

中德证券有限责任公司

关于

南风化工集团股份有限公司

重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产

并募集配套资金暨关联交易

之

独立财务顾问报告

(修订稿)

独立财务顾问



二〇二一年四月

声明及承诺

中德证券有限责任公司接受南风化工集团股份有限公司（以下简称“南风化工”或“上市公司”）的委托，担任本次重组的独立财务顾问。根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组（2018年修订）》《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》等法律法规之规定，本独立财务顾问就相关事项出具独立财务顾问报告。

本独立财务顾问按照行业公认的业务规范，本着诚实守信、勤勉尽责的精神，遵循独立、客观、公正的原则，在认真审阅各方所提供的相关资料并充分了解本次交易行为的基础上，对重组报告书发表独立财务顾问核查意见，旨在对本次交易做出独立、客观和公正的评价，以供南风化工全体股东及公众投资者参考。

一、本独立财务顾问声明

1、本独立财务顾问与本次交易所涉及的交易各方不存在利害关系，就本次交易发表意见是完全独立的；

2、本独立财务顾问报告所依据的文件、材料由相关各方向本独立财务顾问提供。相关各方已承诺所提供文件和材料的真实性、准确性和完整性，并保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

3、对本独立财务顾问报告至关重要而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计等专业知识来识别的事实，本独立财务顾问依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所及其他有关单位出具的意见、说明及文件作出判断；

4、本独立财务顾问报告是基于相关各方均按相关协议的条款和承诺全面履行其所有义务的基础而提出的；

5、本独立财务顾问报告不构成对南风化工的任何投资建议，对于投资者根据本独立财务顾问报告所作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任；

6、本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在本核查意见中列载的信息和对本核查意见做任何解释或说明；

7、本独立财务顾问的职责范围并不包括应由南风化工董事会负责的对本次交易商业可行性的评论。本独立财务顾问报告旨在通过对重组报告书所涉内容进行核查和分析，就本次交易是否合法、合规以及对南风化工全体股东是否公平、合理发表独立意见；

8、本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次交易事项披露的相关公告，查阅有关文件，尤其是重组报告书、独立董事意见、与本次交易有关的财务报告、审计报告和法律意见书等文件之全文；

9、本意见旨在对本次重组报告书做出独立、客观、公正的评价，以供有关方面参考。本独立财务顾问报告仅供重组报告书作为附件使用。未经本独立财务顾问书面同意，本独立财务顾问报告不得用于其他任何目的，也不得被任何第三方使用。

二、本独立财务顾问承诺

本独立财务顾问在充分尽职调查和内核的基础上，承诺如下：

1、本独立财务顾问与本次重组所涉及的交易各方均无其他利益关系，就本次交易所发表的有关意见是完全独立进行的；

2、本独立财务顾问核查意见所依据的文件、材料由交易各方提供。交易各方均已出具承诺，对所提供信息的真实、准确、完整负责，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险和 responsibility；

3、本独立财务顾问已按照相关法律、行政法规和中国证监会及证券交易所的规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司及交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

4、本独立财务顾问已对上市公司及交易对方披露的文件进行充分核查，确

信披露文件的内容和格式符合要求；

5、本独立财务顾问有充分理由确信上市公司委托本独立财务顾问出具意见的重大资产重组方案符合法律、法规和中国证监会及证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

6、有关本次交易事项的专业意见已提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

7、在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间，本独立财务顾问已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题；

8、本独立财务顾问未委托和授权任何其它机构和个人提供未在本核查意见中列示的信息和对核查意见做任何解释或者说明。

目录

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 声明及承诺..... | 2 |
| 一、本独立财务顾问声明 | 2 |
| 二、本独立财务顾问承诺 | 3 |
| 目录..... | 5 |
| 释义..... | 8 |
| 第一节 本次交易概况 | 14 |
| 一、本次交易的背景和目的..... | 14 |
| 二、本次交易已履行及尚需履行的主要程序 | 15 |
| 三、本次交易的具体方案 | 16 |
| 四、本次交易构成关联交易、构成重大资产重组且不构成重组上市 | 19 |
| 五、本次交易对上市公司的影响..... | 21 |
| 第二节 上市公司基本情况 | 24 |
| 一、上市公司概况..... | 24 |
| 二、上市公司设立及历次股本变动情况 | 24 |
| 三、公司最近 60 个月控制权变化情况..... | 29 |
| 四、公司的控股股东和实际控制人情况 | 29 |
| 五、公司主营业务发展情况..... | 30 |
| 六、公司最近两年一期主要财务指标..... | 30 |
| 七、最近三年重大资产重组情况..... | 31 |
| 八、公司最近三年合法合规及诚信情况 | 33 |
| 第三节 交易对方基本情况 | 37 |
| 一、发行股份及支付现金购买资产交易对方 | 37 |
| 二、其他事项说明..... | 73 |
| 第四节 置出资产基本情况 | 75 |
| 一、置出资产概况..... | 75 |
| 二、置出资产的资产基本情况 | 75 |
| 三、置出资产的债务基本情况 | 88 |
| 四、置出资产的资产权属及转让受限情况..... | 90 |
| 五、置出资产相关的人员安置情况 | 91 |

| | |
|--|------------|
| 第五节 置入资产基本情况 | 93 |
| 一、北方铜业基本情况..... | 93 |
| 二、北方铜业历史沿革..... | 93 |
| 三、股权结构及产权控制关系 | 108 |
| 四、最近三年的重大资产重组情况 | 109 |
| 五、股权最近三年资产评估、增资、改制或者交易的情况说明 | 111 |
| 六、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况..... | 121 |
| 七、主要下属企业基本情况..... | 142 |
| 八、主营业务发展情况..... | 144 |
| 九、报告期内的主要财务指标 | 162 |
| 十、北方铜业的主要资质和报批情况..... | 164 |
| 十一、本次交易涉及的立项、环保、用地等报批事项 | 169 |
| 十二、会计政策及会计处理..... | 170 |
| 十三、重大未决或潜在的诉讼、仲裁..... | 182 |
| 十四、行政处罚情况 | 182 |
| 第六节 发行股份情况 | 186 |
| 一、本次交易中支付方式概况 | 186 |
| 二、发行股份购买资产..... | 186 |
| 三、本次募集配套资金的情况 | 189 |
| 四、本次交易对上市公司主要财务指标的影响..... | 192 |
| 五、本次交易前后上市公司股本结构变化..... | 193 |
| 第七节 交易标的评估情况 | 195 |
| 一、置出资产评估情况..... | 195 |
| 二、置入资产评估情况..... | 246 |
| 三、公司董事会对本次交易评估事项意见..... | 315 |
| 四、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性及交易定价的公允性的独立性意见..... | 321 |
| 第八节 本次交易主要合同 | 323 |
| 一、重大资产重组协议..... | 323 |
| 二、业绩补偿协议..... | 336 |

| | |
|--|------------|
| 第九节 同业竞争和关联交易 | 342 |
| 一、同业竞争情况..... | 342 |
| 二、关联交易情况..... | 353 |
| 第十节 独立财务顾问意见 | 372 |
| 一、主要假设..... | 372 |
| 二、关于本次交易合规性的核查..... | 372 |
| 三、对本次交易涉及的资产定价和股份定价的合理性分析 | 384 |
| 四、本次交易根据资产评估结果定价，对所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性发表明确意见 | 386 |
| 五、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题 | 387 |
| 六、非经营性资金占用情况的说明 | 422 |
| 七、本次交易构成重大资产重组、不构成重组上市..... | 423 |
| 八、对合同约定的资产支付安排是否可能导致上市公司支付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效，发表明确意见 | 424 |
| 九、对本次重组是否构成关联交易进行核查，并依据核查确认的相关事实发表明确意见 | 424 |
| 十、交易对方与上市公司根据《重组管理办法》第三十五条的规定，就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订补偿协议或提出填补每股收益具体措施的，独立财务顾问应当对补偿安排或具体措施的可行性、合理性发表意见..... | 426 |
| 十一、关于本次交易的交易对方私募投资基金备案情况..... | 426 |
| 十二、本次交易补偿安排的可行性合理性分析..... | 426 |
| 十三、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况..... | 427 |
| 十四、本次交易中直接或间接有偿聘请其他第三方的相关情形 | 428 |
| 第十一节 独立财务顾问内核意见及结论性意见 | 430 |
| 一、中德证券内核程序简介..... | 430 |
| 二、独立财务顾问内核意见..... | 430 |
| 三、独立财务顾问结论性意见 | 430 |

释义

在本独立财务顾问报告中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

| 一、一般术语 | | |
|----------------------------|---|---|
| 报告期、本报告期 | 指 | 2019 年度及 2020 年度 |
| 评估基准日、基准日 | 指 | 2020 年 8 月 31 日 |
| 审计基准日 | 指 | 2020 年 12 月 31 日 |
| 重组报告书 | 指 | 南风化工集团股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书(草案) (修订稿) |
| 财务顾问报告/本独立财务顾问报告 | 指 | 南风化工集团股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告(修订稿) |
| 本次发行股份及支付现金购买资产 | 指 | 南风化工集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产的交易行为 |
| 本次交易/本次重组/本次重大资产重组 | 指 | 南风化工集团股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易 |
| 拟购买资产/拟置入资产/置入资产/标的资产/交易标的 | 指 | 北方铜业股份有限公司 100% 股权 |
| 置入资产审计报告 | 指 | 立信会计师出具的《北方铜业股份有限公司审计报告及备考财务报表》(信会师报字[2021]第 ZB20969 号) |
| 置入资产评估报告 | 指 | 北京中天华资产评估有限责任公司出具的《南风化工集团股份有限公司拟重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产所涉及北方铜业股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》(中天华资评报字[2020]第 11270 号) |
| 拟置出资产/置出资产 | 指 | 截至评估基准日南风化工集团股份有限公司的全部资产和负债 |
| 置出资产审计报告 | 指 | 立信会计师出具的《南风化工集团股份有限公司拟置出资产审计报告及财务报表》(信会师报字[2021]第 ZG10617 号) |
| 置出资产评估报告 | 指 | 北京中天华资产评估有限责任公司出具的《南风化工集团股份有限公司拟重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产所涉及南风化工集团股份有限公司置出全部资产及负债项目资产评估报告》(中天华资评报字[2020]第 11320 号) |
| 备考审阅报告 | 指 | 立信会计师出具的《南风化工集团股份有限公司备考审阅报告》(信会师报字[2021]第 ZB10236 号) |
| 法律意见书 | 指 | 北京市金杜律师事务所出具的《北京市金杜律师事务所关于南风化工集团股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易之法律意见书》 |

| | | |
|------------------|---|--|
| 本次募集配套资金 | 指 | 南风化工集团股份有限公司拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金 |
| 定价基准日 | 指 | 本次发行股份购买资产并募集配套资金首次董事会决议公告日，即上市公司第八届董事会第十六次会议决议公告日 |
| 公司、本公司、南风化工、上市公司 | 指 | 南风化工集团股份有限公司 |
| 中条山集团 | 指 | 中条山有色金属集团有限公司 |
| 北方铜业/标的公司 | 指 | 北方铜业股份有限公司 |
| 《26 号准则》 | 指 | 《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》 |
| 《独立董事制度》 | 指 | 《南风化工集团股份有限公司独立董事制度（2020 年修订）》 |
| 《公司法》 | 指 | 《中华人民共和国公司法》（2018 年修正） |
| 《公司章程》 | 指 | 《南风化工集团股份有限公司章程》（2020 年 4 月） |
| 《上市规则》 | 指 | 《深圳证券交易所股票上市规则》 |
| 《适用意见第 12 号》 | 指 | 《〈上市公司重大资产重组管理办法〉第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》 |
| 《业绩补偿协议》 | 指 | 《南风化工集团股份有限公司与中条山有色金属集团有限公司、宁波保税区三晋国股权投资基金合伙企业（有限合伙）、晋创投资有限公司、上海潞安投资有限公司之业绩补偿协议》 |
| 《证券法》 | 指 | 《中华人民共和国证券法》（2019 年修订） |
| 《重大资产重组协议》 | 指 | 《南风化工集团股份有限公司与北方铜业全体股东之重大资产重组协议》 |
| 《重组管理办法》 | 指 | 《上市公司重大资产重组管理办法》（2020 年修正） |
| 《重组若干规定》 | 指 | 《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（证监会公告[2016]17 号） |
| 补偿义务人、业绩补偿义务人 | 指 | 中条山集团、晋创投资、三晋国投、潞安投资 |
| SKN、韩国 SKN | 指 | 韩国 SK Networks 株式会社 |
| 篦子沟矿业 | 指 | 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司 |
| 北京金海 | 指 | 北京金海投资有限公司（原称山西金海机电设备租赁有限公司） |
| 淮安南风、淮安元明粉 | 指 | 南风集团淮安元明粉有限公司 |
| 淮安盐化工 | 指 | 淮安南风盐化工有限公司 |
| 蓉兴化工 | 指 | 四川蓉兴化工有限责任公司 |
| 钡盐分公司 | 指 | 南风化工集团股份有限公司钡盐分公司 |
| 苏庄盐矿 | 指 | 南风集团淮安元明粉有限公司苏庄石盐、芒硝矿 |
| 大同证券 | 指 | 大同证券有限责任公司 |
| 淮安南风工贸 | 指 | 淮安南风鸿运工贸有限公司 |
| 天津南风 | 指 | 天津市南风贸易有限公司 |
| 同庆南风 | 指 | 四川同庆南风有限责任公司 |

独立财务顾问报告

| | | |
|---------------|---|---|
| 衡阳南风 | 指 | 衡阳南风化工有限公司 |
| 淮阴国资 | 指 | 淮安市淮阴区人民政府国有资产监督管理办公室 |
| 西安高科建材 | 指 | 西安高科建材科技有限公司 |
| 垣曲冶炼厂 | 指 | 北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂 |
| 运城南风 | 指 | 运城市南风物资贸易有限公司 |
| 焦煤集团 | 指 | 山西焦煤集团有限责任公司 |
| 焦煤资本 | 指 | 山西焦煤金融资本投资控股有限公司 |
| 山西金控集团 | 指 | 山西金融投资控股集团有限公司 |
| 省国资运营公司 | 指 | 山西省国有资本运营有限公司，曾用名山西省国有资本投资运营有限公司 |
| 山西云时代 | 指 | 山西云时代技术有限公司 |
| 上海晋滨 | 指 | 上海晋滨金属材料有限公司 |
| 上海中条山 | 指 | 上海中条山有色金属有限公司 |
| 北铜新材 | 指 | 山西北铜新材料科技有限公司 |
| 北铜再生资源 | 指 | 山西北铜再生资源综合利用有限公司 |
| 太原中条山 | 指 | 太原中条山有色金属有限公司 |
| 侯马北铜/侯马冶炼厂 | 指 | 侯马北铜铜业有限公司 |
| 胡家峪矿业 | 指 | 山西中条山集团胡家峪矿业有限公司 |
| 铜矿峪矿/北方铜业铜矿峪矿 | 指 | 北方铜业股份有限公司铜矿峪矿 |
| 铜蓝检测 | 指 | 山西铜蓝检测技术有限公司 |
| 江西铜业 | 指 | 江西铜业股份有限公司 |
| 云南铜业 | 指 | 铜陵有色金属集团股份有限公司 |
| 铜陵有色 | 指 | 云南铜业股份有限公司 |
| 交易对方/北方铜业全体股东 | 指 | 中条山集团、晋创投资、三晋国投、山证创新、潞安投资、矿冶科技、有色工程、中车永济和有色华北供销 |
| 创丰昕宸 | 指 | 上海创丰昕宸创业投资管理有限公司 |
| 创丰昕汇 | 指 | 上海创丰昕汇创业投资管理有限公司 |
| 创丰昕文 | 指 | 宁波保税区创丰昕文创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 晋创投资 | 指 | 晋创投资有限公司 |
| 晋商信用投资 | 指 | 晋商信用增进投资股份有限公司 |
| 晋信资本 | 指 | 晋信资本投资管理有限公司 |
| 晋阳资管 | 指 | 晋阳资产管理股份有限公司 |
| 矿冶科技 | 指 | 矿冶科技集团有限公司 |
| 潞安化工 | 指 | 潞安化工集团有限公司 |
| 潞安集团 | 指 | 山西潞安矿业（集团）有限责任公司 |
| 潞安投资 | 指 | 上海潞安投资有限公司 |
| 仁福投资 | 指 | 上海仁福投资有限公司 |
| 三晋国投 | 指 | 宁波保税区三晋国投股权投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 山焦盐化 | 指 | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 |

独立财务顾问报告

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| 山西证券 | 指 | 山西证券股份有限公司 |
| 山证创新 | 指 | 山证创新投资有限公司 |
| 万方投资 | 指 | 上海万方投资管理有限公司 |
| 兴普投资 | 指 | 佛山市兴普投资有限公司 |
| 有色工程 | 指 | 中国有色工程有限公司 |
| 有色华北供销 | 指 | 中国有色金属工业华北供销有限公司 |
| 中国五矿集团 | 指 | 中国五矿集团有限公司 |
| 中国有色矿业 | 指 | 中国有色矿业集团有限公司 |
| 中国中车集团 | 指 | 中国中车集团有限公司 |
| 长客实业 | 指 | 中车长春长客实业管理有限公司 |
| 太原实业 | 指 | 中车集团太原实业有限公司 |
| 中国中冶 | 指 | 中国冶金科工股份有限公司 |
| 中盐运化 | 指 | 中盐运城盐化集团有限公司 |
| 建行淮安城北支行 | 指 | 中国建设银行股份有限公司淮安城北支行 |
| 中车永济 | 指 | 中车永济电机实业管理有限公司 |
| 高速公路集团 | 指 | 山西省高速公路集团有限责任公司 |
| 冶金科工集团 | 指 | 中国冶金科工集团有限公司 |
| 上海金田铜业 | 指 | 上海金田铜业有限公司 |
| 格力电工 | 指 | 格力电工（眉山）有限公司 |
| 中德证券 | 指 | 中德证券有限责任公司 |
| 金杜律师 | 指 | 北京市金杜律师事务所 |
| 立信会计师 | 指 | 立信会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 中天华评估 | 指 | 北京中天华资产评估有限责任公司 |
| 国务院 | 指 | 中华人民共和国国务院 |
| 国务院国资委 | 指 | 国务院国有资产监督管理委员会 |
| 中国证监会/证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 深交所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 工信部 | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部 |
| 国家发改委 | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会 |
| 国土资源部 | 指 | 中华人民共和国国土资源部 |
| 生态环境部 | 指 | 中华人民共和国生态环境部 |
| 冶金工业部 | 指 | 中华人民共和国冶金工业部 |
| 应急管理部 | 指 | 中华人民共和国应急管理部 |
| 自然资源部 | 指 | 中华人民共和国自然资源部 |
| 财政部 | 指 | 中华人民共和国财政部 |
| 山西省国资委 | 指 | 山西省人民政府国有资产监督管理委员会 |
| 山西省工商局 | 指 | 山西省工商行政管理局 |
| 运城市国资委 | 指 | 运城市人民政府国有资产监督管理委员会 |
| 元、万元、亿元 | 指 | 无特别说明指人民币元、人民币万元、人民币亿元 |

| 二、专业术语 | | |
|---|---|--|
| m、cm、mm、m ² 、m ³ 、km ² | 指 | 米、厘米、毫米、平方米、立方米、平方公里 |
| 基础储量 | 指 | 经过详查或勘探，达到控制的和探明的程度，在进行了预可行性研究或可行性研究后，经济意义属于经济的或边际经济的那部分矿产资源储量 |
| 炉渣 | 指 | 冶炼矿石以将金属部分自废料部分分离后产生的半玻璃状副产品 |
| 111b | 指 | 探明的（可研）经济基础储量 |
| 122b | 指 | 控制的经济基础储量 |
| 331 | 指 | 控制的内蕴经济资源量，是指在勘查工作程度达到详查阶段要求的地段，地质可靠程度为探明的状态 |
| 332 | 指 | 控制的内蕴经济资源量，是指在勘查工作程度达到详查阶段要求的地段，地质可靠程度为控制的状态 |
| 333 | 指 | 推断的内蕴经济资源量，是指在勘查工作程度达到普查阶段要求的地段，地质可靠程度为推断的状态 |
| 334 | 指 | 预测的内蕴经济资源量，是指在勘查工作中，地质可靠程度为预测的状态的地段 |
| LME | 指 | 伦敦有色金属交易所（London Metal Exchange），世界上最大的有色金属交易所 |
| TC | 指 | 铜精矿粗炼费 |
| RC | 指 | 铜精矿精炼费 |
| SHFE | 指 | 上海期货交易所（Shanghai Futures Exchange） |
| 冰铜 | 指 | 铜等有色金属冶炼过程中生产出的中间产品，为各种金属硫化物的互溶体，其主要组成为硫化亚铜和硫化亚铁 |
| 粗铜/阳极铜 | 指 | 以铜精矿为原料熔炼的铜中间产品，一般含铜量 98%~99%，为电解法生产阴极铜的原料 |
| 精铜 | 指 | 含铜量在 99% 以上的纯铜 |
| 杂铜 | 指 | 铜工业生产过程中产生的废料或使用后被废弃的物品中回收的含铜资源 |
| 浮选 | 指 | 去除黏附于油质泡沫并浮面的矿物之程序，主要用于精选硫化矿石 |
| 火法冶炼 | 指 | 利用高温从矿石中提取金属或其化合物的冶金过程，此过程没有水溶液参加，故又称为干法冶金 |
| 铜精矿 | 指 | 低品位的含铜原矿石经过选矿工艺处理达到一定质量指标的精矿，含铜量一般介乎 20% 至 45%，可直接供冶炼厂炼铜 |
| 选矿 | 指 | 利用物理或化学特性（如密度、表面反应、磁性及颜色）自岩石中分离有用矿石成分透过浮选、磁选、电选、物理挑选、化学挑选、再挑选及复合方法精炼或提纯矿石的程序 |
| 阳极炉 | 指 | 将粗铜精炼为阳极铜的熔炉 |
| 转炉 | 指 | 进行冶炼的主要阶段的设备，包括透过向金属熔液吹含有 |

| | | |
|-----|---|-----------------------------------|
| | | 大量氧的气体以使其氧化并去除硫磺及其他杂质 |
| 金属量 | 指 | 一定矿产资源中所含有的某种特定金属的重量 |
| 品位 | 指 | 矿石中 useful 元素或它的化合物含量比率。含量愈大，品位愈高 |
| 尾矿 | 指 | 原矿经过选矿处理后的剩余物 |
| 阴极铜 | 指 | 以电解法或电积法冶炼而制成纯度 99.9% 以上的铜片 |
| 金属吨 | 指 | 矿产资源储量的计量单位，自然界中某种矿产资源纯金属含量 |

第一节 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

(一) 本次交易的背景

1、国家鼓励国企改革和企业兼并重组

2015 年以来，中共中央、国务院先后出台了《中共中央、国务院关于深化国有企业改革的指导意见》（中发[2015]22 号）、《国务院关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》（国发[2015]63 号）等一系列文件，鼓励国有企业积极实行改革，提高国有资本流动性。

近年来，国务院相继颁布了《国务院关于促进企业兼并重组的意见》（国发[2010]27 号）、《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发[2014]14 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）等文件，鼓励企业进行市场化并购重组，充分发挥资本市场在企业并购重组中的作用。

2、山西省推动省属重点国企战略性优化重组

自 2017 年新一轮国企改革启动，山西省委、省政府便把推动省属国企资产证券化作为重点工作之一。进入 2020 年后，随着山西省全力推动省属重点国企战略性优化重组，深化国资监管和国有资本投资运营体制改革，目前已形成颇具特色的省属产业集群，激发了市场主体活力。本次交易是对山西省委、省政府优化国有资本布局、深化战略重组决策部署的有效落实，符合山西国资国企改革方向。

3、国家产业政策有利于有色金属采选业可持续发展，行业需求强劲

“十四五”时期是我国全面建成小康社会后的新起点，转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力进入关键时期。“十四五”时期要坚持创新引领产业发展，提高矿产资源保障能力，逐步解决铜、铝等主要原料长期依赖进口的局面。推动集群发展，积极扩大有色金属应用领域，通过上下游联动实现资源高附加值利用，促进消费升级。

《山西省有色金属工业 2020 年行动计划》中提出“立足我省电解铝、原镁、阴极铜等产业基础，以省内需求为牵引，通过市场换项目换产业，大力引进国内外行业龙头企业，组织上下游联合攻关”，以此“培育龙头骨干企业”。该行动计划中将北方铜业列入了“山西省重点有色金属企业名单”，其两个在建项目也被纳入了“山西省原材料工业 2020 年度百项重点转型升级项目”。

国家和地方产业政策加大对资源勘查、矿石综合利用等工作的支持力度，有利于我国有色金属采选企业的长期可持续发展。未来，预计中国仍将作为全球最大的精炼铜生产国及消费国，且仍将受自给率低的影响而继续大量进口铜精矿等原料。长期来看，持续推进的工业化、城镇化为我国有色金属需求的稳步增长提供了坚实基础。

（二）本次交易的目的

1、借力资本市场拓展融资通道，提高铜矿资源自给率

工信部于 2016 年发布的《有色金属工业发展规划（2016~2020 年）》指出，2015 年，国内铜矿产原料对外依存度高达 73%，可见国内有色金属冶炼企业对外购精矿依赖严重，市场实际属于卖方。同时，国际有色金属矿业巨头对全球有色金属精矿供应（尤其是铜、锌等常用有色金属精矿）具有相当程度的操控能力，市场已形成产业集中度较高的寡头垄断态势。

通过此次重组，上市公司有望依托资本市场支持，为未来发展提供资金和渠道，通过加大勘探与开发力度，提高资源自给率，为打破国际有色金属矿业巨头对全球有色金属精矿供应的操控尽绵薄之力。

2、提高长期盈利能力，保障上市公司股东利益

通过本次交易，中条山集团下属优质矿业资产注入上市公司，将为上市公司带来新的利润增长点，有利于增强上市公司的持续经营能力，提高上市公司资产质量及核心竞争力，有利于上市公司长期健康发展，符合上市公司全体股东利益。

二、本次交易已履行及尚需履行的主要程序

（一）本次交易已履行的决策及审批程序

- 1、本次重大资产重组预案相关议案已经上市公司第八届董事会第十六次会议审议通过；
- 2、本次交易相关的职工安置方案已经上市公司职工代表大会审议通过；
- 3、本次交易置出资产和置入资产的评估报告已经省国资运营公司备案；
- 4、本次交易相关交易对方已完成必要的内部审批程序；
- 5、本次重大资产重组草案相关议案已经上市公司第八届董事会第十八次会议审议通过；
- 6、本次交易已获得省国资运营公司的批准；
- 7、本次交易已经上市公司股东大会审议通过；
- 8、上市公司股东大会已同意中条山集团免于发出要约收购。

（二）本次交易尚需履行的决策及审批程序

本次交易尚需履行的决策及审批程序包括但不限于：

- 1、中国证监会核准本次交易；
- 2、法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

三、本次交易的具体方案

本次交易方案包括：（一）重大资产置换；（二）发行股份及支付现金购买资产；（三）募集配套资金。

前述重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产互为条件，任何一项因未获得所需的批准（包括但不限于相关交易方内部有权审批机构及相关监管机构批准）而无法付诸实施，则另一项交易不予实施。

募集配套资金以重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产的成功实施为前提，募集配套资金成功与否不影响重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产的履行及实施。

（一）重大资产置换

南风化工将其持有的截至评估基准日全部资产和负债作为置出资产，与中条山集团持有的北方铜业 80.18% 股权中的等值部分进行资产置换。

根据中天华评估出具的《置出资产评估报告》，以 2020 年 8 月 31 日为评估基准日，选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，本次交易置出资产的评估值为 95,677.40 万元。经交易各方协商，本次交易置出资产的交易价格为 95,677.40 万元。

根据中天华评估出具的《置入资产评估报告》，以 2020 年 8 月 31 日为评估基准日，选用收益法评估结果作为最终评估结论，本次交易置入资产的评估值为 438,300.00 万元。经交易各方协商，本次交易置入资产的交易价格为 438,300.00 万元。

（二）发行股份及支付现金购买资产

南风化工以向中条山集团发行股份及支付现金的方式购买中条山集团持有的北方铜业 80.18% 股权与置出资产的差额部分。本次交易中，中条山集团持有的北方铜业 80.18% 股权作价 351,409.86 万元，置出资产作价 95,677.40 万元，差额 255,732.46 万元中，230,732.46 万元为股份对价，25,000.00 万元为现金对价。

南风化工以向北方铜业其他 8 家股东发行股份的方式购买其所持有的北方铜业 19.82% 股权，对应价格为 86,890.14 万元。

本次发行股份购买资产的定价基准日为南风化工第八届董事会第十六次会议决议公告日。本次发行股份购买资产的股份发行价格为 2.78 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。在定价基准日至发行日期间，若南风化工发生派息、送股、转增股本或配股等除权、除息行为，发行价格将按照相关规定进行调整。

（三）募集配套资金

南风化工拟向不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 50,000 万元，不超过本次以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前南风化工总股本的 30%。

本次募集配套资金用途如下：

| 序号 | 项目名称 | 金额（万元） |
|----|---------------|--------|
| 1 | 支付本次交易的现金对价 | 25,000 |
| 2 | 支付中介机构费用及相关税费 | 6,000 |
| 3 | 偿还标的公司银行借款 | 19,000 |
| 合计 | | 50,000 |

本次募集配套资金用于偿还标的公司银行借款的金额为 19,000 万元，不超过交易作价的 25%，且不超过募集配套资金总额的 50%。在募集配套资金到位前，南风化工应当根据市场情况及自身实际情况以自有或自筹的资金先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

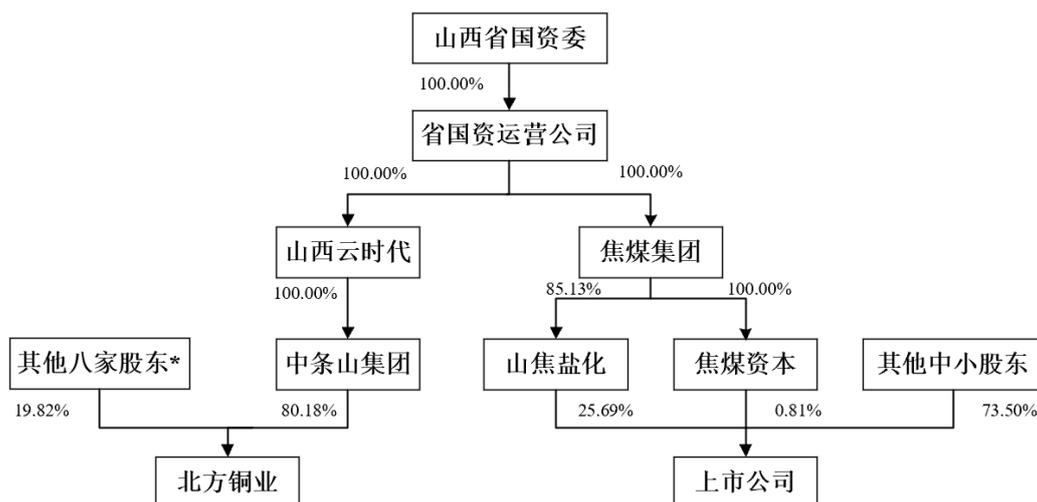
如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集资金净额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

（四）交易结构示意图

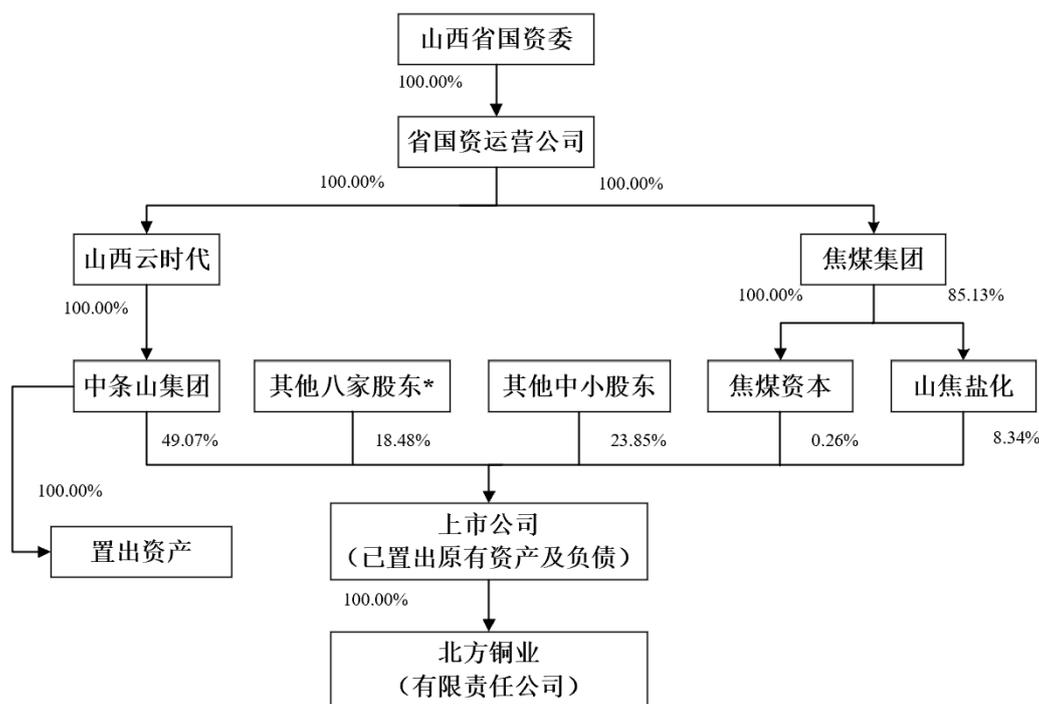
本次交易完成后，南风化工的控股股东变更为中条山集团，北方铜业公司形式变更为有限责任公司，并成为南风化工的全资子公司。

本次交易前后，上市公司及标的公司的股权结构示意图如下：

交易前：



交易后:



*注：北方铜业的其他八家股东中包括省国资运营公司直接或间接控制的晋创投资、潞安投资和三晋国投。

四、本次交易构成关联交易、构成重大资产重组且不构成重组上市

(一) 本次交易构成关联交易

本次交易对方中的中条山集团、晋创投资、潞安投资与三晋国投均为上市公司间接控股股东省国资运营公司控制的企业。根据《重组管理办法》《上市规则》

等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

在审议本次重组相关关联交易议案时，关联董事已回避表决。在本公司股东大会审议相关议案时，关联股东亦已回避表决。

（二）本次交易构成重大资产重组

本次交易置入资产为北方铜业 100% 股权。北方铜业截至 2019 年 12 月 31 日经审计的资产总额、资产净额及 2019 年度营业收入占上市公司同期经审计的合并财务报表相关指标的比例如下：

| 项目 | 南风化工 (2019.12.31) | 北方铜业 | | | 标的资产财务指标 占上市公司比重 |
|---------------------|----------------------|------------------------|------------|------------|---------------------|
| | | 2019.12.31/ 2019 年度 | 本次交易价格 | 两者金额孰高 | |
| 总资产 (万元) | 157,505.46 | 868,165.52 | 438,300.00 | 868,165.52 | 551.20% |
| 归属于母公司 股东权益 (万元) | 38,780.20 | 227,195.97 | | 438,300.00 | 1,130.22% |
| 项目 | 南风化工 (2019 年度) | 北方铜业 (2019 年度) | | | 标的资产财务指标 占上市公司比重 |
| 营业收入 (万元) | 121,465.44 | 765,786.90 | | | 630.46% |

根据《重组管理办法》第十二条、第十四条的规定，本次交易构成上市公司重大资产重组。

（三）本次交易不构成重组上市

本独立财务顾问报告签署日前 36 个月内，上市公司控制权未发生变更，且本次交易不会导致上市公司控制权发生变更，因此，本次交易不构成《重组办法》第十三条所规定的重组上市。

1、2012 年 12 月，运城市人民政府将其持有的中盐运化 100% 的国有股权无偿划转给焦煤集团。股权划转后，南风化工的实际控制人由“山西省运城市国有资产监督管理委员会”变更为“山西省人民政府国有资产监督管理委员会”。本次重组距离南风化工控制权变更之日已超过 36 个月。

2、2017 年 8 月，山西省国资委将持有的南风化工间接控股股东焦煤集团 100% 股权全部注入其下属的山西省国有资本投资运营有限公司（省国资运营公司的曾用名），上述国有股权划转的实施未导致南风化工直接控股股东和实际控

制人发生变化。

3、本次交易前，上市公司控股股东为山焦盐化，间接控股股东为焦煤集团和省国资运营公司，实际控制人为山西省国资委。本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为中条山集团，间接控股股东为山西云时代和省国资运营公司，实际控制人仍为山西省国资委。上市公司控制权未发生变更。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次重组对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主营业务为无机盐系列产品的生产与销售。本次交易完成后，上市公司主营业务将变更为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等。凭借资源优势和技术优势，置入资产的盈利能力和资产规模有望在未来进一步提升，为上市公司的持续经营提供坚实保障。

（二）本次重组对上市公司盈利能力的影响

根据立信会计师出具的《备考审阅报告》、上市公司 2020 年度审计报告，不考虑募集配套资金影响，本次交易完成前后上市公司的主要财务指标如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 | | |
|-----------------------|--------------------------|------------|---------|
| | 交易前 | 交易后 | 变动率 |
| 资产总额 | 125,592.33 | 875,691.39 | 597.25% |
| 营业收入 | 112,545.56 | 611,583.20 | 443.41% |
| 利润总额 | 9,989.74 | 66,147.26 | 562.15% |
| 净利润 | 9,183.76 | 50,441.97 | 449.25% |
| 归属母公司所有者的净利润 | 9,137.57 | 50,441.97 | 452.03% |
| 扣非后归属母公司所有者的净利润 | -2,488.34 | 49,582.07 | - |
| 基本每股收益 | 0.17 | 0.30 | 76.47% |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股） | -0.05 | 0.29 | - |

本次交易前，上市公司 2020 年度基本每股收益和扣除非经常性损益后的基

本每股收益分别为 0.17 元/股、-0.05 元/股。本次交易实施完成后，公司归属于母公司股东的净利润将有所增加，有利于提高中长期市场竞争力和盈利能力，公司的总股本规模较发行前也将出现一定程度增加。在未考虑配套融资的情况下，本次交易完成后，上市公司以备考数据计算的 2020 年度基本每股收益和扣除非经常性损益后基本每股收益分别为 0.30 元/股、0.29 元/股，均有明显上升。

综合来看，本次重组完成后，上市公司的盈利能力将会明显提高。

(三) 本次重组对上市公司股权结构的影响

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司总股本为 548,760,000 股。

本次交易完成后，不考虑募集配套资金的影响，上市公司总股本为 1,691,287,336 股，主要交易对方中条山集团将直接持有 829,972,894 股，并成为上市公司第一大股东，持股比例达到 49.07%。本次交易完成前后，不考虑募集配套资金的影响，上市公司的股权结构变化情况如下：

| 股东名称 | 发行股份购买资产前 | | 发行股份数量 (股) | 发行股份购买资产后 | |
|--------|-------------|--------|---------------|-------------|--------|
| | 持股数量 (股) | 持股比例 | | 持股数量 (股) | 持股比例 |
| 山焦盐化 | 140,970,768 | 25.69% | - | 140,970,768 | 8.34% |
| 西安高科建材 | 29,021,400 | 5.29% | - | 29,021,400 | 1.72% |
| 焦煤资本 | 4,463,522 | 0.81% | - | 4,463,522 | 0.26% |
| 其他股东 | 374,304,310 | 68.21% | - | 374,304,310 | 22.13% |
| 中条山集团 | - | - | 829,972,894 | 829,972,894 | 49.07% |
| 晋创投资 | - | - | 72,006,767 | 72,006,767 | 4.26% |
| 潞安投资 | - | - | 72,006,767 | 72,006,767 | 4.26% |
| 三晋国投 | - | - | 72,006,767 | 72,006,767 | 4.26% |
| 山证创新 | - | - | 72,006,767 | 72,006,767 | 4.26% |
| 中车永济 | - | - | 6,689,284 | 6,689,284 | 0.40% |
| 矿冶科技 | - | - | 6,689,284 | 6,689,284 | 0.40% |
| 有色工程 | - | - | 6,689,284 | 6,689,284 | 0.40% |
| 有色华北供销 | - | - | 4,459,522 | 4,459,522 | 0.26% |

| | | | | | |
|----|-------------|---------|---------------|---------------|---------|
| 合计 | 548,760,000 | 100.00% | 1,142,527,336 | 1,691,287,336 | 100.00% |
|----|-------------|---------|---------------|---------------|---------|

本次交易完成后，不考虑募集配套资金的影响，中条山集团将持有上市公司49.07%股份，成为上市公司的控股股东，实际控制人仍为山西省国资委。社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的10%。

此外，本次交易方案还包括募集配套资金，如募集配套资金实施成功，则本次募集配套资金发行后上市公司的其他股东持股比例将高于发行股份购买资产完成后至本次募集配套资金发行前的比例。

综上，本次交易完成后，上市公司的社会公众股比例不低于10%，上市公司股权分布仍符合《公司法》、《证券法》、《上市规则》等法律法规所规定的股票上市条件。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司概况

| | |
|----------|--|
| 中文名称 | 南风化工集团股份有限公司 |
| 英文名称 | NAFINE CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO.,LTD |
| 股票上市交易所 | 深圳证券交易所 |
| 证券简称 | ST 南风 |
| 证券代码 | 000737 |
| 成立日期 | 1996年04月02日 |
| 上市日期 | 1997年04月28日 |
| 注册资本 | 548,760,000元 |
| 法定代表人 | 黄振山 |
| 注册地址 | 山西省运城市盐湖区红旗东街376号 |
| 办公地址 | 山西省运城市盐湖区红旗东街376号 |
| 统一社会信用代码 | 91140000113638887N |
| 经营范围 | 化工产品（不含危险品）、化学肥料系列产品、水产养殖、平板显示器、植物油系列产品及卫生杀虫剂、日化产品、工业用纯净水的开发、生产、销售。自有房屋租赁、仓储服务（危险化学品除外）；钢材、建筑材料、普通机械、电器机械及器材、电子产品、汽车（除小轿车）、塑料制品、橡胶制品、汽车配件、洗涤剂的销售（以上国家限制生产经营的除外）搬运装卸、货物配载、物流信息服务。化工产品：饲料添加剂（硫酸钠、硫酸镁）；以下仅限分支机构生产经营：化学试剂（无水硫酸钠），工业氯化钡、硫化钠、硫化氢钠、日化产品（液体消毒剂）、餐具洗涤剂、化妆品的生产及销售。（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） |

二、上市公司设立及历次股本变动情况

（一）公司成立

1996年3月29日，山西省人民政府出具《关于同意设立山西南风化工集团股份有限公司的批复》（晋政函[1996]47号），同意由山西运城盐化局、西安市日用化学工业公司、中国耀华玻璃集团公司、天津宏发集团公司、浙江升华集团控股有限公司五家共同发起设立“山西南风化工集团股份有限公司”。

山西省高新会计师事务所对本次出资进行了验证，并出具了（96）晋高师内验字第4号《验资报告》。

公司成立时的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名 | 股份数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|--------------|---------------|---------------|
| 1 | 山西运城盐化局 | 9,999 | 82.12 |
| 2 | 西安市日用化学工业公司 | 1,980 | 16.26 |
| 3 | 中国耀华玻璃集团公司 | 66 | 0.54 |
| 4 | 天津宏发集团公司 | 66 | 0.54 |
| 5 | 浙江升华集团控股有限公司 | 66 | 0.54 |
| 合计 | | 12,177 | 100.00 |

（二）首次公开发行股票并上市

1997年3月24日，中国证监会出具《关于山西南风化工集团股份有限公司申请公开发行股票的批复》（证监发字[1997]98号），同意南风化工向社会公开发行人民币普通股6,200万股（含内部职工股620万股）。

山西会计师事务所对本次出资进行了验证，并出具了（1997）晋师股验字第2号《验资报告》。

公司本次发行普通股（A股）6,200万股（含内部职工股620万股），每股面值1元，发行价为每股6.47元。1997年4月28日，公司在深交所挂牌上市，股票简称为南风化工，股票代码为000737。

首次公开发行股票并上市后，公司的股权结构如下：

| 股份类型 | 股份数量（万股） | 持股比例（%） |
|----------|---------------|---------------|
| 一、未流通股份 | 12,177 | 66.26 |
| 发起人股份 | 12,177 | 66.26 |
| 其中：国有法人股 | 12,045 | 65.54 |
| 社会法人股 | 132 | 0.72 |
| 二、流通股份 | 6,200 | 33.74 |
| 股份总数 | 18,377 | 100.00 |

（三）上市后股本变动情况

1、1998年7月配股

1998年4月18日，南风化工召开股东大会，审议通过了1998年度配股方案：同意公司向全体股东配售1,860万股普通股。公司发起人股东书面承诺全额放弃本次配股权。

1998年5月28日，中国证监会出具《关于山西南风化工集团股份有限公司申请配股的批复》（证监上字[1998]51号），同意公司本次配股。

山西会计师事务所对本次注册资本变更进行了验证，并出具了（1998）晋师股验字第8号《验资报告》。

本次配股经山西省人民政府《关于同意山西南风化工集团股份有限公司变更注册资本的批复》（晋政函[1998]105号）批复同意。

本次配股完成后，公司的股权结构变更为：

| 股份类型 | 股份数量（万股） | 持股比例（%） |
|-------------|---------------|---------------|
| 一、未流通股份 | 12,177 | 60.17 |
| 发起人股份 | 12,177 | 60.17 |
| 其中：国有法人股 | 12,045 | 59.52 |
| 社会法人股 | 132 | 0.65 |
| 二、流通股份 | 8,060 | 39.83 |
| 股份总数 | 20,237 | 100.00 |

2、1999年7月送股、资本公积转增股本、公司名称变更

1999年5月13日，公司股东大会审议通过了1998年度利润分配方案：拟按1998年末总股本20,237万股，向全体股东每10股送2股，以公积金每10股转增8股，其中共送股4,047.4万股，转增股本16,189.6万股。送股及转增股本后，公司总股本变更为40,474万股。

同时，经本次股东大会审议通过，并经山西省工商管理局核准，公司更名为“南风化工集团股份有限公司”。

山西中元会计师事务所对本次出资进行了验证，并出具了（1999）晋师股验

字 4 号《验资报告》。

本次送股及转增股本经山西省人民政府《关于同意南风化工集团股份有限公司变更注册资本的批复》（晋政函[1999]69 号）批复同意。

本次送股及转增股本完成后，公司的股权结构变更为：

| 股份类型 | 股份数量（万股） | 持股比例（%） |
|-------------|---------------|---------------|
| 一、未流通股份 | 24,354 | 60.17 |
| 发起人股份 | 24,354 | 60.17 |
| 其中：国有法人股 | 24,090 | 59.52 |
| 社会法人股 | 264 | 0.65 |
| 二、流通股份 | 16,120 | 39.83 |
| 股份总数 | 40,474 | 100.00 |

3、2000年9月配股

2000 年 5 月 9 日，公司股东大会审议通过了 2000 年度增资配股方案：公司向全体股东配售不超过 12,142.2 万股普通股，实际配售 5,256 万股。

2000 年 7 月 10 日，中国证监会以《关于核准南风化工集团股份有限公司配股的通知》（证监发行[2000]88 号）批准同意本次配股。

2000 年 8 月 30 日，山西中元会计师事务所对本次出资进行了验证，并出具了（2000）晋师股验字第 4 号《验资报告》。

本次配股经山西省人民政府《关于同意南风化工集团股份有限公司变更注册资本的批复》（晋政函[2000]249 号）批复同意。

本次配股完成后，公司的股权结构变更为：

| 股份类型 | 股份数量（万股） | 持股比例（%） |
|----------|----------|---------|
| 一、未流通股份 | 24,774 | 54.18 |
| 发起人股份 | 24,774 | 54.18 |
| 其中：国有法人股 | 24,510 | 53.60 |
| 社会法人股 | 264 | 0.58 |

| | | |
|-------------|---------------|---------------|
| 二、流通股份 | 20,956 | 45.82 |
| 股份总数 | 45,730 | 100.00 |

4、2006年4月股权分置改革

2006年4月17日，公司召开股东大会，审议通过了《南风化工集团股份有限公司股权分置改革方案》，南风化工全体非流通股股东分别向方案实施股权登记日登记在册的全体流通股股东履行对价安排，流通股股东每10股获得3.5股，非流通股股东由此获得非流通股份的上市流通权。

本次股权分置改革方案经山西省国资委以《关于南风化工集团股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》（晋国资产权函[2006]92号）批复同意。

本次股权分置改革完成后，公司的股权结构变更为：

| 股份类型 | 股份数量（万股） | 持股比例（%） |
|-------------|---------------|---------------|
| 一、有限售条件的流通股 | 17,450.81 | 38.16 |
| 其中：国有法人持股 | 17,131.03 | 37.46 |
| 社会法人持股 | 308.37 | 0.68 |
| 高管持股 | 11.41 | 0.02 |
| 二、无限售条件的流通股 | 28,279.19 | 61.84 |
| 股份总数 | 45,730 | 100.00 |

5、2007年5月资本公积转增股本

2007年4月27日，南风化工召开股东大会，审议通过了《2006年度利润分配及资本公积金转增股本议案》，以公积金每10股转增2股，共转增股本9,146万股。转增股本后，南风化工总股本变更为54,876万股。

山西银康会计师事务所有限责任公司对本次出资进行了验证，并出具了晋银康（2007）第004号《验资报告》。

本次转增股本后，公司的股权结构变更为：

| 股份类型 | 股份数量（万股） | 持股比例（%） |
|-------------|-----------|---------|
| 一、有限售条件的流通股 | 15,203.33 | 27.705 |

| | | |
|-------------|------------------|----------------|
| 其中：国有法人持股 | 15,069.64 | 27.461 |
| 社会法人持股 | 120.00 | 0.219 |
| 高管持股 | 13.69 | 0.025 |
| 二、无限售条件的流通股 | 39,672.67 | 72.295 |
| 股份总数 | 54,876.00 | 100.000 |

三、公司最近60个月控制权变化情况

公司最近 60 个月控股股东一直为山焦盐化。2012 年 12 月至 2017 年 7 月公司的间接控股股东为焦煤集团，2017 年 7 月 21 日，山西省国资委出具了《关于将持有的省属 22 户企业国有股权全部注入山西省国有资本投资运营有限公司的通知》（晋国发[2017]35 号），山西省国资委将其持有焦煤集团的 100% 股权无偿划转至其下属的山西省国有资本投资运营有限公司（省国资运营公司的曾用名），相关工商变更于 2017 年 8 月完成，焦煤集团的控股股东由山西省国资委变更为省国资运营公司。因焦煤集团和省国资运营公司的实际控制人均为山西省国资委，南风化工的最终实际控制人也一直是山西省国资委，最近 60 个月未发生变更。

四、公司的控股股东和实际控制人情况

（一）公司的控股股东

截至本独立财务顾问报告签署日，山焦盐化直接持有本公司 140,970,768 股，占公司总股本的 25.69%，为本公司的控股股东。

山焦盐化的基本情况如下：

| | |
|----------|--------------------|
| 公司名称 | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 |
| 统一社会信用代码 | 911408001136616651 |
| 公司类型 | 有限责任公司（国有控股） |
| 注册地 | 运城市盐湖区红旗东街376号 |
| 主要办公地点 | 运城市盐湖区红旗东街376号 |
| 法定代表人 | 刘立新 |
| 注册资本 | 289,220万元 |
| 成立日期 | 1981年07月27日 |

| | |
|-------------|--|
| 营业期限 | 1981年07月27日至2029年08月25日 |
| 经营范围 | 非标准设备制造、安装；水泥预制构造制作；太阳能光伏发电；太阳能光伏系统施工；代理电信业务；通信设备的安装、维护，通信器材及计算及销售；计算机网络系统工程服务；煤炭批发经营；化学清洗、化工防腐、水处理、密封、粘结技术转让、咨询服务；家电维修服务；煤焦销售信息咨询服务；食品经营：餐饮服务、会议服务；零售：日用百货、五金家电、钢材、矿产品、工矿机械配件、机电产品、建筑材料；电力设施安装、维修服务；销售：输配电及控制设备、电线、电缆、光缆及电工器材、电子产品；以下项目仅限有经营权的分支机构经营：硫酸钡、工业硫化钠、硫酸钠、硫酸钾、硫酸镁系列产品、硫脲、金属镁、阻燃剂及塑料编织品产、供、运销及设备安装、维修；合成洗涤剂、复混肥、工业盐、聚氯乙烯制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

（二）公司的实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署日，公司实际控制人为山西省国资委。

五、公司主营业务发展情况

报告期内公司从事的主要业务为无机盐化工业务，主要生产和销售无机盐系列产品。

公司在国内无机盐行业中占据着重要地位，是中国无机盐工业协会副会长单位和芒硝硫化碱分会会长单位。无机盐系列品牌“运”牌被评为“中国驰名商标”。

六、公司最近两年一期主要财务指标

（一）合并资产负债表主要数据和财务指标

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|-------------|-------------|-------------|
| 资产总额 | 125,592.33 | 157,505.46 |
| 负债总额 | 74,341.07 | 117,694.86 |
| 所有者权益 | 51,251.26 | 39,810.60 |
| 归属于母公司所有者权益 | 50,174.68 | 38,780.20 |
| 资产负债率 | 59.19% | 74.72% |

（二）合并利润表主要数据和财务指标

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---------------|------------|------------|
| 营业收入 | 112,545.56 | 121,465.44 |
| 营业利润 | 10,411.17 | -2,760.79 |
| 利润总额 | 9,989.74 | -3,304.50 |
| 净利润 | 9,183.76 | -4,685.36 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 9,137.57 | -4,856.91 |
| 毛利率 | 21.27% | 20.99% |
| 基本每股收益（元/股） | 0.17 | -0.09 |

（三）母公司资产负债表主要数据和财务指标

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|-------|------------------|------------------|
| 资产总额 | 71,199.78 | 107,981.29 |
| 负债总额 | 50,506.74 | 95,070.78 |
| 所有者权益 | 20,693.04 | 12,910.51 |
| 资产负债率 | 70.94% | 88.04% |

（四）母公司利润表主要数据和财务指标

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 19,250.04 | 25,742.29 |
| 营业利润 | 5,866.40 | -620.07 |
| 利润总额 | 5,525.62 | -1,120.04 |
| 净利润 | 5,525.62 | -1,120.04 |
| 毛利率 | 12.15% | 10.25% |

七、最近三年重大资产重组情况

2018年8月29日，公司召开第七届董事会第十七次会议，审议通过了《关于本次重大资产出售方案的议案》《关于〈南风化工集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）〉及摘要的议案》等相关议案。2018年10月9日，公司召开2018年第一次临时股东大会，审议通过《关于本次重大资产出售方案的议案》《关于〈南风化工集团股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告

书（草案）（修订稿）及摘要的议案》等相关议案，同意公司将其日化板块资产和部分其他资产转让给公司控股股东山焦盐化。相关资产情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 持股比例 | 公司类型 | 备注 |
|----|-----------------------|---------|---------|-----------|
| 1 | 山西钾肥有限责任公司 | 51.00% | 化工业务子公司 | 出售全部股权 |
| 2 | 四川同庆南风洗涤用品有限责任公司 | 100.00% | 日化业务子公司 | |
| 3 | 贵州南风日化有限公司 | 70.00% | | |
| 4 | 西安南风日化有限责任公司 | 98.86% | | |
| 5 | 安徽安庆南风日化有限责任公司 | 100.00% | | |
| 6 | 本溪经济开发区南风日化有限公司 | 85.00% | | |
| 7 | 北京南风欧芬爱尔日用化学品有限责任公司 | 100.00% | | |
| 8 | 南风集团山西日化销售有限公司 | 100.00% | | |
| 9 | 西安奇强洗衣连锁有限公司 | 100.00% | 其他业务子公司 | |
| 10 | 南风集团山西物流有限公司 | 100.00% | | |
| 11 | 南风化工集团股份有限公司钡盐分公司硫化碱部 | - | 部门 | 剥离全部资产和负债 |
| 12 | 南风化工集团股份有限公司日化分公司 | - | 分公司 | |
| 13 | 南风化工集团股份有限公司洗化分公司 | - | 分公司 | |
| 14 | 南风化工集团股份有限公司电力分公司 | - | 分公司 | |
| 15 | 南风化工集团股份有限公司日化销售分公司 | - | 分公司 | |
| 16 | 部分商标、专利和原盐化铁路专用线及附属设施 | - | 资产 | 剥离全部资产 |

根据北京国友大正资产评估有限公司出具的大正评报字[2018]第 123A 号《南风化工集团股份有限公司拟向山西焦煤运城盐化集团有限责任公司出售日化板块净资产及其他部分资产项目资产评估报告》，截至 2017 年 12 月 31 日，上述资产评估值为 19,670.27 万元。

2018 年 10 月 9 日，南风化工召开 2018 年度第一次临时股东大会，审议通过了《南风化工集团股份有限公司与山西焦煤运城盐化集团有限责任公司之重大

资产出售协议》，协议于 2018 年 10 月 9 日生效。根据协议约定，在协议生效后 5 个工作日内交易对方支付交易对价的 51%，剩余款项交易对方于 2018 年 12 月 31 日前支付，并按中国人民银行同期银行贷款利率向出让方支付利息，利息支付期限为 2018 年 12 月 31 日之前与剩余 49% 价款一并付清。2018 年 10 月 15 日，山焦盐化向公司支付了交易对价的 51%，共计 10,032.00 万元；2018 年 12 月 27 日，山焦盐化向公司支付了交易对价的 49% 和相应的利息，共计 9,730.28 万元。本次交易全部对价均以现金方式进行支付。

2018 年 11 月 14 日，公司与山焦盐化签署《南风化工集团股份有限公司重大资产出售之交接确认书》，确认 2018 年 11 月 14 日为资产交割日。根据交易双方签署的《重大资产出售协议》，交接确认书签署后，即视为上市公司履行了标的资产的交付义务；标的资产的交接确认书签署后，无论标的资产的交接、权属变更或备案手续是否实际完成，于标的资产之上已现实存在或将来可能发生的任何权利、权益、风险、损失、义务、责任、债务均由交易对方实际承担，并由交易对方履行全部管理职责并承担所有变更登记、过户手续相关的法律风险和责任，交易对方确认将负责处理并承担与标的资产相关的未决/潜在诉讼、仲裁等或有事项以及相关的或有债务、义务和损失。

2018 年 12 月 28 日，公司发布《南风化工集团股份有限公司重大资产出售标的资产过户完成的公告》，相关标的资产按照《重大资产出售协议》的约定实施交割完毕。

八、公司最近三年合法合规及诚信情况

自 2018 年 1 月 1 日至本独立财务顾问报告签署日，上市公司共收到 3 次中国证监会及深交所监管措施，具体情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 文号 | 处罚/实施监管措施机关 | 处罚金额 | 处罚/监管措施年份 |
|----|------|---------------------------------|-------------|------|-----------|
| 1 | 南风化工 | 公司部监管函[2018]第 118 号 | 深交所 | - | 2018 年 |
| 2 | 南风化工 | 中国证监会山西监管局行政监管措施决定书(2019)第 15 号 | 中国证监会山西监管局 | - | 2019 年 |
| 3 | 南风化工 | 公司部监管函[2019]第 | 深交所 | - | 2019 年 |

| | | | | |
|--|--|------|--|--|
| | | 75 号 | | |
|--|--|------|--|--|

1、2018 年 8 月 30 日，公司公告称，公司控股子公司淮安南风与中国建设银行股份有限公司淮安城北支行签订了最高额保证合同，约定由淮安南风为淮安南风盐化工有限公司在中国建设银行淮安城北支行办理融资业务提供不超过 5,500 万元人民币的信用担保，担保期限自 2018 年 4 月 20 日至 2019 年 4 月 19 日。

因淮安盐化工为公司控股股东山西焦煤运城盐化集团有限责任公司全资子公司，本次担保构成关联担保，且担保金额占公司 2017 年度经审计净资产（绝对值）的 18.93%。公司对该担保事项未及时履行审议程序及信息披露义务，直到 2018 年 8 月 29 日才提交董事会补充审议并予以披露。违反了深圳证券交易所《上市规则》第 1.4 条、第 2.1 条、第 9.11 条和《主板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 1.3 条、第 8.3.4 条的规定。2018 年 11 月 22 日，公司被深交所出具监管函（公司部监管函[2018]第 118 号）。

2、2018 年度，公司向控股股东山西焦煤运城盐化集团有限责任公司出售日化板块资产和部分其他资产，资产处置日为 2018 年 12 月 31 日。因经营困难，2018 年 11-12 月，公司陆续向置出资产提供资金支持金额约 3,958.61 万元，占公司 2017 年经审计净资产绝对值的 15.78%，公司未履行相应审议程序并及时披露。2018 年 12 月 27 日，置出资产偿还了全部资金，资金占用问题已解决。

2018 年度，公司发生日常关联交易 22,434.98 万元，超出预计金额 6,034.98 万元，占 2017 年经审计净资产绝对值的 24.07%，2019 年 2 月 28 日，3 月 28 日才经董事会，股东大会审议通过并披露，追加日常关联交易审议程序及信息披露不及时。

上述行为违反了《上市公司信息披露管理办法》（证监会令第 40 号）第二条第一款、第三十条第二十一项的相关规定。按照《上市公司信息披露管理办法》第五十九条第三项。2019 年 8 月 30 日，公司被证监会山西监管局出具《关于对南风化工集团股份有限公司采取出具警示函措施的决定》（[2019]第 15 号）。

3、公司 2018 年度预计日常关联交易金额为 16,400 万元，实际发生日常关联交易金额 22,434.98 万元，超出预计金额 6,034.98 万元，占公司 2017 年度经审

净资产绝对值的 24.07%。公司迟至 2019 年 2 月 28 日、3 月 28 日召开董事会、股东大会审议通过并披露追加日常关联交易相关议案，相关审议程序及信息披露不及时，违反了《上市规则》第 1.4 条、第 2.1 条、第 10.2.5 条、第 10.2.11 条的规定，及《深圳证券交易所主板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》第 7.4.5 条规定。2019 年 11 月 14 日，公司被深交所出具监管函（公司部监管函[2019]第 75 号）。

最近三年，上市公司及其控股子公司受到的行政处罚的具体情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 决定文书号 | 处罚事由 | 处罚结果 | 处罚单位 | 处罚日期 | 执行情况 |
|----|-----------|---------------------|--|-------------------|-----------------|------------|-------|
| 1 | 淮安元明粉 | 淮阴环行罚字[2019]38号 | 35 蒸吨/小时循环流化床锅炉更新改造项目配套建设的环境保护设施未经“三同时”验收 | 责令改正，罚款 200,000 元 | 淮安市生态环境局 | 2019.12.24 | 已缴纳罚款 |
| 2 | 南风化工钡盐分公司 | 运盐环罚字[2018]第(042)号 | 公司渣场部分未苫盖 | 责令整改，罚款 100,000 元 | 运城市环境保护局盐湖分局 | 2018.05.22 | 已缴纳罚款 |
| 3 | 淮安元明粉 | (淮阴)应急罚[2019]WH028号 | 注井泵安全阀无检测标识，无维护、保养和定期检测记录 | 罚款 3,750 元 | 淮安市淮阴区应急管理局 | 2019.09.23 | 已缴纳罚款 |
| 4 | 淮安元明粉 | (淮)应急罚[2019]监察4-3号 | 生产区域 2 个过滤器属受限空间，但未按规定设置受限空间安全警示标志 | 罚款 3,750 元 | 淮安市应急管理局 | 2019.07.15 | 已缴纳罚款 |
| 5 | 同庆南风 | (眉彭)安监罚(2018)8-1号 | 对作业人员安全生产教育培训不到位，未有效教育和督促从业人员严格执行操作规程，对生产安全事故整治不及时，导致发生生产安全事故 | 罚款 200,000 元 | 眉山市彭山区安全生产监督管理局 | 2018.09.25 | 已缴纳罚款 |
| 6 | 淮安元明粉 | (淮)安监罚告[2018]监一16号 | 未在有限空间作业场所设置明显的安全警示标志；未按规定对有限空间现场作业人员进行培训，未按照规定对有限空间作业制定应急预案；未按规定将事故隐患排查治理情况如实记录并向从业人员通报 | 罚款合计 48,250 元 | 淮安市安全生产监督管理局 | 2018.09.03 | 已缴纳罚款 |

截至本独立财务顾问报告签署日，除上述情况外，上市公司及其董事、监事、高级管理人员诚信良好，不存在受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚的情形，不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，不存在损害投资者合法权益和社会公众利益的重大违法行为。

第三节 交易对方基本情况

一、发行股份及支付现金购买资产交易对方

上市公司拟分别向中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投、山证创新、中车永济、矿冶科技、有色工程、有色华北供销发行股份及支付现金购买其持有北方铜业 80.18%、4.57%、4.57%、4.57%、4.57%、0.42%、0.42%、0.42%、0.28% 的股份。

(一) 中条山集团

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中条山集团基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 中条山有色金属集团有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（国有独资） |
| 注册地址 | 山西省运城市垣曲县东峰山 |
| 办公地址 | 山西省运城市垣曲县东峰山 |
| 成立日期 | 1989年07月20日 |
| 注册资本 | 87,386.10 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91140000110014497J |
| 法定代表人 | 刘广耀 |
| 经营范围 | 加工制造工业硅及其碳素制品；批发零售建材（木材除外）；进出口；出口本企业自产的水泥；进口本企业生产科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件（以批准的商品目录为准）；设备制造、修理、安装及备件制作（除特种设备）；碳素制品制造、销售；电器实验；建设工程、建筑施工；土建工程（以《建筑业企业资质证书》为准）；工程咨询；工程设计、科研与咨询（以设计证书为准）；钻探；工程打孔；收购矿石；钢窗钢门加工；硅粉、水泥制品生产、销售；住宿；住宿服务、宾馆；俱乐部；广播电视节目传送、接收传送境内电视节目；广告业务；利用有线电视网络承办分类电视广告业务；成品油批发、零售、仓储经营；汽油、柴油的销售（有效期至 2022 年 04 月 06 日）（以上项目仅限分支机构）。（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） |
| 营业期限 | 长期 |

2、历史沿革

中条山有色金属集团有限公司前身为中条山有色金属公司，1955 年 6 月，经国家计委与国务院第三办公室批准，在北京成立中条山工作组，隶属于重工业

部有色冶金设计院。1956年4月15日，中条山有色金属公司正式成立，隶属于重工业部有色金属管理局领导，为全民所有制企业。1957年1月1日，中条山集团划归冶金工业部领导。1970年7月1日，中条山集团下放至山西省，更名为“山西中条山有色金属公司”。1983年1月，中条山集团划归中国有色金属工业总公司领导，恢复原“中条山有色金属公司”的名称。1998年4月24日，国家成立有色金属工业局，中条山集团划归国家有色金属工业局领导。1999年8月2日，国家成立中国铜铅锌集团公司，中条山集团划归中国铜铅锌集团公司领导。2000年6月26日，国家撤销中国铜铅锌集团公司，中条山集团划归山西省人民政府领导。

2001年3月19日，山西省人民政府下发《关于对中条山有色金属公司建立现代企业制度有关问题的批复》，同意中条山有色金属公司改制为山西中条山有色金属集团有限公司。

2001年5月24日，山西省工商行政管理局核发“晋名称变核字[2001]第160号”《企业名称变更核准通知书》，同意变更核准企业名称“山西中条山有色金属集团有限公司”。

2001年6月10日，垣曲华信会计师事务所对截止2000年12月31日的注册资本、投资资本变更情况进行审验，出具“垣会验字（2001）第11号”《验资报告》。此次变更后的注册资本为73,670.00万元。

2002年4月27日，山西省国土资源厅下发《关于山西中条山有色金属集团有限责任公司改制土地估价报告备案和批准土地资产处置方案的函》（晋国土资函[2002]181号），将国有划拨给中条山集团的土地按占用土地评估地价的40%转增公司国家资本金，评估价由山西博瑞地产评估咨询有限公司出具的“博地评技字[2002]第010号”《评估报告》确定。

2002年12月12日，山西省财政厅、山西省国土资源厅下发《关于山西中条山有色金属集团有限公司铜矿峪采矿权价款转增国家资本金的批复》（晋财企[2002]125号），同意将国家出资形成的铜矿峪矿采矿权全部价款5,025.30万元转增为公司国家资本金，中条山集团注册资本由73,670万元变更为83,761.6万元。

2002年12月29日，垣曲华信会计师事务所对截止2002年12月28日新增

注册资本进行了审验，并出具“垣会验字（2002）第 46 号”《验资报告》。

2004 年 12 月，经国家工商总局核准，山西中条山有色金属集团有限公司名称变更为中条山有色金属集团有限公司。

2003 年 10 月 23 日，山西省国土资源厅下发《关于山西中条山有色金属集团有限公司土地估价报告备案和批准土地资产处置方案的函》（晋国土资函[2003]523 号），将中条山集团原 47 宗国有划拨土地 50 年期总地地价 27,307.02 万元按 40% 转增国家资本金，土地作价根据山西博瑞地产评估咨询有限公司出具的“晋博（2003）（估）字第 059 号”《土地估价报告》确定。

2006 年 6 月 12 日，中条山集团召开董事会，通过了关于增加公司注册资本金的议案，中条山集团注册资本变更为 87,386.10 万元。

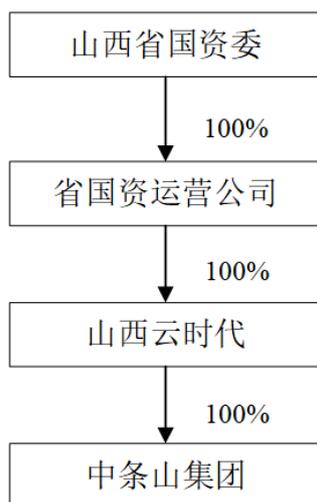
2006 年 6 月 26 日，垣曲华信会计师事务所对截止 2006 年 6 月 26 日申请变更登记的注册资本实收情况进行了审验，出具“垣会验字（2006）第 0042 号”《验资报告》。

2017 年 7 月 21 日，山西省国资委出具了《关于将持有的省属 22 户企业国有股权全部注入山西省国有资本投资运营有限公司的通知》（晋国发[2017]35 号），山西省国资委拟将其持有中条山集团的 100% 股权无偿划转至省国资运营公司。相关工商变更于 2017 年 8 月完成，中条山集团的控股股东由山西省国资委变更为省国资运营公司，实际控制人仍为山西省国资委。

2020 年 11 月，省国资运营公司与山西云时代签署《国有产权无偿划转协议》，省国资运营公司将持有的中条山集团 100% 股权无偿划转至山西云时代。2020 年 12 月 1 日，山西省人民政府下发了《关于山西云时代技术有限公司整合重组中条山有色金属集团有限公司有关事宜的批复》，同意上述无偿划转行为。2020 年 12 月 29 日，上述无偿划转行为完成工商变更，中条山集团的控股股东由省国资运营公司变更为山西云时代，实际控制人仍为山西省国资委。

3、产权控制关系及控股股东情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中条山集团的产权控制关系如下：



截至本独立财务顾问报告签署日，中条山集团的控股股东为山西云时代，实际控制人为山西省国资委。山西云时代的基本信息如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 山西云时代技术有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 山西示范区太原学府园区长治路 345 号 |
| 办公地址 | 山西示范区太原学府园区长治路 345 号 |
| 成立日期 | 2008 年 08 月 11 日 |
| 注册资本 | 81,900 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91140000678191736U |
| 法定代表人 | 盛佃清 |
| 经营范围 | 云平台的总体规划建设，协助政府各部门购买政务云服务及原有业务信息系统的迁移，云平台运营服务，云应用产品开发与销售，大数据基础设施服务，数据处理与存储服务，大数据产品和服务，大数据挖掘分析服务，在线信息和数据检索服务，数据交换服务，信息技术咨询服务，软件开发及信息系统集成服务，软件产品销售；互联网接入服务，物联网系统集成与服务，公共安全信息系统集成与服务，工业智能化系统集成与服务，信息与自动化工程；增值电信业务、互联网信息服务：通信业务服务，移动数据服务，通讯网络设备销售，通讯网络设备租赁，自有房屋及场地租赁；创业空间服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 营业期限 | 2008-08-11 至无固定期限 |

4、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除北方铜业外，中条山集团主要下属企业基本情况如下：

| 序号 | 下属企业名称 | 直接持股比例 | 经营范围 |
|----|-----------------|---------|---|
| 1 | 山西北铜新材料科技有限公司 | 100.00% | 铜及铜合金、高精度铜板带、高性能压延铜箔、覆铜板的生产、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) |
| 2 | 运城条山医疗有限公司 | 100.00% | 医疗服务; 医疗器械经营; 药品经营; 药品批发、药品零售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)*** |
| 3 | 上海中条山实业有限公司 | 100.00% | 矿产品、金属材料及其制品、黄金制品、金银饰品、电子元器件、化工原料及产品(除危险化学品、民用爆炸物品)、食用农产品、饲料、五金交电、电子产品、通讯设备、机电设备、机械设备、建筑材料、陶瓷制品、橡塑制品、针纺织品、办公用品、文体用品、日用百货、包装材料、工艺礼品(除象牙及其制品)、纸制品、玻璃制品、木制品、服装鞋帽、仪器仪表、汽车、摩托车及零配件、一类医疗器械、石油制品的销售,文化艺术交流活动策划,会务服务,从事计算机信息科技、电子科技、新能源科技、智能化科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让,电子商务(不得从事增值电信、金融业务),计算机网络工程,供应链管理,商务信息咨询,企业管理咨询,企业形象策划,市场营销策划,从事货物及技术的进出口业务,转口贸易,区内企业间的贸易及贸易代理,国内道路货物运输代理。【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| 4 | 上海晋滨金属材料有限公司 | 100.00% | 一般项目: 金属材料及制品、有色金属制品、贵金属制品、稀有金属制品、机械设备、仪器仪表及配件、化工原料及产品(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)、铁矿产品、建筑材料、装潢材料、日用百货、针纺织品、五金交电、电气设备、电子设备、办公用品的销售; 信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务); 矿山采选科技领域内开展技术咨询、技术转让、技术开发; 电子商务(不得从事增值电信、金融业务); 货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外); 货物运输代理; 装卸服务; 仓储服务(除危险品及专项规定)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动) |
| 5 | 山西中条山集团陶瓷科技有限公司 | 100.00% | 陶瓷制品生产、销售; 普通道路货物运输; 装卸、搬运服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)*** |
| 6 | 山西中条山机电设备有限公司 | 100.00% | 机械、电气、矿山设备加工、制造、安装、销售及相关技术服务; 工矿备品备件加工、制造、销售及相关技术服务; 金属结构件制作安装; 钢结构工程建筑施工; 耐磨材料制品、有色件、铸钢件、铆焊件、锻件、电修钻具加工、制造、销售及相关技术服务; 汽车零部件及配件制造、销售; |

| | | | |
|----|------------------------------|---------|---|
| | | | 钢模租赁；一、二类压力容器产品制造、安装及销售；铜冶炼渣包制造、销售；工业用潜水泵、离心泵制造、销售；自营和代理各类机电产品的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品除外）；批零压缩气体及液化气体：二氧化碳、氩、氧、乙炔；地热能源利用及地热开发。（许可证有效期至 2022 年 12 月 30 日）（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） |
| 7 | 山西中条山 自强铜业有 限公司 | 100.00% | 服装及劳保用品加工；复合水泥袋、塑编筒袋（布）、塑料薄膜（袋）加工（不含印刷）；工业三废回收；批发、零售：矿山物资、化工产品（易燃、易爆、易制毒等危险化学品除外）；塑料制品加工、销售；纸箱加工、销售；废旧金属加工、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） |
| 8 | 山西中条山 集团胡家峪 矿业有限公 司 | 100.00% | 铜矿的采选及附产品的加工，机电加工修理，销售钴精矿粉、化工产品（除危险品）。（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）*** |
| 9 | 临汾中条山 有色金属有 限公司 | 100.00% | 矿产品、有色金属、黑色金属、精煤、建材、装饰材料、包装材料、化工（危险品除外）、轻工产品、机电设备、仪器仪表、针纺织品、饲料、农畜产品、工艺品、五金交电、日杂、百货、劳保用品、木材（原木除外）、普通机械设备的销售及进口贸易；安防工程的技术开发，产品销售；闭路安装；以自有资金对企业项目进行投资及投资管理；节能咨询、能源效率审计、评估服务；合同能源管理与运营服务；节能设备、智能设备的研发、设计、销售、安装、维护及技术服务。 |
| 10 | 上海中条山 有色金属有 限公司 | 100.00% | 有色金属材料及制品（除金、银）、机械设备、仪器仪表及零配件、化工产品（不含危险品）、建材、百货、针织品、五金交电的销售，自营或代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。【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】 |
| 11 | 上海中条山 国际贸易有 限公司 | 100.00% | 从事货物进出口及技术进出口业务，金属材料、建材、化工产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、矿产品（除煤炭）、机电设备、仪器仪表、电子产品、五金交电的销售，商务咨询，企业管理。【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】 |
| 12 | 山西中条山 工程设计研 究有限公司 | 100.00% | 压力管道设计；冶金行业（冶金矿山工程）专业甲级；电力行业（送电工程、变电工程）专业丙级；冶金行业乙级；建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级；市政工程（给水工程、排水工程、城镇燃气工程、热力工程、道路工程、桥梁工程）专业乙级；建筑行业（建筑工程）乙级；可以在本省承担下列任务：建制镇总体规划编制和修订；20 万人口以下城市的详细规划的编制；20 万人口以下 |

| | | | |
|----|------------------|---------|---|
| | | | 城市的各种专项规划的编制；中、小型建设工程项目规划选址的可行性研究；可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务；矿石化验及科学研究；土工试验；工程监理；电气设备生产制造。（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）*** |
| 13 | 侯马北铜铜业有限公司 | 100.00% | 销售：冶炼渣。生产：硫酸、压缩、液化气体；铜制品加工销售；铜冶炼、金冶炼、银冶炼及销售（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）*** |
| 14 | 连云港中条山有色金属有限公司 | 60.00% | 一般项目：有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；金属矿石销售；金属制品销售；金属材料销售；金属结构销售；建筑材料销售；建筑用钢筋产品销售；高品质特种钢铁材料销售；木材销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；电子产品销售；电子专用设备销售；电力电子元器件销售；针纺织品及原料销售；国内货物运输代理；国际货物运输代理；国内贸易代理；货物进出口；进出口代理；煤炭及制品销售；耐火材料销售；电线、电缆经营；仪器仪表销售；新型陶瓷材料销售；建筑陶瓷制品销售；再生资源销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 15 | 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司 | 56.90% | 铜矿采、选；矿产品的销售（除限制品）、加工；机电产品加工、修理；塑钢门窗、阴极铜的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）*** |
| 16 | 太原中条山有色金属有限公司 | 55.00% | 煤、焦及衍生品、有色金属、黑色金属、矿产品、建筑材料、电线电缆、机电设备（不含小轿车）、仪器仪表、针纺织品、办公用品、普通机械设备、化工产品（不含危险品）、劳保用品的销售；食品经营：农副产品的销售；货物进出口；会务服务；商务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 17 | 山西中条山建筑有限公司 | 100% | 混凝土生产及销售；建筑施工：土木工程、井巷工程、防水防腐工程施工；建筑安装；室内外装饰装修；园林绿化；建筑设备租赁；销售：建筑材料；以下项目仅限有经营权的分支机构凭许可证经营：汽车货运；危险货物运输；危险废物运输；汽车大小修、总成修理、专项修理；销售：汽车及配件；公路修筑、公路养护；搬运、装卸、物流、仓储。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

5、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

中条山有色金属集团有限公司成立于 1956 年，为国家“一五”计划重点建设项目。经过六十多年的砥砺奋进，已发展成为以铜为主、多业并举，集采选冶

炼、加工贸易、建筑建材、机械制造、科研设计为一体的华北地区最大的铜联合企业，我国重要产铜基地之一。

中条山集团最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|--------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 1,150,505.22 | 1,341,711.97 |
| 负债总额 | 859,734.63 | 1,069,208.46 |
| 股东权益 | 290,770.59 | 272,503.52 |
| 归属于母公司的股东权益 | 282,504.91 | 265,108.20 |
| 营业收入 | 2,965,695.98 | 2,889,496.55 |
| 净利润 | 12,959.97 | -25,102.96 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 12,479.75 | -25,066.33 |

注：以上财务数据未经审计。

（二）晋创投资

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，晋创投资基本情况如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 晋创投资有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 山西省太原市小店区平阳路101号国瑞大厦17层 |
| 办公地址 | 山西省太原市小店区平阳路101号国瑞大厦17层 |
| 成立日期 | 2017年12月28日 |
| 注册资本 | 100,000万元 |
| 统一社会信用代码 | 91140000MA0JWCBH0U |
| 法定代表人 | 刘兆维 |
| 经营范围 | 创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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） |
| 营业期限 | 2017-12-28至无固定期限 |

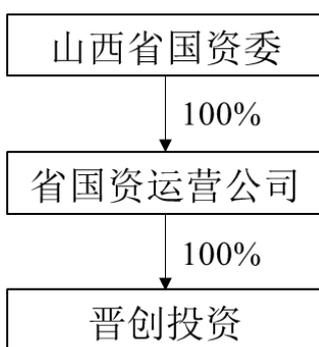
2、历史沿革

2017年12月6日，省国资运营公司同意以货币方式出资100,000万元，独资设立山西省创投投资有限公司。

2020年6月1日，省国资运营公司召开第13次党委会决议同意山西省创投投资有限公司更名为晋创投资有限公司。

3、产权控制关系及控股股东基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，晋创投资的产权控制关系如下：



截至本独立财务顾问报告签署日，晋创投资的控股股东为省国资运营公司，实际控制人为山西省国资委。省国资运营公司的基本信息如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 山西省国有资本运营有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（国有独资） |
| 注册地址 | 山西示范区南中环街426号国际金融中心6栋18至21层 |
| 办公地址 | 山西示范区南中环街426号国际金融中心6栋18至21层 |
| 成立日期 | 2017年7月27日 |
| 注册资本 | 5,000,000万元 |
| 统一社会信用代码 | 91140000MA0HL5WN2L |
| 法定代表人 | 郭保民 |
| 经营范围 | 国有资本运营管理；省政府授权开展的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 营业期限 | 2017-07-27至无固定期限 |

4、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，晋创投资主要下属企业基本情况如下：

| 序号 | 下属企业名称 | 直接持股比例 | 经营范围 |
|----|------------------|---------|--|
| 1 | 山西省国有资本运营研究院有限公司 | 100.00% | 国有资本运营研究；国有资本投资咨询；概、预算审查及投资评审；资产评估与资产重组咨询；工程咨询服务；项目咨询；项目管理；企业管理和咨询服务；企业营销策划；市场信息咨询与调查；商务信息咨询服务；组织学研交流；会务和展览展示服务；设计、制作、代理发布各类广告；出版物零售；公共关系咨询；产权经纪；省国有资本运营公司授权开展的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 2 | 山西国投基金管理有限公司 | 95.00% | 受托管理股权投资企业，从事股权投资管理及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

5、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

晋创投资为省国资运营公司旗下的创业投资平台，主要以国有资本引领为手，以山西转型升级发展为目标，以产业创新、机制创新、模式创新为重点，以军民融合、技术成果转化为布局，重点培育及打造山西创新发展新动能和战略新兴产业新体系。

晋创投资最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 158,263.99 | 30,178.37 |
| 负债总额 | 57,159.95 | 72.13 |
| 股东权益 | 101,104.04 | 30,106.24 |
| 营业收入 | - | - |
| 净利润 | 1,308.26 | 106.24 |

（三）潞安投资

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，潞安投资基本情况如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 上海潞安投资有限公司 |
| 公司类型 | 其他有限责任公司 |
| 注册地址 | 上海市杨浦区宁国路 438 弄 2 号 |
| 办公地址 | 上海市浦东区银城中路 8 号 30 层 |
| 成立日期 | 2002 年 07 月 25 日 |
| 注册资本 | 40,000 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91310110741610594P |
| 法定代表人 | 孙燕飞 |
| 经营范围 | 创业投资，实业投资及相关投资咨询，投资单位的资产受托管理，企业形象策划，市场营销策划，企业管理咨询；房地产开发，经营，物业管理；国内贸易（除专控项目）。【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】 |
| 营业期限 | 2002-07-25 至无固定期限 |

2、历史沿革

2002 年 7 月 20 日，上海万方投资管理有限公司与潞安集团签署《合资协议书》，成立上海潞安投资有限公司，注册资本 10,000 万元。

根据上海华城会计师事务所 2002 年 7 月 22 日出具的“华会事验浦内(2002)第 026 号”《验资报告》，截止验资日，各股东已实际缴纳了认缴的出资额。

2002 年 7 月 25 日，潞安投资取得上海市工商行政管理局杨浦分局核发的《企业法人营业执照》。

潞安投资设立时的股权结构如下：

单位：万元

| 序号 | 股东名称 | 出资方式 | 认缴出资额 | 实缴出资额 | 出资比例 |
|----|------|------|------------------|------------------|----------------|
| 1 | 潞安集团 | 现金 | 8,000.00 | 8,000.00 | 80.00% |
| 2 | 万方投资 | 现金 | 2,000.00 | 2,000.00 | 20.00% |
| | 合计 | - | 10,000.00 | 10,000.00 | 100.00% |

2010 年 11 月 2 日，万方投资与上海仁福投资有限公司签署股权转让协议，万方投资将所持潞安投资 20% 股权作价 2,000 万元转让给仁福投资。

转让完成后，潞安投资的股权结构如下：

单位：万元

| 序号 | 股东名称 | 出资方式 | 认缴出资额 | 实缴出资额 | 出资比例 |
|----|------|------|------------------|------------------|----------------|
| 1 | 潞安集团 | 现金 | 8,000.00 | 8,000.00 | 80.00% |
| 2 | 仁福投资 | 现金 | 2,000.00 | 2,000.00 | 20.00% |
| 合计 | | - | 10,000.00 | 10,000.00 | 100.00% |

2012年10月12日，潞安投资召开临时股东大会，同意潞安投资注册资本由10,000万元增至40,000万元，新增注册资本由潞安集团及仁福投资认缴。

根据上海华城会计师事务所2013年6月13日出具的“华会事验(2013)第124号”《验资报告》，截止验资日，各股东已实际缴纳了认缴的出资额。

2013年6月19日，潞安投资取得上海市工商行政管理局杨浦分局核发的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，潞安投资的股权结构如下：

单位：万元

| 序号 | 股东名称 | 出资方式 | 认缴出资额 | 实缴出资额 | 出资比例 |
|----|------|------|------------------|------------------|----------------|
| 1 | 潞安集团 | 现金 | 32,000.00 | 32,000.00 | 80.00% |
| 2 | 仁福投资 | 现金 | 8,000.00 | 28,000.00 | 20.00% |
| 合计 | | - | 40,000.00 | 40,000.00 | 100.00% |

2020年9月15日，潞安投资召开2020年第三次临时股东大会，同意潞安集团将其持有的潞安投资80%股权无偿划转至潞安化工。

2020年9月22日，潞安投资取得上海市工商行政管理局杨浦分局核发的《企业法人营业执照》。

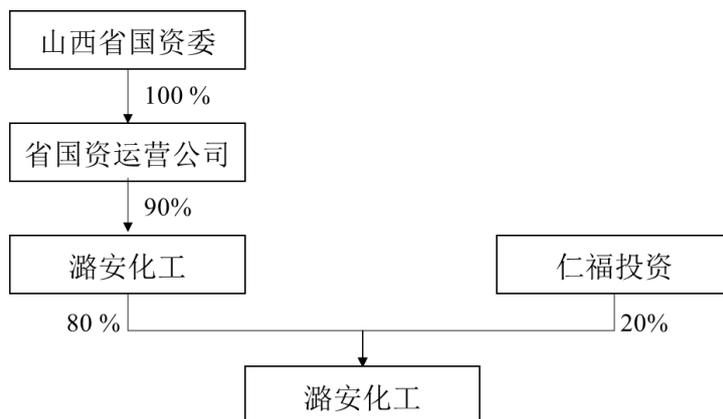
本次划转完成后，潞安投资的股权结构如下：

单位：万元

| 序号 | 股东名称 | 出资方式 | 认缴出资额 | 实缴出资额 | 出资比例 |
|----|------|------|------------------|------------------|----------------|
| 1 | 潞安化工 | 现金 | 32,000.00 | 32,000.00 | 80.00% |
| 2 | 仁福投资 | 现金 | 8,000.00 | 28,000.00 | 20.00% |
| 合计 | | - | 40,000.00 | 40,000.00 | 100.00% |

3、产权控制关系及控股股东基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，潞安投资的产权控制关系如下：



截至本独立财务顾问报告签署日，潞安投资的控股股东为潞安化工，实际控制人为山西省国资委，潞安化工的基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 潞安化工集团有限公司 |
| 公司类型 | 其他有限责任公司 |
| 注册地址 | 山西省长治市潞州区（长治高新区漳泽工业园）宝源路 53 号 |
| 办公地址 | 山西省长治市潞州区（长治高新区漳泽工业园）宝源路 53 号 |
| 成立日期 | 2020 年 08 月 07 日 |
| 注册资本 | 2,000,000 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91140000MA0L7G6D21 |
| 法定代表人 | 王志清 |
| 经营范围 | 化学品生产与加工、销售；化工材料、炭基材料生产、销售；生物化工及副产品的生产、销售；游泳室内场所服务；矿产资源开采；煤炭开采与洗选加工、销售（仅限分支机构经营）；汽油、航空汽油、液化石油气、天然气、煤矿瓦斯气、柴油零售（限分支机构经营）煤焦化工及副产品的销售；化工装备制造；化工技术研发；工程咨询、设计、监理、勘察、总承包及工程管理服务；以自有资金对新兴产业的投资；物流服务；住宿、餐饮服务；印刷业务；风化煤、建材、镀锌铅丝、水泥预制构件、电装制品、橡胶制品、服装的生产及销售；硅铁冶炼；电力生产、电力供应；普通机械制造及维修；基础油、润滑油销售；勘查工程施工（钻探）；气体、固体矿产勘查；水文地质、工程地质、环境地质调查；酒店管理；铁路货物运输，其他铁路运输辅助活动（矿区铁路专用线）；普通货物道路运输活动；环境影响环评设计；压力容器设计；压力管道设计；工程建设项目招标代理；集中采购招标代理；普通货物的装卸、存储；电子通讯服务、信息技术咨询服务、有线广播电视传播服务、互联网接入及相关服务、软件开发、信息系统集成服务；架线及设 |

| | |
|------|---|
| | 备工程建筑、电气安装，通信设备零售，数据处理和存储服务，通讯设备修理，计算机及通信设备、自有房屋、汽车、其他机械与设备租赁；广告业务，会议会展服务；供热、灰渣综合利用开发；危险废物经营；进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 营业期限 | 2020年08月07日至无固定期限 |

4、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，潞安投资主要下属企业基本情况如下：

| 序号 | 下属企业名称 | 直接持股比例 | 经营范围 |
|----|------------------|--------|--|
| 1 | 嘉兴智潞投资合伙企业（有限合伙） | 99.00% | 实业投资、投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 2 | 上海潞安国际旅行社有限公司 | 77.00% | 国内旅游、入境旅游业务；旅游信息咨询（除经纪）；工艺美术品销售。【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】 |
| 3 | 北京潞安投资管理有限公司 | 51.00% | 投资管理、项目投资、投资咨询；房地产开发及商品房销售；物业管理；企业形象策划、市场营销策划；企业管理咨询。（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。） |

5、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

潞安投资的主营业务为证券投资、股权投资和房地产投资等。

潞安投资最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|-------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 264,390.82 | 251,187.25 |
| 负债总额 | 129,603.20 | 126,514.30 |
| 股东权益 | 134,787.62 | 124,672.95 |
| 归属于母公司的股东权益 | 134,787.62 | 124,672.95 |
| 营业收入 | 979.31 | 1,184.53 |
| 净利润 | 10,114.67 | 18,731.78 |

| | | |
|--------------|-----------|-----------|
| 归属于母公司股东的净利润 | 10,114.67 | 18,731.78 |
|--------------|-----------|-----------|

(四) 三晋国投

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，三晋国投基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 宁波保税区三晋国投股权投资基金合伙企业（有限合伙） |
| 公司类型 | 有限合伙企业 |
| 注册地址 | 浙江省宁波北仑区新碶进港路 406 号 2 号楼 4005 室 |
| 办公地址 | 太原市小店区南中环街清控创新基地 C 座 23 层 |
| 成立日期 | 2017 年 04 月 27 日 |
| 注册资本 | 431,200 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91330201MA290AL42P |
| 执行事务合伙人 | 晋信资本投资管理有限公司 |
| 经营范围 | 私募股权投资及相关咨询服务（未经金融监管等部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集融资等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 合伙期限 | 2017-04-27 至长期 |

2、历史沿革

2017 年 4 月，创丰昕汇、创丰昕宸出资设立创丰昕文，认缴出资额为 3,000 万元。其中创丰昕汇为普通合伙人，创丰昕宸为有限合伙人。

2017 年 4 月 27 日，宁波市市场监督管理局向创丰昕文核发了《合伙企业营业执照》。

创丰昕文设立时全体合伙人及其认缴出资情况如下：

单位：万元

| 序号 | 合伙人 | 合伙人类型 | 认缴出资额 | 认缴出资比例 |
|----|------|-------|----------|---------|
| 1 | 创丰昕汇 | 普通合伙人 | 100.00 | 3.33% |
| 2 | 创丰昕宸 | 有限合伙人 | 2,900.00 | 96.67% |
| | 合计 | - | 3,000.00 | 100.00% |

2017 年 10 月 27 日，创丰昕文全体合伙人召开合伙人会议，同意创丰昕宸

减少出资数额 2,900 万元；同意晋信资本投资管理有限公司出资 100 万元入伙，成为普通合伙人；同意省国资运营公司出资 200,000 万元入伙，成为有限合伙人；同意山西省高速公路集团有限责任公司出资 200,000 万元入伙，成为有限合伙人；同意晋商信用增进投资股份有限公司出资 15,000 万元入伙，成为有限合伙人；同意晋阳资产管理股份有限公司出资 15,000 万元入伙，成为有限合伙人；同意佛山市兴普投资有限公司出资 1,000 万元入伙，成为有限合伙人。

本次变更后，创丰昕文全体合伙人及其认缴出资情况如下：

| 序号 | 合伙人 | 合伙人类型 | 认缴出资额 | 认缴出资比例 |
|----|---------|---------|-------------------|----------------|
| 1 | 晋信资本 | 执行事务合伙人 | 100.00 | 0.02% |
| 2 | 创丰昕汇 | 普通合伙人 | 100.00 | 0.02% |
| 3 | 省国资运营公司 | 有限合伙人 | 200,000.00 | 46.38% |
| 4 | 高速公路集团 | 有限合伙人 | 200,000.00 | 46.38% |
| 5 | 晋商信用投资 | 有限合伙人 | 15,000.00 | 3.48% |
| 6 | 晋阳资管 | 有限合伙人 | 15,000.00 | 3.48% |
| 7 | 兴普投资 | 有限合伙人 | 1,000.00 | 0.23% |
| 合计 | | - | 431,200.00 | 100.00% |

2017 年 11 月，创丰昕文全体合伙人召开合伙人会议，一致同意将合伙企业名称变更为宁波保税区三晋国投股权投资基金合伙企业（有限合伙）。

2017 年 11 月 21 日，经宁波市市场监督管理局保税区分局同意，宁波保税区创丰昕文创业投资合伙企业（有限合伙）的名称变更为宁波保税区三晋国投股权投资基金合伙企业（有限合伙）。

2018 年 5 月 10 日，三晋国投全体合伙人召开合伙人会议，同意兴普投资将在三晋国投的出资额 1,000 万元转让给创丰昕汇。

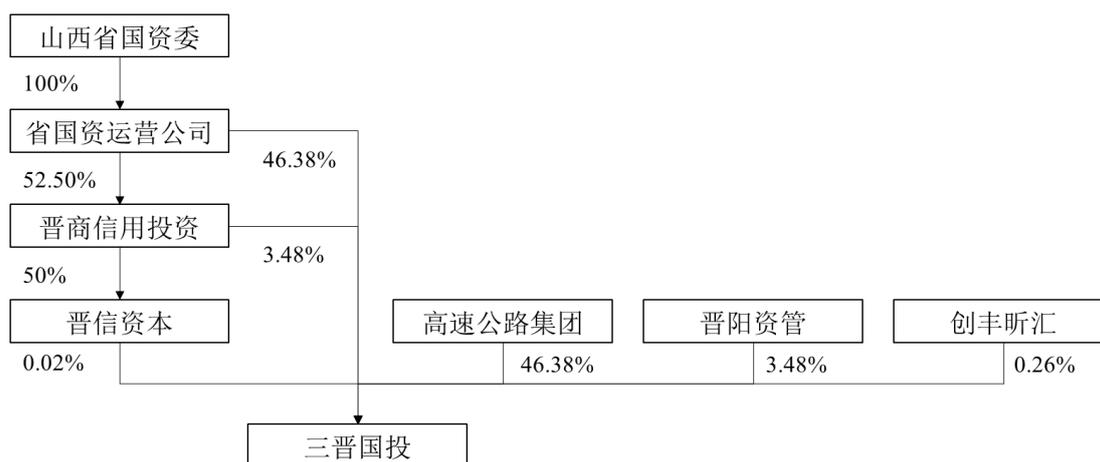
本次变更后，三晋国投全体合伙人及其认缴出资情况如下：

| 序号 | 合伙人 | 合伙人类型 | 认缴出资额 | 认缴出资比例 |
|----|------|---------|----------|--------|
| 1 | 晋信资本 | 执行事务合伙人 | 100.00 | 0.02% |
| 2 | 创丰昕汇 | 普通合伙人 | 1,100.00 | 0.26% |

| | | | | |
|----|---------|-------|-------------------|----------------|
| 3 | 省国资运营公司 | 有限合伙人 | 200,000.00 | 46.38% |
| 4 | 高速公路集团 | 有限合伙人 | 200,000.00 | 46.38% |
| 5 | 晋商信用投资 | 有限合伙人 | 15,000.00 | 3.48% |
| 6 | 晋阳资管 | 有限合伙人 | 15,000.00 | 3.48% |
| 合计 | | - | 431,200.00 | 100.00% |

3、产权控制关系

截至本独立财务顾问报告签署日，三晋国投的产权控制关系如下：



4、执行事务合伙人

截至本独立财务顾问报告签署日，三晋国投的执行事务合伙人为晋信资本，晋信资本的基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 晋信资本投资管理有限公司 |
| 公司类型 | 其他有限责任公司 |
| 注册地址 | 太原市小店区晋阳街山投大厦9层 |
| 办公地址 | 太原市小店区南中环街清控创新基地C座23层 |
| 成立日期 | 2017年03月22日 |
| 注册资本 | 20,000万 |
| 统一社会信用代码 | 91140100MA0HC8843G |
| 法定代表人 | 周典 |
| 经营范围 | 股权投资、投资管理及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |

| | |
|------|-------------------------|
| 营业期限 | 2017-03-22 至 2037-03-21 |
|------|-------------------------|

2017年4月21日，晋信资本在基金业协会进行了私募基金管理人登记，登记编号为P1062491。

5、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，三晋国投主要下属企业基本情况如下：

| 序号 | 下属企业名称 | 直接持股比例 | 经营范围 |
|----|--------------------------|---------|---|
| 1 | 山西国投职业篮球俱乐部有限公司 | 100.00% | 篮球训练（仅限设立分公司时使用）；承办篮球比赛；体育器材、运动服装的销售；体育赛事的咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 2 | 山西国投创新绿色能源股权投资合伙企业（有限合伙） | 69.93% | 对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务。（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 3 | 山西国耀股权投资合伙企业（有限合伙） | 66.64% | 对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 4 | 山西国投体育产业集团有限公司 | 51.00% | 以自有资金对体育产业项目、体育赛事活动的投资；体育产业项目的开发、咨询、服务；体育赛事活动的策划；会务会展服务；拓展设备、体育设备的安装；广告的制作、代理、发布；企业营销策划；市场营销策划；商务信息咨询；网络信息技术服务；体育用品的批发零售。（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） |

6、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

三晋国投主营业务为私募股权投资及相关咨询服务，为经中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，基金编号为SCB056。

三晋国投最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 2,290,108.55 | 563,629.97 |

| | | |
|--------------|--------------|------------|
| 负债总额 | 920,642.68 | 57,534.24 |
| 股东权益 | 1,369,465.87 | 506,095.73 |
| 归属于母公司的股东权益 | 401,082.71 | 409,074.94 |
| 营业收入 | 69,048.05 | 11,258.13 |
| 净利润 | -4,563.55 | 10,294.50 |
| 归属于母公司股东的净利润 | -2,169.41 | 9,855.54 |

（五）山证创新

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，山证创新基本情况如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 山证创新投资有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 中国（上海）自由贸易试验区罗山路 1502 弄 14 号 |
| 办公地址 | 上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 3108 室 |
| 成立日期 | 2018 年 12 月 28 日 |
| 注册资本 | 150,000 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91310115MA1K499J6B |
| 法定代表人 | 王怡里 |
| 经营范围 | 投资管理与资产管理。【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】 |
| 营业期限 | 2018-12-28 至 2088-12-27 |

2、历史沿革

2017 年 8 月 18 日，山西证券股份有限公司第三届董事会第二十四次会议审议通过了《关于设立另类投资子公司的议案》，同意出资 10 亿元人民币设立另类投资子公司。

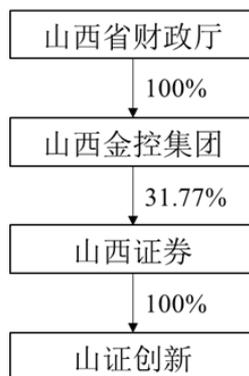
2018 年 12 月 28 日，山证创新取得中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发的《营业执照》。

2021 年 2 月 26 日，山西证券做出股东决定，决定山证创新注册资本由 100,000 万元增至 150,000 万元，新增注册资本全部由山西证券认缴。2021 年 3

月 2 日，上述增资完成工商变更，山证创新取得中国（上海）自由贸易试验区市场监督管理局核发的《营业执照》。

3、产权控制关系及控股股东情况

截至本独立财务顾问报告签署日，山证创新的产权控制关系如下：



截至本独立财务顾问报告签署日，山证创新的控股股东为山西证券，实际控制人为山西省财政厅。山西证券的基本信息如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 山西证券股份有限公司 |
| 公司类型 | 股份有限公司（上市、国有控股） |
| 注册地址 | 太原市府西街 69 号山西国际贸易中心东塔楼 |
| 办公地址 | 太原市府西街 69 号山西国际贸易中心东塔楼 |
| 成立日期 | 1988 年 07 月 28 日 |
| 注册资本 | 358,977.1547 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91140000110013881E |
| 法定代表人 | 王怡里 |
| 经营范围 | 证券经纪；证券自营；证券资产管理；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券投资基金代销；为期货公司提供中间介绍业务；融资融券；代销金融产品；公开募集证券投资基金管理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 营业期限 | 1988 年 07 月 28 日至长期 |

4、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，山证创新无下属企业。

5、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

山证创新为山西证券出资设立的另类投资子公司，主要从事投资及投资管理业务。

山证创新最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 38,721.47 | - |
| 负债总额 | 1,445.13 | - |
| 股东权益 | 37,276.33 | - |
| 营业收入 | 5,893.84 | - |
| 净利润 | 4,276.33 | - |

(六) 中车永济

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中车永济基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 中车永济电机实业管理有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 运城永济市电机大街18号 |
| 办公地址 | 运城永济市电机大街18号 |
| 成立日期 | 1981年12月04日 |
| 注册资本 | 31,158.70万元 |
| 统一社会信用代码 | 911408811136905114 |
| 法定代表人 | 郑文革 |
| 经营范围 | 电器传动成套设备、电机、变流装置、电控装置、电器产品、电力半导体器件产品、轨道车产品、压缩机及风源系统的制造、销售、修理、专用非标设备及工艺装备制造、销售、修理，积压物资处理，技术咨询。出口本公司自产的产品、进口本公司生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表及零配件；设备、车辆、厂房及房屋租赁，技术开发、技术转让和服务、保洁、家政服务，餐饮、住宿，水、暖、电管线维修，园林绿化服务，装饰装修服务，机械配件加工、风电设备及配件加工、服装加工、机械设备维修、电机电器修理、废旧物资及废料销售。（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) |
| 营业期限 | 长期 |

2、历史沿革

中车永济前身为铁道部永济电机工厂，隶属铁道部直属工厂。

1985年12月30日，中车永济取得永济县工商行政管理局核发的《营业执照》。根据该《营业执照》，中车永济为全民所有制企业。

2002年3月4日，国务院下发《国务院关于组建中国北方机车车辆工业集团公司有关问题的批复》（国函[2002]18号），同意组建中国北方机车车辆工业集团公司。中车永济隶属关系变更为中国北方机车车辆工业集团公司。

2002年9月6日，中国北方机车车辆工业集团公司出具《关于中国北车集团下属全资企业（公司）和控股公司冠名的通知》，根据通知要求，中车永济名称由“永济电机工厂”变更为“中国北车集团永济电机厂”。

2008年7月4日，中国北方机车车辆工业集团出具《关于同意中国北车集团永济电机厂减少注册资本的批复》，根据集团公司重组改制需要，进行部分资产无偿划转并相应减少注册资本，中车永济注册资本由29,433.60万元变更为25,242.50万元。

2011年12月28日，中国北方机车车辆工业集团公司与中国北车集团太原机车车辆厂签署《国有产权转让协议书（永济）》，中国北方机车车辆工业集团公司将所持中车永济100%股权转让至中国北车集团太原机车车辆厂，转让价格为6,323.17万元。

2014年7月，中车永济注册资本由25,242.50万元变更为23,185.20万元，此次变更完成后，中车永济仍为中国北车集团太原机车车辆厂全资子公司。

2015年11月13日，中国中车集团出具《关于规范及变更中国中车集团公司子公司名称及简称的通知》，根据通知要求，中车永济名称由“中国北车集团永济电机厂”变更为“中车集团永济电机厂”。2015年11月30日，山西省永济市工商行政管理局下发了企业名称变更核准通知书。

2016年12月，中国中车集团出具《关于中车集团太原机车车辆厂所持中车集团永济电机厂全部股权协议转让至中车集团长春客车厂的批复》，中国北车集团太原机车车辆厂将所持中车永济100%股权转让至中车集团长春客车厂。2016年12月23日，中国北车集团太原机车车辆厂与中车集团长春客车厂就前述股权转让事项签署《国有产权转让协议书》。

2017年10月20日，中国中车集团出具《关于永济厂改革有关事项的批复》，中车永济由全民所有制企业改制为有限责任公司，改制后的公司名称为中车永济电机实业管理有限公司。2017年10月26日，中车永济取得山西省永济市工商行政管理局核发的《营业执照》。

2019年9月29日，中国中车集团出具《关于太原实业公司、长客实业公司、永济实业公司股权划转事项的通知》，决定长客实业将所持中车永济100%股权划转至太原实业，太原实业将所持中车永济100%股权划转至中国中车集团。

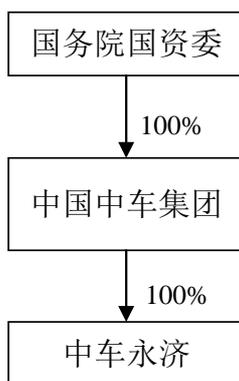
2019年12月2日，长客实业与太原实业签署《中车永济电机实业管理有限公司股权无偿划转协议书》，长客实业将所持中车永济100%股权划转至太原实业。

2019年12月30日，中国中车集团与太原实业签署《永济实业公司股权无偿划转协议书》，太原实业将所持中车永济100%股权划转至中国中车集团。

2020年8月21日，中国中车集团作出股东决定，同意中车永济注册资本由23,185.20万元增加至31,158.70万元，新增注册资本由中国中车集团缴纳。2020年12月7日，中车永济取得山西省永济市行政审批服务管理局核发的《营业执照》。

3、产权控制关系及控股股东基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中车永济的产权控制关系如下：



截至本独立财务顾问报告签署日，中车永济的控股股东为中国中车集团，实际控制人为国资委。中国中车集团的基本信息如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 中国中车集团有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（国有独资） |
| 注册地址 | 北京市丰台区芳城园一区 15 号楼 |
| 办公地址 | 北京市丰台区芳城园一区 15 号楼 |
| 成立日期 | 2002 年 07 月 01 日 |
| 注册资本 | 2,300,000 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91110000710929930X |
| 法定代表人 | 孙永才 |
| 经营范围 | 授权范围内的国有资产和国有股权经营管理、资本运营、投资及投资管理、资产管理及资产受托管理；交通和城市基础设施、新能源、节能环保装备的研发、销售、租赁、技术服务；铁路机车车辆、城市轨道交通车辆、铁路起重机械、各类机电设备及部件、电子设备、环保设备及产品的设计、制造、修理；货物进出口、技术进出口、代理进出口。（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。） |
| 营业期限 | 2017-12-08 至无固定期限 |

4、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，中车永济主要下属企业基本情况如下：

| 序号 | 下属企业名称 | 直接持股比例 | 经营范围 |
|----|--------------|---------|---------------------|
| 1 | 永济电机老干部综合福利厂 | 100.00% | 电机配件制造。技术咨询、电机电器修理。 |

| | | | |
|---|-------------|---------|--|
| 2 | 山西永济铁路科技综合厂 | 100.00% | 机械、电器、电机修理、配件制件，非标设计、制作、安装，技术软件咨询、制作，保健咨询、服务；暖气片、小五金制造，水暖器材安装。 |
|---|-------------|---------|--|

5、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

中车永济是专业研制电气传动产品、为全球用户提供电传动系统解决方案的国家级创新型企业，是我国交通、能源领域牵引电传动系统专业化研制企业，主要从事铁路专用器材、配件制造。

中车永济最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|--------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 37,121.08 | 28,544.94 |
| 负债总额 | 29,574.97 | 21,009.71 |
| 股东权益 | 7,546.11 | 7,535.23 |
| 归属于母公司的股东权益 | 7,546.11 | 7,535.23 |
| 营业收入 | 6,674.04 | 7,068.60 |
| 净利润 | 10.88 | 55.33 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 10.88 | 55.33 |

（七）矿冶科技

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，矿冶科技基本情况如下：

| | |
|----------|-------------------------|
| 公司名称 | 矿冶科技集团有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（国有独资） |
| 注册地址 | 北京市西城区西外文兴街1号 |
| 办公地址 | 北京市南四环西路188号总部基地十八区23号楼 |
| 成立日期 | 2000年5月19日 |
| 注册资本 | 230,000万元 |
| 统一社会信用代码 | 91110000400000720M |
| 法定代表人 | 韩龙 |

| | |
|--------------------|---|
| <p>经营范围</p> | <p>矿产资源、有色金属、黑色金属、稀有、稀土、贵金属及合金的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；化工原料（危险化学品除外）、植物胶、机械、电子、环保工程、自动化技术、节能工程、资源评价及测试技术的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让及相关产品的销售；工业及民用设计；化工石油工程施工总承包；化工石油管道、机电设备安装工程专业承包；机械设备、仪器仪表及配件、金属材料、化工产品（危险化学品除外）的技术开发、生产与销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口；汽车（含小轿车）销售；实业投资；物业管理；自有房屋出租；设施租赁；装修装饰；设计和制作印刷品广告，利用自办杂志发布广告；工程晒图、摄像服务；承包境外冶金（矿山、黄金冶炼）、市政公用及建筑工程的勘测、咨询、设计和监理项目；生产经营瓜尔胶食品添加剂、复配食品添加剂、复配瓜尔胶增稠剂；对外派遣实施境外工程所需的劳务人员；《矿冶》、《热喷涂技术》、《中国无机分析化学》、《有色金属（矿山部分）》、《有色金属（冶炼部分）》、《有色金属（选矿部分）》、《有色金属工程》的出版（限本公司内设机构期刊编辑部出版，有效期至 2023 年 12 月 31 日）。（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。）</p> |
| <p>营业期限</p> | <p>2017-12-29 至长期</p> |

2、历史沿革

北京矿冶研究总院（矿冶科技前身）系于 1999 年 7 月 1 日经国务院批准由事业单位改制而成的具有独立法人地位的全民所有制企业，于 2000 年 5 月 19 日在国家工商行政管理局注册，注册资本为 22,272.20 万元。

2011 年 10 月 19 日，矿冶科技进行了工商变更，注册资本变更为 28,066.02 万元；2013 年 10 月 19 日，注册资本变更为 34,812.21 万元；2014 年 7 月 8 日，注册资本变更为 41,155.20 万元；2016 年 7 月 28 日，注册资本变更为 61,935.21 万元。

2017 年 11 月，经国务院国有资产监督管理委员会批准，北京矿冶研究总院由全民所有制企业改制为国有独资公司，改制后更名为“北京矿冶科技集团有限公司”，企业类型变为有限公司，改制后注册资本为 190,000 万元。

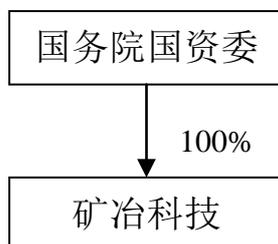
2019 年 4 月 30 日，国务院国资委下发《关于北京矿冶科技集团有限公司 2019 年国有资本经营预算（资本性支出）的批复》，将国有资本经营预算资金 40,000 万元转增为国有资本，矿冶科技注册资本由 190,000 万元变更为 230,000 万元。

2020 年 4 月 21 日，北京市工商行政管理局下发《名称变更通知》，北京矿

冶科技集团有限公司名称变更为矿冶科技集团有限公司。

3、产权控制关系及控股股东基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，矿冶科技的产权控制关系如下：



截至本独立财务顾问报告签署日，矿冶科技的控股股东及实际控制人为国务院国资委。

4、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，矿冶科技的主要下属企业基本情况如下：

| 序号 | 下属企业名称 | 直接持股比例 | 经营范围 |
|----|------------------|---------|---|
| 1 | 江苏北矿金属循环利用科技有限公司 | 100.00% | 期刊发行（限分支机构经营）；有色金属资源综合利用及废旧有色金属物料的二次资源循环利用工程技术的研发、咨询、服务及工程设计；金属材料、电子材料、废金属材料的回收；电子半导体材料、环保材料、高纯度贵金属、稀有金属、稀散金属材料、压延有色金属及稀贵金属材料与合金、贵金属类化合物产品的研制；金属检测、分析、提纯、加工；自有房屋租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品及技术除外）；设计和制作印刷品广告（限分支机构经营）；有色金属冶炼设备、玻璃纤维增强塑料制容器、水质污染防治设备、大气污染防治设备的设计、制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 2 | 北矿化学科技（沧州）有限公司 | 100.00% | 矿山专用化学品、消毒用品、洗涤用品生产、销售（危险化学品及易制毒化学品除外）；专用化学品技术研究、咨询、服务、转让；矿产资源技术研究、咨询、服务、转让；化工产品（危险化学品及易制毒化学品除外）、化工设备、仪器仪表经销；自有房屋租赁（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。*** |
| 3 | 北京矿冶研究总院 | 100.00% | 矿产资源综合利用、机械、电子、电器、化工、非金属材料、新金属材料、仪器仪表、环保工程、节能工程及计算机软硬件的技术开发产品开发；销售本公司开发的产品、 |

| | | | |
|---|----------------|--------|--|
| | | | 仪器仪表、五金交电、建材、装饰材料、电子元器件、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）、天然植物胶（涉及专项审批范围除外）、金属材料、汽车；经营北京矿冶科技集团有限公司及直属企业研制开发的技术和生产的科技产品出口业务；经营北京矿冶科技集团有限公司及直属企业科研和生产所需的技术、原辅材料、机械设备、仪器仪表、零备件的进口业务；承办北京矿冶科技集团有限公司及直属企业对外合资经营、合作生产及“三来一补”业务；经贸部批准的其他商品的进出口业务；自营和代理各类商品和技术的进出口、但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；技术开发、咨询、服务、转让；零售机械设备；货物进出口、技术进出口；项目投资；物业管理；租赁机械设备；设计、制作、代理、发布广告；摄影扩印服务；工程勘察；工程设计。（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。） |
| 4 | 北矿新材料科技有限公司 | 95.00% | 金属粉末、合金粉末、复合粉末、陶瓷粉末材料及其制品的试验研究、咨询、制造、销售与服务；钨、钼电极材料及难熔合金材料的试验研究、咨询、制造、销售与服务；涂层及相关产品的试验研究、咨询、加工与销售；金属、合金、陶瓷及复合材料及相关产品的咨询、加工与销售；销售机械设备；技术开发；技术咨询；技术服务；技术检测；进出口业务；会议服务；设计、制作、代理、发布广告。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 5 | 北矿检测技术有限公司 | 93.28% | 质检技术服务；技术开发、转让、咨询、服务、推广；产品质量检测、检验；技术检测；销售分析仪器、环保设备、实验室家具；实验室设计；施工总承包；租赁实验室设备；会议服务（不含食宿）；承办展览展示；计算机技术培训（不得面向全国招生）。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 6 | 北京北矿亿博科技有限责任公司 | 80.40% | 技术开发、咨询、服务、转让；货物进出口、技术进出口；销售机械设备、仪器仪表、五金交电、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）、汽车（不含九座以下乘用车）。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 7 | 北京矿冶物 | 70.00% | 物业管理；家庭劳务服务；专业承包；摄影服务；打字； |

| | | | |
|----|---------------|--------|---|
| | 业管理有限责任公司 | | 会议服务；承办展览展示活动；房地产信息咨询；机动车停车场的建设、管理、咨询；热力供应；企业管理；销售建筑材料、五金交电、日用品、体育用品、文化用品、针纺织品、电子产品、办公用品；出租办公用房；设计、制作、代理、发布广告；技术服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；复印；汽车租赁（不含九座以上乘用车）；餐饮服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；餐饮服务以及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。） |
| 8 | 株洲火炬工业炉有限责任公司 | 60.06% | 工业炉窑（不含压力容器）；冶金热工设备、湿法冶金设备、高分子材料设备、机电设备、防腐设备、金属结构件开发、制造、安装、服务；节能技术开发、咨询、推广服务；环保技术及设备开发；耐火材料技术开发及产品销售；低压成套开关设备、自动控制系统及仪器仪表制造及销售；燃气燃烧器具安装维修；新材料技术开发及制造；节能装备、矿产品销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 9 | 北京安期生技术有限公司 | 59.50% | 技术开发、技术服务、技术咨询、计算机技术培训（不得面向全国招生）；产品设计；销售机械电器设备；经营本企业自产产品以及技术和备件的出口业务，本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；普通货运（限分支机构经营）。（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。） |
| 10 | 北京国信安科技术有限公司 | 59.00% | 工程勘察设计；技术检测；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；专业承包；计算机系统服务；销售机械设备、电子产品、仪器仪表、金属材料、化工产品（不含一类易制毒化学品及危险品）、矿产品；安全评价；消防技术服务；标准化服务。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 11 | 北京凯特破碎机有限公司 | 42.60% | 制造销售破碎机及相关设备，并进行破碎工艺的研究和开发。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 12 | 北矿科技股份有限公司 | 39.23% | 磁性材料、磁器件、稀土、合金材料、化工材料（危险化学品除外）、电子陶瓷材料、电子器件、机械电子设备的生产、销售、技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；有色金属行业新技术、新工艺、新材料、新产品的开发； |

| | | | |
|----|----------------|--------|--|
| | | | 开发、委托加工、销售矿山设备、冶金设备、自动化仪器仪表、信息技术及软件产品；矿山、冶金、磁材、建材、化工、石油及环保行业的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；集成电路设计；进出口业务。（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。） |
| 13 | 北京当升材料科技股份有限公司 | 22.50% | 生产锂离子电池正极材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料；研究开发、销售锂离子电池正极材料、电子粉体材料和新型金属材料、非金属材料及其他新材料、计算机、软件及辅助设备；技术咨询、技术服务，技术推广服务；租赁模切机械设备；组装计算机软、硬件及自动化产品机；货物进出口（涉及配额许可证、国营贸易、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |

5、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

矿冶科技是我国以矿冶科学与工程技术为主的规模最大的综合性研究与设计机构。其主营业务包括：与矿产资源综合利用相关的工程与技术服务、先进材料技术与产品、矿产资源循环利用及环保等。

矿冶科技最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|--------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 984,258.98 | 923,468.00 |
| 负债总额 | 319,185.90 | 335,602.39 |
| 股东权益 | 665,073.09 | 587,865.61 |
| 归属于母公司的股东权益 | 376,030.93 | 282,787.74 |
| 营业收入 | 409,323.97 | 507,453.08 |
| 净利润 | 41,861.09 | 36,972.67 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 53,819.99 | 11,178.78 |

（八）有色工程

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，有色工程基本情况如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 中国有色工程有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 北京市海淀区复兴路 12 号 |
| 办公地址 | 北京市海淀区复兴路 12 号 |
| 成立日期 | 1992 年 9 月 30 日 |
| 注册资本 | 230,000 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91110000102047272G |
| 法定代表人 | 陆志方 |
| 经营范围 | 承担国内外冶金工程、矿山工程、化工工程、环境工程（废水、废气、固废）、市政公用工程、建筑工程、装饰装修工程的工程咨询及造价咨询、工程设计、工程监理、项目管理、工程总承包；工程设备制造；工程技术开发、转让、咨询、培训；承包境外有色工程和境内国际招标工程；进出口业务；利用《中国矿山工程》、《中国有色冶金》、《有色冶金节能》、《有色设备》刊物发布广告；房屋租赁；物业管理；机动车公共停车场服务；生产化工产品（限外阜分支机构经营）；销售化工产品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售化工产品以及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。） |
| 营业期限 | 1992-09-30 至 2042-09-29 |

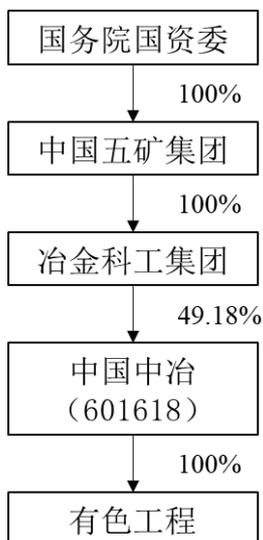
2、历史沿革

有色工程前身为有色金属工业管理局设计公司，创建于 1953 年 2 月，系经原重工业部批准成立。1955 年 1 月更名为重工业部有色冶金设计院。1956 年 6 月，更名为冶金部北京有色冶金设计总院。1969 年 11 月，更名为冶金部北京有色冶金设计院。1983 年 7 月 21 日，中国有色金属工业总公司决定将冶金工业部北京有色冶金设计研究总院更名为北京有色冶金设计研究总院。2000 年 10 月，按照国务院办公厅转发的《关于中央所属工程勘察设计单位体制改革实施方案的通知》，北京有色冶金设计研究总院交由中央企业工委管理。2002 年 2 月 22 日，经中华人民共和国国家工商行政管理总局批准，北京有色冶金设计研究总院更名为中国有色工程设计研究总院。2003 年 4 月，中国有色工程设计研究总院划归

由国务院国资委管理。2005年7月12日，根据国务院国资委企业重组的战略部署，有色工程成为中冶集团子公司。2008年12月12日变更为有限责任公司，并更名为中国有色工程有限公司。

3、产权控制关系及控股股东基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，有色工程的产权控制关系如下：



截至本独立财务顾问报告签署日，有色工程的控股股东为上市公司中国中冶（601618），实际控制人为国务院国资委。中国中冶的基本信息如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 中国冶金科工股份有限公司 |
| 公司类型 | 股份有限公司（上市、国有控股） |
| 注册地址 | 北京市朝阳区曙光西里28号 |
| 办公地址 | 北京市朝阳区曙光西里28号 |
| 成立日期 | 2008年12月01日 |
| 注册资本 | 2,072,361.917万元 |
| 统一社会信用代码 | 91110000710935716X |
| 法定代表人 | 国文清 |
| 经营范围 | 国内外各类工程咨询、勘察、设计、总承包；工程技术咨询服务；工程设备的租赁；与工程建筑相关的新材料、新工艺、新产品的技术开发、技术服务、技术交流和技术转让；冶金工业所需设备的开发、生产、销售；建筑及机电设备安装工程规划、勘察、设计、监理和服务和相关研究；金属矿产品的投资、加工利用、销售；房地产开发、经营；招标代理；进出口业务；机电产品、小 |

| | |
|------|--|
| | 轿车、建筑材料、仪器仪表、五金交电的销售。（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。） |
| 营业期限 | 2008-12-01 至无固定期限 |

4、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，有色工程主要下属企业基本情况如下：

| 序号 | 下属企业名称 | 直接持股比例 | 经营范围 |
|----|----------------|---------|--|
| 1 | 恩菲城市固废（孝感）有限公司 | 100.00% | 危险废物处置项目的开发、运营管理；危险废物的收集、运输、储存、处理处置、填埋及综合利用；工业废弃物的处理处置；固体废弃物的综合利用；污水处理；生态及环境污染治理技术的技术研究开发、技术咨询、技术服务；环保材料、环保设备、环保新产品的生产与购销。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） |
| 2 | 北京恩菲物业管理有限公司 | 100.00% | 接受委托从事物业管理（含出租写字间）；修理机械设备；技术服务；专业承包；施工总承包；劳务分包；清洁服务；建筑物清洁服务；城市园林绿化；花卉租摆；机动车公共停车场服务；住宿（限分支机构经营）；设计、制作、代理、发布广告；洗染服务；熨烫服务；会议服务；家政服务（不符合家政服务通用要求不得开展经营活动）；餐饮管理；销售日用品、文化用品、日用杂货、体育用品、家用电器、电子产品、玩具、食用农产品、建筑材料、五金交电；销售食品；工程设计；道路货物运输。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品、道路货物运输、工程设计以及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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 3 | 中国恩菲工程技术有限公司 | 90.00% | 接受委托从事物业管理（含出租写字间）；修理机械设备；技术服务；专业承包；施工总承包；劳务分包；清洁服务；建筑物清洁服务；城市园林绿化；花卉租摆；机动车公共停车场服务；住宿（限分支机构经营）；设计、制作、代理、发布广告；洗染服务；熨烫服务；会议服务；家政服务（不符合家政服务通用要求不得开展经营活动）；餐饮管理；销售日用品、文化用品、日用杂货、体育用品、家用电器、电子产品、玩具、食用农产品、建筑材料、五金交电；销售食品；工程设计；道路货物运输。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品、道路货物运输、工程设计以及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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |

| | | | |
|---|---------------|--------|-----------------------------|
| 4 | 额济纳旗恩菲新能源有限公司 | 61.00% | 许可经营项目：无一般经营项目：太阳能发电及相关技术服务 |
|---|---------------|--------|-----------------------------|

5、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

有色工程主要从事工程承包、多晶硅的制造和销售、光伏发电、垃圾焚烧发电、污水处理、自来水供水及房屋租赁等业务。

有色工程最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|--------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 956,533.23 | 1,042,953.65 |
| 负债总额 | 527,459.34 | 633,253.38 |
| 股东权益 | 429,073.90 | 409,700.28 |
| 归属于母公司的股东权益 | 326,676.80 | 331,411.64 |
| 营业收入 | 557,821.29 | 712,738.96 |
| 净利润 | 8,430.69 | 39,388.84 |
| 归属于母公司股东的净利润 | 9,938.89 | 31,727.89 |

（九）有色华北供销

1、基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，有色华北供销基本情况如下：

| | |
|----------|------------------------------|
| 公司名称 | 中国有色金属工业华北供销有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（法人独资） |
| 注册地址 | 天津市河西区绍兴道253号 |
| 办公地址 | 天津市河西区绍兴道253号 |
| 成立日期 | 1985年01月07日 |
| 注册资本 | 1,683.67万元 |
| 统一社会信用代码 | 911200001030642774 |
| 法定代表人 | 汪江 |
| 经营范围 | 有色金属产品及其副产品、矿产品、加工产品及其合金材料的销 |

| | |
|------|---|
| | 售；钢材、木材、水泥、冶金炉料、机电产品及运输设备和备品备件的销售；再生金属的回收、加工、销售；商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；自有房屋租赁。 |
| 营业期限 | 1985-01-07 至长期 |

2、历史沿革

1983年10月27日，天津市人民政府核发“津政函[1983]67号”批复，同意成立中国有色金属工业总公司华北办事处。1984年12月，中国有色金属工业总公司出具《关于成立中国有色金属工业总公司华北供销公司的通知》，决定在华北办事处的基础上成立中国有色金属工业总公司华北供销公司。

1992年，中国有色金属工业总公司华北供销公司名称变更为中国有色金属工业华北供销公司。

2008年9月27日，天津市人民政府国有资产监督管理委员会核发《关于将天津有色金属集团持有五家子公司企业的股权无偿划入天津市中色有色金属有限公司的批复》，有色华北供销划转至天津市中色有色金属有限公司。

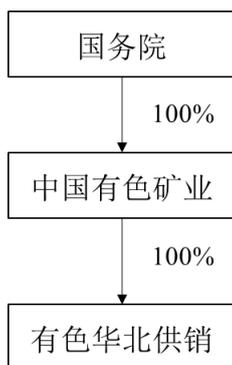
2009年6月22日，有色华北供销控股股东天津市中色有色金属有限公司名称变更为中色（天津）有色金属有限公司。

2017年11月8日，中国有色矿业集团下发《关于同意中国有色金属工业华北供销公司改制事宜的批复》，同意对有色华北供销进行公司制改制。改制后的注册资本为1,683.67万元，为中色（天津）有色金属有限公司全资子公司。2017年10月31日，天津市市场和质量监督管理委员会下发了（河西）登记内名变核字[2017]第006486号《企业名称变更核准通知书》，公司名称由中国有色金属工业华北供销公司变更为中国有色金属工业华北供销有限公司。

2019年12月13日，中色（天津）有色金属有限公司与中国有色矿业集团有限公司签订股权转让协议，中色（天津）有色金属有限公司将其持有的有色华北供销100%股权转让给中国有色矿业集团有限公司。

3、产权控制关系及控股股东基本情况

截至本独立财务顾问报告签署日，有色华北供销的产权控制关系如下：



截至本独立财务顾问报告签署日，有色华北供销的控股股东为中国有色矿业，实际控制人为国务院。中国有色矿业的基本信息如下：

| | |
|----------|---|
| 公司名称 | 中国有色矿业集团有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（国有独资） |
| 注册地址 | 北京市海淀区复兴路乙 12 号 |
| 办公地址 | 北京市朝阳区安定路 10 号中国有色大厦北楼 |
| 成立日期 | 1997 年 01 月 30 日 |
| 注册资本 | 605,304.2872 万元 |
| 统一社会信用代码 | 91110000100024915R |
| 法定代表人 | 奚正平 |
| 经营范围 | 承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；国内外金属矿山的投资及经营管理；承担有色金属工业及其他各类型工业、能源、交通、公用、民用、市政及机电安装工程建设项目的施工总承包；公路、铁路、桥梁、水电工程项目的承包；房地产开发与经营；供配电设备和自动化设备的研制、开发和销售；进出口业务；与上述业务相关的技术咨询和技术服务；汽车仓储、展览展示；汽车的销售。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） |
| 营业期限 | 1997-01-30 至无固定期限 |

4、下属企业情况

截至本独立财务顾问报告签署日，有色华北供销无下属企业。

5、主营业务发展情况及最近两年主要财务指标

有色华北供销主营业务为铜、锌、镍、铝、镁、锡、铅等有色金属品种的销售。最近两年经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2019年12月31日 /2019年度 | 2018年12月31日 /2018年度 |
|--------------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 1,936.57 | 1,901.75 |
| 负债总额 | 1,943.64 | 34.88 |
| 股东权益 | -7.06 | 1,866.87 |
| 归属于母公司的股东权益 | -7.06 | 1,866.87 |
| 营业收入 | 362.79 | 11,158.07 |
| 净利润 | 10,114.67 | 18,731.78 |
| 归属于母公司股东的净利润 | -1,873.93 | 44.82 |

二、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司之间的关联关系情况

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司控股股东为山焦盐化，间接控股股东为焦煤集团和省国资运营公司。本次重组交易对方中的中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投均为省国资运营公司直接或者间接控制的企业，与上市公司构成关联方。

（二）交易对方之间的关联关系情况

截至本独立财务顾问报告签署日，本次重组交易对方中的中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投均为省国资运营公司直接或者间接控制的企业。

（三）交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署日，交易对方不存在向上市公司推荐董事、监事、高级管理人员的情形。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年受到行政和刑事处罚、涉及诉讼或者仲裁情况及最近五年诚信情况

最近五年内，中条山集团与 SKN 存在仲裁情况，详见本独立财务顾问报告“第五节 置入资产基本情况”之“二、北方铜业历史沿革”之“（四）2015年7月，第二次股权转让”。

除上述情况外,本次重组交易对方及其主要管理人员最近五年未受到重大行政处罚(与证券市场明显无关的除外)、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。本次重组交易对方及其主要管理人员最近五年不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情形。

第四节 置出资产基本情况

一、置出资产概况

本次交易的置出资产为截至评估基准日上市公司的全部资产和负债，主要资产包括货币资金、其他应收款、固定资产、其他权益工具投资、长期股权投资、无形资产等；主要负债包括短期借款、应付账款、其他应付款等。

南风化工将指定全资子公司运城南风作为归集主体，并将除已被吊销的子公司和归集主体 100% 股权以外的全部置出资产通过划转、增资或其他合法方式置入归集主体。置出资产交割实施时，南风化工将通过转让所持归集主体 100% 股权等方式进行置出资产交割，由中条山集团承接。

截至本独立财务顾问报告签署日，上述归集主体的基本情况如下：

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 运城市南风物资贸易有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91140800701100389H |
| 企业类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 运城市盐湖区银湖东路 29 号 |
| 注册资本 | 200 万元人民币 |
| 法定代表人 | 解选林 |
| 成立日期 | 1998 年 4 月 1 日 |
| 主要经营范围 | 批发（无仓储）：危险化学品（凭有效许可证经营，有效期至 2021 年 6 月 28 日。）批发、零售：金属材料（不含贵金属）、农副产品、建筑材料、化工原料（危险化学品、监控化学品除外）、塑料原料、橡胶制品、五金交电（不含进口摄录像机）、机电产品、电子产品、汽车（不含小轿车）及配件、日用百货、氧化铝粉及铝锭、盐、煤炭；食品经营：餐饮服务；住宿；建筑施工：钢结构工程设计、施工。 |

二、置出资产的资产基本情况

根据立信会计师出具的《置出资产审计报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，置出资产母公司口径的资产基本情况如下：

| 资产 | 金额（万元） | 占比 |
|------|-----------|--------|
| 货币资金 | 10,969.59 | 15.41% |

| | | |
|----------|-----------|---------|
| 应收账款 | 1,813.58 | 2.55% |
| 应收款项融资 | 1,585.35 | 2.23% |
| 预付款项 | 297.80 | 0.42% |
| 其他应收款 | 5,634.59 | 7.91% |
| 存货 | 2,473.22 | 3.47% |
| 其他流动资产 | 121.80 | 0.17% |
| 流动资产合计 | 22,895.93 | 32.16% |
| 长期股权投资 | 11,917.10 | 16.74% |
| 其他权益工具投资 | 14,087.01 | 19.79% |
| 投资性房地产 | 322.09 | 0.45% |
| 固定资产 | 10,055.17 | 14.12% |
| 在建工程 | 3,243.55 | 4.56% |
| 无形资产 | 7,489.67 | 10.52% |
| 长期待摊费用 | 1,182.71 | 1.66% |
| 其他非流动资产 | 6.55 | 0.01% |
| 非流动资产合计 | 48,303.85 | 67.84% |
| 资产总计 | 71,199.78 | 100.00% |

截至2020年12月31日，上市公司母公司账面资产主要由货币资金、其他应收款、长期股权投资、其他权益工具投资、固定资产、无形资产等构成。

（一）置出资产中股权资产的情况

1、置出资产中股权资产基本情况

根据《置出资产审计报告》及《置出资产评估报告》，本次重组置出资产涉及的股权资产情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 主营业务 | 注册资本 (万元) | 持股比例 | 经营状态 |
|----|---------------|-------|--------------|------|------|
| 1 | 四川同庆南风有限责任公司 | 生产、销售 | 5,598.08 | 100% | 存续 |
| 2 | 天津市南风贸易有限公司 | 销售 | 503.30 | 100% | 存续 |
| 3 | 运城市南风物资贸易有限公司 | 贸易 | 200.00 | 100% | 存续 |

| | | | | | |
|---|---------------|-------|-----------|-------|----|
| 4 | 南风集团淮安元明粉有限公司 | 生产、销售 | 5,000.00 | 94% | 存续 |
| 5 | 淮安南风鸿运工贸有限公司 | 销售 | 2,500.00 | 20% | 存续 |
| 6 | 大同证券有限责任公司 | 服务 | 73,000.00 | 7.77% | 存续 |
| 7 | 北京京盐南风商贸有限公司 | 销售 | 800.00 | 25% | 吊销 |

注：北京京盐南风商贸有限公司已停业多年，公司将持续推进工商注销登记手续的办理。

2、股权资产涉及的其他股东同意转让并放弃优先购买权情况

截至本独立财务顾问报告签署日，置出的股权类资产中需取得其他股东同意转让并且放弃优先受让权的情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 其他股东同意转让并且放弃优先受让权情况 |
|----|---------------|---------------------|
| 1 | 南风集团淮安元明粉有限公司 | 通知后未在合理期限内回复，视为同意 |
| 2 | 淮安南风鸿运工贸有限公司 | 已取得同意函，同意 |
| 3 | 大同证券有限责任公司 | 已取得同意函，同意 |

2020年12月10日，南风化工向淮安南风的对方股东淮阴国资发出书面通知，通知拟转让淮安南风股权的相关事宜，并请对方在接到通知函之日起30日内就是否同意股权转让并放弃优先购买权予以答复，自收到书面通知之日起30日内未答复的，视为同意转让并自动放弃优先购买权。截至本独立财务顾问报告签署日，淮阴国资未就是否同意本次淮安南风94%股权转让并放弃优先购买权出具明确意见或声明。

根据《公司法》第七十一条的规定：有限责任公司股东向股东以外的人转让股权，应当经其他股东过半数同意。股东应就其股权转让事项书面通知其他股东征求同意，其他股东自接到书面通知之日起满三十日未答复的，视为同意转让。其他股东半数以上不同意转让的，不同意的股东应当购买该转让的股权；不购买的，视为同意转让。经股东同意转让的股权，在同等条件下，其他股东有优先购买权。

综上，公司已就本次转让淮安南风94%股权对其他股东履行了通知程序，截至本独立财务顾问报告签署日，上述通知中的法定期限已经届满。淮安南风的对方股东淮阴国资未回复是否同意转让并放弃行使优先购买权，可以视为其同意转让并放弃行使优先购买权。

(二) 置出资产中非股权资产的情况

根据《置出资产审计报告》及《置出资产评估报告》，截至2020年12月31日，置出资产中非股权资产主要包括上市公司母公司拥有的土地使用权、房屋建筑物、商标、专利、域名等。

1、土地使用权

截至本独立财务顾问报告签署日，南风化工持有的土地使用权如下：

| 序号 | 权利人 | 证书号 | 取得方式 | 使用期限 | 地址 | 用途 | 面积 (m ²) |
|----|------|-------------------------|------|------------|---------------------|----|----------------------|
| 1 | 南风化工 | 运政国用(2009)第00349号 | 出让 | 2047.03.01 | 运城市银湖东街南侧物资供应部 | 工业 | 18,047.67 |
| 2 | 南风化工 | 运政国用(2009)第00382号 | 出让 | 2047.03.01 | 运城市银湖东街南侧铁路运输处南区 | 工业 | 10,292.63 |
| 3 | 南风化工 | 运政国用(2009)第00383号 | 出让 | 2047.03.01 | 运城市银湖东街南侧铁路运输处西院 | 工业 | 386.22 |
| 4 | 南风化工 | 运政国用(2009)第00384号 | 出让 | 2047.03.01 | 运城市银湖东街南侧铁路运输处北区 | 工业 | 18,669.72 |
| 5 | 南风化工 | 运政国用(2009)第00782号 | 出让 | 2047.03.01 | 运城市太风路杜家坡段南侧 | 工业 | 68,220.40 |
| 6 | 南风化工 | 运政国用(2009)第00783号 | 出让 | 2047.03.01 | 运城市太风路杜家坡段南侧 | 工业 | 133,533.15 |
| 7 | 南风化工 | 晋(2018)运城市不动产权第0017459号 | 出让 | 2047.03.01 | 运城市圣惠路南端南侧二厂小学 | 工业 | 18,979.84 |
| 8 | 南风化工 | 晋(2018)运城市不动产权第0017460号 | 出让 | 2047.03.01 | 运城盐湖环池公路北侧硫化碱分公司东南区 | 工业 | 79,254.56 |
| 9 | 南风化工 | 运国用(2001)字第G010070011号 | 出让 | 2051.12.12 | 运城经济技术开发区钢建东路以东 | 工业 | 341,755.04 |

除上述土地外，南风化工存在1宗未取得土地使用权权属证书的土地，具体情况如下：

| 序号 | 宗地名称 | 土地位置 | 面积 (m ²) |
|----|--------------|-------------|----------------------|
| 1 | 原洗化分公司日化部提货处 | 洗化分公司日化部提货处 | 33,380.00 |

运城地区经济体制改革委员会于1997年3月21日作出了《关于山西南风化工集团股份有限公司兼并运城市轴承厂方案的批复》(运地改字[1997]第3号)。运城地区经济体制改革委员会同意南风化工兼并运城市轴承厂，上述土地为在此

次兼并中进入南风化工的土地。截至本独立财务顾问报告签署日，上述土地尚未办理权属证书。

2、房屋建筑物

(1) 已取得权属证书的房产

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司母公司持有房屋所有权如下：

| 序号 | 权利人 | 证书号 | 地址 | 用途 | 面积 (m ²) |
|----|------|-----------------------------|------------------------|----|----------------------|
| 1 | 南风化工 | 运城市房权证市辖区字第 11216554 号 | 运城市银湖东街南侧铁路运输处 (日化销售部) | 工业 | 5,535.94 |
| 2 | 南风化工 | 运城市房权证市辖区字第 11216553 号 | 运城市银湖东街南侧物资供应部 | 工业 | 7,129.20 |
| 3 | 南风化工 | 运城市房权证市辖区字第 12221016 号 | 运城市太风路杜家坡段南侧 (盐化一厂) 栋 | 商业 | 63,782.66 |
| 4 | 南风化工 | 晋 (2018) 运城市不动产权第 0017459 号 | 运城市圣惠路南端南侧二厂小学 | 工业 | 828.87 |
| 5 | 南风化工 | 晋 (2018) 运城市不动产权第 0017460 号 | 运城盐湖环池公路北侧硫化碱分公司东南区 | 工业 | 2,961.51 |
| 6 | 南风化工 | 运房权证字第 05200726 号 | 南风化工集团钡盐分公司 | 工业 | 42,151.27 |

因历史原因，序号 6 房产坐落的土地并非南风化工自有土地，其余房产坐落的土地均为南风化工的自有土地。

(2) 未取得权属证书的房产

南风化工所持有的未取得权属证书的房产情况具体如下：

| 序号 | 房屋名称 | 所有人 | 坐落位置 | 建筑面积 (m ²) |
|----|--------|------|--------------------------------|------------------------|
| 1 | 综合办公楼 | 南风化工 | 上海市办事处长寿路 988 弄 2 号阳光新苑 17 层 C | 258.58 |
| 2 | 看道房 | 南风化工 | 铁路运输部 | 9.00 |
| 3 | 新北站办公室 | 南风化工 | 铁路运输部 | 150.00 |
| 4 | 三厂坡道口房 | 南风化工 | 铁路运输部 | 50.00 |
| 5 | 站房 | 南风化工 | 铁路运输部 | 75.00 |
| 6 | 北站宿舍 | 南风化工 | 铁路运输部 | 260.00 |
| 7 | 宿舍 | 南风化工 | 铁路运输部 | 195.00 |
| 8 | 宿舍 | 南风化工 | 铁路运输部 | 180.00 |

独立财务顾问报告

| 序号 | 房屋名称 | 所有人 | 坐落位置 | 建筑面积 (m ²) |
|----|--------------|------|-----------------------|------------------------|
| 9 | 车站办公室 | 南风化工 | 铁路运输部 | 140.00 |
| 10 | 单元楼 (保定环城东路) | 南风化工 | 保定市环城东路东升街1号楼1单元201室 | 140.00 |
| 11 | 泰山公寓 | 南风化工 | 太原市建设南路东太堡街泰山公寓B栋201室 | 80.00 |
| 12 | 铁路磅房 | 南风化工 | 南风工业园 | 30.00 |
| 13 | 站台行车室 | 南风化工 | 南风工业园 | 400.00 |
| 14 | 铁路保安房 | 南风化工 | 南风工业园 | 30.00 |
| 15 | 铁路值班室 | 南风化工 | 南风工业园 | 400.00 |
| 16 | 1#库房 | 南风化工 | 南风工业园 | 5,215.00 |
| 17 | 2#大仓库 | 南风化工 | 南风工业园 | 5,460.00 |
| 18 | 门房 | 南风化工 | 园区 | 20.00 |
| 19 | 南风工业园专线仓储 | 南风化工 | 南风工业园 | 3,105.00 |
| 20 | 成品库 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 618.50 |
| 21 | 厕所 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 31.50 |
| 22 | 厕所 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 51.00 |
| 23 | 饭厅 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 553.60 |
| 24 | 地磅房 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 89.00 |
| 25 | 宿舍 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 1,315.00 |
| 26 | 门卫室 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 37.70 |
| 27 | 职工宿舍 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 680.80 |
| 28 | 职工宿舍楼 | 南风化工 | 劳服知青一厂 | 1,728.70 |
| 29 | 锅炉操作间 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 24.00 |
| 30 | 溶化工房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 160.50 |
| 31 | 职工澡堂 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 209.20 |
| 32 | 炊管宿舍 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 180.00 |
| 33 | 生产办房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 198.00 |
| 34 | 砖房屋 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 573.80 |
| 35 | 成品货棚 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 1,330.40 |
| 36 | 西大门房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 141.60 |

独立财务顾问报告

| 序号 | 房屋名称 | 所有人 | 坐落位置 | 建筑面积 (m ²) |
|-----------|--------------|------|---------|------------------------|
| 37 | 蒸发工房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 159.90 |
| 38 | 蒸发工房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 548.80 |
| 39 | 蒸发工房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 181.00 |
| 40 | 锅炉工房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 343.80 |
| 41 | 修理及化验室 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 88.70 |
| 42 | 配电室 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 55.60 |
| 43 | 西材料库 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 373.14 |
| 44 | 配电室 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 64.20 |
| 45 | 储水泵房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 14.00 |
| 46 | 调度东库房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 49.00 |
| 47 | 办公楼 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 900.00 |
| 48 | 职工宿舍楼 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 2,300.00 |
| 49 | 职工宿舍楼 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 562.00 |
| 50 | 钢结构厂房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 415.20 |
| 51 | 离心机工房 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 65.50 |
| 52 | 车库 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 102.50 |
| 53 | 油库 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 57.90 |
| 54 | 小车库 | 南风化工 | 劳服知青二厂 | 35.00 |
| 55 | 炉头操作室 | 南风化工 | 钡盐分公司九部 | 26.00 |
| 56 | 炉尾除尘室 | 南风化工 | 钡盐分公司九部 | 136.00 |
| 57 | 浸取工房 | 南风化工 | 钡盐分公司九部 | 360.00 |
| 58 | 操作室 | 南风化工 | 钡盐分公司九部 | 92.50 |
| 59 | 研究所西楼 (试验室楼) | 南风化工 | 技术中心 | 400.80 |
| 60 | 药剂库房 | 南风化工 | 技术中心 | 99.00 |
| 61 | 中试车间 | 南风化工 | 技术中心 | 561.00 |
| 62 | 实验厂门房 | 南风化工 | 技术中心 | 25.00 |
| 63 | 小食堂 | 南风化工 | 技术中心 | 12.00 |
| 合计 | | | | 32,149.42 |

序号 1 至序号 19 房产均系南风化工建造，坐落于南风化工自有土地上，南风化工承诺该房屋建筑物权属归其所有。

序号 20 至序号 63 房产及建筑物所在土地非南风化工所有，上述房产因建设年代较早，存在部分报建手续缺失情况，故尚未办理房屋产权证书。南风化工实际拥有该等房产的权利，不存在权属纠纷的情况。

《重大资产重组协议》约定，自交割日起，置出资产及与置出资产相关的一切权利、义务和风险转移至中条山集团或其指定主体，交割日后南风化工对置出资产不再享有任何权利或承担任何义务和责任。中条山集团已就上述情况出具承诺函：“中条山集团或其指定主体知悉置出资产中存在未办理产权登记的土地及房屋的情况，并同意按照现状接收且不视为南风化工违约，不会因置出资产可能存在的瑕疵、或有负债要求南风化工做出补偿或承担责任，亦不会以置出资产存在瑕疵为由拒绝履行《重组协议》。”山焦盐化已就上述情况出具承诺函，“山焦盐化同意协助办理前述土地及房屋的权属变更登记手续，同意承担由此产生的办证费用及可能产生的或有负债”。

截至 2020 年 12 月 31 日，置出资产范围内的土地和房屋不存在抵押、查封等权利限制。

3、专利权

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司母公司共拥有已获授权的专利 10 项，具体情况如下：

| 序号 | 专利名称 | 专利类型 | 专利号 | 授权公告日 |
|----|----------------------------|------|----------------|------------------|
| 1 | 硫酸钡废渣综合利用方法及墙体充填材料 | 发明专利 | 201510649416.0 | 2017 年 8 月 1 日 |
| 2 | 一种联通井钻进过程中校正目标点位置的方法 | 发明专利 | 201210249189.9 | 2016 年 1 月 6 日 |
| 3 | 炭黑或超低灰纯煤还原硫酸钠一步法制备无水硫化钠的方法 | 发明专利 | 201310428231.8 | 2018 年 2 月 23 日 |
| 4 | 一种盐湖卤水深池储存的方法 | 发明专利 | 201410396645.1 | 2016 年 10 月 5 日 |
| 5 | 一条生产线同时生产一水硫酸镁和七水硫酸镁的方法 | 发明专利 | 201410536204.7 | 2016 年 6 月 8 日 |
| 6 | 通过三次溶浸黑灰提高硫化钠溶液浓度的方法 | 发明专利 | 201410536205.1 | 2016 年 4 月 27 日 |
| 7 | 一种硅晶片切割废浆中回收聚乙二醇的再利用方法 | 发明专利 | 201410068638.9 | 2018 年 10 月 30 日 |

| | | | | |
|----|-------------------------|--------|----------------|------------|
| 8 | 一种盐湖专用捕捞卤虫的工具 | 实用新型专利 | 201620248814.1 | 2016年11月2日 |
| 9 | 一种硫化碱稀液与十水芒硝生产硫化钠和硫酸钠工艺 | 发明专利 | 201810116357.4 | 2020年3月24日 |
| 10 | 硫化碱两效蒸发工艺系统 | 发明专利 | 201611058802.3 | 2019年1月4日 |

4、商标

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司母公司拥有的注册商标如下：

| 序号 | 商标名称 | 注册证号 | 类别 | 有效期限 |
|----|------------|---------|----|-------------------------------|
| 1 | 奇强 | 4228629 | 37 | 2008.1.20~2028.1.20 |
| 2 | 亢雪宁 | 4487705 | 5 | 2008.6.21~2028.6.20 |
| 3 | 懿德 | 4405832 | 44 | 2008.6.28~2028.6.27 |
| 4 | 奇强 | 4917700 | 1 | 2009.3.14~2029.3.13 |
| 5 | 运 | 356040 | 1 | 1989.7.30~2029.7.29 |
| 6 | 运字SY | 363070 | 1 | 1989.9.30~2029.9.29 |
| 7 | YIKOUJING | 5621591 | 21 | 2009.9.21~2029.9.20 |
| 8 | 维特纳 | 6855601 | 1 | 2010.7.7~2030.7.6 |
| 9 | 奇强 QIQIANG | 1428900 | 21 | 2000.8.7~2030.8.6 |
| 10 | 奇强 QIQIANG | 1431883 | 21 | 2000.8.14~2030.8.13 |
| 11 | 奇强 | 1431884 | 21 | 2000.8.14~2030.8.13 |
| 12 | 奇强 | 1431885 | 21 | 2000.8.14~2030.8.13 |
| 13 | 奇强 QIQIANG | 1431882 | 21 | 2000.8.14~2030.8.13 |
| 14 | 运 | 536228 | 1 | 1990.12.10~2030.12.9 |
| 15 | 运 | 537524 | 1 | 1990.12.20~2030.12.19 |
| 16 | 一口静 | 1489073 | 21 | 2000.12.14~2030.12.13 |
| 17 | 嘉宝 | 1557673 | 5 | 2001.4.21~ 2031. 4. 20 |
| 18 | 运 | 1600091 | 1 | 2001.7.14~ 2031. 7. 13 |
| 19 | nafine | 1604098 | 1 | 2001.7.21~ 2031. 7. 20 |
| 20 | 维特佳 | 1608509 | 5 | 2001.7.28~ 2031. 7. 27 |
| 21 | 安字 | 561696 | 1 | 1991.8.20~ 2031. 8. 19 |
| 22 | 运 | 1816461 | 1 | 2002.7.28~2022.7.27 |

独立财务顾问报告

| | | | | |
|----|--------|----------|----|-----------------------|
| 23 | 百洁 | 7263707 | 21 | 2012.8.28~2022.8.27 |
| 24 | 运 | 3072658 | 1 | 2003.5.14~2023.5.13 |
| 25 | AIRECA | 3135496 | 5 | 2003.6.7~2023.6.6 |
| 26 | AIRCOM | 3135495 | 5 | 2003.6.7~2023.6.6 |
| 27 | 运 | 652420 | 1 | 1993.8.7~2023.8.6 |
| 28 | 五环 | 203816 | 1 | 1984.1.30~2024.1.29 |
| 29 | 中国死海 | 3313320 | 41 | 2004.2.28~2024.2.27 |
| 30 | 中国死海 | 3313319 | 44 | 2004.2.28~2024.2.27 |
| 31 | 屋宝 | 3332310 | 5 | 2004.5.7~2024.5.6 |
| 32 | 神州死海 | 3339010 | 39 | 2004.5.21~2024.5.20 |
| 33 | 华夏死海 | 3339009 | 39 | 2004.5.21~2024.5.20 |
| 34 | 远东死海 | 3339011 | 39 | 2004.5.21~2024.5.20 |
| 35 | 三晋死海 | 3339012 | 39 | 2004.5.21~2024.5.20 |
| 36 | 瑞莱斯 | 3457438 | 41 | 2004.6.21~2024.6.20 |
| 37 | 五环 | 209393 | 4 | 1984.6.30~2024.6.29 |
| 38 | 奇强 | 12086957 | 9 | 2014.7.14~2024.7.13 |
| 39 | 奇强 | 12429313 | 35 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 40 | 奇强 | 12429090 | 10 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 41 | 奇强 | 12429241 | 18 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 42 | 奇强 | 12429475 | 39 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 43 | 奇强 | 12429371 | 36 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 44 | 奇强 | 12435701 | 42 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 45 | 奇强 | 12429152 | 14 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 46 | 奇强 | 12435784 | 45 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 47 | 奇强 | 12429561 | 40 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 48 | 奇强 | 12429129 | 13 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 49 | 奇强 | 12429179 | 15 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 50 | 奇强 | 12429417 | 38 | 2014.9.21~2024.9.20 |
| 51 | 洁丽 | 3458898 | 1 | 2004.11.14~2024.11.13 |

独立财务顾问报告

| | | | | |
|----|----------|----------|----|-----------------------|
| 52 | 药仙 | 3414067 | 5 | 2004.12.28~2024.11.27 |
| 53 | 天龙 | 3414064 | 5 | 2004.12.14~2024.12.13 |
| 54 | AIRCOM | 3501889 | 5 | 2004.12.28~2024.12.27 |
| 55 | 瑞莱斯 | 3457437 | 44 | 2004.12.28~2024.12.27 |
| 56 | 九华山 | 218122 | 5 | 1984.12.30~2024.12.29 |
| 57 | 运 | 13150794 | 1 | 2015.1.7~2025.1.6 |
| 58 | 奇强 | 725858 | 1 | 1995.1.21~2025.1.20 |
| 59 | 古海新洲 | 13496943 | 16 | 2015.1.28~2025.1.27 |
| 60 | 哑姑泉 | 13496768 | 1 | 2015.1.28~2025.1.27 |
| 61 | 中禁门 | 13496928 | 43 | 2015.1.28~2025.1.27 |
| 62 | 盐池 | 13496913 | 1 | 2015.2.14~2025.2.13 |
| 63 | 河东盐池 | 13496920 | 1 | 2015.2.14~2025.2.13 |
| 64 | 哑姑泉 | 13496837 | 44 | 2015.3.14~2025.3.13 |
| 65 | 奇强 | 12429639 | 41 | 2015.3.21~2025.3.20 |
| 66 | 奇强 | 12429261 | 27 | 2015.3.21~2025.3.20 |
| 67 | U特 | 3615238 | 41 | 2005.3.21~2025.3.20 |
| 68 | U特 | 3615244 | 41 | 2005.3.21~2025.3.20 |
| 69 | 运 | 3615241 | 2 | 2005.3.28~2025.3.27 |
| 70 | 鹽 | 14160014 | 31 | 2015.4.28~2025.4.27 |
| 71 | 鹽 | 14159917 | 11 | 2015.4.28~2025.4.27 |
| 72 | 太阳风 | 3501890 | 1 | 2005.5.21~2025.5.20 |
| 73 | 奇强自助洗衣连锁 | 14602810 | 35 | 2015.7.21~2025.7.20 |
| 74 | 奇强洗衣连锁 | 14602811 | 35 | 2015.7.21~2025.7.20 |
| 75 | 奇强干洗水洗 | 14602809 | 35 | 2015.7.21~2025.7.20 |
| 76 | 奇强水洗 | 14602808 | 35 | 2015.7.21~2025.7.20 |
| 77 | 奇强自助洗 | 14602807 | 35 | 2015.7.21~2025.7.20 |
| 78 | 死海 | 14584609 | 44 | 2015.7.21~2025.7.20 |
| 79 | U特 | 3615237 | 44 | 2005.7.28~2025.7.27 |
| 80 | U特 | 3615242 | 44 | 2005.7.28~2025.7.27 |

独立财务顾问报告

| | | | | |
|-----|------|----------|----|-----------------------|
| 81 | 奇甲 | 3602512 | 5 | 2005.7.28~2025.7.27 |
| 82 | U特 | 3615240 | 44 | 2005.7.28~2025.7.27 |
| 83 | 奇方可君 | 3602513 | 5 | 2005.7.28~2025.7.27 |
| 84 | 欣蕊 | 3602514 | 5 | 2005.7.28~2025.7.27 |
| 85 | 解兮 | 39513546 | 39 | 2020.6.14~2030.6.13 |
| 86 | U特 | 3615239 | 41 | 2005.8.7~2025.8.6 |
| 87 | 运 | 3683130 | 1 | 2005.8.21~2025.8.20 |
| 88 | 金宝 | 13753724 | 5 | 2015.8.28~2025.8.27 |
| 89 | 远东死海 | 14851793 | 41 | 2015.9.14~2025.9.13 |
| 90 | 华夏死海 | 14851791 | 41 | 2015.9.14~2025.9.13 |
| 91 | 神州死海 | 14851792 | 41 | 2015.9.14~2025.9.13 |
| 92 | 三晋死海 | 14851794 | 41 | 2015.9.14~2025.9.13 |
| 93 | 死海 | 14851795 | 41 | 2015.9.14~2025.9.13 |
| 94 | 森林早晨 | 14851790 | 5 | 2015.9.14~2025.9.13 |
| 95 | 欣叮灵 | 3615245 | 5 | 2005.9.28~2025.9.27 |
| 96 | U特 | 3731819 | 39 | 2005.10.28~2025.10.27 |
| 97 | 欣力先 | 3646693 | 5 | 2005.10.28~2025.10.27 |
| 98 | 欣唐屏 | 3646692 | 5 | 2005.10.28~2025.10.27 |
| 99 | U特 | 3731820 | 39 | 2005.10.28~2025.10.27 |
| 100 | U特 | 3615251 | 5 | 2005.11.21~2025.11.20 |
| 101 | 欣源洁 | 3748006 | 5 | 2006.2.14~2026.2.13 |
| 102 | 东方死海 | 3766816 | 44 | 2006.2.28~2026.2.27 |
| 103 | 东方死海 | 3766814 | 41 | 2006.2.21~2026.2.20 |
| 104 | 东方死海 | 3766817 | 39 | 2006.2.21~2026.2.20 |
| 105 | U特 | 3731818 | 43 | 2006.2.28~2026.2.27 |
| 106 | 死海 | 3337716 | 39 | 2006.9.21~2026.9.21 |
| 107 | 鹽 | 18010917 | 11 | 2016.11.14~2026.11.13 |
| 108 | 鹽 | 18010916 | 16 | 2016.11.14~2026.11.13 |
| 109 | 鹽 | 18010919 | 29 | 2016.11.14~2026.11.13 |

| | | | | |
|------------|----------|-----------------|-----------|----------------------------------|
| 110 | 鹽 | 18010921 | 31 | 2016.11.14~2026.11.13 |
| 111 | 鹽 | 18010924 | 44 | 2016.11.14~2026.11.13 |
| 112 | 鹽 | 18010922 | 29 | 2016.11.14~2026.11.13 |
| 113 | 鹽 | 18010925 | 31 | 2016.11.14~2026.11.13 |
| 114 | HJL | 920772 | 5 | 1996.12.28~2026.12.27 |
| 115 | 鹽 | 18010920 | 16 | 2017.1.14~2027.1.13 |
| 116 | 鹽 | 18010923 | 44 | 2017.1.14~2027.1.13 |
| 117 | 鹽 | 18010918 | 11 | 2017.1.14~2027.1.13 |
| 118 | 亢雪宁 | 19160044 | 5 | 2017.4.7~2027.4.6 |
| 119 | 运 | 21274473 | 1 | 2017.11.14~2027.11.13 |
| 120 | 奇强 | 27572251 | 7 | 2019.1.28~2029.1.27 |
| 121 | 欧扬 | 13434401 | 3 | 2015.1.14~2025.1.13 |
| 122 | 欧佚 | 13434399 | 3 | 2015.1.14~2025.1.13 |
| 123 | 阜财 | 39509429 | 39 | 2020.6.14~2030.6.13 |
| 124 | 阜财 | 39495577 | 41 | 2020.4.21~2030.4.20 |
| 125 | 熏兮 | 39500976 | 39 | 2020.6.14~2030.6.13 |
| 126 | 熏兮 | 39509457 | 41 | 2020.6.14~2030.6.13 |
| 127 | 时兮 | 39513542 | 39 | 2020.6.14~2030.6.13 |
| 128 | 时兮 | 39501001 | 41 | 2020.6.14~2030.6.13 |
| 129 | 解愠 | 39495607 | 39 | 2020.4.21~2030.4.20 |
| 130 | 解愠 | 39495617 | 41 | 2020.4.21~2030.4.20 |
| 131 | 运 | 40051506 | 44 | 2020. 10. 14~2030. 10. 13 |
| 132 | 运 | 42369101 | 19 | 2020. 11. 28~2030. 11. 27 |

5、域名

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司母公司拥有的域名情况如下：

| 序号 | 域名 | 类型 | 到期日 |
|----|------------|--------|-----------|
| 1 | nafine.com | 英文国际域名 | 2023.8.25 |
| 2 | 南风化工.中国 | 中文国内域名 | 2023.7.23 |

| | | | |
|---|---------------|--------|------------|
| 3 | 南风化工.cn | 中文国内域名 | 2023.7.23 |
| 4 | 南风.中国 | 中文国内域名 | 2023.10.10 |
| 5 | 南风.cn | 中文国内域名 | 2023.10.10 |
| 6 | kangerchi.com | 英文国际域名 | 2023.12.31 |
| 7 | yikoujing.com | 英文国际域名 | 2023.12.31 |
| 8 | nafine.com.cn | 英文国内域名 | 2023.3.29 |
| 9 | nafine.cn | 英文国内域名 | 2023.3.17 |

三、置出资产的债务基本情况

(一) 债务基本情况

根据《置出资产审计报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，本次置出资产母公司口径的负债情况如下：

| 项目 | 金额（万元） | 占比 |
|---------|-----------|---------|
| 短期借款 | 29,038.88 | 57.50% |
| 应付票据 | 10,000.00 | 19.80% |
| 应付账款 | 3,347.81 | 6.63% |
| 合同负债 | 427.24 | 0.85% |
| 应付职工薪酬 | 902.84 | 1.79% |
| 应交税费 | 30.55 | 0.06% |
| 其他应付款 | 4,018.21 | 7.96% |
| 其他流动负债 | 54.89 | 0.11% |
| 流动负债合计 | 47,820.41 | 94.68% |
| 递延收益 | 169.17 | 0.33% |
| 递延所得税负债 | 2,517.16 | 4.98% |
| 非流动负债合计 | 2,686.34 | 5.32% |
| 负债合计 | 50,506.74 | 100.00% |

截至 2020 年 12 月 31 日，上市公司母公司负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款和递延所得税负债等。

(二) 债权债务转移事项取得债权人同意的情况

鉴于上市公司将截至 2020 年 8 月 31 日的全部资产、负债及业务作为拟置出资产，上市公司已向截至 2020 年 8 月 31 日的债权人发出关于债务转移的债权人征询函，并陆续取得债权人关于同意债务转移的同意函。

截至 2020 年 8 月 31 日，置出资产的负债合计为 42,003.17 万元，除合同负债、应付职工薪酬、应交税费、递延收益和递延所得税负债等合计 4,112.77 万元无需债权人特别同意转让的债务外，剩余因债务转移需要获得债权人同意的债务金额合计 37,890.40 万元，其中金融类债务金额合计 29,000 万元，非金融类债务 8,890.40 万元。

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司母公司已经偿还或已取得债权人书面同意的非金融债务类金额为 5,302.11 万元，占需要获得债权人同意的非金融债务总额的比例为 59.64%。

2020 年 8 月 31 日至本独立财务顾问报告签署日，上市公司归还了山西省金融资产交易中心有限公司的短期借款和长期借款合计 20,000 万元，归还了对浦发银行运城分行的借款 9,000 万元，新增对浦发银行运城分行的借款 29,000 万元。上市公司母公司的金融类债务全部为对浦发银行运城分行的借款，借款金额合计 29,000 万元，借款具体情况如下：

| 借款人 | 贷款银行 | 借款合同编号 | 借款金额(万元) | 协议签订日期 | 借款期限 |
|------|----------|----------------|----------|-----------|---------------------|
| 南风化工 | 浦发银行运城分行 | 19212020280299 | 9,000 | 2021.1.19 | 2021.1.19-2021.7.18 |
| 南风化工 | 浦发银行运城分行 | 19212020280272 | 20,000 | 2020.11.9 | 2020.11.9-2021.11.1 |

公司尚未取得浦发银行运城分行的债务转移同意函。公司正在积极与浦发银行运城分行就债务转移事项进行沟通，争取尽快取得其同意的书面文件。

中条山集团已经出具承诺：“截至本承诺出具日，本公司已经知悉上市公司尚未取得浦发银行运城分行债务转移同意函的事宜，本公司作为置出资产的承接方承诺：若资产交割日前，上市公司仍未能取得浦发银行运城分行出具的债务转移同意函，则本公司将代上市公司偿还上述债务。偿还后，本公司作为置出资产

的债权人，同意本公司代偿行为产生的债务转移至本次重组置出资产的归集主体“运城南风”。

截至本独立财务顾问报告签署日，不存在明确表示不同意债务关系转移的债权人。

（三）债权债务关系转移事项不构成本次置出资产的障碍

对于上述已经取得债权人同意函的相关债务，根据同意函的内容，债权人同意本次重大资产重组完成后，公司的还款义务由运城南风继受。对于剩余尚未取得债权人同意函的债务，公司正在积极与相关债权人就债务转移事项进行沟通，争取尽快取得其同意的书面文件，后续如有债权人明确回函表示不同意债务转移，运城南风将对相应债务及时进行清偿，或者与相应债权人达成解决方案。

根据《重大资产重组协议》，若因未能取得相关债权人关于债务或担保责任转移的同意函，致使相关债权人向上市公司追索债务或担保责任，运城南风应在接到上市公司关于清偿债务或担保责任通知后 3 日内进行核实，并在核实后 5 个工作日内向相应债权人进行清偿，或者与相应债权人达成解决方案。若因运城南风未能按照本协议的约定及时进行清偿给上市公司造成损失的，运城南风应赔偿上市公司由此遭受的损失，并由中条山集团或其指定主体承担连带赔偿责任。上市公司已与中条山集团就后续相关安排及法律责任进行了明确约定。因此剩余债务转移尚未取得债权人同意不会对本次重组带来实质性障碍。

四、置出资产的资产权属及转让受限情况

（一）置出资产权利受限的资产情况

截至 2020 年 12 月 31 日，南风化工母公司不存在抵押、质押情况。

截至 2020 年 12 月 31 日，南风化工母公司不存在对外担保情况。

（二）置出资产涉及未决诉讼、仲裁情况

截至 2020 年 12 月 31 日，置出资产涉及的金额超过 10 万元的未决诉讼、仲裁纠纷或潜在纠纷情况如下：

| 序号 | 原告/申请人 | 被告/被申请人 | 起诉时间 | 诉讼金额 (万元) | 案件情况 | 目前状态 |
|----|-------------------------|------------------|---------|--------------|--|---------------------------------|
| 1 | 运城市嘉瑞鑫包装有限公司 | 南风化工 | 2018.04 | 436.39 | 再审判决：(1) 南风化工支付运城市嘉瑞鑫包装有限公司货款 436.39 万元及利息；(2) 南风化工于诉讼过程中已支付的 10 万元应从上述应付款项中核减；(3) 运城市嘉瑞鑫包装有限公司应将积压纸箱交付南风化工。 | 再审查结，尚未执行完毕 |
| 2 | 山西三晋地方铁路开发集团有限公司运城工务分公司 | 南风化工、南风化工铁运物流分公司 | 2018.09 | 318.39 | 一审重审判决：南风化工铁运物流分公司偿还山西三晋地方铁路开发集团有限公司运城工务分公司工程款 318.39 万元并支付利息。 | 南风化工不服一审判决，已经上诉， 二审仍在审理中 |
| 3 | 南风化工 | 三门峡泰合化工科技有限公司 | 2020.03 | 71.82 | 仲裁调解书：三门峡泰合化工科技有限公司支付南风化工 71.82 万元。 | 仲裁已调解结案，尚未执行完毕 |

上述案件在审金额较小，不会对本次交易构成实质性障碍，并且根据《重大资产重组协议》，交割日后因置出资产可能产生的所有赔偿、支付义务、处罚等责任及上市公司尚未了结的全部纠纷或争议事项均由运城南风承担和解决，并由中条山集团或其指定主体承担连带责任，上市公司不承担任何责任。若上市公司因此遭受损失的，运城南风应于接到上市公司相应通知后的 5 个工作日内以现金或上市公司认可的其他方式充分赔偿上市公司由此遭受的全部损失，并由中条山集团或其指定主体承担连带责任。

综上，本次交易的相关协议已明确约定与置出资产有关的债权、债务、业务、合同及其他一切权利与义务自置出资产交割日起均转由运城南风享有或承担，故上述案件的结果不会对本次交易构成实质性法律障碍。

五、置出资产相关的人员安置情况

对于本次重大资产重组涉及到的南风化工本部及分公司的职工按照“人随资产走”的原则进行安置，运城南风承继并负责安置，包括重新签订劳动合同、办理养老、失业及医疗等各项保险以及其他依法向职工提供的福利，职工工龄连续计算。对于不同意变更劳动合同关系的职工，按照《南风化工集团股份有限公司劳动合同管理制度》的相关规定执行。本次重组涉及到南风化工本部及分公司职工安置及相关费用由运城南风承担。资产交割日后，本次重大资产重组涉及到职工因劳动合同、劳动报酬或社会保险等事宜向运城南风提出的任何索赔和请示，无论索赔和请求依据的事实发生于职工安置方案实施之前亦或实施后，均由运城南风负责，并承担相应的法律后果。

置出资产中涉及的置出资产下属子公司不涉及职工安置事项，继续保留原劳动合同关系，由职工所在的子公司继续承担该部分职工的全部责任（包括承担养老、医疗及失业等各项保险及其他依法向职工提供的福利），继续履行与职工根据有关法规签订的劳动合同。

2020年12月16日，上市公司召开了职工代表大会，审议通过了本次重大资产重组涉及的职工安置方案。

第五节 置入资产基本情况

一、北方铜业基本情况

| | |
|----------|--|
| 公司名称 | 北方铜业股份有限公司 |
| 公司类型 | 股份有限公司（非上市、国有控股） |
| 注册地址 | 山西省垣曲县东峰山 |
| 办公地址 | 山西省垣曲县东峰山 |
| 成立日期 | 2002年12月31日 |
| 注册资本 | 494,955,696元 |
| 统一社会信用代码 | 911400007460086747 |
| 法定代表人 | 刘广耀 |
| 经营范围 | 矿产资源开采：铜矿开采；铜选矿、冶炼、加工制品；含金铜精矿、阳极泥、金锭、银锭、硒粉的生产销售；铜及铜合金、高精度铜板带、高性能压延铜箔、覆铜板的生产、销售；压力容器充装：氩的批发（有效期至2022年8月14日）；硫酸、有毒品：硒粉、压缩气体及液化气体：氩（有效期至2022年8月14日）；压力容器充装：压缩气体及液化气体：氩、氧的批发零售（限分支机构经营，有效期至2021年3月17日）；冶炼弃渣（不含危险废物）的综合回收、销售；进出口：经营本企业自产产品及技术的进出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进出口业务；电力业务：发电、企业内部工业生产水、电、热供应，电器试验、设备安装；原材料、机电产品、化工产品（危化品除外）采购销售；特种设备安装、检验、检测、检斤计量、化验；工业射线探伤；衡器鉴定；环境监测；技术开发研究应用（仅限分支机构经营）；防雷装置检测；道路普通货物运输；危险货物运输；危险废物运输；客运通勤；一类汽车维修；销售汽车、汽车配件、轮胎、润滑油；公路维修；搬运、装卸、仓储、物流、运输服务；货物配载。（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） |
| 营业期限 | 2008-04-11 至无固定期限 |

二、北方铜业历史沿革

（一）2002年10月，北方铜业设立

1、设立情况

2002年1月22日，中条山集团作出董事会决议，同意成立拟上市股份有限公司，积极推进股份制改造和上市工作。

2002年4月12日，太原儒林资产评估事务所出具《山西中条山集团铜矿峪铜矿采矿权评估报告》，以2001年12月31日为评估基准日，铜矿峪铜矿采矿权评估价值为5,025.30万元。2002年5月27日，国土资源部出具《采矿权评估结果确认书》（国土资矿认字[2002]第081号），对太原儒林资产评估事务所出具的铜矿峪铜矿采矿权评估结果进行确认。

2002年6月20日，山西中新资产评估有限公司出具《山西中条山集团发起设立股份有限公司资产评估报告书》（晋资评报字[2002]第50号），以2001年12月31日为评估基准日，中条山集团拟投入北方铜业的净资产评估值为35,752.49万元（含铜矿峪铜矿采矿权评估价值为5,025.30万元及其他净资产30,727.19万元）。2002年10月23日，山西省财政厅作出《关于核准山西中条山集团投资组建股份有限公司资产评估项目的通知》（晋财企[2002]97号），核准山西中新资产评估有限公司出具《山西中条山集团发起设立股份有限公司资产评估报告书》（晋资评报字[2002]第50号）的评估结论。

2002年10月24日，中条山集团、山西金海机电设备租赁有限公司、北京矿冶研究总院、永济电机厂、中国有色工程设计研究总院和中国有色金属工业华北供销公司作为发起人，签署了《山西北方铜业股份有限公司发起人协议书》。

2002年11月28日，山西省财政厅作出《关于山西北方铜业股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（晋财企[2002]121号），同意中条山集团与山西金海机电设备租赁有限公司等五个单位共同发起设立北方铜业。

2002年12月11日，国土资源部作出《国土资源部采矿权转让批复》（国土资矿转字（2002）第07号），准予中条山集团将铜矿峪矿采矿权转让给北方铜业。

2002年12月23日，山西省人民政府作出《关于同意设立山西北方铜业股份有限公司的批复》（晋政函[2002]210号），同意中条山集团与山西金海机电设备租赁有限公司等五个单位共同发起设立北方铜业。

2002年12月24日，北方铜业召开创立大会暨第一次股东大会。

2002年12月31日，中喜会计师事务所有限责任公司山西分所出具《验资报告》（中喜验字（2002）第00433号），截至2002年12月31日，北方铜业已

收到其全体股东缴纳的注册资本合计 261,800,000 元。其中，中条山集团以净资产出资 215,090,286.71 元，以经国土资源部国土资矿认字[2002]第 81 号确认的采矿权价值出资 35,177,100 元，以货币资金出资 332,613.29 元；其余各股东以货币资金出资 11,200,000 元。截至 2002 年 12 月 31 日，以净资产出资的中条山集团尚未与北方铜业办妥房屋所有权过户手续，中条山已承诺按照有关规定在北方铜业成立后 6 个月之内办妥房屋所有权过户手续，并报工商登记机关备案，中条山集团与山西关铝股份有限公司互相担保总额为 2 亿元，中条山集团与中信机电制造公司互相担保总额为 5,000 万元。经债权人同意在北方铜业注册登记后，将担保责任变更到北方铜业。

2002 年 12 月 31 日，山西省工商局为北方铜业颁发《营业执照》。北方铜业设立时的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|--------|---------------|----------------|
| 1 | 中条山集团 | 25,060 | 95.72% |
| 2 | 北京金海 | 350 | 1.34% |
| 3 | 矿冶科技 | 210 | 0.80% |
| 4 | 中车永济 | 210 | 0.80% |
| 5 | 中国有色 | 210 | 0.80% |
| 6 | 有色华北供销 | 140 | 0.54% |
| 合计 | | 26,180 | 100.00% |

2、房产出资情况

根据《验资报告》（中喜验字（2002）第 00433 号），截至 2002 年 12 月 31 日，以净资产出资的中条山集团尚未与北方铜业办妥房屋所有权过户手续，中条山集团已承诺按照有关规定在北方铜业成立后 6 个月之内办妥房屋所有权过户手续，并报工商登记机关备案。

截至 2003 年 6 月 30 日，中条山集团用于出资的房产中，有 34 处有证房产已于 2003 年 3 月 15 日完成过户手续，另有 30 项用于出资的房产虽未于北方铜业设立时及时办理房屋过户手续，但实际已移交北方铜业使用，并作为北方铜业的固定资产入账。截至本独立财务顾问报告签署日，未过户的房产及相应整改情

况如下：

| 序号 | 建筑物名称 | 建成时间 | 评估价值（元） | 整改情况 |
|----|-----------|---------|-----------|--|
| 1 | 水泥库 | 1968.12 | 225,000 | 已于 2020 年 12 月 25 日办理不动产权证（晋[2020]垣曲县不动产权第 0007043 号），完成过户 |
| 2 | 碎矿派班室 | 1994.12 | 81,600 | 已于 2020 年 12 月 25 日办理不动产权证（晋[2020]垣曲县不动产权第 0007013 号），完成过户 |
| 3 | 粉尘回收 | 1994.12 | 499,300 | |
| 4 | 浓密机池及泵房 | 1994.12 | 136,000 | |
| 5 | 竖井工段派班室 | 1992.12 | 16,800 | 已于 2020 年 12 月 25 日办理不动产权证（晋[2020]垣曲县不动产权第 0007047 号），完成过户 |
| 6 | 930 水泥材料库 | 1975.12 | 52,380 | |
| 7 | 厂内职工用膳室 | 1990.12 | 24,000 | 已于 2020 年 12 月 25 日办理不动产权证（晋[2020]垣曲县不动产权第 0007027 号），完成过户 |
| 8 | 碎煤机房 | 1977.01 | 67,464 | |
| 9 | 选厂水表用房 | 1991.12 | 2,898 | 已于 2020 年 12 月 25 日办理不动产权证（晋[2020]垣曲县不动产权第 0007013 号），完成过户 |
| 10 | 单元楼 | 1999.12 | 1,253,739 | 该处房屋正在办理过户手续。 |
| 11 | 生产 7#泵房 | 1963.12 | 117,000 | 已于 2021 年 2 月 7 日办理不动产权证（晋（2021）垣曲县不动产权第 0002668 号），完成过户 |
| 12 | 3#泵房 | 1982.05 | 32,070 | 已于 2021 年 2 月 7 日办理不动产权证（晋（2021）垣曲县不动产权第 0002671 号），完成过户 |
| 13 | 3#泵站值班室 | 2000.12 | 32,395 | |
| 14 | 硫化钠制备 | 1994.12 | 86,132 | 已报废。2021 年 1 月 20 日，中条山集团以现金方式补足了出资，补足金额为 1,148,225 元。 |
| 15 | 乙炔瓶库 | 1998.12 | 40,500 | |
| 16 | 四号泵房 | 1975.02 | 11,948 | |
| 17 | 车站重油库锅炉房 | 1988.12 | 21,125 | |
| 18 | 制团车间主体 | 1996.12 | 440,000 | |
| 19 | 车站值班室仓库 | 1985.01 | 20,452 | |
| 20 | 金块矿产地样库 | 1990.07 | 49,686 | |

| 序号 | 建筑物名称 | 建成时间 | 评估价值（元） | 整改情况 |
|----|------------|---------|---------|--|
| 21 | 金块矿场地库 | 1990.12 | 77,900 | |
| 22 | 物料室 | 1975.12 | 5,894 | |
| 23 | 垣曲运输科冷库 | 2001.12 | 51,587 | |
| 24 | 回水 1#坑 | 2000.12 | 50,823 | |
| 25 | 回水 1#泵房 | 2000.12 | 292,178 | |
| 26 | 五龙泉 2#深井泵房 | 1982.05 | 12,711 | 由于北方铜业已不再使用前述房屋，北方铜业与中条山集团于 2020 年 8 月 26 日签署《资产转让协议》，北方铜业将前述房屋转让给中条山集团，中条山集团已向北方铜业支付转让价款 174,152 元。 北方铜业设立时前述房屋的评估价值为 280,041 元，与转让价款之间的差额为 105,889 元。 2021 年 1 月 20 日，中条山集团以现金方式补足了出资，补足金额为 105,889 元。 |
| 27 | 回水 2#泵房 | 1990.12 | 207,060 | |
| 28 | 回水 2#值班室 | 1990.12 | 20,160 | |
| 29 | 8#泵房值班室 | 1983.08 | 13,200 | |
| 30 | 回水 1#值班室 | 2000.12 | 26,910 | |

3、互保事项

根据《验资报告》（中喜验字（2002）第 00433 号），经债权人同意在北方铜业注册登记后，中条山集团与山西关铝股份有限公司和中信机电制造公司的互保责任需要变更到北方铜业，其中中条山集团与山西关铝股份有限公司互相担保总额为 2 亿元，中条山集团与中信机电制造公司互相担保总额为 5,000 万元。

由于时间久远及档案保管不善等原因，中条山集团与山西关铝股份有限公司的互相担保合同以及中条山集团与中信机电制造公司的互相担保合同已经遗失。北方铜业与中条山集团出具了说明，前述互相担保协议项下的主合同已经履行完毕，担保责任已经解除，如未来北方铜业需对前述互相担保情况承担责任，中条山集团承诺对北方铜业就前述互相担保事项承担的任何责任或遭受的任何损失作出全额补偿。

中国银行股份有限公司运城分行于 2021 年 2 月 7 日出具说明：“本行与五矿稀土股份有限公司（原山西关铝股份有限公司）曾发生银行融资，前述银行融资的担保人为中条山有色金属集团有限公司（以下简称“中条山集团公司”），现上

述银行融资已全部清偿完毕，中条山集团公司的担保责任已经解除。同时，经本行查询，北方铜业股份有限公司未向五矿稀土股份有限公司（原山西关铝股份有限公司）与本行发生的银行融资提供过担保。”

中信机电制造公司于 2021 年 2 月 7 日出具说明：“本公司与中条山集团于 2002 年 2 月 21 日签订了关于在银行融资互相担保的协议(以下简称“互保协议”), 双方互相担保总额为 5,000 万元。中条山集团以净资产出资设立北方铜业, 但互保协议项下主合同的债权人中国建设银行股份有限公司绛县支行并未同意担保责任转移事项, 互保协议项下担保责任仍由中条山集团承担, 并未转移至北方铜业。在互保协议项下, 本公司发生的银行融资均为本公司与中国建设银行股份有限公司绛县支行发生的银行融资, 截至本函出具日, 互保协议项下本公司发生的银行融资已全部清偿完毕, 互保协议已经终止。”

中国建设银行股份有限公司绛县支行于 2021 年 2 月 8 日出具说明：“中信机电制造公司与本行发生的银行融资已全部清偿完毕, 前述银行融资的担保人均均为中条山有色金属集团有限公司(以下简称“中条山集团”), 其担保责任已经解除, 北方铜业股份有限公司并未因中信机电制造公司与本行发生的银行融资向本行提供过担保。”

根据北方铜业及中条山集团的说明：“山西关铝股份有限公司与中条山集团于 2000 年 8 月 10 日签订了关于在银行融资互相担保的协议, 双方互相担保总额为 2 亿元。中信机电制造公司与中条山集团于 2002 年 2 月 21 日签订了关于在银行融资互相担保的协议, 双方互相担保总额为 5,000 万元。由于时间较远, 北方铜业及中条山集团均无法找到关于在银行融资互相担保的协议及对应的主合同。北方铜业及中条山集团确认, 关于在银行融资互相担保的协议项下的主合同已经履行完毕、担保责任已经解除。”

(二) 2009 年 2 月, 第一次增资

2006 年 10 月 23 日, 北方铜业召开第二届董事会 2006 年第五次会议, 审议通过了关于韩国 SKN 对北方铜业增资扩股的议案。SKN 以自有资金认购北方铜业增资股份 21,420 万股, 增资扩股后, 北方铜业总股本增至 47,600 万股, 其中中条山集团占 52.65%, SKN 占 45%, 其他股东占 2.35%。2006 年 10 月 30 日,

北方铜业召开 2006 年第三次临时股东大会，审议通过了关于增资扩股的议案。

2006 年 11 月 1 日，山西省省属国有企业改革领导小组办公室作出《关于同意北方铜业股份有限公司增资扩股的批复》（晋国企改办[2006]27 号）。2006 年 12 月 7 日，山西省国资委作出《山西省国资委关于核准北方铜业股份有限公司增资扩股资产评估项目的批复》（晋国资产权函[2006]299 号），对中宇资产评估有限责任公司出具的《北方铜业股份有限公司增资扩股项目资产评估报告》（中宇评报字[2006]第 1020 号）进行了审核，截至 2006 年 7 月 31 日，北方铜业经评估的净资产值为 140,608.45 万元，核准该评估项目的评估结论。

2007 年 3 月 22 日，山西省国资委作出《关于同意北方铜业股份有限公司增资扩股方案的批复》（晋国资改革[2007]30 号），同意《北方铜业股份有限公司增资扩股方案》，根据《关于核准北方铜业股份有限公司增资扩股评估项目的批复》（晋国资产权函[2006]299 号），同意 SKN 认购北方铜业增资扩股份额的每股价格为人民币 4.84 元，总价款为 1,036,728,000 元人民币，SKN 要以现金（现汇）方式按照约定支付所有价款。

2007 年 3 月 29 日，北方铜业与 SKN 签署《增资扩股合同书》，约定 SKN 以美元认购北方铜业增资股份共 21,420 万股，双方确认本次增资扩股每股价格为 4.84 元人民币，总价款为 1,036,728,000 元人民币，以现金（现汇）方式支付所有价款。

2007 年 12 月 28 日，北方铜业与 SKN 签订《增资扩股合同书补充协议书》，将本次增资扩股每股价款由 4.84 元人民币变更为 7.38 元人民币，总价款为 1,580,796,000 元。

2008 年 1 月 14 日，山西省国资委作出《关于同意北方铜业股份有限公司增资扩股股价调整的批复》（晋国资改革[2008]4 号），根据市场情况的变化，同意北方铜业增资扩股股价由 4.84 元/股调整为 7.38 元/股。SKN 认购北方铜业 45% 股份，即 21,420 万股，总价款为 1,580,796,000 元人民币，SKN 要以现金（现汇）方式按照约定支付所有价款。

2008 年 2 月 18 日，中喜会计师事务所有限责任公司出具《关于北方铜业股份有限公司净资产的专项审计报告》（中喜晋师专审字[2008]第 0024 号），对北

方铜业以 2007 年 12 月 31 日为基准日的清产核资报表进行专项财务审计。2008 年 2 月 20 日，中宇资产评估有限责任公司出具《北方铜业股份有限公司增资扩股资产评估报告》（中宇评报字[2008]第 1006 号），以 2007 年 12 月 31 日为评估基准日，北方铜业总资产评估值为 487,723.23 万元，负债评估值为 313,554.48 万元，净资产评估值为 174,168.75 万元。2008 年 2 月 28 日，山西省国资委作出《关于对北方铜业股份有限公司增资扩股资产评估项目予以核准的函》（晋国资产权函[2008]70 号）。

2008 年 3 月 5 日，商务部作出《关于同意北方铜业股份有限公司增资并购的批复》（商资批[2008]223 号），同意北方铜业向 SKN 定向增发 21,420 万股，变更为外商投资股份有限公司。2008 年 3 月 7 日，商务部核发《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资资审字[2008]0045 号），批准北方铜业股份有限公司的企业类型变更为外商投资股份制。

2008 年 6 月 3 日，中喜会计师事务所有限责任公司山西分所作出《验资报告》（中喜晋师验字[2008]第 008 号），截至 2008 年 5 月 28 日，北方铜业已收到 SKN 以货币形式缴纳的 45% 的注册资本合计人民币 214,200,000.00 元，北方铜业实收资本 47,600 万元，占已登记注册资本总额的 100%。

2008 年 6 月 16 日，山西省工商局为北方铜业换发《营业执照》。本次增资完成后，北方铜业的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|--------|---------|--------|
| 1 | 中条山集团 | 25,060 | 52.65% |
| 2 | SKN | 21,420 | 45.00% |
| 3 | 北京金海 | 350 | 0.74% |
| 4 | 矿冶科技 | 210 | 0.44% |
| 5 | 中车永济 | 210 | 0.44% |
| 6 | 中国有色 | 210 | 0.44% |
| 7 | 有色华北供销 | 140 | 0.29% |
| 合计 | | 47,600 | 100% |

(三) 2010年12月，第一次股权转让

2009年10月15日，北京金海与中条山集团签订《股权无偿划转协议》，北京金海同意将其持有的北方铜业0.74%股权无偿划转给中条山集团，中条山集团同意接收该股权。

2009年11月30日，山西省国资委作出《关于解决北方铜业股份有限公司股权遗留问题的意见》（晋国资产权函[2009]481号），鉴于组建北方铜业股份有限公司过程中，形成了中条山集团为北京金海垫付出资的事实，为规范公司的运作，同意将中条山集团垫资形成的北京金海持有的北方铜业股权无偿划归中条山集团。同日，山西省国资委作出《关于收购北京金海所持北方铜业股份有限公司股权的意见》（晋国资产权函[2009]482号），同意中条山集团收购北京金海所持北方铜业0.74%股权。收购完成后，中条山持股比例由52.65%变为53.39%。

2010年12月8日，山西省商务厅作出《关于同意北方铜业股份有限公司部分股权变更的批复》，同意北方铜业股东北京金海将其持有的0.74%股份（折350万股）全部转让给中条山集团，转让后中条山集团持有北方铜业的股权由52.65%变更为53.39%（折25,410万股），其他股东持股比例不变。

2010年12月9日，山西省工商局为北方铜业换发《营业执照》。本次股权转让完成后，北方铜业的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|--------|---------------|----------------|
| 1 | 中条山集团 | 25,410 | 53.39% |
| 2 | SKN | 21,420 | 45.00% |
| 3 | 矿冶科技 | 210 | 0.44% |
| 4 | 中车永济 | 210 | 0.44% |
| 5 | 中国有色 | 210 | 0.44% |
| 6 | 有色华北供销 | 140 | 0.29% |
| 合计 | | 47,600 | 100.00% |

(四) 2015 年 7 月，第二次股权转让

1、股权转让情况

2013 年 12 月 20 日，北方铜业召开 2013 年第一次临时股东大会，同意 SKN 退出北方铜业，其所持 45% 股权由中条山集团收购。

2014 年 6 月 5 日，山西省国资委作出《关于中条山集团收购韩国 SKN 株式会社持有的北方铜业股份有限公司股权事项的意见》（晋国资产权函[2014]266 号）同意中条山集团收购韩国 SKN 株式会社持有的北方铜业 45% 股权，收购完成后，中条山集团持有北方铜业 98.38% 股权。

2014 年 8 月 20 日，北京中企华资产评估有限责任公司出具《中条山集团拟收购韩国 SKN 株式会社持有的北方铜业股份有限公司 45% 股权项目评估报告》（中企华评报字[2014]第 1158 号），以 2013 年 11 月 30 日为评估基准日，韩国 SKN 株式会社持有的北方铜业股份有限公司 45% 的股权价值为 134,599.90 万元。2014 年 11 月 11 日，山西省国资委作出《关于对中条山集团收购 SKN 所持北方铜业股份有限公司 45% 股权资产评估项目予以核准的函》（晋国资产权函[2014]576 号）。

2014 年 11 月 26 日，中条山集团、SKN 与北方铜业签订《股份转让协议》：SKN 将其持有的北方铜业 21,420 万股股份，以 6.28 元/股的价格转让给中条山集团，总价款合计人民币 134,517.60 万元。中条山集团首付 145,176,000 元，剩余价款等额分 12 次支付，每 3 个月支付 1 亿元。公司性质由中外合资经营企业变更为内资企业。

2015 年 6 月 8 日，山西省商务厅作出《行政许可决定书》（晋商许可决定[2015]15 号）同意 SKN 将其持有的股权全部转让给中条山集团，北方铜业由外资企业转为内资企业，同时收回外资企业批准证书。

2015 年 7 月 7 日，山西省工商局为北方铜业换发《营业执照》。本次股权转让完成后，北方铜业的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|-------|---------|--------|
| 1 | 中条山集团 | 46,830 | 98.38% |

| | | | |
|----|--------|---------------|----------------|
| 2 | 矿冶科技 | 210 | 0.44% |
| 3 | 中车永济 | 210 | 0.44% |
| 4 | 中国有色 | 210 | 0.44% |
| 5 | 有色华北供销 | 140 | 0.29% |
| 合计 | | 47,600 | 100.00% |

2、仲裁事项

(1) 抵押及变更登记情况

2014年11月26日，中条山集团、SKN与北方铜业签订《股份转让协议》，根据该协议条款，中条山集团需要向SKN首付145,176,000元，剩余价款等额分12次支付，每3个月支付1亿元。为保证上述条款的履行，2015年8月10日，SKN与中条山集团、北方铜业签署《资产抵押协议》，北方铜业以垣曲冶炼厂的所有机器设备、建筑（构筑）物及其他资产为中条山集团依据《股份转让协议》对SKN所承担的债务提供抵押担保，抵押物总价值为2,290,975,067.29元。

2015年9月9日，SKN与北方铜业在垣曲县市场和质量监督管理局办理了机器设备及产品的动产抵押登记，登记编号分别为“垣工商抵押字（2015）03号”和“垣工商抵押字（2015）04号”；2016年2月25日，SKN与北方铜业在垣曲县市场和质量监督管理局办理了原料及半成品的动产抵押登记，登记编号为“垣工商抵押字（2016）02号”。

2018年12月20日，因中条山集团偿还了部分股权转让款，SKN与中条山集团、北方铜业签署《资产抵押协议之变更协议书》，中条山集团与SKN确认尚未支付的转让价款为人民币7亿元，并同意按照中条山集团已支付的转让价款在全部转让价款中所占比例，相应办理部分抵押注销手续，北方铜业需要提供的抵押物价值降为1,192,171,522.62元。

2018年12月21日，SKN与北方铜业在垣曲县市场和质量监督管理局办理动产抵押变更登记，取消原抵押登记机器设备清单中序号724、731、739、740、742至1018号对应的机器设备，其余机器设备的抵押登记维持不变，变更后主债权金额为7亿，抵押期限变更为6年，抵押登记编号为“垣市场抵变更字[2018]05号”。同日，SKN与北方铜业在垣曲县市场和质量监督管理局办理动产

抵押变更登记，变更后主债权金额为 7 亿，抵押期限变更为 6 年，抵押登记编号为“垣市场抵变更字[2018]06 号”和“垣市场抵变更字[2018]07 号”。

(2) 协议签署及仲裁情况

2019 年 12 月 26 日，SKN 与中条山集团签订《协议书》，对股权转让款的支付事项进行了重新约定，具体如下：①股权转让价款支付。双方确认尚未支付的股份转让价款为 6 亿元。中条山集团应于 2020 年 3 月 15 日前以现汇方式向 SKN 支付全部剩余转让价款。②迟延利息问题的解决。针对中条山集团迟延支付部分股份转让价款所产生的利息，双方存在一定争议。双方同意将该争议提交位于北京的中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁解决。③作为担保支付迟延利息的货币资产担保，中条山集团应于 2020 年 3 月 20 日前向 SKN 提供金额为人民币 2 亿元的银行存款担保或金额为人民币 2 亿元的具有公信力的银行所出具的保函。④中条山集团迟延支付股权转让价款，需要向 SKN 支付违约金。

2020 年 2 月 6 日，SKN 向中国国际经济贸易仲裁委员会提起仲裁，请求裁决中条山集团支付截至 2020 年 3 月 31 日的迟延利息及违约金合计 205,802,971 元。2020 年 8 月 26 日，SKN 向中国国际经济贸易仲裁委员会申请变更仲裁请求，请求裁决中条山集团支付截至 2020 年 9 月 30 日的迟延利息及违约金，共计 279,952,971 元。

2020 年 10 月 14 日，中国国际经济贸易仲裁委员会作出《S20200374 号股权转让协议争议案变更请求受理通知》（[2020]中国贸仲京字第 096974 号），该受理通知载明，仲裁庭已决定受理，并已按照申请人变更后的仲裁请求进行了开庭审理。

2021 年 1 月，中国国际经济贸易仲裁委员会出具了编号为“（2021）中国贸仲京字第 006107 号”的《S20200374 号股权转让协议争议案延长裁决作出期限的通知》，因仲裁程序进行的需要，将仲裁裁决作出的期限延长至 2021 年 2 月 26 日。

2021 年 2 月 25 日，中国国际经济贸易仲裁委员会出具了编号为“（2021）中国贸仲京裁字第 0491 号”《裁决书》，作出裁决如下：①中条山集团向 SKN 支付截至 2020 年 9 月 30 日的罚息总计人民币 125,502,693 元。②驳回 SKN 其他

仲裁请求。③本案仲裁费为 246,654 美元,由 SKN 承担 40%,中条山集团承担 60%。上述费用已与 SKN 向仲裁委员会全额预付的仲裁预付金相互冲抵,中条山集团还应支付申请人代其垫付的仲裁费 147,992.40 美元。

2021 年 3 月 11 日,中条山集团与 SKN 签署了《付款协议书》。2021 年 3 月 12 日,中条山集团向 SKN 支付了全部利息及相关费用。

(3) 股权转让款的支付及资产抵押事项的解除

2021 年 2 月 2 日,中条山集团与 SKN 签署了《关于解决剩余股份转让价款、延迟利息及抵押问题之协议书》(以下简称“《协议书》”)。《协议书》的主要内容如下:

1、中条山集团未支付的股份转让款为 50,000.00 万元,中条山应于 2021 年 2 月 5 日前,以现汇方式向 SKN 支付全部转让价款。

2、对于延迟支付的利息及违约金,SKN 已经提交中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁解决,双方同意应当执行仲裁委员会做出的生效裁决。作为担保支付延迟利息的货币资产担保,中条山集团应以 SWIFT(环球同业银行金融电讯协会)的专门形式向 SKN 提供金额为人民币 37,000.00 万元的保函。

3、在 SKN 收到中条山集团付清 500,000,000 元的剩余转让价款,并确认中条山集团出具的 37,000.00 万元的保函不存在问题后,双方与北方铜业股份有限公司三方之间于 2015 年 8 月 10 日签署的《资产抵押协议》立即解除。2021 年 2 月 8 日前 SKN 确认收到全部剩余转让价款及确认银行保函不存在问题后,双方相互协助,应于 2021 年 2 月 8 日前完成资产抵押登记的注销,同时 SKN 承诺其对中条山集团所持北方铜业股份有限公司股份的权属不存在任何争议。

2021 年 2 月 5 日,中条山集团向 SKN 支付了 50,000.00 万元的剩余转让价款。2021 年 2 月 7 日,中条山集团向 SKN 提供了符合《协议书》规定的银行保函。

根据中国人民银行、国家市场监督管理总局公告[2020]第 23 号,自 2021 年 1 月 1 日起,在全国范围内实施动产和权利担保统一登记,中国人民银行征信中心承担生产设备、原材料、半成品、产品等四类动产抵押的登记工作。2021 年 2

月 7 日，北方铜业在中国人民银行征信中心上办理了登记证明编号为“方0318393001233864597”、“0319587001233859899”和“0320148001233841661”的注销登记，注销了北方铜业的动产担保登记证明，解除了北方铜业的资产抵押。

截至本独立财务顾问报告出具日，中条山集团已经向 SKN 支付了剩余转让价款并提供了相应的保函，北方铜业的资产抵押登记也已经全部注销，《协议书》得到合法有效的执行。按照《协议书》的约定，SKN 承诺其对中条山集团所持北方铜业股份有限公司股份的权属不存在任何争议。

（五）2020 年 9 月，第三次股权转让

2019 年 10 月 24 日，中条山集团召开董事会并通过决议，同意：（1）中条山集团转让持有的北方铜业部分股份，转让股份数量不超过 18,200 万股，对应股权比例 38.20%；转让后中条山集团持有的北方铜业股份比例不少于 60%，仍保持控股地位。（2）按照《企业国有资产交易监督管理办法》的规定，此次转让通过产权交易市场公开进行。

2019 年 12 月 4 日，山西省国资委出具了《关于中条山有色金属集团转让所持北方铜业股份有限公司部分股权的批复》，同意中条山集团转让持有的北方铜业部分股权，转让股份数量不超过 18,200 万股，对应股权比例 38.20%，转让后中条山集团持有的北方铜业股份比例不少于 60%。

2019 年 12 月 12 日，中天华评估出具了《中条山集团拟转让其持有的北方铜业部分股权项目资产评估报告》（中天华资评报字[2019]第 1770 号）。根据上述评估报告，截至 2019 年 3 月 31 日，北方铜业股东全部权益价值为 421,137.49 万元。同日，上述评估报告在山西省国资委完成备案程序。

2019 年 12 月 13 日，中条山集团将持有的北方铜业合计 19% 股份的转让信息在山西产权交易市场进行首次披露。2020 年 9 月 12 日，中条山集团分别与晋创投资、潞安投资、三晋国投、山证创新签署了《股权转让协议》，中条山集团向晋创投资、潞安投资、三晋国投和山证创新各转让北方铜业 2,260.54 万股股份。2020 年 9 月 14 日，山西省产权交易市场就本次股权转让出具《股权交易凭证》。

本次转让完成后，北方铜业的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|--------|------------------|----------------|
| 1 | 中条山集团 | 37,787.82 | 79.39% |
| 2 | 晋创投资 | 2,260.54 | 4.75% |
| 3 | 潞安投资 | 2,260.54 | 4.75% |
| 4 | 三晋国投 | 2,260.54 | 4.75% |
| 5 | 山证创新 | 2,260.54 | 4.75% |
| 6 | 矿冶科技 | 210.00 | 0.44% |
| 6 | 中车永济 | 210.00 | 0.44% |
| 8 | 中国有色 | 210.00 | 0.44% |
| 9 | 有色华北供销 | 140.00 | 0.29% |
| 合计 | | 47,600.00 | 100.00% |

（六）2021年1月，第二次增资

2020年8月12日，省国资运营公司作出《关于中条山有色金属集团有限公司以授权经营土地对北方铜业股份有限公司增资扩股有关事宜的批复》（晋国资运营函[2020]252号），原则同意中条山集团以34宗授权经营土地作价，采取非公开协议方式向北方铜业增资扩股。

2020年9月15日，山西涌鑫土地评估咨询有限公司出具《土地估价报告》（晋鑫地评（估）[2020]第067号），根据上述评估报告，用于增资的34宗授权经营土地使用权的评估值为16,785.91万元。2020年12月4日，上述评估报告在省国资运营公司完成备案程序。

根据中天华评估出具的《置入资产评估报告》（中天华资评报字[2020]第11270号）、《关于北方铜业股份有限公司扣除增资扩股土地评估事项说明》及省国资运营公司于2021年1月19日出具的《国有资产评估项目备案表》（编号2021023001），截至基准日2020年8月31日，在假设中条山集团对北方铜业的增资扩股于2020年8月31日完成的基础上，北方铜业经评估后的股东全部权益价值为438,300.00万元，34宗授权经营土地增资前北方铜业的股东全部权益价值为421,514.09万元。

2020年12月28日北方铜业召开2020年第三次临时股东大会，审议并通过

了上述议案。同日，北方铜业与中条山集团签署了《增资协议》。

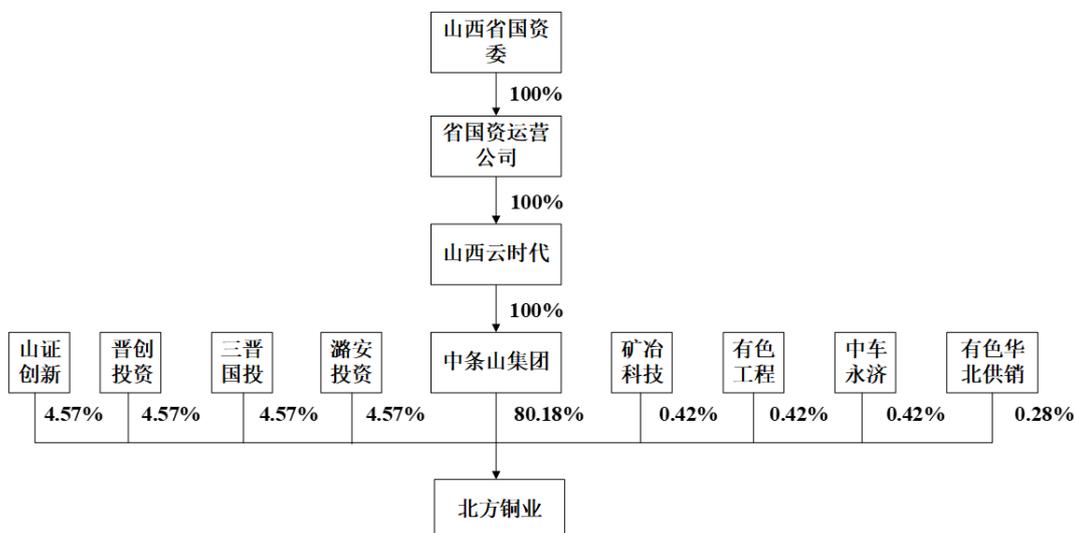
2021年1月18日，山西省工商局为北方铜业换发《营业执照》。本次股权增资完成后，北方铜业的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|--------|------------------|----------------|
| 1 | 中条山集团 | 39,683.39 | 80.18% |
| 2 | 晋创投资 | 2,260.54 | 4.57% |
| 3 | 潞安投资 | 2,260.54 | 4.57% |
| 4 | 三晋国投 | 2,260.54 | 4.57% |
| 5 | 山证创新 | 2,260.54 | 4.57% |
| 6 | 矿冶科技 | 210.00 | 0.42% |
| 7 | 中车永济 | 210.00 | 0.42% |
| 8 | 中国有色 | 210.00 | 0.42% |
| 9 | 有色华北供销 | 140.00 | 0.28% |
| 合计 | | 49,495.57 | 100.00% |

三、股权结构及产权控制关系

（一）股权结构图

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业的股权结构图如下：



注：中条山集团、晋创投资、三晋国投、潞安投资均为省国资运营公司控制的企业。

（二）控股股东及实际控制人情况

北方铜业控股股东为中条山集团，间接控股股东为山西云时代和省国资运营公司，实际控制人为山西省国资委。中条山集团具体情况参见本独立财务顾问报告“第三节 交易对方”之“一、发行股份及支付现金购买资产交易对方”之“（一）中条山集团”。

四、最近三年的重大资产重组情况

（一）重大资产重组情况

最近三年北方铜业实施的重大资产重组为北方铜业将所持的侯马北铜、北铜新材、太原中条山、上海中条山和上海晋滨五家公司股权转让给中条山集团。

2020年8月17日，中天华评估出具了侯马北铜、北铜新材、太原中条山、上海中条山和上海晋滨的股权评估报告。

2020年8月25日，北方铜业召开董事会，同意向中条山集团转让侯马北铜100%的股权、北铜新材100%的股权、太原中条山55%的股权、上海中条山90%的股权和上海晋滨100%的股权。

同日，北方铜业与中条山集团签署了《关于侯马北铜铜业有限公司100%的股权、山西北铜新材料科技有限公司100%的股权、太原中条山有色金属有限公司55%的股权、上海中条山有色金属有限公司90%的股权和上海晋滨金属材料有限公司100%的股权之转让协议》，转让价格及评估情况如下：

| 序号 | 公司名称 | 评估值(万元) | 评估报告文号 | 转让比例 | 转让价格(万元) |
|----|---------------|-----------|----------------------|------|-----------|
| 1 | 侯马北铜铜业有限公司 | 17,958.42 | 中天华资评报字[2020]第10777号 | 100% | 17,958.42 |
| 2 | 太原中条山有色金属有限公司 | 1,613.05 | 中天华资评报字[2020]第10778号 | 55% | 887.18 |
| 3 | 上海晋滨金属材料有限公司 | 6,111.97 | 中天华资评报字[2020]第10779号 | 100% | 6,111.97 |
| 4 | 上海中条山有色金属有限公司 | 3,902.96 | 中天华资评报字[2020]第10780号 | 90% | 3,512.66 |

| | | | | | |
|---|---------------|----------|------------------------|------|----------|
| 5 | 山西北铜新材料科技有限公司 | 8,984.77 | 中天华资评报字[2020]第 10781 号 | 100% | 8,984.77 |
|---|---------------|----------|------------------------|------|----------|

2020 年 8 月 25 日至 26 日，上述五家公司股权转让完成工商变更登记手续。

除上述情形外，最近三年北方铜业不存在其他重大资产置换、资产剥离、资产出售、收购或对外投资等行为。

（二）侯马北铜资产剥离情况

1、剥离侯马北铜资产的必要性和合理性

铜矿冶炼行业是一个充分竞争的重资产行业，设备和工艺在很大程度上决定了企业盈利能力。侯马北铜停工改造前，设备已经严重老化，较为落后，能耗较高，冶炼成本也高，市场竞争力较差。为保证侯马北铜的可持续发展，中条山集团决定对侯马北铜进行停工技术改造。

2018 年 10 月起侯马北铜停工，进行年处理铜精矿 150 万吨综合回收项目的工程建设，截至本独立财务顾问报告签署日，侯马北铜尚未恢复正式生产。考虑到侯马北铜技术改造项目尚未投产，停工建设期也无法确定，尚不具备置入上市公司的条件，并且剥离后与标的公司不构成实质性的同业竞争。为维护上市公司中小股东的利益，保证置入上市公司的资产质量，2020 年 8 月北方铜业已将侯马北铜股权转让给中条山集团。

2、后续处置计划

截至本独立财务顾问报告签署日，侯马北铜已经停工进行技术改造，至今尚未恢复生产。本次重组完成后，侯马北铜与上市公司不存在实质性同业竞争。

中条山集团已出具承诺，在侯马北铜正式建成投产后 24 个月内，通过向上市公司转让或在产权交易机构公开挂牌转让等方式处置中条山集团持有的侯马北铜全部股权，以解决同业竞争问题。

3、后续处置计划对上市公司资产质量和盈利能力的影响

对侯马北铜进行技术改造会显著改善其盈利能力，具体原因如下：

（1）运输优势明显。侯马北铜厂区北邻 108 国道，西有大运高速公路、大

西高铁客运线通过，厂内有铁路专用线，交通便利，地域开阔，公路与铁路都较为方便，且运输成本较低，可以有效覆盖华北和华中地区。

(2) 技术优势明显。经过 20 多年的生产发展，随着铜冶炼技术进步，侯马北铜在产能规模、技术装备、节能减排、经济效益等方面已无法达到升级转型的发展要求。通过对火法冶炼的升级改造，提高燃料燃烧效率，降低了燃料消耗，加快了作业速度，提高了生产效率。通过对相关设备采用新的结构和系统，提高设备使用寿命。改造完成后，铜的直收率将大幅提高，单位阴极铜产品能耗大幅降低。

(3) 规模效应。铜冶炼行业为重资产行业，生产成本中的固定成本较高。技术改造完成后，侯马北铜的阴极铜产能将会在 8 万吨/年的基础上大幅提升，增强生产的规模效应，进一步提高经济效益。

(4) 长单优势。侯马北铜生产规模提高后，将更有希望通过长期合同方式采购铜精矿。未来侯马北铜的利润来源主要取决于 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费），TC/RC 在长期合同和现货市场之间有着很大不同。一般而言，长期合同冶炼加工费占铜价比例比现货市场要低 7% 左右，侯马北铜所用铜精矿主要从国际市场采购，因产能较低，长期协议的进口矿源比率仅占 60% 左右，通过节能改造，产能大幅提升，在与国外供应商采购过程中，长单采购比例将进一步提升。

(5) 贵金属回收优势。贵金属有单位价值高的特点，对铜矿伴生矿的贵金属充分回收利用也会对冶炼业务的盈利情况产生积极影响。侯马北铜的新工艺改进了稀贵金属的综合利用水平，提高金、银等贵金属的回收效率。

综上，侯马北铜本次技术改造项目将会显著改善侯马北铜的盈利能力，届时中条山集团在落实其同业竞争相关承诺时，将侯马北铜股权注入上市公司，可以进一步提升上市公司资产质量和持续盈利能力。

五、股权最近三年资产评估、增资、改制或者交易的情况说明

（一）最近三年增减资、股权转让情况

最近三年，北方铜业共涉及 1 次增资及 1 次股权转让，具体情况如下：

| 序号 | 增资或股权转让内容 | 时间 | 类型 | 价格 | 作价依据 |
|----|---|------------|------|----------|--------------|
| 1 | 中条山集团向晋创投资、潞安投资、三晋国投和山证创新合计转让北方铜业 19% 的股权 | 2020 年 9 月 | 股权转让 | 8.85 元/股 | 结合资产评估报告协商确定 |
| 2 | 中条山集团以土地使用权认购北方铜业新增 1,895.57 万元注册资本 | 2021 年 1 月 | 增资 | 8.86 元/股 | 结合资产评估报告协商确定 |

报告期内，增资与股权转让对应的股票价格不存在重大差异。

1、2020 年 9 月股权转让的原因、作价依据及合理性

为解决影响上市的规范性问题，通过引进国有、民营资本实现混合所有制改革，优化北方铜业股权治理结构，落实转型升级项目资本金，降低企业杠杆率，实现高质量发展，中条山集团拟转让其持有的北方铜业部分股权。根据《企业国有资产交易监督管理办法》第十三条的规定，该次股权转让通过山西省产权交易中心公开进行。转让收益用于中条山集团偿还占用北方铜业资金和支付韩国 SKN 股权转让款。

2019 年 10 月 24 日，中条山集团召开董事会并通过决议，同意：（1）中条山集团转让持有的北方铜业部分股份，转让股份数量不超过 18,200 万股，对应股权比例 38.20%；转让后中条山集团持有的北方铜业股份比例不少于 60%，仍保持控股地位。（2）按照《企业国有资产交易监督管理办法》的规定，此次转让通过产权交易市场公开进行。

2019 年 12 月 4 日，山西省国资委出具了《关于中条山有色金属集团转让所持北方铜业股份有限公司部分股权的批复》，同意中条山集团转让持有的北方铜业部分股权，转让股份数量不超过 18,200 万股，对应股权比例 38.20%，转让后中条山集团持有的北方铜业股份比例不少于 60%。

2019 年 12 月 12 日，中天华评估出具了《中条山集团拟转让其持有的北方铜业部分股权项目资产评估报告》（中天华资评报字[2019]第 1770 号）。根据上述评估报告，截至 2019 年 3 月 31 日，北方铜业股东全部权益价值为 421,137.49

万元。同日，上述评估报告在山西省国资委完成备案程序。

2019年12月13日，中条山集团将持有的北方铜业合计19%股份的转让信息在山西产权交易市场进行首次披露。2020年9月12日，中条山集团分别与晋创投资、潞安投资、三晋国投、山证创新签署了《股权转让协议》，中条山集团向晋创投资、潞安投资、三晋国投和山证创新各转让北方铜业2,260.54万股股份。2020年9月14日，山西省产权交易市场就本次股权转让出具《股权交易凭证》。

该次股权转让完成后，中条山集团持有北方铜业股权比例为79.39%，仍保持控股地位。北方铜业的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|--------|------------------|----------------|
| 1 | 中条山集团 | 37,787.82 | 79.39% |
| 2 | 晋创投资 | 2,260.54 | 4.75% |
| 3 | 潞安投资 | 2,260.54 | 4.75% |
| 4 | 三晋国投 | 2,260.54 | 4.75% |
| 5 | 山证创新 | 2,260.54 | 4.75% |
| 6 | 矿冶科技 | 210.00 | 0.44% |
| 6 | 中车永济 | 210.00 | 0.44% |
| 8 | 中国有色 | 210.00 | 0.44% |
| 9 | 有色华北供销 | 140.00 | 0.29% |
| 合计 | | 47,600.00 | 100.00% |

该次股权转让的作价依据为中天华评估出具的已经山西省国资委备案的《中条山集团拟转让其持有的北方铜业部分股权项目资产评估报告》（中天华资评报字[2019]第1770号），具备合理性。

2、2021年1月增资的原因、作价依据及合理性

北方铜业生产经营土地主要为租赁中条山集团土地，每年向中条山集团缴纳租金。为增强北方铜业独立性、提高资产质量，中条山集团决定将北方铜业实际使用的土地增资进入北方铜业。土地使用权增资入股后，可确保北方铜业土地资产的完整独立、权属清晰，便于后续不动产权证的办理，并优化北方铜业资产结构。

根据《企业国有资产交易监督管理办法》第四十六条：“以下情形可以采取非公开协议方式增资：（三）企业原股东增资”。中条山集团采取非公开协议方式向北方铜业增资扩股，增资扩股后土地用途保持不变。

2020年8月12日，省国资运营公司作出《关于中条山有色金属集团有限公司以授权经营土地对北方铜业股份有限公司增资扩股有关事宜的批复》（晋国资运营函[2020]252号），原则同意中条山集团以34宗授权经营土地作价，采取非公开协议方式向北方铜业增资扩股。

2020年9月15日，山西涌鑫土地评估咨询有限公司出具《土地估价报告》（晋鑫地评（估）[2020]第067号），根据上述评估报告，用于增资的34宗授权经营土地使用权的评估值为16,785.91万元。2020年11月20日，上述评估报告在省国资运营公司完成备案程序。

根据中天华评估出具的《置入资产评估报告》、《关于北方铜业股份有限公司扣除增资扩股土地评估事项说明》及省国资运营公司于2021年1月19日出具的《国有资产评估项目备案表》（编号2021023001），截至2020年8月31日，在假设中条山集团对北方铜业的增资扩股于2020年8月31日完成，且太原中条山、上海中条山、上海晋滨、侯马北铜及北铜新材自2018年1月1日起不纳入北方铜业合并财务报表范围的基础上，北方铜业经评估后的股东全部权益价值为438,300.00万元，34宗授权经营土地增资前北方铜业的股东全部权益价值为421,514.09万元。

2020年12月28日，北方铜业召开2020年第三次临时股东大会，审议并通过了上述议案。同日，北方铜业与中条山集团签署了《增资协议》。

2021年1月18日，山西省工商局为北方铜业换发《营业执照》。该次增资完成后，北方铜业的股本结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元） | 持股比例 |
|----|-------|-----------|--------|
| 1 | 中条山集团 | 39,683.39 | 80.18% |
| 2 | 晋创投资 | 2,260.54 | 4.57% |
| 3 | 潞安投资 | 2,260.54 | 4.57% |

| | | | |
|----|--------|------------------|----------------|
| 4 | 三晋国投 | 2,260.54 | 4.57% |
| 5 | 山证创新 | 2,260.54 | 4.57% |
| 6 | 矿冶科技 | 210.00 | 0.42% |
| 7 | 中车永济 | 210.00 | 0.42% |
| 8 | 中国有色 | 210.00 | 0.42% |
| 9 | 有色华北供销 | 140.00 | 0.28% |
| 合计 | | 49,495.57 | 100.00% |

该次增资的作价依据为已经省国资运营公司备案的《置入资产评估报告》和《土地估价报告》，具备合理性。

3、相关资产评估报告与本次交易的资产评估报告在评估方法、主要参数与假设方面不存在重大差异

(1) 2020年9月股权转让时评估（以下简称“前次评估”）的主要情况

中天华评估接受中条山集团的委托，对中条山集团拟转让其持有的北方铜业部分股权所涉及的北方铜业股东全部权益价值进行了评估，为拟进行的股权转让行为提供价值参考依据。

根据评估目的，前次评估对象为北方铜业股东全部权益，评估范围是北方铜业于评估基准日的全部资产及相关负债，具体评估范围以北方铜业提供的资产负债表和资产评估申报表为基础。

纳入评估范围的流动资产主要包括货币资金、预付账款、其他应收款、存货等，非流动资产主要为长期股权投资、固定资产及无形资产-采矿权等；负债主要为短期借款、应付票据及长期借款等。

评估基准日为2019年3月31日。

前次评估的价值类型为市场价值。

前次评估以持续使用和公开市场为前提，结合评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法对北方铜业进行整体评估，然后加以分析比较，并最后确定评估结论。

根据以上评估工作，在评估前提和假设条件充分实现的条件下，得出如下评估结论：

资产基础法评估结果：北方铜业在评估基准日 2019 年 3 月 31 日申报的账面资产总额 1,231,352.19 万元、总负债 764,170.11 万元、净资产 467,182.08 万元；总资产评估值为 1,185,307.60 万元，减值额为 46,044.59 万元，减值率为 3.74%；总负债评估值为 764,170.11 万元，减值额为 0.00 万元；净资产评估值为 421,137.49 万元，减值额为 46,044.59 万元，减值率为 9.86%。

收益法评估结果：北方铜业评估后的股东全部权益价值为 403,892.48 万元，评估减值 63,289.61 万元，减值率为 13.55%。

考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，选用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即北方铜业股东全部权益价值为 421,137.49 万元。

（2）2021 年 1 月增资时评估（以下简称“本次评估”）的主要情况

中天华评估接受南风化工的委托，对北方铜业股东全部权益于评估基准日 2020 年 8 月 31 日的市场价值进行了评估。

根据评估目的，本次评估对象为北方铜业股东全部权益，评估范围是北方铜业于评估基准日的全部资产及负债，纳入评估范围的流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收账款、应收款项融资、预付账款、其他应收款、存货、其他流动资产等，非流动资产主要为长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、其他非流动资产等；负债主要为短期借款、应付票据、应付账款、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、一年内到期的非流动负债、其他流动负债、长期借款、应付债券、长期应付款、长期应付职工薪酬、预计负债、递延收益、递延所得税负债等。具体评估范围以北方铜业提供的资产负债表和资产评估申报表为基础。

评估基准日为 2020 年 8 月 31 日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续使用和公开市场为前提，结合评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法对北方铜业进行整体评

估，然后加以分析比较，并最后确定评估结论。

根据以上评估工作，在评估前提和假设条件充分实现的条件下，得出如下评估结论：

收益法评估结果：北方铜业评估后的股东全部权益价值为 438,300.00 万元，评估增值 196,680.34 万元，增值率为 81.40%。

资产基础法评估结果：北方铜业在评估基准日 2020 年 8 月 31 日申报的账面资产总额 934,625.00 万元，总负债 693,005.34 万元，净资产 241,619.66 万元；总资产评估值为 1,129,836.98 万元，增值额为 195,211.98 万元，增值率为 20.89%；总负债评估值为 692,632.68 万元，减值额为 372.66 万元，减值率为 0.05%；净资产评估值为 437,204.30 万元，增值额为 195,584.64 万元，增值率为 80.95%。

考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论，即北方铜业股东全部权益价值为 438,300.00 万元。

根据中天华评估出具的《置入资产评估报告》、《关于北方铜业股份有限公司扣除增资扩股土地评估事项说明》及省国资运营公司于 2021 年 1 月 19 日出具的《国有资产评估项目备案表》（编号 2021023001），截至 2020 年 8 月 31 日，在假设中条山集团对北方铜业的增资扩股于 2020 年 8 月 31 日完成，且太原中条山、上海中条山、上海晋滨、侯马北铜及北铜新材自 2018 年 1 月 1 日起不纳入北方铜业合并财务报表范围的基础上，北方铜业经评估后的股东全部权益价值为 438,300.00 万元，34 宗授权经营土地增资前北方铜业的股东全部权益价值为 421,514.09 万元。

（3）两次评估的评估方法选择、主要参数

由于前次评估时，北方铜业采矿许可证生产规模 350 万吨/年与实际生产规模 720 万吨/年差异较大；北方铜业铜矿峪矿开发利用、地质环境保护与土地复垦方案尚未通过最终评审；子公司侯马北铜已于 2018 年 9 月整体停工转入节能技术改造（综合回收）项目，投资额度较大，具有较大不确定性（本次评估基准日前侯马北铜 100% 股权已经转让给中条山集团）。基于前述原因，从谨慎和稳健角度考虑，前次评估采用了资产基础法定价，更能反映当时评估基准日的市场价

值。

2020年12月10日，北方铜业股份有限公司已经进行采矿许可证变更，矿山名称为北方铜业股份有限公司铜矿峪矿，生产规模为900万吨/年。北方铜业的实际生产规模和采矿许可证生产规模匹配。

北方铜业为北方重要的综合性铜生产企业，现已形成了采矿、选矿、冶炼为核心业务的产业链，公司管理团队经验丰富，公司储备了大量的矿山与冶炼人才，同时具有稳定的客户资源，建立了长期良好的合作伙伴关系，这些因素都未在资产基础法中体现。

收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化。在评估过程中不仅考虑了企业账面资产的价值，同时也考虑了企业账面上不存在但对企业未来收益有重大影响的资产或因素，如企业拥有的稳定的供应商资源、科学的经营管理水平、行业运作经验等表外因素的价值贡献等，在收益法评估过程中，综合考虑了企业各盈利因素，反映了企业整体资产的预期盈利能力，故本次交易采用收益法定价。

经核实，两次评估均采用了收益法和资产基础法进行评估并根据评估基准日的实际情况确定最终评估结论，均已经过山西省国资委或省国资运营公司备案，符合相关程序、规定。

鉴于被评估单位的主要资产为采矿权，资产基础法评估值中的采矿权评估已采用折现现金流量法，故收益法评估结论与资产基础法评估结论差异不大。前次评估时北方铜业股东全部权益价值为421,137.49万元。本次评估时，土地增资前北方铜业股东全部权益价值为421,514.09万元。两次评估的评估方法相同，最终确定评估结论方法不同，但在主要参数选取上基本保持一致，无重大差异；最终评估结果基本一致，无重大差异。

（4）假设方面的比较

①前次评估

A、一般假设

I、假设被评估单位处于公开市场，进行交易状态中。

II、假设评估基准日后被评估单位持续经营。

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

IV、假设被评估单位在存续期内，不存在因对外担保等事项导致的大额或有负债。

V、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。

VI、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

B、特殊假设

I、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

II、假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

III、假设公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。

IV、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

V、公司生产经营所消耗的主要原材料、辅料的供应方式无重大变化。

VI、公司未来的投资计划能够如期实现，未来生产能力的变化可以得到国家审批机构的认可，未来产销量一致。

VII、假设评估基准日后被评估单位保持现有股权结构的框架，未考虑基准日后可能发生的股权变化或重组。

VIII、根据被评估单位经营特点，假设其经营性现金流期末流入、流出。

IX、假设采矿权人在采矿许可证有效期届满后能顺利延期。

②本次评估

A、一般假设

I、假设被评估单位处于公开市场，进行交易状态中。

II、假设评估基准日后被评估单位持续经营。

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

IV、假设被评估单位在存续期内，不存在因对外担保等事项导致的大额或有负债。

V、除非另有说明，假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规。

VI、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

B、特殊假设

I、假设被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

II、假设被评估单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

III、假设被评估单位的经营者是负责的，并且被评估单位管理层有能力担当其职务。

IV、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

V、被评估单位未来的投资计划能够如期实现，未来产销量一致。

VI、假设采矿证到期后能正常续期，结合北方铜业历史年度改扩建情况及2020年铜矿峪矿产能情况，收益法预测期均按照900万吨/年进行预测。

VII、假设被评估单位租赁的土地，租赁协议到期后可正常续租。

VIII、假设评估基准日后被评估单位保持现有股权结构的框架，未考虑基准日后可能发生的股权变化或重组。

IX、根据被评估单位经营特点，假设各项收支在核算年度内均匀发生。

经分析，两次评估在假设方面基本一致，无重大差异。

(二) 最近三年与交易、增资或改制相关的资产评估情况

除中天华评估出具的《置入资产评估报告》外，最近三年与交易、增资或改制相关的资产评估情况如下：

| 序号 | 评估报告 | 评估目的 | 评估基准日 | 评估内容 | 评估结论 |
|----|--|------------------|------------|----------------------|---------------------------------|
| 1 | 中天华评估出具的评报字[2019]第1770号《资产评估报告》 | 为中条山集团转让股份事宜提供参考 | 2019年3月31日 | 对北方铜业股东全部权益进行评估 | 北方铜业股东全部权益价值的评估结果为421,137.49万元 |
| 2 | 山西涌鑫土地评估咨询有限公司出具《土地估价报告》晋鑫地评(估)[2020]第067号 | 为北方铜业增资扩股事宜提供参考 | 2020年8月31日 | 对中条山集团用于增资的土地使用权进行评估 | 中条山集团用于增资的土地使用权评估结果为16,785.91万元 |

六、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况**(一) 主要资产情况**

根据立信会计师出具的《置入资产审计报告》，截至2020年12月31日，北方铜业的主要资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 | 占比 |
|---------|------------|--------|
| 货币资金 | 189,927.70 | 21.69% |
| 交易性金融资产 | 10,000.00 | 1.14% |
| 应收账款 | 22.81 | 0.00% |
| 应收款项融资 | 6,257.80 | 0.71% |
| 预付款项 | 55,014.80 | 6.28% |
| 其他应收款 | 40,958.95 | 4.68% |
| 存货 | 199,450.87 | 22.78% |
| 其他流动资产 | 71.37 | 0.01% |
| 流动资产合计 | 501,704.30 | 57.29% |
| 固定资产 | 315,781.44 | 36.06% |

| | | |
|---------|------------|---------|
| 在建工程 | 37,936.93 | 4.33% |
| 无形资产 | 18,786.05 | 2.15% |
| 递延所得税资产 | 972.32 | 0.11% |
| 其他非流动资产 | 510.36 | 0.06% |
| 非流动资产合计 | 373,987.09 | 42.71% |
| 资产总计 | 875,691.39 | 100.00% |

1、采矿权情况

(1) 基本情况

采矿权证号：C1400002020123120151101

采矿权人：北方铜业股份有限公司

矿山名称：北方铜业股份有限公司铜矿峪矿

开采矿种：铜矿

开采方式：地下开采

生产规模：900.00 万吨/年

矿区面积：5.0864 平方公里

有限期限：2008 年 4 月 8 日至 2030 年 11 月 11 日

截至本独立财务顾问报告签署日，上述《采矿许可证》尚在有效期内。

(2) 矿业权历史沿革

铜矿峪矿采矿权首次设立于 1990 年 3 月，采矿许可证证号为“地采证中色字[1990]第 009 号”，采矿权人为中条山有色金属公司，矿山名称为中条山有色金属公司铜矿峪铜矿，开采矿种为铜，矿山规模为 400 万吨/年，开采标高 690m 以上，有效期 42 年（1990 年 3 月至 2032 年 3 月），发证机关为中华人民共和国地质矿产部。

2000 年 11 月，中条山有色金属公司申请办理变更手续，变更生产规模和开采深度，生产规模变更为 350.3 万吨/年，开采深度变更为“由 1204 米至 570 米”，有效期限 30 年（自 2000 年 11 月至 2030 年 11 月），发证机关为国土资源部。

2002年10月，中条山集团、山西金海机电设备租赁有限公司、北京矿冶研究总院、永济电机厂、中国有色工程设计研究总院和中国有色金属工业华北供销公司作为发起人，签署了《发起人协议书》，约定中条山集团将铜矿峪采矿权以50,253,000元的价格投入北方铜业。2002年12月11日，国土资源部作出《国土资源部采矿权转让批复》（国土资矿转字（2002）第07号），准予中条山集团将铜矿峪采矿权转让给北方铜业。

2008年4月，北方铜业申请办理了变更手续，将开采深度由“由1204米至570米标高”变更为“由1204米至80米标高”。2008年4月8日，北方铜业取得了变更后的采矿权证。

2020年12月，北方铜业申请办理了变更手续，将矿山名称由“北方铜业股份有限公司铜矿峪铜矿”变更为“北方铜业股份有限公司铜矿峪矿”，生产规模由350.3万吨/年变更为900万吨/年，其他不变。2020年12月10日，北方铜业取得了变更后的采矿权证。

（3）矿业权涉及的资源储量及评审备案情况

根据“关于《山西省垣曲县铜矿峪矿区铜矿资源储量核实报告》矿产资源储量评审备案证明”（国土资储备字[2015]125号），根据上述评审备案文件，截至2013年底，在铜矿峪矿区采矿许可证范围内的保有资源储量情况为：

①主矿产。铜矿，矿石量27,740.86万吨，铜金属量1,675,210吨，平均品位0.60%，其中探明的（可研）经济基础储量（111b）矿石量459.98万吨，铜金属量29,629吨，平均品位0.64%；控制的经济基础储量（122b）矿石量17,054.99万吨，铜金属量1,041,502吨，平均品位0.61%；推断的内蕴经济资源量（333）矿石量10,225.89万吨，铜金属量604,079吨，平均品位0.59%。

②伴生矿。金，推断的内蕴经济资源量（333矿石量）27,740.86万吨，金金属量10,560千克。

根据运城市规划和自然资源局评审通过的《<山西省垣曲县北方铜业股份有限公司铜矿峪矿2019年度矿山储量年报>审查意见》（运矿年报审字[2020]03号），截至2019年底，在铜矿峪矿区采矿许可证范围内的保有资源储量情况如下：保

有（111b+122b+333）铜矿石资源储量 242,849 千吨，铜金属量 1,467,201 吨，平均品位 0.60%，其中 111b 铜矿石储量 2,682 千吨，铜金属量 17611 吨，平均品位 0.66%，122b 铜矿石储量 137,908 千吨，铜金属量 845,511 吨，平均品位 0.61%，333 铜矿石资源量 102,259 千吨，铜金属量 604,079 吨，平均品位 0.59%；333 伴生金金属量 14,572 千克，平均品位 0.60%。

（4）合法合规情况说明

截至本独立财务顾问报告签署日，铜矿峪矿的采矿权不存在已被质押、抵押或被限制转让的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他形式的纠纷。

（5）矿业权价款及相关费用缴纳情况

2002 年 5 月 27 日，国土资源部以国土资矿认字[2002]第 081 号对太原儒林资产评估事务所提交的《山西中条山有色金属集团有限公司铜矿峪铜矿采矿权评估报告》（晋矿采评字[2002]9 号）进行了确认，确认采矿权价值为 5,025.30 万元。

2014 年 7 月 15 日，国土资源部办公厅出具了《关于中条山有色金属集团有限公司分期缴纳铜矿峪铜矿采矿权价款有关问题的函》（国土资厅函[2014]639 号），同意以现金方式分 3 年缴纳北方铜业股份有限公司铜矿峪铜矿采矿权价款 5,025.30 万元。中条山集团已按上述要求足额缴纳全部采矿权价款。

报告期内，铜矿峪矿采矿权涉及的采矿权使用费、矿产资源补偿费、资源税均正常缴纳。

2、房屋及建筑物

（1）自有房产及建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业已取得的不动产权登记证的房屋及建筑物情况如下：

| 序号 | 权证编号 | 坐落 | 房屋建筑面积 (m ²) | 用途 | 使用期限 |
|----|---------------------------|-----------------|--------------------------|------------|-----------------------|
| 1 | 晋（2020）垣曲县不动产权第 0007011 号 | 垣曲县新城镇西峰山村（垣曲冶炼 | 63,540.58 | 工业用地/工业、办公 | 2002.11.03-2052.11.03 |

| | | | | | |
|----|-------------------------|------------------------|-----------|------------|-----------------------|
| | | 厂厂区) | | | |
| 2 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007012号 | 垣曲县新城镇(企业技术中心) | 2,866.52 | 工业用地/工业、办公 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 3 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007013号 | 垣曲县新城镇古堆村(铜矿峪选厂) | 55,551.52 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 4 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007026号 | 垣曲县新城镇左家湾村(垣曲冶炼厂净液车间) | 5,125.09 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 5 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007027号 | 垣曲县新城镇古堆村(动能分公司厂部) | 30,202.34 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 6 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007028号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪870办公楼) | 1,572.12 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 7 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007041号 | 垣曲县新城镇古堆村(物资设备部道北东仓库) | 1,607.58 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 8 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007042号 | 垣曲县新城镇东峰山村(动能分公司回水5号泵) | 207.99 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 9 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007043号 | 垣曲县新城镇古堆村(物资设备部道北西仓库) | 4,196.66 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 10 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007044号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪4号风机) | 403.29 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 11 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007047号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪930工业区) | 5,922.39 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |

| | | | | | |
|----|-------------------------|------------------------|-----------|---------|-----------------------|
| 12 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007049号 | 垣曲县新城镇古堆村(渣选铜厂) | 7,040.84 | 工业用地/工业 | 2004.02.25-2054.02.25 |
| 13 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007050号 | 垣曲县新城镇古堆村(物资设备部总库) | 12,958.33 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 14 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007051号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪矿6号风机) | 436.25 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 15 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007052号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪箕斗井) | 992.13 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 16 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007053号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪690工业场地) | 5,620.74 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 17 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007054号 | 垣曲县新城镇东峰山村(物资设备部办公楼区) | 1,409.39 | 工业用地/办公 | 2004.02.25-2054.02.25 |
| 18 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007063号 | 垣曲县新城镇古堆村(铜矿峪磁选铁厂) | 2,446.53 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 19 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007064号 | 垣曲县新城镇(铜矿峪矿附属生产区) | 33,269.86 | 工业用地/工业 | 2004.02.25-2054.02.25 |
| 20 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002671号 | 垣曲县王茅镇(动能分公司生产3号泵) | 270.56 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 21 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002674号 | 垣曲县长直乡(动能分公司生产4号泵) | 254.29 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 22 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002675号 | 垣曲县长直乡(动能分公司生产5号泵) | 246.16 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |

| | | | | | |
|----|-------------------------|----------------------------|-----------|------------|-----------------------|
| 23 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002669号 | 垣曲县长直乡(动能分公司生产6号泵) | 249.32 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 24 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002668号 | 垣曲县皋落乡(动能分公司生产7号泵) | 457.20 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 25 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002673号 | 垣曲县新城镇古堆村(动能分公司生产9号泵) | 401.20 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 26 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002670号 | 垣曲县新城镇(计量检验部) | 4,958.12 | 工业用地/工业 | 2004.2.25-2054.2.25 |
| 27 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002676号 | 垣曲县新城镇西峰山村(冶炼厂硫酸库) | 470.12 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 28 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002678号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂电解车间生产区) | 9,684.63 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 29 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002677号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂电解车间及办公区) | 3,786.28 | 工业用地/办公、工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 30 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002680号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂3号泵房) | 123.41 | 工业用地/工业 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 31 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002679号 | 垣曲县新城镇东峰山村(冶炼厂精矿转运站) | 6,820.64 | 工业用地/工业 | 2004.2.25-2054.2.25 |
| 32 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002681号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂电解车间生产区东侧) | 17,815.07 | 工业用地/工业 | 2011.9.29-2061.09.29 |

| | | | | | |
|----|-------------------------|---------------------|----------|---------|----------------------|
| 33 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002682号 | 垣曲县新城镇古堆村(铜矿峪矿二期工程) | 6,926.82 | 工业用地/工业 | 2011.10.7-2061.10.17 |
|----|-------------------------|---------------------|----------|---------|----------------------|

(2) 未取得产权证书的房屋及建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日,北方铜业未取得产权证书的房屋及建筑物情况如下:

| 序号 | 坐落 | 用途 | 房屋面积(m ²) |
|----|----------------|----------|-----------------------|
| 1 | 上海市浦建路47号(单元楼) | 住宅用地 | 239.95 |
| 2 | 侯马市高村乡 | 机车库 | 320.00 |
| 3 | 侯马市高村乡 | 侯马运输科岗楼 | 26.00 |
| 4 | 930工业区 | 8#风机房 | 336.00 |
| 5 | 930工业区 | 8#风机房(新) | 97.70 |
| 6 | 690工业场地 | 荧光分析室 | 132.00 |
| 7 | 砂泵站 | 砂泵站泵房 | 280.74 |
| 8 | 砂泵站 | 砂泵站变配电室 | 250.10 |
| 9 | 砂泵站 | 砂泵站溜槽值班室 | 50.00 |
| 10 | 铜矿峪选厂 | 高位水池泵站泵房 | 450.00 |

①序号1房产为北方铜业设立时中条山集团用于出资的房屋单元楼(证号:沪房地浦字[1999]第021258号),上述房产未及时办理房屋过户手续,截至本独立财务顾问报告签署日,房屋权利人仍为中条山集团,中条山集团目前正在办理该房屋的过户手续。

②序号2至3房产坐落于中条山集团的土地上,该两处房产主要是办公用房,已于2018年停止使用。由于房地不一致,因此该2项房屋的权证办理存在法律障碍,无法办理房屋权属证书。中条山集团已出具说明:“同意北方铜业的上述两处房产占用中条山集团的土地,不会要求北方铜业进行搬迁”。

③序号4至6房产占用了林地。针对上述情况,中条山集团承诺,“本公司将督促并协助北方铜业办理林地使用手续。如北方铜业被主管部门要求补办土地

用途变更手续或补缴相关费用、对北方铜业罚款、要求北方铜业拆除相关房屋并收回相关土地，本公司将全额承担北方铜业搬迁费用、因生产停滞造成的损失、补缴的费用及罚款，并承担因此引起的全部损失，确保北方铜业不会因此遭受任何损失”。

对于序号 4 至 6 房产，垣曲县林业局已出具说明：“北方铜业未经本单位审核同意，占用上述林地建设风机房及荧光分析室，但其占用的上述林地不属于防护林或特种用途林，未造成占用林地原有植被或林业种植条件严重毁坏或者严重污染。北方铜业占用上述林地建房的行为并未造成严重损害社会公共利益或其他重大不利后果，本单位认为上述行为不构成重大违法违规行为。自 2017 年 1 月 1 日至今，除垣林罚决字[2018]第 28 号处罚外，北方铜业不存在盗伐森林或者其他林木的行为，不存在林业保护方面的违法违规行为，不存在因违反林业保护方面的法律法规而被本单位立案、调查、处罚的情形，亦不存在林业保护方面的投诉、举报和信访情况。”

④序号 7 至序号 9 房产坐落于新城镇上官村村委会的集体土地。中条山集团与新城镇上官村村委会于 2009 年 1 月 8 日签订了《砂泵站使用土地协议》，协议约定中条山集团拟占用上官村上官组耕地 6.43 亩，中条山集团一次性支付各项补偿费款 192,546.35 元。后根据砂泵站设计变更的需要，中条山集团与新城镇上官村上官居民组于 2010 年 1 月 28 日签订了《砂泵站及道路占用土地的协议》，约定中条山集团增加占用 1.818 亩耕地，中条山集团一次性支付各项补偿费 41,426.57 元。北方铜业已出具说明：“前述 3 项房屋是为北方铜业铜矿峪矿向十八河尾矿库排放尾矿时增压使用，因新建尾矿库计划于 2024 年逐步投入使用，铜矿峪矿向十八河尾矿库排放尾矿量将大幅减少，排放方式也将改变，无需继续使用增压设施。北方铜业将于 2024 年 12 月 31 日前停止使用该 3 处房屋。”

序号 10 房产坐落于垣曲县新城镇古堆村上古堆村的集体用地。北方铜业铜矿峪矿与垣曲县新城镇古堆村上古堆村民组于 2011 年 1 月 18 日签订《水泵房建设用地给古堆村上古堆村民组临时付款的协议》（北方铜业铜矿（2011）协字第 8 号），约定北方铜业铜矿峪矿使用上古堆村民组村民土地，北方铜业铜矿峪矿预付上古堆村民组土地及附着物款 5 万元，待使用土地勘验定界后，按照土地征用政策，长退短补。

对于序号 7 至 10 房产，垣曲县自然资源局已出具的证明：“北方铜业未经审批占用上述农用地建设房屋，但其占用的上述耕地均不属于基本农田，且占用土地的土地平整度、土壤有效耕层厚度、砾石含量等相关指标均达到垣曲县耕地的质量标准，未造成占用土地的种植条件严重毁坏或者严重污染。北方铜业占用上述土地建房的行为并未造成严重损害社会公共利益或其他重大不利后果，本单位认为上述行为不构成重大违法违规行为。自 2017 年 1 月 1 日至今，北方铜业不存在重大违法违规情形，不存在因违反城乡规划、土地及房屋管理相关法律法规及其他规定而被本单位立案、调查、处罚的情形。”

(3) 承租及出租房产及建筑物

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业及子公司作为承租人对外承租的房产情况如下：

| 序号 | 承租方 | 出租方 | 租赁期限 | 资产名称 | 面积 (m ²) | 地址 | 房产所坐落土地的证号 |
|----|--------|-------|------|----------------|----------------------|------------|---------------------|
| 1 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 办公楼 | 1,763.50 | 山西省垣曲县东峰山村 | 晋垣国用(2005)第101-193号 |
| 2 | 北铜再生资源 | 中条山集团 | 长期 | 渣选堆场地中衡及值班室 | 120 | 渣选矿 | 晋垣国用(2005)第212-10号 |
| 3 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 尾矿坝值班室4幢房屋1座厕所 | 626.33 | 尾矿坝 | 晋垣国用(2005)第101-225号 |
| 4 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 8#单身楼 | 2,464.00 | 生活区 | 晋垣国用(2005)第101-212号 |
| 5 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 7#单身楼 | 2,464.00 | 生活区 | 晋垣国用(2005)第101-212号 |
| 6 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 6#单身楼 | 1,848.00 | 生活区 | 晋垣国用(2005)第101-212号 |
| 7 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 3#单身楼 | 1,848.00 | 生活区 | 晋垣国用(2005)第101-212号 |
| 8 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 4#单身楼 | 1,848.00 | 生活区 | 晋垣国用(2005)第101-212号 |
| 9 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 5#单身楼 | 1,848.00 | 生活区 | 晋垣国用(2005)第101-212号 |
| 10 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 电解车间阳极泥库房 | 332 | 电解车间 | 晋垣国用(2005)第101-248号 |

| | | | | | | | |
|----|------|-------|----|----------------------|----------|----------------|----------------------------|
| 11 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 电解车间门 房 | 65 | 电解车间 | 晋垣国用(2005)第 101-248号 |
| 12 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 电解车间值 班室 | 54 | 电解车间 | 晋垣国用(2005)第 101-248号 |
| 13 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 西线精矿库 | 280 | 运输科 | 晋垣国用(2005)第 101-202号 |
| 14 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 3#泵房 | 81 | 小井 | 晋垣国用(2005)第 101-207号 |
| 15 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 4#泵房 | 114 | 870工业 区 | 晋垣国用(2005)第 101-207号 |
| 16 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 2#泵房 | 60 | 690工业 区 | 晋垣国用(2005)第 101-212-10号 |
| 17 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 870派班室 | 130 | 870工业 区 | 晋垣国用(2005)第 101-207号 |
| 18 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 档案室 | 820 | 690工业 区 | 晋垣国用(2005)第 101-212-10号 |
| 19 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 事故池泵房 | 40 | 870-930工 业区 | 晋垣国用(2005)第 101-207号 |
| 20 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 锅炉房 | 30 | 870-930工 业区 | 晋垣国用(2005)第 101-209号 |
| 21 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 870检查站 | 15 | 870 | 晋垣国用(2005)第 101-207号 |
| 22 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 游艺楼 | 490 | 前河 | 晋垣国用(2005)第 212-10号 |
| 23 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 展览厅 | 1,200.00 | 前河 | 晋垣国用(2005)第 212-10号 |
| 24 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 俱乐部 | 1,400.00 | 前河 | 晋垣国用(2005)第 212-10号 |
| 25 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 净液车间生 产消防加压 泵站 | 93.33 | 净液车间 | 晋垣国用(2005)第 101-207号 |
| 26 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 净液车间改 造泵房 | 59.48 | 净液车间 | 晋垣国用(2005)第 101-207号 |
| 27 | 北方铜业 | 中条山集团 | 长期 | 销售部办公 楼 | 607 | 东峰山 | 晋垣国用(2005)第 101-192-12号 |

上述租赁房产尚未办理不动产权证，中条山集团已出具承诺：“中条山集团是该等房产的唯一所有权人，该等房产上不存在任何第三方权利或任何权属纠纷，中条山集团有权将该等物业出租给北方铜业及其控股子公司。如中条山集团或任何第三方因该等物业权属、未办理租赁备案等原因对北方铜业及其控股子公司的租赁、使用造成任何阻碍、干扰，致使北方铜业及其控股子公司遭受经济损

失或其他负担，中条山集团承诺赔偿或承担由于前述原因给北方铜业及其控股子公司造成的损失或负担。”

3、土地情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，北方铜业拥有的土地使用权基本情况如下：

| 序号 | 权证编号 | 坐落 | 土地面积 (m ²) | 用途 | 土地性质 | 使用期限 |
|----|-------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------|------|-----------------------|
| 1 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007011号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂厂区) | 136,379 | 工业用地/ 工业、办公 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 2 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007012号 | 垣曲县新城镇(企业技术中心) | 2,571.00 | 工业用地/ 工业、办公 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 3 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007013号 | 垣曲县新城镇古堆村(铜矿峪选厂) | 91,749.00 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 4 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007026号 | 垣曲县新城镇左家湾村(垣曲冶炼厂净液车间) | 16,025.00 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 5 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007027号 | 垣曲县新城镇古堆村(动能分公司厂部) | 112,520.00 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 6 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007028号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪870办公楼) | 849 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|------------------------|-----------|-------------|------|-----------------------|
| 7 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007041号 | 垣曲县新城镇古堆村(物资设备部道北东仓库) | 2,306.04 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 8 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007042号 | 垣曲县新城镇东峰山村(动能分公司回水5号泵) | 885 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 9 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007043号 | 垣曲县新城镇古堆村(物资设备部道北西仓库) | 6,788.96 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 10 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007044号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪4号风机) | 860 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 11 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007047号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪930工业区) | 37,156.00 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 12 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007049号 | 垣曲县新城镇古堆村(渣选铜厂) | 15,739.37 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2004.02.25-2054.02.25 |
| 13 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007050号 | 垣曲县新城镇古堆村(物资设备部总库) | 46,262.00 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 14 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007051号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪矿6号风机) | 892 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------|------|-----------------------|
| 15 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007052号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪箕斗井) | 2,687.00 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 16 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007053号 | 垣曲县新城镇左家湾村(铜矿峪690工业场地) | 39,080.00 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 17 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007054号 | 垣曲县新城镇东峰山村(物资设备部办公楼区) | 2,449.13 | 工业用地/ 办公 | 授权经营 | 2004.02.25-2054.02.25 |
| 18 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007057号 | 垣曲县新城镇古堆村(动能分公司2500吨水池) | 1,942.66 | 工业用地 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 19 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007058号 | 垣曲县新城镇古堆村(铜矿峪选厂100吨水池) | 163.06 | 工业用地 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 20 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007059号 | 垣曲县新城镇古堆村(铜矿峪选厂300吨水池) | 266.98 | 工业用地 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 21 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007060号 | 垣曲县新城镇古堆村(动能分公司5000吨水池) | 2,897.30 | 工业用地 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 22 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007063号 | 垣曲县新城镇古堆村(铜矿峪磁选铁厂) | 8,770.86 | 工业用地/ 工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|--------------------------|------------|---------|------|-----------------------|
| 23 | 晋(2020)垣曲县不动产权第0007064号 | 垣曲县新城镇(铜矿峪矿附属生产区) | 176,670.01 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2004.02.25-2054.02.25 |
| 24 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002671号 | 垣曲县王茅镇(动能分公司生产3号泵) | 5,146.47 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 25 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002674号 | 垣曲县长直乡(动能分公司生产4号泵) | 1,953.52 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 26 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002675号 | 垣曲县长直乡(动能分公司生产5号泵) | 2,326.67 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 27 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002669号 | 垣曲县长直乡(动能分公司生产6号泵) | 1,563.85 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 28 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002668号 | 垣曲县皋落乡(动能分公司生产7号泵) | 2,866.67 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 29 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002673号 | 垣曲县新城镇古堆村(动能分公司生产9号泵) | 2,067.29 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 30 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002670号 | 垣曲县新城镇(计量检验部) | 61,224.31 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2004.2.25-2054.2.25 |
| 31 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002676号 | 垣曲县新城镇西峰山村(冶炼厂硫酸库) | 28,045.00 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 32 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002678号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂电解车间生产区) | 15,470.00 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|----------------------------|-----------|------------|------|-----------------------|
| 33 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002677号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂电解车间及办公区) | 5,491.00 | 工业用地/办公、工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 34 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002680号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂3号泵房) | 1,467.00 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2002.11.03-2052.11.03 |
| 35 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002679号 | 垣曲县新城镇东峰山村(冶炼厂精矿转运站) | 51,703.31 | 工业用地/工业 | 授权经营 | 2004.2.25-2054.2.25 |
| 36 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002681号 | 垣曲县新城镇西峰山村(垣曲冶炼厂电解车间生产区东侧) | 14,525.00 | 工业用地/工业 | 出让 | 2011.9.29-2061.09.29 |
| 37 | 晋(2021)垣曲县不动产权第0002682号 | 垣曲县新城镇古堆村(铜矿峪矿二期工程) | 47,373.00 | 工业用地/工业 | 出让 | 2011.10.7-2061.10.17 |

截至本独立财务顾问报告签署日,北方铜业不存在土地使用权未取得权属证书的情形。

(2) 土地租赁情况

截至本独立财务顾问报告签署日,北方铜业向中条山集团租赁土地共计 12 处,具体情况如下:

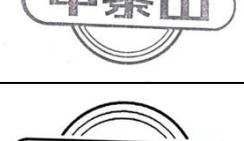
| 序号 | 权利人 | 权证编号 | 坐落 | 租赁面积(m ²) | 用途 | 使用权类型 | 终止日期 |
|----|-------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------|-------|------------|
| 1 | 中条山集团(铜矿峪870至水窖沟公路和废石厂) | 晋垣国用(2005)第101-221号 | 垣曲县新城镇左家湾村 | 143,306.67 | 工业用地 | 授权经营 | 2052.11.03 |
| 2 | 中条山集团(铜矿峪十八河尾矿库) | 晋垣国用(2005)第101-225号 | 垣曲县新城镇上官村、清源村、清南村 | 2,703,673.33 | 工业用地 | 授权经营 | 2052.11.03 |

| | | | | | | | |
|----|-------------------------------|-----------------------|----------------------|------------|------|------|------------|
| 3 | 中条山集团（铜矿峪尾矿流槽） | 晋垣国用（2005）第101-226号 | 垣曲县新城镇 | 47,006.66 | 工业用地 | 授权经营 | 2052.11.03 |
| 4 | 中条山集团（黄河水源毫清河桥前埋管段及渗渠变电所） | 晋垣国用（2005）第101-198号 | 垣曲县王茅镇上毫村 | 3,406.60 | 工业用地 | 授权经营 | 2052.11.03 |
| 5 | 中条山集团（黄河水源板涧桥前后埋管段1-3号渡槽） | 晋垣国用（2005）第101-199号 | 垣曲县王茅镇上毫村、解峪乡峪里村、禹中村 | 2,139.98 | 工业用地 | 授权经营 | 2052.11.03 |
| 6 | 中条山集团水电分公司黄河水源取水口道路、变电站、斜桥及泵房 | 晋垣国用（2005）第101-200号 | 垣曲县新城镇、皋落乡、长直乡、王茅镇 | 26,093.30 | 工业用地 | 授权经营 | 2052.11.03 |
| 7 | 中条山集团（水电分公司黄河水源电线杆塔基） | 晋垣国用（2005）第101-201号 | 解峪禹中村、柴火庄、峪里村、王茅镇上毫村 | 4,719.95 | 工业用地 | 授权经营 | 2052.11.03 |
| 8 | 中条山集团（铜矿峪勘探队生产区） | 晋垣国用（2005）第101-212-9号 | 垣曲县新城镇前河村 | 19,700.00 | 工业用地 | 授权经营 | 2054.02.25 |
| 9 | 中条山集团（物业中心地中衡） | 晋垣国用（2005）第101-230号 | 垣曲县新城镇东峰山村 | 3,000.00 | 工业用地 | 授权经营 | 2054.02.25 |
| 10 | 中条山集团（销售部精矿转运站） | 晋垣国用（2005）第101-202号 | 垣曲县新城镇东峰山村 | 59,567.00 | 工业用地 | 授权经营 | 2052.11.03 |
| 11 | 中条山集团（冶炼厂烟尘区） | 晋垣国用（2005）第101-264号 | 垣曲县新城镇西峰山村 | 525,921.00 | 工业用地 | 授权经营 | 2054.02.25 |
| 12 | 中条山集团 | 侯国用（2006）第020号 | 侯马市高村乡南侧 | 597.00 | 工业用地 | 授权经营 | 2051.12.28 |

4、商标

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业及其子公司共有 8 项商标所有

权，具体情况如下：

| 序号 | 商标名称 | 注册人 | 注册号 | 核定项目 | 有效期 | 取得方式 | 是否存在他项权利 |
|----|---|------|----------|------|-----------------------|------|----------|
| 1 |  | 北方铜业 | 301262 | 第1类 | 2017.10.10-2027.10.09 | 继受取得 | 无 |
| 2 |  | 北方铜业 | 532588 | 第6类 | 2020.10.30-2030.10.29 | 继受取得 | 无 |
| 3 |  | 北方铜业 | 534211 | 第1类 | 2020.11.20-2030.11.19 | 继受取得 | 无 |
| 4 |  | 北方铜业 | 646638 | 第6类 | 2013.06.21-2023.06.20 | 继受取得 | 无 |
| 5 |  | 北方铜业 | 1183155 | 第6类 | 2018.06.14-2028.06.13 | 继受取得 | 无 |
| 6 |  | 北方铜业 | 3025858 | 第6类 | 2013.03.21-2023.03.20 | 继受取得 | 无 |
| 7 |  | 北方铜业 | 19869260 | 第14类 | 2017.06.21-2027.06.20 | 原始取得 | 无 |
| 8 |  | 北方铜业 | 19869259 | 第1类 | 2017.06.28-2027.06.27 | 继受取得 | 无 |

5、专利

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业及其子公司共拥有 27 项专利，其中发明专利 6 项、实用新型专利 20 项、外观设计专利 1 项，具体情况如下：

| 序号 | 专利名称 | 专利号 | 类别 | 专利权人 | 授予日期 |
|----|---------------------------|------------------|------|-------------------|------------|
| 1 | 一种吹炼炉富氧吹炼铜的方法 | ZL201811042832.4 | 发明专利 | 北方铜业 | 2009/9/16 |
| 2 | 盘式磁选机 | ZL2019215721487 | 外观设计 | 北方铜业 | 2014/12/10 |
| 3 | 一种渣浆泵的过滤装置 | ZL201821258508.1 | 实用新型 | 北方铜业 | 2015/4/29 |
| 4 | 一种圆锥破碎机布料装置 | ZL201820829205.4 | 实用新型 | 北方铜业 | 2015/4/29 |
| 5 | 铂钯泥中稀贵金属的提取方法 | ZL201820824149.5 | 发明专利 | 北方铜业 | 2015/8/12 |
| 6 | 一种富氧底吹炉氧枪 | ZL201820823308.X | 实用新型 | 北方铜业 | 2015/9/23 |
| 7 | 一种分步提银方法 | ZL201820824150.8 | 发明专利 | 北方铜业 | 2016/8/17 |
| 8 | 一种溢流型球磨机衬板 | ZL201820829201.6 | 实用新型 | 北方铜业 | 2016/10/19 |
| 9 | 一种旋回破碎机铜套润滑的防护装置 | ZL201721320256.6 | 实用新型 | 北方铜业 | 2016/10/19 |
| 10 | 井下防冲击设备间 | ZL201721320258.5 | 发明 | 铜矿峪矿/中国恩菲工程技术有限公司 | 2017/5/31 |
| 11 | 一种移动式 2m ³ 卸载站 | ZL201720677875.4 | 实用新型 | 铜矿峪矿 | 2017/11/24 |
| 12 | 一种底吹炉加料口水套 | ZL201610291100.3 | 实用新型 | 北方铜业 | 2018/1/9 |
| 13 | 一种电机车旋转式集电弓 | ZL201720683739.6 | 实用新型 | 北方铜业 | 2018/1/9 |
| 14 | 一种大型风井喷射混凝土提升装置 | ZL201720682756.8 | 实用新型 | 北方铜业 | 2018/1/19 |

| | | | | | |
|----|-----------------------------|------------------|------|-------------------|------------|
| 15 | 一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法 | ZL201720677473.4 | 发明专利 | 北方铜业/中南大学 | 2018/3/9 |
| 16 | 一种阳极精炼炉氧化还原口 | ZL201720408789.3 | 实用新型 | 北方铜业 | 2018/3/9 |
| 17 | 一种电收尘外置瓷轴装置 | ZL201510072700.6 | 实用新型 | 北方铜业 | 2018/3/16 |
| 18 | 溜井格筛 | ZL201510072065.1 | 实用新型 | 铜矿峪矿/中国恩菲工程技术有限公司 | 2017/4/12 |
| 19 | 一种加装铜冷却水管的熔炼炉炉盖 | ZL201620362720.7 | 实用新型 | 北方铜业 | 2018/4/27 |
| 20 | 一种用于大断面爆破的装药平台 | ZL201620362713.7 | 实用新型 | 北方铜业 | 2019/2/12 |
| 21 | 一种 8 立方梭式矿车 | ZL201410720620.2 | 实用新型 | 北方铜业 | 2019/2/15 |
| 22 | 一种加固型 6m ³ 底卸式矿车 | ZL201520342057.X | 实用新型 | 北方铜业 | 2019/2/15 |
| 23 | 一种矿井矿车卸载站喷雾抑尘装置 | ZL201410029029.2 | 实用新型 | 北方铜业 | 2019/2/15 |
| 24 | 一种混凝土原料振动式筛选装置 | ZL201420732267.5 | 实用新型 | 北方铜业 | 2019/4/5 |
| 25 | 一种可调节泥炮开口机定位装置 | ZL201420732312.7 | 实用新型 | 北方铜业 | 2019/4/16 |
| 26 | 一种气动振打清灰装置 | ZL201430093960.8 | 实用新型 | 北方铜业 | 2020/6/30 |
| 27 | 测量富氧底吹炉中冰铜液面的方法 | ZL200710185219.3 | 发明专利 | 北方铜业 | 2020/10/30 |

(二) 主要负债、或有负债情况

根据立信会计师出具的《置入资产审计报告》，截至 2020 年 12 月 31 日，北方铜业的主要负债情况如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 | 占比 |
|-------------|------------|---------|
| 短期借款 | 165,013.59 | 27.48% |
| 应付票据 | 39,205.01 | 6.53% |
| 应付账款 | 21,546.27 | 3.59% |
| 合同负债 | 1,646.04 | 0.27% |
| 应付职工薪酬 | 2,451.31 | 0.41% |
| 应交税费 | 10,592.83 | 1.76% |
| 其他应付款 | 1,952.76 | 0.33% |
| 一年内到期的非流动负债 | 101,327.52 | 16.88% |
| 其他流动负债 | 213.64 | 0.04% |
| 流动负债合计 | 343,948.96 | 57.28% |
| 长期借款 | 204,124.70 | 34.00% |
| 应付债券 | 41,506.79 | 6.91% |
| 长期应付款 | 80.91 | 0.01% |
| 长期应付职工薪酬 | 455.82 | 0.08% |
| 预计负债 | 9,837.14 | 1.64% |
| 递延收益 | 498.47 | 0.08% |
| 非流动负债合计 | 256,503.83 | 42.72% |
| 负债合计 | 600,452.79 | 100.00% |

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业及其子公司不存在或有负债的情况。

(三) 对外担保及资产抵押、质押等受限情况

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业的主要资产不存在对外担保及资产抵押、质押等受限的情形。

七、主要下属企业基本情况

（一）标的公司子公司情况

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业共有 2 家全资子公司，分别为山西铜蓝检测技术有限公司和山西北铜再生资源综合利用有限公司，两家公司近一年经审计的资产合计、营业收入、资产净额或净利润来源占比均未达到北方铜业相应指标的 20%。上述两家子公司的基本情况如下：

1、山西铜蓝检测技术有限公司

截至本独立财务顾问报告签署日，山西铜蓝检测技术有限公司的基本情况如下所示：

| | |
|-----------|--|
| 公司名称 | 山西铜蓝检测技术有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 山西省运城市垣曲县铜矿峪沟口 2#楼 |
| 成立日期 | 2015 年 10 月 20 日 |
| 营业期限 | 2015 年 10 月 20 日至 2025 年 10 月 15 日 |
| 注册资本 | 300 万人民币 |
| 统一社会信用代码 | 91140827MA0GR2MR55 |
| 法定代表人 | 张光华 |
| 经营范围 | 环境监测；有色金属、稀贵金属、黑色金属原辅材料、冶炼副产品、产品的分析检测、技术开发研究应用、科技咨询。 |
| 股东构成及持股比例 | 北方铜业持有山西铜蓝检测技术有限公司 100% 的股权 |

2、山西北铜再生资源综合利用有限公司

截至本独立财务顾问报告签署日，山西北铜再生资源综合利用有限公司的基本情况如下所示：

| | |
|------|-----------------------------------|
| 公司名称 | 山西北铜再生资源综合利用有限公司 |
| 公司类型 | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资） |
| 注册地址 | 山西省运城市垣曲县新城镇前河村铜矿峪矿选矿厂（古毛线北 50 米） |
| 成立日期 | 2019 年 7 月 29 日 |

| | |
|-----------|--|
| 营业期限 | 2019年7月29日至2029年7月22日 |
| 注册资本 | 5,000万人民币 |
| 统一社会信用代码 | 91140827MA0KMKEJ4N |
| 法定代表人 | 黄海根 |
| 经营范围 | 渣选铜矿的生产和销售；综合利用回收金、银、铂、钯、铈、铋、硒产品和销售；废旧物资回收利用 |
| 股东构成及持股比例 | 北方铜业持有山西北铜再生资源综合利用有限公司 100%的股权 |

(二) 标的公司分公司情况

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业下设 10 家分公司，具体情况如下：

| 序号 | 名称 | 成立日期 | 经营范围 | 注册地址 |
|----|-------------------|-------------|---|----------------------------|
| 1 | 北方铜业股份有限公司上海分公司 | 2020年8月25日 | 金属材料、有色金属合金、金属矿石、金银制品的销售 | 中国（上海）自由贸易试验区环龙路65弄1号三层、四层 |
| 2 | 北方铜业股份有限公司运输分公司 | 2020年8月24日 | 道路普通货物运输；危险货物运输；危险废物运输；客运通勤；机动车维修；一类汽车维修；销售汽车、汽车配件、轮胎、润滑油；公路维修；搬运、装卸、仓储、物流、运输服务；货物配载。 | 山西省运城市垣曲县新城镇下古堆 |
| 3 | 北方铜业股份有限公司垣曲检修分公司 | 2018年03月21日 | 电器试验、设备安装 | 山西省运城市垣曲县中古堆 |
| 4 | 北方铜业股份有限公司运城动能分公司 | 2005年10月11日 | 企业内部工业生产水、电、热供应；电器试验；设备安装 | 垣曲县中古堆 |
| 5 | 北方铜业股份有限公司物资设备部 | 2005年10月11日 | 采购销售原燃材料（以上项目有专项规定的凭许可证经营）、机电产品、火工产品、化工产品（不含易燃易爆品）、机械设备、零配件 | 垣曲县东峰山中条大街 |
| 6 | 北方铜业股份有限公司企业技术中心 | 2005年10月11日 | 技术开发研究应用 | 垣曲县东峰山新建北区 |
| 7 | 北方铜业股份有限公司销售部 | 2005年10月11日 | 批发硫酸、销售铜及铜制品、阳极泥 | 垣曲县新城镇东峰山 |
| 8 | 北方铜业股份有限公司垣曲冶炼厂 | 2004年6月2日 | 生产、销售：粗铜、电解铜、阳极泥；生产：硫酸；金锭、银锭加工、销售；压缩气体及液化气体；氩、氧批发、零售 | 山西垣曲县闫家池（新城镇西峰山村） |

| | | | | |
|----|-----------------|-------------|--------------------------------------|-----------------|
| 9 | 北方铜业股份有限公司铜矿峪矿 | 2004年6月2日 | 地下铜矿开采（同时凭有效许可证经营），选矿，矿石收购。 | 垣曲县前河村 |
| 10 | 北方铜业股份有限公司计量检验部 | 2005年10月11日 | 衡器检定；特种设备检验、检测；检斤计量、化验；环境监测；技术开发研究应用 | 山西省垣曲县铜矿峪矿沟口1#楼 |

八、主营业务发展情况

（一）北方铜业所处行业的基本情况

1、北方铜业所处行业

根据中国证监会 2012 年修订的《上市公司行业分类指引》，北方铜业的主营业务属于“采矿业”中的“有色金属矿采选业”（B09）和“制造业”中的“有色金属冶炼和压延加工业”（C32）；根据国家统计局制定的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），北方铜业铜开采、选矿业务属于“B091 铜矿采选”；铜冶炼业务属于“C3211 铜冶炼”。

2、行业主管部门与监管机制

我国对北方铜业所处行业的管理采取政府部门监管和行业自律相结合的方式。具体行业主管部门及职能见下表：

| 部门名称 | 职能 |
|------------|---|
| 国家发展和改革委员会 | 承担宏观管理职能，主要负责制定产业政策、指导技术改造等，包括我国有色金属、非金属矿行业的发展规划，主要通过不定期发布《产业结构调整指导目录》，列明有色金属、非金属矿物产业中鼓励、限制和淘汰类的技术和项目，对有色金属、非金属矿物行业的发展进行宏观调控，并对相关产业政策的落实进行监督。 |
| 自然资源部 | 是我国矿产资源行业的主管部门。负责矿产资源开发的管理，依法管理矿业权的审批登记发证和转让审批登记，负责国家规划矿区、对国民经济具有重要价值的矿区的管理，承担保护性开采的特定矿种、优势矿产的开采总量控制及相关管理工作，监督指导矿产资源合理利用和保护，负责组织编制实施矿业权设置方案，并负责管理地质勘查行业和矿产资源储量，组织实施全国地质调查评价、矿产资源勘查，管理中央级地质勘查项目，组织实施国家重大地质勘查专项，管理地质勘查资质、地质资料、地质勘查成果，统一管理中央公益性地质调查和战略性矿产勘查工作。 |
| 应急管理部 | 综合监督管理全国安全生产工作。组织起草安全生产方面的综合性法律和行政法规，制定发布工矿商贸行业及有关综合性安 |

| | |
|------------------------------------|---|
| | 全生产规章，研究拟订安全生产方针政策和工、矿、商、贸安全生产标准、规程，并组织实施。负责职责范围内煤矿、非煤矿矿山、交通运输、和危险化学品、消防火灾、民用爆炸物品、海洋石油生产企业安全生产许可证的颁发和管理工作。 |
| 生态环境部 | 负责建立健全环境保护基本制度。拟订并组织实施国家环境保护政策、规划，起草法律法规草案，制定部门规章。组织编制环境功能区划，组织制定各类环境保护标准、基准和技术规范，组织拟订并监督实施重点区域、流域污染防治规划和饮用水水源地环境保护规划，按国家要求会同有关部门拟订重点海域污染防治规划，参与制订国家主体功能区划。 |
| 工信部 | 是我国有色金属行业的行业主管部门。负责有色金属行业、非金属矿物行业的管理工作。主要负责制定行业标准，包括重要产品、工程技术、服务和行业管理标准。 |
| 商务部 | 负责对商品进出口、加工贸易政策进行管理，并监管特定原材料、产品和技术的进出口。 |
| 海关总署、国务院关税则委员会等 | 负责制定矿产品的进出口税收政策。 |
| 中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会、中国非金属矿工业协会 | 全国性自律组织。根据国家政策法规，制定并监督执行行规行约，并通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规，并协助政府主管部门制定、修订本行业国家标准等，同时对会员企业提供公共服务、协助信息交流等。 |

3、行业主要法律法规及政策

(1) 行业相关法律法规

| 时间 | 颁布单位 | 政策法规名称 | 重要内容 |
|----------|---------------|------------------|---|
| 2019年7月 | 自然资源部 | 《矿山地质环境保护规定》 | 矿山地质环境保护与治理恢复工程的设计和施工，应当与矿产资源开采活动同步进行。采矿权人扩大开采规模、变更矿区范围或者开采方式的，应当重新编制矿山地质环境保护与土地复垦方案，并报原批准机关批准。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。 |
| 2018年12月 | 全国人民代表大会常务委员会 | 《中华人民共和国环境影响评价法》 | 建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。项目建设过程中，建设单位应当同时实施环境影响报告书、环境影响报告表以及环境影响评价文件审批部门审批意见中提出的环境保护对策措施。 |
| 2018年10月 | 全国人民代表大会常务委员会 | 《中华人民共和国大气污染防治法》 | 有色金属企业生产过程中排放粉尘、硫氧化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。有色金属、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。 |

| 时间 | 颁布单位 | 政策法规名称 | 重要内容 |
|----------|---------------|----------------------|--|
| 2017年7月 | 国务院 | 《建设项目环境保护管理条例》 | 对建设工程项目的环境影响评价、环境保护设施建设和相应法律责任作出规定。 |
| 2016年11月 | 全国人民代表大会常务委员会 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 | 矿山企业应当采取科学的开采方法和选矿工艺，减少尾矿、矸石、废石等矿业固体废物的产生量和贮存量。尾矿、矸石、废石等矿业固体废物贮存设施停止使用后，矿山企业应当按照国家有关环境保护规定进行封场，防止造成环境污染和生态破坏。 |
| 2016年2月 | 国务院 | 《易制毒化学品管理条例》 | 国家对易制毒化学品的生产、经营、购买、运输和进口、出口实行分类管理和许可制度。生产、经营、购买、运输和进口、出口易制毒化学品的单位，应当建立单位内部易制毒化学品管理制度。 |
| 2015年5月 | 国家安全生产监督管理总局 | 《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》 | 非煤矿山企业必须依照本实施办法的规定取得安全生产许可证。未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。 |
| 2014年8月 | 全国人民代表大会常务委员会 | 《中华人民共和国安全生产法》 | 矿山、金属冶炼建设项目和用于生产、储存、装卸危险物品的建设项目，应当按照国家有关规定进行安全评价。生产经营单位使用的危险物品的容器、运输工具，以及涉及人身安全、危险性较大的海洋石油开采特种设备和矿山井下特种设备，必须按照国家有关规定，由专业生产单位生产，并经具有专业资质的检测、检验机构检测、检验合格，取得安全使用证或者安全标志，方可投入使用。 |
| 2014年7月 | 国务院 | 《矿产资源开采登记管理办法》 | 对矿产资源开采的管理，保护采矿权人的合法权益，维护矿产资源开发秩序，促进矿业发展，审核颁发采矿许可证。 |
| 2014年7月 | 国务院 | 《安全生产许可证条例》 | 国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆破器材生产企业实行安全生产许可制度。 |
| 2014年7月 | 国务院 | 《探矿权采矿权转让管理办法》 | 国务院地质矿产主管部门和省、自治区、直辖市人民政府地质矿产主管部门是探矿权、采矿权转让的审批管理机关。转让国家出资勘查所形成的探矿权、采矿权的，必须进行评估。 |
| 2014年4月 | 全国人民代表大会常务委员会 | 《中华人民共和国环境保护法》 | 各级人民政府应当在财政预算中安排资金，支持农村饮用水水源地保护、生活污水和其他废弃物处理、畜禽养殖和屠宰污染防治、土壤污染防治和农村工矿污染治理等环境保护工作。编制有关开发利用规划，建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。 |
| 2013年12月 | 国务院 | 《危险化学品安全管理条例》 | 国家对危险化学品的生产、储存实行统筹规划、合理布局。任何单位和个人不得生产、经营、使用国家禁止生产、经营、使用的危险化学品。 |
| 2009年8月 | 全国人大常务委员会 | 《中华人民共和国矿产资源法》 | 国家对矿产资源的勘察、开发实行统一规划、合理布局、综合勘察、合理开采和综合利用的方针；鼓励矿产资源勘察、开发的科学技术研究，推广先进技术；对集体矿山企业和个体采矿实行积极扶持、合理规划、正确引导、加强管理，鼓励集体矿山企业开采国家指定范围内的矿产资 |

| 时间 | 颁布单位 | 政策法规名称 | 重要内容 |
|---------|---------|--------------------|--|
| | | | 源。 |
| 2009年8月 | 全国人大常委会 | 《中华人民共和国矿山安全法》 | 对矿山建设的安全保障、矿山企业的安全管理、矿山安全的监督和管理、矿山事故处理以及生产经营中的法律责任作出详细要求。 |
| 1994年3月 | 国务院 | 《中华人民共和国矿产资源法实施细则》 | 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。勘查矿产资源，必须依法申请登记，领取勘查许可证，取得探矿权；开采矿产资源，必须依法申请登记，领取采矿许可证，取得采矿权。 |

(2) 行业相关发展政策

| 时间 | 颁布单位 | 政策法规名称 | 重要内容 |
|----------|------------|-------------------------------------|--|
| 2019年10月 | 国家发展和改革委员会 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》 | 将“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”、“黄金深部（1,000米及以下）探矿与开采”和“硫、钾、硼、锂、溴等短缺化工矿产资源勘探开发及综合利用”列为鼓励类项目。 |
| 2018年6月 | 国务院 | 《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》 | 强化固体废物污染防治。全面禁止洋垃圾入境，严厉打击走私，大幅减少固体废物进口种类和数量，力争2020年年底前基本实现固体废物零进口。 |
| 2017年1月 | 国家发展和改革委员会 | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版） | 高性能有色金属及合金材料包括高精度铜及管、棒，线型材产品，铜镍、铜钛、铍铜等铜合金管、棒、线型材，高强高导铜材，电解铜箔，压延铜箔，电子铜，铜合金引线框架，高性能接插元件等电子产品用铜压延材料，其他高性能铜及铜合金压延产品。 |
| 2016年11月 | 国务院 | 《全国矿产资源规划（2016-2020）》 | 基本建立安全、稳定、经济的资源保障体系，基本形成节约高效、环境友好、矿地和谐的绿色矿业发展模式，基本建成统一开放、竞争有序、富有活力的现代矿业市场体系，显著提升矿业发展的质量和效益，塑造资源安全与矿业发展新格局。 |
| 2016年10月 | 工信部 | 《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》 | 有色金属工业结构调整和转型升级取得显著进展，质量和效益大幅提升，到“十三五”末我国有色金属工业迈入制造强国行列。围绕储能与新能源汽车等领域需求，重点发展大容量长寿命储能电池正极材料、负极材料、高性能铜箔和铝箔，以及低成本高质量的电池级碳酸锂、三元前驱体等。推进甘肃、新疆、云南、青海、内蒙古等省（区）铜、镍、锂等重点成矿区带矿产远景调查与找矿预测。 |
| 2016年7月 | 工信部 | 《工业绿色发展规划（2016-2020年）》 | 以高值化、规模化、集约化利用为重点，围绕尾矿、废石、煤矸石、粉煤灰、冶炼渣、冶金尘泥、赤泥、工业副产石膏、化工废渣等工业固体废物，推广一批先进适用技术装备，推进深度资源化利用。 |

| 时间 | 颁布单位 | 政策法规名称 | 重要内容 |
|---------|------------|--------------------|---|
| 2016年5月 | 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》 | 资源税的计税依据为应税产品的销售额或销售量，各税目的征税对象包括原矿、精矿（或原矿加工品）、金锭、氯化钠初级产品。对实际开采年限在15年以上的衰竭期矿山开采的矿产资源，资源税减征30%。对鼓励利用的低品位矿、废石、尾矿、废渣、废水、废气等提取的矿产品，由省级人民政府根据实际情况确定是否给予减税或免税。 |
| 2016年4月 | 国土资源部 | 《国土资源“十三五”规划纲要》 | 实施“一带一路”基础地质调查与信息服务计划，完善全球矿产资源信息系统，为我国及相关国家政策制定和企业投资决策提供有效服务。以油气、铀、铁、铜、铝等我国紧缺战略性矿产为重点，合作开展我国及沿线国家成矿规律研究和潜力评价。 |

（二）北方铜业的主营业务

1、北方铜业的主营业务概况

北方铜业拥有一座自有矿山为铜矿峪矿，一所冶炼厂为垣曲冶炼厂，其中铜矿峪矿为我国非煤系统地下开采规模最大的现代化矿山。北方铜业主营铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等，主要产品为阴极铜、金锭、银锭，副产品为硫酸等。北方铜业的业务覆盖铜业务主要产业链，是具有深厚行业积淀的有色金属企业。

北方铜业为山西省首批创新型试点企业，为中国质量协会有色金属分会及全国有色金属标准化技术委员会理事单位。公司生产的“中条山”牌高纯阴极铜、金锭及银锭为 SHFE 注册产品，获得“产品质量国家免检”资格，是“全国消费者满意产品”“山西省名牌产品”及“山西省著名商标”，连续八年获得国家有色金属产品实物质量“金杯奖”

2、主要产品及用途

北方铜业采矿所得铜矿，经选矿产出铜精矿后全部供北方铜业冶炼生产使用，冶炼工艺完成后，主要产品为阴极铜。此外，在铜冶炼过程中，伴生产出金、银等贵金属及硫酸。北方铜业主要产品适用标准及用途如下：

| 产品名称 | 技术标准 | 产品主要用途 |
|------|---------------------|-------------------|
| 阴极铜 | GB/T 467-2010 《阴极铜》 | 电气、轻工、机械制造、建筑、国防等 |
| 黄金 | GB/T 4134-2015 《金锭》 | 金融、珠宝首饰、电子材料等 |

| | | |
|------|---------------------|--------------------|
| 白银 | GB/T 4135-2016《银锭》 | 金融、电子材料、感光材料、珠宝饰品等 |
| 工业硫酸 | GB/T 534-2014《工业硫酸》 | 化工产品原料以及其他国民经济部门 |

(三) 北方铜业主要经营模式

1、采购模式

北方铜业的采购产品主要包括原料采购、能源采购以及生产辅料采购。

(1) 原料采购。原材料采购以外购铜原料为主，为释放公司电解车间产能，北方铜业会根据情况采购一定数量的杂铜及粗铜作为补充，实际采购数量依市场情况而定。外购铜原料主要分为进口铜精矿和国内铜精矿、粗铜及冰铜等。

①进口铜精矿。在国外供应商完成铜精矿加工环节后，公司与国际贸易商在参照 LME 铜金属市场价格基础上，按照 TC/RC（铜精矿加工费/精炼费）的方式确定进口铜精矿的采购价格。进口铜精矿主要通过信用证方式进行结算。

②国内铜精矿、粗铜及冰铜等。国内铜精矿、粗铜及冰铜的采购价格在 SHFE 当月阴极铜结算价加权平均价的基础上，由买卖双方协商确定。国内铜精矿、粗铜及冰铜主要通过电汇方式进行结算。

(2) 能源采购。北方铜业的能源采购主要为电解环节所需的电力，由属地供电公司提供，价格均按属地供电公司所确定的电价执行。

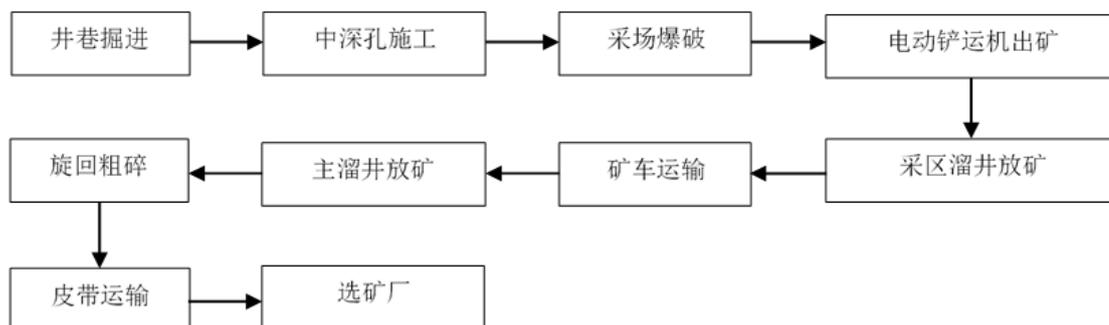
(3) 生产辅料。生产辅料主要包括炸药、导爆管等民爆品，选矿药剂，研磨用钢球等。其中民用爆破品、危险化学品等特殊物资，按公安部门规定的采购程序向拥有合法资质的供应商采购，其余辅料的采购根据生产部门申报的物资采购计划及库存情况制定采购方案，实施采购时，物资采购部门根据价格、质量等因素综合确定供应商。

2、生产模式

北方铜业生产流程主要包括采矿、选矿和冶炼三个部分。在矿山进行原矿石的开采，取得原矿石后运输至附近的选矿厂进行选矿，通过碎矿、磨矿、浮选、抽水等选矿工艺取得精矿粉。之后送至冶炼厂进行冶炼，冶炼方法主要为火法冶炼，实现铜与杂质元素的逐步分离，最终生产出阴极铜。

(1) 采矿工序

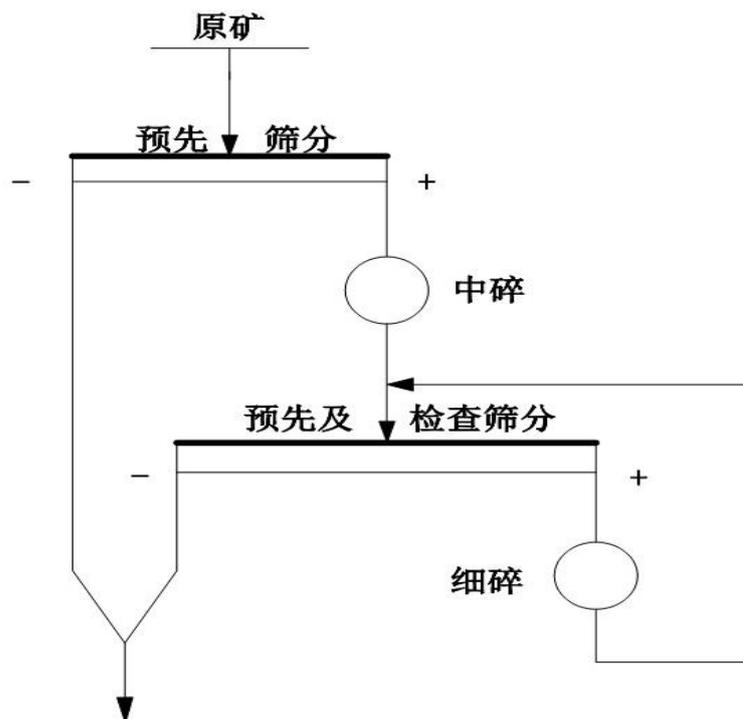
标的公司拥有自有矿山一座（铜矿峪矿），采用自然崩落法开采，是一种低运行成本、高产能的采矿方法。生产中最关键的技术环节在于拉底爆破和地压防治。拉底爆破工艺是自然崩落采矿法应用的核心要素之一，拉底爆破质量好坏也是自然崩落法能否应用成功的关键，同时拉底爆破质量也与底部结构的稳定性、采场地压现场等有着直接关系。地压防治是自然崩落法采矿活动的主要任务之一，也是采矿关键环节之一，北方铜业在地压管理方面始终坚持“预防为主、防治结合，合理拉底、加强松动”的原则，避免应力集中，预防破坏性地压显现；地压显现后采取积极、有效、安全的治理措施，加强出矿松动，及时释放压力，确保自然崩落法的成功应用。



(2) 选矿工序

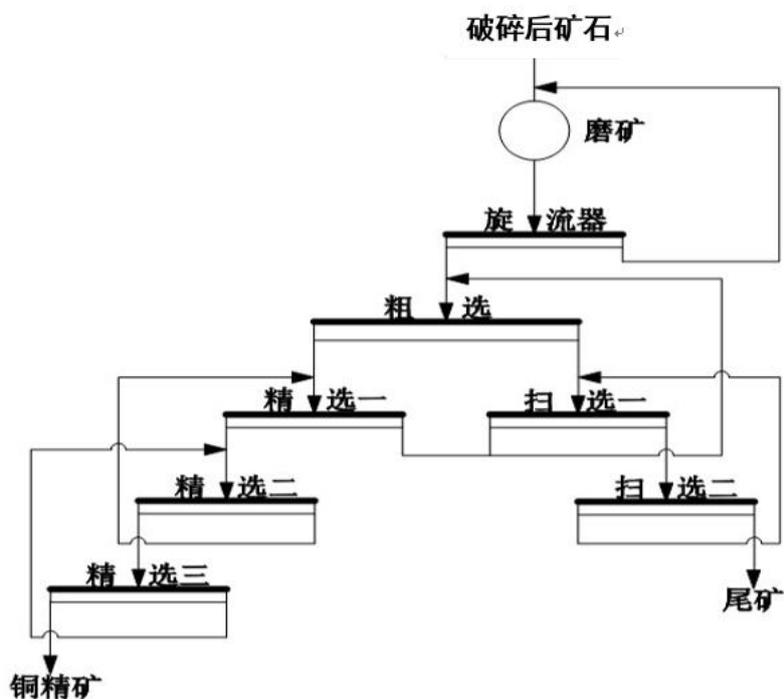
① 铜矿石破碎作业

铜矿石破碎作业采用三段一闭路流程。粗碎设在井下，粗碎产品经过预先筛分后，筛上产品给入中碎，筛下产品给入粉矿仓；中碎产品给入预先检查筛，筛上产品给入细碎，筛下产品给入粉矿仓；细碎产品与中碎产品共同给入预先检查筛，筛上产品返回细碎破碎机形成闭路循环、筛下产品给入粉矿仓。



②铜矿石磨浮作业

磨浮作业共有三个磨矿浮选系列，磨矿采用一段闭路工艺流程，粉矿仓矿石通过圆盘给料机和皮带给入球磨机进行磨矿作业，磨矿产品通过渣浆泵给入旋流器进行分级，旋流器溢流进入浮选作业，沉砂返回球磨机再磨。浮选均采用一次粗选、二次扫选、三次精选，中矿顺序返回的工艺流程。



(3) 冶炼工序

北方铜业核心产品为阴极铜，冶炼方法主要为火法冶炼。火法炼铜是在高温中完成冶炼过程，实现铜与杂质元素的逐步分离，最终生产出阴极铜的方法。火法冶炼是生产铜的主要方法，目前全球阴极铜产量的 80% 来自于火法冶炼。目前北方铜业拥有的垣曲冶炼厂采用火法冶炼方式，主要采取“富氧底吹熔池熔炼——转炉吹炼——阳极炉精炼——电解精炼——熔炼渣和吹炼渣选矿”冶炼工艺流程，主要工序如下：

①原料制备，将铜精矿、燃料、熔剂等物料按一定比例进行混合配料，并进行预处理，使之符合富氧熔炼工艺的原料化学成分和物理性质要求。

②熔炼，将铜精矿熔炼成含铜、铁、硫及贵金属的冰铜，使之与杂质分离。具体操作为把制备完毕的原料投入熔炼炉，在 1,100℃-1,300℃左右进行熔炼，入炉物料中部分硫氧化反应生成二氧化硫（用于制硫酸）后以烟气形式挥发进入余热锅炉降温、除尘后送制酸系统，砷、锑等杂质经氧化挥发后被除去。反应过程中硫化亚铁与硫化亚铜熔融形成“冰铜”（含铜率介于 50%-75%，含硫率介于 20%-25%）。部分铁元素经氧化后形成氧化亚铁，与石英溶剂结合形成熔渣后被分离去除。炉渣大部分通过浮选进一步回收炉渣中的铜。

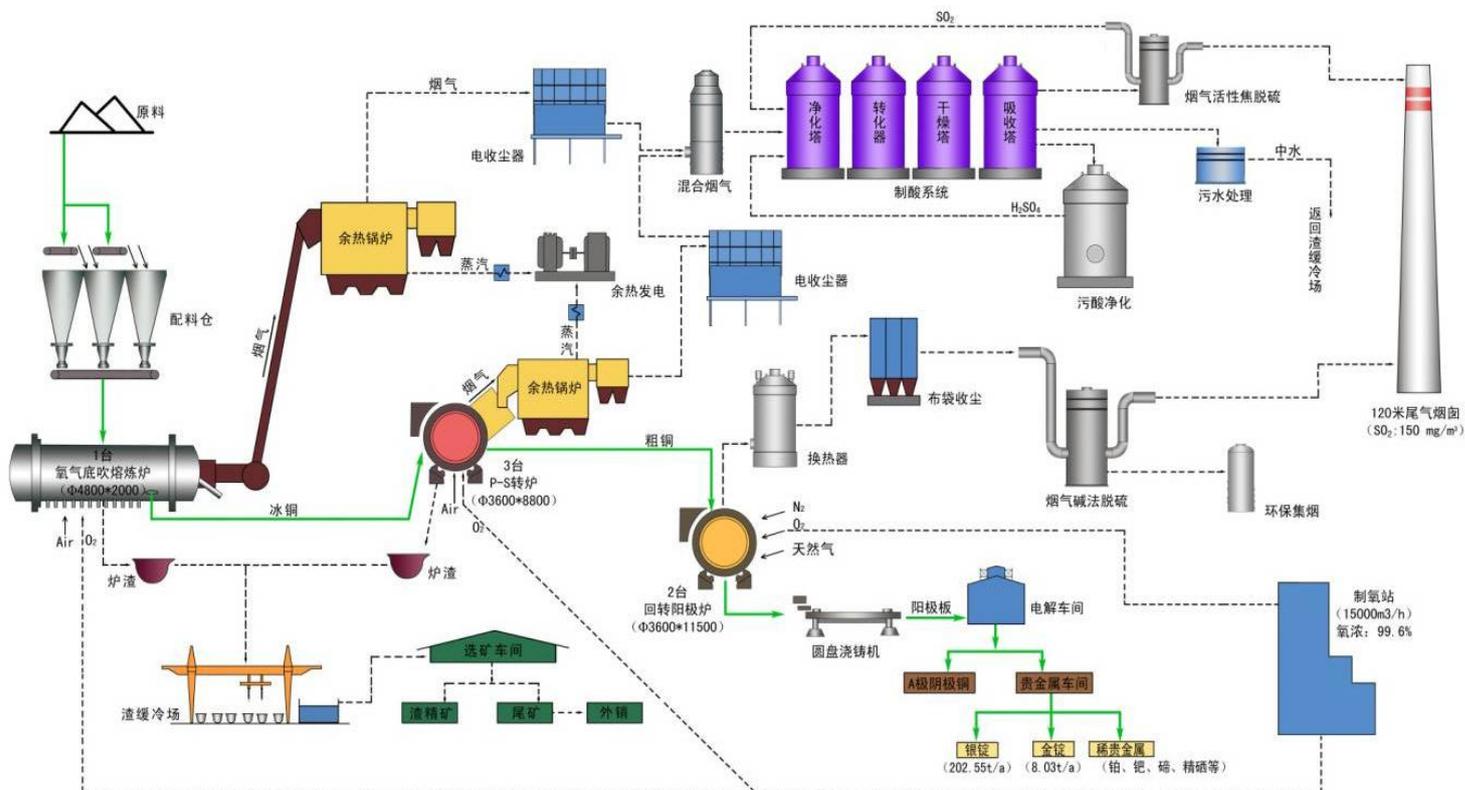
③吹炼，利用吹炼技术进一步去除冰铜中铁、硫、砷和铅等杂质，得到含铜及贵金属的粗铜。具体操作为将冰铜转移到吹炼炉中，加入熔剂（石英或石灰）后鼓入空气进行吹炼（1,100℃-1,300℃）。由于铁的亲氧性高于铜，冰铜中的硫化亚铁先于硫化亚铜被氧化形成氧化铁，与溶剂结合形成熔渣后被分离去除。后续硫化亚铜被氧化后形成氧化铜，与冰铜中硫化铜反应形成粗铜（含铜量约为 98.5%）。

④阳极精炼，其目的是将粗铜中氧、硫等杂质进一步去除，浇铸出符合电解需要的阳极铜。具体操作为将粗铜移入阳极炉，通入空气后使得粗铜中杂质氧化，形成炉渣而除去。杂质去除达到一定标准后，喷入含碳还原剂，由还原剂燃烧产生的一氧化碳等还原性气体将氧化亚铜在高温下还原为铜，铸成阳极板。

⑤电解精炼，其目的是通过电解进一步提纯，生产出品位高达 99.9% 的高纯阴极铜，并把金、银等贵金属富集在阳极泥中进而从阳极泥中回收金、银等贵金属。

电解工艺主要是将火法精炼阳极铜板和阴极片相间地装入盛有电解液（硫酸铜及硫酸的水溶液）的电解槽中，在直流电作用下，阳极铜进行电化学溶解，由于化学性质的差异，纯铜沉积于阴极，贵金属和部分杂质进入阳极泥，其余杂质则以离子形态保留在电解液中，从而实现了铜与杂质的分离，达到电解精炼目的。

火法炼铜工艺流程图如下：



3、销售模式

北方铜业的主要产品包括阴极铜、金和银等稀贵金属。北方铜业的产品销售主要采用先款后货、银行汇款的结算方式，销售价格以 SHFE 现货月期货结算价和长江现货价格为参考，并结合市场行情确定。

北方铜业设立销售部，负责销售策略制定、产品销售、铁路运输、货款回笼、客户维护等工作。北方铜业与主要客户销售铜产品而订立的协议条款主要包括商品、数量、合同期限、品质、价格、运输、结算等。

4、盈利模式

北方铜业的业务涵盖产业链的多个环节，包括开采、选矿、冶炼及销售业务。

北方铜业采选的矿产用于下属的火法冶炼厂生产各类铜冶炼产品。北方铜业的垣曲冶炼厂采用“富氧底吹熔池熔炼—转炉吹炼—阳极炉精炼—电解精炼—熔炼渣和吹炼渣选矿”冶炼工艺流程生产阴极铜、金锭和银锭等。

北方铜业阴极铜冶炼业务采用矿产铜冶炼和外购铜原料冶炼相结合的盈利模式，其中矿产铜冶炼方式的生产成本相对稳定，盈利能力直接受阴极铜销售价格波动影响。而外购铜原料冶炼的利润来源为铜精矿加工费（TC/RC），国内铜冶炼加工费的高低直接影响北方铜业外购铜原料冶炼业务的利润水平。

北方铜业最终通过将产品销售给电力行业、家电行业、铸造行业、下游金银厂商、珠宝首饰加工商、磷肥、焦化行业等客户获取利润。

（四）北方铜业主要产品的生产和销售情况

1、主要产品的产能、产量和销量情况

北方铜业主要矿产品种为铜，此外标的公司也对含金、银等元素的伴生矿产资源进行综合开发利用。北方铜业铜矿峪矿选矿产出的铜精矿产品全部用于冶炼生产。报告期内，标的公司主要产品的产能、产量情况如下：

单位：万吨

| 产品 | 项目 | 2020年度 | 2019年度 |
|------|--------|---------|---------|
| 处理矿量 | 产能（万吨） | 900.00 | 600.00 |
| | 产量（万吨） | 900.02 | 780.26 |
| | 产能利用率 | 100.00% | 130.04% |
| 阴极铜 | 产能（万吨） | 12.00 | 12.00 |
| | 产量（万吨） | 11.27 | 13.80 |
| | 产能利用率 | 93.87% | 115.00% |
| 金锭 | 产能（吨） | 8.00 | 8.00 |
| | 产量（吨） | 2.48 | 2.43 |
| | 产能利用率 | 30.94% | 30.38% |
| 银锭 | 产能（吨） | 200.00 | 200.00 |
| | 产量（吨） | 38.05 | 42.54 |
| | 产能利用率 | 19.03% | 21.27% |

注：2020年12月，北方铜业申请办理了变更手续，拟将矿山生产规模变更为900万吨/年。2020年12月10日，北方铜业取得了变更后的采矿权证。

北方铜业2019年、2020年各产品的销量、营业收入、毛利及毛利率情况如下：

| 年份 | 科目 | 阴极铜 | 金锭 | 银锭 |
|--------|----------|------------|-----------|-----------|
| 2020年度 | 销量(吨) | 116,566.21 | 1.61 | 31.51 |
| | 营业收入(万元) | 516,878.21 | 62,634.75 | 13,194.93 |
| | 营业成本(万元) | 413,928.56 | 46,838.66 | 11,594.46 |
| | 毛利(万元) | 102,949.65 | 15,796.09 | 1,600.47 |
| | 毛利率 | 19.92% | 25.22% | 12.13% |
| 2019年度 | 销量(吨) | 152,374.14 | 2.46 | 82.67 |
| | 营业收入(万元) | 638,874.18 | 76,222.95 | 27,112.25 |
| | 营业成本(万元) | 579,798.35 | 62,000.00 | 24,354.21 |
| | 毛利(万元) | 59,075.83 | 14,222.95 | 2,758.04 |
| | 毛利率 | 9.25% | 18.66% | 10.17% |

2、产品的主要消费群体及销售价格的变动情况

北方铜业主要从事铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等，主要产品为阴极铜、金锭、银锭，副产品为硫酸等。主要消费群体包括矿产资源贸易商以及有色金属加工、冶炼工厂等。

报告期内，北方铜业主要产品的销售价格变动情况如下：

| 年份 | 科目 | 阴极铜 (元/吨) | 金锭 (元/克) | 银锭 (元/克) |
|--------|--------|--------------|-------------|-------------|
| 2020年度 | 平均售价 | 44,342.03 | 389.74 | 4.19 |
| | 平均营业成本 | 35,510.17 | 291.45 | 3.68 |
| 2019年度 | 平均售价 | 41,927.99 | 310.36 | 3.28 |
| | 平均营业成本 | 38,050.97 | 252.45 | 2.95 |

3、前五名客户的销售情况

(1) 北方铜业前五名客户的销售收入及占比情况

①2020年前五大客户情况

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 销售收入 | 占当期营业收入比例 |
|---------|--------------------|------------|-----------|
| 1 | 铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司 | 57,927.08 | 9.47% |
| | 铜陵有色金属集团上海国际贸易有限公司 | 1,185.41 | 0.19% |
| | 总计 | 59,112.49 | 9.67% |
| 2 | 中条山集团及其控制关联方 | 48,257.13 | 7.89% |
| 3 | 中铝国际贸易集团有限公司 | 37,372.20 | 6.11% |
| | 山西十二冶资产管理有限公司 | 24.46 | 0.00% |
| | 中铝洛阳铜加工有限公司 | 1.09 | 0.00% |
| | 总计 | 37,397.75 | 6.11% |
| 4 | 中国兵工物资集团有限公司 | 22,667.35 | 3.71% |
| | 上海迅邦投资有限公司 | 6,993.74 | 1.14% |
| | 山西春雷铜材有限责任公司 | 2.72 | 0.00% |
| | 总计 | 29,663.82 | 4.85% |
| 5 | 上海祥光金属贸易有限公司 | 27,362.26 | 4.47% |
| | 阳谷祥光铜业有限公司 | 1,116.95 | 0.18% |
| | 总计 | 28,479.21 | 4.66% |
| 前五名客户合计 | | 202,910.39 | 33.18% |

②2019年前五大客户情况

单位：万元

| 序号 | 客户名称 | 销售收入 | 占当期营业收入比例 |
|----|-----------------|------------|-----------|
| 1 | 中条山集团及其控制关联方 | 523,555.72 | 68.37% |
| 2 | 中铝国际贸易集团有限公司 | 51,970.08 | 6.79% |
| 3 | 上海龙昂国际贸易有限公司 | 49,353.00 | 6.44% |
| 4 | 三门峡金渠金银精炼有限公司 | 41,655.38 | 5.44% |
| 5 | 永兴招金贵金属加工制造有限公司 | 12,156.46 | 1.59% |
| | 山东招金金银精炼有限公司 | 5,712.63 | 0.75% |

| | | | |
|--|---------|-------------------|---------------|
| | 总计 | 17,869.09 | 2.33% |
| | 前五名客户合计 | 684,403.27 | 89.37% |

(2) 关联方销售情况

在标的公司前 5 大客户中，中条山集团为标的公司的控股股东，是标的公司的关联方。中条山集团及其控制关联方包括上海晋滨、上海中条山有色金属有限公司、上海中条山国际贸易有限公司、上海中条山实业有限公司、太原中条山等，详见本独立财务顾问报告“第九节 同业竞争和关联交易”。报告期内，标的公司向中条山集团销售各类产品、提供服务的营业收入分别为 523,555.72 万元、48,311.72 万元。

前五名客户中，受同一实际控制人控制的销售客户已合并计算销售收入。中条山集团为北方铜业的控股股东，北方铜业向中条山集团及其控制的关联方销售部分商品。除前述情形外，前五名销售客户中无北方铜业及其关联方持有权益的公司；北方铜业董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及其它持有北方铜业 5% 以上股份的股东未持有报告期内前五名客户权益。

(3) 对非关联第三方的销售情况、可持续性 & 依赖性

智利国家铜业委员会及美国地质调查局相关数据显示，我国铜消费量占全球的 54%，而铜储量仅占全球的 3%，储量与消费量的严重不匹配决定了行业上游对下游有较强的议价话语权。下游冶炼、加工市场竞争激烈，属于充分市场化的行业，北方铜业不存在对客户过度依赖的情形。

北方铜业前五大客户主要为矿产资源贸易商以及有色金属加工、冶炼工厂等。由于国际和国内市场对铜等有色金属需求逐年上升，下游贸易商拥有丰富和完善的销售网络，向北方铜业采购铜等有色金属的需求较为强烈。

报告期内，北方铜业主要客户的合作时间、销售内容具体如下：

| 序号 | 客户名称 | 合作时间 | 销售产品 |
|----|-----------------|----------------------|-------|
| 1 | 山东招金金银精炼有限公司 | 2015 年-2020 年 | 黄金、白银 |
| | 永兴招金贵金属加工制造有限公司 | 2016 年、2019 年、2020 年 | 白银 |
| 2 | 铜陵有色金属集团上海国际贸易有 | 2018 年、2020 年 | 阴极铜 |

| | | | |
|---|----------------------|-------------------------------|------------|
| | 限公司 | | |
| | 铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司 | 2017年、2018年、2020年 | 阴极铜 |
| 3 | 上海龙昂国际贸易有限公司 | 2016年-2020年 | 阴极铜 |
| 4 | 上海祥光金属贸易有限公司 | 2017年、2018年、2020年 | 阴极铜 |
| | 阳谷祥光铜业有限公司 | 2017年、2018年、2020年 | 阴极铜 |
| 5 | 中铝国际贸易集团有限公司 | 2019年、2020年 | 阴极铜 |
| | 山西十二冶资产管理有限公司 | 2015年-2020年 | 电 |
| | 中铝洛阳铜加工有限公司 | 2006年、2017年、2018年、2020年 | 阴极铜 |
| 6 | 三门峡金渠金银精炼有限公司 | 2019年、2020年 | 黄金 |
| 7 | 中国兵工物资集团有限公司 | 2020年 | 阴极铜 |
| | 上海迅邦投资有限公司 | 2019年、2020年 | 阴极铜 |
| | 山西春雷铜材有限责任公司 | 2009年、2010年、2017年、2019年、2020年 | 阴极铜、运费 |

北方铜业与前五大客户建立了长期稳定的业务合作关系。报告期内，北方铜业前五大客户变动较小，北方铜业与下游前五大客户的业务合作稳定，不存在重大依赖。

(4) 产品向最终客户销售的情况

北方铜业主要产品为阴极铜、金锭和银锭等。北方铜业客户的下游客户主要分为两类：以上海金田铜业、格力电工等为代表的终端客户，和以铜陵有色、金川迈科等为代表的大宗商品贸易商。

由于铜金属作为大宗商品，行业及产品特点决定其下游客户多为贸易商。铜陵有色金属集团上海投资贸易有限公司、金川迈科金属资源有限公司等均为知名贸易商，在国内外均拥有成熟的销售渠道和客户网络，上述铜贸易商并非真正使用北方铜业产品的客户，而是将采购来的铜产品向下游区域的贸易商或终端的加工厂进行销售，最终相关铜产品将流入境内外的加工厂进一步加工成为最终的铜制品。

（五）北方铜业主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料及能源采购情况

北方铜业原材料采购包括国内采购和国外进口。在采购种类上，公司以铜精矿为主，为释放公司电解车间产能，也根据情况采购一定数量的杂铜及粗铜作为铜原料补充。能源采购方面，公司主要采购电解所使用的电力。

2、主要原材料和能源的采购价格变动趋势

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 | 2018 年度 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 铜精矿（元/吨） | 12,733.18 | 10,703.11 | 11,767.61 |
| 粗铜（元/吨） | 42,368.37 | 41,537.46 | 42,299.08 |
| 杂铜（元/吨） | 45,705.88 | 39,628.63 | 42,201.89 |
| 基本电价（元/千伏安·月） | 21.43 | 21.40 | 20.62 |
| 电度电价（元/千瓦时） | 0.35 | 0.38 | 0.39 |

3、前五名供应商采购的情况

（1）北方铜业前五名供应商的采购金额及占比情况

单位：万元

| 年份 | 序号 | 供应商名称 | 采购金额 | 采购金额占营业成本比例 |
|--------|----------|----------------------|------------|-------------|
| 2020 年 | 1 | 中条山有色金属集团有限公司及其控制关联方 | 93,074.14 | 18.70% |
| | 2 | TRAFIGURA PTE. LTD. | 88,919.14 | 17.87% |
| | 3 | CLIVEDEN TRADING AG | 61,628.49 | 12.38% |
| | 4 | MRI TRADING AG | 56,542.49 | 11.36% |
| | 5 | IXM S. A. | 26,654.56 | 5.36% |
| | 前五名供应商合计 | | | 326,818.82 |
| 2019 年 | 1 | 中条山有色金属集团有限公司及其控制关联方 | 115,264.07 | 16.62% |
| | 2 | WERCO TRADE AG | 91,515.34 | 13.20% |
| | 3 | TRAFIGURA PTE.LTD. | 63,721.84 | 9.19% |
| | 4 | MRI TRADING AG | 62,826.52 | 9.06% |

| | | | |
|----------|--------------|------------|--------|
| 5 | 贵溪市佳汇聚工贸有限公司 | 50,602.00 | 7.30% |
| 前五名供应商合计 | | 383,929.76 | 55.38% |

(2) 关联方采购情况

在北方铜业前 5 大供应商中，中条山集团为标的公司的控股股东，是北方铜业的关联方。中条山集团及其控制关联方包括胡家峪矿业、篦子沟矿业、上海中条山有色金属有限公司等，详见本独立财务顾问报告“第九节 同业竞争和关联交易”。报告期内，北方铜业向中条山集团采购各类产品、接受劳务的采购额分别为 115,264.07 万元、**93,066.54** 万元。

前五名供应商中，受同一实际控制人控制的采购供应商已合并计算采购支出。中条山集团为北方铜业的控股股东，北方铜业向中条山集团及其控制的关联方采购部分商品。除前述情形外，前五名采购供应商中无北方铜业及其关联方持有权益的公司；北方铜业董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及其它持有北方铜业 5% 以上股份的股东未持有报告期内前五名供应商权益。

(3) 对非关联第三方的采购情况、可持续性 & 稳定性

报告期内北方铜业与主要非关联供应商的合作情况具体如下：

| 序号 | 供应商名称 | 合作情况 | 采购产品 |
|----|---------------------|--|-----------|
| 1 | 贵溪市佳汇聚工贸有限公司 | 2017 年开始合作。该公司有稳定的货源，供货稳定，一直为标的公司最大的国内杂铜供应商。 | 杂铜 |
| 2 | CLIVEDEN TRADING AG | 2019 年开始合作。CLIVEDEN TRADING AG 目前在全球有色市场上相对较活跃，是比较重要的贸易商之一。 | 铜精矿 |
| 3 | IXM S.A. | 自 2007 年开始合作，IXM S.A. 是一家持有大量资产的全球商品贸易商。 | 铜精矿 粗铜 |
| 4 | MRI TRADING AG | MRI TRADING AG 是世界上规模较大的矿业贸易公司之一。自 2005 年开始与标的公司合作。 | 铜精矿 |
| 5 | TRAFIGURA PTE.LTD. | TRAFIGURA PTE.LTD. 是目前最大的独立大宗商品贸易公司之一。自 2017 年与标的公司开始合作，双方合作较稳定。 | 铜精矿 |
| 6 | WERCO TRADE AG | WERCO TRADE AG 是世界上主要的有色金属贸易商之一。自 2014 年与标的公司开始合作。 | 铜精矿 粗铜 |

北方铜业与主要供应商已经建立了长期稳定的合作关系。报告期内，北方铜

业前五大供应商变动较小。北方铜业与上游前五大供应商的业务合作稳定，不存在重大依赖。

（六）主要产品生产技术阶段

标的公司的地下矿山主要采取自然崩落法采矿工艺；选矿主要包括破碎、磨矿、浮选、产品处理等四个工序，采取浮选法对矿石进行技术分离并保证较高金属回收率；火法冶炼主要采取“富氧熔池冶炼-电炉沉降-转炉吹炼”技术；主要采取电积法实现阴极铜产出。标的公司所处的铜钴矿采选及冶炼业经过多年的发展已步入成熟阶段，所采用的技术也较为成熟。报告期内，标的公司矿石采选、火法冶炼采用的生产工艺均属于行业成熟工艺。

（七）核心技术人员情况

与北方铜业生产经营相关的开采工艺、选矿工艺、火法冶炼工艺在相关领域均已经过了较长时间的发展，北方铜业使用的都是领域内的成熟技术，技术及工艺流程相对稳定，其技术人员主要分布于开采、选矿、冶炼等各个生产业务环节。报告期内，北方铜业的核心技术人员队伍保持稳定，未对北方铜业经营造成重大影响。

（八）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

北方铜业设立了安全环境部，负责安全与环保管理，组织解决安全生产和环境保护的问题。北方铜业制定了《安全生产综合管理制度》，包括《安全环保管理制度》《安全生产档案管理制度》《安全目标管理制度》《安全生产奖惩管理制度》《安全生产例会制度》《安全生产检查制度》《安全生产事故管理制度》《事故隐患排查与整改制度》《安全生产责任事故约谈制度》。

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

2、环境保护情况

北方铜业设立了安全环境部，负责安全与环保管理，组织解决安全生产和环境保护的问题。北方铜业制定了《环境保护管理制度》，包括《环境保护工作制度》《环境污染防治设施管理制度》《环境监测管理制度》《辐射防护制度》《辐射设备检修维护制度》《放射性同位素使用登记制度》《绿化管理办法》等相关环境保护制度。

（九）产品和服务的质量控制情况

报告期内，北方铜业通过提高采矿、冶炼装备水平、优化选矿工艺、提高工人操作水平等措施来加强在采矿、选矿及冶炼过程中各个环节的管理，保证产品的质量。标的公司下设计量检验部，负责入厂原辅物料、出厂产品质量的监督检验与计量质量争议的仲裁检验。标的公司也制定实施了许多内部生产规则，以保证产品质量。

标的公司取得的质量管理体系认证证书情况如下：

| 公司名称 | 证书编号 | 符合标准 | 认证范围 | 发证机关 | 发证日期 | 有效期 |
|------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------|------------|-----------------------|
| 北方铜业股份有限公司 | 00118Q310 620R2L/140 0 | GB/T19001-2016/ISO9001:2015 | 阴极铜、工业硫酸、金锭、银锭的生产及售后服务 | 中国质量认证中心 | 2018.09.26 | 2018.09.26至2021.09.21 |

标的公司建立了质量管理制度，健全了质量管理流程，配备了管理人才及检测设备，产品符合国家有关质量标准和技术监督的要求。

九、报告期内的主要财务指标

根据立信会计师出具的《置入资产审计报告》，北方铜业报告期内的主要财务数据如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|-------|-------------|-------------|
| 流动资产 | 501,704.30 | 507,888.49 |
| 非流动资产 | 373,987.09 | 360,277.02 |

| | | |
|---------|------------|------------|
| 资产总计 | 875,691.39 | 868,165.52 |
| 流动负债 | 343,948.96 | 461,103.51 |
| 非流动负债 | 256,503.83 | 179,866.04 |
| 负债合计 | 600,452.79 | 640,969.55 |
| 所有者权益合计 | 275,238.60 | 227,195.97 |

(二) 利润表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------------------------|------------|------------|
| 营业收入 | 611,583.20 | 765,786.90 |
| 营业成本 | 497,614.73 | 693,321.88 |
| 营业利润 | 66,818.54 | 33,397.29 |
| 利润总额 | 66,147.26 | 33,000.53 |
| 净利润 | 50,441.97 | 23,726.81 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 49,582.07 | 12,356.53 |

(三) 现金流量表主要数据

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|----------------|------------|-------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | 144,095.86 | 352,874.50 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -42,823.17 | 25,992.63 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | -11,514.67 | -361,061.28 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 89,515.64 | 17,818.91 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 50,920.46 | 33,101.55 |
| 期末现金及现金等价物余额 | 140,436.10 | 50,920.46 |

(四) 主要财务指标

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度 | 2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度 |
|-------|------------------------------|------------------------------|
| 资产负债率 | 68.57% | 73.83% |
| 流动比率 | 1.46 | 1.10 |

| 项目 | 2020年12月31日/ 2020年度 | 2019年12月31日/ 2019年度 |
|-------|------------------------|------------------------|
| 综合毛利率 | 18.63% | 9.46% |
| 净利率 | 8.25% | 3.10% |

- 注：1、资产负债率=负债合计/资产总计；
2、流动比率=流动资产/流动负债；
3、综合毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；
4、净利率=净利润/营业收入。

（五）非经常性损益情况

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 |
|---|-----------|-----------|
| 非流动资产处置损益 | -179.50 | -891.39 |
| 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） | 110.28 | 17.51 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | 3,516.66 | 5,301.35 |
| 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 | -2,254.36 | 10,533.33 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -100.28 | 77.64 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | - | - |
| 小计 | 1,092.80 | 15,038.44 |
| 所得税影响额 | -232.90 | -3,668.15 |
| 少数股东权益影响额（税后） | - | - |
| 合计 | 859.90 | 11,370.29 |

十、北方铜业的主要资质和报批情况

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业及其子公司已取得以下生产经营资质或证书：

(一) 安全生产许可证

| 公司名称 | 证书编号 | 许可范围 | 发证机关 | 发证日期 | 有效期 |
|---------------|------------------------------|-----------------|--------------|------------|-------------------------|
| 北方铜业 | (晋) FM 安许证字 [2020]032 号 | 非煤矿产资源开采 | 山西省应急管理厅 | 2020.12.30 | 2020.12.30 至 2023.12.29 |
| 铜矿峪矿 | (晋) FM 安许证字 [2020]035 号 | 铜矿地下开采 600 万吨/年 | 山西省应急管理厅 | 2020.12.30 | 2020.12.30 至 2023.12.29 |
| 铜矿峪矿 (十八河尾矿库) | (晋) FM 安许证字 [2017]0056B2Y4 号 | 尾矿库运行 | 山西省安全生产监督管理局 | 2017.12.26 | 2018.04.01 至 2021.03.31 |

注 1: 铜矿峪矿安全生产许可证开采规模由 600 万吨/年变更为 900 万吨/年手续正在办理中。

注 2: 铜矿峪矿 (十八河尾矿库) 安全生产许可证的续期手续正在办理中。

(二) 排污许可证

| 公司名称 | 证书编号 | 发证机关 | 有效期 |
|-------------|------------------------|--------------|-----------------------|
| 北方铜业运城动能分公司 | 9114082778100381XC001P | 运城市行政审批服务管理局 | 2020.06.22-2025.06.21 |
| 垣曲冶炼厂 | 91140827814024941L001P | 运城市行政审批服务管理局 | 2020.12.28-2025.12.27 |
| 北铜再生资源 | 91140827MAOKMKEJ4N001Q | — | 2020.05.18-2025.05.17 |
| 铜矿峪矿 | 9114082781402495XC | — | 2020.05.22-2025.05.21 |

(三) 安全生产标准化证书

| 公司名称 | 证书编号 | 发证机关 | 有效期 |
|-------|--------------------|--------------|----------------------|
| 垣曲冶炼厂 | 晋 AQBYSII201800003 | 山西省安全生产监督管理局 | 2018.10.23 至 2021.10 |

(四) 爆破作业单位许可证

| 单位名称 | 编号 | 有效期至 | 发证机关 |
|-------|---------------|------------|--------|
| 中条山集团 | 1427001300039 | 2021.08.22 | 运城市公安局 |

北方铜业持有的《爆破作业单位许可证》已于 2019 年 7 月 3 日过期。截至本独立财务顾问报告出具日, 北方铜业目前正在办理《爆破作业单位许可证》(编号: 1427001300001) 的续期手续, 在续期手续尚未办理完毕期间北方铜业铜矿

峪矿与中条山集团共用中条山集团的《爆破作业单位许可证》（编号：1427001300039）。运城市公安局于2020年12月24日出具《证明》，运城市公安局核发的中条山集团《爆破作业单位许可证》有效期至2021年8月22日，运城市公安局认可在北方铜业铜矿峪矿尚未办理完毕《爆破作业单位许可证》（编号：1427001300001）的续期手续期间，北方铜业与中条山集团共用中条山集团的《爆破作业单位许可证》。

（五）危险化学品经营许可证

| 公司名称 | 证书编号 | 许可范围 | 发证机关 | 经营方式 | 有效期 |
|-------|----------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------|
| 北方铜业 | 运安经（乙）字 [2019]000134 | 仅限工业生产原料等非燃料用途硫酸、有毒品；硒粉、压缩气体及液化气体；氩 | 运城市应急管理局 | 批发、零售 （有仓储） | 2019.08.15 至 2022.08.14 |
| 垣曲冶炼厂 | 运安经（乙）字 [2021]000235 | 氩、氧 | 运城市应急管理局 | 批发、零售 | 2021.03.30 至 2024.03.16 |
| 销售部 | 晋临安经（乙）字 [2018]000014Y1 | 硫酸 | 临汾市安全生产监督管理局 | 批发、零售 | 2018.10.19 至 2021.10.18 |

（六）非药品类易制毒化学品经营备案证明

| 公司名称 | 证书编号 | 品种类别 | 经营品种、销售量 | 主要流向 | 发证机关 | 有效期 |
|------|------------------------|------|---------------|-----------------|----------|----------------------------|
| 北方铜业 | （晋）3丁 1408272019005 | 第三类 | 硫酸 60 万吨/年 | 山西省、河北省、河南省、湖北省 | 垣曲县应急管理局 | 2019.08.22 至 2022.08.21 |

（七）第二类、第三类易制毒化学品购买备案证明

| 购买单位 | 发证机关 |
|-------|------------|
| 物资设备部 | 垣曲县公安局禁毒大队 |

(八) 对外贸易经营者备案登记表

| 公司名称 | 备案表编号 | 发证日期 | 有效期 |
|------|----------|------------|-----|
| 北方铜业 | 01749025 | 2015.08.03 | 长期 |

(九) 海关进出口货物收发货人备案回执

| 公司名称 | 海关编码 | 检验检疫备案号 | 海关备案日期 | 发证日期 | 备案机关 | 有效期 |
|------|------------|------------|-----------|-----------|-----------------|-----|
| 北方铜业 | 1412910042 | 1404600009 | 2008.8.28 | 2020.5.19 | 中华人民共和国海关(运城海关) | 长期 |

(十) 取水证

| 取水权人 | 证书编号 | 取水用途 | 取水量 | 水源类型 | 发证机关 | 有效期 |
|------|-----------------------|-------|-------------|---------|------------|-----------------------|
| 北方铜业 | 取水(国黄)字[2015]第511012号 | 工业 | 1300万立方米/年 | 黄河干流地表水 | 水利部黄河水利委员会 | 2016.01.01至2020.12.31 |
| 北方铜业 | 取水(晋运)字[2018]第00002号 | 生产、生活 | 140.2万立方米/年 | 地表水、地下水 | 运城市水务局 | 2018.06.28至2023.06.27 |

注：北方铜业的《取水证》(取水(国黄)字[2015]第511012号)正在办理续期手续。

(十一) 全国工业产品生产许可证

| 公司名称 | 证书编号 | 产品名称 | 发证机关 | 发证日期 | 有效期 |
|-------|-------------------|-----------|------------|------------|-----------------------|
| 垣曲冶炼厂 | (晋)XK13-006-00028 | 危险化学品无机产品 | 山西省质量技术监督局 | 2017.08.24 | 2017.08.24至2022.08.23 |

(十二) 检验检测机构资质认定证书

| 公司名称 | 证书编号 | 检验检测能力 | 发证机关 | 发证日期 | 有效期 |
|------|--------------|-------------|------------|------------|-----------------------|
| 山西铜蓝 | 170412050211 | 水和废水; 空气和废气 | 山西省质量技术监督局 | 2017.02.22 | 2017.02.22至2023.02.21 |

(十三) 计量标准考核证书

| 开展检定工作的地点 | 建标单位 | 证书编号 | 计量标准名称 | 不确定度/准确度等级/允许最大误差 | 发证机关 | 发证日期 | 有效期 |
|-----------|-------|------------------------|-----------------|-------------------|------------|------------|-----------------------|
| 计量检验部 | 北方铜业 | [2012]晋量标企证字第20120011号 | 温度二次仪表检定装置 | 0.02级 | 山西省质量技术监督局 | 2020.10.22 | 2020.10.22-2024.10.21 |
| 计量检验部 | 北方铜业 | [2012]晋量标企证字第20120012号 | 一等铂铑10-铂热电偶标准装置 | (300-1300)℃ | 山西省质量技术监督局 | 2020.10.22 | 2020.10.22-2024.10.21 |
| 计量检验部 | 北方铜业 | [2012]晋量标企证字第20120013号 | 二等铂电阻温度计标准装置 | (0-300)℃ | 山西省质量技术监督局 | 2020.10.22 | 2020.10.22-2024.10.21 |
| 计量检验部 | 中条山集团 | [2008]晋量标企证字第20080042号 | 电能表检定装置 | 0.1级 | 山西省质量技术监督局 | 2018.01.12 | 2018.01.12-2022.01.11 |
| 计量检验部 | 中条山集团 | [2008]晋量标企证字第20080044号 | 直流电压、电流表检定装置 | 0.1级 | 山西省市场监督管理局 | 2020.10.22 | 2020.10.22-2024.10.21 |
| 计量检验部 | 中条山集团 | [2008]晋量标企证字第20080038号 | F1等级砝码组标准装置 | F1等级 | 山西省市场监督管理局 | 2020.10.22 | 2020.10.22-2024.10.21 |
| 计量检验部 | 中条山集团 | [2008]晋量标企证字第2016020 | M12等级砝码组标准装置 | M12等级 | 山西省市场监督管理局 | 2020.10.22 | 2020.10.22-2024.10.21 |

| 开展检定工作的地点 | 建标单位 | 证书编号 | 计量标准名称 | 不确定度/准确度等级/允许最大误差 | 发证机关 | 发证日期 | 有效期 |
|-----------|-------|------------------------|-------------|-------------------|------------|------------|-----------------------|
| | 团 | 号 | | | | | |
| 计量检验部 | 中条山集团 | [2008]晋量标企证字第20080037号 | F2等级砝码组标准装置 | F2等级 | 山西省市场监督管理局 | 2020.10.22 | 2020.10.22-2024.10.21 |

(十四) 承装（修、试）电力设施许可证

| 公司名称 | 证书编号 | 许可类别和等级 | 发证机关 | 发证日期 | 有效期 |
|------|----------------|-------------------|--------------|------------|-------------------------|
| 北方铜业 | 1-4-00015-2012 | 承装类四级、承修类四级、承试类三级 | 国家能源局山西监管办公室 | 2018.09.04 | 2018.09.27 至 2024.09.26 |

(十五) 雷电防护装置检测资质证

| 公司名称 | 证书编号 | 等级 | 资质范围 | 发证机关 | 发证日期 | 有效期 |
|------|------------|----|-----------------------------------|--------|------------|-------------------------|
| 北方铜业 | 2042017010 | 乙级 | 从事《建筑物防雷设计规范》规定的第三类建（构）筑物的防雷装置的检测 | 山西省气象局 | 2017.10.13 | 2017.09.30 至 2022.09.29 |

十一、本次交易涉及的立项、环保、用地等报批事项

本次重组置出资产为上市公司的全部资产和负债，置入资产为北方铜业100%股权，不涉及新增立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项。

北方铜业及其控股子公司存在2项主要在建工程，具体情况如下：

1、北方铜业尾矿库扩容工程

2001年，国家发展计划委员会作出《国家计委关于中条山有色金属公司铜矿峪矿二期工程项目建议书的批复》（计产业[2001]841号），原则同意中条山集团建设铜矿峪矿二期工程作为接替矿山。2006年12月30日，国家发展和改革委员会

委员会核发《国家发展改革委关于山西铜矿峪矿二期工程项目核准的批复》（发改工业[2006]2327号），原则同意北方铜业建设铜矿峪矿二期工程作为接替矿山。

2003年12月16日，国家环境保护总局作出《关于山西中条山有色金属集团有限公司铜矿峪矿二期工程建设项目环境影响报告书审查意见的复函》，该项目拟将选矿规模由现在的400万吨/年扩大到600万吨/年，从环境保护角度，同意北方铜业该项目建设。

2、北方铜业铜矿峪二期技术改造

北方铜业的铜矿峪二期技术改造工程尚未取得立项核准。根据山西省人民政府关于发布《山西省政府核准的投资项目目录（2017年本）》的通知（晋政发[2017]26号），有色矿山开发由省政府投资主管部门核准。北方铜业已经出具说明：“北方铜业正在准备办理立项手续的材料，将会尽快办理该等立项批复手续。”2021年2月7日，北方铜业已按照山西政府服务平台出具的《企业固定资产投资核准办事指南》的相关规定，在山西省投资项目在线审批监管平台向山西省发展改革委提出了立项核准申请。截至本独立财务顾问报告签署日，上述申请已获得山西省发改委的受理。

2020年9月27日，运城市行政审批服务管理局作出《关于北方铜业股份有限公司铜矿峪铜矿二期技术改造工程（矿山部分）环境影响报告书的批复》，对410m中段生产设备进行提升改造，建设规模：新增采矿规模为300万t/a，改扩建后矿区开采规模为900万t/a。运城市行政审批服务管理局原则同意《北方铜业股份有限公司铜矿峪铜矿二期技术改造工程（矿山部分）环境影响报告书》所列性质、规模、工艺及环境保护措施。

十二、会计政策及会计处理

（一）收入确认原则

1、自2020年1月1日起的会计政策

（1）收入确认和计量所采用的会计政策

北方铜业在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，北方铜业在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务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。北方铜业按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指北方铜业因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。北方铜业根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。北方铜业以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确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，北方铜业按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

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

①客户在北方铜业履约的同时即取得并消耗北方铜业履约所带来的经济利益。

②客户能够控制北方铜业履约过程中在建的商品。

③北方铜业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且**北方铜业**在整个合同期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，北方铜业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。北方铜业考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，北方铜业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，北方铜业在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，**北方铜业**考虑下列迹象：

①北方铜业就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

②北方铜业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

③北方铜业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

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

⑤客户已接受该商品或服务。

(2) 同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况

北方铜业不存在同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况。

2、2020年1月1日前的会计政策

(1) 销售商品收入确认的一般原则

①北方铜业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

②北方铜业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；

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北方铜业；

⑤相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

(2) 具体原则

北方铜业按照与客户签订的合同（订单）供货，公司产品在交付客户后或根据合同具体约定的物权转移时，依据客户签收的单据或者按照合同约定达到视同签收的条件后确认商品销售收入。

（二）会计政策和会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

北方铜业主要从事铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等业务，其主要会计政策和会计估计与同行业上市公司不存在重大差异。

（三）财务报表的编制基础

1、编制基础

北方铜业备考财务报表是为重组交易而向中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所申报之特殊目的而编制，备考财务报表可能不适用于其他用途，并假设北方铜业向中条山有色金属集团有限公司转让太原中条山有色金属有限公司、上海中条山有色金属有限公司、上海晋滨金属材料有限公司、侯马北铜铜业有限公司及山西北铜新材料科技有限公司股权的交易于**2019年1月1日**已经完成，同时中条山有色金属集团有限公司以其拥有的34宗授权经营土地对**北方铜业**的增资扩股于**2020年12月31日**完成。因此**北方铜业2020年度**、2019年度的备考财务报表按照以下的编制基础进行编制：

（1）太原中条山有色金属有限公司、上海中条山有色金属有限公司、上海晋滨金属材料有限公司、侯马北铜铜业有限公司及山西北铜新材料科技有限公司自**2019年1月1日**起不纳入本备考财务报表合并范围。

（2）中条山有色金属集团有限公司与北方铜业签订《关于北方铜业股份有限公司之增资协议》，协议约定中条山有色金属集团有限公司以其拥有的34宗授权经营土地作价，采取非公开协议方式向本公司增资扩股。根据山西涌鑫土地评估咨询有限公司出具的《中条山有色金属集团有限公司拟向北方铜业股份有限公司增资扩股涉及的三十四宗国有授权经营土地使用权价格评估土地估价报告》（晋鑫地评（估）[2020]字第067号），截至基准日（2020年8月31日），本次增资涉及的34宗授权经营土地的评估值为16,785.91万元，该评估值业经山西省

国有资本运营有限公司备案。本次增资折股数以经山西省国有资本运营有限公司备案的公司股东权益价值评估值为基准确定，最终折股数量=土地评估值/（经评估备案的公司股东权益价值/47,600 万股）。根据《南风化工集团股份有限公司拟发行股份购买资产所涉及北方铜业股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字（2020）第 11270 号），截至基准日（2020 年 8 月 31 日），北方铜业股份有限公司股东全部权益价值为 438,300.00 万元。**2020 年 12 月，部分土地使用权属变更为北方铜业，2021 年 2 月完成土地使用权属变更。2021 年 1 月 18 日，山西省工商局为北方铜业换发《营业执照》。**

假设中条山有色金属集团有限公司对本公司的增资扩股于 2020 年 12 月 31 日完成，基于此假设，土地使用权按照评估值于 2020 年 12 月 31 日计入备考财务报表。

假设 2020 年 8 月 31 日公司股东全部权益价值为 438,300.00 万元，该金额扣除增资土地价值后为 421,514.09 万元，最终折股数量（18,955,696 股）=16,785.91 万/（421,514.09 万/47,600 万股），按照该金额于 2020 年 12 月 31 日计入股本；土地评估值与折股数量之差 148,903,404.00 元于 2020 年 12 月 31 日计入公司资本公积。

（3）北方铜业财务报表按照财政部颁布的《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》的相关规定编制。

2、持续经营

北方铜业财务报表以持续经营为基础编制。

（四）备考财务报表合并范围与变化情况

1、备考财务报表合并范围

截至 2020 年 12 月 31 日，北方铜业合并财务报表范围包括北铜再生资源 and 铜蓝检测 2 家子公司。

2、备考财务报表期间的合并范围变更情况

(1) 非同一控制下企业合并

北方铜业报告期内未发生非同一控制下企业合并的情况

(2) 同一控制下企业合并

北方铜业报告期内未发生同一控制下企业合并的情况

(3) 处置子公司

无。

(4) 其他原因的合并范围变动

2019年7月，北方铜业出资设立子公司山西北铜再生资源综合利用有限公司，该子公司于设立日起纳入合并范围。

(五) 重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

(1) 执行《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）（以下合称“新金融工具准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期会计》和《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》。修订后的准则规定，对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。

北方铜业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，因追溯调整产生的累积影响数调整 2019 年年初留存收益和其他综合收益。执行新金融工具准则的主要影响如下：

单位：元

| 会计政策变更的内容和原因 | 审批程序 | 受影响的报表项目 | 对 2019 年 1 月 1 日余额的影响金额 | |
|--|------|----------|-------------------------|-----------------|
| | | | 合并 | 母公司 |
| (1) 将部分“其他流动资产”、“其他应收款”重分类至“交易性金融资产(负债)”。 | 公司批准 | 其他流动资产 | -502,000,000.00 | -502,000,000.00 |
| | | 其他应收款 | -15,352,465.76 | -15,352,465.76 |
| | | 交易性金融资产 | 517,352,465.76 | 517,352,465.76 |
| (2) 将部分“应收款项”重分类至“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产(债务工具)”。 | 公司批准 | 应收票据 | -2,300,000.00 | -2,300,000.00 |
| | | 应收款项融资 | 2,300,000.00 | 2,300,000.00 |

以按照财会[2019]6 号和财会[2019]16 号的规定调整后的 2018 年 12 月 31 日余额为基础,各项金融资产和金融负债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:

合并:

单位:元

| 原金融工具准则 | | | 新金融工具准则 | | |
|------------------|------|------------------|---------|---------------------|------------------|
| 列报项目 | 计量类别 | 账面价值 | 列报项目 | 计量类别 | 账面价值 |
| 货币资金 | 摊余成本 | 919,945,688.45 | 货币资金 | 摊余成本 | 919,945,688.45 |
| 应收票据 | 摊余成本 | 2,300,000.00 | 应收票据 | 摊余成本 | |
| | | | 应收款项融资 | 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 | 2,300,000.00 |
| 应收账款 | 摊余成本 | 14,319,898.83 | 应收账款 | 摊余成本 | 14,319,898.83 |
| | | | 应收款项融资 | 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 | |
| 其他应收款 | 摊余成本 | 1,210,283,720.69 | 交易性金融资产 | 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 | 15,352,465.76 |
| | | | 其他应收款 | 摊余成本 | 1,194,931,254.93 |
| 持有至到期投资(含其他流动资产) | 摊余成本 | 502,000,000.00 | 交易性金融资产 | 以公允价值计量且其变动计入当期损益 | 502,000,000.00 |

母公司:

单位:元

| 原金融工具准则 | | | 新金融工具准则 | | |
|---------|------|----------------|---------|------|----------------|
| 列报项目 | 计量类别 | 账面价值 | 列报项目 | 计量类别 | 账面价值 |
| 货币资金 | 摊余成本 | 919,940,029.38 | 货币资金 | 摊余成本 | 919,940,029.38 |

| 原金融工具准则 | | | 新金融工具准则 | | |
|----------------------|------|------------------|---------|---------------------|------------------|
| 应收票据 | 摊余成本 | 2,300,000.00 | 应收票据 | 摊余成本 | |
| | | | 应收款项融资 | 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 | 2,300,000.00 |
| 应收账款 | 摊余成本 | 14,319,898.83 | 应收账款 | 摊余成本 | 14,319,898.83 |
| | | | 应收款项融资 | 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 | |
| 其他应收款 | 摊余成本 | 1,210,842,345.06 | 交易性金融资产 | 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益 | 15,352,465.76 |
| | | | 其他应收款 | 摊余成本 | 1,194,931,254.93 |
| 持有至到期投资 (含其他流动资产) | 摊余成本 | 502,000,000.00 | 交易性金融资产 | 以公允价值计量且其变动计入当期损益 | 502,000,000.00 |

(2) 执行《企业会计准则第 14 号——收入》(2017 年修订)(以下简称“新收入准则”)

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定,首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额,对可比期间信息不予调整。

北方铜业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定,北方铜业仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额,2019 年度财务报表不做调整。执行该准则的主要影响如下:

单位:元

| 会计政策变更的内容和原因 | 审批程序 | 受影响的报表项目 | 对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额 | |
|--------------------------------------|------|----------|-------------------------|----------------|
| | | | 合并 | 母公司 |
| 将与已收客户对价而应向客户转让商品的义务相关的预收款项重分类至合同负债。 | 公司批准 | 预收款项 | -67,394,061.96 | -67,149,726.91 |
| | | 合同负债 | 59,640,762.80 | 59,424,537.09 |
| | | 其他流动负债 | 7,753,299.16 | 7,725,189.82 |

与原收入准则相比,执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下:

单位:元

| 受影响的资产负债表项目 | 对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额 | |
|-------------|---------------------------|----------------|
| | 合并 | 母公司 |
| 合同负债 | 16,460,387.73 | 15,710,616.10 |
| 预收款项 | -18,596,784.36 | -17,752,996.19 |
| 其他流动负债 | 2,136,396.63 | 2,042,380.09 |

单位：元

| 受影响的利润表项目 | 对 2020 年度发生额的影响金额 | |
|-----------|-------------------|---------------|
| | 合并 | 母公司 |
| 营业成本 | 5,939,690.52 | 5,939,690.52 |
| 销售费用 | -5,939,690.52 | -5,939,690.52 |

2、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) 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则调整 2019 年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表：

单位：元

| 项目 | 2018 年 12 月 31 日余额 | 2019 年 1 月 1 日余额 | 调整数 | | |
|---------|--------------------|------------------|-----------------|------|-----------------|
| | | | 重分类 | 重新计量 | 合计 |
| 交易性金融资产 | 不适用 | 517,352,465.76 | 517,352,465.76 | | 517,352,465.76 |
| 应收票据 | 2,300,000.00 | | -2,300,000.00 | | -2,300,000.00 |
| 应收款项融资 | 不适用 | 2,300,000.00 | 2,300,000.00 | | 2,300,000.00 |
| 其他应收款 | 1,210,283,720.69 | 1,194,931,254.93 | -15,352,465.76 | | -15,352,465.76 |
| 其他流动资产 | 503,575,167.09 | 1,575,167.09 | -502,000,000.00 | | -502,000,000.00 |

母公司资产负债表：

单位：元

| 项目 | 2018 年 12 月 31 | 2019 年 1 月 1 日 | 调整数 |
|----|----------------|----------------|-----|
|----|----------------|----------------|-----|

| | 日余额 | 余额 | 重分类 | 重新计量 | 合计 |
|---------|------------------|------------------|-----------------|------|-----------------|
| 交易性金融资产 | 不适用 | 517,352,465.76 | 517,352,465.76 | | 517,352,465.76 |
| 应收票据 | 2,300,000.00 | | -2,300,000.00 | | -2,300,000.00 |
| 应收款项融资 | 不适用 | 2,300,000.00 | 2,300,000.00 | | 2,300,000.00 |
| 其他应收款 | 1,210,283,720.69 | 1,194,931,254.93 | -15,352,465.76 | | -15,352,465.76 |
| 其他流动资产 | 503,564,428.38 | 1,564,428.38 | -502,000,000.00 | | -502,000,000.00 |

(2) 2020年1月1日首次执行新收入准则调整2020年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表：

单位：元

| 项目 | 2019年12月31日余额 | 2020年1月1日余额 | 调整数 | | |
|--------|---------------|---------------|----------------|------|----------------|
| | | | 重分类 | 重新计量 | 合计 |
| 预收款项 | 67,394,061.96 | | -67,394,061.96 | | -67,394,061.96 |
| 合同负债 | 不适用 | 59,640,762.80 | 59,640,762.80 | | 59,640,762.80 |
| 其他流动负债 | 68,830,000.00 | 76,583,299.16 | 7,753,299.16 | | 7,753,299.16 |

母公司资产负债表：

单位：元

| 项目 | 2019年12月31日余额 | 2020年1月1日余额 | 调整数 | | |
|--------|---------------|---------------|----------------|------|----------------|
| | | | 重分类 | 重新计量 | 合计 |
| 预收款项 | 67,149,726.91 | | -67,149,726.91 | | -67,149,726.91 |
| 合同负债 | 不适用 | 59,424,537.09 | 59,424,537.09 | | 59,424,537.09 |
| 其他流动负债 | 68,830,000.00 | 76,555,189.82 | 7,725,189.82 | | 7,725,189.82 |

3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

(1) 执行《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》(2019修订)

财政部于2019年5月9日发布了《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》(2019修订)(财会〔2019〕8号)，修订后的准则自2019年6月10日起

施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

北方铜业 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，执行该准则未对北方铜业财务状况和经营成果产生重大影响。

(2) 执行《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订)

财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号——债务重组》(2019 修订)(财会〔2019〕9 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。

北方铜业 2019 年度及以后期间的财务报表已执行该准则，债务重组损益计入其他收益和投资收益。

(3) 执行《企业会计准则解释第 13 号》

财政部于 2019 年 12 月 10 日发布了《企业会计准则解释第 13 号》(财会〔2019〕21 号，以下简称“解释第 13 号”)，自 2020 年 1 月 1 日起施行，不要求追溯调整。

①关联方的认定

解释第 13 号明确了以下情形构成关联方：企业与其所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；企业的合营企业与企业的其他合营企业或联营企业。此外，解释第 13 号也明确了仅仅同受一方重大影响的两方或两方以上的企业不构成关联方，并补充说明了联营企业包括联营企业及其子公司，合营企业包括合营企业及其子公司。

②业务的定义

解释第 13 号完善了业务构成的三个要素，细化了构成业务的判断条件，同时引入“集中度测试”选择，以在一定程度上简化非同一控制下取得组合是否构成业务的判断等问题。

北方铜业 2020 年 1 月 1 日起执行解释第 13 号，2019 年度的财务报表不做调整，执行解释第 13 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(4) 执行《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》

财政部于 2019 年 12 月 16 日发布了《碳排放权交易有关会计处理暂行规定》（财会[2019]22 号），适用于按照《碳排放权交易管理暂行办法》等有关规定开展碳排放权交易业务的重点排放单位中的相关企业（以下简称重点排放企业）。该规定自 2020 年 1 月 1 日起施行，重点排放企业应当采用未来适用法应用该规定。

北方铜业自 2020 年 1 月 1 日起执行该规定，2019 年度的财务报表不做调整，执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

(5) 执行一般企业财务报表格式的修订

财政部分别 2019 年度发布了《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）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019 版）的通知》（财会（2019）16 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

北方铜业已按修订后的格式编制置入资产审计报告期间的财务报表：

(6) 执行《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》

财政部于 2020 年 6 月 19 日发布了《新冠肺炎疫情相关租金减让会计处理规定》（财会[2020]10 号），自 2020 年 6 月 19 日起施行，允许企业对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让进行调整。按照该规定，对于满足条件的由新冠肺炎疫情直接引发的租金减免、延期支付租金等租金减让，企业可以选择采用简化方法进行会计处理。

北方铜业对于属于该规定适用范围的租金减让全部选择采用简化方法进行会计处理并对 2020 年 1 月 1 日至该规定施行日之间发生的相关租金减让根据该规定进行相应调整。

执行该规定未对北方铜业财务状况和经营成果产生影响。

十三、重大未决或潜在的诉讼、仲裁

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业金额超过 10 万的尚未了结的诉讼、仲裁事项如下：

| 原告（申请人） | 被告（被申请人） | 受理日期/起诉日期 | 案由 | 诉讼金额 | 审理阶段 |
|----------|---------------------------|------------|--------|-----------|---|
| 新扬贸易有限公司 | 福根（北京）资产管理有限公司、北方铜业股份有限公司 | 2020 年 1 月 | 买卖合同纠纷 | 99.61 万美元 | 2020 年 12 月 28 日，北京市第四中级人民法院作出一审判决：福根（北京）资产管理有限公司给付新扬贸易有限公司 99.61 万美元及利息。2021 年 1 月 25 日，新扬贸易有限公司不服一审判决，上诉至北京市高级人民法院截至本独立财务顾问报告签署日，北京市高级人民法院尚未作出二审判决。 |
| 北方铜业 | 汨罗市长青铜业有限公司 | 2019 年 4 月 | 买卖合同纠纷 | 39.16 万元 | 2019 年 6 月 24 日，垣曲县人民法院作出一审生效判决：汨罗市长青铜业有限公司向北方铜业支付 39.16 万元。截至本独立财务顾问报告签署日，该判决尚未执行完毕。 |

截至本独立财务顾问报告签署日，上述诉讼金额占北方铜业最近一年经审计的净资产的比例较小，上述未决诉讼不会对北方铜业的生产经营构成重大不利影响，亦不会对本次交易构成实质性法律障碍。

十四、行政处罚情况

报告期内，北方铜业及其子公司共受到 1 次行政处罚，具体情况如下：

2020 年 6 月 3 日，运城市应急管理局作出《行政处罚决定书》（（运）应急罚[2020]11 号），由于北方铜业股份有限公司铜矿峪矿发生片帮事故，造成 1 人死亡，直接经济损失 150 万元，对北方铜业股份有限公司铜矿峪矿处以行政处罚

49 万元，并立即停产开展专项整治。北方铜业股份有限公司铜矿峪矿已于 2020 年 6 月 11 日缴纳罚款。根据运城市人民政府办公室下发的《关于对北方铜业股份有限公司铜矿峪矿“1.17”片帮事故调查处理意见的批复》（运政办函[2020]12 号），同意北方铜业股份有限公司铜矿峪矿“1.17”片帮事故调查组确认该安全事故为一般生产安全责任事故的认定。

（一）事故发生原因及性质

根据运城市人民政府办公室出具的《关于对北方铜业股份有限公司铜矿峪矿“1.17”片帮事故调查处理意见的批复》（运政办函[2020]12 号）（以下简称“《批复》”）以及《北方铜业股份有限公司铜矿峪矿“1.17”片帮事故调查报告》（以下简称“《事故调查报告》”），事故的直接原因为中矿建设集团有限公司垣曲分公司员工违章作业。该公司凿岩工和安全员违反《金属非金属矿山安全规定》和《安全确认制管理规定》，在 1#斗穿打眼作业前未事先处理顶板和两帮的浮石，安全隐患未及时排除，造成了冒顶片帮。根据《批复》及《事故调查报告》，中矿建设集团有限公司垣曲分公司与北方铜业签订了《残矿资源回收、加工委托合同》，中矿建设集团有限公司垣曲分公司承担铜矿峪矿主采区结束后边缘矿体的回收（加工）任务；事故的间接原因包括：（1）中矿建设集团有限公司垣曲分公司的安全管理制度落实不严格，（2）北方铜业铜矿峪矿的安全生产工作制度落实不严格、未严格执行《非煤矿山外包工程安全管理暂行办法》、对发包工程单位安全监管不到位，（3）北方铜业的公司安全管理制度不健全、安全管理责任制落实不到位等。

根据《批复》及《事故调查报告》，上述事故是“一起一般生产安全责任事故”。

（二）行政处罚

运城市应急管理局于 2020 年 6 月 3 日就上述事故对北方铜业铜矿峪矿作出（运）应急罚[2020]11 号《行政处罚决定书》，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项的规定，对北方铜业铜矿峪矿罚款 49 万元。2020 年 6 月 11 日，北方铜业已足额缴纳上述罚款。

（三）整改情况

根据北方铜业提供的《北方铜业铜矿峪矿停产整顿工作总结》及说明，事故发生后，北方铜业认真开展了全员安全培训教育，全面开展隐患大排查和集中整治专项检查，认真开展了习惯性违章大排查及安全合理化建议征集活动，认真落实停产整顿期间现场安全管控措施，对中矿建设集团有限公司垣曲分公司进行了全面“体检”，认真开展了安全分析评价活动，组织了复工复产自验、自评。垣曲县应急管理局于 2020 年 2 月 20 日出具《关于北方铜业股份有限公司铜矿峪矿复工复产的批复》（垣应急发[2020]26 号），垣曲县应急管理局已同意北方铜业铜矿峪矿复工复产，并指示强化对职工的安全教育培训，加强日常安全生产管理，防范安全事故发生。

（四）对北方铜业经营情况及对本次交易的影响

根据北方铜业的说明，该起事故造成北方铜业铜矿峪矿井下掘进、混凝土等生产系统自 2020 年 1 月 18 日至 2020 年 2 月 19 日停产，矿山处理矿量减少 20 万吨，北方铜业当期经营利润减少约 2,400 万元。

根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条规定：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处五十万元以上一百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处一百万元以上五百万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处五百万元以上一千万元以下的罚款；情节特别严重的，处一千万元以上二千万元以下的罚款”。因此，铜矿峪矿受到的上述行政处罚属于监管机关在一般事故的裁量范围内给予的处罚，上述情况属于《中华人民共和国安全生产法》规定的一般事故，不属于情节特别严重的情形。

运城市应急管理局于 2020 年 12 月出具《说明》，鉴于上述行为并未造成严重损害社会公共利益等重大不利后果，且上述企业已足额缴纳罚款并及时进行整改、积极消除影响，运城市应急管理局认为上述行为不构成重大违法违规行为，上述处罚不构成重大行政处罚。

综上，上述事故不属于重大安全事故，北方铜业铜矿峪矿已足额缴纳罚款并

进行整改，且依照垣曲县应急管理局同意复工复产，故不会对本次交易构成实质性障碍。

第六节 发行股份情况

一、本次交易中支付方式概况

上市公司通过资产置换、发行股份及支付现金的方式向中条山集团等 9 名交易对方购买其合计持有的北方铜业 100% 股权，并采用非公开方式向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金，募集配套资金的用途为支付本次交易的现金对价、支付中介机构费用及相关税费和偿还标的公司银行借款。

二、发行股份购买资产

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以发行股份的方式购买资产，所涉及的发行股份的种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投、山证创新、中车永济、矿冶科技、有色工程和有色华北供销。

（三）发行股份的定价方式和价格

1、定价基准日

定价基准日为上市公司第八届董事会第十六次会议决议公告日。

2、发行价格

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日的公司股票交易均价 = 定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总额 / 定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产的定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

| 股票交易均价计算区间 | 交易均价 | 交易均价的 90% |
|------------|------|-----------|
| 前 20 个交易日 | 3.70 | 3.33 |
| 前 60 个交易日 | 3.31 | 2.98 |
| 前 120 个交易日 | 3.09 | 2.78 |

本次发行股份购买资产的定价基准日为南风化工第八届董事会第十六次会议决议公告日。本次发行股份购买资产的股份发行价格为 2.78 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。在定价基准日至发行日期间，若南风化工发生其它派息、送股、转增股本或配股等除权、除息行为，发行价格将按照相关规定进行调整。

（四）发行数量

本次交易中置出资产作价为 95,677.40 万元，置入资产作价为 438,300 万元，差额部分 342,622.60 万元，其中股份对价为 317,622.60 万元，现金对价为 25,000 万元。本次发行股份数量为 1,142,527,336 股，具体情况如下：

| 序号 | 交易对方 | 交易对价（元） | 股份数（股） |
|----|-----------|-------------------------|----------------------|
| 1 | 中条山集团 | 2,307,324,646.70 | 829,972,894 |
| 2 | 晋创投资 | 200,178,812.61 | 72,006,767 |
| 3 | 三晋国投 | 200,178,812.61 | 72,006,767 |
| 4 | 潞安投资 | 200,178,812.61 | 72,006,767 |
| 5 | 山证创新 | 200,178,812.61 | 72,006,767 |
| 6 | 中车永济 | 18,596,209.87 | 6,689,284 |
| 7 | 矿冶科技 | 18,596,209.87 | 6,689,284 |
| 8 | 有色工程 | 18,596,209.87 | 6,689,284 |
| 9 | 有色华北供销 | 12,397,473.25 | 4,459,522 |
| | 合计 | 3,176,226,000.00 | 1,142,527,336 |

定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行价格将根据中国证监会及深交所的相关规定进行相应调整，发行股数也随之进行调整。

（五）本次发行股份的锁定期

1、北方铜业控股股东中条山集团和交易对方三晋国投、晋创投资、潞安投资在本次交易中以资产认购取得的南风化工非公开发行的股份，自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。

本次交易完成后 6 个月内，如南风化工股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，中条山集团、三晋国投、晋创投资、潞安投资持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

2、山证创新在本次交易中以资产认购取得的南风化工非公开发行的股份，如取得时对北方铜业持续拥有权益的时间不足 12 个月，则自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让；已满 12 个月的，则自发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

3、中车永济、有色工程、矿冶科技、有色华北供销在本次交易中以资产认购取得的南风化工非公开发行的股份，自发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次交易完成后，交易对方基于本次认购而享有的公司送股、转增股本等新增股份，亦遵守相应锁定期的约定。若交易对方基于本次交易所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符，交易对方将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

（六）滚存未分配利润的安排

本次发行完成前上市公司滚存的未分配利润，由上市公司新老股东按本次发行完成后各自持有上市公司股份的比例共同享有。

（七）过渡期间损益归属

置入资产在过渡期内运营所产生的盈利由上市公司享有，置入资产在过渡期

内运营所产生的亏损由北方铜业全体股东以现金形式按照其在本次交易前对置入资产的持股比例向上市公司承担补偿责任。

置出资产在过渡期内运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由中条山集团享有或承担。

（八）补偿义务人锁定期内质押本次交易所获股份的安排

中条山集团、三晋国投、晋创投资、潞安投资作出承诺如下：

“自本次交易实施完毕之日起至本次交易相关协议约定的业绩承诺补偿义务履行完毕前，不对本次交易发行股份购买资产获得的上市公司新发行股份进行质押，以确保对上市公司业绩承诺补偿义务的履行不受影响。”

三、本次募集配套资金的情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次募集配套资金拟发行股份的种类为人民币 A 股普通股，每股面值为 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行方式及发行对象

本次募集配套资金的发行方式为非公开发行，发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其它境内法人投资者和自然人等不超过 35 名的特定投资者。本次发行股份募集配套资金的所有发行对象均以现金认购。

（三）发行价格及定价原则

本次募集配套资金非公开发行股票定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

本次募集配套资金最终发行价格将由公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据市场询价结果确定。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，本次募集配套资金非公开发行股份的发行价格及发行数量将按照中国证监会和深交所的相关规则进行相应调整。

（四）发行数量

募集配套资金总额不超过 50,000 万元，不超过本次交易中上市公司以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。最终发行数量将由实际募集配套资金的具体金额以及最终发行价格确定。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，公司如有现金红利分配、分配股票股利、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行价格进行相应调整。最终发行数量以经中国证监会核准的发行数量为上限，由公司董事会根据股东大会的授权及发行时的实际情况确定。

（五）锁定期安排

本次募集配套资金的认购方所认购的上市公司股份自该等股份上市之日起 6 个月内不得转让。上述锁定期内，募集配套资金认购方基于本次认购而享有的上市公司送股、转增股本等新增股份，亦应遵守上述承诺。

如前述锁定期与证券监管机构的最新监管要求不相符，募集配套资金认购方将根据监管机构的最新监管意见进行相应调整。

（六）募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟投资项目具体如下：

| 序号 | 项目名称 | 拟使用募集资金金额（万元） |
|----|---------------|---------------|
| 1 | 支付本次交易的现金对价 | 25,000 |
| 2 | 支付中介机构费用及相关税费 | 6,000 |
| 3 | 偿还标的公司银行借款 | 19,000 |
| 合计 | | 50,000 |

本次募集配套资金用于偿还标的公司银行借款的金额为 19,000 万元，不超

过交易作价的 25%，且不超过募集配套资金总额的 50%。

在募集配套资金到位前，南风化工应当根据市场情况及自身实际情况以自有或自筹的资金先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集资金净额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式等事项进行适当调整。

（七）滚存未分配利润的安排

本次发行完成前上市公司滚存的未分配利润，由上市公司新老股东按本次发行完成后各自持有上市公司股份的比例共同享有。

（八）偿还银行借款的合理性和必要性

截至 2020 年 12 月 31 日，北方铜业账面货币资金余额为 189,927.70 万元，具有一定的短期偿债压力。具体测算如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 |
|------------------------------|-------------|
| 货币资金余额 | 189,927.70 |
| 加：应收款项减应付款项盈余 | -67,574.81 |
| 减：1、受到限制的货币资金 | 49,491.60 |
| 2、短期借款 | 165,013.59 |
| 3、一年内到期的非流动负债 | 101,327.52 |
| 截至 2020 年 12 月 31 日，支付流动资金款项 | -193,479.81 |

注：应收款项减应付款项盈余=应收款项融资+应收账款-应付票据-应付账款-应付职工薪酬-应交税费-应付利息-应付股利

其中，受到限制的货币资金明细如下：

单位：万元

| 项目 | 金额 |
|-----------|----------|
| 银行承兑汇票保证金 | 5,010.67 |

| | |
|------------|-----------|
| 信用证保证金 | 40,895.13 |
| 专户存储的土地复垦金 | 3,585.79 |
| 合计 | 49,491.60 |

通过对截至2020年12月31日的流动资产和流动负债的各科目余额进行静态分析，北方铜业可用于支付流动资金款项为负，产生了较大缺口。因此，通过本次募集配套资金偿还北方铜业的银行借款，有利于缓解其短期偿债压力。

此外，根据《备考审阅报告》，上市公司2020年12月31日合并资产负债率为71.42%，远高于可比上市公司2020年12月31日的平均资产负债率60.68%。

截至2020年12月31日，同行业上市公司合并口径资产负债率指标如下：

| 证券代码 | 证券简称 | 资产负债率 |
|-----------|------|--------|
| 000878.SZ | 云南铜业 | 70.44% |
| 000630.SZ | 铜陵有色 | 59.07% |
| 600362.SH | 江西铜业 | 52.54% |
| 平均值 | | 60.68% |
| 上市公司 | | 71.42% |

注：截至本独立财务顾问报告签署日，铜陵有色尚未披露2020年年度报告，对比时使用铜陵有色2019年三季报的资产负债率。

由上表可见，本次交易完成后，上市公司的资产负债率高于同行业可比上市公司平均水平；同时，本次募集配套资金将有助于改善资本结构，降低资产负债率，提高偿债能力。

四、本次交易对上市公司主要财务指标的影响

根据立信会计师出具的《备考审阅报告》和上市公司2020年度审计报告，不考虑募集配套资金影响，本次交易完成前后上市公司的主要财务指标如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日/2020年度 | | |
|----|--------------------|-----|-----|
| | 交易前 | 交易后 | 变动率 |
| | | | |

| | | | |
|-----------------------|------------|------------|---------|
| 资产总额 | 125,592.33 | 875,691.39 | 597.25% |
| 营业收入 | 112,545.56 | 611,583.20 | 443.41% |
| 利润总额 | 9,989.74 | 66,147.26 | 562.15% |
| 净利润 | 9,183.76 | 50,441.97 | 449.25% |
| 归属母公司所有者的净利润 | 9,137.57 | 50,441.97 | 452.03% |
| 扣非后归属母公司所有者的净利润 | -2,488.34 | 49,582.07 | - |
| 基本每股收益 | 0.17 | 0.30 | 76.47% |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股) | -0.05 | 0.29 | - |

本次交易前，上市公司2020年度基本每股收益和扣除非经常性损益后的基本每股收益分别为0.17元/股、-0.05元/股。本次交易实施完成后，公司归属于母公司股东的净利润将有所增加，有利于提高中长期市场竞争力和盈利能力，公司的总股本规模较发行前也将出现一定程度增加。在未考虑配套融资的情况下，本次交易完成后，上市公司以备考数据计算的2020年度基本每股收益和扣除非经常性损益后基本每股收益分别为0.30元/股、0.29元/股，均有明显上升。

综合来看，本次重组完成后，上市公司的盈利能力将会明显提高。

五、本次交易前后上市公司股本结构变化

截至本独立财务顾问报告签署日，上市公司总股本为548,760,000股。

本次交易完成后，不考虑募集配套资金对上市公司股本的影响，上市公司总股本为1,691,287,336股，主要交易对方中条山集团将直接持有829,972,894股，并成为上市公司第一大股东，持股比例达到49.07%。本次交易完成前后，不考虑募集配套资金的影响，上市公司的股权结构变化情况如下：

| 股东名称 | 发行股份购买资产前 | | 发行股份数量 (股) | 发行股份购买资产后 | |
|--------|-------------|--------|---------------|-------------|-------|
| | 持股数量 (股) | 持股比例 | | 持股数量 (股) | 持股比例 |
| 山焦盐化 | 140,970,768 | 25.69% | - | 140,970,768 | 8.34% |
| 西安高科建材 | 29,021,400 | 5.29% | - | 29,021,400 | 1.72% |
| 焦煤资本 | 4,463,522 | 0.81% | - | 4,463,522 | 0.26% |

| | | | | | |
|-----------|--------------------|----------------|----------------------|----------------------|----------------|
| 其他股东 | 374,304,310 | 68.21% | - | 374,304,310 | 22.13% |
| 中条山集团 | - | - | 829,972,894 | 829,972,894 | 49.07% |
| 晋创投资 | - | - | 72,006,767 | 72,006,767 | 4.26% |
| 潞安投资 | - | - | 72,006,767 | 72,006,767 | 4.26% |
| 三晋国投 | - | - | 72,006,767 | 72,006,767 | 4.26% |
| 山证创新 | - | - | 72,006,767 | 72,006,767 | 4.26% |
| 中车永济 | - | - | 6,689,284 | 6,689,284 | 0.40% |
| 矿冶科技 | - | - | 6,689,284 | 6,689,284 | 0.40% |
| 有色工程 | - | - | 6,689,284 | 6,689,284 | 0.40% |
| 有色华北供销 | - | - | 4,459,522 | 4,459,522 | 0.26% |
| 合计 | 548,760,000 | 100.00% | 1,142,527,336 | 1,691,287,336 | 100.00% |

本次交易完成后，不考虑募集配套资金的影响，中条山集团将持有上市公司49.07%股份，成为上市公司的控股股东，实际控制人仍为山西省国资委。社会公众股东合计持股比例将不低于本次交易完成后上市公司总股本的10%。

此外，本次交易方案还包括募集配套资金，如募集配套资金实施成功，则本次募集配套资金发行后上市公司的其他股东持股比例将高于发行股份购买资产完成后至本次募集配套资金发行前的比例。

综上，本次交易完成后，上市公司的社会公众股比例不低于10%，上市公司股权分布仍符合《公司法》《证券法》《上市规则》等法律法规所规定的股票上市条件。

第七节 交易标的评估情况

一、置出资产评估情况

(一) 评估基本情况

本次交易置出资产为截至评估基准日（2020年8月31日）上市公司的全部资产和负债。根据《置出资产评估报告》（中天华资评报字[2020]第11320号），中天华评估采用资产基础法对置出资产进行了评估。

截至2020年8月31日，置出资产总资产账面值为62,253.56万元，总资产评估值为137,539.27万元，增值额为75,285.71万元，增值率为120.93%；总负债账面值为42,003.17万元，总负债评估值为41,861.87万元，减值额为141.30万元，减值率为0.34%；净资产账面值为20,250.39万元，净资产评估值为95,677.40万元，增值额为75,427.01万元，增值率为372.47%。

(二) 评估方法及其选取理由

评估需根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

依据中国资产评估准则，评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种评估基本方法。

评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

应用收益法必须具备的前提条件是：1、被评估资产的未来预期收益可以被预测并可以用货币来衡量；2、资产所有者获得预期收益所承担的风险可以被预测并可以用货币来衡量；3、被评估资产预期获利年限可以被预测。由于本次委托评估的置出资产主营业务系生产及销售元明粉，近年来元明粉行业产能过剩以及行业内竞争激烈，对置出资产的盈利能力产生较大冲击。且南风化工集经营业

绩下滑，剔除资产处置等收益后，南风化工主营业务利润连续亏损，难以根据目前经营情况合理预计未来收益，因此本次评估不适用收益法。

采用市场法的前提条件是存在一个活跃的公开市场，且市场数据比较充分，在公开市场上有可比的交易案例。目前在公开市场上无法找到与南风化工在业务与资产规模上相似且具备合理性的可比上市公司及交易案例，因此本次评估不适宜采用市场法。

由于被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价及收益现值存在着内在联系和替代，因此本次评估可采用资产基础法。

通过以上分析，本次评估采用资产基础法进行评估，并最终确认评估值。

（三）评估假设

1、一般假设

- （1）假设被评估单位处于公开市场，进行交易状态中。
- （2）假设评估基准日后被评估单位持续经营。
- （3）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。
- （4）假设被评估单位在存续期内，不存在因对外担保等事项导致的大额或有负债。
- （5）除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律法规。
- （6）有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

2、特殊假设

- （1）假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。
- （2）假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与

目前方向保持一致。

(3) 假设公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。

(4) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

(四) 资产基础法的评估情况及分析

截至 2020 年 8 月 31 日，置出资产总资产账面值为 62,253.56 万元，总资产评估值为 137,539.27 万元，增值额为 75,285.71 万元，增值率为 120.93%；总负债账面值为 42,003.17 万元，总负债评估值为 41,861.87 万元，减值额为 141.30 万元，减值率为 0.34%；净资产账面值为 20,250.39 万元，净资产评估值为 95,677.40 万元，增值额为 75,427.01 万元，增值率为 372.47%。评估结果如下：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率 (%) |
|-------------|------------------|-------------------|------------------|---------------|
| 流动资产 | 15,944.38 | 15,881.37 | -63.01 | -0.40 |
| 非流动资产 | 46,309.18 | 121,657.90 | 75,348.72 | 162.71 |
| 其中：可供出售金融资产 | 12,910.07 | 12,999.12 | 89.05 | 0.69 |
| 长期股权投资 | 11,868.80 | 59,723.23 | 47,854.43 | 403.20 |
| 投资性房地产 | 325.64 | 0.00 | -325.64 | -100.00 |
| 固定资产 | 9,509.82 | 17,655.02 | 8,145.20 | 85.65 |
| 在建工程 | 2,806.09 | 2,849.36 | 43.27 | 1.54 |
| 无形资产 | 7,577.69 | 27,120.10 | 19,542.41 | 257.89 |
| 长期待摊费用 | 1,280.70 | 1,280.70 | 0.00 | 0.00 |
| 其他非流动资产 | 30.37 | 30.37 | 0.00 | 0.00 |
| 资产总计 | 62,253.56 | 137,539.27 | 75,285.71 | 120.93 |
| 流动负债 | 37,821.84 | 37,821.84 | 0.00 | 0.00 |
| 非流动负债 | 4,181.33 | 4,040.03 | -141.30 | -3.38 |
| 负债总计 | 42,003.17 | 41,861.87 | -141.30 | -0.34 |
| 净资产 | 20,250.39 | 95,677.40 | 75,427.01 | 372.47 |

1、流动资产评估说明

(1) 货币资金的评估

账面值为 24,055,250.61 元, 其中: 库存现金 379.46 元, 银行存款 24,054,871.15 元。

库存现金存放于南风化工铁运物流分公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点, 根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额, 全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。库存现金评估值 379.46 元。

评估人员对所有银行存款账户进行了函证, 以证明银行存款的真实存在, 同时检查有无未入账的银行借款, 检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性, 以及评估基准日后的进账情况。对于币种为人民币的银行存款, 以清查后账面值作为评估值。对于币种为外币的银行存款, 评估人员查询了相应外币汇率, 以清查后账面值作为评估值。银行存款评估值 24,054,871.15 元。

(2) 应收款项融资的评估

评估范围内的应收款项融资账面价值 19,737,805.95 元, 共 51 项, 是南风化工因提供销售货物而形成的银行承兑汇票。根据南风化工提供的资产评估申报明细表, 评估人员对企业账面数值进行了核实, 对应收票据进行清查盘点, 对会计资料及相关资料进行了审核, 在本次清查核实过程中, 未发现本科目中存在明显坏账可能的款项, 以经审查核实的账面价值 19,737,805.95 元确定评估值。

(3) 应收账款、其他应收款的评估

应收账款账面余额 24,315,495.67 元, 计提坏账准备 5,037,633.54 元, 账面价值 19,277,862.13 元, 主要为应收货款、品牌使用费及租赁费等。

其他应收款账面余额 82,960,163.72 元, 计提坏账准备 21,452,445.88 元, 账面价值 61,507,717.84 元, 主要为借款、备用金及押金等。

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料, 核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等, 并进行了函证, 核实结果账、表、单金额相符。评估人员在核实无误的基础上, 借助于历史资料和现在调查了解的情况, 具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理

现状等，确认评估损失。

经核实，确定应收账款评估坏账风险损失为 5,037,633.54 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。应收账款评估值为 19,277,862.13 元，评估无增减值；其他应收款评估坏账风险损失为 21,452,445.88 元，以其他应收款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。其他应收款评估值为 61,507,717.84 元，评估无增减值。

（4）预付账款的评估

预付账款账面价值为 8,746,834.72 元，主要为运费、材料款及设备款等。评估人员查阅了相关合同或协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。因此判断预付账款为未来实际应收的款项，以核实后账面值作为评估值。

预付账款评估值为 8,746,834.72 元。

（5）存货的评估

纳入评估范围的存货为原材料、产成品、在产品、在用周转材料，具体的评估情况如下：

①原材料的评估

纳入评估范围的原材料主要为生产元明粉及硫酸钡所需的煤、重晶石及包装物等。评估基准日账面值为 10,840,083.18 元，计提存货跌价准备 0.00 元，账面净值 10,840,083.18 元。

评估人员向被评估单位调查了解了原材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。按照重要性原则对大额采购合同进行了抽查。评估人员和被评估单位存货管理人员共同对原材料进行了抽盘，并对原材料的质量和性能状况进行了重点核查，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日原材料数量一致。

被评估单位原材料采用实际成本核算。对于截至评估基准日市场价格有变动

的原材料，以评估基准日的市场价格乘以核实后的数量确认评估值；对于截至评估基准日市场价格变化不大的原材料，账面价值基本反映了市场行情，按核实后的账面值予以确认。

经上述评估，原材料评估值为 10,840,083.18 元。

②产成品的评估

纳入本次评估范围的产成品账面价值为 13,517,741.58 元，存货跌价准备 821,437.88 元，账面净值 12,696,303.70 元，主要包括硫化碱、硫酸钡等，对产成品采用现行市价法进行评估。首先根据盘点结果以及账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，其次通过了解相关产品的销售市场情况和公司在市场的占有率，确定产成品的销售情况和畅滞程度，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品利润后确定评估值。

评估价值=实际数量×不含税售价×(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税率-营业利润率×(1-所得税率)×r)

其中：

A、不含税售价：不含税售价是按照评估基准日前后的市场价格确定的；

B、税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加；

C、销售费用率是按各项销售及管理费用与销售收入的比例平均计算；

D、营业利润率=营业利润÷营业收入；

营业利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-销售费用；

E、所得税率按企业现实执行的税率；

F、r 为一定的率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。其中 r 对于畅销产品为 0，一般销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。

根据以上评估程序，产成品的评估价值为 12,679,604.07 元。

③在产品的评估

纳入评估范围的在产品账面值为 20,370.34 元，未计提存货跌价准备，账面净值 20,370.34 元。

评估人员首先了解产品的生产流程和相关的成本核算方法，根据公司的成本核算程序，查阅相关凭证和生产成本明细账，验证其核算的合理性和准确性，然后对在产品进行抽查盘点，核查完工入库记录。经核实账面生产成本分摊合理、完整，按核实后的账面值 20,370.34 元确认评估值。

④在用周转材料的评估

纳入评估范围在用周转材料账面价值 1,281,493.01 元，计提存货跌价准备 35,401.56 元，账面净值 1,246,091.45 元。核算内容为文件柜、档案柜及低值易耗品等。

评估人员向被评估单位调查了解了在用周转材料的采购模式、供需关系、市场价格信息等。被评估单位存货管理人员共同对在用周转材料进行了抽盘，并对在用周转材料的质量和性能状况进行了重点察看与了解，最后根据盘点结果进行了评估倒推，评估倒推结果和评估基准日原材料数量、金额一致。

对于在用周转材料的评估，采用市场法，在用周转材料大部分为企业近期购进，评估人员按照重要性原则对大额采购合同、凭证、发票进行了抽查。对于截至评估基准日市场价格有变动的在用周转材料，以评估基准日的市场价格乘以核实后的数量确认评估值；对于截至评估基准日市场价格变化不大的在用周转材料，账面价值基本反映了市场行情，按核实后的账面值予以确认。

经上述评估，在用周转材料评估值为 632,671.70 元。

(6) 其他流动资产的评估

纳入本次评估范围的其他流动资产账面价值为 1,315,527.11 元，为预交增值税。评估人员核实了各项税费计提的依据和计提的比例，确认其准确性，以经核实的审计后账面价值作为其他流动资产的评估价值。

经上述评估，其他流动资产评估值 1,315,527.11 元。

在实施了上述资产评估程序和方法后，流动资产合计账面价值为 159,443,847.02 元，评估值为 158,813,727.65 元，减值额 630,119.37 元，减值率 0.40%。

2、可供出售金融资产的评估

(1) 评估范围

纳入本次评估范围的可供出售金融资产为股权投资，共有 1 项。账面价值为 129,100,718.03 元，系被评估单位拥有的参股投资单位股权。评估人员核查了投资协议书并收集被投资单位的相关资料。企业的可供出售金融资产情况如下：

单位：元

| 序号 | 被投资单位名称 | 投资日期 | 持有数量 | 成本 | 账面价值 |
|----|------------|------------|-------|---------------|----------------|
| 1 | 大同证券有限责任公司 | 1998-01-01 | 7.77% | 40,183,585.55 | 129,100,718.03 |

(2) 核查措施

评估人员收集与可供出售金融资产相关企业章程、被投资单位的营业执照、评估基准日会计报表等，以这些书证的内容确定参股投资单位的经营状态；并核对合同文件或被投资单位的相关资料，确定投资数额及投资比例的正确性。

(3) 评估方法的选择

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

①上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

采用上市公司比较法，一般是根据估值对象所处市场的情况，选取某些指标如市盈率、市净率、企业倍数等与可比上市公司进行比较，通过对估值对象与可比上市公司各指标相关因素的比较，调整影响指标因素的差异，得到估值对象的

市盈率、市净率、企业倍数，据此计算目标公司股权价值。

②交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

采用交易案例比较法和上市公司比较法类似，一般是根据估值对象所处市场的情况，选取某些公共指标如市净率、市盈率等与可比上市公司进行比较，通过对估值对象与可比上市公司各指标相关因素的比较，调整影响指标因素的差异，来得到估值对象的市净率、市盈率，据此计算目标公司股权价值。

因大同证券有限责任公司属于证券类企业，国内交易案例有限，同时与交易案例相关联的、影响交易价格的某些特定的条件无法通过公开渠道获知，无法对相关的折价或溢价做出分析，因此交易案例比较法实际运用操作较难。但在 A 股市场上，证券类上市公司较多，尽管企业个体之间存在着较大的差异，但通过科学合理的选择相关比较参数，可以较好地量化评估对象与可比公司间的差异。因此本次采用市场法中的上市公司比较法。

(4) 市场法评估思路及主要参数

此次评估采用的上市公司比较法，基本评估思路如下：

第一步，分析被评估企业的基本状况。主要包括企业类型、成立时间、注册地、业务结构及市场分布、经营模式、规模、所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等。

第二步，确定可比上市公司。主要结合业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等进行比较筛选。

第三步，分析、比较被评估企业和可比企业的主要财务指标。主要包括盈利能力、资产规模、经营能力、风险管理能力、创新能力等。

第四步，对可比企业选择适当的价值乘数，并采用适当的方法对其进行修正、调整，进而估算出被评估企业的价值乘数。

第五步,根据被评估企业的价值乘数,在考虑缺乏市场流通性折扣的基础上,最终确定被评估企业净资产评估值。

采用市净率,是证券公司的主流估值方法,因此本次价值比率选用市净率。

评估公式为:

目标公司评估值=目标公司基准日合并归母净资产×目标公司 P/B

其中:目标公司 P/B=修正后可比公司 P/B 的算术平均值

修正后可比公司 P/B=可比公司 P/B×可比公司 P/B 修正系数

可比公司 P/B 修正系数= \prod 影响因素 Ai 的调整系数

影响因素 Ai 的调整系数=目标公司系数/可比公司系数

(5) 评估过程

①资本市场的选择

资本市场的选择主要考虑了市场的成熟度、证券交易的活跃性和数据的可获得性。综合考虑本次评估选择国内沪深两个市场作为选择样本的市场。

②可比公司的选择

由于被评估企业属于证券行业,经营范围为证券经纪、证券资产管理、证券投资咨询等。通过对比分析,选取国金证券、西南证券、国元证券、西部证券作为可比上市公司。上述 4 家企业均属于 A 股上市企业,会计期间和会计准则与被评估企业一致。且公司资产规模、业务模式、收入规模、业务结构与被评估单位类似,因此,评估人员选取上述 4 家企业作为被评估单位的可比上市公司。

③对乘数的选择和定义

采用市净率,是证券公司的主流估值方法,因此本次价值比率选用市净率。

评估公式为:

目标公司评估值=目标公司基准日合并归母净资产×目标公司 P/B

其中:目标公司 P/B=修正后可比公司 P/B 的算术平均值

修正后可比公司 P/B=可比公司 P/B×可比公司 P/B 修正系数

可比公司 P/B 修正系数=∏影响因素 Ai 的调整系数

影响因素 Ai 的调整系数=目标公司系数/可比公司系数

④大同证券与可比上市公司比较分析

参经常用的证券公司核心竞争力评价指标体系，本次修正因素选择资产管理规模、经营能力、盈利能力、成长能力、风险管理能力、创新能力六个方面，截至 2020 年 6 月 30 日，可比上市公司具体情况如下：

| 内容 | 可比公司/内容 | 大同证券 | 国金证券 | 西南证券 | 国元证券 | 西部证券 |
|--------|---------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 股票代码 | - | 600109.SH | 600369.SH | 000728.SZ | 002673.SZ |
| 资产管理规模 | 总资产（万元） | 863,877.37 | 6,535,780.90 | 7,233,818.91 | 8,722,987.98 | 5,123,505.68 |
| | 归母净资产（万元） | 156,905.42 | 2,147,981.92 | 1,957,895.71 | 2,504,671.38 | 1,808,563.75 |
| | 净资本（万元） | 135,360.58 | 1,871,496.51 | 1,329,922.97 | 1,569,198.16 | 1,556,601.88 |
| | 市场份额 | 0.10% | 1.12% | 0.83% | 0.79% | 0.76% |
| 经营能力 | 手续费及佣金净收入（万元） | 24,199.48 | 232,962.97 | 95,008.94 | 120,325.40 | 125,867.06 |
| | 投资净收益（万元） | 3,175.92 | 99,400.09 | 129,544.47 | 51,827.12 | 148,261.20 |
| | 利息净收入（万元） | 7,838.22 | 77,079.76 | 18,753.44 | 127,917.94 | 22,509.27 |
| | 营业部数量（万元） | 46.00 | 68.00 | 93.00 | 152.00 | 107.00 |
| | 债券主承销金额/归母净资产 | 2.27 | 0.88 | 0.83 | 0.25 | 1.06 |
| 盈利能力 | 营业收入（亿元） | 32,404.58 | 434,951.47 | 348,883.74 | 319,880.84 | 368,054.46 |
| | 归母净利润（亿元） | 2,924.06 | 142,175.28 | 118,511.76 | 101,402.98 | 59,554.54 |
| | 平均净利润率 | 8.46% | 28.00% | 19.00% | 30.00% | 17.00% |
| | 平均 ROE | 2.47% | 6.00% | 3.00% | 4.00% | 3.00% |
| 成长能 | 未来两年预计收入复合增长率 | 2.58% | 13.93% | 9.31% | 9.97% | 9.31% |

| | | | | | | |
|--------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 力 | 未来两年预计利润复合增长率 | 9.09% | 17.16% | 12.60% | 15.16% | 12.60% |
| 风险管理能力 | 风险覆盖率 | 186.34% | 383.50% | 231.82% | 305.20% | 293.77% |
| | 净资本/净资产 | 86.27 | 87.13 | 67.93 | 62.65 | 86.07 |
| | 证券公司分类评级 | CCC | A | BB | A | B |
| 业务创新能力 | 硕士及博士人员占比 | 14.22% | 32.77% | 35.38% | 22.16% | 25.86% |
| | 期货子公司 | 无 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| | 直投子公司 | 有 | 有 | 有 | 有 | 有 |
| | 基金子公司 | 有 | 有 | 有 | 无 | 有 |

⑤目标公司与可比公司市净率修正系数的确定

各项指标均以大同证券为标准分 100 分进行对比调整,可比证券公司各指标系数与目标证券公司比较后确定,低于目标公司指标系数的则调整系数小于 100,高于目标公司指标系数的则调整系数大于 100。以各项指标对比调整后的得分乘以相应的权重小计后得出各项对比因素得分,再以各项对比因素得分乘以相应权重得出每家公司的最终得分。 P/B 修正系数=大同证券得分/可比公司得分。

根据上述对调整因素的描述及调整系数确定的方法,各影响因素调整系数如下:

| 对比因素 | 国金证券 | 西南证券 | 国元证券 | 西部证券 |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| 资产管理规模调整 | 106.00 | 104.00 | 105.00 | 104.00 |
| 经营能力调整 | 109.00 | 104.00 | 113.00 | 106.00 |
| 盈利能力调整 | 107.00 | 103.00 | 105.00 | 102.00 |
| 成长能力调整 | 106.00 | 103.00 | 105.00 | 103.00 |
| 风险管理能力调整 | 102.00 | 99.00 | 99.00 | 102.00 |
| 业务创新能力调整 | 102.00 | 102.00 | 101.00 | 101.00 |

根据已确定的调整系数,则 P/B 系数调整表如下:

| 对比因素 | 国金证券 | 西南证券 | 国元证券 | 西部证券 |
|----------|--------|--------|--------|--------|
| 资产管理规模调整 | 0.9434 | 0.9615 | 0.9524 | 0.9615 |
| 经营能力调整 | 0.9174 | 0.9615 | 0.8850 | 0.9434 |

| | | | | |
|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 盈利能力调整 | 0.9346 | 0.9709 | 0.9524 | 0.9804 |
| 成长能力调整 | 0.9434 | 0.9709 | 0.9524 | 0.9709 |
| 风险管理能力调整 | 0.9804 | 1.0101 | 1.0101 | 0.9804 |
| 业务创新能力调整 | 0.9804 | 0.9804 | 0.9901 | 0.9901 |
| 修正系数 | 0.7335 | 0.8630 | 0.7645 | 0.8381 |

⑥评估基准日可比上市公司市净率的确定

可比上市公司 P/B 根据可比上市公司咨询基准日前 30 个交易日每日加权平均价的算术平均值、股本总数和基准日归属于母公司净资产计算确定：

| 可比上市公司名称 | 国金证券 | 西南证券 | 国元证券 | 西部证券 |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 基准日前 30 日股价 | 14.52 | 5.69 | 10.56 | 9.88 |
| 基准日股本总数（万股） | 302,435.93 | 664,510.91 | 336,544.70 | 350,183.98 |
| 基准日市值（万元） | 4,391,369.72 | 3,781,067.09 | 3,553,912.08 | 3,459,817.69 |
| 基准日归属于母公司净资产（万元） | 2,147,981.92 | 1,957,895.71 | 2,504,671.38 | 1,808,563.75 |
| P/B | 2.04 | 1.93 | 1.42 | 1.91 |

⑦目标公司市净率的确定

根据计算得出的修正系数，计算得出可比公司综合修正后的 P/B，本次评估对 4 家可比公司按照算术平均值作为目标公司的 P/B，计算结果如下表：

| 可比公司 | 国金证券 | 西南证券 | 国元证券 | 西部证券 |
|------------|-------------|--------|--------|--------|
| 修正前 P/B | 2.04 | 1.93 | 1.42 | 1.91 |
| 修正系数 | 0.7335 | 0.8630 | 0.7645 | 0.8381 |
| 修正后 P/B | 1.50 | 1.67 | 1.08 | 1.60 |
| 平均值 | 1.46 | | | |

⑧流动性折扣的确定

因本次选用的可比公司均为上市公司，其股份具有很强的流动性，而被评估对象为非上市公司，因此需考虑缺乏流动性折扣。

缺乏流通性折扣，是建立在由参照上市公司的流通股交易价格而得出得被评估公司价值的基础之上。

借鉴国际上定量研究流动性折扣的方式，评估人员结合国内实际情况，采用

新股发行及定向增发股份定价估算流动性折扣。

所谓新股发行及定向增发股份定价估算方式就是研究国内上市公司新股 IPO 的发行定价及定向增发股份定价与该股票正式上市后的交易价格之间的差异来研究缺少流通折扣的方式。国内上市公司在进行 IPO 及定向增发股份时都是采用一种所谓的寻价的方式定价，一般在发行期结束后便可以上市交易。发行的价格一般都要低于新股上市交易的价格。可以认为新股发行价及定向增发股份定价不是一个股票市场的交易价，这是因为此时该股票尚不能上市交易，也没有“市场交易机制”，因此尚不能成为市场交易价，但是一种公允的交易价。当新股上市后这种有效的交易市场机制就形成了，因此可以认为在这两种情况下价值的差异就是由于没有形成有效市场交易机制的因素造成的。因此可以通过研究新股发行价及定向增发股份定价与上市后的交易价之间的差异来定量研究流动性折扣。

根据行业上市公司 IPO 及增发的情况，对 IPO 上市一年后市价表现以及定向增发股份后首日的股价进行了分析，对应的缺少流动性折扣为 27%。故本次大同证券的流动性折扣最终定为 27%。

⑨上市公司比较法评估结果

根据本次评估基准日大同证券的财务报表，归属于母公司股东权益合计为 156,905.42 万元，并根据下述公式：

大同证券股东全部权益价值=归属于母公司股东权益×价值比率（P/B）×（1-流通性折扣）

据此，得出可供出售金融资产评估值为 129,991,223.60 元。

3、长期股权投资评估说明

纳入本次评估范围的长期股权投资账面价值为 118,688,005.63 元，共有 6 项。具体账面价值和长期投资总体情况如下表：

单位：元

| 序号 | 被投资单位名称 | 投资日期 | 协议投资期限 | 持股比例 | 投资成本 | 账面价值 |
|----|---------|------|--------|------|------|------|
|----|---------|------|--------|------|------|------|

| | | | | | | |
|---|-----------------------|------------|----|---------|---------------|---------------|
| 1 | 四川同庆南风 有限责任公司 | 1999-01-20 | 长期 | 100.00% | 55,058,927.24 | 55,058,927.24 |
| 2 | 南风集团淮安 元明粉有限公 司 | 2001-03-06 | 长期 | 94.00% | 47,000,000.00 | 47,000,000.00 |
| 3 | 天津市南风贸 易有限公司 | 2002-11-13 | 长期 | 100.00% | 6,222,350.21 | 6,222,350.21 |
| 4 | 运城市南风物 资贸易有限公 司 | 1998-04-01 | 长期 | 100.00% | 2,000,000.00 | 2,000,000.00 |
| 5 | 淮安南风鸿运 工贸有限公司 | 2012-10-24 | 长期 | 20.00% | 5,000,000.00 | 7,051,278.76 |
| 6 | 北京京盐南风 商贸有限公司 | 2010-06-17 | 长期 | 25.00% | 2,000,000.00 | 1,355,449.42 |

对长期股权投资，评估人员核对了明细账余额与报表的一致性，并查阅了相关的投资日期、持股比例、投资协议等文件资料，依据被投资单位的具体情况，采取了如下评估方法：

对于具有控制权的长期股权投资，根据被投资单位的具体情况采用相应的评估方法进行评估。

长期股权投资评估值 = 被投资单位股东全部权益评估值 × 持股比例

对于不具有控制权的长期股权投资，根据被投资单位的基准日的资产负债表结合持股比例确定评估值。

在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价。

综上，长期股权投资账面价值 118,688,005.63 元，评估值为 597,232,277.04 元，评估增值 478,544,271.41 元，增值率为 403.20%。评估增值为被投资单位四川同庆南风有限责任公司、南风集团淮安元明粉有限公司、天津市南风贸易有限公司、运城市南风物资贸易有限公司净资产评估增值所致。

4、投资性房地产评估说明

经核实，纳入本次评估范围内的投资性房地产为 1 宗土地，该土地位于南风工业园，由南风化工集团股份有限公司分公司使用。该土地已由南风化工集团股

份有限公司委托山西国昇元土地估价有限公司统一纳入土地使用权中进行评估。本次评估进行引用。

5、机器设备评估说明

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆、电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

| 科目名称 | 账面原值 | 账面净值 |
|-----------|-----------------------|----------------------|
| 机器设备 | 134,327,843.55 | 37,683,200.23 |
| 车辆 | 990,698.03 | 109,173.29 |
| 电子设备 | 21,240,976.61 | 1,582,669.60 |
| 合计 | 156,559,518.19 | 39,375,043.12 |

(1) 设备概况

机器设备：为钡盐分公司、技术中心、物流分公司的生产设备，主要为蒸发器、四效蒸发器、单效蒸发器、澄清罐、回转窑、余热锅炉、转炉、浆叶干燥机、洗滤设备、除尘设备、滤液罐、引风机等生产设备，共计 1,453 项，主要购置于 1969 年至 2020 年，位于钡盐分公司、技术中心、物流分公司厂区内。日常维护检修设施良好，目前可满足正常使用。其中：型号为 SHL20-25-A、SHL20-16-A 的锅炉因环保要求已淘汰且该锅炉 2017 年经过提标改造。

车辆：主要为满足办公及生产所需的轿车、皮卡、金杯货车、长城 H6 越野车等，主要购置于 2006 年至 2015 年，车辆均可正常行驶，已办理车辆行驶证，车辆证载权利人为南风化工。

办公设备：纳入评估范围的办公设备主要为办公所需的电脑、空调、打印机、办公家具、扫描仪、摄像机、化验检测设备等，共计 333 项。主要购置于 1991 年至 2020 年，位于各厂区办公室，可满足正常办公需要。

(2) 核实过程

①核对账目

根据被评估单位提供的设备类资产申报明细表，首先与被评估单位的资产负债表相应科目核对使总金额相符，然后与被评估单位的设备类资产明细账、台账核对使明细金额及内容相符，最后对部分设备类资产核对了原始记账凭证等，审查申报表信息是否正确、完备，由被评估单位进行修改与补充。

②资料收集

评估人员按照重要性原则，根据设备类资产的类型、金额等特征收集了设备购置发票、合同、技术说明书；收集了最新年检过的机动车车辆行驶证复印件；收集了工程发包合同、预（决）算书；收集了设备日常维护与管理制度等评估相关资料。

③现场勘查

评估人员和被评估单位相关人员共同对评估基准日申报的设备类资产进行了盘点与查看。根据实物现场核对设备名称、规格、型号、生产厂家、数量、购置日期等基本信息是否与申报表相符。

向设备管理、使用和检修人员了解了设备的工作条件、现有技术状况、使用强度、运行时间、近期运转情况以及维护、保养情况等，询问了设备的完损程度和预计使用年限等成新率状况，向有关资产管理部门及使用部门下发了《机器设备状况调查表》、《车辆状况调查表》，并指导企业根据实际情况进行填写，以此作为评估的参考资料。

④现场访谈

评估人员向被评估单位调查了解了设备类资产的性能、运行、维护、更新等信息；调查了解了各类典型设备于评估基准日近期的购置价格及相关税费；调查了解了设备类资产账面原值构成、折旧方法、减值准备计提方法等相关会计政策与规定。

（3）评估方法

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用重置成本法和市场法进行评估。

①重置成本法

重置成本法计算公式如下：

评估值=重置成本×综合成新率

A、重置成本的确定

对于需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价、运杂费、安装工程费、建设工程前期及其他费用和资金成本等；对于不需要安装的设备，重置成本一般包括：设备购置价和运杂费。同时，根据“《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）”文件规定，对于增值税一般纳税人，符合增值税抵扣条件的，重置成本应该扣除相应的增值税。

对一些不需要安装以及非生产用办公电子设备、家具等则简化计算公式。

重置成本=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期及其他费+资金成本-可抵扣的增值税

a、购置价

对于大型关键设备，主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格，或参考评估基准日近期同类设备的合同价，或参照《2020 年机电产品报价目录》等价格资料，对少数未能查询到购置价的设备，采用同年代、同类别设备的价格变动率推算确定购置价。对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价；对于没有市场报价信息的设备，主要是通过参考同类设备的购置价确定。

对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备，参照二手设备市场价格确定其重置成本。

b、运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。对于有实际运费依据的，按照实际确认；对于购置价中已包含运杂费的，本次评估不再重复考虑；其他以设备购置价为基础，参考《评估常用经济技术指标》中有关运杂费率地区分类数据，综合确定设备的运杂费，计算公式如下：

运杂费=设备购置价×运杂费率

c、安装工程费

对于安装工程费，根据合同中约定内容，若合同价不包含安装工程费用，根据决算资料统计实际安装工程费用，剔除其中非正常因素造成的不合理费用后，并参考当地或行业安装工程定额中有关规定，合理确定其费用；对于无安装资料的设备，根据设备特点和行业惯例，主要是依据《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》和《资产评估常用数据与参数手册》，并结合设备安装调试现场工作条件等情况，综合考虑后调整确定；对小型、无须安装的设备，不考虑安装调试费。合同中若包含上述费用，则不再重复计算。

如果设备基础是独立的，或与建筑物密不可分，设备基础费在房屋建筑物类资产评估中考虑，其余情形的设备基础费在设备安装工程费中考虑。

d、前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。前期及其他费用计算费率如下：

| 序号 | 费用名称 | 取费基数 | 含税费率 | 取费依据 |
|----|---------------|---------|--------------|----------------|
| 1 | 建设单位管理费 | 设备购建安装费 | 1.12% | 财建[2016]504号 |
| 2 | 工程监理费 | 设备购建安装费 | 1.80% | 发改价格(2007)670号 |
| 3 | 环境评价费 | 设备购建安装费 | 0.08% | 计价格(2002)125号 |
| 4 | 项目建议书费及可行性研究费 | 设备购建安装费 | 0.40% | 计价格(1999)1283号 |
| 5 | 勘察费 | 设备购建安装费 | 0.50% | 计价格(2002)10号 |
| 6 | 设计费 | 设备购建安装费 | 3.22% | 计价格(2002)10号 |
| 7 | 招投标代理费 | 设备购建安装费 | 0.13% | 计价格(2011)534号 |
| 8 | 联合试运转费 | 设备购建安装费 | 1.00% | 财建[2016]504号 |
| | 小计 | - | 8.25% | - |

e、资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期，参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率，以设备购置价、运杂费、安装工程费、前期及其他费用等费用总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下：

资金成本=（设备购置费+运杂费+安装工程费+前期及其他费用）×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

f、设备可抵扣增值税

根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号），对于符合增值税抵扣条件的，重置全价扣除相应的增值税。

对于车辆，按照评估基准日的市场价格，加上车辆购置税、牌照费等其它合理费用确定其重置成本。运输设备重置成本计算公式如下：

重置成本=购置价+购置价/（1+13%）×10%+牌照费-可抵扣的增值税

B、综合成新率的确定

a、对于专用设备和通用机器设备，主要依据设备经济寿命年限、已使用年限，通过对设备使用状况、技术状况的现场勘查了解，确定其尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。对于整合技术升级后拆除下来的工艺条件达不到设计要求的停用闲置设备，通过考虑实体性贬值、经济性贬值带来影响同时结合以前使用状况及目前存放情况，在理论剩余使用年限基础上进行综合调整，测算出尚可使用年限，然后按以下公式确定其综合成新率。

综合成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

b、对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。计算公式如下：

年限法成新率=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

c、对于车辆，根据 2012 年 12 月 27 日商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部联合发布的《机动车强制报废标准规定》（2012 第 12 号令）中规定。以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定理论成新率，（其中对无强制报废年限的车辆采用尚可使用年限法），最后，将年限法成新率和里程法成新率两者当中的孰低者确定理论成新率，并结合现场勘察车辆的外观、整车结构，发动机结构、电路系统、制动性能、尾气排放等状况，确定勘察成新率并与理论成新率进行权重计算，形成综合成新率，计算公式如下：

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

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

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

C、评估值的确定

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

②市场法

A、对于购置时间较早，现市场上无相关型号但能使用的电子设备及车辆，参照二手设备市场不含税价格或可变现金额进行评估确定其评估价值。

B、对于购置年限较早且市场交易比较活跃的车辆，采用市场法进行评估，选择近期二手车交易市场中与估价对象配置相同及保养状况处于同一供求范围内，具有较强相关性、替代性的汽车交易实例，根据估价对象和可比实例的状况，本次评估选择了交易时间、交易条件、技术状况、行驶里程、新旧状况等条件因素进行分析比较和修正，评估出估价对象的市场价格。

(4) 评估结果与分析

经评估，机器设备、车辆、电子设备在评估基准日评估结果如下表：

单位：元

| 科目名称 | 账面价值 | | 评估价值 | | 增值率(%) | |
|------|------|----|------|----|--------|----|
| | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|---------------|--------------|
| 机器设备 | 134,327,843.55 | 37,683,200.23 | 120,909,515.00 | 50,485,090.00 | -9.99 | 33.97 |
| 车辆 | 990,698.03 | 109,173.29 | 434,700.00 | 281,010.00 | -56.12 | 157.40 |
| 电子设备 | 21,240,976.61 | 1,582,669.60 | 14,120,120.00 | 3,413,247.00 | -33.52 | 115.66 |
| 合计 | 156,559,518.19 | 39,375,043.12 | 135,464,335.00 | 54,179,347.00 | -13.47 | 37.60 |

上述评估结果的分析如下：

①机器设备：主要是部分设备购置年限较早，部分设备价格下降，造成评估原值减值；部分设备已计提完折旧，评估使用的经济使用年限长于企业的会计折旧年限，导致评估净值增值。

②车辆：车辆评估原值减值因为新车市场更新换代较快，竞争激烈，车辆的新车市场价格近年呈下降趋势；本次评估车辆购置时间较接近于评估基准日及评估使用的经济使用年限长于企业的会计折旧年限，导致评估净值增值。

③电子设备：近年电子设备更新换代速度较快，市场竞争剧烈，造成本次电子设备评估原值减值；企业的会计折旧年限短于评估使用的经济使用年限，使得评估净值有所增值。

6、房屋建（构）筑物评估说明

纳入本次评估范围的房屋建（构）筑物账面原值 169,989,598.05 元，账面价值 55,723,090.28 元。

单位：元

| 序号 | 科目名称 | 账面价值 | |
|---------------|--------|-----------------------|----------------------|
| | | 原值 | 净值 |
| 1 | 房屋建筑物 | 103,411,824.54 | 22,207,007.51 |
| 2 | 构筑物及其他 | 66,577,773.51 | 33,516,082.77 |
| 建筑物类合计 | | 169,989,598.05 | 55,723,090.28 |

（1）资产概况

资产按结构分为框架结构、排架、砖木、砖混结构等；用途分类为生产性用房和辅助性用房。

房屋建筑物共计 250 项, 建筑面积 133,636.12 m², 账面原值为 103,411,824.54 元, 账面净值为 22,207,007.51 元。主要为钢结构厂房、厂总务库房、电仪修理工房、成品库、备件库及货架、破碎机工房、电仪工房、钾包装工房等生产性用房; 磅房、办公楼、办公楼门房、运销部办公楼、职工宿舍、澡塘、库房、家属宿舍、家属伙房、单身宿舍、综合办公楼、单元楼(保定环城东路)、泰山公寓等辅助性用房。其中, 综合办公楼、单元楼(保定环城东路)、泰山公寓均为商品房。

构筑物共计 135 项, 建筑面积 140,165.97 m², 账面原值为 66,577,773.51 元, 账面净值为 33,516,082.77。主要为仓库货棚、新二库围墙、大门、室外管道地沟、后围墙、露天库区硬化、供应部室外围墙、室外铁栏杆等设施。

建筑物基础稳固, 未发现超过允许范围的不均匀沉降; 地面以上主体结构完好且有足够的承载力, 未发现明显变形; 内部设施完善, 使用正常; 所具备的功能技术指标, 均满足既定的使用要求。

(2) 评估方法

对房屋、构筑物主要采用成本法进行评估。对于外购商品房等适合房地合一评估的, 采用市场法进行评估。

对于大型、价值高、重要的建(构)筑物, 选取典型建(构)筑物, 根据预(结)算书, 采用预(结)算调整法确定其建安综合造价, 并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率, 进而计算建筑物评估净值。房屋建筑物评估值计算公式:

$$\text{评估价值} = \text{重置全价} \times \text{成新率}$$

①重置全价的确定

重置全价由建安造价、前期及其他费用、资金成本三部分组成。

重置全价 = 建安工程造价(含税) + 工程前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣增值税

A、建安造价的确定

房屋建筑物的建安造价，根据预（结）算书，采用预（结）算调整法确定其建安综合造价，即以待估建（构）筑物结算中的工程量为基础，参照国家、地方相关配套文件：《山西省建筑工程预算定额》（2018）、《山西省装饰工程预算定额》（2018）、《山西省安装工程预算定额》（2018）、《山西省建设工程其他费用标准》确定房屋建筑物的直接费、间接费、利润、税金，并根据《山西建设工程标准定额信息》2020年第8月及市场价调整材料价差，计算得出建安综合造价。

B、工程建设前期及其它费用的确定

前期及其他费是用根据国家发改委、财政部、建设部及当地有关部门规定的前期及其他费用标准及产权持有单位固定资产的投资规模，选取合理的费用项目，并测算出合理的费用率。本次评估选取的工程建设前期及其他费的项目及费率表如下：

| 序号 | 费用名称 | 费率 | 取费基数 | 参考依据 |
|----|-----------|-------|------|------------------|
| 1 | 建设单位管理费 | 1.12% | 工程费用 | 参考财建[2016]504号 |
| 2 | 工程监理费 | 1.80% | 工程费用 | 参考发改价格（2007）670号 |
| 3 | 环境评价费 | 0.08% | 工程费用 | 参考计价格（2002）125号 |
| 4 | 可行性研究费 | 0.40% | 工程费用 | 参考计价格（1999）1283号 |
| 5 | 勘察设计费 | 3.72% | 工程费用 | 参考计价格（2002）10号 |
| 6 | 招投标代理费 | 0.13% | 工程费用 | 参考计价格（2011）534号 |
| | 合计 | | | 7.25% |

C、资金成本

资金成本为正常建设工期内工程占用资金的资金成本。按评估基准日正在执行的中国人民银行发布的贷款利率，根据项目合理工期，以资金均匀投入计算，计算公式如下：

$$\text{资金成本} = (\text{工程建安造价} + \text{前期及其它费用}) \times \text{合理工期} \times \text{贷款利率} \times 50\%$$

a、建安综合造价包含的可抵扣增值税

根据当地执行的定额标准及当地执行的营改增后工程计价调整方案，以工程造价计算表中销项税额作为可抵扣增值税。

b、前期费及其他费用可抵扣增值税=建安工程含税造价×(勘察设计费率+工程监理费率+招投标管理费率+环境影响评价费率+项目建议书费及可行性研究费率)。

②综合成新率的确定

其计算公式为:

$$\text{综合成新率} = \text{现场勘察成新率} \times 60\% + \text{年限法成新率} \times 40\%$$

$$\text{其中: 年限法成新率} = (\text{经济使用年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济使用年限} \times 100\%$$

现场勘察成新率: 将影响资产成新率程度的主要因素进行分类, 通过对建(构)筑物造价中影响因素的权重, 确定不同结构形式建筑各因素的标准分值, 根据现场勘察实际情况确定各分类评估分值, 根据此分值确定现场勘察成新率。

③评估值的确定

$$\text{评估价值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

(3) 评估步骤

在评估工作初期, 先对产权持有单位提供的资产评估清查申报表中的账面原值进行了分析, 向有关人员了解账面价值的构成, 查看有关房屋建筑物的原始入账凭证, 分析其各部分组成的合理性, 同时查看主要建筑物的竣工图和竣工决算资料, 对账面原值异常的建筑物向企业基建等部门询问了解其工程内容及异常原因, 并核实建筑面积。

在了解了委估资产的账面价值构成后, 在产权持有单位有关人员的陪同下, 对照申报表, 对委估资产进行现场勘查, 了解其施工、使用和保养的情况, 以及功能、装修及日常管理情况, 从结构、装修、设备三方面对委估资产进行仔细勘查、鉴定, 对重要资产并做好现场勘查记录。同时参考委估对象的实际已使用年限和尚可使用年限, 综合确定成新率。

确定建筑物重置全价和评估值: 首先根据待估房屋建筑物的工程基础资料和自身特点选用适用的评估方法确定其工程造价。其次依据国家和地方政府及行业的有关规定, 计算建设单位的前期及其他费用、资金成本。最后工程造价、前期

及其他费用、资金成本相加得出重置全价，重置全价同综合成新率相乘，得出评估值。对同类型建筑物根据类比法确定重置单价，在重置单价的基础上进而求出重置全价。

(4) 评估结论与分析

单位：元

| 科目名称 | 账面价值 | | 评估价值 | | 增值率(%) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|---------------|
| | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 |
| 房屋建筑物 | 103,411,824.54 | 22,207,007.51 | 174,582,558.14 | 77,524,212.55 | 68.82 | 249.10 |
| 构筑物及其他 | 66,577,773.51 | 33,516,082.77 | 86,230,600.00 | 44,846,683.00 | 29.52 | 33.81 |
| 建筑物类合计 | 169,989,598.05 | 55,723,090.28 | 260,813,158.14 | 122,370,895.55 | 53.43 | 119.61 |

①评估原值增值的原因

由于委估资产建设时间较早，距离基准日已有 40 年左右，截至评估基准日人工、材料有幅度的上涨，造成评估原值增值；另外，账面价值中不包含建设工程前期及其他费用以及资金成本，本次评估范围内的资产全部考虑了建设工程前期及其他费用以及资金成本，导致原值增值。

②评估净值增减值的原因

原值的增值以及企业的折旧年限短于评估时所采取的耐用经济年限，商品房基准日市场价较购置时升高等导致净值增值。

7、在建工程评估说明

南风化工本次申报评估的在建工程为土建工程及设备安装工程，上述工程建设项目为企业自建的在建工程，工程建设项目已办理正常审批程序，签订了施工合同。截止评估基准日，为正施工状态。在建工程账面价值是已经支出的土建和设备成本。在建工程账面价值为 28,060,922.72 元。

(1) 评估过程及方法

评估过程主要划分为以下三个阶段：

第一阶段：准备阶段

对评估范围内的在建工程情况进行初步了解，提交在建工程评估准备清单和评估申报明细表规范格式，按照中天华资产评估公司评估规范化的要求，指导企业填写相关评估明细表。

第二阶段：现场调查阶段

由南风化工有关人员介绍在建工程基本情况、核算方法、合同签订情况、已支付工程款和应付（未付）工程款等情况。

根据南风化工提供的在建工程清查申报表，对在建工程项目的合规性文件进行核实，主要包括：项目可行性研究报告及批复、初步设计及批复、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等。对在建工程账面记录的明细构成进行核实，分析相关费用支出是否正常。评估人员对在建工程进行现场勘察，调查在建工程的形象进度、合同签订情况、已支付工程款和应付（未付）工程款情况等情况。

第三阶段：综合处理阶段

根据实际情况，针对不同资产选取适当的评估方法，进行作价处理。

（2）评估方法

①开工时间距基准日半年内的在建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，未发现账面值中存在不合理支出，故按账面值作为评估值。

②对于工期超过半年建工程，在清查核实的账面值的基础上考虑一定的投入资金的成本，作为评估值。

（3）评估结果

在建工程评估值为 28,493,563.46 元。

8、无形资产-土地使用权评估说明

（1）引用土地估价报告情况

本资产评估报告中的土地使用权评估值引用了山西国昇元土地估价有限公司出具的晋国昇元地评字（2020）第 088 号《土地估价报告》中的估价结论。引

用的估价报告概况如下：

①委托人：南风化工集团股份有限公司

②估价目的：根据山西省国有资本运营有限公司晋国资运营函[2020]462号《关于南风化工重大资产重组可行性研究报告的预审核意见》，南风化工集团股份有限公司拟资产重组置出全部资产及负债，为此南风化工集团股份有限公司委托山西国昇元土地估价有限公司对该经济行为涉及南风化工集团股份有限公司的国有土地使用权价格进行评估，为此次经济行为提供价值参考依据。

③估价日期：二〇二〇年八月三十一日

④估价对象：

纳入本次评估范围的 9 宗地均为南风化工集团股份有限公司通过出让方式获取的方式获取。

宗地 1：

土地使用权证号：运政国用（2009）第 00349 号；

登记时间：2009 年 5 月 25 日；

估价期日土地使用者：南风化工集团股份有限公司；

座落：运城市银湖东街南侧物资供应部；

宗地面积：18047.67 平方米；

地号：（01）-7-（01）-；

图号：未登记；

登记用途：工业；

终止日期：2047 年 3 月 1 日；

权利类型：出让；

四至：东至银湖东街，南至运城公安局城南分局，北至盐化道路，西至南风化工集团股份有限公司铁路运输处；

宗地 2：

土地使用权证号：晋（2018）运城市不动产权第 0017459 号；

登记时间：2018 年 12 月 11 日；

权利人：南风化工集团股份有限公司；

共有情况：单独所有

座落：运城市圣惠路南端南侧二厂小学；

权利类型：国有建设用地使用权；

权利性质：出让；

用途：工业；

宗地面积：18979.84 平方米；

终止日期：国有建设用地使用权 1997 年 3 月 2 日起 2047 年 3 月 1 日止；

权利类型：出让；

四至：东至周小明，南至硫化碱分公司，北至南郊村，西至硫化碱分公司；

宗地 3：

土地使用权证号：晋（2018）运城市不动产权第 0017460 号；

登记时间：2018 年 12 月 11 日；

权利人：南风化工集团股份有限公司；

共有情况：单独所有

座落：运城盐池环池公路北侧硫化碱分公司东南区；

权利类型：国有建设用地使用权；

权利性质：出让；

用途：工业；

宗地面积：79254.56 平方米；

终止日期：国有建设用地使用权 1997 年 3 月 2 日起 2047 年 3 月 1 日止；

权利类型：出让；

四至：东至李周川等，南至环池路，北至硫化碱分公司，西至盐化十一厂家属院；

宗地 4：

土地使用权证号：运政国用（2009）第 00382 号；

登记时间：2009 年 5 月 25 日；

估价期日土地使用者：南风化工集团股份有限公司；

座落：运城市银湖东街南侧铁路运输处南区；

宗地面积：10292.63 平方米；

地号：01-002-（13）-270；

图号：875.75-500、875.75-500.25、876-500.25；

登记用途：工业；

终止日期：2047年3月1日；

权利类型：出让；

四至：东至张继发，南至于长有，北至铁路，西至道路；

宗地 5：

土地使用权证号：运政国用（2009）第 00383 号；

登记时间：2009年5月25日；

估价期日土地使用者：南风化工集团股份有限公司；

座落：运城市银湖东街南侧铁路运输处西院；

宗地面积：386.22 平方米；

地号：01-002-（13）-018；

图号：875.75-500；

登记用途：工业；

终止日期：2047年3月1日；

权利类型：出让；

四至：东至巷道，南至巷道，北至巷道，西至常运福；

宗地 6：

土地使用权证号：运政国用（2009）第 00384 号；

登记时间：2009年5月25日；

估价期日土地使用者：南风化工集团股份有限公司；

座落：运城市银湖东街南侧铁路运输处北区；

宗地面积：18669.72 平方米；

地号：（01）-7-（01）-；

图号：未登记；

登记用途：工业；

终止日期：2047年3月1日；

权利类型：出让；

四至：东至道路，南至小李村耕地，北至环池路，西至环池路；

宗地 7：

土地使用权证号：运政国用（2009）第 00782 号；

登记时间：2009 年 5 月 25 日；

估价期日土地使用者：南风化工集团股份有限公司；

座落：运城市太风路杜家坡段南侧；

宗地面积：68220.4 平方米；

地号：未登记；

图号：未登记；

登记用途：工业；

终止日期：2047 年 3 月 1 日；

权利类型：出让；

四至：东至道路，南至铁路，北至杜家坡村，西至雷家坡土地；

宗地 8：

土地使用权证号：运政国用（2009）第 00783 号；

登记时间：2009 年 5 月 25 日；

估价期日土地使用者：南风化工集团股份有限公司

座落：运城市太风路杜家坡段南侧；

宗地面积：133533.15 平方米；

地号：未登记；

图号：未登记；

登记用途：工业；

终止日期：2047 年 3 月 1 日；

权利类型：出让；

四至：东至杜家坡村，南至原料分公司十四工段，北至铁路，西至道路；

宗地 9：

土地使用权证号：运国用（2001）字第 G010070011 号；

登记时间：2009 年 5 月 25 日；

估价期日土地使用者：南风化工集团股份有限公司；

座落：运城经济技术开发区钢建东路以东；

宗地面积：341755.04 平方米；

地号：开-（41）-164；

图号：I-49-31-（49）

登记用途：工业；

终止日期：2051年12月12日

权利类型：出让；

四至：东至北街居民委员会，南至北街居民委员会，北至铁路，西至钢建东路。

⑤评估方法：基准地价系数修正法、市场比较法

⑥评估结论：根据《城镇土地估价规程》，估价人员依据土地估价的基本原则理论和方法，在充分分析待估宗地所在区域的地价影响因素和掌握的土地市场交易资料的基础上，按照土地估价程序，选择合适的估价方法得出待估宗地本次地价定义条件下的土地评估结果为 263,514,500.00 元。

⑦估价日期：二〇二〇年九月二十日至二〇二〇年十二月十三日

中天华资产评估出具的资产评估报告引用以上土地估价报告，已经山西国昇元土地估价有限公司的同意，并获本次评估的委托人及被评估单位同意。

（2）对于纳入评估范围内的无证土地估值结果按照账面价值 2,818,995.20 元列示。

9、无形资产-其他无形资产评估说明

其他无形资产包括工程软件、AutoCAD 软件（绘图工具）及 1 项实用新型、9 项发明专利、5 项“运牌”图形“Y”商标及费用化 125 项注册商标，主要为购买的工程及绘图软件及企业自主研发已经费用化的专利技术。实用新型及发明专利证载权利人为南风化工。

对评估范围内的无形资产，评估人员根据公司提供的相关资料，经过逐项核实，在账表一致的基础上，采取适用的评估方法，确定其在评估基准日的公允价值。

截至评估基准日被评估单位拥有的实用新型及发明专利如下：

| 序号 | 专利名称 | 类型 | 取得日期 | 专利号 |
|----|------|----|------|-----|
|----|------|----|------|-----|

| 序号 | 专利名称 | 类型 | 取得日期 | 专利号 |
|----|----------------------------|------|------------|------------------|
| 1 | 硫酸钡废渣综合利用方法及墙体充填材料 | 发明专利 | 2015-10-10 | ZL201510649416.0 |
| 2 | 一种联通井钻进过程中校正目标点位置的方法 | 发明专利 | 2012-07-18 | ZL201210249189.9 |
| 3 | 炭黑或超低灰纯煤还原硫酸钠一步法制备无水硫化钠的方法 | 发明专利 | 2013-09-22 | ZL201310428231.8 |
| 4 | 一种盐湖卤水深池储存的方法 | 发明专利 | 2014-08-13 | ZL201410396645.1 |
| 5 | 一条生产线同时生产一水硫酸镁和七水硫酸镁的方法 | 发明专利 | 2014-10-13 | ZL201410536204.7 |
| 6 | 通过三次溶浸黑灰提高硫化钠溶液浓度的方法 | 发明专利 | 2014-10-13 | ZL201410536205.1 |
| 7 | 一种硅晶片切割废浆中回收聚乙二醇的再利用方法 | 发明专利 | 2014-02-27 | ZL201410068638.9 |
| 8 | 一种盐湖专用捕捞卤虫的工具 | 实用新型 | 2016-03-29 | ZL201620248814.1 |
| 9 | 硫化碱两效蒸发工艺系统 | 发明专利 | 2016-11-28 | ZL201611058802.3 |
| 10 | 一种硫化碱稀液与十水芒硝生产硫化钠和硫酸钠工艺 | 发明专利 | 2018-02-06 | ZL201810116357.4 |

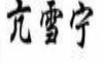
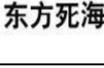
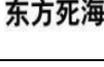
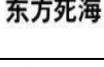
截至评估基准日被评估单位拥有的商标如下：

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|----|------|------------|---|------|----------|---------|-------|
| 1 | 南风化工 | 1992.04.06 |  | 运 | 652420 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 2 | 南风化工 | 1989.12.18 |  | 运 | 537524 | 06-金属材料 | 商标已注册 |
| 3 | 南风化工 | 1989.12.18 |  | 运 | 536228 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 4 | 南风化工 | 1988.10.15 |  | SY | 363070 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 5 | 南风化工 | 1988.10.15 |  | 运 | 356040 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 6 | 南风化工 | 2019.07.08 | 阜财 | 阜财 | 39495577 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 7 | 南风化工 | 2019.07.08 | 解愠 | 解愠 | 39495617 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 8 | 南风化工 | 2019.07.08 | 解愠 | 解愠 | 39495607 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|----|------|------------|---|------|----------|---------|-------|
| 9 | 南风化工 | 2017.11.20 |  | 奇强 | 27572251 | 07-机械设备 | 商标已注册 |
| 10 | 南风化工 | 2016.09.12 |  | 运 | 21274473 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 11 | 南风化工 | 2016.02.26 | 亢雪宁 | 亢雪宁 | 19160044 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 12 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010920 | 16-办公用品 | 商标已注册 |
| 13 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010922 | 29-食品 | 商标已注册 |
| 14 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010916 | 16-办公用品 | 商标已注册 |
| 15 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010923 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 16 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010917 | 11-灯具空调 | 商标已注册 |
| 17 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010924 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 18 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010921 | 31-饲料种籽 | 商标已注册 |
| 19 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010925 | 31-饲料种籽 | 商标已注册 |
| 20 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010918 | 11-灯具空调 | 商标已注册 |
| 21 | 南风化工 | 2015.09.30 |  | 鹽 | 18010919 | 29-食品 | 商标已注册 |
| 22 | 南风化工 | 2014.07.22 | 死海 | 死海 | 14851795 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 23 | 南风化工 | 2014.07.22 | 华夏死海 | 华夏死海 | 14851791 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 24 | 南风化工 | 2014.07.22 | 森林早晨 | 森林早晨 | 14851790 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 25 | 南风化工 | 2014.07.22 | 三晋死海 | 三晋死海 | 14851794 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|----|------|------------|---|-----------------------|----------|---------|-------|
| 26 | 南风化工 | 2014.07.22 | 神州死海 | 神州死海 | 14851792 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 27 | 南风化工 | 2014.07.22 | 远东死海 | 远东死海 | 14851793 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 28 | 南风化工 | 2014.06.13 | 奇强自助洗衣连锁 | 奇强自助洗衣连锁 | 14602810 | 35-广告销售 | 商标已注册 |
| 29 | 南风化工 | 2014.06.13 | 奇强洗衣连锁 | 奇强洗衣连锁 | 14602811 | 35-广告销售 | 商标已注册 |
| 30 | 南风化工 | 2014.06.13 | 奇强水洗 | 奇强水洗 | 14602808 | 35-广告销售 | 商标已注册 |
| 31 | 南风化工 | 2014.06.13 | 奇强干洗 | 奇强干洗 | 14602809 | 35-广告销售 | 商标已注册 |
| 32 | 南风化工 | 2014.06.13 | 奇强自助洗 | 奇强自助洗 | 14602807 | 35-广告销售 | 商标已注册 |
| 33 | 南风化工 | 2014.06.05 | 死海 | 死海 | 14584609 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 34 | 南风化工 | 2014.03.12 | 鹽 | 盐 | 14160014 | 31-饲料种籽 | 商标已注册 |
| 35 | 南风化工 | 2014.03.12 | 鹽 | 盐 | 14159917 | 11-灯具空调 | 商标已注册 |
| 36 | 南风化工 | 2013.12.18 |  | 金宝 GOLDENSYP EE | 13753724 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 37 | 南风化工 | 2013.11.06 | 哑姑泉 | 哑姑泉 | 13496837 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 38 | 南风化工 | 2013.11.06 | 哑姑泉 | 哑姑泉 | 13496768 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 39 | 南风化工 | 2013.11.06 | 古海新洲 | 古海新洲 | 13496943 | 16-办公用品 | 商标已注册 |
| 40 | 南风化工 | 2013.11.06 | 中禁门 | 中禁门 | 13496928 | 43-餐饮住宿 | 商标已注册 |
| 41 | 南风化工 | 2013.11.06 | 河东盐池 | 河东盐池 | 13496920 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 42 | 南风化工 | 2013.11.06 | 盐池 | 盐池 | 13496913 | 01-化学原料 | 商标已注册 |

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|----|------|------------|---|------|----------|---------|-------|
| 43 | 南风化工 | 2013.10.28 | 欧佚 | 欧佚 | 13434399 | 03-日化用品 | 商标已注册 |
| 44 | 南风化工 | 2013.10.28 | 欧扬 | 欧扬 | 13434401 | 03-日化用品 | 商标已注册 |
| 45 | 南风化工 | 2013.08.28 |  | 运 | 13150794 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 46 | 南风化工 | 2013.04.16 | 奇强 | 奇强 | 12435784 | 45-社会服务 | 商标已注册 |
| 47 | 南风化工 | 2013.04.16 | 奇强 | 奇强 | 12435701 | 42-网站服务 | 商标已注册 |
| 48 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429152 | 14-珠宝钟表 | 商标已注册 |
| 49 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429561 | 40-材料加工 | 商标已注册 |
| 50 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429241 | 18-皮革皮具 | 商标已注册 |
| 51 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429475 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 52 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429313 | 35-广告销售 | 商标已注册 |
| 53 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429417 | 38-通讯服务 | 商标已注册 |
| 54 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429371 | 36-金融物管 | 商标已注册 |
| 55 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429129 | 13-军火烟火 | 商标已注册 |
| 56 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429179 | 15-乐器 | 商标已注册 |
| 57 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429090 | 10-医疗器械 | 商标已注册 |
| 58 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429639 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 59 | 南风化工 | 2013.04.15 | 奇强 | 奇强 | 12429261 | 27-地毯席垫 | 商标已注册 |

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|----|------|------------|---|--------------|----------|---------|-------|
| 60 | 南风化工 | 2013.01.23 |  | 奇强 | 12086957 | 09-科学仪器 | 商标已注册 |
| 61 | 南风化工 | 2009.03.19 |  | 百洁 | 7263707 | 21-厨房洁具 | 商标已注册 |
| 62 | 南风化工 | 2008.07.23 |  | 维特纳 | 6855601 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 63 | 南风化工 | 2006.09.22 |  | YIKOUJING | 5621591 | 21-厨房洁具 | 商标已注册 |
| 64 | 南风化工 | 2005.09.27 |  | 奇强;KEN | 4917700 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 65 | 南风化工 | 2005.01.31 |  | 亢雪宁 | 4487705 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 66 | 南风化工 | 2004.12.09 |  | 懿德 | 4405832 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 67 | 南风化工 | 2004.08.19 |  | 奇强;KEON | 4228629 | 37-建筑修理 | 商标已注册 |
| 68 | 南风化工 | 2003.10.24 |  | 东方死海 | 3766816 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 69 | 南风化工 | 2003.10.24 |  | 东方死海 | 3766814 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 70 | 南风化工 | 2003.10.24 |  | 东方死海 | 3766817 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 71 | 南风化工 | 2003.10.10 |  | 欣源洁 | 3748006 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 72 | 南风化工 | 2003.09.25 |  | UNIQUE TOUCH | 3731820 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 73 | 南风化工 | 2003.09.25 |  | 图形 | 3731818 | 43-餐饮住宿 | 商标已注册 |
| 74 | 南风化工 | 2003.09.25 |  | 图形 | 3731819 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 75 | 南风化工 | 2003.08.21 |  | 运 | 3683130 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 76 | 南风化工 | 2003.07.25 |  | 欣唐屏 | 3646692 | 05-医药 | 商标已注册 |

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|----|------|------------|---|--------------|---------|---------|-------|
| 77 | 南风化工 | 2003.07.25 |  | 欣力先 | 3646693 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 78 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | UNIQUE TOUCH | 3615238 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 79 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | 图形 | 3615244 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 80 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | 图形 | 3615242 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 81 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | U 特 | 3615239 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 82 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | 欣叮灵 | 3615245 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 83 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | 图形 | 3615251 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 84 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | UNIQUE TOUCH | 3615240 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 85 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | U 特 | 3615237 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 86 | 南风化工 | 2003.07.02 |  | 运 | 3615241 | 02-颜料油漆 | 商标已注册 |
| 87 | 南风化工 | 2003.06.23 |  | 奇甲 | 3602512 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 88 | 南风化工 | 2003.06.23 |  | 欣蕊 | 3602514 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 89 | 南风化工 | 2003.06.23 |  | 奇方可君 | 3602513 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 90 | 南风化工 | 2003.03.27 |  | SUNWIND | 3501890 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 91 | 南风化工 | 2003.03.27 |  | AIRCOM | 3501889 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 92 | 南风化工 | 2003.02.17 |  | 洁丽 | 3458898 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 93 | 南风化工 | 2003.02.13 |  | 瑞莱斯 | 3457438 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|-----|------|------------|----|------------|---------|---------|-------|
| 94 | 南风化工 | 2003.02.13 | | 瑞莱斯 | 3457437 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 95 | 南风化工 | 2002.12.24 | | 药仙 | 3414067 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 96 | 南风化工 | 2002.12.24 | | 天龙 | 3414064 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 97 | 南风化工 | 2002.10.18 | | 三晋死海 | 3339012 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 98 | 南风化工 | 2002.10.18 | | 华夏死海 | 3339009 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 99 | 南风化工 | 2002.10.18 | | 神州死海 | 3339010 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 100 | 南风化工 | 2002.10.18 | | 远东死海 | 3339011 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 101 | 南风化工 | 2002.10.16 | | 死海 | 3337716 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 102 | 南风化工 | 2002.10.10 | | 屋宝 | 3332310 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 103 | 南风化工 | 2002.09.19 | | CDS | 3313320 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 104 | 南风化工 | 2002.09.19 | | CDS | 3313319 | 44-医疗园艺 | 商标已注册 |
| 105 | 南风化工 | 2002.04.04 | | AIRCOM | 3135495 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 106 | 南风化工 | 2002.04.04 | | AIRECA | 3135496 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 107 | 南风化工 | 2002.01.18 | | 运 | 3072658 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 108 | 南风化工 | 2001.04.11 | | 运 | 1816461 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 109 | 南风化工 | 2000.06.15 | | 维特佳;WATTCA | 1608509 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 110 | 南风化工 | 2000.05.23 | | 运 | 1600091 | 01-化学原料 | 商标已注册 |

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|-----|------|------------|----|-----------|----------|---------|-------|
| 111 | 南风化工 | 2000.03.27 | | 嘉宝 | 1557673 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 112 | 南风化工 | 2000.01.28 | | NAFINE | 1604098 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 113 | 南风化工 | 1999.08.23 | | 一口静 | 1489073 | 21-厨房洁具 | 商标已注册 |
| 114 | 南风化工 | 1999.03.29 | | 奇强 QIQANG | 1431884 | 21-厨房洁具 | 商标已注册 |
| 115 | 南风化工 | 1999.03.29 | | 奇强 | 1431883 | 21-厨房洁具 | 商标已注册 |
| 116 | 南风化工 | 1999.03.29 | | 奇强 | 1431882 | 21-厨房洁具 | 商标已注册 |
| 117 | 南风化工 | 1999.03.29 | | 奇强 | 1428900 | 21-厨房洁具 | 商标已注册 |
| 118 | 南风化工 | 1999.03.29 | | 奇强 | 1431885 | 21-厨房洁具 | 商标已注册 |
| 119 | 南风化工 | 1995.04.10 | | 图形 | 920772 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 120 | 南风化工 | 1993.07.16 | | 奇强 | 725858 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 121 | 南风化工 | 1990.08.01 | | 图形 | 561696 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 122 | 南风化工 | 1984.05.07 | | 九华山 | 218122 | 05-医药 | 商标已注册 |
| 123 | 南风化工 | 1983.11.15 | | 五环 | 209393 | 04-燃料油脂 | 商标已注册 |
| 124 | 南风化工 | 1983.06.24 | | 五环 | 203816 | 01-化学原料 | 商标已注册 |
| 125 | 南风化工 | 2019.07.08 | | 阜财 | 39509429 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 126 | 南风化工 | 2019.07.08 | | 熏兮 | 39500976 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |
| 127 | 南风化工 | 2019.07.08 | | 熏兮 | 39509457 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 128 | 南风化工 | 2019.07.08 | | 时兮 | 39513542 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 商标状态 |
|-----|------|------------|----|------|----------|---------|-------|
| | 工 | | | | | | 册 |
| 129 | 南风化工 | 2019.07.08 | 时兮 | 时兮 | 39501001 | 41-教育娱乐 | 商标已注册 |
| 130 | 南风化工 | 2019.07.08 | 解兮 | 解兮 | 39513546 | 39-运输贮藏 | 商标已注册 |

(1) 评估过程及方法如下：

①外购软件

根据其他无形资产的特点、评估价值类型等相关条件，结合南风化工集团股份有限公司提供的相关资料，经过逐项核实，在账表一致的基础上，对于评估基准日市场上的外购软件，按照同类软件评估基准日的市场价格作为评估值。

②专利、商标

A、对于被评估单位申报的 125 项费用化商标，首先对商标进行了审查及必要的分析，并检查商标发生时的原始单据及相关的协议、合同等资料，以及通过中国商标网进行逐项核实，在了解其合法性、合理性、真实性的基础上。依据商标形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认其价值。企业依法取得并持有的商标，期间需要投入的费用一般包括商标的代理费和注册费。本次依据商标申请过程中所需的各种费用确认其价值。

评估价值=注册申请费用+代理费用。

B、5 项"运牌"图形“Y”商标

评估人员采用收益途径对 5 项"运牌"图形“Y”商标进行评估。本次评估中，将委估商标作为一个无形资产组合进行评估。采用收益法进行评估。最终确定纳入本次评估范围的 5 项"运牌"图形“Y”商标估值为 2,050,000.00 元。

C、10 项费用化专利

评估人员采用收益途径对 10 项费用化专利进行评估。本次评估中，将委估专利作为一个无形资产组合进行评估。

采用收益法的基本思路是：首先从法律、经济、技术及获利能力角度分析确定无形资产的存在性，计算出未来一定期间内由该无形资产带来的收益分成额，选取适当的折现率，将收益分成额折现即为委估无形资产的价值。采用收入分成法能较合理测算被评估企业无形资产的价值：

其基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{K \times R_t}{(1+i)^t}$$

式中：P—无形资产的评估价值；

K—分成率；

R_t—第 t 年无形资产组合相关产品的销售收入；

n—收益期限；

t—收益期限序号；

i—折现率。

收入分成率计算公式如下：

$$K = m + (n - m) \times r$$

式中：K—委估无形资产组合技术收入分成率；

m—销售收入分成率的取值下限；

n—销售收入分成率的取值上限；

r—销售收入分成率的调整系数

纳入本次评估范围的 10 项费用化专利估值为 2,600,000.00 元。

综上，在执行了上述资产评估方法与程序后，南风化工委托评估的其他无形资产评估值为 4,867,500.00 元。

10、长期待摊费用评估说明

长期待摊费用是指不能全部计入当年损益，而应在以后年度（一年以上）分

期摊销的各项费用。南风化工长期待摊费用核算的内容主要为办公楼装修费。

评估人员查验了各项长期待摊费用的合法性、合理性和真实性，了解了费用支出和摊余情况，按照其基准日以后尚存资产或权利的价值确定其评估值。

对于办公楼装修费，在核实其摊余期限、摊销过程的基础上，按照其摊余价值确定评估值。

长期待摊费用评估值为 12,807,038.15 元。

11、其他非流动资产评估说明

其他非流动资产账面价值为 303,674.50 元，主要为预付的 1 年以上的设备款，本次评估是在审计后的账面价值基础上，评估人员核实了其他非流动资产形成及计算的合理性和正确性。经核实其他非流动资产金额计算无误，确认其账面价值为评估值。其他非流动资产评估值为 303,674.50 元。

12、负债评估说明

(1) 短期借款

列入评估范围的短期借款账面价值 272,300,000.00 元，具体情况如下：

| 序号 | 放款银行 机构名称 | 发生日期 | 到期日期 | 担保 方式 | 币种 | 账面价值 |
|----|----------------------------|------------|------------|-----------------------|-----|----------------|
| 1 | 上海浦东发展银行 股份有限公司运城 分行 | 2020-03-19 | 2021-03-18 | 质押贷 款 | 人民币 | 90,000,000.00 |
| 2 | 山西省金融资产交 易中心（有限公司） | 2020-06-29 | 2021-06-29 | 保证贷 款 | 人民币 | 182,300,000.00 |
| 合计 | | | | 272,300,000.00 | | |

评估人员核对借款合同和相关记账凭证，核实借款金额、借款日期、到期日和利率，确认金额无误，利息已按时结算支付，最终以核实后账面价值确认评估值为 272,300,000.00 元。

(2) 应付账款、预收款项、其他应付款

对于该类项目的评估，评估人员根据企业提供各项目申报明细表，对其真实性、完整性进行了清查核实，以评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负

债项目及账面净值确定评估值。

其中：应付账款账面价值 37,115,653.61 元，为应付工程款、材料款及设备款，评估人员以经审核无误的账面价值 37,115,653.61 元为评估值；

合同负债账面价值 3,981,824.58 元，为预收货款，评估人员以经审核无误的账面价值 3,981,824.58 元为评估值；

其他应付款账面价值 51,788,328.65 元，为应付内部往来款、利息、工会经费等，评估人员以经审核无误的账面价值 51,788,328.65 元为评估值。

（3）应付职工薪酬

列入评估范围的应付职工薪酬账面价值 12,577,645.03 元，包括工资、基本养老保险费、失业保险费、工会经费等，根据企业提供的申报明细表，评估人员查阅了相关凭证，对其真实性、完整性进行了清查核实，确认工资、福利费、社会保险及住房公积金的计提及支出符合规定，以经审核无误的账面价值 12,577,645.03 元为评估值。

（4）应交税费

应交税费账面值 454,925.11 元，为应交房产税、土地使用税、个人所得税及印花税等。在核对账账、账表、清单一致的基础上，评估人员审核了账务资料及纳税申报材料、完税凭证等相关资料以核实后账面值确定评估值。

应交税费评估值 454,925.11 元。

（5）长期借款

列入评估范围的长期借款账面价值 17,700,000.00 元，具体情况如下：

单位：元

| 序号 | 放款银行 机构名称 | 发生日期 | 到期日期 | 担保 方式 | 币种 | 账面价值 |
|----|-------------------|------------|------------|----------|-----|---------------|
| 1 | 山西省金融资产交易中心（有限公司） | 2018-06-29 | 2021-06-29 | 保证借款 | 人民币 | 17,700,000.00 |

评估人员核对借款合同和相关记账凭证，核实借款金额、借款日期、到期日和利率，对借款进行函证，确认金额无误，利息已按时计提支付，最终以核实后

账面价值确认评估值为 17,700,000.00 元。

(6) 递延所得税负债

列入评估范围的递延所得税负债为大同证券公允价值调整形成，账面价值 22,229,283.13 元，评估人员根据企业提供的申报明细表，对其真实性、完整性进行了清查核实，以经审核无误的账面价值 22,229,283.13 元为评估值。

(7) 其他非流动负债

列入评估范围的其他非流动负债主要为递延收益财政拨款形成，账面价值 1,884,021.66 元，评估人员根据企业提供的申报明细表，对其真实性、完整性进行了清查核实，评估人员取得了政府补助文件并对其摊销政策进行了核实，根据应负担的税费额确认评估值。

经上述评估，其他非流动负债评估值为 471,005.42 元

综上，负债审计后账面价值为 420,031,681.77 元，评估值为 418,618,665.53 元，减值额 1,413,016.24 元，减值率 0.34%。

(五) 置出资产的评估结论及分析

1、评估结论

在评估基准日 2020 年 8 月 31 日，南风化工集团股份有限公司总资产账面值为 62,253.56 万元，总资产评估值为 137,539.27 万元，增值额为 75,285.71 万元，增值率为 120.93%；总负债账面值为 42,003.17 万元，总负债评估值为 41,861.87 万元，减值额为 141.30 万元，减值率为 0.34%；净资产账面值为 20,250.39 万元，净资产评估值为 95,677.40 万元，增值额为 75,427.01 万元，增值率为 372.47%。

2、评估增值的原因及说明

(1) 流动资产

流动资产账面价值 15,944.38 万元，评估价值 15,881.37 万元，评估减值 63.01 万元，减值率 0.40%，主要原因是存货（周转材料）评估减值。

(2) 长期股权投资

长期股权投资账面价值 11,868.80 万元，评估价值 59,723.23 万元，评估增值 47,854.43 万元，增值率 403.20%，主要原因为被投资单位四川同庆南风有限责任公司、南风集团淮安元明粉有限公司、天津市南风贸易有限公司及运城市南风物资贸易有限公司净资产评估增值。

(3) 固定资产

固定资产账面价值 9,509.82 万元，评估价值 17,655.02 万元，评估增值 8,145.20 万元，增值率 85.65%，主要原因如下：

①房屋建筑物：由于委估资产建设时间较早，距离基准日已有 40 年左右，截止评估基准日人工、材料有幅度的上涨，造成评估原值增值；另外账面值中不包含建设工程前期及其他费用以及资金成本，本次评估范围内的资产考虑了建设工程前期及其他费用以及资金成本，导致原值增值。

评估净值增减值的原因：原值的增值以及企业的折旧年限短于评估时所采取的耐用经济年限，商品房基准日市场价较购置时升高等导致净值增值。

②机器设备：主要是部分设备购置年限较早，部分设备价格下降，造成评估原值减值；部分设备已计提完折旧，评估使用的经济使用年限长于企业的会计折旧年限，导致评估净值增值；

③车辆：车辆购置日期较早，近年车辆更新换代速度较快，市场竞争剧烈，造成本次车辆评估原值减值；企业的会计折旧年限短于评估使用的经济使用年限，使得评估净值有所增值。

④电子设备：近年电子设备更新换代速度较快，市场竞争剧烈，造成本次电子设备评估原值减值；企业的会计折旧年限短于评估使用的经济使用年限，使得评估净值有所增值。

(六) 评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

1、母公司：南风化工集团股份有限公司

(1) 房产瑕疵

①未办理产权证房产

公司申报纳入本次评估范围的房屋建筑物中有部分房产尚未办理产权证，主要包括综合办公楼、看道房、车站及新北站办公室、宿舍单元楼（保定环城东路）、泰山公寓等共计 19 项，面积为 16,197.58 平方米，占总房产面积的 12.12%。公司承诺该房屋建筑物权属无争议。房产面积由公司进行申报。

②非自有土地对应房产

申报纳入本次评估范围的部分房产及构筑物所占土地非自有土地。房产主要包括锅炉房、家属楼、蒸发工房、独生子女楼、礼堂、职工宿舍、主工房、窑洞楼房、容浸工房、汽车库房、钡工房、中试车间、宿舍、研究所西楼（试验室楼）等共计 145 项，面积为 58,899.96 平方米；构筑物主要包括五万吨货棚、氯化钾货棚、料场马路硬化、厂区防风屋面墙、厂区公路、新化合（厂房）、轻钢车棚等共计 104 项，面积 121,126.85 平方米。公司承诺如因该部分房产及构筑物引起的纠纷与评估机构无关。

(2) 土地瑕疵事项

公司申报的 1 宗土地无土地使用权证。公司承诺如因该宗土地引起的纠纷与评估机构无关。具体土地明细如下：

单位：元

| 序号 | 宗地名称 | 土地位置 | 面积 (m ²) | 原始入账价值 | 账面价值 |
|----|--------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|
| 1 | 原洗化分公司日化部提货处 | 洗化分公司日化部提货处 | 33,380.00 | 3,775,440.00 | 2,818,995.20 |

(3) 借款、担保事项

①2020 年 3 月，南风化工将其控股公司山西焦煤运城盐化集团有限责任公司持有的南风化工 70,000,000.00 股无限售条件流通股股份质押于上海浦东发展银行股份有限公司运城分行，取得借款 90,000,000.00 元。

②2020 年 6 月，南风化工经山西焦煤集团有限责任公司担保，自山西省金融资产交易中心（有限公司）取得的短期借款人民币 200,000,000.00 元，已归还 17,700,000.00 元，余额 182,300,000.00 元。

③2018 年 6 月，南风化工经山西焦煤集团有限责任公司担保，自山西省金

融资产交易中心取得借款 17,700,000.00 元。

(4) 诉讼事项

| 序号 | 原告 | 被告 | 案号 | 案由 | 起诉时间 | 诉讼金额 | 判决结果 | 目前状态 |
|----|-------------------------|---------------------|-------------------------|------------|---------|------------------|---|----------------|
| 1 | 运城市嘉瑞鑫包装有限公司（被申请人） | 南风化工（再审申请人） | (2020)晋民再 67 号 | 买卖合同纠纷 | 2018.04 | 436.386953 万元及利息 | 再审判决：（1）南风化工支付运城市嘉瑞鑫包装有限公司货款 436.386953 万元及利息；（2）南风化工于诉讼过程中已支付的 10 万元应从上述应付款项中核减；（3）运城市嘉瑞鑫包装有限公司应将积压纸箱交付南风化工。 | 再审审结，尚未执行完毕 |
| 2 | 山西三晋地方铁路开发集团有限公司运城工务分公司 | 南风化工、南风化工铁运物流分公司 | (2020)晋 0802 民初第 6930 号 | 建设工程施工合同纠纷 | 2018.09 | 318.3926 万元及利息 | 一审判决：南风化工铁运物流分公司偿还山西三晋地方铁路开发集团有限公司运城工务分公司工程款 318.3926 万元并支付利息。 | 二审裁定发回重审，尚未审结 |
| 3 | 南风化工（仲裁申请人） | 三门峡泰合化工科技有限公司（被申请人） | (2020)运仲调字第 12 号 | 买卖合同纠纷 | 2020.03 | 71.8181 万元 | 仲裁调解书：三门峡泰合化工科技有限公司支付南风化工 71.8181 万元。 | 仲裁已调解结案，尚未执行完毕 |

(5) 费用化其他无形资产

截至评估基准日，南风化工存在 1 项实用新型、9 项发明专利、5 项“运牌”图形“Y”商标及费用化 125 项注册商标。具体情况详见本节之“一、置出资产评估情况”之“(四) 资产基础法的评估情况及分析”之“9、无形资产-其他无形资产评估说明”。

2、二级控股子公司：四川同庆南风有限责任公司

(1) 未办理房产证事项

四川同庆南风有限责任公司申报纳入本次评估范围的房屋建筑物中有部分

房产尚未办理产权证，主要包括半成品存储及运输房、浆液压滤及滤饼输送房、汽机房、主厂房、钢结构综合库房、破碎房、矿石磨粉房、35 吨炉操作房、锅炉房、成品库房等共计 106 项，面积为 36,430.59 平方米。四川同庆南风有限责任公司承诺该房屋建筑物权属无争议。房产面积由四川同庆南风有限责任公司进行申报的。

(2) 借款、担保事项

①2020 年 1 月房屋、土地抵押担保贷款系四川同庆南风有限责任公司自中国农业银行眉山彭山支行取得的短期借款人民币 4,000,000.00 元，授信期间为 2020 年 01 月 17 日至 2021 年 01 月 16 日，年利率为 6.09%。

②2020 年 3 月房屋、土地抵押担保贷款系四川同庆南风有限责任公司自中国农业银行眉山彭山支行取得的短期借款人民币 7,000,000.00 元，授信期间为 2020 年 03 月 11 日至 2021 年 03 月 10 日，年利率为 6.09%。

③2020 年 4 月房屋、土地抵押担保贷款系四川同庆南风有限责任公司自中国农业银行眉山彭山支行取得的短期借款人民币 8,000,000.00 元，授信期间为 2020 年 04 月 23 日至 2021 年 04 月 22 日，年利率为 5.20%。

④2020 年 5 月房屋、土地抵押担保贷款系四川同庆南风有限责任公司自中国农业银行眉山彭山支行取得的短期借款人民币 8,000,000.00 元，授信期间为 2020 年 05 月 12 日至 2021 年 05 月 11 日，年利率为 4.70%。

⑤2020 年 7 月房屋、土地抵押担保贷款系四川同庆南风有限责任公司自中国农业银行眉山彭山支行取得的短期借款人民币 5,000,000.00 元，授信期间为 2020 年 07 月 10 日至 2021 年 07 月 09 日，年利率为 4.70%。

⑥2020 年 7 月房屋、土地抵押担保贷款系四川同庆南风有限责任公司自中国农业银行眉山彭山支行取得的短期借款人民币 6,000,000.00 元，授信期间为 2020 年 07 月 24 日至 2021 年 07 月 23 日，年利率为 4.70%。

⑦2020 年 6 月房屋、土地抵押担保贷款系四川同庆南风有限责任公司自中国邮政储蓄银行股份有限公司眉山彭山支行取得的短期借款人民币 20,000,000.00 元，授信期间为 2020 年 06 月 09 日至 2021 年 06 月 08 日，年利率

为 4.70%。

⑧2019 年 10 月 30 日，四川同庆南风有限责任公司与中国农业银行眉山彭山支行签署《中国农业银行股份有限公司最高额抵押合同》，四川同庆南风有限责任公司自愿为其债权提供担保，担保的债权最高余额折合人民币 51,300,000.00 元。抵押期限为 2019 年 10 月 30 日起至 2022 年 10 月 29 日止。其中：房产建筑共 5 项，面积 6240.34 平方米；建设用地使用权共 7 项，面积 226363.00 平方米，房产建筑情况具体如下：

单位：元

| 权证编号 | 房屋名称 | 建成年月 | 建筑面积 | 账面原值 | 账面价值 |
|-------------------|---------|------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| 彭山房权证字第 0061088 号 | 锅炉房 | 1998-12-01 | 559.36 | 192,325.43 | 15,808.76 |
| 彭山房权证字第 0061072 号 | 主厂房 | 1998-12-01 | 1,037.99 | 1,103,403.29 | 162,968.70 |
| 彭山房权证字第 0061090 号 | 后勤综合办公楼 | 2002-06-01 | 2,419.37 | 1,664,771.94 | 407,990.66 |
| 彭山房权证字第 0061091 号 | 职工食堂 | 1998-11-01 | 842.88 | 1,064,268.98 | 468,567.51 |
| 彭山房权证字第 0061028 号 | 矿山办公楼 | 2002-12-31 | 1,380.74 | 846,202.00 | 432,274.98 |
| 合计 | | | 6,240.34 | 4,870,971.64 | 1,487,610.61 |

建设用地使用权具体情况如下：

单位：元

| 权证编号 | 宗地名称 | 终止日期 | 面积 | 账面原值 | 账面价值 |
|-------------------|------|------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 彭国用（2003）字第 195 号 | 土地 1 | 2048-12-27 | 24,830.00 | 842,481.90 | 563,331.99 |
| 彭国用（2003）字第 196 号 | 土地 2 | 2048-03-25 | 8,336.00 | 282,840.48 | 189,123.46 |
| 彭国用（2003）字第 197 号 | 土地 3 | 2048-03-25 | 770.00 | 26,126.10 | 17,469.42 |
| 彭国用（2003）字第 198 号 | 土地 4 | 2048-03-25 | 17,240.00 | 584,953.20 | 391,133.45 |
| 彭国用（2003）字第 199 号 | 土地 5 | 2048-03-24 | 117,992.00 | 4,003,468.56 | 2,676,950.00 |
| 彭国用（2003）字第 200 号 | 土地 6 | 2048-03-25 | 42,670.00 | 1,447,793.10 | 968,077.98 |
| 彭国用（2003）字第 201 号 | 土地 7 | 2048-03-24 | 14,525.00 | 492,498.46 | 329,536.73 |
| 合计 | | | 226,363.00 | 7,680,161.80 | 5,135,623.03 |

3、二级子公司：南风集团淮安元明粉有限公司

(1) 南风集团淮安元明粉有限公司申报纳入评估范围内的房屋建筑物共计 35 项，总面积 16,318.85 平方米，均未办理产权证书。南风集团淮安元明粉有限公司承诺申报房产权属无争议。房产面积由南风集团淮安元明粉有限公司进行申报。

(2) 南风集团淮安元明粉有限公司于 2001 年 5 月无偿取得苏庄盐矿采矿权，现采矿许可证编号为 C3200002010036210058327，自取得日至本次评估基准日尚未缴纳相关采矿权价款/矿业权出让收益，并无偿使用苏庄盐矿。

山西焦煤运城盐化集团有限责任公司已承诺对因南风集团淮安元明粉有限公司未缴纳采矿权价款/矿业权出让收益所需补缴的采矿权价款/矿业权出让收益及遭受的任何损失承担全额赔偿责任。故本次未考虑南风集团淮安元明粉有限公司采矿权出让收益对评估结论的影响。

4、引用其他机构出具的报告结论

(1) 本次资产评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2020]第 ZG11977 号标准无保留意见审计报告。

(2) 南风化工集团股份有限公司申报纳入本次评估范围的土地使用权，南风化工集团股份有限公司委托山西国昇元土地估价有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对其申报的土地进行了评估，并出具了晋国昇元地评字（2020）第 088 号《土地估价报告》。欲了解土地评估的具体情况，需参看晋国昇元地评字（2020）第 088 号《土地估价报告》。

(3) 南风化工集团股份有限公司二级控股子公司四川同庆南风有限责任公司申报纳入本次评估范围的土地使用权，南风化工集团股份有限公司委托山西国昇元土地估价有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对申报土地进行了评估，并出具了晋国昇元地评字（2020）第 089 号《土地估价报告》。欲了解土地评估的具体情况，需参看晋国昇元地评字（2020）第 089 号《土地估价报告》。

(4) 南风化工集团股份有限公司二级控股子公司南风集团淮安元明粉有限

公司申报纳入本次评估范围的土地使用权，南风化工集团股份有限公司委托山西国昇元土地估价有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对申报土地进行了评估，并出具了晋国昇元地评字（2020）第 090 号《土地估价报告》。欲了解土地评估的具体情况，需参看晋国昇元地评字（2020）第 090 号《土地估价报告》。

（5）南风化工集团股份有限公司二级控股子公司四川同庆南风有限责任公司本次申报纳入评估范围的同乐芒硝矿采矿权，南风化工集团股份有限公司委托北京中宝信资产评估有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对同乐芒硝矿采矿权进行了评估，并出具了中宝信矿评报字[2020]第[269]号采矿权评估报告。欲了解矿业权评估的具体情况，需参看中宝信矿评报字[2020]第[269]号采矿权评估报告。

（6）南风化工集团股份有限公司二级控股子公司南风集团淮安元明粉有限公司本次申报纳入评估范围的苏庄石岩、芒硝矿采矿权，南风化工集团股份有限公司委托北京中宝信资产评估有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对苏庄石岩、芒硝矿采矿权进行了评估，并出具了中宝信矿评报字[2020]第[268]号采矿权评估报告。欲了解矿业权评估的具体情况，需参看中宝信矿评报字[2020]第[268]号采矿权评估报告。

二、置入资产评估情况

（一）标的资产评估概述

本次交易置入资产为北方铜业 100% 股权。置入资产的交易价格以中天华评估出具的并经省国资运营公司备案的《资产评估报告》（中天华资评报字（2020）第 11270 号）所载评估值为基础确定。

根据中天华评估出具的《资产评估报告》，以 2020 年 8 月 31 日为基准日，采用资产基础法和收益法对置入资产进行了评估。

资产基础法评估结果：置入资产在评估基准日 2020 年 8 月 31 日申报的账面资产总额 934,625.00 万元，总负债 693,005.34 万元，净资产 241,619.66 万元；总资产评估值为 1,129,836.98 万元，增值额为 195,211.98 万元，增值率为 20.89%；总负债评估值为 692,632.68 万元，减值额为 372.66 万元，减值率为 0.05%；净资

产评估值为 437,204.30 万元，增值额为 195,584.64 万元，增值率为 80.95%。

收益法评估结果：北方铜业经评估后的股东全部权益价值为 438,300.00 万元，评估增值 196,680.34 万元，增值率为 81.40%。

考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论，即北方铜业股东全部权益价值为 438,300.00 万元。

（二）评估方法及其选取理由

企业价值评估需根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

依据中国资产评估准则，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种评估基本方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

根据评估人员对被评估单位的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性等的了解，以及对其所依托的相关行业、市场的研究分析，评估人员认为北方铜业在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采用收益法评估的条件。

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

由于被评估单位有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，因此本次评估可采用资产基础法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

由于我国非上市公司的产权交易市场发育不尽完全，类似交易的可比案例来源较少；上市公司中该类公司在经营方向、资产规模、经营规模等多个因素方面与被评估单位可以匹配一致的个体较少，选用一般案例进行修正时修正幅度过大，使参考案例对本项目的价值导向失真，不能满足市场法评估条件，因此，市场法不适用于本次评估。

通过以上分析，本次评估分别采用收益法及资产基础法进行，在比较两种评估方法得出评估结论的基础上，分析差异产生原因，最终确认评估值。

（三）评估假设

1、一般假设

- （1）假设被评估单位处于公开市场，进行交易状态中。
- （2）假设评估基准日后被评估单位持续经营。
- （3）国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。
- （4）假设被评估单位在存续期内，不存在因对外担保等事项导致的大额或有负债。
- （5）除非另有说明，假设被评估单位完全遵守所有有关的法律法规。
- （6）有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

2、特殊假设

- （1）假设被评估单位未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。
- （2）假设被评估单位在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。
- （3）假设被评估单位的经营者是负责的，并且被评估单位管理层有能力担当其职务。

- (4) 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。
- (5) 被评估单位未来的投资计划能够如期实现，未来产销量一致。
- (6) 假设采矿证到期后能正常续期。结合北方铜业历史年度改扩建情况及2020年铜矿峪矿产能情况，收益法预测期均按照900万吨/年进行预测。
- (7) 假设被评估单位租赁的土地，租赁协议到期后可正常续租。
- (8) 假设评估基准日后被评估单位保持现有股权结构的框架，未考虑基准日后可能发生的股权变化或重组。
- (9) 根据被评估单位经营特点，假设各项收支在核算年度内均匀发生。

(四) 资产基础法的评估情况及分析

北方铜业在评估基准日2020年8月31日申报的账面资产总额934,625.00万元，总负债693,005.34万元，净资产241,619.66万元；总资产评估值为1,129,836.98万元，增值额为195,211.98万元，增值率为20.89%；总负债评估值为692,632.68万元，减值额为372.66万元，减值率为0.05%；净资产评估值为437,204.30万元，增值额为195,584.64万元，增值率为80.95%。评估结果如下：

单位：万元

| 项目 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率% |
|-------------|-------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 流动资产 | 553,064.02 | 577,316.50 | 24,252.48 | 4.39 |
| 非流动资产 | 381,560.98 | 552,520.48 | 170,959.50 | 44.81 |
| 长期股权投资 | 4,429.79 | 12,352.84 | 7,923.06 | 178.86 |
| 固定资产 | 307,927.56 | 318,960.82 | 11,033.26 | 3.58 |
| 在建工程 | 34,619.40 | 36,524.34 | 1,904.94 | 5.50 |
| 无形资产 | 20,220.46 | 170,318.70 | 150,098.24 | 742.31 |
| 递延所得税资产 | 2,041.80 | 2,041.80 | - | - |
| 其他非流动资产 | 12,321.98 | 12,321.98 | - | - |
| 资产总计 | 934,625.00 | 1,129,836.98 | 195,211.98 | 20.89 |
| 流动负债 | 391,420.82 | 391,420.82 | - | - |
| 非流动负债 | 301,584.51 | 301,211.85 | -372.66 | -0.12 |

| | | | | |
|------|------------|------------|------------|-------|
| 负债总计 | 693,005.34 | 692,632.68 | -372.66 | -0.05 |
| 净资产 | 241,619.66 | 437,204.30 | 195,584.64 | 80.95 |

1、流动资产评估说明

(1) 货币资金

货币资金账面值为 2,525,772,542.73 元，其中库存现金 252.97 元，银行存款 1,992,345,431.21 元，其他货币资金 533,426,858.55 元。

库存现金存放于动能分公司财务部。评估人员对现金进行全面的实地盘点，根据盘点金额情况和基准日期至盘点日期的账务记录情况倒推评估基准日的金额，全部与账面记录的金额相符。以盘点核实后账面值确定评估值。现金评估值 252.97 元。

评估人员对所有银行存款账户进行了函证，以证明银行存款的真实存在，同时检查有无未入账的银行借款，检查“银行存款余额调节表”中未达账的真实性，以及评估基准日后的进账情况。对于币种为人民币的银行存款，以清查后账面值为评估值。对币种为外币的以评估基准日账面值乘以汇率确定评估值。银行存款评估值 1,992,345,431.21 元。

其他货币资金为存储的保证金，评估人员对其进行了函证，以证明其他货币资金的存在真实性。经核实，评估基准日的金额全部与账面记录的金额相符。以核实后的账面值确定评估值。其他货币资金评估值 533,426,858.55 元。

(2) 交易性金融资产

评估范围内的交易性金融资产账面价值 100,102,739.73 元，是北方铜业购买的银行理财产品及理财收益。根据北方铜业提供的资产评估申报明细表，评估人员对企业理财账户进行了函证，以经审查核实的账面价值 100,102,739.73 元确定评估值。

(3) 应收账款融资

评估范围内的应收款项融资账面价值 280,805,739.56 元，是北方铜业因提供销售产品而形成的银行承兑汇票，共 812 项。根据北方铜业提供的资产评估申报

明细表，评估人员对账面数值进行了核实，对应收款项融资进行清查盘点，评估人员对会计资料及相关资料进行了审核，在本次清查核实过程中，未发现本科目中存在明显坏账可能的款项，以经审查核实的账面价值 280,805,739.56 元确定评估值。

(4) 应收账款、其他应收款

应收账款账面余额 22,881,274.60 元，计提坏账准备 34,911.26 元，账面净额 22,846,363.34 元，主要为应收货款等。

其他应收款账面余额 405,829,330.01 元，计提坏账准备 2,112,790.87 元，账面净额 403,716,539.14 元，主要为备用金、往来款等。

评估人员核对了账簿记录、抽查了部分原始凭证等相关资料，核实交易事项的真实性、账龄、业务内容和金额等，并进行了函证，核实结果账、表、单金额相符。评估人员在核实无误的基础上，借助于历史资料和现在调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等：

①对于单项金额重大的应收款项，当存在客观证据表明无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行风险测试，计算评估损失。

②单项金额不重大但性质特殊的应收款项也单独进行风险测试，计算评估损失。

其他单项金额不重大的应收款项，与单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大应收款项）一起按信用风险特征划分为若干组合，根据以前年度与之相同或相类似的、具有类似信用风险特征的应收账款组合的实际损失率为基础，结合现实情况确定以下各项组合计算风险损失的比例，同时结合企业资产、负债双向挂账等计算评估损失。应收账款评估风险损失计算如下：

| 账龄 | 计提比例 (%) |
|---------------|----------|
| 1 年以内 (含 1 年) | 5 |
| 1 至 2 年 | 10 |

| 账龄 | 计提比例 (%) |
|---------|----------|
| 2 至 3 年 | 30 |
| 3 至 4 年 | 50 |
| 4 至 5 年 | 80 |
| 5 年以上 | 100 |

应收账款账龄分析如下：

单位：元

| 账龄 | 金额 | 计提比例 (%) | 评估风险损失 |
|----------|------------|----------|-----------|
| 1 年以内 | 698,225.29 | 5.00 | 34,911.26 |
| 小计 | 698,225.29 | | 34,911.26 |
| 减：评估风险损失 | 34,911.26 | | |
| 评估价值 | 663,314.03 | | |

经核实，确定应收账款评估坏账风险损失为 34,911.26 元，以应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

应收账款评估值为 22,846,363.34 元，评估无增减值。

其他应收款账龄分析如下：

| 账龄 | 金额 (元) | 比例 (%) |
|-----------|-----------------------|---------------|
| 1 年以内 | 399,012,792.05 | 98.32 |
| 1-2 年 | 542,257.28 | 0.13 |
| 2-3 年 | 6,212,326.68 | 1.53 |
| 3-4 年 | - | - |
| 4-5 年 | - | - |
| 5 年以上 | 61,954.00 | 0.02 |
| 小计 | 405,829,330.01 | 100.00 |
| 减：坏账准备 | 2,112,790.87 | |
| 合计 | 403,716,539.14 | 100.00 |

其他应收款评估坏账风险损失为 2,112,790.87 元，以其他应收账款合计减去评估风险损失后的金额确定评估值。

其他应收账款评估值为 403,716,539.14 元，评估无增减值。

(5) 预付账款

预付账款账面价值为 170,416,083.24 元，主要包括预付采购原料款、设备款、运费等。评估人员查阅了相关合同或协议，了解了评估基准日至评估现场作业日期间已接受的服务和收到的货物情况。未发现供货单位有破产、撤销或不能按合同规定按时提供货物或劳务等情况。因此判断预付账款为未来实际应收的款项，以核实后账面值作为评估值。

预付账款评估值为 170,416,083.24 元。

(6) 存货

纳入评估范围的存货为原材料、产成品和在产品等，其中：

① 原材料

原材料账面价值 550,851,308.63 元，评估基准日计提跌价准备 3,494,869.43 元，账面净值 547,356,439.20 元。主要是为生产而储备的各种铜原料、各种规格的备品备件、钢材木料、工具器材、五金配件、电线电缆、油料燃料、化工药品、火工材料、油漆涂料、劳保用品及回收的废旧材料等。被评估单位原材料采用按实际成本计价核算，具体包括购置价、相关税费、运杂费、保险费、港口包干费、商检费以及其他合理费用。评估人员依据企业提供的存货申报表，核实了有关购置发票和会计凭证，并对其进行了抽查盘点，同时现场勘察存货的仓储情况，了解仓库保管、内部控制制度。

对于原材料的评估，采用按基准日市场价值乘以数量确定评估值，因企业经营情况较好，原材料周转较快，购置时间接近基准日，其账面值与基准日市场价格基本一致，该部分原材料以核实后的账面值确认为评估值。

最终确定原材料的评估价值为 547,356,439.20 元，评估无增减值。

② 产成品

纳入本次评估范围的产成品账面余额 548,685,411.21 元，计提存货跌价准备 11,231,932.82 元，账面净额为 537,453,478.39 元，主要为阴极铜、金锭、银锭等，

对已完工的产成品采用现行市价法进行评估；对于还需进一步生产加工的半成品按同类完工产成品基准日市场价值扣减达到成品所需的加工费确定评估值。根据核实后的账面记录，确定产成品在评估基准日的实存数量，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、全部税金和一定的产品销售利润后确定评估值。

$$\text{评估价值} = \text{实际数量} \times \text{不含税售价} \times (1 - \text{产品销售税金及附加费率} - \text{销售费用率} - \text{营业利润率} \times \text{所得税率} - \text{营业利润率} \times (1 - \text{所得税率}) \times r)$$

其中销售税金、销售费用、所得税和营业利润等指标均依据北方铜业股份有限公司基准日会计报表综合确定。

最终确定产成品的评估价值为 691,866,043.57 元，评估增值 154,412,565.18 元，增值率为 28.73%。

③在产品

纳入本次评估范围的在产品账面余额 904,854,870.47 元，计提存货跌价准备 20,839,500.98 元，账面净额为 884,015,369.49 元，主要为冰铜在产品含铜、电积铜在产品、金成本和电解流转铜物料等。

评估人员首先了解产品的生产流程和相关的成本核算方法，根据成本核算程序，查阅相关凭证和生产成本明细账，验证其核算的合理性和准确性，然后对在产品进行抽查盘点，核查完工入库记录。对于矿山企业生产系统留存的原矿，以核实无误的账面值确认为评估值；对于冶炼厂生产系统留存的槽体物，在核实确认各项在产品数量无误的基础上，采用同类完工产成品基准日市场价值扣减达到成品所需的加工费乘以核实后的数量确定评估值。具体计算公式如下：

$$\text{在产品评估值} = \text{在产品中金属重量} \times [\text{同类产成品评估基准日不含税销售单价} \times (1 - \text{销售费用率} - \text{销售税金及附加率} - \text{所得税率} - \text{净利润率} \times \text{扣减率}) - \text{达到产成品预计投入的加工费}]$$

在产品评估值为 972,127,623.90 元，评估增值 88,112,254.41 元，增值率为 9.97%。

综上，存货最终评估结果如下表所示：

单位：元

| 科目名称 | 账面价值 | 评估价值 | 增减值 | 增值率 (%) |
|------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------|
| 原材料 | 547,356,439.20 | 547,356,439.20 | 0.00 | 0.00 |
| 产成品（库存商品） | 537,453,478.39 | 691,866,043.57 | 154,412,565.18 | 28.73 |
| 在产品（自制半成品） | 884,015,369.49 | 972,127,623.90 | 88,112,254.41 | 9.97 |
| 合计 | 1,968,825,287.08 | 2,211,350,106.67 | 242,524,819.59 | 12.32 |

存货增值原因主要为近期金、银、铜等有色金属市场售价上升，导致企业存货市场价值高于账面成本。

（7）其他流动资产

纳入本次评估范围的其他流动资产的账面价值为 58,154,869.81 元，主要为中期票据承销费及预缴的税费。评估人员核对了各项税费计提的依据和计提的比例，确认其准确性，以经核实的审计后账面价值作为其他流动资产的评估价值。

其他流动资产的评估价值为 58,154,869.81 元。

综上，在实施了上述资产评估程序和方法后，流动资产合计账面价值为 5,530,640,164.63 元，评估值为 5,773,164,984.23 元，评估增值 242,524,819.59 元，增值率为 4.39%。

2、长期股权投资评估说明

纳入本次评估范围的长期股权投资账面金额为 44,297,854.09 元，共有 2 项。具体账面价值和长期股权投资总体情况如下：

单位：元

| 序号 | 企业名称 | 持股比例 (%) | 账面金额 |
|----|------------------|----------|---------------|
| 1 | 山西北铜再生资源综合利用有限公司 | 100.00 | 42,814,914.95 |
| 2 | 山西铜蓝检测技术有限公司 | 100.00 | 1,482,939.14 |

对长期股权投资，评估人员核对了明细账余额与报表的一致性，并查阅了相关的投资日期、持股比例、投资协议等文件资料，依据被投资单位的不同情况，分别采取不同的评估方法：

由于北方铜业所持有长期股权投资均达到控制程度，经营业务主要来源于其母公司，故本次预测以母公司及子公司为整体合并预测，根据被投资单位的具体

情况采用资产基础法进行评估。

长期股权投资评估值 = 被投资单位股东全部权益评估值 × 持股比例

(1) 北铜再生资源

对长期股权投资，首先对长期股权投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

根据长期股权投资的具体情况进行分析，对被投资单位北铜再生资源以相同评估基准日 2020 年 8 月 31 日采用资产基础法进行评估，得出评估结论，以评估后的被投资单位的净资产价值乘以持股比例确定该项长期股权投资的评估值

长期股权投资评估值 = 被投资单位股东全部权益评估值 × 持股比例

据此，对北铜再生资源的长期股权投资评估值为 121,636,349.74 元，与长期股权投资账面价值 42,814,914.95 元相比，评估增值 78,821,434.79 元，增值率 184.10%。

(2) 铜蓝检测

对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

根据长期股权投资的具体情况进行分析，对被投资单位铜蓝检测以相同评估基准日 2020 年 8 月 31 日采用资产基础法进行评估，得出评估结论，以评估后的被投资单位的净资产价值乘以持股比例确定该项长期股权投资的评估值

长期股权投资评估值 = 被投资单位股东全部权益评估值 × 持股比例

对铜蓝检测的长期股权投资评估值为 1,892,074.47 元，与长期股权投资账面价值 1,482,939.14 元相比，评估增值 409,135.33 元，增值率 27.59%。

长期股权投资评估值为 123,528,424.21 元，增值额为 79,230,570.12 元，评估增值主要是因为子公司经营盈利。在确定长期股权投资评估值时，评估师没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价。

3、机器设备评估说明

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、车辆、电子设备。设备类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

| 科目名称 | 账面原值 | 账面净值 |
|--------------|-------------------------|-------------------------|
| 机器设备 | 2,141,230,685.57 | 1,176,853,066.16 |
| 车辆 | 39,647,514.15 | 16,717,607.71 |
| 电子设备 | 108,937,148.57 | 52,187,508.75 |
| 设备类合计 | 2,289,815,348.29 | 1,245,758,182.62 |

根据各类设备的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，部分设备采用市场法评估。其中，重置成本法计算公式如下：评估值=重置成本×综合成新率；对于部分电子设备，按照评估基准日的二手市场价格，采用市场法进行评估。

评估人员核对了相关账目、查阅了设备购置发票合同技术说明书等资料，并进行了现场勘查、现场访谈，最终机器设备评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

| 科目名称 | 账面价值 | | 评估价值 | | 增值率(%) | |
|--------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|-------------|
| | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 |
| 机器设备 | 2,141,230,685.57 | 1,176,853,066.16 | 1,986,639,733.97 | 1,202,508,471.97 | -7.22 | 2.18 |
| 车辆 | 39,647,514.15 | 16,717,607.71 | 43,850,700.00 | 19,247,578.00 | 10.60 | 15.13 |
| 电子设备 | 108,937,148.57 | 52,187,508.75 | 70,731,390.00 | 45,196,431.00 | -35.07 | -13.40 |
| 设备类合计 | 2,289,815,348.29 | 1,245,758,182.62 | 2,101,221,823.97 | 1,266,952,480.97 | -8.24 | 1.70 |

设备类评估原值减值 188,593,524.32 元，减值率 8.24%；评估净值增值 21,194,298.35 元，增值率 1.70%。评估增减值主要原因如下：

(1) 机器设备

评估原值减值是因为部分设备购置较早，设备不断升级换代，使得原设备的市场价格不断下降导致评估原值减值；评估净值增值主要是由企业部分设备会计折旧年限小于评估所采用的经济耐用年限造成的。

(2) 车辆

评估原值增值的主要原因是运输分公司车辆为评估净值入账；评估净值增值是因为评估原值增值以及企业对车辆计提的折旧年限小于评估所采用的经济耐用年限综合所致。

(3) 电子设备

评估原值减值的主要原因是电子类设备更新换代较快，市场竞争激烈、市场价格持续走跌导致购置价下降，同时对部分设备按二手市场或废品价格进行评估等原因造成评估原值减值；评估净值减值主要是因为原值减值所致。

4、房屋建（构）筑物评估说明

(1) 评估情况

纳入评估范围的房屋建筑物类资产包括：房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施、管道和沟槽。房屋建筑物类资产评估基准日账面价值如下表所示：

单位：元

| 科目名称 | 账面价值 | |
|---------------|-------------------------|-------------------------|
| | 原值 | 净值 |
| 房屋建筑物 | 943,865,405.74 | 738,026,274.76 |
| 构筑物及其他 | 622,312,411.22 | 377,746,770.17 |
| 管道及沟槽 | 81,033,765.20 | 60,858,230.03 |
| 建筑物类合计 | 1,647,211,582.16 | 1,176,631,274.96 |

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，主要采用成本法评估，对于销售部位于上海市浦东新区浦建路 47 号的商品住宅楼采用市场法评估。其中，成本法计算公式如下：评估值=重置全价×综合成新率；市场法是指将估价对象与在估价时点近期有过交易的类似房地产进行比较，对这些类似房地产的已知价格作适当的修正，以此估算估价对象的客观合理价格或价值的方法。市场法评估计算公式如下：

待估房地产价格=参照物交易价格×正常交易情况/参照物交易情况×待估房地产评估基准日价格指数/参照物房地产交易日价格指数×待估房地产区域因素值/参照物房地产区域因素值×待估房地产个别因素值/参照物房地产个别因素值

房屋建筑物评估结果及增减值情况如下表：

单位：元

| 科目名称 | 账面价值 | | 评估价值 | | 增值率% | |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 |
| 房屋建筑物 | 943,865,405.74 | 738,026,274.76 | 995,347,062.43 | 786,593,484.43 | 5.45 | 6.58 |
| 构筑物及其他 | 622,312,411.22 | 377,746,770.17 | 630,530,960.81 | 396,860,421.60 | 1.32 | 5.06 |
| 管道及沟槽 | 81,033,765.20 | 60,858,230.03 | 84,015,115.95 | 65,200,524.95 | 3.68 | 7.14 |
| 建筑物类合计 | 1,647,211,582.16 | 1,176,631,274.96 | 1,709,893,139.19 | 1,248,654,430.98 | 3.81 | 6.12 |

房屋建筑物类资产评估原值增值 62,681,557.03 元，增值率 3.81%；净值评估增值 72,023,156.02 元，增值率 6.12%。

评估原值增值主要是由于近期建筑材料价格和人工成本上升，评估净值增值主要是由于企业计提折旧的年限比评估采用的经济寿命年限短及评估原值增值综合所致。

（2）特殊事项说明

纳入评估范围内的房屋建筑物除北方铜业销售部沪房地浦字（1999）第 021258 号住宅楼外，均未办理产权证书。北方铜业已出具产权声明，承诺房屋所有权归其所有。

沪房地浦字（1999）第 021258 号住宅楼证载权利人为中条山有色金属公司（中条山集团前身），中条山集团与北方铜业承诺该项房产为北方铜业所有，该房产无产权和债务纠纷，中条山集团承诺承担因其产权和债务纠纷引起的法律后果。

对于未办理《不动产权证》的房屋建筑物，其中已测绘房产面积以测绘报告为依据，目前不动产权证书正在办理中；未测绘房产根据被评估单位申报的建筑面积为准，如与当地房地产管理局未来办理《不动产权证》时测绘的实际面积有出入，则评估结果应以实测面积进行调整。本次评估未考虑北方铜业未来办理《不动产权证》应承担的费用。

5、井巷工程类在建工程评估说明

本次列入井巷资产评估范围的是北方铜业铜矿峪矿的井巷工程。井巷工程资产评估基准日账面价值如下表：

单位：元

| 科目名称 | 申报项数 | 账面价值 | |
|-----------|------|----------------|----------------|
| | | 原值 | 净值 |
| 固定资产-井巷工程 | 223 | 883,253,362.75 | 656,886,151.67 |

对于井巷工程采用成本法进行评估，最终井巷工程评估增值情况如下表：

单位：元

| 科目名称 | 账面价值 | | 评估价值 | | 增值率% | |
|------|----------------|----------------|------------------|----------------|-------|------|
| | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 | 原值 | 净值 |
| 井巷工程 | 883,253,362.75 | 656,886,151.67 | 1,640,117,244.75 | 674,001,298.00 | 85.69 | 2.61 |

井巷工程原值及净值均评估增值主要原因是现时人工、材料、机械台班价格增长，所以造成评估原值与账面原值相比有所增长。

6、在建工程评估说明

北方铜业本次申报评估的在建工程主要为土建工程及工程物资，土建工程主要为铜矿峪矿二期技术改造工程、尾矿库扩容工程等。

(1) 评估过程

评估过程主要划分为以下三个阶段：

准备阶段，对评估范围内的在建工程情况进行初步了解，提交在建工程评估准备清单和评估申报明细表规范格式，按照中天华评估规范化的要求，指导企业填写相关评估明细表。

现场调查阶段，北方铜业有关人员介绍在建工程基本情况、核算方法、合同签订情况、已支付工程款和应付（未付）工程款等情况。根据北方铜业提供的在建工程清查申报表，对在建工程项目的合规性文件进行核实，主要包括：项目可行性研究报告及批复、初步设计及批复、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等。对在建工程账面记录的明细构成进行核实，分析相关费用支出是否正常。

评估人员对在建工程进行现场勘察，调查在建工程的形象进度、合同签订情况、已支付工程款和应付（未付）工程款情况等情况。

综合处理阶段，根据实际情况，针对不同资产选取适当的评估方法，进行作价处理。

（2）评估方法

开工时间距评估基准日半年以内的在建土建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，以剔除其中不合理支出的余值作为评估值；开工时间距评估基准日半年以上的在建土建项目，根据其在建工程申报金额，经账实核对后，以剔除其中不合理支出的余值加上一定的资金成本作为评估值。

对于实物已在固定资产中评估的在建工程项目，为避免重复计算，经核实后将其评估为零。

物资设备部的工程物资为淘汰设备，本次按照可收回金额作为评估值。铜矿峪外购的工程物资以核实后的账面价值确认为评估值。

综上，在建工程评估值为 365,243,420.11 元，增值额为 19,049,377.15 元，增值率为 5.50%。评估增值主要是由于合理工期距评估基准日半年以上的项目，本次评估考虑了适当的资金成本造成的。

7、无形资产评估说明

（1）矿业权评估说明

本次评估的采矿权是北方铜业铜矿峪矿采矿权，于 2002 年 12 月取得采矿权证，采矿许可证证号为 1000000820036，证载矿区面积为 5.0863 平方公里。有效期限为贰拾贰年零柒月，自 2008 年 04 月 08 日至 2030 年 11 月 11 日；开采方式为地下开采，开采深度由 1024 米至 80 米标高。2020 年 12 月 10 日，北方铜业已经进行采矿许可证变更，矿山名称为北方铜业股份有限公司铜矿峪矿，生产规模为 900.00 万吨/年。

采矿权的原始入账价值为 50,253,000.00 元，摊销后账面价值为 33,827,971.39 元。

南风化工委托北京中宝信资产评估有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对该采矿权采用折现现金流量法进行了评估，并出具了（中宝信矿评报字[2020]第 263 号）采矿权评估报告，评估结果为 1,534,280,500.00 元。本次评估引用了上述评估结果。

(2) 土地评估说明

委估宗地为北方铜业使用的位于运城市垣曲县的 34 宗土地。

中条山集团委托山西涌鑫土地评估咨询有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对 34 宗土地进行了估价，并出具了晋鑫地评（估）[2020]字第 067 号土地估价报告。2020 年 12 月 4 日，该评估结果已经在省国资运营公司备案。不动产权证变更尚在办理中。具体情况如下：

单位：元

| 序号 | 权证编号 | 宗地名称 | 土地位置 | 面积 (m ²) | 账面价值 |
|----|-----------------------|-------------|------------|----------------------|---------------|
| 1 | 晋垣国用(2005)第 101-195 号 | 企业技术中心 | 垣曲县新城镇 | 2,571.00 | 773,900.00 |
| 2 | 晋垣国用(2005)第 101-187 号 | 热电厂 | 垣曲县新城镇古堆村 | 112,520.00 | 21,491,300.00 |
| 3 | 晋垣国用(2005)第 101-188 号 | 生产 3#泵站 | 垣曲县王茅镇 | 5,146.47 | 880,000.00 |
| | | 生产 4#泵站 | 垣曲县长直乡 | 1,953.52 | 326,200.00 |
| | | 生产 5#泵站 | 垣曲县长直乡 | 2,326.67 | 458,400.00 |
| | | 生产 6#泵站 | 垣曲县长直乡 | 1,563.85 | 267,400.00 |
| | | 生产 7#泵站 | 垣曲县皋落乡 | 2,866.67 | 518,900.00 |
| | | 生产 9#泵站 | 垣曲县新城镇 | 2,067.29 | 361,800.00 |
| 4 | 晋垣国用(2005)第 101-197 号 | 水电分公司 3#回水泵 | 垣曲县新城镇东峰山村 | 885.00 | 272,600.00 |
| 5 | 晋垣国用(2005)第 101-208 号 | 930 工业区 | 新城镇左家湾村 | 37,156.00 | 5,833,500.00 |
| 6 | 晋垣国用(2005)第 101-209 号 | 870 工业区 | 新城镇左家湾村 | 16,025.00 | 2,564,000.00 |
| 7 | 晋垣国用(2005)第 101-210 号 | 870 办公楼 | 新城镇左家湾村 | 849.00 | 136,700.00 |
| 8 | 晋垣国用(2005)第 101-211 号 | 铜矿峪矿 6#风机 | 新城镇左家湾村 | 892.00 | 133,800.00 |
| 9 | 晋垣国用(2005)第 101-213 号 | 铜矿峪办公东楼 | 新城镇左家湾村 | 711.00 | 139,400.00 |

| 序号 | 权证编号 | 宗地名称 | 土地位置 | 面积 (m ²) | 账面价值 |
|----|---------------------|------------|---------|----------------------|---------------|
| 10 | 晋垣国用(2005)第101-214号 | 铜矿峪主办公楼 | 新城镇左家湾村 | 597.00 | 117,000.00 |
| 11 | 晋垣国用(2005)第101-215号 | 铜矿峪办公西楼 | 新城镇左家湾村 | 1,764.00 | 345,700.00 |
| 12 | 晋垣国用(2005)第101-216号 | 铜矿峪690工业场地 | 新城镇左家湾村 | 39,080.00 | 7,659,700.00 |
| 13 | 晋垣国用(2005)第101-217号 | 铜矿峪机修站 | 新城镇左家湾村 | 7,885.00 | 1,545,500.00 |
| 14 | 晋垣国用(2005)第101-218号 | 铜矿峪选厂 | 新城镇古堆村 | 91,749.00 | 18,992,000.00 |
| 15 | 晋垣国用(2005)第101-219号 | 铜矿峪选厂供水池 | 新城镇古堆村 | 5,270.00 | 927,500.00 |
| 16 | 晋垣国用(2005)第101-220号 | 铜矿峪动力科库房 | 新城镇古堆村 | 1,564.00 | 284,600.00 |
| 17 | 晋垣国用(2005)第101-223号 | 铜矿峪箕斗井 | 新城镇左家湾村 | 2,687.00 | 395,000.00 |
| 18 | 晋垣国用(2005)第101-224号 | 铜矿峪4#风机 | 新城镇左家湾村 | 860.00 | 129,000.00 |
| 19 | 晋垣国用(2005)第101-194号 | 物资设备部办公楼区 | 新城镇东峰村 | 736.00 | 228,900.00 |
| 20 | 晋垣国用(2005)第101-204号 | 物资设备部总库 | 新城镇古堆村 | 46,262.00 | 8,882,300.00 |
| 21 | 晋垣国用(2005)第101-205号 | 道北仓库 | 新城镇古堆村 | 9,095.00 | 1,746,200.00 |
| 22 | 晋垣国用(2005)第101-177号 | 冶炼厂厂区 | 垣曲县新城镇 | 90,368.00 | 15,001,100.00 |
| 23 | 晋垣国用(2005)第101-178号 | 冶炼厂氧气站及化验室 | 新城镇西峰山村 | 11,440.00 | 1,899,000.00 |
| 24 | 晋垣国用(2005)第101-179号 | 冶炼厂附属厂区 | 新城镇西峰山村 | 34,571.00 | 5,738,800.00 |
| 25 | 晋垣国用(2005)第101-180号 | 冶炼厂硫酸库 | 新城镇西峰山村 | 28,045.00 | 4,851,800.00 |
| 26 | 晋垣国用(2005)第101-183号 | 冶炼厂3号泵站 | 新城镇西峰山村 | 1,467.00 | 243,500.00 |
| 27 | 晋垣国用(2005)第101-184号 | 冶炼厂电解车间生产区 | 新城镇西峰山村 | 15,470.00 | 5,646,600.00 |
| 28 | 晋垣国用(2005)第101-185号 | 冶炼厂电解车间办公区 | 新城镇西峰山村 | 5,491.00 | 1,839,500.00 |
| 29 | 晋垣国用(2005)第101-207号 | 铜矿峪沟口至930区 | 新城镇 | 61,224.31 | 9,061,200.00 |
| 30 | 晋垣国用(2005) | 铜矿峪矿附属 | 垣曲县新城镇 | 164,149.01 | 30,860,000.00 |

| 序号 | 权证编号 | 宗地名称 | 土地位置 | 面积 (m ²) | 账面价值 |
|----|----------------------------|-----------|---------|----------------------|-----------------------|
| | 第 101-212-10 号 | 生产区 | | | |
| 31 | 晋垣国用 (2005) 第 101-212-10 号 | 铜矿峪矿附属生产区 | 垣曲县新城镇 | 8,770.86 | 1,648,900.00 |
| 32 | 晋垣国用 (2005) 第 101-203 号 | 古堆北区 | 新城镇古堆村 | 15,739.37 | 3,069,200.00 |
| 33 | 晋垣国用 (2005) 第 101-192-12 | 综合办公区 | 新城镇东峰山村 | 1,713.13 | 541,300.00 |
| 34 | 晋垣国用 (2005) 第 101-79 号 | 西线煤场及加油站 | 新城镇西峰山村 | 51,703.31 | 12,046,900.00 |
| 合计 | | | | 885,234.46 | 167,859,100.00 |

南风化工委托山西涌鑫土地评估咨询有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日,对 34 宗土地进行了评估,并出具了晋鑫地评(估)[2020]字第 127 号土地估价报告,评估结果为 167,859,100.00 元。

(3) 其他无形资产评估说明

①评估范围

无形资产-其他无形资产共 37 项,主要为 27 项已经费用化的专利资产、8 项已费用化的商标、1 项期货会员资格投资及 1 项外购的数字采矿软件。账面记录的其他无形资产原始入账价值 1,130,168.00 元,按照直线法进行摊销,截至评估基准日账面摊余价值为 517,504.67 元。费用化的无形资产包括 8 项商标权、27 项专利。

专利明细具体情况如下表:

| 序号 | 内容或名称 | 类型 | 申请日期 | 权利人 | 证书号 |
|----|---------------------------|------|------------|-----------------------------|------------------|
| 1 | 井下防冲击设备间 | 发明专利 | 2015-02-11 | 北方铜业股份有限公司铜矿峪矿、中国恩菲工程技术有限公司 | ZL201510072700.6 |
| 2 | 溜井格筛 | 发明专利 | 2015-02-11 | 中国恩菲工程技术有限公司、北方铜业股份有限公司铜矿峪矿 | ZL201510072065.1 |
| 3 | 一种移动式 2m ³ 卸载站 | 实用新型 | 2017-04-19 | 北方铜业股份有限公司铜矿峪矿 | ZL201720408789.3 |

| 序号 | 内容或名称 | 类型 | 申请日期 | 权利人 | 证书号 |
|----|----------------------------|------|------------|------------|------------------|
| 4 | 一种气动振打清灰装置 | 实用新型 | 2019-09-20 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201921572148.7 |
| 5 | 一种可调节泥炮开口机定位装置 | 实用新型 | 2018-08-06 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201821258508.1 |
| 6 | 一种混凝土原料振动式筛选装置 | 实用新型 | 2018-05-30 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201820829205.4 |
| 7 | 一种矿井矿车卸载站喷雾抑尘装置 | 实用新型 | 2018-05-30 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201820824150.8 |
| 8 | 一种用于大断面爆破的装药平台 | 实用新型 | 2018-05-30 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201820829201.6 |
| 9 | 一种8立方梭式矿车 | 实用新型 | 2018-05-30 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201820823308.X |
| 10 | 一种加固型6m ³ 底卸式矿车 | 实用新型 | 2018-05-30 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201820824149.5 |
| 11 | 一种加装铜冷却水管的熔炼炉炉盖 | 实用新型 | 2017-10-13 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201721320256.6 |
| 12 | 一种电收尘外置瓷轴装置 | 实用新型 | 2017-10-13 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201721320258.5 |
| 13 | 一种阳极精炼炉氧化还原口 | 实用新型 | 2017-06-12 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201720677875.4 |
| 14 | 一种底吹炉加料口水套 | 实用新型 | 2017-06-12 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201720677473.4 |
| 15 | 一种电机车旋转式集电弓 | 实用新型 | 2017-06-13 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201720682756.8 |
| 16 | 一种大型风井喷射混凝土提升装置 | 实用新型 | 2017-06-13 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201720683739.6 |
| 17 | 一种旋回破碎机铜套润滑的防护装置 | 实用新型 | 2016-04-26 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201620362720.7 |
| 18 | 一种溢流型球磨机衬板 | 实用新型 | 2016-04-26 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201620362713.7 |
| 19 | 一种分步提银方法 | 发明专利 | 2014-12-02 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201410720620.2 |
| 20 | 一种富氧底吹炉氧枪 | 实用新型 | 2015-05-25 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201520342057.X |
| 21 | 铂钯泥中稀贵金属的提取方法 | 发明专利 | 2014-01-22 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201410029029.2 |
| 22 | 一种圆锥破碎机布料装置 | 实用新型 | 2014-11-28 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201420732312.7 |
| 23 | 一种渣浆泵的过滤装置 | 实用新型 | 2014-11-28 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201420732267.5 |
| 24 | 盘式磁选机 | 外观设计 | 2014-04-18 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201430093 |

| 序号 | 内容或名称 | 类型 | 申请日期 | 权利人 | 证书号 |
|----|-----------------|------|------------|-----------------|------------------|
| | | | | 司 | 960.8 |
| 25 | 一种吹炼炉富氧吹炼铜的方法 | 发明专利 | 2007-11-09 | 北方铜业股份有限公司 | ZL200710185219.3 |
| 26 | 一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法 | 发明专利 | 2016-05-04 | 北方铜业股份有限公司/中南大学 | ZL201610291100.3 |
| 27 | 测量富氧底吹炉中冰铜液面的方法 | 发明专利 | 2018-09-07 | 北方铜业股份有限公司 | ZL201811042832.4 |

其中“井下防冲击设备间”、“溜井格筛”为北方铜业铜矿峪矿和中国恩菲工程技术有限公司共有专利，双方约定在转让、推广过程中获得的收益按以下方式分配：如果是以北方铜业为主体对外签署转让或推广合同，则收益的 60% 归北方铜业，40% 归中国恩菲工程技术有限公司；如果是以中国恩菲工程技术有限公司为主体对外签署转让或推广合同，则收益的 60% 归中国恩菲工程技术有限公司，40% 归北方铜业。

“一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法”为北方铜业与中南大学共有专利，双方约定北方铜业与中南大学共同享有技术成果，技术成果收益双方各占 50%。

8 项商标权明细如下表：

| 序号 | 商标主体 | 申请日期 | 商标 | 商标名称 | 注册号 | 国际分类 | 年费缴纳情况 |
|----|------|------------|---|------|----------|---------|--------|
| 1 | 北方铜业 | 2016-05-06 |  | 中条山 | 19869260 | 14-珠宝钟表 | 已缴纳 |
| 2 | 北方铜业 | 2016-05-06 |  | 中条 | 19869259 | 01-化学原料 | 已缴纳 |
| 3 | 北方铜业 | 2001-11-28 |  | 中条山 | 3025858 | 06-金属材料 | 已缴纳 |
| 4 | 北方铜业 | 1997-05-05 |  | 中条山 | 1183155 | 06-金属材料 | 已缴纳 |
| 5 | 北方铜业 | 1992-07-01 |  | 中条山 | 646638 | 06-金属材料 | 已缴纳 |
| 6 | 北方铜业 | 1989-12-02 |  | 中条山 | 534211 | 01-化学原料 | 已缴纳 |
| 7 | 北方铜业 | 1989-10-31 |  | 中条山 | 532588 | 06-金属材料 | 已缴纳 |
| 8 | 北方铜业 | 1987-02-16 |  | 中条山 | 301262 | 01-化学原料 | 已缴纳 |

期货会员资格及数字采矿软件明细如下：

单位：元

| 序号 | 名称 | 类型 | 取得日期 | 权利人 | 原始入账价值 | 账面价值 |
|----|------------|--------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 期货会员资格 | 期货会员资格 | 2006-08-30 | 北方铜业股份有限公司 | 500,000.00 | 500,000.00 |
| 2 | 数字采矿软件系统平台 | 软件 | 2017-10-30 | 北方铜业股份有限公司 | 630,168.00 | 17,504.67 |

②评估过程及方法

对评估范围内的无形资产，评估人员根据北方铜业提供的相关资料，经过逐项核实，在账表一致的基础上，采取适用的评估方法，确定其在评估基准日的公允价值。

评估人员在核实相关合同和协议的基础上对入账价值进行核对，并对摊销金额进行计算。评估人员了解了上述无形资产的主要功能和特点，核查了购置合同、付款凭证等资料，没有发现权属纠纷现象。对于企业外购专用软件，评估人员在核实其摊余期限、摊销过程的基础上，按照其摊余价值确定评估值。

收益法以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定其评估价值，专利之所以有价值，是因为资产所有者或授权使用者能够通过专利产品的使用带来收益。收益法适用的基本条件专利具备持续经营的基础和条件、经营与收益之间存在较稳定的对应关系、未来收益和风险能够预测并可量化。

市场法主要通过无形资产交易市场上选择相同或相近似的无形资产作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估无形资产与参照物进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果，确定无形资产的价值。使用市场法评估无形资产的必要前提是市场数据相对公开、存在具有可比性的参照物、参照物的价值影响因素明确并且能够量化。

成本法是依据专利形成过程中所需要投入的注册申请费用、人工成本、材料成本等确认评估价值。

经评估人员了解，上述专利仅为企业生产经营的辅助性资产，对企业盈利无

关键性贡献，评估人员无法直接对未来收益进行预测评估，不适用收益法评估；同时商标虽为山西省著名商标，被评估单位所生产阴极铜为大宗标准商品，商标辨识度较低，仅是某企业产品区别于其他企业产品的一个标识，并未形成无形资产超额收益概念。结合本次评估专利、商标权的自身特点及市场交易情况，据评估人员的市场调查及有关介绍，目前国内没有类似的转让案例，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，市场法也不适用。

故本次评估采用成本法确定评估值。

A、专利评估方法

评估价值=注册申请费用+人工成本+材料成本

B、商标评估方法

评估价值=注册申请费用+代理费用

对于共有专利，本次在市场价值基础上依据协议双方约定的北方铜业应享有的权益份额作为共有专利的评估值。

在执行了上述资产评估方法与程序后，北方铜业委托评估的其他无形资产评估值为 1,047,414.67 元，增值额为 529,910.00 元，主要为本次对账外费用化专利及商标权进行评估造成增值。

8、递延所得税资产评估说明

纳入本次评估范围的递延所得税资产账面值为 20,417,986.65 元，主要是由于企业按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的损失准备而形成的应交所得税差额。本次评估是在审计后的账面价值基础上，对企业各类准备计提的合理性、递延税款借项形成及计算的合理性和正确性进行了调查核实。经核实递延所得税资产金额计算无误，确认其账面价值为评估值。

递延所得税资产评估值为 20,417,986.65 元。

9、其他非流动资产评估说明

纳入本次评估范围的其他非流动资产为预付给苏美达国际技术贸易有限公司、达涅利冶金设备（中国）有限公司、安德里茨（中国）有限公司、生田（苏

州)精密机械有限公司、泰科斯科技(深圳)有限公司等公司的工程设备款,账面价值为123,219,753.64元。评估人员核对了工程设备合同及相关凭证,确认其准确性,以经核实的审计后账面价值作为其他非流动资产的评估价值。

其他非流动资产的评估价值为123,219,753.64元。

10、负债评估说明

(1) 短期借款

列入评估范围的短期借款账面价值2,035,941,315.02元,明细情况如下表:

单位:元

| 序号 | 放款银行机构名称 | 年利率% | 币种 | 外币金额 | 账面价值(人民币) |
|----|------------------|-------|-----|--------------|----------------|
| 1 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 4.035 | 人民币 | | 80,000,000.00 |
| 2 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 4.785 | 人民币 | | 50,000,000.00 |
| 3 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 4.735 | 人民币 | | 70,000,000.00 |
| 4 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 4.785 | 人民币 | | 170,000,000.00 |
| 5 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 2.830 | 人民币 | | 99,809,300.00 |
| 6 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 2.260 | 人民币 | | 97,233,800.00 |
| 7 | 交行银行太原兴华街支行 | 2.250 | 美元 | 5,000,000.00 | 34,302,500.00 |
| 8 | 中国银行股份有限公司运城市分行 | 4.785 | 人民币 | | 100,000,000.00 |
| 9 | 中国银行股份有限公司运城市分行 | 2.314 | 人民币 | | 79,693,600.00 |
| 10 | 中国银行股份有限公司运城市分行 | 3.465 | 人民币 | | 79,700,520.00 |
| 11 | 邮政储蓄银行垣曲支行 | 4.785 | 人民币 | | 170,000,000.00 |
| 12 | 北京银行西安分行 | 4.350 | 人民币 | | 200,000,000.00 |
| 13 | 华夏银行太原桃南支行 | 4.785 | 人民币 | | 50,000,000.00 |
| 14 | 华夏银行太原桃南支行 | 2.400 | 美元 | | 49,277,060.10 |
| 15 | 中国建设银行垣曲支行 | 4.785 | 人民币 | | 90,000,000.00 |

| 序号 | 放款银行机构名称 | 年利率% | 币种 | 外币金额 | 账面价值(人民币) |
|-----------|------------------|-------|-----|--------------|-------------------------|
| 16 | 中国建设银行垣曲支行 | 4.785 | 人民币 | | 100,000,000.00 |
| 17 | 中国建设银行垣曲支行 | 4.035 | 人民币 | | 50,000,000.00 |
| 18 | 民生银行太原分行 | 4.940 | 人民币 | | 100,000,000.00 |
| 19 | 中信银行太原迎西支行 | 4.565 | 人民币 | | 50,000,000.00 |
| 20 | 山西垣曲农村商业银行股份有限公司 | 4.980 | 人民币 | | 37,000,000.00 |
| 21 | 中国进出口银行山西省分行 | 2.068 | 美元 | 7,182,721.39 | 27,957,767.79 |
| 22 | 兴业银行太原长风街支行 | 4.050 | 人民币 | | 60,000,000.00 |
| 23 | 晋商银行运城分行 | 4.500 | 人民币 | | 30,000,000.00 |
| 24 | 农业发展银行垣曲支行 | 4.050 | 人民币 | | 150,000,000.00 |
| 25 | 计提利息 | 4.735 | 美元 | 4,075,179.33 | 10,966,767.13 |
| 合计 | | | | | 2,035,941,315.02 |

评估人员核对了借款合同和相关记账凭证，核实借款金额、借款日期、到期日和利率，确认金额无误，最终以核实后账面价值确认评估值为 2,035,941,315.02 元。

关于抵押担保事项如下：

①关于中国工商银行股份有限公司垣曲支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国工商银行股份有限公司垣曲支行签订的合同编号为 0051100015-2020 年（垣曲）字 00117 号、0051100015-2019 年（垣曲）字 00053 号、0051100015-2019 年（垣曲）字 00062 号、0051100015-2019 年（垣曲）字 00071 号的贷款合同，合同编号为 0051100015202020001、005110001520192002 黄金租赁合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供担保，并签订编号为 0051100015-2017 年垣曲（保）字 0001 号的《最高额保证合同》和编号为 0051100015-2017 年垣曲（保）字 0002 号的贵金属租赁最高额保证合同。

②关于交行银行太原兴华街支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与交行银行太原兴华街支行进口押汇业务 5000000 美元的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供担保，并签订编号为

CIP0620G121417241 号的《保证合同》。

③关于中国银行股份有限公司运城市分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国银行股份有限公司运城市分行签订的合同编号为 2020 年北铜借字 001 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供担保，并签订 2020 年北铜高保字 001 号合同的《最高额保证合同》。

④关于中国邮政储蓄银行股份有限公司运城市分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国邮政储蓄银行股份有限公司运城市分行 PSBC1408-YYT2020021801DE 流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供连带责任保证担保，并签订编号为 PSBC1408-YYT2020021801-01 的《连带责任保证合同》。

⑤关于北京银行股份有限公司西安分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与北京银行股份有限公司西安分行签订的合同编号为 0612054 流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司保证担保，并签订编号为 0610203 号的《最高额保证合同》。

⑥关于华夏银行太原桃南支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与华夏银行太原桃南支行 TY0710120200002 流动资金借款合同及其进口押汇业务 7182721.39 美元的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供连带责任保证担保，并签订编号为 TY07（高保）20200001 的《最高额保证合同》。

⑦关于中国建设银行股份有限公司垣曲支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国建设银行股份有限公司垣曲支行合同编号为 HTZ140727600LDZJ202000001 号、HTZ140727600LDZJ202000005 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为 HTC140727600ZGDB202000001 的《最高额保证合同》；为确保北方铜业股份有限公司与中国建设银行股份有限公司垣曲支行合同编号为建晋国商转 202006 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为保证 202006 号的《保证

合同》。

⑧关于民生银行太原分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与民生银行太原分行合同编号为公借贷字第 ZX19000000183969 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为公高保字第 2019 综保 028 号的《最高额保证合同》。

⑨关于中信银行股份有限公司太原分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中信银行股份有限公司太原分行合同编号为 2020 并银流贷字第 006 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为 2019 并银最保字第 0130 号的《最高额保证合同》。

⑩关于垣曲农村信用社联社担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与垣曲农村信用社联社合同编号为 096641031901231B0005 号借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为 09664103200214C00031A01 号的《最高额保证合同》。

⑪关于中国进出口银行山西省分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国进出口银行山西省分行进口押汇业务 4075179.33 美元的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为进出银晋（贸金）北方铜业保字 2020 第 001 号的《最高额保证合同》。

⑫关于兴业银行股份有限公司太原分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与兴业银行股份有限公司太原分行合同编号为兴银晋（流资）2020-长风街-38 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为兴银晋（授信最高保）2020-长风街-010 号的《最高额保证合同》。

⑬关于晋商银行股份有限公司运城分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与晋商银行股份有限公司运城分行合同编号为 0710 晋银借字 2020 第 045 号的借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供连带责任保证担保，并签订编号为 0710 晋银高保字 2020 第 045 号的《最高额保证合同》。

⑭关于中国农业发展垣曲县支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国农业发展垣曲县支行合同编号为 14273301-2020 年（垣曲）字 0001 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供连带责任保证担保，并签订编号为 14273301-2020 年垣曲（保）字 0001 号的《保证合同》。

（2）应付票据

评估范围内的应付票据账面价值 792,176,801.14 元，根据企业提供各项目申报明细表，对其真实性、完整性进行了清查核实，确认票据金额无误，最终以核实后账面价值确认为评估值。

应付票据的评估值为 792,176,801.14 元。

（3）应付账款、其他应付款

对于该类项目的评估，评估人员根据企业提供各项目申报明细表，对其真实性、完整性进行了清查核实，以评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及账面净值确定评估值。其中：应付账款账面价值 348,508,467.31 元，共 528 项，为应付工程款、采购款等，评估人员以经审核无误的账面价值 348,508,467.31 元为评估值；其他应付款账面价值 28,785,732.03 元，共 16 项，为社保规费、押金、党组织工作经费及应付股利等，最终以经审核无误的账面价值 28,785,732.03 元为评估值。

（4）合同负债

评估范围内的合同负债账面价值 105,748,495.75 元，共 114 项，为预收的货款、电费等，评估人员根据企业提供的申报明细表，对其真实性、完整性进行了清查核实，以评估目的实现后被评估单位实际需要承担的负债项目及账面净值确定评估值，最终以经审核无误的账面价值 105,748,495.75 元为评估值。

（5）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 49,299,901.74 元，主要为工资、工会经费、职工福利费、离职后福利等。在核对账账、账表、清单一致的基础上，评估人员审核了账务资料等相关资料，对薪酬的计提、使用、交纳或发放等情况进行了审核，账面

余额为公司正常计提、使用、交纳或发放的期末余额，均为评估基准日需实际承担的债务，故以核实后账面值确定评估值。

应付职工薪酬评估值为 49,299,901.74 元。

(6) 应交税费

应交税费账面值 49,330,560.49 元，主要为增值税、个人所得税、城市维护建设税、教育费附加、房产税、资源税等。在核对账账、账表、清单一致的基础上，评估人员审核了账务资料及纳税申报材料等相关资料以核实后账面值确定评估值。

应交税费评估值为 49,330,560.49 元。

(7) 一年内到期的非流动负债

列入评估范围的一年内到期的非流动负债账面价值 490,669,658.43 元，为一年内到期的长期借款、一年内到期的应付债券、一年内到期的长期借款利息等，根据企业提供的申报明细表，评估人员向被评估单位调查了解了一年内的非流动负债形成的原因，按照重要性原则，对大额一年内到期的非流动负债进行了函证，并对相应的合同、账簿进行了抽查。在确认一年内到期的非流动负债真实性的基础上，以核实无误后的账面价值作为评估值。

一年内到期的非流动负债评估值为 490,669,658.43 元。

一年内到期的非流动负债评估值为 490,669,658.43 元。

(8) 其他流动负债

列入评估范围的其他流动负债账面价值 13,747,304.45 元，为待转销项税，在核对账账、账表、清单一致的基础上，评估人员审核了账务资料及纳税申报材料等相关资料以核实后账面值确定评估值。在确认其他流动负债真实性的基础上，以核实无误后的账面价值作为评估值。

其他流动负债评估值为 13,747,304.45 元。

(9) 长期借款

截至 2020 年 8 月 31 日，北方铜业股份有限公司的长期借款为 2,078,420,900.00 元，具体明细如下：

单位：元

| 序号 | 放款银行机构名称 | 年利率 (%) | 币种 | 外币金额 | 账面价值 |
|----|--------------|---------|-----|---------------|-------------------------|
| 1 | 交通银行兴华街支行 | 4.575 | 人民币 | | 300,000,000.00 |
| 2 | 中国进出口银行山西省分行 | 3.850 | 人民币 | | 300,000,000.00 |
| 3 | 中国进出口银行山西省分行 | 3.850 | 人民币 | | 199,000,000.00 |
| 4 | 中国进出口银行山西省分行 | 2.249 | 美元 | 35,800,000.00 | 245,605,900.00 |
| 5 | 中国进出口银行山西省分行 | 2.640 | 人民币 | | 48,000,000.00 |
| 6 | 国家开发银行山西省分行 | 4.900 | 人民币 | | 280,000,000.00 |
| 7 | 国家开发银行山西省分行 | 3.850 | 人民币 | | 500,000,000.00 |
| 8 | 国家开发银行山西省分行 | 1.625 | 美元 | 30,000,000.00 | 205,815,000.00 |
| 合计 | | | | | 2,078,420,900.00 |

评估人员核对借款合同和相关记账凭证，核实借款金额、借款日期、到期日和利率，对借款进行函证，确认金额无误，利息已按时计提支付，最终以核实后账面价值确认评估值为 2,078,420,900.00 元。

关于担保事项如下：

①关于交通银行股份有限公司兴华街支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与交通银行股份有限公司兴华街支行签订的合同编号为 Z2007LN15621157 号 3 亿元流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为 C200709GR1411508 号的《保证合同》。

②关于中国进出口银行山西省分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国进出口银行山西省分行签订的合同编号为 2290004022020113441 号 3 亿元人民币流动资金借款合同、编号为 2290004022020113696 号 1.99 亿元人民币进口信贷流动资金借款合同、编号为 2290004022020213644 号 3580 万美元进口信贷流动资金借款合同、编号为 2290004022019114193 号 4950 万元人民币借款合同

同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并分别签订编号为 2290004022020113441BZ01 号《保证合同》、编号为 2290004022020113696BZ01 号《保证合同》、编号为 2290004022020213644BZ01 号《保证合同》、编号为 2290004022019114193BZ01 号《保证合同》。

③关于国家开发银行山西省分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与国家开发银行山西省分行签订的合同编号为 1410201301100000258 号 10 亿元人民币借款合同、编号为 1410202001100001050 号 5 亿元人民币借款合同、编号为 1410202001100001027 号 3000 万美元借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并分别签订了 10 亿元人民币贷款《保证合同》、5 亿元人民币贷款《保证合同》和 3000 万美元的《外汇贷款保证合同》。

（10）应付债券

评估范围内的应付债券账面价值 828,204,589.51 元，是北方铜业股份有限公司在交通银行兴华街支行发行的中期票据。根据被评估单位提供的资产评估申报明细表，评估人员对企业应付债券账面数值进行了核实，对应付债券进行清查，评估人员对会计资料及相关资料进行了审核，以经审查核实后的账面价值 828,204,589.51 元确定评估值。

（11）长期应付款

列入评估范围的长期应付款账面价值 1,295,573.74 元，主要为动能公司于 2017 年采购的高效节能泵效益分享款，根据企业提供的申报明细表，评估人员对业务内容的真实性、形成过程及金额进行了核实，核对相关合同和记账凭证，最终以核实后账面价值确认评估值。

长期应付款评估值为 1,295,573.74 元。

（12）应付职工薪酬

应付职工薪酬账面值 4,558,202.34 元，主要为工龄折扣、住房补贴等。在核对账账、账表、清单一致的基础上，评估人员审核了账务资料等相关资料，对薪酬的计提、使用、交纳或发放等情况进行了审核，账面余额为公司正常计提、使

用、交纳或发放的期末余额，均为评估基准日需实际承担的债务，故以核实后账面价值确定评估值。

应付职工薪酬评估值 4,558,202.34 元。

(13) 预计负债

预计负债账面价值 98,371,400.00 元，为土地复垦及矿山恢复基金，评估人员向被评估单位调查了解了预计负债形成的原因，并对相应的账簿进行了抽查。对企业土地复垦及矿山恢复基金计提的合理性和正确性进行了调查核实。以核实无误后的账面价值作为评估值。

预计负债评估值为 98,371,400.00 元。

(14) 递延收益

递延收益账面值为 4,968,794.73 元，为企业接受政府补贴的热电厂回水系统移位工程、热电厂脱硫脱硝工程、垣曲冶炼厂环保补贴资金等款项，通过查阅被凭证、相关文件、银行对账单等对其真实性、完整性进行验证。经核实账面值与会计报表、总账、明细账、评估明细表核对相符。由于接受的政府补助到期后无需偿还，本次以企业实际应承担的所得税金额确定评估值。

递延收益评估值为 1,242,198.68 元。

(15) 递延所得税负债

北方铜业股份有限公司的递延所得税负债账面值为 25,684.93 元，主要是由于资产、负债按照会计准则规定确定的账面价值与按照税法规定确定的计税基础不一致而产生的应纳税暂时性差异。本次评估是在审计后的账面价值基础上，对企业递延所得税负债形成及计算的合理性和正确性进行了调查核实。经核实递延所得税负债金额计算无误，确认其账面价值为评估值北方铜业递延所得税负债账面值为 25,684.93 元，主要是由于企业按会计制度要求计提的和按税法规定允许抵扣的应交所得税差额。本次评估是在审计后的账面价值基础上，对企业各类准备计提的合理性、递延税款借项形成及计算的合理性和正确性。

递延所得税负债评估值为 25,684.93 元。

（五）收益法的评估情况及分析

企业价值评估中的收益法，是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。收益法中的预期收益可以现金流量、各种形式的利润或现金红利等口径表示。

企业自由现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期的现金流折算为现值，估计企业价值的一种方法，即通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现值，得到企业的价值。

收益法的应用前提是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的关键在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的估算较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果较能完整地体现企业的价值，易于为市场所接受。

评估人员在对本次评估的目的、评估对象和评估范围、评估对象的权属性质和价值属性的基础上，确定同时按照收益途径、采用企业自由现金流折现方法（DCF）估算北方铜业的股东全部权益（净资产）价值。

1、采用的模型及主要参数

（1）基本评估模型

本次评估的基本模型为：

$$E=B-D$$

式中：E：评估对象的股东全部权益价值

B：评估对象的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

式中： $B = P + \sum C_i + Q$

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

式中：P：评估对象的经营性资产价值

$\sum C_i$ ：评估对象基准日存在的溢余性及非经营性净资产的价值

Q: 评估对象的长期股权投资评估值

R_i: 预测期内未来第 i 年的预期收益，本次评估收益口径为企业自由现金流

R_n: 为未来至 2044 年 6 月预期收益

r: 折现率

n: 收益预测期

(2) 收益指标的确定

本次评估，使用企业自由现金流量作为评估对象经营性资产的收益指标，其基本公式为：

$R = \text{税后净利润} + \text{折旧与摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{资本性支出} - \text{净营运资金变动}$

根据评估对象的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来经营期内的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

(3) 折现率的确定

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = (1 - t) \times r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：t: 所得税率

$$w_d = \frac{D}{E + D}$$

W_d: 评估对象的债务比率

$$w_e = \frac{E}{E + D}$$

W_e: 评估对象的股权资本比率

r_e: 股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中：r_f: 无风险报酬率；

r_m: 市场预期报酬率；

ε: 评估对象的特性风险调整系数；

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数。

(4) 收益年限的确定

被评估单位所涉及的行业为有色金属（铜）的开采、洗选和冶炼加工行业，而资源型行业最大特点是资源不可再生，企业价值严重依赖于资源，随着资源的减少或枯竭，企业价值也随之变化。由于影响企业继续经营的核心资产的使用年限受自然因素限制，因此，有色金属开采行业的收益期限为有限年期。

鉴于上述情况，本次预测从谨慎角度考虑，“北方铜业”预测期的确定是以企业拥有的铜矿峪矿可开采储量和未来产量综合确定。

矿井服务年限计算公式：

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

式中： T ——合理的矿井服务年限；

Q ——可采储量；

A ——矿井生产能力；

r ——矿石贫化率。

开采服务年限的确定：

根据“北方铜业股份有限公司铜矿峪矿采矿权评估报告”中计算的铜矿峪矿山的服务年限为 23.79 年，生产期自 2020 年 9 月至 2044 年 6 月。

2、未来收益的确定

(1) 主营业务收入的预测

主营业务收入来自阴极铜、金锭、银锭、硫酸和其他产品销售收入。历史收入（合并口径）情况如下：

| 产品类别 | 主营业务收入项目 | 2018 年度 | 2019 年度 | 2020 年 1-8 月 |
|------|----------|------------|------------|--------------|
| 阴极铜 | 收入（万元） | 750,670.68 | 638,874.18 | 280,470.13 |
| | --数量（吨） | 170,969.56 | 152,374.14 | 66,645.08 |
| | --单价（万元） | 4.3907 | 4.1928 | 4.2084 |
| 金锭 | 收入（万元） | 68,614.21 | 76,222.95 | 62,634.75 |

| 产品类别 | 主营业务收入项目 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年1-8月 |
|-------------|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | --数量 (KG) | 2,513.80 | 2,455.92 |
| | --单价 | 27.30 | 31.04 | 38.97 |
| 银锭 | 收入 (万元) | 16,468.71 | 27,112.25 | 11,296.83 |
| | --数量 (KG) | 55,039.75 | 82,665.78 | 27,487.60 |
| | --单价 | 0.2992 | 0.3280 | 0.4110 |
| 硫酸 | 收入 (万元) | 9,646.92 | 4,850.64 | 590.01 |
| | --数量 (KG) | 515,193.94 | 429,824.25 | 232,431.81 |
| | --单价 | 187.25 | 112.85 | 25.38 |
| 其他副产品 合计 | 收入 (万元) | 5,402.42 | 3,319.06 | 2,004.72 |
| | --数量 (KG) | - | - | - |
| | --单价 | - | - | - |
| 收入合计 | | 850,802.95 | 750,379.09 | 356,996.44 |

北方铜业产品以铜为主，硫酸为辅，综合回收金、银、铂、钯、铋、碲、硒、镍等稀贵金属。其中，铜销售占比 85%左右，金销售占比 11%左右，银销售占比 2.6%左右，硫酸销售占比 0.8%左右，其他副产品约为 0.6%。

其中，阴极铜产品：铜行业是国民经济的基础性产业，被广泛应用于电力、空调制冷、建筑业和交通运输等行业，其中，电力行业对铜的需求占比最大，其余依次是空调制冷、交通运输和建筑业，这几个行业的铜消费量约占国内铜消费总量的 83.00%。北方铜业可辐射到的铜市场用量约 263.8 万吨，其中 300 公里以内的核心目标市场用量约 41.8 万吨，2019 年在周边市场销售 13 万吨左右，约占目标核心市场用量的 31.1%。历史销量和销售单价主要随市场需求变化。

金：销售群体主要为下游金银精炼厂商、珠宝首饰加工商等客户，销售区域主要在河南、山东等地。

银：销售区域主要为上海、浙江、湖南、河南等地。

硫酸：销售群体主要为农业制备化肥用酸、化工用酸、焦化等行业。销售区域主要在山西、河南、湖北、河北等地。

总体来看，收入和销量有所下滑，主要原因为北方铜业原全资子公司侯马北

铜阴极铜产能为 8.00 万金属吨/年，因技术改造于 2018 年 10 月停产，导致北方铜业 2019 年产能和收入下降。

①产品销售量的测算

根据企业经营计划及产能安排，未来年度冶炼厂年产铜 12.5 万吨。目前铜矿峪矿年采选原矿规模扩产至 900 万吨，合铜金属 4.3 万吨/年，其余部分铜原料均外购。金银及其他产品按照平均品位及历史水平测算。主要产品产量测算如下：

| 产品 | 单位 | 2020年 9-12月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年及 以后 |
|-----|--------------|----------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| 阴极铜 | --数量 (吨) | 46,300.00 | 125,000.00 | 125,000.00 | 125,000.00 | 125,000.00 | 125,000.00 |
| 金 | --数量 (KG) | 720.00 | 2,400.00 | 2,400.00 | 2,400.00 | 2,400.00 | 2,400.00 |
| 银 | --数量 (KG) | 16,464.64 | 44,450.98 | 44,450.98 | 44,450.98 | 44,450.98 | 44,450.98 |
| 硫酸 | --数量 (KG) | 152,516.42 | 411,761.40 | 411,761.40 | 411,761.40 | 411,761.40 | 411,761.40 |

②产品销售单价取值

经过对各种产品的历史走势分析结合行业分析，本次评估预测各主要产品单价取值标准如下表：

| 产品 | 单位 | 2020年 9-12 月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 及以后 年度 |
|-----|-------------|-----------------|-------|--------|--------|--------------------|
| 阴极铜 | --单价(万元/吨) | 4.21 | 4.21 | 4.21 | 4.22 | 4.22 |
| 金 | --单价(万元/kg) | 38.04 | 35.39 | 32.91 | 30.62 | 30.62 |
| 银 | --单价(万元/kg) | 0.40 | 0.38 | 0.36 | 0.34 | 0.34 |
| 硫酸 | --单价(元/吨) | 75.60 | 94.50 | 118.13 | 147.66 | 180.00 |

③销售收入测算

产品年收入 = \sum (各产品销量 × 单价)。

主营业务收入未来预测期数据如下表：

单位：万元

| 产品类别 | 2020年9-12月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 阴极铜 | 194,890.70 | 526,495.84 | 526,829.11 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 |
| 金锭 | 27,392.31 | 84,928.88 | 78,995.70 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 |
| 银锭 | 6,640.21 | 16,940.97 | 16,009.05 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 |
| 硫酸 | 1,153.02 | 3,891.15 | 4,863.93 | 6,079.91 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 |
| 其他产品 | 1,393.02 | 3,763.24 | 3,765.62 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 |
| 收入合计 | 231,469.26 | 636,020.08 | 630,463.42 | 625,615.92 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 |

续表

| 产品类别 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 | 2031年 | 2032年 | 2033年 |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 阴极铜 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 |
| 金锭 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 |
| 银锭 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 |
| 硫酸 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 |
| 其他产品 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 |
| 收入合计 | 626,947.72 |

续表

| 产品类别 | 2034年 | 2035年 | 2036年 | 2037年 | 2038年 | 2039年 | 2040年 |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 阴极铜 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 |
| 金锭 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 |
| 银锭 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 |
| 硫酸 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 |
| 其他产品 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 |
| 收入合计 | 626,947.72 |

续表

| 产品类别 | 2041年 | 2042年 | 2043年 | 2044年 |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 阴极铜 | 527,162.60 | 527,162.60 | 527,162.60 | 239,449.07 |
| 金锭 | 73,477.01 | 73,477.01 | 73,477.01 | 33,374.91 |
| 银锭 | 15,128.39 | 15,128.39 | 15,128.39 | 6,871.65 |
| 硫酸 | 7,411.71 | 7,411.71 | 7,411.71 | 3,366.56 |
| 其他产品 | 3,768.01 | 3,768.01 | 3,768.01 | 1,711.51 |
| 收入合计 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 284,773.71 |

(2) 主营业务成本的预测

北方铜业是一家综合性铜生产企业，现已形成了以铜和金为主，其他有色金属为辅的采矿、选矿、冶炼、销售的产业链。北方铜

业的营业成本主要由材料费用、能耗费、人工成本、制造费用等构成。

历史年度成本毛利水平数据如下：

单位：万元

| 主营业务项目 | 2018年 | 2019年 | 2020年 1-8月 |
|--------|------------|------------|------------|
| 收入合计 | 850,802.95 | 750,379.09 | 356,996.44 |
| 成本合计 | 812,108.91 | 678,991.68 | 298,086.52 |
| 平均毛利率 | 4.55% | 9.51% | 16.50% |

主营业务毛利率分别为 4.55%、9.51%和 16.50%，主要原因为阴极铜的毛利率变动，阴极铜 2018 年度、2019 年度、2020 年 1-8 月的毛利率分别为 2.87%、9.26%、17.11%。最近两年北方铜业自有矿产能增加，目前已达到 900 万吨/年产能，成本远低于市场采购的自有矿占原料比重大幅度增加，因此毛利率增加较快。

未来年度预测将在历史水平的基础上，根据不同成本属性，结合未来材料、人工费用等综合确定各年成本，具体测算如下：

单位：万元

| 主营业务项目 | 2020年 9-12月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 |
|--------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 收入合计 | 231,469.26 | 636,020.08 | 630,463.42 | 625,615.92 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 |
| 成本合计 | 201,186.67 | 549,297.73 | 538,429.16 | 532,019.11 | 530,754.84 | 528,535.82 | 539,126.69 |
| 平均毛利率 | 13.08% | 13.64% | 14.60% | 14.96% | 15.34% | 15.70% | 14.01% |

续表

| 主营业务项目 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 | 2031年 | 2032年 | 2033年 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 收入合计 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 |
| 成本合计 | 535,297.25 | 529,236.58 | 528,010.43 | 529,917.72 | 529,912.66 | 529,907.61 | 534,621.89 |
| 平均毛利率 | 14.62% | 15.59% | 15.78% | 15.48% | 15.48% | 15.48% | 14.73% |

续表

| 主营业务项目 | 2034年 | 2035年 | 2036年 | 2037年 | 2038年 | 2039年 | 2040年 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 收入合计 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 |
| 成本合计 | 534,616.87 | 534,611.87 | 534,606.88 | 534,601.91 | 534,596.96 | 534,592.02 | 534,587.09 |
| 平均毛利率 | 14.73% | 14.73% | 14.73% | 14.73% | 14.73% | 14.73% | 14.73% |

续表

| 主营业务项目 | 2041年 | 2042年 | 2043年 | 2044年 |
|--------|------------|------------|------------|------------|
| 收入合计 | 626,947.72 | 626,947.72 | 626,947.72 | 284,773.71 |
| 成本合计 | 534,582.18 | 534,577.29 | 534,572.40 | 248,012.51 |
| 平均毛利率 | 14.73% | 14.73% | 14.73% | 12.91% |

（3）其他业务利润的预测

其他业务利润主要为销售材料、水、电和 40 铁粉等产生，未来年度结合历史水平和生产规模综合考量。

（4）税金及附加的预测

税金及附加为城建税、教育费附加、地方教育费附加、资源税、房产税、印花税等。其中城建税、教育费附加、地方教育费附加计税基数为实际缴纳的增值税，分别按流转税的 5%、3% 和 2% 缴纳；印花税按 0.03% 预测；房产税依照房产原值一次减除 30% 后的余值计算缴纳，税率为 1.2%；其他税按照规定税率测算。

（5）销售费用的预测

北方铜业的销售费用为职工薪酬、运输费、差旅费、运杂费、业务招待费等。其中对于与收入相关性较大的费用支出，按照基期所占收入比例测算，其它费用在历史基础上按一定趋势进行预测。

（6）管理费用的预测

管理费用主要包括管理人员的工资、折旧费、摊销、办公费、差旅费和其他管理费用等。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行预测。折旧、无形资产摊销和长期待摊费用按照企业会计政策测算；对于其他费用，评估根据企业未来发展按照一定趋势进行预测。

（7）财务费用的预测

财务费用主要包括利息费用、汇兑损益、手续费等。未来年度利息费用按照融资规模和利率水平进行测算，其他费用具有较大不确定性，未来年度不予考虑：

其他业务利润、税金及附加及三项费用预测汇总明细如下：

单位：万元

| 项目名称 | 2020年9-12月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 |
|--------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 其他业务利润 | 778.68 | 2,423.97 | 2,423.97 | 2,423.97 | 2,423.97 | 2,423.97 | 2,047.74 |
| 税金及附加 | 2,856.40 | 8,173.39 | 8,237.00 | 8,495.05 | 8,471.57 | 8,400.61 | 8,561.76 |
| 销售费用 | 960.30 | 2,987.21 | 2,965.30 | 2,957.10 | 2,962.21 | 2,962.21 | 2,973.35 |
| 管理费用 | 2,233.30 | 6,865.75 | 6,902.94 | 6,980.66 | 7,018.08 | 7,056.40 | 7,136.05 |
| 财务费用 | 9,401.59 | 28,350.40 | 28,330.37 | 28,313.21 | 28,318.78 | 28,319.27 | 28,318.01 |

续表

| 项目名称 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 | 2031年 | 2032年 | 2033年 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 其他业务利润 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 |
| 税金及附加 | 8,611.48 | 8,658.75 | 6,211.09 | 8,520.89 | 8,520.89 | 8,520.89 | 8,480.26 |
| 销售费用 | 2,973.35 | 2,973.35 | 2,966.68 | 2,966.68 | 2,966.68 | 2,966.68 | 2,981.13 |
| 管理费用 | 7,175.13 | 7,214.61 | 7,229.98 | 7,250.11 | 7,270.35 | 7,290.69 | 7,364.25 |
| 财务费用 | 28,318.90 | 28,320.27 | 28,320.49 | 28,319.56 | 28,319.56 | 28,319.55 | 28,319.92 |

续表

| 项目名称 | 2034年 | 2035年 | 2036年 | 2037年 | 2038年 | 2039年 | 2040年 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 其他业务利润 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 |
| 税金及附加 | 8,599.28 | 8,652.91 | 8,652.91 | 8,288.28 | 8,627.32 | 8,652.91 | 7,699.48 |
| 销售费用 | 2,981.13 | 2,981.13 | 2,981.13 | 2,981.13 | 2,981.13 | 2,981.13 | 2,981.13 |
| 管理费用 | 7,384.79 | 7,405.43 | 7,426.18 | 7,447.03 | 7,467.99 | 7,489.05 | 7,510.21 |
| 财务费用 | 28,319.89 | 28,319.88 | 28,319.87 | 28,319.95 | 28,319.87 | 28,319.86 | 28,320.07 |

续表

| 项目名称 | 2041年 | 2042年 | 2043年 | 2044年 |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 其他业务利润 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 | 2,047.74 |
| 税金及附加 | 6,036.78 | 8,652.91 | 8,627.26 | 3,872.27 |
| 销售费用 | 2,981.13 | 2,981.13 | 2,981.13 | 1,354.00 |
| 管理费用 | 7,531.48 | 7,552.86 | 7,574.34 | 3,472.49 |
| 财务费用 | 28,320.43 | 28,319.85 | 28,319.85 | 12,862.31 |

(8) 营业外收入、支出的确定

北方铜业的营业外收入及营业外支出事项具有不确定性，故在未来期不进行预测。

(9) 所得税的预测

北方铜业企业所得税税率为 25%，子公司再生资源所得税税率为 25%，北方铜业股份有限公司之子公司山西铜蓝满足小型微利企业的所得税优惠条件，对其年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

本次评估在企业实际承担的所得税率基础上考虑税收优惠政策，综合计算所得税支出金额。

(10) 折旧摊销测算

① 折旧

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按公司计提折旧的方法(直线法)计提的折旧、对基准日后新增的固定资产(增量资产)，按完工或购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提的折旧

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

② 摊销

无形资产包括采矿权、软件和土地使用权，本次评估根据北方铜业的摊销政策进行预测。

长期待摊费用主要为装修费等，本次评估根据北方铜业的摊销政策进行预测。

(11) 资本性支出的预测

资本性支出是指企业为维持再生产或扩大生产规模，进行的购建固定资产或其他资产的支出。

本次对企业未来固定资产折旧的预测，根据企业基准日账面固定资产的构成情况，分别不同资产类型根据具体情况进行预测。具体为，房屋类资产、车辆、机器设备、电子设备，鉴于其市场价格在基准日无重大变化，假设未来达到更新年限时能够按照基准日市场价值重新购置。

本次评估按照收益预测的前提和基础，根据企业目前资产状况及企业的投资计划，考虑全部资产需满足维持经营能力所必需的更新性投资支出和扩大产能的新增支出和更新支出。即：资本性支出=更新支出+新增支出。

截至评估基准日，标的公司账面资产主要为铜矿峪相关采矿、选矿资产及冶炼厂相关冶炼资产，具体为房屋及建筑物、尾矿库、井巷道、机器设备等固定资产和采矿权、土地、财务软件等无形资产。

根据标的公司目前资产状况及投资计划，考虑全部资产需满足维持经营能力所必需的更新性投资支出和扩大产能的新增支出和更新支出。

资本性支出=现有固定资产的更新支出+增量固定资产的购置支出+增量固定资产的更新支出。

资本性支出计算思路如下：

①现有固定资产的更新支出

在计算现有固定资产更新支出时，主要考虑了现有固定资产成新率并考虑被评估单位所属行业以及其自身生产经营的特点对资本性支出进行预测。

②增量固定资产的购置支出

增量资产的扩大性支出根据被评估单位的未来发展计划及正在实施或拟近期实施的固定资产投资计划进行预测，其具体数额与可行性研究报告、投资预算等衔接。

③新增固定资产的更新支出

增量资产使用一定年限后也需要更新，与存量资产的处理方式相同。

目前标的公司现有生产能力基本满足未来经营及预测需要，后续资本性支出主要考虑两类，一类为现有固定资产的更新支出，不扩大固定资产规模，不增大

折旧支出，另一类为新建尾矿库、拓展巷道等扩大固定资产规模、增大折旧支出，资本性支出信息如下表：

单位：万元

| 序号 | 明细项 | | 资本性支出合计 |
|-----------|---------|----------|-------------------|
| 1 | 评估基准日存量 | 房屋及构筑物 | 158,825.08 |
| 2 | | 尾矿库--旧 | 1,509.43 |
| 3 | | 井巷道 | 10,599.04 |
| 4 | | 其他 | 10,176.19 |
| 5 | | 机器设备 | 406,673.67 |
| 6 | | 运输设备 | 12,376.24 |
| 7 | | 电子设备 | 34,488.21 |
| 小计 | | | 634,647.87 |
| 8 | 基准日后增量 | 铜矿峪矿二期改造 | 30,709.44 |
| 9 | | 铜矿峪矿三期改造 | 66,009.43 |
| 10 | | 尾矿库--新 | 110,434.09 |
| 11 | | 其他 | 2,669.01 |
| 小计 | | | 209,821.98 |
| 总计 | | | 844,469.84 |

序号 2：尾矿库--旧为目前在用十八河尾矿库扩容项目后续支出，十八河尾矿库扩容项目建设周期为 2017.1.1-2021.12.31，账面在建工程 3,728.17 万元，后续预计含税总投资 1,600.00 万元，评估考虑后续支出不含税 1,509.43 万元。序号 10，明细项为尾矿库--新为目前在建园子沟尾矿库后续支出，根据中国恩菲工程技术有限公司出具的《铜矿峪矿园子沟尾矿库可行性研究报告》，园子沟尾矿库含税总投资 126,700.00 万元，评估考虑后续支出不含税 110,434.09 万元。

(12) 营运资金增加额的预测

营运资金追加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需产品存货购置、应收账款等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

营运资金主要考虑货币资金（其中基准期考虑货币资金和应付职工薪酬、应交税费）、应收项目（应收票据、应收账款、预收款项）和应付项目（应付票据、应付账款、预付款项）。

对于货币资金，一般情况下，企业要维持正常运营，通常需要一定数量的现金保有量。根据北方铜业历年经营中的付现情况及预测期内付现情况，结合相关负责人访谈了解，据北方铜业的资金周转一般，需要保留一定的现金。本次评估按 1 个月付现成本费用作为被评估单位的日常现金保有量。

最低货币保有量计算过程如下：

单位：万元

| 项目名称 | 2020年9-12月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年及以后年度 |
|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 主要费用项目 | 220,085.99 | 605,097.54 | 595,586.82 | 589,778.61 | 589,146.11 | 587,457.73 |
| 其中：营业成本 | 201,186.67 | 549,297.73 | 538,429.16 | 532,019.11 | 530,754.84 | 528,535.82 |
| 税金及附加 | 2,856.40 | 8,173.39 | 8,237.00 | 8,495.05 | 8,471.57 | 8,400.61 |
| 营业费用 | 960.30 | 2,987.21 | 2,965.30 | 2,957.10 | 2,962.21 | 2,962.21 |
| 管理费用 | 2,233.30 | 6,865.75 | 6,902.94 | 6,980.66 | 7,018.08 | 7,056.40 |
| 财务费用 | 9,401.59 | 28,350.40 | 28,330.37 | 28,313.21 | 28,318.78 | 28,319.27 |
| 所得税 | 3,447.72 | 9,423.06 | 10,722.06 | 11,013.47 | 11,620.63 | 12,183.42 |
| 营业外支出 | - | - | - | - | - | - |
| 减：无需现金支付的费用 | 9,533.81 | 30,308.62 | 30,308.62 | 33,955.27 | 33,908.63 | 33,908.63 |
| 其中：折旧及摊销 | 9,533.81 | 30,308.62 | 30,308.62 | 33,955.27 | 33,908.63 | 33,908.63 |
| 合计 | 210,552.18 | 574,788.91 | 565,278.20 | 555,823.33 | 555,237.47 | 553,549.10 |
| 每月付现支出 | 52,638.04 | 47,899.08 | 47,106.52 | 46,318.61 | 46,269.79 | 46,129.09 |
| 安全资金的月数 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| 安全运营现金 | 52,638.04 | 47,899.08 | 47,106.52 | 46,318.61 | 46,269.79 | 46,129.09 |
| 信用证保证金 | 20,375.22 | 20,375.22 | 20,375.22 | 20,375.22 | 20,375.22 | 20,375.22 |
| 合计 | 73,013.27 | 68,274.30 | 67,481.74 | 66,693.83 | 66,645.01 | 66,504.31 |

对应收项目和应付项目的预测,根据以上两个项目历史期与营业收入(成本)之比来确定。本次评估应收和应付项目比例有所波动,经向企业管理人员了解,并结合企业实际经营状况,按各项目以往年度的比率关系和未来经营计划测算,具体测算如下:

单位:万元

| 项目名称 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年及以后年度 |
|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 主营业务收入 | 599,456.66 | 636,020.08 | 630,463.42 | 625,615.92 | 626,947.72 | 626,947.72 |
| 主营业务成本 | 509,979.17 | 549,297.73 | 538,429.16 | 532,019.11 | 530,754.84 | 528,535.82 |
| 货币资金 | 73,013.27 | 68,274.30 | 67,481.74 | 66,693.83 | 66,645.01 | 66,504.31 |
| 应收项目 | 30,567.80 | 32,432.26 | 32,148.92 | 31,901.73 | 31,969.64 | 31,969.64 |
| 存货 | 159,566.42 | 171,868.73 | 168,468.08 | 166,462.45 | 166,066.88 | 165,372.57 |
| 应付项目 | 100,434.07 | 108,177.37 | 106,036.94 | 104,774.56 | 104,525.58 | 104,088.57 |
| 应付职工薪酬 | 5,963.71 | 6,423.51 | 6,296.41 | 6,221.45 | 6,206.67 | 6,180.72 |
| 应交税费 | 6,045.72 | 6,414.47 | 6,358.43 | 6,309.54 | 6,322.98 | 6,322.98 |
| 合同负债 | 11,580.24 | 12,286.56 | 12,179.22 | 12,085.58 | 12,111.31 | 12,111.31 |
| 营运资金 | 139,123.75 | 139,273.37 | 137,227.73 | 135,666.88 | 135,515.01 | 135,142.96 |
| 营运资金的变动 | 5,903.17 | 149.62 | -2,045.64 | -1,560.85 | -151.88 | -372.05 |

折旧和摊销、资本性支出、安全现金保有量和营运资金的变动测算如下

单位：万元

| 项目名称 | 2020年9-12月 | 2021年 | 2022年 | 2023年 | 2024年 | 2025年 | 2026年 |
|---------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 折旧和摊销 | 9,533.81 | 30,308.62 | 30,308.62 | 33,955.27 | 33,908.63 | 33,908.63 | 37,626.87 |
| 资本性支出 | 2,161.79 | 34,795.09 | 34,795.09 | 18,363.12 | 22,488.53 | 29,972.20 | 855.17 |
| 营运资金的变动 | 5,903.17 | 149.62 | -2,045.64 | -1,560.85 | -151.88 | -372.05 | 1,464.13 |

续表

| 项目名称 | 2027年 | 2028年 | 2029年 | 2030年 | 2031年 | 2032年 | 2033年 |
|---------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 折旧和摊销 | 37,626.87 | 37,626.87 | 35,401.52 | 35,401.52 | 35,401.52 | 35,401.52 | 40,225.29 |
| 资本性支出 | 855.17 | 6,095.73 | 190,599.53 | 22,858.31 | 22,858.31 | 22,858.31 | 16,331.24 |
| 营运资金的变动 | -632.98 | -1,005.15 | -171.44 | 463.62 | 0.42 | 0.43 | 387.14 |

续表

| 项目名称 | 2034年 | 2035年 | 2036年 | 2037年 | 2038年 | 2039年 | 2040年 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 折旧和摊销 | 40,225.29 | 40,225.29 | 40,225.29 | 40,225.29 | 40,225.29 | 40,225.29 | 40,225.29 |
| 资本性支出 | 4,980.58 | 855.17 | 855.17 | 28,903.82 | 5,119.32 | 855.17 | 159,759.87 |
| 营运资金的变动 | 7.88 | 3.81 | 0.47 | -22.31 | 21.67 | 2.09 | -59.08 |

续表

| 项目名称 | 2041年 | 2042年 | 2043年 | 2044年 |
|---------|------------|-----------|-----------|-------------|
| 折旧和摊销 | 40,225.29 | 40,225.29 | 40,225.29 | 18,238.61 |
| 资本性支出 | 202,208.61 | 855.17 | 5,130.64 | 10,002.05 |
| 营运资金的变动 | -103.39 | 163.99 | -1.07 | -135,663.19 |

(13) 资产终值预测

资产终值主要分资产类别考虑基准日存在和预测期内投资新增的资产在预测期末的价值，对于因资源枯竭将造成矿建工程价值为零，其他按残值预测现金流入。

另外，预测期末的营运资金余额作为现金流入。

3、折现率的确定

(1) 无风险收益率 r_f

无风险报酬率通常可以参考政府发行的长期国债到期收益率来确定，剩余年限在 10 年以上国债于评估基准日近期的到期收益率平均值 4.03% 作为无风险报酬率。

(2) 市场风险溢价 r_{mf}

本次市场风险溢价取股权投资风险收益率 MRP ，即投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。评估人员根据下列方式计算中国股市风险收益率：首先选用上证综指和深圳成指作为衡量中国股市波动变化的指数，根据中国股市发展的实际情况，采用上证综指和深圳成指每年年末的指数（数据来源于万得资讯终端）计算得到股票市场的市场风险报酬率为 9.73%，扣除无风险收益后 $MRP=5.70%$ 作为本次市场风险溢价。

(3) β_e 值

鉴于评估对象的主营业务所属行业为有色金属行业，通过“万得资讯终端”查询国内 A 股上市公司近两年剔除财务杠杆的 $Beta$ 系数后，以平均值确定预期无财务杠杆风险系数的估计值 $\beta_u=0.7652$ ，最后由公式得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 $\beta_e=1.4108$ 。

| 证券代码 | 证券简称 | Beta（剔除财务杠杆） |
|-----------|------|---------------|
| 601020.SH | 华钰矿业 | 1.7437 |
| 600338.SH | 西藏珠峰 | 1.3234 |
| 601899.SH | 紫金矿业 | 0.6506 |
| 600489.SH | 中金黄金 | 0.5322 |
| 601168.SH | 西部矿业 | 0.4209 |
| 000878.SZ | 云南铜业 | 0.5340 |
| 600362.SH | 江西铜业 | 0.4815 |
| 000630.SZ | 铜陵有色 | 0.4356 |
| 平均值 | | 0.7652 |

(4) 权益资本成本 r_e

本次评估考虑到评估对象所在公司的融资条件、资本流动性以及标的公司的治理结构、标的公司未来资本债务结果和企业规模、企业发展阶段、管理以及内部控制能力、主要客户等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设北方铜业特性风险调整系数 $\epsilon = 3.5\%$ ；最终得到权益资本成本 $r_e = 15.73\%$ 。

(5) 所得税率

采用综合所得税率为 24.25%。

(6) 债务成本 r_d 取选取中国人民银行公布的 5 年期以上 LPR 为 4.65%。

(7) 折现率 WACC

结合企业的贷款情况、企业未来的盈利情况、可比上市公司的资本结构、管理层未来的筹资策略等确定，经综合分析，确定被评估单位的目标资本结构为行业平均资本结构， $w_d = 53.74\%$ ， $w_e = 46.26\%$ 。

$$r = WACC = (1-t) \times r_d \times w_d + r_e \times w_e = 9.17\%$$

4、评估值测算过程与结果

(1) 本次评估选用分段收益折现模型，计算经营性资产价值。分段收益折现模型如下：

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

式中：P 为经营性资产价值；

i 为预测年度；

R_i 为未来第 i 年收益期的预期现金净流量；

R_n 为未来至 2044 年 6 月净现金流；

r 为适用的折现率。

(2) 经营性资产价值

将收益期内各年的自由现金流按确定的折现率折到 2020 年 8 月 31 日现值，从而得出企业的营业性资产价值，计算公式如下：

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

经计算，经营性资产价值为 671,480.45 万元。

5、溢余性或非经营性资产

非经营性资产（负债）是指对主营业务没有直接“贡献”或暂时不能为主营“贡献”的资产。经调查分析，交易性金融资产、其他应收款、递延所得税资产等均与北方铜业的主营业务不直接相关，确认为非经营性资产，其他应付款、其他流动负债、递延所得税负债等均与北方铜业的主营业务不直接相关，确认为非经营性负债，经统计，非经营性资产（负债）账面值为 115,627.19 万元，评估值 129,885.69 万元。

溢余资产是指生产经营中不需要的资产，如多余现金、与预测企业收益现金流不相关的其他资产等。经对北方铜业货币现金占营业收入的比例和行业的平均比例分析和现金保有量测算，北方铜业账面存在溢余资产 180,247.34 万元。

（1）非经营性资产（负债）的确定

经调查分析，交易性金融资产、其他应收款、递延所得税资产等均与标的主营业务不直接相关，确认为非经营性资产，其他应付款、其他流动负债、递延所得税负债等均与标的主营业务不直接相关，确认为非经营性负债，经统计，非经营性资产（负债）账面值为 115,627.19 万元，评估值为 129,885.69 万元，具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目内容 | 账面净值 | 评估值 | 备注 |
|----|---------------|------------|------------|-------|
| | 非经营性资产（负债）合计： | 115,627.19 | 129,885.69 | - |
| 1 | 加：交易性金融资产 | 10,010.27 | 10,010.27 | 理财 |
| 2 | 加：其他应收款 | 39,595.52 | 39,595.52 | 往来款 |
| 3 | 加：存货 | 53,745.35 | 69,186.60 | 铜金银 |
| 4 | 加：其它流动资产 | 5,605.61 | 5,605.61 | 预交税费等 |
| 5 | 加：递延所得税资产 | 2,041.80 | 2,041.80 | 往来款 |
| 6 | 加：其他非流动资产 | 12,321.98 | 12,321.98 | - |

| 序号 | 项目内容 | 账面净值 | 评估值 | 备注 |
|----|-----------------|-------------------|-------------------|---------|
| | 非经营性资产小计 | 123,320.52 | 138,761.77 | - |
| 7 | 减：应付账款 | 3,894.32 | 3,894.32 | 工程设备款 |
| 8 | 减：其它应付款 | 1,783.80 | 3,339.21 | 往来款 |
| 9 | 减：其他流动负债 | 1,386.20 | 1,386.20 | 往来款，土地款 |
| 10 | 减：长期应付款 | 129.56 | 129.56 | 往来款 |
| 11 | 减：递延收益 | 496.88 | 124.22 | 政府补助 |
| 12 | 减：递延所得税负债 | 2.57 | 2.57 | 往来款 |
| | 非经营性负债小计 | 7,693.33 | 8,876.08 | - |

(2) 溢余资产的确定

经调查分析，标的公司溢余资产为多余货币资金，溢余货币资金=基准日货币资金余额-最低货币保有量。

最低货币保有量计算过程如下：

| 项目 | 2020年9-12月 |
|-------------|------------|
| 主要费用项目 | 220,085.99 |
| 其中：营业成本 | 201,186.67 |
| 税金及附加 | 2,856.40 |
| 营业费用 | 960.30 |
| 管理费用 | 2,233.30 |
| 财务费用 | 9,401.59 |
| 所得税 | 3,447.72 |
| 减：无需现金支付的费用 | 9,533.81 |
| 其中：折旧及摊销 | 9,533.81 |
| 合计 | 210,552.18 |
| 每月付现支出 | 52,638.04 |
| 安全资金的月数 | 1.00 |
| 安全运营现金 | 52,638.04 |
| 信用证保证金 | 20,375.22 |

| 项目 | 2020年9-12月 |
|---------|------------|
| 货币保有量合计 | 73,013.27 |

基准日货币资金 253,260.61 万元扣掉最低现金保有量 73,013.27 万元之后的余额 180,247.34 万元确认为溢余货币资金。

本次收益法评估结合标的公司实际经营情况、采购模式、销售及结算模式、回款账期、付款账期及原料采购时间等因素，分析测算其正常经营所需资金，对于冗余资金作为溢余资产加回，相关评估处理具备合理性。

6、评估结果

(1) 企业整体价值的计算

$$\begin{aligned}
 \text{企业整体价值} &= \text{经营性资产价值} + \text{非经营性资产价值} + \text{溢余资产价值} \\
 &= 671,480.45 + 129,885.69 + 180,247.34 \\
 &= 981,613.49 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$

(2) 付息债务价值的确定

企业的付息债务包括短期借款、长期借款和应付债券，核实后账面价值为 543,323.65 万元。

(3) 股东全部权益价值的计算

$$\begin{aligned}
 \text{股东全部权益价值} &= \text{企业整体价值} - \text{付息债务价值} \\
 &= 981,613.49 - 543,323.65 \\
 &= 438,300.00 \text{ 万元 (取整)}
 \end{aligned}$$

(六) 标的资产的评估结论及分析

1、评估结果

采用资产基础法评估的结果为，北方铜业在评估基准日 2020 年 8 月 31 日申报的账面资产总额 934,625.00 万元，总负债 693,005.34 万元，净资产 241,619.66 万元；总资产评估值为 1,129,836.98 万元，增值额为 195,211.98 万元，增值率为 20.89%；总负债评估值为 692,632.68 万元，减值额为 372.66 万元，减值率为 0.05%；

净资产评估值为 437,204.30 万元，增值额为 195,584.64 万元，增值率为 80.95%。

采用收益法评估的结果为，北方铜业股份有限公司评估后的股东全部权益价值为 438,300.00 万元，评估增值 196,680.34 万元，增值率为 81.40%。

2、评估增值的原因及说明

(1) 流动资产

流动资产合计账面价值为 5,530,640,164.63 元，评估值为 5,773,164,984.23 元，评估增值 242,524,819.59 元，增值率为 4.39%。流动资产增值是因为存货增值，存货增值原因主要为基准日金、银、铜等有色金属市场售价上涨，导致企业存货市场价值高于账面成本。

(2) 固定资产

①房屋建筑物类

房屋建筑物类资产评估原值增值 62,681,557.03 元，增值率 3.81%；净值评估增值 72,023,156.02 元，增值率 6.12%。

评估原值增值主要是由于近期建筑材料价格和人工成本上升造成评估原值增值，评估净值增值主要是由于企业计提折旧的年限比评估采用的经济寿命年限短及评估原值增值综合所致。

②井巷工程

井巷工程评估原值增值 756,863,882.00 元，增值率 85.69%；净值增值 17,115,146.33 元，增值率 2.61%。增值原因如下：

被评估单位的井巷资产建成于 1974 年至 2014 年间，建成时间较早，评估基准日时点人工、材料、机械台班价格增长综合造成了评估原值及净值增值。

评估净值增值分析如下：本次评估对于现阶段的主采巷道根据矿井的尚可使用年限等综合确定成新率，评估综合成新率为 59.67%，故该部分井巷资产净值增值低于原值的增值；对于 690 以上中段由于存在少量的残矿，故按照残矿量/该巷道的总量确定成新率，故该部分井巷资产净值减值，综合上述，造成了评估净值增值率较小。

③设备类

设备类评估原值减值 188,593,524.32 元，减值率 8.24%；评估净值增值 21,194,298.35 元，增值率 1.70%。原因如下：

A、机器设备评估增减值主要原因

评估原值减值是因为部分设备购置较早，设备不断的升级换代，使得原设备的市场价格不断下降导致评估原值减值；评估净值增值主要是由企业有部分设备会计折旧年限小于评估所采用的经济耐用年限造成的。

B、车辆评估增减值主要原因

评估原值增值的主要原因是运输分公司车辆为评估净值入账；评估净值增值是因为企业对车辆计提的折旧年限小于评估所采用的经济耐用年限所致。

C、电子设备评估增减值主要原因

评估原值减值的主要原因是部分电子类设备更新换代较快，市场竞争激烈、市场价格持续走跌导致购置价下降；同时对部分设备按二手市场或废品价格进行评估等原因造成评估原值减值的主要原因；评估净值减值主要是因为原值减值所致。

(3) 在建工程

在建工程评估值为 365,243,420.11 元，增值额为 19,049,377.15 元，增值率为 5.50%。评估增值主要是由于合理工期距评估基准日半年以上的项目，本次评估考虑了适当的资金成本造成的。

(4) 长期股权投资

长期股权投资评估值为 123,528,424.21 元，增值额为 79,230,570.12 元，增值率为 178.86%。评估增值为子公司经营积累导致的。

(5) 无形资产

无形资产账面净值增值 1,500,982,438.61 元，增值率为 742.31%。主要是由于矿业权评估增值造成的。

3、评估结果的差异分析及最终结果的选取

两种评估方法结果差异的主要原因为：

(1) 资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；

(2) 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

被评估单位是北方重要的综合性铜生产企业，现已形成了采矿、选矿、冶炼为核心业务的产业链，北方铜业管理团队经验丰富，储备了大量的矿山与冶炼人才，同时具有稳定的客户资源，建立了长期良好的合作伙伴关系，这些因素都未在资产基础法中体现。

收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化。在评估过程中不仅考虑了企业账面资产的价值，同时也考虑了企业账面上不存在但对企业未来收益有重大影响的资产或因素，如企业拥有的稳定的供应商资源、科学的经营管理水平、行业运作经验等表外因素的价值贡献等，在收益法评估过程中，综合考虑了企业各盈利因素，反映了企业整体资产的预期盈利能力。

相对而言，收益法更能从收益角度反映企业净资产的市场价值，因此，本次选择收益法评估结果为最终的评估结论。即：北方铜业股份有限公司的股东全部权益价值评估结果为 438,300.00 万元。

（七）评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

1、产权瑕疵

(1) 截至评估基准日，纳入评估范围内的房屋建筑物除北方铜业股份有限公司销售部沪房地浦字（1999）第 021258 号住宅楼外，均未办理产权证书。北方铜业已出具产权声明，承诺房屋所有权归其所有。

沪房地浦字（1999）第 021258 号住宅楼证载权利人为中条山有色金属公司（中条山有色金属集团有限公司前身），中条山有色金属集团有限公司与北方铜业股份有限公司承诺该项房产为北方铜业股份有限公司所有，该房产无产权和债务纠纷，中条山有色金属集团有限公司承诺承担因其产权和债务纠纷引起的法律后果。

（2）铜矿峪矿的车辆为矿区内行驶，部分车辆未办理机动车辆行驶证，北方铜业承诺所有车辆归其所有，承诺该部分资产无产权和债务纠纷，并承诺承担因其产权和债务纠纷引起的法律后果。具体明细如下：

单位：元

| 设备编号 | 车辆名称 | 计量单位 | 数量 | 启用日期 | 账面原值 | 账面净值 |
|---------------|----------|------|----|---------|------------|------------|
| 549000-03-014 | 时代金刚 568 | 台 | 1 | 2008-12 | 86,800.00 | 2,604.00 |
| 531300-03-004 | 东风汽车（大板） | 台 | 1 | 2008-12 | 142,000.00 | 4,260.00 |
| 531702-03-001 | 加油车 | 辆 | 1 | 2009-12 | 206,205.00 | 6,186.15 |
| 531300-03-005 | 福田农用自卸车 | 台 | 1 | 2011-12 | 77,104.52 | 2,313.14 |
| 531300-03-006 | 福田农用自卸车 | 台 | 1 | 2011-12 | 77,104.52 | 2,313.14 |
| 531300-03-007 | 福田农用自卸车 | 台 | 1 | 2011-12 | 77,122.52 | 2,313.68 |
| 531300-03-008 | 东风自卸车 | 台 | 1 | 2011-12 | 217,210.80 | 6,516.32 |
| 531300-03-009 | 东风自卸车 | 台 | 1 | 2011-12 | 217,210.80 | 6,516.32 |
| 531300-03-010 | 东风自卸车 | 台 | 1 | 2011-12 | 217,210.80 | 6,516.32 |
| 531702-03-002 | 爆破器材运输车 | 台 | 1 | 2011-12 | 167,795.11 | 5,033.85 |
| 531708-03-001 | 工具车 | 台 | 1 | 2011-12 | 169,884.00 | 5,096.52 |
| 531702-03-003 | 爆破器材运输车 | 辆 | 1 | 2011-12 | 139,859.41 | 4,195.78 |
| 531500-03-001 | 宇通中巴车 | 台 | 1 | 2012-12 | 494,330.00 | 137,712.37 |
| 531500-03-002 | 宇通中巴车 | 台 | 1 | 2012-12 | 498,070.00 | 138,362.03 |
| 531500-03-003 | 宇通中巴车 | 台 | 1 | 2012-12 | 498,070.00 | 138,362.03 |
| 531500-03-004 | 中巴车（校） | 台 | 1 | 2012-12 | 526,670.00 | 143,329.95 |
| 531500-03-005 | 中巴车（校） | 台 | 1 | 2012-12 | 526,670.00 | 143,329.95 |

| 设备编号 | 车辆名称 | 计量单位 | 数量 | 启用日期 | 账面原值 | 账面净值 |
|---------------|-----------|------|----|---------|--------------|--------------|
| 531702-03-004 | 爆破器材运输车箱体 | 台 | 1 | 2012-12 | 29,150.00 | 5,063.46 |
| 531702-03-006 | 混凝土运输罐车 | 台/套 | 1 | 2013-12 | 3,977,408.00 | 119,322.24 |
| 531702-03-005 | 混凝土运输罐车 | 台/套 | 1 | 2013-12 | 3,977,408.00 | 119,322.24 |
| 531500-03-009 | 中巴车 | 台/套 | 1 | 2013-12 | 501,317.51 | 15,039.53 |
| 531500-03-008 | 中巴车 | 台 | 1 | 2013-12 | 501,317.51 | 15,039.53 |
| 531500-03-007 | 中巴车 | 台 | 1 | 2013-12 | 501,317.51 | 15,039.53 |
| 531500-03-006 | 中巴车 | 台 | 1 | 2013-12 | 501,317.51 | 15,039.53 |
| 531500-03-010 | 中巴车 | 台 | 1 | 2013-12 | 501,317.51 | 15,039.53 |
| 531702-03-007 | 混凝土运输罐车 | 台 | 1 | 2015-12 | 3,429,672.20 | 1,877,173.92 |
| 531300-03-011 | 德龙自卸车 | 套 | 1 | 2016-11 | 323,126.50 | 205,589.24 |
| 531300-03-012 | 德龙自卸车 | 套 | 1 | 2016-11 | 323,126.50 | 205,589.24 |
| 531599-36-002 | 拉水车 | 辆 | 1 | 2000-12 | 32,828.36 | 984.85 |
| 531702-03-008 | 矿用无轨油料运输车 | 台 | 1 | 2018-12 | 522,420.00 | 437,962.10 |
| 549000-03-018 | 机械手 | 台 | 1 | 2013-12 | 4,733,596.04 | 142,007.88 |
| 531702-03-009 | 混凝土搅拌运输罐车 | 辆 | 1 | 2019-12 | 1,449,600.00 | 1,355,859.20 |
| 531702-03-010 | 爆破器材运输车 | 辆 | 1 | 2019-12 | 246,903.00 | 230,936.61 |
| 531702-03-011 | 爆破器材运输车 | 辆 | 1 | 2019-12 | 246,903.00 | 230,936.61 |
| 531702-03-012 | 混凝土搅拌运输罐车 | 辆 | 1 | 2019-12 | 1,115,045.00 | 1,042,938.76 |

(3) 运输分公司有 6 辆客车证载权利人为山西中条山建筑有限公司汽运分公司，目前正在办理权属变更，北方铜业承诺该部分资产无产权和债务纠纷，并承诺承担因其产权和债务纠纷引起的法律后果。具体明细如下：

| 序号 | 设备编号 | 车辆牌号 | 车辆名称 | 数量 | 启用日期 | 账面价值（元） | |
|----|---------------|----------|------|----|---------|------------|------------|
| | | | | | | 原值 | 净值 |
| 1 | 531501-24-011 | 晋 M52231 | 客车 | 1 | 2014-12 | 151,327.44 | 151,327.44 |

| 序号 | 设备编号 | 车辆牌号 | 车辆名称 | 数量 | 启用日期 | 账面价值（元） | |
|----|---------------|----------|------|----|---------|------------|------------|
| | | | | | | 原值 | 净值 |
| 2 | 531501-24-012 | 晋 M52238 | 客车 | 1 | 2014-12 | 151,327.44 | 151,327.44 |
| 3 | 531501-24-014 | 晋 M29727 | 客车 | 1 | 2015-04 | 166,283.18 | 166,283.18 |
| 4 | 531501-24-015 | 晋 M29720 | 客车 | 1 | 2015-04 | 166,283.18 | 166,283.18 |
| 5 | 531501-24-016 | 晋 M29747 | 客车 | 1 | 2015-04 | 166,283.18 | 166,283.18 |
| 6 | 531501-24-017 | 晋 M29759 | 客车 | 1 | 2015-04 | 166,283.18 | 166,283.18 |

2、重要的利用专家工作及相關报告情况

(1) 本次资产评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经过立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了信会师报字[2020]第 ZB60043 号审计报告。

根据该审计报告强调事项显示：“该备考财务报表使用者关注备考财务报表附注二对编制基础的说明。北方铜业编制备考财务报表是为南风化工购买北方铜业 100% 股权的重组交易向中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所报送文件之用。因此，备考财务报表可能不适用于其他用途。本报告仅供南风化工报送中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等监管机构使用，不应为除北方铜业、南风化工、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所等监管之外的其他机构或人员使用。”本段内容不影响已发表的审计意见。

该备考报表编制基础如下：

本备考财务报表是为重组交易而向中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所申报之特殊目的而编制，备考财务报表可能不适用于其他用途，并假设北方铜业股份有限公司向中条山有色金属集团有限公司转让太原中条山有色金属有限公司、上海中条山有色金属有限公司、上海晋滨金属材料有限公司、侯马北铜铜业有限公司及山西北铜新材料科技有限公司股权的交易于 2018 年 1 月 1 日已经完成，同时中条山有色金属集团有限公司以其拥有的 34 宗授权经营土地对北方铜业股份有限公司的增资扩股于 2020 年 8 月 31 日完成。因此北方铜业股份有限公司 2020 年 1-8 月、2019 年度、2018 年度的备考财务报表按照以下的编制基础进行编制：

①太原中条山有色金属有限公司、上海中条山有色金属有限公司、上海晋滨金属材料有限公司、侯马北铜铜业有限公司及山西北铜新材料科技有限公司自2018年1月1日起不纳入本备考财务报表合并范围。

②假设中条山有色金属集团有限公司对北方铜业股份有限公司的增资扩股于2020年8月31日完成，基于此假设，土地使用权按照评估值于2020年8月31日计入备考财务报表。

③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》的披露规定编制财务报表。

(2) 本次纳入评估范围的铜矿峪矿采矿权，南风化工集团股份有限公司委托北京中宝信资产评估有限公司以2020年8月31日为基准日，对铜矿峪矿采矿权进行了评估，并出具了中宝信矿评报字[2020]第263号采矿权评估报告。欲了解矿业权评估的具体情况，需参看中宝信矿评报字[2020]第263号采矿权评估报告。

(3) 本次纳入评估范围的土地是北方铜业股份有限公司34宗土地，南风化工集团股份有限公司委托山西涌鑫土地评估咨询有限公司以2020年8月31日为基准日，对土地进行了评估，并出具了晋鑫地评（估）[2020]字第127号土地估价报告。欲了解土地使用权评估的具体情况，需参看晋鑫地评（估）[2020]字第127号土地估价报告。

3、期后事项

(1) 股权转让事宜

根据2020年9月12日北方铜业股份有限公司2020年第二次临时股东大会决议，会议审议通过《北方铜业股份有限公司关于股权变动并修改〈公司章程〉的议案》。晋创投资有限公司、宁波保税区三晋国投股权投资基金合伙企业（有限合伙）、山证创新投资有限公司、上海潞安投资有限公司各以2亿元的价款（参

考每股净资产：8.8474 元) 受让中条山有色金属集团有限公司所持有的北方铜业股份有限公司 2260.544 万股股份，成为北方铜业股份有限公司新股东。(2) 土地增资扩股事宜

中条山有色金属集团有限公司委托山西涌鑫土地评估咨询有限公司以 2020 年 8 月 31 日为基准日，对 34 宗土地进行了评估，并出具了晋鑫地评(估)[2020] 字第 067 号土地估价报告。

(3) 采矿权证变更事宜

2020 年 12 月 10 日，北方铜业股份有限公司已经进行采矿许可证变更，矿山名称为北方铜业股份有限公司铜矿峪矿，生产规模为 900.00 万吨/年。

4、借款事项

(1) 短期借款

截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，北方铜业股份有限公司的短期借款具体明细如下：

单位：元

| 序号 | 放款银行机构名称 | 年利率 % | 币种 | 外币金额 | 账面价值 (人民币) |
|----|------------------|--------|-----|--------------|----------------|
| 1 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 4.0350 | 人民币 | | 80,000,000.00 |
| 2 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 4.7850 | 人民币 | | 50,000,000.00 |
| 3 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 4.7350 | 人民币 | | 70,000,000.00 |
| 4 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 4.7850 | 人民币 | | 170,000,000.00 |
| 5 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 2.8300 | 人民币 | | 99,809,300.00 |
| 6 | 中国工商银行股份有限公司垣曲支行 | 2.2600 | 人民币 | | 97,233,800.00 |
| 7 | 交通银行太原兴华街支行 | 2.2500 | 美元 | 5,000,000.00 | 34,302,500.00 |
| 8 | 中国银行股份有限公司运城市分行 | 4.7850 | 人民币 | | 100,000,000.00 |
| 9 | 中国银行股份有限公司运城市分行 | 2.3140 | 人民币 | | 79,693,600.00 |

| 序号 | 放款银行机构名称 | 年利率% | 币种 | 外币金额 | 账面价值 (人民币) |
|----|------------------|--------|-----|--------------|----------------|
| 10 | 中国银行股份有限公司运城市分行 | 3.4650 | 人民币 | | 79,700,520.00 |
| 11 | 邮政储蓄银行垣曲支行 | 4.7850 | 人民币 | | 170,000,000.00 |
| 12 | 北京银行西安分行 | 4.3500 | 人民币 | | 200,000,000.00 |
| 13 | 华夏银行太原桃南支行 | 4.7850 | 人民币 | | 50,000,000.00 |
| 14 | 华夏银行太原桃南支行 | 2.4000 | 美元 | 7,182,721.39 | 49,277,060.10 |
| 15 | 中国建设银行垣曲支行 | 4.7850 | 人民币 | | 90,000,000.00 |
| 16 | 中国建设银行垣曲支行 | 4.7850 | 人民币 | | 100,000,000.00 |
| 17 | 中国建设银行垣曲支行 | 4.0350 | 人民币 | | 50,000,000.00 |
| 18 | 民生银行太原五一路支行 | 4.9400 | 人民币 | | 100,000,000.00 |
| 19 | 中信银行太原迎西支行 | 4.5650 | 人民币 | | 50,000,000.00 |
| 20 | 山西垣曲农村商业银行股份有限公司 | 4.9800 | 人民币 | | 37,000,000.00 |
| 21 | 中国进出口银行山西省分行 | 2.0684 | 美元 | 4,075,179.33 | 27,957,767.79 |
| 22 | 兴业银行太原长风街支行 | 4.0500 | 人民币 | | 60,000,000.00 |
| 23 | 晋商银行运城分行 | 4.5000 | 人民币 | | 30,000,000.00 |
| 24 | 农业发展银行垣曲支行 | 4.0500 | 人民币 | | 150,000,000.00 |

①关于中国工商银行股份有限公司垣曲支行担保事项: 为确保北方铜业股份有限公司与中国工商银行股份有限公司垣曲支行签订的合同编号为0051100015-2020年(垣曲)字00117号、0051100015-2019年(垣曲)字00053号、0051100015-2019年(垣曲)字00062号、0051100015-2019年(垣曲)字00071号的贷款合同, 合同编号为0051100015202020001、005110001520192002黄金租赁合同的履行, 中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供担保, 并签订编号为0051100015-2017年垣曲(保)字0001号的《最高额保证合同》和编号为0051100015-2017年垣曲(保)字0002号的贵金属租赁最高额保证合同。

②关于交行银行太原兴华街支行担保事项: 为确保北方铜业股份有限公司与交行银行太原兴华街支行进口押汇业务5000000美元的履行, 中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供担保, 并签订编号为

CIP0620G121417241 号的《保证合同》。

③关于中国银行股份有限公司运城市分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国银行股份有限公司运城市分行签订的合同编号为 2020 年北铜借字 001 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供担保，并签订 2020 年北铜高保字 001 号合同的《最高额保证合同》。

④关于中国邮政储蓄银行股份有限公司运城市分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国邮政储蓄银行股份有限公司运城市分行 PSBC1408-YYT2020021801DE 流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供连带责任保证担保，并签订编号为 PSBC1408-YYT2020021801-01 的《连带责任保证合同》。

⑤关于北京银行股份有限公司西安分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与北京银行股份有限公司西安分行签订的合同编号为 0612054 流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司保证担保，并签订编号为 0610203 号的《最高额保证合同》。

⑥关于华夏银行太原桃南支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与华夏银行太原桃南支行 TY0710120200002 流动资金借款合同及其进口押汇业务 7182721.39 美元的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供连带责任保证担保，并签订编号为 TY07（高保）20200001 的《最高额保证合同》。

⑦关于中国建设银行股份有限公司垣曲支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国建设银行股份有限公司垣曲支行合同编号为 HTZ140727600LDZJ202000001 号、HTZ140727600LDZJ202000005 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为 HTC140727600ZGDB202000001 的《最高额保证合同》；为确保北方铜业股份有限公司与中国建设银行股份有限公司垣曲支行合同编号为建晋国商转 202006 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为保证 202006 号的《保证

合同》。

⑧关于民生银行太原分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与民生银行太原分行合同编号为公借贷字第 ZX19000000183969 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为公高保字第 2019 综保 028 号的《最高额保证合同》。

⑨关于中信银行股份有限公司太原分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中信银行股份有限公司太原分行合同编号为 2020 并银流贷字第 006 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为 2019 并银最保字第 0130 号的《最高额保证合同》。

⑩关于垣曲农村信用社联社担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与垣曲农村信用社联社合同编号为 096641031901231B0005 号借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为 09664103200214C00031A01 号的《最高额保证合同》。

⑪关于中国进出口银行山西省分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国进出口银行山西省分行进口押汇业务 4075179.33 美元的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为进出银晋（贸金）北方铜业保字 2020 第 001 号的《最高额保证合同》。

⑫关于兴业银行股份有限公司太原分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与兴业银行股份有限公司太原分行合同编号为兴银晋（流资）2020-长风街-38 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为兴银晋（授信最高保）2020-长风街-010 号的《最高额保证合同》。

⑬关于晋商银行股份有限公司运城分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与晋商银行股份有限公司运城分行合同编号为 0710 晋银借字 2020 第 045 号的借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供连带责任保证担保，并签订编号为 0710 晋银高保字 2020 第 045 号的《最高额保证合同》。

⑭关于中国农业发展垣曲县支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国农业发展垣曲县支行合同编号为 14273301-2020 年（垣曲）字 0001 号流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供连带责任保证担保，并签订编号为 14273301-2020 年垣曲（保）字 0001 号的《保证合同》。

（2）长期借款

截至评估基准日 2020 年 8 月 31 日，北方铜业股份有限公司的长期借款具体明细如下：

单位：元

| 序号 | 放款银行机构名称 | 年利率% | 币种 | 外币金额 | 账面价值 (人民币) |
|----|--------------|--------|-----|---------------|----------------|
| 1 | 交通银行兴华街支行 | 4.5750 | 人民币 | | 300,000,000.00 |
| 2 | 中国进出口银行山西省分行 | 3.8500 | 人民币 | | 300,000,000.00 |
| 3 | 中国进出口银行山西省分行 | 3.8500 | 人民币 | | 199,000,000.00 |
| 4 | 中国进出口银行山西省分行 | 2.2488 | 美元 | 35,800,000.00 | 245,605,900.00 |
| 5 | 中国进出口银行山西省分行 | 2.6400 | 人民币 | | 48,000,000.00 |
| 6 | 国家开发银行山西省分行 | 4.9000 | 人民币 | | 280,000,000.00 |
| 7 | 国家开发银行山西省分行 | 3.8500 | 人民币 | | 500,000,000.00 |
| 8 | 国家开发银行山西省分行 | 1.6248 | 美元 | 30,000,000.00 | 205,815,000.00 |

①关于交通银行股份有限公司兴华街支行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与交通银行股份有限公司兴华街支行签订的合同编号为 Z2007LN15621157 号 3 亿元流动资金借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并签订编号为 C200709GR1411508 号的《保证合同》。

②中国进出口银行山西省分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与中国进出口银行山西省分行签订的合同编号为 2290004022020113441 号 3 亿元人民币流动资金借款合同、编号为 2290004022020113696 号 1.99 亿元人民币进口信贷流动资金借款合同、编号为 2290004022020213644 号 3580 万美元进口信贷流

动资金借款合同、编号为 2290004022019114193 号 4950 万元人民币借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并分别签订编号为 2290004022020113441BZ01 号《保证合同》、编号为 2290004022020113696BZ01 号《保证合同》、编号为 2290004022020213644BZ01 号《保证合同》、编号为 2290004022019114193BZ01 号《保证合同》。

③关于国家开发银行山西省分行担保事项：为确保北方铜业股份有限公司与国家开发银行山西省分行签订的合同编号为 1410201301100000258 号 10 亿元人民币借款合同、编号为 1410202001100001050 号 5 亿元人民币借款合同、编号为 1410202001100001027 号 3000 万美元借款合同的履行，中条山有色金属集团有限公司同意为北方铜业股份有限公司提供保证担保，并分别签订了 10 亿元人民币贷款《保证合同》、5 亿元人民币贷款《保证合同》和 3000 万美元的《外汇贷款保证合同》。

5、抵押事项

2014 年 11 月 26 日，中条山有色金属集团有限公司（以下简称：中条山集团）同韩国 SKNetworks 株式会社签署《关于北方铜业股份有限公司之股份转让协议》，SKNetworks 株式会社将其持有的北方铜业 214,200,000 股股份全部转让给中条山集团，每股价格为 6.28 元，转让价款为 1,345,176,000.00 元。

2015 年 8 月 10 日，北方铜业同韩国 SKNetworks 株式会社、中条山集团签署《资产抵押协议》，以北方铜业垣曲冶炼厂所有的机器设备、建筑（构筑）物及其他资产为中条山集团提供担保。上述抵押物于 2015 年 6 月 30 日的资产总价值为 2,290,975,067.29 元，担保债权金额为 1,345,176,000.00 元，担保期限为 2015 年 8 月 10 日至 2019 年 8 月 9 日。

2018 年 12 月 20 日，北方铜业同韩国 SKNetworks 株式会社、中条山集团签署《资产抵押协议之变更协议书》，因中条山集团已支付股权转让款 645,176,000.00 元，主债权未支付款项为 700,000,000.00 元。经各方协商同意，按照中条山集团已支付款项占全部转让价款的比例解除北方铜业部分资产的抵押。根据该协议，北方铜业的担保债权金额为 700,000,000.00 元，抵押期限为 2015 年 8 月 10 日至 2021 年 8 月 9 日，抵押物总价值为 1,192,171,522.62 元，其中：

机器设备账面价值为 297,001,802.20 元，建筑（构筑）物价值为 276,243,504.42 元，产成品账面价值为 137,174,560.00 元，原材料及半成品账面价值为 481,751,656.00 元。

截至本独立财务顾问报告出具日，中条山集团已经向 SKN 支付了剩余转让价款并提供了相应的保函，北方铜业的资产抵押登记也已经全部注销。上述股权转让价款的支付及解除抵押详见本独立财务顾问报告“第五节 置入资产基本情况”之“二、北方铜业历史沿革”之“（四）2015 年 7 月，第二次股权转让”部分相关内容。

6、共有无形资产事项

以下无形资产为北方铜业与其他单位共有，本次按照北方铜业应当享有的份额进行评估。

| 序号 | 内容或名称 | 类型 | 权利人 | 证书号 |
|----|-----------------|------|-----------------------------|------------------|
| 1 | 井下防冲击设备间 | 发明专利 | 北方铜业股份有限公司铜矿峪矿、中国恩菲工程技术有限公司 | ZL201510072700.6 |
| 2 | 溜井格筛 | 发明专利 | 中国恩菲工程技术有限公司、北方铜业股份有限公司铜矿峪矿 | ZL201510072065.1 |
| 3 | 一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法 | 发明专利 | 北方铜业股份有限公司/中南大学 | ZL201610291100.3 |

其中“井下防冲击设备间”、“溜井格筛”为北方铜业股份有限公司铜矿峪矿和中国恩菲工程技术有限公司共有专利，双方约定在转让、推广过程中获得的收益按以下方式分配：如果是以北方铜业为主体对外签署转让或推广合同，则收益的 60% 归北方铜业，40% 归恩菲；如果是以恩菲为主体对外签署转让或推广合同，则收益的 60% 归恩菲，40% 归北方铜业。

“一种从富铼渣中制备铼酸铵的方法”为北方铜业股份有限公司与中南大学共有专利，双方约定北方铜业与中南大学共同享有技术成果，技术成果收益双方各占 50%。

三、公司董事会对本次交易评估事项意见

（一）董事会对评估机构独立性、假设前提合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价公允性的意见

根据《公司法》《证券法》《重组管理办法》《证券发行管理办法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《上市规则》以及《公司章程》的相关规定，公司董事会就本次交易的资产评估机构独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表如下意见：

1、资产评估机构的独立性

本次交易聘请的中天华评估符合《证券法》规定，具备专业胜任能力。评估机构及其经办评估师与本公司、交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系以外，不存在其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

2、评估假设前提的合理性

评估机构为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提按照国家有关法律法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定置出资产及标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构采用了资产基础法对置出资产价值进行评估；采用了收益法和资产基础法两种评估方法，分别对北方铜业 100% 股权价值进行评估，并最终选择了收益法的评估值作为置入资产评估结果。

本次交易资产评估工作按照国家有关法规和行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，所选用的评估方法合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

本次评估的价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合置出资产及置入资产的实际情况，预期收益的可实现性较强，评估依据及评估结

论合理。最终交易价格以符合《证券法》规定的评估机构正式出具并经有权机关备案的评估结果为依据，评估定价公允。

综上所述，本次重组中所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

(二) 标的资产评估依据的合理性分析

1、公司董事会对置出资产评估合理性的分析

公司的主要业务为无机盐化工业务，主要生产和销售元明粉、硫酸钡和硫化碱等无机盐系列产品。

近年来，国家环保政策、中美贸易摩擦以及元明粉快速增量等严重影响到元明粉行业，致使全国矿产元明粉产量、硫酸钡和硫化碱的产销量均有所下降。为了应对市场供求关系的变化，元明粉、硫酸钡、硫化碱等行业采取了多种措施，但销售价格仍呈下降态势。

无机盐化工行业虽竞争较为激烈，但目前在公开市场上不存在与南风化工在业务与资产规模上相似且具备合理的可比性上市公司及交易案例，因此对置出资产的评估不适宜采用市场法。

由于南风化工有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，资产重置成本与资产的现行市价及收益现值存在着内在联系和替代，因此，本次交易对置出资产采用资产基础法进行评估，并最终确定评估值。

综上，结合上市公司主营业务发展情况和所处行业未来市场发展情况，本次评估具备合理性。

2、公司董事会对置入资产评估合理性的分析

(1) 标的公司所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况等

标的公司所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况等参见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析”之“二、标的公司行业特点和经营情况的讨

论与分析”。

（2）未来财务预测的相关情况

根据中天华出具的《资产评估报告》（中天华资评报字（2020）第 11270 号），本次收益法评估对北方铜业 2021 年至 2044 年期间的营业收入、成本费用等财务数据进行了分析与预测，预测情况参见本节之“二、置入资产评估情况”之“（五）、收益法的评估情况及分析”。

考虑到标的公司所处行业未来市场发展，预测期营业收入、营业成本和净利润较报告期有一定增长，本次评估预测具备合理性。

（三）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响

在可预见的未来发展时期，标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有明显不利影响。

同时，董事会未来将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营与发展的稳定。

（四）对评估结果的敏感性分析

本次交易涉及的标的公司采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，资产基础法不适用做敏感性分析，现就收益法下主要指标对评估值影响情况如下：

1、敏感性分析的主参数选择综合考虑标的公司的业务模式和报告期内财务指标变动的的影响程度，本次评估敏感性分析选取铜价、金价和银价作为敏感性分析指标。

2、分析结果

（1）铜价对标的资产评估值的敏感性

| 项目 | 下跌 20% | 下跌 10% | 下跌 5% | 假设价格 | 上涨 5% | 上涨 10% | 上涨 20% |
|-----------|--------|--------|-------|------|-------|--------|--------|
| 变动后价格（万元/ | 3.37 | 3.80 | 4.01 | 4.22 | 4.43 | 4.64 | 5.06 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 吨) | | | | | | | |
| 北方铜业 100%股 权评估 值 (万元) | 182,100.00 | 310,500.00 | 374,500.00 | 438,300.00 | 501,900.00 | 565,500.00 | 692,100.00 |
| 变动金 额 (万元) | -256,200.00 | -127,800.00 | -63,800.00 | - | 63,600.00 | 127,200.00 | 253,800.00 |
| 变动比 例 (%) | -58.45% | -29.16% | -14.56% | 0.00% | 14.51% | 29.02% | 57.91% |

(2) 金价对标的资产评估值的敏感性

| 项目 | 下跌 20% | 下跌 10% | 下跌 5% | 假设价格 | 上涨 5% | 上涨 10% | 上涨 20% |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 变动后价 格 (元/g) | 244.92 | 275.54 | 290.85 | 306.15 | 321.46 | 336.77 | 367.39 |
| 北方铜业 100%股 权评估 值 (万元) | 418,100.00 | 428,200.00 | 433,300.00 | 438,300.00 | 443,300.00 | 448,300.00 | 458,200.00 |
| 变动金 额 (万元) | -20,200.00 | -10,100.00 | -5,000.00 | - | 5,000.00 | 10,000.00 | 19,900.00 |
| 变动比 例 (%) | -4.61% | -2.30% | -1.14% | 0.00% | 1.14% | 2.28% | 4.54% |

(3) 银价对标的资产评估值的敏感性

| 项目 | 下跌 20% | 下跌 10% | 下跌 5% | 假设价格 | 上涨 5% | 上涨 10% | 上涨 20% |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 变动后 价格(元 /g) | 2.72 | 3.06 | 3.23 | 3.40 | 3.57 | 3.74 | 4.08 |
| 北方铜 业 100% 股权评 估值(万 元) | 436,100.00 | 437,200.00 | 437,800.00 | 438,300.00 | 438,800.00 | 439,400.00 | 440,400.00 |
| 变动金 额 (万 元) | -2,200.00 | -1,100.00 | -500.00 | - | 500.00 | 1,100.00 | 2,100.00 |
| 变动比 例 (%) | -0.50% | -0.25% | -0.11% | 0.00% | 0.11% | 0.25% | 0.48% |

(五) 标的资产与上市公司现有业务是否存在显著可量化的协同效应

本次交易完成后，上市公司将置出截至审计评估基准日的全部资产和负债，

标的公司将成为上市公司全资子公司，标的公司的业务构成上市公司全部业务。故本次交易不涉及可量化的协同效应，本次交易定价亦未考虑该协同效应因素。

（六）交易定价的公允性

1、公司董事会对置出资产评估定价公允性的分析

本次交易的置出资产的交易价格以符合《证券法》的评估机构以 2020 年 8 月 31 日为基准日出具的且经省国资运营公司备案的置出资产评估报告载明的评估价值为基础，由公司和交易对方协商确定，交易价格公允。

公司主要从事无机盐系列产品的生产与销售，主要产品包括：元明粉、硫化碱、硫酸钡等。国内同行业主要 A 股可比上市公司主要为广州浪奇，对于市盈率及市净率指标比较如下：

| 证券代码 | 证券名称 | 市盈率（倍） | 市净率（倍） |
|-----------|------|--------|--------|
| 000523.SZ | 广州浪奇 | 61.37 | 1.97 |
| 000737.SZ | 南风化工 | -19.70 | 2.47 |

注：可比公司市盈率、市净率指标，取本次重组评估基准日 2020 年 8 月 31 日收盘价

(1) 可比上市公司市盈率 = (收盘价 × 总股本) ÷ 2019 年度归属母公司所有者的净利润

(2) 可比上市公司市净率 = (收盘价 × 总股本) ÷ 2019 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益

(3) 上市公司市盈率 = 上市公司评估值 ÷ 2019 年度归属于母公司所有者的净利润

(4) 上市公司市净率 = 上市公司评估值 ÷ 2019 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益

本次交易上市公司市净率为 2.47，稍高于广州浪奇市净率；由于南风化工 2019 年度归属于母公司所有者的净利润为 -4,856.91 万元，不适用市盈率的计算。上市公司市净率处于正常水平，本次交易定价公允。

2、公司董事会对置入资产评估定价公允性的分析

标的公司北方铜业主营铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等，主要产品为阴极铜、金锭、银锭，副产品为硫酸等，与国内同行业主要 A 股可比上市公司市盈率及市净率指标比较如下：

| 证券代码 | 证券名称 | 市盈率（倍） | 市净率（倍） |
|-----------|------|--------|--------|
| 600362.SH | 江西铜业 | 21.93 | 1.03 |
| 000630.SZ | 铜陵有色 | 29.03 | 1.32 |

| | | | |
|--------------|------|-------|------|
| 000878.SZ | 云南铜业 | 38.01 | 3.04 |
| 平均值 | | 29.66 | 1.79 |
| 中位数 | | 29.03 | 1.32 |
| 北方铜业 100% 股权 | | 18.47 | 1.93 |

注：可比公司市盈率、市净率指标，取本次重组评估基准日 2020 年 8 月 31 日收盘价

(1) 可比上市公司市盈率 = (收盘价 × 总股本) ÷ 2019 年度归属母公司所有者的净利润

(2) 可比上市公司市净率 = (收盘价 × 总股本) ÷ 2019 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益

(3) 标的公司市盈率 = 标的公司评估值 ÷ 2019 年度归属于母公司所有者的净利润

(4) 标的公司市净率 = 标的公司评估值 ÷ 2019 年 12 月 31 日归属于母公司所有者权益

本次重组标的公司北方铜业市盈率为 18.47，市净率为 1.93，其中北方铜业市盈率低于同行业可比上市公司市盈率的平均值和中位数；北方铜业市净率稍高于同行业可比上市公司市净率的平均值和中位数，但低于云南铜业市净率值。

(七) 评估基准日至重组报告书披露日标的资产发生的重要变化事项

评估基准日至本独立财务顾问报告签署日，置出资产及标的资产未发生重要变化事项，不会对交易作价产生重大影响。

(八) 交易定价与评估结果是否存在较大差异

本次交易的定价以评估值为作价依据，交易定价与评估结果不存在较大差异。

四、上市公司独立董事对评估机构的独立性、假设前提的合理性及交易定价的公允性的独立性意见

根据相关法律、法规和规范性文件的规定，公司独立董事在充分了解本次交易有关评估事项后，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表如下意见：

(一) 评估机构的独立性

本次交易聘请的中天华评估符合《证券法》规定，具备专业胜任能力。评估机构及其经办评估师与本公司、交易对方及标的公司之间除正常的业务往来关系以外，不存在其他关联关系，亦不存在现实的及预期的利益或冲突，评估机构具有独立性。

（二）评估假设前提的合理性

评估机构为本次交易出具的相关资产评估报告的评估假设前提按照国家有关法律、法规执行，遵循了市场通行惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定置出资产及置入资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。评估机构采用了资产基础法对置出资产价值进行评估；采用了收益法和资产基础法两种评估方法，分别对北方铜业 100% 股权价值进行评估，并最终选择了收益法的评估值作为置入资产评估结果。

本次交易资产评估工作按照国家有关法规和行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，所选用的评估方法合理，评估方法与评估目的的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

公司以置入资产、置出资产的评估结果为参考依据，经交易双方协商确定标的资产的交易价格，置入资产、置出资产的交易价格是公允的。

综上所述，公司本次重大资产重组事项交易中所选聘的评估机构具有独立性，评估假设前提具有合理性，评估目的与评估方法具备相关性，评估定价具备公允性。

第八节 本次交易主要合同

一、重大资产重组协议

（一）合同主体及签约时间

甲方：南风化工

乙方：中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投、山证创新、中车永济、矿冶科技、有色工程和有色华北供销

签署时间：2021年1月21日

（二）本次交易的总体方案

本次交易的总体方案包括：（1）重大资产置换；（2）发行股份及支付现金购买资产；（3）募集配套资金，其中（1）与（2）互为条件，任何一项因未获得所需的批准（包括但不限于相关交易方内部有权审批机构及相关监管机构批准）而无法付诸实施，则另一项交易不予实施；（3）以（1）和（2）的成功实施为前提，（3）成功与否不影响（1）和（2）的履行及实施。

本次交易完成后，上市公司的控股股东变更为中条山集团，北方铜业公司形式变更为有限责任公司，并成为上市公司的全资子公司。

（三）重大资产置换

1、上市公司将置出资产与中条山集团持有的北方铜业 80.18% 股权中的等值部分进行资产置换。

2、定价原则。置出资产、置入资产的最终交易价格以符合《证券法》规定的资产评估机构北京中天华资产评估有限责任公司评估并经有权国资监管部门或其授权主体备案/核准确认的截至评估基准日的评估结果为基础，经各方协商后确定。

3、置出资产的定价。根据《置出资产评估报告》，截至评估基准日，置出资产的评估价值为 956,774,000.00 元，评估结果已于 2021 年 1 月 19 日经省国资运营公司备案。据此，上市公司和中条山集团同意置出资产作价 956,774,000.00 元。

4、置入资产的定价。根据《置入资产评估报告》，截至评估基准日，置入资产的评估价值为 4,383,000,000.00 元，评估结果已于 2021 年 1 月 19 日经省国资运营公司备案。据此，交易各方同意置入资产作价 4,383,000,000.00 元。

（四）发行股份购买资产

1、上市公司拟以非公开发行股份及支付现金的方式向中条山集团支付拟置出资产与北方铜业 80.18% 股权的差额部分（对应价格为 2,557,324,646.70 元，其中以非公开发行股份方式向中条山集团支付的金额为 2,307,324,646.70 元）；同时向其余 8 家北方铜业股东以非公开发行股份的方式购买其所持有的北方铜业 19.82% 股权（对应价格为 868,901,353.30 元），前述以非公开发行股份方式向北方铜业全体股东支付的对价合计为 3,176,226,000.00 元。

2、发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中，上市公司以发行股份的方式购买资产，所涉及的发行股份的种类为人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元，上市地点为深交所。

3、发行对象

本次发行股份购买资产的发行对象为中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投、山证创新、中车永济、矿冶科技、有色工程和有色华北供销。

4、发行价格

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易事项的第八届董事会第十六次会议决议公告日（2020 年 9 月 30 日），本次发行股份购买资产的股份发行价格为 2.78 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。

本次发行价格的最终确定尚须上市公司股东大会、中国证监会批准。在本次发行的定价基准日至发行日期间，如上市公司发生派息、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，则本次发行股份购买资产的股份发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则相应进行调整。

5、发行数量

本次发行股份购买资产涉及的发行股份数量=以非公开发行股份方式向北方铜业全体股东支付的对价/本次发行价格（按上述公式计算的北方铜业全体股东取得新增股份数量按照向下取整精确至股，不足一股的部分，上市公司以现金支付）。按上述公式计算，上市公司向北方铜业全体股东发行的股份数如下：

| 序号 | 企业名称 | 以非公开发行股份方式向北方铜业全体股东支付的对价（元） | 发行股份数量（股） |
|----|--------|-----------------------------|----------------------|
| 1 | 中条山集团 | 2,307,324,646.70 | 829,972,894 |
| 2 | 晋创投资 | 200,178,812.61 | 72,006,767 |
| 3 | 潞安投资 | 200,178,812.61 | 72,006,767 |
| 4 | 三晋国投 | 200,178,812.61 | 72,006,767 |
| 5 | 山证创新 | 200,178,812.61 | 72,006,767 |
| 6 | 中车永济 | 18,596,209.87 | 6,689,284 |
| 7 | 矿冶科技 | 18,596,209.87 | 6,689,284 |
| 8 | 有色工程 | 18,596,209.87 | 6,689,284 |
| 9 | 有色华北供销 | 12,397,473.25 | 4,459,522 |
| 合计 | | 3,176,226,000.00 | 1,142,527,336 |

本次发行股份的数量以上市公司股东大会审议通过并经中国证监会最终核准确定的股份数量为准。在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除权、除息行为，发行数量也将根据发行价格的调整情况作相应调整。

6、滚存未分配利润的安排

本次发行完成前上市公司滚存的未分配利润，由上市公司新老股东按本次发行完成后各自持有上市公司股份的比例共同享有。

7、锁定期安排

中条山集团、晋创投资、三晋国投和潞安投资承诺：在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份，自发行结束之日起 36 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回

购行为)。本次交易完成后 6 个月内,如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价,或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的,中条山集团、晋创投资、三晋国投和潞安投资持有上市公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

山证创新承诺:在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份,如取得时对北方铜业持续拥有权益的时间不足 12 个月,则自发行结束之日起 36 个月内不以任何方式转让;已满 12 个月的,则自发行结束之日起 12 个月内不以任何方式转让,包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让,但是,在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

中车永济、矿冶科技、有色工程、有色华北供销承诺:在本次交易中以资产认购取得的上市公司非公开发行的股份,自发行结束之日起 12 个月内不以任何方式转让,包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让,但是,在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次交易完成后,北方铜业全体股东基于本次认购而享有的上市公司送股、转增股本等新增股份,亦遵守相应锁定期的约定。若北方铜业全体股东基于本次交易所取得股份的锁定期承诺与证券监管机构的最新监管意见不相符,北方铜业全体股东将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

(五) 支付现金购买资产

1、上市公司以非公开发行股份及支付现金的方式向中条山集团支付置出资产与北方铜业 80.18% 股权的差额部分 2,557,324,646.70 元,其中:以现金方式支付 250,000,000 元。

2、上市公司向中条山集团支付的现金来源于上市公司本次募集配套资金。如募集配套资金未获批准或虽获批准但不足以支付全部现金对价的,则由上市公司以自筹资金向中条山集团进行支付。

3、若置入资产交割完成后 30 日内,募集配套资金仍未到位,则上市公司应当使用自有或自筹资金先行用于支付现金对价,将现金支付价款 250,000,000 元一次性打入中条山集团指定的银行账户,待募集资金到位后予以置换。

（六）募集配套资金

1、上市公司向不超过 35 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 500,000,000 元，不超过本次发行股份方式购买资产交易价格的 100%，且发行股份数量不超过本次交易前上市公司总股本的 30%。

2、发行价格及定价原则

本次通过非公开发行股份方式募集配套资金的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

在非公开发行股份方式募集配套资金的定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权、除息事项，本次募集配套资金非公开发行股份的发行价格及发行数量将按照中国证监会和深交所的相关规则进行相应调整。

3、本次募集配套资金用途

本次募集配套资金用途如下：

| 序号 | 项目名称 | 金额（万元） |
|-----------|---------------|---------------|
| 1 | 支付本次交易的现金对价 | 25,000 |
| 2 | 支付中介机构费用及相关税费 | 6,000 |
| 3 | 偿还标的公司银行借款 | 19,000 |
| 合计 | | 50,000 |

本次募集配套资金用于偿还标的公司银行借款的金额为 19,000 万元，不超过交易作价的 25%，且不超过募集配套资金总额的 50%。在募集配套资金到位前，南风化工应当根据市场情况及自身实际情况以自有或自筹的资金先行用于上述募集配套资金用途，待募集资金到位后予以置换。

如上市公司未能成功实施募集配套资金或实际募集资金金额小于募集资金用途的资金需求量，公司将通过自筹资金解决资金缺口。公司将根据实际募集资金净额，并根据项目的实际需求，对上述项目的资金投入顺序、金额及具体方式

等事项进行适当调整。

4、锁定期安排

本次募集配套资金的认购方所认购的上市公司股份自该等股份上市之日起6个月内不得转让。上述锁定期内，募集配套资金认购方基于本次认购而享有的上市公司送股、转增股本等新增股份，亦应遵守上述承诺。

如前述锁定期与证券监管机构的最新监管要求不相符，募集配套资金认购方将根据监管机构的最新监管意见进行相应调整。

5、滚存未分配利润的安排

本次发行完成前上市公司滚存的未分配利润，由上市公司新老股东按本次发行完成后各自持有上市公司股份的比例共同享有。

(七) 资产交割

1、置出资产的归集与交割

(1) 置出资产的归集

上市公司指定全资子公司运城南风作为归集主体，并将除已被吊销的子公司及运城南风100%股权外的全部置出资产通过划转、增资或其他合法方式注入归集主体（以下简称“置出资产归集工作”）。置出资产交割实施时，上市公司将通过转让所持归集主体100%股权等方式进行置出资产交割，由中条山集团或其指定主体承接。上市公司应于协议生效后的90日内完成置出资产归集工作。

(2) 置出资产的交割

本协议生效后，上市公司应配合并确保归集主体向市场监督管理部门提交将归集主体100%股权过户至中条山集团或其指定主体的工商变更登记所需的全部材料，并应在协议生效后的120日内办理完毕相应的工商变更登记手续。

上市公司与中条山集团或其指定主体签署置出资产交割确认书，确认上市公司已向中条山集团或其指定主体交割完毕全部置出资产，资产交割确认书签署日即为置出资产交割日。置出资产交割日后未办理完毕产权变更登记手续的置出资产，在置出资产交割日后由各方继续办理，不影响本协议项下相关资产权利和义

务的转移。自交割日起，置出资产及与置出资产相关的一切权利、义务和风险转移至中条山集团或其指定主体，交割日后上市公司对置出资产不再享有任何权利或承担任何义务和责任。

上市公司可在置出资产交割日前视情况需要在取得中条山集团同意的前提下或根据政府部门的要求对置出资产进行处置，资产处置价格不得低于《置出资产评估报告》对置出资产进行评估的评估值；上述资产处置所得现金、资产或其他形式的经济利益不得用于除置出资产交割外的其他目的，上市公司应将取得的该等现金或资产注入归集主体，并随归集主体置出给中条山集团或其指定的第三方。

2、置入资产的交割

交易各方同意，北方铜业全体股东应在本协议生效后 120 日内完成北方铜业的股东变更、公司形式变更的工商登记及章程变更的工商备案等相关手续，于置入资产过户至上市公司之日（以完成前述工商变更登记及备案手续为准），上市公司即取得置入资产的全部权益并承担相应的义务。

3、发行股份购买资产的股份交割

交易各方同意，置入资产完成交割之日后 10 个工作日内，各方应依据相关规定到中国证券登记结算有限公司深圳分公司办理北方铜业全体股东因本次交易取得之上市公司对价股份的登记、锁定等相关手续。自登记完成之日，北方铜业全体股东即合法拥有所认购的股份、享有并承担相应的股东权利义务。

4、交割专项审计

置入资产、置出资产的交割完成后，上市公司将聘请符合《证券法》规定的审计机构对置入资产、置出资产过渡期的损益进行过渡期专项审核，并出具交割专项审计报告。过渡期专项审核应于置入资产、置出资产的交割完成后 30 个工作日内完成。其中对于交割审计基准日的选择，如果交割日为当月十五日（包括十五日）之前，则以上月月末为交割审计基准日；如交割日为当月十五日之后，则以当月月末为交割审计基准日。

（八）过渡期

1、过渡期

本次交易评估基准日（不含当日）起至置入资产交割日（含当日）止的期间为置入资产的过渡期。

本次交易评估基准日（不含当日）起至置出资产交割日（含当日）止的期间为置出资产的过渡期。

2、置入资产的过渡期损益

置入资产在过渡期内运营所产生的盈利由上市公司享有，置入资产在过渡期内运营所产生的亏损由北方铜业全体股东以现金形式按照其在本次交易前对置入资产的持股比例向上市公司承担补偿责任。

3、置出资产的过渡期损益

置出资产在过渡期内运营所产生的盈利或亏损及任何原因造成的权益变动均由中条山集团享有或承担。

4、过渡期安排

（1）过渡期内，除截至本协议签署日已向交易对方披露的以外，上市公司、北方铜业全体股东应当分别保证持续拥有置出资产、置入资产合法、完整的所有权，以使其权属清晰、完整，确保置出资产、置入资产不存在司法查封、冻结、设定质押或第三方权利等任何形式的权利负担、权利限制情形。

（2）在过渡期内，上市公司、北方铜业全体股东将分别合理、谨慎地运营及管理置出资产、置入资产；确保置出资产、置入资产管理层、客户的稳定和业务的正常经营；确保置出资产、置入资产在正常经营之外不进行非正常的导致置出资产、置入资产价值减损的行为。

（3）过渡期内，除非本协议另有规定、截至本协议签署日已向交易对方披露的、或交易对方另行同意的之外，上市公司、北方铜业全体股东分别不得提议或者同意置出资产、置入资产在过渡期间内发生以下情形：

①上市公司合并报表范围内子公司或北方铜业增加或减少注册资本，进行公

司合并、分立、解散、清算、改制、重组或可能导致股权结构发生变动的其他任何行为；

②上市公司合并报表范围内子公司或北方铜业向股东分配利润；

③任何上市公司转让其持有的控股或参股子公司股权；或任何北方铜业全体股东转让其直接持有的北方铜业股权；

④在正常经营活动外转让、出售或通过其他方式处置资产，且单笔金额超过人民币 10,000 万元或者累计总额超过人民币 50,000 万元；

⑤除为正常生产经营的经营性债务外，对外提供任何担保；

⑥签署对其主营业务产生重大不利影响的合同、协议或者其他的文件。

（九）债权债务安排

1、置入资产的债权债务

本次交易的置入资产为北方铜业 100% 股权，不涉及北方铜业的债权债务处理安排，北方铜业本身的债权债务在本次交易完成后仍由其自行承担。

2、置出资产的债权债务

（1）根据“债务随资产走”的原则，交割日后，置出资产涉及的所有债权、债务及或有负债均由运城南风继受，上市公司应于交割日前向其全部债务人发出其债权已转让给运城南风的书面通知，并将其自债务人处取得的回执全部交付中条山集团或其指定主体。

（2）上市公司应于交割日前取得其债权人（包括担保权人，下同）关于置出资产中的负债因本次交易进行转移的同意函，并将该等同意函全部交付给中条山集团或其指定主体。

（3）若因未能取得相关债权人关于债务或担保责任转移的同意函，致使相关债权人向上市公司追索债务或担保责任，运城南风应在接到上市公司关于清偿债务或担保责任通知后 3 日内进行核实，并在核实后 5 个工作日内向相应债权人进行清偿，或者与相应债权人达成解决方案。若因运城南风未能按照本协议的约定及时进行清偿给上市公司造成损失的，运城南风应赔偿上市公司由此遭受的损

失，并由中条山集团或其指定主体承担连带赔偿责任。

(4) 若上市公司的债权人就与置出资产相关的债务转移事项要求提供担保的，中条山集团或其指定主体应及时提供担保。

(5) 交割日后，因置出资产可能产生的所有赔偿、支付义务、处罚等责任及上市公司尚未了结的全部纠纷或争议事项均由运城南风承担和解决，并由中条山集团或其指定主体承担连带责任，上市公司不承担任何责任。若上市公司因此遭受损失的，运城南风应于接到上市公司相应通知后的 5 个工作日内以现金或上市公司认可的其他方式充分赔偿上市公司由此遭受的全部损失，并由中条山集团或其指定主体承担连带责任。

(十) 职工安置方案

1、置出资产职工安置方案

(1) 根据“人随资产走”的原则，上市公司截至交割日全部职工（包括置出资产所涉及的与上市公司直接签署劳动合同的下属子公司的相关职工，下同）随置出资产进入运城南风，由运城南风进行安置。本次交易完成后，上市公司全部职工的劳动关系、组织关系（包括但不限于党团关系）、社会保险关系以及其他依法应向职工提供的福利、支付欠付的工资，以及上市公司与职工之间存在的其他任何形式的协议、约定、安排和权利义务等事项均由运城南风继受，职工工龄连续计算；因提前与上市公司解除劳动关系而引起的有关补偿和 / 或赔偿事宜（如有），由运城南风负责支付；上市公司与其员工之间的全部已有或潜在劳动纠纷等，均由运城南风负责解决，并由中条山集团或其指定主体就本条（1）项下运城南风的义务承担连带责任。

(2) 对于置出资产所涉及的上市公司下属子公司的相关职工（除与上市公司直接签署劳动合同的下属子公司的相关职工），本次交易不改变该等职工与用人单位之间的劳动合同关系，原劳动合同关系继续有效。

(3) 本协议未约定的内容，按照上市公司职工代表大会作出的《关于通过<关于南风化工集团股份有限公司重大资产重组职工安置方案的议案>的决议》的执行。

2、置入资产职工安置方案

本次交易完成后，北方铜业公司形式变更为有限责任公司，上市公司将持有北方铜业 100% 股权，北方铜业仍将独立、完整地履行其与职工之间签订的劳动合同，本次交易之前北方铜业与其职工之间的劳动关系不因本次交易的实施而发生变更或终止。北方铜业下属子公司职工劳动关系亦不发生变更。

（十一）业绩补偿承诺

本次交易中，中条山集团、晋创投资、潞安投资和三晋国投承诺：置入资产在 2021 年度、2022 年度和 2023 年度经审计的合并报表口径下扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于 333,465,140.75 元、373,005,665.94 元和 382,612,904.34 元，业绩承诺期内合计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“累计承诺净利润”）不低于 1,089,083,711.03 元。业绩补偿的具体安排以甲方与中条山集团、晋创投资、三晋国投、潞安投资另行签署的《业绩补偿协议》约定为准。

（十二）各方的声明与保证

1、交易各方均为按中国法律合法成立并有效存续，均具备所需的权利和授权订立和履行本协议，并自本协议签署日，本协议成为对交易各方有合法、有效、有约束力及可执行的协议。

2、交易各方订立和履行本协议将不会违反：

（1）中国的法律、法规和政府主管部门的有关规定；

（2）各自的章程/合伙协议、营业执照或其他同类文件；

（3）交易各方作出或订立的对其本身或其资产有拘束力的任何重要承诺、协议，如有违反的情况，上市公司已经在签署本协议前获得该等承诺、协议和合同之相对方或受益人的书面同意、许可或放弃。

3、交易各方向为本次交易提供财务顾问、审计、评估、法律等服务的中介机构所提供的一切资料，在所有重要方面均属真实和完整的。

(十三) 本次交易的先决条件

各方同意，本次交易的实施取决于以下先决条件的全部成就或满足：

- 1、本次交易经上市公司董事会、股东大会审议通过；
- 2、置入资产及置出资产的资产评估报告经有权国资监管部门或其授权主体备案/核准；
- 3、本次交易获得有权国资监管部门或其授权主体的批准；
- 4、上市公司股东大会同意中条山集团免于发出要约收购；
- 5、本次交易经中国证监会核准。

(十四) 税费

1、双方应各自承担其就磋商、签署或完成本协议和本协议所预期或相关的一切事宜所产生或有关的费用及支出。

2、除本协议另有约定外，因签订和履行本协议而发生的法定税费，双方应按照有关法律各自承担。

(十五) 本协议的成立、生效、变更、解除与终止

1、本协议经交易各方法定代表人/执行事务合伙人委派代表或其授权代表签字并加盖公司/合伙企业公章后成立（如为合伙企业还应加盖其执行事务合伙人公章），并经第 13 条所述条件全部满足之日起生效。尽管有上述约定，各方确认，除本协议第 2 条至第 11 条外的其他条款自本协议签署之日起对各方具有约束力。

2、除本协议另有约定外，本协议的任何变更均须经各方协商同意后签署书面文件、履行各自内部、外部批准程序后方能正式生效，并应作为本协议的组成部分。

3、本协议于下列情形之一发生时终止：

(1) 各方协商一致终止；

(2) 本次交易未获得上市公司董事会、股东大会审议通过或未获得中国证监会的核准，本协议自上市公司董事会、股东大会不予通过或自中国证监会不予

核准之日起终止；

(3) 发生由于不可抗力或者本次交易所涉各方以外的其他原因导致本次交易不能实施。

(十六) 不可抗力

1、如因自然灾害或国家政策调整等不可抗拒的原因，致使任何一方不能履行或不能完全履行本协议时，该方应立即将该等情况以书面形式通知其他方，并在该等情况发生之日起 7 个工作日内向其他方提供本协议不能履行或部分不能履行或需要迟延履行理由及有效证明。按照不可抗力事件对本协议的影响程度，由各方协商决定是否解除、变更或迟延履行本协议。

2、若因国家政策或法律、法规、规范性文件在本协议签订后发生调整而造成本协议的不能履行或不能全部履行时，本协议各方互不追究因此而导致的未履行约定的违约责任，各自承担签署本协议后为履行本协议所发生的费用和支出，并协商决定是否解除、变更或迟延履行本协议。

(十七) 违约责任

1、本协议签署后，除不可抗力外，任何一方不履行或不及时、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定和本协议的约定承担违约责任。

2、如因法律、法规或政策限制，或因上市公司股东大会未能审议通过本次交易，或因政府主管部门和/或证券监管机构（包括但不限于国有资产监督管理部门、中国证监会、深交所及结算公司）未能批准或核准等任何一方不能控制的原因，导致本次交易不能实施，不视为任何一方违约。

3、违约方应当根据受约方的要求继续履行义务、采取补救措施和 / 或向受约方支付全面和足额的赔偿金。上述赔偿金包括直接损失和间接损失的赔偿，包括但不限于：因终止实施本次交易遭受的损失、本次交易而发生的审计费用、评估费用、财务顾问费用、律师费用、差旅费用等。

二、业绩补偿协议

（一）合同主体及签约时间

甲方：南风化工

乙方（业绩补偿义务人）：中条山集团、晋创投资、潞安投资、三晋国投

签署时间：2021年1月21日

（二）业绩承诺期

标的公司的业绩承诺期为2021年度、2022年度及2023年度。

（三）业绩承诺数额

1、业绩补偿义务人承诺，标的公司在2021年度、2022年度和2023年度经审计的合并报表口径下扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别不低于333,465,140.75元、373,005,665.94元和382,612,904.34元，业绩承诺期内合计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“累积承诺净利润”）不低于1,089,083,711.03元。

2、在业绩承诺期内，标的公司的财务报表编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定并与上市公司会计政策及会计估计保持一致；除非法律法规规定或上市公司在法律允许的范围内变更会计政策、会计估计，否则，业绩承诺期内，未经标的公司董事会批准，不得变更标的公司的会计政策、会计估计。

3、上市公司应在业绩承诺期内每一会计年度结束后的4个月内，指定符合《证券法》规定的会计师事务所对标的公司实际扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润进行审核并出具业绩《专项审核报告》。标的公司业绩承诺期内累积实际扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（以下简称“累积实际净利润”）与累积承诺净利润之间的差额根据业绩承诺期内最后一个会计年度的《专项审核报告》确定，上市公司应在本次交易实施完毕后的有关年度报告中单独披露该差额。

4、若标的公司在业绩承诺期内累积实际净利润低于累积承诺净利润，业绩补偿义务人应根据本协议的约定向上市公司进行股份补偿及/或现金补偿（如

需)。

5、如监管部门在审核中要求对上述业绩承诺进行调整，上市公司及业绩补偿义务人应协商后签署补充协议予以确认。

(四) 业绩补偿原则及方式

1、本次交易业绩承诺补偿将于业绩承诺期届满之日（以下简称“承诺期末”）一次性确定补偿股份数量及补偿现金金额（如需），不进行逐年计算补偿。

2、根据业绩承诺期内最后一个会计年度的《专项审核报告》，如标的公司在业绩承诺期内累积实际净利润低于累积承诺净利润，上市公司应按照本协议约定的顺序及公式计算并确定业绩补偿义务人应补偿金额，同时根据应补偿金额确定业绩补偿义务人应补偿股份数量及应补偿现金金额（如需）。业绩补偿义务人优先以在本次交易中所获得的上市公司股份向上市公司进行补偿，股份不足补偿部分由中条山集团以现金补偿。

3、业绩补偿金额

业绩补偿义务人应补偿金额=（业绩承诺期内累积承诺净利润－业绩承诺期内累积实际净利润）÷业绩承诺期内累积承诺净利润×标的资产交易价格×业绩补偿义务人合计持有标的资产的股权比例

4、业绩补偿顺序及公式

| 业绩补偿顺序 | 业绩补偿义务人 | 业绩补偿方式 |
|--------|----------------|--------|
| 第一顺位 | 中条山集团 | 股份 |
| 第二顺位 | 晋创投资、潞安投资、三晋国投 | 股份 |
| 第三顺位 | 中条山集团 | 现金 |

(1) 中条山集团优先以其通过本次交易获得的上市公司股份向上市公司进行补偿，具体补偿公式为：

中条山集团应补偿股份数量=业绩补偿义务人应补偿金额/本次发行股份购买资产的股份发行价格

如按照本条①项计算所得中条山集团应补偿股份数量大于中条山集团在本

次交易中获得的股份总数，则中条山集团以在本次交易中获得的股份总数为上限向上市公司进行股份补偿后，由晋创投资、潞安投资、三晋国投按照本条②项继续进行补偿。

(2) 晋创投资、潞安投资、三晋国投按照本次交易前各自持有北方铜业的相对持股比例分别地、不连带地以各自通过本次交易获得的上市公司股份向上市公司进行补偿；

晋创投资、潞安投资、三晋国投合计应补偿金额=业绩补偿义务人应补偿金额-中条山集团已补偿股份数量×本次发行股份购买资产的股份发行价格

晋创投资、潞安投资、三晋国投合计应补偿股份数量=晋创投资、潞安投资、三晋国投合计应补偿金额/本次发行股份购买资产的股份发行价格

晋创投资、潞安投资、三晋国投各自应补偿股份数量=晋创投资、潞安投资、三晋国投合计应补偿股份数量/3

如按照本条项计算所得晋创投资、潞安投资、三晋国投合计应补偿股份数量大于晋创投资、潞安投资、三晋国投在本次交易中获得的股份总数，则晋创投资、潞安投资、三晋国投以在本次交易中获得的股份总数为上限向上市公司进行股份补偿后，由中条山集团按照本条③项继续进行补偿。

(3) 中条山集团以其通过本次交易获得现金对价及置出资产对价以现金方式继续向上市公司承担补偿责任。

中条山集团应补偿现金金额=业绩补偿义务人应补偿金额-中条山集团已补偿股份数量×本次发行股份购买资产的股份发行价格-晋创投资、潞安投资、三晋国投合计已补偿金额

中条山集团应补偿的现金金额以中条山集团在本次交易中获得的现金对价及置出资产对价的总额为上限。

(4) 如果上市公司在业绩承诺期内发生送股、配股、转增股本等除权、除息行为，则业绩补偿义务人另需补偿的股份数应作相应调整。依据上述公式及规定计算的补偿股份数精确至个位数；如果计算结果存在小数，则舍去小数并向上取整数，并由上市公司以现金补足。

(5) 如果在业绩承诺期内有对应的现金分红，则业绩补偿义务人应将该等现金分红在实施补偿时返还给上市公司。计算公式为：应返还金额=业绩补偿义务人应补偿股份数×每股已分配的现金股利（税后）。

（五）减值测试补偿

1、业绩承诺期届满后 4 个月内，上市公司将聘请符合《证券法》规定的评估机构以承诺期末为基准日对标的资产进行评估并出具评估报告；根据评估结果，由上市公司聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的资产进行减值测试并出具《减值测试报告》，前述减值测试报告应与业绩承诺期最后一个会计年度的年度报告同时披露。除非法律有强制性规定，否则《减值测试报告》采取的估值方法应与《评估报告》保持一致。

2、标的资产承诺期末减值额为标的资产交易对价减去标的资产承诺期末评估值（期末减值测试时，需扣除补偿期限内标的公司股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响）。根据《减值测试报告》，如果出现：标的资产承诺期末减值额>业绩承诺期内已补偿总额，则业绩补偿义务人应就标的资产承诺期末减值部分向上市公司另行进行补偿。

业绩补偿义务人另需补偿的金额=标的资产承诺期末减值额×本次交易前业绩补偿义务人持有标的公司的股权比例-业绩补偿义务人在业绩补偿期内已补偿总额。

该等减值测试所需进行的补偿由业绩补偿义务人参照本协议“业绩补偿原则及方式”的约定进行补偿。

（六）业绩补偿及减值补偿的实施

1、若业绩补偿义务人根据本协议第 3 条或第 4 条之约定须向上市公司进行股份补偿的，上市公司应在会计师事务所出具业绩承诺期最后一个会计年度的《专项审核报告》和《减值测试报告》后 60 日内召开董事会及股东大会审议关于股份回购并注销的方案，上市公司股东大会审议通过股份回购事宜后 30 日内，上市公司将以 1.00 元的价格定向回购业绩补偿义务人须补偿的股份并予以注销，并尽快履行通知债权人等法律、法规关于减少注册资本的相关程序。若出现业绩

补偿义务人应支付现金补偿的情形，则业绩补偿义务人应在收到上市公司要求支付现金补偿的书面通知之后 60 日内将其应承担的现金补偿支付至上市公司指定的银行账户。

2、若上市公司股东大会未通过上述定向回购议案或因未获得相关债权人认可等原因而无法实施股份回购注销方案，则上市公司应在股东大会决议公告后 10 个交易日内书面通知业绩补偿义务人将上述应补偿股份无偿赠予给股份赠予实施公告所确定的股权登记日在册的除业绩补偿义务人之外的其他股东，其他股东按其持有的股份数量占股权登记日上市公司的股本数额（需扣除业绩补偿义务人持有的股份数）的比例获赠股份。业绩补偿义务人应在接到上市公司书面通知后 30 日内履行无偿赠予义务。

（七）业绩补偿保障措施

业绩补偿义务人保证在本次交易中获得的、约定用于承担本协议约定的业绩补偿义务的股份（以下简称“对价股份”）优先用于履行业绩补偿承诺，不通过质押股份等方式逃废补偿义务；未来质押对价股份时，将书面告知质权人根据本协议约定拟质押股份具有潜在业绩补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定。

2021 年 2 月，中条山集团、三晋国投、晋创投资、潞安投资作出补充承诺如下：

“自本次交易实施完毕之日起至本次交易相关协议约定的业绩承诺补偿义务履行完毕前，不对本次交易发行股份购买资产获得的上市公司新发行股份进行质押，以确保对上市公司业绩承诺补偿义务的履行不受影响。”

（八）协议的成立、生效、变更与解除

1、本协议经交易各方法定代表人/执行事务合伙人委派代表或其授权代表签字/签章并加盖公司/合伙企业公章后成立（如为合伙企业还应加盖其执行事务合伙人公章）。

2、本协议构成《重大资产重组协议》不可分割的组成部分，自《重大资产重组协议》生效时生效。本协议有约定的，按照本协议约定执行；本协议未约定

的内容，按照《重大资产重组协议》的约定执行。如《重大资产重组协议》解除、终止或被认定为无效，则本协议亦解除、终止或失效。

3、本协议的任何变更均须经交易各方协商同意后签署书面文件并履行各自内部、外部批准程序后方能正式生效，并应作为本协议的组成部分。

第九节 同业竞争和关联交易

一、同业竞争情况

(一) 本次交易前同业竞争情况

本次交易前，公司从事的主要业务为无机盐化工业务，主要生产销售元明粉、硫化碱、硫酸钡和磺化产品等无机盐产品，属于化学原料和化学制品制造业。

上市公司的控股股东为山焦盐化，山焦盐化持有钡盐分公司硫化碱部资产，该资产主要用于生产硫化碱、硫酸钡。钡盐分公司硫化碱部资产现因环保设施未达标停产，上市公司与山焦盐化不存在实质性同业竞争。

上市公司实际控制人为山西省国资委。间接控股股东为焦煤集团，焦煤集团控制的其他企业中不存在与上市公司构成实质性同业竞争的情况。

(二) 本次交易后同业竞争情况

本次交易完成后，上市公司控股股东将由山焦盐化变更为中条山集团，上市公司的间接控股股东仍为省国资运营公司，实际控制人仍为山西省国资委。上市公司主营业务将变更为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等。

1、上市公司与中条山集团及其下属企业之间的同业竞争情况

本次交易完成后，上市公司和中条山集团在以下方面存在少量业务重合：

(1) 山西中条山集团胡家峪矿业有限公司

胡家峪矿业主营业务为铜矿采选业务，与上市公司在铜矿采选业务存在一定的业务重合。截至本独立财务顾问报告签署日，胡家峪矿业持有胡家峪铜矿采矿权（采矿许可证号：C1400002012033140123507）和胡家峪铜矿外围的探矿权（勘查许可证号：T14120081202020549）。

①截至2020年12月31日，胡家峪铜矿采矿权对应的未开采储量仅剩余约75万吨，即将开采完毕。并且胡家峪矿不直接对外销售产品，从该铜矿采选后的铜精矿仅销售给北方铜业，胡家峪矿不参与铜精矿的冶炼及销售，也不参与北方铜业的销售决策，不享有终端销售毛利。因此，胡家峪矿业与上市公司不存在

市场竞争的情况，不存在实质性同业竞争。

②胡家峪矿业的外围的探矿权（勘查许可证号：T14120081202020549）尚未取得采矿权，与上市公司不存在实质性的同业竞争。

③胡家峪铜矿外围详查探矿权的主要内容

山西省垣曲县胡家峪铜矿外围探矿权于1998年12月24日设立，发证机关为山西省地质矿产厅。该探矿权设立至今先后完成6次探矿权普查延续，1次探矿权详查延续，4次探矿权保留延续。截至本独立财务顾问报告出具日，该探矿权的基本信息如下：

勘查许可证号：T1400002008123010020549

探矿权人：山西中条山集团胡家峪矿业有限公司

探矿权人地址：山西省垣曲县毛家湾村

勘查项目名称：山西省垣曲县胡家峪铜矿外围详查（保留）

地理位置：山西省运城市垣曲县

勘查面积：7.75平方公里

有效期限：2020年10月14日至2022年10月14日

2015年，上述探矿权完成《山西省垣曲县胡家峪铜矿外围详查地质报告》矿产资源储量备案证明（晋国土资储备字[2015]017号），备案资源储量为探矿权区内（332）+（333）类铜矿石量514.00万吨，平均品位0.85%，资源量（铜金属量）43,591.00吨。其中：（332）类铜矿石量357.75万吨，平均品位0.83%，资源量29,729.02吨；（333）类铜矿石量156.25万吨，平均品位0.89%，资源量13,861.98吨。（333）类低品位铜矿石量30.53万吨，平均品位0.40%，资源量1,235.39吨。（333）类伴生金资源量504.02千克，平均品位0.11克/吨。（333）类伴生银资源量10,686.17千克，平均品位1.97克/吨。（333）类伴生钴资源量1,418.79吨，平均品位0.026%。（333）类伴生硫资源量148,331.72吨，平均品位2.79%。

2018年11月，山西省自然资源厅委托山西大地评估规划勘测有限公司对胡

家峪铜矿外围详查（保留）探矿权出让收益进行评估。2018年12月，山西大地评估规划勘测有限公司提交了评估报告，山西省垣曲县胡家峪铜矿外围详查（保留）探矿权出让收益评估值为6,715.88万元。2019年2月，上述矿业权出让收益评估结果在山西省自然资源厅在网上进行了公示。2019年11月，中条山集团缴纳了上述矿业权出让收益。2019年9月，中条山集团使用胡家峪铜矿外围详查探矿权对胡家峪矿业进行了增资。

④矿山勘探、探矿权延期或转采矿权等手续的具体进展情况是否存在实质性障碍

截至本独立财务顾问报告签署日，胡家峪铜矿外围详查探矿权仍处于有效期内。根据《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T13908-2020），固体矿产勘查工作划分为普查、详查和勘探三个阶段。胡家峪铜矿外围详查探矿权目前已完成全部勘查工作，正在办理探矿权转采矿申请权的手续。后续完成储量核实报告的编制与批准、探矿权和采矿权合并划界、环评报告编制评审等工作后，可以申请采矿许可证。

未来矿山勘探、探矿权延期或转采矿权不存在可预见的重大法律障碍的具体原因如下：

A、胡家峪矿业项下目前拥有一宗采矿权、一宗探矿权，探矿权与采矿权相邻，属于同一地质成矿带，且为同一主体所持有，按照《国务院办公厅转发国土资源部等部门对矿产资源开发进行整合意见的通知》（国办发〔2006〕108号）的相关规定，同一矿区存在着多个探矿权、采矿权的应整合为一个开采主体，探矿权达到开发程度时可以通过采矿权扩大矿区范围和生产规模的方式实现整体开发。

B、根据《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发〔2000〕309号）、《财政部、国土资源部关于加强对国家出资勘查探明矿产地及权益管理有关事项的通知》（财建〔2010〕1018号）、《财政部、国土资源部关于印发〈矿业权出让收益征收管理暂行办法〉的通知》（财综〔2017〕35号）规定，已缴清价款的探矿权，按现有矿种转采矿权无需支付矿业权出让收益。中条山集团已于2019年12月向山西省自然资源厅缴纳了矿业权出让收益。截至本独立财务顾问报告出具日，胡家峪铜

矿外围详查探矿权勘查矿种为铜矿，勘查区范围内未新增主矿产。胡家峪铜矿外围详查探矿权按现有矿种转采矿权时无需支付采矿权出让收益。

C、胡家峪铜矿外围详查探矿权转为采矿权不存在其他障碍。胡家峪铜矿外围详查探矿权权属清晰，不存在权属争议，不存在已被质押、抵押或被限制转让的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他形式的纠纷。

综上，胡家峪铜矿外围详查探矿权仍处于有效期内，未来矿山勘探、探矿权延期或转采矿权不存在可预见的重大法律障碍。

截至 2020 年 12 月 31 日，胡家峪铜矿现有采矿权对应的未开采储量仅剩余约 75 万吨，即将开采完毕，而胡家峪铜矿外围详查探矿权尚未转为采矿权，其经营情况存在较大不确定性，尚不具备注入上市公司的条件。

胡家峪矿业的铜精矿全部以市场公允价格销售给北方铜业，胡家峪矿业的铜精矿不存在对外销售情况，不参与市场竞争，与上市公司不存在实质性的同业竞争情形。

考虑到胡家峪铜矿外围详查探矿权转为采矿权后，需要一定的时间进行项目建设及试生产等工作，因此胡家峪矿业取得胡家峪外围的采矿权后 24 个月内，中条山集团通过向上市公司转让或在产权交易机构公开挂牌转让等方式处置持有的胡家峪矿业部分或全部股权，较为合理，具备可操作性。中条山集团承诺胡家峪矿业今后开采的铜矿以公允价格向北方铜业销售，不对外销售，且在胡家峪矿业取得胡家峪外围的采矿权后 24 个月内，通过向上市公司转让或在产权交易机构公开挂牌转让等方式处置持有的胡家峪矿业部分或全部股权，以此解决同业竞争问题。

综上，胡家峪矿业尚不具备注入上市公司的条件，对胡家峪矿业的同业竞争处理方式和期限合理，可以从实质上解决同业竞争问题。

(2) 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司

篦子沟矿业主营业务为铜矿采选业务，持有铜矿采矿权（采矿许可证号：C1400002012033140123506），与上市公司在铜矿采选业务存在一定的业务重合。

截至 2020 年 12 月 31 日，篦子沟矿业铜矿采矿权对应的未开采储量仅有约

50 万吨及残矿约 180 万吨，即将开采完毕。从篦子沟矿业采选后的铜精矿仅销售给北方铜业，篦子沟矿业不参与铜精矿的冶炼及销售，也不参与北方铜业的销售决策，不享有终端销售毛利。因此，重组完成后，篦子沟矿业与上市公司不存在市场竞争的情况，不存在实质性同业竞争。

(3) 侯马北铜

侯马北铜主营业务为铜矿冶炼业务，与上市公司存在一定的业务重合。

考虑到侯马北铜已于 2018 年 10 月起停工，正在进行年处理铜精矿 150 万吨综合回收项目的工程建设，尚未投产，与上市公司不构成实质性同业竞争。

中条山集团承诺侯马北铜正式建成投产后 24 个月内，通过向上市公司转让或在产权交易机构公开挂牌转让等方式处置中条山集团持有的侯马北铜部分或全部股权等方式，解决同业竞争问题。

(4) 上海中条山、太原中条山和上海晋滨

上海中条山、太原中条山和上海晋滨为中条山集团的全资子公司，主营业务均为阴极铜贸易，北方铜业的主营业务为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等，北方铜业及其子公司不存在开展阴极铜贸易的情形。因此，重组完成后，上市公司与上海中条山、太原中条山和上海晋滨不存在同业竞争情形。

上海中条山最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 /2020 年度 | 2019 年 12 月 31 日 /2019 年度 |
|------|------------------------------|------------------------------|
| 资产总额 | 10,646.58 | 10,379.26 |
| 负债总额 | 5,749.00 | 7,123.38 |
| 股东权益 | 4,897.58 | 3,255.88 |
| 营业收入 | 59,829.89 | 696,331.04 |
| 净利润 | 153.18 | -580.55 |

注：以上数据均未经审计

太原中条山最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 /2020年度 | 2019年12月31日 /2019年度 |
|------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 4,300.47 | 6,292.38 |
| 负债总额 | 1,697.12 | 4,620.20 |
| 股东权益 | 2,603.35 | 1,672.18 |
| 营业收入 | 57,863.29 | 118,251.27 |
| 净利润 | 47.37 | -282.90 |

注：以上数据均未经审计

上海晋滨最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 /2020年度 | 2019年12月31日 /2019年度 |
|------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 6,722.26 | 6,291.27 |
| 负债总额 | 318.49 | 198.77 |
| 股东权益 | 6,403.76 | 6,092.50 |
| 营业收入 | 45,943.18 | 446,932.85 |
| 净利润 | 151.88 | 482.25 |

注：以上数据均未经审计

(5) 北铜新材

北铜新材为中条山集团全资子公司，北铜新材设立于2020年1月3日，设立后尚未进行生产经营活动，目前正在建设5万吨高精度铜板带铜箔和200万平方米覆铜板项目，前述项目尚处于在建状态，尚未投产，北铜新材投产后的主营业务为铜的精加工业务，为北方铜业的下游业务。因此，本次交易完成后，上市公司与北铜新材不存在同业竞争情形。北铜新材最近两年主要财务数据如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 /2020年度 | 2019年12月31日 /2019年度 |
|------|------------------------|------------------------|
| 资产总额 | 15,455.50 | - |
| 负债总额 | 2,607.00 | - |
| 股东权益 | 12,848.50 | - |
| 营业收入 | - | - |

| | | |
|-----|---------|---|
| 净利润 | -105.01 | - |
|-----|---------|---|

综上，本次交易完成后，上市公司和中条山集团不存在实质性同业竞争。

2、上市公司与山西云时代及其下属企业之间的同业竞争情况

截至本独立财务顾问报告签署日，除中条山集团外，山西云时代直接控股的其他一级子公司基本情况如下：

| 序号 | 企业名称 | 持股比例 | 经营范围 |
|----|-----------------|------|---|
| 1 | 山西云时代事务中心有限公司 | 100% | 企业事务代理；增值电信业务；劳务服务（不含劳务派遣）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；办公服务；印刷品装订服务；日用百货、办公耗材、计算机软硬件、电子产品的销售；汽车销售；物业管理；汽车租赁（不含金融租赁）；房屋租赁；票务代理；知识产权代理；专利代理；商标事务代理；税务代理；贸易代理；代理记账；人力资源信息咨询；食品经营；餐饮服务；招投标代理；会务（不含住宿）会展服务；机动车维修；清洗服务；文化创意策划；住宅室内装饰装修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 2 | 山西数字政府建设运营有限公司 | 100% | 云平台的总体规划建设；云平台运营服务；云应用产品开发与销售；大数据基础设施服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）与存储服务；大数据产品和服务；大数据挖掘分析服务；在线信息和数据检索服务；数据交换服务；信息技术咨询服务；软件开发及信息系统集成服务；软件产品销售；互联网接入服务；物联网系统集成与服务；公共安全信息系统集成与服务；工业智能化系统集成与服务；信息与自动化工程；增值电信业务；互联网信息服务（不含金融）；通信业务服务；移动数据服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 3 | 山西数据技术有限公司 | 100% | 云平台的总体规划建设；大数据服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）与存储服务；信息技术咨询服务；软件开发及信息系统集成服务；软件产品销售；互联网信息服务（不含金融）；物联网系统集成与服务；工业智能化系统集成与服务；增值电信业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 4 | 山西云时代研发创新中心有限公司 | 100% | 大数据服务；通讯设备的销售；计算机系统集成服务；软件开发；应用软件服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）与存储服务；增 |

| 序号 | 企业名称 | 持股比例 | 经营范围 |
|----|-------------------|------|--|
| | | | 增值电信业务；互联网信息服务（不含金融）；基础软件服务；众创空间服务；房屋租赁；场地租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 5 | 山西云时代智慧城市技术发展有限公司 | 100% | 大数据服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）与存储服务；云平台服务；智慧城市系统的技术开发及技术服务；物联网系统集成与服务；信息技术咨询服务；软件开发及信息系统集成服务；软件产品销售；安全技术防范系统设计、施工；建设工程；电子与智能化工程；人工智能、工业信息化、智能制造系统的集成与服务；增值电信业务；互联网信息服务（不含金融）。（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） |
| 6 | 山西云时代政务云技术有限公司 | 100% | 云平台的总体规划建设；协助政府各部门购买政务云服务及原有业务信息系统的迁移；云平台运营服务；云应用产品的开发与销售；大数据基础设施服务；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外）与存储服务；大数据产品和服务；大数据挖掘分析服务；在线信息和数据检索服务；数据交换服务；信息技术咨询服务；软件开发；信息系统集成服务；软件产品销售；互联网接入服务；物联网系统集成与服务；公共安全信息系统集成与服务；工业智能化系统集成与服务；信息与自动化工程；增值电信业务；互联网信息服务；通信业务服务；移动数据服务；通讯网络设备销售；通讯网络设备租赁；创业空间服务；自有房屋及场地租赁。（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） |
| 7 | 山西省信息产业技术研究院有限公司 | 100% | 计算机、软件、通信、互联网、物联网、信息技术、自动控制、机电一体化、工业机器人、风力发电、太阳能发电、节能环保、环境与生态监测检测的技术咨询、技术开发、技术转让和技术服务；计算机信息系统、工业自动化工程、机电工程的设计、承包、系统集成、运营维护；计算机、软件及辅助设备、通信设备、电子产品的销售及租赁；自动化技术推广与科技中介服务；进出口：技术进出口、货物进出口；自有房屋租赁；物业服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 8 | 山西大数据产业基金管理有限公司 | 100% | 受托管理股权投资企业，从事股权投资管理及相关咨询服务资产管理（不含收购国有银行不良贷款，不含管理和处置因收购国有银行不良贷款形成的资产）；企业并购重组；对非上市企业的股权、上市公司非公开发行的股权等非公开交易的股权投资以及相关咨询服务；债券投资及相关咨询；财务咨询服务（不含融资性担保、不得吸储、不得集资、不得理财）。（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） |

| 序号 | 企业名称 | 持股比例 | 经营范围 |
|----|------------------|------|--|
| 9 | 山西大众电子信息产业集团有限公司 | 100% | 电子计算机及其外部设备、通信设备、雷达及配套设备的制造；软件开发；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；信息系统集成服务；电子测量仪器及其他专用仪器的制造；纺织机械的生产；燃气用具、家电、电器机械、仪器仪表、汽摩配件及专用设备的生产（特种设备除外）；室内装饰装修；计算机技术服务；批发零售金属材料（除稀贵金属）、建材（不含林区木材）、化工产品（不含危险品）、普通机械、消防器材及设备；物业服务；金属制品、橡胶制品、塑料制品的加工；厨卫设施的生产、销售；建设工程。以下项目仅限分支机构经营：道路货物运输：道路普通货物运输；煤炭、型煤的批发；土石方工程；批发零售汽车配件；电力供应；供水；热力供应服务；自有房屋租赁；普通机动车驾驶员培训 C1、C2；充电桩的建设、运营、管理；工程建设监理；建设工程项目管理；建设工程技术咨询；工程造价咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 10 | 山西云时代智创园区运营有限公司 | 80% | 会议会展服务；企业管理服务（不含投资与资产管理咨询）；房屋租赁；科技信息咨询服务；产业园区管理；企业营销策划；企业管理（不含投资与资产管理）咨询；广告业务；组织策划文化艺术交流活动（不含演出）；展览展示服务；会议服务；商务信息咨询（不含投资与资产管理咨询）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 11 | 太原云时代技术有限公司 | 60% | 云平台的总体规划建设，协助政府各部门购买政务云服务及原有业务信息系统的迁移，云平台运营服务，云应用产品开发与销售，大数据基础设施服务，数据处理与存储服务，大数据产品和服务，大数据挖掘分析服务，在线信息和数据检索服务，数据交换服务，信息技术咨询服务，软件开发及信息系统集成服务，软件产品销售；工业互联网技术研发；智慧城市系统开发及服务；电子与智能化工程；物联网整合应用；物联网解决方案集成与销售；通信业务服务，移动数据服务，通讯网络设备销售，通讯网络设备租赁，自有房屋及场地租赁。（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） |
| 12 | 晋城云时代技术有限公司 | 60% | 云平台的总体规划、产品开发与销售、运营服务；智慧城市系统开发及服务；大数据应用产品和服务；大数据产业链建设与经营；大数据挖掘分析服务；数据交换服务；大数据处理与存储服务；工业智能系统集成与服务；物联网系统集成与服务；信息安全系统集成与服务；增值电信业务；互联网信息服务***（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 13 | 朔州云时代技术有限公司 | 60% | 云平台的总体规划建设、协助政府各部门购买政务云服务及原有业务信息系统的迁移、云平台运营服务、云应用产品开 |

| 序号 | 企业名称 | 持股比例 | 经营范围 |
|----|----------------|------|--|
| | 司 | | 发与销售；大数据基础设施服务、数据处理与存储服务、大数据产品和服务、大数据挖掘分析服务、在线信息和数据检索服务、数据交换服务、信息技术咨询服务、软件开发及信息系统集成服务、工业互联网技术研发、通信业务服务、移动数据服务、通讯网络设备租赁；住房租赁：自有房屋及场地租赁；创业空间服务；销售软件产品（此项办理许可证后方可经营）、通讯网络设备（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） |
| 14 | 大同云时代技术有限公司 | 60% | 云平台的总体规划建设、协助政府各部门购买政务云服务及原有业务信息系统的迁移、云平台运营服务、云应用产品开发与销售；大数据基础设施服务、数据处理与存储服务、大数据产品和服务、大数据挖掘分析服务、在线信息和数据检索服务、数据交换服务、信息技术咨询服务、软件开发及信息系统集成服务、工业互联网技术研发、通信业务服务、移动数据服务、通讯网络设备租赁；住房租赁：自有房屋及场地租赁；创业空间服务；销售软件产品（此项办理许可证后方可经营）、通讯网络设备（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）（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） |
| 15 | 长治云时代大数据运营有限公司 | 60% | 云平台的总体规划、产品开发与销售、运营服务；智慧城市系统开发及服务；大数据应用产品和服务；大数据产业链建设与经营；大数据挖掘分析服务；数据交换服务；大数据处理与存储服务；工业智能系统集成与服务；物联网系统集成与服务；信息安全系统集成与服务；增值电信业务、互联网信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 16 | 临汾云时代技术有限公司 | 60% | 云平台的总体规划、产品开发与销售、运营服务；智慧城市系统开发及服务；大数据应用产品和服务；大数据产业链建设与经营；大数据挖掘分析服务；数据交换服务；大数据处理与存储服务；工业智能系统集成与服务；物联网系统集成与服务；信息安全系统集成与服务；增值电信业务、互联网信息服务（不含投资、融资、贷款等金融信息）。（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） |
| 17 | 忻州云时代技术有限公司 | 60% | 云平台的总体规划建设；协助政府各部门购买政务云服务及原有业务信息系统的迁移；云平台运营服务；云应用产品开发与销售；大数据基础设施服务；数据处理与存储服务；大数据产品和服务；大数据挖掘分析服务；在线信息和数据检索服务；数据交换服务；信息技术咨询服务；软件开发及信息系统集成服务；软件产品销售；工业互联网技术研发；智慧城市系统开发及服务；电子与智能化工程；智能制造系统集成与服务；物联网整合应用；物联网解决方案集成与销售；通信业务服务；移动数据服务；通讯网络设备销售；通讯网 |

| 序号 | 企业名称 | 持股比例 | 经营范围 |
|----|--------------------|------|---|
| | | | 络设备租赁；自有房屋及场地租赁；创业空间服务。（以市场监督管理局批复为准）（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） |
| 18 | 吕梁云时代技术有限公司 | 60% | *云平台的总体规划设计，云软件产品开发与销售、运营服务；智慧城市系统软件开发及服务，大数据应用产品开发与服务，大数据产业生态链建设与经营，大数据挖掘分析、数据交换服务，大数据处理与存储服务，工业智能系统集成与服务，物联网系统集成与服务，信息安全系统集成与服务；代理电信增值业务，互联网信息服务。（*号后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） |
| 19 | 运城云时代技术有限公司 | 60% | 云平台的总体规划、产品开发与销售、运营服务；智慧城市系统开发及服务；大数据应用产品和服务；大数据产业生态链建设与经营；大数据挖掘分析服务；数据交换服务；大数据处理与存储服务；工业智能系统集成与服务；物联网系统集成与服务；信息安全系统集成与服务；增值电信业务、互联网信息服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）**** |
| 20 | 山西大数据产业发展有限公司 | 51% | 大数据应用产品的开发及技术服务；大数据产业生态链建设与经营；大数据挖掘分析服务；大数据处理与存储服务；行业云平台的总体规划、产品开发与销售、运营服务；智慧城市系统开发及服务；智能系统集成与服务；物联网系统集成与服务；互联网接入服务；信息技术咨询服务；计算机软件开发及信息系统集成服务；计算机软件产品销售；信息与自动化系统、信息安全系统、工业智能化系统集成与服务；增值电信业务；互联网信息服务；通讯网络设备的销售与租赁；会展服务；二类医疗器械的销售及技术咨询；教育咨询（不含出国留学咨询与中介服务、不含各类培训及培训咨询）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 21 | 山西云时代太钢信息自动化技术有限公司 | 51% | 计算机软硬件的研发、销售及相关技术咨询服务；信息系统集成和物联网技术服务；计算机系统集成、综合布线；网络信息技术咨询服务；信息处理和储存支持服务；安全技术防范系统的设计、安装和维修；代理移动、电信、联通通信业务；增值电信业务；基础电信业务；仪器仪表、电气设备、工业自动化设备的销售、安装及维修；电子商务（不含食品、药品）；电子产品、计算机及耗材、通讯设备（不含无线电发射设备）的销售；道路货物运输。（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）*** |
| 22 | 山西云时代太极数据技术有限公司 | 45% | 软件的开发、销售、维护；电子计算机及外部设备、集成电路、通信设备（不含卫星电视广播地面接收设施）的技术开发、设计、销售、维护；计算机网络工程；信息系统集成；建设工程；电子与智能化工程；数据处理（数据处理中的银 |

| 序号 | 企业名称 | 持股比例 | 经营范围 |
|----|-------------|------|--|
| | | | 行卡中心、PUE 值在 1.5 以上的云计算数据中心除外)与存储服务;大数据服务;安全技术防范系统:设计、安装、监理、运营;进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) |
| 23 | 晋中云时代技术有限公司 | 60% | 大数据产品和服务;大数据挖掘分析服务;数据处理与存储服务;大数据科技;云平台的总体规划建设;协助政府各部门购买政务云服务及原有业务信息系统的迁移;云应用产品开发与销售;运行维护服务;智慧城市系统开发及服务;信息系统集成服务;智能系统集成与服务;物联网系统集成与服务;互联网接入服务;两化融合及信息技术咨询服务;软件开发;软件产品销售;信息安全系统集成与服务;人工智能、工业信息化、智能制造系统集成与服务;信息与自动化工程;经营电信业务(包括基础、增值):增值电信业务、互联网信息服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动) |

综上,本次重组完成后,山西云时代控制的关联法人均不存在与上市公司从事相同、相似的主营业务情况,不存在同业竞争的情形。

(三) 避免同业竞争的措施

为避免上市公司控股股东及其控制的其他企业未来与上市公司所经营业务构成同业竞争,维护上市公司及其中小股东的合法权益,中条山集团和山西云时代就避免同业竞争均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》,具体内容详见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“十一、本次交易相关方作出的重要承诺”。

二、关联交易情况

(一) 本次交易前上市公司的关联交易情况

本次交易前,上市公司的关联交易遵循公开、公平、公正的原则。公司章程对关联交易的审批权限、审批程序进行了规定;公司监事会、独立董事能够依据法律、法规及公司章程等的规定,勤勉尽责,切实履行监督职责,对关联交易及时发表独立意见。上市公司已按照规范关联交易的规章制度,确保了关联交易的价格公允并履行了信息披露义务,维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

根据上市公司 2019 年度和 2020 年度审计报告,本次交易报告期内上市公司关联交易基本情况如下:

1、采购商品、接受劳务

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-----------------------|-------------|----------|----------|
| 安徽安庆南风日化有限责任公司 | 劳务、原材料 | 544.01 | 640.98 |
| 北京南风欧芬爱尔日用化学品有限责任公司 | 日化产品 | 20.95 | 2.84 |
| 贵州南风日化有限公司 | 劳务、原材料 | 363.35 | 545.99 |
| 衡阳南风化工有限公司 | 设备 | 15.00 | - |
| 淮安南风鸿运工贸有限公司 | 煤 | 2,163.31 | 2,958.61 |
| 淮安南风盐化工有限公司 | 元明粉 | - | 7,804.04 |
| 淮安南风盐化工有限公司 | 原材料、电 | 413.37 | 502.23 |
| 焦煤融资租赁有限公司 | 租息 | - | 124.55 |
| 南风集团山西日化销售有限公司 | 劳务、原材料、日化产品 | 479.56 | 1,016.63 |
| 南风集团山西物流有限公司 | 劳务 | 671.37 | 596.17 |
| 山焦盐化公用事业部 | 水电费 | - | 23.05 |
| 山西钾肥有限责任公司 | 仓储 | - | 0.92 |
| 山西焦煤机电装备电子商务有限公司 | 办公 | 13.44 | - |
| 山西焦煤集团国际贸易有限责任公司 | 材料 | 50.66 | - |
| 山西焦煤集团化工有限责任公司 | 原材料 | 18.50 | 9.50 |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 | 煤 | 81.46 | 1,247.81 |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司第一分公司 | 原材料、仓储费 | 283.31 | 175.98 |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司电力分公司 | 电费 | 1,142.08 | 2,476.84 |
| 山西南风电子商务有限公司 | 日化产品、原材料 | 3.85 | 3.88 |
| 山西南风科技有限公司 | 设备 | 1,201.37 | - |
| 山西省运城盐化机械制造有限公司 | 劳务费及原材料 | 162.89 | 65.65 |
| 四川蓉兴化工有限责任公司 | 元明粉及原材料 | 8,140.37 | 8,389.58 |

| | | | |
|------------------------|-----------|--------|--------|
| 四川同庆南风洗涤用品有限责任公司 | 日化产品、原材料等 | 10.74 | 2.28 |
| 西安南风日化有限责任公司 | 劳务、原材料 | 505.73 | 524.92 |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司元明粉分公司 | 原材料 | 450.53 | - |
| 西山煤电（集团）有限责任公司 | 评价费 | - | 1.89 |
| 运城盐湖（中国死海）旅游开发有限公司 | 日化产品 | 0.73 | 2.83 |
| 洋浦中合石油化工有限公司 | 原材料 | 11.69 | - |
| 山西西山煤电福利有限公司 | 劳保 | 69.13 | - |

2、出售商品、提供劳务

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|------------------------|--------------|----------|----------|
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司元明粉分公司 | 材料及电费 | 586.90 | - |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司电力分公司 | 原材料 | 1.08 | 5.00 |
| 淮安南风盐化工有限公司 | 卤水、电费、品牌使用费 | - | 1,521.95 |
| 山西焦化股份有限公司 | 原材料、日化产品 | 125.33 | 454.71 |
| 四川蓉兴化工有限责任公司 | 原材料、品牌使用费 | 726.27 | 719.00 |
| 山西南风电子商务有限公司 | 原材料、化工产品、服务费 | - | 65.55 |
| 山西南风科技有限公司 | 电费、代理费 | 1.31 | 5.33 |
| 山西太钢不锈钢股份有限公司 | 日化及化工产品 | 18.84 | 3.85 |
| 安徽安庆南风日化有限责任公司 | 原材料、元明粉 | 3,863.89 | 3,382.02 |
| 贵州南风日化有限公司 | 原材料、元明粉 | 3,117.37 | 3,292.24 |
| 南风集团山西日化销售有限公司 | 原材料、元明粉 | 5,874.82 | 7,574.90 |
| 南风集团山西物流有限公司 | 原材料 | 89.85 | 1.25 |
| 四川同庆南风洗涤用品有限责任公司 | 原材料、元明粉 | 772.66 | 664.05 |
| 西安南风日化有限责任公司 | 原材料、元明 | 2,448.68 | 1,867.97 |

| | | | |
|-----------------------|-----------|----------|----------|
| | 粉 | | |
| 北京南风欧芬爱尔日用化学品有限责任公司 | 元明粉、七水硫酸镁 | 4.88 | 1.87 |
| 昌吉南风日化有限责任公司 | 原材料 | 99.88 | 80.94 |
| 南风集团山西日化销售有限公司运城洗化分公司 | 原材料 | 2,835.63 | 2,206.12 |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 | 原材料、服务费 | 171.32 | 16.63 |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司第一分公司 | 原材料 | 0.26 | 2.35 |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司日化研究所 | 原材料 | - | 0.55 |
| 山西省焦炭集团益隆焦化股份有限公司 | 原材料 | - | 61.16 |
| 山西省焦炭集团益兴焦化股份有限公司 | 原材料 | 0.04 | 16.39 |
| 运城盐湖（中国死海）旅游开发有限公司 | 工业盐 | 0.10 | 1.14 |

3、关联租赁

上市公司作为出租方：

单位：万元

| 承租方名称 | 租赁资产种类 | 确认的租赁收入 | |
|----------------|--------|---------|--------|
| | | 2020年度 | 2019年度 |
| 南风集团山西日化销售有限公司 | 土地 | 106.56 | 106.56 |
| 南风集团山西物流有限公司 | 土地和房产 | 79.22 | 79.22 |

上市公司作为承租方：

单位：万元

| 出租方名称 | 租赁资产种类 | 确认的租赁费 | |
|------------------|--------|----------|--------|
| | | 2020年度 | 2019年度 |
| 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 | 办公大楼 | 110.09 | 120.00 |
| 山西焦煤集团中源物贸有限责任公司 | 车辆 | 10.84 | 85.34 |
| 南风集团山西物流有限公司 | 房产 | 38.10 | 38.10 |
| 淮安南风盐化工有限公司 | 租赁费 | 1,616.30 | 404.08 |

4、关联担保

上市公司作为担保方：

单位：万元

| 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
|--------------|----------|-----------|-----------|------------|
| 四川同庆南风有限责任公司 | 2,000.00 | 2018-1-15 | 2021-1-15 | 是 |

注：南风化工的子公司同庆南风以山焦盐化的子公司四川蓉兴化工有限责任公司通用设备及专用设备作为标的物，向焦煤融资租赁有限公司办理融资租赁借款2,000.00万元，已全部归还。

上市公司作为被担保方：

单位：万元

| 担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
|--------------|----------|------------|------------|------------|
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,410.00 | 2019-10-24 | 2020-10-22 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,050.00 | 2019-10-28 | 2020-10-26 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,000.00 | 2019-10-31 | 2020-10-22 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,000.00 | 2019-11-4 | 2020-10-26 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 766.00 | 2019-11-6 | 2020-11-4 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,249.00 | 2019-11-7 | 2020-11-4 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 490.00 | 2020-1-3 | 2020-12-2 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,205.00 | 2020-1-9 | 2020-12-17 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,315.00 | 2020-1-15 | 2020-12-23 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,342.00 | 2020-1-17 | 2021-1-14 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 175.00 | 2020-1-21 | 2021-1-19 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,256.00 | 2020-2-10 | 2021-1-25 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,165.00 | 2020-2-14 | 2021-2-4 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,140.00 | 2020-2-18 | 2021-1-5 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 903.00 | 2020-2-27 | 2021-2-25 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 614.00 | 2020-3-9 | 2021-3-8 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,000.00 | 2020-3-23 | 2021-3-22 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,150.00 | 2020-4-10 | 2021-4-8 | 是 |

| | | | | |
|--------------|-----------|------------|------------|---|
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 1,770.00 | 2019-10-18 | 2021-10-14 | 是 |
| 山西焦煤集团有限责任公司 | 20,000.00 | 2020-11-12 | 2021-11-11 | 否 |

其他关联担保：

单位：万元

| 担保方 | 被担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
|--------------|--------------|----------|----------|----------|------------|
| 四川蓉兴化工有限责任公司 | 四川同庆南风有限责任公司 | 2,000.00 | 2020-6-9 | 2021-6-8 | 否 |

5、关联方资产转让、债务重组

2020年3月1日，南风化工将所属元明粉分公司资产及负债出售给控股股东山焦盐化，出售价格为8,022.83万元。

截至本独立财务顾问报告签署日，除上述关联方资产出售外，无其他涉及关联方资产转让、债务重组的行为。

6、应收项目

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2020.12.31 | | 2019.12.31 | |
|------|------------------------|------------|------|------------|------|
| | | 账面余额 | 坏账准备 | 账面余额 | 坏账准备 |
| 应收账款 | 淮安南风盐化工有限公司 | 336.65 | - | 356.65 | - |
| | 运城盐湖(中国死海)旅游开发有限公司 | - | - | 0.39 | - |
| | 四川蓉兴化工有限责任公司 | 440.35 | - | 237.32 | - |
| | 山西焦化股份有限公司 | 1.53 | - | 4.91 | - |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司元明粉分公司 | 186.51 | - | - | - |
| | 山西南风科技有限公司 | - | - | 628.08 | - |
| | 山西太钢不锈钢股份有限公司 | - | - | 7.05 | 0.07 |

独立财务顾问报告

| | | | | | |
|---------|-----------------------|--------|---|--------|---|
| | 安徽安庆南风日化有限责任公司 | 345.01 | - | 890.00 | - |
| | 贵州南风日化有限公司 | - | - | 6.68 | - |
| | 四川同庆南风洗涤用品有限责任公司 | 90.09 | - | 101.18 | - |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司电力分公司 | 8.29 | - | 7.08 | - |
| | 南风集团山西日化销售有限公司 | 133.35 | - | 567.23 | - |
| | 南风集团山西物流有限公司 | 96.85 | - | 2.83 | - |
| | 南风集团山西日化销售有限公司运城洗化分公司 | 36.38 | - | 165.95 | - |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司第一分公司 | 1.11 | - | 2.67 | - |
| | 山西省焦炭集团益隆焦化股份有限公司 | 19.11 | - | 69.11 | - |
| | 山西省焦炭集团益兴焦化股份有限公司 | 10.76 | - | 18.52 | - |
| | 西安南风日化有限责任公司 | 1.18 | - | 327.61 | - |
| 预付款项 | 南风集团山西物流有限公司 | 48.56 | - | - | - |
| 其他应收款 | 焦煤融资租赁有限公司 | - | - | 60.00 | - |
| | 山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司 | 2.00 | - | 2.00 | - |
| | 南风集团山西物流有限公司 | - | - | 41.12 | - |
| | 山西南风科技有限公司 | 6.25 | - | 4.86 | - |
| | 山西焦煤机电装备电子商务有限公司 | 3.00 | - | 2.00 | - |
| 其他非流动资产 | 山西省运城盐化机械制造有限公司 | 6.55 | - | 190.62 | - |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| 产 | 司 | | | | |
|---|---|--|--|--|--|

7、应付项目

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2020.12.31 | 2019.12.31 |
|-------|------------------------|------------|------------|
| 应付账款 | 淮安南风鸿运工贸有限公司 | 40.01 | 776.09 |
| | 山西焦煤集团国际贸易有限责任公司 | 65.55 | 108.08 |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 | 61.14 | 657.82 |
| | 四川蓉兴化工有限责任公司 | 6.34 | - |
| | 运城盐湖（中国死海）旅游开发有限公司 | - | 0.44 |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司电力分公司 | 149.91 | 162.26 |
| | 南风集团山西物流有限公司 | 85.95 | - |
| | 西山煤电（集团）有限责任公司 | - | 0.66 |
| | 北京南风欧芬爱尔日用化学品有限责任公司 | - | 6.39 |
| | 南风集团山西日化销售有限公司 | 0.37 | - |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司第一分公司 | 83.40 | 36.58 |
| | 山西省运城盐化机械有限公司 | - | 10.53 |
| | 山西焦煤集团化工有限责任公司 | 4.35 | 0.73 |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司元明粉分公司 | 230.86 | - |
| | 山西焦煤机电装备电子商务有限公司 | 0.43 | - |
| | 山西西山煤电福利有限公司 | 89.81 | - |
| 其他应付款 | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 | 61.62 | 115.32 |
| | 运城盐湖（中国死海）旅游开发有限公司 | - | 0.97 |
| | 山西焦煤集团中源物贸有限责任公司 | 12.25 | 96.43 |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司电力分公司 | 4.20 | - |
| | 南风集团山西日化销售有限公司 | 5.03 | 5.03 |
| | 南风集团山西物流有限公司 | 30.52 | 0.65 |
| | 山西旅游集团资产管理有限公司 | 660.00 | 693.00 |

| | | | |
|--------|-----------------------|----------|--------|
| 合同负债 | 西安南风日化有限责任公司 | 0.47 | - |
| 预收账款 | 南风集团山西日化销售有限公司 | - | 328.20 |
| | 运城盐湖（中国死海）旅游开发有限公司 | - | 0.12 |
| | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 | - | 114.71 |
| | 西安南风日化有限责任公司 | - | 11.00 |
| | 南风集团山西日化销售有限公司运城洗化分公司 | - | 147.92 |
| 应付票据 | 山西焦煤运城盐化集团有限责任公司 | 5,000.00 | - |
| 其他流动负债 | 西安南风日化有限责任公司 | 0.06 | - |

8、其他关联交易

(1) 南风化工全资子公司四川同庆南风有限责任公司以同一母公司的子公司四川蓉兴化工有限责任公司部分固定资产与焦煤开展融资租赁售后回租业务融资金额 20,000,000.00 元，融资期限 3 年。南风化工就该笔交易参照抵押借款处理，截至 2020 年 12 月 31 日，应付焦煤融资租赁有限公司融资租赁费 0 元，2020 年度确认租息及手续费 8,333,333.31 元。

(2) 南风化工自山西经贸集团煤焦投资有限公司借款 6,600,000.00 元，约定借款利率 5%，2019 年收到山西省经贸投资控股集团有限公司文件，名字变更为“山西省旅游投资控股集团有限公司”，与其有关的各类借款本金、利息、入股资金、股利等债务以及入股资金的股权管理及转让事项，授权“山西旅游集团资产管理有限公司”全权处置，南风化工债务人变更为山西旅游集团资产管理有限公司，2020 年度计提利息 330,000.00 元，2019 年度利息收入 287,450.07 元。

(3) 2020 年年初南风化工在山西焦煤集团财务有限责任公司存款为 65,997,383.66 元，2020 年 12 月 31 日存款 71,031,015.55 元，2020 年度利息收入 295,607.98 元。

(4) 公司于 2020 年 2 月将南风化工集团股份有限公司元明粉分公司（以下简称交割资产）出售给控股股东山西焦煤运城盐化集团有限责任公司（以下简称山焦盐化），依据中企华出具的《资产评估报告》（中企华评报字（2019）

第 4507 号) 确定最终交易价格 8,022.83 万元, 形成资产处置收益 11,071.41 万元。南风化工与山焦盐化于 2020 年 2 月 24 日签订资产收购协议, 协议日后, 交割资产相关的一切权利和义务均由山焦盐化享有及承担, 涉及交割资产范围内的债权和债务, 公司有代收和代付的义务。截至资产负债表日, 南风化工已完成交易涉及的相关税费的缴纳, 并收到交割资产对应的处置价款。

(二) 本次交易前标的公司的关联方情况

1、北方铜业母公司情况

| 母公司名称 | 注册地 | 业务性质 | 注册资本 | 母公司对本企业的持股比例 (%) | 母公司对本企业的表决权比例 (%) |
|---------------|--------|-----------|--------------|------------------|-------------------|
| 中条山有色金属集团有限公司 | 山西省运城市 | 有色金属铜冶炼销售 | 87,386.10 万元 | 80.18 | 80.18 |

2、北方铜业子公司情况

北方铜业子公司的情况, 参见加本独立财务顾问报告“第五节 拟置入资产基本情况”之“七、主要子公司基本情况”之“(一) 标的公司子公司情况”。

3、控股股东、实际控制人

北方铜业的控股股东为中条山集团; 间接控股股东为山西云时代、省国资运营公司; 实际控制人为山西省国资委。

4、控股股东及实际控制人控制的其他企业

北方铜业控股股东中条山集团控制的其他企业, 参见本独立财务顾问报告“第三节 交易对方基本情况”之“一、发行股份及支付现金购买资产交易对方”之“(一) 中条山集团”之“4、下属企业情况”。

中条山集团控股股东山西云时代直接控股的除中条山集团外的其他一级子公司情况, 参见本节之“一、同业竞争情况”之“(二) 本次交易后同业竞争情况”之“2、上市公司与山西云时代及其下属企业之间的同业竞争情况”。

截至本独立财务顾问报告签署日, 除山西云时代外, 北方铜业间接控股股东省国资运营公司直接控制的企业具体情况如下:

| 序号 | 企业名称 | 直接持股比例 |
|----|---------------------------|---------|
| 1 | 山西焦煤集团有限责任公司 | 90.00% |
| 2 | 太原重型机械集团有限公司 | 90.00% |
| 3 | 山西国际能源集团有限公司 | 90.00% |
| 4 | 华远国际陆港集团有限公司 | 90.00% |
| 5 | 山西省文化旅游投资控股集团有限公司 | 90.00% |
| 6 | 山西交通控股集团有限公司 | 90.00% |
| 7 | 山西晋通企业资产管理有限公司 | 100.00% |
| 8 | 山西建设投资集团有限公司 | 90.00% |
| 9 | 山西杏花村汾酒集团有限责任公司 | 90.00% |
| 10 | 山西大地环境投资控股有限公司 | 100.00% |
| 11 | 华新燃气集团有限公司 | 90.00% |
| 12 | 晋创投资有限公司 | 100.00% |
| 13 | 华舰体育控股集团有限公司 | 100.00% |
| 14 | 万家寨水务控股集团有限公司 | 90.00% |
| 15 | 潞安化工集团有限公司 | 90.00% |
| 16 | 晋能控股集团有限公司 | 100.00% |
| 17 | 山西国昂企业运营管理咨询有限公司 | 100.00% |
| 18 | 太原煤炭交易中心有限公司 | 100.00% |
| 19 | 山西国投股权投资合伙企业（有限合伙） | 100.00% |
| 20 | 山西新旧动能转换贰号股权投资合伙企业（有限合伙） | 100.00% |
| 21 | 神农科技集团有限责任公司 | 82.39% |
| 22 | 华阳新材料科技集团有限公司 | 59.78% |
| 23 | 太原煤炭气化（集团）有限责任公司 | 51.00% |
| 24 | 宁波保税区三晋国投股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 46.38% |
| 25 | 山西航空产业集团有限公司 | 90.00% |

（三）本次交易前标的公司的关联交易的情况

报告期内，标的公司关联交易基本情况如下：

1、采购商品、接受劳务

独立财务顾问报告

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|-------------------------|--------|-----------|-----------|
| 山西中条山集团胡家峪矿业有限公司 | 铜原料 | 21,227.72 | 14,555.95 |
| 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司 | 铜原料 | 15,871.75 | 12,285.12 |
| 垣曲宇鑫矿业有限公司 | 铜原料 | 3,170.33 | 3,642.98 |
| 上海中条山国际贸易有限公司 | 铜原料 | 1,900.84 | 16,243.01 |
| 垣曲同兴废旧物资回收有限公司 | 铜原料 | 992.08 | 480.57 |
| 太原中条山有色金属有限公司 | 铜原料、辅料 | 1,584.43 | 1,394.59 |
| 连云港中条山有色金属有限公司 | 铜原料、辅料 | 2,695.45 | 137.12 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 辅料及其他 | 22,640.37 | 39,359.93 |
| 山西中条山机电设备有限公司 | 辅料及其他 | 8,978.73 | 10,839.31 |
| 山西舜王建筑工程有限公司 | 辅料及其他 | 7,031.44 | 9,616.33 |
| 山西中条山建筑有限公司汽运分公司 | 辅料及其他 | 1,679.60 | 3,567.55 |
| 山西中条山建筑有限公司水泥厂 | 辅料及其他 | 946.72 | 1,248.56 |
| 山西中条山工程设计研究有限公司 | 辅料及其他 | 461.76 | - |
| 山西中条山自强铜业有限公司 | 辅料及其他 | 346.82 | 463.70 |
| 山西中条山建筑有限公司 | 辅料及其他 | 77.88 | 1,109.19 |
| 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司葡萄凹石英岩矿 | 辅料及其他 | 92.64 | 133.77 |
| 山西省工业设备安装集团有限公司 | 辅料及其他 | 30.97 | - |
| 山西兴新安全生产技术服务有限公司 | 辅料及其他 | 62.92 | 21.56 |
| 山西中条山集团陶瓷科技有限公司 | 辅料及其他 | 5.45 | 8.47 |
| 中条山集团山西有色金属检测有限公司 | 辅料及其他 | - | 177.92 |
| 南风集团山西日化销售有限公司 | 辅料及其他 | 7.60 | - |

| | | | |
|----------------------|-------|----------|---|
| 垣曲铜城建设监理有限公司 | 辅料及其他 | 6.71 | - |
| 运城巾条山医疗有限公司 | 辅料及其他 | 8.98 | - |
| 上海巾条山实业有限公司 | 铜原料 | 3,123.84 | - |
| 山西巾条山工程设计研究有限公司铜城设计院 | 辅料及其他 | 223.00 | - |

2、销售商品、提供劳务

单位：万元

| 关联方 | 关联交易内容 | 2020年度 | 2019年度 |
|------------------|--------|-----------|------------|
| 上海晋滨金属材料有限公司 | 阴极铜 | 30,153.37 | 393,604.29 |
| 上海巾条山实业有限公司 | 阴极铜 | 6,049.88 | - |
| 上海巾条山有色金属有限公司 | 阴极铜 | 4,080.16 | 79,413.07 |
| 上海巾条山国际贸易有限公司 | 阴极铜 | - | 40,336.00 |
| 侯马北铜铜业有限公司 | 辅料及其他 | 86.35 | - |
| 山西巾条山集团胡家峪矿业有限公司 | 辅料及其他 | 2,348.39 | 2,601.19 |
| 山西巾条山机电设备有限公司 | 辅料及其他 | 1,756.15 | 2,179.74 |
| 山西巾条山集团篦子沟矿业有限公司 | 辅料及其他 | 1,360.95 | 1,933.14 |
| 山西巾条山集团陶瓷科技有限公司 | 辅料及其他 | 1,088.23 | 2,168.68 |
| 山西巾条山建筑有限公司水泥厂 | 辅料及其他 | 230.95 | 348.31 |
| 山西巾条山新型建材有限公司 | 辅料及其他 | 262.68 | 182.30 |
| 山西焦化股份有限公司 | 辅料及其他 | 187.32 | 483.14 |
| 山西舜王建筑工程有限公司 | 辅料及其他 | 223.70 | 425.49 |
| 山西巾条山自强铜业有限公司 | 辅料及其他 | 71.74 | 129.29 |
| 巾条山有色金属集团有限公司 | 辅料及其他 | 216.37 | 41.00 |
| 巾条山垣曲生活服务有限公司 | 辅料及其他 | - | 71.07 |
| 山西巾条山建筑有限公司 | 辅料及其他 | 238.18 | 72.01 |
| 山西巾条山建筑有限公司汽 | 辅料及其他 | 25.07 | 24.24 |

| | | | |
|----------------------|-------|-------|-------|
| 运分公司 | | | |
| 山西中条山工程设计研究有限公司铜城设计院 | 辅料及其他 | 21.31 | 0.30 |
| 中条山集团山西有色金属检测有限公司 | 辅料及其他 | - | 25.61 |
| 山西北铜新材料科技有限公司 | 辅料及其他 | 1.83 | - |
| 山西中条山工程设计研究有限公司 | 辅料及其他 | 0.32 | - |
| 垣曲同兴废旧物资回收有限公司 | 辅料及其他 | 5.20 | - |
| 垣曲铜城建设监理有限公司 | 辅料及其他 | 0.22 | - |
| 垣曲宇鑫矿业有限公司 | 辅料及其他 | 1.29 | - |
| 太原中条山有色金属有限公司 | 辅料及其他 | 0.45 | - |
| 运城铜城医疗有限公司 | 辅料及其他 | 34.30 | - |

3、关联租赁

北方铜业作为出租方：

单位：万元

| 承租方名称 | 租赁资产种类 | 确认的租赁收入 | |
|------------------|--------|---------|--------|
| | | 2020年度 | 2019年度 |
| 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司 | 尾矿坝 | 373.06 | 386.07 |

北方铜业作为承租方：

单位：万元

| 出租方名称 | 租赁资产种类 | 确认的租赁费 | |
|-------------|--------|----------|----------|
| | | 2020年度 | 2019年度 |
| 中条山集团有色金属公司 | 土地 | 2,285.98 | 2,285.98 |

4、关联担保

北方铜业作为被担保方：

单位：万元

| 担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|
| 中条山有色金属集团有限公司 | 35,000.00 | 2023-6-24 | 2025-6-23 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 3,000.00 | 2022-2-28 | 2024-2-27 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 50,000.00 | 2023-5-9 | 2026-5-8 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 4,800.00 | 2021-12-19 | 2023-12-19 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 30,000.00 | 2022-7-30 | 2024-7-29 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 3,580.00 | 2022-8-5 | 2024-8-5 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 19,900.00 | 2022-8-26 | 2024-8-25 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 30,000.00 | 2022-7-4 | 2024-7-3 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 20,000.00 | 2020-4-20 | 2021-4-9 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 500.00 | 2020-10-23 | 2022-10-22 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 10,000.00 | 2020-11-13 | 2023-11-13 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 3,700.00 | 2021-2-14 | 2023-2-14 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 17,000.00 | 2021-2-18 | 2023-2-17 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 5,000.00 | 2021-1-22 | 2023-1-22 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 7,970.05 | 2021-5-28 | 2023-5-28 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 10,000.00 | 2021-2-18 | 2023-2-18 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 7,969.36 | 2021-2-19 | 2023-2-19 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 17,000.00 | 2021-1-1 | 2023-1-1 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 8,000.00 | 2021-6-24 | 2023-6-24 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 7,000.00 | 2020-12-20 | 2022-12-20 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 9,980.93 | 2020-12-21 | 2022-12-21 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 9,723.38 | 2021-3-4 | 2023-3-4 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 5,000.00 | 2020-9-29 | 2022-9-29 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 5,000.00 | 2021-5-24 | 2024-5-24 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 9,000.00 | 2021-3-18 | 2024-3-18 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 10,000.00 | 2021-3-27 | 2024-3-27 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 407.52 | 2020-9-29 | 2022-9-29 | 否 |

| 担保方 | 担保金额 | 担保起始日 | 担保到期日 | 担保是否已经履行完毕 |
|---------------|-----------|------------|------------|------------|
| 中条山有色金属集团有限公司 | 6,000.00 | 2021-7-12 | 2023-7-12 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 3,000.00 | 2021-3-4 | 2023-3-4 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 15,000.00 | 2021-5-19 | 2023-5-19 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 9,800.00 | 2021-5-19 | 2023-5-18 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 831.00 | 2020-12-25 | 2022-12-24 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 804.00 | 2021-1-19 | 2023-1-18 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 748.00 | 2021-3-24 | 2023-3-23 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 17,000.00 | 2021-12-8 | 2023-12-7 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 830.72 | 2020-12-25 | 2022-12-24 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 25,000.00 | 2022-11-29 | 2024-11-18 | 否 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 8,700.00 | 2022-12-22 | 2025-11-18 | 否 |

5、关联方资金拆借

单位：万元

| 关联方 | 拆入/拆出 | 拆借金额 | 起始日 | 起始日 | 说明 |
|---------------|-------|------------|-----|-----|--------|
| 中条山有色金属集团有限公司 | 拆出 | 310,112.33 | 不定期 | 不定期 | 2019年度 |
| 中条山有色金属集团有限公司 | 拆出 | 298,571.23 | 不定期 | 不定期 | 2020年度 |

6、关联方资产转让、债务重组

2020年8月25日，北方铜业与控股股东中条山集团签署了《关于侯马北铜铜业有限公司100%的股权、山西北铜新材料科技有限公司100%的股权、太原中条山有色金属有限公司55%的股权、上海中条山有色金属有限公司90%的股权和上海晋滨金属材料有限公司55%的股权之转让协议》，将侯马北铜铜业有限公司、山西北铜新材料科技有限公司、太原中条山有色金属有限公司、上海中条山有色金属有限公司和上海晋滨金属材料有限公司五家公司的股权出售，转让价格和评估情况如下：

| 序 | 公司名称 | 评估值(万) | 评估报告文号 | 转让 | 转让价格(万元) |
|---|------|--------|--------|----|----------|
|---|------|--------|--------|----|----------|

| 号 | | 元) | | 比例 | |
|---|---------------|-----------|----------------------------|------|-----------|
| 1 | 侯马北铜铜业有限公司 | 17,958.42 | 中天华资评报字 [2020]第 10777 号 | 100% | 17,958.42 |
| 2 | 山西北铜新材料科技有限公司 | 8,984.77 | 中天华资评报字 [2020]第 10781 号 | 100% | 8,984.77 |
| 3 | 太原中条山有色金属有限公司 | 1,613.05 | 中天华资评报字 [2020]第 10778 号 | 55% | 887.18 |
| 4 | 上海中条山有色金属有限公司 | 3,902.96 | 中天华资评报字 [2020]第 10780 号 | 90% | 3,512.66 |
| 5 | 上海晋滨金属材料有限公司 | 6,111.97 | 中天华资评报字 [2020]第 10779 号 | 100% | 6,111.97 |

7、应收项目

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2020. 12. 31 | 2019.12.31 |
|------------|----------------|--------------|------------|
| | | 账面余额 | 账面余额 |
| 应收款项 融资 | 中条山有色金属集团有限公司 | 5,572.34 | - |
| | 山西焦化股份有限公司 | 100.37 | 30.00 |
| 预付款项 | 上海中条山国际贸易有限公司 | 3,242.24 | 1,621.20 |
| | 中条山有色金属集团有限公司 | - | 1,095.70 |
| | 连云港中条山有色金属有限公司 | 38.66 | 566.92 |
| 其他应收款 | 中条山有色金属集团有限公司 | 31,705.75 | 152,223.29 |

8、应付项目

单位：万元

| 项目名称 | 关联方 | 2020. 12. 31 | 2019.12.31 |
|------|------------------|--------------|------------|
| 应付账款 | 山西中条山集团胡家峪矿业有限公司 | 2,466.00 | 2,055.49 |
| | 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司 | 1,262.66 | 73.31 |
| | 垣曲宇鑫矿业有限公司 | 0.01 | 350.05 |

独立财务顾问报告

| | | | |
|------|-------------------------|-----------|-----------|
| | 司 | | |
| | 山西舜王建筑工程有限公司 | 672.86 | 4,825.34 |
| | 上海中条山实业有限公司 | 32.03 | - |
| | 山西中条山建筑有限公司 | 210.00 | 122.00 |
| | 太原中条山有色金属有限公司 | 103.48 | 377.07 |
| | 垣曲同兴废旧物资回收有限公司 | 136.93 | 71.60 |
| | 山西中条山机电设备有限公司 | - | 37.40 |
| | 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司葡萄凹石英岩矿 | 15.43 | 13.05 |
| | 山西中条山建筑有限公司汽运分公司 | 0.72 | 1.45 |
| | 临汾中条山有色金属有限公司 | 0.16 | 0.16 |
| | 山西省工业设备安装集团有限公司 | 0.06 | 0.88 |
| | 侯马北铜铜业有限公司 | 0.05 | 0.05 |
| | 山西中条山自强铜业有限公司 | - | 15.12 |
| | 山西兴新安全生产技术服务有限公司 | 11.44 | - |
| | 山西中条山集团总医院 | 0.18 | 11.39 |
| | 中条山有色金属集团有限公司 | 284.15 | - |
| | 运城巾条山医疗有限公司 | 0.71 | - |
| 应付票据 | 中条山有色金属集团有限公司 | 12,002.37 | 31,026.33 |
| | 山西中条山集团胡家峪矿业有限公司 | 11,700.00 | - |
| | 山西中条山集团篦子沟矿业有限公司 | 11,400.00 | - |
| | 上海中条山国际贸易有限公司 | - | 1,300.00 |

| | | | |
|------|---------------|----------|----------|
| | 山西舜王建筑工程有限公司 | - | 409.76 |
| 预收款项 | 上海中条山实业有限公司 | - | 5,000.00 |
| | 上海中条山国际贸易有限公司 | - | 231.95 |
| | 上海晋滨金属材料有限公司 | - | 133.82 |
| | 山西焦化股份有限公司 | - | 11.62 |
| | 太原中条山有色金属有限公司 | - | 419.36 |
| 合同负债 | 上海中条山实业有限公司 | 1,075.00 | - |
| | 上海晋滨金属材料有限公司 | 170.81 | - |

（四）本次交易构成关联交易

本次交易对方中的中条山集团、晋创投资、潞安投资与三晋国投均为上市公司间接控股股东省国资运营公司控制的企业。根据《重组管理办法》《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

（五）本次交易对关联交易的影响

本次交易完成前，上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会和深交所的相关规定，建立了完善的规范关联交易的规章制度，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行。本次交易的实施并未造成上市公司和标的资产在原有关联交易之外新增其他关联交易。

（六）规范关联交易的措施

本次交易完成后，上市公司关联交易均系日常生产经营所致，关联交易不会影响上市公司独立性。为减少和规范可能与南风化工发生的关联交易，充分保护上市公司的利益，本次交易完成后上市公司的控股股东中条山集团已出具《关于减少及规范关联交易的承诺函》，具体请参见本独立财务顾问报告“重大事项提示”之“十一、本次交易相关方作出的重要承诺”。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于上市公司规范与减少关联交易。

第十节 独立财务顾问意见

本独立财务顾问认真审阅了本次交易所涉及的资产评估报告、审计报告和有关协议、公告等资料，并在本独立财务顾问报告所依据的假设前提成立以及基本原则遵循的前提下，在专业判断的基础上，出具了本独立财务顾问报告。

一、主要假设

本独立财务顾问报告就南风化工本次交易发表的意见，主要依据如下假设：

- 1、本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；
- 2、独立财务顾问报告依据的资料真实、准确、完整和及时性；
- 3、有关中介机构对本次交易所出具的审计报告、法律意见书、评估报告等文件真实可靠；
- 4、国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；
- 5、本次交易各方所处地区的社会、经济环境未发生重大变化；
- 6、交易各方所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；
- 7、无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

截至本独立财务顾问报告签署日，北方铜业严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，北方铜业拥有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

二、关于本次交易合规性的核查

(一)本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

- 1、本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

(1) 本次交易符合国家产业政策

本次交易前，上市公司主营业务为无机盐化工业务，主要生产和销售无机盐系列产品。本次交易后，上市公司的主营业务变更为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，“有色金属现有矿山接替资源勘探开发，紧缺资源的深部及难采矿床开采”、“高效、低耗、低污染、新型冶炼技术开发”和“高效、节能、低污染、规模化再生资源回收与综合利用”均属于鼓励类产业。

(2) 本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

北方铜业的环境保护情况详见本独立财务顾问报告“第五节 置入资产情况”之“八、主营业务发展情况”之“（八）安全生产及环境保护情况”。

报告期内，北方铜业不存在因违反环境保护方面法律法规而受到重大行政处罚的情况。本次交易也不涉及环境保护报批事项。

本次交易符合有关环境保护方面法律法规的规定。

(3) 本次交易符合土地方面的有关法律和行政法规的规定

北方铜业自有的土地使用权情况详见独立财务顾问报告“第五节 置入资产基本情况”之“六、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况”之“（一）主要资产情况”。北方铜业存在部分土地和房产未取得权属证书的情形。

就北方铜业自有土地、房产相关瑕疵问题，中条山集团已出具承诺，具体请参见本独立财务顾问报告“第五节 置入资产基本情况”之“六、主要资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况”之“（一）主要资产情况”。

报告期内，北方铜业不存在因违反土地管理方面法律法规而受到重大行政处罚的情况。

综上所述，本次交易符合有关土地管理方面法律法规的规定。

(4) 本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定

本次交易前后上市公司从事不同的经营业务，本次交易不构成垄断行为，本

次交易不违反《中华人民共和国反垄断法》的规定。

综上所述，本次交易符合有关反垄断的法律和行政法规的规定。

2、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市条件

《上市规则》规定如下：“股权分布发生变化不具备上市条件：指社会公众持有的股份连续二十个交易日低于公司股份总数的 25%，公司股本总额超过人民币四亿元的，社会公众持有的股份连续二十个交易日低于公司股份总数的 10%。上述社会公众是指除了以下股东之外的上市公司其他股东：1、持有上市公司 10% 以上股份的股东及其一致行动人；2、上市公司的董事、监事、高级管理人员及其关联人。”

本次重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产完成后，上市公司总股本将增加至 1,691,287,336 股，其中，社会公众股不低于发行后总股本的 10%；募集配套资金完成后，上市公司社会公众股占比将进一步提升，符合《上市规则》有关股票上市交易条件的规定。

上市公司在最近三年无重大违法违规行为，财务会计报告无虚假记载。公司满足《公司法》《证券法》及《上市规则》等法律法规规定的股票上市条件。

因此，本次交易完成后，不会导致上市公司不符合股票上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、本次交易定价公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形

（1）拟置出资产和拟置入资产定价

本次交易置出资产、置入资产的最终交易定价以经有权国资监管机构备案确认的符合《证券法》要求的评估机构出具的评估报告载明的评估值为依据，由交易相关方协商确定。评估机构及其经办评估师与本次交易的相关方均不存在现实或潜在的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。整个交易严格履行法律程序，充分保护全体股东利益，尤其是中小股东的利益，不存在损害上市公司及全体股东利益的情形。

（2）发行股份的定价

根据《重组管理办法》第四十五条的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。交易均价的计算公式为：首次董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

本次发行的定价基准日为上市公司第八届董事会第十六次会议决议公告日，本次交易采用定价基准日前 120 个交易日的公司股票均价作为市场参考价，发行价格为 2.78 元/股，不低于《重组管理办法》中所规定的市场参考价的 90%，如上市公司发生派息、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股份购买资产的股份发行价格将按照中国证监会及深交所的相关规则相应进行调整，发行股数也随之进行调整。

因此，本次股份发行的定价方式符合相关法律、法规的规定，不存在损害上市公司或其股东的合法权益的情形。

（3）本次交易程序合法合规

本次重组依法进行，由公司董事会提出方案，聘请具有符合《证券法》要求的独立财务顾问、律师、审计机构和评估机构等中介机构出具相关报告，获得公司董事会和股东大会审议通过，并按程序报送监管部门审批。上市公司自本次交易停牌以来按时公布重大资产重组进程，及时、全面地履行了法定的公开披露程序。整个交易严格履行法律程序，充分保护全体股东利益，尤其是中小股东的利益，不存在损害上市公司及全体股东利益的情形。

（4）独立董事意见

上市公司的独立董事根据本次交易的背景、资产定价以及本次交易完成后上市公司的发展前景，对本次交易的方案在提交董事会表决前予以事前认可，同时就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法和评估目的的相关性以及评估定价的公允性发表了独立意见。

综上所述，本次交易所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合

法权益的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（三）款之规定。

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

（1）拟置入资产的相关情况

本次交易置入资产为交易对方持有的北方铜业 100% 股权；根据北方铜业的工商登记资料以及交易对方所出具的承诺，北方铜业为依法设立且合法有效存续的公司，北方铜业全体股东合法持有北方铜业的股份，不存在委托持股、信托持股或其他任何第三方代持股的情形，不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全或其他权利限制，亦不存在诉讼、仲裁或其他形式的纠纷等影响本次交易的情形。

上市公司本次重组所购买的资产过户或者转移不存在实质性障碍。

（2）拟置出资产的相关情况

本次交易置出资产为上市公司拥有的全部资产和负债，本次交易涉及的置出资产权属清晰，不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形，相关资产过户或者转移不存在实质性法律障碍。南风化工虽存在部分房产未取得房屋产权证的情形，但该部分房产均由南风化工建造或购置，不存在权属纠纷。置出资产情况已在“第四节 置出资产基本情况”中详细披露。

上市公司作出了置出资产权属清晰的承诺函，本次交易置出资产的过户或者转移不存在法律障碍。置出资产承接方中条山集团已确认其充分知悉置出资产目前存在或潜在的瑕疵，承诺不会因此要求上市公司承担任何法律责任或要求终止、解除、变更该协议，并同意自交割日起，置出资产的所有权利、义务和风险都转移给中条山集团。

（3）相关债权债务处理合法

本次交易置入资产为北方铜业 100% 股权，不涉及债权债务转移事项。本次交易置出资产为上市公司的全部资产和负债，涉及债权债务转移事项。

南风化工向债权人履行了相关通知或公告义务，同时本次重组相关协议对债

务转移相关事项进行了约定。公司债务处置进展情况详见本独立财务顾问报告“第四节 置出资产基本情况”之“三、置出资产的债务基本情况”之“(二) 债权债务转移事项取得债权人同意的情况”。公司将进一步积极与相关债权人进行沟通，合法处理债务转移事项。

综上所述，本次交易涉及的资产的产权清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法，符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

通过本次交易，公司将置出盈利能力较弱的现有资产和业务，同时置入北方铜业 100% 股权。本次交易完成后，上市公司的主营业务将由无机盐化工业务变更为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等。公司的主营业务突出，资产质量、盈利能力将得到提升，持续经营能力得到增强。

综上所述，本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

通过本次交易，公司将置出盈利能力较弱的现有资产和业务，同时置入北方铜业 100% 股权。本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为中条山集团，实际控制人仍为山西省国资委。为了维护上市公司的独立性，保护广大投资者、特别是中小投资者的合法权益，中条山集团已出具承诺，本次交易完成后将确保上市公司继续保持独立性，做到与上市公司在人员、资产、财务、机构和业务等方面的相互独立。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于保持上市公司的独立性。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

7、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已经按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》及《上市规则》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构，制定了相应的组织管理制度，组织机构健全。

本次交易完成后，上市公司仍将按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》及《上市规则》等相关法律、法规、中国证监会的有关规定和深交所相关业务规则的要求，根据实际情况对上市公司相关组织管理制度进行修订，以适应本次交易后的实际需求，并将继续完善和保持健全有效的法人治理结构。

综上所述，本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构，符合《重组办法》第十一条第（七）款的规定。

（二）本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的规定

本次交易前，上市公司控股股东为山焦盐化，实际控制人为山西省国资委；本次交易完成后，公司控股股东为中条山集团，实际控制人仍为山西省国资委。本次交易不存在导致公司实际控制人变动的情况。因此，本次交易不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

（1）本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

通过本次交易，公司将置出盈利能力较弱的现有资产和业务，同时置入北方铜业 100% 股权。本次交易完成后，上市公司的主营业务将由无机盐化工业务变更为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售等。

北方铜业盈利能力良好。根据上市公司与补偿义务人签署的《业绩补偿协

议》，补偿义务人承诺本次交易实施完毕后，北方铜业在 2021 年度、2022 年度和 2023 年度经审计的合并报表口径下扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润合计不低于 1,089,083,711.03 元。本次交易完成后，上市公司的主营业务突出，资产质量优良，持续经营能力和盈利能力均将得到大幅提升。

因此，本次交易有利于提高公司资产质量、改善公司财务状况和增强公司持续盈利能力。

(2) 本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

①关联交易

本次交易完成前，上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会和深交所的相关规定，建立了完善的规范关联交易的规章制度，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定并严格执行。本次交易的实施并未造成上市公司和标的资产在原有关联交易之外新增其他关联交易。

本次交易完成后，上市公司关联交易均系日常生产经营所致，关联交易不会影响上市公司独立性。为减少和规范可能与南风化工发生的关联交易，充分保护交易完成后南风化工的利益，本次交易完成后上市公司的控股股东中条山集团已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于上市公司规范与减少关联交易。

②同业竞争

本次交易完成后，上市公司的控股股东将变更为中条山集团，中条山集团的部分下属企业也涉及铜矿开采和冶炼业务，本次交易后与上市公司存在一定的业务重合，但北方铜业与上述中条山集团控制的相关业务重合企业并不产生直接的市场竞争关系，不存在实质性的同业竞争。对于未来潜在的同业竞争问题，中条山集团已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于避免与上市公司的同业竞争。

③独立性

本次交易完成后，上市公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面

与控股股东及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。此外，本次交易完成后上市公司的控股股东中条山集团已出具《关于保持上市公司独立性的承诺函》，将在本次交易完成后确保上市公司继续保持独立性，做到与上市公司业务、资产、财务、人员、机构等方面相互独立。该等承诺合法有效，具有可执行性，有利于保持上市公司的独立性。

因此，本次交易有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性。

综上所述，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司减少与规范关联交易，避免同业竞争，增强独立性，符合《重组管理办法》第四十三条第（一）款的规定。

2、上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

本次交易前，上市公司 2020 年度财务数据已经立信会计师审计，并出具了信会师报字[2021]第 ZG10213 号标准无保留意见的审计报告。

综上所述，上市公司不存在最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见审计报告的情形。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（二）项的规定。

3、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

报告期内，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（三）项的规定。

4、上市公司发行股份所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易通过重大资产置换并发行股份及支付现金购买的资产为北方铜业 100% 股权。截至本独立财务顾问报告签署日，本次重组的交易对方所持有的上述股权权属清晰，不存在转让障碍，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

交易对方已对其持有的北方铜业股权不存在质押、抵押、其他担保或第三方权益限制情形，也不存在法院或其他有权机关冻结、查封、拍卖其持有北方铜业股权之情形作出承诺。

标的公司资产抵押情况详见本独立财务顾问报告“第五节 置入资产基本情况”之“二、北方铜业历史沿革”之“（四）2015年7月，第二次股权转让”之“2、仲裁情况”。截至本独立财务顾问报告签署日，中条山集团已经向 SKN 支付了剩余转让价款并提供了相应的保函，北方铜业的资产抵押登记也已经全部注销。

因此，上市公司本次重组所购买的资产，为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第一款第（四）项的规定。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的规定。

（四）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见规定

根据《重组管理办法》第四十四条、《适用意见第12号》以及《监管规则适用指引——上市类第1号》规定：

“1、上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核。

2、“拟购买资产交易价格”指本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格，不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格，但上市公司董事会首次就重大资产重组作出决议前该等现金增资部分已设定明确、合理资金用途的除外。

3、考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。”

本次以发行股份购买资产的交易价格为317,622.60万元，募集配套资金总额50,000.00万元，未超过拟购买资产交易价格的100%，符合监管规定，将一并提交中国证监会并购重组审核委员会审核。本次募集配套资金的用途为支付本次交易的现金对价、支付中介机构费用及相关税费和偿还标的公司银行借款，其中偿

还银行借款金额不超过募集配套资金总额的 50%。

(五) 本次交易符合《重组管理办法》第四十六条规定

1、《重组管理办法》第四十六条规定

《重组管理办法》第四十六条规定：“特定对象以资产认购而取得的上市公司股份，自股份发行结束之日起 12 个月内不得转让；属于下列情形之一的，36 个月内不得转让：

- 1、特定对象为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人；
- 2、特定对象通过认购本次发行的股份取得上市公司的实际控制权；
- 3、特定对象取得本次发行的股份时，对其用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月。

属于本办法第十三条第一款规定的交易情形的，上市公司原控股股东、原实际控制人及其控制的关联人，以及在交易过程中从该等主体直接或间接受让该上市公司股份的特定对象应当公开承诺，在本次交易完成后 36 个月内不转让其在该上市公司中拥有权益的股份；除收购人及其关联人以外的特定对象应当公开承诺，其以资产认购而取得的上市公司股份自股份发行结束之日起 24 个月内不得转让。

2、本次交易的锁定安排符合上述规定

(1) 北方铜业控股股东中条山集团和交易对方三晋国投、晋创投资、潞安投资在本次交易中以资产认购取得的南风化工非公开发行的股份，自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限（包括但不限于因业绩补偿而发生的股份回购行为）。

本次交易完成后 6 个月内，如南风化工股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，中条山集团、三晋国投、晋创投资、潞安投资持有公司股票锁定期自动延长 6 个月。

(2) 山证创新在本次交易中以资产认购取得的南风化工非公开发行的股份，

如取得时对北方铜业持续拥有权益的时间不足 12 个月，则自发行结束之日起 36 个月内将不以任何方式转让；已满 12 个月的，则自发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

(3) 中车永济、有色工程、矿冶科技、有色华北供销在本次交易中以资产认购取得的南风化工非公开发行的股份，自发行结束之日起 12 个月内将不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是，在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

综上所述，本次交易的交易对方认购的上市公司股份自股份发行结束并上市之日起按照相关法律、法规的规定予以锁定，符合《重组管理办法》第四十六条规定。

(六) 本次交易符合《上市公司证券发行管理办法》第三十九条的规定

上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的下述情形：

- “1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；
- 3、上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；
- 4、现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- 5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- 6、最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告；
- 7、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。”

因此，本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形。

（七）本次交易不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组之情形

上市公司董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东的董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，为本次重大资产重组提供服务的证券公司、证券服务机构及其经办人员，未曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内未曾因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任。

本次交易各方不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

三、对本次交易涉及的资产定价和股份定价的合理性分析

（一）拟置出资产的定价依据及合理性分析

本次交易，拟置出资产为截至评估基准日（2020 年 8 月 31 日）上市公司的全部资产和负债。根据《置出资产评估报告》，中天华评估采用资产基础法对置出资产进行了评估。

截至 2020 年 8 月 31 日，南风化工集团股份有限公司总资产账面值为 62,253.56 万元，总资产评估值为 137,539.27 万元，增值额为 75,285.71 万元，增值率为 120.93%；总负债账面值为 42,003.17 万元，总负债评估值为 41,861.87 万元，减值额为 141.30 万元，减值率为 0.34%；净资产账面值为 20,250.39 万元，净资产评估值为 95,677.40 万元，增值额为 75,427.01 万元，增值率为 372.47%。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易拟置出资产的定价以评估结果确定，交易价格公平、合理，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（二）拟购买资产的定价依据及合理性分析

本次交易中，拟置入标的资产为北方铜业 100% 股权。根据中天华出具的《置入资产评估报告》，以 2020 年 8 月 31 日为基准日，中天华采用资产基础法和收益法对标的资产进行了评估。

资产基础法评估结果：北方铜业在评估基准日 2020 年 8 月 31 日申报的账面

资产总额 934,625.00 万元，总负债 693,005.34 万元，净资产 241,619.66 万元；总资产评估值为 1,129,836.98 万元，增值额为 195,211.98 万元，增值率为 20.89%；总负债评估值为 692,632.68 万元，减值额为 372.66 万元，减值率为 0.05%；净资产评估值为 437,204.30 万元，增值额为 195,584.64 万元，增值率为 80.95%。

收益法评估结果：北方铜业股份有限公司评估后的股东全部权益价值为 438,300.00 万元，评估增值 196,680.34 万元，增值率为 81.40%。

考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论，即北方铜业股份有限公司股东全部权益价值为 438,300.00 万元。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易标的资产的最终交易价格以评估机构出具评估报告的评估值为参考依据，并经公司与交易对方协商确定，交易价格合理、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（三）本次发行股份定价的合理性分析

1、发行股份定价依据

本次发行股份购买资产的定价基准日为南风化工第八届董事会第十六次会议决议公告日。本次发行股份购买资产的股份发行价格为 2.78 元/股，不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。在定价基准日至发行日期间，若南风化工发生其它派息、送股、转增股本或配股等除权、除息行为，发行价格将按照相关规定进行调整。

2、发行股份定价选择理由

（1）本次发行股份定价方法符合相关规定

根据《重组管理办法》的相关规定，上市公司发行股份购买资产的发行价格不得低于市场参考价的 90%；市场参考价为定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日的公司股票交易均价 = 定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总额 / 定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总量。本次交易中，经交易各方友好协商，上市公司本次发行股份以定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组管理办法》的相关规定。

(2) 本次发行股份定价是交易双方协商的结果

本次发行股份购买资产的发股价格系上市公司以积极促成本次交易为原则，在综合比较上市公司股票估值水平、本次交易拟置入资产的盈利能力及估值水平的基础上，考虑本次交易对上市公司业务转型的影响，与标的公司股东经协商确定。

(3) 本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。

本次重组及发行股份定价已经公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见。综上，本次发行股份定价方法符合相关规定并严格按照法律法规的要求履行相关程序。选择不低于定价基准日前 120 个交易日上市公司股票交易均价的 90% 为发股价，是上市公司与各交易对方基于上市公司及拟置入资产的内在价值、未来预期等因素进行综合考量和平等协商的结果，有利于双方合作共赢和本次交易的成功实施。

四、本次交易根据资产评估结果定价，对所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性发表明确意见

1、评估方法适当性分析

本次交易置出资产评估机构中天华评估以 2020 年 8 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法对本次交易的置出资产进行了评估，并出具了中天华资评报字[2020]第 11320 号《资产评估报告》。

本次交易拟置入资产评估机构中天华评估以 2020 年 8 月 31 日为评估基准日，采用资产基础法、收益法对本次交易的置入资产进行了评估，并出具了中天华资评报字[2020]第 11270 号《资产评估报告》。

根据资产特点以及未来发展预期，置出资产采用了资产基础法作为定价依据，拟购买资产采用了收益法作为定价依据。

本次评估所选用的评估方法合理、适当，评估结论客观、公正地反映了标的资产实际情况，评估目的与评估方法具备相关性，符合中国证监会相关规定的要求。

2、评估假设前提合理性

资产评估机构沃克森评估对拟置入资产及拟置出资产出具的《资产评估报告》涉及的评估假设前提符合国家有关法律法规等相关规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、重要评估参数取值的合理性

本次交易所涉资产的评估过程及参数选取详见重组报告书相关内容。评估机构严格按照相关的法律、法规及行业规范对标的资产进行了评估，根据行业和标的资产特点合理选择了参数。

综上，本独立财务顾问认为，本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，标的资产的评估方法适当、评估假设前提合理、重要评估参数取值合理。

五、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题

（一）标的公司财务状况分析

1、标的公司资产结构分析

北方铜业资产构成以流动资产为主，资产结构如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | |
|-------|-------------|--------|-------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 501,704.30 | 57.29% | 507,888.49 | 58.50% |
| 非流动资产 | 373,987.09 | 42.71% | 360,277.02 | 41.50% |

| | | | | |
|------|------------|---------|------------|---------|
| 资产总额 | 875,691.39 | 100.00% | 868,165.52 | 100.00% |
|------|------------|---------|------------|---------|

2019年末、2020年末，北方铜业资产总额分别为868,165.52万元、875,691.39万元。

报告期各期末，北方铜业流动资产占资产总额比例分别为58.50%、57.29%，非流动资产占资产总额比例分别为41.50%、42.71%。

2、标的公司流动资产分析

北方铜业流动资产具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | |
|---------|-------------|---------|-------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 货币资金 | 189,927.70 | 37.86% | 81,885.11 | 16.12% |
| 交易性金融资产 | 10,000.00 | 1.99% | - | - |
| 应收账款 | 22.81 | 0.00% | - | - |
| 应收款项融资 | 6,257.80 | 1.25% | 7,316.87 | 1.44% |
| 预付款项 | 55,014.80 | 10.97% | 52,253.68 | 10.29% |
| 其他应收款 | 40,958.95 | 8.16% | 155,805.98 | 30.68% |
| 存货 | 199,450.87 | 39.75% | 210,304.85 | 41.41% |
| 其他流动资产 | 71.37 | 0.01% | 322.01 | 0.06% |
| 合计 | 501,704.30 | 100.00% | 507,888.49 | 100.00% |

2019年末、2020年末，北方铜业流动资产合计分别为507,888.49万元、501,704.30万元。

北方铜业主要流动资产项目分析如下：

(1) 货币资金

报告期内，北方铜业货币资金的具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | |
|----|-------------|----|-------------|-------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 现金 | - | - | 0.13 | 0.00% |

| | | | | |
|--------|------------|---------|-----------|---------|
| 银行存款 | 136,989.88 | 72.13% | 48,936.55 | 59.76% |
| 其他货币资金 | 52,937.82 | 27.87% | 32,948.43 | 40.24% |
| 合计 | 189,927.70 | 100.00% | 81,885.11 | 100.00% |

2019年末、2020年末，北方铜业货币资金分别为81,885.11万元、189,927.70万元。其中，2020年末货币资金较2019年末增长108,042.59万元，增幅131.94%，主要原因为中条山集团归还对北方铜业的非经营性资金占用。其他货币资金主要为信用证保证金和银行承兑汇票保证金。

(2) 交易性金融资产

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------------------------|-------------|-------------|
| 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 10,000.00 | - |
| 其中：债务工具投资 | - | - |
| 权益工具投资 | - | - |
| 衍生金融资产 | - | - |
| 其他 | 10,000.00 | - |
| 合计 | 10,000.00 | - |

2020年末，北方铜业持有账面价值为10,000万元的交易性金融资产，该项投资为北方铜业为充分利用闲置资金而持有的交通银行发行的结构性存款。该结构性存款产品投资支持实时支取，不存在对标的公司资金安排的不利影响。根据交通银行的内部评价，该结构性存款为极低风险产品，产品的总体风险程度极低，收益波动极小，对本金的正常兑付和收益的实现有充分的把握。

(3) 应收账款

报告期内，北方铜业的应收账款余额、账面价值及账龄情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|--------|-------------|-------------|
| 1年以内 | 24.01 | - |
| 小计 | 24.01 | - |
| 减：坏账准备 | 1.20 | - |

| | | |
|----|-------|---|
| 合计 | 22.81 | - |
|----|-------|---|

报告期各期末，北方铜业应收账款余额分别为 0.00 万元、24.01 万元，应收账款账面价值分别为 0.00 万元、22.81 万元，账龄均在一年以内。标的公司应收账款金额较低，主要是因为北方铜业采用先款后货的销售模式。

①应收账款的坏账准备情况

报告期内，应收账款坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | | |
|-----------|------------------|---------|------|
| | 金额 | 比例 | 坏账准备 |
| 按单项计提坏账准备 | - | - | - |
| 按组合计提坏账准备 | 24.01 | 100.00% | 1.20 |
| 其中：无风险组合 | - | - | - |
| 账龄组合 | 24.01 | 100.00% | 1.20 |
| 合计 | 24.01 | 100.00% | 1.20 |

②应收账款前五名情况

截至 2020 年末，应收账款前五名客户情况分别如下：

单位：万元

| 客户名称 | 期末余额 | 占应收账款比例 | 坏账准备余额 |
|------------------|-------|---------|--------|
| 垣曲县铜矿峪毛台石料加工有限公司 | 18.48 | 76.98% | 0.92 |
| 上海瑞禾贸易有限公司 | 2.42 | 10.07% | 0.12 |
| 中钢洛耐科技股份有限公司 | 1.67 | 6.94% | 0.08 |
| 垣曲县自来水公司 | 1.44 | 6.01% | 0.07 |
| 合计 | 24.01 | 100.00% | 1.20 |

上述应收账款前五名客户与北方铜业不存在关联关系。

③公司应收账款周转率的合理性

A、应收账款周转率情况

单位：万元

| 项目 | 2020.12.31/ 2020年度 | 2019.12.31/ 2019年度 |
|-----------|-----------------------|-----------------------|
| 营业收入 | 611,583.20 | 765,786.90 |
| 应收账款 | 24.01 | - |
| 应收账款余额平均值 | 12.00 | 717.40 |
| 应收账款周转率 | 50,945.50 | 1,067.44 |

2019年度、2020年度，北方铜业应收账款周转率分别为1,067.44、50,945.50。在先款后货的销售模式下，报告期内北方铜业的应收账款周转率均保持较高水平。

B、与同行业可比上市公司应收账款周转率比较

| 公司名称 | 2020年度 | 2019年度 |
|------|--------|--------|
| 云南铜业 | 149.22 | 82.63 |
| 铜陵有色 | | 71.42 |
| 江西铜业 | 30.40 | 22.33 |
| 平均值 | 89.81 | 176.37 |

注1：应收账款周转率=当期营业收入/[（期初应收账款余额+期末应收账款余额）/2]；

注2：截至本独立财务顾问报告签署日，铜陵有色尚未披露2020年年度报告。

报告期内北方铜业应收账款周转率大幅高于同行业可比上市公司，主要原因为标的公司产业链偏上游、产品相对单一，且采用先款后货的销售模式。

（4）应收款项融资

报告期各期末，北方铜业应收款项融资情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------|-------------|-------------|
| 应收票据 | 6,257.80 | 7,316.87 |
| 合计 | 6,257.80 | 7,316.87 |

北方铜业自2019年1月1日开始实施《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》（以下简称“新金融工具准则”）。在新金融工具准则下，北方铜业管理应收票据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，后续会将票据用于到期托收、背书转让或者贴现，因此将全部应收票据分类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。根据财政部《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，北方铜业将上述分类下的票据资产列报为应收款项融资。截至2020年12月末，北方铜业应收款项融资账面价值为6,257.80万元，较2019年末减少1,059.07万元。

（5）预付款项

报告期各期末，北方铜业预付款项具体情况如下：

单位：万元

| 账龄 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | |
|------|-------------|---------|-------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1年以内 | 52,776.79 | 95.93% | 51,367.15 | 98.30% |
| 1至2年 | 1,360.15 | 2.47% | 238.51 | 0.46% |
| 2至3年 | 229.85 | 0.42% | 618.26 | 1.18% |
| 3年以上 | 648.02 | 1.18% | 29.76 | 0.06% |
| 合计 | 55,014.80 | 100.00% | 52,253.68 | 100.00% |

2020年末预付款项较2019年末增加2,761.12万元，主要是因为2020年受海外疫情影响，北方铜业所采购的进口铜精矿的到港时间出现不同程度的延迟所致。

（6）其他应收款

报告期各期末，北方铜业其他应收款构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|--------|-------------|-------------|
| 其他应收款项 | 40,958.95 | 155,805.98 |
| 合计 | 40,958.95 | 155,805.98 |

报告期内，北方铜业其他应收款全部由其他应收款项构成。2019年末、2020年末，北方铜业其他应收款项分别为155,805.98万元、40,958.95万元。2020年末其他应收款项大幅下降，主要是因为中条山集团归还了资金占用款项。

其他应收款项按账龄分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | |
|--------|-------------|---------|-------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1年以内 | 40,951.39 | 98.42% | 155,191.58 | 99.55% |
| 1-2年 | 28.82 | 0.07% | 693.48 | 0.44% |
| 2-3年 | 621.23 | 1.49% | - | - |
| 3-4年 | - | - | - | - |
| 4-5年 | - | - | - | - |
| 5年以上 | 6.05 | 0.01% | 6.26 | 0.00% |
| 小计 | 41,607.50 | 100.00% | 155,891.31 | 100.00% |
| 减：坏账准备 | 648.55 | 1.56% | 85.33 | 0.05% |
| 合计 | 40,958.95 | - | 155,805.98 | - |

报告期各期末，北方铜业其他应收款项的账龄以1年以内和1-2年为主，合计占比分别为99.99%、98.49%。

其他应收款项按坏账计提方法分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | | 2019年12月31日 | | |
|-----------|-------------|---------|--------|-------------|---------|-------|
| | 金额 | 比例 | 坏账准备 | 金额 | 比例 | 坏账准备 |
| 按单项计提坏账准备 | 621.23 | 1.49% | 621.23 | - | - | - |
| 按组合计提坏账准备 | - | - | - | - | - | - |
| 其中：无风险组合 | 40,583.81 | 97.54% | - | 154,996.99 | 99.43% | - |
| 账龄组合 | 402.45 | 0.97% | 27.31 | 894.32 | 0.57% | 85.33 |
| 合计 | 41,607.50 | 100.00% | 648.55 | 155,891.31 | 100.00% | 85.33 |

其他应收款余额、净值情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|---------|-------------|-------------|
| 其他应收款余额 | 41,607.50 | 155,891.31 |
| 减：坏账准备 | 648.55 | 85.33 |
| 其他应收款净值 | 40,958.95 | 155,805.98 |

其他应收款项构成情况如下：

单位：万元

| 款项性质 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|--------|-------------|-------------|
| 单位往来 | 32,434.25 | 152,998.28 |
| 押金、保证金 | 8,883.06 | 2,773.70 |
| 备用金及其他 | 290.19 | 119.33 |
| 合计 | 41,607.50 | 155,891.31 |

截至2020年末，其他应收款项前五名债务人情况如下：

单位：万元

| 债务人名称 | 款项性质 | 期末余额 | 账龄 | 占其他应收款期末余额合计数的比例 | 坏账准备 |
|----------------|--------|-----------|------|------------------|--------|
| 中条山有色金属集团有限公司 | 往来款 | 31,705.75 | 1年以内 | 76.20% | - |
| 上海期货交易所 | 押金、保证金 | 5,874.97 | 1年以内 | 14.12% | - |
| 运城经济技术开发区管理委员会 | 押金、保证金 | 3,000.00 | 1年以内 | 7.21% | - |
| 福根(北京)资产管理有限公司 | 往来款 | 388.25 | 2-3年 | 0.93% | 388.25 |
| 江苏嘉盛工贸实业公司 | 往来款 | 232.99 | 2-3年 | 0.56% | 232.99 |
| 合计 | | 41,201.96 | | 99.03% | 621.23 |

北方铜业其他应收款项的主要债务人中，中条山集团为北方铜业的控股股东，其他公司与北方铜业不存在关联关系。

(7) 存货

①存货分类

北方铜业存货分类构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | |
|-----------|-------------|----------|------------|
| | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 34,203.67 | 21.88 | 34,181.79 |
| 自制半成品及在产品 | 91,749.78 | 2,151.85 | 89,597.93 |
| 产成品 | 76,591.58 | 920.42 | 75,671.16 |
| 合计 | 202,545.02 | 3,094.15 | 199,450.87 |
| 项目 | 2019年12月31日 | | |
| | 账面余额 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 42,259.69 | 798.12 | 41,461.57 |
| 自制半成品及在产品 | 121,885.06 | 2,328.07 | 119,556.99 |
| 产成品 | 49,923.79 | 637.50 | 49,286.29 |
| 合计 | 214,068.54 | 3,763.70 | 210,304.85 |

2019年末、2020年末，北方铜业存货账面价值分别为210,304.85万元、199,450.87万元。2020年末北方铜业存货相对于2019年末减少10,853.98万元，其中原材料减少7,279.78万元，自制半成品及在产品减少29,959.06万元，产成品增加26,384.87万元。报告期内标的公司根据市场行情对存货内部结构进行不断调整，但总体来看存货账面价值基本保持稳定。

3、标的公司非流动资产分析

北方铜业非流动资产具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | |
|------|-------------|--------|-------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 固定资产 | 315,781.44 | 84.44% | 316,834.56 | 87.94% |
| 在建工程 | 37,936.93 | 10.14% | 27,243.22 | 7.56% |
| 无形资产 | 18,786.05 | 5.02% | 3,539.59 | 0.98% |

| | | | | |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 递延所得税资产 | 972.32 | 0.26% | 9,125.33 | 2.53% |
| 其他非流动资产 | 510.36 | 0.14% | 3,534.33 | 0.98% |
| 非流动资产合计 | 373,987.09 | 100.00% | 360,277.02 | 100.00% |

2019年末、2020年末，北方铜业非流动资产合计分别为360,277.02万元、**373,987.09万元**。非流动资产以固定资产为主，占比分别为87.94%、**84.44%**。

北方铜业主要非流动资产项目分析如下：

(1) 固定资产

北方铜业固定资产构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | |
|-----------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 房屋及建筑物 | 183,022.44 | 57.96% | 183,015.00 | 57.76% |
| 运输设备 | 2,093.63 | 0.66% | 1,248.77 | 0.39% |
| 专用设备 | 36,252.12 | 11.48% | 39,856.97 | 12.58% |
| 通用设备 | 94,413.24 | 29.90% | 92,713.81 | 29.26% |
| 合计 | 315,781.44 | 100.00% | 316,834.56 | 100.00% |

2019年末、2020年末，北方铜业固定资产以房屋及建筑物为主，占比分别为57.76%、**57.96%**，保持稳定。

北方铜业固定资产原值和累计折旧具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|-----------|-------------|-------------|
| 一、原值合计 | 500,827.28 | 486,583.23 |
| 其中：房屋及建筑物 | 255,403.78 | 247,576.84 |
| 运输设备 | 7,735.83 | 6,716.67 |
| 专用设备 | 79,640.34 | 79,096.68 |
| 通用设备 | 158,047.33 | 153,193.04 |
| 二、累计折旧合计 | 184,900.46 | 169,511.41 |

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------------|-------------|-------------|
| 其中：房屋及建筑物 | 72,363.50 | 64,452.13 |
| 运输设备 | 5,642.20 | 5,467.90 |
| 专用设备 | 43,388.22 | 39,239.71 |
| 通用设备 | 63,506.54 | 60,351.67 |
| 三、减值准备累计合计 | 145.39 | 237.25 |
| 四、账面价值合计 | 315,781.44 | 316,834.56 |
| 其中：房屋及建筑物 | 183,022.44 | 183,015.00 |
| 运输设备 | 2,093.63 | 1,248.77 |
| 专用设备 | 36,252.12 | 39,856.97 |
| 通用设备 | 94,413.24 | 92,713.81 |

北方铜业固定资产折旧方法采用年限平均法。根据各类固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，报告期内固定资产不存在大额减值迹象。

(2) 在建工程

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------|-------------|-------------|
| 在建工程 | 37,516.68 | 26,902.57 |
| 工程物资 | 420.25 | 340.64 |
| 合计 | 37,936.93 | 27,243.22 |

2019年末、2020年末，北方铜业在建工程合计分别为27,243.22万元、37,936.93万元。2020年末在建工程比2019年末增长10,693.71万元，增幅为39.25%，主要是因为铜矿峪二期技术改造工程项目投资增加。

标的公司在建工程计划投资额、建设周期、动工时间、项目预计完工时间、以及预计转为固定资产时间等见下表：

单位：万元

| 项目名称 | 计划投资额 | 2020 年末 账面价值 | 资金来源 | 建设周期 | 动工时间 | 目前建设进展及是否如期 预期 | 项目预计完工 时间 | 预计转为固定资产时间（预计 达到可使用状态的时间） |
|---------------|-----------|------------------|------|---------------------|---------|-------------------|--------------|--|
| 尾矿库扩容 | 6,595.00 | 3,835.78 | 自筹 | 2017.1.1-2021.12.31 | 2017.01 | 是 | 2021.12 | 2021.12 |
| 铜矿峪二期 技术改造 | 71,908.00 | 32,558.50 | 自筹 | 2017.1.1-2022.6.30 | 2017.01 | 是 | 2022.06 | 预计 2021 年上半年 5#矿体逐步投产，部分资产可报决。预计 2022 年 6 月完成全部产前掘进、混凝土及安装工程，全面达到可使用状态。2022 年 7 月完成决算进行转固。 |
| 合计 | - | 36,394.29 | - | - | - | - | - | - |
| 在建工程账面金额 | - | 37,936.93 | - | - | - | - | - | - |
| 占比 | - | 95.93% | - | - | - | - | - | - |

截止 2020 年 12 月 31 日，标的公司在建工程均为在建过程中，不存在转固不及时的情况。

(3) 无形资产

北方铜业无形资产具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | | 2019年12月31日 | |
|-------|-------------|---------|-------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 采矿权 | 3,333.77 | 17.75% | 3,473.84 | 98.14% |
| 软件及其他 | 91.92 | 0.49% | 65.75 | 1.86% |
| 土地使用权 | 15,360.36 | 81.76% | - | - |
| 合计 | 18,786.05 | 100.00% | 3,539.59 | 100.00% |

2020年12月，中条山集团与北方铜业签订《增资协议》，协议约定中条山集团以其拥有的34宗土地作价16,785.91万元向北方铜业增资扩股。备考财务报表的编制基础为假设土地使用权按照评估值于2020年计入备考财务报表。因此2020年末北方铜业无形资产主要由土地使用权构成，占比为81.76%。

北方铜业无形资产原值和累计摊销具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------------|-------------|-------------|
| 一、原值合计 | 20,580.68 | 5,138.32 |
| 其中：采矿权 | 5,025.30 | 5,025.30 |
| 软件 | 155.46 | 113.02 |
| 土地使用权 | 15,399.92 | - |
| 二、累计摊销合计 | 1,794.64 | 1,598.72 |
| 其中：采矿权 | 1,691.53 | 1,551.46 |
| 软件 | 63.55 | 47.26 |
| 土地使用权 | 39.56 | - |
| 三、减值准备累计合计 | - | - |
| 四、账面价值合计 | 18,786.05 | 3,539.59 |
| 其中：采矿权 | 3,333.77 | 3,473.84 |
| 软件 | 91.92 | 65.75 |

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|-------|-------------|-------------|
| 土地使用权 | 15,360.36 | - |

(4) 递延所得税资产

北方铜业的递延所得税资产具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|----------|-------------|-------------|
| 资产减值准备 | 972.32 | 1,021.57 |
| 可抵扣的经营亏损 | - | 8,103.76 |
| 合计 | 972.32 | 9,125.33 |

2019年末、2020年末，北方铜业的递延所得税资产分别为9,125.33万元、972.32万元。2020年末北方铜业递延所得税资产较2019年末减少8,153.01万元，主要系利润弥补以前年度亏损，可抵扣的经营亏损降低所致。

4、标的公司减值分析

(1) 北方铜业信用减值情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 |
|-----------|--------|--------|
| 应收账款坏账损失 | 1.20 | -2.82 |
| 其他应收款坏账损失 | 563.21 | 29.47 |
| 合计 | 564.41 | 26.66 |

2019年、2020年，北方铜业的信用减值损失分别为26.66万元、564.41万元，报告期内标的公司信用减值损失增加的原因系对往来款项增提减值所致。

(2) 北方铜业资产减值情况具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------------|----------|----------|
| 存货跌价损失及合同履约成本减值损失 | 1,010.20 | 1,679.75 |
| 固定资产减值损失 | - | 124.58 |
| 合计 | 1,010.20 | 1,804.32 |

2019 年度、2020 年度，北方铜业资产减值损失分别为 1,804.32 万元，1,010.20 万元，2020 年北方铜业资产减值损失同比减少 794.12 万元，降幅 44.01%，主要系报告期内标的公司转销对原材料计提的存货跌价准备所致。

5、标的公司的负债结构分析

北方铜业的负债结构如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|-------|------------------|---------|------------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动负债 | 343,948.96 | 57.28% | 461,103.51 | 71.94% |
| 非流动负债 | 256,503.83 | 42.72% | 179,866.04 | 28.06% |
| 负债总额 | 600,452.79 | 100.00% | 640,969.55 | 100.00% |

2019 年末、2020 年末，北方铜业负债总额分别为 640,969.55 万元、600,452.79 万元。

报告期各期末，流动负债占负债总额比例分别为 71.94%、57.28%，非流动负债占负债总额比例分别为 28.06%、42.72%。

6、标的公司的流动负债分析

北方铜业流动负债具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|--------|------------------|--------|------------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期借款 | 165,013.59 | 47.98% | 289,063.27 | 62.69% |
| 应付票据 | 39,205.01 | 11.40% | 37,258.39 | 8.08% |
| 应付账款 | 21,546.27 | 6.26% | 31,061.45 | 6.74% |
| 预收款项 | - | - | 6,739.41 | 1.46% |
| 合同负债 | 1,646.04 | 0.48% | - | - |
| 应付职工薪酬 | 2,451.31 | 0.71% | 2,225.83 | 0.48% |
| 应交税费 | 10,592.83 | 3.08% | 9,225.56 | 2.00% |

| | | | | |
|-------------|------------|---------|------------|---------|
| 其他应付款 | 1,952.76 | 0.57% | 2,112.10 | 0.46% |
| 一年内到期的非流动负债 | 101,327.52 | 29.46% | 76,534.50 | 16.60% |
| 其他流动负债 | 213.64 | 0.06% | 6,883.00 | 1.49% |
| 合计 | 343,948.96 | 100.00% | 461,103.51 | 100.00% |

2019年末、2020年末，北方铜业流动负债分别为461,103.51万元、343,948.96万元。标的公司流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款组成。报告期各期末，短期借款占流动负债比例分别为62.69%、47.98%，应付票据占流动负债比例分别为8.08%、11.40%，应付账款占流动负债比例分别为6.74%、6.26%。

北方铜业主要流动负债项目分析如下：

(1) 短期借款

北方铜业短期借款构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|------|-------------|-------------|
| 保证借款 | 164,043.42 | 288,201.74 |
| 应计利息 | 970.17 | 861.53 |
| 合计 | 165,013.59 | 289,063.27 |

2019年末、2020年末，北方铜业短期借款主要由保证借款组成，金额分别为288,201.74万元、164,043.42万元，占短期借款比例分别为99.70%、99.41%。2020年末北方铜业短期借款相比2019年末减少124,049.68万元，减幅为42.91%，主要系中条山集团归还资金占用款项后，标的公司偿还短期借款所致。

(2) 应付票据

北方铜业应付票据构成如下：

单位：万元

| 种类 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|--------|-------------|-------------|
| 银行承兑汇票 | 10,000.00 | 29,700.00 |
| 商业承兑汇票 | 29,205.01 | 7,558.39 |
| 合计 | 39,205.01 | 37,258.39 |

北方铜业应付票据均用于支付原料采购款。2019年末、2020年末，北方铜业应付票据分别为37,258.39万元、39,205.01万元。2020年末应付票据较2019年末增加1,946.62万元，基本保持稳定。

(3) 应付账款

北方铜业应付账款构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|---------------|-------------|-------------|
| 应付供应商货款及外协加工费 | 17,381.30 | 22,426.93 |
| 应付工程款及设备款 | 4,164.97 | 8,634.52 |
| 合计 | 21,546.27 | 31,061.45 |

2019年末、2020年末，北方铜业应付账款主要由应付供应商货款及外协加工费组成，报告期内无账龄超过一年的重要应付账款。

(4) 预收款项、合同负债

2020年1月1日起，北方铜业已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债，不再列示为预收账款。北方铜业合同负债和预收款项主要是针对客户的预收货款，北方铜业对部分客户采取款到发货的销售方式。

北方铜业预收款项构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|---------|-------------|-------------|
| 预收货款 | - | 6,739.41 |
| 占流动负债比例 | - | 1.46% |

北方铜业合同负债构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 |
|---------|-------------|
| 预收货款 | 1,646.04 |
| 占流动负债比例 | 0.48% |

报告期各期末，北方铜业的预收款项和合同负债全部为预收货款。2019年末、2020年末，北方铜业预收款项和合同负债项下预收货款分别为6,739.41万元、1,646.04万元，报告期内预收货款的下降主要系预收关联方货款的减少。

(5) 应付职工薪酬

北方铜业应付职工薪酬构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|----------------|-------------|-------------|
| 一、短期薪酬 | 2,451.31 | 2,225.83 |
| 工资、奖金、津贴和补贴 | 1,011.54 | 1,178.19 |
| 职工福利费 | - | - |
| 社会保险费 | - | - |
| 其中：医疗保险费 | - | - |
| 工伤保险费 | - | - |
| 生育保险费 | - | - |
| 住房公积金 | 60.66 | 94.48 |
| 工会经费和职工教育经费 | 1,379.11 | 953.15 |
| 短期带薪缺勤 | - | - |
| 短期利润分享计划 | - | - |
| 二、离职后福利—设定提存计划 | - | - |
| 三、辞退福利 | - | - |
| 合计 | 2,451.31 | 2,225.83 |

报告期内北方铜业应付职工薪酬主要由短期薪酬中的工资、奖金、津贴和补贴以及工会经费和职工教育经费组成。2019年末、2020年末，北方铜业应付职工薪酬分别为2,225.83万元、2,451.31万元，应付职工薪酬的变化主要系工会经费和职工教育经费计提的增加所致。

(6) 应交税费

北方铜业应交税费构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|---------|-------------|-------------|
| 增值税 | 7,009.62 | 5,029.89 |
| 企业所得税 | 1,789.08 | 280.02 |
| 资源税 | 700.54 | 2,629.39 |
| 城市维护建设税 | 478.36 | 0.04 |
| 教育费附加 | 458.32 | 1,129.21 |
| 印花税 | 27.71 | 43.85 |
| 房产税 | 9.46 | 9.46 |
| 个人所得税 | 55.31 | 37.37 |
| 其他税费 | 64.44 | 66.34 |
| 合计 | 10,592.83 | 9,225.56 |

报告期各期末，北方铜业应交税费中占比较高的主要是增值税、企业所得税和资源税，三者合计占应交税费比例分别为 86.06%、89.68%。2020 年末应交税费相比 2019 年末增加 1,367.27 万元，增幅为 14.82%，主要系 2020 年末较 2019 年末购销结构变化导致应交增值税增加。

(7) 北方铜业主要付息债务情况

2020 年度：

| 借款类型 | 贷款本金 | | 计息天数 (天) | 利率 | 利息费用 (万元) |
|------|-----------|------------|-------------|-------------|--------------|
| | 原币(万美元) | 本位币(万元) | | | |
| 短期贷款 | - | 69,500.00 | 1-90 | 4.04%-5.22% | 17,694.03 |
| | - | 39,800.00 | 91-180 | 4.05%-5.28% | |
| | - | 124,000.00 | 181-244 | 4.04%-5.23% | |
| | - | 121,700.00 | 245-347 | 4.35%-4.98% | |
| | 21,797.09 | - | 1-90 | 1.94%-4.34% | |
| | 775.00 | - | 91-180 | 3.80%-3.90% | |
| | 2,200.00 | - | 181-244 | 4.13% | |
| | - | - | 241-365 | - | |
| 长期贷款 | 3,580.00 | - | 68 | 2.25% | |

| | | | | | |
|------------|----------|------------|---------|---------------|-----------|
| | 3,580.00 | - | 181-244 | 5.386%-5.394% | |
| | 3,000.00 | - | 307 | 1.46% | |
| | - | 33,700.00 | 1-90 | 2.70%-3.95% | |
| | - | 86,400.00 | 91-180 | 3.85%-4.90% | |
| | - | 107,000.00 | 181-244 | 3.85%-5.23% | |
| | - | 39,800.00 | 365 | 2.64%-4.90% | |
| 应付债券 | - | - | 1-90 | - | 6,323.30 |
| | - | - | 91-180 | - | |
| | - | - | 181-244 | - | |
| | - | 120,000.00 | 365 | 4.41%-6.09% | |
| 国内信用证、票据贴息 | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | 1,992.99 |
| 合计 | - | - | - | - | 26,010.33 |

注 1：表格中其他主要为通过黄金租赁模式进行融资所支付的租赁费、价差及其他融资业务支付的融资费用。

注 2：标的公司的付息债务主要用于补充流动资金、采购铜精矿等，报告期内融资模式多样且笔数较多，上表按照报告期内计息天数合并披露。

2019 年度：

| 借款类型 | 贷款本金 | | 计息天数 (天) | 利率 | 利息费用 (万元) |
|------|-----------|------------|-------------|---------------|--------------|
| | 原币(万美元) | 本位币(万元) | | | |
| 短期贷款 | - | 195,970.95 | 1-90 | 4.35%-5.25% | 20,401.55 |
| | - | 175,800.00 | 91-180 | 4.79%-7.00% | |
| | - | 73,801.00 | 181-240 | 4.68%-5.66% | |
| | - | 81,699.00 | 241-365 | 4.79%-5.22% | |
| | 44,750.40 | - | 1-90 | 2.74%-5.08% | |
| | 8,872.72 | - | 91-180 | 4.13%-5.00% | |
| | - | - | 181-240 | - | |
| | - | - | 241-365 | - | |
| 长期贷款 | 3,580.00 | - | 241-365 | 5.386%-5.394% | |

| | | | | | |
|------------|---|------------|---------|-------------|------------------|
| | - | 4,800.00 | 9 | 2.92% | |
| | - | 6,500.00 | 140 | 4.90% | |
| | - | - | 181-240 | - | |
| | - | 105,000.00 | 241-365 | 4.90%-5.23% | |
| 应付债券 | - | - | 1-90 | - | 6,304.80 |
| | - | - | 91-180 | - | |
| | - | - | 181-240 | - | |
| | - | 120,000.00 | 241-365 | 4.41%-6.09% | |
| 国内信用证、票据贴息 | - | - | - | - | - |
| 其他 | - | - | - | - | 1,977.23 |
| 合计 | - | - | - | - | 28,683.58 |

注 1：表格中其他主要为通过黄金租赁模式进行融资所支付的租赁费、价差及其他融资业务支付的融资费用。

注 2：标的公司的付息债务主要用于补充流动资金、采购铜精矿等，报告期内融资模式多样且笔数较多，上表按照报告期内计息天数合并披露。

标的公司按照各项借款逐笔计算利息费用，不存在利息费用计提不准确的情况。

7、标的公司的非流动负债分析

北方铜业非流动负债具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | | 2019 年 12 月 31 日 | |
|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 长期借款 | 204,124.70 | 79.58% | 51,964.55 | 28.89% |
| 应付债券 | 41,506.79 | 16.18% | 123,423.13 | 68.62% |
| 长期应付款 | 80.91 | 0.03% | 198.00 | 0.11% |
| 长期应付职工薪酬 | 455.82 | 0.18% | 484.28 | 0.27% |
| 预计负债 | 9,837.14 | 3.84% | 3,577.38 | 1.99% |
| 递延收益 | 498.47 | 0.19% | 218.7 | 0.12% |
| 非流动负债合计 | 256,503.83 | 100.00% | 179,866.04 | 100.00% |

2019 年末、2020 年末，北方铜业非流动负债分别为 179,866.04 万元、**256,503.83 万元**。报告期末标的公司非流动负债主要由长期借款、应付债券组成。其中长期借款占非流动负债比例分别为 28.89%、**79.58%**，应付债券占非流动负债比例分别为 68.62%、**16.18%**。

北方铜业主要非流动负债项目分析如下：

(1) 长期借款

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|------|-------------------|------------------|
| 保证借款 | 204,124.70 | 51,950.00 |
| 信用借款 | - | 14.55 |
| 合计 | 204,124.70 | 51,964.55 |

北方铜业长期借款由保证借款组成。2019 年末、2020 年末，长期借款分别为 51,964.55 万元、**204,124.70 万元**。2020 年末长期借款较 2019 年末增长 **152,160.16 万元**，增幅为 **292.82%**，主要是因为北方铜业在疫情期间获得复工复产专项银行贷款及调整融资结构增加中长期借款。

(2) 应付债券

北方铜业应付债券构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日 | 2019 年 12 月 31 日 |
|----------------|------------------|-------------------|
| 2018 年度第一期中期票据 | - | 41,567.88 |
| 2018 年度第二期中期票据 | - | 40,468.38 |
| 2019 年度第一期中期票据 | 41,506.79 | 41,386.86 |
| 合计 | 41,506.79 | 123,423.13 |

2019 年末、2020 年末，北方铜业应付债券分别为 123,423.13 万元、**41,506.79 万元**，2020 年末应付债券较 2019 年末下降 **81,916.34 万元**，主要系 2018 年度发行的中期票据于 2020 年度到期兑付所致。

(3) 预计负债

北方铜业预计负债构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|---------------|-----------------|-----------------|
| 矿山环境治理及土地复垦基金 | 9,837.14 | 3,577.38 |
| 合计 | 9,837.14 | 3,577.38 |

2019年末、2020年末，北方铜业预计负债分别为3,577.38万元、**9,837.14万元**。2020年末北方铜业预计负债相比2019年末增长6,259.76万元，增幅为174.98%，主要系根据中国恩菲工程技术有限公司编制的《北方铜业铜矿峪铜矿资源开发利用、地质环境保护与土地复垦方案》（2020年4月）按政策要求计提矿山环境治理及土地复垦基金所致。

（4）递延收益

北方铜业递延收益构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|--------------|---------------|-------------|
| 政府补助 | 498.47 | 218.70 |
| 其中：热电厂脱硫脱硝工程 | 488.91 | 208.81 |
| 热电厂回水系统移位工程 | 9.56 | 9.89 |

报告期各期末，北方铜业递延收益分别为218.70万元、**498.47万元**，主要为北方铜业收到政府关于热电厂脱硫脱硝工程和热电厂回水系统移位工程的补助款。

8、标的资产主要财务指标分析

（1）偿债能力

标的公司最近两年的偿债能力指标如下：

| 项目 | 2020年12月31日 | 2019年12月31日 |
|---------|-------------|-------------|
| 流动比率（倍） | 1.46 | 1.10 |
| 速动比率（倍） | 0.88 | 0.65 |

| | | |
|--------------------|-------------------|------------------|
| 资产负债率 (%) | 68.57 | 73.83 |
| 息税折旧摊销前利润 (万元) | 114,180.79 | 82,674.91 |
| 利息保障倍数 | 3.54 | 2.15 |
| 经营活动产生的现金流量净额 (万元) | 144,095.86 | 352,874.50 |

注 1、流动比率=流动资产/流动负债

注 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

注 3、资产负债率=合并负债总额/合并资产总额

注 4、息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出+计提折旧+摊销

注 5、利息保障倍数=(合并利润总额+利息支出)/利息支出

2019 年末、2020 年末，北方铜业流动比率分别为 1.10、**1.46**，速动比率分别为 0.65、**0.88**。2020 年末流动比率、速动比率较 2019 年末有所增长，主要系北方铜业增加长期债务融资比例。报告期各期末，北方铜业资产负债率有所下降，分别为 73.83%、**68.57%**。

2019 年末、2020 年末，北方铜业利息保障倍数分别为 **2.15**、**3.54**，利息保障倍数增加，偿债能力增强。

(2) 营运能力分析

标的公司最近两年的营运能力指标如下：

| 项目 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 | 2019 年 12 月 31 日/2019 年度 |
|---------------|--------------------------|--------------------------|
| 应收账款周转率 (次/年) | 50,945.50 | 1,067.44 |
| 存货周转率 (次/年) | 2.39 | 2.46 |

2019 年度、2020 年度，北方铜业应收账款周转率分别为 1,067.44、**50,945.50**，主要是因为北方铜业采用先款后货的销售模式，应收账款金额较小。

2019 年度、2020 年度，北方铜业存货周转率分别为 2.46、**2.39**，周转速度保持稳定。

(二) 标的公司盈利能力分析

报告期内，北方铜业合并利润表主要项目如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|----|---------|---------|
|----|---------|---------|

| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
|------------------------|------------|---------|------------|---------|
| 营业收入 | 611,583.20 | 100.00% | 765,786.90 | 100.00% |
| 营业成本 | 497,614.73 | 81.37% | 693,321.88 | 90.54% |
| 税金及附加 | 9,009.18 | 1.47% | 8,199.28 | 1.07% |
| 销售费用 | 3,280.89 | 0.54% | 4,432.90 | 0.58% |
| 管理费用 | 8,055.41 | 1.32% | 8,707.46 | 1.14% |
| 财务费用 | 23,410.86 | 3.83% | 26,448.82 | 3.45% |
| 加：其他收益 | 110.28 | 0.02% | 18.38 | 0.00% |
| 投资收益 | -2,254.36 | -0.37% | 10,533.33 | 1.38% |
| 信用减值损失 | -564.41 | -0.09% | -26.66 | 0.00% |
| 资产减值损失 | -1,010.20 | -0.17% | -1,804.32 | 0.24% |
| 资产处置收益 | 325.09 | 0.05% | - | - |
| 营业利润 | 66,818.54 | 10.93% | 33,397.29 | 4.36% |
| 加：营业外收入 | 60.92 | 0.01% | 871.32 | 0.11% |
| 减：营业外支出 | 732.20 | 0.12% | 1,268.08 | 0.17% |
| 利润总额 | 66,147.26 | 10.82% | 33,000.53 | 4.31% |
| 净利润 | 50,441.97 | 8.25% | 23,726.81 | 3.10% |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 | 49,582.07 | 8.11% | 12,356.53 | 1.61% |

利润表主要项目分析如下：

1、营业收入分析

北方铜业营业收入构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务收入 | 597,946.60 | 97.77% | 750,379.08 | 97.99% |
| 其他业务收入 | 13,636.60 | 2.23% | 15,407.81 | 2.01% |

| | | | | |
|----|------------|---------|------------|---------|
| 合计 | 611,583.20 | 100.00% | 765,786.90 | 100.00% |
|----|------------|---------|------------|---------|

2019 年度、2020 年度，北方铜业营业收入分别为 765,786.90 万元、611,583.20 万元。2020 年度营业收入较 2019 年度减少 154,203.69 万元，减幅为 20.14%。报告期内北方铜业的主营业务收入的金额分别为 750,379.08 万元、597,946.60 万元，同比减少 152,432.48 万元，降幅 20.31%。其他业务主要为销售材料和电，报告期内其他业务收入分别为 15,407.81 万元、13,636.60 万元，同比减少 1,771.21 万元，降幅 11.50%。

按照业务类别，主营业务收入构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-----|------------|---------|------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 阴极铜 | 516,878.21 | 86.44% | 638,874.18 | 85.14% |
| 金锭 | 62,634.75 | 10.47% | 76,222.95 | 10.16% |
| 银锭 | 13,194.93 | 2.21% | 27,112.25 | 3.61% |
| 硫酸 | 1,772.39 | 0.30% | 4,850.64 | 0.65% |
| 其他 | 3,466.32 | 0.58% | 3,319.06 | 0.44% |
| 合计 | 597,946.60 | 100.00% | 750,379.08 | 100.00% |

北方铜业主营业务收入主要由阴极铜业务收入、金锭业务收入组成。2019 年度、2020 年度，阴极铜销售收入分别为 638,874.18 万元、516,878.21 万元，占主营业务收入比例分别为 85.14%、86.44%，金锭销售收入分别为 76,222.95 万元、62,634.75 万元，占主营业务收入比例分别为 10.16%、10.47%。报告期内，阴极铜和金锭销售收入均同比下降的原因为，2020 年 1 至 3 月，由于疫情在国内爆发，北方铜业部分客户出现未能及时开工、开工不足等问题，因此包括阴极铜和金锭在内的主营产品销量出现下滑。2020 年 4 月以来，随着国内复工复产的稳步推进，下游企业基本恢复正常的生产经营，标的公司的销售已经正常化，但综合来看在疫情影响下标的公司 2020 全年的主营产品业务收入水平仍较过去一年有所下降。此外，2020 年垣曲冶炼厂近两个月的停产检修也对北方铜业阴极铜产品的正常生产和销售产生了不利影响。

2、营业成本分析

北方铜业营业成本构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | | 2019年度 | |
|--------|------------|---------|------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务成本 | 485,916.52 | 97.65% | 678,991.68 | 97.93% |
| 其他业务成本 | 11,698.21 | 2.35% | 14,330.19 | 2.07% |
| 合计 | 497,614.73 | 100.00% | 693,321.88 | 100.00% |

2019年度、2020年度，北方铜业营业成本分别为693,321.88万元、497,614.73万元，其中主营业务成本的金额分别为678,991.68万元、485,916.52万元，占营业成本比例分别为97.93%、97.65%。

按照业务类别，主营业务成本构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | | 2019年度 | |
|-----|------------|---------|------------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 阴极铜 | 413,928.56 | 85.19% | 579,798.35 | 85.39% |
| 金锭 | 46,838.66 | 9.64% | 62,000.00 | 9.13% |
| 银锭 | 11,594.46 | 2.39% | 24,354.21 | 3.59% |
| 硫酸 | 11,376.99 | 2.34% | 10,898.88 | 1.61% |
| 其他 | 2,177.85 | 0.45% | 1,940.24 | 0.29% |
| 合计 | 485,916.52 | 100.00% | 678,991.68 | 100.00% |

北方铜业主营业务成本主要由阴极铜业务成本、金锭业务成本组成。2019年度、2020年度，阴极铜业务成本分别为579,798.35万元、413,928.56万元，占主营业务成本比例分别为85.39%、85.19%，金锭业务成本分别为62,000.00万元、46,838.66万元，占主营业务成本比例分别为9.13%、9.64%。2020年受疫情爆发产品销量下降的影响，标的公司存货结转成本的规模亦同步减少，但包括阴极铜、金锭在内的主要产品的业务成本占比仍保持稳定。

3、毛利分析

北方铜业毛利构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|--------|------------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 主营业务毛利 | 112,030.08 | 98.30% | 71,387.40 | 98.51% |
| 其他业务毛利 | 1,938.39 | 1.70% | 1,077.62 | 1.49% |
| 合计 | 113,968.47 | 100.00% | 72,465.02 | 100.00% |

2019 年度、2020 年度，北方铜业综合毛利分别为 72,465.02 万元、113,968.47 万元，其中主营业务毛利金额分别为 71,387.40 万元、112,030.08 万元，占综合毛利的比例分别为 98.51%、98.30%，主营业务毛利占比保持稳定。

标的公司 2020 年度收入、成本、毛利与同比财务数据的变动情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 增幅 | 2019 年度 |
|------|------------|---------|------------|
| 营业收入 | 611,583.20 | -20.14% | 765,786.90 |
| 营业成本 | 497,614.73 | -28.23% | 693,321.88 |
| 毛利 | 113,968.47 | 57.27% | 72,465.02 |

2020 年度北方铜业营业收入和营业成本同比分别降低 20.14%和 28.23%，2020 年受海内外疫情下停产停工以及北方铜业垣曲冶炼厂停产检修近 2 个月的影响，北方铜业原材料采购量及阴极铜产销量均有所减少，从而导致营业收入和营业成本的下降。

2020 年度北方铜业毛利同比增长 57.27%，主要系铜矿峪矿技术改造后铜精矿产能增长，矿石自给率提升所致。此外，2020 年下半年疫情得到有效控制，国际铜价快速上涨，亦对标的公司的毛利率产生正向影响。

按照业务类别，北方铜业主营业务毛利构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-----|------------|--------|-----------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 阴极铜 | 102,949.65 | 91.89% | 59,075.83 | 82.75% |

| | | | | |
|----|------------|---------|-----------|---------|
| 金锭 | 15,796.09 | 14.10% | 14,222.95 | 19.92% |
| 银锭 | 1,600.47 | 1.43% | 2,758.04 | 3.86% |
| 硫酸 | -9,604.60 | -8.57% | -6,048.23 | -8.47% |
| 其他 | 1,288.47 | 1.15% | 1,378.82 | 1.93% |
| 合计 | 112,030.08 | 100.00% | 71,387.40 | 100.00% |

2019 年度、2020 年度，北方铜业主营业务毛利主要由阴极铜业务和金锭业务产生的毛利组成。报告期内，阴极铜业务毛利分别为 59,075.83 万元、102,949.65 万元，占主营业务毛利比例分别为 82.75%、91.89%。报告期内，北方铜业主营业务毛利的增长主要系矿石自给率提高和铜价上涨的影响。

2019 年度、2020 年度，金锭业务毛利分别为 14,222.95 万元、15,796.09 万元，占主营业务毛利比例分别为 19.92%、14.10%。

4、毛利率分析

(1) 北方铜业毛利率分析

北方铜业毛利率构成如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| | 毛利率 | 变动 | 毛利率 |
| 主营业务 | 18.74% | 97.01% | 9.51% |
| 其他业务 | 14.21% | 103.36% | 6.99% |
| 合计 | 18.63% | 96.99% | 9.46% |

2019 年度、2020 年度，北方铜业综合毛利率分别为 9.46%、18.63%。报告期内，标的公司综合毛利率大幅提升，主要系主营业务毛利率大幅增长从而带动综合毛利率增长。

按照业务类别，主营业务毛利率分别如下：

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 |
|-----|---------|---------|---------|
| | 毛利率 | 变动 | 毛利率 |
| 阴极铜 | 19.92% | 115.33% | 9.25% |

| | | | |
|----|----------|---------|----------|
| 金锭 | 25.22% | 35.15% | 18.66% |
| 银锭 | 12.13% | 19.27% | 10.17% |
| 硫酸 | -541.90% | - | -124.69% |
| 其他 | 37.17% | -10.52% | 41.54% |
| 合计 | 18.74% | 97.01% | 9.51% |

2019 年度、2020 年度，主营业务毛利率分别为 9.51%、18.74%，报告期内主营业务毛利率增幅为 97.01%。

2019 年度、2020 年度阴极铜毛利率分别为 9.25%、19.92%，同比增长 115.33%。公司用于生产冶炼阴极铜的铜精矿来源分自产矿和外购矿两部分，外购铜原料主要来自国外进口，成本与自产矿相比较为高。北方铜业铜矿峪矿技术改造后开采矿量增加，矿石自给率的提升使得利用自产矿加工的阴极铜产品毛利占比升高，从而导致报告期内北方铜业阴极铜毛利率的大幅增长。报告期内，毛利率增长的另一原因系铜价的攀升。2020 年 4 月起，随着疫情得到有效控制，政府及央行相继出台刺激政策，下游消费需求激增，铜价快速上涨，推动阴极铜销售价格提高。

2019 年度、2020 年度，金锭毛利率分别为 18.66%、25.22%。金锭为生产阴极铜时的副产品，报告期内金锭毛利率提升的主要原因为金价上升。

(2) 同行业上市公司综合毛利率对比分析

北方铜业与同行业上市公司综合毛利率比较情况如下：

| 公司名称 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|--------------|---------|---------|
| 云南铜业 | 5.97% | 7.28% |
| 铜陵有色 | | 4.46% |
| 江西铜业 | 3.55% | 3.82% |
| 可比公司综合毛利率平均值 | 4.76% | 5.19% |
| 北方铜业综合毛利率 | 18.63% | 9.46% |

注 1：铜陵有色 2020 年度报告尚未披露，未能获取相关数据。

注 2：2020 年度可比公司综合毛利率平均值为根据云南铜业和江西铜业两家可比公司的数据计算得出。

2019 年度、2020 年度，北方铜业综合毛利率为 9.46%、18.63%，同期行业上市公司平均毛利率分别为 5.19%、4.76%。相对于可比上市公司，北方铜业产业链更偏上游，产品相对单一。此外，北方铜业铜原料自给率远高于同行业可比公司水平，具体如下：

| 公司名称 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---------------|---------|---------|
| 云南铜业 | 7.49% | 7.56% |
| 铜陵有色 | | 3.94% |
| 江西铜业 | 12.70% | 13.44% |
| 可比公司铜原料自给率平均值 | 10.09% | 8.31% |
| 标的公司 | 40.38% | 29.10% |

数据来源：可比公司年报

注 1：铜陵有色 2020 年度报告尚未披露，未能获取相关数据；

注 2：铜矿自给率=当年自产铜精矿含铜产量/当年阴极铜产量；

注 3：2020 年度可比公司铜原料自给率平均值为根据云南铜业和江西铜业两家可比公司的数据计算得出。

在铜原料自给率较高的情况下，北方铜业毛利率相对于同行业上市公司较高具备合理性。

5、税金及附加

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-------|----------|---------|----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 资源税 | 4,755.80 | 52.79% | 4,314.07 | 52.62% |
| 城建税 | 1,441.38 | 16.00% | 1,350.08 | 16.47% |
| 教育费附加 | 1,441.04 | 16.00% | 1,350.08 | 16.47% |
| 水资源税 | 872.11 | 9.68% | 724.55 | 8.84% |
| 印花税 | 320.60 | 3.56% | 228.25 | 2.78% |
| 房产税 | 98.17 | 1.09% | 98.17 | 1.20% |
| 其他 | 80.08 | 0.89% | 134.08 | 1.64% |
| 合计 | 9,009.18 | 100.00% | 8,199.28 | 100.00% |

北方铜业的税金及附加主要由资源税、城建税及教育费附加组成。2019 年度、2020 年度，北方铜业税金及附加分别为 8,199.28 万元、9,009.18 万元，

2020 年度税金及附加较 2019 年度增加 809.90 万元，报告期内各项费用占比结构保持稳定。

6、投资收益

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-------------------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 交易性金融资产在持有期间的投资收益 | -4,074.86 | 180.75% | 988.87 | 9.39% |
| 处置交易性金融资产取得的投资收益 | 1,820.50 | -80.75% | 9,544.46 | 90.61% |
| 合计 | -2,254.36 | 100.00% | 10,533.33 | 100.00% |

2019 年度、2020 年度，北方铜业投资收益分别为 10,533.33 万元、-2,254.36 万元，报告期内投资收益下降 12,787.69 万元，降幅 121.40%。北方铜业 2020 年投资收益较 2019 年大幅下降的原因系期货平仓亏损和浮亏所致。

现行的《企业会计准则第 24 号—套期保值》要求对套期关系进行指定，在套期关系进行指定时需要明确被套期项目和套期工具的性质及数量，也就是被套期项目和套期工具需要存在一一对应的关系，若被套期项目和套期工具发生变动则套期关系终止，俗称“静态套期”。

标的公司针对整体采购、销售、库存情况进行套保，没有一一准备指定文档，且被套期项目风险净敞口是连续变化的，此类套期不在我国套期会计相关准则的规定范围内，不适用我国企业会计准则的套期会计规定。因此标的公司对此类业务按《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》相关规定进行账务处理，形成的损益计入了“投资收益”科目。

7、期间费用分析

北方铜业期间费用构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|----|---------|------|---------|------|
| | 金额 | 占收入比 | 金额 | 占收入比 |

| | | | | |
|------|-----------|-------|-----------|-------|
| 销售费用 | 3,280.89 | 0.54% | 4,432.90 | 0.58% |
| 管理费用 | 8,055.41 | 1.32% | 8,707.46 | 1.14% |
| 财务费用 | 23,410.86 | 3.83% | 26,448.82 | 3.45% |
| 合计 | 34,747.15 | 5.68% | 39,589.18 | 5.17% |

报告期内，北方铜业期间费用分别为 39,589.18 万元、**34,747.16 万元**，期间费用率分别为 5.17%、**5.68%**，基本保持稳定。

(1) 销售费用

北方铜业销售费用构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-------|----------|---------|----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 运输费用 | 970.54 | 29.58% | 1,322.98 | 29.84% |
| 人工费用 | 692.63 | 21.11% | 676.44 | 15.26% |
| 运杂费 | 225.64 | 6.88% | 61.04 | 1.38% |
| 业务费 | 1,199.87 | 36.57% | 1,905.96 | 43.00% |
| 仓储费用 | 79.15 | 2.41% | 187.15 | 4.22% |
| 装卸费 | - | - | 106.66 | 2.41% |
| 折旧费 | 9.48 | 0.29% | 16.86 | 0.38% |
| 业务招待费 | 23.14 | 0.71% | 20.21 | 0.46% |
| 办公费 | 57.84 | 1.76% | 51.09 | 1.15% |
| 检验检测费 | - | - | 58.03 | 1.31% |
| 差旅费 | 10.13 | 0.31% | 15.30 | 0.35% |
| 其他 | 12.48 | 0.38% | 11.18 | 0.25% |
| 合计 | 3,280.89 | 100.00% | 4,432.90 | 100.00% |

销售费用主要由运输费用、业务费组成。2019 年度、2020 年度，北方铜业销售费用分别为 4,432.90 万元、**3,280.89 万元**，同比减少 1,152.01 万元。

北方铜业 2020 年发生的运输费用较 2019 年下降约 **352.44 万元**，主要是因为企业自 2020 年 1 月 1 日实施新收入准则，构成合同履约成本的运输支出在营

业成本中核算（涉及金额 **510.84 万元**），销售部门日常的交通运输费用仍在销售费用核算。

（2）管理费用

北方铜业管理费用构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | | 2019 年度 | |
|-------|----------|---------|----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 人工费用 | 4,528.28 | 56.21% | 5,263.97 | 60.45% |
| 办公费用 | 809.27 | 10.05% | 723.99 | 8.31% |
| 中介服务费 | 1,025.17 | 12.73% | 1,137.89 | 13.07% |
| 财产保险 | 487.06 | 6.05% | 487.50 | 5.60% |
| 党组织经费 | 390.05 | 4.84% | 310.51 | 3.57% |
| 折旧摊销费 | 210.94 | 2.62% | 203.58 | 2.34% |
| 租赁费用 | 96.01 | 1.19% | 96.01 | 1.10% |
| 差旅费 | 92.98 | 1.15% | 172.55 | 1.98% |
| 业务招待费 | 83.22 | 1.03% | 104.96 | 1.21% |
| 其他 | 332.41 | 4.13% | 206.50 | 2.37% |
| 合计 | 8,055.41 | 100.00% | 8,707.46 | 100.00% |

2019 年度、2020 年度，北方铜业管理费用分别为 8,707.46 万元、**8,055.41 万元**。报告期内，管理费用主要由人工费用、办公费用组成。其中，人工费用占管理费用比例分别为 60.45%、**56.21%**，办公费用占管理费用比例分别为 8.31%、**10.05%**，费用结构保持稳定。

（3）财务费用

北方铜业财务费用构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|--------|-----------|-----------|
| 利息费用 | 26,010.33 | 28,683.58 |
| 减：利息收入 | 4,492.31 | 6,246.16 |

| | | |
|------|-----------|-----------|
| 汇兑损益 | -1,171.69 | 1,380.46 |
| 其他 | 3,064.54 | 2,630.93 |
| 合计 | 23,410.86 | 26,448.82 |

2019年度、2020年度，北方铜业财务费用分别为26,448.82万元、23,410.86万元，同比减少3,037.96万元。报告期内北方铜业财务费用的下降主要系表内融资规模的收缩所致。

8、营业外收入分析

北方铜业营业外收入构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 |
|----|--------|--------|
| 其他 | 60.92 | 871.32 |
| 合计 | 60.92 | 871.32 |

2019年度、2020年度，北方铜业营业外收入金额分别为871.32万元、60.92万元。2020年度营业外收入较2019年度减少810.40万元，主要系挂账款项核销金额的减少所致。

9、营业外支出分析

北方铜业营业外支出构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020年度 | 2019年度 |
|-------------|--------|----------|
| 对外捐赠 | - | 2.15 |
| 盘亏损失 | - | 0.27 |
| 非流动资产毁损报废损失 | 571.00 | 902.24 |
| 其他 | 161.20 | 363.42 |
| 合计 | 732.20 | 1,268.08 |

2019年度、2020年度，北方铜业营业外支出合计分别为1,268.08万元、732.20万元。报告期内，营业外支出主要由非流动资产毁损报废损失组成。

10、非经常性损益分析

北方铜业非经常性损益构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2020 年度 | 2019 年度 |
|---|-----------|-----------|
| 非流动资产处置损益 | -179.50 | -891.39 |
| 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） | 110.28 | 17.51 |
| 计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费 | 3,516.66 | 5,301.35 |
| 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 | -2,254.36 | 10,533.33 |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出 | -100.28 | 77.64 |
| 小计 | 1,092.80 | 15,038.44 |
| 所得税影响额 | -232.90 | -3,668.15 |
| 合计 | 859.90 | 11,370.29 |

报告期内，北方铜业非经常性损益主要由计入当期损益的非金融企业收取的资金占用费和因不适用于我国套期会计准则的规定而被计入当期损益的套期保值操作产生的利得和损失。扣除非经常性损益影响后，报告期内标的公司归属于母公司股东净利润分别为 12,356.53 万元、49,582.07 万元。

六、非经营性资金占用情况的说明

经核查，本独立财务顾问认为：截至本独立财务顾问报告出具日，冠豪高新及粤华包不存在资金、资产被实际控制人或其他关联人非经营性占用的情形。

七、本次交易构成重大资产重组、不构成重组上市

（一）本次交易构成重大资产重组

本次交易置入资产为北方铜业 100% 股权。北方铜业截至 2019 年 12 月 31 日经审计的资产总额、资产净额及 2019 年度营业收入占上市公司同期经审计的合并财务报表相关指标的比例如下：

| 项目 | 南风化工 (2019.12.31) | 北方铜业 | | | 标的资产财务指标 占上市公司比重 |
|---------------------|----------------------|------------------------|------------|------------|---------------------|
| | | 2019.12.31/ 2019 年度 | 本次交易价格 | 两者金额孰高 | |
| 总资产 (万元) | 157,505.46 | 868,165.52 | 438,300.00 | 868,165.52 | 551.20% |
| 归属于母公司 股东权益 (万元) | 38,780.20 | 227,195.97 | | 438,300.00 | 1,130.22% |
| 项目 | 南风化工 (2019 年度) | 北方铜业 (2019 年度) | | | 标的资产财务指标 占上市公司比重 |
| 营业收入 (万元) | 121,465.44 | 765,786.90 | | | 630.46% |

根据《重组管理办法》第十二条、第十四条的规定，本次交易构成上市公司重大资产重组。

（二）本次交易不构成重组上市

本独立财务顾问报告签署日前 36 个月内，上市公司控制权未发生变更，且本次交易不会导致上市公司控制权发生变更，因此，本次交易不构成《重组办法》第十三条所规定的重组上市。

1、2012 年 12 月，运城市人民政府将其持有的中盐运化 100% 的国有股权无偿划转给焦煤集团。股权划转后，南风化工的实际控制人由山西省运城市国有资产监督管理委员会变更为山西省国资委。本次重组距离南风化工控制权变更之日已超过 36 个月。

2、2017 年 8 月，山西省国资委将持有的南风化工间接控股股东焦煤集团 100% 股权全部注入其下属的山西省国有资本投资运营有限公司，上述国有股权划转的实施未导致南风化工直接控股股东和实际控制人发生变化。

3、本次交易前，上市公司控股股东为山焦盐化，间接控股股东为焦煤集团和省国资运营公司，实际控制人为山西省国资委。本次交易完成后，上市公司控股股东将变更为中条山集团，间接控股股东为山西云时代和省国资运营公司，实

际控制人仍为山西省国资委。上市公司控制权未发生变更。

八、对交易合同约定的资产支付安排是否可能导致上市公司支付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效，发表明确意见

根据上市公司与交易对方签署的《重大资产重组协议》，本次交易的资产交付安排，参见本独立财务顾问报告“第八节 本次交易主要合同”之“一、重大资产重组协议”。

经核查，本独立财务顾问认为：对交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司发行股份后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益。

九、对本次重组是否构成关联交易进行核查，并依据核查确认的相关事实发表明确意见

（一）本次交易构成关联交易

本次交易对方中的中条山集团、晋创投资、潞安投资与三晋国投均为上市公司间接控股股东省国资运营公司控制的企业。根据《重组管理办法》《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，本次交易构成关联交易。

在审议本次重组相关关联交易议案时，关联董事已回避表决。在本公司股东大会审议相关议案时，关联股东亦已回避表决。

（二）本次交易的必要性

1、借力资本市场拓展融资通道，提高铜矿资源自给率

工信部于 2016 年发布的《有色金属工业发展规划（2016~2020 年）》指出，2015 年，国内铜矿产原料对外依存度高达 73%，可见国内有色金属冶炼企业对外购精矿依赖严重，市场实际属于卖方。同时，国际有色金属矿业巨头对全球有色金属精矿供应（尤其是铜、锌等常用有色金属精矿）具有相当程度的操控能力，市场已形成产业集中度较高的寡头垄断态势。

通过此次重组，上市公司有望依托资本市场支持，为未来发展提供资金和渠道，通过加大勘探与开发力度，提高资源自给率，为打破国际有色金属矿业巨头对全球有色金属精矿供应的操控尽绵薄之力。

2、提高长期盈利能力，保障上市公司股东利益

通过本次交易，中条山集团下属优质矿业资产注入上市公司，将为上市公司带来新的利润增长点，有利于增强上市公司的持续经营能力，提高上市公司资产质量及核心竞争力，有利于上市公司长期健康发展，符合上市公司全体股东利益。

(三) 本次交易对上市公司及非关联股东的影响

通过本次交易，公司将置出盈利能力较弱的现有资产和业务，同时拟置入北方铜业 100% 股权。本次交易完成后，上市公司的主营业务将由无机盐化工业务变更为铜金属的开采、选矿、冶炼及销售，公司的主营业务突出，资产质量、盈利能力将得到提升，持续经营能力得到增强，以实现上市公司股东的利益最大化。

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请审计机构、评估机构、律师事务所、独立财务顾问等独立机构出具相关报告，并按程序报送有关监管部门审批。本次关联交易定价公允，标的资产的评估报告均已经省国资运营公司备案。本次交易中涉及到关联交易的处理遵循公开、公平、公正的原则并履行了合法程序：上市公司董事会在审议相关议案时，关联董事回避表决，独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见，在召集股东大会审议相关议案时，关联股东已回避表决。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易构成关联交易，且本次交易具有必要性；关联交易履行的程序符合相关规定，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形。

十、交易对方与上市公司根据《重组管理办法》第三十五条的规定，就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订补偿协议或提出填补每股收益具体措施的，独立财务顾问应当对补偿安排或具体措施的可行性、合理性发表意见

根据《业绩承诺补偿协议》，交易双方就标的资产的未来盈利状况及实际盈利数不足利润预测数的情况的补偿进行了约定，且其约定具备可操作性。业绩承诺及补偿措施情况参见本独立财务顾问报告“第八节 本次交易主要合同”之“二、业绩承诺补偿协议”相关内容。

经核查，本独立财务顾问认为：补偿义务人与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数情况的补偿安排切实可行、合理。

十一、关于本次交易的交易对方私募投资基金备案情况

本次交易的交易对方中，宁波保税区三晋国投股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称“三晋国投”）主要提供私募股权投资及相关咨询服务，系经中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金（基金编号：SCB056）。除三晋国投外，其余交易对方不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规范的私募投资基金管理人或私募投资基金，无需办理私募基金管理人登记和私募投资基金备案手续。

十二、本次交易补偿安排的可行性合理性分析

根据上市公司与本次发行股份购买资产之交易对方签订的《重大资产重组协议》和《利润补偿协议》，相关交易对方已就各标的公司盈利补偿期间实际净利润不足承诺净利润的情况的补偿进行了约定。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易中发行股份购买资产之交易对方与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订了利润补偿协议，该补偿安排措施具备可行性、合理性。

十三、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

因本次重大资产重组及相关事项，上市公司股票自 2020 年 9 月 16 日起停牌。根据《重组办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等文件的规定，上市公司对本次交易相关机构及其相关人员在上市公司股票停牌日前 6 个月（2020 年 3 月 16 日）至《南风化工集团有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》披露前一日（2021 年 1 月 21 日）（以下简称“自查期间”）持有和买卖上市公司股票（证券简称：ST 南风，证券代码：000737）的情形进行自查，自查范围具体包括：

- 1、上市公司及其董事、监事、高级管理人员以及有关知情人员；
- 2、上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员或主要负责人及相关知情人员；
- 3、本次交易对方以及有关知情人员；
- 4、相关中介机构及具体业务经办人员；
- 5、其他知悉本次交易内幕信息的法人和自然人；
- 6、上述相关自然人的直系亲属，包括父母、配偶、成年子女。

根据中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司于 2020 年 1 月 25 日出具的《信息披露义务人持股及股份变更查询证明》、《股东股份变更明细清单》及本次交易相关各方的自查报告及说明，自查期间内核查范围内人员交易上市公司股票的情况如下：

| 股东姓名 | 身份 | 交易日期 | 变更股数 | 结余股数 | 变更摘要 |
|------|-------------------------|-----------|--------|--------|------|
| 张成树 | 晋创投资有限公司副董事长兼副总经理 | 2020-3-31 | 500 | 500 | 买入 |
| | | 2020-4-7 | 23,600 | 24,100 | 买入 |
| | | 2020-4-8 | 24,100 | 0 | 卖出 |
| 肖爱国 | 原中车永济电机实业管理有限公司执行董事兼总经理 | 2020-9-11 | 2,000 | 2,000 | 买入 |

针对上述股票买卖情况，张成树、肖爱国已分别出具《声明函》如下：

1、张成树：“本人于上述交易日买入南风化工股票是基于个人对于市场的研判以及股票的市场表现的独立判断；进行该等股票交易时，并不知晓南风化工筹划收购北方铜业 100% 股权事宜。本次重组停牌前，本人从未参与本次交易的任何筹划及决策过程，从未知悉或探知本次交易的任何信息，从未有任何人员向本人泄漏相关信息或建议本人买卖上市公司股票，未利用任何与本次交易有关的内幕信息。本人的上述股票交易行为确属偶然、独立和正常的股票交易行为，与本次交易不存在关联关系，并不构成内幕交易行为。本人买卖南风化工股票的交易行为与本次重大资产重组事项无关。本人将继续严格遵守相关法律和法规的规定，避免利用有关内幕信息进行上市公司股票交易。”

2、肖爱国：“本人于上述交易日买入南风化工股票是基于个人对于市场的研判以及股票的市场表现的独立判断；进行该等股票交易时，并不知晓南风化工筹划收购北方铜业 100% 股权事宜。本次重组停牌前，本人从未参与本次交易的任何筹划及决策过程，从未知悉或探知本次交易的任何信息，从未有任何人员向本人泄漏相关信息或建议本人买卖上市公司股票，未利用任何与本次交易有关的内幕信息。本人的上述股票交易行为确属偶然、独立和正常的股票交易行为，与本次交易不存在关联关系，并不构成内幕交易行为。本人买卖南风化工股票的交易行为与本次重大资产重组事项无关，并愿意在保障中小投资者利益的原则上，将所得收益收归上市公司所有。本人将继续严格遵守相关法律和法规的规定，避免利用有关内幕信息进行上市公司股票交易。”

综上，根据自查范围内人员出具的自查报告，在自查期间，除上述买卖情况外，自查范围内其他人员不存在买卖上市公司股票的情形。

上述主体买卖上市公司股票系基于个人对市场的研判以及股票的市场表现的独立判断，与上市公司本次重大资产重组无关，不涉及利用内幕信息进行股票交易的情况，对本次交易不构成实质性法律障碍。

十四、本次交易中直接或间接有偿聘请其他第三方的相关情形

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）第五条规定证券公司在投资银行类业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方行为的，项目申请时应在披露文件中说明

不存在披露的聘请第三方行为，第六条规定证券公司应对投资银行类项目的服务对象进行专项核查，关注其在律师事务所、会计师事务所、资产评估机构、评级机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，是否存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，及相关聘请行为是否合法合规。证券公司应就上述核查事项发表明确意见。

本次交易中，上市公司依法聘请了独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构，相关聘请行为合法合规，符合《廉洁从业意见》的相关规定。

除上述聘请的证券公司和证券服务机构之外，经上市公司确认，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方机构或个人的行为。

综上，独立财务顾问认为：本次交易符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的规定。

第十一节 独立财务顾问内核意见及结论性意见

一、中德证券内核程序简介

中德证券内核委员会根据中国证监会有关规定和《中德证券有限责任公司投资银行业务规程制度》成立。

内核委员由合规法律部门从中德证券确定的委员大名单中选出，并经内核委员会主席批准，同时抄送首席合规官进行审查；委员大名单包括各业务部门资深业务人员以及业务管理与质量控制部门、合规法律部门和风险管理部门等内部控制部门人员（可根据项目情况聘请外部委员）。合规法律部门负责内核委员会会议的组织和协调工作。

内核委员会委员全部出席会议方为有效。所有项目均为 7 名参会委员，其中，来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总人数的 1/3，合规管理人员作为当然委员出席。70%以上委员同意，同时全体参会委员评分平均达到 70 分以上（含 70 分）视为通过内核。内核委员会主席对所有内核项目拥有最终否决权。内核委员会通过后，出具独立财务顾问专业意见或报告。

中德证券出具的独立财务顾问专业意见或报告由独立财务顾问项目主办人、项目协办人、内核负责人、业务部门负责人和法定代表人签名并加盖公章。

二、独立财务顾问内核意见

本次交易符合上市公司实施资产重组的基本条件和相关规定，同意就《南风化工集团股份有限公司重大资产置换、发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》出具本独立财务顾问报告，并将本独立财务顾问报告上报中国证监会及深交所审核。

三、独立财务顾问结论性意见

经核查本次交易的重组报告书及相关文件，本独立财务顾问认为：

1、本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《重组若干规定》等法律、法规和规范性文件的规定。本次交易遵守了国家相关法律、

法规的要求，履行了必要的信息披露程序，并按有关法律、法规的规定履行了相应的程序；

2、本次重组符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定；

3、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；

4、本次交易涉及资产的定价原则符合有关法律法规规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

5、本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形；

6、本次交易不会影响上市公司在业务、资产、人员、机构、财务方面的独立性，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

7、本次交易前上市公司已形成健全有效的法人治理结构，本次交易不会对上市公司的法人治理结构造成不利影响；

8、本次交易价格根据符合《证券法》规定的评估机构出具并经有权机关备案的评估报告中载明的评估结果为依据，经交易各方协商确定，定价合理公允。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性，不会损害上市公司及股东特别是其他中小股东利益；

9、本次交易有利于优化上市公司财务状况，有助于改善上市公司盈利能力；

10、本次交易所涉及的相关合同及程序合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，交易合同约定的标的资产交付安排不存在导致上市公司交割标的资产后不能及时获得对价的风险，相关的违约责任切实有效，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东的利益；

11、本次交易构成关联交易，不构成重组上市，且本次交易具有必要性；关联交易履行的程序符合相关规定，不存在损害上市公司及非关联股东合法权益的情形；

13、本次交易中，中德证券不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为。南风化工依法聘请了独立财务顾问、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构，除上述依法需聘请的证券服务机构之外，南风化工不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

（此页无正文，为《中德证券有限责任公司关于南风化工有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》之签署页）

项目主办人：

王 淼

祁旭华

项目协办人：

胡 伟

李 爽

梁婧锶

内核负责人：

何澎湃

部门负责人：

郝国栋

法定代表人：

侯 巍

中德证券有限责任公司

2021年4月8日