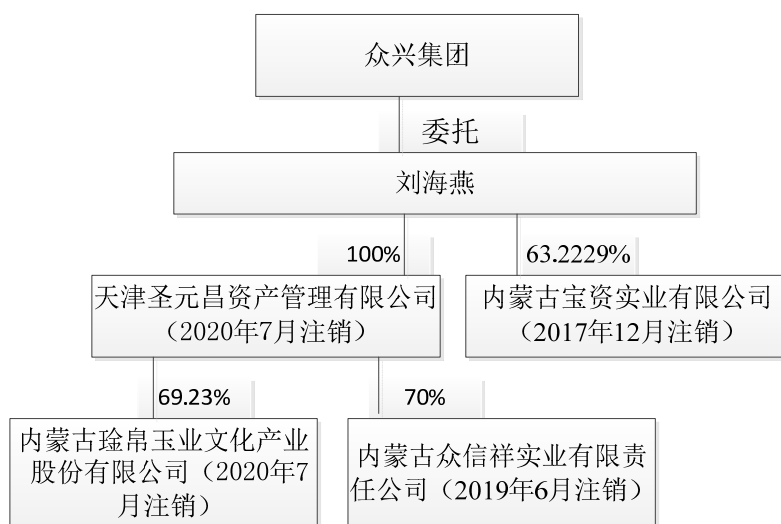
项目	内容		
主营业务	仓储物流		
股东情况	众兴集团 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	4,180.75	4,180.74	-0.01
财务数据是否经过审计	未经审计		

(2) 内蒙古昌兴宇泰化工有限责任公司（2020年6月注销）

项目	内容		
成立时间	2019-12-26		
注册资本	9,749.7469 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金辉稀矿股份有限公司办公楼 201 室		
主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区内蒙古金辉稀矿股份有限公司办公楼 201 室		
主营业务	化工品销售		
股东情况	内蒙古金辉稀矿股份有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	2019 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(8) 众兴集团通过自然人刘海燕控制的企业（均已注销）

报告期内，众兴集团以委托境内自然人刘海燕持股方式控制相关企业，具体如下：2016年8月，众兴集团委托刘海燕收购天津融耀万通资产管理有限公司（后更名为天津圣元昌）100%股权；2016年9月，众兴集团委托刘海燕出资参与设立内蒙古宝资实业有限公司。截至本招股说明书签署日，相关企业均已注销。报告期内，控制关系图如下：



上述已注销企业基本情况如下：

①天津圣元昌资产管理有限公司（2020年7月注销）

项目	内容		
成立时间	2015-07-07		
注册资本	5,000 万元人民币		
实收资本	2,500 万元人民币		
注册地	天津自贸试验区（中心商务区）国泰大厦 2-543		
主要生产经营地	天津自贸试验区（中心商务区）国泰大厦 2-543		
主营业务	资产管理。		
股东情况	刘海燕 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	13,751.63	2,495.90	-2,649.56
财务数据是否经过审计	2019 年财务数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

报告期内，圣元昌投资控股的企业 2 家，包括琺玉业、众信祥实业，截至本招股说明书签署之日，琺玉业、众信祥实业已注销。

②内蒙古琺玉业文化产业股份有限公司（2020年7月注销）

项目	内容
成立时间	2016-09-08
注册资本	100 万元人民币
实收资本	0 万元人民币
注册地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇黑柳子村工业园区
主要生产经营地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗先锋镇黑柳子村工业园区

项目	内容		
主营业务	玉石、珠宝首饰销售		
股东情况	圣元昌 69.23%，许立佳 23.08%，赵文旭 7.69%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	170.78	-274.18	-111.96
财务数据是否经过审计	2019 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

③内蒙古众信祥实业有限责任公司（2019 年 6 月注销）

项目	内容		
成立时间	2016-09-19		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇东五份子村		
主要生产经营地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇东五份子村		
主营业务	未开展生产经营		
股东情况	圣元昌 70%，梁秀英 30%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	34,500.22	-17.43	-0.05
财务数据是否经过审计	未经审计		

3、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署之日，除众兴集团及其下属企业外，实际控制人林来嵘、安素梅投资控制的其他企业如下：

（1）内蒙古众兴煤炭有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2011-03-02		
注册资本	7,727 万元人民币		
实收资本	7,727 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区包头稀土高新区总部经济园区众兴集团总部办公楼		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头稀土高新区总部经济园区众兴集团总部办公楼		
主营业务	矿权投资		
股东情况	林来嵘 92.1%，安素梅 7.9%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	19,631.66	4,388.96	-545.22

项目	内容
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计

众兴煤炭直接和间接投资控制的 3 家企业，如下：

①阿拉善盟溶峰投资有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2011-04-02		
注册资本	4,000 万元人民币		
实收资本	4,000 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗巴彦浩特镇雅布赖路		
主要生产经营地	内蒙古自治区阿拉善盟阿拉善左旗巴彦浩特镇雅布赖路		
主营业务	矿业投资		
股东情况	内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	4,000.09	3,993.99	-0.01
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

②阿拉善盟鑫兴矿业有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2010-09-09		
注册资本	4,000 万元人民币		
实收资本	4,000 万元人民币		
注册地	内蒙古阿拉善盟额济纳旗达来呼布镇新村		
主要生产经营地	内蒙古阿拉善盟额济纳旗达来呼布镇新村		
主营业务	矿业投资		
股东情况	阿拉善盟溶峰投资有限责任公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	11,818.67	709.90	-527.09
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

③包头市北斗地质勘查有限责任公司

项目	内容
成立时间	2009-09-18
注册资本	1,000 万元人民币
实收资本	1,000 万元人民币

项目	内容		
注册地	内蒙古自治区包头稀土高新区总部经济园区众兴集团总部办公楼副楼一层 103 室		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头稀土高新区总部经济园区众兴集团总部办公楼副楼一层 103 室		
主营业务	地质勘查业务		
股东情况	众兴煤炭 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	904.92	323.36	-112.54
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(2) 内蒙古中景昱泰旅游有限公司

项目	内容		
成立时间	2020-10-22		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇大十份子村(内蒙古泰信祥矿业股份有限公司 101 室)		
主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇大十份子村(内蒙古泰信祥矿业股份有限公司 101 室)		
主营业务	旅游会展服务		
股东情况	林来嵘 100.00%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

4、实际控制人控制的报告期内注销及拟注销的企业

(1) 呼伦贝尔市海拉尔区天誉商贸有限责任公司（2020 年 6 月注销）

项目	内容
成立时间	2009-07-06
注册资本	10 万元人民币
实收资本	10 万元人民币
注册地	海拉尔区学府路 1 号 910 房间
主要生产经营地	海拉尔区学府路 1 号 910 房间
主营业务	多金属矿勘查业务
股东情况	林来嵘 100%

项目	内容		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.09	0.09	-6.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(2) 包头市富海置业有限责任公司（2019年1月注销）；

项目	内容		
成立时间	2011-06-27		
注册资本	2,000 万元人民币		
实收资本	2,000 万元人民币		
注册地	包头市东河区乔家金街 12 栋 3 楼 302、303 室		
主要生产经营地	包头市东河区乔家金街 12 栋 3 楼 302、303 室		
主营业务	房地产开发业务		
股东情况	林来嵘 90%，安素梅 10%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	1,043.10	1,035.66	-0.02
财务数据是否经过审计	未经审计		

(3) 包头市海嵘煤炭有限责任公司（2018年3月注销）

项目	内容		
成立时间	2001-12-07		
注册资本	100 万元人民币		
实收资本	0 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区包头市稀土高新区		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头市稀土高新区		
主营业务	煤炭的加工、销售、钢材、建材的销售		
股东情况	林来嵘 50%，安素梅 25%，梁宝东 25%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

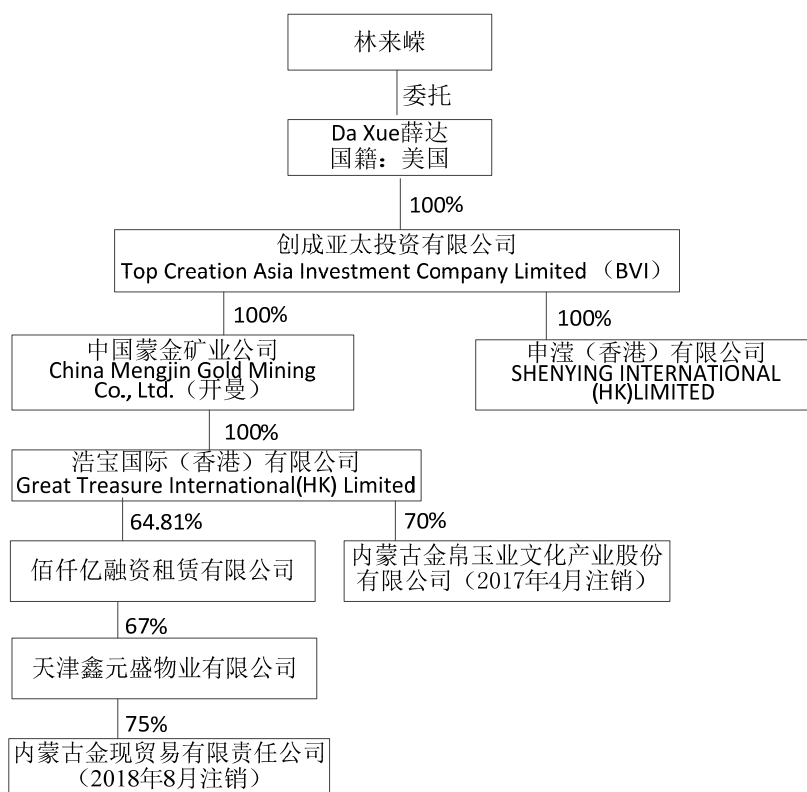
(4) 乌海市泰信煤炭有限责任公司（2018年8月注销）

项目	内容
成立时间	2001-12-07
注册资本	50 万元人民币

项目	内容		
实收资本	0 万元人民币		
住所	内蒙古自治区乌海市乌达区三道坎		
主营业务	煤炭洗选、筛选、炼焦加工销售		
股东情况	林来嵘 40%，安素梅 30%，张就会 30%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

（5）实际控制人通过 XUE DA 控制的企业（注销及拟注销）

报告期内，林来嵘以委托境外自然人 XUE DA（美国国籍）持股的方式控制部分企业。具体情况如下：



2020年3月，XUE DA 将所持创成亚太的股权受让给实际控制人直系亲属林圃生、林圃生分别设立的永生创富有限公司、永正创富有限公司；截至本招股说明书签署之日，上图中创成亚太及其控制公司由林圃生、林圃正控制。

2020年6月，中国蒙金矿业将所持浩宝国际全部股权转让给汇时香港，汇时香港系实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的公司，该公司情况及控制结构详见本节“5、实际控制人子女控制的企业”。2020年6月，中国蒙金矿业注销。

截至本招股说明书签署之日，创成亚太、申滢香港正在办理注销过程中。

上述实际控制人在报告期内通过 XUE DA 控制设立在境外并拟注销的企业的基本情况如下：

① 创成亚太投资有限公司（TOP CREATION ASIA INVESTMENT COMPANY LIMITED）（正在办理注销手续中）

项目	内容		
成立时间	2013-1-17		
授权资本	5 万美元		
实收资本	2 美元		
注册地	英属维尔京群岛		
主要生产经营地	英属维尔京群岛		
主营业务	投资平台		
股东情况	报告期内 XUE DA100%，2020 年 3 月转让给永生创富有限公司（BVI）50%、永正创富有限公司（BVI）50%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

② 申滢（香港）有限公司（SHEN YING INTERNATIONAL（HK）LIMITED）（正在办理注销手续中）

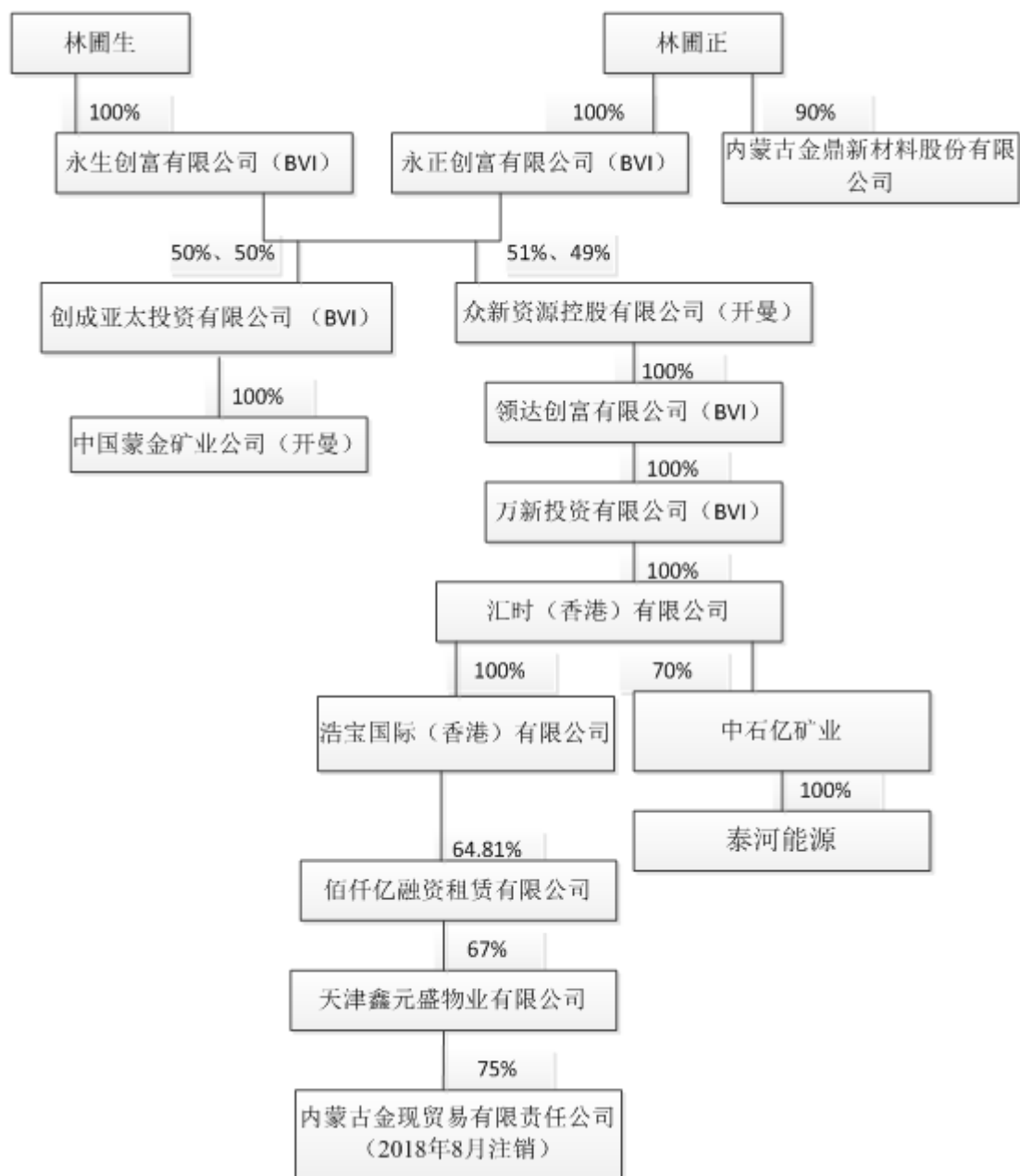
项目	内容		
成立时间	2015-11-24		
授权资本	1 万港币		
实收资本	100 港元		
注册地	香港		
主要生产经营地	香港		
主营业务	投资平台		
股东情况	创成亚太投资有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

③ 中国蒙金矿业有限公司（CHINA MENGJIN GOLD MINING COMPANY LIMITED）（2020 年 6 月注销）

项目	内容		
成立时间	2013-2-17		
授权资本	5 万美元		
实收资本	1 美元		
注册地	开曼群岛		
主要生产经营地	开曼群岛		
主营业务	投资平台		
股东情况	创成亚太投资有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

5、实际控制人子女控制的企业

截至本招股说明书签署之日，实际控制人直系亲属林圃生、林圃正投资控制的企业如下：



2020年3月，XUE DA 将持有创成亚太 100%的股权受让给永生创富有限公司（BVI）、永正创富有限公司（BVI），各持股 50%，创成亚太及其相关控制公司的情况详见前文“4、实际控制人控制的报告期内注销及拟注销的企业”。

2020年6月，中国蒙金将原其持有浩宝国际的股权受让给汇时香港。2020年6月，中国蒙金完成注销。

（1）永生创富有限公司（YONG SHENG CAPITAL INVESTMENT LIMITED）

项目	内容
成立时间	2017-3-14

项目	内容		
授权资本	5 万美元		
实收资本	1 美元		
注册地	英属维尔京群岛		
主要生产经营地	英属维尔京群岛		
主营业务	投资平台		
股东情况	林圃生 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(2) 永正创富有限公司 (YONG ZHENG CAPITAL INVESTMENT LIMITED)

项目	内容		
成立时间	2017-3-14		
授权资本	5 万美元		
实收资本	1 美元		
注册地	英属维尔京群岛		
主要生产经营地	英属维尔京群岛		
主营业务	投资平台		
股东情况	林圃正 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(3) 众新资源控股有限公司 (NEW UNITED RESOURCES HOLDINGS LIMITED)

项目	内容		
成立时间	2013-2-7		
授权资本	5 万美元		
实收资本	1 美元		
注册地	开曼群岛		
主要生产经营地	开曼群岛		
主营业务	投资平台		

项目	内容		
股东情况	永生创富有限公司（51%）、永正创富有限公司（49%）		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(4) 领达创富有限公司 (TOP ACHIEVEMENT CAPITAL INVESTMENT LIMITED)

项目	内容		
成立时间	2017-3-23		
授权资本	5 万美元		
实收资本	1 美元		
注册地	英属维尔京群岛		
主要生产经营地	英属维尔京群岛		
主营业务	投资平台		
股东情况	众新资源控股有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(5) 万新投资有限公司 (NEW MEGA CAPITAL INVESTMENT LIMITED)

项目	内容		
成立时间	2013-12-6		
授权资本	5 万美元		
实收资本	100 美元		
注册地	英属维尔京群岛		
主要生产经营地	英属维尔京群岛		
主营业务	投资平台		
股东情况	领达创富有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	0.00	0.00	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(6) 汇时（香港）有限公司 (ALLIED TIME (HONGKONG) LIMITED)

项目	内容		
成立时间	2013-11-11		
授权资本	1 万港币		
实收资本	100 港币		
注册地	香港		
主要生产经营地	香港		
主营业务	投资平台		
股东情况	万新投资有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	13,602.81	-1,627.01	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(7) 巴彦淖尔市中石亿矿业有限公司

项目	内容		
成立时间	2012-10-16		
注册资本	20,000 万元人民币		
实收资本	20,000 万元人民币		
注册地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特后旗乌力吉苏木巴格毛都		
主要生产经营地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特后旗乌力吉苏木巴格毛都		
主营业务	油页岩勘查		
股东情况	汇时（香港）有限公司 70%，金辉稀矿 30%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	23,644.84	19,241.03	-3.15
财务数据是否经过审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(8) 内蒙古泰河能源有限责任公司

项目	内容		
成立时间	2006-04-17		
注册资本	1,600 万元人民币		
实收资本	1,600 万元人民币		
注册地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特后旗党政大楼东 108 室		
主要生产经营地	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特后旗党政大楼东 108 室		
主营业务	油页岩的勘探、开采和加工以及页岩油化工产品（汽油、煤油、柴油、润滑油和石蜡以及水泥等建筑材料）的生产和销售		
股东情况	巴彦淖尔市中石亿矿业有限公司 100%		

项目	内容		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	3,531.69	934.45	-1.26
财务数据是否经过审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(9) 内蒙古金鼎新材料股份有限公司

项目	内容		
成立时间	2016-09-02		
注册资本	1,000 万元人民币		
实收资本	1,000 万元人民币		
注册地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗黑柳子工业园区		
主要生产经营地	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗黑柳子工业园区		
主营业务	钙白粉、降解塑料母粒、地膜、涂料、颜料、石灰石、膨润土、脱硫催化剂、脱销催化剂生产和销售。		
股东情况	林圃正 90%，张战军 6%，梁宝东 4%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	4,337.64	-242.96	-225.86
财务数据是否经过审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

(10) 浩宝国际（香港）有限公司（GREAT TREASURE INTERNATIONAL (HK) LIMITED）

项目	内容		
成立时间	2012-12-20		
授权资本	1,800 万港币		
实收资本	1,800 万港币		
注册地	香港		
主要生产经营地	香港		
主营业务	投资平台		
股东情况	汇时（香港）有限公司 100%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
2020.12.31/2020 年度	37,654.42	-4,555.49	0.00
财务数据是否经过审计	未经审计		

(11) 天津佰仟亿商贸有限公司（曾用名佰仟亿融资租赁有限公司）

项目	内容		
成立时间	2015-08-28		
注册资本	5,400 万美元		
实收资本	4,453.11 万美元		
注册地	天津自贸试验区(中心商务区)迎宾大道 1988 号 2-2104(天津吉鼎万通商务秘书有限公司托管第 149 号)		
主要生产经营地	天津自贸试验区(中心商务区)迎宾大道 1988 号 2-2104(天津吉鼎万通商务秘书有限公司托管第 149 号)		
主营业务	融资租赁业务		
股东情况	浩宝国际(香港)有限公司 87.26%、众兴集团 12.74%		
财务数据	总资产(万元)	净资产(万元)	净利润(万元)
2020.12.31/2020 年度	75,292.48	38,858.99	-226.10
财务数据是否经过审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

佰仟亿下设 1 家子公司及 1 家孙公司(已于报告期内注销),基本情况如下:

①天津鑫元盛物业有限公司

项目	内容		
成立时间	2016-08-30		
注册资本	30,000 万元人民币		
实收资本	9,900 万元人民币		
注册地	天津自贸试验区(中心商务区)迎宾大道 1988 号 2-2104(天津吉鼎万通商务秘书有限公司托管第 248 号)		
主要生产经营地	天津自贸试验区(中心商务区)迎宾大道 1988 号 2-2104(天津吉鼎万通商务秘书有限公司托管第 248 号)		
主营业务	物业管理业务		
股东情况	佰仟亿 67%, 众兴集团 33%		
财务数据	总资产(万元)	净资产(万元)	净利润(万元)
2020.12.31/2020 年度	11,771.89	8,171.18	-322.26
财务数据是否经过审计	2020 年数据经内蒙古兰天会计师事务所审计		

②内蒙古金现贸易有限责任公司(2018 年 8 月注销)

项目	内容
成立时间	2017-03-30
注册资本	1,000 万元人民币
实收资本	0 万元人民币
注册地	内蒙古自治区包头稀土高新区校园南路以北包头市正越工贸有

项目	内容		
	限公司院内 9 号		
主要生产经营地	内蒙古自治区包头稀土高新区校园南路以北包头市正越工贸有限公司院内 9 号		
主营业务	未开展业务		
股东情况	佰仟亿 75%，张就会 10%，范凯 10%，马绍群 5%		
财务数据	总资产（万元）	净资产（万元）	净利润（万元）
注销前一年	0.69	-0.31	-0.31
财务数据是否经过审计	未经审计		

（四）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份存在质押或其他有争议的情况

1、基本情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东持有发行人 12,000 万股股份存在银行借款质押，具体情况如下：

2018 年 5 月，众兴集团与中国民生银行股份有限公司（“民生银行”）大连分行签订《最高额质押合同》（公高质字第 ZH18Z0000057876 号），约定众兴集团将其所持大中矿业 12,000 万股股份质押给民生银行大连分行，担保的债务为大中矿业在 2016 年 12 月 27 日至 2021 年 5 月 30 日期间与民生银行大连分行办理各类融资业务所发生的债务，所担保的最高债权额度为 5 亿元人民币。

截至本招股说明书签署日，上述股权质押担保项下存续的借款合同为公司于 2020 年 9 月与民生银行大连支行签署的《流动资金借款合同》，借款金额为人民币 43,250 万元，年利率为 5.97%，借款期限为 12 个月，即 2020 年 9 月至 2021 年 9 月。长期来看，公司将优先偿还该项银行贷款，逐年压缩贷款本金。同时，发行人计划从其他银行获取期限较长的借款，替换该项短期借款，进而解除股权质押。

除上述情况外，发行人控股股东、实际控制人持有发行人的股份不存在质押等权利限制的情况及其他有争议的情况。

2、控股股东用发行人股权质押担保的原因

因发行人银行贷款增信的需要，控股股东众兴集团以其持有的发行人股份为发行人银行贷款提供质押担保。

3、该笔质押情况不影响实际控制人的控制地位

(1) 发行人控股股东其他资产的流动性及受限情况

发行人控股股东众兴集团主要资产为其持有的集团各个子公司股权以及对子公司的借款，其子公司股权属于非流动资产，一般来说，流动性较差；对子公司的借款属于其他应收款，属于流动资产，该流动资产不属于受限资产。

发行人控股股东众兴集团直接/间接持有的部分资产存在权利受限的情况，具体如下：

①股权质押

被担保人	质押人	质押股权
众兴集团	金辉稀矿	泰信祥矿业（金矿公司）45%的股权
众兴集团	六合胜	有色嘉禾（金矿公司）30%的股权
众兴集团	泰信祥矿业	有色嘉禾（金矿公司）70%的股权
众兴集团	六合胜	华域明科矿业（金矿公司）75%的股权
众兴集团	众兴集团	金辉稀矿 98%的股权
发行人	金辉稀矿	金峰化工 21.875%的股权

②矿业权抵押

被担保人	抵押人	矿业权
众兴集团	金辉稀矿	乌拉特前旗山片沟硫铁矿采矿权
金辉稀矿、和彤池盐业、鑫兴矿业	和彤池盐业	湖盐、芒硝采矿权
发行人	金辉稀矿	文阁尔庙石英岩矿采矿权
金辉稀矿	金辉稀矿	大白山硅石矿采矿权
金辉稀矿	金辉稀矿	乌兰忽洞硅石矿采矿权
金辉稀矿	金辉稀矿	达拉怪电器石矿采矿权

③大额机器设备抵押

被担保人	抵押人	抵押资产
发行人	金峰化工	电子设备、机器设备和车辆
发行人	金辉稀矿	机器设备

④不动产权抵押

被担保人	抵押人	抵押不动产权/土地使用权证号
发行人	金辉稀矿	乌前旗国用（2008）第 40101605 号，乌前旗国用（2011）第 40103237、40103238、40103239 号
金辉稀矿	鑫元盛	津（2016）保税区不动产权第 1004274、1004275

被担保人	抵押人	抵押不动产权/土地使用权证号
		号、1004276 号、1004278 号
众兴集团	众兴煤炭	包高新国用（2012）第 43 号

除上述情形外，发行人控股股东众兴集团其他主要资产不存在受到权利限制的情形。

（2）相关质押股份是否存在到期被强制处分的可能性、是否存在影响发行人控制权稳定的情形

1) 该笔质押系控股股东为发行人借款提供担保。发行人 2018 年度至 2020 年度息税折旧摊销前利润分别为 7.32 亿元、10.06 亿元和 11.53 亿元，公司经营活动创造利润的能力较强，其良好的经营状况获得了贷款银行的信任和支持，目前发行人正常偿还利息并逐年降低借款规模。因此，发行人能够偿还该笔借款，发生违约的风险较小。

2) 该项质押对应的银行借款同时还包括控股股东、实际控制人提供连带责任保证，除大中矿业以外，控股股东、实际控制人还拥有金矿等大量优质资产，一旦触发担保责任，控股股东、实际控制人将优先以其控制的其他资产进行代偿，避免发生质押股份被强制执行的情形。

3) 实际控制人林来嵘、安素梅夫妇合计持有众兴集团 100%的股权，通过众兴集团控制大中矿业 56.59%的股份，林来嵘直接持有发行人 20,308.40 万股股份，持股比例 15.75%；安素梅直接持有发行人 1,889.06 万股股份，持股比例 1.47%；二人合计控制发行人股权比例为 73.81%，该项质押股权 12,000 万股占发行人股权比例为 9.31%，该股权即使发生变更，也不影响实际控制人控制权的稳定性。

综上，相关质押股份到期被强制处分的可能性较小，不存在影响发行人控制权稳定的情形。

九、发行人股本情况

本次发行前公司总股本为 128,906 万股，本次拟公开发行不超过 21,894 万股，发行后总股本不超过 150,800 万股。本次拟发行新股数量占发行后总股本的比例不低于 10%。本次发行不进行股东公开发售。

（一）本次发行前后股权结构情况

假定本次发行新股 21,894 万股，无公开发售股份，本次发行前后，公司的股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后		
	持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例	
1	众兴集团	72,952.44	56.59%	72,952.44	48.38%
2	林来嵘	20,308.40	15.75%	20,308.40	13.47%
3	梁欣雨	12,790.60	9.92%	12,790.60	8.48%
4	杭州联创永源	5,645.16	4.38%	5,645.16	3.74%
5	上海联创永沂	3,091.40	2.40%	3,091.40	2.05%
6	无锡同创创业	2,688.17	2.09%	2,688.17	1.78%
7	华芳集团	2,256.00	1.75%	2,256.00	1.50%
8	杭州联创永溢	2,231.18	1.73%	2,231.18	1.48%
9	安素梅	1,889.06	1.47%	1,889.06	1.25%
10	新疆联创永津	1,344.09	1.04%	1,344.09	0.89%
11	牛国锋	1,000.00	0.78%	1,000.00	0.66%
12	梁宝东	861.89	0.67%	861.89	0.57%
13	安凤梅	340.00	0.26%	340.00	0.23%
14	周国峰	310.00	0.24%	310.00	0.21%
15	张杰	250.00	0.20%	250.00	0.17%
16	张洁	200.00	0.16%	200.00	0.13%
17	王福昌	200.00	0.16%	200.00	0.13%
18	吴向东	137.61	0.11%	137.61	0.09%
19	梁保国	100.00	0.08%	100.00	0.07%
20	何维凌	100.00	0.08%	100.00	0.07%
21	吴金涛	80.00	0.06%	80.00	0.05%
22	张静	50.00	0.04%	50.00	0.03%
23	高文瑞	50.00	0.04%	50.00	0.03%
24	王东	30.00	0.02%	30.00	0.02%
本次公开发行的股份		-	-	21,894.00	14.52%
本次公开发售的股份		-	-	-	-
合计		128,906.00	100.00%	150,800.00	100.00%

（二）前十名股东持股情况

本公司前 10 名股东持股情况见上表。

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

公司前十名自然人股东持股及其在公司担任职务的情况如下：

序号	股东姓名	发行前		在发行人的任职
		持股数（万股）	持股比例	
1	林来嵘	20,308.40	15.75%	发行人董事
2	梁欣雨	12,790.60	9.92%	发行人董事会秘书
3	安素梅	1,889.06	1.47%	无
4	牛国锋	1,000.00	0.78%	发行人董事长
5	梁宝东	861.89	0.67%	发行人董事
6	安凤梅	340.00	0.26%	无
7	周国峰	310.00	0.24%	发行人副总经理
8	张杰	250.00	0.20%	发行人副总经理
9	张洁	200.00	0.16%	无
10	王福昌	200.00	0.16%	发行人副总经理、财务总监
合计		38,149.95	29.60%	

（四）国有股份和外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在国有股份和外资股份。

（五）股东中战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署之日，本公司股东中无战略投资者。

（六）申报前一年发行人新增股东情况

公司申报前一年新增股东取得股权的情况如下表：

取得股份的时间	转让股东	受让股东名称/姓名	取得股份数量（万股）	价格（元/股）	定价依据	是否为战略投资者	持股数量
2019.8	圣元昌	金辉稀矿	5,768.50	1.09	转让方取得成本	否	9,673.80
	王东		3,905.30	1.10			
	王东	牛国锋	1,000.00	1.18	2019年6月30日每股净资产	否	1,000.00
		王喜明	780.00			否	780.00
		张杰	230.00			否	230.00
		安凤梅	340.00			否	340.00
		吴金涛	80.00			否	80.00

取得股份的时间	转让股东	受让股东名称/姓名	取得股份数量(万股)	价格(元/股)	定价依据	是否为战略投资者	持股数量
		张静	50.00			否	50.00
		高文瑞	50.00			否	50.00
2019.12	梁宝东	梁欣雨	12,790.60	0.00	无偿转让	否	12,790.60
	金辉稀矿	华芳集团	2,256.00	3.10	协商定价	否	2,556.00
	众兴集团	林圃生	400.00	1.18	2019年6月30日每股净资产	否	400.00
		王福昌	200.00	1.18		否	200.00
2020.1	林圃生	众兴集团	400.00	1.18	原受让价格	否	72,482.44
2020.4	金辉稀矿	林来嵘	7,417.80	1.29	协商定价	否	20,308.40
	佰仟亿		12,890.60	1.29	协商定价	否	
2020.4	众兴集团	周国峰	310.00	1.29	协商定价	否	310.00
2020.4	王喜明	众兴集团	780.00	1.18	原受让价格	否	72,952.44

1、新增法人股东基本情况

①金辉稀矿

金辉稀矿主要股东为众兴集团(持股比例98%)和梁宝东(持股比例2%²)，实际控制人为林来嵘、安素梅夫妇。金辉稀矿其他情况详见本招股说明书本节“八、(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况”。截至本招股说明书签署日，金辉稀矿已通过股权转让退出对发行人持股。

②众兴集团

众兴集团为公司控股股东，情况详见本招股说明书本节“八、(一)1、控股股东基本情况”。

③华芳集团

华芳集团基本情况如下：

企业名称	华芳集团有限公司
统一社会信用代码	91320582142172000R
住所	江苏省张家港市塘桥镇

² 梁宝东已经签署协议将持有的2%金辉稀矿股权转让给林来嵘，尚未办理工商变更登记。

法定代表人	秦大乾
注册资本	30,380 万元人民币
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	纺织品制造、加工、销售；纺织原料、羊毛、金属材料、五金交电、纺织机械及器材、塑料制品、煤炭（由分公司经营）购销；实业投资。下设加油站、热电厂、蒸汽生产供应、宾馆、仓储服务（除危险品）、纸制品及包装制品制造、购销项目；核电装备制造、销售；企业管理服务，资产管理服务；自有房屋租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。
营业期限	长期
股东构成	前5名股东持股情况：秦大乾 19.75%，秦妤 16.53%，陶硕虎 12.32%，张家港凯华投资有限公司 12.02%，戴云达 10.59%，合计持股 71.21%；其他股东 6 人均为自然人，合计持股比例 28.79%。
实际控制人	秦大乾

2、新增自然人股东基本情况

姓名	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	与发行人关系
林来嵘	中国	否	152801196808XXXXXX	发行人实际控制人之一、董事
牛国锋	中国	否	220323197601XXXXXX	发行人董事长
王喜明	中国	否	152527198210XXXXXX	发行人员工
张杰	中国	否	152824198307XXXXXX	发行人副总经理、金日晟矿业总经理
安凤梅	中国	否	152801196703XXXXXX	发行人实际控制人安素梅之姐
吴金涛	中国	否	340702197504XXXXXX	发行人总经理
张静	中国	否	150304197605XXXXXX	发行人人力资源总监
高文瑞	中国	否	150104197807XXXXXX	发行人子公司远通拓际总经理
梁欣雨	中国	拥有美国永久居留权	152824198901XXXXXX	发行人董事会秘书
王福昌	中国	否	152822196403XXXXXX	发行人副总经理、财务总监
林圃生	中国	否	152824199011XXXXXX	发行人实际控制人之子
周国峰	中国	否	220403197703XXXXXX	发行人副总经理

注：林圃生所持股权于 2020 年 1 月全部转让给众兴集团，目前其不是公司股东。王喜明所持股权于 2020 年 4 月转让给众兴集团，目前其不是公司股东。

发行人申报前一年新股东具备法律、法规规定的股东资格；与本次发行中介

机构负责人、高级管理人员及其签字人员不存在亲属关系、关联关系，不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

发行人申报前一年新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员的关联关系为：金辉稀矿系发行人控股股东控制的企业，林来嵘为安素梅配偶、众兴集团实际控制人、控股股东和董事、金辉稀矿实际控制人和董事；牛国锋和梁欣雨系众兴集团董事；林圃生系林来嵘之子；安凤梅系安素梅姐姐；梁欣雨系梁宝东之女及梁保国侄女；除前述关联关系外，其他新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及其持股比例

本次发行前发行人股东间在法律上的关联关系如下：

- 1、林来嵘与安素梅系夫妻关系。
- 2、众兴集团系林来嵘与安素梅 100%持股的公司。
- 3、安素梅与安凤梅系姐妹关系。
- 4、梁宝东与梁保国系弟兄关系。
- 5、梁宝东与梁欣雨系父女关系。
- 6、杭州联创永源和杭州联创永溢的执行事务合伙人和管理人均为杭州联创投资管理有限公司，且存在一致行动关系。
- 7、梁宝东任众兴集团董事。
- 8、牛国锋任众兴集团董事。
- 9、梁欣雨任众兴集团董事。
- 10、发行人董事陈修、监事王明明系杭州联创永源、杭州联创永溢所委派。
- 11、发行人董事陈修持有杭州联创永源、杭州联创永溢的普通合伙人杭州联创投资管理有限公司 20%的股权。

除前述情况外，发行人直接和间接股东（包括合伙企业的合伙人）与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

关联股东各自持股比例见本节“（一）本次发行前后股权结构情况”。

（八）本次发行前公司股东所持股份流通限制和自愿锁定股

份的承诺

本次发行前本公司股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺”。

（九）发行人股东的适格性

发行人现有直接企业股东均有效存续，不存在营业期限届满、解散、宣告破产、被政府部门责令关闭等情形；发行人现有直接自然人股东具有完全民事权利能力和民事行为能力，不存在相关法律法规规定的不得担任股东的情形，综上，发行人现有登记在册的直接股东为适格股东。

（十）发行人股东之间的对赌协议或其他特殊协议安排

发行人控股股东众兴集团、实际控制人林来嵘于2011年3月9日与杭州联创永溢、无锡同创创业、新疆联创永津、上海联创永沂、杭州联创永源和杭州联创投资管理有限公司签订《关于内蒙古大中矿业股份有限公司股权转让协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），内容包括盈利保证及股权转让价款的调整条款、股份回购条款等。根据该《补充协议》相关约定，发行人向中国证监会申报首次公开发行上市材料并正式得到受理后，该协议中具有对赌性质的盈利保证及股权转让价款的调整条款、股份回购条款自动失效。

2020年9月，发行人控股股东及实际控制人与杭州联创投资管理有限公司、杭州联创永溢、无锡同创创业、新疆联创永津、上海联创永沂和杭州联创永源签订《关于解除<内蒙古大中矿业股份有限公司股权转让协议之补充协议>的协议书》（以下简称“《解除协议》”）。根据《解除协议》的约定，各方同意解除《补充协议》，自《补充协议》解除之日起，各方不再享有《补充协议》项下权利，也无需依据《补充协议》承担义务。

根据前述五家合伙企业出具的承诺函，其确认《补充协议》所约定的盈利保证及股权转让价款的调整条款、股份回购条款已终止，日后不会出现自动效力恢复的情形。除上述已终止的对赌条款外，其未与大中矿业及其股东、实际控制人订立任何形式的对赌协议或条款。截至该承诺函出具日，其未依据前述约定提出任何补偿或回购主张，未因此与发行人及其控股股东和实际控制人发生任何纠纷。其与发行人或其控股股东和实际控制人之间现不存在任何形式的对赌协议或

其他特殊安排。

综上，除前述已披露并终止的条款外，截至前述五家合伙企业确认函出具日，发行人股东与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在对赌协议等特殊协议或安排。

（十一）发行人股东情况的承诺

发行人就其股东情况出具专项承诺如下：

- 1、不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；
- 2、不存在本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份的情形；
- 3、发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形；
- 4、发行人股东不存在其他任何违反《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》规定的情形。

（十二）发行人股东中金融产品纳入监管的情况

发行人股东中，有四家为私募投资基金，其纳入监管的情况如下：

1、杭州联创永溢

杭州联创永溢成立于2010年10月，2014年4月23日完成基金业协会备案，基金编号：SD1934，基金类型：创业投资基金，运作状态：正在运作。基金管理人为杭州联创投资管理有限公司。

2、杭州联创永源

杭州联创永源成立于2011年3月，2014年4月23日完成基金业协会备案。基金编号：SD2366，基金类型：股权投资基金，运作状态：正在运作。基金管理人为杭州联创投资管理有限公司。

3、上海联创永沂

上海联创永沂成立于2010年6月，2015年2月6日完成基金业协会备案。基金编号：S23877，基金类型：股权投资基金，运作状态：正在运作。基金管理人为上海联创永沂投资管理中心（有限合伙）。

4、新疆联创永津

新疆联创永津成立于2010年8月，2014年4月17日完成基金业协会备案。基金编号：SD1937，基金类型：创业投资基金，运作状态：正在运作。基金管

理人为新疆联创永津股权投资管理有限公司。

十、本公司内部职工股及其他形式股份的情况

截至本招股说明书签署之日,公司未发行过内部职工股,也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情况。

十一、公司员工情况及社会保障情况

(一) 员工人数及变化情况

截至 2020 年 12 月 31 日,公司共有员工 2,732 人,报告期内员工人数变化情况如下:

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
员工总数(人)	2,732	1,910	1,711

2020 年末,公司员工人数较上期末增加较多,主要是因为原祥盛乌拉特前旗分公司人员加入;同时,出于管理的需要,有部分原劳务派遣人员转变为公司正式员工。

(二) 员工结构

1、员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日,公司员工专业结构分布情况如下:

类别	人数(人)	占总人数的比例
生产人员	2,123	77.71%
管理人员	311	11.38%
销售人员	18	0.66%
研发人员	280	10.25%
合计	2,732	100.00%

2、员工受教育程度

截至 2020 年 12 月 31 日,公司员工受教育程度分布情况如下:

受教育程度	人数(人)	占总人数的比例
大学本科及以上	263	9.63%
大学专科	352	12.88%
中专	226	8.27%
高中及以下	1,891	69.22%

总计	2,732	100.00%
----	-------	---------

3、员工年龄分布

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工年龄结构分布情况如下：

年龄段	人数（人）	占总人数的比例
30 岁以下	391	14.31%
30-40 岁	831	30.42%
40-50 岁	838	30.67%
50 岁以上	672	24.60%
总计	2,732	100.00%

（三）社保及住房公积金缴纳情况

1、社会保险及住房公积金缴纳人数情况

单位：人

项目	截至 2020.12.31		截至 2019.12.31		截至 2018.12.31	
	缴纳人数	占比	缴纳人数	占比	缴纳人数	占比
养老保险	2,125	77.78%	1,391	72.83%	1,178	68.85%
医疗保险	2,125	77.78%	1,391	72.83%	1,178	68.85%
工伤保险	2,580	94.44%	1,855	97.12%	1,687	98.60%
失业保险	2,125	77.78%	1,391	72.83%	1,178	68.85%
生育保险	2,125	77.78%	1,391	72.83%	1,178	68.85%
住房公积金	2,512	91.95%	1,742	91.20%	1,431	83.64%
新农合、新农保	472	17.28%	466	24.40%	504	14.55%
城镇职工社保及新农合、新农保合计 [注]	2,597	95.06%	1,857	97.23%	1,682	98.31%
总人数	2,732		1,910		1,711	

注：此数据仅为除工伤保险外其他四项城镇职工社会保险与新农合、新农保缴纳人数的合计人数和比例。

（1）未缴纳社会保险的员工人数及原因如下：

项目	截至 2020.12.31		截至 2019.12.31		截至 2018.12.31	
	工伤保险	其他社会保险	工伤保险	其他社会保险	工伤保险	其他社会保险
月末办理入职，次月开始缴纳	40	42	12	12	5	5
员工在其他单位缴纳或自行缴纳	67	84	34	34	19	24

农村户籍员工自行缴纳居民养老保险和居民医疗保险	36	472	2	466	0	504
非全日制用工，按规定仅缴纳工伤保险	0	0	0	0	0	0
退伍人员	9	9	7	7	0	0
总人数	152	607	55	519	24	533

2020年，由于原祥盛乌拉特前旗分公司员工加入公司，其中较多员工系农村户籍并已缴纳新农保、新农合，自愿放弃城镇职工社会保险或未缴纳社会保险，导致2020年末因此未缴纳工伤保险人数增加，发行人为该等农村户籍员工缴纳工伤保险，保障其能够享受工伤保险待遇。

(2) 未缴纳住房公积金的员工人数及原因如下：

项目	截至 2020.12.31	截至 2019.12.31	截至 2018.12.31
月末办理入职，次月开始缴纳	30	12	7
员工在其他单位缴纳或自行缴纳	84	34	24
农村户籍员工仅缴纳新农保、新农合，未缴纳公积金	97	110	249
非全日制用工未缴纳住房公积金	0	0	0
退伍人员	9	7	0
停薪留职	0	5	0
总人数	220	168	280

未缴纳住房公积金的员工主要是农村户籍员工。部分农村户籍员工不愿意缴纳住房公积金，发行人未为该部分农村户籍员工缴纳社会保险，但为该等员工提供宿舍。

(3) 未缴纳社会保险和住房公积金的具体金额，及如足额缴纳对持续经营的影响

经测算，若发行人足额补缴社会保险和住房公积金，补缴金额及占发行人利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
扣除已缴纳新农合、新农保的农村户籍员工后，其他员工按城镇职工社会保险标准缴纳社保，需补缴社会保险金额	81.59	148.15	90.02
补缴住房公积金金额	37.94	58.97	94.10

利润总额	68,409.35	49,990.89	24,094.99
扣除已缴纳新农合、新农保的农村户籍员工后其他员工按城镇职工社会保险标准缴纳社保，以及城镇户籍员工补缴住房公积金，需补缴社会保险和住房公积金金额占利润总额的比例	0.17%	0.41%	0.77%

如上表所示，发行人各期末足额缴纳社保和住房公积金的金额占当期利润总额比例较低，不会对发行人经营业绩产生重大影响。

2、部分员工未缴纳社会保险费和住房公积金的原因

上述未足额缴纳社会保险的原因为：部分员工在其他单位缴纳或自行缴纳；部分员工为农村户籍并已缴纳新农保、新农合，自愿放弃城镇职工社会保险或未缴纳社会保险；少量员工为新入职员工尚未办理完毕社保手续。

上述未足额缴纳住房公积金的原因为：部分员工在其他单位缴纳或自行缴纳公积金；部分农村户籍员工仅缴纳新农保、新农合，未缴纳公积金；少量员工为新入职员工尚未办理公积金缴纳手续。

3、关于社保及住房公积金缴纳的承诺

发行人控股股东及实际控制人承诺：如发行人及其子公司因未按照国家法律、法规的相关规定为其员工缴纳社会保险及住房公积金而遭受的任何处罚、损失或员工索赔，或应有权部门要求需发行人及其子公司为员工补缴社会保险及住房公积金的，本人/本公司承诺在无需发行人及其子公司支付任何对价的情况下承担该等责任，保证发行人及其子公司不会因此遭受损失。

4、社保及住房公积金合法合规情况

2020年3月、8月及2021年1月，乌拉特前旗人力资源和社会保障局出具《证明》：报告期内，发行人按时足额缴纳各项社会保险费用，未发生重大违法、违规行为，未受到劳动保障领域相关行政处罚。2020年5月、9月及2021年1月，霍邱县人力资源和社会保障局出具《证明》，报告期内，金日晟不存在欠缴、缓交社保金及其他违反国家和地方法律法规的行为，没有任何因违反社会保险方面法律法规而受到行政处罚的情形。

2020年5月、6月及2021年1月，发行人所在地住房公积金管理机构出具证明：报告期内，发行人不存在违反国家和地方住房公积金管理方面法律法规之行为，不存在任何因违反住房公积金方面法律法规而受到行政处罚的情形。2020

年5月、9月及2021年1月，六安市住房公积金管理中心出具《证明》，报告期内，安徽金日晟不存在因违反公积金管理法律法规而受到行政处罚的情形。

此外，发行人其他相关分公司、子公司社保及公积金主管部门出具了相关证明，并结合部分未单独聘用员工或未开展业务的下属公司的相关资料及公开信息资料，发行人其他相关分、子公司不存在因违反社保和公积金管理法律法规而受到行政处罚的情形。

综上，保荐机构和发行人律师认为：报告期内发行人存在未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，不构成重大违法行为，未因此受到行政处罚。

（四）劳务派遣情况

报告期内，发行人基于生产经营需要存在劳务派遣情况，劳务派遣员工的岗位主要是电气、机械设备维护、再磨皮带、球团脱硫、绿化工、保洁员等的岗位。发行人在临时性订单需求增加发生少量用工短缺情况下，在部分非核心环节工序使用劳务派遣用工。发行人与有资质的劳务派遣公司签订了劳务派遣服务合同，约定由劳务派遣公司与其派遣的劳务人员签订书面劳动合同、发放工资及依法缴纳各项社会保险和住房公积金。劳务人员的派遣管理工作正常，各期劳务派遣费用均已按约定结算，不存在任何劳务派遣争议或纠纷。

报告期内，发行人劳务派遣人数、比例如下：

时间	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
劳务派遣的人数（人）	0	182	135
劳务派遣用工占比	0%	8.70%	7.31%

报告期内，发行人及子公司劳务派遣人员占比均在10%以内，符合劳务派遣法律法规要求。基于管理需要，2020年，部分劳务派遣人员转变为公司正式员工，故劳务派遣人员下降较多，截至2020年12月末，公司无劳务派遣用工。发行人所在地人力资源和社会保障部门出具《证明》，报告期内，发行人遵守并执行国家及地方有关人力资源和劳动保障方面的法律、法规，未发生重大违法、违规行为，未受到劳动保障领域相关行政处罚。

发行人实际控制人承诺：如发行人及其子公司因违反《中华人民共和国劳动合同法》、《中华人民共和国劳动合同法实施条例》、《劳务派遣暂行规定》等任何关于劳务派遣的规定被政府主管部门处以罚款或者因劳务派遣公司拖欠劳

务派遣人员工资等损害劳务派遣人员情形导致发行人及其子公司须承担连带赔偿责任的，本人愿意实际承担上述费用，确保发行人及其子公司不因此遭受任何经济损失。

（五）发行人员工工资情况

1、公司员工薪酬制度

为维持公司效率和持续发展，确保员工获得正当劳动报酬，进而调动员工的积极性和服务意识，公司制定了《薪酬管理制度》：主要内容如下：

（1）基本原则

①实现“内部公平”和“外部公平”的原则，其中：“内部公平”是通过岗位价值评估，体现员工所在岗位的价值。“外部公平”是根据所在行业薪酬调查结果，保证薪酬水平在行业中具备竞争力的水平。

②三个匹配原则：实现“薪酬与岗位价值相匹配”、“薪酬与工作能力相匹配”和“薪酬与工作绩效相匹配”的原则。

（2）薪酬结构

2018年-2020年2月，发行人实行基本工资加绩效奖金的薪酬制度，基本工资与职级挂钩，绩效奖金与考核指标挂钩。2020年3月开始，公司根据历史数据核定各业务部门的工资包，同时根据历史数据设定关键考核指标基准，业务部门考核高于基准指标可以获得额外工资包，低于基准指标扣减工资包。

2、董监高年薪水平比较

单位：万元

项目（年薪）		2020年	2019年	2018年
发行人		65.07	55.64	38.62
同地区上市公司	包钢股份	-	46.31	42.70
	北方稀土	-	50.22	29.25
	北方股份	-	71.37	42.13

注：董监高薪酬未计算独立董事薪酬。2020年同地区上市公司董监高薪酬尚未发布。

报告期内，发行人董监高薪酬水平与当地上市公司比较，处于中间偏上水平，具有一定竞争力。

3、普通员工薪酬水平比较

单位：万元

项目（年薪）	2020年	2019年	2018年
发行人内蒙地区平均工资	11.45	10.18	8.80
内蒙地区社会平均工资	-	8.06	7.38
发行人安徽地区平均工资	10.66	9.94	9.27
安徽地区社会平均工资	-	7.90	7.44

注：发行人普通员工平均工资=(发行人应付职工薪酬当期增加额-当年董监高薪酬)/当年普通员工平均人数；社会平均工资为城镇非私营单位就业人员年平均工资。2020年度内蒙、安徽社会平均工资尚未发布。

报告期内，发行人工资平均水平高于当地平均工资水平。

4、劳务派遣员工薪酬水平

单位：万元

项目（年薪）	2020年	2019年	2018年
发行人内蒙地区劳务派遣平均薪酬	7.42	7.96	7.54
内蒙地区社会平均工资	-	8.06	7.38
发行人安徽地区劳务派遣平均薪酬	2.93	4.31	4.30
安徽地区社会平均工资	-	7.90	7.44

注：2020年，公司安徽地区劳务派遣单人工作时间较短，故人均工资较上年下降。

5、公司各级别员工工资水平及与当地平均工资水平比较情况

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
高层管理人员（部门经理以上）	63.28	47.52	38.67
中层管理人员（经理级）	28.71	22.34	19.94
基层员工	9.76	9.02	8.06
内蒙社会平均工资	-	8.06	7.38
安徽社会平均工资	-	7.90	7.44

6、公司各岗位员工工资水平及与当地平均工资水平比较情况

（1）内蒙地区

单位：万元

序号	项目	2020年	2019年	2018年
1	生产人员	8.90	7.26	6.72
2	管理人员	16.84	16.83	13.76
3	销售人员	19.44	14.66	12.51
4	研发人员	14.65	12.99	13.61

	内蒙社会平均工资	-	8.06	7.38
--	----------	---	------	------

(2) 安徽地区

单位：万元

序号	项目	2020年	2019年	2018年
1	生产人员	10.35	9.25	8.60
2	管理人员	10.61	11.08	13.05
3	销售人员	9.31	14.22	11.99
4	研发人员	13.77	14.02	9.00
	安徽社会平均工资	-	7.90	7.44

发行人在内蒙和安徽两地人员工资水平与当地社会平均工资水平相符，整体而言，发行人两地人员工资水平高于当地社会平均工资水平。

7、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

对于未来整体薪资规划，公司将参照行业及公司所在区域当地工资水平，结合公司经营效益及员工业绩考核情况进行动态调整，保持薪酬政策稳定，并制定科学、合理、更具有市场竞争力的薪酬系统，保证员工薪酬与公司经营同步增长。

十二、主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

公司股东有关所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定股份的承诺”及“三、持股 5%以上股东的持股及减持意向”。

（二）稳定股价的承诺

公司及相关主体稳定股价的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行上市后三年内稳定股价预案及相应约束措施”。

（三）股份回购的承诺

公司及相关主体股份回购的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“二、本次发行上市后三年内稳定股价预案及相应约束措施”及“四、关于招股说明书中虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺”。

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司填补被摊薄即期回报的措施及承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“八、（二）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施”。

（五）利润分配政策的承诺

公司利润分配政策的承诺详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、发行前滚存利润分配方案”、“七、发行后公司股利分配政策和上市后三年分红规划”。

（六）其他事项承诺

为了避免未来可能存在的同业竞争，公司控股股东、实际控制人林来嵘、安素梅已向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，详见本招股说明书“第七节二、（二）控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺”。

为减少和规范关联交易，发行人实际控制人，发行人持股 5%以上股东及全体董事、监事及高级管理人员出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，详见本招股说明书“第七节六、规范并减少关联交易的措施”。

（七）关于未履行承诺的约束措施的承诺

未能履行承诺事项的约束措施详见本招股说明书“重大事项提示”之“五、未履行公开承诺事项的约束措施”。

（八）相关责任主体的承诺履行情况

截至本招股说明书签署之日，上述承诺的责任主体均严格履行承诺。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务及其变化情况

公司主营业务为铁矿石采选、铁精粉和球团生产销售、机制砂石的加工销售，主要产品为铁精粉和球团。

截至目前，公司拥有内蒙和安徽两大矿山基地，经国土资源管理部门备案的铁矿石储量合计 52,245.28 万吨，TFe 平均品位不低于 28.87% 的占比为 80.04%。凭借多年积累的采选技术优势和丰富的矿产资源优势，公司已成为国内规模较大的铁矿石采选企业，被评为国家级绿色矿山企业、中国冶金矿山企业 50 强³。2020 年 12 月，公司被中国冶金矿山企业协会评为第七届冶金矿山“十佳厂矿”。

2020 年公司开采铁矿石 527.72 万吨，生产铁精粉 236.13 万吨。现有矿山扩建项目及安徽重新集铁矿建成达产后，铁矿石开采量将扩大到约 1,500 万吨/年，年产铁精粉约 500 万吨。

2020 年，公司生产球团 63.96 万吨，安徽球团项目达产后，球团生产规模将扩大到 270 万吨/年。

本公司自成立以来，主营业务未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业分类

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“B 采矿业”门类—“B08 黑色金属矿采选业”大类；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本公司所属行业为“B 采矿业”门类—“B08 黑色金属矿采选业”大类—“B0810 铁矿采选”小类。为统一起见，本招股说明书中将发行人所属行业称为“铁矿采选业”。

铁矿采选业属资源型行业，是重要的基础原料行业，钢铁企业是本行业产品的主要用户。

（二）行业主管部门及监管体制

³根据中国冶金矿山协会发布的新闻，公司在 2019 年中国冶金矿山 50 强中排名第 17 位。

1、行业主管部门和监管体制

(1) 行业主管部门

国家发改委承担规划重大建设项目和生产布局的责任，是本行业的规划管理和投资主管部门，负责本行业发展规划的研究，产业政策的制定，投资项目的核准和备案。自然资源部是我国地质矿产行业的主管部门，负责监督和管理全国的矿产资源勘查和开采，并依法对探矿权和采矿权的申请和转让进行管理和登记。应急管理部是本行业的安全生产主管部门，负责非煤矿山企业安全生产许可证的颁发和管理，并对非煤矿山建设项目的安全设施设计进行审查。生态环境部是本行业的环保主管部门，负责矿山开采环境监察、环境质量和污染源监测、相关排放物标准制定等管理工作；负责监督核查新建、改建、扩建工程项目环境保护设施与主体同时设计、同时施工、同时投产使用等事项。

(2) 行业自律组织

发行人所在行业协会包括中国矿业联合会及地方各级矿业协会，属于行业协调和自律组织。中国矿业联合会为全国性行业社会团体，成立于1990年，宗旨是为“四矿”（矿业、矿山、矿城、矿工）服务，为政府决策服务，为社会发展服务。

2、行业主要法律法规及产业政策

(1) 与矿业权有关的法律法规

1) 《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则

《中华人民共和国矿产资源法》于1986年3月19日发布，1986年10月1日起施行，并于1996年8月29日和2009年8月27日进行了两次修正，国务院于1994年3月26日发布实施了《中华人民共和国矿产资源法实施细则》。根据《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则的规定，矿产资源属于国家所有，国家对矿产资源的勘查、开采实行许可证制度，勘查和开采矿产资源，必须依法申请登记，领取勘查许可证和采矿许可证。国家实行探矿权、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，并依照法律和国家有关规定，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、安全措施和环境保护措施等进行审查。

2) 关于探矿权及采矿权有效期及有效期延续的规定

国务院于 1998 年 2 月 12 日颁布实施了《矿产资源勘查区块登记管理办法》及《矿产资源开采登记管理办法》，两个办法分别对探矿权和采矿权的有效期及有效期如何延续进行了规定，相关规定如下：

根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》（2014 年修订），勘查许可证有效期最长为 3 年；需要延长勘查工作时间的，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。探矿权人逾期不办理延续登记手续的，勘查许可证自行废止。

根据《矿产资源开采登记管理办法》（2014 年修订），采矿许可证有效期，按照矿山建设规模确定：大型以上的，采矿许可证有效期最长为 30 年；中型的，采矿许可证有效期最长为 20 年；小型的，采矿许可证有效期最长为 10 年。采矿许可证有效期满，需要继续采矿的，采矿权人应当在采矿许可证有效期届满的 30 日前，到登记管理机关办理延续登记手续。采矿权人逾期不办理延续登记手续的，采矿许可证自行废止。

3)关于探矿权及采矿权取得及转让的有关规定

国务院于 1998 年 2 月 12 日发布实施了《探矿权采矿权转让管理办法》，并于 2014 年 7 月 29 日进行了修订，该办法规定了采矿权可以转让的情形、需要满足的条件以及有权审批的机关。

原国土资源部于 2000 年 11 月 1 日发布实施了《矿业权出让转让管理暂行规定》，根据该规定，矿业权的出让由县级以上人民政府地质矿产主管部门根据《矿产资源勘查区块登记管理办法》《矿产资源开采登记管理办法》及省、自治区、直辖市人民代表大会常务委员会制定的管理办法规定的权限，采取批准申请、招标、拍卖等方式进行。矿业权人可以依照该办法的规定采取出售、作价出资、合作勘查或开采、上市等方式依法转让矿业权。

原国土资源部于 2003 年 6 月 11 日印发了《探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法（试行）》。该办法规定，探矿权采矿权招标拍卖挂牌活动，按照颁发勘查许可证、采矿许可证的法定权限，由县级以上人民政府国土资源行政主管部门负责组织实施，该办法对探矿权、采矿权招标拍卖挂牌的适用范围及实施步骤做了明确规定。

财政部和原国土资源部于 2006 年 12 月 25 日印发了《关于深化探矿权采矿

权有偿取得制度改革有关问题的通知》。该通知规定，探矿权、采矿权全面实行有偿取得制度；国家出让新设探矿权、采矿权，除按规定允许以申请在先方式或以协议方式出让的外，一律以招标、拍卖、挂牌等市场竞争方式出让。

根据 2015 年 8 月 24 日起施行的《国土资源部关于严格控制和规范矿业权协议出让管理有关问题的通知》（国土资规[2015]3 号）规定：“（一）勘查、开采项目出资人已经确定，并经矿业权登记管理机关集体会审、属于下列五种情形之一的，准许以协议方式出让探矿权、采矿权：1、国务院批准的重点矿产资源开发项目和为国务院批准的重点建设项目提供配套资源的矿产地；2、省级人民政府批准的储量规模为大中型的矿产资源开发项目；3、为列入国家专项的老矿山（危机矿山）寻找接替资源的找矿项目；4、已设采矿权需要整合或利用原有生产系统扩大勘查开采范围的毗邻区域；5、已设探矿权需要整合或因整体勘查扩大勘查范围涉及周边零星资源的。”

原国土资源部于 2017 年 12 月 31 日印发了《矿业权交易规则》。该规则适用于除铀矿和国家规定不宜公开矿种的矿业权交易外的所有矿业权的交易。该规则详细规定了采取招标、拍卖、挂牌方式开展矿业权交易的操作要求和流程，并明确了各级国土资源主管部门的监管职责。

（2）与安全生产有关的法律法规

1) 《中华人民共和国矿山安全法》及其实施条例

《中华人民共和国矿山安全法》于 1992 年 11 月 7 日发布，1993 年 5 月 1 日起施行，并于 2009 年 8 月 27 日进行了修正。原中华人民共和国劳动部于 1996 年 10 月 30 日发布实施了《中华人民共和国矿山安全法实施条例》。根据《中华人民共和国矿山安全法》及其实施条例的规定，国务院劳动行政主管部门和县级以上地方各级人民政府劳动行政主管部门对矿山安全工作实施监督管理。矿山企业必须具有保障安全生产的设施，建立、健全安全管理制度，采取有效措施改善职工劳动条件，加强矿山安全管理工作，保证安全生产。

2) 《中华人民共和国安全生产法》

《中华人民共和国安全生产法》于 2002 年 6 月 29 日发布，2002 年 11 月 1 日起施行，并于 2009 年 8 月 27 日和 2014 年 8 月 31 日进行了两次修正。《中华人民共和国安全生产法》涵盖了从业人员的安全生产义务、生产经营单位的安全

生产保障、安全生产的监督管理等内容。

3) 安全生产许可证制度

国务院于 2004 年 1 月 13 日发布实施了《安全生产许可证条例》，并于 2013 年 7 月 18 日和 2014 年 7 月 29 日进行了两次修订。原国家安全生产监督管理总局于 2004 年 5 月 17 日发布实施了《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》，并于 2009 年 6 月 8 日和 2015 年 5 月 26 日进行了两次修订。《安全生产许可证条例》和《非煤矿矿山企业安全生产许可证实施办法》规定，非煤矿矿山企业及其尾矿库必须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) 与环境保护相关的法律法规

《中华人民共和国环境保护法》于 1989 年 12 月 26 日发布并施行，并于 2014 年 4 月 24 日进行了修订，2015 年 1 月 1 日起施行。《中华人民共和国环境保护法》规定，国务院环境保护主管部门制定国家环境质量和国家污染物排放标准；建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害；国家依照法律规定实行排污许可管理制度，排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物，应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

(4) 与矿产资源开发相关的各类税、费、备用金规定

1) 矿业权出让收益及矿业权占用费

根据《矿产资源权益金制度改革方案》，在矿业权出让环节，竞得人应缴纳矿业权出让收益；在矿业权占有环节，矿业权人要缴纳矿业权占用费。

2) 环境保护税

根据全国人民代表大会常务委员会于 2016 年 12 月 25 日通过、并于 2018 年 1 月 1 日施行的《中华人民共和国环境保护税法》，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依法缴纳环境保护税。

3) 资源税

根据国务院于 2011 年 9 月 30 日修订的《中华人民共和国资源税暂行条例》的规定，在中华人民共和国领域及管辖海域开采本条例规定的矿产品或者生产盐的单位和个人，为资源税的纳税人。纳税人具体适用的税率，在条例所附《资源税税目税率表》规定的税率幅度内，根据纳税人所开采或者生产应税产品的资源品位、开采条件等情况，由财政部商国务院有关部门确定；财政部未列举名称且未确定具体适用税率的其他非金属矿原矿和有色金属矿原矿，由省、自治区、直辖市人民政府根据实际情况确定，报财政部和国家税务总局备案。

2019 年 8 月 26 日，《中华人民共和国资源税法》由十三届全国人大常委会第十二次会议通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行。《中华人民共和国资源税法》明确规定，应税资源的具体范围，由所附的《资源税税目税率表》确定，其中黑色金属中的铁，征税对象为原矿或者选矿，对应的税率为 1%-9%。

4) 安全生产费

根据财政部、原国家安全生产监督管理总局 2012 年 2 月 14 日印发的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16 号）的规定，金属矿山按照地下矿山每吨 10 元的标准计提安全生产费。

5) 矿山地质环境恢复治理保证金

根据《矿山地质环境保护规定》（2019 年修订版）的规定，采矿权人应当依照国家有关规定，计提矿山地质环境治理恢复基金。基金由企业自主使用，根据其矿山地质环境保护与土地复垦方案确定的经费预算、工程实施计划、进度安排等，统筹用于开展矿山地质环境治理恢复和土地复垦。

(5) 行业主要产业政策

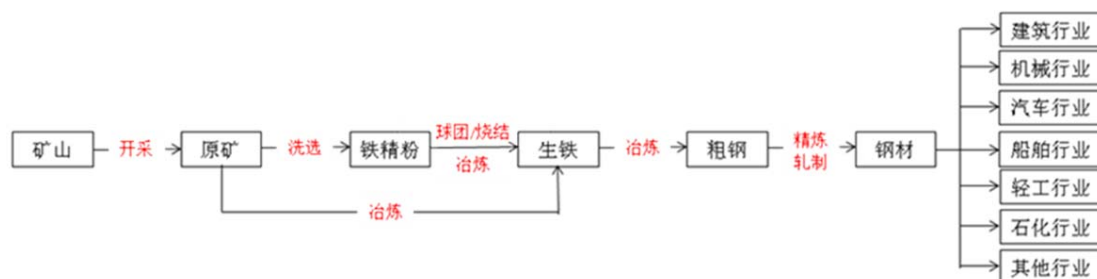
生效时间	政策名称	主要内容
2017.3	《关于加快建设绿色矿山的实施意见》	经国家认定的绿色矿山企业受多方面政策支持：一是绿色金融扶持，支持绿色矿山企业上市融资；二是矿产资源政策支持，开采总量指标、矿业权投放等方面优先向绿色矿山企业倾斜；三是绿色矿山用地保障，新增采矿用地取得、存量土地使用等方面支持和保障绿色矿山的用地需求；四是财政政策支持，从统筹中央地方财政资金安排、实施高新技术企业税费减免政策等方面，加大对绿色矿山企业的支持
2017.11	《内蒙古自治区矿产资源总体规划(2016-2020 年)》	对于油气、富铁矿、铜等国家、自治区紧缺矿产，实行鼓励性勘查开发政策。
2017.10	《安徽省矿产资源总体规划(2016—2020 年)》	为保障资源供需安全，应加强和优化铁矿资源开发利用，积极推进马鞍山、霍邱、庐江三大铁矿

生效时间	政策名称	主要内容
		开发基地建设，提高矿石产量和选矿综合利用水平。加快马钢产业基地转型升级，全面推进品种、质量提升，增强国际合作竞争力。
2016.11	《全国矿产资源规划（2016—2020年）》	建设103个能源资源基地 ⁴ ，划定267个国家规划矿区，铁、铜、铝土矿、钾盐等战略性矿产国内安全供应能力得到巩固。划定28个对国民经济具有重要价值的矿区，强化重要矿产保护与储备。以铁、锰、铜、铝、镍、铅、锌、钨、锡、锑、金、银等为重点，在资源条件好、环境承载力强、配套设施齐全、区位优势明显的地区，集中建设具有市场竞争力的大中型矿山，稳定国内有效供给水平。 （一）稳定国内铁矿供应能力。结合钢铁工业布局，重点建设鞍本、冀东、攀西、包白、忻州—吕梁、宁芜庐枞等铁矿基地，引导区内资源向大型矿业集团集中。新建西鞍山、马城等一批大型矿山。推进公平税负，减轻铁矿企业负担，提高国内铁矿企业的竞争力。加强桂西南、湖南永州等地区锰矿资源勘查开发。适度控制千米以深矿井和小规模低品位铁矿的开发，不再新建年产20万吨以下露天铁矿、10万吨以下地下铁矿、5万吨以下锰矿。
2016.10	《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》	支持一批竞争力强的现有国内铁矿企业，通过规模化、集约化开发，提高矿山管理水平和生态环境，强化国内矿产资源的基础保障作用。
2013.2	《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修正）	在国内开采利用低品位铁矿石技术属于鼓励类第八条“钢铁”中第12款“难选贫矿、（共）伴生矿综合利用先进工艺技术”以及鼓励类第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”中第26款“低品位、复杂、难处理矿开发及综合利用”。
2009.3	《钢铁产业调整和振兴规划》	加大国内铁矿资源的勘探力度，合理配置与开发国内铁矿资源，增加资源储备。鼓励大型钢铁企业开展铁矿勘探开发，适度开发利用低品位矿和尾矿，加强对共生矿、伴生矿产资源的研究、开发和综合利用。积极推进河北司家营、山西袁家村等大型铁矿资源开发，提高国产铁矿石自给率；支持邯钢中关、唐钢石人沟、通钢塔东、武钢恩施等现有矿山的深部开采，提高资源综合利用水平；鼓励四川攀西、河北承德地区钒钛资源综合利用；整合开发安徽霍丘地区和山东苍山等地区的铁矿资源。

（三）行业发展概况

铁矿石的主要用途是作为钢铁生产的原材料，而钢铁是国民经济的基础性材料，广泛应用于社会经济各个行业。钢铁行业产业链如下图所示：

⁴103个能源资源基地中的铁矿基地包括安徽霍邱及内蒙古包白。



注：进口铁矿石（品位 60%左右）可直接用于冶炼生铁，品位较低的国产铁矿石一般需经过洗选提升品位后才能制作球团或烧结用于冶炼生铁。

由上图可知，铁矿采选业的发展受到钢铁行业和其他下游行业的影响，生铁、粗钢和钢材的产量直接决定铁矿石的需求量。

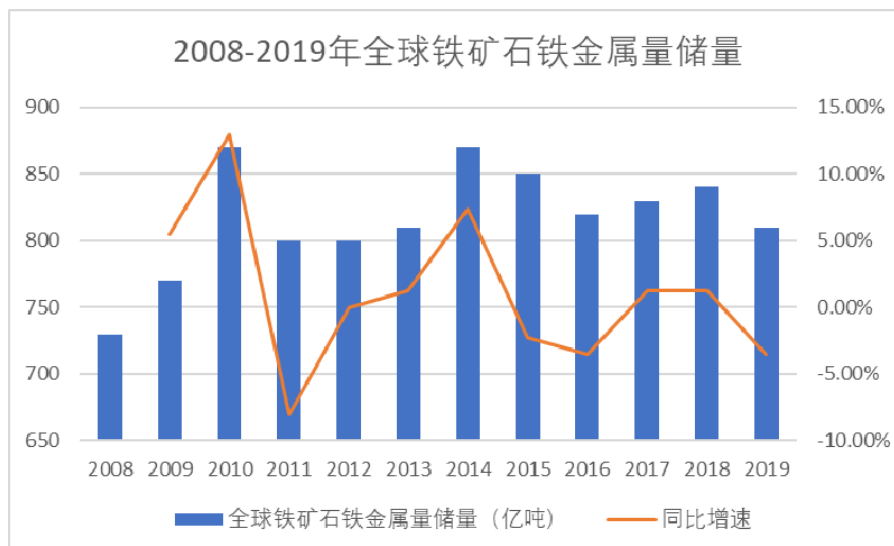
1、铁矿石储量分布情况

根据美国地质调查局（USGS）《矿产品概要（2019）》，截至 2018 年末，全球铁矿石原矿储量为 1,700 亿吨，铁金属量为 840 亿吨，排名前五位的澳大利亚、巴西、俄罗斯、中国和印度共占全球铁矿石原矿储量的 77.88%和铁金属量的 77.50%。

国家	铁金属量（Ironcontent）		原矿储量（Crudeore）	
	数量（亿吨）	占比	数量（亿吨）	占比
澳大利亚	240	28.57%	500	29.41%
巴西	170	20.24%	320	18.82%
俄罗斯	140	16.67%	250	14.71%
中国	69	8.21%	200	11.76%
印度	32	3.81%	54	3.18%
其他国家	189	22.50%	376	22.12%
全球合计	840	100.00%	1,700	100.00%

数据来源：《MineralCommoditySummaries2019》，USGS

根据美国地质调查局（USGS）历年发布《矿产品概要》报告，全球铁金属储量自 2008 年起稳步上升，于 2014 年达到 870 亿吨的峰值，此后各年报告的数据均低于该储量。具体变动情况见下图：



数据来源：《MineralCommoditySummaries》2008至2020年度报告，USGS

2、铁矿石市场情况

由于澳大利亚和巴西的铁矿石具有品位高、埋藏浅、杂质少等特点，并且其四大主力矿山多为露天富矿，具有开采成本低、机械化程度高的比较优势，因此，澳大利亚和巴西是全球最大的铁矿石生产国，也是全球铁矿石主要出口国家。根据美国地质调查局（USGS）《矿产品概要 2019》，2018年全球铁矿石产量 25.00 亿吨，澳大利亚和巴西的合计产量 13.90 亿吨，占全球总产量的 55.60%。

中国虽然是铁矿石储备大国，但一方面矿石品位较低、分布不均、开采难度大，另一方面又存在经济快速发展的下游需求，由此造成国内铁矿石供求不平衡，较依赖澳大利亚和巴西进口的高品位铁矿石。根据 Wind 数据及国家统计局数据，2018 年我国生铁产量为 7.71 亿吨，按照铁矿石消耗量/生铁产量=1.6 的比例推算，铁矿石消耗量约为 12.34 亿吨，2018 年铁矿石进口量 10.64 亿吨，假定进口铁矿石当年全部用于当年生产，则进口铁矿石约占国内总消耗量的 86.22%。

国内铁矿石生产企业主要分为钢铁集团下属的铁矿石采选企业和独立的铁矿石采选企业。钢铁集团的下属铁矿石采选企业生产的铁矿主要满足集团内部冶炼钢铁所需，独立的铁矿石采选企业主要向周边钢铁企业销售产品。总体来看，由于全国的铁矿石资源分布广泛，国内的独立铁矿石采选企业规模较小，较为分散，单个生产企业的市场占有率较低。

3、市场需求状况及变动趋势

(1) 市场需求状况

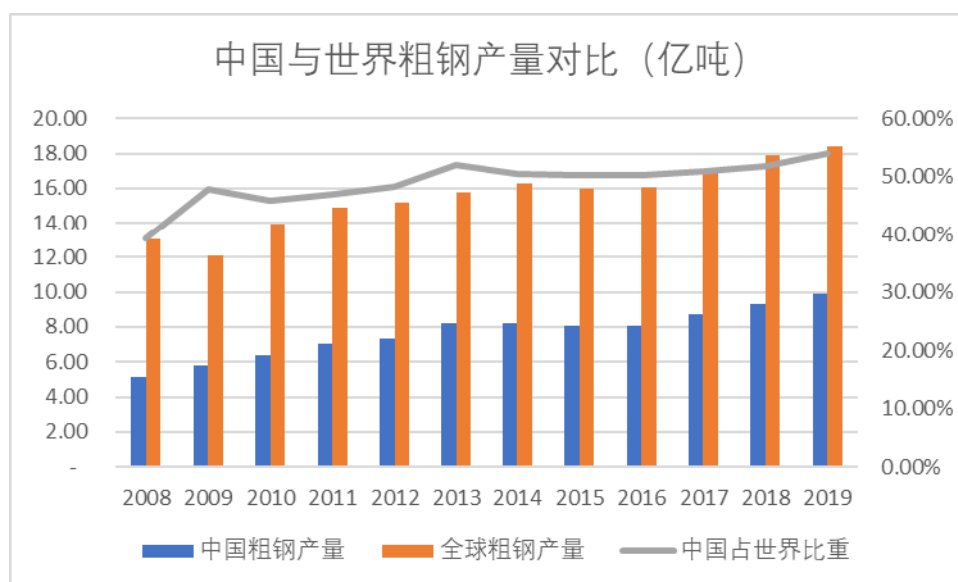
铁矿石作为钢铁生产的原材料，其需求量直接由生铁、粗钢和钢材的产量决定。

①全球钢铁产量和需求

近年来全球经济平稳发展，全球粗钢产量屡创新高，2018 年全球粗钢产量为 17.89 亿吨。我国是全球第一大钢铁生产国，2018 年粗钢产量为 9.28 亿吨，占全球总产量的 51.89%。

根据国际钢铁协会（World Steel Association）公布的 2019 年中短期钢材需求展望报告，预计 2020 年全球钢材表观消费量将增长 1.7%，达到 18.06 亿吨。

较高的钢材消费量使全球钢铁产量保持在较高水平，直接形成对全球铁矿石的持续需求。



数据来源：Wind

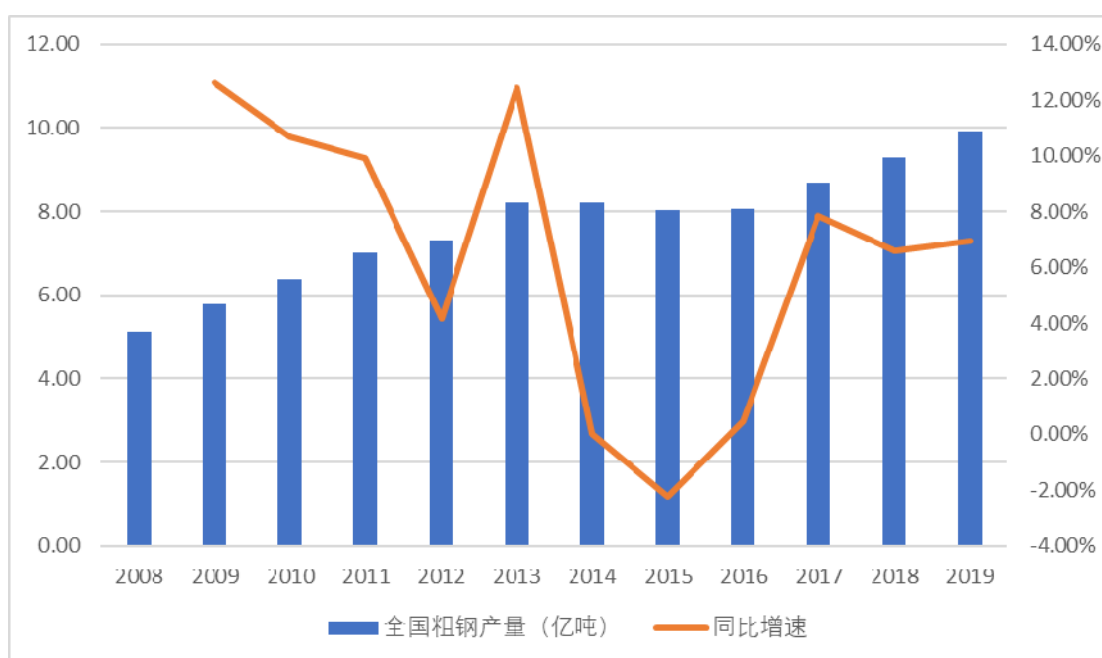
②我国钢铁产量和需求

近年来，随着经济下行压力加大，钢材市场需求回落，受产品同质化及低端建设等因素的影响，我国钢铁行业竞争日趋激烈，全行业效益持续下滑，2015 年陷入最低谷，全行业严重亏损。对此，我国提出积极有序化解钢铁过剩产能，国务院于 2016 年 2 月正式颁布《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（以下简称“《意见》”），提出“从 2016 年开始，用 5 年时间再压减粗钢产能 1 亿吨至 1.5 亿吨”。

自《意见》发布以来，我国钢铁行业 2016 年、2017 年和 2018 年分别淘汰了 6,500 万吨、5,000 万吨及 3,000 万吨钢铁产能，合计 1.45 亿吨产能。此外，

2017 年上半年淘汰了 1.4 亿吨地条钢产能，去产能超过 2.85 亿吨。在已有产能进行减量的同时，钢铁行业新增产能亦受到严格控制。工业与信息化部 2017 年 12 月印发的《钢铁行业产能置换实施办法》提出，严禁钢铁行业新增产能，推进布局优化、结构调整和转型升级。

截至目前，我国已彻底清除了“地条钢”，建筑钢材产能结构得以优化，钢铁行业的供需状况已显著改善，呈现量价齐升的发展态势，中国钢铁行业逐渐走出了此前的低迷。国家统计局公布的数据显示，2019 年我国粗钢产量 9.96 亿吨，较 2018 年增长 6.96%，同比增速已连续三年高于 6%。2008 年以来全国粗钢产量数据如下：



数据来源：Wind、国家统计局。

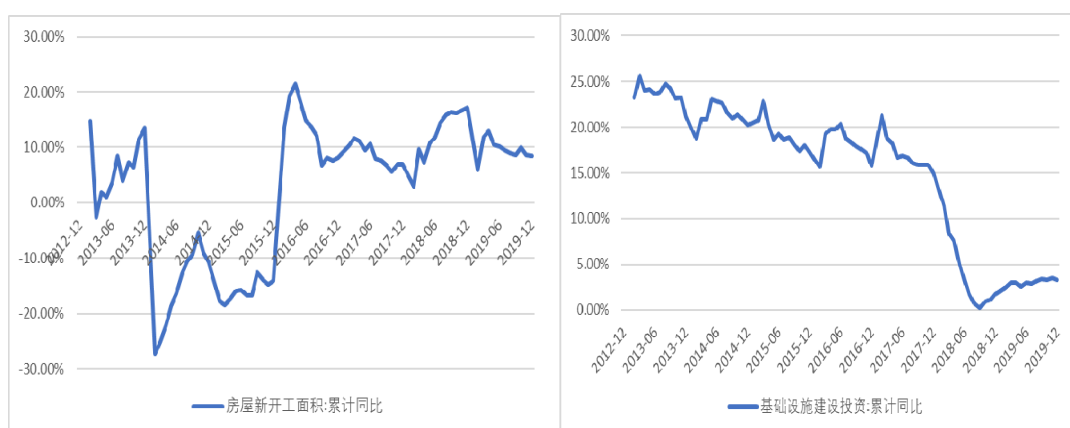
2008 年以来我国钢材板材和长材价格指数变动情况如下：



数据来源：Wind。

供给侧改革以来，钢铁行业下游需求边际改善，建筑钢材消费强于板材消费。目前，我国建筑用钢比重稳定在 63%-64%，机械行业用钢稳定在 19%-20%，汽车等其他制造业行业用钢占比较小。

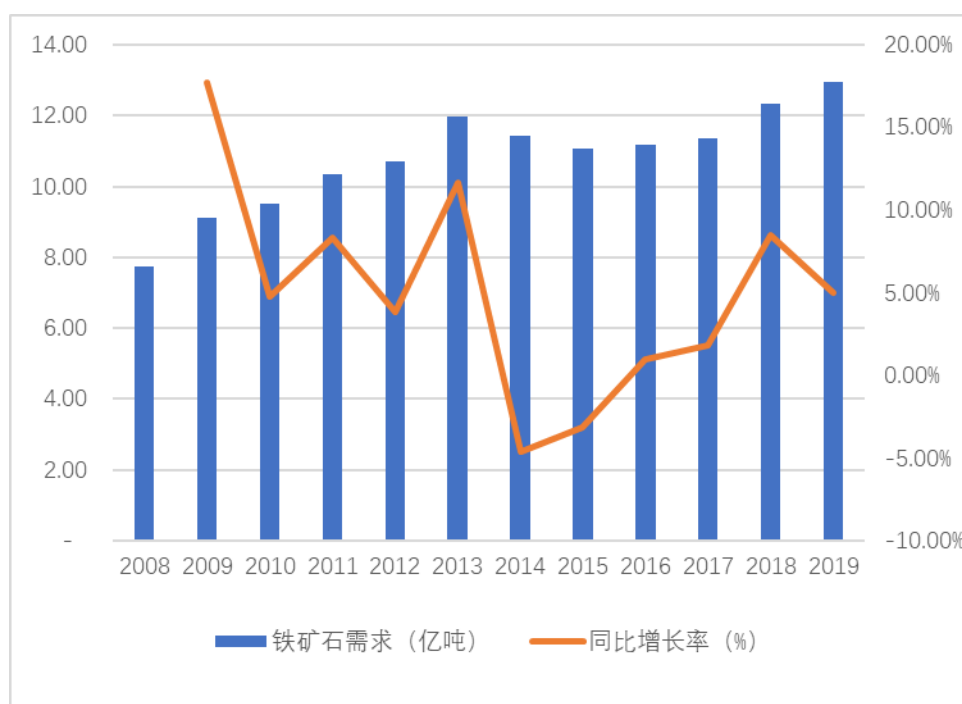
未来较长一段时间内，我国仍将处于大规模城市化阶段，基础设施建设、房地产等行业的发展将形成对钢铁的持续需求。2013 年至今，房屋新开工面积同比增速以及基建投资同比增速情况如下：



数据来源：Wind。

③我国铁矿石需求

根据我国近年的生铁产量，可大致推算出铁精粉的消耗量。如下图所示，2019 年我国铁精矿需求量约为 12.95 亿吨。



注：Wind。根据铁精矿需求量与生铁产量之比约 1.6: 1 折算；此需求量指品位 60%以上的铁精粉或铁矿石。

未来我国对钢铁的持续需求将直接影响国内铁矿石的需求量。

4、铁矿石供给

（1）国际四大铁矿石巨头

国际铁矿石贸易呈现典型的寡头垄断特征，主要供应商对市场供应量及价格具有很强的调节能力。目前国际铁矿石出口国主要为巴西和澳大利亚，其中巴西、澳大利亚的铁矿石资源主要掌握在淡水河谷公司（Vale）、力拓公司（Rio Tinto）和必和必拓公司（BHP Billiton）、FMG 四大国际矿业巨头手中，其供应量占全球铁矿石海上贸易量的 70%以上。

淡水河谷：全球最大的铁矿石生产商，拥有 86 亿吨高品位铁矿石储量，集中在巴西“铁四角”地区和巴拉州等，有 60%-67%高品位的卡拉加斯（Carajas）等铁矿，淡水河谷向中国客户销售实现的净营运收入（net operating revenues）占比超过 40%。淡水河谷 2017 财年、2018 财年和 2019 财年铁矿石产量分别为 3.67 亿吨、3.85 亿吨和 3.02 亿吨。

力拓：世界第二和澳大利亚第一的铁矿石生产商，拥有约 110 亿吨铁矿石储量，公司大部分资源都在澳大利亚皮尔巴拉地区，每年 80%以上产量用于出口，50%以上的矿石产量出口至中国，30%以上出口至日本。力拓 2017 财年、2018 财年和 2019 财年铁矿石产量分别为 2.82 亿吨、2.91 亿吨和 2.81 亿吨。

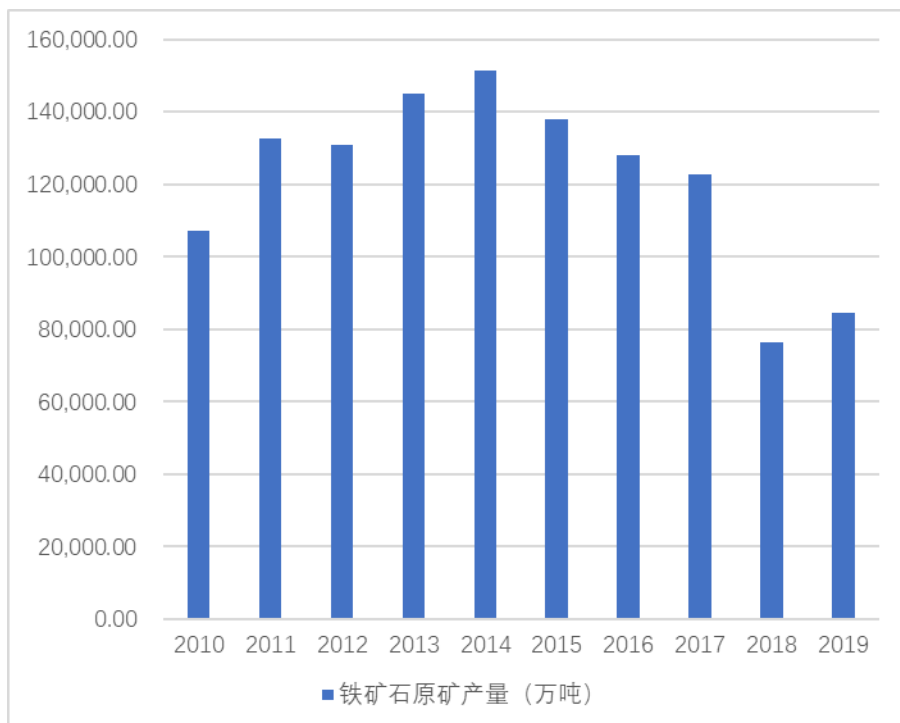
必和必拓：世界第三和澳大利亚第二的铁矿石生产商，拥有约 70 亿吨铁矿石储量，主要铁矿纽曼（Mt.Newman）、扬迪（Yandi）等位于西澳大利亚，每年 90%以上的产量用于出口，约 50%的矿石产量出口至中国，约 25%出口至日本。必和必拓 2017 财年、2018 财年和 2019 财年铁矿石产量分别为 2.31 亿吨、2.41 亿吨和 2.40 亿吨。

FMG：世界第四和澳大利亚第三的铁矿石生产商，拥有 30.06 亿吨铁矿石储量，主要铁矿位于西澳大利亚皮尔巴拉地区。FMG2017 财年、2018 财年和 2019 财年铁矿石产量分别为 1.91 亿吨、1.93 亿吨和 2.11 亿吨。

（2）我国铁矿石供给现状

根据原国土资源部发布的《中国矿产资源报告（2019）》，我国铁矿石查明资源量从 1949 年的 33.2 亿吨增至 852.19 亿吨，增长 25 倍。

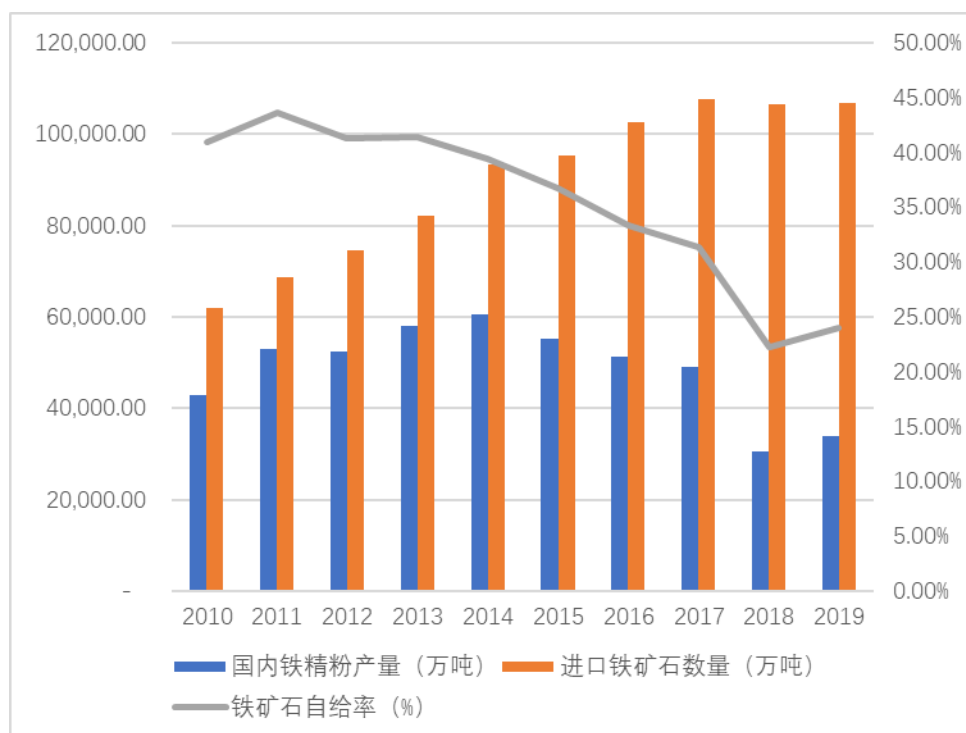
近年来，我国受钢铁行业下行的影响，铁矿石原矿产量逐年下滑，由 2014 年的高点 15.14 亿吨下滑至 2018 年的 7.63 亿吨，2019 年开始逐步企稳回升，产量已恢复至 8.44 亿吨。



数据来源：国家统计局、Wind。

虽然我国铁矿原矿的产量较大，但由于原矿品位较低，国内铁精粉的实际产量无法满足我国钢铁行业对铁矿石快速增长的需求，直接导致了我国钢铁企业对进口铁矿石的严重依赖。2019 年我国铁矿石进口 10.69 亿吨，较 2018 年上升约 0.45%，相比而言，2019 年我国国产铁精粉的产量由 2018 年的 3.05 亿吨上升至 3.38 亿吨⁵，涨幅为 10.61%。如下图所示，我国铁矿石自给率近年来一直较低，对外依存度较高。

⁵由于没有公开渠道获取全国铁精粉产量数据，此处铁精粉产量为估算值，系由我国铁矿石原矿产量数据除以 2.5 推算得来。



数据来源：国家统计局、Wind。国内铁精粉产量按铁矿石原矿产量除以选比 2.5 估算，若以选比 3 计算，我国铁矿石自给率将进一步下降。

注：进口铁矿石的品位通常在 60%左右，低于我国铁精粉的品位。

综上所述，钢铁行业经过去产能调整，目前已走出低谷，呈现量价齐升的发展态势，与此同时，由于我国铁矿石原矿和铁精粉产量却仍在下滑，导致了我国钢铁企业对进口铁矿石的依赖将进一步加重，此种状况预计在较长时期内无法缓解。

5、铁矿石价格走势

(1) 我国铁矿石进口价格

铁矿石价格主要受全球经济周期的影响。从 2003 年开始，国际铁矿石供应商与我国大型钢铁企业关于铁矿石的长协价（中国适用亚洲价格）逐年提高，加上海运费的大幅波动，我国进口铁矿石价格明显上涨。2008 年下半年，全球金融危机的爆发导致主要钢铁生产国钢铁产量显著下降，直接影响对国际铁矿石的需求，2009 年国际铁矿石长协价平均降幅超过 35%，我国进口铁矿石平均价格降至 79.87 美元/吨，同比降幅为 41.47%。随着各国陆续出台经济刺激政策，全球宏观经济开始逐步复苏，国际铁矿石现货价格于 2009 年下半年开始触底反弹并一路走高，2010 年我国进口铁矿石均价升至 128.39 美元/吨，同比涨幅达 60.75%。2011 年我国进口铁矿石均价进一步升至 163.84 美元/吨，同比涨幅为

27.61%。2012 年开始，受我国经济增速放缓的影响以及钢铁行业面临下游需求减弱，库存增加等困境，我国进口铁矿石价格持续震荡下行，直至 2016 年跌至 56.68 美元/吨，为近 15 年来的最低年均价，相较于 2011 年的最高点跌幅达 65.41%。此后，为化解钢铁过剩产能，我国于 2016 年 2 月开始实施供给侧改革，钢铁行业的经营状况开始好转，进口铁矿石价格也得以回升。2020 年以来，进口铁矿石价格持续上涨，目前处于近 10 年的较高价格水平。普氏指数自 2010 年以来的走势如下：



数据来源：62%铁矿石指数，西本新干线。

（2）国产铁矿石价格走势

我国国产铁矿石实行现货交易，由于我国独立铁矿石开采企业的供给量与钢铁企业的需求量之间存在较大差额，因此国内铁矿石开采企业不具备定价能力，国产铁矿石价格主要受普氏指数、国际铁矿石现货价格、铁矿石期货价格等因素的影响。

2006 年初至 2008 年中期，由于国内钢铁产量的较快增长引起对铁矿石的需求明显放大，加上同期国际铁矿石长协价和现货价格的大幅上涨，导致国内铁精粉价格的快速上涨，最高涨至每吨 1,600 元左右。

2008 年下半年，受市场对铁矿石需求疲软以及铁精粉价格高企导致供应量快速增加等因素影响，国内铁精粉价格明显下降。2009 年 5 月，国内铁精粉价格跌至最低点，平均价格约为 650 元/吨。

随着国内钢铁行业景气程度的恢复及国际铁矿石现货价格的反弹，国内铁精粉价格从 2009 年下半年开始明显回升直至 2011 年第三季度，2011 年第四季度

受宏观经济及行业景气程度的不利影响铁矿石价格进入下行通道，2012 年第四季度有所回升，至 2013 年 3 月再次出现回调，其后呈波动下行趋势。2014 年以来，我国经济增速放缓，房地产行业进入调整阶段，钢铁产量增速大幅降低，铁矿石价格持续下行。

2016 年 2 月，我国开始实施供给侧改革，钢铁行业的经营状况开始好转，呈量价齐升的发展态势，国内铁精粉价格得以走出历史低谷，并逐步震荡向上反弹。2020 年以来，国内铁精粉价格持续上涨，目前处于近 10 年的较高价格水平。

中国钢铁工业协会编制的中国铁矿石价格指数（CIOPI）、进口铁矿石价格指数和国产铁矿石价格指数近年来的波动情况如下：

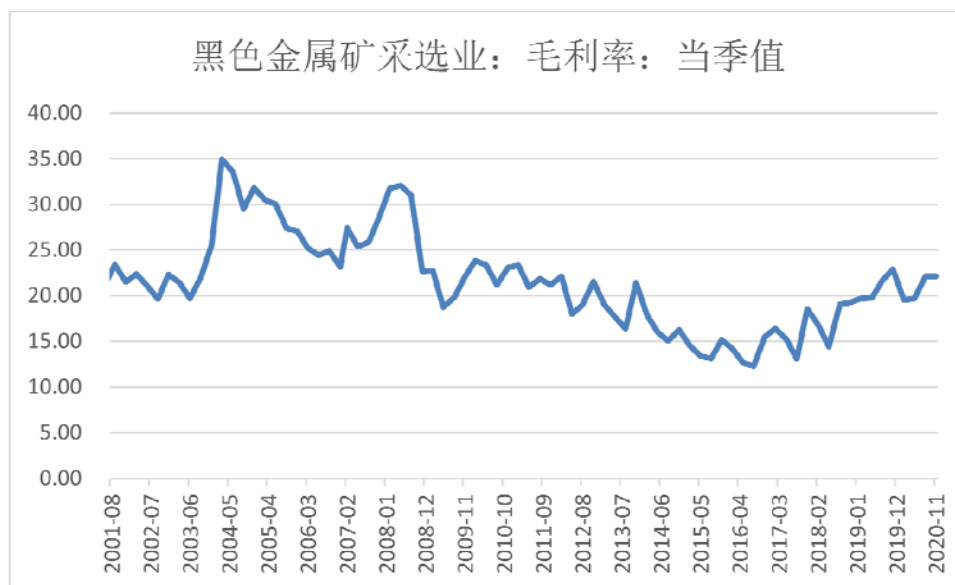


数据来源：Wind。

6、行业利润水平的变动趋势及原因

铁矿采选行业的利润水平主要受铁矿石价格和成本的影响。经过供给侧改革的一系列调整之后，我国铁矿石采选行业的毛利率已走出近 20 年的最低点，于 2016 年开始稳步回升。具体变动情况如下：

单位：%



数据来源：Wind。

7、球团市场概况

球团作为良好的高炉炉料，不仅具有品位高、强度好、易还原、粒度较小且均匀等优点，而且酸性球团矿与高碱度烧结矿搭配，可以构成高炉合理的炉料结构，是高炉炼铁增产节焦、提高经济效益、改善排放的有效措施。

随着世界生铁产量不断增加，可直接入炉的富块矿越来越少，越来越多贫矿甚至赤贫铁矿资源被开发利用，但从中选出的高品位细磨铁精粉不易于烧结，透气性差，不宜直接入炉，加工为球团再入炉冶炼可有效克服上述缺陷。

此外，球团在降低能耗、减少污染等方面有更好的表现，根据中钢协对会员企业的统计，2017年吨钢综合能耗为570.51千克标准煤/吨，其中球团生产工序能耗为25.59千克标准煤/吨，远低于焦化（100）、烧结（49）、炼铁（391）、轧钢（57）等主要工序能耗，先进企业球团工序能耗仅为烧结工序能耗的三分之一左右。

与我国钢铁产量增长相适应，我国球团矿产量自2015年的1.28亿吨左右增加到2019年的1.76亿吨，已成为世界重要的球团矿生产国。

我国球团的使用比例同西方发达国家相比仍存在较大差距。欧美高炉球团使用比例一般较高，个别高炉达到100%，一般配比都可达到70%⁶，我国由于历史原因，球团矿在炉料配比中一直较低，2019年全年球团矿占入炉结构的配比平

⁶资料来源：《球团矿贸易与生产工艺流程》，西本新干线。

均值仅为 15.42%⁷。从我国富矿少、贫矿多及国产铁原料多为铁精粉的资源状况，以及环保、节能要求提升角度分析，未来我国球团使用比例仍有提升空间。此外，随着我国钢铁行业产能置换的不断推进，大容积高炉的占比将逐步提升，而球团作为更适合大容积高炉的原料将会迎来更广阔的市场空间，据 CRU⁸预测，到 2030 年，高炉球团矿冶炼耗用量将达到 273kg/thm⁹，较 2015 年的 150kg/thm 增长 82%。

因其主要原料为铁精粉且主要用于高炉炼铁，球团矿的市场状况及价格受到钢铁行业的直接影响，波动趋势与铁矿石市场密切相关。

（四）行业进入壁垒

1、行政准入壁垒

在我国勘查、开采矿产资源，必须依法出让（申请、招标、拍卖）或受让矿业权，在自然资源部门审批同意并缴纳矿业权出让收益后，方能取得探矿权或采矿权，并办理勘查许可证或采矿许可证的申请登记。

勘查许可证特别是采矿许可证的办理需要关于地质、环保、安全等一系列支持性文件，新进入企业短时间内取得许可证的难度较大。

2、资源壁垒

铁矿石是不可再生的矿产资源，铁矿石储量直接决定了铁矿采选企业的可持续发展能力。

虽然我国铁矿石资源量较大，但在地理分布上具有明显的区域性且绝大多数是贫矿，铁矿资源整体质量较差。目前国内优质铁矿资源非常有限，新进入企业能否取得品位较高的铁矿资源存在较大不确定性。

3、资金壁垒

铁矿石采选行业属于资本密集型行业。首先，获得探矿权、采矿权需投入大量资金；其次，矿产资源采选所需固定资产投资较多，矿区建设伴随有交通、水、电等生产配套工程的建设，以及相应的环保、安全等相关辅助设施的投资，项目综合投资金额较大，对企业的资金实力有较高的要求。

4、人才壁垒

⁷数据来源：Wind。

⁸CRU 成立于 1969 年，是一家专注大宗商品市场研究的全球商业资讯机构。

⁹thm 为 ton hot metal 的简写。

铁矿采选行业需要从事采矿、选矿等各环节的专业人才，外聘或培养具备较强专业能力的人才形成技术、管理团队需要较长的周期，新进入企业短时间内难以解决人才缺乏问题。

（五）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

（1）持续的下游需求

我国钢铁产业在一定时期内将保持高消费的特点，有利于铁矿采选行业的发展。

（2）国际市场寡头垄断，国内供给严重不足

国际四大铁矿石巨头力拓（RioTinto）、必和必拓（BHPBilliton）、淡水河谷（Vale）和FMG的产业集中度接近40%并逐年稳定上升，控制了70%以上的全球铁矿石海运市场，对国际铁矿石价格具有相当程度的操控能力，已形成明显的寡头垄断态势。

目前我国铁矿石自给率较低，严重依赖海外进口，有利于国内铁矿石的销售。

（3）国家政策支持

为逐步摆脱严重依赖海外进口矿石，提高自给率，保障钢铁产业安全，近年国家出台了一系列政策支持铁矿采选行业的发展，鼓励有能力的企业开发利用国内外的铁矿石资源。

2、不利因素

我国铁矿石资源量中绝大多数是贫矿，铁矿资源整体质量较差，开采成本较高。由于优质铁矿资源非常有限，国内对品位较高的铁矿争夺十分激烈。

（六）行业技术水平、行业经营模式及特征

1、行业特有的经营模式

我国对铁矿石的勘查、开采和洗选加工均实行资格管理，企业必须取得采矿许可证、安全生产许可证等相关证照后方能进行生产经营。

在销售方面，钢铁集团下属的铁矿采选企业生产的铁精粉主要满足集团内部所需，较少对外销售；独立铁矿采选企业主要就近销售给周边的钢铁企业，销售价格主要参照进口铁矿石现货价格，对铁精粉的定价能力不强。

2、行业技术水平

铁矿石的特性取决于铁和氧气化合物的类型以及杂质元素，如脉石、其他非金属与非铁金属氧化物。最易发现及最常用的铁矿石类型是磁铁矿与赤铁矿，其他自然存在的铁矿石类型包括褐铁矿、镜铁矿、菱铁矿等。不同种类的铁矿石需采取不同的采矿及选矿方式。

（1）行业采矿技术

根据矿床赋存状态不同，矿床开采方式可分为露天开采和地下开采。露天开采技术稳定、成熟，成本较低；地下开采技术则相对复杂，分为崩落法和充填法等，成本较高。近 10 年来，采矿工艺技术不断进步，采选成本快速下降，总体而言，我国采矿方法及工艺技术已经比较成熟和先进。

①露天开采

目前铁矿露天开采的技术水平已相当成熟，未来发展方向将是生产设备大型化、工作连续化、操作自动化、生产过程最优化以及管理现代化（计算机及卫星定位技术等用于采矿的工艺设计和管理）。

②地下开采

铁矿地下开采主要采用空场法、崩落法和充填法。空场法一般适用于开采矿岩稳固的矿体；崩落法一般适用于地表允许陷落的矿区；充填法一般适用于地表不允许陷落的矿区。此三类方法可根据矿体的实际条件演变为多种可行的技术方案。

（2）行业选矿技术

目前铁矿的选矿技术主要采用磁选法、浮选法和重选法等。磁选法是根据矿石由于磁性不同，在磁选机的磁场中受到的作用力不同这一原理，将矿产进行分选；浮选法是根据矿物表面物理化学性质的差别，经浮选药剂处理，使有用矿物选择性地附着在气泡上，达到分选的目的；重选法是根据矿石相对密度的差异进行分选。

铁矿选矿技术的发展方向包括工艺流程的优化和选矿设备的大型化及节能化，其中工艺流程的优化可以简单概括为“多碎少磨、早抛多抛”以及自动化。通过提升对原矿的破碎力度，并提早抛出废石，可显著提高入磨矿石的铁元素品位，降低磨矿环节的电力消耗，实现生产效率的提升。

磁铁矿选矿工艺技术和设备发展较快，新型浮选机、磁选机等设备不断应用

于生产中，使选厂处理量、铁精矿品位、选矿回收率、资源综合利用率等综合经济技术指标均有所提升。

（3）行业技术装备水平

目前国内铁矿行业技术装备已属世界较先进水平。露天开采的主要设备为大中型液压挖掘机和大型、重型装载卡车；地下开采的主要设备为掘进台车、各种型号与规格的凿岩设备以及无轨铲运机，并使用竖井箕斗和斜井皮带完成矿石的提升；选矿的主要设备为破碎机、球磨机、分级机和磁选机等。

铁矿行业技术装备的未来发展方向将是大型化和自动化。

3、周期性

本行业直接受到钢铁行业的影响，而钢铁行业与宏观经济周期密切相关。因此，本行业的周期性取决于宏观经济的运行周期。

4、区域性

我国的铁矿石主要分布在辽宁、河北、四川、内蒙古、山东和安徽等地，铁矿石资源的分布具有明显的区域性特征。另一方面，较高的运输成本决定了铁矿石的销售也具有一定的区域性特征。

（七）本行业与上下游行业的关联性，上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的影响

作为矿产资源采选行业，铁矿采选行业位于产业链的最前端，下游行业主要为钢铁行业。

钢铁产量直接关系到对铁矿石的需求量，因此钢铁行业的景气程度对本行业有着重大影响，关于钢铁行业与本行业的关联关系请见本节“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展概况”。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）发行人的行业地位

1、行业竞争状况

我国国内铁精矿供应严重不足，85%以上需要进口。国内主要钢铁企业虽然大多数自身拥有矿山，但普遍不能满足自身需求，很少单独对外销售铁精粉；独立铁矿采选企业数量众多，但规模普遍较小，主要就近销售给钢铁企业。国内铁

精粉基本为现货交易，其价格在国际铁矿石协议价、国内铁精粉供求状况及国际铁矿石现货价格等因素的共同作用下形成，其波动与进口铁矿石价格波动高度相关。国产铁精粉在国内地区间的价格差异，主要由局部地区的供求状况和运费决定。

我国独立铁矿采选企业较低的行业集中度、较弱的定价能力、产品的供不应求以及就近销售的模式决定了不同区域内的铁矿采选企业之间一般不产生直接竞争。与全国总体情况相似，发行人铁矿所在的内蒙古及安徽地区所产铁矿石也不能满足当地钢铁企业需求。

2、公司竞争地位

公司已备案的铁矿石储量为 52,245.28 万吨，约占全国查明储量的 6.13%（根据原国土资源部发布的《中国矿产资源报告（2019）》，我国查明铁矿资源储量约 852.19 亿吨），在独立铁矿采选企业中具有较大的储量优势。

公司 2018 年、2019 年和 2020 年的铁矿石原矿产量为 543.88 万吨、601.68 万吨和 527.72 万吨。现有矿山扩建及新建矿山达产后，公司年开采原矿能力将达到 1,500 万吨，可持续开采时间超过 30 年，行业地位将进一步提升。

（二）主要竞争对手

根据公开资料，国内铁矿采选行业上市公司主要包括（不含钢铁上市公司）：河钢资源（000923.SZ），下属铁矿位于南非帕拉博拉；金岭矿业（000655.SZ），主力铁矿位于山东省淄博市；宏达矿业（600532.SH），主力铁矿位于山东省淄博市及泰安市；海南矿业（601969.SH），主力矿业位于海南省昌江黎族自治县；中国罕王（03788.HK）主力矿位于辽宁省抚顺市。

公司名称	所属矿山名称	保有资源储量	平均品位	在产或规划原矿产能
金岭矿业 ¹	铁山分矿、侯家庄矿、召口铁矿和金钢矿业，参股金鼎矿业王旺庄铁矿（40%）	4,746.91 万吨	38.16%-51.24%	300 万吨
宏达矿业 ²	南金召铁矿、东召口铁矿、大牛铁矿、毛家寨铁矿、参股金鼎矿业王旺庄铁矿（30%）	12,855.69 万吨	27.9%-51.9%	360 万吨
海南矿业 ³	石碌铁多金属矿	2.57 亿吨	46.60%	露天 594 万吨，未来过渡

公司名称	所属矿山名称	保有资源储量	平均品位	在产或规划原矿产能
				到地下 480 万吨
河钢资源 ⁴	南非帕拉博拉铜矿	公司磁铁矿是加工铜矿石过程中分离出的伴生产品，经过几十年的铜矿生产，截至 2018 年度财务报告期末已经堆存了 1.8 亿吨磁铁矿	56%	1,000 万吨
		铜矿一期采矿权保有储量 1,135.28 万吨	Tfe19.67%	
		铜矿二期采矿权保有储量 12,058.79 万吨	Tfe13.55%	
中国罕王 ⁵	毛公铁矿、傲牛铁矿、上马铁矿	9,095.54 万吨	31.92%	NA
发行人	书记沟铁矿、东五份子铁矿、周油坊铁矿、重新集铁矿等	45,254.01 万吨	24.52%-37.49%	达产后 1,520 万吨
	大坝沟铁矿（见注1）	6,991.27 万吨	15.55%	-

数据来源：1、2006 年 8 月《山东淄博华光陶瓷股份有限公司收购报告书》、2009 年 4 月《山东金岭矿业股份有限公司向特定对象发行股份购买资产暨关联交易报告书(修订稿)》、2009 年 12 月《山东金岭矿业股份有限公司关于收购塔什库尔干县金钢矿业有限责任公司股权进展情况的公告》、《山东金岭矿业股份有限公司 2009 年年度报告》；2、2011 年 9 月《山东华阳科技股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易报告书(草案)》；3、2014 年 11 月《海南矿业股份有限公司招股说明书》；4、2017 年 7 月 12 日《河北宣化工程机械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》；5、2020 年 4 月 24 日《中国罕王控股有限公司 2019 年年报》。

注 1：大坝沟铁矿系公司拥有的探矿权。

（三）公司的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）资源储量优势

目前公司在内蒙古及安徽地区拥有已备案铁矿石储量 52,245.28 万吨，TFe 平均品位在 28.87%以上的占 80.04%，书记沟铁矿平均品位达 37.49%。公司在现有探矿权范围内储量还将有所增加。

（2）产能扩张优势

公司在内蒙古矿山实现采选平衡、安徽矿山建成达产后，铁精粉产能将大幅提升。公司产能的快速扩张，一方面将促进公司业绩的提升，另一方面将大幅度

提升公司在国内独立铁矿生产企业中的行业地位,使本公司在与钢铁企业合作中处于更加主动的地位。

(3) 区位优势

公司内蒙矿山地处内陆,周边钢铁企业众多,离海运港口较远,相对于进口铁矿石公司产品具有显著的运输成本优势。

(4) 球团产品布局优势

球团是铁精粉的下游产品,作为高炉炼铁的理想原材料,球团产品具有出铁率高、环保、节能等特点,是钢铁冶炼的理想原材料。公司内蒙 120 万吨球团项目现已顺利达产,安徽球团项目正在紧密建设中,配合内蒙、安徽两地自有矿山,公司铁矿石全产业链布局的优势有望进一步显现。

(5) 机制砂石产品布局优势

公司机制砂石业务已初具规模,安徽机制砂石技改工程已经于 2020 年投产,有望显著提升公司 2021 年机制砂石的产量,进一步加大公司机制砂石产业链布局优势,增强公司的盈利能力。

(6) 产品质量优势

在优质钢中,硫和磷的含量需严格控制。含硫高的钢在高温下进行压力加工时容易脆裂,而含磷高的钢在低温下可塑性和韧性均明显降低。钢中的硫和磷,主要来源于原料铁矿石。

公司铁精粉含磷、硫等杂质较少,其中书记沟铁矿矿石中 SO_3 为 0.12%-0.83%、 P_2O_5 为 0.012%-0.154%,周油坊铁矿矿石中硫含量为 0.004%-0.524%、 P_2O_5 为 0.017%-0.154%,是生产优质钢的理想原料。

(7) 人才和管理优势

经过十余年的学习和实践,公司主要管理人员在矿业投资、矿山建设管理、采选技术等方面积累了丰富的经验。此外,公司管理人员通过不断学习,在机械化、信息化和智能化管理领域也积累了丰富的经验,助力公司生产和安全管理水平的提升。

报告期内,公司主要管理层及核心技术人员通过受让公司股权的方式成为公司股东,进一步增强了管理团队的忠诚度和凝聚力。

2、竞争劣势

（1）债务负担沉重

截至 2020 年 12 月 31 日，公司短期借款（不含票据融资）和一年内到期的非流动负债合计 28.77 亿元，沉重的债务负担对公司的发展具有一定的负面影响，一旦铁矿石价格出现剧烈波动，将带来一定的流动性风险。

（2）融资渠道单一

目前公司主要依靠自身经营积累及银行贷款来解决融资需求问题，融资渠道较为单一，这对公司长远发展和进一步扩大规模产生了不利影响。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）主要产品及其用途

公司的主要产品为铁精粉和球团，主要作为钢铁生产企业冶炼钢铁的原料。报告期内，公司铁精粉和球团销售收入占营业收入的比重超过 98%。

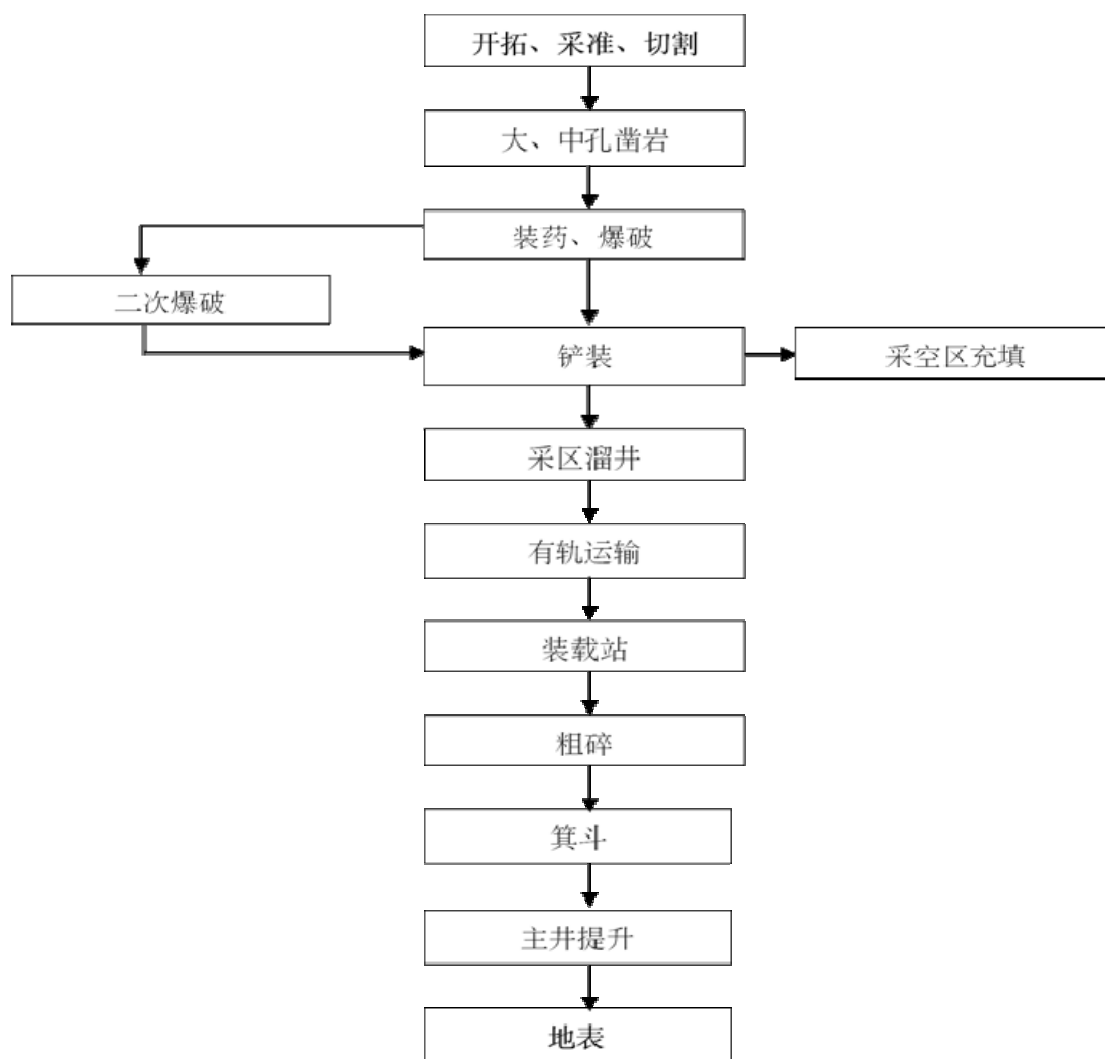
（二）主要产品的生产工艺流程

1、铁精粉

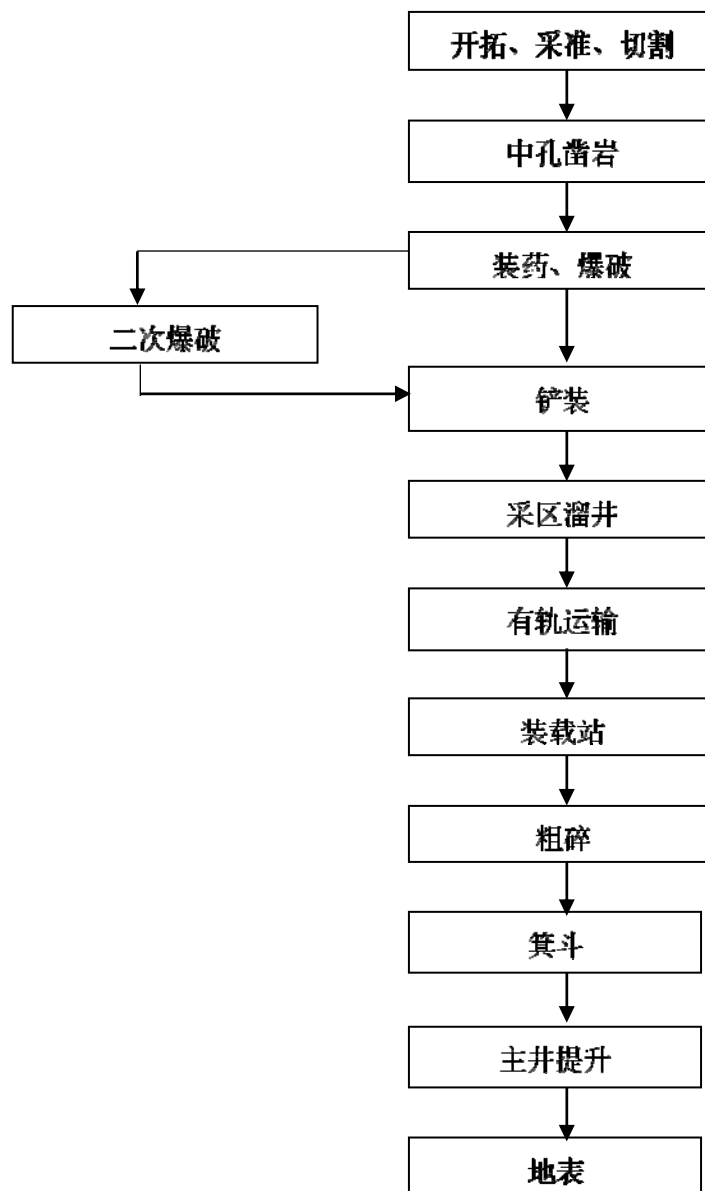
公司铁矿的开采方式为地下开采，开采的原矿运输至选矿车间，通过破碎筛分、磨矿、选矿后最终得到铁精粉产品，然后对外销售。

（1）采矿工艺流程

①书记沟铁矿、周油坊铁矿和重新集铁矿主要采用充填采矿法进行开采，采矿阶段的工艺流程如下：

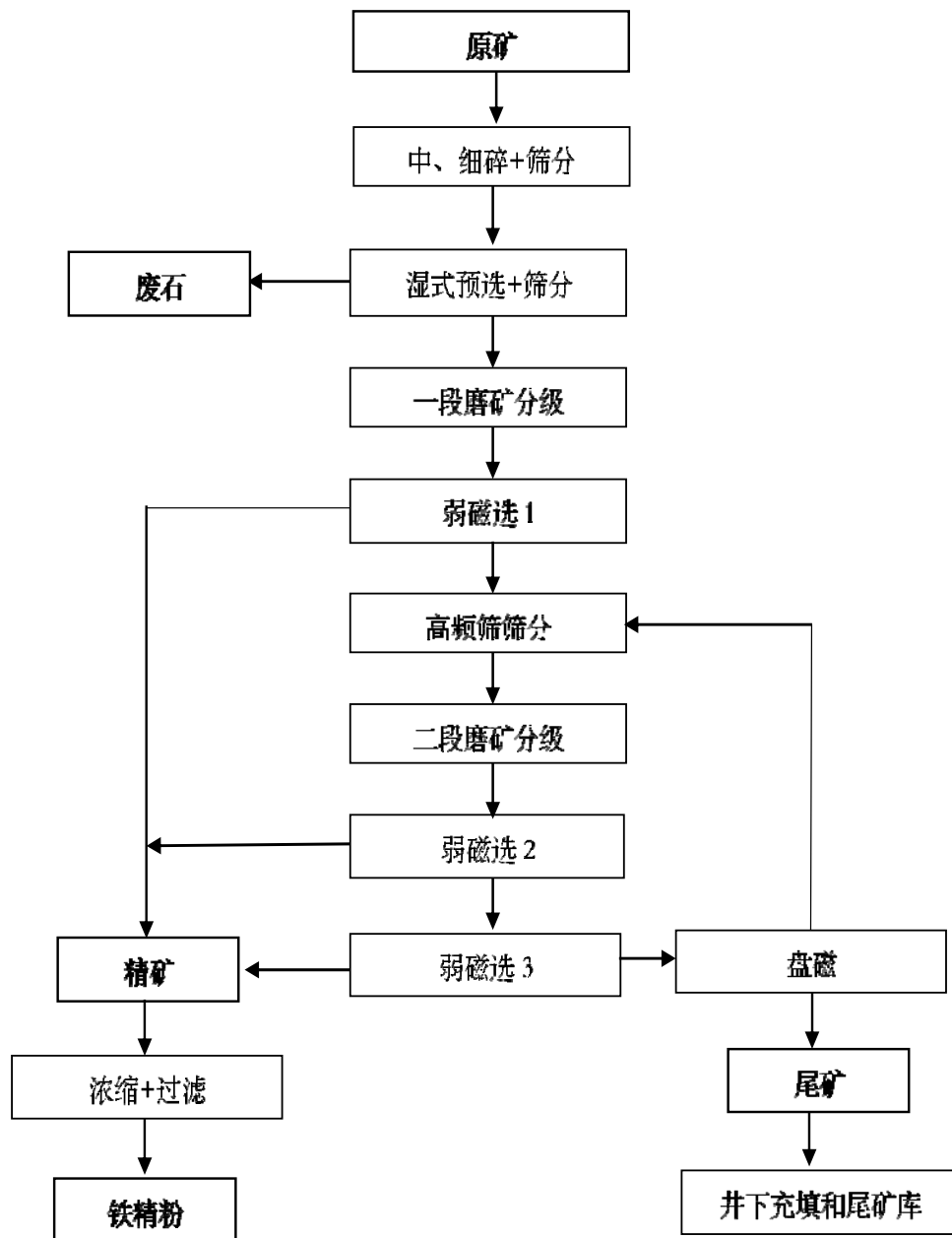


②东五份子铁矿采用无底柱分段崩落法采矿工艺流程，采矿阶段的工艺流程如下：

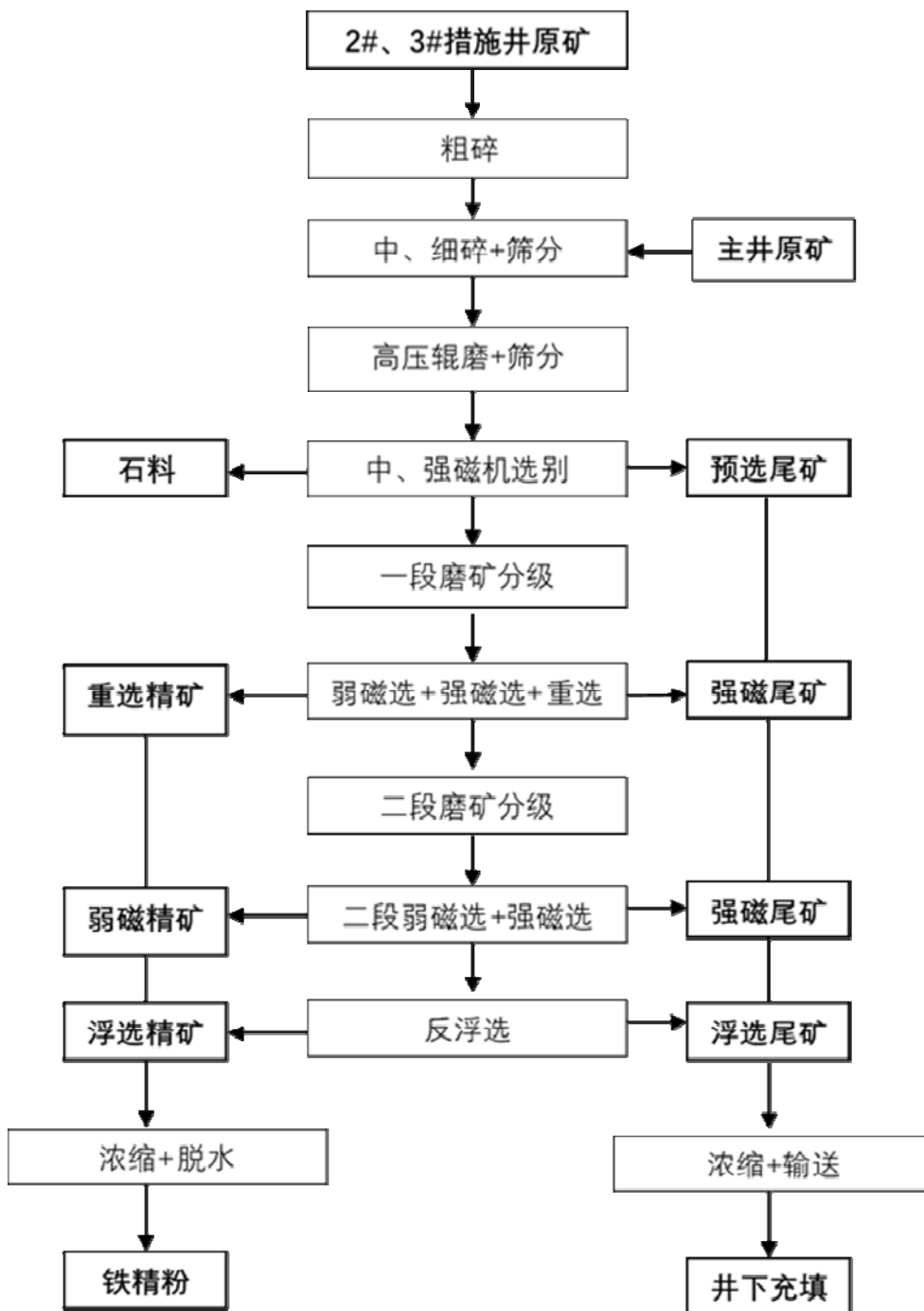


(2) 选矿工艺流程

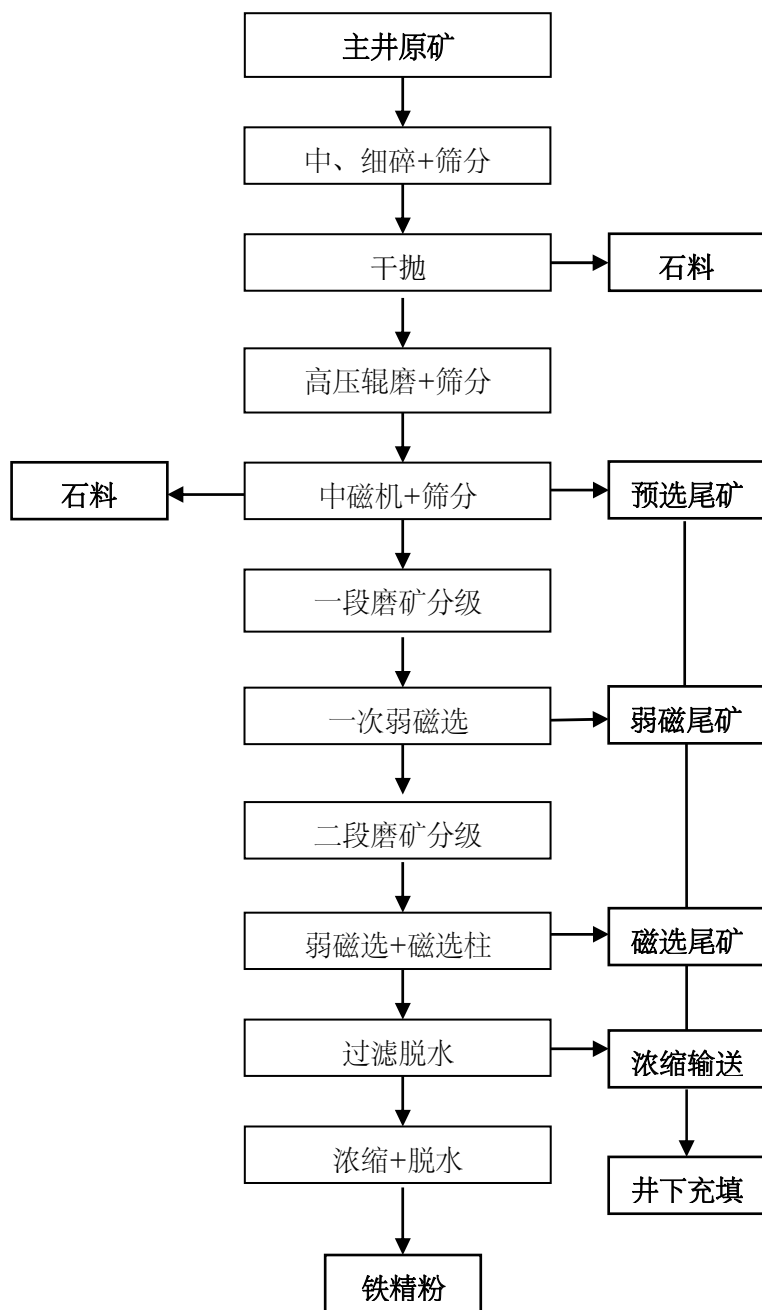
①书记沟铁矿和东五份子采用的选矿工艺为磁选法，工艺流程包含选铁工艺流程，具体情况如下：



②周油坊铁矿采用的选矿工艺为弱磁-磁选-重选和弱磁-强磁-反浮选，选矿工艺流程如下：

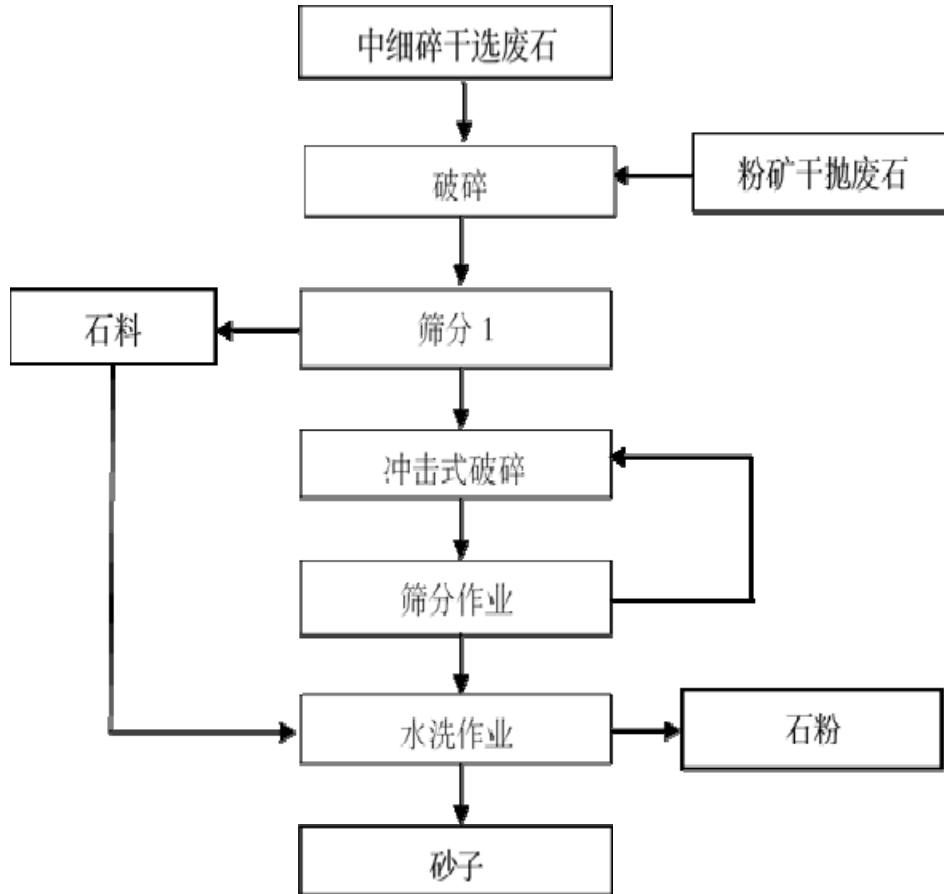


③重新集铁矿采用的选矿工艺为磁选法，选矿工艺流程如下：



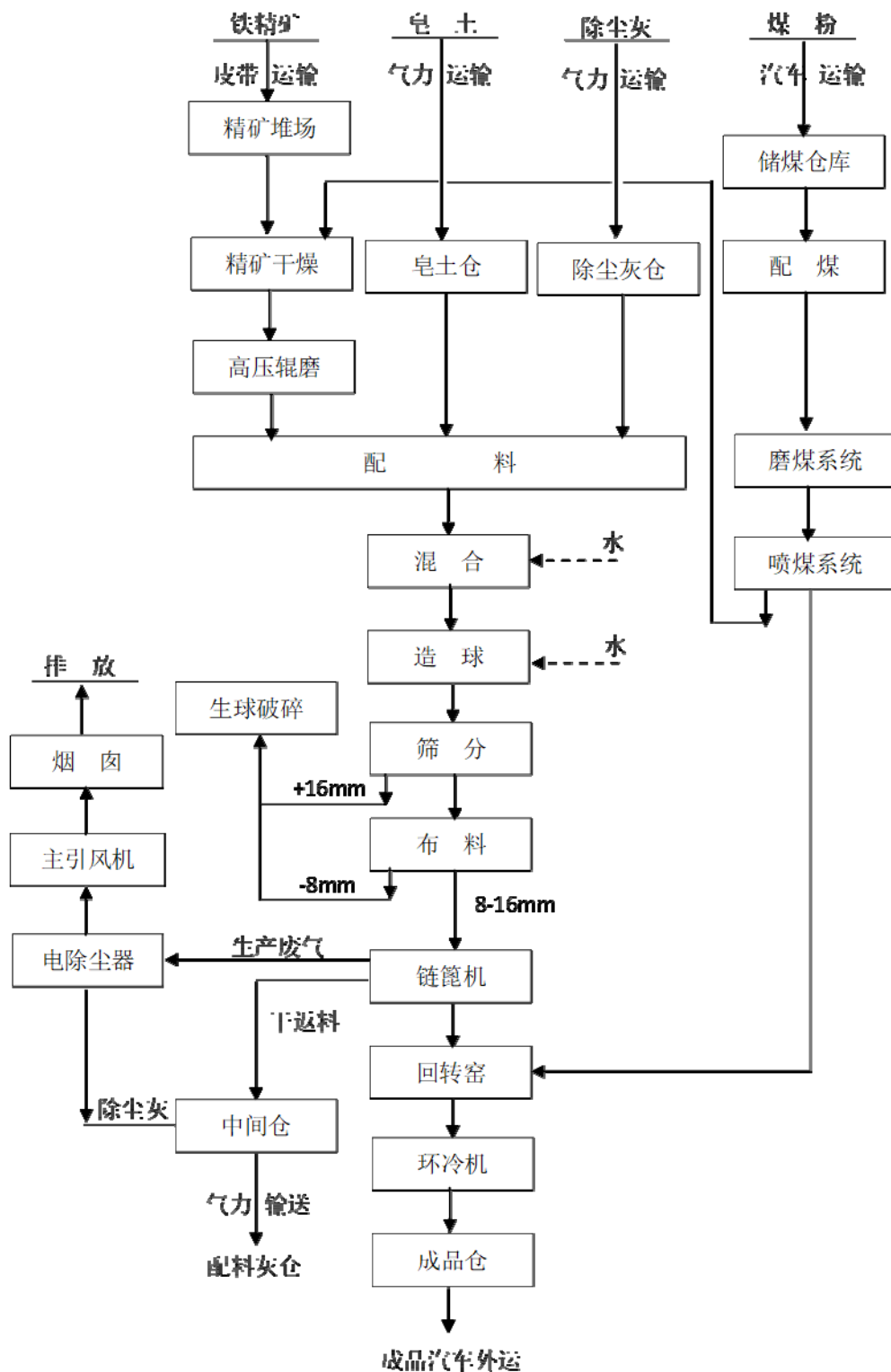
2、机制砂工艺流程

机制砂生产主要以选铁干抛的废石为原料，通过破碎、筛分、水洗等工序生产出合格的建筑用砂子，具体工艺流程如下：



3、球团工艺流程

球团生产主要以铁精粉、膨润土为原料，先后经干燥、碾磨、配料、混合、造球、筛分、干燥、预热、焙烧、冷却等工序制作而成，具体工艺流程如下：



(三) 主要经营模式

1、采购模式

公司铁矿石采选所需机器设备、主要原辅材料及球团生产用的铁精粉/铁矿石，由各矿区/分公司根据实际生产所需提出申请，由公司物资供应中心通过公开招标或询价比价的方式统一采购，然后供应给各矿区/分公司。

2、生产模式

公司矿山开采采取自采采矿和外包采矿相结合的方式。公司的选矿均由公司自有选厂进行。球团在球团分公司生产。

报告期内，公司东五份子铁矿、合教南区铁矿和书记沟铁矿的部分区域采取外包采矿的生产模式，占总体采矿规模的比例较低。公司外包采矿的承包方均拥有安全生产许可证书。

3、销售模式

公司设有销售中心统筹指挥、协调内蒙和安徽区域产品的销售工作，公司已与主要客户建立了长期稳定的合作关系。

报告期内，公司凭借自身产品的质量优势和区位优势，铁精粉和球团均主要采取客户直销的销售模式。

（四）主要产品的产销情况

1、生产情况

（1）铁精粉

目前公司在内蒙古的核定采矿能力为 620 万吨/年，选矿能力约为 600 万吨/年。安徽周油坊铁矿和在建的重新集铁矿设计采矿能力分别为 450 万吨/年，合计产能 900 万吨/年，并配套建设相应规模的选矿厂。公司各矿区的产能产量情况如下表：

单位：万吨

矿山名称	2020 年		
	矿石产能 ¹⁰	原矿产量	铁精粉产量
书记沟	230.00	228.21	177.14
东五份子	150.00	46.04	
合教南区	100.00	13.12	

¹⁰核定矿石产能均为原矿产能，非铁精粉产能。

高腰海	100.00	-	
黑脑包三号矿体	40.00	-	
周油坊	450.00	161.48	46.31
重新集	450.00	78.88	12.68
合计	1,520.00	527.72	236.13
矿山名称	2019年		
	矿石产能	原矿产量	铁精粉产量
书记沟	230.00	217.54	160.84
东五份子	150.00	33.10	
合教南区	100.00	-	-
高腰海	100.00	-	-
黑脑包三号矿体	40.00	-	-
周油坊	450.00	296.27	85.78
重新集	450.00	54.77	6.89
合计	1,520.00	601.68	253.51
矿山名称	2018年		
	矿石产能	原矿产量	铁精粉产量
书记沟	230.00	232.71	162.38
东五份子	150.00	31.49	
合教南区	100.00	-	-
高腰海	100.00	-	-
黑脑包三号矿体	40.00	-	-
周油坊	450.00	270.80	80.81
重新集	450.00	8.88	0.28
合计	1,520.00	543.88	243.47

(2) 球团

公司生产球团的主要原材料为铁精粉，部分由公司自有矿山供应，其余从外部采购。球团产能产量情况如下表：

球团	2020年	2019年	2018年
产能（万吨）	120.00	120.00	120.00
产量（万吨）	63.96	86.94	6.93
产能利用率（%）	53.30	72.45	5.78

受经济周期的影响，公司球团业务在 2017 年处于停产状态，2018 年球团业务重新打开销售市场，并复工复产，2019 年产能利用率提升较快。2020 年，受新冠疫情、球团大修等因素的影响，2020 年发行人球团产销量有所下降。

报告期内，公司生产球团的铁精粉/铁矿石中来自自产和外采的数量及占比如下：

单位：万吨

生产球团的铁精粉/铁矿石	2020 年		2019 年		2018 年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
自产铁精粉	14.94	22.67%	24.91	27.13%	4.38	62.93%
外购铁精粉	40.84	61.96%	43.36	47.22%	2.25	32.33%
外购焙烧铁粉	1.86	2.83%	10.49	11.43%	0.33	4.74%
外购蒙古矿	8.27	12.55%	13.07	14.23%	-	-
合计	65.91	100.00%	91.83	100.00%	6.96	100.00%

发行人球团生产线于 2018 年底复工生产，复工初期由于原材料供应体系尚处于开发阶段，且当期球团生产规模较小，因此铁精粉原材料以自产为主。2019 年随着球团产量的大幅提升以及原材料供应体系的完善，外购铁精粉的占比显著上升。

公司球团根据客户订单需求以销定产。球团的生产由于添加膨润土，通常会使球团产品的品位比原料铁精粉的品位降低 2%左右。公司球团客户对球团的品位需求在 60%-62.5%之间，因此只需要品位为 62-64.5%的铁精粉原料即可生产出满足客户需求的球团，同时客户对球团的硫、铅、锌等杂质的含量要求相对宽松。而公司内蒙地区的铁精粉品位通常为 65.5-66.5%，硫、铅、锌等杂质含量极低，属于优质品，相对于品位低、杂质高的铁精粉具有一定的溢价。根据行业惯例，国内合格铁精粉品位每降低 1%、售价降低 15-20 元/吨，当铁精粉品位低于 64%时属于劣质品，品位每降低 1%，售价会降低 30-50 元/吨；另外，铁精粉中含有一定的硫、铅、锌等杂质会进一步降低价格。因此公司外采品位相对较低、含有一定杂质、性价比更高的铁精粉进行配矿生产球团。公司在铁精粉自产量较大的情形下外采铁精粉生产球团具有合理性。

受品位差和杂质含量等因素的影响，发行人外采铁精粉价格低于发行人铁精粉售价，铁精粉的采购价格公允，不存在利益输送。

1) 为生产球团而外购铁精粉/焙烧铁粉/蒙古矿的前五大供应商汇总如下:

年份	供应商名称	采购金额 (万元)	采购数量(吨)	单价 (元/吨)	采购产品类型	股权结构	主营业务	是否存在 关联关系 或其他利 益关系
2020 年	包钢矿业有限责任公 司	4,855.57	72,552.54	669.25	铁精粉: TFe64.97%; S0.6%; 不含运费; 湿基	包头钢铁(集团)有限 责任公司 100%	铁精粉的生产与销 售	不存在
	二连市山联进出口贸 易有限责任公司	4,221.97	61,304.90	688.68	蒙古矿: TFe63.94%; S2.67%; 含运费; 湿基	李果 100%	进出口和销售铁矿 石、铁精粉	不存在
	固阳县丰昆铸业有限 责任公司	3,926.36	50,398.14	779.07	铁精粉: TFe65.03%; S0.1%; 不含运费; 干基	鹿英杰 55%; 鹿星月 45%	铁精粉的生产与销 售	不存在
	乌拉特前旗新安信发 矿业有限公司	3,686.10	44,571.33	827.01	铁精粉: TFe65.27%; S0.17%; 不含运费; 干基	林明倮 54.88%, 刘峥晖 45.12%	铁精粉的生产与销 售	不存在
	北京华拓矿业集团有 限公司	3,553.45	44,555.02	797.54	铁精粉: TFe65.22%; S0.39%; 不含运费; 干基	珠海诚信源实业有限公 司 66.67%, 程乐军 20%, 吉红萍 13.33%	铁矿石加工、销售	不存在
	小计	20,243.44	273,381.93					
2019 年	固阳县丰昆铸业有限 责任公司	8,767.52	114,674.58	764.56	铁精粉: TFe63.86%; S0.17%; 不含运费; 干基	鹿英杰 55%; 鹿星月 45%	铁精粉的生产与销 售	不存在
	内蒙古金辉稀矿股份 有限公司	4,429.22	91,996.53	481.46	高品位焙烧铁粉	众兴集团 98%; 梁宝东 2%	硫酸、焙烧铁粉、 胶凝剂、膨润土的 生产与销售	关联方
		516.88	38,938.12	132.74	低品位焙烧铁粉			
包钢矿业有限责任公 司	4,931.98	84,932.48	580.69	铁精粉: TFe64.77%; S0.56%; 不含运费; 湿基	包头钢铁(集团)有限 责任公司 100%	铁精粉的生产与销 售	不存在	

年份	供应商名称	采购金额 (万元)	采购数量(吨)	单价 (元/吨)	采购产品类型	股权结构	主营业务	是否存在 关联关系 或其他利 益关系
	包头市钢誉矿产品科技有限公司	2,666.98	39,113.95	681.85	铁精粉: TFe65.97%; S1.61%; 不含运费; 干基	焦俊 90%; 王坚 10%	铁精粉的生产与销售	不存在
	代县鑫旺矿业有限公司	2,220.76	39,925.40	556.23	铁精粉: TFe61.93%; S0.37%; 不含运费; 湿基	胡伟科 80%; 胡伟娜 20%	铁精粉的生产与销售	不存在
	小计	23,533.34	409,581.06					
2018 年	代县鑫旺矿业有限公司	818.19	19,981.02	409.48	铁精粉: TFe61.59%; S0.38%; 不含运费; 湿基	胡伟科 80%; 胡伟娜 20%	铁精粉的生产与销售	不存在
	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	851.51	18,863.17	451.41	高品位焙烧铁粉	众兴集团 98%; 梁宝东 2%	硫酸、焙烧铁粉、 胶凝剂、膨润土的 生产与销售	关联方
	代县程林铁矿	468.92	9,980.78	469.83	铁精粉: TFe64.48%; S0.45%; 不含运费; 湿基	王苏东 100%	铁精粉的生产与销售	不存在
	二连浩特市辰联进出口贸易有限公司	455.22	9,971.68	456.51	蒙古矿: TFe60.57%; S1.3%; 含运费	杨元贵 100%	铁矿石贸易	不存在
	内蒙古海明矿业有限责任公司	254.96	4,286.25	594.83	铁精粉: TFe62.79%; S0.50%; 不含运费; 干基	内蒙古温明矿业集团有 限责任公司 90.00%; 韩 丽萍 10.00%	铁精粉的生产与销售	不存在
	小计	2,848.80	63,082.90					

发行人向关联方金辉稀矿外购焙烧铁粉，除此之外，报告期内发行人外购铁精粉的主要供应商与发行人不存在关联关系或其他利益关系。

2) 球团业务采购铁精粉/铁矿石价格公允性分析

①球团业务铁精粉采购价格公允性

公司各年采购铁精粉（不含2018年代县地区采购）主要供应商采购单价与市场单价对比如下：

年份	供应商	含铁量	含硫量	单价（干基不含税场地价，元/吨）	市场参考价（元/吨）	是否公允
2020年	包钢矿业有限责任公司	TFe63-66 %	0.5%<S≤1%	743.61 ²	630-770	是
	固阳县丰昆铸业有限责任公司	TFe63-66 %	S≤0.5%	779.07	705-790	是
	乌拉特前旗新安信发矿业有限公司	TFe65-66 %	S≤0.5%	827.01	800-850	是
	北京华拓矿业集团有限公司	TFe65-66 %	S≤0.5%	797.54	780-820	是
2019年	固阳县丰昆铸业有限责任公司	TFe63-66 %	S≤0.5%	764.56	730-775	是
	包钢矿业有限责任公司	TFe63-66 %	0.5%<S≤1%	646.52 ²	640-700	是
	包头市钢誉矿产品科技有限公司	TFe63-66 %	S≥1%	681.85	625-685	是
	代县鑫旺矿业有限公司	TFe61-63 %	S≤0.5%	618.03 ²	570-635	是
2018年	内蒙古海明矿业有限责任公司	TFe61-63 %	S≤0.5%	594.83	555-600	是

注1：公司采购的铁精粉分为干基和湿基两类，因湿基平均含有10%水分，故湿基单价除以0.9后为干基单价，转换单价后，公司的铁精粉采购价格与同行业售价接近，采购价格公允；

注2：包钢矿业有限责任公司采购为湿基，本表已经折算为干基价格。

代县地处山西省东北部，全县70.5%山地、16.9%丘陵和12.6%平原盆地，代县交通不便且运输成本高，周边地区钢铁企业较少，代县铁精粉销售价格与普氏指数关联度较弱。2019年前的铁精粉价格偏低，公司2018年从代县采购铁精粉主要供应商的采购单价与市场单价对比如下：

年份	供应商	含铁量	含硫量	单价（干基不含税场地价，元/吨）	市场参考价（元/吨）	是否公允
2018年	代县鑫旺矿业有限公司	TFe61-63 %	S≤0.5 %	454.97	420-465	是
	代县程林铁矿	TFe63-66 %	S≤0.5 %	522.03	480-540	是

发行人向代县程林铁矿采购占其销售收入的比例约为5%，向代县鑫旺矿业有限公司采购铁精粉占其销售的比例约为5-20%，与其他主要客户相比的采购价格差异较小，价格公允。

②球团业务焙烧铁粉采购价格分析

公司各年采购焙烧铁粉主要供应商采购单价与市场单价对比如下：

年份	供应商	品类	采购单价（元/吨）	市场参考价（元/吨）	是否公允
2020年	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	高品位焙烧铁粉	489.70	450-530	是
2019年	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	高品位焙烧铁粉	481.46	467-493	是
		低品位焙烧铁粉	132.74	120-140	是
2018年	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	高品位焙烧铁粉	451.41	435-470	是

③蒙古矿采购价格分析

公司各年采购蒙古矿的主要供应商采购单价与市场单价对比如下：

年份	供应商	含铁量	含硫量	单价（不含税、含运费、湿基、元/吨）	市场参考价（元/吨）	是否公允
2020年	二连市山联进出口贸易有限责任公司	Tfe64-6 6%	2.5%≤ S	688.68	670-700	是
2019年	二连市山联进出口贸易有限责任公司	Tfe56-5 8%	1%≤S≤ 2.5%	495.38	430-540	是
2018年	二连浩特市辰联进出口贸易有限公司	Tfe60-6 3%	1%≤S≤ 2.5%	456.51	420-520	是

2、销售情况

报告期内，公司主要产品销售情况如下：

铁精粉	2020年	2019年	2018年
销售量（万吨）	223.92	236.92	244.89
球团自用量（万吨）（见注1）	11.48	16.40	5.14
产销率（%）（见注2）	99.67	99.93	102.75
销售收入（万元）	185,824.22	175,815.03	146,986.53
平均售价（元/吨）	829.86	742.07	600.21
球团	2020年	2019年	2018年
销售量（万吨）	63.95	83.97	5.65
产销率（%）	99.98	96.58	81.54
销售收入（万元）	58,900.55	76,445.58	5,473.12

平均售价（元/吨）	921.07	910.41	968.56
-----------	--------	--------	--------

注 1：球团自用量为球团分公司向公司采购的铁精粉数量；

注 2：产销率=销售量/（产量-球团自用量）。

3、对前五名客户的销售情况

年度	客户名称	销售金额	占当期全部营
2020 年	天津建龙钢铁实业有限公司及其关联方[注 2]	57,754.81	23.14%
	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方[注 1]	41,973.06	16.82%
	安徽首矿大昌金属材料有限公司[注 3]	34,870.52	13.97%
	内蒙古德晟金属制品有限公司	25,902.89	10.38%
	宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方[注 4]	22,702.45	9.10%
	前五大合计	183,203.73	73.41%
2019 年	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	70,687.50	27.54%
	安阳钢铁股份有限公司	27,557.72	10.73%
	天津建龙钢铁实业有限公司及其关联方	26,583.41	10.36%
	内蒙古德晟金属制品有限公司	18,650.51	7.27%
	宁夏钢铁（集团）有限责任公司及其关联方	18,485.51	7.20%
	前五大合计	161,964.65	63.10%
2018 年	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	30,074.52	19.56%
	内蒙古德晟金属制品有限公司	16,903.79	10.99%
	安阳钢铁股份有限公司	13,523.13	8.80%
	内蒙古众利惠农物流有限公司	11,050.97	7.19%
	宁夏钢铁（集团）有限责任公司及其关联方	9,367.90	6.09%
	前五大合计	80,920.32	52.63%

注 1：2018 年度内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方包含内蒙古包钢钢联股份有限公司和内蒙古包钢还原铁有限责任公司,2019 年度内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方包含内蒙古包钢钢联股份有限公司、内蒙古包钢还原铁有限责任公司和内蒙古包钢金属制造有限责任公司，2020 年度内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方包括内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方内蒙古包钢还原铁有限责任公司、内蒙古包钢金属制造有限责任公司。

注 2：2019 年度天津建龙钢铁实业有限公司及其关联方指乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司、承德建龙特殊钢有限公司、宁夏建龙龙祥钢铁有限公司、天津建龙钢铁实业有限公司，2020 年度天津建龙钢铁实业有限公司及其关联方包括天津建龙钢铁实业有限公司及其关联方乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司、宁夏建龙龙祥钢铁有限公司、承德建龙特殊钢有限公司。

注 3：安徽首矿大昌金属材料有限公司曾用名“六安钢铁控股集团特钢有限公司”，2018 年 2 月之前，由首钢集团通过首钢矿业控股，2018 年 2 月之后，由中衍资源有限公司控股。该公司为发行人安徽矿山客户，2019 年投产，2020 年向发行人采购铁精粉数量上升，成为发行人前五大客户。

注 4: 2018 年度宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方指宁夏钢铁(集团)有限责任公司、宁夏昊丰伟业钢铁有限责任公司, 2019 年度宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方指宁夏昊丰伟业钢铁有限责任公司、宁夏创业工贸有限责任公司, 2020 年度宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方指宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方宁夏昊丰伟业钢铁有限责任公司、宁夏创业工贸有限责任公司。

报告期内, 公司主要客户包钢股份的控股子公司包钢还原铁为公司关联方。本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员, 主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东与上述客户无任何权益关系。

2018 年, 内蒙古众利惠农物流有限公司的终端客户是乌海市包钢万腾有限责任公司, 乌海市包钢万腾有限责任公司于 2018 年底被建龙集团收购。

报告期内, 发行人主要客户为包钢股份、建龙钢铁、宁夏钢铁、安阳钢铁、亚新隆顺、德晟金属、首矿大昌, 未发生重大变化。

(1) 客户集中度较高的原因

公司客户集中度较高的原因有两点: 一是公司产品属于大宗商品, 客户需求量大; 二是公司产品具有一定的运输半径, 适宜区域内就近销售。

公司客户集中度较高的特点与行业经营特点一致, 不存在同行业公司较为分散而公司自身客户较为集中的情况。

(2) 前五名客户收入占比与同行业可比公司不存在差异

可比同行业上市公司 2020 年度前五大客户的销售收入占比如下:

序号	公司名称	2020 年前五名客户销售收入占比
1	金岭矿业	50.62%
2	中国罕王	尚未披露
3	发行人	73.41%

注: 同行业上市公司数据来自各上市公司 2020 年年报

发行人客户集中的情况与同行业上市公司比较不存在重大差异, 客户集中符合行业特点。

(3) 公司与主要客户的合作具有稳定性和业务持续性, 不存在重大不确定性

主要客户中, 公司与包钢股份合作已经 17 年, 与宁夏钢铁合作已经 15 年, 与建龙钢铁和亚新隆顺合作已经 10 年, 与德晟金属合作 8 年, 与安阳钢铁合作 5 年, 此外, 公司安徽基地 20 公里内建立的六安钢铁(产能 300 万吨)自投产就与公司建立了稳定的合作关系(六安钢铁于 2019 年末改名为“安徽首矿大昌金属材料有限公司”, 为发行

人 2020 年前五大客户)。公司与主要客户的合作具有稳定性和业务持续性、不存在重大不确定性风险。

(4) 各类产品的主要客户情况

报告期内，发行人主要产品的主要客户收入及占比情况如下：

单位：万元

年度	业务分类	客户名称	销售金额	占该类产品收入比例	占当期营业收入的比例
2020 年	铁精粉	天津建龙钢铁实业有限公司	35,269.43	18.98%	14.13%
		安徽首矿大昌金属材料有限公司	34,770.07	18.71%	13.93%
		内蒙古德晟金属制品有限公司	25,902.89	13.94%	10.38%
		内蒙古包钢钢联股份有限公司	23,191.61	12.50%	9.31%
		宁夏钢铁(集团)有限责任公司	13,841.05	7.45%	5.55%
		合计	132,975.05	71.58%	53.29%
	球团	天津建龙钢铁实业有限公司	22,485.38	38.18%	9.01%
		内蒙古包钢钢联股份有限公司	18,736.21	31.81%	7.51%
		宁夏钢铁(集团)有限责任公司	8,861.40	15.04%	3.55%
		固阳县海明装备制造有限责任公司	2,950.94	5.01%	1.18%
		石嘴山市银恒工贸有限公司	1,294.03	2.20%	0.52%
		合计	54,327.97	92.24%	21.77%
	机制砂石	包头市公路工程股份有限公司	923.68	28.39%	0.37%
		阜阳市铭升固和建材有限公司	493.37	15.17%	0.20%
		颍上县正诚新型建材有限公司	286.30	8.80%	0.11%
		内蒙古呼铁采石有限责任公司	280.33	8.62%	0.11%
		安徽宝修建材有限公司	220.05	6.76%	0.09%
		合计	2,203.73	67.74%	0.88%
2019 年	铁精粉	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联公司	46,006.17	26.17%	17.92%

年度	业务分类	客户名称	销售金额	占该产品收入比例	占当期营业收入的比例	
		安阳钢铁股份有限公司	27,557.72	15.67%	10.74%	
		内蒙古德晟金属制品有限公司	18,650.51	10.61%	7.27%	
		安徽海徽商贸有限公司	15,791.88	8.98%	6.15%	
		天津建龙钢铁实业有限公司及其关联公司	10,556.63	6.00%	4.11%	
		合计	118,562.91	67.44%	46.19%	
	球团	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联公司	24,681.33	32.29%	9.62%	
		天津建龙钢铁实业有限公司及其关联公司	16,026.78	20.96%	6.24%	
		酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	14,532.16	19.01%	5.66%	
		宁夏钢铁（集团）有限责任公司及其关联公司	11,008.39	14.40%	4.29%	
		兰鑫钢铁集团有限公司	4,594.94	6.01%	1.79%	
		合计	70,843.60	92.67%	27.60%	
	机制砂石	六安钢铁控股集团特钢有限公司	599.60	16.47%	0.23%	
		霍邱县万通矿山物资有限公司	306.13	8.41%	0.12%	
		安徽宝修建材有限公司	293.40	8.06%	0.11%	
		安徽省霍邱县鹏宇商贸有限责任公司	249.98	6.87%	0.10%	
		安徽阜阳颍上县永盛新型建材有限公司	240.52	6.61%	0.09%	
		合计	1,689.64	46.41%	0.66%	
	2018年	铁精粉	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联公司	30,074.52	20.46%	19.56%
			内蒙古德晟金属制品有限公司	16,903.79	11.50%	10.99%
安阳钢铁股份有限公司			13,523.13	9.20%	8.80%	
内蒙古众利惠农物流有限公司			11,050.97	7.52%	7.19%	
宁夏钢铁（集团）有限责任公司及其关联公司			9,367.90	6.37%	6.09%	
合计			80,920.32	55.05%	52.63%	
球团		酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	3,237.59	59.15%	2.11%	

年度	业务分类	客户名称	销售金额	占该产品收入比例	占当期营业收入的比例
		鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	1,825.09	33.35%	1.19%
		乌海市可为物流有限公司	386.50	7.06%	0.25%
		甘肃启源贸易有限公司	23.95	0.44%	0.02%
		合计	5,473.12	100.00%	3.57%

(5) 发行人报告期内与主要客户的基本情况

发行人报告期内与主要客户的合作背景或业务由来、实际控制人、注册地、注册资本、合作历史如下：

客户名称	合作背景或业务由来	实际控制人	注册地	注册资本	合作历史
内蒙古包钢钢联股份有限公司	发行人设立之初即根据客户需求建立合作关系	内蒙古自治区人民政府	包头市昆区河西工业区	455.85 亿元	2003 年至今
内蒙古亚新隆顺特钢有限公司	发行人 2010 年根据客户需求建立合作关系	林宜武	包头市石拐工业园区当铺窑子村	30,000 万元	2010 年至今
天津建龙钢铁实业有限公司	2010 年，发行人根据该客户关联方乌海市包钢万腾钢铁有限公司需求建立合作关系	张志祥	天津经济技术开发区第一大街 79 号	200,000 万元	2010 年至今
宁夏钢铁(集团)有限责任公司	2005 年，发行人根据该客户关联方宁夏昊丰伟业钢铁有限责任公司需求建立合作关系	曹广江	中卫市沙坡头区美利工业园区	155,000 万元	2005 年至今
内蒙古德晟金属制品有限公司	该公司设立于 2011 年，2012 年发行人即根据客户需求建立合作关系	孙平	鄂托克旗蒙西工业园区内	200,000 万元	2012 年至今
安阳钢铁股份有限公司	安徽矿山客户，2015 年安徽矿山正式投产，即根据该客户需求建立合作关系	河南省人民政府国有资产监督管理委员会	河南省安阳市殷都区梅元庄	28.72 亿元	2015 年至今
内蒙古众利惠农物流有限公司	内蒙矿山客户，该客户为包钢万腾的供应	杨军义	乌海市海勃湾区千里山	33,500 万元	2018 年

客户名称	合作背景或业务由来	实际控制人	注册地	注册资本	合作历史
	商		工业园区		
安徽首矿大昌金属材料有限公司	原名“六安钢铁控股集团特钢有限公司”，因其 2019 年投产，即根据客户需求建立合作关系	王建东	安徽省六安市霍邱县经济开发区	300,000 万元	2019 年开始

4、对包钢股份及其关联方的销售收入的说明

公司对包钢股份及其关联方的销售金额与包钢年报披露的对大中矿业采购金额存在差异，具体差异构成如下：

单位：万元

年份	包钢股份披露（不含税）A	大中矿业披露（不含税）B	差异金额 C=A-B	差异原因				
				运费影响	披露口径	账务处理	内部调整	暂估差异
2020 年	包钢股份尚未披露年报数据							
2019 年度	50,803.06	70,687.50	-19,884.44	2,547.32	-24,594.41	1,677.11	334.99	150.55
2018 年度	43,570.83	30,074.52	13,496.31	2,517.68	-	6,257.18	5,162.44	-440.99

1) 包钢股份披露与大中矿业披露差异产生的原因

包钢股份披露的数据一般为包钢股份对大中矿业（不含子公司）当期完成审批的产品含运费采购金额，未考虑已经收到产品并暂估入库的金额。由此，造成双方披露差异，主要差异表现在运费影响差异、披露口径差异、账务处理差异、内部调整差异和暂估差异。

运费影响是指：包钢股份披露数据含运费，而大中矿业披露数据不含运费。

披露口径差异是指：包钢股份未披露其对大中矿业子公司或其部分子公司对大中矿业的采购金额，而大中矿业披露其对包钢股份及其子公司的全部销售额。

账务处理差异是指：包钢股份披露的采购金额仅为当期完成审批金额，未考虑期初暂估和期末暂估，而大中矿业披露的金额为按照权责发生制包钢股份已经收到产品的金额。

内部调整差异是指：包钢股份财务报表报出时的内部调整。

暂估差异是指：由于存在部分产品包钢股份已经收到，但未完成结算审批流程，包钢股份的累计采购暂估和中大矿业的销售暂估存在差异。

2) 核查情况及核查结论

保荐机构和注册会计师对报告期内大中矿业与包钢股份及其关联方的全部交易情况进行了核查。经核查，大中矿业与包钢股份及其关联方的交易真实，各期末的往来余额真实，双方的交易金额及往来余额基本一致，符合公司与包钢股份及其关联方的交易实际。

5、业务地域构成情况

(1) 内蒙、安徽矿山的收入构成情况

报告期内，基于发行人矿山位于内蒙、安徽两地，其业务也主要分布于内蒙周边及安徽六安周边，发行人主营业务的地域构成、各期各地域的收入情况如下：

单位：万元

地域构成	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
内蒙 矿山	194,764.22	78.54%	181,927.22	71.09%	106,135.35	69.62%
安徽 矿山	53,213.80	21.46%	73,973.99	28.91%	46,324.30	30.38%

2020 年，安徽矿山因疫情及采矿证续期阶段性停产，当期安徽矿山主营业务收入占比较低。安徽矿山 2020 年 7 月采矿证已续期，并恢复正常生产。

(2) 发行人业务发展的地域限制及可开拓性

发行人业务具有一定的地域性，主要原因是发行人因受铁矿石矿山资源分布、运输半径和客户稳定生产需求等因素影响。发行人在矿山一定区域范围内具有比较优势，业务发展有一定地域性，符合铁矿石采选企业的共同特点。随着发行人安徽矿山达产和球团产品的销售，业务可向更大区域范围辐射拓展。

(五) 原辅材料、劳务供应和能源消耗

1、公司主营业务与原辅材料采购的总体情况

(1) 铁精粉、机制砂石生产与原辅材料采购

公司铁精粉生产分为采矿和选矿两个大的工序。机制砂石是铁精粉生产过程中的联产品。该业务在巷道开拓等环节需要原辅材料种类繁多，主要包括：钢材、轮胎、衬板、钢丝绳、钎具、轴承、输送带等。充填环节需要用到的主要原辅材料为水泥、胶凝剂以及生产胶凝剂的矿渣等。选矿过程中还会掺兑焙烧铁粉，选矿生产的原辅材料主要为焙烧铁粉、磨矿用的钢球类产品。

(2) 球团生产与原辅材料采购

球团生产的原辅材料主要为铁精粉类原材料（包括铁精粉、蒙古矿、焙烧铁粉）。

综上，公司生产需要的主要原辅材料可以分为四大类：1) 铁精粉类原材料，主要用于生产球团和铁精粉；2) 胶凝剂、水泥、矿渣等，主要用于采矿；3) 钢球类产品，主要用于选矿；4) 其他物料采购。

2、原辅材料采购情况

(1) 原辅材料采购基本情况

报告期内，公司原辅材料的主要种类及占比情况如下：

单位：万元

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铁精粉类原材料	37,786.36	64.98%	47,839.16	65.82%	6,988.48	27.99%
胶凝剂/水泥/矿渣	4,396.92	7.56%	5,822.20	8.01%	4,123.55	16.52%
钢球	2,449.36	4.21%	3,101.28	4.27%	3,410.18	13.66%
其他	13,514.41	23.24%	15,921.75	21.91%	10,444.57	41.83%
合计	58,147.05	100.00%	72,684.39	100.00%	24,966.78	100.00%

(2) 铁精粉类原材料采购变动分析

1) 采购金额变动分析

铁精粉类原材料的采购金额与公司经营情况相匹配，具体情况如下：

单位：万元

业务分部			2020 年度	2019 年度	2018 年度
铁精粉、机制砂石	焙烧铁粉	采购额	1,387.62	498.94	2,219.52
		占铁精粉、机制砂石业务分部原辅材料采购比重	7.88%	2.27%	11.21%
		占铁精粉、机制砂石业务分部营业成本比例	2.35%	0.65%	3.43%
球团	铁精粉	采购额	30,261.21	35,099.05	3,462.23
		占球团业务分部原辅材料采购比重	74.64%	69.26%	66.96%
		占球团业务分部营业成本比例	61.89%	62.18%	123.37%
	蒙古矿	采购额	5,225.17	7,295.07	455.22
		占球团业务分部原辅材料采购比重	12.89%	14.40%	8.80%

业务分部		2020年度	2019年度	2018年度
	占球团业务分部营业成本比例	10.69%	12.92%	16.22%
焙烧铁粉	采购额	912.36	4,946.10	851.51
	占球团业务分部原辅材料采购比重	2.25%	9.76%	16.47%
	占球团业务分部营业成本比例	1.87%	8.76%	30.34%
小计	采购额	36,398.74	47,340.22	4,768.96
	占球团业务分部原辅材料采购比重	89.78%	93.42%	92.23%
	占球团业务分部营业成本比例	74.44%	83.87%	169.94%

报告期内，铁精粉和机制砂业务分部中，焙烧铁粉采购金额占铁精粉和机制砂业务分部原辅材料采购总额的比例分别为 11.21%、2.27%和 7.88%，焙烧铁粉采购金额占铁精粉和机制砂业务分部营业成本的比例分别为 3.43%、0.65%和 2.35%。报告期内焙烧铁粉的采购额占铁精粉、机制砂石营业成本的比例波动较大，主要系内蒙选厂各期添加的焙烧铁粉量不同。

报告期内，球团业务分部中，铁精粉类原材料采购金额占球团业务分部原辅材料采购总额的比例分别为 92.23%、93.42%和 89.78%，铁精粉类原材料采购金额占球团业务分部营业成本的比例分别为 169.94%、83.87%和 74.44%。报告期内铁精粉类原材料的采购额占球团业务分部营业成本的比例波动较大，主要系球团分公司于 2018 年四季度恢复生产，当年产量相对较低，由于储备铁精粉用于生产球团，导致当期采购额占球团业务分部营业成本的比例较高；2019 年至 2020 年球团生产正常，公司加大了外购铁精粉占比。

2019 年球团产量由 2018 年的 6.93 万吨增长到 86.94 万吨，受此影响 2019 年铁精粉类原材料采购金额大幅上涨；2020 年球团产量下降到 63.96 万吨，受此影响 2020 年铁精粉类原材料采购金额出现下降。

2) 采购单价变动分析

报告期内，本公司铁精粉、蒙古矿和焙烧铁粉的采购情况以及可比平均单价如下：

项目	单位	2020年度	2019年度	2018年度
铁精粉	数量（万吨）	38.84	49.52	5.01
	单价（元/吨）	779.06	708.76	695.86
	同行业平均单价（元/吨）	铁精粉由于铁品位和含硫量不同，价格差异较大，		

项目	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
		公司外购铁精粉价格公允，具体详见本招股说明书“第六节四、(四) 1、(2) 球团”部分内容。		
蒙古矿	数量 (万吨)	8.23	14.26	1.00
	单价 (元/吨)	634.71	511.66	456.51
	同行业平均单价 (元/吨)	蒙古矿由于铁品位和含硫量不同，价格差异较大，公司外购蒙古矿价格公允，具体详见本招股说明书“第六节四、(四) 1、(2) 球团”部分内容。		
焙烧铁粉	高品位数量 (万吨)	4.70	10.24	6.73
	高品位单价 (元/吨)	489.70	481.45	456.34
	高品位同行业平均单价 (元/吨)	450-530	467-493	420-470
	低品位数量 (万吨)	-	3.89	-
	低品位单价 (元/吨)	-	132.74	-
	低品位同行业平均单价	-	120-140	-

3) 前五名供应商情况

报告期内，铁精粉、蒙古矿和焙烧铁粉前五名供应商情况如下：

年份	原辅料供应商	采购金额 (万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
2020年	包钢矿业有限责任公司	4,855.57	8.35%	3.49%	铁精粉	2006.06.06	包头钢铁(集团)有限责任公司 100%	铁精粉的生产与销售	2018.11	约 30%
	二连市山联进出口贸易有限责任公司	4,221.97	7.26%	3.04%	铁精粉、蒙古矿	2014.07.02	李果 100%	进出口和销售铁矿石、铁精粉	2019.5	约 30%
	固阳县丰昆铸业有限责任公司	3,926.36	6.75%	2.83%	铁精粉、蒙古矿	2011.07.25	鹿英杰 55.00%、鹿星月 45.00%	铁精粉的生产与销售	2019.6.	约 40%
	乌拉特前旗新安信发矿业有限公司	3,686.10	6.34%	2.65%	铁精粉	2007.07.11	林明梯 54.88%，刘峥晖 45.12%	铁精粉的生产与销售	2020.7	约 20%
	北京华拓矿业集团有限公司	3,553.45	6.11%	2.56%	铁精粉	2010.09.02	珠海诚信源实业有限公司 66.67%；程乐军 20.00%；吉红萍 13.33%	铁精粉的生产与销售	2019.7	约 10%
	合计	20,243.44	34.81%	14.57%						
2019年	固阳县丰昆铸业有限责任公司	8,767.52	12.06%	6.05%	铁精粉	2011.07.25	鹿英杰 55.00%、鹿星月 45.00%	铁精粉的生产与销售	2019.6.	约 40%
	内蒙古金辉稀矿股份有限公	5,445.04	7.49%	3.76%	焙烧铁粉	2007.07.11	众兴集团有限公司 98.00%、梁宝东 2.00%	硫酸、焙烧铁粉、胶凝剂、膨润土的生产与销售	2015.6	约 30%

年份	原辅料供应商	采购金额 (万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
	司							售		
	包钢矿业有限责任公司	4,931.98	6.79%	3.40%	铁精粉	2006.06.06	包头钢铁(集团)有限责任公司 100%	铁精粉的生产与销售	2018.11	约 0.07%
	包头市钢誉矿产品科技有限公司	2,666.98	3.67%	1.84%	铁精粉	2017.08.22	焦俊 90.00%、王坚 10.00%	铁精粉的生产与销售	2018.12	约 15%
	代县鑫旺矿业有限公司	2,220.76	3.06%	1.53%	铁精粉	2009.01.05	胡伟科 80.00%、胡伟娜 20.00%	铁精粉的生产与销售	2018.11	约 20%
	合计	24,032.28	33.07%	16.58%						
2018年	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	3,071.03	12.30%	4.40%	焙烧铁粉	2007.07.11	众兴集团有限公司 98.00%、梁宝东 2.00%	硫铁铅锌矿开采与销售; 硫酸、焙烧铁粉、胶凝剂、膨润土的生产与销售	2015.6	约 20%
	代县鑫旺矿业有限公司	818.19	3.28%	1.17%	铁精粉	2009.01.05	胡伟科 80.00%、胡伟娜 20.00%	铁精粉的生产与销售	2018.11	约 10%
	包头市成峰金属制品有限公司	605.67	2.43%	0.87%	铁精粉	2006.01.24	内蒙古吉宇控股(集团)有限责任公司 100%	钢材加工、销售	2018.11	约 7%
	代县程林铁矿	468.92	1.88%	0.67%	铁精粉	2002.05.22	王苏东 100%	铁精矿粉销售	2018.11	约 6%
	二连浩特市辰联进出口贸易	455.22	1.82%	0.65%	铁精粉/蒙古矿	2017.04.28	杨元贵 100%	铁矿石贸易	2018.10	约 10%

年份	原辅料供应商	采购金额 (万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
	有限公司									
	合计	5,419.03	21.71%	7.76%						

(3) 胶凝剂、水泥、矿渣采购分析

1) 采购金额变动分析

公司采购胶凝剂、水泥主要用于矿山井下胶结充填，公司安徽矿山在 2018 年 7 月之前自产胶凝剂，公司自产胶凝剂采购的原材料主要是矿渣。胶凝剂、水泥、矿渣的采购金额与公司经营情况相匹配，具体情况如下：

单位：万元

业务分部		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
铁精粉、 机制砂石	胶凝剂	采购额	3,909.25	4,546.56	1,974.09
		占铁精粉、机制砂石业务分部原辅材料采购比重	22.20%	20.66%	9.97%
		占铁精粉、机制砂石业务分部营业成本比例	6.63%	5.91%	3.05%
	水泥	采购额	487.68	1,275.64	1,784.43
		占铁精粉、机制砂石业务分部原辅材料采购比重	2.77%	5.80%	9.01%
		占铁精粉、机制砂石业务分部营业成本比例	0.83%	1.66%	2.76%
	矿渣等	采购额	-	-	365.03
		占铁精粉、机制砂石业务分部原辅材料采购比重	-	-	1.84%
		占铁精粉、机制砂石营业成本比例	-	-	0.56%
	小计	采购额	4,396.92	5,822.20	4,123.55
		占铁精粉、机制砂石业务分部原辅材料采购比重	24.98%	26.46%	20.83%
		占铁精粉、机制砂石业务分部营业成本比例	7.45%	7.57%	6.37%

报告期内，胶凝剂、水泥、矿渣的采购金额占铁精粉机制砂业务分部原辅材料采购总额的比例分别为 20.83%、26.46%和 24.98%，胶凝剂、水泥、矿渣的采购金额占铁精粉机制砂石业务分部营业成本的比例分别为 6.37%、7.57%和 7.45%。胶凝剂、水泥、矿渣采购与业务匹配性较好。

2) 采购单价变动分析

报告期内，本公司胶凝剂、水泥的采购情况以及可比平均单价如下：

项目	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
胶凝剂	安徽地区数量（万吨）	4.84	7.90	4.07
	安徽地区单价（元/吨）	509.49	479.50	467.38
	安徽地区平均单价	500-550	450-500	440-490
	内蒙地区数量（万吨）	5.67	3.21	0.35
	内蒙地区单价（元/吨）	255.59	236.65	209.20
	内蒙地区平均单价（元/吨）	除金辉稀矿外，内蒙无胶凝剂供应商；公司向金辉稀矿		

项目	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
		采购胶凝剂按照技术指标参考水泥价格确定，定价公允，详见本招股说明书“第七节四、（一）1、（3）胶凝剂”部分内容。		
水泥	安徽数量（万吨）	0.75	0.81	0.22
	安徽单价（元/吨）	452.44	491.67	487.02
	安徽同行业单价（元/吨）	430-491	451-522	350-521
	内蒙数量（万吨）	0.67	5.10	9.19
	内蒙单价（元/吨）	205.51	171.94	182.45
	内蒙同行业单价（元/吨）	200-253	159-212	162-211

安徽和内蒙地区水泥价格差异的主要原因：

1) 区域间产品供需不平衡。安徽所在华东地区经济发展水平较高，对于水泥的需求量较大；内蒙古所在华北地区经济增速较缓，水泥产能过剩。因此安徽区域的水泥价格高于内蒙古区域。

2) 水泥具有低附加值的特点，随着销售半径扩大，运输成本会大幅提升，因此决定了其受区域市场供需关系影响显著，区域间价格差异较大。

3) 前五名供应商情况

报告期内，胶凝剂、水泥、矿渣的前五名供应商情况如下：

年份	原辅料供应商	采购金额(万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
2020年	安徽东巨新型建材有限公司	2,460.39	4.23%	1.77%	胶凝剂	2012.06.19	耿毅 70%，吴文军 30%	炉料、矿渣、钢渣微粉、胶凝材料加工、销售	2018.7	约 14%
	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	1,448.85	2.49%	1.04%	胶凝剂	2007.07.11	众兴集团 98%，梁宝东 2%	硫铁铅锌矿开采与销售；硫酸、焙烧铁粉、胶凝剂、膨润土的生产与销售	2015.6	约 33%
	霍邱县友俊商贸有限责任公司	280.22	0.48%	0.20%	水泥	2012.03.12	李友俊 66.67%，李建 33.33%	民用建材等销售	2013.7	约 14%
	包头海平面金属科技有限公司	108.27	0.19%	0.08%	水泥	2010.02.08	东方希望集团有限公司 100%	通用水泥、硅酸盐水泥熟料生产销售	2017.2	约 0.5%
	霍邱县吴氏建材销售有限公司	61.32	0.11%	0.04%	普通硅酸盐水泥	2012.10.25	吴国生 50%、吴家行 50%	水泥、水泥制品、粉煤灰等	2020.5	约 10%
	合计	4,359.05	7.50%	3.14%						
2019年	安徽东巨新型建材有限公司	3,764.51	5.18%	2.60%	胶凝剂	2012.06.19	耿毅 70%，吴文军 30%	炉料、矿渣、钢渣微粉、胶凝材料加工、销售	2018.7	约 7.50%
	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	759.97	1.05%	0.52%	胶凝剂	2007.07.11	众兴集团 98%，梁宝东 2%	硫铁铅锌矿开采与销售；硫酸、焙烧铁粉、胶凝剂、膨润土的生产与销售	2018.12	约 5%
	包头海平面金属科技有限公	425.62	0.59%	0.29%	水泥	2010.02.08	东方希望集团有限公司 100%	通用水泥、硅酸盐水泥熟料生产销售	2017.2	约 2.1%

年份	原辅料供应商	采购金额(万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
	司									
	霍邱县友俊商贸有限责任公司	312.07	0.43%	0.22%	水泥	2012.03.12	李友俊 66.67%，李建 33.33%	民用建材等销售	2013.7	约 14%
	包头市同达乌拉山水泥有限公司	226.47	0.31%	0.16%	水泥	2010.02.27	乌拉特前旗鸿达建材有限公司 51%，中国联合水泥集团有限公司 49%	生产、销售水泥	2013.5	约 0.36%
	合计	5,488.64	7.56%	3.79%						
2018年	安徽东巨新型建材有限公司	1,875.09	7.51%	2.69%	胶凝剂	2012.06.19	耿毅 70.00%、吴文军 30.00%	炉料、矿渣、钢渣微粉、胶凝材料加工、销售	2018.7	约 10%
	巴彦淖尔中联水泥有限公司	736.92	2.95%	1.06%	水泥	2001.9.11	中国联合水泥集团有限公司 60%、侯志达 39.0952%、菅海洋 0.4762%、王建忠 0.4286%	生产销售水泥、熟料	2015.7	约 10%
	包头海平面金属科技有限公司	407.16	1.63%	0.58%	水泥	2010.02.08	东方希望集团有限公司 100%	通用水泥、硅酸盐水泥熟料生产销售	2017.2	约 4.50%
	包头市鑫乌兰水泥有限公司	387.45	1.55%	0.56%	水泥	2010.04.13	刘钢 43.185%，余旭建 43.185%，高洪义 10%，牛生才 3.63%	水泥的生产销售	2017.6	约 3.75%

年份	原辅料供应商	采购金额（万元）	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
	安徽省金亚能源科技有限公司	235.50	0.94%	0.34%	矿渣	2017.10.18	周如亮 80%，周文明 20%	水渣、建筑材料等	2017.12	约 30%
	合计	3,642.12	14.58%	5.23%						

(4) 钢球采购变动分析

1) 采购金额变动分析

钢球的采购金额与公司经营情况相匹配，具体情况如下：

单位：万元

业务分部		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
铁精粉、 机制砂 石	钢球类 产品	采购额	2,403.45	3,084.86	3,379.64
		占铁精粉、机制砂石业 务分部采购金额的比 例	13.65%	14.02%	17.07%
		占铁精粉、机制砂石业 务分部营业成本比例	4.07%	4.01%	5.22%
球团	钢球类 产品	采购额	45.91	16.42	30.54
		占球团业务分部采购 金额的比例	0.11%	0.03%	0.59%
		占球团业务分部营业 成本比例	0.09%	0.03%	1.09%

铁精粉机制砂石使用钢球的采购金额占当期铁精粉机制砂石业务分部采购的比例分别为 17.07%、14.02%和 13.65%。占当期铁精粉机制砂石业务分部营业成本的比例分别为 5.22%、4.01%和 4.07%。2018 年钢球采购金额、占当期铁精粉机制砂石业务分部采购比例、占当期铁精粉机制砂石业务分部营业成本比例均较高的原因为：2018 年四季度公司启动了重新集铁矿选厂生产线，需要铺设底球，并进行钢球安全库存的备货，因此 2018 年采购钢球金额较大，占比较高。

球团业务的再磨再选车间使用钢球，其使用量较小。2018 年采购金额、占球团业务分部采购额的比例和占球团业务分部营业成本比例较高的原因是：2018 年四季度公司启动了球团再磨再选生产线，需要铺设底球，并进行钢球安全库存的备货，因此 2018 年采购钢球金额较大，占比较高。

2) 采购单价变动分析

公司采购的钢球分为热轧钢球、高铬钢球、低铬钢球以及按照铁精粉产量计算的承包钢球，规格型号较多，公司按照市场价格采购钢球，定价公允。

3) 前五名供应商情况

年份	原辅料供应商	采购金额(万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
2020年	伊莱特能源装备股份有限公司	1,243.16	2.14%	0.89%	钢球	2006.04.20	FORJASIRAETA AHEAVYINDU STRY, S.L50%, 牛余刚 50%	耐磨钢球、热轧钢球、锻造钢球、 铸造钢球	2018.11	约 2.7%
	山东招金新型耐磨材料有限公司	1,206.20	2.07%	0.87%	钢球	2016.11.01	招金矿业股份有限公司 60%, 湖州莱博耐磨材料科技有限公司 40%	耐磨钢球的研发、生产、销售	2018.12	约 0.02%
	合计	2,449.36	4.21%	1.76%						
2019年	山东招金新型耐磨材料有限公司	1,388.38	1.91%	0.96%	钢球	2016.11.01	招金矿业股份有限公司 60%, 湖州莱博耐磨材料科技有限公司 40%	耐磨钢球的研发、生产、销售	2018.12	约 4.5%
	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司	618.32	0.85%	0.43%	钢球	1997.12.29	泰豪集团有限公司 20.58%, 陈晓 16.54%, 其他股东 62.88%	耐磨材料研发、生产、销售	2013.7	约 0.80%
	宁国东方研磨材料股份有限	519.17	0.71%	0.36%	钢球	1996.12.131	赵金斌 29.13%, 章杰屏 9.62%,	耐磨材料研发、生产、应用技术支持及产品销售服务	2018.11	约 0.6%

年份	原辅料供应商	采购金额(万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
	公司						其他股东 61.25%			
	伊莱特能源装备股份有限公司	504.63	0.69%	0.35%	钢球	2006.04.20	FORJASIRAET AHEAVYINDUSTRY, S.L50%, 牛余刚 50%	耐磨钢球、热轧钢球、锻造钢球、铸造钢球	2018.11	约 0.45%
	内蒙古中天宏远再制造股份有限公司	38.76	0.05%	0.03%	钢球	2005.05.08	赵臻 35.03%, 杨文坤 20.00%, 其他 30 名股东 44.97%	金属及耐磨材料的生产销售	2019.6	约 0.01%
	合计	3,069.26	4.21%	2.13%						
2018 年	合肥荣宝耐磨材料有限公司	857.38	3.43%	1.23%	钢球	2014.11.12	汪卫胜 34.48%, 汪本珍 29.29%, 郑迎春 24.51%, 孙永 11.72%	铁精粉、耐磨钢球的销售	2016.11	约 20%
	安徽省凤形耐磨材料股份有限公司	594.89	2.38%	0.85%	钢球	1997.12.29	泰豪集团有限公司 20.58%, 陈晓 16.54%, 其他股东 62.88%	耐磨材料研发、生产、销售	2013.7	约 7.7%
	乌拉特前旗振华耐磨材料有	527.05	2.11%	0.76%	钢球	2009.06.30	陈正华 100%	耐磨材料生产、销售及废料收购	2015.1	约 25.5%

年份	原辅料供应商	采购金额（万元）	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
	限公司									
	山东招金新型耐磨材料有限公司	363.63	1.46%	0.52%	钢球	2016.11.01	招金矿业股份有限公司 60%，湖州莱博耐磨材料科技有限公司 40%	耐磨钢球的研发、生产、销售	2018.12	约 1.2%
	马鞍山市精鑫环保设备有限公司	244.17	0.98%	0.35%	钢球	2010.11.24	张本华 50%，方淑琴 50%	耐磨钢球的生产	2017.3	约 4.2%
	合计	2,587.12	10.36%	3.71%						

(5) 其他物料采购变动分析

1) 采购金额变动分析

其他物料主要系钢材、轮胎、衬板、钢丝绳、钎具、轴承、输送带、润滑油、橡胶管、油管、化工材料、电气材料、泵类零件、焊接材料、仪器仪表、筛网滤布、防护用具、涂料等各类用于生产和维修的物料，种类繁多且零散，不便于分类列示，此处合并统计。其他物料的采购金额与公司经营情况相匹配，具体情况如下：

单位：万元

业务分部		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
铁精粉、机制砂石	其他物料	采购额	10,875.51	12,602.54	10,073.27
		占铁精粉、机制砂石业务分部采购金额比例	61.77%	53.64%	50.89%
		占铁精粉、机制砂石业务分部营业成本比例	29.04%	16.39%	15.56%
球团	其他物料	采购额	2,638.90	3,319.21	371.3
		占球团业务分部采购金额比例	6.51%	6.55%	7.18%
		占球团业务分部营业成本比例	5.40%	5.88%	13.23%

铁精粉和机制砂石业务分部中，其他物料采购金额占铁精粉和机制砂石业务分部采购金额的比例分别为 50.89%、53.64%和 61.77%，采购金额占铁精粉和机制砂石业务分部营业成本的比例分别为 15.56%、16.39%和 29.04%。

球团业务分部中，2018 年至 2020 年，公司球团业务其他物料采购额占当期球团业务分部采购的比例分别为 7.18%、6.55%和 6.51%，其他物料采购额占当期球团业务分部营业成本的比例分别为 13.23%、5.88%和 5.40%。2018 年球团业务其他物料采购金额占球团业务分部当期营业成本比例较高的原因是，当年四季度重启球团生产线，当期营业成本较低所致。

2) 前五名供应商情况

年份	原辅料供应商	采购金额(万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
2020年	内蒙古宝展物资有限公司	1,097.58	1.89%	0.79%	热轧钢板	2009.05.26	柳金山 90%，柳果真 10%	各种物资销售	2017.5	约 6%
	江苏金聚川机械有限公司	751.24	1.29%	0.54%	轴承、铲刀、铲斗等	2017.01.13	尉文瑞 99%，王黎霞 1%	通用机械、机械零部件等	2017.2	约 50%
	贵州前进轮胎销售有限公司	365.73	0.63%	0.26%	轮胎	2005.02.07	贵州轮胎股份有限公司 100%	轮胎等生产	2017.5	约 0.04%
	北京坤元亨矿业科技有限公司	296.15	0.51%	0.21%	衬板、液压马达等	2010.08.12	刘国富 51%，朱磊 49%	各种物资销售	2013.7	3.50%
	阳谷新太平洋电缆有限公司	270.03	0.46%	0.19%	电缆	2019.12.5	阳谷景阳冈城市开发建设有限公司 70.00%；阳谷兴阳城乡建设有限公司 30.00%	电线电缆及电缆附件生产和销售	2020.7	0.80%
	合计	2,780.73	4.78%	2.00%						
2019年	内蒙古宝展物资有限公司	1,342.83	1.85%	0.93%	热轧钢板	2009.05.26	柳金山 90%，柳果真 10%	各种物资销售	2017.5	约 9%
	江苏金聚川机械有限公司	1,154.37	1.59%	0.80%	轴承、铲刀、铲斗等	2017.01.13	尉文瑞 99%，王黎霞 1%	通用机械、机械零部件等	2017.2	约 23%
	北京坤元亨矿业科技有限公司	440.62	0.61%	0.30%	衬板、液压马达等	2010.08.12	刘国富 51%，朱磊 49%	各种物资销售	2013.7	约 15%
	河北运乔泵业	412.05	0.57%	0.28%	离心泵配件	2018.01.23	江俞 50%，李然 50%	水泵生产	2018.5	约 9%

年份	原辅料供应商	采购金额(万元)	占原辅料采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
	有限公司									
	贵州前进轮胎销售有限公司	335.60	0.46%	0.23%	轮胎	2005.02.07	贵州轮胎股份有限公司 100%	轮胎等生产	2017.5	约 0.04%
	合计	3,685.47	5.08%	2.54%						
2018年	内蒙古宝展物资有限公司	1,136.87	4.55%	1.63%	热轧钢板、螺纹钢等	2009.05.26	柳金山 90%，柳果真 10%	各种物资销售	2017.5	约 7.60%
	江苏金聚川机械有限公司	903.85	3.62%	1.29%	轴承、铲刀、铲斗等	2017.01.13	尉文瑞 99%，王黎霞 1%	通用机械、机械零部件等	2017.2	约 18%
	贵州前进轮胎销售有限公司	469.83	1.88%	0.67%	轮胎	2005.02.07	贵州轮胎股份有限公司 100%	轮胎等生产	2017.5	约 0.06%
	兴乐集团宁夏电缆有限公司	320.03	1.28%	0.46%	电线电缆	2004.06.15	虞洪宝 33%，虞洪济 24%，兴乐集团有限公司 24%，郑文飞 15%，陈新 4%	电线电缆	2013.3	约 0.25%
	安徽省振蕊商贸有限公司	256.81	1.03%	0.37%	钢筋网、滤布等	2014.10.23	汪金乐 93.33%，郑修贤 6.67%	民用建材销售	2014.11	约 43%
	合计	3,087.39	12.36%	4.42%						

2、劳务供应情况

公司聘请工程公司为巷道掘进和矿石开采等提供劳务服务，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年度	2018年度
巷道掘进金额	3,096.48	2,389.10	2,090.71
矿石开采金额	7,830.32	7,257.35	6,963.28
矿石开采单价（元/吨）	75.10	75.49	75.89
市场均价	外包采矿成本受矿山地质环境影响较大，无可比市场价格。报告期内，书记沟外包采矿约 60-70 元/吨，东五份子约 85-105 元/吨。		
劳务合计	10,926.80	9,646.45	9,053.99

公司参考市场价格与中国华冶等签订了《铁矿采矿、掘进、支护、安装工程施工合同》，价格公允。

①外包业务的具体内容

报告期内，发行人外包业务主要是将部分矿山的井下采矿工作委托给具有资质的第三方公司完成。报告期内，公司在内蒙地区书记沟矿山小部分区域和东五份子矿山的采用外包采矿。公司采用外包方式进行的生产环节主要是采矿，包括井下铁矿开拓、采准、切割的掘进、支护和采矿，及井下部分运输等。承包方在发行人提供的采矿图标明的范围进行采矿作业。

②合作模式

发行人提供水、电、通风，将主风管、主供水管、主供电系统送至承包方负责的各中段主运输巷道；承包方负责施工区域内各中段、分层巷道的掘进、支护、采矿、运输、破碎及局部通风、排水等。锚杆、火攻品、水、电由发行人有偿提供。双方每月按照采矿量进行结算。

③必要性、合法性

采用外包采矿的主要原因如下：公司部分矿山开采规模相对较小，不能投入大型机械化设备，同时部分矿山区域的劳动用工较为集中，采取外包采矿模式可以提高生产效率。

报告期内，发行人主要采矿承包商为中国华冶科工集团有限公司（以下简称“中国华冶”）、紫阳县鑫海矿业工程有限公司（以下简称“鑫海矿业”）。中国华冶、鑫海矿业均持有合法有效的《安全生产许可证》（许可范围：金属及非金属矿山

采掘施工作业)、《建筑业企业资质证书》(类别:矿山工程施工总承包)。发行人与采矿承包方就外包采矿业务签订了采矿施工合同,外包采矿行为合法有效。

④承包商的基本情况,与发行人及其股东、董监高、核心技术人员是否存在关联关系

截至2020年12月31日,发行人采矿业务的主要承包商的基本情况如下:

(1) 中国华冶科工集团有限公司

公司名称	中国华冶科工集团有限公司
统一社会信用代码	91110000105520221M
成立时间	1986.10.11
住所	北京市北京经济技术开发区康定街1号1幢B2座
注册资本	143,490.03 万元
经营范围	对外派遣实施所承包境外工程所需的劳务人员;汽车运输;餐饮服务;歌舞厅;住宿;以下项目限分公司经营:制造冶金设备及工程机械、压力容器;铅锌原矿开采;施工总承包、专业承包、劳务分包;工程勘察设计;承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目;房地产开发;仓储服务;货物进出口,代理进出口,技术进出口;销售汽车零配件、建筑材料、机械设备、铁矿石、有色金属矿;设备租赁;经济信息咨询;技术咨询及技术服务;出租办公用房。(企业依法自主选择经营项目,开展经营活动;依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
主营业务	以工程总承包、矿业开发及相关服务为主业,主要从事矿山建设及生产、矿产资源开发、大型房屋建筑、公用场馆建设、冶金工程建设、市政公用建设、火力发电厂建设等业务。
董事、监事及高级管理人员	董事:刘玉军、周志军、吴俊祥、马维清、傅本信;监事:任宝婷、程远卓、徐殿岭;总经理:周志军
股权结构	中国冶金科工股份有限公司(601618.SH)持股100%

(2) 紫阳县鑫海矿业工程有限公司固阳分公司

公司名称	紫阳县鑫海矿业工程有限公司固阳分公司
统一社会信用代码	91150222MA0N35QX3U
成立时间	2016.12.28
住所	固阳县建设路
经营范围	许可经营项目:无一般经营项目:非煤矿山采掘施工,建筑工程施工(凭资质证经营)
主营业务	非煤矿山采掘施工,建筑工程施工。
负责人	乔新兵

紫阳县鑫海矿业工程有限公司固阳分公司系紫阳县鑫海矿业工程有限公司的分公司,紫阳县鑫海矿业工程有限公司的基本情况如下:

公司名称	紫阳县鑫海矿业工程有限公司
统一社会信用代码	91610924596684860M
成立时间	2012.6.7
住所	陕西省安康市紫阳县城关镇环城路之字巷
注册资本	4,100 万元
经营范围	非煤矿山采掘施工，建筑工程施工，隧道工程施工，土石方工程，水利水电工程，公路、桥梁工程，建筑安装工程。（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）
主营业务	非煤矿山采掘施工，建筑工程施工。
董事、监事及高级管理人员	执行董事兼总经理：刘忠海；监事：闵安秀
股权结构	刘忠海持股 99.56%，闵安秀持股 0.44%

发行人及其股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人的主要承包商均不存在关联关系。

⑤发行人主要承包商的资质情况

发行人主要承包商持有的资质情况如下：

承包商	持有的资质
中国华冶科工集团有限公司	《建筑业企业资质证书》（建筑工程施工总承包特级、矿山工程施工总承包特级、冶金工程施工总承包壹级、市政公用工程施工总承包壹级、机电工程施工总承包壹级、工程专业承包壹级、钢结构工程专业承包壹级）
	《安全生产许可证》（建筑施工）
	《安全生产许可证》（金属非金属矿山采掘施工作业）
紫阳县鑫海矿业工程有限公司	《爆破作业单位许可证》（二级）
	《建筑业企业资质证书》（矿山工程施工总承包三级）
	《安全生产许可证》（金属非金属矿山采掘施工（不从事爆破作业））

发行人主要承包商均具备承包发行人相关采矿或建设工程的必要资质。

发行人主要承包商报告期内受到安全生产、环境保护、劳动用工方面的行政处罚情况如下：

承包商	处罚机关	处罚事项	处罚结果
中国华冶科工集团有限公司	寿光市环保局	未经环保部门审批，擅自开工建设。	2018年6月，罚款6,132元
	寿光市环保局	未经环保部门审批，擅自开工建设。	2018年6月，罚款4,652元
紫阳县鑫海矿业工程有限公司	芜湖市无为市应急管理局	技改现场老采坑进行凿岩、铲装作业时，现场安全管理不到位，未安排现场安全员进行现场安全管理，未按安全规程和设计规范作业。档案资料缺	2020年5月，罚款2.5万元

承包商	处罚机关	处罚事项	处罚结果
		少隐患排查台账,未按规定排查治理事故隐患	
	宣州区应急管理局	2019年6月12日区应急管理局执法人员在开展安全生产执法检查时发现该单位东风井绞车工曾平未持有有效特种作业证上岗作业	2019年7月,罚款2万元
	宣州区应急管理局	宣州区安全网络视频监控中心发现宣城华通矿业有限公司在5-7斜井提升设备运行时有人员在井筒行走	2018年7月,给予警告并处1万元罚款

报告期内,发行人承包商受到的上述行政处罚所涉及事项均不属于发生重大安全生产、环境污染事故。

发行人对承包商的施工行为进行监督、检查,承担发包方的管理责任,相关承包商承包发行人的采矿工程,未给发行人的安全生产、环境保护、劳动用工造成严重不利影响。

⑥前五名供应商情况

年份	外包劳务供应商	采购金额 (万元)	占劳务采 购的比例	占采购 总额的 比例	采购 产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人 的合作时 间	发行人对其采 购占其总销售 额的比例
2020年	中国华冶科工集团有 限公司内蒙古分公司	8,769.63	80.26%	6.31%	采矿 外包	1986年10月 11	中国冶金科工股份 有限公司 100%	矿山工程、冶炼工 程、土石方工程	2013.1	约 0.03%
	紫阳县鑫海矿业工程 有限公司	1,237.43	11.32%	0.89%	劳务 外包	2016年12月 28日	刘忠海 99.5610%、 闵安秀 0.4390%	非煤矿山采掘施工	2016.12	约 1.80%
	浙江宝树建设有限公 司	919.74	8.42%	0.66%	采矿 外包	2014年1月 14日	谢传希 92%、叶素 媚 8%	矿山采掘工程、土 石方工程	2020.1	约 1.60%
	合计	10,926.80	100.00%	7.86%						
2019年	中国华冶科工集团有 限公司内蒙古分公司	9,646.45	100.00%	6.65%	采矿 外包	1986年10月 11	中国冶金科工股份 有限公司 100%	矿山工程、冶炼工 程、土石方工程	2013.1	约 0.03%
2018年	中国华冶科工集团有 限公司内蒙古分公司	9,053.99	100.00%	12.97%	采矿 外包	1986年10月 11	中国冶金科工股份 有限公司 100%	矿山工程、冶炼工 程、土石方工程	2013.1	约 0.03%

公司的外包劳务公司主要提供巷道掘进和矿石开采服务，公司与中国华冶科工集团有限公司有着长期合作关系，较为稳定。

3、主要能源采购情况

(1) 主要能源采购基本情况

本公司及本公司分、子公司经营耗总量、消耗总金额（不含税金额）如下：

项目	单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电力	数量（万度）	23,125.03	28,523.21	21,237.82
	单价（元/度）	0.50	0.52	0.50
	金额（万元）	11,598.82	14,829.95	10,577.09
	同行业单价	通过国家电网供电，为公允价格		
柴油	数量（万升）	369.15	463.84	351.39
	单价（元/升）	4.38	4.97	5.18
	金额（万元）	1,617.10	2,303.03	1,821.01
	同行业单价	3.86-5.39	4.00-5.54	5.14-5.99
煤炭	数量（万吨）	2.43	1.98	0.92
	单价（元/吨）	517.36	523.76	375.29
	金额（万元）	1,257.18	1,037.05	345.27
	同行业单价	市场价格透明，采购的煤炭种类较多，平均单价有波动，价格公允		
煤气	数量（万立方米）	970.56	3,312.40	9.50
	单价（元/立方米）	0.23	0.23	0.18
	金额（万元）	222.61	770.15	1.71
	同行业单价	0.21-0.26	0.21-0.25	0.21-0.24

公司的电力、柴油、煤炭和煤气单价与同行业售价接近，采购价格公允。报告期内，发行人仅向金峰化工采购煤气，2018 年，公司球团分公司首次接入煤气，在安装调试及试生产过程中产生部分浪费，金峰化工参考实际使用情况给了公司少量优惠，由于当年累计使用量较少，交易总金额仅有 1.71 万元，交易价格公允。

2018 年至 2019 年，公司铁精粉、球团产量均呈增长趋势，由此导致能源消耗量逐年增长。煤炭和煤气系公司球团生产的主要燃料，同时煤炭也是公司内蒙厂区冬季供暖的主要燃料，受 2019 年公司球团业务增长迅速的影响，煤炭和煤气 2019 年的消耗金额增幅较大。2020 年，受当期原矿出矿量、铁精粉和球团产量下降的影响，当期能源消耗下降。

(2) 前五名供应商情况如下：

年份	能源供应商	采购金额(万元)	占能源采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
2020年	国网安徽省电力有限公司霍邱县供电公司	6,419.38	43.68%	4.62%	电力	-	-	-	2009.1	未获得
	内蒙古电力(集团)有限责任公司巴彦淖尔电业局	5,008.17	34.08%	3.60%	电力	-	-	-	2001.1	未获得
	中国石化销售股份有限公司	845.66	5.75%	0.61%	柴油	-	-	-	2016.9	未获得
	中化石油安徽六安有限公司	450.47	3.07%	0.32%	柴油	-	-	-	2015.7	未获得
	巴彦淖尔市金峰化工有限责任公司	400.01	2.72%	0.29%	煤气、煤	2011-07-04	金辉稀矿 83.75%、张就会 10%、王冬斌 6.25%	兰炭、煤焦油、煤气的生产与销售	2019.1	约 21%
	合计	13,123.69	89.30%	9.44%						
2019年	国网安徽省电力有限公司霍邱县供电公司	9,134.11	48.23%	6.30%	电力	-	-	-	2009.1	未获得
	内蒙古电力(集团)有限责任公司巴彦淖尔电业局	5,588.65	29.51%	3.86%	电力	-	-	-	2001.1	未获得
	巴彦淖尔市金峰化工有限责任公司	935.65	4.94%	0.65%	煤气、煤	2011-07-04	金辉稀矿 83.75%；张就会 10%；王冬斌 6.25%	兰炭、煤焦油、煤气的生产与销售	2019.1	约 12%
	中国石化销售股份有限公司	592.43	3.13%	0.41%	柴油	-	-	-	2016.9	未获得
	中国石油天然气股份有限公司	913.12	4.82%	0.63%	柴油	-	-	-	2014.12	未获得

年份	能源供应商	采购金额(万元)	占能源采购的比例	占总体采购的比例	采购产品	成立时间	股权结构	实际经营业务	与发行人的合作时间	发行人对其采购占其总销售额的比例
	合计	17,163.96	90.63%	11.85%						
2018年	国网安徽省电力有限公司霍邱县供电公司	6,653.11	52.20%	9.53%	电力	-	-	-	2009.1	未获得
	内蒙古电力(集团)有限责任公司巴彦淖尔电业局	3,787.25	29.72%	5.43%	电力	-	-	-	2001.1	未获得
	中化石油安徽六安有限公司	588.18	4.61%	0.84%	柴油	-	-	-	2015.7	未获得
	中国石化销售股份有限公司	517.64	4.06%	0.74%	柴油	-	-	-	2016.9	未获得
	中国石油天然气股份有限公司	385.60	3.03%	0.55%	柴油	-	-	-	2014.12	未获得
	合计	11,931.78	93.62%	17.09%						

公司的能源主要为电力和柴油等，主要供应商为电网公司和中石化、中石油等能源公司，供应商较为稳定。

4、合并报表前五名供应商的采购情况

单位：万元

年度	供应商名称	采购金额	占当期采购总额的比例
2020年	中国华冶科工集团有限公司内蒙古分公司	8,769.63	6.31%
	国网安徽省电力有限公司霍邱县供电公司	6,419.38	4.62%
	内蒙古电力（集团）有限责任公司巴彦淖尔电业局	5,008.17	3.60%
	包钢矿业有限责任公司	4,855.57	3.49%
	北京首钢国际工程技术有限公司	4,645.03	3.34%
	前五大合计	29,697.78	21.37%
2019年	中国华冶科工集团有限公司内蒙古分公司	9,646.45	6.65%
	国网安徽省电力有限公司霍邱县供电公司	9,134.11	6.30%
	固阳县丰昆铸业有限责任公司	8,767.52	6.05%
	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	6,911.10	4.77%
	内蒙古电力（集团）有限责任公司巴彦淖尔电业局	5,588.65	3.86%
	前五大合计	40,047.83	27.63%
2018年	中国华冶科工集团有限公司内蒙古分公司	9,053.99	12.97%
	国网安徽省电力有限公司霍邱县供电公司	6,653.11	9.53%
	内蒙古电力（集团）有限责任公司巴彦淖尔电业局	3,787.25	5.43%
	内蒙古金辉稀矿股份有限公司	3,154.79	4.52%
	浚县长运物流有限公司	2,520.18	3.61%
	前五大合计	25,169.32	36.06%

报告期内，发行人供应商金辉稀矿系同一实际控制企业，除金辉稀矿外，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东与上述供应商无任何权益关系。

报告期内，公司主要采购供应商结构稳定，主要采购项目为电力、接受井建工程服务及委托开采服务等。2020 年，发行人球团业务的铁精粉供应商包钢矿业排名上升较大，此外发行人安徽 150 万吨/年球团新建项目的供应商北京首钢国际工程技术有限公司的排名也上升较大。

（六）环境保护及安全生产

1、环境保护

(1) 环境保护措施

按照《中华人民共和国环境保护法》等法律法规的要求，发行人确定了“积极推进清洁生产，发展循环经济，努力实现矿产资源集约化、开采方式环保化、生产工艺清洁化、道路运输无尘化、闭坑矿区生态化，促进矿业经济与生态环境和谐发展”的环保工作原则，制定了《公司环保工作制度》《公司安环总经理助理工作职责》《环保职能部门职责》《公司环保管理人员职责》和《环保培训管理制度》，从环境管理、环境监测、环境保护等方面开展具体工作。首先建立了环境保护责任制，成立了污染治理领导小组，由总经理担任组长，并对小组成员环保职责进行了明确，形成层级完善、分工有序的环境保护管理体系。还制定了《公司环保设施操作规程》《环保设施运行管理制度》《固体废物管理制度》《噪声污染防治措施》《大气污染防治管理制度》《厂区污水处理管理制度》《厂区道路清扫洒水管理制度》《危险废物管理制度》和《环境污染事故报告及处理制度》《交接班制度》等制度，规定了废水、废气、固体废物、危险废物、噪音等污染的管理要求和处理要求，构建了完善的环境保护管理制度体系。

报告期内，本公司环保管理机构健全，环境档案管理工作规范，针对企业自身的特点编制了环境污染事故应急预案，公司环保制度健全并有效执行。

(2) 环境保护治理的具体措施

公司在生产过程中所产生的主要污染包括废气、废水、固体废物和噪声。

报告期内，公司在生产过程中所产生的主要污染包括废气、废水、固体废物和噪声，具体情况如下：

1) 主要污染物的排放量

① 发行人

项目		生产环节	2020年	2019年	2018年
废气	烟尘	锅炉	11.89t	16.48t	16.24t
	SO ₂	锅炉	19.20t	14.19t	14.25t
	N _x O _y	锅炉	13.69t	6.30t	6.32t
	选矿废气(有组织废气)	破碎、筛分车间	10.20t	14.38t	14.72t
	选矿废气(无组织废气)	选矿过程	1,515.28t	1,394.96t	1,412.45t

项目		生产环节	2020年	2019年	2018年
	采矿废气	井下作业	9.45t	9.33t	9.83t
废水	井下涌水	采矿	循环利用, 不外排		
	选矿废水	选矿	循环利用, 不外排		
固体废弃物	尾矿	选矿	尾矿库堆存及充填, 不外排		
	废石	采矿	用于塌陷区域、露坑的回填治理, 不外排		
噪声	-	采矿、选矿、运输等环节	-	-	-

②球团分公司

项目		生产环节	2020年	2019年	2018年
废气	颗粒物	环冷机、煤粉制备、原料除尘、成品除尘、锅炉烟气	63.00t	85.70t	6.80t
	SO ₂	焙烧废气、锅炉烟气	105.00t	159.50t	11.30t
	N _x O _y	焙烧废气、锅炉烟气	147.00t	200.00t	15.80t
	无组织粉尘	原料场地、成品场地	6.30t	8.00t	0.70t
固体废弃物	灰渣	沸腾炉及锅炉	用于工业基地和周围乡镇的道路修筑		
	氧化镁渣	脱硫塔	交于第三方综合利用		
	废机油	各生产车间	用在球磨机开式齿轮润滑, 不外排		
	除尘灰	各个除尘工段	由灰仓经管道气力输送至配料室灰仓, 返回配料工序, 不外排		
噪声	-	立式混合机、圆盘造球机、环冷鼓风机、耐热风机、主抽风机、罗茨风机等	厂界周边: 昼间≤65dB, 夜间≤55dB		

③金日晟

项目		生产环节	2020年 ¹	2019年	2018年
废气	烟尘	锅炉 ² 、加热药剂	-	-	-
	SO ₂	锅炉、加热药剂	-	-	-
	N _x O _y	锅炉、加热药剂	-	-	-
	选矿废气(有组织废气)	破碎、筛分车间、磨矿仓	9.86t	12.65t	12.35t
	选矿废气(无组织废气)	选矿生产过程	89.10t	176.96t	168.35t

项目		生产环节	2020年 ¹	2019年	2018年
	采矿废气	井下作业	0.71t	1.33t	1.32t
废水	井下涌水	采矿	循环利用，不外排		
	选矿废水	选矿	循环利用，不外排		
固体废弃物	尾矿	选矿	尾矿库堆存及充填，不外排		
	废石	采矿	用于井下充填，不外排		
噪声	-	采矿、选矿、运输等环节	-	-	-

注1：受采矿证到期续期影响，2020年1-6月金日晟周油坊铁矿及重新集铁矿处于停产状态，2020年废气排放量较小。

注2：金日晟用于药剂加热和供暖锅炉于2018年停用至今。

④金德威

项目		生产环节	2020年	2019年	2018年
废气	有组织颗粒物	配料库、粉煤灰库、粗矿渣库、激发剂库、熟料库、成品库	-	-	0.75t
噪声	-	磨房磨机、烘干炉以及布袋除尘环节	-	-	-

注：金德威自2018年8月至本招股说明书签署日处于停产转态，因此2019年、2020年无污染物排放。

可见，内蒙矿山和安徽矿山的废气排放主要来源于选矿过程产生的无组织废气；球团生产的废气主要来源于焙烧废气、锅炉烟气。能源耗用中，煤炭主要用于球团生产，少部分用于内蒙矿区冬季取暖；电力主要用于矿山的采、选作业。报告期内，发行人生产过程中废气排放量与其生产规模及煤电气等能源耗用量如下表所示：

分类	项目	2020年度	2019年度	2018年度
内蒙地区（除球团）	废气排放量（吨）	1,579.71	1,455.64	1,473.81
	电力消耗（万度）	10,172.04	9,323.96	9,333.18
	铁精粉产量（万吨）	177.14	160.84	162.38
安徽地区	废气排放量（吨）	99.67	190.94	182.77
	电力消耗（万度）	9,849.72	15,826.89	11,556.71
	铁精粉产量（万吨）	58.99	92.67	81.09
球团公司	废气排放量（吨）	321.30	453.20	34.60
	煤碳（万吨）	2.09	1.47	0.20
	煤气（万立方米）	970.56	3,312.40	9.50
	球团产量（万吨）	63.96	86.94	6.93

铁精粉生产的废气排放方面，报告期内随着内蒙及安徽地区生产规模的逐步扩大，电力能源的耗用与废气排放量均同步增长。2020年，受安徽停产影响，安徽地区电力能源消耗及废气排放量均较上年下降。球团生产的废气排放方面，随着2018年球团的复产，煤炭耗用与废气排放量同步变化。2020年3月开始，球团生产未使用煤气，导致煤炭用量较上年上升。

报告期内，发行人生产过程中废气排放量与生产规模及煤电气耗用量相匹配。

2) 主要处理设施及处理能力

①废气

公司主要废气污染源为在井下钻孔、爆破、矿石破碎、储运过程中会产生一定量的粉尘；废石场产生一定的扬尘；选矿厂在矿石破碎、筛分和转运过程中产生的粉尘。针对不同的污染源，公司制定了不同的废气治理措施：

地下开采采取湿式凿岩、放炮喷雾洒水、漏斗装卸点实行喷雾洒水，定期清洗岩壁、机械通风等“风水结合、以风为主”的综合防治措施，采用大风量稀释爆破烟气和含尘废气，每次爆破后有足够时间进行通风，从而使回风井废气中粉尘、NO₂浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

废石场采取定期洒水的措施，以抑制废石场可能产生的扬尘。

对于选矿厂的破碎机、振动筛等设备以及皮带运输机的落料处所产生的粉尘，公司通常采取全封闭式破碎过程，并在各产尘点设置吸尘罩以及机械反吹扁袋除尘器等设备，通过这些除尘设备的循环工作，可以保证除尘的连续性，粉尘不存在外溢现象。

发行人的废气主要处理设施及其处理能力情况如下：

所属公司	使用地点/环节	处理设施	处理能力
发行人	锅炉	布袋除尘器	55,500m ³ /h
	破碎	布袋除尘器	6,4000m ³ /h
	筛分车间	布袋除尘器	51,000m ³ /h
	采矿	风机	255.20m ³ /s
球团分公司	环冷机	袋式除尘器	120,000m ³ /h
	煤粉制备	袋式除尘器	55,000m ³ /h
	原料除尘	袋式除尘器	120,000m ³ /h

所属公司	使用地点/环节	处理设施	处理能力
	成品除尘	袋式除尘器	150,000m ³ /h
	焙烧废气	氧化镁脱硫、电除尘	700,000m ³ /h
	锅炉烟气	湿式电除尘	43,000m ³ /h
	原料场地、成品场地	防尘抑尘网	抑尘效果可达85%~90%
金日晟	锅炉	脱硫除尘器	>98%
	破碎、筛分、磨矿仓	湿式除尘器	>98%
	采矿	风机	>98%
金德威	DB 泵缓冲仓	袋式除尘器	>98%
	混料机房	袋式除尘器	>98%
	成品均化库	袋式除尘器	>98%
	烘干车间	袋式除尘器	>98%
	半成品库	袋式除尘器	>98%
	粉磨车间	袋式除尘器	>98%
	磨头皮带机房	袋式除尘器	>98%
	废石圆库	袋式除尘器	>98%
	熟料破碎皮带廊	袋式除尘器	>98%
	石膏破碎棚	袋式除尘器	>98%

②废水

本公司废水主要包括生产废水和生活污水，生产废水主要为采矿废水和选矿废水。针对不同的污染源，公司制定了不同的废水治理措施：

A、采矿废水

公司采矿废水来源于采矿过程中的岩石含水层断裂，地下涌水用泵扬到硐外高位水池，供选厂选矿生产，采矿涌水不外排。

B、选矿废水

选矿生产采用循环供水系统，精矿废水全部回用。

尾矿水循环利用，在尾矿库内设排水管，采用溜槽排泄库内水量，尾矿水澄清后经管线送至选厂循环使用。

C、生活废水

生活污水由化粪池、污水处理站等设施处理后用于厂区绿化或用于生产。

发行人的废水主要处理设施及其处理能力情况如下：

所属公司	使用地点/环节	处理设施	处理能力
发行人	采矿	排水系统	100%
	选矿	尾矿库	100%
金日晟	采矿	排水系统	100%
	选矿	回水池、尾矿库	100%

③固体废物

公司生产过程中产生的固体废弃物主要有采矿废石、干选废石、尾矿砂等。采矿废石部分用于生产机制砂石对外出售，多余部分堆存于废石场；干选废石主要作为建筑材料对外出售；尾矿砂主要用于井下充填，部分作为机制砂石对外销售，剩余部分则贮存于尾矿库。

发行人的固废主要处理设施及其处理能力情况如下：

所属公司	使用地点/环节	处理设施	处理能力
发行人	充填环节	充填站	100%
	选矿	尾矿库	100%
	采矿	堆场-废石堆存	100%
球团分公司	各个除尘工段	除尘灰堆存后回收利用	100%
	沸腾炉及锅炉	灰渣堆存后对外销售	100%
	脱硫塔	氧化镁渣堆存后委托具有资质的外部机构处理	100%
	各生产车间	废机油经堆存后委托具有资质的外部机构处理	100%
金日晟	充填环节	充填站	100%
	选矿	尾矿库	100%

④噪声

公司根据设备产生噪声特性及操作特点，对设备采取消声减振措施，如设减振垫、消声器等。同时对噪声源采取隔离措施，将主要产噪设备置于厂房内，经过厂房隔声、消声、距离衰减设置，可使厂界噪声分贝数满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。”

发行人的噪声主要处理设施及其处理能力情况如下：

所属公司	使用地点/环节	处理设施	处理能力
发行人	采矿、选矿	隔音建筑物	降至 50dB 以下

所属公司	使用地点/环节	处理设施	处理能力
球团分公司	立式混合机、圆盘造球机、环冷鼓风机、耐热风机、主抽风机、罗茨风机等	隔声和阻尼减振、消音器、封闭	降至 85dB 以下
金日晟	采矿、选矿	隔音建筑物、减震弹簧、吸声材料	降至 50dB 以下
金德威	磨房、烘干车间、除尘	隔声墙、隔声门窗	降至 61dB 以下

(3) 环保投资和相关费用成本支出情况

1) 环保投资及与处理生产经营所产生的污染物的匹配情况

报告期内，公司环保投资的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保投资	2,515.88	921.12	139.61

2019 年公司环保设备投资金额较高的原因是：当年公司在建矿山重新集铁矿完成了砂泵站、生化池等建设，当年新集铁矿的环保设备投资为 802.28 万元。2020 年，公司环保投资金额较高的原因是：重新集铁矿的环保设备投资 343 万元，新建安徽球团项目环保设备投资 1,358.67 万元，内蒙球团脱硫工程投资 814.21 万元。

报告期内，公司无新增产能投产时，公司日常环保设备投资主要是维持和更新原有环保设施的正常运行；如新增项目投产或技改，则相应环保投入随之增加，公司的环保投资与公司的经营状况相匹配。

2) 环保相关费用成本支出及与处理生产经营所产生的污染物的匹配情况

2018 年至 2020 年，公司环保相关费用成本支出及与处理生产经营所产生的污染物的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原矿产量	527.72	601.68	543.88
铁精粉产量	236.13	253.51	243.47
球团产量	63.96	86.94	6.93
排污费和环保税（万元）	121.03	86.24	62.80
主要废弃污染物当量数（万）	112.32	92.23	54.08
环境治理费（万元）	317.41	884.84	424.36

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
绿化费（万元）	276.97	482.58	353.83

2018 年至 2020 年，公司环保税缴纳金额按照主要废弃污染物当量数和每污染物当量税额进行折算，公司涉及环保税缴纳的主要污染物为在采、选矿环节及球团生产环节的废气污染物排放。结构上内蒙地区废气污染物当量数占比较大。报告期内环保税随着公司铁精粉、球团产量的增加而增加；同时，2018 年至 2020 年，因内蒙地区每污染当量税额逐年增加，也导致环保税金额逐年增长。

环保相关费用成本支出中环保税与处理生产经营所产生的污染物情况相匹配。

环境治理费和绿化费的情况详见本招股说明书之“第十一节二、（四）4、管理费用”部分内容。环境治理费和绿化费与发行人生产经营中的污染物生成及处理没有直接的线性关系，二者之间不具有匹配关系。

3) 环保设施实际运行情况

针对生产过程产生的废气、废水、固废、噪声污染物，发行人配置了符合环保处理要求的处理设施、设备，并通过自行检测、外部第三方机构抽样检测、环保管理部门监测、检查等方式进行监督。报告期内，公司环保设施实际运行正常。

（4）环保处罚及处理情况

报告期内，金日晟矿业及金德威新材料曾被环保挂牌督办，具体情况如下：

金日晟矿业和金德威新材料均为大中矿业的子公司，两家企业均位于安徽省六安市霍邱县冯井镇，厂区相连。

2016年8月中旬以来，两家企业所在地村民以信访的方式反映金日晟矿业和金德威新材料的环保问题并要求搬迁。2016年9月霍邱县环保局下发了《关于要求安徽金日盛和金德威两家公司认真做好群众环境投诉等有关事项的通知》，要求企业严格落实环境管理主体责任，确保污染物达标排放。2016年9月以后，金日晟矿业和金德威新材料针对村民信访提出的环保问题进行了整改。2017年1月，霍邱县环保局委托第三方机构对金日晟矿业和金德威新材料进行了现场检测，检测结果显示金德威新材料环境噪声污染超标，同月，霍邱县环保局对金德威新材料出具了《责令改正违法行为决定书》，罚款2万元。之后，金德威新材料针对环境噪声污染治理问题进行了整改。2017年2月，霍邱县环保局会同冯井镇政府向群众代表通报检测结果并反馈处理结果。部分群众代表表示不满意处理结果，

要求企业给与住户搬迁。

2017年3月，两家企业所在地村民向安徽省环保督察组继续反映上述问题，要求搬迁。经六安市环保局调查，金日晟矿业及金德威新材料存在厂界噪声、无组织粉尘、地下水部分点位超标，企业周边区域环境污染等问题。2017年6月，六安市环保局向金日晟矿业下达了《突出环境问题挂牌督办的通知》，对金日晟矿业及金德威新材料环保问题挂牌督办。2017年8月，霍邱县政府对金日晟矿业下达了《停业通知书》，金日晟矿业于当日停止了生产。随后，金日晟矿业进行了系列整改，并在2017年9月递交了申请摘牌的请示。六安市环保局收到请示并研究后提出：霍邱县政府制定搬迁安置方案，金日晟矿业和金德威新材料签订临时过渡安置协议后再进行摘牌验收。2017年10月，金日晟矿业和金德威新材料与黄虎村民委员会签订了临时过渡安置协议，并预付了28.6万元的过渡安置费，但双方未能就搬迁安置达成一致。

2017年10月，金日晟矿业向霍邱县安监局报告，井下采场中断出现大面积脱落现象，同时村民向安徽省安监局反映，井下空区存在顶部垮塌，影响附近居民安全。霍邱县政府向六安市环委会递交了请示，为尽快消除安全隐患，霍邱县政府责令金日晟矿业从10月13日开机生产，加紧落实井下空区充填。

挂牌督办期间，金日晟矿业和金德威新材料针对存在的问题，制定了整改方案，并报霍邱县环保局审查同意后实施，整改工作于2018年5月通过了霍邱县环保局组织的预验收，霍邱县环保局向六安市环保局报送了《关于解除安徽金日晟矿业有限责任公司突出环境问题挂牌督办的请示》。但直至2018年7月，金日晟矿业和金德威新材料仍未能和群众达成搬迁安置方案。2018年7月，霍邱县政府对金日晟矿业出具了《落实停产整治的通知》，要求公司彻底进行整改，配合冯井镇政府做好周边群众工作。2018年8月，金日晟矿业和金德威新材料同村民组签订了搬迁协议，同月，六安市环境监测中心站对金日晟矿业和金德威新材料进行取样监测，监测结果全部达标。2018年9月，六安市环境保护局派员对金日晟矿业和金德威新材料企业环境问题整改情况进行了现场核查，并出具了《六安市环境保护局关于解除金日晟矿业有限责任公司突出环境问题挂牌督办的函》，同意解除对金日晟矿业和金德威新材料突出环境问题的挂牌督办。同月，金日晟矿业与霍邱县冯井镇人民政府签署了《关于黄虎村周油坊村民组拆迁补偿安置工作

协议书》。

2018年10月霍邱县冯井镇人民政府向公司下发了《关于尽快解决黄虎村周油坊村民组集体土地上房屋征收补偿款的函》，依据该函件，子公司金日晟矿业需筹集房屋及附属物征迁补偿费、搬家费、过渡安置费约1,500万元，安置房建设资金约2,640万元，合计4,140万元。

截至本招股说明书签署日，黄虎村周油坊村民组已经于2019年一季度完成了搬迁。金日晟矿业与黄虎村周油坊村民组不存在未解决的争议、纠纷。

经检索中国裁判文书网（wenshu.court.gov.cn）有关安徽金日晟及安徽金德威2017年以来的涉诉情况、对六安市生态环境局、霍邱县生态环境分局、霍邱县地方政府、村委会以及周油坊项目负责人进行访谈，并根据发行人书面确认，安徽金日晟与黄虎村周油坊村民组就搬迁安置不存在未解决的争议、纠纷。对霍邱县生态环境分局人员访谈，自挂牌督办解除后，未再发生对安徽金日晟、安徽金德威的投诉、意见。

2017年2月，霍邱县环境保护局已就挂牌督办涉及的安徽金德威噪声超标问题作出《行政处罚决定书》（霍环罚字[2017]3号），并处以罚款2万元及停产的行政处罚。根据《行政处罚法》第二十九条的规定，对当事人的同一违法行为，不得给予两次以上罚款的行政处罚。同时，根据对霍邱县生态环境分局人员的访谈，安徽金日晟和安徽金德威的挂牌督办事宜已整改完毕，并符合验收要求。安徽金日晟与黄虎村周油坊村民组之间的纠纷已解决。根据六安环保局出具的说明，安徽金日晟及安徽省金德威日后不会再因挂牌督办事宜受到行政处罚。

（5）是否符合国家有关要求

2018年11月15日，霍邱县环境保护局就金日晟矿业挂牌督办出具《守法证明》，确认金日晟矿业挂牌督办期间认真落实各项整改工作，通过市环境保护局现场核查和验收摘牌。2017年1月1日至证明出具之日，金日晟矿业除上述问题外没有其他环境违法行为，无行政处罚记录。

根据保荐机构和发行人律师对六安市环境保护局的访谈，金日晟矿业、金德威新材料就上述挂牌督办事宜已妥善整改处理，符合环保部门整改验收标准，不属于行政处罚，不构成重大违法违规情形。

六安市霍邱县生态环境分局于2020年5月25日出具《安徽省金德威新材料

有限公司环境保护情况的说明》认定，金德威新材料噪声超标事件不属于重大环境违法情形。自 2018 年 1 月 1 日至说明出具日，金德威新材料在该局无行政处罚记录，未发现金德威新材料存在其他环境违法违规行为。

（6）生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求

发行人报告期内已建项目均已办理环境影响评价批复和竣工环境保护验收。募集资金投资项目（在建项目）均已取得环境影响评价批复，符合国家和地方环保要求。

内蒙古佳境环境咨询有限责任公司出具了《内蒙古大中矿业股份有限公司环保事项核查意见》，报告认为：大中矿业重视环境保护工作，在企业发展的同时，加大了环境保护的投入和工作的力度，发行人总体上符合环保核查要求。

基于上述，发行人报告期内已建项目和已经开工的在建项目及发行人募集资金投资项目已取得环评批复，发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求。

2、安全生产

（1）安全生产管理制度

铁矿石采选属于危险行业，其生产经营性质和环境特点决定了公司安全环保工作的艰巨性、复杂性和长期性。公司始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全管理方针，依照国家法律法规和企业实际，建立健全了各项管理制度，制订了《安全生产责任制度》、《安全教育和培训制度》、《安全检查制度》、《岗位安全操作规程》、《重大危险源监控及重大隐患整改制度》、《职业卫生健康检查与奖惩制度》和《应急救援预案》等多项安全管理制度。

（2）安全管理体系

公司建立健全了安全管理体系，利用信息化手段建设安全管理体系的信息化管理平台，提升了公司安全管理能力和安全生产水平。构建了安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，真正将安全生产标准化落实到生产日常工作中，将安全管理的工作实现信息化管理。体系建设内容包括：安全档案、安全制度、安全教育培训、风险管控、隐患排查、设备安全、环境保护、职业健康、应急管理。

（3）安全投入

报告期内，公司加大安全投入，打造本质安全型矿山。为降低矿山安全风险，公司紧紧围绕国家应急管理部“机械化换人、自动化减人”的安全管理核心思想。自2018年以来，公司极推进机械化、自动化、信息化建设，目前所有矿山的采、选工艺均已实现了机械化作业，地下采矿从掘进、支护、采矿、运输等工序均为台车和机车施工作业。在自动化建设上，选矿方面的书记沟选厂、东五份子选厂、周游坊选厂、重新集选厂全部实现自动化作业；采矿方面书记沟铁矿和周油坊铁矿已实现了提升、通风、排水、压风、供水自动化系。实现自动化的系统，全部在中控室对设备集中操作、自动控制，达到了“无人则安、少人则安”的理想状态化，大大提升了矿山本质安全度。

报告期内，发行人安全生产费计提和使用情况如下：

单位：万元

项目	2020.1.1	本期增加	本期减少	2020.12.31
安全生产费	1,047.63	7,404.94	7,306.42	1,146.15
项目	2019.1.1	本期增加	本期减少	2019.12.31
安全生产费	1,050.39	10,832.61	10,835.37	1,047.63
项目	2018.1.1	本期增加	本期减少	2018.12.31
安全生产费	1,050.39	7,596.48	7,596.48	1,050.39

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企[2012]16号）的规定，金属矿山安全生产费计提标准：露天矿山每月每吨5元，地下矿山每月每吨10元。尾矿库按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库每吨1元，四等及五等尾矿库每吨1.5元。

发行人及国内铁矿可比上市公司提取安全生产费标准比较如下：

项目	计提标准
大中矿业	按照国家规定提取安全生产费，如果实际发生安全生产支出超过应计提金额，则在发生时据实列支
金岭矿业	按照国家规定提取安全生产费，如果实际发生安全生产支出超过应计提金额，则在发生时据实列支
中国罕王	按照国家规定提取安全生产费，如果实际发生安全生产支出超过应计提金额，则在发生时据实列支

报告期内，发行人安全生产费提取与实际列支情况如下：

单位：万元、万吨

项目	2020年度	2019年度	2018年度
原矿产量①	527.72	601.68	543.88

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
三等及三等以上尾矿入库量②	71.30	64.18	52.90
四等及五等尾矿入库量③	35.01	87.30	56.28
应计提安全生产费金额④=①×10 元/吨+②×1 元/吨+③×1.5 元/吨	5,401.02	6,211.93	5,576.12
实际列支安全生产费金额⑤	7,306.42	10,835.37	7,596.48
实际列支金额与应计提金额的差额⑥=⑤-④	1,905.41	4,623.44	2,020.36

由上表可见，公司各期实际发生的安全生产费金额均大于根据相关规定应计提的金额，已经充分计提了安全生产费。

报告期内，发行人安全生产费的使用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
充填支出	4,591.16	6,481.25	5,424.43
采切支护支出	1,286.42	1,764.77	736.74
修理修缮、维护安全防护设施设备支出	943.15	2,026.09	978.40
现场作业人员安全防护用品及其他安全支出	181.68	304.16	143.16
其他支出	304.01	259.10	313.75
合计	7,306.42	10,835.37	7,596.48

公司安全生产费的实际使用整体与生产规模相关，2020 年，受安徽矿山上半年停产和内蒙矿山掘进减少影响，安全生产费的支出较上年下降较多。报告期内，发行人安全生产费的使用与其自身生产规模相匹配。

（4）安全生产许可情况

截至本招股说明书签署日，公司持有的安全生产许可证情况如下：

序号	单位名称	地址	有效期	编号	许可范围
1	发行人	乌拉特前旗小余太书记沟	2018.08.10-2021.08.09	(蒙)FM 安许证字 [2018]001972 号	铁矿地下开采、尾矿库运行
2	发行人书记沟铁矿 I、II 异常区地下开采工程	乌拉特前旗小余太书记沟	2020.09.29-2023.09.28	(蒙)FM 安许证字 [2020]005600 号	铁矿地下开采

序号	单位名称	地址	有效期	编号	许可范围
3	发行人书记沟铁矿(III、IV异常区)200万t/a采矿工程	乌拉特前旗小余太书记沟	2020.09.29-2023.09.28	(蒙)FM安许证字[2020]005599号	铁矿地下开采
4	发行人书记沟铁矿尾矿库	乌拉特前旗小余太乡书记沟	2018.08.07-2021.08.06	(蒙)FM安许证字[2018]001976号	尾矿库运行
5	发行人东五分子铁矿150万t/a采矿扩建工程	乌拉特前旗小余太书记沟	2020.05.15-2023.05.14	(蒙)FM安许证字[2020]006350号	铁矿地下开采
6	发行人东五分子铁矿选矿厂尾矿库	乌拉特前旗小余太乡	2018.06.12-2021.06.11	(蒙)FM安许证字[2018]003957号	尾矿库运行
7	大千博矿业	达茂旗稀土工业园区	2019.01.17-2022.01.16	(蒙)FM安许证字[2019]003297号	铁矿地下开采
8	大千博矿业选矿厂尾矿库	达茂旗稀土工业园区	2019.01.17-2022.01.16	(蒙)FM安许证字[2019]003296号	尾矿库运行
9	固阳分公司	固阳县兴顺西乡红庆德村	2019.03.13-2022.03.12	(蒙)FM安许证字[2019]003359号	尾矿库运行
10	固阳分公司合教铁矿南区采选工程	包头市固阳县合教铁矿南区	2018.06.12-2021.06.11	(蒙)FM安许证字[2018]004075号	铁矿地下开采
11	金日晟周油坊铁矿	六安市霍邱县冯井镇	2020.07.08-2023.07.07	(皖)FM安许证字[2020]138号	铁矿地下开采
12	大中爆破	乌拉特前旗小余太书记沟	2019.09.10-2022.09.09	(蒙)FM安许证字[2019]005411号	营业性爆破作业(金属非金属矿山)
13	金日晟矿业	六安市霍邱县冯井镇	2018.10.10-2021.10.09	(皖)FM安许证字[2018]G197号	尾矿库运行
14	金日晟重新集铁矿	霍邱县马店镇溜山村	2020.10.12-2023.10.11	(皖)FM安许证字[2020]188号	铁矿地下开采

(5) 安全生产事故及处理情况

公司在报告期内发生2起安全生产事故。具体情况如下：

①“2019.2.13”冒顶事故

2019年2月13日，金日晟周油坊铁矿1#副井-470中段脉外运输巷和S16R穿脉交叉处顶板喷浆体突然冒落，造成停留在脉外运输巷内的1名安全员被砸受

伤，经送医院抢救后死亡。事故造成 1 人死亡。

2019 年 8 月 28 日，霍邱县应急管理局给予金日晟罚款 30 万元的行政处罚。

事故发生后，金日晟即进行整改，采取了整改措施，本次事故对金日晟的生产经营不构成重大不利影响。

②2019 年“6.1”冒顶片帮事故

2019 年 6 月 1 日上午 8 时 50 分左右，金日晟矿业重新集铁矿-440m 中段 4# 穿脉上盘回风巷掘进作业面发生一起冒顶片帮事故，事故造成承包施工单位 1 人死亡。

2019 年 12 月 28 日，霍邱县应急管理局给予金日晟罚款 20 万元的行政处罚。

事故发生后，金日晟矿业即进行整改，采取了整改措施，本次事故对金日晟的生产经营不构成重大不利影响。

(6) 是否符合国家有关要求

①对报告期内安全事故的认定

针对“2019.2.13”冒顶事故和 2019 年“6.1”冒顶片帮事故，霍邱县应急管理局于 2020 年 3 月 13 日出具的《关于安徽金日晟矿业有限责任公司安全生产合规情况的证明》认定：“根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条的规定，我局对安徽金日晟矿业有限责任公司的上述处罚均为一般处罚，安徽金日晟矿业有限责任公司的违法性质为一般违法行为，不构成重大违法行为”。

②对报告期内是否守法经营的认定

2020 年 3 月 13 日、2021 年 1 月 15 日，金日晟矿业所在地安徽省六安市霍邱县应急管理局出具证明，除前述事项外¹¹，自 2018 年 1 月 1 日至证明出具日，金日晟矿业在该局无其他行政处罚记录，不存在其他安全生产违法违规情形，自觉遵守安全管理和安全生产相关法律法规和制度，依法开展经营活动。

3、生产经营资质、许可和认证的取得情况

公司生产经营需要取得的经营资质、许可和认证主要包括采矿权、探矿权、安全生产许可证、排污许可证、固定污染源排污登记、辐射安全许可证、取水许可证等。

(1) 采矿权、探矿权和安全生产许可证

¹¹前述事项代指“2019.2.13”一般冒顶事故和“6.1”冒顶片帮事故。

采矿权和探矿权的详细情况见招股说明书“第六节五、(二)1、采矿权与探矿权”部分内容。安全生产许可证的详细情况见招股说明书“第六节四、(六)2、(4)安全生产许可情况”部分内容。

(2) 排污许可证和固定污染源排污登记

1) 已取得排污许可证的公司/项目

发行人及其控股子公司已取得排污许可证的公司/项目的情况如下：

序号	公司/项目名称	排污许可证编号	证书有效期	行业类别	取得方式
1	发行人球团分公司	911508006900924235001P	2018.10.04-2021.10.03	炼铁，热力生产和供应	申请取得
2	发行人东五分子铁矿区	91150800701444800H001V	2019.09.27-2022.09.26	铁矿采选，热力生产和供应	申请取得
3	发行人书记沟铁矿区	91150800701444800H002V	2019.09.30-2022.09.29	铁矿采选，热力生产和供应	申请取得

2) 停产且已办理固定污染源登记的项目

发行人控股子公司大千博矿业高腰海铁矿与黑脑包铁矿处于停产状态，目前正在申请复产，大千博矿业已办理固定污染源登记。

3) 固定污染源排污登记

发行人及其控股子公司已办理固定污染源登记的公司/项目情况如下：

序号	项目名称	固定污染源登记情况
1	固阳分公司合教铁矿南区	已办理固定污染源排污登记，有效期：2020.05.07-2025.05.06
2	金日晟矿业重新集铁矿	已办理固定污染源排污登记，有效期：2020.04.19-2025.04.18
3	金日晟矿业周油坊铁矿	已办理固定污染源排污登记，有效期：2020.04.19-2025.04.18
4	发行人东五份子矿区	已办理固定污染源排污登记，有效期：2020.05.19-2025.05.18
5	发行人书记沟矿区	已办理固定污染源排污登记，有效期：2020.05.29-2025.05.28
6	大千博	已办理固定污染源排污登记，有效期：2020.05.07-2025.05.06

(3) 辐射安全许可证

发行人持有内蒙环境保护厅核发的《辐射安全许可证》(证书编号：蒙环辐证[00185])，证书有效期为2017年3月26日至2022年3月25日，许可使用种类及范围为“使用V类放射源”，取得方式为申请取得。

金日晟矿业持有安徽省环境保护厅核发的《辐射安全许可证》(证书编号：皖环辐证[N1601])，证书有效期为2016年10月30日至2021年10月29日，许

可使用种类及范围为“使用 V 类放射源”，取得方式为申请取得。

(4) 取水许可证

发行人持有巴彦淖尔市水利局核发的《取水许可证》(证书编号:取水巴水工字 2020 第 10001 号),证书有效期为 2020 年 3 月 30 日至 2025 年 3 月 29 日,取得方式为申请取得。

除已停产的高腰海铁矿及黑脑包铁矿外,发行人及分、子公司已取得从事相关生产经营所需的经营许可和资质。

4、是否持续符合拥有生产经营资质、许可和认证的情况

公司东五份子采矿证已经于 2020 年 8 月 29 日到期,截至本招股说明书签署日,该采矿证已顺利续期,有效期限:2020 年 8 月 29 日至 2025 年 8 月 29 日;公司黑脑包铁矿三号矿体的采矿证已顺利续期,续期后的有效期限为 2020 年 11 月 3 日至 2022 年 11 月 3 日。

公司书记沟铁矿 I、II 异常区地下开采工程和书记沟铁矿(III、IV 异常区)200 万 t/a 采矿工程的安全生产许可证将于 2020 年 9 月 28 日到期,截至本招股说明书签署日,公司已完成安全生产许可证续期工作,有效期限已变更为:2020 年 9 月 29 日至 2023 年 9 月 28 日。

根据《矿产资源开采登记管理办法》、《安全生产许可证条例》等的相关规定,上述续期不存在实质性障碍。公司持续符合拥有生产经营资质、许可和认证的条件。

5、是否存在超越许可范围从事生产经营的情形,是否存在受到行政处罚的风险

发行人及其子公司所在地市场监督管理主管部门出具证明,发行人及其子公司无不良信息。

发行人及其子公司所在地自然资源主管部门出具证明,发行人及其子公司严格遵守并执行国家及地方土地、矿产等资源使用、管理、建设规划方面的法律法规,服从自然资源管理部门的管理、监督、检查,依法办理相关手续。上述公司不存在因违反自然资源管理方面的法律法规而受到任何行政处罚的情形。

发行人及其子公司所在地安全生产主管部门出具证明,发行人及其子公司严格遵守并执行国家安全生产方面的法律、法规,不存在重大违法违规行为。

发行人及其子公司所在地环境保护主管部门出具证明，发行人及其子公司严格遵守并执行国家和地方有关环境保护方面的法律法规。

发行人及其分子公司拥有生产经营所必备的资质、许可，报告期内发行人持续符合拥有该等资质、许可所需的条件，不存在超越许可范围从事生产经营的情形，亦不存在受到行政处罚的法律风险。

6、已建项目和已经开工的在建项目的环评手续情况

发行人报告期内已建项目和已经开工的在建项目所取得的环评批复和环保验收情况具体如下：

序号	公司名称	建设项目名称	环境影响评价批复		竣工环境保护验收	
			审批单位	批准文号	审批单位	批准文号
1	发行人	发行人东五分子铁矿 150 万吨/年采矿扩建工程	内蒙古自治区环境保护厅	内环审[2011]333号	巴彦淖尔市生态环境局	巴环验[2020]2号
2	安徽金日晟	周油坊铁矿 450 万吨/年采选工程项目	环境保护部	环审[2009]342号	安徽省生态环境厅	索引号：002985878/202004-00047
3	安徽金日晟	周油坊铁矿年产 140 万吨干抛废石加工技改项目	六安市霍邱县生态环境局	环审函[2020]9号	尚未竣工	尚未竣工
4	安徽金日晟	重新集采选工程项目	环境保护部	环审[2009]332号	尚未竣工	尚未竣工
5	安徽金日晟	重新集铁矿 185 万吨/年干抛废石加工技改项目	六安市霍邱县生态环境局	环审函[2020]8号	尚未竣工	尚未竣工
6	安徽金日晟	150 万吨/年球团工程项目	安徽生态环境厅	皖环函[2019]834号	尚未竣工	尚未竣工

以上项目中，安徽金日晟的重新集采选工程项目、周油坊铁矿年产 140 万吨干抛废石加工技改项目、重新集铁矿 185 万吨/年干抛废石加工技改项目及 150 万吨/年球团工程项目为募投项目。发行人报告期内已建和拟建项目均取得了环保批复。

7、募集资金投资项目“150 万吨/年球团工程项目”涉及居民搬迁安置情况

金日晟矿业 150 万吨球团工程建设项目于 2018 年 8 月立项，2019 年 9 月完成环评并启动建设，根据《安徽省生态环境厅关于安徽金日晟矿业有限责任公司 150 万 t/a 球团工程环境影响报告书审批意见的函》，金日晟矿业需配合当地政府

做好环境防护距离内居民搬迁安置工作。霍邱县人民政府应按照《关于安徽金日晟矿业有限责任公司 150 万吨/年球团项目环保问题的承诺函》，落实环境防护距离内居民点在项目建成前完成搬迁工作。根据上述文件，环境防护距离内的五楼、黑树村民组需要完成搬迁安置。

2020 年 7 月，金日晟矿业与霍邱县冯井镇人民政府签署了《关于黄虎村五楼、黑树等村民组房屋拆迁补偿安置工作协议》，根据测算，金日晟矿业需要支付拆迁补偿安置补偿款约 3,551.22 万元。

截至本招股说明书签署日，五楼、黑树村民组已经完成搬迁总户数的 95%，预计剩余搬迁工作将在 2021 年二季度前完成。金日晟矿业与五楼、黑树村民组不存在未解决的争议、纠纷。

除金日晟矿业涉及周油坊村民组搬迁安置及金日晟矿业 150 万吨球团工程建设项目涉及五楼、黑树村民组拆迁安置，发行人其他在建、已建、拟建项目均未涉及村民搬迁安置。

8、发行人生产经营与募集资金投资项目是否符合国家和地方环保要求

内蒙古佳境环境咨询有限责任公司出具了《内蒙古大中矿业股份有限公司环保事项核查意见》，报告认为：大中矿业重视环境保护工作，在企业发展的同时，加大了环境保护的投入和工作的力度，发行人总体上符合环保核查要求。

乌拉特前旗环境保护局出具《证明》确认，发行人自 2018 年 1 月 1 日至今，严格遵守并执行国家和地方有关环境保护方面的法律法规，不存在因违反环境保护方面的法律法规而受到行政处罚的情形。发行人部分分、子公司环境保护主管部门出具的《证明》，自 2018 年 1 月 1 日至今，该等分、子公司严格遵守并执行国家和地方有关环境保护方面的法律法规，不存在任何因违反环境保护方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

保荐机构和发行人律师走访了发行人及其分、子公司环境保护主管部门，确认发行人及其分、子公司环境保护总体情况良好，不存在重大违法违规。自 2018 年至今，发行人及其分、子公司不存在因违反环境保护方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

保荐机构和发行人律师走访了子公司金日晟矿业住所地的环保局，环保局认为挂牌督办不属于行政处罚。

发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求。

五、发行人的主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

本公司及本公司分、子公司固定资产主要包括井建构筑物、房屋及建筑物、专用设备、运输工具和通用设备。截至 2020 年 12 月 31 日，本公司及本公司分、子公司固定资产基本情况如下：

单位：万元

固定资产类别	折旧年限 (年)	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	20-30	151,820.47	56,854.60	94,965.87	62.55%
专用设备	5-10	126,753.89	86,410.18	40,343.71	31.83%
运输工具	3-10	10,708.64	7,293.34	3,415.30	31.89%
通用设备	3-10	5,824.81	4,180.13	1,644.69	28.24%
井建构筑物	-	198,233.99	30,516.58	167,717.41	84.61%
合计		493,341.79	185,254.81	308,086.98	62.45%

截至 2020 年 12 月 31 日，账面价值为 22,142.09 万元的固定资产用于抵押借款。

1、自有房屋及建筑物

（1）已取得权利证书的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，本公司及本公司分、子公司已取得房屋所有权证书且与生产经营相关的主要房屋建筑物如下：

序号	所有人	房产证号	建筑面积 (m ²)	房屋座落	登记时间	是否设置抵押
1	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第 101030901849 号	755.07	小余太镇	2009.08.19	是
2	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第 101030901846 号	344.52	小余太镇	2009.08.19	是
			64.89			
3	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第 101030901845 号	107.10	小余太镇	2009.08.19	是
			328.62			
			111.92			
4	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第 101030901844 号	37.22	小余太镇	2009.08.19	是
			1,185.87			

序号	所有权人	房产证号	建筑面积 (m ²)	房屋座落	登记时间	是否设置抵押
			121.62			
5	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101030901382号	968.24	小余太镇	2009.07.08	否
			1,902.50			
			472.75			
6	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101030901380号	1,930.05	大十分村	2009.07.08	否
7	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101030901841号	254.00	书记沟	2009.08.19	是
			20.52			
8	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101011202577号	4,060.22	小余太镇 书记沟(联丰村)	2012.07.16	否
			1,857.60			
			730.62			
9	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101011202578号	143.22	小余太镇 书记沟(东五份子村)	2012.07.16	否
			59.20			
10	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101011202579号	73.64	小余太镇 书记沟(东五份子村)	2012.07.16	否
11	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101011202580号	1584.09	小余太镇 书记沟	2012.07.16	否
			430.13			
12	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101011202581号	192.84	小余太镇 书记沟(联丰村)	2012.07.16	否
			152.44			
13	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101031202583号	1,157.40	小余太镇 书记沟(联丰村)	2012.07.16	否
			336.81			
14	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101031202586号	908.91	小余太镇	2012.07.16	否
			224.90			
			624.81			
15	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101031202587号	2,708.11	小余太镇 书记沟	2012.07.16	否
			1,470.84			
			1,035.53			
16	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101031202588号	636.41	小余太镇 大十分村 (原联丰村)	2012.07.16	否
17	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101011202631号	290.93	小余太镇 书记沟(东五份子村)	2012.07.19	否
18	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第	2,199.31	小余太镇	2012.07.19	否

序号	所有权人	房产证号	建筑面积 (m ²)	房屋座落	登记时间	是否设置抵押
		101011202632 号	279.54	书记沟 (东五份子村)		
			3827.34			
			250.32			
19	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第 101031202634 号	796.96	小余太镇	2012.07.19	否
			845.39			
			453.85			
20	大千博矿业	房权证字第 G112 (其它) 号	2,418.63	达茂旗黑脑包稀土工业园区	2008.03.30	是
			1,066.78			
			3,986.08			
21	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002088 号	2,539.30	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.03	是
22	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002075 号	14.44	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.09	是
23	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002066 号	203.22	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	是
24	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002085 号	348.88	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	是
25	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002076 号	47.56	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.09	是
26	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002072 号	125.76	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.09	是
27	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002081 号	935.73	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.09	是
28	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002082 号	141.96	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	是
29	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002065 号	55.39	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.09	是
30	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002084 号	78.06	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	否
31	发行人	蒙 (2019) 固阳县不动产权第 0002077 号	182.50	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.09	是

序号	所有权人	房产证号	建筑面积 (m ²)	房屋座落	登记时间	是否设置抵押
32	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002071号	80.00	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.05	是
33	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002074号	114.40	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.05	是
34	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002067号	184.24	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.05	否
35	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002083号	63.59	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.09	否
36	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002086号	331.86	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.05	是
37	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002068号	62.74	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.09	是
38	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002073号	1,589.63	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	是
39	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002089号	250.00	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	是
40	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002091号	250.00	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	是
41	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002090号	301.10	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	是
42	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002087号	352.49	固阳县兴顺西镇红庆德村	2009.11.04	是
43	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101030901855号	184.74	小余太镇	2009.08.19	是
44	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101030901856号	1,745.54	小余太镇	2009.08.19	否
			1,055.74			
			370.62			
45	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101030901851号	185.50	小余太镇(书记沟联丰村)	2009.08.19	否
46	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101030901853号	334.73	小余太镇	2009.08.19	否
			58.80			
47	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101030901847号	61.10	小余太镇(书记沟联丰村)	2009.08.19	否
			18.05			

序号	所有权人	房产证号	建筑面积 (m ²)	房屋座落	登记时间	是否设置抵押
48	发行人	蒙房权证乌拉特前旗字第101031306736号	136.84	书记沟(联丰村)	2013.04.28	否
			951.90			
49	发行人	蒙(2020)乌拉特前旗不动产权第005402号	3,383.90	小余太镇东五份子村	2020.10.30	是
50	发行人	蒙(2020)乌拉特前旗不动产权第005401号	1,165.04	小余太镇东五份子村	2020.10.30	是
51	发行人	蒙(2020)乌拉特前旗不动产权第0005294号	4,752.00	小余太镇大十份子村	2020.10.23	是
52	发行人	蒙(2020)乌拉特前旗不动产权第0005306号	103.98	小余太镇大十份子村	2020.10.23	是
53	发行人	蒙(2020)乌拉特前旗不动产权第0005307号	2,078.07	小余太镇大十份子村	2020.10.23	是
54	发行人	蒙(2020)乌拉特前旗不动产权第0005305号	2,361.82	小余太镇大十份子村	2020.10.23	是
55	发行人	蒙(2020)乌拉特前旗不动产权第0005308号	22,259.96	小余太镇大十份子村	2020.10.23	是
56	发行人	蒙(2020)乌拉特前旗不动产权第0004846号	16,352.47	乌前旗先锋镇黑柳子工业园	2020.09.18	是
57	金日晟矿业	皖(2020)霍邱县不动产权第0013794号	71,253.64	霍邱县冯井镇黄虎村	2020.09.30	是
58	金日晟矿业	皖(2020)霍邱县不动产权第0013377号	19,665.69	范桥乡	2020.09.10	是
59	金日晟矿业	皖(2020)霍邱县不动产权第0014342号	3,232.04	冯井镇黄虎村	2020.10.21	是
60	金日晟矿业	皖(2020)霍邱县不动产权第0014416号	36,010.13	霍邱县马店镇溜山村	2020.10.23	是
61	金德威新材料	皖(2020)霍邱县不动产权第0013184号	11,676.87	冯井镇黄虎村	2020.09.04	否

(2) 尚未取得权利证书的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日,本公司及本公司分、子公司尚未取得房屋所有权证书的主要房屋建筑物如下:

①内蒙矿区

截至本招股说明书签署日,公司内蒙矿区不存在未取得权利证书的房屋建筑

物。

②安徽矿区

序号	名称	类别	建筑面积 (平方米) ¹²	用途	建设时间 (年份)
1	筛分车间	建筑物	7,366.60	厂房	2009
2	充填站	建筑物	2,052.35	厂房	2011
3	尾矿总砂泵站	建筑物	1,574.13	厂房	2009
4	4号仓库	建筑物	3,027.24	库房	2014
5	重新集矿筛分车间	建筑物	1,886.00	厂房	2011

该等建筑物位于发行人安徽矿区内，是生产经营相关房产的组成部分，系金日晟矿业根据霍邱县有关工业企业的优惠政策规定而建，建设时未及时办理报建手续，目前正在办理相关手续。

霍邱县城乡规划中心出具《情况说明》，确认安徽金日晟该等地上建筑物建设项目符合县规委会批准通过的规划设计方案，符合土地使用性质、建筑强度等规划条件。截止该证明出具日，安徽金日晟未因规划相关事项受到责令拆除、搬迁、罚款等行政处罚。自2018年1月1日至今，安徽金日晟遵守并执行国家及地方有关规划方面的法律法规，服从规划管理部门的管理、监督、检查。截止目前，安徽金日晟不存在因违反城乡规划方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

霍邱县自然资源和规划局出具《情况说明》，确认安徽金日晟该等地上建筑物未办理不动产权证书（房产），根据霍邱县工业富县领导组《关于解决工业企业房产证办理难题的会议纪要》有关规定，安徽金日晟在补办完善相关手续后可以申请办理不动产登记。

霍邱县自然资源和规划局出具《证明》，确认安徽金日晟遵守并执行国家及地方有关土地、矿产等自然资源使用、管理，建设规划等方面的法律法规，服从自然资源、建设规划管理部门的管理、监督、检查。安徽金日晟该等建筑物、构筑物符合县规委会批准通过的规划设计方案，符合土地使用性质、建设强度等规划条件，该企业在补办完善相关手续后可按国务院《不动产登记暂行条例》相关规定办理不动产登记。自2018年1月1日至今，安徽金日晟不存在违反自然资

¹²该面积为发行人提供的该等建筑物的大致面积，准确建筑面积以最终取得的房屋产权证书/不动产权证书所载面积为准。

源管理方面的法律法规而受到任何行政处罚的情形。

霍邱县住房和城乡建设局出具《证明》，确认安徽金日晟遵守并执行国家及地方有关住房和城乡建设方面的法律法规，服从建设行政管理部門的管理、监督、检查。安徽金日晟该等建筑物、构筑物经第三方质量检测机构出具房屋质量检测报告，鉴定符合建设工程质量及安全相关标准。该等建筑物未办理不动产权证书（房产证）存在客观原因，不存在被拆除的风险，按规定程序可以补办有关手续，不影响企业正常生产和经营。自 2018 年 1 月 1 日至今，安徽金日晟未发生在住房和城乡建设方面的重大违法违规行为。

经保荐机构和发行人律师访谈霍邱县自然资源和规划局、霍邱县住房和城乡建设局确认，安徽金日晟尚未取得权属证书的建筑物不属于存在被拆除风险的违法建筑，其可以在补办完善有关手续后办理权属登记。安徽金日晟未及时办理报建手续或未取得产权证书虽存在受到行政处罚的风险，但根据相关主管部门出具的证明及访谈，该等行为其不构成重大违法违规。

③其他

2016 年 12 月，发行人与众兴煤炭签订《房屋买卖合同》，向众兴煤炭购买其座落在包头市稀土高新区总部经济园区众兴集团总部办公楼第 12 层和第 19 层，总建筑面积为 2,400 平方米。由于该办公楼尚未取得房屋产权证书，发行人与众兴煤炭尚未办理上述房屋产权的过户手续。该房产系控股股东在报告期前开发建设，土地及所有建设手续齐全，截至目前，该建筑正在办理竣工验收手续，办理完毕后将按照相关规定取得房屋所有权证。

包头市稀土高新技术产业开发区建设环保局于 2020 年 4 月 30 日出具证明，众兴煤炭建设的办公楼位于包头稀土高新区黄河大街 55 号，于 2016 年取得《建设工程施工许可证》，建设手续合法合规，目前正在办理工程竣工验收。

包头市稀土高新技术产业开发区国土资源局于 2020 年 5 月 28 日出具证明，众兴煤炭在其所有的包高新国用（2012）第 43 号国有建设用地使用权相应土地上建设办公楼，建筑占地面积 2,400 平方米。我单位同意众兴煤炭按有关规定办理国有建设用地使用权及房屋所有权首次登记。

众兴煤炭出具承诺，其将尽快办理并取得前述房产权属证书，取得上述办公楼的房屋产权证书后，立即进行房产分割，并将前述办公楼第 12 层和第 19 层过

户至发行人名下。如众兴煤炭最终未能取得前述房产权属证书，将根据发行人要求对发行人进行足额赔偿。如前述房产被责令拆除，或发行人被要求搬迁，众兴煤炭应按照发行人要求协助发行人寻找符合其办公需要的其他房产，退还发行人购房款，并赔偿因此给发行人造成的损失（包括但不限于搬迁费用、停工损失、配套设施损耗等）。如就前述房产发行人受到相关部门的处罚，或第三方就此向发行人提出任何主张，由此给发行人造成任何损失、索赔和/或费用（包括但不限于罚款或被第三方追索而支付的赔偿等），承诺人将就发行人实际遭受的任何损失、索赔和费用，向发行人承担全额连带赔偿责任。

④未取得产权证书房屋建筑物对生产经营的影响

上述未取得权属证书的房产属于发行人及其子公司生产经营相关生产厂房、办公及配套设施房产的组成部分，但该等未取得权属证书的房产占发行人及其子公司所有的全部房产的建筑面积的比例逐步降低。

就发行人及其子公司尚未取得权属证书的房产，发行人控股股东众兴集团作出承诺，如因此给发行人造成损失和风险的，众兴集团将足额补偿发行人遭受的全部损失。

发行人及子公司相关房屋建筑物所在地规划、土地、房产管理部门已经出具相关证明，相关主体不存在受到行政处罚的情况，在补办完善相关手续后可以申请办理不动产登记。根据实地核查及走访相应主管部门，发行人及其子公司尚未取得权属证书的房产可以在办理完善有关手续后办理权属登记。发行人及其子公司未及时办理报建手续或未取得产权证书不构成重大违法违规且未因此受到行政处罚。发行人及其子公司尚未取得权属证书的房产目前均在正常使用，截至目前未出现政府要求责令搬迁或拆除导致无法使用的情况。

2、租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人及发行人分、子公司租赁房产的具体情况如下：

序号	出租人	承租人	建筑面积(m ²)	房屋座落	用途	租金	租赁日期	结束日期
1	段建忠	发行人	70.00	小余太镇新丰村	员工宿舍	200元/每月	2017.07.25	以发行人实际通知终止租赁

序号	出租人	承租人	建筑面积(m ²)	房屋座落	用途	租金	租赁日期	结束日期
2	王文斌	发行人	60.00	小余太镇新丰村	员工宿舍	200元/每月	2017.07.25	以发行人实际通知终止租赁
3	刘强	远通拓际	62.53	天津市塘沽区迎宾大道1988号1-804	商务办公	2,714元/每月	2020.05.02	2021.05.01
4	东方爱工场(北京)商务服务有限公司	发行人北京分公司	30.00	北京市朝阳区百子湾路29、31号2幢2层249室	商务办公	11,000元/每年	2021.03.14	2022.03.13

3、生产设备

截至2020年12月31日，发行人及发行人分、子公司拥有的主要生产设备情况如下：

(1) 大中矿业

单位：万元

机器设备名称	原值	净值	成新率
书记沟4#主井溜破系统	826.56	630.25	76.25%
4号竖井井筒装备	604.69	30.23	5.00%
液压圆锥破碎机	414.53	66.67	16.08%
液压圆锥破碎机	414.53	112.61	27.17%
提升机系统	408.64	136.89	33.50%
地下柴油铲运机	353.98	317.55	89.71%
10KV屋外配电装置	336.35	16.82	5.00%
细碎圆锥液压破碎机	318.97	258.36	81.00%
绞车	311.39	15.57	5.00%

(2) 金日晟

单位：万元

机器设备名称	原值	净值	成新率
球团设备链篦机	1,088.62	1,088.62	100.00%
湿式溢流型球磨机	782.05	39.10	5.00%
溢流型球磨机(MQY5.03m*7.3m)	885.13	702.94	79.42%
湿式溢流型球磨机	782.05	39.10	5.00%
湿式溢流型球磨机	769.23	62.85	8.17%
湿式溢流型球磨机	915.78	184.16	20.11%

机器设备名称	原值	净值	成新率
尾矿充填泵	674.79	113.93	16.88%
落地多绳摩擦式提升机	639.32	77.70	12.15%
0号球磨机	581.41	324.27	55.77%
溢流型球磨机 (MQY4.27m*6.1m)	557.74	447.35	80.21%
井下安全避险六大系统	518.85	405.29	78.11%

(3) 球团分公司

单位：万元

机器设备名称	原值	净值	成新率
回转窑	1,854.42	92.72	5.00%
链篦机	1,629.84	81.49	5.00%
设备安装基础	1,474.63	73.73	5.00%
脱硫设备组	1,037.30	305.65	29.47%
自动化安装	925.08	44.33	4.79%
环冷机	859.70	42.98	5.00%
精矿仓上料系统	586.13	29.31	5.00%
设备管道安装	582.54	35.29	6.06%
电除尘器	549.61	27.48	5.00%

(二) 无形资产情况

截至2020年12月31日，本公司及本公司分、子公司无形资产主要为采矿权、土地使用权和探矿权，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	账面净值	减值准备	账面价值
采矿权	283,102.06	37,448.87	245,653.19	-	245,653.19
土地使用权	52,023.21	10,121.18	41,902.03	527.64	41,374.39
探矿权	2,800.00	-	2,800.00	-	2,800.00
软件使用权	2,529.01	1,893.77	635.24	-	635.24
专利及非专利技术	241.59	239.20	2.39	-	2.39
合计	340,695.87	49,703.02	290,992.86	527.64	290,465.22

截至2020年12月31日，本公司及本公司分、子公司将账面价值268,085.89万元的无形资产用于抵押借款。

1、采矿权与探矿权

截至招股说明书签署日，本公司及本公司分、子公司共拥有采矿许可证 7 项，探矿许可证 1 项。

(1) 采矿权概况

序号	采矿权人	证号	矿山名称	开采方式	生产规模 (万吨/年)	矿区范围(平 方公里)	有效期	是否 抵押
1	大中矿业	C15000020100721 20070521	书记沟铁矿	地下开采	230	1.7370	2013.08.25- 2028.08.25	是
2	大中矿业	C15000020110121 20103945	东五分子铁 矿	地下开采	150	2.5098	2020.08.29-2 025.08.29	是
3	大中矿业	C15000020100821 10072644	合教铁矿南 区	地下开采	100	0.9019	2019.06.03- 2022.06.03	是
4	大千博矿 业	C15000020090321 20008358	高腰海铁矿	地下开采	100	1.8600	2019.03.12- 2022.03.12	是
5	大千博矿 业	C15000020091121 10047799	黑脑包铁矿 三号矿体	地下开采	40	0.5816	2020.11.03- 2022.11.03	是
6	金日晟矿 业	C10000020091121 10043574	周油坊铁矿	地下开采	450	3.89	2019.11.12- 2049.11.12	是
7	金日晟矿 业	C10000020100321 10057616	重新集铁矿	地下开采	450	9.0680	2019.09.09- 2049.09.09	是

注：已抵押采矿权证用于为本公司及子公司的银行借款提供担保。

(2) 采矿权的取得情况及铁矿的基本情况

1) 书记沟铁矿

书记沟铁矿矿区位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太乡境内，距包头市约 80 公里，矿区面积 1.737 平方公里。

书记沟铁矿采矿权为本公司申请取得。2003 年 1 月，内蒙古兴益联合会计师事务所出具《采矿权评估报告》（内兴益矿评字[2003]第 001 号），书记沟铁矿采矿权评估值为 270.18 万元。同年 3 月，原国土资源部以国土资矿认字[2003]第 111 号《采矿权评估结果确认书》对该评估结果予以确认。本公司已于 2003 年 9 月向内蒙古国土资源厅缴纳全部探矿权价款 270.18 万元。

本公司于 1999 年 12 月取得书记沟铁矿采矿权许可证，许可生产规模 30 万吨/年。2003 年 9 月，内蒙古国土资源厅向本公司换发采矿许可证，许可生产规模扩大至 120 万吨/年。2008 年 4 月，内蒙古自治区发改委出具《关于内蒙古大中矿业有限责任公司书记沟 230 万吨/年采选项目核准的批复》（内发改工字

[2008]664号), 同意书记沟铁矿采选规模扩大至 230 万吨/年。2010 年 9 月, 本公司取得换发后的采矿许可证, 许可生产规模扩大至 230 万吨/年。

书记沟铁矿主要采用充填法和无底柱分段崩落法采矿, 采用单一磁选法选矿, 设计年开采规模为 230 万吨。

2) 东五份子铁矿

东五份子铁矿位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太乡南部东五份子村境内, 距包头市约 80 公里, 矿区面积 2.4793 平方公里。

东五份子铁矿原由巴彦淖尔盟鑫宝达矿产有限责任公司(以下简称“鑫宝达公司”)无偿开采, 本公司 2005 年对鑫宝达公司进行破产重组后重新办理了采矿权有偿出让手续。

2003 年, 本公司控股股东众兴集团向巴彦淖尔市经济委员会支付 800 万元, 意向收购其下属的鑫宝达公司, 但由于鑫宝达公司经营不善, 已经资不抵债, 转让双方同意终止收购行为。鑫宝达公司于 2003 年 10 月经内蒙古乌拉特前旗人民法院宣告进入破产程序。根据巴彦淖尔市经济委员会出具的《关于巴盟鑫宝达矿产有限责任公司职工安置情况的报告》(巴经企字[2004]13 号), 该公司于 2004 年 8 月完成职工安置工作。2004 年 11 月, 鑫宝达公司破产清算组出具《清算报告》。同月, 经内蒙古乌拉特前旗人民法院出具《民事裁定书》((2004)乌民破字第 496 号), 依法裁定鑫宝达破产终结。

2004 年 12 月, 众兴集团(乙方)与巴彦淖尔市经济委员会(甲方)签订《资产移交协议书》, 约定:

A. 因乙方向甲方支付的 800 万元设置了担保抵押, 甲方向乙方移交价值共计 789.39 万元的固定资产, 不足 800 万元的部分不再用实物补足;

B. 鑫宝达的土地使用证和采矿许可证同时移交给乙方, 由乙方自行到土地、矿管部门办理名称变更手续, 费用均由乙方自行承担;

C. 甲方将破产后的企业移交给乙方, 由乙方对该企业实行破产重组;

D. 乙方承诺对原破产企业已置换身份的职工, 同等条件下优先录用, 签订劳动用工合同。

E. 应乙方要求, 上述资产甲方均向本公司移交, 权利和义务亦由本公司承担。

2005年1月，巴彦淖尔市经济委员会出具《关于同意内蒙古大中矿业有限责任公司对巴彦淖尔盟鑫宝达矿业有限责任公司进行破产重组的函》，同意公司对鑫宝达进行重组。公司向众兴集团支付了800万元资产转让价款。

根据《清算报告》和《资产移交协议书》，东五份子采矿权原由国有企业以无偿使用方式取得，其所有权应属矿产主管部门，不列入破产资产，本公司需重新办理有偿取得手续。2005年3月，北京矿通资源开发咨询有限责任公司出具《采矿权评估报告书》（矿通评报字[2005]第040号），确认小余太铁矿（东五份子采矿权原名）评估值为1,522.52万元。同年7月，原国土资源部出具国土资采矿评认[2005]112号《采矿权评估结果确认书》，确认东五份子采矿权价值为1,522.52万元。本公司于2005年9月向内蒙古国土资源厅缴纳了采矿权价款1,522.52万元。

2006年7月，公司取得东五份子铁矿采矿许可证，许可生产规模15万吨/年。2008年8月，公司取得换发的采矿许可证，许可生产规模扩大至100万吨/年。2012年6月，公司取得换发的采矿许可证，许可生产规模扩大至150万吨/年。

根据内环验[2013]148号和巴环验[2020]2号，东五份子150万吨/年采矿扩建工程的选矿和采矿环节均已通过项目竣工环境保护验收。

根据内应急字[2020]3号，内蒙古应急管理厅对《内蒙古大中矿业股份有限公司东五份子铁矿150万吨/年采矿扩建工程安全设施设计变更》进行了审查，内蒙古应急管理厅同意专家组审查意见，通过《安全设施设计变更》审查。

3) 合教铁矿南区

合教铁矿南区位于内蒙古包头市固阳县北山镇，距包头市区140公里，矿区面积为0.9019平方公里。

2002年9月，原国土资源部出具《探矿权采矿权评估结果确认书》（矿权评确[2002]139号），确认合教铁矿西、南矿段地质普查探矿权评估结果分别为39.44万元、78.62万元。2002年10月，固阳县兴顺神龙选矿厂向内蒙古国土资源厅缴纳了全部探矿权价款118.06万元。

2004年8月，本公司与固阳县兴顺神龙选矿厂签订《企业转让合同书》，收购固阳县兴顺神龙选矿厂的所有实物资产和其对合教铁矿南矿区取得的探矿权，

转让价款共计 2,830 万元，其中合教铁矿南区探矿权作价 1,000 万元，选厂设备作价 1,830 万元。2004 年 10 月至 2006 年 11 月，发行人逐步付清上述转让款。2005 年 10 月，本公司取得探矿权人变更后的合教铁矿南区探矿权证。2007 年 6 月，公司取得合教铁矿南区采矿许可证，许可生产规模 100 万吨/年。

合教铁矿南区采用浅孔留矿法和无底柱分段崩落法采矿，采用单一磁选法选矿，设计年开采规模目前为 100 万吨。截至本招股说明书签署日，合教铁矿南区已恢复生产。

4) 高腰海铁矿

高腰海铁矿位于内蒙古包头市达尔罕茂明安联合旗新宝利格乡达茂旗稀土工业园，矿区面积 1.86 平方公里。

2002 年 8 月，众兴集团与包头市达茂稀土有限责任公司签订《高腰海、黑脑包矿转让合同》，支付 230 万元购买价款后取得高腰海铁矿和黑脑包铁矿，并将其投入大千博矿业。2004 年 4 月，内蒙古兴益联合会计师事务所出具《采矿权评估报告》（内兴益矿评字[2004]第 016 号），评估计算年限 30 年，动用可采储量 459 万吨，高腰海铁矿采矿权评估值为 626.38 万元。同年 11 月，原国土资源部出具《采矿权评估结果确认书》（国土资矿认字[2004]第 266 号），确认高腰海铁矿采矿权价值为 626.38 万元。2005 年 4 月，大千博矿业取得高腰海铁矿采矿许可证，许可生产规模 20 万吨/年。2007 年 4 月向内蒙古国土资源厅缴纳了全部采矿权价款 626.38 万元。

2011 年 10 月，北京经纬资产评估有限责任公司出具《采矿权（处置 30 年外采矿权价款）评估报告书》（经纬评报字（2011）第 347 号），对高腰海铁矿采矿权（处置 30 年外采矿权价款）进行评估，确定高腰海铁矿采矿权可采储量 911.29 万吨，大千博矿业原已处置采矿权价款的可采储量为 459 万吨，尚未处置采矿权价款的可采储量为 452.29 万吨，高腰海铁矿采矿权（处置 30 年外采矿权价款）评估值为 3,315.29 万元。2011 年 11 月，内蒙古国土资源厅出具《采矿权评估报告备案证明》（内国土资采矿评备[2011]017 号），确认高腰海铁矿 30 年外未处置价款可采储量形成的采矿权价值为 3,315.29 万元。经内蒙古国土资源厅批准，大千博矿业已于 2011 年 11 月缴纳首期价款 565.29 万元。2011 年 12 月，大千博矿业取得换发的采矿许可证，许可生产规模扩大至 100 万吨/年。2012 年 4 月，大

千博矿业将余款全部缴清。

高腰海铁矿采用空场采矿法开采，采用单一磁选法选矿，设计年开采规模为 100 万吨。截至本招股说明书签署日，高腰海铁矿尚未复产。

5) 黑脑包铁矿三号矿体

黑脑包铁矿三号矿体处于包头市达尔罕茂明安联合旗百灵庙镇西南，距包头市 137 公里，矿区面积为 0.5816 平方公里。

黑脑包铁矿取得过程与高腰海铁矿相同。2003 年 1 月，大千博矿业取得黑脑包三号矿体的探矿权证。2003 年 6 月，内蒙古国土资源厅对内蒙古兴益联合会计师事务所出具的《探矿权评估报告》（内兴益矿评字[2003]第 027 号）予以备案，黑脑包三号矿体探矿权评估值为 93.23 万元。2003 年 11 月，大千博矿业向内蒙古国土资源厅缴纳了全部探矿权价款。

2006 年 11 月，大千博矿业取得黑脑包铁矿三号矿体采矿权证，许可生产规模 10 万吨/年。此后，大千博矿业按规定及时换领采矿许可证。2013 年 8 月，大千博矿业取得换发的采矿许可证，许可生产规模扩大至 40 万吨/年。

黑脑包铁矿三号矿体采用房柱采矿法开采，采用单一磁选法选矿，设计年开采规模目前为 40 万吨。截至本招股说明书签署日，黑脑包铁矿三号矿体正在办理复产的准备工作。

6) 周油坊铁矿

周油坊铁矿位于安徽省六安市霍邱县，六安市在地质构造上属秦岭造山带东段，是地壳运动活跃的地区，是国内重要成矿区域之一，铁矿石储量丰富，周边区域内钢铁企业集中。周油坊铁矿矿区面积为 3.8896 平方公里，矿区内有公路，向西 3 公里与 105 国道连接，北距淮河约 10 公里，南距宁西铁路桃李站 70 公里，正在建设中的阜阳至六安铁路将在矿区附近设立货运站，交通便利。

2008 年，本公司控股股东众兴集团的控股子公司金德威商贸分别以 16.60 亿元和 11.09 亿元竞拍取得周油坊铁矿和重新集铁矿勘探探矿权，并设立金日盛矿业和金德信矿业分别承接两项探矿权。根据《探矿权出让合同》，金日盛矿业和金德信矿业分别须于 2008 年 6 月 10 日前缴纳总价款的 60%，2009 年 11 月 10 日前缴纳总价款的 40%。2009 年 3 月 6 日，安徽省国土资源厅和安徽省财政厅联合出具的《关于六安市人民政府缓缴周油坊重新集铁矿探矿权价款余额请示的

复函》(皖国土资函[2009]250号),批准周油坊和重新集铁矿尚未缴纳的探矿权价款 11.076 亿元暂按分五年缴清处理,即 2009 年至 2012 年每年 11 月底前缴纳 1 亿元,余下 7.076 亿元于 2013 年 11 月底前一次性缴清。2013 年 11 月,金日盛矿业已将余款全部缴清。2009 年 11 月,金日盛矿业取得周油坊铁矿采矿许可证,许可生产规模 450 万吨/年。2010 年 8 月 26 日,周油坊铁矿采选工程项目获得了国家发改委《关于安徽金日盛矿业有限责任公司周油坊铁矿采选工程项目核准的批复》(发改产业[2010]1945号)。2020 年 1 月 21 日,根据安徽省人民政府办公厅《关于霍邱县周油坊、重新集铁矿资金占用费缴纳问题有关情况的函》,金日盛矿业需缴纳上述五年缓缴期间的资金占用费 6,623.20 万元。2020 年 2 月 27 日,金日晟已经缴纳了该笔资金占用费。

周油坊铁矿采用充填采矿法开采,综合采用磁选法、重选法及浮选法进行选矿,设计年开采规模为 450 万吨。

7) 重新集铁矿

重新集铁矿处于安徽省六安市霍邱县,毗邻周油坊矿区,矿区面积 9.0682 平方公里,交通运输便利。

重新集铁矿取得过程及价款缴纳要求见前项所述。2010 年 4 月 19 日,安徽省国土资源厅出具《关于同意核减重新集铁矿详查探矿权价款的复函》(皖国土资函[2010]716号),因公开拍卖探矿权依据的《安徽省霍邱县重新集铁矿地质详查报告》出现资源储量估算错误,同意核减重新集铁矿探矿权价款 3,817.70 万元。2010 年 5 月,金德信矿业与安徽省国土资源厅就此签订了《重新集铁矿勘探探矿权出让补充合同》。

2010 年 3 月,金德信矿业取得重新集铁矿采矿许可证,许可生产规模 450 万吨/年。2012 年 3 月 2 日,重新集铁矿采选工程项目获得了国家发改委《关于安徽金德信矿业有限责任公司重新集铁矿采选工程项目核准的批复》(发改产业[2012]543号)。重新集铁矿目前正在进行探、采矿工程建设。

2012 年 12 月,金德信矿业被金日盛矿业吸收合并。

重新集铁矿采用充填采矿法开采,综合采用磁选法及浮选法进行选矿,设计年开采规模目前为 450 万吨。

重新集铁矿采选工程的具体方案及建设情况详见“第十三节募集资金运用”。

(3) 探矿权概况及探矿权的取得情况

序号	探矿权人	探矿许可证编号	项目名称	勘查面积 (平方公里)	有效期	是否抵押
1	大中矿业	T15320080702011573	内蒙古自治区乌拉特前旗大坝沟铁矿勘探	6.50	2019.06.23- 2021.06.22	否

大坝沟铁矿探矿权由公司前身大中有限公司于 2008 年 4 月从内蒙古国土资源厅竞拍取得。

2008 年 6 月，大中有限付清全部探矿权拍卖价款 2,800 万元。2008 年 7 月，内蒙古国土资源厅向大中有限颁发大坝沟铁矿探矿权证。

(4) 探矿权、采矿权到期后采取的措施

《矿产资源勘查区块登记管理办法》第 10 条规定：“.....需要延长勘查工作时间的，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。探矿权人逾期不办理延续登记手续的，勘查许可证自行废止。.....探明储量的区块，应当申请办理采矿许可证”；第 21 条规定：“.....探矿权人在勘查许可证有效期内探明可供开采的矿体后，经登记管理机关批准，可以停止相应区块的最低勘查投入，并可以在勘查许可证有效期届满的 30 日前，申请保留探矿权。”

《矿产资源开采登记管理办法》第 7 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。”

根据以上规定，本公司在探矿许可证到期前可以申请延续登记或保留探矿权，或在具备条件的情况下申请办理采矿许可证。若经勘查决定放弃的，公司将不再申请延续，探矿许可证到期后自行废止。

公司拥有的采矿许可证有效期满后，只需及时办理延续登记手续，不存在采矿许可证被他方取得而无法继续开采的风险。

(5) 采矿权、探矿权对应储量情况

本公司及本公司分、子公司已备案的储量情况如下：

矿山名称	备案保有资源 储量（万吨）	备案 平均品位	储量评审备案证明文号
书记沟铁矿	7,972.16	37.49%	内国土资储备字[2010]196号
东五份子铁矿	3,032.13	31.11%	内国土资储备字[2010]89号
合教铁矿南区	3,438.81	24.52%	内国土资储备字[2006]39号
高腰海铁矿	3,019.02	30.97%	内国土资储备字[2010]133号
黑脑包铁矿3号矿体	602.92	32.55%	内国土资储备字[2010]69号
大坝沟铁矿	6,991.27	15.55%	内国土资储备字[2012]23号
周油坊铁矿	12,105.54	32.41%	国土资储备字[2017]231号
重新集铁矿	15,083.43	28.87%	皖矿储备字[2009]62号
合计	52,245.28	-	-

2、土地使用权

1) 已取得权利证书的土地使用权

截至本招股说明书签署日，本公司及本公司分、子公司已取得权利证书且与生产经营相关的主要土地使用权及不动产权如下：

序号	权利人	土地使用权 证号	座落	面积（m ² ）	土地 用途	权利终止 日期	取得 方式	是否 设立 抵押
1	发行人	蒙（2020） 乌前旗不动 产0005307	小余太镇 大十份子 村	4,684.78	工业	2056.02.14	出让	是
2	发行人	蒙（2020） 乌前旗不动 产0005308	小余太镇 大十份子 村	149,610.77	工业	2056.02.14	出让	是
3	发行人	乌前旗国用 （2009）第 40102172号	书 记 沟 （ 联 丰 村）	117,803.69	工业	2056.02.14	出让	是
4	发行人	乌前旗国用 （2009）第 40102290号	书 记 沟 （ 联 丰 村）	28,835.00	工业	2056.02.14	出让	是
5	发行人	乌前旗国用 （2009）第 40102286号	书 记 沟 （ 联 丰 村）	4,941.50	工业	2056.02.14	出让	是
6	发行人	乌前旗国用 （2012）第 40103594号	书 记 沟 （ 联 丰 村）	73,872.96	工业	2056.02.14	出让	是
7	发行人	蒙（2020） 乌前旗不动 产0005306	小余太镇 大十份子 村	1,866.97	工业	2058.06.19	出让	是
8	发行人	乌前旗国用 （2009）第 40102282号	书记沟	17,563.55	工业	2058.06.14	出让	是

序号	权利人	土地使用权证号	座落	面积 (m ²)	土地用途	权利终止日期	取得方式	是否设立抵押
9	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产0005305	小余太镇大十份子村	2,463.84	工业	2058.06.19	出让	是
10	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产0005304	小余太镇大十份子村	1,810.14	工业	2058.06.19	出让	是
11	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产0005302	小余太镇大十份子村	1,080.06	工业	2058.06.19	出让	是
12	发行人	乌前旗国用(2009)第40102271号	大十分村	4,050.20	工业	2058.05.15	出让	是
13	发行人	乌前旗国用(2009)第40102272号	大十分村	3,806.10	工业	2058.05.15	出让	是
14	发行人	乌前旗国用(2009)第40102273号	大十分村	33,645.40	工业	2058.05.15	出让	是
15	发行人	乌前旗国用(2009)第40102270号	大十分村	28,798.20	工业	2058.05.15	出让	是
16	发行人	乌前旗国用(2009)第40102176号	大十分村	187,425.90	工业	2058.05.15	出让	否
17	发行人	乌前旗国用(2014)第40104016号	大十份子村	1,680.95	工业	2063.11.24	出让	否
18	发行人	乌前旗国用(2014)第40104017号	大十份子村	3,000.41	工业	2063.11.24	出让	否
19	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产0005292	小余太镇大十份子村	1,584.00	工业	2064.07.24	出让	否
20	发行人	乌前旗国用(2014)第40104133号	大十份子村	20,335.97	工业	2064.7.24	出让	是
21	发行人	乌前旗国用(2009)第40102284号	书记沟(前进村)	17,456.80	工业	2056.02.14	出让	是
22	发行人	乌前旗国用(2009)第40102285号	书记沟(前进村)	11,969.60	工业	2056.02.14	出让	是
23	发行人	乌前旗国用(2009)第40102283号	书记沟(前进村)	19,546.68	工业	2056.02.14	出让	是

序号	权利人	土地使用权证号	座落	面积 (m ²)	土地用途	权利终止日期	取得方式	是否设立抵押
24	发行人	乌前旗国用(2012)第40103595号	书记沟(东五份子村)	118,699.35	工业	2056.02.14	出让	是
25	发行人	乌前旗国用(2009)第40102280号	小余太镇东五份子村	1,082.93	工业	2058.06.19	出让	是
26	发行人	乌前旗国用(2009)第40102276号	小余太镇东五份子村	12,284.81	工业	2058.06.19	出让	是
27	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产0005401	小余太镇东五份子村	104,506.20	工业	2058.06.19	出让	是
28	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产0005402	小余太镇东五份子村	32,627.40	工业	2058.06.20	出让	是
29	发行人	乌前旗国用(2009)第40102278号	小余太镇东五份子村	2,632.76	工业	2058.06.19	出让	是
30	发行人	乌前旗国用(2009)第40102277号	小余太镇东五份子村	104.83	工业	2058.06.19	出让	是
31	发行人	乌前旗国用(2009)第40102173号	小余太镇东五分村	172,924.82	工业	2058.06.19	出让	否
32	发行人	乌前旗国用(2009)第40102274号	小余太镇东五份子村	10,570.46	工业	2058.06.19	出让	否
33	发行人	乌前旗国用(2009)第40102279号	小余太镇东五份子村	817.23	工业	2058.06.19	出让	是
34	发行人	乌前旗国用(2009)第40102175号	小余太镇东五分村	248,214.82	工业	2058.06.19	出让	是
35	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产0004846	乌拉特前旗先锋镇黑柳子工业园区	207,609.22	工业	2063.11.21	出让	是
36	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产0004847	乌拉特前旗先锋镇黑柳子工业园区	6,666.70	工业	2070.09.18(50年)	出让	否
37	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002083号	固阳县兴顺西镇红庆德村	461,255.00	工业	2058.10.13	出让	否

序号	权利人	土地使用权证号	座落	面积 (m ²)	土地用途	权利终止日期	取得方式	是否设立抵押
38	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002071号			工业	2058.10.13	出让	是
39	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002072号			工业	2058.10.13	出让	是
40	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002073号			工业	2058.10.13	出让	是
41	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002074号			工业	2058.10.13	出让	是
42	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002075号			工业	2058.10.13	出让	是
43	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002076号			工业	2058.10.13	出让	是
44	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002077号			工业	2058.10.13	出让	是
45	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002081号			工业	2058.10.13	出让	是
46	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002082号			工业	2058.10.13	出让	是
47	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002084号			工业	2058.10.13	出让	否
48	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002085号			工业	2058.10.13	出让	是

序号	权利人	土地使用权证号	座落	面积 (m ²)	土地用途	权利终止日期	取得方式	是否设立抵押
49	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002086号			工业	2058.10.13	出让	是
50	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002087号			工业	2058.10.13	出让	是
51	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002088号			工业	2058.10.13	出让	是
52	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002089号			工业	2058.10.13	出让	是
53	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002090号			工业	2058.10.13	出让	是
54	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002091号			工业	2058.10.13	出让	是
55	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002067号			工业	2058.10.13	出让	否
56	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002068号			工业	2058.10.13	出让	是
57	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002066号			工业	2058.10.13	出让	是
58	发行人	蒙(2019)固阳县不动产权第0002065号			工业	2058.10.13	出让	是
59	大千博矿业	达国用(2007)第10350号	达茂旗明安镇(黑脑包)	444,802.00	工业	-	出让	是
60	大千博矿业	达国用(2012)第068号	达茂旗明安镇呼格吉乐图嘎查	63,767.81	工业	2062.07.12	出让	否

序号	权利人	土地使用权证号	座落	面积 (m ²)	土地用途	权利终止日期	取得方式	是否设立抵押
61	大千博矿业	达国用(2012)第069号	达茂旗明安镇呼格吉乐图嘎查	34,547.78	工业	2062.07.12	出让	否
62	大千博矿业	达国用(2012)第070号	达茂旗明安镇呼格吉乐图嘎查	1,512.22	工业	2062.07.12	出让	否
63	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013794号	霍邱县冯井镇黄虎村	205,105.00	工业	2060.12.01	出让	是
64	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013572号	范桥乡万前村	5,300.00	工业	2061.10.25	出让	是
65	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013574号	范桥乡万前村	5,340.00	工业	2061.10.25	出让	是
66	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013575号	范桥乡万前村	5,333.00	工业	2061.10.25	出让	是
67	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013571号	范桥乡万前村	5,340.00	工业	2061.10.25	出让	是
68	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0014342号	冯井镇黄虎村	81,048.00	工业	2061.10.25	出让	是
69	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013566号	冯井镇黄虎村	10,683.00	工业	2061.10.25	出让	是
70	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013576号	高塘镇高塘村五里庄村	832,432.00	工业	2061.10.25	出让	是
71	金日晟	皖(2019)霍邱县不动产权第0018271号	范桥乡万前村	18,895.00	工业	2063.06.28	出让	否

序号	权利人	土地使用权证号	座落	面积 (m ²)	土地用途	权利终止日期	取得方式	是否设立抵押
72	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013573号	霍邱县马店镇溜山村	3,401.00	工业	2064.09.23	出让	否
73	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013578号	高塘镇渠东村	10,871.00	工业	2064.09.23	出让	否
74	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013579号	开发区长山村、高塘镇渠东村、马店镇溜山村	16,668.00	工业	2064.09.23	出让	是
75	金日晟	霍土国用(2015)第531号	范桥镇万前村	13,134.00	居住	2084.09.13	出让	否
76	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013577号	高塘镇渠东村	12,841.00	工业	2064.09.23	出让	否
77	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013569号	冯井镇黄虎村	9,968.00	工业	2064.09.23	出让	否
78	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0014416号	霍邱县马店镇溜山村	180,047.00	工业	2064.09.23	出让	是
79	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013570号	霍邱县马店镇溜山村	16,935.00	工业	2065.10.28	出让	否
80	金德威	皖2020霍邱县不动产权第0013184号	冯井镇黄虎村	41,626.00	工业	2063.09.06	出让	否
81	金日晟	皖(2020)霍邱县不动产权第0013377号	范桥乡万前村、范桥村	70,590.00	工业	2061.10.25	出让	是
82	发行人	蒙(2020)乌前旗不动产权0005294号	乌拉特前旗小余太镇大十份子村	1,584.00	工业	2064.07.24	出让	是

发行人在取得国有土地使用权的过程中履行了相关必要程序,与土地管理部

门签订土地出让合同，并已支付国有建设用地使用权出让价款，上述土地的实际用途符合证载土地用途，符合《中华人民共和国土地管理法》等法律法规的规定。

2) 尚未取得权利证书的土地使用权

截至本招股说明书签署日，除前述已取得权利证书的土地外，发行人子公司金日晟球团项目用地尚未取得土地使用权属证书，该地块系依据《安徽省国土资源厅关于用好用活政策支持脱贫攻坚的若干意见》（皖国土资〔2018〕89号，2018年6月11日）办理征用，用地指标已经政府审批通过，具体情况如下：

①基本情况

金日晟拟利用本次发行上市募集资金投资建设的球团项目已征用并开始前期建设的用地位于霍邱县冯井镇黄虎村，土地面积为70.79亩，土地用途为工业用地，目前安徽金日晟尚未取得该宗土地的土地证。

②所依据的相关规定

《安徽省国土资源厅关于用好用活政策支持脱贫攻坚的若干意见》（皖国土资〔2018〕89号，2018年6月11日）第三条规定，“拓展城乡建设用地增减挂钩政策。城乡建设用地增减挂钩指标重点向贫困县倾斜”；该意见第六条规定，“对深度贫困县实施用地审批特殊政策。深度贫困县建设用地，涉及农用地转用和土地征收的，在做好补偿安置前提下，可边建设边报批”。

根据保荐机构和发行人律师对霍邱县自然资源和规划局进行访谈，安徽金日晟球团项目用地及所在地霍邱县符合上述规定。球团项目用地系依据本规定由安徽金日晟申请征用。

③是否符合用地规划

根据安徽省人民政府《关于霍邱县2019年第六批次等2个批次城乡建设用地增减挂钩试点项目区实施规划的批复》（皖政挂〔2019〕183号，2019年7月24日）和保荐机构及发行人律师实地走访霍邱县自然资源和规划局，球团项目所在地冯井镇黄虎村属于霍邱县2019年第七批次城乡建设用地增减挂钩试点项目，用地指标已报审批通过。

④协议签署情况

经核查相关协议文件等，2019年1月29日至2019年10月20日期间，金日晟已与当地村民、冯井镇黄虎村民委员会签署多项《征地补偿协议》等。

⑤土地主管部门对于球团用地的意见

2020年5月15日，就上述球团项目用地及建设事项，霍邱县自然资源和规划局出具《关于安徽金日晟矿业有限责任公司150万吨/年球团工程项目建设用地事宜的确认函》，“安徽金日晟矿业有限责任公司为内蒙古大中矿业股份有限公司全资子公司，就其周油坊铁矿及重新集铁矿产出铁精粉拟建设150万吨/年球团工程项目的用地（项目地点位于霍邱县冯井镇），该公司已依照法律、法规及安徽省地方规定申请办理土地使用及出让手续，并在逐级呈报批准中。根据《安徽省国土资源厅关于用好用活政策支持脱贫攻坚的若干意见》（皖国土资〔2018〕89号）第六条“对深度贫困县实施用地审批特殊政策。深度贫困县建设用地区，涉及农用地转用和土地征收的，在做好补偿安置前提下，可边建设边报批”，因金日晟公司150万吨/年球团工程项目所在地霍邱县为国家扶贫开发工作重点县，本单位同意金日晟公司采取边申请边建设的方式启动上述项目的建设，并将在项目建设土地征用、出让、厂房建设及验收等手续逐步办理完毕后尽快投入生产。就上述情况，本单位确认，金日晟公司150万吨/年球团工程项目的建设符合国家及安徽省相关土地管理规定，项目建设用地出让手续正在依法办理过程中，不存在因建设用地手续无法办理或违规导致相应工程或项目无法进展的情形，金日晟公司取得项目建设用地使用权无法律障碍。本单位将依照法律、法规及安徽省规定，本着支持、鼓励重点贫困县重要项目的开发、建设，全力支持150万吨/年球团工程项目各项审批、法律手续的办理及完善，支持金日晟公司尽快取得并完善项目用地、建设等各项手续，早日实现全面投产”。

基于上述，该地块的使用符合安徽省边批边建的用地政策，用地指标已经政府审批通过。就本项目用地的取得，根据霍邱县自然资源和规划局出具的《关于安徽金日晟矿业有限责任公司150万吨/年球团工程项目建设用地事宜的确认函》及发行人声明与承诺，项目建设符合国家及安徽省相关土地管理规定，前述土地取得土地权属证书不存在实质障碍。

3、专利权及专利使用权

截至2020年12月31日，本公司及本公司分、子公司共拥有85项专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利号	专利名称	授权公告日	类型	权利期限	取得方式
1	发行人	ZL201320100310.1	一种多接头矿用分流箱	2013.09.25	实用新型	10年	受让取得
2	发行人	ZL201320100300.8	一种矿浆输送管道缓冲机构	2013.09.25	实用新型	10年	受让取得
3	发行人	ZL201320100289.5	一种矿用充填砂浆搅拌装置	2013.09.25	实用新型	10年	受让取得
4	发行人	ZL201320098696.7	一种水泥螺旋输送机	2013.09.25	实用新型	10年	受让取得
5	发行人	ZL201320098963.0	一种尾砂仓下料管道闸门机构	2013.09.25	实用新型	10年	受让取得
6	发行人	ZL201320099892.6	一种新型砂仓造浆系统供水机构	2013.09.25	实用新型	10年	受让取得
7	发行人	ZL201420266731.6	一种圆锥破碎机的接料斗	2014.11.26	实用新型	10年	原始取得
8	发行人	ZL201420266666.7	一种尾矿浓密机的减速机支架	2014.12.10	实用新型	10年	原始取得
9	发行人	ZL201420266635.1	一种水雾化除尘系统	2014.11.26	实用新型	10年	原始取得
10	发行人	ZL201420266584.2	一种五通分矿箱	2014.11.19	实用新型	10年	原始取得
11	发行人	ZL201420277992.8	一种拔轮器	2014.12.03	实用新型	10年	原始取得
12	发行人	ZL201420318918.6	一种渣浆泵	2014.12.10	实用新型	10年	原始取得
13	发行人	ZL201510269731.0	矿井工作面除尘装置	2017.05.10	发明专利	20年	受让取得
14	发行人	ZL201821955532.0	一种制备超高清澈度溶液的过滤装置	2019.10.29	实用新型	10年	受让取得
15	发行人	ZL201822254821.4	一种应用在高频筛分料装置上部的缓冲装置	2019.12.27	实用新型	10年	原始取得
16	发行人	ZL201920004731.1	一种取出活塞的专用卡具装置	2019.09.20	实用新型	10年	原始取得
17	发行人	ZL201920011131.8	一种应用于矿山开采机械的梯形多圈联轴器装置	2019.09.20	实用新型	10年	原始取得
18	发行人	ZL201920011124.8	一种应用于矿山开采机械的液压系统油泵前端保护油泵装置	2019.09.20	实用新型	10年	原始取得
19	发行人	ZL201920011082.8	一种应用于矿山开采的过滤机的搅拌装置	2019.12.10	实用新型	10年	原始取得
20	发行人	ZL201920283321.5	一种电机车集电弓绝缘装	2020.01.17	实用新型	10年	原始取得
21	发行人	ZL201920283302.2	一种辅助安装油封的装置	2020.01.21	实用新型	10年	原始取得
22	发行人	ZL201920283250.9	一种皮带输送机下料口的缓冲装置	2020.01.21	实用新型	10年	原始取得
23	金日晟矿业	ZL201110127823.7	一种低品位磁铁矿与镜铁矿的混合矿选矿工艺	2013.03.06	发明专利	20年	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利名称	授权公告日	类型	权利期限	取得方式
24	金日晟矿业	ZL201320098883.5 ¹³	一种便于检修和清理的新型砂仓	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
25	金日晟矿业	ZL201320099017.8	一种电磁选矿机构	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
26	金日晟矿业	ZL201320100308.4	一种分流式分选矿机构	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
27	金日晟矿业	ZL201320098715.6	一种矿浆分流箱	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
28	金日晟矿业	ZL201320098985.7	一种矿用防尘减震机构	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
29	金日晟矿业	ZL201320098965.X	一种矿用空气压缩机固定板	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
30	金日晟矿业	ZL201320099929.5	一种矿用清洗设备防护罩	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
31	金日晟矿业	ZL201320100286.1	一种矿用砂浆空压装置	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
32	金日晟矿业	ZL201320098712.2	一种强磁选矿设备	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
33	金日晟矿业	ZL201320098699.0	一种弱磁分矿箱喷射机构	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
34	金日晟矿业	ZL201320098698.6	一种砂管流量测量机构	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
35	金日晟矿业	ZL201320100275.3	一种砂浆自控制监测注水机构	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
36	金日晟矿业	ZL201320098875.0	一种新型砂浆运输管道	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
37	安徽金日晟	ZL201320100283.8	一种选矿分流底盘	2013.09.25	实用新型	10年	原始取得
38	安徽金日晟	ZL201310127439.6	从氧化铁矿石强磁选尾矿中回收细粒级铁的选矿方法	2014.07.02	发明专利	20年	原始取得
39	安徽金日晟	ZL201420441837.5	一种罐笼阻车器	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
40	安徽金日晟	ZL201420441854.9	一种架线式工矿电机车的集电弓	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
41	安徽金日晟	ZL201420441889.2	一种矿车车斗减震装置	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
42	安徽金日晟	ZL201420441897.7	一种矿车空气滤芯	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
43	安徽金日晟	ZL201420441997.X	一种矿井防水门	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
44	安徽金日晟	ZL201420442034.1	一种润滑油加油装置	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
45	安徽金日晟	ZL201420442057.2	一种铁矿石粉碎装置	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
46	安徽金日晟	ZL201420443042.8	一种固体泵的出料泵头	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得

¹³根据《中华人民共和国专利法实施细则》第九十八条的规定，“授予专利权当年以后的年费应当在上一年度期满前缴纳。期满未缴纳的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止”。就第 24 项至第 37 项专利共计 14 项专利，根据金日晟矿业出具的《专利专项证明》，因生产经营不再需要该等专利，金日晟矿业停止缴纳该等专利的年费，待缴纳期限届满之日起，该等专利权将终止。

序号	专利权人	专利号	专利名称	授权公告日	类型	权利期限	取得方式
47	安徽金日晟	ZL201420443203.3	一种矿用通风机组	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
48	安徽金日晟	ZL201420447275.5	一种卸矿装置	2015.02.04	实用新型	10年	原始取得
49	安徽金日晟	ZL201410384705.8	一种混合铁矿的磁重筛选矿工艺	2017.04.12	发明专利	20年	原始取得
50	安徽金日晟	ZL201510028471.8	一种破碎矿体回采方法	2017.12.05	发明专利	20年	原始取得
51	安徽金日晟	ZL201510547753.9	一种宽大采场深孔凿岩阶段空场嗣后充填采矿法	2018.09.28	发明专利	20年	原始取得
52	安徽金日晟	ZL201820625663.6	一种钢丝绳收放机构	2019.01.11	实用新型	10年	原始取得
53	安徽金日晟	ZL201820625662.1	一种矿产快速破碎装置	2019.03.19	实用新型	10年	原始取得
54	安徽金日晟	ZL201820625659.X	一种矿浆池出料管道消堵装置	2019.01.15	实用新型	10年	原始取得
55	安徽金日晟	ZL201820625658.5	一种矿石清洗装置	2019.03.15	实用新型	10年	原始取得
56	安徽金日晟	ZL201820625643.9	一种物料输送带的张力辊调节装置	2019.01.15	实用新型	10年	原始取得
57	安徽金日晟	ZL201820625642.4	一种新型矿浆分流装置	2019.01.11	实用新型	10年	原始取得
58	安徽金日晟	ZL201820625641.X	一种新型矿业原料筛选装置	2019.03.19	实用新型	10年	原始取得
59	安徽金日晟	ZL201820625415.1	一种磁选机的刮选装置	2019.01.15	实用新型	10年	原始取得
60	安徽金日晟	ZL201820625414.7	一种研石转运装置	2019.01.15	实用新型	10年	原始取得
61	安徽金日晟	ZL201820625412.8	一种矿用清洗设备防护罩的安装结构	2019.03.19	实用新型	10年	原始取得
62	安徽金日晟	ZL201820625395.8	一种皮带输送机的缓冲机构	2019.01.15	实用新型	10年	原始取得
63	安徽金日晟	ZL201820625394.3	一种破碎机进料口缓冲装置	2019.03.19	实用新型	10年	原始取得
64	安徽金日晟	ZL201820625199.0	一种矿车插销的防脱装置	2019.01.15	实用新型	10年	原始取得
65	安徽金日晟	ZL201820625182.5	一种新型水泥输送装置	2019.01.11	实用新型	10年	原始取得
66	安徽金日晟	ZL201920397890.2	一种带有清洗装置的传送带装置	2020.02.14	实用新型	10年	原始取得
67	安徽金日晟	ZL201920397473.8	一种矿石筛分装置	2020.02.14	实用新型	10年	原始取得
68	安徽金日晟	ZL201920397472.3	一种用于碎矿石的分选装置	2020.02.14	实用新型	10年	原始取得
69	安徽金日晟	ZL201920397465.3	一种带有降噪功能的矿石运输装置	2020.02.14	实用新型	10年	原始取得
70	安徽金日晟	ZL201920397463.4	一种筒式矿石清洗装置	2020.02.14	实用新型	10年	原始取得
71	安徽金日晟	ZL201920513193.9	一种往复移动小车的定位装置	2020.02.14	实用新型	10年	原始取得
72	安徽金日晟	ZL201920513189.2	一种钢丝绳的滚动滑套	2020.02.14	实用新型	10年	原始取得
73	安徽金日晟	ZL201920397891.7	一种带有矿石清洗功能的传送装置	2020.02.14	实用新型	10年	原始取得

序号	专利权人	专利号	专利名称	授权公告日	类型	权利期限	取得方式
74	安徽金日晟	ZL201920397888.5	一种碎料斗的进料管	2020.04.10	实用新型	10年	原始取得
75	安徽金日晟	ZL201920397464.9	一种可调节矿石大小的碎矿装置	2020.04.14	实用新型	10年	原始取得
76	安徽金日晟	ZL201920397889.X	一种实验室用矿石研磨装置	2020.04.14	实用新型	10年	原始取得
77	安徽金德威	ZL201310070002.3	细粒级尾砂替代部分粉煤灰生产的尾砂基充填胶结剂	2016.03.30	发明专利	20年	原始取得
78	发行人	ZL201920283214.2	一种圆锥破碎机的分料装置	2020.04.28	实用新型	10年	原始取得
79	发行人	ZL201910345945.X	一种贫磁铁矿回收再利用的选矿工艺	2020.06.02	发明专利	20年	受让取得
80	发行人	ZL 201910346003.3	一种高品位硫精矿的生产工艺	2020.11.03	发明专利	20年	原始取得
81	发行人	ZL 202010142161.X	一种多绳摩擦式提升机尾绳保护装置及方法	2020.11.03	发明专利	20年	原始取得
82	安徽金日晟	ZL 202020743618.8	一种铁矿大直径深孔空场嗣后充填采矿设备	2020.12.11	实用新型	10年	原始取得
83	安徽金日晟	ZL 202020750785.5	一种矿用集成自动化开采设备	2020.12.11	实用新型	10年	原始取得
84	安徽金日晟	ZL 202020761204.8	一种铁矿采切工程支护装置	2020.12.11	实用新型	10年	原始取得
85	安徽金日晟	ZL 202020770696.7	一种铁矿多级机站通风设备	2020.12.11	实用新型	10年	原始取得

发行人及其子公司拥有的 76 项原始取得专利技术的形成过程均为多年生产经营活动积累的经验技术形成，取得方式均为发行人及其子公司通过独立申请方式原始取得，专利发明人主要为发行人及其子公司的员工，以上 76 项原始取得的专利技术为发行人及其子公司合法拥有，不存在权属纠纷。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共拥有 9 项受让取得专利，该等专利技术由发行人受让自发行人员工、安徽金日晟、关联方金鼎新材料以及无关联第三方。受让自发行人员工和安徽金日晟的专利，发明人为发行人及安徽金日晟的员工，该等专利由发行人及安徽金日晟自主研发；受让自金鼎新材料的专利，发明人为发行人关联方众兴集团及其子公司员工，受让自无关联第三方的专利受让时其发明人为无关联自然人。以上 9 项受让取得的专利为发行人合法受让并持有，受让取得的专利不存在权属纠纷。

发行人拥有的专利权属明确、无瑕疵，不存在被终止、宣布无效以及侵害他人权利的情形。

4、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司及本公司分、子公司共拥有 2 项注册商标，具体情况如下：

商标	注册编号	注册人名称	核定使用商品	有效期
	第 9336535 号	大中矿业	生铁或半锻造铁；未加工或半加工铸铁；铁矿砂；硅铁；方铅矿（矿砂）；褐铁矿；金属矿石；铁砂；粉末状金属；钢砂	2012.04.28-2022.04.27
	第 11107827 号	金日盛矿业	铁矿石；金属矿石	2013.12.14-2023.12.13

发行人拥有的商标权属明确、无瑕疵，不存在被终止、宣布无效以及侵害他人权利的情形。

5、域名

截至 2020 年 12 月 31 日发行人及其子公司拥有 3 项域名，具体情况如下：

序号	网址名称	域名	网址	网站备案许可证号	审核时间
1	发行人	dzky.cn	www.dzky.cn	蒙 ICP 备 20000520 号-2	2020.02.27
2	发行人	dzgf.com	www.dzgf.com	蒙 ICP 备 20000520 号-3	2020.02.27
3	金日晟矿业	ahjrsky.cn	www.ahjrsky.cn	皖 ICP 备 19014515 号-1	2019.08.14

发行人拥有的域名权属明确、无瑕疵，不存在被终止、宣布无效以及侵害他人权利的情形。

6、截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有的软件著作权如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	有效期限	权利范围	取得方式
1	发行人	大中矿业价格表决系统[简称：价格表决]V1.0	2020SR1550614	2018.06.15-2068.12.31	全部权利	原始取得
2	发行人	大中矿业接口服务管理平台[简称：接口管理]V1.0	2020SR1550517	2019.07.25-2069.12.31	全部权利	原始取得
3	发行人	大中矿业球团分公司配矿系统[简称：球团配矿]V1.0	2020SR1550573	2019.12.01-2069.12.31	全部权利	原始取得

序号	著作权人	软件名称	登记号	有效期限	权利范围	取得方式
4	发行人	大中公司管控报表系统[简称:管控报表系统]V1.0	2020SR1550574	2019.09.27-2069.12.31	全部权利	原始取得
5	发行人	大中公司资金审批支付系统 V1.0	2020SR1550636	2020.04.25-2070.12.31	全部权利	原始取得

7、商标、专利管理的内部控制制度

发行人设置了发展规划中心、分子公司技术部门作为管理组织机构，明确了各自的职责，规定了知识产权的申请及流程、知识产权的实施和维护、知识产权的信息管理、知识产权的奖励与惩罚。

8、相关专利的保护范围

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人已取得 85 项相关专利，覆盖了铁精粉的生产过程，形成包括矿山开采、选矿技术等在内的较为先进的矿山开发、利用技术体系。发行人的其他产品球团和机制砂石不涉及利用专利。综上，相关专利的保护范围覆盖了发行人的主要产品铁精粉。

9、董事、高级管理人员和核心技术人员的竞业禁止情况

发行人董事、高级管理人员、核心技术人员在加入本公司前与曾任职单位之间不存在竞业禁止协议，在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与原任职单位工作内容无关，与原任职单位不存在知识产权、竞业禁止、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷。

（三）资产许可使用情况

公司不存在作为许可方，允许他人使用自己所拥有的知识产权、非专利技术等资产的情况；公司也不存在作为被许可方，使用他人的知识产权、非专利技术等资产的情况。

六、公司拥有特许经营权的情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

七、发行人生产技术与研究开发情况

（一）公司主要产品技术水平

公司内蒙地区矿山为地下开采方式，采矿技术主要为无底柱分段崩落法和充填法，由于公司内蒙地区的铁矿石以磁铁矿为主，嵌布粒度相对较粗，属于易选

矿物，因此公司采用单一磁选法即可完成选矿的生产过程。

周油坊铁矿的采矿技术为大直径高中段深孔垂直落矿嗣后充填法，简称VCR法。该方法具有安全、高效、低成本、绿色环保、节约资源的明显优势，达到当今世界地下采矿的先进水平。该方法的特点在于钻岩、爆破、出矿均在硐室和巷道里作业，工人不直接进入采空区作业，大大降低了危险性。周油坊铁矿石的主要成分为磁铁矿和镜铁矿，选矿技术为磁选法、重选法和浮选法。

公司上述生产技术均已处于大批量生产阶段。

（二）公司研发情况

1、研发费用支出情况

报告期内，公司合并口径的研发费用占营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用金额	6,793.65	6,220.25	4,896.02
营业收入	249,609.99	256,681.81	153,747.80
研发费用占比	2.72%	2.42%	3.18%

报告期内，公司研发费用保持稳定，不存在重大异常变化。

2、主要研发项目情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	项目介绍	研发目标
1	书记沟铁矿IV异常区扩能改造工程技术研究（接转）	本项目为提高资源利用率，充分利用闲置设备，研究一种同时采用崩落法和充填法开采，上部为崩落法，深部为充填法的采矿方法。	采矿规模达到150万t/a
2	书记沟铁矿I、II异常区中深孔布孔参数技术研究（接转）	为提高生产安全性，降低爆破成本，优化现有布孔排距。	减少中孔凿岩量，减少火工品消耗。
3	书记沟铁矿充填工艺改造项目的研究	为减少尾砂排放，提高环境治理水平，研究一种全尾砂连续充填技术。	实现全尾砂连续充填，澄清水直接循环利用，减少尾砂排放，降低充填成本。
4	书记沟选厂自动化项目	为提高机械化、自动化、智能化水平，提高生产安全系数，研究一种设备远程控制、监测系统。	减少现场操作工人42人，部分设备实现无人值守；磨矿处理能力提升1.00%。
5	书记沟选厂干抛废	提高不可再生资源的利用效率。研	年处理废石达80万t/a，回

序号	项目名称	项目介绍	研发目标
	石破碎回收再利用项目	究一种废石破碎分级和铁矿石再回收的工艺。	收磁选矿石 1.5 万吨。
6	东五分子选厂循环水泵节能改造项目的研究	为降低水泵电能消耗，节约用电成本，利用新型节能型水泵替换原有水泵。	水泵年节电率达到 48%。
7	书记沟铁矿 I、II 异常区采矿台车应用研究	为降低采切比，提高生产效率，研究利用新型采矿台车。	年节约工程量 3.6 万方，减少凿岩工 4 人。
8	书记沟铁矿 III、IV 异常区凿岩台车应用研究	为提高施工效率，降低劳动强度，节约掘进成本，研究利用新型高效凿岩台车。	台班效率提高到 5.4m/班，断面炮孔布置 56 个，补偿孔 10 个，装药起爆孔 46 个。
9	书记沟采区提升系统、辅助系统自动化项目的研究	减少人工操作时启停提升、辅助设备空转时间，提高安全性，节约电能。	实现维护人员对系统的预维护和迅速处理；实现数据的远程管理、故障的远程诊断。
10	周油坊铁矿充填工艺优化研究	不同充填料满足自流输送的充填倍线不同，结合现有尾砂粒级及充填浓度实际情况，进行充填工艺专题试验研究	确定充填倍线及充填浓度等指标
11	热轧钢球磨矿工业实验研究	研究热轧钢球在磨矿过程中磨损规律，以及钢球对磨矿产品质量的影响。找到最合适的钢球添加级配，和球磨机钢球充填率。以实现经济效益最大化。	在满足磨矿产品粒度的情况下，将磨矿钢球单耗降低至 1kg/t 以下，磨矿钢球成本下降 0.5 元/t。
12	低成本充填综合技术研究	通过充填体强度设计与采场充填参数优化组合研究，确定周油坊铁矿充填体强度要求、研究报告，主要包括采场胶结充填体力学稳定性计算、充填体所需强度计算、充填体强度要求的自立高度分析及充填体结构设计。针对设计的充填体结构及配比参数，通过理论计算进行进一步优化充填参数。	在满足充填体强度要求的情况下，进一步降低充填成本。
13	低温浮选药剂研究和工业应用研究	针对周油坊矿的矿石性质及本地的气候条件，研究新型低温捕收剂，在现场进行低温浮选实验。	在冬季条件下实现不加温反浮选，全年停止燃煤锅炉的使用，以降低生产成本和保护环境。

（三）公司的研发机制

公司高度重视技术研发，坚持以建设创新型企业为指导，以科技创新作为提

升企业核心竞争力和可持续发展的主要动力，经过多年努力，通过对书记沟、周油坊等矿山的开发，形成了矿山开采技术、选矿技术、环保技术在内的较为先进的技术体系，在提高资源利用率，降低安全风险方面发挥了显著作用。

1、研发机构设置及职能

为推进矿山开发建设进度，提升公司科研水平，研究解决矿山建设及生产经营过程中的技术难题，促进矿山企业的可持续发展，分别成立了公司研发中心和金日晟矿业科技研究所，主要职责是对矿井建设、采矿工艺、选矿工艺、尾矿综合利用、矿山机械等各流程中的科技研究，为公司生产建设全方位提供技术性支持。其中，公司研发中心于 2017 年 12 月 29 日获得内蒙古自治区认证的“大中矿业铁精矿研究开发中心”。

2、研发制度情况

为加强对公司知识产权的保护，规范知识产权管理工作，鼓励员工发明创造的积极性，促进科技成果的推广应用，根据国家法律法规有关办法，结合本公司的实际情况，制定《科技研发项目立项管理制度》、《鼓励员工创新制度》、《鼓励员工创业制度》、《科技进步奖励办法》、《研发人员绩效考核制度》等激励制度，充分调动研发技术人员的工作积极性和创造性，规范研发各项工作，高质量、高效率、高经济地完成公司研发工作任务。

同时，公司每年对重点技术研发计划进行编制，结合公司实际情况，对中长期技术发展进行研判和规划，为公司的技术研发提供长远保障。

3、研发人员情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共有技术研发人员 **280** 名，核心技术人员 3 名。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未在境外开展生产经营活动。

九、主要产品的质量控制情况

（一）公司质量控制标准

公司铁精粉产品符合 GB/T19001-2016/ISO9001: 2015《质量管理体系》要求。

（二）公司质量控制措施

公司质量管理体系主要包括质量手册、程序文件、作业指导书、反映检测过程的原始记录单以及通过自动化手段和信息化管理平台对质量的控制。所用检测标准遵循国家检测标准和行业检测标准，使得检测行为公正、方法科学、数据准确，达到服务规范的要求。同时，公司为了对生产过程进行严格监控，保证其产品的质量，建立了一整套采样、制样、化验设备及操作系统，实现采样、制样、化验的自动化。

1、自动化手段和信息化管理平台对质量的控制

（1）自动采样、制样的质量管理。公司采用自动汽车采样机系统与车间皮带自动采样机系统。汽车自动采样机系统是车辆驶入采样区域后，刷卡，识别车辆信息与采样品种，通过高清摄像头监控，车辆信息传送到中控室，通过电脑操作对车辆采样区域进行拉框，让程序设定来对拉框区域进行随机布点采样，采样完毕后会先在采样桶里进行初步的缩分，然后将采样信息传输到采样桶底部芯片里，样品通过传送带传送到制样处，进行烘干、制样。车间皮带自动采样机是对车间产品自动、定时、定量、全断面截取皮带生产产品，定时自动取出样品，随后样品进入破碎机内，对样品自动进行破碎、缩分、制样，整个过程自动实现。

（2）自动化验质量管理。公司目前使用 X 荧光分析仪检测铁精粉与铁矿石含量，此仪器精确度高，稳定性好，故障率低，安全可靠。中文应用软件独特先进的分析方法、完备强大的功能、操作简单、使用方便、分析结果存入标准 ACCESS 数据库，便于与配料系统联网，检测时效性、准确率高，保证了主要产品质量检测的准确性。

（3）信息化质量控制管理。公司使用无人值守系统和 MES 系统管理平台，过磅计量完全实现无人值守，产品类型、过磅信息、过磅数据、自动上传无人值守系统。可随时通过无人值守系统软件获取相关过磅信息，了解销售、采购、矿石调运过磅情况。全程自动化控制，消除了人为干扰，严格把控了产品计量、质量控制

（4）MES 系统辅助生产信息化管理。公司力推信息化平台建设，加强对质量方面的控制，通过 MES 系统平台可随时监控主要产品生产指标，分析产品质量，有产品质量指标异常数据，MES 管理系统会自动提示，并发出警报，生产

单位及时根据异常指标原因进行调整，从而保证产品质量、规范了产品生产过程中的指标控制。

(5) 整合信息化平台，实现对质量管理控制。通过大宗物料管理系统、采样系统、ERP 系统无缝数据接口，可以及时准确把生产、销售、采购等相关化验，过磅数据反馈到生产车间及相关采购销售人员手上，通过信息化管理平台生产人员可以及时调整生产指标，使产品质量可以满足客户需求，采购人员可以及时协调相关进场产品质量问题，严禁不合格品的进场，销售人员及时掌握产品质量数据避免客户不需要的产品出厂，信息化管理平台可以及时反映相关数据对指导生产和响应。

2、自动化和信息化管理平台对质量控制优势

(1) 采用自动化取样可以避免人为干扰因素对取样的影响，使样品更具有代表性；

(2) 提高采、制、化等工作效率，减少人员在生产过程中的危险性；

(3) 自动取样完成后系统可以实现自动混样避免人为客观因素对样品的影响；

(4) 自动制样可以避免人为在制样过程中样品污染，制样粒度达不到化验标准等因素影响化验数据；

(5) 自动化验可以避免现有多种化验方法中的人为误差，重铬酸标液、EDTA 标液、磷、硅、钛、铅、锌标样产生的误差仪以及器种类繁多各种标准曲线需要不定时校准等因素所带来的误差，现有化验方法种类繁多一种元素对应一种化验方法，操作难度大，容易产生化验误差，以及化验用时较长，不能满足生产需要，不能及时指导生产同时药品种类繁多化验员在配制药品过程中容易产生危险，自动化验可以及时准确的提供化验数据，操作简便，减少人员的危险性及成本，可以实现在线检测。

3、其他辅助质量控制措施

(1) 人员情况，检测人员均具有大专以上学历，具有相应的专业知识。公司所有检查人员均经过培训和考核上岗，具有上岗操作证和专业技术证书。负责人具有中级技术职称，并在本专业领域已从事 10 年以上，熟悉本公司的检测业务及质量管理体系。

(2) 检测环境及设施条件，公司检测机构均有单独的化验综合楼，并对检测场所的照明、采暖、通风、电源、温度、湿度等均有相应措施进行完全控制，满足检测场所的标准和规范的要求，建立了安全作业管理程序、化学药品与剧毒危险品管理制度、检测设施和环境条件控制程序。

(3) 检测和校准方法，检测方法使用国家标准发布的方法和部门发布出版的专业标准方法，经常跟踪检查标准方法的有效性，及时使用新的有效版本代替失效版本。

(4) 设备和标准物质，主要设备是根据检测项目需求制定购置计划，所有仪器设备都是经验收、检定校准后再投入使用。并制定了主要仪器设备操作规程，检测人员必须经过培训考核合格后方可操作。而且重要的精密设备明确专人保管、专人操作。检测使用的标准物质都是具有国家检定的标准物质证书并盖章方可使用。

(5) 抽检样品，为保证检测事项的准确性，公司制定了抽检样品管理制度，随机抽取样品进行复检，对比原始结果，复核抽检样品的准确率，实验室内检合格率达到98%以上。

(6) 结果质量控制，为确保检测工作的质量和可信度，定期与同级或高一级的检测机构进行比对，定期对空白试验、平行样试验、保留样品进行再测试，全面检查实验室的检测持续能力、检测人员的工作能力、检测方法的准确性。

综上，公司建立了完整的质量管理体系对生产过程进行了严格的制度规范，使得采样、制样、检测等过程实现了自动化控制，同时建立了从入厂到出厂的管理链，实现原料、生产产品的闭环管理。通过加强生产全程管理，使之网络化、精细化、规范化、科学化、数字化，实现管控全覆盖，降低原料成本，保证了产品质量指标，提高了企业竞争力。

(三) 公司的质量纠纷及因质量问题所受处罚情况

报告期内，公司能够严格遵守国家产品质量法律法规和行业制度的规定，诚实守信，各种产品与服务均符合国家和行业颁布的有关产品技术标准，未出现因违反有关产品或服务质量和技术监督方面的法律、法规而被处罚的情况，也未出现过重大质量纠纷。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立运行情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全各项管理制度，逐步完善了公司法人治理结构。公司目前在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间完全独立，具有独立完整的供应、生产、销售、研发业务体系，具备面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立性

公司由有限公司整体变更设立，继承了原有限公司所有的资产及负债。公司对其资产拥有独立、完整的所有权，与控股股东、实际控制人在资产产权上有明确的界定与划分。公司具备与生产经营有关的生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的机器设备、房产、采矿权、探矿权、土地、商标和专利的所有权或使用权，具有独立的原料采购体系和产品销售体系。公司业务和经营所必需的经营性资产的权属完全由公司独立享有，不存在与关联方共用的情况。公司对其所有资产拥有所有权或使用权，并实际占有和支配该等资产。

（二）人员独立性

公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》等法律法规和《公司章程》的规定推选和任免，不存在股东干预本公司董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况。公司的总经理、财务负责人、副总经理和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的任何职务，未在控股股东及其控制的其他企业领薪；本公司的财务人员均不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职；本公司的董事、高级管理人员不存在兼任监事的情形。

公司建立了独立的人事档案、人事聘用和任免制度以及考核、奖惩制度；独立招聘员工，与员工签订了劳动合同；建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（三）财务独立性

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，公司实行独立核算具有规范独立的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。

公司开设了独立的银行账户，公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户；公司依法独立核算并独立纳税。

（四）机构独立性

公司根据《公司法》《公司章程》等的要求建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会严格按照《公司章程》规范运作，并建立了独立董事制度。公司机构与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立性

公司拥有完整的法人财产权和独立的采购、生产和销售体系，能够面向市场独立经营，独立核算和决策，独立承担责任和风险，不存在业务上对公司股东及其他关联方的重大依赖。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公允的关联交易。

（六）保荐机构对发行人独立性的核查意见

保荐机构认为，截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业保持独立，具备独立经营的能力，上述发行人的独立运营情况真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、发行人与控股股东、实际控制人不存在同业竞争

公司控股股东众兴集团主要从事对外投资及投资管理，与发行人不存在同业竞争。

2、发行人与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业实际从事的主营业务不同，不存在同业竞争，控股股东、实际控制人控制的其他企业的主营业务情况详见本招股说明书第五节“八、（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况”部

分内容。

截至本招股说明书签署日，除本公司及分子公司拥有的采矿权、探矿权外，本公司实际控制人及其子女控制的其他企业共拥有 8 个采矿权、26 个探矿权，与本公司及分子公司的采矿权、探矿权范围不存在重合的情形。前述矿权的具体情况如下：

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	有效期
1	阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司	C15290020110462 20111610	阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司	湖盐、芒硝	采矿权	2018.05.16-2 021.05.16
2	金辉稀矿	C15000020161171 10143372	金辉稀矿文阁尔庙石英岩矿	石英岩	采矿权	2016.11.29-2 024.11.29
3	金辉稀矿	C15080020100371 30058110	金辉稀矿永红膨润土矿区	膨润土	采矿权	2020.08.07-2 022.08.07
4	金辉稀矿	C15000020090762 20029850	乌拉特前旗山片沟硫铁矿	硫铁矿、铅锌矿	采矿权	2020.06.23-2 025.06.23
5	金辉稀矿	C15080020101261 30113245	乌拉特中旗达拉怪电气石矿	电气石	采矿权	2016.03.05-2 022.03.05
6	金辉稀矿	C15080020101261 30113243	乌拉特前旗大白山矿区硅石矿	冶金用石英岩	采矿权	2018.05.11-2 023.05.11
7	金辉稀矿	C15080020101261 30113244	乌拉特前旗乌兰忽洞矿区硅石矿	冶金用石英岩	采矿权	2018.03.04-2 023.03.04
8	内蒙古华域明科矿业有限公司	C15000020120541 10125123	内蒙古华域明科矿业有限公司乌拉特前旗东五分子金矿	金矿	采矿权	2018.04.04-2 023.04.04
9	金辉稀矿	T15120090103023 346	内蒙古自治区乌拉特前旗查什太蓝晶石勘探	蓝晶石	探矿权	2018.12.09-2 020.12.08
10	金辉稀矿	T15120100203038 940	内蒙古自治区乌拉特前旗文阁尔庙石英岩矿详查	石英岩	探矿权	2018.12.09-2 020.12.08
11	金辉稀矿	T15420090503028 870	内蒙古自治区达茂旗乌花敖包石灰岩地质	石灰岩	探矿权	2019.05.07-2 021.05.06

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	有效期
			勘探			
12	金辉稀矿	T15420090603030416	内蒙古乌拉特前旗三兴膨润土矿外围膨润土矿详查	膨润土	探矿权	2020.06.11-2022.06.10
13	阿拉善盟鑫兴矿业有限责任公司	T01120090401027361	内蒙古自治区额济纳旗红柳大泉西部盆地煤炭勘探	煤矿	探矿权	2020.02.27-2025.02.27
14	内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司	T01120091201038018	内蒙古自治区桌子山煤田红柳树矿区东井田煤炭精查（保留） ¹⁴	煤矿	探矿权	2017.11.19-2022.11.18
15	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013647	内蒙古自治区呼伦贝尔市扎兰屯市哈拉河铅多金属矿勘探	铅多金属矿	探矿权	2019.08.23-2021.08.22
16	巴彦淖尔市中石亿矿业有限公司	T15420130501047714	内蒙古自治区乌拉特后旗查干套海敖包东油页岩勘探	油页岩矿	探矿权	2020.04.19-2022.04.18
17	巴彦淖尔市中石亿矿业有限公司	T15420130501047715	内蒙古自治区乌拉特后旗呼和恰布油页岩勘探	油页岩矿	探矿权	2020.04.19-2022.04.18
18	内蒙古泰河能源有限责任公司	T15520090801033785	乌拉特后旗巴格毛德油页岩一区西段勘探	油页岩矿	探矿权	2019.08.04-2021.08.03
19	内蒙古泰信祥矿业股份有限公司	T15120100102038174	内蒙古乌拉特前旗羊尾沟地区多金属矿勘探	多金属矿	探矿权	2018.12.20-2020.12.19
20	内蒙古泰信祥矿业股份有限公司	T15120091102036084	内蒙古乌拉特前旗脑包沟金矿勘探	金矿	探矿权	2019.10.27-2021.10.26
21	内蒙古有	T15120081202020	内蒙古乌拉特	金矿	探矿权	2018.12.14-2

¹⁴ 探矿权原文即包含“（保留）”内容。

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	有效期
	色嘉禾鑫源矿业投资有限公司	242	中旗伊和花地区金矿勘探			020.12.13
已提交注销申请的矿权						
22	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013626	内蒙古自治区呼伦贝尔市额尔古纳市110生产队南锌多金属矿详查	锌多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
23	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013638	内蒙古自治区呼伦贝尔市牙克石市948高地铜多金属矿详查	铜多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
24	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013661	内蒙古呼伦贝尔市陈巴尔虎旗八大关南铜多金属矿详查	铜多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
25	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013652	牙克石市朝阳铜多金属矿详查	铜多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
26	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013617	内蒙古自治区呼伦贝尔市牙克石市兴安里大牧羊河铅多金属矿详查	铅多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
27	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013610	呼伦贝尔市额尔古纳市恩和铁多金属矿详查	多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.8.22
28	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013662	呼伦贝尔市额尔古纳市恩和屯多金属矿详查	多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
29	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013651	内蒙古呼伦贝尔市扎兰屯市根头河上游铅锌矿详查	铅锌矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
30	呼伦贝尔市金德威	T15420080802013645	呼伦贝尔市额尔古纳市吉了	铅多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	有效期
	商贸有限责任公司		娜铅多金属矿详查			
31	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013642	呼伦贝尔市鄂伦春自治旗马布拉莫汗铅多金属矿详查	铅多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
32	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013666	牙克石市十二号井房铅锌矿详查	铅锌矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
33	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013624	内蒙古自治区呼伦贝尔市额尔古纳市苏沁屯铁多金属矿详查	铁多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22
34	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013644	呼伦贝尔市鄂伦春旗小二沟南多金属矿详查	多金属矿	探矿权	2017.08.23-2019.08.22

本公司控股股东、实际控制人及其子女控制的其他企业拥有的探矿权、采矿权涉及的矿种均不包括铁矿，需特殊说明的情况如下：

(1) 山片沟硫铁矿

金辉稀矿拥有乌拉特前旗山片沟硫铁矿采矿许可证（证号为C1500002009076220029850），开采矿种为硫铁矿、铅锌矿，开采方式为地下开采，开采规模为150万吨/年，面积为3.6807平方公里，有效期为2020.06.23-2025.06.23。

根据经内蒙古自治区国土资源厅备案（备案文号：内国土资源备字[2008]247号）、北京中矿联咨询中心2008年12月出具的《<内蒙古乌拉特前旗山片沟矿区硫铁矿资源储量核实报告>矿产资源储量评审意见书》（中矿蒙储评字[2008]166号），山片沟矿区硫铁矿矿床为硫铁矿共生锌矿矿床，矿石工业类型为多金属黄铁矿矿石，异体与同体共生低贫锌矿，主要有用元素为硫和锌，伴生有用组分为银。查明的硫铁矿资源矿石储量为7,451.07万吨，硫品位为20.75%；查明的锌矿资源矿石储量为1,319.75万吨，锌品位为1.59%；银矿作为伴生有用组分资源的储量估算值为13,062.08万吨，平均品位为3.84g/t。

金辉稀矿拥有的山片沟硫铁矿与本公司不存在同业竞争，理由如下：

1) 从山片沟硫铁矿原矿有益元素构成看，根据国土资源厅备案的《矿产资源储量评审意见书》，该矿的硫品位为 20.75%，由于铁元素未达到工业价值，故评审意见书未涉及铁品位及储量；从山片沟硫铁矿产品工业用途看，该矿产品为锌精粉和硫精砂，锌精粉用来做锌冶炼，硫精砂用来生产硫酸，以上两种产品都不向钢铁企业销售，因此，山片沟硫铁矿与本公司不存在同业竞争；

2) 金辉公司硫酸厂利用硫精砂生产硫酸，硫酸的副产品为焙烧铁粉，焙烧铁粉铁品位低（焙烧铁粉铁品位约 60%左右、而铁精粉为 65%左右），硫、铅、锌等杂质含量高，不能直接作为钢铁企业的炉料。球团厂仅采购少量焙烧铁粉用于配料生产球团，焙烧铁粉不能替代铁精粉。因此，金辉公司硫酸厂与本公司不存在同业竞争。

（2）哈拉河铅多金属矿（探矿权）

呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司拥有内蒙古自治区呼伦贝尔市扎兰屯市哈拉河铅多金属矿勘探许可证（证号：T15420080802013647），有效期为 2019.08.23-2021.08.22。

根据核工业二〇八大队出具的《普查报告》，哈拉河铅多金属矿为银-铜-铅-锌矿体，含矿岩性为斜长花岗斑岩、碎裂蚀变安山。估算矿石量 353.55 万吨；银金属量 278.42 吨，其中（333+334）金属量 243.14 吨，平均品位 107.18×10^{-6} ，伴生银 35.28 吨，平均品位： 27.34×10^{-6} 。铜金属量（333+334）40,083 吨，平均品位 1.13%；铅金属量（333+334）14,229 吨，平均品位 1.14%；锌金属量（333+334）27,333 吨，平均品位 1.90%。哈拉河铅多金属矿不属于铁矿。因此，哈拉河铅多金属矿（探矿权）与本公司不存在同业竞争。

（3）羊尾沟地区多金属矿（探矿权）

内蒙古泰信祥矿业股份有限公司拥有内蒙古乌拉特前旗羊尾沟地区多金属矿勘探许可证（证号：T15120100102038174），有效期为 2018.12.20-2020.12.19。

根据内蒙古地质勘查有限责任公司编制的《详查报告》，羊尾沟地区多金属矿为岩浆期后热液充填交代蚀变岩型金矿，资源储量（122b+333）矿石量 274,408t，金金属量 1,215.48kg，平均品位 4.43g/t。羊尾沟地区多金属矿不属于铁矿。因此，羊尾沟地区多金属矿（探矿权）与本公司不存在同业竞争。

(4) 已提交注销申请的矿权中涉及的多金属矿详查

呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司已提交注销申请的矿业权共 13 个，其中 11 个涉及多金属矿。全国矿业权人勘查开采信息公示系统显示：上述矿业权无勘查前景，现已申请主动注销，注销申请正在审批中。因此，已提交注销申请的矿权中涉及的多金属矿与本公司不存在同业竞争。

3、实际控制人及其子女控制的其他矿业公司出产矿产品的种类

(1) 实际控制人及其子女控制的其他矿业公司实际产出的矿产品情况

1) 有效矿业权所产出的矿产品

截至本招股说明书签署日，实际控制人及其子女控制的其他矿业公司持有有效矿业权所产出的矿产品具体情况如下：

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	出产矿产品	与发行人铁矿产品是否存在相同、相似性
1	阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司	C1529002011046 220111610	阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司	湖盐、芒硝	采矿权	盐	否
2	金辉稀矿	C1500002016117 110143372	金辉稀矿文阁尔庙石英岩矿	石英岩	采矿权	未生产	否
		C1508002010037 130058110	金辉稀矿永红膨润土矿区	膨润土	采矿权	未生产	否
		C1500002009076 220029850	乌拉特前旗山片沟硫铁矿	硫铁矿、铅锌矿	采矿权	铅、锌、硫铁矿	否
		C1508002010126 130113245	乌拉特中旗达拉怪电气石矿	电气石	采矿权	未生产	否
		C1508002010126 130113243	乌拉特前旗大白山矿区硅石矿	冶金用石英岩	采矿权	未生产	否
		C1508002010126 130113244	乌拉特前旗乌兰忽洞矿区硅石矿	冶金用石英岩	采矿权	未生产	否
		T1512009010302 3346	内蒙古自治区乌拉特前旗查什太蓝晶石勘探	蓝晶石	探矿权	未出产产品	否
		T1512010020303	内蒙古自治区	石英岩	探矿权	未出产产品	否

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	出产矿产品	与发行人铁矿产品是否存在相同、相似性
		8940	区乌拉特前旗文阁尔庙石英岩矿详查				
		T15420090503028870	内蒙古自治区达茂旗乌花敖包石灰岩地质勘探	石灰岩	探矿权	未出产产品	否
		T15420090603030416	内蒙古乌拉特前旗三兴膨润土矿外围膨润土矿详查	膨润土	探矿权	未出产产品	否
3	内蒙古华域明科矿业有限公司	C1500002012054110125123	内蒙古华域明科矿业有限公司乌拉特前旗东五份子金矿	金矿	采矿权	未生产	否
4	阿拉善盟鑫兴矿业有限责任公司	T01120090401027361	内蒙古自治区额济纳旗红柳大泉西部盆地煤炭勘探	煤矿	探矿权	未出产产品	否
5	内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司	T01120091201038018	内蒙古自治区桌子山煤田红柳树矿区东井田煤炭精查（保留）	煤矿	探矿权	未出产产品	否
6	呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	T15420080802013647	内蒙古自治区呼伦贝尔市扎兰屯市哈拉河铅多金属矿勘探	铅多金属矿	探矿权	未出产产品	否
7	巴彦淖尔市中石亿矿业有限公司	T15420130501047714	内蒙古自治区乌拉特后旗查干套海敖包东油页岩勘探	油页岩矿	探矿权	未出产产品	否
		T15420130501047715	内蒙古自治区乌拉特后旗呼和恰布油页岩勘探	油页岩矿	探矿权	未出产产品	否
8	内蒙古泰河能源有限责任公	T15520090801033785	乌拉特后旗巴格毛德油	油页岩矿	探矿权	未出产产品	否

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	出产矿产品	与发行人铁矿产品是否存在相同、相似性
	司		页岩一区西段勘探				
9	内蒙古泰信祥矿业股份有限公司	T15120100102038174	内蒙古乌拉特前旗羊尾沟地区多金属矿勘探	多金属矿	探矿权	未出产产品	否
		T15120091102036084	内蒙古乌拉特前旗脑包沟金矿勘探	金矿	探矿权	未出产产品	否
10	内蒙古有色嘉禾鑫源矿业投资有限公司	T15120081202020242	内蒙古乌拉特中旗伊和花地区金矿勘探	金矿	探矿权	未出产产品	否

2) 已注销矿业权所产出的矿产品

截至本招股说明书出具日,实际控制人及其子女控制的其他矿业公司已提交注销申请的矿业权均为探矿权,不存在出产矿产品的情况,对应的矿产资源种类均非铁矿,与发行人产品不存在相同、相似性。

(2) 未将体外矿业业务转入发行人的原因

实际控制人及其子女控制的其他矿业公司拥有的矿业权与发行人主营业务无关,且与发行人不存在同业竞争,若将体外矿业业务转入发行人不利于发行人聚焦主业的发展思路,因此实际控制人及其子女未将体外矿业业务转入发行人。

4、实际控制人及其子女控制的其他矿业公司已提交注销申请的矿业权情况

截至本招股说明书签署日,发行人实际控制人及其子女控制的其他企业已提交注销申请的矿业权基本情况如下:

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	与发行人铁矿产品是否存在相同、相似性
1	金德威商贸	T15420080802013626	内蒙古自治区呼伦贝尔市额尔古纳市110生产队南锌多金属矿详查	锌多金属矿	探矿权	否
2	金德威商贸	T15420080802013638	内蒙古自治区呼伦贝尔市牙克石市948高地铜多金属矿	铜多金属矿	探矿权	否

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	与发行人铁矿产品是否存在相同、相似性
			详查			
3	金德威商贸	T15420080802013661	内蒙古呼伦贝尔市陈巴尔虎旗八大关南铜多金属矿详查	铜多金属矿	探矿权	否
4	金德威商贸	T15420080802013652	牙克石市朝阳铜多金属矿详查	铜多金属矿	探矿权	否
5	金德威商贸	T15420080802013617	内蒙古自治区呼伦贝尔市牙克石市兴安里大牧羊河铅多金属矿详查	铅多金属矿	探矿权	否
6	金德威商贸	T15420080802013610	呼伦贝尔市额尔古纳市恩和铁多金属矿详查	多金属矿	探矿权	否
7	金德威商贸	T15420080802013662	呼伦贝尔市额尔古纳市恩和屯多金属矿详查	多金属矿	探矿权	否
8	金德威商贸	T15420080802013651	内蒙古呼伦贝尔市扎兰屯市根头河上游铅锌矿详查	铅锌矿	探矿权	否
9	金德威商贸	T15420080802013645	呼伦贝尔市额尔古纳市吉了娜铅多金属矿详查	铅多金属矿	探矿权	否
10	金德威商贸	T15420080802013642	呼伦贝尔市鄂伦春自治旗马布拉莫汗铅多金属矿详查	铅多金属矿	探矿权	否
11	金德威商贸	T15420080802013666	牙克石市十二号井房铅锌矿详查	铅锌矿	探矿权	否
12	金德威商贸	T15420080802013624	内蒙古自治区呼伦贝尔市额尔古纳市苏沁屯铁多金属矿详查	铁多金属矿	探矿权	否
13	金德威商贸	T15420080802013644	呼伦贝尔市鄂伦春旗小二沟南多金属矿详查	多金属矿	探矿权	否

序号	矿权人	证号	矿山名称	矿产资源种类	性质	与发行人铁矿产品是否存在相同、相似性
			查			

上述提交注销申请的矿权属于探矿权，金德威商贸未对该等申请注销的探矿权进行开采。

5、实际控制人及其子女控制的各相关企业在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人的关系

实际控制人及其子女控制的相关企业在历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面的情况如下：

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
金辉稀矿	实际控制人控制的其他企业	金辉稀矿于 2007 年 7 月设立，设立时众兴集团持股 70%，金日盛矿业咨询持股 30%	石英岩、膨润土、硫铁矿、铅锌矿、电气石、冶金用石英岩采矿权，蓝晶石、石英岩、石灰岩、膨润土探矿权，以及生产所需土地、房产和机器设备；持有大荣煤通、鸿云物流、金峰化工、泰信祥矿业、中石亿、内蒙古乌拉特农村商业银行股份有限公司股权	持有封侯余太、余太宝器、万千余太、宝玲余太、金玉余太、稀贵余太、宝来余太、梦幻余太、余太珍珠、生正余太、镜钰珠宝、宝东余太、大中余太、余太碧绿、帝王余太、余太宝锦、余太岩翠、余太锦翠等注册商标，商标类别主要是钟表珠宝及家具，商号为“金辉”	硫酸、焙烧铁粉、膨润土、胶凝剂、铅精粉、锌精粉、硫精砂，以及产品相关生产技术	球团分公司	宁夏嘉龙嘉诚工贸有限公司	董事： 林来嵘、张云、赵文旭、高文瑞、王耀荣
		发行人						
		拉萨金恒实业有限公司						
		湖南省郴州市钜翔实业有限公司						
		2007 年 8 月，金辉稀矿股权结构变更为众兴集团持股 77%，金日盛矿业咨询持股 21%，梁宝东持股 2%				保定厚润有限公司	湖北路歌物流有限公司	监事： 杨根荣、杨伟亮、林国龙
						内蒙古宝展物资有限公司		
						福建连江物泊物流有限公司		
		2012 年 12 月，金辉稀矿的股权					包头市百杰企业管理有	总经理：

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		结构变更为众兴集团持股 98%，梁宝东持股 2%					限公司	赵文旭
金峰化工	实际控制人控制的其他企业	金峰化工于 2011 年 7 月设立时的股权结构为众兴集团持股 67%，王冬斌持股 23%，许强持股 10%	生产兰炭所需土地、房产及机器设备	金峰化工无注册商标，商号为“金峰”	兰炭、煤气、煤焦油、沫煤，以及产品相关生产技术	内蒙古包钢钢联股份有限公司	鄂尔多斯市煤易宝网络科技有限公司	董事： 林来嵘、梁宝东、杨根荣、张就会、袁强
		2011 年金峰化工股权结构变更为内蒙古众信矿业有限责任公司持股 70%，王冬斌持股 20%，许强持股 10%				球团分公司	伊金霍洛旗东博煤炭有限责任公司	监事： 林国龙
		2014 年 6 月，金峰化工的股权结构变更为金辉稀矿持股 70%，王冬斌持股 20%，许强持股 10%				巴彦淖尔市来鑫化工有限公司	北京沧龙博大商贸有限公司	总经理： 袁强
		2017 年 4 月，金峰化工的股权结构变更为金辉稀矿持股 80%，王冬斌持股 20%				乌海市众晶鑫煤业有限公司	绥德县货达物流有限公司	
		2017 年 10 月，金峰化工的股权结构变更为金辉稀矿持股				内蒙古鑫濠能	包头市华伟彩钢压型板	

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		83.75%，王冬斌持股 6.25%，张就会持股 10%				源发 发展 有限 公司	有限公司	
鸿云物流	实际控制人控制的其他企业	鸿云物流于 2011 年 4 月设立时的股权结构为众兴煤炭持股 100%	自有土地、房产	鸿云物流无注册商标，商号为“鸿云”	除持有不动产外，无产品、技术及其他业务	无	无	执行董事兼 总经理：张 云
		2012 年 2 月，鸿云物流的股权结构变更为内蒙古众信矿业有限责任公司持股 100%						监事： 青格乐图
		2014 年 4 月，鸿云物流的股权结构变更为金辉稀矿持股 100%						
瑞生元典当	实际控制人控制的其他企业	瑞生元典当于 2008 年 12 月设立时的股权结构为众兴集团持股 60%，大千博矿业持股 40%	无	瑞生元典当无注册商标，商号为“瑞生元”	无经营活动	无	无	董事： 梁宝东、林 国龙、王军 义
		2010 年 8 月，瑞生元典当的股权结构变更为众兴集团持股 60%，大千博矿业持股 35%，王军义持股 5%						监事： 杨伟亮
		2012 年 10 月，瑞生元典当股权结构变更为众兴集团持股 85%，和彤池盐业持股 10%，王军义持						总经理： 王军义

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		股 5%						
金德威商贸	实际控制人控制的其他企业	金德威商贸于 2008 年 1 月设立时的股权结构为安素梅持股 100%	铅多金属矿探矿权	金德威商贸无注册商标，商号为“金德威”	金德威商贸的业务为委托专业机构勘察矿产，尚无产品及技术	无	核工业二〇八大队	执行董事兼总经理：张云
		2008 年 4 月，金德威商贸的股权结构变更为众兴集团持股 99.01%，安素梅持股 0.99%						监事：林来嵘
		2016 年 9 月，金德威商贸股权结构变更为众兴集团持股 97%，安素梅持股 2%，张云持股 1%						
		2020 年 6 月，金德威商贸的股权结构变更为众兴集团持股 100%						
和彤池盐业	实际控制人控制的其他企业	和彤池盐业于 1994 年 12 月设立时的股权结构为阿拉善左旗国有资产管理局持股 100%	持有湖盐、芒硝采矿权，以及其生产所需土地、房产及设备；持有元汇生态、瑞生元典当股权	和彤池盐业无注册商标，商号“和彤池”	工业盐，以及产品相关生产技术	内蒙古君正化工有限责任公司	中国石油公司阿拉善销售分公司	执行董事：林来嵘
		2003 年 2 月，和彤池盐业的股权结构变更为众兴集团持股 60%，阿拉善左旗国有资产管理局持股 40%						监事：安素梅
		2005 年 3 月，和彤池盐业的股权结构变更为众兴集团持股 90%，安素梅持股 10%						

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		2015年9月,和彤池盐业的股权结构变更为众兴集团持股45%,中石亿矿业持股45%,安素梅持股10%				鄂尔多斯市君正能源化工有限公司	内蒙古电力阿拉善电业局	总经理: 石永卿
		2016年9月,和彤池盐业的股权结构变更为中石亿矿业持股90%,安素梅持股10%						
元汇生态	实际控制人控制的其他企业	元汇生态于2012年11月设立时的股权结构为林来嵘持股90%,张云持股8%,袁得俊持股2%,未发生变更	生物资产及相关生产设备	元汇生态持有泥土红、元汇红注册商标,商标类别为食品和饲料种籽	主要产品为羊、桃、杏、西梅、梨、枣等生物产品,主要技术为养殖、种植技术	发行人	无	董事: 林来嵘、梁宝东、杨伟亮、袁得俊、张云 监事: 张钧、王军义、梁欣雨 总经理: 袁得俊
泰嵘铝业	实际控制人控制的其他企业	泰嵘铝业于2017年11月设立时股权结构为众兴集团持股98%,梁宝东持股2%,未发生变更	无	泰嵘铝业无注册商标,商号为“泰嵘”	无经营活动	无	无	董事: 梁宝东、葛雅平、王耀荣、张云、王喜明

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
								监事： 青格乐图、 杨伟亮、王 军义 总经理： 王耀荣
联中营泰	实际控制人控制的其他企业	联中营泰于 2019 年 7 月设立时的股权结构为众兴集团持股 100%，未发生变更	无	联中营泰无注册商标，商号为“联中营泰”	无经营活动	无	无	执行董事兼 总经理：张 霞 监事： 梁欣雨
大荣煤通	实际控制人控制的其他企业	大荣煤通于 2019 年 9 月设立时的股权结构为金辉稀矿持股 100%，未发生变更	无	大荣煤通无注册商标，商号“大荣煤通”	无经营活动	无	无	执行董事兼 总经理：张 霞 监事： 杨伟亮
泰信祥矿业	实际控制人控制的其他企业	泰信祥矿业于 2011 年 1 月设立时的股权结构为六合胜持股 83.33%，安素梅持股 6.67%，姜景博持股 3.33%，张洁持股 3.33%，张益玮持股 3.33% 2011 年 8 月，泰信祥矿业的股权	持有金矿及多金属矿探矿权，以及矿业开发所需土地、房产和机器设备；持有	泰信祥矿业无注册商标，商号为“泰信祥”	泰信祥矿业的业务为委托专业机构勘察矿产，尚无产品及技术	无	内蒙古中兴勘查技术有限责任公司	董事： 林来嵘、梁 宝东、胡忠、 吴金涛、牛 国锋 监事：

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		结构变更为六合胜持股 81.96%，安素梅持股 6.56%，姜景博持股 3.28%，张洁持股 4.92%，张益玮持股 3.28%	有色嘉禾股权					高鑫、杨成勇、杨伟亮
		2012 年 5 月，泰信祥矿业的股权结构变更为六合胜持股 84.2%，安素梅持股 5.75%，姜景博持股 2.87%，张洁持股 4.31%，张益玮持股 2.87%						总经理： 李爱国
		2013 年 1 月，泰信祥矿业的股权结构变更为六合胜持股 73.25%，金日盛矿业咨询持股 13%，安素梅持股 5%，姜景博持股 2.5%，张洁持股 3.75%，张益玮持股 2.5%						-
		2013 年 11 月，泰信祥矿业的股权结构变更为六合胜持股 86.25%，安素梅持股 5%，姜景博持股 2.5%，张洁持股 3.75%，张益玮持股 2.5%						内蒙古地质 勘查有限责任 公司、包头 市泰斗钻探 有限公司
		2016 年 8 月，泰信祥矿业的股权结构变更为六合胜持股 86.25%，						

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		圣元昌持股 13.75%； 2016 年 9 月，泰信祥矿业的股权结构变更为内蒙古众信祥实业有限责任公司持股 86.25%，圣元昌持股 13.75% 2018 年 11 月，泰信祥矿业的股权结构变更为六合胜持股 86.25%，圣元昌持股 13.75% 2018 年 12 月，泰信祥矿业的股权结构变更为六合胜持股 86.25%，鑫元盛持股 13.75% 2020 年 3 月，泰信祥矿业的股权结构变更为六合胜持股 55%，香港浩宝持股 45% 2020 年 4 月，泰信祥矿业的股权结构变更为六合胜持股 55%，金辉稀矿持股 45%					北京矿冶研究总院 包头市百杰企业管理有限公司	
华域明科矿业	实际控制人控制的其他企业	华域明科矿业于 2003 年 12 月设立时的股权结构为加拿大明科矿业及金属公司持股 75%，内蒙古华域地质矿产勘察有限责任公司持股 25%	持有金矿采矿权，以及其生产所需机器设备	华域明科无注册商标，商号为“华域明科”	黄金及相关生产技术，处于停产状态	无	无	董事： 林来嵘、梁宝东、宋玉杰、葛雅平、王心英

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		2008年9月,华域明科矿业的结构变更为北京隆达福投资有限公司持股75%,内蒙古华域地质矿产勘察有限责任公司持股25%						监事: 张福、王军义、程国川
		2010年9月,华域明科矿业的结构变更为六合胜持股75%,内蒙古华域地质矿产勘察有限责任公司持股25%						总经理: 李爱国
有色嘉禾	实际控制人控制的其他企业	有色嘉禾于2007年4月设立时的股权结构为北京嘉禾鑫源矿业投资有限责任公司持股55%,内蒙古有色地质矿业有限公司持股30%,北京东方伯乐投资顾问有限公司持股15%	持有金矿探矿权,以及矿业开发所需土地、房产和机器设备	有色嘉禾无注册商标,商号为“嘉禾鑫源”	有色嘉禾的业务为委托专业机构勘察矿产,尚无产品及技术	无	内蒙古地质矿产勘查院 包头市北斗地质勘查有限责任公司	执行董事: 李爱国
		2009年9月,有色嘉禾的股权结构变更为乌拉特前旗聚鑫源贸易有限责任公司持股55%,内蒙古有色地质矿业有限公司持股30%,北京东方伯乐投资顾问有限公司持股15%					内蒙古有色地质勘查局五一一队	监事: 王军义
		2010年11月,有色嘉禾的股权					内蒙古自治	总经理:

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		结构变更为乌拉特前旗聚鑫源贸易有限责任公司持股 70%，六合胜持股 30% 2011 年 3 月，有色嘉禾的股权结构变更为泰信祥矿业持股 70%，六合胜持股 30%					区第二水文地质工程地质勘查院 山东景津环保设备有限公司	胡忠
六合胜	实际控制人控制的其他企业	六合胜于 2007 年 1 月设立时的股权结构为金日盛矿业咨询持股 70%，众兴集团持股 30%	持有泰信祥矿业、有色嘉禾、华域明科矿业股权	六合胜无注册商标，商号为“六合胜”	业务为经销钢材、机油、螺纹保护器、编织袋、管帽、石英砂、陶粒等材料及机器配件，无自产产品和相应生产技术	内蒙古包钢钢铁股份有限公司	河北洲际重工有限公司	董事： 林来嵘、梁宝东、张钧
		包头市新恒丰能源有限公司				内蒙古华塑包装股份有限公司		
		2009 年 1 月，六合胜的股权结构变更为大中矿业持股 100%				包头市蒙欣化工有限责任公司	卡松科技股份有限公司	监事： 杨成勇
		2010 年 3 月，六合胜的股权结构变更为金日盛矿业咨询持股 100%				包头钢铁（集团）有限公司	包头市蒙欣化工有限责任公司	总经理： 赵文旭
金日盛矿业咨询	实际控制人	金日盛矿业咨询于 2006 年 8 月	持有六合胜股	金日盛矿业咨	无经营活动	无	无	董事：

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
	控制的其他企业	设立时的股权结构为众兴集团持股 70%，英格兰划时代国际投资有限公司持股 30%	权	询无注册商标，商号为“金日盛”				林来嵘、梁宝东、刘海燕
		2014 年 5 月，金日盛矿业咨询的股权结构变更为众兴集团持股 55%，香港浩宝持股 45%						监事：青格乐图 总经理：林来嵘
众兴煤炭	实际控制人控制的其他企业	众兴煤炭于 2011 年 3 月设立时的股权结构为林来嵘持股 92.1%，安素梅持股 7.9%	土地、房产、机器设备；持有溶峰投资、鑫兴矿业股权	众兴煤炭无注册商标，商号为“众兴煤炭”	无经营活动	无	无	执行董事：张云
		2011 年 3 月，众兴煤炭的股权结构变更为林来嵘持股 97.37%，安素梅持股 2.63%						监事：杨成勇
		2012 年 5 月众兴煤炭的股权结构变更为林来嵘持股 92.1%，安素梅持股 7.9%						总经理：张云
		2016 年 9 月，众兴煤炭的股权结构变更为圣元昌持股 100%						
		2020 年 3 月，众兴煤炭的股权结构变更为林来嵘持股 92.1%，安素梅持股 7.9%						
溶峰投资	实际控制人	溶峰投资于 2011 年 4 月设立时	持有鑫兴矿业	溶峰投资无注	无经营活动	无	无	执行董事：

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
	控制的其他企业	的股权结构为林来嵘持股 92.1%，安素梅持股 7.9%	股权	册商标，商号为“溶峰投资”				石永卿
		2011年5月，溶峰投资的股权结构变更为众兴煤炭持股 100%						监事：杨成勇
鑫兴矿业	实际控制人控制的其他企业	鑫兴矿业于 2010 年 9 月设立时的股权结构为众兴煤炭持股 50%，六合胜持股 50%	持有煤矿探矿权	鑫兴矿业无注册商标，商号为“鑫兴矿业”	鑫兴矿业的业务为委托专业机构勘察矿产，尚无产品及技术	无	无	执行董事：石永卿
		2011年4月，鑫兴矿业的股权结构变更为溶峰投资持股 100%						监事：杨成勇
		2011年6月，鑫兴矿业的股权结构变更为众兴煤炭持股 100%						总经理：石永卿
		2013年12月，鑫兴矿业的股权结构变更为溶峰投资持股 100%						
包头市北斗地质勘查有限责任公司	实际控制人控制的其他企业	包头市北斗地质勘查有限责任公司于 2009 年 9 月成立时的股权结构为薛杰华持股 80%，李永泽持股 20%	地质勘察相关的机器设备、电子设备、车辆	包头市北斗地质勘查有限责任公司无注册商标，商号为“北斗地质勘查”	从事地质勘察业务，并使用相关技术	无	内蒙古自治区煤田地质局科研所	执行董事：范小东
		2011年6月，包头市北斗地质勘查有限责任公司的股权结构变更为众兴煤炭持股 100%						监事：青格乐图
		2012年2月包头市北斗地质勘查						承德华勘五

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		有限责任公司的股权结构变更为内蒙古众信矿业有限责任公司持股 100% 2014 年 7 月，包头市北斗地质勘查有限责任公司的股权结构变更为众兴煤炭持股 100%					一四地质勘探有限公司	范小东
创成亚太 (BVI)	实际控制人之子控制的企业	创成亚太 (BVI) 于 2013 年 1 月设立时的股权结构为林来嵘持股 95%，安素梅持股 5% 2013 年 4 月，创成亚太 (BVI) 的股权结构变更为刘海燕持股 100% 2014 年 7 月，创成亚太 (BVI) 的股权结构变更为 Christine Helen Caddie 持股 100% 2018 年 4 月，创成亚太 (BVI) 的股权结构变更为 XUE DA 持股 100% 2020 年 3 月，创成亚太 (BVI) 的股权结构变更为永生创富 (BVI) 持股 50%，永正创富 (BVI) 持股 50%	除持有子公司蒙金矿业 (开曼)、申滢国际 (香港) 股权外，无其他资产	创成亚太 (BVI) 无注册商标，除作为持股平台外，无经营活动	其作为持股平台，无产品及技术	其作为持股平台，无客户及供应商		董事：刘海燕

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
蒙金矿业（开曼）	实际控制人之子控制的企业	蒙金矿业（开曼）于2013年2月设立时的股权结构为INTERTRUSTNOMINEES(CAYMAN)LIMITED持股100%；其股权结构于当月变更为创成亚太（BVI）持股100%	其作为持股平台，无资产	蒙金矿业（开曼）无注册商标，除作为持股平台外，无经营活动	其作为持股平台，无产品及技术	其作为持股平台，无客户及供应商		董事： 刘海燕
申滢国际（香港）	实际控制人之子控制的企业	申滢国际（香港）于2015年11月设立时的股权结构为创成亚太（BVI）持股100%，未发生变更	其作为持股平台，无资产	申滢国际（香港）无注册商标，除作为持股平台外，无经营活动	其作为持股平台，无产品及技术	其作为持股平台，无客户及供应商		董事： 刘海燕
永生创富（BVI）	实际控制人之子控制的企业	永生创富（BVI）于2017年3月设立时的股权结构为林圃生持股100%，未发生变更	除持有子公司众新资源（开曼）股权外，无其他资产	永生创富（BVI）无注册商标，除作为持股平台外，无经营活动	其作为持股平台，无产品及技术	其作为持股平台，无客户及供应商		董事： 林圃生
永正创富（BVI）	实际控制人之子控制的企业	永正创富（BVI）于2017年3月设立时的股权结构为林圃生持股100%，未发生变更	除持有子公司众新资源（开曼）股权外，无其他资产	永正创富（BVI）无注册商标，除作为持股平台外，无经营活动	其作为持股平台，无产品及技术	其作为持股平台，无客户及供应商		董事： 林圃正
众新资源（开曼）	实际控制人之子控制的	众新资源（开曼）于2017年设立的股权结构为永生创富（BVI）持股51%，永正创富（BVI）持	除持有子公司领达创富	众新资源（开曼）无注	其作为持股平台，无产品及	其作为持股平台，无客户及供应商		董事： 林圃生

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
	企业	股 49%，未发生变更	(BVI) 股权外，无其他资产	册商标，除作为持股平台外，无经营活动	技术			
领达创富 (BVI)	实际控制人之子控制的企业	领达创富 (BVI) 于 2017 年设立的股权结构为众新资源 (开曼) 持股 100%，未发生变更	除持有子公司万新投资 (BVI) 股权外，无其他资产	领达创富 (BVI) 无注册商标，除作为持股平台外，无经营活动	其作为持股平台，无产品及技术	其作为持股平台，无客户及供应商		董事：林圃生
万新投资 (BVI)	实际控制人之子控制的企业	万新投资 (BVI) 于 2013 年 12 月设立时的股权结构为 XUE DA 持股 100% 2017 年 5 月，万新投资 (BVI) 的股权结构变更为领达创富 (BVI) 持股 100%	除持有子公司汇时 (香港) 股权外，无其他资产	万新投资 (BVI) 无注册商标，除作为持股平台外，无经营活动	其作为持股平台，无产品及技术	其作为持股平台，无客户及供应商		董事：林圃生
汇时 (香港)	实际控制人之子控制的企业	汇时 (香港) 于 2013 年 11 月设立时的股权结构为 GNL13LIMITED 持股 100% 2013 年 12 月，汇时 (香港) 的股权结构变更为万新投资 (BVI) 持股 100%	除持有子公司香港浩宝、中石亿矿业股权外，无其他资产	汇时 (香港) 无注册商标，除作为持股平台外，无经营活动	其作为持股平台，无产品及技术	其作为持股平台，无客户及供应商		董事：林圃生
香港浩宝	实际控制人	香港浩宝于 2012 年 12 月设立时	除持有子公司	香港浩宝无注	其作为持股平	其作为持股平台，无客户		董事：

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
	之子控制的企业	的股权结构为 GNL13LIMITED 持股 100%； 2013 年 1 月，香港浩宝的股东结构变更为万新投资持股 100% 2013 年 2 月，香港浩宝的股东结构变更为林来嵘持股 100% 2013 年 3 月，香港浩宝的股东结构变更为蒙金矿业持股 100% 2014 年 5 月，香港浩宝的股东结构变更为蒙金矿业持股 33.3%，富邦公司 66.7% 2014 年 9 月，香港浩宝的股东结构变更为蒙金矿业持股 100% 2020 年 6 月，股权结构变更为汇时（香港）100%	佰仟亿股权外，无其他资产	册商标，除作为持股平台外，无经营活动	台，无产品及技术	及供应商		姜有
佰仟亿	实际控制人之子控制的企业	佰仟亿于 2015 年 8 月设立时的股权结构为香港浩宝持股 70%，众兴集团持股 30% 2016 年 7 月，佰仟亿的股权结构变更为香港浩宝持股 64.81%，众兴集团持股 35.19%	持有鑫元盛股权	佰仟亿无注册商标，商号为“佰仟亿”	无经营活动	无	无	董事： 刘海燕、袁振国、牛国锋 监事： 胡忠

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		2016年10月，佰仟亿的股权结构变更为香港浩宝持股64.81%，圣元昌持股35.19%						总经理： 袁振国
		2020年7月，佰仟亿的股权结构变更为香港浩宝持股64.81%，众兴集团持股35.19%						
鑫元盛	实际控制人之子控制的企业	鑫元盛于2016年8月设立时的股权结构为佰仟亿持股67%，众兴集团持股33%，未发生变更	房产	鑫元盛无注册商标，商号为“鑫元盛”	无经营活动	无	无	执行董事兼 总经理：袁 振国 监事： 杨伟亮
中石亿矿业	实际控制人之子控制的企业	中石亿矿业于2012年10月设立时的股权结构为金辉稀矿持股100%	持有油页岩矿探矿权，以及矿业开发所需机器设备	中石亿矿业无注册商标，商号为“中石亿”	中石亿的业务为委托专业机构勘察矿产，尚无产品及技术	无	包头市泰斗钻探有限公司	董事： 林来嵘、李 杰、王勤辉
		2015年6月，中石亿矿业的股权结构变更为香港汇时持股70%，金辉稀矿持股30%					内蒙古自治区煤田地质局科研所	监事： 林国龙 总经理： 葛雅平
泰河能源	实际控制人之子控制的企业	泰河能源于2006年4月设立时的股权结构为内蒙古伊泰集团有限公司持股40%，内蒙古鄂尔	持有油页岩矿探矿权	泰河能源无注册商标，商号为“泰河能源”	泰河能源的业务为委托专业机构勘察矿	无	无	董事： 林来嵘、梁 宝东、葛雅

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		<p>多斯羊绒集团有限责任公司持股 30%，鄂尔多斯市兴泰置业集团有限公司持股 10%，内蒙古鄂尔多斯酒业集团有限公司持股 10%，内蒙古满世煤炭集团有限责任公司持股 10%</p> <p>2011 年 4 月，泰河能源的股权结构变更为刘顺持股 100%</p> <p>2011 年 11 月，泰河能源的股权结构变更为包头市德恒置业有限责任公司持股 60%，刘顺持股 40%</p> <p>2012 年，泰河能源的股权结构变更为包头市德恒置业有限责任公司持股 60%，刘顺持股 40%</p> <p>2013 年 6 月，泰河能源的股权结构变更为中石亿矿业持股 60%，泉溶物流持股 30%，刘顺持股 10%</p> <p>2013 年 11 月，泰河能源的股权结构变更为中石亿矿业持股 90%，刘顺持股 10%</p>			<p>产，尚无产品，持有“干馏炉半焦冷却余热回收装置”、“干馏半焦干法出焦装置”、“油页岩干馏半焦干法出焦装置”等技术</p>			<p>平</p>
								<p>监事： 梁欣雨</p>
								<p>总经理： 葛雅平</p>

企业名称	关联关系	历史沿革	资产		主营业务			主要管理人员
			主要资产	商标、商号	产品及技术	主要客户	主要供应商	
		2014年11月，泰河能源的股权 结构变更为中石亿矿业持股 100%						
金鼎新材 料	实际控制人 之子控制的 企业	金鼎新材料于2016年9月设立 时的股权结构为林圃正持股 90%，张战军持股6%，梁宝东持 股4%，未发生变更	生产太白粉、 塑料母粒等产 品所需机器设 备	金鼎新材料无 注册商标，商 号为“金鼎新”	太白粉及塑料 母粒，持有“制 备高白超细硫 酸钙粉体的方 法”等技术	无	江苏华峰超 纤材料有限 公司 乌拉特前旗 中燃城市燃 气发展有限 公司 内蒙古宝展 物资有限公 司 浙江东泽控 股有限公司 包头市百杰 企业管理有 限公司	董事： 梁宝东、王 耀荣、张战 军、牛国锋、 林圃正 监事： 张云、杨伟 亮、林国龙 总经理： 王耀荣

（1）上述企业与大中矿业存在相同客户的情况

报告期内，实际控制人控制的金辉稀矿、金峰化工与发行人部分客户存在正常交易业务，主要为金辉稀矿向包钢及其关联方销售焙烧铁粉、膨润土和石灰石等，以及金峰化工向内蒙古包钢钢联股份有限公司销售煤。包钢及其关联方为大型企业，严格执行采购招投标制度，与金辉稀矿、金峰化工的交易定价公允。

（2）上述企业与大中矿业存在相同供应商的情况

报告期内，实际控制人控制的金辉稀矿、金峰化工、泰信祥矿业、金鼎新材料与发行人部分供应商存在正常交易业务，其中主要为关联方向发行人运输服务供应商和劳务派遣供应商采购相应服务。由于物流及劳务市场竞争较充分，市场价格透明，因此关联方与此类供应商主要参照市场行情确定服务价格，定价具备公允性和可比性。此外，关联方与发行人重叠的供应商还有钢材、水泥、电线等辅料供应商，报告期内发生的交易金额较小，交易价格均参照市场价格确定，具备公允性。

（3）上述部分企业的商号与发行人子公司相似的情况

关联方金日盛矿业咨询的商号“金日盛”与发行人子公司安徽金日晟 2018 年 12 月变更前使用的企业名称“安徽金日盛矿业有限责任公司”商号相似。上述相似商号对发行人独立性不构成影响，主要原因为：①安徽金日晟于 2018 年 12 月将名称变更为“安徽金日晟矿业有限责任公司”，金日盛矿业咨询的商号已与安徽金日晟现在使用的商号存在差异；②金日盛矿业咨询曾经从事的业务是矿产勘探与开采相关的技术咨询服务，近三年均无实际经营活动，与安徽金日晟之间不存在业务竞争或其他利益冲突。

金德威商贸的商号“金德威”与发行人子公司安徽金德威的商号文字相同。经核查，金德威商贸持有铅多金属矿探矿权，从事的业务是铅多金属矿勘探，与安徽金德威之间不存在业务竞争或其他利益冲突。

综上，发行人及前述关联方历史沿革、资产、技术、商标商号、人员独立，主营业务和产品存在显著差异，实际控制人及其子女控制的各相关企业与发行人之间不具有替代性、竞争性或利益冲突。

6、是否简单依据经营范围对同业竞争做出判断

发行人的主营业务是从事铁矿石采选、铁精粉和球团的生产销售以及机制砂

石的加工销售。实际控制人及其子女控制的各相关企业未从事与公司主营业务相同或相似业务，与公司不构成同业竞争。

发行人在认定是否存在同业竞争时，不是仅依据经营范围、经营区域、细分产品、细分市场等不同对同业竞争做出判断，而是通过核查关联企业实际经营的业务、历史沿革、资产、技术、人员、客户、供应商情况等全面进行分析并进行判断，发行人及其控股股东、实际控制人不存在仅以经营区域、细分产品、细分市场的不同来认定不构成同业竞争情形。

7、未来对于相关资产、业务的安排

(1) 未来对于相关资产、业务的安排

实际控制人林来嵘、安素梅夫妇及其子林圃生、林圃正出具的书面说明，实际控制人及其子女控制的各相关企业，均将围绕其目前的主营业务发展，不会从事发行人主营业务相同或相近的业务，并将其现有及未来与发行人主营业务有关的资源全部投入发行人。其中，持有矿权的企业业务定位均是对其现有的采矿权或探矿权进行矿业开发，未来将持续就现有矿权稳健投资和发展，开发矿种主要是金、铜、银等有色和油页岩，现在和未来均不会涉入铁矿石、铁精粉、金属球团相关业务。对于部分缺乏投资价值的矿权，其控制的相关企业将注销相应矿权，并对相关企业办理解散、清算和注销，不会开展新业务。

(2) 避免上市后出现同业竞争的措施

为避免实际控制人控制的其他企业与发行人发生同业竞争的情形，发行人控股股东众兴集团、实际控制人林来嵘及安素梅正出具了《避免同业竞争的承诺》，具体内容详见《本招股说明书》“第七节二、(二) 控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺”部分内容。

(二) 控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺

为避免实际控制人和控股股东或其控制的企业与发行人发生同业竞争的情形，众兴集团、林来嵘及安素梅书面承诺如下：

1、本公司/本人将尽职、勤勉地履行《公司法》《公司章程》所规定的股东和实际控制人职责，不利用发行人的控制地位损害发行人及发行人其他股东、债权人的合法权益。

2、在本承诺书签署之日，本公司/本人控制的其他企业均未生产、开发任何

与发行人生产、销售的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，未直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与发行人生产、销售的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他组织、机构。

3、本公司/本人保证及承诺，自本承诺书签署之日起，不会直接或间接发展、经营或协助经营或参与或从事与大中矿业业务相竞争的任何活动。本公司/本人控制的其他企业将不生产、销售任何与发行人生产、销售的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与发行人生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。

4、自本承诺书签署之日起，大中矿业增加任何经营业务，如与本公司/本人控制的其他企业构成竞争，则本公司/本人控制的其他企业将放弃从事该等业务。如本公司/本人控制的其他企业进一步拓展产品和业务范围，或发行人进一步拓展产品和业务范围，本公司/本人控制的其他企业将不与发行人现有或拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人及其下属子公司拓展后的产品或业务产生竞争，则本公司/本人控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品，或者将相竞争的业务或产品纳入到发行人经营，或者将相竞争的业务或产品转让给无关联关系的第三方的方式避免同业竞争。

5、如以上承诺事项被证明不真实或未被遵守，本公司/本人将向发行人赔偿一切直接和间接损失，并承担相应的法律责任。

本承诺书自本公司/本人签字/盖章之日即行生效并不可撤销，并在发行人存续且依照中国证监会或证券交易所相关规定本公司/本人被认定为不得从事与发行人相同或相似业务的关联人期间内有效。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》和《上市公司信息披露管理办法》关于关联方和关联关系的规定，本公司关联方及关联关系情况如下：

（一）本公司控股股东、实际控制人

关联方名称	关联关系
众兴集团	公司控股股东，持有公司 56.59%的股份
林来嵘	公司实际控制人、董事，直接持有公司 15.75%的股份
安素梅	公司实际控制人，直接持有公司 1.47%的股份

(二) 持股 5%以上股东

关联方名称	关联关系
梁欣雨	公司董事会秘书、直接持有公司 9.92%股份
杭州联创永源、杭州联创永溢	公司股东，受同一执行事务合伙人控制，由同一管理人管理，且存在一致行动关系，合并持有公司 6.11%股份

(三) 控股股东、实际控制人控制的其他企业

关联方名称	关联关系
金辉稀矿	控股股东控制的企业
金峰化工	控股股东控制的企业
鸿云物流	控股股东控制的企业
瑞生元典当	控股股东控制的企业
金德威商贸	控股股东控制的企业
和彤池盐业	控股股东控制的企业
元汇生态	控股股东控制的企业
内蒙古泰嵘铬业科技股份有限公司	控股股东控制的企业
内蒙古联中营泰物流有限公司	控股股东控制的企业
内蒙古大荣煤通物流有限公司	控股股东控制的企业
泰信祥矿业	控股股东控制的企业
华域明科	控股股东控制的企业
有色嘉禾	控股股东控制的企业
六合胜	控股股东控制的企业
金日盛矿业咨询	控股股东控制的企业
内蒙古中景昱泰旅游有限公司	控股股东控制的企业
众兴煤炭	实际控制人林来嵘、安素梅控制的企业
溶峰投资	实际控制人林来嵘、安素梅控制的企业
鑫兴矿业	实际控制人林来嵘、安素梅控制的企业
北斗地质	实际控制人林来嵘、安素梅控制的企业

(四) 发行人子公司以及联营、合营企业

本公司控股子公司和参股公司具体情况详见本招股说明书第五节“七、发行

人控股及参股公司基本情况”。

（五）其他关联方

1、发行人及其控股股东的董事、监事和高级管理人员

本公司董事、监事和高级管理人员，具体情况详见本招股说明书第八节“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

本公司控股股东众兴集团的董事、监事及高级管理人员具体情况如下：

姓名	在控股股东众兴集团任职
林来嵘	董事长
梁宝东	董事
梁欣雨	董事
牛国锋	董事
林圃生	董事
胡忠	监事
葛雅平	总经理

2、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人和发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员

直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人和发行人董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员主要包括其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

3、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人（除实际控制人外）及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（除本公司及控股子公司外）

梁欣雨关系密切的家庭成员中，除梁欣雨之父梁宝东外，其余人员均不存在对外投资和兼职情况。梁欣雨和梁宝东的投资及兼职情况参见本招股说明书第八节“三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况”和“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位兼职情况”。

4、发行人及其控股股东的董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员，及其直接或间接控制的，或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织（除发行人及其控股子公司外）

公司董事、监事及高级管理人员对外投资及兼任董事、高级管理人员的关联

法人，具体情况详见本招股说明书第八节“三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况”和“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位兼职情况”。

除前述关联方之外，其他关联方情况如下：

关联方名称	关联关系
内蒙古金鼎新材料股份有限公司	实际控制人直系亲属林圃正控制的企业
汇时香港公司	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
中石亿矿业	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
永生创富有限公司（BVI）	实际控制人直系亲属林圃生控制的企业
永正创富有限公司（BVI）	实际控制人直系亲属林圃正控制的企业
众新资源控股有限公司（开曼）	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
领达创富有限公司（BVI）	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
万新投资有限公司（BVI）	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
内蒙古泰河能源有限责任公司	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
佰仟亿	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
浩宝国际（香港）有限公司	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
天津鑫元盛物业有限公司	实际控制人直系亲属林圃生、林圃正控制的企业
包钢还原铁	实际控制人安素梅关系密切的家庭成员安凤梅担任高管的企业
共青城坤德方投资合伙企业（有限合伙）	董事长牛国锋配偶黄小静控制的企业
北京米万文化传媒有限公司	董事长牛国锋配偶黄小静控制的企业

5、根据实质重于形式的原则，认定的其他与公司有特殊关系，可能造成公司对其利益倾斜的自然人、法人或其他组织

关联方名称	关联关系
XUE DA	XUE DA 曾为林来嵘代持股权，根据实质重于形式原则，认定为与实际控制人林来嵘、安素梅关系密切的自然人
圣元昌	受众兴集团控制，2020年7月已注销
内蒙古瑜帛玉业文化产业股份有限公司	圣元昌的子公司，2020年7月已注销
刘海燕	刘海燕母亲梁秀英与梁宝东系姐弟关系。刘海燕曾为众兴集团代持股权，根据实质重于形式原则，认定刘海燕为公司实际控制人林来嵘、安素梅关系密切的自然人
Top Creation Asia Investment Company Limited（BVI）（创成亚太）	受林来嵘控制
中国蒙金矿业公司	受林来嵘控制

关联方名称	关联关系
申滢（香港）有限公司	受林来嵘控制
内蒙古乌拉特前旗大中公路有限责任公司	刘海燕控制的企业
内蒙古锦德益商务服务有限公司	刘海燕施加重大影响的企业
内蒙古阿拉善盟神隆工贸有限责任公司	刘海燕控制的企业
祥盛乌拉特前旗分公司	为陕西祥盛实业集团有限公司在乌拉特前旗设立的分公司，2018年至2020年3月，专为发行人提供采矿服务，发行人代管祥盛乌拉特前旗分公司的账务和行政管理。2020年4月，发行人按照会计差错更正自2018年1月起将其纳入合并报表范围。2020年8月祥盛乌拉特前旗分公司已经完成注销

XUE DA、圣元昌、创成亚太、中国蒙金矿业公司、申滢（香港）有限公司的情况详见本招股说明书第五节“八、（三）、4、（5）实际控制人通过 XUE DA 控制的企业（注销及拟注销）”。

祥盛乌拉特前旗分公司基本情况参见本招股说明书第十节“四、（三十二）、1、合并范围变化导致的会计差错更正”部分内容。

6、内蒙古林来嵘慈善事业发展基金会

内蒙古林来嵘慈善事业发展基金会，2007年3月22日设立；信用代码为5315023579718503XW；住所为内蒙古自治区包头市青山区黄河大街55号内蒙古众兴集团办公楼三楼301室；理事长为林来嵘；类型为非公募型；业务范围为扶贫济困、慈善救助、公益援助、扶优扶强、交流与合作。

（六）曾经的关联方

关联方名称	关联关系	注销原因	注销前的业务	注销时间
安徽金巢矿业有限责任公司	公司全资子公司	无业务	铁矿石收购，铁精矿销售，铁矿石进出口贸易	2018-5-9
金铎科技	公司全资子公司	无业务	新材料研发，超细云母粉生产与销售，工程塑料母粒制品生产与销售。	2019-04-25
汇海汇商贸	公司控股子公司	不再继续经营	铁矿石、铁精矿销售	2018-12-26
富海置业	受同一实际控制人控制	无业务	房地产开发及销售	2019-1-17
内蒙古金现贸易有限责任公司	受同一实际控制人控制	未达到经营目标	采矿设备、破碎设备等设备销售	2018-8-14
内蒙古众信祥实业有限责任公司	受同一实际控制人控制	无业务	石加工、销售，金矿石购销	2019-6-25

关联方名称	关联关系	注销原因	注销前的业务	注销时间
巴彦淖尔市腾捷云计算科技有限公司	刘海燕实施重大影响的企业	无业务	从事云计算专业技术、计算机软硬件技术	2019-01-09
内蒙古众信祥石墨烯新材料股份有限公司	刘海燕实施重大影响的企业	无业务	石墨烯、石墨深加工；石墨烯产品销售	2019-3-19
内蒙古陆合物联运销售有限公司	刘海燕控制的企业	无业务	普通货物道路运输	2019-07-17
包头市泉溶物流有限责任公司	控股股东控制的企业	无业务	仓储、搬运、装卸	2019-10-29
包头市海嵘煤炭有限责任公司	受同一实际控制人控制	未达到经营目标	煤炭的加工、销售、钢材、建材的销售	2018-3-23
乌海市泰信煤炭有限责任公司	受同一实际控制人控制	未达到经营目标	煤炭洗选、筛选、炼焦加工销售	2018-8-2
乌海市亨信元贷款担保有限责任公司	受同一实际控制人控制	未达到经营目标	承兑担保、贷款担保	2020-6-11
内蒙古林正煤炭进出口有限责任公司	实际控制人担任董事长	未达到经营目标	冶金炉料、煤炭、焦炭的进出口贸易	2018-5-31
呼伦贝尔市海拉尔区天誉商贸有限公司	实际控制人直接控股的公司	未达到经营目标	多金属矿勘查业务	2020-6-29
内蒙古昌兴宇泰化工有限责任公司	控股股东控制的企业	无业务	化工品销售	2020-6-17
安徽金日晟金属球团有限责任公司	公司全资孙公司	无业务	铁矿球团产品生产、销售	2020-12-11

对于上述过往关联方，安徽金巢矿业有限责任公司、金铎科技和汇海汇商贸的财务状况已体现在发行人合并财务报表当中，不存在为发行人承担成本或费用的情形。

对于除上述合并范围内的关联方，报告期内与发行人共同客户的交易金额为 55.48 万元，与发行人共同的供应商交易金额为 59.68 万元，上述交易绝对金额较小，不存在为发行人承担成本或费用的情形。

上述关联方不存在因重大违法违规而注销的情形，注销程序合规，不存在关联交易非关联化的情形。

（七）大中矿业与包钢股份的关联方识别情况

1、包钢股份把大中矿业识别为关联方

2016 年年报开始，包钢股份年报中把大中矿业作为关联方披露。理由如下：

大中矿业持有包钢股份子公司包钢还原铁 8.03%的股份。该认定适用的规则依据为《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》第八条：具有以下情形之一的法人或其他组织，为上市公司的关联法人：（五）本所根据实质重于形式原则认定的其他与上市公司有特殊关系，可能导致上市公司利益对其倾斜的法人或其他组织，包括持有对上市公司具有重要影响的控股子公司 10%以上股份的法人或其他组织等。

2、大中矿业把包钢还原铁识别为关联方

公司实际控制人安素梅的姐姐安凤梅担任包钢还原铁副总经理，根据《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第四条第（十）项的规定，公司将包钢还原铁识别为关联方。

（八）关联自然人投资、任职相关企业与发行人业务的关系、客户及供应商重合情况说明

1、关联自然人投资、任职相关企业经营业务与发行人业务的关系

分类	姓名	与发行人是否经营相同或类似业务[注 1]	是否发行人所处行业或上下游行业[注 2]	是否影响发行人独立性	是否构成利益冲突	是否违反竞业禁止
实际控制人及其子女	林来嵘	否	否	否	否	否
	安素梅	否	否	否	否	否
	林圃生	否	否	否	否	否
	林圃正	否	否	否	否	否
5%以上股东	梁欣雨	否	否	否	否	否
董事	梁宝东	否	否	否	否	否
	牛国锋	否	否	否	否	否
	陈修	否	否	否	否	否
	王建文	否	否	否	否	否
	徐师军	否	否	否	否	否
	许年行	否	其担任独立董事的新余钢铁为发行人下游行业，新余钢铁与发行人不存在业务往来	否	否	否
监事	葛雅平	否	否	否	否	否

分类	姓名	与发行人是否经营相同或类似业务[注 1]	是否发行人所处行业或上下游行业[注 2]	是否影响发行人独立性	是否构成利益冲突	是否违反竞业禁止
	王明明	否	否	否	否	否
	范苗春	无对外投资、任职企业				
高级管理人员	吴金涛	否	否	否	否	否
	王福昌	否	否	否	否	否
	张杰	无对外投资、任职企业				
	吴江海	无对外投资、任职企业				
	周国峰	无对外投资、任职企业				
其他关联自然人	XUE DA	无对外投资、任职企业				
	刘海燕	否	否	否	否	否
	胡忠	否	否	否	否	否
	安凤梅	在包钢还原铁任职,包钢还原铁经营球团业务	在包钢还原铁任职,包钢还原铁为发行人下游客	否[注 3]	否[注 4]	否[注 5]

注 1: 相同或相似业务按照铁矿石采选、球团生产进行界定;

注 2: 发行人所处行业按照铁矿石采选、球团生产进行界定;

注 3: 安凤梅为实际控制人安素梅的姐姐,安凤梅未在大中矿业担任任何职务,其在包钢还原铁担任副总经理不影响大中矿业的独立性;

注 4: 安凤梅为实际控制人安素梅的姐姐,安凤梅未在大中矿业担任任何职务,其在包钢还原铁担任副总经理不构成利益冲突;

注 5: 安凤梅为实际控制人安素梅的姐姐,安凤梅未在大中矿业担任任何职务,其在包钢还原铁担任副总经理不违反竞业禁止。

2、关联自然人投资、任职相关企业与发行人客户、供应商重合情况

(1) 实际控制人及子女投资、任职的企业与发行人供应商、客户重合情况

1) 金辉稀矿与大中矿业供应商重合情况

报告期内,金辉稀矿向重合供应商的采购情况如下:

单位:万元

供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
榆林市货达物流有限公司	-	-	41.67
湖北路歌物流有限公司	167.67	726.65	-
内蒙古包钢钢联物流有限公司	-	21.70	-
包头市百杰企业管理有限公司	64.45	714.17	703.28

供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内蒙古宝展物资有限公司	24.71	398.79	156.60
包头市阳源农业设备有限公司	-	-	16.24
巴彦淖尔中联水泥有限公司	34.85	44.32	22.97
包钢冀东水泥有限公司	0.76	19.72	18.65

上述交易涉及的采购类别、定价机制、平均采购单价以及公允价格情况如下：

供应商	采购类别	定价机制	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
榆林市货达物流有限公司	运输(元/公里/吨) [注 1]	询价、比价	-	-	-	-	0.22	0.20-0.30
湖北路歌物流有限公司			0.25	0.20-0.30	0.23	0.20-0.30	-	-
内蒙古包钢钢联物流有限公司			-	-	0.23	0.20-0.30	-	-
包头市百杰企业管理有限公司	管理费(元/人/月)	询价、比价	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	工资发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放
内蒙古宝展物资有限公司	热轧钢板(万元/吨)	询价、比价	-	-	0.39	0.38-0.40	0.38	0.38-0.39
	等边角钢(万元/吨)	询价、比价	0.39	0.38-0.41	0.42	0.41-0.42	0.38	0.38-0.39
	焊接钢管(万元/吨)	询价、比价	-	-	0.41	0.40-0.41	0.40	0.40-0.41
包头市阳源农业设备有限公司[注 2]	配件(万元)	询价、比价	-	-	-	-	16.24	16.00-16.50
巴彦淖尔中联水泥有限公司	水泥熟料(元/吨)	询价、比价	197.81	180-200	180.47	180-200	193.76	190-200

供应商	采购类别	定价机制	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
包钢冀东水泥有限公司	水渣(元/吨)	询价、比价	3.54	3.00-4.00	4.24	4.00-4.50	-	-
	矿粉(元/吨)	询价、比价	-	-	-	-	64.66	60-70

注 1: 金辉稀矿承担运费的主要产品是焙烧铁粉、膨润土、硫精砂等, 焙烧铁粉、硫精砂比重较大, 吨运费成本相对较低, 一般在 0.20-0.30 元/吨/公里之间, 公司地处内蒙, 受自然气候条件的影响, 夏季运输成本低于冬季。

注 2: 2018 年, 金辉稀矿向包头市阳源农业设备有限公司采购部分装载机备件, 规格型号和数量较多, 总金额较低, 故综合列示。

金辉稀矿的主营业务是锌精粉、硫酸、膨润土、焙烧铁粉等, 2018 年至 2020 年的营业收入分别为: 13,233.76 万元、10,106.40 万元和 4,420.82 万元。货达物流和路歌物流是第三方无车承运平台, 穆华物流和包钢物流是当地物流企业, 金辉稀矿向上述物流公司采购属于正常业务, 不存在交易不正常或资金流向不正常的情形; 包头百杰是一家劳务派遣公司, 包头百杰向金辉稀矿提供劳务派遣服务与金辉稀矿的业务相匹配, 不存在交易不正常或资金流向不正常的情形; 宝展物资向金辉稀矿供应的物资为钢材, 宝展物资与金辉稀矿的交易与业务是匹配的, 不存在交易不正常或资金流向不正常的情形。

2) 泰信祥矿业与大中矿业供应商重合情况

报告期内, 泰信祥矿业向重合供应商的采购情况如下:

单位: 万元

供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
包头市百杰企业管理有限公司	3.26	62.23	90.25
兴乐集团宁夏电缆有限公司	-	-	0.63

上述交易涉及的采购类别、定价机制、平均采购单价以及公允价格情况如下:

供应商	采购类别	定价机制	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
包头市百杰企业管理有限公司	管理费(元/人/月)	询价、比价	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	工资发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放
兴乐集团宁夏电缆	普通钢芯铝绞线(元/米)	询价、比价	-	-	-	-	2.99	2.95-3.05

供应商	采购类别	定价机制	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
有限公司								

泰信祥矿业目前尚处于前期勘探建设阶段，尚未有收入产生，报告期内，泰信祥矿业部分劳务人员为包头百杰的劳务派遣人员，包头百杰向泰信祥矿业提供劳务派遣服务与泰信祥矿业的业务相匹配，不存在交易不正常或资金流向不正常的情形。

3) 金鼎新材料与大中矿业供应商重合情况

报告期内，金鼎新材料向重合供应商的采购情况如下：

单位：万元

供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
兴乐集团宁夏电缆有限公司	-	-	37.45
内蒙古宝展物资有限公司	-	15.70	1.17
包头市百杰企业管理有限公司	-	6.48	6.73

上述交易涉及的采购类别、定价机制、平均采购单价以及公允价格情况如下：

供应商	采购类别	定价机制	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
兴乐集团宁夏电缆有限公司 [注 1]	特种交联电力电缆型号 2(元/米)	询价、比价	-	-	-	-	118.53	113-132
内蒙古宝展物资有限公司 [注 2]	等边角钢（万元/吨）	询价、比价	-	-	-	-	0.39	0.38-0.39
	不锈钢钢管（万元/吨）	询价、比价	-	-	4.11	4.00-4.20		
包头市百杰企业管理有限公司	管理费（元/人/月）	询价、比价	-	-	60.00	60.00	60.00	60.00
	工资发放	按岗发放	-	-	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放

注 1：金鼎新材料向兴乐集团宁夏电缆有限公司采购的电线电缆规格型号较多，本表择主要型号列示。

注 2：金鼎新材料向内蒙古宝展物资有限公司采购的钢材规格型号较多，本表择主要型号进行列示。

金鼎新材料主要从事太白粉、塑料母粒业务，报告期内业务规模较小，2018年采购电缆较多。

4) 金峰化工与大中矿业供应商重合情况

报告期内，金峰化工向重合供应商的采购情况如下：

单位：万元

供应商	2020年度	2019年度	2018年度
包头市百杰企业管理有限公司	23.83	39.55	12.16
湖北路歌物流有限公司	-	46.65	-
绥德县货达物流有限公司	42.98	233.35	72.73
福建连江物泊物流有限公司	-	47.04	-
内蒙古宝展物资有限公司	18.71	4.22	231.36
包头市阳源农业设备有限公司	-	-	65.70
兴乐集团宁夏电缆有限公司	3.53	3.12	11.99
内蒙古宏达利汽车贸易有限公司	-	-	32.10

上述交易涉及的采购类别、定价机制、平均采购单价以及公允价格情况如下：

供应商	采购类别	定价机制	2020年度		2019年度		2018年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
包头市百杰企业管理有限公司	管理费(元/人/月)	询价、比价	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	工资发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放
湖北路歌物流有限公司	运输(元/吨/公里)[注1]	询价、比价	-	-	0.58	0.50-0.60	-	-
绥德县货达物流有限公司		询价、比价	0.55	0.50-0.60	0.55	0.50-0.60	0.52	0.50-0.60
福建连江物泊物流有限公司		询价、比价	-	-	0.55	0.50-0.60	-	-
内蒙古宝展物资有限	等边角钢(万元/吨)	询价、比价	0.39	0.39-0.40	0.41	0.41-0.42	0.38	0.38-0.39

供应商	采购类别	定价机制	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
公司[注 2]	焊接钢管(万元/吨)	询价、比价	0.40	0.39-0.41	0.40	0.40-0.41	0.41	0.40-0.41
包头市阳源农业设备有限公司[注 3]	装载机(万元/辆)	询价、比价	-	-	-	-	27.35	27.00-27.50
	配件(万元)	询价、比价	-	-	-	-	11.00	10.80-11.20
兴乐集团宁夏电缆有限公司[注 4]	普通交联电力电缆型号 1(元/米)	询价、比价	-	-	-	-	13.16	12.50-13.98
	普通电力电缆 YJV 型号 2(元/米)	询价、比价	-	-	5.59	4.95-6.10	-	-
	普通控制电缆型号 1(元/米)	询价、比价	10.80	10.70-11.00	-	-	-	-
内蒙古宏达利汽车贸易有限公司	自卸车(万元/辆)	询价、比价	-	-	-	-	32.10	32.00-32.50

注 1: 金峰化工运输的主要是兰炭, 兰炭比重较轻, 兰炭的吨运费成本相对较高, 一般在 0.50-0.60 元/吨/公里之间, 由于公司地处内蒙, 受自然气候条件的影响, 夏季运输成本低于冬季。

注 2: 金峰化工向内蒙古宝展物资有限公司采购的钢材规格型号较多, 本表择主要型号列示。

注 3: 金峰化工向包头市阳源农业设备有限公司采购的备件规格型号较多, 本表统一列示。

注 4: 金峰化工向兴乐集团宁夏电缆有限公司采购的电线电缆规格型号较多, 本表择主要型号列示。

金峰化工主要从事兰炭、煤焦油、煤气等业务, 2018 年至 2020 年的营业收入分别为 1,217.76 万元、7,419.24 万元和 1,922.11 万元。货达物流、路歌物流和

连江物泊物流是第三方无车承运平台，穆华物流是当地物流企业，金峰化工向上述物流公司采购属于正常业务，不存在交易不正常或资金流向不正常的情形。

5) 金辉稀矿与发行人客户重合情况

单位：万元

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	-	401.23	1,174.58

上述交易涉及的销售类别、定价机制、平均销售单价以及公允价格情况如下：

单位：元/吨

客户	销售类别	定价机制	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	膨润土	执行包钢集团采购中心价格	-	-	226.79	200-260	218.51	180-240
	焙烧铁粉		-	-	-	-	458.77	420-470

报告期内，金辉稀矿向包钢股份及其关联方销售膨润土、向包钢还原铁销售膨润土和焙烧铁粉，金辉稀矿向上述公司的销售业务属于正常业务，定价采用包钢集团的招标价格，定价公允，资金往来仅限于上述交易内容，不存在交易不正常或资金流向不正常的情形。

6) 金峰化工与发行人客户重合情况

单位：万元

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内蒙古包钢钢联股份有限公司	1,241.89	5,832.53	865.32

上述交易涉及的销售类别、定价机制、平均销售单价以及公允价格情况如下：

客户	销售类别	定价机制	2020 年		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
内蒙古包钢钢联股份有限公司	兰炭（元/吨）	执行包钢集团采购中心价格	695.17	670-700	679.51	670-730	643.89	625-655

报告期内，金峰化工向包钢股份销售兰炭，金峰化工向包钢股份的销售业务属于正常业务，定价采用包钢集团的招标价格，定价公允，资金往来仅限于上述交易内容，不存在交易不正常或资金流向不正常的情形。

除上述情形外，实际控制人及子女投资、任职的企业与发行人不存在其他供应商和客户的重合情形。

(2) 其他自然人关联方投资、任职企业与发行人供应商、客户重合情况
报告期内，包钢还原铁与发行人供应商重合情况如下：

单位：万元

重合供应商	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度
包钢矿业有限责任公司	5,677.87	6,004.40	2,761.67

注：包钢还原铁母公司包钢股份尚未公布 2020 年年报，包钢还原铁未提供其对包钢矿业采购的全年采购数据。

报告期内，包钢还原铁与发行人客户重合情况如下：

单位：万元

重合客户	2020 年度 1-6 月	2019 年度	2018 年度
内蒙古包钢钢联股份有限公司	60,453.11	62,782.90	18,604.72

注：包钢还原铁母公司包钢股份尚未公布 2020 年年报，包钢还原铁未提供其对包钢股份销售的全年销售数据。

根据包钢还原铁的说明，包钢还原铁与包钢矿业和包钢股份之间的交易价格执行包钢集团价格委员会会议纪要价格或者招投标价格，包钢还原铁与包钢矿业和包钢股份之间的交易价格公允。

除上述情形外，其他自然人关联方投资、任职的企业与发行人不存在其他供应商和客户的重合情形。

2、发行人与重合客户、供应商交易情况

发行人与重合供应商的交易情况如下：

单位：万元

供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
榆林市货达物流有限公司	1,188.31	-	70.31
湖北路歌物流有限公司	799.71	2,280.04	-
绥德县货达物流有限公司	15.44	1,347.46	984.94
内蒙古包钢钢联物流有限公司	-	75.99	-
福建连江物泊物流有限公司	24.30	4,967.05	254.56
包头市百杰企业管理有限公司	799.94	3,424.61	2,327.24
内蒙古宝展物资有限公司	1,097.58	1,342.83	1,136.87
包头市阳源农业设备有限公司	-	3.95	110.58

供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
巴彦淖尔中联水泥有限公司	-	-	736.92
包钢冀东水泥有限公司	2.90	128.06	-
兴乐集团宁夏电缆有限公司	84.75	275.00	320.03
包钢勘察测绘研究院	-	8.96	-
包钢集团机械化有限公司	-	-	0.83
内蒙古宏达利汽车贸易有限公司	-	85.22	15.61
包钢矿业有限责任公司	4,855.57	4,931.98	-

上述交易的采购类别、定价机制、平均采购价格以及公允价格情况如下：

供应商	采购类别	定价机制	2020 年		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
榆林市货达物流有限公司	运输（元/吨/公里）[注 1]	询价、比价	0.28	0.25-0.32	-	-	0.21	0.20-0.30
湖北路歌物流有限公司		询价、比价	0.27	0.20-0.30	0.25	0.20-0.30	-	-
绥德县货达物流有限公司		询价、比价	0.26	0.25-0.32	0.28	0.20-0.30	0.25	0.20-0.30
内蒙古包钢钢联物流有限公司		询价、比价	-	-	0.25	0.20-0.30	-	-
福建连江物泊物流有限公司		询价、比价	0.25	0.20-0.30	0.23	0.20-0.30	0.22	0.20-0.30
包头市百杰企业管理有限公司	管理费（元/人/月）	询价、比价	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	工资发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放	按岗发放
内蒙古宝展物资有限公司[注 2]	热轧钢板（万元/吨）	询价、比价	0.39	0.35-0.42	0.39	0.38-0.40	0.39	0.38-0.39
	道轨（万元/吨）	询价、比价	0.42	0.42-0.45	0.46	0.45-0.47	0.44	0.43-0.45
	钢带（万元/吨）	询价、比价	0.40	0.38-0.41	0.40	0.39-0.41	0.42	0.40-0.42
包头市阳源农业设备有限公司[注 3]	润滑油（元/桶）	询价、比价	-	-	-	-	315.55	300-330
	备件（万元）	询价、比价	-	-	3.95	3.80-4.10	95.76	90-100
巴彦淖尔中	普通硅酸盐	询价、	-	-	-	-	196.8	162-211

供应商	采购类别	定价机制	2020 年		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
联水泥有限公司	水泥（元/吨）	比价					9	
包钢冀东水泥有限公司	普通硅酸盐水泥 32.5（元/吨）	询价、比价	-	-	178.52	170-200	-	-
	普通硅酸盐水泥 42.5（元/吨）	询价、比价	287.00	260-300	192.65	180-210	-	-
兴乐集团宁夏电缆有限公司[注 4]	特种重型橡胶套软电缆型号 1（元/米）	询价、比价	94.58	90-104	-	-	-	-
	特种阻燃电力电缆型号 1（元/米）	询价、比价	46.67	45-52	46.90	45-50	54.70	50-60
包钢勘察测绘研究院	勘察测绘（万元）	询价、比价			8.96	8.90-9.00		
包钢集团机械化有限公司	破碎锤（万元/台）	询价、比价					0.22	0.20-0.25
内蒙古宏达利汽车贸易有限公司[注 5]	自卸车（万元/辆）	询价、比价			28.41	28.00-28.50	-	-
	备件（万元/批）	询价、比价					15.61	15.00-16.00
包钢矿业有限责任公司	铁精粉（元/吨，湿基）	询价、比价	669.25	650-700	580.69	570-600		

注 1：运输的主要是铁精粉和球团，比重较重，吨运费相对较低，一般在 0.20-0.30 元/吨/公里之间。

注 2：大中矿业向内蒙古宝展物资有限公司采购的钢材规则型号较多，本表择主要型号列示；

注 3：大中矿业向包头市阳源农业设备有限公司采购的备件规格型号较多，本表统一列示并与公允价格对比；

注 4：大中矿业向兴乐集团宁夏电缆有限公司采购的电线电缆规则型号较多，本表择主要型号列示；

注 5：大中矿业向内蒙古宏达利汽车贸易有限公司采购的备件规格型号较多，本表统一列示并与公允价格对比；

重合客户交易情况

单位：万元

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联	41,973.06	70,687.50	30,074.52

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度
方			

上述交易的销售类别、定价机制、交易定价过程、平均采购价格以及公允价格情况如下：

客户	销售类别	定价机制	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			单价	公允价	单价	公允价	单价	公允价
内蒙古包钢钢联股份有限公司	铁精粉（元/吨）	执行包钢集团	725.69	688-773	766.97	625-899	592.22	555-660
	球团（元/吨）	采购中心价格	961.24	850-986	927.37	800-1,025	-	-

注 1：2020 年，铁精粉价格较低时，包钢股份向公司采购铁精粉较多，铁精粉价格大幅上涨后，包钢股份向公司采购铁精粉数量较少，公司对包钢股份销售的铁精粉全年均价低于公司铁精粉全年均价。

综上，报告期内，相关企业和发行人分别与重合客户、供应商的交易，按照市场交易原则定价，价格公允。

前述部分自然人关联方投资、任职企业与发行人客户、供应商存在交易，相关交易系依据双方经营需要发生，并按照市场价格进行、定价公允，不存在为发行人代垫成本费用或其他利益安排。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			金额	占同类交易比例	占营业成本比例	金额	占同类交易比例	占营业成本比例	金额	占同类交易比例	占营业成本比例
内蒙古金辉稀 矿股份有限公 司	低品位焙烧 铁粉	协议价	-	-	-	516.88	100.00%	0.39%	-	-	-
	高品位焙烧 铁粉	协议价	2,299.98	100.00%	2.12%	4,928.16	100.00%	3.69%	3,071.03	100.00%	4.49%
	膨润土	协议价	379.21	43.74%	0.35%	706.10	100.00%	0.53%	10.78	100.00%	0.02%
	胶凝剂	协议价	1,448.85	37.06%	1.34%	759.97	16.69%	0.57%	72.98	4.14%	0.11%
巴彦淖尔市金 峰化工有限责 任公司	煤	协议价	177.40	14.11%	0.37%	165.50	51.77% (见注 1)	0.70%	-	-	-
	煤气	协议价	222.61	100.00%		770.15			1.71	0.49%	0.002%
阿拉善盟元汇 生态股份有限 公司	水果	协议价	-	-	-	37.15	-	0.03%	-	-	-
阿拉善左旗和 彤池盐业有限 责任公司	湖盐	协议价	-	-	-	-	-	-	1.22	-	0.002%
合计			4,528.05	-	4.18%	7,883.91	-	5.90%	3,157.72	-	4.62%

注 1：煤及煤气均为生产经营所耗用燃料，此处合并计算占同类交易的比例。

(1) 焙烧铁粉

①交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性、合理性

焙烧铁粉系金辉稀矿硫酸生产环节的副产品，由于富含 S 元素等杂质成分，焙烧铁粉不可直接用于高炉炼铁，但是可以作为铁精粉和球团生产的原材料利用。焙烧铁粉不是铁精粉生产的必须原材料，但发行人在满足下游客户技术标准的前提下，通过添加焙烧铁粉可以提高铁精粉产量。因此，公司向金辉稀矿采购焙烧铁粉具有必要性和合理性。

报告期内，公司向金辉稀矿采购低品位焙烧铁粉和高品位焙烧铁粉，前者的铁元素含量平均约为 53%，后者的铁元素含量平均约为 61%。

②定价依据及公允性

2018 年，金辉稀矿同时向公司和包钢还原铁销售高品位焙烧铁粉，包钢还原铁作为区域内大型钢铁企业，其招标价格具有市场指导作用，因此金辉稀矿向发行人的销售定价参照包钢还原铁的招标价执行，产品价差均在合理区间范围内，定价公允。2019 年-2020 年，金辉稀矿未向包钢还原铁供应焙烧铁粉，金辉稀矿向发行人的销售定价基于市场价格确定，定价公允。

2019 年，金辉稀矿向发行人销售了少量低品位焙烧铁粉，总金额较低，其定价系参照市场价格确定，定价公允。

单位：元/吨

项目		2020 年	2019 年	2018 年
高品位焙烧铁粉	发行人的采购均价	489.70 ³	481.51	456.34
	金辉对包钢的销售均价	-	- ¹	458.77
	同品位产品市场价 ²	450-530	467-493	420-470
	采购价同市场价的差异原因	无差异	无差异	无差异
低品位焙烧铁粉	发行人的采购均价	-	132.74	-
	同类产品市场价格	-	120-140	-
	采购价同市场价的差异原因	-	无差异	-

注 1：包钢还原铁 2019 年不再向金辉稀矿采购焙烧铁粉。

注 2：市场价格为公司向周边硫酸厂询价所得的同类产品市场价。

注 3：高品位焙烧铁粉单价随铁矿石价格波动，2020 年 1-6 月平均采购价格为 471.63 元/吨，2020 年 7-12 月平均采购单价为 523.89 元/吨，由于上半年采购数量较多，下半年采购数量较少，2020 年向关联方采购的焙烧铁粉均价较 2019 年平均单价上涨较小。

(2) 膨润土

①交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性、合理性

膨润土是球团的原材料之一，金辉稀矿的膨润土生产基地距离发行人球团分公司较近，具有更高的性价比，发行人向金辉稀矿采购膨润土具有合理性和必要性。

球团分公司 2018 年复产后，向金辉稀矿采购膨润土用于球团生产，报告期内，球团分公司向金辉稀矿采购膨润土的总金额分别为 10.78 万元、706.10 万元和 379.21 万元。

②定价依据及公允性

金辉稀矿向公司销售膨润土参照市场行情进行定价，销售价格公允，与其他客户的产品销售价差在合理区间范围内。

单位：元/吨

项目		2020 年	2019 年	2018 年
传统膨润土	发行人的采购均价	-	244.13	214.66
	包钢股份的采购均价	-	226.79	218.51
	同类产品市场价格	-	200-260	180-240
	采购价同市场价的差异原因	-	无差异	无差异
新型复合膨润土	发行人的采购均价	699.12	-	-
	同类产品市场价格	690-720	-	-
	采购价同市场价的差异原因	无差异	-	-

2020 年，发行人向金辉稀矿采购新型复合膨润土系其新开发的产品，该产品的工艺配方与产品特性较传统膨润土的差异较大，运用在球团生产过程中可显著降低每吨球团的膨润土单耗，进而提高球团的铁品位（球团可以享受品位加价），因此售价相对更高。该新型膨润土产品与传统产品的原材料差异主要为纤维素、聚丙烯酰胺、硅酸钠等占比的增加。

(3) 胶凝剂

①交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性、合理性

胶凝剂是一种用于替代水泥的产品，主要用于井下充填，和尾砂按比例混合后使用，胶凝剂在性价比上优于水泥。除金辉公司外，发行人内蒙区域没有生产相同或相似产品的供应商，发行人向金辉稀矿采购胶凝剂具有合理性和必要性。

公司向金辉稀矿采购胶凝剂用于井下充填。报告期内，公司向金辉稀矿采购

胶凝剂的总金额分别为 72.98 万元、759.97 万元和 1,448.85 万元。

②定价依据及公允性

胶凝剂是金辉稀矿开发的一种用于替代水泥的产品，主要用于井下充填，和尾砂按比例混合后使用。2018 年 9 月之前，金辉稀矿尚未生产胶凝剂，公司在此之前使用水泥进行井下填充。此后，金辉稀矿的胶凝剂经历了从试生产到 2019 年逐步量产，因此公司向其采购也随之上升。

金辉稀矿胶凝剂试生产期间，由于产品质量不稳定，公司根据不同批次产品的合格率乘以当期同等规格水泥价格后确定相应单价。金辉稀矿胶凝剂进入质量稳定的批量生产阶段之后，公司主要向其采购 1: 6 及 1: 8 灰砂比规格的胶凝剂。

据金辉稀矿胶凝剂产品的检测结果显示，其生产的 1: 6 灰砂比规格的胶凝剂可替代约 1.5 倍同等规格水泥之用量，其生产的 1: 8 灰砂比规格的胶凝剂可替代约 2.0 倍同等规格水泥之用量，基于合作互惠原则，公司与金辉稀矿决定将胶凝剂的采购价格分别以同等规格水泥价格之 1.3 和 1.5 倍为基准，按照检验结果调整，该定价具有公允性，报告期各期的具体定价倍数见下表。

单位：元/吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年
发行人采购胶凝剂的均价（1）	255.59	236.65	209.20
公司对外采购同等规格水泥的均价（2）	205.51	171.94	182.45
价格倍数（1）/（2）	1.24	1.38	1.15
同品位产品市场价格	不适用 ¹	不适用	不适用
采购价同市场价的差异原因	不适用	不适用	不适用

注 1：胶凝剂产品由金辉稀矿自主开发，报告期内内蒙古尚无同类胶凝剂供应商。

报告期内，公司向金辉采购的胶凝剂结算价格与同等规格水泥市场价格波动的主要原因是：一是存在质量扣款，其中 2018 年质量扣款占比较多；二是水泥价格在不同月份有变动。

（4）煤气

①交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性、合理性

煤气是发行人生产球团的能源消耗之一，发行人球团分公司距离金峰化工较近，可便捷接入金峰化工生产的煤气，发行人向金峰化工采购煤气具有合理性和必要性。

报告期内，公司向金峰化工采购煤气的总金额分别为 1.71 万元、770.15 万元和 222.61 万元。

②定价依据及公允性

金峰化工向公司销售煤气参照市场行情进行定价，销售价格公允，与其他客户的产品销售价差在合理区间范围内。

单位：元/立方米

项目	2020 年	2019 年	2018 年
发行人的采购均价	0.23	0.23	0.18
其他客户的采购均价	0.23	0.23	0.22
同品位产品市场价格	0.21-0.26	0.21-0.25	0.21-0.24
采购价同市场价的差异原因	无差异	无差异	-

2018 年，公司球团分公司首次接入煤气，在安装调试及试生产过程中产生部分浪费，金峰化工参考实际使用情况给了公司少量优惠，由于当年累计使用量较少，交易总金额仅有 1.71 万元，交易价格公允。

(5) 煤

①交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性、合理性

煤是发行人生产球团的能源消耗之一，金峰化工生产的洗粉煤、兰炭和洗煤沫可以及时供应发行人球团分公司，发行人向金峰化工采购洗粉煤、兰炭和洗煤沫具有合理性和必要性。

2019 年，公司向金峰化工采购的煤产品为洗粉煤、兰炭和洗煤沫，总金额为 165.50 万元。2020 年，公司向金峰化工采购兰炭和洗煤沫，总金额为 177.40 万元。

②定价依据及公允性

金峰化工向公司销售洗粉煤的定价参照其原煤采购价确定，具有公允性。

2019 年，金峰化工外销兰炭沫料 4,057.76 吨，其中向大中球团分公司的销量为 42.05 吨，销售金额为 2.11 万元，销售单价为 501.53 元/吨，同期金峰化工销售给其他客户的兰炭沫料均价约为 543.11 元/吨，二者之间存在一定差异，主要原因如下：1、金峰化工对球团分公司的单价为场地价，而其他客户为一票到场价，二者之间存在运费价差；2、付款条件不同，金峰化工向其他客户是按照承兑价销售，销售给大中球团分公司则是按照现金价销售。因此，公司与其他客

户之间的兰炭采购价差具有合理性。2020年，发行人向金峰化工采购兰炭、洗煤沫的价格与其他客户的采购价格不存在明显差异。

报告期内，金峰化工向公司销售兰炭、洗煤沫参照市场行情进行定价，销售价格公允，与其他客户的产品销售价差在合理区间范围内。

单位：元/吨

项目		2020年	2019年	2018年
洗粉煤	发行人的采购均价	-	474.14	-
	同类产品的市场价格	-	450-500	-
	采购价同市场价的差异原因	-	无差异	-
兰炭 (沫料规格)	发行人的采购均价	486.73	501.53	-
	其他客户的采购均价	495.00	543.11	-
	同类产品的市场价格	465-540	490-570	-
	采购价同市场价的差异原因	无差异	无差异	-
洗煤沫	发行人的采购均价	320.11	299.20	-
	其他客户的采购均价	322.98	307.65	-
	同类产品的市场价格	300-360	285-335	-
	采购价同市场价的差异原因	无差异	无差异	-

2020年，发行人向金峰化工采购的主要为拌焦（兰炭），2019年向金峰化工采购的产品主要为兰炭，二者因含碳量、挥发分、灰分、水分不同导致价格差异。

（6）水果

元汇生态是一家农业企业，生产各种特色水果，发行人因为员工福利需求，通过询价向元汇生态采购特色水果具有合理性和必要性。2019年，公司为发放员工福利，向元汇生态采购了西梅、红枣和梅杏，采购金额合计37.15万元，采购价格参照同期市场价格确定，定价公允。

单位：元/千克

项目		2020年	2019年	2018年
西梅	发行人的采购均价	-	40.00	-
	同类产品的市场价格	-	30-50	-
	采购价同市场价的差异原因	-	无差异	-
红枣	发行人的采购均价	-	30.00	-
	同类产品的市场价格	-	25-35	-
	采购价同市场价的差异原因	-	无差异	-

项目		2020 年	2019 年	2018 年
梅杏	发行人的采购均价	-	10.00	-
	同类产品的市场价格	-	8-12	-
	采购价同市场价的差异原因	-	无差异	-

(7) 湖盐

和彤池盐业是一家湖盐生产企业，发行人因为冬季除雪需求，通过询价向和彤池盐业采购湖盐具有合理性和必要性。

2018 年，公司向和彤池盐业采购了 1.22 万元湖盐，采购价格参照同期市场价格确定，定价公允。

单位：元/吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年
发行人的采购均价	-	-	158.12
同类产品市场价格	-	-	155.17
采购价同市场价的差异原因	-	-	无差异

(9) 2019 年关联采购大幅增长的原因

2019 年发行人的关联方采购大幅增长，主要原因为：向关联方采购的主要产品为焙烧铁粉、膨润土、胶凝剂、煤和燃气，其中焙烧铁粉和膨润土可用于球团生产，煤和燃气则是球团生产所需燃料，发行人球团业务于 2018 年重启，并在 2019 年快速增长，由此导致焙烧铁粉、膨润土、煤和燃气的关联采购金额逐年上升；胶凝剂是水泥的替代品，在同样充填指标的前提下，采用金辉稀矿研制的胶凝剂与水泥相比具有成本优势，因此公司向金辉稀矿采购胶凝剂用于井下充填，由于金辉稀矿于 2018 年开始试生产胶凝剂，并于 2019 年开始量产，由此导致胶凝剂的关联采购金额逐年上升。

2、出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
			金额	占同类交易比例	占营业收入比例	金额	占同类交易比例	占营业收入比例	金额	占同类交易比例	占营业收入比例
金辉稀矿	爆破服务	协议价	-	-	-	26.21	2.96%	0.01%	122.91	13.10%	0.08%
	材料	协议价	-	-	-	-	-	-	16.94	-	0.01%
内蒙古泰信祥矿业股份有限公司	材料	协议价	-	-	-	-	-	-	0.21	-	0.00%
包钢还原铁	铁精粉	协议价	569.53	0.31%	0.23%	5,787.99	3.29%	2.25%	5,041.92	3.43%	3.28%
合计			569.53	-	0.23%	5,814.20	-	2.26%	5,181.98	-	3.37%

（1）向关联方提供爆破服务

①交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性、合理性

发行人子公司大中爆破持有《安全生产许可证》（（蒙）FM 安许证字[2019]005411号），许可范围为：营业性爆破作业（金属非金属矿山），金辉稀矿从事矿业开发，存在爆破需求，通过询价向大中爆破采购火工品及爆破服务具有必要性和合理性。

报告期内，大中爆破向金辉稀矿和其他外部客户提供爆破服务。

2018年和2019年中大爆破向金辉稀矿销售火工品、提供服务的总金额为122.91万元和26.21万元。2020年金辉稀矿硫铁矿暂停开采，金辉稀矿外购硫精砂生产硫酸，故不再采购爆破服务。

②定价依据及公允性

大中爆破向关联方提供的爆破服务包含炸药、雷管等火工品和技术服务，均参照市场价格定价，具有公允性，与其他客户的服务差价在合理区间范围内。

单位：万元/吨

项目	2020年	2019年	2018年
向金辉稀矿提供爆破服务的均价	-	1.27	1.32
向中国华冶提供爆破服务的均价	-	1.10	1.12
同类服务的市场价格	-	1.10-1.51	1.12-1.51
售价同市场价的差异原因	-	无差异	无差异

注1：均价为炸药、雷管及技术服务费合计数除以炸药数量。

由于不同爆破作业环境下，雷管与炸药的配比存在一定差异，导致报告期内大中爆破向金辉稀矿提供的服务均价有所变动。报告期内，大中爆破向中国华冶和金辉稀矿提供的服务均价差异主要系炸药单价差异所致，由于中国华冶采购的炸药量相较金辉稀矿更大，因此向中国华冶销售炸药的价格低于金辉稀矿。

（2）向关联方销售材料

发行人生产规模较大，存货种类较多，部分关联方有材料临时需求时，会通过询价向发行人采购少量材料，关联方采购的材料大多具有金额不大、种类多的特点，大中矿业向关联方销售材料具有合理性和必要性。

2018年公司向金辉稀矿销售的材料主要为水管、轮胎、齿轮等工业用品，销售金额合计16.94万元，销售价格参照市场价格确定，定价公允。具体情况如

下:

年度	材料型号	销售金额 (万元)	种类	规格	销售数量	公允市场价值 (万元)
2018	水管、轮胎、齿轮等	16.94	12	23	1,284 米、27 套、1 个等	16.09-17.79

2018 年公司向泰信祥矿业销售的材料主要为安全帽、防毒面具等防护用品，销售金额合计 0.21 万元，销售价格参照市场价格确定，定价公允。具体情况如下:

年度	材料型号	销售金额 (万元)	种类	规格	销售数量	公允市场价值 (万元)
2018	安全帽、防毒面具等	0.21	6	7	30 顶、200 片等	0.20-0.22

(3) 向关联方销售铁精粉

①交易背景及与发行人主营业务之间的关系，关联交易的必要性、合理性
包钢还原铁是包钢集团重要的球团生产基地，其生产球团需要外购铁精粉，发行人生产的铁精粉具有品位高、杂质少的优点。公司向包钢还原铁销售铁精粉具有必要性和合理性。

报告期内，公司向关联方包钢还原铁销售的产品为铁精粉，2018 年、2019 年和 2020 年的销售收入分别为 5,041.92 万元、5,787.99 万元和 569.53 万元。

②定价依据及公允性

根据合同约定，公司向包钢还原铁销售铁精粉的价格按照包钢采购中心会议纪要价格变动而调整，供货价格按当月结算时的包钢采购中心价格结算，具有公允性。

单位：元/吨

项目	2020 年 ²	2019 年	2018 年
向包钢还原铁销售铁精粉的均价	700.55	825.09	590.29
同类产品的市场价格 ¹	688-773	625-899	555-660
售价同市场价的差异原因	无差异	无差异	无差异

注 1：同类产品市场价格根据包钢股份对其铁精粉供应商执行的铁精粉采购价整理形成，铁精粉产品规格均为 TFe=66%；各供应商采购执行价格的数据来源：包钢股份向供应商传达的历次原材料采购会议纪要。

注 2：包钢还原铁 2020 年 3 月以后未再向公司采购铁精粉，2020 年 1-3 月普氏指数均值为 89.00 美元/吨，低于 2020 年全年普氏指数均值 108.87 美元/吨，故 2020 年公司对包钢还原铁铁精粉销售均价较低。

报告期内，公司内蒙古矿山向包钢还原铁销售铁精粉的价格与向第三方销售

同等品位铁精粉的价格对比情况如下：

单位：元/吨

客户	2020年 ¹	2019年	2018年
包钢还原铁 A	700.55	825.09	590.29
公司内蒙古矿山其他客户同品位铁精粉的销售均价 B	700.74	785.49	618.04
差异率 (A-B) /A	0.03%	-4.80%	4.70%

注 1: 2020 年包钢还原铁销售均价和公司内蒙古矿山其他客户同品位铁精粉的销售均价口径均为 2020 年 1-6 月口径。

报告期内，公司内蒙矿山向包钢还原铁销售的铁精粉价格与向其他客户销售同品位铁精粉价格差异率均在 5%以内，主要原因是公司向包钢还原铁销售价格由包钢股份确定，公司向其他客户销售由公司竞拍确定。公司内蒙古矿山向包钢还原铁销售铁精粉的价格与向第三方销售同等品位铁精粉的价格不存在重大差异。

（二）偶发性关联交易

1、与关联方非经营性往来

（1）大中矿业首次申报审计截止日前关联方往来情况

2018 年至 2019 年，大中矿业与关联方之间的资金往来主要包括转贷、贷款过桥、日常经营拆借以及为大中公路代收代付。

1) 转贷

大中矿业与关联方之间发生的转贷是指为满足贷款银行受托支付要求，大中矿业以众兴集团及其关联方作为供应商取得银行贷款、以及祥盛乌拉特前旗分公司为众兴集团及其关联方提供银行贷款资金走账通道的行为。

A.转贷发生的金额

2018 年至 2019 年中大矿业与关联方之间的转贷情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	拆借方	性质	形式	流入金额	流出金额
2018 年度	大中矿业及子公司	众兴集团及关联方	大中矿业转贷	资金	56,800.00	56,800.00
	祥盛乌拉特前旗分公司	众兴集团及关联方	众兴集团转贷	资金	34,430.00	34,430.00
	合计				91,230.00	91,230.00
2019 年度	大中矿业及	众兴集团	大中矿业转贷	资金	82,110.00	82,110.00

年度	公司名称	拆借方	性质	形式	流入金额	流出金额
	关联方	及关联方				
	祥盛乌拉特前旗分公司	众兴集团及关联方	众兴集团转贷	资金	28,000.00	28,000.00
	合计				110,110.00	110,110.00

B. 转贷的资金流向性质

大中矿业作为借款人发生转贷的资金流向为：资金先由银行以大中矿业贷款的名义受托支付给众兴集团及其关联方，众兴集团及其关联方再归还资金给大中矿业。

众兴集团及关联方作为借款人发生转贷的资金流向为：资金先由银行以众兴集团及其关联方贷款的名义受托支付给祥盛乌拉特前旗分公司，祥盛乌拉特前旗分公司再归还资金给众兴集团及关联方。

C. 转贷形成的原因

转贷形成的原因是部分银行贷款到期还旧借新时满足贷款银行受托支付要求而产生。

D. 转贷获得资金的用途

转贷获得资金用来贷款还旧借新。

2) 贷款过桥

大中矿业部分贷款到期进行还旧借新时资金不足，向众兴集团及其关联方拆借资金。

A. 因贷款过桥形成的资金拆借金额

2018年至2019年中大矿业与关联方之间因贷款过桥形成的资金拆借情况如下：

单位：万元

年度	公司名称	拆借方	性质	形式	流入金额	流出金额
2018年度	大中矿业及子公司	众兴集团及关联方	大中矿业贷款过桥	资金	3,500.00	3,500.00
	合计				3,500.00	3,500.00
2019年度	大中矿业及关联方	众兴集团及关联方	大中矿业贷款过桥	资金	6,590.00	6,590.00
	合计				6,590.00	6,590.00

B. 因贷款过桥形成资金拆借的资金流向性质

大中矿业因贷款过桥形成资金拆借的资金流向性质：资金先从众兴集团及其关联方流向大中矿业，贷款借新还旧后，大中矿业再归还资金给众兴集团及关联方。

C. 因贷款过桥形成资金拆借的原因

大中矿业部分贷款到期还旧借新操作时资金不足。

D. 因贷款过桥获得资金的用途

大中矿业因贷款过桥获得的资金用于偿还银行贷款。

3) 因日常经营形成的资金及票据拆借

A. 因日常经营形成的资金及票据拆借金额

2018年至2019年，大中矿业与关联方之间因日常经营形成的资金及票据拆借金额如下：

单位：万元

年度	公司名称	拆借方	性质	形式	期初其他应付余额	流入金额	流出金额	期末其他应付余额
2018年度	大中矿业及子公司	众兴集团及关联方	大中矿业常经营需要	资金	1,241.74	5,233.30	6,131.12	813.92
				票据		1,070.00	600.00	
		安素梅	大中矿业常经营需要	资金	0.00	440.00	0.00	440.00
	祥盛乌拉特前旗分公司	众兴集团及关联方	祥盛乌拉特前旗分常经营资金需要	资金	0.00	573.00	130.00	135.71
				票据		552.71	860.00	
合计					1,241.74	7,869.01	7,721.12	1,389.63
2019年度	大中矿业及关联方	众兴集团及关联方	大中矿业常经营需要	资金	813.92	7,574.82	12,497.51	0.00
				票据		7,188.87	3,080.10	
		安素梅	大中矿业常经营需要	资金	440.00	0.00	440.00	0.00
	祥盛乌拉	众兴集团	祥盛乌拉特前旗分	资金	135.71	1,075.13	156.41	955.78

年度	公司名称	拆借方	性质	形式	期初其他应付余额	流入金额	流出金额	期末其他应付余额
	特前旗分公司	及关联方	公司日常经营需要	票据		321.35	420.00	
	合计				1,389.63	16,160.17	16,594.02	955.78

B. 因日常经营形成资金及票据拆借的资金流向性质

大中矿业因日常经营形成资金及票据拆借的资金流向性质：资金先从众兴集团及其关联方流向大中矿业，大中矿业再归还资金给众兴集团及关联方。

祥盛乌拉特前旗分公司因日常经营形成资金及票据拆借的资金流向性质：资金先从众兴集团及其关联方流向祥盛乌拉特前旗分公司，祥盛乌拉特前旗分公司再归还资金给众兴集团及关联方。

C. 因日常经营形成资金及票据拆借的原因

2018年至2019年中大矿业日常经营资金压力较大，当资金不足时需要众兴集团及关联方提供资金支持。

2018年至2019年，祥盛乌拉特前旗分公司日常经营资金不足时需要众兴集团及其关联方提供资金支持。

D. 因日常经营形成资金及票据拆借的用途

大中矿业因日常经营形成资金及票据拆借的资金用来支付供应商款项及维持日常经营。

祥盛乌拉特前旗分公司因日常经营形成资金及票据拆借的资金用来支付员工薪酬及维持日常经营。

4) 大中公路代收代付

乌拉特前旗财政局将大中公路资产处置款拨付至大中矿业账户，大中矿业后续向大中公路转付了该笔资产处置款形成了大中矿业与大中公路之间的代收代付往来。

A. 因代收代付形成的往来金额

2018年至2019年，大中矿业与关联方之间因代收代付形成的往来金额如下：

单位：万元

年度	公司名称	拆借方	性质	形式	期初其他应付余额	流入金额	流出金额	期末其他应付余额
2018年度	大中矿业及子公司	大中公路	代收代付	资金	0.00	2,450.97 注 1	1,510.66 注 2	940.31
	合计				0.00	2,450.97	1,510.66	940.31
2019年度	大中矿业及关联方	大中公路	代收代付	资金	940.31	0.00	940.31	0.00
	合计				940.31	0.00	940.31	0.00

注 1: 2018 年发行人收到与大中公路有关的资金流入 2,450.97 万元全部为乌拉特前旗财政局向发行人银行账户拨付的大中公路资产处置款。

注 2: 2018 年公司向大中公路拨付的资金 1,510.66 万元中, 有 10.66 万元为乌拉特前旗财政局将本应拨付给公司的公路养护款拨付至大中公路账户。

B. 因代收代付形成往来的资金流向性质

大中矿业因代收代付形成往来的资金流向性质: 资金先从乌拉特前旗财政局流向大中矿业, 大中矿业再代付资金给大中公路。

C. 因代收代付形成往来资金的原因

发行人运营“哈石小余太中铁矿至明安段公路”, 大中公路运营“明安至包头哈业脑包段公路”, 2017 年内蒙古自治区取消了二级公路收费, 由于大中公路规模较小, 财务人员较少, 且不熟悉公路收费权取消后资产处置款的申领流程, 大中公路委托发行人代为办理资产处置款申请流程, 因此, 乌拉特前旗财政局将应支付给大中公路的资产处置款划付到发行人账户, 发行人向大中公路转付了该笔款项。

D. 因代收代付形成往来资金的用途

大中矿业从乌拉特前旗财政局代收的款项全部代付给大中公路。

(2) 大中矿业首次申报审计截止日后关联方往来情况

① 大中矿业与众兴集团及其关联方

首次申报审计截止日后, 无往来。

② 大中矿业与安素梅

首次申报审计截止日后, 无往来。

③大中矿业与大中公路

首次申报审计截止日后，无往来。

④祥盛乌拉特前旗分公司与众兴集团及其关联方

首次申报审计截止日后，祥盛乌拉特前旗分公司与众兴集团及其关联方往来情况如下：

单位：万元

时间	期初余额	性质	借入		归还		期末余额
			资金	票据	资金	票据	
2020年 1-4月	955.78	祥盛乌拉特前旗分公司日常经营需要	1,274.13	566.09	1,156.00	-	1,640.00
		众兴集团转贷需要	3,200.00	-	3,200.00	-	
2020年 5-6月	1,640.00	-	-	-	1,630.00	10.00	0.00

上表发生的转贷、资金和票据拆入拆出的资金流向性质、原因及资金用途与2018年至2019年祥盛乌拉特前旗分公司与众兴集团及其关联方发生的转贷、资金和票据拆入拆出的资金流向性质、原因及资金用途相同。

(3) 首次申报审计截止日后仍存在以上情形的原因

因于2020年4月按照会计差错更正自2018年1月起将祥盛乌拉特前旗分公司纳入合并范围，由此造成发行人与众兴集团在首次申报审计截止日后存在转贷及非经营性往来。

①与祥盛乌拉特前旗分公司合作的背景

2015年8月，陕西祥盛实业集团有限公司在乌拉特前旗设立祥盛乌拉特前旗分公司，在2018年之前未实质开展业务，陕西祥盛实业集团有限公司与大中矿业、众兴集团不存在关联关系。

2018年1月，大中矿业部分采矿员工希望能自主经营决策，尝试更有效的激励模式，因此提出加入祥盛乌拉特前旗分公司，以祥盛乌拉特前旗分公司的名义承包大中矿业部分采矿业务；而大中矿业也愿意在不增加整体成本的前提下进行激励模式的探索，因此同意了该方案。由于该批员工缺乏账务处理、行政管理经验，聘用相应人才会相应增加其管理成本，习惯上也认可大中矿业的账务处理、行政管理，故委托大中矿业代管祥盛乌拉特前旗分公司的账务及行政管理。

②首次申报审计截止日后，因会计差错更正合并祥盛乌拉特前旗分公司报表追溯重述造成与众兴集团存在转贷及非经营性往来

大中矿业在 2018-2019 年度未将祥盛乌拉特前旗分公司纳入合并财务报表范围。2020 年 4 月，保荐机构和审计机构根据实质重于形式原则，认定大中矿业自 2018 年 1 月起就能控制祥盛乌拉特前旗分公司，在首次申报时对大中矿业 2018-2019 年度财务报表的合并范围进行了更正，将祥盛乌拉特前旗分公司自 2018 年 1 月起纳入大中矿业的合并财务报表范围。

因进行会计差错更正自 2018 年 1 月起将祥盛乌拉特前旗分公司纳入合并财务报表范围，形成首次申报审计截止日后大中矿业与众兴集团及其关联方转贷及非经营性往来。

为规范祥盛乌拉特前旗分公司与众兴集团及其关联方之间的往来，保荐机构要求该部分员工和业务回归大中矿业并注销祥盛乌拉特前旗分公司。2020 年 4 月 30 日，祥盛乌拉特前旗分公司采矿业务和人员全部回到大中矿业。祥盛乌拉特前旗分公司于 2020 年 8 月 11 日注销。

(4) 公司与关联方往来拆借资金流向，是否通过体外资金循环粉饰业绩

1) 公司与关联方往来拆借资金流向

报告期内，众兴集团及其关联方净拆入资金的总体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净拆入	955.78	-6.14	292.11

报告期内，众兴集团及其关联方不存在占用大中矿业资金的情况，上表所述净拆入金额的实质为大中矿业归还历史年度大中矿业对众兴集团及其关联方的资金占用，净拆入资金用于众兴集团及其关联方的日常经营。

2) 是否通过体外资金循环粉饰业绩

众兴集团及其关联方存在与大中矿业少量客户和供应商重叠的情况，客户供应重叠情况详见“本节三、（八）关联自然人投资、任职相关企业与发行人业务的关系、客户及供应商重合情况说明”部分内容。大中矿业存在少量既是客户同时又是供应商的情况，具体情况如下：

①大中矿业同时是客户又是供应商的情况

A、安徽省振蕊商贸有限公司

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	213.02	159.60	256.81
采购商品/接受服务名称	钢筋网、滤布、无纺布等		
销售金额	32.80	211.50	-
销售商品/提供服务名称	机制砂	机制砂	-

C、霍邱县华安达商品混凝土有限公司

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	330.34	668.32	606.62
采购商品/接受服务名称	混凝土		
销售金额	-	114.73	-
销售商品/提供服务名称	-	机制砂	-

D、安徽东巨新型建材有限公司

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	2,460.39	3,764.51	1,875.09
采购商品/接受服务名称	购胶凝剂		
销售金额	37.83	86.37	-
销售商品/提供服务名称	机制砂	机制砂	-

E、霍邱县耀犇商贸有限公司

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	154.63	25.45	-
采购商品/接受服务名称	租赁挖掘机		
销售金额	-	5.13	-
销售商品/提供服务名称	-	机制砂	-

②公司未通过体外资金循环粉饰财务报表

众兴集团及其关联方从发行人处获得资金后主要用于大中矿业归还贷款，其余扣除向大中矿业日常拆借后的净流入用于自身的日常经营，不存在大额异常的资金支付情况。众兴集团及关联方与发行人的客户及供应商存在交易及资金流水，上述交易及资金流水均基于真实合理的业务发生，定价合理，不存在交易不

正常或资金流向不正常的情形，不存在通过体外资金循环粉饰财务报表。公司未通过体外资金循环粉饰财务报表。

(5) 关联交易对独立性的影响

报告期内，公司向关联方销售的收入额占比及毛利额占比情况如下：

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
			收入	占营业收入比例	毛利	占毛利比例	收入	占营业收入比例	毛利	占毛利比例	收入	占营业收入比例	毛利	占毛利比例
金辉稀矿	爆破服务	协议价	-	-	-	-	26.21	0.01%	17.58	0.01%	122.91	0.08%	69.46	0.08%
	材料	协议价	-	-	-	-	-	-	-	-	16.94	0.01%	0.00	0.00%
包钢还原铁	铁精粉	协议价	569.53	0.23%	454.69	0.32%	5,787.99	2.25%	4,047.01	3.29%	5,041.92	3.28%	3,387.38	3.97%
泰信祥矿业	材料	协议价									0.21	0.00%	0.04	0.00%
合计			569.53	0.23%	454.69	0.32%	5,814.20	2.26%	4,064.59	3.30%	5,181.98	3.37%	3,456.88	4.05%

报告期内，发行人对关联方的销售额及占比和毛利额及占比均较小，对发行人的经营独立性不构成影响，不会构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

2、关联方租赁

金鼎光伏向公司租赁土地使用权

①交易的具体情况

2017年，金鼎光伏与公司就土地租赁事宜签署了土地租赁合同，金鼎光伏向公司租用总面积约205.90亩的土地，租赁期限为20年，自2017年1月1日起至2036年12月31日，租金合计人民币210.00万元。

报告期内，公司确认的金鼎光伏土地租赁收入分别为8.2万元、8.2万元和8.2万元，占当期营业收入比例较低。报告期各期末，公司预收土地租赁款余额分别为0.76万元、180.40万元和172.20万元。

②交易背景及关联交易的必要性、合理性

金鼎光伏为一家从事太阳能发电的企业，其铺设太阳能电站需要占用较多的土地，发行人厂区存在较大区域的空地，发行人向金鼎光伏出租土地使用权具有必要性和合理性。

③定价依据及公允性

发行人与金鼎光伏参照周边土地情况协商确定租金水平，定价具有公允性。

3、关联担保

(1) 截至2020年12月31日正在履行的关联担保

截至2020年12月31日，正在履行的由发行人作为担保人或被担保人的关联担保如下：

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
1.	众兴集团、林来嵘、安素梅	发行人	47,000.00	2018.06.26-2021.09.7	众兴集团、林来嵘、安素梅提供连带责任保证担保；众兴集团以其持有的发行人1.2亿元股权提供质押担保	民生银行大连分行
2.	众兴集团、林来嵘、安素梅、金辉	发行人	4,000.00	2018.08.24-2021.09.15	众兴集团、林来嵘、安素梅提供连带责任保证担保；金辉稀矿以其乌拉特前旗小余太镇采矿权提供抵押担保	中信银行呼和浩特分行
3.		发行人	3,800.00			

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
	稀矿					
4.	众兴集团、林来嵘、安素梅、梁宝东	发行人	1,192.00	2016.03.30-2021.02.26	连带责任保证担保	光大银行呼和浩特分行
5.			2,200.00	2016.06.03-2021.04.30		
6.	众兴集团	金日晟矿业	67,300.00	2010.09.28-2021.09.28	连带责任保证担保	中国银行六安分行
7.	林来嵘、安素梅	发行人	1,000.00	2020.01.07-2021.01.06	林来嵘、安素梅提供连带责任保证	农业银行乌拉特前旗支行
8.			1,500.00	2020.01.10-2021.01.09		
9.			1,500.00	2020.01.13-2021.01.12		
10			2,500.00	2020.01.14-2021.01.13		
11			1,000.00	2020.01.14-2021.01.13		
12			1,000.00	2020.01.19-2021.01.18		
13			900.00	2020.01.20-2021.01.19		
14			6,300.00	2020.06.16-2021.06.15		
15	众兴集团	发行人	1,500.00	2020.03.03-2021.03.02	连带责任保证担保	农业银行乌拉特前旗支行
16			1,500.00	2020.04.02-2021.04.01		
17			1,500.00	2020.04.07-2021.04.06		
18			1,500.00	2020.04.08-2021.04.07		
19			2,000.00	2020.04.09-2021.04.08		
20			1,500.00	2020.04.23-2021.04.22		
21			1,500.00	2020.04.24-2021.04.23		
22			1,500.00	2020.04.26-2021.04.25		
23			1,500.00	2020.05.06-2021.05.05		
24			2,000.00	2020.05.07-2021.05.06		
25			1,000.00	2020.05.15-2021.05.14		
26			1,000.00	2020.05.19-2021.05.18		
27			1,000.00	2020.05.20-2021.05.19		

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
28			1,000.00	2020.05.20- 2021.05.19		
29			1,000.00	2020.05.21- 2021.05.20		
30			1,000.00	2020.05.21- 2021.05.20		
31			1,000.00	2020.05.22- 2021.05.21		
32			1,000.00	2020.05.22- 2021.05.21		
33			2,000.00	2020.05.28- 2021.05.27		
34			2,000.00	2020.05.29- 2021.05.28		
35			6,300.00	2020.06.16- 2021.06.15		
36			2,000.00	2020.06.17- 2021.06.16		
37			2,000.00	2020.06.18- 2021.06.17		
38			2,000.00	2020.06.29- 2021.06.28		
39	金辉 稀矿	发行 人	1,000.00	2020.05.15- 2021.05.14	金辉稀矿以其土地使 用权、机器设备提供 抵押担保	农业银行乌 拉特前旗支 行
40			1,000.00	2020.05.19- 2021.05.18		
41			1,000.00	2020.05.20- 2021.05.19		
42			1,000.00	2020.05.20- 2021.05.19		
43			1,000.00	2020.05.21- 2021.05.20		
44			1,000.00	2020.05.21- 2021.05.20		
45			1,000.00	2020.05.22- 2021.05.21		
46			1,000.00	2020.05.22- 2021.05.21		
47			2,000.00	2020.05.28- 2021.05.27		
48			2,000.00	2020.05.29- 2021.05.28		
49			2,000.00	2020.06.17- 2021.06.16		
50			2,000.00	2020.06.18- 2021.06.17		
51			1,000.00	2020.01.07- 2021.01.06		
52			1,500.00	2020.01.10- 2021.01.09		
53			1,500.00	2020.01.13- 2021.01.12		
54			2,500.00	2020.01.14- 2021.01.13		

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
55			1,000.00	2020.01.14- 2021.01.13		
56			1,000.00	2020.01.19- 2021.01.18		
57			900.00	2020.01.20- 2021.01.19		
58			6,300.00	2020.06.16- 2021.06.15		
59			2,000.00	2020.06.29- 2021.06.28		
60	金峰 化工、 金辉 稀矿	发行 人	12,730.00	2020.05.11- 2022.05.11	金峰化工以其机器设备、车辆及电子设备提供抵押担保；金峰化工提供连带责任保证担保；金辉稀矿将其所有的金峰化工3,500股份设定质押担保	交通银行乌 海分行
61	众兴 集团、 安素 梅、吴 金涛、 林来 嵘、鑫 元盛	发行 人	6,000.00	2020.03.02- 2021.04.30	众兴集团、林来嵘、安素梅、吴金涛提供连带责任保证担保；鑫元盛以其土地使用权提供抵押担保	包头农村商 业银行
62	林来 嵘、安 素梅	发行 人	2,000.00	2020.02.25- 2023.02.24	林来嵘、安素梅提供连带责任保证担保	包头银通村 镇银行
63	林来 嵘、林 圃正	大千 博矿 业	500.00	2020.03.17- 2021.03.16	林来嵘、林圃正提供连带责任保证担保	包头银通村 镇银行
64	众兴 集团	发行 人	400.00	2020.07.02- 2021.07.01	连带责任保证担保	农业银行乌 拉特前旗支 行
65			400.00	2020.07.03- 2021.07.02		
66			1,650.00	2020.07.23- 2021.07.22		
67			2,000.00	2020.07.24- 2021.07.23		
68			1,550.00	2020.07.27- 2021.07.26		
69			5,000.00	2020.12.14- 2023.12.13		
70			3,000.00	2020.12.15- 2023.12.14		
71			4,000.00	2020.12.24- 2023.12.23		

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
72			2,250.00	2020.12.25- 2023.12.24		
73			1,750.00	2020.12.28- 2023.12.27		
74	金辉稀矿	发行人	400.00	2020.07.02- 2021.07.01	金辉稀矿以其土地使用 权、机器设备提供 抵押担保	农业银行乌 拉特前旗支 行
75			400.00	2020.07.03- 2021.07.02		
76			1,650.00	2020.07.23- 2021.07.22		
77			2,000.00	2020.07.24- 2021.07.23		
78			1,550.00	2020.07.27- 2021.07.26		
79			1,500.00	2020.08.06- 2021.08.05		
80			1,500.00	2020.08.07- 2021.08.06		
81			1,500.00	2020.08.07- 2021.08.06		
82			1,500.00	2020.08.10- 2021.08.09		
83			1,850.00	2020.08.10- 2021.08.09		
84	金辉稀矿	发行人	5,000.00	2020.12.14- 2023.12.13	金辉稀矿以机器设备 提供抵押担保	农业银行乌 拉特前旗支 行
85			3,000.00	2020.12.15- 2023.12.14		
86			4,000.00	2020.12.24- 2023.12.23		
87			2,250.00	2020.12.25- 2023.12.24		
88			1,750.00	2020.12.28- 2023.12.27		
89	林来 嵘、安 素梅	发行人	1,750.00	2020.12.28- 2023.12.27	林来嵘、安素梅提供 13,000 万元最高额保 证担保	农业银行乌 拉特前旗支 行
90	众兴 集团、 林来 嵘	发行人	36,000.00	2020.07.20- 2021.07.19	众兴集团、林来嵘提 供连带责任保证担保	中国银行巴 彥淖尔分行
91	众兴 集团、 林来 嵘、 安素 梅	发行人	43,250.00	2020.09.07- 2021.09.07	众兴集团、林来嵘、 安素梅提供连带责任 保证担保；众兴集团 以持有大中矿业 12000 万股股权提供 质押担保	民生银行大 连分行
92	众兴 集团、 林来 嵘、 安素 梅、	发 行 人	4,000.00	2020.09.16- 2021.09.15	众兴集团、林来嵘、 安素梅提供连带责任 保证担保；金辉稀矿 以文阁尔庙石英岩矿 采矿权提供抵押担保	中信银行呼 和浩特分行
93			3,800.00			

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
	金辉稀矿					
94	众兴集团	发行人	2,700.00	2020.09.09-2023.09.02	众兴集团提供连带责任保证担保	阿拉善农村商业银行
95			500.00	2020.11.09-2021.11.08	众兴集团提供连带责任保证担保	
96			3,700.00	2020.11.09-2021.11.08	众兴集团提供连带责任保证担保	
97	众兴集团、林来嵘、安素梅	发行人	500.00	2020.09.27-2021.09.26	众兴集团、林来嵘、安素梅提供连带责任保证担保	内蒙古乌拉特农村商业银行股份有限公司
98	众兴集团、林来嵘、安素梅	发行人	30,000.00	2020.11.17-2021.11.16	众兴集团、林来嵘、安素梅提供连带责任保证担保	平安银行天津分行
99	众兴集团	安徽金日晟	18,000.00	2020.07.31-2021.07.31	众兴集团提供连带责任保证担保	中国银行六安分行
10			2,000.00	2020.08.27-2021.08.27		
10	众兴集团	安徽金日晟	500.00	2020.08.24-2021.08.24	众兴集团提供连带责任保证担保	华夏银行合肥经开区支行
10			500.00			
10			500.00			
10			500.00			
10			500.00			
10			500.00			
10			500.00			
10	张杰、	安徽	2,000.00	2020.09.11-2021.09.10	张杰、陈贤初、王义、	霍邱县工业

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
	陈贤初、王义、王小良、程家德、谢钟声、王振华、吴江海、申双所 ¹⁵	金日晟			王小良、程家德、谢钟声、王振华、吴江海、申双所提供连带责任保证担保	投资有限公司
11	张杰	安徽金日晟	5,000.00	2020.09.03-2023.09.03	张杰提供连带责任保证担保	安徽霍邱农村商业银行股份有限公司

(2) 报告期内已解除的关联担保

1)截至 2019 年 12 月 31 日,发行人与关联方之间发生的关联担保情况如下:

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
1	林来嵘、安素梅、金辉稀矿	发行人	4,440.00	2019.01.18-2020.01.17	林来嵘、安素梅提供连带责任保证担保;金辉稀矿以其土地使用权提供抵押担保	农业银行乌拉特前旗支行
2			5,060.00	2019.01.29-2020.01.28	林来嵘、安素梅提供连带责任保证担保;金辉稀矿以其土地使用权、机器设备提供抵押担保	
3	众兴集团	发行人	1,500.00	2019.03.15-2020.03.14	连带责任保证担保	农业银行乌拉特前旗支行
4			1,500.00	2019.04.18-2020.04.17		
5			1,500.00	2019.04.25-2020.04.24		
6			2,500.00	2019.04.30-2020.04.29		
7			2,500.00	2019.05.20-2020.05.19		
8			2,500.00	2019.05.22-2020.05.21		
9			3,000.00	2019.05.23-2020.05.22		
10			3,000.00	2019.05.24-2020.05.23		

¹⁵ 该等人员为发行人或安徽金日晟员工,该项借款已于 2021 年 1 月归还,相应担保解除。

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
11			3,000.00	2019.05.27-2020.05.26		
12			2,000.00	2019.05.29-2020.05.28		
13			2,500.00	2019.05.07-2020.05.06		
14			2,500.00	2019.05.06-2020.05.05		
15			2,000.00	2019.07.18-2020.07.17		
16			2,950.00	2019.07.17-2020.07.16		
17			1,500.00	2019.07.24-2020.07.23		
18			2,000.00	2019.07.29-2020.07.28		
19			1,100.00	2019.07.30-2020.07.29		
20			2,000.00	2019.07.30-2020.07.29		
21			1,400.00	2019.08.01-2020.07.31		
22			1,900.00	2019.08.07-2020.08.06		
23			5,000.00	2019.08.08-2020.08.07		
24			2,500.00	2019.12.16-2020.12.15		
25			2,500.00	2019.12.18-2020.12.17		
26			2,500.00	2019.12.19-2020.12.18		
27			2,500.00	2019.12.22-2020.12.21		
28			2,500.00	2019.12.23-2020.12.22		
29			1,750.00	2019.12.24-2020.12.23		
30	众兴集团、林来嵘	发行人	37,000.00	2019.07.08-2020.07.07	连带责任保证担保	中国银行巴彦淖尔市分行
31	众兴集团、林来嵘、安素梅	发行人	38,000.00	2019.09.29-2020.09.28	连带责任保证担保	平安银行天津分行
32	众兴集团	发行人	2,700.00	2019.09.04-2020.09.03	连带责任保证担保	阿拉善农村商业银行
33			500.00	2019.11.12-2020.11.11	连带责任保证担保	
34	众兴煤炭、林来嵘	发行人	500.00	2019.11.05-2020.11.04	连带责任保证担保	包头市高新银通村镇银行
35	众兴集团、林来嵘、安素梅、金峰	发行人	14,130.00	2018.11.07-2020.11.07	众兴集团、林来嵘、安素梅、金峰化工提供连带责任保证担保；金峰化工以其机器设备、车辆及	交通银行乌海分行

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
	化工、 金辉 稀矿				电子设备提供抵押担保；金辉稀矿以其持有的金峰化工 3,500 万元股权提供质押担保	
36	众兴集团	发行人	4,000.00	2018.11.14-2020.11.13	连带责任保证担保	阿拉善农村商业银行
37	众兴集团	金日晟矿业	500.00	2019.08.22-2020.08.22	连带责任保证担保	华夏银行合肥经开区支行
			500.00			
			500.00			
			500.00			
			500.00			
			500.00			
			500.00			
38	众兴集团	金日晟矿业	20,000.00	2019.09.16-2020.09.15	连带责任保证担保	中国银行六安分行
39	众兴集团、安素梅、吴金涛、林来嵘、鑫元盛	发行人	6,000.00	2019.01.26-2020.01.25	众兴集团、林来嵘、安素梅、吴金涛提供连带责任保证担保；鑫元盛以其土地使用权提供抵押担保	包头农村商业银行
40	发行人	众兴集团	50,000.00	2017.06.28-2020.05 [注 1]	连带责任保证担保	民生银行大连分行
41	张杰、陈贤初、闫静、杨伟亮、王义、王小良、朱海兵、程家德、谢钟声、王振华、吴江海 [注 2]	安徽金日晟	2,000.00	2020.02.28-2020.08.28	张杰、陈贤初、闫静、杨伟亮、王义、王小良、朱海兵、程家德、谢钟声、王振华、吴江海提供连带责任保证担保	霍邱县工业投资有限公司

注 1：发行人对众兴集团的担保已经解除。

注 2：该等人员为发行人或金日晟矿业员工。

2)截至2018年12月31日,发行人与关联方之间发生的关联担保情况如下:

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
1	众兴集团	发行人	1,500.00	2018.03.20-2019.03.19	连带责任保证担保	农业银行乌拉特前旗支行
2			2,200.00	2018.04.20-2019.04.19		
3			4,000.00	2018.06.06-2019.06.05		
4			4,100.00	2018.06.08-2019.06.07		
5			4,100.00	2018.06.11-2019.06.10		
6			4,100.00	2018.06.13-2019.06.12		
7			4,100.00	2018.06.15-2019.06.14		
8			4,100.00	2018.06.21-2019.06.20		
9			7,500.00	2018.07.11-2019.07.10		
10			2,000.00	2018.07.18-2019.07.17		
11			2,000.00	2018.07.24-2019.07.23		
12			3,300.00	2018.07.30-2019.07.29		
13			3,300.00	2018.07.31-2019.07.30		
14			3,300.00	2018.08.07-2019.08.06		
15			2,500.00	2018.08.17-2019.08.16		
16			2,500.00	2018.08.09-2019.08.08		
17	众兴集团	发行人	2,500.00	2018.12.15-2019.12.14	连带责任保证担保	农业银行乌拉特前旗支行
18			2,500.00	2018.12.18-2019.12.17		
19			2,500.00	2018.12.20-2019.12.19		
20			2,500.00	2018.12.21-2019.12.20		
21			2,500.00	2018.12.25-2019.12.24		
22			1,850.00	2018.12.27-2019.12.26		
23	众兴集团、林来嵘	发行人	2,000.00	2018.11.06-2019.05.03	连带责任保证担保	中国银行巴彦淖尔市分行
24			2,000.00	2018.11.14-2019.05.03		
25			2,900.00	2018.11.19-2019.05.03		
26			1,800.00	2018.11.26-2019.05.03		
27			1,000.00	2018.12.11-2019.05.03		
28			27,300.00	2018.12.25-2019.05.03		
29	众兴集团、林来嵘、安素	发行人	41,000.00	2018.06.26-2019.06.13	连带责任保证担保	平安银行天津分行

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
	梅					
30	众兴集团、林来嵘、安素梅	发行人	50,000.00	2018.06.26-2019.06.10	众兴集团、林来嵘、安素梅提供连带责任保证担保；众兴集团以其持有的发行人1.2亿股股份提供质押担保	民生银行大连分行
31	众兴集团、林来嵘、金辉稀矿	发行人	3,200.00	2018.08.23-2019.08.23	众兴集团、林来嵘提供连带责任保证担保；金辉稀矿以其乌拉特前旗小余太镇采矿权提供最高额抵押担保	中信银行呼和浩特分行
32			3,200.00	2018.08.23-2019.08.23		
33			3,100.00	2018.08.24-2019.08.24		
34	众兴集团、林来嵘、梁宝东	发行人	1,300.00	2016.03.29-2019.02.27	连带责任保证担保	中国光大银行呼和浩特分行
35			1,300.00	2016.03.30-2019.02.27		
36			915.00	2016.03.31-2019.02.27		
37			2,200.00	2016.06.03-2019.05.02		
38	众兴集团	发行人	2,700.00	2018.09.05-2019.09.04	连带责任保证担保	阿拉善农村商业银行
39			500.00	2018.11.14-2019.11.13		
40			4,000.00	2018.09.05-2018.12.04		
41			4,000.00	2018.11.14-2020.11.13		
42	众兴集团	金日晟矿业	3,100.00	2018.10.24-2019.10.24	连带责任保证担保	中国银行六安分行
43			3,100.00	2018.10.26-2019.10.24		
44			2,500.00	2018.10.26-2019.10.24		
45			3,000.00	2018.10.29-2019.10.24		
46			2,200.00	2018.10.30-2019.10.24		
47			3,000.00	2018.10.30-2019.10.24		
48			3,100.00	2018.10.31-2019.10.24		
49	众兴集团	金日晟矿业	500.00	2018.08.24-2019.08.24	连带责任保证担保	华夏银行合肥经开区支行
50			500.00	2018.08.24-2019.08.24		
51			500.00	2018.08.24-2019.08.24		
52			500.00	2018.08.24-2019.08.24		
53			500.00	2018.08.24-2019.08.24		
54			500.00	2018.08.24-2019.08.24		
55			500.00	2018.08.24-2019.08.24		

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
56			500.00	2018.08.24-2019.08.24		
57			93.00	2018.08.24-2019.08.24		
58	张杰	金德威新材料	1,550.00	2018.10.18-2019.10.18	连带责任保证担保	安徽霍邱农村商业银行股份有限公司

3)截至 2017 年 12 月 31 日,发行人与关联方之间发生的关联担保情况如下:

序号	担保人	被担保人	借款金额 (万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
1	众兴集团	发行人	4,500.00	2017.04.28-2018.04.27	连带责任保证担保	农业银行乌拉特前旗支行
2			4,000.00	2017.05.16-2018.05.15		
3			6,500.00	2017.06.09-2018.06.08		
4			7,750.00	2017.06.14-2018.06.13		
5			4,500.00	2017.06.20-2018.06.19		
6			2,500.00	2017.07.12-2018.07.11		
7			2,500.00	2017.07.24-2018.07.23		
8			3,000.00	2017.07.28-2018.07.27		
9			5,000.00	2017.07.31-2018.07.30		
10			3,400.00	2017.08.03-2018.08.02		
11			1,700.00	2017.09.04-2018.09.03		
12			1,700.00	2017.09.06-2018.09.05		
13			1,600.00	2017.09.11-2018.09.10		
14			2,000.00	2017.12.07-2018.12.06		
15			2,000.00	2017.12.12-2018.12.11		
16			2,000.00	2017.12.15-2018.12.14		
17			2,500.00	2017.12.18-2018.12.17		
18			3,000.00	2017.12.22-2018.12.21		
19			2,850.00	2017.12.25-2018.12.24		
20	众兴集团、林来嵘	发行人	1,000.00	2017.10.11-2018.10.09	连带责任保证担保	中国银行巴彦淖尔市分行
21			3,500.00	2017.10.16-2018.09.25		
22			3,500.00	2017.10.19-2018.10.18		
23			3,500.00	2017.10.23-2018.09.10		
24			3,500.00	2017.10.24-2018.10.23		
25			3,500.00	2017.10.25-2018.09.10		

序号	担保人	被担保人	借款金额(万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
26			2,000.00	2017.10.30-2018.10.29		
27			3,500.00	2017.11.03-2018.11.01		
28			3,500.00	2017.11.07-2018.11.06		
29			3,500.00	2017.11.13-2018.11.12		
30			3,500.00	2017.11.15-2018.11.08		
31			3,400.00	2017.11.21-2018.11.20		
32	众兴集团、林来嵘、安素梅	发行人	44,000.00	2017.06.19-2018.06.19	连带责任保证担保	平安银行天津分行
33			3,000.00	2017.09.29-2018.06.19		
34			3,000.00	2017.09.29-2018.06.19		
35			3,000.00	2017.09.29-2018.06.19		
36			3,000.00	2017.09.29-2018.06.19		
37			3,400.00	2017.09.30-2018.06.20		
38			3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
39			3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
40	众兴集团、林来嵘、安素梅	发行人	3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
41			3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
42			3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
43			3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
44			3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
45			3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
46			3,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
47			1,600.00	2017.09.30-2018.06.20		
48			1,500.00	2017.09.30-2018.06.20		
49			2,000.00	2017.08.30-2018.08.29		
50			2,000.00	2017.08.30-2018.08.29		
51	众兴集团、林来嵘、金辉稀矿	发行人	2,000.00	2017.08.30-2018.08.30		
52			2,000.00	2017.08.30-2018.08.30		
53			1,800.00	2017.08.30-2018.08.30		
54	众兴集团、林来嵘、梁宝东	发行人	1,977.76	2016.03.04-2018.02.04	连带责任保证担保	光大银行呼和浩特分行
55			1,300.00	2016.03.29-2018.02.28		
56			1,300.00	2016.03.30-2018.02.28		

序号	担保人	被担保人	借款金额(万元)	借款期限	担保方式	贷款银行
57			915.00	2016.03.31-2018.02.28		
58			2,200.00	2016.06.03-2018.05.03		
59	众兴集团、金峰化工、金辉稀矿、林来嵘	发行人	16,780.00	2016.11.25-2018.11.25	连带责任保证担保	交通银行乌海分行
60	众兴集团	发行人	6,500.00	2016.09.13-2018.09.07	连带责任保证担保	阿拉善农村商业银行
61	发行人	六合胜	1,400.00	2017.11.23-2018.11.22	发行人以其应收账款提供质押担保,并提供连带责任保证担保	农业银行乌拉特前旗支行
62			2,000.00	2017.12.04-2018.12.03		
63			2,000.00	2017.12.28-2018.12.27		
64			2,000.00	2018.01.05-2019.01.04		
65	发行人	众兴集团	50,000.00	2017.06.30-2018.06.30	连带责任保证担保	民生银行大连分行
66	发行人	金辉稀矿	500.00	2017.08.04-2018.08.03	发行人以其机器设备提供抵押担保	阿拉善农村商业银行
67	发行人	鑫兴矿业	4,000.00	2016.09.28-2019.09.13	发行人以其持有的包钢还原铁8.03%股权提供质押担保	阿拉善农村商业银行
68	众兴集团	金日晟矿业	500.00	2017.08.21-2018.08.21	连带责任保证担保	华夏银行合肥经开区支行
69			500.00	2017.08.21-2018.08.21		
70			500.00	2017.08.21-2018.08.21		
71			500.00	2017.08.21-2018.08.21		
72			500.00	2017.08.21-2018.08.21		
73			500.00	2017.08.21-2018.08.21		
74			500.00	2017.08.21-2018.08.21		
75			500.00	2017.08.21-2018.08.21		
76			93.00	2017.08.21-2018.08.21		
77	众兴集团	金日晟矿业	20,000.00	2017.10.31-2018.10.19	连带责任保证担保	中国银行六安分行
78	王东、吴江海	金德威新材料	2,000.00	2017.10.21-2018.10.19	连带责任保证担保	安徽霍邱农村商业银行

4) 交易背景及关联交易的必要性、合理性

发行人因为安徽矿山建设从银行借入较多资金,银行需要公司提供担保同时要求发行人关联方提供担保,因此发行人关联方为发行人提供担保具有必要性和合理性。

5) 定价依据及公允性

根据发行人与关联方的约定，关联担保不收取担保费，符合企业和股东的各自利益，定价具有公允性。

4、代收代付电费服务

(1) 代收代付电费的具体情况

报告期内，巴彦淖尔电力局向公司球团分公司及关联方金峰化工、金鼎新材料、金辉稀矿共同提供一路 110KV 的供电线路，并按使用量向四家单位合计收取电费，四家单位按照各自使用量分摊电费后，由公司汇总缴纳，公司仅代收代付，不赚取差价，报告期内代收代付发生额分别为 741.48 万元、690.01 万元和 296.50 万元。目前金峰化工、金鼎新材料、金辉稀矿已经与巴彦淖尔电力局协商安装独立电表，单独计量，独立缴费，独立电表安装后，公司将不再代收代付金峰化工、金鼎新材料、金辉稀矿的电费。

(2) 交易背景及关联交易的必要性、合理性

由于历史原因，巴彦淖尔电力局向公司球团分公司及关联方金峰化工、金鼎新材料、金辉稀矿共同提供一路 110KV 的供电线路，公司球团分公司代收代付关联方的电费，关联交易具有必要性和合理性。

(3) 定价依据及公允性

公司球团分公司代收代付关联方的电费，不收取手续费，定价具有公允性。

5、关联方股权收购

2019 年，金日晟矿业收购鑫日盛 100% 股权，本次收购系代持股份的还原，本次交易的情况详见“第五节四、(二) 1、2019 年收购鑫日盛 100% 股权”部分内容。

6、代收代付大中公路资产处置款

(1) 大中公路的基本情况

大中公路的基本情况如下：

公司名称	内蒙古乌拉特前旗大中公路有限责任公司
成立时间	2002-09-16
注册资本	50 万元人民币
住所	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗哈石公路十五公里处
主营业务	公路经营管理

股东情况	刘海燕持股 80%，梁秀英持股 20%
------	---------------------

大中公路股东之间的关系如下：梁秀英为刘海燕母亲，二人为母女关系。

大中公路与大中矿业的关联关系如下：梁秀英与梁宝东系姐弟关系。报告期内，刘海燕为众兴集团代持股份，根据实质重于形式原则，刘海燕为大中矿业实际控制人林来嵘、安素梅关系密切的自然人。

(2) 代收代付大中公路资产处置款

2017年3月，内蒙古自治区下发了《内蒙古自治区人民政府关于做好取消政府还贷二级公路收费和涉及人员安置工作事宜的通知》(内政发电[2017]7号)，要求2017年5月1日起取消全区所有政府还贷二级公路收费。根据该文件，大中公路停止了“明安至包头哈业脑包”段公路的收费。根据2017年12月14日巴彦淖尔市财政局下发的《关于提前下达2018年政府还贷二级公路取消收费后补助资金的通知》(巴财投[2017]1297号)，内蒙古乌拉特前旗大中公路有限责任公司可以获得4,648.20万元。大中矿业公路分公司与大中公路一起办理了资产处置款的申领。

2018年1月和6月，乌拉特前旗财政局向大中矿业公路分公司支付了部分本属于大中公路的款项。大中矿业公路分公司陆续向大中公路转付了上述款项。具体代收代付的过程如下：

单位：万元

日期	名称	对方名称	收	支	备注
2018.1.16	大中矿业公路分公司	乌拉特前旗财政局	1,500.00	-	代大中公路收款
2018.1.17	大中矿业公路分公司	大中公路	-	1,500.00	向大中公路付款
2018.6.26	大中矿业公路分公司	乌拉特前旗财政局	950.97	-	代大中公路收款
2018.11.16	乌拉特前旗财政局	大中公路	-	10.66	付大中矿业公路分公司的公路养护款至大中公路账户
2019.8.30	大中矿业公路分公司	大中公路	-	100.00	向大中公路付款
2019.12.6	大中矿业公路分公司	大中公路	-	840.31	向大中公路付款

(3) 代收代付大中公路资产处置款的合理性

大中公路因为公司规模较小，财务人员较少，且不熟悉公路收费权取消后资

产处置款的申领流程，委托大中矿业代为办理资产处置款申请流程具有合理性。

大中公路的股东刘海燕为公司实际控制人林来嵘、安素梅关系密切的自然人，大中矿业公路分公司暂缓支付“明安至包头哈业脑包”段公路的资产处置款获得大中公路同意，且大中公路同意不收取资产处置款暂缓支付期间的利息，具有合理性。

7、关联方资产转让情况

(1) 关联方资产转让的具体情况

2018年，金德威新材料向金辉稀矿出售了一批运输工具，清理收入为16.40万元；2019年，金日晟将2台充气机式搅拌浮选机出售给金辉稀矿，设备账面价值为6.52万元，清理收入为6.98万元，清理费用0.96万元，实现净损益-0.50万元。

单位：万元

关联方名称	关联交易类型	发生金额		
		2020年度	2019年度	2018年度
金辉稀矿	出售固定资产	-	6.98	16.40
合计		-	6.98	16.40

上述资产转让金额较小，交易双方未进行评估，成交价格参考市场价格确定，未损害发行人的利益。

(2) 交易背景及关联交易的必要性、合理性

发行人账面有部分资产拟处置，关联方存在相关需求，关联交易具有必要性和合理性。

(3) 定价依据及公允性

成交价格参考市场价格确定，定价具有公允性。

(三) 关联方应收应付款项余额

1、应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	包钢还原铁	732.14	45.46	1,460.14	73.01	3,015.01	150.75

		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
		金辉稀矿	-	-	-	-	19.02
	合计	732.14	45.46	1,460.14	73.01	3,034.04	151.70
预付账款	金辉稀矿	250.09	-	-	-	-	-

2、应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付账款	金辉稀矿	-	2,453.28	101.83
	金峰化工	5.54	-	23.10
	合计	5.54	2,453.28	124.93
其他应付款	众兴集团	-	955.78	949.63
	安素梅	-	-	440.00
	阿拉善盟左旗和 彤池盐业公司	-	2.30	-
	大中公路	-	-	940.31
	合计	-	958.08	2,329.94
其他非流动负债	金鼎光伏	172.20	180.40	0.76

(四) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司发生的经常性关联交易主要为公司向关联方采购原材料和销售铁精粉及材料、提供爆破服务等。采购及销售材料的价格均参照市场价格确定，不存在重大差异，向包钢还原铁销售铁精粉的价格按照包钢采购中心会议纪要价格确定，具有公允性，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

公司发生的偶发性关联交易主要为公司与关联方发生的资金往来及关联担保等，截至本招股说明书签署日，公司对众兴集团的担保已解除。关联担保对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。其他偶发性关联交易还包括向关联方代收代付电费、出租土地使用权和出售资产等，交易金额均较小，对公司的财务状况和经营成果不构成重大影响。

五、关联交易决策权力与程序的规定

(一) 《公司章程》的相关规定

《公司章程》第八十四条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股

东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

审议关联交易事项，关联股东的回避和表决程序如下：

（一）股东大会审议的事项与股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前，向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；

（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联事项形成决议，必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；如该交易事项属特别交易范围，应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的三分之二以上通过；

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避的，有关该关联事项的决议无效。

（二）《关联交易管理制度》的相关规定

1、关联交易的决策权力

《关联交易管理制度》第一百六十条规定：以下关联交易由股东大会审批：
1、金额在 3,000 万元以上（包括本数），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上（包括本数）的关联交易；2、为关联人提供担保；3、为持有本公司 5% 以上股份的股东提供担保。

《关联交易管理制度》第一百六十一条规定：以下关联交易由董事会审批：
金额在 300 万元以上（包括本数）或高于公司最近经审计净资产值的 5%，但在前条所述标准以下的关联交易。

《关联交易管理制度》第一百六十二条规定：公司其他关联交易，由董事会授权总经理审批。

《关联交易管理制度》第一百六十三条规定：公司在连续十二个月内发生交易相关的同类关联交易，按照累计计算的原则适用第一百六十至一百六十二条的规定。

《关联交易管理制度》第一百六十四条规定：公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值 5% 的关联交易，应首先取得 1/2 以

上独立董事认可后，提交董事会讨论。董事会审议上述关联交易时，独立董事应发表独立意见。监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

2、回避制度及表决程序

《关联交易管理制度》第一百六十六条规定：公司与关联方签署涉及关联交易的合同、协议或作出其他安排时，应当采取必要的回避措施：（一）关联方不得以任何方式干预公司的决定；（二）董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。关联董事包括下列董事或者具有下列情形之一的董事：1、交易对方；2、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方能直接或间接控制的法人单位任职的；3、拥有交易对方的直接或间接控制权的；4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员；5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事和高级管理人员的关系密切的家庭成员；6、中国证监会、证券交易所或公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士；（三）股东大会审议关联交易事项时，具有下列情形之一的股东应当回避表决：1、交易对方；2、拥有交易对方直接或间接控制权的；3、被交易对方直接或间接控制的；4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；5、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；6、中国证监会或证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

（三）《独立董事工作细则》的相关规定

《独立董事工作细则》第十二条规定：独立董事除具有法律、法规和《公司章程》赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：（一）重大关联交易（总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

六、规范并减少关联交易的措施

公司拥有独立的产、供、销系统，不存在原材料采购或产品销售依赖于关联方的情况。在今后的生产经营过程中，对于难以避免的关联交易，公司将严格遵守《公司法》、《公司章程》、《关联交易管理制度》及其他有关法律、法规的规定，

并遵循市场公正、公平、公开的原则合理定价，通过严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度和信息披露等措施严格规范关联交易，以避免损害本公司及其他中小股东的利益。

公司控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的股东以及发行人董事、监事和高级管理人员均签订了关于规范关联交易的承诺。

七、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事的意见

（一）报告期内关联交易制度的执行情况

本公司设立后发生的关联交易均按照决策权力执行了严格的决策程序，在审议表决时关联董事、关联股东进行了回避，独立董事对重大关联交易发表了独立意见，监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易发表了明确意见。

2020 年 4 月 28 日，发行人第四届董事会第十一次会议审议通过了《关于确认公司 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日关联交易情况的议案》和《预计 2020 年关联交易的议案》。关联董事林来嵘、梁宝东和牛国锋回避表决。

2020 年 4 月 28 日，公司独立董事对《关于确认公司 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日关联交易情况的议案》和《预计 2020 年关联交易的议案》发表了独立意见，认为关联交易价格及关联交易内容公允、合理，认为该议案符合法律法规的规定，不存在损害中小投资者合法权益的情形。

2020 年 4 月 28 日，发行人第四届监事会第六次会议审议通过了《关于确认公司 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日关联交易情况的议案》和《预计 2020 年关联交易的议案》。

2020 年 5 月 18 日，发行人 2019 年年度股东大会审议并通过了《关于确认公司 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日关联交易情况的议案》和《预计 2020 年关联交易的议案》。

2021 年 3 月 16 日，发行人第四届董事会第十四次会议审议并通过了《2021 年度预计日常关联交易的议案》。关联董事林来嵘、梁宝东和牛国锋回避表决。

（二）独立董事的意见

公司独立董事对报告期内的关联交易事项进行了审核，确认：报告期内发生的关联交易均按照《公司章程》履行了法定决策程序，定价公允，不存在损害公

司利益的情形。

综上所述，发行人报告期内关联交易已经董事会及股东大会审议，独立董事就发行人最近三年的关联交易发表了独立意见，履行了必要的决策程序，关联股东或董事在审议相关交易时进行回避。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

本公司董事会由 7 人组成，其中 3 名为独立董事；监事会由 3 人组成，其中职工代表监事 1 名；高级管理人员由 6 人组成，包括 1 名总经理，2 名副总经理，1 名副总经理兼财务总监、1 名董事会秘书、1 名总工程师；公司现有核心技术人员 3 名。简要情况如下：

（一）董事简历

林来嵘先生，1968 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，中专学历，高级经济师。1984 年至 1986 年就读于山西大同煤校。1995 年创建乌海市众兴煤炭有限责任公司；1999 年创建本公司前身大中有限，2009 年 5 月至 2016 年 7 月任公司董事长，2016 年 7 月至今任公司董事。林来嵘先生曾被内蒙古乌海市人民政府评为“乌海市十大杰出青年企业家”；被内蒙古自治区人民政府连续四年评为“乡镇功臣企业家”、“优秀乡镇企业家”；2006 年被内蒙古自治区党委组织部等部门联评为“内蒙古自治区第八届十大杰出青年”；2008 年、2010 年被内蒙古自治区党委宣传部、金融办、发改委等部门评为“内蒙古自治区企业诚信人物”；2013 年被内蒙古自治区总工会授予“全区五一劳动奖章”。

牛国锋先生，1976 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。1994 年至 1998 年就读于吉林大学；1998 年至 2001 年就读于中国人民大学。2001 年至 2009 年历任国泰君安证券投资银行总部助理董事、董事、执行董事。2009 年至今任众兴集团董事，2011 年 3 月至 2020 年 3 月任公司董事会秘书，2012 年至 2013 年分管发行人内蒙矿山，2014 年至 2016 年兼任安徽金日晟公司总经理、董事长，2017 年至 2019 年分管发行人战略、融资及运营管理，2020 年 4 月至今任本公司董事长。

梁宝东先生，1970 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，经济师。1989 年至 1994 年就读于包头钢铁学院。1995 年至 1998 年任乌海众兴煤炭有限责任公司驻包头办事处主任；1999 年参与创建本公司前身大中有限，2009 年 5 月至 2016 年 7 月任公司副董事长，2016 年 7 月至 2020 年 4 月任公司董事长。梁宝东先生现任内蒙古巴彦淖尔市矿业协会会长、内蒙古民革企业家协会副

会长。

陈修先生，1972 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1989 年至 1993 年就读于浙江财经学院。1993 年至 1998 年分别就职于浙江省经济建设投资公司财务部、深圳金汇经济建设发展公司财务部；1998 年至 2008 年历任浙江经济建设投资公司资产运营部经理、浙江发展化工科技有限公司副总经理、杭州诚和创业投资有限公司董事长、总经理；2008 年至今担任杭州联创投资管理有限公司董事总经理、监事；2014 年至今担任杭州乐丰投资管理有限公司执行董事兼总经理。现任本公司董事。

王建文先生，1969 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，教授级高工。2010 年毕业于加拿大魁北克大学，1992 年至 2003 年北京矿冶研究总院工作，2003 年至 2008 年任北京矿冶研究总院工程设计院副院长，2008 年至 2017 年任北京矿冶研究总院工程公司副总经理，2017 年至今任矿冶科技集团有限公司工程公司总经理。目前兼任本公司独立董事。

徐师军先生，1970 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历，高级工商管理硕士 EMBA，高级经济师，会计师、高级企业管理顾问。1992-2000 年，历任内蒙古金宇集团股份有限公司（简称“金宇集团”）出纳员、财务部副经理、结算中心主任、总裁助理、公司董事；2001-2003 年任金宇集团董事、财务总监；2003-2006 年任金宇集团董事、副总裁，任内蒙古鸿茅实业股份有限公司董事长；2006-2010 年任金宇集团董事、副总裁，内蒙古山丹羊绒制品有限公司总经理、党总支书记；2010-2014 年任金宇集团董事、副总裁，金宇保灵生物药品有限公司董事长、党总支书记；2014-2016 年 5 月任金宇集团董事、党委书记、副总裁；2018 年 8 月至今任中环寰慧科技集团有限公司董事。目前兼任本公司独立董事。

许年行先生，1978 年出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学历。1996 年 9 月至 2007 年 3 月，就读于厦门大学管理学院财务管理专业（本科、硕士、博士），2007 年 4 月至 2009 年 7 月，任北京大学光华管理学院金融系博士后研究员。2009 年 9 月至 2014 年 8 月，任中国人民大学商学院财务与金融系讲师、副教授；2013 年 12 月至 2014 年 12 月，耶鲁大学管理学院，访问学者；2014 年 9 月至今担任中国人民大学商学院财务与金融系财务会计学教授、博士生导

师；现任中国人民大学商学院财务与金融系主任，A股上市公司纳川股份（300198）、新钢股份（600782）等独立董事。目前兼任公司独立董事。

（二）监事简历

葛雅平女士，1952年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，高级会计师、高级审计师。1973年至1975年就读于浙江冶金经济专科学校；1987年至2000年期间分别就读于内蒙古电视大学、中共中央党校。1975年至2005年历任包头钢铁集团轨梁轨钢厂审计处处长、财务部部长、市场部部长；2006年至今历任众兴集团副总经理、财务总监、总经理。现任本公司监事会主席。

王明明先生，1982年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。2007年7月至2011年3月，在天健会计师事务所工作，担任审计高级项目经理；2011年3月至2017年3月，在杭州联创投资管理有限公司工作，担任风控/投后经理；2017年4月至2018年1月，在浙江蓝桂资产管理有限公司工作，担任基金投资部副总经理；2018年2月至今，在杭州联创投资管理有限公司工作，担任风控/投后副总经理。现任本公司监事。

范苗春先生，1985年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2005年毕业于河套大学计算机教育，2005年至2006年任乌达矿务局第三中学代课教师；2006年至2007年任众兴集团勘探项目部业务员；2007年至2011年任众兴集团矿管部主管；2011年至2012年任众兴集团矿管部副经理；2012年至2014年任众兴集团北斗公司综合办公室副主任、主任；2014年至2017年12月任众兴集团证照管理室主任。2017年12月至今任公司证照管理部经理。现任本公司职工代表监事。

（三）高级管理人员简历

吴金涛先生，1975年出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。1993至1996年就读于安徽工业职业技术学院，2013年至2015年就读于北京科技大学采矿工程专业，1996年-2009年，任安徽铜都铜业股份有限公司冬瓜山铜矿采矿主管，2009年至2013年任内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司部门经理，2013年至2015年任安徽金日晟矿业有限责任公司副总经理、矿长，2016年到公司任职、2018年至今任公司总经理。

王福昌先生，1964年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大学专科学历，

会计师职称，中国注册会计师、注册税务师、注册评估师、土地估价师。1984年至1999年任内蒙古五原县财政局科员；1999年至2001年任内蒙古五原县国有资产管理局副局长；2001年至2005年任巴彦淖尔市正源税务师事务所所长；2005年至2019年初，历任包头市申银产业集团有限公司财务部经理、副总经理等职；2019年6月至今，任本公司财务总监、副总经理。

张杰先生，1983年出生，中国国籍，无永久境外居留权，大学专科学历，2008年毕业于内蒙古科技大学采矿专业，2008年6月至今，就职于内蒙古大中矿业股份有限公司，历任采矿部助理技术员、生产队长、经理助理、副矿长、安徽金日晟矿业有限责任公司副总经理、总经理。现任本公司副总经理。

吴江海先生，1957年出生，中国国籍，无永久境外居留权，专科学历，1981年毕业于安徽冶金工业学校采矿专业；1998年毕业于中国地质大学（函授）采矿专业。1981年至2001年任安徽铜陵有色矿业集团有限公司工程师、地质测量质计科科长等职务；2001年至2006年任上海诺普矿业生产技术部主任、常务副总经理等职务；2006年至2007年任安徽徐楼矿业有限公司总经理；2007年至2011年任湖南联创控股投资（集团）有限责任公司矿业事业部总经理；2011年至2014年分别任众兴集团副总经理、总工程师、泰信祥矿业副总经理、总经理。2014年至2018年9月任安徽金日盛矿业有限责任公司总经理。现任本公司总工程师。

周国峰先生，1977年出生，中国国籍，无永久境外居留权，研究生学历。1997年至2004年就读于长春工业大学。2003年至2007年任职北京石林电脑有限公司部门经理，2007年至2013年任北京毕博管理咨询有限公司项目总监，2013年至2020年任旭阳集团有限公司信息管理部总经理，2020年5月至今任发行人副总经理。

梁欣雨女士，1989年出生，中国国籍，拥有美国永久居留权，大学本科学历。2011年至2013年就读于美国Drexel University，2014年至2017年任中国银联美国分公司财务副经理，2017年-2019年自主创业，担任深圳市利佰瑞科技有限公司执行董事总经理。2019年7月，担任内蒙古联中营泰物流有限公司监事，2020年3月，担任阿拉善盟元汇生态股份有限公司监事，2020年4月，担任众兴集团董事。2019年至今历任发行人上市办主任、投融资部副经理、董事会秘

书。

（四）核心技术人员简历

1、吴金涛，现任本公司总经理。简历请详见本节“一、（三）高级管理人员简历”中相关内容。

2、张杰，现任本公司副总经理，金日晟总经理。简历请详见本节“一、（三）高级管理人员简历”中相关内容。

3、吴江海，现任本公司总工程师。简历请详见本节“一、（三）高级管理人员简历”中相关内容。

公司核心技术人员取得的专业资质及重要科研成果和获得的奖项如下：

序号	核心技术人员	专业资质/职称	取得的科研成果和获奖情况
1	吴金涛	采矿副研究员	在《矿业快报》、《现代矿业》发表多篇学术论文
2	张杰	-	共取得1项发明专利和8项实用新型专利
3	吴江海	采矿中级工程师	一种混合铁矿的磁重筛选矿工艺

（五）公司董事、监事提名情况

1、董事的提名情况

公司现任董事7名，具体提名及任期情况如下表所示：

序号	姓名	职务	提名人	选举/聘任情况	任期
1	林来嵘	董事	众兴集团	2017年度股东大会	2018.5-2021.5
2	梁宝东	董事	梁宝东	2017年度股东大会	2018.5-2021.5
3	陈修	董事	杭州联创永溢	2017年度股东大会	2018.5-2021.5
4	王建文	独立董事	众兴集团	2017年度股东大会	2018.5-2021.5
5	徐师军	独立董事	众兴集团	2017年度股东大会	2018.5-2021.5
6	许年行	独立董事	众兴集团	2020年第二次临时股东大会	2020.4-2021.5
7	牛国锋	董事长	众兴集团	2020年第二次临时股东大会	2020.4-2021.5

2、监事的提名情况

公司现任监事3名，具体提名及任期情况如下表所示：

序号	姓名	职务	提名人	选举/聘任情况	任期
1	葛雅平	监事会主席	众兴集团	2017年度股东大会	2018.5-2021.5

序号	姓名	职务	提名人	选举/聘任情况	任期
2	王明明	监事	杭州联创永溢	2017 年度股东大会	2018.5-2021.5
3	范苗春	职工代表监事	职工代表大会	2017 年度股东大会	2018.5-2021.5

（六）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互间亲属关系

公司董事梁宝东与董事会秘书梁欣雨系父女关系，除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员相互之间不存在法律上的近亲属关系。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份情况如下：

序号	姓名	职务/亲属关系	直接/间接持股情况
1	林来嵘	董事	直接及间接持股（见注 1）
2	安素梅	林来嵘之配偶	直接及间接持股（见注 1）
3	牛国锋	董事长	直接持股 1,000.00 万股，持股比例 0.78%
4	安凤梅	林来嵘配偶之姐姐	直接持股 340.00 万股，持股比例 0.26%
5	梁宝东	董事	直接持股 861.89 万股，持股比例 0.67%
6	梁欣雨	董事会秘书、梁宝东之女儿	直接持股 12,790.60 万股，持股比例 9.92%
7	梁保国	梁宝东之兄长	直接持股 100.00 万股，持股比例 0.08%
8	陈修	董事	间接持股（见注 2）
9	吴金涛	总经理	直接持股 80.00 万股，持股比例 0.06%
10	王福昌	副总经理、财务总监	直接持股 200.00 万股，持股比例 0.16%
11	张杰	副总经理	直接持股 250.00 万股，持股比例 0.19%
12	周国峰	副总经理	直接持股 310.00 万股，持股比例 0.24%

注 1：林来嵘及其配偶安素梅系公司实际控制人，二人持有众兴集团 100%的股权，众兴集团为本公司控股股东，持有本公司股份共计 72,952.44 万股，持股比例 56.59%；林来嵘直接持有本公司股份 20,308.40 万股，持股比例 15.75%；安素梅直接持有本公司股份 1,889.06 万股，持股比例 1.47%。

注 2：陈修分别持有杭州联创投资管理有限公司 20%的股权和杭州诚和创业投资有限公司 15%的股权，杭州联创投资管理有限公司分别持有本公司股东杭州联创永源、杭州联创永溢 1.19%和 1%的股权，杭州诚和创业投资有限公司持有本公司股东杭州联创永溢 5.50%的股权。

董事、监事、高级管理人员近三年发生所持股份增减变动的情况如下：

单位：万股

序号	姓名	2020年	2019年	2018年
1	林来嵘	20,308.40		
2	安素梅			-200.00
3	牛国锋		1,000.00	
4	安凤梅		340.00	
5	梁宝东		-12,790.60	-137.61
6	梁欣雨		12,790.60	
9	吴金涛		80.00	
10	王福昌		200.00	
11	张杰		230.00	
12	周国峰	310.00		
13	林圃生	-400.00	400.00	

截至本招股说明书签署之日，林来嵘、安素梅通过众兴集团间接持有公司12,000万股股本存在质押情况，详见本招股说明书“第五节八、（四）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份存在质押或其他有争议的情况”，除该等情况外，上述人员持有本公司的股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，除直接或间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的其他主要直接对外投资情况如下：

姓名	在发行人的任职情况	对外投资单位	主营业务	出资额（万元）	持股比例
林来嵘	董事	众兴集团有限公司	对外投资及投资管理	7,116.21	92.10%
		内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司	详见同业竞争部分	7,116.57	92.10%
		共青城普润智控投资合伙企业（有限合伙）	项目投资，实业投资	1,000.00	13.66%
		内蒙古蒙众联肉牛科技有限公司	牲畜饲养、销售	1,000.00	10.00%
		磐信夹层（上海）投资中心（有限合伙）	股权投资，实业投资，投资管理，	5,000.00	0.98%

姓名	在发行人的任职情况	对外投资单位	主营业务	出资额 (万元)	持股比例
			投资咨询		
		内蒙古中景昱泰旅游有限公司	旅游会展服务	1,000.00	100.00%
梁宝东	董事	内蒙古金鼎新材料股份有限公司	钙白粉、降解塑料母粒、地膜、涂料、颜料、石灰石、膨润土、脱硫催化剂、脱销催化剂生产和销售等	40.00	4.00%
		内蒙古泰嵘铝业科技股份有限公司	铬铁合金生产、销售。	80.00	2.00%
		杭州汉修科技有限公司	软件开发、技术咨询服务	60.00	60.00%
		内蒙古金辉稀矿股份有限公司	详见同业竞争部分	200.00	2.00%
陈修	董事	杭州联创投资管理有限公司	股权投资、投资管理	200.00	20.00%
		杭州诚和创业投资有限公司	股权投资、投资管理	450.00	15.00%
		浙江盈元投资管理有限公司	股权投资、投资管理	500.00	25.00%
		杭州永联创业投资合伙企业（有限合伙）	股权投资、投资管理	300.00	10.00%
		杭州乐丰投资管理有限公司	股权投资、投资管理	200.00	40.00%
		北京九樱共赢投资管理有限公司	投资管理、投资咨询	6.53	6.53%
		北京九萝企业管理咨询中心（有限合伙）	投资管理、投资咨询	0.04	1.04%
		天柱县联创矿业投资有限公司	矿业投资	300.00	30.00%
徐师军	独立董事	中联智投（北京）企业管理有限公司	企业管理	100.00	20.00%
		新余天科投资管理中心（有限合伙）	投资管理、实业投资	400.00	7.18%
		北京因方特教育科技有限公司	技术开发	27.00	27.00%
王明明	监事	成都理想智美科技有限公司	研发、销售计算机软硬件，计算机软硬件技术	18.75	18.75%

姓名	在发行人的任职情况	对外投资单位	主营业务	出资额 (万元)	持股比例
			服务等		
		杭州乐丰永行股权投资合伙企业(有限合伙)	股权投资	500.00	50.00%
王福昌	副总经理、财务总监	包头市申银管道工程有限公司	市政管道工程设计、施工；建筑安装、维修	840.00	20.00%
		包头市中燃投资清洁能源有限公司	天然气项目投资、加气站管理服务	100.00	10.00%
梁欣雨	董事会秘书	深圳市利佰瑞科技有限公司	拟创业开展电子商务，未实际经营	100.00	100.00%

公司董事林来嵘系公司实际控制人之一，其相关对外投资企业与发行人业务相关性及其是否存在利益冲突详见本招股说明书“第七节二、同业竞争”部分。

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员已作出承诺：其对外投资不存在与公司利益发生冲突的情况。

四、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬情况

公司董事林来嵘未在公司担任经营性职务，未在本公司领薪；公司董事陈修、监事王明明，因均系财务投资人杭州联创永溢委派，未在公司担任经营性职务，未在本公司领取薪酬；公司监事葛雅平系控股股东众兴集团推荐，未在公司担任经营性职务，未在本公司领取薪酬。除此之外，公司的其他董事、监事高级管理人员以及核心技术人员均在公司领薪。

2020年，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人处领取薪酬情况如下：

姓名	职务	2020年从发行人处领取 税前收入(万元)	备注
林来嵘	董事	-	在众兴集团领薪
牛国锋	董事长	92.74	
梁宝东	董事	82.96	
陈修	董事	-	在其他单位领薪
王建文	独立董事	8.00	独董津贴
徐师军	独立董事	8.00	独董津贴
许年行	独立董事	6.00	独董津贴，2020年4

姓名	职务	2020年从发行人处领取税前收入(万元)	备注
			月任职
葛雅平	监事会主席	-	在众兴集团领薪
王明明	监事	-	在其他单位领薪
范苗春	职工代表监事	25.49	
吴金涛	总经理	76.45	
王福昌	副总经理、财务总监	54.62	
吴江海	总工程师	61.73	
张杰	副总经理	82.19	
周国峰	副总经理	47.55	2020年5月任职
梁欣雨	董事会秘书	15.11	2020年4月任职
	合计	560.84	

注：2020年周国峰、梁欣雨的薪酬为其任高级管理人员期间薪酬。2020年许年行独立董事津贴为其任独立董事期间的津贴。

最近一年，上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除领取薪酬外，未在发行人及其下属关联企业享受其他待遇和退休金计划等。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在其他单位兼职情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员除在发行人及控股子公司任职外，兼职情况如下：

姓名	在发行人的任职情况	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关系
林来嵘	董事	众兴集团	董事长	本公司控股股东
		内蒙古金辉稀矿股份有限公司	董事	控股股东控制的企业
		呼伦贝尔市海拉尔区天誉商贸有限责任公司	执行董事	实际控制人控制的企业
		包头金日盛矿业咨询有限责任公司	董事长、经理、法定代表人	控股股东控制的企业
		巴彦淖尔市金峰化工有限责任公司	董事	控股股东控制的企业
		阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司	执行董事	控股股东控制的企业
		内蒙古六合胜煤炭有限责任公司	董事长	控股股东控制的企业
		呼伦贝尔市金德威商贸有限责任公司	监事	控股股东控制的企业
		内蒙古泰河能源有限责任公司	董事	实际控制人直系亲属控制的企业

姓名	在发行人的任职情况	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关系
		巴彦淖尔市中石亿矿业有限公司	董事长	实际控制人直系亲属控制的企业
		内蒙古华域明科矿业有限公司	董事长	控股股东控制的企业
		内蒙古泰信祥矿业股份有限公司	董事长	控股股东控制的企业
		阿拉善盟元汇生态股份有限公司	董事	控股股东控制的企业
		内蒙古林来嵘慈善事业发展基金会	理事长	实际控制人控制的非营利性法人
		内蒙古蒙众联肉牛科技有限公司	董事	实际控制人参股企业
牛国锋	董事长	众兴集团	董事	本公司控股股东
		内蒙古泰信祥矿业股份有限公司	董事	控股股东控制的企业
		内蒙古金鼎新材料股份有限公司	董事	实际控制人直系亲属控制的企业
梁宝东	董事	众兴集团	董事	本公司控股股东
		内蒙古金鼎新材料股份有限公司	董事长、法定代表人	实际控制人直系亲属控制的企业
		内蒙古泰嵘铬业科技股份有限公司	董事	控股股东控制的企业
		巴彦淖尔市金峰化工有限责任公司	董事	控股股东控制的企业
		内蒙古瑞生元典当有限责任公司	董事	控股股东控制的企业
		包头金日盛矿业咨询有限责任公司	董事	控股股东控制的企业
		内蒙古六合胜煤炭有限责任公司	董事	控股股东控制的企业
		内蒙古泰河能源有限责任公司	董事	实际控制人直系亲属控制的企业
		内蒙古泰信祥矿业股份有限公司	董事	控股股东控制的企业
		阿拉善盟元汇生态股份有限公司	董事	控股股东控制的企业
		内蒙古华域明科矿业有限公司	董事	控股股东控制的企业
		内蒙古林来嵘慈善事业发展基金会	理事	实际控制人控制的非营利性法人
		内蒙古中景昱泰旅游有限公司	经理、执行董事	实际控制人控制的企业
		陈修	董事	杭州乐丰投资管理有限公司
浙江盈元投资管理有限公司	总经理、法定代表人			无关联关系

姓名	在发行人的任职情况	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关系
		杭州诚和创业投资有限公司	执行董事、总经理、法定代表人	间接股东
		北京九樱共赢投资管理有限公司	执行董事、总经理、法定代表人	无关联关系
		重庆昭略企业管理咨询有限公司	执行董事、法定代表人	无关联关系
		上海联创永泉资产管理有限公司	执行董事、法定代表人	无关联关系
		浙江脸红科技有限责任公司	董事长、总经理、法定代表人	无关联关系
		维他康智(北京)医疗网络技术有限公司	董事	无关联关系
		海润影视制作有限公司	董事	无关联关系
		九樱天下(北京)信息技术有限公司	董事	无关联关系
		杭州联创纵诚资产管理有限公司	董事	无关联关系
		北京泛鹏天地科技股份有限公司	董事	无关联关系
		爱侣健康科技股份有限公司	董事	无关联关系
		戏道堂(北京)娱乐文化发展有限公司	董事	无关联关系
		十九楼网络股份有限公司	董事	无关联关系
		无锡樱桃邻厨信息技术有限公司	董事	无关联关系
		杭州联创永源股权投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	本公司股东
		杭州永联创业投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
		杭州永宜永铭股权投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
		杭州乐丰泓泰投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
		杭州乐丰无限投资合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
		杭州联创乐业投资管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
		杭州汉修科技有限公司	执行董事、总经理	无关联关系
		北京樱桃公益基金会	理事	无关联关系
		天柱县联创矿业投资有限公司	执行董事、总经理、法定代	无关联关系

姓名	在发行人的任职情况	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关系
			表人	
		杭州乐丰永京股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
		杭州乐丰永融股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
		杭州乐丰永行股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	无关联关系
王建文	独立董事	中色国际矿业股份有限公司	监事	无关联关系
徐师军	独立董事	中环寰慧科技集团有限公司	董事	无关联关系
		和林格尔县农村信用合作联社	独立董事	无关联关系
		中联智投（北京）企业管理有限公司	监事	无关联关系
		北京璞存新蒙学科技发展有限公司	监事	无关联关系
		宠四季（天津）宠物有限公司	监事	无关联关系
许年行	独立董事	新余钢铁股份有限公司	独立董事	无关联关系
		福建纳川管材科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		北京汉迪移动互联网科技股份有限公司	独立董事	无关联关系
		立得空间信息技术股份有限公司	独立董事	无关联关系
		重庆三峡银行股份有限公司	独立董事	无关联关系
		中国南玻集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
		中国人民大学	财务与金融系主任	无关联关系
葛雅平	监事会主席	内蒙古泰河能源有限责任公司	董事长、总经理、法定代表人	实际控制人直系亲属控制的企业
		众兴集团	总经理	本公司控股股东
		巴彦淖尔市中石亿矿业有限公司	总经理	实际控制人直系亲属控制的企业
		内蒙古泰嵘铬业科技股份有限公司	董事长	控股股东控制的企业
		内蒙古华域明科矿业有限公司	董事	控股股东控制的企业
王明明	监事	成都理想智美科技有限公司	监事	无关联关系
		上海奥图环卫设备股份有限公司	监事	无关联关系
		成都观界创宇科技有限公司	监事	无关联关系
		浙江飞耀装饰股份有限公司	监事	无关联关系

姓名	在发行人的任职情况	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与发行人的关系
		杭州联创投资管理有限公司	副总裁	发行人股东杭州联创永源、杭州联创永溢的执行事务合伙人
		北京易富网络科技有限公司	监事	无关联关系
		上海大不自多信息科技有限公司	监事	无关联关系
吴金涛	总经理	内蒙古泰信祥矿业股份有限公司	董事	控股股东控制的企业
王福昌	副总经理、财务总监	包头市申银管道工程有限公司	监事	无关联关系
		包头市中燃投资清洁能源有限公司	监事	无关联关系
		鄂尔多斯市汇达液化天然气有限责任公司	监事	无关联关系
		巴彦淖尔市恒泰新能源有限责任公司	监事	无关联关系
		包头市东河中燃城市燃气发展有限公司	监事	无关联关系
		包头首创城市制水有限公司	监事	无关联关系
梁欣雨	董事会秘书	众兴集团	董事	本公司控股股东
		深圳市利佰瑞科技有限公司	执行董事	发行人高级管理人员梁欣雨控制的公司
		内蒙古联中营泰物流有限公司	监事	控股股东控制的企业
		阿拉善盟元汇生态股份有限公司	监事	控股股东控制的企业
		内蒙古泰河能源有限责任公司	监事	实际控制人直系亲属控制的企业

除上述情况外，发行人其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员未在其他企业兼职。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订协议、承诺及履行情况

截至本招股说明书签署之日，在公司任职并领薪的董事、监事、高管人员及核心技术人员与公司签署了劳动合同等，除此之外，未签署其他协议。

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员作出的重要承诺，请参见本招股说明书“重大事项提示”。

截至本招股说明书签署之日，上述人员均已履行了有关承诺和协议约定的义务。

七、董事、监事和高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署之日，本公司全体董事、监事和高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，具备任职资格。独立董事任职符合中组部及教育部办公厅关于党政领导干部在企业兼职（任职）的相关规定。

八、最近三年董事、监事、高级管理人员变动情况与原因

（一）董事变动情况与原因

2018 年至今，公司董事会成员情况如下：

期间	董事会成员
2018.1-2018.5	林来嵘、梁宝东、陈修、罗军、张飞
2018.5 至 2020.3	林来嵘、梁宝东、陈修、王建文、徐师军
2020.4 至今	林来嵘、梁宝东、陈修、王建文、许年行、徐师军、牛国锋

注：2018 年 5 月董事会换届。罗军、张飞均为独立董事，张飞作为独立董事任期已满 6 年。

（二）监事变动情况与原因

2018 年至今，公司监事情况如下：

期间	监事会成员
2018.1-2018.5	葛雅平、冯玉龙、张静
2018.5 至今	葛雅平、王明明、范苗春

注：2018 年 5 月监事会换届。

（三）高级管理人员变动情况与原因

2018 年至今，公司高级管理人员情况如下：

期间	高级管理人员
2018.1 至 2018.5	吴金涛（总经理）、牛国锋（董事会秘书）、吴江海（总工程师）
2018.5 至 2019.1	吴金涛（总经理）、蔺建华（财务总监）、牛国锋（董事会秘书）、张杰（副总经理）、吴江海（总工程师）
2019.2 至 2019.6	吴金涛（总经理）、牛国锋（董事会秘书）、张杰（副总经理）、吴江海（总工程师）
2019.6 至 2020.4	吴金涛（总经理）、王福昌（副总经理、财务总监）、牛国锋（董事会秘

期间	高级管理人员
	书)、张杰(副总经理)、吴江海(总工程师)
2020.4 至 2020.5	吴金涛(总经理)、王福昌(副总经理、财务总监)、张杰(副总经理)、吴江海(总工程师)、梁欣雨(董事会秘书)
2020.5 至今	吴金涛(总经理)、王福昌(副总经理、财务总监)、张杰(副总经理)、吴江海(总工程师)、梁欣雨(董事会秘书)、周国峰(副总经理)

报告期内，董事会成员中三名非独立董事林来嵘、梁宝东、陈修均未发生变化；2020年3月，新增一名非独立董事，由原高级管理人员中的牛国锋担任。高级管理人员中，总工程师吴江海未发生变化，高级管理人员中牛国锋变更为董事，吴金涛由副总经理变更为总经理，上述六人在报告期内稳定于公司经营管理团队。2018年5月，董事会换届及高级管理人员整体聘任时，新聘副总经理张杰；张杰2008年大学毕业后到发行人内蒙矿山工作，后派往安徽矿山工作至今，系公司内部培养提拔的管理人员；报告期内财务总监因个人原因离职发生变更；2020年4月，基于公司经营管理的需要，董事会秘书由牛国锋调整为公司内部培养提拔的梁欣雨；2020年5月，公司引入信息化建设专业人士周国峰为副总经理。综上，从整体看，最近三年公司主要董事、高级管理人员保持稳定，报告期内基于经营管理的需要增加和调整了部分人员，核心管理团队成员未发生重大变化，不会对公司经营管理产生不利影响。

第九节 公司治理

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》和中国证监会有关法律法规的要求，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度，董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会和提名委员会四个专门委员会，同时，公司制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等相关制度，明确了股东大会、董事会、监事会、管理层相互之间的权责范围和工作程序，规范了公司日常决策、管理和经营活动。

报告期内，发行人公司治理规范，不存在重大缺陷。股东大会、董事会、监事会规范运作，独立董事和董事会秘书勤勉尽责，不存在违法违规现象，公司法人治理结构不断完善。

（一）股东大会的建立健全及运行情况

报告期内，公司共召开 11 次股东大会。公司股东大会严格按照《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，股东按照法定要求出席会议，提出了股东大会职权范围相关的议案及建议，股东大会对《公司章程》修订、报告期内各年度董事会及监事会工作报告、年度财务决算及预算，聘任审计机构、利润分配、董事及监事的换届选举等事项作出决议。

股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》、《股东大会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司共召开 15 次董事会。公司董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，董事按照法定要求出席会议，提出了董事会职责范围相关的议案及建议，董事会对公司选聘高级管理人员、总经理工作报告、关联交易等事项作出了决议。

董事会召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章

程》、《董事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

报告期内，公司共召开 9 次监事会。公司监事会按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》及有关法律法规规定规范运作，监事按照法定要求出席会议，提出了监事会职责范围相关的议案及建议，对审计报告进行审核，选举监事会主席，检查公司财务及行使《公司法》、《公司章程》规定的其他权利事项。

监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合《公司章程》、《监事会议事规则》及有关法律法规的规定，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

公司建立了独立董事工作制度，强化了对非独立董事及经理层的约束和监督机制，有利于保护中小股东及利益相关者的利益，促进公司的规范运作。公司 7 名董事会成员中，独立董事人数为 3 名，其中包括一名会计专业人士。独立董事人数占董事会成员的比例符合证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》的相关规定。报告期内，本公司独立董事尽职尽责，积极参加董事会，对关联交易、聘任高级管理人员、聘请会计师事务所等事项发表了独立意见，有效促进了公司的规范运作，对法人治理结构的完善发挥了积极的作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》等相关规范性文件的规定，本公司董事会设立董事会秘书。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会和公司负责。董事会秘书负责管理公司的信息披露事务，主要履行以下职责：负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

本公司董事会秘书按照《公司章程》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，并记载或安排其他人员记载会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好地履行了《公司章程》中规定的相关职

责。

（六）审计委员会及其他专门委员会的人员构成及运行情况

根据《公司章程》，董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事不少于 2 名，审计委员会中至少应有 1 名独立董事是会计专业人士。

报告期内，公司第四届董事会第一次会议、第九次会议作出决议，选举了现任各专门委员会成员。各委员会成员名单如下：

委员会名称	主任委员	委员
战略委员会	牛国锋	牛国锋、林来嵘、徐师军
审计委员会	许年行	许年行、王建文、梁宝东
提名委员会	徐师军	徐师军、王建文、林来嵘
薪酬与考核委员会	王建文	王建文、徐师军、陈修

报告期内，公司董事会各专门委员会严格按照《公司章程》、《战略委员会工作细则》、《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》和《薪酬与考核委员会工作细则》等有关规定开展工作，履行职责，对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

二、公司最近三年违法违规行为情况

（一）税务违法事项

报告期内，公司及子公司发生三起税务违法行为，具体情况如下：

（1）2018 年 9 月，国家税务总局固阳县税务局出具《税务处罚决定书》（简易）（固税简罚（2018）254 号），因固阳分公司未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料，根据相关法律规定，对固阳分公司处以罚款 100 元。

（2）2018 年 12 月，国家税务总局固阳县税务局出具《税务处罚决定书》（简易）（固税简罚（2018）613 号），因固阳分公司 2018-11-01 至 2018-11-30 资源税（铁矿）未按期进行申报，根据相关法律规定，对固阳分公司处以罚款 450 元。

（3）2019 年 11 月，国家税务总局乌拉特前旗税务局出具《税务行政处罚决定书》（乌前税罚[2019]115228 号），公司球团分公司因未按规定保存、报送开具发票的数据，根据相关法律规定，对球团分公司处以 250 元罚款。

保荐机构和发行人律师认为：公司受到的税务处罚事项，不构成重大违法行

为，主要理由如下：①针对上述第（1）（2）项处罚，国家税务总局固阳县税务局出具《证明》，公司固阳分公司前述两项行政处罚属于简易行政处罚。简易程序适用于处罚轻微的情形。②针对上述第（3）项处罚，国家税务总局乌拉特前旗税务局出具证明：公司球团分公司因未按规定保存、报送开具发票的数据事项未造成严重后果，不属于重大违法行为。

截至本招股说明书签署之日，公司已缴纳上述罚款，违法行为已得到纠正；上述税务违法事项对公司业务活动、经营成果、财务状况等不会造成实质性不利影响。

（二）安全生产违法事项

1、安全生产违法事项情况

报告期内，公司及子公司发生 3 项安全生产违法行为，具体如下：

（1）2019 年 8 月，霍邱县应急局出具《行政处罚决定书》（（霍）安监罚[2019]事故-10 号），2019 年 2 月 13 日，金日晟周油坊铁矿 1#副井发生冒顶事故，造成 1 人死亡，对金日晟处以罚款 30 万元。

（2）2019 年 12 月 28 日，霍邱县应急局出具《行政处罚决定书》（（霍）安监罚[2019]事故-32 号）2019 年 6 月 1 日，金日晟重新集铁矿 4#矿井发生一起冒顶片帮事故，事故造成 1 人死亡，对金日晟处以罚款 20 万元。

（3）2019 年 9 月 20 日，六安市应急管理局出具《行政处罚决定书》（（六）应急罚[2019]28 号），因金日晟矿业特种作业人员未取得特种作业操作证，对公司处以 1 万元罚款。

保荐机构和发行人律师认为：报告期内，公司受到的安全生产处罚事项，不构成重大违法行为，主要理由如下：①针对上述第（1）（2）项处罚，根据霍邱县应急管理局出具的《证明》，上述违法行为不属于重大违法行为；②针对上述第（3）项处罚，根据六安市应急管理局出具《证明》，上述政处罚不属于重大行政处罚。

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司已缴纳相应罚款并按照监管部门要求进行整改；上述安全生产违规事项不会对公司的正常经营及财务状况构成重大不利影响。

2、安全生产管理制度的建立、有效性和执行情况

(1) 发行人建立的安全生产管理制度

全面建设三维预防安全生产管理体系

针对安全管理上存在的问题，公司与中国安全生命科学研究院合作，通过本质安全、行为安全、保障安全三个维度进行安全生产管理体系建设。

1) 本质安全

本质安全是指在辨识危险有害因素基础上，确定危险源，选择相关指标实施监测，对偏离正常状态及时加以纠正与控制，实现对物的状态的管理。

2019年下半年公司全面开展了风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制的建设工作。

风险管控方面：2019年以来，公司重点加大了机械化、自动化方面的投入，围绕“机械化换人、自动化减人”的理念，针对报告期出现的冒顶事故，减少用人、加强作业场所对人的保护。机械化方面，2019-2020年，公司投资3,419万元，购进掘进台车4台、采矿凿岩台车2台、撬毛台车7台、锚杆台车3台、喷浆台车、铲运机3台，实现井下采矿全工序的机械化，井下减少作业人员48人，人在台车驾驶舱中工作不再直接暴露，降低了安全风险。自动化方面，2019-2020年，公司投资2,141万元建设了采矿提升、通风、排水、压风、井下溜破自动化系统、充填站和变电站自动化、选厂自动化，减少一线作业人员136人，实现了节能、提产、降低安全风险。未来，公司将进一步加大在机械化、自动化方面的投入，在机械化、自动化、智能化方面达到国内领先水平。公司在风险识别、风险监测、风险控制方面的具体措施请参见本招股说明书“第九节二、(二)3、发行人设置的安全设施，以及安全设施的实际运行情况”。

隐患排查治理方面：制定《安全检查与隐患排查治理管理办法》，建立生产现场类隐患排查清单和基础管理类隐患排查清单，制作作业活动各岗位隐患排查表，辅助单元岗位隐患排查表，实施现场隐患排查和安全确认。

2) 行为安全

行为安全是指员工在作业过程中严格遵守安全操作规程，按照规定的动作、程序完成生产任务的管理要求。

在行为安全建设方面，主要开展员工的安全教育培训和行为规范工作：

①严格落实安全操作规程

根据国家安全生产法的相关要求，对所有生产岗位制定了《岗位安全操作规程》，并根据《岗位安全操作规程》编写通俗易懂的《生命条款》，将安全规程和生命条款作为员工必须掌握的标准动作，通过层层安全培训和考核，确保员工掌握必备的安全操作技能。

井下作业区	掘进台车司机、电机车司机、柴油铲运机、凿岩工、爆破工、通风工、支柱工、撬毛工、水泵工安全操作规程
提升作业区	把钩工、卷扬工、吊车司机、起重工、电葫芦、电梯工安全操作规程
选矿作业区	碎矿工、矿槽工、球磨工、细筛工、磁选工、过滤工、皮带工、高浓度泵工、选厂检修工、尾矿坝工安全操作规程
充填作业区	井下充填工、井上充填工、制备工、中控工安全操作规程
火工用品作业区	押运员岗位、库管员岗位、爆破物品专用车司机、安全员（安检）、井下分发员安全操作规程
动力作业区	通风机（主扇操作）工、空压机工、变电站（配电工）、电气试验工、管道工、锅炉工安全操作规程
地勘作业区	地质工、井下测量工、井下质检工/制样工安全操作规程
质检作业区	试验工、化验工、仪表工安全操作规程
其他作业区	电焊工、气焊工、电气维修工、检修钳工、汽车司机、装卸搬运工、档案资料员、勤杂工、炊事员、绿化工安全操作规程

②强化安全教育培训

从安全意识和安全技能两方面开展员工安全教育培训，2020年公司重点以事故案例警示教育、安全操作规程日常培训考核、违章人员再培训、岗位风险源辨识管控、岗位隐患排查治理为主线开展教育培训工作，以事故案例警示教育、“生命条款”、操作规程考核、现场讲解、试卷考核、应急器械模拟教学等形式，提高安全培训的实用性。

③违章行为管理

公司根据矿山生产特点和长期实践，总结梳理了246项常见违章行为，并将各类违章分为一般、中等、严重三个等级，对所有违章行为实行连带责任制，除对违章人员进行处罚再教育外，连带处罚直管班组长和直管经理，做到一人违章，众人受警示教育。借助信息化手段，实现了各类违章行为的查处、曝光、数据统计和分析等管理功能，根据统计分析数据，及时掌握违章行为动态倾向，有针对性的查漏补缺，制定整改措施进行改善。

3) 保障安全

保障安全是指从组织保障、制度保障、资金保障、绩效考核、应急保障等方面开展安全生产各项保障工作。

①组织保障

成立安全生产委员会作为安全管理最高组织机构全面负责公司的安全工作，由总经理担任安委会主任，成员涵盖了各生产单位和职能部门主要管理人员；安全环保部具体负责生产安全管理工作，配备专职管理人员和注册安全工程师，注册安全工程师占比 60%；一线生产单位设有安全组配置专职现场安全员，跟随班组监督员工安全生产管理工作。

②制度保障

发行人按照《安全生产法》、《非煤矿山安全生产许可证实施办法》等法律法规的要求，制定了如下安全生产管理制度：

制度分类	制度及操作规程名称	
安全管理制度	安全生产责任制度	《安全目标管理制度》
		《安全管理机构设置及人员任命管理制度》
		《安全生产奖惩实施细则》
		《安全文明生产制度》
		《安全技术措施审批制度》
		《安全技术措施管理制度》
		《安全生产档案管理制度》
		《领导带班下井管理制度》
		《识别、获取、评审、更新安全生产法律、法规及其他要求管理制度》
		《安全监督与联络制度》
		《三同时管理制度》
		《变更管理制度》
		安全教育和培训制度
	《安全生产活动管理制度》	
	《特种作业工种（岗位）管理制度》	
	《应急演练及评审制度》	
	《安全生产例会制度》	
	《安全生产费用提取和使用管理制度》	

制度分类	制度及操作规程名称	
		《交叉作业安全管理规定》
	安全检查制度	《安全检查制度》
		《安全确认制度》
		《安全警示标识管理制度》
		《溜井安全管理制度》
		《尾矿库安全检查制度》
		《外委施工管理制度》
	重大危险源监控及重大隐患整改制度	《重大危险源管理制度》
		《安全生产隐患排查治理管理制度》
		《危险作业管理制度》
		《火工品安全管理制度》
		《顶板分级管理制度》
		《采空区管理制度》
		《设备设施安全管理制度》
	《消防安全管理制度》	
	职业卫生健康检查与奖惩制度	《工伤管理制度》
		《劳动防护用品管理制度》
		《操作牌管理制度》
	应急救援预案	《应急救援管理制度》
		《应急救援预案管理制度》
		《生产安全事故报告和应急管理制度》

③资金保障

公司超出国家标准提取、使用安全生产费，在安全投入方面上不封顶，具体请参见招股说明书“第六节四、（六）2、（3）安全投入”。

④绩效考核

为严格落实安全生产工作目标，对公司对各级管理人员和所有工作岗位制定了安全生产责任制和考核制度，从上至下层层签订安全承诺书，明确考核目标和奖惩措施，实行全员绩效考核，绩效考核额度按照职工总收入 30%。通过安全目标的考核和责任追究，加强各层级各岗位人员的责任心。

⑤应急机制

公司编制了完善的《生产安全事故应急救援预案》。组建应急救援小队，所

有队员全部通过应急管理部的培训和考核，配备专业的压缩氧气呼吸器、自动苏生器、高倍数泡沫灭火器、无齿切割机、心脏除颤仪等专业救援设备。与医院签订了《医疗救护协议》，确保在紧急情况下，及时调配外部救援力量，做到有备无患。每年定期、不定期组织应急预案实战演练。

(2) 安全生产管理制度的有效性和执行情况

公司依照国家法律、法规、标准和政策要求，结合公司实际，开展的三维预防安全管理体系建设，取得了良好的效果：危险源控制和隐患排查得到有效执行，特别是机械化、自动化方面对降低安全生产风险起得了关键的作用；员工教育和培训提高了员工的安全意识和安全技能，违章操作得到明显改善；安全保障体系健全；千人负伤率逐年下降。

(3) 相关的内部控制是否存在重大缺陷

公司开展安全管理体系建设项目，主要运用安全管理科学理论充分结合公司生产工艺及管理现状，从通过行为安全、本质安全、保障安全三个维度进行体系建设，提升安全管理水平、降低安全风险。发行人安全相关的内部控制不存在重大缺陷。

综上，发行人建立了全面系统的安全生产管理体系，安全生产管理制度健全且有效执行，在自动化、信息化推进方面领先于同类行业，安全内部控制不存在重大缺陷。

3、发行人设置的安全设施，以及安全设施的实际运行情况

(1) 发行人设置的安全设施

发行人在辨识危险有害因素基础上，确定危险源，选择相关指标实施监测，对偏离正常状态及时加以纠正与控制，实现对物的状态的管理，追求本质安全。

1) 风险识别

发行人矿井生产过程的主要安全风险如下：

序号	主要安全风险	风险致因
1	冒顶片帮	井下生产过程中会施工很多井巷，形成井巷空间，由此会产生地压，如果围岩不够稳固或支护不利，井巷可能会垮塌，发生事故
2	中毒窒息	井下空气通风不畅或爆破时产生的炮烟，火灾时产生的有毒有害气体，可能引发窒息和中毒危害事故
3	提升风险	提升系统中出现的钢丝绳断裂、破坏、过卷、蹲罐、箕斗或罐笼坠落、物体和人员坠井等

序号	主要安全风险	风险致因
4	透水风险	采掘过程中发生透水事故
5	通风风险	矿山通风设计不合理，通风设备选择不合理或通风设备出现故障
6	运输风险	采掘过程中发生运输事故
7	爆炸风险	开采过程中需使用炸药和雷管，如果运输、储存、加工和使用不当，可能造成爆炸事故
8	高处坠落	天井、溜井、采场及各类操作平台等作业场所，若警示标志不当、防护不当或未设防护措施、人员大意疏忽可能发生高处坠落事故
9	电气风险	电力是矿山主要动力源，供电系统一旦出现事故，会造成严重后果
10	尾矿库溃坝	尾矿库溃坝时，大量尾矿泥砂往坝外倾泻，大量泥石流危及下游居民人身和财产安全

2) 风险监测

公司井下配备了六大系统，对矿井生产过程中的主要风险进行监测：

风险监测措施	所实现功能
人员定位监测	所有入井人员均配备有人员定位卡，通过定位系统，可以随时掌握人员在井下所处位置和行动轨迹
监测监控系统	对所有生产场所及重要位置均安装有视频监控，有毒有害气体监测传感器、风机启停监测、风速风压监测等安全设施，对各类安全风险实现实时监控
地压监测系统	对井下主要作业地点安装有地压监测探头，通过地压监测和分析系统，能及时掌握井下地压应力分布情况，为地压控制和预防冒顶片帮事故提供监测预警
通讯联络系统	对井下各作业地点全部接通了通讯电话，并在主要作业地点接入了移动电话讯号，地表和井下实现了有线电话通讯和无线移动通讯，确保了井上下的通讯联络
供水施救系统	井下安装有固定供水管路，并在井下每隔 200-300 米设置有供水施救箱，在矿山发生灾变时，为井下提供生活饮用水的系统，包括水源、过滤装置、供水管路、三通及阀门等
压风自救系统	从地表向井下输送有压风施救管路，并在井下每隔 200-300 米设置有压风呼吸自救项，在矿山发生灾变时，为井下提供新鲜风流的系统，包括空气压缩机、送气管路、三通及阀门、油水分离器、压风自救装置等

3) 风险控制

发行人根据矿井生产过程中面临的主要风险，配备了足够的设施设备。正在生产中的书记沟铁矿、东五份子铁矿、固阳合教铁矿南区、周油坊铁矿、重新集铁矿设置的安全设施设备具体如下：

① 发行人书记沟铁矿主要安全设施设备

风险因素	设施设备	台套	功能	运行情况
冒顶片帮	充填系统	1	矿块分两步回采，每步回采结束后及时充填采空区，防止大冒顶事故	正常运行
	撬毛台车	4	顶板检撬机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	支护台车	2	支护工程机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	喷浆台车	1	喷浆作业机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	掘进台车	3	掘进过程机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	采矿台车	1	采矿作业机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
中毒窒息	压缩氧气自救器	全员配备	可供人员在紧急情况下呼吸自救	正常运行
	多功能气体检测仪	150	及时监测各作业点有毒有害气体含量	正常运行
	气体监测监控探头	36	实时监控井下气体成分和含量	正常运行
	安全出口	2	每个矿井至少有2个直通地表的安全出口	正常运行
提升风险	防坠器、阻车器过卷保护，断电保护、过速保护、松绳保护等	全部配备	通过各类安全保护，确保提升系统本质安全，及时在操作失误或设备故障时，也能及时启动相应保护装置，避免安全事故	正常运行
透水风险	多级离心泵排水泵及排水管路	3	确保正常涌水和最大涌水时能够及时排除井下涌水，防范透水事故	正常运行
通风风险	主风机	10	形成完整的机械通风系统，确保井下供风	正常运行
运输风险	阿特拉斯遥控铲运机	6	实现机械化，避免人员进入危险区域作业	正常运行
爆破风险	爆破一体化	所有作业班组	严格执行爆破一体化管理，所有涉爆人员100%持证上岗，火工品领用、运输、使用、退库等全过程都有公安部门配发的执法监控仪全程监控，并有专业的安全员进行全程监管，风险完全在控制范围内	正常运行
高处坠落	现场全部设置防护栏及隔离围栏，安全警示标志，作业配备安全带、安全网	所有作业人员	实现了安全设施防护、安全警示告知与个体全面保护	正常运行
电气风险	柴油发电机	1	外部停电时保障矿山安全运行	正常运行
尾矿库溃坝	按200年一遇洪水不需外排设计调洪	1	保证了库容量满足调洪要求，坝体稳定及排尾情况实时监测预警	正常运行

风险因素	设施设备	台套	功能	运行情况
	库容,建设尾矿库在线监测系统			

②发行人东五份子铁矿主要安全设施设备

风险因素	设施设备	台套	功能	运行情况
冒顶片帮	锚网喷砼支护	1	各采、掘工作面采用 10cm 厚锚网喷砼支护	正常运行
	U 型钢拱架支护	4	部分岩石破碎段,采用 U 型钢拱架支护	正常运行
中毒窒息	压缩氧气自救器	全员配备	可供人员在紧急情况下呼吸自救	正常运行
	多功能气体检测仪	150	及时监测各作业点有毒有害气体含量	正常运行
	气体监测监控探头	36	实时监控井下气体成分和含量	正常运行
	安全出口	2	每个矿井至少有 2 个直通地表的安全出口	正常运行
提升设施危害	防坠器、阻车器过卷保护,断电保护、超速保护、松绳保护等	全部配备	通过各类安全保护,确保提升系统本质安全,及时在操作失误或设备故障时,也能及时启动相应保护装置,避免安全事故	正常运行
透水风险	多级离心泵排水泵及排水管路	5	确保正常涌水和最大涌水时能够及时排除井下涌水,防范透水事故	正常运行
通风风险	主风机	10	形成完整的机械通风系统,确保井下供风	正常运行
运输风险	金川 2m ³ 铲运机	6	实现机械化,避免人员进入危险区域作业	正常运行
爆破风险	爆破一体化	所有作业班组	严格执行爆破一体化管理,所有涉爆人员 100%持证上岗,火工品领用、运输、使用、退库等全过程都有公安部门配发的执法监控仪全程监控,并有专业的安全员进行全程监管,风险完全在控制范围内	正常运行
高处坠落	现场全部设置防护栏及隔离围栏,安全警示标志,作业配备安全带、安全网	所有作业人员	实现了安全设施防护、安全警示告知与个体全面保护	正常运行
电气风险	柴油发电机	1	外部停电时保障矿山安全运行	正常运行
尾矿库溃坝	初期按 100 年一遇、中后期按 500 年一遇洪水不需	1	保证了库容量满足调洪要求,坝体稳定及排尾情况实时监测预警	正常运行

风险因素	设施设备	台套	功能	运行情况
	外排设计调洪库容，建设尾矿库在线监测系统			

③固阳分公司铁矿主要安全设施设备

风险因素	设施设备	台套	功能	运行情况
冒顶片帮	无轨电机车	2	采用全封闭式违规电机车运输，实现运输机械化和人员作业安全	正常运行
	各类支护措施		对顶板围岩不稳固的巷道及时采取锚杆、锚网、喷浆、超前支护的措施，消除安全隐患	正常运行
	自动喷浆机	2	实现喷浆作业机械化，降低人员喷浆作业安全风险，提高喷浆效率	正常运行
中毒窒息	压缩氧气自救器	全员配备	可供人员在紧急情况下呼吸自救	正常运行
	多功能气体检测仪	20	及时监测各作业点有毒有害气体含量	正常运行
	气体监测监控探头	16	实时监控井下气体成分和含量	正常运行
	安全出口	2	每个矿井至少有 2 个直通地表的安全出口	正常运行
斜井提升设施危害	一坡三挡、挡车器、阻车器、断电保护、过速保护、过卷保护等	全部配备	通过各类安全保护，确保提升系统本质安全，及时在操作失误或设备故障时，也能及时启动相应保护装置，避免安全事故	正常运行
透水风险	多级离心泵排水泵及排水管路	3	确保正常涌水和最大涌水时能够及时排除井下涌水，防范透水事故	正常运行
通风风险	主风机	2	形成完整的机械通风系统，确保井下供风	正常运行
运输风险	铲运机	4	实现机械化，避免人员进入危险区域作业	正常运行
爆破风险	爆破一体化	所有作业班组	严格执行爆破一体化管理，所有涉爆人员 100%持证上岗，火工品领用、运输、使用、退库等全过程都有公安部门配发的执法监控仪全程监控，并有专业的安全员进行全程监管，风险完全在控制范围内	正常运行
高处坠落	现场全部设置护栏及隔离围栏，安全警示标志，作业配备安全带、安全网	所有作业人员	实现了安全设施防护、安全警示告知与个体全面保护	正常运行

风险因素	设施设备	台套	功能	运行情况
电气风险	柴油发电机	1	外部停电时保障矿山安全运行	正常运行

④金日晟矿业周油坊铁矿主要安全设施设备

风险因素	设施设备	台套	功爆破风险能	运行情况
冒顶片帮	充填系统	1	矿块分两步回采，每步回采结束后及时充填采空区，防止大冒顶事故	正常运行
	撬毛台车	3	顶板检撬机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	锚杆台车	1	支护工程机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	喷浆台车	1	喷浆作业机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	掘进台车	3	掘进过程机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
中毒窒息	压缩氧气自救器	全员配备	可供人员在紧急情况下呼吸自救	正常运行
	多功能气体检测仪	120	及时监测各作业点有毒有害气体含量	正常运行
	气体监测监控探头	45	实时监控井下气体成分和含量	正常运行
	安全出口	2	每个矿井至少有2个直通地表的安全出口	正常运行
提升风险	防坠器、阻车器过卷保护，断电保护、超速保护、松绳保护等	全部配备	通过各类安全保护，确保提升系统本质安全，及时在操作失误或设备故障时，也能及时启动相应保护装置，避免安全事故	正常运行
透水风险	多级离心泵排水泵及排水管路	3	确保正常涌水和最大涌水时能够及时排除井下涌水，防范透水事故	正常运行
通风风险	主风机	12	形成完整的机械通风系统，确保井下供风	正常运行
运输风险	阿特拉斯遥控铲运机	19	实现机械化，避免人员进入危险区域作业	正常运行
爆破伤害	爆破一体化	所有作业班组	严格执行爆破一体化管理，所有涉爆人员100%持证上岗，火工品领用、运输、使用、退库等全过程都有公安	正常运行

风险因素	设施设备	台套	功爆破风险能	运行情况
			部门配发的执法监控仪全程监控，并有专业的安全员进行全程监管，风险完全在控制范围内	
高处坠落伤害	现场全部设置防护栏及隔离围栏，安全警示标志，作业配备安全带、安全网	所有作业人员	实现了安全设施防护、安全警示告知与个体全面保护	正常运行
电气风险	双回路供电	1	一路电源断电，切换到另外一路独立供电系统	正常运行
尾矿库溃坝	按 200 年一遇洪水不需外排设计调洪库容，建设尾矿库在线监测系统	1	保证了库容量满足调洪要求，坝体稳定及排尾情况实时监测预警	正常运行

⑤安徽金日晟重新集铁矿主要安全设施设备

影响安全的主要因素	设施设备	台套	功爆破风险能	运行情况
冒顶片帮	充填系统	1	矿块分两步回采，每步回采结束后及时充填采空区，防止大冒顶事故	正常运行
	撬毛台车	1	顶板检撬机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	喷浆机	2	喷浆作业机械化，人员全部在密闭的驾驶舱内作业，避免人员直接暴露	正常运行
	潜孔钻机	2	大孔凿岩机械化	正常运行
中毒窒息	压缩氧气自救器	全员配备	可供人员在紧急情况下呼吸自救	正常运行
	多功能气体检测仪	100	及时监测各作业点有毒有害气体含量	正常运行
	气体监测监控探头	30	实时监控井下气体成分和含量	正常运行
	安全出口	2	每个矿井至少有 2 个直通地表的安全出口	正常运行
提升风险	防坠器、阻车器过卷保护，断电保护、过速保护、松绳保护等	全部配备	通过各类安全保护，确保提升系统本质安全，及时在操作失误或设备故障时，也能及时启动相应保护装置，避免安全事故	正常运行
透水风险	多级离心泵排水泵及排水管路	4	确保正常涌水和最大涌水时能够及时排除井下涌水，	正常运行

影响安全的主要因素	设施设备	台套	功爆破风险能	运行情况
			防范透水事故	
通风风险	主风机	10	形成完整的机械通风系统，确保井下供风	正常运行
运输风险	金川无轨铲运机	10	实现机械化，避免人员进入危险区域作业	正常运行
爆破风险	爆破一体化	所有作业班组	严格执行爆破一体化管理，所有涉爆人员 100%持证上岗，火工品领用、运输、使用、退库等全过程都有公安部门配发的执法监控仪全程监控，并有专业的安全员进行全程监管，风险完全在控制范围内。	正常运行
高处坠落	现场全部设置防护栏及隔离围栏，安全警示标志，作业配备安全带、安全网	所有作业人员	实现了安全设施防护、安全警示告知与个体全面保护	正常运行
电气风险	双回路供电	1	一路电源断电，切换到另外一路独立供电系统	正常运行

(2) 安全设施的实际运行情况

发行人的采矿、选矿、尾矿及相关的安全设施，按照《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》等法律法规要求，委托专业设计单位编制相关工程的初步设计，配套编制安全设施设计，并经过应急管理部门审核、验收通过后投入生产运行。发行人安全设施运行良好。

4、发行人安全生产费情况

公司按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的相关规定提取和使用安全生产费用，采矿系统按每吨原矿 10 元提取；选矿系统按入库尾矿量计算，三等及三等以上尾矿库按每吨 1 元提取，四等及五等尾矿库每吨 1.5 元提取，并设立了专门的账户、专款专用。安全生产费主要用于安全防护设施、劳保用品、采空区治理、隐患整改等安全生产投入。

报告期内，发行人安全生产费提取及支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
提取	7,404.94	10,832.61	7,596.48

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支出	7,306.42	10,835.37	7,596.48

发行人 2020 年提取及支出的安全生产费较上年下降，主要是因安徽矿区 2020 年 1-6 月停产所致。发行人安全生产费的使用与其自身规模相匹配。

5、相关安全生产事故的后续处理和整改情况

(1) “2019.2.13” 一般冒顶事故

1) 基本情况

2019 年 2 月 13 日，安徽金日晟周油坊铁矿采矿场 1#副井-470 中段脉外运输巷和 S16R 穿脉交叉处顶板喷浆体突然冒落，造成 1 名停留在脉外运输巷内的安全员死亡。

根据霍邱县人民政府下发《霍邱县人民政府关于安徽金日晟矿业有限责任公司周油坊铁矿“2019.2.13”一般冒顶事故调查报告的批复》（霍政秘[2019]48 号），确定本次事故的直接原因是周油坊铁矿 1#副井-470 中段 S16R 穿脉外运输巷顶板岩石长期受井下爆破震动等扰动，喷射混凝土与岩层分离，自重将支护网片拉断后突然冒落，砸中停留下面的人员。间接原因是隐患治理不到位，从业人员安全意识淡薄，不执行职业禁忌规定。事故性质为“生产安全责任事故”。

2) 伤亡补偿及抚恤情况

该事故造成一名员工死亡，安徽金日晟与其家属达成协议，并已向其家属支付补偿金，双方未发生仲裁或诉讼争议。

3) 整改情况

发行人采取了如下整改措施：1) 立即组织开展安全生产大检查。2) 强化教育培训和现场安全管理。3) 强化支护作业和顶板管理。4) 严格执行职业禁忌规定。

4) 行政处罚及是否属于重大违法违规

2019 年 8 月 28 日，霍邱县应急管理局作出《行政处罚决定书》（霍安监罚[2019]事故-10 号），因安徽金日晟对该一般冒顶事故负责管理责任，罚款 30 万元。相关罚款已缴纳完毕。

2020 年 3 月 13 日，霍邱县应急管理局出具《关于安徽金日晟矿业有限责任公司安全生产合规情况的证明》，认定上述安全事故属于一般事故，相关违法行

为的性质为一般违法行为，不构成重大违法行为。安徽金日晟已按要求进行整改、规范并通过验收，验收结果为合格。安徽金日晟已建立较完善的安全生产管理制度，并能够执行相关制度。

（2）“2019.6.1”一般冒顶事故

1) 基本情况

2019年6月1日，安徽金日晟重新集铁矿-440m中段4#穿脉上盘回风巷掘进作业面发生一起冒顶片帮事故，造成一名员工死亡。

根据安徽金日晟出具的《安徽金日晟矿业有限责任公司重新集铁矿“6·1”冒顶片帮事故调查报告》，本次事故的直接原因是死者安全意识淡薄，在进入不熟悉的其他作业区域作业时，未做到随时观察作业地点顶帮板情况，未进行安全确认，站在离层顶板下方，期间顶板岩石垮落。间接原因是-440m中段4#穿脉上盘回风巷凿岩工隐患排查治理不彻底，负责-440m中段4#穿脉上盘回风巷的施工方人员未能够及时有效开展事故隐患排查治理工作，辨识和评估安全风险能力不足。事故性质为“生产安全责任事故”。

2) 伤亡补偿及抚恤情况

该事故造成一名员工死亡，安徽金日晟与其家属达成协议，并已向其家属支付补偿金，双方未发生仲裁或诉讼争议。

3) 整改情况

发行人采取了如下整改措施：1) 立即组织开展安全生产大检查。2) 调整和充实安全管理队伍。3) 强化技术人员的安全生产责任。4) 加大安全教育培训力度。5) 保障安全投入。

4) 行政处罚及是否属于重大违法违规

2019年12月28日，霍邱县应急管理局作出《行政处罚决定书》（霍安监罚[2019]事故-32号），因安徽金日晟对该一般冒顶事故负责管理责任，罚款20万元。相关罚款已缴纳完毕。

2020年3月13日，霍邱县应急管理局出具《关于安徽金日晟矿业有限责任公司安全生产合规情况的证明》，认定上述安全事故属于一般事故，相关违法行为的性质为一般违法行为，不构成重大违法行为。安徽金日晟已按要求进行整改、规范并通过验收，验收结果为合格。安徽金日晟已建立较完善的安全生产管理制

度，并能够执行相关制度。

基于上述，发行人报告期内发生安全生产事故后妥善处理并积极进行整改，得到相关管理部门的验收认可，不存在争议及纠纷；发行人虽因此受到行政处罚，但相关事项不涉及重大违法违规行为。

6、是否存在超产能生产的情况

书记沟铁矿 2018 年度实际年采矿石量为 232.71 万吨，超出核定规模 2.71 吨。上述产量超过核定规模系因发行人统计的原矿产量是在选矿入磨前皮带秤计量数，而皮带秤计量存在一定误差。发行人实际产量与核定生产规模存在少许差异属于正常现象，不属于超产能生产。

根据乌拉特前旗自然资源局于 2020 年 8 月 25 日出具的证明，发行人书记沟铁矿不存在超产能生产相关的违法违规行为或因此受到行政处罚的情形。

根据乌拉特前旗应急管理局于 2020 年 8 月 18 日出具的证明，发行人书记沟铁矿不存在超产能生产或因此造成的项目安全设施设计重大变更，不存在与此相关的违法违规行为或因此受到行政处罚的情形。

发行人不存在超产能生产的情况，未因此受到行政处罚，不存在相关的违法违规行为。

（三）环保违法事项

报告期内，公司及子公司发生 1 项环保违法行为，具体情况如下：

2017 年 6 月 21 日，六安市环境保护局向金日盛下发《关于对安徽金日盛矿业有限责任公司提出环境问题挂牌督办的通知》（六环函[2017]134 号），决定对金日盛、金德威突出环境问题实施挂牌督办。挂牌督办期间，金日晟、金德威针对存在的问题，制定并实施整改方案，通过了霍邱县环保局及六安市环境保护局的核查并验收。2018 年 9 月 18 日，六安市环保局向霍邱县环保局出具《六安市环境保护局关于解除金日晟有限责任公司突出环保问题挂牌督办的函》（六环函[2018]223 号），同意解除对安徽金日盛矿业有限责任公司和下属的金德威建筑材料有限责任公司突出环保问题的挂牌督办。本违法行为的情况详见本招股说明书“第六节四（六）环境保护及安全生产”部分。

保荐机构和发行人律师认为：公司上述环保违法事项，不构成重大违法行为，主要理由如下：保荐机构和发行人律师走访了六安市生态环保局并获得了霍邱县

环境保护局出具的《守法证明》，确认环保挂牌督办不属于行政处罚，不构成重大违法违规情形。

截至本招股说明书签署之日，公司已经缴纳上述罚款，制定并实施整改方案。上述环保违规事项不会对公司的正常经营及财务状况构成重大不利影响。

（四）其他违法事项

2020年4月14日，包头市公路路政执法监察支队作出《行政处罚决定书》（[2020]0036号），因大千博矿业货车司机操作不当导致公路路产损坏，给予大千博矿业罚款500元的行政处罚。发行人已足额缴纳前述罚款。2020年6月包头市公路路政执法监察支队出具证明，上述行为不属于重大违法违规行为。

除上述情况外，公司最近三年无其他违法违规被行政处罚的情况。公司已取得税务、市场监管、应急管理、自然资源、环保、发改委、社保、公积金、公检法等有关主管机关的证明文件，对公司近三年无重大违法违规的情况予以确认。

三、最近三年实际控制人及其关联方占用公司资金和接受公司担保的情况

（一）资金占用

报告期内，控股股东、实际控制人及关联方不存在占用公司资金的情况。

（二）对外担保

报告期内，公司为实际控制人或其关联方提供担保的情况如下：

序号	抵押/保证人	债权人	借款人	担保方式	担保债务（最高）金额（万元）	债权发生（存续）期间/债权	担保是否解除
1	大中矿业	民生银行大连分行	众兴集团	最高额连带责任保证	50,000	2017.6.28 至 2020.6.27	是
2		中国农业银行乌拉特前旗支行	六合胜	最高额质押担保	14,060	2017.6.25 至 2018.6.24	是
3				最高额连带责任保证	19,000	2017.9.17 至 2019.9.16	是

序号	抵押/保证人	债权人	借款人	担保方式	担保债务(最高)金额(万元)	债权发生(存续)期间/债权	担保是否解除
4		阿拉善农村商业银行	鑫兴矿业	最高额质押担保	4,000	2016.9.14至2019.9.13	是
5		阿拉善农村商业银行	金辉稀矿	质押担保	500	2017.8.4至2018.8.3	是

上述被担保方的基本情况详见本招股说明书“第五节八、(三)控股股东和实际控制人控制的其他企业基本情况”。

1、为众兴集团提供担保

(1) 为众兴集团提供担保及解除担保

2017年6月30日，大中矿业与中国民生银行股份有限公司（“民生银行”）大连分行签订《最高额保证合同》（合同编号：公高保字第 ZH17B0000074022 号），约定大中矿业为众兴集团的银行借款提供最高额保证担保，担保债务为众兴集团在 2017 年 6 月 28 日至 2020 年 6 月 27 日期间与民生银行大连分行《综合授信合同》（公授信字第 ZH1700000074022 号）项下的具体业务合同；所担保的最高债权额为 5 亿元，保证方式为连带责任保证，保证范围为最高主债权本金和其他应付款项。2020 年 5 月，公司与民生银行大连分行签署《最高额保证合同之解除协议》，解除了上述担保。

上述贷款到期后已经正常续贷，目前合同约定的贷款到期日为 2021 年 9 月 30 日，剩余贷款本金为 4.20 亿元，上述贷款对应的担保措施为：林来嵘、安素梅提供最高额保证担保，金辉稀矿将乌拉特前旗山片沟硫铁矿采矿权（C1500002009076220029850）提供最高额抵押担保，金辉稀矿将持有 45%泰信祥矿业的股权提供最高额质押担保，梁宝东将持有金辉稀矿 2%的股权提供最高额质押担保，六合胜煤炭将持有有色嘉禾鑫源矿业 30%的股权提供最高额质押担保，六合胜煤炭将持有华域明科 75%的股权提供最高额质押担保，内蒙古众兴煤炭集团有限责任公司将众兴集团总部办公楼提供最高额抵押，泰信祥矿业将持有有色嘉禾鑫源矿业 70%的股权提供最高额质押担保，众兴集团将持有金辉稀矿 98%的股权提供最高额质押担保。截至本招股说明书签署日，上述贷款正常执行

中。

(2) 众兴集团及合并报表范围内（不含发行人）子公司的经营状况、短期和长期债务到期情况，是否存在到期债务不能偿还情况

众兴集团及合并报表范围内（不含发行人）子公司的经营情况详见本招股说明书“第五节八、发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上主要股东的基本情况”部分内容。

截至本招股说明书签署日，众兴集团及合并报表范围内（不含发行人）子公司短期和长期债务到期情况如下：

单位：万元

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额	贷款期限	到期偿还方式			
						本金偿还金额	余款	期限	续作方案
1	ZH2000000118783	众兴集团	民生银行大连分行	42,000	2020.9.30-2021.9.30	3,500	38,500	一年	借新还旧
2	乌农商流高抵借字【2000】第C20200009号	金辉稀矿	乌拉特前旗农村商业银行	3,500	2020.9.30-2021.9.29	0	3,500	一年	还旧借新
3	乌农商流高借字【2020】第C20200016号	金辉稀矿	乌拉特前旗农村商业银行	2,700	2020.12.25-2021.6.18	0	2,700	半年	还旧借新
4	乌农商流高借字【2020】第C20200017号	金辉稀矿	乌拉特前旗农村商业银行	2,000	2020.12.29-2021.6.23	0	2,000	半年	还旧借新
5	运营部流借字2020年第0064号	金辉稀矿	阿拉善左旗农商行	6,300	2020.12.30-2023.12.29	200	6,100	三年	借新还旧
6	包银通村银流高借字【2018】第170033号	金辉稀矿	银通村镇银行	498	2018.10.31-2021.10.30	0	498	三年	还旧借新
7	包银通村银流高借字【2018】第170036号	六合胜煤炭	银通村镇银行	498	2018.10.31-2021.10.30	0	498	三年	还旧借新
8	运营部流借字2018年第0081号	阿拉善左旗和彤池盐业	阿拉善左旗农	8,300	2018.6.4-2021.4.16	0	8,300	三年	借新还旧

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额	贷款期限	到期偿还方式			
						本金偿还金额	余款	期限	续作方案
		有限责任公司	村商业银行						
合计				65,796	-	3,700	62,096	-	-

上述贷款在到期前需要归还的本金为 3,700 万元。贷款到期后，剩余本金众兴集团可通过借新还旧、还旧借新或展期方式续贷。众兴集团针对上述贷款制定的还款计划及资金来源为：

1) 众兴集团及合并报表范围内（不含发行人）子公司 2020 年经营活动现金净流量为 4,348.70 万元，预计 2021 年经营活动现金净流量为 6,570.00 万元；

2) 众兴集团已经与巴彦淖尔市水利局签署《取水权交易框架协议》，计划将“1,915 万 m³/a 黄河取水权”转让给巴彦淖尔市水利局，协议约定，双方将共同聘请会计师事务所对取水权的累计投入进行审计，转让价格以审计结果为依据协商确定，初步预计，通过本次转让，众兴集团可以获得资金约 2.10 亿元；

3) 众兴集团在天津滨海新区拥有 8,472.36 平米的写字楼、估值 9,339.41 万元¹⁶，在包头拥有 32,239.46 平米的写字楼、估值约 2.37 亿元¹⁷，在固阳县拥有 6,443.4 平米的酒店和 73,433.70 平米的土地、估值约 1,650 万元¹⁸，目前已签署协议或已进入评估流程的房产出售可回收资金约 3,150 万元；

4) 众兴集团持有的主要矿权价值约 27-32 亿元，主要包括：备案的储量为 28.40 吨的金矿矿权、市值约 15-20 亿元¹⁹，备案的矿石资源储量为 7,451.07 万吨的硫铁矿、铅锌矿采矿权、评估价值为 7.41 亿元²⁰，备案的资源储量为 7,175 万吨的煤矿探矿权、评估价值为 3.46 亿元²¹，备案的储量为 849.28 万吨的湖盐矿、

16 数据来源：内蒙古诚越房地产评估有限责任公司出具的《房地产估价报告》（内诚越估字[2020]第 B-0042 号）。

17 参考该写字楼已经签署的《买卖协议》确定的单价进行测算。

18 参考周边类似区位的房产进行估值。

19 数据来源：数据来源：《内蒙古自治区乌拉特前旗东五分子矿区岩金矿生产详查报告》、《内蒙古自治区乌拉特前旗脑包沟矿区白云台合山矿段岩金矿勘探报告》及公司的盈利测算。

20 数据来源：内蒙古兴鼎资产评估有限责任公司出具的《乌拉特前旗山片沟硫铁矿采矿权评估报告》（内兴鼎矿评字[2020]第 008 号）。

21 数据来源：内蒙古兴益资产评估有限公司出具的《内蒙古自治区额济纳旗红柳大泉西部

芒硝矿采矿权、评估价值为 1.85 亿元²²；

5) 众兴集团拟对外合作经营或出售的资产包括：账面净值为 1.17 亿元的硫酸厂、账面净值为 0.63 亿元的兰炭厂、账面净值为 0.20 亿元的太白粉厂、账面净值为 0.13 亿元的膨润土厂；

6) 落实《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》(证监发(2012)37 号)文件精神，大中矿业上市后将进行现金分红，假设分红比例为每 10 股分配 2.00 元，众兴集团及实际控制人将获得 1.90 亿元分红。

此外，众兴集团及合并报表范围内（不含发行人）子公司的贷款银行出具说明：主要贷款银行与众兴集团及子公司合作良好，将在政策范围内通过借新还旧、还旧借新及展期等形式延续贷款，在满足信贷政策的条件下，适当增加众兴集团及子公司的授用信。

综上，保荐机构和申报会计师认为：众兴集团及合并报表范围内（不含发行人）子公司已经针对短期和长期借款制定了有效的偿债计划，且与主要贷款银行合作良好，不存在到期债务不能偿还的情况。

2、为六合胜提供担保

(1) 2017 年 6 月，大中矿业与中国农业银行股份有限公司乌拉特前旗支行签订《最高额质押合同》(合同编号：15100720170000042)，约定大中矿业以应收账款为六合胜提供最高额质押担保，担保债务为六合胜在 2017 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 24 日期间与农行乌拉特前旗支行各类业务形成的债权、以及债权人与债务人已经形成的尚未受偿债权本金及利息（涉及流动资金借款合同四份，本金 14,060 万元），担保最高债权为 14,060 万元，保证方式为应收账款质押担保，应收账款为截至 2017 年 3 月 31 日大中矿业对包钢钢联的应收账款，应收账款付款金额为 7,483.34 万元，保证范围为最高主债权本金和其他应付款项。

(2) 2017 年 9 月 17 日，大中矿业与中国农业银行股份有限公司乌拉特前旗支行签订《最高额保证合同》(合同编号：15100520170029612)，约定大中矿业为六合胜提供最高额保证担保，担保债务为六合胜在 2017 年 9 月 17 日至 2019 年 9 月 16 日期间与农行乌拉特前旗支行各类业务形成的债权、以及债权人与债

盆地煤炭勘探探矿权评估报告》(内兴益矿评字[2016]第 041 号)。

²² 数据来源：内蒙古兴益资产评估有限公司出具的《阿拉善左旗和彤池盐业有限责任公司采矿权评估报告》(内兴益矿评[2014]第 020 号)。

务人已经形成的尚未受偿债权本金及利息（涉及流动资金借款合同四份，本金合计 14,060 万元），担保最高债权为 19,000 万元，保证方式为连带责任保证，保证范围为最高主债权本金和其他应付款项。

截至本招股说明书签署日，上述合同已经履行完毕。

3、为鑫兴矿业提供担保

2016 年 9 月 14 日，大中矿业与阿拉善农村商业银行签订《最高额质押合同》（合同编号：运营部质字 2016 年第 0516 号），约定大中矿业以持有内蒙古包钢还原铁有限公司 8.03% 股权为阿拉善盟鑫兴矿业有限责任公司提供最高额质押担保（权利凭证号：（乌前旗）股质登记设字[2016]第 1601844812 号），质押权利为大中矿业持有的内蒙古包钢还原铁有限公司 8.03% 股权，质押股权价值为 4,436 万元，担保债务为阿拉善盟鑫兴矿业有限责任公司与阿拉善农村商业银行自 2016 年 9 月 14 日至 2019 年 9 月 13 日签订的借款、承兑汇票及其它授信业务合同法形成的债务，担保最高债权为 4,000 万元。截至本招股说明书签署日，上述合同已经履行完毕。

4、为金辉稀矿提供担保

2017 年 8 月 4 日，发行人与阿拉善农村商业银行签订《抵押合同》（编号：运营部抵字 2017 年第 0067 号），以动产登记编号 2017（007）的机器设备设定抵押，为金辉稀矿与阿拉善农村商业银行签订的编号为“运营部流借字 2017 年第 0100 号”的《流动资金借款合同》项下 500 万元的债务提供担保，抵押物为大中矿业机器设备，数量为 3,226 台套，抵押物评估价值为 5,016.32 万元。截至本招股说明书签署日，上述合同已经履行完毕。

截至本招股说明书出具之日，不存在公司为实际控制人及其关联方提供担保的情形。

四、发行人内部控制制度情况

（一）发行人管理层的自我评估意见

本公司管理层对内部控制的自我评估意见如下：

公司建立了较为完善的法人治理结构，内部控制体系较为健全，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，符合有关法律法规和证券监管部门的要求，总体上保证了公司生产经营活

动的正常运作,在经营活动中没有发生违规行为。公司内部控制制度能得到一贯、有效的执行,对控制和防范经营管理风险、保护投资者的合法权益、促使公司规范运作和健康发展起到了积极的促进作用。

(二) 注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

2021年3月16日,本公司审计机构中汇会计师事务所(特殊普通合伙)出具“中汇会鉴[2021]0782号”《内部控制鉴证报告》,结论意见认为:“大中矿业根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范建立的与财务报告相关的内部控制于2020年12月31日在所有重大方面是有效的。”

第十节 财务会计信息

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）已对发行人 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表,2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表进行了审计，并出具了标准无保留意见的中汇会审[2021]0781 号《审计报告》。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告，均为合并口径。

一、报告期内财务报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	279,921,005.47	65,595,924.16	45,420,318.33
应收票据	149,475,700.00	468,200,679.73	398,151,832.38
应收账款	203,874,613.53	89,861,035.45	118,389,336.96
应收款项融资	11,310,095.01	2,508,535.03	-
预付款项	20,038,640.85	39,858,976.68	19,333,755.22
其他应收款	6,952,578.95	11,364,898.82	16,977,400.17
存货	165,790,875.46	174,956,434.92	159,361,451.64
其他流动资产	29,591,902.30	31,320,962.83	31,955,094.04
流动资产合计	866,955,411.57	883,667,447.62	789,589,188.74
非流动资产：			
可供出售金融资产		-	40,000,000.00
其他权益工具投资	40,000,000.00	40,000,000.00	-
投资性房地产	11,418,521.10	11,966,232.18	12,513,943.26
固定资产	3,081,005,821.60	3,030,821,450.89	3,018,866,031.86
在建工程	195,286,642.89	93,316,363.84	76,825,451.63
无形资产	2,904,652,198.82	2,940,331,505.97	2,994,042,669.10

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
长期待摊费用	74,400,227.68	43,952,643.07	47,819,462.24
递延所得税资产	171,458,087.97	161,131,698.35	149,161,037.84
其他非流动资产	73,542,909.68	53,783,248.03	11,583,962.39
非流动资产合计	6,551,764,409.74	6,375,303,142.33	6,350,812,558.32
资产总计	7,418,719,821.31	7,258,970,589.95	7,140,401,747.06
流动负债：			
短期借款	2,373,886,643.31	2,785,976,134.07	2,797,644,005.79
应付票据	178,410,746.78	60,300,000.00	16,033,000.00
应付账款	255,201,552.22	380,977,511.01	384,535,996.89
预收款项	-	40,209,469.87	72,695,940.33
合同负债	75,873,873.09		
应付职工薪酬	51,686,344.61	53,121,590.89	44,069,425.48
应交税费	95,896,115.40	117,488,364.67	87,532,209.74
其他应付款	45,961,940.24	65,267,547.86	201,534,115.79
一年内到期的非流动负债	574,722,279.46	581,684,850.54	72,853,844.87
其他流动负债	86,270,148.97	206,404,101.18	177,214,977.38
流动负债合计	3,737,909,644.08	4,291,429,570.09	3,854,113,516.27
非流动负债：			
长期借款	1,350,599,713.47	1,244,315,556.71	1,779,200,000.00
长期应付款	-	-	34,506,555.13
预计负债	67,880,911.04	62,852,695.38	58,196,940.16
递延收益	12,992,166.67	9,253,666.67	3,947,750.00
递延所得税负债	6,968,682.25	3,276,719.85	450,615.11
其他非流动负债	1,721,999.97	1,803,999.97	7,599.04
非流动负债合计	1,440,163,473.40	1,321,502,638.58	1,876,309,459.44
负债合计	5,178,073,117.48	5,612,932,208.67	5,730,422,975.71
所有者权益：			
股本	1,289,060,000.00	1,289,060,000.00	1,289,060,000.00
资本公积	77,663,418.07	74,316,300.60	43,404,300.60
专项储备	11,461,537.05	10,476,292.77	10,503,898.22
盈余公积	297,110,842.03	236,640,232.19	196,474,740.26
未分配利润	565,350,906.68	36,777,691.51	-128,466,363.03

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
归属于母公司所有者权益合计	2,240,646,703.83	1,647,270,517.07	1,410,976,576.05
少数股东权益		-1,232,135.79	-997,804.70
所有者权益合计	2,240,646,703.83	1,646,038,381.28	1,409,978,771.35
负债和所有者权益总计	7,418,719,821.31	7,258,970,589.95	7,140,401,747.06

2、合并利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	2,496,099,858.30	2,566,818,074.22	1,537,477,995.12
二、营业总成本	1,802,789,512.09	2,068,454,416.74	1,298,088,386.64
其中：营业成本	1,082,669,175.89	1,335,418,998.11	684,194,305.04
税金及附加	111,570,266.12	107,307,850.46	88,526,536.16
销售费用	33,755,074.86	80,158,959.75	46,064,702.25
管理费用	266,419,239.60	218,151,972.76	174,944,705.02
研发费用	67,936,531.66	62,202,453.57	48,960,222.37
财务费用	240,439,223.96	265,214,182.09	255,397,915.80
其中：利息费用	236,507,101.54	260,797,975.41	251,724,241.24
利息收入	1,527,427.52	491,186.50	441,273.47
加：其他收益	4,477,115.51	1,598,683.33	5,129,862.10
投资收益	528,138.78	562,660.78	81,600.79
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）		-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）		-	-
信用减值损失	-10,519,196.59	4,822,440.70	-
资产减值损失	1,171,820.44	-934,436.71	1,236,074.21
资产处置收益	70,296.95	2,119,215.76	141,665.10
三、营业利润（亏损	689,038,521.30	506,532,221.34	245,978,810.68

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
以“-”号填列)			
加：营业外收入	4,078,900.21	107,851.32	264,841.36
减：营业外支出	9,023,892.73	6,731,198.06	5,293,751.53
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	684,093,528.78	499,908,874.60	240,949,900.51
减：所得税费用	95,081,450.51	75,593,459.22	32,716,865.79
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	589,012,078.27	424,315,415.38	208,233,034.72
（一）按经营持续性分类：	-		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	589,012,078.27	424,315,415.38	208,233,034.72
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：	-		
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	589,043,825.01	424,549,746.47	209,177,032.42
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-31,746.74	-234,331.09	-943,997.70
六、其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额	589,012,078.27	424,315,415.38	208,233,034.72
归属于母公司所有者的综合收益总额	589,043,825.01	424,549,746.47	209,177,032.42
归属于少数股东的综合收益总额	-31,746.74	-234,331.09	-943,997.70
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.46	0.33	0.16
（二）稀释每股收益（元/股）	0.46	0.33	0.16

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的			

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,274,458,952.93	1,466,082,037.45	1,187,149,787.25
收到的税费返还	-		
收到其他与经营活动有关的现金	32,143,842.15	37,527,309.91	59,983,258.22
经营活动现金流入小计	2,306,602,795.08	1,503,609,347.36	1,247,133,045.47
购买商品、接受劳务支付的现金	748,316,291.30	583,985,542.86	315,476,402.82
支付给职工以及为职工支付的现金	238,833,668.87	205,559,680.94	136,371,928.44
支付的各项税费	405,074,176.07	342,681,745.50	302,804,732.07
支付其他与经营活动有关的现金	175,740,340.02	203,468,930.66	146,308,683.98
经营活动现金流出小计	1,567,964,476.26	1,335,695,899.95	900,961,747.31
经营活动产生的现金流量净额	738,638,318.82	167,913,447.41	346,171,298.16
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	528,138.78	60,780.81	81,600.79
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	898,696.57	5,066,861.94	36,533,840.14
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	35,000,000.00	255,501,879.97	163,900,000.00
投资活动现金流入小计	36,426,835.35	260,629,522.72	200,515,440.93
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	272,789,968.38	109,973,155.83	170,123,593.29
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活	35,000,000.00	255,000,000.00	163,900,000.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
动有关的现金			
投资活动现金流出小计	307,789,968.38	364,973,155.83	334,023,593.29
投资活动产生的现金流量净额	-271,363,133.03	-104,343,633.11	-133,508,152.36
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金	2,660,396,000.00	1,961,980,000.00	2,762,632,150.79
收到其他与筹资活动有关的现金	300,100,987.54	1,904,455,797.58	1,363,440,108.90
筹资活动现金流入小计	2,960,496,987.54	3,866,435,797.58	4,126,072,259.69
偿还债务支付的现金	2,766,480,000.01	2,051,542,150.79	3,004,230,516.78
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	241,812,807.87	545,811,921.55	343,012,457.40
支付其他与筹资活动有关的现金	341,934,252.28	1,320,735,921.38	1,010,483,844.46
筹资活动现金流出小计	3,350,227,060.16	3,918,089,993.72	4,357,726,818.64
筹资活动产生的现金流量净额	-389,730,072.62	-51,654,196.14	-231,654,558.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	77,545,113.17	11,915,618.16	-18,991,413.15
加：期初现金及现金等价物余额	34,765,145.52	22,849,527.36	41,840,940.51
六、期末现金及现金等价物余额	112,310,258.69	34,765,145.52	22,849,527.36

(二) 母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动资产：			
货币资金	66,404,062.93	38,425,532.94	3,803,480.82

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收票据	69,354,000.00	261,640,394.85	239,905,128.00
应收账款	57,427,426.77	54,166,567.63	92,540,032.47
应收款项融资	140,095.01	2,000,000.00	-
预付款项	9,410,577.20	11,490,753.32	13,827,100.08
其他应收款	2,650,457,868.28	2,618,384,433.88	2,072,071,161.59
存货	95,554,543.63	129,046,819.60	98,966,478.89
其他流动资产	18,598,397.61	22,511,252.08	19,597,323.49
流动资产合计	2,967,346,971.43	3,137,665,754.30	2,540,710,705.34
非流动资产：			
可供出售金融资产		-	40,000,000.00
长期股权投资	1,382,876,260.33	1,382,876,260.33	1,082,876,260.33
其他权益工具投资	40,000,000.00	40,000,000.00	-
投资性房地产	11,418,521.10	11,966,232.18	12,513,943.26
固定资产	643,817,575.20	679,216,584.56	703,451,165.26
在建工程	37,486,374.37	7,225,089.86	1,897,413.43
无形资产	163,521,343.79	163,876,014.99	166,611,972.63
长期待摊费用	2,474,110.43	2,645,068.07	1,276,595.72
递延所得税资产	21,468,639.71	19,548,942.18	14,974,594.09
其他非流动资产	9,797,155.84	5,843,068.91	2,720,615.97
非流动资产合计	2,312,859,980.77	2,313,197,261.08	2,026,322,560.69
资产总计	5,280,206,952.20	5,450,863,015.38	4,567,033,266.03
流动负债：			
短期借款	1,820,784,755.81	2,242,221,371.57	2,228,932,150.79
应付票据	-	59,800,000.00	-
应付账款	96,435,956.62	131,063,397.97	99,615,317.96
预收款项	-	27,891,966.53	47,255,942.10
合同负债	38,387,428.99		
应付职工薪酬	25,228,923.11	20,152,255.44	14,275,951.53
应交税费	62,740,796.00	84,585,154.51	70,543,433.13
其他应付款	306,443,457.56	741,896,394.53	174,886,335.95
其中：应付利息	-	-	3,239,687.15
应付股利	-	10,188,475.82	100,611,890.59
一年内到期的非流动	-	165,598,927.13	-

资产	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
负债			
其他流动负债	44,844,365.78	78,413,816.30	78,730,128.00
流动负债合计	2,394,865,683.87	3,551,623,283.98	2,714,239,259.46
非流动负债：			
长期借款	366,852,188.48	-	175,300,000.00
长期应付款			
预计负债	57,213,452.45	52,975,418.94	49,051,313.82
递延收益	-	-	200,000.00
递延所得税负债	6,968,682.25	3,276,719.85	450,615.11
其他非流动负债	1,721,999.97	1,803,999.97	7,599.04
非流动负债合计	432,756,323.15	58,056,138.76	225,009,527.97
负债合计	2,827,622,007.02	3,609,679,422.74	2,939,248,787.43
所有者权益：			
股本	1,289,060,000.00	1,289,060,000.00	1,289,060,000.00
资本公积	88,052,522.67	82,441,522.67	51,529,522.67
专项储备	8,413,000.31	7,328,746.13	7,356,351.36
盈余公积	297,110,842.03	236,640,232.19	196,474,740.26
未分配利润	769,948,580.17	225,713,091.65	83,363,864.31
所有者权益合计	2,452,584,945.18	1,841,183,592.64	1,627,784,478.60
负债和所有者权益总计	5,280,206,952.20	5,450,863,015.38	4,567,033,266.03

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	1,950,720,868.78	1,775,753,573.55	1,067,846,934.74
减：营业成本	833,404,085.31	890,876,693.79	361,189,025.87
税金及附加	88,719,759.62	79,554,762.70	71,525,742.98
销售费用	13,565,884.22	19,940,035.33	10,853,947.78
管理费用	120,095,021.37	128,865,330.38	86,753,801.95
研发费用	46,398,926.07	38,306,123.21	35,239,438.92
财务费用	130,270,256.47	148,821,777.71	137,447,948.30
其中：利息费用	46,398,926.07	144,958,322.54	133,764,812.88
利息收入	-	268,952.04	26,033.28

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他收益	1,114,789.85	200,000.00	200,000.00
投资收益	528,138.78	-1,450,596.55	11,646,542.82
信用减值损失	-6,187,208.66	4,275,280.81	-
资产减值损失	-723,228.06	-326,432.69	-456,960.56
资产处置收益	461,449.04	1,795,086.67	-33,378.27
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	713,460,876.67	473,882,188.67	376,193,232.93
加：营业外收入	379,577.61	49,505.00	55,758.38
减：营业外支出	6,061,124.56	1,201,245.24	4,161,213.97
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	707,779,329.72	472,730,448.43	372,087,777.34
减：所得税费用	103,073,231.36	71,075,529.16	53,347,505.44
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	604,706,098.36	401,654,919.27	318,740,271.90
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	604,706,098.36	401,654,919.27	318,740,271.90
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-	-
五、其他综合收益的税后净额			
六、综合收益总额	604,706,098.36	401,654,919.27	318,740,271.90

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	1,954,178,769.38	1,685,115,934.87	827,799,292.67
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	20,534,875.22	22,109,082.15	23,785,333.18
经营活动现金流入小计	1,974,713,644.60	1,707,225,017.02	851,584,625.85
购买商品、接受劳务支付的现金	732,491,513.55	779,615,668.75	265,206,007.96
支付给职工以及为职工支付的现金	121,911,850.92	78,299,558.67	54,688,489.62
支付的各项税费	357,753,288.98	263,203,780.46	239,964,188.39

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与经营活动有关的现金	90,132,247.34	97,788,629.23	59,615,882.14
经营活动现金流出小计	1,302,288,900.79	1,218,907,637.11	619,474,568.11
经营活动产生的现金流量净额	672,424,743.81	488,317,379.91	232,110,057.74
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金	528,138.78	60,780.81	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	726,961.21	4,319,624.37	34,838,040.58
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-		
收到其他与投资活动有关的现金	449,037,216.96	279,134,121.04	42,366,223.20
投资活动现金流入小计	450,292,316.95	283,514,526.22	77,204,263.78
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	80,656,581.43	59,503,729.65	15,396,107.45
投资支付的现金	-	300,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	344,187,804.58	700,086,421.63	242,605,877.24
投资活动现金流出小计	424,844,386.01	1,059,590,151.28	258,001,984.69
投资活动产生的现金流量净额	25,447,930.94	-776,075,625.06	-180,797,720.91
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	2,072,480,000.00	1,492,980,000.00	2,251,202,150.79
收到其他与筹资活动有关的现金	154,300,913.29	2,020,027,867.88	1,279,915,601.56
筹资活动现金流入小计	2,226,780,913.29	3,513,007,867.88	3,531,117,752.35
偿还债务支付的现金	2,143,270,000.00	1,510,112,150.79	2,358,300,516.78

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	133,313,236.14	437,295,218.64	227,764,310.85
支付其他与筹资活动有关的现金	590,091,821.91	1,272,381,266.39	1,010,169,980.00
筹资活动现金流出小计	2,866,675,058.05	3,219,788,635.82	3,596,234,807.63
筹资活动产生的现金流量净额	-639,894,144.76	293,219,232.06	-65,117,055.28
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	57,978,529.99	5,460,986.91	-13,804,718.45
加：期初现金及现金等价物余额	8,425,532.94	2,964,546.03	16,769,264.48
六、期末现金及现金等价物余额	66,404,062.93	8,425,532.94	2,964,546.03

二、 审计意见及关键审计事项

（一） 审计意见

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会审[2021]0781 号标准无保留意见的《审计报告》，其审计意见如下：

“中汇会计师认为，大中矿业的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了大中矿业 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度和 2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二） 关键审计事项

根据中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会审[2021]0781 号标准无保留意见的《审计报告》，关键审计事项如下：

关键审计事项是我们根据职业判断，认为分别对 2018 年度、2019 年度、2020 年度期间财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项。

中汇会计师在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

1、 收入的确认

(1) 事项描述

如大中矿业公司合并财务报表附注五(三十八)所示, 2018 年度、2019 年度、2020 年度大中矿业公司营业收入分别为人民币 153,747.80 万元、256,681.81 万元、249,609.99 万元, 为大中矿业公司合并利润表重要组成项目。由于营业收入是大中矿业公司关键财务指标之一, 且存在大中矿业公司管理层(以下简称管理层)为了粉饰公司业绩操纵收入确认的固有风险, 为此我们将收入确认作为关键审计事项。

(2) 审计应对

1) 对销售与收款内部控制循环进行了解, 评价和测试与收入确认相关内部控制的设计及执行的有效性;

2) 根据销售的产品类别及大中矿业实际发展情况, 执行分析性复核程序, 判断销售收入和毛利变动的合理性;

3) 执行细节测试, 抽样检查销售相关的合同、订单、过磅单、收款记录及结算单据等;

4) 选取主要客户对报告期销售收入结合应收账款执行函证及实地走访程序;

5) 对营业收入执行截止测试, 确认大中矿业的收入确认是否记录在正确的会计期间。

2、成本的真实性、准确性

(1) 事项描述

如大中矿业公司合并财务报表附注五(三十八)所示, 2018 年度、2019 年度、2020 年度大中矿业公司营业成本分别为人民币 68,419.43 万元、133,541.90 万元、108,266.92 万元, 大中矿业公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度利润总额分别为 24,094.99 万元、49,990.89 万元、68,409.35 万元, 利润主要来源于经营收益。公司营业收入报告期内有所波动, 营业成本逐年上升。为此我们将大中矿业公司的成本真实性、准确性作为关键审计事项。

(2) 审计应对

1) 对采购、生产流程相关的内部控制循环进行了解, 评价和测试与采购付款、生产流程相关内部控制设计的合理性及执行的有效性;

2) 分析主要原材料的采购价格及其变动趋势, 与市场行情进行比较;

3) 对主要原材料进行计价测试;

4) 对生产成本执行分析性复核程序, 比较各期直接材料、直接人工、制造费用占生产成本的比例, 评价料、工、费波动情况的合理性; 分析产品单位成本是否存在异常波动;

5) 了解大中矿业的生产工艺流程和成本核算方法, 检查生产成本核算方法与生产工艺流程是否匹配, 前后期是否一致; 检查直接材料、直接人工及制造费用分配是否正确, 检查副产品的核算是否正确, 检查成本结转与收入是否匹配;

6) 抽查采购合同、发票及入库单, 并对主要供应商执行函证程序;

7) 对存货实施监盘程序, 检查存货的状况是否存在毁损、报废的情况。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础, 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——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定(以下合称“企业会计准则”), 以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》(2014 年修订)的披露规定编制财务报表。

(二) 持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

(三) 合并财务报表范围及变化情况

1、合并范围的确定原则

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定, 所有子公司及控制的业务实体均纳入合并财务报表。

2、财务报表合并范围

截至 2020 年 12 月 31 日, 公司纳入合并报表范围的子公司及控制的业务实体如下:

单位: 万元

序号	单位简称	级次	注册地	注册资本	持股比例	享有表决权	经营范围
1	金日晟	一级	六安市	100,000	100.00%	100.00%	采矿业
2	远通拓际	一级	天津市	30,000	100.00%	100.00%	批发和零售业
3	大千博矿业	一级	包头市	1,300	100.00%	100.00%	采矿业
4	淮运金山	一级	六安市	500	100.00%	100.00%	水上运输业
5	金德威	一级	六安市	1,000	100.00%	100.00%	胶凝材料
6	大中爆破	二级	巴彦淖尔市	1,000	100.00%	100.00%	土岩爆破业
7	中晟金属球团	二级	六安市	10,000	100.00%	100.00%	铁矿球团
8	鑫日盛	二级	六安市	1,000	100.00%	100.00%	批发和零售业

3、会计报表合并范围的变化情况

子公司名称	是否纳入合并范围		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
金日晟	是	是	是
大千博	是	是	是
淮运金山	是	是	是
金德威	是	是	是
大中爆破	是	是	是
远通拓际	是	是	是
金日晟球团	2020年12月注销	是	否
鑫日盛	是	是	是
中晟金属球团	是	是	否
祥盛乌拉特前旗分公司	2020年8月注销	是	是
金铎科技	否	2019年4月注销	是
金巢矿业	否	否	2018年5月注销
汇海汇商贸	否	否	2018年12月注销

注：金日晟球团成立于2019年1月8日；
远通拓际成立于2018年11月28日；
金巢矿业注销于2018年5月9日；
金铎科技注销于2019年4月25日；
汇海汇商贸注销于2018年12月26日；

祥盛乌拉特前旗分公司成立于2015年8月3日，为陕西祥盛实业集团有限公司在乌拉特前旗设立的分公司，2018年至2020年3月，专为发行人提供采矿服务，发行人代管祥盛乌拉特前旗分公司的账务和行政管理。2020年4月，发行人按照会计差错更正自2018年1月起将其纳入合并报表范围。2020年8月祥盛乌拉特前旗分公司已经完成注销。

四、主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。

公司在企业合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司取得的被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并，合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、非同一控制下企业合并的会计处理

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；对于合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的

公允价值以及合并成本的计量进行复核,经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的,其差额计入当期损益。

如果在购买日或合并当期期末,因各种因素影响无法合理确定作为合并对价付出的各项资产的公允价值,或合并中取得被购买方各项可辨认资产、负债的公允价值,合并当期期末,公司以暂时确定的价值为基础对企业合并进行核算。自购买日算起 12 个月内取得进一步的信息表明需对原暂时确定的价值进行调整的,则视同在购买日发生,进行追溯调整,同时对以暂时性价值为基础提供的比较报表信息进行相关的调整;自购买日算起 12 个月以后对企业合并成本或合并中取得的可辨认资产、负债价值的调整,按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和会计差错更正》的原则进行处理。

公司在企业合并中取得的被购买方的可抵扣暂时性差异,在购买日不符合递延所得税资产确认条件的,不予以确认。购买日后 12 个月内,如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在,预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的,确认相关的递延所得税资产,同时减少商誉,商誉不足冲减的,差额部分确认为当期损益;除上述情况以外,确认与企业合并相关的递延所得税资产,计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并,根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。多次交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况,通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理:(1) 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;(2) 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;(3) 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;(4) 一项交易单独看是不经济的,但是和其他交易一并考虑时是经济的。

属于“一揽子交易”的,将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的,在合并财务报表中,对于购买日之前持有的被购买方的股权,按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量,公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益;购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益,由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（二）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并报表的编制方法

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确定、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本公司整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并财务报表时抵销本公司与各子公司、各子公司相互之间发生的内部交易和往来对合并资产负债表、合并利润表、合并现金流量表、合并所有者权益变动表的影响。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。在报告期内，同时调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报表主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

本期若因非同一控制下企业合并增加子公司的，则不调整合并资产负债表期初数；以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。将子公司自购买日至期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司自购买日至期末的现金流量纳入合并现金流量表。

子公司少数股东应占的权益、损益和当期综合收益中分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目和综合收益总额项下单独列示。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

3、购买少数股东股权及不丧失控制权的部分处置子公司股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失控制权的处置子公司股权

本期本公司处置子公司，则该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。合并报表层面，与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益、其他所有者权益变动，应当在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益，以及被投资单位以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具产生的其他综合收益除外。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见审计报告附注三（十六）“长期股权投资”或审计报告附注三（九）“金融工具”。

5、分步处置对子公司股权投资至丧失控制权的处理

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控

制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。即在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值份额之间的差额，作为权益性交易计入资本公积（股本溢价）。在丧失控制权时不得转入丧失控制权当期的损益。

（三）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。

合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照审计报告附注三（十六）3（2）“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- 1、确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
- 2、确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
- 3、确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- 4、按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- 5、确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该项交易产生的损益中属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同

经营投出或者出售资产的情况，本公司全额确认损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

（四）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金及可以随时用于支付的存款确认为现金。现金等价物是指企业持有的期限短（一般是指从购买日起3个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（五）金融工具

（以下与金融工具有关的会计政策自2019年1月1日起适用）

金融工具是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融资产和金融负债的确认和初始计量

本公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。对于以常规方式购买或出售金融资产的，本公司在交易日确认将收到的资产和为此将承担的负债，或者在交易日终止确认已出售的资产，同时确认处置利得或损失以及应向买方收取的应收款项。

金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。对于初始确认时不具有重大融资成分的应收账款，按照审计报告附注三（二十八）的收入确认方法确定的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的分类和后续计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；②该金融资产的合同

条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，所产生的利得或损失在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

对于金融资产的摊余成本，应当以该金融资产的初始确认金额经下列调整后的结果确定：①扣除已偿还的本金；②加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额；③扣除累计计提的损失准备。

实际利率法，是指计算金融资产或金融负债的摊余成本以及将利息收入或利息费用分摊计入各会计期间的方法。实际利率，是指将金融资产或金融负债在预计存续期的估计未来现金流量，折现为该金融资产账面余额或该金融负债摊余成本所使用的利率。在确定实际利率时，本公司在考虑金融资产或金融负债所有合同条款（如提前还款、展期、看涨期权或其他类似期权等）的基础上估计预期现金流量，但不考虑预期信用损失。

本公司根据金融资产账面余额乘以实际利率计算确定利息收入，但下列情况除外：①对于购入或源生的已发生信用减值的金融资产，自初始确认起，按照该金融资产的摊余成本和经信用调整的实际利率计算确定其利息收入。②对于购入或源生的未发生信用减值、但在后续期间成为已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产的摊余成本和实际利率计算确定其利息收入。若该金融工具在后续期间因其信用风险有所改善而不再存在信用减值，并且这一改善在客观上可与应用上述规定之后发生的某一事件相联系，应转按实际利率乘以该金融资产账面余额来计算确定利息收入。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，是指同时符合下列条件的金融资产：①本公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综

合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

对于非交易性权益工具投资，本公司可在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定基于单项非交易性权益工具投资的基础上作出，且相关投资从工具发行者的角度符合权益工具的定义。此类投资在初始指定后，除了获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益外，其他相关的利得或损失（包括汇兑损益）均计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述 1)、2) 情形外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，可以将金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。本公司在非同一控制下的企业合并中确认的或有对价构成金融资产的，该金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

该类金融资产在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融负债的分类和后续计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同及以摊余成本计量的金融负债。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。在非同一控制下的企业合并中，本公司作为购买方确认的或有对价形成金融负债的，该金融负债应当按照以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债在初始确认后以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失计入当期损益。

因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。该金融负债的其他公允价值变动计入当期损益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2) 金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

该类金融负债按照审计报告附注三（九）2（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）金融资产转移的会计政策确定的方法进行计量。

3) 财务担保合同

财务担保合同，是指当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。

不属于上述 1) 或 2) 情形的财务担保合同，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照审计报告附注三（九）5（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）金融工具的减值方法确定的损失准备金额；②初始确认金额扣除按照审计报告附注三（二十八）的收入确认方法所确定的累计摊销额后的余额。

4) 以摊余成本计量的金融负债

除上述 1)、2)、3) 情形外，本公司将其余所有的金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

该类金融负债在初始确认后采用实际利率法以摊余成本计量，产生的利得或损失在终止确认或在按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司对权益工具持有方的各

种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（5）衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具，包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。衍生工具于初始确认时以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

嵌入衍生工具，是指嵌入到非衍生工具（即主合同）中的衍生工具。对于嵌入衍生工具与主合同构成的混合合同，若主合同属于金融资产的，本公司不从该混合合同中分拆嵌入衍生工具，而将该混合合同作为一个整体适用本公司关于金融资产分类的会计政策。若混合合同包含的主合同不属于金融资产，且同时符合下列条件的，本公司将嵌入衍生工具从混合合同中分拆，作为单独的衍生工具处理：

- 1) 嵌入衍生工具的经济特征及风险与主合同的经济特征及风险不紧密相关。
- 2) 与该嵌入衍生工具具有相同条款的单独工具符合衍生工具的定义。
- 3) 该混合合同不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理。

嵌入衍生工具从混合合同中分拆的，本公司按照适用的会计准则规定对混合合同的主合同进行会计处理。本公司无法根据嵌入衍生工具的条款和条件对嵌入衍生工具的公允价值进行可靠计量的，该嵌入衍生工具的公允价值根据混合合同公允价值和主合同公允价值之间的差额确定。使用了上述方法后，该嵌入衍生工具在取得日或后续资产负债表日的公允价值仍然无法单独计量的，本公司将该混合合同整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融工具。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指本公司将金融资产（或其现金流量）让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。金融资产终止确认，是指本公司将之前确认的金融资产从其资产负债表中予以转出。

满足下列条件之一的金融资产，本公司予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然本公司既

没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且保留了对该金融资产的控制的，则按照继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）被转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分在终止确认日的账面价值；（2）终止确认部分收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。对于本公司指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具，整体或部分转移满足终止确认条件的，按上述方法计算的差额计入留存收益。

3、金融负债终止确认条件

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款做出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。本公司回购金融负债一部分的，按照继续确认部分和终止确认部分在回购日各自的公允价值占整体公允价值的比例，对该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

4、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见审计报告附注三（十）。

5、金融工具的减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款以及审计报告附注三（九）1（3）3）（自2019年1月1日起适用的会计政策部分）所述的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第14号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融工具，本公司按照一般方法计量损失准备，在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来12个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后12个月内（若金融工具的预计存续期少于12个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著

增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值。

6、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（以下与金融工具有关的会计政策适用于 2018 年度）

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或者权益工具的合同。金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：1）取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；2）属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；3）

属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：1) 该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；2) 本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

持有至到期投资是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

贷款和应收款项是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、

应收利息、应收股利及其他应收款等。以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

可供出售金融资产包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。

可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。取得时按照公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关费用之和作为初始确认金额。持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。期末除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益；但是，对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。处置时，将取得的价款与该项金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

2、金融资产转移的确认依据及计量方法

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付该金融资产发行方以外的另一方。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移

也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬,且未放弃对该金融资产的控制的,则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产,并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度,是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时,采用实质重于形式的原则。金融资产转移不满足终止确认条件的,继续确认该项金融资产,所收到的对价确认为一项金融负债。金融资产整体转移满足终止确认条件的,将下列两项金额的差额计入当期损益:(1)因转移而收到的对价,与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和;(2)所转移金融资产的账面价值。金融资产部分转移满足终止确认条件的,将所转移金融资产整体的账面价值,在终止确认部分和未终止确认部分之间,按照各自的相对公允价值进行分摊,并将下列两项金额的差额计入当期损益:(1)终止确认部分收到的对价,与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和;(2)终止确认部分的账面价值。

3、金融负债的分类、确认和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债,其分类与前述在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。对于此类金融负债,按照公允价值进行后续计量,公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

(2) 其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债,按照成本进行后续计量。其他金融负债采

用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第13号——或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

4、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。对现存金融负债全部或者部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或者部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或者承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。本公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

本公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。本公司不确认权益工具的公允价值变动额。

金融负债与权益工具的区分：

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- (1) 向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。
- (2) 在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- (3) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- (4) 将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

6、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

7、金融工具公允价值的确定

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见审计报告附注三（十）。

8、金融资产的减值准备

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列可观察到的情形：（1）发行方或债务人发生严重财务困难；（2）债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；（3）本公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；（4）债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；（5）因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；（6）无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或者债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；（7）债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；（8）权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌；（9）其他表明金融资产发生减值的客观证据。

（1）持有至到期投资、贷款和应收账款减值测试

先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益；短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，不对其预计未来现金流量进行折现。在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

9、金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（六）公允价值

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力，优先使用

相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中有类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利益和收益率曲线等；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（七）应收款项减值

（以下与应收款项减值有关的会计政策自 2019 年 1 月 1 日起适用）

1. 应收票据减值

本公司按照审计报告附注三（九）5（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化计量方法确定应收票据的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

2、应收账款减值

本公司按照审计报告附注三（九）5（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的简化计量方法确定应收账款的预期信用损失并进行会计处理。在资

资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。当单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的应收账款

3、应收款项融资减值

本公司按照审计报告附注三（九）5（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定应收款项融资的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收款项融资的信用损失。当单项应收款项融资无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将应收款项融资划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行

4、其他应收款减值

本公司按照审计报告附注三（九）5（自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分）所述的一般方法确定其他应收款的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量其他应收款的信用损失。当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的其他应收款
关联方组合	应收本公司合并范围内子公司款项

（以下与应收款项减值有关的会计政策适用于 2018 年度）

应收款项坏账准备的确认标准和计提方法

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款——占应收账款账面余额 10%以上的款项；其他应收款——占其他应收款账面余额 10%以上的款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	经单独进行减值测试有客观证据表明发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其划入具有类似信用风险特征的若干组合计提坏账准备。

2、按组合计提坏账准备的应收款项

组合名称	确定组合的依据	坏账准备的计提方法
账龄组合	以账龄为信用风险组合确认依据	账龄分析法
低信用风险组合	应收本公司合并范围内子公司款项	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

以账龄为信用风险组合的应收款项坏账准备计提方法：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年,下同）	5.00	5.00
1—2 年	15.00	15.00
2—3 年	25.00	25.00
3—4 年	80.00	80.00
4—5 年	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显差异
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

4、对于其他应收款项（包括应收票据、应收利息、长期应收款等），根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

5、如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（八）存货

1、存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料、在途物资和委托加工物资等。

2、企业取得存货按实际成本计量。（1）外购存货的成本即为该存货的采购成本，通过进一步加工取得的存货成本由采购成本和加工成本构成。（2）2018年度，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以该存货的公允价值为基础确定其入账价值；2019年1月1日起，债务重组取得债务人用以抵债的存货，以放弃债权的公允价值和使该存货达到当前位置和状态所发生的可直接归属于该存货的相关税费为基础确定其入账价值。（3）在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的存货通常以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入存货的成本。（4）以同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按被合并方的账面价值确定其入账价值；以非同一控制下的企业吸收合并方式取得的存货按公允价值确定其入账价值。

3、企业发出存货的成本计量采用月末一次加权平均法。

4、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品按照一次转销法进行摊销。

包装物按照一次转销法进行摊销。

5、资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后

的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

6、存货的盘存制度为永续盘存制。

(九) 合同资产(自 2020 年 1 月 1 日起适用)

1、合同资产是指公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。公司拥有的、无条件(仅取决于时间流逝)向客户收取对价的权利作为应收款项列示。

公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

2、合同资产的减值

本公司按照审计报告附注三(九)5(自 2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策部分)所述的简化计量方法确定合同资产的预期信用损失并进行会计处理。在资产负债表日，本公司按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量合同资产的信用损失。当单项合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司根据信用风险特征将合同资产划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据
账龄组合	按账龄划分的具有类似信用风险特征的合同资产

(十) 合同成本(自 2020 年 1 月 1 日起适用)

1. 合同成本的确认条件

合同成本包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产；该资产摊销期限不超过一年的，在发生时计入当期损益。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出，在发生时计入当期损益，明确由客户承担的除外。

公司为履行合同发生的成本，不属于除收入准则外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：(1)该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用或(类似费用)、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；(2)该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；(3)该成本预期能够收回。

2. 与合同成本有关的资产的摊销

合同取得成本确认的资产与和合同履约成本确认的资产(以下简称“与合同成本有关的资产”)采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

3. 与合同成本有关的资产的减值

在确定与合同成本有关的资产的减值损失时，公司首先对按照其他企业会计准则确认的、与合同有关的其他资产确定减值损失；然后确定与合同成本有关的资产的减值损失。与合同成本有关的资产，其账面价值高于公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额的，超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。

计提减值准备后，如果以前期间减值的因素发生变化，使得公司因转让与该资产相关的商品预期能够取得的剩余对价与为转让该相关商品估计将要发生的成本的差额高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

(十一) 持有待售资产

1、划分为持有待售类别的条件

公司主要通过出售(包括具有商业实质的非货币性资产交换，下同)而非持续使用一项非流动资产或处置组收回其账面价值的，在满足下列条件时，将其划分为持有待售类别：

(1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

(2) 出售极可能发生，即公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求相关权力机构或者监督部门批准后方可出售的，公司已经获得批准。确定的购买承诺，是指公司与其他方签订的具有法律约束力的购买协议，该协议包含交易价格、时间和足够严厉的违约惩罚等重要条款，使协议出现重大调整或者撤销的可能性极小。

公司因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权的，当拟出售的子公司投资满足持有待售类别划分条件时，在母公司个别财务报表中将子公司投资整体划分为持有待售类别，在合并报表中将子公司所有资产和负债划分为持有待售类别。

持有待售的非流动资产或处置组不再满足持有待售类别划分条件的，公司停止将其划分为持有待售类别。部分资产或负债从持有待售的处置组中移除的，处置组中剩余资产或负债新组成的处置组仍满足持有待售划分条件的，公司将新组成的处置组划分为持有待售类别，否则将满足持有待售类别划分条件的非流动资产单独划分为持有待售类别。

对于当期首次满足持有待售类别划分条件的非流动资产或处置组，不调整可比会计期间的资产负债表。

2、持有待售类的非流动资产或处置组的初始计量及后续计量

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，公司在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除公司合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

公司将非流动资产或处置组首次划分为持有待售类别前，按照相关会计准则规定计量非流动资产或处置组中各项资产和负债的账面价值。在初始计量或资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准

备。持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中的负债的利息和其他费用应继续予以确认。

公司对持有待售的处置组确认资产减值损失金额时，先抵减处置组商誉的账面价值，再根据处置组中适用《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（以下简称第 42 号准则）计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。公司在资产负债表日重新计量持有待售的处置组时，首先按照相关会计准则规定计量处置组中不适用第 42 号准则计量规定的资产和负债的账面价值，再按照上述相关规定进行会计处理。

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益；划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额应当予以恢复，并在划分为持有待售类别后适用第 42 号准则计量规定的非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额依据处置组中除商誉外的适用第 42 号准则计量规定的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值，同时将转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值以及划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不得转回。

3、划分为持有待售类别的终止确认和计量

非流动资产或处置组不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：（1）划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；（2）可收回金额。

公司终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

（十二）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。

1、共同控制和重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

2、长期股权投资的投资成本的确定

(1) 同一控制下的合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产、所承担债务账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产/其他权益工具投资而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。合并成本为购买日购买方为取得对被购买方的

控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。购买方为企业合并而发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用于发生时计入当期损益；购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。本公司将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据企业会计准则判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本；原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理；2018年度，原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益；2019年1月1日起，原持有股权投资为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动直接转入留存收益。

(3) 除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本，与发行权益性证券直接相关的费用，按照《企业会计准则第37号——金融工具列报》的有关规定确定；在非货币性资产交换具有商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。2018年度，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定；2019年1月1日起，通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本以放弃债权的公允价值为基础确定。

对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和

计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。2018 年度，原持有的股权投资分类为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当转入改按权益法核算的当期损益；2019 年 1 月 1 日起，原持有的股权投资分类为其他权益工具投资的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动应当直接转入留存收益。

3、长期股权投资的后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

采用权益法核算的长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额应当计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。取得长期股权投资后，被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资损益和其他综合收益等。按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。

在公司确认应分担被投资单位发生亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失、冲减长期应收项目的账面价值。经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

对于本公司向合营企业与联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或者联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

4、长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

(1) 权益法核算下的长期股权投资的处置

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对投资单位的共同控制或者重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止确认权益法核算时采用与被投资单位直

接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

（2）成本法核算下的长期股权投资的处置

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或者金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或者负债相同的基础进行处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和净利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认本公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益，其他综合收益和其他所有者权益全部结转为当期损益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十三）投资性房地产

1、投资性房地产是指为赚取租金或资本增值、或者两者兼有而持有的房地产。包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量。如与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入投资性房地产成本。其他后续支出，在发生时计入当期损益。

3、对成本模式计量的投资性房地产，采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

4、投资性房地产的用途改变为自用时，自改变之日起，将该投资性房地产转换为固定资产或无形资产，按转换前的账面价值作为转换后的入账价值。自用房地产的用途或者存货改变为赚取租金或资本增值时，自改变之日起，将固定资产或无形资产转换为投资性房地产，转换为采用成本模式计量的投资性房地产的，以转换前的账面价值作为转换后的入账价值；转换为以公允价值模式计量的投资性房地产的，以转换日的公允价值作为转换后的入账价值。

5、当投资性房地产被处置、或者永久退出使用且预计不能从其处置中取得经济利益时，终止确认该项投资性房地产。投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后计入当期损益。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指同时具有下列特征的有形资产：（1）为生产商品、提供劳务、出租或经营管理持有的；（2）使用寿命超过一个会计年度。

固定资产同时满足下列条件的予以确认：（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、固定资产的初始计量

固定资产按照成本进行初始计量。对弃置时预计将产生较大费用的固定资产，预计弃置费用，并将其现值计入固定资产成本。

3、固定资产分类及折旧计提方法

固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同的方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率和折旧方法，分别计提折旧。各类固定资产折旧年限和折旧率如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20-30	5.00	3.17-4.75
专用设备	平均年限法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	平均年限法	3-10	5.00	9.50-31.67
通用设备	平均年限法	3-10	5.00	9.50-31.67
井建构筑物	产量法	-	-	-

说明：

（1）符合资本化条件的固定资产装修费用，在两次装修期间与固定资产尚可使用年限两者中较短的期间内，采用年限平均法单独计提折旧。

（2）已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算折旧率。

（3）公司至少年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

4、融资租入固定资产的认定依据和计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司；

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权；

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分；

(4) 本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值；

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

(1) 因开工不足、自然灾害等导致连续 3 个月停用的固定资产确认为闲置固定资产（季节性停用除外）。闲置固定资产采用和其他同类别固定资产一致的折旧方法。

(2) 若固定资产处于处置状态，或者预期通过使用或处置不能产生经济利益，则终止确认，并停止折旧和计提减值。

(3) 固定资产出售、转让、报废或者毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

(4) 本公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

(十五) 在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠地计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工结算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十六）借款费用

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当同时满足下列条件时，开始资本化：1）资产支出已经发生；2）借款费用已经发生；3）为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）暂停资本化：若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。

（3）停止资本化：当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。当购建或者生产符合资本化的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。购建或者生产的资产各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或者对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、借款费用资本化率及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资

产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率（加权平均利率），计算确定一般借款应予资本化的利息金额。在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额不超过当期相关借款实际发生的利息金额。外币专门借款本金及利息的汇兑差额，在资本化期间内予以资本化。专门借款发生的辅助费用，在所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，予以资本化；在达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时计入当期损益。借款存在折价或者溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间应摊销的折价或者溢价金额，调整每期利息金额。

（十七）无形资产

1、无形资产的初始计量

无形资产按成本进行初始计量。外购无形资产的成本，包括购买价、相关税费以及直接归属于该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。2018年度，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。2019年1月1日起，债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以放弃债权的公允价值和可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本为基础确定其入账价值。在非货币性资产交换具备商业实质且换入或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此之外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发构建厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本分别作为无形资产和固定资产核算。如为

外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

2、无形资产使用寿命及摊销

根据无形资产的合同性权利或其他法定权利、同行业情况、历史经验、相关专家论证等综合因素判断，能合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，作为使用寿命有限的无形资产；无法合理确定无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

对使用寿命有限的无形资产，估计其使用寿命时通常考虑以下因素：（1）运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；（2）技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；（3）以该资产生产的产品或提供劳务的市场需求情况；（4）现在或潜在的竞争者预期采取的行动；（5）为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；（6）对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；（7）与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命依据	摊销方法
软件	预计受益期限（5-10年）	直线法
土地使用权	土地使用权证登记使用年限（50年）	直线法
采矿权	矿山开采年限	产量法
探矿权	不适用	尚未转为采矿权进行开发，未来受益期限不确定，不予摊销

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销，但每年均对该无形资产的使用寿命进行复核，并进行减值测试。

本公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理；预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

3、内部研究开发项目支出的确认和计量

内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。划分研究阶段和开发阶段的标准：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点；在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，可证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。如不满足上述条件的，于发生时计入当期损益；无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

（十八）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产和生产性生物资产、固定资产、在建工程、油气资产、无形资产、商誉等长期资产，存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

- 1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；
- 2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；
- 3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；
- 4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；
- 5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置；

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等；

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

上述长期资产于资产负债日存在减值迹象的，应当进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。公允价值的确定方法详见审计报告附注三（十）；处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用；资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以资产组所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应收益中收益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或者资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年终终了进行减值测试。

上述资产减值损失一经确认，在以后期间不予转回。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用按实际支出入账，在受益期或规定的期限内平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益，则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。其中：

预付经营租入固定资产的租金，按租赁合同规定的期限平均摊销。

经营租赁方式租入的固定资产改良支出，按剩余租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期限平均摊销。

融资租赁方式租入的固定资产符合资本化条件的装修费用，按两次装修间隔期间、剩余租赁期与固定资产尚可使用年限三者中较短的期限平均摊销。

（二十）合同负债(自 2020 年 1 月 1 日起适用)

合同负债是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

（二十一）职工薪酬

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

2、离职后福利的会计处理方法

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

本公司按当期政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴纳制度（补充养老保险）。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费，相应支出计入当期损益或者相关资产成本。

3、辞退福利的会计处理方法

在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或者裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

4、其他长期职工福利的会计处理方法

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，将其确认为预计负债：1、该义务是承担的现时义务；2、该义务的履行很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别分以下情况处理：所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值；即上下限金额的平均数确定。所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及

单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

本公司的股份支付是为了获取职工（或其他方）提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

（1）存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；（2）不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、股份支付的会计处理

（1）以权益结算的股份支付

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积，在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以权益结算的股份支付换取其他方服务的，若其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；其他方服务的公允价值不能可靠计量但权益工具公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付换取职工服务的，授予后立即可行权的，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额（将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积）。职工或者其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予权益工具用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对被授予的替代权益工具进行处理。

5、涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

(1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

(2) 接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

（二十四）收入确认原则

(以下与收入确认有关的会计政策自 2020 年 1 月 1 日起适用)

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入(2017 年修订)》(财会[2017]22 号)(以下简称“新收入准则”)。

1. 收入的总确认原则

新收入准则下，公司以控制权转移作为收入确认时点的判断标准。公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。

满足下列条件之一的，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：(1)客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制公司履约过程中在建的商品；(3)公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。当履约进度不能合理确定时，公司已

经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1)公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2)公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3)公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4)公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5)客户已接受该商品；(6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格，是公司因向客户转让商品而预期有权收取的对价金额。公司代第三方收取的款项以及公司预期将退还给客户的款项，作为负债进行会计处理，不计入交易价格。合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

2. 本公司收入的具体确认原则

本公司主要产品为铁精粉、球团和机制砂石，销售收入实现的具体条件：

(1)铁精粉和球团销售收入实现的具体条件：

1)以客户化验结果为结算依据的情形，在货物到达客户指定地点时按公司化验结果暂估确认收入，并依据客户化验后开具的结算单调整收入确认金额；

2)以公司化验结果为结算依据的销售，在商品移交给运输单位并开具过磅单时收入确认，并依据过磅单的结算重量及合同约定单价确认收入。

(2)机制砂石销售收入实现的具体条件：

在商品移交给运输单位并开具过磅单时收入确认，并依据过磅单的结算重量及合同约定单价确认收入。

(以下与收入确认有关的会计政策适用于 2018-2019 年度)

1、收入的总确认原则

(1) 销售商品

商品销售收入同时满足下列条件时予以确认：1) 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；2) 公司既没有保留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；3) 收入的金额能够可靠地计量；4) 相关的经济利益很可能流入企业；5) 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时。

(2) 提供劳务

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的(同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量)，采用完工百分比法确认提供劳务收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入的金额能够可靠地计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入金额，按照他人使用本企业货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、本公司收入的具体确认原则

公司主要产品为铁精粉、球团和机制砂石。

(1) 铁精粉和球团销售收入实现的具体条件：

1) 以客户化验结果为结算依据的情形，在货物到达客户指定地点时按公司化验结果暂估确认收入，并依据客户化验后开具的结算单调整收入确认金额；

2) 以公司化验结果为结算依据的销售，在商品移交给运输单位并开具过磅单时收入确认，并依据过磅单的结算重量及合同约定单价确认收入。

(2) 机制砂石销售收入实现的具体条件:

在商品移交给运输单位并开具过磅单时收入确认,并依据过磅单的结算重量及合同约定单价确认收入。

(二十五) 政府补助

1、政府补助的分类

政府补助,是指本公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助,是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助,包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等;与收益相关的政府补助,是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助,区分不同部分分别进行会计处理;难以区分的,整体归类为与收益相关的政府补助。

本公司在进行政府补助分类时采取的具体标准为:

(1) 政府补助文件规定的补助对象用于购建或以其他方式形成长期资产,或者补助对象的支出主要用于购建或以其他方式形成长期资产的,划分为与资产相关的政府补助。

(2) 根据政府补助文件获得的政府补助全部或者主要用于补偿以后期间或已发生的费用或损失的政府补助,划分为与收益相关的政府补助。

(3) 若政府文件未明确规定补助对象,则采用以下方式将该政府补助款划分为与资产相关的政府补助或与收益相关的政府补助:1) 政府文件明确了补助所针对的特定项目的,根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分,对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核,必要时进行变更;2) 政府文件中对用途仅作一般性表述,没有指明特定项目的,作为与收益相关的政府补助。

2、政府补助的确认时点

本公司对于政府补助通常在实际收到时,按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金,按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件:

(1) 所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；

(2) 应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；

(3) 相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

(4) 根据本公司和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

3、政府补助的会计处理

政府补助为货币性资产的，按收到或应收的金额计量；为非货币性资产的，按公允价值计量；非货币性资产公允价值不能可靠取得的，按名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对政府补助采用的是总额法，具体会计处理如下：

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益；相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向企业提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

已确认的政府补助需要退回的，在需要退回的当期分以下情况进行会计处理：

(1) 初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；

(2) 存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；

(3) 属于其他情况的，直接计入当期损益。

政府补助计入不同损益项目的区分原则为：与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用；与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

(二十六) 递延所得税资产和递延所得税负债

1、递延所得税资产和递延所得税负债的确认和计量

本公司根据资产、负债与资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

2、当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十七）租赁

1、租赁的分类

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

融资租赁的确认条件见审计报告附注三（十八）4“融资租入固定资产的认定依据和计价方法”之说明。

2、经营租赁的会计处理

（1）出租人：公司出租资产收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在这个租赁期间内

按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(2) 承租人：公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、融资租赁的会计处理

出租人：在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

承租人：在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别长期负债和一年内到期的长期负债列示。或有租金于实际发生时计入当期损益。

(二十八) 终止经营

1、终止经营的条件

终止经营，是指公司满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- (1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- (2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- (3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

2、终止经营的列报

拟结束使用而非出售的处置组满足终止经营定义中有关组成部分的，自停止使用日起作为终止经营列报；因出售对子公司的投资等原因导致其丧失对子公司控制权，且该子公司符合终止经营定义的，在合并报表中列报相关终止经营损益；在利润表中将终止经营处置损益的调整金额作为终止经营损益列报。

非流动资产或处置组不再划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除的，公司在当期利润表中将非流动资产或处置组的账面价值调整金额作为持续经营损益列报。公司的子公司、共同经营、合营企业、联营企业以及部分对合营企业或联营企业的投资不再继续划分为持有待售类别或从持有待售的处置组中移除的，公司在当期财务报表中相应调整各个划分为持有待售类别后可比会计期间的比较数据。

不符合终止经营定义的持有待售的非流动资产或处置组，其减值损失或转回金额及处置损益作为持续经营损益列报。终止经营的减值损失或转回金额等经营损益及处置损益作为终止经营损益列报。

对于当期列报的终止经营，公司在当期财务报表中，将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营损益列报。终止经营不再满足持有待售类别划分条件的，公司在当期财务报表中，将原来作为终止经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的持续经营损益列报。

（二十九）其他主要会计政策和会计估计

安全生产费

本公司按照财企[2012]16号《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的相关规定，计提并使用安全生产费。

（三十）重大会计判断和估计说明

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，本公司需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账

面金额进行重大调整。本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁的分类

本公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者本公司是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、金融资产的减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司采用预期信用损失模型对以摊余成本计量的应收款项及债权投资、合同资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资及其他债权投资等的减值进行评估。运用预期信用损失模型涉及管理层的重大判断和估计。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。本公司考虑历史统计数据的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。实际的金融工具减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响金融工具的账面价值及信用减值损失的计提或转回。

3、坏账准备计提（适用于 2018 年度）

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值基于对应收款项可收回性的评估，涉及管理层的判断和估计。实际的应收款项减值结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

4、可供出售金融资产减值（适用于 2018 年度）

本公司确定可供出售金融资产是否减值在很大程度上依赖于管理层的判断和假设，以确定是否需要在利润表中确认其减值损失。在进行判断和作出假设的过程中，本公司需评估该项投资的公允价值低于成本的程度和持续期间，以及被投资对象的财务状况和短期业务展望，包括行业状况、技术变革、信用评级、违约率和对手方的风险。

5、存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

6、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，本公司通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时本公司需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

7、非金融非流动资产减值

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。本公司在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

本公司至少每年评估商誉是否发生减值，要求对分配了商誉的资产组的使用价值进行估计。估计使用价值时，本公司需要估计未来来自资产组的现金流量，同时选择恰当的折现率计算未来现金流量的现值。

8、折旧和摊销

本公司对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

9、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

10、所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

11、预计负债

本公司根据合约条款、现有知识及历史经验，对产品质量保证、预计合同亏损、延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出本公司的情况下，本公司对或有事项按履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中本公司需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

其中，本公司会就出售、维修及改造所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债。预计负债时已考虑本公司近期的维修经验数据，但近期的维修经验可能无法反映将来的维修情况。这项准备的任何增加或减少，均可能影响未来年度的损益。

12、公允价值计量

本公司的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，本公司采用可获得的可观察市场数据；如果无法获得

第一层次输入值，则聘用第三方有资质的评估机构进行估值，在此过程中本公司管理层与其紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在附注三（十）“公允价值”披露。

（三十一）重要会计政策和会计估计变更说明

1、重要会计政策变更

序号	会计政策变更的内容和原因
1	财政部于2017年3月31日分别发布《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（2017年修订）》（财会[2017]7号）、《企业会计准则第23号——金融资产转移（2017年修订）》（财会[2017]8号）、《企业会计准则第24号——套期会计（2017年修订）》（财会[2017]9号），于2017年5月2日发布了《企业会计准则第37号——金融工具列报（2017年修订）》（财会[2017]14号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”），要求境内上市企业自2019年1月1日起执行新金融工具准则。
2	财政部于2019年5月9日发布《关于印发修订〈企业会计准则第7号——非货币性资产交换〉的通知》（财会[2019]8号，以下简称“新非货币性资产交换准则”），自2019年6月10日起执行。
3	财政部于2019年5月16日发布《关于印发修订〈企业会计准则第12号——债务重组〉的通知》（财会[2019]9号，以下简称“新债务重组准则”），自2019年6月17日起施行。
4	财政部于2017年7月5日发布《企业会计准则第14号——收入（2017年修订）》（财会[2017]22号），本公司自2020年1月1日起执行新收入准则。

2、会计估计变更说明

报告期公司无会计估计变更事项。

3、首次执行新金融工具准则和新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

1) 执行新金融工具准则

单位：万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
流动资产：			
应收票据	39,815.18	39,802.18	-13.00
应收款项融资	-	13.00	13.00
非流动资产：			
可供出售金融资产	4,000.00	不适用	-4,000.00

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
其他权益工具投资	不适用	4,000.00	4,000.00
流动负债:			
短期借款	279,764.40	280,192.37	427.97
其他应付款	20,153.41	17,441.16	-2,712.25
其中: 应付利息	2,712.25	-	-2,712.25
应付股利	10,061.19	10,061.19	-
一年内到期的非流动负债	7,285.38	7,323.54	38.16
非流动负债:			
长期借款	177,920.00	180,166.12	2,246.12

除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外,首次执行新金融工具准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

2) 执行新收入准则

单位: 万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
流动负债:			
预收款项	4,020.95	-	-4,020.95
合同负债	不适用	3,514.11	3,514.11
其他应付款	6,526.75	6,576.75	50.00
其他流动负债	20,640.41	21,097.24	456.83

除对本表列示的合并资产负债表项目进行调整外,首次执行新金融工具准则和新收入准则未对其他合并资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

(2) 母公司资产负债表

1) 执行新金融工具准则

单位: 万元

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
非流动资产:			
可供出售金融资产	4,000.00	不适用	-4,000.00
其他权益工具投资	不适用	4,000.00	4,000.00
流动负债:			
短期借款	222,893.22	223,185.55	292.33

项目	2018年12月31日	2019年1月1日	调整数
其他应付款	17,488.63	17,164.66	-323.97
其中：应付利息	323.97	-	-323.97
应付股利	10,061.19	10,061.19	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
非流动负债：			
长期借款	17,530.00	17,561.63	31.63

2) 执行新收入准则

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
流动负债：			
预收款项	2,789.20	-	-2,789.20
合同负债	不适用	2,424.07	2,424.07
其他应付款	74,189.64	74,239.64	50.00
其他流动负债	7,841.38	8,156.51	315.13

除对本表列示的母公司资产负债表项目进行调整外，首次执行新金融工具准则未对其他母公司资产负债表项目的首次执行当年年初账面价值产生影响。

4、首次执行新金融工具准则调整信息

(1) 本公司金融资产在首次执行日按照修订前后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

单位：万元

金融资产类别	修订前的金融工具确认计量准则		修订后的金融工具确认计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本（贷款和应收款项）	4,542.03	摊余成本	4,542.03
应收款项	摊余成本（贷款和应收款项）	53,351.86	摊余成本	53,338.86
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（准则要求）	13.00
证券投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（可供出售类权益工具）	4,000.00	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（指定）	4,000.00

(2) 本公司金融资产在首次执行日原账面价值调整为按照修订后金融工具确认计量准则的规定进行分类和计量的新账面价值的调节表:

单位: 万元

项目	按原金融工具 准则列示的账 面价值 (2018 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	按新金融工具 准则列示的账 面价值 (2019 年 1 月 1 日)
摊余成本				
货币资金				
按原 CAS22 列示的 余额和按新 CAS22 列示的余额	4,542.03	-	-	4,542.03
应收款项				
按原 CAS22 列示的 余额	53,351.86	-	-	-
减: 转出至以公允价 值计量且其变动计 入其他综合收益 (新 CAS22)	-	13.00	-	-
重新计量: 预期信用 损失准备	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的 余额	-	-	-	53,338.86
	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项				
按原 CAS22 列示的 余额	-	-	-	-
加: 自摊余成本 (原 CAS22) 转入	-	13.00	-	-
重新计量: 由摊余成 本计量变为公允价 值计量	-	-	-	-
按新 CAS22 列示的 余额	-	-	-	13.00
证券投资——以公 允价值计量且其变 动计入其他综合收				

项目	按原金融工具 准则列示的账 面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具 准则列示的账 面价值（2019 年 1 月 1 日）
益（权益工具投资）				
按原 CAS22 列示的 余额	-	-	-	-
加：自可供出售类 （原 CAS22）转入 ——指定	-	4,000.00	-	-
按新 CAS22 列示的 余额	-	-	-	4,000.00
证券投资——可供 出售金融资产				
按原 CAS22 列示的 余额	4,000.00	-	-	-
减：转出至以公允价 值计量且其变动计 入其他综合收益 ——权益工具投资	-	4,000.00	-	-
按新 CAS22 列示的 余额	-	-	-	-

（3）本公司在首次执行日原金融资产减值准备期末金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表：

单位：万元

计量类别	按原金融工具准则计提 损失准备/按或有事项准 则确认的预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具 准则计提信用 损失准备
贷款和应收款项（原 CAS22）/以摊余成本计量的金融资产（新 CAS22）				
应收账款减值准备	912.24	-	-	912.24
其他应收款减值准备	541.55	-	-	541.55
应收票据减值准备	100.50	-	-	100.50
总计	1,554.29	-	-	1,554.29

（三十二）会计差错更正情况

本公司在报告期内存在因会计差错更正导致的调整事项，具体如下：

1、合并范围变化导致的会计差错更正

（1）大中矿业按照会计差错更正自 2018 年 1 月起将祥盛乌拉特前旗分公司

纳入合并范围

1) 大中矿业能够控制祥盛乌拉特前旗分公司

2018年1月后，祥盛乌拉特前旗分公司员工主要来自于大中矿业，大中矿业可以影响祥盛乌拉特前旗分公司管理人员的任免，大中矿业拥有对祥盛乌拉特前旗分公司的权力；祥盛乌拉特前旗分公司只向大中矿业提供井下采矿服务，采矿过程中所需的机械设备、原辅材料、能源以及爆破工程等均由大中矿业自行负责，采矿服务价格由大中矿业参照历史成本确定，大中矿业通过向祥盛乌拉特前旗分公司提供上述生产所必需的资料而享有可变回报；大中矿业有能力通过对祥盛乌拉特前旗分公司管理人员的任免、服务定价影响其回报金额。综上所述，大中矿业自2018年1月起能够控制祥盛乌拉特前旗分公司，故将其纳入合并范围。

2) 大中矿业按照会计差错更正自2018年1月起将祥盛乌拉特前旗分公司纳入合并财务报表范围

由于大中矿业2018-2019年度的原始财务报表中并未合并祥盛乌拉特前旗分公司，因此保荐机构和申报会计师在首次申报时对大中矿业2018-2019年度财务报表的合并范围进行了更正，将祥盛乌拉特前旗分公司自2018年1月起纳入大中矿业的合并财务报表范围。

3) 将祥盛乌拉特前旗分公司纳入合并财务报表范围的具体调整金额

①2018年度更正情况：

单位：万元

项目	合并后金额(A)	合并前金额(B)	调整数(C=A-B)	调整比例(C/B)
货币资金	4,542.03	4,539.95	2.08	0.05%
应收票据	39,915.68	39,265.68	650.00	1.66%
资产总额	714,040.17	713,388.10	652.07	0.09%
应付账款	38,453.60	38,034.24	419.36	1.10%
应付职工薪酬	4,406.94	3,750.05	656.89	17.52%
应交税费	8,753.22	8,542.14	211.09	2.47%
其他应付款	7,379.97	8,536.26	-1,156.28	-13.55%
其他流动负债	17,721.50	17,071.50	650.00	3.81%
负债总额	573,042.30	572,261.24	781.06	0.14%
所有者权益总额	140,997.88	141,126.86	-128.98	-0.09%
营业成本	67,563.10	67,531.96	31.14	0.05%

项目	合并后金额(A)	合并前金额(B)	调整数(C=A-B)	调整比例(C/B)
税金及附加	8,852.65	8,801.23	51.42	0.58%
管理费用	17,494.47	17,448.54	45.93	0.26%
财务费用	25,539.79	25,539.73	0.06	0.00%
营业外支出	529.38	528.94	0.43	0.08%
归属于母公司所有者的净利润	20,917.70	21,046.69	-128.98	-0.61%

对调整比例较大项目的说明：

应付职工薪酬调增 656.89 万元，系应付未付的员工薪酬；

其他应付款调减 1,156.28 万元，系增加代扣代缴社保款及备用金等 51.29 万元，增加对众兴集团其他应付款 135.71 万元；大中矿业母公司对祥盛其他应付的工程款等 1,343.27 万元予以合并抵销。

②2019 年度更正情况：

单位：万元

项目	合并后金额(A)	合并前金额(B)	调整数(C=A-B)	调整比例(C/B)
货币资金	6,559.59	6,525.57	34.02	0.52%
其他应收款	1,136.49	998.74	137.75	13.79%
资产总额	725,897.06	725,725.29	171.77	0.02%
应付账款	38,097.75	37,523.89	573.86	1.53%
应付职工薪酬	5,312.16	4,781.36	530.80	11.10%
应交税费	11,748.84	11,655.39	93.45	0.80%
其他应付款	5,507.91	6,360.18	-852.27	-13.40%
负债总额	561,293.22	560,947.39	345.83	0.06%
所有者权益总额	164,603.84	164,777.90	-174.06	-0.11%
营业成本	133,541.90	133,622.20	-80.30	-0.06%
税金及附加	10,730.79	10,677.36	53.43	0.50%
管理费用	21,815.20	21,750.19	65.01	0.30%
财务费用	26,521.42	26,521.36	0.06	0.00%
信用减值损失	482.24	489.49	-7.25	-1.48%
营业外收入	10.79	9.20	1.59	17.28%
营业外支出	673.12	671.89	1.23	0.18%
归属于母公司所有者的净利润	42,454.97	42,500.06	-45.09	-0.11%

对调整比例较大项目的说明：

其他应收款调增 137.75 万元，系备用金、代垫款；

其他应付款调减 852.27 万元，系增加代扣代缴社保款及备用金等 165.53 万元，增加对众兴集团其他应付款 955.78 万元；大中矿业母公司对祥盛其他应付的施工款等 1,973.58 万元予以合并抵销。

(2) 陕西祥盛及祥盛乌拉特前旗分公司

① 陕西祥盛的基本情况

企业名称	陕西祥盛实业集团有限公司
成立时间	2010-11-18
注册资本	10,000 万元人民币
法定代表人	关忠武
住所	陕西省商洛市镇安县永乐街道办镇城社区前街 178 号
主营业务	矿山工程施工、建筑工程施工等
股东情况	关忠武持股 98%，夏勤忠持股 2%

② 祥盛乌拉特前旗分公司的基本情况

企业名称	陕西祥盛实业集团有限公司乌拉特前旗分公司
成立时间	2015-8-3
法定代表人	肖健
住所	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇大中矿业一号公寓 101 室
主营业务	矿山工程施工、土石方工程施工等

(3) 祥盛乌拉特前旗分公司的业务情况

报告期内，陕西祥盛及祥盛乌拉特前旗分公司与大中矿业及关联方的交易情况如下：

单位：万元

交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
陕西祥盛向大中矿业及子公司销售	0.00	0.00	0.00
陕西祥盛向大中矿业及子公司采购	0.00	0.00	0.00
祥盛乌拉特前旗分公司向大中矿业及子公司销售	1,204.57	5,163.37	4,375.32
祥盛乌拉特前旗分公司向大中矿业及子公司采购	0.00	0.00	0.00
陕西祥盛向众兴集团及其关联方（不包括大中矿业及子公司）销售	0.00	0.00	0.00
陕西祥盛向众兴集团及其关联方（不包括大中矿业及子	0.00	0.00	0.00

交易内容	2020年	2019年	2018年
公司) 采购			
祥盛乌拉特前旗分公司向众兴集团及其关联方(不包括大中矿业及子公司) 销售	0.00	0.00	0.00
祥盛乌拉特前旗分公司向众兴集团及其关联方(不包括大中矿业及子公司) 采购	0.00	0.00	0.00

报告期内, 祥盛乌拉特前旗分公司在 2018 年、2019 年和 2020 年分别向大中矿业销售 4,375.32 万元、5,163.37 万元和 1,204.57 万元, 全部为向大中矿业提供井下采矿服务。

除此之外, 陕西祥盛及祥盛乌拉特前旗分公司与大中矿业及子公司、众兴集团及其关联方(不包括大中矿业及子公司) 不存在其他交易。

(4) 大中矿业部分中层干部加入祥盛乌拉特前旗分公司, 并以其名义承担采矿业务, 大中矿业代管祥盛乌拉特前旗分公司的形成过程、原因、合理性、必要性、履行的程序及相关协议

1) 形成过程

2015 年 8 月, 陕西祥盛实业集团有限公司在乌拉特前旗设立祥盛乌拉特前旗分公司, 在 2018 年之前未实质开展业务。

2018 年初, 大中矿业部分采矿业务中层干部提出整体加入祥盛乌拉特前旗分公司, 并以祥盛乌拉特前旗分公司的名义承包采矿, 大中矿业同意了该方案。由于该批中层干部缺乏财务管理、行政管理经验, 并习惯和认可大中矿业行政和账务管理, 故委托大中矿业代管祥盛乌拉特前旗分公司的账务及行政管理。

2) 原因、合理性及必要性

一是部分采矿业务中层干部希望能拥有相对自主、灵活的权利, 具体为薪酬决定权、考核分配权、对于基层员工用工的自主权等, 独立核算, 在单价不变的前提下, 通过成本节约实现主要管理者和员工收入的增长, 尝试更有效的激励模式, 以更好的发挥其积极性, 因此提出加入祥盛乌拉特前旗分公司。从该部分业务人员角度而言, 独立加入祥盛乌拉特前旗分公司, 可以获得更大的业务管理自主权和自由度, 并可通过努力提高个人收益。

通过上述激励模式的改变, 采矿业务中层干部的收入水平有了较大的上涨, 具体情况如下:

单位：元/年

项目	2019年祥盛领薪	2018年祥盛领薪	2017年大中领薪
井口经理平均	328,927.39	286,503.03	223,667.20
井口副经理平均	239,986.18	172,412.15	122,975.20

二是从大中矿业角度而言，进行这种业务和人员激励模式尝试，更有利于提高员工的积极性、稳定生产，并不增加整体成本，同时通过代管账务和行政管理等继续保持对该等人员和业务的控制，因此同意了该方案。

三是陕西祥盛实业集团有限公司期许借此与大中矿业保持良好关系，以便日后与大中矿业开展合作。

3) 大中矿业代管祥盛乌拉特前旗分公司履行的程序及签署的相关协议

2018年1月，大中矿业总经理办公会讨论通过：一、部分中层加入祥盛乌拉特前旗分公司；二、同意大中矿业与陕西祥盛签署关于代办陕西祥盛乌拉特前旗分公司账务及行政事项的协议。

2018年1月，陕西祥盛总经理办公会讨论通过：一、同意祥盛乌拉特前旗分公司接受大中矿业部分采矿中层管理人员加入；二、同意陕西祥盛与大中矿业签署关于大中矿业代办陕西祥盛乌拉特前旗分公司账务及行政事项的协议。

2018年1月，大中矿业与祥盛乌拉特前旗分公司签署协议，约定大中矿业代管祥盛乌拉特前旗分公司的部分行政及账务事项。

(5) 大中矿业与祥盛乌拉特前旗分公司之间的财产转让

2018年初，大中矿业部分采矿业务中层干部整体加入祥盛乌拉特前旗分公司时，大中矿业与祥盛乌拉特前旗分公司并无财产转让。

(6) 祥盛乌拉特前旗分公司业务及人员回归大中矿业

2020年3月，保荐机构要求该部分员工和业务回归大中矿业并注销祥盛乌拉特前旗分公司。同月，大中矿业与陕西祥盛协商一致，2020年4月1日起，祥盛乌拉特前旗分公司不再为大中矿业提供井下采矿服务，上述业务及人员履行法律程序后，全部回归大中矿业。

2020年4月30日，上述采矿人员全部在中大矿业完成了入职手续。

(7) 祥盛乌拉特前旗分公司业务及人员回归大中矿业履行的程序及祥盛乌拉特前旗分公司损益的承担

2020年3月25日，大中矿业总经理办公会审议通过了与陕西祥盛签署《关

于陕西祥盛乌拉特前旗分公司业务安排的协议》的议案；

2020年3月30日，大中矿业与陕西祥盛签署了《关于陕西祥盛乌拉特前旗分公司业务安排的协议》。根据该协议，祥盛乌拉特前旗分公司人员整体回归大中矿业后注销，祥盛乌拉特前旗分公司2018年1月以后经营产生的亏损由大中矿业承担。2021年2月，控股股东众兴集团向大中矿业以货币资金108万元的方式补足了大中矿业承担祥盛乌拉特前旗分公司的全部亏损。大中矿业将收到的该笔资金计入资本公积。

(8) 祥盛乌拉特前旗分公司的注销过程

2020年5月，陕西祥盛做出股东会决议，注销祥盛乌拉特前旗分公司。

2020年6月，祥盛乌拉特前旗分公司在《北方新报》刊登了《注销公告》；

2020年7月，祥盛乌拉特前旗分公司结清所有税务事项，主管税务机关出具了《清税证明》；

2020年8月，乌拉特前旗市场监督管理局同意祥盛乌拉特前旗分公司注销，出具了《登记注销核准通知书》。

(9) 祥盛乌拉特前旗分公司报告期内向大中矿业销售的价格、定价依据及公允性

①祥盛乌拉特前旗分公司报告期内向大中矿业销售的价格

祥盛乌拉特前旗分公司向大中矿业销售的主要项目单价如下：

单位：元

序号	项目	技术特征	单位	价格
1	供矿		吨	20.00
2	平巷断面	$S \leq 10 \text{ m}^2$	m^3	90.00
3	平巷断面	$S > 10 \text{ m}^2$	m^3	80.00
4	斜巷、斜坡道断面	$S \leq 10 \text{ m}^2$	m^3	100.00
5	斜巷、斜坡道断面	$S > 10 \text{ m}^2$	m^3	90.00

②定价依据及公允性

大中矿业根据历史经验数据，并与祥盛乌拉特前旗分公司协商一致，定价具有公允性。此外，由于大中矿业已经自祥盛乌拉特前旗分公司实质开展业务之初即合并报表，大中矿业与祥盛乌拉特前旗分公司的全部交易均作为内部交易，已经合并抵消，大中矿业的报表已经公允反映了祥盛乌拉特前旗分公司的全部业

务。

(10) 实际控制人没有通过祥盛乌拉特前旗分公司为发行人代垫成本或者费用

报告期内，祥盛乌拉特前旗分公司的损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	1,204.57	5,163.37	4,375.32
净利润	65.93	-45.08	-128.98

祥盛乌拉特前旗分公司仅为大中矿业提供井下采矿服务，其全部收入来自大中矿业，成本费用主要系人工薪酬，其损益情况公允反映了祥盛乌拉特前旗分公司的经营状况。经保荐机构和申报会计师核查，实际控制人没有通过祥盛乌拉特前旗分公司为发行人代垫成本或者费用。

(11) 祥盛乌拉特前旗分公司报告期与大中矿业交易的披露

公司自 2018 年 1 月起合并祥盛乌拉特前旗分公司。

由于公司已经合并祥盛乌拉特前旗分公司的报表，企业会计准则《企业会计准则第 36 号——关联方披露》第二条的规定：已经包括在合并范围内各企业之间的交易不予披露。因此，公司与祥盛乌拉特前旗分公司的交易不再作为关联交易单独披露。

(12) 陕西祥盛实业集团有限公司及其股东、实际控制人、董监高与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的关联关系

陕西祥盛实业集团有限公司及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

2、费用重复入账造成的差错更正

单位：万元

调整原因	2020.12.31/2020 年度			
	科目	更正前金额	调整金额	更正后金额
公司重复记账，造成会计差错	营业外支出	922.39	-20.00	902.39
	其他应付款	4,616.19	-20.00	4,596.19

上述会计差错更正对公司总资产、净资产和净利润的影响均较小，追溯重述对公司合并报表 2020 年度调整额占当期调整后总资产的-0.003%，占当期调整后

归属于母公司股东净资产的 0.009%，占调整后归属于母公司股东净利润 0.034%，不属于重大会计差错。

五、报告期内执行的主要税收政策及税收优惠

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	按13%、16%、17%等税率计缴
资源税	原矿精矿或初级产品的销售额	从价计征，按精矿销售额的2.5%、5%、4%等税率计缴
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除一定比例后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	按1.2%、12%等税率计缴
城市维护建设税	应缴流转税税额	按7%、5%等税率计缴
教育费附加	应缴流转税税额	按3%税率计缴
地方教育附加	应缴流转税税额	按2%税率计缴
企业所得税	应纳税所得额	按 15%、25%等税率计缴[注]

[注]本公司及子公司金日晟矿业享受高新技术企业税收优惠，报告期内适用税率为 15%；其他纳税主体适用税率均为 25%。

（二）税收优惠及批文

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下发的《关于内蒙古自治区 2017 年第三批高新技术企业备案的复函》(国科火字[2017]220 号)，公司于 2017 年通过高新技术企业认证，并取得编号为 GR201715000167 的《高新技术企业证书》，认定有效期自 2017 年 12 月 11 日至 2020 年 12 月 11 日；公司于 2020 年通过高新技术企业复审，取得编号为 GR202015000160 的《高新技术企业证书》，认定有效期自 2020 年 11 月 19 日至 2023 年 11 月 19 日，故公司于报告期内适用 15%的所得税税率。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室下发的《关于安徽省 2017 年第一批高新技术企业备案的复函》(国科火字[2017]131 号)，子公司安徽金日晟矿业有限责任公司(以下简称金日晟公司)于 2017 年通过高新技术企业认证，并取得编号为 GR201734000563 的《高新技术企业证书》，认定有效期自 2017 年 7 月 20 日至 2020 年 7 月 20 日；金日晟公司于 2020 年通过高新技术企

业复审，取得编号为 GR202034002836 的《高新技术企业证书》，认定有效期自 2020 年 10 月 30 日至 2023 年 10 月 30 日，故金日晟公司于报告期内适用 15% 的所得税税率。

根据《财政部国家税务总局关于资源税改革具体政策问题的通知》(财税[2016]54 号)第三条：充填开采“三下”(建筑物下、铁路下、水体下)矿产，资源税减征 50%。经向当地税务机关申请，金日晟公司开采“三下”矿产自 2016 年 7 月 1 日至 2020 年 8 月 31 日享受资源税减征 50% 的税收优惠。

六、分部信息

(一) 主营业务收入按产品划分

报告期内，公司主营业务收入的分产品构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
铁精粉	185,824.22	74.94%	175,815.03	68.70%	146,986.53	96.41%
球团	58,900.55	23.75%	76,445.58	29.87%	5,473.12	3.59%
机制砂石	3,253.25	1.31%	3,640.60	1.42%	-	-
合计	247,978.02	100.00%	255,901.21	100.00%	152,459.65	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入主要来自于铁精粉和球团业务。受铁精粉价格上涨及铁精粉、球团产销量上升的影响，2019 年公司主营业务收入增长较快。

(二) 主营业务收入按区域划分

报告期内，本公司主营业务收入的分地区构成如下：

单位：万元

销售地区	2020 年度		2019 年度	
	收入	比例	收入	比例
内蒙	152,615.04	61.54%	122,038.34	47.69%
河南	11,811.32	4.76%	36,277.97	14.18%
安徽	40,134.94	16.18%	29,433.38	11.50%
甘肃	973.72	0.39%	26,285.61	10.27%
宁夏	40,473.18	16.32%	28,147.96	11.00%
其他	1,969.82	0.79%	13,717.96	5.36%

销售地区	2020 年度		2019 年度	
	收入	比例	收入	比例
合计	247,978.02	100.00%	255,901.21	100.00%
销售地区	2018 年度			
	收入	比例		
内蒙	78,344.17	51.39%		
河南	29,102.33	19.09%		
安徽	6,406.47	4.20%		
甘肃	14,599.98	9.58%		
宁夏	11,727.30	7.69%		
其他	12,279.40	8.05%		
合计	152,459.65	100.00%		

公司的主要产品为铁精粉和球团等，上述产品均有一定的运输半径，公司内蒙矿山的產品主要销售区域为内蒙、宁夏和甘肃等地，公司安徽矿山的主要销售区域为安徽和河南等地。

七、最近一年收购兼并情况

发行人最近一年不存在超过收购前公司资产总额、营业收入或净利润 20% 的收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

八、经会计师核验的非经常性损益明细表

根据中汇会计师出具的“中汇会鉴[2021]0785 号”《内蒙古大中矿业股份有限公司 2020 年度、2019 年度、2018 年度非经常性损益明细表的专项说明》，报告期内，公司非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	7.03	211.92	14.17
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）	416.92	159.87	509.29
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益	52.81	56.27	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	-	-	8.16
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-494.50	-662.33	-502.89
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-530.31	-3,091.20	3.70
小计	-548.04	-3,325.48	32.42
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	124.00	21.79	88.90
非经常性损益净额	-672.04	-3,347.27	-56.48
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	-672.04	-3,347.54	-58.30
归属于少数股东的非经常性损益	-	0.26	1.83

九、最近一年末主要资产

（一）应收票据

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31
应收票据	14,947.57

（二）存货

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人存货情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31
存货	16,579.09

（三）固定资产

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
井建造物	198,233.99	30,516.58	167,717.41

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	151,820.47	56,854.60	94,965.87
专用设备	126,753.89	86,410.18	40,343.71
运输工具	10,708.64	7,293.34	3,415.30
通用设备	5,824.81	4,180.13	1,644.69
合计	493,341.79	185,254.81	308,086.98

(四) 无形资产

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
采矿权	283,102.06	37,448.87	-	245,653.19
土地使用权	52,023.21	10,121.18	527.64	41,374.39
探矿权	2,800.00	-	-	2,800.00
软件使用权	2,529.01	1,893.77	-	635.24
专利及非专利技术	241.59	239.20	-	2.39
合计	340,695.87	49,703.02	527.64	290,465.22

(五) 其他权益工具投资

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人其他权益工具投资如下：

单位：万元

项目	2020.12.31
其他权益工具投资	4,000.00

其他权益工具投资为公司持有 8.03%包钢还原铁的股权。

十、最近一年末主要债项

(一) 短期借款

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人短期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2020.12.31
保证借款	14,090.00
质押借款	391.60
抵押、保证借款	184,800.00
质押、保证借款	499.00

借款类别	2020.12.31
抵押、质押、保证借款	30,000.00
商业票据融资	7,200.00
未到期应付利息	408.06
合计	237,388.66

（二）应付账款

截至2020年12月31日，发行人应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31
应付账款	25,520.16

（三）一年内到期的非流动负债

截至2020年12月31日，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31
一年内到期的长期借款	56,601.74
一年内到期的长期应付款	870.49
合计	57,472.23

（四）其他流动负债

截至2020年12月31日，公司其他流动负债是已背书未到期应收票据（未终止确认）和待转销项税额，具体如下。

单位：万元

项目	2020.12.31
已背书未到期应收票据（未终止确认）	7,640.57
待转销项税额	986.44
合计	8,627.01

（五）长期借款

截至2020年12月31日，公司的长期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2020.12.31
保证借款	18,630.00
抵押、保证借款	113,000.00

借款类别	2020.12.31
保证借款	18,630.00
质押、保证借款	2,000.00
未到期应付利息	1,429.97
合计	135,059.97

十一、所有者权益变动情况

报告期各期末，所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
股本	128,906.00	128,906.00	128,906.00
资本公积	7,766.34	7,431.63	4,340.43
专项储备	1,146.15	1,047.63	1,050.39
盈余公积	29,711.08	23,664.02	19,647.47
未分配利润	56,535.09	3,677.77	-12,846.64
归属于母公司股东权益	224,064.67	164,727.05	141,097.66
少数股东权益	-	-123.21	-99.78
所有者权益合计	224,064.67	164,603.84	140,997.88

（一）股本

报告期内，公司股本未发生变化。

（二）资本公积

2018年末，公司资本公积金额为4,340.43万元，主要为公司整体改制时由盈余公积和未分配利润转入，以及后续增资时溢价部分的新增。2019年和2020年新增的资本公积是股份支付形成。

（三）专项储备

报告期各期末，发行人专项储备余额全部是安全基金余额。

（四）盈余公积

报告期内，盈余公积增加均系发行人按母公司净利润的10%计提的法定盈余公积。

（五）未分配利润

报告期内，未分配利润增加均系当期净利润转入，未分配利润减少主要系分配股利所致。

（六）少数股东权益

2020年12月31日，发行人少数股东权益为0万元。

十二、报告期内现金流情况

报告期内，公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	73,863.83	16,791.34	34,617.13
投资活动产生的现金流量净额	-27,136.31	-10,434.36	-13,350.82
筹资活动产生的现金流量净额	-38,973.01	-5,165.42	-23,165.46
现金及现金等价物净增加额	7,754.51	1,191.56	-1,899.14

十三、期后事项、或有事项、承诺事项及其他重要事项

（一）或有事项

1、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

本公司为合并范围以外关联方提供担保情况，详见审计报告附注十(二)“关联交易情况”之说明。

2、本公司合并范围内公司之间的担保情况

(1) 截至2020年12月31日止，本公司合并范围内公司之间的保证担保情况

单位：万元

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保借款余额	借款到期日
安徽金日晟矿业有限责任公司	内蒙古大中矿业股份有限公司	平安银行天津分行	30,000.00	2021/11/20
内蒙古大中矿业股份有限公司	安徽金日晟矿业有限责任公司	中信银行合肥胜利路支行	24,500.00	2021/8/14
内蒙古大中矿业股份有限公司	安徽金日晟矿业有限责任公司	华夏银行合肥分行	3,500.00	2021/8/24
内蒙古大中矿业股份有限公司	安徽金日晟矿业有限责任公司	中国银行股份有限公司六安分行	90,150.00	2025/3/31
内蒙古大中矿业股份有限公司	安徽金日晟矿业有限责任公司	南洋商业银行(中国)有限公司	6,720.00	2022/3/28

担保单位	被担保单位	贷款金融机构	担保借款余额	借款到期日
		合肥分行		
内蒙古大中矿业股份有限公司	安徽金日晟矿业有限责任公司	中国信达资产管理有限公司安徽省分公司	870.49	2021/3/20
内蒙古大中矿业股份有限公司	内蒙古大千博矿业有限公司	包头市高新银通村镇银行	499.00	2021/3/16
小计			156,239.49	

(2) 截至 2020 年 12 月 31 日止，本公司合并范围内公司之间的财产抵押担保情况

单位：万元

担保单位	被担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
内蒙古大千博矿业有限责任公司	内蒙古大中矿业股份有限公司	农业银行乌拉特前旗支行	房产、土地使用权 [注 1]	5,756.12	3,436.30	750.00	2021/1/8
						1,500.00	2021/1/10
						2,500.00	2021/1/12
						1,000.00	2021/1/14
						1,000.00	2021/1/17
						900.00	2021/1/19
						1,500.00	2021/3/2
						1,500.00	2021/4/1
						1,500.00	2021/4/6
						1,500.00	2021/4/7
						2,000.00	2021/4/8
						1,500.00	2021/4/22
						1,500.00	2021/4/23
						1,500.00	2021/4/25
						1,500.00	2021/5/5
						2,000.00	2021/5/6
						1,000.00	2021/5/14
1,000.00	2021/5/18						
2,000.00	2021/5/19						
2,000.00	2021/5/20						
2,000.00	2021/5/21						

担保单位	被担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
						2,000.00	2021/5/27
						2,000.00	2021/5/28
						6,300.00	2021/6/15
						2,000.00	2021/6/16
						2,000.00	2021/6/17
						2,000.00	2021/6/28
						1,550.00	2021/7/26
						400.00	2021/7/1
						400.00	2021/7/2
						1,650.00	2021/7/22
						2,000.00	2021/7/23
						1,500.00	2021/8/9
						1,500.00	2021/8/6
						1,850.00	2021/8/9
						1,500.00	2021/8/5
						1,500.00	2021/8/5
						5,000.00	2023/11/8
						3,000.00	2023/11/8
						4,000.00	2023/11/8
						2,250.00	2023/11/8
						1,750.00	2023/11/8
内蒙古大千博矿业有限责任公司	内蒙古大中矿业股份有限公司	平安银行天津分行	高腰海铁矿采矿权、黑脑包铁矿三号矿体采矿权、机器设备 [注 2]	8,306.70	4,265.27	30,000.00	2021/11/20
小计				14,062.82	7,701.57	107,800.00	

[注 1]内蒙古大中矿业股份有限公司在农业银行乌拉特前旗支行借款抵押标的物系大千博公司所拥有的土地使用权及房产，其中：土地使用权账面原值 2,981.55 万元，账面价值 2,171.56 万元；房产账面原值 2,774.57 万元，账面价值 1,264.74 万元。

[注 2]内蒙古大中矿业股份有限公司在平安银行天津分行借款抵押标的物系大千博公司持有的高腰海铁矿采矿权、黑脑包铁矿三号矿体采矿权及机器设备，其中：高腰海铁矿采矿权及黑脑包铁矿三号矿体采矿权账面原值合计 4,034.92 万元，账面价值合计 3,866.65 万元；机器设备账面原值 4,271.78 万元，账面价值 398.62 万元。

(3) 截至 2020 年 12 月 31 日，本公司合并范围内公司之间的财产质押担保情况

单位：万元

担保单位	被担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
内蒙古大中矿业股份有限公司	内蒙古大千博矿业有限公司	包头市高新银通村镇银行	蒙普铁精粉、焙烧铁粉	761.98	761.98	499.00	2021/3/16

3、其他或有负债及其财务影响

截止 2020 年 12 月 31 日，已贴现或背书且在资产负债表日尚未到期的银行承兑汇票金额为 16,812.94 万元。

(二) 承诺事项

1、合并范围内公司之间的财产抵押、质押担保情况，详见审计报告财务报表附注十二（二）3“本公司合并范围内公司之间的担保情况”之说明。

2、合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产抵押担保情况

单位：万元

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
内蒙古大中矿业股份有限公司、内蒙古大中矿业股份有限公司固阳分公司	农业银行乌拉特前旗支行	书记沟采矿权、机器设备、土地使用权、房屋 [注 1]	25,098.27	12,793.26	750.00	2021/1/8
					1,500.00	2021/1/10
					2,500.00	2021/1/12
					1,000.00	2021/1/14
					1,000.00	2021/1/17
					900.00	2021/1/19
					1,500.00	2021/3/2
					1,500.00	2021/4/1
					1,500.00	2021/4/6
1,500.00	2021/4/7					

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
					2,000.00	2021/4/8
					1,500.00	2021/4/22
					1,500.00	2021/4/23
					1,500.00	2021/4/25
					1,500.00	2021/5/5
					2,000.00	2021/5/6
					1,000.00	2021/5/14
					1,000.00	2021/5/18
					2,000.00	2021/5/19
					2,000.00	2021/5/20
					2,000.00	2021/5/21
					2,000.00	2021/5/27
					2,000.00	2021/5/28
					6,300.00	2021/6/15
					2,000.00	2021/6/16
					2,000.00	2021/6/17
					2,000.00	2021/6/28
					1,550.00	2021/7/26
					400.00	2021/7/1
					400.00	2021/7/2
					1,650.00	2021/7/22
					2,000.00	2021/7/23
					1,500.00	2021/8/9
					1,500.00	2021/8/6
					1,850.00	2021/8/9
					1,500.00	2021/8/5
					1,500.00	2021/8/5
					5,000.00	2023/11/8
					3,000.00	2023/11/8
					4,000.00	2023/11/8
					2,250.00	2023/11/8
					1,750.00	2023/11/8

担保单位	抵押权人	抵押标的物	抵押物账面原值	抵押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
内蒙古大中矿业股份有限公司固阳分公司	中国银行巴彦淖尔市分行	合教铁矿南区采矿权、机器设备 [注 2]	4,046.04	1,480.20	35,000.00	2021/7/19
内蒙古大中矿业股份有限公司	民生银行大连越秀支行	东五份子铁矿采矿权	1,522.52	835.91	41,000.00	2021/9/7
内蒙古大中矿业股份有限公司	阿拉善农村商业银行股份有限公司	内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗小余太镇机器设备	10,611.37	905.11	500.00	2021/11/8
安徽金日晟矿业有限责任公司	中信银行合肥胜利路支行	土地使用权	16,225.78	13,224.01	24,500.00	2021/8/14
安徽金日晟矿业有限责任公司	中国银行六安分行	周油坊铁矿采矿权	167,411.55	133,556.61	18,000.00	2021/9/2
					2,000.00	2021/8/27
					51,000.00	2021/9/28
安徽金日晟矿业有限责任公司	中国银行六安分行	重新集铁矿采矿权	108,447.61	105,931.97	90,150.00	2025/3/31
安徽金日晟矿业有限责任公司	南洋商业银行合肥分行				6,720.00	2022/3/28
安徽金日晟矿业有限责任公司	霍邱县工业投资有限公司	机器设备	6,667.68	5,649.85	2,000.00	2021/9/10
安徽金日晟矿业有限责任公司	安徽霍邱农村商业银行股份有限公司	不动产	11,993.01	8,149.51	5,000.00	2023/9/3
合计			352,023.83	282,526.43	353,670.00	

[注 1]本公司在农业银行乌拉特前旗支行借款抵押标的物系本公司所拥有的书记沟采矿权、机器设备、土地使用权及房产，大千博公司所拥有的土地使用权及房产，其中：本公司书记沟采矿权账面原值 270.18 万元，账面价值 126.40 万元；机器设备账面原值 1,941.55 万元，账面价值 240.93 万元；土地使用权账面原值 9,475.47 万元，账面价值 7,037.14 万元；房产账面原值 13,411.08 万元，账面价值 5,388.79 万元。

[注 2]本公司在中国银行巴彦淖尔市分行借款抵押标的物系本公司持有的合教铁矿南区采矿权及机器设备，其中：合教铁矿南区采矿权账面原值 1,415.28 万元，账面价值 1,335.65 万元；机器设备账面原值 2,630.76 万元，账面价值 144.55 万元。

3、合并范围内各公司为自身对外借款进行的财产质押担保情况

单位：万元

担保单位	质押权人	质押标的物	质押物账面原值	质押物账面价值	担保借款余额	借款到期日
内蒙古大中矿业股份有限公司	阿拉善农村商业银行	内蒙古包钢还原铁有限责任公司8.03%股权	4,000.00	4,000.00	3,700.00	2022/11/8
内蒙古大中矿业股份有限公司	平安银行股份有限公司天津分行	内蒙古大千博矿业有限责任公司100%股权	2,396.96	-	30,000.00	2021/11/20
内蒙古大中矿业股份有限公司	包头市高新银通村镇银行	球团、大中铁精粉、蒙普铁精粉、焙烧铁粉、再磨铁精粉、再磨铁矿石	2,028.78	2,028.78	2,000.00	2023/2/24
天津远通拓际国际贸易有限公司	蒙泰国际商业保理(天津)有限责任公司	应收账款	564.72	564.72	391.60	-

(三) 资产负债表日后事项

截至财务报告批准报出日，本公司无应披露的重大资产负债表日后非调整事项。

(四) 其他重要事项

申请首次公开发行股票并在中小板上市事项

2020年4月28日，本公司第四届董事会第十一次会议审议通过了《内蒙古大中矿业股份有限公司首次公开发行人民币普通股(A股)股票并上市方案的议案》和《关于首次公开发行人民币普通股募集资金投资项目的议案》，本公司拟申请首次公开发行股票并在深圳证券交易所中小板上市。募集资金拟投入“重新集铁矿采选工程项目”、“150万吨/年球团工程”、“周油坊铁矿年产140万吨干抛废石加工技改项目”及“重新集铁矿185万吨/年干抛废石加工技改项目”等四个项目并补充流动资金。若实际募集资金少于项目所需资金，不足部分由公司通过银行贷款或自筹资金解决。

十四、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
流动比率（倍）	0.23	0.21	0.20
速动比率（倍）	0.19	0.17	0.16
资产负债率（母公司）	53.55%	66.22%	64.36%
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权、探矿权等后）占净资产的比例	0.28%	0.20%	0.19%
归属于公司股东的每股净资产（元）	1.74	1.28	1.09
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	15.87	22.94	10.11
存货周转率（次/年）	6.35	7.99	4.74
息税折旧摊销前利润（万元）	115,335.02	100,619.28	73,187.58
归属于发行人股东的净利润（万元）	58,904.38	42,454.97	20,917.70
归属于公司股东扣除非经常性损益的净利润（万元）	59,576.43	45,802.51	20,976.01
利息保障倍数（倍）	3.89	2.92	1.96
每股经营活动产生的现金净流量（元/股）	0.57	0.13	0.27
每股净现金流量（元/股）	0.06	0.01	-0.01
基本每股收益（元/股）	0.46	0.33	0.16
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.46	0.36	0.16
稀释每股收益（元/股）	0.46	0.33	0.16
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	0.46	0.36	0.16
净资产收益率（加权平均）	30.28%	25.62%	15.05%
扣除非经常性损益后的净资产收益率（加权平均）	30.63%	27.64%	15.09%

注：上述财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=速动资产/流动负债=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权、探矿权后）占净资产的比例=(无形资产-土地使用权-水面养殖权-采矿权-探矿权)/净资产；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均净额；

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+本期固定资产折旧+本期无形资产摊销+本期长期待摊费用摊销；

8、利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+计入在建工程资本化的利息支出)；

9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量/期末总股本；

10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本。

以上各项财务指标，除资产负债率为母公司报表口径外，均以合并财务报表数据为基础进行计算。

(二) 净资产收益率与每股收益

按照《企业会计准则第 34 号—每股收益》及中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》的要求，公司报告期内的净资产收益率如下：

报告期利润	加权平均净资产收益率		
	2020 年	2019 年	2018 年
归属于公司普通股股东的净利润	30.28%	25.62%	15.05%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	30.63%	27.64%	15.09%

公司报告期内的每股收益如下：

报告期利润	基本每股收益（元/股）		
	2020 年	2019 年	2018 年
归属于公司普通股股东的净利润	0.46	0.33	0.16
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.46	0.36	0.16
报告期利润	稀释每股收益（元/股）		
	2020 年	2019 年	2018 年
归属于公司普通股股东的净利润	0.46	0.33	0.16
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.46	0.36	0.16

1、加权平均净资产收益率的计算公式

$$\text{加 权 平 均 净 资 产 收 益 率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、

归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益的计算公式

基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益

报告期内，发行人不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

十五、资产评估情况

2009年5月29日大中有限变更为股份有限公司时，北京亚超资产评估有限公司出具了以2008年12月31日为评估基准日的亚超评估字[2009]9013号《资产评估报告》。评估方法为资产基础法，评估基准日账面所有者权益价值为92,281.60万元，评估后股东权益价值为456,266.83万元，增值363,985.23万元，增值率394.43%，增值的主要原因是长期股权投资中子公司的评估增值以及无形资产中采矿权和土地使用权的评估增值。

十六、历次验资情况

发行人历次验资情况的有关内容参见本招股说明书之“第五节五、发行人历次验资情况及设立时投入资产的计量属性”部分内容。

第十一节 管理层讨论与分析

根据公司最近三年经审计的财务报告，公司管理层作出以下讨论与分析。公司管理层提醒投资者注意，以下讨论与分析应结合发行人经审计的财务报表、报表附注以及本招股说明书揭示的其他财务信息一并阅读。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告，均为合并口径。

一、财务状况分析

(一) 主要资产的构成及分析

1、总资产构成及变化分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	86,695.54	11.69%	88,366.74	12.17%	78,958.92	11.06%
非流动资产	655,176.44	88.31%	637,530.31	87.83%	635,081.26	88.94%
资产总额	741,871.98	100.00%	725,897.06	100.00%	714,040.17	100.00%

从资产规模上来看，报告期公司资产规模总体保持稳定，报告期内，公司资产逐年增长，主要是公司盈利积累所致。

从资产结构上来看，2018年末、2019年末和2020年末，公司非流动资产占总资产的比重分别为88.94%、87.83%和88.31%。铁矿采选行业属于资本密集型行业，前期投入大，需要大量资金投入获取采矿权及土地使用权，采矿需要投入大量资金进行矿井建设及开拓工程，选矿需要投入大量房屋建筑物及机器设备等固定资产。公司资产以非流动资产为主，流动资产比重较小，符合铁矿采选行业的行业特点。

2、流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	27,992.10	32.29%	6,559.59	7.42%	4,542.03	5.75%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应收票据	14,947.57	17.24%	46,820.07	52.98%	39,815.18	50.43%
应收账款	20,387.46	23.52%	8,986.10	10.17%	11,838.93	14.99%
应收款项 融资	1,131.01	1.30%	250.85	0.28%	0.00	0.00%
预付款项	2,003.86	2.31%	3,985.90	4.51%	1,933.38	2.45%
其他应收 款	695.26	0.80%	1,136.49	1.29%	1,697.74	2.15%
存货	16,579.09	19.12%	17,495.64	19.80%	15,936.15	20.18%
其他流动 资产	2,959.19	3.41%	3,132.10	3.54%	3,195.51	4.05%
流动资产 合计	86,695.54	100.00%	88,366.74	100.00%	78,958.92	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项及存货构成；2020年12月31日，上述资产占流动资产比例合计为94.48%。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
现金	4.83	46.63	8.09
银行存款	11,209.63	3,413.55	2,270.85
其他货币资金	16,777.65	3,099.41	2,263.09
货币资金合计	27,992.10	6,559.59	4,542.03

报告期各期末，公司货币资金余额分别为4,542.03万元、6,559.59万元和27,992.10万元，占同期流动资产的比例分别为5.75%、7.42%和32.29%。2020年末货币资金较2019年末增加了21,432.51万元，主要系公司利润累积。

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金。截至2020年12月31日，公司使用权受到限制的货币资金为16,761.07万元，系存出保证金16,761.07万元。报告期各期末，公司其他货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
期货账户资金余额	16.34	16.34	6.15

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
安全生产押金	-	-	68.95
环境治理押金	-	-	551.84
承兑汇票保证金	16,761.07	3,050.00	1,603.41
其他存出保证金	0.23	33.07	32.74
其他货币资金小计	16,777.65	3,099.41	2,263.09

2018年末和2019年末,公司货币资金余额占营业收入和净利润的比例较低,具体情况如下:

单位:万元

项目	2020年度/ 2020.12.31	2019年度/ 2019.12.31	2018年度/ 2018.12.31
货币资金余额	27,992.10	6,559.59	4,542.03
营业收入	249,609.99	256,681.81	153,747.80
货币资金余额占当期营业收入的比例	11.21%	2.56%	2.95%
净利润	58,901.21	42,431.54	20,823.30
货币资金余额占当期净利润的比例	47.52%	15.46%	21.81%

①2018年末和2019年末,货币资金余额占当期营业收入比例较低的原因

2018年末和2019年末,发行人货币资金余额占当期营业收入的比例较低的主要原因是:2018年和2019年,发行人营业收入带来较高的应收票据及银行存款的流入,上述应收票据及银行存款的流入被用于固定资产投资建设、支付银行利息、有序归还银行本金以及股东分红,量化分析过程如下:

单位:万元

项目		2020年度/ 2020.12.31	2019年度/ 2019.12.31	2018年度/ 2018.12.31
营业收入		249,609.99	256,681.81	153,747.80
因经营收到的净现金	经营活动产生的现金流量净额①	73,863.83	16,791.34	34,617.13
	收票据贴现款②	20,496.84	65,095.63	35,367.72
	小计	94,360.67	81,886.97	69,984.85
投资活动产生的现金流量净额③		-27,136.31	-10,434.36	-13,350.82
筹资活动产生的现金流量净额(扣掉收票据贴现款)	现金分红④	-1,018.85	-30,956.36	-10,611.76
	贷款本金⑤	-10,608.40	-8,956.22	-24,159.84
	支付银行利息⑥	-23,162.43	-23,624.83	-23,689.49
	其他影响⑦[注]	-24,680.17	-6,723.64	-72.09

项目	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31	2018 年度/ 2018.12.31
现金及现金等价物净增加额⑧=①+②+③+④+⑤+⑥+⑦	7,754.51	1,191.56	-1,899.15
期初现金及现金等价物	3,476.51	2,284.95	4,184.09
期末现金及现金等价物	11,231.03	3,476.51	2,284.95
受限货币资金	16,761.07	3,083.08	2,257.08
货币资金余额	27,992.10	6,559.59	4,542.03

[注]其他影响主要系付票据保证金、付采矿权出让金资金占用费及清偿融资租赁本息等。

报告期内公司的营业收入分别为 15.37 亿元、25.67 亿元和 24.96 亿元，考虑票据贴现后，对应的经营收到的净现金金额约等于经营活动现金净流量加上收票据贴现款，分别为 7.00 亿元、8.19 亿元和 9.44 亿元，上述货币流入被用来固定资产投资、现金分红、归还贷款本金、支付银行利息等。

综上，2018 年末和 2019 年末，发行人货币资金余额占当期营业收入的比例较低符合实际经营情况，是合理的。

②2018 年末和 2019 年末，货币资金余额占当期净利润比例较低的原因

2018 年末和 2019 年末，发行人货币资金余额占当期净利润的比例较低的主要原因是：2018 年和 2019 年，发行人净利润及折旧摊销带来较高现金流入，加回财务费用影响，在经营性应收和经营性应付变动影响后，形成的经营活动现金流量，后被用于固定资产投资建设、归还银行利息、有序归还银行本金以及股东分红，量化分析过程如下：

单位：万元

项目	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
净利润①	58,901.21	42,431.54	20,823.30
财务费用②	23,638.67	26,079.80	25,172.42
折旧摊销③	22,768.49	24,007.11	23,566.55
经营性应收经营性应付调整（不考虑票据贴现影响）④	-12,835.33	-11,315.90	2,831.79
其他因素⑤	2,415.79	684.42	-2,409.21
经营带来的现金流入	94,888.83	81,886.97	69,984.85
投资活动产生的现金流量净额⑥	-27,136.31	-10,434.36	-13,350.82
筹资活动产生的现金流量净额	现金分红⑦	-1,018.85	-30,956.36
	贷款本金⑧	-10,608.40	-8,956.22
		-24,159.84	

项目		2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
额(扣掉收 票据贴现 款)	支付银行利息⑨	-23,162.43	-23,624.83	-23,689.49
	其他影响⑩[注]	-25,208.33	-6,723.64	-72.09
现金及现金等价物净增加额=①+②+③+④+⑤ +⑥+⑦+⑧+⑨+⑩		7,754.51	1,191.56	-1,899.15
期初现金及现金等价物		3,476.51	2,284.95	4,184.09
期末现金及现金等价物		11,231.03	3,476.51	2,284.95
受限货币资金		16,761.07	3,083.08	2,257.08
货币资金余额		27,992.10	6,559.59	4,542.03

注：其他影响主要系付票据保证金、付采矿权出让金资金占用费及清偿融资租赁本息等。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	14,947.57	46,820.07	37,905.68
商业承兑汇票	-	-	2,010.00
账面余额小计	14,947.57	46,820.07	39,915.68
减：坏账准备	-	-	100.50
账面价值合计	14,947.57	46,820.07	39,815.18
占流动资产比例	17.24%	52.98%	50.43%

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 39,815.18 万元、46,820.07 万元和 14,947.57 万元，占同期流动资产的比例分别为 50.43%、52.98%和 17.24%。2020 年末，公司应收票据余额下降的原因是，2020 年铁精粉市场行情较好，当期现金结算的比例占比增加。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	终止 确认	未终 止确认	终止 确认	未终 止确认	终止 确认	未终止 确认
银行承兑汇票		14,840.57	-	45,820.07	23,406.29	37,550.68
商业承兑汇票		-	-	-	-	2,010.00
合计		14,840.57	-	45,820.07	23,406.29	39,560.68

(3) 应收账款

①应收账款基本情况

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款账面余额	21,843.52	9,622.63	12,751.17
坏账准备	1,456.06	636.53	912.24
应收账款账面价值	20,387.46	8,986.10	11,838.93
应收账款余额增幅	127.00%	-24.54%	-27.75%
营业收入	249,609.99	256,681.81	153,747.80
应收账款余额/营业收入	8.75%	3.75%	8.29%

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 12,751.17 万元、9,622.63 万元和 21,843.52 万元，占同期营业收入的比例分别为 8.29%、3.75%和 8.75%。公司一般仅对长期合作的客户给予一定的信用账期，应收账款的规模较小。

公司应收账款回收情况良好，2019 年公司对包钢股份的信用政策有所调整，造成 2019 年末应收账款余额同比下降了 3,128.54 万元；2020 年 12 月末应收账款余额较年初增长 12,220.89 万元，主要因为对包钢股份和首矿大昌的应收账款增加。

②应收账款按账龄法计提坏账准备情况分析

报告期各期末，公司应收账款采用账龄分析法计提坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31		
	应收账款	坏账准备	比例
1 年以内	21,281.59	1,064.08	5.00%
1-2 年	88.56	13.28	15.00%
2-3 年	-	-	-
3-4 年	424.32	339.45	80.00%
4-5 年	49.06	39.25	80.00%
5 年以上	-	-	-
合计	21,843.52	1,456.06	6.67%
账龄	2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	比例

1 年以内	8,894.37	444.72	5.00%
1-2 年	224.06	33.61	15.00%
2-3 年	445.75	111.44	25.00%
3-4 年	58.45	46.76	80.00%
4-5 年	-	-	80.00%
5 年以上	-	-	100.00%
合计	9,622.63	636.53	6.61%
账龄	2018.12.31		
	应收账款	坏账准备	比例
1 年以内	11,474.44	573.72	5.00%
1-2 年	1,001.11	150.17	15.00%
2-3 年	58.45	14.61	25.00%
3-4 年	217.17	173.73	80.00%
4-5 年	-	-	80.00%
5 年以上	-	-	100.00%
合计	12,751.17	912.24	7.15%

报告期各期末，公司约 90%以上的应收账款账龄均在一年以内，账龄结构稳定、合理。公司按照应收账款相关会计政策，对应收账款计提了充分的坏账准备。

③应收账款前五名客户构成情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	
	金额	占比
内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	11,879.51	54.38%
安徽首矿大昌金属材料有限公司	4,862.03	22.26%
安阳钢铁股份有限公司	1,985.09	9.09%
芜湖新兴铸管有限责任公司	1,244.83	5.70%
江苏利淮钢铁有限公司	1,090.52	4.99%
总计	21,061.98	96.42%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	
	金额	占比
内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	4,500.91	46.77%
安阳钢铁股份有限公司	1,864.50	19.38%
鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	1,216.58	12.64%
宁夏钢铁（集团）有限责任公司及其关联方	444.11	4.62%
包头市成峰金属制品有限公司	442.43	4.60%
总计	8,468.53	88.01%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司应收账款余额中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	
	金额	占比
内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	6,963.48	54.61%
安阳钢铁股份有限公司	1,874.90	14.70%
酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	1,762.79	13.82%
包头市成峰金属制品有限公司	997.79	7.83%
安钢集团信阳钢铁有限责任公司	688.24	5.40%
总计	12,287.20	96.36%

公司主要客户资金实力雄厚且资信良好，应收账款发生坏账的风险较小。截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在应收持有公司 5%以上（含 5%）股份的股东单位应收款项。

④对包钢股份及其关联方的应收账款余额的说明

A、双方披露情况

公司披露的对包钢股份及其关联方的应收账款余额与包钢股份年报披露的对大中矿业应付/预付账款余额不一致，具体情况如下：

单位：万元

包钢股份披露情况				
公司名称	公司名称	2020 年末应付	2019 年末应付	2018 年末应付
包钢股份及其关联方	大中矿业	尚未披露	9,041.85	5,078.43
大中矿业披露情况				
公司名称	公司名称	2020 年末应收	2019 年末应收	2018 年末应收

大中矿业	包钢股份及其关联方	11,879.51	4,500.91	6,963.48
------	-----------	-----------	----------	----------

包钢股份年报中披露的对大中矿业的应付账款未包含其对大中矿业的全部往来科目余额，发行人与包钢股份进行了对账，根据对账结果，包钢股份对大中矿业的应付账款和大中矿业对包钢股份的应收账款差异情况见本部分“B、具体差异性质、各项差异金额及差异原因”部分内容

B、具体差异性质、各项差异金额及差异原因

截至 2019 年 12 月 31 日，包钢股份财务及业务系统显示的与大中矿业往来余额情况及与大中矿业应收账款情况如下：

单位：万元

公司名称	公司名称	已收货在备查中记录的存货期后结算额（含税）①	已计入财务账的应付账款额/应付暂估款额/预付账款额（含税）②
包钢股份及关联方	大中矿业及关联方		5,050.53
合计③=①+②			5,050.53
公司名称	公司名称	预收账款④	应收账款（含税）⑤
大中矿业及关联方	包钢股份及关联方	-	4,500.91
合计⑥=⑤-④			4,500.91
差异⑦=③-⑥			549.62

截至 2018 年 12 月 31 日，包钢股份财务及业务系统显示的与大中矿业往来余额、期后结算情况及与大中矿业应收账款情况如下：

单位：万元

公司名称	公司名称	已收货在备查中记录的存货期后结算额（含税）①	已计入财务账的应付账款额/应付暂估款额/预付账款额（含税）②
包钢股份及关联方	大中矿业及关联方	1,945.45 注	5,080.50
合计③=①+②			7,025.95
公司名称	公司名称	预收账款④	应收账款（含税）⑤
大中矿业及关联方	包钢股份及关联方		6,963.48
合计⑥=⑤-④			6,963.48
差异⑦=③-⑥			62.47

注：经对账，包钢股份及其关联方合计已收货在备查中记录的存货期后结算额（含税）为 1,945.45 万元。

根据测算，2018 年末和 2019 年末，包钢股份及其关联方应付大中矿业金额减去大中矿业应收包钢股份及其关联方金额的差额分别为 62.47 万元和 549.62 万元。

上述差异形成的主要原因有两个：一是对铁精粉暂估入账金额的差异；二是对运费暂估的差异。铁精粉暂估差异是：公司与包钢股份及其关联方在铁精粉实际结算时会根据产品化验验收结果进行加款和扣款，公司按照自行化验结果暂估入账并在结算时按照包钢化验结果进行收入调整，包钢及其关联方在收货后按照合同单价暂估入账并在结算时按照包钢化验结果进行采购调整，因此存在公司的应收暂估与包钢股份及其关联方的应付暂估存在少量差异。运费暂估差异是：公司与包钢采用两票制结算，即第三方提供物流运输并向包钢开具运输发票，包钢将铁精粉货款和运输费统一支付给大中矿业，大中矿业收到第三方运费后向第三方转付运输费，包钢将全部铁精粉和运输费均列报在中大矿业名下，大中矿业将全部铁精粉货款和已经通知开票的运输费列报在对包钢及其关联方的应收账款中，因此双方对暂估运输费用的处理存在少量不同。2019 年末双方差异较大的原因是，当期末未结算运费金额较大。

上述差异符合公司与包钢股份及其关联方的交易实际。公司应收账款与包钢股份及其关联方应付账款差异的形成与铁精粉交易的结算模式和双方的账务处理过程有关。

C、双方对账调节情况

2020 年 3 月-4 月、8 月，大中矿业组织与包钢股份进行了对账，经对账，双方财务和业务系统记录的交易及回款情况一致，双方财务系统记录的金额不一致主要原因是挂账结算差异和账务处理流程差异。包钢股份及其关联方全额按照合同约定单价进行铁精粉采购暂估并将全部运输费用暂估的会计处理符合交易实质，充分体现了谨慎性原则；大中矿业按照自己化验结果进行铁精粉收入暂估并在结算时按照包钢化验结果进行调整同时仅将已办理结算的运输费确认包钢的应收账款的会计处理符合交易实质，充分体现了谨慎性原则。双方均无需进行账务调整。

D、核查情况及核查结论

保荐机构和申报会计师对报告期内大中矿业与包钢股份及其关联方的全部交易情况进行了核查。经核查，大中矿业与包钢股份及其关联方的交易真实，各期末的往来余额真实，双方的交易金额及往来余额基本一致，符合公司与包钢股份及其关联方的交易实际情况。

⑤主要客户的账期、结算模式及信用政策的差异及变动情况

报告期内，发行人主要客户的账期、结算模式及信用政策的差异及变动情况如下：

客户名称	结算模式及信用政策	账期	报告期内信用政策变动情况
内蒙古包钢钢联股份有限公司/内蒙古包钢金属制造有限责任公司	2018年：根据购货方化（检）验结果对成分参数进行加扣款结算，完成财务挂账手续 2019年后：铁精粉，按照每月保底数量，每供应两万吨支付一次货款；球团，根据月计划采购量组织货款，每当供应量达到一万吨时，支付80%货款，剩余货款待开具发票挂账后一次性付清	发货后1-3个月	有变动
内蒙古包钢还原铁有限责任公司	1、货到经买受人验收无异议或复检确认后，出卖人凭相关单证、增值税专用发票在买受人处进行结算。 2、出卖人开据全额增值税专用发票是买受人支付全部货款的前提条件	发货后1-3个月	无变动
安阳钢铁股份有限公司	次月付清上月供货的货款，结算入财务账确认后当月可以支付货款	发货后1-2个月	无变动
天津建龙钢铁实业有限公司及其关联方	货款到达发行人银行账户后，按实际收到货款额办理提货手续，开始执行双方签订的合同	预收货款，无账期	无变动
内蒙古德晟金属制品有限公司	合同执行的条件：先款后货	预收货款，无账期	无变动
宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方	货款到达发行人银行账户后，按实际收到货款额办理提货手续，开始执行双方签订的合同	预收货款，无账期	无变动
内蒙古亚新隆顺特钢有限公司	货款到达发行人银行账户后，按实际收到货款额办理提货手续，开始执行双方签订的合同	预收货款，无账期	无变动

⑥应收账款余额与营业收入的匹配情况

发行人报告期内应收账款余额与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度/2020.12.31		2019 年度/2019.12.31		2018 年度 /2018.12.31
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款	21,843.52	127.00%	9,622.63	-24.54%	12,751.17
营业收入	249,609.99	-2.76%	256,681.81	66.95%	153,747.80
占比	8.75%		3.75%	-	8.29%

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 12,751.17 万元、9,622.63 万元及 21,843.52 万元，应收账款余额占营业收入比分别为 8.29%、3.75%及 8.75%。

2019 年末应收账款余额较 2018 年末下降 3,128.54 万元，主要系对包钢股份余额的减少所致。2019 年前，发行人与包钢股份的协议约定为货到付款，但没有约定具体的结款细则，受包钢股份结算周期较长的影响，包钢股份应收账款余额较高。包钢股份 2019 年第 6 次总经理办公会议纪要明确了发行人与包钢股份的结算原则，具体为：“铁精粉，按照每月保底数量，每供应两万吨支付一次货款。球团，根据月计划采购量组织货款，每当供应量达到一万吨时，支付 80%货款，剩余货款待开具发票挂账后一次性付清。”在明确了上述货款结算原则后，发行人对包钢股份的应收账款余额随之下降。

2020 年末应收账款较 2019 年末上升 12,220.89 万元，主要原因是：①包钢股份当年回款较慢，年末包钢股份应收账款余额增加 7,378.60 万元；②首矿大昌当年采购增加，年末对其应收账款余额增加 4,862.03 万元。

⑦应收账款账龄及期后回款情况

报告期各期末，发行人应收账款的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	21,281.59	97.43%	8,894.37	92.43%	11,474.44	90.00%
1 至 2 年	88.56	0.41%	224.06	2.33%	1,001.11	7.85%
2 至 3 年	-	-	445.75	4.63%	58.45	0.46%
3 至 4 年	424.32	1.94%	58.45	0.61%	217.17	1.70%
4 至 5 年	49.06	0.22%	-	-	-	-
5 年以上	-	-	-	-	-	-

账龄	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	21,843.52	100.00%	9,622.63	100.00%	12,751.17	100.00%

据上表，发行人各期 90%以上的应收账款账龄均在 1 年以内，账龄较短，应收账款的余额构成符合发行人的业务情况和信用政策。账龄超过一年的逾期应收账款主要系部分客户由于资金紧张，回款较慢。截至 2021 年 3 月 15 日，报告期各期末的应收账款回收情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
各期末应收账款余额	21,843.52	9,622.63	12,751.17
截至 2021 年 3 月 15 日期后回款金额	17,190.81	9,152.07	12,280.61
期后回款比例	78.70%	95.11%	96.31%

截至 2021 年 3 月 15 日，2020 年 12 月 31 日的应收账款余额中有 4,652.71 万元尚未回款，主要系：内蒙古包钢钢联股份有限公司 3,375.35 万元未回款，内蒙古包钢还原铁有限责任公司 495.82 万元，包头市成峰金属制品有限公司 421.50 万元。发行人已计提 1,456.06 万元坏账准备，坏账风险不会对发行人构成重大影响。

⑧应收账款规模、周转率及与同行业可比上市公司比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司应收账款规模、周转率及其变化趋势对比情况如下：

单位：万元、次/年

项目	公司名称	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度	2018.12.31 /2018 年度
应收账款余额	金岭矿业	14,459.41	15,663.45	17,126.38
	中国罕王	尚未披露	33,502.70	51,952.80
	发行人	21,843.52	9,622.63	12,751.17
应收账款周转率	金岭矿业	9.53	8.15	11.85
	中国罕王	尚未披露	5.27	6.94
	发行人	15.87	22.94	10.11

2018 年和 2019 年，公司应收账款余额变动趋势与金岭矿业和中国罕王相近，公司应收账款余额总体规模小于或接近于金岭矿业和中国罕王。2020 年，由于

包钢股份和首矿大昌的应收账款余额增加较大，导致发行人当年应收账款余额增加。

2018年和2019年，公司应收账款周转率变动趋势与金岭矿业和中国罕王总体相近，2019年公司应收账款周转率大幅高于金岭矿业和中国罕王的原因是，当年公司球团全面投产，收入增幅较大。2020年，发行人应收账款余额增加较大，应收账款周转率下降。

(4) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资金额分别为0.00万元、250.85万元和1,131.01万元，占流动资产的比例分别为0.00%、0.28%和1.30%，占比较低。2019年末和2020年末的应收款项融资为持有的信用等级较高的银行承兑汇票。

对于信用等级较高的银行承兑汇票，公司在对该类票据的日常资金管理中，除正常到期兑付外还存在对外背书或贴现且被终止确认的情况，即公司是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据。根据2019年1月1日开始实施的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》以及财政部《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知（财会〔2019〕6号）》的规定，公司自2019年1月1日起将此类票据分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资项目下列报。

报告期各期末公司已质押的应收款项融资：

单位：万元

项目	已质押金额	
	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	1,124.01	-

报告期各期末公司已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,573.77	-	36,180.76	-

(5) 预付款项

2019 年末预付款较多，主要原因是当年预付球团生产用的铁矿精粉款项增加。

①预付款项的账龄结构

报告期各期末，公司预付款项的账龄结构具体如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,460.47	72.88%	3,936.22	98.75%	1,741.09	90.05%
1-2 年	506.68	25.29%	49.68	1.25%	169.17	8.75%
2-3 年	36.71	1.83%	-	-	23.12	1.20%
3 年以上	-	-	-	-	-	-
合计	2,003.86	100%	3,985.90	100.00%	1,933.38	100.00%

②预付款项前五名客户构成情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司预付款项中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	用途	期末余额	
		金额	占比
二连浩特市辰联进出口贸易有限公司	采购铁精粉/铁矿石	417.25	20.82%
内蒙古金辉稀矿股份有限公司	采购焙烧铁粉	250.09	12.48%
安阳市晨启耐磨材料有限公司	采购衬板	65.00	3.24%
安百拓贸易有限公司	采购铲运机、掘金台车	53.93	2.69%
中国石化销售股份有限公司内蒙古包头石油分公司	预付柴油	53.77	2.68%
总计		840.04	41.92%

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	用途	期末余额	
		金额	占比
包钢矿业有限责任公司	采购铁精粉/铁矿石	685.00	17.19%
二连浩特市辰联进出口贸易有限公司	采购铁精粉/铁矿石	531.75	13.34%
二连浩特市君晟商贸有限公司	采购铁精粉/铁矿石	300.00	7.53%
二连市山联进出口贸易有限责任公司	采购铁精粉/铁矿石	263.39	6.61%
二连市中鑫经贸有限公司	采购铁精粉/铁矿石	231.63	5.80%

单位名称	用途	期末余额	
		金额	占比
总计		2,011.77	50.47%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司预付款项中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	用途	期末余额	
		金额	占比
内蒙古耀东贸易有限公司	采购铁精粉/铁矿石	257.50	13.32%
二连浩特市辰联进出口贸易有限公司	采购铁精粉/铁矿石	254.45	13.16%
包钢冀东水泥有限公司	采购水泥	147.01	7.60%
中国石化销售有限公司内蒙古包头石油分公司	预付汽柴油	108.06	5.59%
六安明度电力工程有限责任公司	预付电力检测	95.28	4.93%
总计		862.29	44.60%

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在预付持有公司 5%以上（含 5%）股份的股东单位款项。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司无应收利息和应收股利。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,697.74 万元、1,136.49 万元和 695.26 万元，占流动资产的比例分别为 2.15%、1.29%和 0.80%，主要为应收资产处置款、环境治理保证金、土地复垦保证金等。

①其他应收款余额及坏账准备计提情况

报告期各期末，公司其他应收款余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	账面余额		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
账面余额	1,363.16	1,572.01	2,239.29
坏账准备	667.91	435.52	541.55
账面价值	695.26	1,136.49	1,697.74
占流动资产的比例	0.80%	1.29%	2.15%

②其他应收款构成情况

报告期各期末，公司其他应收款的构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额		
	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产处置款	602.64	602.64	602.64
押金保证金	260.24	282.74	1,355.15
应收暂付款	183.22	541.89	187.37
备用金及其他	317.07	144.74	94.14
合计	1,363.16	1,572.01	2,239.29

2019年末，公司押金保证金余额下降较大的原因是：2017年公司向巴彦淖尔土地局缴纳环境治理保证金1,117.72万元，2019年退回，2019年末押金保证金余额下降较大。

③其他应收款余额前五名

报告期各期末，公司其他应收款余额前五名情况如下：

截至2020年12月31日，公司其他应收款中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	
		金额	占比
乌拉特前旗财政局	资产处置款	602.64	44.21%
霍邱县人民政府国土资源局	土地复垦保证金	137.32	10.07%
包头市固阳电力有限责任公司	保证金	86.46	6.34%
乌拉特前旗小余太镇人民政府	环境影响押金	47.65	3.5%
铜陵县井巷有限公司驻霍邱办事处	其他	30.60	2.24%
总计		904.67	66.37%

截至2019年12月31日，公司其他应收款中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	
		金额	占比
乌拉特前旗财政局	资产处置款	602.64	38.34%
包钢钢联股份有限公司	应收暂付款	147.44	9.38%
霍邱县人民政府国土资源局	土地复垦保证金	137.32	8.74%
包头市固阳电力有限责任公司	保证金	100.10	6.37%
王东	应收暂付款	100.00	6.36%

单位名称	款项性质	期末余额	
		金额	占比
总计		1,087.50	69.18%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司其他应收款中前五名客户的情况如下：

单位：万元

单位名称	款项性质	期末余额	
		金额	占比
巴彦淖尔市国土资源局	环境治理保证金	1,117.72	49.91%
乌拉特前旗财政局	资产处置款	602.64	26.91%
霍邱县人民政府国土资源局	土地复垦保证金	137.32	6.13%
王东	应收暂付款	100.00	4.47%
包头市固阳电力有限责任公司	保证金	85.00	3.80%
总计		2,042.69	91.22%

截至 2020 年 12 月 31 日，公司其他应收款中不存在应收持有公司 5%以上(含 5%)股份的股东单位款项。

(7) 存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
存货	16,579.09	17,495.64	15,936.15
占流动资产比例	19.12%	19.80%	20.18%

公司存货余额随公司营业收入的增长整体呈现增长趋势，具体分析如下：

①存货构成

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	7,725.38	46.60%	7,345.61	41.99%	5,761.49	36.15%
库存商品	7,862.25	47.42%	6,315.91	36.10%	6,108.12	38.33%
自制半成品	991.45	5.98%	3,834.12	21.91%	4,066.53	25.52%
合计	16,579.09	100.00%	17,495.64	100.00%	15,936.15	100.00%

公司存货主要包括原材料、自制半成品和库存商品。公司原材料主要为备品备件、选矿所需辅料耗材以及加工球团用的外购铁精粉/铁矿石等，库存商品主要为铁精粉、球团，自制半成品主要为铁矿石。报告期内公司变动情况为：2019年末比2018年末增长了9.79%，主要是因为公司2018年11月恢复球团生产业务，导致原材料中用于加工球团的铁精粉/铁矿石以及库存商品中球团增长。

②存货跌价准备情况

公司于报告期各期末对存货进行全面清查，按存货成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备。报告期内，公司计提及转销存货跌价准备的余额情况如下：

单位：万元

存货跌价准备	2019.12.13	本期增加		本期减少		2020.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	930.05	-117.18	-	-	-	812.87
库存商品	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-
存货跌价准备	2019.1.1	本期增加		本期减少		2019.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	836.61	93.44	-	-	-	930.05
库存商品	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-
存货跌价准备	2018.1.1	本期增加		本期减少		2018.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	853.47	-16.86	-	-	-	836.61
库存商品	-	-	-	-	-	-
自制半成品	-	-	-	-	-	-

报告期内，自制半成品和库存商品周转率较高，账面无积压呆滞存货，产品保持了较高的毛利率，跌价风险较低，此外公司产品铁精粉、球团和自制半成品铁矿石具有不易变质、可以长时间储存的特点，经减值测试，报告期各期末公司库存商品和自制半成品可变现净值高于其账面成本，无需计提存货跌价准备。

报告期内，原材料中备品备件的使用受机器设备运行状况的影响，使用周期具有一定的不确定性，少量备品备件的库龄较长，经减值测试，对原材料计提存货跌价准备。

③存货库龄分析

报告期内，公司各项存货的库龄结构如下：

单位：万元

报告期	项目	余额	库龄			
			1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2020.12.31	原材料	8,538.25	5,104.97	1,752.81	328.58	1,351.88
	自制半成品	991.45	991.45			
	库存商品	7,862.25	7,862.25			
	合计	17,391.96	13,958.68	1,752.81	328.58	1,351.88
2019.12.31	原材料	8,275.66	5,906.96	412.63	196.04	1,760.03
	自制半成品	3,834.12	3,834.12	-	-	-
	库存商品	6,315.91	6,315.91	-	-	-
	合计	18,425.69	16,056.99	412.63	196.04	1,760.03
2018.12.31	原材料	6,598.10	4,005.62	453.79	729.79	1,408.90
	自制半成品	4,066.53	4,066.53	-	-	-
	库存商品	6,108.12	6,108.12	-	-	-
	合计	16,772.75	14,180.27	453.79	729.79	1,408.90

发行人库龄一年以上的存货均系原材料，自制半成品和库存商品的库龄相对较短，均系一年以内。发行人原材料主要为采矿、选矿和加工球团所需的备品备件、辅料耗材等；库存商品主要为铁精粉、球团；自制半成品主要为开采出矿后尚未选矿的铁矿石。发行人自制半成品和库存商品的周转率较高，库龄较短；原材料主要系各类施工、维修、土建等用途的备品备件等，由于受机器设备使用保养周期及技术更迭的影响，部分备品备件周转较慢，导致库龄相对较长。

报告期内，1年以上库龄的原材料均系备品备件等，品类众多且单价较低，具体构成如下：

单位：万元、个

库龄	2020年度	2019年度	2018年度
1-2年	1,752.81	412.63	453.79
2-3年	328.58	196.04	729.79

库龄	2020 年度	2019 年度	2018 年度
3 年以上	1,351.88	1,760.03	1,408.90
小计	3,433.28	2,368.70	2,592.48
物料种类	8,164.32	7,111.00	7,740.00
平均单价	0.42	0.33	0.33

由上表可见,发行人各期末库龄较长的原材料种类较多,单类物料价值较低,各期物料种类均在 7,000-9,000 种,单类物料金额 0.3 万元左右。其中库龄 3 年以上的材料占比相对较高,部分原材料库龄较长的原因主要系公司属于重资产行业,采矿选矿均需投入大量的机器设备,受机器设备使用保养周期及技术更迭的影响,部分备品备件周转较慢,故库龄较长。此外,发行人根据存货跌价准备的计提政策,已对库龄在 1-2 年、2-3 年及 3 年以上的存货按账面原值分别计提了 5%、15%及 50%的存货跌价准备,存货减值风险预计已不会对发行人经营业绩产生重大影响。

④存货周转率

报告期内,发行人存货周转率如下:

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
存货周转率(次/年)	6.35	7.99	4.74

进一步选取与发行人业务模式、产品结构类似的金岭矿业与中国罕王比较存货周转率如下:

存货周转率(次/年)	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金岭矿业	13.96	10.33	6.02
中国罕王	尚未披露	5.69	8.04
算术平均值	尚未披露	8.01	7.03
发行人	6.35	7.99	4.74

由上表可见,发行人的存货周转率与同行业可比上市公司基本一致。2018 年度存货周转率较低,主要原因系 2018 年末球团分公司复产,期末储备的铁精粉、备品备件等主、辅材料余额大幅增加所致。

(8) 其他流动资产

报告期各期末,公司其他流动资产具体情况如下:

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
增值税留抵税额	562.78	1,645.39	568.41
待认证进项税额	2,183.98	1,286.74	2,019.41
预缴资源税	12.47	-	398.13
其他	199.96	199.96	209.56
合计	2,959.19	3,132.10	3,195.51

公司其他流动资产主要是待认证进项税额、增值税留抵税额。

3、非流动资产构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产主要包括固定资产、无形资产、在建工程和递延所得税资产等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	4,000.00	0.63%
其他权益工具投资	4,000.00	0.61%	4,000.00	0.63%	-	-
投资性房地产	1,141.85	0.17%	1,196.62	0.19%	1,251.39	0.20%
固定资产	308,100.58	47.03%	303,082.15	47.54%	301,886.60	47.54%
在建工程	19,528.66	2.98%	9,331.64	1.46%	7,682.55	1.21%
无形资产	290,465.22	44.33%	294,033.15	46.12%	299,404.27	47.14%
长期待摊费用	7,440.02	1.14%	4,395.26	0.69%	4,781.95	0.75%
递延所得税资产	17,145.81	2.62%	16,113.17	2.53%	14,916.10	2.35%
其他非流动资产	7,354.29	1.12%	5,378.32	0.84%	1,158.40	0.18%
合计	655,176.44	100.00%	637,530.31	100.00%	635,081.26	100.00%

公司非流动资产主要构成项目具体分析如下：

(1) 可供出售金融资产和其他权益工具投资

公司持有包钢还原铁股权比例为 8.03%，因其为非上市公司，不存在活跃的权益交易市场，同时相关财务信息和市场信息的获取不具备持续性和及时性，公允价值无法可靠计量，此类金融资产按成本法计量。因此，公司将其划分为可供

出售类别且采用成本计量的权益工具投资。2019 年开始，根据新金融工具准则的规定，指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列示为其他权益工具投资。

（2）投资性房地产

①投资性房地产的构成情况

报告期各期末，公司投资性房地产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
房屋及建筑物	262.34	291.86	321.38
土地使用权	879.51	904.76	930.01
合计	1,141.85	1,196.62	1,251.39

公司投资性房地产均采用成本模式计量，主要为出租给内蒙古金鼎光伏有限责任公司用于光伏发电项目的土地，以及出租给乌拉特前旗振华耐磨材料有限公司用于其进行耐磨材料（钢球及衬板）生产的厂房。

（3）固定资产

①固定资产的构成情况

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
井建构筑物	167,717.41	166,913.89	168,314.84
房屋及建筑物	94,965.87	100,559.70	100,544.07
专用设备	40,343.71	31,451.57	29,514.56
运输工具	3,415.30	2,852.98	2,767.42
通用设备	1,644.69	1,304.00	745.73
固定资产清理	13.60	-	-
合计	308,100.58	303,082.15	301,886.60

公司固定资产主要为井建构筑物、房屋建筑物和专用设备。报告期各期末，上述三项资产占固定资产的比重分别为 98.84%、98.63%和 98.36%。

报告期内公司固定资产账面价值有所减少，主要是因为虽然公司目前仍在持续进行固定资产投资，但由于折旧金额较大，使得固定资产账面价值有所下降。

②固定资产的变动情况

报告期各期末，公司固定资产的变动情况如下：

单位：万元

项目	井建构筑物	房屋及建筑物	专用设备	运输工具	通用设备
2017年末原值	190,804.13	142,401.14	100,148.64	10,295.23	4,267.18
2018年增加	1,038.97	975.51	4,299.97	586.65	81.24
2018年减少	-	-	-	72.13	1.95
2018年末原值	191,843.10	143,376.65	104,448.61	10,809.75	4,346.47
2019年增加	1,950.00	7,159.49	8,833.11	1,185.68	772.31
2019年减少	-	151.83	1,915.51	2,406.38	9.00
2019年末原值	193,793.09	150,384.32	111,366.22	9,589.06	5,109.78
2020年增加	4,440.89	1,443.68	15,676.95	1,538.85	755.77
2020年减少	-	7.53	289.28	419.26	40.74
2020年末原值	198,233.99	151,820.47	126,753.89	10,708.64	5,824.81

报告期内，公司固定资产的增加主要为在建工程达到预定可使用状态转固增加以及专用设备的购置，固定资产减少主要为处置或报废。

③固定资产的折旧及减值情况

i、固定资产的折旧政策和具体方法

公司各类固定资产的折旧方法、折旧年限、预计净残值率和年折旧率情况如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20-30	5.00	3.17-4.75
专用设备	平均年限法	5-10	5.00	9.50-19.00
运输工具	平均年限法	3-10	5.00	9.50-31.67
通用设备	平均年限法	3-10	5.00	9.50-31.67
井建构筑物	产量法	-	-	-

ii、井建构筑物采用产量法计提折旧的具体方法

报告期内，发行人对井建构筑物采用产量法计提折旧，具体方法：（1）根据勘探结果确定每个主要采区的保有储量；（2）综合考虑设计损失、采矿损失等，将各采区探明的保有储量折算成经济可采储量（a）；（3）井建构筑物原值按主要采区进行归集（b）；（4）统计各月各采区的实际矿石产量（c）；（5）根据产量法计算各月各采区井建构筑物的折旧金额（d）： $d=b \times (c/a)$ 。

iii、井建构筑物总产量的确定方法

上述产量法中的总产量系探明的经济可采储量。经济可采储量是指在现有技术和经济条件下，根据地质和工程分析，可合理确定的能够从矿山中开采的矿石数量。相较于矿山的总保有储量，经济可采储量一般需扣除设计损失、采矿损失等。设计损失包括矿体内回收不经济的采区，以及为保护矿体所留的保护矿壁等体现在设计上的损失；采矿损失一般指在出矿后期混入大量废石时终止出矿导致部分矿石无法采出所造成的损失。

iv、井建构筑物采用产量法计提折旧符合行业惯例

同行业企业除海南矿业外，未单独披露井建资产的折旧方法。海南矿业井建资产采用产量法。具体披露如下：

“除用于专营采矿的资产——井巷工程和弃置义务对应的固定资产的折旧采用产量法，以探明及可能经济可采储量为基础计提折旧。”

此外，《企业会计准则第4号——固定资产》第十七条：企业应当根据与固定资产有关的经济利益的预期实现方式，合理选择固定资产折旧方法。可选用的折旧方法包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等。

《企业会计准则第27号——石油天然气开采》第二十一条：企业应当采用产量法或年限平均法对井及相关设施计提折耗。井及相关设施包括确定发现了探明经济可采储量的探井和开采活动中形成的井，以及与开采活动直接相关的各种设施。采用产量法计提折耗的，折耗额可按照单个矿区计算，也可按照若干具有相同或类似地质构造特征或储层条件的相邻矿区所组成的矿区组计算。

综上，井建资产采用产量法符合企业会计准则，且与行业可比公司一致。

报告期各期末，公司固定资产的折旧及减值情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一、原值合计	493,341.79	470,242.46	454,824.58
其中：井建构筑物	198,233.99	193,793.09	191,843.10
房屋及建筑物	151,820.47	150,384.32	143,376.65
专用设备	126,753.89	111,366.22	104,448.61
运输工具	10,708.64	9,589.06	10,809.75
通用设备	5,824.81	5,109.78	4,346.47
二、累计折旧	185,254.81	167,160.32	152,937.98

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
其中：井建构筑物	30,516.58	26,879.20	23,528.26
房屋及建筑物	56,854.60	49,824.62	42,832.58
专用设备	86,410.18	79,914.64	74,934.05
运输工具	7,293.34	6,736.08	8,042.34
通用设备	4,180.13	3,805.78	3,600.75
三、减值准备			
其中：井建构筑物			
房屋及建筑物			
专用设备			
运输工具			
通用设备			
四、账面价值	308,086.98	303,082.15	301,886.60
其中：井建构筑物	167,717.41	166,913.89	168,314.84
房屋及建筑物	94,965.87	100,559.70	100,544.07
专用设备	40,343.71	31,451.57	29,514.56
运输工具	3,415.30	2,852.98	2,767.42
通用设备	1,644.69	1,304.00	745.73

④固定资产折旧年限的同行业上市公司比较分析

公司固定资产折旧年限与同行业上市公司比较如下：

公司名称	类别	折旧年限（年）	预计净残值	年折旧率
金岭矿业	房屋建筑物	15-35	5%	2.71%-6.33%
	机器设备	10-22	5%	4.32%-9.50%
	运输设备	3-6	5%	15.83%-31.67%
	其他设备	4-10	5%	9.50%-23.75%
发行人	房屋及建筑物	20-30	5%	3.17%-4.75%
	专用设备	5-10	5%	9.50%-19.00%
	运输工具	3-10	5%	9.50%-31.67%
	通用设备	3-10	5%	9.50%-31.67%
	井建构筑物	产量法	-	-

注：中国罕王未在年报中披露固定资产折旧年限等会计估计。

经对比，公司固定资产折旧年限与同行业上市公司相比不存在重大差异。

(4) 在建工程

各报告期末，公司在建工程项目情况如下：

单位：万元

工程名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
金日晟球团厂项目	9,522.10	4,287.51	-
重新集矿区采选矿工程	4,992.63	2,704.05	6,406.61
书记沟矿区采选工程	872.63	297.72	11.03
周油坊矿区采选工程	532.54	363.86	11.78
东五份子矿区采选工程	49.13	18.35	-
金日晟公租房建设工程	626.54	1,189.51	1,074.42
球团分公司脱硫脱硝系统工程	814.21	-	-
球团分公司原料封闭库工程	711.10	-	-
其他	1,407.79	470.65	178.72
合计	19,528.66	9,331.64	7,682.55

2019年末公司在建工程增加的原因是，2019年公司启动金日晟球团项目建设，当年末金日晟球团在建工程余额较高。公司在建工程不存在明显减值迹象，故未计提减值准备。2020年末公司在建工程增加的原因是，金日晟球团项目、重新集矿区采选矿工程、书记沟矿区采选工程和周油坊矿区采选工程的建设不断投入。

2018年公司在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
东五份子矿区采矿工程	东五份子河槽改道工程	540.00	515.56	-	515.56	-	完工	2018年6月根据工程竣工验收证书转固
	东五份子铁矿井筒矿建工程	-	-	621.00	621.00	-	完工	2018年根据工程竣工验收证书陆续

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
								转固
金日晟公租房建设工程	金日晟公租房工程	1,850.00	1,074.42	-	-	1,074.42	建筑施工阶段	尚未转固
书记沟矿区采选矿工程	书记沟铁矿异常深部提升系统掘砌、安装工程	191.00	9.71	1.32	-	11.03	施工阶段	2020年6月根据工程竣工验收证书转固
	书记沟铁矿IV异常上部扩能项目150万吨采矿及开拓工程	-	-	100.23	100.23	-	完工	2018年根据工程竣工验收证书陆续转固
	书记沟主井塔楼工程	30.00	30.19	-	30.19	-	完工	2018年10月根据工程竣工验收证书转固
重新集采选工程项目	重新集矿井工程	45,700.00	761.39	1,431.04	161.85	2,030.58	持续施工状态	根据工程竣工验收证书陆续转固
	重新集主厂房工程	2,500.00	-	1,782.81	-	1,782.81	施工阶段	2019年11月根据工程竣工验收证书转固
	重新集尾矿浓缩池及地下通	330.00	81.70	433.04	-	514.74	施工阶段	2019年7月根据工程

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
	廊工程							竣工验收证书转固
	重新集充填站	550.00	-	471.19	-	471.19	施工阶段	2019年11月根据工程竣工验收证书转固
	重新集砂泵站	378.00	-	357.07	-	357.07	施工阶段	2019年7月根据工程竣工验收证书转固
	重新集精矿仓工程	335.00	12.50	263.47	-	275.97	施工阶段	2019年1月根据工程竣工验收证书转固
	重新集矿区零星施工	-	93.28	60.06	-	153.34	施工阶段	2019年根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	重新集转运站	165.00	-	132.69	-	132.69	施工阶段	2019年根据工程竣工验收证书陆续转固
	重新集办公综合楼	100.00	-	104.73	-	104.73	施工阶段	2019年12月根据工程竣工验收证书转固

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
	重新集井口综合服务楼	147.00	-	96.59	-	96.59	施工阶段	2019年11月根据工程竣工验收证书转固
	重新集110KV变电所	1,380.00	-	96.08	-	96.08	施工阶段	尚未转固
	重新集化粪池及管道工程	90.00	15.85	71.08	-	86.93	施工阶段	2019年7月根据工程竣工验收证书转固
	重新集南大门	90.00	-	70.50	-	70.50	施工阶段	2019年8月根据工程竣工验收证书转固
	重新集铁矿澄清池	127.00	-	66.81	-	66.81	施工阶段	2019年12月根据工程竣工验收证书转固
	重新集万吨水池与护坡	77.00	-	65.14	-	65.14	施工阶段	2019年7月根据工程竣工验收证书转固
	重新集选厂设施构建	-	26.66	28.84	-	55.50	施工阶段	2019年根据工程竣工验收证书陆续完工转固

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
	重新集地磅房	27.00	-	25.89	-	25.89	施工阶段	2019年1月根据工程竣工验收证书转固
	重新集破碎车间	119.00	-	20.06	-	20.06	施工阶段	2019年7月根据工程竣工验收证书转固
周油坊矿区采选矿工程	周油坊零星土建	-	4.20	7.58	-	11.78	施工阶段	2019年根据工程竣工验收证书陆续完工转固
其他	合教铁矿南区矿井工程	285.00	178.71	-	-	178.71	停工阶段	尚未转固
	金德威隔音屏等零星工程	-	108.82	-	108.82	-	完工	2018年根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	书记沟零星土建工程	-	100.00	-	100.00	-	完工	根据工程竣工验收证书陆续完工转固
合计	-	-	3,012.99	5,844.82	754.57	7,682.56	-	-

2019年公司在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
金晟团程 日球工	金日晟球团厂项目土建工程	52,951.00	-	2,474.38	-	2,474.38	施工阶段	尚未转固
	金日晟球团厂项目设备安装工程		-	1,813.13	-	1,813.13		
东五份子矿区采矿工程	东五份子35kv变电站工程	50.00	-	18.35	-	18.35	施工阶段	尚未转固
	东五份子铁矿井筒矿建工程	-	-	472.07	472.07		完工	2019年根据工程竣工验收证书陆续转固
金日晟公租房建设工程	金日晟公租房工程	1,850.00	1,074.42	115.09	-	1,189.51	建筑施工阶段	尚未转固
书记沟矿区采矿工程	书记沟铁矿异常深部提升系统掘砌、安装工程	191.00	11.03	176.06	-	187.09	施工阶段	2020年6月根据工程竣工验收证书转固
	书记沟铁矿IV异常上部扩能项目150万吨采矿及开拓工程	-	-	80.87	80.87	-		2019年根据工程竣工验收证书陆续转固
	书记沟选厂精	1,010.00	-	98.36	-	98.36	施工阶段	尚未转固

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
	粉暖库建设工程							
	书记沟铁矿风井改造工程	13.00	-	12.26	-	12.26	施工阶段	2020年3月根据工程竣工验收证书转固
重集选项目	重新集矿井工程	45,700.00	2,030.58	2,120.44	2,468.00	1,683.02	持续施工状态	根据工程竣工验收证书陆续转固
	重新集主厂房工程	2,500.00	1,782.81	620.80	2,403.61	-0.00	完工	2019年11月根据工程竣工验收证书转固
	重新集尾矿浓缩池及地下走廊工程	530.00	514.74	17.61	532.35	-	完工	2019年7月根据工程竣工验收证书转固
	重新集充填站	550.00	471.19	65.24	536.43	-	完工	2019年11月根据工程竣工验收证书转固
	重新集砂泵站	378.00	357.07	7.17	364.24	-	完工	2019年7月根据工程竣工验收证书转固
	重新集矿区零星施工	-	153.34	-	153.34	-	完工	2019年根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	重新集转运站	165.00	132.69	30.64	163.33	-	完工	2019年根据工程竣工验收证书陆续转固

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
	重新集办公综合楼	100.00	104.73	-	104.73	-	完工	2019年12月根据工程竣工验收证书转固
	重新集井口综合服务楼	147.00	96.59	50.49	147.08	-	完工	2019年11月根据工程竣工验收证书转固
	重新集化粪池及管道工程	90.00	86.93	0.59	87.52	-	完工	2019年7月根据工程竣工验收证书转固
	重新集南大门	90.00	70.50	19.96	90.46	-	完工	2019年8月根据工程竣工验收证书转固
	重新集铁矿澄清池	127.00	66.81	55.38	122.19	-	完工	2019年12月根据工程竣工验收证书转固
	重新集万吨水池与护坡	77.00	65.14	11.01	76.15	-	完工	2019年7月根据工程竣工验收证书转固
	重新集选厂设施构建	-	55.50	-	55.50	-	完工	2019年根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	重新集地磅房	27.00	25.89	0.33	26.22	-	完工	2019年1月根据工程竣工验收证书转固
	重新集破碎车间	119.00	20.06	92.47	112.53	-	完工	2019年7月根据工程竣工验收证书转固

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
	重新集精矿仓工程	335.00	275.97	35.76	311.73	-	完工	2019年1月根据工程竣工验收证书转固
	重新集110KV变电所	1,380.00	96.08	913.44	-	1,009.52	施工阶段	尚未转固
	重新集铁矿尾矿过滤车间工程	156.00	-	11.52	-	11.52	施工阶段	尚未转固
周油坊区采矿工程	周油坊选厂湿试预选技改工程	3,500.00	-	182.29	-	182.29	施工阶段	尚未转固
	周油坊零星土建	-	11.78	-	11.78	-	完工	2019年根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	周油坊井筒延深工程	400.00	-	192.15	78.85	113.30	施工阶段	尚未转固
	周游坊铁矿零星土建工程	-	-	68.27	-	68.27	施工阶段	尚未转固
其他	书记沟景观工程	275.00	-	204.51	-	204.51	施工阶段	尚未转固
	合教铁矿南区矿井工程	285.00	178.71	-	-	178.71	停工阶段	尚未转固
	金日晟零星土建工程	-	-	64.21	-	64.21	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
	书记沟零星土建工程	-	-	17.25	-	17.25	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	书记沟石料破碎站	135.00	-	5.96	-	5.96	施工阶段	尚未转固
合计	-	-	7,682.56	6,739.26	4,583.00	9,331.64	-	-

2020年公司在建工程的具体情况如下：

单位：万元

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
金日晟球团工程	金日晟球团厂项目土建工程	52,951.00	2,474.38	-	-	2,474.38	施工阶段	尚未转固
	金日晟球团厂项目设备安装工程		1,813.13	7,157.29	1,922.69	7,047.72		
东五份子矿区采矿工程	东五份子1350m中段东主运输巷开拓工程	140.00	-	-	-	-	施工阶段	尚未转固
	东五份子35kv变电站工程	50.00	18.35	30.78	-	49.13	施工阶段	尚未转固
金日晟公租房建设工程	金日晟公租房工程	1,850.00	1,189.51	100.11	663.08	626.54	建筑施工阶段	尚未转固
书记沟矿区采选矿工程	书记沟铁矿异常深部提升系统掘砌、安装工程	191.00	187.09	-	187.09	-	已经完工	2020年6月根据工程竣工验收证书转固

项目	建设内容	拟投资金额	期初金额	本期增加	本期转固	期末金额	状态	是否转固及转固依据
	书记沟选厂精粉暖库建设工程	1,010.00	110.62	762.01	-	872.63	施工阶段	尚未转固
	书记沟零星设备安装工程	-	-	-	-	-	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固
重新集干抛废石加工技改项目	重新集机制砂车间	650.00	-	532.26	-	532.26	施工阶段	尚未转固
重新集矿区采矿工程	重新集矿井工程	45,700.00	1,683.02	2,435.60	717.82	3,400.81	持续施工状态	根据工程竣工验收证书陆续转固
	重新集110KV变电所	1,380.00	1,009.52	-	-	1,009.52	施工阶段	尚未转固
	重新集压滤车间	340.00	-	344.29	344.29	-	施工阶段	尚未转固
	重新集通廊工程	250.00	-	231.97	231.97	-	施工阶段	尚未转固
	重新集铁矿尾矿过滤车间工程	156.00	11.52	53.91	65.43	-	施工阶段	尚未转固
	重新集铁矿尾矿堆场	-	-	52.34	52.34	-	施工阶段	尚未转固
	重新集矿搅拌站	22.00	-	21.69	21.69	-	施工阶段	尚未转固
	重新集地磅房	12.00	-	21.60	21.60	-	施工阶段	尚未转固
	重新集零星技改	-	-	50.06	-	50.06	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固

项目	建设内容	拟投资 金额	期初 金额	本期 增加	本期 转固	期末 金额	状态	是否转固 及转固 依据
周油坊矿区采选矿工程	周油坊选厂湿试预选技改工程	3,500.00	182.29	2,696.00	2,835.43	42.86	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	周油坊井筒延深工程	400.00	113.30	31.14	-	144.44	施工阶段	尚未转固
	周游坊铁矿零星土建工程	-	68.27	18.55	-	86.82	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	周油坊尾矿堆棚及通廊	-	-	219.86	-	219.86	施工阶段	尚未转固
	周油坊选厂零星技改	-	-	43.57	5.01	38.56	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固
其他	球团分公司脱硫脱硝系统	3,298.00	-	814.21	-	814.21	施工阶段	尚未转固
	球团分公司原料封闭库钢结构	160.00	-	711.10	-	711.10	施工阶段	尚未转固
	书记沟景观工程	700.00	204.51	449.11	-	653.62	施工阶段	尚未转固
	合教铁矿南区矿井工程	285.00	178.71	147.19	-	325.90	施工阶段	尚未转固
	书记沟石料破碎站工程	135.00	5.96	121.26	-	127.22	施工阶段	尚未转固
	金日晟零星土建工程	-	64.21	42.02	-	106.23	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固
	书记沟零星土建工程	-	17.25	177.54	-	194.79	施工阶段	根据工程竣工验收证书陆续完工转固
合计	-	-	9,331.64	17,265.46	7,068.44	19,528.66	-	-

(5) 无形资产

①无形资产的构成情况

报告期各期末，公司无形资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
采矿权	245,653.19	248,491.75	252,931.70
土地使用权	41,374.39	42,415.61	43,406.30
探矿权	2,800.00	2,800.00	2,800.00
软件使用权	635.24	323.04	263.15
专利及非专利技术	2.39	2.75	3.11
合计	290,465.22	294,033.15	299,404.27

公司的无形资产主要包括采矿权、土地使用权、探矿权等，其中采矿权占比最大。截至2020年12月31日，账面价值为26.81亿元的无形资产用于抵押借款。

②无形资产的摊销及减值情况

i、无形资产的摊销政策和具体方法

公司各类无形资产的预计使用寿命和摊销方法如下：

项目	预计使用寿命依据	摊销方法
软件	预计受益期限（5-10年）	直线法
土地使用权	土地使用权证登记使用年限（50年）	直线法
采矿权	矿山开采年限	产量法
探矿权	不适用	尚未转为采矿权进行开发，未来受益期限不确定，不予摊销

ii、采矿权按照本期原矿产量占可采储量比例进行摊销的方法是否符合行业惯例

同行业可比公司的采矿权摊销方法如下：

项目	采矿权摊销方法
海南矿业	根据矿山开采年限，采用产量法摊销
河钢资源	采矿权按照矿山开采年限对其原值采用产量法摊销
安宁股份	采矿权从取得之日起，采用产量法摊销
金岭矿业	根据37年使用寿命，按直线法摊销
中国罕王	以直线法按有关权利未届满年期或以产量法根据各有关实体的生产计划及矿区的探明及概算储量得出的矿区的估计可使用年期(以较短者为准)予以摊销

由上表可见，同行业可比公司中除金岭矿业采用直线法摊销外，其他同行业

可比公司均采用产量法对采矿权进行摊销。发行人对采矿权的摊销方法符合行业惯例。

iii、采矿权可采储量的确定依据

采矿权可采储量的确定依据与井建构筑物总产量的确定方法一致，具体为：

上述产量法中的采矿权对应的可采储量系探明的经济可采储量。经济可采储量是指在现有技术和经济条件下，根据地质和工程分析，可合理确定的能够从矿山中开采的矿石数量。相较于矿山的总保有储量，经济可采储量一般需扣除设计损失、采矿损失等。设计损失包括矿体内回收不经济的采区，以及为保护矿体所留的保护矿壁等体现在设计上的损失；采矿损失一般指在出矿后期混入大量废石时终止出矿导致部分矿石无法采出所造成的损失。

iv、采矿权可采储量确定过程

公司采矿权可采储量的计算及确定过程如下：

单位：万吨

铁矿	备案储量	设计损失率	采矿损失率	可采储量
书记沟	7,972.16	15.00%	16.00%	5,692.12
东五份子	3,032.13	18.00%	12.93%	2,164.94
合教南区	3,438.81	18.00%	13.46%	2,440.14
高腰海	3,091.02	13.00%	16.79%	2,237.67
黑脑包三号矿体	602.92	11.00%	7.82%	494.64
周油坊	12,105.54	8.00%	1.88%	10,927.67
重新集	15,083.43	8.00%	1.91%	13,611.29

书记沟铁矿为倾斜-急倾斜矿体，采用斜井和竖井混合开拓，设计方案形成于2000年，受当时设计及技术水平的制约，设计损失率为15%；书记沟铁矿共有23条矿体，为薄-中厚-厚矿体，初始设计采用无底柱分段崩落法采矿，2009年后部分采取技改为充填法采矿，受矿体特征及开采方法影响，采矿损失率约为16%。

东五份子铁矿为缓倾斜-倾斜-急倾斜矿体，采用斜井和竖井混合开拓，2010年开始逐步由露天开采转为井下开采，由于需要增加留存隔离矿柱，总设计损失率为18%，东五份子共有17条矿体，为薄-中厚矿体，设计采用无底柱分段崩

落法采矿，受矿体特征及开采方法影响，采矿损失率约为 12.93%。

合教南区铁矿为倾斜矿体，采用斜井开拓，设计方案形成于 2005 年，倾斜矿体开采难度较大，设计损失率为 18%，合教南区铁矿共有 23 条矿体，为薄-中厚矿体，设计采用浅孔留矿法和无底柱分段崩落法采矿，受矿体特征及开采方法影响，采矿损失率约为 13.46%。

高腰海铁矿是为急倾斜矿体，采用斜井和竖井混合开拓，设计方案形成于 2005 年并于 2009 年进行技改，设计损失率为 13.00%，高腰海铁矿共有 56 条矿体，为薄-中厚矿体，赋存深度略小，单体矿体较小，开采方法为无底柱分段崩落法，采矿损失率等约为 16.79%。

黑脑包铁矿是为缓倾斜矿体，采用斜井和竖井混合开拓，2010 年进行技改，设计损失率为 11.00%，黑脑包铁矿为单一矿体，单一矿体大开采方法为全面法，采矿损失率约为 7.82%。

周油坊铁矿以急倾斜矿体为主，采用竖井开拓，设计方案形成于 2009 年，设计先进，设计损失率为 8.00%，周油坊铁矿共有 3 个矿体，单一矿体规模大，且全部采用充填法开采，采矿损失率极低，采矿损失率约为 1.88%。

重新集铁矿以急倾斜矿体为主，采用竖井开拓，设计方案形成于 2010 年，设计先进，设计损失率为 8.00%，重新集铁矿共有 2 个矿带，3 个矿体，单一矿体规模大，且全部采用充填法开采，采矿损失率极低，采矿损失率约为 1.91%。

报告期各期末，公司无形资产的摊销及减值情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一、原值合计	340,695.87	340,242.49	339,811.66
其中：采矿权	283,102.06	283,102.06	283,102.06
土地使用权	52,023.21	52,023.21	51,973.36
探矿权	2,800.00	2,800.00	2,800.00
软件使用权	2,529.01	2,075.62	1,694.65
专利及非专利技术	241.59	241.59	241.59
二、累计摊销合计	49,703.02	45,681.70	39,879.76
其中：采矿权	37,448.87	34,610.31	30,170.36
土地使用权	10,121.18	9,079.97	8,039.42
探矿权	-	-	-

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
软件使用权	1,893.77	1,752.58	1,431.50
专利及非专利技术	239.20	238.84	238.48
三、减值准备合计	527.64	527.64	527.64
其中：采矿权	-		
土地使用权	527.64	527.64	527.64
探矿权	-		
软件使用权	-		
专利及非专利技术	-		
四、账面价值合计	290,465.22	294,033.15	299,404.27
其中：采矿权	245,653.19	248,491.75	252,931.70
土地使用权	41,374.39	42,415.61	43,406.30
探矿权	2,800.00	2,800.00	2,800.00
软件使用权	635.24	323.04	263.15
专利及非专利技术	2.39	2.75	3.11

公司无形资产主要为土地使用权和采矿权。土地使用权按照土地使用证使用年限摊销；公司采矿权按照本期原矿产量占可采储量比例进行摊销。

③土地使用权减值准备

发行人子公司安徽省金德威新材料有限公司至今停产，公司长期资产存在减值迹象，根据评估结果，金德威新材料土地使用权自2017年末起存在约527.64万元减值，故发行人据此计提了无形资产减值准备。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用及摊销情况如下：

单位：万元

项目	期初数	本期增加	本期摊销	期末数
2020.12.31				
拆迁补偿费	3,898.50	3,551.22	295.78	7,153.94
绿化费	177.48	-	176.14	1.34
测绘勘测费	18.87	-	12.58	6.29
其他	300.42	-	21.96	278.46
合计	4,395.26	3,551.22	506.46	7,440.02
2019.12.31				

拆迁补偿费	4,105.50	-	207.00	3,898.50
绿化费	476.56	-	299.08	177.48
测绘勘测费	31.45	-	12.58	18.87
其他	168.44	154.80	22.82	300.42
合计	4,781.95	154.80	541.48	4,395.26
2018.12.31				
拆迁补偿费	-	4,140.00	34.50	4,105.50
绿化费	762.25	12.05	297.74	476.56
测绘勘测费	-	37.74	6.29	31.45
其他	183.52	-	15.08	168.44
合计	945.77	4,189.79	353.61	4,781.95

2018 年末长期待摊费用增加较大，主要原因为当期增加了拆迁补偿费。2018 年 9 月，子公司金日晟矿业与霍邱县冯井镇人民政府签署了《关于黄虎村周油坊村民组拆迁补偿安置工作协议书》。2018 年 10 月霍邱县冯井镇人民政府向公司下发了《关于尽快解决黄虎村周油坊村民组集体土地上房屋征收补偿款的函》，依据该函件，子公司金日晟矿业需筹集房屋及附属物征迁补偿费、搬家费、过渡安置费约 1,500 万元，安置房建设资金约 2,640 万元，合计 4,140 万元。公司据此将该 4,140 万元确认为应付账款，同时确认“长期待摊费用-拆迁补偿费”，直线法摊销。

2020 年末长期待摊费用增加较大，主要原因是当期增加了拆迁补偿费。2020 年 7 月，金日晟矿业与霍邱县冯井镇人民政府签署了《关于黄虎村五楼、黑树等村民组房屋拆迁补偿安置工作协议》，根据测算，金日晟矿业需要支付拆迁安置补偿款约 3,551.22 万元。公司据此将该 3,551.22 万元确认为应付账款，同时确认“长期待摊费用-拆迁补偿费”，直线法摊销。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	2,123.89	356.14
存货跌价准备或合同履约成本减值准备	812.87	130.56

预提利息	2,569.77	385.54
固定资产加速折旧	1,355.64	203.35
预计负债	6,788.09	1,203.16
未抵扣亏损	91,201.23	14,710.74
内部交易未实现利润	4.83	24.41
无形资产减值准备	527.64	131.91
合计	105,383.96	17,145.81
项目	2019.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	1,064.80	199.28
存货跌价准备	930.05	149.37
预提利息	2,678.34	401.75
采矿权出让金资金占用费	6,623.20	993.48
固定资产加速折旧	1,481.14	222.17
预计负债	6,285.27	1,114.04
未抵扣亏损	79,311.67	12,686.92
内部交易未实现利润	1,428.33	214.25
无形资产减值准备	527.64	131.91
合计	100,330.43	16,113.17
项目	2018.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	1,554.29	277.10
存货跌价准备	836.61	134.92
采矿权出让金资金占用费	6,623.20	993.48
固定资产加速折旧	1,606.64	241.00
预提利息	2,708.00	406.20
预计负债	5,819.69	1,031.52
未抵扣亏损	73,953.13	11,657.17
内部交易未实现利润	285.75	42.81
无形资产减值准备	527.64	131.91
合计	93,914.95	14,916.10

公司递延所得税资产较多，主要是未弥补亏损的所得税影响、预计负债、预提利息等的所得税影响。

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产全部为预付长期资产购置款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预付长期资产购置款	7,354.29	5,378.32	1,158.40

2019年末和2020年末其他非流动资产增加较多，主要因为金日晟为球团场、湿式预选生产线等在建工程进行的预付款增多。

(二) 资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力相关指标如下：

项目	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次/年）	15.87	22.94	10.11
存货周转率（次/年）	6.35	7.99	4.74

1、应收账款周转率

公司应收账款周转率与同行业上市公司的比较情况如下：

应收账款周转率（次/年）	2020年度	2019年度	2018年度
金岭矿业	9.53	8.15	11.85
中国罕王	尚未披露	5.27	6.94
算术平均值	9.53	6.71	9.40
发行人	15.87	22.94	10.11

公司应收账款周转率与同行业平均应收账款周转率相近。

2019年，公司应收账款周转率上升较快的主要原因有两个：一是2018年11月，公司重启球团业务，2019年公司球团收入大增，当年营业收入增长66.95%，二是2019年主要客户回款情况较好，当年末应收账款余额下降24.54%。

2020年，公司应收账款周转率下降的主要原因为：2020年包钢股份回款较慢，对包钢股份应收账款增加，同时当年新增对首矿大昌应收账款较大。

2、存货周转率

公司存货周转率与同行业上市公司的比较情况如下：

存货周转率（次/年）	2020年度	2019年度	2018年度
------------	--------	--------	--------

金岭矿业	13.96	10.33	6.02
中国罕王	尚未披露	5.69	8.04
算术平均值	13.96	8.01	7.03
发行人	6.35	7.99	4.74

2018年和2019年，公司存货周转率与同行业平均值相近且变动趋势一致；2020年，因公司主营业务成本下降，所以公司存货周转率降低。

（三）负债构成及偿债能力分析

1、总负债构成及变化分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	373,790.96	72.19%	429,142.96	76.46%	385,411.35	67.26%
非流动负债	144,016.35	27.81%	132,150.26	23.54%	187,630.95	32.74%
负债总额	517,807.31	100.00%	561,293.22	100.00%	573,042.30	100.00%

公司负债数额较大，主要原因是金日晟矿业的矿井建设占用了较多的资金，且主要是以银行借款形式向银行申请的贷款，公司整体的银行贷款规模与公司固定资产和无形资产的规模相匹配。

2、流动负债

报告期各期末，公司流动负债主要包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、应交税费、预收款项等，其具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	237,388.66	63.51%	278,597.61	64.92%	279,764.40	72.59%
应付票据	17,841.07	4.77%	6,030.00	1.41%	1,603.30	0.42%
应付账款	25,520.16	6.83%	38,097.75	8.88%	38,453.60	9.98%
预收款项	-	-	4,020.95	0.94%	7,269.59	1.89%
合同负债	7,587.39	2.03%	-	-	-	-
应付职工薪酬	5,168.63	1.38%	5,312.16	1.24%	4,406.94	1.14%
应交税费	9,589.61	2.57%	11,748.84	2.74%	8,753.22	2.27%

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他应付款	4,596.19	1.23%	6,526.75	1.52%	20,153.41	5.23%
一年内到期的非流动负债	57,472.23	15.38%	58,168.49	13.55%	7,285.38	1.89%
其他流动负债	8,627.01	2.31%	20,640.41	4.81%	17,721.50	4.60%
流动负债合计	373,790.96	100.00%	429,142.96	100.00%	385,411.35	100.00%

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证借款	14,090.00	18,790.00	21,483.00
质押借款	391.60		
抵押、保证借款	184,800.00	196,500.00	195,250.00
质押、保证借款	499.00	-	200.00
抵押、质押、保证借款	30,000.00	37,679.00	40,992.22
商业票据融资	7,200.00	25,179.66	21,839.19
未到期应付利息	408.06	448.96	-
合计	237,388.66	278,597.61	279,764.40

报告期内，公司不存在借款费用资本化的情形。

截至2020年12月31日展期的短期借款情况：

2020年2月24日，本公司与光大银行呼和浩特分行签订《变更协议》(编号：HHHT(2020)HTBGXY字0001号)，就双方签订的《流动资金借款合同》(编号：HHHT(2016)LDZJ字0064号)，贷款余额为1,300万元，约定到期日延长至2021年2月26日；就双方签订的《流动资金借款合同》(编号：HHHT(2016)LDZJ字0105号)，贷款余额为2,200万元，约定到期日延长至2021年4月30日。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

种类	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
银行承兑汇票	17,841.07	6,030.00	1,603.30

2020 年末应付票据余额增加较多，原因是当年采用票据付款较多。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应付票据为 17,841.07 万元。公司应付票据均为银行承兑汇票。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司的应付账款主要是应付采购款、应付工程款和应付采矿权出让金资金占用费等。公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1 年以内	19,187.99	21,533.92	15,077.21
1-2 年	2,472.79	2,418.46	1,624.13
2-3 年	646.16	828.85	17,607.51
3 年以上	3,213.21	13,316.52	4,144.76
合计	25,520.16	38,097.75	38,453.60

(4) 预收款项及合同负债

公司对部分客户采取先款后货的销售方式，由此形成预收款项。因为企业会计准则变更影响，从 2020 年 1 月 1 日开始预收账款改为在合同负债核算。

报告期各期末，公司预收款项分别为 7,269.59 万元、4,020.95 万元和 0 万元。

2018 年末预收款项余额较多，原因是当年公司向山东省东岳泰恒发展有限公司、皋兰兰鑫钢铁有限公司和包头市吉宇钢铁有限责任公司收取了较多预付款。

2020 年 12 月 31 日合同负债金额为 7,587.39 万元，主要为当年公司向内蒙古亚新隆顺特钢有限公司、宁夏钢铁（集团）有限责任公司和青岛德龙瑞丰国际贸易有限公司等客户收取了较多预收款项。

报告期各期末，公司预收款项/合同负债账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
1 年以内	7,304.42	3,872.29	7,132.58
1-2 年	219.76	62.43	79.23
2-3 年	31.96	52.47	57.78
3 年以上	31.25	33.75	-
合计	7,587.39	4,020.95	7,269.59

公司一年期以上的预收款项金额较小。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
短期薪酬	5,160.45	4,636.00	3,746.44
离职后福利-设定提存计划	8.19	676.16	660.50
合计	5,168.63	5,312.16	4,406.94

公司报告期各期末应付职工薪酬主要为已计提但尚未发放的员工工资、绩效奖金等。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

税费项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
企业所得税	2,502.50	6,764.84	2,771.82
增值税	4,033.11	3,075.77	3,857.00
资源税	1,665.44	718.96	947.26
教育费附加	551.12	566.25	610.49
水利建设专项资金	180.50	224.33	241.06
城市维护建设税	188.26	153.44	183.94
其他	468.69	245.25	141.64
合计	9,589.61	11,748.84	8,753.22

报告期各期末，公司应交税金主要是应缴未缴企业所得税、应缴未缴增值税和应缴未缴资源税。2019年应交税金增加的主要原因是当年盈利状况大幅增加，应缴未缴企业所得税增长较快。

(7) 其他应付款

①其他应付款构成

报告期各期末，公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

款项性质	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付利息	-		2,712.25

款项性质	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应付股利	-	1,018.85	10,061.19
其他应付款	4,596.19	5,507.91	7,379.97
合计	4,596.19	6,526.75	20,153.41

公司其他应付款主要由应付股利和其他应付款（主要为往来款）构成。

2019年其他应付款减少较多，原因为支付了上年的应付股利。

②应付股利的构成

2018年期末，公司存在大额应付股利，主要是因为考虑到公司资金情况，经与股东协商，公司暂缓支付部分股东分红。报告期各期末，公司应付股利情况如下：

单位：万元

股东名称	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
杭州联创永源股权投资合伙企业（有限合伙）	-	-	3,471.77
上海联创永沂股权投资中心（有限合伙）	-	-	1,901.21
梁宝东	-	-	177.48
无锡同创创业投资企业（有限合伙）	-	-	1,653.23
杭州联创永溢创业投资合伙企业（有限合伙）	-	-	1,372.18
安素梅	-	779.55	458.41
新疆联创永津股权投资企业（有限合伙）	-	-	826.61
王东	-	-	84.05
何维凌	-	63.50	46.50
梁保国	-	17.00	46.50
张洁	-	47.00	13.00
安凤梅	-	57.80	-
吴向东	-	23.39	8.94
吴金涛	-	13.60	-
张杰	-	-	1.30
张静	-	8.50	-
高文瑞	-	8.50	-
合计	-	1,018.85	10,061.19

上述股东均已经出具声明：大中矿业暂缓支付股利的行为均已得到本人/本合伙企业的同意，本人/本合伙企业不收取大中矿业暂缓支付股利期间的利息。

③其他应付款的构成

报告期各期末，公司其他应付款的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
补偿费	4,164.81	2,252.74	2,640.00
代扣代缴社保公积金	17.84	1,045.00	761.20
往来款	-	955.78	1,389.63
押金保证金	294.93	504.38	670.07
应付暂收款	61.17	598.69	1,541.92
其他	57.45	151.32	377.15
合计	4,596.19	5,507.91	7,379.97

补偿费为公司根据霍邱县冯井镇人民政府向公司下发的《关于尽快解决黄虎村周油坊村民组集体土地上房屋征收补偿款的函》和子公司金日晟矿业与霍邱县冯井镇人民政府签署了《关于黄虎村五楼、黑树等村民组房屋拆迁补偿安置工作协议》，公司应支付的黄虎村周油坊村、五楼、黑树等村民组拆迁补偿费。该补偿费的形成过程见本招股说明书“第十一节一、（一）3、（6）长期待摊费用”部分内容。

往来款主要为应付关联方的往来款。具体构成详见本招股说明书“第七节四、（三）2、应付关联方款项”部分内容。

代扣代缴的社保为公司欠缴的社保及住房公积金。截至本招股说明书签署日，公司欠缴的社保及住房公积金已经全部缴纳。

押金保证金主要为公司建设工程施工单位交付的保证金及供应商的投标保证金。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要是一年内到期的长期借款和一年内到期的长期应付款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
一年内到期的长期借款	56,601.74	54,717.83	3,000.00
一年内到期的长期应付款	870.49	3,450.66	4,285.38
合计	57,472.23	58,168.49	7,285.38

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债是已背书未到期应收票据（未终止确认）和待转销项税额，具体如下。

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
已背书未到期应收票据（未终止确认）	7,640.57	20,640.41	17,721.50
待转销项税额	986.44		
合计	8,627.01	20,640.41	17,721.50

2020年，因公司背书的未到期票据减少，故2020年末已背书未到期应收票据（未终止确认）余额减少较多。同时，根据新收入准则的要求，将预收款中待转销项税额部分计入本科目。

3、非流动负债

报告期各期末，公司非流动负债主要包括长期借款、长期应付款、预计负债、递延收益、递延所得税负债等，其具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	135,059.97	93.78%	124,431.56	94.16%	177,920.00	94.82%
长期应付款	-	-	-	-	3,450.66	1.84%
预计负债	6,788.09	4.71%	6,285.27	4.76%	5,819.69	3.10%
递延收益	1,299.22	0.90%	925.37	0.70%	394.78	0.21%
递延所得税负债	696.87	0.48%	327.67	0.25%	45.06	0.02%
其他非流动负债	172.20	0.12%	180.40	0.14%	0.76	0.0004%
非流动负债合计	144,016.35	100.00%	132,150.26	100.00%	187,630.95	100.00%

(1) 长期借款

报告期各期末，公司的长期借款情况如下：

单位：万元

借款类别	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
保证借款	18,630.00	-	13,730.00
保证+抵押借款	113,000.00	122,720.00	160,390.00

借款类别	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
质押+保证借款	2,000.00	-	3,800.00
未到期应付利息	1,429.97	1,711.56	-
合计	135,059.97	124,431.56	177,920.00

报告期内，公司不存在借款费用资本化的情形。

2019 年末，因公司长期借款即将在一年内进行偿付，所以从长期借款调整至一年内到期的非流动负债，由此造成 2019 年末余额减少。

长期借款展期说明：

1) 2019 年 11 月 22 日，子公司金日晟矿业与中国银行六安分行签订《展期协议》（编号：2014 六中银团字 001 号展 01 号），协议约定 90,650 万元贷款余额展期至 2025 年 3 月 31 日，编号为 2014 年六中银团保字 001 号《保证合同》、2014 六中银抵字 004 号《抵押合同》有效期延期至 2025 年 3 月 31 日。

2) 2018 年 9 月 21 日，子公司金日晟矿业与中国银行六安分行签订《展期协议》（编号：2010 年六中银借字 021 号展 01 号），协议约定 67,300 万元借款本金展期至 2021 年 9 月 28 日，编号为 2010 年六中银保字 021 号《保证合同》、2010 年六中银抵字 021 号《抵押合同》有效期延长至 2021 年 9 月 30 日。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下：

单位：万元

种类	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
待清偿融资租赁款	-	-	3,450.66
合计	-	-	3,450.66

公司待清偿融资租赁款主要为子公司金日晟矿业与农银租赁开展融资租赁业务所形成的待清偿融资租赁款，2018 年末待清偿融资租赁款下降的原因是，部分待清偿融资租赁款被重分类到一年类到期的非流动负债中。

2019 年初，农银租赁将该笔债权转让给中国信达资产管理股份有限公司安徽省分公司，信达资产与公司签署了《债务重组合同》，2019 年以后，公司按照《债务重组合同》的约定向信达资产偿还债务。

（3）预计负债

报告期各期末，发行人预计负债弃置费余额如下：

单位：万元

种类	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
弃置费	6,788.09	6,285.27	5,819.69
合计	6,788.09	6,285.27	5,819.69

矿山弃置费为公司根据《矿山环境保护与综合治理方案》中预计未来发生的矿山弃置费的折现金额，每期按照预计负债的摊余成本和实际利率计算确定的金额相应计入财务费用。

1) 预计负债及财务费用计算过程

①预计负债弃置费初始确认金额的计算过程如下：

单位：万元

矿山	项目	弃置费用金额(A)	初始年份	实施年份	折现率	折现系数(B)	折现值(C=A*B)
书记沟铁矿	环境保护综合治理方案	1,592.00	2007年	2040年	8.00%	0.0803	127.87
东五份子铁矿	环境保护综合治理方案	3,781.48	2007年	2021年	8.00%	0.3405	1,287.59
	环境保护综合治理方案(2012年新编)	1,338.65	2012年	2028年	8.00%	0.2919	390.75
合教铁矿	环境保护综合治理方案	1,689.87	2007年	2031年	8.00%	0.1577	266.49
高腰海铁矿	环境保护综合治理方案	1,417.12	2007年	2045年	8.00%	0.0546	77.43
黑脑包铁矿	环境保护综合治理方案	1,039.05	2007年	2032年	8.00%	0.1460	151.72
	环境保护综合治理方案(2012年新编)	917.93	2012年	2032年	8.00%	0.2145	196.94

②各期财务费用计算过程

发行人按照弃置费用现值计算确认预计负债初始金额，后续以摊余成本进行计量，根据实际利率计算确定的利息费用计入财务费用，各期财务费用计算如下：

单位：万元

年度	期初摊余成本(C)	预计负债增加(D)	预计负债到期减少(E)	当期财务费用(G=(C+D)*8%)	期末摊余成本(F=C+D-E+G)
2007年	1,911.11	-	-	152.89	2,064.00
2008年	2,064.00	-	-	165.12	2,229.12
2009年	2,229.12	-	-	178.33	2,407.45
2010年	2,407.45	-	-	192.60	2,600.05
2011年	2,600.05	-	-	208.00	2,808.05
2012年	2,808.05	587.69	-	271.66	3,667.40
2013年	3,667.40	-	-	293.39	3,960.79

年度	期初摊余成本(C)	预计负债增加(D)	预计负债到期减少(E)	当期财务费用 (G=(C+D)*8%)	期末摊余成本 (F=C+D-E+G)
2014年	3,960.79	-	-	316.86	4,277.65
2015年	4,277.65	-	-	342.21	4,619.86
2016年	4,619.86	-	-	369.59	4,989.45
2017年	4,989.45	-	-	399.16	5,388.61
2018年	5,388.61	-	-	431.09	5,819.70
2019年	5,819.70	-	-	465.58	6,285.28
2020年	6,285.28	-	-	502.81	6,788.09

注1：期末摊余成本金额即各期末预计负债余额。

注2：各治理方案实施年限最后一期的财务费用系根据弃置费用金额减期初摊余成本倒算所得。

2) 各项参数的确定依据

①弃置费用金额及实施年限

A、书记沟铁矿

根据内蒙古自治区地质环境检测院出具的《内蒙古自治区大中矿业有限责任公司书记沟铁矿矿山环境保护与综合治理方案》，预计综合治理费用为 1,592.00 万元，实施阶段为 2007 年至 2040 年。该方案于 2007 年 8 月 11 日通过了内蒙古自治区地质环境检测院组织的专家审查。发行人按照实施年限对综合治理费用进行折现的现值为 127.87 万元，于 2007 年依据预计投入综合治理的金额进行折现的现值确认预计负债 127.87 万元。

B、东五份子铁矿

发行人根据废石场以及露天采坑治理、地面塌陷治理、生物工程治理等治理计划，预计综合治理费用为 3,781.48 万元，预计矿山服务年限为 14 年。发行人按照服务年限对综合治理费用进行折现的现值为 1,287.59 万元，于 2007 年依据预计投入综合治理的金额进行折现的现值确认预计负债 1,287.59 万元。

根据北京岩土工程勘察院出具的《内蒙古大中矿业有限责任公司东五份子铁矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》，预计综合治理费用为 5,120.13 万元，实施阶段为 2012 年至 2028 年。该方案于 2011 年 4 月 19 日通过了内蒙古自治区国土资源厅组织的专家审查。发行人根据新综合治理方案对原 2007 年确认的综合治理费用进行调整，调整增加综合治理费用 1,338.65 万元，并按照剩余实施年限 16 年对新增综合治理费用进行折现的现值为 390.75 万元，于 2012 年依据预计投

入综合治理的金额进行折现的现值增加预计负债 390.75 万元。

C、合教铁矿

根据内蒙古自治区地质环境检测院出具的《内蒙古自治区大中矿业有限责任公司固阳合教铁矿矿山环境保护与综合治理方案》，预计综合治理费用为 1,689.87 万元，实施阶段为 2007 年至 2040 年。该方案于 2007 年 8 月 11 日通过了内蒙古自治区地质环境检测院组织的专家审查。发行人按照实施年限对综合治理费用进行折现的现值为 266.49 万元，于 2007 年依据预计投入综合治理的金额进行折现的现值确认预计负债 266.49 万元。

D、高腰海铁矿

根据内蒙古自治区地质环境检测院出具的《内蒙古大千博矿业有限责任公司高腰海铁矿矿山环境保护与综合治理方案》，预计综合治理费用为 1,417.12 万元，实施年限为 38 年。该方案于 2007 年 8 月 11 日通过了内蒙古自治区地质环境检测院组织的专家审查。发行人按照实施年限对综合治理费用进行折现的现值为 77.43 万元，于 2007 年依据预计投入综合治理的金额进行折现的现值确认预计负债 77.43 万元。

E、黑脑包铁矿

根据内蒙古自治区地质环境检测院出具的《内蒙古大千博矿业有限责任公司黑脑包铁矿三号矿矿山环境保护与综合治理方案》，于矿山服务期终了，预计综合治理费用为 1,039.05 万元，治理年限为 25 年。该方案于 2007 年 8 月 11 日通过了内蒙古自治区地质环境检测院组织的专家审查。发行人按照实施年限对综合治理费用进行折现的现值为 151.72 万元，于 2007 年依据预计投入综合治理的金额进行折现的现值确认预计负债 151.72 万元。

根据内蒙古自治区地质环境检测院出具的《内蒙古自治区大千博矿业有限责任公司黑脑包三号矿矿山环境保护与综合治理方案》(已投产矿山)、《内蒙古大千博矿业有限责任公司黑脑包三号矿矿山地质环境保护与治理恢复方案》(已投产矿山)，预计新增治理工程费用 917.93 万元，治理期限为 20 年。发行人根据新综合治理方案对原 2007 年确认的综合治理费用进行调整，调整增加综合治理费用 917.93 万元，并按照剩余实施年限 20 年对新增综合治理费用进行折现的现值为 196.94 万元，于 2012 年依据预计投入综合治理的金额进行折现的现值增加预

计负债 196.94 万元。

F、金日晟矿业周油坊和重新集铁矿均系井下开采，采用充填法进行采矿作业，采空区充分填充、采充平衡，采矿生命周期结束后，由于未对地表造成重大影响，预计不再需要发生大额治理支出，故未计提矿山弃置费预计负债。

②折现率

折现率 8%按照中国人民银行 2007 年 12 月 20 日公布的 5 年以上贷款基准利率 7.83%取整确定。

3) 计提和财务处理是否符合行业惯例

发行人弃置费用的计提和财务处理与同行业上市公司对比如下：

公司名称	是否计提弃置费用	计提依据	财务处理方式
金岭矿业	是	《塔什库尔干县金钢矿业有限责任公司乔普卡铁矿矿山地质环境保护与治理恢复方案(代土地复垦方案)》	根据估算预提弃置费用并确认为预计负债，年报未披露预计负债具体计算过程。
中国罕王	是	根据金矿业务和铁矿业务计提环境修复费用	根据环境修复费用确认为预计负债，后续以摊余成本进行计量，根据实际利率计算确定的利息费用计入财务费用。
大中矿业	是	各矿山《矿山环境保护与综合治理方案》	根据预计未来发生的矿山弃置费的折现数额确认为预计负债，后续以摊余成本进行计量，根据实际利率计算确定的利息费用计入财务费用。

发行人与可比公司对弃置费用的计提和财务处理基本一致，符合行业惯例。

(4) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2020.1.1	本期增加	本期减少	2020.12.31
政府补助	925.37	420.00	46.15	1,299.22
项目	2019.1.1	本期增加	本期减少	2019.12.31
政府补助	394.78	563.00	32.41	925.37
项目	2018.1.1	本期增加	本期减少	2018.12.31
政府补助	954.78	-	560.00	394.78

2018 年因退回经济循环的政府补助 540 万元，尤其 2018 年末递延收益余额减少。2019 年新增了循环化项目补助 563 万元，该笔补助与资产相关，由此 2019 年末递延收益余额增加。2020 年新增循环化项目和设备补助，合计 420 万元，该补助均为与资产相关补助，由此造成 2020 年末余额增加。

(5) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧加速扣除	4,645.79	696.87
合计	4,645.79	696.87
项目	2019.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧加速扣除	2,184.48	327.67
合计	2,184.48	327.67
项目	2018.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
固定资产折旧加速扣除	300.41	45.06
合计	300.41	45.06

递延所得税负债全部为固定资产折旧加速扣除而产生。根据财税[2018]54 号规定，企业在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过 500 万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧。2019 年和 2020 年因公司采购了较多固定资产，所以当期产生的递延所得税负债较多。

(6) 其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债的情况如下：

单位：万元

种类	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收土地租金	172.20	180.40	0.76
合计	172.20	180.40	0.76

公司其他非流动负债均为公司向金鼎光伏预收的土地租金。根据协议，金鼎光伏向公司租赁 25 年，并于 2019 年预付了剩余租赁年限的款项，所以造成 2019 年末余额增加。

4、偿债能力分析

(1) 报告期内，公司偿债能力的相关指标如下：

偿债能力指标	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
资产负债率（母公司）	53.55%	66.22%	64.36%
资产负债率（合并）	69.80%	77.32%	80.25%
流动比率（倍）	0.23	0.21	0.20
速动比率（倍）	0.19	0.17	0.16
偿债能力指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	115,335.02	100,619.28	73,187.58
利息保障倍数（倍）	3.89	2.92	1.96

公司资产负债率较高，主要是由于公司投入大量资金用于安徽周油坊和重新集铁矿的生产建设，而债务融资是主要资金来源，其中短期借款较多，导致公司资产负债率较高、流动比率和速动比率较低，但公司合并报表资产负债率在持续下降，同时流动比率和速动比例在持续改善。

(2) 同行业上市公司偿债能力比较

1) 发行人与同行业可比上市公司偿债能力比较

资产负债率（合并）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
金岭矿业	9.07%	10.32%	11.36%
中国罕王	尚未披露	65.08%	58.17%
算术平均值	9.07%	37.70%	34.77%
发行人	69.80%	77.32%	80.25%
流动比率（倍）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
金岭矿业	6.38	4.99	4.04
中国罕王	尚未披露	0.57	1.17
算术平均值	6.38	2.78	2.61
发行人	0.23	0.21	0.20
速动比率（倍）	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
金岭矿业	6.12	4.68	3.62

中国罕王	尚未披露	0.41	1.13
算术平均值	6.12	2.55	2.38
发行人	0.19	0.17	0.16

数据来源：WIND

公司偿债指标低于可比上市公司，主要由于公司投入大量资金用于安徽周油坊和重新集铁矿的生产建设，同时融资渠道相对于上市公司较为单一，使得债务负担较重，资产负债率高。同时公司短期借款余额较大，造成公司流动比率和速动比率都低于同行业上市公司。

2) 偿债指标低于可比上市公司对发行人的影响

虽然公司偿债指标低于可比上市公司，但公司具有较强的偿债能力，不影响公司的持续盈利能力。理由如下：

①经营活动现金流为偿债提供重要保障

报告期内，公司盈利呈现快速增长，经营活动产生的现金流量净额不断增加。2018-2020年度，公司经营活动产生的现金流量净额（含票据贴现收到的现金）分别为7.00亿元、8.19亿元和9.44亿元。按照普氏指数近十年平均值进行预测，公司2021年预算经营活动现金净流量将超过15亿元。

②公司偿债指标不断改善

发行人不断降低银行贷款本金。2018-2020年，公司累计降低银行贷款本金5.33亿元；合并报表资产负债率为由80.25%下降到69.80%；利息支出由2.36亿元降低至2.32亿元。

③公司持续盈利能力不断增强

公司债务主要是由投资安徽矿山资本支出引起的，投资60多亿元但由于没有达产达效每年只能产生较少的经营现金流。为盘活存量投资，公司利用盈余的经营现金流，加快了安徽900万吨/年铁矿达产达效、高压辊磨湿式预选和机制砂石资源综合利用、安徽150万吨球团等关键项目的建设。

A. 主业加速达产达效

2020年，公司安徽矿山相继换发了30年的采矿许可证、900万吨的安全生产许可证，长期稳定经营的手续齐备。矿山建设已接近尾声，目前已形成700万吨的采选产能，并将于2022年形成900万吨的采选产能。2020年下半年，安徽矿山（子公司金日晟矿业）铁精粉销量53.01万吨，实现净利润11,864.07万

元。公司预算 2021 年安徽矿区铁精粉产量比 2019 年增加 63 万吨，达到 156 万吨规模，按照 2020 年安徽矿区铁精粉毛利 508.47 元/吨计算，预计可以增加毛利 3.2 亿元。铁精粉产量的大幅提升将明显降低吨铁精粉的单位成本，并显著提高了公司整体的盈利能力。

B. 副业资源综合利用

公司对生产过程中产生的废石进行了资源综合利用，一方面降低了成本，另一方面形成了新的利润来源。

2020 年 10 月，周油坊高压辊磨湿式预选全面建成，实现了我国镜铁矿预选零的突破，公司正在申请发明专利。

机制砂石是在铁精粉生产过程中产生的，本身的直接成本较低，发行人将机制砂石作为联产品进行成本核算，机制砂石的收入可以分摊铁精粉的成本。2019 年、2020 年，公司安徽矿山机制砂石的销量分别为 66.70 万吨、48.26 万吨，产生的收入分别为 3,640.60 万元和 2,061.33 万元，平均售价分别为 54.58 元/吨和 42.71 元/吨。2021 年安徽矿山预计新增机制砂石的产量为 170 万吨，新增机制砂石收入 0.70-1 亿元，经济效益巨大。

C. 产业延伸提高附加值

2021 年 1 月末，金日晟 150 万吨/年球团项目启动生产调试，预计将于 2021 年上半年正式投产，将新增球团 100 万吨销量，球团吨售价一般高于铁精粉吨售价 130-230 元，球团加工成本约为 80 元/吨，球团项目建成并投产有望增厚公司 2021 年毛利 0.5-1.5 亿元。

上述关键项目的建成达产，使公司持续盈利能力不断增强。

(3) 公司银行借款形成过程及偿债能力风险

1) 公司银行借款形成过程

大中矿业 1999 年获得内蒙书记沟采矿权，当时铁矿石价格约为 40 美元/吨。2005 年后铁矿石价格直线上升，2008 年铁矿石达到 155.64 美元/吨的高点，同年公司走出内蒙，通过招拍挂获得安徽周油坊和重新集采矿权，并依赖公司的盈利及银行借款累计投入超过 60 亿元进行两矿建设。公司在安徽周油坊铁矿和重新集铁矿的主要建设投入情况如下：

单位：万元

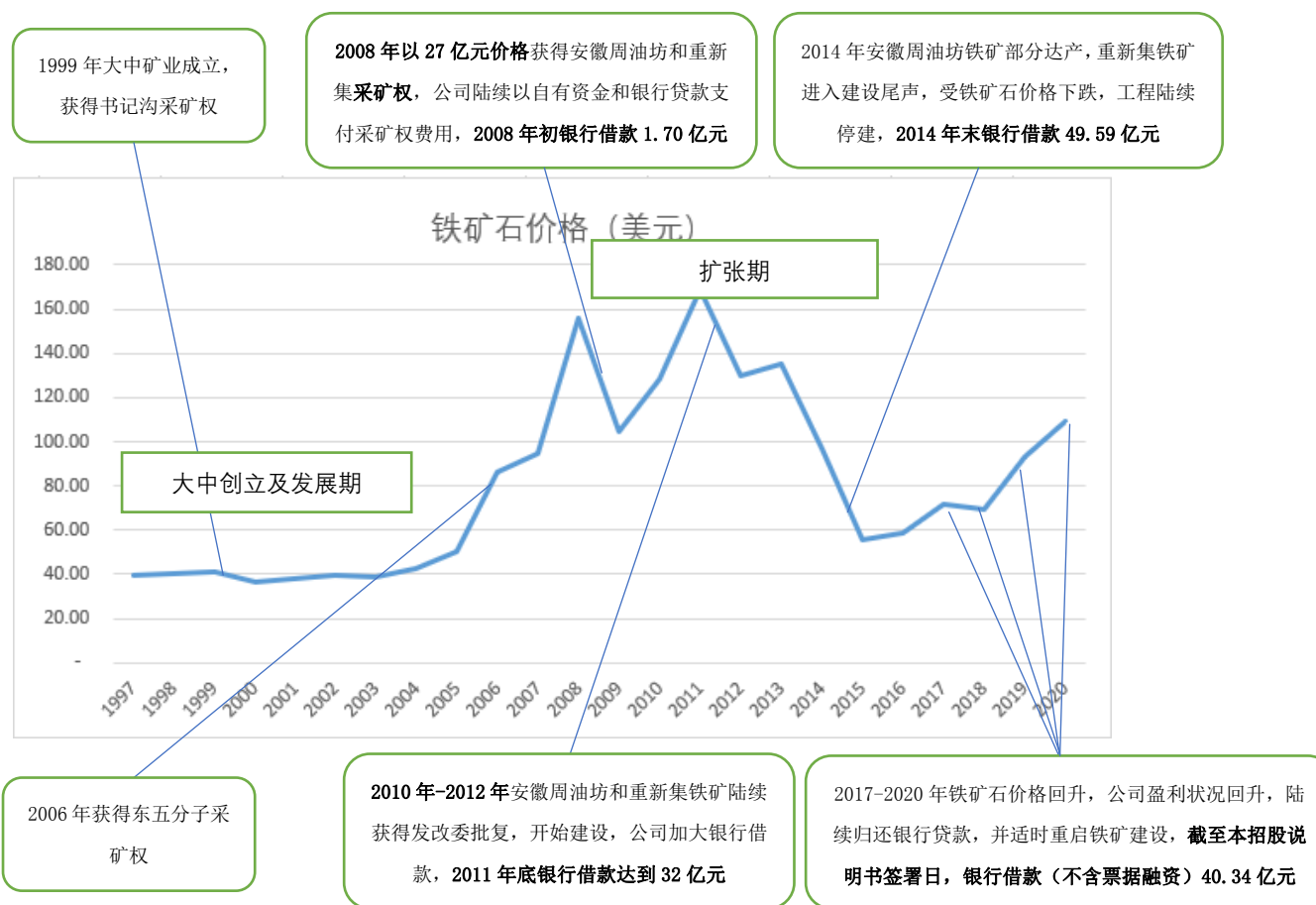
矿区	建设项目名称	累计投入金额
----	--------	--------

周油坊铁矿	周油坊铁矿采矿权	167,411.55
	周油坊铁矿土地使用权	24,666.42
	周油坊铁矿井建资产	85,592.15
	周油坊铁矿选矿厂	59,973.61
	周油坊铁矿其他房屋建筑物等	8,177.54
重新集铁矿	重新集铁矿采矿权	108,447.61
	重新集铁矿土地使用权	8,596.46
	重新集铁矿井建资产	74,958.65
	重新集铁矿选矿厂	23,408.72
	重新集铁矿其他房屋建筑物等	11,250.52
设备及其他		94,728.29
合计		667,211.52

保荐机构和发行人会计师核查了发行人安徽周油坊铁矿和重新集铁矿的主要资产的购置和建造协议、工程结算单、价款支付记录，访谈了发行人高级管理人员和众兴集团高级管理人员，检查了众兴集团的银行流水，经核查，保荐机构和发行人会计师认为：不存在控股股东众兴集团代付相关支出或建设的情况。

受安徽周油坊铁矿和重新集铁矿建设影响，2014 年末公司银行贷款余额由 2008 年期初的 1.70 亿元增加至 49.59 亿元。受国际宏观经济的影响，2011 年开始铁矿石价格下滑至 2015 年全年平均的 55.50 美元/吨，公司净利润也从 2008 年的 6.10 亿元逐年下滑至亏损。公司自 2015 年起放缓了固定资产投资进度，实施开源节流，用经营活动现金流量支付财务费用并不断压缩贷款本金，截至本招股说明书签署日，公司银行借款本金余额（不含票据融资）为 40.34 亿元。

公司债务形成过程如下：



注：普氏价格指数产生于 2010 年下半年，故 1997 年-2009 年选择亚洲铁矿石长协价格中“CVRD-NewTubarao 块矿价格”，2010 年选择全年平均铁矿石进口价格，2011-2019 年选择普氏价格指数当年均价。

2) 短期贷款投入安徽两矿建设的原因及合理性

安徽两矿矿权及建设投入巨大，在行业周期发生不利变化后，为使矿山早日建成投产体现效益，除项目贷款外，公司还利用短期债务融资进行矿山开发建设。

3) 高负债率经营的原因及合理性

公司高负债经营具有合理性，具体原因如下：

①为增强可持续盈利能力建设安徽矿山

公司内蒙矿山保有储量为 2.5 亿吨，单体矿山最大保有储量为 7,972.16 万吨。为进一步扩大规模、增强可持续盈利能力，发行人 2008 年以 27.69 亿元竞拍获得周油坊铁矿和重新集铁矿矿权，安徽周油坊矿和重新集矿保有储量合计为 2.7 亿吨，单体矿山最大保有储量为 1.5 亿吨。获得安徽两矿后公司储量翻番，安徽两矿达产后铁精粉产量翻番，公司实现了资源扩张和跨区域经营。

②行业周期不利影响后，公司依靠贷款继续安徽矿山建设

发行人累计投资超过 60 亿元进行矿山开发建设，建设过程中行业周期发生不利变化，为使矿山早日建成投产体现效益，公司采取贷款的方式继续建设。

③发行人资产负债率与同行业上市公司的比较

发行人资产负债率与同行业上市公司的比较（合并报表）如下：

公司名称	上市前	上市以来股权融资额	上市以来现金分红额
金岭矿业（A 股借壳上市）	77.90%	14.50 亿元	2.65 亿元
中国罕王（港股上市）	63.44%	7.00 亿元	6.83 亿元
发行人（2020 年 12 月）	69.80%	-	-

注：金岭矿业为借壳上市，上市前资产负债率按照收购人山东金岭铁矿披露财务数据计算。

发行人尚未上市，资产负债率高于同行业可比公司；同行业可比公司上市前，资产负债率与发行人基本相当。假定发行人此次成功发行上市，募集资金 18.15 亿元到位后，发行人合并报表的资产负债率将下降至 56.08%。

4) 公司续贷情况及续贷安排

①公司还旧借新债务情况

公司需要还旧借新的债务情况如下：

单位：万元

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额	贷款期限	利率	到期偿还方式			
							到期偿还本金金额	余款	期限	续作方案
1	2020 信银呼人民币流动资金借款合同（2018 年）字第 038451 号	大中矿业	中信银行呼和浩特分行	3,400	2020.9.16-2021.9.15	4.85%	-	7,200	一年	还旧借新
2	2020 信银呼人民币流动资金借款合同（2018 年）字第 038253 号			3,800						
3	15010120200005382	大中矿业	农行乌拉特前旗支	4,000	2020.12.24-2023.12.23	4.35%	810	74,740	三年	还旧借新，

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额	贷款期限	利率	到期偿还方式			
							到期偿还本金金额	余款	期限	续作方案
4	15010120200005438		行	2,250	2020.12.25-2023.12.24			三年	其中5亿元调整为三年[注],其余一年	
5	15010120200005196			5,000	2020.12.14-2023.12.13			三年		
6	15010120200005202			3,000	2020.12.15-2023.12.14			三年		
7	15010120200005477			1,750	2020.12.28-2023.12.27			三年		
8	15010120200002716			2,000	2020.6.18-2021.6.17			一年		
9	15010120200002903			2,000	2020.6.29-2021.6.28			一年		
10	15010120200002969			400	2020.7.03-2021.07.01			一年		
11	15010120200002991			400	2020.7.03-2021.7.02			一年		
12	15010120200003269			1,650	2020.7.24-2021.7.22			一年		
13	15010120200003271			2,000	2020.7.24-2021.7.23			一年		
14	15010120200003308			1,550	2020.7.27-2021.7.26			一年		
15	15010120200003385			1,500	2020.8.6-2021.8.5			一年		
16	15010120200003391			1,500	2020.8.7-2021.8.5			一年		
17	15010120200003417			1,500	2020.8.7-2021.8.6			一年		
18	15010120200003459			1,500	2020.8.10-2021.8.9			一年		
19	15010120200003464			1,850	2020.8.10-2021.8.09			一年		
20	15010120200001687			1,500	2020.4.2-2021.4.1			一年		
21	15010120200001753			1,500	2020.4.7-2021.4.6			一年		
22	15010120200001766			1,500	2020.4.8-2021.4.7			一年		

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额	贷款期限	利率	到期偿还方式			
							到期偿还本金金额	余款	期限	续作方案
2 3	1501012020 0001828			2,000	2020.4.9- 2021.4.8				一年	
2 4	1501012020 0001988			1,500	2020.4.23-20 21.4.22				一年	
2 5	1501012020 0002001			1,500	2020.4.24- 2021.4.23				一年	
2 6	1501012020 0002012			1,500	2020.4.26- 2021.4.25				一年	
2 7	1501012020 0002112			1,500	2020.5.6- 2021.5.5				一年	
2 8	1501012020 0002146			2,000	2020.5.7- 2021.5.6				一年	
2 9	1501012020 0002201			1,000	2020.5.15- 2021.5.14				一年	
3 0	1501012020 0002238			1,000	2020.5.19- 2021.5.18				一年	
3 1	1501012020 0002245			1,000	2020.5.20- 2021.5.19				一年	
3 2	1501012020 0002252			1,000	2020.5.20- 2021.5.19				一年	
3 3	1501012020 0002270			1,000	2020.5.21- 2021.5.20				一年	
3 4	1501012020 0002274			1,000	2020.5.21- 2021.5.20				一年	
3 5	1501012020 0002297			1,000	2020.5.22- 2021.5.21				一年	
3 6	1501012020 0002306			1,000	2020.5.22- 2021.5.21				一年	
3 7	1501012020 0002414			2,000	2020.5.28- 2021.5.27				一年	
3 8	1501012020 0002426			2,000	2020.5.29- 2021.5.28				一年	
3 9	1501012020 0002694			6,300	2020.6.16- 2021.6.15				一年	
4 0	1501022021 0000001			1,500	2021.1.11-20 22.1.10				一年	
4 1	1501022021 0000005			2,500	2021.1.12-20 22.1.11				一年	

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额	贷款期限	利率	到期偿还方式				
							到期偿还本金金额	余款	期限	续作方案	
4 2	1501022021 0000007	大中矿业	阿拉善农村商业 银行	1,000	2021.1.13-20 22.1.12					一年	还旧 借新
4 3	1501022021 0000009			1,000	2021.1.13-20 22.1.12					一年	
4 4	1501022021 0000011			900	2021.1.13-20 22.1.12					一年	
4 5	1501012020 0002715			2,000	2020.6.18- 2021.6.16					一年	
4 6	运营部流借 字 2019 年 0191 号			500	2020.11.9-20 21.11.8					6.09 %	
4 7	运营部流借 字 2018 年 0142 号	3,700	2020.11.9-20 22.11.8	6.09 %	-	500	二年				
4 8	包银通村银 流高借字 【2018】第 170035 号	大中矿业	包头市高 新银通村 镇银行	500	2018.10.31-2 021.10.30	12.25 %	-	500	一年	还旧 借新	
4 9	HHHT (2020) HTBGXY 字 0001 号	大中矿业	光大银行 呼和浩特 分行	2,200	2016.6.3-202 1.4.30	5.70 %	-	2,200	一年	还旧 借新	
合计				89,650			810	88,840			

注：依据 2020 年 8 月《关于大中矿业优化贷款结构降低流动性风险报告的回函》，农行内蒙古分行贷审会审议通过，同意将大中矿业存量贷款 7.78 亿元中的 5 亿元一年期流动资金贷款调整为三年期，贷款到期后将逐笔进行调整，目前已经调整完成 1.60 亿元，预计全部调整完成后，大中矿业需要一年期流动资金贷款还旧借新的借款本金余额为 3.46 亿元。

上述贷款银行均出具说明，未来愿意与大中矿业保持良好关系，依法依规继续开展合作，不抽贷、不压贷，将在政策范围内通过还旧借新等形式延续大中矿业的贷款。按照银行的相关规定和惯例，短期借款在到期前，贷款银行不会对未到期债务与公司签署还旧借新协议。

②发行人现金流对经营需求、按期偿还 2020 年到期债务和其他经营及投资承诺的现金支出的满足情况

发行人现金流可以满足 2020 年经营需求、按期偿还到期债务和其他经营及

投资承诺的现金支出，具体情况如下：

单位：万元

项目		2020年 /2020年12月31日
营业收入		249,609.99
因经营收到的净现金	经营活动产生的现金流量净额①	73,863.83
	收票据贴现款②	20,496.84
	小计	94,360.67
投资活动产生的现金流量净额③		-27,136.31
筹资活动产生的现金流量净额(扣掉收票据贴现款)	现金分红④	-1,018.85
	贷款本金⑤	-10,608.40
	支付银行利息⑥	-23,162.43
	其他影响⑦[注]	-24,680.17
现金及现金等价物净增加额⑧=①+②+③+④+⑤+⑥+⑦		7,754.51

[注]其他影响主要系付票据保证金、付采矿权出让金资金占用费及清偿融资租赁本息等。

2020年，发行人实现营业收入24.96亿元，在日常经营方面，因经营收到净现金9.44亿元（含票据贴现收到现金2.05亿元），公司现金流量可以满足2020年经营需求；在筹资方面，公司如期偿还了本期利息2.32亿元，降低了贷款本金1.06亿元，公司可以按期偿还到期债务；在投资承诺方面，公司投资支付现金2.71亿元，有力地保障了重新集铁矿和金日晟球团的建设进度，可以满足其他经营及投资承诺的现金支出。从应付账款规模看，发行人2020年末应付账款余额下降1.26亿元，发行人现金流对经营需求、按期偿还2020年到期债务和其他经营及投资承诺的现金支出的满足情况较好。

③报告期内债务违约情况

报告期内，公司不存在债务违约情况，不存在应披露未披露情况。

5) 实际控制人和控股股东的担保能力

①报告期内控股股东、实际控制人及其控制的企业的资产和经营情况

报告期内，控股股东、实际控制人及其控制的企业的经营情况正常，但因投资规模较大而产能没有充分发挥，存在少量亏损，基本情况详见招股说明书“第五节八、发行人控股股东、实际控制人及持股5%以上主要股东的基本情况”部分内容。

除发行人外，控股股东、实际控制人及其控制的企业资产价值约为 35-40 亿元，具体请参见本招股说明书“第九节三、（二）1、（1）为众兴集团提供担保及解除担保。”

实际控制人和控股股东具有足够的担保能力。

②为发行人大额借款的担保是否持续、稳定

2020 年 9 月 8 日，控股股东众兴集团、实际控制人林来嵘、安素梅出具承诺：截至本承诺出具之日，本公司/本人为大中矿业及其子公司部分银行贷款提供了担保，上述担保项下的银行贷款在到期续贷时，本公司/本人将在原担保额度内继续为该等贷款提供担保。

综上，控股股东和实际控制人将持续稳定为公司的银行借款提供担保，公司不存在因控股股东和实际控制人撤回担保而导致的流动性风险。

③实际控制人和控股股东担保对发行人财务独立性的影响

实际控制人和控股股东担保对发行人财务独立性不构成实质性影响，理由如下：公司基于自身的经营情况和资产状况获得银行的授信，报告期内，实际控制人和控股股东为发行人借款提供担保，主要系发行人在向银行申请融资时，商业银行通常基于其内部风险控制的要求，要求融资方的实际控制人（或控股股东）提供担保，上述担保符合一般商业惯例，具有合理性，同时该担保并没有给控股股东及实际控制人造成损失，不会对发行人财务独立性产生重大不利影响。

6) 公司应对流动性风险采取的措施

截至本招股说明书签署日，发行人贷款余额为 40.34 亿元。发行人面临一定流动性风险。为应对流动性风险，发行人采取了一系列有效措施：

①与银行保持长期友好合作

在铁矿石价格低迷时，发行人贷款银行均采取了支持发行人的态度，各银行在 2016 年通过债委会等形式达成信息共享并一致行动，采取了不抽贷不压贷、降低贷款利率、借新还旧等方式给予发行人延续债务。目前铁矿石价格已经走出历史低位，铁矿石行业景气度较高，公司盈利能力和偿债能力增强。公司主要贷款银行均出具说明，与公司合作关系良好，将在政策允许的范围内继续与公司进行业务合作，不抽贷、不压贷。

②调整债务期限结构

发行人已经逐步将部分短期借款转成中长期借款。依据 2020 年 8 月《关于大中矿业优化贷款结构降低流动性风险报告的回函》，农行内蒙古分行贷审会审议通过，同意将大中矿业存量贷款 7.78 亿元中的 5 亿元一年期流动资金贷款调整为三年期；2020 年 6 月，交通银行乌海分行已经将 1.223 亿元人民币贷款由一年期借款调整为两年期的中长期借款；2020 年 9 月、11 月，阿拉善左旗农村商业银行已经将 0.27 亿元的一年期借款调整为三年期的中长期借款，将 0.37 亿元的一年期借款调整为两年期的中长期借款；2020 年 9 月，安徽霍邱农村商业银行股份有限公司为公司新增 0.5 亿元的三年期借款。上述借款期限调整后，加上还款期限在一年以上的项目贷，公司中长期贷款总额为 16.68 亿元，占全部贷款的 41%。

③优化贷款到期续作方式

针对一年期的流动资金贷款，将大部分贷款到期续作方式优化为不需要占用自有资金的借新还旧、展期等方式，该类贷款到期后不续作的风险较小，总额为 14.65 亿元，占全部贷款的 36%；将需要占用自有资金的还旧借新方式续作的一年期流动资金贷款化整为零（单笔为 500-4,000 万元），实现利用少部分自有资金即可实现周转，该部分贷款总额为 3.46 亿元，占全部贷款的 9%。

④多措施确保到期还本付息

本招股说明书签署之日起至 2021 年各笔贷款到期前计划归还本金 5.35 亿元（其中 4.6 亿元还款期为 2021 年 9 月）、预计付息 2.09 亿元，合计 7.44 亿元。公司将采取多种措施确保按时还本付息。

A. 主业达产达效、副业资源综合利用、产业延伸提高附加值，提高经营活动现金流

良好的盈利能力及充足的经营性现金流是保证公司按期还本付息的基础。2018-2020 年度，公司经营活动产生的现金流量净额（含票据贴现收到的现金）分别为 7.00 亿元、8.19 亿元和 9.44 亿元。2017 年至今，公司累计偿还贷款本金 6.91 亿元、累计支付利息 9.54 亿元，其中 2021 年 1 月、2 月偿还贷款本金 1.58 亿元。

按照普氏指数近十年平均值进行预测，公司 2021 年预算经营活动现金净流量将超过 15 亿元。

发行人提高经营活动现金流的具体措施请参见招股说明书“第十一节一、（三）4、（2）偿债指标低于可比上市公司对发行人的影响”部分。

B. 拓宽银企合作，保持充足授信

截止本招股说明书签署之日，公司尚未使用的授信为 9.97 亿元，其中农业银行内蒙古分行 3.20 亿元、交通银行乌海分行 1.72 亿元、乌拉特前旗农村商业银行 4.95 亿元、光大银行呼和浩特分行 0.10 亿元。

上述措施将有效地提升发行人应对流动性风险的能力。

（四）主要资产抵押质押风险及应对措施

1、主要资产质押的风险

截至 2020 年 12 月 31 日，公司所有权或使用权受到限制的资产合计 31.43 亿元，主要为公司及下属子公司为取得金融机构借款而抵押或质押的资产，主要包括采矿权、土地、房产、设备等，上述资产占公司总资产的比例为 42.37%。上述资产均为公司正常运营必需的核心资产。如果公司不能按时足额偿还借款本息，金融机构可能对被抵质押的资产采取强制措施，从而影响公司正常的生产经营。

2、公司采取的应对措施

由于行业重资产特性以及融资渠道限制，发行人主要的融资方式为银行借款，因此发行人资产质押风险来源于其债务风险，发行人为积极应对债务风险，进而妥善处理资产质押风险，已采取如下措施：

（1）不断提升财务管控水平，科学制定偿债计划

发行人在内部进一步提升财务管控水平，通过综合运用票据结算、加快客户回款等有效措施，不断做好资金预算精细化的管理，保障资金良好周转，并通过内部经营体系和激励制度的优化完善，加强成本费用管控，提高各类资产的使用效率和使用生命周期。

同时，发行人已结合自身经营情况与资金状况，制定了偿债计划。在与银行等金融机构充分协商沟通的基础上，通过还旧借新、借新还旧及贷款展期等方式，合理安排债务清偿，确保不出现债务未得到偿还的情形。

（2）适时启动债务置换，持续优化债务结构

2020年8月，农业银行出具《关于大中矿业优化贷款结构降低流动性风险报告的回函》，农行内蒙古分行贷审会审议通过，同意将大中矿业存量贷款7.78亿元中的5亿元一年期流动资金贷款调整为三年期；2020年6月，交通银行乌海分行已经将1.22亿元人民币贷款由一年期借款调整为两年期的中长期借款；2020年9月，阿拉善农村商业银行已经将0.27亿元的一年期借款调整为三年期的中长期借款，同时0.37亿元的一年期借款正在办理调整为两年期的中长期借款手续；2020年9月，安徽霍邱农村商业银行股份有限公司为公司新增0.5亿元的三年期借款。随着上述借款期限的调整，公司的流动性风险得到极大缓解，随着债务置换工作的推进，公司债务结构将得到持续优化，缓解偿债和资产抵押风险。

（3）严格遵守金融监管法规

发行人在办理各项资金业务时，严格遵守金融监管法规和金融机构内部管理要求，确保各项业务全流程合法合规，努力维护良好透明的银企合作生态，并保障银行等金融机构的合法权益。

（4）持续提高盈利能力，保持现金流稳定

长期而言，是否能够降低债务风险和质押风险取决于发行人的盈利能力和现金流稳定性。在铁矿石价格保持稳定的背景下，随着发行人安徽矿山全面达产，发行人迎来良好发展机遇，盈利能力将得到极大提升，现金流稳定性进一步得到巩固，偿债能力将同步提升。

（5）取得国家政策支持

2020年以来，由于新冠疫情的爆发，我国连续出台金融扶持政策支持实体经济。发行人被列入内蒙古自治区重点疫情防控物资生产企业融资需求名单，获得应急贷款方面的政策支持，发行人的融资环境明显改善。农业银行、霍邱农商行、霍邱工投公司持续对发行人追加或新增授信，支持发行人的生产经营。

综上所述，由于行业重资产特性以及融资渠道限制，发行人主要的融资方式为银行借款，导致部分资产存在抵押/质押情形，但通过采取前述各项措施妥善应对，将有效提升发行人债务清偿能力，缓解发行人债务风险以及对应的资产抵押/质押风险，不会对发行人的生产经营产生重大负面影响。

二、盈利能力分析

（一）营业收入构成及变动

1、营业收入分析

报告期内，公司的营业收入主要来自于主营业务，主要包括铁精粉和球团业务。主营业务收入占营业收入的比例均在 95%以上。公司其他业务收入占比较少，其他业务收入主要包括运输管理费收入、爆破服务收入、租赁收入和材料销售收入等。

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
主营业务	247,978.02	99.35%	255,901.21	99.70%	152,459.65	99.16%
其他业务	1,631.97	0.65%	780.59	0.30%	1,288.15	0.84%
合计	249,609.99	100.00%	256,681.81	100.00%	153,747.80	100.00%

2、主营业务收入分产品构成

报告期内，公司主营业务收入的分产品构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
铁精粉	185,824.22	74.94%	175,815.03	68.70%	146,986.53	96.41%
球团	58,900.55	23.75%	76,445.58	29.87%	5,473.12	3.59%
机制砂石	3,253.25	1.31%	3,640.60	1.42%	-	-
合计	247,978.02	100.00%	255,901.21	100.00%	152,459.65	100.00%

报告期内，公司的主营业务收入主要来自于铁精粉和球团业务。受铁精粉价格上涨及铁精粉、球团产销量上升的影响，2019 年公司主营业务收入增长较快。

3、主营业务收入变动原因分析

报告期内，公司主营业务分产品明细及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	收入	变动率	收入	变动率	收入
铁精粉	185,824.22	5.69%	175,815.03	19.61%	146,986.53
球团	58,900.55	-22.95%	76,445.58	1296.75%	5,473.12

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	收入	变动率	收入	变动率	收入
机制砂石	3,253.25	-10.64%	3,640.60	-	-
合计	247,978.02	-3.10%	255,901.21	67.85%	152,459.65

铁精粉销售收入增长的主要原因是铁精粉销售单价上涨。

公司 2018 年末恢复球团产品的生产销售，2019 年球团产品收入增幅较大的原因是上期收入基数较小，2020 年，因球团产销量下降，所以球团收入减少。

公司 2019 年在周油坊矿进行技改，加工机制砂石，并对外销售，目前公司机制砂石供不应求，销售情况良好，2020 年因安徽矿山停产导致机制砂石收入减少。

4、主营业务收入分地区构成

①主营业务收入的地区构成情况

报告期内，本公司主营业务收入的地区构成如下：

单位：万元

销售地区	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
内蒙	152,289.45	61.41%	122,038.34	47.69%	78,344.17	51.39%
河南	11,811.32	4.76%	36,277.97	14.18%	29,102.33	19.09%
安徽	40,134.94	16.18%	29,433.38	11.50%	6,406.47	4.20%
甘肃	973.72	0.39%	26,285.61	10.27%	14,599.98	9.58%
宁夏	40,473.18	16.32%	28,147.96	11.00%	11,727.30	7.69%
其他	2,295.41	0.93%	13,717.96	5.36%	12,279.40	8.05%
合计	247,978.02	100.00%	255,901.21	100.00%	152,459.65	100.00%

公司的主要产品为铁精粉和球团等，上述产品均有一定的运输半径，内蒙矿山的產品主要销售区域为内蒙、宁夏和甘肃等地，安徽矿山的主要销售区域为安徽和河南等地。

5、销售价格、销售量变化情况分析

公司主要产品为铁精粉和球团等，营业收入变动主要受产品销量及销售价格影响，报告期内铁精粉、球团等的销量及销售价格如下：

项目		2020 年	2019 年	2018 年
铁精粉	平均售价（元/吨）	829.86	742.07	600.21

项目		2020年	2019年	2018年
	销售量(万吨)	223.92	236.92	244.89
球团	平均售价(元/吨)	921.07	910.41	968.56
	销售量(万吨)	63.95	83.97	5.65
机制砂石	平均售价(元/吨)	46.35	54.58	-
	销售量(万吨)	70.26	66.70	-
主营业务收入(万元)		247,978.02	255,901.21	152,459.65

6、季节性

本公司采矿作业人员一部分来自省/区外，为照顾这部分人员回乡探亲，对其一般给予一个月左右的春节假期；同时一季度也是钢铁生产的传统淡季，由此综合导致一季度产销量较其他季度有较大幅度下降，进而导致公司经营成果具有一定的季节性波动。

7、新增客户及老客户对收入增长的贡献分析

报告期内，发行人主营业务收入按新老客户分类构成情况如下：

单位：个、万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	收入	数量	收入	数量	收入	数量
老客户	223,914.90	39	221,005.00	22	123,444.01	19
新客户	24,063.12	28	34,896.21	46	29,015.64	23
合计	247,978.02	67	255,901.21	68	152,459.65	42

报告期内，发行人收入中由老客户采购带来的部分占比分别为 80.97%、86.36%和 90.30%，总体而言，发行人收入主要来自老客户的贡献。

报告期内，发行人收入增幅分别为 67.85%和-3.10%，其中老客户收入增幅分别为 79.03%和 1.32%，新客户收入增幅分别为 20.27%和-31.04%。2019 年收入大幅增加，主要来自包钢股份、安阳钢铁等老客户的贡献。

8、各类产品销量和单价对收入增长的贡献分析

报告期内，发行人主营业务收入主要来自于铁精粉、球团和机制砂石业务。采用连环替代法分析销售数量、平均价格变动对收入变动的的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年			2019 年		
	销量变动影响	平均单价变动影响	合计影响	销量变动影响	平均单价变动影响	合计影响
铁精粉	-10,791.38	20,798.48	10,007.10	-5,914.30	34,740.61	28,826.31
球团	-18,441.83	895.25	-17,546.58	71,303.31	-328.55	70,974.76
机制砂石	165.02	-548.74	-383.72	3,640.49	-	3,640.49
合计	-29,068.19	21,144.99	-7,923.20	69,029.50	34,412.06	103,441.56
项目	2018 年					
	销量变动影响	平均单价变动影响	合计影响			
铁精粉	6,707.10	4,064.39	10,771.49			
球团	5,472.36	-	5,472.36			
机制砂石	-	-	-			
合计	12,179.46	4,064.39	16,243.85			

注：销量变动影响=（本期销售数量-上期销售数量）*本期平均单价；平均单价变动影响=（本期平均单价-上期平均单价）*上期销售数量。

由上表可见，发行人 2018 年主营业务收入增长 16,243.85 万元，主要系铁精粉销量增长、单价上升以及球团收入增加等因素导致。铁精粉销量增长主要系周油坊矿产量有所增加所致，单价上升主要系进口铁矿石现货价格有所上涨，发行人铁精粉售价也随之有所上涨。球团收入增加主要系 2018 年 11 月，发行人重启球团生产线所致。

发行人 2019 年主营业务收入增长 103,441.56 万元，主要系铁精粉单价上升以及球团销量增加所致。铁精粉单价上升主要系进口铁矿石现货价格上涨，发行人铁精粉售价也随之上涨所致。球团销量增加主要系球团产能重启后销售情况良好所致。

发行人 2020 年主营业务收入减少 7,923.20 万元，主要系因公司 2020 年 1-6 月安徽矿山停产导致铁精粉产销量下降以及内蒙球团产销量下降影响。安徽矿山已经于 2020 年 7 月复产，对铁精粉产销量影响的不利影响已经消除。

（二）营业成本分析

1、营业成本

报告期内公司的成本构成情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例
主营业务成本	107,902.96	99.66%	133,318.94	99.83%	67,563.10	98.75%
其他业务成本	363.96	0.34%	222.96	0.17%	856.33	1.25%
合计	108,266.92	100.00%	133,541.90	100.00%	68,419.43	100.00%

从成本结构看，公司的营业成本主要由主营业务成本构成。

2、主营业务成本构成分析

报告期内公司的主营业务成本主要由铁精粉成本和球团成本构成，具体情况如下：

成本	2020 年	2019 年	2018 年
铁精粉营业成本（万元）	57,612.52	74,812.25	64,756.78
铁精粉销量（万吨）	223.92	236.92	244.89
铁精粉单位营业成本（元/吨）	257.29	315.76	264.43
球团营业成本（万元）	48,897.93	56,442.97	2,806.32
球团销量（万吨）	63.95	83.97	5.65
球团单位营业成本（元/吨）	764.65	672.19	496.69
机制砂石营业成本（万元）	1,392.51	2,063.72	-
机制砂石销量（万吨）	70.26	66.70	-
机制砂石单位营业成本（元/吨）	19.82	30.94	-

（1）铁精粉成本分析

发行人书记沟铁矿和东五份子铁矿位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗，合教铁矿位于内蒙古包头市固阳县，周油坊铁矿和重新集铁矿位于安徽省六安市霍邱县。因不同铁矿的地质条件与矿石品位有较大差异，采选方式及工艺有较大区别，导致成本结构差异较大。

各选厂的铁精粉综合单位成本=铁精粉单位成本+焙烧铁粉单位成本

铁精粉单位成本=（吨原矿采矿成本+吨原矿选矿成本）×选比

吨原矿采矿成本和吨原矿选矿成本是指以吨原矿为计量单位，而非以吨铁精粉为计量单位所发生的采矿成本和选矿成本。

报告期内，发行人各选厂铁精粉综合单位成本构成如下表所示：

单位：万吨、元

选厂	年度	铁精粉产量	吨原矿采矿成本①	吨原矿选矿成本②	选比③	铁精粉单位成本(④= $(①+②) \times ③$)	焙烧铁粉单位成本⑤	铁精粉综合单位成本(⑥= $④+⑤$)
书记沟	2020年度	123.26	68.13	30.85	1.57	155.33	10.70	166.03
	2019年度	114.77	80.20	32.36	1.58	177.85	5.37	183.22
	2018年度	122.14	71.19	32.98	1.57	163.55	18.04	181.59
东五份子	2020年度	53.88	110.26	36.65	1.93	284.11	1.27	285.38
	2019年度	46.06	106.86	43.79	2.00	301.29	-	301.29
	2018年度	40.24	85.03	47.46	1.96	259.69	7.18	266.86
周油坊	2020年度	46.31	78.47	44.90	3.58	441.77		441.77
	2019年度	85.78	75.10	45.99	3.62	438.35	-	438.35
	2018年度	80.81	69.31	47.08	3.34	388.74	-	388.74
重新集	2020年度	12.68	60.06	30.11	5.36	483.58		483.58
	2019年度	6.89	71.15	61.93	6.53	869.01	-	869.01
	2018年度	0.28	65.81	106.15	8.01	1,377.40	-	1,377.40

1) 书记沟选厂铁精粉综合单位成本分析

①吨原矿采矿成本

吨原矿采矿成本包括直接采矿成本、安全支出、折旧费、矿权摊销，直接采矿成本又分外委承包和自采两种形式。报告期内书记沟选厂所领用矿石的吨原矿采矿成本如下表所示。

单位：万吨、元/吨

年度	矿区名称	矿石领用量	直接采矿成本						安全支出	折旧	矿权摊销	合计	平均
			外委		自采								
			承包费	材料	人工	动力	爆破	小计					
2020年	书记沟1#、2#、4#	148.78	-	8.47	24.92	4.73	3.92	42.03	12.97	9.70	0.05	64.76	68.13
	书记沟4#风井	40.12	68.68	-	-	-	-	-	11.81			80.49	
2019年	书记沟1#、2#、4#	116.15	-	10.96	28.90	5.12	4.30	49.28	18.01	9.37	0.05	76.70	80.20
	书记沟4#风井	63.04	67.40	-	-	-	-	-	14.83	4.34	0.05	86.62	

年度	矿区名称	矿石领用量	直接采矿成本						安全支出	折旧	矿权摊销	合计	平均
			外委	自采									
			承包费	材料	人工	动力	爆破	小计					
2018年	书记沟1#、2#、4#	123.30	-	10.71	23.96	4.46	4.17	43.30	13.37	8.17	0.05	64.89	71.19
	书记沟4#风井	60.26	66.15	-	-	-	-	-	14.12	3.77	0.05	84.08	

2019年，书记沟1#、2#、4#井原矿产量小幅下降，同时当年掘进及支护支出较多，当年吨原矿人工、动力、爆破、安全支出成本小幅上升。2020年受疫情影响，部分员工无法及时返岗，发行人减少了掘进施工，相应的材料、安全支护支出随之减少，影响金额约为680万元；当年尾砂充填进度慢于预期，影响金额约为150万元；当年受疫情影响，铲运车等设备的备品备件更换及维修受到一定影响，影响金额约为150万元，受上述因素的影响，2020年吨原矿成本下降较多。

书记沟4#风井的原矿吨外委承包成本高于发行人其他矿井的自采成本，主要原因是外委队伍施工条件比发行人自采的条件要差、投入更高，且要保持一定的利润。报告期内，书记沟4#风井的原矿吨外委承包成本小幅上涨。2020年受疫情影响，掘进施工略有减少，相应的安全支护支出有所下降。

报告期内，书记沟选厂领用的吨原矿采矿成本平均值有所不同，除上述原因外，各期领用的外委和自采原矿数量比例不同，报告期内领用发行人自采原矿数量的比例分别为67%、65%和78.76%。

②吨原矿选矿成本

单位：万吨、元/吨

年度	矿石领用量	选矿成本			
		人工及制造费用	辅助材料	动力费	小计
2020年度	188.90	14.23	8.54	8.08	30.85
2019年度	179.19	14.58	8.99	8.79	32.36
2018年度	183.56	15.43	8.99	8.56	32.98

报告期内书记沟选厂选矿成本如上表所示，各项成本均比较稳定。2020年书记沟选厂原矿处理量增长5.42%，当年吨原矿选矿成本小幅下降。

③选比

报告期内书记沟选厂选比没有显著变化。

④焙烧铁粉单位成本

报告期内发行人书记沟选厂添加焙烧铁粉的数量、金额以及与当期铁精粉产量的匹配情况如下：

单位：万吨、万元

项目	2020年		2019年		2018年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
书记沟选厂添加的外购焙烧铁粉	2.69	1,319.37	1.30	616.82	4.82	2,203.39
书记沟选厂铁精粉产量	123.26	20,477.65	114.77	21,029.18	122.14	22,179.39
焙烧铁粉添加量占铁精粉产量的比例	2.18%	6.44%	1.13%	2.93%	3.95%	9.93%

报告期内，书记沟选厂添加铁精粉数量和金额占铁精粉产量和金额的比例波动较大，主要原因为：

发行人生产的铁精粉品位高、杂质少，各项指标要优于钢铁厂客户所要求的指标。各家钢厂为追求最佳性价比，要求铁精粉的品位、杂质指标也不同。发行人为了效益最大化的考虑，购进价格相对低廉但指标较低的焙烧铁粉，通过配矿针对不同客户销售不同指标的产品。各家钢厂要求指标的差异，决定了焙烧铁粉的不同掺兑比例。发行人客户销售占比的变化，会导致添加焙烧铁粉数量和金额占比的波动。

2) 东五份子选厂铁精粉综合单位成本分析

①吨原矿采矿成本

报告期内东五份子选厂所领用矿石的单位成本如下表所示。

单位：万吨、元/吨

年度	矿区名称	矿石领用量	直接采矿成本						安全支出	折旧	矿权摊销	合计	平均
			外委承包费	自采				小计					
				材料	人工	动力	爆破						
2020年	东五份子	46.16	105.48	-	-	-	-	14.34	3.93	0.63	124.39	110.26	
	书记沟1#、2#、4#	41.34	-	8.16	24.97	4.84	3.87	41.85	13.04	9.80	0.05		64.74

年度	矿区名称	矿石领用量	直接采矿成本						安全支出	折旧	矿权摊销	合计	平均
			外委承包费	自采				小计					
				材料	人工	动力	爆破						
	外购及其他矿开采	16.70	-	-	-	-	-	-	-	-	183.98		
2019年	东五份子	33.14	97.84	-	-	-	-	-	17.93	4.90	0.70	121.36	106.86
	书记沟1#、2#、4#	40.79		10.76	29.17	5.47	4.34	49.74	18.17	9.45	0.05	77.40	
	外购及其他矿开采	18.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	146.13	
2018年	东五份子	31.37	92.82	-	-	-	-	-	13.90	4.22	0.69	111.63	85.03
	书记沟1#、2#、4#	46.09		11.22	24.44	4.74	4.36	44.76	13.67	8.45	0.05	66.93	
	外购及其他矿开采	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

报告期内东五份子选厂领用的书记沟 1#、2#、4#矿石成本变动原因与书记沟选厂领用的书记沟 1#、2#、4#矿石成本变动原因相同；东五份子选厂和书记沟选厂领用的书记沟 1#、2#、4#矿石成本每月领用量不同、每月矿石成本不同，导致年度平均成本出现差异。

东五份子矿区采矿承包成本逐年上升，2019 年与采矿承包商中国华冶重新签订采矿外包合同，浅孔供矿单价上调 5.46 元/吨，中深孔供矿单价上调 4.92 元/吨，故单位成本较 2018 年有所上升。

②吨原矿选矿成本

单位：万吨、元/吨

年度	矿石领用量	选矿成本			
		人工及制造费用	辅助材料	动力费	小计
2020 年度	104.20	19.07	8.54	9.04	36.65
2019 年度	92.29	23.89	9.15	10.75	43.79
2018 年度	77.46	27.83	9.12	10.51	47.46

2019 年起人工及制造费用有所下降，主要系部分固定资产折旧年限到期后折旧金额减少，以及选用无车承运模式后，自书记沟运输矿石至东五份子选厂的运费有所下降。2020 年辅助材料成本较 2019 年有所下降，主要系当期因钢球质

量问题扣供应商材料结算款 40 余万元所致；同时，2020 年东五份子选厂原矿处理量较 2019 年增长 12.90%，当年吨原矿选矿成本下降较大。

③选比

报告期内东五份子选厂选比没有显著变化。

④焙烧铁粉单位成本

东五份子选厂焙烧铁粉单位成本计算方式与书记沟选厂一致。报告期各期东五份子选厂添加的外购焙烧铁粉量如下：

单位：万吨、万元

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
东五份子选厂添加的外购焙烧铁粉	0.14	68.25	-		0.62	288.80

3) 周油坊选厂铁精粉单位成本分析

①吨原矿采矿成本

单位：万吨、元/吨

年度	矿区名称	矿石领用量	材料	人工	动力	爆破	安全支出	折旧	矿权摊销	单位成本	平均单位成本
2020 年	周油坊	157.07	6.60	22.50	5.52	3.24	17.70	10.38	13.40	79.34	78.47
	重新集	8.76	7.02	17.41	4.38	2.83	11.97	11.73	7.54	62.88	
2019 年	周油坊	295.46	7.87	18.65	5.21	3.50	17.28	9.02	13.05	74.60	75.10
	重新集	15.40	12.25	30.14	10.70	3.15	17.93	3.52	7.07	84.76	
2018 年	周油坊	270.06	5.51	17.45	4.36	3.30	13.79	11.49	13.43	69.31	69.31

2018 年周油坊吨原矿采矿成本偏低，主要系当年新购入数台铲运机，当年铲运机维修耗用和备品备件消耗有所下降。

②吨原矿选矿成本

单位：万吨、元/吨

年度	矿石领用量	选矿成本			
		人工及制造费用	辅助材料	动力费	小计
2020 年度	165.84	23.84	6.64	14.42	44.90
2019 年度	310.86	20.09	9.28	16.62	45.99
2018 年度	270.06	19.34	10.98	16.76	47.08

2018-2020 年周油坊选厂成本相对稳定。

③选比

报告期内周油坊采矿场高品位采场出矿占比逐年降低，导致选比逐年上升。未来随着周油坊 2#主井投产，高品位采场占比会逐渐升高，选比会逐步恢复正常。

4) 重新集选厂铁精粉单位成本分析

重新集吨原矿采矿成本如下：

单位：万吨、元/吨

年度	矿区名称	矿石领用量	材料费	人工及劳务费	动力费	爆破费	安全支出	折旧费	矿权摊销	合计
2020 年	重新集	68.03	6.71	16.63	4.19	2.70	11.43	11.20	7.20	60.06
2019 年	重新集	44.99	10.28	25.30	8.98	2.65	15.05	2.95	5.93	71.15
2018 年	重新集	0.82	13.38	29.30	0.48	2.32	13.34	0.34	6.65	65.81

发行人重新集铁矿 2018 年恢复基建，同年选矿厂启动试生产，2019 年选矿厂初步形成规模化产能，由于报告期内产量不稳定，因此单位成本不具备可比性。

报告期内重新集选厂处于调试、试生产阶段。

5) 安徽矿区铁精粉、机制砂石成本大幅高于内蒙古矿区的原因

安徽矿区铁精粉、机制砂石成本大幅高于内蒙古矿区的原因：一是安徽矿区矿石目前多为镜铁矿和磁铁矿的混合矿，选矿工艺比内蒙古矿区选矿工艺复杂，选矿成本高于内蒙地区；二是安徽矿区原矿品位低于内蒙矿区，2020 年 10 月才完成湿式预选技术改造，导致选比高于内蒙矿区；三是尚未达产，折旧摊销较大。

6) 安徽矿区成本较高对发行人未来持续经营能力的影响

①安徽重新集铁矿已于 2020 年 10 月取得《安全生产许可证》，安徽矿区已形成 700 万吨/年的原矿产能，2022 年即将全面达产，公司预算 2021 年安徽矿区铁精粉产量较 2019 年增加 63 万吨，达到 156 万吨规模，按照 2020 年安徽矿区铁精粉毛利 508.47 元/吨计算，预计可以增加毛利 3.2 亿元，将大幅提高公司的盈利能力。

②2020 年 10 月，安徽周油坊铁矿湿式预选项目完工并投产，实现铁精粉生产过程中产出机制砂石，发行人将机制砂石作为联产品进行成本核算，机制砂石的收入可以抵减铁精粉的成本。公司预算 2021 年安徽矿区新增机制砂石的产量约 170 万吨，新增机制砂石收入 0.70-1 亿元。

③安徽金日晟球团工程建设接近尾声，安徽铁精粉产业链得到延伸，产品附加值得到提升。金日晟球团预计 2021 年上半年正式全面投产，球团吨售价一般高于铁精粉吨售价 130-230 元，球团加工成本约为 80 元/吨，球团项目建成并投产有望增厚公司 2021 年毛利 0.5-1.5 亿元。

综上，随着安徽矿区铁精粉、球团和机制砂石的全面达产，安徽矿区的盈利能力将快速提升。

(2) 球团成本分析

1) 球团产销量情况

发行人球团分公司于 2018 年 11 月恢复球团生产，报告期内球团产销量情况如下：

单位：万吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产数量	63.96	86.94	6.93
销售数量	63.95	83.97	5.65

2) 球团生产成本情况

报告期内，发行人球团生产成本的构成情况如下：

单位：万元、万吨、元/吨

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	单位成本	金额	单位成本	金额	单位成本
(一) 原料成本①	42,913.33	670.92	50,490.27	580.74	2,554.03	368.46
1、铁精粉、焙烧铁粉	42,003.58	656.70	49,665.85	571.25	2,517.08	363.13
数量	65.91	-	91.83	-	6.96	-
单价	637.32	-	540.86	-	361.38	-
2、膨润土	909.74	14.22	824.42	9.48	36.95	5.33
数量及单耗	1.28	0.02	3.03	0.035	0.17	0.025
单价	711.28	-	271.92	-	214.66	-
(二) 加工费②=③+④+⑤	7,019.42	109.74	9,251.48	106.41	899.62	129.78
1、能源③	2,645.78	41.37	3,324.73	38.24	187.10	26.99
其中：水电费	1,527.61	23.88	1,670.23	19.21	145.94	21.05
煤/煤气	1,118.17	17.48	1,654.50	19.03	41.16	5.94
2、人工④	1,191.16	18.62	1,724.77	19.84	201.34	29.05
3、制造费用⑤	3,182.48	49.76	4,201.98	48.33	511.17	73.75

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	单位成本	金额	单位成本	金额	单位成本
其中：折旧	1,796.64	28.09	2,096.06	24.11	371.01	53.52
材料	1,202.75	18.80	1,885.00	21.68	131.69	19.00
其他	183.09	2.86	220.92	2.54	8.46	1.22
合计⑥=①+②	49,932.75	780.66	59,741.75	687.15	3,453.65	498.24

发行人球团生产成本如上表所示。球团成本由铁精粉、膨润土等原料成本和加工费组成。

报告期内铁精粉等主材料单价波动较大，主要系生产球团使用外购铁精粉和发行人自产铁精粉的各期比例不一致，发行人自产铁精粉的成本较低，外购铁精粉等成本较高，球团生产成本中的铁精粉中来自自产和外购的数量及金额情况如下：

单位：万吨、万元、元/吨

项目	2020年度			2019年度			2018年度		
	数量	金额	单位成本	数量	金额	单位成本	数量	金额	单位成本
耗用自产铁精粉	14.94	3,133.20	209.72	24.91	5,565.44	223.42	4.38	922.23	210.66
耗用外购铁精粉、焙烧铁粉等	50.97	38,870.38	762.66	66.92	44,100.41	659.02	2.59	1,594.85	616.80
合计	65.91	42,003.58	637.32	91.83	49,665.85	540.86	6.96	2,517.08	361.38

(3) 机制砂石的成本分析

发行人将机制砂石作为联产品进行成本核算。报告期内机制砂石的单位成本构成如下：

单位：元/吨

地区	项目	2020年		2019年	
		单位成本	比例	单位成本	比例
内蒙矿区	直接人工	5.45	35.64%	-	-
	材料耗用	0.50	3.27%	-	-
	爆破服务	0.53	3.47%	-	-
	委外施工成本	3.05	19.95%	-	-
	矿权摊销	0.01	0.07%	-	-
	安全基金	1.51	9.88%	-	-
	动力费	0.49	3.20%	-	-

地区	项目	2020 年		2019 年	
		单位成本	比例	单位成本	比例
	折旧	1.50	9.81%	-	-
	其他制造费用	2.25	14.72%	-	-
	小计	15.29	100.00%	-	-
安徽矿区	委外施工成本	1.88	7.14%	2.58	8.34%
	材料耗用	3.78	14.36%	4.74	15.31%
	人工费用	3.98	15.11%	2.36	7.61%
	动力费	4.96	18.83%	5.72	18.50%
	爆破服务	0.74	2.82%	0.86	2.79%
	安全基金	3.88	14.72%	4.32	13.96%
	折旧	4.43	16.81%	6.89	22.26%
	矿权摊销	2.41	9.15%	3.09	9.99%
	其他制造费用	0.28	1.06%	0.39	1.25%
	小计	26.34	100.00%	30.94	100.00%

(三) 公司毛利率分析

1、毛利额分析

报告期内，公司各类产品的毛利金额及占比情况如下：

单位：万元

产品 种类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利额	占比(%)	毛利额	占比(%)	毛利额	占比(%)
铁精粉	128,211.71	91.53%	101,002.78	82.40	82,229.75	96.86
球团	10,002.62	7.14%	20,002.61	16.32	2,666.80	3.14
机制砂石	1,860.73	1.33%	1,576.88	1.29	-	-
合计	140,075.06	100.00%	122,582.27	100.00	84,896.55	100.00

铁精粉是公司核心业务，铁精粉贡献了公司主要的毛利额。

2、毛利率波动分析

(1) 公司主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主要产品毛利率及主营业务毛利率情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
铁精粉毛利率	69.00%	57.45%	55.94%
球团毛利率	16.98%	26.17%	48.73%
机制砂石毛利率	57.20%	43.31%	-
主营业务毛利率	56.49%	47.90%	55.68%

1) 铁精粉毛利率变动分析

报告期内，公司铁精粉业务的单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020年度	2019年度	2018年度
铁精粉平均售价	829.86	742.07	600.21
铁精粉平均成本	257.29	315.76	264.43
铁精粉毛利率	69.00%	57.45%	55.94%

①铁精粉单位价格各年波动的原因

单位：元/吨

项目	2020年	2019年	2018年
铁精粉单位价格	829.86	742.07	600.21

铁精粉是大宗商品，其价格走势受国际市场供应和国内需求影响较大。2018年，由于国际铁矿石供应充足，铁矿石价格处于历史较低的水平，62%普氏指数均值分为69.46美元/吨。2019年以来，受巴西淡水河谷的尾矿坝溃坝事故以及极端天气的叠加影响，国际铁矿石供应下滑，价格出现大幅上涨，之后随着供应端的逐渐恢复，铁矿石价格出现下跌，全年62%普氏指数均值为93.41美元/吨。2020年以来，突如其来的新冠肺炎疫情在全球接连爆发，反复持续冲击全球经济，面对复杂严峻的形势，国内统筹推进疫情防控和经济社会发展，及时出台规模性纾困政策，顶住了巨大的下行压力，实现了恢复性增长。国内经济快速复苏带动钢铁需求显著增长，钢铁消费强度不断攀升，对上游铁矿行业的带动作用增强，拉动铁矿石消费强劲增长，支撑了铁矿石市场的稳定运行和国内矿山的平稳发展。2020年，铁矿石价格整体处于持续走高趋势。公司铁精粉销售价格变动情况与普氏指数走势一致。

②铁精粉单位成本各年波动的原因

报告期内，公司铁精粉单位成本波动情况如下：

单位：元/吨

年份	2020年	2019年	2018年
大中矿业-书记沟	166.03	183.22	181.59
大中矿业-东五分子	285.38	301.29	266.86
大中矿业-周油坊	441.77	438.35	388.74
大中矿业-重新集	483.58	869.01	1,377.40
大中矿业综合	257.29	315.76	264.43

发行人书记沟铁矿和东五份子铁矿位于内蒙古巴彦淖尔市乌拉特前旗，周油坊铁矿和重新集铁矿位于安徽省六安市霍邱县。因不同铁矿的地质条件与矿石品位有较大差异，采选方式及工艺有较大区别，导致成本结构差异较大。

书记沟铁矿成本变动分析：2020年铁精粉单位成本下降较多，主要原因是：1) 受疫情影响，部分员工无法及时返岗，发行人减少了掘进施工，相应的材料、安全支护支出随之减少，影响金额约为680万元；2) 尾砂充填进度慢于预期，影响金额约为150万元；3) 疫情期间，铲运车等设备的备品备件更换及维修受到一定影响，影响金额约为150万元。

东五分子铁矿成本变动分析：2018年东五分子选厂主要领用东五分子铁矿和书记沟铁矿的铁矿石，成本相对较低；2019年东五分子选厂领用了较多的外购及其他矿开采的铁矿石，该部分铁矿石成本较高，同时2019年东五分子作业承包商中国华冶与公司重新签订了采矿外包合同，影响当年铁矿石开采成本，综上，2019年东五分子选厂铁精粉单位成本上涨较多。2020年东五份子选厂原矿处理量较2019年增长12.90%，当年吨原矿选矿成本下降较大，造成当期铁精粉单位成本下降较多。

周油坊铁矿成本变动分析：2018年周油坊吨原矿采矿成本偏低，主要系当年新购入数台铲运机，当年铲运机维修耗用和备品备件消耗有所下降。2019年和2020年周油坊铁矿铁精粉成本稳定。

重新集铁矿成本变动分析：发行人重新集铁矿2018年恢复基建，同年选矿厂启动设备调试，2019年试生产，由于产量不稳定，因此2018年和2019年的铁精粉成本不具备可比性，2020年10月以后，重新集铁矿的采矿场和选矿厂开始产量爬坡，重新集铁矿的铁精粉成本快速下降。

③铁精粉毛利率波动的原因

2018 年铁精粉平均售价及平均成本均小幅上涨，当年铁精粉毛利率保持平稳。2019 年铁精粉平均售价上涨较大，当年东五分子选厂和周油坊选厂铁精粉平均成本上涨且占比上升造成大中矿业铁精粉平均成本上涨，受二者因素的综合影响，当年大中矿业铁精粉毛利率小幅上涨。2020 年，铁精粉平均售价上涨较快，造成当期铁精粉毛利率快速上涨。

2) 球团毛利率变动分析

报告期内，公司球团业务的单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
球团平均售价	921.07	910.41	968.56
球团平均成本	764.65	672.19	496.69
球团毛利率	16.98%	26.17%	48.73%

①球团单位价格各年波动的原因

报告期内，公司仅内蒙基地有球团销售，球团单价与内蒙铁精粉单价的对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年
球团单价	921.07	910.41	968.56
吨运费	9.41	42.14	123.99
扣除运费影响后的球团单价	911.66	868.27	844.56
内蒙铁精粉单价（扣除运费影响）	824.49	739.60	615.56
球团单价-铁精粉单价	87.17	128.67	229.00

球团和铁精粉有一定的替代性，价格走势与铁精粉总体趋势是一致的，但受钢厂利润的影响会有一定差异，当钢厂利润高时，会多使用球团追求更高的产量和利润，反之会降低球团使用量。2018 年下半年钢铁企业经济效益较好，对球团需求量大，球团价格与铁精粉的差价较大，2019 年随着钢铁企业效益的下滑，钢铁企业对球团需求有所下降，球团与铁精粉的差价减少。发行人扣除运费影响后球团单价与铁精粉单价同向变动，相关价格趋势与行业相比不存在重大差异。

②球团单位成本各年波动的原因

报告期内，公司球团单位成本波动情况如下：

单位：元/吨

年份	2020年	2019年	2018年
球团	780.66	687.15	498.24

球团成本主要为材料成本，2018年、2019年和2020年，公司生产球团所用的铁精粉中自产铁精粉占比分别为62.03%、27.13%和22.67%。由于自产铁精粉在合并报表中按照其成本计入球团成本，而外购铁精粉、焙烧铁粉等按照采购价格计入成本，故外购铁精粉、焙烧铁粉比例较高时，当期的球团成本较高。公司球团单位成本变动的主要原因是当年/当期外购铁精粉、焙烧铁粉等的比例变动引起。

③球团毛利率波动的原因

2018年公司启动球团生产线，当年生产球团较少，且主要采用自产铁精粉，由于自产铁精粉按照生产成本计入球团成本，造成当年球团成本较低，当年球团毛利率较高。2019年以后，公司球团产能快速释放，公司大量采用外购铁精粉、焙烧铁粉等生产球团，外购的铁精粉、焙烧铁粉等按照采购价格计入球团成本，造成球团成本上涨较快，受此影响，球团毛利率下降较快。

3) 机制砂石毛利率变动分析

报告期内，公司机制砂石业务的单位售价、单位成本和毛利率变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2020年度	2019年度	2018年度
机制砂石平均售价	46.35	54.58	-
机制砂石平均成本	19.84	30.94	-
机制砂石毛利率	57.20%	43.31%	-

报告期内，公司机制砂石售价随行就市，采用定期拍卖的方式确定价格。

报告期内，公司机制砂石为铁精粉的联产品，公司按照联产品进行成本核算。

2020年，公司内蒙矿山经过技术改造生产机制砂石，内蒙矿山铁精粉成本较低，内蒙机制砂石分摊的成本也较低，受此影响，当期机制砂石毛利率有所上升。

4) 主营业务毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况如下：

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
铁精粉	69.00%	74.94%	57.45%	68.70%	55.94%	96.41%
球团	16.98%	23.75%	26.17%	29.87%	48.73%	3.59%
机制砂	57.20%	1.31%	43.31%	1.42%	-	-
主营业务毛利率	56.49%		47.90%		55.68%	

2018 年，铁精粉收入是公司的主要业务收入，其占比为 96.41%。2019 年至 2020 年，球团业务收入占比增长较快，球团业务收入占比约为 20%-30%，受球团业务毛利率较低的影响，2019 年主营业务毛利率有所下降，2020 年受铁精粉收入占比增加及铁精粉毛利率上升的影响，2020 年主营业务毛利率有所上升。

(2) 与同行业可比公司毛利率对比

1) 可比公司选择及选择依据

公司选择金岭矿业和中国罕王作为可比公司。公司与上述公司业务结构差异及选择依据如下：

名称	2020 年	2019 年	2018 年	是否可比	依据
金岭矿业	产品结构： 铁精粉 72.75% 铜精粉 3.25% 钴精粉 0.00% 球团 17.81% 机械加工 0.84% 其他 5.35% 客户结构： 前五名客户收入占比 50.62% 销售模式： 主要销售渠道以黑色冶炼企业及各大钢厂为主	产品结构： 铁精粉 74.14% 铜精粉 3.48% 钴精粉 0.01% 球团 14.31% 机械加工 1.23% 其他 6.83% 客户结构： 前五名客户收入占比 57.10% 销售模式： 主要销售渠道以黑色冶炼企业及各大钢厂为主	产品结构： 铁精粉 73.41% 铜精粉 3.54% 钴精粉 0.01% 球团 14.98% 机械加工 0.61% 其他 7.45% 客户结构： 前五名客户收入占比 57.97% 销售模式： 主要销售渠道以黑色冶炼企业及各大钢厂为主	是	1、产品结构可比； 2、销售模式可比；
中国罕王	尚未披露	产品结构： 铁矿 56.98% 高纯铁 41.57% 其他 1.45% 客户结构： 前五名客户收入占比 46.88%	产品结构： 铁矿 99.59% 其他 0.41% 客户结构： 前五名客户收入占比 97.07% 销售模式：以直	是	铁精粉业务可比

名称	2020年	2019年	2018年	是否可比	依据
		销售模式：以直接销售为主	接销售为主		
大中矿业	产品结构： 铁精粉 74.45% 球团 23.60% 机制砂石 1.30% 其他 0.65% 客户结构： 前五名客户收入占比 74.41% 销售模式： 主要采取客户直销	产品结构： 铁精粉 68.50% 球团 29.78% 机制砂石 1.42% 其他 0.30% 客户结构： 前五名客户收入占比 63.10% 销售模式： 主要采取客户直销	产品结构： 铁精粉 95.60% 球团 3.56% 其他 0.84% 客户结构： 前五名客户收入占比 52.63% 销售模式： 主要采取客户直销	-	-

2) 与同行业可比公司毛利率对比

报告期内，公司与可比公司毛利率对比情况如下：

公司	2020年	2019年	2018年
金岭矿业	28.31%	26.43%	24.12%
中国罕王	尚未披露	39.55%	43.78%
平均	28.31%	32.99%	33.95%
大中矿业	56.49%	47.90%	55.68%

2018年和2019年，公司毛利率高于金岭矿业和中国罕王；2020年，公司毛利率高于金岭矿业。

3) 与金岭矿业毛利率对比分析

公司产品结构、客户结构及销售模式与金岭矿业相近。分产品毛利率及综合毛利率对比如下：

①铁精粉毛利率对比

项目	2020年	2019年	2018年
金岭矿业-铁精粉毛利率	34.04%	26.10%	22.69%
大中矿业-铁精粉毛利率	69.00%	57.45%	55.94%

2018年和2019年，发行人综合毛利率高于金岭矿业30到35个百分点之间，主要原因是金岭矿业部分铁矿石原矿外购，发行人铁矿石原矿为自采，外购铁矿石原矿成本较高。金岭矿业年报显示，2018-2020年，其向金鼎矿业和正元矿业的采购铁矿石原矿金额占当期铁精粉材料成本的比例在60-70%之间。金岭矿业

年报同时披露，其供应商金鼎矿业铁矿石原矿的利润率（利润总额/营业收入）在 25%到 43%之间。

②球团毛利率对比

金岭矿业除自产球团外，还代加工钒钛球团，金岭矿业球团毛利率与大中矿业毛利率不可比。

③综合毛利率对比

项目	2020 年	2019 年	2018 年
金岭矿业-综合毛利率	28.31%	26.10%	24.12%
大中矿业-综合毛利率	56.49%	47.90%	55.68%

报告期内，公司与金岭矿业铁精粉售价走势一致。报告期内，公司铁精粉成本维持在较低水平，金岭矿业由于生产铁精粉用的铁矿石外购比例较大，吨铁精粉成本快速上涨。受上述因素的综合影响，报告期内，公司综合毛利率高于金岭矿业。

4) 与中国罕王毛利率对比分析

公司产品结构、客户结构及销售模式与中国罕王相近。分产品毛利率及综合毛利率对比如下：

①铁精粉毛利率对比

铁矿石/铁精粉毛利率	2020 年	2019 年	2018 年
中国罕王-铁精粉毛利率	尚未披露	51.64%	44.05%
大中矿业-铁精粉毛利率	69.00%	57.45%	55.94%

2018 年至 2019 年，公司铁精粉毛利率略高于中国罕王，主要原因是公司吨铁精粉成本略低于中国罕王。

公司吨铁精粉成本与中国罕王吨铁精粉成本的对比如下：

单位：元/吨

年份	2020 年	2019 年	2018 年
大中矿业-书记沟	166.03	183.22	181.59
大中矿业-东五分子	285.38	301.29	266.86
大中矿业-周油坊	441.77	438.35	388.74
大中矿业-重新集	483.58	869.01	1,377.40
大中矿业综合	257.29	315.76	264.43

年份	2020年	2019年	2018年
中国罕王	尚未披露	373.82	360.88

根据中国罕王年报，中国罕王 2018 年露天开采结束转为地下开采，2018 年和 2019 年的铁精粉成本有所上涨。

由于地质结构及矿山开采条件差异较大，中国罕王的铁精粉成本与大中矿业铁精粉成本差异较大，总体来说，大中矿业内蒙矿山的吨铁精粉成本低于中国罕王，大中矿业安徽矿山的吨铁精粉成本高于中国罕王。

②综合毛利率对比

项目	2020年	2019年	2018年
中国罕王-综合毛利率	尚未披露	39.55%	43.78%
大中矿业-综合毛利率	56.63%	47.90%	55.68%

公司综合毛利率略高于中国罕王，主要原因是公司铁精粉毛利率高于中国罕王，导致综合毛利率高于中国罕王。

5) 安徽矿区产能释放对公司毛利率的影响

2021 年至 2022 年，安徽矿区铁矿石、球团、机制砂石将陆续达产。重新集铁矿达产后铁矿石采选规模将快速提升，规模经济有助于降低铁矿石的采选成本；金日晟球团达产将提高铁精粉的附加值，有助于提高安徽矿区毛利率；机制砂石作为铁精粉的副产品，湿式预选项目建成达产后，有助于安徽矿区降低综合生产成本，提升综合效益。综上，安徽矿区产能释放有助于提升安徽矿区的综合毛利率，在可预见期间内，虽然安徽矿区产品毛利率低于内蒙矿区，但发行人综合毛利率仍将较高，发行人高综合毛利率具有可持续性。

4、各类产品主要客户毛利及毛利率分析

(1) 铁精粉主要客户毛利及占比、毛利率分析

报告期内，公司铁精粉前五名客户毛利及占比、毛利率情况如下：

2020 年度				
序号	客户名称	铁精粉毛利额（万元）	占比	毛利率
1	天津建龙钢铁实业有限公司及其关联方	26,656.82	20.79%	75.58%
2	安徽首矿大昌金属材料有限公司	18,193.78	14.19%	52.33%
3	内蒙古德晟金属制品有限公司	19,947.82	15.56%	77.01%
4	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	17,359.82	13.54%	74.85%

5	宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方	10,326.81	8.05%	74.61%
	合计	92,485.04	72.13%	
2019 年度				
序号	客户名称	铁精粉毛利额 (万元)	占比	毛利率
1	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	32,892.31	32.57%	71.50%
2	安阳钢铁股份有限公司	12,860.50	12.73%	46.80%
3	安徽海徽商贸有限公司	5,225.75	5.17%	33.09%
4	内蒙古德晟金属制品有限公司	13,063.43	12.93%	70.04%
5	天津建龙钢铁实业有限公司及其关联方	7,663.61	7.59%	72.60%
	合计	71,705.60	70.99%	
2018 年度				
序号	客户名称	铁精粉毛利额 (万元)	占比	毛利率
1	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	19,745.54	24.01%	65.66%
2	内蒙古德晟金属制品有限公司	11,449.54	13.92%	67.73%
3	内蒙古众利惠农物流有限公司	7,677.23	9.34%	69.47%
4	宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方	6,464.47	7.86%	69.01%
5	安阳钢铁股份有限公司	5,435.68	6.61%	40.20%
	合计	50,772.46	61.74%	

报告期内，公司内蒙矿山客户的销售毛利率高于安徽矿山客户销售毛利率，主要是内蒙矿山铁精粉成本较低。相同矿山的客户毛利率波动不大。

(2) 球团主要客户毛利及占比、毛利率分析

报告期内，公司球团前五名客户毛利及占比、毛利率情况如下：

2020 年度				
序号	客户名称	球团毛利额 (万元)	占比	毛利率
1	天津建龙钢铁实业有限公司	3,023.69	30.23%	13.45%
2	内蒙古包钢钢联股份有限公司	4,474.62	44.73%	23.88%
3	宁夏钢铁(集团)有限责任公司	1,323.20	13.23%	14.93%
4	固阳县海明装备制造有限责任公司	390.19	3.90%	13.22%
5	石嘴山市银恒工贸有限公司	174.46	1.74%	13.48%
	合计	9,386.17	93.84%	
2019 年度				
序号	客户名称	球团毛利额 (万元)	占比	毛利率
1	内蒙古包钢钢联股份有限公司及其关联方	6,791.66	33.95%	27.52%

2	酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	4,867.04	24.33%	33.49%
3	宁夏钢铁(集团)有限责任公司及其关联方	2,311.14	11.55%	20.99%
4	承德建龙特殊钢有限公司	3,742.15	18.71%	23.35%
5	兰鑫钢铁集团有限公司	859.21	4.30%	18.70%
	合计	18,571.20	92.84%	
2018 年度				
序号	客户名称	球团毛利额（万元）	占比	毛利率
1	酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	1,652.72	61.97%	51.05%
2	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	857.91	32.17%	47.01%
3	乌海市可为物流有限公司	147.36	5.53%	38.13%
4	甘肃启源贸易有限公司	8.41	0.32%	35.13%
	合计	2,666.40	100.00%	

报告期内，公司向内蒙古包钢钢联股份有限公司、鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司和酒钢集团榆中钢铁有限责任公司销售球团的运输费用由公司承担，公司向上述三家客户销售球团的价格包含了运输费用，因此，公司向上述三家客户销售球团的毛利率较高。

（3）机制砂石主要客户毛利及占比、毛利率分析

报告期内，公司机制砂前五名客户毛利及占比、毛利率情况如下：

2020 年度				
序号	客户名称	机制砂石毛利额（万元）	占比	毛利率
1	包头市公路工程股份有限公司	721.33	38.77%	78.09%
2	阜阳市铭升固和建材有限公司	228.56	12.28%	46.33%
3	颍上县正诚新型建材有限公司	136.28	7.32%	47.60%
4	内蒙古呼铁采石有限责任公司	220.44	11.85%	78.63%
5	安徽宝修建材有限公司	103.71	5.57%	47.13%
	合计	1,410.31	75.79%	
2019 年度				
序号	客户名称	机制砂石毛利额（万元）	占比	毛利率
1	六安钢铁控股集团特钢有限公司	239.50	15.19%	39.94%
2	霍邱县万通矿山物资有限公司	144.58	9.17%	49.28%
3	安徽阜阳颍上县永盛新型建材有限公司	141.33	8.96%	46.16%
4	安徽省霍邱县鹏宇商贸有限责任	120.78	7.66%	50.22%

	公司			
5	安徽宝修建材有限公司	120.55	7.64%	50.22%
	合计	766.74	48.62%	

报告期内，公司安徽机制砂石采用拍卖的方式进行销售，由于产量较小，不同拍卖批次价格有少量差异，造成不同公司之间毛利率不同。

（四）利润表余项分析

1、税金及附加

税金及附加主要包括按照税法规定所承担的资源税、教育费附加、城建税、房产税和其他，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资源税	7,707.15	7,126.36	5,764.33
城市维护建设税	863.54	947.92	802.94
教育费附加	858.55	916.19	787.55
土地使用税	538.90	562.64	526.83
房产税	486.64	481.68	567.13
其他	702.25	695.99	403.88
合计	11,157.03	10,730.79	8,852.65

报告期内，公司承担的主要税金及附加是资源税，安徽按铁精粉销售额的 2.5% 计缴，内蒙按铁精粉销售额的 5% 计缴。

2、期间费用构成情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	3,375.51	1.35%	8,015.90	3.12%	4,606.47	3.00%
管理费用	26,641.92	10.67%	21,815.20	8.50%	17,494.47	11.38%
研发费用	6,793.65	2.72%	6,220.25	2.42%	4,896.02	3.18%
财务费用	24,043.92	9.63%	26,521.42	10.33%	25,539.79	16.61%
合计	60,855.01	24.38%	62,572.76	24.38%	52,536.75	34.17%

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。

3、销售费用

(1) 销售费用构成

报告期内，公司销售费用主要包括运输费及职工薪酬等项目，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
运输费	2,965.49	1.19%	7,666.73	2.99%	4,326.05	2.81%
职工薪酬	293.58	0.12%	290.95	0.11%	223.13	0.15%
其他	116.44	0.05%	58.21	0.02%	57.29	0.04%
合计	3,375.51	1.35%	8,015.90	3.12%	4,606.47	3.00%

公司销售费用主要为运输费，运输费用与公司承担运费产品的销售数量和销售距离相关。公司内蒙矿山销售铁精粉的运输费主要由客户承担，公司销售球团需要公司承担运费的主要客户为酒钢集团、包钢集团和西金矿冶等，子公司金日晟矿业销售铁精粉需要承担运费的主要客户为安阳钢铁和信阳钢铁。2019 年运输费用增长较大的原因是当年对安阳钢铁销售数量大幅增长，同时 2019 年公司球团大规模销售，对酒钢集团、包钢股份和西金矿冶销售数量增长较多，运费增长较快。2020 年对安阳钢铁和酒钢集团的销量大幅减少，因此运输费用也大幅降低。销售费用中的其他主要为业务招待费、差旅费、交通费等。

(2) 与同行业上市公司的比较情况

销售费用占营业收入的比例相比同行业上市公司的具体情况如下：

上市公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金岭矿业	0.16%	1.30%	2.05%
中国罕王	-	4.22%	3.27%
平均	0.16%	2.76%	2.66%
大中矿业	1.35%	3.12%	3.00%

注：中国罕王 2020 年数据尚未发布

报告期内，大中矿业与可比公司销售费用率存在一定差异，主要是不同公司运费承担方式存在较大差异。金岭矿业从 2020 年起，将销售费用中的运费重分类至成本，所以造成三年销售费用率变化较大。由于铁矿石是大宗商品，销售方

式比较简单，扣除运输费用和仓储费用后，大中矿业与可比公司的主要销售费用为销售人员的职工薪酬等，扣除运费和仓储费用后的销售费用占收入的比例较低。具体情况如下：

上市公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金岭矿业	0.16%	0.15%	0.11%
大中矿业	0.16%	0.14%	0.18%

注：未获得中国罕王的运输费用数据

(3) 与同行业可比上市公司运输费用承担方式对比

发行人运输费用的承担方式主要为客户承担运费。公司与同行业可比上市公司运输费用占营业收入的比例情况如下：

上市公司	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金岭矿业	NA	1.15%	1.93%
中国罕王	尚未披露	NA	NA
大中矿业	1.19%	2.99%	2.81%

注：中国罕王年报未披露运费数据，金岭矿业 2020 年度数据未披露运费数据。

金岭矿业 2018 年以后调整了客户结构，由客户承担运费的销售占比提高，致使运输费用占营业收入的比例进一步下降，2020 年起，金岭矿业将销售费用中的运费计入成本中，不对运费单独披露。

大中矿业 2018-2019 年度对安阳钢铁股份有限公司等少数由公司承担运费的销售占比相对稳定，因此运输费用占营业收入的比例较为稳定。2020 年对安阳钢铁和酒钢集团的销量大幅减少，因此运输费用占营业收入的比例也大幅降低。

(4) 运输费用波动的原因

报告期内运费主要包含产品运费及其他零星装卸费：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主要产品运费	2,802.83	7,590.03	4,305.32
其他零星装卸费	162.66	76.70	20.73
合计	2,965.49	7,666.73	4,326.05

内蒙矿山销售铁精粉需要公司承担运费的客户为大安钢铁、浙江博通；销售球团需要公司承担运费的主要客户为酒钢集团、包钢集团和西金矿冶等；子公司

金日晟矿业销售铁精粉需要承担运费的主要客户为安阳钢铁和信阳钢铁。报告期内发行人销售费用中运费的详细情况如下：

产品类型	客户名称	发运数量(万吨)	运费金额(万元)	运费单价(元/吨)
2020 年度				
铁精粉	包头市大安钢铁有限责任公司	4.23	96.99	22.93
	浙江博通国际贸易有限公司	1.68	44.54	26.51
	安阳钢铁股份有限公司	9.66	1,165.15	120.62
	江苏利淮钢铁有限公司	0.91	39.95	44.04
	芜湖新兴铸管有限责任公司	0.98	53.68	55.05
	芜湖市富鑫钢铁有限公司	0.99	46.40	46.89
球团	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	1.07	90.38	84.47
	酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	1.00	172.55	172.55
	内蒙古包钢钢联股份有限公司	19.49	338.74	17.38
机制砂石	包头市公路工程股份有限公司	14.66	602.71	41.11
	内蒙古呼铁采石有限责任公司	5.89	138.93	23.59
	安徽首矿大昌金属材料有限公司	1.44	12.81	8.88
合计		62.00	2,802.83	
2019 年度				
铁精粉	包头市大安钢铁有限责任公司	2.94	80.76	27.49
	安阳钢铁股份有限公司	31.77	3,866.75	121.69
球团	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	4.00	315.56	78.89
	酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	14.38	2,826.58	196.58
	内蒙古包钢钢联股份有限公司	27.50	395.99	14.40
机制砂石	安徽首矿大昌金属材料有限公司	9.84	101.18	10.28
	霍邱县鲁班再生资源有限公司	0.40	3.22	8.12
合计		90.82	7,590.03	
2018 年度				
铁精粉	包头市大安钢铁有限责任公司	5.63	156.98	27.86
	安阳钢铁股份有限公司	20.93	2,532.21	121.01
	安钢集团信阳钢铁有限责任公司	10.43	915.46	87.78
球团	鄂尔多斯市西金矿冶有限责任公司	1.95	135.61	69.64
	酒钢集团榆中钢铁有限责任公司	3.19	565.06	177.09
合计		42.13	4,305.32	

2019年度酒钢榆中钢铁公司的运费较2018年上升11.01%，主要系酒钢榆中的运输方式分为汽运和火运，火运的单价约219元/吨，汽运单价约170元/吨。2019年由于单批运量大，火运比例较2018年上升30%，导致2019年总体运费单价较高。

(5) 薪酬变动情况分析

报告期内，公司销售人员数量、职工薪酬总额和人均薪酬情况如下：

销售人员	2020年	2019年	2018年
平均人数（人）	16.67	19.83	17.92
薪酬总额（万元）	293.58	290.95	223.13
年平均薪酬（万元）	17.61	14.67	12.45

2018年-2020年2月，发行人实行基本工资加绩效奖金的薪酬制度，基本工资与职级挂钩，绩效奖金与考核指标挂钩，关键考核指标包括：回款速度、运输费用率、销售服务评价等。2020年3月起，公司根据历史数据核定销售部门的工资包，同时根据历史数据设定关键考核指标基准，销售部门考核高于基准指标可以获得额外工资包，低于基准指标扣减工资包。2019年公司经营绩效较好，销售部门总薪酬和人均薪酬有所上升。2020年，内蒙地区受业绩增长等考核因素影响，销售人员平均薪酬较上年增长，而安徽地区受上半年停产因素影响平均薪酬下降，由于内蒙地区销售人员占比较大，故公司销售人员平均薪酬较上年上涨。

4、管理费用

公司报告期的管理费用主要为职工薪酬、固定资产折旧、无形资产摊销等，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧与摊销	7,597.81	28.52%	4,590.45	21.04%	7,929.18	45.32%
其中：停产设备折旧与摊销	4,994.65	18.75%	1,219.92	5.59%	4,220.30	24.12%
职工薪酬	8,853.89	33.23%	6,155.71	28.22%	4,435.46	25.35%
股份支付费用	561.10	2.11%	3,091.20	14.17%	-	-

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
物料耗用与维修	2,938.89	11.03%	2,502.04	11.47%	1,636.96	9.36%
咨询服务费	2,714.03	10.19%	1,176.59	5.39%	973.94	5.57%
水电暖费	1,006.89	3.78%	655.72	3.01%	441.12	2.52%
环境治理费	317.41	1.19%	884.84	4.06%	424.36	2.43%
办公费	400.70	1.50%	514.96	2.36%	274.91	1.57%
交通差旅费	437.57	1.64%	542.75	2.49%	296.06	1.69%
业务招待费	794.33	2.98%	403.79	1.85%	197.35	1.13%
绿化费	276.97	1.04%	482.58	2.21%	353.83	2.02%
其他	742.32	2.79%	814.56	3.73%	531.31	3.04%
合计	26,641.92	100.00%	21,815.20	100.00%	17,494.47	100.00%
占营业收入比重	10.67%		8.50%		11.38%	

(1) 职工薪酬

报告期内，随着公司经营规模的扩大，经营效益的提高，公司管理人员人数增加较快，管理费用中职工薪酬增长较快。报告期内，公司管理人员数量、职工薪酬总额和人均薪酬情况如下：

管理人员	2020 年	2019 年	2018 年
平均人数（人）	630.09	413.67	327.50
薪酬总额（万元）	8,853.89	6,155.71	4,435.46
年平均薪酬（万元）	14.05	14.88	13.54

2018 年-2020 年 2 月，发行人实行基本工资加绩效奖金的薪酬制度，基本工资与职级挂钩，绩效奖金与考核指标挂钩。2020 年 3 月开始，公司根据历史数据核定管理部门的工资量，同时根据历史数据设定关键考核指标基准，管理部门考核高于基准指标可以获得额外工资，低于基准指标扣减工资。2018 年-2019 年，随着公司业务规模的扩大，管理人员数量、薪酬总额有了较大幅度的上升，人均薪酬稳中有增。2020 年，因子公司安徽金日晟上半年停产，部分生产人员工资计入管理费用，对应的生产人员人数转入管理人员，管理人员较 2019 年增长较多，同时计入管理费用的停产生产人员在停产时，薪酬较低，受此影响 2020 年管理人员平均薪酬较上年有所下降。

(2) 折旧与摊销

公司管理费用中的折旧与摊销核算日常办公管理相关资产的折旧和摊销以及停工资产的折旧和摊销。

报告期内，日常办公管理相关资产的折旧和摊销保持稳定。

2019年，公司停工资产的折旧与摊销下降较大，主要原因是：大中矿业球团分公司2018年11月恢复生产，2018年11月及之后的折旧摊销全部计入生产成本。受上述因素的影响，2019年停工资产的折旧与摊销下降较大。

2020年，公司停工资产的折旧与摊销上涨较大，主要原因是：安徽矿山因疫情及采矿证续期在2020年1-6月期间停产，所以造成了停产资产的折旧与摊销增加较大。

（3）股份支付

①股权激励的具体情况、形成原因

报告期内，公司存在两次涉及股权激励的事项，均属于公司高管和核心员工取得公司股权的情形，具体情况如下：

2019年7月，基于公司规范股份代持、员工股权激励的需要，公司股东王东（代持人）与牛国锋、张杰、吴金涛、张静、高文瑞签订《股权转让协议》，将其代持公司部分股权转让给公司高管及部分核心员工。上述所转让股份的情况如下表所示：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
王东	牛国锋	1,000.00	1.18
	张杰	230.00	1.18
	吴金涛	80.00	1.18
	张静	50.00	1.18
	高文瑞	50.00	1.18

2019年12月，众兴集团分别与王福昌、林圃生签订《股份转让协议》，将其持有的部分股权分别转让给后者，其中王福昌为公司财务负责人，林圃生拟在公司安徽矿山长期任职。上述股权转让情况如下表所示：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
众兴集团	林圃生	400.00	1.18
	王福昌	200.00	1.18

2020年1月，公司股东林圃生为照顾年幼子女，表示不能长期在安徽矿山工作，不再符合公司的股权激励条件，林圃生与众兴集团签订《股权转让协议》，将其持有公司400万股股份全部转让给众兴集团。

2020年4月，基于公司股权激励的需要，众兴集团与新引入高级管理人员周国峰签订《股权转让协议》，将其持有的部分转让给周国峰，本次股权转让情况如下：

转让方	受让方	标的股份（万股）	转让价格（元/股）
众兴集团	周国峰	310.00	1.29

②权益工具的公允价值及确认方法

2019年7月、2019年12月和2020年4月中大矿业高管及核心员工获得股权激励股票的公允价值均参考同期（2019年12月）华芳集团受让公司股份的价格确定为3.10元/股。2019年股权激励公允价值对应公司当年市盈率和上年市盈率分别为9.39倍和19.38倍；2020年4月股权激励公允价值对应公司当年和上年市盈率分别为6.74倍和9.39倍。

根据《企业会计准则第11号--股份支付》第五条“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。”公司对高管及核心员工的股权激励，虽然本质上属于职工薪酬的组成部分，上述两次股权激励未设置业绩条件，谨慎起见，公司将股份支付费用一次性计入当期损益。

综上，大中矿业2019年确认的股份支付费用为3,091.20万元，2020年确认股份支付费用为561.10万元。

（4）物料耗用与维修

公司资产规模大，公司将资产维护过程中发生的物料耗用和维修计入管理费用，管理费用中物料耗用与维修金额较大。2019年物料耗用与维修金额增长较大的原因是：①球团分公司在2018年11月复产后，2019年度发生的物料耗用及维修金额较大；②安徽周油坊铁矿铲运机大修，2019年发生的物料耗用及维修金额较大。

安徽矿山2020年1-6月将停产期间的物料耗用与维修全部计入管理费用，当年管理费用中物料耗用与维修增加较多。

（5）咨询服务费

报告期内，公司咨询服务费主要是设计咨询、法律、审计和评估费用。公司发生的设计咨询费主要是矿山及球团设计、安全评价、工程咨询、造价咨询等，公司发生的法律审计和评估费用主要是为办理银行贷款及启动上市等事项发生的律师、审计及评估费用。2019年和2020年公司咨询机构费用增长的原因是公司启动安徽球团项目建设发生的咨询费较高及启动上市发生的法律、审计和券商费用较高。

(6) 环境治理费

环境治理费是公司用于采矿塌陷区治理发生的费用。具体情况如下：

单位：万元

序号	矿区	2020年	2019年	2018年
1	书记沟铁矿	138.66	378.70	295.75
2	东五分子铁矿	51.8	155.95	128.61
3	合教南铁矿	126.95	350.19	-
合计		317.41	884.84	424.36

2019年环境治理费较高的原因是，当年对合教南铁矿进行了环境治理，为该矿的复产做好准备。

(7) 办公费、水电暖费、交通差旅费、业务招待费

报告期内，随着公司业务规模的扩大，办公费、水电暖费、交通差旅费、业务招待费也有所增加。

(8) 绿化费

报告期内，公司发生的主要绿化费为厂区绿化及景观发生的费用。

(9) 与同行业可比上市公司管理费用率对比分析

报告期内，发行人扣除停工资产折旧摊销后的管理费用率与可比上市公司对比情况如下：

可比公司	费用类别	2020年	2019年	2018年
金岭矿业	折旧与摊销	1.47%	1.44%	1.90%
	职工薪酬	8.11%	6.32%	7.75%
	物料取暖等	0.83%	0.68%	1.23%
	其他	0.58%	0.79%	1.20%
	合计	11.00%	9.23%	12.08%

可比公司	费用类别	2020 年	2019 年	2018 年
中国罕王		尚未披露	8.83%	15.66%
大中矿业	折旧与摊销	1.04%	1.31%	2.42%
	职工薪酬	3.55%	2.40%	2.88%
	物料取暖等	1.58%	1.23%	1.35%
	股份支付	0.22%	1.20%	0.00%
	其他	2.28%	1.88%	1.99%
	合计	8.67%	8.02%	8.63%

注 1：数据来源于上述公司年报及招股说明书等公开资料。

注 2：大中矿业的管理费用率不包含停工资产的折旧摊销。

中国罕王未披露其管理费用明细，公司无法与中国罕王进行明细对比。

公司与金岭矿业管理费用构成较为相近。报告期内，金岭矿业的职工薪酬费用率高于发行人约 4-5 个百分点，发行人的物料取暖等费用率及其他费用率略高于金岭矿业，扣除股份支付影响后，金岭矿业管理费用率高于大中矿业约 2-4 个百分点。

4、研发费用

报告期内，公司的研发费用分别为 4,896.02 万元、6,220.25 万元和 6,793.65 万元。

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	2,498.29	36.77%	2,636.40	42.38%	1,866.77	38.13%
试验费	1,473.83	21.69%	1,266.61	20.36%	1,472.48	30.08%
直接材料	2,032.52	29.92%	2,005.25	32.24%	1,354.34	27.66%
电费	348.87	5.14%	236.50	3.80%	142.47	2.91%
折旧与摊销	435.02	6.40%	41.08	0.66%	43.28	0.88%
其他	5.12	0.08%	34.41	0.55%	16.69	0.34%
合计	6,793.65	100.00%	6,220.25	100.00%	4,896.02	100.00%
占营业收入比重	2.72%		2.42%		3.18%	

公司研发费用主要由职工薪酬、试验费、直接材料等构成。

根据《企业会计准则第 6 号-无形资产》准则中关于内部研究开发费用的确

认和计量的相关规定，因发行人的研发支出不满足资本化的条件，故对研发支出全部予以费用化处理。报告期内，发行人不存在研发费用资本化的情形，不存在虚列研发费用少计成本情形。

报告期内，发行人各研发项目的研发费用构成情况如下：

单位：万元

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
书记沟铁矿IV异常区扩能改造工程技术研究	职工薪酬	150.59	73.87	136.09	是
	直接材料	438.62	47.31	-	
	折旧与摊销	6.28	4.40	0.48	
	电费	32.64	33.26	39.99	
	试验费	1,275.29	978.43	535.27	
	其他	-	-	-	
	合计	1,903.42	1,137.27	711.82	
书记沟采区I、II号异常区深部采矿提升优化方案研究	职工薪酬	-	-	67.30	是
	直接材料	-	-	360.04	
	折旧与摊销	-	-	4.48	
	电费	-	-	47.67	
	试验费	-	-	412.23	
	其他	-	-	4.61	
	合计	-	-	896.32	
东五份子铁矿中深孔在留矿采矿法的应用研究	职工薪酬	-	-	119.15	是
	直接材料	-	-	-	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	401.01	
	其他	-	-	-	
	合计	-	-	520.16	
书记沟铁矿III、IV异常区大孔采矿底部结构高度优化研究	职工薪酬	-	91.57	-	是
	直接材料	-	432.55	-	
	折旧与摊销	-	0.40	-	
	电费	-	17.56	-	
	试验费	-	113.36	-	
	其他	-	16.54	-	

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
	合计	-	671.99	-	
低成本充填综合技术研究	职工薪酬	61.31	51.72	88.48	否
	直接材料	32.82	146.89	27.53	
	折旧与摊销	14.67	14.67	2.15	
	电费	42.56	45.10	35.70	
	试验费	-	13.59	-	
	其他	-	-	-	
	合计	151.36	271.98	153.87	
书记沟铁矿 I、II 异常区中深孔布孔参数技术研究	职工薪酬	56.76	84.67	38.63	是
	直接材料	120.67	85.07	16.86	
	折旧与摊销	2.35	2.01	12.82	
	电费	18.95	31.58	15.79	
	试验费	208.20	118.58	40.42	
	其他	-	17.31	4.55	
	合计	406.94	339.21	129.08	
书记沟选厂自动化项目	职工薪酬	110.87	172.28	107.41	是
	直接材料	1.08	50.80	15.88	
	折旧与摊销	10.12	5.15	-	
	电费	0.37	1.43	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	122.44	229.66	123.29	
书记沟选厂干抛废石破碎回收再利用项目	职工薪酬	116.79	223.21	-	否
	直接材料	17.71	51.51	-	
	折旧与摊销	36.35	1.39	-	
	电费	17.58	21.88	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	188.42	297.99	-	
东五份选厂循环水泵节能改造项目	职工薪酬	65.25	169.20	-	否
	直接材料	0.29	0.26	-	
	折旧与摊销	-	-	-	

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
	电费	12.15	56.52	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	77.69	225.98	-	
书记沟选厂更新3#TC84细碎圆锥破碎机	职工薪酬	-	-	156.06	是
	直接材料	-	-	45.20	
	折旧与摊销	-	-	19.69	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	-	-	220.96	
书记沟选厂过滤系统改造项目	职工薪酬	59.85	-	126.74	是
	直接材料	55.58	-	85.26	
	折旧与摊销	-	-	2.00	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	115.43	-	214.01	
选矿湿式预选筛上物料回选技术研究	职工薪酬	-	-	125.34	是
	直接材料	-	-	86.76	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	-	-	212.10	
书记沟铁矿III、IV异常区大孔拉槽分层高度优化研究	职工薪酬	-	-	80.66	是
	直接材料	-	-	4.55	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	-	1.77	
	试验费	-	-	43.85	
	其他	-	-	4.94	
	合计	-	-	135.77	

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
书记沟铁矿 I、II 异常区采矿台车应用研究	职工薪酬	99.61	65.50	-	是
	直接材料	82.40	47.15	-	
	折旧与摊销	33.63	9.81	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	4.40	-	
	其他	-	-	-	
	合计	215.65	126.86	-	
湿选废石回收再利用研究(喷浆小料)	职工薪酬	-	83.83	-	是
	直接材料	-	32.10	-	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	8.13	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	-	124.05	-	
书记沟铁矿 III、IV 异常区凿岩台车应用研究	职工薪酬	148.91	58.16	-	是
	直接材料	69.80	21.64	-	
	折旧与摊销	54.60	1.99	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	273.32	81.78	-	
书记沟铁矿 III、IV 异常区大孔爆破成井技术研究	职工薪酬	-	-	46.85	是
	直接材料	-	-	4.03	
	折旧与摊销	-	-	1.66	
	电费	-	-	1.54	
	试验费	-	-	23.00	
	其他	-	-	2.59	
	合计	-	-	79.67	
书记沟采区提升系统、辅助系统自动化项目	职工薪酬	113.79	60.98	-	是
	直接材料	9.45	1.17	-	
	折旧与摊销	19.27	-	-	
	电费	36.86	10.37	-	

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
	试验费	-	3.84	-	
	其他	-	0.56	-	
	合计	179.38	76.92	-	
书记沟铁矿III、IV异常区三维测量采空区技术研究	职工薪酬	-	64.38	-	否
	直接材料	-	0.52	-	
	折旧与摊销	-	1.27	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	-	66.17	-	
东五份选厂自动化改造项目	职工薪酬	-	21.30	-	是
	直接材料	-	14.00	-	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	10.67	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	-	45.97	-	
东五份铁矿贫化率控制研究	职工薪酬	152.08	-	-	是
	直接材料	-	-	-	
	折旧与摊销	48.57	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	200.66	-	-	
东五份选厂破碎系统升级优化研究	职工薪酬	73.67	-	-	是
	直接材料	33.28	-	-	
	折旧与摊销	27.16	-	-	
	电费	17.91	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	152.03	-	-	
东五份选厂磨矿	职工薪酬	52.28	-	-	是

研发项目	构成明细	2020 年	2019 年	2018 年	是否与自产产品对应
分级工艺技术研究	直接材料	17.25	-	-	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	15.55	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	85.08	-	-	
书记沟铁矿 II 异常区 1120m 以下深部提升系统技术研究	职工薪酬	105.78	-	-	是
	直接材料	7.29	-	-	
	折旧与摊销	8.13	-	-	
	电费	10.66	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	131.86	-	-	
书记沟 2#副井卸载系统优化研究	职工薪酬	25.67	-	-	是
	直接材料	5.33	-	-	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	31.00	-	-	
书记沟选厂铁精矿脱水工艺优化研究	职工薪酬	68.62	-	-	是
	直接材料	4.23	-	-	
	折旧与摊销	34.47	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	107.33	-	-	
大中公司书记沟铁矿 MES 系统应用研究	职工薪酬	18.51	-	-	否
	直接材料	16.29	-	-	
	折旧与摊销	21.13	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
	其他	-	-	-	
	合计	55.93	-	-	
大中公司 MDM 主数据管理系统 应用研究	职工薪酬	77.16	-	-	否
	直接材料	-	-	-	
	折旧与摊销	7.57	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	84.72	-	-	
充填站自动化系 统应用研究	职工薪酬	22.91	-	-	否
	直接材料	2.04	-	-	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	24.95	-	-	
书记沟铁矿 4 号 副井提升系统优 化研究	职工薪酬	28.27	-	-	是
	直接材料	26.23	-	-	
	折旧与摊销	21.59	-	-	
	电费	9.08	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	85.17	-	-	
书记沟铁矿整体 通风系统优化研 究	职工薪酬	35.71	-	-	是
	直接材料	0.73	-	-	
	折旧与摊销	0.49	-	-	
	电费	0.52	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	37.46	-	-	
周油坊铁矿充填 工艺优化研究	职工薪酬	51.43	222.95	99.97	是
	直接材料	91.04	411.15	321.94	

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
	折旧与摊销	0.14	-	-	
	电费	0.16	-	-	
	试验费	-	-	0.10	
	其他	0.16	-	-	
	合计	142.93	634.10	422.02	
热轧钢球磨矿工业实验研究	职工薪酬	46.27	214.74	99.97	是
	直接材料	17.29	357.56	145.17	
	折旧与摊销	26.00	-	-	
	电费	57.64	-	-	
	试验费	-	2.79	-	
	其他	3.78	-	-	
	合计	150.98	575.10	245.14	
周油坊铁矿采场结构参数设计优化研究	职工薪酬	148.89	102.84	161.85	否
	直接材料	187.48	-	0.04	
	折旧与摊销	13.82	-	-	
	电费	11.98	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	362.18	102.84	161.89	
选矿进口设备备件国产化	职工薪酬	-	-	21.29	否
	直接材料	-	-	76.98	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	-	-	98.27	
低温浮选药剂研究和工业应用研究	职工薪酬	29.05	86.51	35.34	是
	直接材料	21.82	170.07	71.91	
	折旧与摊销	6.74	-	-	
	电费	54.34	-	-	
	试验费	-	0.16	0.05	
	其他	0.71	-	-	

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
	合计	112.66	256.75	107.30	
采矿进口设备备件国产化	职工薪酬	-	-	15.45	否
	直接材料	-	-	12.83	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	-	-	28.27	
周油坊铁矿多级 机站通风系统优化研究	职工薪酬	143.62	91.94	25.84	否
	直接材料	113.28	17.20	23.63	
	折旧与摊销	3.98	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	0.16	-	-	
	合计	261.03	109.14	49.47	
周油坊铁矿大直径深孔空场嗣后 充填采矿法研究	职工薪酬	33.44	93.70	46.95	否
	直接材料	102.76	2.59	16.31	
	折旧与摊销	13.82	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	0.07	-	
	其他	-	-	-	
	合计	150.02	96.36	63.26	
集成自动化系统 深化研究	职工薪酬	45.05	49.05	21.29	否
	直接材料	94.93	34.24	14.82	
	折旧与摊销	7.85	-	-	
	电费	9.91	-	-	
	试验费	-	-	0.04	
	其他	-	-	-	
	合计	157.74	83.29	36.15	
周油坊选矿厂双金属复合耐磨衬板磨矿实验研究	职工薪酬	50.02	158.91	160.76	是
	直接材料	123.44	-	-	
	折旧与摊销	1.09	-	-	

研发项目	构成明细	2020年	2019年	2018年	是否与自产产品对应
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	174.55	158.91	160.76	
周油坊铁矿高压辊磨湿式预选生产线研究	职工薪酬	213.07	74.79	49.30	是
	直接材料	203.26	-	-	
	折旧与摊销	10.01	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	31.17	16.54	
	其他	0.31	-	-	
	合计	426.65	105.95	65.84	
具有多性能矿石传送运输装置的研究	职工薪酬	20.81	138.29	-	否
	直接材料	42.05	81.47	-	
	折旧与摊销	-	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	-	-	
	其他	-	-	-	
	合计	62.86	219.76	-	
周油坊铁矿采切工程支护设计优化研究	职工薪酬	72.24	182.01	36.04	是
	直接材料	84.42	-	24.59	
	折旧与摊销	5.16	-	-	
	电费	-	-	-	
	试验费	-	0.22	-	
	其他	-	-	-	
	合计	161.81	182.23	60.64	

5、财务费用

报告期内，公司财务费用主要是利息支出，各项目的具体情况如下：

单位：万元

类别	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息费用	23,176.13	96.39%	24,095.20	90.85%	23,553.38	92.22%
减：利息收入	152.74	0.64%	49.12	0.19%	44.13	0.17%

类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
承兑汇票贴现息	474.58	1.97%	1,984.60	7.48%	1,619.04	6.34%
手续费支出	38.06	0.16%	15.16	0.06%	13.84	0.05%
弃置费折现	502.82	2.09%	475.58	1.79%	397.66	1.56%
其他	5.08	0.02%				
合计	24,043.92	100.00%	26,521.42	100.00%	25,539.79	100.00%

报告期内，公司利息费用较高，占财务费用的比例超过 90%，公司财务费用与公司的有息负债匹配。

公司将弃置费用形成的预计负债在确认后按照实际利率法计算的利息费用列报为财务费用中的弃置费折现费用。报告期内，弃置费用按照实际利率法计算的利息费用分别为 397.66 万元、475.58 万元和 502.82 万元。

6、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为政府补助，少量为个税手续费返还，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	416.92	159.87	509.29
个税手续费返还	30.79		3.70
其他收益合计	447.71	159.87	512.99

本期计入其他收益的政府补助情况详见“第十一节 二、（六）报告期内非经常性损益分析”。

7、投资收益

报告期内，公司投资收益较小，主要为交易性金融资产持有收益和理财收益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
处置交易性金融资产产生的投资收益	-	50.19	-
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	52.11	-	-
理财产品收益	0.70	6.08	8.16
投资收益合计	52.81	56.27	8.16

2019 年公司在铁矿石期货价格较高时，尝试进行套保操作，少量卖出铁矿石期货，因不符合套期保值会计处理，产生的收益确认为投资收益。

报告期内，公司闲置货币资金少量购买理财产品，理财收益绝对金额较低。

8、信用减值损失

自 2019 年 1 月 1 日起，公司以应收票据、应收账款及其他应收款的预期信用损失金额作为信用减值损失计入当期损益。

报告期内的信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收票据坏账损失	-	100.50	-
应收账款坏账损失	-819.53	275.71	-
其他应收款坏账损失	-232.38	106.03	-
合计	-1,051.92	482.24	-

9、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失全部为坏账损失、存货跌价损失，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	106.75
存货跌价损失及合同履约成本减值损失	117.18	-93.44	16.86
合计	117.18	-93.44	123.61

2019 年存货跌价损失为收益方向，原因在于公司采用库龄法对原材料和存货计提减值，2019 年使用了库龄较长的原材料，所以转回了以前年度计提的存货跌价准备。

10、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益主要为固定资产处置收益，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置收益	7.03	211.92	14.17
合计	7.03	211.92	14.17

2019 年固定资产处置收益较高的原因主要为公司在本年处置了一批装载机。

11、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入金额较小，主要为违约金及罚没收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
违约金及罚没收入	23.97	9.25	18.42
无法支付的应付款	42.08	-	-
赔偿款	234.56	-	-
其他	107.29	1.54	8.06
合计	407.89	10.79	26.48

2020 年，发行人收到安徽霍邱县社保局支付的工伤保险金 234.56 万元，相关工伤事故的情况详见本招股说明书“第九节 二、（二）安全生产违法事项”部分内容；其他增加较多，主要是根据协商及实际结算情况冲减部分应付设计咨询及监理款项。

12、营业外支出

营业外支出主要是资产报废、毁损损失、违约金、罚款支税收滞纳金支出及其他等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产报废、毁损损失	4.51	278.89	0.04
赔偿金、违约金	-	-	93.97
罚款支出	-	51.03	0.06
对外捐赠	97.80	23.26	0.50
税收滞纳金	314.13	46.77	204.91
其他	485.94	273.17	229.90
合计	902.39	673.12	529.38

资产报废损失 2019 年金额较高的原因是子公司金日晟 2019 年淘汰燃煤锅炉及报废部分井下运输工具的账面价值较高。

罚款支出是报告期内公司受到行政处罚缴纳的罚款，公司受到行政处罚的具体情况详见本招股说明书之“第九节二、公司最近三年违法违规行为情况”部分内容。

公司税收滞纳金较高的原因是：2018 年中大矿业因延迟缴纳当年企业所得税产生滞纳金较高。2020 年税收滞纳金增加较多主要为发行人固阳分公司缴纳 2014 年向母公司移送铁矿石原矿所涉税款的滞纳金。

13、公司缴税情况分析

报告期内，公司缴纳的主要税种及税额情况如下：

单位：万元

税种	时间	期初未交	本期应交	本期已交	期末未交
增 值 税	2020 年	143.63	17,091.28	15,948.56	1,286.35 注 3
	2019 年	1,269.19	18,074.14	19,199.69	143.63 注 2
	2018 年	611.78	15,994.58	15,337.17	1,269.19 注 1
所 得 税	2020 年	6,764.84	10,171.59	14,446.39	2,490.03 注 4
	2019 年	2,771.82	8,473.80	4,480.78	6,764.84
	2018 年	4,645.28	2,930.96	4,804.43	2,771.82
资 源 税	2020 年	718.96	7,707.15	6,760.67	1,665.43
	2019 年	549.13	7,126.36	6,956.53	718.96
	2018 年	943.72	5,764.33	6,158.92	549.13 注 5

注 1：公司 2018 年度期末未交数中含尚未抵扣的增值税进项税 2,587.81 万元，列示在其他流动资产。

注 2：公司 2019 年度期末未交数中含尚未抵扣的增值税进项税 2,932.13 万元，列示在其他流动资产。

注 3：公司 2020 年度期末未交数中含尚未抵扣的增值税进项税 2,746.76 万元，列示在其他流动资产。

注 4：公司 2020 年度期末未交数中含预缴企业所得税 12.47 万元，列示在其他流动资产。

注 5：公司 2018 年度期末未交数中含预缴资源税 398.13 万元，列示在其他流动资产。

报告期内，公司的企业所得税的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本期所得税费用	10,171.59	8,473.80	2,930.96
递延所得税费用	-663.44	-914.46	340.72
合计	9,508.15	7,559.35	3,271.69

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	68,409.35	49,990.89	24,094.99
按法定/适用税率计算的所得税费用	10,261.40	7,498.63	3,614.25
子公司适用不同税率的影响	-337.01	350.85	-196.54
调整以前期间所得税的影响	-	-426.57	-
非应税收入的影响	-	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	314.21	859.16	427.87
研发费加计扣除的影响	-730.57	-714.94	-565.08
残疾人工资加计扣除的影响	-	-7.81	-11.09
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-0.0001	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.12	0.02	2.27
所得税费用	9,508.15	7,559.35	3,271.69

报告期内，不存在对公司有重大影响的税收政策变化，目前也不存在可预见的对公司有重大影响的税收政策调整。

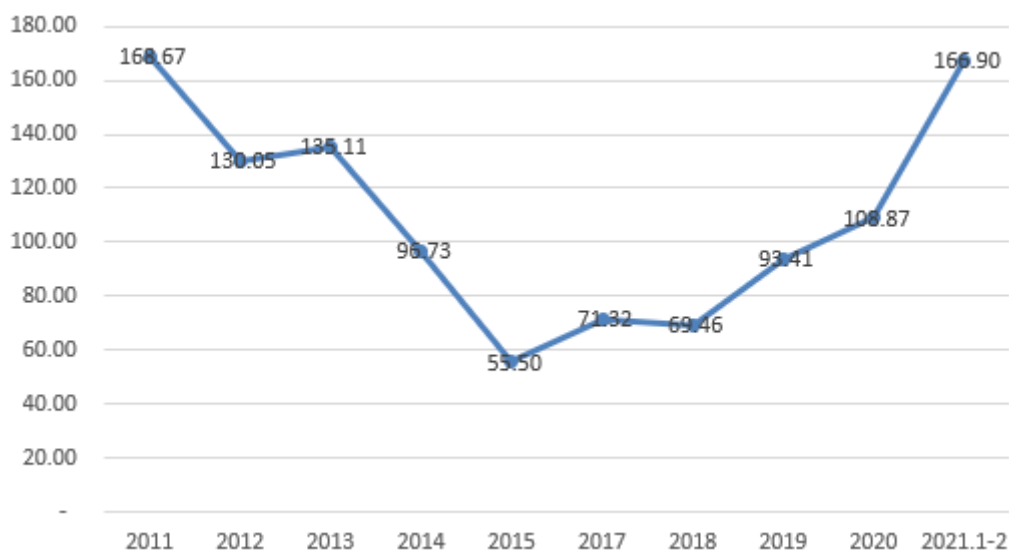
（五）主要产品销售价格或主要原材料采购价格的敏感性分析

1、主要产品销售价格的敏感性分析

（1）铁矿石价格的周期波动

发行人主要产品为铁精粉和球团销售收入，球团的主要原材料是铁精粉，球团的价格会随铁精粉价格波动，且呈正相关。铁精粉为大宗商品，报告期内，铁精粉价格波动较大。

2011年-2021年1-2月铁矿石62%普氏指数走势图



注：2021年为2021年1月1日-2月28日平均值。

2011年62%普氏指数均值为168.87美元/吨，为近十年的年均最高值，其后开始下行，4年后达到历史低点，2015年62%普氏指数均值为55.5美元/吨，其后开始逐渐上行，2020年均值为108.87美元/吨，远低于普氏指数最高年份2011年，略高于2011-2020年十年的62%普氏指数均值98.78美元/吨。

从历史经验看，铁矿石价格变动周期较长。2021年1-2月，62%普氏指数均值为166.90美元/吨，接近历史最高年份。当前仍处于行业高景气时期，2021年62%普氏指数均值低于近十年均值98.78美元/吨的概率较小。

(2) 铁精粉价格变化对发行人收入的敏感性影响

以近十年62%普氏指数均值98.78美元/吨作为敏感性分析的价格参照，该均值比2021年1-2月均值低40.81%、比2020年均值低9.27%。以2019年度经营业绩（扣除股份支付影响）为基础，铁精粉价格参照近十年均价进行单因素变化，对利润总额影响的敏感性分析如下：

项目	单位	2019年	过去十年铁精粉均价
平均销售单价	元/吨	742.07	781.10
对应普氏指数均值	美元/吨	93.41	98.78
销售单价变动幅度		-	5.26%
对收入的影响	万元	-	18,113.86
收入	万元	256,681.81	274,795.67
对利润总额的影响	万元	-	12,705.16
利润总额	万元	53,082.09	65,787.25

注 1: 过去十年铁精粉均价为公司过去十年剔除运费后的铁精粉平均售价, 对应过去十年普氏指数均值为 2011. 1. 1 至 2020. 12. 31 的普氏指数均值。普氏指数数据来源为西本新干线;

注 2: 球团主要原材料为铁精粉, 外购比例较大, 假设球团的售价和成本随铁精粉单价同向等额变动。

注 3: 2019 年度利润总额为剔除发行人计提的股份支付影响后的数值。

以近十年平均铁精粉售价进行单因素敏感性分析, 假设 2021 年其他经营情况与 2019 年一致, 2021 年利润总额为 6.58 亿元, 比 2020 年利润总额 6.84 亿元低 3.80%。

2、主要原材料采购价格的敏感性分析

报告期内, 公司的主营业务成本主要为铁矿石的采选成本和球团的加工成本, 铁精粉采选外购的主要能源及原材料为电力、备品备件、柴油、水泥及胶凝剂等, 球团加工采购的主要原材料为铁精粉/铁矿石。铁矿石采选业务所需的主要能源及原材料价格波动较小, 因此铁矿石采选成本相对稳定。由于球团价格随主要原材料价格波动, 因此球团加工业务受原材料波动影响较小。

(六) 报告期内非经常性损益分析

根据中汇会计师出具的“中汇会鉴[2021]0785”《内蒙古大中矿业股份有限公司 2020 年、2019 年度、2018 年度非经常性损益明细表的专项说明》, 报告期内, 公司非经常性损益明细情况如下:

单位: 万元

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益	7.03	211.92	14.17
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)	416.92	159.87	509.29
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外, 持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债产生的公允价值变动损益, 以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	52.81	56.27	-
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、衍生	-	-	8.16

项目	2020 年	2019 年度	2018 年度
金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-494.50	-662.33	-502.89
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-530.31	-3,091.20	3.70
小计	-548.04	-3,325.48	32.42
减：所得税影响数（所得税费用减少以“-”表示）	124.00	21.79	88.90
非经常性损益净额	-672.04	-3,347.27	-56.48
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	-672.04	-3,347.54	-58.30
归属于少数股东的非经常性损益	-	0.26	1.83

公司扣除非经常性损益后的净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于母公司所有者的净利润	58,904.38	42,454.97	20,917.70
减：归属于母公司所有者的非经常性损益	-672.04	-3,347.54	-58.30
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	59,576.43	45,802.51	20,976.01
非经常性损益占净利润的比重	-1.14%	-7.88%	-0.28%

报告期内，公司非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例分别为-0.28%、-7.88%和-1.14%。2019 年非经常性损益影响较大的原因是当年确认的股份支付费用金额较高。公司利润对非经常性损益不存在重大依赖。

报告期内，公司收到的政府补助具体情况如下：

单位：万元

补助项目	初始确认年度	初始确认金额	列报项目	计入报告期损益	
				损益项目	金额
2020 年度					
公租房建设补助	2014 年	374.78	递延收益	-	-
循环化项目补助资金	2019 年	563.00	递延收益	其他收益	28.15
设备补助	2020 年	300.00	递延收益	其他收益	12.50
复合尾砂充填凝固材料项	2020 年	120.00	递延收益	其他收益	5.50

目补助资金					
云母综合利用及尾矿充填 补助资金	2020年	222.15	其他收益	其他收益	222.15
稳岗补贴	2020年	65.19	其他收益	其他收益	65.19
2019年市科技创新驱动资金 发明专利资助	2020年	25.00	其他收益	其他收益	25.00
失业保险费返还	2020年	21.91	其他收益	其他收益	21.91
2018年县创新驱动资金及 发明专利资助	2020年	19.72	其他收益	其他收益	19.72
2019年市级创新驱动专项 资金	2020年	10.18	其他收益	其他收益	10.18
2018年度纳税大户工业企 业奖补	2020年	5.00	其他收益	其他收益	5.00
劳动力就业补贴	2020年	1.70	其他收益	其他收益	1.70
合计					417.00
2019年度					
公租房建设补助	2014年	374.78	递延收益	-	-
环保专项资金尾矿再利用 补贴	2010年	200.00	递延收益	其他收益	20.00
循环化项目补助资金	2019年	563.00	递延收益	其他收益	12.41
技能培训稳岗补贴	2019年	32.00	其他收益	其他收益	32.00
工业发展专项资金	2019年	50.00	其他收益	其他收益	50.00
市级创新驱动专项资金	2019年	24.68	其他收益	其他收益	24.68
省科技重大专项项目补助	2019年	20.00	其他收益	其他收益	20.00
安置建档立卡贫困人口税 收优惠	2019年	0.78	其他收益	其他收益	0.78
合计					159.87
2018年度					
公租房建设补助	2014年	374.78	递延收益	-	-
环保专项资金尾矿再利用 补贴	2010年	200.00	递延收益	其他收益	20.00
省科技重大专项项目补助	2018年	380.00	其他收益	其他收益	380.00
制造强省专项资金	2018年	60.00	其他收益	其他收益	60.00
技能培训补助	2018年	19.04	其他收益	其他收益	19.04
政府创新驱动资金及发明 专利资金	2018年	14.30	其他收益	其他收益	14.30
稳岗补贴	2018年	13.39	其他收益	其他收益	13.39
高校见习补贴	2018年	2.56	其他收益	其他收益	2.56

合计	-	-	-	-	509.29
----	---	---	---	---	--------

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	73,863.83	16,791.34	34,617.13
投资活动产生的现金流量净额	-27,136.31	-10,434.36	-13,350.82
筹资活动产生的现金流量净额	-38,973.01	-5,165.42	-23,165.46
现金及现金等价物净增加额	7,754.51	1,191.56	-1,899.14

（一）经营活动产生的现金流量分析

1、经营活动现金流量与营业收入的关系

报告期内，公司经营活动现金流量及其与营业收入的关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	227,445.90	146,608.20	118,714.98
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	3,214.38	3,752.73	5,998.33
经营活动现金流入小计	230,660.28	150,360.93	124,713.30
购买商品、接受劳务支付的现金	74,831.63	58,398.55	31,547.64
支付给职工以及为职工支付的现金	23,883.37	20,555.97	13,637.19
支付的各项税费	40,507.42	34,268.17	30,280.47
支付其他与经营活动有关的现金	17,574.03	20,346.89	14,630.87
经营活动现金流出小计	156,796.45	133,569.59	90,096.17
经营活动产生的现金流量净额	73,863.83	16,791.34	34,617.13
营业收入	249,609.99	256,681.81	153,747.80
销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例	91.12%	57.12%	77.21%

（1）收到其他与经营活动有关的现金

收到其他与经营活动有关的现金主要由收回前期支付的保证金和代收代付款等项目构成。具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运输管理费收入	1,115.96		
政府补助	796.62	690.46	492.99
往来及代收代付款	621.50	623.01	1,745.65
收保证金	195.46	2,033.42	3,096.44
银行利息收入	151.80	49.12	44.13
房租收入	34.33	110.40	67.14
其他	298.70	246.32	551.98
合计	3,214.38	3,752.73	5,998.33

2018 年收到其他与经营活动有关的现金较多，主要原因是 2018 年收回了以前年度支付的环境治理保证金和土地复垦保证金，合计金额约 3,100 万元，以及收到代大中公路收款 950.97 万元，代大中公路收款过程详见第七节、四、（二）6、代收代付大中公路资产处置款。

（2）购买商品、接受劳务支付的现金

购买商品、接受劳务支付的现金主要为公司为进行生产而外采原料和服务的支出。报告期内，购买商品、接受劳务支出逐年增加，原因为从 2018 年起，球团业务重新打开销售市场，并复工复产，此后产能利用率逐步提升，由此发行人需新增较多的铁精粉、铁矿石等原料。

（3）支付给职工以及为职工支付的现金

报告期内公司员工数量增加，支付职工的工资和奖金有所增长。

（4）支付其他与经营活动有关的现金

2019 年增加较多，主要因为随着业务的增加，2019 年运输费用、办公费等增长较大。

（5）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配性分析

2018 年-2019 年，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例在 50%-70%之间，主要原因是：公司下游客户主要为大中型钢铁企业，使用商业票据结算货款较多，公司收到商业票据后，或背书支付采购款或贴现取得现金，根据企业会计准则，商业票据背书支付采购款既不统计在经营活动现金流入也不统计在经营活动现金流出中，而信用风险较高银行的商业票据贴现取得现金不能在

“销售商品、提供劳务收到的现金”中列报。受此影响，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较低。

2020年，由于公司贴现金额减少，所以公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例增加较多。

报告期内，公司取得的信用风险较高银行商业票据贴现现金为3.54亿元、6.51亿元和2.05亿元，如将票据贴现取得现金和经营活动现金净流入合并考虑，则报告期内公司经营活动现金净流入为7.00亿元、8.19亿元和9.44亿元，远高于同期净利润。公司经营活动创造现金或商业票据的能力较好。

2、经营活动现金净流量与净利润的关系

报告期内，公司经营活动产生的现金流量的来源主要是销售商品，支出主要用于购买商品接受劳务、支付财务费用、支付职工薪酬、税费、支付的其他与经营活动有关的现金等，其与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	58,901.21	42,431.54	20,823.30
加：资产减值准备	-117.18	93.44	-123.61
信用减值损失	1,051.92	-482.24	
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	18,721.93	18,179.92	18,378.59
无形资产摊销	4,046.57	5,827.19	5,187.96
长期待摊费用摊销	506.46	541.48	353.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-7.03	-211.92	-14.17
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	4.51	278.89	0.04
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	23,638.67	26,079.80	25,172.42
投资损失（收益以“-”号填列）	-52.81	-56.27	-8.16
净敞口套期损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,032.64	-1,197.07	295.66
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	369.20	282.61	45.06
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,033.74	-1,652.94	-2,957.67

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	10,646.36	-93,332.02	-35,431.53
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-44,506.69	16,920.48	2,895.60
处置划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组（子公司和业务除外）时确认的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
其他	659.62	3,088.44	
经营活动产生的现金流量净额	73,863.83	16,791.34	34,617.13

报告期内，公司经营活动现金净流量与公司同期净利润的差额主要受当期银行票据贴现金额的影响，具体过程如下：在编制现金流量表时，公司经营活动收到银行承兑汇票时确认应收票据（经营性应收）的增加，但公司在票据贴现获得现金时确认资金性质为筹资活动现金流入同时不确认应收票据（经营性应收）的减少，由此，报告期内，票据贴现对“经营性应收项目的减少”项目的金额分别为-3.54 亿元、-6.51 亿元和-2.05 亿元。此外，经营性应付项目的变动对经营活动现金净流量也有一定的影响。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益收到的现金	52.81	6.08	8.16
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	89.87	506.69	3,653.38
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	3,500.00	25,550.19	16,390.00
投资活动现金流入小计	3,642.68	26,062.95	20,051.54
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	27,279.00	10,997.32	17,012.36
投资支付的现金	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	3,500.00	25,500.00	16,390.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流出小计	30,779.00	36,497.32	33,402.36
投资活动产生的现金流量净额	-27,136.31	-10,434.36	-13,350.82

(1) 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额

2018 年处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额较多，原因在于当年处置了公路分公司的公路收费权。

(2) 收到其他与投资活动有关的现金

收到其他与投资活动有关的现金主要为公司赎回理财产品的现金流入。2018 年和 2019 年的其他与投资活动有关的现金流入逐年增加，原因在于当年购买和赎回的理财产品增多。

(3) 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金

报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较大，原因为公司加大了重新集铁矿和金日晟球团项目的建设力度，2020 年对重新集铁矿和金日晟球团项目的建设投入较多。

(4) 支付其他与投资活动有关的现金

2018 年和 2019 年支付其他与投资活动有关的现金逐年增加，原因为公司当年购买了较多理财产品。

(5) 投资活动现金净流量分析

2018 年，公司投资活动现金净流量为-1.34 亿元，主要原因是当年恢复重新集铁矿的建设，公司建设支出投资较大。

2019 年，公司投资活动现金净流量为-1.04 亿元，主要原因是当年继续重新集铁矿的建设同时推进金日晟球团建设，公司建设支出投资较大。

2020 年，公司投资活动现金净流量为-2.71 亿元，主要原因是当年继续推进重新集铁矿和金日晟球团的建设，公司建设支出投资较大。

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金情况详见本招股说明书“第十一节四、（一）报告期内的重大资本性支出”部分内容。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-23,165.46 万元、-5,165.42 万元和-38,973.01 万元。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	266,039.60	196,198.00	276,263.22
收到其他与筹资活动有关的现金	30,010.10	190,445.58	136,344.01
筹资活动现金流入小计	296,049.70	386,643.58	412,607.23
偿还债务支付的现金	276,648.00	205,154.22	300,423.05
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	24,181.28	54,581.19	34,301.25
支付其他与筹资活动有关的现金	34,193.43	132,073.59	101,048.38
筹资活动现金流出小计	335,022.71	391,809.00	435,772.68
筹资活动产生的现金流量净额	-38,973.01	-5,165.42	-23,165.46

(1) 收到其他与筹资活动有关的现金

2018 年和 2019 年支付其他与筹资活动有关的现金较多，原因为公司在 2018 年和 2019 年向关联方众兴集团和安素梅等进行资金拆借增多，所以资金拆入增加。

(2) 偿还债务支付的现金

2018 年和 2020 年偿还债务支出的现金较多，原因为 2018 年和 2020 年偿还了较多银行借款。

(3) 分配股利、利润或偿付利息支付的现金

报告期内，公司利息支出在 2.31 亿元至 2.41 亿元之间，2019 年公司支付了较多的股利，当年分配股利、利润或偿付利息支付的现金较大。

(4) 支付其他与筹资活动有关的现金

2018 年和 2019 年支付其他与筹资活动有关的现金较多，原因为公司 2018 年和 2019 年向关联方众兴集团和安素梅等进行资金拆借增多，所以偿还的现金较多。

(5) 公司筹资活动现金流入和流出分析

报告期内，公司筹资活动现金流入和流出主要分为三类：第一类是银行借款本金的有序减少，表现在“取得借款收到的现金”科目小于“偿还债务支付的现金”科目；第二类是支付利息及分配股利的现金流出，表现在“分配股利、利润或偿付利息支付的现金”科目，第三类主要是票据贴现及往来款融资，表现在“收到其

他与筹资活动有关的现金”科目大于“支付其他与筹资活动有关的现金”科目，公司收到其他与筹资活动有关的现金主要是收到往来款和票据贴现，公司支付其他与筹资活动有关的现金主要支付往来款，其中报告期内票据贴现金额分别为 3.54 亿元、6.51 亿元和 2.05 亿元，公司收到和支付的往来款主要是因归还银行贷款及经营需要拆借及归还的资金，上述资金拆借及归还的主要对手方为关联方。报告期内，公司与关联方的资金拆借及归还详见本招股说明书之“第七节四、（二）1、与关联方非经营性往来”部分内容。

四、资本性支出情况分析

（一）报告期内的重大资本性支出

报告期内，公司报告期内的资本性支出（包括银行存款支付和票据背书支付）情况如下：

单位：万元

投资内容	2020 年	2019 年	2018 年
重新集铁矿	12,534.62	11,884.77	18,364.97
周油坊铁矿	6,444.75	3,858.59	869.81
金日晟球团	9,114.85	5,378.89	-
东五分子铁矿	425.76	2,016.94	3,721.73
书记沟铁矿	1,350.28	1,517.68	608.57
其他	3,545.06	2,944.74	323.30
合计	33,415.32	27,601.61	23,888.38

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，除本次发行募集资金有关投资外，未来无可预见的重大资本性支出计划。

五、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况情况

公司目前的财务状况表现出以下几个特点：

1、报告期各期末，公司银行贷款余额和资产负债率较高，报告期内，公司通过经营活动产生的现金流量有序归还银行贷款本金，降低财务杠杆，降低资产负债率。报告期各期末，公司银行贷款余额（不含票据融资）分别为 44.31 亿元、

43.60 亿元和 42.27 亿元，合并报表资产负债率为 80.25%、77.32%和 69.80%，均呈下降趋势。

2、报告期内，公司财务费用较高，但随着银行贷款规模的有序降低，财务费用呈下降趋势，报告期内公司财务费用分别为 2.55 亿元、2.65 亿元和 2.40 亿元。

3、公司息税折旧摊销前利润较好，且呈上升趋势，报告期内公司息税折旧摊销前利润分别为 7.32 亿元、10.06 亿元和 11.53 亿元，公司经营活动创造利润的能力较强。

4、公司净利润较高，且呈上升趋势，报告期内公司实现归属于公司股东扣除非经常性损益的净利润分别为 2.10 亿元、4.58 亿元和 5.96 亿元。

出现上述情况的原因是：由于矿山采选行业是资本密集型行业，矿山建设具有投资大、建设周期长的特点，公司资产负债率较高。报告期内，公司通过外部融资和内生经营增长相结合的方式，降低财务杠杆，减少财务风险，优化公司资本结构，各个报告期末银行借款余额（不含票据融资）持续小幅下降。

本次发行上市后，从偿债能力看，资产负债率将降低，偿债能力提高；从经营成果看，财务费用将降低，净利润将提高；从投融资看，资本市场将为公司提供了一个更加多样、更灵活的融资渠道和融资平台，有利于公司保持良好的资本结构并为投资者创造更丰厚的回报。

（二）盈利能力趋势分析

1、保有充足的资源储量是持续经营的基础

截至目前，公司拥有内蒙和安徽两大矿山基地，经国土资源管理部门备案的铁矿石保有储量合计 52,245.28 万吨，平均品位不低于 28.87%的占比为 80.04%。公司主力矿山书记沟、东五分子和周油坊均属于青壮年矿山，可稳定开采年限较长。丰富的资源储量为公司的可持续发展打下了坚实的基础。

2、持续的技术创新是公司未来发展的基石

公司及子公司金日晟矿业均是国家认定的高新技术企业。公司始终高度重视技术研发，技术研发实力已成为公司核心竞争优势之一。近年来，公司持续进行技术创新，并大力推动信息化、自动化建设，在选矿方面实施高压辊磨改造，在产业链上向下游球团进行延伸，在循环利用上开发废石加工。

持续的技术创新是公司未来能够持续稳定发展的基石, 通过这些技术成果应用于生产, 将对降低公司产品成本、增强公司盈利能力提供保障。

3、重新集铁矿采选工程达产、150 万/年球团项目及干抛废石加工项目的推进是未来可持续发展的保障

现有矿山扩建项目及安徽重新集铁矿 450 万吨采选工程达产后, 公司铁矿石开采能力将扩大到约 1,500 万吨/年, 年产铁精粉约 500 万吨, 同时公司高压辊磨改造工程完工后, 安徽矿山产量快速提升同时吨铁精粉成本将出现较大下降, 安徽矿山将呈现良好的经济效益。

高压辊磨技改和干抛废石加工技改实施完成后, 公司将充分发掘尾矿、废石的资源潜力, 通过生产加工将其转变为砂石, 在实现资源的节约和高效利用的同时, 实现良好的经济效益。

安徽球团项目达产后, 球团生产规模将扩大到 270 万吨/年, 公司产品线将进一步向下游延伸, 公司可以为钢铁企业提供更好的产品和服务, 有利于增强公司的抗风险能力。

上述项目均会产生较好的经营活动现金流量, 会进一步降低公司的资产负债率, 提高公司的偿债能力, 增强公司的盈利能力, 为投资者带来更好的回报。

综上, 公司业务目标明确, 资源储量丰富, 通过持续技改, 产能产量快速扩大, 成本将出现较大下降, 公司具有良好的发展前景和可持续盈利能力。

六、本次募集资金到位当年发行人即期回报被摊薄情况说明及董事、高级管理人员履行填补回报措施的承诺

依据中国证监会《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》相关规定, 公司董事会就公司本次公开发行股票是否摊薄即期回报进行了分析, 制定了填补即期回报措施, 相关主体出具了承诺。公司第四届董事会第十一次会议就上述事项通过了《首次公开发行股票填补被摊薄即期回报的措施及承诺》, 并提交公司 2019 年年度股东大会审议通过。

公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。公司在本次公开发行股票后, 将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。敬请投资者关注。

(一) 本次公开发行摊薄即期回报的风险及对公司主要财务

指标的影响

公司本次公开发行股票不超过 21,894 万股，且不进行股东公开发售股份。本次公开发行募集资金投资项目效益的实现需要一定的周期，在本次发行完成后，若公司利润短期内不能得到相应幅度的增加，将导致公司净资产收益率和每股收益指标面临下降的风险。

（二）本次公开发行股票的必要性和合理性

本次发行上市募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投资于“重新集铁矿采选工程项目”、“150 万吨/年球团工程”、“周油坊铁矿年产 140 万吨干抛废石加工技改项目”、“重新集铁矿 185 万吨/年干抛废石加工技改项目”与“补充流动资金”。公司募集资金投资项目是在承继公司现有业务的基础之上制定的，是根据公司发展目标和市场需求，对现有业务的提升和拓展，有利于公司进一步提升公司的生产规模、丰富公司的产品种类，进而降低生产成本、提升竞争优势。本次发行的必要性和合理性详见本招股说明书第十三节“募集资金运用”部分内容。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司相关资源储备情况

本次募集资金投资项目紧密围绕公司的主营业务，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排。其中“金日晟矿业 150 万吨/年球团工程”、“周油坊铁矿年产 140 万吨干抛废石加工技改项目”、“重新集铁矿 185 万吨/年干抛废石加工技改项目”的实施有助于丰富公司的产品种类，增加公司收入、降低公司的综合成本；“重新集铁矿采选工程项目”的实施有助于公司安徽矿山全面提升采选配套能力，优化工艺降低成本，保障公司中长期生产能力；补充流动资金项目的实施将改善公司财务结构，保障公司经营业务的有序开展。总体来看，公司本次募投项目的实施将全面提升公司的综合竞争力，有利于公司业务规模的发展和行业地位的不断提升。公司在人员、技术、市场等方面均有充分的准备与积累，能够保障募集资金投资项目的顺利开展。

（四）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施

为减少本次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司拟通过积极实施募投项目，加强募集资金管理等多种措施提升公司核心竞争力，从而提升资产质量，提

高销售收入，增厚未来收益，实现可持续发展。公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施详见本招股说明书之“第十一节六、（四）公司应对本次公开发行摊薄即期回报采取的措施”部分内容。

（五）关于保障中小投资者合法利益的承诺

本次公开发行完成后，公司即期收益存在被摊薄的风险，为保护中小投资者合法权益，公司未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，积极落实《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）的内容，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益，尽最大努力确保公司前述填补回报措施能够得到切实履行，并就此作出如下承诺：

- 1、不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 2、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；
- 3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、由董事会或薪酬委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、未来拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（六）保荐机构核查意见

保荐机构认为：公司已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄的情况进行了合理预计。同时，考虑到本次公开发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，公司已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司实施募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制定了切实可行的填补即期回报措施，董事、高级管理人员做出了相应承诺，符合《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）中关于保护中小投资者合法权益的精神。

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计截止日后，发行人所在的产业政策未发生重大调整；发行人无进出口业务，不存在进出口业务受到限制的情形，同时我国铁矿石进出口未出现重大限制的情况；发行人所在行业的税收政策未出现重大变化；发行人所处行业景气度较高，不存在行业周期的不利变化；发行人业务模式及竞争趋势未发生重大变化；发行人主要原材料的采购规模和采购价格未出现重大变化；发行人主要产品的生产、销售规模及销售价格未出现重大不利变化；发行人不存在对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；发行人主要客户及供应商不存在重大变化；发行人重大合同条款或实际执行情况不存在重大变化；发行人未发生重大安全事故；发行人未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。综上，发行人审计截止日后经营状况未出现重大不利变化。

（二）2021年1-3月经营业绩情况预计

结合行业发展趋势及实际经营情况，公司预计2021年1-3月营业收入为73,087.35万元至80,780.75万元，同比上升68.19%至85.89%；预计实现归属于母公司股东的净利润31,052.29万元至37,952.80万元，同比上升468.04%至594.27%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为30,400.46万元至37,156.12万元，同比上升490.22%至621.38%。

预计2021年1-3月营业收入较上年同期大幅增长，主要原因有两个：一是上年同期子公司金日晟矿业因采矿证续期及新冠疫情影响停产，上年同期营业收入基数较低，2021年1-3月该因素已经消除；二是受铁矿石价格指数大幅上涨的影响，2021年1-3月主要产品铁精粉销售价格预计大幅高于上年同期。

公司业务属于黑色金属矿采选业，用自有矿山生产销售铁精粉，公司产品铁精粉的成本较为稳定，且不受铁矿石价格指数变动而变动，2021年1-2月62%铁矿石普氏指数均值为166.90美元/吨较2020年1-3月均值89.00美元/吨上涨87.53%，受铁精粉价格快速上涨的影响，公司预计2021年1-3月实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比大幅上升。

上述2021年1-3月财务数据为公司初步核算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

第十二节 业务发展目标

本公司以持续的创新、技术改进来提高采选效率、降低成本；以矿山综合利用为导向丰富公司产品线、增加新利润增长点；以适度产业延伸提高产品附加值。以机械化、自动化、信息化建设为抓手提升生产、安全管理水平。秉承资源节约和循环利用的矿山开采理念，强化环境保护，建设国家绿色矿山。努力使本公司成为员工认可、行业知名、社会受尊重的矿业公司。

一、发行当年和未来两年的发展计划

（一）生产、建设计划

公司计划3年达到每年产销270万吨球团、500万吨铁精粉、800万吨机制砂石的目标。主业方面，确保周油坊和重新集铁矿建成达产；副业方面，加快高压辊磨改造、周油坊和重新集矿的干抛废石项目建设，加大机制砂石的产出，实现废石的综合利用，降低铁精粉的生产成本同时创造良好的社会效益；产业链延伸方面，加大球团项目的建设进度，提高产品附加值。

（二）市场开拓计划

铁精粉和球团方面，内蒙古和安徽各保持2-3家的大中型钢铁企业作为主要客户，与包钢股份、建龙集团、安阳钢铁、六安钢铁等大中型钢铁企业建立战略合作伙伴关系，提高抵御市场风险的能力。

机制砂石方面，充分抓住采石场治理和长江淮河挖沙治理的良机，积极拓展华东的建材市场。

（三）技术创新计划

采矿方面使用世界地下采矿先进水平的大直径高中段深孔垂直落矿嗣后充填法（VCR法）进行大规模采矿，进一步研究120m高中段采矿技术、破碎矿体采矿技术、自主研发新型充填材料和充填工艺，降低采矿成本、降低安全隐患、提高矿石回采率。

选矿方面利用高压辊磨湿式预选工艺提高入选矿石品位、降低选矿成本；预选抛废的岩石生产机制砂石增加产品收入；推进选矿全流程自动化；重新集选厂利用磁选柱代替浓缩磁选机降低磨矿细度降低选矿成本；继续研究采用磁选、重

选、反浮选等多工序对磁铁矿和镜铁矿混合条件下难选冶铁矿进行大规模选矿的新工艺；研究低品位夹石（品位 14%-20%，未纳入备案储量）综合利用采选，增加实际开采储量，延长矿山寿命。

（四）人力资源计划

经过逾十年的发展历程，本公司形成了“战胜自我、创新经营”、“信任来自于检查”、“志同道合”等企业文化核心理念，未来将继续不断完善和发展本公司的企业文化，并以此指导公司的人力资源开发。

本公司已将主要高级管理人员和核心技术人员吸收成为股东，股东利益、公司利益和个人利益有效地结合在一起。为激发所有员工的积极性和经营意识，全面推广合伙制，实现人人都是经营者的目标。公司拟定了双一百“优才”规划，三年内重点培养 100 名在岗优秀人才、每年重点培养 100 名新入职大学生。重点培养三个方面的人才：一是既要懂经营、又要懂技术的合伙人，二是工程师，三是基层的工匠。

（五）安全环保计划

公司严格执行质量、环境、职业健康安全三标一体化的基础管理原则。

在安全管理方面，利用机械化、自动化、信息化实现“无人则安、少人则安”。紧紧围绕“机械化换人、自动化减人”的安全管理核心思想，采矿方面掘进工序引进撬毛台车、液压掘进台车和装药台车，支护工序引进锚杆台车和喷浆台车，采矿工序引进采矿台车、装药台车，实现井下全工序的机械化替代人工作业；选矿实现皮带、破碎、磨选、加药无人值守和自动化；球团厂从供水、供电、上料、配料、造球、焙烧、冷却、脱硫等全流程全部实现在中控室集中操作、自动控制。利用信息化手段建设安全管理体系，将安全管理制度、安全教育培训、风险管控、隐患排查、环境保护、职业健康、应急救援全部实现信息化管理。构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，将安全生产标准化落实到生产日常工作中。

在环境保护方面，公司追求资源和环境的可持续发展、强调矿山开发与外围环境的和谐，严格落实项目建设和生产中各项环保要求，切实落实矿山环境保护和综合治理计划，定期进行环保例行监测，做好尾矿库等污染源的重大事故预警与救援技术、重大灾害监测与防御技术的建设。全面建设国家级地质矿山公园，

绿化覆盖率达到可绿化面积的 80%以上,打造成国内一流的特大型现代化绿色矿山企业。

（六）筹资计划

本次通过发行 A 股募集资金到位后,为本公司开辟了直接融资渠道。公司将充分利用好本次所筹资金,同时,根据企业发展的实际需要,利用直接融资和间接融资两个融资渠道,为公司发展筹集资金。

二、上述计划所依据的假设条件和主要困难

（一）拟定上述计划所依据的假设条件

上述发展计划是以本公司现有的业务发展、市场地位和经营优势为基础制定的,其依据的主要假设条件如下:

- 1、国际、国内与地区的经济和社会形势不会发生对公司运营带来重大不利影响的变化;
- 2、公司本次股票发行能如期完成,募集资金能按时到位;
- 3、与公司业务相关的法律、法规和规章等无重大变化;
- 4、无其他不可抗拒或不可预见因素造成的重大不利影响。

（二）实施上述计划可能面临的主要困难

- 1、实施公司的各项发展计划,需要雄厚的资金支持。
- 2、随着公司业务的扩张,急需引进更多高素质人才。

三、上述业务发展计划与现有业务的关系

以上发展计划是在公司现有主营业务的基础上,按照公司发展战略和目标的要求制定的。公司制订业务发展计划时充分考虑了现有业务的实际情况,分析了国际国内经济形势发展规律和需求,结合公司多年已经积累的矿业开发经验、工艺技术优势以及资源拥有状况等诸多因素而科学、客观地拟定的,如能顺利实施将大幅提高公司现有产业规模,提升公司核心竞争力。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金投资项目

公司本次募集资金运用均围绕主营业务进行，本次募集资金总额在扣除相关发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金额	项目备案情况	项目环评情况
重新集铁矿采选工程项目	270,847.00	50,200.00	发改产业[2012]543号	环审[2009]332号
150万吨/年球团工程	52,951.00	42,200.00	2018-341522-31-03-019754	皖环函[2019]834号
周油坊铁矿年产140万吨干抛废石加工技改项目	10,558.00	10,500.00	2020-341522-42-03-011281	环审函[2020]9号
重新集铁矿185万吨/年干抛废石加工技改项目	11,702.00	9,800.00	2020-341522-30-03-003263	环审函[2020]8号
补充流动资金	70,000.00	68,824.79	-	-
合计	416,058.00	181,524.79	-	-

根据募集资金投资项目的实际进展，在募集资金到位前，公司将以自有或自筹资金预先投入本次募集资金项目的建设，在募集资金到位后对预先投入的自有或自筹资金进行置换。如本次实际募集资金不能满足投资项目的需求，不足部分将由公司利用自有资金或自筹资金解决。

(二) 保荐机构和发行人律师关于募集资金投资项目是否符合国家产业政策等出具的结论性意见

铁矿石采选行业是钢铁产业发展的重要上游产业，钢铁产业是国民经济发展的重要基础产业，因此铁矿石采选行业对国民经济发展起着至关重要的作用。国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年版）》，将“低品位难选矿综合选别和利用技术，高品质铁精矿绿色高效智能化生产技术与装备”、“带式焙烧等高效球团矿生产工艺技术，高炉高比例球团冶炼工艺技术”和“利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”等列入鼓励类项目。

公司募集资金投资项目均已经政府部门备案通过，项目的环境影响报告书已经环保部门审批同意，除球团项目建设用地尚在批复过程中，其余项目的建设用地均在公司现有土地上建设。球团项目拟使用冯井镇周油坊选矿厂工业场地南侧土地，符合《安徽省国土资源厅关于用好用活政策支持脱贫攻坚的若干意见》（皖国土资〔2018〕89号）规定的可以边建设边报批的政策条件，根据霍邱县自然资源和规划局开具的证明，本项目用地符合皖国土资〔2018〕89号文件的规定，本项目建设用地的获取不存在障碍。

经核查，保荐机构和发行人律师认为：发行人的募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理及其他法律、法规和规章规定。

（三）募集资金专项储存制度

为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。该制度对募集资金储存、使用、投资项目变更、项目实施管理、使用管理与监督等内容进行了明确规定。公司将根据《募集资金管理制度》的要求并结合公司生产经营需要，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。

（四）董事会对募集资金投资项目可行性的分析意见

截至2020年12月31日，公司资产总额为74.19亿元，公司具有管理较大规模资产及投资项目的经验和能力。本次募集资金投资项目总额占公司资产总额的比例为24.47%，与公司的现有生产规模是相适应的。募集资金投资项目建成之后，公司将进一步突破现有产能瓶颈，优化采选体系，提高生产效率。

报告期内，公司营业收入总额分别为153,747.80万元、256,681.81万元和249,609.99万元，净利润分别20,823.30万元、42,431.54万元和58,901.21万元，公司盈利能力较好，且募集资金到位后将进一步增强公司的资金实力和盈利能力，公司财务状况能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

公司历来重视产品技术研发工作，投入了大量资源从事铁矿石采选领域的技术研发，并取得多项研究成果。公司是国家级绿色矿山试点单位、中国冶金矿山企业50强。公司是内蒙古自治区的高新技术企业，研发成果突出，截至本招股说明书签署日，公司共获得授权专利85项。公司技术水平能够有效支撑本次募

集资金投资项目的实施,同时本次募集资金投资项目的实施将进一步提升公司铁矿的综合利用能力,巩固公司综合竞争优势。

(五) 募投项目不产生同业竞争且不影响发行人独立性

本次募集资金使用围绕公司主营业务,全部用于提升公司铁矿石的开采规模、球团生产规模和机制砂石的生产规模、优化选矿工艺,增强公司的市场竞争能力和抗风险能力,不会导致公司生产经营模式发生变化。本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争,亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目市场前景分析

(一) 本次募投项目的实施符合公司发展需要

公司铁矿石资源储备较大,经国土资源管理部门备案的铁矿石保有储量 52,245.28 万吨;经过多年努力,公司依靠自身的技术力量和外部协作,通过对书记沟等矿山的建设和多期技术改造的实践,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。根据矿山实际情况,公司围绕低品位、难选冶铁矿资源的规模化开发利用进行研究,取得了丰富的技术成果,在提高资源利用效率、降低污染等方面发挥了显著作用。公司已具备扩大产能、提升产品品质的基础。

本次募投项目的实施将为公司未来 3 年的经营奠定坚实的基础。主业方面,确保重新集铁矿建成达产;副业方面,加快周油坊和重新集矿的干抛废石项目建设,加大机制砂石的产出,实现废石的综合利用,降低铁精粉的生产成本同时创造良好的社会效益;产业链延伸方面,加大球团项目的建设进度,提高产品附加值。

(二) 本次募投项目的实施符合行业发展趋势和客户需求

1、国产铁矿石仍将处于长期供给不足的状况

近年来,我国钢铁行业的供需状况已显著改善,呈现量价齐升的发展态势,中国钢铁行业逐渐走出了此前的低迷。国家统计局公布的数据显示,2019 年我国粗钢产量已经高达 9.96 亿吨,同比 2015 年末的 8.04 亿吨上涨了 23.88%。

与钢铁行业逐步复苏的态势相反,国产铁矿石原矿产量近年来逐年不断下

滑，由 2014 年的高点 15.14 亿吨下滑至 2019 年的 8.44 亿吨，由此导致我国钢铁企业对进口铁矿石的依赖度进一步提高，国产铁矿石仍处于供给不足的状态。具体行业分析可参见“第六节二、（三）行业发展概况”部分内容。

周油坊铁矿矿石和重新集铁矿储量较大，周边分布有六安钢铁、马钢、宝武钢、首钢、南钢、沙钢、安钢、信钢、舞钢、南昌钢厂、湘钢、涟钢、萍钢、新兴铸管等大、中型钢铁企业，这些钢铁公司自产铁矿石都比较少，不能满足自身需要，因此周油坊铁矿和重新集铁矿的铁精粉及球团产品将具有长期、稳定、广阔的销售市场。

此外，金日晟矿业自产的铁精粉具有品位高、粒度细等特点，是生产球团的理想原料。随着冶金工业的发展，国内和国际铁矿石资源日益紧张，优质的球团矿将拥有广泛的市场需求，尤其是在华东地区的钢铁冶炼企业，高炉原料主要以烧结矿为主，对球团矿的市场需求空间较大。

2、国内砂石市场供需失衡

（1）国内砂石行业的现状

砂石矿资源是矿产资源的重要组成部分，是经济社会发展重要的物质基础和支撑。一直以来，开采河道砂和建材用普通石料矿资源加工而成的砂石都与人类社会生存与发展息息相关，是建筑、道路、桥梁、水利、水电等基础设施建设用量最大、不可替代、不可或缺的材料。砂石是继水之后，我国消耗最多的第二大自然资源。

据中国砂石协会统计，在混凝土结构中，使用 1 吨钢材，需要 6 吨水泥、36 吨砂石；每千米高速公路砂石用量为 5.46 万吨，每千米高铁砂石用量平均为 7 万吨，建筑每平方米砂石用量近 1 吨。

而在现代经济社会发展中，砂石的重要性更是日益凸显，已成为我国当前生产量和消费量最大的矿产资源。目前，我国的砂石年产销量已经达到 200 亿吨，约占世界砂石年产销总量的 1/2。

尽管目前我国对砂石的重要性认识不够，但它正在逐渐成为一种新的战略性矿产。在国外，砂石资源同样受到关注。由于砂石在自然灾害或战后建设中至关重要的作用，2015 年 10 月，美国众议院已通过了《国家关键战略矿物生产法案 2015》，将砂石列为关键战略资源。

（2）国内砂石市场供需失衡

与砂石的经济社会地位不太相称的，是砂石行业的开发利用现状。其映射到市场末端，便是砂石行业供需矛盾的突出。2018年，受供需失衡影响，我国多地砂石价格一路高涨。其行业利润率甚至超过部分矿山企业，成了论斤卖的“黄金砂”。据海螺水泥2019年年报，海螺水泥2019年骨料及石子业务的营业收入102,243.90万元，毛利率70.60%。

砂石价格的暴涨固然与我国环保、采砂整治、治超限载等政策的不断收紧有关。据了解，海南、广东、江西、湖南、安徽、河南、湖北、陕西、四川等11个省份20多个地区已实行或准备实行砂石资源国有化统一管理。未来，随着天然砂石资源日益紧缺，砂石的重要性进一步凸显。

工业和信息化部、国家发展改革委、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、交通运输部、水利部、应急部、市场监管总局、国铁集团十部门《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》发展目标为：到2025年，形成较为完善合理的机制砂石供应保障体系，产品质量符合GB/T14684《建设用砂》等有关要求，以I类产品为代表的高品质机制砂石比例大幅提升，年产1,000万吨及以上的超大型机制砂石企业产能占比达到40%，利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石占比明显提高。在多措并举保障市场供应中指出：拓展砂石来源，鼓励利用废石以及铁、钼、钒钛等矿山的尾矿生产机制砂石，节约天然资源，提高产业固体废物综合利用水平。

周油坊铁矿和重新集铁矿位于我国经济发达的长三角区域，区域一体化发展必然对砂石行业的整体发展提出更高要求，同时具备智能化、绿色化、质量高、管理好等特征的制砂企业将获得更广阔的发展空间。金日晟矿业投资建设的机制砂石相关项目是利用尾矿生产砂石产品的绿色新型项目，符合砂石资源规范管理的相关要求，具有较好的政策环境。长三角区域建设需求较大，项目所在地区区位优势明显，有助于砂石就地消化，具备有广阔的市场前景。

（三）主要竞争对手情况

公司主要竞争对手的详细情况见第六节“二、（三）4、（1）国际四大铁矿石巨头”和“三、（二）主要竞争对手”。公司此次募投项目位于长三角腹地，是国内经济活力最强的区域之一，周边钢铁企业众多，铁矿石需求量较大，受限于国产

铁矿石供给不足，不论是公司还是主要国内竞争对手，均无法满足周边钢铁企业的全部原材料需求，由此导致周边钢铁企业高度依赖进口铁矿石。项目顺利实施后，公司铁矿石产品凭借运输成本优势，有望快速替代进口铁矿石，具有较好的市场前景。

三、募集资金投资项目的具体情况

（一）重新集铁矿采选工程项目

1、项目投资概算

本项目总投资金额为 270,847.00 万元，其中建设投资 265,495.61 万元（含探矿权价款 110,900 万元），建设期利息 3,834.14 万元，铺底流动资金为 1,517.27 万元。

2、项目技术方案

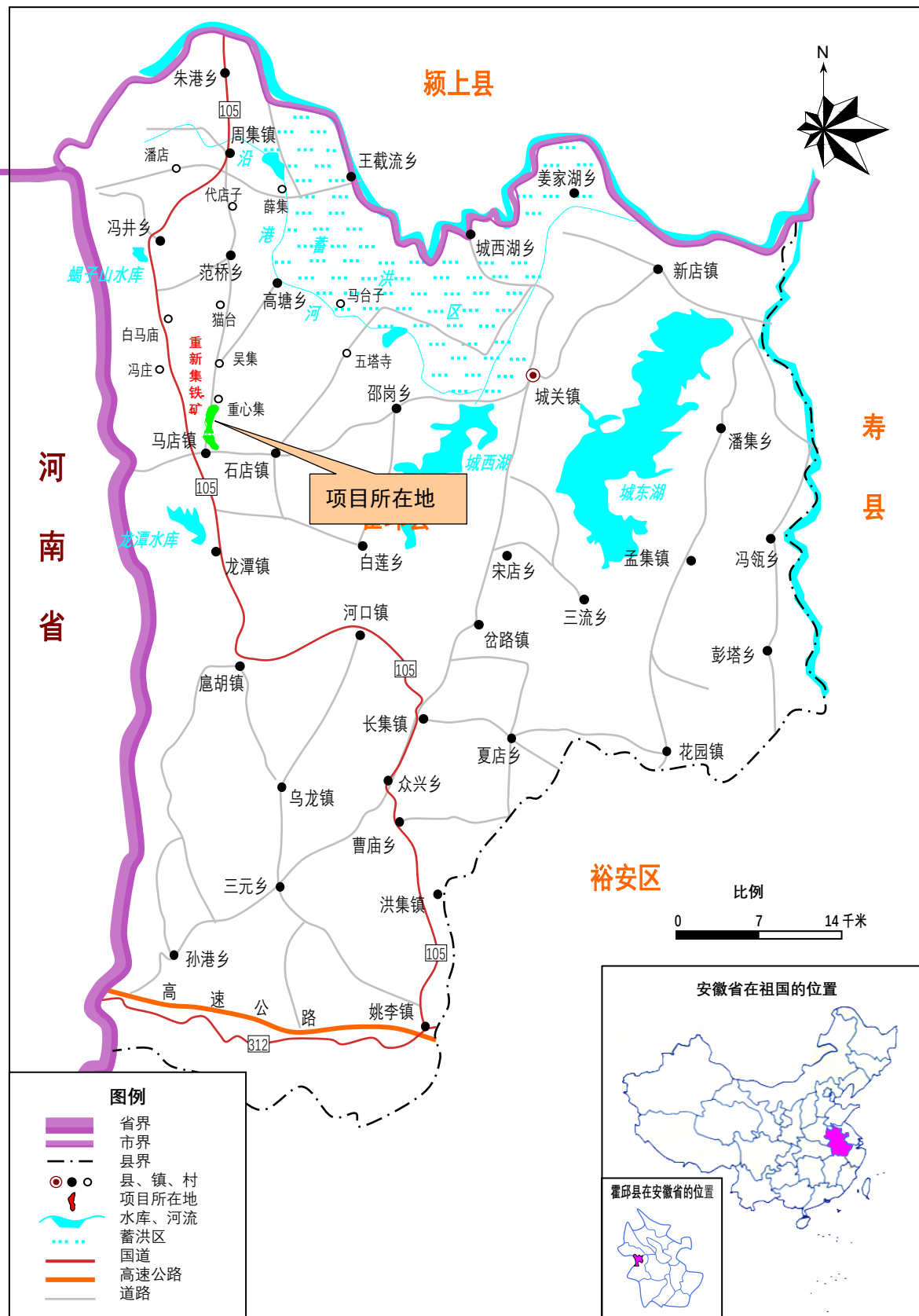
（1）矿山概况

①地理位置

重新集矿区位于霍邱县马店镇北东 4 公里，行政区划属霍邱县马店镇管辖。矿区地理坐标为东经 115°59'00"~116°00'15"；北纬 32°17'15"~32°19'15"。

矿区交通便利，西侧 3 公里处为 105 国道，沿国道向北 75 公里达阜阳，向南 70 公里与 312 国道、宁—西铁路相连，可至六安、合肥、南京等地，距离矿区最近的火车站为京九线阜阳车站和宁西线姚李车站。建设中的阜阳—六安高速公路位于矿区西侧约 1 公里处，向东 20 公里至霍邱县城西湖及县城。

矿床位于霍邱铁矿区的南端，北端与吴集铁矿床、环山铁矿床相毗邻。



②资源概况

重新集铁矿矿石资源储量丰富，全矿批准的矿石总资源量（331+332+333）

15,083.43 万 t, 矿石平均品位 28.87%。探明 (331 类) 资源量 1,567.51 万 t, (332 类) 资源量 2,425.95 万 t, (333 类) 氧化矿石资源量 779.99 万 t, 原生矿石资源量 10,309.98 万 t。

重新集铁矿全矿床矿带总长度 3900m, 矿带宽度一般 43m~270m, 赋存标高 10m~-770m, 是一大型铁矿床。

③建设内容

重新集铁矿建设内容主要包括: 地下采矿工程、选矿厂、尾矿设施、充填站、公辅设施、办公及生活区等。

④建设规模及产品

矿山年产铁矿石 450 万吨, 开采范围内矿体总的服务年限约为 38 年。

矿山最终产品为铁精粉, 年产铁精粉 126 万吨, 品位 TFe65%。

(2) 采矿技术方案

①矿床开采方式

重新集铁矿采用地下开采方式, 开采方法为充填法。

②开拓方案

A、主体工程开拓方案

重新集铁矿为急倾斜矿床, 3 线以北矿体倾向南西 (39 线倾向北东), 3 线以南上部矿体倾向北东, 下部矿体倒转, 矿体近直立。

由于矿体倾角陡, 主副竖井布置在上盘与下盘石门长度相差不大; 结合井口工业场地布置, 本次设计确定主副竖井布置在矿区中部。

B、措施工程开拓方案

措施工程生产规模为 100 万 t/a, 主要是开采 15 线以北(北区)-260m~-140m 间矿体, 开拓方案与主体工程开拓系统相结合, 采用竖井开拓方案。

③采矿方法

本次可研采用阶段充填采矿方法。

根据矿床开采技术条件, 主要有两种阶段充填采矿方法, 一种是采用深孔凿岩阶段出矿嗣后充填采矿方法; 另一种是采用中深孔分段凿岩阶段出矿嗣后充填采矿方法。

根据矿床的地质条件, 本可研按<5m, 5~20m, >20m 三个区段对开采范围

内的矿体厚度进行了统计，矿体间夹石>4m时，矿体按分采考虑，剔除夹石，否则矿体与夹石按混采统计组合后的矿体厚度，统计的矿体厚度分布见下表：

矿体厚度 (m)	平均厚度 (m)	比例 (%)
<5	2.30	4.34
5-20	11.51	37.95
>20	35.51	57.71

从以上表格内容可以看出，不同厚度的矿体均有分布，本次可研按不同的矿体厚度分别选用不同的采矿方法：

矿体厚度<5m时采用浅孔留矿嗣后充填采矿法；

矿体厚度5~20m时采用中深孔分段凿岩阶段出矿嗣后充填采矿方法；

矿体厚度>20m时采用深孔凿岩阶段出矿嗣后充填采矿方法。

④采掘设备

矿山主要采掘设备按矿山规模450万t/a计算，具体构成如下：

序号	设备型号及名称	单位	综合效率	数量	备注
一、	回采设备				
1	4 ³ 电动铲运机	万 t/a	45	7	金川机械公司
2	3 ³ 电动铲运机	万 t/a	30	4	金川机械公司
3	T150 高风压潜孔钻机	万 m/a	1.5	4	大孔径深孔，国产
4	T100 潜孔钻机	万 m/a	3	6	中深孔，国产
二、	掘进设备				
1	3 ³ 柴油铲运机	万 t/a	30	4	金川机械公司
2	CA-8 井下卡车	万 t/a	9	11	国产
3	YSP45 上向凿岩机			12	工作、备用 6 台
4	7655 凿岩机			58	工作、备用 29 台
三、	辅助设备				
1	JY-5 井下服务车			3	铜陵金湘重科
2	人员车厢			6	铜陵金湘重科
3	材料车厢			6	铜陵金湘重科
4	油罐车厢			2	铜陵金湘重科
5	燃料车厢			2	铜陵金湘重科
6	V18 移动式增压机			10	
7	AT2000 天井钻机			3	国产

序号	设备型号及名称	单位	综合效率	数量	备注
8	PZ5 砼喷机			4	国产
9	ZL30 电动装岩机			4	国产
10	QZJ-100B 潜孔钻			3	国产
11	XZGZ1843 振动给矿机			11	工作 9、备用 2

⑤井下通风、运输、充填、压气、排水系统

A、主体通风系统

重新集铁矿主体工程采用多级机站通风方式，两翼对角式通风系统。

新鲜风流由 1、2 号副井、中段平巷、天井等进入井下各工作面，清洗工作面后的污风通过回风巷道、南、北风井排至地表。

重新集铁矿措施工程采用多级机站通风方式，单翼对角式通风系统。

新鲜风流由 2 号副井、中段平巷、天井等进入井下各工作面，清洗工作面后的污风通过北风井排至地表。

井下出矿巷道、穿孔凿岩和巷道掘进等工作面为独头作业，设计选用 JK58-1No.4 和 JK58-2No.4 型局扇辅助通风。井下破碎机硐室、皮带道、粉矿回收巷、水泵硐室、变电硐室、炸药库等亦采用局扇或辅扇辅助通风。

B、井下运输系统

本项目主体工程采用 14t 电机车牵引 6m³ 底侧卸式矿车运输矿石；废石、人员、材料、设备、备品备件的运输采用 ZK7-9/550-Z 型 7t 电机车牵引 YFC0.7-9 型 0.7m³ 翻斗式矿车、PRC18-9 型人车、YLC3-7 型材料车和 YPC5-9 型平板车运输。

坑内矿石运输轨道采用 38kg/m 钢轨，900mm 轨距，7 号道岔，砼轨枕，弯道半径一般 50m，最小转弯半径 30m。

C、充填系统

本项目年充填体积：1,380,368m³/a；其中一步采充填采用灰砂比为 1：5；二步采充填采用全尾砂，二步采的矿房底部采用灰砂比为 1：5 充填料充填 6m 厚的假底，二步采的矿房顶部采用灰砂比为 1：5 的充填料充填 1m 厚的胶结层。灰砂比 1：5 的胶结充填，占总充填量的 52.92%；全尾砂充填占总充填量的 47.08%。

重新集矿山选厂年排出尾矿总量为 324 万 t，年充填用尾砂量为 237.34 万 t，

年尾砂剩余量 86.7 万 t/a。

充填料制备在地面井下，共设置 2 座充填站，1 号充填站：位于选矿厂厂区西南，站内设 4 套充填料浆制备系统，每套制备能力为 60~80m³/h；2 号充填站：位于措施井附近，站内设 2 套充填料浆制备系统，每套制备能力为 60~80m³/h。

D、压气设施

本项目采用地表设置集中空压机站，站内安装 8 台 LGD355/077 型水冷螺杆空压机。7 台工作 1 台备用。压气管采用 Φ377×8 供气管通过副井送往各用气设备。

E、井下排水

主体工程采用一段排水方式，措施工程井下排水采用分区一段排水方式。

(3) 选矿及尾矿涉及方案

①选矿方案

本项目选矿方案为：磨矿采用二段闭路磨矿，选别采用阶段磨矿、阶段选别工艺流程。一段磨矿细度-200 目占 51%，通过弱磁选别选出产率 20%以上，铁品位 65%以上的精矿；二段磨矿细度-200 目占 85%，通过弱磁选选出产率 20%以上，铁品位 65%的精矿；经过重选、强磁选抛尾进入反浮选，得到品位 65%以上的铁精矿。两路铁精矿汇合为最终合格铁精矿。

选矿厂主要技术指标如下：

产品名称	产率 (%)	TFe 品位 (%)	回收率 (%)	产量 (万 t/a)
原矿	100	25.98	100	450
精矿	28.00	65.00	70.05	126.00
尾矿	72.00	10.81	29.95	324.00
选矿比	3.571			

浮选药剂消耗量如下：

药剂名称	捕收剂	CaO	NaOH	玉米淀粉
单耗 (g/t 浮选给矿)	450	220	300	700
年耗 (t/a)	303.75	148.5	202.5	472.5

②选矿主要设备

选矿厂主要工艺设备如下：

序号	设备规格及型号	单位	数量	重量 (t)		功率 (kW)	
				单重	总重	单容	总容
1	C140 颚式破碎机	台	2			160	320
2	HP500 标锥圆锥破碎机	台	2	36.2	36.2	400	800
3	HP500 短头圆锥破碎机	台	3	36.2	108.6	400	1,200
4	2YAH2460 振动筛	台	7	14.5	101.5	30	210
5	MQY5.03x6.4 球磨机	台	3	318.5	955.5	2,600	7,800
6	Φ660 水力旋流器	台	18	3	54		
7	Φ350 水力旋流器	台	24	8.5	204	7.5	180
8	MQY3.2x5.4 球磨机	台	3	129	387	800	2,400
9	D3-高频细筛	台	6			1.8	10.8
10	CTB-1230 半逆流永磁筒式磁选机	台	18	8.5	153	7.5	135
11	Φ1500 螺旋溜槽	台	116	0.85	98.6		
12	Φ60m 浓缩机	台	1				7.5
14	SLΦ2000x1950 圆筒筛	台	16	6.8	108.8	4	64
15	Slon-2000 立环脉动强磁机	台	20	50	1,000	74	1,480
16	Φ60m 浓缩机	台	1			7.5	7.5
17	RJ-2500 搅拌槽	台	6	4.5	27	7.5	45
18	BF-T20 浮选机	台	8	9	72	45x8+1.5x2	363
19	BF-T20 浮选机	台	6	9	54	45x6+1.5x2	93
20	BF-T20 浮选机	台	6	9	54	45x6+1.5x2	273
21	BF-T20 浮选机	台	6	9	36	45x6+1.5x2	273
22	BF-T20 浮选机	台	4	9	54	45x4+1.5x2	273
23	Φ45m 浓缩机	台	1				7.5
24	TT-60 陶瓷盘式真空过滤机	台	2	12	24	36	72
25	ZPG-72 盘式真空过滤机	台	5	15.9	79.5	13	65
26	精矿抓斗吊车	台	2				

③尾砂设施

尾矿浓缩输送系统由主厂房尾矿加压系统、浓缩池、分砂泵站、总砂泵站、输送管线和事故池组成。

选矿工艺排出的尾矿加压后进尾矿浓缩池，经尾矿浓缩池处理后的高浓度尾矿浆由尾矿分砂泵站提升至总砂泵站，形成采空区前尾矿输送至大桥湾尾矿库；

采空区形成后进行充填由管道输送至充填站，多余尾矿输送至尾矿过滤车间脱水后用来制砖。浓缩池溢流水自流至综合供水泵站循环使用，由于本矿与周油坊矿共用尾矿库，尾矿输送距离较长，所以设计将尾矿库回水供周油坊矿，本矿不考虑尾矿回水的利用。

3、项目建设进度

措施工程基建期 1 年，第 2 年底形成 100 万 t 出矿能力；

主体工程基建期 3 年，第 4 年采矿 210 万 t，第 5 年达产。

4、环保情况

(1) 环境保护措施方案

①生态环境保护措施

A、工艺方法、装备

采用国家政策鼓励的充填法采矿工艺，尾砂充填采空区，避免地表产生塌陷，减少尾矿占地，最大限度保护地形地貌及地表植被。

将矿坑涌水作为生产补充水，水重复利用率 100%，保护地下水资源。

废石、尾矿砂做建筑材料、充填料和制砖，工业固废资源化；

采用先进生产工艺及技术装备，设计清洁生产指标达到国内先进水平。

B、水土流失

本项目设计采取了厂区及道路排水，循环水、尾矿浓缩贮存和充填系统，精矿堆场拦挡，封闭运输，临时废石场，井下排水系统等水保工程措施以及厂区绿化等植物措施。

设计施工期在表土临时堆场设置拦挡、苫盖措施，根据工程情况建设临时排水沟和临时沉淀池，弃土和废石等固废在运输过程均采取苫盖措施且路面采取洒水措施，在采取以上措施情况下可较大程度减少施工期水土流失量；另外运营阶段应注重对周边地区地下水位的监测。

本项目落实各项水保措施后，可有效保水固土，防风固沙，大大减轻了水土流失及其危害，其所产生的生态效益主要体现在可以改善地表径流，改善土壤水分，团粒结构。植物工程的实施，可以改善区域小气候条件、生态环境。矿山地表基本为平地，开采过程地表形态和植被虽然遭到一定破坏，但对水土流失影响很小。

②废气污染控制措施

采矿在凿岩、爆破、铲装、运输等过程中产生大量粉尘，采取爆堆洒水，放矿点喷雾洒水等措施以抑制粉尘；地下破碎峒室设置 CJ1213 型除尘机组；采用大风量抽排风系统等。南北回风井排风量 $439.08\text{m}^3/\text{s}$ ，粉尘、CO 和 NO_x 的排放浓度分别为 $2.36\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $4.99\text{mg}/\text{Nm}^3$ 和 $2.81\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，排放速率分别为 $3.73\text{kg}/\text{h}$ 、 $7.88\text{kg}/\text{h}$ 和 $4.44\text{kg}/\text{h}$ ，均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的浓度限值要求和最高允许排放速率要求。

矿石在地面破碎、筛分、储运、磨选过程以及充填站均产生不同浓度的粉尘。设计对各产尘点分别采取抑尘、除尘措施。在地面破碎站设 PPCS64-5 气箱式脉冲袋式除尘器；废石仓设 UF-FM-4 型除尘机组；中碎车间设 CDDY1320 型长袋低压脉冲除尘器；筛分车间设 CDDY2250 型长袋低压脉冲除尘器；磨矿仓上部设 PPCS64-8 型气箱式脉冲袋式除尘器；充填站设 UF-FM-3 扁袋除尘器。

以上除尘器效率均大于 99%，排气筒高度 $\geq 15\text{m}$ ，除尘后各产尘点粉尘排放浓度小于 $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，排放速率为 $0.13\sim 10.55\text{kg}/\text{h}$ ，满足二级标准中颗粒物 $20\text{mg}/\text{Nm}^3$ 浓度限值要求和相应排放速率要求。

对于号箕斗仓，转运站等产尘点配备水雾喷嘴，可使产生的粉尘减少 90% 以上。

选矿厂区建 1 座锅炉房，内设 2 台 10 吨蒸汽锅炉，全年运行。每台锅炉各配备 1 台高效水浴除尘器，除尘器效率为 95~98%，脱硫效率为 60~80%。净化后烟气通过高 45m 的烟囱排放。烟尘和 SO_2 排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》限值要求。

道路扬尘，采用洒水抑尘，可使运输过程产生的粉尘减少 50~70%。

③水污染控制措施

本项目采选生产用水为 $4,715\text{m}^3/\text{h}$ ，其中新水 $328\text{m}^3/\text{h}$ ，循环用水 $4,387\text{m}^3/\text{h}$ 。其中生产新水水源为采矿矿坑涌水，设计考虑经井下涌水排至地表后，供采矿和选矿厂、采空区充填料拌和等用水。

生活污水包括化验、食堂、浴室等选厂生活用水，产生量 $12\text{m}^3/\text{h}$ ，经化粪池及埋地式污水处理设备处理后回用于生产。

正常生产生活废水处理全部循环使用，全厂生产、生活废水零排放。

④固体废物污染控制

采掘废石：年产生量为 38 万 t，全部转运至选厂区西北侧的临时废石场，最终外售；

尾砂年产生量为 324 万 t，第 1 年全部送尾矿库贮存，1 年后 237.34 万 t/a 用于井下充填，剩余 86.7 万 t/a 制砖，当产量不平衡或无法制砖时排至尾矿库，26 年服务期内最多共向尾矿库排放尾砂 929 万 t。重新集铁矿和周油坊铁矿共用一个尾矿库。尾矿库位于沿岗河牛皮岭湾，总占地面积 79.43 万 m³，有效库容 1,021.11 万 m³，可满足重新集铁矿 26 年服务年限的尾矿堆存要求，并预留周油坊铁矿服务年限内堆存尾矿库容。

锅炉灰渣产生量 14340t/a，外售做建筑材料。

本项目生活垃圾 540.14t/a，运至生活垃圾处理厂处置。

⑤噪声污染控制措施

对地面高噪声设备室内布置，加装消声减振设施；锅炉鼓、引风机室内布置，进风口安装消音器；球磨机等加减振垫等。采取噪声控制措施后，工业场区边界噪声符合相应标准限值要求。本项目对声环境影响不大。

⑥振动

振动主要是松动爆破引起的。设计严格遵守有关矿山爆破安全规程，采用微差控制爆破等，减少对环境的影响。

(2) 环保投资估算

本项目环保设施主要包括送排风系统、除尘设施、尾矿浓缩池、锅炉除尘设施、尾矿输送系统、工业场区绿化和复垦等。项目建设投资为 265,496 万元，其中环保投资 24,102 万元，占建设投资的 9.1%。资金来源为自筹资金建设。

5、项目选址

本项目位于霍邱县马店镇北东 4 公里，行政区划属霍邱县马店镇管辖，公司已取得相应土地使用权，项目用地不存在法律障碍。

6、经济效益分析

项目投资财务内部收益率 15.49%（税后）、19.01%（税前）；财务净现值（ic=13%）：36,426 万元（税后）、91,552 万元（税前）；投资回收期（含建设期 3 年）8.34 年（税后）、7.34 年（税前）。

（二）安徽金日晟矿业有限责任公司 150 万吨/年球团工程

1、项目投资概算

本项目总投资为 52,951 万元，其中：固定资产静态投资 47,900 万元，流动资金 4,170 万元，建设期利息 881 万元。

2、项目产品方案和工艺方案

（1）产品方案

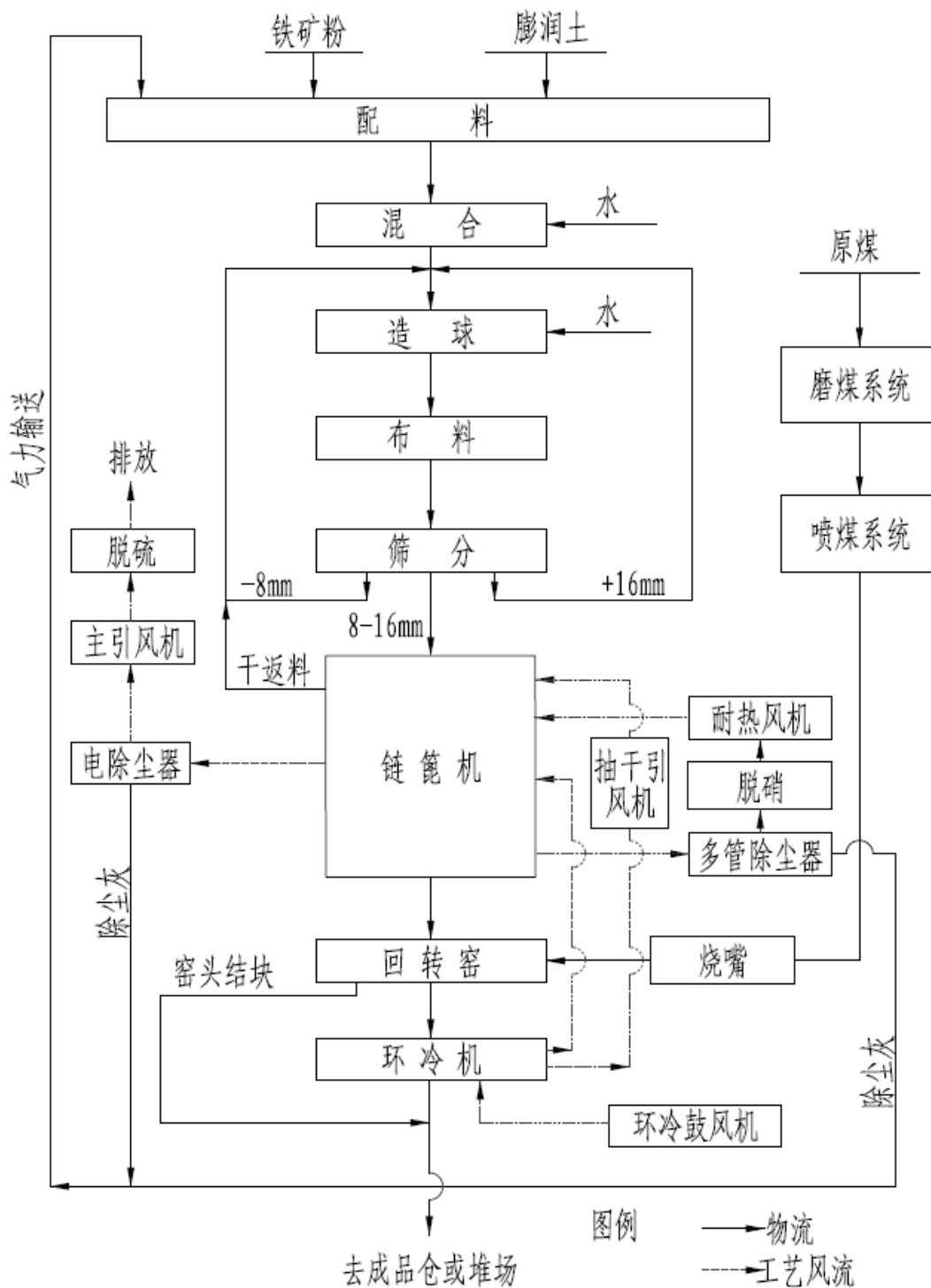
本项目规划建设 1 条链篦机-回转窑球团生产线，球团矿产量 150 万 t/a，球团矿的主要指标如下表：

项目	单位	指标值	备注
球团矿品位 TFe	%	≥62	根据原料条件调整
耐压强度	N/个球	≥2200	平均值
球团矿粒度	%	≥92	9~16mm
转鼓指数+6.3mm	%	≥90	
筛分指数-5mm	%	≤5	
低温还原粉化率+3.15mm	%	≥90	
碱度 (CaO/SiO ₂)		自然	
还原膨胀指数	%	≤20	
还原度指数	%	≥70	

（2）工艺方案

本项目主要生产工艺系统包括：煤粉制备系统（储煤棚、煤粉制备间）、配混系统（配料室、混合室）、造球室、焙烧冷却系统（链篦机室、回转窑区、环冷机区）、回热风系统（含脱硝设施）、主引风系统和成品系统（成品仓、成品堆场）、脱硫系统。

本项目所采取的工艺方案，充分吸收了国内外先进的工艺与技术，力求流程短捷高效，紧凑合理，具有完整性和先进性。具体情况如下：



3、项目实施进度

本项目建设期为 13 个月，投产后前 4 个月达到生产能力的 80%，随后达产。

4、环保情况

(1) 污染源及污染物分析

① 大气污染

球团厂废气污染源主要来自焙烧过程中产生的含烟（粉）尘、SO₂、NO_x 的烟气，以及原料转运、成品转运时产生的扬尘等。

②水污染

球团生产工艺的用水为设备冷却水、造球机用水以及车间洒水等，生产水循环使用，无外排生产污水产生。

生活排水主要来自车间的卫生间排水，排水量 2.7m³/h，主要污染物为 SS、BOD、COD，经处理后排放。

③噪声污染

球团生产工艺的噪声污染主要来自各大风机、源强高于 100dB（A）。电机、泵等设备也产生噪声，源强小于 100dB（A）。

④固体废弃物

球团生产工艺的固体废弃物主要是来自除尘系统的除尘灰。除尘灰回到配料重新使用，无外排。

（2）污染物治理措施

本设计严格执行国家及地方有关法律、法规，重视环境保护及治理。在环保方面，工艺系统主引风采用高效电除尘器除尘、密相半干法脱硫；回热风采用 SCR 工艺脱硝；保证粉尘排放浓度≤10mg/Nm³，SO₂ 排放浓度≤35mg/Nm³，NO_x 排放浓度≤50mg/Nm³；环境除尘系统采用布袋除尘器，保证粉尘排放浓度≤10mg/Nm³，操作岗位浓度≤8mg/m³；各项排放指标满足超低排放要求。全厂无废水和固体废弃物外排。在防噪声污染上采用消音器、隔音装置等。

（3）环保投资估算

本项目环保设施主要包括脱硫系统、脱硝系统、通风除尘系统、除尘器、消音器、隔音装置等措施。资金项目建设投资为 47,900 万元，其中环保投资 6,750 万元，占建设投资的 14.1%。资金来源为拟使用募集资金建设。

5、项目选址

本项目使用冯井镇周油坊选矿厂工业场地南侧土地，符合《安徽省国土资源厅关于用好用活政策支持脱贫攻坚的若干意见》（皖国土资〔2018〕89 号）规定的可以边建设边报批的政策条件，根据霍邱县自然资源和规划局开具的证明，本项目用地符合皖国土资〔2018〕89 号文件的规定，本项目建设用地的获取不存

在障碍。

6、项目经济效益分析

本项目投资财务内部收益率所得税前为 35.28%，所得税后为 27.76%；投资回收期所得税前 4 年，所得税后 4.74 年（含建设期）；项目资本金财务内部收益率为 37.54%；项目资本金净利润率为 65.3%；总投资收益率为 29.8%；盈亏平衡点为 37.08%。

（三）安徽金日晟矿业有限责任公司周油坊铁矿年产 140 万吨干抛废石加工技改项目

1、项目投资概算

本项目总投资 10,558.52 万元，其中工程投资 8,604.95 万元，其他费用 516.14 万元，预备费 1,094.23 万元，铺底流动资金 342.91 万元。具体构成如下：

序号	费用名称	估算投资（万元）	占总投资比例（%）
I	第一部分工程费用	8,604.95	81.50
1	建筑工程费	4,929.23	46.68
2	安装工程费	379.42	3.59
3	设备购置费	3,296.29	31.22
II	第二部分其它费用	516.14	4.89
III	预备费	1,094.53	10.37
IV	铺底流动资金	342.91	3.25
估算总投资		10,558.52	100.00

2、项目产品方案和工艺方案

（1）产品方案

本项目产品为骨料（20-10mm）、砂（5-0.075mm）、石粉（0.075-0mm），其中骨料年产 53.20 万吨，砂年产 72.80 万吨，石粉年产 14.00 万吨。

（2）工艺方案

本项目的工艺流程采用一段整形+一段筛分+一段选粉工艺流程，制砂整形选用两台 VSI4200 立轴冲击式破碎机，选粉作业选用 JDZ-1000 双转子选粉机一台。

3、项目建设进度

（1）主要基建工程量

本项目主要构筑物共 16 项，建筑面积 5,824.5m²，建筑体积 14,0963m³。

(2) 项目建设进度

本项目基建期 6 个月。

4、环保情况

(1) 环境保护方案

①生态环境保护措施

A、工艺方法、装备

废石做建筑材料、充填料，工业固废资源化；

采用先进生产工艺及技术装备，生产指标达到国内先进水平。

B、水土流失

本项目采取了厂区及道路排水，循环水系统，封闭运输等水保工程措施以及厂区绿化等植物措施。

施工期在表土临时堆场设置拦挡、苫盖措施，根据工程情况建设临时排水沟和临时沉淀池，弃土和废石等固废在运输过程均采取苫盖措施且路面采取洒水措施，在采取以上措施情况下可较大程度减少施工期水土流失量。

本项目落实各项水保措施后，可有效保水固土，防风固沙，大大减轻了水土流失及其危害，其所产生的生态效益主要体现在可以改善地表径流，改善土壤水分，团粒结构。植物工程的实施，可以改善区域小气候条件、生态环境。

②废气污染控制措施

废石在地面破碎、筛分、储运均产生不同浓度的粉尘。设计对各产尘点分别采取抑尘、除尘措施。选用除尘器效率均大于 99.8%，排气筒高度≥15m，除尘后各产尘点粉尘排放浓度小于 10mg/Nm³，排放速率为 0.74~10.55kg/h，满足《铁矿采选工业污染物排放标准》GB28661-2012 和《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》要求。

道路扬尘，采用洒水抑尘，可使运输过程产生的粉尘减少 50~70%。

③水污染控制措施

生活污水经全厂化粪池及地埋式污水处理设备处理后回用于生产，全厂生产、生活废水零排放。

④固体废物污染控制

本项目无固体废物产生，生活垃圾全厂统一运至生活垃圾处理厂处置。

⑤噪声污染控制措施

对地面高噪声设备室内布置，加装消声减振设施，采取噪声控制措施后，工业场区边界噪声符合相应标准限值要求。本项目对声环境影响不大。

(2) 环境影响分析

本项目对干选后废石再加工，作为建材出售，本质上是减少了尾矿的排放量，同时回收了矿产资源，控制好扬尘及噪音问题后，不会对周边环境产生不良影响，对周边生态环境有利。

(3) 环境保护投资

本项目环保设施主要包括除尘器、各扬尘点密闭，除尘点水力除尘设施，设备噪声控制、生活污水处理设施及生态环境保护等措施，环保投资约 1,296.32 万元，占工程建设投资 8,604.95 万元的 15.06%。资金来源：拟使用募集资金建设。

5、项目选址

本项目建设厂址位于选矿厂场地内，不涉及新增用地，公司已取得土地使用权，项目用地不存在法律障碍。

6、项目经济效益分析

本项目计算年年利润总额为 4,022 万元。项目投资财务内部收益率（税后、FIRR）：32.6%；（税前、FIRR）：43.01%，项目投资财务净现值（ic=12%）（税后、FNPV）：12,384 万元；（税前、FNPV）：18,698 万元；项目投资回收期：4.06 年（税后、含建设期 1 年）；3.32 年（税前、含建设期 1 年）总投资收益率（ROI）35.98%（运营期内平均）；项目资本金投资净利润率（ROE）26.99%（运营期内平均）。

(四) 安徽金日晟矿业有限责任公司重新集铁矿 185 万吨/年干抛废石加工技改项目

1、项目投资概算

本项目总投资 11,702.00 万元，其中工程投资 8,604.95 万元，其他费用 516.14 万元，预备费 1,094.53 万元，流动资金 1,486.38 万元。具体构成如下：

序号	费用名称	估算投资（万元）	占总投资比例（%）
I	第一部分工程费用	8,604.95	73.53
1	建筑工程费	4,929.23	42.12
2	安装工程费	379.42	3.24
3	设备购置费	3,296.29	28.17
II	第二部分其它费用	516.14	4.41
III	预备费	1,094.53	9.35
IV	流动资金	1,486.38	12.70
	估算总投资	11,702.00	100.00

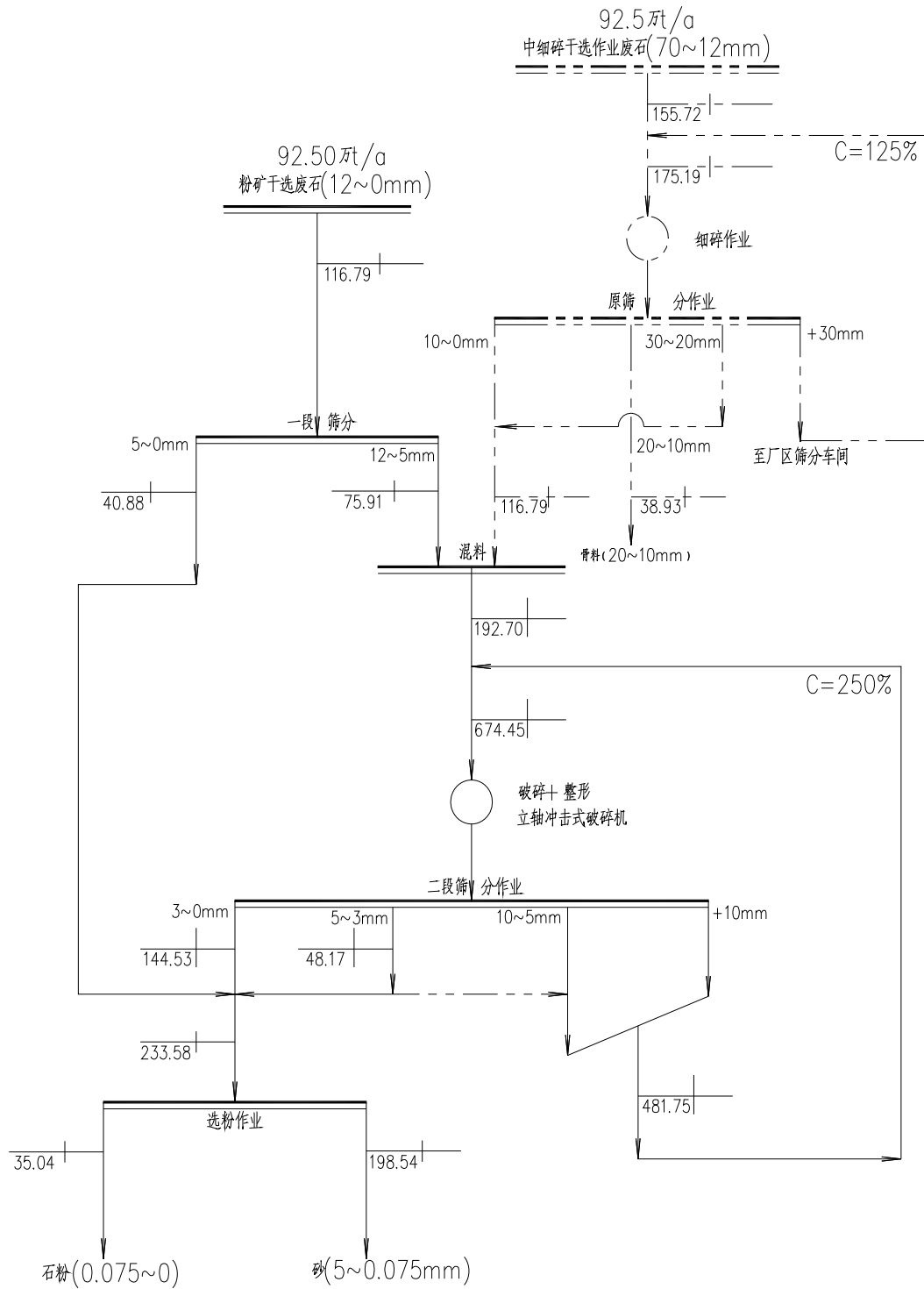
2、项目产品方案和工艺方案

（1）产品方案

本次项目产品为骨料（20-10mm）、砂（5-0.075mm）、石粉（0.075-0mm）。

（2）工艺方案

本工程的工艺流程采用一段破碎+一段整形+三段筛分+一段选粉工艺流程，具体如下：



主要工艺设备选择如下：

序号	设备名称规格及型号	单位	数量	重量 (t)		容量 (kW)		备注
				单重	总重	单容	总容	
1	CC300MF 多缸液压圆锥破碎机 (细碎)	台	1	19.3	19.3	250	250	
2	2LV2460 直线筛 (一次筛分)	台	1	13	13	22*2	44	
3	S5x2460-3 三层圆振筛 (原筛分作业)	台	1	11.5	11.5	30	30	利旧改

序号	设备名称规格及型号	单位	数量	重量 (t)		容量 (kW)		备注
				单重	总重	单容	总容	
								造
4	VSI6200 立轴冲击式破碎机 (制砂整形)	台	2	16.5	33.0	315*2	1260	
5	2YKR3075H 圆振筛 (二段筛分)	台	2	24.3	24.3	37*2	148	
6	XFJ-SF-X 选粉机 (选粉作业)	台	1	40	40	75	75	
	附: 鼓风机	台	1			315	315	
	附: 干油润滑站	台	1			0.55	0.55	

注: CC300MF 多缸液压圆锥破碎机 (细碎) 更换现有反击式破碎机, 不在此次设计范围内。

3、项目建设进度

(1) 主要基建工程量

本项目主要建构筑物共 8 项, 建筑面积 10,155m², 建筑体积 204173m³。

(2) 项目建设进度

本项目基建期 6 个月。

4、环保情况

(1) 主要污染物及防治措施

本项目主要新增污染源是筛分过程中的扬尘和机械噪音。

机械噪音: 建设地周边环境相对简单, 设计通过采取选用低噪音设备并将产生噪音的主要设备布置在厂房内, 厂界噪声达标, 不会对周边居民带来影响。

扬尘: 在项目中设置除尘系统, 故不会对周边环境产生不良影响。

(2) 环境影响分析

本项目为干抛废石再利用项目, 项目本质上是减少了废石的排放量, 同时回收了矿产资源, 控制好扬尘及噪音问题后, 不会对周边环境产生不良影响。对周边生态环境有利。

(3) 环境保护投资

本项目环保设施主要包括除尘器、各扬尘点密闭, 除尘点水力除尘设施, 设备噪声控制、生活污水处理设施及生态环境保护等措施, 环保投资约 1,132.56 万元, 占工程建设投资 8,604.95 万元的 13.16%。资金来源: 拟使用募集资金建设。

5、项目选址

本项目建设厂址位于选矿厂场地内，不涉及新增用地，公司已取得土地使用权，项目用地不存在法律障碍。

6、项目经济效益分析

项目生产期内年销售收入 20,512 万元，计算年利润总额为 5,246 万元。项目投资财务内部收益率（税后、FIRR）：40.66%；（税前、FIRR）：53.96%，项目投资财务净现值（ic=12%）（税后、FNPV）：17,759 万元；（税前、FNPV）：25,928 万元；项目投资回收期：3.5 年（税后、含建设期 1 年）；2.88 年（税前、含建设期 1 年）。总投资收益率（ROI）45.38%（运营期内平均）；项目资本金投资净利润率（ROE）34.04%（运营期内平均）。

（五）补充流动资金

公司拟将本次发行募集的部分资金用于补充流动资金，金额为 68,824.79 万元。

1、补充流动资金的合理性分析

报告期内，公司营运资金分别为-337,997.85 万元、-306,452.43 万元和 -287,095.42 万元，同行业可比上市公司的营运资金均远高于公司，这种差异主要系公司在生产经营过程中通过短期银行贷款弥补营运资金缺口所致，该模式对外部资金依赖度较高，同时也为公司带来了较大的财务风险。

同行业可比上市公司营运资金的情况如下：

单位：万元

可比上市公司	2020 年	2019 年	2018 年
海南矿业	尚未披露	44,709.38	141,030.22
金岭矿业	135,268.84	105,345.34	80,477.22
河钢资源	尚未披露	357,349.91	309,904.02
宏达矿业	尚未披露	141,975.50	6,976.74
安宁股份	尚未披露	52,886.68	5,570.60
中国罕王	尚未披露	-59,886.30	35,148.80

为应对不确定的经济周期波动风险，公司亟需补充流动资金，将外部资金成本波动等不确定因素对公司的影响逐步降低，为公司的稳健发展奠定扎实基础。

2、项目实施的必要性

(1) 铁矿石采选企业资金压力较大

公司所属铁矿石采选业属于资金密集型行业，是否具备足够的资金实力，决定了公司的生产规模和抗风险能力，并对公司业务的持续增长具有决定性作用。

(2) 满足公司业务规模持续增长的需求

报告期内，公司业务规模快速增长，2018年至2020年，公司营业收入分别为153,747.80万元、256,681.81万元、249,609.99万元。公司在日常经营中对流动资产的需求较大，本次利用部分募集资金补充公司流动资金，有利于缓解公司流动资金压力。

(3) 公司现有融资渠道单一

公司现有的融资渠道单一，外部资金来源主要为商业银行借款。本次发行股份募集资金中的一部分用作补充公司流动资金，可以有效降低公司的资产负债率及财务成本，提升公司盈利能力。

3、补充流动资金的管理营运安排

本次用于补充营运资金的募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理，其使用、变更、管理与监管将严格执行《募集资金管理制度》及深圳证券交易所的相关规定，并履行必要的信息披露程序。

4、对公司财务状况及经营成果的影响

(1) 优化公司财务结构，降低财务风险

按照上述资金使用计划，新增68,824.79万元流动资金可显著改善公司流动性指标，提高公司短期偿债能力，降低公司财务风险，使公司财务结构更加稳健。以2020年12月31日公司财务数据测算，本募投项目实施前后相应的财务指标变化情况如下表所示：

财务指标	2020.12.31	项目实施后
流动比率（倍）	0.23	0.42
资产负债率（合并）	69.80%	56.08%

因此，本项目实施后将进一步改善公司流动比率和资产负债率水平，提高公司偿债能力和经营稳定性，从而为公司未来持续稳定快速发展奠定坚实的基础。

5、对提升公司核心竞争力的影响

公司业务目前正处于增长阶段，面临较多的市场机会。随着公司规模的一步提升，保持较强的资金实力，提高资产流动性，增强日常经营的灵活性和应变

力，加快矿产资源、技术资源和客户资源等向经济效益的转化速度，可有效提升公司的综合竞争实力。

四、募投项目运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后，公司的净资产将大幅提高，资产负债结构明显改善，偿债能力有效提高。由于净资产大幅提高，而募集资金投资项目可能尚未完全产生效益，净资产收益率可能在短期内有所下降。

（二）对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目达产后，公司铁精粉的采选规模将大幅提升，球团及砂石产品的产能将得以增加，产品销售区域及客户范围进一步扩大，竞争实力显著增强，为公司持续发展打下坚实基础。

第十四节 股利分配政策

一、发行人报告期内股利分配政策与利润分配情况

（一）报告期利润分配政策

根据《公司章程》的规定，发行人税后利润分配政策如下：

第一百七十七条公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司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，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

第一百八十条在公司经营产生的现金利润可以满足公司正常经营和长期发展的前提下，公司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百分之三十，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定。根据股东大会决议，公司可以进行中期现金分红。

（二）报告期股利分配情况

报告期内，发行人股利分配具体情况如下：

1、2018 年 12 月 12 日，发行人召开 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了利润分配方案，以截至 2018 年 11 月 30 日的总股本 1,289,060,000 股为基数，每 10 股派发现金股利 0.65 元（含税）。

2、2019年11月30日，发行人召开2019年第三次临时股东大会，审议通过了利润分配方案，以截至2019年9月30日的总股本1,289,060,000股为基数，每10股派发现金股利1.70元（含税）。

截至本招股说明书签署日，公司无应付未付股利。

发行人资产负债表后不存在利润分配及拟分配利润的情形。

二、本次发行后的股利分配政策

（一）上市后的利润分配政策

2020年5月18日，公司召开2019年年度股东大会，审议通过《关于公司上市后未来三年股东回报规划的议案》、《〈内蒙古大中矿业股份有限公司章程（草案）〉的议案》。本次发行上市后的股利分配政策具体内容如下：

1、利润分配政策的宗旨和原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，并坚持如下原则：公司实行持续、稳定、科学的利润分配政策，公司的利润分配应当重视对投资者的合理回报，着眼于公司的长远和可持续发展，根据公司利润状况和生产经营发展实际需要，结合对股东的合理回报、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等情况，在累计可分配利润范围内制定当年的利润分配方案。

2、利润分配政策

（1）公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律允许的其他方式；现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先顺序，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。根据实际经营情况，可进行中期分红。

（2）公司快速增长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在实施上述现金股利分配的同时，发放股票股利。

（3）公司进行现金分配，应同时满足以下条件：

1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生(募集资金项目除外)。重大投资计划或重大现金支出是指:公司未来12个月内拟归还银行借款本息、对外投资、收购资产、矿山建设或购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的30%,或超过人民币30,000万元。

4) 在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下,在满足现金分红条件时,公司原则上每年进行一次现金分红,每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的20%(含20%)。

(4) 公司的现金分红政策:

1) 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,并按照公司章程规定的程序,提出差异化的现金分红政策:

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,现金分红在当期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,现金分红在当期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,现金分红在当期利润分配中所占比例最低应达到20%;

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的,可以按照前项规定处理。

2) 公司在制定现金分红具体方案时,董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜,独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见,提出分红提案,并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前,公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,及时答复中小股东关心的问题。

3) 公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的,应当满足公司章程规定的条件,经过详细论证后,履行相应的决策程序,并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

4) 公司存在股东违规占用公司资金情况的, 公司应当扣减该股东所分配的现金红利, 以偿还其占用的资金。

5) 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。

3、利润分配的决策程序和机制

(1) 公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况制定。

(2) 独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

(3) 公司监事会对利润分配方案进行审议并出具书面意见。监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督, 并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案, 就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

(4) 董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准, 公告董事会决议时应同时披露独立董事的独立意见和监事会的审核意见。

公司董事会、监事会以及股东大会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中, 充分听取中小股东的意见, 及时答复中小股东关心的问题。

4、利润分配政策的调整

(1) 因外部环境或公司自身经营状况发生重大变化, 公司需对利润分配政策进行调整的, 调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(2) 公司利润分配政策若需发生变动, 应当由董事会拟定变动方案, 经独立董事同意并发表明确独立意见, 分别提交董事会和监事会审议, 董事会和监事会审议通过后提交股东大会特别决议的方式(即经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上) 审议通过。

(二) 上市后未来三年股东分红回报规划

发行人 2019 年年度股东大会审议通过了上市后未来三年的《关于公司上市后未来三年股东回报规划的议案》, 对上市后未来三年的利润分配作出了进一步安排, 具体内容如下:

1、规划制定的考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展, 在综合考虑公司所处行业特征、实际经营发展情况、战略发展目标、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上, 建立

对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制。从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

2、规划的制定原则

本规划的制定应符合相关法律法规和《公司章程》的规定，应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司当年的实际经营情况和可持续发展，在充分考虑股东利益的基础上处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

3、具体分红回报规划

（1）公司利润分配原则

公司实行同股同利的股利分配政策，股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配。公司重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事和公众投资者的意见。

（2）利润分配方式

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律允许的其他方式，现金分红相对于股票股利在利润分配方式中具有优先顺序，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。根据实际经营情况，可进行中期分红。

公司快速增长，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在实施上述现金股利分配的同时，发放股票股利。

公司应当严格执行现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。确有必要对公司章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足公司章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（3）现金分红的条件及比例

1) 现金分红的条件：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来 12 个月内拟归还银行借款本息、对外投资、收购资产、矿山建设或购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或超过人民币 30,000 万元。

④在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 20%（含 20%）。

2) 现金分红的比例：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。

4、利润分配的决策程序和机制

(1) 公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况制定。

(2) 独立董事应对利润分配预案发表明确的独立意见。

(3) 公司监事会对利润分配方案进行审议并出具书面意见。监事会应对董事

会和管理层执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见。

(4) 董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事的独立意见和监事会的审核意见。

(5) 公司董事会、监事会以及股东大会在公司利润分配方案的研究论证和决策过程中，充分听取中小股东的意见，及时答复中小股东关心的问题。

5、利润分配政策的调整

(1) 因外部环境或公司自身经营状况发生重大变化，公司需对利润分配政策进行调整的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

(2) 公司利润分配政策若需发生变动，应当由董事会拟定变动方案，经独立董事同意并发表明确独立意见，分别提交董事会和监事会审议，董事会和监事会审议通过后提交股东大会特别决议的方式（即经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上）审议通过。

6、股东回报规划的适用周期

(1) 公司董事会需每三年重新审阅一次本规划，并根据形势或政策变化进行及时、合理地修订，确保其内容不违反相关法律法规和《公司章程》确定的利润分配政策。

(2) 未来三年，如因外部经营环境或自身经营状态发生重大变化而需要对本规划进行调整的，新的股东回报规划应符合相关法律法规和《公司章程》的规定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配方案

经公司 2019 年度股东大会审议通过，公司首次公开发行股票完成前滚存的未分配利润，由公司首次公开发行股票并在中小板上市后新老股东共同享有。如因国家财会政策调整而相应调整前述未分配利润数额，以调整后的数额为准。

第十五节 其他重要事项

一、发行人信息披露和投资者服务

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规及部门章的有关规定，本公司已制订了《信息披露事务管理制度》。本公司董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系管理工作。公司证券中心为信息披露和投资者关系的负责部门，联络信息如下：

联系人：梁欣雨女士，本公司董事会秘书

电话：0472-5216664

传真：0472-5216664

邮箱：info@dzky.cn

二、重要合同

截至本招股说明书签署之日，本公司正在履行和将要履行的重要合同或者协议情况如下：

（一）融资、担保类

1、综合授信合同

截至本招股说明书签署之日，本公司及下属子公司正在履行的授信合同如下：

序号	借款人	贷款银行	授信额度 (万元)	授信期限	担保方式	期末贷款余额 (万元)
1	大中矿业	民生银行 大连分行	50,000	2018.5.31-20 21.5.30	1、众兴集团提供连带责任保证 (合同编号：公高保字第 ZH18B0000057876 号)； 2、大中矿业提供抵押担保(合 同编号：公高质字第 ZH18D0000057876 号)； 3、众兴集团提供质押担保(合	41,000

序号	借款人	贷款银行	授信额度 (万元)	授信期限	担保方式	期末贷款余额 (万元)
					同编号：公高质字第 ZH18D0000057876 号)； 4、林来嵘、安素梅提供连带责任保证（合同编号：ZH18B0000057876）	
2	金日晟	中信银行股份有限公司合肥分公司	25,500	2016.8.9-2021.8.9	1、大中矿业提供连带责任保证（合同编号：2018 信合银最保字第 1873269A0143a)； 2、金日晟提供抵押担保（合同编号：2018 信合银最抵字第 1873269A0143b)；	24,500
3	金日晟	华夏银行合肥经济技术开发区支行	4,000	2020.8.18-2021.8.18	1、大中矿业提供连带责任保证（合同编号：HF07（高保）20200013） 2、众兴集团提供连带责任保证（合同编号：HF07（高保）20200014）	3,000
4	大中矿业	包头市农村商业银行股份有限公司	6,000	2020.3.2-2021.4.30	1、众兴集团提供最高额保证担保（合同编号：BRCB-2020-QS-ZS-001-ZB-01号） 2、林来嵘、吴金涛提供最高额保证担保（合同编号：BRCB-2020-QS-ZS-001-ZB-02号） 3、安素梅提供最高额保证担保（合同编号：BRCB-2020-QS-ZS-001-ZB-03号） 4、天津鑫元盛物业有限公司（合同编号：BRCB-2020-QS-ZS-001-ZD-01号）	0
5	大中矿业	乌拉特农村商业银行股份有限公司	50,000	2020.9.30-2023.9.30	-	500
6	大中矿业	农业银行乌拉特前旗支行	110,000	2020.11.09-2023.11.08	1、众兴集团提供最高额保证（合同编号：15100520200001288） 2、林来嵘、安素梅提供最高额	14,250

序号	借款人	贷款银行	授信额度 (万元)	授信期限	担保方式	期末贷款余额 (万元)
					保证（合同编号： 15100520200001306） 3、发行人提供书记沟采矿权和 不动产抵押，大千博提供不动 产抵押、金辉稀矿提供不动产 和机器设备抵押（合同编号： 15100520200001465）	
7	大中 矿业	中信银行 呼和浩特 分行	7,800	2020.08.10-2 023.08.10	1、众兴集团、林来嵘、安素梅 提供连带责任保证（合同编号： 2020 信银呼最高额保证合同 2018 年版字第 038351 号、2020 信银呼最高额保证合同 2018 年版字第 038401 号、2020 信 银呼最高额保证合同 2018 年 版字第 038301 号）； 2、金辉稀矿石英岩矿采矿权抵 押担保（合同编号：2020 信银 呼最高额抵押合同（1.0 版， 2013 年）-2018 年修订字第 038302 号）	7,200

2、银行借款合同

截至本招股说明书签署之日，本公司及下属子公司正在履行的借款合同如下：

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额（万元）	贷款期限	担保方式
1	平银能矿贷字 20201104 第 001 号	大中矿业	平安银行天津分行	26,000	2020.11.17-2021.11.16	1、林来嵘、安素梅提供连带责任担保（合同编号：平银能矿保字 20201104 第 001 号、002 号）； 2、众兴集团提供连带责任担保（合同编号：平银能矿保字 20201104 第 003 号）； 3、金日晟提供连带责任担保（平银能矿保字 20201104 第 004 号）； 4、大千博以黑脑包铁矿三号矿体采矿权和高腰海铁矿采矿权抵押担保（合同编号：平银能矿抵字 20201104 第 001 号）； 5、大千博以机器设备抵押（合同编号：平银能矿抵字 20201104 第 002 号）； 6、大中矿业以所持大千博 100%股权质押（合同编号：平银能矿质字 20201104 第 001 号）；
2	2020 年巴借字 33-076 号	大中矿业	中国银行巴彦淖尔分行	35,000	2020.7.20-2021.7.19	1、大中矿业以合教铁矿南区采矿权、机器设备提供最高额抵押（合同编号：2019 年巴最抵字 36-074 号）； 2、众兴集团、林来嵘提供连带责任担保（合同编号：2020 年巴最保字 33-076-A、2020 年巴最保字 33-076-B）
3	2020 信银呼人民币流动资金借款合同（2018 年）	大中矿业	中信银行呼和浩特分行	3,400	2020.9.16-2021.9.15	1、众兴集团、林来嵘、安素梅提供连带责任保证（合同编号：2020 信银呼最高额保证合同 2018 年版字第

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额 (万元)	贷款期限	担保方式
	字第 038451 号					038351 号、2020 信银呼最高额保证合同 2018 年版字第 038401 号、2020 信银呼最高额保证合同 2018 年版字第 038301 号); 2、金辉稀矿石英岩矿采矿权抵押担保(合同编号: 2020 信银呼最高额抵押合同(1.0 版, 2013 年)-2018 年修订字第 038302 号)
4	2020 信银呼人民币流动资金借款合同(2018 年)字第 038253 号		中信银行呼和浩特分行	3,800		
5	15010120200005382	大中矿业	农行乌拉特前旗支行	4,000	2020.12.24-2023.12.23	1、发行人提供书记沟采矿权和不动产抵押, 大千博提供不动产抵押、金辉稀矿提供不动产和机器设备抵押(合同编号: 15100520200001465) 2、众兴集团提供连带责任担保(合同编号: 15100520200001288) 3、发行人提供机器设备抵押(合同编号: 15100620200000942)
6	15010120200005438			2,250	2020.12.25-2023.12.24	
7	15010120200005196			5,000	2020.12.14-2023.12.13	
8	15010120200005202			3,000	2020.12.15-2023.12.14	
9	15010120200001687			1,500	2020.4.2-2021.4.1	
10	15010120200001753			1,500	2020.4.7-2021.4.6	
11	15010120200001766			1,500	2020.4.8-2021.4.7	
12	15010120200001828			2,000	2020.4.9-2021.4.8	
13	15010120200001988			1,500	2020.4.23-2021.4.22	
14	15010120200002001			1,500	2020.4.24-2021.4.23	
15	15010120200002012			1,500	2020.4.26-2021.4.25	

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额（万元）	贷款期限	担保方式
16	15010120200002112			1,500	2020.5.6-2021.5.5	
17	15010120200002146			2,000	2020.5.7-2021.5.6	
18	15010120200002201	大中矿业	农行乌拉特前旗支行	1,000	2020.5.15-2021.5.14	1、发行人以专用设备设定最高额抵押（合同编号：15100620170000435） 2、众兴集团提供连带责任担保（合同编号：15100520180008683） 3、大中矿业提供书记沟铁矿采矿权抵押担保（合同编号：15100520180000507） 4、大中矿业和大千博提供房产、土地抵押（合同编号：15100620190000778） 5、金辉稀矿以机器设备（DNS控制系统等）提供抵押（合同编号：15100620190000024）； 6、大中矿业以土地使用权7项、金辉稀矿以土地使用权4项提供抵押担保（合同编号：15100620190000027）
19	15010120200002238			1,000	2020.5.19-2021.5.18	
20	15010120200002245			1,000	2020.5.20-2021.5.19	
21	15010120200002252			1,000	2020.5.20-2021.5.19	
22	15010120200002270			1,000	2020.5.21-2021.5.20	
23	15010120200002274			1,000	2020.5.21-2021.5.20	
24	15010120200002297			1,000	2020.5.22-2021.5.21	
25	15010120200002306			1,000	2020.5.22-2021.5.21	
26	15010120200002414			2,000	2020.5.28-2021.5.27	
27	15010120200002426			2,000	2020.5.29-2021.5.28	
28	15010120200002715			2,000	2020.06.18-2021.06.17	
29	15010120200002716			2,000	2020.06.18-2021-06.17	
30	15010120200002903			2,000	2020.06.29-2021.06.28	
31	15010120200002694	大中矿业	农行乌拉特前旗支行	6,300	2020.6.16-2021.6.15	1、众兴集团、林来嵘、安素梅提供连带责任保证（合同编号：15100520200000300） 2、大中矿业以书记沟采矿权、房产土地抵押；大千博

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额（万元）	贷款期限	担保方式
						以房产土地抵押、金辉稀矿以土地使用权及机器设备抵押（合同编号：15100620200000764）
32	15010120200002969			400	2020.7.03-2021.07.01	1、发行人以专用设备设定最高额抵押（合同编号：15100620170000435） 2、众兴集团提供连带责任担保（合同编号：15100520180008683） 3、大中矿业以书记沟采矿权、房产土地抵押；大千博以房产土地抵押、金辉稀矿以土地使用权及机器设备抵押（合同编号：15100620200000764）
33	15010120200002991			400	2020.7.03-2021.07.02	
34	15010120200003269			1,650	2020.07.24-2021.07.22	
35	15010120200003271			2,000	2020.07.24-2021.07.23	
36	15010120200003308			1,550	2020.07.27-2021.07.26	
37	15010120200003385	大中矿业	农行乌拉特前旗支行	1,500	2020.8.6-2021.8.5	1、发行人以专用设备设定最高额抵押（合同编号：15100520180008683） 2、大中矿业以书记沟采矿权、房产土地抵押；大千博以房产土地抵押、金辉稀矿以土地使用权及机器设备抵押（合同编号：15100620200000764）
38	15010120200003391			1,500	2020.8.7-2021.8.5	
39	15010120200003417			1,500	2020.8.7-2021.8.6	
40	15010120200003459			1,500	2020.8.10-2021.8.9	
41	15010120200003464			1,850	2020.8.10-2021.8.09	
42	15010220210000001	大中矿业	农行乌拉特前旗支行	1,500	2021.1.11-2022.1.10	1、林来嵘、安素梅提供最高额保证（合同编号：15100520200001306） 2、发行人提供书记沟采矿权和不动产抵押，大千博提供不动产抵押、金辉稀矿提供不动产和机器设备抵押（合同编号：15100520200001465）
43	15010220210000005			2,500	2021.1.12-2022.1.11	
44	15010220210000007			1,000	2021.1.13-2022.1.12	
45	15010220210000009			1,000	2021.1.13-2022.1.12	
46	15010220210000011			900	2021.1.13-2022.1.12	
47	15010120200005477			1,750	2020.12.28-2023.12.27	

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额 (万元)	贷款期限	担保方式
48	公借贷字 ZH2000000106235 号	大中矿业	民生银行大连分行	41,000	2020.9.7-2021.9.7	1、众兴集团提供连带责任保证 (合同编号: 公高保字第 ZH18B0000057876) 2、大中矿业东五分子铁矿采矿权抵押 (合同编号: 公高抵字第 ZH18D0000057876) 3、众兴集团以持有大中矿业 12000 万股股权提供质押: (合同编号: 公高质字第 ZH18Z0000057876) 4、林来嵘、安素梅提供连带责任保证: (合同编号: ZH18B0000057876)
49	WH2020099	大中矿业	交通银行乌海分行	12,230	2020.5.11-2022.5.11	1、巴彦淖尔市金峰化工有限责任公司提供机器设备、车辆、电子设备进行抵押 (合同编号: WHDB2020099-1) 2、金辉公司以其持有金峰化工 3500 万股股权提供质押担保 (合同编号: WHDB2020099-2) 3、巴彦淖尔市金峰化工有限责任公司提供连带责任保证 (合同编号: WHDB2020099-3)
50	HHHT (2020) HTBGXY 字 0001 号	大中矿业	光大银行呼和浩特分行	2,200	2016.6.3-2021.4.30	1、众兴集团提供连带责任保证 (合同编号: HHHT(2016) ZGBZ 字 0002 号) 2、林来嵘、梁宝东提供连带责任保证 (合同编号: HHHT(2016) ZGZRRBZ 字 0002 号、HHHT(2016) ZGZRRBZ 字 0003 号)
51	运营部流借字 2020 年 0089 号	大中矿业	阿拉善农村商业银行	2,700	2020.9.9-2023.9.2	众兴集团提供连带责任保证 (合同编号: 运营部保字 2020 年第 0281 号)
52	运营部流借字 2020 年 0020 号		阿拉善农村商业银行	500	2020.11.9-2021.11.8	1、众兴集团提供连带责任保证 (合同编号: 运营部保字 2020 年第 0075 号)、

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额 (万元)	贷款期限	担保方式
						2、大中矿业以机器设备提供抵押担保 (合同编号: 运营部抵字 2020 年第 0029 号)
53	运营部流借字 2020 年 0021 号		阿拉善农村商业银行	3,700	2020.11.9-2022.11.8	1、大中矿业以持有内蒙古包钢还原铁有限责任公司股权提供质押担保(合同编号:运营部质字 2020 年第 0020 号) 2、众兴集团提供连带责任保证 (合同编号: 运营部保字 2020 年第 0076 号)
54	乌农商流借字【2020】第 C20200008 号	大中矿业	乌拉特农村商业银行	500	2020.9.27-2021.9.26	众兴集团、林来嵘、安素梅提供连带责任保证 (合同编号: 乌农商信保字【2020】第 C20200008 号)
55	2020 年六中银借字 040-1 号	金日晟	中国银行六安分行	18,000	2020.7.31-2021.7.31	1、众兴集团提供连带责任保证 (合同编号: 2020 年六中银保字 040-2 号) 2、金日晟提供周油坊采矿权抵押担保 (合同编号: 2020 年六中银抵字 040 号)
56	2020 年六中银借字 040-2 号	金日晟		2,000	2020.8.27-2021.8.27	
57	2020 信合银贷字 2073269D0298 号	金日晟	中信银行合肥分行	24,500	2020.8.14-2021.8.14	1、大中矿业提供连带责任保证 (合同编号: 2018 信合银最保字第 1873269A0143a 号) 2、金日晟以名下土地使用权提供抵押担保 (合同编号: 2018 信合银最保字第 1873269A0143b 号)
58	HF1910120200051	金日晟	华夏银行合肥经济技术开发区支行	500	2020.8.22-2021.8.22	1、大中矿业提供连带责任保证 (合同编号: HF07 (高保) 20200013) 2、众兴集团提供连带责任保证 (合同编号: HF07 (高保) 20200014)
59	HF1910120200052	金日晟		500	2020.8.22-2021.8.22	
60	HF1910120200055	金日晟		500	2020.8.22-2021.8.22	
61	HF1910120200056	金日晟		500	2020.8.22-2021.8.22	

序号	合同编号	借款人	贷款银行	借款金额（万元）	贷款期限	担保方式
62	HF1910120200057	金日晟		500	2020.8.22-2021.8.22	
63	HF1910120200054	金日晟		500	2020.8.22-2021.8.22	
64	2014 六中银团字 001 号展 01 号	金日晟	南洋商业 银行（中国）有 限公司合肥 分行	6,720	2014.3.28-2022.3.28	1、大中矿业提供连带责任保证（合同编号：2014 六中银团保字 001 号） 2、金日晟重新集铁矿采矿权抵押担保（合同编号：2014 六中银抵字 004 号）
65	2014 六中银团字 001 号展 01 号	金日晟	中行六安分 行	90,150	2014.3.28-2025.3.31	1、大中矿业提供连带责任保证（合同编号：2014 六中银团保字 001 号《保证合同》） 2、金日晟重新集铁矿采矿权抵押担保（合同编号：2014 六中银抵字 004 号《抵押合同》）
66	2010 年六中银借字 021 号展 01 号	金日晟	中行六安分 行	46,000	2010.9.28-2021.9.28	1、众兴集团提供连带责任保证（合同编号：2010 六中银保字 021 号《保证合同》） 2、金日晟以周油坊铁矿采矿权抵押担保（合同编号：2010 年六中银抵字 021 号《抵押合同》、2019 年六中银抵字 033 号《抵押合同》）
67	5427101220200232	金日晟	安徽霍邱农 村商业银行 股份有限公 司	5,000	2020.9.3-2023.9.3	1、金日晟以名下不动产抵押（合同编号：（霍邱农商）行抵字（2020）第 D5427101220200232） 2、金日晟总经理张杰提供连带责任保证（合同编号：（霍邱农商）行保字（2020）第 B5427101220200232-1）

3、担保合同

(1) 抵（质）押合同

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司正在履行的抵押、质押合同

如下：

单位：万元

序号	合同编号	抵押人	抵押权人	抵押物	借款人	担保债务（最高）金额	债权发生（存续）期间
1	平银能矿抵字 20201104 第 001 号	大千博	平安银行天津分行	高腰海铁矿采矿权、黑 脑包铁矿采矿权	大中矿业	30,000	2020.11.17-2021.11.16
2	平银能矿抵字 20201104 第 002 号	大千博	平安银行天津分行	机器设备	大中矿业	30,000	2020.11.17-2021.11.16
3	平银能矿质字 20201104 第 001 号	大中矿业	平安银行天津分行	大千博 100%股权	大中矿业	30,000	2020.11.17-2021.11.16
4	2019 年巴最抵字 36-074 号	大中矿业	中国银行巴彦 淖尔分行	合教铁矿南区采矿权、 机器设备	大中矿业	37,000	2018.11.13-2022.5.3
5	15100520180000155	大中矿业及其固阳分公司、 大千博	农行乌拉特前旗支行	土地、房产	大中矿业	86,000	2018.3.19-2023.3.18
6	15100520180000507	大中矿业	农行乌拉特前旗支行	书记沟铁矿采矿权	大中矿业	86,000	2018.8.20-2021.8.19
7	15100620190000778	大中矿业、大千博	农行乌拉特前旗支行	土地、房产	大中矿业	86,000	2019.12.5-2024.12.4
8	15100620190000027	大中矿业	农行乌拉特前旗支行	土地、房产	大中矿业	13,000	2019.1.5-2024.1.4
9	公高抵字第 ZH18D0000057876	大中矿业	民生银行大连分行	东五分子铁矿采矿权	大中矿业	50,000	2018.5.31-2021.5.30
10	运营部抵字 2020 年 第 0029 号	大中矿业	阿拉善农村商业银行	机器设备	大中矿业	500	2020.11.9-2021.11.8

序号	合同编号	抵押人	抵押权人	抵押物	借款人	担保债务(最高)金额	债权发生(存续)期间
11	运营部质字 2020 年第 0020 号	大中矿业	阿拉善农村商业银行	包钢还原铁 8.03%股权	大中矿业	3,700	2020.11.9-2022.11.8
12	15100620200001465	大中矿业	农业银行乌拉特前旗支行	书记沟采矿权、大中矿业房地产权等	大中矿业	110,000	2020.11.9-2023.11.8
13	2014 六中银抵字 004 号	金日晟	中行六安分行	重新集铁矿采矿权	金日晟	90,650	2014.3.28-2025.3.31
14	2018 信合银最保字第 1873269A0143b 号	金日晟	中信银行合肥分行	土地使用权	金日晟	20,803.17	2016.8.9-2021.8.9
15	2010 年六中银抵字 021 号	金日晟	中行六安分行	周油坊铁矿采矿权	金日晟	67,300	2018.9.21-2021.9.28
16	2020 年六中银抵字 040 号	金日晟	中行六安分行	周油坊铁矿采矿权	金日晟	67,300	2018.9.28-2021.9.28
						20,000	2020.07.31-2023.12.31
18	2020 年六中银抵字 040 号	金日晟	中行六安分行	周油坊铁矿采矿权	金日晟	20,000	2020.07.31-2023.7.31
19	15100620200000764	大中矿业、大千博	农业银行乌拉特前旗支行	书记沟采矿权、土地房产、大千博以房产土地	大中矿业	110,000	2020.6.4-2023.6.30
20	15100620200000942	发行人	农业银行乌拉特前旗支行	书记沟铁矿机器设备	发行人	53	2020.08.10-2023.08.09
21	(霍邱农商)行抵字(2020)第 D5427101220200232	金日晟	安徽霍邱农村商业银行股份有限公司	不动产	金日晟	5,000	2020.9.3-2023.9.3
22	包银通村银借高动质字【2020】第 95230001 号	大中矿业	包头市高新银通村镇银行	动产	大中矿业	2,000	2020.2.25-2023.2.24

(2) 保证合同

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司签订正在履行的保证合同如下：

序号	合同编号	保证人	借款人	借款银行	担保债务金额（万元）	保证方式	债权发生期间
1	平银能矿保字 20201104 第 004 号	金日晟	大中矿业	平安银行天津分行	30,000	连带保证	2020.11.17-2021.11.16
2	HF07（高保）20200013	大中矿业	金日晟	华夏银行合肥经济技术开发区支行	4,000	连带保证	2020.8.18-2021.8.18
3	2014 六中银团保字 001 号	大中矿业	金日晟	中行六安分行	90,650	连带保证	2014.3.28-2025.3.31
		大中矿业	金日晟	南洋商业银行（中国）有限公司合肥分行	7,440	连带保证	2014.3.28-2022.3.28
4	2018 信合银最保字第 1873269A0143a 号	大中矿业	金日晟	中信银行合肥分行	25,500	连带保证	2018.8.13-2021.8.13

（二）其他重大商务合同

截至本招股说明书签署日，除上述融资类、担保类合同外，本公司正在履行和将要履行的金额 1,000 万元以上或金额不足 1,000 万元、但对本公司生产经营有重大影响的其他合同有：

1、销售合同

序号	采购方	供货方	合同期限	内容	合同金额
1	内蒙古德晟金属制品有限公司	发行人	2021.3.3-2021.3.31	铁精粉销售	1,260 万元
2	内蒙古亚新隆顺特钢有限公司	发行人	2021.3.3-2021.3.31	铁精粉销售	1,260 万元
3	内蒙古亚新隆顺特钢有限公司	发行人	2021.3.10-2021.4.10	铁精粉销售	1,280 万元
4	安徽首矿大昌金属材料有限公司	安徽金日晟	2021.1.1-2021.12.31	铁精粉销售	框架协议
5	安阳鑫宝国际贸易有限公司	安徽金日晟	2020.12.8-2021.6.30	铁精粉销售	每月 10,000 吨，单价为每周 62%普氏指数（自然产生日）平均值×央行汇率中间价（自然产生日）平均值

序号	采购方	供货方	合同期限	内容	合同金额
6	芜湖新兴铸管有限责任公司	安徽金日晟	2020.12.21-2021.6.30	铁精粉销售	1,280 万元

2、采购合同

(1) 2021 年 1 月 29 日，安徽金日晟与成都利君实业股份有限公司签订《高压辊磨机设备采购》及《技术协议》，约定成都利君实业股份有限公司向金日晟提供一套型号为 CLM200120 的高压辊磨机，协议总价款为 1,166 万元。

(2) 2020 年 5 月 26 日，发行人与安徽欧卓工程装备有限公司签订《安百拓设备采购合同》，合同总价款为 3,750 万元，该合同期限自 2020 年 5 月 26 日至 2022 年 6 月 30 日。

(3) 2020 年 5 月 26 日，安徽金日晟与安徽欧卓工程装备有限公司签订《安百拓设备采购合同》，合同总价款为 5,760 万元，该合同期限自 2020 年 5 月 26 日至 2022 年 6 月 30 日。

3、施工合同

序号	承包方/供方	发包方/需方	签署时间	内容	合同价款	合同期限
1	北京首钢国际工程技术有限公司	大中矿业球团分公司	2019 年 11 月	烟气脱硫超低排放改造工程 EPC 总承包	2,960 万元	尚未完工
2	中国华冶科工集团有限公司	大中矿业	2019 年 1 月	东五分子铁矿开拓、探矿、采准、切割的掘进、支护、安装及采矿工程	15,000 万元	2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日
3	紫阳县鑫海矿业工程有限公司	大中矿业固阳分公司	2019 年 9 月	固阳分公司 4#地采开拓、探矿、采准、切割的掘进、支护、安装及采矿工程	6,000 万元	2019 年 9 月 26 日至 2022 年 12 月 31 日
4	中国华冶科工集团有限公司	大中矿业	2016 年 1 月	书记沟铁矿 IV 异常上部扩能项目 150 万吨采矿及开拓工程	工程价格根据合同单价结算。	2016 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日

4、保荐与承销协议

2019 年 12 月，本公司与海通证券签订了《首次公开发行股票并上市之保荐协议》与《首次公开发行股票并上市之承销协议》，约定由海通证券担任公司本次公开发行股票（A 股）的主承销商和保荐机构，承担本次发行的主承销、尽职

推荐和持续督导工作。公司依据协议向海通证券支付承销及保荐费用。

三、对外担保

报告期内，公司对外担保具体情况详见本招股说明书“第九节三、（二）对外担保”相关内容。

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保的情形。

四、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人及控股子公司不存在尚未结案的重要的诉讼或仲裁事项。

五、发行人控股股东或实际控制人，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，不存在本公司控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

六、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构 声明

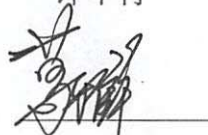
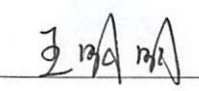
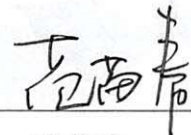
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名:

		
林来嵘	牛国锋	梁宝东
		
陈修	王建文	徐师军
		
许年行		

全体监事签名:

		
葛雅平	王明明	范苗春

高级管理人员签名:

		
吴金涛	王福昌	张杰
		
吴江海	周国峰	梁欣雨



二、保荐机构（主承销商）声明（一）

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：_____

保荐代表人签名：

王永杰 陈新军

王永杰

陈新军

保荐机构总经理签名：

瞿秋平

瞿秋平

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周杰

周杰



海通证券股份有限公司

2021 年 4 月 19 日

二、保荐机构（主承销商）声明（二）

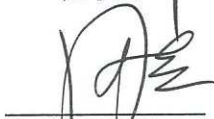
本人已认真阅读内蒙古大中矿业股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：



瞿秋平

保荐机构董事长签名：



周杰



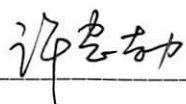
海通证券股份有限公司

2021 年 4 月 19 日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要, 确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议, 确认招股说明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。

经办律师 (签名):



许惠劼



张彦婷



高 帅

律师事务所负责人 (签名)



刘劼容

北京市环球律师事务所

2021年4月19日

会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明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。

签字注册会计师（签名）：


林鹏飞
唐谷

会计师事务所负责人（签名）



余强

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年4月19日

资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明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。

签字资产评估师（签名）： _____

范海兵

焦 亮

资产评估机构负责人（签名） _____

李应峰


北京亚超资产评估有限公司
2021年4月19日

说 明

内蒙古大中矿业股份有限公司招股说明书及其摘要引用的本公司出具的资产评估报告(亚超评估字[2009]9013号)的签字评估师焦亮(证书编号11001801)、范海兵(证书编号11080080),已分别于2016年6月和2016年6月从本公司离职,因此,其无法在本公司出具的“资产评估机构声明”上签字,其离职不影响本公司出具的前述资产评估报告的法律效力。

特此说明。

法定代表人: 
李应峰



验资机构声明

大华特字 [2021] 000001 号

本机构及签字注册会计师已阅读内蒙古大中矿业股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的京信验字(2009) 006 号《验资报告》、京信验字(2009) 010 号《验资报告》、京信验字(2009) 017 号《验资报告》、京信验字(2009) 018 号《验资报告》无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人(内蒙古大中矿业股份有限公司)在招股说明书及其摘要中引用的上述验资报告的内容无异议，确认内蒙古大中矿业股份有限公司招股说明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。

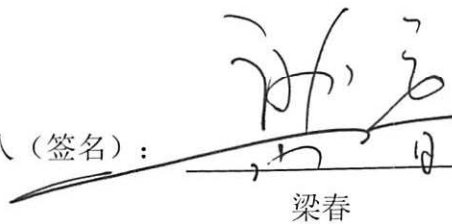
签字注册会计师（签名）：


李旭冬



张亚磊

会计师事务所负责人（签名）：


梁春



大华会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年4月9日

验资复核机构声明

大华特字 [2021] 000002 号

本机构及签字注册会计师已阅读内蒙古大中矿业股份有限公司招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的立信大华核字 [2011] 第 1791 号《验资复核报告》无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人（内蒙古大中矿业股份有限公司）在招股说明书及其摘要中引用的上述验资复核报告的内容无异议，确认内蒙古大中矿业股份有限公司招股说明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。

签字注册会计师（签名）：


季 丰



张亚磊

会计师事务所负责人（签名）：


梁 春



大华会计师事务所（特殊普通合伙）

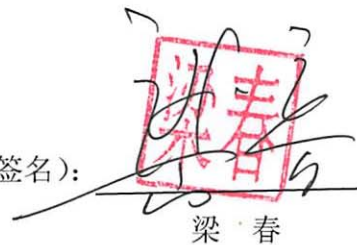


说 明

北京立信会计师事务所有限公司 2009 年更名为立信大华会计师事务所有限公司，立信大华会计师事务所有限公司 2011 年更名为大华会计师事务所有限公司，大华会计师事务所有限公司于 2012 年依据财政部所下发通知，新设为大华会计师事务所（特殊普通合伙）。

特此说明。

会计师事务所负责人（签名）：



梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）



说 明

内蒙古大中矿业股份有限公司招股说明书及其摘要引用的本机构出具的验资报告及验资复核报告的签字注册会计师之一张亚磊（注册会计师证书编号为370700070005），已从本所离职，因此，其无法在本所（即大华会计师事务所（特殊普通合伙））出具的“验资机构声明”、“验资复核机构声明”上签字。

特此说明。

会计师事务所负责人（签名）：_____



梁 春

大华会计师事务所（特殊普通合伙）



第十七节 备查文件

一、备查文件目录

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅：

- （一）发行保荐书和发行保荐工作报告；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间、地点和网址

投资者可于本次发行承销期间（除法定节假日以外）每日上午 9：00-11：00 和下午 2：00-5：00，于下列地点查阅上述文件。

1、内蒙古大中矿业股份有限公司

联系地址：内蒙古自治区包头市黄河大街 55 号 12 楼

电话：0472-5216664

传真：0472-5216664

联系人：梁欣雨

2、海通证券股份有限公司

联系地址：上海市广东路 689 号

电话：021-23219512

传真：021-63411627

联系人：王永杰、陈新军

投资者亦可在深圳证券交易所网站 <http://www.szse.cn> 查阅相关文件。